

Руководство FreeBSD

Руководство FreeBSD

Издание: 53258

2019-07-15 21:38:15 pluknet.

Авторские права © 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 The FreeBSD Documentation Project

Авторские права © 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Проект Русской Документации FreeBSD

Аннотация

Добро пожаловать в FreeBSD! Это Руководство охватывает процесс установки и ежедневного использования *FreeBSD 11.2-RELEASE* и *FreeBSD 12.0-RELEASE*. Оно находится в процессе разработки и является собой результат работы множества людей. Многие из разделов до сих пор не существуют, а некоторые из существующих требуют обновления. Если вы заинтересованы в помощи этому проекту, отправьте письмо в [Список рассылки Проекта Документации FreeBSD](#). Обновленная версия этого документа постоянно доступна с [Основного Web сервера FreeBSD](#). Он также может быть загружен из интернет в одном из наиболее распространенных форматов с [FTP сервера Проекта FreeBSD](#) или с одного из многочисленных [зеркал](#). Если вы предпочитаете иметь напечатанный (английский) вариант Руководства, то можете приобрести его на [FreeBSD Mall](#). Вы также можете воспользоваться [Поиском в Руководстве FreeBSD](#).

Распространение и использование исходных (SGML DocBook) и «скомпилированных» форм (SGML, HTML, PDF, PostScript, RTF и прочих) с модификацией или без оной, разрешены при соблюдении следующих соглашений:

1. Распространяемые копии исходного кода (SGML DocBook) должны сохранять вышеупомянутые объявления copyright, этот список положений и следующий отказ от ответственности в первых строках этого файла в неизменном виде.
2. Распространяемые копии скомпилированных форм (преобразованные в другие DTD, конвертированные в PDF, PostScript, RTF и другие форматы) должны повторять вышеупомянутые объявления copyright, этот список положений и следующий отказ от ответственности в документации и/или других материалах, поставляемых с дистрибуцией.



Важно

ЭТА ДОКУМЕНТАЦИЯ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ ДОКУМЕНТАЦИИ FREEBSD "КАК ЕСТЬ" И ЛЮБЫЕ ЯВНЫЕ ИЛИ НЕЯВНЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ НЕЯВНЫМИ ГАРАНТИЯМИ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ ОТРИЦАЮТСЯ. НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ПРОЕКТ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ FREEBSD НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, СПЕЦИАЛЬНЫЙ, ОБРАЗЦОВЫЙ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЙ УЩЕРБЫ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПОСТАВКОЙ ТОВАРОВ ЗАМЕНЫ ИЛИ УСЛУГ; ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ИХ НЕПРАВИЛЬНУЮ ПЕРЕДАЧУ ИЛИ ПОТЕРИ; ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ БИЗНЕСА), И ТЕМ НЕ МЕНЕЕ ВЫЗВАННЫЕ И В ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, НЕЗАВИСИМО ОТ КОНТРАКТНОЙ, СТРОГОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ИЛИ ПРАВОНАРУШЕНИИ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ ИЛИ ИНЫМ СПОСОБОМ), ВОЗНИКШЕМ ЛЮБЫМ ПУТЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭТОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ДАЖЕ ЕСЛИ БЫ БЫЛО СООБЩЕНО О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

FreeBSD это зарегистрированная торговая марка FreeBSD Foundation.

3Com и HomeConnect это зарегистрированные торговые марки 3Com Corporation.

Zware и Escalade это зарегистрированные торговые марки Zware Inc.

ARM это зарегистрированная торговая марка ARM Limited.

Adapttec это зарегистрированная торговая марка Adapttec, Inc.

Adobe, Acrobat, Acrobat Reader и PostScript это или зарегистрированные торговые марки или торговые марки Adobe Systems Incorporated в Соединенных Штатах и/или других странах.

Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime и TrueType это торговые марки Apple Computer, Inc., зарегистрированные в Соединенных Штатах и других странах.

Corel и WordPerfect это торговые марки или зарегистрированные торговые марки Corel Corporation и/или ее дочерних компаний в Канаде, Соединенных Штатах и/или других странах.

Sound Blaster это торговая марка Creative Technology Ltd. в Соединенных Штатах и/или других странах.

CVSup это зарегистрированная торговая марка John D. Polstra.

Heidelberg, Helvetica, Palatino и Times Roman это или зарегистрированные торговые марки или торговые марки Heidelberger Druckmaschinen AG в США и других странах.

IBM, AIX, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390 и ThinkPad это торговые марки International Business Machines Corporation в Соединенных Штатах, других странах, или по всему миру.

IEEE, POSIX и 802 это зарегистрированные торговые марки Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. в Соединенных Штатах.

Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium и Xeon это торговые марки или зарегистрированные торговые марки Intel Corporation или ее дочерних компаний в Соединенных Штатах и других странах.

Intuit и Quicken это зарегистрированные торговые марки и/или зарегистрированные сервис марки Intuit Inc., или одной из ее дочерних компаний в Соединенных Штатах и других странах.

Linux это зарегистрированная торговая марка Linus Torvalds.

LSI Logic, AcceleRAID, eXtremeRAID, MegaRAID и Mylex это торговые марки или зарегистрированные торговые марки LSI Logic Corp.

M-Systems и DiskOnChip это торговые марки или зарегистрированные торговые марки M-Systems Flash Disk Pioneers, Ltd.

Macromedia, Flash и Shockwave это торговые марки или зарегистрированные торговые марки Macromedia, Inc. в Соединенных Штатах и/или других странах.

Microsoft, FrontPage, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media и Windows NT это или зарегистрированные торговые марки или торговые марки Microsoft Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.

Netscape и Netscape Navigator это зарегистрированные торговые марки Netscape Communications Corporation в США и других странах.

GateD и NextHop это зарегистрированные и незарегистрированные торговые марки NextHop в США и других странах.

Motif, OSF/1 и UNIX это зарегистрированные торговые марки, а IT DialTone и The Open Group это торговые марки Open Group в Соединенных Штатах и других странах.

Oracle это зарегистрированная торговая марка Oracle Corporation.

PowerQuest и PartitionMagic это зарегистрированные торговые марки PowerQuest Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.

RealNetworks, RealPlayer и RealAudio это зарегистрированные торговые марки RealNetworks, Inc.

Red Hat и RPM это торговые марки или зарегистрированные торговые марки Red Hat, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.

SAP, R/3 и mySAP это торговые марки или зарегистрированные торговые марки SAP AG в Германии и нескольких других странах по всему миру.

Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, Solaris, StarOffice, SunOS это торговые марки или зарегистрированные торговые марки Sun Microsystems, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.

Symantec и Ghost это зарегистрированные торговые марки Symantec Corporation в Соединенных Штатах и других странах.

MATLAB это зарегистрированная торговая марки MathWorks, Inc.

SpeedTouch это торговая марка Thomson.

U.S. Robotics и Sportster это зарегистрированные торговые марки U.S. Robotics Corporation.

VMware это торговая марка VMware, Inc.

Waterloo Maple и Maple это торговые марки или зарегистрированные торговые марки Waterloo Maple Inc.

Mathematica это зарегистрированная торговая марки Wolfram Research, Inc.

XFree86 это торговая марка XFree86 Project, Inc.

Ogg Vorbis и Xiph.Org это торговые марки Xiph.Org.

Многие из обозначений, используемые производителями и продавцами для обозначения своих продуктов, заявляются в качестве торговых марок. Когда такие обозначения появляются в этом документе, и Проекту FreeBSD известно о торговой марке, к обозначению добавляется знак «ТМ» или «(R)».

Содержание

Предисловие	xvii
I. В начале	1
1. Введение	5
1.1. Краткий обзор	5
1.2. Добро пожаловать во FreeBSD!	5
1.3. О Проекте FreeBSD	8
2. Установка FreeBSD версий 8.X и более ранних	13
2.1. Краткий обзор	13
2.2. Аппаратные требования	13
2.3. Перед установкой	14
2.4. Начало установки	21
2.5. Введение в Sysinstall	26
2.6. Выделение дискового пространства	30
2.7. Выбор устанавливаемых компонентов	42
2.8. Выбор источника для установки	44
2.9. Подтверждение установки	45
2.10. После установки	46
2.11. Решение проблем	72
2.12. Расширенное руководство по установке	75
2.13. Подготовка собственного источника установки	77
3. Установка FreeBSD версий 9.X и более поздних	83
3.1. Краткий обзор	83
3.2. Аппаратные требования	83
3.3. Перед установкой	84
3.4. Начало установки	89
3.5. Введение в bsdinstall	93
3.6. Установка по сети	96
3.7. Выделение дискового пространства	97
3.8. Завершение установки	102
3.9. После установки	104
3.10. Решение проблем	119
3.11. Использование Live CD	121
4. Основы UNIX	123
4.1. Краткий обзор	123
4.2. Виртуальные консоли и терминалы	123
4.3. Пользователи и основы управления учетными записями	126
4.4. Права доступа	137
4.5. Структура каталогов	141
4.6. Организация дисков	143
4.7. Монтирование и размонтирование файловых систем	151
4.8. Процессы	153
4.9. Даемоны, сигналы, уничтожение процессов	155
4.10. Интерпретатор команд	157
4.11. Текстовые редакторы	159
4.12. Устройства и файлы устройств	159
4.13. Бинарные форматы	159
4.14. Дополнительная информация	161
5. Установка приложений: порты и пакеты	163
5.1. Обзор	163
5.2. Обзор установки программного обеспечения	163
5.3. Поиск программного обеспечения	165
5.4. Использование бинарных пакетов	166
5.5. Использование pkgng для управления бинарными пакетами	169
5.6. Использование Коллекции Портов	173
5.7. Действия после установки	182
5.8. Обработка нерабочих портов	183

6. X Window System	185
6.1. Обзор	185
6.2. Основы X	185
6.3. Установка X11	188
6.4. Конфигурация X11	188
6.5. Использование шрифтов в X11	193
6.6. Менеджеры экранов (Display Managers) X	197
6.7. Графические оболочки	199
II. Общие задачи	205
7. Приложения для настольного компьютера	209
7.1. Краткий обзор	209
7.2. Браузеры	209
7.3. Бизнес приложения	212
7.4. Программы просмотра документов	215
7.5. Финансовые программы	216
7.6. Итоги	217
8. Мультимедиа	219
8.1. Краткий обзор	219
8.2. Настройка звуковой карты	220
8.3. Звук MP3	223
8.4. Воспроизведение видео	225
8.5. Настройка ТВ тюнеров	232
8.6. Сканеры	233
9. Настройка ядра FreeBSD	239
9.1. Краткий обзор	239
9.2. Зачем собирать собственное ядро?	239
9.3. Определение аппаратного обеспечения	240
9.4. Драйвера, подсистемы и модули ядра	241
9.5. Сборка и установка собственного ядра	241
9.6. Конфигурационный файл	244
9.7. Решение проблем	257
10. Печать	259
10.1. Краткий обзор	259
10.2. Введение	259
10.3. Основная настройка	260
10.4. Расширенная настройка принтера	272
10.5. Использование принтеров	298
10.6. Альтернативы стандартному спулеру	304
10.7. Выявление проблем	305
11. Двоичная совместимость с Linux	309
11.1. Краткий обзор	309
11.2. Установка	309
11.3. Установка Mathematica®	312
11.4. Установка Maple™	314
11.5. Установка MATLAB®	316
11.6. Установка Oracle®	319
11.7. Установка SAP® R/3®	322
11.8. Дополнительные сведения	340
III. Системное администрирование	343
12. Настройка и оптимизация	347
12.1. Введение	347
12.2. Начальное конфигурирование	347
12.3. Основные настройки	348
12.4. Настройка приложений	349
12.5. Запуск сервисов	350
12.6. Настройка утилиты sgon	352
12.7. Использование rc во FreeBSD 5.X и последующих версиях	353
12.8. Настройка карт сетевых интерфейсов	355

12.9. Настройка виртуальных серверов	358
12.10. Файлы настройки	359
12.11. Настройка с помощью sysctl	362
12.12. Оптимизация дисков	363
12.13. Изменение ограничений, накладываемых ядром	366
12.14. Увеличение объема подкачки	369
12.15. Управление питанием и ресурсами	370
12.16. Использование и отладка FreeBSD ACPI	371
13. Процесс загрузки FreeBSD	377
13.1. Описание	377
13.2. Проблема загрузки	377
13.3. Менеджер загрузки и этапы загрузки	378
13.4. Взаимодействие с ядром во время загрузки	383
13.5. Хинты устройств	384
13.6. Init: инициализация управления процессами	385
13.7. Процесс остановки системы	386
14. Безопасность	387
14.1. Краткое описание	387
14.2. Введение	387
14.3. Защита FreeBSD	389
14.4. DES, MD5, и шифрование	395
14.5. Одноразовые пароли	396
14.6. TCP Wrappers	399
14.7. KerberosIV	401
14.8. Kerberos5	407
14.9. OpenSSL	415
14.10. VPN через IPsec	417
14.11. OpenSSH	427
14.12. Списки контроля доступа файловой системы (ACL)	432
14.13. Мониторинг вопросов безопасности в ПО сторонних разработчиков	434
14.14. Сообщения безопасности FreeBSD	435
14.15. Учёт используемых ресурсов	437
15. Принудительный контроль доступа (MAC)	439
15.1. Краткий обзор	439
15.2. Ключевые термины этой главы	440
15.3. Описание MAC	441
15.4. Метки MAC	442
15.5. Настройка модулей	446
15.6. Модуль MAC bsdextended	447
15.7. Модуль MAC ifoff	448
15.8. Модуль MAC portacl	449
15.9. Политики MAC, использующие метки	450
15.10. Модуль MAC partition	451
15.11. Модуль многоуровневой безопасности MAC (MLS)	452
15.12. Модуль MAC Viba	453
15.13. Модуль MAC LOMAC	454
15.14. Реализация защищенной среды с MAC	455
15.15. Другой пример: Использование MAC для защиты веб сервера	459
15.16. Решение проблем с инфраструктурой MAC	461
16. Аудит событий безопасности	463
16.1. Краткий обзор	463
16.2. Ключевые понятия	464
16.3. Настройка системы аудита	464
16.4. Работа с журналами аудита	468
17. Устройства хранения	471
17.1. Краткий обзор	471
17.2. Имена устройств	471
17.3. Добавление дисков	472

17.4. RAID	474
17.5. USB устройства хранения	477
17.6. Запись и использование оптических носителей (CD)	480
17.7. Создание и использование оптических носителей (DVD)	485
17.8. Дискеты	491
17.9. Создание и использование архивных копий на магнитной ленте	492
17.10. Создание резервных копий на дискетах	495
17.11. Стратегии резервного копирования	496
17.12. Основы технологии резервного копирования	497
17.13. Сетевые файловые системы, файловые системы в памяти и с отображением в файл	500
17.14. Мгновенные копии файловых систем	504
17.15. Квотирование файловых систем	505
17.16. Шифрование дисковых разделов	508
17.17. Шифрование области подкачки	514
18. GEOM: Модульная инфраструктура преобразования дисковых запросов	517
18.1. Краткий обзор	517
18.2. Введение в GEOM	517
18.3. RAID0 - Создание дисковой последовательности (Striping)	517
18.4. RAID1 - Зеркалирование (Mirroring)	519
18.5. Сетевые устройства GEOM Gate	521
18.6. Метки дисковых устройств	522
18.7. Журналирование UFS средствами GEOM	525
19. Поддержка файловых систем	527
19.1. Краткий обзор	527
19.2. Файловая система ZFS	527
20. Локализация - использование и настройка i18n/L10n	535
20.1. Краткий обзор	535
20.2. Использование локализации	535
20.3. Поиск приложений i18n	540
20.4. Настройка локализации для некоторых языков	541
21. Обновление системы и смена версии FreeBSD	543
21.1. Краткий обзор	543
21.2. Обновление FreeBSD	543
21.3. Обновление документации	550
21.4. Использование ветви разработки	552
21.5. Синхронизация исходных текстов	554
21.6. Пересборка мира	555
21.7. Отслеживание исходных текстов для нескольких машин	564
IV. Сетевые коммуникации	567
22. Последовательные соединения	571
22.1. Краткое описание	571
22.2. Введение	571
22.3. Терминалы	576
22.4. Входящие соединения по модему	580
22.5. Исходящие соединения по модему	586
22.6. Настройка последовательной консоли	589
23. PPP и SLIP	597
23.1. Краткий обзор	597
23.2. PPP уровня пользователя	597
23.3. PPP уровня ядра	608
23.4. Решение проблем с соединениями PPP	614
23.5. Использование PPP через Ethernet (PPPoE)	616
23.6. Использование PPP через ATM (PPPoA)	618
23.7. Использование SLIP	621
24. Электронная почта	631
24.1. Краткий обзор	631
24.2. Использование электронной почты	631

24.3. Настройка sendmail	633
24.4. Установка другой почтовой программы	636
24.5. Поиск и устранение неисправностей	638
24.6. Расширенное руководство	640
24.7. Настройка почты только для отправки	642
24.8. Использование почты с коммутируемым соединением	643
24.9. SMTP аутентификация	644
24.10. Почтовые программы пользователей	645
24.11. Использование fetchmail	651
24.12. Использование procmail	652
25. Сетевые серверы	655
25.1. Краткий обзор	655
25.2. «Супер-сервер» inetd	655
25.3. Network File System (NFS)	659
25.4. Network Information System (NIS/YP)	664
25.5. Автоматическая настройка сети (DHCP)	679
25.6. Domain Name System (DNS)	684
25.7. Apache HTTP сервер	695
25.8. Файл сервер и печать для Microsoft® Windows® клиентов (Samba)	699
25.9. Протокол передачи файлов (FTP)	702
25.10. Синхронизация часов через NTP	703
25.11. * Remote Host Logging with syslogd	705
26. Межсетевые экраны	707
26.1. Введение	707
26.2. Принципы работы межсетевых экранов	707
26.3. Пакеты межсетевых экранов	708
26.4. Packet Filter (PF, межсетевой экран OpenBSD) и ALTQ	708
26.5. * IPFILTER (IPF)	711
26.6. IPFW	718
27. Сложные вопросы работы в сети	735
27.1. Краткий обзор	735
27.2. Сетевые шлюзы и маршруты	735
27.3. Беспроводные сети	741
27.4. Bluetooth	747
27.5. Мосты	754
27.6. Работа с бездисковыми станциями	756
27.7. ISDN	762
27.8. Демон преобразования сетевых адресов (natd)	766
27.9. IP по параллельному порту (PLIP)	769
27.10. IPv6	771
27.11. Асинхронный режим передачи (ATM)	776
V. Приложения	779
A. Получение FreeBSD	783
A.1. Наборы CD и DVD	783
A.2. FTP сайты	783
A.3. Использование CTM	790
A.4. Использование Subversion	792
A.5. Использование rsync	795
B. Библиография	797
B.1. Книги и журналы, специализирующиеся на FreeBSD	797
B.2. Руководства для пользователей	798
B.3. Руководства для администраторов	798
B.4. Руководства для программистов	799
B.5. Внутренности операционной системы	799
B.6. Безопасность	800
B.7. Оборудование	800
B.8. История UNIX®	800
B.9. Прочие издания	801

С. Ресурсы в интернет	803
С.1. Списки рассылки	803
С.2. Новостные группы Usenet	818
С.3. Серверы World Wide Web	819
С.4. Адреса Email	822
Д. PGP ключи	823
D.1. Офицеры	823
D.2. Члены Core	828
D.3. Разработчики	844
Глоссарий FreeBSD	1885
Предметный указатель	1895

Список иллюстраций

2.1. FreeBSD Boot Loader Menu	23
2.2. Типичный вывод Device Probe	25
2.3. Меню выбора страны	26
2.4. Меню выбора раскладки клавиатуры	26
2.5. Выбор Usage в главном меню Sysinstall	27
2.6. Выбор меню документации	27
2.7. Меню документации Sysinstall	28
2.8. Выбор меню раскладки клавиатуры	28
2.9. Меню раскладки клавиатуры	29
2.10. Выбор параметров установки	29
2.11. Параметры Sysinstall	30
2.12. Начало стандартной установки	30
2.13. Выберите диск для Fdisk	33
2.14. Типичные разделы fdisk перед редактированием	34
2.15. Разбиение в Fdisk с использованием всего диска	35
2.16. Меню менеджера загрузки Sysinstall	35
2.17. Выход из выбора диска	36
2.18. Редактор Sysinstall Disklabel	39
2.19. Редактор Sysinstall Disklabel с установками по умолчанию	39
2.20. Свободное место для корневого раздела	40
2.21. Редактирование размера корневого раздела	40
2.22. Выбор типа корневого раздела	41
2.23. Выбор точки монтирования корневой файловой системы	41
2.24. Редактор Sysinstall Disklabel	42
2.25. Выбор дистрибутивных наборов	43
2.26. Подтверждение выбора дистрибутивного набора	44
2.27. Выбор источника установки	44
2.28. Выбор Ethernet устройства	47
2.29. Настройка сети для ed0	48
2.30. Редактирование inetd.conf	50
2.31. Настройка по анонимного FTP по умолчанию	51
2.32. Редактирование FTP Welcome Message	52
2.33. Редактирование exports	53
2.34. Параметры настройки системной консоли	54
2.35. Параметры хранителя экрана	54
2.36. Временной интервал хранителя экрана	55
2.37. Выход из меню конфигурации консоли	55
2.38. Выбор региона	56
2.39. Выбор страны	56
2.40. Выбор часового пояса	57
2.41. Выбор протокола мыши	58
2.42. Установка протокола мыши	58
2.43. Настройка порта мыши	59
2.44. Установка порта мыши	59
2.45. Запуск демона мыши	60
2.46. Проверка демона мыши	60
2.47. Выбор категории пакетов	61
2.48. Выбор пакетов	61
2.49. Установка пакетов	62
2.50. Подтверждение установки пакетов	62
2.51. Выбор User (пользователь)	63
2.52. Вид информации о пользователе	63
2.53. Выход из меню управления пользователями и группами	64
2.54. Выход из установки	65
2.55. Верхняя часть меню настройки сети (Network Configuration)	66
2.56. Выбор MTA по умолчанию	67

2.57. Настройка Ntpdate	68
2.58. Нижняя часть меню настройки сети	68
3.1. Меню загрузчика FreeBSD	90
3.2. Типичный вывод сообщений определения устройств	92
3.3. Выбор вариантов работы установочного носителя	93
3.4. Выбор раскладки клавиатуры	94
3.5. Меню выбора раскладки клавиатуры	94
3.6. Установка имени хоста	95
3.7. Выбор устанавливаемых компонентов	95
3.8. Установка по сети	96
3.9. Выбор зеркала сайта	97
3.10. Выбор способа разбиения: шаблонное (guided) или ручное (manual)	97
3.11. Выбор из множества дисков	98
3.12. Выбор всего диска или раздела	98
3.13. Просмотр созданных разделов	99
3.14. Ручное создание разделов	99
3.15. Выбор схемы разбиения	99
3.16. Создание нового раздела	100
3.17. Заключительное подтверждение	102
3.18. Загрузка файлов дистрибутива	103
3.19. Проверка файлов дистрибутива	103
3.20. Извлечение файлов дистрибутива	103
3.21. Установка пароля пользователя root	104
3.22. Выберите сетевой интерфейс	105
3.23. Поиск беспроводных точек доступа	105
3.24. Выбор беспроводной сети	106
3.25. Настройка WPA2	106
3.26. Выберите настройку протокола IPv4	107
3.27. Выбор настройки протокола IPv4 посредством DHCP	107
3.28. Статическая настройка IPv4 на сетевом интерфейсе	108
3.29. Выберите настройку протокола IPv6 на сетевом интерфейсе	108
3.30. Выберите настройку протокола IPv6 посредством SLAAC	109
3.31. Статическая настройка протокола IPv6	109
3.32. Конфигурирование Резолвера DNS	110
3.33. Выбор местного времени или времени UTC	110
3.34. Выберите регион	111
3.35. Выберите страну	111
3.36. Выберите часовой пояс	111
3.37. Подтверждение выбора часового пояса	112
3.38. Выбор дополнительных активируемых сервисов	112
3.39. Разрешение сохранения аварийных дампов	113
3.40. Добавление пользовательских учетных записей	113
3.41. Ввод информации о пользователе	114
3.42. Заполненная форма ввода информации о новом пользователе	115
3.43. Финальное конфигурационное меню	115
3.44. Ручная настройка	116
3.45. Завершение установки	116

Список таблиц

2.1. Пример сведений об оборудовании	15
2.2. Планирование разделов для первого диска	36
2.3. Разметка разделов для остальных дисков	37
2.4. Названия ISO-образов дисков FreeBSD и их значения	77
3.1. Схемы разбиения	100
4.1. Утилиты для управления учетными записями	129
4.2. Коды дисковых устройств	150
16.1. Классы событий системы аудита	465
16.2. Префиксы классов аудита событий	466
17.1. Соглашения по именованию физических дисков	471
20.1. Основные коды языка и страны	535
20.2. Типы терминалов для набора символов	539
20.3. Доступные консоли из Коллекции Портов	539
20.4. Доступные метода ввода	539
22.1. Нуль-модемный кабель DB-25 - DB-25	572
22.2. Нуль-модемный кабель DB-9 - DB-9	572
22.3. Нуль-модемный кабель DB-9 - DB-25	573
22.4. Наименования сигналов	580
27.1. Распайка кабеля для параллельного порта для сетевой работы	770
27.2. Резервированные адреса IPv6	772

Список примеров

2.1. Использование существующего раздела без изменения	16
2.2. Сжатие существующих разделов	16
3.1. Использование существующего раздела	86
3.2. Уменьшение размера существующего раздела	86
3.3. Создание традиционного разбиения под файловые системы	101
4.1. Установка программы с привилегиями суперпользователя	129
4.2. Добавление пользователя в FreeBSD	130
4.3. Интерактивное удаление учетной записи с помощью <code>guser</code>	131
4.4. Работа с <code>chpass</code> с правами суперпользователя	131
4.5. Работа с <code>chpass</code> с правами обычного пользователя	132
4.6. Изменение пароля	132
4.7. Изменение пароля другого пользователя суперпользователем	133
4.8. Добавление группы с использованием <code>pw(8)</code>	136
4.9. Добавление пользователей в новую группу при помощи <code>pw(8)</code>	136
4.10. Добавление нового члена группы с использованием <code>pw(8)</code>	136
4.11. Использование <code>id(1)</code> для определения принадлежности к группам	136
4.12. Пример имен диска, слайса, и раздела	150
4.13. Концептуальная модель диска	150
5.1. Загрузка пакета вручную и его локальная установка	166
12.1. Создание файла подкачки в FreeBSD	370
13.1. Образец экрана <code>boot0</code>	378
13.2. Образец экрана <code>boot2</code>	379
13.3. Незащищённая консоль в <code>/etc/ttys</code>	385
14.1. Использование SSH для создания защищенного туннеля на SMTP	431
17.1. Использование <code>dump</code> через <code>ssh</code>	497
17.2. Использование <code>dump</code> при работе через <code>ssh</code> с заданием <code>RSH</code>	498
17.3. Использование <code>vnconfig</code> для монтирования имеющегося образа файловой системы во FreeBSD 4.X	501
17.4. Создание нового диска в файле с помощью <code>vnconfig</code>	501
17.5. Использование <code>mdconfig</code> для монтирования файла с образом существующей файловой системы	502
17.6. Создание нового диска, отображаемого в файл, при помощи <code>mdconfig</code>	502
17.7. Настройка и монтирование диска, отображаемого в файл, при помощи команды <code>mdmfs</code>	503
17.8. Диск <code>md</code> в памяти во FreeBSD 4.X	503
17.9. Создание нового диска с отображением в память при помощи <code>mdconfig</code>	504
17.10. Создание нового диска с отображением в память при помощи <code>mdmfs</code>	504
18.1. Установка меток на разделы загрузочного диска	524
22.1. Добавление записей терминалов в <code>/etc/ttys</code>	577
24.1. Настройка базы данных доступа <code>sendmail</code>	634
24.2. <code>Mail Aliases</code>	635
24.3. Пример таблицы виртуального домена	636
25.1. Перезагрузка конфигурационного файла <code>inetd</code>	657
25.2. Монтирование ресурса при помощи <code>amd</code>	663
25.3. Установка Django совместно с <code>Apache2</code> , <code>mod_python3</code> и <code>PostgreSQL</code>	697
25.4. Конфигурация <code>Apache</code> для <code>Django/mod_python</code>	698
27.1. Офис подразделения или домашняя сеть	765
27.2. Центральный офис или другая локальная сеть	766

Предисловие

Целевая аудитория

Люди, которые используют FreeBSD с недавнего времени, найдут, что первая часть этой книги проводит читателя через процесс установки FreeBSD и кратко освещает идеи и традиции, на которых базируется UNIX®. Работа с этой частью требует несколько большего, чем просто желание исследовать - необходима возможность принимать к сведению новые идеи.

Вторая, много большая часть Руководства, является всеобъемлющим справочником о всех темах, которые могут интересовать администраторов FreeBSD. Некоторые из глав этой части могут рекомендовать вам предварительное чтение других документов, о чём упоминается в кратком обзоре в начале каждой главы.

Список рекомендуемой дополнительной литературы вы можете найти в [Приложение В, Библиография](#).

Изменения по сравнению со второй редакцией

Третья редакция является кульминацией более чем двух лет работы отдельных членов проекта документации FreeBSD. Вот основные изменения в новой редакции:

- [Глава 12, Настройка и оптимизация](#), Настройка и оптимизация, была расширена новой информацией о ACPI управлении питанием и ресурсами, системной утилите `stop` и дополнительных параметрах оптимизации ядра.
- [Глава 14, Безопасность](#), Безопасность, была расширена новой информацией о виртуальных частных сетях (VPN), списках контроля доступа файловой системы (ACL), и сообщениях безопасности.
- [Глава 15, Принудительный контроль доступа \(MAC\)](#), Принудительный контроль доступа (MAC), новая глава этой редакции. Она описывает, что такое MAC и как этот механизм может быть использован для защиты системы FreeBSD.
- [Глава 17, Устройства хранения](#), Устройства хранения, была расширена новой информацией о устройствах хранения USB, образах файловой системы, квотах файловой системы, файловых системах в файлах и в сети, зашифрованных дисковых разделах.
- К [Глава 23, PPP и SLIP](#), PPP и SLIP, был добавлен раздел о решении проблем.
- [Глава 24, Электронная почта](#), Электронная почта, была расширена новой информацией об использовании альтернативных транспортных агентов, SMTP аутентификации, UUCP, fetchmail, procmail, и другими разделами повышенной сложности.
- [Глава 25, Сетевые серверы](#), Сетевые серверы, появилась в этой редакции. Эта главы включает информацию о установке Apache HTTP Server, FTPd, и настройке Samba сервера для клиентов Microsoft Windows. Некоторые разделы были перемещены сюда из [Глава 27, Сложные вопросы работы в сети](#), Сложные вопросы работы в сети.
- [Глава 27, Сложные вопросы работы в сети](#), Сложные вопросы работы в сети, была расширена новой информацией об использовании устройств Bluetooth в FreeBSD, настройке беспроводных сетей, и сетях Asynchronous Transfer Mode (ATM).
- Был добавлен глоссарий, объединяющий информацию о технических терминах, используемых в книге.
- Множество эстетических улучшений были внесены в таблицы и иллюстрации этой книги.

Изменения во второй редакции

Вторая редакция является кульминацией более чем двухлетней работы членов Проекта документации FreeBSD. Нижеследующий список перечисляет все значительные изменения, внесенные в эту редакцию:

- Был добавлен полный указатель тем.
- Все ASCII-иллюстрации были заменены на графические.
- Был добавлен стандартный краткий обзор к каждому разделу для того, чтобы читатель мог получить представление о содержании раздела и о том, что необходимо знать для его изучения.
- Содержимое было логически реорганизовано на три части: «В Начале», «Системное администрирование» и «Приложения».
- [Глава 2, Установка FreeBSD версий 8.X и более ранних](#) («Установка FreeBSD») была полностью переписана, добавлено большое количество снимков экрана, чтобы облегчить понимание текста для новых пользователей.
- [Глава 4, Основы UNIX](#) («Основы UNIX®») была расширена и содержит дополнительную информацию о процессах, даемонах и сигналах.
- [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#) («Установка приложений: порты и пакеты») была расширена и содержит дополнительную информации об управлении бинарными пакетами.
- [Глава 6, X Window System](#) («X Window System») была полностью переписана и обращает больше внимания на современные технологии для рабочего стола, такие, как KDE и GNOME на XFree86™ 4.X.
- [Глава 13, Процесс загрузки FreeBSD](#) («Процесс загрузки FreeBSD») была расширена.
- [Глава 17, Устройства хранения](#) («Устройства хранения») была составлена из того, что раньше было двумя различными главами: «Диски» и «Резервное копирование». Мы считаем, что данные темы будут проще и более полно описаны как одна глава. Был добавлен раздел о программном и аппаратном RAID.
- [Глава 22, Последовательные соединения](#) («Последовательные коммуникации») была полностью реорганизована и обновлена для FreeBSD 4.X/5.X.
- [Глава 23, PPP и SLIP](#) («PPP и SLIP») была существенно обновлена.
- Было добавлено множество новых разделов в [Глава 27, Сложные вопросы работы в сети](#) («Сложные вопросы работы в сети»).
- [Глава 24, Электронная почта](#) («Электронная почта») была расширена, теперь она включает больше информации о настройке sendmail.
- [Глава 11, Двоичная совместимость с Linux](#) («Работа с приложениями, написанными для Linux®») была дополнена включением информации об установке Oracle® и SAP® R/3®.
- Следующие новые темы были рассмотрены в этой, второй, редакции:
 - Настройка и оптимизация ([Глава 12, Настройка и оптимизация](#)).
 - Мультимедиа ([Глава 8, Мультимедиа](#))

Структура этой книги

Эта книга разбита на пять частей. В первой части, *В начале*, рассматривается установка и основные навыки использования FreeBSD. Предполагается, что читатель освоит эти разделы последовательно, возможно

Предисловие

пропуская разделы, в которых обсуждаются уже знакомые для него темы. Вторая часть, *Общие задачи*, рассказывает о некоторых наиболее часто используемых возможностях FreeBSD. Этот раздел и все последующие могут быть прочитаны не по порядку. Каждая глава начинается с краткого обзора, который описывает, о чём говорится в ней и что читатель должен будет знать для прочтения этой главы. Это сделано для того, чтобы случайно встретивший этот материал читатель мог найти разделы, которые его интересуют. В третьей части, *Системное администрирование*, рассмотрены вопросы администрирования. В четвертой части, *Сетевые коммуникации*, охвачены темы, связанные с серверами и сетью. Пятая часть содержит приложения и справочную информацию.

Глава 1, Введение, Введение

Знакомит пользователя с FreeBSD. Рассказывает об истории проекта FreeBSD, его задачах и модели разработки.

Глава 2, Установка FreeBSD версий 8.X и более ранних, Установка

Проводит пользователя через весь процесс установки. Обсуждаются также некоторые более сложные вопросы установки, такие как установка по последовательной консоли.

Глава 4, Основы UNIX, Основы UNIX®

Рассказывает об основных командах и функциональности операционной системы FreeBSD. Если вы знакомы с Linux® или другой UNIX®-подобной операционной системой, возможно, вы пропустите эту главу.

Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты, Установка приложений: порты и пакеты

Рассказывает о процессе установки программного обеспечения сторонних производителей с использованием «Коллекции Портов FreeBSD» и стандартных бинарных пакетов.

Глава 6, X Window System, X Window System

Описывает X Window System вообще и использование X11 под управлением FreeBSD в частности. Также описывает популярные окружения рабочего стола, такие как KDE и GNOME.

Глава 7, Приложения для настольного компьютера, Приложения для настольного компьютера

Перечисляет некоторые популярные приложения для рабочей станции, такие как веб-браузеры и офисные пакеты и описывает процесс их установки на FreeBSD.

Глава 8, Мультимедиа, Мультимедиа

Показывает, как настроить поддержку воспроизведения звука и видео на вашей системе. Также описывает некоторые примеры приложений для воспроизведения звука и видео.

Глава 9, Настройка ядра FreeBSD, Настройка ядра FreeBSD

Объясняет, почему вам может понадобиться перенастроить ядро и детально описывает процесс настройки, сборки и установки нового ядра.

Глава 10, Печать, Печать

Рассказывает об управлении принтерами в FreeBSD, включая информацию об титульных страницах, учёте использования принтеров и первоначальной настройке.

Глава 11, Двоичная совместимость с Linux, Двоичная совместимость с Linux®

Описывает возможности Linux®-совместимости в FreeBSD. Также предоставляет детальные инструкции по установке многих популярных приложений для Linux®, таких как: Oracle®, SAP® R/3® и Mathematica®.

Глава 12, Настройка и оптимизация, Настройка и оптимизация

Описывает всевозможные параметры настройки FreeBSD, которые может использовать системный администратор для оптимальной настройки системы. Также описывает различные конфигурационные файлы, используемые в FreeBSD и расположение этих файлов на диске.

Глава 13, Процесс загрузки FreeBSD, Процесс загрузки FreeBSD

Рассказывает о процессе загрузки FreeBSD и объясняет, как управлять этим процессом при помощи различных настроек.

Раздел 4.3, «Пользователи и основы управления учётными записями», Пользователи и основы управления учётными записями

Рассказывает о создании и управлении пользовательскими учётными записями. Также обсуждает установку ограничений ресурсов для пользователей и другие задачи управления пользователями.

Глава 14, Безопасность, Безопасность

Описывает множество различных утилит, которые помогут вам поддерживать FreeBSD в безопасном, надёжном состоянии, включая Kerberos, IPsec и OpenSSH.

Глава 15, Принудительный контроль доступа (MAC), Принудительный контроль доступа (MAC)

Описывает что такое принудительный контроль доступа (Mandatory Access Control, MAC) и как этот механизм может быть использован для защиты системы FreeBSD.

Глава 17, Устройства хранения, Устройства хранения

Описывает как управлять накопителями информации и файловыми системами в FreeBSD, включая физические диски, массивы RAID, оптические и ленточные носители, диски в оперативной памяти и сетевые файловые системы.

Глава 18, GEOM: Модульная инфраструктура преобразования дисковых запросов, GEOM

Рассказывает о подсистеме GEOM в FreeBSD и описывает различные поддерживаемые уровни RAID.

Глава 19, Поддержка файловых систем, Поддержка файловых систем

Исследует поддержку неосновных файловых систем во FreeBSD, таких как, например, Sun™ Z File System.

Глава 20, Локализация - использование и настройка i18n/L10n, Локализация - I18N/L10N использование и настройка

Описывает использование FreeBSD с языками, отличными от английского. Рассказывает о локализации на уровне системы и отдельных приложений.

Глава 21, Обновление системы и смена версии FreeBSD, Обновление системы и смена версии

Объясняет различия между FreeBSD-STABLE, FreeBSD-CURRENT и FreeBSD-RELEASE. Рассказывает, кому из пользователей будет полезно отслеживать версию системы в разработке и вкратце описывает этот процесс.

Глава 22, Последовательные соединения, Последовательные соединения

Объясняет, как подключать терминалы и модемы к вашей системе FreeBSD, как в серверном, так и в клиентском режиме.

Глава 23, PPP и SLIP, PPP и SLIP

Описывает использование PPP, SLIP или PPP через Ethernet для соединения с удалёнными системами при помощи FreeBSD.

Глава 24, Электронная почта, Электронная почта

Описывает использование различных компонентов почтового сервера и более углублённо рассматривает простые вопросы конфигурации для наиболее популярного программного обеспечения почтовых серверов: sendmail.

Глава 25, Сетевые серверы, Сетевые серверы

Предоставляет детальные инструкции и примеры файлов настройки для использования компьютера с FreeBSD в качестве файлового сервера (NFS), сервера доменных имен (DNS), сервера сетевой информационной системы (NIS), или сервера точного времени (ntpd).

Глава 26, Межсетевые экраны, Брандмауэры

Описывает принципы, на которых основаны программные брандмауэры, и содержит детали конфигурирования различных брандмауэров, доступных в FreeBSD.

Глава 27, Сложные вопросы работы в сети, Сложные вопросы работы в сети

Рассматривает множество вопросов работы с сетью, включая совместный доступ компьютеров вашей локальной сети к интернет, расширенные вопросы маршрутизации, беспроводные соединения, bluetooth, ATM, IPv6 и многое другое.

Предисловие

Приложение А, Получение FreeBSD, Получение FreeBSD

Перечисляет различные источники, из которых можно получить FreeBSD на CDROM или DVD, равно как и различные сайты в интернет, с которых можно скачать и установить FreeBSD.

Приложение В, Библиография, Библиография

Эта книга касается многих различных тем, которые могут сподвигнуть вас на более детальное изучение. Библиография перечисляет множество отличных книг, упоминаемых в тексте.

Приложение С, Ресурсы в интернет, Ресурсы в интернет

Описывает множество форумов, доступных для пользователей FreeBSD, где можно задать вопросы и поучаствовать в технических обсуждениях FreeBSD.

Приложение D, PGP ключи, Ключи PGP

Содержит ключи PGP некоторых разработчиков FreeBSD.

Договоренности, используемые в этой книге

Для того чтобы обеспечить целостность и простоту чтения текста в данной книге, мы применяем некоторые договорённости.

Типографические договорённости

Наклонный шрифт

Наклонный шрифт используется для имен файлов, адресов в интернет (URL), выделенного текста и первого применения технических терминов.

Моноширинный шрифт

Моноширинный шрифт используется для сообщений об ошибках, команд, имен пользователей, названий групп, названий устройств, переменных и фрагментов кода.

Полужирный шрифт

Полужирный шрифт используется для обозначения приложений, команд и параметров.

Пользовательский ввод

Клавиши представляются в виде полужирного текста для того, чтобы выделяться среди остального текста. Комбинации клавиш, которые должны вводиться одновременно, разделяются символом `+', например:

Ctrl+Alt+Del

Это будет означать, что пользователь должен нажать клавиши Ctrl, Alt и Del одновременно.

Комбинации клавиш, которые должны вводиться последовательно, разделяются запятыми, например:

Ctrl+X, Ctrl+S

Это будет означать, что пользователь должен нажать Ctrl и X одновременно, после чего одновременно нажать Ctrl и S.

Примеры

Примеры, которые начинаются с E:\> обозначают команды MS-DOS®. Если не указано обратного, эти команды могут вводиться из окна «Сеанс MS-DOS®» в современных системах Microsoft® Windows®.

```
E:\> tools\fdimage floppies\kern.flp A:
```

Примеры, которые начинаются с # обозначают команды, которые должны быть запущены с правами суперпользователя в FreeBSD. Вы можете войти в систему как пользователь root для того, чтобы ввести эти

команды или войти в систему обычным пользователем и использовать [su\(1\)](#) для того, чтобы получить привилегии суперпользователя.

```
# dd if=kern.flp of=/dev/fd0
```

Примеры, начинающиеся с %, указывают, что команда должна быть исполнена с правами обычного пользователя. Если не указано обратного, используется синтаксис C-shell для установки переменных окружения и других команд.

```
% top
```

Благодарности

Книга, которую вы держите в руках является собой результат труда многих сотен людей по всему миру. Не имеет значения, присылали ли они исправления опечаток или предоставляли целые главы, их труд был полезен.

Несколько компаний поддерживали разработку этого документа, оплачивая авторам их труд, оплачивая публикацию и т.д. В частности, BSDi (впоследствии приобретённая компанией [Wind River Systems](#)) оплачивала труд по улучшению этой книги участникам Проекта Документации FreeBSD, что в итоге сделало возможным выпуск первой печатной версии в марте 2000 года (ISBN 1-57176-241-8). Впоследствии компания Wind River Systems оплатила работу нескольких авторов по улучшению генерации книги в удобном для печати виде и добавлению нескольких глав. Кульминация этой работы являла собой публикацию второй печатной версии в ноябре 2001 года (ISBN 1-57176-303-1). В 2003-2004 годах [FreeBSD Mall, Inc](#) заплатила нескольким контрибьюторам за улучшение Handbook при подготовке к третьей редакции.

Часть I. В начале

Эта часть Руководства Пользователя FreeBSD предназначена для пользователей и администраторов - новичков в FreeBSD. Эти главы:

- Введут вас в FreeBSD.
- Проведут вас по процессу установки FreeBSD.
- Обучат вас некоторым основам UNIX®.
- Покажут вам как устанавливать программные пакеты не входящие в стандартную поставку FreeBSD.
- Введут вас в X Window, оконную систему для UNIX®, и опишут как настроить графическое окружение и сделать вашу работу более продуктивной.

Мы попытались сократить множество ссылок в тексте до минимума для того, чтоб вы могли прочитать этот раздел Руководства с начала до конца с минимумом перелистываний страниц.

Содержание

1. Введение	5
1.1. Краткий обзор	5
1.2. Добро пожаловать во FreeBSD!	5
1.3. О Проекте FreeBSD	8
2. Установка FreeBSD версий 8.X и более ранних	13
2.1. Краткий обзор	13
2.2. Аппаратные требования	13
2.3. Перед установкой	14
2.4. Начало установки	21
2.5. Введение в Sysinstall	26
2.6. Выделение дискового пространства	30
2.7. Выбор устанавливаемых компонентов	42
2.8. Выбор источника для установки	44
2.9. Подтверждение установки	45
2.10. После установки	46
2.11. Решение проблем	72
2.12. Расширенное руководство по установке	75
2.13. Подготовка собственного источника установки	77
3. Установка FreeBSD версий 9.X и более поздних	83
3.1. Краткий обзор	83
3.2. Аппаратные требования	83
3.3. Перед установкой	84
3.4. Начало установки	89
3.5. Введение в bsinstall	93
3.6. Установка по сети	96
3.7. Выделение дискового пространства	97
3.8. Завершение установки	102
3.9. После установки	104
3.10. Решение проблем	119
3.11. Использование Live CD	121
4. Основы UNIX	123
4.1. Краткий обзор	123
4.2. Виртуальные консоли и терминалы	123
4.3. Пользователи и основы управления учетными записями	126
4.4. Права доступа	137
4.5. Структура каталогов	141
4.6. Организация дисков	143
4.7. Монтирование и размонтирование файловых систем	151
4.8. Процессы	153
4.9. Даемоны, сигналы, уничтожение процессов	155
4.10. Интерпретатор команд	157
4.11. Текстовые редакторы	159
4.12. Устройства и файлы устройств	159
4.13. Бинарные форматы	159
4.14. Дополнительная информация	161
5. Установка приложений: порты и пакеты	163
5.1. Обзор	163
5.2. Обзор установки программного обеспечения	163
5.3. Поиск программного обеспечения	165
5.4. Использование бинарных пакетов	166
5.5. Использование pkgng для управления бинарными пакетами	169
5.6. Использование Коллекции Портов	173
5.7. Действия после установки	182
5.8. Обработка нерабочих портов	183
6. X Window System	185
6.1. Обзор	185

6.2. Основы X	185
6.3. Установка X11	188
6.4. Конфигурация X11	188
6.5. Использование шрифтов в X11	193
6.6. Менеджеры экранов (Display Managers) X	197
6.7. Графические оболочки	199

Глава 1. Введение

Исправил, реорганизовал и частично переписал Jim Mock.
Перевод на русский язык: Алексей Зелькин Денис Пеплин.

1.1. Краткий обзор

Мы благодарим вас за интерес к FreeBSD! Следующая глава расскажет о некоторых аспектах проекта FreeBSD, таких как история, цели, модель разработки, и прочее.

Из этой главы вы узнаете:

- Какое отношение имеет FreeBSD к другим операционным системам.
- Историю проекта FreeBSD.
- Цели проекта FreeBSD.
- Основы модели разработки FreeBSD с открытыми исходными текстами.
- И, конечно, откуда появилось имя «FreeBSD».

1.2. Добро пожаловать во FreeBSD!

FreeBSD - это основанная на 4.BSD-Lite операционная система для компьютеров Intel (x86 и Itanium®), AMD64, Alpha™ и Sun UltraSPARC®. Ведется работа по портированию и на другие архитектуры. Вы можете также прочесть об [истории FreeBSD](#), или о [текущем релизе](#). Если вы заинтересованы в помощи проекту (кодом, аппаратным обеспечением, деньгами), прочтите статью [Помощь FreeBSD](#).

1.2.1. Что может FreeBSD?

FreeBSD имеет заслуживающие внимания возможности. Некоторые из них:

- *Вытесняющая многозадачность* с динамическим регулированием приоритетов, позволяющая плавно и справедливо распределить ресурсы компьютера между приложениями и пользователями, даже при тяжелейших нагрузках.
- *Многопользовательская поддержка*, которая позволяет множеству людей использовать FreeBSD совместно для различных задач. Это значит, например, что системная периферия, такая как принтеры и ленточные устройства, правильно разделяется всеми пользователями в системе или сети, и что пользователям или группам пользователей могут быть установлены лимиты каждого ресурса, защищая критические системные ресурсы от перегрузок.
- Мощный *TCP/IP-стек* с поддержкой промышленных стандартов, таких как SLIP, PPP, NFS, DHCP и NIS. Это означает, что FreeBSD может легко взаимодействовать с другими системами, а также работать сервером масштаба предприятия, предоставляя жизненно важные функции, такие как NFS (удалённый доступ к файлам) и услуги электронной почты, или представить вашу организацию в Интернете, обеспечивая работу служб WWW, FTP, маршрутизацию и функции межсетевого экрана (брандмауэра).
- *Защита памяти* гарантирует, что приложения (или пользователи) не смогут чинить препятствия друг другу. Фатальная ошибка в выполнении одного приложения не скажется на работоспособности всей системы.

- FreeBSD 32-разрядная операционная система (64-разрядная на Alpha, Itanium®, AMD64, и UltraSPARC®) и изначально создавалась именно такой.
- Промышленный стандарт *X Window System* (X11R6) предоставляет графический интерфейс пользователя (GUI) для большинства VGA карт и мониторов, и поставляется с полными исходными текстами.
- Тысячи *готовых к использованию* приложений доступны из коллекций *портов* и *пакетов* FreeBSD. Зачем искать что-то в сети, когда вы можете найти всё прямо здесь?
- Тысячи других *легко адаптируемых* приложений доступны в Интернете. FreeBSD совместима по исходным текстам с большинством популярных коммерческих UNIX®-систем и, таким образом, большинство приложений требуют лишь небольших изменений для сборки (или не требуют вообще).
- *Виртуальная память* с поддержкой сброса неиспользуемых страниц по требованию и «объединение виртуальной памяти и буферного кэша» спроектированы так, чтобы максимально эффективно удовлетворить приложения с огромными аппетитами к памяти и, в то же время, сохранить интерактивность для остальных пользователей.
- Поддержка *симметричной многопроцессорности* (SMP) для машин с несколькими процессорами.
- Доступность *исходных текстов* всей системы означает, что вы имеете максимальный контроль над операционной средой. Зачем выбирать закрытые решения и уповать на милость производителя, когда вы можете получить по-настоящему открытую систему?
- Обширная *online-документация*.
- *И многое-многое другое!*

FreeBSD основана на 4.BSD-Lite от Computer Systems Research Group (CSRG) Калифорнийского Университета, Беркли, и продолжает славную традицию разработки BSD-систем. В дополнении к прекрасной работе, предоставленной CSRG, Проект FreeBSD тратит многие тысячи часов для тонкой настройки системы для максимальной производительности и надёжности в условиях максимально приближенным к «боевым». Когда большинство коммерческих гигантов только пытаются достичь такого уровня возможностей, производительности и надежности операционных систем для ПК, FreeBSD может предложить все это прямо *сейчас!*

Применение FreeBSD в действительности ограничено только вашим воображением. От разработки программного обеспечения до автоматизации производства, от складского учета до дистанционной коррекции азимутов спутниковых антенн; если задачи можно решить с помощью коммерческих UNIX®-систем, скорее всего, они решаемы и с помощью FreeBSD! FreeBSD также существенно выигрывает за счет буквально тысяч высококачественных приложений, разработанных исследовательскими центрами и университетами во всём мире, и доступных за минимальную цену или даже бесплатно. Коммерческие приложения также доступны, и их с каждым днем становится всё больше.

Поскольку исходные тексты FreeBSD общедоступны, система может быть оптимизирована в почти невероятной степени для специальных приложений или проектов, а это, обычно, невозможно при использовании операционных систем от большинства коммерческих производителей. Вот несколько примеров того, как сейчас используется FreeBSD:

- *Интернет-службы*: мощнейший TCP/IP стек делает FreeBSD идеальной платформой для большинства Интернет-приложений, таких как:
 - FTP-серверы

- Серверы World Wide Web (как стандартные, так и защищённые [SSL])
-
-
- Серверы новостей или дискуссионных групп USENET
- и многое другое...

Вы можете начать своё знакомство с FreeBSD, используя недорогой ПК класса 386, а впоследствии увеличить её мощь до сервера масштаба предприятия с четырьмя процессорами Xeon и RAID контроллером.

- *Образование:* Вы студент и ваше образование связано с компьютерами или другими инженерными дисциплинами? Нет лучшего пути начать изучение операционных систем, архитектуры компьютера и работы в сети, чем освоить FreeBSD. Количество свободно доступных пакетов САПР, математических и графических пакетов также делают её чрезвычайно полезной для тех, кто использует компьютер как инструмент для выполнения другой работы!
- *Исследования:* За счёт доступности исходных текстов для всей системы, FreeBSD - превосходная платформа как для изучения операционных систем и исследований в других областях компьютерных наук. Свободная природа FreeBSD позволяет удалённым группам сотрудничать, обмениваться идеями и совместными разработками, не беспокоясь о наличии специальных лицензий или ограничений на то, что может обсуждаться в открытых форумах.
-
-
- *Разработка программного обеспечения:* Базовая поставка FreeBSD распространяется с полным набором инструментов для разработки, включая знаменитые компилятор GNU C/C++ и отладчик.

FreeBSD доступна как в исходных текстах, так и в двоичном виде на CDROM, DVD и через анонимный доступ к FTP. Подробнее о том, как получить FreeBSD, см. в [Приложение А, Получение FreeBSD](#).

1.2.2. Кто использует FreeBSD?

FreeBSD используется в качестве платформы на некоторых крупнейших сайтах в интернет, включая:

- [Yahoo!](#)
- [Apache](#)
- [Blue Mountain Arts](#)
- [Pair Networks](#)
- [Sony Japan](#)
- [Netcraft](#)
- [Weathernews](#)
- [Supervalu](#)

- [TELEHOUSE America](#)
- [Sophos Anti-Virus](#)
- [JMA Wired](#)

и на многих других.

1.3. О Проекте FreeBSD

В следующей части рассказывается о том, что из себя представляет проект, включая краткую историю, цели проекта и модель разработки проекта.

1.3.1. Краткая история FreeBSD

Предоставил Jordan Hubbard.

Проект FreeBSD возник в первой половине 1993 года, частично как результат развития «Неофициального комплекта исправлений к 386BSD (patchkit)», последними 3-мя координаторами этого проекта: Nate Williams, Rod Grimes и мною.

Нашей главной задачей было зафиксировать промежуточное состояние проекта 386BSD, чтобы исправить множество проблем, которые механизм patchkit (набор исправлений) не мог решить. Некоторые из вас, возможно, помнят раннее рабочее название этого проекта: «386BSD 0.5» или «386BSD Interim».

386BSD была операционной системой Билла Джолица, которая на тот момент сильно страдала от почти годовичного пренебрежения к ней автора. Так как patchkit разрастался, его поддержание становилось более неудобным день от дня, мы пришли к единодушному соглашению, что нужно что-то делать, и решили помочь Биллу, предоставив этот промежуточный «очистительный» снимок состояния системы. Эти планы были грубо оборваны, когда Билл внезапно решил прекратить поддержку проекта без каких-либо ясных комментариев, что должно быть сделано.

Нам потребовалось немного времени, чтобы прийти к решению продолжать следовать той же цели, даже без поддержки Билла, и мы приняли имя «FreeBSD», придуманное Дэвидом Гринмэном. Наши начальные цели были определены после консультаций с пользователями существовавшей системы, и как только стало понятно, что проект на пути к тому, чтобы стать реальностью, я связался с компанией Walnut Creek CDROM и поделился идеями о путях последующего улучшения каналов распространения FreeBSD для множества пользователей без доступа к Internet. Компания Walnut Creek CDROM не только поддержала идею распространения FreeBSD на CD, но ещё и предоставила проекту компьютер для работы и быстрый доступ к Интернету. Без почти беспрецедентной веры Walnut Creek CDROM в этот, в то время, полностью неизвестный проект, вряд ли FreeBSD зашла бы так далеко и так быстро, как сегодня.

Первым дистрибутивом, распространяемым как на CDROM, так и в сети, стала FreeBSD 1.0, выпущенная в декабре 1993 года. Эта версия была выполнена на основе ленты 4.3BSD-Lite («Net/2») из Калифорнийского Университета в Беркли, с многочисленными добавлениями из проекта 386BSD и Фонда Свободного Программного Обеспечения. Это был довольно внушительный успех для первой попытки, и мы закрепили его с выходом FreeBSD 1.1 RELEASE в мае 1994 года.

В это же время, на горизонте сгустились тучи в связи с назревающим скандалом между Novell и Калифорнийским Университетом, Беркли. Это был вялотекущий судебный процесс о легальности версии Net/2 из Беркли. По условиям достигнутого соглашения, Калифорнийский Университет признавал, что большие куски Net/2 были «унаследованным» кодом, права на который принадлежат компании Novell, которая, в свою очередь, приобрела эти права ранее у AT&T. Взамен Беркли получил «благословение» Novell на то, что версия 4.4BSD-Lite после её выхода будет объявлена полностью «свободной», а всем пользователям

Net/2 будет настоятельно рекомендовано перейти на неё. Это также касалось FreeBSD, и проекту было дано время до конца июля 1994 года для прекращения распространения его продукта, базирующегося на Net/2. На этих условиях проекту было разрешено выпустить последний релиз до окончания срока, и это была FreeBSD 1.1.5.1.

Тогда проект FreeBSD приступил к сложнейшей задаче буквально пересоздания с нуля на основе абсолютно новой и довольно неполной системы 4.BSD-Lite. Версии «Lite» были в прямом смысле light (лёгкими) отчасти потому, что группа CSRG удалила большие куски кода, необходимого для создания реально загружающейся системы (по причине различных лицензионных требований), и фактически порт 4.BSD для платформы Intel был очень неполным. Проекту потребовалось время почти до ноября 1994 года для того, чтобы выполнить этот переход, и на этом этапе FreeBSD 2.0 была опубликована в сети и на CDROM (в конце декабря). Несмотря на множество «острых углов» в этой версии, она пользовалась значительным успехом и была продолжена более устойчивой и простой в установке FreeBSD 2.0.5, выпущенной в июне 1995 года.

Мы выпустили FreeBSD 2.1.5 в августе 1996, и она стала достаточно популярной среди ISP и в коммерческой среде, чтобы выпустить еще один релиз из ветви 2.1-STABLE. Это была FreeBSD 2.1.7.1, вышедшая в феврале 1997 и завершившая главную ветвь разработки 2.1-STABLE. Сейчас в режиме поддержки, в эту ветвь (RELENG_2_1_0) вносятся только улучшения защиты и другие критически важные исправления.

FreeBSD 2.2 была ответвлена от основной линии разработки («-CURRENT») в ноябре 1996 как ветвь RELENG_2_2, а первая полная версия (2.2.1) появилась в апреле 1997. Последующие версии ветви 2.2 появлялись летом и в конце 1997 года, а последняя версия (2.2.8) вышла в ноябре 1998. Первая официальная версия 3.0 была подготовлена к выходу в октябре 1998, завершив развитие ветви 2.2

Третье ветвление произошло 20 января 1999 года: появились ветви 4.0-CURRENT и 3.X-STABLE. Из ветви 3.X-STABLE были получены: 3.1 - 15 февраля 1999, 3.2 - 15 мая 1999, 3.3 - 16 сентября 1999, 3.4 - 20 декабря 1999, 3.5 - 24 июня 2000, за которым последовал через несколько дней немного обновленный релиз 3.5.1, содержащий несколько исправлений в области защиты Kerberos. Это был последний релиз из ветви 3.X.

Другое ветвление было выполнено 13 марта 2000 года, в результате чего появилась ветвь 4.X-STABLE. Из этой ветви было выпущено несколько релизов: 4.0-RELEASE был представлен в марте 2000 года, а последний 4.11-RELEASE был выпущен в январе 2005 года.

Долгожданный 5.0-RELEASE был анонсирован 19 января 2003 года. Он стал кульминацией приблизительно трех лет работы, с этого релиза начался курс FreeBSD на расширенную поддержку мультипроцессорности и потоков в приложениях, а также появилась поддержка платформ UltraSPARC® и ia64. За этим релизом последовал релиз 5.1 в июне 2003 года. Последним релизом 5.X из ветви -CURRENT стал 5.2.1-RELEASE, представленный в феврале 2004.

Ветвь RELENG_5 была создана в августе 2004, затем последовал выпуск релиза 5.3-RELEASE, который открыл серию релизов из ветви 5-STABLE. Самый последний релиз 11.2-RELEASE был выпущен Сентябрь 2013. Из ветви RELENG_5 релизы больше выпускаться не будут.

Очередная ветвь, RELENG_6, была создана в июле 2005 года. 6.0-RELEASE, первый релиз из этой ветви, был выпущен в ноябре 2005 года. Последний из релизов ветви RELENG_6, 12.0-RELEASE, был выпущен Январь 2014. Из ветви RELENG_6 будут выпускаться еще релизы.

На данный момент, долговременные разработки и проекты продолжают в ветке 7.X-CURRENT, и по ходу разработки будут доступны снэпшот-релизы 7.X на CDROM (и, конечно же, в сети), постоянно выкладываемые на [сервер снэпшотов](#) как промежуточные результаты.

1.3.2. Цели Проекта FreeBSD

Предоставил Jordan Hubbard.

Целью Проекта FreeBSD является предоставление программного обеспечения, которое может быть использовано для любых целей и без дополнительных ограничений. Многие из нас внесли значительный вклад в код (и проект) и совершенно не против получать за это иногда финансовую компенсацию, но мы опреде-

ленно не собираемся ее требовать. Мы верим, что первая и основная наша «миссия» это предоставление кода для всех, кому он необходим, и для любых целей, так чтобы этот код становился всё более распространённым и предоставлял самые широкие возможности. Это, я верю, является одной из наиболее фундаментальных целей Свободного Программного Обеспечения, и мы с энтузиазмом поддерживаем её.

Тот код в нашем дереве исходных текстов, который попадает под Стандартную Общественную Лицензию GNU (GPL) или Стандартную Общественную Лицензию Ограниченного Применения GNU (LGPL), предоставляется с дополнительными условиями, хотя они обеспечивают только возможность доступа, а не его ограничение. По причине дополнительных сложностей, которые могут появиться при коммерческом использовании GPL-продуктов, мы предпочитаем ПО, предоставленное под более свободной лицензией BSD, когда это возможно.

1.3.3. Модель Разработки FreeBSD

Предоставил Satoshi Asami.

Разработка FreeBSD - это очень открытый и гибкий процесс. FreeBSD в буквальном смысле создана из кода, предоставленного сотнями людей со всего мира, в чем вы можете убедиться, взглянув на [список этих людей](#). Инфраструктура разработки FreeBSD позволяет этим сотням разработчиков сотрудничать с помощью Интернета. Мы постоянно ищем новых разработчиков и новые идеи, и те, кто заинтересован в более тесном взаимодействии и хочет принять участие в проекте, должны просто связаться с нами в рассылке [freebsd-hackers](#). Для тех, кто желает уведомить других пользователей FreeBSD об основных направлениях работы, доступен [Список рассылки анонсов FreeBSD](#).

Для независимой работы или тесного сотрудничества, полезно знать о проекте и процессе разработки FreeBSD следующее:

CVS-репозиторий

Главное дерево исходных текстов FreeBSD поддерживается с помощью [CVS](#) (Concurrent Versions System), свободно доступной системой контроля исходных текстов, которая поставляется вместе с FreeBSD. Основной [CVS репозиторий](#) располагается на компьютере, находящемся в городе Санта Клара, Калифорния (США), откуда и распространяется на множество зеркал по всему миру. Дерево CVS, содержащее ветви [-CURRENT](#) и [-STABLE](#), может быть легко скопировано на ваш локальный компьютер. Дополнительную информацию о том, как это сделать, можно найти в разделе [Синхронизация дерева исходных текстов](#).

Список коммиттеров

Коммиттеры - это люди, которые имеют доступ на *запись* к главному дереву CVS, и имеют право вносить изменения в главное дерево исходных текстов FreeBSD (термин «коммиттер» появился от названия команды `cvs(1) commit` , которая используется для внесения изменений в CVS-репозиторий). Лучший способ предоставить ваши соображения на рассмотрение коммиттеров - использовать команду [send-pr\(1\)](#). Если что-то произошло с системой, вы можете достучаться до них посылкой письма по адресу `cvs-committers` .

Core-группа FreeBSD

Core-группа FreeBSD могла бы быть эквивалентом Совета Директоров, если бы Проект FreeBSD был компанией. Главная задача Core-группы - гарантировать, что проект в целом в хорошем состоянии и движется в правильном направлении. Приглашение постоянных и ответственных разработчиков присоединиться к группе коммиттеров - одна из функций Core-группы, так же, как и приглашение новых членов в Core-группу по мере того, как другие уходят. Нынешний состав команды был выбран из рядов коммиттеров путем общего голосования в июле 2006 года. Выборы проходят каждые 2 года.

Некоторые члены Core-группы имеют особые области ответственности, то есть, они являются ответственными за работу отдельной большой части системы. Полный список разработчиков FreeBSD и областей их ответственности можно найти в [Списке участников](#).



Примечание

Большинство членов Core-группы - волонтеры, и не получают никакой финансовой выгоды от участия в проекте, поэтому вы не должны рассматривать возложенную на них «ответственность» как «гарантированную поддержку». Аналогия с «советом директоров» не очень точна и, вероятно, гораздо правильнее будет сказать, что это люди, которые посвятили себя FreeBSD, хотя и достойны лучшей участи!

Внешняя помощь

Последней, но однозначно не менее значимой, и наибольшей группой разработчиков являются сами пользователи, которые предоставляют комментарии и исправления ошибок нам на почти постоянной основе. Основной путь участвовать в не централизованной разработке - это подписка на [Список рассылки FreeBSD, посвящённый техническим дискуссиям](#), где обсуждаются подобные вещи. Обратитесь к [Приложению С, Ресурсы в интернет](#) за дальнейшей информацией о различных списках рассылки FreeBSD.

[Список участников проекта FreeBSD](#) очень длинный и постоянно растёт, так почему бы вам не присоединиться к нему, предоставив что-нибудь проекту FreeBSD сегодня?

Предоставление кода - не единственный способ помочь проекту; более полный список того, что необходимо сделать, можно найти на [Web-сайте проекта FreeBSD](#).

Вообще говоря, наша модель разработки организована как «нечеткий набор концентрированных колец». Централизованная модель разработана для удобства *пользователей* FreeBSD, которые получают простую систему контроля за одной центральной базой кода, и позволяет не оставить за бортом проекта потенциальных помощников! Мы желаем предоставить стабильную операционную систему с большим количеством согласованных [прикладных программ](#), которые пользователи смогут легко установить и использовать - наша модель очень хорошо подходит для решения этой задачи.

Всё, что мы просим от желающих присоединиться к нам как разработчики, - хотя бы часть той преданности постоянному успеху FreeBSD, которой отличаются нынешние разработчики!

1.3.4. Текущая версия FreeBSD

FreeBSD - это свободно доступная, с полными исходными текстами, основанная на 4.4BSD-Lite версия для компьютерных систем, основанных на Intel i386™, i486™, Pentium®, Pentium® Pro, Celeron®, Pentium® II, Pentium® III, Pentium® 4 (или совместимыми), Xeon™, DEC Alpha™ и Sun UltraSPARC®. В основном она базируется на программном обеспечении от группы CSRG, U.C. Berkley, с некоторым дополнениями из NetBSD, OpenBSD, 386BSD и Free Software Foundation.

С момента выпуска FreeBSD версии 2.0 в конце 1994 года, производительность, возможности и стабильность FreeBSD существенно возросли. Самое большое изменение - это полное обновление системы виртуальной памяти с объединением виртуальной памяти и буферного кэша файловой системы, что не только увеличивает производительность, но и уменьшает количество используемой FreeBSD памяти, делая 5 Мбайтовую конфигурацию более приемлемым минимумом. Другие улучшения включают полную поддержку клиента и сервера NIS, поддержку транзакций TCP, поддержку «дозвона по запросу» в PPP, встроенную поддержку DHCP, улучшенную подсистему SCSI, поддержку адаптеров ISDN, ATM, FDDI, Fast и Gigabit Ethernet (1000 Мбит), улучшенную поддержку новейших контролеров Adaptec и многие тысячи исправленных ошибок.

В дополнение к базовой системе, FreeBSD предоставляет коллекцию портированного ПО, включающую тысячи популярных программ. На момент подготовки этого документа в ней было более 24,000 портов! В кол-

лекцию входят множество программ от http-серверов до игр, языков программирования, текстовых редакторов и всего прочего. Полная Коллекция Портов требует приблизительно 500 МВ дискового пространства, потому что порт представляет собой «изменения» оригинальных исходных текстов. Это сильно упрощает нам процесс обновления портов и существенно уменьшает объём занимаемого дискового пространства по сравнению со старой (1.0) Коллекцией Портов. Для того, чтобы скомпилировать и установить программу, необходимо всего лишь перейти в каталог порта программы, набрать `make install` и дать системе сделать все остальное. Полные исходные тексты для каждого порта, который вы устанавливаете, загружаются автоматически с CDROM или локального FTP-сервера, поэтому вам нужно только дисковое пространство для сборки необходимых портов. Почти каждый порт предоставляется также как скомпилированный «пакет», который может быть установлен с помощью простой команды (`pkg_add`) теми, кто предпочитает не компилировать порты из исходных текстов. Дополнительная информация о пакетах и портах находится в [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#).

Множество дополнительных документов, которые могут пригодиться в процессе установки и использования FreeBSD, находятся в каталоге `/usr/share/doc` на любой машине, работающей под управлением современной версии FreeBSD. Вы можете просматривать локально установленные документы с помощью любого браузера, поддерживающего HTML, используя следующие ссылки:

Руководство FreeBSD

/usr/share/doc/ru_RU.KOI8-R/books/handbook/index.html

FreeBSD FAQ (Часто задаваемые вопросы)

/usr/share/doc/ru_RU.KOI8-R/books/faq/index.html

Вы также можете посмотреть основные (и наиболее часто обновляемые) копии на <http://www.FreeBSD.org/ru/>.

Глава 2. Установка FreeBSD версий 8.X и более ранних

Реструктурировал, исправил и частично переписал Jim Mock.
Обзор sysinstall, скриншоты и общее руководство Randy Pratt.
Перевод на русский язык: Денис Пеплин.

2.1. Краткий обзор

FreeBSD поставляется простой в использовании текстовой программой установки. FreeBSD 9.0-RELEASE и более поздние укомплектованы установщиком, называемым `bsdinstall`, в то время как в релизах, предшествующих 9.0-RELEASE, для установки применяется `sysinstall`. В этой главе описывается использование `sysinstall` для установки FreeBSD. Работа с установщиком `bsdinstall` описана в [Глава 3, Установка FreeBSD версий 9.X и более поздних](#).

Прочтя эту главу, вы узнаете:

- Как создать дискеты для установки FreeBSD.
- Как FreeBSD видит и делит на разделы жесткие диски.
- Как запустить `sysinstall`.
- Вопросы, которые `sysinstall` задаст вам, что имеется в виду, и как ответить на эти вопросы.

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Прочитать информацию о поддерживаемом оборудовании, поставляемую с устанавливаемой версией FreeBSD, и убедиться, что ваше оборудование поддерживается.



Примечание

Как правило, эти инструкции по установке написаны для i386™ («PC совместимых») компьютеров. Когда это возможно, приводятся инструкции, специфичные для других платформ. Хотя это руководство поддерживается в актуальном состоянии настолько, насколько это возможно, вы можете обнаружить небольшие различия между программой установки и тем, что показано здесь. Предполагается, что вы будете использовать эту главу в качестве общего руководства, а не как пошаговую инструкцию по установке.

2.2. Аппаратные требования

2.2.1. Минимальная конфигурация

Минимальная конфигурация для установки FreeBSD зависит от версии FreeBSD и аппаратной архитектуры.

Краткое изложение этой информации дается в последующих разделах. В зависимости от метода, выбранного для установки FreeBSD, вам может потребоваться поддерживаемый дисковод или привод CDRом, а в некоторых случаях и сетевой адаптер. Эта ситуация будет описана в [Раздел 2.3.7, «Подготовка загрузочных дисков»](#).

2.2.1.1. Архитектуры FreeBSD/i386 и FreeBSD/pc98

Для версий FreeBSD/i386 и FreeBSD/pc98 требуется 486 процессор или выше, а также как минимум 24 MB памяти. Вам потребуется как минимум 150 MB свободного места на диске для самой минимальной установки.



Примечание

Для старых конфигураций, как правило, больший объем памяти и больший объем диска более важен, чем более быстрый процессор.

2.2.1.2. FreeBSD/amd64

Существует два класса процессоров, на которых может работать FreeBSD/amd64. К первому принадлежат процессоры AMD64, включая AMD Athlon™64, AMD Athlon™64-FX, AMD Opteron™ и более новые.

Ко второму классу принадлежат процессоры архитектуры Intel® EM64T. Среди них можно назвать семейства Intel® Core™ 2 Duo, Quad, Extreme, а также Intel® Xeon™ 3000, 5000 и 7000 серии.

Если ваша система основана на nVidia nForce3 Pro-150, необходимо отключить IO APIC в BIOS. Если для этого нет необходимой опции, отключите ACPI в операционной системе. В чипсете Pro-150 содержатся ошибки, для которых пока не существует исправлений.

2.2.1.3. FreeBSD/sparc64

Для установки FreeBSD/sparc64, вам потребуется поддерживаемая платформа (обратитесь к [Раздел 2.2.2, «Поддерживаемое оборудование»](#)).

Для FreeBSD/sparc64 потребуется отдельный диск. В настоящее время диск невозможно совместно использовать с другой операционной системой.

2.2.2. Поддерживаемое оборудование

Список поддерживаемого оборудования поставляется с каждым релизом в FreeBSD в информации о релизе. Этот документ обычно находится в файле `HARDWARE.TXT`, в корневом каталоге CDROM или FTP дистрибутива, или меню документации `sysinstall`. Для данной архитектуры в нем перечислены аппаратные устройства, поддерживаемые данным релизом FreeBSD. Копии списков поддерживаемого оборудования для различных релизов и архитектур также можно просмотреть на странице [Информации о релизе](#) веб-сайта FreeBSD.

2.3. Перед установкой

2.3.1. Соберите информацию о компьютере

Перед установкой FreeBSD попытайтесь собрать информацию об устройствах компьютера. Во время установки FreeBSD покажет информацию об устройствах (жестких дисках, сетевых картах, CDROM и т.д.) с номером модели и производителем. FreeBSD также попытается определить правильную конфигурацию для этих устройств, включая информацию об IRQ и портах ввода-вывода. Из-за возможных проблем с оборудованием этот процесс не всегда завершается успешно, и возможно вам придется исправлять определенную FreeBSD конфигурацию.

Если у вас уже есть установленная операционная система, например Windows® или Linux, неплохо будет использовать ее возможности для просмотра настроек оборудования. Если вы не уверены, какие настрой-

ки карты расширения использовать, можете найти их на самой карте. Часто используемые номера прерываний 3, 5 и 7, порты ввода-вывода обычно пишутся в шестнадцатеричном виде, например 0x330.

Мы рекомендуем распечатать эту информацию перед установкой FreeBSD. Вам может помочь использование таблицы вроде этой:

Таблица 2.1. Пример сведений об оборудовании

Название устройства	IRQ	Порт ввода-вывода	Примечания
Первый жесткий диск	нет	нет	40 GB, Seagate, первый IDE master
CDROM	нет	нет	Первый IDE slave
Второй жесткий диск	нет	нет	20 GB, IBM, второй IDE master
Первый IDE контроллер	14	0x1f0	
Сетевая карта	нет	нет	Intel® 10/100
Модем	нет	нет	3Com® 56K факс-модем, COM1
...			

После сбора информации о компонентах компьютера, вы можете проверить их соответствие аппаратным требованиям устанавливаемого релиза FreeBSD.

2.3.2. Сделайте резервное копирование данных

Если компьютер, на который вы устанавливаете FreeBSD, содержит важные данные, убедитесь в наличии резервных копий и проверьте их сохранность перед установкой операционной системы. Во время установки FreeBSD запросит подтверждение перед тем, как записать данные на диск, но, если процесс запущен, изменения нельзя отменить.

2.3.3. Решите куда установить FreeBSD

Если вы хотите, чтобы FreeBSD использовала весь жесткий диск, не о чем беспокоиться - можете пропустить этот раздел.

Однако, если нужно совмещать FreeBSD с другими операционными системами, необходимо иметь представление как данные размещаются на диске и как это касается вас.

2.3.3.1. Разделы диска для FreeBSD/i386

Диск ПК может быть поделен на отдельные части. Эти части называют *разделами*. Поскольку в FreeBSD также есть разделы, терминология становится запутанной, и поэтому эти части дисков называются *дискетными слайсами*, или просто *слайсами* в FreeBSD. Например, утилита FreeBSD `fdisk`, имеющая дело с дискетными разделами PC, обращается со слайсами а не с разделами. Первоначально PC поддерживал только четыре раздела на диск. Эти разделы называются *главными разделами*. Чтобы обойти это ограничение и дать возможность создавать более чем четыре раздела, был создан новый тип раздела, *расширенный раздел*. Диск может содержать только один расширенный раздел. Специальные разделы, называемые *логическими разделами*, могут быть созданы внутри расширенного раздела.

Каждый раздел имеет *ID раздела* - номер, который используется для определения типа данных на разделе. FreeBSD использует ID раздела 165.

Как правило, каждая операционная система, которую вы используете, определяет разделы своим способом. Например, MS-DOS® и ее потомки, такие как Windows®, присваивают каждому главному и логическому разделу *букву диска*, начиная с C:.

FreeBSD нужно устанавливать в главный раздел. FreeBSD может хранить все свои данные, включая создаваемые вами файлы, на этом одном разделе. Тем не менее, если дисков много, вы можете создать разделы

FreeBSD на всех дисках или на некоторых из них. При установке FreeBSD должен быть доступен по крайней мере один раздел. Это может быть чистый, подготовленный для установки раздел, или раздел с данными, которые больше не нужны.

Если все разделы на диске уже используются, вы должны освободить один из них для FreeBSD, используя программы, поставляемые с имеющейся операционной системой (например, fdisk для MS-DOS® или Windows®).

Если есть резервный раздел, используйте его. Однако, возможно сначала придется ужать один или несколько существующих разделов.

FreeBSD для установки нужен диск не менее 100 MB. Однако, это очень минимальная установка, при которой не останется места для ваших личных файлов. Более реальный объем - 250 MB без графической оболочки, и более 350 MB с графической оболочкой. Если вы собираетесь устанавливать большое количество дополнительного ПО, понадобится еще больше дискового пространства.

Для изменения размера разделов и освобождения места под FreeBSD вы можете использовать программу GParted. GParted способна работать с разделами NTFS. Утилита GParted доступна на некоторых Live CD дистрибутивах Linux, например: [SystemRescueCD](#).

Пользователи неоднократно сталкивались с проблемами при изменении размеров разделов, содержащих Microsoft® Vista. Поэтому рекомендуется держать под рукой инсталляционный диск с Microsoft® Vista во время выполнения подобных операций. Как и при любых других задачах обслуживания жестких дисков, настоятельно рекомендуется заранее сделать резервные копии данных.



Предупреждение

Неправильное использование этих утилит может привести к уничтожению данных на диске. Удостоверьтесь в наличии свежих и исправных резервных копий данных перед их использованием.

Пример 2.1. Использование существующего раздела без изменения

Представьте что в компьютере один 4 GB диск, на котором уже установлена Windows®, и диск разбит на два логических диска C: и D:, каждый по 2 GB. 1 GB данных на C:, и 0.5 GB данных на D:.

Это означает, что диск состоит из двух разделов, по одному на каждую букву. Вы можете скопировать все данные с D: на C:, это освободит второй раздел для FreeBSD.

Пример 2.2. Сжатие существующих разделов

Представьте, что в компьютере один 4 GB диск, на котором уже установлена Windows®. При установке Windows® вы создали один большой раздел, получив при этом диск C: размером 4 GB. Вы используете 1.5 GB, и хотите выделить 2 GB для FreeBSD.

Для установки FreeBSD нужно выбрать:

1. Сделать резервную копию Windows®, затем переустановить Windows®, выделив 2 GB под ее раздел.

2. Использовать для сжатия раздела Windows® одну из вышеописанных утилит.

2.3.4. Соберите информацию о конфигурации сети

Если вы хотите подключиться к сети в процессе установки FreeBSD (например, при установке с FTP или NFS сервера), нужно знать конфигурацию сети. Вам будет предложено ввести эту информацию, чтобы FreeBSD смогла подключиться к сети для продолжения установки.

2.3.4.1. Подключение к сети Ethernet, или через кабельный/DSL модем

Если вы подключаетесь к сети Ethernet, или соединение с интернет подключено к Ethernet через кабельный или DSL модем, понадобится следующая информация:

1. IP адрес
2. IP адрес шлюза по умолчанию
3. Имя хоста
4. IP адрес DNS сервера
5. Маска подсети

Если у вас нет этой информации, спросите системного администратора или провайдера интернет. Они могут сказать, что данные присваиваются автоматически, с использованием *DHCP*. Если это так, запомните это.

2.3.4.2. Подсоединение с помощью модема

Если вы дозваниваетесь до провайдера с помощью обычного модема, вы все же сможете установить FreeBSD через интернет, но это займет очень много времени.

Вам нужно знать:

1. Номер телефона провайдера
2. COM порт, к которому подключен модем
3. Имя пользователя и пароль учетной записи для доступа в интернет

2.3.5. Проверьте сведения об обнаруженных ошибках FreeBSD

Хотя проект FreeBSD борется за то, чтобы каждый релиз FreeBSD был настолько стабильным, насколько это возможно, ошибки порой вкрадываются в процесс разработки. В очень редких случаях эти ошибки влияют на процесс установки. Как только эти проблемы обнаруживаются и исправляются, они попадают в [сообщения об ошибках FreeBSD](#), находящиеся на сайте FreeBSD. Вы можете проверить сообщения об ошибках перед установкой, чтобы убедиться, что не существует проблем, о которых стоит беспокоиться.

Информация о релизах, включая сообщения об ошибках каждого релиза, находится на странице [информации о релизах сайта FreeBSD](#).

2.3.6. Получение установочных файлов FreeBSD

Программа установки FreeBSD может установить FreeBSD из файлов, расположенных в одном из следующих мест:

- CDROM или DVD

- USB-накопитель
- Раздел MS-DOS® на вашем компьютере
- Лента SCSI или QIC
- Гибкие диски
- FTP сервер (через файрволл или HTTP прокси, если потребуется)
- NFS сервер
- Соединение через параллельный или последовательный порт

Если вы купили FreeBSD на CD или DVD, у вас уже есть все, что нужно, переходите к следующему разделу ([Раздел 2.3.7, «Подготовка загрузочных дисков»](#)).

Если у вас нет установочных файлов FreeBSD, перейдите к [Раздел 2.13, «Подготовка собственного источника установки»](#), который описывает, как подготовиться к установке FreeBSD любым указанным выше способом. После прочтения этого раздела, вернитесь сюда и прочтите [Раздел 2.3.7, «Подготовка загрузочных дисков»](#).

2.3.7. Подготовка загрузочных дисков

Процесс установки FreeBSD начинается с загрузки в ваш компьютер программы установки FreeBSD - эта программа не запускается из других операционных систем. Компьютер обычно загружает операционную систему, установленную на жестком диске, но также может быть настроен на загрузку с привода CDROM или с USB-накопителя.



Подсказка

Если у вас есть FreeBSD на CDROM или DVD (купленный или записанный самостоятельно), и компьютер позволяет загрузку с CDROM или DVD (обычно этот пункт в BIOS называется «Boot Order» или что-то вроде), можете пропустить этот раздел. Образы FreeBSD CDROM и DVD являются загрузочными и могут быть использованы для установки FreeBSD без какой-либо специальной подготовки.

Для создания загрузочного USB-диска выполните следующие шаги:

1. Получение образов для USB-накопителя

Загрузочные образы для USB-накопителя для FreeBSD 8.X-RELEASE и более ранних можно найти в каталоге ISO-IMAGES/ по адресу <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/arch/ISO-IMAGES/version/FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img>. Замените *arch* и *version* именем архитектуры и номером версии операционной системы, которую вы планируете установить. Например, образы USB-накопителя для FreeBSD/i386 11.2-RELEASE находятся в <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/ISO-IMAGES/11.2/FreeBSD-11.2-RELEASE-i386-memstick.img>.



Подсказка

Для FreeBSD версий 9.0-RELEASE и более поздних путь каталогов отличается от приведенных выше. Детали загрузки образов и установки FreeBSD 9.0-RELEASE и более поздних описаны в [Глава 3, Установка FreeBSD версий 9.X и более поздних](#).

Название файла образа заканчивается на `.img`. Каталог `ISO-IMAGES/` содержит набор образов, среди которых вам необходимо выбрать один. Выбор зависит от версии устанавливаемой FreeBSD и, в некоторых случаях, от архитектуры оборудования, на которое будет выполняться установка.



Важно

Перед продолжением сделайте *резервную копию* данных, находящихся на вашем USB-накопителе, так как последующие действия *сотрут* все старые данные.

2. Запись файла-образа на USB-накопитель

Процедура 2.1. Использование FreeBSD для записи файла-образа



Предупреждение

В данном примере подразумевается, что устройство `/dev/da0` является нашим целевым устройством, на которое будет производиться запись образа. Будьте предельно внимательны, так как, указав неверное устройство, вы уничтожите существующие данные.

- Запись файла-образа при помощи `dd(1)`

Файл `.img` не является обычным файлом, копируемым на накопитель. Это образ содержимого диска. Это значит, что вы *не можете* просто скопировать файлы с диска на диск. Вместо копирования вы должны использовать `dd(1)` для записи образа непосредственно на накопитель:

```
# dd if=FreeBSD-11.2-RELEASE-i386-memstick.img of=/dev/ da0 bs=64k
```

Если отображается ошибка `Operation not permitted`, убедитесь, что целевое устройство не используется и не примонтировано вручную или автоматически какой-либо полезной утилитой. Далее, повторите попытку еще раз.

Процедура 2.2. Использование Windows® для записи файла-образа



Предупреждение

Удостоверьтесь в том, что вы используете соответствующую целевому устройству букву диска, иначе вы уничтожите существующие данные.

1. Получение приложения Image Writer for Windows

Приложение Image Writer for Windows является свободно распространяемым ПО, которым можно корректно записать файл-образ на USB-накопитель. Посетите страницу <https://launchpad.net/win32-image-writer/>, скачайте и распакуйте приложение.

2. Запись файла-образа при помощи приложения Image Writer

Для запуска приложения дважды щелкните мышью иконку Win32DiskImager. Убедитесь, что буква диска, отображаемая в выпадающем списке Device соответствует USB-накопителю. Щелкните

мышью на иконку с изображением папки и выберите необходимый файл-образ. Для подтверждения выбора имени файла нажмите кнопку **Save**. Убедитесь, что все введенные данные корректны, и что в других приложениях нет открытых папок или файлов, находящихся на целевом USB-накопителе. И в заключение, щелкните кнопку **Write** для записи файла-образа на накопитель.

Для создания загрузочных дисков для установки FreeBSD/pc98 сделайте следующее:

1. Получение образов загрузочных дисков

Загрузочные диски FreeBSD/pc98 могут быть закачаны из каталога floppies по адресу `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/pc98/ version-RELEASE/floppies/`. Замените *version* номером версии, которую вы хотите установить.

Расширение файла образа дискеты - `.flp`. Каталог `floppies/` содержит множество разных образов. Скачайте `boot.flp`, а также несколько файлов согласно типу установки, таких как `kern.small*` или `kern*`.



Важно

FTP клиент должен использовать *бинарный режим* для загрузки образов дисков. Некоторые Web-браузеры используют *текстовый (ASCII)* режим, который точно не позволит загрузиться с этих дисков.

2. Подготовка дисков

Необходимо подготовить по одной дискете на каждый загруженный образ. Эти диски должны быть без дефектов. Лучший способ проверить это - отформатировать диски самостоятельно. Не доверяйте заводскому форматированию дисков. Утилита форматирования в Windows® не сообщит о наличии плохих секторов, она просто пометит их как «плохие» и проигнорирует. Советуем использовать новые диски если вы выбрали этот способ установки.



Важно

Если при попытке установки FreeBSD программа установки рухнет, зависнет, или делает что-то не так, сразу проверьте диски. Запишите образы на новые диски и попробуйте еще раз.

3. Запись образов на диски

Файлы с расширением `.flp` это *не* обычные файлы, которые можно записать на дискету. Это образы всего содержимого дискеты. Это означает, что вы *не можете* просто скопировать их с одной дискеты на другую. Вместо этого, нужно использовать специальные утилиты для записи образов на диск.

Если вы записываете диски на компьютере под MS-DOS® / Windows®, используйте утилиту `fdimage`.

Если вы используете образы с CDRом, и буква вашего CDRом E:, запустите ее так:

```
E:\> tools\fdimage floppies\boot.flp A:
```

Повторите эту команду для каждого файла `.flp`, вставляя новую дискету каждый раз, пометьте каждую дискету именем файла, который вы скопировали на него. Измените команду если потребуется,

в зависимости от места, куда вы поместили файлы .flp. Если у вас нет CDROM, fdimage может быть загружена из каталога [tools](#) FTP сервера FreeBSD.

Если вы записываете дискеты на UNIX® (например, на другой системе FreeBSD), используйте утилиту [dd\(1\)](#) для записи образов непосредственно на дискеты. Находясь в FreeBSD, запустите:

```
# dd if=boot.flp of=/dev/fd0
```

Под FreeBSD, /dev/fd0 означает первый гибкий диск (диск A:). /dev/fd1 будет диском B:, и так далее. Другие UNIX® системы могут по-другому именовать устройства гибких дисков, вам возможно понадобится прочитать документацию по соответствующей системе.

Теперь вы готовы к установке FreeBSD.

2.4. Начало установки



Важно

Как правило, программа установки не будет производить никаких изменений на дисках, пока не выдаст следующее сообщение:

```
Last Chance: Are you SURE you want continue the installation?  
If you're running this on a disk with data you wish to save then WE  
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!  
We can take no responsibility for lost disk contents!
```

Установка может быть прервана в любой момент до этого предупреждения без каких-либо изменений на жестком диске. Если вы считаете, что что-то настроили неправильно, можете просто выключить компьютер без риска что-либо повредить.

2.4.1. Загрузка

2.4.1.1. Загрузка i386™

1. Компьютер выключен.
2. Включите компьютер. После включения он должен показать способ входа в меню установки BIOS, как правило это клавиши F2, F10, Del, или Alt+S. Используете те клавиши, которые показаны на экране. В некоторых случаях компьютер может показывать картинку после запуска. Как правило, нажатие Esc уберет картинку и позволит вам увидеть необходимую информацию.
3. Найдите установки системы, указывающие ей с какого устройства загружаться. Обычно они обозначаются как «Boot Order», и там как правило отображен список устройств, таких как Floppy, CDROM, First Hard Disk, и так далее.

Если вы загружаетесь с CDROM, убедитесь, что он выбран. Если вы загружаетесь с USB-носителя или с дискеты, убедитесь, что выбрано соответствующее устройство. Если вы не уверены, посмотрите руководство к компьютеру и/или к его материнской плате.

Сделайте изменения, затем сохраните их и выйдите. Компьютер должен перезагрузиться.

4. Если вы подготовили «загрузочный» USB-носитель, как описано в [Раздел 2.3.7, «Подготовка загрузочных дисков»](#), вставьте его в USB порт перед включением компьютера.

Если вы загружаетесь с CDROM, потребуется сначала включить компьютер и вставить компакт-диск, как только это станет возможно.



Примечание

Для FreeBSD/pc98 существуют образы загрузочных дискет, подготовка которых описана в [Раздел 2.3.7, «Подготовка загрузочных дисков»](#). Первая дискета будет содержать `boot.flp`. Для загрузки в программу установки вставьте эту дискету в дисковод.

Если компьютер запускается как обычно, и загружает существующую операционную систему, возможны следующие причины:

1. Диск был вставлен недостаточно рано в процессе загрузки. Оставьте его внутри и перезагрузите компьютер.
2. Установки BIOS, измененные ранее, действуют неправильно. Надо изменять их, пока они не заработают.
3. BIOS вашего компьютера не поддерживает загрузку с выбранного типа носителя.
5. FreeBSD начнет загрузку. Если загрузка происходит с CDROM, вы увидите что-то вроде этого (информация о версии удалена):

```
Booting from CD-Rom...
645MB medium detected
CD Loader 1.2

Building the boot loader arguments
Looking up /BOOT/LOADER... Found
Relocating the loader and the BTX
Starting the BTX loader

BTX loader 1.00 BTX version is 1.02
Consoles: internal video/keyboard
BIOS CD is cd0
BIOS drive C: is disk0
BIOS drive D: is disk1
BIOS 636kB/261056kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1

Loading /boot/defaults/loader.conf
/boot/kernel/kernel text=0x64daa0 data=0xa4e80+0xa9e40 syms=[0x4+0x6cac0+0x4+0x88e9d]
\
```

Если происходит загрузка с дискеты, вы увидите что-то вроде этого (информация о версии удалена):

```
Booting from Floppy...
Uncompressing ... done

BTX loader 1.00 BTX version is 1.01
Console: internal video/keyboard
BIOS drive A: is disk0
BIOS drive C: is disk1
BIOS 639kB/261120kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1
```

```
Loading /boot/defaults/loader.conf
/kernel text=0x277391 data=0x3268c+0x332a8 |

Insert disk labelled "Kernel floppy 1" and press any key...
```

Следуя инструкциям, уберите дискету с `boot.flp`, вставьте дискету с `kern1.flp` и нажмите `Enter`. Загрузитесь с первой дискеты; последовательно вставляйте остальные диски при появлении соответствующего приглашения.

- Идет ли загрузка с CDRROM, или с USB-носителя, или с дискеты в процессе загрузки появится меню загрузчика FreeBSD:



Рисунок 2.1. FreeBSD Boot Loader Menu

Подождите десять секунд или нажмите `Enter`.

2.4.1.2. Загрузка Sparc64®

Большинство систем Sparc64® настроены на автоматическую загрузку с жесткого диска. Для того, чтобы установить FreeBSD, вам потребуется выполнить загрузку по сети или с компакт-диска, что в свою очередь требует получения доступа к PROM (OpenFirmware).

Чтобы получить доступ к PROM, перезагрузите систему и дождитесь появления сообщений загрузчика. Последние зависят от модели оборудования, но, в общем, выглядят подобно следующим:

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), Keyboard Present
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.2, 128 MB memory installed, Serial #51090132.
Ethernet address 0:3:ba:b:92:d4, Host ID: 830b92d4.
```

Если на данном этапе ваша система продолжает загружаться с диска, то для доступа к PROM вам потребуется нажать на клавиатуре сочетание клавиш `L1+A` или `Stop+A`, или же - послать `BREAK` на последовательной консоли (например, набрав `~#` в [tip\(1\)](#) или [cu\(1\)](#)). Приглашение PROM выглядит подобно следующему:

```
ok ①
ok {0} ②
```

- Однопроцессорные системы выдают такое приглашение.
- Приглашение, используемое многопроцессорными системами: цифра обозначает номер активного процессора.

На этой стадии необходимо вставить CDRROM в привод и набрать `boot cdrom` в приглашении PROM.

2.4.2. Просмотр результатов тестирования устройств

Последние несколько сотен линий, отображенные на экране, сохраняются и могут быть просмотрены.

Для просмотра буфера нажмите Scroll Lock. Это включит прокрутку экрана. Вы можете использовать клавиши навигации или PageUp и PageDown для просмотра результатов. Нажмите Scroll Lock еще раз для отключения прокрутки.

Сделайте это сейчас для просмотра текста, ушедшего за экран, когда ядро закончило тестирование устройств. Вы увидите текст вроде [Рисунок 2.2, «Типичный вывод Device Probe»](#), хотя в деталях он будет отличаться в зависимости от устройств, имеющихся в вашем компьютере.

```
avail memory = 253050880 (247120K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0817000.
Preloaded mfs_root "/mfsroot" at 0xc0817084.
md0: Preloaded image </mfsroot> 4423680 bytes at 0xc03ddcd4

md1: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pci0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pci0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <iSA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0 <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci0
usb0: <VIA 83572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
pci0: <unknown card> (vendor=0x1106, dev=0x3040) at 7.3
dc0: <ADMtek AN985 10/100BaseTX> port 0xe800-0xe8ff mem 0xdb000000-0xeb0003ff irq 11 at device 8.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:04:5a:74:6b:b5
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xec00-0xec1f irq 9 at device 10.0 on pci0
ed0 address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
orm0: <Option ROM> at iomem 0xc0000-0xc7fff on isa0
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbd0: <Keyboard controller (i8042)> at port 0x60,0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq1 on atkbd0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: model Generic PS/@ mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
pppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master UDMA33
acd0: CD-RW <LITE-ON LTR-1210B> at ata1-slave PIO4
Mounting root from ufs:/dev/md0c
/stand/sysinstall running as init on vty0
```

Рисунок 2.2. Типичный вывод Device Probe

Внимательно проверьте результаты тестирования устройств и убедитесь, что FreeBSD обнаружила все устройства, какие нужно. Если устройство не найдено, его не будет в списке. [Собственное ядро](#) позволяет добавлять поддержку устройств, отсутствующих в ядре GENERIC, например звуковых карт.

После проверки аппаратных устройств, появится [Рисунок 2.3, «Меню выбора страны»](#). Используйте клавиши навигации для выбора страны, региона или группы. Затем нажмите Enter, произойдет выбор страны.



Рисунок 2.3. Меню выбора страны

Если вы выбрали страну United States, то будет использована стандартная американская раскладка клавиатуры, если же была выбрана другая страна, то отобразится следующее меню. Используя клавиши навигации, выберите необходимую раскладку и нажмите Enter.

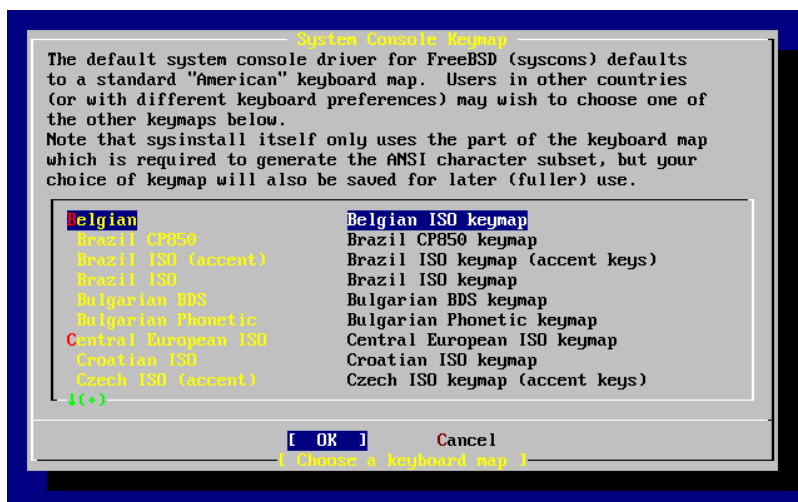


Рисунок 2.4. Меню выбора раскладки клавиатуры

После меню выбора страны будет отображено главное меню sysinstall.

2.5. Введение в Sysinstall

Утилита sysinstall это программа установки, предоставляемая проектом FreeBSD. Это консольное приложение, разделенное на несколько меню и экранов, которые вы можете использовать для настройки и управления процессом установки.

Меню sysinstall управляется клавишами навигации, Enter, Tab, пробелом, и другими. Подробное описание клавиш и их функций содержится в информации по использованию sysinstall.

Для просмотра этой информации убедитесь, что выбраны пункт Usage и кнопка [Select], как показано на Рисунок 2.5, «Выбор Usage в главном меню Sysinstall», затем нажмите Enter.

Будут показаны инструкции по использованию меню. После просмотра инструкций, нажмите Enter для возврата в главное меню.

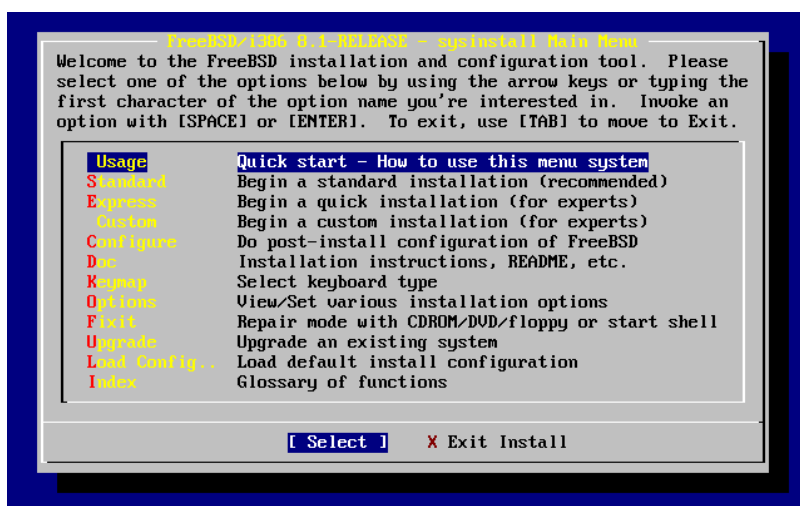


Рисунок 2.5. Выбор Usage в главном меню Sysinstall

2.5.1. Выбор меню документации (Doc)

Из главного меню выберите клавишами навигации Doc и нажмите Enter.

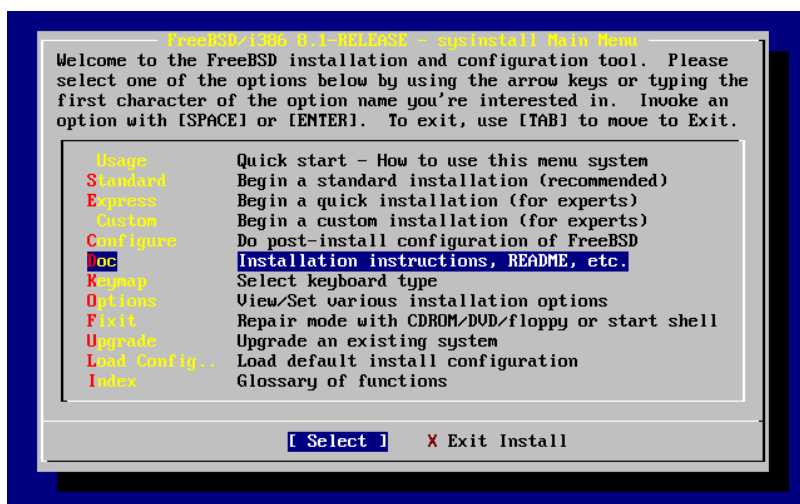


Рисунок 2.6. Выбор меню документации

Будет отображено меню документации.

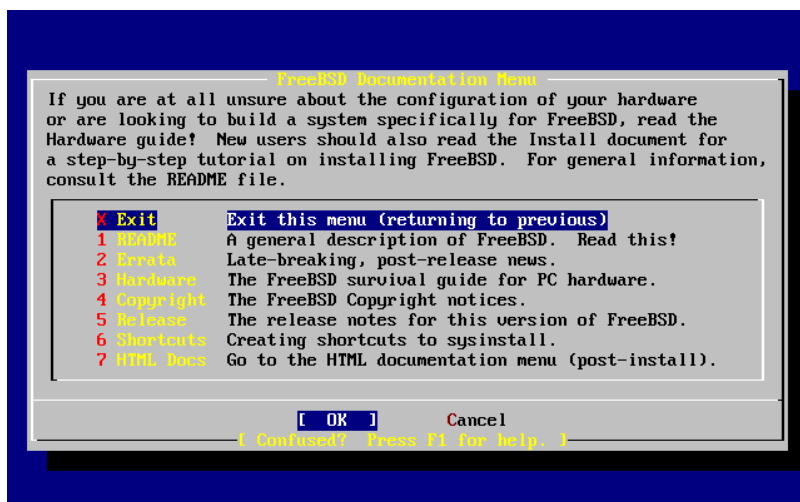


Рисунок 2.7. Меню документации Sysinstall

Рекомендуется прочитать предоставляемую документацию.

Для просмотра документа выберите его с помощью клавиш навигации и нажмите Enter. После прочтения документа нажмите Enter для возврата в меню документации.

Для возврата в главное меню выберите Exit с помощью клавиш навигации и нажмите Enter.

2.5.2. Выбор меню раскладки клавиатуры (Keymap)

Для изменения раскладки клавиатуры выберите из меню с помощью клавиш навигации Keymap и нажмите Enter. Это потребуется только при использовании нестандартной или не-US клавиатуры.

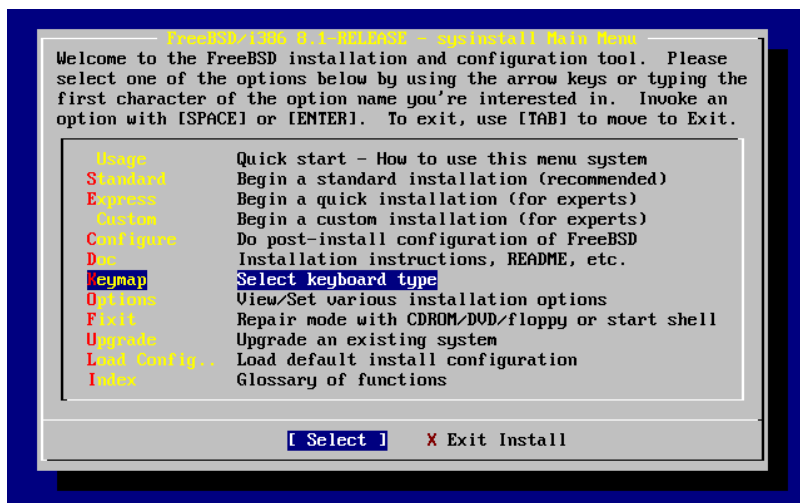


Рисунок 2.8. Выбор меню раскладки клавиатуры

Различные раскладки клавиатуры могут быть выбраны из меню с использованием клавиш навигации, затем следует нажать Space. Нажатие Space еще раз приведет к отмене выбора. Когда необходимые раскладки будут выбраны, перейдите на [OK] с помощью клавиш навигации и нажмите Enter.

На экран выведена только часть списка. Нажав Tab, можно выбрать [Cancel], вернуться к раскладке по умолчанию и перейти к главному меню.

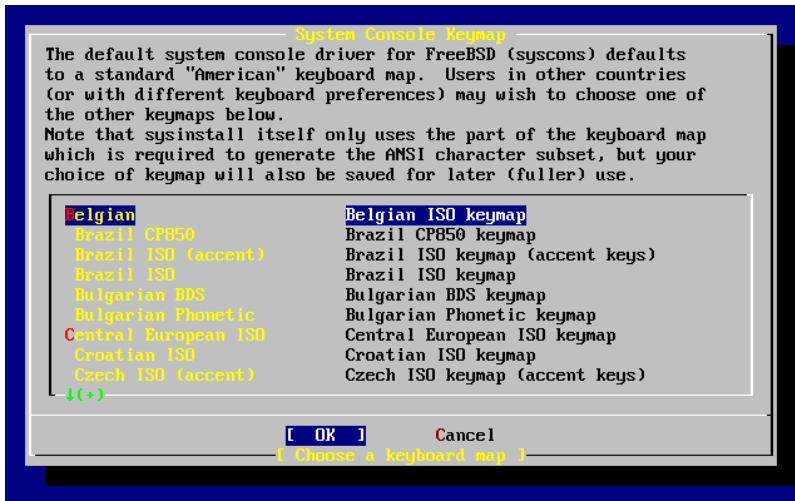


Рисунок 2.9. Меню раскладки клавиатуры

2.5.3. Параметры установки (Options)

Выберите пункт Options и нажмите Enter.

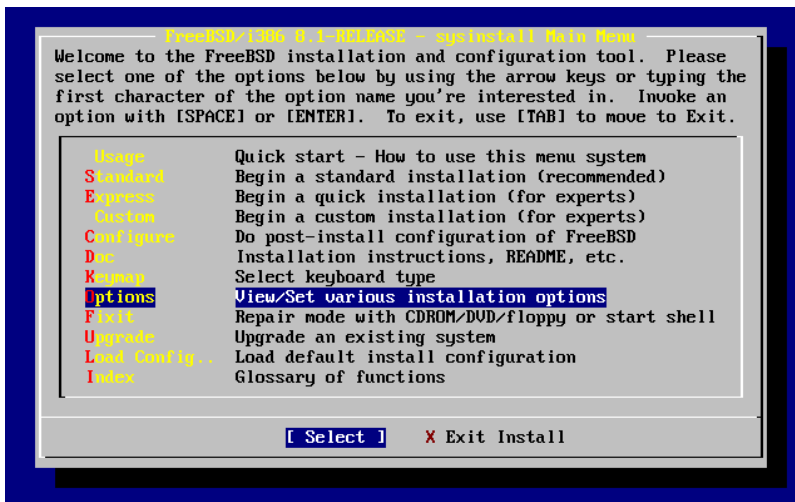


Рисунок 2.10. Выбор параметров установки

```
Options Editor
Name      Value
-----
NFS Secure      NO
NFS Slow        NO
NFS TCP         NO
NFS version 3   YES
Debugging       NO
No Warnings     NO
Yes to All      NO
DHCP            NO
IPv6            NO
FTP username    ftp
Editor          /usr/bin/ee
Extract Detail  high
Release Name    8.1-RELEASE
Install Root    /
Browser package links

Name      Value
-----
Browser Exec  /usr/local/bin/links
Media Type    <not yet set>
Media Timeout 300
Package Temp  /var/tmp
Newfs Args    -b 16384 -f 2048
Fixit Console serial
Re-scan Devices <*>
Use Defaults  [RESET!]

Use SPACE to select/toggle an option, arrow keys to move,
? or F1 for more help.  When you're done, type Q to Quit.
NFS server talks only on a secure port
```

Рисунок 2.11. Параметры Sysinstall

Параметры по умолчанию обычно устраивают большинство пользователей и не нуждаются в изменении. Имя релиза зависит от устанавливаемой версии.

Описание выбранного пункта будет появляться внизу экрана с синей подсветкой. Обратите внимание, что один из параметров - Use Defaults, означает сброс всех параметров к значениям по умолчанию.

Нажатие F1 отобразит справку по различным параметрам.

Нажатием Q можно перейти к главному меню.

2.5.4. Начало стандартной установки (Standard)

Пункт Standard рекомендуется для новых пользователей UNIX® или FreeBSD. Используйте клавиши навигации для выбора пункта Standard, а затем нажмите Enter для запуска установки.

```
FreeBSD (8.1-RELEASE) sysinstall Main Menu
Welcome to the FreeBSD installation and configuration tool. Please
select one of the options below by using the arrow keys or typing the
first character of the option name you're interested in.  Invoke an
option with [SPACE] or [ENTER].  To exit, use [TAB] to move to Exit.

  Range      Quick start - How to use this menu system
  Standard   Begin a standard installation (recommended)
  Express    Begin a quick installation (for experts)
  Custom     Begin a custom installation (for experts)
  Configure  Do post-install configuration of FreeBSD
  Doc       Installation instructions, README, etc.
  Keyboard   Select keyboard type
  Options    View/Set various installation options
  Fixit     Repair mode with CDROM/DVD/floppy or start shell
  Upgrade    Upgrade an existing system
  Load Config... Load default install configuration
  Index     Glossary of functions

[ Select ]  X Exit Install
```

Рисунок 2.12. Начало стандартной установки

2.6. Выделение дискового пространства

Ваша первая задача - выделить дисковое пространство под FreeBSD и разметить его, чтобы sysinstall могла его подготовить. Для этого вам нужно знать, как FreeBSD ищет информацию на диске.

2.6.1. Нумерация дисков в BIOS

Перед установкой и настройкой операционной системы необходимо знать, как FreeBSD трактует предоставляемую системой BIOS информацию о дисках и их именовании.

В PC, работающем под BIOS-зависимой операционной системой, такой как MS-DOS® или Microsoft® Windows®, BIOS может отходить от обычного порядка нумерации дисков. Это позволяет пользователю загружаться не только с так называемого "primary master" диска. Это особенно удобно для тех пользователей, которые покупают второй идентичный первому жесткий диск и регулярно делают копии первого диска на второй. Затем, если первый диск выйдет из строя, будет заражен вирусом или поврежден из-за сбоя операционной системы, он может быть легко восстановлен путем логической перестановки дисков в BIOS. Это все равно что переключить кабели дисков, но без вскрытия корпуса.

Более дорогостоящие системы со SCSI контроллерами зачастую имеют расширения BIOS, позволяющие сходным путем менять порядок до семи SCSI дисков.

Пользователи, привыкшие пользоваться этими полезными функциями, могут быть удивлены, что во FreeBSD результаты не совпадают с ожидаемыми. FreeBSD не использует BIOS, и не знает о «логическом отображении дисков в BIOS». Это может привести к очень сложным ситуациям, особенно когда диски имеют одинаковую геометрию и содержат точную копию данных друг друга.

При использовании FreeBSD всегда восстанавливайте настройки BIOS к первоначальной нумерации перед установкой системы и оставляйте их в таком виде. Если вам понадобится переключить диски, сделайте это, но путем физического переконфигурирования, вскрыв корпус, переключив переключики и кабели.

Рассказ о необыкновенных приключениях файлов Билла и Фреда:

Билл разобрал старый Wintel компьютер, чтобы сделать еще один компьютер под FreeBSD для Фреда. Билл установил один SCSI диск как нулевое устройство SCSI и поставил на него FreeBSD.

Фред начал использовать систему, но через несколько дней обнаружил, что старый SCSI диск сообщает о множестве сбоев и сказал об этом Биллу.

Еще через несколько дней Билл решил, что настало время решить проблему, и достал такой же SCSI диск из «зачки» в кладовке. Первая проверка поверхности показала, что диск работает нормально; Билл установил этот диск как четвертое устройство SCSI и скопировал образ диска с нулевого устройства на четвертое. Теперь, когда новый диск был установлен и отлично работал, Билл решил что неплохо бы начать использовать его, и с помощью функции SCSI BIOS поменял порядок дисков, чтобы система могла грузиться с четвертого устройства SCSI. FreeBSD загрузилась и работала без проблем.

Фред поработал еще несколько дней, и скоро они с Биллом решили, что настало время для нового приключения - время обновить версию FreeBSD. Билл удалил нулевое устройство SCSI, потому что оно «подключивало», и установил на его место такой же диск из «зачки». Затем Билл установил новую версию FreeBSD на новое нулевое устройство SCSI используя дискеты Фреда с интернет сервера FTP. Установка прошла отлично.

Фред использовал новую версию FreeBSD несколько дней и удостоверился, что она вполне подходит для работы в инженерном отделе. Настало время скопировать все архивы со старого диска. Фред смонтировал четвертое устройство SCSI (последнюю копию старой версии FreeBSD) и обнаружил, что ни одного из его драгоценных файлов на четвертом устройстве SCSI нет.

Куда делись данные?

Когда Билл сделал копию с нулевого устройства SCSI на четвертое устройство SCSI, оно стало «клонном». Когда Билл поменял настройки SCSI BIOS, чтобы загрузиться с четвертого устройства SCSI, он всего лишь обманул сам себя. FreeBSD все еще работала с нулевого устройства SCSI. Изменение этих настроек BIOS привело к загрузке части кода Boot и Loader с выбранного в BIOS диска, но после загрузки драйверов FreeBSD настройки BIOS были проигнорированы, и FreeBSD вернулась к нормальной нумерации. Как показано «на пальцах», система продолжила работать с нулевым устройством SCSI, и все данные Фреда остались там, а не на четвертом устройстве SCSI. То, что система грузилась с четвертого устройства SCSI, было всего лишь обманутыми ожиданиями.

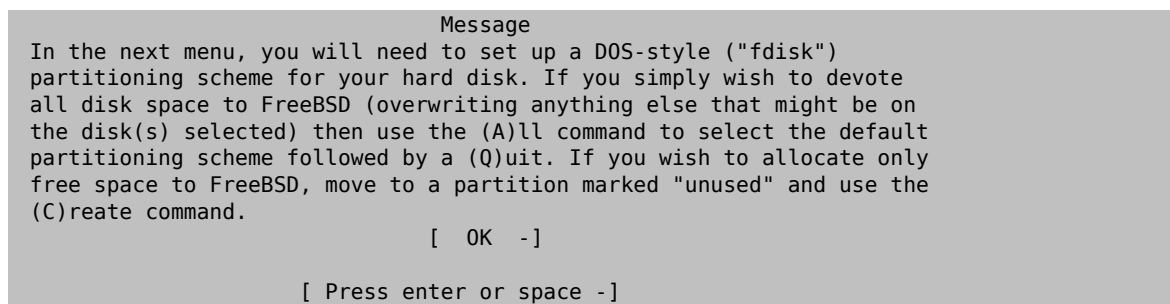
Мы рады упомянуть, что данные не были уничтожены или повреждены при нашем исследовании этого феномена. Старое нулевое устройство SCSI было вытаскано из груды железа, и все файлы Фреда вернулись к нему.

Хотя в этом рассказе были использованы SCSI диски, с IDE дисками все точно так же.

2.6.2. Создание слайсов с использованием FDisk**Примечание**

Внесенные вами изменения не будут записываться на диск сразу. Если вы думаете, что сделали ошибку, и хотите начать сначала, можете использовать меню для выхода из sysinstall и попробовать еще раз или нажатием U вызвать опцию Undo (отмена). Если вы запутались и не можете выйти, просто выключите компьютер.

После начала стандартной установки в sysinstall будет показано это сообщение:



Нажмите Enter как предлагается. Будет показан список всех жестких дисков, обнаруженных ядром во время тестирования устройств. Рисунок 2.13, «Выберите диск для FDisk» показывает пример системы с двумя IDE дисками. Они были названы ad0 и ad2.

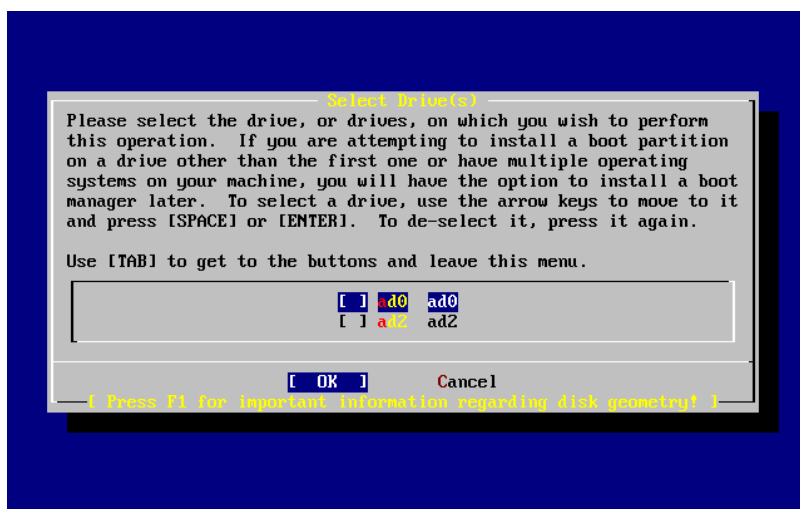


Рисунок 2.13. Выберите диск для FDisk

Вы можете быть удивлены, почему устройства ad1 здесь нет. Почему оно было пропущено?

Предположим, что у вас есть два жестких диска IDE, один master на первом контроллере IDE, а второй master на втором контроллере IDE. Если FreeBSD пронумерует их в том порядке, в котором нашла, ad0 и ad1, все будет работать.

Но если вы добавите третий диск, как slave устройство на первый контроллер IDE, он станет ad1, а предыдущий ad1 станет ad2. Поскольку имена устройств (таких как ad1s1a) используются для обращения к файловым системам, вы можете вдруг обнаружить, что некоторые из ваших файловых систем больше не отображаются правильно и вам потребуется изменить конфигурацию FreeBSD.

Для обхода этой проблемы, ядро может быть настроено так, чтобы именовать IDE диски на основе их местоположения, а не порядка, в котором они были найдены. С этой схемой master диск на втором контроллере IDE будет всегда устройством ad2, если даже нет устройств ad0 или ad1.

Это конфигурация ядра FreeBSD по умолчанию, поэтому на экране показаны ad0 и ad2. У компьютера, с которого был взят этот снимок экрана, есть по одному IDE диску на обоих master каналах IDE контроллеров и ни одного диска на каналах slave.

Вы должны выбрать диск, на который хотите установить FreeBSD, и нажать [OK]. Запустившийся FDisk будет выглядеть примерно как Рисунок 2.14, «Типичные разделы fdisk перед редактированием».

Экран FDisk разбит на три раздела.

Первый раздел, занимающая первые две линии экрана, показывает подробную информацию о выбранном в данный момент диске, включая его имя во FreeBSD, геометрию и общий размер диска.

Второй раздел показывает имеющиеся в данный момент на диске слайсы, где они начинаются и заканчиваются, их размер, имя, которое им дала FreeBSD, описание и подтип. На этом примере показаны два маленьких неиспользованных слайса, которые являются артефактами схемы разметки диска на PC. Также показан один большой FAT слайс, который почти всегда является диском C: в MS-DOS® / Windows®, и дополнительный слайс, который может содержать диски с другими буквами для MS-DOS® / Windows®.

Третий раздел показывает команды, доступные в FDisk.

```

Disk name:      ad0                                FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 16383 cyls/16 heads/63 sectors = 16514064 sectors (8063MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType  Desc  Subtype  Flags
-----
0           63            62      -     6      unused 0           >
63         4193217      4193279 ad0s1  2      fat    14          >
4193280     1008         4194287 -     6      unused 0           >
4194288    12319776    16514063 ad0s2  4      extended 15         >

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry  C = Create Slice      F = `DD' mode
D = Delete Slice         Z = Toggle Size Units   S = Set Bootable     I = Wizard m.
T = Change Type          U = Undo All Changes    Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Рисунок 2.14. Типичные разделы fdisk перед редактированием

Ваши действия теперь будут зависеть от того, как вы хотите разбить диск на слайсы.

Если вы хотите использовать для FreeBSD весь диск (это приведет к удалению всех других данных на этом диске когда вы подтвердите sysinstall продолжение процесса установки), нажмите A, что соответствует опции Использовать весь диск (Use Entire Disk). Существующие слайсы будут удалены, и заменены на небольшую область, помеченную как неиспользуемая (unused) (это опять же артефакт разметки диска ПК), и один большой слайс для FreeBSD. Когда вы сделаете это, нужно выбрать вновь созданный слайс FreeBSD используя клавиши навигации, а затем нажать S, чтобы сделать слайс загрузочным. Экран будет похож на [Рисунок 2.15, «Разбиение в Fdisk с использованием всего диска»](#). Обратите внимание, что A в колонке Flags означает, что слайс *активен* и с него будет происходить загрузка.

Если вы будете удалять существующий слайс для освобождения места под FreeBSD, выберите слайс, используя клавиши навигации, и нажмите D. Затем можете нажать C, и получить приглашение на ввод размера слайса, который вы хотите создать. Введите соответствующее значение и нажмите Enter. Значение по умолчанию в этом поле означает наибольший размер слайса, который может быть выбран; это может быть наибольший непрерывный блок неразмеченного пространства или размер всего жесткого диска.

Если вы уже освободили место для FreeBSD, то можете нажать C для создания нового слайса. Будет также предложено ввести размер слайса, который вы хотите создать.

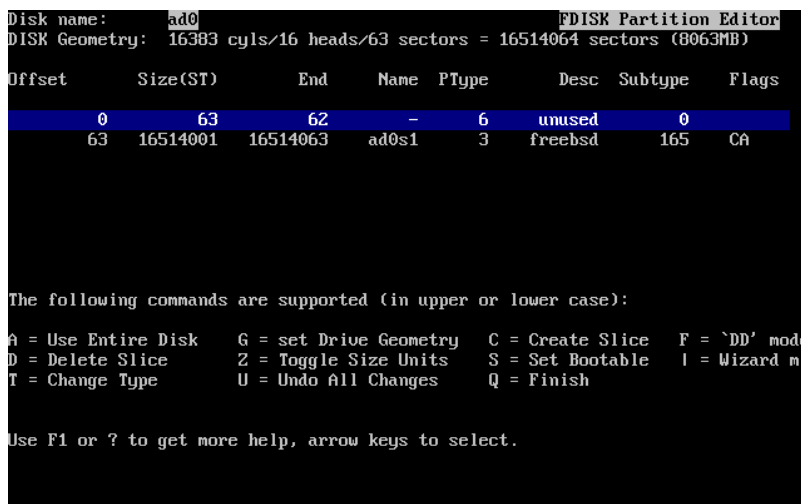


Рисунок 2.15. Разбиение в Fdisk с использованием всего диска

Когда закончите, нажмите Q. Изменения будут сохранены в sysinstall, но еще не записаны на диск.

2.6.3. Установка менеджера загрузки (Boot Manager)

Теперь вам предлагается установить менеджер загрузки. Как правило, нужно выбрать установку менеджера загрузки если:

- У вас больше чем один диск и вы устанавливаете FreeBSD не на первый диск.
- Вы устанавливаете FreeBSD вместе с другой операционной на один и тот же диск, и хотите выбирать при загрузке FreeBSD или другую операционную систему.

Если FreeBSD единственная операционная система, установленная на этом компьютере, и находится на первом жестком диске, подойдет менеджер загрузки Standard. Выберите None если вы используете менеджер загрузки сторонних разработчиков, способный загрузить FreeBSD.

Сделайте выбор и нажмите Enter.

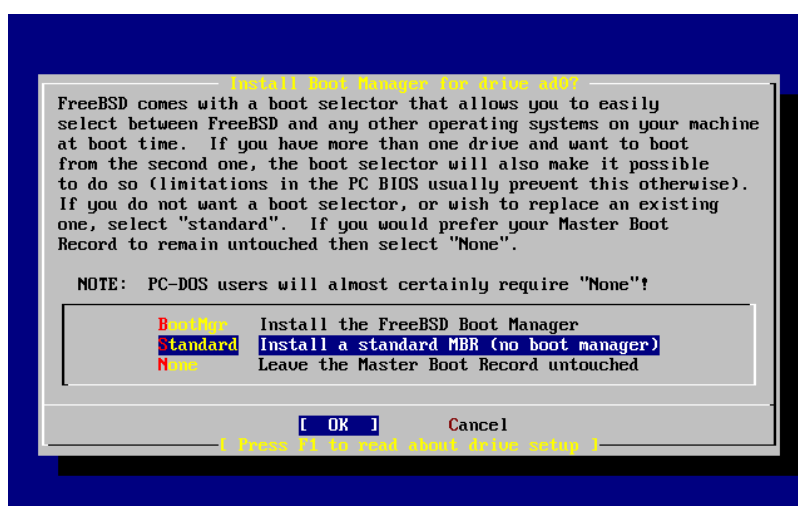



Рисунок 2.16. Меню менеджера загрузки Sysinstall

Экран подсказки, вызываемый по нажатию F1, описывает проблемы, которые могут быть встречены при попытке совместного использования диска операционными системами.

2.6.4. Создание слайсов на другом диске

Если дисков больше чем один, вернитесь к экрану выбора дисков (Select Drives) после выбора менеджера загрузки. Если вы собираетесь устанавливать FreeBSD более чем на один диск, можете выбрать другой диск и повторить процесс разбиения на слайсы с использованием FDisk.



Важно

Если вы устанавливаете FreeBSD не на первый жесткий диск, потребуется установить менеджер загрузки FreeBSD на оба диска.

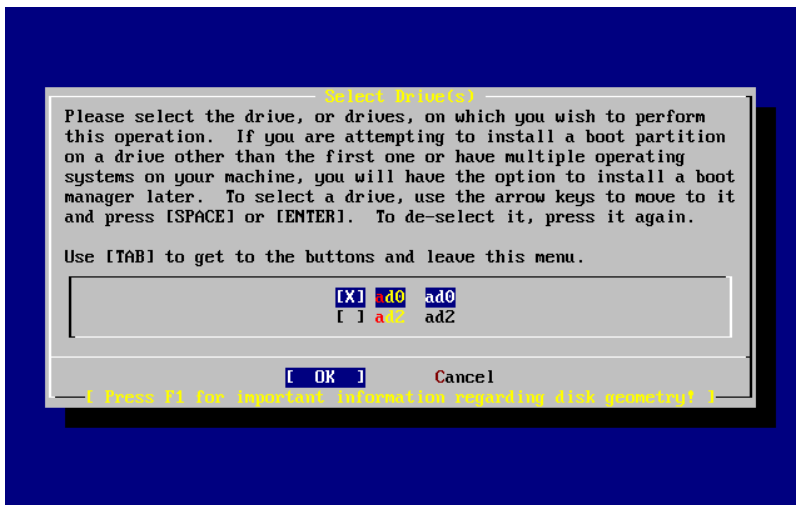


Рисунок 2.17. Выход из выбора диска

Клавиша Tab переключает между последним выбранным диском, [OK], и [Cancel].

Нажмите Tab один раз для выбора [OK], затем нажмите Enter для продолжения установки.

2.6.5. Создание разделов с помощью Disklabel

Теперь вы должны создать несколько разделов внутри каждого только что созданного слайса. Запомните, что у каждого раздела есть буква с a до h, а разделы b, c, и d имеют соглашения, которых вы должны придерживаться.

Некоторые приложения могут выигрывать от определенных схем разделов, особенно если у вас разделы на более чем одном диске. Тем не менее, для вашей первой установки FreeBSD не нужно слишком углубляться в принципы разбиения диска. Более важно установить FreeBSD и начать ее использовать. Вы всегда можете переустановить FreeBSD для изменения схемы разделов, когда поближе познакомитесь с операционной системой.

Эта схема показывает четыре раздела - один для подкачки и три для файловых систем.

Таблица 2.2. Планирование разделов для первого диска

Раздел	Файловая система	Размер	Описание
a	/	1 GB	Корневая файловая система. Любая другая файловая система будет смонтирована на эту. 1 GB это подходящий размер для этой файловой системы. Вы не будете хранить на ней слишком много данных, а обычная установка FreeBSD раз-

Раздел	Файловая система	Размер	Описание
			местит здесь около 128 МВ данных. Оставшееся пространство используется для временных файлов, а также оставляет возможность расширения для будущих версий FreeBSD, которым может понадобится больше места в /.
b	N/A	2-3 x RAM	<p>Раздел подкачки находится на разделе b. Выбор правильного размера раздела подкачки это немного искусство. Хороший практический способ выбрать размер подкачки это установить его равным двум или трем размерам доступной физической памяти (RAM). Должно быть хотя бы 64 МВ подкачки; если в компьютере меньше чем 32 МВ памяти - установите размер подкачки равным 64 МВ.</p> <p>Если у вас больше одного диска, можно расположить подкачку на каждом диске. FreeBSD будет использовать каждый диск, что серьезно увеличит скорость подкачки. В этом случае, определите общий размер подкачки, который вам нужен (например, 128 МВ), и поделите его на число имеющихся дисков (например, два) для определения размера разделов подкачки, которые нужно разместить на каждом вашем диске, в этом примере 64 МВ на диск.</p>
e	/var	512 МВ	Каталог /var содержит файлы, которые постоянно меняются; логи и другие административные файлы. Многие из этих файлов интенсивно читаются и записываются в процессе ежедневной работы FreeBSD. Размещение их на отдельной файловой системе позволяет FreeBSD оптимизировать доступ к этим файлам без затрагивания других каталогов, не имеющих такой же модели доступа.
f	/usr	Остальная часть диска (по крайней мере - 8 GB)	Все другие файлы как правило хранятся в каталоге /usr и его подкаталогах.



Предупреждение

Значения, приведённые выше, являются примерными и уместны к использованию лишь опытными пользователями. Остальным - рекомендуется применять опцию автоматического разбиения, называемую `Auto Defaults` в редакторе разделов FreeBSD.

Если вы устанавливаете FreeBSD более чем на один диск, вы должны также создать разделы в других слайсах, которые настроили. Простейший путь сделать это - создать два раздела на каждом диске, один для подкачки, а другой для файловой системы.

Таблица 2.3. Разметка разделов для остальных дисков

Раздел	Файловая система	Размер	Описание
b	N/A	Смотрите описание	Как уже обсуждалось, вы можете распространить подкачку на каждый диск. Даже если раздел a свободен, соглашение говорит о том, что подкачка находится на разделе b.

Раздел	Файловая система	Размер	Описание
e	/diskn	Остальная часть диска	Остальная часть диска занята одним большим разделом. Он легко может быть помещен на раздел a вместо раздела e. Однако, соглашение говорит, что раздел a зарезервирован на слайсе для корневой (/) файловой системы. вы можете не следовать этому соглашению, но программа sysinstall будет ему следовать, поэтому приняв его, вы сделаете установку несколько проще. Вы можете монтировать эти файловые системы к любой точке; в этом примере предлагается смонтировать их как каталоги /diskn, где n это номер, который уникален для каждого диска. Но вы можете использовать другую схему, если захотите.

Теперь, выбрав разметку разделов, можете приступить к их созданию в sysinstall. Вы увидите это сообщение:

```

                                Message
Now, you need to create BSD partitions inside of the fdisk
partition(s) just created. If you have a reasonable amount of disk
space (1 GB or more) and don't have any special requirements, simply
use the (A)uto command to allocate space automatically. If you have
more specific needs or just don't care for the layout chosen by
(A)uto, press F1 for more information on manual layout.

                                [ OK -]
                                [ Press enter or space -]

```

Нажмите Enter для запуска редактора разделов FreeBSD, называемого Disklabel.

[Рисунок 2.18, «Редактор Sysinstall Disklabel»](#) показывает экран только что запущенного Disklabel. Экран поделен на три раздела.

Первые несколько линий показывают имя диска, с которым вы сейчас работаете и слайс, содержащий раздел, который вы создаете (здесь Disklabel называет это именем раздела (Partition name) вместо имени слайса). Этот экран также показывает объем свободного пространства на слайсе, т.е. пространство, выделенное под слайс, но еще не отданное под раздел.

В центре экрана показаны уже созданные разделы, имена файловых систем, содержащихся в разделах, их размер и некоторые опции, применяемые при создания файловых систем.

Нижняя треть экрана показывает управляющие клавиши, работающие в Disklabel.

```
FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 16514001 blocks (8063MB)
Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----
The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete    M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish    S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Рисунок 2.18. Редактор Sysinstall Disklabel

Disklabel может автоматически создать разделы и присвоить им размеры по умолчанию. Значения размеров по умолчанию вычисляются с помощью внутреннего алгоритма, исходя из емкости диска. Попробуйте это, нажав A. Вы увидите экран как на [Рисунок 2.19, «Редактор Sysinstall Disklabel с установками по умолчанию»](#). В зависимости от размера диска, значения по умолчанию могут подходить или не подходить вам. Это не имеет значения, если вы не принимаете их.



Примечание

По умолчанию под каталог /tmp выделяется собственный раздел вместо использования части раздела /. Это помогает избежать заполнения раздела / временными файлами.

```
FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)
Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----
ad0s1a    /           422MB UFS2    Y
ad0s1b    swap        321MB SWAP
ad0s1d    /var        710MB UFS2+S Y
ad0s1e    /tmp        377MB UFS2+S Y
ad0s1f    /usr        6232MB UFS2+S Y
The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete    M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish    S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Рисунок 2.19. Редактор Sysinstall Disklabel с установками по умолчанию

Если вы решили не использовать разделы по умолчанию и заменить их на свои, используйте клавиши навигации для выбора первого раздела, затем нажмите D для его удаления. Повторите это для удаления всех предложенных разделов.

Для создания первого раздела (а, монтируемого как / - root), убедитесь, что выбран соответствующий слайс вверху экрана и нажмите С. Появится диалог, предлагающий выбрать размер нового раздела (как показано на [Рисунок 2.20, «Свободное место для корневого раздела»](#)). Вы можете ввести количество блоков диска, или количество мегабайт с М после номера, или гигабайт с G, или цилиндров с С.

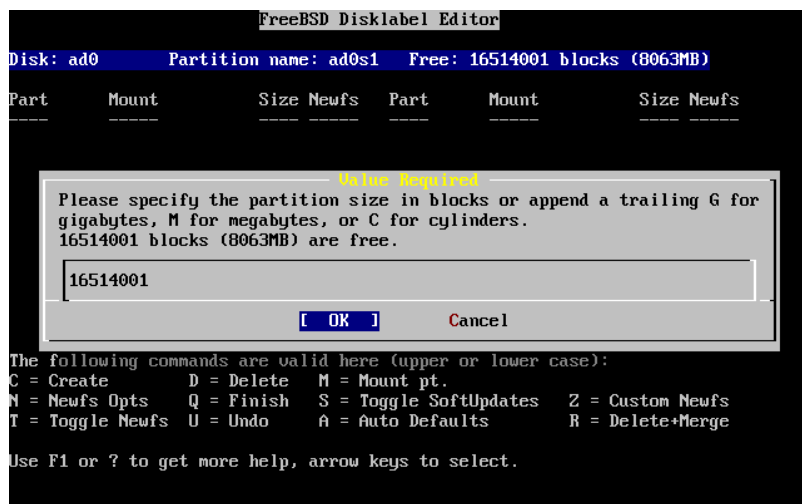


Рисунок 2.20. Свободное место для корневого раздела

Размер по умолчанию задан для создания корневого раздела на весь слайс. Если вы используете размеры разделов, описанные ранее в примере, удалите это значение используя Backspace, а затем введите **512M**, как показано на [Рисунок 2.21, «Редактирование размера корневого раздела»](#). Затем нажмите **[OK]**.

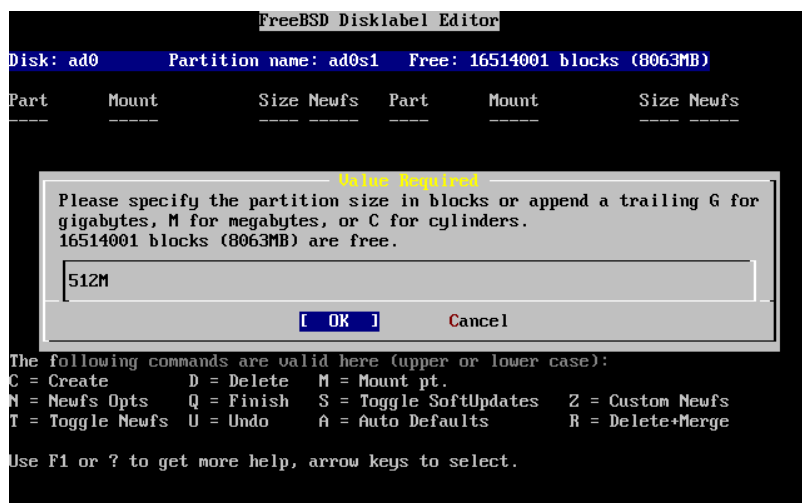


Рисунок 2.21. Редактирование размера корневого раздела

После указания размера раздела вам будет задан вопрос, должен ли этот раздел содержать файловую систему или раздел подкачки. Диалог показан на [Рисунок 2.22, «Выбор типа корневого раздела»](#). Первый раздел будет содержать файловую систему, поэтому проверьте, что выбрана FS и нажмите Enter.

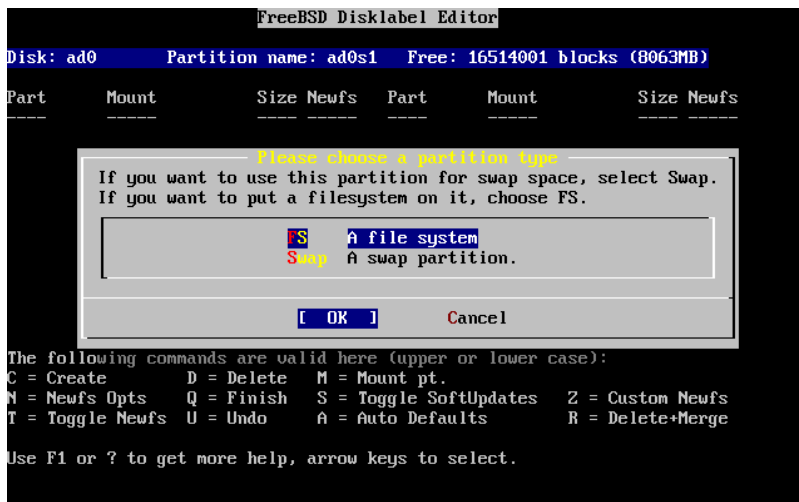


Рисунок 2.22. Выбор типа корневого раздела

Наконец, поскольку вы создаете файловую систему, нужно сказать Disklabel где файловая система будет смонтирована. Диалог показан на [Рисунок 2.23, «Выбор точки монтирования корневого файловой системы»](#). Точка монтирования корневого файловой системы /, поэтому введите /, и нажмите Enter.



Рисунок 2.23. Выбор точки монтирования корневого файловой системы

На экране будет показан вновь созданный раздел. Вам нужно повторить эту процедуру для других разделов. При создании раздела подкачки вопроса про точку монтирования не будет, поскольку раздел подкачки никогда не монтируется. Когда будете создавать последний раздел, /usr, можете оставить предложенный размер как есть, чтобы использовать весь остаток слайса.

Последний экран FreeBSD редактора DiskLabel будет похож на [Рисунок 2.24, «Редактор Sysinstall Disklabel»](#), хотя ваш выбор значений может быть другим. Нажмите Q, чтобы выйти.

```

FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)
Part Mount Size Newfs Part Mount Size Newfs
-----
ad0s1a / 512MB UFS2 Y
ad0s1b swap 512MB SWAP
ad0s1d /var 256MB UFS2+S Y
ad0s1e /usr 6783MB UFS2+S Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create D = Delete M = Mount pt.
N = Newfs Opts Q = Finish S = Toggle SoftUpdates Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo A = Auto Defaults R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Рисунок 2.24. Редактор Sysinstall Disklabel

2.7. Выбор устанавливаемых компонентов

2.7.1. Выбор дистрибутивного набора (Distribution Set)

Выбор дистрибутивного набора зависит в основном от направления будущего использования системы и от доступного дискового пространства. Предустановленные опции варьируются от наименьшей возможной конфигурации до полной установки. Для новичков в UNIX® и/или FreeBSD лучшим выбором будет одна из этих предустановленных опций. Настройка дистрибутивного набора как правило нужна более опытным пользователям.

Нажмите F1 для получения информации о дистрибутивных наборах и их содержимом. После просмотра помощи нажмите Enter для возврата к меню выбора дистрибутивного набора.

Если желательно наличие графического интерфейса пользователя, то задачи настройки X сервера и выбора десктопа по умолчанию должны быть выполнены после установки FreeBSD. Более подробная информация по установке и настройке X сервера находится в [Глава 6, X Window System](#).

Если планируется пересборка ядра, выберите опцию, включающую исходные тексты. Информация о том, зачем пересобирать ядро и как это сделать, находится на [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

Ясно, что наиболее универсальная система включает все. Если места на диске достаточно, выберите All, как показано на [Рисунок 2.25, «Выбор дистрибутивных наборов»](#) и нажмите Enter. Если есть сомнения относительно того, хватит ли диска, используйте наиболее подходящую опцию. Не беспокойтесь о том, какой выбор будет наилучшим, другие части дистрибутива могут быть добавлены после установки.

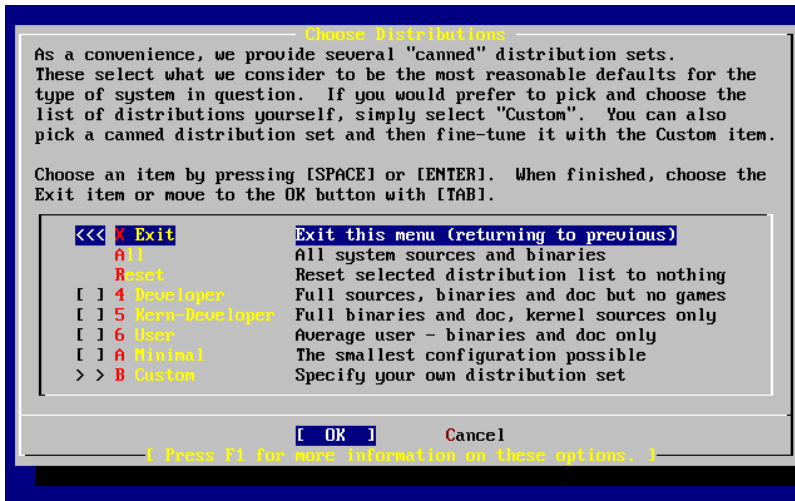
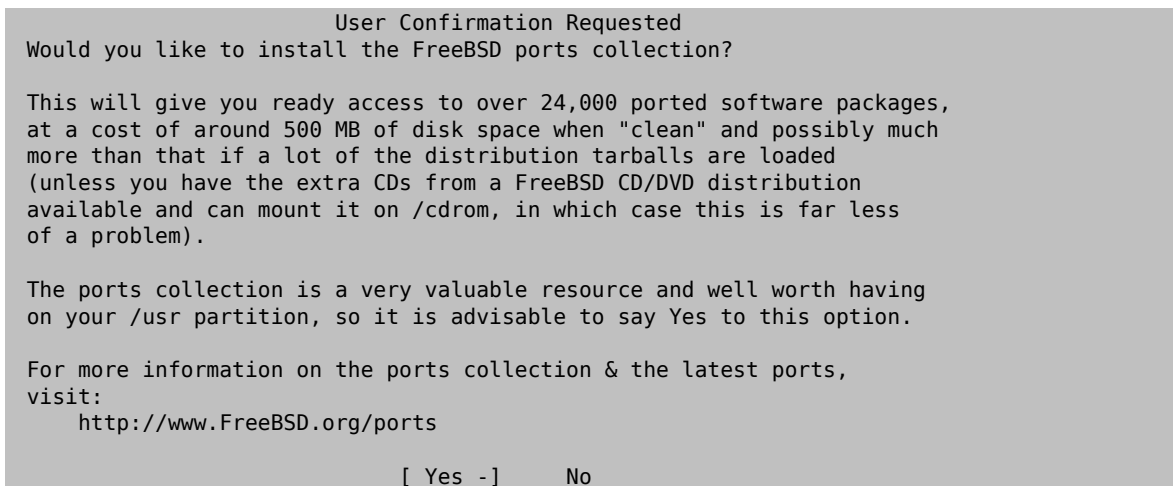


Рисунок 2.25. Выбор дистрибутивных наборов

2.7.2. Установка Коллекции Портов

После выбора подходящего дистрибутива можно будет выбрать установку Коллекции Портов FreeBSD. Коллекция Портов - лёгкий и удобный путь установки программ. Коллекция Портов не содержит исходных кодов программ. Это набор файлов, который автоматизирует загрузку, компилирование и установку пакетов программного обеспечения сторонних разработчиков. [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#) показывает, как использовать Коллекцию Портов.

Программа установки не проверяет, есть ли достаточно места. Выберите эту опцию только в том случае, если его достаточно. В FreeBSD 12.0, Коллекция Портов занимает около 500 МБ. В более современных релизах это значение всегда больше.



Выберите **[Yes]** для установки Коллекции Портов, или **[No]**, чтобы пропустить установку. Нажмите Enter, чтобы продолжить. Меню выбора дистрибутивных наборов появится опять.

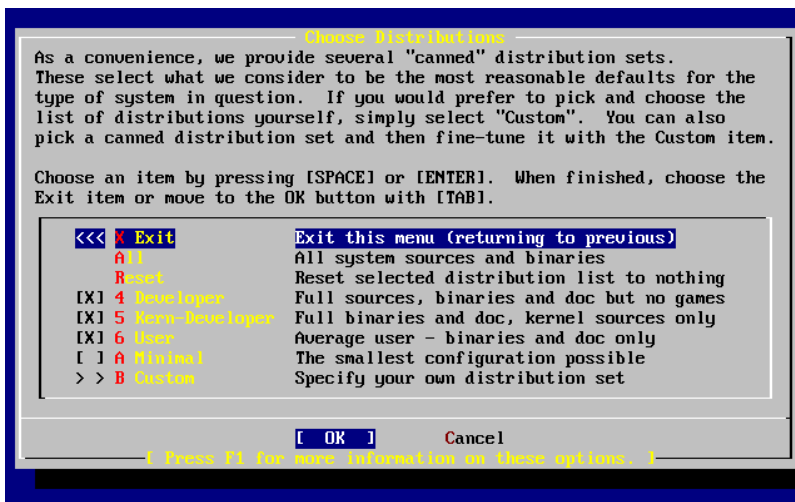


Рисунок 2.26. Подтверждение выбора дистрибутивного набора

Если вы согласны с выбранными опциями, переместитесь на Exit, убедитесь, что выбран **[OK]** и нажмите Enter, чтобы продолжить.

2.8. Выбор источника для установки

При установке с CDROM или DVD используйте клавиши навигации, для перехода к пункту Install from a FreeBSD CD/DVD. Убедитесь, что выбран **[OK]**, и нажмите Enter для запуска установки.

При других методах установки выберите соответствующую опцию и следуйте инструкциям.

Нажмите F1 для просмотра справки по источникам установки. Нажмите Enter для возврата к меню выбора источника установки.

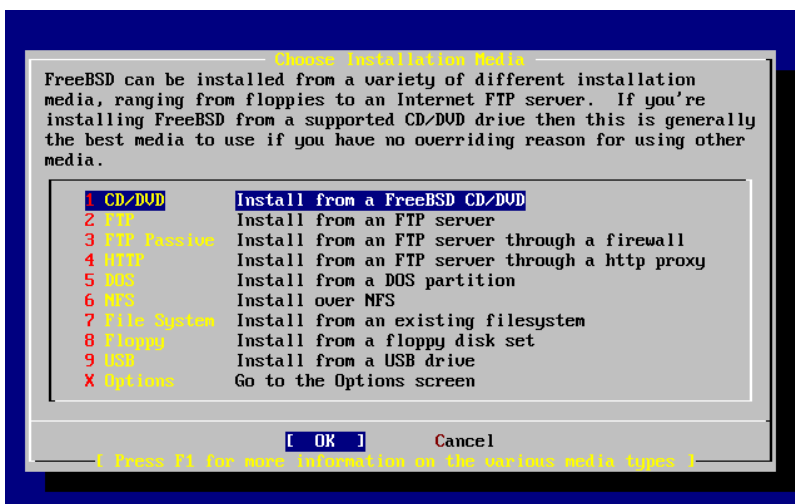


Рисунок 2.27. Выбор источника установки



Режимы установки с FTP

Есть три режима установки через FTP, которые вы можете выбрать: активный FTP, пассивный FTP, или через HTTP прокси.

Активный FTP: Install from an FTP server

С этой опцией все загрузки по FTP будут выполнены в «активном» режиме. Этот режим не позволяет работать через файрволл, но зачастую позволяет работать со старыми серверами FTP, не поддерживающими пассивный режим. Если соединение прерывается в пассивном режиме (по умолчанию), попробуйте активный!

Пассивный FTP: Install from an FTP server through a firewall

Эта опция говорит sysinstall использовать «пассивный» режим для работы с FTP. Он позволяет работать через файрволл, не разрешающий входящие соединения на случайных TCP портах.

FTP через HTTP прокси: Install from an FTP server through a http proxy

Эта опция говорит sysinstall использовать HTTP протокол (как Web-браузер) для работы с FTP через прокси. Прокси будет транслировать все запросы и посылать их на FTP сервер. Это позволяет проходить через файрволл, на котором FTP запрещен, но есть HTTP прокси. В этом случае потребуется указать прокси и FTP сервер.

Для работы с FTP через прокси, необходимо поместить имя сервера как часть имени пользователя после знака «@». Прокси сервер «обманет» настоящий сервер. Например, предположим что вы хотите провести установку с ftp.FreeBSD.org , используя FTP через прокси foo.example.com , прослушивающем порт 1234.

В этом случае, войдите в меню параметров, установите имя пользователя FTP ftp@ftp.FreeBSD.org , а вместо пароля введите свой адрес email. В качестве источника установки выберите FTP (или пассивный FTP, если прокси его поддерживает), и URL ftp://foo.example.com:1234/pub/FreeBSD .

Так как /pub/FreeBSD с сервера ftp.FreeBSD.org идет через прокси foo.example.com , вы сможете провести установку с *этого* компьютера (файлы будут загружены с ftp.FreeBSD.org как требуется для установки).

2.9. Подтверждение установки

Теперь можно начинать установку. Это последний шанс отменить установку, и таким образом избежать изменений на жестком диске.

```
User Confirmation Requested
Last Chance! Are you SURE you want to continue the installation?

If you're running this on a disk with data you wish to save then WE
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!

We can take no responsibility for lost disk contents!

[ Yes - ] No
```

Выберите **[Yes]** и нажмите Enter, чтобы начать.

Время установки сильно зависит от выбранного дистрибутивного набора, источника установки и скорости компьютера. Появится несколько сообщений о статусе процесса установки.

Установка будет завершена, когда отобразится следующее сообщение:

```
Message
```

```

Congratulations! You now have FreeBSD installed on your system.

We will now move on to the final configuration questions.
For any option you do not wish to configure, simply select No.

If you wish to re-enter this utility after the system is up, you may
do so by typing: /usr/sbin/sysinstall.

                [ OK - ]

                [ Press enter or space - ]

```

Нажмите Enter для начала послеустановочной настройки.

Выбор **[No]** и нажатие Enter прервет процесс установки, изменения в систему внесены не будут. Появится следующее сообщение:

```

                        Message
Installation complete with some errors. You may wish to scroll
through the debugging messages on VTy1 with the scroll-lock feature.
You can also choose "No" at the next prompt and go back into the
installation menus to retry whichever operations have failed.

                [ OK - ]

```

Это сообщение появилось, поскольку ничего не было установлено. Нажатие Enter вернет вас в главное меню установки, чтобы выйти из нее.

2.10. После установки

После успешной установки необходимо настроить множество параметров. Некоторые параметры могут быть заданы из меню параметров после установки, перед загрузкой установленной FreeBSD, или после нее с использованием `sysinstall`, где надо выбрать пункт `Configure`.

2.10.1. Настройка сетевых устройств (Network Device Configuration)

Если вы настраивали PPP для установки через FTP, этот экран не появится, и настройку можно будет проинформировать позже как описано выше.

Чтобы лучше узнать о локальных сетях и настройке FreeBSD в качестве шлюза/маршрутизатора, обратитесь к главе [Сложные вопросы работы в сети](#).

```

                        User Confirmation Requested
Would you like to configure any Ethernet or PPP network devices?

                [ Yes - ]  No

```

Для настройки сетевого устройства выберите **[Yes]** и нажмите Enter. Или нажмите **[No]**, чтобы продолжить.

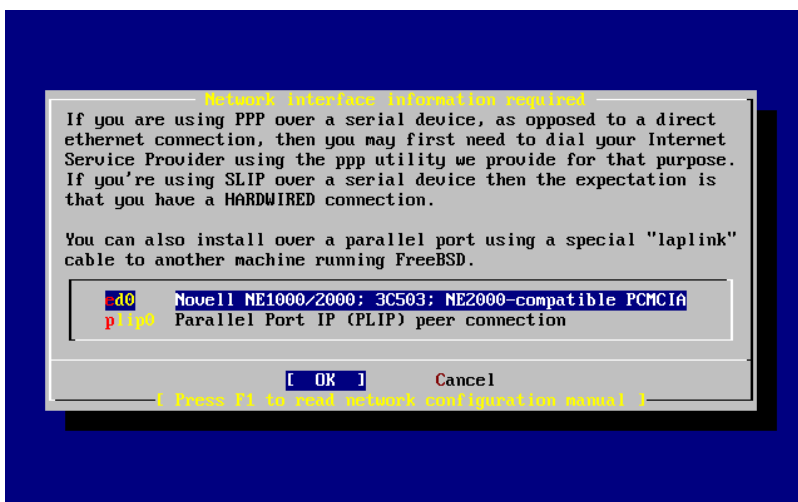
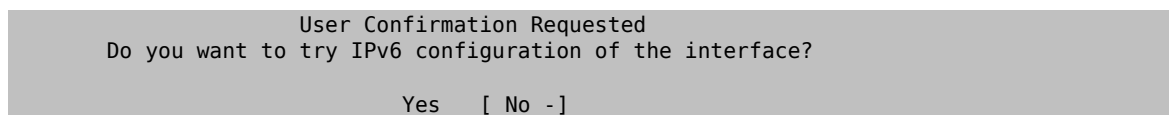


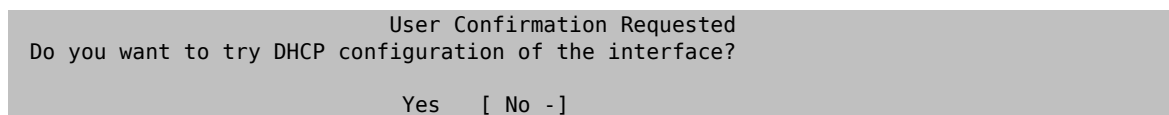
Рисунок 2.28. Выбор Ethernet устройства

Выберите интерфейс для настройки с помощью клавиш навигации и нажмите Enter.



Для частной локальной сети обычный протокол интернет (IPv4) вполне достаточен, поэтому выбрана кнопка **[No]** и нажат Enter.

Если вы хотите подсоединиться к существующей сети IPv6 через сервер RA, выберите **[Yes]** и нажмите Enter. Поиск RA серверов займет несколько секунд.



Если DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) не нужен, выберите **[No]** с помощью клавиш навигации и нажмите Enter.

Выбор **[Yes]** запустит dhclient, и, если все пройдет нормально, заполнит информацию о конфигурации сети автоматически. Обратитесь к [Раздел 25.5, «Автоматическая настройка сети \(DHCP\)»](#) за более подробными сведениями.

Следующий экран конфигурации сети показывает настройку устройства Ethernet системы, которая будет работать шлюзом для локальной сети.

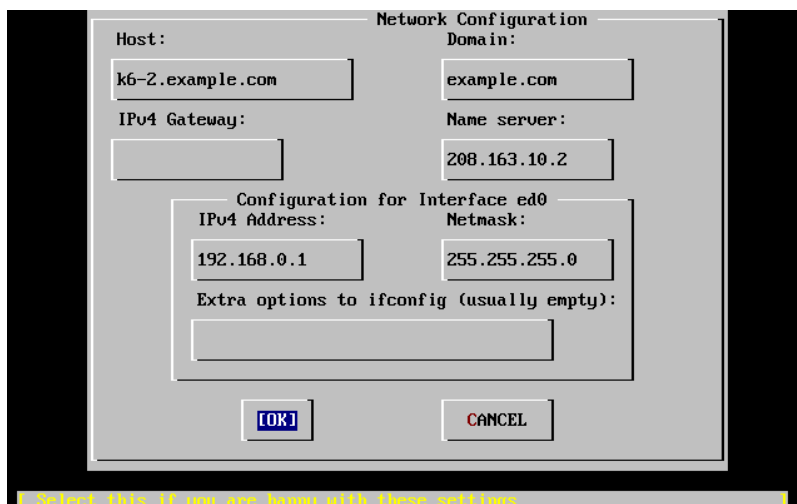


Рисунок 2.29. Настройка сети для ed0

Используйте Tab для выбора полей и заполнения их соответствующими данными:

Host

Полное имя хоста, в этом примере k6-2.example.com .

Domain

Имя домена, в котором находится ваш компьютер, в этом примере example.com .

IPv4 Gateway

IP хоста, пересылающего пакеты наружу локальной сети. Вам потребуется заполнить его, если это компьютер, подключенный к сети. *Оставьте это поле пустым*, если компьютер является шлюзом в интернет для сети. Шлюз IPv4 известен также как шлюз по умолчанию или маршрут по умолчанию.

Name server

IP адрес местного сервера DNS. В этой локальной сети нет DNS сервера, поэтому использован IP адрес DNS сервера провайдера (208.163.10.2).

IPv4 address

IP адрес, использованный для этого интерфейса, 192.168.0.1

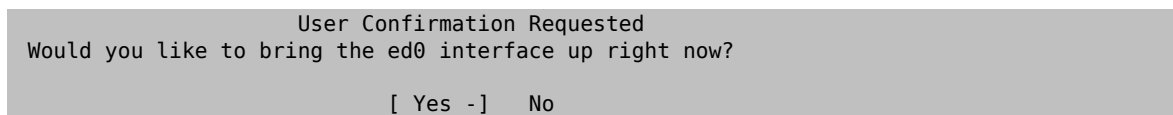
Netmask

Адрес блока, использованного для этой локальной сети, это 192.168.0.0 - 192.168.0.255 . с маской сети 255.255.255.0 .

Дополнительные параметры для ifconfig

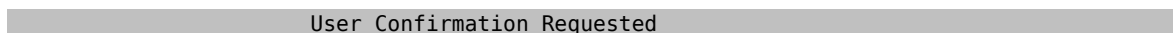
Любые специфичные для интерфейса опции к ifconfig , которые вы хотите добавить. В данном случае ничего.

Используйте Tab для выбора [OK] после окончания настройки и нажмите Enter.



Выбор [Yes] и нажатие Enter введет компьютер в сеть. Тем не менее, компьютеру все еще требуется перезагрузка.

2.10.2. Настройка шлюза (Configure Gateway)



```
Do you want this machine to function as a network gateway?  
[ Yes -]  No
```

Если компьютер будет шлюзом для локальной сети, пересылая пакеты между другими компьютерами, выберите **[Yes]** и нажмите Enter. Если это обычный компьютер, выберите **[No]** и нажмите Enter для продолжения.

2.10.3. Настройка сервисов интернет (Configure Internet Services)

```
User Confirmation Requested  
Do you want to configure inetd and the network services that it provides?  
Yes [ No -]
```

Если выбрана **[No]**, различные сервисы, такие как telnetd не будут запущены. Это означает, что удаленные пользователи не смогут зайти по telnet на этот компьютер. Локальные пользователи все же смогут заходить на удаленные компьютеры по telnet.

Эти сервисы могут быть включены после установки путем редактирования `/etc/inetd.conf` с помощью вашего любимого текстового редактора. Обращайтесь к [Раздел 25.2.1, «Обзор»](#) за более подробной информацией.

Выберите **[Yes]** если хотите настроить эти сервисы во время установки. Появится дополнительный запрос подтверждения:

```
User Confirmation Requested  
The Internet Super Server (inetd) allows a number of simple Internet  
services to be enabled, including finger, ftp and telnetd. Enabling  
these services may increase risk of security problems by increasing  
the exposure of your system.  
  
With this in mind, do you wish to enable inetd?  
[ Yes -]  No
```

Нажмите **[Yes]**, чтобы продолжить.

```
User Confirmation Requested  
inetd(8) relies on its configuration file, /etc/inetd.conf, to determine  
which of its Internet services will be available. The default FreeBSD  
inetd.conf(5) leaves all services disabled by default, so they must be  
specifically enabled in the configuration file before they will  
function, even once inetd(8) is enabled. Note that services for  
IPv6 must be separately enabled from IPv4 services.  
  
Select [Yes] now to invoke an editor on /etc/inetd.conf, or [No] to  
use the current settings.  
[ Yes -]  No
```

Выбор **[Yes]** позволит добавить сервисы путем удаления `#` перед началом строки.

```

^I (escape) menu    ^y search prompt  ^k delete line    ^p prev li    ^g prev page
^O ascii code      ^x search          ^l undelete line  ^n next li    ^u next page
^U end of file     ^a begin of line   ^w delete word    ^b back 1 char
^T top of text     ^e end of line     ^r restore word   ^f forward 1 char
^C command         ^d delete char     ^j undelete char  ^z next word
=====line 1 col 0 lines from top 1 =====
# $FreeBSD: src/etc/inetd.conf,v 1.73.10.2.4.1 2010/06/14 02:09:06 kensmith Exp
#
# Internet server configuration database
#
# Define *both* IPv4 and IPv6 entries for dual-stack support.
# To disable a service, comment it out by prefixing the line with '#'.
# To enable a service, remove the '#' at the beginning of the line.
#
#ftp    stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/ftpd    ftpd -l
#ftp    stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/ftpd    ftpd -l
#ssh    stream  tcp        nowait  root    /usr/sbin/sshd       sshd -i -4
#ssh    stream  tcp6       nowait  root    /usr/sbin/sshd       sshd -i -6
#telnet stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/telnetd telnetd
#telnet stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/telnetd telnetd
#shell  stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/rshd    rshd
#shell  stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/rshd    rshd
#login  stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/rlogind rlogind
#login  stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/rlogind rlogind
file "/etc/inetd.conf", 118 lines

```

Рисунок 2.30. Редактирование `inetd.conf`

После добавления нужных сервисов нажатие `Esc` отобразит меню, позволяющее выйти с сохранением изменений.

2.10.4. Настройка входа по SSH

```

User Confirmation Requested
Would you like to enable SSH login?
Yes      [ No - ]

```

Выбор `[Yes]` активирует запуск `sshd(8)` - демона для приложения OpenSSH, что в свою очередь позволит создавать безопасные удалённые соединения с вашей машиной. За более детальной информацией о OpenSSH обратитесь к [Раздел 14.11, «OpenSSH»](#).

2.10.5. Анонимный (Anonymous) FTP

```

User Confirmation Requested
Do you want to have anonymous FTP access to this machine?
Yes      [ No - ]

```

2.10.5.1. Запрещение анонимного FTP

Выбор кнопки по умолчанию `[No]` и нажатие `Enter` все же позволит пользователям, имеющим учетные записи с паролями, использовать FTP для доступа к компьютеру.

2.10.5.2. Разрешение анонимного FTP

Кто угодно сможет получить доступ к компьютеру, если вы разрешите анонимные соединения FTP. Предварительно должны быть рассмотрены возможные проблемы с безопасностью. Более подробная информация о безопасности находится в [Глава 14, Безопасность](#).

Чтобы разрешить анонимный FTP, выберите `[Yes]`, используя клавиши навигации, и нажмите `Enter`. От вас потребуется дополнительное подтверждение:

```

User Confirmation Requested
Anonymous FTP permits un-authenticated users to connect to the system
FTP server, if FTP service is enabled. Anonymous users are
restricted to a specific subset of the file system, and the default
configuration provides a drop-box incoming directory to which uploads
are permitted. You must separately enable both inetd(8), and enable

```



```
ftpd(8) in inetd.conf(5) for FTP services to be available. If you
did not do so earlier, you will have the opportunity to enable inetd(8)
again later.
```

```
If you want the server to be read-only you should leave the upload
directory option empty and add the -r command-line option to ftpd(8)
in inetd.conf(5)
```

```
Do you wish to continue configuring anonymous FTP?
```

```
[ Yes - ]      No
```

В этом сообщении сказано: если вы хотите разрешить анонимный FTP доступ, то вам также придется активировать (см. [Раздел 2.10.3, «Настройка сервисов интернет \(Configure Internet Services\)»](#)) сам сервис FTP в `/etc/inetd.conf`. Выберите `[Yes]`, нажмите Enter, далее отобразится следующий экран:

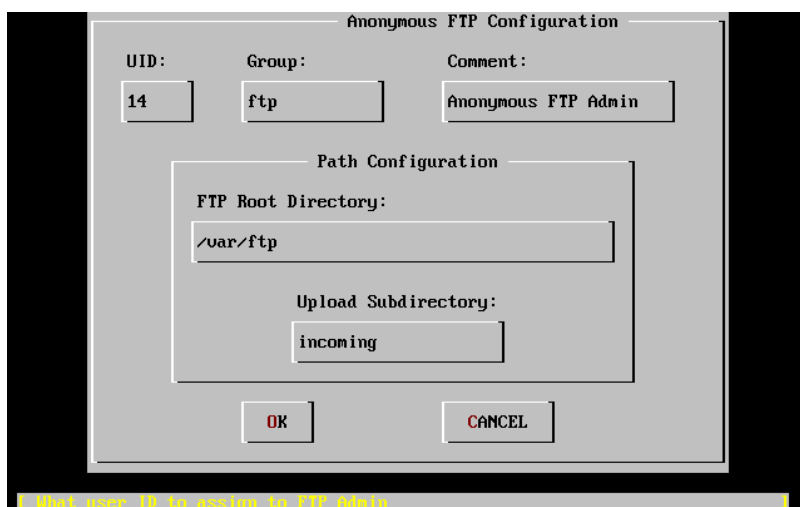


Рисунок 2.31. Настройка по анонимного FTP по умолчанию

Используя Tab для выбора полей ввода, заполните соответствующую информацию:

UID

Идентификатор, который вы намереваетесь присвоить анонимному пользователю FTP. Файлам, загруженным на FTP, будет присвоен этот идентификатор.

Group

В эту группу будет входить анонимный пользователь FTP.

Comment

Строка с описанием анонимного пользователя; она будет внесена в `/etc/passwd`.

FTP Root Directory

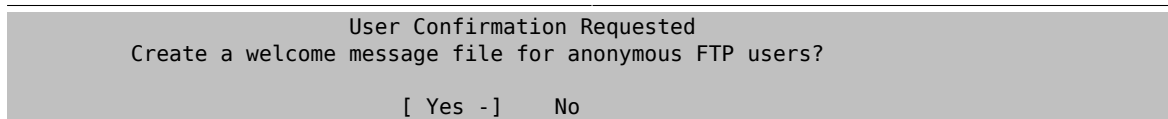
Часть иерархии файловой системы, в которой будут храниться файлы, доступные анонимному пользователю FTP.

Upload Subdirectory

Подкаталог, доступный на запись анонимному пользователю FTP.

Корневой каталог FTP по умолчанию будет размещен в `/var`. Если в нем предположительно не хватает места для нужд FTP, можно использовать каталог `/usr`, выбрав корневой каталог FTP (FTP root directory) `/usr/ftp`.

Когда будут выбраны подходящие значения, нажмите Enter, чтобы продолжить.



Если вы выберете **[Yes]** и нажмете Enter, запустится редактор, позволяющий отредактировать сообщение FTP.

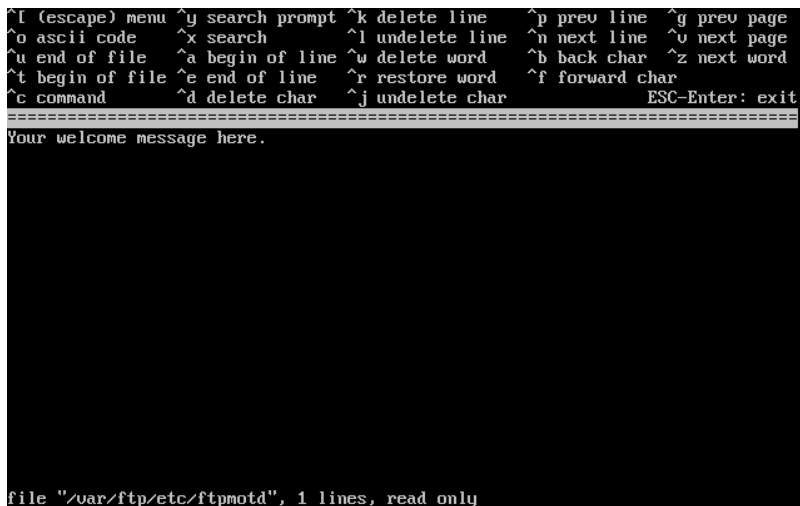


Рисунок 2.32. Редактирование FTP Welcome Message

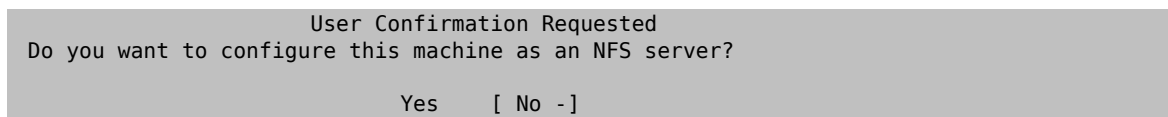
Этот текстовый редактор называется ee. Используйте инструкции, чтобы изменить сообщение, или измените сообщение позже, используя выбранный вами редактор. Обратите внимание, что имя/расположение файла показаны внизу окна редактора.

Нажмите Esc и появится меню с пунктом по умолчанию a) leave editor (выйти из редактора). Нажмите Enter, чтобы выйти и продолжить. Нажмите Enter еще раз, чтобы сохранить изменения, если они были сделаны.

2.10.6. Настройка сетевой файловой системы (Configure Network File System)

Сетевая файловая система (Network File System, NFS) позволяет совместно использовать файлы в сети. Компьютер может быть настроен как сервер, клиент, или как то и другое. Обратитесь к [Раздел 25.3, «Network File System \(NFS\)»](#) за более подробной информацией.

2.10.6.1. Сервер NFS (NFS Server)



Если вам не нужен NFS сервер, выберите **[No]** и нажмете Enter.

Если выбран пункт **[Yes]**, появится сообщение, говорящее о том, что должен быть создан файл exports .



Нажмите Enter, чтобы продолжить. Запустится текстовый редактор, позволяющий создать и отредактировать файл exports .

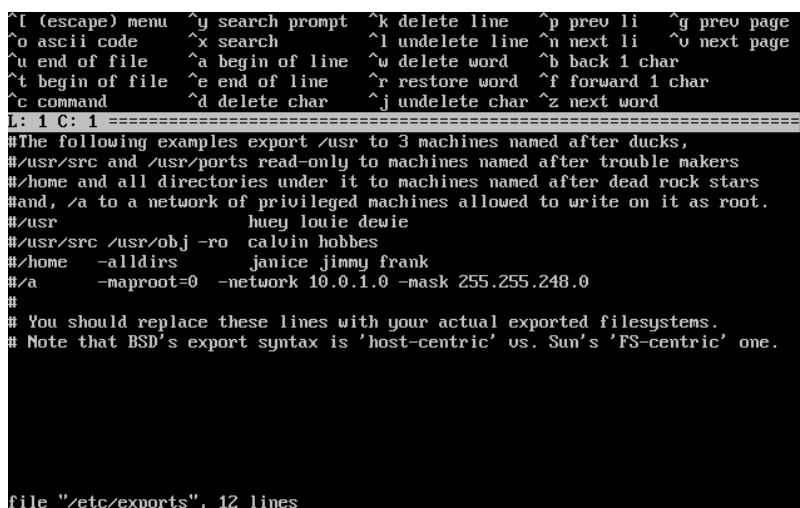


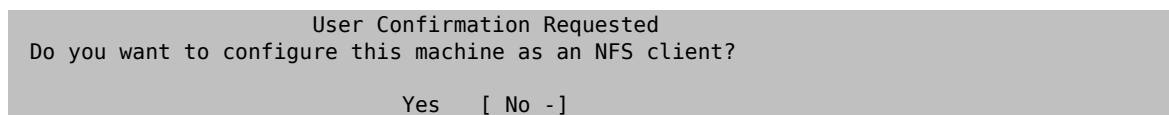
Рисунок 2.33. Редактирование exports

Используйте инструкции для добавления экспортируемых файловых систем сейчас, или позднее с помощью выбранного вами текстового редактора. Обратите внимание, что имя/расположение файла показаны внизу окна редактора.

Нажмите Esc и появится меню с пунктом по умолчанию a) leave editor. Нажмите Enter, чтобы выйти и продолжить.

2.10.6.2. Клиент NFS (NFS Client)

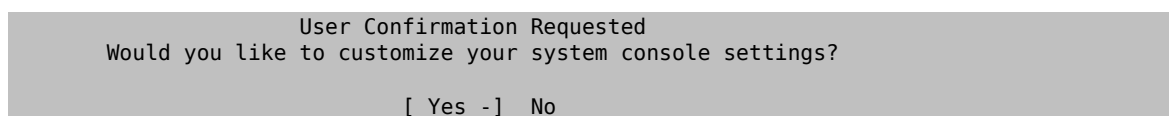
NFS клиент позволяет организовать доступ к серверам NFS.



С помощью клавиш навигации выберите **[Yes]** или **[No]**, как потребуется, и нажмите Enter.

2.10.7. Настройки системной консоли (System Console Settings)

Есть несколько параметров для настройки системной консоли.



Для просмотра и настройки параметров выберите **[Yes]** и нажмите Enter.

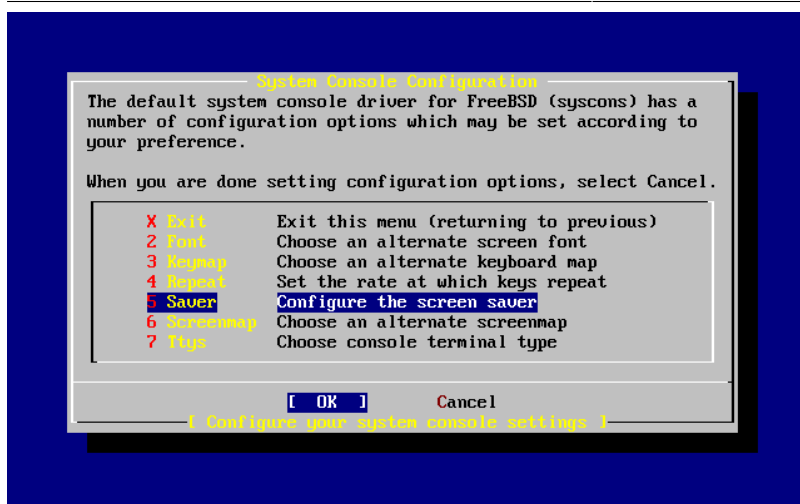


Рисунок 2.34. Параметры настройки системной консоли

Часто используемая опция это хранитель экрана (screen saver). Используйте клавиши навигации для выбора Saver и нажмите Enter.

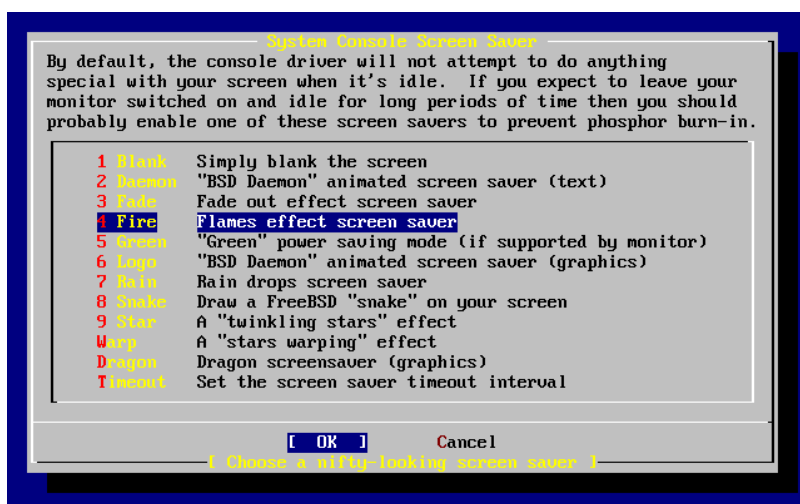


Рисунок 2.35. Параметры хранителя экрана

Выберите подходящий хранитель экрана с помощью клавиш навигации и нажмите Enter. Опять появится меню настройки системной консоли.

Время по умолчанию 300 секунд. Для изменения временного интервала выберите Saver еще раз. В меню настроек хранителя экрана выберите Timeout с помощью клавиш навигации и нажмите Enter. Появится меню:

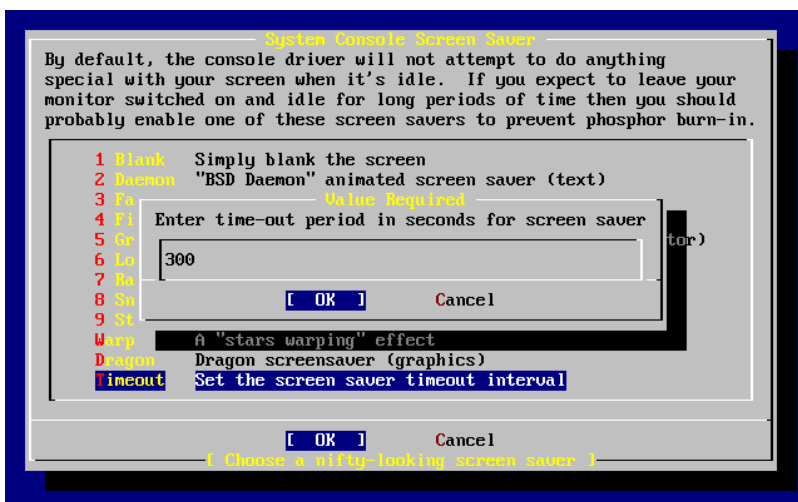


Рисунок 2.36. Временной интервал хранителя экрана

Значение может быть изменено, затем выберите [OK] и нажмите Enter для возврата в меню настройки системной консоли.

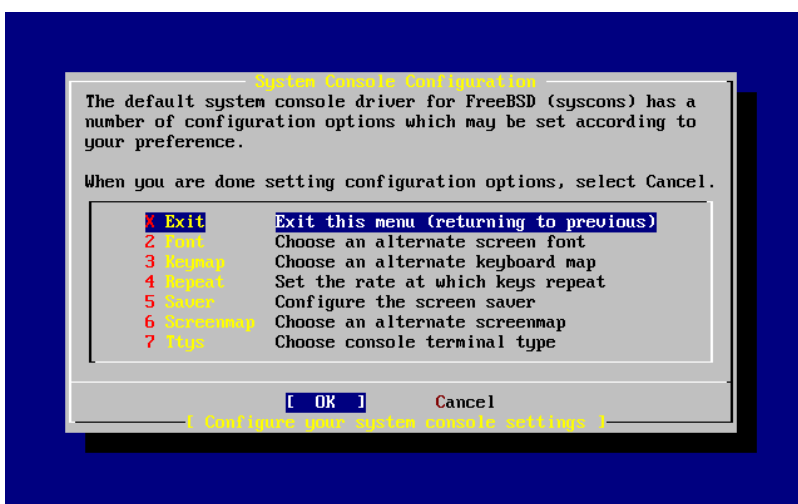


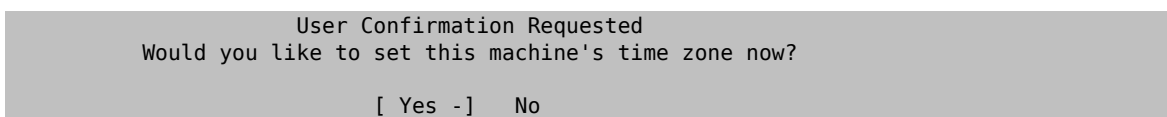
Рисунок 2.37. Выход из меню конфигурации консоли

Выбор Exit и нажатие Enter вернет вас к послеустановочной настройке.

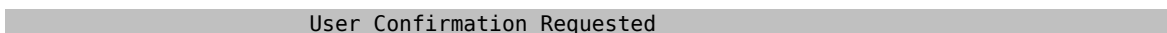
2.10.8. Установка часового пояса (Setting The Time Zone)

Установка часового пояса на компьютере позволит ему автоматически вносить поправки к местному времени и правильно выполнять другие, связанные с часовым поясом функции.

Пример приведен для компьютера, расположенного в восточном часовом поясе Соединенных Штатов. Ваш выбор будет зависеть от вашего географического положения.



Выберите [Yes] и нажмите Enter для установки часового пояса.



Is this machine's CMOS clock set to UTC? If it is set to local time or you don't know, please choose NO here!

Yes [No -]

Выберите [Yes] или [No] в зависимости от настроек часов компьютера и нажмите Enter.

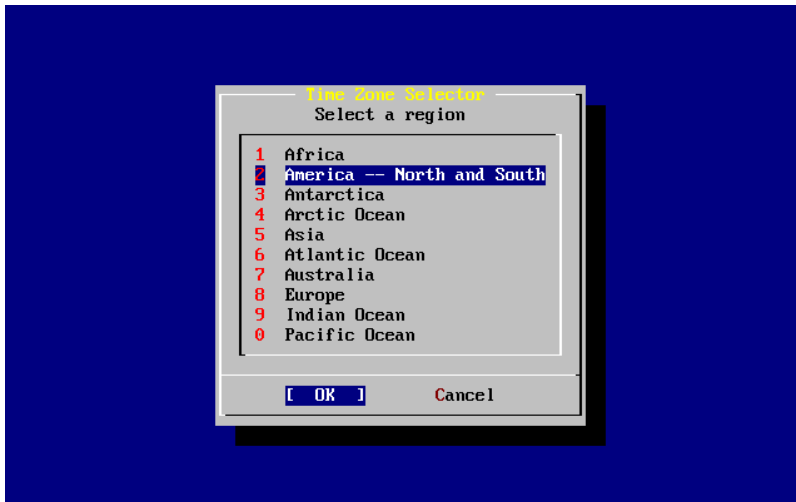


Рисунок 2.38. Выбор региона

Соответствующий регион выбран с помощью клавиш навигации и нажат Enter.



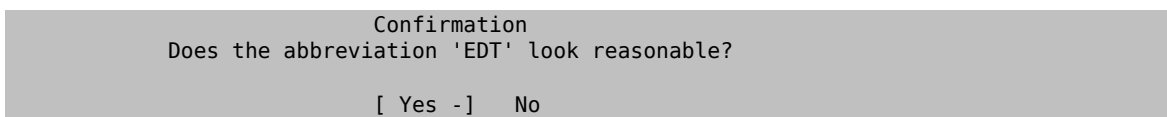
Рисунок 2.39. Выбор страны

Выберите соответствующую страну с помощью клавиш навигации и нажмите Enter.



Рисунок 2.40. Выбор часового пояса

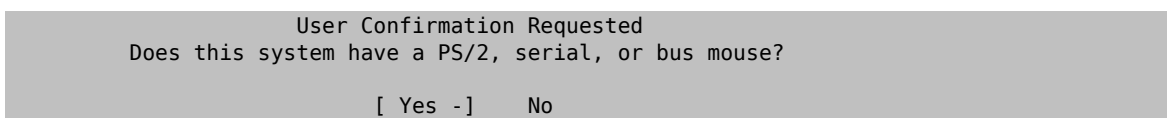
Выбран соответствующий часовой пояс с помощью клавиш навигации и нажат Enter.



Правильно будет согласиться с назначением аббревиатуры временного пояса. Если она подходит, нажмите Enter, чтобы продолжить послеустановочную настройку.

2.10.9. Настройка мыши (Mouse Settings)

Эти настройки позволят вырезать и вставлять текст в консоли и пользовательских программах с помощью трехкнопочной мыши. Если используется двухкнопочная мышь, обратитесь к странице справочника [moused\(8\)](#) после установки, чтобы узнать подробности об эмуляции трехкнопочной мыши. Этот пример приведен для настройки не-USB мыши (например мыши для порта PS/2 или COM):



Выберите [Yes] для PS/2 мыши, последовательной мыши или мыши типа bus mouse. Выберите [No] для USB мыши и нажмите Enter.

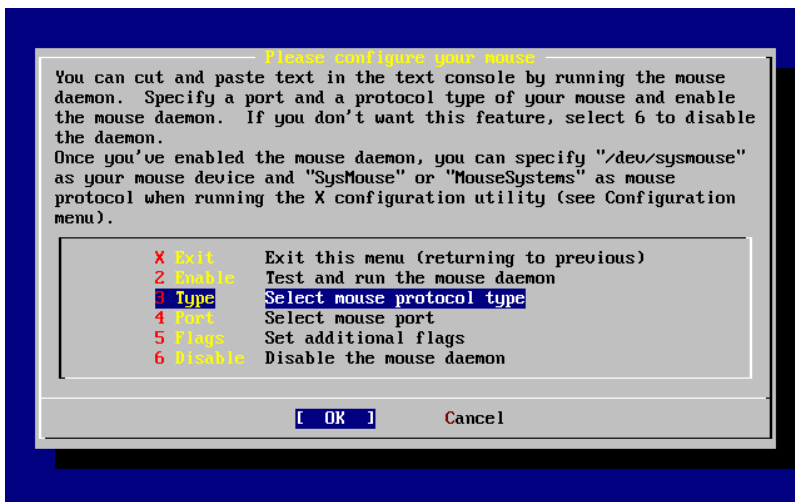


Рисунок 2.41. Выбор протокола мыши

Используйте клавиши навигации для выбора Type и нажмите Enter.

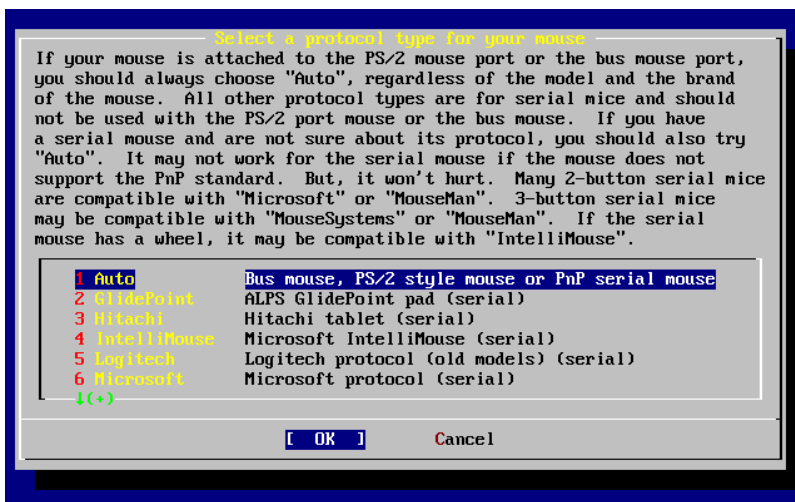


Рисунок 2.42. Установка протокола мыши

В этом примере использована PS/2 мышь, поэтому подойдет протокол по умолчанию Auto. Чтобы изменить протокол, используйте клавиши навигации для выбора другого пункта. Убедитесь, что выбран [OK], и нажмите Enter для выхода из меню.

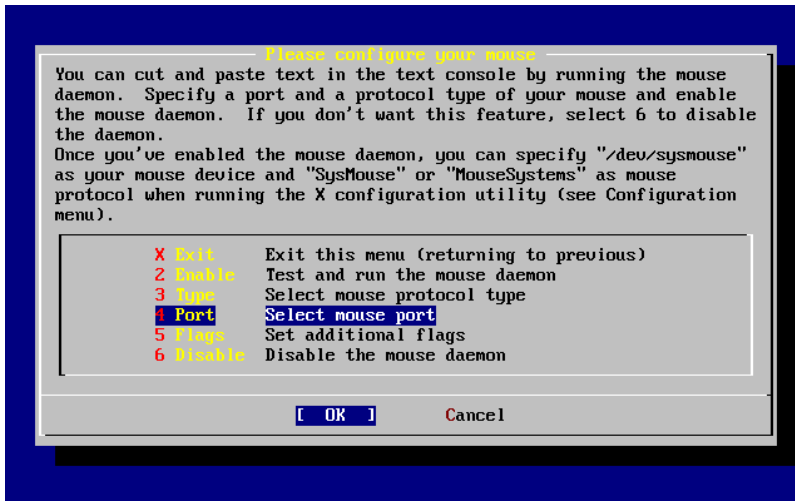


Рисунок 2.43. Настройка порта мыши

Используйте клавиши навигации для выбора Port и нажмите Enter.

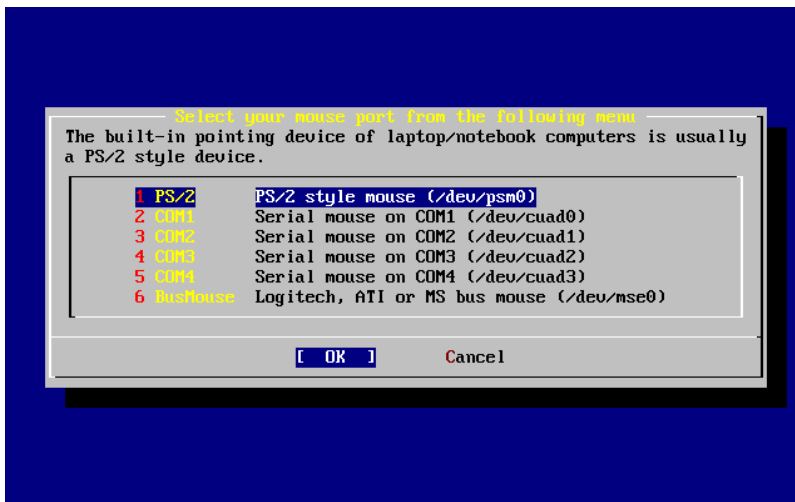


Рисунок 2.44. Установка порта мыши

К этой системе подключена мышь PS/2, поэтому подходит значение по умолчанию PS/2. Чтобы изменить порт, используйте клавиши навигации и нажмите Enter.

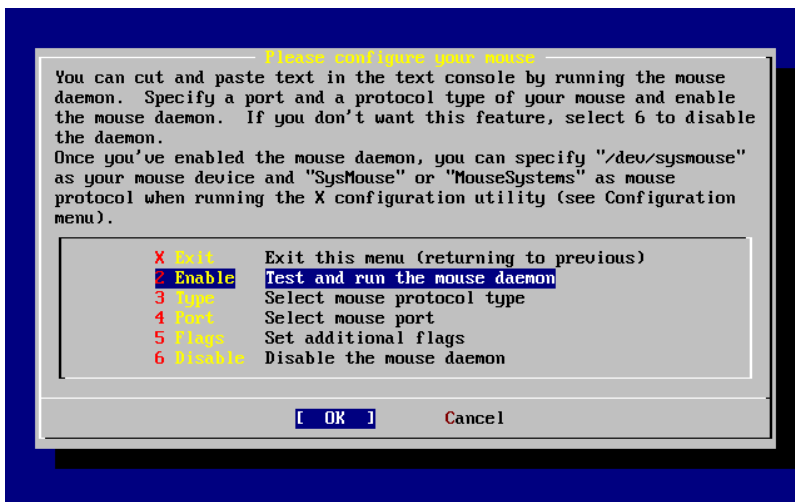


Рисунок 2.45. Запуск демона мыши

Наконец, используйте клавиши навигации для выбора Enable, затем нажмите Enter для запуска и тестирования демона мыши.

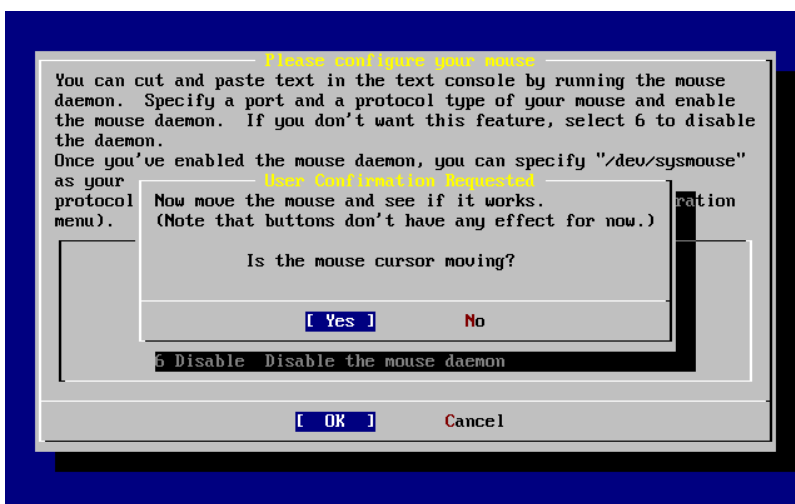


Рисунок 2.46. Проверка демона мыши

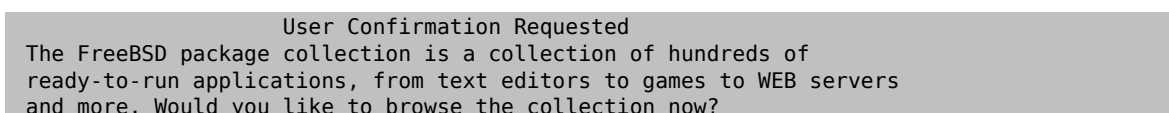
Подвигайте курсор по экрану и убедитесь, что он движется правильно. Если это так, выберите [Yes] и нажмите Enter. Если нет, мышь не была правильно настроена - выберите [No] и попробуйте использовать другие опции настройки.

Выберите Exit с помощью клавиш навигации и нажмите Enter для возврата к послеустановочной настройке.

2.10.10. Установка пакетов (Install Packages)

Пакеты - это прекомпилированные бинарные файлы и это удобный способ установки программ.

В качестве примера показана установка одного пакета. Если потребуется, можно установить дополнительные пакеты. После установки для добавления пакетов может быть использована команда `sysinstall`.



[Yes -] No

Выбор [Yes] и нажатие Enter приведет к появлению экрана выбора пакетов:

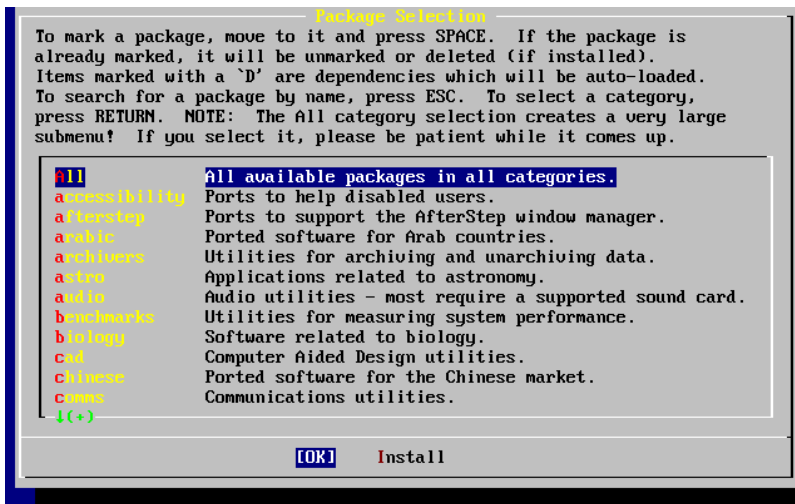


Рисунок 2.47. Выбор категории пакетов

Только пакеты с текущего носителя доступны для установки в любое время.

Все доступные пакеты будут показаны если выбрать категорию All, можно также выбирать отдельные категории. Перейдите к выбранной категории с помощью клавиш навигации и нажмите Enter.

Появится меню, содержащее доступные в данной категории пакеты.

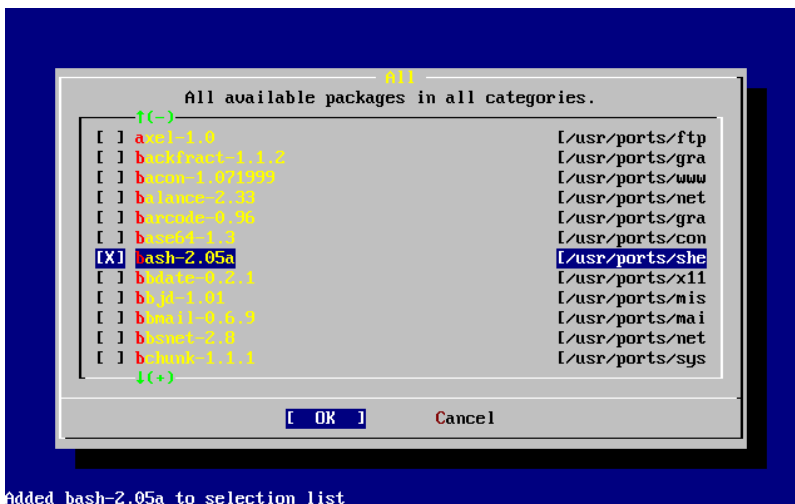


Рисунок 2.48. Выбор пакетов

Выбрана оболочка bash. Выберите все необходимые пакеты, перемещаясь по меню и нажимая клавишу пробела на выбираемых пакетах. Краткое описание пакета будет появляться в нижней левой части экрана.

Нажатие Tab переключает между последним выбранным пакетом, [OK], и [Cancel].

После того, как будет закончена отметка пакетов для установки, нажмите Tab один раз для переключения на [OK] и нажмите Enter для переключения на меню выбора пакетов.

Нажимая клавиши навигации влево или вправо, можно переключаться между [OK] и [Cancel]. Этот метод может быть применен также для выбора [OK] и возврата к меню выбора пакетов нажатием Enter.

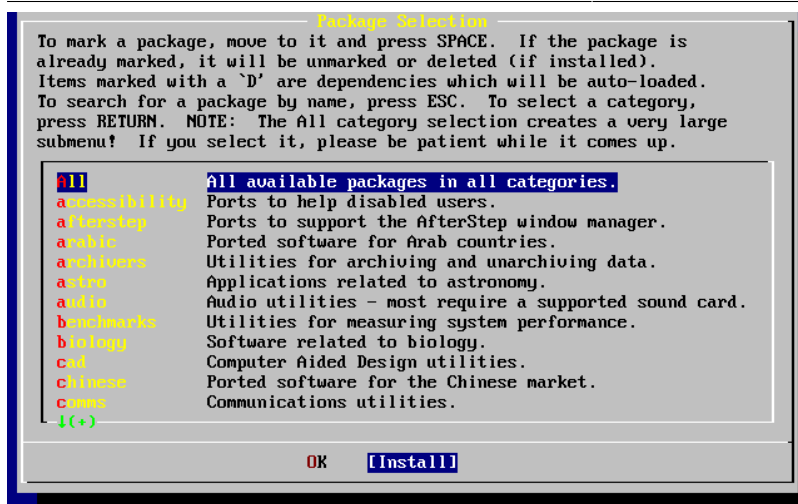


Рисунок 2.49. Установка пакетов

Используйте Tab и клавиши навигации для выбора [Install] и нажмите Enter. вам потребуется подтвердить установку пакетов:

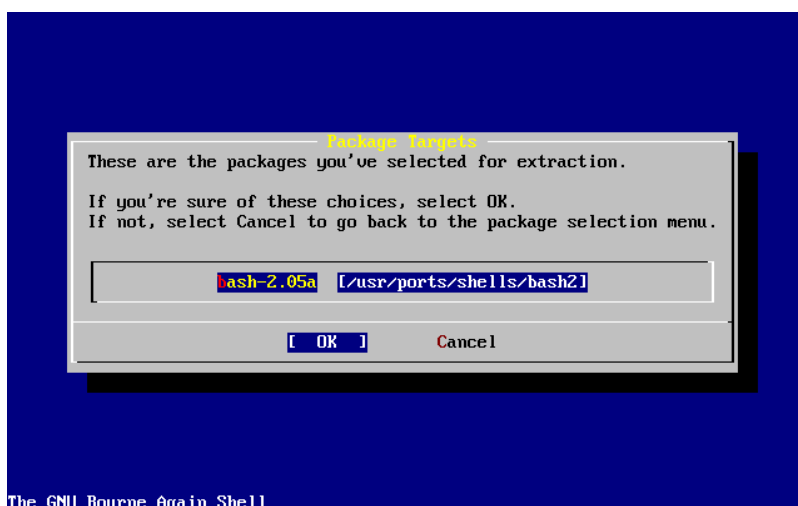


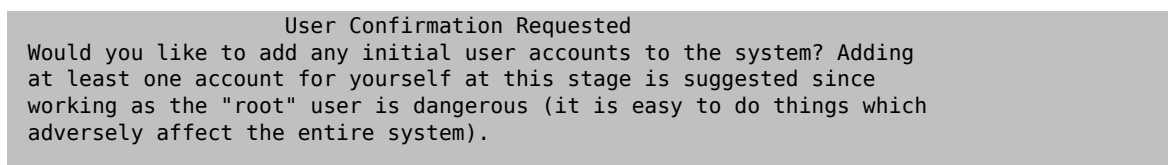
Рисунок 2.50. Подтверждение установки пакетов

Выбор [OK] и нажатие Enter запустит установку пакетов. Во время установки будут выдаваться сообщения. Обратите внимание на возможные сообщения об ошибках.

После установки пакетов настройка продолжится. Если вы не выбрали ни один из пакетов и хотите вернуться к завершению настройки, выберите **Install** в любом случае.

2.10.11. Добавление пользователей/групп (Add Users/Groups)

В процессе установки нужно добавить хотя бы одного пользователя, чтобы использовать систему без входа под root. Корневой каталог обычно мал и запуск приложений под root быстро заполнит его. Ниже показано предупреждение:



[Yes -] No

Выберите [Yes] и нажмите Enter, чтобы продолжить добавление пользователя.

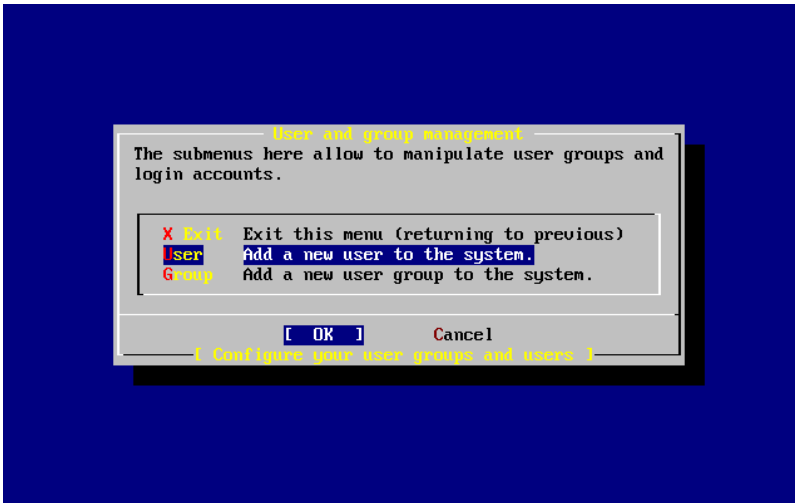


Рисунок 2.51. Выбор User (пользователь)

Выберите User с помощью клавиш навигации и нажмите Enter.

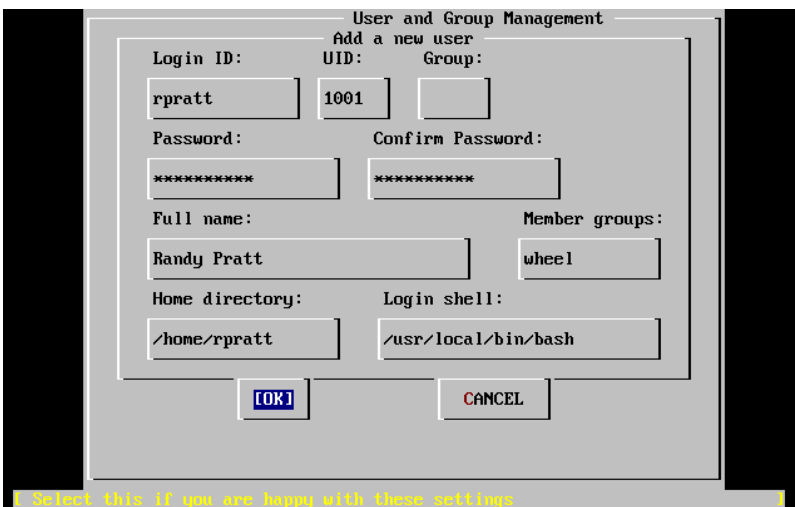


Рисунок 2.52. Ввод информации о пользователе

При выборе полей с помощью Tab в нижней части экрана будет появляться описание, помогающее ввести необходимую информацию:

Логин (Login ID)

Имя нового пользователя (обязательно).

UID

Числовой ID (идентификатор) для этого пользователя (оставьте пустым для автоматического выбора).

Группа (Group)

Имя группы этого пользователя (оставьте пустым для автоматического выбора).

Пароль (Password)

Пароль этого пользователя (заполняйте это поле с осторожностью!).

Полное имя

Полное имя пользователя (комментарий).

Член групп (Member groups)

Группы, к которым принадлежит пользователь (т.е. имеет права доступа).

Домашний каталог (Home directory)

Домашний каталог пользователя (оставьте пустым для выбора по умолчанию).

Оболочка (Login shell)

Оболочка пользователя, запускаемая при входе в систему (оставьте пустым для оболочки по умолчанию, например /bin/sh).

Оболочка была изменена с /bin/sh на /usr/local/bin/bash для использования bash, которая была перед этим установлена из пакета. Не пытайтесь использовать несуществующую оболочку, вы не сможете войти в систему. Наиболее часто используемая в мире BSD оболочка это C shell, которую можно обозначить как /bin/tcsh.

Пользователь был добавлен в группу wheel, чтобы иметь возможность стать суперпользователем с привилегиями root.

Когда все будет введено, нажмите [OK] и меню управления пользователями и группами (User and Group Management) появится снова:

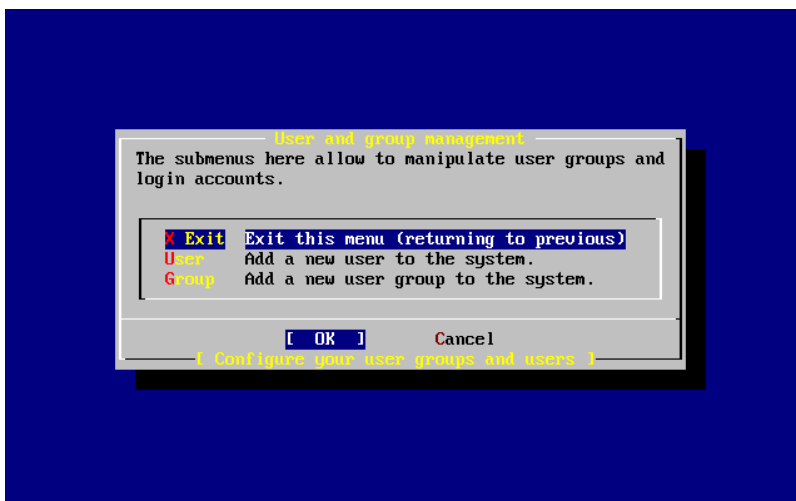
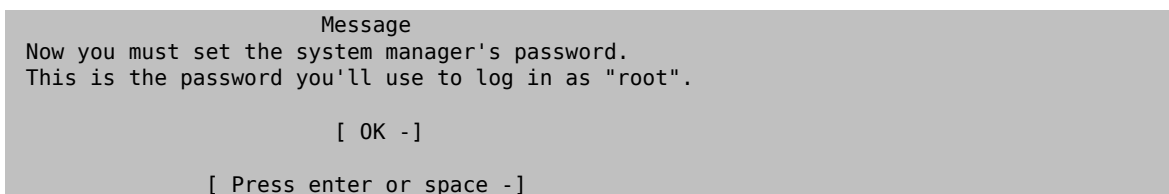


Рисунок 2.53. Выход из меню управления пользователями и группами

Сейчас также можно добавить группы, если известно, для чего они потребуются. Иначе в это меню можно войти, запустив sysinstall после окончания установки.

После завершения добавления пользователей, выберите Exit с помощью клавиш навигации и нажмите Enter для продолжения установки.

2.10.12. Установка пароля root



Нажмите Enter для установки пароля root.

Необходимо два раза правильно ввести пароль. Излишне упоминать, что должна быть возможность восстановления пароля, если вы его забудете. Обратите внимание, что ни набираемый пароль, ни звездочки на экран не выдаются.

```
New password:  
Retype new password :
```

Установка продолжится после успешного ввода пароля.

2.10.13. Выход из установки (Exiting Install)

Если нужно настроить [дополнительные сетевые устройства](#), или произвести другие настройки, вы можете сделать это сейчас или после установки с помощью `sysinstall`.

```
                User Confirmation Requested  
Visit the general configuration menu for a chance to set any last  
options?  
  
                Yes  [ No - ]
```

Выберите `[No]` с помощью клавиш навигации и нажмите `Enter` для возврата к главному меню установки.

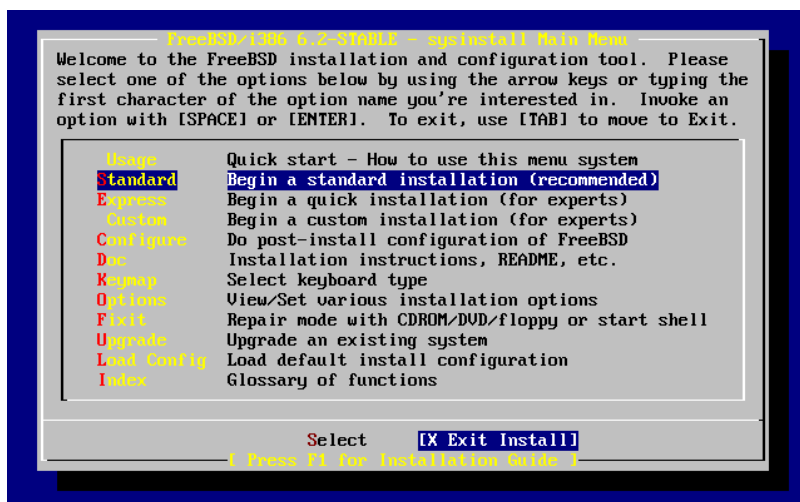


Рисунок 2.54. Выход из установки

Выберите `[X Exit Install]` с помощью клавиш навигации и нажмите `Enter`. Будет задан вопрос о подтверждении выхода из установки:

```
                User Confirmation Requested  
Are you sure you wish to exit? The system will reboot.  
  
                [ Yes - ]  No
```

Выберите `[Yes]`. Если вы загрузились с привода CDROM, следующее сообщение напомнит вам о необходимости извлечь диск:

```
                Message  
Be sure to remove the media from the drive.  
  
                [ OK - ]  
[ Press enter or space - ]
```

CDROM заблокирован, пока компьютер не начнет перегружаться. CDROM будет разблокирован и диск нужно будет извлечь из привода (быстро). Выберите `[OK]`.

Система начнет перезагрузку, смотрите за сообщениями об ошибках, которые могут появиться. За подробностями по процессу загрузки обратитесь к [Раздел 2.10.15, «Загрузочный процесс FreeBSD \(FreeBSD Bootup\)»](#).

2.10.14. Настройка дополнительных сетевых сервисов

Текст предоставил Том Родес.

Настройка сетевых сервисов может быть пугающей задачей для новых пользователей, если у них нет опыта в этой области. Работа в сети, включая интернет, критична для многих современных операционных систем, включая FreeBSD; очень важно иметь некоторые знания о дополнительных сетевых возможностях FreeBSD. Настраивая их во время установки, пользователь получает некоторую информацию о различных доступных сервисах.

Сетевые сервисы - это программы, принимающие данные из любой точки сети. Чтобы убедиться, что эти программы не делают ничего «вредного», требуется особое внимание. К сожалению, программисты не совершенны и время от времени допускают ошибки в сетевых сервисах; эти ошибки позволяют атакующим взломать их и использовать в собственных целях. Важно, чтобы вы включали сетевые сервисы только в том случае, если знаете, какие сервисы нужны. В случае сомнений лучше не включать сервис, пока он не понадобится. Вы всегда можете включить его позже, запустив sysinstall еще раз, или используя возможности, предоставляемые файлом /etc/rc.conf .

Выбор опции Networking отобразит меню, похожее на это:

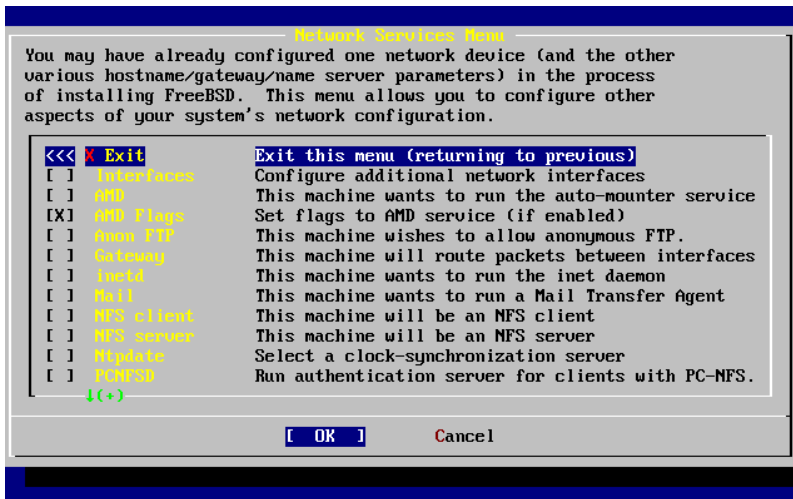


Рисунок 2.55. Верхняя часть меню настройки сети (Network Configuration)

Первая опция, Interfaces (интерфейсы), была ранее описана в [Раздел 2.10.1, «Настройка сетевых устройств \(Network Device Configuration\)»](#), эту опцию можно проигнорировать.

Выбор опции AMD добавит поддержку BSD утилиты автоматического монтирования. Она обычно используется вместе с протоколом NFS (смотрите ниже) для автоматического монтирования удаленных файловых систем. Здесь не требуется специальной конфигурации.

Следующая линия это опция флаги AMD (flags). Когда эта опция выбрана, появится меню для ввода специфичных флагов AMD. Меню уже содержит набор различных опций:

```
-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map
```

Опция -a указывает месторасположение монтирования систем по умолчанию, в этом примере /.amd_mnt . Опция -l указывает log файл по умолчанию; тем не менее, если для ведения логов используется syslogd , все логи отправляются даемону системных логов. Каталог /host используется для монтирования экспор-

тированных файловых систем с удаленного хоста, а /net для монтирования экспортированных файловых систем с IP адреса. Файл /etc/amd.map определяет опции по умолчанию для монтируемых AMD каталогов.

Опция Anon FTP позволяет получить анонимный доступ к FTP. Выберите ее, чтобы сделать этот компьютер анонимным FTP сервером. Помните о риске безопасности, создаваемом этой опцией. Будет отображено еще одно меню для разъяснения риска безопасности и для более тонкой настройки.

Опция Gateway сделает компьютер шлюзом, как было объяснено ранее. Этот пункт может быть использован для отмены опции Gateway, если она была ошибочно установлена в процессе установки.

Опцию Inetd можно использовать для настройки или полного отключения демона [inetd\(8\)](#), как было описано выше.

Опция Mail используется для настройки системного MTA по умолчанию (Mail Transfer Agent, агент передачи почты). Выбор этой опции приведет к появлению следующего меню:

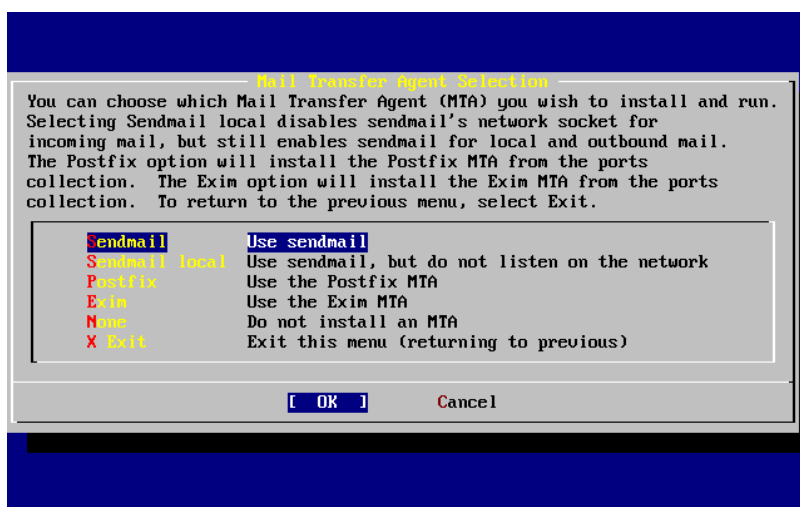


Рисунок 2.56. Выбор MTA по умолчанию

Здесь предоставляется выбор MTA для установки по умолчанию. MTA это почтовый сервер, доставляющий почту пользователям системы или интернет.

Выбор Sendmail приведет к установке популярного сервера sendmail, MTA по умолчанию для FreeBSD. Опция Sendmail local настроит sendmail в качестве MTA по умолчанию, но отключит возможность получения входящей почты из интернет. Другие MTA, представленные здесь, Postfix и Exim, действуют подобно Sendmail. Оба они доставляют почту; тем не менее, некоторые пользователи предпочитают эти альтернативы sendmail.

После выбора MTA или пропуска этого пункта появится меню настройки сети со следующей опцией, клиент NFS.

Клиент NFS позволяет настроить систему для соединения с сервером через NFS. Сервер NFS дает другим машинам доступ к файловой системе через протокол NFS. Если это отдельно стоящий компьютер, опцию можно не выбирать. NFS может потребовать дополнительной настройки позже; обращайтесь к [Раздел 25.3, «Network File System \(NFS\)»](#) за более подробной информацией о настройке сервера и клиента.

Ниже находится опция NFS сервер, позволяющая вам настроить систему для работы в качестве NFS сервера. Она добавляет требуемую информацию для запуска процедуры вызова удаленных сервисов RPC (remote procedure call services). RPC используется для организации соединения между хостами и программами.

Следующая строка это Ntpdate, которая отвечает за синхронизацию времени. Когда эта опция выбрана, появится приблизительно такое меню:



Рисунок 2.57. Настройка Ntpdate

Выберите из этого меню ближайший к вашему местонахождению сервер. Выбор ближайшего сервера делает синхронизацию времени более точной, поскольку у более дальнего сервера может быть более длинная задержка соединения.

Следующая опция это выбор PCNFSD. Эта опция устанавливает пакет [net/pcnfsd](#) из Коллекции Портов. Это полезная утилита, предоставляющая сервисы авторизации NFS для систем, в которых собственная отсутствует, таких как Microsoft MS-DOS®.

Теперь вы можете прокрутить меню немного вниз, чтобы увидеть другие опции:

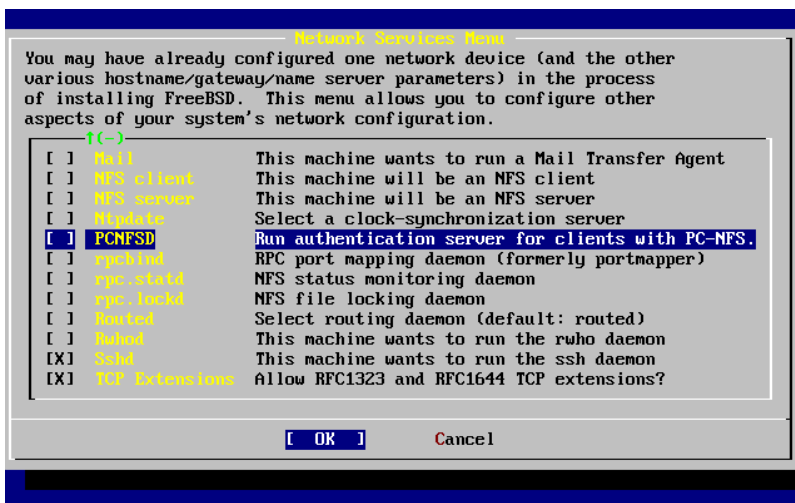


Рисунок 2.58. Нижняя часть меню настройки сети

Утилиты [rpcbind\(8\)](#), [rpc.statd\(8\)](#) и [rpc.lockd\(8\)](#) для удаленного вызова процедур (Remote Procedure Calls, RPC). Утилита [rpcbind](#) управляет соединением между NFS серверами и клиентами, она требуется серверу NFS для корректной работы. Демон [rpc.statd](#) взаимодействует с демонами [rpc.statd](#) на других хостах для обеспечения мониторинга статуса. Полученный статус обычно хранится в файле `/var/db/statd.status`. Последняя опция это [rpc.lockd](#), которая, будучи выбранной, предоставляет сервисы блокировки файлов. Она обычно используется с [rpc.statd](#) для отслеживания хостов, запрашивающих блокировки и частоты этих запросов. Хотя две последние опции прекрасно подходят для отладки, они не требуются серверам и клиентам NFS для корректной работы.

Ниже в списке опций находится Routed, демон маршрутизации. Утилита [routed\(8\)](#) управляет сетевыми таблицами маршрутизации, обнаруживает ширококвещательные маршрутизаторы, и предоставляет копию

таблиц маршрутизации любому физически подключенному к сети хосту по запросу. Это обычно используется компьютерами, являющимися шлюзом для локальной сети. Когда эта опция выбрана, появится меню выбора местоположения утилиты по умолчанию. Значение по умолчанию уже выбрано, чтобы подтвердить его нажмите Enter. Появится следующее меню, запрашивающее флаги для routed. По умолчанию это флаг -q, он должен уже быть на экране.

На следующей линии находится опция Rwhod, выбор которой приведет к запуску демона `rwhod(8)` при старте системы. Утилита `gwhod` периодически рассылает широковещательные системные сообщения по сети или собирает их в режиме «потребителя». Дополнительную информацию можно найти на страницах справочника `ruptime(1)` и `rwho(1)`.

Следующая перед последней опцией в списке это демон `sshd(8)`. Это сервер безопасной оболочки (secure shell) из OpenSSH и он настоятельно рекомендуется для использования вместо стандартных серверов telnet и FTP. Сервер sshd используется для создания безопасных соединений от одного хоста к другому с использованием шифрования.

И наконец, опция TCP Extensions. Она включает расширения TCP, определенные в RFC 1323 и RFC 1644. Хотя для многих хостов они могут повысить скорость соединения, с другими соединением может быть оборвано. Для серверов эти расширения не рекомендуются, но клиентским компьютерам могут дать некоторые преимущества.

Теперь, после настройки сетевых сервисов, вы можете прокрутить меню к верхнему пункту, X Exit, и перейти к следующему шагу, или же просто покинуть sysinstall, дважды нажав X Exit, а после - `[X Exit Install]`.

2.10.15. Загрузочный процесс FreeBSD (FreeBSD Bootup)

2.10.15.1. Загрузка FreeBSD/i386

Если все пройдет нормально, вы увидите прокручивающиеся за экран сообщения, затем приглашение ко входу в систему. Вы можете просмотреть сообщения, нажав Scroll-Lock и используя PgUp и PgDn. Нажатие Scroll-Lock еще раз вернет вас к приглашению.

Все сообщение может не отобразиться (ограничение буфера), но может быть просмотрено путем ввода команды `dmesg` в командной строке.

Войдите, используя имя пользователя/пароль, добавленные во время установки (`gpratt` в этом примере). Избегайте входа под `root`, если это не требуется.

Типичные сообщения при загрузке (информация о версии удалена):

```
Copyright (c) 1992-2002 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
The Regents of the University of California. All rights reserved.

Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz
CPU: AMD-K6(tm) 3D processor (300.68-MHz 586-class CPU)
  Origin = "AuthenticAMD" Id = 0x580 Stepping = 0
  Features=0x8001bf<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,MCE,CX8,MMX>
  AMD Features=0x80000800<SYSCALL,3DNow!>
real memory = 268435456 (262144K bytes)
config> di sn0
config> di lnc0
config> di le0
config> di ie0
config> di fe0
config> di cs0
config> di bt0
config> di aic0
config> di aha0
config> di adv0
config> q
avail memory = 256311296 (250304K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0491000.
```

```
Preloaded userconfig_script "/boot/kernel.conf" at 0xc049109c.
md0: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0: <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci0
usb0: <VIA 83C572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
chip1: <VIA 82C586B ACPI interface> at device 7.3 on pci0
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xe800-0xe81f irq 9 at
device 10.0 on pci0
ed0: address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq 2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbd0: <keyboard controller (i8042)> at port 0x60-0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq 1 on atkbd0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x1 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
ppbus0: IEEE1284 device found /NIBBLE
Probing for PnP devices on ppbus0:
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
lpt0: <Printer> on ppbus0
lpt0: Interrupt-driven port
ppi0: <Parallel I/O> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master using UDMA33
ad2: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata1-master using UDMA33
acd0: CDR0M <DELTA OTC-H101/ST3 F/W by OIPD> at ata0-slave using PIO4
Mounting root from ufs:/dev/ad0s1a
swapon: adding /dev/ad0s1b as swap device
Automatic boot in progress...
/dev/ad0s1a: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1a: clean, 48752 free (552 frags, 6025 blocks, 0.9% fragmentation)
/dev/ad0s1f: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1f: clean, 128997 free (21 frags, 16122 blocks, 0.0% fragmentation)
/dev/ad0s1g: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1g: clean, 3036299 free (43175 frags, 374073 blocks, 1.3% fragmentation)
/dev/ad0s1e: filesystem CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1e: clean, 128193 free (17 frags, 16022 blocks, 0.0% fragmentation)
Doing initial network setup: hostname.
ed0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
```

```
inet 192.168.0.1 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
inet6 fe80::5054::5ff::fede:731b%ed0 prefixlen 64 tentative scopeid 0x1
ether 52:54:05:de:73:1b
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x8
inet6 ::1 prefixlen 128
inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
Additional routing options: IP gateway=YES TCP keepalive=YES
routing daemons:.
additional daemons: syslogd.
Doing additional network setup:.
Starting final network daemons: creating ssh RSA host key
Generating public/private rsa1 key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
cd:76:89:16:69:0e:d0:6e:f8:66:d0:07:26:3c:7e:2d root@k6-2.example.com
creating ssh DSA host key
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
f9:a1:a9:47:c4:ad:f9:8d:52:b8:b8:ff:8c:ad:2d:e6 root@k6-2.example.com.
setting ELF ldconfig path: /usr/lib /usr/lib/compat /usr/X11R6/lib
/usr/local/lib
a.out ldconfig path: /usr/lib/aout /usr/lib/compat/aout /usr/X11R6/lib/aout
starting standard daemons: inetd cron sshd usbd sendmail.
Initial rc.i386 initialization:.
rc.i386 configuring syscons: blank_time screensaver moused.
Additional ABI support: linux.
Local package initialization:.
Additional TCP options:.

FreeBSD/i386 (k6-2.example.com) (ttyv0)

login: rpratt
Password:
```

Генерирование ключей RSA и DSA может занять некоторое время на медленных компьютерах. Это может случиться только при первой загрузке свежеставленной системы. Последующие загрузки будут быстрее.

Если X сервер был настроен и был выбран десктоп по умолчанию, он может быть запущен из командной строки командой `startx`.

2.10.16. Завершение работы FreeBSD (FreeBSD Shutdown)

Важно правильно завершать работу операционной системы. Нельзя просто выключать питание. Сначала нужно стать суперпользователем, введя в командной строке `su` и пароль `root`. Это работает только если пользователь является членом группы `wheel`. Или зайдите под `root` и используйте команду `shutdown -h now`.

```
The operating system has halted.
Please press any key to reboot.
```

Можно безопасно выключать питание после того, как будет выполнена команда `shutdown` и появится сообщение «Please press any key to reboot». Если вместо выключения питания будет нажата любая клавиша, система перезагрузится.

Вы также можете использовать комбинацию клавиш `Ctrl+Alt+Del` для перезагрузки системы, хотя это не рекомендуется в обычной ситуации.

2.11. Решение проблем

Следующий раздел описывает основные проблемы при установке, о которых обычно сообщают пользователи. Здесь также несколько вопросов и ответов от тех, кто хочет настроить двойную загрузку FreeBSD и MS-DOS® или Windows®.

2.11.1. Что делать, если что-то идет не так

По причине различных ограничений архитектуры PC, невозможно протестировать устройства достоверно на 100%, тем не менее, есть несколько вещей, которые вы можете сделать, если тестирование завершится неудачно.

Сверьтесь с [Информацией об оборудовании](#) для вашей версии FreeBSD, чтобы убедиться, что ваше оборудование поддерживается.

Если оборудование поддерживается, но все же происходят зависания или вы встретились с другими проблемами, потребуется собрать [собственное ядро](#). Это позволит вам добавить поддержку аппаратных устройств, отсутствующих в ядре GENERIC. Ядро на загрузочном диске настроено в предположении, что у большинства аппаратных устройств IRQ, адреса ввода-вывода и каналы DMA установлены производителем к значениям по умолчанию. Если оборудование было перенастроено, вам скорее всего потребуется отредактировать конфигурацию ядра и перекомпилировать его, чтобы сообщить FreeBSD, где что искать.

Возможно также, что тестирование устройства, которого нет, приведет позже к ошибке тестирования существующего устройства. В этом случае тестирование конфликтующего драйвера (драйверов) должно быть запрещено.



Примечание

Некоторые проблемы установки можно обойти или уменьшить, обновив встроенное программное обеспечение различных компонент оборудования, особенно материнской платы. Встроенное программное обеспечение также называют BIOS и у большинства производителей компьютеров или материнских плат есть Web-сайты, где можно найти обновления и информацию об обновлениях.

Большинство производителей настоятельно советуют не обновлять BIOS пока не возникнет серьезной необходимости, например появление критически важных обновлений. Процесс обновления *может* пойти неверно, что приведет к неустранимому повреждению микросхемы BIOS.

2.11.2. Использование файловых систем MS-DOS® и Windows®

В настоящее время, FreeBSD не поддерживает файловые системы, сжатые с помощью программы Double Space™. Поэтому файловая система должна быть разжата, чтобы FreeBSD смогла получить доступ к данным. Это может быть сделано с помощью приложения Compression Agent, находящегося в меню Пуск> Программы > Системные.

FreeBSD поддерживает файловые системы MS-DOS® (иногда называемые файловыми системами FAT). Команда `mount_msdosfs(8)` включает такие файловые системы в существующую иерархию, тем самым обеспечивая доступ к их содержимому. Как правило, утилита `mount_msdosfs(8)` непосредственно не вызывается; вместо этого она выполняется системой при наличии соответствующей записи в `/etc/fstab` или же вызывается утилитой `mount(8)`, запущенной с соответствующими параметрами.

Ниже приведен пример записи в `/etc/fstab` для файловой системы MS-DOS®:

```
/dev/ad0sN /dos msdosfs rw 0 0
```



Примечание

Каталог `/dos` должен быть создан заранее. Формат файла `/etc/fstab` подробно описан в [fstab\(5\)](#).

Также приведем пример монтирования файловой системы MS-DOS® посредством [mount\(8\)](#):

```
# mount -t msdosfs /dev/ad0s1 /mnt
```

В этом примере файловая система MS-DOS® расположена на первом разделе первого жесткого диска. Ваша конфигурация может быть другой, проверьте вывод команд `dmesg` и `mount`. Они должны предоставить достаточно информации для определения названий разделов.



Примечание

Способ нумерации дисковых слайсов (то есть, «разделов» в терминах MS-DOS®) может отличаться от способа, принятого в других операционных системах. В частности, расширенным разделам MS-DOS® присваиваются номера, следующие за первичными разделами MS-DOS®. Утилита [fdisk\(8\)](#) поможет определить, какие слайсы принадлежат FreeBSD, а какие - другим операционным системам.

Разделы NTFS также можно смонтировать похожим способом, используя команду [mount_ntfs\(8\)](#).

2.11.3. Решение проблем: вопросы и ответы

Во-прос: Моя система зависает на этапе определения оборудования во время загрузки, или система ведет себя странно во время установки, или же не определяется привод гибкого диска.

От-вет: На архитектурах i386, amd64 и ia64 при конфигурировании оборудования, обнаруженного во время загрузки, FreeBSD повсеместно использует систему ACPI. К сожалению, до сих пор находятся неполадки как в драйвере ACPI, так и в материнских платах, так и в их BIOS. Использование ACPI можно отключить установив переменную `hint.acpi.0.disabled` на третьем этапе загрузки:

```
set hint.acpi.0.disabled="1"
```

Эта настройка сбрасывается каждый раз при перезагрузке системы, поэтому необходимо добавить строку `hint.acpi.0.disabled="1"` в файл `/boot/loader.conf`. Информация о загрузчике приведена в [Раздел 13.1, «Описание»](#).

Во-прос: Выполняется первая загрузка после установки FreeBSD, ядро загружается и определяет аппаратное обеспечение, но загрузка останавливается с сообщением типа:

```
changing root device to ad1s1a panic: cannot mount root
```

Что это значит? Что можно сделать?

И что это за строка вида `bios_drive:interface(unit,partition)kernel_name`, отображаемая в приглашении загрузчика?

От-вет: Это древняя проблема, проявляющаяся в случаях, когда загрузочный диск не является первым диском в системе. BIOS использует свою схему нумерации дисков по сравнению с FreeBSD, и сложно правильно решить, как соответствуют эти нумерации.

В случае, если загрузочный диск не является первым диском в системе, то FreeBSD потребуются некоторая помощь. Есть два возможных случая, и в обоих вам придется сообщить FreeBSD где находится корневая файловая система. Это делается указанием вручную следующих данных: номера диска (согласно нумерации BIOS), типа диска и номера диска (согласно определениям FreeBSD).

Первый случай: у вас имеется два IDE диска, каждый из них сконфигурирован как мастер на соответствующей шине IDE, и вы намереваетесь загрузить FreeBSD с второго диска. BIOS определяет эти диски как `disk 0` и `disk 1`, в то время как FreeBSD определяет их как `ad0` и `ad2`.

FreeBSD находится на `disk 1` (BIOS-нумерация), его тип - `ad` и номер - `2` (по данным FreeBSD), следовательно, необходимо указать:

```
1:ad(2,a)kernel
```

Заметьте, если второй диск настроен как подчиненный (`slave`) на первой шине IDE, то указание вышеприведенного необязательно (`a` по существу, еще и неверно).

Второй случай подразумевает загрузку с диска SCSI при существующих в системе дисках IDE. В этом случае, согласно определениям FreeBSD номер диска меньше, чем номер по представлениям BIOS. Если у вас есть два диска IDE и диск SCSI, то, согласно BIOS, номер SCSI диска - `2`, а согласно FreeBSD, тип - `da` и номер - `0`, следовательно, вам необходимо указать следующее:

```
2:da(0,a)kernel
```

чтобы сообщить FreeBSD, что вы намереваетесь загрузить систему с диска 2 по нумерации BIOS, который является первым диском в системе. Если бы у вас был один диск IDE, вам бы пришлось использовать `1`: (по нумерации BIOS).

Определив верные параметры, внесите их в том виде, как вы их набирали, в файл `/boot.config`. Если не указывается иначе, то FreeBSD будет использовать содержимое этого файла как значение по умолчанию в приглашении `boot`:

Во- Я перехожу к загрузке с жесткого диска впервые после установки FreeBSD, но приглашение `Boot` прос: `Manager` всякий раз выводит только `F?` в меню загрузчика, и на этом загрузка прерывается.

От- При установке FreeBSD в редакторе разделов была указана неверная геометрия жесткого диска. Вер-
вет: нитесь в редактор разделов и укажите действительную геометрию вашего жесткого диска. Вам придется переустановить заново FreeBSD.

Если вы затрудняетесь определить верную геометрию для вашей машины, то сделайте следующее: установите небольшой раздел MS-DOS® в начале диска, а FreeBSD разместите после него. Установочная программа обнаружит раздел MS-DOS® и попытается определить значение геометрии по этому разделу, что, как правило, завершается успехом.

Следующий способ не рекомендуется, он оставлен здесь для справки:

Если вы устанавливаете выделенный сервер FreeBSD или рабочую станцию, в которых вопросы совместного существования MS-DOS®, Linux или иной операционной системы в будущем не возникнут, то у вас есть возможность использовать весь диск (опция `A` в редакторе разделов), после выбора которой FreeBSD займет весь диск от самого первого до самого последнего сектора. При этом, все вопросы геометрии диска станут неактуальными.

Во- Система определяет мою сетевую карту `ed(4)`, но я постоянно получаю сообщения `device timeout`.
прос:

От- Возможно ваша сетевая карта находится не на том IRQ, которое указано в файле `/boot/device.hints`.
вет: Драйвер `ed(4)` по умолчанию не использует «программную» конфигурацию (значения, вводимые

утилитой EZSETUP в MS-DOS®), но ситуация изменится, если вы укажете -1 в значении хинт-переменной для этого интерфейса.

Либо осуществите ручное конфигурирование устройства переключением джамперов на карте (также может потребоваться изменение конфигурации ядра), либо же смените значение IRQ на -1, установив переменную `hint.ed.irq="-1"`. Это укажет ядру использовать программное конфигурирование.

Также вероятно, что ваша карта находится на IRQ номер 9, которое используется совместно с IRQ номер 2, и которое часто является причиной проблем (особенно, если ваш VGA адаптер занимает IRQ номер 2!). Постарайтесь избежать использования IRQ номер 2 или 9 вообще.

Во- Когда `sysinstall` запущен в терминале X11, то желтый шрифт на светло сером фоне практически не прос: различим. Есть ли способ обеспечить лучший контраст для этого приложения?

От- Если вы уже установили X11, а цвета, выбираемые по умолчанию утилитой `sysinstall`, делают текст вет: неразборчивым в `xterm(1)` или `rxvt(1)`, то добавьте следующую строку `XTerm*color7: #c0c0c0` в ваш `~/Xdefaults` и вы получите более темный фоновый серый цвет.

2.12. Расширенное руководство по установке

Предоставлено *Valentino Vaschetto*.
Обновил *Marc Fonvieille*.

Этот раздел описывает особые случаи установки FreeBSD.

2.12.1. Установка FreeBSD на систему без монитора или клавиатуры

Этот тип установки называется «установка без монитора», потому что на компьютере, на который вы пробуете установить FreeBSD или не подсоединен монитор, или даже нет VGA выхода. Вы спросите, как это возможно? Используя последовательную консоль. Последовательная консоль в своей основе имеет другой компьютер, который служит дисплеем и клавиатурой для системы. Чтобы сделать это, создайте инсталляционный USB-накопитель, как описано в [Раздел 2.3.7, «Подготовка загрузочных дисков»](#), или скачайте надлежащий установочный образ ISO (описано в [Раздел 2.13.1, «Создание установочного CDROM»](#)).

Чтобы модифицировать настройки источника установки для загрузки с последовательной консоли, следуйте этой инструкции:

1. Загрузка с USB-накопителя с выводом на последовательную консоль

Если вы произведете загрузку с только что созданного USB-накопителя, FreeBSD загрузится в нормальный режим установки. Мы хотим, чтобы FreeBSD загрузилась на последовательную консоль для нашей установки. Чтобы сделать это, смонтируйте USB-накопитель на вашу систему FreeBSD используя команду `mount(8)`.

```
# mount /dev/da0a /mnt
```



Примечание

Измените названия файла устройства и точки монтирования в соответствии со значениями для вашей конфигурации.

Теперь необходимо настроить USB-накопитель для загрузки на последовательную консоль. В файл `loader.conf`, находящийся на файловой системе USB-накопителя, добавьте запись, устанавливающую в качестве системной консоли последовательную консоль.

```
# echo 'console="comconsole"' >> /mnt/boot/loader.conf
```

Далее, когда ваш USB-накопитель правильно настроен, размонтируйте его с помощью команды `umount(8)`:

```
# umount /mnt
```

Теперь извлеките USB-накопитель и перейдите к третьему пункту этой инструкции.

2. Загрузка с CD с выводом на последовательную консоль

Если вы произведете загрузку с только что записанного установочного CD диска (подробности создания которого описаны в [Раздел 2.13.1, «Создание установочного CDRом»](#)), FreeBSD загрузится в нормальный режим установки. Однако, вам необходимо, чтобы FreeBSD загрузилась на последовательную консоль. Для этого придется исправить ISO образ заранее, до его записи на диск CD-R.

В приведённом далее примере подразумевается, что подготовку образа вы выполняете на вашем втором компьютере, работающем под управлением FreeBSD. Также подразумевается, что на нём есть файл загрузочного ISO образа, например `FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-disc1.iso`. Извлеките из образа все файлы утилитой `tar(1)`:

```
# mkdir /path/to/headless-iso
# tar -C /path/to/headless-iso -pxvf FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-disc1.iso
```

Теперь необходимо внести некоторые изменения в набор файлов и каталогов, полученных из образа. Добавьте в файл `loader.conf` запись, устанавливающую в качестве системной консоли последовательную консоль.

```
# echo 'console="comconsole"' >> /path/to/headless-iso/boot/loader.conf
```

Далее необходимо создать новый образ ISO из извлеченного и исправленного старого образа. Для этого воспользуйтесь утилитой `mkisofs(8)` (порт `sysutils/cdrtools`):

```
# mkisofs -v -b boot/cdboot -no-emul-boot -r -J -V "Headless_install" \
-o Headless-FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-disc1.iso /path/to/headless-iso
```

А теперь, имея в распоряжении модифицированный новый образ ISO, самое время записать его на диск CD-R при помощи вашей любимой программы для записи дисков.

3. Подсоединение нуль-модемного кабеля

Теперь нужно соединить два компьютера [нуль-модемным кабелем](#). Просто подсоедините этот кабель к последовательным портам двух компьютеров. *Обычный последовательный кабель не будет работать*, вам потребуется нуль-модемный кабель, поскольку в нем некоторые линии соединены накрест.

4. Загрузка для установки

Настало время начать установку. Вставьте USB-накопитель в компьютер, на который вы будете производить установку без монитора и включите его. Если же вы используете загрузочный CD диск, вставьте его в привод после того, как включите машину.

5. Подключение к компьютеру без монитора

Теперь вы можете подключиться к этому компьютеру с помощью `cu(1)`:

```
# cu -l /dev/cuau0
```

Это все! Теперь вы можете управлять компьютером без монитора через сессию `su`. Машина загрузит ядро, а затем появится выбор типа терминала. Выберите цветную консоль FreeBSD и проводите установку!

2.13. Подготовка собственного источника установки



Примечание

Чтобы не повторяться, «диск FreeBSD» в данном случае означает FreeBSD CDROM или DVD, который вы купили или подготовили самостоятельно.

Может быть несколько ситуаций, в которых вам потребуется подготовить собственный диск и/или источник для установки FreeBSD. Это может быть физический носитель, такой как лента, или источник, с которого `sysinstall` сможет взять файлы, такой как локальный сервер FTP, или раздел MS-DOS®.

Например:

- У вас есть много компьютеров, подсоединенных к локальной сети, и один диск с FreeBSD. Вы хотите создать локальный сервер FTP, используя содержимое диска FreeBSD, а затем использовать с ваших компьютеров этот локальный сервер FTP вместо подсоединения к интернет.
- У вас есть диск с FreeBSD, и FreeBSD не распознает ваш CD/DVD привод, а MS-DOS® / Windows® распознает. Вы хотите скопировать файлы установки FreeBSD на раздел MS-DOS® этого же компьютера и установить FreeBSD, используя эти файлы.
- На компьютере, на который вы хотите провести установку, нет ни привода CD/DVD, ни сетевой карты, но вы можете подсоединиться в «Laplink-стиле» последовательным или параллельным кабелем к другому компьютеру, на котором они есть.
- Вы хотите создать ленту, которую можно использовать для установки FreeBSD.

2.13.1. Создание установочного CDROM

В составе каждого релиза проект FreeBSD предоставляет доступ как минимум к двум образам CDROM («ISO images») для каждой поддерживаемой архитектуры. Эти образы могут быть записаны («прожжены») на CD если у вас есть CD-рекордер, а затем использованы для установки FreeBSD. Если у вас есть CD-рекордер и дешевый канал интернет, это простейший путь установить FreeBSD.

1. Скачайте соответствующие ISO образы

ISO образы для каждого релиза могут быть загружены с `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ISO-IMAGES- архитектура/версия` или с ближайшего зеркала. Замените *архитектура* и *версия* в соответствии архитектурой и номером релиза соответственно.

Этот каталог обычно содержит следующие образы:

Таблица 2.4. Названия ISO-образов дисков FreeBSD и их значения

Имя файла	Содержимое
<code>FreeBSD- version -RELEASE- arch -bootonly.iso</code>	Этот образ CD предоставляет возможность начать процесс установки, загрузившись с диска в приводе CD-ROM. Однако, в нём отсутствуют архивы, необходимые для установки FreeBSD с этого же диска. Подразумевается, что необходимые файлы будут скачаны из доступных в сети источников (например, с сервера FTP).

Имя файла	Содержимое
FreeBSD- <i>version</i> -RELEASE- <i>arch</i> -dvd1.iso.gz	Этот образ DVD содержит всё необходимое для установки базовой системы FreeBSD, а также - документацию и набор прекомпилированных пакетов. Также образ поддерживает возможность загрузки в режим «livefs».
FreeBSD- <i>version</i> -RELEASE- <i>arch</i> -memstick.img	Этот образ предназначен для создания загрузочных USB-накопителей. Такой накопитель может использоваться для установки операционной системы на машины, поддерживающие загрузку с USB дисков. USB-накопитель также может использоваться для аварийного восстановления системы (содержит «livefs»). В образе также имеются пакеты с документацией.
FreeBSD- <i>version</i> -RELEASE- <i>arch</i> -disc1.iso	Этот образ CD содержит базовую систему FreeBSD и набор пакетов с документацией.
FreeBSD- <i>version</i> -RELEASE- <i>arch</i> -disc2.iso	Этот образ CD содержит пакеты сторонних разработчиков, которые смогли поместиться на диск. Для FreeBSD 9.X подобные образы не создавались.
FreeBSD- <i>version</i> -RELEASE- <i>arch</i> -disc3.iso	Еще один образ CD, заполненный пакетами сторонних разработчиков. Этот образ не создавался для FreeBSD 9.X.
FreeBSD- <i>version</i> -RELEASE- <i>arch</i> -livefs.iso	Данный образ CD поддерживает загрузку в режим аварийного восстановления системы (содержит «livefs») и не предназначен для выполнения установки операционной системы с самого диска.

Вы *должны* загрузить либо ISO-образ `bootonly`, либо образ `disc1`. Не загружайте их оба, так как образ `disc1` содержит всё, что есть на ISO-образе `bootonly`.

Используйте ISO-образ `bootonly`, если доступ в Internet для вас обходится недорого. Он позволит вам установить FreeBSD, и вы сможете установить впоследствии программы сторонних производителей используя систему портов/пакетов (смотрите [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)) если необходимо.

Используйте образ `dvd1`, если вы хотите установить релиз FreeBSD и получить достаточный набор программ сторонних производителей, расположенных на этом диске.

Дополнительные образы дисков полезны, но не необходимы, особенно если у вас есть высокоскоростной доступ к интернет.

2. Запись CD

Затем вам нужно записать образы CD на диски. Если вы делаете это из другой системы FreeBSD, обратитесь к [Раздел 17.6, «Запись и использование оптических носителей \(CD\)»](#) за более подробной информацией (в частности, [Раздел 17.6.3, «burncd»](#) и [Раздел 17.6.4, «cdrecord»](#)).

Если вы делаете это в другой системе, потребуется использовать те утилиты для управления CD-рекордером, которые есть в этой системе. Образы дисков предоставляются в стандартном формате ISO, который поддерживается многими программами.



Примечание

Если вы интересуетесь созданием собственных вариантов релизов FreeBSD, пожалуйста, прочтите статью о [Процессе подготовки релизов](#).

2.13.2. Создание локального сервера FTP с FreeBSD

Диск FreeBSD сформирован так же, как и сервер FTP. Это сильно упрощает создание локального сервера FTP, который может быть использован другими компьютерами вашей сети для установки FreeBSD.

1. Убедитесь, что на компьютере FreeBSD, на котором будет установлен сервер FTP, CDROM находится в приводе и смонтируйте /cdrom.

```
# mount /cdrom
```

2. Создайте учетную запись для анонимного FTP в /etc/passwd. Сделайте это, отредактировав /etc/passwd с помощью [vipw\(8\)](#) и добавив эту строку:

```
ftp:*:99:99::0:0:FTP:/cdrom:/nonexistent
```

3. Убедитесь что сервис FTP включен в /etc/inetd.conf.

Всякий, кто может подсоединиться по сети к вашему компьютеру, может выбрать тип носителя FTP и набрать **ftp://ваш компьютер** после выбора «Other» в меню серверов FTP во время установки.



Примечание

Если загрузочный носитель (обычно это дискеты) для ваших FTP-клиентов в точности не соответствует версии, находящейся на локальном сервере FTP, то sysinstall не позволит вам завершить установку. Если версии похожи и вы хотите это явно указать, то перейдите в меню Options и замените название дистрибутива на anu.



Предупреждение

Этот подход хорош для компьютера в вашей локальной сети, защищенного с помощью файрволла. Предоставление сервиса FTP другим компьютерам через интернет (а не через локальную сеть) привлекает к вашему компьютеру внимание кракеров и других лиц, чье внимание нежелательно. Мы настоятельно рекомендуем придерживаться правильной политики безопасности, если вы делаете это.

2.13.3. Создание дискет для установки

Если вам требуется выполнить установку с дискет (чего мы *не* рекомендуем делать) или по причине не поддерживаемого оборудования, или просто потому, что вы не любите простых путей, потребуется сначала подготовить несколько дискет для установки.

Как минимум, вам потребуется столько 1.44 MB дискет, сколько нужно, чтобы вместить все файлы из каталога base (base distribution). Если вы подготавливаете эти дискеты из MS-DOS®, они *должны* быть отфор-

матированы с помощью команды MS-DOS® **FORMAT**. Если вы используете Windows®, используйте Explorer для форматирования дисков (кликните правой кнопкой мыши на диске A: и выберите «Format»).

Не доверяйте заводскому форматированию дискет. Отформатируйте их еще раз самостоятельно, просто для уверенности. Множество проблем, о которых сообщали наши пользователи, были результатом использования неправильно отформатированных дисков, поэтому мы сейчас обращаем на это внимание.

Если вы создаете образы на другом компьютере FreeBSD, форматирование все еще не лишне, хотя вам не потребуется создавать файловую систему MS-DOS® на каждой дискете. Вы можете использовать `bsdlabel` и `newfs` для создания на них файловых систем UFS, в следующей последовательности (для 3.5" 1.44 MB дискет):

```
# fdformat -f 1440 fd0.1440
# bsdlabel -w fd0.1440 floppy3
# newfs -t 2 -u 18 -l 1 -i 65536 /dev/fd0
```

Затем вы можете смонтировать их и писать на них как на любую другую файловую систему.

После форматирования дискет вам потребуется скопировать на них файлы. Файлы дистрибутива разделены на части, размер которых позволяет легко разместить пять частей на обычной 1.44 MB дискете. Заполните все дискеты файлами, помещая столько файлов на одну дискету, сколько уместится, пока у вас не будет всех необходимых компонент дистрибутива. Каждый компонент должен располагаться в подкаталоге на дискете, например `a:\base\base.aa`, `a:\base\base.ab`, и так далее.



Важно

Файл `base.inf` также необходимо поместить на первую дискету набора `base`. Прочитав этот файл, установочная программа определяет, сколько частей необходимо скопировать и соединить для сборки дистрибутива.

Как только в процессе установки появится экран `Media`, выберите `Floppy` и установка продолжится.

2.13.4. Установка с раздела MS-DOS®

Чтобы подготовиться к установке с раздела MS-DOS®, скопируйте файлы с дистрибутива в каталог `freebsd` корневого каталога раздела. Например, `c:\freebsd`. Структура каталога CDROM или сервера FTP должна быть в точности воспроизведена в этом каталоге, мы предлагаем использовать команду MS-DOS® `xcopy` если вы копируете дистрибутив с CD. Например, чтобы подготовить минимальную установку FreeBSD:

```
C:\> md c:\freebsd
C:\> xcopy e:\bin c:\freebsd\bin\ /s
C:\> xcopy e:\manpages c:\freebsd\manpages\ /s
```

Предполагается, что на C: есть свободное место, а на E: смонтирован CDROM.

Если у вас нет CDROM, можно загрузить дистрибутив с ftp.FreeBSD.org. Каждый компонент находится в своем собственном каталоге, например компонент `base` можно найти в каталоге 12.0/base/.

Все компоненты, которые вы будете устанавливать с раздела MS-DOS® (и для которых у вас есть место), нужно расположить в `c:\freebsd` - для минимальной установки нужна только компонента `BIN`.

2.13.5. Создание ленты для установки

Установка с ленты это возможно самый простой метод, уступающий только установке с FTP или CDROM. Программа установки может найти на ленте файлы, которые записаны на нее с помощью `tar`. После получения всех файлов дистрибутива, которые вам нужны, запишите их на ленту с помощью `tar`:

```
# cd /freebsd/distdir
# tar cvf /dev/rwt0 dist1 ... dist2
```

Когда вы приступите к установке, нужно убедиться в наличии достаточного места во временном каталоге (который будет предложено выбрать), чтобы поместилось *все* содержимое записанной ленты. Поскольку лента - устройство не-произвольного доступа, этот метод установки требует некоторого места во временном хранилище.



Примечание

При начале установки лента должна быть в приводе до загрузки с дискеты. В ином случае она может быть не найдена при тестировании устройств.

2.13.6. Перед установкой по сети

Есть три возможных типа установки по сети. Ethernet (стандартный Ethernet контроллер), последовательный порт (PPP), или параллельный порт (PLIP (laplink кабель)).

Для самой быстрой установки по сети хорошим выбором будет Ethernet адаптер! FreeBSD поддерживает большинство PC Ethernet карт; список поддерживаемых карт (и требуемых для них установок) предоставляется в информации об оборудовании для каждого релиза FreeBSD. Если вы используете одну из поддерживаемых PCMCIA Ethernet карт, убедитесь также, что она подключена *перед* тем, как ноутбук будет включен! К сожалению, FreeBSD в настоящее время не поддерживает горячее подключение PCMCIA карт во время установки.

Вам также потребуется знать IP адрес в сети, сетевую маску для класса подсети, и имя компьютера. Если вы делаете установку через соединение PPP и у вас нет статического IP, не бойтесь, IP адрес будет динамически выделен вам провайдером. Системный администратор может подсказать вам, какие значения использовать для данной установки по сети. Если вы будете обращаться к другим хостам по имени, а не по IP адресу, понадобится также сервер DNS и, возможно, адрес шлюза (если вы используете PPP, это IP адрес вашего провайдера), чтобы связаться с ним. Если вы хотите производить установку с FTP через HTTP прокси, потребуется также адрес прокси. Если вы не знаете ответов на все или большинство этих вопросов, свяжитесь с системным администратором или ISP *перед* тем, как начать этот тип установки.

Если вы используете модем, PPP это конечно почти единственный выбор. Убедитесь что у вас есть информация о провайдере, так как она понадобится на довольно ранней стадии процесса установки.

Если вы используете PAP или CHAP для соединения с провайдером (другими словами, вы можете соединиться с провайдером из Windows® без использования скрипта), все что вам понадобится это ввести dial в приглашении ppp. Иначе вам нужно знать, как дозвониться до провайдера с помощью «AT команд», специфичных для вашего модема, так как программа дозвона PPP предоставляет только очень простой эмулятор терминала. Обратитесь к [руководству user-ppp](#) и [FAQ](#) для получения более подробных сведений. Если у вас проблемы, логи могут быть выведены на экран с помощью команды `set log local ...`

Если доступно постоянное соединение с другой машиной FreeBSD, вы можете также подумать об установке через параллельный порт «laplink» кабелем. Скорость соединения через параллельный порт значительно выше, чем обычно возможно через последовательную линию (до 50 кбайт/с), это приведет к ускорению установки.

2.13.6.1. Перед установкой через NFS

Установка через NFS очень проста. Просто скопируйте компоненты FreeBSD, которые вам нужны, на NFS сервер, а затем укажите на него при выборе источника установки NFS.

Если этот сервер поддерживает только «привилегированные порты» (это как правило так для рабочих станций Sun), потребуется установить параметр `NFS Secure` в меню `Options` перед тем, как начать установку.

Если у вас Ethernet карта плохого качества с низкой скоростью передачи данных, вы возможно захотите переключить флаг `NFS Slow` в `Options`.

Чтобы установка по NFS работала, сервер должен поддерживать монтирование подкаталогов, например, если установочный каталог дистрибутива FreeBSD 12.0 находится на: `ziggy:/usr/archive/stuff/FreeBSD` , `ziggy` должен позволять непосредственное монтирование `/usr/archive/stuff/FreeBSD` , а не только `/usr` или `/usr/archive/stuff` .

В файле FreeBSD `/etc/exports` это управляется параметром `-alldirs` . Другие NFS серверы могут иметь другие соглашения. Если вы получаете сообщения сервера `permission denied`, это может означать, что соответствующая опция не включена.

Глава 3. Установка FreeBSD версий 9.X и более поздних

Реструктуризовал, реорганизовал и частично переписал Jim Mock.

Создание изображений, анализ и копирование общей структуры sysinstall: Randy Pratt.

Корректировка под bsdinstall: Gavin Atkinson Warren Block.

Перевод на русский язык: Taras Korenko.

3.1. Краткий обзор

FreeBSD поставляется с простой в использовании текстовой программой установки. FreeBSD 9.0-RELEASE и более поздние укомплектованы установщиком, называемым bsdinstall, в то время как в релизах, предшествующих FreeBSD 9.0-RELEASE, для установки используется sysinstall. В этом разделе описана работа с программой bsdinstall. Работа с установщиком sysinstall описана в [Глава 2, Установка FreeBSD версий 8.X и более ранних](#).

После прочтения этого раздела вы будете знать:

- Как создавать установочные носители для FreeBSD.
- Разбиение и именование разделов жестких дисков во FreeBSD.
- Как запустить bsdinstall.
- Вопросы, задаваемые утилитой bsdinstall, что они значат и как на них отвечать.

Перед прочтением этого раздела вам необходимо:

- Прочитать список поддерживаемого оборудования, который прилагается к устанавливаемой вами версии FreeBSD, а также убедиться, что ваше оборудование поддерживается.



Примечание

В общем, эти инструкции по установке написаны для машин архитектуры i386™ («PC-совместимая»). Там, где это необходимо, будут даны указания для других платформ. Между установщиком и этим документом могут быть незначительные различия, поэтому используйте эту главу как общее руководство, а не как точную пошаговую инструкцию.

3.2. Аппаратные требования

3.2.1. Минимальная конфигурация

Минимальная аппаратная конфигурация, достаточная для установки FreeBSD, зависит от версии FreeBSD и от аппаратной архитектуры.

Краткое изложение этой информации дано в следующих разделах. В зависимости от способа установки FreeBSD вам также может потребоваться поддерживаемый привод CDRом, а в некоторых случаях - сетевой адаптер. Об этом будет сказано в [Раздел 3.3.5, «Подготовка установочного носителя информации»](#).

3.2.1.1. FreeBSD/i386

Для FreeBSD/i386 необходим 486 процессор или выше, а также - как минимум 64 МБ ОЗУ. Для самой минимальной установки потребуется не менее 1.1 Гб свободного места на жестком диске.



Примечание

Для устаревших компьютеров более эффективным способом повышения производительности является увеличение объема ОЗУ и объема жесткого диска, нежели установка более быстродействующего процессора.

3.2.1.2. FreeBSD/amd64

Существует два класса процессоров, на которых может работать FreeBSD/amd64. К первому принадлежат процессоры AMD64, включая AMD Athlon™64, AMD Athlon™64-FX, AMD Opteron™ и более новые.

Ко второму классу процессоров, на которых работает FreeBSD/amd64, принадлежат процессоры архитектуры Intel® EM64T. Перечень процессоров включает следующие семейства: Intel® Core™ 2 Duo, Quad, Extreme, семейства Intel® Xeon™ 3000, 5000 и 7000, а также Intel® Core™ i3, i5 и i7.

Если ваш компьютер построен на чипсете nVidia nForce3 Pro-150, то вам необходимо отключить IO APIC в BIOS. Если для этого нет опции в BIOS, отключите ACPI в операционной системе. В чипсете Pro-150 содержатся ошибки, для которых пока не существует исправлений.

3.2.1.3. FreeBSD/powerpc Apple® Macintosh®

Поддерживаются все американские системы Apple® Macintosh® с встроенным USB. Для многопроцессорных машин есть поддержка SMP.

Ядро (32-бит) может адресовать лишь первые 2 Гб ОЗУ. На Blue & White PowerMac G3 не поддерживается FireWire®.

3.2.1.4. FreeBSD/sparc64

Поддерживаемые FreeBSD/sparc64 системы перечислены в проекте [FreeBSD/sparc64](#).

Для FreeBSD/sparc64 требуется отдельный жесткий диск. На данный момент нет возможности разделять диск с другой операционной системой.

3.2.2. Поддерживаемое оборудование

Архитектуры и устройства, поддерживаемые каждым релизом FreeBSD, перечислены в файле Hardware Notes. Файл, как правило, называется `HARDWARE.TXT`, и располагается в корневом каталоге установочного носителя. Также копии списка поддерживаемого оборудования находятся на странице [Release Information](#) веб сайта FreeBSD.

3.3. Перед установкой

3.3.1. Сделайте резервные копии данных

Сделайте резервные копии всех важных данных с того компьютера, на который планируется установка FreeBSD. Проверьте пригодность резервных копий до начала установки. Перед внесением изменений на диск инсталлятор FreeBSD запросит подтверждение, но как только изменения будут внесены, то отменить их уже будет невозможно.

3.3.2. Решите куда установить FreeBSD

Если FreeBSD будет единственной установленной операционной системой, и она будет занимать весь жесткий диск, то можете смело пропустить этот раздел. Но если FreeBSD будет разделять диск с другими операционными системами, то во время установки вам понадобится понимание принципов разбиения дисков.

3.3.2.1. Разделы диска для FreeBSD/i386 и FreeBSD/amd64

Весь объем жестких дисков может быть разделен на множество частей. Эти части называются *разделами*.

Есть два способа деления диска на разделы. Традиционный способ - *Master Boot Record* (MBR) - хранит таблицу разделов, вмещающую до четырех *первичных разделов*. (Так сложилось исторически, что во FreeBSD эти разделы называются *слайсами*.) Возможны ситуации, в которых четыре раздела недостаточно, поэтому один из первичных разделов может быть превращен в *расширенный раздел*. Внутри расширенного раздела может быть создано несколько *логических разделов*. Результирующая структура выглядит немного неуклюже, но такова она есть.

Создание *Таблицы Разделов GUID* (GUID Partition Table, GPT) - это более новый и простой способ деления диска. Также новый способ (GPT) по сравнению с традиционным способом разбиения (MBR) гораздо более гибкий. Распространённые реализации GPT позволяют создавать до 128 разделов на одном диске, тем самым исключая необходимость создания неудобных сущностей наподобие логических дисков.



Предупреждение

Некоторые старые операционные системы, например Windows® XP, не совместимы со схемой GPT. Если на один диск необходимо установить FreeBSD совместно с такой операционной системой, то следует воспользоваться схемой MBR.

Стандартному загрузчику FreeBSD необходим первичный раздел (MBR) или GPT раздел. (Обратитесь к [Глава 13, Процесс загрузки FreeBSD](#) за более подробной информацией о процессе загрузки FreeBSD.) Если все первичные или GPT разделы уже задействованы, то для FreeBSD один из них необходимо будет освободить.

Минимальная установка FreeBSD занимает ни много ни мало - 1 ГБ дискового пространства. Однако, это очень минимальная установка, практически не оставляющая свободного места. Более реалистичным минимумом является 3 ГБ без графической подсистемы, а если будет использоваться графическая подсистема, то 5 ГБ или более. Свободное пространство также потребуется приложениям от третьих лиц.

Для создания разделов существует разнообразие свободно распространяемых и коммерческих [утилит](#). [GParted Live](#) это свободно распространяемый загрузочный дистрибутив, в который включен редактор разделов GParted. Также GParted включен в многие другие дистрибутивы Live CD от Linux.



Предупреждение

Утилиты для создания разделов могут повредить ваши данные. Поэтому сделайте полную резервную копию и проверьте её целостность перед модификацией разделов диска.

Определенные трудности составляет изменение размеров разделов Microsoft® Vista. В таких случаях может пригодиться установочный CDROM от самой Microsoft® Vista.

Пример 3.1. Использование существующего раздела

Компьютер с ОС Windows® имеет жесткий диск размером 40 ГБ, диск разбит на два раздела по 20 ГБ. Windows® именует их дисками C: и D:. На диске C: данными занято 10 ГБ, а на диске D: - 5 ГБ.

Перемещение данных с диска D: на диск C: освобождает второй раздел для установки FreeBSD.

Пример 3.2. Уменьшение размера существующего раздела

Компьютер с ОС Windows® имеет жесткий диск размером 40 ГБ, на котором создан один большой раздел, занимающий весь жесткий диск. Windows® именует этот раздел диском C:. На этом разделе данные занимают 15 ГБ. Конечная цель - отвести для Windows® раздел размером 20 ГБ, а второй раздел размером 20 ГБ задействовать для установки FreeBSD.

Подобное перераспределение можно выполнить одним из двух способов:

1. Сделайте резервную копию данных вашей Windows®. Далее, переустановите Windows®, создав во время инсталляции раздел размером 20 ГБ.
2. Используйте утилиту редактирования разделов (наподобие GParted) для уменьшения раздела Windows®, а в освободившемся пространстве создайте новый раздел для установки FreeBSD.

Разделы диска, содержащие разные операционные системы, делают возможной загрузку по выбору одной из имеющихся операционных систем. Альтернативный способ, позволяющий загружать несколько операционных систем в одно и то же время, описан в разделе, называемом [virtualization](#).

3.3.3. Соберите информацию о сетевых настройках

Некоторым вариантам установки FreeBSD для загрузки файлов необходимо наличие соединения с сетью. Инсталлятор запросит информацию о подключении для настройки соединения с сетью через интерфейс Ethernet (через кабельный модем или к модем DSL с интерфейсом Ethernet).

Для автоматического конфигурирования сетевых интерфейсов часто применяется протокол DHCP. Если в подключаемой сети сервис DHCP отсутствует, информацию о подключении к необходимо взять у системного администратора или провайдера Интернет.

1. IP адрес
2. Маска подсети
3. IP адрес шлюза по умолчанию
4. Доменное имя локальной сети
5. IP адрес DNS сервера/серверов

3.3.4. Проверьте сведения об обнаруженных ошибках FreeBSD

Хотя проект FreeBSD борется за то, чтобы каждый релиз FreeBSD был настолько стабильным, насколько это возможно, ошибки порой вкрадываются в процесс разработки. В очень редких случаях эти ошибки влияют на процесс установки. Как только эти проблемы обнаруживаются и исправляются, их описание попадает

в [сообщения об ошибках FreeBSD](#), находящиеся на сайте FreeBSD. Проверьте сообщения об ошибках перед установкой и убедитесь, что отсутствуют проблемы, которые могут затронуть установку.

Информация о всех релизах, включая сообщения об ошибках каждого релиза, может быть найдена на странице [информации о релизах веб сайта FreeBSD](#).

3.3.5. Подготовка установочного носителя информации

Установка FreeBSD начинается с загрузки компьютера с установочного носителя, будь то CD, DVD или USB флеш-накопитель. Инсталлятор - это не та программа, которую можно запустить из другой операционной системы.

В дополнение к стандартному установочному носителю, который содержит копии всех установочных файлов FreeBSD, также существует вариант, предназначенный исключительно для загрузки и называемый *bootonly*. Установочный носитель *bootonly* не содержит копий инсталляционных файлов, а загружает их из сети во время установки. Поэтому образ *bootonly* CD гораздо меньше объемом, а также при его использовании загружаются лишь необходимые файлы, тем самым уменьшается нагрузка на сетевое соединение.

Копии образов установочных носителей находятся на [веб сайте FreeBSD](#). Также, в каталоге с файлами установочных образов находится файл CHECKSUM.SHA256, который понадобится вам для проверки целостности скачанного файла образа. Проверка целостности файла образа производится сравнением контрольных сумм. Для подсчета последних FreeBSD предоставляет [sha256\(1\)](#), другие операционные системы также располагают подобными программами. Сравните полученную контрольную сумму с одной из CHECKSUM.SHA256. Контрольные суммы должны совпасть полностью. Несовпадение контрольных сумм значит, что файл поврежден и к использованию не пригоден.



Подсказка

Если у вас уже имеется копия FreeBSD на CDROM, DVD, или USB флеш-накопителе, то нижеследующий текст можно опустить.

CD- и DVD-образы FreeBSD являются загрузочными. Для установки необходим один из них. Запишите образ на CD или DVD диск при помощи программы для записи CD, которая есть в вашей текущей операционной системе. Во FreeBSD запись дисков осуществляется утилитой [cdrecord\(1\)](#) из комплекта `sysutils/cdrtools` Коллекции Портов.

Для создания загрузочного флеш-накопителя выполните следующие шаги:

1. Получение образа для флеш-накопителя

Образы для флеш-накопителя для FreeBSD 9.0-RELEASE и более поздних могут быть скачаны с каталога `ISO-IMAGES/` по адресу `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/arch/arch/ISO-IMAGES/version/FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img`. Замените *arch* и *version* соответственно на архитектуру и номер версии которую вы планируете установить. Например, образы для флеш-накопителей FreeBSD/i386 9.0-RELEASE находятся на `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/i386/ISO-IMAGES/9.0/FreeBSD-9.0-RELEASE-i386-memstick.img`.



Подсказка

Для FreeBSD 8.X и более ранних версий используется иной путь каталогов. Детали загрузки и установки FreeBSD 8.X и более ранних версий описаны в [Глава 2, Установка FreeBSD версий 8.X и более ранних](#).

Имя образа для флеш-накопителя имеет суффикс `.img`. Каталог `ISO-IMAGES/` содержит определённое количество разных образов, и выбор конкретного образа зависит от устанавливаемой версии FreeBSD, а в некоторых случаях - и от аппаратного обеспечения.



Важно

Перед продолжением *сделайте резервную копию* данных с флеш-накопителя, так как следующая процедура *уничтожит* их.

2. Запись образа на флеш-накопитель

Процедура 3.1. Использование FreeBSD для записи образа



Предупреждение

В нижеследующем примере показано использование `/dev/da0` в качестве устройства, на которое производится запись. Удостоверьтесь в том, что целевое устройство выбрано верно, иначе вы можете повредить существующие данные.

- Запись образа при помощи `dd(1)`

Файл `.img` не является обычным файлом. Это образ всего содержимого флеш-накопителя. Этот файл *не может* быть просто скопированным подобно обычному файлу, он должен быть записан непосредственно на целевое устройство при помощи `dd(1)`:

```
# dd if=FreeBSD-9.0-RELEASE-i386-memstick.img of=/dev/ da0 bs=64k
```

Процедура 3.2. Использование Windows® для записи образа



Предупреждение

Удостоверьтесь в правильности выбора буквы диска, указываемой как целевое устройство, иначе вы перезапишете и повредите существующие данные.

1. Получение Image Writer для Windows®

Image Writer для Windows® - это свободно распространяемое приложение, при помощи которого можно корректно записать образ на флеш-накопитель. Скачайте его с <https://launchpad.net/win32-image-writer/> и сохраните в любую директорию.

2. Запись образа при помощи Image Writer

Кликните дважды на иконке Win32DiskImager для запуска приложения. Удостоверьтесь, что буква диска, отображаемая в боксе `Device`, соответствует устройству флеш-накопителя. Кликните на иконке с папкой и выберите образ, который будет записан на флеш-накопитель. Нажмите кнопку `[Save]` для подтверждения выбора имени файла. Проверьте, что всё верно, а также что нет открытых директорий с флеш-накопителя в других окнах. Когда всё готово, нажмите кнопку `[Write]` для записи образа на флеш-накопитель.



Примечание

Установка с дискет более не поддерживается.

Теперь вы готовы начать установку FreeBSD.

3.4. Начало установки



Важно

По умолчанию, установщик не изменяет данные на ваших дисках до тех пор, пока вы не увидите следующее сообщение:

```
Your changes will now be written to disk.  If you
have chosen to overwrite existing data, it will
be PERMANENTLY ERASED.  Are you sure you want to
commit your changes?
```

Установка может быть прервана в любой момент до появления этого предупреждения, при этом содержимое дисков изменено не будет. Если вы обеспокоены тем, что что-то было настроено неверно, то вы можете просто выключить компьютер до этого сообщения, при этом никаких повреждений существующих данных не произойдет.

3.4.1. Загрузка

3.4.1.1. Загрузка на i386™ и amd64

1. Если вы подготовили «загрузочный» USB-накопитель, как описано в [Раздел 3.3.5, «Подготовка установочного носителя информации»](#), то вставьте его в USB гнездо перед включением компьютера.

Если вы загружаетесь с CDROM, то вам необходимо будет включить компьютер и при первой возможности вставить CD диск.

2. Настройте вашу машину на загрузку с CDROM или с USB, в зависимости от того, какое устройство используется для установки. Настройки BIOS позволяют выбрать конкретное загрузочное устройство. Большинство систем также предоставляют возможность выбрать загрузочное устройство во время запуска, часто эта возможность активируется по нажатию клавиши F10, F11, F12 или Escape.
3. Если ваш компьютер загружается как обычно и запускает существующую операционную систему, то:
 1. Диск не был вставлен заблаговременно. Оставьте его в приводе и попробуйте перезагрузить ваш компьютер.
 2. Ранее внесенные изменения в BIOS не сработали. Попробуйте повторить шаг настройки BIOS пока не получите необходимый порядок загрузки.
 3. Ваш нынешний BIOS не поддерживает загрузку с имеющегося загрузочного накопителя. В этом случае можно использовать [Plop Boot Manager](#) для загрузки более старых машин с CD или USB.
4. FreeBSD начнет загружаться. Если вы загружаетесь с CDROM, вы увидите поток сообщений, подобный следующему (информация о версиях опущена):

```

Booting from CD-ROM...
645MB medium detected
CD Loader 1.2

Building the boot loader arguments
Looking up /BOOT/LOADER... Found
Relocating the loader and the BTX
Starting the BTX loader

BTX loader 1.00 BTX version is 1.02
Consoles: internal video/keyboard
BIOS CD is cd0
BIOS drive C: is disk0
BIOS drive D: is disk1
BIOS 636kB/261056kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1

Loading /boot/defaults/loader.conf
/boot/kernel/kernel text=0x64daa0 data=0xa4e80+0xa9e40 syms=[0x4+0x6cac0+0x4+0x88e9d]
\

```

5. Отображается меню загрузчика FreeBSD:



Рисунок 3.1. Меню загрузчика FreeBSD

Выждите десять секунд или нажмите Enter.

3.4.1.2. Загрузка Macintosh® PowerPC®

На большинстве машин удержание клавиши C на клавиатуре во время начальной загрузки активирует загрузку с CD. Иначе, удерживайте Command+Option+O+F, или Windows+Alt+O+F на не-Apple® клавиатурах. На приглашение 0 > введите

```
boot cd:.\ppc\loader cd:0
```

Для Xserves без клавиатур, ознакомьтесь с загрузкой в Open Firmware, которая описана на [сайте поддержки Apple®](#).

3.4.1.3. Загрузка Sparc64®

Большинство систем Sparc64® настроены на автоматическую загрузку с жесткого диска. Для того, чтобы установить FreeBSD, вам потребуется выполнить загрузку по сети или с CDRROM, что подразумевает получение доступа к PROM (OpenFirmware).

Для того, чтобы получить доступ к PROM, перезагрузите систему и дождитесь появления загрузочных сообщений. Вид сообщений зависит от модели машины, но должен выглядеть подобно следующему:


```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), Keyboard Present
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.2, 128 MB memory installed, Serial #51090132.
Ethernet address 0:3:ba:b:92:d4, Host ID: 830b92d4.
```

Если ваша система продолжает загружаться с жесткого диска, то чтобы получить приглашение PROM вам необходимо нажать на клавиатуре L1+A или Stop+A, или же послать сигнал BREAK через последовательную консоль (используя, например, ~# в [tip\(1\)](#) или [cu\(1\)](#)). Приглашение выглядит подобно следующему:

```
ok ❶
ok {0} ❷
```

- ❶ Приглашение, отображающееся на системах с одним центральным процессором.
- ❷ Приглашение, отображающееся на многопроцессорных (SMP) системах, цифра указывает на количество активных центральных процессоров.

На этом этапе вставьте CDRом в привод и наберите `boot cdrom` в приглашении PROM.

3.4.2. Просмотр результата определения устройств (device probe)

Выводимые на экран во время начальной загрузки системы последние пару сотен строк сохраняются, и при необходимости могут быть просмотрены.

Чтобы просмотреть содержимое буфера, нажмите Scroll Lock. Это включит режим буфера прокрутки. Далее, для просмотра сохраненных сообщений вы можете использовать клавиши навигации или клавиши PageUp и PageDown. Чтобы выйти из режима просмотра буфера нажмите еще раз Scroll Lock.

Включите прокрутку экранного буфера и просмотрите сообщения, которые были вытеснены с экрана во время определения устройств ядром. Вы увидите текст, подобный к [Рисунок 3.2, «Типичный вывод сообщений определения устройств»](#), однако его содержимое будет отличаться в зависимости от комплекта устройств, установленных в ваш компьютер.

```
Copyright (c) 1992-2011 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
  The Regents of the University of California. All rights reserved.
FreeBSD is a registered trademark of The FreeBSD Foundation.
FreeBSD 9.0-RELEASE #0 r225473M: Sun Sep 11 16:07:30 BST 2011
  root@psi:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC amd64
CPU: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU   T9400   @ 2.53GHz (2527.05-MHz K8-class CPU)
  Origin = "GenuineIntel"  Id = 0x10676  Family = 6  Model = 17  Stepping = 6
  ⌵
Features=0xbfbefbfff<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,PAE,MCE,CX8,APIC,SEP,MTRR,PGE,MCA,CMOV,PAT,PSE36,CLFLUSH,DTS,ACPI
  Features2=0x8e3fd<SSE3,DTES64,MON,DS_CPL,VMX,SMX,EST,TM2,SSSE3,CX16,xTPR,PDCM,SSE4.1>
  AMD Features=0x20100800<SYSCALL,NX,LM>
  AMD Features2=0x1<LAHF>
  TSC: P-state invariant, performance statistics
real memory = 3221225472 (3072 MB)
avail memory = 2926649344 (2791 MB)
Event timer "LAPIC" quality 400
ACPI APIC Table: <TOSHIB A0064  >
FreeBSD/SMP: Multiprocessor System Detected: 2 CPUs
FreeBSD/SMP: 1 package(s) x 2 core(s)
  cpu0 (BSP): APIC ID:  0
  cpu1 (AP): APIC ID:  1
ioapic0: Changing APIC ID to 1
ioapic0 <Version 2.0> irqs 0-23 on motherboard
kbd1 at kbdmux0
acpi0: <TOSHIB A0064> on motherboard
acpi0: Power Button (fixed)
acpi0: reservation of 0, a0000 (3) failed
acpi0: reservation of 100000, b6690000 (3) failed
Timecounter "ACPI-safe" frequency 3579545 Hz quality 850
acpi_timer0: <24-bit timer at 3.579545MHz> port 0xd808-0xd80b on acpi0
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
ACPI Warning: Incorrect checksum in table [ASF!] - 0xFE, should be 0x9A (20110527/
tbutils-282)
cpu1: <ACPI CPU> on acpi0
pcib0: <ACPI Host-PCI bridge> port 0xcf8-0xcff on acpi0
pci0: <ACPI PCI bus> on pcib0
vgapci0: <VGA-compatible display> port 0xcff8-0xcfff mem ⌵
0xff400000-0xff7fffff,0xe0000000-0xffffffff irq 16 at device 2.0 on pci0
agp0: <Intel GM45 SVGA controller> on vgapci0
agp0: aperture size is 256M, detected 131068k stolen memory
vgapci1: <VGA-compatible display> mem 0xffc00000-0xffcfffff at device 2.1 on pci0
pci0: <simple comms> at device 3.0 (no driver attached)
em0: <Intel(R) PRO/1000 Network Connection 7.2.3> port 0xcf80-0xcf9f mem ⌵
0xff9c0000-0xff9dffff,0xff9fe000-0xff9fefff irq 20 at device 25.0 on pci0
em0: Using an MSI interrupt
em0: Ethernet address: 00:1c:7e:6a:ca:b0
uhci0: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf60-0xcf7f irq 16 at device 26.0 on ⌵
pci0
usb0: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci0
uhci1: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf40-0xcf5f irq 21 at device 26.1 on ⌵
pci0
usb1: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci1
uhci2: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf20-0xcf3f irq 19 at device 26.2 on ⌵
pci0
usb2: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci2
ehci0: <Intel 82801I (ICH9) USB 2.0 controller> mem 0xff9ff800-0xff9ffbff irq 19 at ⌵
device 26.7 on pci0
usb3: EHCI version 1.0
usb3: <Intel 82801I (ICH9) USB 2.0 controller> on ehci0
hdac0: <Intel 82801I High Definition Audio Controller> mem 0xff9f8000-0xff9fbfff irq 22 ⌵
at device 27.0 on pci0
pcib1: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 17 at device 28.0 on pci0
pci1: <ACPI PCI bus> on pcib1
iwn0: <Intel(R) WiFi Link 5100> mem 0xff8fe000-0xff8fffff irq 16 at device 0.0 on pci1
pcib2: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 16 at device 28.1 on pci0
pcib3: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 18 at device 28.2 on pci0
pci4: <ACPI PCI bus> on pcib3
pcib4: <ACPI PCI-PCI bridge> at device 30.0 on pci0
pci5: <ACPI PCI bus> on pcib4
cbb0: <RF5C476 PCI-CardBus Bridge> at device 11.0 on pci5
cardbus0: <CardBus bus> on cbb0
pccard0: <16-bit PCCard bus> on cbb0
isab0: <PCI-ISA bridge> at device 31.0 on pci0
isab0: ISA bus on isab0
```

Рисунок 3.2. Типичный вывод сообщений определения устройств

Внимательно просмотрите вывод определения устройств и убедитесь, что FreeBSD обнаружила все ожидаемые вами устройства. Если устройство не было найдено, то оно не будет упомянуто в выводе. [Модули ядра](#) позволяют вам добавить поддержку устройств, драйвера которых отсутствуют в ядре GENERIC.

После процедуры определения устройств вы увидите [Рисунок 3.3, «Выбор вариантов работы установочного носителя»](#). Установочный носитель может использоваться одним из трёх способов: для установки FreeBSD, как [Live CD](#), или просто для доступа к оболочке FreeBSD. Используйте клавиши навигации для выбора опции, а Enter - для подтверждения выбора.



Рисунок 3.3. Выбор вариантов работы установочного носителя

Выбор опции `[Install]` вызовет программу-установщик.

3.5. Введение в `bsdinstall`

`bsdinstall` это текстовая программа для установки FreeBSD, созданная Nathan Whitehorn nwhitehorn@FreeBSD.org и представленная в 2011 году для FreeBSD 9.0.



Примечание

В комплекте с [PC-BSD](#) есть программа `pc-sysinstall` от Kris Moore kmoore@FreeBSD.org, которая также может использоваться для [установки FreeBSD](#). Несмотря на то, что эту программу путают с `bsdinstall`, обе они между собой никак не связаны.

Система меню `bsdinstall` контролируется клавишами навигации, а также Enter, Tab, Space и другими.

3.5.1. Выбор раскладки клавиатуры (Keumar)

В зависимости от используемой системной консоли, `bsdinstall` может предложить выбрать отличную от настроенной по умолчанию раскладку клавиатуры.

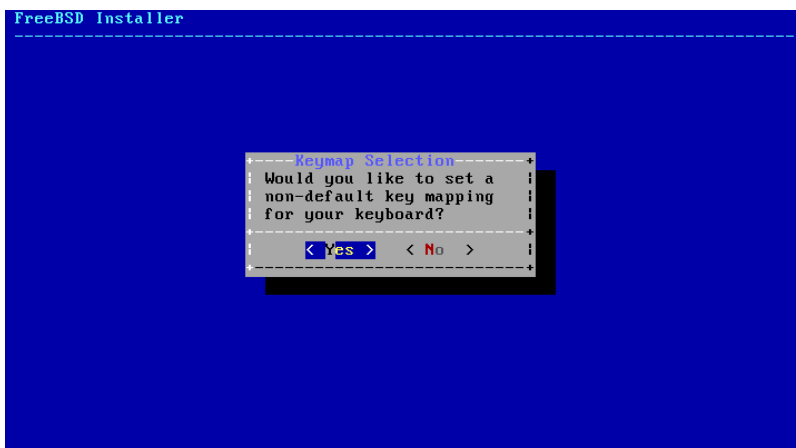


Рисунок 3.4. Выбор раскладки клавиатуры

Если нажата кнопка **[YES]**, отобразится следующее меню выбора раскладки клавиатуры. Иначе, это меню выбора отображено не будет, а будет использоваться раскладка клавиатуры по умолчанию.

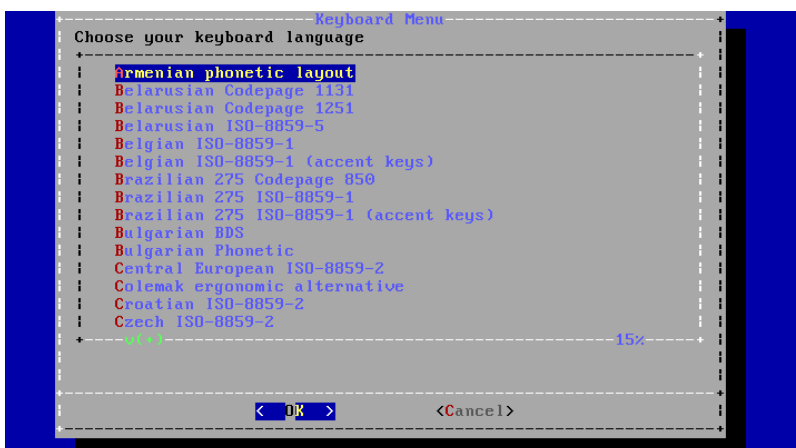


Рисунок 3.5. Меню выбора раскладки клавиатуры

Используя клавиши навигации и клавишу Enter выберите раскладку, которая наиболее близко соответствует клавиатуре, подключенной к системе.



Примечание

Нажатие Esc приведет к выбору раскладки по умолчанию. Выбор опции United States of America ISO-8859-1 тоже является безопасным в том случае, если возникают трудности с определением раскладки.

3.5.2. Установка имени хоста

Далее, bsdinstall предложит указать имя хоста для устанавливаемой системы.

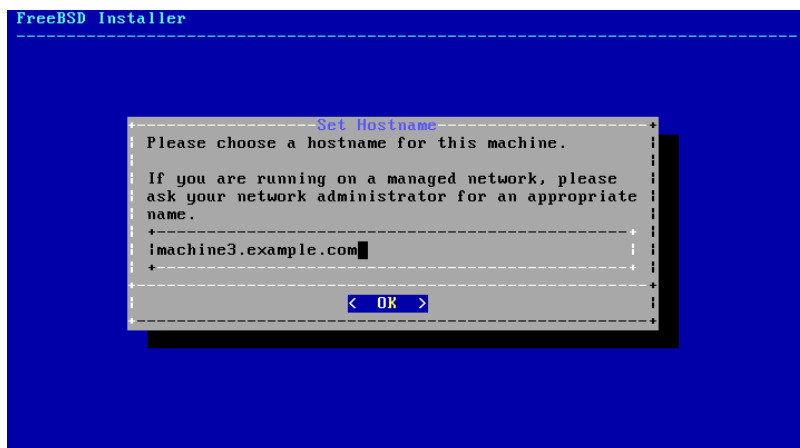


Рисунок 3.6. Установка имени хоста

Вводимое имя хоста должно быть полным (fully-qualified), например: machine3.example.com .

3.5.3. Выбор устанавливаемых компонентов

Далее, bsdinstall предложит выбрать дополнительные компоненты для установки.

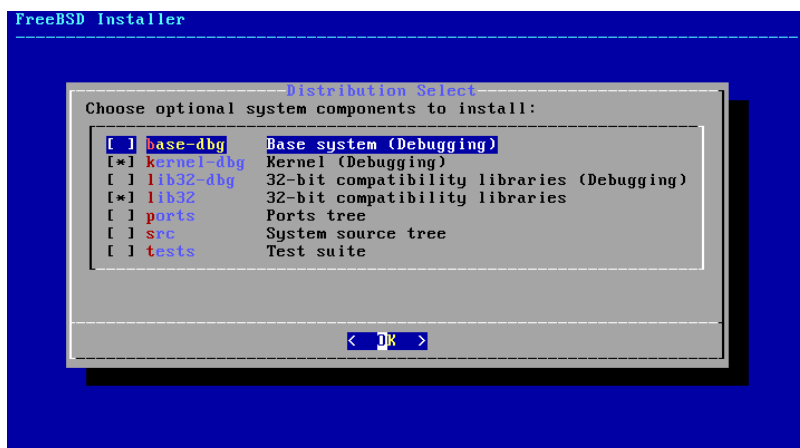


Рисунок 3.7. Выбор устанавливаемых компонентов

Определение перечня компонентов для установки в наибольшей мере зависит от планируемого использования системы и от количества доступного дискового пространства. Ядро и набор утилит FreeBSD (вместе называемые «базовой системой») устанавливаются всегда.

В зависимости от типа установки, некоторые из следующих компонентов могут не появляться.

- doc - Дополнительная документация, преимущественно исторического характера. Документация, предоставляемая Проектом Документирования FreeBSD может быть установлена позже.
- games - Несколько традиционных игр BSD, в том числе fortune, rot13, и другие.
- lib32 - Библиотеки совместимости для запуска 32-битных приложений на 64-битных версиях FreeBSD.
- ports - Коллекция Портов FreeBSD.

Коллекция Портов - это простой и удобный способ установки программ. Она не содержит исходных кодов, необходимых для компиляции приложений. Коллекция Портов - это множество файлов, при помощи которого автоматизируется загрузка, компиляция и установка программных пакетов сторонних

разработчиков. В [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#) описано, как использовать коллекцию портов.



Предупреждение

Программа установки не проверяет наличие свободного места. Поэтому выбирайте эту опцию лишь тогда, когда имеется достаточно свободного места на жестком диске. Что касается FreeBSD 9.0, Коллекция Портов занимает около 500 MB дискового пространства. Учтите, что для более новых версий FreeBSD занимаемое Коллекцией Портов дисковое пространство будет расти.

- src - Исходный код системы.

FreeBSD распространяется с полным исходным кодом как для ядра, так и для программ базовой системы. Для большинства приложений исходный код системы не нужен, однако он может потребоваться при построении некоторых программ, распространяемых в виде исходных кодов (например, драйверов или модулей ядра), или для разработки FreeBSD.

Полное дерево исходных кодов требует 1 ГБ дискового пространства, пересборка всей системы FreeBSD требует дополнительно 5 ГБ пространства.

3.6. Установка по сети

Установочный носитель *bootonly* не содержит копий установочных файлов. В случае использования такого носителя необходимые файлы должны быть получены загрузкой из сети.

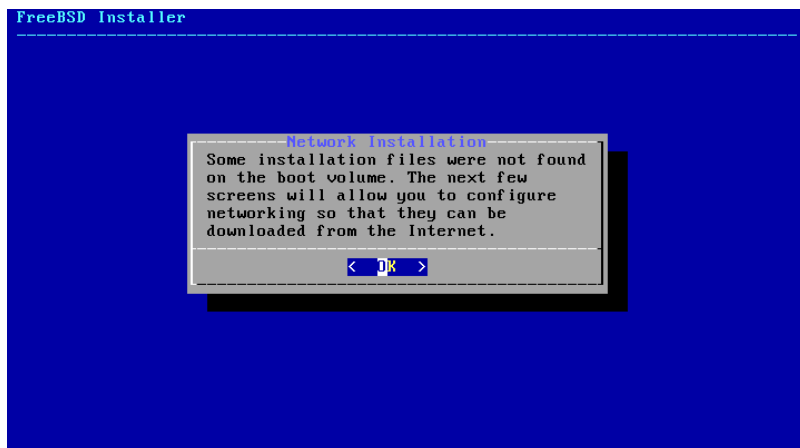


Рисунок 3.8. Установка по сети

После настройки сетевого соединения, которая детально описана в [Раздел 3.9.2, «Настройка сетевых интерфейсов»](#), выбирается зеркало сайта. Зеркала сайта содержат копии файлов FreeBSD. Выберите зеркало, размещенное в том регионе мира, что и компьютер, на который устанавливается FreeBSD. Если зеркало расположено ближе к целевому компьютеру, то файлы могут быть получены быстрее, тем самым уменьшится время установки.



Рисунок 3.9. Выбор зеркала сайта

Дальнейший сценарий одинаков для всех способов установки.

3.7. Выделение дискового пространства

Есть три способа осуществить разбиение дискового пространства для FreeBSD. *Шаблонное (guided)* разбиение автоматически настраивает разделы диска, *ручное (manual)* разбиение позволяет опытным пользователям создавать разделы согласно своим требованиям. И наконец, есть возможность вызвать командный интерпретатор, в котором можно будет непосредственно запускать утилиты наподобие [gpart\(8\)](#), [fdisk\(8\)](#) и [bsdlabel\(8\)](#).



Рисунок 3.10. Выбор способа разбиения: шаблонное (guided) или ручное (manual)

3.7.1. Шаблонное (guided) разбиение

Если в системе есть несколько дисков, то выберите один, на который будет устанавливаться FreeBSD.

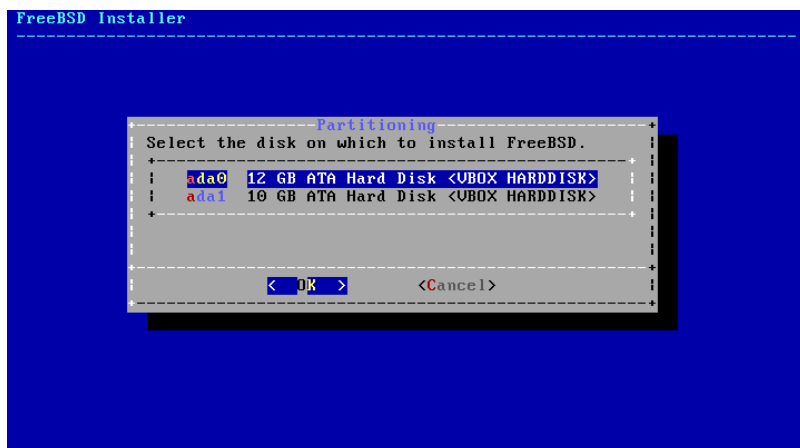


Рисунок 3.11. Выбор из множества дисков

Для FreeBSD может быть выделен весь диск или только его часть. Если выбирается **Entire Disk**, то создается стандартное разбиение, занимающее весь диск. Выбрав **Partition**, вы получите создание разделов в неиспользуемой области диска.

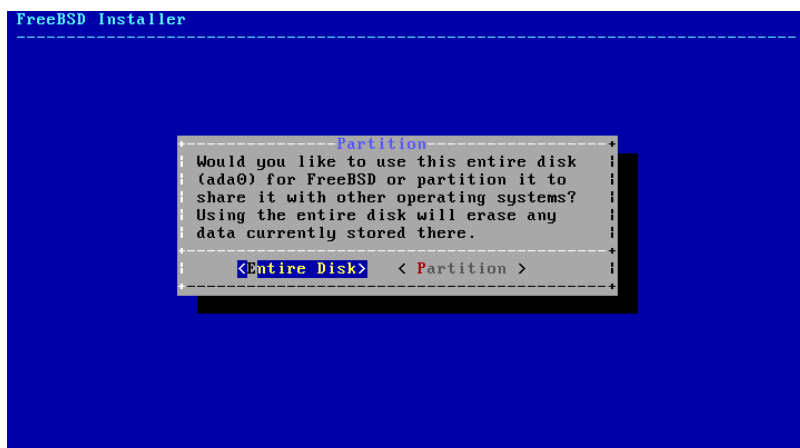


Рисунок 3.12. Выбор всего диска или раздела

По завершении разбиения дискового пространства внимательно просмотрите результат. Если была допущена ошибка, то вам предоставляется возможность либо вернуть конфигурацию к исходному состоянию нажав **Revert**, либо выполнить автоматическое переразбиение выбрав **Auto**. Также разделы могут быть созданы, изменены или удалены вручную. Если результат разбиения корректен, выберите **Finish** для продолжения установки.

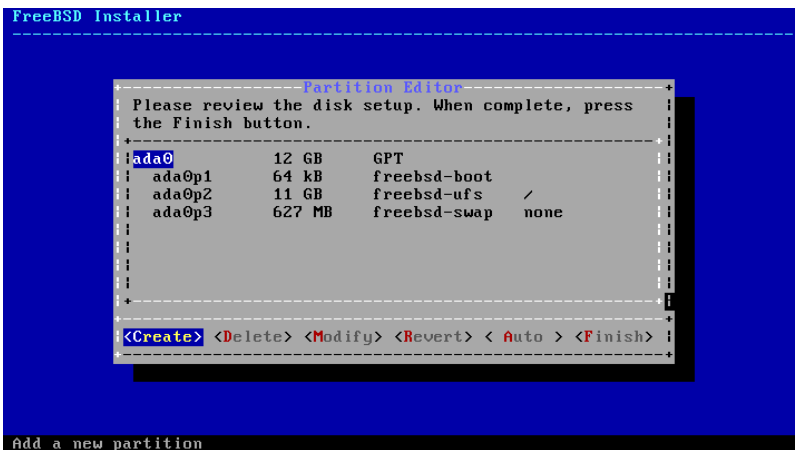


Рисунок 3.13. Просмотр созданных разделов

3.7.2. Ручное (manual) разбиение

Ручное разбиение начинается с редактора разделов.

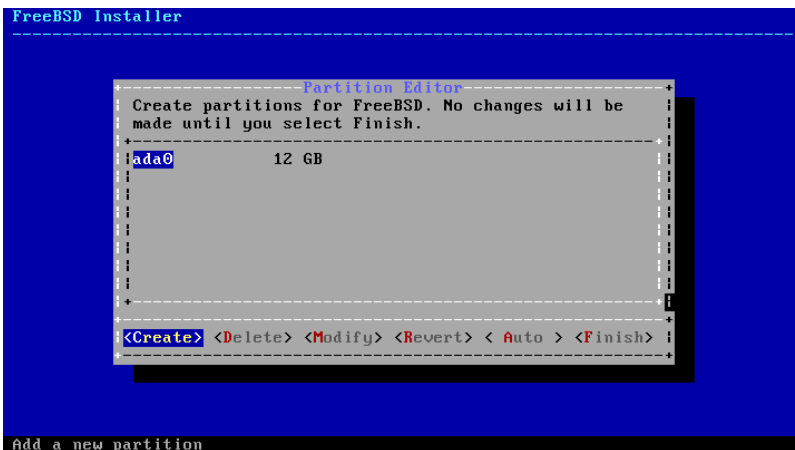


Рисунок 3.14. Ручное создание разделов

Перемещение подсвечивания на имя устройства (в этом примере - ada0) и выбор [Create] приведет вас к меню с перечнем схем разбиения.



Рисунок 3.15. Выбор схемы разбиения

Как правило, схема GPT является наиболее подходящей для PC-совместимых компьютеров. Для более старых операционных систем, которые несовместимы с GPT, может потребоваться разбиение MBR. Остальные схемы разбиения в общем используются для нераспространенных или старых компьютерных систем.

Таблица 3.1. Схемы разбиения

Аббревиатура	Описание
APM	Apple Partition Map , используемая на PowerPC® Macintosh®.
BSD	Метки BSD без MBR, иногда называемые «dangerously dedicated mode». За подробностями обратитесь к bsdlab(8) .
GPT	Таблица разделов GUID .
MBR	Master Boot Record .
PC98	Разновидность MBR, используемая компьютерами NEC PC-98 .
VTOC8	Volume Table Of Contents , используемая компьютерами Sun SPARC64 и UltraSPARC.

После того, как схема разбиения определена, повторный выбор [Create] приводит к созданию новых разделов диска.

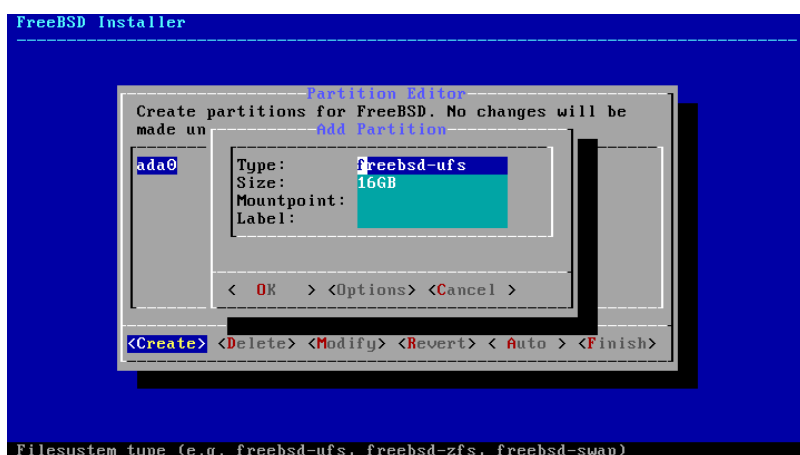


Рисунок 3.16. Создание нового раздела

Стандартная установка FreeBSD со схемой GPT создаст как минимум три раздела:

- `freebsd-boot` - загрузочный код FreeBSD.
- `freebsd-ufs` - файловая система UFS FreeBSD.
- `freebsd-swap` - FreeBSD область подкачки.

Также необходимо упомянуть, что для разделов, которые будут содержать файловую систему ZFS FreeBSD следует задействовать тип раздела `freebsd-zfs`. Обратитесь к [Раздел 19.2, «Файловая система ZFS»](#). Сведения об имеющихся в наличии типах разделов GPT содержатся в [gpart\(8\)](#).

Разумеется, возможно создание большого количества разделов с файловыми системами, и некоторые пользователи предпочитают выделять отдельные разделы для таких файловых систем, как `/`, `/var`, `/tmp`, и `/usr`. Иллюстрация подобного разбиения приведена в [Пример 3.3, «Создание традиционного разбиения под файловые системы.»](#)

При указании размеров допускается использование общепринятых аббревиатур, таких как *K* для килобайт, *M* для мегабайт, или *G* для гигабайт.



Подсказка

Должное выравнивание секторов обеспечивает наилучшую производительность, а создание разделов с размерами, кратными 4 Кбайт, помогает обеспечить правильное выравнивание как на дисках с размером сектора 512 байт, так и на устройствах с размером сектора 4 Кбайт. В общем, задание размеров, кратных 1 Мбайт или 1 Гбайт - это наиболее простой способ выполнить выравнивание начал разделов на позицию, кратную 4 Кбайт. Исключение: на данный момент размер раздела *freebsd-boot* не должен превышать 512 Кбайт из-за ограничений загрузочного кода.

В случае, если раздел будет содержать файловую систему, ей потребуется точка монтирования. Если планируется создать единственный раздел UFS, то точка монтирования должна быть */*.

Также будет запрошена *метка*. Метка - это имя, присвоенное разделу. Имя устройства или его номер может измениться если устройство будет подключено к другому контроллеру или порту, а метка раздела останется неизменной. Ссылки на метки вместо имён устройств и номеров разделов в файлах типа */etc/fstab* делают систему более толерантной к замене оборудования. Метки GPT появляются после подключения диска в каталоге */dev/gpt/*. У других схем разбиения есть свои особенности поддержки меток, и их метки располагаются в других подкаталогах каталога */dev/*.



Подсказка

Во избежание конфликтов имен меток используйте уникальные имена для каждой файловой системы. Несколько букв, взятых от имени компьютера, его назначения или размещения может быть добавлено к метке. Например, корневому разделу UFS для компьютера в лаборатории можно присвоить метку *labroot* или *rootfs-lab*.

Пример 3.3. Создание традиционного разбиения под файловые системы.

Для традиционного разбиения, в котором каталоги */*, */var*, */tmp* и */usr* представляют собой отдельные файловые системы на их собственных разделах, создайте схему разбиения GPT, потом создайте разделы, как это указано ниже. Показанные размеры разделов являются типичными для жесткого диска размером 20Гб. Если диск большего размера, то будет уместным отвести больше места для раздела подкачки или для раздела с файловой системой */var*. Задействованные в этом примере метки имеют префикс *ex*, от слова «example», вам же рекомендуется использовать другие уникальные имена меток.

По умолчанию, загрузчик *gptboot* FreeBSD ожидает, что первый найденный раздел UFS будет корневым разделом (*/*).

Тип раздела	Размер	Точка монтирования	Метка
<i>freebsd-boot</i>	512K		
<i>freebsd-ufs</i>	2G	<i>/</i>	<i>exrootfs</i>
<i>freebsd-swap</i>	4G		<i>exswap</i>

Тип раздела	Размер	Точка монтирования	Метка
freebsd-ufs	2G	/var	exvarfs
freebsd-ufs	1G	/tmp	extmpfs
freebsd-ufs	соглашайтесь со значением по умолчанию (оставшаяся часть объема диска)	/usr	exusrfs

Для продолжения установки по завершении создания необходимых разделов выберите **[Finish]**.

3.8. Завершение установки

Следующий шаг - ваш последний шанс прервать установку и предотвратить изменение данных на жестком диске.

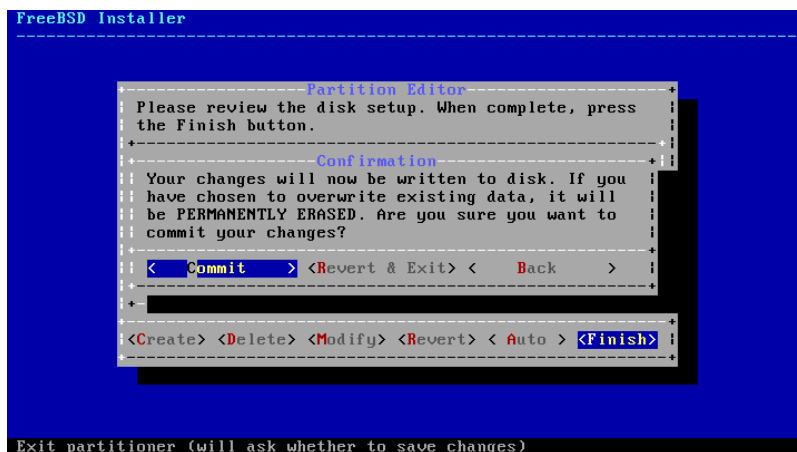


Рисунок 3.17. Заключительное подтверждение

Для продолжения выберите **[Commit]**. Если необходимо внести изменения, для возвращения к редактору разделов нажмите **[Back]**. Выбор **[Revert & Exit]** дает возможность выйти из установщика без внесения изменений на жесткий диск.

Продолжительность установки варьируется в зависимости от выбранного дистрибутива, способа установки и быстродействия компьютера. Далее последует очередь сообщений, информирующих о ходе установки.

Первым делом установщик запишет информацию о разделах на диск и отформатирует разделы посредством `newfs`.

Если выполняется установка по сети, то `bsdinstall` продолжит загрузку необходимых файлов дистрибутива.

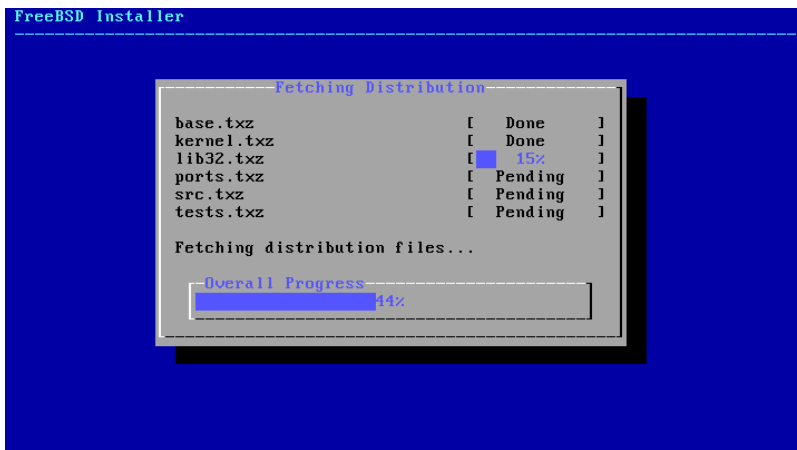


Рисунок 3.18. Загрузка файлов дистрибутива

Далее последует проверка целостности файлов дистрибутива, чтобы удостовериться, что они не были повреждены во время загрузки или чтения с установочного носителя.

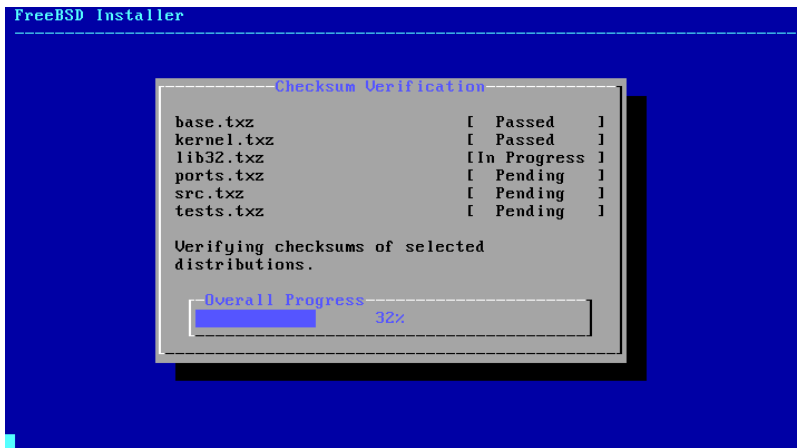


Рисунок 3.19. Проверка файлов дистрибутива

И в заключение, проверенные файлы распаковываются на диск.

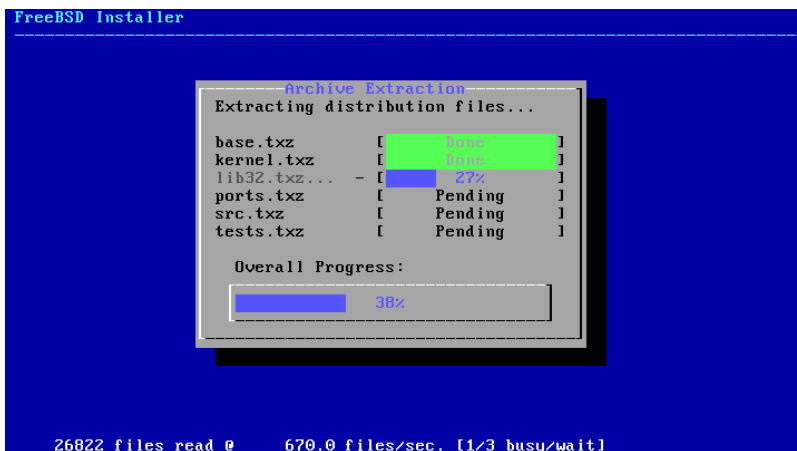


Рисунок 3.20. Извлечение файлов дистрибутива

Как только запрошенные файлы дистрибутива распакуются, `bsdinstall` приступит к выполнению послеустановочных конфигурационных задач (смотрите [Раздел 3.9, «После установки»](#)).

3.9. После установки

После успешной установки FreeBSD последуют меню настройки различных опций. Настройки опций могут быть изменены путем повторного входа в соответствующие разделы финального конфигурационного меню перед загрузкой в свежеставленную систему FreeBSD.

3.9.1. Установка пароля пользователя `root`

Установка пароля пользователя `root` - обязательна. Заметьте, что во время ввода пароля набираемые символы не отображаются на экране. После ввода будет запрошен повторный ввод пароля. Это помогает предотвратить опечатки при наборе.

```
FreeBSD Installer
=====

Please select a password for the system management account (root):
Typed characters will not be visible.
Changing local password for root
New Password:
Retype New Password: █
```

Рисунок 3.21. Установка пароля пользователя `root`

Настройки опций продолжатся после успешной установки пароля.

3.9.2. Настройка сетевых интерфейсов



Примечание

Настройка сетевых интерфейсов будет опущена в случае, если она уже была выполнена как часть подготовки при установке *bootonly*.

Далее будет отображен перечень всех сетевых интерфейсов, найденных на компьютере. Выберите тот, который планируете настроить.

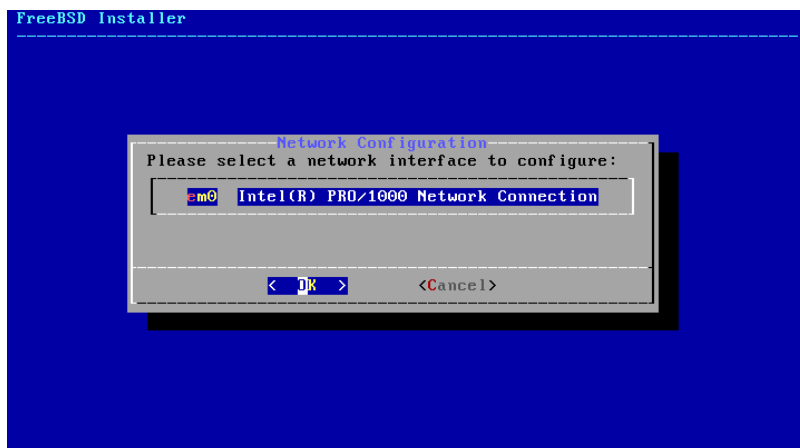


Рисунок 3.22. Выберите сетевой интерфейс

3.9.2.1. Настройка беспроводного сетевого интерфейса

Если выбран беспроводной сетевой интерфейс, то для подключения к сети потребуется ввести параметры сетевой идентификации и безопасности.

Беспроводные сети распознаются по так называемому Service Set Identifier, или SSID. SSID - это краткое уникальное имя, присваиваемое каждой сети.

Большинство беспроводных сетей шифруют передаваемые данные чтобы защитить их от неавторизованного прослушивания. Настоятельно рекомендуется применять стандарт WPA2. Более старые стандарты, например WEP, не обеспечивают достаточного уровня безопасности.

Первым делом, при подключении к беспроводной сети необходимо выполнить поиск беспроводных точек доступа.

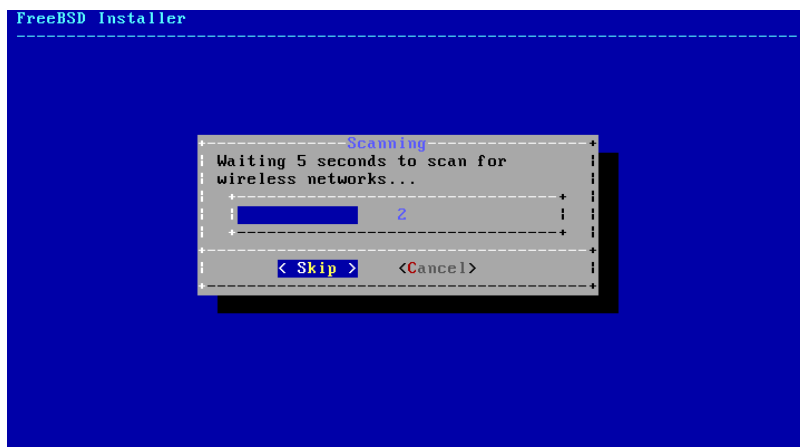


Рисунок 3.23. Поиск беспроводных точек доступа

Список найденных сетей будет содержать несколько SSID с описанием типов шифрования, поддерживаемых обнаруженными беспроводными сетями. Если искомый SSID не появляется в списке, то запустите сканирование повторно, выбрав [Rescan]. Если искомая сеть снова не появится в списке, проверьте соединение с антенной или попробуйте разместить компьютер ближе к точке доступа. Запускайте повторный поиск после каждого вашего действия.

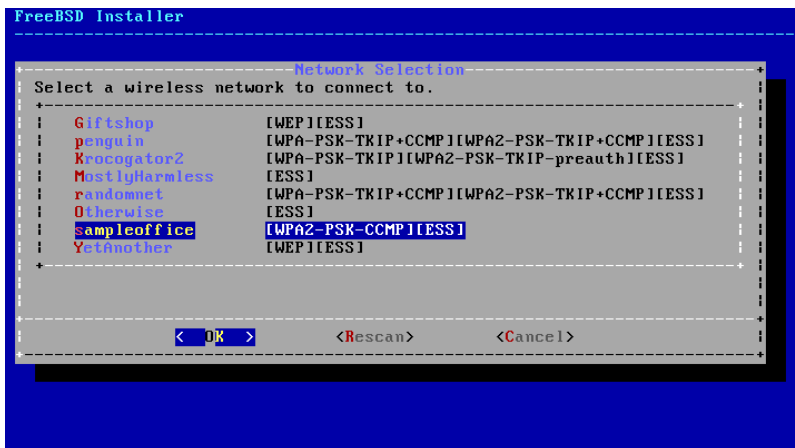


Рисунок 3.24. Выбор беспроводной сети

После выбора сети потребуется ввести дополнительную информацию о соединении. Для WPA2 потребуется пароль (также известный как Pre-Shared Key или PSK). В целях безопасности набираемые в поле ввода пароля символы на экране отображаются звездочками.

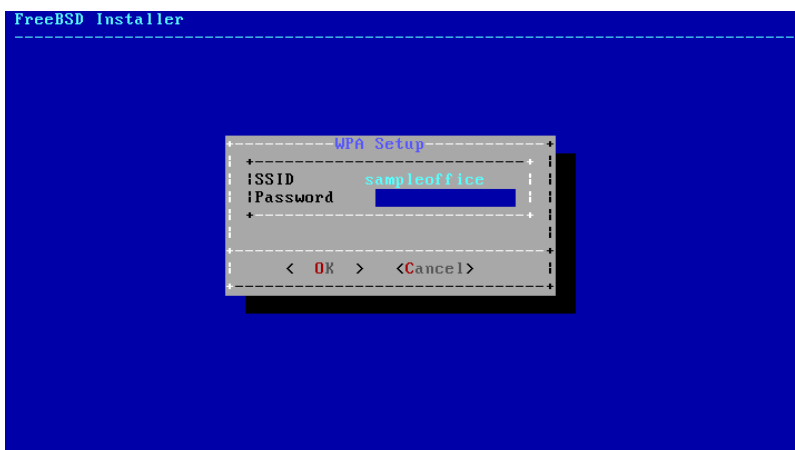


Рисунок 3.25. Настройка WPA2

После выбора беспроводной сети и ввода сопутствующих параметров безопасности последует настройка сетевых протоколов.

3.9.2.2. Настройка сетевых протоколов: IPv4

Определитесь, есть ли необходимость в подключении к сети IPv4. Это наиболее распространённый сетевой протокол.

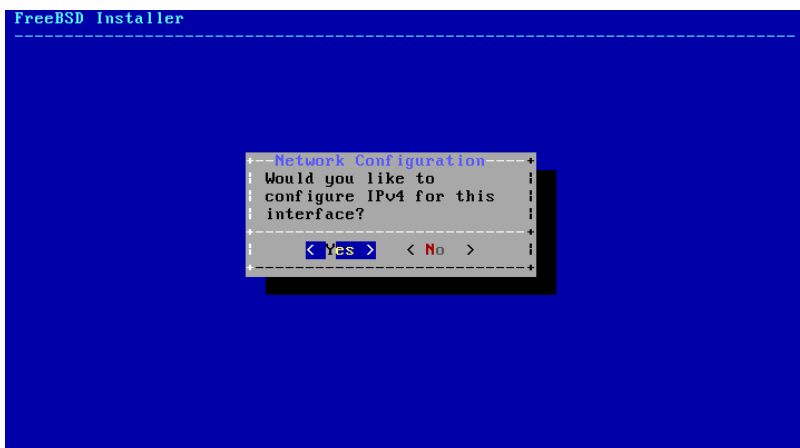


Рисунок 3.26. Выберите настройку протокола IPv4

Существует два способа настройки протокола IPv4 на сетевом интерфейсе. Сервис *DHCP* автоматически установит корректную конфигурацию сетевого интерфейса, и это - предпочтительный способ настройки. Статическая конфигурация требует ручного ввода настроек протокола IPv4.



Примечание

Не пытайтесь ввести произвольные данные, они работать не будут. Получите перечисленную в [Раздел 3.3.3, «Соберите информацию о сетевых настройках»](#) информацию у сетевого администратора или поставщика услуг Интернет.

3.9.2.2.1. Настройка протокола IPv4 на сетевом интерфейсе посредством DHCP

Если в сети есть сервис DHCP, то для автоматического конфигурирования сетевого интерфейса выберите `[Yes]`.

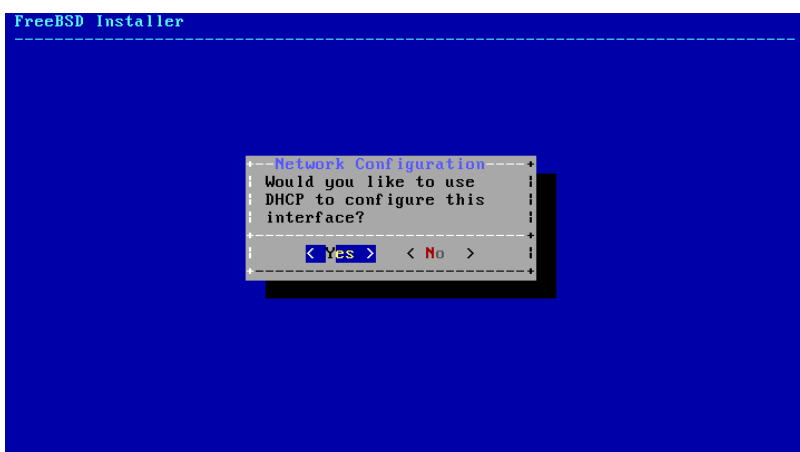


Рисунок 3.27. Выбор настройки протокола IPv4 посредством DHCP

3.9.2.2.2. Статическая настройка протокола IPv4 на сетевом интерфейсе

Статическая настройка сетевого интерфейса требует ввода некоторой информации о подключении IPv4.

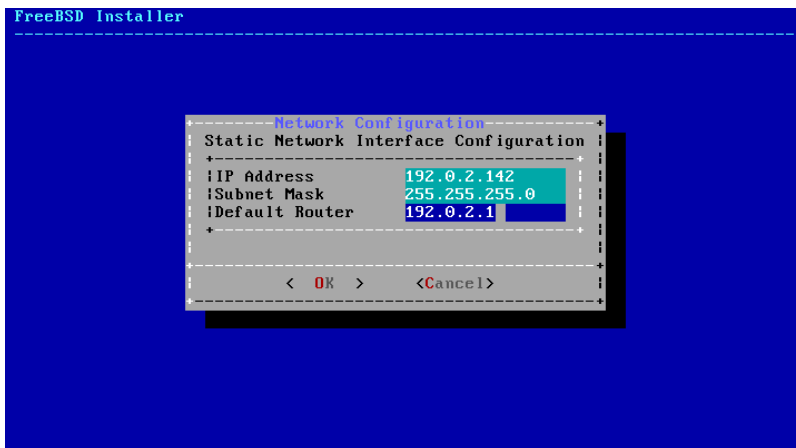


Рисунок 3.28. Статическая настройка IPv4 на сетевом интерфейсе

- IP Address - адрес IPv4, который должен быть установлен на этом компьютере. Этот адрес должен быть уникальным и не должен использоваться другим оборудованием в локальной сети.
- Subnet Mask - маска, используемая в локальной сети. Часто маска имеет значение 255.255.255.0 .
- Default Router - IP адрес маршрутизатора для этого подключения. Обычно этот адрес установлен на маршрутизаторе или ином сетевом оборудовании, которое соединяет локальную сеть с сетью Интернет. Также известен, как *шлюз по умолчанию (default gateway)*.

3.9.2.3. Настройка сетевых протоколов: IPv6

IPv6 это более новый сетевой протокол. Если есть необходимость и возможность подключения к сети IPv6, выберите в этом меню **Yes**.

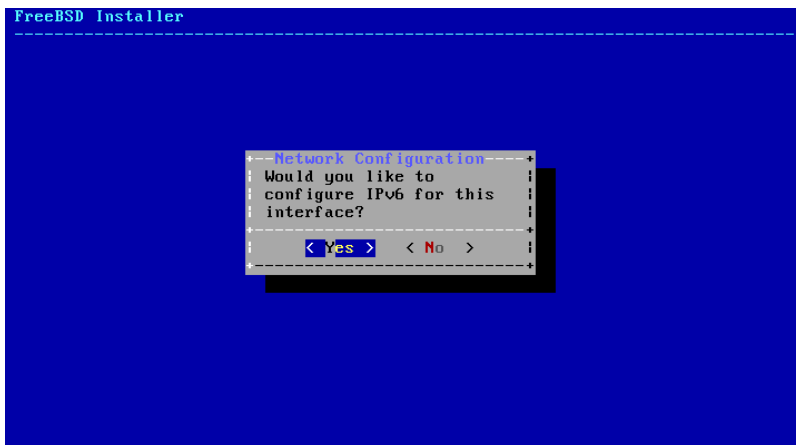


Рисунок 3.29. Выберите настройку протокола IPv6 на сетевом интерфейсе

Для протокола IPv6 также возможны два способа настройки сетевого интерфейса. *SLAAC* или *StateLess Address AutoConfiguration* автоматически установит корректные настройки сетевого интерфейса. *Статическая* конфигурация требует ручного ввода настроек протокола IPv6.

3.9.2.3.1. IPv6 SLAAC

SLAAC позволяет сетевому элементу запросить у локального маршрутизатора необходимую для автоматической настройки информацию. За подробностями обратитесь к [RFC4862](https://tools.ietf.org/html/rfc4862).

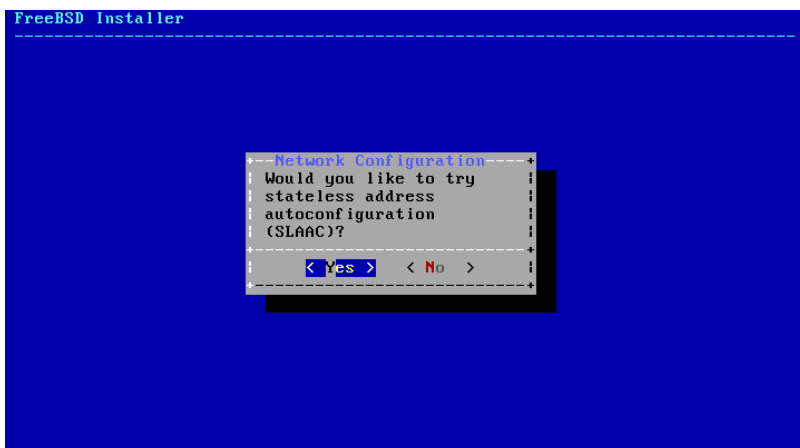


Рисунок 3.30. Выберите настройку протокола IPv6 посредством SLAAC

3.9.2.3.2. Статическая настройка протокола IPv6 на сетевом интерфейсе

Статическая настройка сетевого интерфейса требует ручного ввода информации о IPv6 подключении.

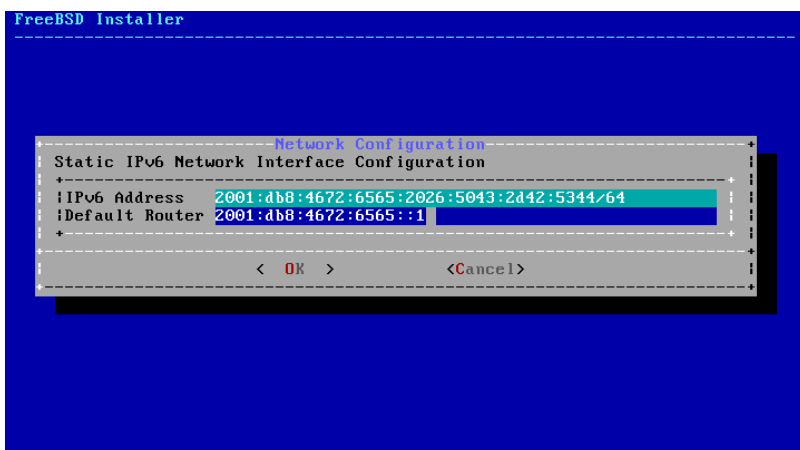


Рисунок 3.31. Статическая настройка протокола IPv6

- IPv6 Address - вводимый вручную IP адрес, который присвоен этому компьютеру. Этот адрес должен быть уникальным и не должен быть занят другим оборудованием в локальной сети.
- Default Router - IPv6 адрес маршрутизатора для этой сети. Обычно, это адрес маршрутизатора или другого сетевого оборудования, которое соединяет локальную сеть с сетью Интернет. Также известен как шлюз по умолчанию.

3.9.2.4. Настройка Резолвера DNS

Domain Name System (или DNS) Резолвер выполняет преобразования имен хостов в сетевые адреса, а также преобразования сетевых адресов в имена хостов. Если для автоматического конфигурирования сетевого интерфейса использовался DHCP или SLAAC, то информация о Резолвере может уже присутствовать в системе. Иначе, впишите в поле Search имя локального домена. DNS #1 и DNS #2 - это IP адреса локальных серверов DNS. По крайней мере один сервер должен быть указан.

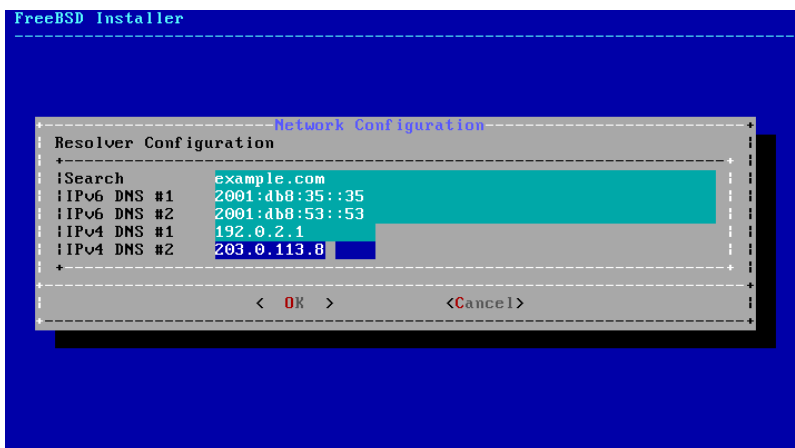


Рисунок 3.32. Конфигурирование Резолвера DNS

3.9.3. Установка часового пояса

Установка часового пояса для вашей машины позволит ей автоматически корректировать время согласно местным законам и правильно выполнять остальные зависимые от часового пояса функции.

Данный пример верен для машины, находящейся в восточном часовом поясе Соединенных Штатов. Разумеется, ваши настройки должны соответствовать вашему географическому местоположению.

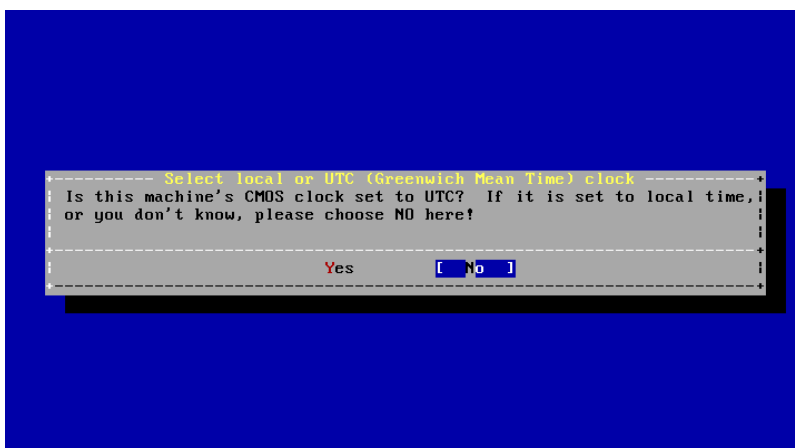


Рисунок 3.33. Выбор местного времени или времени UTC

Выберите [Yes] или [No] согласно тому, как настроены часы вашего компьютера, далее нажмите Enter. Если вы не знаете какое значение выбрать, UTC или местное, то нажмите [No] для того, чтобы выбрать наиболее распространённую конфигурацию - местное время.



Рисунок 3.34. Выберите регион

Соответствующий регион выбирается при помощи клавиш навигации и подтверждается нажатием клавиши Enter.



Рисунок 3.35. Выберите страну

Выберите необходимую страну при помощи клавиш навигации и подтвердите выбор клавишей Enter.

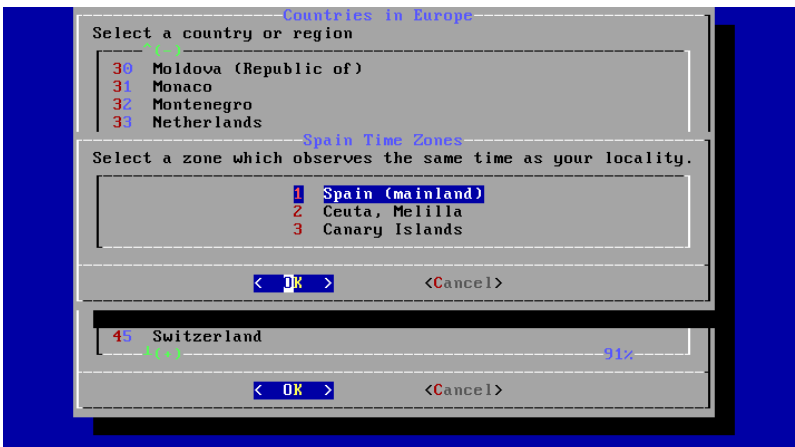


Рисунок 3.36. Выберите часовой пояс

Соответствующий часовой пояс выбирается клавишами навигации и подтверждается нажатием клавиши Enter.

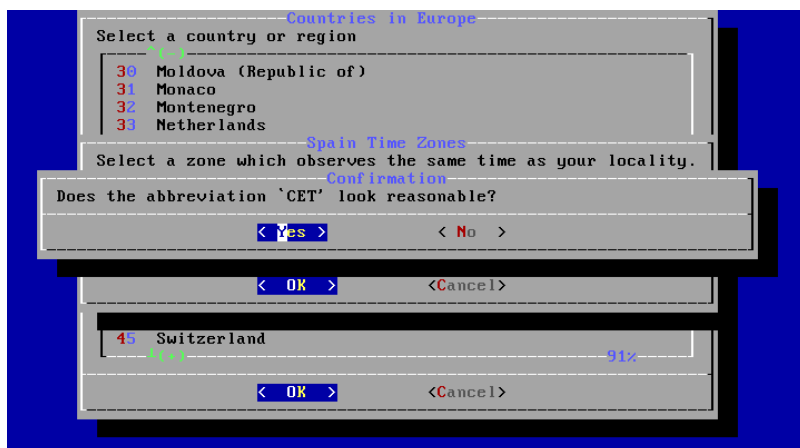


Рисунок 3.37. Подтверждение выбора часового пояса

Подтвердите, что аббревиатура для часового пояса является приемлемой. Если данная опция настроена верно, то нажмите клавишу Enter для продолжения послеустановочного конфигурирования.

3.9.4. Активирование дополнительных сетевых сервисов

На данном этапе установщик предлагает отметить дополнительные сетевые сервисы, которые будут запускаться при загрузке системы. Все нижеследующие сервисы не являются обязательными.

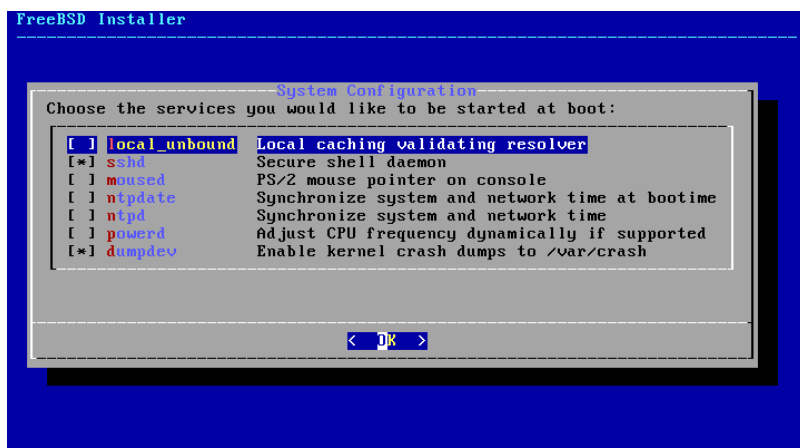


Рисунок 3.38. Выбор дополнительных активируемых сервисов

- sshd - Secure Shell (SSH) демон для безопасного удаленного доступа.
- moused - Обеспечивает использование мыши в системной консоли.
- ntpd - Network Time Protocol (NTP) демон для автоматической синхронизации времени.
- powerd - Системная утилита для контроля потребляемой мощности и профилей энергосбережения.

3.9.5. Разрешение сохранения аварийных дампов

Далее, bsdinstall запросит, будет ли разрешено создание аварийных дампов (crash dump) на целевой системе. Сохранение аварийных дампов может быть весьма полезным при поиске неполадок в системе, поэтому пользователям рекомендуется при всякой возможности включать сохранение аварийных дампов. Выберите [Yes] для разрешения сохранения аварийных дампов или [No] для отмены их сохранения и продолжения послеустановочной настройки.

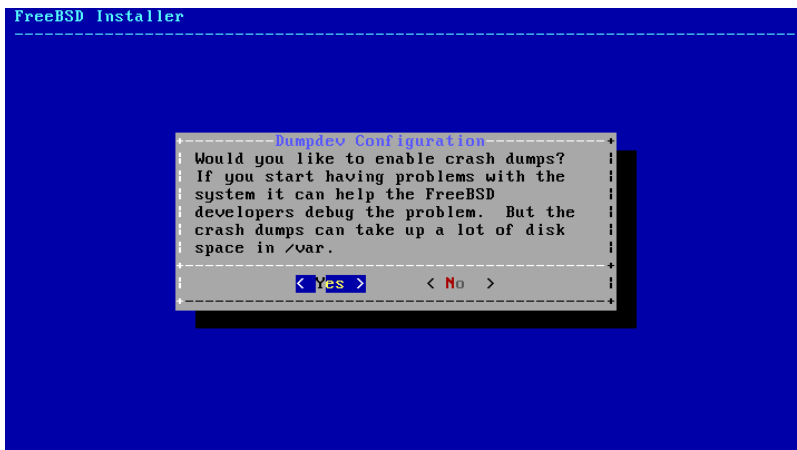


Рисунок 3.39. Разрешение сохранения аварийных дампов

3.9.6. Добавление пользователей

Добавление хотя бы одного пользователя в процессе установки позволит эксплуатировать систему исключая необходимость входа под учетной записью root. Работа в системе с правами пользователя root особенна тем, что по существу нет ограничений или защиты от действий пользователя. Вход под обычным пользователем является более благоразумным и безопасным.

Для добавления новых пользователей выберите [Yes].



Рисунок 3.40. Добавление пользовательских учетных записей

Введите информацию о новом пользователе.

```
FreeBSD Installer
=====
Add Users

Username: asample
Full name: Arthur Sample
Uid (Leave empty for default):
Login group [asample]:
Login group is asample. Invite asample into other groups? [1]: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh nologin) [sh]: csh
Home directory [/home/asample]:
Home directory permissions (Leave empty for default):
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]: █
```

Рисунок 3.41. Ввод информации о пользователе

- `Username` - Имя, которое будет набирать пользователь для входа в систему. Часто оно формируется из объединенных вместе первой буквы имени и фамилии.
- `Full name` - Полное имя пользователя.
- `Uid` - Идентификатор пользователя. Обычно это поле не заполняется, система сама присвоит ему значение.
- `Login group` - Имя группы для этого пользователя. Обычно это поле также не заполняется, система поставит значение по умолчанию.
- `Invite user into other groups?` - Перечень групп, в которые будет внесен пользователь.
- `Login class` - Обычно оставляется пустым для принятия значения по умолчанию.
- `Shell` - Интерактивная оболочка для этого пользователя. В данном примере была выбрана оболочка `csh(1)`.
- `Home directory` - Домашний каталог пользователя. Как правило, значение по умолчанию является корректным.
- `Home directory permissions` - Права на домашний каталог пользователя. Значение по умолчанию является корректным в большинстве случаев.
- `Use password-based authentication?` - Обычно "yes".
- `Use an empty password?` - Обычно "no".
- `Use a random password?` - Обычно "no".
- `Enter password` - Пароль для этого пользователя. Набираемые символы не отображаются на экране.
- `Enter password again` - Пароль необходимо ввести еще раз (для сверки).
- `Lock out the account after creation?` - Обычно "no".

После заполнения необходимых полей будет отображен итог и система переспросит, корректны ли введенные данные. Если во время ввода информации была допущена ошибка, то необходимо ответить по и ввести данные еще раз. Если вас всё устраивает, выберите `yes` для создания новой учетной записи пользователя.


```
Login group [asample]:
Login group is asample. Invite asample into other groups? []: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh nologin) [sh]: csh
Home directory [/home/asample]:
Home directory permissions (Leave empty for default):
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]:
Username : asample
Password : *****
Full Name : Arthur Sample
Uid      : 1001
Class    :
Groups   : asample wheel
Home     : /home/asample
Home Mode :
Shell    : /bin/csh
Locked   : no
OK? (yes/no): yes
adduser: INFO: Successfully added (asample) to the user database.
Add another user? (yes/no):
```

Рисунок 3.42. Заполненная форма ввода информации о новом пользователе

Ответьте `yes` на вопрос "Add another user?" если необходимо добавить другие учетные записи. Для завершения добавления пользователей и продолжения послеустановочной настройки выберите `no`.

За более детальной информацией об управлении учетными записями обратитесь к [Раздел 4.3, «Пользователи и основы управления учетными записями»](#).

3.9.7. Завершение настройки

После того, как установка и конфигурирование завершены, вам предоставляется заключительная возможность подкорректировать настройки.

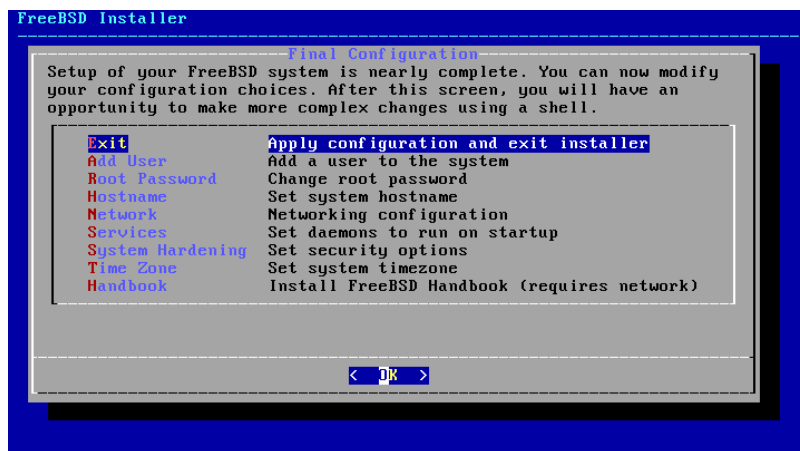


Рисунок 3.43. Финальное конфигурационное меню

Используйте это меню для внесения любых изменений или для выполнения дополнительного конфигурирования перед завершением установки.

- Add User - Описано в [Раздел 3.9.6, «Добавление пользователей»](#).
- Root Password - Описано в [Раздел 3.9.1, «Установка пароля пользователя root»](#).
- Hostname - Описано в [Раздел 3.5.2, «Установка имени хоста»](#).
- Network - Описано в [Раздел 3.9.2, «Настройка сетевых интерфейсов»](#).
- Services - Описано в [Раздел 3.9.4, «Активирование дополнительных сетевых сервисов»](#).
- Time Zone - Описано в [Раздел 3.9.3, «Установка часового пояса»](#).

- Handbook - Загрузка и установка Руководства FreeBSD (которое вы в данный момент читаете).

По завершении настройки для выхода из финального конфигурационного меню выберите **Exit**.



Рисунок 3.44. Ручная настройка

`bsdinstall` уточнит, есть ли какие настройки, которые необходимо выполнить до перезагрузки в свежее установленную систему. Для входа в командный интерпретатор новой системы выберите **[Yes]**, для перехода к последнему шагу установки нажмите **[No]**.

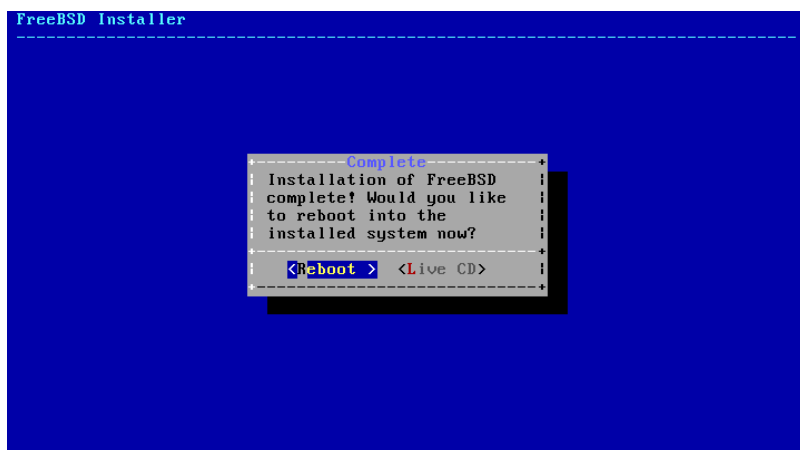


Рисунок 3.45. Завершение установки

Если необходимо дальнейшее конфигурирование или особая установка, то выбор **[Live CD]** загрузит установочный носитель в режим Live CD.

После того, как установка завершена, для перезагрузки компьютера и запуска новой системы FreeBSD выберите **[Reboot]**. Не забудьте извлечь установочный CD, DVD или USB-накопитель, иначе компьютер может снова с него загрузиться.

3.9.8. Загрузка и завершение работы FreeBSD

3.9.8.1. (FreeBSD/i386 Booting) Загрузка FreeBSD/i386

Во время загрузки FreeBSD отображается множество информационных сообщений. Большинство из них вытеснится за пределы экрана; это нормально. По завершении загрузки системы будет отображено приглашение ко входу (login prompt). Сообщения, которые переместились за пределы экрана, могут быть просмотрены: при нажатии Scroll-Lock включается режим буфера прокрутки. Клавиши PgUp, PgDn, а также клавиши навигации могут быть задействованы для прокручивания буфера. Повторное нажатие Scroll-Lock разблокирует дисплей и вернет его в нормальный режим.

На приглашение `login`: введите добавленное во время установки имя пользователя, в этом примере - `asample`. За исключением случаев крайней необходимости избегайте входа под учетной записью `root`.

Упомянутый выше буфер прокрутки ограничен в размере, поэтому в него могут умещаться не все сообщения. После входа в систему большинство из них можно просмотреть подав команду `dmesg | less` из командной строки. Для возврата к командной строке после просмотра сообщений нажмите `q`.

Типичные сообщения загрузки (информация о версиях опущена):

```
Copyright (c) 1992-2011 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
FreeBSD is a registered trademark of The FreeBSD Foundation.

    root@farrell.cse.buffalo.edu:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC amd64
CPU: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU     E8400  @ 3.00GHz (3007.77-MHz K8-class CPU)
  Origin = "GenuineIntel"  Id = 0x10676  Family = 6  Model = 17  Stepping = 6
  ⌵
Features=0x783fbff<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,PAE,MCE,CX8,APIC,SEP,MTRR,PGE,MCA,CMOV,PAT,PSE36,MMX,FXSR,SSE,SSE2>
  Features2=0x209<SSE3,MON,SSSE3>
  AMD Features=0x20100800<SYSCALL,NX,LM>
  AMD Features2=0x1<LAHF>
real memory = 536805376 (511 MB)
avail memory = 491819008 (469 MB)
Event timer "LAPIC" quality 400
ACPI APIC Table: <VBOX VBOXAPIC>
ioapic0: Changing APIC ID to 1
ioapic0 <Version 1.1> irqs 0-23 on motherboard
kbd1 at kbdmux0
acpi0: <VBOX VBOXXSDT> on motherboard
acpi0: Power Button (fixed)
acpi0: Sleep Button (fixed)
Timecounter "ACPI-fast" frequency 3579545 Hz quality 900
acpi_timer0: <32-bit timer at 3.579545MHz> port 0x4008-0x400b on acpi0
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
pcib0: <ACPI Host-PCI bridge> port 0xcf8-0xcff on acpi0
pci0: <ACPI PCI bus> on pcib0
isab0: <PCI-ISA bridge> at device 1.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <Intel PIIX4 UDMA33 controller> port ⌵
0x1f0-0x1f7,0x3f6,0x170-0x177,0x376,0xd000-0xd00f at device 1.1 on pci0
ata0: <ATA channel 0> on atapci0
ata1: <ATA channel 1> on atapci0
vgapci0: <VGA-compatible display> mem 0xe0000000-0xe0ffffff irq 18 at device 2.0 on pci0
em0: <Intel(R) PRO/1000 Legacy Network Connection 1.0.3> port 0xd010-0xd017 mem ⌵
0xf0000000-0xf001ffff irq 19 at device 3.0 on pci0
em0: Ethernet address: 08:00:27:9f:e0:92
pci0: <base peripheral> at device 4.0 (no driver attached)
pcm0: <Intel ICH (82801AA)> port 0xd100-0xd1ff,0xd200-0xd23f irq 21 at device 5.0 on pci0
pcm0: <SigmaTel STAC9700/83/84 AC97 Codec>
ohci0: <OHCI (generic) USB controller> mem 0xf0804000-0xf0804fff irq 22 at device 6.0 ⌵
on pci0
usb0: <OHCI (generic) USB controller> on ohci0
pci0: <bridge> at device 7.0 (no driver attached)
acpi_acad0: <AC Adapter> on acpi0
atkbd0: <Keyboard controller (i8042)> port 0x60,0x64 irq 1 on acpi0
atkbd0: <AT Keyboard> irq 1 on atkbd0
kbd0 at atkbd0
atkbd0: [GIANT-LOCKED]
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: [GIANT-LOCKED]
psm0: model IntelliMouse Explorer, device ID 4
attimer0: <AT timer> port 0x40-0x43,0x50-0x53 on acpi0
Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz quality 0
Event timer "i8254" frequency 1193182 Hz quality 100
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
```

```
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
atrtc0: <AT realtime clock> at port 0x70 irq 8 on isa0
Event timer "RTC" frequency 32768 Hz quality 0
ppc0: cannot reserve I/O port range
Timecounters tick every 10.000 msec
pcm0: measured ac97 link rate at 485193 Hz
em0: link state changed to UP
usb0: 12Mbps Full Speed USB v1.0
ugen0.1: <Apple> at usb0
uhub0: <Apple OHCI root HUB, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1> on usb0
cd0 at ata1 bus 0 scbus1 target 0 lun 0
cd0: <VBOX CD-ROM 1.0> Removable CD-ROM SCSI-0 device
cd0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, ATAPI 12bytes, PIO 65534bytes)
cd0: Attempt to query device size failed: NOT READY, Medium not present
ada0 at ata0 bus 0 scbus0 target 0 lun 0
ada0: <VBOX HARDDISK 1.0> ATA-6 device
ada0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, PIO 65536bytes)
ada0: 12546MB (25694208 512 byte sectors: 16H 63S/T 16383C)
ada0: Previously was known as ad0
Timecounter "TSC" frequency 3007772192 Hz quality 800
Root mount waiting for: usb0
uhub0: 8 ports with 8 removable, self powered
Trying to mount root from ufs:/dev/ada0p2 [rw]...
Setting hostuuid: 1848d7bf-e6a4-4ed4-b782-bd3f1685d551.
Setting hostid: 0xa03479b2.
Entropy harvesting: interrupts ethernet point_to_point kickstart.
Starting file system checks:
/dev/ada0p2: FILE SYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ada0p2: clean, 2620402 free (714 frags, 327461 blocks, 0.0% fragmentation)
Mounting local file systems:.
vboxguest0 port 0xd020-0xd03f mem 0xf0400000-0xf07fffff,0xf0800000-0xf0803fff irq 20 at 0
device 4.0 on pci0
vboxguest: loaded successfully
Setting hostname: machine3.example.com.
Starting Network: lo0 em0.
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
options=3<RXCSUM,TXCSUM>
inet6 ::1 prefixlen 128
inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x3
inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
nd6 options=21<PERFORMNUD,AUTO_LINKLOCAL>
em0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
options=9b<RXCSUM,TXCSUM,VLAN_MTU,VLAN_HWTAGGING,VLAN_HWCSUM>
ether 08:00:27:9f:e0:92
nd6 options=29<PERFORMNUD,IFDISABLED,AUTO_LINKLOCAL>
media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
status: active
Starting devd.
Starting Network: usb0.
DHCPREQUEST on em0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 10.0.2.2
bound to 192.168.1.142 -- renewal in 43200 seconds.
add net ::ffff:0.0.0.0: gateway ::1
add net ::0.0.0.0: gateway ::1
add net fe80::: gateway ::1
add net ff02::: gateway ::1
ELF ldconfig path: /lib /usr/lib /usr/lib/compat /usr/local/lib
32-bit compatibility ldconfig path: /usr/lib32
Creating and/or trimming log files.
Starting syslogd.
No core dumps found.
Clearing /tmp (X related).
Updating motd:.
Configuring syscons: blanktime.
Generating public/private rsa1 key pair.
```

```
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
10:a0:f5:af:93:ae:a3:1a:b2:bb:3c:35:d9:5a:b3:f3 root@machine3.example.com
The key's randomart image is:
+--[RSA1 1024]-----+
|    o..          |
|   o . .        |
|  . o           |
|   o            |
|  o S          |
|  + + o         |
| o . + *        |
|o+ ..+ .       |
|==o..o+E       |
+-----+
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
7e:1c:ce:dc:8a:3a:18:13:5b:34:b5:cf:d9:d1:47:b2 root@machine3.example.com
The key's randomart image is:
+--[ DSA 1024]-----+
|      ..      .  |
|     o . . . +  |
|    . . . . E .  |
|   . . o o . .  |
|   + S = .      |
|  + . = o       |
|  + . * .       |
|   . . o .      |
|   . o . .      |
+-----+
Starting sshd.
Starting cron.
Starting background file system checks in 60 seconds.

Thu Oct  6 19:15:31 MDT 2011

FreeBSD/amd64 (machine3.example.com) (ttyv0)

login:
```

На медленных машинах генерирование ключей RSA и DSA может занять ощутимое время. Это происходит лишь при первой загрузке новой системы, и лишь в случае, когда sshd настроен на автоматический запуск. Последующие загрузки будут проходить быстрее.

По умолчанию во FreeBSD не устанавливается никаких графических оболочек, однако в наличии они имеются. За более подробной информацией обратитесь к [Глава 6, X Window System](#).

3.9.9. Завершение работы FreeBSD

Корректное завершение работы компьютера с FreeBSD помогает защитить от повреждений не только данные, но даже и аппаратное обеспечение. Не стоит просто выключать питание. Если вы входите в группу wheel, то станьте суперпользователем набрав в командной строке команду su и введя пароль пользователя root. Или же, войдите в систему как root и наберите команду shutdown -p now. Система корректно завершит работу и выключится.

Комбинация клавиш Ctrl+Alt+Del может быть задействована для перезагрузки системы, однако во время нормальной работы пользоваться ею не рекомендуется.

3.10. Решение проблем

Нижеследующий раздел описывает часто встречающиеся и сообщенные пользователями проблемы, возникающие в ходе установки.

3.10.1. Что делать, если что-то идет не так

По причине различных ограничений архитектуры PC, определение периферийных устройств (device probing) не может быть достоверным на все 100%, однако, есть несколько шагов, которые вы можете предпринять, если определение завершится неудачно.

Просмотрите [Информацию об оборудовании \(Hardware Notes\)](#) для вашей версии FreeBSD чтобы убедиться, что ваше оборудование поддерживается.

Если ваше оборудование поддерживается, а зависания или другие проблемы продолжают, то вам необходимо будет построить [собственное ядро](#). Это позволит вам добавить поддержку устройств, которые отсутствуют в ядре GENERIC. Ядро на установочных дисках сконфигурировано исходя из предположения, что большинство устройств находятся в настройках по умолчанию касательно прерываний, адресов ввода/вывода, каналов DMA. Если ваше оборудование было перенастроено, то вам скорее всего необходимо будет отредактировать конфигурационный файл ядра и пересобрать его, чтобы сообщить FreeBSD о настройках, отличных от предполагаемых.

Также возможны случаи, когда процедура определения (probe) для отсутствующего устройства приводит к сбою процедуры определения для другого устройства, присутствующего в аппаратной конфигурации. В этом случае необходимо отключить процедуру (процедуры) определения для конфликтующего драйвера (драйверов).



Примечание

Некоторое количество проблем с установкой может быть устранено или уменьшено путем обновления встроенного программного обеспечения различных аппаратных компонентов, особенно - материнской платы. Встроенное программное обеспечение материнской платы обычно называется BIOS. У большинства производителей материнских плат и компьютеров есть Web-сайты, содержащие как информацию об обновлениях, так и сами обновления.

В общем, производители не рекомендуют обновлять BIOS материнской платы, если на то нет веских причин, например, таких как появление критически важного обновления. Процесс обновления *может* потерпеть неудачу, тем самым оставив BIOS поврежденным, а компьютер - нерабочим.

3.10.2. Решение проблем: вопросы и ответы

Во- Моя система зависает во время загрузки на этапе определения устройств (probing), или она ведет прос: себя странно во время установки.

От- Касательно платформ i386, amd64 и ia64: если во время загрузки была обнаружена система ACPI, то
вет: FreeBSD повсеместно использует её для конфигурирования оборудования. К сожалению, до сих пор существуют неполадки как в драйвере ACPI, так и среди материнских плат и их BIOS. ACPI может быть отключена путём установки значения переменной `hint.acpi.0.disabled` на третьем этапе загрузки:

```
set hint.acpi.0.disabled="1"
```

Это значение сбрасывается каждый раз при загрузке системы, поэтому строку `hint.acpi.0.disabled="1"` необходимо добавить в файл `/boot/loader.conf`. Информация о загрузчике приведена в [Раздел 13.1, «Описание»](#).

3.11. Использование Live CD

FreeBSD Live CD находится на том же CD диске, что и установочная программа. Это удобно для тех пользователей, которые всё ещё размышляют о пригодности для них ОС FreeBSD и желают проверить некоторые функциональные возможности до начала установки.



Примечание

При работе с Live CD следует учесть следующее:

- Для получения доступа к системе необходимо осуществить аутентификацию. Допустимое имя пользователя - `root`, пароль - пустой.
- Так как система работает непосредственно с CD, производительность будет заметно ниже чем у системы, установленной на жесткий диск.
- Live CD предоставляет в распоряжение командную строку, а не графический интерфейс.

Глава 4. Основы UNIX

Переписал Chris Shumway.

Перевод на русский язык: Алексей Зелькин, Алексей Докучаев Денис Пеплин.

4.1. Краткий обзор

В этой главе мы попытаемся раскрыть основные принципы и команды операционной системы FreeBSD. Большая часть нижеизложенного материала в более или менее равной степени применима к любой UNIX®-подобной операционной системе. Если вы уверены, что не найдете здесь ничего нового для себя, можете смело пропустить эту главу. Если же вы новичок, мы настоятельно рекомендуем внимательно прочесть эту главу.

Прочитав эту главу, вы узнаете:

- Как использовать «виртуальные консоли» FreeBSD.
- Как работают права доступа на файлы в UNIX® и как следует интерпретировать флаги файлов в ОС FreeBSD.
- Иерархия каталогов FreeBSD.
- Организация дисков FreeBSD.
- Как монтировать и размонтировать файловые системы.
- Что такое процессы, демоны и сигналы.
- Что такое командная оболочка (или интерпретатор команд) и как настроить личное рабочее окружение.
- Как пользоваться стандартными текстовыми редакторами.
- Что такое устройства и файлы устройств.
- Какие бинарные форматы используются в FreeBSD.
- Как пользоваться справочным руководством для получения дополнительной информации.

4.2. Виртуальные консоли и терминалы

FreeBSD можно использовать разными способами. Один из них - набор команд в текстовом терминале. Используйте этот способ, и вся гибкость и мощь систем UNIX® будет в ваших руках. Этот раздел рассказывает о «терминалах», «консолях» и их использовании в FreeBSD.

4.2.1. Консоль

Если во время установки вы не настроили FreeBSD для автоматического запуска графической среды при загрузке, система запросит ввод логина сразу после завершения стартовых скриптов. Вы увидите примерно следующее:

```
Additional ABI support:.  
Local package initialization:.  
Additional TCP options:.
```

```
Fri Sep 20 13:01:06 EEST 2002
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
login:
```

В вашей системе сообщение может быть другим, но очень похожим на это. В данный момент нас интересуют последние две строки. Вторая с конца строка:

```
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
```

В этой строке содержится немного информации о только что загруженной системе. Это консоль «FreeBSD», работающей на Intel или совместимом процессоре x86 архитектуры¹. Имя этого компьютера (у каждого компьютера UNIX® есть имя) `pc3.example.org`, и в данный момент вы видите системную консоль - терминал `ttyv0`.

Наконец, последняя строка всегда:

```
login:
```

Здесь вам предлагается ввести «имя пользователя», чтобы войти в FreeBSD. Следующий раздел описывает способ, которым вы можете сделать это.

4.2.2. Вход в FreeBSD

FreeBSD это многопользовательская, многопроцессорная система. Это формальное описание системы, которая может быть использована множеством разных людей, одновременно запускающих большое количество программ на одном компьютере.

Любой многопользовательской системе нужен способ отличать каждого «пользователя» от остальных. В FreeBSD (и всех UNIX®-подобных операционных системах), эта задача решается путем «входа» пользователя в систему перед запуском каких-либо программ. У каждого пользователя есть уникальное имя («имя пользователя») и персональный, секретный ключ («пароль»). Перед тем, как разрешить пользователю выполнять какие-либо программы, FreeBSD запрашивает их оба.

Сразу после загрузки FreeBSD и завершения работы стартовых скриптов², система предложит вам ввести имя пользователя:

```
login:
```

В этом примере, предположим что ваше имя пользователя `john`. Введите `john` в этом приглашении и нажмите `Enter`. Далее должно появиться приглашение ввести «пароль»:

```
login: john
Password:
```

Введите соответствующий имени `john` пароль и нажмите `Enter`. Пароль *не виден!* Не беспокойтесь об этом. Это сделано по соображениям безопасности.

Если вы ввели пароль правильно, то сразу же войдете в FreeBSD и можете начать выполнять команды.

Вы увидите сообщение дня (MOTD, или message of the day) за которым последует командная строка (с символом `#`, `$`, или `%`). Это означает, что вы успешно вошли в FreeBSD.

¹Это следует из обозначения `i386`. Обратите внимание, что даже если FreeBSD работает не на процессоре Intel 386, это обозначение будет `i386`. Здесь показан не тип процессора, а его «архитектура».

²Стартовые скрипты - это программы, запускаемые автоматически во время загрузки FreeBSD. Их основная задача - подготовить систему к запуску других программ и запустить настроенные сервисы, которые будут работать в фоновом режиме, выполняя полезную работу.

4.2.3. Множественные консоли

Запуск команд UNIX® из консоли - это конечно хорошо, но FreeBSD может выполнять множество программ одновременно, поэтому наличие одной консоли может быть недостатком. В таком случае очень полезны «виртуальные консоли».

FreeBSD может быть настроена для работы с несколькими виртуальными консолями. Вы можете переключаться с одной виртуальной консоли на другую, нажимая соответствующие сочетания клавиш на клавиатуре. У каждой консоли есть свой канал вывода и FreeBSD заботится о том, чтобы правильно перенаправить ввод с клавиатуры и вывод на монитор, как только вы переключитесь с одной консоли на другую.

Для переключения между консолями зарезервированы специальные комбинации клавиш³. Вы можете использовать сочетания Alt+F1, Alt+F2, до Alt+F8 чтобы переключаться между различными виртуальными консолями в FreeBSD.

При переключении от одной консоли к другой, FreeBSD заботится о сохранении и восстановлении вывода на экран. Результатом является «иллюзия» наличия множества «виртуальных» экранов и клавиатур, которые могут быть использованы для ввода и запуска команд FreeBSD. Программы, которые вы запускаете на одной виртуальной консоли, не прекращают выполнение, когда консоль становится невидимой. Они продолжают выполняться, когда вы переключаетесь на другую виртуальную консоль.

4.2.4. Файл /etc/ttys

В конфигурации по умолчанию FreeBSD запускает восемь виртуальных консолей. Тем не менее, это не ограничение оборудования, и вы можете легко настроить систему для загрузки большего или меньшего числа виртуальных консолей. Число и параметры виртуальных консолей задаются в файле /etc/ttys .

Вы можете использовать это файл для настройки виртуальных консолей FreeBSD. Любая не закомментированная строка в этом файле (строка, не начинающаяся с символа #), содержит настройки для одного терминала или виртуальной консоли. Версия этого файла по умолчанию, поставляемая с FreeBSD, содержит настройки для девяти виртуальных консолей и включает восемь терминалов. Это строки, начинающиеся с ttyv:

#	name	getty	type	status	comments
#	ttyv0	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
#	Virtual terminals				
	ttyv1	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv2	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv3	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv4	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv5	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv6	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv7	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv8	"/usr/X11R6/bin/xdm -nodaemon"	xterm	off	secure

За детальным описанием каждой колонки этого файла и всех опций, которые можно указать для настройки виртуальных консолей, обращайтесь к [ttys\(5\)](#).

4.2.5. Консоль в однопользовательском режиме

Детальное описание «однопользовательского режима» можно найти в [Раздел 13.6.2, «Однопользовательский режим»](#). Стоит отметить, что при работе FreeBSD в однопользовательском режиме есть только одна консоль. Виртуальных консолей нет. Установки консоли в однопользовательском режиме можно найти в файле /etc/ttys . Обратите внимание на строку, начинающуюся с console :

³Подробное техническое описание деталей работы драйверов консолей FreeBSD и клавиатуры можно найти в [syscons\(4\)](#), [atkbd\(4\)](#), [vidcontrol\(1\)](#) и [kbdcontrol\(1\)](#). Здесь мы не раскрываем деталей, однако интересующиеся этим вопросом всегда могут обратиться к страницам справочника за более подробным объяснением того, как это работает.

```
# name getty                type    status    comments
#
# If console is marked "insecure", then init will ask for the root password
# when going to single-user mode.
console none                unknown off secure
```



Примечание

Как сказано в комментариях выше строки `console`, можно отредактировать эту строку и изменить `secure` на `insecure`. Если вы сделаете это, FreeBSD даже при загрузке в однопользовательском режиме будет запрашивать пароль `root`.

Будьте осторожны при изменении этого значения на `insecure`. Если вы забудете пароль `root`, загрузка в однопользовательский режим сильно усложнится. Это все еще возможно, но несколько более сложно для тех, кто еще не очень освоился с процессом загрузки FreeBSD и вызова программ.

4.2.6. Изменение видеорежимов консоли

Установленный по умолчанию размер изображения для консоли FreeBSD может быть изменен до значения 1024x768, 1280x1024, или любого другого, который поддерживается вашим монитором и видеокарткой. Для того, чтобы задействовать иной видеорежим, вам прежде всего необходимо будет пересобрать ядро вашей системы, добавив в файл конфигурации две дополнительные опции:

```
options VESA
options SC_PIXEL_MODE
```

После пересборки и установки ядра воспользуйтесь утилитой [vidcontrol\(1\)](#) для определения видеорежимов, поддерживаемых вашим оборудованием. Чтобы получить перечень видеорежимов, выполните следующую команду:

```
# vidcontrol -i mode
```

Команда отобразит список поддерживаемых видеорежимов. Теперь вы можете выбрать один из них и установить его на консоли при помощи [vidcontrol\(1\)](#):

```
# vidcontrol MODE_279
```

Если новый видеорежим вас устраивает, то его можно определить устанавливаемым автоматически во время старта системы, для чего добавьте в `/etc/rc.conf` следующую строку:

```
allscreens_flags="MODE_279"
```

4.3. Пользователи и основы управления учетными записями

Предоставил: Neil Blakey-Milner.

Перевод на русский язык: Денис Пеплин.

FreeBSD допускает одновременную работу множества пользователей на одном компьютере. В то время, как только один пользователь может сидеть за клавиатурой и перед экраном в один момент времени, любое количество пользователей может войти в систему через сеть. Для использования системы у каждого пользователя должна быть учетная запись.

В этом разделе описаны:

- Разные типы учетных записей в системе FreeBSD.

- Как добавлять, удалять и изменять учетные записи пользователей.
- Как устанавливать ограничения на использование ресурсов для учетных записей или групп учетных записей.
- Как использовать группы для упрощения управлением учетными записями.

4.3.1. Разновидности учетных записей

Так как доступ к системе FreeBSD осуществляется через учетные записи, и все процессы запускаются пользователями, то управление пользователями и учетными записями является важным аспектом администрирования.

Существует три разновидности учетных записей: системные учетные записи, учетные записи пользователей и суперпользователь.

4.3.1.1. Системные учетные записи

Системные учетные записи предназначены для запуска сервисов, таких как DNS, почта, веб серверы. Это необходимо по соображениям безопасности; если бы все сервисы работали от суперпользователя, они могли бы действовать без ограничений.

Примеры системных учетных записей: `daemon`, `operator`, `bind`, `news` и `www`.

`nobody` это общепринятая непривилегированная системная учетная запись. Однако, чем больше сервисов используют `nobody`, тем больше файлов и процессов связано с этим пользователем, и следовательно тем больше привилегий появляется у этого пользователя.

4.3.1.2. Учетные записи пользователей

Учетные записи пользователей служат для предоставления доступа к системе обычным людям. Каждый человек, имеющий доступ к системе, должен иметь уникальную учетную запись пользователя. Это позволяет администратору выяснять кто что делает и предотвращает сбивание одним пользователем настроек других пользователей.

Каждый пользователь посредством выбора оболочки, редактора, привязок клавиш и настроек языка может настраивать свою собственную рабочую среду для приспособления системы под свои нужды.

С каждой учетной записью в системе FreeBSD связана определенная идентификационная информация:

Имя пользователя

Имя пользователя вводится в приглашение `login: .` Имена пользователей должны быть уникальны. Существует множество правил для создания допустимых имен пользователей, документированных в [passwd\(5\)](#). Рекомендуется составлять имена пользователей из восьми или меньшего количества символов в нижнем регистре, чтобы поддерживать обратную совместимость с приложениями.

Пароль

С каждой учетной записью связан пароль.

ID пользователя (User ID, UID)

Идентификатор пользователя (UID) - это номер, используемый для однозначной идентификации пользователя в системе FreeBSD. Любая команда, принимающая в качестве аргумента имя пользователя, первым делом преобразует его к UID. Рекомендуется выбирать значения UID, не превышающие 65535, так как большие значения могут вызывать проблемы совместимости для некоторых пользовательских программ.

Идентификатор группы (Group ID, GID)

Идентификатор группы (GID) - это номер, используемый для однозначной идентификации главной группы, к которой принадлежит пользователь. Группы это механизм для контроля доступа к ресурсу

сам на основе GID пользователя вместо его UID. Это может значительно уменьшить размер некоторых файлов настройки. Кроме того, пользователь может быть включен более чем в одну группу. Рекомендуется использовать значения GID, не превышающие 65535, так как большие значения могут стать проблемой для некоторых программ.

Класс доступа (login class)

Классы доступа это расширение к механизму групп, позволяющее более гибко приспособлять систему для различных пользователей. Классы доступа описаны в [Раздел 4.3.3, «Ограничение пользователей»](#).

Срок действия пароля

По умолчанию пароли не устаревают. Однако, есть возможность ограничить срок действия текущего пароля пользователя, и тем самым обязать его обновить пароль.

Срок действия учетной записи

По умолчанию во FreeBSD время действия учетных записей не ограничено. При создании учетных записей ограниченного срока действия, например для студентов в учебном заведении, при помощи [pw\(8\)](#) укажите дату истечения действия учетной записи. После наступления указанной даты учетная запись становится непригодной для входа в систему, хотя каталоги и файлы этой учетной записи останутся нетронутыми.

Полное имя пользователя

Имя пользователя является уникальным идентификатором учетной записи в FreeBSD, однако оно не обязано соответствовать реальному имени пользователя. Это поле может содержать реальное имя пользователя. Здесь допустимы пробелы, символы подчеркивания, строка не ограничена до 8 символов.

Домашний каталог

Домашний каталог определяется полным путем в системе. С него пользователь начнет работу после входа в систему. По общепринятому соглашению все домашние каталоги пользователей помещаются в `/home/username` или `/usr/home/username`. Пользователи хранят личные файлы и подкаталоги в своих домашних каталогах.

Оболочка пользователя

Оболочка необходима пользователям как средство взаимодействия с системой. Существует множество различных видов оболочек, опытные пользователи работают с собственными настройками, которые могут быть отражены в установках их учетных записей.

4.3.1.3. Учетная запись суперпользователя

Учетная запись суперпользователя, обычно называемая `root`, используется для управления системой без ограничения привилегий. Поэтому она не должна использоваться для повседневных задач, таких как получение и отправка почты, общее исследование системы или программирование.

Суперпользователь, в отличие от обычных пользователей, может работать без ограничений и поэтому неправильное использование учетной записи суперпользователя может привести к полному уничтожению системы. Учетные записи пользователей не способны уничтожить систему вследствие ошибки, поэтому если нет необходимости в привилегиях суперпользователя, то лучше использовать учетные записи обычных пользователей везде, где это возможно.

Всегда перепроверяйте и переперепроверяйте команды, выполняемые под учетной записью суперпользователя, поскольку даже один лишний пробел или отсутствующий символ может привести к безвозвратной потере данных.

Есть несколько способов получения привилегий суперпользователя. Наименее удобный способ - войти в систему под учетной записью `root`.

Вместо этого можно воспользоваться [su\(1\)](#). Если при запуске этой команды указывается ключ `-`, пользователь получит настройки окружения учетной записи `root`. Пользователь, запускающий эту команду, обязан

входить в группу `wheel`, в противном случае команда не выполнится. Пользователь также должен знать пароль учетной записи `root`.

В следующем примере пользователь повышает привилегии для запуска команды `make install`, так как этот шаг требует прав суперпользователя. По завершении работы команды пользователь набирает `exit`, тем самым выходя из учетной записи суперпользователя и возвращая привилегии собственной учетной записи.

Пример 4.1. Установка программы с привилегиями суперпользователя

```
% configure
% make
% su -
Password:
# make install
# exit
%
```

Утилита `su(1)` прекрасно подходит для одиночных систем или небольших сетей с единственным системным администратором. В качестве альтернативы ей следует упомянуть порт или пакет `security/sudo`. Эта утилита предоставляет журналирование активности, а также позволяет администратору указывать перечень утилит, доступных пользователю для запуска с правами суперпользователя.

4.3.2. Изменение учетных записей

FreeBSD располагает набором различных команд для работы с учетными записями пользователей. [Таблица 4.1, «Утилиты для управления учетными записями»](#) перечисляет наиболее часто используемые команды, ниже находятся примеры их использования. За исчерпывающей информацией по каждой утилите следует обратиться к соответствующим страницам справочников.

Таблица 4.1. Утилиты для управления учетными записями

Команда	Краткое описание
adduser(8)	Рекомендуемое приложение командной строки для добавления новых пользователей.
rmuser(8)	Рекомендуемое приложение командной строки для удаления пользователей.
chpass(1)	Гибкий инструмент для изменения информации в базе данных пользователей.
passwd(1)	Инструмент командной строки для изменения паролей пользователей.
pw(8)	Мощный и гибкий инструмент для изменения любой информации, связанной с учетными записями пользователей.

4.3.2.1. adduser

Для добавления новых пользователей рекомендуется использовать `adduser(8)`. При добавлении нового пользователя программа автоматически обновляет `/etc/passwd` и `/etc/group`. Она также создает домашний каталог для нового пользователя, копируя файлы настройки по умолчанию из `/usr/share/skel`, и может отправлять новому пользователю приветственное сообщение электронной почтой. Эту утилиту необходимо запускать с правами суперпользователя.

Утилита `adduser(8)` является интерактивной. Для создания новой учетной записи потребуется ответить на несколько вопросов. Как показано в [Пример 4.2, «Добавление пользователя в FreeBSD»](#), ответом считается либо ввод необходимой информации, либо нажатие клавиши Return для принятия значения по умолчанию, которое показано в квадратных скобках. В этом примере пользователь включен в группу `wheel`, что дает возможность ему повышать привилегии до суперпользователя при помощи `su(1)`. На последнем шаге утилита предложит создать еще одну учетную запись или завершить работу.

Пример 4.2. Добавление пользователя в FreeBSD

```
# adduser
Username: jru
Full name: J. Random User
Uid (Leave empty for default):
Login group [jru]:
Login group is jru. Invite jru into other groups? []: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh zsh nologin) [sh]: zsh
Home directory [/home/jru]:
Home directory permissions (Leave empty for default):
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]:
Username   : jru
Password   : ****
Full Name  : J. Random User
Uid        : 1001
Class      :
Groups     : jru wheel
Home       : /home/jru
Shell      : /usr/local/bin/zsh
Locked     : no
OK? (yes/no): yes
adduser: INFO: Successfully added (jru) to the user database.
Add another user? (yes/no): no
Goodbye!
#
```



Примечание

При наборе пароля текст не отображается, поэтому постарайтесь не допускать опечаток в пароле при создании учетной записи.

4.3.2.2. `rmuser`

Для полного удаления пользователя из системы запустите `rmuser(8)` с правами суперпользователя. Эта программа выполняет следующие действия:

1. Если в `crontab(1)` существуют записи пользователя, то они удаляются.
2. Удаляются принадлежащие пользователю задачи `at(1)`.
3. Уничтожаются все процессы, принадлежащие пользователю.

4. Удаляется запись пользователя из локального файла паролей.
5. Если домашний каталог принадлежит пользователю, то каталог удаляется.
6. Удаляется принадлежащая пользователю входящая почта из `/var/mail`.
7. Удаляются все файлы, принадлежащие пользователю, из каталогов с временными файлами, например из `/tmp`.
8. Наконец, в `/etc/group` из всех групп удаляется имя пользователя. Если после этого удаления группа остается пустой и имя группы совпадает с именем пользователя, она удаляется. Это необходимо для удаления пользовательских уникальных групп, создаваемых `adduser(8)`.

`rmuser(8)` не может использоваться для удаления учетной записи суперпользователя, поскольку это почти всегда означает разрушение системы.

По умолчанию используется интерактивный режим, это показано в следующем примере.

Пример 4.3. Интерактивное удаление учетной записи с помощью `rmuser`

```
# rmuser jru
Matching password entry:
jru:*:1001:1001::0:0:J. Random User:/home/jru:/usr/local/bin/zsh
Is this the entry you wish to remove? y
Remove user's home directory (/home/jru)? y
Removing user (jru): mailspool home passwd.
#
```

4.3.2.3. `chpass`

При помощи `chpass(1)` любой пользователь может изменять информацию, связанную с его учетной записью. И только суперпользователю разрешено менять информацию других пользователей.

При запуске без параметров (кроме необязательного имени пользователя), `chpass(1)` вызывает редактор, содержащий информацию о пользователе. Когда пользователь выходит из редактора, база данных пользователей обновляется новой информацией.



Примечание

Если утилита не была запущена с правами суперпользователя, то после выхода из редактора будет запрошен пароль пользователя.

В [Пример 4.4, «Работа с `chpass` с правами суперпользователя»](#) суперпользователь, выполнив команду `chpass jru`, просматривает доступные для изменения поля. Если `jru` запустит эту команду, то лишь последние шесть строк будут доступны ему для редактирования. Это показано в [Пример 4.5, «Работа с `chpass` с правами обычного пользователя»](#).

Пример 4.4. Работа с `chpass` с правами суперпользователя

```
#Changing user database information for jru.
```

```

Login: jru
Password: *
Uid [#]: 1001
Gid [# or name]: 1001
Change [month day year]:
Expire [month day year]:
Class:
Home directory: /home/jru
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:

```

Пример 4.5. Работа с `chpass` с правами обычного пользователя

```

#Changing user database information for jru.
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:

```



Примечание

`chfn(1)` и `chsh(1)` это ссылки на `chpass(1)`, как и `ypchpass(1)`, `ypchfn(1)` и `ypchsh(1)`. Так как NIS поддерживается автоматически, указание `ur` перед командой не обязательно. Настройка NIS будет рассмотрена в [Глава 25, Сетевые серверы](#).

4.3.2.4. `passwd`

Любой пользователь может изменить собственный пароль при помощи `passwd(1)`. Для предотвращения случайного или несанкционированного изменения, команда запрашивает текущий пароль пользователя перед установкой нового:

Пример 4.6. Изменение пароля

```

% passwd
Changing local password for jru.
Old password:
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done

```

Суперпользователь может изменить пароль любого пользователя, указав его имя при запуске [passwd\(1\)](#). Утилита, запущенная с правами суперпользователя, не запрашивает текущий пароль пользователя. Благодаря этому возможно устанавливать новые пароли забывчивым пользователям.

Пример 4.7. Изменение пароля другого пользователя суперпользователем

```
# passwd jru
Changing local password for jru.
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done
```



Примечание

Как и в случае с [chpasswd\(1\)](#), [yppasswd\(1\)](#) это всего лишь ссылка на [passwd\(1\)](#), так что NIS работает с обеими командами.

4.3.2.5. pw

[pw\(8\)](#) это утилита командной строки для создания, удаления, модифицирования и отображения пользователей и групп. Она функционирует как внешний интерфейс к системным файлам пользователей и групп. У [pw\(8\)](#) очень мощный набор параметров командной строки, что делает это программу подходящей для использования в shell скриптах, но новым пользователям она может показаться более сложной, чем другие представленные здесь команды.

4.3.3. Ограничение пользователей

FreeBSD предоставляет администратору несколько способов ограничения количества занимаемых пользователями системных ресурсов. Дисковые квоты, как один из видов ограничения ресурсов, обсуждаются в отдельном разделе, остальные ограничения перечислены далее в тексте.

Дисковые квоты ограничивают объем дискового пространства, занимаемого пользователями, а также предоставляют способ быстрой проверки занимаемого объема без пересчета его каждый раз. Квоты обсуждаются в [Раздел 17.15, «Квотирование файловых систем»](#).

Другие ограничения ресурсов включают способы ограничения использования CPU, памяти и других ресурсов, которые могут потребляться пользователем. Ограничения накладываются с помощью классов учетных записей и обсуждаются в этом разделе.

Классы учетных записей определяются в `/etc/login.conf`, они детально описаны на странице справочника [login.conf\(5\)](#). Каждой учетной записи присвоен класс (`default` по умолчанию), и каждому классу присвоен набор характеристик. Характеристика определяется в виде пары `имя=значение`, где `имя` это определенный идентификатор, а `значение` это произвольная строка, обрабатываемая в зависимости от `имени`. Настройка классов и характеристик довольно проста, и также описана в [login.conf\(5\)](#).



Примечание

FreeBSD, как правило, не читает настройки в `/etc/login.conf` непосредственно, вместо этого она обращается к файлу базы данных `/etc/login.conf.db` для ускорения

доступа к данным. Всякий раз после редактирования `/etc/login.conf` необходимо обновить `/etc/login.conf.db` при помощи следующей команды:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

Ограничения на ресурсы отличаются от обычных характеристик: во-первых, для каждого ограничения существует «мягкое» (текущее) и «жесткое» ограничение. Мягкое ограничение может настраиваться пользователем или приложением, но не может превышать жесткое ограничение. Последнее может быть уменьшено пользователем, а увеличено - лишь суперпользователем. Во-вторых, большинство ограничений ресурсов накладываются на каждый процесс определенного пользователя, а не к пользователю вообще. Эти различия диктуются особенностями обработки ограничений, а не реализацией структуры характеристик учетных записей.

Ниже приведен список наиболее часто используемых ограничений на ресурсы. Остальные, вместе с другими характеристиками, можно найти в [login.conf\(5\)](#).

coredumpsize

Ограничение на размер файла дампа памяти, генерируемого программой, подчиняющееся другим ограничениям на используемое дисковое пространство, таким как `filesize`, или дисковым квотам. Это ограничение часто используется как менее строгий метод контроля потребления дискового пространства. Поскольку пользователь не создает файлы дампов памяти самостоятельно, и зачастую не удаляет их, установка этого параметра может предохранить пользователя от выхода за пределы ограничений на дисковое пространство, в случае если большая программа создаст файл аварийного дампа памяти.

cputime

Это максимальное количество времени ЦПУ, потребляемого пользователем. Превысившие это время процессы будут уничтожены ядром.



Примечание

Это ограничение потребляемого *времени* ЦПУ, а не процентов использования ЦПУ, которые отображаются в некоторых полях [top\(1\)](#) и [ps\(1\)](#).

filesize

Это максимальный размер файла, которым может владеть пользователь. В отличие от [дисковых квот](#), это ограничение применяется к отдельным файлам, а не ко всему набору принадлежащих пользователю файлов.

maxproc

Это максимальное число процессов, которые могут быть запущены пользователем. В это число включаются и консольные, и фоновые процессы. Это ограничение не может превышать системный лимит, указываемый через переменную `sysctl(8) kern.maxproc`. Установка слишком жестких ограничений может стать помехой работе пользователя: зачастую ему удобно входить в систему с нескольких консолей или использовать каналы. Некоторые задачи, такие как компиляция большой программы, порождают множество процессов.

memorylocked

Это максимальный объем памяти, блокировка которого может быть запрошена процессом при помощи [mlock\(2\)](#). Некоторые критически важные для системы программы, такие как [amd\(8\)](#), блокируют отведенную процессу память так, что в случае «пробуксовывания» системы (system thrashing) они не усугубляют проблему.

memoguse

Это максимальный объем памяти, которая может быть занята процессом в любой момент времени. Сюда входит основная память и использование подкачки. Это ограничение не снимает все вопросы, связанные с использованием памяти, но для начала это подходящее ограничение.

openfiles

Это максимальное количество файлов, которые могут быть открыты процессом. В FreeBSD файлы также используются для представления сокетов и каналов IPC, поэтому не устанавливайте слишком маленькое значение. Ограничение этого параметра, устанавливаемое для всей системы, определяется переменной `sysctl(8) kern.maxfiles`.

sbsize

Это ограничение на объем сетевой памяти, т.е. `mbufs`, которую может занять пользователь. В общем, это ограничение может быть использовано для ограничения сетевых взаимодействий.

stacksize

Это максимальный размер сегмента стека процесса. Сам по себе этот параметр не может ограничить размер используемой программой памяти, следовательно, его необходимо использовать вместе с другими ограничениями.

Существуют несколько других аспектов, которые необходимо учитывать при установке ограничений ресурсов. Ниже приведены некоторые общие подсказки, советы и различные комментарии.

- Процессам, загружаемым при старте системы скриптами `/etc/rc` присваивается класс `daemon`.
- Хотя поставляемый с системой `/etc/login.conf` - это хороший источник корректных значений для большинства ограничений, сами ограничения могут не подходить для конкретной системы. Установка слишком слабых ограничений может повлечь злоупотребления системой, а установка слишком сильных ограничений может стать помехой производительности.
- Пользователи `Xorg` возможно должны получить больше ресурсов, чем другие пользователи. `Xorg` сама по себе потребляет много ресурсов, а также провоцирует пользователей на одновременный запуск большего количества программ.
- Многие ограничения применяются к отдельным процессам, а не к пользователю вообще. Например, установка `openfiles` в 50 означает, что каждый процесс, запущенный пользователем, может открывать до 50 файлов. Общее количество файлов, которые могут быть открыты пользователем, вычисляется как `openfiles`, умноженное на `maxprocs`. Это также применимо к потребляемой памяти.

За дальнейшей информацией по ограничениям на ресурсы, классам учетных записей и характеристикам, обращайтесь к `cap_mkdb(1)`, `getrlimit(2)`, и `login.conf(5)`.

4.3.4. Группы

Группа это список пользователей. Группа идентифицируется по имени и GID (Group ID). В FreeBSD для определения прав процесса ядро использует UID процесса, а также список групп, которым он принадлежит. В большинстве случаев, GID пользователя означает первую группу из списка.

Имена групп связываются с GID в файле `/etc/group`. Это текстовый файл с четырьмя разделенными двоеточием полями. Первое поле это имя группы, второе это зашифрованный пароль, третье это GID, а четвертое это разделенный запятыми список членов группы. За более полным описанием синтаксиса обратитесь к `group(5)`.

Суперпользователь может редактировать `/etc/group` при помощи текстового редактора. Как вариант, можно задействовать `pw(8)` для добавления и редактирования групп. Например, для добавления группы, называемой `teamtwo`, и проверки ее существования вы можете использовать:

Пример 4.8. Добавление группы с использованием pw(8)

```
# pw groupadd teamtwo
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:
```

В этом примере число 1100 это GID группы teamtwo . На данный момент в teamtwo нет членов. Следующая команда добавит jru в группу teamtwo .

Пример 4.9. Добавление пользователей в новую группу при помощи pw(8)

```
# pw groupmod teamtwo -M jru
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:jru
```

Аргумент к параметру -M это разделенный запятыми список пользователей, которые добавляются в новую (пустую) группу или заменяют существующих членов группы. Что касается пользователя - это членство в группе отличается от первичной группы пользователя, указанного в файле паролей. Это значит, что пользователь не будет показан как член группы при использовании pw(8) groupshow , но будет отображен при использовании id(1) или похожего инструмента. Когда программа pw(8) задействована для добавления пользователя в группу, то она работает только с файлом /etc/group и не ищет дополнительную информацию в файле /etc/passwd .

Пример 4.10. Добавление нового члена группы с использованием pw(8)

```
# pw groupmod teamtwo -m db
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:jru,db
```

В этом примере аргументом к опции -m является разделенный запятыми список пользователей, добавляемых в группу. В отличие от предыдущего примера, пользователи добавляются в группу, а не замещают имеющийся список пользователей группы.

Пример 4.11. Использование id(1) для определения принадлежности к группам

```
% id jru
uid=1001(jru) gid=1001(jru) groups=1001(jru), 1100(teamtwo)
```

В этом примере jru является членом групп jru и teamtwo .

За дальнейшей информацией об этой команде и о формате файла `/etc/group` обратитесь к [pw\(8\)](#) и [group\(5\)](#).

4.4. Права доступа

FreeBSD является прямым потомком BSD UNIX® и основывается на некоторых ключевых концепциях UNIX®. В первую очередь это, конечно, тот факт, что FreeBSD - многопользовательская операционная система. Это означает, что несколько пользователей могут работать одновременно, решая различные задачи и совершенно не мешая друг другу. На системе лежит ответственность за правильное разделение и управление такими ресурсами как память, процессорное время, периферийные устройства и прочее.

Многопользовательская среда предполагает наличие механизма регулирования прав доступа к любому ресурсу в системе. Существует три типа прав доступа: на чтение, запись и исполнение. Права сгруппированы три по три, соответственно чтение/запись/выполнение для владельца/группы/всех остальных. Численное представление:

Значение	Права доступа	Список файлов каталога
0	Ничего не разрешено	---
1	Нельзя читать и писать, разрешено исполнять	--x
2	Нельзя читать и исполнять, разрешено писать	-w-
3	Нельзя читать, разрешено писать и исполнять	-wx
4	Разрешено читать, нельзя писать и исполнять	r--
5	Разрешено читать и исполнять, нельзя писать	r-x
6	Разрешено читать и писать, нельзя исполнять	rw-
7	Разрешено все	rwx

Вы можете использовать опцию `-l` команды [ls\(1\)](#) для получения подробного листинга каталога, включающего колонку с информацией о правах на файл для владельца, группы и всех остальных. Например, команда `ls -l` в произвольном каталоге может вывести следующее:

```
% ls -l
total 530
-rw-r--r-- 1 root wheel 512 Sep 5 12:31 myfile
-rw-r--r-- 1 root wheel 512 Sep 5 12:31 otherfile
-rw-r--r-- 1 root wheel 7680 Sep 5 12:31 email.txt
...
```

Вот как выглядит первая колонка вывода `ls -l`:

```
-rw-r--r--
```

Первый (считая слева) символ говорит обычный ли это файл, каталог, символьное устройство, сокет или любое другое псевдо-файловое устройство. В нашем случае `-` указывает на обычный файл. Следующие три символа (в данном случае это `rw-`) задают права доступа владельца файла. Затем идут права группы, которой принадлежит файл (`r--`). Последняя тройка (`r--`) определяет права для всех остальных. Минус означает отсутствие каких-либо прав (т.е. нельзя ни читать, ни писать, ни выполнять). В данном случае права установлены таким образом, что владелец может читать и писать в файл, а группа и другие могут только читать. Таким образом, численное представление прав `644`, где каждая цифра представляет три части прав на файл.

Права на устройства контролируются аналогичным образом. В FreeBSD все устройства представлены в виде файлов, которые можно открывать, читать и писать в них. Эти специальные файлы содержатся в каталоге `/dev`.

Каталоги также являются файлами. К ним применимы те же права на чтение, запись и выполнение. Правда, в данном случае «выполнение» имеет несколько другой смысл. Когда каталог помечен как «исполнимый», это означает, что можно «зайти» в него (с помощью команды `cd`, `change directory`). Это также означает, что в данном каталоге можно получить доступ к файлам, имена которых известны (конечно, если собственные права на файл разрешают такой доступ).

Если же требуется получить список файлов в некотором каталоге, права доступа на него должны включать доступ на чтение. Для того, чтобы удалить из каталога какой-либо файл, имя которого известно, на этот каталог должны быть даны права на запись и на исполнение.

Существуют и другие права доступа, но они как правило используются в особых случаях, например, `setuid`-бит на выполняемые файлы и `sticky`-бит на каталоги. За дополнительными сведениями по этому вопросу обращайтесь к [chmod\(1\)](#).

4.4.1. Символические обозначения прав

Предоставил Tom Rhodes.

Символические обозначения, иногда называемые символическими выражениями, используют буквы вместо восьмеричных значений для назначения прав на файлы и каталоги. Символические выражения используют синтаксис (кто) (действие) (права), где существуют следующие значения:

Опция	Буква	Значение
(кто)	u	Пользователь (User)
(кто)	g	Группа (Group)
(кто)	o	Другие (Other)
(кто)	a	Все (All, «world»)
(действие)	+	Добавление прав
(действие)	-	Удаление прав
(действие)	=	Явная установка прав
(права)	r	Чтение (Read)
(права)	w	Запись (Write)
(права)	x	Выполнение (Execute)
(права)	t	Sticky бит
(права)	s	SUID или SGID

Эти значения используются командой [chmod\(1\)](#) так же как и раньше, но с буквами. Например, вы можете использовать следующую команду для запрета доступа других пользователей к `FILE`:

```
% chmod go= FILE
```

Для изменения более чем одного набора прав можно применить список, разделенный запятыми. Например, следующая команда удалит права группы и «всех остальных» на запись в `FILE`, а затем добавит права на выполнение для всех:

```
% chmod go-w,a+x FILE
```

4.4.2. Флаги файлов в FreeBSD

Текст предоставил Tom Rhodes.

Кроме уже описанных прав доступа к файлам, FreeBSD поддерживает использование «флагов файлов». Эти флаги обеспечивают дополнительный уровень защиты и контроля над файлами, но не могут применяться к каталогам.

Эти флаги добавляют дополнительные возможности контроля над файлами, обеспечивая (при определенных условиях) невозможность их удаления или изменения даже пользователю `root`.

Файловые флаги изменяются при помощи утилиты `chflags(1)` посредством простого интерфейса. К примеру, чтобы установить системный признак неудаляемости на файл `file1`, выполните следующую команду:

```
# chflags sunlink file1
```

Чтобы отключить флаг неудаляемости, просто выполните предыдущую команду с ключом «no» перед параметром `sunlink`. Вот так:

```
# chflags nosunlink file1
```

Чтобы просмотреть флаги этого файла, воспользуйтесь командой `ls(1)` с параметрами `-lo`:

```
# ls -lo file1
```

Результат выполнения команды должен выглядеть примерно так:

```
-rw-r--r-- 1 trhodes trhodes sunlnk 0 Mar 1 05:54 file1
```

Некоторые флаги могут быть установлены или сняты с файлов только пользователем `root`. В остальных случаях эти флаги может установить владелец файла. Для получения дополнительной информации мы рекомендуем изучить содержимое справки по командам `chflags(1)` и `chflags(2)`.

4.4.3. `setuid`, `setgid` и `sticky`-биты в правах доступа

Текст предоставил Tom Rhodes.

В дополнение к рассмотренным выше правам доступа и флагам файлов необходимо также упомянуть еще три бита прав доступа, о которых должны знать все системные администраторы. Это такие биты, как `setuid`, `setgid` и `sticky`.

Эти биты играют важную роль в определенных моментах работы UNIX®, так как они предоставляют функциональность, расширяющую права обычного пользователя. Чтобы понять как они работают, необходимо определить различие между реальным идентификатором пользователя (UID) и действующим идентификатором пользователя (effective UID, EUID).

Реальный UID - это идентификатор пользователя, запустившего процесс на выполнение. Действующий UID (EUID) - это идентификатор пользователя, с которым на самом деле выполняется процесс. Например, утилита `passwd(1)` во время смены пароля пользователем запускается с реальным ID пользователя; однако, чтобы внести изменения в базу данных пользователей, ей необходимо работать с действующим ID пользователя `root`. Это тот механизм, который позволяет обычным пользователям изменять свои пароли и при этом не наблюдать ошибку `Permission Denied`.



Примечание

Опция `nosuid`, указанная при монтировании файловой системы, отменяет действие битов `setuid` и `setgid`. То есть, утилиты, использующие эти биты прав, откажутся выполняться, даже не выдав пользователю никакого предупреждения. К тому же, (с точки зрения обеспечения безопасности) эта опция монтирования не является абсолютно надежной, так как, согласно странице справочника `mount(8)`, накладываемые ею ограничения могут быть обойдены при помощи «обертки» `nosuid` (`nosuid wrapper`).

Бит setuid устанавливается добавлением цифры четыре (4) перед численным представлением прав доступа, например:

```
# chmod 4755 suidexample.sh
```

Теперь права доступа на файл *suidexample.sh* выглядят подобно следующему:

```
-rwsr-xr-x 1 trhodes trhodes 63 Aug 29 06:36 suidexample.sh
```

В вышеприведенной строке заметно то, что в перечне прав доступа для владельца файла присутствует символ *s*, который заменил собой бит выполнения.

Чтобы посмотреть setuid в действии, откройте два терминала. На одном из них запустите команду *passwd* с правами обычного пользователя. Пока утилита ждет ввода нового пароля, просмотрите таблицу процессов и найдите в ней запись о процессе *passwd*.

В терминале А:

```
Changing local password for trhodes
Old Password:
```

В терминале Б:

```
# ps aux | grep passwd
```

```
trhodes 5232 0.0 0.2 3420 1608 0 R+ 2:10AM 0:00.00 grep passwd
root 5211 0.0 0.2 3620 1724 2 I+ 2:09AM 0:00.01 passwd
```

Как уже было сказано, утилита *passwd* запущена с правами обычного пользователя, но ее действующий UID - *root*.

Действие бита *setgid* подобно действию *setuid*; отличие заключается в том, что изменяются настройки прав для группы. Когда выполняется приложение (или утилита) с установленным битом *setgid*, то ему (ей) будут обеспечены права в соответствии с группой владельца файла, а не с группой пользователя, запустившего процесс.

Чтобы установить на файл бит *setgid*, выполните команду *chmod*, добавив цифру два (2) перед численным представлением прав доступа, например:

```
# chmod 2755 sgidexample.sh
```

Новый бит отображается подобно предыдущему случаю: обратите внимание на наличие *s* в перечне прав доступа для группы:

```
-rwxr-sr-x 1 trhodes trhodes 44 Aug 31 01:49 sgidexample.sh
```



Примечание

В этих примерах, несмотря на то, что сценарий оболочки является исполняемым файлом, он не будет выполняться с другим действующим идентификатором пользователя (EUID). Так происходит потому, что сценариям командного интерпретатора недоступен системный вызов [setuid\(2\)](#).

Позволяя расширять права пользователя, оба бита прав доступа (*setuid* и *setgid*) могут привести к снижению безопасности системы. Третий обсуждаемый здесь бит - *sticky* - способствует повышению безопасности системы.

Бит *sticky*, будучи установленным на каталог, позволяет производить удаление файла только владельцу файла. Этот бит применяется для предотвращения удаления файлов в публичных каталогах, таких как /

tmp, пользователями, не владеющими файлом. Чтобы задействовать этот бит, добавьте единицу (1) перед численным представлением прав доступа. Например:

```
# chmod 1777 /tmp
```

Проверить результат можно при помощи команды ls:

```
# ls -al / | grep tmp
```

```
drwxrwxrwt 10 root wheel          512 Aug 31 01:49 tmp
```

Отличительной особенностью бита sticky является наличие символа t в самом конце перечня прав.

4.5. Структура каталогов

Файловая система FreeBSD является ключевым моментом в понимании устройства всей системы. Самым важным понятием является, несомненно, корневой каталог, обозначаемый символом «/». Корневой каталог монтируется самым первым на этапе загрузки и содержит все необходимое, чтобы подготовить систему к загрузке в многопользовательский режим. Корневой каталог также содержит точки монтирования для остальных файловых систем, которые монтируются во время перехода в многопользовательский режим.

Точкой монтирования называется каталог, находящийся в родительской (обычно - корневой) файловой системе, к которому может быть подсоединена другая файловая система. Более детально это описывается в [Раздел 4.6, «Организация дисков»](#). Стандартные точки монтирования включают /usr, /var, /tmp, /mnt и /cdrom. Эти каталоги обычно перечислены в файле /etc/fstab, в котором указаны файловые системы и их точки монтирования. Большинство файловых систем, описанных в /etc/fstab монтируются автоматически из скрипта rc(8), если только для них не указана опция noauto. Более детальная информация находится в [Раздел 4.7.1, «Файл fstab»](#).

Полное описание иерархии файловой системы есть в [hier\(7\)](#). Здесь же мы упомянем лишь наиболее важные каталоги.

Каталог	Описание
/	Корневой каталог файловой системы.
/bin/	Основные утилиты, необходимые для работы как в однопользовательском, так и в многопользовательском режимах.
/boot/	Программы и конфигурационные файлы, необходимые для нормальной загрузки операционной системы.
/boot/defaults/	Конфигурационные файлы с настройками по умолчанию, используемые в процессе загрузки операционной системы (см. loader.conf(5)).
/dev/	Файлы устройств (см. intro(4)).
/etc/	Основные конфигурационные файлы системы и скрипты.
/etc/defaults/	Основные конфигурационные файлы системы с настройками по умолчанию (см. rc(8)).
/etc/mail/	Конфигурационные файлы для систем обработки почты (например, sendmail(8)).
/etc/namedb/	Конфигурационные файлы для утилиты named (см. named(8)).

Каталог	Описание
/etc/periodic/	Файлы сценариев, выполняемые ежедневно, еженедельно и ежемесячно (см. cron(8) и periodic(8)).
/etc/ppp/	Конфигурационные файлы для утилиты ppp (см. ppp(8)).
/mnt/	Пустой каталог, часто используемый системными администраторами как временная точка монтирования.
/proc/	Виртуальная файловая система, отображающая текущие процессы (см. procfs(5) , mount_procfs(8)).
/rescue/	Статически собранные программы для восстановления после сбоев. Обратитесь к rescue(8) .
/root/	Домашний каталог пользователя root.
/sbin/	Системные утилиты и утилиты администрирования, необходимые для работы как в однопользовательском, так и в многопользовательском режимах.
/tmp/	Временные файлы. Содержимое /tmp обычно теряется во время перезагрузки системы. Файловая система в памяти часто монтируется в /tmp. Это может быть автоматизировано с помощью переменных относительно tmpmfs из rc.conf(5) (или же с помощью записи в /etc/fstab ; обращайтесь к mdmfs(8)).
/usr/	Большинство пользовательских утилит и приложений.
/usr/bin/	Пользовательские утилиты и приложения общего назначения.
/usr/include/	Стандартные заголовочные файлы для языка C.
/usr/lib/	Файлы стандартных библиотек.
/usr/libdata/	Файлы данных для различных утилит.
/usr/libexec/	Системные демоны и утилиты (выполняемые другими программами).
/usr/local/	Локальные пользовательские приложения, библиотеки, и т.д. Также используется по умолчанию коллекцией портов. Внутри /usr/local иерархия каталогов должна следовать hier(7) для /usr. Исключения составляют каталог man, который расположен непосредственно в /usr/local , а не в /usr/local/share , и документация портов, которая расположена в share/doc/ <i>port</i> .
/usr/obj/	Архитектурно-зависимые файлы и каталоги, образующиеся в процессе сборки системы из исходных текстов в /usr/src .
/usr/ports/	Коллекция портов FreeBSD (опционально).
/usr/sbin/	Системные утилиты и утилиты администрирования (исполняемые пользователем).
/usr/share/	Архитектурно-независимые файлы.
/usr/src/	Исходные тексты BSD и/или программ.

Каталог	Описание
/usr/X11R6/	Утилиты, приложения и библиотеки X11R6 (X Window System; необязательно).
/var/	Файлы журналов общего назначения, временные, перемещаемые файлы и файлы очередей. Файловая система в памяти иногда монтируется в /var. Это может быть автоматизированно с помощью переменных относительно varmfs из rc.conf(5) (или же с помощью записи в /etc/fstab ; обращайтесь к mdmfs(8)).
/var/log/	Различные файлы системных журналов.
/var/mail/	Почтовые ящики пользователей.
/var/spool/	Файлы очередей печати, почты, и пр.
/var/tmp/	Временные файлы, которые обычно сохраняются во время перезагрузки системы, если только /var не является файловой системой в памяти.
/var/yp/	Карты (maps) NIS.

4.6. Организация дисков

Наименьшая единица, которую FreeBSD использует для обращения к файлам, это имя файла. Имена файлов чувствительны к регистру, поэтому `readme.txt` и `README.TXT` - два разных файла. FreeBSD не использует расширение файла (`.txt`) для определения программа это, документ или другой тип данных.

Файлы хранятся в каталогах. Каталоги могут не содержать файлов, или могут содержать много сотен файлов. Каталоги также могут содержать другие каталоги, что позволяет создавать иерархию каталогов один в другом. Это упрощает организацию данных.

Обращение к файлам происходит путем задания имени файла или каталога, дополняемого прямым слэшем `/`, за которым может следовать имя другого каталога. Если есть каталог `foo`, содержащий каталог `bar`, который содержит файл `readme.txt`, полное имя, или путь к файлу будет `foo/bar/readme.txt`.

Каталоги и файлы хранятся в файловой системе. Каждая файловая система содержит один каталог на верхнем уровне, называемый *корневым каталогом* этой файловой системы. Этот корневой каталог может содержать другие каталоги.

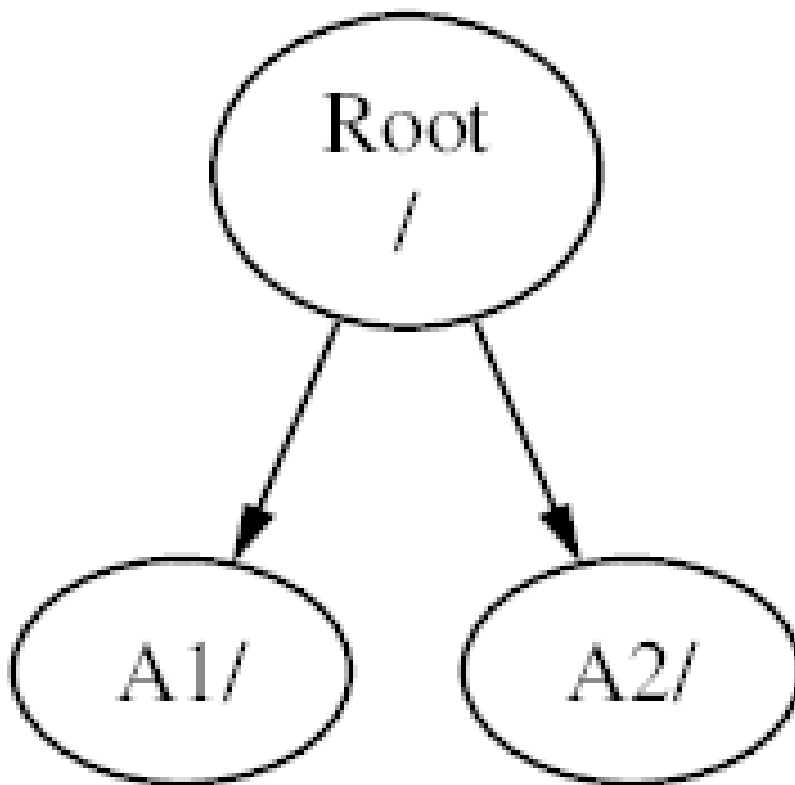
Внешне это может быть похоже на те операционные системы, которые вы возможно использовали. Есть несколько отличий: например, MS-DOS® использует `\` для разделения имен файлов и каталогов, а Mac OS® использует `:`.

FreeBSD не использует букв дисков, или других имен дисков в пути. Вам не нужно писать `c:/foo/bar/readme.txt` в FreeBSD.

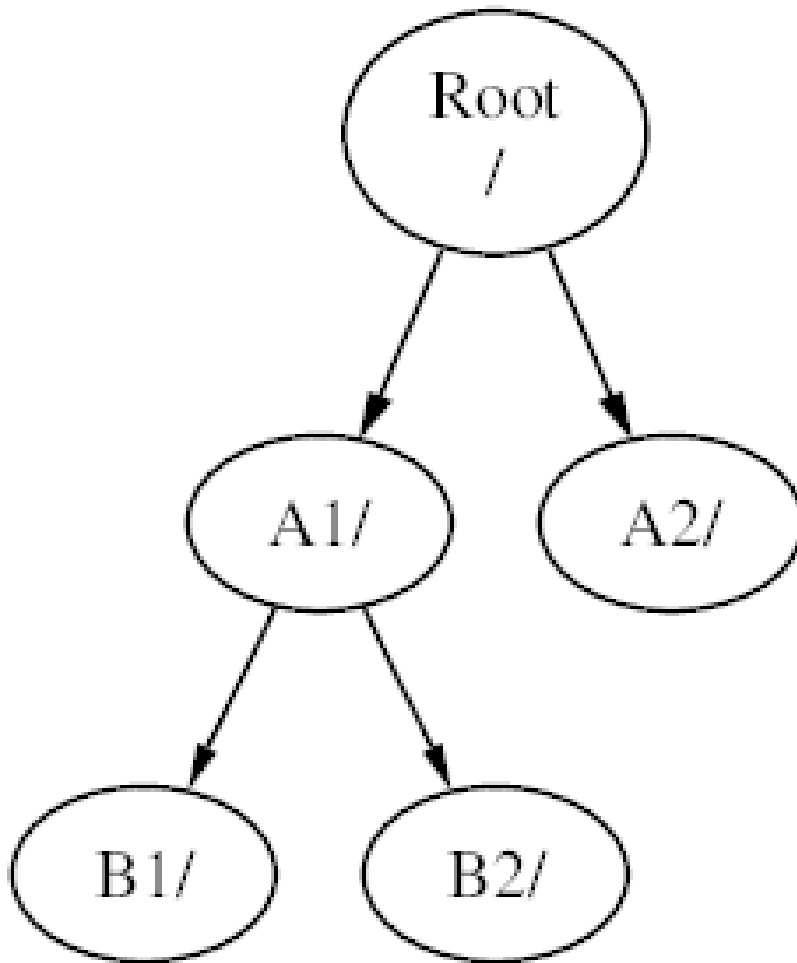
Вместо этого, одна файловая система назначается *корневой файловой системой*. Обращение к корневому каталогу корневой файловой системы происходит через `/`. Любая другая файловая система *монтируется* к корневой файловой системе. Неважно как много дисков есть в вашей системе FreeBSD, каждый каталог будет выглядеть как расположенный на том же диске.

Предположим, у вас есть три файловых системы: A, B, и C. Каждая файловая система имеет один корневой каталог, в котором содержатся другие каталоги, называемые A1, A2 (и аналогично B1, B2 и C1, C2).

Назовем A корневой файловой системой. Если вы используете команду `ls` для просмотра содержимого каталога, вы увидите два подкаталога, A1 и A2. Дерево каталогов выглядит так:

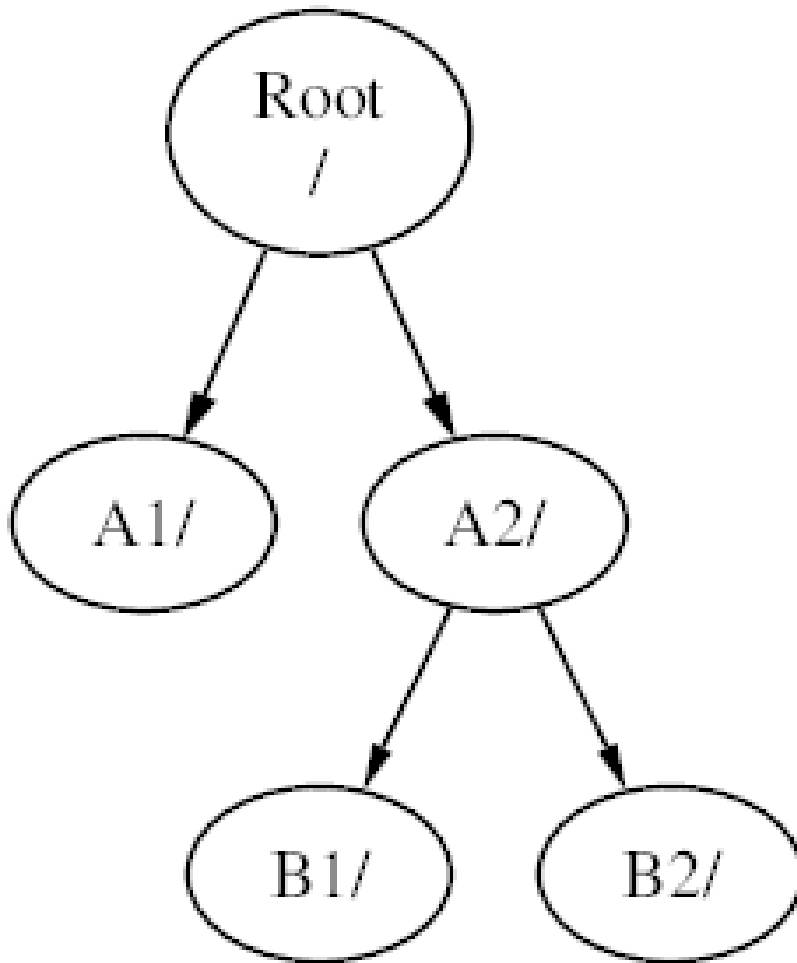


Файловая система должна быть подмонтирована к каталогу другой файловой системы. Предположим, что вы монтируете файловую систему В на каталог А1. Корневой каталог В замещается А1, а каталоги в В отображаются соответственно:



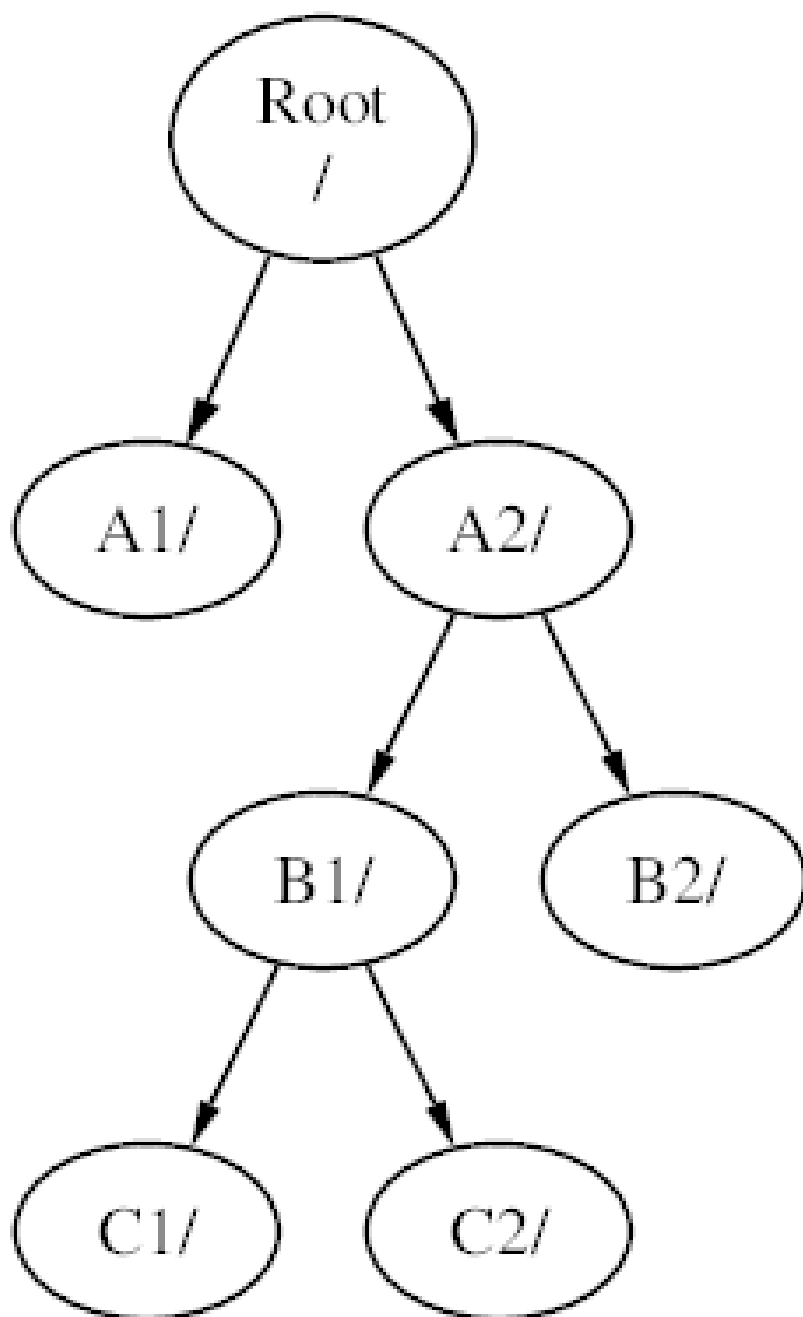
Если потребуется, любые файлы из каталогов B1 или B2 могут быть получены через путь /A1/B1 или /A1/B2. Все файлы, бывшие в /A1, временно скрыты. Они появятся, если B будет *размонтирована* с A.

Если B была смонтирована на A2, диаграмма будет выглядеть так:

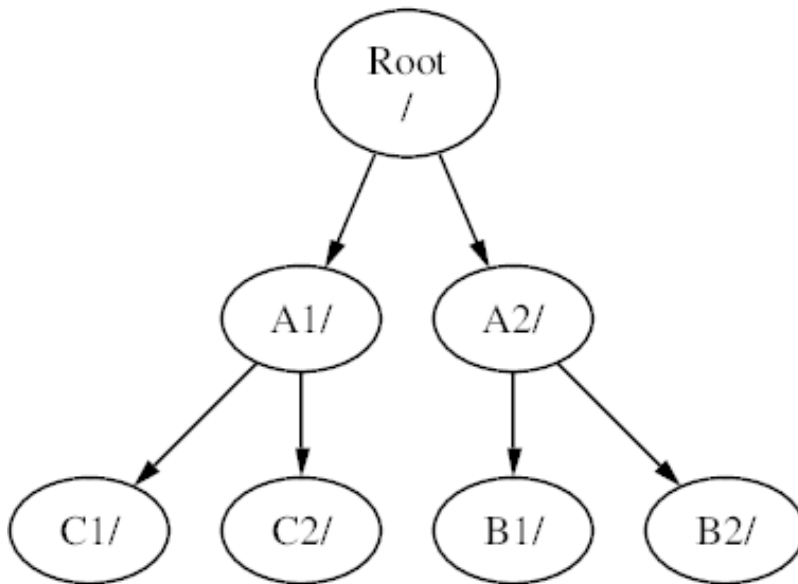


а пути будут /A2/B1 и /A2/B2 соответственно.

Файловые системы могут быть смонтированы одна на другую. Продолжая предыдущий пример, файловая система С может быть смонтирована на каталог B1 файловой системы В в таком порядке:



Или С может быть смонтирована прямо на файловую систему А, на каталог А1 :



Если вы знакомы с MS-DOS®, это похоже, хотя и не идентично, команде `join`.

Как правило, это не должно вас интересовать. Обычно вы создаете файловые системы во время установки FreeBSD, решаете куда их монтировать, и ничего не меняете, пока не понадобится добавить новый диск.

Можно создать одну большую корневую файловую систему и не создавать других. У такого подхода есть несколько недостатков и одно преимущество.

- Различные файловые системы могут иметь различные *опции монтирования*. Например, в целях безопасности корневая файловая система может быть смонтирована только для чтения, что делает невозможным случайное удаление или редактирование критически важного файла. Отделение файловых систем, используемых пользователями для записи, таких как `/home`, от других файловых систем позволяет также монтировать их с параметром `nosuid`; этот параметр отменяет действие битов `suid/ guid` на исполняемых файлах, в этой файловой системе, что потенциально повышает безопасность.
- FreeBSD автоматически оптимизирует расположение файлов на файловой системе в зависимости от того, как файловая система используется. Файловая система, содержащая множество мелких часто записываемых файлов, будет иметь оптимизацию, отличную от таковой для файловой системы, содержащей несколько больших файлов. На одной большой файловой системе эта оптимизация не работает.
- Файловые системы FreeBSD очень устойчивы к внезапному отключению. Тем не менее, потеря питания в критический момент все же может повредить структуру файловой системы. Разделение данных на несколько файловых систем повышает шансы, что система все-таки будет работать и делает более легким восстановление с резервной копии.
- Размер файловых систем фиксирован. Если вы создаете файловую систему при установке FreeBSD и задаете определенный размер, позднее вы можете обнаружить что нужен раздел большего размера. Это не так легко сделать без резервного копирования, создания файловых систем нового размера и последующего восстановления сохраненных данных.



Важно

В FreeBSD представлена команда [growfs\(8\)](#), которая позволяет увеличивать размер файловой системы на лету, устраняя это ограничение.

Файловые системы содержатся в разделах. Этот термин не имеет того же смысла, что и при более раннем его использовании в этой главе, из-за наследия UNIX® в FreeBSD. Каждый раздел обозначается буквой от a до h. Каждый раздел может содержать только одну файловую систему, это значит что файловая система может быть описана ее точкой монтирования в файловой иерархии, или буквой раздела, в котором она содержится.

FreeBSD также использует дисковое пространство под *раздел подкачки (swap space)*. Подкачка позволяет FreeBSD работать с *виртуальной памятью*. Ваш компьютер может работать так, как если бы у него было больше памяти, чем есть на самом деле. Когда у FreeBSD кончается память, она перемещает часть данных, не используемых в данный момент, в раздел подкачки и возвращает их обратно (перемещая в подкачку что-то другое), когда они нужны.

По некоторым разделам есть определенные соглашения.

Раздел	Соглашение
a	Как правило, содержит корневую файловую систему
b	Как правило, содержит раздел подкачки
c	Как правило, такого же размера, что и весь слайс (slice). Это позволяет утилитам, которым нужно работать над всем слайсом (например, сканер плохих блоков), работать с разделом c. В обычной ситуации не нужно создавать файловую систему на этом разделе.
d	Раздел d создавался для специальных целей, хотя сейчас они не актуальны и d может быть задействован как обычный раздел.

Каждый раздел-содержащий-файловую-систему хранится на том, что во FreeBSD называется *слайс (slice)*. Слайс - это термин FreeBSD, то, что обычно называют разделом, и опять же это из-за UNIX® основы FreeBSD. Слайсы нумеруются с 1 по 4.

Номера слайсов следуют за именем устройства, предваряемые строчной s, начиная с 1. Так «da0s1» это первый слайс первого SCSI устройства. Может быть только четыре физических слайса на диске, но могут быть логические слайсы нужного типа внутри физических слайсов. Эти дополнительные слайсы нумеруются начиная с 5, так что «ad0s5» это первый дополнительный слайс на первом IDE диске. Эти устройства используются файловыми системами, занимающими весь слайс.

Слайсы, «эксклюзивно выделенные (dangerously dedicated)» физические устройства и другие устройства содержат *разделы*, представляемые буквами от a до h. Эти буквы добавляются к имени устройства. «da0a» это раздел a на первом устройстве da, который «эксклюзивно выделен». «ad1s3e» это пятый раздел в третьем слайсе второго IDE диска.

Наконец, каждый диск идентифицирован. Имя диска начинается с кода, обозначающего тип диска, затем идет номер диска. В отличие от слайсов, нумерация дисков начинается с 0. Основные коды, которые вам могут встретиться, есть в [Таблица 4.2, «Коды дисковых устройств»](#).

В то время, как ссылка на раздел FreeBSD требует также указания слайса и диска, содержащего раздел, ссылка на слайс требует также указания имени диска. Другими словами, ссылаясь на раздел, указывайте имя диска, s, номер слайса, и затем букву раздела. Примеры показаны в [Пример 4.12, «Пример имен диска, слайса, и раздела»](#).

Пример 4.13, «Концептуальная модель диска» показывает концептуальную модель диска, которая должна помочь прояснить ситуацию.

Для установки FreeBSD вы должны сначала настроить слайсы дисков, затем создать разделы внутри слайсов, которые будут использованы для FreeBSD, а затем создать файловую систему (или подкачку) в каждом разделе и решить, куда файловая система будет смонтирована.

Таблица 4.2. Коды дисковых устройств

Код	Значение
ad	ATAPI (IDE) диск
da	SCSI direct access диск
acd	ATAPI (IDE) CDROM
cd	SCSI CDROM
fd	Floppy disk

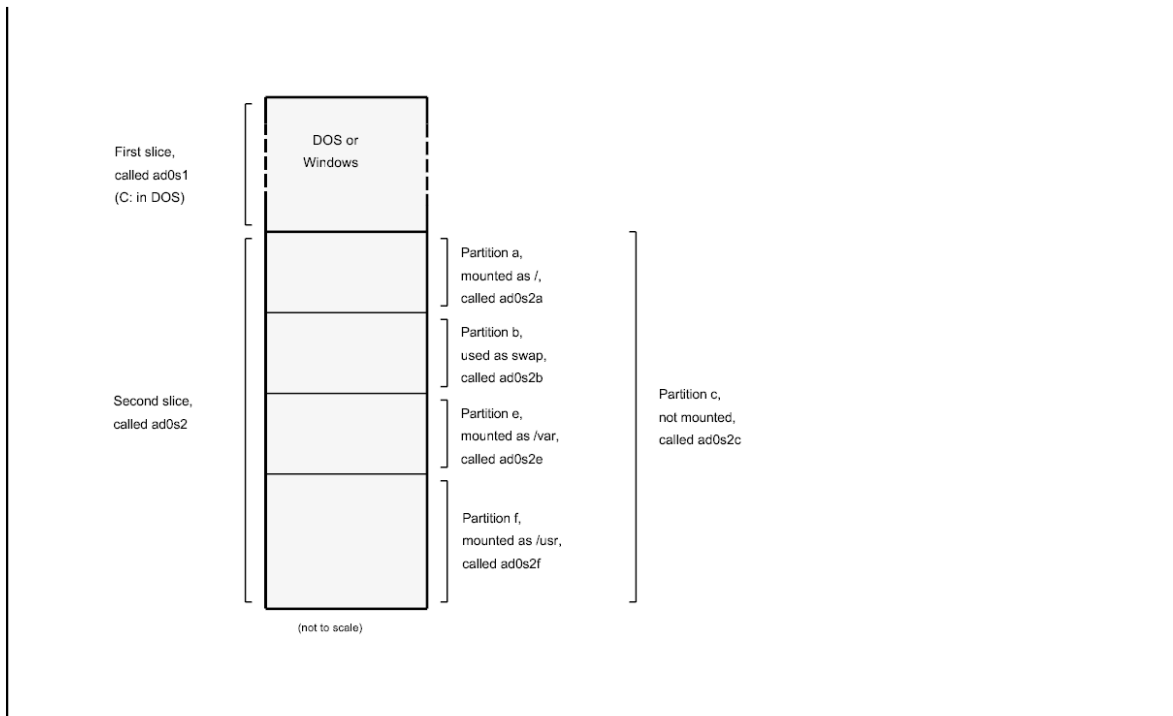
Пример 4.12. Пример имен диска, слайса, и раздела

Имя	Значение
ad0s1a	Первый раздел (a) на первом слайсе (s1) первого IDE диска (ad0).
da1s2e	Пятый раздел (e) на втором слайсе (s2) второго SCSI диска (da1).

Пример 4.13. Концептуальная модель диска

Эта диаграмма показывает первый подключенный к системе IDE диск с точки зрения FreeBSD. Предположим, что размер диска 4 GB, и он содержит два 2 GB слайса (MS-DOS® разделы). Первый слайс содержит MS-DOS® диск, C:, а второй слайс содержит установленную FreeBSD. В этом примере у установленной FreeBSD есть три раздела с данными и раздел подкачки.

В каждом из трех разделов есть файловая система. Раздел a используется для корневой файловой системы, e для иерархии каталогов /var, а f для иерархии каталогов /usr.



4.7. Монтирование и размонтирование файловых систем

Файловая система лучше всего представима в виде дерева, с корнем в /. Каталоги, /dev, /usr и прочие - это ветви дерева, которые, в свою очередь, являются корнями для поддеревьев, также имеющих ветви (/usr/local), и т.д.

Хорошей практикой является разнесение некоторых особо важных каталогов на разные файловые системы. Например, /var, содержит log/, spool/, а также всевозможные временные файлы и нередко может занять все свободное место на диске. Поэтому лучше смонтировать /var отдельно, чтобы избежать переполнения /.

Часто бывает так, что некоторые разделы файловой системы расположены на разных физических носителях (дисках, CDROM), виртуальных или сетевых (например, [сетевая файловая система \(Network File System, NFS\)](#)). В этом случае узлы файловой иерархии будут расположены на разных файловых системах.

4.7.1. Файл fstab

Файловые системы, перечисленные в /etc/fstab, монтируются автоматически в [процессе загрузки](#) (если, конечно, для них не указана опция noauto).

Формат файла /etc/fstab следующий (файловые системы перечисляются построчно):

```
устройство /точка-монтирования тип файловой системы опции частота дампов порядок проверки
```

устройство

Имя устройства (которое должно присутствовать), как описано в [Раздел 17.2, «Имена устройств»](#).

точка монтирования

Каталог (существующий), куда следует смонтировать файловую систему.

тип файловой системы

Тип файловой системы, который передается программе [mount\(8\)](#). По умолчанию FreeBSD использует ufs.

опции

Например, `rw`, для монтирования файловой системы в режиме «чтение-запись», или `ro`, для режима «только чтение», за которыми могут следовать и другие опции. Довольно часто используется опция `noauto`, чтобы не монтировать автоматически файловые системы в процессе загрузки. Об остальных опциях можно прочитать в [mount\(8\)](#).

частота дампов

Используется утилитой [dump\(8\)](#) для определения файловых систем, с которых необходимо периодически снимать специальные архивные копии. При отсутствии этого параметра принимается равным нулю.

порядок проверки

Определяет порядок, в котором следует проверять файловые системы (чаще всего, в случае некорректного размонтирования или внезапной перезагрузки системы). Если файловую систему не нужно проверять, этот параметр должен быть установлен в ноль. Для корневой файловой системы (которая должна быть проверена в первую очередь) установите его в 1. Для всех остальных - 2 или больше. Если две или более файловые системы имеют одинаковое значение `passno`, [fsck\(8\)](#) попытается проверять их параллельно (если, конечно, это возможно физически).

Обратитесь к [fstab\(5\)](#) за дополнительной информацией о формате файла `/etc/fstab` и различных опциях монтирования.

4.7.2. Команда mount

Команда [mount\(8\)](#) используется, как следует из ее имени, для монтирования файловых систем.

Пример использования (простейший случай):

```
# mount устройство точка-монтирования
```

Перечислим основные опции, которые может принимать команда [mount\(8\)](#) (полный список смотрите на странице справочника):

- a
Смонтировать все файловые системы, перечисленные в файле `/etc/fstab`. Исключение составляют помеченные как «noauto», перечисленные после опции `-t` и уже смонтированные.
- d
Сделать все, кроме самого системного вызова `mount`. Эта опция полезна вместе с флагом `-v` для определения того, что на самом деле пытается сделать [mount\(8\)](#).
- f
Монтировать поврежденный раздел (опасно!), или форсировать отмену всех запросов на запись при изменении режима монтирования с «чтение-запись» на «только чтение».
- r
Монтировать файловую систему в режиме «только для чтения». То же самое, что и указание аргумента `ro` для опции `-o`.
- t *fstype*
Монтировать файловую систему как систему указанного типа, или, в случае опции `-a`, только файловые системы данного типа.

По умолчанию, тип файловой системы - «ufs».
- U
Обновить опции монтирования для файловой системы.

-v

Выдавать более подробную информацию.

-w

Монтировать файловую систему в режиме «чтение-запись».

Опция -o принимает разделенные запятыми аргументы, включая нижеперечисленные:

noexec

Запрет на исполнение бинарных файлов на файловой системе (тоже полезная опция для повышения безопасности системы).

nosuid

Игнорировать setuid и setgid биты на файловой системе (еще одна полезная опция для повышения безопасности системы).

4.7.3. Команда `umount`

Команда `umount(8)` принимает в качестве параметра точку монтирования какой-либо файловой системы, имя устройства, опцию -a или -A.

Кроме того, вы можете дополнительно указать опцию -f для форсированного размонтирования файловой системы, и -v для получения более подробной информации. Имейте в виду, что это в общем случае опасно и потому не рекомендуется, так как тем самым вы можете нарушить работу компьютера или повредить данные на файловой системе.

Опции -a и -A используются для размонтирования всех файловых систем (разве что вы укажете опцию -t). Разница состоит в том, что -A не пытается размонтировать корневую файловую систему.

4.8. Процессы

FreeBSD является многозадачной операционной системой. Это означает, что одновременно может быть запущена более чем одна программа. Каждая программа, работающая в некоторый момент времени, называется *процессом*. Каждая команда, которую вы запускаете, порождает хотя бы один процесс. Есть несколько системных процессов, запущенных все время и поддерживающих функциональность системы.

У каждого процесса есть уникальный номер, называемый *process ID*, или *PID*, и, как и у файлов, у каждого процесса есть владелец и группа. Информация о владельце и группе процесса используется для определения того, какие файлы и устройства могут быть открыты процессом с учетом прав на файлы, о которых говорилось ранее. Также у большинства процессов есть родительский процесс. Например, при запуске команд из оболочки, оболочка является процессом и любая запущенная команда также является процессом. Для каждого запущенного таким путем процесса оболочка будет являться родительским процессом. Исключением из этого правила является специальный процесс, называемый `init(8)`. `init` всегда первый процесс, его PID всегда 1. `init` запускается автоматически ядром во время загрузки FreeBSD.

Две команды очень полезны для просмотра работающих в системе процессов, это `ps(1)` и `top(1)`. Команда `ps` используется для получения списка запущенных процессов и может показать их PID, сколько памяти они используют, команду, которой они были запущены и т.д. Команда `top` показывает запущенные процессы и обновляет экран каждые несколько секунд, что позволяет наблюдать за работой компьютера в реальном времени.

По умолчанию, `ps` показывает только принадлежащие вам процессы. Например:

```
% ps
  PID TT  STAT      TIME COMMAND
 298  p0  Ss      0:01.10 tcsh
 7078 p0  S       2:40.88 xemacs mdoc.xsl (xemacs-21.1.14)
```

```

37393 p0 I    0:03.11 xemacs freebsd.dsl (xemacs-21.1.14)
48630 p0 S    2:50.89 /usr/local/lib/netscape-linux/navigator-linux-4.77.bi
48730 p0 IW   0:00.00 (dns helper) (navigator-linux-)
72210 p0 R+   0:00.00 ps
   390 p1 Is   0:01.14 tcsh
   7059 p2 Is+  1:36.18 /usr/local/bin/mutt -y
   6688 p3 IWs  0:00.00 tcsh
  10735 p4 IWs  0:00.00 tcsh
  20256 p5 IWs  0:00.00 tcsh
   262 v0 IWs  0:00.00 -tcsh (tcsh)
   270 v0 IW+  0:00.00 /bin/sh /usr/X11R6/bin/startx -- -bpp 16
   280 v0 IW+  0:00.00 xinit /home/nik/.xinitrc -- -bpp 16
   284 v0 IW   0:00.00 /bin/sh /home/nik/.xinitrc
   285 v0 S    0:38.45 /usr/X11R6/bin/sawfish

```

Как вы можете видеть в данном примере, вывод `ps(1)` организован в несколько колонок. Идентификатор процесса PID обсуждался ранее. PID назначаются с 1 до 99999 и опять с начала, если последнее число будет превышено (однажды выданный и используемый PID не может быть назначен повторно). Колонка TT показывает терминал (tty), на котором запущена программа (можете пока забыть про это). STAT показывает состояние программы и опять же может быть пока проигнорирован. TIME это количество времени центрального процессора, использованное программой - это обычно не время, прошедшее с запуска программы, поскольку большинство программы проводят много времени в ожидании некоторого события перед тем, как занять время процессора. Наконец, COMMAND это команда, которой программа была запущена.

У `ps(1)` есть множество различных опций, влияющих на выводимую информацию. Один из наиболее полезных наборов опций это `auxww`. `a` позволяет показать информацию о всех запущенных процессах, а не только тех, которыми вы владеете. `u` показывает имя пользователя, владеющего процессом, и информацию об используемой памяти. `x` показывает информацию о процессах-демонах и `ww` указывает `ps(1)` показать всю командную строку для каждого процесса, вместо обрезания ее, когда она станет слишком длинной, чтобы уместиться на экран.

Вывод `top(1)` похож на только что описанный. Обычно он выглядит так:

```

% top
last pid: 72257; load averages:  0.13,  0.09,  0.03  up 0+13:38:33  22:39:10
47 processes:  1 running, 46 sleeping
CPU states: 12.6% user,  0.0% nice,  7.8% system,  0.0% interrupt, 79.7% idle
Mem: 36M Active, 5256K Inact, 13M Wired, 6312K Cache, 15M Buf, 408K Free
Swap: 256M Total, 38M Used, 217M Free, 15% Inuse

  PID USERNAME PRI NICE  SIZE  RES STATE   TIME  WCPU   CPU COMMAND
 72257 nik       28  0  1960K 1044K RUN     0:00 14.86%  1.42% top
  7078 nik        2  0 15280K 10960K select  2:54  0.88%  0.88% xemacs-21.1.14
   281 nik        2  0 18636K  7112K select  5:36  0.73%  0.73% XF86_SVGA
   296 nik        2  0  3240K  1644K select  0:12  0.05%  0.05% xterm
 48630 nik        2  0 29816K  9148K select  3:18  0.00%  0.00% navigator-linu
   175 root        2  0   924K   252K select  1:41  0.00%  0.00% syslogd
  7059 nik        2  0  7260K  4644K poll    1:38  0.00%  0.00% mutt
...

```

Вывод разбит на два раздела. Заголовок (первые пять строк) показывает PID последнего запущенного процесса, среднее значение загрузки системы (которое показывает насколько система занята), время работы системы с последней перезагрузки и текущее время. Другие цифры заголовка относятся к количеству запущенных процессов (в данном примере 47), количеству занятой памяти и подкачки и время, занимаемое различными состояниями процессора.

Ниже идут несколько колонок, содержащих похожую на вывод `ps(1)` информацию. Как и раньше, это PID, время процессора, командная строка. `top(1)` показывает также величину занятой процессом памяти. Это значение разбито на две колонки, одна для общего объема, а другая для резидентного - общий объем показывает сколько всего памяти нужно приложению, а резидентный показывает количество памяти, используемой в данный момент. Из этого примера видно, что Netscape® требует почти 30 МВ памяти, но в данный момент использует только 9 МВ.

`top(1)` автоматически обновляет экран каждые две секунды; это значение можно изменить опцией `s`.

4.9. Демоны, сигналы, уничтожение процессов

Если вы запускаете редактор, им можно легко управлять, открывать в нем файлы и т.д. Вы можете делать это, поскольку редактор предоставляет такие возможности и потому, что редактор присоединен к терминалу. Некоторые программы разработаны без поддержки интерфейса пользователя, поэтому они отсоединяются от терминала при первой возможности. Например, веб-сервер целый день отвечает на запросы из сети, и ему как правило не требуется ваше вмешательство. Программы, передающие почту от сервера к серверу - другой пример приложений этого класса.

Мы называем эти программы *демонами*. Демоны это персонажи греческой мифологии: хорошие или плохие, они были спутниками человека и, вообще говоря, выполняли полезную работу для людей, почти как веб- и почтовые серверы выполняют полезную работу сегодня. Это причина, по которой талисманом BSD долгое время является веселый демон в кедах и с вилами.

Есть соглашение, по которому имя программы, которая обычно запускается как демон, заканчивается на «d». BIND это Berkeley Internet Name Domain, а выполняемая программа называется `named`; программа веб сервера Apache называется `httpd`; демон очереди печати это `lpd` и так далее. Это соглашение, а не жесткое правило; например, главный почтовый демон для Sendmail называется `sendmail`, а не `maild`, как вы могли бы предположить.

Иногда может потребоваться взаимодействие с процессом демона. Один из способов взаимодействия с процессом демона (или с любым другим запущенным процессом) - это посылка ему так называемого *сигнала*. Есть множество различных сигналов - некоторые из них имеют специальное значение, другие обрабатываются приложением, реакция которого на эти сигналы должна быть описана в документации. Вы можете посылать сигналы только тем процессам, владельцем которых являетесь. Если вы отправите сигнал какому-то другому процессу с помощью `kill(1)` или `kill(2)`, доступ будет запрещен. Исключением из правил является пользователь `root`, который может отправлять сигналы любому процессу.

В некоторых случаях FreeBSD тоже посылает сигналы приложениям. Если приложение плохо написано и пробует обратиться к области памяти, к которой оно не должно обращаться, FreeBSD посылает процессу сигнал *нарушение сегментации* (`SIGSEGV`). Если приложение использует системный вызов `alarm(3)`, чтобы получить уведомление по истечении определенного периода времени, будет отправлен сигнал `Alarm` (`SIGALRM`) и т.д.

Два сигнала могут быть использованы для завершения процесса, `SIGTERM` и `SIGKILL`. `SIGTERM` это корректный способ завершить процесс; процесс может *поймать* сигнал, определить, что его хотят завершить, закрыть любые файлы, которые он мог открыть, и закончить то, что он делал в момент перед закрытием. В некоторых случаях процесс может даже игнорировать `SIGTERM`, если выполняет задачу, которая не может быть прервана.

`SIGKILL` не может быть проигнорирован процессом. Этот сигнал говорит «Меня не волнует что ты делаешь - остановись немедленно». Если вы посылаете процессу `SIGKILL`, FreeBSD сразу же остановит этот процесс⁴.

Другие сигналы, которые возможно вам понадобятся, `SIGHUP`, `SIGUSR1`, и `SIGUSR2`. Это сигналы общего назначения, различные приложения могут по-разному реагировать на них.

Предположим, что вы изменили файл конфигурации веб сервера - теперь нужно указать ему перечитать конфигурацию. Можно остановить и запустить `httpd`, но это приведет к кратковременной остановке сервера, которая может быть нежелательна. Большинство демонов написаны так, чтобы при получении сиг-

⁴Не совсем верно - есть несколько действий, которые не могут быть прерваны. Например, если процесс пытается прочитать файл на другом компьютере в сети, и другой компьютер по какой-то причине не отвечает (был выключен, или в сети произошла ошибка), процесс находится в так называемом «непрерываемом состоянии». В конце концов время ожидания закончится, обычно это происходит через две минуты. Как только время закончится, процесс будет уничтожен.

нала SIGHUP перечитывать файлы конфигурации. Поэтому вместо уничтожения и запуска httpd можно послать сигнал SIGHUP. Поскольку нет стандартного способа реагирования на этот сигнал, различные даемоны будут вести себя по-разному; прочитайте документацию на даемон по этому вопросу.

Сигналы посылаются с помощью команды `kill(1)`, как показано в этом примере.

Процедура 4.1. Отправка сигнала процессу

Этот пример показывает как послать сигнал `inetd(8)`. Файл конфигурации `inetd /etc/inetd.conf`, `inetd` перечитает этот файл, если ему отправить сигнал SIGHUP.

1. Нужно определить PID процесса, которому вы хотите отправить сигнал. Сделайте это с помощью `ps(1)` и `grep(1)`. Команда `grep(1)` используется для поиска по заданной строке в выходном потоке. Эта команда запускается под обычным пользователем, а `inetd(8)` под `root`, поэтому `ps(1)` должна быть запущена с параметром `ax`.

```
% ps -ax | grep inetd
198 ?? IWs  0:00.00 inetd -wW
```

Итак, PID `inetd(8)` 198. В некоторых случаях в выводе команды может также появиться `grep inetd`. Это из-за способа, которым `ps(1)` получает список запущенных процессов.

2. Используйте `kill(1)` для отправки сигнала. Поскольку `inetd(8)` запускается из под `root`, нужно сначала использовать `su(1)` для получения прав `root`.

```
% su
Password:
# /bin/kill -s HUP 198
```

Как и большинство команд UNIX®, `kill(1)` ничего не выведет, если отработает нормально. Если вы посылаете сигнал процессу, которым не владеете, на экране появится `kill: PID: Operation not permitted`. При неправильно набранном PID вы или отправите сигнал другому процессу, что может привести к неприятностям, или, если повезет, сигнал будет отправлен на PID, который в данный момент не используется - на экране появится `kill: PID: No such process`.



Зачем использовать `/bin/kill` ?

Во многих оболочках команда `kill` встроена; таким образом, оболочка вместо вызова `/bin/kill` сама посылает сигнал. Это может быть очень полезно, но в разных оболочках имя сигнала указывается по-разному. Чем пытаться выучить их все, гораздо проще использовать `/bin/kill` ... непосредственно.

Отправка других сигналов очень похожа, просто замените `TERM` или `KILL` в командной строке на имя другого сигнала.



Важно

Уничтожение процессов наугад может быть плохой идеей. В частности, `init(8)`, чей PID 1, имеет особое значение. Выполнение `/bin/kill -s KILL 1` - быстрый способ перегрузить систему. Всегда дважды проверяйте параметры запуска `kill(1)` перед тем, как нажать Enter.

4.10. Интерпретатор команд

При работе с FreeBSD, в большинстве случаев для выполнения повседневных задач используется командный интерфейс (так называемая «оболочка», «shell»). Основная задача интерпретатора - принимать вводимые команды и выполнять их. Многие командные интерпретаторы имеют встроенные средства для выполнения повседневной работы, например, операции над файлами и каталогами, редактирование командной строки, командные макросы и переменные окружения. Вместе с FreeBSD поставляется несколько командных интерпретаторов, например, sh, или Bourne Shell, и tcsh, расширенная версия C-shell. Многие другие интерпретаторы доступны из коллекции портов FreeBSD, например zsh и bash.

Какой из командных интерпретаторов использовать? Это дело вкуса. Если вы программируете на C, то вам, возможно, понравится tcsh. Если вы работали с Linux, или только начинаете работать с интерфейсом командной строки UNIX®, попробуйте bash. Каждый из названных интерпретаторов имеет свои особенности, которые отличают его от других, и, возможно, повлияют на ваш выбор.

Одна из наиболее часто используемых функций командного интерпретатора - дополнение частичного имени файла до полного. Вы можете набрать только первые несколько символов имени файла, нажать клавишу табуляции (TAB), и командный интерпретатор автоматически завершит имя. Например, у нас есть два файла, названные foobar и foo.bar. Допустим, мы хотим удалить файл foo.bar. Для этого, наберем на клавиатуре gm fo[Tab].[Tab].

Вы увидите следующее: gm foo[BEEP].bar.

Здесь [BEEP] - это так называемый консольный сигнал, оповещающий о том, что интерпретатор не в состоянии закончить имя файла, так как по введенным вами символам невозможно однозначно идентифицировать файл. Например, имена файлов foobar и foo.bar оба начинаются с fo, но после нажатия TAB можно однозначно дополнить только до foo. Если же теперь ввести точку (.) и вновь нажать TAB, интерпретатор достроит имя файла целиком.

Дополнительные возможности при работе с интерпретатором дает использование переменных окружения. Переменные окружения это пары переменная/значение, хранящиеся в памяти интерпретатора. Значение переменных окружения может быть прочитано любой программой, запущенной из командного интерпретатора, и часто содержит настройки для многих приложений и утилит. Ниже приведены некоторые наиболее часто встречающиеся переменные окружения и их значения:

Переменная	Описание
USER	Имя текущего пользователя.
PATH	Каталоги, разделенные двоеточием, для поиска исполняемых файлов.
DISPLAY	Сетевое имя виртуального дисплея X11, доступного для подключения.
SHELL	Текущий командный интерпретатор.
TERM	Тип терминала пользователя. Используется, чтобы узнать возможности терминала.
TERMCAP	Список escape-последовательностей для управления различными функциями терминала.
OSTYPE	Название (тип) операционной системы. Например, FreeBSD.
MACHTYPE	Архитектура машины (процессора).
EDITOR	Выбранный пользователем текстовый редактор.
PAGER	Выбранная пользователем утилита просмотра файлов.

Переменная	Описание
MANPATH	Каталоги, разделенные двоеточием, для поиска файлов системного справочника.

Установка значений переменных окружения различна для разных оболочек. Например, в интерпретаторах C-стиля, таких как tcsh и csh, это `setenv`. В интерпретаторах Bourne, таких как sh и bash, это `export`. Например, чтобы установить или изменить значение переменной EDITOR к значению `/usr/local/bin/emacs` в csh или tcsh, выполните команду:

```
% setenv EDITOR /usr/local/bin/emacs
```

В оболочках Bourne:

```
% export EDITOR="/usr/local/bin/emacs"
```

Чтобы получить значение переменной, например, в командной строке, поместите символ `$` перед именем переменной. Например, команда `echo $TERM` выведет значение переменной `$TERM`.

Командный интерпретатор воспринимает некоторые символы, называемые метасимволами, в качестве управляющих. Один из наиболее часто используемых - символ `*`, который заменяет любое количество символов в имени файла. Метасимволы используются для поиска файлов по маске, например, команда `echo *` делает практически тоже самое, что и команда `ls`, поскольку интерпретатор вызывает команду `echo`, передавая ей имена всех файлов, попадающих под маску `*`.

В некоторых ситуациях требуется, чтобы интерпретатор воспринимал метасимволы как обычные, не несущие специальной смысловой нагрузки. Этого можно достичь, поставив перед символом обратную косую черту (`\`). Например, команда `echo $TERM` выведет тип вашего терминала, в то же время команда `echo \
$TERM` выведет именно слово `$TERM`, а не значение переменной `$TERM`.

4.10.1. Как изменить командный интерпретатор по умолчанию

Самым простым способом, пожалуй, будет воспользоваться командой `chsh`. Если переменная `EDITOR` определена, то будет загружен соответствующий текстовый редактор, иначе `vi`. Вам нужно будет изменить значение поля «Shell:» и выйти из редактора с сохранением результатов.

Можно также воспользоваться опцией `-s` команды `chsh`. Например, если вы хотите изменить интерпретатор на `bash`, выполните:

```
% chsh -s /usr/local/bin/bash
```



Примечание

Интерпретатор, который вы будете использовать, *обязательно* должен быть в файле `/etc/shells`. Обычно, при установке интерпретаторов из [коллекции портов](#), это делается автоматически. Если же это не так, вам нужно будет самостоятельно добавить соответствующую строчку в этот файл.

Например, если вы установили `bash` вручную и поместили его в каталог `/usr/local/bin`, нужно набрать:

```
# echo "/usr/local/bin/bash" >> /etc/shells
```

Теперь можно смело использовать команду `chsh`.

4.11. Текстовые редакторы

Большинство настроек в FreeBSD производится путем редактирования текстовых файлов. Соответственно, вам нужно будет освоиться с каким-либо текстовым редактором. Вместе с FreeBSD поставляются лишь некоторые из них, гораздо больше редакторов доступно из Коллекции портов.

Самым простым в изучении и использовании, по-видимому, можно назвать ее, что расшифровывается как «easy editor», т.е. «простой редактор». Чтобы начать редактировать какой-либо файл, наберите в командной строке ее *filename*, где *filename* имя редактируемого файла. Например, для редактирования файла `/etc/rc.conf`, наберите `ee /etc/rc.conf`. В верхней части экрана вы увидите список основных команд редактора. Символ каретки (^) означает клавишу Ctrl, таким образом, ^e означает комбинацию клавиш Ctrl+e. Чтобы выйти из редактора, нажмите клавишу Esc, затем Enter. Если остались какие-либо не сохраненные данные, вам потребуется подтвердить выход, сохранив результат работы или оставив файл без изменения.

В FreeBSD присутствует также более мощный текстовый редактор vi, а редакторы emacs и vim можно найти в коллекции портов ([editors/emacs](#) и [editors/vim](#)). Эти редакторы обладают еще большей функциональностью и мощностью, но они также и более сложны в изучении. Однако, если в будущем вам потребуется часто редактировать большие объемы текстов, то время, потраченное на изучение более мощного редактора, такого как vim или Emacs, окупится с лихвой.

Многие приложения, модифицирующие файлы или требующие текстового ввода, автоматически открывают текстовый редактор. Чтобы сменить используемый по умолчанию редактор, установите переменную окружения EDITOR. За деталями обратитесь к разделу [интерпретатор команд](#).

4.12. Устройства и файлы устройств

Термин «устройство» используется в основном по отношению к аппаратному обеспечению системы, такому как диски, принтеры, графические адаптеры, устройства ввода текста. При загрузке FreeBSD главным образом выводит на экран информацию об обнаруженных устройствах. Вы можете найти эти сообщения в файле `/var/run/dmesg.boot`.

Например, `acd0` это первый диск IDE CDROM, а `kbd0` - клавиатура.

В UNIX® доступ к большинству этих устройств можно получить через специальные файлы устройств, расположенные в каталоге `/dev`.

4.12.1. Создание файлов устройств

При добавлении в систему нового устройства, или добавлении поддержки дополнительных устройств, потребуется создать один или несколько файлов устройств для нового оборудования.

4.12.1.1. DEVFS (DEVice File System)

Device filesystem, или DEVFS, предоставляет доступ к пространству устройств ядра через общую файловую систему. Вместо создания и модификации файлов устройств, DEVFS создает специальную файловую систему.

Обращайтесь к [devfs\(5\)](#) за дополнительной информацией.

4.13. Бинарные форматы

Для понимания того, почему FreeBSD использует формат [elf\(5\)](#), вам потребуется сначала немного узнать о трех «доминирующих» исполняемых форматах для UNIX®:

- [a.out\(5\)](#)

Старейший и «классический» объектный формат UNIX®. Он использует короткий и компактный заголовок с магическим числом в начале, которое часто используется для описания формата (смотрите [a.out\(5\)](#) с более подробной информацией). Он содержит три загружаемых сегмента: `.text`, `.data` и `.bss` плюс таблицу символов и таблицу строк.

- COFF

Объектный формат SVR3. Заголовок включает таблицу разделов, так что могут быть сегменты кроме `.text`, `.data` и `.bss`.

- [elf\(5\)](#)

Наследник формата COFF, поддерживающий множественные сегменты и 32-битные или 64-битные значения. Одно важное замечание: ELF был разработан в предположении что есть только по одному ABI на одну архитектуру. Это предположение совершенно неверно, и не только в мире коммерческих SYSV (в котором есть как минимум три ABI: SVR4, Solaris, SCO).

FreeBSD пытается обойти эту проблему, в частности предоставляя утилиту для *оглавления* известного исполняемого файла ELF информацией об ABI с которым он совместим. Обратитесь к странице справочника [brandelf\(1\)](#) за более подробной информацией.

FreeBSD имеет произошла из «классического» лагеря и использовала формат [a.out\(5\)](#), технологию опробованную и проверенную на многих поколениях релизов BSD, до начала ветки 3.X. Хотя собирать и запускать родные бинарные файлы ELF (и ядро) в системе FreeBSD можно было несколько раньше, FreeBSD вначале сопротивлялась «проталкиванию» ELF как формата по умолчанию. Почему? Когда лагерь Linux производил болезненный переход к ELF, у него не было большого преимущества перед исполняемым форматом `a.out`, из-за негибкого, основанного на таблице переходов механизма разделяемых библиотек, что делало создание разделяемых библиотек очень трудным для поставщиков и разработчиков. Когда доступные инструменты ELF предоставили решение проблемы разделяемых библиотек, и появилась некоторая перспектива, цена перехода была признана допустимой и он был сделан. Механизм разделяемых библиотек FreeBSD близок по стилю к механизму разделяемых библиотек SunOS™ от Sun, и поэтому очень прост в использовании.

Итак, почему так много разных форматов?

Давно, в темном далеком прошлом, оборудование было простым. Это простое оборудование поддерживало простые, маленькие системы. `a.out` был совершенно адекватен задаче представления бинарных файлов на таких простых системах (PDP-11). Люди, портировавшие UNIX® с этих простых систем, оставили `a.out` формат потому, что он был достаточен для ранних портов UNIX® на архитектуры, подобные Motorola 68k, VAXen, etc.

Затем какой-то смысленый инженер по оборудованию решил, что если он сможет заставить программы исполнять некоторые трюки, то сможет несколько упростить дизайн и заставить ядро CPU работать быстрее. Хотя это было сделано с новым типом оборудования (известного сейчас как RISC), формат `a.out` не подходил для него, и было разработано множество форматов, чтобы получить лучшую производительность на таком оборудовании по сравнению с той, которую мог предоставить простой формат `a.out`. Были изобретены форматы COFF, ECOFF и некоторые другие малоизвестные форматы, и их ограничения были учтены, когда все похоже остановилось на ELF.

Кроме того, размеры программ стали огромны, а диски (и оперативная память) остались относительно малы, поэтому появилась концепция разделяемых библиотек. Система VM также стала более сложной. Хотя все эти усовершенствования были выполнены с форматом `a.out`, его полезность все больше и больше уменьшалась с каждым нововведением. К тому же потребовалась динамическая загрузка во время выполнения, или выгрузка частей программы после выполнения стартового кода для экономии памяти или места на диске. Языки усложнялись, и потребовался автоматический вызов кода перед главной программой. Множество изменений было внесено в формат `a.out`, чтобы все это появилось, и в основном работало некоторое время. Настал момент, когда `a.out` не смог решить все эти проблемы без чрезмерного увеличе-

ния размера и сложности. В то время, как ELF решил многие из этих проблем, перевод этого формата с системы на систему болезнен. Поэтому формату ELF пришлось подождать, пока не стало более болезненным оставаться с `a.out`, чем перейти на ELF.

Тем временем, инструменты разработки, от которых произошли инструменты разработки FreeBSD (особенно ассемблер и загрузчик), развивались в двух параллельных направлениях. Направление FreeBSD добавило разделяемые библиотеки и устранило некоторые ошибки. Люди из GNU, написавшие эти программы, переписали их и добавили простую поддержку сборки кросс-компиляторов, подключения различных форматов в будущем и так далее. Многим требовалось собрать кросс-компиляторы для FreeBSD, и это не удалось, поскольку устаревшие исходные тексты FreeBSD для `as` и `ld` не подходили для этой задачи. Новый набор инструментов GNU (`binutils`) поддерживает кросс-компилирование, ELF, разделяемые библиотеки, C++, расширения и т.д. В дополнение, многие поставщики выпустили программы в формате ELF и они хорошо подходят для запуска в FreeBSD.

ELF более выразителен, чем `a.out`, позволяет базовой системе быть более гибкой. ELF лучше поддерживается, и предоставляет поддержку кросс-компиляторов, что важно для многих людей. ELF может быть немного медленнее, чем `a.out`, но измерить это сложно. Есть также множество деталей, отличающихся для этих двух форматов, в том как они отображают страницы, обрабатывают начальный код, и т.д. В этом нет ничего очень важного, но они различаются. В настоящее время поддержка `a.out` убрана из ядра GENERIC, и со временем будет убрана из ядра, как только потребность в запуске старых программ `a.out` останется в прошлом.

4.14. Дополнительная информация

4.14.1. Системный справочник (`man`)

Пожалуй, самым полным руководством по FreeBSD является системный справочник (`man`). Практически каждое приложение или утилита имеют соответствующую страницу (часто не одну), описывающую тот или иной аспект работы программы, всевозможные опции и настройки. Для просмотра этих страниц существует команда `man`:

```
% man command
```

Здесь `command` - это команда, о которой вы хотите получить информацию. Например, чтобы узнать побольше о команде `ls`, наберите:

```
% man ls
```

Содержимое системного справочника для удобства разделено на несколько разделов:

1. Пользовательские команды.
2. Системные вызовы и коды ошибок.
3. Функции стандартных библиотек.
4. Драйверы устройств.
5. Форматы файлов.
6. Развлечения и игры.
7. Дополнительная информация.
8. Команды системного администрирования.
9. Для разработчиков ядра.

В некоторых случаях (не так уж редко), страницы, относящиеся к одной и той же команде, находятся в различных разделах справочника. Например, есть команда `chmod` и системный вызов `chmod()`. В этом случае, необходимо явно указать раздел `man`, в котором нужно искать соответствующую страницу:

```
% man 1 chmod
```

Эта команда выведет справку об утилите `chmod`. По традиции, конкретный раздел справочника указывается в скобках после команды, например, `chmod(1)` относится к утилите `chmod`, а `chmod(2)` - к соответствующему системному вызову.

Часто бывает так, что вы не знаете название команды, но имеете представление о том, что она должна делать. В этом случае можно попытаться найти нужную команду по ключевым словам, встречающимся в ее описании, используя опцию `-k` программы `man`:

```
% man -k mail
```

Вы получите список команд, имеющих слово «mail» в своих описаниях. Это эквивалентно использованию команды `argopos`.

Или например, вы видите список файлов в каталоге `/usr/bin`, при этом не имея ни малейшего представления о том, какие функции выполняет каждый из них? Просто наберите:

```
% cd /usr/bin
% man -f *
```

или

```
% cd /usr/bin
% whatis *
```

что фактически одно и то же.

4.14.2. Файлы GNU Info

FreeBSD поставляется с многочисленными приложениями и утилитами от Фонда Свободного Программного Обеспечения, Free Software Foundation (FSF). В дополнение к страницам справочника, с этими программами поставляется обширная гипертекстовая документация в виде так называемых `info` файлов, которые могут быть просмотрены с помощью команды `info`, или, если установлен `emacs`, в `info` режиме этого редактора.

Чтобы воспользоваться командой `info(1)`, просто наберите в командной строке:

```
% info
```

Вызвать на экран краткое введение можно набрав `h`. Краткий список команд можно получить набрав `?`.

Глава 5. Установка приложений: порты и пакеты

Перевод на русский язык: Андрей Захватов.

5.1. Обзор

Вместе с FreeBSD в составе базового комплекта системы поставляется богатый набор системный утилит. Однако для выполнения какой-то реальной работы очень скоро возникает необходимость в установке дополнительных приложений сторонних разработчиков. FreeBSD дает две взаимодополняющих технологии для установки программного обеспечения сторонних разработчиков: Коллекция Портов FreeBSD (для установки из исходных кодов) и пакеты (для установки из откомпилированных двоичных файлов). Любая из этих систем может быть использована для установки приложений с локальных носителей или прямо из сети.

После чтения этой главы вы будете знать:

- Как устанавливать бинарные пакеты с программным обеспечением сторонних разработчиков.
- Как собирать из исходных кодов программное обеспечение сторонних разработчиков при помощи Коллекции Портов.
- Как удалять ранее установленные пакеты или порты.
- Как переопределить значения, используемые по умолчанию в Коллекции Портов.
- Как найти необходимое программное обеспечение.
- Как обновить установленные приложения.

5.2. Обзор установки программного обеспечения

Стандартная процедура установки программного обеспечения сторонних разработчиков на UNIX®-систему выглядит примерно так:

1. Загрузка программного обеспечения, которое может распространяться в форме исходных текстов или двоичных файлов.
2. Распаковка программного обеспечения из дистрибутивного формата (обычно tar-архива, сжатого при помощи `compress(1)`, `gzip(1)` или `bzip2(1)`).
3. Поиск документации в файлах `INSTALL`, `README` или в каком-то файле из подкаталога `doc/` и её чтение в поиске описания установки программного обеспечения.
4. Если программное обеспечение распространялось в форме исходных текстов, его компиляция. Сюда может быть включено редактирование файла `Makefile`, запуск скрипта `configure` и другие работы.
5. Тестирование и установка программного обеспечения.

Если вы устанавливаете программный пакет, который не был специально перенесён на FreeBSD, то вам может даже потребоваться редактировать код для того, чтобы он нормально заработал.

FreeBSD предоставляет две технологии, которые выполняют эту работу за вас. На момент написания таким образом доступно более 24,000 сторонних приложений.

Каждый пакет содержит уже откомпилированные копии всех команд приложения, а также все конфигурационные файлы и документацию. С файлом пакета можно работать командами управления пакетами FreeBSD, такими как `pkg_add(1)`, `pkg_delete(1)`, `pkg_info(1)` и так далее.

Каждый порт FreeBSD является набором файлов, предназначенных для автоматизации процесса компиляции приложения из исходного кода. Файлы, из которых состоит порт, содержат всю необходимую информацию для выполнения автоматической загрузки, извлечения, применения патчей, компиляции и установки приложения.

Также система портов может использоваться для генерации пакетов, которые в последствии становятся объектом работы для команд управления пакетами FreeBSD.

Как пакеты, так и порты принимают во внимание *зависимости*. Если при инсталляции приложения при помощи `pkg_add(1)` или Коллекции Портов будет обнаружено, что необходимая библиотека не была установлена, то первым делом будет выполнена установка библиотеки.

Несмотря на то, что обе технологии весьма похожи, и пакеты, и порты имеют свои преимущества. Выберите технологию, которая соответствует вашим требованиям к установке конкретного приложения.

- Сжатый tar-архив пакета обычно меньше, чем сжатый tar-архив, содержащий исходный код приложения.
- Пакеты не требуют времени на компиляцию. Для больших приложений, таких как Mozilla, KDE или GNOME, это может быть важно, особенно при работе на медленной системе.
- Пакеты не требуют понимания процесса компиляции программного обеспечения во FreeBSD.
- Пакеты обычно компилируются с консервативными параметрами, потому что они должны работать на максимальном количестве систем. При установке из порта становится возможным изменение опций компиляции.
- Некоторые приложения имеют опции времени компиляции, позволяющие определять необходимые функциональные возможности. К примеру, Apache может быть настроен с широким набором различных опций.

В некоторых случаях для одного и того же приложения будут иметься несколько пакетов с разными предварительными настройками. Например, Ghostscript доступен как пакет `ghostscript` и как пакет `ghostscript-nox11` - в зависимости от того, установлен ли сервер X11. Создание нескольких пакетов одного приложения быстро становится бессмысленным, если приложение имеет более одного-двух параметров компиляции.

- Условия лицензирования некоторого программного обеспечения запрещают распространение в двоичном виде. Оно должно распространяться в виде исходного кода и компилироваться конечным пользователем.
- Некоторые пользователи не доверяют дистрибутивам в двоичном виде или предпочитают прочесть исходный код и попытаться найти потенциальные проблемы.
- Если у вас есть собственные патчи, вам нужен исходный код для того, чтобы их применять.

Чтобы отслеживать обновления портов, подпишитесь на [Список рассылки, посвящённый Портam FreeBSD](#) и [Список рассылки анонсов FreeBSD Ports](#).



Предупреждение

Перед установкой любого приложения необходимо зайти на <http://vuxml.freebsd.org/>, где находится информация по вопросам безопасности приложе-

ний, или установить [ports-mgmt/portaudit](#). После установки наберите `portaudit -F` - а для проверки всех установленных приложений на наличие известных уязвимостей.

В оставшейся части главы будет рассказано, как использовать пакеты и порты для установки и управления программным обеспечением сторонних разработчиков во FreeBSD.

5.3. Поиск программного обеспечения

Список имеющихся для FreeBSD приложений постоянно растёт. Существует несколько способов найти то, что нужно:

- На сайте FreeBSD по адресу <http://www.FreeBSD.org/ports/> поддерживается обновляемый список всех имеющихся приложений для FreeBSD, в котором можно выполнять поиск. Поиск порта можно выполнить либо по имени приложения, либо по названию категории.
- Dan Langille поддерживает сайт [FreshPorts](#), на котором есть удобный поиск, а также на нём отслеживаются изменения в приложениях из Коллекции Портов. Зарегистрированным пользователям доступна возможность создавать собственные списки наблюдаемых портов и автоматически получать оповещения об их обновлениях по электронной почте.
- Если вы не знаете названия нужного вам приложения, попытайтесь воспользоваться сайтом типа Freecode (<http://www.freecode.com/>) для поиска приложения, а затем возвратитесь на сайт FreeBSD, чтобы проверить, есть ли порт для этого приложения.
- Если вам необходимо определить, в какой категории находится порт, наберите `whereis file`, где *file* - программа, которую вы хотите установить:

```
# whereis lsof
lsof: /usr/ports/sysutils/lsof
```

Как вариант, можно воспользоваться `echo(1)`:

```
# echo /usr/ports/*/*lsof*
/usr/ports/sysutils/lsof
```

Учтите, что в выводе также будут присутствовать совпадающие с шаблоном имена файлов, сохранённые в `/usr/ports/distfiles`.

- Ещё одним способом поиска программного обеспечения является использование встроенной возможности поиска в Коллекции Портов. Чтобы ею воспользоваться, зайдите в `/usr/ports` и выполните команду `make search name=program-name`, где *program-name* - это название программы, которую вы хотите найти. Например, если вы ищете `lsof`:

```
# cd /usr/ports
# make search name=lsof
Port:    lsof-4.56.4
Path:    /usr/ports/sysutils/lsof
Info:    Lists information about open files (similar to fstat(1))
Maint:   obrien@FreeBSD.org
Index:   sysutils
B-deps:
R-deps:
```



Подсказка

Команда `make search` выполняет поиск в файле с индексной информацией. Если получено сообщение, что требуется файл `INDEX`, запустите `make fetchindex` для загрузки актуального индексного файла. После загрузки файла `INDEX` команда `make search` сможет выполнить запрошенный поиск.

Строка «Path:» указывает, где находится порт.

Чтобы получить лаконичный вывод, задайте цель `quicksearch` :

```
# cd /usr/ports
# make quicksearch name=lsof
Port:    lsof-4.87.a,7
Path:    /usr/ports/sysutils/lsof
Info:    Lists information about open files (similar to fstat(1))
```

Для выполнения более глубокого поиска используйте `make search key=string` или `make quicksearch key=string`, где *string* представляет собой некоторый текст, относящийся к искомому порту. Текст ищется в комментариях, описаниях или зависимостях. Этот способ можно использовать для поиска портов, связанных с некоторой темой, когда название программы неизвестно.

В обоих случаях (`search` и `quicksearch`) строка поиска нечувствительна к регистру. Поиск «LSOF» приводит к тому же самому результату, что и поиск «lsof».

5.4. Использование бинарных пакетов

Текст предоставил Chern Lee.

Во FreeBSD есть несколько утилит для управления пакетами:

- Для установки, удаления и получения перечня установленных пакетов на работающей системе может быть запущена утилита `sysinstall`. Обратитесь к [Раздел 2.10.10, «Установка пакетов \(Install Packages\)»](#) за более детальной информацией.
- Утилиты командной строки для управления пакетами, которые являются темой данного раздела.

5.4.1. Установка пакета

Для установки бинарного пакета FreeBSD из локального файла или с сервера в сети используйте [`pkg_add\(1\)`](#).

Пример 5.1. Загрузка пакета вручную и его локальная установка

```
# ftp -a ftp2.FreeBSD.org
Connected to ftp2.FreeBSD.org.
220 ftp2.FreeBSD.org FTP server (Version 6.00LS) ready.
331 Guest login ok, send your email address as password.
230-
230-   This machine is in Vienna, VA, USA, hosted by Verio.
230-   Questions? E-mail freebsd@vienna.verio.net.
230-
230-
230 Guest login ok, access restrictions apply.
```

```

Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> cd /pub/FreeBSD/ports/packages/sysutils/
250 CWD command successful.
ftp> get lsof-4.56.4.tgz
local: lsof-4.56.4.tgz remote: lsof-4.56.4.tgz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'lsof-4.56.4.tgz' (92375 bytes).
100% |*****| 92375      00:00 ETA
226 Transfer complete.
92375 bytes received in 5.60 seconds (16.11 KB/s)
ftp> exit
# pkg_add lsof-4.56.4.tgz

```

Если у вас нет источника пакетов, например, такого как набор CD-ROM дисков с FreeBSD, то добавьте опцию `-r` для `pkg_add(1)`. Утилита автоматически определит правильный формат объектных файлов и релиз, а затем загрузит и установит пакет с сервера FTP без какого-либо дополнительного взаимодействия с пользователем.

```
# pkg_add -r lsof
```

Чтобы задействовать альтернативное зеркало пакетов FreeBSD, укажите его адрес в переменной окружения `PACKAGESITE`. Для загрузки файлов утилита `pkg_add(1)` использует `fetch(3)`. Последняя учитывает значения различных переменных окружения, включая `FTP_PASSIVE_MODE`, `FTP_PROXY` и `FTP_PASSWORD`. Если вы находитесь за сетевым экраном, или для работы с FTP/HTTP вам необходимо использовать прокси, то определите соответствующие переменные. Обратитесь к справочной странице по `fetch(3)` для получения полного списка переменных. Заметьте, что в примере выше вместо `lsof-4.56.4` используется `lsof`. В случае загрузки из сети номер версии в имени пакета должен быть опущен.



Примечание

Если вы используете FreeBSD-CURRENT или FreeBSD-STABLE, то утилита `pkg_add(1)` загрузит последнюю версию устанавливаемой программы. Если же вы используете версию -RELEASE, то `pkg_add(1)` установит версию пакета, который был собран для конкретного релиза. Это поведение возможно изменить переопределив значение `PACKAGESITE`. Например, в системе FreeBSD 8.1-RELEASE `pkg_add(1)` по умолчанию попытается скачать пакеты с `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8.1-release/Latest/`. Чтобы обязать `pkg_add(1)` загружать пакеты для FreeBSD 8-STABLE, присвойте `PACKAGESITE` значение `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8-stable/Latest/`.

Файлы пакетов распространяются в форматах `.tgz` и `.tbz`. Пакеты находятся по адресу `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/packages` или в каталоге `/packages` дистрибутива FreeBSD на DVD. Структура каталогов с пакетами подобна тому, как организовано дерево `/usr/ports`. Каждая категория имеет собственный каталог, и каждый пакет помещается в каталог `All`.

5.4.2. Управление пакетами

Для вывода перечня установленных пакетов и их описаний может быть задействована `pkg_info(1)`.

```

# pkg_info
colordiff-1.0.13  A tool to colorize diff output
docbook-1.2      Meta-port for the different versions of the DocBook DTD
...

```

Утилита `pkg_version(1)` выводит отчёт о версиях всех установленных пакетов и сравнивает их версии с текущими версиями соответствующих приложений, доступных из локального дерева портов.

```
# pkg_version
colordiff          =
docbook            =
...
```

Символы во второй колонке указывают сравнительную разницу в возрасте установленной версии и версии, находящейся в локальном дереве портов.

Символ	Значение
=	Версия установленного пакета соответствует версии, находящейся в локальном дереве портов.
<	Версия установленного пакета старше, чем та, что имеется в локальном дереве портов.
>	Версия установленного пакета новее чем та, что есть в дереве портов. Скорее всего, локальное дерево портов устарело.
?	В индексном файле портов установленный пакет не найден. Это может случиться если установленный порт был переименован или удалён из Коллекции Портов.
*	Имеется несколько версий пакета.
!	Установленный пакет есть в индексном файле, но по какой-то причине утилите <code>pkg_version</code> не удалось сравнить номер версии установленного пакета и соответствующей записи в файле.

5.4.3. Удаление пакета

Для удаления ранее установленных пакетов с программным обеспечением используйте утилиту `pkg_delete(1)`.

```
# pkg_delete xchat-1.7.1
```

Следует отметить, что для `pkg_delete(1)` требуется полное имя пакета и номер версии; вышеприведенная команда не сработала бы, если бы ей было указано `xchat` вместо `xchat-1.7.1`. Для нахождения версии установленного пакета задействуйте утилиту `pkg_version(1)`. Или же, напечатайте групповой символ (wildcard) вместо номера версии:

```
# pkg_delete xchat|*
```

в этом случае будут удалены все пакеты, имена которых начинаются на `xchat`.

5.4.4. Разное

Вся информация о пакетах, включая перечни файлов и описания каждого установленного пакета, хранится в каталоге `/var/db/pkg`.

5.5. Использование pkgng для управления бинарными пакетами

pkgng - это усовершенствованный инструмент, пришедший на смену традиционным утилитам управления пакетами FreeBSD. Он обладает множеством функциональных возможностей, ускоряющих и облегчающих работу с бинарными пакетами. Первый релиз pkgng состоялся в августе 2012 года.

pkgng не является заменой для утилит управления портами, таких как [ports-mgmt/portmaster](#) или [ports-mgmt/portupgrade](#). В то время, как [ports-mgmt/portmaster](#) и [ports-mgmt/portupgrade](#) позволяют устанавливать приложения сторонних разработчиков как из бинарных пакетов, так и из Коллекции Портов, утилита pkgng дает возможность устанавливать приложения исключительно из бинарных пакетов.

5.5.1. Начало работы с pkgng

Во FreeBSD 9.1 и более поздние включена программа "самонастройки" ("bootstrap") pkgng. Она скачивает и устанавливает основную утилиту pkgng.

Для запуска самонастройки, выполните:

```
# /usr/sbin/pkg
```

Для более ранних версий FreeBSD утилиту pkgng необходимо установить из Коллекции Портов или из бинарных пакетов.

Для установки pkgng из порта, запустите следующее:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/pkg
# make
# make install clean
```

Для установки из бинарного пакета, выполните:

```
# pkg_add -r pkg
```

Действующие инсталляции FreeBSD требуют преобразования базы данных установленных пакетов утилиты pkg_install к новому формату. Для выполнения конвертирования, запустите:

```
# pkg2ng
```

Вышеприведенный шаг не требуется для новых инсталляций, в которых не было установлено программ сторонних разработчиков.



Важно

Этот шаг необратим. После перевода базы данных установленных пакетов к формату pkgng утилитами pkg_install более пользоваться не следует.



Примечание

В процессе конвертирования базы данных установленных пакетов могут возникать сообщения об ошибках. На данном этапе их можно игнорировать, так как перечень программ сторонних разработчиков, информация о которых не была преобразована, будет перечислен по завершении работы pkg2ng. Над этим перечнем придется поработать вручную.

Чтобы убедиться, что Коллекция Портов FreeBSD регистрирует новые программы при помощи pkgng, а не pkg_install, для версий FreeBSD, предшествующих 10.X, в файл /etc/make.conf необходимо внести следующую запись:

```
WITH_PKGNG= yes
```

5.5.2. Настройка окружения pkgng

Система управления пакетами pkgng при выполнении большинства операций обращается к пакетному репозиторию. Адрес используемого по умолчанию репозитория указан в /usr/local/etc/pkg.conf или в переменной окружения PACKAGESITE. Последняя переопределяет адрес, указанный в конфигурационном файле.

Дополнительные опции конфигурации pkgng описаны в pkg.conf(5).

5.5.3. Основные операции pkgng

Информацию по работе с pkgng можно найти на странице справочника pkg(8), или в выводе утилиты pkg, запущенной без аргументов.

Каждый аргумент команды pkgng описан на соответствующей странице справочника. Например, чтобы ознакомиться со страницей справочника для pkg install, запустите любую из двух нижеследующих команд:

```
# pkg help install
```

```
# man pkg-install
```

5.5.3.1. Получение информации об установленных пакетах при помощи pkgng

Информация об установленных в системе пакетах может быть отображена при помощи команды pkg info. Подобно до [pkg info\(1\)](#), в выводе перечисляются версии и описания всех установленных пакетов.

Если необходима информация о конкретном пакете, выполните:

```
# pkg info packagename
```

Например, для получения версии pkgng, который установлен в системе, запустите:

```
# pkg info pkg
pkg-1.0.2  New generation package manager
```

5.5.3.2. Установка и удаление пакетов при помощи pkgng

В общем, бинарные пакеты устанавливаются при помощи:

```
# pkg install packagename
```

Команда pkg install обращается к пакетному репозиторию, это упоминалось в [Раздел 5.5.2, «Настройка окружения pkgng»](#). Команда pkg-add(8), напротив, не выполняет обращений к пакетному репозиторию, а также игнорирует переменную PACKAGESITE. Как следствие - зависимости не отслеживаются, и необходимые зависимые компоненты не скачиваются с удаленного источника. В этом разделе описана работа с pkg install. За подробностями работы с pkg add обратитесь к справочной странице по pkg-add(8).

Утилита pkg install может устанавливать дополнительные бинарные пакеты. Например, для установки curl, выполните:

```
# pkg install curl
Updating repository catalogue
Repository catalogue is up-to-date, no need to fetch fresh copy
The following packages will be installed:
```



```
Installing ca_root_nss: 3.13.5
Installing curl: 7.24.0

The installation will require 4 MB more space

1 MB to be downloaded

Proceed with installing packages [y/N]: y
ca_root_nss-3.13.5.txz 100% 255KB 255.1KB/s 255.1KB/s 00:00
curl-7.24.0.txz 100% 1108KB 1.1MB/s 1.1MB/s 00:00
Checking integrity... done
Installing ca_root_nss-3.13.5... done
Installing curl-7.24.0... done
```

Новый пакет, как и любые дополнительные пакеты, которые были установлены как зависимости, перечисляются в списке установленных пакетов:

```
# pkg info
ca_root_nss-3.13.5 The root certificate bundle from the Mozilla Project
curl-7.24.0 Non-interactive tool to get files from FTP, GOPHER, HTTP(S) servers
pkg-1.0.2 New generation package manager
```

Пакеты, в которых более нет необходимости, могут быть удалены при помощи `pkg delete`. Например, если выяснится, что `curl` не нужен:

```
# pkg delete curl
The following packages will be deleted:

curl-7.24.0_1

The deletion will free 3 MB

Proceed with deleting packages [y/N]: y
Deleting curl-7.24.0_1... done
```

5.5.3.3. Обновление установленных пакетов при помощи `pkgng`

Пакеты, версии которых устарели, можно найти при помощи команды `pkg version`. Версии установленных пакетов сравниваются с версиями приложений из локального дерева портов, а в случае отсутствия портов `pkg-version(8)` обращается к удаленному репозиторию пакетов.

При помощи `pkgng` можно обновлять пакеты до новых версий. Предположим, вышла новая версия `curl`. Установленный пакет можно обновить к новой версии, выполнив:

```
# pkg upgrade
Updating repository catalogue
repo.txz 100% 297KB 296.5KB/s 296.5KB/s 00:00
The following packages will be upgraded:

Upgrading curl: 7.24.0 -> 7.24.0_1

1 MB to be downloaded

Proceed with upgrading packages [y/N]: y
curl-7.24.0_1.txz 100% 1108KB 1.1MB/s 1.1MB/s 00:00
Checking integrity... done
Upgrading curl from 7.24.0 to 7.24.0_1... done
```

5.5.3.4. Аудит безопасности пакетов при помощи `pkgng`

Иногда в приложениях из Коллекции Портов обнаруживаются уязвимости. В `pkgng` встроена возможность выполнять аудит безопасности, действующая подобно приложению из [ports-mgmt/portaudit](#). Для выполнения аудита установленных в систему программ, выполните:

```
# pkg audit -F
```

5.5.4. Сложные вопросы работы с pkgng

5.5.4.1. Автоматическое удаление неиспользуемых зависимостей при помощи pkgng

После удаления пакета в системе могут остаться неиспользуемые зависимости, наподобие [security/ca_root_nss](#) из примера выше. Такие пакеты остаются установленными, несмотря на то, что они более не требуются другим пакетам. Определить и удалить неиспользуемые пакеты, которые были установлены как зависимости, можно при помощи:

```
# pkg autoremove
Packages to be autoremoved:
ca_root_nss-3.13.5

The autoremoval will free 723 kB

Proceed with autoremoval of packages [y/N]: y
Deinstalling ca_root_nss-3.13.5... done
```

5.5.4.2. Резервное копирование базы данных установленных пакетов pkgng

В отличие от традиционной системы управления пакетами, pkgng располагает своим собственным механизмом резервного копирования базы данных. Для ручного создания резервной копии базы данных установленных пакетов, выполните:

```
# pkg backup -d pkgng.db
```



Примечание

Замените имя файла `pkgng.db` на более подходящее.

В дополнение, pkgng содержит скрипт [periodic\(8\)](#), позволяющий выполнять ежедневное автоматическое копирование базы данных установленных пакетов. Для активации данной возможности задайте переменной `daily_backup_pkgng_enable` значение YES в файле [periodic.conf\(5\)](#).



Подсказка

Для предотвращения периодического запуска аналогичного скрипта системы `pkg_install`, также выполняющего резервное копирование базы данных установленных пакетов, задайте переменной `daily_backup_pkgdb_enable` значение NO в файле [periodic.conf\(5\)](#).

Для восстановления содержимого базы данных установленных пакетов из резервной копии, выполните:

```
# pkg backup -r /path/to/pkgng.db
```

5.5.4.3. Удаление копий устаревших пакетов в системе pkgng

По умолчанию, pkgng сохраняет копии установленных бинарных пакетов в каталог, указанный переменной `PKG_CACHEDIR` в `pkg.conf(5)`. При обновлении пакетов командой `pkg upgrade` старые версии обновленных пакетов автоматически не удаляются.

Для удаления устаревших версий бинарных пакетов из кеш-каталога, выполните:

```
# pkg clean
```

5.5.4.4. Изменение метаданных пакетов pkgng

Со временем программы из Коллекции Портов могут претерпевать изменения старшего (major) номера версии. В отличие от `pkg_install`, `pkgng` располагает встроенной командой для обновления информации о происхождении (origin) пакета. Например, изначально порт `lang/php5` был версии 5.3. Позже этот порт был переименован в `lang/php53`, а под именем `lang/php5` был создан порт версии 5.4. Утилитам системы `pkg_install` для обновления информации о происхождении (origin) пакета в собственной базе данных установленных пакетов потребовалась бы помощь дополнительного программного обеспечения, такого как `ports-mgmt/portmaster`.

В отличие от `ports-mgmt/portmaster` и `ports-mgmt/portupgrade` для портов, порядок перечисления новой и старой версий отличаются. Для `pkgng` необходим следующий порядок:

```
# pkg set -o category/oldport :category/newport
```

Например, в вышеприведенном случае для замены информации о происхождении пакета, выполните:

```
# pkg set -o lang/php5:lang/php53
```

Еще один пример: для изменения информации о происхождении пакета с `lang/ruby18` на `lang/ruby19`, выполните:

```
# pkg set -o lang/ruby18:lang/ruby19
```

И последний пример: для замены информации о происхождении пакета разделяемой библиотеки `libglut` с `graphics/libglut` на `graphics/freeglut`, запустите:

```
# pkg set -o graphics/libglut:graphics/freeglut
```



Примечание

Выполняя замену информации о происхождении пакетов, в большинстве случаев также требуется переустановить пакеты, которые зависят от изменившегося пакета. Для принудительной переустановки зависящих пакетов, выполните:

```
# pkg install -Rf graphics/freeglut
```

5.6. Использование Коллекции Портов

В этом разделе даны базовые сведения по использованию Коллекции Портов для установки или удаления программ. Детальное описание существующих целей `make` и переменных окружения находится в `ports(7)`.



Предупреждение

В июле 2012 года проект Портов FreeBSD сменил систему контроля версий: на смену CVS пришел Subversion. Рекомендуемым способом работы с деревом портов является `Portsnap`. Пользователи, которым требуется локальная подгонка портов (то есть, поддержание дополнительных локальных патчей), возможно предпочтут непосредственное использование Subversion. 28 февраля 2013 года сервис `CVSup` был выведен из эксплуатации, и дальнейшее использование последнего не рекомендуется.

5.6.1. Получение Коллекции Портов

Коллекция Портов - это набор файлов, состоящий из Makefile , патчей и файлов описаний, хранимых в /usr/ports . Этот набор файлов предназначен для построения и установки приложений во FreeBSD. В ниже-следующих разделах описано несколько способов получения Коллекции Портов на тот случай, если Коллекция не была установлена во время инсталляции FreeBSD.

Процедура 5.1. Метод Portsnap

Portsnap это быстрый и удобный инструмент для получения Коллекции Портов, и в то же время - предпочитаемый выбор большинства пользователей.

1. Скачайте сжатый снэпшот Коллекции Портов в /var/db/portsnap .

```
# portsnap fetch
```

2. Если вы запускаете Portsnap впервые, извлеките снэпшот в /usr/ports :

```
# portsnap extract
```

3. По завершении первого запуска Portsnap, как было показано выше, /usr/ports может быть обновлен при помощи:

```
# portsnap fetch
# portsnap update
```

Процедура 5.2. Метод Subversion

Если необходим контроль за деревом портов (например, для поддержания локальных изменений), то для получения Коллекции Портов может быть задействован Subversion. Обратитесь к [Subversion Primer](#) за детальным описанием Subversion.

1. Для создания рабочей копии дерева портов необходимо иметь установленный Subversion. Если порты есть в наличии, то установите Subversion выполнив следующее:

```
# cd /usr/ports/devel/subversion
# make install clean
```

Если портов нет, то Subversion может быть установлен при помощи системы пакетов:

```
# pkg_add -r subversion
```

Если же для управления пакетами используется pkgng, то Subversion устанавливается при помощи следующей команды:

```
# pkg install subversion
```

2. Создайте рабочую копию дерева портов. Для ускорения процесса вместо *svn0.us-east.FreeBSD.org* укажите ближайшее к вам [зеркало Subversion](#). Коммиттерам необходимо сначала прочитать [Subversion Primer](#), чтобы удостовериться, что выбран корректный протокол.

```
# svn checkout https:// svn0.us-east.FreeBSD.org /ports/head /usr/ports
```

3. При наличии рабочей копии /usr/ports все последующие обновления выполняются просто:

```
# svn update /usr/ports
```

Процедура 5.3. Метод с использованием Sysinstall

Этот метод подразумевает использование sysinstall для установки Коллекции Портов из установочного носителя. Учтите, что в итоге будет установлена старая копия Коллекции Портов, которая была актуальна на

момент создания релиза. Если у вас есть подключение к Интернет, то вам необходимо пользоваться одним из вышеупомянутых методов.

1. Работая как пользователь `root`, запустите `sysinstall` так, как это показано ниже:

```
# sysinstall
```

2. Опуститесь вниз и выберите `Configure`, нажмите `Enter`
3. Опуститесь вниз и выберите `Distributions`, затем нажмите `Enter`
4. Опуститесь вниз к пункту `ports`, нажмите клавишу Пробел
5. Поднимитесь вверх к `Exit`, нажмите `Enter`
6. Выберите желаемый носитель для установки, например, `CDROM`, `FTP` и так далее.
7. Перейдите на пункт меню `Exit` и нажмите `Enter`.
8. Нажмите `X` для выхода из `sysinstall`.

5.6.2. Миграция с CVSup/csup на portsnap



Предупреждение

Начиная с 28 февраля 2013 года дерево портов более не экспортируется в CVSup, поэтому CVSup и csup не будут доставлять обновления для дерева портов.

Процедура 5.4. Миграция на Portsnap

Для миграции потребуется около 1 ГБ дискового пространства в `/usr`, в добавок, для Portsnap необходимо около 150 МБ дискового пространства в `/var`.

1. Если у вас настроено автоматическое обновление портов, например при помощи задания `cron(8)`, запускающего CVSup или csup, то его необходимо будет отключить.

2. Переместите существующее дерево портов во временный каталог:

```
# mv /usr/ports /usr/ports.old
```

3. При помощи Portsnap скачайте новое дерево портов и извлеките его в `/usr/ports` :

```
# portsnap fetch extract
```

4. Переместите дистрибутивные файлы (`distfiles`) и сохраненные пакеты в новое дерево портов:

```
# mv /usr/ports.old/distfiles /usr/ports
# mv /usr/ports.old/packages /usr/ports
```

5. Удалите старое дерево портов:

```
# rm -rf /usr/ports.old
```

6. Если ранее использовался CVSup, то сейчас его можно удалить:

```
# pkg_delete -r -v cvsup-without-gui-*
```

Пользователям `pkgng` необходимо запустить следующую команду:

```
# pkg delete cvsup-without-gui
```

5.6.3. Установка портов

Скелетом порта является набор файлов, который указывает вашей системе FreeBSD, как откомпилировать и установить программу. Скелет каждого порта включает:

- `Makefile`: этот файл содержит различные директивы, которые определяют, как приложение должно быть откомпилировано и куда в вашей системе оно должно быть установлено.
- `distinfo`: этот файл содержит информацию о файлах, которые должны быть загружены для сборки порта, а также их контрольные суммы ([sha256\(1\)](#)) для проверки того, что файлы не были повреждены в процессе загрузки.
- `files`: этот каталог содержит патчи, необходимые для компиляции и установки программы в вашей системе FreeBSD. Этот каталог также может содержать другие файлы, используемые для построения порта.
- `pkg-descr`: этот файл содержит более подробное описание программы.
- `pkg-plist`: это список всех файлов, которые будут установлены портом. В нем также содержатся указания системе портов на удаление определенных файлов во время удаления порта.

В некоторых портах присутствуют и другие файлы, такие, как `pkg-message`. Система портов использует эти файлы для обработки особых ситуаций. Если вы хотите узнать более подробно об этих файлах и о портах вообще, то обратитесь к [Руководству по созданию портов для FreeBSD](#).

Порт не содержит собственно исходного кода, также известного как «дистрибутивный файл» (`distfile`). Способ распространения исходного кода определяется предпочтениями автора программы. Ниже описаны два способа установки порта FreeBSD.



Примечание

Для установки портов вы должны войти в систему как пользователь `root`.



Предупреждение

Перед установкой любого порта необходимо убедиться в наличии свежей Коллекции Портов и заглянуть на <http://vuxml.freebsd.org/>, где могут освещаться вопросы безопасности, связанные с конкретным портом. Если у вас установлен [ports-mgmt/portaudit](#), то перед установкой нового порта запустите `portaudit -F` для загрузки свежей базы данных уязвимостей. Проверка безопасности и обновление базы данных будут выполняться при ежедневной проверке безопасности системы. За дальнейшей информацией обратитесь к страницам справочника [portaudit\(1\)](#) и [periodic\(8\)](#).

Использование Коллекции Портов предполагает наличие работающего подключения к Интернет. В противном случае вам придется раздобыть и поместить копию дистрибутивного файла в каталог `/usr/ports/distfiles` вручную.

Первым делом переместитесь в каталог устанавливаемого порта:

```
# cd /usr/ports/sysutils/lsof
```

Для компиляции (или построения - «build») порта наберите команду `make`. Вы должны увидеть вывод команды, подобный следующему:

```
# make
>> lsof_4.57D.freebsd.tar.gz doesn't seem to exist in /usr/ports/distfiles/.
>> Attempting to fetch from ftp://lsof.itap.purdue.edu/pub/tools/unix/lsof/.
====> Extracting for lsof-4.57
...
[вывод команды при распаковке опущен]
...
>> Checksum OK for lsof_4.57D.freebsd.tar.gz.
====> Patching for lsof-4.57
====> Applying FreeBSD patches for lsof-4.57
====> Configuring for lsof-4.57
...
[вывод команды при конфигурации опущен]
...
====> Building for lsof-4.57
...
[вывод команды при компиляции опущен]
...
#
```

По завершении компиляции вы снова вернетесь к приглашению командного процессора. Следующим шагом является установка порта при помощи `make install`:

```
# make install
====> Installing for lsof-4.57
...
[вывод команды при установке опущен]
...
====> Generating temporary packing list
====> Compressing manual pages for lsof-4.57
====> Registering installation for lsof-4.57
====> SECURITY NOTE:
      This port has installed the following binaries which execute with
      increased privileges.
#
```

На этом этапе, получив приглашение оболочки, вы уже можете запустить установленное приложение. Так как `lsof` является программой, которая запускается с повышенными правами, выдаётся предупреждение о безопасности. Во время построения и установки портов следует обращать внимание на любые возникающие предупреждения.

Хорошей идеей является удаление рабочего подкаталога, содержащего временные файлы, использованные во время компиляции. Такое действие помогает беречь дисковое пространство и минимизирует вероятность возникновения проблем в дальнейшем, при обновлении до более новой версии порта.

```
# make clean
====> Cleaning for lsof-4.57
#
```



Примечание

Вы можете сэкономить два лишних шага, просто выдав команду `make install clean` вместо `make, make install` и последующей `make clean` в трех отдельных шагах.



Примечание

Установка порта единственной командой `make install` чревата возможными частыми остановками процесса инсталляции из-за ожидания вмешательства пользователя: некоторым портам требуется ввод опций. Чтобы избежать траты времени, особен-

но для портов с многими зависимостями, запустите сначала `make config-recursive` чтобы выполнить конфигурирование всех опций за один заход. Далее, запустите `make install [clean]` .



Подсказка

Когда используется `config-recursive` , перечень подлежащих настройке портов собирается целью `all-depends-list` команды [make\(1\)](#). Часто рекомендуется повторять запуск `make config-recursive` до тех пор, пока не будут определены все опции зависимых портов, а меню [dialog\(1\)](#) выбора опций портов появляться перестанут. При этом можно быть уверенным, что все опции были настроены как и намеревалось.



Примечание

Некоторые командные процессоры для ускорения поиска исполняемых файлов и команд кэшируют имена программ, доступных для вызова из каталогов, перечисленных в переменной окружения `PATH`. Если вы используете `tcsh`, то вам может потребоваться набрать `rehash`, после чего свежее установленную программу можно будет вызывать без указания полного пути. Для командного интерпретатора `sh` выполните `hash -r`. Дополнительную информацию можно найти в документации к вашему командному процессору.

В некоторых имеющихся в продаже комплектах DVD от третьих лиц, таких как the FreeBSD Toolkit от [FreeBSD Mall](#), содержатся дистрибутивные файлы (distfiles). Их можно использовать с Коллекцией Портов. Смонтируйте DVD в `/cdrom`. Если вы используете иную точку монтирования, укажите её в переменной [make\(1\)](#) `CD_MOUNTPTS` . Если необходимые для построения порта дистрибутивные файлы находятся на диске, то они будут задействованы автоматически.



Примечание

Лицензии некоторых портов не позволяют помещать их на DVD. Причиной тому может служить обязательность заполнения регистрационной формы перед загрузкой, или запрет на дальнейшее распространение. Если вы хотите установить порт, которого нет на DVD, вам нужно иметь подключение к Интернет.

Для загрузки файлов система портов использует утилиту [fetch\(1\)](#), которая проверяет значения некоторых переменных окружения, включая `FTP_PASSIVE_MODE` , `FTP_PROXY` и `FTP_PASSWORD` . Если вы находитесь за сетевым экраном или для работы с FTP/HTTP вам необходимо использовать прокси, то определите соответствующие переменные. Обратитесь к справочной странице по [fetch\(3\)](#) для получения полного списка переменных.

Пользователям, которые не могут быть постоянно подключены к сети, поможет команда `make fetch` . Запустите эту команду в каталоге `/usr/ports` , и требуемые файлы будут загружены. Эта команда также работает и с вложенными категориями, например: `/usr/ports/net` . Заметьте, что если порт имеет зависимости от библиотек или других портов, то команда *не будет* загружать дистрибутивные файлы для зависимых портов. Для загрузки всех зависимых дистрибутивных файлов задействуйте команду `make fetch-recursive` .



Примечание

Вы можете построить все порты в категории за раз, запустив команду `make` в каталоге верхнего уровня. Однако это опасно, так как некоторые порты не могут сосуществовать. В других случаях некоторые порты могут устанавливать два различных файла с одним и тем же именем.

В некоторых редких случаях пользователям необходимо получить tar-архивы с сайтов, отличающихся от указанных по умолчанию в `MASTER_SITES`. Вы можете переопределить значение `MASTER_SITES` посредством следующей команды:

```
# cd /usr/ports/ directory
# make MASTER_SITE_OVERRIDE= \
ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/ fetch
```

В этом примере значение переменной `MASTER_SITES` изменено на `ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/`.



Примечание

Некоторые порты позволяют указывать опции, которые включают или выключают построение отдельных частей приложения, изменяют некоторые параметры безопасности, а также задают прочие настройки. Примерами таких портов могут служить: [www/firefox](#), [security/gpgme](#) и [mail/sylpheed-claws](#). Если для порта существуют опции компиляции, то перед началом построения будет отображено меню.

5.6.3.1. Переименование рабочего и целевого каталогов

При помощи переменных `WRKDIRPREFIX` и `PREFIX` можно переопределить назначаемые по умолчанию рабочий и целевой каталоги. Например:

```
# make WRKDIRPREFIX=/usr/home/example/ports install
```

будет компилировать порт в каталоге `/usr/home/example/ports`, а установит всё в `/usr/local`.

```
# make PREFIX=/usr/home/example/local install
```

будет компилировать порт в каталоге `/usr/ports`, а установит в `/usr/home/example/local`.

И, конечно же,

```
# make WRKDIRPREFIX=./ports PREFIX=./local install
```

использует обе возможности.

Альтернативным способом является задание этих каталогов в переменных окружения. Обратитесь к страницам справки по вашему командному процессору для получения инструкций о том, как установить переменные окружения.

5.6.3.2. Повторная настройка опций портов

Некоторые порты предоставляют ncurses-меню, содержащее опции построения. Будучи однажды успешно определены, опции сохраняются, и при повторном построении порта меню не вызывается. Для изменения сохраненных опций существует несколько способов повторного вызова меню. Один из них - зайти в каталог

порта и набрать `make config`. Второй способ - запустить команду `make showconfig`. Еще один способ - выполнить команду `make gmakeconfig`, которая удалит все ранее отмеченные опции и позволит вам начать конфигурирование сначала. Эти и другие способы подробно описаны на странице [ports\(7\)](#).

5.6.4. Удаление установленных портов

Установленные порты и пакеты удаляются при помощи команды [pkg_delete\(1\)](#):

```
# pkg_delete lsof-4.57
```

5.6.5. Обновление портов

Прежде всего, при помощи [pkg_version\(1\)](#) просмотрите, нет ли в Коллекции Портов более новых версий установленных приложений:

```
# pkg_version -v
```

5.6.5.1. Прочитайте /usr/ports/UPDATING

После обновления Коллекции Портов, и перед тем, как обновить приложение из порта, сверьтесь с файлом `/usr/ports/UPDATING`. В нем дана информация по различным вопросам и дополнительным шагам, которые могут быть необходимы для обновления порта, включая информацию о таких вещах как изменения форматов файлов, изменения в расположении конфигурационных файлов, или другие нестыковки с предыдущими версиями.

Если `UPDATING` противоречит чему-либо, написанному в этом документе, то доверьтесь информации из `UPDATING`.

5.6.5.2. Обновление Портов при помощи Portupgrade

Утилита `portupgrade` создана для простого обновления установленных портов. Она доступна из порта [ports-mgmt/portupgrade](#). Установите её как и любой иной порт при помощи команды `make install clean`:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portupgrade
# make install clean
```

Проверьте перечень установленных портов командой `pkgdb -F` и устраните все несоответствия, о которых сообщит утилита. Хорошей идеей является выполнение этого действия регулярно, перед каждым обновлением.

Используйте `portupgrade -a` для обновления всех устаревших портов, установленных в вашей системе. Добавьте флаг `-i` если вы желаете получать запрос на каждый обновляемый порт.

```
# portupgrade -ai
```

Для обновления конкретного приложения, а не всех установленных портов, запустите `portupgrade pkgname`. Включите флаг `-R` при необходимости обновить все порты, требуемые данным приложением.

```
# portupgrade -R firefox
```

Для использования при установке пакетов, а не портов, укажите флаг `-P`. С этим параметром `portupgrade` будет искать пакеты в локальных каталогах, указанных в переменной окружения `PKG_PATH`, а если не найдет их, то загрузит с удаленного сайта. Если пакеты не могут быть найдены локально или загружены удаленно, `portupgrade` использует порты. Чтобы запретить использование портов, укажите `-PP`.

```
# portupgrade -PP gnome2
```

Для простой загрузки дистрибутивных файлов без построения или установки чего бы то ни было, задайте флаг `-F`. Дополнительную информацию можно получить на странице справки по утилите [portupgrade\(1\)](#).

5.6.5.3. Обновление портов при помощи portmaster

Утилита [ports-mgmt/portmaster](#) - это еще один инструмент для обновления установленных портов. Утилита portmaster опирается на возможности «базовой» системы и не зависит от других портов. Она использует информацию из `/var/db/pkg/` для определения портов, подлежащих обновлению. Для установки утилиты выполните следующее:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portmaster
# make install clean
```

Portmaster делит порты на четыре категории:

- Корневые порты: не зависят от других портов и нет портов, зависящих от корневых;
- Стволовые порты: не зависят от других портов, но есть порты, зависящие от стволовых;
- Веточные порты: зависят от других портов и есть порты, зависящие от веточных;
- Листьевые порты: зависят от других портов, но нет портов, зависящих от листьевых.

Чтобы проверить наличие обновлений для всех установленных портов, задайте утилите флаг `-L`:

```
# portmaster -L
====>> Root ports (No dependencies, not depended on)
====>> ispell-3.2.06_18
====>> screen-4.0.3
      >>> New version available: screen-4.0.3_1
====>> tcpflow-0.21_1
====>> 7 root ports
...
====>> Branch ports (Have dependencies, are depended on)
====>> apache-2.2.3
      >>> New version available: apache-2.2.8
...
====>> Leaf ports (Have dependencies, not depended on)
====>> automake-1.9.6_2
====>> bash-3.1.17
      >>> New version available: bash-3.2.33
...
====>> 32 leaf ports

====>> 137 total installed ports
      >>> 83 have new versions available
```

Все установленные порты могут быть обновлены при помощи одной команды:

```
# portmaster -a
```



Примечание

По умолчанию, portmaster создаст дублирующий пакет перед удалением установленного порта. Если обновление порта прошло успешно, portmaster удалит дублирующий пакет. При помощи опции `-b` можно проинструктировать portmaster не выполнять автоматическое удаление дублирующего пакета. Указание опции `-i` запустит portmaster в интерактивном режиме, запрашивающим подтверждение пользователя перед обновлением каждого порта.

Если во время процесса обновления возникнут ошибки, задействуйте опцию `-f` для обновления/перестройки всех портов:

```
# portmaster -af
```

Также, portmaster может быть задействован для установки новых портов в систему, автоматически обновляя другие зависимые порты перед построением и установкой нового порта:

```
# portmaster shells/bash
```

За подробной информацией обратитесь к [portmaster\(8\)](#).

5.6.6. Порты и дисковое пространство

Работа с Коллекцией Портов со временем приводит к увеличению занимаемого дискового пространства. После построения и установки программы из порта удалите временный каталог `work` при помощи команды `make clean`. Для очистки всей Коллекции Портов наберите:

```
# portsclean -C
```

По прошествии некоторого времени у вас соберется множество дистрибутивных файлов в каталоге `distfiles`. Следующая команда удалит все дистрибутивные файлы, которые более не связаны ни с какими портами:

```
# portsclean -D
```

Для удаления всех дистрибутивных файлов, не связанных ни с одним установленным в вашу систему портом, наберите:

```
# portsclean -DD
```



Примечание

Утилита `portsclean` является частью порта [ports-mgmt/portupgrade](#).

Удобная утилита для автоматизации удаления портов, в которых вы более не нуждаетесь, доступна из порта [ports-mgmt/pkg_cutleaves](#).

5.7. Действия после установки

После установки нового приложения вам обычно требуется прочесть любую имеющуюся документацию, отредактировать необходимые конфигурационные файлы и убедиться, что приложение запускается во время загрузки системы.

Очевидно, что шаги, в точности требуемые для конфигурации каждого приложения, отличаются. Однако, если вы только что установили новое приложение и вам интересно, «Что же дальше?», то вам могут помочь следующие советы:

- Воспользуйтесь командой [pkg_info\(1\)](#) для определения того, куда и какие файлы были установлены. К примеру, если вы только что установили `FooPackage` версии `1.0.0`, то по команде

```
# pkg_info -L foopackage-1.0.0 | less
```

будет выведен список всех файлов, установленных пакетом. Обратите особое внимание на файлы, установленные в каталоги `man/`, которые являются справочными страницами, `etc/`, которые являются конфигурационными файлами, и `doc/`, которые являются более полной документацией.

Чтобы определить, какая версия приложения была установлена, выполните:

```
# pkg_info | grep -i foopackage
```

команда выведет список всех установленных пакетов, в названии которых присутствует *foopackage*. Замените *foopackage* на искомый фрагмент текста.

- Как только вы определите, куда были установлены справочные страницы приложения, просмотрите их при помощи команды `man(1)`. Просмотрите примеры конфигурационных файлов, а также любую дополнительную документацию, если она была установлена.
- Если у приложения имеется веб-сайт, поищите там дополнительную документацию, ответы на часто задаваемые вопросы и так далее. Если вы не уверены, каков адрес веб-сайта, он может быть указан в выводе команды

```
# pkg_info foopackage-1.0.0
```

Строка `WWW:`, если она есть, должна содержать URL Web-сайта приложения.

- Как правило, порты приложений, которые должны запускаться при загрузке системы, устанавливают стартовые скрипты в каталог `/usr/local/etc/rc.d`. Просмотрите скрипт на предмет его корректности и, если необходимо, отредактируйте или переименуйте его. Обратитесь к разделу о [Запуске сервисов](#) за более подробной информацией.

5.8. Обработка нерабочих портов

Если вы встретили порт, который не компилируется:

1. Выясните, нет ли для порта решения проблемы в [Problem Report database](#). Если оно есть, то вы можете воспользоваться предложенным решением.
2. Попросите помощи у мейнтейнера порта. Чтобы найти его адрес наберите команду `make maintainer` или просмотрите `Makefile`. Не забудьте указать имя и версию порта (скопировав строчку `$FreeBSD:` из файла `Makefile`) и включите в письмо весь вывод, предшествующий возникновению ошибки.



Примечание

Некоторые порты поддерживаются группой людей из [списка рассылки](#), а не отдельными людьми. В большинстве таких случаев адрес мейнтейнера выглядит подобно следующему: `<freebsd-listname@FreeBSD.org >`. Пожалуйста, учтите это при формулировании ваших вопросов.

В частности, если мейнтейнер порта - `<ports@FreeBSD.org >`, то такой порт вообще никем не поддерживается. Решение проблем и поддержка, если и имеют место, то приходят от общества, которое подписано на тот список рассылки. Волонтеры требуются всегда!

Если вы не получили ответ, то воспользуйтесь командой `send-pr(1)` для отправки сообщения о проблеме (изучите [составление сообщений о проблеме во FreeBSD](#)).

3. Исправьте его! В [Руководстве по созданию портов](#) содержится подробная информация об инфраструктуре портов, так что вы сможете исправить редкий неработающий порт или даже предложить свой собственный!
4. Воспользуйтесь `pkg_add(1)` и установите пакет вместо порта.

Глава 6. X Window System

Обновили для сервера X.Org X11 Ken Tom Marc Fonvieille.

Перевод на русский язык: Андрей Захватов.

6.1. Обзор

FreeBSD использует X11 для того, чтобы дать пользователям мощный графический интерфейс. X11 является свободно доступной версией X Window System, реализованной в Xorg и XFree86™ (а также других программных пакетах, здесь не рассматриваемых). В версиях FreeBSD до и включая FreeBSD 5.2.1-RELEASE сервером X11 по умолчанию был XFree86™, выпускаемый The XFree86™ Project, Inc. Начиная с FreeBSD 5.3-RELEASE, официальной версией X11 по умолчанию стал Xorg, разработанный X.Org Foundation под лицензией, очень похожей на ту, которая используется FreeBSD. Под FreeBSD существуют также коммерческие X серверы.

Эта глава посвящена установке и настройке X11 в системе FreeBSD, с акцентом на релиз Xorg 7.7. За информацией о настройке XFree86™ (в более старых релизах FreeBSD XFree86™ был реализацией X11 по умолчанию), или более старых релизов Xorg, всегда можно обратиться к старым версиям Руководства FreeBSD по адресу <http://docs.FreeBSD.org/doc/>.

За дополнительной информацией по видео оборудованию, поддерживаемому X11, обратитесь к веб сайту [Xorg](#).

После чтения этой главы вы будете знать:

- Как установить и настроить X11.
- О различных компонентах X Window System и их взаимодействии.
- Как установить и использовать различные оконные менеджеры.
- Как использовать шрифты TrueType® в X11.
- Как настроить вашу систему на графический интерфейс входа (XDM).

Перед чтением этой главы вам потребуется:

- Узнать, как устанавливать дополнительное программное обеспечение сторонних разработчиков ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).

6.2. Основы X

Первое знакомство с X может оказаться чем-то вроде шока для тех, кто работал с другими графическими системами, такими, как Microsoft® Windows® или Mac OS®.

Хотя нет необходимости вникать во все детали различных компонентов X и их взаимодействия, некоторые базовые знания делают возможным использование сильных сторон X.

6.2.1. Почему именно X?

X не является первой оконной системой для UNIX®, но она самая популярная из них. До работы над X команда ее разработчиков трудилась над другой оконной системой. Та система называлась «W» (от «Window»). X была просто следующей буквой в романском алфавите.

X можно называть «X», «X Window System», «X11» и множеством других терминов. Факт использования названия «X Windows» для X11 может задеть интересы некоторых людей; дополнительную информацию по этому поводу можно найти на странице справочной системы [X\(7\)](#).

6.2.2. Модель клиент/сервер в X

X изначально разрабатывалась, чтобы быть системой, ориентированной на работу в сети с использованием модели «клиент-сервер».

В модели работы X «X-сервер» работает на компьютере с клавиатурой, монитором и мышью. Область ответственности сервера включает управление дисплеем, обработку ввода с клавиатуры, мыши и других устройств ввода или вывода (например, «планшет» может быть использован в качестве устройства ввода, а видеопроектор в качестве альтернативного устройства вывода). Каждое X-приложение (например, XTerm или Netscape®) является «клиентом». Клиент посылает сообщения серверу, такие, как «Пожалуйста, нарисуй окно со следующими координатами», а сервер посылает в ответ сообщения типа «Пользователь только что щёлкнул мышью на кнопке ОК».

В случае использования дома или в офисе, сервер и клиенты X как правило будут работать на том же самом компьютере. Однако реально возможно запускать X-сервер на менее мощном настольном компьютере, а приложения X (клиенты) на, скажем, мощной и дорогой машине, обслуживающей целый офис. В этом сценарии X-клиент и сервер общаются через сеть.

Некоторых это вводит в заблуждение, потому что терминология X в точности обратна тому, что они ожидают. Они полагают, что «X-сервер» будет большой мощной машиной, стоящей на полу, а «X-клиентом» является машина, стоящая на их столах.

Важно помнить, что X-сервером является машина с монитором и клавиатурой, а X-клиенты являются программами, выводящими окна.

В протоколе нет ничего, что заставляет машины клиента и сервера работать под управлением одной и той же операционной системы, или даже быть одним и тем же типом компьютера. Определённо возможно запускать X-сервер в Microsoft® Windows® или Mac OS® от Apple, и есть множество свободно распространяемых и коммерческих приложений, которые это реализуют.

6.2.3. Оконный менеджер

Философия построения X очень похожа на философию построения UNIX®, «инструменты, не политика». Это значит, что X не пытаются диктовать то, как должна быть выполнена работа. Вместо этого пользователю предоставляются инструменты, а за пользователем остается принятие решения о том, как использовать эти инструменты.

Этот подход расширен в X тем, что не задается, как окна должны выглядеть на экране, как их двигать мышью, какие комбинации клавиш должны использоваться для переключения между окнами (то есть Alt+Tab, в случае использования Microsoft® Windows®), как должны выглядеть заголовки окон, должны ли в них быть кнопки для закрытия, и прочее.

Вместо этого X делегирует ответственность за это приложению, которое называется «Window Manager» (Менеджер Окон). Есть десятки оконных менеджеров для X: AfterStep, Blackbox, ctwm, Enlightenment, fvwm, Sawfish, twm, WindowMaker и другие. Каждый из этих оконных менеджеров предоставляет различные внешние виды и удобства; некоторые из них поддерживают «виртуальные рабочие столы»; некоторые из них позволяют изменять назначения комбинаций клавиш, используемых для управления рабочим столом; в некоторых есть кнопка «Start» или нечто подобное; некоторые поддерживают «темы», позволяя изменять внешний вид, поменяв тему. Эти оконные менеджеры, а также множество других, находятся в категории x11-wm коллекции портов.

Кроме того, оболочки KDE и GNOME имеют собственные оконные менеджеры, которые интегрированы в оболочку.

Каждый оконный менеджер также имеет собственный механизм настройки; некоторые предполагают наличие вручную созданного конфигурационного файла; некоторые предоставляют графические инструменты для выполнения большинства работ по настройке; по крайней мере один (Sawfish) имеет конфигурационный файл, написанный на диалекте языка Lisp.



Политика фокусирования

Другой особенностью, за которую отвечает оконный менеджер, является «политика фокусирования» мыши. Каждая оконная система должна иметь некоторый способ выбора окна для активации получения нажатий клавиш, а также визуальную индикацию того, какое окно активно.

Широко известная политика фокусировки называется «щелчок-для-фокуса» («click-to-focus»). Эта модель используется в Microsoft® Windows®, когда окно становится активным после получения щелчка мыши.

X не поддерживает никакой конкретной политики фокусирования. Вместо этого менеджер окон управляет тем, какое окно владеет фокусом в каждый конкретный момент времени. Различные оконные менеджеры поддерживают разные методы фокусирования. Все они поддерживают метод щелчка для фокусирования, и большинство из них поддерживают некоторые другие методы.

Самыми популярными политики фокусирования являются:

фокус следует за мышью (focus-follows-mouse)

Фокусом владеет то окно, что находится под указателем мыши. Это не обязательно будет окно, которое находится поверх всех остальных. Фокус меняется при указании на другое окно, при этом также нет нужды щёлкать на нём.

нечеткий фокус (sloppy-focus)

С политикой focus-follows-mouse если мышь помещается поверх корневого окна (или заднего фона), то никакое окно фокус не получает, а нажатия клавиш просто пропадают. При использовании политики нечёткого фокуса он меняется только когда курсор попадает на новое окно, но не когда уходит с текущего окна.

щелчок для выбора фокуса (click-to-focus)

Активное окно выбирается щелчком мыши. Затем окно может быть «поднято» и появится поверх всех других окон. Все нажатия клавиш теперь будут направляться в это окно, даже если курсор переместится к другому.

Многие оконные менеджеры поддерживают и другие политики, а также вариации перечисленных. Обязательно обращайтесь к документации по оконному менеджеру.

6.2.4. Виджеты

Подход X, заключающийся в предоставлении инструментов, а не политики, распространяется и на виджеты, которые располагаются на экране в каждом приложении.

«Виджет» (widget) является термином для всего в пользовательском интерфейсе, на чём можно щёлкать или каким-то образом управлять; кнопки, зависимые (radio buttons) и независимые (check boxes) опции, иконки, списки и так далее. В Microsoft® Windows® это называется «элементами управления» («controls»).

Microsoft® Windows® и Mac OS® от Apple имеют очень жёсткую политику относительно виджетов. Предполагается, что разрабатываемые приложения обязательно должны иметь похожий внешний вид. Что касается X, то было решено, что не нужно требовать обязательного использования какого-то определённого графического стиля или набора виджетов.

В результате не стоит ожидать от X-приложений похожести во внешнем виде. Существует несколько популярных наборов виджетов и их разновидностей, включая оригинальный набор виджетов Athena от MIT,

Motif® (по образу которого был разработан набор виджетов в Microsoft® Windows®, все эти скошенные углы и три разновидности серого цвета), OpenLook и другие.

В большинстве появляющихся в настоящее время приложений для X будет использоваться современно выглядящий набор виджетов, либо Qt, используемый в KDE, либо GTK+, используемый проектом GNOME. В этом отношении наблюдается унификация внешнего вида рабочего стола в UNIX®, что определённо облегчает жизнь начинающему пользователю.

6.3. Установка X11

Версией X11 по умолчанию для FreeBSD является Xorg. Xorg это сервер X дистрибутива открытой реализации X Window System, выпущенной X.Org Foundation. Xorg основан на коде XFree86™ 4.4RC2 и X11R6.6. Версия Xorg, доступная на данный момент из коллекции портов FreeBSD: 7.7.

Для сборки и установки Xorg из Коллекции портов, выполните:

```
# cd /usr/ports/x11/xorg
# make install clean
```



Примечание

Перед сборкой полной версии Xorg удостоверьтесь в наличии хотя бы 4 GB свободного места.

Кроме того, X11 может быть установлен непосредственно из пакетов. Бинарные пакеты, устанавливаемые `pkg_add(1)`, доступны и для X11. Когда `pkg_add(1)` используется для удаленной загрузки пакетов, номер версии пакета необходимо удалить. `pkg_add(1)` автоматически установит последнюю версию приложения.

Таким образом, для загрузки и установки пакета Xorg, просто наберите:

```
# pkg_add -r xorg
```



Примечание

В примерах выше будет установлен полный дистрибутив X11, включая серверы, клиенты, шрифты и так далее. Также доступны и отдельные пакеты и порты для различных частей X11.

В оставшейся части главы будет рассказано о том, как сконфигурировать X11 и настроить рабочее окружение.

6.4. Конфигурация X11

Текст предоставил Christopher Shumway.

6.4.1. Перед тем, как начать

Перед настройкой X11 необходима следующая информация о конфигурируемой системе:

- Характеристики монитора
- Набор микросхем, используемый в видеоадаптере

- Объём видеопамяти

Характеристики монитора используются в X11 для определения рабочего разрешения и частоты. Эти характеристики обычно могут быть получены из документации, которая прилагается к монитору или с сайта производителя. Тут нужны два диапазона значений, для частоты горизонтальной развёртки и для частоты вертикальной синхронизации.

Набор микросхем графического адаптера определяет, модуль какого драйвера использует X11 для работы с графическим оборудованием. Для большинства типов микросхем это может быть определено автоматически, но все же его полезно знать на тот случай, когда автоматическое определение не работает правильно.

Объём видеопамяти графического адаптера определяет разрешение и глубину цвета, с которым может работать система. Это важно, чтобы пользователь знал ограничения системы.

6.4.2. Конфигурирование X11

Начиная с версии 7.3, Xorg зачастую может работать без какого-либо файла настройки, для его запуска достаточно просто набрать:

```
% startx
```

Начиная с версии 7.4, Xorg может использовать HAL для автоматического поиска клавиатуры и мыши. Порты `sysutils/hal` и `devel/dbus` будут инсталлированы как зависимости `x11/xorg`, но для их включения необходимо иметь следующие записи в `/etc/rc.conf` file:

```
hald_enable="YES"
dbus_enable="YES"
```

Эти сервисы должны быть запущены (вручную или при загрузке системы) до последующей загрузки Xorg конфигурации.

Автоматическая конфигурация не всегда может сработать на некотором оборудовании, либо создать не совсем ту настройку, которая желаемая. В этих случаях, необходима ручная настройка конфигурации.



Примечание

Такие оконные менеджеры, как GNOME, KDE или Xfce имеют собственные утилиты, позволяющие пользователю легко устанавливать такие параметры, как разрешение экрана. Поэтому, если конфигурация по-умолчанию не подходящая и вы планируете инсталлировать эти оконные менеджеры, просто можете продолжить настройку рабочей среды, используя их собственные утилиты для установок параметров экрана.

Процесс настройки X11 является многошаговым. Первый шаг заключается в построении начального конфигурационного файла. Работая с правами суперпользователя, просто запустите:

```
# Xorg -configure
```

При этом в каталоге `/root` будет создан скелет конфигурационного файла X11 под именем `xorg.conf.new` (там, куда после `su(1)` или непосредственного входа будет указывать переменная `$HOME`). Программа X11 сделает попытку распознать графическое оборудование системы и запишет конфигурационный файл, загружающий правильные драйверы для обнаруженного оборудования в системе.

Следующим шагом является тестирование существующей конфигурации для проверки того, что Xorg может работать с графическим оборудованием в настраиваемой системе. Для этого выполните:

```
# Xorg -config xorg.conf.new
```

Начиная с Xorg 7.4 и выше, это тестирование покажет лишь черный экран, что делает диагностику не совсем полноценным. Старое поведение будет доступно при использовании опции `retro`

```
# Xorg -config xorg.conf.new -retro
```

Если появилась чёрно-белая сетка и курсор мыши в виде X, то настройка была выполнена успешно. Для завершения тестирования просто нажмите одновременно `Ctrl+Alt+Backspace`.



Примечание

Данная комбинация включена по-умолчанию до Xorg версии 7.3. Для включения этого в версии 7.4 и выше, вы должны ввести следующую команду в любом эмуляторе X терминала:

```
% setxkbmap -option terminate:ctrl_alt_bksp
```

или создать конфигурационный файл клавиатуры для `hald` называемый `x11-input.fdi` и сохранить его в `/usr/local/etc/hal/fdi/policy` директории. Данный файл должен содержать следующие строчки:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.capabilities" contains="input.keyboard">
      <merge key="input.x11_options.XkbOptions" ⚡
type="string">terminate:ctrl_alt_bksp</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

Вам может потребоваться перезагрузка системы для вступления параметров `hald` в силу.

Если мышь не работает, ее необходимо настроить. Обратитесь к [Раздел 2.10.9, «Настройка мыши \(Mouse Settings\)»](#) в главе об установке FreeBSD. Дополнительно, начиная с версии 7.4, секция `InputDevice` в `xorg.conf` игнорируется в пользу автоматического поиска устройств. Для возвращения старого поведения, добавьте следующие строчки в секции `ServerLayout` или `ServerFlags` :

```
Option "AutoAddDevices" "false"
```

Устройства ввода могут конфигурированы затем как в предыдущих версиях, вместе с другими необходимыми опциями (такими, как переключение раскладок клавиатуры например).



Примечание

Как ранее уже сообщалось, начиная с версии 7.4, по-умолчанию, `hald` демон будет пытаться распознать вашу клавиатуру автоматически. Есть возможность, что раскладка вашей клавиатуры или ее модель будут определены некорректно. Такие оконные менеджеры как GNOME, KDE или Xfce содержат свои инструменты для конфигурирования клавиатур. Тем не менее, можно установить параметры клавиатуры непосредственно с помощью утилиты `setxkbmap(1)` или через `hald` конфигурационные правила.

Например, если вы хотите использовать клавиши PC 102 клавиатуры, идущая с французской раскладкой, мы должны создать конфигурационный файл клавиатуры для `hald` называемый `x11-input.fdi` и сохранить в `/usr/local/etc/hal/fdi/policy` директории. Этот файл должен содержать следующие строчки:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.capabilities" contains="input.keyboard">
      <merge key="input.x11_options.XkbModel" type="string">pc102</merge>
      <merge key="input.x11_options.XkbLayout" type="string">fr</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

Если этот файл уже существует, просто скопируйте и добавьте эти строки в данный файл.

Вы должны будете перезагрузить систему, чтобы заставить hald применить настройки.

Есть возможность проделать ту же конфигурацию из X терминала или скрипт следующей командой:

```
% setxkbmap -model pc102 -layout fr
```

Файл `/usr/local/share/X11/xkb/rules/base.lst` содержит список различных клавиатур, доступные опции и раскладки.

Теперь выполните тонкую настройку в файле `xorg.conf.new` по своему вкусу. Откройте файл в текстовом редакторе, таком, как [emacs\(1\)](#) или [ee\(1\)](#). Сначала задайте частоты для монитора. Они обычно обозначаются как частоты горизонтальной и вертикальной синхронизации. Эти значения добавляются в файл `xorg.conf.new` в раздел "Monitor":

```
Section "Monitor"
  Identifier   "Monitor0"
  VendorName   "Monitor Vendor"
  ModelName    "Monitor Model"
  HorizSync    30-107
  VertRefresh  48-120
EndSection
```

Ключевых слов `HorizSync` и `VertRefresh` может и не оказаться в файле конфигурации. Если их нет, то они должны быть добавлены, с указанием корректных значений горизонтальной частоты синхронизации после ключевого слова `HorizSync` и вертикальной частоты синхронизации после ключевого слова `VertRefresh`. В примере выше были введены частоты монитора настраиваемой системы.

X позволяет использовать возможности технологии DPMS (Energy Star) с поддерживающими её мониторами. Программа [xset\(1\)](#) управляет временными задержками и может явно задавать режимы ожидания, останова и выключения. Если вы хотите включить использование возможностей DPMS вашего монитора, вы должны добавить следующую строку в раздел, описывающий монитор:

```
Option      "DPMS"
```

Пока файл конфигурации `xorg.conf.new` открыт в редакторе, выберите желаемые разрешение и глубину цвета, которые будут использоваться по умолчанию. Они задаются в разделе "Screen":

```
Section "Screen"
  Identifier "Screen0"
  Device     "Card0"
  Monitor    "Monitor0"
  DefaultDepth 24
  SubSection "Display"
    Viewport 0 0
```

```

Depth      24
Modes      "1024x768"
EndSubSection
EndSection

```

Ключевое слово `DefaultDepth` описывает глубину цвета, с которой будет работа по умолчанию. Это значение может быть переопределено при помощи параметра командной строки `-depth` для [Xorg\(1\)](#). Ключевое слово `Modes` описывает разрешение, с которым нужно работать при данной глубине цвета. Заметьте, что поддерживаются только те стандартные режимы VESA, что определены графическим оборудованием устанавливаемой системы. В примере выше глубина цвета по умолчанию равна двадцати четырём битам на пиксел. При такой глубине цвета принимается разрешение в 1024 на 768 точек.

Наконец, запишите конфигурационный файл и протестируйте его при помощи тестового режима, описанного выше.



Примечание

При решении проблем могут помочь лог файлы X11, в которых находится информация по каждому устройству, к которому подключен сервер X11. Лог файлам Xorg названия даются в формате `/var/log/Xorg.0.log`. Имена лог файлам могут даваться от `Xorg.0.log` до `Xorg.8.log` и так далее.

Если все в порядке, то конфигурационный файл нужно установить в общедоступное место, где его сможет найти [Xorg\(1\)](#). Обычно это `/etc/X11/xorg.conf` или `/usr/local/etc/X11/xorg.conf`.

```
# cp xorg.conf.new /etc/X11/xorg.conf
```

Теперь процесс настройки X11 завершен. Xorg теперь можно запустить с помощью [startx\(1\)](#). X11 можно также запустить через [xdm\(1\)](#).

6.4.3. Тонкие вопросы настройки

6.4.3.1. Конфигурирование при работе с графическими чипсетами Intel® i810

Конфигурирование при работе с интегрированными наборами микросхем Intel® i810 требует наличия `agpart`, программного интерфейса AGP, посредством которого X11 будет управлять адаптером. Подробности смотрите на странице справочника [agp\(4\)](#).

Это позволит конфигурировать графическое оборудование точно так же, как и любой другой графический адаптер. Заметьте, что для систем, у которых драйвер [agp\(4\)](#) в ядро не вкомпилирован, попытка погрузить модуль с помощью [kldload\(8\)](#) окончится неудачно. Этот драйвер должен оказаться в ядре во время загрузки, либо вкомпилированным, либо подгруженным посредством `/boot/loader.conf`.

6.4.3.2. Настройка широкоэкранный режима

Для этого раздела необходимо несколько больше навыков настройки. Если после использования описанных выше инструментов настройки в результате рабочей конфигурации не получается, в лог файлах достаточно информации для доведения конфигурации до рабочего уровня. Для настройки используется текстовый редактор.

Существующие широкоэкранные стандарты (WSXGA, WSXGA+, WUXGA, WXGA, WXGA+, и т.д.) поддерживают форматы изображения 16:10 и 10:9, которые могут быть проблемными. Для формата 16:10, например, возможны следующие разрешения экрана:

- 2560x1600
- 1920x1200

- 1680x1050
- 1440x900
- 1280x800

Иногда достаточно добавить одно из этих разрешений в качестве параметра Mode в раздел Section "Screen" вот так:

```
Section "Screen"
Identifier "Screen0"
Device      "Card0"
Monitor     "Monitor0"
DefaultDepth 24
SubSection "Display"
    Viewport 0 0
    Depth    24
    Modes    "1680x1050"
EndSubSection
EndSection
```

Xorg может извлечь информацию о разрешении из монитора посредством I2C/DDC, так что у него есть данные, какие частоты и разрешения может поддерживать монитор.

Если эти ModeLines не определены в драйверах, может потребоваться дополнительная настройка Xorg. Используя /var/log/Xorg.0.log, можно извлечь достаточно информации для создания рабочей строки ModeLine вручную. Просто обратитесь к следующей информации:

```
(II) MGA(0): Supported additional Video Mode:
(II) MGA(0): clock: 146.2 MHz   Image Size:  433 x 271 mm
(II) MGA(0): h_active: 1680   h_sync: 1784   h_sync_end 1960 h_blank_end 2240 h_border: 0
(II) MGA(0): v_active: 1050   v_sync: 1053   v_sync_end 1059 v_blanking: 1089 v_border: 0
(II) MGA(0): Ranges: V min: 48 V max: 85 Hz, H min: 30 H max: 94 kHz, PixClock max 5
170 MHz
```

Эта информация называется EDID. Создание ModeLine из сводится к расположению номеров в правильном порядке:

```
ModeLine <name> <clock> <4 horiz. timings> <4 vert. timings>
```

Для нашего примера ModeLine в Section "Monitor" будет выглядеть так:

```
Section "Monitor"
Identifier      "Monitor1"
VendorName     "Bigname"
ModelName      "BestModel"
ModeLine       "1680x1050" 146.2 1680 1784 1960 2240 1050 1053 1059 1089
Option         "DPMS"
EndSection
```

После завершения редактирования конфигурации, X должен запуститься в новом широкоэкранным разрешении.

6.5. Использование шрифтов в X11

Текст предоставил Murray Stokely.

6.5.1. Шрифты Type1

Шрифты, используемые по умолчанию и распространяемые вместе с X11, вряд ли можно назвать идеально подходящими для применения в обычных издательских приложениях. Большие презентацион-

ные шрифты выглядят рвано и непрофессионально, а мелкие шрифты в Netscape® вообще невозможно разобрать. Однако есть некоторое количество свободно распространяемых высококачественных шрифтов Type1 (PostScript®), которые можно без изменений использовать с X11. К примеру, в наборе шрифтов URW ([x11-fonts/urwfonts](#)) имеются высококачественные версии стандартных шрифтов type1 (Times Roman®, Helvetica®, Palatino® и другие). В набор Freefonts ([x11-fonts/freefonts](#)) включено ещё больше шрифтов, однако большинство из них предназначено для использования в программном обеспечении для работы с графикой, например, Gimp, и они не вполне пригодны для использования в качестве экранных шрифтов. Кроме того, X11 с минимальными усилиями может быть настроена на использование шрифтов TrueType®. Более детальная информация находится на странице справочной системы [X\(7\)](#) и в [разделе о шрифтах TrueType®](#) ниже.

Для установки вышеупомянутых коллекций шрифтов Type1 из коллекции портов выполните следующие команды:

```
# cd /usr/ports/x11-fonts/urwfonts
# make install clean
```

То же самое нужно будет сделать для коллекции freefont и других. Чтобы X-сервер обнаруживал этих шрифты, добавьте соответствующую строку в файл настройки X сервера (`/etc/X11/xorg.conf`), которая должна выглядеть так:

```
FontPath "/usr/local/lib/X11/fonts/URW/"
```

Либо из командной строки при работе с X выполните:

```
% xset fp+ /usr/local/lib/X11/fonts/URW
% xset fp rehash
```

Это сработает, но будет потеряно, когда сеанс работы с X будет закрыт, если эта команда не будет добавлена в начальный файл (`~/.xinitrc` в случае обычного сеанса через `startx` или `~/.xsession` при входе через графический менеджер типа XDM). Третий способ заключается в использовании нового файла `/usr/local/etc/fonts/local.conf`: посмотрите раздел об [антиалиасинге](#).

6.5.2. Шрифты TrueType®

В Xorg имеется встроенная поддержка шрифтов TrueType®. Имеются два модуля, которые могут обеспечить эту функциональность. В нашем примере используется модуль `freetype`, потому что он в большей степени похож на другие механизмы для работы с шрифтами. Для включения модуля `freetype` достаточно в раздел "Module" файла `/etc/X11/xorg.conf` добавить следующую строчку.

```
Load "freetype"
```

Теперь создайте каталог для шрифтов TrueType® (к примеру, `/usr/local/lib/X11/fonts/TrueType`) и скопируйте все шрифты TrueType® в этот каталог. Имейте в виду, что напрямую использовать шрифты TrueType® с Macintosh® нельзя; для использования с X11 они должны быть в формате UNIX®/MS-DOS®/Windows®. После того, как файлы будут скопированы в этот каталог, воспользуйтесь утилитой `ttmkfdir` для создания файла `fonts.dir`, который укажет подсистеме вывода шрифтов X на местоположение этих новых файлов. `ttmkfdir` имеется в Коллекции Портов FreeBSD: [x11-fonts/ttmkfdi](#).

```
# cd /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
# ttmkfdi -o fonts.dir
```

После этого добавьте каталог со шрифтами TrueType® к маршруту поиска шрифтов. Это делается точно также, как описано выше для шрифтов Type1, то есть выполните

```
% xset fp+ /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
% xset fp rehash
```

или добавьте строку `FontPath` в файл `xorg.conf`.

Это всё. Теперь Netscape®, Gimp, StarOffice™ и все остальные X-приложения должны увидеть установленные шрифты TrueType®. Очень маленькие (как текст веб-страницы на дисплее с высоким разрешением) и очень большие (в StarOffice™) шрифты будут теперь выглядеть гораздо лучше.

6.5.3. Антиалиасинг шрифтов

Обновление выполнил Joe Marcus Clarke.

Антиалиасинг присутствует в X11 начиная с XFree86™, версии 4.0.2. Однако настройка шрифтов была довольно громоздка вплоть до появления XFree86™ 4.3.0. Начиная с версии XFree86™ 4.3.0, все шрифты, расположенные в каталогах `/usr/local/lib/X11/fonts/` и `~/.fonts/`, автоматически становятся доступными для применения антиалиасинга в приложениях, использующих Xft. Не все приложения могут использовать Xft, но во многих его поддержка присутствует. Примерами приложений, использующих Xft, являются Qt версий 2.3 и более поздних (это инструментальный пакет для оболочки KDE), GTK+ версий 2.0 и более поздних (это инструментальный пакет для оболочки GNOME), а также Mozilla версий 1.2 и более поздних.

Для применения к шрифтам антиалиасинга, а также для настройки параметров антиалиасинга, создайте (или отредактируйте, если он уже существует) файл `/usr/local/etc/fonts/local.conf`. Некоторые мощные возможности системы шрифтов Xft могут быть настроены при помощи этого файла; в этом разделе описаны лишь некоторые простые возможности. Для выяснения всех деталей, пожалуйста, обратитесь к [fonts-conf\(5\)](#).

Этот файл должен быть сформирован в формате XML. Обратите особое внимание на регистр символов, и удостоверьтесь, что все тэги корректно закрыты. Файл начинается обычным заголовком XML, за которым следуют DOCTYPE и тэг `<fontconfig>`:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "fonts.dtd">
<fontconfig>
```

Как и говорилось ранее, все шрифты из каталога `/usr/local/lib/X11/fonts/`, а также `~/.fonts/` уже доступны для приложений, использующих Xft. Если вы хотите добавить каталог, отличный от этих двух, добавьте строчку, подобную следующей, в файл `/usr/local/etc/fonts/local.conf`:

```
<dir>/path/to/my/fonts</dir>
```

После добавления новых шрифтов, и особенно новых каталогов со шрифтами, вы должны выполнить следующую команду для перестроения кэшей шрифтов:

```
# fc-cache -f
```

Антиалиасинг делает границы несколько размытыми, что делает очень мелкий текст более читабельным и удаляет «лесенки» из текста большого размера, но может вызвать нечёткость при применении к тексту обычного размера. Для исключения размеров шрифтов, меньших 14, из антиалиасинга, добавьте такие строки:

```
<match target="font">
  <test name="size" compare="less">
    <double>14</double>
  </test>
  <edit name="antialias" mode="assign">
    <bool>>false</bool>
  </edit>
</match>
<match target="font">
  <test name="pixelsize" compare="less" qual="any">
    <double>14</double>
  </test>
  <edit mode="assign" name="antialias">
    <bool>>false</bool>
```

```

</edit>
</match>

```

Для некоторых моноширинных шрифтов антиалиасинг может также оказаться неприменимым при определении межсимвольного интервала. В частности, эта проблема возникает с KDE. Одним из возможных решений для этого является жесткое задание межсимвольного интервала в 100. Добавьте следующие строки:

```

<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>fixed</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>mono</string>
  </edit>
</match>
<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>console</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>mono</string>
  </edit>
</match>

```

(это создаст алиасы "mono" для других общеупотребительных имён шрифтов фиксированного размера), а затем добавьте:

```

<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>mono</string>
  </test>
  <edit name="spacing" mode="assign">
    <int>100</int>
  </edit>
</match>

```

С некоторыми шрифтами, такими, как Helvetica, при антиалиасинге могут возникнуть проблемы. Обычно это проявляется в виде шрифта, который наполовину вертикально обрезан. Хуже того, это может привести к сбоям таких приложений, как Mozilla. Во избежание этого следует добавить следующее в файл `local.conf` :

```

<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>Helvetica</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>sans-serif</string>
  </edit>
</match>

```

После того, как вы закончите редактирование `local.conf`, удостоверьтесь, что файл завершен тэгом `</fontconfig>`. Если этого не сделать, ваши изменения будут проигнорированы.

Набор шрифтов по умолчанию, поставляемый с X11, не очень подходит, если включается антиалиасинг. Гораздо лучший набор шрифтов, используемых по умолчанию, можно найти в порте x11-fonts/bitstream-vera. Этот порт установит файл `/usr/local/etc/fonts/local.conf`, если такого ещё не существует. Если файл существует, то порт создаст файл `/usr/local/etc/fonts/local.conf-vera`. Перенесите содержимое этого файла в `/usr/local/etc/fonts/local.conf`, и шрифты Bitstream автоматически заменят используемые по умолчанию в X11 шрифты Serif, Sans Serif и Monospaced.

Наконец, пользователи могут добавлять собственные наборы посредством персональных файлов `.fonts.conf`. Для этого каждый пользователь должен просто создать файл `~/.fonts.conf`. Этот файл также должен быть в формате XML.

И последнее замечание: при использовании дисплея LCD может понадобиться включение разбиения точек. При этом компоненты красного, зелёного и голубого цветов (разделяемые по горизонтали), рассматриваются как отдельные точки для улучшения разрешения экрана по горизонтали; результат может оказаться потрясающим. Для включения этого механизма добавьте такую строчку где-нибудь в файле `local.conf` :

```
<match target="font">
  <test qual="all" name="rgba">
    <const>unknown</const>
  </test>
  <edit name="rgba" mode="assign">
    <const>rgb</const>
  </edit>
</match>
```



Примечание

В зависимости от типа дисплея, `rgb` может потребоваться заменить на `bgr`, `vrgb` или `vbgr`: попробуйте и смотрите, что работает лучше.

Антиалиасинг должен быть включен при следующем запуске X-сервера. Однако программы должны знать, как использовать его преимущества. В настоящее время инструментальный пакет Qt умеет ими пользоваться, так что вся оболочка KDE может использовать шрифты с антиалиасингом. GTK+ и GNOME также можно заставить использовать антиалиасинг посредством каплета «Font» (обратитесь к [Раздел 6.7.1.3, «Шрифты с антиалиасингом и GNOME»](#) для выяснения всех подробностей). По умолчанию Mozilla версий 1.2 и выше будет автоматически использовать антиалиасинг. Для отмены использования антиалиасинга перестройте Mozilla с флагом `-DWITHOUT_XFT` .

6.6. Менеджеры экранов (Display Managers) X

Текст предоставил Seth Kingsley.

6.6.1. Вступление

Менеджер Экранов X (XDM) это необязательный компонент X Window System, который используется для управления входом пользователей в систему. Это полезно в ряде ситуаций, например для минимальных «X Терминалов», десктопов, больших сетевых серверов экранов. Так как X Window System не зависит от сетей и протоколов, то существует множество различных конфигураций для X клиентов и серверов, запущенных на различных компьютерах, подключенных к сети. XDM предоставляет графический интерфейс для выбора сервера, к которому вы желаете подключиться, и введения информации, авторизующей пользователя, например комбинации логина и пароля.

XDM можно рассматривать как аналог программы [getty\(8\)](#), предоставляющий такие же возможности для пользователей (смотрите [Раздел 22.3.2, «Настройка»](#) для подробной информации). И это именно так, XDM производит вход в систему для подключенного пользователя и запускает управляющую сессию для пользователя (обычно это менеджер окон X). После этого XDM ожидает завершения приложения, означающее завершение пользователем работы и отключает управляющую сессию. Затем XDM может снова вывести приглашение к входу в систему и ожидать входа другого пользователя.

6.6.2. Использование XDM

Программой демона XDM является `/usr/local/bin/xdm` . Эта программа может быть запущена от пользователя `root` в любой момент, и она начнёт управлять дисплеем X на локальной машине. Если XDM нужно

запускать в фоновом режиме каждый раз при запуске компьютера, то наиболее правильный способ - это добавить новую запись в `/etc/ttys`. Для более подробной информации о формате и использовании этого файла смотрите [Раздел 22.3.2.1, «Добавление строки в /etc/ttys»](#). Вот строка, которую необходимо добавить в файл `/etc/ttys` для того, чтобы запустить демон XDM на виртуальном терминале:

```
ttv8 "/usr/local/bin/xdm -nodaemon" xterm off secure
```

По умолчанию эта запись отключена; для её включения нужно заменить пятое поле с `off` на `on` и перезапустить `init(8)`, используя метод, описанный в [Раздел 22.3.2.2, «Заставьте init перечитать /etc/ttys»](#). Первое поле это название терминала, которым будет управлять программа, `ttv8`. Это означает, что XDM будет запущен на 9ом виртуальном терминале.

6.6.3. Конфигурирование XDM

Конфигурационные файлы XDM находятся в каталоге `/usr/local/lib/X11/xdm`. В нём размещаются несколько файлов, которые используются для изменения поведения и внешнего вида XDM. Обычно это следующие файлы:

Файл	Описание
<code>Xaccess</code>	Правила авторизации клиентов.
<code>Xresources</code>	Значения ресурсов X по умолчанию.
<code>Xservers</code>	Список локальных и удаленных экранов.
<code>Xsession</code>	Сценарий сессии по умолчанию.
<code>Xsetup_*</code>	Скрипт для запуска приложений до появления приглашения к входу в систему.
<code>xdm-config</code>	Глобальный конфигурационный файл для всех экранов запущенных на локальной машине
<code>xdm-errors</code>	Ошибки сгенерированные серверной программой.
<code>xdm-pid</code>	ID процесса запущенного XDM.

В этом каталоге также находятся несколько командных сценариев и программ, используемых для настройки рабочего стола (`desktop`) при запуске XDM. Назначение каждого из этих файлов будет вкратце описано. Точный синтаксис и информация по их использованию находятся в [xdm\(1\)](#).

В конфигурации по умолчанию выводится простое прямоугольное окно приглашения ко входу в систему с именем компьютера, написанным сверху большим шрифтом, и строками ввода «Login:» и «Password:» внизу. Это хорошая отправная точка для изменения внешнего вида экранов XDM.

6.6.3.1. Xaccess

Протокол, по которому происходит подключение дисплеев, управляемых XDM, называется X Display Manager Connection Protocol (XDMCP). Этот файл представляет собой набор правил для управления XDMCP соединениями с удалёнными машинами. Он игнорируется, пока стандартный файл `xdm-config` не содержит указаний по обслуживанию удалённых соединений.

6.6.3.2. Xresources

Это файл содержит установки по умолчанию для приложений, запущенных в экране выбора серверов и экране приглашения к входу в систему. В нем может быть изменён вид программы входа в систему. Формат этого файла идентичен файлу `app-defaults`, описанному в документации к X11.

6.6.3.3. Xservers

Это список удаленных экранов, которые XDM должен предоставить как варианты для входа в систему.

6.6.3.4. Xsession

Этот файл представляет из себя командный сценарий по умолчанию для пользователей, вошедших в систему с использованием XDM. Обычно каждый пользователь имеет собственный сценарий входа в файле `~/.xsession`, который используется вместо этого сценария.

6.6.3.5. Xsetup_*

Они запускаются автоматически перед тем, как показывается экран выбора сервера или экран входа в систему. Для каждого экрана (display) есть свой сценарий с именем `Xsetup_*`, за которым следует локальный номер экрана (например, `Xsetup_0`). Обычно эти сценарии запускают одну или две программы в фоновом режиме, например `xconsole`.

6.6.3.6. xdm-config

Здесь содержатся настройки в формате `app-defaults`, которые применимы ко всем экранам данного компьютера.

6.6.3.7. xdm-errors

Здесь находится выдача X серверов, которые XDM пытается запустить. Если экран, который XDM пытается открыть, отключается по некоторым причинам, то это хорошее место для поиска сообщений об ошибках. Эти сообщения также записываются в пользовательский файл `~/.xsession-errors` для каждого сеанса.

6.6.4. Использование сетевого сервера дисплеев

Для того, чтобы позволить другим клиентам подключаться к серверу дисплеев, необходимо отредактировать правила контроля доступа и включить обслуживание сетевых соединений. По умолчанию они выключены, что является хорошим решением с точки зрения обеспечения безопасности. Для того, чтобы позволить XDM принимать сетевые соединения, в первую очередь закомментируйте строку в файле `xdm-config`:

```
! БЕЗОПАСНОСТЬ: do not listen for XDMCP or Chooser requests
! Закомментируйте эти линии, если вы хотите управлять X терминалами с xdm
DisplayManager.requestPort: 0
```

и потом перезапустите XDM. Помните, что комментарии в файлах `app-defaults` начинаются с символа «!», а не как обычно, «#». Может потребоваться более жёсткий контроль доступа - взгляните на примеры из `Xaccess` и обратитесь к странице справочника [xdm\(1\)](#) за дальнейшей информацией.

6.6.5. Замены для XDM

Существует несколько программ, заменяющих XDM. Одна из них, `kdm` (поставляемая вместе с KDE), описана далее в этой главе. В `kdm` имеется много визуальных и косметических улучшений, а также функциональность, позволяющая пользователям выбирать собственные оконные менеджеры во время входа в систему.

6.7. Графические оболочки

Текст предоставил Valentino Vaschetto.

В этом разделе описываются различные графические оболочки, доступные в X для FreeBSD. Термин «графическая оболочка» может использоваться для чего угодно, от простого менеджера окон до полнофункционального набора приложений для рабочего стола, типа KDE или GNOME.

6.7.1. GNOME

6.7.1.1. О GNOME

GNOME является дружелюбной к пользователю графической оболочкой, позволяющей пользователям легко использовать и настраивать свои компьютеры. В GNOME имеется панель (для запуска приложений и отображения их состояния), рабочий стол (где могут быть размещены данные и приложения), набор стандартных инструментов и приложений для рабочего стола, а также набор соглашений, облегчающих совместную работу и согласованность приложений. Пользователи других операционных систем или оболочек при использовании такой мощной графической оболочки, какую обеспечивает GNOME, должны чувствовать себя в родной среде. Дополнительную информацию относительно GNOME во FreeBSD можно найти на сайте [FreeBSD GNOME Project](http://www.freebsd.org/gnome/). Web сайт также содержит достаточно исчерпывающие FAQ'и, касающиеся установки, конфигурирования и управления GNOME.

6.7.1.2. Установка GNOME

Программу проще всего установить из пакета или коллекции портов:

Для установки пакета GNOME из сети, просто наберите:

```
# pkg_add -r gnome2
```

Для построения GNOME из исходных текстов используйте дерево портов:

```
# cd /usr/ports/x11/gnome2
# make install clean
```

После установки GNOME нужно указать X-серверу на запуск GNOME вместо стандартного оконного менеджера.

Самый простой путь запустить GNOME - это использовать GDM (GNOME Display Manager). GDM, который устанавливается, как часть GNOME (но отключен по умолчанию), может быть включён путём добавления `gdm_enable="YES"` в `/etc/rc.conf`. После перезагрузки, GNOME запустится автоматически после того, как вы зарегистрируетесь в системе. Никакой дополнительной конфигурации не требуется.

GNOME может также быть запущен из командной строки с помощью конфигурирования файла `.xinitrc`. Если файл `.xinitrc` уже откорректирован, то просто замените строку, в которой запускается используемый менеджер окон, на ту, что вызовет `/usr/local/bin/gnome-session`. Если в конфигурационном файле нет ничего особенного, то будет достаточно просто набрать:

```
% echo "/usr/local/bin/gnome-session" > ~/.xinitrc
```

Теперь наберите `startx`, и будет запущена графическая оболочка GNOME.



Примечание

Если используется более старый менеджер дисплеев типа XDM, то это не сработает. Вместо этого создайте выполнимый файл `.xsession` с той же самой командой в нём. Для этого отредактируйте файл, заменив существующую команду запуска оконного менеджера на `/usr/local/bin/gnome-session`:

```
% echo "#!/bin/sh" > ~/.xsession
% echo "/usr/local/bin/gnome-session" >> ~/.xsession
% chmod +x ~/.xsession
```

Ещё одним вариантом является настройка менеджера дисплеев таким образом, чтобы он позволял выбирать оконный менеджер во время входа в систему; в разделе о [KDE в подробностях](#) описывается, как сделать это для `kdm`, менеджера дисплеев из KDE.

6.7.1.3. Шрифты с антиалиасингом и GNOME

X11 поддерживает антиалиасинг посредством своего расширения «RENDER». GTK+ 2.0 и более поздние версии (это инструментальный пакет, используемый GNOME) могут использовать такую функциональность. Настройка антиалиасинга описана в [Раздел 6.5.3, «Антиалиасинг шрифтов»](#). Таким образом, при наличии современного GNOME, возможно использование антиалиасинга. Просто перейдите в Applications → Desktop Preferences → Font и выберите либо **Best shapes**, **Best contrast**, либо **Subpixel smoothing (LCDs)**. Для приложений GTK+, которые не являются частью оболочки GNOME, задайте в качестве значения переменной окружения `GDK_USE_XFT 1` перед запуском программы.

6.7.2. KDE

6.7.2.1. О KDE

KDE является простой в использовании современной графической оболочкой. Вот лишь некоторые из преимуществ, которые даёт пользователю KDE:

- Прекрасный современный рабочий стол
- Рабочий стол, полностью прозрачный для работы в сети
- Интегрированная система помощи, обеспечивающая удобный и согласованный доступ к системе помощи по использованию рабочего стола KDE и его приложений
- Единообразный внешний вид и управление во всех приложениях KDE
- Стандартизированные меню и панели инструментов, комбинации клавиш, цветовые схемы и так далее.
- Интернационализация: в KDE поддерживается более 40 языков
- Централизованное единообразное конфигурирование рабочего стола в диалоговом режиме
- Большое количество полезных приложений для KDE

Совместно с KDE поставляется веб-браузер под названием Konqueror, который является серьезным соперником другим браузерам для UNIX®-систем. Дополнительную информацию о KDE можно найти на веб-сайте [KDE в FreeBSD](#). Для получения информации и информационных ресурсов, специфичных для KDE во FreeBSD, обратитесь к сайту команды [FreeBSD-KDE team](#).

Имеется две версии KDE доступные на FreeBSD. Версия 3 была доступна очень долгое время и она является очень зрелой. Версия 4 - это следующее поколение, также доступное через Коллекцию Портов. Обе версии могут быть установлены одновременно.

6.7.2.2. Установка KDE

Как и в случае с GNOME или любой другой графической оболочкой, программное обеспечение можно легко установить из пакета или из Коллекции Портов:

Для установки пакета KDE3 из сети, просто наберите:

```
# pkg_add -r kde
```

Для установки пакета KDE4 из сети, просто наберите:

```
# pkg_add -r kde4
```

`pkg_add(1)` автоматически загрузит самую последнюю версию приложения.

Для построения KDE3 из исходных текстов, воспользуйтесь деревом портов:

```
# cd /usr/ports/x11/kde3
# make install clean
```

Для построения KDE4 из исходных текстов, воспользуйтесь деревом портов:

```
# cd /usr/ports/x11/kde4
# make install clean
```

После установки KDE нужно указать X-серверу на запуск этого приложения вместо оконного менеджера, используемого по умолчанию. Это достигается редактированием файла `.xinitrc`:

Для KDE3:

```
% echo "exec startkde" > ~/.xinitrc
```

Для KDE4:

```
% echo "exec /usr/local/kde4/bin/startkde" > ~/.xinitrc
```

Теперь при вызове X Window System по команде `startx` в качестве оболочки будет использоваться KDE.

При использовании менеджера дисплеев типа XDM настройка несколько отличается. Вместо этого нужно отредактировать файл `.xsession`. Указания для `kdm` описаны далее в этой главе.

6.7.3. Более подробно о KDE

Теперь, когда KDE установлена в системе, можно узнать много нового из её справочных страниц или просто указанием и щелчком по различным меню. Пользователи Windows® или Mac® будут чувствовать себя как дома.

Лучшим справочником по KDE является онлайн-документация. KDE поставляется с собственным веб-браузером, который называется Konqueror, десятками полезных приложений и подробной документацией. В оставшейся части этого раздела обсуждаются технические вопросы, трудные для понимания при случайном исследовании.

6.7.3.1. Менеджер дисплеев KDE

Администратору многопользовательской системы может потребоваться графический экран для входа пользователей в систему. Вы можете использовать XDM, как это описано ранее. Однако в KDE имеется альтернативный менеджер `kdm`, который был разработан более привлекательным и с большим количеством настраиваемых опций для входа в систему. В частности, пользователи могут легко выбирать (посредством меню), какую оболочку (KDE, GNOME или что-то ещё) запускать после входа в систему.

Для того, чтобы разрешить запуск `kdm`, измените в файле `/etc/ttys` строку, относящуюся к консоли `ttv8`:

Для KDE3:

```
ttv8 "/usr/local/bin/kdm -nodaemon" xterm on secure
```

Для KDE4:

```
ttv8 "/usr/local/kde4/bin/kdm -nodaemon" xterm on secure
```

6.7.4. XFce

6.7.4.1. О XFce

XFce является графической оболочкой, построенной на основе инструментального пакета GTK+, используемого в GNOME, но она гораздо легче и предназначена для тех, кому нужен простой, эффективно работающий рабочий стол, который легко использовать и настраивать. Визуально он выглядит очень похоже на CDE, который есть в коммерческих UNIX®-системах. Вот некоторые из достоинств XFce:

- Простой, лёгкий в обращении рабочий стол

- Полностью настраиваемый при помощи мыши, с интерфейсом drag and drop и так далее
- Главная панель похожа на CDE, с меню, апплетами и возможностями по быстрому запуску приложений
- Интегрированный оконный менеджер, менеджер файлов, управление звуком, модуль совместимости с GNOME и прочее
- Возможность использования тем (так как использует GTK+)
- Быстрый, легкий и эффективный: идеален для устаревших/слабых машин или для машин с ограниченной памятью

Дополнительную информацию о XFce можно найти на [сайте XFce](#).

6.7.4.2. Установка XFce

Для XFce имеется (на момент написания этого текста) бинарный пакет. Для его установки просто наберите:

```
# pkg_add -r xfce4
```

Либо, в случае построения из исходных текстов, используйте Коллекцию Портов:

```
# cd /usr/ports/x11-wm/xfce4  
# make install clean
```

Теперь укажите X-серверу на запуск XFce при следующем запуске X. Просто наберите:

```
% echo "/usr/local/bin/startxfce4" > ~/.xinitrc
```

При следующем запуске X в качестве рабочего стола будет использоваться XFce. Как сказано выше, если используется менеджер дисплеев, такой, как XDM, создайте файл `.xsession` так, как это описано в разделе о [GNOME](#), но с командой `/usr/local/bin/startxfce4`, либо настройте менеджер дисплеев так, чтобы он разрешил выбор рабочего стола во время входа в систему, как это описано в разделе о [kdm](#).

Часть II. Общие задачи

Теперь, когда основы были пройдены, в данной части Руководства FreeBSD будут обсуждаться некоторые часто используемые возможности FreeBSD. В этих главах:

- Введение в популярные и полезные графические приложения: браузеры, бизнес приложения, программы просмотра документов и т.д.
- Представлены множество мультимедийных программ, доступных в FreeBSD.
- Описан процесс создания собственного ядра FreeBSD для включения дополнительных функций системы.
- Система печати разобрана в деталях, как для непосредственно подключенных принтеров, так и для принтеров, подключенных через сеть.
- Показано, как запускать приложения Linux в системе FreeBSD.

Перед прочтением некоторых из этих глав необходимо ознакомиться с предварительной информацией, что указано в кратком обзоре в начале каждой главы.

Содержание

7. Приложения для настольного компьютера	209
7.1. Краткий обзор	209
7.2. Браузеры	209
7.3. Бизнес приложения	212
7.4. Программы просмотра документов	215
7.5. Финансовые программы	216
7.6. Итоги	217
8. Мультимедиа	219
8.1. Краткий обзор	219
8.2. Настройка звуковой карты	220
8.3. Звук MP3	223
8.4. Воспроизведение видео	225
8.5. Настройка ТВ тюнеров	232
8.6. Сканеры	233
9. Настройка ядра FreeBSD	239
9.1. Краткий обзор	239
9.2. Зачем собирать собственное ядро?	239
9.3. Определение аппаратного обеспечения	240
9.4. Драйвера, подсистемы и модули ядра	241
9.5. Сборка и установка собственного ядра	241
9.6. Конфигурационный файл	244
9.7. Решение проблем	257
10. Печать	259
10.1. Краткий обзор	259
10.2. Введение	259
10.3. Основная настройка	260
10.4. Расширенная настройка принтера	272
10.5. Использование принтеров	298
10.6. Альтернативы стандартному спулеру	304
10.7. Выявление проблем	305
11. Двоичная совместимость с Linux	309
11.1. Краткий обзор	309
11.2. Установка	309
11.3. Установка Mathematica®	312
11.4. Установка Maple™	314
11.5. Установка MATLAB®	316
11.6. Установка Oracle®	319
11.7. Установка SAP® R/3®	322
11.8. Дополнительные сведения	340

Глава 7. Приложения для настольного компьютера

Предоставил Christophe Juniet.
Перевод на русский язык: Денис Пеплин.

7.1. Краткий обзор

FreeBSD может работать с широким кругом приложений для настольного компьютера (десктопа), таких как браузеры и текстовые процессоры. Большинство из них доступны в качестве пакетов или могут быть автоматически собраны из коллекции портов. Многим новым пользователям хотелось бы видеть эти приложения на своем компьютере. В этой главе показано как без усилий установить некоторые популярные приложения для настольного компьютера из пакетов или из коллекции портов.

Обратите внимание, что при установке программ из портов они компилируются из исходных текстов. Это может занять очень много времени, в зависимости от того, что вы собираете, и от скорости процессора вашего компьютера (компьютеров). Большинство программ, имеющихся в коллекции портов, могут быть установлены из прекомпилированных пакетов, если сборка из исходных текстов занимает недопустимо много времени.

Поскольку FreeBSD обеспечивает двоичную совместимость с Linux, многие приложения, первоначально разработанные для Linux, доступны и на вашем компьютере. Настоятельно рекомендуется прочитать [Глава 11, Двоичная совместимость с Linux](#) перед установкой любого из приложений Linux. Названия многих портов, использующих двоичную совместимость с Linux, начинаются с «linux-». Помните это при поиске отдельного порта, например с помощью [whereis\(1\)](#). Далее в статье подразумевается, что вы включили бинарную совместимость с Linux перед установкой какого-либо приложения Linux.

Вот несколько категорий, о которых пойдет речь в этой главе:

- Браузеры (такие как Mozilla, Opera, Firefox, Konqueror)
- Бизнес приложения (такие как KOffice, AbiWord, GIMP, OpenOffice.org)
- Программы просмотра документов (такие как Acrobat Reader®, gv, Xpdf, GQview)
- Финансовые программы (такие как GnuCash, Gnumeric, Abacus)

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Узнать, как устанавливать дополнительные программы сторонних производителей ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).
- Узнать, как устанавливать программы Linux ([Глава 11, Двоичная совместимость с Linux](#)).

Чтобы получить дополнительную информацию о настройке мультимедиа среды, прочтите [Глава 8, Мультимедиа](#). Если вам нужна электронная почта, обратитесь к [Глава 24, Электронная почта](#).

7.2. Браузеры

FreeBSD поставляется без предустановленного браузера. Вместо этого, в категории [www](#) коллекции портов содержится множество готовых к установке браузеров. Если у вас нет времени компилировать все (в некоторых случаях это может занять очень много времени), многие из них доступны в виде пакетов.

В KDE и GNOME уже есть HTML браузеры. Обратитесь к [Раздел 6.7, «Графические оболочки»](#) за подробной информацией об установке этих полноценных десктопов.

Если вы ищете облегченный браузер, попробуйте www/dillo, www/links, или www/w3m из коллекции портов.

Этот раздел рассказывает о следующих приложениях:

Название приложения	Потребность в ресурсах	Установка из портов	Основные зависимости
Mozilla	большая	тяжелая	Gtk+
Opera	малая	легкая	Доступны версии для FreeBSD и Linux. Для Linux версии необходимо наличие Linux Binary Compatibility и linux-openmotif
Firefox	средняя	тяжелая	Gtk+
Konqueror	средняя	тяжелая	Библиотеки KDE

7.2.1. Mozilla

Mozilla это наиболее современный и стабильный браузер; он полностью портирован на FreeBSD. Его достоинство в высокой совместимости со стандартами HTML. В нем есть почтовая и новостная программы. В нем даже найдется редактор HTML, если вам потребуется самостоятельно написать несколько веб-страничек. Пользователи Netscape® найдут общие черты с Communicator, поскольку оба браузера имеют одну основу.

На медленных компьютерах с частотой CPU меньше 233MHz или с памятью меньше 64MB, Mozilla требует слишком много ресурсов, чтобы быть удобной в использовании. Вместо нее вы можете обратить внимание на браузер Opera, описанный ниже в этой главе.

Если вы не можете или не хотите компилировать Mozilla по какой-то причине, команда FreeBSD GNOME уже сделала это для вас. Просто установите пакет из сети с помощью:

```
# pkg_add -r mozilla
```

Если пакет недоступен, но у вас достаточно времени и места на диске, вы можете скачать исходные тексты для Mozilla, скомпилировать их и установить в вашу систему. Это делается так:

```
# cd /usr/ports/www/mozilla
# make install clean
```

Порт Mozilla проверяет правильность установки путем запуска регистрации chrome с привилегиями пользователя root. Если вы хотите загрузить некоторые дополнения, например курсоры мыши, потребуется запустить Mozilla под root для их правильной установки.

После завершения установки Mozilla, больше не требуется работать под root. Вы можете запустить Mozilla в качестве браузера, набрав:

```
% mozilla
```

Вы можете также запустить непосредственно программу чтения почты и новостей, как показано ниже:

```
% mozilla -mail
```

7.2.2. Mozilla и Java™

Предоставил Tom Rhodes.

Установка Mozilla проста, но к сожалению, установка Mozilla с поддержкой дополнений, таких как Java™ и Macromedia® Flash™ отнимает и время и место на диске.

Первое, что нужно сделать - загрузить файлы, которые будут использоваться с Mozilla. Зайдите с помощью имеющегося веб браузера на <http://www.sun.com/software/java2/download.html> и создайте учетную запись на этом веб-сайте. Сохраните имя пользователя и пароль, они могут понадобиться в будущем. Загрузите копию файлов `jdk-1_5_0-bin-scs1.zip` (JDK 5.0 SCSL Binaries) и `jdk-1_5_0-src-scs1.zip` (JDK 5.0 SCSL Source) и поместите их в каталог `/usr/ports/distfiles`, поскольку порт не может загрузить их автоматически в связи с лицензионными ограничениями. Загрузите с этого же сайта «java environment», http://javashopl.m.sun.com/ECom/docs/Welcome.jsp?StoreId=22&PartDetailId=j2sdk-1.4.2_08-oth-JPR&SiteId=JSC&TransactionId=noreg, файл `j2sdk-1_4_2_08-linux-i586.bin`. Как и предыдущий, этот файл должен находиться в каталоге `/usr/ports/distfiles/`. Загрузите копию «java patchkit» с <http://www.eyesbeyond.com/freebsd/java/jdk15.html> и поместите ее в `/usr/ports/distfiles/`. Наконец, установите порт `java/jdk15` при помощи стандартной команды `make install clean`.

Запустите Mozilla и выберите пункт About Plug-ins в меню Help. В списке установленных плагинов должен присутствовать плагин Java™.

7.2.3. Mozilla и Macromedia® Flash™ plugin

Плагины Macromedia® Flash™ для FreeBSD не существует. Тем не менее, есть решение (обертка, wrapper) для запуска плагина для Linux. Это решение также поддерживает плагины для Adobe® Acrobat®, RealPlayer и других.

Установите порт www/linuxpluginwrapper. Он требует для работы достаточно большого порта `emulators/linux_base`. Следуя инструкциям, исправьте файл `/etc/libmap.conf`! Примеры конфигураций вы можете найти в каталоге `/usr/local/share/examples/linuxpluginwrapper/`.

Установите порт www/mozilla, если Mozilla еще не установлена.

Теперь просто запустите Mozilla:

```
% mozilla &
```

И войдите в пункт About Plug-ins меню Help. Должен появиться список со всеми доступными плагинами.



Примечание

Плагин `linuxpluginwrapper` работает только на архитектуре `i386`™.

7.2.4. Opera

Opera это очень быстрый, полноценный и совместимый со стандартами браузер. Он также идет в комплекте с почтовой и новостной программами, клиентом IRC, модулем чтения RSS/Atom и другими. Несмотря на все это, браузер Opera относительно легок и быстр. Он поставляется в двух вариантах: «родная» для FreeBSD версия и версия, запускаемая в режиме эмуляции Linux.

Для работы в сети с помощью FreeBSD версии Opera установите пакет:

```
# pkg_add -r opera
```

На некоторых серверах FTP нет всех пакетов, но те же результаты можно получить с помощью коллекции портов, набрав:

```
# cd /usr/ports/www/opera
```

```
# make install clean
```

Для установки Linux версии Opera, замените `opera` на `linux-opera` в примере выше. Версия для Linux полезна в ситуации, когда требуются плагины, доступные только для Linux, такие как Adobe Acrobat Reader®. Во всех других отношениях версии для FreeBSD и Linux являются функционально идентичными.

7.2.5. Firefox

Firefox это браузер следующего поколения, основанный на коде Mozilla. Mozilla это полный набор приложений, таких как браузер, почтовый клиент, чат клиент и многое другое. Firefox это всего лишь браузер, что делает его меньше и быстрее.

Установите пакет, выполнив:

```
# pkg_add -r firefox
```

Вы можете также использовать коллекцию портов, если предпочитаете сборку из исходных текстов:

```
# cd /usr/ports/www/firefox
# make install clean
```

7.2.6. Konqueror

Konqueror это часть KDE, но может быть использован и отдельно от KDE, путем установки [x11/kdebase3](#). Konqueror это гораздо больше чем просто браузер, это также менеджер файлов и программа просмотра мультимедиа.

Konqueror поставляется с набором плагинов, доступных из [misc/konq-plugins](#).

Konqueror поддерживает также Flash™, документация How To для него доступна по адресу <http://freebsd.kde.org/howto.php>.

7.3. Бизнес приложения

В начале работы новые пользователи зачастую стремятся найти хороший офисный пакет или удобный текстовый процессор. Хотя некоторые [десктопы](#), такие как KDE, поставляются с готовым офисным пакетом, приложения по умолчанию не существует. В FreeBSD есть все необходимое, кроме графической среды.

Этот раздел описывает следующие приложения:

Название приложения	Потребность в ресурсах	Установка из портов	Основные зависимости
KOffice	малая	тяжелая	KDE
AbiWord	малая	легкая	Gtk+ или GNOME
The Gimp	малая	тяжелая	Gtk+
OpenOffice.org	большая	очень тяжелая	JDK™ 1.4, Mozilla

7.3.1. KOffice

Сообщество KDE предоставляет графическую среду с офисным пакетом, который может быть использован вне KDE. Он включает четыре стандартных компонента, встречающиеся и в других офисных пакетах. Текстовый процессор KWord, программа электронных таблиц KSpread, KPresenter для создания презентаций и программа векторной графики Kontour.

Перед установкой последней версии KOffice, убедитесь в наличии свежей версии KDE.

Для установки KOffice из пакета, выполните следующую команду:

```
# pkg_add -r koffice
```

Если пакет недоступен, используйте коллекцию портов. Например, для установки KOffice для KDE3, выполните:

```
# cd /usr/ports/editors/koffice-kde3
# make install clean
```

7.3.2. AbiWord

AbiWord это свободно распространяемый текстовый процессор, по внешнему виду и поведению очень похожий на Microsoft® Word. Он подходит для набора документов, писем, отчетов, напоминаний и так далее. Он очень быстр, содержит много новшеств и очень удобен в использовании.

AbiWord может импортировать и экспортировать множество файловых форматов, включая патентованный Microsoft .doc.

AbiWord доступен в виде пакета. Вы можете установить его так:

```
# pkg_add -r abiword
```

Если пакет недоступен, он может быть собран из коллекции портов, которая должна быть свежей. Это можно сделать командой:

```
# cd /usr/ports/editors/abiword
# make install clean
```

7.3.3. GIMP

Для создания и редактирования изображений есть продвинутая программа GIMP. Она может быть использована как простая программа рисования и как программа обработки фотографий. Поддерживается большое количество плагинов и предоставлен интерфейс для скриптов. GIMP может читать и записывать файлы многих форматов. Есть интерфейс со сканерами и планшетами.

Вы можете установить пакет, выполнив эту команду:

```
# pkg_add -r gimp
```

Если на вашем сервере FTP нет этого пакета, вы можете использовать коллекцию портов. Категория [graphics](#) коллекции портов содержит также раздел Руководство Gimp. Здесь показано, как его установить:

```
# cd /usr/ports/graphics/gimp
# make install clean
# cd /usr/ports/graphics/gimp-manual-pdf
# make install clean
```



Примечание

Категория [graphics](#) коллекции портов содержит версию GIMP для разработчиков в [graphics/gimp-devel](#). HTML версия Руководства Gimp находится в [graphics/gimp-manual-html](#).

7.3.4. OpenOffice.org

OpenOffice.org включает все обязательные компоненты полноценного офисного пакета: текстовый процессор, программу электронных таблиц, программу управления презентациями и программу векторной графики. Интерфейс пользователя очень похож на другие офисные пакеты, возможен импорт и экспорт раз-

личных популярных файловых форматов. Приложение доступно в вариантах для множества разных языков, включая интерфейсы, проверку орфографии и словари.

Текстовый процессор OpenOffice.org использует чистый XML формат файлов для увеличения переносимости и гибкости. Программа для работы с текстовыми таблицами предоставляет макроязык и может работать с внешними базами данных. OpenOffice.org уже стабильна и существует в версиях для Windows®, Solaris™, Linux, FreeBSD, и Mac OS® X. Дополнительную информацию об OpenOffice.org можно найти на [веб сайте OpenOffice.org](#). Получить специфичную для FreeBSD информацию и загрузить пакеты можно с веб сайта команды портирования OpenOffice на FreeBSD ([FreeBSD OpenOffice.org Porting Team](#)).

Для установки OpenOffice.org, выполните:

```
# pkg_add -r openoffice
```



Примечание

Эта операция должна работать для любого релиза (-RELEASE) FreeBSD. Если вы используете иные версии (-STABLE, -CURRENT), нужный пакет может быть загружен с сайта группы поддержки OpenOffice.org и затем установлен при помощи [pkg_add\(1\)](#). На сайте вы найдете как последний стабильный релиз, так и текущую версию, находящуюся в разработке.

После установки пакета просто наберите следующую команду для запуска OpenOffice.org:

```
% openoffice.org
```



Примечание

Во время первого запуска, вам будут заданы несколько вопросов и в вашей домашней директории будет создан каталог `.openoffice.org2`.

Если пакеты OpenOffice.org недоступны, можно выбрать компиляцию порта. Однако, вы должны помнить, что это потребует много места на диске и компиляция будет довольно долгой.

```
# cd /usr/ports/editors/openoffice.org-2.0
# make install clean
```



Примечание

Если вы хотите собрать локализованную версию, то вместо предыдущей командной строки используйте следующее:

```
# make LOCALIZED_LANG= your_language install clean
```

Вам следует изменить *your_language* на корректный ISO код языка. Список поддерживаемых языковых кодов доступен в файле `files/Makefile.localized`, расположенный в директории порта.

После того, как это было сделано OpenOffice.org может быть запущен командой:

```
% openoffice.org
```

7.4. Программы просмотра документов

Некоторые новые форматы документов приобрели большую популярность. Стандартные программы для их просмотра могут отсутствовать в базовой системе. В этом разделе мы увидим, как их установить.

В разделе говорится о следующих приложениях:

Название приложения	Потребность в ресурсах	Установка из портов	Основные зависимости
Acrobat Reader®	малая	легкая	Linux Binary Compatibility
gv	малая	легкая	Xaw3d
Xpdf	малая	легкая	FreeType
GQview	малая	легкая	Gtk+ или GNOME

7.4.1. Acrobat Reader®

Сейчас многие документы распространяются в формате PDF, аббревиатура для «Portable Document Format». Одна из рекомендованных программ для просмотра этого типа документов, это Acrobat Reader®, выпущенный Adobe для Linux. Поскольку FreeBSD может запускать исполняемые файлы Linux, он доступен также и для FreeBSD.

Для установки Acrobat Reader® 7 из Коллекции портов выполните:

```
# cd /usr/ports/print/acroread7
# make install clean
```

Пакет acroread7 недоступен из-за лицензионных ограничений.

7.4.2. gv

gv это программа просмотра PostScript® и PDF. Она разработана на основе ghostview, но выглядит лучше благодаря библиотеке Xaw3d. Она быстра, а ее интерфейс несложен. У gv есть множество функций, таких как выбор ориентации, размера бумаги, масштаба и сглаживание. Почти любая операция может быть выполнена как с клавиатуры, так и мышью.

Для установки gv из пакета, выполните:

```
# pkg_add -r gv
```

Если вы не можете получить пакет, используйте коллекцию портов:

```
# cd /usr/ports/print/gv
# make install clean
```

7.4.3. Xpdf

Если вам нужна небольшая программа просмотра PDF под FreeBSD, Xpdf это легкая и эффективная программа. Она требует очень небольшого количества ресурсов и очень стабильна. Используются стандартные шрифты X, Motif® или другие пакеты для X не нужны.

Для установки пакета Xpdf, выполните эту команду:

```
# pkg_add -r xpdf
```

Если пакет недоступен, или вы предпочитаете коллекцию портов, выполните:

```
# cd /usr/ports/graphics/xpdf
# make install clean
```

После завершения установки вы можете запустить Xpdf и использовать правую кнопку мыши для активации меню.

7.4.4. GQview

GQview это программа для работы с изображениями. Вы можете просмотреть файл одним кликом, запустить внешний редактор, получить миниатюры и многое другое. Еще в нем есть слайд-шоу и несколько основных файловых операций. Вы можете управлять коллекциями изображений и легко находить дубликаты. В GQview изображения можно просматривать во весь экран, его можно адаптировать к разным языкам.

Если вы хотите установить пакет GQview, выполните:

```
# pkg_add -r gqview
```

Если пакет недоступен, или вы предпочитаете использовать коллекцию портов, выполните:

```
# cd /usr/ports/graphics/gqview
# make install clean
```

7.5. Финансовые программы

Если по каким-то причинам вам нужно управлять своими финансами на десктопе FreeBSD, есть несколько мощных и простых в использовании приложений. Некоторые из них совместимы с широко распространенными форматами файлов, такими как документы Quicken или Excel.

В этом разделе говорится о следующих приложениях:

Название приложения	Потребность в ресурсах	Установка из портов	Основные зависимости
GnuCash	малая	тяжелая	GNOME
Gnumeric	малая	тяжелая	GNOME
Abacus	малая	легкая	Tcl/Tk

7.5.1. GnuCash

GnuCash это часть проекта GNOME, который стремится предоставить дружественные к пользователю приложения с широким набором функций. С GnuCash вы можете отслеживать доходы и расходы, банковские счета или акции. Интуитивный интерфейс программы не мешает ей оставаться очень профессиональной.

GnuCash предоставляет интеллектуальный журнал записей, иерархическую систему учетных записей, множество клавиатурных сокращений и метод автозавершения. Он может разбивать одну транзакцию на несколько частей, детализируя ее. GnuCash может импортировать и присоединять файлы Quicken QIF. Он также работает с основными международными форматами дат и валютами.

Для установки GnuCash в вашу систему, выполните:

```
# pkg_add -r gnuccash
```

Если пакет недоступен, вы можете использовать коллекцию портов:

```
# cd /usr/ports/finance/gnuccash
# make install clean
```

7.5.2. Gnumeric

Gnumeric это электронная таблица, часть графической среды GNOME. Она использует удобное автоматическое «угадывание» ввода пользователя в зависимости от формата ячейки и систему автозаполнения для

множества последовательностей. Она может импортировать файлы нескольких популярных форматов, таких как Excel, Lotus 1-2-3, или Quattro Pro. Gnumeric работает с диаграммами через [math/guppi](#). В ней множество встроенных функций, можно использовать обычные форматы ячеек: число, валюта, дата, время и многие другие.

Для установки Gnumeric из пакета, введите:

```
# pkg_add -r gnumeric
```

Если пакет недоступен, вы можете использовать коллекцию портов:

```
# cd /usr/ports/math/gnumeric
# make install clean
```

7.5.3. Abacus

Abacus это небольшая и простая в использовании программа электронных таблиц. В ней много встроенных функций из нескольких областей, таких как статистика, финансы и математика. Она может импортировать и экспортировать файлы Excel. Abacus также может печатать PostScript®.

Для установки Abacus из пакета, выполните:

```
# pkg_add -r abacus
```

Если пакет недоступен, вы можете использовать коллекцию портов, выполнив:

```
# cd /usr/ports/deskutils/abacus
# make install clean
```

7.6. Итоги

Хотя FreeBSD популярна в основном среди провайдеров из-за стабильности и высокой производительности, на сегодняшний день она вполне готова к использованию в качестве десктопа. С несколькими тысячами приложений, доступных в виде [пакетов](#) или [портов](#), вы можете создать прекрасный десктоп, отвечающий всем вашим потребностям.

После первой установки десктопа, вы можете попробовать сделать шаг вперед с [misc/instant-workstation](#). Этот «мета-порт» позволяет вам собрать типичный набор портов для рабочей станции. Вы можете настроить его, редактируя `/usr/ports/misc/instant-workstation/Makefile`. Следуйте синтаксису существующего файла при добавлении и удалении портов, соберите порт как обычно. В конечном итоге, вы можете создать большой пакет, соответствующий вашему собственному десктопу, и установить его на другие рабочие станции!

Вот небольшой обзор всех графических приложений, о которых говорилось в этой главе:

Имя приложения	Имя пакета	Имя порта
Mozilla	mozilla	www/mozilla
Opera	linux-opera	www/linux-opera
Firefox	firefox	www/firefox
KOffice	koffice-kde3	editors/koffice-kde3
AbiWord	abiword	editors/abiword
The GIMP	gimp	graphics/gimp1
OpenOffice.org	openoffice	editors/openoffice
Acrobat Reader®	acroread	print/acroread7

Имя приложения	Имя пакета	Имя порта
gv	gv	print/gv
Xpdf	xpdf	graphics/xpdf
GQview	gqview	graphics/gqview
GnuCash	gnucash	finance/gnucash
Gnumeric	gnumeric	math/gnumeric
Abacus	abacus	deskutils/abacus

Глава 8. Мультимедиа

Предоставил Moses Moore.

Перевод на русский язык: Александр Коваленко Денис Пеплин.

8.1. Краткий обзор

FreeBSD поддерживает большое количество различных звуковых карт, что позволяет вам насладиться высококачественным звуком. Это также дает возможность записывать и воспроизводить звуковые файлы в формате MPEG Audio Layer 3 (MP3), WAV, Ogg Vorbis, а также во множестве других форматов. Коллекция Портов FreeBSD также содержит ряд приложений, позволяющих редактировать записанные звуковые файлы, добавлять звуковые эффекты, управлять подключенными MIDI устройствами.

FreeBSD может поддерживать воспроизведение видеофайлов и DVD. Количество приложений, позволяющих кодировать, преобразовывать и воспроизводить различные форматы видео, существенно меньше количества приложений для работы со звуком. Например, на время написания этого документа в Коллекции Портов FreeBSD не существовало хорошего приложения для преобразования видео, которое могло бы быть использовано для преобразований между разными форматами, как, например, [audio/sox](#). Впрочем, ситуация в этой области меняется быстро.

Эта глава описывает необходимые шаги для настройки вашей звуковой карты. Настройка и установка X11 ([Глава 6, X Window System](#)) уже охватывает вопросы, связанные с аппаратными установками вашей видеокарты, хотя могут быть возможности дополнительной настройки для улучшения воспроизведения.

После прочтения этой главы вы будете знать:

- Как настроить систему так, чтобы звуковая карта была опознана.
- Методы проверки работы звуковой карты при помощи тестовых приложений.
- Как исправить проблемы, возникающие при работе со звуковыми картами.
- Как прослушать и создать MP3 и другие форматы.
- Как X сервер поддерживает видео.
- Некоторые проигрыватели и кодировщики видео, которые показывают хорошие результаты.
- Как воспроизвести DVD, .mpg и .avi файлы.
- Как скопировать информацию с CD и DVD в файлы.
- Как настроить ТВ тюнер.
- Как настроить сканер.

Перед чтением этой главы вам потребуется:

- Узнать, как конфигурировать и устанавливать новое ядро ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).



Предупреждение

Попытка смонтировать аудио CD при помощи команды `mount(8)` как минимум, сообщит об ошибке и, как максимум, может привести к *панике ядра*. Эти носители имеют специальные форматы, которые отличны от обычной файловой системы ISO.

8.2. Настройка звуковой карты

Предоставил Moses Moore.

Расширил для FreeBSD 5.X Marc Fonvieille.

8.2.1. Настройка системы

Перед тем как начать, определите модель вашей карты, процессор, который она использует, и интерфейс карты: PCI или ISA. FreeBSD поддерживает множество разных PCI и ISA карт. Сверьтесь со списком поддерживаемых аудио устройств в [Информации об оборудовании](#), чтобы проверить, поддерживается ли ваша карта. Этот документ также содержит информацию о том, какой драйвер поддерживает вашу карту.

Для того, чтобы использовать звуковую карту, вы должны загрузить соответствующий драйвер устройства. Этого можно достигнуть двумя путями. Простейший способ - это просто загрузить соответствующий вашей карте модуль ядра используя `kldload(8)`, что можно сделать или из командной строки:

```
# kldload snd_emu10k1
```

или добавлением соответствующей строки к файлу `/boot/loader.conf` :

```
snd_emu10k1_load="YES"
```

Эти примеры приведены для звуковой карты Creative SoundBlaster® Live!. Другие имеющиеся модули драйверов звуковых карты приведены в `/boot/defaults/loader.conf` . Если вы не уверены, какой драйвер использовать, попробуйте загрузить `snd_driver` :

```
# kldload snd_driver
```

Это мета-драйвер, загружающий сразу все наиболее распространенные драйверы сразу. Это повышает скорость поиска правильного драйвера. Возможна также загрузка всех звуковых драйверов через `/boot/loader.conf` .

Для того чтобы узнать, какой именно драйвер требуется для вашей звуковой карты, вы можете проверить содержимое файла `/dev/sndstat` при помощи команды `cat /dev/sndstat` .

Другой способ заключается в добавлении статического драйвера в ядро. В разделе ниже дана более подробная информация о том, что вам нужно сделать для добавления поддержки оборудования. Более подробно о конфигурации ядра описана в [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

8.2.1.1. Настройка собственного ядра с поддержкой звука

Первое, что необходимо сделать, это добавить в ядро общий звуковой драйвер `sound(4)`. Добавьте в файл конфигурации ядра следующую строку:

```
device sound
```

Затем необходимо добавить поддержку имеющейся звуковой карты. Следовательно, нужно знать какой драйвер поддерживает карту. Для этого сверьтесь со списком поддерживаемых устройств из [Информации об оборудовании](#). Например, звуковая карта Creative SoundBlaster® Live! поддерживается драйвером `snd_emu10k1(4)`. Для добавления поддержки этой карты, используйте:

```
device snd_emu10k1
```

Прочтите страницу справочника драйвера, чтобы узнать, какой синтаксис использовать. Информация, относящаяся к синтаксису включения звуковых драйверов в файл конфигурации ядра, может быть также найдена в файле `/usr/src/sys/conf/NOTES` .

Не-PnP ISA карты могут потребовать включения в ядро информации о настройках звуковой карты (IRQ, I/O port, и т.д.). Эта информация добавляется редактированием файла `/boot/device.hints` . Во время загрузки системы `loader(8)` прочтет этот файл и передаст настройки ядру. Например, старая ISA не-PnP карта Creative

SoundBlaster® 16 использует драйвер [snd_sbc\(4\)](#) совместно с [snd_sb16\(4\)](#). Для этой карты к файлу настройки ядра необходимо добавить следующие строки:

```
device snd_sbc
device snd_sb16
```

и со следующей информацией в `/boot/device.hints` :

```
hint.sbc.0.at="isa"
hint.sbc.0.port="0x220"
hint.sbc.0.irq="5"
hint.sbc.0.drq="1"
hint.sbc.0.flags="0x15"
```

В данном случае, карта использует порт ввода-вывода 0x220 и IRQ 5.

Синтаксис, используемый в файле `/boot/device.hints`, описан в справочной странице драйвера.

Установки, приведенные выше, используются по умолчанию. В некоторых случаях вам может потребоваться изменить IRQ или другие настройки в соответствии с настройками карты. За более подробной информацией обратитесь к странице справочника [snd_sbc\(4\)](#).

8.2.2. Тестирование звуковой карты

После перезагрузки модифицированного ядра, или после загрузки необходимого модуля, звуковая карта должна появиться в буфере системных сообщений ([dmesg\(8\)](#)) примерно так:

```
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> port 0xdc80-0xdcbf,0xd800-0xd8ff irq 5 at device 31.5 on ̄
pci0
pcm0: [GIANT-LOCKED]
pcm0: <Cirrus Logic CS4205 AC97 Codec>
```

Статус звуковой карты может быть проверен через файл `/dev/sndstat` :

```
# cat /dev/sndstat
FreeBSD Audio Driver (newpcm)
Installed devices:
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> at io 0xd800, 0xdc80 irq 5 bufsz 16384
kld snd_ich (1p/2r/0v channels duplex default)
```

Вывод этой команды для вашей системы может отличаться. Если устройства `pcm` не появились, вернитесь назад и проверьте выполненные действия. Проверьте файл настройки ядра еще раз и убедитесь, что выбрано подходящее устройство. Часто встречающиеся проблемы приведены в [Раздел 8.2.2.1, «Часто встречающиеся проблемы»](#).

Если всё пройдет удачно, звуковая карта заработает. Если CD-ROM или DVD-ROM привод правильно подключён к звуковой карте, вы можете вставить CD в привод и воспроизвести его при помощи [cdcontrol\(1\)](#).

```
% cdcontrol -f /dev/acd0 play 1
```

Различные приложения, например [audio/workman](#) могут предоставить более дружелюбный пользовательский интерфейс. Вы можете также установить приложения для прослушивания звуковых файлов MP3, как например [audio/mpg123](#). Быстрым способом тестирования звуковой карты является отправка данных в файл `/dev/dsp`, как показано здесь:

```
% cat filename > /dev/dsp
```

где `filename` может быть любым файлом. Результатом выполнения этой команды станет шум, который означает, что звуковая карта на самом деле работает.

Уровни громкости звука могут быть изменены командой [mixer\(8\)](#). Более подробная информация находится на странице справочной системы [mixer\(8\)](#).

8.2.2.1. Часто встречающиеся проблемы

Ошибка	Решение
unsupported subdevice XX	Одно или более устройств не были правильно созданы. Повторите приведенные выше шаги.
sb_dspwr(XX) timed out	Порт ввода-вывода указан неправильно.
bad irq XX	IRQ установлен неправильно. Убедитесь, что настройки в системе и на карте одинаковы.
xxx: gus pcm not attached, out of memory	Для использования устройства недостаточно памяти.
xxx: can't open /dev/dsp!	Проверьте с помощью <code>fstat grep dsp</code> , не занято ли устройство другим приложением. Создать проблемы могут esound и поддержка звука в KDE.

8.2.3. Использование нескольких источников звука

Предоставил Munish Chopra.

Достаточно часто встречается необходимость иметь несколько источников звука, которые должны воспроизводить одновременно, например когда esound или artsd не поддерживают совместное использование звукового устройства с некоторым приложением.

FreeBSD позволяет делать это при помощи *виртуальных звуковых каналов*, которые могут быть настроены с помощью [sysctl\(8\)](#). Виртуальные каналы позволяют вам мультиплексировать каналы воспроизведения звуковой карты, смешивая звук в ядре.

Для установки количества виртуальных каналов вы можете использовать две переменные sysctl, которые, если вы пользователь root, могут быть установлены таким образом:

```
# sysctl hw.snd.pcm0.vchans=4
# sysctl hw.snd.maxautovchans=4
```

В этом примере выделяются четыре виртуальных канала, чего вполне достаточно для повседневного использования. `hw.snd.pcm0.vchans` это количество виртуальных каналов устройства `pcm0`, оно может быть установлено сразу же, как только устройство было подключено. `hw.snd.maxautovchans` это количество виртуальных каналов, которые выделяются новому аудио устройству, когда оно подключается при помощи [kldload\(8\)](#). Так как модуль `pcm` может быть загружен независимо от аппаратных драйверов, `hw.snd.maxautovchans` может указывать количество виртуальных каналов для любых устройств, которые будут подключены позже.



Примечание

Количество виртуальных каналов не может быть изменено, если аудио устройство занято. Вам потребуется предварительно закрыть все программы, работающие со звуком, такие как медиа-проигрыватели или звуковые демоны.

Если вы не используете [devfs\(5\)](#), необходимо будет указать приложениям `/dev/dsp0.x`, где `x` это число от 0 до 3, если `hw.snd.pcm0.vchans` установлено в значение 4. Для системы, использующей [devfs\(5\)](#), вышеуказанные настройки будут сделаны автоматически прозрачно для пользователя.

8.2.4. Установка значений по умолчанию для каналов mixer

Предоставил Josef El-Rayes.

Значения по умолчанию для различных каналов `mixer` жестко прописаны в исходных текстах драйвера `pcm(4)`. Существует множество различных приложений и демонов, которые позволяют устанавливать значения для `mixer`, которые они запоминают и выставляют каждый раз при запуске, но это не совсем правильное решение, нам нужны значения по умолчанию на уровне драйвера. Они могут быть установлены путем указания в `/boot/device.hints`. Например:

```
hint.pcm.0.vol="100"
```

Установит значение для канала `volume` в значение по умолчанию 100, как только будет загружен модуль `pcm(4)`.

8.3. Звук MP3

Предоставил Chern Lee.

MP3 (MPEG Layer 3 Audio) достигает качества звука, близкого к CD, и нет причин не воспользоваться им на вашей рабочей станции.

8.3.1. Проигрыватели MP3

На данный момент наиболее популярным MP3-проигрывателем для X11 является XMMS (X Multimedia System). Скины приложения WinAMP могут быть использованы для XMMS так как графический интерфейс пользователя практически идентичен интерфейсу программы WinAMP от Nullsoft. XMMS поддерживает также собственные расширения.

XMMS может быть установлен из порта или пакета [multimedia/xmms](#).

Интерфейс XMMS интуитивно понятен и включает в себя список песен, графический эквалайзер и многое другое. Те, кто знаком с WinAMP, найдут XMMS очень простым в использовании.

Порт [audio/mpg123](#) является альтернативой, это MP3-проигрыватель для командной строки.

`mpg123` может быть запущен с указанием звукового устройства и файла MP3 в командной строке как показано ниже:

```
# mpg123 -a /dev/dsp1.0 Foobar-GreatestHits.mp3
High Performance MPEG 1.0/2.0/2.5 Audio Player for Layer 1, 2 and 3.
Version 0.59r (1999/Jun/15). Written and copyrights by Michael Hipp.
Uses code from various people. See 'README' for more!
THIS SOFTWARE COMES WITH ABSOLUTELY NO WARRANTY! USE AT YOUR OWN RISK!

Playing MPEG stream from Foobar-GreatestHits.mp3 ...
MPEG 1.0 layer III, 128 kbit/s, 44100 Hz joint-stereo
```

`/dev/dsp1.0` должно быть заменено соответствующим устройством `dsp` для вашей системы.

8.3.2. Копирование аудио дорожек с CD

Перед тем как преобразовывать CD или дорожку CD в MP3, аудио данные на CD должны быть скопированы на жёсткий диск. Это можно сделать путём копирования данных CDDA (CD Digital Audio) в файл WAV.

Утилита `cdda2wav`, которая является частью пакета [sysutils/cdrtools](#), может быть использована для копирования аудио информации с CD, а также различной связанной информации.

Когда музыкальный CD находится в приводе, следующая команда может быть выполнена под `root` для того, чтобы скопировать весь CD в отдельные (один на каждую дорожку) WAV файлы:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -B
```

cdda2wav поддерживает ATAPI (IDE) приводы CDROM. Для копирования с IDE привода, укажите имя устройства вместо номеров SCSI. Например, для того, чтобы скопировать 7-ую аудио дорожку с IDE-привода:

```
# cdda2wav -D /dev/acd0 -t 7
```

Параметр `-D 0,1,0` указывает устройство SCSI `0,1,0`, соответственно результату работы `cdrecord -scanbus`.

Для того, чтобы копировать отдельные дорожки, используйте параметр `-t` как показано ниже:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 7
```

Этот пример показывает как скопировать 7-ю дорожку музыкального CD. Для того чтобы скопировать набор дорожек, например, с первой по седьмую, укажите диапазон:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 1+7
```

Утилита [dd\(1\)](#) также может быть использована для копирования аудио дорожек на приводах ATAPI, для того, чтобы узнать больше об этом, прочитайте [Раздел 17.6.5, «Копирование аудио CD»](#).

8.3.3. Создание файлов MP3

На сегодняшний день наилучшим выбором программы для создания mp3 является lame. Lame находится в дереве портов в подкаталоге [audio/lame](#).

Используя скопированные файлы WAV, следующая команда преобразует `audio01.wav` в `audio01.mp3` :

```
# lame -h -b 128 \
--tt "Foo Song Title " \
--ta "FooBar Artist " \
--tl "FooBar Album " \
--ty "2001" \
--tc "Ripped and encoded by Foo " \
--tg "Genre" ␣
\
audio01.wav audio01.mp3
```

Частота 128 килобит является стандартом "де факто" для MP3. Многие, однако, используют более высокие частоты для получения лучшего качества, 160 или 192 килобита. Чем выше частота, тем больше дискового пространства будет занимать получаемый MP3, но качество будет выше. Параметр `-h` включает режим «лучшее качество, но меньше скорость». Параметры, начинающиеся с `--t` указывают теги ID3, которые обычно содержат информацию о песне, включаемую в файл MP3. О дополнительных настройках преобразования можно узнать, прочитав страницу руководства lame.

8.3.4. Декодирование MP3

Для того, чтобы записать музыкальный CD из файлов MP3, они должны быть преобразованы в несжатый формат WAV. Как XMMS, так и `trg123` поддерживают вывод MP3 в распакованный формат файлов.

Запись на диск в XMMS:

1. Запустите XMMS:
2. Нажмите правой кнопкой мыши в главном окне XMMS для того, чтобы показать меню.
3. Выберите Preferences (либо Свойства, если у вас локализованная версия XMMS) в Options .
4. Измените расширение вывода на «Disk Writer Plugin» (или «Расширение записи на диск», если у вас локализованная версия XMMS).
5. Нажмите Configure (или «Настройка», если у вас локализованная версия XMMS).

6. Введите (или выберите при помощи обзора) каталог, в который следует сохранять распакованные файлы.
7. Загрузите файл MP3 в XMMS как вы это делаете обычно. Установите громкость на 100% и отключите эквалайзер.
8. Нажмите Воспроизвести - XMMS будет выглядеть так же как и при обычном воспроизведении MP3, но самой музыки слышно не будет. На самом деле MP3 воспроизводится в файл.
9. Убедитесь, что вы установили расширение вывода таким, как оно было до этого, для того, чтобы снова слушать MP3.

Запись в stdout в mpg123:

- Запустите `mpg123 -s audio01.mp3 > audio01.pcm`

XMMS записывает файл в формате WAV, в то время как mpg123 преобразовывает MP3 в простые аудио данные PCM. Оба формата могут быть использованы `cdrecord` для создания музыкальных CD. Для использования `burncd(8)` вам потребуются простые аудио данные PCM. Если же вы будете использовать файлы в формате WAV, то заметите небольшой щелчок в начале каждой аудио дорожки, этот щелчок - заголовок файла в формате WAV. Вы очень просто можете избавиться от него путём удаления заголовка WAV при помощи утилиты SoX (она может быть установлена из порта [audio/sox](#) или соответствующего пакета):

```
% sox -t wav -r 44100 -s -w -c 2 track.wav track.raw
```

Прочтите [Раздел 17.6, «Запись и использование оптических носителей \(CD\)»](#) для того, чтобы узнать больше о записи CD в FreeBSD.

8.4. Воспроизведение видео

Предоставил Ross Lippert.

Воспроизведение видео является очень новой и быстро развивающейся областью применения. Будьте терпеливы. Не всё будет работать так беспрепятственно, как это было со звуком.

Прежде, чем вы начнёте, определите модель видеокарты и чипсет, который она использует. Хотя Xorg и XFree86™ поддерживают множество различных видеокарт, только их малая часть показывает хорошую скорость воспроизведения видео. Для того, чтобы получить список расширений, поддерживаемых X-сервером, который используется вашей видеокартой, используйте команду `xdpiinfo(1)` во время работы X11.

Неплохо также иметь небольшой файл MPEG, который бы использовался как тестовый файл для проверки различных проигрывателей и настроек. Так как некоторые проигрыватели DVD будут искать носитель DVD как `/dev/dvd` по умолчанию или быть жёстко настроены на него, возможно будет полезно сделать символические ссылки на правильные устройства:

```
# ln -sf /dev/acd0 /dev/dvd
# ln -sf /dev/acd0 /dev/rdvd
```

Обратите внимание, природа `devfs(5)` такова, что такие созданные вручную ссылки не сохраняются при перезагрузке системы. Для автоматического создания символических ссылок при каждой загрузке системы добавьте в `/etc/devfs.conf` следующие строки:

```
link acd0 dvd
link acd0 rdvd
```

Кроме того, декодирование DVD требует доступа к специальным функциям DVD-ROM, поэтому должен быть доступ на запись для устройств DVD.

Для того, чтобы улучшить работу разделяемой памяти X11, рекомендуется увеличить значения некоторых переменных `sysctl(8)`:

```
kern.ipc.shmmax=67108864
kern.ipc.shmall=32768
```

8.4.1. Определение возможностей видео

Существует несколько возможных путей отображения видео под X11. Что именно будет действительно работать, во многом зависит от аппаратного обеспечения. Каждый из описанных методов будет работать с различным качеством на разном аппаратном обеспечении. Во-вторых, воспроизведение видео в X11, это тема, которой уделяется достаточно много внимания последнее время, и с каждой новой версией Xorg или XFree86™ могут наблюдаться значительные улучшения.

Список наиболее часто используемых видеоинтерфейсов:

1. X11: обычный вывод X11 с использованием разделяемой памяти.
2. XVideo: расширение интерфейса X11, которое поддерживает видео в любом объекте X11.
3. SDL: the Simple Directmedia Layer.
4. DGA: the Direct Graphics Access - прямой доступ для графики.
5. SVGAlib: низкоуровневый доступ к графике на консоли.

8.4.1.1. XVideo

Xorg и XFree86™ 4.X включают в себя расширение, называемое *XVideo* (также известное как *Xvideo*, *Xv* и *xv*), которое позволяет отображать видео прямо на объектах при помощи специального ускорения. Это расширение предоставляет очень хорошее качество воспроизведения даже на low-end машинах.

Для того чтобы проверить, работает ли это расширение, используйте команду `xvinfo`:

```
% xvinfo
```

XVideo поддерживается вашей видеокартой, если результат выглядит приблизительно так:

```
X-Video Extension version 2.2
screen #0
  Adaptor #0: "Savage Streams Engine"
    number of ports: 1
    port base: 43
    operations supported: PutImage
    supported visuals:
      depth 16, visualID 0x22
      depth 16, visualID 0x23
    number of attributes: 5
      "XV_COLORKEY" (range 0 to 16777215)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 2110)
      "XV_BRIGHTNESS" (range -128 to 127)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 0)
      "XV_CONTRAST" (range 0 to 255)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 128)
      "XV_SATURATION" (range 0 to 255)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 128)
      "XV_HUE" (range -180 to 180)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 0)
    maximum XvImage size: 1024 x 1024
    Number of image formats: 7
```



```

id: 0x32595559 (YUY2)
  guid: 59555932-0000-0010-8000-00aa00389b71
  bits per pixel: 16
  number of planes: 1
  type: YUV (packed)
id: 0x32315659 (YV12)
  guid: 59563132-0000-0010-8000-00aa00389b71
  bits per pixel: 12
  number of planes: 3
  type: YUV (planar)
id: 0x30323449 (I420)
  guid: 49343230-0000-0010-8000-00aa00389b71
  bits per pixel: 12
  number of planes: 3
  type: YUV (planar)
id: 0x36315652 (RV16)
  guid: 52563135-0000-0000-0000-000000000000
  bits per pixel: 16
  number of planes: 1
  type: RGB (packed)
  depth: 0
  red, green, blue masks: 0x1f, 0x3e0, 0x7c00
id: 0x35315652 (RV15)
  guid: 52563136-0000-0000-0000-000000000000
  bits per pixel: 16
  number of planes: 1
  type: RGB (packed)
  depth: 0
  red, green, blue masks: 0x1f, 0x7e0, 0xf800
id: 0x31313259 (Y211)
  guid: 59323131-0000-0010-8000-00aa00389b71
  bits per pixel: 6
  number of planes: 3
  type: YUV (packed)
id: 0x0
  guid: 00000000-0000-0000-0000-000000000000
  bits per pixel: 0
  number of planes: 0
  type: RGB (packed)
  depth: 1
  red, green, blue masks: 0x0, 0x0, 0x0

```

Следует заметить, что перечисленные форматы (YUV2, YUV12 и т.п.) не присутствуют в каждой реализации XVideo и их отсутствие может быть помехой для некоторых проигрывателей.

Если результат выглядит так:

```

X-Video Extension version 2.2
screen #0
no adaptors present

```

то, возможно, XVideo не поддерживается для вашей видеокарты.

Если XVideo не поддерживается вашей видеокартой, то это всего лишь означает, что будет сложнее получить приемлемые для воспроизведения видео вычислительные мощности. В зависимости от вашей видеокарты и процессора, возможно, вы сможете получить удовлетворительный результат. Возможно, вы должны будете прочитать о путях улучшения производительности в [Раздел 8.4.3, «Дальнейшее чтение»](#).

8.4.1.2. Simple Directmedia Layer

SDL был задуман как уровень абстракции для разработки кроссплатформенных приложений под Microsoft® Windows®, BeOS и UNIX®, позволяя им эффективно использовать звук и графику. SDL предоставляет низкоуровневые абстракции для аппаратного обеспечения, и может быть более эффективным чем интерфейс X11.

SDL есть в Коллекции портов FreeBSD: [devel/sdl12](#).

8.4.1.3. Прямой доступ для графики (DGA)

DGA это расширение X11, которое позволяет программам напрямую изменять кадровый буфер (framebuffer) без участия X-сервера. Поскольку DGA основывается на низкоуровневом доступе к памяти, программы, которые используют его должны исполняться от пользователя `root`.

Расширение DGA может быть протестировано при помощи [dga\(1\)](#). Когда `dga` запущена, она изменяет цвета на экране при каждом нажатии клавиш. Для того, чтобы выйти из неё, используйте `q`.

8.4.2. Порты и пакеты для работы с видео

Этот раздел обсуждает программное обеспечение для работы с видео из Коллекции Портов FreeBSD. Воспроизведение видео является очень активной сферой разработок программного обеспечения и возможности различных приложений могут несколько отличаться от описанных здесь.

Во-первых, важно помнить, что многие приложения для работы с видео, которые работают на FreeBSD, были разработаны как приложения Linux. Многие из этих приложений все еще бета-качества. Вот некоторые проблемы, которые могут встретиться в работе видео пакетов на FreeBSD:

1. Приложение не может воспроизвести файл, который создало другое приложение.
2. Приложение не может воспроизвести файл, который создало само.
3. Одно и то же приложение на разных машинах, скомпилированное на каждой машине специально для неё, воспроизводит один и тот же файл различно.
4. Кажущийся тривиальным фильтр, например фильтр изменения размеров изображения, приводит к очень плохим «артефактам» из-за неправильной функции изменения размера.
5. Приложение часто не работает (оставляет `core`-файл).
6. Документация не устанавливается вместе с портом и может быть найдена лишь на сайте или в каталоге порта `work`.

Многие из этих приложений могут также проявлять «линуксизмы». Так, это могут быть некоторые проблемы, связанные со способом реализации некоторых стандартных библиотек в дистрибутивах Linux, или некоторыми дополнительными возможностями ядра Linux, которые авторы приложений посчитали существующими везде. Эти проблемы не всегда могут быть обнаружены людьми, поддерживающими порт (порты), вследствие чего могут возникнуть проблемы, сходные с нижеперечисленными:

1. Использование `/proc/cpuinfo` для того, чтобы определить характеристики процессора.
2. Неправильное использование нитей (threads), которое может привести к зависанию программы при завершении вместо нормального выхода.
3. Программного обеспечения, которое обычно используется совместно с данным приложением, ещё нет в Коллекции Портов FreeBSD.

Таким образом, разработчики этих приложений должны сотрудничать с людьми, поддерживающими порты, для того, чтобы минимизировать количество обходных путей, необходимых для портирования.

8.4.2.1. MPlayer

MPlayer это недавно разработанный и быстро развивающийся проигрыватель видео. Задачами команды разработчиков MPlayer являются скорость и гибкость при работе на Linux и других Unix-системах. Проект был начат, когда его основатель стал сыт по горло плохой производительностью и качеством проигрывателей того времени. Некоторые могут сказать, что графический интерфейс был принесён в жертву рацио-

нализированному дизайну. Однако, как только вы привыкнете к опциям командной строки MPlayer и его управлению с клавиатуры, всё будет хорошо.

8.4.2.1.1. Компиляция MPlayer

MPlayer находится в [multimedia/mplayer](#). MPlayer производит различные тесты аппаратного обеспечения во время процесса компиляции, в результате чего полученные исполняемые модули не могут быть перенесены с одной системы на другую. Поэтому важно собирать его из портов, а не использовать бинарный пакет. Также, при сборке вы можете указать различные установки при помощи параметров командной строки make, как описывается в Makefile в начале сборки:

```
# cd /usr/ports/multimedia/mplayer
# make
N - O - T - E

Take a careful look into the Makefile in order
to learn how to tune mplayer towards you personal preferences!
For example,
make WITH_GTK1
builds MPlayer with GTK1-GUI support.
If you want to use the GUI, you can either install
/usr/ports/multimedia/mplayer-skins
or download official skin collections from
http://www.mplayerhq.hu/homepage/dload.html
```

Параметры порта по умолчанию должны подходить большинству пользователей. Однако, если вам необходим кодек XviD, необходимо указать в командной строке параметр WITH_XVID . Устройство DVD по умолчанию также может быть указано в командной строке параметром WITH_DVD_DEVICE , по умолчанию используется /dev/acd0 .

На время написания данного документа порт MPlayer'a собирает и устанавливает свою документацию в формате HTML и два исполняемых файла, mplayer и mencoder , который является утилитой для перекодировки видео.

Документация к MPlayer очень информативна. Если читатель найдет информацию этой главы о аппаратном обеспечении для поддержки видео и интерфейсах недостаточной, то документация MPlayer будет очень хорошим дополнением. Обязательно уделите время чтению документации MPlayer, если вам нужна информация о поддержке видео под UNIX®.

8.4.2.1.2. Использование MPlayer

Каждый пользователь MPlayer должен создать подкаталог .mplayer в своем домашнем каталоге. Для того, чтобы его создать, выполните следующие действия:

```
% cd /usr/ports/multimedia/mplayer
% make install-user
```

Параметры для mplayer перечислены в страничке руководства mplayer. За более подробной информацией вы можете обратиться к документации в формате HTML. В этом разделе мы опишем несколько самых распространённых случаев использования mplayer.

Для того, чтобы воспроизвести файл, например *testfile.avi* через один из многих видеоинтерфейсов, используйте параметр -vo:

```
% mplayer -vo xv testfile.avi
```

```
% mplayer -vo sdl testfile.avi
```

```
% mplayer -vo x11 testfile.avi
```

```
# mplayer -vo dga testfile.avi
```

```
# mplayer -vo 'sdl:dga' testfile.avi
```

Стоит попробовать все варианты интерфейсов, так как их производительность зависит от множества факторов и будет заметно меняться в зависимости от аппаратного обеспечения.

Для того, чтобы воспроизвести DVD, замените `testfile.avi` на `dvd://N -dvd-device DEVICE`, где *N* является номером дорожки, с которой следует начать воспроизведение и *DEVICE* файл устройства привода DVD. Например, для того, чтобы воспроизвести дорожку 3 с `/dev/dvd` :

```
# mplayer -vo xv dvd://3 -dvd-device /dev/dvd
```



Примечание

Устройство DVD по умолчанию может быть определено во время сборки порта MPlayer параметром `WITH_DVD_DEVICE` . По умолчанию, это устройство `/dev/acd0` . Дополнительную информацию можно найти в `Makefile` порта.

Для того, чтобы остановить, приостановить или продолжить воспроизведение, воспользуйтесь привязкой клавиш, информация о которой может быть получена посредством запуска `mplayer -h` , либо на страничке документации.

Дополнительные, достаточно важные параметры воспроизведения: `-fs -zoom` , которые включают полноэкранный режим и `-framedrop` , который улучшает производительность на медленных системах.

Для того, чтобы командная строка запуска `mplayer` не становилась слишком большой, пользователь может создать файл `.mplayer/config` и установить параметры по умолчанию там:

```
vo=xv
fs=yes
zoom=yes
```

Также `mplayer` может быть использован для копирования дорожек DVD в `.vob` файлы. Для того, чтобы скопировать вторую дорожку DVD необходимо выполнить следующую команду:

```
# mplayer -dumpstream -dumpfile out.vob dvd://2 -dvd-device /dev/dvd
```

Полученный файл, `out.vob` , будет представлять собой MPEG, с которым можно производить различные действия при помощи программ, которые будут описаны далее в этом разделе.

8.4.2.1.3. mencoder

Перед использованием `mencoder` , было бы неплохо ближе ознакомиться с его параметрами, используя документацию в формате HTML. Также существует страничка справочника `mplayer` , но она не очень полезна без HTML документации. Существует бесчисленное множество способов улучшения качества, снижения битрейта и изменения формата; и некоторые из этих приёмов могут влиять на производительность. Ниже приведено несколько примеров использования `mencoder` . Во-первых, простое копирование:

```
% mencoder input.avi -oac copy -ovc copy -o output.avi
```

Неправильная комбинация параметров командной строки может привести к появлению файлов, которые невозможно будет воспроизвести даже `mplayer` . Поэтому, если вы хотите скопировать изображение в файл, лучше использовать только параметр `mplayer -dumpfile` .

Для того, чтобы преобразовать `input.avi` в MPEG4 со звуком в формате MPEG Audio Layer 3 (MP3) (требуется [audio/lame](#)):

```
% mencoder input.avi -oac mp3lame -lameopts br=192 \
```

```
-ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vhq -o output.avi
```

Эта команда создаст файл, воспроизводимый `mplayer` и `xine`.

`input.avi` может быть заменён на `dvd://1 -dvd-device /dev/dvd` и `mplayer`, запущенный от пользователя `root`, будет преобразовывать дорожку DVD напрямую. Так как первый раз, скорее всего, вы будете недовольны полученными результатами, всё же рекомендуется копировать дорожку в файл и работать затем с файлом.

8.4.2.2. Проигрыватель `xine`

`xine` - это большой проект, в задачи которого входит не только создание решения для видео все-в-одном, но и создание базовой библиотеки с возможностью расширения путем использования плагинов. Поставляется он как в виде порта, так и в виде пакета, [multimedia/xine](#).

`xine` все еще несовершенен, но все-таки это хорошее начало. На практике `xine` требует либо быстрого процессора с быстрой видеокартой или поддержки расширения `XVideo`. Графический интерфейс можно использовать, но он все еще немного неуклюж.

На время написания этого документа в поставке `xine` не существовало модуля ввода, который бы мог воспроизводить DVD, закодированные по алгоритму CSS. Существуют сборки, в которых есть такой модуль, но ни одна из них не входит в Коллекцию Портов FreeBSD.

По сравнению с `MPlayer`, `xine` является более дружелюбным к пользователю, но, в то же время, скрывает более тонкие настройки и управление от пользователя. Также `xine` лучше работает на `XVideo` интерфейсах.

По умолчанию, `xine` запускается с графическим интерфейсом. Для открытия файлов используются меню.

```
% xine
```

В качестве альтернативы можно использовать его для запуска файла непосредственно, без GUI, следующей командой:

```
% xine -g -p mymovie.avi
```

8.4.2.3. Утилиты `transcode`

Приложение `transcode` не является проигрывателем. Это набор инструментов для преобразования видео и звуковых файлов. При помощи `transcode` можно объединять видеофайлы, исправлять поврежденные файлы, использовать инструменты командной строки для работы с потоками ввода/вывода `stdin/stdout`.

Большое количество опций может быть указано во время сборки порта [multimedia/transcode](#). Для сборки `transcode` мы рекомендуем использовать следующую командную строку:

```
# make WITH_OPTIMIZED_CFLAGS=yes WITH_LIBA52=yes WITH_LAME=yes WITH_OGG=yes \
WITH_MJPEG=yes -DWITH_XVID=yes
```

Предложенных установок должно быть достаточно для большинства пользователей.

Для иллюстрации возможностей `transcode` приводится пример, показывающий как сконвертировать файл DivX формата в PAL MPEG-1 файл (PAL VCD):

```
% transcode -i input.avi -V --export_prof vcd-pal -o output_vcd
% mplex -f 1 -o output_vcd.mpg output_vcd.m1v output_vcd.mpa
```

Итоговый MPEG файл `output_vcd.mpg` может быть проигран с помощью `MPlayer`. Вы можете даже записать файл на CD-R носитель для создания Video CD. В этом случае, вам нужно будет установить и использовать программы [multimedia/vcdimager](#) и [sysutils/cdrdao](#).

Существует страничка справочника для `transcode`, но вы также должны проконсультироваться с [transcode wiki](#) для получения более детальной информации и примеров.

8.4.3. Дальнейшее чтение

Различные пакеты видео программ для FreeBSD интенсивно разрабатываются. Очень возможно, что в ближайшем будущем многие обсуждаемые здесь проблемы разрешатся. Это займет время, и те, кто желает получить максимум от аудио/видео возможностей FreeBSD, должны будут собирать необходимые знания из нескольких списков часто задаваемых вопросов и обучающих статей, а также использовать различные приложения. Этот раздел существует для того, чтобы читатель мог получить указания на несколько источников дополнительной информации.

[Документация MPlayer](#) очень содержательна в техническом плане. Возможно, эти документы должны использоваться любым человеком, желающим получить высокий уровень знаний о видео на UNIX® системах. Список рассылки MPlayer враждебен для любого, кто не потрудился прочитать документацию, так что, если у вас есть желание сообщать о найденных ошибках, прочитайте вначале документацию.

[xine HOWTO](#) содержит главу об улучшении производительности, которая применима к любому проигрывателю.

Наконец, существует несколько многообещающих приложений, которые читатель может попробовать:

- [Avifile](#), для которого также существует порт [multimedia/avifile](#).
- [Ogle](#), для которого также существует порт [multimedia/ogle](#).
- [Xtheater](#)
- [multimedia/dvdauthor](#), пакет с открытыми текстами для распространения DVD контента.

8.5. Настройка ТВ тюнеров

Первоначально предоставил Josef El-Rayes.

Улучшил и адаптировал Marc Fonvieille.

8.5.1. Введение

ТВ тюнеры предназначены для просмотра широкоэмитательного или кабельного телевидения на компьютере. Большинство тюнеров поддерживают композитный видео вход RCA или S-video, а некоторые из них поставляются с FM радио тюнером.

FreeBSD поддерживает PCI ТВ тюнеры, использующие Brooktree Bt848/849/878/879 или Conexant CN-878/Fusion 878a Video Capture Chip через драйвер [bktr\(4\)](#). Вы должны также убедиться, что тюнер поддерживается; обратитесь к странице справочника [bktr\(4\)](#) за списком поддерживаемых тюнеров.

8.5.2. Добавление драйвера

Для использования карты потребуется загрузить драйвер [bktr\(4\)](#), что можно сделать, добавив в `/boot/loader.conf` следующую строку:

```
bktr_load="YES"
```

В качестве альтернативы, вы можете статически скомпилировать ядро с поддержкой ТВ тюнера; добавьте следующие строки в файл конфигурации ядра:

```
device bktr
device iicbus
device iicbb
device smbus
```

Эти дополнительные драйвера устройств необходимы, поскольку компоненты карты соединены через шину I2C. Затем соберите и установите новое ядро.

Как только поддержка тюнера будет добавлена в систему, перезагрузите компьютер. Во время загрузки TV карта должна отобразить примерно такие строки:

```
bktr0: <BrookTree 848A> mem 0xd7000000-0xd7000fff irq 10 at device 10.0 on pci0
iicbb0: <I2C bit-banging driver> on bti2c0
iicbus0: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
iicbus1: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
smbus0: <System Management Bus> on bti2c0
bktr0: Pinnacle/Miro TV, Philips SECAM tuner.
```

Конечно, эти сообщения будут различаться на разном оборудовании. Тем не менее, проверьте, что тюнер определяется правильно; возможна перезапись параметров, определенных ядром, с помощью [sysctl\(8\)](#) MIB и параметров в файле настройки ядра. Например, если вы хотите указать, что это Philips SECAM тюнер, добавьте следующую строку к файлу настройки ядра:

```
options OVERRIDE_TUNER=6
```

или прямо задайте переменную [sysctl\(8\)](#):

```
# sysctl hw.bt848.tuner=6
```

Обратитесь к странице [bktr\(4\)](#) и файлу `/usr/src/sys/conf/NOTES` за более детальной информацией о доступных параметрах.

8.5.3. Полезные приложения

Для использования ТВ тюнера вам потребуется установить одно из следующих приложений:

- [multimedia/fxTV](#) предоставляет возможности ТВ-в-окне и захвата изображений/аудио/видео.
- [multimedia/xawTV](#) это также приложение для ТВ тюнера, с теми же, что и у [fxTV](#) возможностями.
- [misc/alevt](#) раскодирует и отображает видеотекст/телетекст.
- [audio/xmradio](#), приложение для использования с FM радио тюнером, поставляемым с некоторыми ТВ тюнерами.
- [audio/wmtune](#), это удобное приложение для радио тюнеров.

В коллекции портов FreeBSD можно найти и другие приложения.

8.5.4. Решение проблем

Если вы столкнулись с какой-либо проблемой, связанной с ТВ тюнером, проверьте в первую очередь поддержку микросхемы захвата видео и тюнера драйвером [bktr\(4\)](#), а также правильность установки параметров. За дальнейшей поддержкой и с вопросами о ТВ тюнере вы можете обращаться в [freebsd-multimedia](#) и использовать его архивы.

8.6. Сканеры

Написана Marc Fonvieille.

Перевод на русский язык: Дмитрий Морозовский.

8.6.1. Введение

В FreeBSD доступ к сканерам обеспечивается программой SANE (Scanner Access Now Easy), обеспечивающей универсальный интерфейс (API) и доступной в коллекции портов FreeBSD. Для общения со сканерами SANE использует некоторые драйвера устройств FreeBSD.

FreeBSD поддерживает сканеры с интерфейсом как SCSI, так и USB. Убедитесь, что ваш сканер поддерживается SANE перед тем, как приступить к конфигурации. Для SANE существует [список поддерживаемых устройств](#) где находится информация о поддержке сканера и статусе этой поддержки. Кроме того, страница справочника [uscanner\(4\)](#) также перечисляет поддерживаемые устройства.

8.6.2. Конфигурация ядра

Как уже отмечалось, поддерживаются как SCSI, так и USB сканеры. В зависимости от интерфейса вашего сканера требуется поддержка разных драйверов устройств.

8.6.2.1. USB

Стандартное ядро GENERIC включает в себя драйвера, необходимые для поддержки USB сканеров. Если вы компилируете собственное ядро, убедитесь, что в его конфигурации присутствуют строки

```
device usb
device uhci
device ohci
device uscanner
```

В зависимости от чипсета USB, встроенного в вашу материнскую плату, потребуется лишь один из драйверов `device uhci` или `device ohci`, однако, наличие обеих строк в конфигурации ядра никому не повредит.

Если вы не хотите перестраивать ядро, и при этом ваше ядро не является стандартным (GENERIC), вы можете загрузить модуль драйвера поддержки сканеров [uscanner\(4\)](#) при помощи команды [kldload\(8\)](#):

```
# kldload uscanner
```

Для автоматической загрузки модуля при старте системы добавьте в файл `/boot/loader.conf` строку

```
uscanner_load="YES"
```

После перезагрузки с новым ядром или загрузки модуля подключите ваш USB сканер. В буфере системных сообщений ([dmesg\(8\)](#)) должна появиться строка об обнаружении сканера:

```
uscanner0: EPSON EPSON Scanner, rev 1.10/3.02, addr 2
```

В данном случае сканер будет использовать устройство `/dev/uscanner0`.

8.6.2.2. SCSI

Если ваш сканер имеет интерфейс SCSI, важно знать, к какому контроллеру он подключен. В зависимости от контроллера потребуются различные драйвера в файле конфигурации ядра. Стандартное ядро GENERIC поддерживает большинство распространенных SCSI-контроллеров. Внимательно прочитайте файл NOTES и добавьте необходимые строки в файл конфигурации вашего ядра. Помимо строки для драйвера адаптера, вам потребуются следующие строки:

```
device scbus
device pass
```

После установки и загрузки нового ядра, в буфере системных сообщений должны появиться строки о вашем сканере, например:

```
pass2 at aic0 bus 0 target 2 lun 0
pass2: <AGFA SNAPSCAN 600 1.10> Fixed Scanner SCSI-2 device
pass2: 3.300MB/s transfers
```

Если сканер не был включен в момент загрузки, его можно принудительно опознать, выполнив сканирование SCSI шины при помощи команды [camcontrol\(8\)](#):

```
# camcontrol rescan all
Re-scan of bus 0 was successful
```



```
Re-scan of bus 1 was successful
Re-scan of bus 2 was successful
Re-scan of bus 3 was successful
```

После этого сканер должен появиться в списке устройств:

```
# camcontrol devlist
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 5 lun 0 (pass0,da0)
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 6 lun 0 (pass1,dal)
<AGFA SNAPSCAN 600 1.10>      at scbus1 target 2 lun 0 (pass3)
<PHILIPS CDD3610 CD-R/RW 1.00> at scbus2 target 0 lun 0 (pass2,cd0)
```

Более подробная информация о устройствах SCSI доступна на страницах справочника [scsi\(4\)](#) и [camcontrol\(8\)](#).

8.6.3. Конфигурация SANE

Система SANE состоит из двух частей: аппаратной поддержки (backend, [graphics/sane-backends](#)) и программной поддержки (frontend, [graphics/sane-frontends](#)). Первая часть обеспечивает собственно доступ к сканеру. [Список поддерживаемых устройств](#) SANE содержит информацию о необходимом вам аппаратном модуле. Вторая часть обеспечивает графический интерфейс для сканирования ([xscanimage](#)).

В первую очередь следует установить порт или пакет [graphics/sane-backends](#), после чего при помощи команды `sane-find-scanner` проверить поддержку сканера системой SANE:

```
# sane-find-scanner -q
found SCSI scanner "AGFA SNAPSCAN 600 1.10" at /dev/pass3
```

В выводе должны присутствовать интерфейс сканера и имя используемого устройства. Производитель и модель сканера могут отсутствовать: это нормально.



Примечание

Некоторым USB сканерам может потребоваться загрузка прошивки. Подробности смотрите в страницах справочника драйвера сканера, [sane-find-scanner\(1\)](#) и [sane\(7\)](#).

Теперь необходимо убедиться, что сканер опознан программой графического интерфейса. В состав системы SANE входит утилита [scanimage\(1\)](#), позволяющая работать со сканером из командной строки. Опция `-L` используется для показа информации о сканере:

```
# scanimage -L
device `snapscan:/dev/pass3' is a AGFA SNAPSCAN 600 flatbed scanner
```

Отсутствие сообщений или сообщение об отсутствии устройств означает, что утилита [scanimage\(1\)](#) не смогла идентифицировать сканер. В этом случае вам потребуется отредактировать файл конфигурации аппаратного модуля и указать устройство, используемое сканером. Все файлы настройки находятся в каталоге `/usr/local/etc/sane.d/`. Такие проблемы присущи некоторым моделям USB сканеров.

Например, в случае USB сканера, описанного в [Раздел 8.6.2.1, «USB»](#), утилита `sane-find-scanner` выдаст следующую информацию:

```
# sane-find-scanner -q
found USB scanner (UNKNOWN vendor and product) at device /dev/usscanner0
```

Сканер обнаружен корректно, он использует интерфейс USB и доступен через устройство `/dev/usscanner0`. Теперь попробуем идентифицировать его:

```
# scanimage -L
```

```
No scanners were identified. If you were expecting something different,
check that the scanner is plugged in, turned on and detected by the
sane-find-scanner tool (if appropriate). Please read the documentation
which came with this software (README, FAQ, manpages).
```

Поскольку сканер не идентифицирован, нам потребуется изменить файл конфигурации `/usr/local/etc/sane.d/epson.conf`. В нашем примере использован сканер EPSON Perfection® 1650, так что мы знаем, что будет использоваться драйвер `epson`. Не забудьте прочитать комментарии в файле конфигурации. Требуемые изменения весьма просты: закомментируйте все строки, описывающие интерфейсы, не соответствующие интерфейсу вашего сканера (в нашем случае, все строки, начинающиеся со `scsi:` наш сканер использует интерфейс USB), и добавьте в конец файла строку, содержащую интерфейс и имя использованного устройства. Мы добавим строку

```
usb /dev/usbscanner0
```

Пожалуйста, прочтите комментарии в файле конфигурации, а также страницы справочника для более полной информации. Теперь мы можем проверить, что наш сканер опознан:

```
# scanimage -L
device `epson:/dev/usbscanner0' is a Epson GT-8200 flatbed scanner
```

Наш USB сканер опознан. Не столь важно, что имя и номер модели не совпадают, главное, что используются правильные имя устройства и драйвер: ``epson:/dev/usbscanner0'`.

После того как команда `scanimage -L` опознала сканер, конфигурация завершена. Все готово к сканированию.

Хотя утилита [scanimage\(1\)](#) позволяет производить сканирование из командной строки, как правило, для сканирования предпочтительнее использовать графический интерфейс. Для этого в состав SANE входит простая, но эффективная утилита `xscanimage` ([graphics/sane-frontends](#)).

Другой популярной программой графического интерфейса к сканеру является `Xsane` ([graphics/xsane](#)). Эта программа поддерживает такие расширенные возможности, как разные режимы сканирования (фотокопия, факс и т.п.), цветокоррекцию, потоковое сканирование и другие. Оба приложения пригодны для использования в качестве плагинов сканирования для GIMP.

8.6.4. Доступ к сканеру для других пользователей

Все описанные операции выполнялись нами с привилегиями суперпользователя (`root`). Вам может потребоваться дать доступ к сканеру другим пользователям. Для этого необходимо разрешить доступ на чтение и запись к файлу устройства, обслуживающему сканер. В нашем примере USB сканер использует устройство `/dev/usbscanner0`, принадлежащее группе `operator`. Добавление пользователя `joe` в группу `operator` разрешит ему использовать сканер:

```
# pw groupmod operator -m joe
```

За подробностями обращайтесь к странице справочника [pw\(8\)](#). Вам также потребуется установить нужные права доступа (0660 или 0664) к устройству `/dev/usbscanner0`, поскольку по умолчанию группа `operator` может лишь читать из него. Это достигается добавлением следующей строки в файл `/etc/devfs.rules`:

```
[system=5]
add path usbscanner0 mode 660
```

Затем добавьте в файл конфигурации системы `/etc/rc.conf` такую строку (после чего перезагрузите систему):

```
devfs_system_ruleset="system"
```

Подробную информацию о правах на файлы устройств вы найдете на странице справочника [devfs\(8\)](#).



Примечание

Разумеется, по соображениям безопасности, вы должны как следует подумать, прежде чем добавлять пользователя в другие группы, в особенности в группу `operator` .

Глава 9. Настройка ядра FreeBSD

Обновил и реструктуризовал Jim Mock.

Предоставил Jake Hamby.

Переведено Александром Коваленко.

9.1. Краткий обзор

Ядро - это основная часть операционной системы FreeBSD. Оно ответственно за управление памятью, параметры безопасности, работу с сетью, доступ к дискам и многое другое. Несмотря на то, что FreeBSD становится всё более динамически конфигурируемой, иногда приходится собирать собственное ядро.

После прочтения этой главы вы узнаете:

- Почему вам может понадобиться сборка собственного ядра.
- Как написать файл конфигурации ядра или изменить существующий.
- Как использовать файл конфигурации ядра для того, чтобы создать и собрать новое ядро.
- Как установить новое ядро.
- Что делать, если что-то не работает или работает не так, как должно.

Все команды, приводимые в этой главе в качестве примера, должны выполняться от пользователя `root`.

9.2. Зачем собирать собственное ядро?

Традиционно в FreeBSD использовалось так называемое «монолитное» ядро. Это означает, что ядро - это одна большая программа, которая поддерживает фиксированный набор устройств и в случае, если необходимо изменить его поведение, требуется сборка нового ядра и перезагрузка компьютера уже с новым ядром.

На сегодняшний день FreeBSD быстро продвигается к модели, в которой большая часть функциональности содержится в модулях, которые могут быть при необходимости динамически загружены и выгружены из ядра. Это позволяет ядру использовать устройства, которые «внезапно» появились в системе (например, устройства PCMCIA в ноутбуке) или добавлять новую функциональность в ядро, которая не была необходима в момент первоначальной сборки ядра. Такой подход известен как модульность ядра.

Несмотря на это, всё ещё иногда бывает необходимо, чтобы некоторая функциональность была вкомпилирована в ядро статически. В некоторых случаях это продиктовано тем, что эта функциональность настолько сильно привязана к ядру, что не может быть динамически загружаемой. В других случаях это может быть просто потому, что никто не уделит время написанию динамически загружаемого модуля для этой функциональности.

Сборка собственного ядра - один из наиболее важных ритуалов, совершаемых опытными пользователями BSD. Несмотря на длительность этого процесса, ваша FreeBSD останется только в выигрыше. В отличие от ядра GENERIC, которое должно поддерживать широкий спектр аппаратного обеспечения, собственное ядро содержит поддержку аппаратного обеспечения только *вашего* компьютера. Это может давать следующие преимущества:

- Меньшее время загрузки. Поскольку ядро будет пытаться определить только то аппаратное обеспечение, которое установлено в вашем компьютере, время, которое потребуется системе для загрузки, может значительно уменьшиться.

- Уменьшение использования памяти. Собственное ядро часто использует меньше памяти, чем ядро GENERIC, так как из него исключены лишние драйвера и неиспользуемые функциональные возможности. Это важно тем, что часть оперативной памяти постоянно занята кодом ядра и поэтому не может быть выделена приложениям. Именно по этой причине собственное ядро особенно полезно при использовании систем с малым объемом оперативной памяти.
- Поддержка дополнительного аппаратного обеспечения. Собственное ядро позволяет вам добавить поддержку устройств, отсутствующих в ядре GENERIC.

9.3. Определение аппаратного обеспечения

Написал Tom Rhodes.

Перед тем, как углубиться в конфигурирование ядра, было бы разумно составить перечень установленного в компьютер аппаратного обеспечения. Если FreeBSD не является основной операционной системой, то перечень оборудования может быть легко составлен на основании анализа конфигурации текущей операционной системы. Например, Диспетчер устройств (Device Manager) от Microsoft® обычно содержит необходимую информацию об установленных устройствах. Диспетчер устройств находится на панели управления (control panel).



Примечание

У некоторых версий Microsoft® Windows® есть значок Система (System), вызов которого отобразит экран, содержащий среди прочих и Диспетчер устройств.

Если других операционных систем на машине не установлено, системному администратору придется искать эту информацию самостоятельно. Один из методов подразумевает использование утилиты [dmesg\(8\)](#) и команды [man\(1\)](#). У большинства драйверов во FreeBSD есть страницы справочника, содержащие список поддерживаемого оборудования, а найденные во время начальной загрузки устройства будут перечислены в [dmesg\(8\)](#). К примеру, следующие строки информируют о том, что драйвер psm обнаружил мышшь:

```
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: [GIANT-LOCKED]
psm0: [ITHREAD]
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
```

Этот драйвер необходимо будет включить в конфигурацию собственного ядра или загрузить посредством [loader.conf\(5\)](#).

В некоторых случаях dmesg отображает только системные сообщения вместо сообщений начальной загрузки. В таких случаях необходимо обращаться к файлу `/var/run/dmesg.boot`.

Еще один метод нахождения аппаратного обеспечения подразумевает использование достаточно информативной утилиты [pciconf\(8\)](#). Например:

```
ath0@pci0:3:0:0:      class=0x020000 card=0x058a1014 chip=0x1014168c rev=0x01 hdr=0x00
  vendor      = 'Atheros Communications Inc.'
  device      = 'AR5212 Atheros AR5212 802.11abg wireless'
  class       = network
  subclass    = ethernet
```

Эта часть вывода, полученная в результате запуска команды `pciconf -lv`, показывает, что драйвер ath обнаружил беспроводное Ethernet устройство. Набрав `man ath`, вы получите страницу справочника [ath\(4\)](#).

Также, для извлечения необходимой информации, можно воспользоваться ключом `-k` к команде [man\(1\)](#). В вышеприведенном случае можно набрать:

```
# man -k Atheros
```

чтобы получить страницы справочника, содержащие определенное слово:

```
ath(4) - Atheros IEEE 802.11 wireless network driver
ath_hal(4) - Atheros Hardware Access Layer (HAL)
```

Теперь, имея в распоряжении перечень аппаратного оборудования, можно безбоязненно приступить к сборке специализированного ядра.

9.4. Драйвера, подсистемы и модули ядра

Перед построением специализированного ядра, обдумайте причины, побудившие вас к этому. Если требуется поддержка специального оборудования, то она наверняка уже реализована в виде модуля.

Модули ядра находятся в каталоге `/boot/kernel`, и они могут быть динамически включены в работающее ядро при помощи [kldload\(8\)](#). Если не все, то большинство драйверов существуют в виде модулей, и у них есть соответствующая страница справочника. К примеру, в предыдущем разделе упоминался драйвер `ath` беспроводного Ethernet устройства. Соответствующая ему страница справочника гласит:

```
Alternatively, to load the driver as a module at boot time, place the
following line in loader.conf(5):
```

```
if_ath_load="YES"
```

Как уже выше сказано, добавление строки `if_ath_load="YES"` в файл `/boot/loader.conf` позволит динамически загружать этот модуль во время загрузки системы.

В некоторых случаях, однако, интересующего вас модуля не существует. Чаще всего это справедливо для определенных подсистем и очень важных драйверов. Например, поддержка файловой системы FreeBSD (FFS) является обязательной опцией в ядре. Как и поддержка сети (INET). К сожалению, единственный способ определить является ли драйвер обязательным - это проверить наличие соответствующего модуля.



Предупреждение

Довольно легко удалить поддержку устройства или опцию, получив тем самым неработоспособное ядро. Например, если драйвер [ata\(4\)](#) изъят из конфигурации ядра, то система, использующая диски ATA, может не загрузиться без записи о модуле, добавленной в `loader.conf`. Если есть сомнения, проверьте наличие модуля, и только потом исключайте поддержку в ядре.

9.5. Сборка и установка собственного ядра



Примечание

Для сборки ядра необходимо наличие всех исходных файлов FreeBSD.

Во-первых, давайте сделаем краткий обзор каталога, в котором будет происходить сборка ядра. Все каталоги, которые будут упоминаться, будут относительными по отношению к основному каталогу `/usr/src/sys`, который также доступен как каталог `/sys`. Этот каталог содержит множество подкаталогов, представ-

ляющих собой различные части ядра, но наиболее важным для нас будет каталог `arch/conf`, в котором вы будете редактировать конфигурационный файл ядра и в котором находится каталог `compile`, где будет собираться ваше ядро. `arch` может быть `i386`, `amd64`, `ia64`, `powerpc`, `sparc64` или `rc98` (альтернативная ветвь аппаратного обеспечения, популярная в Японии). Все, что находится внутри каталога определенной архитектуры, относится только к этой архитектуре; остальной код является машинно независимым и общим для всех платформ, на которые FreeBSD может быть потенциально портирована. Обратите внимание на логическую структуру каталогов, в которой каждое поддерживаемое устройство, каждая файловая система и каждая опция размещается в своём собственном каталоге.

В примерах этой главы подразумевается, что вы используете архитектуру `i386`. Если архитектура вашей системы отличается от используемой в примерах, то вам необходимо будет соответственно изменить имена каталогов.



Примечание

Если каталог `/usr/src/` отсутствует в вашей системе (или этот каталог пуст), то это значит, что исходные тексты не были установлены. Наиболее простой способ установить их - воспользоваться [csup\(1\)](#), как описано в [Раздел 21.5, «Синхронизация исходных текстов»](#). Далее, создайте символическую ссылку на `/usr/src/sys/` :

```
# ln -s /usr/src/sys /sys
```

Затем, перейдите в каталог `arch/conf` и скопируйте файл конфигурации `GENERIC` в файл с выбранным вами именем. Например:

```
# cd /usr/src/sys/ i386/conf
# cp GENERIC MYKERNEL
```

По традиции имя состоит из букв в верхнем регистре, и если вы поддерживаете несколько компьютеров FreeBSD на различном оборудовании, хорошая идея добавлять это имя к имени хоста. Мы назвали ядро `MYKERNEL` в этом примере.



Подсказка

Помещение файла конфигурации ядра в `/usr/src` может быть плохой идеей. Если вы испытываете проблемы, их можно решить удалив `/usr/src` и начав все с начала. После этого обычно требуется несколько секунд, чтобы понять, что вы удалили собственный файл настройки ядра. Не редактируйте непосредственно `GENERIC`, он может быть также перезаписан и при следующем [обновлении дерева исходных текстов](#), и изменения ядра будут потеряны.

Вы можете сохранить файл конфигурации ядра в другом месте, а затем создать символическую ссылку на этот файл в каталоге `i386`.

Например:

```
# cd /usr/src/sys/ i386/conf
# mkdir /root/kernels
# cp GENERIC /root/kernels/ MYKERNEL
# ln -s /root/kernels/ MYKERNEL
```

Теперь отредактируйте файл `MYKERNEL` в своём любимом текстовом редакторе. Если вы только начинаете, единственным доступным редактором скорее всего будет `vi`, который слишком сложен для того, чтобы

описать его здесь, но в [библиографии](#) перечислено множество книг, в которых его использование хорошо освещено. Однако FreeBSD предоставляет более простой редактор ее, который, если вы - новичок, подойдет вам больше всего. Не стесняйтесь изменять строки комментариев в начале файла, с тем, чтобы отобразить вашу конфигурацию или изменения, которые вы сделали по сравнению с GENERIC .

Если вам приходилось собирать ядро для SunOS™ или какой-либо другой операционной системы типа BSD, многое из того, что содержится в этом файле будет очень знакомо вам. Если же вы, напротив, использовали другую операционную систему, такую как DOS, файл конфигурации GENERIC может показаться вам крайне сложным, поэтому следуйте инструкциям в разделе [Конфигурационный файл](#) медленно и внимательно.



Примечание

Если вы [синхронизируете дерево исходных текстов](#) с деревом проекта FreeBSD, не забудьте свериться с файлом `/usr/src/UPDATING` перед обновлением. В этом файле описаны все важные вопросы и области исходного кода, требующие особого внимания. `/usr/src/UPDATING` всегда соответствует версии ваших исходных текстов FreeBSD, поэтому является более актуальным источником информации, чем это руководство.

Теперь вы должны скомпилировать ядро.

Процедура 9.1. Сборка ядра



Примечание

Для сборки ядра необходимо наличие всех исходных файлов FreeBSD.

1. Перейдите в каталог `/usr/src` :

```
# cd /usr/src
```

2. Соберите ядро:

```
# make buildkernel KERNCONF= MYKERNEL
```

3. Установите новое ядро:

```
# make installkernel KERNCONF= MYKERNEL
```



Подсказка

По умолчанию, при построении ядра, все модули ядра так же будут пересобраны. Если вы хотите обновить ядро быстрее или построить только определённые модули, то вам нужно отредактировать файл `/etc/make.conf` перед началом процесса сборки ядра:

```
MODULES_OVERRIDE = linux acpi sound/sound sound/driver/ds1 ntfs
```

Эта переменная устанавливает список модулей, которые нужно построить вместо построения всех модулей.

```
WITHOUT_MODULES = linux acpi sound ntfs
```

В этой переменной перечисляются основные модули, которые необходимо исключить из процесса сборки. За другими переменными, которые вы можете посчитать полезными в процессе сборки ядра, обращайтесь к странице справочника [make.conf\(5\)](#).

Новое ядро будет скопировано в каталог `/boot/kernel` как `/boot/kernel/kernel`, а старое ядро будет перемещено в `/boot/kernel.old/kernel`. Теперь перезагрузите систему для того, чтобы использовать новое ядро. Если что-то пойдёт не так, вы можете обратиться к разделу [Решение проблем](#) в конце этой главы, который может оказаться полезен. Не забудьте прочитать раздел, который объясняет как исправить ситуацию, когда ядро [не загружается](#).



Примечание

Другие файлы, относящиеся к процессу загрузки, такие как загрузчик ([loader\(8\)](#)) и его конфигурационные файлы, размещаются в `/boot`. Модули сторонних производителей могут быть помещены в `/boot/kernel`, хотя пользователи должны знать, что очень важно, чтобы модули были синхронизированы с собранным ядром. Модули, не рассчитанные на работу с собранным ядром, могут вызвать нестабильность и некорректность работы.

9.6. Конфигурационный файл

Обновил *Joel Dahl*.

Формат конфигурационного файла достаточно прост. Каждая строка представляет собой ключевое слово и один или более аргументов. Для простоты большинство строк содержат только один аргумент. Всё, что следует за символом `#` является комментарием и игнорируется. Следующие разделы описывают каждый параметр, в порядке, в котором они появляются в `GENERIC`. За полным списком архитектурно-зависимых параметров и устройств обратитесь к файлу `NOTES` в том же каталоге, что и `GENERIC`. Архитектурно независимые параметры находятся в `/usr/src/sys/conf/NOTES`.

Директива `include` стала доступной для использования в конфигурационных файлах. Она позволяет включать в текущий конфигурационный файл содержимое другого файла, тем самым упрощая процесс внесения небольших изменений в существующий файл. Например, если вам необходимо добавить всего несколько дополнительных опций или драйверов в ядро `GENERIC`, то вам придется поддерживать только разницу к файлу `GENERIC`:

```
include GENERIC
ident MYKERNEL

options      IPFIREWALL
options      DUMMYNET
options      IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
options      IPDIVERT
```

Большинство администраторов оценят значительные преимущества перед старым способом - написанием конфигурационного файла «с нуля»: ваш конфигурационный файл будет отображать только изменения относительно `GENERIC`. А после обновлений исходного кода, новые функциональные возможности, появившиеся в `GENERIC`, будут добавлены и в вашу конфигурацию, если только не препятствовать этому директивами `nooptions` или `nodevice`. Далее в этом разделе описывается типовой конфигурационный файл, его опции и устройства, а также их роли.



Примечание

Для сборки ядра со всеми возможными опциями (обычно используется для тестирования), выполните от имени суперпользователя (root) следующую команду:

```
# cd /usr/src/sys/ i386/conf && make LINT
```

Это пример конфигурационного файла ядра GENERIC с различными дополнительными комментариями, которые могут понадобиться для ясности. Этот пример должен совпадать с вашей копией в `/usr/src/sys/i386/conf/GENERIC` практически полностью.

```
machine      i386
```

Это архитектура машины. Она должна быть одной из следующих: amd64, i386, ia64, pc98, powerpc, или sparc64.

```
cpu          I486_CPU
cpu          I586_CPU
cpu          I686_CPU
```

Эта опция указывает тип процессора, который используется в вашей системе. В конфигурационном файле может быть несколько вхождений этой опции (например, если вы не уверены, какой из типов процессора необходимо использовать - I586_CPU или I686_CPU), но для собственного ядра лучше указывать только тот тип процессора, который установлен в вашей системе. Если вы не уверены, какой тип необходимо использовать вам, вы можете воспользоваться файлом `/var/run/dmesg.boot`, чтобы увидеть протокол загрузки системы.

```
ident        GENERIC
```

Этот параметр определяет «метку» ядра. Необходимо, чтобы она соответствовала названию файла конфигурации ядра, например `MYKERNEL`, если вы следовали инструкциям в предыдущих примерах. Значение, которое вы присвоите параметру `ident` будет выводиться в процессе загрузки, поэтому полезно давать новым ядрам другие имена для того, чтобы отличать их от обычного ядра (например, если вы хотите собрать экспериментальное ядро).

```
#To statically compile in device wiring instead of /boot/device.hints
#hints        "GENERIC.hints"        # Default places to look for devices.
```

`device.hints(5)` используются для настройки параметров драйверов устройств. Путь по умолчанию, который `loader(8)` будет проверять при загрузке - `/boot/device.hints`. Используя опцию `hints` вы можете вкомпилировать эти параметры статически в ваше ядро. В этом случае не требуется создавать файл `device.hints` в каталоге `/boot`.

```
makeoptions  DEBUG=-g                # Build kernel with gdb(1) debug symbols
```

При обычном построении ядра в сборку включается отладочная информация: опция `-g` передается компилятору `gcc(1)`.

```
options      SCHED_ULE                # ULE scheduler
```

Планировщик по умолчанию во FreeBSD. Оставьте эту опцию.

```
options      PREEMPTION               # Enable kernel thread preemption
```

Позволяет высокоприоритетным нитям ядра вытеснять конкурентов, находящихся в режиме выполнения. Эта опция может помочь повысить реактивность системы по отношению к внешним воздействиям, например, за счет снижения латентности нитей, обрабатывающих прерывания.

```
options      INET          # InterNETworking
```

Поддержка сетевых возможностей. Оставьте эту опцию включенной, даже если вы не планируете подключаться к сети. Большинство программ требуют, чтобы работал хотя бы интерфейс обратной связи (loopback) (т.е. создание сетевых соединений внутри вашего ПК), так что эта опция в принципе является обязательной.

```
options      INET6         # IPv6 communications protocols
```

Включает поддержку коммуникационных протоколов IPv6.

```
options      FFS          # Berkeley Fast Filesystem
```

Включает поддержку основной файловой системы. Не удаляйте эту опцию, если вы планируете загружаться с жесткого диска.

```
options      SOFTUPDATES  # Enable FFS Soft Updates support
```

Этот параметр включает в ядре технологию Soft Updates, которая повышает скорость записи на диски. Несмотря на то, что эта технология включена в ядре, она должна быть включена для отдельных дисков. Просмотрите вывод команды [mount\(8\)](#) чтобы определить, включены ли Soft Updates для дисков вашей системы. Если вы не увидите параметр `soft-updates`, вам будет необходимо активировать его при помощи команды [tunefs\(8\)](#) (для существующих файловых систем) или команды [newfs\(8\)](#) (для новых файловых систем).

```
options      UFS_ACL      # Support for access control lists
```

Этот параметр включает в ядре поддержку списков управления доступом (ACL). Основывается на использовании расширенных атрибутов и UFS2, детальное описание вы сможете найти в [Раздел 14.12, «Списки контроля доступа файловой системы \(ACL\)»](#). ACL включены по умолчанию и не должны выключаться в случае, если они ранее использовались на файловой системе, так как это удалит списки управления доступом и изменит то, как защищены файлы, непредсказуемым образом.

```
options      UFS_DIRHASH  # Improve performance on big directories
```

Эта опция включает функциональность, которая повышает скорость дисковых операций на больших каталогах в обмен на использование дополнительной памяти. Для большого сервера или рабочей станции рекомендуется оставить ее включенной, и выключить для системы, для которой более приоритетна память, чем скорость доступа к дискам, например для брандмауэра.

```
options      MD_ROOT      # MD is a potential root device
```

Этот параметр включает поддержку использования дисков в памяти для корневой файловой системы.

```
options      NFSCLIENT   # Network Filesystem Client
options      NFSSERVER    # Network Filesystem Server
options      NFS_ROOT     # NFS usable as /, requires NFSCLIENT
```

Сетевая файловая система. Если вы не планируете монтировать разделы с файлового сервера UNIX® через TCP/IP, вы можете исключить этот параметр из конфигурационного файла ядра.

```
options      MSDOSFS     # MSDOS Filesystem
```

Файловая система MS-DOS®. Если вы не собираетесь монтировать форматированный в DOS раздел жесткого диска в момент загрузки, вы можете безопасно закомментировать этот параметр. Необходимый модуль будет автоматически загружен, когда вы в первый раз смонтируете раздел DOS, так, как это описано ниже. Кроме того, замечательный пакет [emulators/mtools](#) позволяет получить доступ к DOS дискетам без необходимости монтировать и размонтировать их (и не требует наличия MSDOSFS).

```
options      CD9660      # ISO 9660 Filesystem
```

Файловая система ISO 9660 для компакт-дисков. Если у вас нет привода CDRом или вы будете лишь изредка монтировать компакт-диски с данными, закомментируйте эту строку, так как необходимый модуль будет загружен автоматически при первом монтировании компакт-диска с данными. Для использования звуковых компакт-дисков эта файловая система не потребуется.

```
options      PROCFS          # Process filesystem (requires PSEUDofs)
```

Файловая система процессов. Это «виртуальная» файловая система монтируемая в /proc, которая позволяет таким приложениям, как `ps(1)` выдавать вам больше информации о запущенных процессах. Использование PROCFS не требуется, так как большинство мониторинговых и отладочных инструментов было адаптировано для работы без PROCFS: система по умолчанию не монтирует файловую систему процессов.

```
options      PSEUDofs       # Pseudo-filesystem framework
```

Ядра, которые используют PROCFS, должны также включать поддержку PSEUDofs,

```
options      GEOM_PART_GPT  # GUID Partition Tables.
```

Добавляет поддержку [Таблиц Разделов GUID](#). Этот параметр делает возможным наличие большого количества разделов на одном диске, до 128 в стандартной конфигурации.

```
options      COMPAT_43     # Compatible with BSD 4.3 [KEEP THIS!]
```

Совместимость с 4.3BSD. Не выключайте эту опцию; некоторые приложения будут вести себя странно, если этой опции не будет в ядре.

```
options      COMPAT_FREEBSD4 # Compatible with FreeBSD4
```

Эта опция требуется для поддержки приложений, собранных на более старых версиях FreeBSD, которые используют старые интерфейсы вызовов. Рекомендуется использовать данную опцию на всех системах на платформах i386™, на которых могут запускаться старые приложения; платформы, поддержка которых появилась только в FreeBSD 5.X, например ia64 и Sparc64®, не требуют этой опции.

```
options      COMPAT_FREEBSD5 # Compatible with FreeBSD5
```

Эта опция необходима для поддержки приложений, скомпилированных на FreeBSD 5.X и использующих интерфейс системных вызовов FreeBSD 5.X.

```
options      COMPAT_FREEBSD6 # Compatible with FreeBSD6
```

Эта опция требуется для поддержки приложений, собранных на FreeBSD версий 6.X, которые используют интерфейсы системных вызовов FreeBSD 6.X.

```
options      COMPAT_FREEBSD7 # Compatible with FreeBSD7
```

Эта опция требуется на системах FreeBSD версий 8 и более поздних для поддержки приложений, собранных для FreeBSD 7.X и использующих интерфейсы системных вызовов FreeBSD 7.X.

```
options      SCSI_DELAY=5000 # Delay (in ms) before probing SCSI
```

Этот параметр заставляет ядро приостановиться на 5 секунд перед тем, как идентифицировать каждое устройство SCSI в вашей системе. Если у вас установлены только жесткие диски IDE, вы можете игнорировать эту опцию, в противном случае, возможно, вы захотите уменьшить это число, для того чтобы ускорить загрузку. Естественно, если вы сделаете это, а у FreeBSD появятся проблемы с распознаванием ваших устройств SCSI, необходимо будет увеличить этот параметр.

```
options      KTRACE        # ktrace(1) support
```

Включает поддержку трассировки процессов, что удобно при отладке.

```
options      SYSVSHM      # SYSV-style shared memory
```

Этот параметр предоставляет поддержку разделяемой памяти System V. Наиболее распространенное применение этого - расширение XSHM в X, которое многие приложения, интенсивно работающие с графикой, будут автоматически использовать для повышения скорости работы. Если вы используете X, эта опция будет необходима.

```
options      SYSVMSG      # SYSV-style message queues
```

Поддержка сообщений System V. Этот параметр добавляет в ядро всего лишь несколько сотен байт.

```
options      SYSVSEM      # SYSV-style semaphores
```

Поддержка семафоров System V. Не настолько часто используемая возможность, но в ядро добавляет всего несколько сотен байт.



Примечание

Команда `ipcs(1)` с параметром `-r` покажет все процессы, которые используют любую из этих возможностей System V.

```
options      _KPOSIX_PRIORITY_SCHEDULING # POSIX P1003_1B real-time extensions
```

Расширения реального времени, добавленные 1993 POSIX®. Определенные приложения из коллекции используют их, например StarOffice™.

```
options      KBD_INSTALL_CDEV # install a CDEV entry in /dev
```

Этот параметр разрешает формирование файлов устройств в `/dev` для клавиатур.

```
options      ADAPTIVE_GIANT # Giant mutex is adaptive.
```

Giant - имя механизма защиты («спящего» мьютекса) для крупных наборов ресурсов ядра. На нынешний момент Giant представляется фактически непригодным для использования в связи с серьезными потерями в производительности, и активно заменяется на механизмы, защищающие отдельные ресурсы ядра. Параметр `ADAPTIVE_GIANT` включает Giant в число адаптивных мьютексов: в случае, когда нить ядра нуждается в Giant, а он уже захвачен нитью, выполняющейся на другом процессоре, первая нить будет продолжать выполнение и ждать освобождения Giant. В норме нить должна была бы уснуть, пока не настанет очередной момент ее выполнения. Если вы не уверены, оставьте этот параметр в покое.



Примечание

Для FreeBSD 8.0-RELEASE и более поздних версий, все мьютексы являются адаптивными по умолчанию, если обратное не указано специально опцией `NO_ADAPTIVE_MUTEXES`. Следовательно, Giant также адаптивен по умолчанию, и поэтому опция `ADAPTIVE_GIANT` была удалена из файла конфигурации ядра.

```
device      apic      # I/O APIC
```

Устройство `apic` разрешает использование набора I/O APIC для распределения прерываний. Оно может быть использовано как с однопроцессорными, так и с многопроцессорными ядрами (для последних наличие `apic` является обязательным). Для поддержки многопроцессорности добавьте строку `options SMP`.



Примечание

Устройство `apic` существует только на архитектурах `i386`. На других архитектурах этот конфигурационный параметр использовать не следует.

```
device      eisa
```

Включите эту опцию если у вас материнская плата EISA. Это включает автоопределение и конфигурирование поддержки всех устройств на шине EISA.

```
device      pci
```

Включите этот параметр, если у вас материнская плата с поддержкой PCI. Это включит автоопределение карт PCI и проксирование из шины PCI в шину ISA.

```
# Floppy drives
device      fdc
```

Контроллер флоппи-диска.

```
# ATA and ATAPI devices
device      ata
```

Этот драйвер поддерживает все устройства ATA и ATAPI. Вам необходима только одна строка `device ata` в ядре для того, чтобы обнаружить все PCI устройства ATA/ATAPI в современных машинах.

```
device      atadisk          # ATA disk drives
```

Эта строка необходима вместе с `device ata` для поддержки дисков ATA.

```
device      ataraid          # ATA RAID drives
```

Эта строка необходима вместе с `device ata` для поддержки дисков ATA RAID.

```
device      atapicd          # ATAPI CDROM drives
```

Поддержка приводов ATAPI CDROM. Используется вместе с `device ata`.

```
device      atapifd          # ATAPI floppy drives
```

Поддержка флоппи-приводов ATAPI. Используется вместе с `device ata`.

```
device      atapist          # ATAPI tape drives
```

Поддержка ленточных приводов ATAPI (стримеров). Используется вместе с `device ata`.

```
options     ATA_STATIC_ID    # Static device numbering
```

Заставляет драйвер нумеровать устройства статически; в противном случае происходит динамическая нумерация.

```
# SCSI Controllers
device      ahb              # EISA AHA1742 family
device      ahc              # AHA2940 and onboard AIC7xxx devices
options     AHC_REG_PRETTY_PRINT # Print register bitfields in debug
                                                # output. Adds ~128k to driver.
device      ahd              # AHA39320/29320 and onboard AIC79xx devices
options     AHD_REG_PRETTY_PRINT # Print register bitfields in debug
                                                # output. Adds ~215k to driver.
device      amd              # AMD 53C974 (Teckram DC-390(T))
```

```

device      isp      # Qlogic family
#device     ispfw     # Firmware for QLogic HBAs- normally a module
device      mpt      # LSI-Logic MPT-Fusion
#device     ncr      # NCR/Symbios Logic
device      sym      # NCR/Symbios Logic (newer chipsets + those of `ncr')
device      trm      # Tekram DC395U/UW/F DC315U adapters

device      adv      # Advansys SCSI adapters
device      adw      # Advansys wide SCSI adapters
device      aha      # Adaptec 154x SCSI adapters
device      aic      # Adaptec 15[012]x SCSI adapters, AIC-6[23]60.
device      bt       # Buslogic/Mylex MultiMaster SCSI adapters

device      ncv      # NCR 53C500
device      nsp      # Workbit Ninja SCSI-3
device      stg      # TMC 18C30/18C50

```

Контроллеры SCSI. Закомментируйте те, которых у вас в системе нет. Если у вас в системе исключительно IDE устройства, вы можете удалить все эти строки. Строки вида *_REG_PRETTY_PRINT включают режим отладки для соответствующих драйверов.

```

# SCSI peripherals
device      scbus    # SCSI bus (required for SCSI)
device      ch       # SCSI media changers
device      da       # Direct Access (disks)
device      sa       # Sequential Access (tape etc)
device      cd       # CD
device      pass     # Passthrough device (direct SCSI access)
device      ses      # SCSI Environmental Services (and SAF-TE)

```

Периферийные устройства SCSI. Опять-таки, закомментируйте те, которых у вас в системе нет, или, если у вас в наличии исключительно IDE, можете удалить все.



Примечание

USB `umass(4)` драйвер (и некоторые другие драйверы) используют подсистему SCSI, хотя и не являются настоящими SCSI устройствами. Следовательно, вам необходимо сохранить поддержку SCSI, если какой-либо из этих драйверов включен в конфигурацию ядра.

```

# RAID controllers interfaced to the SCSI subsystem
device      amr      # AMI MegaRAID
device      arcmsr   # Areca SATA II RAID
device      asr      # DPT SmartRAID V, VI and Adaptec SCSI RAID
device      ciss     # Compaq Smart RAID 5*
device      dpt      # DPT Smartcache III, IV - See NOTES for options
device      hptmv    # Highpoint RocketRAID 182x
device      hprr     # Highpoint RocketRAID 17xx, 22xx, 23xx, 25xx
device      iir      # Intel Integrated RAID
device      ips      # IBM (Adaptec) ServeRAID
device      mly      # Mylex AcceleRAID/eXtremeRAID
device      twa      # 3ware 9000 series PATA/SATA RAID

# RAID controllers
device      aac      # Adaptec FSA RAID
device      aacp     # SCSI passthrough for aac (requires CAM)
device      ida      # Compaq Smart RAID
device      mfi      # LSI MegaRAID SAS
device      mlx      # Mylex DAC960 family
device      pst      # Promise Supertrak SX6000
device      twe      # 3ware ATA RAID

```


Поддерживаемые RAID-контроллеры. Если у вас нет таких, можете их закомментировать или удалить эти строки.

```
# atkbd0 controls both the keyboard and the PS/2 mouse
device      atkbd      # AT keyboard controller
```

Контроллер клавиатуры (atkbd) предоставляет средства ввода/вывода для клавиатуры AT и PS/2 устройств. Этот контроллер необходим драйверу клавиатуры (atkbd) и PS/2 устройств (psm).

```
device      atkbd      # AT keyboard
```

Драйвер atkbd вместе с контроллером atkbd предоставляет доступ к клавиатуре AT 84 или улучшенной клавиатуре AT, которая подключена к контроллеру AT клавиатуры.

```
device      psm        # PS/2 mouse
```

Используйте это устройство, если ваша мышь включается в порт PS/2.

```
device      kbdmux     # keyboard multiplexer
```

Поддержка мультиплексора клавиатур. Если использование двух и более клавиатур не планируется, можете смело исключать этот параметр.

```
device      vga        # VGA video card driver
```

Драйвер видеокарты.

```
device      splash     # Splash screen and screen saver support
```

Заставка при загрузке. Хранители экрана также требуют этого устройства.

```
# syscons is the default console driver, resembling an SCO console
device      sc
```

sc - это драйвер консоли по умолчанию, который имитирует консоль SCO. Так как большая часть консольных полноэкранных приложений обращаются к консоли через терминальную библиотеку termcap, вас не должно волновать, будете ли вы использовать этот драйвер, либо драйвер vt, который является VT220-совместимым драйвером консоли. Если у вас возникнут какие-либо проблемы с приложениями, работающими с этим драйвером консоли, установите переменную окружения TERM в значение scoansi.

```
# Enable this for the pcvt (VT220 compatible) console driver
#device      vt
#options     XSERVER      # support for X server on a vt console
#options     FAT_CURSOR   # start with block cursor
```

VT220-совместимый драйвер консоли, обратно совместимый с VT100/102. Он работает лучше на некоторых ноутбуках, у которых возникают проблемы несовместимости с sc. Также, установите переменную окружения TERM в значение vt100 или vt220. Этот драйвер также может быть полезен в случаях подключения к большому количеству различных машин через сеть, на которых параметры для устройства sc для termcap или terminfo могут отсутствовать - vt100 присутствует практически на любой платформе.

```
device      agp
```

Включите эту опцию, если у вас есть AGP карта в системе. Это включит поддержку AGP и AGP GART для тех карт, которые поддерживают эту возможность.

```
# Power management support (see NOTES for more options)
#device      apm
```

Поддержка Advanced Power Management. Чаще всего используется в ноутбуках, хотя и отключена по умолчанию.

```
# Add suspend/resume support for the i8254.
```

```
device      pmtimer
```

Устройство таймера для управления энергопотреблением, APM и ACPI.

```
# PCCARD (PCMCIA) support
# PCMCIA and cardbus bridge support
device      cbb          # cardbus (yenta) bridge
device      pccard       # PC Card (16-bit) bus
device      cardbus      # CardBus (32-bit) bus
```

Поддержка PCMCIA. Включите ее, если вы используете лэптоп.

```
# Serial (COM) ports
device      sio          # 8250, 16[45]50 based serial ports
```

Четыре последовательных порта, которые известны как COM порты в мире MS-DOS®/Windows®



Примечание

Если у вас есть внутренний модем на COM4 и последовательный порт COM2, вам понадобится поменять IRQ модема на 2 (по непонятным техническим причинам IRQ2 = IRQ9) для того, чтобы получить к нему доступ из FreeBSD. Если у вас есть многопортовая карта с последовательными портами, ознакомьтесь с [sio\(4\)](#) чтобы узнать корректные значения для добавления в `/boot/device.hints`. Некоторые видеокарты (в частности те, что используют чипы S3) используют адреса ввода/вывода в форме `0x*2e8` и, так как многие дешевые последовательные карты не полностью раскодируют шестнадцатитибитное пространство адресов ввода/вывода, они конфликтуют с этими картами, в итоге COM4 оказывается практически недоступным.

Каждый последовательный порт требует уникального IRQ (кроме тех случаев, когда вы используете мультипортовую карту, которая поддерживает совместное использование прерываний), поэтому значения IRQ по умолчанию для COM3 и COM4 не могут быть использованы.

```
# Parallel port
device      ppc
```

Интерфейс параллельного порта на шине ISA.

```
device      ppbus      # Parallel port bus (required)
```

Поддержка шины параллельного порта.

```
device      lpt        # Printer
```

Поддержка принтеров на параллельном порту.



Примечание

Все три последних устройства необходимы для поддержка принтеров на параллельном порту.

```
device      plip       # TCP/IP over parallel
```

Драйвер TCP/IP через параллельный порт.

```
device      ppi          # Parallel port interface device
```

Поддержка ввода/вывода общего назначения («geek port») + IEEE1284 ввода/вывода.

```
#device      vpo          # Requires scbus and da
```

Драйвер привода Iomega Zip. Требуется наличие scbus и da. Наилучшая производительность достигается с портами в режиме EPP 1.9.

```
#device      puc
```

Раскомментируйте это устройство, если у вас есть «простая» последовательная или параллельная PCI карта, поддерживаемая драйвером [puc\(4\)](#).

```
# PCI Ethernet NICs.
device      de          # DEC/Intel DC21x4x («Tulip»)
device      em          # Intel PRO/1000 adapter Gigabit Ethernet Card
device      ixgb       # Intel PRO/10GbE Ethernet Card
device      txp        # 3Com 3cR990 («Typhoon»)
device      vx         # 3Com 3c590, 3c595 («Vortex»)
```

Драйвера сетевых карт PCI. Закомментируйте или удалите драйвера тех карт, которые отсутствуют в вашей системе.

```
# PCI Ethernet NICs that use the common MII bus controller code.
# NOTE: Be sure to keep the 'device miibus' line in order to use these NICs!
device      miibus     # MII bus support
```

Поддержка шины MII требуется для некоторых PCI 10/100 Ethernet карт, которые используют MII-совместимые передатчики или реализуют интерфейс управления передатчиком, который имитирует MII. Добавление device miibus в конфигурационный файл ядра включает поддержку стандартного API miibus и всех драйверов PHY, включая стандартный для тех PHY, которые не обрабатываются специфическим образом конкретным драйвером.

```
device      bfe        # Broadcom BCM440x 10/100 Ethernet
device      bge        # Broadcom BCM570xx Gigabit Ethernet
device      dc         # DEC/Intel 21143 and various workalikes
device      fxp        # Intel EtherExpress PRO/100B (82557, 82558)
device lge  # Level 1 LXT1001 gigabit ethernet
device      msk        # Marvell/SysKonnect Yukon II Gigabit Ethernet
device nge  # NatSemi DP83820 gigabit ethernet
device      pcn        # AMD Am79C97x PCI 10/100 (precedence over 'lnc')
device      re         # RealTek 8139C+/8169/8169S/8110S
device      rl         # RealTek 8129/8139
device      sf         # Adaptec AIC-6915 («Starfire»)
device      sis        # Silicon Integrated Systems SiS 900/SiS 7016
device      sk         # SysKonnect SK-984x > SK-982x gigabit Ethernet
device      ste        # Sundance ST201 (D-Link DFE-550TX)
device      stge       # Sundance/Tamarack TC9021 gigabit Ethernet
device      ti         # Alteon Networks Tigon I/II gigabit Ethernet
device      tl         # Texas Instruments ThunderLAN
device      tx         # SMC EtherPower II (83c170 «EPIC»)
device vge  # VIA VT612x gigabit ethernet
device      vr         # VIA Rhine, Rhine II
device      wb         # Winbond W89C840F
device      xl         # 3Com 3c90x («Boomerang», «Cyclone»)
```

Драйвера, которые используют контроллер шины MII.

```
# ISA Ethernet NICs. pccard NICs included.
device      cs         # Crystal Semiconductor CS89x0 NIC
# 'device ed' requires 'device miibus'
device      ed         # NE[12]000, SMC Ultra, 3c503, DS8390 cards
device      ex         # Intel EtherExpress Pro/10 and Pro/10+
```

```

device    ep        # Etherlink III based cards
device    fe        # Fujitsu MB8696x based cards
device    ie        # EtherExpress 8/16, 3C507, StarLAN 10 etc.
device    lnc      # NE2100, NE32-VL Lance Ethernet cards
device    sn        # SMC's 9000 series of Ethernet chips
device    xe        # Xircom pccard Ethernet

# ISA devices that use the old ISA shims
#device    le

```

Драйвера сетевых карт ISA. Ознакомьтесь с файлом `/usr/src/sys/i386/conf/NOTES`, чтобы узнать, какие сетевые карты каким драйвером поддерживаются.

```

# Wireless NIC cards
device    wlan      # 802.11 support

```

Generic 802.11 support. This line is required for wireless networking.

```

device    wlan_wep  # 802.11 WEP support
device    wlan_ccmp # 802.11 CCMP support
device    wlan_tkip # 802.11 TKIP support

```

Crypto support for 802.11 devices. These lines are needed if you intend to use encryption and 802.11i security protocols.

```

device    an        # Aironet 4500/4800 802.11 wireless NICs.
device    ath        # Atheros pci/cardbus NIC's
device    ath_hal    # Atheros HAL (Hardware Access Layer)
device    ath_rate_sample # SampleRate tx rate control for ath
device    awi        # BayStack 660 and others
device    wi         # WaveLAN/Intersil/Symbol 802.11 wireless NICs.
#device    wl        # Older non 802.11 Wavelan wireless NIC.

```

Поддержка различных беспроводных карт.

```

# Pseudo devices
device    loop      # Network loopback

```

Стандартное устройство обратной связи для TCP/IP. Если вы запускаете telnet или FTP по отношению localhost (он же 127.0.0.1), то соединение пройдет через это устройство. Этот параметр *обязателен*.

```

device    random    # Entropy device

```

Генератор случайных чисел для криптографической защиты.

```

device    ether     # Ethernet support

```

ether необходим лишь в случае, если у вас есть сетевая карта. Он включает поддержку стандартного кода протокола Ethernet.

```

device    sl        # Kernel SLIP

```

sl - это поддержка SLIP. SLIP был практически вытеснен PPP, который легче настраивается, лучше подходит для соединений модем-модем и имеет больше возможностей.

```

device    ppp       # Kernel PPP

```

Поддержка PPP в ядре для соединений dial-up. Также существует версия PPP, реализованного как приложение, использующее tun, и предлагающее большую гибкость и большее количество возможностей, как, например, соединение при необходимости (наличии обращения к сети).

```

device    tun       # Packet tunnel.

```

Используется пользовательским программным обеспечением PPP. Обратитесь к разделу [PPP](#) этой книги за дальнейшей информацией.

```
device pty # Pseudo-ttys (telnet etc)
```

«псевдо-терминал» или имитированный порт для входа. Используется входящими telnet и rlogin-сессиями, приложением xterm и некоторыми другими приложениями, такими как Emacs.

```
device md # Memory «disks»
```

Псевдо-устройства дисков в памяти.

```
device gif # IPv6 and IPv4 tunneling
```

Поддержка туннелирования IPv6 через IPv4, IPv4 через IPv6, IPv4 через IPv4 и IPv6 через IPv6. Устройство gif является «автоконируемым», и будет создавать файлы устройств по мере необходимости.

```
device faith # IPv6-to-IPv4 relaying (translation)
```

Это псевдо-устройство захватывает пакеты, которые были посланы ему и перенаправляет их даемону трансляции IPv4/IPv6.

```
# The `bpf' device enables the Berkeley Packet Filter.
# Be aware of the administrative consequences of enabling this!
# Note that 'bpf' is required for DHCP.
device bpf # Berkeley packet filter
```

Фильтр пакетов Berkeley. Это псевдо-устройство позволяет переводить сетевые интерфейсы в «неразборчивый» (promiscuous) режим, в котором перехватывается любой пакет в широковещательной сети (например ethernet). Эти пакеты могут быть сохранены на диск и/или исследованы при помощи [tcpdump\(1\)](#).



Примечание

Устройство [bpf\(4\)](#) также используется программой [dhclient\(8\)](#) для того, чтобы получить адрес шлюза по умолчанию и т.п. Если вы используете DHCP, не удаляйте эту опцию.

```
# USB support
device uhci # UHCI PCI->USB interface
device ohci # OHCI PCI->USB interface
device ehci # EHCI PCI->USB interface (USB 2.0)
device usb # USB Bus (required)
#device udbp # USB Double Bulk Pipe devices
device ugen # Generic
device uhid # «Human Interface Devices»
device ukbd # Keyboard
device ulpt # Printer
device umass # Disks/Mass storage - Requires scbus and da
device ums # Mouse
device ural # Ralink Technology RT2500USB wireless NICs
device urio # Diamond Rio 500 MP3 player
device uscanner # Scanners
# USB Ethernet, requires mii
device aue # ADMtek USB Ethernet
device axe # ASIX Electronics USB Ethernet
device cdce # Generic USB over Ethernet
device cue # CATC USB Ethernet
device kue # Kawasaki LSI USB Ethernet
device rue # RealTek RTL8150 USB Ethernet
```

Поддержка различных USB устройств.

```
# FireWire support
```

device	firewire	# FireWire bus code
device	sbp	# SCSI over FireWire (Requires scbus and da)
device	fwe	# Ethernet over FireWire (non-standard!)

Поддержка различных устройств Firewire.

За дальнейшей информацией о дополнительных устройствах, поддерживаемых FreeBSD, обратитесь к файлу `/usr/src/sys/i386/conf/NOTES`.

9.6.1. Конфигурации с большим количеством оперативной памяти (PAE)

Машины с большим количеством оперативной памяти, в которых требуется более 4 гигабайт в пользовательском адресном пространстве и адресном пространстве ядра (User+Kernel Virtual Address, KVA) в обычном случае не смогут использовать более 4 гигабайт. Для решения этой проблемы Intel добавили поддержку 36-битной адресации в Pentium® Pro и более поздних моделях процессоров.

Расширение физического адресного пространства (PAE) в процессорах Intel® Pentium® Pro и более поздних позволяет использовать до 64 гигабайт оперативной памяти. FreeBSD имеет поддержку этой возможности посредством опции ядра PAE, доступной во всех текущих версиях FreeBSD. В связи с ограничениями архитектуры Intel, не делается никакого различия между памятью ниже или выше 4 гигабайт. Память, размещенная выше 4 гигабайт, просто добавляется к доступной памяти.

Для того, чтобы включить PAE в ядре, просто добавьте приведенную строку в конфигурационный файл ядра:

options	PAE
---------	-----



Примечание

Поддержка PAE в FreeBSD существует только для процессоров Intel® IA-32. Также следует заметить, что PAE в FreeBSD не было полностью протестировано и должно считаться находящимся в состоянии бета-тестирования по сравнению с другими, стабильными возможностями FreeBSD.

Поддержка PAE в FreeBSD имеет следующие ограничения:

- Процесс не может получить доступ к более, чем 4 гигабайтам пространства VM.
- Драйверы устройств, которые не используют интерфейс `bus_dma(9)`, приведут к повреждению информации в ядре с включенным PAE. Не рекомендуется использовать такие драйверы. По этой причине в FreeBSD включен конфигурационный файл ядра PAE, из которого удалены все драйверы, о которых известно, что они не работают при включенной поддержке PAE.
- Некоторые системные переменные определяют использование ресурсов памяти по количеству доступной физической памяти. Такие переменные могут привести к ненужному чрезмерному выделению памяти из-за особенностей работы системы PAE. Один из таких примеров - переменная `kern.maxvnodes` , которая управляет максимальным количеством vnode, разрешенных в ядре. Рекомендуется установить эту и подобные ей переменные вручную в адекватные значения.
- Возможно, понадобится увеличить пространство виртуальных адресов ядра (KVA) или уменьшить какую-либо переменную (см. выше), значение которой было неоправданно велико и могло привести к исчерпанию KVA. Для этого может быть использована опция ядра `KVA_PAGES`.

В случае сомнений относительно производительности и стабильности рекомендуется обратиться к странице руководства [tuning\(7\)](#). Страница руководства [pae\(4\)](#) содержит свежую информацию о поддержке PAE в FreeBSD.

9.7. Решение проблем

Существует четыре категории проблем, которые могут возникнуть при сборке собственного ядра. Вот они:

Не удаётся отработать команде `config`:

Если команда `config(8)` не может отработать, то, скорее всего, вы допустили где-нибудь маленькую ошибку. К счастью, `config(8)` выведет номер проблемной строки, поэтому вы можете быстро найти строку, содержащую ошибку. Например, если вы видите:

```
config: line 17: syntax error
```

Убедитесь, что опция введена верно путём сравнения с файлом `GENERIC` или другим источником.

Не удаётся отработать команде `make`:

Если не удаётся отработать команде `make`, обычно это означает ошибку в описании конфигурации ядра, которая не достаточно тривиальна для того, чтобы `config(8)` мог обнаружить её. Опять-таки, просмотрите файл конфигурации, и, если вы все еще не можете решить проблему, напишите письмо в [Список рассылки, посвящённый вопросам и ответам пользователей FreeBSD](#), включив в письмо файл конфигурации ядра. Скорее всего проблема будет решена быстро.

Ядро не загружается:

Если ваше новое ядро не загружается или ему не удаётся обнаружить ваши устройства - не паникуйте! К счастью, в FreeBSD существует отличный механизм для восстановления после установки несовместимого ядра. Просто выберите ядро, которое хотите загрузить, в загрузчике FreeBSD. Доступ к нему вы можете получить, когда система находится в стартовом меню. Выберите шестой пункт («Escape to a loader prompt»), введите команду `boot kernel.old`, или используйте любое другое ядро, которое загрузится без проблем. Во время переконфигурирования ядра всегда полезно оставлять копию ядра, о котором известно, что оно рабочее.

После загрузки с рабочим ядром вы можете проверить ваш файл конфигурации и попробовать собрать ядро опять. Очень полезным в данном случае окажется файл `/var/log/messages`, в котором, среди других записей, имеются сообщения ядра от каждой успешной загрузки. Также, команда `dmesg(8)` выведет сообщения ядра от текущей загрузки.



Примечание

Если у вас возникли проблемы со сборкой ядра, убедитесь, что вы сохранили ядро `GENERIC` или другое рабочее ядро под другим именем, чтобы оно не было удалено при следующей сборке. Вы не можете использовать `kernel.old`, потому что при установке нового ядра `kernel.old` перезаписывается последним установленным ядром, которое может оказаться нерабочим. Также, как можно скорее переместите рабочее ядро в `/boot/kernel`, так как некоторые команды, такие как `ps(1)` будут работать некорректно. Для этого просто переместите каталог, содержащий работоспособное ядро:

```
# mv /boot/kernel /boot/kernel.bad
# mv /boot/kernel.good /boot/kernel
```

Ядро работает, но `ps(1)` больше не работает:

Если вы установили версию ядра отличную от той, с которой были собраны ваши системные утилиты, например, ядро от `-CURRENT` на системе `-RELEASE`, большая часть системных команд, таких как `ps(1)` и `vmstat(8)` не будут больше работать. Вам потребуется [перекompиллировать и установить систему](#) той же версии исходных текстов, что и ядро. Это одна из причин, по которой не следует использовать версию ядра, отличную от версии всей остальной системы.

Глава 10. Печать

Написал Sean Kelly.

Реструктурировал и обновил Jim Mock.

Перевод на русский язык: Валерий Кравчук.

10.1. Краткий обзор

FreeBSD можно использовать для печати на широком спектре принтеров, от старых матричных до новейших лазерных, без исключений, что позволяет создавать высококачественные распечатки из используемых приложений.

FreeBSD можно также сконфигурировать для работы в качестве сервера печати в сети; в этом качестве FreeBSD может получать задания печати от множества других компьютеров, включая другие компьютеры под управлением ОС FreeBSD, хосты Windows® и Mac OS®. FreeBSD будет гарантировать печать заданий по одному и может сохранять информацию о том, какие пользователи и машины выполняют основную часть печати, выдавать страницы-«баннеры», показывающие, кому принадлежит распечатка, и многое другое.

При прочтении этой главы вы узнаете:

- Как конфигурировать спулер печати FreeBSD.
- Как устанавливать фильтры печати для специфической обработки определенных заданий печати, включая преобразование поступающих на печать документов в форматы, которые понимает принтер.
- Как включить при печати колонтитулы или выдачу страниц-баннеров.
- Как печатать на принтеры, подключенные к другим компьютерам.
- Как печатать на принтеры, подключенные непосредственно к сети.
- Как задавать ограничения для принтера, включая ограничение размера заданий печати и запрет печати для отдельных пользователей.
- Как сохранять статистическую информацию о печати и учитывать использование принтера.
- Как решать проблемы печати.

Прежде чем читать эту главу, вы должны:

- Знать, как сконфигурировать и установить новое ядро ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).

10.2. Введение

Для использования принтеров в ОС FreeBSD вы можете настроить их для работы с системой спулинга печати Беркли (Berkeley line printer spooling system), также известной как система спулинга LPD. Это - стандартная система управления принтером во FreeBSD. В этой главе представлена система спулинга LPD и описано ее конфигурирование.

Если вы уже знакомы с LPD или другой системой спулинга печати, вы можете сразу перейти к разделу [Базовая настройка](#).

LPD управляет всеми аспектами работы принтеров хоста. Она отвечает за несколько вещей:

- Она управляет доступом к непосредственно подключенным принтерам и принтерам, подключенным к другим хостам в сети.

- Она позволяет пользователям посылать файлы на печать; эти данные называют *заданиями*.
- Она предотвращает одновременный доступ к принтеру нескольких пользователей путем поддержки *очереди* для каждого принтера.
- Она позволяет печатать *страницы заголовка* (их также называют *баннерными* или *начальными* страницами), чтобы пользователи могли легко находить распечатанные задания в пачке распечаток.
- Она обеспечивает установку параметров взаимодействия для принтеров, подключенных к последовательным портам.
- Она может отправлять задания по сети спулеру LPD на другом хосте.
- Она может применять специальные фильтры для форматирования заданий для печати на разных языках описания страниц или задействования специфических возможностей принтера.
- Она учитывает использование принтера.

С помощью файла конфигурации (/etc/printcap) и за счет предоставления специальных программ фильтрования, можно потребовать от системы LPD выполнять все или некоторые из перечисленных выше функций на широком спектре принтерного оборудования.

10.2.1. Зачем использовать спулер

Если вы - единственный пользователь системы, вы можете спросить, зачем возиться со спулером, если управление доступом, страницы заголовка или учет использования принтера вам не нужны. Хотя можно обеспечить непосредственный доступ к принтеру, в любом случае следует использовать спулер, поскольку:

- LPD печатает задания в фоновом режиме; вам не придется ждать, пока данные будут скопированы на принтер.
- LPD позволяет легко пропустить задание печати через фильтры для добавления заголовков с датой/временем или преобразования специального формата файлов (такого как TeX DVI) в формат, который понимает принтер. Вам не придется выполнять эти шаги вручную.
- Многие свободно распространяемые и коммерческие программы, обеспечивающие возможность печати, обычно предполагают взаимодействие со спулером системы. Путем настройки системы спулинга вы упростите поддержку другого программного обеспечения, которое может быть добавлено в дальнейшем или уже установлено.

10.3. Основная настройка

Для использования принтеров с системой спулинга LPD, необходимо настроить как сам принтер, так и программное обеспечение LPD. Этот документ описывает два уровня настройки:

- См. раздел [Простая настройка принтера](#), чтобы узнать, как подключить принтер, объяснить LPD, как с ним взаимодействовать, и отправлять на принтер простые текстовые файлы.
- См. раздел [Расширенная настройка принтера](#), чтобы узнать, как печатать файлы множества специальных форматов, как печатать страницы заголовка, печатать по сети, управлять доступом к принтерам и учитывать использование принтера.

10.3.1. Простая настройка принтера

В этом разделе описано, как сконфигурировать принтер и программное обеспечение LPD для использования принтера. Здесь рассматриваются следующие вопросы:

- В разделе [Настройка оборудования](#) представлены советы по подключению принтера к порту компьютера.
- В разделе [Настройка программного обеспечения](#) показано, как настроить файл конфигурации спулера LPD (/etc/printcap).

Если вы настраиваете принтер, использующий для принятия заданий печати сетевой протокол, вместо локальных интерфейсов компьютера, см. раздел [Принтеры с сетевыми интерфейсами](#).

Хотя этот раздел и назван «Простая настройка принтера», это, на самом деле, достаточно сложно. Заставить принтер работать с компьютером и спулером LPD - самая сложная часть. Расширенные опции, вроде выдачи страниц заголовков и учета использования, установить несложно, как только принтер заработает.

10.3.1.1. Настройка оборудования

В этом разделе описаны различные способы подключения принтера к ПК. Рассматриваются различные порты и кабели, а также параметры конфигурации ядра, которые может потребоваться установить, чтобы ОС FreeBSD могла взаимодействовать с принтером.

Если вы уже подключили ваш принтер и успешно печатали на него в другой операционной системе, можете перейти к разделу [Настройка программного обеспечения](#).

10.3.1.1.1. Порты и кабели

Принтеры, которые продаются сегодня для использования на ПК, обычно поддерживают один или несколько из следующих интерфейсов:

- *Последовательные* интерфейсы, также известные как RS-232, или COM-порты, используют для отправки данных на принтер последовательный порт компьютера. Последовательные интерфейсы широко распространены в компьютерной индустрии, кабели для них легко найти и просто сделать. Для последовательных интерфейсов иногда нужны специальные кабели, и для их использования может потребоваться настраивать достаточно сложные опции взаимодействия. Большинство последовательных портов ПК имеют максимальную скорость передачи 115200 бит/сек, поэтому печатать через них большие графические задания неудобно.
- *Параллельные* интерфейсы используют параллельный порт компьютера для отправки данных на принтер. Параллельные интерфейсы широко распространены на рынке ПК и работают быстрее, чем последовательные RS-232. Кабели легко найти, но сделать самостоятельно сложнее. При использовании параллельных интерфейсов опции взаимодействия обычно задавать не надо, что делает их конфигурирование существенно проще.

Параллельные интерфейсы иногда называют интерфейсами «Centronics», по названию типа разъема на принтере.
- Интерфейсы USB (сокращение от Universal Serial Bus - универсальная последовательная шина), могут работать на еще больших скоростях, чем параллельные или последовательные интерфейсы RS-232. Кабели для них - простые и дешевые. USB превосходит последовательный RS-232 и параллельный интерфейсы для печати, но не слишком хорошо поддерживается в UNIX@-системах. Обойти эту проблему можно, купив принтер с двумя интерфейсами, USB и параллельным, как у многих принтеров.

В общем случае, параллельные интерфейсы обычно обеспечивают только одностороннюю передачу (с компьютера на принтер), тогда как последовательные и USB поддерживают двустороннюю. Более новые параллельные порты (EPP и ECP) и принтеры могут взаимодействовать в обоих направлениях под FreeBSD, если используется кабель, соответствующий стандарту IEEE-1284.

Двустороннее взаимодействие с принтером через параллельный порт обычно выполняется одним из двух способов. Первый метод опирается на использование специально созданного драйвера принтера для

FreeBSD, который поддерживает специфический язык данного принтера. Этот метод типичен для струйных принтеров и может использоваться для получения информации об уровне чернил и другой информации о состоянии. Вторым методом используется, когда принтер поддерживает PostScript®.

Фактически, задания PostScript® являются программами, посылаемыми для выполнения принтеру; они вообще могут не выдавать результат на бумагу и возвращать его непосредственно компьютеру. PostScript® также использует двустороннее взаимодействие для сообщения компьютеру о проблемах, таких как ошибки в PostScript®-программе или замятие бумаги. Такая информация может пригодиться пользователям. Более того, лучший способ эффективного учета использования PostScript®-принтера требует двустороннего взаимодействия: вы запрашиваете у принтера значение счетчика страниц (сколько страниц напечатал принтер за все время существования), затем посылаете задание пользователя, затем снова запрашиваете значение его счетчика страниц. Вычитаем одно значение из другого, и узнаем, сколько бумаги потратил пользователь.

10.3.1.1.2. Параллельные порты

Для подключения принтера через параллельный интерфейс, соедините принтер и компьютер кабелем Centronics. Инструкции для принтера, для компьютера или обе должны полностью описывать эту процедуру.

Помните, какой параллельный порт компьютера вы использовали. Первый параллельный порт в ОС FreeBSD - `ppc0`; второй - `ppc1`, и так далее. Имена устройств для принтеров используют ту же схему: `/dev/lpt0` для принтера на первом параллельном порту и т.д.

10.3.1.1.3. Последовательные порты

Для подключения принтера через последовательный интерфейс, соедините принтер с компьютером подходящим последовательным кабелем. Инструкции для принтера, для компьютера или обе должны полностью описывать эту процедуру.

Если вы не знаете, что такое «подходящий последовательный кабель», можете попробовать использовать один из следующих:

- *Модемный* кабель соединяет каждый штырёк на одном конце кабеля напрямую с соответствующим штырьком на другом конце. Кабель такого типа также называют кабелем «DTE-to-DCE».
- *Нуль-модемный* кабель соединяет часть штырьков напрямую, другие - меняет (пересылку данных на приём данных, например), а некоторые - закорачивает на каждом разъеме. Кабель такого типа также называют кабелем «DTE-to-DTE» cable.
- Кабель *последовательного принтера*, необходимый для некоторых редко используемых принтеров, похож на нуль-модемный кабель, но посылает часть сигналов на соответствующие штырьки, а не закорачивает их.

Вам надо также настроить эти параметры взаимодействия с принтером, обычно - через элементы управления на лицевой панели или переключатели (DIP switches) на принтере. Выберите максимальную скорость передачи bps (бит в секунду, иногда - *baud rate*), которую могут поддерживать как компьютер, так и принтер. Выберите 7 или 8 битов данных; четность none, even или odd; и 1 или 2 стоп-бита. Также надо выбрать протокол управления передачей: none или XON/XOFF (также известный как «внутриполосный» или «программный»). Запомните выбранные установки для последующего конфигурирования программного обеспечения.

10.3.1.2. Настройка программного обеспечения

В этом разделе описана настройка программного обеспечения, необходимая для печати с помощью системы спулинга LPD в ОС FreeBSD.

Вот план действий, которые необходимо выполнить:

1. При необходимости, сконфигурировать в ядре поддержку порта, к которому подключен принтер; в разделе [Конфигурирование ядра](#) описано, что надо сделать.
2. Установить режим взаимодействия для параллельного порта, если используется параллельный порт; детали представлены в разделе [Настройка режима взаимодействия для параллельного порта](#).
3. Проверить, может ли операционная система посылать данные на принтер. В разделе [Проверка взаимодействия с принтером](#) даны советы, как это сделать.
4. Настроить LPD для принтера, изменяя файл `/etc/printcap`. Как это сделать описано далее в этой главе.

10.3.1.2.1. Конфигурирование ядра

Ядро операционной системы компилируется для работы с конкретным набором устройств. Последовательный или параллельный интерфейс для принтера входит в этот набор. Поэтому может понадобиться добавить поддержку для дополнительного последовательного или параллельного порта, если он еще не сконфигурирован в ядре.

Чтобы узнать, поддерживает ли используемое в настоящий момент ядро последовательный интерфейс, наберите:

```
# grep sioN /var/run/dmesg.boot
```

Где *N* - номер последовательного порта, начиная с нуля. Если вы получаете результат, подобный следующему:

```
sio2 at port 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
```

значит, ядро поддерживает порт.

Чтобы узнать, поддерживает ли ядро параллельный интерфейс, наберите:

```
# grep ppcN /var/run/dmesg.boot
```

Где *N* номер параллельного порта, начиная с нуля. Если вы получаете результат, подобный следующему:

```
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/8 bytes threshold
```

значит, ядро поддерживает порт.

Может потребоваться переконфигурировать ядро, чтобы операционная система распознала и использовала параллельный или последовательный порт, используемый для подключения принтера.

Чтобы добавить поддержку последовательного порта, обратитесь к разделу, посвященному конфигурированию ядра. Чтобы добавить поддержку параллельного порта, почитайте этот же раздел и следующий раздел.

10.3.1.3. Настройка режима взаимодействия для параллельного порта

При использовании параллельного интерфейса можно выбрать, должна ли ОС FreeBSD взаимодействовать с принтером на основе прерываний или путем опроса. Универсальный драйвер принтера ([lpt\(4\)](#)) во FreeBSD использует систему [ppbus\(4\)](#), которая управляет чипсетом порта с помощью драйвера [ppc\(4\)](#).

- Метод взаимодействия на основе прерываний является стандартным для ядра GENERIC. По этому методу, операционная система использует линию запроса прерывания (IRQ line) для определения готовности принтера к приему данных.
- Метод взаимодействия путем опроса требует от операционной системы постоянно запрашивать принтер, готов ли он к приему данных. Когда он отвечает, что готов, ядро посылает дополнительные данные.

Метод взаимодействия на основе прерываний обычно работает несколько быстрее, но использует ценную линию запроса прерывания. Про некоторые новые принтеры HP утверждают, что они работают некорректно в режиме взаимодействия на основе прерываний, вероятно, из-за некоторой (еще не вполне понятной) проблемы синхронизации. Для этих принтеров необходимо устанавливать режим опроса. Используйте тот режим, который работает. Некоторые принтеры будут работать в обоих режимах, но оказываются крайне медленными в режиме на основе прерываний.

Режим взаимодействия можно установить двумя способами: конфигурируя ядро или с помощью программы `lptcontrol(8)`.

Для установки режима взаимодействия путем конфигурирования ядра:

1. Отредактируйте файл конфигурации ядра. Найдите запись `ppc0`. Если вы настраиваете второй параллельный порт, ищите запись `ppc1`. Используйте запись `ppc2` для третьего порта, и так далее.

- Если необходимо установить режим на основе прерываний, отредактируйте следующую строку:

```
hint.ppc.0.irq="N"
```

в файле `/boot/device.hints`, заменив `N` соответствующим номером IRQ. Файл конфигурации ядра также должен содержать драйвер `ppc(4)`:

```
device ppc
```

- Если необходимо установить режим опроса, удалите из файла `/boot/device.hints` следующую строку:

```
hint.ppc.0.irq="N"
```

В некоторых случаях, этого недостаточно для перевода порта в режим опроса под FreeBSD. Чаще всего, проблема связана с драйвером `acpi(4)`, который может опрашивать и подключать устройства и, тем самым, управлять режимом доступа к порту принтера. Чтобы решить эту проблему, проверьте конфигурацию `acpi(4)`.

2. Сохраните файл. Затем сконфигурируйте, соберите и установите ядро и перезагрузите систему. Подробнее см. в разделе [конфигурирование ядра](#).

Для настройки режима взаимодействия с помощью утилиты `lptcontrol(8)`:

1. Введите команду:

```
# lptcontrol -i -d /dev/lpt N
```

для установки режима взаимодействия на основе прерываний для `lptN`.

2. Введите команду:

```
# lptcontrol -p -d /dev/lpt N
```

для установки режима взаимодействия по опросу для `lptN`.

Вы можете поместить эти команды в файл `/etc/rc.local` для установки требуемого режима при каждой загрузке системы. Дополнительную информацию об этом ищите на странице справочного руководства `lptcontrol(8)`.

10.3.1.4. Проверка взаимодействия с принтером

Прежде чем переходить к конфигурированию системы спулинга, надо убедиться, что операционная система может успешно посылать данные на принтер. Намного проще отлаживать взаимодействие с принтером и систему спулинга отдельно.

Для тестирования принтера мы пошлем на него текст. Для принтеров, которые могут непосредственно печатать посланные на них символы, идеально подходит программа `lpptest(1)`: она генерирует все 96 печатных символов ASCII в 96 строках.

Для PostScript®- (или основанного на другом языке) принтера, необходим более сложный тест. Подойдет небольшая PostScript®-программа, вроде следующей:

```
%!PS
100 100 moveto 300 300 lineto stroke
310 310 moveto /Helvetica findfont 12 scalefont setfont
(Is this thing working?) show
showpage
```

Представленный выше PostScript®-код можно поместить в файл и использовать, как показано в примерах в следующих разделах.



Примечание

Когда в этом документе речь идет о языке принтера, подразумевается язык типа PostScript®, а не PCL компании Hewlett Packard. Хотя PCL имеет прекрасные функциональные возможности, в нем можно смешивать обычный текст с его управляющими последовательностями. PostScript® не позволяет непосредственно печатать обычный текст, и это язык принтера именно того рода, для которого надо выполнять специальные настройки.

10.3.1.4.1. Проверка параллельного принтера

В этом разделе описано, как проверить, может ли ОС FreeBSD взаимодействовать с принтером, подключенным к параллельному порту.

Для тестирования принтера на параллельном порту:

1. Станьте пользователем `root` с помощью команды `su(1)`.
2. Пошлите данные на принтер.
 - Если принтер может печатать обычный текст, используйте утилиту `lpptest(1)`. Введите команду:

```
# lpptest > /dev/lpt N
```

Где *N* - номер параллельного порта, начиная с нуля.

- Если принтер понимает PostScript® или другой язык принтера, пошлите на принтер небольшую программу. Введите команду:

```
# cat > /dev/lpt N
```

Затем, построчно, *внимательно* введите программу, поскольку вы не сможете отредактировать строку после нажатия клавиши RETURN или ENTER. По окончании ввода программы, нажмите CONTROL+D или другую комбинацию клавиш, используемую для ввода символа конца файла.

Можно также поместить программу в файл и выполнить команду:

```
# cat file > /dev/lpt N
```

Где *file* - имя файла, содержащего программу, которую вы хотите послать принтеру.

Вы должны увидеть распечатку. Не переживайте, если текст выглядит не так, как предполагалось; этими проблемами мы займемся позже.

10.3.1.4.2. Проверка последовательного принтера

В этом разделе описано, как проверить, может ли ОС FreeBSD взаимодействовать с принтером, подключенным к последовательному порту.

Для тестирования принтера на последовательном порту:

1. Станьте пользователем `root` с помощью команды `su(1)`.
2. Отредактируйте файл `/etc/remote`. Добавьте следующую запись:

```
printer:dv=/dev/port:br#bps-rate:pa=parity
```

Где `port` - специальный файл устройства для последовательного порта (`ttyd0`, `ttyd1` и т.д.), `bps-rate` - скорость обработки данных принтером, в битах в секунду, а `parity` - требуемая принтером четность (значение `even`, `odd`, `none` или `zero`).

Вот пример записи для принтера, подключенного к третьему последовательному порту на скорости 19200 bps без четности:

```
printer:dv=/dev/ttyd2:br#19200:pa=none
```

3. Подключитесь к принтеру с помощью `tip(1)`. Введите команду:

```
# tip printer
```

Если этот шаг не срабатывает, снова отредактируйте файл `/etc/remote` и попробуйте использовать устройство `/dev/cuaa N` вместо `/dev/ttyd N`.

4. Пошлите данные на принтер.

- Если принтер может печатать обычный текст, используйте утилиту `lptest(1)`. Введите команду:

```
% $lptest
```

- Если принтер понимает PostScript® или другой язык принтера, пошлите на принтер небольшую программу. Вводите программу, построчно, *очень внимательно*, поскольку нажатие клавиши Backspace или других клавиш редактирования может иметь значение для принтера. Может также понадобиться нажать специальную комбинацию клавиш, обозначающую конец файла, чтобы принтер понял, что получена вся программа. Для PostScript®-принтеров нажмите CONTROL+D.

Можно также поместить программу в файл и ввести команду:

```
% >file
```

Где `file` - имя файла, содержащего программу. После того, как утилита `tip(1)` пошлет файл, нажмите требуемую для ввода признака конца файла комбинацию клавиш.

Вы должны увидеть распечатку. Не переживайте, если текст выглядит не так, как предполагалось; этими проблемами мы займемся позже.

10.3.1.5. Включение спулера: файл `/etc/printcap`

Сейчас ваш принтер уже должен быть подключен, ядро (при необходимости) - сконфигурировано для взаимодействия с ним, и вы смогли послать на принтер простые данные. Теперь мы готовы к конфигурированию системы LPD для управления доступом к принтеру.

Система LPD конфигурируется путем редактирования файла `/etc/printcap`. Система спулинга LPD читает этот файл при каждом использовании спулера, так что, изменения в файле сразу же учитываются.

Формат файла [printcap\(5\)](#) прост. Используйте свой любимый текстовый редактор для изменения файла `/etc/printcap`. Формат файла идентичен формату других файлов, описывающих характеристики, например, `/usr/share/misc/termcap` и `/etc/remote`. Полная информация о формате представлена на странице справочного руководства [cgetent\(3\)](#).

Простое конфигурирование спулера включает следующие шаги:

1. Выберите имя (и несколько удобных псевдонимов) для принтера и поместите их в файл `/etc/printcap`; подробнее об именовании см. в разделе [Именованние принтера](#).
2. Отключите выдачу начальных страниц (которые по умолчанию выдаются), вставив характеристику `sh`; подробнее об этом см. в разделе [Подавление выдачи начальных страниц](#).
3. Создайте каталог для спулинга и укажите его местонахождение с помощью характеристики `sd`; подробнее об этом см. в разделе [Создание каталога спулинга](#).
4. Выберите специальный файл устройства `/dev` для использования с принтером и укажите его в файле `/etc/printcap` с помощью характеристики `lp`; подробнее об этом см. в разделе [Выбор устройства для принтера](#). Кроме того, если принтер подключен к последовательному порту, настройте параметры взаимодействия с помощью характеристики `ms#`, которая обсуждается в разделе [Конфигурирование параметров взаимодействия для спулера](#).
5. Установите фильтр для обычного текста; подробнее об этом см. в разделе [Установка текстового фильтра](#).
6. Проверьте настройку, напечатав что-нибудь с помощью команды [lpr\(1\)](#). Подробнее об этом см. в разделах [Проверка](#) и [Выявление проблем](#).



Примечание

Принтеры, использующие специальные языки, например, PostScript®-принтеры, не могут непосредственно печатать обычный текст. Простая настройка, представленная выше и описанная в следующих разделах, предполагает, что, если вы устанавливаете такой принтер, то будете печатать только файлы, которые он может обработать.

Пользователи часто предполагают, что они могут печатать обычный текст на любом из установленных в системе принтеров. Программы, взаимодействующие для обеспечения печати с системой LPD, обычно исходят из этого же предположения. Если вы устанавливаете такой принтер и хотите иметь возможность посылать на печать задания на языке принтера и в виде обычного текста, настоятельно рекомендуется добавить дополнительный шаг к представленной выше простой последовательности настройки: установите программу автоматического преобразования обычного текста в PostScript® (или другой язык принтера). В разделе [Прием заданий с обычным текстом на PostScript®-принтеры](#) рассказано, как это сделать.

10.3.1.5.1. Именованние принтера

Первый (простой) шаг - выбрать имя для принтера. На самом деле, не важно, выберете ли вы функциональное имя или причудливое, поскольку для принтера можно также задать несколько псевдонимов.

По крайней мере, один из принтеров, указанных в файле `/etc/printcap`, должен иметь псевдоним `lp`. Это - стандартное имя принтера. Если пользователи не установят переменную среды `PRINTER` и не укажут имя принтера в командной строке при вводе любой команды системы LPD, по умолчанию для ее выполнения будет использован принтер `lp`.

Также широко распространена практика в качестве последнего псевдонима для принтера задавать полное его описание, включая производителя и модель.

После выбора имени и нескольких популярных псевдонимов поместите их в файл `/etc/printcap`. Имя принтера должно начинаться с крайнего левого столбца. Каждый псевдоним отделяйте вертикальной чертой, а после последнего псевдонима поместите двоеточие.

В следующем примере мы начнем со скелетного файла `/etc/printcap`, определяющего два принтера (построчный принтер Diablo 630 и лазерный PostScript®-принтер Panasonic KX-P4455):

```
#
# /etc/printcap для хоста rose
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:
```

В этом примере первый принтер назван `rattan` и ему заданы псевдонимы `line`, `diablo`, `lp` и `Diablo 630 Line Printer`. Поскольку у него есть псевдоним `lp`, он является стандартным принтером. Второму принтеру дано имя `bamboo` и ему заданы псевдонимы `ps`, `PS`, `S`, `panasonic` и `Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4`.

10.3.1.5.2. Подавление выдачи начальных страниц

Система спулинга LPD будет по умолчанию печатать заголовочную страницу для каждого задания. Заголовочная страница содержит имя пользователя, отправившего задание, хост, с которого поступило задание, и имя задания, красивыми большими буквами. К сожалению, все эти дополнительные тексты мешают отладке простой настройки принтера, поэтому мы будем отключать выдачу начальных страниц.

Для подавления выдачи начальных страниц добавьте характеристику `sh` к записи принтера в файле `/etc/printcap`. Вот пример файла `/etc/printcap` с добавлением `sh`:

```
#
# /etc/printcap для хоста rose - никаких начальных страниц
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:
```

Обратите внимание, как мы использовали правильный формат: первая строка начинается с самого левого столбца, а последующие строки смещены. Каждая строка в записи, кроме последней, завершается символом обратной косой черты.

10.3.1.5.3. Создание каталога для спулинга

Следующий шаг в простой настройке спулера - создать каталог для спулинга, каталог, в котором находятся задания печати, пока не будут напечатаны, и где находятся еще несколько других файлов для поддержки спулера.

Из-за присущих каталогам спулинга постоянных изменений, принято помещать эти каталоги в каталог `/var/spool`. Кроме того, не нужно создавать резервные копии содержимого каталогов спулинга. Пересоздать их можно с помощью простой команды `mkdir(1)`.

Принято также задавать для каталога имя, совпадающее с именем принтера, как показано ниже:

```
# mkdir /var/spool/имя-принтера
```

Однако при наличии большого количества принтеров в сети может иметь смысл поместить все каталоги спулинга в один каталог, который просто резервируется для печати с помощью LPD. Мы сделаем это для наших двух принтеров, `rattan` и `bamboo`:

```
# mkdir /var/spool/lpd
# mkdir /var/spool/lpd/rattan
# mkdir /var/spool/lpd/bamboo
```



Примечание

Если вас интересует конфиденциальность заданий, отправляемых пользователями на печать, можно защитить каталог спулинга, чтобы он не был общедоступным. Каталоги спулинга должны принадлежать и быть доступны на чтение, запись и просмотр содержимого пользователю `daemon` и группе `daemon`, и никому больше. Мы установим это для каталогов спулинга принтеров из нашего примера:

```
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/bamboo
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan
# chmod 770 /var/spool/lpd/bamboo
```

Наконец, надо сообщить системе LPD об этих каталогах с помощью файла `/etc/printcap`. Полное имя каталога спулинга задается с помощью характеристики `sd`:

```
#
# /etc/printcap для хоста rose - добавлены каталоги спулинга
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:
```

Обратите внимание, что имя принтера начинается с самого первого столбца, а все последующие строки смещены, и каждая строка в записи, кроме последней, завершается символом обратной косой черты.

Если вы не зададите каталог спулинга с помощью характеристики `sd`, система спулинга будет использовать по умолчанию каталог `/var/spool/lpd`.

10.3.1.5.4. Выбор устройства для принтера

Мы выяснили, какой специальный файл устройства в каталоге `/dev` FreeBSD будет использовать для взаимодействия с принтером. Теперь мы сообщаем эту информацию системе LPD. Когда у системы спулинга есть задание для печати, она будет открывать указанное устройство от имени программы-фильтра (которая отвечает за передачу данных на принтер).

Задайте полное имя устройства `/dev` в файле `/etc/printcap` с помощью характеристики `lp`.

В нашем текущем примере давайте предположим, что принтер `rattan` подключен к первому параллельному порту, а принтер `bamboo` - к шестому последовательному порту; вот что нужно добавить в файл `/etc/printcap`:

```
#
# /etc/printcap для хоста rose - указано, какие устройства использовать
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
    :lp=/dev/ttyd5:
```

Если вы не укажете характеристику `lp` для принтера в файле `/etc/printcap`, система LPD использует по умолчанию устройство `/dev/lp`. Устройство `/dev/lp` сейчас в ОС FreeBSD не существует.

Если устанавливаемый принтер подключен к параллельному порту, перейдите к разделу [Установка текстового фильтра](#). Иначе выполните сначала инструкции, представленные в следующем разделе.

10.3.1.5.5. Конфигурирование параметров взаимодействия спулера

Для принтеров на последовательных портах система LPD может устанавливать скорость передачи, четность и другие параметры взаимодействия через последовательный порт от имени программы-фильтра, которая посылает данные на принтер. Это полезно потому, что:

- Позволяет опробовать различные параметры взаимодействия, просто редактируя файл `/etc/printcap`; программу-фильтр перекомпилировать не нужно.
- Позволяет системе спулинга использовать одну и ту же программу-фильтр для нескольких принтеров, которые могут иметь различные установки для взаимодействия через последовательный порт.

Следующие характеристики в файле `/etc/printcap` задают параметры взаимодействия через последовательный порт для устройства, указанного в качестве значения характеристики `lp`:

`br#bps-rate`

Устанавливает скорость взаимодействия для устройства в `bps-rate`, где `bps-rate` может иметь значение 50, 75, 110, 134, 150, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 или 115200 бит в секунду.

`ms#stty-mode`

Устанавливает опции для терминального устройства после открытия устройства. Поддерживаемые опции описаны на странице справочного руководства [stty\(1\)](#).

Когда система LPD открывает устройство, заданное характеристикой `lp`, она устанавливает опции устройства в соответствии со значением характеристики `ms#`. Наибольший интерес представляют режимы `parenb`, `parodd`, `cs5`, `cs6`, `cs7`, `cs8`, `cstopb`, `crtcts` и `ixon`, которые описаны на странице справочного руководства [stty\(1\)](#).

Давайте зададим опции для нашего принтера на шестом последовательном порту. Мы установим скорость передачи 38400. В качестве режима установим режим без четности с помощью `-parenb`, 8-битовые символы с помощью `cs8`, отсутствие модемного управления с помощью `clocal` и аппаратное управление потоком с помощью опции `crtcts`:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
:lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtcts:
```

10.3.1.5.6. Установка текстового фильтра

Теперь мы готовы задать системе LPD, какой текстовый фильтр использовать для отправки заданий на принтер. *Текстовый фильтр*, известный также как *входной фильтр*, - это программа, которую система LPD запускает при получении задания на печать. Когда система LPD запускает текстовый фильтр для принтера, она направляет на стандартный входной поток фильтра задание печати, а его стандартный выходной поток - на устройство принтера, заданное характеристикой `lp`. Предполагается, что фильтр прочитает задание из стандартного входного потока, выполнит все необходимые для принтера преобразования и выдаст результат в стандартный выходной поток, который и будет напечатан. Подробнее о текстовом фильтре см. в разделе [Фильтры](#).

Для простой настройки принтера в качестве текстового фильтра можно задать небольшой скрипт командного интерпретатора, который просто выполняет `/bin/cat` для отправки задания на принтер. В составе FreeBSD поставляется другой фильтр, `lpf`, обрабатывающий забор и подчеркивание для принтеров, кото-

рые не слишком хорошо справляются с потоком данных, содержащих такие символы. И, конечно же, вы можете использовать любую другую необходимую программу-фильтр. Фильтр `lpf` подробно описан в разделе [lpf: текстовый фильтр](#).

Сначала давайте создадим скрипт командного интерпретатора `/usr/local/libexec/if-simple` для простого тестового фильтра. Поместите в этот файл следующий текст с помощью любимого текстового редактора:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Простой фильтр входного текста для lpd
# Установлен в /usr/local/libexec/if-simple
#
# Просто копирует stdin в stdout. Игнорирует все аргументы фильтра.

/bin/cat && exit 0
exit 2
```

Сделайте этот файл выполняемым:

```
# chmod 555 /usr/local/libexec/if-simple
```

А теперь потребуйте от системы LPD его использовать, указав его в качестве значения характеристики `if` в файле `/etc/printcap`. Мы добавим его для двух принтеров, имеющих пока в примере файла `/etc/printcap`:

```
#
# /etc/printcap для хоста rose - добавлен текстовый фильтр
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\ :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:
```



Примечание

Копию скрипта `if-simple` можно найти в каталоге `/usr/share/examples/printing`.

10.3.1.5.7. Запуск системы LPD

Даemon `lpd(8)` запускается из `/etc/rc`, а необходимость запуска задается переменной `lpd_enable`. Эта переменная по умолчанию имеет значение `NO`. Если вы еще этого не сделали, добавьте строку:

```
lpd_enable="YES"
```

в файл `/etc/rc.conf`, а затем либо перезапустите машину, либо просто выполните команду `lpd(8)`.

```
# lpd
```

10.3.1.5.8. Проверка

Вы добрались до конца простой настройки системы LPD. К сожалению, поздравлять вас еще рано, поскольку надо еще проверить настройку и устранить все выявленные проблемы. Для проверки настройки, попытайтесь что-то распечатать. Для печати с помощью системы LPD используется команда `lpr(1)`, которая посылает задание на печать.

Можно скомбинировать `lpr(1)` с программой `lptest(1)`, представленной в разделе [Проверка взаимодействия с принтером](#), генерирующей тестовый текст.

Для тестирования простой настройки LPD:

Введите команду:

```
# lptest 20 5 | lpr -P printer-name
```

Где *printer-name* - имя (или псевдоним) принтера, заданное в файле `/etc/printcap`. Для проверки стандартного принтера, введите команду `lpr(1)` без аргумента `-P`. Как уже отмечалось, если тестируется принтер, предполагающий использование PostScript®, пошлите ему PostScript®-программу вместо использования утилиты `lptest(1)`. Это можно сделать, поместив программу в файл и выполнив команду `lpr file`.

Для PostScript®-принтера вы должны получить результаты выполнения программы. Если вы используете `lptest(1)`, ваши результаты должны иметь такой вид:

```
! "#$%&'()*+,-./01234
"#$%&'()*+,-./012345
#$%&'()*+,-./0123456
#$%&'()*+,-./01234567
%&'()*+,-./012345678
```

Для дальнейшего тестирования принтера, попытайтесь загрузить программы побольше (для принтеров, поддерживающих определенный язык) или выполните команду `lptest(1)` с другими аргументами. Например, команда `lptest 80 60` выдаст 60 строк по 80 символов в каждой.

Если принтер не работает, см. раздел [Выявление проблем](#).

10.4. Расширенная настройка принтера

В этом разделе описаны фильтры для печати специально сформатированных файлов, начальных страниц, печати по сети, ограничения и учета использования принтера.

10.4.1. Фильтры

Хотя система LPD поддерживает сетевые протоколы, очереди, контроль доступа и другие аспекты печати, большая часть *реальной* работы происходит в *фильтрах*. Фильтры - это программы, взаимодействующие с принтером и обеспечивающие учет особенностей устройства и специальных требований. При простой настройке принтера мы установили фильтр для обычного текста - крайне простой, который должен работать с большинством принтеров (см. раздел [Установка текстового фильтра](#)).

Однако, чтобы обеспечить преобразования формата, учет использования принтера и индивидуальных особенностей отдельных принтеров и т.п., надо разобраться, как работают фильтры. В конечном итоге, всеми этими аспектами печати должен заниматься фильтр. А плохая новость состоит в том, что, в большинстве случаев, вы *сами* должны предоставить соответствующие фильтры. Хорошая новость состоит в том, что многие фильтры общедоступны; а если подходящих нет, их обычно легко написать.

Кроме того, в составе ОС FreeBSD поставляется один фильтр, `/usr/libexec/lpr/lpf`, работающий со многими принтерами, которые могут печатать обычный текст. (Он обрабатывает символы зазора и табуляции в файле, выполняет учет использования, но и не более того.) Есть также ряд фильтров и компонентов фильтров в наборе портов FreeBSD.

Вот что вы найдете в этом разделе:

- В разделе [Как работают фильтры](#) сделана попытка дать обзор роли фильтра в процессе печати. Прочтите этот раздел, чтобы понять, что происходит «за кадром», когда система LPD использует фильтры. Это по-

нимание поможет предвидеть и решать проблемы, с которыми вы можете столкнуться при добавлении дополнительных фильтров для каждого из принтеров.

- Система LPD предполагает, что каждый принтер, по умолчанию, может печатать обычный текст. Это проблематично для PostScript®-принтеров (или принтеров на базе другого языка), поскольку они не могут печатать обычный текст непосредственно. В разделе [Прием заданий с обычным текстом на PostScript®-принтеры](#) описано, что нужно сделать, чтобы решить эту проблему. Прочтите этот раздел, если используете PostScript®-принтер.
- PostScript® - популярный формат выдачи для многих программ. Некоторые люди даже пишут PostScript®-код непосредственно. К сожалению, PostScript®-принтеры дороги. В разделе [Имитация PostScript® на не-PostScript® принтерах](#) описано, как можно дополнительно изменить текстовый фильтр принтера для приема и печати данных PostScript® на не-PostScript® принтере. Прочтите этот раздел, если ваш принтер не поддерживает PostScript®.
- В разделе [Фильтры преобразования](#) описан способ автоматизации преобразования определенных форматов файлов, например, графики или данных для печатного станка, в форматы, которые может обрабатывать ваш принтер. После чтения этого раздела вы сможете настроить свои принтеры так, что пользователи смогут выполнять команду `lpr -t` для печати данных troff, или `lpr -d` для печати данных TeX DVI, или `lpr -v` - для печати растровых изображений, и так далее. Я рекомендую прочитать этот раздел.
- В разделе [Выходные фильтры](#) описана не часто используемая возможность задавать выходные фильтры в системе LPD. Если только вы не печатаете начальные страницы (см. [Начальные страницы](#)), можно, пожалуй, вообще пропустить этот раздел.
- В разделе [lpr: текстовый фильтр](#) описана команда `lprf`, - достаточно полный, хотя и простой текстовый фильтр для строчных принтеров (и лазерных принтеров, работающих как строчные), поставляемый в составе ОС FreeBSD. Если надо быстро настроить учет использования принтера для обычного текста или если используется принтер, из которого при получении символов забоя идет дым, несомненно, стоит подумать об использовании `lprf`.



Примечание

Различные скрипты, описанные далее, можно найти в каталоге `/usr/share/examples/printing`.

10.4.1.1. Как работают фильтры

Как уже упоминалось, фильтр - это выполняемая программа, запускаемая системой LPD для поддержки специфических особенностей устройства при взаимодействии с принтером.

Когда системе LPD надо напечатать входящий в задание файл, она запускает программу-фильтр. Стандартный входной поток фильтра связывается с файлом, который надо распечатать, его стандартный выходной поток - с принтером, а стандартный поток ошибок перенаправляется в файл регистрации ошибок (задается характеристикой `lf` в файле `/etc/printcap`, или используется стандартное устройство `/dev/console`).

Запускаемый системой LPD фильтр и его аргументы зависят от того, что указано в файле `/etc/printcap`, и какие аргументы указал пользователь для задания в команде `lpr(1)`. Например, если пользователь ввел команду `lpr -t`, система LPD должна запустить фильтр `troff`, заданный характеристикой `tf` для соответствующего принтера. Если пользователь хочет печатать обычный текст, система должна запустить фильтр `if` (это верно в большинстве случаев: подробнее см. в разделе [Выходные фильтры](#)).

В файле `/etc/printcap` можно задавать три вида фильтров:

- *Текстовый фильтр*, который в документации LPD двусмысленно называют *входным фильтром*, обеспечивает печать обычного текста. Рассматривайте его как стандартный фильтр. Система LPD предполагает,

что любой принтер может по умолчанию печатать обычный текст, а на текстовый фильтр возлагается задача обеспечить, чтобы символы заобоя, табуляции или другие специальные символы не сбивали принтер с толку. Если вы работаете в среде, где надо учитывать использование принтера, текстовый фильтр должен также учитывать количество напечатанных страниц, обычно, подсчитывая количество напечатанных строк и сравнивая их с количеством строк на страницу, поддерживаемых принтером. Текстовый фильтр запускается со следующим списком аргументов:

имя-фильтра [-с] -wширина -lдлина -iсдвиг -n имя-пользователя -h хост учетный-файл
где

-с

указывается, если задание послано командой lpr -l

ширина

значение из характеристики pw (page width - ширина страницы), указанной в файле /etc/printcap , по умолчанию - 132

длина

значение из характеристики pl (page length - длина страницы), по умолчанию - 66

сдвиг

сдвиг, заданный командой lpr -i, по умолчанию - 0

имя-пользователя

регистрационное имя пользователя, печатающего файл

хост

имя хоста, с которого было послано задание

учетный-файл

имя учетного файла, задаваемое характеристикой af.

- *Фильтр преобразования* преобразует специфичный формат файла в то, что принтер может воспроизвести на бумаге. Например, данные системы набора ditroff нельзя печатать непосредственно, но можно установить фильтр преобразования для файлов ditroff, чтобы преобразовывать данные ditroff в тот вид, который принтер может воспринять и напечатать. В разделе [Фильтры преобразования](#) написано всё об этих фильтрах. Фильтры преобразования также необходимы для учета, если предполагается учет использования принтера. Фильтры преобразования запускаются со следующими аргументами:

имя-фильтра -xширина-пиксела -увысота-пиксела -n имя-пользователя -h хост учетный-файл

где *ширина-пиксела* - значение характеристики rx (по умолчанию - 0), а *высота-пиксела* - значение характеристики ry (по умолчанию - 0).

- *Выходной фильтр* используется только если нет текстового фильтра или если включена выдача начальных страниц. Судя по моему опыту, выходные фильтры используются редко. Они описаны в разделе [Выходные фильтры](#). У выходного фильтра есть всего два аргумента:

имя-фильтра -wширина -lдлина

которые идентичны аргументам -w и -l текстового фильтра.

Фильтры также должны *завершить работу* со следующим статусом выхода:

exit 0

Если фильтр успешно напечатал файл.

exit 1

Если фильтр не смог напечатать файл, но хочет, чтобы система LPD попыталась распечатать файл ещё раз. Система LPD перезапустит фильтр, если его работа завершена с этим статусом.

exit 2

Если фильтр не смог напечатать файл и не хочет, чтобы система LPD пыталась его печатать еще раз. Система LPD удалит файл.

Поставляемый в составе FreeBSD текстовый фильтр `/usr/libexec/lpr/lpf` использует аргументы, задающие ширину и длину страницы для определения того, когда посылать символ прогона страницы (form feed) и как учитывать использование принтера. Он использует переданные в качестве аргументов имя пользователя, хост и учетный файл для внесения учетных записей.

При поиске фильтров убедитесь, что они совместимы с системой LPD. Если да, они должны поддерживать описанные выше списки аргументов. Если вы планируете создавать фильтры для общего использования, позаботьтесь о поддержке этих списков аргументов и кодов выхода.

10.4.1.2. Прием заданий с обычным текстом на PostScript®-принтеры

Если вы - единственный пользователь компьютера и PostScript®-принтера (или принтера на основе другого языка), и вы обещаете никогда не посылать на принтер обычный текст и никогда не использовать возможностей различных программ, требующих посылки на принтер обычного текста, вам можно не заботиться о том, что описано в этом разделе.

Но, если вы хотите посылать на принтер как задания PostScript®, так и обычный текст, рекомендуется дополнить настройку принтера. Для этого надо, чтобы текстовый фильтр определял, является ли поступающее задание обычным текстом или программой на языке PostScript®. Все PostScript®-задания должны начинаться с `%!` (для других языков принтеров обратитесь к соответствующей документации). Если первые два символа в задании - именно эти, речь идет о PostScript®, и мы можем остальную часть задания передавать непосредственно. Если же первые два символа в файле - другие, фильтр будет преобразовывать текст в PostScript® и печатать результат.

Как нам это сделать?

Если вы используете последовательный принтер, хороший способ достичь поставленной цели состоит в установке `lprps`. `lprps` - это фильтр для PostScript®-принтера, выполняющий двустороннее взаимодействие с принтером. Он обновляет файл состояния принтера, помещая в него подробную информацию, выданную принтером, так что пользователи и администраторы могут узнать, в каком именно состоянии (например, `toner low` или `paper jam`) находится принтер. Но еще важнее, что он включает программу `psif`, которая определяет, является ли входящее задание обычным текстом, и вызывает `textps` (еще одну программу, поставляемую вместе с `lprps`) для преобразования его в PostScript®. Затем `lprps` посылает преобразованное задание на принтер.

`lprps` входит в набор портов FreeBSD (см. [Набор портов](#)). Вы, конечно, можете загрузить, собрать и установить его самостоятельно. После установки `lprps` просто укажите путь к программе `psif`, входящей в состав пакета `lprps`. Если вы установили `lprps` из Коллекции Портов, используйте следующий текст в записи для последовательного PostScript®-принтера в файле `/etc/printcap` :

```
:if=/usr/local/libexec/psif:
```

Надо также задать характеристику `gw`; она требует от системы LPD открывать принтер в режиме чтения и записи.

При использовании параллельного PostScript®-принтера (что не позволяет обеспечить двустороннее взаимодействие с принтером, необходимое для системы `lprps`), можно использовать в качестве текстового фильтра следующий скрипт командного интерпретатора:

```
#!/bin/sh
#
# psif - Печать PostScript или обычного текста на PostScript-принтере
# Скрипт, а НЕ версия, входящая в состав lprps
```

```
# Установлен в /usr/local/libexec/psif
#

IFS="" read -r first_line
first_two_chars=`expr "$first_line" : '\(..\)`

if [ "$first_two_chars" = "%!" -]; then
#
# Задание PostScript, печатать его.
#
echo "$first_line" && cat && printf "\004" && exit 0
exit 2
else
#
# Обычный текст, преобразовать его, а затем напечатать.
#
( echo "$first_line"; cat ) | /usr/local/bin/textps && printf "\004" && exit 0
exit 2
fi
```

В представленном выше скрипте, `textps` - отдельно установленная программа для преобразования обычного текста в PostScript®. Можно использовать любую программу преобразования текста в PostScript®. Коллекция Портов FreeBSD (см. материал о [Коллекции Портов](#)) включает полнофункциональную программу преобразования текста в PostScript® под названием `a2ps`, которую тоже можно попробовать использовать.

10.4.1.3. Имитация PostScript® на не-PostScript® принтерах

PostScript® является *фактическим* стандартом для высококачественного набора и печати. PostScript®, однако, - *дорогой* стандарт. К счастью, благодаря компании Aladdin Enterprises есть свободный аналог PostScript® под названием Ghostscript, который работает с FreeBSD. Ghostscript может читать большинство PostScript®-файлов и выдавать соответствующие страницы на множество устройств, включая многие модели не-PostScript принтеров. Установив Ghostscript и используя специальный текстовый фильтр для принтера, можно заставить ваш не-PostScript® принтер работать фактически как PostScript®-принтер.

Ghostscript входит в набор портов FreeBSD, если вы хотите устанавливать его оттуда. Вы можете также легко загрузить, собрать и установить его самостоятельно.

Для имитации PostScript® надо, чтобы текстовый фильтр определял, печатается ли PostScript®-файл. Если нет, фильтр будет передавать файл на принтер непосредственно; в противном случае, он будет использовать Ghostscript, чтобы сначала преобразовать файл в формат, который поймет принтер.

Рассмотрим пример: следующий сценарий представляет собой текстовый фильтр для принтеров Hewlett Packard DeskJet 500. Для других принтеров замените аргумент `-sDEVICE` в команде `gs` (Ghostscript). (Введите команду `gs -h` для получения списка устройств, поддерживаемых установленной версией Ghostscript.)

```
#!/bin/sh
#
# ifhp - Печать Ghostscript-эмулированного PostScript на DeskJet 500
# Установлен в /usr/local/libexec/ifhp
#
# Обращать LF как CR+LF (чтобы избежать "эффекта ступенек"
# на принтерах HP/PCL:
#
printf "\033&k2G" || exit 2

#
# Прочитать первые два символа файла
#
IFS="" read -r first_line
first_two_chars=`expr "$first_line" : '\(..\)`
```

```

if [ "$first_two_chars" = "%!" - ]; then
    #
    # Это PostScript; используем Ghostscript для чтения, преобразования и печати.
    #
    /usr/local/bin/gs -dSAFER -dNOPAUSE -q -sDEVICE=djet500 \
        -sOutputFile=- - && exit 0
else
    #
    # Обычный текст или HP/PCL, поэтому просто печатаем его напрямую; печатаем в
    # конце символ прогона страницы, чтобы была выдана последняя страница.
    #
    echo "$first_line" && cat && printf "\033&l0H" &&
exit 0
fi

exit 2

```

Наконец, надо указать системе LPD, какой фильтр использовать, задав характеристику `if`:

```
:if=/usr/local/libexec/ifhp:
```

Вот и все. Теперь можно выполнять `lpr plain.text` и `lpr whatever.ps`, и обе команды должны успешно печатать.

10.4.1.4. Фильтры преобразования

После завершения простой настройки, описанной в разделе [Простая настройка принтера](#), прежде всего, вам может потребоваться установить фильтры преобразования для любимых форматов файлов (кроме обычных текстов ASCII).

10.4.1.4.1. Зачем устанавливать фильтры преобразования?

Фильтры преобразования упрощают печать различного рода файлов. В качестве примера, предположим, что активно используется издательская система TeX и имеется PostScript®-принтер. При каждой генерации DVI-файла из TeX, мы не можем печатать его непосредственно, пока не преобразуем в PostScript®. Для этого используется такая последовательность команд:

```
% dvips seaweed-analysis.dvi
% lpr seaweed-analysis.ps
```

Установив фильтр преобразования для файлов DVI, мы можем не конвертировать файл каждый раз вручную, возложив эту задачу на систему LPD. Теперь при каждом получении DVI-файла нас от его распечатки отделяет только один шаг:

```
% lpr -d seaweed-analysis.dvi
```

Мы заставили систему LPD автоматически преобразовывать DVI-файл, указав опцию `-d`. Все опции преобразования представлены в разделе [Опции форматирования и преобразования](#).

Для каждой из опций преобразования, которая должна поддерживаться принтером, установите *фильтр преобразования* и укажите его полное имя в файле `/etc/printcap`. Фильтр преобразования аналогичен текстовому фильтру для простой настройки принтера (см. раздел [Установка текстового фильтра](#)), но вместо печати обычного текста он преобразует файл в формат, который может понять принтер.

10.4.1.4.2. Какие фильтры преобразования следует устанавливать?

Устанавливать надо те фильтры преобразования, которые предполагается использовать. Если вы часто печатаете файлы DVI, значит, фильтр преобразования DVI необходим. Если вам часто приходится печатать результаты работы troff, может потребоваться фильтр troff.

В следующей таблице представлены фильтры, с которыми работает система LPD, их соответствующие характеристики для файла `/etc/printcap`, а также способ их вызова в команде `lpr`:

Тип файла	Характеристика <code>/etc/printcap</code>	Опция <code>lpr</code>
cifplot	cf	-c
DVI	df	-d
plot	gf	-g
ditroff	nf	-n
Текст на языке FORTRAN	rf	-f
troff	tf	-f
растровое изображение	vf	-v
обычный текст	if	никакой, -p или -l

В нашем примере использование `lpr -d` означает, что для принтера должна быть задана характеристика `df` в записи в файле `/etc/printcap`.

Вопреки мнению многих, форматы вроде текста на языке FORTRAN и `plot`, вероятно, устарели. У себя на машине вы можете дать новые значения этим или любым другим опциям форматирования, установив соответствующие специализированные фильтры. Например, пусть необходимо напрямую печатать файлы `Printerleaf` (файлы настольной издательской системы `Interleaf`), но вообще вы не собираетесь печатать файлы типа `plot`. Можно установить фильтр преобразования `Printerleaf` в качестве значения характеристики `gf` и научить своих пользователей, что команда `lpr -g` означает «печатать файлы `Printerleaf`».

10.4.1.4.3. Установка фильтров преобразования

Поскольку фильтры преобразования представляют собой программы, не входящие в базовую поставку `FreeBSD`, их, видимо, надо помещать в каталоге `/usr/local`. Популярное местонахождение - каталог `/usr/local/libexec`, поскольку эти фильтры являются специализированными программами для выполнения системой LPD; обычным пользователям никогда не понадобится их выполнять.

Для включения фильтра преобразования, укажите его полное имя в качестве значения соответствующей характеристики для принтера в файле `/etc/printcap`.

В качестве примера, давайте добавим фильтр преобразования DVI в запись для принтера `bamboo`. Вот опять пример файла `/etc/printcap`, с новой характеристикой `df` для принтера `bamboo`.

```
#
# /etc/printcap для хоста rose - добавлен фильтр df для bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif:\
    :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Фильтр DVI - скрипт командного интерпретатора по имени `/usr/local/libexec/psdf`. Вот его текст:

```
#!/bin/sh
#
# psdf - фильтр принтера, преобразующий DVI в PostScript
# Установлен в /usr/local/libexec/psdf
```

```
#
# Вызывается системой lpd при выполнении пользователем команды lpr -d
#
exec /usr/local/bin/dvips -f | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

Это скрипт выполняет команду `dvips` в режиме фильтрации (аргумент `-f`) входного потока, представляющего собой задание для печати. Затем запускается фильтр PostScript®-принтера `lprps` (см. раздел [Прием заданий с обычным текстом на PostScript®-принтеры](#)) с аргументами, переданными системой LPD этому скрипту. Команда `lprps` будет использовать эти аргументы для учета распечатанных страниц.

10.4.1.4.4. Дополнительные примеры фильтров преобразования

Поскольку нет фиксированного набора шагов для установки фильтров преобразования, я просто представлю дополнительные примеры. Используйте их в качестве руководства при создании собственных фильтров. Используйте их непосредственно, если нужно.

Следующий пример фильтра преобразует растровый файл (точнее, GIF-файл) для печати на принтере Hewlett Packard LaserJet III-Si:

```
#!/bin/sh
#
# hrvf - Преобразовать GIF-файлы в HP/PCL и напечатать
# Установлен в /usr/local/libexec/hrvf

PATH=/usr/X11R6/bin:$PATH; export PATH
giftopnm | pppmtojpg | ppmtojpg -resolution 300 \
    && exit 0 \
    || exit 2
```

Он работает путем преобразования GIF-файла в переносимый формат анунар, его - в переносимый формат грауннар, затем - в переносимый битнар, а уже его - в данные, подходящие для LaserJet/PCL.

Вот файл `/etc/printcap` с записью для принтера, в которой используется представленный выше фильтр:

```
#
# /etc/printcap для хоста orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sh:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/hpif:\
    :vf=/usr/local/libexec/hrvf:
```

Следующий скрипт является фильтром преобразования для печати данных troff, получаемых из системы набора groff, на PostScript®-принтере bamboo:

```
#!/bin/sh
#
# pstf - Преобразует выдаваемые groff данные troff в PS и печатает.
# Установлен в /usr/local/libexec/pstf
#
exec grops | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

Представленный выше скрипт снова использует команду `lprps` для взаимодействия с принтером. Если принтер подключен к параллельному порту, придется использовать следующий скрипт:

```
#!/bin/sh
#
# pstf - Преобразует выдаваемые groff данные troff в PS и печатает.
# Установлен в /usr/local/libexec/pstf
#
exec grops
```

Вот и все. Вот какую запись надо добавить в файл `/etc/printcap`, чтобы включить этот фильтр:

```
:tf=/usr/local/libexec/pstf:
```

Вот пример, который пригодится старым специалистам по языку FORTRAN. Это фильтр для печати текста программы на языке FORTRAN на любом принтере, который может непосредственно печатать обычный текст. Мы установим его для принтера teak:

```
#!/bin/sh
#
# hprf - Фильтр текста на языке FORTRAN для LaserJet 3si:
# Установлен в /usr/local/libexec/hprf
#

printf "\033&k2G" && fpr && printf "\033&l0H" &&
exit 0
exit 2
```

Надо добавить следующую строку к записи в файле /etc/printcap для принтера teak, чтобы включить этот фильтр:

```
:rf=/usr/local/libexec/hprf:
```

Перейдем к последнему, более сложному примеру. Мы добавим фильтр DVI для уже использовавшегося принтера LaserJet по имени teak. Сначала простая часть: изменить файл /etc/printcap, указав местонахождение фильтра DVI:

```
:df=/usr/local/libexec/hpdf:
```

А теперь - часть посложнее: создать фильтр. Для этого нам понадобится программа преобразования DVI в LaserJet/PCL. Набор портов FreeBSD (см. [Набор портов](#)) содержит одну: соответствующий пакет называется dvi2xx. Установка этого пакета дает нам необходимую программу, dvi1j2p, которая преобразует DVI в коды, подходящие для LaserJet IIp, LaserJet III и LaserJet 2000.

Команда dvi1j2p требует создания достаточно сложного фильтра hpdf, поскольку она не может читать стандартный входной поток. Она хочет работать с именем файла. Что еще хуже, имя файла должно завершаться расширением .dvi, так что использование стандартного входного потока /dev/fd/0 тоже проблематично. Мы можем обойти эту проблему, создав (символическую) связь (с именем, завершающимся суффиксом .dvi) с устройством /dev/fd/0, тем самым, заставив команду dvi1j2p читать из стандартного входного потока.

Единственная оставшаяся проблема состоит в том, что мы не можем создавать временную связь в каталоге /tmp. Символьные связи принадлежат пользователю и группе bin. Фильтр же работает от имени пользователя daemon. А у каталога /tmp установлен sticky bit. Фильтр сможет создать связь, но не сможет почистить за собой и удалить ее, поскольку связь будет принадлежать другому пользователю.

Вместо этого, фильтр будет создавать символическую связь в текущем рабочем каталоге, которым является каталог спулинга (задаваемый характеристикой sd в файле /etc/printcap). Это отличное место для выполнения фильтрами своих действий, особенно потому, что (иногда) в каталоге спулинга места больше, чем в /tmp.

Вот, наконец, и сам фильтр:

```
#!/bin/sh
#
# hpdf - Печать данных DVI на принтере HP/PCL
# Установлен в /usr/local/libexec/hpdf

PATH=/usr/local/bin:$PATH; export PATH

#
# Определяем функцию для удаления временных файлов. Они существуют
```

```

# в текущем каталоге - в каталоге спулинга для принтера.
#
cleanup() {
    rm -f hpdf$.dvi
}

#
# Определяем функцию для обработки критических ошибок: напечатать заданное
# сообщение и выйти с кодом 2. Код выхода 2 сообщает системе LPD, что не
# надо повторно пытаться печатать задание.
#
fatal() {
    echo "$@" 1>&2
    cleanup
    exit 2
}

#
# Если пользователь удаляет задание, система LPD будет посылать сигнал SIGINT,
# поэтому перехватываем SIGINT (и пару других сигналов), чтобы убрать за собой.
#
trap cleanup 1 2 15

#
# Гарантируем, что не конфликтуем с существующими файлами.
#
cleanup

#
# Связываем входной файл DVI со стандартным входным потоком (файлом для печати).
#
ln -s /dev/fd/0 hpdf$.dvi || fatal "Cannot symlink /dev/fd/0"

#
# Заменяем LF = CR+LF
#
printf "\033&k2G" || fatal "Cannot initialize printer"

#
# Преобразуем и печатаем. Значение, возвращаемое программой dviIj2p, не надежно,
# так что мы его игнорируем.
#
dviIj2p -M1 -q -e- dfhp$.dvi

#
# Убираем за собой и завершаем работу
#
cleanup
exit 0

```

10.4.1.4.5. Автоматизированное преобразование: альтернатива фильтрам преобразования

Все эти фильтры преобразования многое дают для среды печати, но требуют от пользователя указывать (в командной строке `lpr(1)`), какой именно фильтр использовать. Если пользователи не особенно разбираются в компьютерах, необходимость указывать опцию фильтра будет их раздражать. Что еще хуже, однако, при неправильном указании опции фильтрования может быть применен фильтр, не соответствующий типу файла, и принтер испортит несколько сотен страниц бумаги.

Вместо установки фильтров преобразования, можно попытаться заставить текстовый фильтр (поскольку он применяется по умолчанию) определять тип файла, который его попросили напечатать, и затем автоматически вызывать соответствующий фильтр преобразования. В этом могут помочь утилиты вроде `file`. Конечно, будет сложно различать *некоторые* типы файлов - и, конечно же, можно задавать фильтры преобразования только для них.

В наборе портов FreeBSD есть текстовый фильтр, выполняющий автоматическое преобразование; это `apsfilter`. Он может выявлять обычный текст, PostScript® и файлы DVI, выполнять соответствующие преобразования и печатать результат.

10.4.1.5. Выходные фильтры

Система спулинга LPD поддерживает еще один тип фильтров, который мы еще не рассматривали: выходные фильтры. Выходной фильтр предназначен только для печати обычного текста, как текстовый фильтр, но с множеством упрощений. Если вы используете выходной фильтр, а текстовый фильтр не задан, то:

- Система LPD запускает выходной фильтр один раз для всего задания, а не для каждого файла задания.
- Система LPD не пытается определить начало или конец файлов в задании для выходного фильтра.
- Система LPD не передает выходному фильтру имя пользователя или хоста, так что этот фильтр не предназначен для учета использования принтера. Фактически, он получает всего два аргумента:

имя-фильтра `-wширина` `-lдлина`

Где *ширина* берется из характеристики `rw`, а *длина* - из характеристики `rl` для соответствующего принтера.

Не соблазняйте простотой выходного фильтра. Если вы хотите, чтобы каждый файл в задании начинал печататься с новой страницы, выходной фильтр *не поможет*. Используйте текстовый фильтр (также известный как входной); см. раздел [Установка текстового фильтра](#). Более того, выходной фильтр, фактически, - *более сложный*, поскольку он должен проверять посылаемый ему поток байтов в поисках специальных символов-флагов и посылать себе сигналы от имени системы LPD.

Однако выходной фильтр *необходим*, если надо выдавать начальные страницы и требуется посылать управляющие последовательности или другие строки инициализации, чтобы можно было напечатать начальную страницу. (Но он *не поможет*, если необходимо учитывать начальные страницы для пользователя, поскольку система LPD не передает выходному фильтру никакой информации о пользователе или хосте.)

На одном принтере система LPD позволяет совместно с выходным использовать текстовый или другие фильтры. В таких случаях, система LPD будет запускать выходной фильтр только для печати начальной страницы (см. раздел [Начальные страницы](#)). Система LPD затем предполагает, что выходной фильтр *остановится*, посылая ему два байта: ASCII 031 и ASCII 001. Когда выходной фильтр видит эти два байта (031, 001), он должен остановиться, посылая себе сигнал SIGSTOP. Когда система LPD закончит выполнение остальных фильтров, она перезапускает выходной фильтр, посылая ему сигнал SIGCONT.

Если есть выходной фильтр, но *нет* текстового, и система LPD обрабатывает задания с обычным текстом, LPD использует для выполнения задания выходной фильтр. Как уже было сказано, выходной фильтр будет печатать все файлы задания последовательно, без прогонов страниц или других настроек бумаги, а это *вряд ли* вас устроит. Почти во всех случаях необходим текстовый фильтр.

Программа `lpf`, которую мы представили ранее как текстовый фильтр, может также работать как выходной фильтр. Если срочно необходим простой выходной фильтр, но вы не хотите писать код для выявления байтов и отправки сигнала, попробуйте использовать `lpf`. Можно также поместить `lpf` в скрипт командного интерпретатора для обработки любых кодов инициализации, которые может потребовать принтер.

10.4.1.6. `lpf`: текстовый фильтр

Программа `/usr/libexec/lpr/lpf`, поставляемая в составе двоичного дистрибутива FreeBSD, представляет собой текстовый (входной) фильтр, который может печатать с отступом (если задание послано командой `lpr -i`), пропускать все символы на печать (если задание послано командой `lpr -l`), настраивать позицию печати при получении в задании символов зазора и табуляции, а также учитывать количество напечатанных страниц. Она может также использоваться как выходной фильтр.

Программа `lpf` подходит для многих сред печати. И хотя она не позволяет посылать на принтер инициализационные последовательности, легко написать скрипт командного интерпретатора, который будет выполнять необходимую инициализацию, а затем вызывать `lpf`.

Чтобы программа `lpf` корректно выполняла учет страниц, ей необходимо указать корректные значения характеристик `pw` и `pl` в файле `/etc/printcap`. Она использует эти значения для определения того, сколько текста может поместиться на странице и сколько страниц было в задании пользователя. Подробнее об учете использования принтера см. в разделе [Учет использования принтера](#).

10.4.2. Начальные страницы

При наличии множества пользователей, использующих различные принтеры, вероятно, можно считать начальные страницы неизбежным злом.

Начальные страницы, которые также называют *баннерными* или *разделительными страницами*, идентифицируют, кому принадлежат задания после их печати. Обычно информация на них выдается большими, жирными буквами, возможно, с декоративными рамочками, чтобы в пачке распечаток они отличались от реальных документов, образующих задания пользователей. Они позволяют пользователям быстро находить свои задания. Очевидный недостаток выдачи начальных страниц состоит в том, что для каждого задания надо печатать на одну страницу больше, причем, страница эта хоть сколько-нибудь нужна несколько минут, а затем она оказывается в мусорной корзине или сдается в макулатуру. (Учтите, что начальная страница выдается в начале задания, а не перед каждым файлом, так что бумаги может теряться не так уж и много.)

Система LPD может выдавать заголовочные страницы для ваших распечаток автоматически, если ваш принтер может непосредственно печатать обычный текст. Если используется PostScript®-принтер, потребуется внешняя программа для генерации начальной страницы; см. [Начальные страницы на PostScript®-принтерах](#).

10.4.2.1. Включение выдачи начальных страниц

В разделе [Простая настройка принтера](#) мы отключили выдачу начальных страниц, задав характеристику `sh` (что означает «suppress header») в файле `/etc/printcap`. Для включения выдачи начальных страниц на принтер, просто удалите характеристику `sh`.

Кажется слишком просто, правда?

Вы правы. *Может* потребоваться задать выходной фильтр для посылки строк инициализации на принтер. Вот пример выходного фильтра для Hewlett Packard PCL-совместимых принтеров:

```
#!/bin/sh
#
# hprof - Выходной фильтр для Hewlett Packard PCL-совместимых принтеров
# Установлен в /usr/local/libexec/hprof

printf "\033&k2G" || exit 2
exec /usr/libexec/lpr/lpf
```

Задайте полное имя выходного фильтра в качестве значения характеристики `of`. Подробнее об этом см. в разделе [Выходные фильтры](#).

Вот пример файла `/etc/printcap` для принтера `teak`, который мы представили ранее; мы включили выдачу начальных страниц и добавили показанный выше выходной фильтр:

```
#
# /etc/printcap для хоста orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
```

```
:if=/usr/local/libexec/hpif:\
:vf=/usr/local/libexec/hpvf:\
:of=/usr/local/libexec/hpof:
```

Теперь, когда пользователи выдают задания на принтер `teak`, они получают начальную страницу с каждым заданием. Если пользователи хотят тратить время на поиск своих распечаток, они могут подавить вывод начальных страниц, посылая задание с опцией `lpr -h`; другие опции [lpr\(1\)](#) см. в разделе [Опции начальных страниц](#).



Примечание

Система LPD выдает символ прогона страницы (`form feed`) после начальной страницы. Если ваш принтер использует другой символ или последовательность символов для выброса напечатанной страницы, укажите их в качестве значения характеристики `ff` в файле `/etc/printcap`.

10.4.2.2. Управление начальными страницами

Включая выдачу начальных страниц, система LPD будет выдавать длинный *длинный заголовок*, целую страницу с большими буквами, идентифицирующими пользователя, хост и задание. Ниже представлен пример (`kelly` напечатала задание по имени `outline` с хоста `rose`):

```
k          ll      ll
k          l       l
k          l       l
k k      eeee    l   l   y   y
k k      e  e    l   l   y   y
k k      eeeee   l   l   y   y
kk k     e       l   l   y   y
k  k     e  e    l   l   y  yy
k   k    eeee   lll   lll  yyy y
                        y
                        y  y
                        yyy

                        ll
                        t   l   i
                        t   l
oooo    u  u    tttt   l   ii  n nnn  eeee
o  o    u  u    t      l   i   nn  n  e  e
o  o    u  u    t      l   i   n   n  eeeee
o  o    u  uu   t  t   l   i   n   n  e  e
oooo    uuu u    tt    lll  iii  n   n  eeee

r rrr    oooo    ssss    eeee
rr  r    o  o    s  s    e  e
r        o  o    ss     eeeee
r        o  o    ss     e
r        o  o    s  s    e  e
r        oooo    ssss    eeee
```

```
Job: outline
Date: Sun Sep 17 11:04:58 1995
```

Система LPD добавляет прогон страницы после этого текста, чтобы задание начиналось с новой страницы (если только вы не указали характеристику `sf` (suppress form feeds) в записи соответствующего принтера в файле `/etc/printcap`).

Если вы предпочитаете, чтобы система LPD создавала *короткий заголовок*, укажите характеристику `sb` (short banner) в файле `/etc/printcap` . Начальная страница будет иметь следующий вид:

```
rose:kelly Job: outline Date: Sun Sep 17 11:07:51 1995
```

Также по умолчанию система LPD печатает начальную страницу перед заданием. Для изменения порядка на обратный, укажите характеристику `hl` (header last) в файле `/etc/printcap` .

10.4.2.3. Учет начальных страниц

Использование встроенных начальных страниц системы LPD порождает определенную парадигму учета использования принтера: начальные страницы пользователи *не должны оплачивать*.

Почему?

Поскольку выходной фильтр - единственная внешняя программа, управляющая выдачей начальных страниц, которая может выполнять учет, а ей не передают информацию о *пользователе или хосте* и учётный файл, так что, она не имеет никакого представления о том, на чей счет отнести использование принтера. Также недостаточно просто «добавлять одну страницу» в текстовом фильтре или в любом из фильтров преобразований (которые имеют информацию о пользователе и хосте), поскольку пользователи могут подавлять выдачу начальных страниц с помощью опции `lrg -h`. И их заставят оплачивать начальные страницы, которые они не печатали. Понятно, что опцию `lrg -h` будут использовать в большинстве случаев те, кто озабочен проблемами окружающей среды, но вы никак не можете стимулировать ее использование.

Также *недостаточно*, чтобы каждый из фильтров генерировал собственные начальные страницы (и, тем самым, мог их учитывать). Если пользователи захотят отказаться от выдачи начальных страниц и укажут опцию `lrg -h`, они все равно их получат, и будут вынуждены оплатить, поскольку система LPD не передает информации о наличии опции `-h` ни одному из этих фильтров.

Итак, что же вы можете сделать?

Вы можете:

- Принять парадигму системы LPD и сделать начальные страницы бесплатными.
- Установить альтернативную систему вместо LPD, такую как LPRng. В разделе [Альтернативы стандартному спулеру](#) представлена дополнительная информация о других системах спулинга, которые можно использовать вместо LPD.
- Написать умный выходной фильтр. Обычно выходной фильтр не предназначен для выполнения чего-то кроме инициализации принтера и простых преобразований символов. Он подходит для начальных страниц и заданий с обычным текстом (когда нет текстового (входного) фильтра). Но, если есть текстовый фильтр для заданий с обычным текстом, то система LPD будет запускать выходной фильтр только для начальных страниц. И выходной фильтр может анализировать текст начальной страницы, которую генерирует система LPD, чтобы определить, на счет какого пользователя и хоста отнести начальную страницу. Единственная проблема этого метода в том, что выходной фильтр все равно не знает, какой учет-

ный файл использовать (ему не передают имя файла, заданное в качестве значения характеристики af), но при наличии хорошо известного учетного файла, его имя можно явно указать в выходном фильтре. Для упрощения этапа анализа задайте характеристику sh (short header) в файле /etc/printcap. Повторимся, что это может оказаться слишком сложным, и пользователи, несомненно, больше оценят великодушного системного администратора, который сделает начальные страницы бесплатными.

10.4.2.4. Начальные страницы на PostScript®-принтерах

Как было описано выше, система LPD может генерировать начальную страницу в виде обычного текста, что подходит для многих принтеров. Конечно, PostScript®-принтеры не могут непосредственно печатать обычный текст, так что, для них возможность выдачи начальных страниц системы LPD бесполезна - или почти бесполезна.

Один очевидный способ получить начальные страницы - заставить каждый фильтр преобразования и текстовый фильтр генерировать начальную страницу. Эти фильтры должны использовать аргументы имя пользователя и хост для генерации соответствующей начальной страницы. Недостаток этого метода состоит в том, что пользователи будут всегда получать начальные страницы, даже если будут посылать задания с помощью команды lpr -h.

Давайте рассмотрим этот метод детально. Следующий сценарий принимает три аргумента (регистрационное имя пользователя, имя хоста и имя задания) и создает простую начальную страницу на языке PostScript®:

```
#!/bin/sh
#
# make-ps-header - выдать начальную страницу на языке PostScript в stdout
# Установлен в /usr/local/libexec/make-ps-header
#
#
# Это единицы измерения PostScript (72 на дюйм). Измените значения для A4 или
# другого используемого формата бумаги:
#
page_width=612
page_height=792
border=72
#
# Проверяем аргументы
#
if [ $# -ne 3 - ]; then
    echo "Usage: `basename $0` <user> <host> <job>" 1>&2
    exit 1
fi
#
# Сохраняем значения в переменных, в основном, для упрощения понимания
# последующего PostScript-кода.
#
user=$1
host=$2
job=$3
date=`date`
#
# Посылаем PostScript-код в stdout.
#
exec cat <<EOF
%!PS
%
% Гарантируем, что не будем влиять на следующее далее задание пользователя
%
```

```

save

%
% Делаем тонкую некрасивую рамку по краям бумаги.
%
$border $border moveto
$page_width $border 2 mul sub 0 rlineto
0 $page_height $border 2 mul sub rlineto
currentscreen 3 -1 roll pop 100 3 1 roll setscreen
$border 2 mul $page_width sub 0 rlineto closepath
0.8 setgray 10 setlinewidth stroke 0 setgray

%
% Выдаем регистрационное имя пользователя, красивыми, большими и рельефными буквами
%
/Helvetica-Bold findfont 64 scalefont setfont
$page_width ($user) stringwidth pop sub 2 div $page_height 200 sub moveto
($user) show

%
% Теперь выдаем всякие детали
%
/Helvetica findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ (Job:) (Host:) (Date:) -] {
200 y moveto show /y y 18 sub def }
forall

/Helvetica-Bold findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ ($job) ($host) ($date) -] {
    270 y moveto show /y y 18 sub def
} forall

%
% Вот и все
%
restore
showpage
EOF

```

Теперь, каждый из фильтров преобразования и текстовый фильтр может вызвать этот сценарий, чтобы сначала сгенерировать начальную страницу, а затем напечатать задание пользователя. Вот фильтр преобразования DVI, представленный ранее в этом документе, измененный для выдачи начальной страницы:

```

#!/bin/sh
#
# psdf - фильтр преобразования DVI в PostScript
# Установлен в /usr/local/libexec/psdf
#
# Вызывается системой lpd при выполнении пользователем команды lpr -d
#

orig_args="$@"

fail() {
    echo "$@" 1>&2
    exit 2
}

while getopts "x:y:n:h:" option; do
    case $option in
        x|y) -;; # Ignore
        n) login=$OPTARG -;;
        h) host=$OPTARG -;;
        *) echo "LPD started `basename $0` wrong." 1>&2
    esac
done

```

```

                exit 2
            -;;
        esac
done

[ "$login" - ] || fail "No login name"
[ "$host" - ] || fail "No host name"

( /usr/local/libexec/make-ps-header $login $host "DVI File"
  /usr/local/bin/dvips -f ) | eval /usr/local/libexec/lprps $orig_args

```

Обратите внимание, как фильтр должен анализировать список аргументов, чтобы определить имя пользователя и имя хоста. Анализ аргументов в других фильтрах аргументов выполняется точно так же. Текстовый фильтр принимает, однако, немного другой набор аргументов (см. раздел [Как работают фильтры](#)).

Как уже упоминалось, представленная выше схема хотя и достаточно проста, но не позволяет учесть опцию «подавить вывод начальной страницы» (опция `-h`) команды `lpr`. Если пользователи хотят сберечь деревья (или несколько копеек, если вы берете деньги и за начальные страницы), они не смогут этого сделать, поскольку каждый фильтр будет выдавать начальную страницу для каждого задания.

Чтобы позволить пользователям отключать выдачу начальной страницы для отдельного задания, надо будет использовать прием, представленный в разделе [Учет начальных страниц](#): написать выходной фильтр, который анализирует сгенерированную системой LPD начальную страницу и выдает ее PostScript®-версию. Если пользователь посылает задание командой `lpr -h`, система LPD не будет генерировать начальную страницу, как и ваш выходной фильтр. В противном случае, ваш выходной фильтр будет читать текст, полученный от системы LPD, и посылать на принтер соответствующий PostScript®-код для начальной страницы.

Если вы используете PostScript®-принтер с последовательным интерфейсом, можно использовать систему `lprgs`, которая включает выходной фильтр, `psof`, делающий то, что описано выше. Помните, что программа `psof` не учитывает напечатанные пользователями начальные страницы.

10.4.3. Печать по сети

FreeBSD поддерживает печать по сети: посылку заданий на удаленные принтеры. Печатью по сети обычно называют две разные ситуации:

- Работа с принтером, подключенным к удаленному хосту. Вы устанавливаете принтер с обычным последовательным или параллельным интерфейсом на одном хосте. Затем, вы настраиваете систему LPD для обеспечения доступа к принтеру с других хостов в сети. В разделе [Принтеры, установленные на удаленных хостах](#) описано, как это сделать.
- Работа с принтером, подключенным непосредственно к сети. Принтер имеет сетевой интерфейс, кроме (или вместо) более традиционного последовательного или параллельного. Такой принтер может работать следующим образом:
 - Он может понимать протокол LPD и даже поддерживать очереди заданий с удаленных хостов. В этом случае, он работает просто как обычный хост с системой LPD. Для настройки такого принтера следуйте той же процедуре, которая описана в разделе [Принтеры, установленные на удаленных хостах](#).
 - Он может поддерживать получение потока данных по сети. В этом случае, вы «подключаете» принтер к одному из хостов в сети, делая этот хост ответственным за поддержку очередей заданий и их посылку на принтер. В разделе [Принтеры с сетевыми интерфейсами](#) представлен ряд советов по установке таких принтеров.

10.4.3.1. Принтеры, установленные на удаленных хостах

Система спулинга LPD имеет встроенную поддержку посылки заданий на другие хосты, на которых тоже работает система LPD (или совместимая с LPD). Это позволяет установить принтер на одном хосте и сде-

лать его доступным с других хостов. Она также работает с принтерами, имеющими сетевые интерфейсы и понимающими протокол LPD.

Для обеспечения такого рода удаленной печати, сначала установите принтер на одном хосте, *хосте принтера*, с помощью процедуры, описанной в разделе [Простая настройка принтера](#). Выполните любые необходимые дополнительные настройки, как описано в разделе [Расширенная настройка принтера](#). Не забудьте протестировать принтер и убедиться, обеспечивает ли он заданные возможности системы LPD. Также проверьте, что *локальный хост* имеет право использовать службу LPD на *удаленном хосте* (см. раздел [Ограничение приема заданий с удаленных хостов](#)).

Если вы используете принтер с сетевым интерфейсом, совместимый с системой LPD, упомянутым в обсуждении выше *хостом принтера* будет сам принтер, а в качестве *имени принтера* будет выступать имя, которое вы сконфигурировали для принтера. См. документацию, поставляемую с принтером и/или сетевым интерфейсом принтера.



Подсказка

Если вы используете Hewlett Packard Laserjet, то при задании принтеру имени `text` будет автоматически выполняться преобразование символа LF в последовательность CRLF, так что, сценарий `hpif` не понадобится.

Затем, на других хостах, для которых вы хотите обеспечить доступ к принтеру, создайте запись в их файлах `/etc/printcap` со следующими компонентами:

1. Дайте записи любое подходящее имя. Для простоты, однако, имеет смысл задавать такое же имя и псевдонимы, как и на хосте принтера.
2. Характеристику `lp` оставьте пустой, указав это явно (`:lp=:`).
3. Создайте каталог спулинга и укажите его местонахождение в характеристике `sd`. Система LPD будет сохранять задания в нем, прежде чем они будут посланы на хост принтера.
4. Укажите имя хоста принтера в качестве значения характеристики `gm`.
5. Укажите имя принтера на *хосте принтера* в качестве значения характеристики `gp`.

Вот и все. Не нужно перечислять фильтры преобразования, размеры страницы и вообще ничего больше в файле `/etc/printcap`.

Рассмотрим пример. На хосте `rose` есть два принтера, `bamboo` и `gattan`. Мы позволим пользователям хоста `orchid` печатать на эти принтеры. Вот файл `/etc/printcap` для хоста `orchid` (из раздела [Включение выдачи начальных страниц](#)). В нем уже есть запись для принтера `teak`; мы добавили две записи для принтеров на хосте `rose`:

```
#
# /etc/printcap для хоста orchid - добавлены (удаленные) принтеры на rose
#
#
# teak - локальный принтер; он подключен непосредственно к orchid:
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/ifhp:\
    :vf=/usr/local/libexec/vfhp:\
    :of=/usr/local/libexec/ofhp:
```

```
#
# rattan подключен к rose; посылать задания для rattan на хост rose:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
      :lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan:

#
# bamboo тоже подключен к rose:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
      :lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo:
```

Затем достаточно только создать каталоги спулинга на `orcid`:

```
# mkdir -p /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
```

Теперь пользователи хоста `orcid` могут печатать на принтеры `rattan` и `bamboo`. Если, например, пользователь на `orcid` выполнит команду

```
% lpr -P bamboo -d sushi-review.dvi
```

система LPD на `orcid` будет копировать задание в каталог спулинга `/var/spool/lpd/bamboo` и учтет, что печатается задание DVI. Как только на хосте `rose` появится место в каталоге спулинга принтера `bamboo`, две системы LPD передадут файл на хост `rose`. Файл будет ждать в очереди на `rose` пока, наконец, не будет напечатан. Он будет преобразован из формата DVI в PostScript® (поскольку `bamboo` является PostScript®-принтером) на хосте `rose`.

10.4.3.2. Принтеры с сетевыми интерфейсами

Часто при покупке сетевой карты для принтера можно приобрести две версии: эмулирующую спулер (более дорогая версия) или просто позволяющую принимать на принтер данные так, как если бы использовался последовательный или параллельный порт (более дешевая версия). В этом разделе описано, как использовать более дешёвую версию. Использование более дорогой версии описано в предыдущем разделе [Принтеры, установленные на удаленных хостах](#).

Формат файла `/etc/printcap` позволяет указывать, какой последовательный или параллельный интерфейс использовать, и (при использовании последовательного интерфейса), какую установить скорость, использовать ли управление потоком, размер отступов для табуляций, преобразование символов новой строки и другие параметры. Но нет способа указать подключение к принтеру, прослушивающему TCP/IP или другой сетевой порт.

Для отправки данных на подключенный к сети принтер, надо разработать программу взаимодействия, которую могут вызывать текстовый фильтр и фильтры преобразований. Вот один из примеров: скрипт `netprint` принимает все данные со стандартного входного потока и посылает их на принтер, подключенный к сети. Мы указываем имя хоста принтера в качестве первого аргумента, а номер порта, к которому надо подключаться - в качестве второго аргумента команды `netprint`. Учтите, что поддерживается только одностороннее взаимодействие (с ОС FreeBSD на принтер); многие сетевые принтеры поддерживают двустороннее взаимодействие, и вы можете захотеть его использовать (для получения состояния принтера, учета и т.п.).

```
#!/usr/bin/perl
#
# netprint - Текстовый фильтр для принтера, подключенного к сети
# Установлен в /usr/local/libexec/netprint
#
$#ARGV eq 1 || die "Usage: $0 <printer-hostname> <port-number>";

$printer_host = $ARGV[0];
$printer_port = $ARGV[1];
```



```
require 'sys/socket.ph';

($ignore, $ignore, $protocol) = getprotobyname('tcp');
($ignore, $ignore, $ignore, $ignore, $address)
  = gethostbyname($printer_host);

$sockaddr = pack('S n a4 x8', &AF_INET, $printer_port, $address);

socket(PRINTER, &PF_INET, &SOCK_STREAM, $protocol)
  || die "Can't create TCP/IP stream socket: $!";
connect(PRINTER, $sockaddr) || die "Can't contact $printer_host: $!";
while (<STDIN>) { print PRINTER; }
exit 0;
```

Затем можно использовать этот сценарий в различных фильтрах. Пусть у нас есть строчный принтер Diablo 750-N, подключенный к сети. Принтер принимает данные на печать через порт 5100. Имя хоста для принтера - scrivener. Вот текстовый фильтр для этого принтера:

```
#!/bin/sh
#
# diablo-if-net - Текстовый фильтр для принтера Diablo `scrivener',
# прослушивающего порт 5100. Установлен в /usr/local/libexec/diablo-if-net
#
exec /usr/libexec/lpr/lpf "$@" | /usr/local/libexec/netprint scrivener 5100
```

10.4.4. Ограничение использования принтера

В этом разделе представлена информация об ограничении доступа к принтеру. Система LPD позволяет управлять тем, кто может обращаться к принтеру, как локально, так и удаленно, смогут ли они печатать несколько копий, насколько большими могут быть их задания и насколько могут разрастаться очереди печати.

10.4.4.1. Ограничение количества копий

Система LPD позволяет пользователям легко печатать несколько копий файла. Пользователи могут печатать задания с помощью команды `lpr -#5` (например) и получать пять копий каждого файла в задании. Хорошо это или нет - решать вам.

Если вы считаете, что многочисленные копии только изнашивают ваши принтеры, можете отключить опцию `-#` команды `lpr(1)`, добавив характеристику `sc` в файл `/etc/printcap`. Когда пользователи пошлют задания с опцией `-#`, они увидят:

```
lpr: multiple copies are not allowed
```

Учтите, что если вы настроили удаленный доступ к принтеру (см. раздел [Принтеры, установленные на удаленных хостах](#)), необходимо задать характеристику `sc` также и в файлах `/etc/printcap` удаленных хостов, иначе пользователи все равно смогут посылать задания с несколькими копиями с других хостов.

Рассмотрим пример. Вот файл `/etc/printcap` для хоста `rose`. Принтер `rattan` вполне надежен, поэтому мы разрешим печатать на него несколько копий, но лазерный принтер `bamboo` несколько более изношен, поэтому мы отключим для него печать нескольких копий, добавив характеристику `sc`:

```
#
# /etc/printcap для хоста rose - запрещает печать нескольких копий на bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
  :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
  :lp=/dev/lpt0:\
  :if=/usr/local/libexec/if-simple:
```

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:\
:lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
:if=/usr/local/libexec/psif:\
:df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Теперь нам также нужно добавить характеристику `sc` в файле `/etc/printcap` на хосте `orchid` (и раз уж мы его меняем, давайте отключим печать нескольких копий для принтера `teak`):

```
#
# /etc/printcap для хоста orchid - отключена печать нескольких копий на
# локальном принтере teak и на удаленном принтере bamboo
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mх#0:sc:\
:if=/usr/local/libexec/ifhp:\
:vf=/usr/local/libexec/vfhp:\
:of=/usr/local/libexec/ofhp:

rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
:lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:
```

С помощью характеристики `sc` мы предотвращаем использование команды `lpr -#`, но это не мешает пользователям просто выполнить команду `lpr(1)` несколько раз или просто послать один и тот же файл несколько раз в одном задании следующим образом:

```
% lpr forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign
```

Есть много способов предотвратить такое некорректное использование (включая его игнорирование), которые вы можете разработать самостоятельно.

10.4.4.2. Ограничение доступа к принтерам

Вы можете управлять тем, кто и на какие принтеры может печатать, с помощью механизма групп UNIX® и характеристики `rg` в файле `/etc/printcap`. Просто поместите пользователей, которым необходимо предоставить доступ к принтеру, в определенную группу, а затем укажите эту группу в качестве значения характеристики `rg`.

Пользователи, не входящие в эту группу (включая `root`) будут получать уведомление `lpr: Not a member of the restricted group` при попытке печатать на контролируемый принтер.

Как и в случае с характеристикой `sc` (подавить выдачу нескольких копий), при необходимости, надо указывать характеристику `rg` и на удаленных хостах, имеющих доступ к вашим принтерам (см. раздел [Принтеры, установленные на удаленных хостах](#)).

Например, давайте разрешим всем обращаться к принтеру `rattan`, но только пользователи группы `artists` смогут использовать принтер `bamboo`. Вот знакомый уже файл `/etc/printcap` для хоста `rose`:

```
#
# /etc/printcap для хоста rose - ограничение группы для bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
:lp=/dev/lpt0:\
:if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:\
:lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
:if=/usr/local/libexec/psif:\
```

```
:df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Давайте не будем менять другой рассматриваемый файл `/etc/printcap` (для хоста `orchid`). Конечно, в результате, любой пользователь `orchid` может печатать на `bamboo`. Возможно, на хосте `orchid` учетных записей и так немного, и вы хотите, чтобы все они имели доступ к принтеру. Или нет.



Примечание

Для принтера может быть только одна ограниченная группа.

10.4.4.3. Контроль размеров посылаемых заданий

Если к принтеру обращается несколько пользователей, вам, возможно, понадобится установить ограничение на максимальный размер файлов, которые пользователи могут посылать на печать. В конечном итоге, размер файловой системы, в которой находятся каталоги спулинга, ограничен, и надо гарантировать, что в нем останется место для заданий других пользователей.

Система LPD ограничить максимально допустимый размер файла в задании с помощью характеристики `mx`. Размер задается в блоках, размер которых, `BUFSIZ`, составляет 1024 байта. Если задать этой характеристике значение ноль, размер файла ограничиваться не будет; однако, если характеристика `mx` вообще не задана, то будет использоваться стандартное ограничение - 1000 блоков.



Примечание

Ограничение применяется к *файлам в задании*, а не к общему размеру задания.

Система LPD не откажется печатать файл больше максимально допустимого для принтера размера. Вместо этого, она поставит в очередь часть файла до заданного предела, и она будет напечатана. Остальное не будет напечатано. Правильность такого поведения не бесспорна.

Давайте установим ограничения для принтеров из наших примеров, `rattan` и `bamboo`. Поскольку PostScript®-файлы этих художников обычно бывают весьма большими, мы ограничим их размер пятью мегабайтами. Мы не будем ограничивать использование обычного текстового строчного принтера:

```
#
# /etc/printcap для хоста rose
#
#
# Без ограничения на размер задания:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:mx#0:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:
#
# Размер файла - не более пяти мегабайт:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:mx#5000:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif:\
    :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Опять таки, ограничения применяются только для локальных пользователей. Если вы настроили удаленный доступ к принтерам, для удаленных пользователей эти ограничения не действуют. Надо задать характеристику `mх` и в файлах `/etc/printcap` удаленных хостов. Более детальную информацию по удаленной печати см. в разделе [Принтеры, установленные на удаленных хостах](#).

Есть еще один специализированный способ ограничить размер заданий печати с удаленных принтеров; см. раздел [Ограничение печати заданий с удаленных хостов](#).

10.4.4.4. Ограничение печати заданий с удаленных хостов

Система спулинга LPD обеспечивает несколько способов ограничить посылку заданий с удаленных хостов:

Ограничения хостов

Вы можете управлять тем, с каких удаленных хостов локальная система LPD принимает запросы, с помощью файлов `/etc/hosts.equiv` и `/etc/hosts.lpd`. Система LPD проверяет, поступает ли входящий запрос с хоста, указанного в одном из этих файлов. Если нет, система LPD отвергает запрос.

Формат этих файлов простой: по одному имени хоста в строке. Учтите, что файл `/etc/hosts.equiv` также используется протоколом `ruserok(3)` и влияет на программы `rsh(1)` и `rcp(1)`, так что, будьте внимательны.

Например, вот файл `/etc/hosts.lpd` для хоста `rose`:

```
orchid
violet
madrigal.fishbaum.de
```

Это означает, что хост `rose` будет принимать запросы с хостов `orchid`, `violet` и `madrigal.fishbaum.de`. Если любой другой хост попытается обратиться к системе LPD хоста `rose`, его задание будет отвергнуто.

Ограничения размера

Вы можете управлять тем, сколько свободного места должно оставаться в файловой системе, в которой находится каталог спулинга. Создайте файл с именем `minfree` в каталоге спулинга для локального принтера. Вставьте в этот файл число, задающее, сколько блоков диска (по 512 байтов) должно быть свободными, чтобы удаленное задание было принято.

Это позволяет гарантировать, что удаленные пользователи не заполнят вашу файловую систему. Можно также использовать этот механизм для предоставления определенного преимущества локальным пользователям: они смогут ставить задания в очередь еще долго после того, как свободного места на диске станет меньше, чем указано в файле `minfree`.

Например, давайте добавим файл `minfree` для принтера `bamboo`. Найдем в файле `/etc/printcap` каталог спулинга для этого принтера; вот запись для принтера `bamboo`:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:mх#5000:\
:lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:mх#5000:\
:if=/usr/local/libexec/psif:\
:df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Каталог спулинга задается характеристикой `sd`. Укажем, что в файловой системе должно быть три мегабайта (что составляет 6144 блоков диска) свободного места, чтобы система LPD принимала удаленные задания:

```
# echo 6144 > /var/spool/lpd/bamboo/minfree
```

Ограничения пользователей

Вы можете управлять тем, какие удаленные пользователи смогут печатать на локальные принтеры, задавая характеристику `rs` в файле `/etc/printcap`. Когда характеристика `rs` указана в записи для

локально подключенного принтера, система LPD будет принимать задания с удаленных хостов, если пользователь, посылающий задание, также имеет учетную запись с тем же именем на локальном хосте. В противном случае, система LPD отвергает задание.

Эта возможность особенно полезна в среде, где есть, например, несколько отделов, совместно использующих сеть, и некоторые пользователи могут переходить из отдела в отдел. Если дать им учетные записи в системах, они смогут использовать принтеры из систем в своих отделах. Если вы хотели бы позволить им использовать *только* принтеры, но не остальные ресурсы вашего компьютера, можно дать им «формальные» учетные записи, без начального каталога и с бесполезным начальным командным интерпретатором вроде `/usr/bin/false`.

10.4.5. Учет использования принтера

Итак, вам надо брать деньги за распечатки. А почему нет? Бумага и чернила стоят денег. А есть еще и затраты на поддержку в работоспособном состоянии - принтеры имеют множество движущихся частей и склонны к поломкам. Вы проанализировали состояние принтеров, объемы использования и затраты на их эксплуатацию, и получили определенную стоимость страницы (или фута, метра или чего угодно). Теперь, как же начать реально учитывать распечатки?

Итак, плохая новость состоит в том, что система спулинга LPD в этом не сильно поможет. Учет сильно зависит от типа используемого принтера, форматов распечаток и *ваших* требований к оплате использования принтеров.

Для реализации учета надо изменить текстовый фильтр принтера (чтобы учитывать обычные текстовые задания) и фильтры преобразования (чтобы учитывать другие форматы файлов), для подсчета страниц или запроса количества напечатанных страниц у принтера. Не получится обойтись использованием простого выходного фильтра, поскольку он не может выполнять учет. См. раздел [Фильтры](#).

Обычно есть два способа выполнения учета:

- *Периодический учет* - более распространенный способ, возможно, потому, что он проще. Когда кто-то печатает задание, фильтр регистрирует пользователя, хост и количество страниц в учетном файле. Каждый месяц, семестр, год или раз в любой желаемый период времени, вы собираете учетные файлы для различных принтеров, суммируете напечатанные каждым пользователем страницы и выставляете суммы за использование. Затем вы очищаете все регистрационные файлы, начиная с чистого листа новый отчетный период.
- *Постоянный учет* используется реже, вероятно, потому, что сложнее в реализации. Этот метод требует от фильтров выставлять пользователям суммы за распечатки сразу после использования принтеров. Как и проверка дисковых квот, этот учет выполняется немедленно. Вы можете не давать пользователям печатать, если баланс на их счету стал отрицательным, а также предоставить им способ проверить и изменить свои «квоты печати». Но этот метод требует поддержки базы данных для отслеживания пользователей и квот.

Система спулинга LPD легко поддерживает оба метода: поскольку вы (в большинстве случаев) должны предоставить фильтры, вам придется предоставить и код для учета. Но есть и положительный момент: методы учета могут быть сколько угодно гибкими. Например, можно выбрать периодический или постоянный учет. Можно выбрать, какую именно информацию регистрировать: имена пользователей, имена хостов, типы заданий, количество напечатанных страниц, квадратные метры использованной бумаги, продолжительность печати заданий, и т.д. Это делается путем изменения фильтров так, чтобы они сохраняли соответствующую информацию.

10.4.5.1. Простая система учета использования принтера

В составе FreeBSD поставляется две программы, которые можно сразу использовать для организации простой системы периодического учета. Речь идет о текстовом фильтре `lpf`, описанном в разделе [lpf: текстовый фильтр](#), и о программе `pac(8)`, обеспечивающей сбор и суммирование записей из учетных файлов принтеров.

Как уже упоминалось в разделе, посвященном фильтрам ([Фильтры](#)), система LPD при запуске текстового фильтра и фильтров преобразований передает им имя учетного файла в командной строке. Фильтры могут использовать соответствующий аргумент, чтобы определить, куда записывать учетную информацию. Имя этого файла берется из значения характеристики `af` в файле `/etc/printcap` и, если не задано как абсолютное, интерпретируется относительно каталога спулинга.

Система LPD запускает `lpf` с аргументами ширины и длины страницы (которые берутся из характеристик `pw` и `pl`). Программа `lpf` использует эти аргументы для определения количества бумаги, которая будет использована. После отправки файла на принтер она вносит запись в учетный файл. Эти записи имеют следующий вид:

```
2.00 rose:andy
3.00 rose:kelly
3.00 orchid:mary
5.00 orchid:mary
2.00 orchid:zhang
```

Следует использовать отдельный учетный файл для каждого принтера, поскольку программа `lpf` не реализует механизм блокирования файлов, и два экземпляра `lpf` могут повредить записи друг друга, если записывают одновременно в один и тот же файл. Простой способ выделить отдельный учетный файл для каждого принтера - использовать характеристику `af=acct` в файле `/etc/printcap`. Тогда каждый учетный файл окажется в каталоге спулинга соответствующего принтера и будет назван `acct`.

Когда вы будете готовы выставить пользователям счет за распечатки, запустите программу [pac\(8\)](#). Просто перейдите в каталог спулинга принтера, учетную информацию которого вы хотите обработать, и введите команду `pac`. Вы получите итоговые суммы в долларах, как показано ниже:

Login	pages/foot	runs	price
orchid:kelly		5.00	1 \$ 0.10
orchid:mary		31.00	3 \$ 0.62
orchid:zhang		9.00	1 \$ 0.18
rose:andy		2.00	1 \$ 0.04
rose:kelly		177.00	104 \$ 3.54
rose:mary		87.00	32 \$ 1.74
rose:root		26.00	12 \$ 0.52
total		337.00	154 \$ 6.74

Команда [pac\(8\)](#) принимает следующие аргументы:

-Pпринтер

По какому *принтеру* подсчитывать итоговые суммы. Эта опция работает, только если в качестве значения характеристики `af` в файле `/etc/printcap` указано абсолютное имя.

-c

Сортировать отчет по сумме, а не по имени пользователя в алфавитном порядке.

-m

Игнорировать имя хоста в учетных файлах. При указании этой опции, пользователь `smith` на хосте `alpha` считается тем же, что и пользователь `smith` на хосте `gamma`. Обычно эти пользователи считаются разными.

-рстоимость

Вычислять суммы из расчета *стоимость* долларов за страницу или за фут, вместо использования значения характеристики `pc` в файле `/etc/printcap`, или двух центов (как принято по умолчанию). Можно задавать *стоимость* как число с плавающей запятой.

-г

Изменить порядок сортировки.

-s

Создать итоговый учетный файл и очистить учетный файл.

ИМЯ ...

Выдать учетную информацию только для пользователей с заданными именами.

В стандартном отчете, который создает команда `pac(8)`, выдается количество страниц, напечатанное каждым из пользователей с различных хостов. Если для вас хосты не имеют значения (поскольку пользователи могут работать на любом хосте), выполните команду `pac -m` для получения следующих итогов:

Login	pages/feet	runs	price
andy		2.00	1 \$ 0.04
kelly		182.00	105 \$ 3.64
mary		118.00	35 \$ 2.36
root		26.00	12 \$ 0.52
zhang		9.00	1 \$ 0.18
total		337.00	154 \$ 6.74

Для получения сумм в долларах программа `pac(8)` использует значение характеристики `ps` в файле `/etc/printcap` (по умолчанию - 200, или 2 цента за страницу). Укажите в качестве значения этой характеристики, в сотых долях цента, стоимость страницы или фута, исходя из которой вы хотите брать деньги за распечатки. Это значение можно переопределить при вызове команды `pac(8)` с помощью опции `-p`. Но при использовании опции `-p` стоимость надо указывать в долларах, а не в сотых долях цента. Например, команда

```
# pac -p1.50
```

приводит к тому, что страница будет стоить один доллар пятьдесят центов. Используя эту опцию, можно фактически начинать грести деньги лопатой.

Наконец, при выполнении команды `pac -s` итоговая информация будет сохранена в итоговом учетном файле, имя которого строится как имя учетного файла принтера с суффиксом `_sum`. Затем учетный файл принтера очищается. Когда команда `pac(8)` выполняется повторно, она перечитывает итоговый файл для получения начальных сумм, а затем добавляет информацию из обычного учетного файла.

10.4.5.2. Как можно подсчитать количество напечатанных страниц?

Для выполнения хоть отдаленно точного учета надо уметь определять, сколько бумаги использовано для печати задания. Это - основная проблема учета использования принтеров.

Для обычных текстовых заданий решить эту проблему не сложно: надо считать, сколько строк входит в задание, и сравнивать с количеством строк на страницу, которые поддерживает принтер. Не забывайте учитывать символы заобла в файлах, которые приводят к перепечатке строк поверх, а также длинные логические строки, которые переносятся на несколько физических.

Текстовый фильтр `lpf` (представленный в разделе [lpf: текстовый фильтр](#)) учитывает эти вещи при выполнении учета. Если вы пишете текстовый фильтр, который должен осуществлять учет, может иметь смысл просмотреть исходный код программы `lpf`.

Но как обрабатывать файлы других форматов?

Ну, для преобразования из DVI в формат LaserJet или из DVI в PostScript®, можно в фильтре анализировать диагностические результаты команды `dvilj` или `dvips`, чтобы определить, сколько страниц было преобразовано. Может оказаться возможным применить этот прием и для других форматов файлов и программ преобразования.

Но эти методы несовершенны из-за того, что принтер мог фактически и не напечатать все эти страницы. Например, он мог замять бумагу, в нем мог закончиться тонер или он мог вообще взорваться - и пользователю все равно пришлось бы платить.

Так что же делать?

Есть только один *надежный* способ *точного* учета. Купите принтер, который может сообщать, сколько бумаги он использовал, и подключите его через последовательный порт или по сети. Практически все PostScript®-принтеры поддерживают такую возможность. Другие модели - тоже (сетевые лазерные принтеры Imagen, например). Измените фильтры для этих принтеров так, чтобы получать количество использованных страниц после печати каждого задания, и пусть они записывают учетную информацию *только* на основе этого значения. Не надо ни считать строки, ни выполнять чреватую ошибками обработку файла.

Конечно, всегда можно поступить великодушно и не брать денег за распечатки.

10.5. Использование принтеров

В этом разделе описано, как использовать настроенные принтеры в ОС FreeBSD. Вот сводка команд пользовательского уровня:

`lpr(1)`

Печать заданий

`lpq(1)`

Проверка очередей принтеров

`lprm(1)`

Удаление заданий из очередей принтеров

Есть также административная команда, `lpc(8)`, описанная в разделе [Администрирование принтеров](#), используемая для управления принтерами и их очередями.

Все три команды, `lpr(1)`, `lprm(1)` и `lpq(1)`, поддерживают опцию `-P имя-принтера`, позволяющую указать, с каким принтером/очередью из указанных в файле `/etc/printcap` работать. Это позволяет посылать, удалять и проверять задания на разных принтерах. Если вы не используете опцию `-P`, эти команды используют принтер, указанный в качестве значения переменной среды `PRINTER`. Наконец, если переменная среды `PRINTER` не задана, эти команды по умолчанию направляются на принтер по имени `lp`.

Далее термин *стандартный принтер* означает принтер, указанный переменной среды `PRINTER` или принтер по имени `lp`, если переменная среды `PRINTER` не задана.

10.5.1. Задания печати

Для печати файлов, выполните команду:

```
% lpr имя-файла ...
```

Эта команда печатает каждый из перечисленных файлов на стандартный принтер. Если файлы не указаны, команда `lpr(1)` читает данные для печати со стандартного входного потока. Например, следующая команда печатает некоторые важные системные файлы:

```
% lpr /etc/host.conf /etc/hosts.equiv
```

Для выбора конкретного принтера, введите:

```
% lpr -P имя-принтера имя-файла ...
```

Следующая команда печатает подробный листинг текущего каталога на принтере `rattan`:

```
% ls -l | lpr -P rattan
```


Поскольку для команды `lpr(1)` файлы не указаны, команда `lpr` читает данные для печати из стандартного входного потока, который содержит результат выполнения команды `ls -l`.

Команда `lpr(1)` может также принимать множество опций для управления форматированием, применения преобразований, печати нескольких копий и т.д. Дополнительную информацию см. в разделе [Опции печати](#).

10.5.2. Проверка заданий

При печати с помощью команды `lpr(1)`, данные, которые надо напечатать, помещаются вместе в пакет, который называют «заданием печати», и посылаются системе спулинга LPD. Каждый принтер имеет очередь заданий, и ваше задание ждет в этой очереди вместе с другими вашими заданиями и заданиями других пользователей. Принтер печатает эти задания по принципу первым пришло, первым выполнено.

Для получения очереди стандартного принтера, введите команду `lpq(1)`. Чтобы указать конкретный принтер, используйте опцию `-P`. Например, команда

```
% lpq -P bamboo
```

показывает очередь для принтера по имени `bamboo`. Вот пример результатов выполнения команды `lpq`:

```
bamboo is ready and printing
Rank  Owner   Job  Files                               Total Size
active kelly    9   /etc/host.conf, /etc/hosts.equiv    88 bytes
2nd   kelly    10   (standard input)                   1635 bytes
3rd   mary     11   ...                                 78519 bytes
```

Показано, что в очереди `bamboo` есть три задания. Первое задание, посланное пользователем `kelly`, получило «номер задания» 9. Каждое задание для принтера получает уникальный номер задания. В большинстве случаев номер задания можно игнорировать, но он потребуется, если надо будет отменить задание; подробнее об этом см. в разделе [Удаление заданий](#).

Задание номер 9 состоит из двух файлов; несколько файлов, указанных в командной строке `lpr(1)`, считаются частью одного задания. Это задание является текущим активным (обратите внимание на слово `active` в столбце «Rank»), т.е. принтер должен сейчас печатать это задание. Второе задание состоит из данных, передаваемых в качестве стандартного входного потока команде `lpr(1)`. Третье задание послано пользователем `mary`; оно намного больше по объему. Полное имя файла, который печатается, слишком длинное и не помещается, поэтому команда `lpq(1)` просто выдает три точки.

Самая первая строка результатов команды `lpq(1)` тоже полезна: она говорит о том, что сейчас делает принтер (или, по крайней мере, что он делает по мнению системы LPD).

Команда `lpq(1)` также поддерживает опцию `-l` для генерации подробного длинного листинга. Вот пример результатов выполнения команды `lpq -l`:

```
waiting for bamboo to become ready (offline ?)
kelly: 1st [job 009rose]
        /etc/host.conf          73 bytes
        /etc/hosts.equiv       15 bytes

kelly: 2nd [job 010rose]
        (standard input)      1635 bytes

mary: 3rd [job 011rose]
        /home/orchid/mary/research/venus/alpha-regio/mapping 78519 bytes
```

10.5.3. Удаление заданий

Если вы передумали печатать задание, можно удалить его из очереди заданий с помощью команды `lprm(1)`. Часто можно использовать `lprm(1)` для удаления активного задания, но часть задания или даже все задание все равно может быть напечатано.

Для удаления задания со стандартного принтера сначала используйте команду `lpq(1)` для поиска номера задания. Затем введите команду:

```
% lprm номер-задания
```

Для удаления задания с указанного принтера, задайте опцию `-P option`. Следующая команда удаляет задание номер 10 из очереди заданий принтера `bamboo`:

```
% lprm -P bamboo 10
```

Для команды `lprm(1)` есть ряд сокращений:

`lprm -`

Удаляет все задания (со стандартного принтера), принадлежащие пользователю, который выполнил команду.

`lprm пользователь`

Удаляет все задания (для стандартного принтера), принадлежащие указанному *пользователю*. Суперпользователь может удалять задания других пользователей; обычный пользователь может удалять только собственные задания.

`lprm`

Если в командной строке не указаны номер задания, имя пользователя, или указана опция `-`, команда `lprm(1)` удаляет текущее активное задание на стандартном принтере, если оно принадлежит вам. Суперпользователь может удалять любое активное задание.

Добавьте опцию `-P` для любого из перечисленных выше сокращений, чтобы работать с любым необходимым принтером вместо стандартного. Например, следующая команда удаляет все задания текущего пользователя из очереди принтера по имени `rattan`:

```
% lprm -P rattan -
```



Примечание

Если вы работаете в сетевой среде, команда `lprm(1)` позволит вам удалять задания только с хоста, с которого они были посланы, даже если тот же принтер доступен и с других хостов. Следующая последовательность команд демонстрирует это:

```
% lpr -P rattan myfile
% rlogin orchid
% lpq -P rattan
Rank Owner      Job Files      Total Size
active seeyan    12  ...      49123 bytes
2nd   kelly        13  myfile     12 bytes
% lprm -P rattan 13
rose: Permission denied
% logout
% lprm -P rattan 13
dfA013rose dequeued
cfA013rose dequeued
```

10.5.4. Не только обычный текст: опции печати

Команда `lpr(1)` поддерживает несколько опций, управляющих форматированием текста, преобразованием графики и других форматов файлов, выдачей нескольких копий, обработкой задания и др. В этом разделе описаны эти опции.

10.5.4.1. Опции форматирования и преобразования

Следующие опции команды `lpr(1)` управляют форматированием файлов в задании. Используйте эти опции, если задание содержит не простой текст или если вы хотите сформатировать простой текст с помощью утилиты `pr(1)`.

Например, следующая команда печатает файл DVI (из системы верстки TeX) по имени `fish-report.dvi` на принтере `bamboo`:

```
% lpr -P bamboo -d fish-report.dvi
```

Эти опции применяются для каждого файла в задании, так что нельзя смешивать (например) файлы DVI и `ditroff` в одном задании. Вместо этого посылайте однотипные файлы отдельными заданиями, используя для каждого задания соответствующие опции преобразования.



Примечание

Все эти опции, кроме `-r` и `-T`, требуют наличия установленных для целевого принтера фильтров преобразования. Например, опция `-d` требует фильтра преобразования DVI. Подробнее см. в разделе [Фильтры преобразования](#).

- `-c` Печать файлов `cifplot`.
- `-d` Печать файлов DVI.
- `-f` Печать текстовых файлов на языке FORTRAN.
- `-g` Печать графиков.
- `-i` *число*
Сдвинуть результат вправо на *число* столбцов; если *число* не указано, сдвиг выполняется на 8 столбцов. Эта опция работает только с определенными фильтрами преобразования.



Примечание

Не помещайте пробелы между `-i` и числом.

- `-l` Печать текстовых данных буквально, включая управляющие символы.
- `-n` Печать данных `ditroff` (device independent troff).
- `-r` Форматировать обычный текст перед печатью утилитой `pr(1)`. Подробнее см. [pr\(1\)](#).
- `-T` *заголовок*
Использовать указанный *заголовок* в колонтитуле `pr(1)` вместо имени файла. Эта опция учитывается только при использовании вместе с опцией `-r`.

-t
Печать данных troff.

-v
Печать растровых данных.

Вот пример: следующая команда печатает красиво сформатированную версию справочного руководства по команде `ls(1)` на стандартный принтер:

```
% zcat /usr/share/man/man1/ls.1.gz | troff -t -man | lpr -t
```

Команда `zcat(1)` распаковывает исходный код страницы справочного руководства `ls(1)` и передает его команде `troff(1)`, которая форматирует его и выдает результат в формате GNU troff, передаваемый команде `lpr(1)`, посылающей задание спулеру LPD. Поскольку мы использовали опцию `-t` команды `lpr(1)`, спулер при печати задания будет преобразовывать результат GNU troff в формат, понятный стандартному принтеру.

10.5.4.2. Опции обработки заданий

Следующие опции команды `lpr(1)` требуют от системы LPD специальной обработки задания:

-# *копий*

Выдавать указанное количество *копий* каждого файла в задании вместо одной. Администратор может отключить эту опцию для уменьшения износа принтера и поощрения использования ксерокса. См. раздел [Ограничение количества копий](#).

В следующем примере на стандартный принтер печатается три копии файла `parser.c`, а затем - три копии `parser.h`:

```
% lpr -#3 parser.c parser.h
```

-m

Посылать почту после завершения задания печати. При указании этой опции, система LPD будет посылать почту на ваше имя после завершения обработки вашего задания. В сообщении будет сказано, выполнено ли задание успешно или по ходу была ошибка, и (часто) - в чем она состояла.

-s

Не копировать файлы в каталог спулинга, а сделать там на них символические связи.

Эту опцию имеет смысл использовать при печати больших заданий. Она экономит место в каталоге спулинга (ваше задание может занять все свободное место в файловой системе, в которой находится каталог спулинга). Она также экономит время, поскольку системе LPD не придется копировать каждый байт задания в каталог спулинга.

Есть, однако, и недостаток: поскольку система LPD будет ссылаться на исходные файлы непосредственно, вы не сможете изменять или удалять их, пока они не будут распечатаны.



Примечание

Если вы печатаете на удаленный принтер, система LPD будет вынуждена, так или иначе, скопировать файлы с локального хоста на удаленный, поэтому опция `-s` экономит место только в локальном каталоге спулинга, но не в удаленном. Но, она все равно полезна.

-r

Удалять файлы в задании после копирования в каталог спулинга или после печати, если указана опция `-s`. Будьте внимательны при использовании этой опции!

10.5.4.3. Опции начальных страниц

Эти опции команды `lpr(1)` изменяют текст, который обычно выдается на начальной странице задания. Если выдача начальных страниц для целевого принтера отключена, эти опции не действуют. Информацию по настройке начальных страниц см. в разделе [Начальные страницы](#).

-C *текст*

Заменить имя хоста на начальной странице *текстом*. Обычно на ней выдается имя хоста, с которого было послано задание.

-J *текст*

Заменить имя задания на начальной странице *текстом*. Имя задания обычно совпадает с именем первого файла в задании или имеет значение `stdin`, если печатается стандартный входной поток.

-h

Не выдавать начальной страницы.



Примечание

В некоторых организациях эта опция может не действовать, что определяется способом генерации начальных страниц. Подробнее см. в разделе [Начальные страницы](#).

10.5.5. Администрирование принтеров

Как администратор принтеров, вы должны их установить, настроить и протестировать. С помощью команды `lpc(8)` вы можете взаимодействовать с принтерами и другими способами. С помощью `lpc(8)` вы можете:

- Запускать и останавливать принтеры
- Включать и отключать их очереди
- Изменять порядок заданий в каждой очереди.

Начнем с замечания по терминологии: если принтер *остановлен*, он не будет печатать ничего из своей очереди. Пользователи могут продолжать посылать задания, которые будут ждать в очереди, пока принтер не будет *запущен* или пока очередь не будет очищена.

Если очередь *отключена*, ни один пользователь (кроме `root`) не может посылать задания на принтер. Во *включенную* очередь можно посылать задания. Принтер для отключенной очереди может быть *запущен*; при этом он будет продолжать печатать находящиеся в очереди задания, пока очередь не станет пустой.

В общем случае, для использования команды `lpc(8)` необходимо иметь привилегии `root`. Обычные пользователи могут использовать команду `lpc(8)` только для получения состояния принтера и перезапуска зависшего принтера.

Далее представлена сводка команд `lpc(8)`. Большинство команд принимает аргумент *имя-принтера*, задающий, с каким принтером работать. Можно использовать значение `all` вместо *имени-принтера*, означающее все принтеры, перечисленные в файле `/etc/printcap`.

`abort` *имя-принтера*

Снять текущее задание и остановить принтер. Пользователи могут продолжать посылать задания, если очередь включена.

`clean` *имя-принтера*

Удалить старые файлы из каталога спулинга принтера. Иногда файлы, составляющие задание, не удаляются как положено системой LPD, особенно если в ходе печати были ошибки и выполнялось много

административных действий. Эта команда находит файлы, не принадлежащие каталогу спулинга, и удаляет их.

disable *имя-принтера*

Отключить постановку новых заданий в очередь. Если принтер работает, он продолжит печатать задания, остающиеся в очереди. Суперпользователь (*root*) всегда может посылать задания, даже в отключенную очередь.

Эта команда полезна при тестировании вновь установленного принтера или фильтра: отключаем очередь и посылаем задания как *root*. Другие пользователи не смогут посылать задания, пока вы не закончите тестирование и не включите очередь повторно командой *enable*.

down *имя-принтера* *сообщение*

Отключить принтер. Аналогична последовательности команд *disable* и *stop*. Указанное *сообщение* выдается как состояние принтера при проверке пользователем очереди принтера с помощью *lpq(1)* или запросе его состояния командой *lpc status*.

enable *имя-принтера*

Включить очередь для принтера. Пользователи могут посылать задания, но принтер не будет их печатать, пока не будет запущен.

help *имя-команды*

Выдать справочную информацию по команде *имя-команды*. Если *имя-команды* не указано, выдает сводку по имеющимся командам.

restart *имя-принтера*

Перезапустить принтер. Обычные пользователи могут использовать эту команду, если в результате неких чрезвычайных обстоятельств система LPD зависла, но они не могут запустить принтер, остановленный командами *stop* или *down*. Команда *restart* эквивалентна последовательности команд *abort* и *start*.

start *имя-принтера*

Запустить принтер. Принтер будет печатать задания, находящиеся в его очереди.

stop *имя-принтера*

Остановить принтер. Принтер закончит печать текущего задания и больше ничего из очереди печатать не будет. Хотя принтер и остановлен, пользователи могут посылать задания во включенную очередь.

topq *имя-принтера* *задание-или-имя-пользователя*

Переупорядочить очередь для указанного принтера, помещая указанные по номеру *задания* или *задания* указанного по имени *пользователя* в начало очереди. Для этой команды нельзя использовать *all* в качестве *имени-принтера*.

up *имя-принтера*

Включить принтер; команда по действию противоположна команде *down*. Эквивалентна последовательности команд *start* и *enable*.

Утилита *lpc(8)* принимает перечисленные выше команды в командной строке. Если команда не указана, утилита *lpc(8)* входит в интерактивный режим, в котором можно вводить команды, пока не будет введена команда *exit*, *quit* или символ конца файла.

10.6. Альтернативы стандартному спулеру

Если вы прочитали все это руководство, к этому моменту вы знаете практически все, что надо знать о системе спулинга LPD, входящей в состав ОС FreeBSD. Вы, возможно, уже осознали многие из ее недостатков, что, естественно, приводит к вопросу: «Какие еще системы спулинга существуют (и работают с ОС FreeBSD)»?

LPRng

Система LPRng, имя которой означает «LPR: the Next Generation» (LPR: следующее поколение) - это полностью переписанная система PLP. Патрик Пауэл (Patrick Powell) и Джастин Мейсон (Justin Mason) (основной специалист, занимающийся поддержкой PLP) объединили усилия для создания системы LPRng. Основной сайт по системе LPRng - <http://www.lprng.org/> .

CUPS

Система CUPS (сокращение от Common UNIX Printing System) предоставляет переносимый механизм печати для операционных систем, основанных на UNIX®. Она была разработана компанией Easy Software Products в качестве стандартного механизма печати для всех производителей и пользователей UNIX®.

Система CUPS использует протокол Internet Printing Protocol (IPP) для управления заданиями и очередями. Протоколы Line Printer Daemon (LPD), Server Message Block (SMB) и AppSocket (известный также как JetDirect) также поддерживаются, но с меньшими возможностями. Система CUPS добавляет поиск сетевых принтеров и опции печати на основе PostScript Printer Description (PPD), для поддержки практической печати в UNIX®.

Основной сайт по системе CUPS - <http://www.cups.org/> .

10.7. Выявление проблем

После выполнения простого тестирования с помощью команды `lptest(1)` вы можете получить один из следующих результатов вместо корректной распечатки:

Все работает, после определенной задержки; или не выдается распечатанная страница.

Принтер напечатал все, что нужно, но он на некоторое время задумывался и ничего не делал. Фактически, могло потребоваться нажать кнопку PRINT REMAINING или FORM FEED на принтере, чтобы результаты были выданы.

Если это произошло, вероятно, принтер ждал, нет ли в задании еще данных, прежде чем что бы то ни было печатать. Для решения этой проблемы можно посылать в текстовом фильтре на принтер символ FORM FEED (или любую необходимую последовательность символов). Этого обычно достаточно, чтобы принтер немедленно распечатал любой остающийся в его внутреннем буфере текст. Также полезно убедиться, что каждое задание печати заканчивается полной страницей, чтобы следующее задание не начиналось где-то с середины последней страницы предыдущего задания.

Следующий измененный скрипт командного интерпретатора `/usr/local/libexec/if-simple` выдает символ прогона страницы после отправки задания на принтер:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Простой текстовый входной фильтр для lpd
# Установлен в /usr/local/libexec/if-simple
#
# Просто копирует stdin в stdout. Игнорирует все аргументы фильтра.
# Выдает символ прогона страницы (\f) после печати задания.

/bin/cat && printf "\f" && exit 0
exit 2
```

Принтер печатает «лесенкой».

Вы получаете на бумаге следующее:

```
! "#$%&'()*+,-./01234
    "#$%&'()*+,-./012345
```

#\$%&'()*+,-./0123456

Вы стали очередной жертвой *эффекта лесенки*, вызванного различными интерпретациями того, какие символы должны обозначать новую строку. Операционные системы UNIX®-стиля используют один символ: ASCII-код 10, перевод строки (line feed - LF). MS-DOS®, OS/2® и другие используют пару символов, ASCII-код 10 и ASCII-код 13 (возврат каретки, carriage return или CR). Многие принтеры используют соглашение MS-DOS® для представления новых строк.

При печати из FreeBSD в тексте используется только символ перевода строки. Принтер, встретив символ перевода строки, переходит на следующую строку, но оставляет ту же горизонтальную позицию на строке для следующего печатаемого символа. Вот зачем нужен символ возврата каретки: чтобы перенести следующий печатаемый символ на левый край бумаги.

Вот что ОС FreeBSD хочет от принтера:

Принтер получает CR	Принтер печатает CR
Принтер получает LF	Принтер печатает CR + LF

Вот несколько способов этого добиться:

- Использовать переключатели конфигурации принтера или панель управления, чтобы изменить его интерпретацию этих символов. Поищите как это сделать в руководстве по своему принтеру.



Примечание

Если вы загружаете другие операционные системы, кроме FreeBSD, может иметь смысл *переконфигурировать* принтер для использования такой интерпретации символов CR и LF, которая принята в этих операционных системах. Затем можно использовать одно из представленных далее решений.

- Заставить драйвер последовательного порта FreeBSD автоматически преобразовывать LF в CR+LF. Конечно, это подойдет *только* для принтеров, подключенных к последовательным портам. Для включения этой возможности используйте характеристику `ms#` и установите режим `onlcr` для принтера в файле `/etc/printcap`.
- Послать *управляющий код* на принтер, заставляющий его временно обрабатывать символы LF по-другому. Управляющие коды, которые может поддерживать ваш принтер, поищите в руководстве своего принтера. Когда найдете соответствующий управляющий код, измените текстовый фильтр для отправки сначала этого кода, а затем - задания печати.

Вот пример текстового фильтра для принтеров, понимающих управляющие последовательности языка Hewlett-Packard PCL. Этот фильтр заставляет принтер обрабатывать символы LF как LF и CR; затем он посылает задание; наконец, он посылает символ прогона страницы для выдачи последней страницы задания. Он должен работать практически со всеми принтерами Hewlett Packard.

```
#!/bin/sh
#
# hpif - Простой текстовый входной фильтр для lpd для принтеров на базе HP-PCL
# Установлен в /usr/local/libexec/hpif
#
# Просто копирует stdin в stdout. Игнорирует все аргументы фильтра.
# Требует от принтера обрабатывать LF как CR+LF. Выдает страницу по окончании.

printf "\033&k2G" && cat && printf "\033&l0H" && exit 0
exit 2
```


Вот пример файла `/etc/printcap` с хоста `orchid`. К нему через первый параллельный порт подключен один принтер, Hewlett Packard LaserJet 3Si, по имени `teak`. Для него в качестве текстового фильтра используется представленный выше скрипт:

```
#
# /etc/printcap для хоста orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sh:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/hpif:
```

Строки напечатаны одна поверх другой.

Принтер так и не перешел на следующую строку. Все строки текста были напечатаны одна поверх другой, на одной строке.

Эта проблема «обратна» эффекту лесенки, описанному выше, и встречается намного реже. Каким-то образом, символы LF, которые ОС FreeBSD использует для завершения строк, обрабатывались как символы CR и вызывали перевод позиции печати на левый край бумаги, но не переход на следующую строку.

Используйте переключатели конфигурации принтера или панель управления для обеспечения следующей интерпретации символов LF и CR:

Принтер получает	Принтер печатает
CR	CR
LF	CR + LF

Принтер теряет символы.

По ходу печати принтер не печатает несколько символов в каждой строке. Проблема со временем может становиться все хуже, так что теряется все больше символов.

Проблема состоит в том, что принтер не справляется с той скоростью, с которой компьютер посылает данные по последовательной линии (эта проблема не должна возникать на принтерах, подключенных к параллельным портам). Есть два способа решить проблему:

- Если принтер поддерживает управление потоком XON/XOFF, заставить FreeBSD использовать его, указав режим `ixon` в характеристике `ms#`.
- Если принтер поддерживает управление несущим потоком (carrier flow control), укажите режим `crtscts` в характеристике `ms#`. Убедитесь, что кабель, соединяющий принтер с компьютером, правильно распаян для управления несущим потоком.

Напечатан мусор.

Принтер напечатал нечто похожее на случайный мусор, а не требуемый текст.

Это, обычно, - еще один симптом неправильных параметров взаимодействия с последовательным принтером. Перепроверьте скорость взаимодействия в характеристике `br` и установку четности в характеристике `ms#`; проверьте, что принтер использует те же установки, которые заданы в файле `/etc/printcap`.

Ничего не произошло.

Если ничего не произошло, проблема, вероятно, связана с FreeBSD, а не с оборудованием. Добавьте характеристику журнального файла (`lf`) в файл `/etc/printcap` для принтера, работу с которым отлаживаете. Например, вот запись для принтера `rattan` с характеристикой `lf`:

```
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
```

```
:if=/usr/local/libexec/lf-simple:\n:lf=/var/log/rattan.log
```

Затем попытайтесь напечатать снова. Поищите в журнальном файле (в нашем примере - /var/log/rattan.log) возможные сообщения об ошибках. На основе полученных сообщений попытайтесь решить проблему.

Если вы не зададите характеристику lf, система LPD использует по умолчанию /dev/console .

Глава 11. Двоичная совместимость с Linux

Реструктурировал и частично обновил Jim Mock.

Первоначально предоставил Brian N. Handy Rich Murphey.

Перевод на русский язык: Алексей Докучаев.

Перевод на русский язык и редактирование: Валерий Кравчук.

11.1. Краткий обзор

FreeBSD предоставляет двоичную совместимость с несколькими другими UNIX®-подобными операционными системами, включая Linux. Возможно, вы спрашиваете себя, зачем FreeBSD нужно уметь работать с приложениями, написанными для Linux? Ответ на этот вопрос достаточно прост: многие компании и разработчики производят программное обеспечение только для Linux, так как эта операционная система очень быстро завоевала огромную популярность в компьютерном мире. Пользователям же FreeBSD приходится обращаться к этим компаниям и разработчикам с просьбами выпустить версии своих программ специально для FreeBSD. Проблема в том, что большинство производителей программного обеспечения не осознают, насколько бы увеличился их рынок сбыта, выпускай они также FreeBSD-версии, и продолжают разрабатывать только под Linux. Что же делать пользователям FreeBSD? В этой ситуации на помощь приходит двоичная совместимость FreeBSD с Linux.

Вкратце, эта совместимость позволяет пользователям FreeBSD работать с 90% приложений для Linux без каких-либо модификаций последних. Среди этих приложений: StarOffice™, Linux-версия Netscape®, Adobe® Acrobat®, RealPlayer, VMware, Oracle®, WordPerfect, Doom, Quake, и многие другие. Есть сведения, что в некоторых ситуациях эти Linux-программы показывали более высокую производительность при работе под FreeBSD, чем под Linux.

Конечно, существуют некоторые особенности Linux, которые не поддерживаются в полной мере под FreeBSD. Например, не будут работать приложения Linux, использующие специфичные вызовы i386™, такие как переключение в виртуальный режим 8086.

При чтении этой главы вы узнаете:

- Как включить двоичную совместимость с Linux в вашей системе.
- Как установить дополнительные совместно используемые (shared) библиотеки Linux.
- Как установить приложения Linux в систему FreeBSD.
- Детали реализации совместимости с Linux в ОС FreeBSD.

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Узнать как устанавливать дополнительное программное обеспечение сторонних разработчиков ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).

11.2. Установка

Двоичная совместимость с Linux не включена по умолчанию. Простейший способ включения этой функциональности заключается в загрузке KLD-объекта linux («Kernel Loadable object»). Вы можете загрузить этот модуль, набрав следующее, как пользователь root:

```
# kldload linux
```

Если вы хотите, чтобы совместимость с Linux была включена постоянно, необходимо добавить в `/etc/rc.conf` следующую строку:

```
linux_enable="YES"
```

Для проверки того, загружен ли модуль, может быть использована команда `kldstat(8)`:

```
% kldstat
Id Refs Address      Size      Name
  1    2 0xc0100000 16bdb8   kernel
  7    1 0xc24db000 d000     linux.ko
```

Если по какой-либо причине вы не хотите или не можете загрузить KLD, вы можете статически включить поддержку Linux в ядро, добавив опцию `options COMPAT_LINUX` в файл конфигурации ядра. Затем соберите и установите новое ядро, следуя описанию в [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

11.2.1. Установка необходимых библиотек Linux

Установить все требуемые библиотеки можно двумя путями: либо используя порт `linux_base`, либо установив их вручную.

11.2.1.1. Установка с помощью порта `linux_base`

Этот метод является самым простым, и мы рекомендуем воспользоваться именно им. Процесс аналогичен установке любого другого порта из [Коллекции Портов](#). Просто выполните следующие команды:

```
# cd /usr/ports/emulators/linux_base-fc4
# make install distclean
```

Теперь вы можете работать с приложениями для Linux. Некоторые программы, возможно, будут сообщать о несоответствии подверсий некоторых системных библиотек. Однако обычно это не вызывает каких-либо неудобств.



Примечание

Возможно наличие нескольких версий порта `emulators/linux_base`, соответствующих различным версиям разных дистрибутивов Linux. Вы должны установить порт, наиболее близко соответствующий требованиям приложений Linux, которые будут установлены.

11.2.1.2. Установка библиотек вручную

Если у вас не установлена коллекция портов, можно установить требуемые библиотеки вручную. Вам понадобятся совместно используемые библиотеки для Linux, которые нужны программам, и runtime-компонент. Вам также потребуется создать «теневого корневого каталог», `/compat/linux`, где будут расположены Linux-библиотеки. Если Linux-программе нужно загрузить какую-либо совместно используемую библиотеку, FreeBSD сперва будет пытаться найти ее в этом дереве. Так, если программа загружает, например, `/lib/libc.so`, FreeBSD попытается открыть `/compat/linux/lib/libc.so`, и если такого файла не существует, будет пытаться открыть `/lib/libc.so`. Разделяемые библиотеки должны находиться в теневом дереве, а не в каталогах, выдаваемых загрузчиком Linux `ld.so`.

Обычно вам придется добавлять совместно используемые библиотеки, от которых зависят Linux-программы, только при нескольких первых установках приложений Linux на вашу систему FreeBSD. По мере работы, у вас в системе накопится достаточный набор совместно используемых библиотек Linux для запуска новых Linux-программ без дополнительных действий.

11.2.1.3. Как установить дополнительные совместно используемые библиотеки

Что, если при установленном `linux_base` порте ваше приложение все равно сообщает об отсутствии необходимой библиотеки? Как узнать, какая именно нужна библиотека и где ее взять? В принципе, есть два способа. Вам необходимо иметь привилегии пользователя `root` для их осуществления.

Если у вас есть доступ к машине, на которой установлен Linux, узнайте, какие библиотеки использует Linux-приложение, и просто скопируйте их на свою машину. Рассмотрим следующий пример:

Допустим, вы скачали по FTP Linux-версию Doom и установили ее на Linux-машине. Вы можете узнать, какие совместно используемые библиотеки нужны Doom, с помощью команды `ldd linuxdoom`:

```
% ldd linuxdoom
libXt.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
libX11.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) => /lib/libc.so.4.6.29
```

Вам потребуются все файлы, перечисленные в последнем столбце. Скопируйте их в дерево `/compat/linux` на вашей системе, а также создайте символические ссылки на эти файлы с именами из первого столбца, соответственно. В итоге, у вас в системе FreeBSD должны быть следующие файлы:

```
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3 -> libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3 -> libX11.so.3.1.0
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```



Примечание

Учтите, что если у вас уже есть совместно используемая библиотека Linux с соответствующим первому столбцу результатов `ldd` основным номером версии, вам не обязательно копировать файл, указанный в последнем столбце, в вашу систему. Уже существующий файл должен подойти. Рекомендуется, однако, все равно скопировать совместно используемую библиотеку, если ее версия новее. Предыдущую версию библиотеки можно удалить, если вы создали символическую ссылку на новую. Итак, если у вас в системе есть следующие библиотеки:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.27
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.27
```

и какое-либо приложение требует библиотеку более поздней версии, судя по результатам команды `ldd`:

```
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) -> libc.so.4.6.29
```

Если версии немного отличаются в последней цифре, копировать `/lib/libc.so.4.6.29` необязательно, так как программа, скорее всего, будет нормально работать и с немного устаревшей версией. Тем не менее, вы можете заменить `libc.so`:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```



Примечание

Символические ссылки важны *только* для Linux-программ. Runtime-компоновщик FreeBSD самостоятельно подберет правильные номера версий библиотек, и вам не нужно об этом беспокоиться.

11.2.2. Установка двоичных файлов Linux ELF

Для ELF-файлов иногда требуется сделать так называемый «branding» (маркировать его). Если попытаться запустить не маркированный ELF-файл, вы получите следующее сообщение об ошибке:

```
% ./моя-linux-elf-программа
ELF binary type not known
Abort
```

Чтобы помочь ядру FreeBSD отличить ELF-файл FreeBSD от двоичного файла Linux, используется утилита [brandelf\(1\)](#):

```
% brandelf -t Linux моя-linux-elf-программа
```

В настоящее время набор инструментальных средств GNU (GNU toolchain) помещает необходимую маркировочную информацию в двоичные ELF-файлы автоматически, поэтому необходимость в этом действии возникает всё реже.

11.2.3. Конфигурирование распознавания имен хостов

Если DNS не работает или вы получаете это сообщение:

```
resolv+: "bind" is an invalid keyword resolv+:
"hosts" is an invalid keyword
```

то вам нужно создать (изменить) файл `/compat/linux/etc/host.conf`, содержащий:

```
order hosts, bind
multi on
```

Таким образом, вы указываете, что сначала производится поиск в файле `/etc/hosts`, а только затем запрашивается DNS. Когда файл `/compat/linux/etc/host.conf` отсутствует, Linux-приложения находят файл `/etc/host.conf` для FreeBSD и сообщают о несовместимом синтаксисе. Если вы не настраивали сервер имен с помощью файла `/etc/resolv.conf`, уберите `bind` из файла `/compat/linux/etc/host.conf`.

11.3. Установка Mathematica®

Обновил для Mathematica 5.X Boris Hollas.

Ниже описано, как установить Linux-версию пакета Mathematica® 5.X на систему FreeBSD.

Linux версия Mathematica® или Mathematica® for Students можно заказать непосредственно в компании Wolfram по адресу <http://www.wolfram.com/>.

11.3.1. Использование установщика Mathematica®

Сначала вы должны указать FreeBSD, что Linux бинарники от Mathematica® используют Linux ABI. Самый простой путь сделать это — установить марку ELF Linux по умолчанию для всех немаркированных двоичных файлов с помощью команды:

```
# sysctl kern.fallback_elf_brand=3
```

FreeBSD будет считать, что все немаркированные двоичные ELF-файлы используют Linux ABI, и вы сможете запустить MathInstaller прямо с CDRом.

Теперь, скопируйте файл MathInstaller на ваш жёсткий диск:

```
# mount /cdrom
# cp /cdrom/Unix/Installers/Linux/MathInstaller /localdir/
```

и в этом файле замените `/bin/sh` в первой строке на `/compat/linux/bin/sh`. Этим мы убедимся, что установщик будет выполняться Linux версией `sh(1)`. Дальше, замените все вхождения Linux) на FreeBSD) с помощью текстового редактора или с помощью скрипта, представленного ниже, в следующей главе. Это укажет установщику Mathematica®, вызывающему `uname -s` для определения операционной системы, относиться к FreeBSD, как к Linux подобной операционной системе. Теперь, запуск MathInstaller установит Mathematica®.

11.3.2. Modifying the Mathematica® Executables

Скрипты командной оболочки, которые Mathematica® создала во время установки, должны быть изменены перед тем, как вы сможете использовать их. Если вы выбрали `/usr/local/bin` в качестве директории для помещения исполняемых файлов Mathematica®, то вы обнаружите в этом каталоге ссылки на файлы `math`, `mathematica`, `Mathematica`, и `MathKernel`. В каждом из них замените Linux) на FreeBSD) с помощью текстового редактора или с помощью следующего скрипта командной оболочки:

```
#!/bin/sh
cd /usr/local/bin
for i in math mathematica Mathematica MathKernel
do sed 's/Linux)/FreeBSD)/g' $i > $i.tmp
sed 's/\bin\/sh\/\compat\/linux\/bin\/sh/g' $i.tmp > $i
rm $i.tmp
chmod a+x $i
done
```

11.3.3. Получение пароля к пакету Mathematica®

Когда вы запустите Mathematica® в первый раз, у вас будет запрошен пароль. Если вы еще не получили пароль от Wolfram, запустите программу `mathinfo` в директории установки для получения вашего «machine ID». Этот machine ID основан исключительно на MAC адресе вашей первичной Ethernet карты, так что, вы не сможете использовать вашу копию Mathematica® на разных машинах.

При регистрации по электронной почте, по телефону или по факсу вы сообщаете «machine ID», а в ответ получаете пароль, состоящий из нескольких групп чисел.

11.3.4. Использование интерфейса Mathematica® по сети

Mathematica® использует специальные шрифты для отображения некоторых символов, которые отсутствуют в стандартных шрифтах (символы интегралов, сумм, греческий алфавит и другие). Протокол X требует, чтобы эти шрифты были установлены локально. Это означает, что вы должны скопировать эти шрифты с компакт-диска или хоста, на котором установлена Mathematica®, на вашу машину. Обычно эти шрифты находятся в каталоге `/cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts` компакт-диска или в каталоге `/usr/local/mathematica/SystemFiles/Fonts` на диске. Собственно файлы со шрифтами находятся в подкаталогах `Type1` и `X`. О том, как их использовать, читайте ниже.

Можно просто скопировать их в один из существующих каталогов шрифтов в каталоге `/usr/X11R6/lib/X11/fonts`. В этом случае придётся отредактировать файл `fonts.dir`, добавив в него названия шрифтов и изменив число шрифтов в первой строке. Можно также запустить программу `mkfontdir(1)`, находясь в том каталоге, куда вы скопировали шрифты.

Есть альтернативный способ: скопировать каталоги в `/usr/X11R6/lib/X11/fonts` :

```
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts
# mkdir X
# mkdir MathType1
# cd /cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts
# cp X/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# cp Type1/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# mkfontdir
# cd ../MathType1
# mkfontdir
```

Теперь добавьте каталоги с новыми шрифтами в путь к шрифтам:

```
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# xset fp rehash
```

Если вы используете сервер Xorg, то можно просто прописать эти каталоги в файле `xorg.conf` .



Примечание

Для сервера XFree86™, файл конфигурации `XFree86Config` .

Если на вашем компьютере *нет* каталога `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1` , замените `MathType1` на `Type1` в предыдущем примере.

11.4. Установка Maple™

Предоставил Aaron Kaplan.

Благодарности: Robert Getschmann.

Maple™ - коммерческая математическая программа, аналогичная Mathematica®. Это программное обеспечение надо купить у <http://www.maplesoft.com/> , а потом зарегистрироваться там для получения файла лицензии. Для установки этого программного обеспечения в ОС FreeBSD используется следующая последовательность простых шагов.

1. Выполните скрипт командного интерпретатора `INSTALL` из дистрибутива. Выберите опцию «RedHat», когда будет предложено программой установки. Обычно установка выполняется в каталог `/usr/local/maple` .
2. Если вы этого ещё не сделали, купите лицензию на Maple™ в компании Maple Waterloo Software (<http://register.maplesoft.com/>) и скопируйте ее в файл `/usr/local/maple/license/license.dat` .
3. Установите диспетчер лицензий `FLEXlm`, выполнив скрипт установки `INSTALL_LIC` , входящий в состав Maple™. Укажите основное имя хоста вашей машины для сервера лицензий.
4. Исправьте файл `/usr/local/maple/bin/maple.system.type` с помощью следующего патча:

```
----- snip -----
*** maple.system.type.orig      Sun Jul  8 16:35:33 2001
--- maple.system.type      Sun Jul  8 16:35:51 2001
*****
*** 72,77 ****
```



```

--- 72,78 ----
        # the IBM RS/6000 AIX case
        MAPLE_BIN="bin.IBM_RISC_UNIX"
        ;;
+   "FreeBSD"|\
   "Linux")
        # the Linux/x86 case
        # We have two Linux implementations, one for Red Hat and
----- snip end of patch -----

```

Учтите, что после "FreeBSD"|\ не должно быть никаких пробелов.

Этот патч заставляет Maple™ распознавать «FreeBSD» как тип Linux-системы. Скрипт командного интерпретатора bin/maple вызывает скрипт bin/maple.system.type, который, в свою очередь, вызывает утилиту uname -a для получения имени операционной системы. В зависимости от имени ОС он определяет, какие двоичные модули использовать.

5. Запустите сервер лицензий.

Следующий скрипт, установленный в файл /usr/local/etc/rc.d/lmgrd.sh, обеспечивает удобный способ запуска lmgrd:

```

----- snip -----

#!/bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin
PATH=${PATH}:/usr/local/maple/bin:/usr/local/maple/FLEXlm/UNIX/LINUX
export PATH

LICENSE_FILE=/usr/local/maple/license/license.dat
LOG=/var/log/lmgrd.log

case "$1" in
start)
    lmgrd -c ${LICENSE_FILE} 2>> ${LOG} 1>&2
    echo -n " lmgrd"
    ;;
stop)
    lmgrd -c ${LICENSE_FILE} -x lmdown 2>> ${LOG} 1>&2
    ;;
*)
    echo "Usage: `basename $0` {start|stop}" 1>&2
    exit 64
    ;;
esac

exit 0
----- snip -----

```

6. Выполните тестовый запуск Maple™:

```

% cd /usr/local/maple/bin
% ./xmaple

```

Программа должна завестись и работать. Не забудьте написать в Maplesoft и сообщить, что хотели бы видеть версию специально для FreeBSD!

11.4.1. Типичные проблемы

- Работать с диспетчером лицензий FLEXlm может быть непросто. Дополнительную документацию по нему можно найти на сайте <http://www.globetrotter.com/>.
- lmgrd очень требователен к файлу лицензии и выдает дампы памяти при выявлении любых проблем. Правильный файл лицензии должен иметь следующий вид:

```
# =====
# License File for UNIX Installations ("Pointer File")
# =====
SERVER chillig ANY
#USE_SERVER
VENDOR maplelmg

FEATURE Maple maplelmg 2000.0831 permanent 1 XXXXXXXXXXXX \
  PLATFORMS=i86_r ISSUER="Waterloo Maple Inc." \
  ISSUED=11-may-2000 NOTICE=" Technische Universitat Wien" \
  SN=XXXXXXXX
```



Примечание

Серийный номер и ключ забиты символами 'X'. chillig - имя хоста.

Редактирование файла лицензий возможно, если только не трогать строку «FEATURE» (которая защищена лицензионным ключом).

11.5. Установка MATLAB®

Этот документ описывает процесс установки Linux-версии MATLAB® версии 6.5 на систему FreeBSD. Эта программа работает вполне нормально, за исключением Java Virtual Machine™ (см. [Раздел 11.5.3, «Связь с Java™ Runtime Environment»](#)).

Linux-версию MATLAB® можно приобрести непосредственно в компании The MathWorks на сайте <http://www.mathworks.com>. Не забудьте получить файл лицензии или инструкции по его созданию. По ходу дела дайте знать производителю, что хотели бы увидеть версию их ПО специально для FreeBSD.

11.5.1. Процесс установки MATLAB®

Для установки MATLAB® выполните следующие шаги:

1. Вставьте инсталляционный CD и смонтируйте его. Станьте пользователем root, как рекомендует скрипт установки. Для запуска скрипта установки наберите:

```
# /compat/linux/bin/sh /cdrom/install
```



Подсказка

Запускается графический инсталлятор. Если вы получаете сообщения о невозможности открыть дисплей, наберите `setenv HOME ~USER`, где `USER` - пользователь, от имени которого выполнена команда `su(1)`.

2. При запросе корневого каталога MATLAB®, наберите: `/compat/linux/usr/local/matlab` .



Подсказка

Чтобы упростить набор остальных команд в ходе установки, выполните в командном интерпретаторе следующую команду: `set MATLAB=/compat/linux/usr/local/matlab`

3. Отредактируйте файл лицензии в соответствии с инструкциями в полученной лицензии MATLAB®.



Подсказка

Этот файл можно подготовить заранее с помощью любого текстового редактора и скопировать его в `$MATLAB/license.dat` до того, как инсталлятор попросит его отредактировать.

4. Завершите процесс установки.

В этот момент ваша установка MATLAB® завершена. Следующие шаги позволяют «связать» эту программу с вашей системой FreeBSD.

11.5.2. Запуск диспетчера лицензий

1. Создайте символические ссылки для скриптов диспетчера лицензий:

```
# ln -s $MATLAB/etc/lmboot /usr/local/etc/lmboot_TMW
# ln -s $MATLAB/etc/lmdown /usr/local/etc/lmdown_TMW
```

2. Создайте файл запуска `/usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh`. Представленный ниже пример - измененная версия входящего в дистрибутив файла `$MATLAB/etc/rc.lm.glnx86`. Изменены местонахождения файлов и диспетчер лицензий запускается под эмулятором Linux.

```
#!/bin/sh
case "$1" in
  start)
    if [ -f /usr/local/etc/lmboot_TMW - ]; then
      /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmboot_TMW -u username && echo
      'MATLAB_lmgrd'
    fi
    ;;
  stop)
    if [ -f /usr/local/etc/lmdown_TMW - ]; then
      /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmdown_TMW > /dev/null 2>&1
    fi
    ;;
  *)
    echo "Usage: $0 {start|stop}"
    exit 1
    ;;
esac
exit 0
```



Важно

Этот файл надо сделать выполняемым:

```
# chmod +x /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh
```

Вы также должны заменить *username* именем пользователя в вашей системе (но не root).

3. Запустите диспетчер лицензий с помощью команды:

```
# /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh start
```

11.5.3. Связь с Java™ Runtime Environment

Измените ссылку Java™ Runtime Environment (JRE) так, чтобы он ссылалась на версию, работающую в FreeBSD:

```
# cd $MATLAB/sys/java/jre/glnx86/
# unlink jre; ln -s ./jre1.1.8 ./jre
```

11.5.4. Создание скрипта запуска MATLAB®

1. Поместите следующий скрипт запуска в файл `/usr/local/bin/matlab` :

```
#!/bin/sh
/compat/linux/bin/sh /compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab "$@"
```

2. Затем выполните команду `chmod +x /usr/local/bin/matlab` .



Подсказка

В зависимости от версии [emulators/linux_base](#), при выполнении этого скрипта могут быть выданы сообщения об ошибках. Чтобы избежать этого, отредактируйте файл `/compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab` и измените строку вида:

```
if [ `expr "$lscmd" : '.*->.*!'` -ne 0 - ]; then
```

(в версии 13.0.1 это строка 410) на следующую строку:

```
if test -L $newbase; then
```

11.5.5. Создание скрипта остановки MATLAB®

Следующие действия необходимы для решения проблемы с некорректным завершением работы MATLAB®.

1. Создайте файл `$MATLAB/toolbox/local/finish.m` и поместите в него одну строку:

```
! $MATLAB/bin/finish.sh
```



Примечание

`$MATLAB` - литерал.



Подсказка

В том же каталоге находятся файлы `finishsav.m` и `finishdlg.m`, которые позволяют сохранять рабочее пространство перед выходом. Если вы используете любую из них, вставьте представленную выше строку сразу после команды `save`.

2. Создайте файл `$MATLAB/bin/finish.sh`, который будет содержать следующий скрипт:

```
#!/usr/compat/linux/bin/sh
(sleep 5; killall -1 matlab_helper) &
exit 0
```

3. Сделайте этот файл выполняемым:

```
# chmod +x $MATLAB/bin/finish.sh
```

11.5.6. Использование MATLAB®

В этот момент все готово для выполнения команды `matlab` и начала использования этой программы.

11.6. Установка Oracle®

Предоставил Marcel Moolenaar.

11.6.1. Введение

Ниже описан процесс установки Oracle® 8.0.5 и Oracle® 8.0.5.1 Enterprise Edition для Linux на систему FreeBSD.

11.6.2. Установка Linux-среды

Удостоверьтесь, что порты `emulators/linux_base` и `devel/linux_devtools` установлены на вашей системе. Если у вас возникнут трудности с этими портами, воспользуйтесь пакетами или более ранними их версиями из Коллекции Портов.

Если вы хотите использовать интеллектуальный агент (intelligent agent), придется также установить пакет TCL от Red Hat: `tcl-8.0.3-20.i386.rpm`. Универсальная команда для установки пакетов с помощью официального порта RPM (`archivers/rpm`):

```
# rpm -i --ignoreos --root /compat/linux --dbpath /var/lib/rpm пакет
```

Установка этого пакета должна пройти без каких-либо ошибок.

11.6.3. Создание среды Oracle®

Прежде чем вы сможете установить Oracle®, необходимо настроить соответствующую среду. В этом документе описано, что *специально* нужно сделать, чтобы запустить Oracle® для Linux под FreeBSD - это не пересказ официального руководства по установке Oracle®.

11.6.3.1. Настройка ядра

Как описано в руководстве по установке Oracle®, необходимо установить максимальный размер совместно используемой (shared) памяти. Не используйте SHMMAX под FreeBSD. SHMMAX просто вычисляется, исходя из SHMMAXPGS и PGSIZE. Следовательно, нужно задавать SHMMAXPGS. За информацией о прочих опциях обратитесь к официальному руководству. Пример настроек:

```
options SHMMAXPGS=10000
options SHMMNI=100
options SHMSEG=10
options SEMMNS=200
options SEMMNI=70
options SEMMSL=61
```

Установите эти опции в зависимости от того, как и для чего вы будете использовать Oracle®.

Не забудьте добавить следующие строки в файл конфигурации ядра:

```
options SYSVSHM # совместно используемая память SysV
options SYSVSEM # семафоры SysV
options SYSVMSG # межпроцессное взаимодействие SysV
```

11.6.3.2. Учетная запись Oracle®

Создайте специальную учетную запись `oracle`, как и любую другую учетную запись. Единственное отличие в том, что для `oracle` необходимо указать командный интерпретатор Linux. Добавьте `/compat/linux/bin/bash` в `/etc/shells` и установите для `oracle` командный интерпретатор `/compat/linux/bin/bash`.

11.6.3.3. Переменные среды

Кроме стандартных переменных среды Oracle®, таких как `ORACLE_HOME` и `ORACLE_SID`, вам нужно будет установить следующие переменные среды:

Переменная	Значение
<code>LD_LIBRARY_PATH</code>	<code>\$ORACLE_HOME/lib</code>
<code>CLASSPATH</code>	<code>\$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip</code>
<code>PATH</code>	<code>/compat/linux/bin /compat/linux/sbin /compat/linux/usr/bin /compat/linux/usr/sbin /bin /sbin /usr/bin /usr/sbin /usr/local/bin \$ORACLE_HOME/bin</code>

Желательно устанавливать все переменные среды в файле `.profile`. Вот реальный пример:

```
ORACLE_BASE=/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=/oracle; export ORACLE_HOME
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
export LD_LIBRARY_PATH
ORACLE_SID=ORCL; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=386x; export ORACLE_TERM
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip
export CLASSPATH
PATH=/compat/linux/bin:/compat/linux/sbin:/compat/linux/usr/bin
PATH=$PATH:/compat/linux/usr/sbin:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin
PATH=$PATH:/usr/local/bin:$ORACLE_HOME/bin
```

```
export PATH
```

11.6.4. Установка Oracle®

Из-за небольшой несовместимости с Linux-эмулятором, вам нужно будет создать подкаталог `.oracle` в каталоге `/var/tmp` прежде, чем можно будет начать установку. Сделайте ее владельцем пользователя `oracle`. Если вы все сделали правильно, то установка Oracle® должна пройти без проблем. Если какие-либо трудности все же возникли, проверьте еще раз все конфигурационные файлы и/или целостность дистрибутива Oracle®. После окончания установки Oracle® примените патчи, описанные в следующих двух подразделах.

Одна из часто возникающих проблем - неправильно установленный адаптер TCP-протокола. В результате, невозможно запустить процессы прослушивания TCP. Вот решение проблемы:

```
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/lib
# ar r libnetwork.a ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk install
```

Не забудьте повторно запустить `root.sh`!

11.6.4.1. Изменение root.sh

При установке Oracle® необходимо выполнить некоторые действия от имени пользователя `root`. Они записаны в скрипте командного интерпретатора `root.sh`, который находится в каталоге `oraInst`. Перед запуском, примените к нему следующий патч (исправляет местонахождение утилиты `chown`), либо запустите его в командном интерпретаторе Linux.

```
*** oraInst/root.sh.orig Tue Oct 6 21:57:33 1998
--- oraInst/root.sh Mon Dec 28 15:58:53 1998
*****
*** 31,37 ****
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/bin/chown
#
# Define variables to be used in this script
--- 31,37 ----
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/usr/sbin/chown
#
# Define variables to be used in this script
```

Если вы устанавливаете Oracle® не с компакт-диска, можно изменить исходный файл `root.sh`. Он называется `rthd.sh` и находится в каталоге `oraInst`.

11.6.4.2. Изменение genclntsh

Скрипт `genclntsh` используется для того, чтобы создать единую совместно используемую клиентскую библиотеку, которая используется для создания демонстраций. Примените следующий патч, чтобы закомментировать определение переменной `PATH`:

```
*** bin/genclntsh.orig Wed Sep 30 07:37:19 1998
--- bin/genclntsh Tue Dec 22 15:36:49 1998
*****
*** 32,38 ****
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
```

```
! PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
--- 32,38 ----
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! #PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
```

11.6.5. Запуск Oracle®

Теперь, если вы все сделали правильно, то можете использовать Oracle® так же, как и в системе Linux.

11.7. Установка SAP® R/3®

Предоставил Holger Kirr.

Исходную версию преобразовал в SGML Valentino Vaschetto.

Инсталляции систем SAP® на базе FreeBSD не будут поддерживаться службой поддержки SAP® - они предоставляют поддержку только на сертифицированных платформах.

11.7.1. Предисловие

Этот документ описывает возможный способ установки системы SAP® R/3® с СУБД Oracle® Database на машине с ОС FreeBSD, включая установку FreeBSD и Oracle®. Будут описаны две разные конфигурации:

- SAP® R/3® 4.6B (IDES) с Oracle® 8.0.5 на FreeBSD 4.3-STABLE
- SAP® R/3® 4.6C с Oracle® 8.1.7 на FreeBSD 4.5-STABLE

Хотя в этом документе мы пытаемся подробно описать все важные шаги, он не заменяет руководства по установке Oracle® и SAP® R/3®.

По специфическим вопросам SAP® и Oracle® обратитесь к документации, поставляемой в составе SAP® R/3® Linux edition, а также к другим источникам информации об Oracle® и SAP® OSS.

11.7.2. Программное обеспечение

Для установки SAP® были использованы следующие диски CD-ROM:

11.7.2.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

Имя	Номер	Описание
KERNEL	51009113	SAP Kernel Oracle / Installation / AIX, Linux, Solaris
RDBMS	51007558	Oracle / RDBMS 8.0.5.X / Linux
EXPORT1	51010208	IDES / DB-Export / Диск 1 из 6
EXPORT2	51010209	IDES / DB-Export / Диск 2 из 6
EXPORT3	51010210	IDES / DB-Export / Диск 3 из 6
EXPORT4	51010211	IDES / DB-Export / Диск 4 из 6
EXPORT5	51010212	IDES / DB-Export / Диск 5 из 6
EXPORT6	51010213	IDES / DB-Export / Диск 6 из 6

Кроме того, мы использовали CD Oracle® 8 Server (Опытная версия 8.0.5 для Linux, ядро версии 2.0.33), который не обязательно понадобится, и FreeBSD 4.3-STABLE (она вышла всего через несколько дней после 4.3 RELEASE).

11.7.2.2. SAP® R/3® 4.6C SR2, Oracle® 8.1.7

Имя	Номер	Описание
KERNEL	51014004	SAP Kernel Oracle / SAP Kernel Version 4.6D / DEC, Linux
RDBMS	51012930	Oracle 8.1.7/ RDBMS / Linux
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Диск 1 из 4
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Диск 2 из 4
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Диск 3 из 4
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Диск 4 из 4
LANG1	51013954	Release 4.6C SR2 / Language / DE, EN, FR / Диск 1 из 3

В зависимости от языков, которые необходимо установить, могут потребоваться дополнительные CD. Здесь мы использовали только немецкий и английский языки, поэтому потребовался только первый языковой CD. Обратите внимание, что номера всех EXPORT CD идентичны. Все три языковых CD тоже имеют один номер (это отличается от нумерации CD в версии 4.6B IDES). На момент написания этого раздела (20.03.2002) установленное ПО работало на FreeBSD 4.5-STABLE.

11.7.3. Примечания по SAP®

Прочитайте следующие документы перед установкой SAP® R/3® - они пригодятся в ходе установки:

11.7.3.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

Номер	Название
0171356	SAP Software on Linux: Essential Comments
0201147	INST: 4.6C R/3 Inst. on UNIX - Oracle
0373203	Update / Migration Oracle 8.0.5 --> 8.0.6/8.1.6 LINUX
0072984	Release of Digital UNIX 4.0B for Oracle
0130581	R3SETUP step DIPGNTAB terminates
0144978	Your system has not been installed correctly
0162266	Questions and tips for R3SETUP on Windows NT / W2K

11.7.3.2. SAP® R/3® 4.6C, Oracle® 8.1.7

Номер	Название
0015023	Initializing table TCPDB (RSXP0004) (EBCDIC)
0045619	R/3 with several languages or typefaces
0171356	SAP Software on Linux: Essential Comments
0195603	RedHat 6.1 Enterprise version: Known problems
0212876	The new archiving tool SAPCAR

Номер	Название
0300900	Linux: Released DELL Hardware
0377187	RedHat 6.2: important remarks
0387074	INST: R/3 4.6C SR2 Installation on UNIX
0387077	INST: R/3 4.6C SR2 Inst. on UNIX - Oracle
0387078	SAP Software on UNIX: OS Dependencies 4.6C SR2

11.7.4. Требования к аппаратному обеспечению

Следующего оборудования достаточно для установки SAP® R/3® System. Для производственного использования необходима более точная оценка параметров:

Компонент	4.6B	4.6C
Процессор	2 x 800MHz Pentium® III	2 x 800MHz Pentium® III
Память	1GB ECC	2GB ECC
Объем дисков	50-60GB (IDES)	50-60GB (IDES)

Для производственного использования рекомендуются процессоры Xeon™ с большим кешем, высокоскоростной доступ к дискам (SCSI, аппаратный RAID-контроллер), USV и ECC-RAM. Большой объем дискового пространства связан с заранее сконфигурированной системой IDEs, которая создает 27 Гбайт файлов базы данных по ходу установки. Этого пространства также достаточно для исходных производственных систем и прикладных данных.

11.7.4.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

Было использовано следующее стандартное оборудование: двухпроцессорная материнская плата с двумя процессорами Pentium® III 800 MHz, SCSI-контроллером Adaptec® 29160 Ultra160 (для работы с 40/80 Гбайт стримером DLT и приводом CDRом), Mylex® AcceleRAID™ (2 канала, firmware 6.00-1-00 с 32 Мбайт RAM). К RAID-контроллеру Mylex® подключены два диска по 17 Гбайт (зеркалированы) и четыре диска по 36 Гбайт (RAID уровня 5).

11.7.4.2. SAP® R/3® 4.6C, Oracle® 8.1.7

Для этой установки был использован Dell™ PowerEdge™ 2500: двухпроцессорная плата с двумя процессорами Pentium® III 1000 MHz (256 Кбайт кэш), 2 Гбайта PC133 ECC SDRAM, PERC/3 DC PCI RAID-контроллер со 128 Мбайтами и приводом EIDE DVD-ROM. К RAID-контроллеру подключены два диска по 18 Гбайт (зеркалированы) и четыре диска по 36 Гбайт (RAID уровня 5).

11.7.5. Установка FreeBSD

Сначала надо установить FreeBSD. Есть несколько способов сделать это; подробнее см. [Раздел 2.13, «Подготовка собственного источника установки»](#).

11.7.5.1. Компоновка дисков

Для простоты диски при установке SAP® R/3® 4.6B и SAP® R/3® 4.6C SR2 использовались одинаково. Изменились только имена устройств, поскольку установка выполнялась на разное оборудование (/dev/da и /dev/amr, соответственно, так что при использовании AMI MegaRAID® будут задействованы устройства /dev/amr0s1a вместо /dev/da0s1a):

Файловая система	Размер (в блока по 1 Кбайту)	Размер (Гбайт)	Смонтирована в
/dev/da0s1a	1.016.303	1	/
/dev/da0s1b		6	swap

Файловая система	Размер (в блока по 1 Кбайту)	Размер (Гбайт)	Смонтирована в
/dev/da0s1e	2.032.623	2	/var
/dev/da0s1f	8.205.339	8	/usr
/dev/da1s1e	45.734.361	45	/compat/linux/oracle
/dev/da1s1f	2.032.623	2	/compat/linux/sapmnt
/dev/da1s1g	2.032.623	2	/compat/linux/usr/sap

Конфигурируем и инициализируем заранее два логических диска с помощью ПО RAID Mylex® или PERC/3. Программы конфигурирования можно запустить в ходе загрузки BIOS.

Обратите внимание, что использованная компоновка дисков немного отличается от рекомендованной SAP®, поскольку SAP® рекомендует монтировать подкаталоги Oracle® (и некоторые другие) отдельно - мы решили просто создать подкаталоги.

11.7.5.2. make world и новое ядро

Загрузите последние исходные коды ветки -STABLE. Пересоздайте систему и ваше специализированное ядро после необходимых изменений в файле конфигурации ядра. В него надо включить [параметры ядра](#), требуемые для SAP® R/3® и Oracle®.

11.7.6. Установка среды Linux

11.7.6.1. Установка базовой системы Linux

Сначала необходимо установить порт [linux_base](#) (от имени пользователя root):

```
# cd /usr/ports/emulators/linux_base
# make install distclean
```

11.7.6.2. Установка среды разработки Linux

Среда разработки Linux необходима, если вы хотите установить Oracle® в ОС FreeBSD, как описано в [Раздел 11.6, «Установка Oracle®»](#):

```
# cd /usr/ports/devel/linux_devtools
# make install distclean
```

Среда разработки Linux была установлена только для SAP® R/3® 46B IDES. Она не нужна, если сервер Oracle® не перекомпоновывается в системе FreeBSD. Именно так и происходит, если вы используете tar-архив (tarball) Oracle® с Linux-системы.

11.7.6.3. Установка необходимых пакетов RPM

Для запуска программы R3SETUP необходима поддержка модулей PAM. В ходе первой установки SAP® на ОС FreeBSD 4.3-STABLE мы попытались установить PAM со всеми необходимыми пакетами и, в конце концов, принудительно установили пакет PAM, что и сработало. Для SAP® R/3® 4.6C SR2 мы сразу принудительно установили PAM RPM, что тоже сработало, так что похоже, что пакеты, от которых декларирована зависимость, не нужны:

```
# rpm -i --ignoreos --nodeps --root /compat/linux --dbpath /var/lib/rpm \
pam-0.68-7.i386.rpm
```

Чтобы Oracle® 8.0.5 мог запустить интеллектуального агента, нам также пришлось установить пакет RedHat Tcl `tcl-8.0.5-30.i386.rpm` (иначе перекомпоновка в ходе установки Oracle® не выполнится). Есть и другие проблемы с перекомпоновкой Oracle®, но это проблема Oracle® на Linux, не связанная с особенностями FreeBSD.

11.7.6.4. Дополнительные советы

Может также иметь смысл добавить `linprocfs` в `/etc/fstab`; подробнее об этом см. на странице справочника [linprocfs\(5\)](#). Еще можно установить параметр `kern.fallback_elf_brand=3` в файле `/etc/sysctl.conf`.

11.7.7. Создание среды SAP® R/3®

11.7.7.1. Создание необходимых файловых систем и точек монтирования

Для простой установки достаточно создать следующие файловые системы:

точка монтирования	размер в Гбайтах
<code>/compat/linux/oracle</code>	45 GB
<code>/compat/linux/sapmnt</code>	2 GB
<code>/compat/linux/usr/sap</code>	2 GB

Также необходимо создать несколько ссылок. В противном случае, инсталлятор SAP® будет выдавать сообщения об ошибках, поскольку он проверяет созданные ссылки:

```
# ln -s /compat/linux/oracle /oracle
# ln -s /compat/linux/sapmnt /sapmnt
# ln -s /compat/linux/usr/sap /usr/sap
```

Возможные сообщения об ошибках в ходе установки (в данном случае, для установки System PRD и SAP® R/3® 4.6C SR2):

```
INFO 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND SyLinkCreate:200
  Checking existence of symbolic link /usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg to
  /sapmnt/PRD/exe. Creating if it does not exist...

WARNING 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND SyLinkCreate:400
  Link /usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg exists but it points to file
  /compat/linux/sapmnt/PRD/exe instead of /sapmnt/PRD/exe. The
  program cannot go on as long as this link exists at this
  location. Move the link to another location.

ERROR 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND Ins_SetupLinks:0
  can not setup link '/usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg' with content
  '/sapmnt/PRD/exe'
```

11.7.7.2. Создание пользователей и каталогов

Для системы SAP® R/3® необходимы два пользователя и три группы. Имена пользователей зависят от идентификатора системы SAP® (SID), который состоит из трех букв. Некоторые из этих идентификаторов зарезервированы SAP® (например, SAP и NIX. Полный список см. в документации SAP®). Для установки IDES мы использовали IDS, а для установки 4.6C SR2 - PRD, поскольку эта система предназначалась для промышленного использования. Поэтому нам понадобились следующие группы (идентификаторы групп могут отличаться, мы просто указали наши значения, использованные при установке):

идентификатор группы	имя группы	описание
100	dba	Администратор базы данных
101	sapsys	Система SAP®
102	oper	Оператор базы данных

Для стандартной установки Oracle® используется только группа `dba`. В качестве группы `oper` используется та же группа `dba` (подробнее об этом см. в документации Oracle® и SAP®).

Нам также нужны следующие пользователи:

идентификатор пользователя	имя пользователя	общий вид имени	группа	дополнительные группы	описание
1000	idsadm/prdadm	<i>sidadm</i>	sapsys	oper	Администратор SAP®
1002	oraids/oraprd	<i>orasid</i>	dba	oper	Администратор Oracle®

Добавление пользователей с помощью [adduser\(8\)](#) требует следующих параметров для «Администратора SAP®» (обратите внимание на командный интерпретатор и начальный каталог):

```
Name: sidadm
Password: *****
Fullname: SAP Administrator SID
Uid: 1000
Gid: 101 (sapsys)
Class:
Groups: sapsys dba
HOME: /home/sidadm
Shell: bash (/compat/linux/bin/bash)
```

а для «Администратора Oracle®»:

```
Name: orasid
Password: *****
Fullname: Oracle Administrator SID
Uid: 1002
Gid: 100 (dba)
Class:
Groups: dba
HOME: /oracle/sid
Shell: bash (/compat/linux/bin/bash)
```

Для него также надо указать группу `oper`, если вы используете обе группы, `dba` и `oper`.

11.7.7.3. Создание каталогов

Эти каталоги обычно создаются в отдельных файловых системах. Впрочем, все зависит от ваших требований. Мы решили создавать их как обычные каталоги, поскольку в любом случае они находятся на одном массиве RAID 5:

Сначала мы установим владельцев и права для ряда каталогов (от имени пользователя `root`):

```
# chmod 775 /oracle
# chmod 777 /sapmnt
# chown root:dba /oracle
# chown sidadm:sapsys /compat/linux/usr/sap
# chmod 775 /compat/linux/usr/sap
```

Затем, мы создадим каталоги от имени пользователя `orasid`. Все они будут размещены в каталоге `/oracle/SID`:

```
# su - orasid
# cd /oracle/SID
# mkdir mirrlogA mirrlogB origlogA origlogB
# mkdir sapdata1 sapdata2 sapdata3 sapdata4 sapdata5 sapdata6
# mkdir saparch sapreorg
# exit
```

Для установки Oracle® 8.1.7 потребуется несколько дополнительных каталогов:

```
# su - orasid
# cd /oracle
```

```
# mkdir 805_32
# mkdir client stage
# mkdir client/80x_32
# mkdir stage/817_32
# cd /oracle/SID
# mkdir 817_32
```



Примечание

Каталог `client/80x_32` должен иметь точно такое имя. Не заменяйте `x` числом или другим символом.

На третьем шаге мы создаем каталоги от имени пользователя `sidadm`:

```
# su - sidadm
# cd /usr/sap
# mkdir SID
# mkdir trans
# exit
```

11.7.7.4. Записи в файле `/etc/services`

Для системы SAP® R/3® необходим ряд записей в файле `/etc/services`, которые не будут правильно созданы при установке под FreeBSD. Пожалуйста, добавьте следующие записи (потребуются, по крайней мере, записи, соответствующие номеру экземпляра - в данном случае, 00. Не повредит добавить все записи, от 00 до 99, для `dp`, `gw`, `sp` и `ms`). Если вы собираетесь использовать SAProuter или вам необходим доступ к SAP® OSS, потребуется также запись для 99, поскольку порт 3299 обычно используется для процесса SAProuter в целевой системе:

```
sapdp00 3200/tcp # SAP Dispatcher.      3200 + Instance-Number
sapgw00 3300/tcp # SAP Gateway.           3300 + Instance-Number
sapsp00 3400/tcp #                          3400 + Instance-Number
sapms00 3500/tcp #                          3500 + Instance-Number
sapmsSID 3600/tcp # SAP Message Server. 3600 + Instance-Number
sapgw00s 4800/tcp # SAP Secure Gateway    4800 + Instance-Number
```

11.7.7.5. Необходимые локали

Системе SAP® нужны, по крайней мере, две локали, не входящие в стандартную установку RedHat. SAP® предлагает необходимые пакеты RPM для загрузки со своего FTP-сервера (который доступен только для клиентов с доступом к OSS). См. список необходимых пакетов RPM в заметке 0171356.

Можно также просто создать соответствующие ссылки (например, с `de_DE` и `en_US`), но мы не рекомендуем это для производственной системы (хотя это и сработало для системы IDES безо всяких проблем). Необходимы следующие локали:

```
de_DE.ISO-8859-1
en_US.ISO-8859-1
```

Создайте ссылки следующим образом:

```
# cd /compat/linux/usr/share/locale
# ln -s de_DE de_DE.ISO-8859-1
# ln -s en_US en_US.ISO-8859-1
```

Если их не будет, в ходе установки возникнет ряд проблем. Если их просто проигнорировать (установив STATUS для соответствующих шагов равным OK в файле `CENTRDB.R3S`), нельзя будет зарегистрироваться в системе SAP® без дополнительных усилий.

11.7.7.6. Настройка ядра

Системам SAP® R/3® надо много ресурсов. Поэтому мы добавили следующие параметры в файл конфигурации ядра:

```
# Для пожирателей памяти (SAP и Oracle):
options MAXDSIZ="(1024*1024*1024)"
options DFLDSIZ="(1024*1024*1024)"
# Необходимые опции System V.
options SYSVSHM #совместно используемая память в стиле SYSV
options SHMMAXPGS=262144 #макс. количество страниц совместно используемой
#options SHMMAXPGS=393216 #use this for the 46C inst.parameters
options SHMMNI=256 #макс. количество идентификаторов совместно используемой
options SHMSEG=100 #макс. количество сегментов разд. памяти на процесс
options SYSVMSG #очереди сообщений в стиле SYSV
options MSGSEG=32767 #макс. количество сегментов сообщений в системе
options MSGSSZ=32 #размер сегмента сообщений. ДОЛЖЕН быть степенью 2
options MSGMNB=65535 #макс. символов на очередь сообщений
options MSGTQL=2046 #макс. количество сообщений в системе
options SYSVSEM #семафоры в стиле SYSV
options SEMMNU=256 #количество структур UNDO семафоров
options SEMMNS=1024 #количество семафоров в системе
options SEMMNI=520 #количество идентификаторов семафоров
options SEMUME=100 #количество ключей UNDO
```

Минимальные значения указаны в документации, поставляемой вместе с SAP®. Поскольку описания для Linux нет, дополнительную информацию см. в разделе HP-UX (32-bit). Поскольку в системе, на которую устанавливалась версия 4.6C SR2, оперативной памяти больше, сегменты совместно используемой можно сделать больше как для SAP®, так и для Oracle®, поэтому задайте большее количество страниц совместно используемой памяти.



Примечание

При стандартной установке FreeBSD на i386™, задайте значения MAXDSIZ и DFLDSIZ не более 1 Гбайта. В противном случае могут выдаваться странные ошибки вроде ORA-27102: out of memory и Linux Error: 12: Cannot allocate memory.

11.7.8. Установка SAP® R/3®

11.7.8.1. Подготовка дисков CDRом SAP®

В ходе установки придется монтировать и демонтировать много дисков CDRом. При наличии достаточного количества приводов CDRом, можно монтировать их все. Мы же решили скопировать содержимое дисков CDRом в соответствующие каталоги:

```
/oracle/SID/sapreorg/имя_cd
```

где *имя_cd* - одно из следующих KERNEL, RDBMS, EXPORT1, EXPORT2, EXPORT3, EXPORT4, EXPORT5 и EXPORT6 для установки 4.6B/IDES, и KERNEL, RDBMS, DISK1, DISK2, DISK3, DISK4 и LANG для установки 4.6C SR2. Все имена файлов на смонтированных дисках должны быть в верхнем регистре, в противном случае, используйте при монтировании опцию -g. Поэтому используйте следующие команды:

```
# mount_cd9660 -g /dev/cd0a /mnt
# cp -R /mnt/* /oracle/ SID/sapreorg/имя_cd
# umount /mnt
```

11.7.8.2. Запуск скрипта установки

Сначала надо подготовить каталог install:

```
# cd /oracle/ SID/sapreorg
# mkdir install
# cd install
```

Затем запускается скрипт установки, который скопирует почти все необходимые файлы в каталог `install`:

```
# /oracle/ SID/sapreorg/KERNEL/UNIX/INSTTOOL.SH
```

Дистрибутив IDES (4.6B) включает полностью настроенную демонстрационную систему SAP® R/3®, поэтому он включает шесть дисков EXPORT CD, а не три. В этот момент шаблон установки CENTRDB.R3S предназначен для установки стандартного центрального экземпляра (R/3® и базы данных), а не для установки центрального экземпляра IDES, поэтому необходимо скопировать соответствующий файл CENTRDB.R3S из каталога EXPORT1, иначе команда R3SETUP запросит только три диска EXPORT CDs.

Более новый релиз SAP® 4.6C SR2 включает четыре диска EXPORT CD. Шаги установки определяет файл параметров CENTRAL.R3S. В отличие от прежних релизов, больше нет отдельных шаблонов установки для центрального экземпляра с базой данных или без нее. SAP® использует отдельный шаблон для установки базы данных. Для перезапуска установки в дальнейшем, однако, достаточно перезапустить исходный файл.

В ходе установки и после нее SAP® требует, чтобы команда `hostname` возвращала только имя компьютера, не уточненное именем домена. Поэтому либо задайте имя хоста в соответствии с этим требованием, либо настройте псевдоним с помощью команды `alias hostname='hostname -s'` для пользователей `orasid` и `sidadm` (и для пользователя `root`, про крайней мере, в ходе шагов по установке, выполняемых от имени `root`). Можно также изменить файлы `.profile` и `.login` для обоих пользователей, которые создаются в ходе установки SAP®.

11.7.8.3. Запуск R3SETUP 4.6B

Проверьте, что переменная среды `LD_LIBRARY_PATH` установлена правильно:

```
# export LD_LIBRARY_PATH=/oracle/IDS/lib:/sapmnt/IDS/exe:/oracle/805_32/lib
```

Выполните команду `R3SETUP` от имени пользователя `root` из каталога установки:

```
# cd /oracle/IDS/sapreorg/install
# ./R3SETUP -f CENTRDB.R3S
```

Скрипт затем задает ряд вопросов (стандартные ответы даны в скобках, а затем представлены реальные ответы):

Вопрос	Стандартное значение	Ответ
Enter SAP System ID	[C11]	IDSEnter
Enter SAP Instance Number	[00]	Enter
Enter SAPMOUNT Directory	[/sapmnt]	Enter
Enter name of SAP central host	[troubadix.domain.de]	Enter
Enter name of SAP db host	[troubadix]	Enter
Select character set	[1] (WE8DEC)	Enter
Enter Oracle server version (1) Oracle 8.0.5, (2) Oracle 8.0.6, (3) Oracle 8.1.5, (4) Oracle 8.1.6		1Enter
Extract Oracle Client archive	[1] (Yes, extract)	Enter
Enter path to KERNEL CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/KERNEL
Enter path to RDBMS CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/RDBMS
Enter path to EXPORT1 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT1

Вопрос	Стандартное значение	Ответ
Directory to copy EXPORT1 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD4_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT2 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT2
Directory to copy EXPORT2 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD5_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT3 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT3
Directory to copy EXPORT3 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD6_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT4 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT4
Directory to copy EXPORT4 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD7_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT5 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT5
Directory to copy EXPORT5 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD8_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT6 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT6
Directory to copy EXPORT6 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD9_DIR]	Enter
Enter amount of RAM for SAP + DB		850Enter (in Megabytes)
Service Entry Message Server	[3600]	Enter
Enter Group-ID of sapsys	[101]	Enter
Enter Group-ID of oper	[102]	Enter
Enter Group-ID of dba	[100]	Enter
Enter User-ID of <i>sidadm</i>	[1000]	Enter
Enter User-ID of <i>orasid</i>	[1002]	Enter
Number of parallel procs	[2]	Enter

Если вы не скопировали диски в разные каталоги, инсталлятор SAP® не сможет найти необходимые CD (идентифицируемые файлом LABEL.ASC на диске) и попросит затем вставить и смонтировать CD, и подтвердить или ввести точку его монтирования.

Файл CENTRDB.R3S может содержать ошибки. В нашем случае, он снова запросил EXPORT4 CD, но указал корректный ключ (6_LOCATION, затем 7_LOCATION и т.д.), так что, можно просто продолжать вводить корректные значения.

За исключением нескольких упомянутых ниже проблем, все должно идти нормально до момента, когда придется устанавливать программное обеспечение для работы с базой данных Oracle®.

11.7.8.4. Запуск R3SETUP 4.6C SR2

Проверьте, что переменная среды LD_LIBRARY_PATH установлена правильно. Это значение отличается от использованного при установке версии 4.6B с Oracle® 8.0.5:

```
# export LD_LIBRARY_PATH=/sapmnt/PRD/exe:/oracle/PRD/817_32/lib
```

Выполните команду R3SETUP от имени пользователя root из каталога установки:

```
# cd /oracle/PRD/sapreorg/install
# ./R3SETUP -f CENTRAL.R3S
```

Скрипт затем задаст ряд вопросов (стандартные значения даны в скобках, а затем идут реальные ответы):

Вопрос	Стандартное значение	Ответ
Enter SAP System ID	[C11]	PRDEnter
Enter SAP Instance Number	[00]	Enter
Enter SAPMOUNT Directory	[/sapmnt]	Enter

Вопрос	Стандартное значение	Ответ
Enter name of SAP central host	[majestix]	Enter
Enter Database System ID	[PRD]	PRDEnter
Enter name of SAP db host	[majestix]	Enter
Select character set	[1] (WE8DEC)	Enter
Enter Oracle server version (2) Oracle 8.1.7		2Enter
Extract Oracle Client archive	[1] (Yes, extract)	Enter
Enter path to KERNEL CD	[/sapcd]	/oracle/PRD/sapreorg/KERNEL
Enter amount of RAM for SAP + DB	2044	1800Enter (in Megabytes)
Service Entry Message Server	[3600]	Enter
Enter Group-ID of sapsys	[100]	Enter
Enter Group-ID of oper	[101]	Enter
Enter Group-ID of dba	[102]	Enter
Enter User-ID of oraprd	[1002]	Enter
Enter User-ID of prdadm	[1000]	Enter
LDAP support		3Enter (no support)
Installation step completed	[1] (continue)	Enter
Choose installation service	[1] (DB inst,file)	Enter

Пока создание пользователей дает сообщение об ошибке при установке на стадиях OSUSERDBSID_IND_ORA (создание пользователя *orasid*) и OSUSERSIDADM_IND_ORA (создание пользователя *sidadm*).

За исключением некоторых упомянутых далее проблем, все должно идти нормально до момента, когда придется устанавливать программное обеспечение для работы с базой данных Oracle®.

11.7.9. Установка Oracle® 8.0.5

Описания возможных проблем с Linux и Сервером Oracle® см. в соответствующих файлах SAP® Notes и Oracle® Readme . Большинство, если не все проблемы, связаны с несовместимыми библиотеками.

Подробнее об установке Oracle® см. в разделе [Установка Oracle®](#).

11.7.9.1. Установка Oracle® 8.0.5 с помощью *oraInst*

Если надо использовать Oracle® 8.0.5, для успешной перекомпоновки понадобится несколько дополнительных библиотек, поскольку Oracle® 8.0.5 был скомпонован со старой версией *glibc* (RedHat 6.0), но уже RedHat 6.1 использует новую библиотеку *glibc*. Так что, для успешной перекомпоновки нужно установить следующие дополнительные пакеты:

```
compat-libs-5.2-2.i386.rpm
```

```
compat-glibc-5.2-2.0.7.2.i386.rpm
```

```
compat-egcs-5.2-1.0.3a.1.i386.rpm
```

```
compat-egcs-c++-5.2-1.0.3a.1.i386.rpm
```

```
compat-binutils-5.2-2.9.1.0.23.1.i386.rpm
```

Дополнительную информацию см. в файлах SAP® Notes или Oracle® Readme . Если установить эти пакеты не представляется возможным (на момент установки у нас не было времени, чтобы это проверить), можно

использовать исходные двоичные модули или перекомпонованные двоичные модули с исходной системы RedHat.

Для компиляции интеллектуального агента должен быть установлен пакет RedHat Tcl. Если вы не можете найти пакет `tcl-8.0.3-20.i386.rpm`, подойдет и более новый, вроде `tcl-8.0.5-30.i386.rpm` для RedHat 6.1.

За исключением перекомпоновки, установка выполняется просто:

```
# su - oraids
# export TERM=xterm
# export ORACLE_TERM=xterm
# export ORACLE_HOME=/oracle/IDS
# cd $ORACLE_HOME/orainst_sap
# ./orainst
```

Нажимайте на всех экранах клавишу Enter, пока программное обеспечение не будет установлено, убрав только пометку выбора с *Oracle® On-Line Text Viewer*, поскольку этого компонента для Linux сейчас нет. Oracle® затем захочет перекомпоновать модули с помощью `i386-glibc20-linux-gcc` вместо имеющихся `gcc`, `egcs` или `i386-redhat-linux-gcc`.

Из-за нехватки времени мы решили использовать двоичные модули из версии Oracle® 8.0.5 PreProduction после того, как первая попытка заставить работать версию с RDBMS CD провалилась, - попытки найти и загрузить требуемые пакеты RPM нам показались настоящим кошмаром.

11.7.9.2. Установка Oracle® 8.0.5 Pre-production Release для Linux (ядро 2.0.33)

Эту установку выполнить очень легко. Монтируем CD, запускаем инсталлятор. Затем он запрашивает местонахождение начального каталога Oracle® и копирует туда двоичные модули. Мы, однако, не удаляли остатки прежних попыток установить RDBMS.

В конечном итоге, базу данных Oracle® удалось запустить без проблем.

11.7.10. Установка tar-архива Oracle® 8.1.7 для Linux

Создайте tar-архив `oracle81732.tgz` каталога установки на Linux-системе и разархивируйте его в каталог `/oracle/SID/817_32/`.

11.7.11. Продолжение установки SAP® R/3®

Сначала проверьте настройку среды для пользователей `idsadm` (`sidadm`) и `oraids` (`orasid`). У них обоих должны теперь быть файлы `.profile`, `.login` и `.cshrc`, использующие `hostname`. Если имя хоста в системе полностью уточнено, надо заменить `hostname` командой `hostname -s` во всех трех файлах.

11.7.11.1. Загрузка базы данных

Потом команду `R3SETUP` можно либо перезапустить, либо продолжить (в зависимости от того, была ли завершена ее работа). `R3SETUP` затем создает табличные пространства и загружает данные (для 46B IDES - с дисков от EXPORT1 до EXPORT6, для 46C - с дисков от DISK1 до DISK4) в базу данных с помощью утилиты `R3load`.

После завершения загрузки базы данных (это может занять несколько часов), будет запрошено несколько паролей. Для тестовых установок можно использовать хорошо известные стандартные пароли (но если защита важна - используйте другие!):

Вопрос	Ответ
Enter Password for sapr3	sapEnter
Confirum Password for sapr3	sapEnter
Enter Password for sys	change_on_installEnter

Вопрос	Ответ
Confirm Password for sys	change_on_installEnter
Enter Password for system	managerEnter
Confirm Password for system	managerEnter

Мы столкнулись с несколькими проблемами с `diagtab` при установке 4.6B.

11.7.11.2. Процесс прослушивания

Запустите процесс прослушивания (Oracle® Listener) от имени пользователя `orasid` следующим образом:

```
% umask 0; lsnrctl start
```

В противном случае, вы можете получить сообщение об ошибке ORA-12546, поскольку у сокетов будут неправильные права доступа. См. SAP® Note 072984.

11.7.11.3. Обновление таблиц MNLS

Если вы планируете использовать в системе SAP® языки, для которых не подходит кодировка Latin-1, придется изменить таблицы Multi National Language Support. Эта процедура описана в SAP® OSS Notes 15023 и 45619. Если же нет, можете пропустить этот вопрос в ходе установки SAP®.



Примечание

Если вам не нужна поддержка MNLS, все равно необходимо проверить таблицу TCPDB и инициализировать ее, если это еще не было сделано. Дополнительную информацию см. в SAP® Note 0015023 и 0045619.

11.7.12. Шаги после установки

11.7.12.1. Запрос лицензионного ключа SAP® R/3®

Вы должны запросить ваш лицензионный ключ SAP® R/3®. Это необходимо, поскольку временная лицензия, использованная в ходе установки, действительна только четыре недели. Сначала получите ключ оборудования. Зарегистрируйтесь как пользователь `idsadm` и вызовите команду `saplicense` :

```
# /sapmnt/IDS/exe/saplicense -get
```

При вызове команды `saplicense` без параметров будет выдан список опций. После получения лицензионного ключа, его можно установить с помощью команды:

```
# /sapmnt/IDS/exe/saplicense -install
```

Затем вас попросят ввести следующие значения:

```
SAP SYSTEM ID   = SID, 3 символа
CUSTOMER KEY    = ключ оборудования, 11 символов
INSTALLATION NO = установка, 10 цифр
EXPIRATION DATE = ууууттдд, обычно - "99991231"
LICENSE KEY     = лицензионный ключ, 24 символа
```

11.7.12.2. Создание пользователей

Создайте пользователя в клиенте 000 (некоторые задачи обязательно надо выполнять из клиента 000, от имени пользователя, отличающегося от `sap*` и `ddic`). В качестве имени пользователя мы обычно выбираем `wartung` (или `service`, по английски). Требуются профили `sap_new` и `sap_all`. Для дополнительной защиты

надо изменить пароли стандартных пользователей на всех клиентах (в том числе, пользователей `sap*` и `ddic`).

11.7.12.3. Конфигурирование системы передачи, профиля, режимов работы и т.п.

В клиенте 000, от имени пользователя, отличающегося от `ddic` и `sap*`, выполните, как минимум, следующее:

Задача	Транзакция
Сконфигурируйте систему передачи, например, как <i>Stand-Alone Transport Domain Entity</i>	STMS
Создайте/Отредактируйте профиль для системы	RZ10
Сконфигурируйте режимы работы и экземпляры	RZ04

Эти и другие шаги, которые надо выполнить после установки, подробно описаны в руководствах по установке SAP®.

11.7.12.4. Редактирование `initSID.sap` (`initIDS.sap`)

Файл `/oracle/IDS/dbs/initIDS.sap` содержит профиль резервного копирования SAP®. Здесь надо задать размер используемой ленты, тип сжатия и т.д. Чтобы можно было использовать `sapdba / brbackup`, мы изменили следующие значения:

```
compress = hardware
archive_function = copy_delete_save
cpio_flags = "-ov --format=newc --block-size=128 --quiet"
cpio_in_flags = "-iuv --block-size=128 --quiet"
tape_size = 38000M
tape_address = /dev/nsa0
tape_address_rew = /dev/sa0
```

Объяснения:

`compress` : мы использовали ленту HP DLT1, которая поддерживает аппаратное сжатие.

`archive_function` : этот параметр задает стандартное поведение для сохранения архивных журналов Oracle®: новые журнальные файлы сохраняются на ленту, уже сохраненные файлы журнала сохраняются еще раз, а затем удаляются. Это предотвращает многочисленные проблемы, если потребуется восстановить базу данных, а одна из архивных лент окажется сбойной.

`cpio_flags` : по умолчанию используется `-B`, что устанавливает размер блока 5120 байт. Для лент DLT компания HP рекомендует размер блока не меньше 32 Кбайт, поэтому мы использовали значение `--block-size=128` для задания размера блока 64 Кбайта. Опция `--format=newc` необходима, поскольку у нас есть индексные дескрипторы (`inodes`) с номерами больше 65535. Последняя опция, `--quiet` необходима потому, что иначе команда `brbackup` выдает сообщение об ошибке, как только команда `cpio` выдаст количество сохраненных блоков.

`cpio_in_flags` : флаги, необходимые для загрузки данных с ленты. Формат распознается автоматически.

`tape_size` : обычно этот параметр задает реальную ёмкость ленты. Из соображений надежности (мы используем аппаратное сжатие), задано значение несколько меньше фактического.

`tape_address` : устройство без перемотки для использования в команде `cpio`.

`tape_address_rew` : устройство с перемоткой для использования в команде `cpio`.

11.7.12.5. Проблемы конфигурирования после установки

Следующие параметры SAP® надо настроить после установки (примеры для IDES 46B, 1 Гбайт памяти):

Имя	Значение
ztta/roll_extension	250000000
abap/heap_area_dia	300000000
abap/heap_area_nondia	400000000
em/initial_size_MB	256
em/blocksize_kB	1024
ipc/shm_psize_40	70000000

SAP® Note 0013026:

Имя	Значение
ztta/dynpro_area	2500000

SAP® Note 0157246:

Имя	Значение
rdisp/ROLL_MAXFS	16000
rdisp/PG_MAXFS	30000



Примечание

При указанных выше параметрах в системе с 1 Гбайт памяти можно обнаружить примерно следующее использование памяти:

Mem: 547M Active, 305M Inact, 109M Wired, 40M Cache, 112M Buf, 3492K Free

11.7.13. Проблемы в ходе установки

11.7.13.1. Перезапуск R3SETUP после устранения проблемы

R3SETUP останавливается при выявлении ошибки. Если вы просмотрели соответствующие журнальные файлы и исправили ошибку, придется запускать R3SETUP снова, обычно выбирая REPEAT как опцию для последнего шага, на котором команда R3SETUP выдала сообщение об ошибке.

Для перезапуска команды R3SETUP просто запустите её с соответствующим файлом R3S:

```
# ./R3SETUP -f CENTRDB.R3S
```

для 4.6B или с файлом

```
# ./R3SETUP -f CENTRAL.R3S
```

для 4.6C, независимо от того, произошла ли ошибка при работе с файлом CENTRAL.R3S или DATABASE.R3S .



Примечание

На некоторых стадиях команда R3SETUP предполагает, что запущены и работают процессы как сервера базы данных, так и SAP® (поскольку эти шаги уже выполнены). Если возникнут ошибки и, например, запустить сервер базы данных не получится, при-

дется вручную запускать сервер базы данных и SAP® после исправления ошибок и до повторного запуска R3SETUP .

Не забудьте также снова запустить процесс прослушивания Oracle® (как пользователь `orasid` с помощью команды `umask 0; lsnrctl start`), если он тоже был остановлен (например, из-за необходимой перезагрузки системы).

11.7.13.2. OSUSERSIDADM_IND_ORА в ходе R3SETUP

Если R3SETUP выдает сообщения об ошибках на этом этапе, отредактируйте используемый при этом файл шаблона R3SETUP (CENTRDB.R3S (4.6B), либо CENTRAL.R3S или DATABASE.R3S (4.6C)). Найдите раздел [OSUSERSIDADM_IND_ORА] или поищите единственную запись STATUS=ERROR и отредактируйте следующие значения:

```
HOME=/home/sidadm (было пусто)
STATUS=OK (был статус ERROR)
```

Затем надо снова перезапустить R3SETUP .

11.7.13.3. OSUSERBSID_IND_ORА в ходе R3SETUP

Возможно, команда R3SETUP также выдаст сообщения об ошибке на этой стадии. Ошибка здесь аналогична возникающей на стадии OSUSERSIDADM_IND_ORА. Просто отредактируйте используемый файл шаблона R3SETUP (CENTRDB.R3S (4.6B), либо CENTRAL.R3S или DATABASE.R3S (4.6C)). Найдите раздел [OSUSERBSID_IND_ORА] или поищите единственную запись STATUS=ERROR и отредактируйте следующее значение в этом разделе:

```
STATUS=OK
```

Затем перезапустите R3SETUP .

11.7.13.4. oraview.vrf FILE NOT FOUND в ходе установки Oracle®

Вы не сняли выбор с Oracle® On-Line Text Viewer перед началом установки. Он помечен для установки, хотя этот продукт и не доступен сейчас для Linux. Снимите пометку с этого продукта в меню установки Oracle® и перезапустите установку.

11.7.13.5. TEXTENV_INVALID в ходе R3SETUP , RFC или запуска SAPgui

Если возникает эта ошибка, не найдена нужная локаль. SAP® Note 0171356 перечисляет необходимые пакеты RPM, которые надо установить (например, `saplocales-1.0-3` , `saposcheck-1.0-1` для RedHat 6.1). Если игнорировать все ошибки и менять STATUS соответствующих шагов с ERROR на OK (в файле CENTRDB.R3S) каждый раз, когда R3SETUP сообщает об ошибке и просто перезапустить R3SETUP , система SAP® не будет правильно сконфигурирована, и вы затем не сможете подключиться к системе с помощью SAPgui, хотя запустить систему и получится. Попытка подключения с помощью старой Linux-версии SAPgui приведет к выдаче следующих сообщений:

```
Sat May 5 14:23:14 2001
*** ERROR => no valid userarea given [trgmsggo. 0401]
Sat May 5 14:23:22 2001
*** ERROR => ERROR NR 24 ocurred [trgmsggi. 0410]
*** ERROR => Error when generating text environment. [trgmsggi. 0435]
*** ERROR => function failed [trgmsggi. 0447]
*** ERROR => no socket operation allowed [trxio.c 3363]
Speicherzugriffsfehler
```

Это связано с тем, что система SAP® R/3® не может корректно назначить локаль и сама не была надлежащим образом сконфигурирована (не хватает записей в некоторых таблицах базы данных). Чтобы можно было подключиться к SAP®, добавьте следующие записи в файл DEFAULT.PFL (см. Note 0043288):

```
abap/set_etct_env_at_new_mode = 0
install/collate/active = 0
rscp/TCP0B = TCP0B
```

Перезапустите систему SAP®. Теперь вы можете подключиться к системе, хотя специфические для страны языковые установки могут работать не так, как предполагалось. После исправления настроек страны (и добавления соответствующих локалей) эти записи можно удалить из файла DEFAULT.PFL и перезапустить систему SAP®.

11.7.13.6. ORA-00001

Эта ошибка возникает только с Oracle® 8.1.7 на FreeBSD. Причина в том, что сервер Oracle® не может правильно проинициализироваться и аварийно завершает работу, оставляя не освобожденными в системе семафоры и совместно используемую память. При следующей попытке запустить сервер базы данных выдается ошибка ORA-00001.

Найдите оставшиеся семафоры и сегменты памяти с помощью команды `ipcs -a` и удалите с помощью `ipcrm`.

11.7.13.7. ORA-00445 (фоновый процесс PMON не запущен)

Эта ошибка произошла с Oracle® 8.1.7. Она выдается, если сервер был запущен с помощью обычного скрипта `startsap` (например, `startsap_majestix_00`) от имени пользователя `prdadm`.

Возможный способ обхода - запускать сервер базы данных от имени пользователя `oraprd` с помощью `svrmgrl`:

```
% svrmgrl
SVRMGR> connect internal;
SVRMGR> startup ;
SVRMGR> exit
```

11.7.13.8. ORA-12546 (запускайте процесс прослушивания с правильными правами)

Запускайте процесс прослушивания Oracle® от имени пользователя `oraids` следующими командами:

```
# umask 0; lsnrctl start
```

В противном случае, вы можете получить сообщение об ошибке ORA-12546, поскольку сокеты не будут иметь нужных прав доступа. См. SAP® Note 0072984.

11.7.13.9. ORA-27102 (не хватает памяти)

Эта ошибка произошла при попытке использовать значения `MAXDSIZ` и `DFLDSIZ` больше 1 Гбайта (1024x1024x1024). Кроме того, мы получили Linux Error 12: Cannot allocate memory.

11.7.13.10. [DIPGNTAB_IND_IND] в ходе R3SETUP

В общем случае, см. SAP® Note 0130581 (прекращается работа R3SETUP на шаге DIPGNTAB). В ходе установки IDES-версии по каким-то причинам процесс установки использовал вместо правильного имени системы SAP®, «IDS», пустую строку, "". Это приводит к небольшим проблемам при доступе к каталогам, поскольку пути генерируются динамически на базе `SID` (в данном случае, `IDS`). Поэтому вместо обращения к:

```
/usr/sap/IDS/SYS/...
/usr/sap/IDS/DVMGS00
```

используются следующие пути:

```
/usr/sap//SYS/...
/usr/sap/D00
```


Чтобы продолжить установку мы создали ссылку и дополнительный каталог:

```
# pwd
/compat/linux/usr/sap
# ls -l
total 4
drwxr-xr-x 3 idsadm sapsys 512 May 5 11:20 D00
drwxr-x--x 5 idsadm sapsys 512 May 5 11:35 IDS
lrwxr-xr-x 1 root sapsys 7 May 5 11:35 SYS -> IDS/SYS
drwxrwxr-x 2 idsadm sapsys 512 May 5 13:00 tmp
drwxrwxr-x 11 idsadm sapsys 512 May 4 14:20 trans
```

Мы также нашли документы SAP® Notes (0029227 и 0008401), описывающие это поведение. Мы не столкнулись с подобными проблемами при установке SAP® 4.6C.

11.7.13.11. [RFCRSWBOINI_IND_IND] в ходе R3SETUP

В ходе установки SAP® 4.6C, эта ошибка возникла в результате другой ошибки, произошедшей ранее по ходу установки. В данном случае придется просмотреть соответствующие журнальные файлы и устранить исходную проблему.

Если после просмотра журнальных файлов выявлена только эта ошибка (проверьте SAP® Notes), можно поменять STATUS соответствующего шага с ERROR на OK (в файле CENTRDB.R3S) и перезапустить R3SETUP . После установки надо выполнить отчет RSWBOINS из транзакции SE38. Дополнительную информацию о стадиях RFCRSWBOINI и RFCRADDBDIF см. в SAP® Note 0162266.

11.7.13.12. [RFCRADDBDIF_IND_IND] в ходе R3SETUP

Здесь применяются те же ограничения: проверьте путем просмотра журнальных файлов, что эта ошибка не вызвана какими-то предыдущими проблемами.

Если подтверждается, что применим документ SAP® Note 0162266, просто поменяйте STATUS соответствующего шага с ERROR на OK (в файле CENTRDB.R3S) и перезапустите R3SETUP . После установки надо выполнить отчет RADDBDIF из транзакции SE38.

11.7.13.13. sigaction sig31: File size limit exceeded

Это сообщение об ошибке выдается в ходе запуска процессов SAP® *disp+work*. Если SAP® запускается скриптом *startsap*, запускаются отдельные подпроцессы, выполняющие грязную работу по запуску всех остальных процессов SAP®. В результате, сам скрипт не получит уведомления, если что-то пойдет не так.

Чтобы проверить, нормально ли запустились процессы SAP®, посмотрите на состояние процессов с помощью команды `ps ax | grep SID`, которая выдаст список всех процессов Oracle® и SAP®. Если похоже, что некоторых процессов не хватает или вы не можете подключиться к системе SAP®, просмотрите соответствующие журнальные файлы, которые можно найти в каталоге `/usr/sap/SID/DVEBMGS nr/work/`. Надо просматривать файлы `dev_ms` и `dev_disp`.

Сигнал 31 выдается, если объем памяти, совместно используемой Oracle® и SAP®, превосходит заданный в файле конфигурации ядра, и от него можно избавиться, указав большее значение:

```
# большее значение для производственных систем 46C:
options SHMMAXPGS=393216
# меньшее значение, достаточное для 46B:
#options SHMMAXPGS=262144
```

11.7.13.14. Сбой при запуске *saposcol*

Есть ряд проблем с программой *saposcol* (версии 4.6D). Система SAP® использует *saposcol* для сбора данных о производительности системы. Эта программа не нужна для использования системы SAP®, так что проблему можно отнести к несерьезным. Более старые версии (4.6B) работают, но собирают не все данные (многие вызовы просто возвращают 0, например, для использования процессора).

11.8. Дополнительные сведения

Если вы интересуетесь, как обеспечивается двоичная совместимость с Linux, этот раздел для вас. Большинство материала взято из электронного письма, адресованного Terry Lambert <tlambert@primenet.com> в [Список рассылки, посвящённый неформальным беседам о FreeBSD](#) (ID письма: <199906020108.SAA07001@usr09.primenet.com>).

11.8.1. Как все это устроено?

FreeBSD поддерживает абстракцию, называемую «загрузчик выполняемых классов». Фактически, он является первой стадией системного вызова `execve(2)`.

На самом деле, FreeBSD имеет список загрузчиков вместо одного, завершающийся загрузчиком `#!` для запуска любых командных интерпретаторов и скриптов.

Исторически сложилось, что единственный загрузчик в UNIX® системах проверял «магическое число» (чаще всего первые 4 или 8 байт файла), чтобы определить, известен ли формат двоичного файла системе, и если да, то вызвал соответствующий загрузчик.

Если файл не опознавался системой как двоичный, системный вызов `execve(2)` возвращал ошибку, и текущий командный интерпретатор начинал выполнять файл как скрипт.

По умолчанию скрипт выполнялся «текущим командным интерпретатором».

Позднее, `sh(1)` был модифицирован, так, чтобы проверять первые два символа в файле, и если они оказывались `:\n`, то файл выполнялся как сценарий для `csh(1)` (утверждается, что SCO были первыми, кто сделал эту модификацию).

FreeBSD сейчас ведет себя по-другому: пробегает по списку загрузчиков, включающему специальный загрузчик `#!`, который вызывает нужный интерпретатор, указанный после этих символов до следующего пробела, или `/bin/sh`, если не нашел подходящего.

Для поддержки Linux ABI FreeBSD ищет магическое число, соответствующее двоичному файлу ELF (на этой стадии не различаются FreeBSD, Solaris™, Linux или любая другая ОС поддерживающая формат ELF).

Далее, ELF-загрузчик определяет «марку» (brand) двоичного файла ELF (специальный комментарий в ELF-файле, отсутствующий в двоичных файлах ELF SVR4/Solaris™).

Соответственно, Linux программы должны быть «маркированы» для Linux (например, с помощью утилиты `brandelf(1)`):

```
# brandelf -t Linux file
```

Когда это сделано, загрузчик ELF выявит марку Linux в файле.

Когда ELF-загрузчик находит «марку» Linux, он заменяет соответствующий указатель в структуре `proc`. Все системные вызовы индексируются через этот указатель (в традиционной UNIX® системе это массив структур `sysent[]`, содержащий системные вызовы). Кроме того, процесс помечается для специальной обработки вектора обработчиков сигналов, а также ряда других (небольших) исправлений, которые осуществляются специальным модулем ядра для поддержки Linux.

Вектор системных вызовов Linux содержит, среди прочего, список записей `sysent[]`, адреса которых находятся в модуле ядра.

При выполнении системного вызова из двоичного файла Linux, код обработчика разыменовывает указатель на функцию системного вызова из структуры `proc`, и получает точки входа системных вызовов Linux, а не FreeBSD.

Плюс ко всему, в Linux-режиме динамически «изменяется корень» файловой системы при поиске файлов; фактически так же, как и параметр `union` при монтировании файловых систем (не путать с `unionfs`!). Спер-

ва, файл ищется в каталоге `/compat/linux/ исходное_полное_имя` и только затем, в случае неудачи, в `/исходное_полное_имя`. Это гарантирует, что программы, которым требуются другие программы, смогут работать (например, весь набор инструментальных средств Linux сможет работать в среде поддержки Linux ABI). Это также дает возможность Linux программам выполнять FreeBSD команды, если не найдется соответствующих Linux команд. Например, можно скопировать FreeBSD `uname(1)` в дерево каталогов `/compat/Linux`, и Linux-программы не смогут разобраться, что они работают не в Linux.

Фактически, имеется ядро Linux в ядре FreeBSD; различные базовые функции, реализующие все услуги ядра, идентичны как в записях таблицы системных вызовов FreeBSD, так и в записях таблицы системных вызовов Linux: операции с файловой системой, виртуальная память, средства доставки сигналов, System V IPC ... Единственное отличие в том, что FreeBSD-программы получают *интерфейсные* функции FreeBSD, а Linux-программы получают *интерфейсные* функции Linux (в большинстве более старых ОС есть только их собственные интерфейсные функции: функции берутся из статического глобального массива структур `sysent[]`, а не из массива, полученного разыменованием динамически проинициализированного указателя в структуре `proc` процесса, выполняющего вызов).

Какая же реализация ABI для FreeBSD «родная»? Это не имеет значения. Единственное различие (на данный момент, в будущем все может и, вероятно, изменится), пожалуй, в том, что функции системных вызовов FreeBSD зашиты в ядро, а для Linux они могут быть либо статически скомпонованы в ядро, либо получаться через модуль ядра.

Да, но можно ли назвать это эмуляцией? Нет. Это реализация ABI, а не эмуляция. Как таковой, эмулятор (или симулятор) отсутствует.

В таком случае, почему же иногда говорят об «эмуляции Linux»? Чтобы «насолить» FreeBSD! Фактически, причина в том, что на момент первой реализации не существовало слова, которое бы точнее описывало этот процесс. Нельзя было сказать, что FreeBSD запускает приложения Linux (без перекомпиляции или загрузки соответствующего модуля ядра это невозможно). Но надо было как-то описать, что загружается - отсюда и «эмулятор Linux».

Часть III. Системное администрирование

Оставшиеся главы Руководства охватывают все аспекты администрирования FreeBSD системы. Каждая глава начинается с описания того, что вы сможете изучить в результате прочтения этой главы.

Эти главы спланированы так, что вы можете прочитать их когда вам нужно узнать какую-либо информацию. Вам не нужно читать их в определенном порядке, и не нужно прочитать их все перед тем, как начать пользоваться FreeBSD.

Содержание

12. Настройка и оптимизация	347
12.1. Введение	347
12.2. Начальное конфигурирование	347
12.3. Основные настройки	348
12.4. Настройка приложений	349
12.5. Запуск сервисов	350
12.6. Настройка утилиты <code>stop</code>	352
12.7. Использование <code>rc</code> во FreeBSD 5.X и последующих версиях	353
12.8. Настройка карт сетевых интерфейсов	355
12.9. Настройка виртуальных серверов	358
12.10. Файлы настройки	359
12.11. Настройка с помощью <code>sysctl</code>	362
12.12. Оптимизация дисков	363
12.13. Изменение ограничений, накладываемых ядром	366
12.14. Увеличение объема подкачки	369
12.15. Управление питанием и ресурсами	370
12.16. Использование и отладка FreeBSD ACPI	371
13. Процесс загрузки FreeBSD	377
13.1. Описание	377
13.2. Проблема загрузки	377
13.3. Менеджер загрузки и этапы загрузки	378
13.4. Взаимодействие с ядром во время загрузки	383
13.5. Хинты устройств	384
13.6. <code>init</code> : инициализация управления процессами	385
13.7. Процесс остановки системы	386
14. Безопасность	387
14.1. Краткое описание	387
14.2. Введение	387
14.3. Защита FreeBSD	389
14.4. DES, MD5, и шифрование	395
14.5. Одноразовые пароли	396
14.6. TCP Wrappers	399
14.7. KerberosIV	401
14.8. Kerberos5	407
14.9. OpenSSL	415
14.10. VPN через IPsec	417
14.11. OpenSSH	427
14.12. Списки контроля доступа файловой системы (ACL)	432
14.13. Мониторинг вопросов безопасности в ПО сторонних разработчиков	434
14.14. Сообщения безопасности FreeBSD	435
14.15. Учёт используемых ресурсов	437
15. Принудительный контроль доступа (MAC)	439
15.1. Краткий обзор	439
15.2. Ключевые термины этой главы	440
15.3. Описание MAC	441
15.4. Метки MAC	442
15.5. Настройка модулей	446
15.6. Модуль MAC <code>bsdextended</code>	447
15.7. Модуль MAC <code>ifoff</code>	448
15.8. Модуль MAC <code>portacl</code>	449
15.9. Политики MAC, использующие метки	450
15.10. Модуль MAC <code>partition</code>	451
15.11. Модуль многоуровневой безопасности MAC (MLS)	452
15.12. Модуль MAC <code>Viba</code>	453
15.13. Модуль MAC <code>LOMAC</code>	454
15.14. Реализация защищенной среды с MAC	455

15.15. Другой пример: Использование MAC для защиты веб сервера	459
15.16. Решение проблем с инфраструктурой MAC	461
16. Аудит событий безопасности	463
16.1. Краткий обзор	463
16.2. Ключевые понятия	464
16.3. Настройка системы аудита	464
16.4. Работа с журналами аудита	468
17. Устройства хранения	471
17.1. Краткий обзор	471
17.2. Имена устройств	471
17.3. Добавление дисков	472
17.4. RAID	474
17.5. USB устройства хранения	477
17.6. Запись и использование оптических носителей (CD)	480
17.7. Создание и использование оптических носителей (DVD)	485
17.8. Дискеты	491
17.9. Создание и использование архивных копий на магнитной ленте	492
17.10. Создание резервных копий на дискетах	495
17.11. Стратегии резервного копирования	496
17.12. Основы технологии резервного копирования	497
17.13. Сетевые файловые системы, файловые системы в памяти и с отображением в файл	500
17.14. Мгновенные копии файловых систем	504
17.15. Квотирование файловых систем	505
17.16. Шифрование дисковых разделов	508
17.17. Шифрование области подкачки	514
18. GEOM: Модульная инфраструктура преобразования дисковых запросов	517
18.1. Краткий обзор	517
18.2. Введение в GEOM	517
18.3. RAID0 - Создание дисковой последовательности (Striping)	517
18.4. RAID1 - Зеркалирование (Mirroring)	519
18.5. Сетевые устройства GEOM Gate	521
18.6. Метки дисковых устройств	522
18.7. Журналирование UFS средствами GEOM	525
19. Поддержка файловых систем	527
19.1. Краткий обзор	527
19.2. Файловая система ZFS	527
20. Локализация - использование и настройка i18n/L10n	535
20.1. Краткий обзор	535
20.2. Использование локализации	535
20.3. Поиск приложений i18n	540
20.4. Настройка локализации для некоторых языков	541
21. Обновление системы и смена версии FreeBSD	543
21.1. Краткий обзор	543
21.2. Обновление FreeBSD	543
21.3. Обновление документации	550
21.4. Использование ветви разработки	552
21.5. Синхронизация исходных текстов	554
21.6. Пересборка мира	555
21.7. Отслеживание исходных текстов для нескольких машин	564

Глава 12. Настройка и ОПТИМИЗАЦИЯ

Написал Chern Lee.

Основывается на учебнике, написанном Mike Smith.

и на tuning(7), написанном Matt Dillon.

Перевод на русский язык: Андрей Мельник, Денис Пеплин Валерий Кравчук.

12.1. Введение

Один из важных аспектов FreeBSD это настройка системы. Правильная настройка системы поможет избежать головной боли при последующих обновлениях. Эта глава описывает большую часть процесса настройки FreeBSD, включая некоторые параметры, которые можно установить для оптимизации системы FreeBSD.

После прочтения этой главы вы узнаете:

- Как эффективно работать с файловыми системами и разделами подкачки.
- Основы настройки `rc.conf` и системы запуска приложений `/usr/local/etc/rc.d`.
- Как настроить и протестировать сетевую карту.
- Как настроить виртуальные хосты на сетевых устройствах.
- Как использовать различные файлы конфигурации в `/etc`.
- Как оптимизировать FreeBSD, используя переменные `sysctl`.
- Как увеличить скорость работы дисков и изменить ограничения, накладываемые ядром.

Перед прочтением этой главы вам следует:

- Понять основы UNIX® и FreeBSD ([Глава 4, Основы UNIX](#)).
- Ознакомиться с основами конфигурации/компиляции ядра ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).

12.2. Начальное конфигурирование

12.2.1. Разделы диска

12.2.1.1. Основы построения разделов

Во время разметки жёсткого диска с помощью `bsdlabel(8)` или `sysinstall(8)`, важно помнить, что скорость чтения и записи данных уменьшается от внешних к внутренним трекам диска. Самые маленькие и самые часто используемые файловые системы (корневая и раздел подкачки) должны быть расположены в начале диска, в то время как самые большие, такие, как `/usr`, в конце. Самым оптимальным считается следующий порядок расположения файловых систем: `root`, `swap`, `/var`, `/usr`.

Размер файловой системы `/var` определяется предназначением машины. `/var` используется для хранения почтовых ящиков, очередей печати и лог файлов. Размер почтовых ящиков и лог файлов может расти неограниченно в зависимости от количества пользователей системы и от того, как долго хранятся лог-файлы. Большинству пользователей никогда не потребуется гигабайт, но помните, что `/var/tmp` должен быть достаточно большим для пакетов.

В разделе `/usr` содержится большинство файлов, необходимых для поддержки системы, порты (`ports(7)`, рекомендуется) и исходные тексты (опционально). Оба эти каталога опциональны при установке. Для этого раздела рекомендуется как минимум 2 гигабайта.

При установке размера разделов, не забудьте принять во внимание рост размера требуемого системе дискового пространства. Переполнение одного раздела даже при наличии свободного места на другом может вызвать затруднения.



Примечание

Многие пользователи обнаружили, что размер разделов, предлагаемый `sysinstall(8)` по умолчанию, иногда меньше подходящего для разделов `/var` и `/.`. Тщательно планируйте размер разделов и не жалейте места.

12.2.1.2. Раздел подкачки

Как правило, размер раздела подкачки должен быть равен удвоенному размеру оперативной памяти. Например, если на машине установлено 128 мегабайт памяти, раздел подкачки должен быть 256 мегабайт. Системы с меньшим количеством памяти могут работать лучше с большим объёмом раздела подкачки. Не рекомендуется устанавливать размер раздела подкачки меньше 256 мегабайт, необходимо также принять во внимание возможное наращивание объема установленной на машине памяти. Алгоритмы кэширования VM настроены на максимальное быстродействие, когда размер раздела подкачки равен как минимум удвоенному размеру памяти. Заниженный размер раздела подкачки может привести к неэффективной работе постраничного сканирования VM и вызвать проблемы при увеличении объёма памяти.

На больших системах с несколькими SCSI дисками (или несколькими IDE дисками, находящимися на разных контроллерах), рекомендуется создавать раздел подкачки на каждом диске (до четырёх дисков). Разделы подкачки должны быть примерно одного размера. Ядро не накладывает ограничений на размер раздела подкачки, но внутренние структуры позволяют иметь общий размер разделов подкачки, равный наибольшему, умноженному на четыре. Выделение под разделы подкачки примерно одинакового места позволит ядру оптимально расположить разделы подкачки. Установка размера подкачки больше требуемого нормальна, даже если этот объем не используется. В этих условиях может быть проще восстановиться после зависания программы перед тем, как возникнет необходимость перезагрузки.

12.2.1.3. Зачем нужны разделы?

Некоторые пользователи считают, что лучше использовать один большой раздел, но есть несколько причин, по которым этого лучше не делать. Во-первых, у каждого раздела свои характеристики, и отделяя их, можно выполнить соответствующие настройки. Например, корневая и файловая система и `/usr` в основном предназначены для чтения, без большого объема записи. В то же время множество операций чтения и записи выполняется в `/var` и `/var/tmp`.

При правильном размещении и выборе размера разделов системы, фрагментация в более маленьких разделах, куда часто записываются данные, не перенесётся на остальные разделы. Размещение самых часто используемых разделов ближе к началу диска увеличит скорость ввода/вывода там, где она нужна больше всего. Хотя производительность важна и для больших дисков, передвижение их ближе к концу диска не повлечёт значительного уменьшения быстродействия по сравнению с перемещением ближе к концу диска `/var`. И, наконец, разделы существуют и из соображений безопасности. Наличие маленького аккуратного корневого раздела, доступного только для чтения даёт значительные шансы на "выживание" после краха системы.

12.3. Основные настройки

Основные настройки системы располагаются в `/etc/rc.conf`. Этот файл вмещает широкий спектр конфигурационной информации, используемой при загрузке системы. Имя этого файла прямо отражает его назначение, это файл настройки для файлов `rc*`.

Администратор должен сделать записи в `rc.conf`, чтобы переопределить строки по умолчанию из `/etc/defaults/rc.conf`. Файлы по умолчанию нельзя копировать в `/etc` - они вмещают значения по умолчанию, а не примеры значений. Все специфичные для данной системы изменения должны быть сделаны в файле `rc.conf`.

Существует несколько методов для отделения общей конфигурации для группы систем от конкретной для данной системы в целях уменьшения объема работы администратора. Рекомендуемый метод - прописать общую конфигурацию в отдельный файл, например, в `/etc/rc.conf.site`, и включить его название в `/etc/rc.conf`, который вмещает только специфичную для данной системы информацию.

Поскольку `rc.conf` читается [sh\(1\)](#), есть тривиальный способ сделать это. Например:

- `rc.conf`:

```
. /etc/rc.conf.site
hostname="node15.example.com"
network_interfaces="fxp0 lo0"
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1"
```

- `rc.conf.site`:

```
defaultrouter="10.1.1.254"
saver="daemon"
blanktime="100"
```

Файл `rc.conf.site` может быть распространён на все системы, используя `rsync` или подобную ей программу, в то время, как `rc.conf` должен остаться только на одной машине.

Обновление системы с помощью [sysinstall\(8\)](#) или `make world` не повлекут за собой перезапись `rc.conf`. Вся информация в этом файле сохранится.

12.4. Настройка приложений

Обычно, установленные приложения имеют свои конфигурационные файлы, со своим собственным синтаксисом. Важно хранить эти файлы отдельно от файлов основной системы, чтобы их можно было легко администрировать с помощью средств управления пакетами.

Обычно эти файлы устанавливаются в `/usr/local/etc`. В случае, если приложению нужно большое количество конфигурационных файлов, для их хранения будет создан подкаталог.

Обычно, вместе с установкой портов и пакетов, устанавливаются и примеры конфигурационных файлов. Обычно они имеют расширение `.default`. Если не существует конфигурационных файлов для этого приложения, они будут созданы путём копирования `.default` файлов.

Например, `/usr/local/etc/apache` :

```
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   7980 May 20  1998 srm.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   7933 May 20  1998 srm.conf.default
```

Размеры файлов показывают, что только файл `src.conf` был изменён. При следующем обновлении Apache этот файл уже не будет перезаписан.

12.5. Запуск сервисов

Предоставил Tom Rhodes.

Многие пользователи предпочитают устанавливать программы сторонних производителей в FreeBSD из набора портов. В подобных случаях может потребоваться сконфигурировать программы так, чтобы они запускались при инициализации системы. Сервисы, такие как [mail/postfix](#) или [www/apache13](#), - это лишь два примера множества программных пакетов, которые можно запускать при инициализации системы. В этом разделе описывается процедура, предназначенная для запуска программ сторонних разработчиков.

Большинство входящих в FreeBSD сервисов, таких как [cron\(8\)](#), запускается с помощью стартовых скриптов системы. Эти скрипты могут различаться в зависимости от версии FreeBSD или ее производителя; однако важнее всего учитывать, что их начальную конфигурацию можно задать с помощью простых стартовых скриптов.

До появления `rc.d` приложения должны были помещать простой стартовый скрипт в каталог `/usr/local/etc/rc.d`, который затем читался скриптами инициализации системы. Эти скрипты затем выполнялись в ходе последующих стадий запуска системы.

Хотя много разработчиков потратили часы на попытки внедрить старый стиль конфигурирования в новую систему, остаётся фактом, что для некоторых утилит сторонних производителей по-прежнему необходим скрипт, помещённый в указанный выше каталог. Незначительные различия в скриптах зависят от того, используется ли `rc.d`. До версии FreeBSD 5.1 использовались скрипты в старом стиле, и почти во всех случаях скрипты в новом стиле должны подойти так же хорошо.

Хотя каждый скрипт должен соответствовать некоторым минимальным требованиям, в большинстве случаев эти требования не зависят от версии FreeBSD. Каждый скрипт должен иметь в конце расширение `.sh` и каждый скрипт должен быть выполняемым. Последнее требование может быть выполнено путем установки командой `chmod` уникальных прав доступа 755. Также, как минимум, должна быть опция `start` для запуска приложения и опция `stop` для его остановки.

Простейший стартовый скрипт, пожалуй, будет похож на следующий:

```
#!/bin/sh
echo -n ' utility'

case "$1" in
start)
    /usr/local/bin/utility
    -;;
stop)
    kill -9 `cat /var/run/utility.pid`
    -;;
*)
    echo "Usage: `basename $0` {start|stop}" >&2
    exit 64
    -;;
esac

exit 0
```

Этот скрипт поддерживает опции `stop` и `start` для приложения, которое мы здесь называем просто `utility`.

А можно запускать его и вручную, с помощью команды:

```
# /usr/local/etc/rc.d/utility.sh start
```

Хотя и не все программы сторонних производителей требуют добавления строки в файл `rc.conf`, практически каждый день очередной новый порт меняется так, чтобы поддерживать подобную конфигурацию. Поищите в результатах, выдаваемых после установки более детальную информацию по конкретному приложению. Некоторые программы сторонних производителей будут включать стартовые скрипты, позволяющие использовать приложение с `rc.d`; но это мы еще обсудим в следующем разделе.

12.5.1. Расширенное конфигурирование приложения

Теперь, когда FreeBSD включает `rc.d`, конфигурирование запуска приложений стало более оптимальным; фактически, оно стало более тщательным. С помощью ключевых слов, рассмотренных в разделе [rc.d](#), приложения теперь можно настроить для запуска после других заданных сервисов, например, DNS; можно разрешить передачу дополнительных флагов через `rc.conf` вместо жесткого задания флагов в стартовых скриптах, и т.д. Простой скрипт может иметь следующий вид:

```
#!/bin/sh
#
# PROVIDE: utility
# REQUIRE: DAEMON
# KEYWORD: shutdown

. /etc/rc.subr

name=utility
rcvar=utility_pidfile

command="/usr/local/sbin/utility"

load_rc_config $name

#
# НЕ МЕНЯЙТЕ ЗДЕСЬ ЭТИ СТАНДАРТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
# ЗАДАВАЙТЕ ИХ В ФАЙЛЕ /etc/rc.conf
#
utility_enable=${utility_enable-"NO"}
pidfile=${utility_pidfile-"/var/run/utility.pid"}

run_rc_command "$1"
```

Этот скрипт будет гарантировать, что указанное приложение `utility` будет запущено после сервиса `daemon`. Он также предоставляет метод для создания и отслеживания файла идентификатора процесса, PID.

Для этого приложения затем можно поместить следующую строку в файл `/etc/rc.conf` :

```
utility_enable="YES"
```

Этот новый метод также позволяет легко работать с аргументами командной строки, включать стандартные функции из файла `/etc/rc.subr`, обеспечивает совместимость с утилитой [rcorder\(8\)](#) и упрощает конфигурирование с помощью файла `rc.conf`.

12.5.2. Использование сервисов для запуска сервисов

Другие сервисы, такие как демоны сервера POP3, IMAP, и т.п. могут быть запущены с помощью [inetd\(8\)](#). Для этого необходимо установить сервисную утилиту из набора портов и добавить соответствующую строку конфигурации в файл `/etc/inetd.conf` или раскомментировать подходящую строку конфигурации из уже имеющихся. Работа с демоном `inetd` и его конфигурирование подробно описаны в разделе [inetd](#).

В некоторых случаях использование для запуска системных служб демона [cron\(8\)](#) может оказаться более приемлемым. Этот подход имеет несколько преимуществ, поскольку демон `cron` запускает эти процессы от имени владельца файла `crontab`. Это позволяет обычным пользователям запускать и поддерживать некоторые приложения.

Утилита cron поддерживает уникальную возможность, @reboot, - это значение можно использовать вместо спецификации времени. В результате, задание будет выполнено при запуске cron(8), обычно - в ходе инициализации системы.

12.6. Настройка утилиты cron

Предоставил Tom Rhodes.

Одна из наиболее полезных утилит FreeBSD это cron(8). Утилита cron работает в фоновом режиме и постоянно проверяет файл /etc/crontab. Утилита cron проверяет также каталог /var/cron/tabs в поиске новых файлов crontab. Файлы crontab содержат информацию об определенных функциях, которые cron выполняет в указанное время.

Утилита cron использует два разных типа конфигурационных файлов, системный и пользовательский. Все различие между этими двумя форматами заключается в шестом поле. В системном файле шестое поле это имя пользователя, с правами которого будет запущена команда. Это позволяет запускать команды из системного crontab от любого пользователя. В пользовательском файле шестое поле указывает запускаямую команду, и все команды запускаются от пользователя, который создал crontab; это важно для безопасности.



Примечание

Пользовательские crontab позволяют индивидуальным пользователям планировать задачи без привилегий суперпользователя (root). Команды из crontab пользователя запускаются с привилегиями этого пользователя.

Пользователь root может использовать собственный crontab, как и любой другой пользователь. Он будет отличаться от системного crontab /etc/crontab. Поскольку существует системный crontab, обычно не требуется создавать пользовательский crontab для root.

Давайте заглянем в файл /etc/crontab (системный crontab):

```
# /etc/crontab - root's crontab for FreeBSD
#
# $FreeBSD: src/etc/crontab,v 1.32 2002/11/22 16:13:39 tom Exp $
# ❶
#
SHELL=/bin/sh
PATH=/etc:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin ❷
HOME=/var/log
#
#
#minute hour mday month wday who command ❸
#
#
*/5 * * * * root /usr/libexec/atrun ❹
```

- ❶ Как и в большинстве файлов настройки FreeBSD, символы «#» означают комментарии. Комментарии нужны для напоминания о том, что означает строка и зачем она добавлена. Комментарии не могут находиться на той же строке, что и команда, или они будут восприняты как часть команды; расставьте их на новой строке. Пустые строки игнорируются.
- ❷ Сначала должны быть заданы переменные окружения. Знак равно (=) используется для задания переменных окружения, в этом примере SHELL, PATH, и HOME. Если переменная для оболочки не задана, cron использует оболочку по умолчанию, sh. Если не задана переменная PATH, значение по умолчанию

нию не устанавливается и пути к файлам должны быть полными. Если не задана переменная HOME, cron будет использовать домашний каталог соответствующего пользователя.

- ④ В строке всего семь полей. Их значения minute, hour, mday, month, wday, who (кто), и command. Значение полей почти очевидно. minute это время в минутах, когда будет запущена команда. hour означает то же самое для часов. mday означает день месяца. month, это то же самое, что час и минута, но для месяцев. Параметр wday это день недели. Все эти поля должны быть в числовом формате, время в двадцатичетырехчасовом исчислении. Поле who имеет специальное значение, и присутствует только в файле /etc/crontab. Это поле определяет пользователя, с правами которого должна быть запущена команда. Когда пользователь устанавливает собственный файл crontab, он не указывает этот параметр. Последний параметр command. Он указывает команду, которая должна быть запущена.
- ④ Последняя строка определяет параметры, описанные выше. Здесь задано значение */5, и несколько символов *. Эти символы * означают «первый-последний», и могут быть интерпретированы как каждый. Таким образом, для этой строки соответствующая команда at run вызывается под пользователем root каждые пять минут независимо от дня или месяца. За дополнительной информацией по команде at run обращайтесь к странице справочника [atrun\(8\)](#).

Команды могут принимать любое количество параметров; однако команды, состоящие из нескольких строк, должны быть объединены символом «\».

Этот формат одинаков для каждого файла crontab, за исключением одной детали. Шестое поле, где указано имя пользователя, присутствует только в файле /etc/crontab. Это поле должно быть исключено из crontab файлов пользователей.

12.6.1. Установка crontab



Важно

Вы не должны использовать процедуру, описанную здесь, для установки системного crontab. Просто используйте свой любимый текстовый редактор: утилита cron узнает о том, что файл изменился и сразу начнет использовать обновленную версию. Обратитесь к [этой части FAQ](#) за дальнейшей информацией.

Для установки готового crontab пользователя, сначала создайте в вашем любимом редакторе файл соответствующего формата, а затем воспользуйтесь утилитой crontab. Обычно она запускается так:

```
% crontab crontab-file
```

В этом примере, crontab-file это имя файла crontab, который только что был создан.

Существует также параметр для просмотра установленных файлов crontab: задайте crontab параметр -l.

Для пользователей, составляющих crontab вручную, без временного файла, существует параметр crontab -e. Она вызовет редактор с пустым файлом. Когда файл будет сохранен, crontab автоматически установит его.

Если позднее вы захотите полностью удалить свой crontab, используйте crontab с параметром -r.

12.7. Использование rc во FreeBSD 5.X и последующих версиях

Предоставил Tom Rhodes.

Во FreeBSD недавно была интегрирована из NetBSD система rc.d, используемая для старта системы. Многие из файлов в каталоге /etc/rc.d предназначены для основных сервисов, они могут управляться параметрами start, stop, и restart. Например, [sshd\(8\)](#) может быть перезапущен следующей командой:

```
# /etc/rc.d/sshd restart
```

Эта процедура похожа для других сервисов. Конечно, сервисы обычно запускаются автоматически при загрузке системы, как указано в [rc.conf\(5\)](#). Например, включение демона Network Address Translation при запуске выполняется простым добавлением следующей строки в `/etc/rc.conf` :

```
natd_enable="YES"
```

Если `natd_enable="NO"` уже присутствует, просто измените `NO` на `YES`. Скрипты `rc` автоматически загрузят все другие зависимые сервисы, как описано ниже.

Поскольку система `rc.d` в основном предназначена для запуска/отключения сервисов во время запуска/отключения системы, стандартные параметры `start`, `stop` и `restart` будут работать только если установлена соответствующая переменная в `/etc/rc.conf`. Например, команда выше `sshd restart` будет работать только если переменная `sshd_enable` в файле `/etc/rc.conf` установлена в `YES`. Для выполнения скриптов независимо от установок в `/etc/rc.conf`, параметры `start`, `stop` или `restart` необходимо задавать с префиксом «`force`». Например, для перезапуска `sshd` независимо от установок в `/etc/rc.conf`, выполните следующую команду:

```
# /etc/rc.d/sshd forcerestart
```

Проверить состояние переменной в файле `/etc/rc.conf` легко: запустите соответствующий скрипт из `rc.d` с параметром `rcvar`. Проверка переменной для `sshd` выполняется следующей командой:

```
# /etc/rc.d/sshd rcvar
# sshd
$sshd_enable=YES
```



Примечание

Вторая строка (`# sshd`) это вывод команды `sshd`, а не консоль `root`.

Чтобы определить, запущен ли сервис, существует параметр `status`. Например для проверки того, запущен ли `sshd`, выполните:

```
# /etc/rc.d/sshd status
sshd is running as pid 433.
```

В некоторых случаях возможна также перегрузка (`reload`) сервиса. Скрипт, запущенный с этим параметром, попытается отправить сервису сигнал, вызывающий перезагрузку файлов настройки. В большинстве случаев это означает отправку сервису сигнала `SIGHUP`. Следует помнить, что эту функцию поддерживают не все сервисы.

Система `rc.d` используется не только для сетевых серверов, она отвечает также за большую часть инициализации системы. Рассмотрим, к примеру, файл `bgfsck`. Во время выполнения этот скрипт выводит следующее сообщение:

```
Starting background file system checks in 60 seconds.
```

Следовательно, этот файл используется для фоновой проверки файловых систем, которая выполняется только в процессе инициализации системы.

Функционирование многих сервисов системы зависит от корректной работы других сервисов. Например, `NIS` и другие основанные на `RPC` сервисы могут не запуститься, пока не загрузится `rcbind` (`portmapper`). Для разрешения этой проблемы, в начале каждого скрипта в комментарии включаются информация о зависимостях и другие метаданные. Программа [rcorder\(8\)](#) используется для разбора этих комментариев во

время старта системы для определения порядка, в котором должны вызываться системные сервисы в соответствии с зависимостями. В начало каждого стартового файла должны быть включены следующие строки:

- **PROVIDE**: Задаёт имя сервиса, предоставляемого этим файлом.
- **REQUIRE**: Список сервисов, необходимых этому сервису. Этот файл будет запущен *после* указанных сервисов.
- **BEFORE**: Список сервисов, зависящих от этого сервиса. Этот файл будет запущен *до* указанных сервисов.

Используя этот метод, администратор может легко контролировать системные сервисы без использования «уровней запуска», как в некоторых других операционных системах UNIX®.

Дополнительную информацию о системе `rc.d` можно найти на страницах справочника [rc\(8\)](#) и [rc.subr\(8\)](#).

12.8. Настройка карт сетевых интерфейсов

Предоставил Marc Fonvieille.

В наши дни мы не представляем себе компьютера без сетевого подключения. Добавление и настройка сетевой карты это обычная задача любого администратора FreeBSD.

12.8.1. Поиск подходящего драйвера

В первую очередь определите тип используемой карты (PCI или ISA), модель карты и используемый в ней чип. FreeBSD поддерживает многие PCI и ISA карты. Обратитесь к Списку поддерживаемого оборудования вашего релиза чтобы узнать, поддерживается ли карта.

Как только вы убедились, что карта поддерживается, потребуется определить подходящий драйвер. В файлах `/usr/src/sys/conf/NOTES` и `/usr/src/sys/arch/conf/NOTES` находится список драйверов сетевых интерфейсов с информацией о поддерживаемых чипсетах/картах. Если вы сомневаетесь в том, какой драйвер подойдет, прочтите страницу справочника к драйверу. Страница справочника содержит больше информации о поддерживаемом оборудовании и даже о проблемах, которые могут возникнуть.

Если ваша карта широко распространена, вам скорее всего не потребуется долго искать драйвер. Драйверы для широко распространенных карт представлены в ядре `GENERIC`, так что ваша карта должна определиться при загрузке, примерно так:

```
dc0: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0xa000-0xa0ff mem 0xd3800000-0xd38000ff irq 15 at device 11.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:da
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
dc1: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0x9800-0x98ff mem 0xd3000000-0xd30000ff irq 11 at device 12.0 on pci0
dc1: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:db
miibus1: <MII bus> on dc1
ukphy1: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus1
ukphy1: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
```

В этом примере две карты используют имеющийся в системе драйвер [dc\(4\)](#).

Если драйвер вашей сетевой карты отсутствует в `GENERIC`, для ее использования потребуется загрузить подходящий драйвер. Это может быть сделано одним из двух способов:

- Простейший способ - просто загрузить модуль ядра сетевой карты с помощью [kldload\(8\)](#). Не все драйверы доступны в виде модулей; например, модули отсутствуют для ISA карт.

- Вместо этого, вы можете статически включить поддержку карты, скомпилировав собственное ядро. Информацию о том, какие параметры нужно включать в ядро, можно получить из `/usr/src/sys/conf/NOTES`, `/usr/src/sys/arch/conf/NOTES` и страницы справочника драйвера сетевой карты. За более подробной информацией о сборке собственного ядра обращайтесь к [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#). Если карта была обнаружена вашим ядром (GENERIC) во время загрузки, собирать ядро не потребуется.

12.8.2. Настройка сетевой карты

Как только для сетевой карты загружен подходящий драйвер, ее потребуется настроить. Как и многое другое, сетевая карта может быть настроена во время установки с помощью `sysinstall`.

Для вывода информации о настройке сетевых интерфейсов системы, введите следующую команду:

```
% ifconfig
dc0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.3 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.1.255
    ether 00:a0:cc:da:da:da
    media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)
    status: active
dc1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.0.1 netmask 0xfffff00 broadcast 10.0.0.255
    ether 00:a0:cc:da:da:db
    media: Ethernet 10baseT/UTP
    status: no carrier
lp0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
tun0: flags=8010<POINTOPOINT,MULTICAST> mtu 1500
```



Примечание

Старые версии FreeBSD могут потребовать запуска `ifconfig(8)` с параметром `-a`, за более подробным описанием синтаксиса `ifconfig(8)` обращайтесь к странице справочника. Учтите также, что строки, относящиеся к IPv6 (`inet6` и т.п.) убраны из этого примера.

В этом примере были показаны следующие устройства:

- `dc0`: первый Ethernet интерфейс
- `dc1`: второй Ethernet интерфейс
- `lp0`: интерфейс параллельного порта
- `lo0`: устройство loopback
- `tun0`: туннельное устройство, используемое `ppp`

Для присвоения имени сетевой карте FreeBSD использует имя драйвера и порядковый номер, в котором карта обнаруживается при инициализации устройств. Например, `sis2` это третья сетевая карта, использующая драйвер `sis(4)`.

В этом примере, устройство `dc0` включено и работает. Ключевые признаки таковы:

1. `UP` означает, что карта настроена и готова.
2. У карты есть интернет (`inet`) адрес (в данном случае `192.168.1.3`).
3. Установлена маска подсети (`netmask ; 0xfffff00`, то же, что и `255.255.255.0`).

4. Широковещательный адрес (в данном случае, 192.168.1.255).
5. Значение MAC адреса карты (ether) 00:a0:cc:da:da:da
6. Выбор физической среды передачи данных в режиме автовыбора (media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)). Мы видим, что dc1 была настроена для работы с 10baseT/UTP . За более подробной информацией о доступных драйверу типах среды обращайтесь к странице справочника.
7. Статус соединения (status) active, т.е. несущая обнаружена. Для dc1, мы видим status: no carrier . Это нормально, когда Ethernet кабель не подключен к карте.

Если `ifconfig(8)` показывает примерно следующее:

```
dc0: flags=8843<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
ether 00:a0:cc:da:da:da
```

это означает, что карта не была настроена.

Для настройки карты вам потребуются привилегии пользователя root. Настройка сетевой карты может быть выполнена из командной строки с помощью `ifconfig(8)`, но вам потребуется делать это после каждой перезагрузки системы. Подходящее место для настройки сетевых карт это файл `/etc/rc.conf` .

Откройте `/etc/rc.conf` в текстовом редакторе. Вам потребуется добавить строку для каждой сетевой карты, имеющейся в системе, например, в нашем случае, было добавлено две строки:

```
ifconfig_dc0="inet 192.168.1.3 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_dc1="inet 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 media 10baseT/UTP"
```

Замените `dc0`, `dc1`, и так далее на соответствующие имена ваших карт, подставьте соответствующие адреса. Обратитесь к страницам справочника сетевой карты и `ifconfig(8)`, за подробной информацией о доступных опциях и к странице справочника `rc.conf(5)` за дополнительной информацией о синтаксисе `/etc/rc.conf` .

Если вы настроили сетевую карту в процессе установки системы, некоторые строки, касающиеся сетевой карты, могут уже присутствовать. Внимательно проверьте `/etc/rc.conf` перед добавлением каких-либо строк.

Отредактируйте также файл `/etc/hosts` для добавления имен и IP адресов различных компьютеров сети, если их еще там нет. За дополнительной информацией обращайтесь к `man.hosts.5`; и к `/usr/share/examples/etc/hosts` .

12.8.3. Тестирование и решение проблем

Как только вы внесете необходимые изменения в `/etc/rc.conf` , перезагрузите компьютер. Изменения настроек интерфейсов будут применены, кроме того будет проверена правильность настроек.

Как только система перезагрузится, проверьте сетевые интерфейсы.

12.8.3.1. Проверка Ethernet карты

Для проверки правильности настройки сетевой карты, попробуйте выполнить `ping` для самого интерфейса, а затем для другой машины в локальной сети.

Сначала проверьте локальный интерфейс:

```
% ping -c5 192.168.1.3
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.082 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.074 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.076 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.108 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.076 ms
```

```
--- 192.168.1.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.074/0.083/0.108/0.013 ms
```

Затем проверьте другую машину в локальной сети:

```
% ping -c5 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.726 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.766 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.700 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.747 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.704 ms

--- 192.168.1.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.700/0.729/0.766/0.025 ms
```

Вы можете также использовать имя машины вместо `192.168.1.2`, если настроен файл `/etc/hosts`.

12.8.3.2. Решение проблем

Решение проблем с аппаратным и программным обеспечением всегда вызывает сложности, которые можно уменьшить, проверив сначала самые простые варианты. Подключен ли сетевой кабель? Правильно ли настроены сетевые сервисы? Правильно ли настроен брандмауэр? Поддерживается ли используемая карта в FreeBSD? Всегда проверяйте информацию об оборудовании перед отправкой сообщения об ошибке. Обновите FreeBSD до последней версии STABLE. Просмотрите архивы списков рассылки, или поищите информацию в интернет.

Если карта работает, но производительность низка, может помочь чтение страницы справочника [tuning\(7\)](#). Проверьте также настройки сети, поскольку неправильные настройки могут стать причиной низкой скорости соединения.

Некоторые пользователи встречаются с несколькими `device timeouts`, что нормально для некоторых сетевых карт. Если это продолжается и надоедает, убедитесь, что устройство не конфликтует с другим устройством. Внимательно проверьте подключение кабеля. Возможно также, что вам просто надо установить другую карту.

Время от времени, пользователи видят несколько ошибок `watchdog timeout`. Первое, что требуется сделать, это проверить сетевой кабель. Многие карты требуют поддержки Bus Mastering слотом PCI. На некоторых старых материнских платах, только один PCI слот имеет такую поддержку (обычно слот 0). Сверьтесь с документацией на сетевую карту и материнскую плату, чтобы определить, может ли это быть проблемой.

Сообщение `No route to host` появляются, если система не в состоянии доставить пакеты к хосту назначения. Это может случиться, если не определен маршрут по умолчанию, или кабель не подключен. Проверьте вывод команды `netstat -rn` и убедитесь, что к соответствующему хосту есть работающий маршрут. Если это не так, прочтите [Глава 27, Сложные вопросы работы в сети](#).

Сообщения `ping: sendto: Permission denied` зачастую появляются при неправильно настроенном брандмауэре. Если `ipfw` включен в ядре, но правила не определены, правило по умолчанию блокирует весь трафик, даже запросы `ping!` Прочтите [Глава 26, Межсетевые экраны](#) с более подробной информацией.

Иногда скорость карты недостаточна, или ниже среднего. В этих случаях лучше всего изменить режим выбора типа подключения с `autoselect` на правильный тип. Обычно это работает для большинства оборудования, но не может решить проблему во всех случаях. Проверьте еще раз настройки сети и прочтите страницу справочника [tuning\(7\)](#).

12.9. Настройка виртуальных серверов

Очень часто FreeBSD используется для размещения сайтов, когда один сервер работает в сети как несколько серверов. Это достигается присвоением нескольких сетевых адресов одному интерфейсу.

У сетевого интерфейса всегда есть один «настоящий» адрес, хотя он может иметь любое количество «синонимов» (*alias*). Эти синонимы обычно добавляются путём помещения соответствующих записей в `/etc/rc.conf`.

Синоним для интерфейса `fxp0` выглядит следующим образом:

```
ifconfig_fxp0_alias0="inet xxx.xxx.xxx.xxx netmask xxx.xxx.xxx.xxx"
```

Заметьте, что записи синонимов должны начинаться с `alias0` и идти далее в определенном порядке (например, `_alias1`, `_alias2`, и т.д.). Конфигурационный процесс остановится на первом по порядку отсутствующем числе.

Определение маски подсети для синонима очень важно, но к счастью, так же просто. Для каждого интерфейса должен быть один адрес с истинной маской подсети. Любой другой адрес в сети должен иметь маску подсети, состоящую из всех единиц (что выражается как `255.255.255.255` или как `0xffffffff`).

Например, рассмотрим случай, когда интерфейс `fxp0` подключён к двум сетям, к сети `10.1.1.0` с маской подсети `255.255.255.0` и к сети `202.0.75.16` с маской `255.255.255.240`. Мы хотим, чтобы система была видна по IP, начиная с `10.1.1.1` по `10.1.1.5` и с `202.0.75.17` по `202.0.75.20`. Как было сказано выше, только первый адрес в заданном диапазоне (в данном случае, `10.1.1.1` и `202.0.75.17`) должен иметь реальную маску сети; все остальные (с `10.1.1.2` по `10.1.1.5` и с `202.0.75.18` по `202.0.75.20`) должны быть сконфигурованы с маской сети `255.255.255.255`.

Для этого в файл `/etc/rc.conf` должны быть внесены следующие записи:

```
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_fxp0_alias0="inet 10.1.1.2 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias1="inet 10.1.1.3 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias2="inet 10.1.1.4 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias3="inet 10.1.1.5 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias4="inet 202.0.75.17 netmask 255.255.255.240"
ifconfig_fxp0_alias5="inet 202.0.75.18 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias6="inet 202.0.75.19 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias7="inet 202.0.75.20 netmask 255.255.255.255"
```

12.10. Файлы настройки

12.10.1. Каталог `/etc`

Во FreeBSD определён ряд каталогов, предназначенных для хранения конфигурационных файлов. Это:

<code>/etc</code>	Основные файлы конфигурации системы. Тут размещены системно-зависимые данные.
<code>/etc/defaults</code>	Версии системных конфигурационных файлов по умолчанию.
<code>/etc/mail</code>	Дополнительные конфигурационные файлы sendmail(8) , другие конфигурационные файлы MTA.
<code>/etc/ppp</code>	Настройка для <code>user-</code> и <code>kernel-ppp</code> программ.
<code>/etc/namedb</code>	Основное место расположения данных named(8) . Обычно <code>named.conf</code> и файлы зон расположены здесь.
<code>/usr/local/etc</code>	Конфигурационные файлы установленных приложений. Могут содержать подкаталоги приложений.
<code>/usr/local/etc/rc.d</code>	Скрипты запуска/остановки установленных приложений.

/var/db	Автоматически генерируемые системно-специфичные файлы баз данных, такие как база данных пакетов, и так далее
---------	--

12.10.2. Имена хостов

12.10.2.1. /etc/resolv.conf

/etc/resolv.conf определяет, как резолвер (resolver) FreeBSD получает доступ к Системе Доменных Имен (DNS).

Основные записи resolv.conf :

nameserver	IP адрес сервера имён. Сервера опрашиваются в порядке описания. Максимальное количество адресов - три.
search	Список доменов для поиска с помощью hostname lookup. Обычно определяется доменом, в котором находится компьютер.
domain	Домен, в котором находится компьютер.

Типичный вид resolv.conf :

```
search example.com
nameserver 147.11.1.11
nameserver 147.11.100.30
```



Примечание

Опции search и domain нельзя использовать совместно.

Если вы используете DHCP, [dhclient\(8\)](#) обычно перезаписывает resolv.conf информацией, полученной от серверов DHCP.

12.10.2.2. /etc/hosts

/etc/hosts - простая текстовая база данных, напоминающая старый Интернет. Она работает совместно с DNS и NIS, сопоставляя доменные имена IP адресу. Отдельные компьютеры, соединённые с помощью локальной сети, могут быть записаны тут вместо [named\(8\)](#) сервера с целью упрощения. Кроме того, /etc/hosts используется для записи IP адресов и соответствующих им доменов, избавляя от внешнего трафика, используемого для запросов к DNS серверам.

```
# $FreeBSD$
#
# Host Database
# This file should contain the addresses and aliases
# for local hosts that share this file.
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may
# not be consulted at all; see /etc/nsswitch.conf for the resolution order.
#
#
::1          localhost localhost.my.domain myname.my.domain
127.0.0.1    localhost localhost.my.domain myname.my.domain
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2    myname.my.domain myname
#10.0.0.3    myfriend.my.domain myfriend
#
```

```
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for
# private nets which will never be connected to the Internet:
#
#     10.0.0.0       -   10.255.255.255
#     172.16.0.0    -   172.31.255.255
#     192.168.0.0   -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect to the Internet, you need
# real official assigned numbers. PLEASE PLEASE PLEASE do not try
# to invent your own network numbers but instead get one from your
# network provider (if any) or from the Internet Registry (ftp to
# rs.internic.net, directory `/templates').
#
```

Формат /etc/hosts :

```
[IP адрес в Интернете] [имя компьютера] [alias1] [alias2] ...
```

Например:

```
10.0.0.1 myRealHostname.example.com myRealHostname foobar1 foobar2
```

За дополнительной информацией обращайтесь к [hosts\(5\)](#).

12.10.3. Настройка лог файлов

12.10.3.1. syslog.conf

syslog.conf является файлом конфигурации для [syslogd\(8\)](#). В нём указываются, типы сообщений генерируемые syslog, и лог файлы, в которые они записываются.

```
# $FreeBSD$
#
#     Spaces ARE valid field separators in this file. However,
#     other *nix-like systems still insist on using tabs as field
#     separators. If you are sharing this file between systems, you
#     may want to use only tabs as field separators here.
#     Consult the syslog.conf(5) manual page.
*.err;kern.debug;auth.notice;mail.crit      /dev/console
*.notice;kern.debug;lpr.info;mail.crit;news.err /var/log/messages
security.*                                   /var/log/security
mail.info                                    /var/log/maillog
lpr.info                                     /var/log/lpd-errs
cron.*                                       /var/log/cron
*.err                                        root
*.notice;news.err                           root
*.alert                                     root
*.emerg                                     *
# uncomment this to log all writes to /dev/console to /var/log/console.log
#console.info                               /var/log/console.log
# uncomment this to enable logging of all log messages to /var/log/all.log
#*.*                                         /var/log/all.log
# uncomment this to enable logging to a remote log host named loghost
#*.*                                         @loghost
# uncomment these if you're running inn
# news.crit                                  /var/log/news/news.crit
# news.err                                   /var/log/news/news.err
# news.notice                               /var/log/news/news.notice
!startslip
*.*                                         /var/log/slip.log
!ppp
*.*                                         /var/log/ppp.log
```

За более полной информацией обратитесь к [syslog.conf\(5\)](#).

12.10.3.2. newsyslog.conf

newsyslog.conf - конфигурационный файл [newsyslog\(8\)](#), программы, обычно контролируемой [cron\(8\)](#). [newsyslog\(8\)](#) определяет, когда лог-файлы нуждаются в архивировании и перегруппировке. logfile перемещается в logfile.0, logfile.0 перемещается в logfile.1, и так далее. Другое именование получится при архивировании с помощью [gzip\(1\)](#): logfile.0.gz, logfile.1.gz, и т.д.

newsyslog.conf показывает, какие лог файлы должны быть проинспектированы, сколько их должно быть сохранено, и когда они должны быть пересмотрены. Лог файлы могут быть перегруппированы и/или заархивированы, когда они либо достигнут определённого размера, либо при достижении определённых даты/времени.

```
# configuration file for newsyslog
# $FreeBSD$
#
# filename          [owner:group]      mode count size when [ZB] [/pid_file] [sig_num]
/var/log/cron              600 3      100 *    Z
/var/log/amd.log           644 7      100 *    Z
/var/log/kerberos.log     644 7      100 *    Z
/var/log/lpd-errs         644 7      100 *    Z
/var/log/maillog          644 7      *    @T00  Z
/var/log/sendmail.st      644 10     *    168  B
/var/log/messages         644 5      100 *    Z
/var/log/all.log          600 7      *    @T00  Z
/var/log/slip.log         600 3      100 *    Z
/var/log/ppp.log          600 3      100 *    Z
/var/log/security         600 10     100 *    Z
/var/log/wtmp             644 3      *    @01T05 B
/var/log/daily.log        640 7      *    @T00  Z
/var/log/weekly.log       640 5      1  $W6D0 Z
/var/log/monthly.log      640 12     *    $M1D0 Z
/var/log/console.log      640 5      100 *    Z
```

За дополнительной информацией обращайтесь к [newsyslog\(8\)](#).

12.10.4. sysctl.conf

sysctl.conf очень похож на rc.conf. Значения устанавливаются в виде variable=value. Указанные значения устанавливаются после перевода системы в многопользовательский режим. Однако не все переменные могут быть установлены в этом режиме.

Пример sysctl.conf, настроенного для выключения протоколирования фатальных ошибок программ и разрешения Linux-программам определять, что они запускаются под FreeBSD:

```
kern.logsigexit=0      # Do not log fatal signal exits (e.g. sig 11)
compat.linux.osname=FreeBSD
compat.linux.osrelease=4.3-STABLE
```

12.11. Настройка с помощью sysctl

[sysctl\(8\)](#) - это интерфейс, позволяющий вам вносить изменения в работающую систему FreeBSD. Эти изменения касаются многих опций стека TCP/IP и виртуальной памяти; опытный системный администратор может использовать их для существенного увеличения производительности. Более пяти тысяч системных переменных могут быть прочитаны и записаны с помощью [sysctl\(8\)](#).

По своей сути, [sysctl\(8\)](#) выполняет две функции: чтение и изменение настроек системы.

Для просмотра всех доступных для чтения переменных:

```
% sysctl -a
```


Чтобы прочитать определённую переменную, например, `kern.maxproc`, введите:

```
% sysctl kern.maxproc
kern.maxproc: 1044
```

Для присвоения значения переменной, используйте выражение вида *переменная=значение*:

```
# sysctl kern.maxfiles=5000
kern.maxfiles: 2088 -> 5000
```

Изменяемые с помощью `sysctl` переменные обычно принимают значения либо строкового, либо целого, либо булевого типа. Переменные булевого типа могут принимать два значения (1 (истина) и 0 (ложь)).

Если вы хотите устанавливать некоторые переменные автоматически при каждой загрузке компьютера, добавьте их в файл `/etc/sysctl.conf`. За дополнительной информацией обращайтесь к странице справочника [sysctl.conf\(5\)](#) и к [Раздел 12.10.4, «sysctl.conf»](#).

12.11.1. Переменные `sysctl(8)` только для чтения

Предоставил Tom Rhodes.

В некоторых случаях желательно изменить переменные `sysctl(8)` только для чтения. Иногда другого способа решить проблему нет; при этом, результат может быть достигнут только на этапе начальной загрузки.

Например, на некоторых моделях лэптопов диапазон памяти устройства `cardbus(4)` не определяется и выдается приблизительно такая ошибка:

```
cbb0: Could not map register memory
device_probe_and_attach: cbb0 attach returned 12
```

Ситуации, похожие на эту, требуют изменения некоторых значений `sysctl(8)`, модификация которых запрещена. Для разрешения этой ситуации пользователь может поместить `sysctl(8)` «OID» в файл `/boot/loader.conf`. Значения по умолчанию хранятся в файле `/boot/defaults/loader.conf`.

Решение проблемы, приведенной выше, потребует помещения строки `hw.pci.allow_unsupported_io_range=1` в вышеупомянутый файл. Теперь `cardbus(4)` будет работать нормально.

12.12. Оптимизация дисков

12.12.1. Переменные `Sysctl`

12.12.1.1. `vfs.vmiodirenable`

Значением переменной `vfs.vmiodirenable` может быть установлено в 0 (выключено) или 1 (включено); по умолчанию 1. Эта переменная отвечает за метод кэширования каталогов. Размер большинства каталогов невелик. Они могут поместиться в одном фрагменте (обычно 1К), и могут занимать ещё меньше места (обычно 512 байт) в кэше буфера. При отключении этой переменной (при установке значения 0) буфер прокэширует только заданное число каталогов даже если у вас много памяти. При включении (при установке значения 1) эта переменная `sysctl` позволит использовать страничное кэширование VM, делая доступным для кэширования каталогов весь объём памяти. Однако, минимальный объём памяти, используемой для кэширования каталогов стал равен объёму страницы (обычно 4 К) вместо 512 байт. Мы рекомендуем оставлять эту опцию включенной, если ваш компьютер исполняет программы, манипулирующие значительным количеством файлов. Примером таких программ могут быть кэширующие прокси-серверы, большие почтовые серверы и серверы новостей. Обычно включение этой опции не понижает производительности, однако лучше поэкспериментировать, чтобы узнать оптимальное значение для вашей машины.

12.12.1.2. `vfs.write_behind`

Переменная `sysctl vfs.write_behind` по умолчанию установлена в 1 (включено). Она указывает системе выполнять запись на носитель по кластерам, что обычно делается для больших файлов. Идея в том, чтобы избежать заполнения кэша неполными буферами, когда это не увеличивает производительность. Однако, это может заблокировать процессы и в некоторых случаях вам может понадобиться отключить этот параметр.

12.12.1.3. `vfs.hirunningspace`

Переменная `sysctl vfs.hirunningspace` определяет число запросов записи на диск, которые могут быть поставлены в очередь. Значение по умолчанию обычно подходит, но на компьютерах с большим количеством дисков вы можете увеличить его до четырех или пяти *мегабайт*. Учтите, что установка слишком большого значения (превышающего размер буфера записи) может привести к очень значительному падению общей производительности. Не делайте это значение произвольно большим! Большие значения могут привести к задержкам чтения, выполняемого в то же время

Есть много других переменных `sysctl`, относящихся к кэшированию в буфер и страничному кэшированию VM. Мы не рекомендуем изменять эти значения, поскольку система VM делает отличную работу по автоматической самонастройке.

12.12.1.4. `vm.swap_idle_enabled`

Переменная `sysctl vm.swap_idle_enabled` полезна в больших многопользовательских системах, где есть много пользователей, входящих и выходящих из системы, и множество ожидающих процессов. Такие системы обычно генерируют большое количество запросов на выделение памяти. Включение этой переменной и настройка задержки выгрузки (`swapout hysteresis`, в секундах) установкой переменных `vm.swap_idle_threshold1` и `vm.swap_idle_threshold2` позволит освобождать страницы памяти, занятые ожидающими процессами, более быстро, чем при нормальном алгоритме выгрузки. Это помогает даемону выгрузки страниц. Не включайте этот параметр, пока он на самом деле вам не понадобится, поскольку его действие в сущности заключается в более ранней выгрузке страниц из памяти; это повышает нагрузку на подкачку и диск. В малых системах эффект от включения этого параметра предсказуем, но в больших системах нагруженной на подкачку этот параметр позволяет системе VM проще загружать и выгружать процессы из памяти.

12.12.1.5. `hw.ata.wc`

Во FreeBSD 4.3 кэширование записи на IDE диски было отключено. Это понижало производительность IDE дисков в тестах, но было необходимо для лучшей сохранности данных. Проблема состоит в том, что IDE диски неправильно указывают время завершения записи на диск. При включенном кэшировании IDE диски могут не только записать данные в неправильном порядке - при большой нагрузке на диск некоторые блоки могут задержаться до бесконечности. Сбой, или отключение питания могут стать причиной серьезных повреждений в файловой системе. Поэтому для безопасности системы значение по умолчанию этого параметра было изменено. К сожалению, результатом этого стало столь значительная потеря производительности, что после выхода релиза значение этого параметра было возвращено в первоначальное состояние. Вам следует проверить значение переменной `sysctl hw.ata.wc` на вашей машине. Если кэширование выключено - вы можете включить его, установив значение переменной ядра, равное 1. Это должно быть сделано при помощи загрузчика при загрузке. Если вы сделаете это позже - изменения не будут иметь силы.

За более подробной информацией обращайтесь к [ata\(4\)](#).

12.12.1.6. `SCSI_DELAY (kern.cam.scsi_delay)`

Параметр настройки ядра `SCSI_DELAY` может использоваться для уменьшения времени загрузки системы. Значение по умолчанию велико и может составлять более 15 секунд в процессе загрузки. Уменьшение его до 5 секунд обычно работает (особенно с современными дисками). В новых версиях FreeBSD (5.0 и выше) должен использоваться параметр `kern.cam.scsi_delay`, настраиваемый во время загрузки. Этот параметр и параметр настройки ядра принимают значения в *миллисекундах*, а не в *секундах*.

12.12.2. Soft Updates

Программа `tunefs(8)` используется для настройки файловой системы. Эта программа может принимать большое количество параметров, но мы рассмотрим лишь один из них - включение и выключение Soft Updates, что может быть достигнуто следующим образом:

```
# tunefs -n enable /filesystem
# tunefs -n disable /filesystem
```

Нельзя изменять файловую систему с помощью `tunefs(8)` когда она смонтирована. Самое подходящее время для включения "Soft Updates" - перед монтированием разделов, в однопользовательском режиме.

Soft Updates существенно увеличивают скорость создания и удаления файлов путём использования кэширования. Мы рекомендуем использовать Soft Updates на всех ваших файловых системах. Однако у Soft Updates есть и обратные стороны: во-первых, Soft Updates гарантирует целостность файловой системы в случае сбоя, но может наблюдаться задержка в несколько секунд (или даже минуту!) перед записью на жесткий диск. Если система зависнет - вы можете потерять больше, чем, если бы вы не включили Soft Updates. Во-вторых, Soft Updates задерживает освобождение блоков файловой системы. Если ваша файловая система заполнена, выполнение значительного обновления, например, `make installworld`, может вызвать переполнение.

12.12.2.1. Дополнительная информация о Soft Updates

Есть два традиционных способа записи метаданных файловых систем на диск (пример метаданных: индексные дескрипторы и каталоги).

Исторически, поведение по умолчанию заключается в синхронном обновлении метаданных. Если каталог был изменен, система ждет, пока изменение не будет физически записано на диск. Содержимое файлов проходит через кэш и записывается на диск асинхронно. Преимущество этого способа в его надежности. При сбое во время обновления метаданные остаются в нормальном состоянии. Файл либо создается целиком, либо вообще не создается. Если блоки данных не были записаны в файл из буфера во время сбоя, `fsck(8)` сможет определить это и восстановить файловую систему, установив длину файла в 0. Кроме того, реализация этого способа проста и понятна. Недостаток в том, что обновление метаданных занимает много времени. Команда `rm -r`, например, последовательно удаляет все файлы в каталоге, и каждое изменение в каталоге (удаление файла) будет синхронно записано на диск. Сюда включаются обновления самого каталога, таблицы индексных дескрипторов, и возможно блоков, занятых файлом. Те же соглашения работают при распаковке больших иерархий (`tar -x`).

Другой вариант это асинхронное обновление метаданных. Это поведение по умолчанию для Linux/ext2fs и *BSD ufs с параметром `mount -o async`. Все обновления метаданных просто пропускаются через кэш буфера, как и содержимое файлов. Преимущество этой реализации в том, что нет необходимости ждать каждый раз, пока метаданные будут записаны на диск, поэтому все операции с большим объемом обновления метаданных будут происходить гораздо быстрее, чем при синхронном обновлении. Кроме того, реализация все еще проста и понятна, поэтому риск появления ошибок в коде невелик. Недостаток в том, что нет никаких гарантий исправности файловой системы. Если во время обновления большого объема метаданных произойдет сбой (например, отключение питания, или нажатие кнопки `reset`), файловая система останется в непредсказуемом состоянии. Нет возможности определить состояние файловой системы после такого сбоя; блоки данных файла могут быть уже записаны на диск, а обновления таблицы индексных дескрипторов нет. Невозможно реализовать `fsck`, которая могла бы исправить получившийся хаос (поскольку необходимой информации нет на диске). Если файловая система была уничтожена во время восстановления, единственный способ восстановления - запустить `newfs(8)` и воспользоваться резервной копией.

Обычное решение этой проблемы состояло в реализации *протоколировании проблемной области* (*dirty region logging*), известном как *журналирование*, хотя этот термин использовался неправильно и порой также применялся к другим формам протоколирования транзакций. Обновление метаданных как и прежде происходит синхронно, но в отдельную область диска. Позже они перемещаются туда, где должны быть. Поскольку область протоколирования это небольшая, последовательная область диска, головкам жесткого диска не

приходится перемещаться на большие расстояния даже во время значительных обновлений, поэтому такой способ быстрее, чем синхронные обновления. Кроме того, сложность реализации довольно ограничена, поэтому риск внесения ошибок невелик. Недостаток в том, что все обновления метаданных записываются дважды (один раз в область протоколирования и один раз окончательно), поэтому при обычной работе производительность может понизиться. С другой стороны, в случае сбоя все незаконченные действия с метаданными могут быть быстро отменены, или завершены после загрузки системы, поэтому система после сбоя загружается быстрее.

Kirk McKusick, разработчик Berkeley FFS, решил эту проблему с помощью Soft Updates: все незавершенные обновления метаданных находятся в памяти и записываются на диск в упорядоченном виде («упорядоченные обновления метаданных»). При значительных обновлениях метаданных более поздние обновления «присоединяются» к предыдущим, если они все еще находятся в памяти и еще не записаны на диск. Поэтому все операции, скажем, над каталогом, обычно выполняются в памяти перед записью обновления на диск (блоки данных сортируются в соответствии с их положением, так что они не будут записаны на диск до метаданных. При крахе операционной системы выполняется «откат»: считается, что все операции, не записанные на диск, никогда не происходили. Файловая система находится в том состоянии, в котором она была за 30-60 секунд до сбоя. Используемый алгоритм гарантирует, что все используемые ресурсы маркированы соответствующим образом в своих областях: блоки и индексные дескрипторы. После сбоя могут остаться только ошибки выделения ресурсов, они помечаются как «используемые», хотя на самом деле «свободны». `fsck(8)` разбирается в ситуации и освобождает более не используемые ресурсы. После сбоя система может быть безопасно смонтирована с опцией `mount -f`. Для освобождения ресурсов, которые могут не использоваться, в дальнейшем потребуются запустить `fsck(8)`. Эта идея лежит в основе *background (фоновая) fsck*: во время запуска системы записывается только снимок файловой системы. Все системы могут быть смонтированы в «грязном» состоянии, и система загружается в многопользовательский режим. Затем, фоновые `fsck` ставятся в очередь для всех систем, где это требуется, чтобы освободить неиспользуемые ресурсы. (Файловые системы, где не используются Soft Updates, все еще требуют запуска `fsck` в обычном режиме).

Преимущество этого способа в том, что обновления метаданных происходят почти так же быстро, как при асинхронных обновлениях (т.е. быстрее, чем при *журналировании*, когда метаданные записываются дважды). Недостаток в сложности кода (подразумевающим большой риск появления ошибок в области, где вероятность потери данных пользователя особенно высока) и в более высоких требованиях к объему памяти. К тому же могут возникнуть некоторые странные на первый взгляд ситуации. После сбоя состояние файловой системы несколько более «старое». В ситуации, когда стандартный способ синхронизации оставит несколько файлов нулевой длины после выполнения `fsck`, в файловой системе с Soft Updates их не останется вовсе, поскольку ни метаданные, ни содержимое файлов не были записаны на диск. Дискосвое пространство не будет освобождено пока обновления не будут записаны на диск, что может занять некоторое время после выполнения `fsck`. Это может повлечь проблемы при установке большого количества файлов на файловую систему, где не хватает места для помещения всех файлов дважды.

12.13. Изменение ограничений, накладываемых ядром

12.13.1. Ограничения на Файлы/Процессы

12.13.1.1. `kern.maxfiles`

Значение `kern.maxfiles` может быть увеличено или уменьшено в зависимости от потребностей вашей системы. Эта переменная определяет максимальное число дескрипторов файлов. Когда таблица дескрипторов файлов полна, в очереди системных сообщений появится сообщение `file: table is full`. Это сообщение может быть прочитано с помощью команды `dmesg`.

Каждый открытый файл, сокет или буфер использует дескриптор файла. Широкомасштабному серверу может понадобиться много тысяч дескрипторов файлов, в зависимости от количества программ, одновременно выполняемых на сервере.

Стандартное значение `kern.maxfile` определяется переменной `maxusers` в вашем файле конфигурации ядра. Значение `kern.maxfiles` увеличивается пропорционально значению `maxusers`. При компилировании ядра, нужно установить эту переменную согласно потребностям вашей системы. Исходя из значения этой переменной, ядро устанавливает значения большинства предопределённых переменных. Даже если предполагается, что к компьютеру не будут одновременно подсоединяться 256 пользователей, требуемые ресурсы могут быть такими же, как у крупномасштабного сервера.

Система автоматически настроит `maxusers`, если вы явно установите его в 0¹. Если вы желаете выставить значение самостоятельно, то задайте `maxusers` по меньшей мере равным 4, особенно если вы используете X Window System или компилируете программное обеспечение. Причина в том, что самая значимая таблица, устанавливаемая `maxusers` - это максимальное количество процессов, которая устанавливается равным $20 + 16 * \text{maxusers}$, и поэтому, если вы установите `maxusers` в 1, то вы сможете иметь только 36 одновременных процессов, включая 18 или около того, что система запустит во время загрузки и 15 или около того, что вы создадите при запуске X Window System. Даже простая задача, как чтение страницы справочника породит 9 процессов для фильтрации, декомпрессии и её просмотра. Установка `maxusers` в 64 позволит иметь вам до 1044 одновременных процессов, чего должно быть достаточно примерно для всех использований. Если, тем не менее, вы увидите пугающую ошибку `proc table full` при попытке запуска другой программы, или вы используете сервер с большим количеством одновременных пользователей (как `ftp.FreeBSD.org`), то вы всегда можете увеличить значение и пересобрать систему.



Примечание

`maxusers` не ограничивает количество пользователей, которые могут заходить на вашу машину. Оно просто устанавливает различные размеры таблиц в разумные значения, учитывая максимальное количество пользователей, вы вероятно будете иметь на вашей системе и как много процессов каждый из них сможет запускать. Ключевое слово, которое ограничивает количество одновременных удаленных входов и терминальных X окон - это `pseudo-device pty 16`. С FreeBSD 5.X вам не надо беспокоиться об этом значении, так как `pty(4)` драйвер является «автоматически клонирующим»; вы просто используйте `device pty` в вашем конфигурационном файле.

12.13.1.2. kern.ipc.somaxconn

Переменная `sysctl kern.ipc.somaxconn` ограничивает размер очереди для приема новых TCP соединений. Значение по умолчанию 128 слишком мало для надежной обработки новых соединений для нагруженного web сервера. Для такого сервера рекомендуется увеличить это значение до 1024 или выше. Демон сервиса может сам ограничивать очередь приема новых соединений (например, `sendmail(8)`, или Apache), но обычно в файле настройки демона есть директива для настройки длины очереди. Более длинная очередь также помогает избежать атак Denial of Service (DoS).

12.13.2. Сетевые Ограничения

Опция ядра `NMBCLUSTERS` обуславливает количество `Mbuf`, доступных на машине. На сервере с большим трафиком и маленьким `Mbuf` производительность будет пониженной. Каждый кластер представлен двумя килобайтами памяти, поэтому значение 1024 означает 2 мегабайта памяти ядра, зарезервированной для сетевых буферов. Для определения оптимального значения необходимо провести простые вычисления. Если у вас web сервер, который может обслуживать 1000 одновременных соединений, и каждое соединение «съедает» 16 К буфера приема и 16 К буфера отправки, вам потребуется 32 МВ памяти под буферы. Хорошее правило - умножение этого значения на 2, $2 \times 32 \text{ MB} / 2 \text{ KB} = 64 \text{ MB} / 2 \text{ KB} = 32768$. Мы рекомендуем значения между 4096 и 32768 для машин с большим объемом памяти. Не указывайте произвольно большое значение параметра, это может привести к падению системы при загрузке. Используйте `netstat(1)` с опцией `-m` для определения количества используемых сетевых кластеров.

¹Алгоритм автоматической настройки установит `maxusers` равным количеству памяти в системе, где минимум 32, а максимум 384.

Для настройки в процессе загрузки используйте в loader переменную `kern.ipc.nmbclusters`. Только в старых версиях FreeBSD потребуется пересобрать ядро ([config\(8\)](#)) с измененным параметром `NMBCLUSTERS`.

Для нагруженных серверов, интенсивно использующих системный вызов [sendfile\(2\)](#), может потребоваться увеличения буферов [sendfile\(2\)](#) с помощью параметра конфигурации ядра `NSFBUFS`, или изменения значения путем установки переменной в `/boot/loader.conf` (обратитесь к [loader\(8\)](#) за подробностями). Общий признак того, что параметр требуется изменить - состояние процессов `sfbufa`. Переменная `sysctl kern.ipc.nsfbufs` установлена только для чтения. Этот параметр увеличивается вместе с `kern.maxusers`, хотя может потребоваться увеличить его отдельно.



Важно

Даже если сокет помечен как неблокирующий, вызов [sendfile\(2\)](#) на неблокирующем соquete может вызвать блокирование [sendfile\(2\)](#), пока не станет доступным достаточное количество `struct sf_buf`.

12.13.2.1. `net.inet.ip.portrange.*`

Переменные `sysctl net.inet.ip.portrange.*` контролируют диапазоны номеров портов, автоматически привязываемых к TCP и UDP сокетами. Есть три диапазона: нижний диапазон, диапазон по умолчанию и верхний диапазон. Большинство сетевых программ используют диапазон по умолчанию, контролируемый `net.inet.ip.portrange.first` и `net.inet.ip.portrange.last`, установленными соответственно в 1024 и 5000. Диапазоны портов привязки используются для исходящих соединений и при некоторых условиях портов может не хватить. Это чаще всего происходит на сильно загруженном прокси сервере. Диапазон портов не становится проблемой при работе серверов, которые обрабатывают в основном входящие соединения, или с небольшим количеством исходящих соединений, например mail relay. Для ситуаций, когда возможен недостаток портов, рекомендуется немного увеличить `net.inet.ip.portrange.last`. Может подойти значение 10000, 20000, или 30000. Учтите также возможное влияние брандмауэра при изменении диапазона портов. Некоторые могут блокировать большие диапазоны портов (обычно с небольшими номерами) и вынуждают использовать более высокие диапазоны для исходящих соединений. По этой причине не рекомендуется уменьшать значение `net.inet.ip.portrange.first`.

12.13.2.2. TCP Bandwidth Delay Product

TCP Bandwidth Delay Product Limiting похоже на TCP/Vegas в NetBSD. Оно может быть включено установкой переменной `sysctl net.inet.tcp.inflight.enable` в 1. Система попытается вычислить задержку пакетов для каждого соединения и ограничить объем данных в очереди сети до значения, требуемого для поддержания оптимальной пропускной способности.

Эта возможность полезна при передаче данных через модемы, Gigabit Ethernet, или даже через высокоскоростные WAN соединения (или любые другие соединения с большой задержкой передачи), особенно если вы также используете изменение размера окна или настроили большое окно передачи. Если вы включили этот параметр, убедитесь также, что переменная `net.inet.tcp.inflight.debug` установлена в 0 (отладка выключена), а для использования в реальных задачах может понадобиться установка переменной `net.inet.tcp.inflight.min` к значению как минимум 6144. Но учтите, что установка большого значения этой переменной может фактически отключить ограничение в зависимости от вида соединения. Ограничение уменьшает количество данных на определенном маршруте и управляет очередью пакетов, как и уменьшает общее количество данных в очереди локального интерфейса хоста. С меньшим количеством пакетов в очереди двусторонние интерактивные соединения, особенно на медленных линиях, могут проходить быстрее. Но имейте в виду, что эта функция работает только при передаче данных (передача данных / сторона сервера). Она не работает при получении данных (загрузке).

Изменение значения переменной `net.inet.tcp.inflight.stab` не рекомендуется. Этот параметр по умолчанию равен 20, что означает добавление 2 пакетов к вычислению задержки передачи. Дополни-

ное окно требуется для стабилизации алгоритма и улучшения ответной реакции на изменение условий, но также приводит к большему времени `ping` на медленных соединениях (задержка все же гораздо меньше, чем без алгоритма `inflight`). Вы можете попробовать уменьшить этот параметр до 15, 10 или 5; а также уменьшить `net.inet.tcp.inflight.min` (например, до 3500) для получения желаемого эффекта. Уменьшение значений этих параметров может использоваться только как крайняя мера.

12.13.3. Виртуальная память

12.13.3.1. `kern.maxvnodes`

Файлы и каталоги в ядре представлены при помощи `vnode` (виртуальных узлов). Увеличение их числа может помочь уменьшить нагрузку на дисковую подсистему. Как правило, специальной настройки это значение не требует, однако, в некоторых случаях дисковая активность является узким местом, и система исчерпывает таблицу `vnode`, значение этой переменной следует увеличить. При этом необходимо оценить объем неактивной и свободной памяти.

Текущее количество использованных `vnode` можно посмотреть при помощи команды:

```
# sysctl vfs.numvnodes
vfs.numvnodes: 91349
```

Максимальное количество `vnode`, доступных системе:

```
# sysctl kern.maxvnodes
kern.maxvnodes: 100000
```

Если количество использованных `vnode` близко к максимуму, значение переменной `kern.maxvnodes` следует увеличить на 1000. Следите за динамикой изменения `vfs.numvnodes`. Если оно увеличивается, приближаясь к вновь установленному максимуму, процесс следует повторить. Изменение в распределении памяти должно быть видно в выводе утилиты `top(1)`: больше памяти перейдет в разряд активной.

12.14. Увеличение объема подкачки

Вне зависимости от того, что вы планировали, иногда система ведет себя неожиданно. Если вам потребовался дополнительный объем подкачки, его довольно просто добавить. Есть три способа увеличения объема подкачки: добавить новый жесткий диск, включить подкачку по NFS, или создать файл подкачки на существующем разделе.

За информацией о криптовании раздела подкачки обращайтесь к [Раздел 17.17, «Шифрование области подкачки»](#) данного Руководства.

12.14.1. Подкачка на новом жестком диске

Лучший способ добавить подкачку, конечно, использовать еще один жесткий диск. Вы можете сделать это в любой момент. Если такой способ подходит, прочтите еще раз информацию по пространству подкачки в [Раздел 12.2, «Начальное конфигурирование»](#) Руководства, где рассказывается о наилучшем способе организации раздела подкачки.

12.14.2. Подкачка через NFS

Подкачка через NFS рекомендуется только в том случае, если в системе отсутствует жесткий диск; подкачка через NFS ограничена скоростью сетевого подключения и к тому же дополнительно нагружает NFS сервер.

12.14.3. Файлы подкачки

Вы можете создать файл определенного размера и использовать его как файл подкачки. В нашем примере будет использован файл `/usr/swap0` размером 64МВ. Конечно, вы можете использовать любое имя.

Пример 12.1. Создание файла подкачки в FreeBSD

1. Убедитесь, что в файле настройки ядра присутствует драйвер виртуального диска ([md\(4\)](#)). Он есть в ядре GENERIC .

```
device md # Memory "disks"
```

2. Создайте файл подкачки (/usr/swap0):

```
# dd if=/dev/zero of=/usr/swap0 bs=1024k count=64
```

3. Установите подходящие права на (/usr/swap0):

```
# chmod 0600 /usr/swap0
```

4. Включите файл подкачки в /etc/rc.conf :

```
swapfile="/usr/swap0" # Set to name of swapfile if aux swapfile desired.
```

5. Перегрузите компьютер или для включения подкачки прямо сейчас введите:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /usr/swap0 -u 0 && swapon /dev/md0
```

12.15. Управление питанием и ресурсами

Hanucal Hiten Pandya Tom Rhodes.

Очень важно использовать аппаратные ресурсы эффективно. До того, как появился ACPI, управление потреблением питания и температурными характеристиками системы было очень сложной для операционной системы задачей. Аппаратное обеспечение контролировалось одним из видов встроенного интерфейса BIOS, таким как: *Plug and Play BIOS (PNPBIOS)*, *Advanced Power Management (APM)* и так далее. Управление питанием и ресурсами это один из ключевых компонентов современной операционной системы. Например, вам может потребоваться, чтобы операционная система следила за температурными ограничениями и возможно, предупреждала при неожиданном росте температуры.

В этом разделе Руководства FreeBSD, мы предоставим исчерпывающую информацию о ACPI. В конце раздела есть ссылки для дальнейшего чтения.

12.15.1. Что такое ACPI?

Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) это стандарт, написанный объединением поставщиков в целях предоставления стандартного интерфейса для аппаратных ресурсов и управления питанием (отсюда и название). Это ключевой элемент *Operating System-directed configuration and Power Management*, т.е.: он предоставляет операционной системе (OS) больше контроля и более универсален. Современные системы вышли за пределы ограничений существующих Plug and Play интерфейсов до появления ACPI. ACPI это прямой наследник APM (Advanced Power Management).

12.15.2. Недостатки Advanced Power Management (APM)

Средства *Advanced Power Management (APM)* управляют энергопотреблением системы в зависимости от нагрузки. APM BIOS предоставляется поставщиком системы и специфичен для данной аппаратной платфор-

мы. Драйвер APM в OS обеспечивает доступ к *APM Software Interface*, который позволяет управлять уровнями потребления питания.

В APM имеется четыре основных проблемы. Во-первых, управление энергопотреблением осуществляется через зависимый от поставщика BIOS, и OS ничего не знает нем. Один пример: когда пользователь устанавливает время ожидания для жесткого диска в APM BIOS, и это время истекает, BIOS останавливает жесткий диск без согласования с OS. Во-вторых, алгоритм APM встроен в BIOS, и все действия происходят вне контроля OS. Это означает, что пользователи могут решить проблемы с APM BIOS только путем перепрошивки его ROM; это очень опасная процедура, и если она завершится неудачно, система может оказаться в невозможном состоянии. В-третьих, реализация технологии APM зависит от поставщика, что означает дублирование усилий и если в BIOS одного из поставщиков будет найдена и исправлена ошибка, ее могли не исправить другие поставщики. Наконец, объем APM BIOS недостаточно велик для реализации сложной политики управления питанием, или такой политики, которая может хорошо адаптироваться к потребностям компьютера.

Plug and Play BIOS (PNPBIOS) был неудобен во многих ситуациях. PNPBIOS это 16-битная технология, поэтому OS требовалось использовать 16-битную эмуляцию для «взаимодействия» с методами PNPBIOS.

FreeBSD драйвер APM документирован в странице справочника [apm\(4\)](#).

12.15.3. Настройка ACPI

[loader\(8\)](#) загружает драйвер `acpi.ko` по умолчанию, его не надо встраивать в ядро. Причина в том, что с модулями проще работать, например переключиться на другой `acpi.ko` без пересборки ядра. Преимущество в упрощении тестирования. Другая причина в том, что запуск ACPI после старта системы не очень полезен и при некоторых условиях может приводить к краху. Если вы сомневаетесь, отключите ACPI совсем. Драйвер не должен и не может быть выгружен, поскольку системная шина используется для различных взаимодействий оборудования. ACPI может быть выключен с помощью утилиты [acpicontf\(8\)](#). Фактически большинство взаимодействий с ACPI может быть выполнено через [acpicontf\(8\)](#). В основном это означает, что если в выводе [dmesg\(8\)](#) есть что-то об ACPI, он скорее всего работает.



Примечание

ACPI и APM не могут сосуществовать и должны использоваться отдельно. Каждый из них прервет загрузку, если обнаружит загруженный драйвер другого.

В простейшей форме, ACPI может использоваться для перевода системы в спящий режим с помощью [acpicontf\(8\)](#), с флагом `-s` и параметром 1-5. Большинству пользователей нужен только параметр 1. Параметр 5 делает «мягкое» завершение работы, так же как и:

```
# halt -p
```

Доступны и другие параметры. Обратитесь к странице справочника [acpicontf\(8\)](#) за дополнительной информацией.

12.16. Использование и отладка FreeBSD ACPI

Написал Nate Lawson.

При помощи Peter Schultz Tom Rhodes.

ACPI это фундаментально новый способ обнаружения устройств, управления энергопотреблением и предоставления стандартизированного доступа к различному оборудованию, ранее управляемому BIOS. Был достигнут определенный прогресс в приспособлении ACPI к работе со всеми системами, но все еще

встречаются ошибки в байткоде *ACPI Machine Language* (AML) некоторых материнских плат, незавершенные участки кода в подсистемах ядра FreeBSD и ошибки в интерпретаторе Intel® ACPI-CA.

Этот раздел предназначен для того, чтобы упростить ваше содействие разработчикам FreeBSD ACPI в определении причин наблюдаемых вами проблем, выполнении отладки и выработке решения. Спасибо за помощь и надеемся, что мы сможем помочь в решении проблем вашей системы.

12.16.1. Отправка отладочной информации



Примечание

Перед отправкой сообщения об ошибке убедитесь, что у вас последняя версия BIOS, и, если доступна, последняя версия firmware встроенного контроллера.

Те из вас, кто желает составить сообщение о проблеме прямо сейчас, могут воспользоваться адресом freebsd-acpi@FreeBSD.org, отправив на него следующую информацию:

- Описание неправильного поведения, включая тип системы, модель и все, что приводит к появлению ошибки. Кроме того, сообщите настолько точно, насколько возможно, когда появилась ошибка, если ранее вы ее не видели.
- Вывод `dmesg(8)` после «boot -v», включая все сообщения, появившиеся при изучении ошибки.
- Вывод `dmesg(8)` после «boot -v» с выключенным ACPI, если его отключение помогает решить проблему.
- Вывод `sysctl hw.acpi`. Это также хороший способ получения списка возможностей системы.
- URL где можно найти ваш *ACPI Source Language* (ASL). Не отправляйте ASL непосредственно в список рассылки, поскольку он может быть очень большим. Копия ASL может быть создана командой:

```
# acpidump -t -d > name-system.asl
```

(Замените вашим логином `name` и производителем/моделью `system`. Пример: `njl-FooCo6000.asl`)

Большинство разработчиков читают [Список рассылки, посвящённый обсуждению FreeBSD-CURRENT](#), но для уверенности, что проблему увидят, отправьте ее в freebsd-acpi. Будьте терпеливы, все мы заняты полный рабочий день где-то еще. Если ваше сообщение не заметили сразу, мы возможно попросим вас отправить PR (сообщение о проблеме) через [send-pr\(1\)](#). При вводе PR, включайте ту же информацию, что запрошена выше. Это поможет нам отследить проблему и решить ее. Не отправляйте PR без предварительной отправки письма в freebsd-acpi, поскольку мы используем PR в качестве напоминаний о существующих проблемах, а не как механизм сообщений об ошибках. Вероятно, о вашей проблеме кто-то уже сообщал ранее.

12.16.2. Общие сведения

ACPI представлен во всех современных компьютерах, соответствующих архитектурам ia32 (x86), ia64 (Itanium) и amd64 (AMD). Полный стандарт включает множество возможностей, в том числе управление производительностью CPU, уровнем питания, температурой, различными системами аккумуляторов, встроенными контроллерами и опросом шины. В большинстве систем стандарт реализован не полностью. Например, настольные системы обычно реализуют только опрос шины, а портативные компьютеры кроме того могут поддерживать управление охлаждением и энергопотреблением. Они также поддерживают приостановку и последующий запуск системы различного уровня сложности.

ACPI-совместимые системы состоят из различных компонентов. Производители BIOS и чипсетов предоставляют различные жестко заданные таблицы, (например, FADT), которые определяют функции вроде карты APIC (используется для SMP), регистры настройки и простые значения параметров. Кроме того,

предоставляется таблица байткода (*Differentiated System Description Table*, DSDT), определяющая древоподобное пространство имен устройств и методов.

Драйвер ACPI должен прочесть заданные таблицы, реализовать интерпретатор для байткода, модифицировать драйвера устройств и ядро для приема информации от подсистемы ACPI. Для FreeBSD Intel® предоставила интерпретатор (ACPI-CA), тот же что для Linux и NetBSD. Исходный код ACPI-CA находится в каталоге `src/sys/contrib/dev/acpica`. Код для приспособления ACPI-CA к работе в FreeBSD, находится в `src/sys/dev/acpica/0sd`. Наконец, драйвера, реализующие различные ACPI устройства, находятся в `src/sys/dev/acpica`.

12.16.3. Часто встречающиеся проблемы

Для правильной работы ACPI все ее части должны работать правильно. Вот некоторые часто встречающиеся проблемы, в порядке частоты появления, и некоторые обходные пути или исправления.

12.16.3.1. Проблемы с мышью

В некоторых случаях при возобновлении работы после приостановки перестает работать мышь. Известным решением проблемы является добавление строки `hint.psm.0.flags="0x3000"` в файл `/boot/loader.conf`. Если это не помогло, стоит сообщить о проблеме, как описано выше.

12.16.3.2. Приостановка/возобновление работы

ACPI поддерживает три состояния приостановки в RAM (STR), S1-S3, и одно состояние приостановки на диск (STD), называемое S4. S5 это «мягкое выключение» и это нормальное состояние системы, когда она подключена к сети, но не включена. S4 может быть реализован двумя различными путями. S4BIOS это BIOS-поддерживаемая приостановка на диск. S4OS реализуется полностью операционной системой.

Начните с проверки переменных `sysctl hw.acpi`, относящихся к приостановке (suspend). Вот результат для Thinkpad:

```
hw.acpi.supported_sleep_state: S3 S4 S5
hw.acpi.s4bios: 0
```

Это означает, что мы можем использовать `acpicnf -s` для тестирования S3, S4OS, и S5. Если `s4bios` был единицей (1), это означает поддержку S4BIOS вместо S4OS.

При тестировании приостановки/возобновления работы, начните с S1, если этот режим поддерживается. Это состояние скорее всего поддерживается, поскольку не требует слишком серьезной поддержки со стороны драйвера. Никто не реализовал S2, который похож на S1. Следующий режим для тестирования это S3. Это наиболее глубокое STR состояние, оно требует существенной поддержки со стороны драйвера, чтобы правильно реинициализировать оборудование. Если у вас возникли проблемы при выходе из этого состояния, отправьте письмо в рассылку [freebsd-acpi](#), но не ждите, что проблема будет обязательно решена, поскольку существует множество драйверов/оборудования, нуждающихся в дальнейшем тестировании и разработке.

Для изоляции проблемы удалите из ядра столько драйверов, сколько возможно. Если это работает, вы можете выяснить, какой драйвер вызывает проблему путем загрузки драйверов до тех пор, пока опять не произойдет сбой. Обычно бинарные драйвера, такие как `nvidia.ko`, драйвера дисплея X11 и USB вызывают большинство проблем, а драйвера Ethernet интерфейсов как правило работают отлично. Если вы можете нормально загрузить/выгрузить драйвера, автоматизируйте этот процесс, поместив соответствующие команды в `/etc/rc.suspend` и `/etc/rc.resume`. Это закоментированные примеры выгрузки и загрузки драйверов. Попробуйте установить параметр `hw.acpi.reset_video` в нуль (0), если ваш дисплей не включается после возобновления работы. Попробуйте установить большие или меньшие значения для `hw.acpi.sleep_delay`, чтобы проверить, поможет ли это.

Другой способ, который можно попробовать, это запуск последнего дистрибутива Linux с поддержкой ACPI и тестирование поддержки остановки/возобновления работы на том же оборудовании. Если она работает

на Linux, проблема скорее всего в драйверах FreeBSD и поиск драйвера, вызывающего проблему, поможет разрешить ситуацию. Имейте ввиду, что разработчики ACPI обычно не поддерживают другие драйверы (звук, АТА, и т.п.), так что все результаты работы по поиску проблемы возможно необходимо отправить в список рассылки [freebsd-current](#) и человеку, поддерживающему драйвер. Если вы решитесь заняться отладкой, поместите соответствующий код (`printf(3)`) в вызывающий проблему драйвер для обнаружения места, где прерывается функция восстановления.

Наконец, попробуйте отключить ACPI и включить APM. Если приостановка/возобновление работает с APM, вам возможно лучше подойдет APM, особенно на старом оборудовании (до 2000). Включение корректной поддержки ACPI поставщиками оборудования требует времени и вероятно в старом оборудовании поддержка ACPI в BIOS была некорректна.

12.16.3.3. Система останавливается (временно или постоянно)

Большинство систем останавливаются в результате потери прерываний или «шторма» прерываний. В чип-сетах существует много проблем, связанных с тем, как BIOS настраивает прерывания перед загрузкой, правильностью таблицы APIC (MADT), и маршрутизации *System Control Interrupt* (SCI).

«Шторм» прерываний может быть обнаружен по потерянным прерываниям путем проверки вывода строки с `acpi0` команды `vmstat -i`. Если счетчик увеличивается более, чем несколько раз в секунду, это «шторм» прерываний. Если система останавливается, попробуйте войти в DDB (`CTRL+ALT+ESC` на консоли) и ввести `show interrupts`.

Наиболее надежный способ избавиться от проблемы с прерываниями, это отключение поддержки APIC с помощью параметра `loader.conf hint.apic.0.disabled="1"`.

12.16.3.4. Паника

Паника, связанная с ACPI, случается довольно редко и имеет наибольший приоритет исправления. Первый шаг это изоляция действий, приводящих к панике (если это возможно) и получение отладки. Следуйте инструкции по включению `options DDB` и настройке последовательной консоли (смотрите [Раздел 22.6.5.3, «Вход в отладчик DDB с последовательной линией»](#)) или настройке раздела `dump(8)`. Вы можете получить отладочную информацию DDB с помощью `tr`. Если вы записываете отладку вручную, убедитесь, что переписали как минимум пять (5) строк снизу и пять (5) строк сверху.

Затем попробуйте изолировать проблему, загрузившись с выключенным ACPI. Если это работает, вы можете изолировать подсистему ACPI, используя различные параметры `debug.acpi.disable`. Обратитесь к странице справочника [acpi\(4\)](#) за примерами.

12.16.3.5. Система включается после приостановки или завершения работы

Во-первых, попробуйте установить в `loader.conf(5)` параметр `hw.acpi.disable_on_poweroff="0"`. Это предотвращает отключение различных событий в ACPI во время завершения работы. В некоторых системах этот параметр необходимо установить в 1 (по умолчанию) по тем же причинам. Обычно это решает проблему, если система неожиданно включается после приостановки или отключения питания.

12.16.3.6. Другие проблемы

Если вы наблюдаете другие проблемы с ACPI (работа с внешним оборудованием, проблемы с обнаружением устройств, и т.д.), отправьте описание проблемы в список рассылки; однако, некоторые из этих проблем могут относиться к незавершенным частям подсистемы ACPI, поэтому может потребоваться время на их реализацию. Будьте терпеливы, и подготовьтесь к тестированию исправлений, которые мы можем вам выслать.

12.16.4. ASL, acpidump , и IASL

Наиболее часто встречается проблема, связанная с предоставлением поставщиками BIOS некорректного (или полностью ошибочного!) байткода. Это обычно проявляется появлением консольных сообщений ядра, подобных этому:

```
ACPI-1287: *** Error: Method execution failed [\\_SB_.PCI0.LPC0.FIGD._STA] \\
(Node 0xc3f6d160), AE_NOT_FOUND
```

Зачастую вы можете разрешить эти проблемы путем обновления BIOS до последней ревизии. Большинство консольных сообщений безвредны, но если существуют другие проблемы, такие как не работающий статус батареи, возможно существуют проблемы в AML. Байткод, известный как AML, компилируется из исходного текста на языке ASL. AML находится в таблице, известной как DSDT. Для получения копии ASL, используйте [acpidump\(8\)](#). Вы можете использовать оба параметра `-t` (показывать содержимое постоянных таблиц) и `-d` (дизассемблировать AML в ASL). Обратитесь к разделу [Отправка отладочной информации](#) за примером синтаксиса.

Простейшая первая проверка, которую вы можете провести, это перекомпиляция ASL для поиска ошибок. Предупреждения обычно могут быть проигнорированы, но ошибки обычно не позволяют ACPI работать правильно. Для перекомпиляции ASL, выполните следующую команду:

```
# iasl your.asl
```

12.16.5. Исправление ASL

В дальней перспективе, наша задача состоит в том, чтобы обеспечить поддержку ACPI практически для каждой системы без вмешательства пользователя. Однако, на данный момент мы все еще разрабатываем обходные пути для ошибок, которые часто делают поставщики BIOS. Интерпретатор Microsoft® (`acpi.sys` и `acpic.sys`) не занимается проверкой четкости соблюдения стандартов, поэтому многие поставщики BIOS, проверяющие ACPI только под Windows®, никогда не исправляют ASL. Мы надеемся продолжать обнаружение и документацию нестандартных поведений, позволяемых интерпретатором Microsoft®, и воспроизводить их, чтобы FreeBSD могла работать без необходимости исправления ASL пользователями. В качестве обходного пути для обнаружения неправильного поведения, вы можете исправить ASL вручную. Если исправления будут работать, пожалуйста отправьте [diff\(1\)](#) между старым и новым ASL, чтобы мы могли реализовать обходной путь для неправильного поведения ACPI-CA, чтобы исправление вручную больше не требовалось.

Вот список наиболее часто встречающихся проблем, их причин и способы исправления:

12.16.5.1. OS зависимости

Некоторые AML предполагают, что мир состоит из различных версий Windows®. Вы можете настроить FreeBSD, чтобы она сообщала любое другое имя OS и посмотреть, исправит ли это имеющуюся проблему. Простой способ указания другого имени системы это установка переменной `/boot/loader.conf hw.acpi.osname="Windows 2001"` или в другое подобное значение, имеющееся в ASL.

12.16.5.2. Отсутствие возврата значения

Некоторые методы не возвращают значение явно, как того требует стандарт. Хотя ACPI-CA не обрабатывает эту ситуацию, в FreeBSD существует обходной путь, позволяющей ей явно возвращать значение. Вы можете также добавить явные операторы `Return` (возврат) там, где требуется, если знаете, что значение должно быть возвращено. Для принудительного компилования ASL командой `iasl`, используйте флаг `-f`.

12.16.5.3. Перезапись AML по умолчанию

После настройки `your.asl` для компиляции запустите:

```
# iasl your.asl
```

Вы можете добавить флаг `-f` для создания AML даже при наличии ошибок компиляции. Помните, что некоторые ошибки (например, отсутствующие операторы `Return`), автоматически обходятся интерпретатором.

Файл `DSDT.aml` используется `iasl` по умолчанию. Вы можете загрузить его вместо ошибочной копии BIOS (которая остается в постоянной памяти) путем редактирования `/boot/loader.conf` :

```
acpi_dsdtd_load="YES"
acpi_dsdtd_name="/boot/DSDT.aml"
```

Убедитесь, что скопировали DSDT.aml в каталог /boot.

12.16.6. Получение отладочной информации ACPI

Возможности отладки драйвера ACPI очень гибкие. Они позволяют вам указывать набор подсистем, а также уровень отладки. Подсистемы, которые вы хотите отлаживать, указываются как «слои», и подразделяются на компоненты ACPI-CA (ACPI_ALL_COMPONENTS) и поддержку оборудования ACPI (ACPI_ALL_DRIVERS). Уровень отладки варьируется от ACPI_LV_ERROR (только сообщать об ошибках) до ACPI_LV_VERBOSE (все сообщения). Уровень отладки представляет собой битовую маску, поэтому возможна одновременная установка нескольких параметров, разделенных пробелами. На практике, при использовании для получения отладочной информации последовательной консоли, слишком большое количество информации может переполнить буфер консоли. Полный список отдельных слоев и уровней можно найти на странице справочника [acpi\(4\)](#).

Вывод отладочной информации по умолчанию не включен. Для его включения добавьте параметр options ACPI_DEBUG к файлу настройки ядра, если ACPI встроено в ядро. Вы можете добавить параметр ACPI_DEBUG=1 в файл /etc/make.conf для глобального включения этого параметра. Если вы используете модуль acpi.ko, его можно пересобрать индивидуально:

```
# cd /sys/modules/acpi/acpi
&& make clean && make
ACPI_DEBUG=1
```

Установите acpi.ko в /boot/kernel и добавьте предпочитаемый уровень и слой к loader.conf. Этот пример включает отладочные сообщения для всех компонентов ACPI-CA и всех драйверов оборудования ACPI (CPU, LID и т.д.). Будут выводиться только сообщения об ошибках, наименьший уровень отладки.

```
debug.acpi.layer="ACPI_ALL_COMPONENTS ACPI_ALL_DRIVERS"
debug.acpi.level="ACPI_LV_ERROR"
```

Если требуемая информация получается в результате определенного события (скажем, приостановка и восстановление), вы можете не изменять loader.conf и использовать для указания слоя и уровня sysctl после загрузки и подготовки системы к определенному событию. Имена переменных sysctl те же, что и имена параметров настройки в loader.conf.

12.16.7. Ссылки

Дальнейшую информацию о ACPI можно найти по следующим ссылкам:

- [Список рассылки FreeBSD ACPI](#)
- Архивы списка рассылки ACPI <http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-acpi/>
- Старые архивы списка рассылки ACPI <http://home.jp.FreeBSD.org/mail-list/acpi-jp/>
- Спецификация ACPI 2.0 <http://acpi.info/spec.htm>
- Страницы справочника FreeBSD: [acpi\(4\)](#), [acpi_thermal\(4\)](#), [acpidump\(8\)](#), [iasl\(8\)](#), [acpidb\(8\)](#)
- [Ресурс по отладке DSDT](#). (Использует в качестве примера Compaq, но обычно полезен.)

Глава 13. Процесс загрузки FreeBSD

Перевод на русский язык: Андрей Захватов.

13.1. Описание

Процесс включения компьютера и загрузки операционной системы называется «процессом первоначальной загрузки», или просто «загрузкой». Процесс загрузки FreeBSD предоставляет большие возможности по гибкой настройке того, что происходит при запуске системы, позволяя вам выбирать из различных операционных систем, установленных на одном и том же компьютере, или даже из различных версий той же самой операционной системы или установленного ядра.

Эта глава подробно описывает параметры, которые вы можете изменить для настройки процесса загрузки FreeBSD. Под этим подразумевается все, что происходит до начала работы ядра FreeBSD, обнаружения устройств и запуска `init(8)`. Если вы не совсем уверены, то это происходит, когда выводимый текст меняет цвет с ярко-белого на серый.

После чтения этой главы вы будете знать:

- Из каких частей состоит система начальной загрузки FreeBSD, и как эти части взаимодействуют.
- Параметры, которые вы можете передать компонентам начальной загрузки FreeBSD для управления этим процессом.
- Основы работы `device.hints(5)`



Только для x86

Эта глава описывает процесс загрузки FreeBSD только для систем на основе архитектуры Intel x86.

13.2. Проблема загрузки

Включение компьютера и запуск операционной системы приводят к интересной дилемме. По определению до запуска операционной системы компьютер не умеет ничего. В том числе и не знает, как запускать программы с диска. Так что компьютер не может запустить программу с диска без операционной системы, но программы операционной системы находятся на диске, но как запустить операционную систему?

Эта проблема имеет параллели с одной проблемой из книги *Приключения барона Мюнхгаузена*. Герой провалился в болото, и вытащил сам себя, ухватив за волосы и потянув. В эпоху начала компьютеризации термин *начальная загрузка* применялся к механизму, используемому для загрузки операционной системы, и затем был сокращен до просто «загрузки».

На оборудовании архитектуры x86 за загрузку операционной системы отвечает BIOS (Basic Input/Output System). Для этого BIOS ищет на жестком диске MBR (Master Boot Record), которая должна располагаться в определенном месте на диске. BIOS может загрузить и запустить MBR, и предполагается, что MBR может взять на себя остальную работу, связанную с загрузкой операционной системы.

Выполняемую часть MBR обычно называют *менеджером загрузки* (*boot manager*), в особенности если она взаимодействует с пользователем. В этом случае менеджер загрузки, как правило, занимает большее простран-

ство на первом *треке* диска или внутри файловой системы ОС. (Менеджер загрузки иногда называют *загрузчиком* (*boot loader*), но во FreeBSD этот термин используется для описания более поздней фазы загрузки). Среди популярных менеджеров загрузки стоит отметить boot0 (он же Boot Easy, стандартный менеджер загрузки FreeBSD), Grub, GAG и LILO. Из перечисленных менеджеров загрузки в MBR помещается только boot0.

Если на вашем диске установлена только одна операционная система, то стандартной MBR будет достаточно. Такая MBR выполняет поиск на диске первого загрузочного (активного) слайса, после чего запускает с этого слайса код загрузки оставшейся части операционной системы. Утилита `fdisk(8)` по умолчанию устанавливает именно такую MBR, на основе файла `/boot/mbr`.

Если на ваших дисках установлено несколько операционных систем, то вы можете установить другой менеджер загрузки, который может выдать список различных операционных систем и позволит вам выбрать одну из них для загрузки. Два варианта менеджеров загрузки будут описаны чуть ниже.

Оставшаяся часть системы начальной загрузки FreeBSD разделяется на три этапа. Первый этап запускается из MBR, и он знает достаточно для перевода компьютера в особое состояние и загрузки второго этапа. Второй этап может делать несколько больше до запуска третьего этапа. Третий этап заканчивает работу по загрузке операционной системы. Работа разделена на эти три этапа, потому что стандарты ПК ограничивают размеры программ, которые могут быть запущены на первом и втором этапах. Последовательное выполнение работ позволяет FreeBSD получить более гибкий загрузчик.

Затем стартует ядро, которое начинает опознавать устройства и выполняет их инициализацию. После завершения процесса своей загрузки, ядро передает управление пользовательскому процессу с именем `init(8)`, который выполняет проверку дисков на возможность использования. Затем `init(8)` запускает пользовательский процесс настройки ресурсов, который монтирует файловые системы, выполняет настройку сетевых адаптеров для работы в сети и вообще осуществляет запуск всех процессов, обычно выполняемых в системе FreeBSD при загрузке.

13.3. Менеджер загрузки и этапы загрузки

13.3.1. Менеджер загрузки

Код MBR или менеджера загрузки время от времени называют *нулевой стадией* процесса загрузки. В этом разделе мы обсудим два из упомянутых ранее менеджеров загрузки: boot0 и LILO.

MBR для FreeBSD находится в `/boot/boot0`. Это копия MBR, так как настоящая MBR должна располагаться в специальном месте диска, вне области FreeBSD.

boot0 очень прост, так как программа в MBR может иметь размер, не превышающий 512 байт. Если вы установили MBR FreeBSD и несколько операционных систем на ваш жесткий диск, то во время загрузки вы увидите нечто похожее на следующее:

Менеджер загрузки boot0: MBR, устанавливаемый программой установки FreeBSD или утилитой `boot0cfg(8)`, основан на `/boot/boot0`. (boot0 очень прост, так как программа в MBR может иметь размер, не превышающий 446 байт, так как часть первого сектора диска занята таблицей слайсов и сигнатурой `0x55AA`). Если вы установили boot0 и несколько операционных систем на ваш жесткий диск, то во время загрузки вы увидите нечто похожее на следующее:

Пример 13.1. Образец экрана boot0

```
F1 DOS
F2 FreeBSD
F3 Linux
```



```
F4 ??
F5 Drive 1

Default: F2
```

Известно, что другие операционные системы, в частности, Windows® 95, записывают поверх существующей MBR свою собственную. Если так случилось в вашем случае, или же вы хотите заменить существующую MBR на MBR от FreeBSD, то воспользуйтесь следующей командой:

```
# fdisk -B -b /boot/boot0 device
```

Здесь *device* является устройством, с которого вы загружаетесь, таким, как `ad0` в случае первого диска IDE, `ad2` в случае второго диска IDE на втором контроллере IDE, `da0` для первого диска SCSI и так далее. Если вы используете MBR нестандартного вида, воспользуйтесь `boot0cfg(8)`.

Менеджер загрузки LILO: Для того, чтобы этот менеджер загрузки мог загружать FreeBSD, загрузите Linux и добавьте к существующему файлу конфигурации `/etc/lilo.conf` такие строки:

```
other=/dev/hdXY
table=/dev/hdb
loader=/boot/chain.b
label=FreeBSD
```

Укажите диск с основным разделом FreeBSD в терминах Linux, заменив *X* буквой диска, используемой в Linux, а *Y* - номером основного раздела. Если вы используете диски SCSI, замените `/dev/hd` на `/dev/sd`. Строка `loader=/boot/chain.b` может быть опущена, если обе операционные системы находятся на одном диске. Теперь запустите `/sbin/lilo -v` для того, чтобы ваши изменения были восприняты системой, что должно быть подтверждено сообщениями на экране.

13.3.2. Этап первый, /boot/boot1, и этап второй, /boot/boot2

Концептуально первый и второй этапы загрузки являются частями одной и той же программы, в одной области диска. Из-за ограничений на объем дискового пространства они были разделены на две, но вы всегда должны устанавливать их вместе. Они копируются инсталлятором или утилитой `bsdlabel` (см. ниже) из общего файла `/boot/boot`.

Они располагаются вне файловых систем, на первом треке загрузочного слайса, то есть там, где `boot0` или любой другой менеджер загрузки ожидает найти программу, которую следует запустить для продолжения процесса загрузки. Количество используемых секторов легко может быть вычислено из размера файла `/boot/boot`.

`boot1` очень прост, так как он не может иметь размер, превышающий 512 байт, и знает лишь о метке диска FreeBSD, хранящей информацию о слайсе, для того, чтобы найти и запустить `boot2`.

`boot2` устроен несколько более сложно, и умеет работать с файловой системой FreeBSD в объеме, достаточном для нахождения в ней файлов, и может предоставлять простой интерфейс для выбора и передачи управления ядру или загрузчику.

Так как `загрузчик` устроен гораздо более сложно, и дает удобный и простой способ настройки процесса загрузки, `boot2` обычно запускает его, однако раньше его задачей был запуск непосредственно самого ядра.

Пример 13.2. Образец экрана **boot2**

```
>> FreeBSD/i386 B00T
```

```
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Если вам когда-либо понадобится заменить установленные `boot1` и `boot2`, то используйте утилиту `bsdlabel(8)`:

```
# bsdlabel -B diskslice
```

Здесь `diskslice` являются диском и слайсом, с которых вы загружаетесь, например, `ad0s1` в случае первого слайса на первом диске IDE.



Режим Dangerously Dedicated

Если вы используете только имя диска, к примеру, `ad0`, в команде `bsdlabel(8)` вы создадите диск в режиме эксклюзивного использования, без слайсов. Это, скорее всего, вовсе не то, что вы хотите сделать, так что дважды проверьте параметры команды `bsdlabel(8)`, прежде, чем нажать Return.

13.3.3. Третий этап, /boot/loader

Передача управления загрузчику является последним, третьим этапом в процессе начальной загрузки, а сам загрузчик находится в файловой системе, обычно как `/boot/loader`.

Загрузчик является удобным в использовании инструментом для настройки при помощи простого набора команд, управляемого более мощным интерпретатором с более сложным набором команд.

13.3.3.1. Процесс работы загрузчика

Во время инициализации загрузчик пытается произвести поиск консоли, дисков и определить, с какого диска он был запущен. Соответствующим образом он задаёт значения переменных и запускает интерпретатор, которому могут передаваться пользовательские команды как из скрипта, так и в интерактивном режиме.

Затем загрузчик читает файл `/boot/loader.rc`, который по умолчанию использует файл `/boot/defaults/loader.conf`, устанавливающий подходящие значения по умолчанию для переменных и читает файл `/boot/loader.conf` для изменения в этих переменных. Затем с этими переменными работает `loader.rc`, загружающий выбранные модули и ядро.

И наконец, по умолчанию загрузчик выдерживает 10-секундную паузу, ожидая нажатия клавиши, и загружает ядро, если этого не произошло. Если ожидание было прервано, пользователю выдается приглашение, которое воспринимает простой набор команд, с помощью которых пользователь может изменить значения переменных, выгрузить все модули, загрузить модули и окончательно продолжить процесс загрузки или перезагрузить машину.

13.3.3.2. Встроенные команды загрузчика

Далее следуют наиболее часто используемые команды загрузчика. Полное описание всех имеющихся команд можно найти на странице справки о команде `loader(8)`.

autoboot секунды

Продолжает загрузку ядра, если не будет прерван в течение указанного в секундах промежутка времени. Он выводит счетчик, и по умолчанию выдерживается интервал в 10 секунд.

`boot [-параметры] [имя ядра]`

Продолжить процесс загрузки указанного ядра, если оно было указано, и с указанными параметрами, если они были указаны. Загрузка и использование указанного ядра возможны лишь после выгрузки текущего ядра, а выгрузка текущего ядра производится командой `unload`.

`boot-conf`

Повторно провести тот же самый процесс автоматической настройки модулей на основе переменных, что был произведен при загрузке. Это имеет смысл, если до этого вы выполнили команду `unload`, изменили некоторые переменные, например, наиболее часто меняемую `kernel`.

`help [тема]`

Вывод сообщений подсказки из файла `/boot/loader.help`. Если в качестве темы указано слово `index`, то выводится список имеющихся тем.

`include имя файла ...`

Выполнить файл с указанным именем. Файл считывается и его содержимое интерпретируется строчка за строчкой. Ошибка приводит к немедленному прекращению выполнения команды `include`.

`load [-t тип] имя файла`

Загружает ядро, модуль ядра или файл указанного типа с указанным именем. Все аргументы после имени файла передаются в файл.

`ls [-l] [маршрут]`

Выводит список файлов по указанному маршруту или в корневом каталоге, если маршрут не был указан. Если указан параметр `-l`, будут выводиться и размеры файлов.

`lsdev [-v]`

Выводится список всех устройств, с которых могут быть загружены модули. Если указан параметр `-v`, выводится дополнительная информация.

`lsmod [-v]`

Выводит список загруженных модулей. Если указан параметр `-v`, то выводится дополнительная информация.

`more имя файла`

Вывод указанного файла с паузой при выводе каждой строки `LINES`.

`reboot`

Выполнить немедленную перезагрузку машины.

`set переменная, set переменная=значение`

Задаёт значения переменных окружения загрузчика.

`unload`

Удаление из памяти всех загруженных модулей.

13.3.3.3. Примеры использования загрузчика

Вот несколько примеров практического использования загрузчика:

- Чтобы просто загрузить ваше ядро обычным образом, но в однопользовательском режиме:

```
boot -s
```

- Для выгрузки обычных ядер и модулей, а потом просто загрузить ваше старое (или другое) ядро:

```
unload  
load kernel.old
```

Вы можете использовать `kernel.GENERIC` для обозначения стандартного ядра, поставляемого на установочном диске, или `kernel.old` для обращения к ранее установленному ядру (после того, как, например, вы обновили или отконфигурировали новое ядро).



Примечание

Для загрузки ваших обычных модулей с другим ядром используйте такие команды:

```
unload
set kernel=" kernel.old "
boot-conf
```

- Для загрузки скрипта конфигурации ядра (автоматизированный скрипт, который выполняет то, что вы обычно делаете в конфигураторе ядра во время загрузки):

```
load -t userconfig_script /boot/kernel.conf
```

13.3.3.4. Загрузочные экранные заставки

Предоставил Joseph J. Barbish.

Заставка создает более привлекательный вид процесса загрузки по сравнению с традиционными сообщениями загрузки. Изображение заставки будет отображаться до тех пор, пока не придет очередь приглашения ввода логина на консоли или в менеджере дисплеев.

Есть два базовых окружения во FreeBSD. Первое - это окружение командной строки текстовой виртуальной консоли. По завершении загрузки системы вам предоставляется консольное приглашение ввода логина. Второе окружение - это графическое окружение рабочего стола X11. После установки X11 и одной из графических оболочек, таких как GNOME, KDE или XFce, становится возможным запуск рабочего стола X11 командой `startx`.

Некоторые пользователи предпочитают графический интерфейс входа традиционному текстовому приглашению ввода логина. Менеджеры экранов, наподобие XDM для Xorg, gdm для GNOME, kdm для KDE (а также другие, доступные из коллекции портов), изначально предоставляют графический интерфейс входа. После успешного входа в систему они запускают соответствующий оконный менеджер.

В текстовом окружении экранная заставка скрывает все подробности процесса загрузки и сообщения стартовых скриптов до момента выдачи приглашения ввода логина. Если используется экранная заставка перед входом в графическое окружение, то пользователи получают визуально более чистый старт системы, чем-то напоминающий опыт работы с Microsoft® Windows® или с иной не unix-подобной системой.

13.3.3.4.1. Экранная заставка в действии

В качестве заставки можно использовать лишь содержащие 256 цветов изображения формата BMP (.bmp) или изображения формата PCX (.pcx) от ZSoft. К тому же, для вывода на стандартный VGA адаптер, файл изображения заставки должен иметь разрешение не более 320 на 200 пикселей.

Чтобы можно было использовать изображения большего размера, вплоть до максимального 1024 на 768, активируйте поддержку VESA. Активация может быть осуществлена либо подключением модуля VESA во время загрузки системы, либо сборкой специализированного ядра с добавленной опцией VESA (смотрите [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)). Поддержка режима VESA дает пользователям возможность отображать заставку, перекрывающую всю видимую область экрана.

Отображаемая во время загрузки заставка может быть убрана нажатием любой клавиши на клавиатуре.

С настройками по умолчанию заставка также становится хранителем экрана в консольном окружении. После некоторого бездействия экран сменится заставкой, яркость которой будет периодически изменяться

от её максимального значения к минимальному и обратно. Подобное поведение заставки может быть переопределено добавлением строки `saver=` в `/etc/rc.conf`. В качестве значения опции `saver=` можно выбрать одно из встроенных имен хранителей экранов, а с полным перечнем можно ознакомиться на странице справочника [splash\(4\)](#). Хранитель экрана, используемый по умолчанию, называется «wagr». Заметьте, что установка опции `saver=` в `/etc/rc.conf` воздействует исключительно на текстовые виртуальные консоли. Она не влияет на менеджеры экранов X11.

Несколько сообщений загрузчика, включая меню загрузки и счетчик, отображаются во время загрузки, даже если экран-заставка активирован.

Файлы-примеры с изображениями для заставок могут быть скачаны из галереи по адресу <http://artwork.freebsdgr.org>. Установив порт `sysutils/bsd-splash-changer`, между загрузками вы получите автоматическую смену случайно выбираемых изображений заставок.

13.3.3.4.2. Активация экранной заставки

Файл изображения для заставки (`.bmp` или `.pcx`) следует разместить в корневой файловой системе, например в каталоге `/boot`.

Для работы заставки с разрешением, доступным при загрузке (256 цветов и не более 320x200 точек), отредактируйте `/boot/loader.conf`, добавив в него следующие строки:

```
splash_bmp_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.bmp "
```

Для получения больших разрешений видео режима (вплоть до максимального 1024x768), внесите в `/boot/loader.conf` следующие записи:

```
vesa_load="YES"
splash_bmp_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.bmp "
```

Вышеприведённый пример подразумевает, что файл `/boot/splash.bmp` содержит изображение заставки. Если же требуется выводить файл формата PCX, то используйте следующие строки (в зависимости от необходимого разрешения может также потребоваться строка `vesa_load="YES"`):

```
splash_pcx_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.pcx "
```

Возможное имя файла не ограничено одним лишь словом «splash». Оно может выбираться произвольно, например: `splash_640x400.bmp` или `blue_wave.pcx`. Важен лишь тип файла: он должен быть либо BMP, либо PCX.

Далее приведены еще две полезные опции `loader.conf`:

```
beastie_disable="YES"
```

Эта опция отключит меню загрузчика, но приглашение с обратным отсчетом останется. Даже при не отображаемом меню во время отсчета возможен выбор номера варианта загрузки.

```
loader_logo="beastie"
```

Эта установка заменит слова «FreeBSD», которые отображаются справа от меню загрузчика, цветным логотипом демона, который занимал это место в предыдущих релизах FreeBSD.

За более детальной информацией обратитесь к следующим страницам справочника: [splash\(4\)](#), [loader.conf\(5\)](#) и [vga\(4\)](#).

13.4. Взаимодействие с ядром во время загрузки

Как только ядро окажется загруженным при помощи [загрузчика](#) (обычный способ) или [boot2](#) (минуя загрузчик), оно проверяет флаги загрузки, если они есть, и действует соответствующим образом.

13.4.1. Флаги загрузки ядра

Вот наиболее часто используемые флаги загрузки:

- a
во время инициализации ядра запрашивать устройство для его монтирования в качестве корневой файловой системы.
- C
загрузка с компакт-диска.
- c
запустить UserConfig для конфигурации ядра во время загрузки
- s
после загрузки перейти в однопользовательский режим
- v
во время запуска ядра выводить более подробную информацию



Примечание

Есть и другие флаги загрузки, обратитесь к странице справочника по [boot\(8\)](#) для выяснения подробной информации по ним.

13.5. Хинты устройств

Текст предоставил Tom Rhodes.

Во время начального запуска системы загрузчик [loader\(8\)](#) производит чтение файла [device.hints\(5\)](#). В этом файле хранится необходимая для загрузки ядра информация, задаваемая в виде переменных, которую иногда называют хинтами для устройств («device hints»). Эти «хинты устройств» используются драйверами устройств для их конфигурации.

Хинты для устройств могут быть также заданы в приглашении [начального загрузчика Стадии 3](#). Переменные могут быть добавлены при помощи команды `set`, удалены посредством `unset` и просмотрены командой `show`. В этот момент могут быть также переопределены переменные, заданные в файле `/boot/device.hints`. Хинты для устройств, введённые в начальном загрузчике, не сохраняются, и при следующей перезагрузке будут утеряны.

После загрузки системы для выдачи значений всех переменных можно воспользоваться командой [kenv\(1\)](#).

Синтаксически в файле `/boot/device.hints` в каждой строке определяется по одной переменной, в качестве метки начала комментария используется стандартный символ «#». Строки строятся следующим образом:

```
hint.driver.unit.keyword=" value "
```

Синтаксис для начального загрузчика Стадии 3 таков:

```
set hint.driver.unit.keyword= value
```

`driver` определяет имя драйвера устройства, `unit` соответствует порядковому номеру модуля устройства, а `keyword` является ключевым словом хинта. В качестве ключевых слов могут применяться следующие опции:

- `at`: задаёт шину, к которой подключено устройство.
- `port`: задаёт начальный адрес используемого диапазона ввода/вывода (I/O).
- `irq`: задаёт используемый номер запроса на прерывание.
- `drq`: задаёт номер канала DMA.
- `maddr`: задаёт физический адрес памяти, занимаемый устройством.
- `flags`: устанавливает различные битовые флаги для устройства.
- `disabled`: если установлено значение «1», то устройство не используется.

Драйверы устройств могут поддерживать (и даже требовать) другие хинты, здесь не перечисленные, поэтому рекомендуется просматривать справочные страницы по этим драйверам. Для получения дополнительной информации обратитесь к страницам справки по [device.hints\(5\)](#), [kenv\(1\)](#), [loader.conf\(5\)](#) и [loader\(8\)](#).

13.6. Init: инициализация управления процессами

После того, как ядро завершит загрузку, оно передает управление пользовательскому процессу [init\(8\)](#), который расположен в файле `/sbin/init` или в файле, маршрут к которому указан в переменной `init_path` загрузчика.

13.6.1. Процесс автоматической перезагрузки

Процесс автоматической перезагрузки проверяет целостность имеющихся файловых систем. Если это не так, и утилита [fsck\(8\)](#) не может исправить положение, то [init\(8\)](#) переводит систему в [однопользовательский режим](#) для того, чтобы системный администратор сам разобрался с возникающими проблемами.

13.6.2. Однопользовательский режим

В этот режим можно перейти во время [процесса автоматической перезагрузки](#), при ручной загрузке с параметром `-s` или заданием переменной `boot_single` для программы `loader`.

Этот режим может быть также вызван запуском программы [shutdown\(8\)](#) без параметров перезагрузки (`-r`) или останова (`-h`) из [многопользовательского режима](#).

Если режим доступа к системной консоли `console` установлен в файле `/etc/ttys` в `insecure`, то система выведет запрос на ввод пароля пользователя `root` перед переходом в однопользовательский режим.

Пример 13.3. Незащищённая консоль в `/etc/ttys`

```
# name getty      type status  comments
#
# Если консоль помечена как "insecure", то init будет запрашивать пароль
# пользователя root при переходе в однопользовательский режим.
console none                unknown off insecure
```



Примечание

Обозначение консоли как `insecure` означает, что вы считаете физический доступ к консоли незащищённым, и хотите, чтобы только тот, кто знает пароль пользователя `root`, мог воспользоваться однопользовательским режимом, но это не значит, что вы хотите работать с консолью небезопасным способом. Таким образом, если вы хотите добиться защищённости, указывайте `insecure`, а не `secure`.

13.6.3. Многопользовательский режим

Если `init(8)` определит, что ваши файловые системы находятся в полном порядке, или после того, как пользователь выйдет из [однопользовательского режима](#), система перейдет в многопользовательский режим, работа в котором начинается с настройки ресурсов системы.

13.6.3.1. Настройка ресурсов (rc)

Система настройки ресурсов считывает настройки, применяемые по умолчанию, из файла `/etc/defaults/rc.conf`, а настройки, специфичные для конкретной системы, из `/etc/rc.conf`, после чего осуществляется монтирование файловых систем, перечисленных в файле `/etc/fstab`, запуск сетевых служб, различных системных демонов и, наконец, выполнение скриптов запуска дополнительно установленных пакетов.

Страница справочника по `rc(8)` является хорошим источником информации о системе настройки ресурсов, так же, как и самостоятельное изучение скриптов.

13.7. Процесс остановки системы

Во время контролируемого процесса остановки системы через утилиту `shutdown(8)` программа `init(8)` будет пытаться запустить скрипт `/etc/rc.shutdown`, после чего будет посылать всем процессам сигнал `TERM`, а затем и `KILL` тем процессам, которые ещё не завершили свою работу.

Для выключения машины с FreeBSD на аппаратных платформах и системах, которые поддерживают управление электропитанием, просто воспользуйтесь командой `shutdown -p now` для немедленного отключения электропитания. Чтобы просто перезагрузить систему FreeBSD, воспользуйтесь командой `shutdown -r now`. Для запуска команды `shutdown(8)` вам необходимо быть пользователем `root` или членом группы `operator`. Кроме того, можно также воспользоваться командами `halt(8)` и `reboot(8)`, пожалуйста, обратитесь к соответствующим страницам справки и справочной странице по команде `shutdown(8)` для получения дополнительной информации.



Примечание

Для управления электропитанием требуется наличие поддержки `acpi(4)` в ядре или в виде загруженного модуля.

Глава 14. Безопасность

Большая часть этой главы была взята из страницы справочника security(7) которую написал Matthew Dillon.

Перевод на русский язык: Денис Пеплин.

14.1. Краткое описание

Эта глава представляет введение в основные концепции безопасности системы, некоторые эмпирические правила и более подробно обращается к отдельным темам, касающимся FreeBSD. Большая часть затрагиваемых тем может быть применена к безопасности системы и безопасности в интернет вообще. Интернет больше не то «дружественное» место, где каждый хочет быть вам добрым соседом. Защита системы необходима для сохранения ваших данных, интеллектуальной собственности, времени и всего остального от хакеров и им подобных.

FreeBSD предоставляет массу утилит и механизмов для обеспечения целостности и безопасности системы и сети.

После прочтения этой главы вы узнаете:

- Основные концепции безопасности системы, специфику FreeBSD.
- О различных механизмах шифрования в FreeBSD, таких как DES и MD5.
- Как настроить аутентификацию с использованием одноразовых паролей.
- Как настроить TCP Wrappers для использования с inetd.
- Как настроить KerberosIV в релизах FreeBSD до 5.0.
- Как настроить Kerberos5 в FreeBSD.
- Как настроить IPsec и создать VPN между компьютерами на FreeBSD/Windows®.
- Как настроить и использовать OpenSSH, реализацию SSH в FreeBSD.
- Что такое ACL и как их использовать.
- Как использовать утилиту Portaudit для проверки пакетов сторонних разработчиков, установленных из Коллекции Портов.
- Как работать с сообщениями безопасности FreeBSD.
- Что такое Process Accounting и как активировать его во FreeBSD.

Перед чтением этой главы вам потребуется:

- Понимание основных концепций FreeBSD и интернет.

В этой книге рассмотрены и другие вопросы безопасности. Например, принудительный контроль доступа (Mandatory Access Control) рассматривается в [Глава 15, Принудительный контроль доступа \(MAC\)](#), а брандмауэры в [Глава 26, Межсетевые экраны](#).

14.2. Введение

Безопасность это первая и основная функция системного администратора. Хотя все многопользовательские системы BSD UNIX® уже снабжены некоторой защитой, работа по созданию и поддержке дополнительных механизмов безопасности, обеспечивающих защищенную работу пользователей, это одна из са-

мых серьезных задач системного администратора. Компьютеры безопасны настолько, насколько вы делаете их безопасными и требования безопасности всегда находятся в противоречии с удобством работы пользователей. Системы UNIX® способны одновременно работать с огромным количеством процессов и многие из этих процессов серверные - это означает, что с ними могут взаимодействовать внешние программы. Сегодня десктопы заменили мини-компьютеры и мэйнфреймы, и поскольку компьютеры в наши дни подключены к сети интернет, безопасность важна как никогда.

Наилучшая реализация системы безопасности представима в виде «послойной» системы. Вообще говоря все, что нужно сделать, это создать столько слоев безопасности, сколько необходимо и затем внимательно следить за вторжениями в систему. Не переусердствуйте в настройке системы безопасности, иначе она сделает невозможной обнаружение вторжений, являющееся одним из наиболее важных аспектов механизма безопасности. Например, нет большого смысла в установке флага `schg` (`chflags(1)`) на каждый исполняемый файл системы, поскольку хотя таким способом можно временно защитить исполняемые файлы, это помешает обнаружению факта взлома системы.

Безопасность системы также относится к различным формам атак, имеющих своей целью вызвать крах системы, или сделать систему недоступной другим способом, но не пытающихся получить доступ к учётной записи `root` («break root»). Угрозы безопасности могут быть поделены на несколько категорий:

1. Отказ в обслуживании (Denial of service, DoS).
2. Взлом пользовательских учётных записей.
3. Взлом учётной записи `root` через доступные сервисы.
4. Взлом учётной записи `root` через учётные записи пользователей.
5. Создание `backdoor`.

Атака «отказ в обслуживании» отбирает у машины необходимые ресурсы. Обычно DoS атаки используют грубую силу, чтобы попытаться обрушить систему или сделать ее недоступной другим способом, превысив лимиты ее сервисов или сетевого стека. Некоторые DoS атаки пытаются использовать ошибки в сетевом стеке для обрушения системы одним пакетом. Эту проблему можно решить только исправив ядро системы. Атаки зачастую можно предотвратить правильной установкой параметров, ограничивающих нагрузку на систему в неблагоприятных условиях. С атаками, использующими грубую силу, бороться сложно. Например, атака с использованием пакетов с поддельными адресами, которую почти невозможно остановить, может быстро отключить вашу систему от интернет. Возможно, она не приведет к отказу системы, но сможет переполнить соединение с интернет.

Взлом учётной записи пользователя обычно встречается чаще, чем DoS атаки. Многие системные администраторы все еще используют стандартные сервисы `telnetd`, `rlogind` и `ftpd` на своих серверах. Эти сервисы по умолчанию не работают с зашифрованными соединениям. В результате при среднем количестве пользователей пароль одного или нескольких пользователей, входящих в систему через внешнее соединение (это обычный и наиболее удобный способ входа в систему), будет перехвачен. Внимательный системный администратор должен анализировать логи удаленного доступа на предмет подозрительных адресов пользователей даже в случае успешного входа.

Кто-то может предположить, что атакующий при наличии доступа к учётной записи пользователя может взломать учётную запись `root`. Однако, реальность такова, что в хорошо защищенной и поддерживаемой системе доступ к учётной записи пользователя не обязательно даст атакующему доступ к `root`. Разница между доступом к обычной учётной записи и к `root` важна, поскольку без доступа к `root` атакующий обычно не способен скрыть свои действия, и в худшем случае сможет лишь испортить файлы пользователя или вызвать крах системы. Взлом пользовательских учётных записей встречается очень часто, поскольку пользователи заботятся о безопасности так, как системные администраторы.

Системные администраторы должны помнить, что существует множество потенциальных способов взлома учётной записи `root`. Атакующий может узнать пароль `root`, найти ошибку в сервисе, работающем с

привилегиями и взломать учётную запись `root` через сетевое соединение с этим сервисом, или узнать об ошибке в `suid-root` программе, позволяющей атакующему взлом `root` с помощью взломанной учётной записи пользователя. Если атакующий нашел способ взлома `root`, ему может не понадобится установка `backdoor`. Многие из обнаруженных и закрытых на сегодняшний день брешей в системе, позволяющие взлом `root`, требуют от атакующего серьезной работы по заметанию следов, поэтому большинство атакующих устанавливают `backdoor`. `Backdoor` предоставляет атакующему простой способ восстановления доступа к системе с привилегиями `root`, но также дает системному администратору удобный способ обнаружения вторжения. Устранение возможности установки `backdoor` возможно повредит безопасности системы, поскольку это не устранил брешь, позволившую проникнуть в систему.

Меры безопасности всегда должны реализовываться на нескольких уровнях, которые могут быть классифицированы следующим образом:

1. Защита `root` и служебных учётных записей.
2. Защита работающих под `root` сервисов и `suid/sgid` исполняемых файлов.
3. Защита учётных записей пользователей.
4. Защита файла паролей.
5. Защита ядра, `raw` устройств и файловых систем.
6. Быстрое обнаружение несанкционированных изменений в системе.
7. Паранойя.

В следующем разделе этой главы эти темы изложены более подробно.

14.3. Защита FreeBSD



Команда и протокол

В этом документе мы будем использовать выделенный текст, упоминая приложение, и моноширинный шрифт, упоминая определенные команды. Для протоколов используется обычный шрифт. Это типографическое отличие полезно для таких случаев, как `ssh`, поскольку это и команда и протокол.

В последующем разделе будут рассмотрены методы защиты системы FreeBSD, упомянутые в [предыдущем разделе](#) этой главы.

14.3.1. Защита учётной записи `root` и служебных учётных записей

Во-первых, не беспокойтесь о защите служебных учётных записей, если не защищена учётная запись `root`. В большинстве систем у учётной записи `root` есть пароль. Использование пароля `root` опасно *всегда*. Это не означает, что вы должны удалить пароль. Пароль почти всегда необходим для доступа по консоли. Но это означает, что вы должны сделать невозможным использование пароля не из консоли или может быть даже с помощью команды `su(1)`. Например, убедитесь, что псевдо-терминалы в файле `/etc/ttys` перечислены с параметром `insecure`, что делает невозможным вход на них под `root` напрямую с помощью `telnet` или `rlogin`. При использовании других средств входа, таких как `ssh`, убедитесь что вход под `root` напрямую отключен и в них. Сделайте это, открыв файл `/etc/ssh/sshd_config`, и убедившись, что параметр `PermitRootLogin` установлен в `NO`. Проверьте каждый метод доступа - сервис FTP и ему подобные часто подвержены взлому. Прямой вход под `root` должен быть разрешен только с системной консоли.

Конечно, как системный администратор вы должны иметь доступ `root`, поэтому потребуется открыть несколько «лазеек». Но убедитесь, что для доступа к ним необходим дополнительный пароль. Одним из способов доступа к `root` является добавление соответствующих учётных записей к группе `wheel` (в файле `/etc/group`). Это позволяет использовать `su` для доступа к `root`. Вы никогда не должны давать таким учётным записям доступ к `wheel` непосредственно, помещая их в группу `wheel` в файле паролей. Служебные учётные записи должны помещаться в группу `staff`, а затем добавляться к группе `wheel` в файле `/etc/group`. Только те члены группы `staff`, которым действительно нужен доступ к `root`, должны быть помещены в группу `wheel`. При работе с такими методами аутентификации как Kerberos, возможно также использование файла `.k5login` в каталоге пользователя `root` для доступа к учётной записи `root` с помощью `ksu(1)` без помещения кого-либо в группу `wheel`. Это решение возможно лучше, поскольку механизм `wheel` все еще позволяет взлом `root`, если злоумышленник получил копию файла паролей и смог взломать служебную учётную запись. Хотя использование механизма `wheel` лучше, чем работа через `root` напрямую, это не обязательно самый безопасный способ.

Непрямой способ защиты служебных учётных записей и конечно `root` это использование альтернативных методов доступа и замена зашифрованных паролей на символ «*». Используя команду `vipw(8)`, замените каждый зашифрованный пароль служебных учётных записей на этот символ для запрета входа с аутентификацией по паролю. Эта команда обновит файл `/etc/master.passwd` и базу данных пользователей/паролей.

Служебная учётная запись вроде этой:

```
foobar:R9DT/Fa1/LV9U:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

Должна быть заменена на такую:

```
foobar:*:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

Это изменение предотвратит обычный вход, поскольку зашифрованный пароль никогда не совпадет с «*». После этого члены группы `staff` должны использовать другой механизм аутентификации, например `kerberos(1)` или `ssh(1)` с парой ключей: публичным и приватным. При использовании такой системы как Kerberos, потребуется защитить сервер Kerberos и рабочую станцию. При использовании пары публичного/приватного ключей с `ssh`, потребуется защитить компьютер, с которого происходит вход (обычно это рабочая станция). Дополнительный слой защиты может быть добавлен путем защиты пары ключей при создании их с помощью `ssh-keygen(1)`. Возможность заменить пароли служебных учётных записей на «*» гарантирует также, что вход может быть осуществлен только через защищенные методы доступа, которые вы настроили. Это принуждает всех членов `staff` использовать защищенные, шифрованные соединения для всех входов, что закрывает большую брешь, используемую многими нарушителями: перехват паролей с другого, слабо защищенного компьютера.

Более непрямой механизм безопасности предполагает, что вы входите с более защищенного сервера на менее защищенный. Например, если главный сервер работает со всеми сервисами, рабочая станция не должна работать ни с одним. Для поднятия уровня безопасности до приемлемого уровня, число запущенных на ней сервисов необходимо сократить до минимума, вплоть до отключения их всех, кроме того необходимо использовать защищенный паролем хранитель экрана. Конечно, при наличии физического доступа к рабочей станции атакующий может взломать любую систему безопасности. Это определенно проблема, которую вы должны учитывать, но учтите также тот факт, что большинство взломов совершаются удаленно, через сеть, людьми, которые не имеют физического доступа к вашим рабочим станциям или серверам.

Использование такой системы как Kerberos дает возможность заблокировать или изменить пароль в одном месте, что сразу отразится на всех компьютерах, где существует служебная учётная запись. Если эта учётная запись будет взломана, возможность немедленно изменить пароль на всех компьютерах нельзя недооценивать. Без этой возможности изменение паролей на N машинах может стать проблемой. Вы можете также наложить ограничения на смену паролей с помощью Kerberos: не только установить значения `timeout` в Kerberos, но и добавить требование смены пароля пользователем после определенного периода времени (скажем, раз в месяц).

14.3.2. Защита работающих под root сервисов и suid/sgid исполняемых файлов

Предусмотрительный системный администратор запускает только те сервисы, в которых нуждается, ни больше ни меньше. Учитывайте, что сервисы сторонних разработчиков наиболее подвержены ошибкам. К примеру, работа со старыми версиями `imapd` или `popper` это все равно что раздача доступа `root` всему миру. Никогда не запускайте сервисы, которые вы не проверили достаточно внимательно. Многим сервисам не требуется работа под `root`. Например, демоны `ntalk`, `comsat`, и `finger` могут быть запущены в так называемых *песочницах* (*sandboxes*). Песочница это не идеальное решение, поскольку вызывает много проблем, но она подходит под модель послойной безопасности: если кто-то сможет взломать сервис, работающий в песочнице, ему потребуется взломать еще и саму песочницу. Чем больше уровней («слоев») потребуется пройти атакующему, тем меньше вероятность его успеха. Ошибки, позволяющие получать `root` доступ, находили фактически во всех сервисах, запускаемых под `root`, включая основные системные сервисы. Если вы обслуживаете машину, на которую входят только через `sshd` и никогда не входят через `telnetd`, `rshd` или `rlogin`, отключите эти сервисы!

В FreeBSD сервисы `ntalkd`, `comsat` и `finger` теперь по умолчанию работают в «песочнице». Другая программа, которая может быть кандидатом на запуск в «песочнице» это `named(8)`. `/etc/defaults/rc.conf` включает необходимые для запуска `named` в «песочнице» аргументы в закомментированной форме. В зависимости от того, устанавливаете ли вы новую систему, или обновляете старую, учётные записи пользователей, используемые этими «песочницами» могут не быть созданы. Предусмотрительный системный администратор должен узнать о «песочницах» для сервисов и установить их если есть возможность.

Есть множество других сервисов, которые обычно не работают в «песочницах»: `sendmail`, `popper`, `imapd`, `ftpd`, и другие. Некоторым из этих сервисов есть альтернативы, но их установка может потребовать больше работы, чем вы готовы выполнить (фактор удобства). Вы можете запустить эти сервисы под `root` и положиться на другие механизмы обнаружения вторжений, которые могут пройти через них.

Другая большая потенциальная `root` брешь в системе это `suid-root` и `sgid` исполняемые файлы. Большинство этих исполняемых файлов, таких как `rlogin`, установлены в `/bin`, `/sbin`, `/usr/bin`, или `/usr/sbin`. Хотя ничто не может быть безопасно на 100%, находящиеся по умолчанию в системе `suid` и `sgid` исполняемые файлы могут быть признаны достаточно безопасными. Но `root` бреши все еще обнаруживаются в этих исполняемых файлах. `root` брешь, обнаруженная в Xlib в 1998 делала `xterm` (который обычно `suid`) подверженным взлому. Лучше сразу принять меры предосторожности, чем сожалеть потом. Предусмотрительный системный администратор ограничит права запуска `suid` исполняемых файлов, которые должны запускаться пользователями группы `staff`, только этой группой, а также запретит доступ (`chmod 000`) к тем исполняемым файлам `suid`, которые никем не используются. Серверу без монитора обычно не требуется исполняемый файл `xterm`. Исполняемые `sgid` исполняемые файлы могут быть почти так же опасны. Если нарушитель сможет взломать `sgid-kmem` исполняемый файл, он возможно сможет прочесть `/dev/kmem` и таким образом получить файл зашифрованных паролей, что потенциально делает возможным взлом любой защищённой паролем учётной записи. Аналогично нарушитель, проникший в группу `kmem`, может отслеживать последовательности клавиш, отправляемые через псевдо-терминалы, включая те, что используют защищённые соединения. Нарушитель, вошедший в группу `tty` может сделать вывод почти на любой пользовательский терминал. Если пользователь работает с терминальной программой или эмулятором с возможностью эмуляции клавиатуры, взломщик может потенциально сгенерировать поток данных, который заставит терминал пользователя ввести команду, и она будет запущена с правами этого пользователя.

14.3.3. Защита учётных записей пользователей

Учётные записи пользователей обычно сложнее всего защитить. Вы можете ввести драконовские ограничения доступа к служебным учётным записям, заменив их пароли на символ «*», но возможно не сможете сделать то же с обычными учётными записями пользователей. Если есть такая возможность, вы возможно сможете защитить учётные записи пользователей соответствующим образом. Если нет, просто более бдительно отслеживайте эти учётные записи. Использование `ssh` и `Kerberos` для учётных записей пользователей более проблематично, поскольку требует дополнительной административной работы и технической поддержки, но все же это решение лучше, чем файл с зашифрованными паролями.

14.3.4. Защита файла паролей

Единственный абсолютно надежный способ это замена на * максимально возможного количества паролей и использование ssh или Kerberos для доступа к таким учётным записям. Хотя файл с шифрованными паролями (/etc/spwd.db) доступен для чтения только root, возможно, что нарушитель сможет получить доступ на чтение к этому файлу, даже если не получит права root на запись.

Ваши скрипты безопасности должны всегда проверять и составлять отчет об изменениях файла паролей (обратитесь к разделу [Проверка целостности файлов](#) ниже по тексту).

14.3.5. Защита ядра, raw устройств и файловых систем

Если атакующий взламывает root, он сможет сделать практически все, но есть способы усложнить его задачу. Например, в большинстве современных ядер встроено устройство перехвата пакетов. В FreeBSD оно называется bpf. Нарушитель обычно пытается запустить перехват пакетов на взломанной машине. Вы не должны предоставлять ему такой возможности, на большинстве систем устройство bpf не должно быть встроено в ядро.

Но даже если вы выключите устройство bpf, все еще остаются проблемы, связанные с устройствами /dev/mem и /dev/kmem. Нарушитель все еще может писать на дисковые raw устройства. Есть также другая возможность ядра, загрузка модулей, `kldload(8)`. Активный нарушитель может использовать KLD модуль для установки собственного устройства bpf или другого перехватывающего устройства на работающее ядро. Для решения этих проблем запускайте ядро с большим уровнем безопасности, как минимум 1. Уровень безопасности может быть установлен с помощью `sysctl` через переменную `kern.securelevel`. После установки уровня безопасности в 1 доступ на запись в raw устройства будет запрещена и полностью заработают специальные флаги `chflags`, такие как `schg`. Убедитесь также, что флаг `schg` установлен на критически важных загрузочных исполняемых файлах, каталогах и файлах скриптов - на всем, что запускается до установке уровня безопасности. Это требует большого объема работы, и обновление системы на более высоком уровне безопасности может стать гораздо сложнее. Вы можете пойти на компромисс и запускать систему на высоком уровне безопасности, но не устанавливать флаг `schg` для каждого существующего системного файла и каталога. Другая возможность состоит в монтировании / и /usr только для чтения. Необходимо заметить, что такие правила слишком жесткие и могут помешать обнаружению вторжения.

14.3.6. Проверка целостности файлов: исполняемые, конфигурационные файлы и т.д.

Вы можете защищать только ядро, файлы настройки и управления системой только до тех пор, пока эта защита не вступит в конфликт с удобством работы в системе. Например, использование `chflags` для установки бита `schg` на большинство файлов в / вероятно может только навредить, поскольку хотя и может защитить файлы, препятствует обнаружению. Последний слой системы безопасности, возможно, наиболее важный - обнаружение. Остальные меры безопасности практически бесполезны (или, что еще хуже, могут дать вам ложное ощущение безопасности) если вы не обнаружите потенциальное вторжение. Половина функций системы безопасности направлена на замедление атакующего, а не на его остановку, для того, чтобы дать системе обнаружения возможность поймать нарушителя на месте преступления.

Лучший способ обнаружения вторжения - отслеживание измененных, отсутствующих, или неожиданно появившихся файлов. Для наблюдения за измененными файлами лучше всего использовать другую (зачастую централизованную) систему с ограниченным доступом. Добавление написанных вами скриптов к этой дополнительно защищенной системе с ограниченным доступом делает ее практически невидимой для потенциальных взломщиков, и это важно. В целях достижения максимального эффекта вам может потребоваться предоставить этой системе доступ к другим машинам в сети, обычно с помощью NFS экспорта только для чтения или сгенерировав пары ключей ssh для доступа к другим машинам по ssh. Помимо большого объема сетевого трафика, NFS более скрытый метод - он позволяет контролировать файловые системы на каждом клиентском компьютере практически незаметно. Если ваш сервер с ограниченным доступом подключен к клиентским компьютерам через коммутатор, NFS метод это зачастую лучший выбор. При соединении через концентратор, или через несколько маршрутизаторов, NFS метод может стать

слишком небезопасным и использование ssh может стать лучшим выбором даже несмотря на то, что ssh оставляет следы своей работы.

Как только у вас появился сервер с ограниченным доступом, и как минимум доступ на чтение в клиентских системах, потребуется написать скрипты для выполнения мониторинга. При наличии доступа по NFS вы можете написать скрипты с помощью простых системных утилит, таких как `find(1)` и `md5(1)`. Лучше всего подсчитывать md5 файлов на клиентском компьютере как минимум один раз в день, а файлы, контролируемые запуск из `/etc` и `/usr/local/etc` даже более часто. При обнаружении расхождений в md5, контролирующей компьютер должен просигнализировать системному администратору проверить изменившиеся файлы. Хороший скрипт безопасности проверит также наличие несоответствующих исполняемых `suid` файлов и новых или измененных файлов в системных разделах `/` и `/usr`.

При использовании ssh вместо NFS, написать скрипты безопасности гораздо сложнее. Вам обязательно потребуется скопировать (`scp`) скрипты на клиентский компьютер, сделать их невидимыми, и для безопасности потребуется также скопировать исполняемые файлы (такие как `find`), которые будут использоваться скриптом. Приложение ssh на клиентском компьютере может быть уже взломано. В конечном итоге, без ssh не обойтись при работе через небезопасные соединения, но его гораздо сложнее использовать.

Хороший скрипт безопасности проверит также изменения в файлах настройки, работающих при подключении пользователей и служебных учётных записей: `.rhosts`, `.shosts`, `.ssh/authorized_keys` и так далее... файлы, которые могли не попасть в область проверки MD5.

Если для пользователей выделен большой объем дискового пространства, проверка каждого файла на таких разделах может занять слишком много времени. В таком случае установка флагов монтирования для запрета `suid` исполняемых файлов и устройств на таких разделах это хорошая идея. Примените параметры `mount(8)` `noudev` и `nosuid`. Проверяйте эти разделы в любом случае, хотя бы раз в неделю, поскольку необходимо обнаруживать попытки взлома, независимо от того, эффективны они или нет.

Учет процессов (`accton(8)`) это относительно несложная возможность операционной системы, которая может помочь как механизм обнаружения состоявшихся вторжений. Она особенно полезна для обнаружения пути проникновения нарушителя в систему, если файл не был затронут проникновением.

Наконец, скрипты безопасности должны обработать лог файлы, которые необходимо создавать настолько защищенным способом, насколько это возможно - подключение `syslog` удаленно может быть очень полезным. Злоумышленник попытается уничтожить следы взлома, и лог файлы критически важны для системного администратора, пытающегося отследить время и метод первого проникновения. Один из надежных способов получения лог файлов является подключение системной консоли к последовательному порту и постоянный сбор информации через защищенную машину, отслеживающую консоли.

14.3.7. Паранойя

Немного паранойи никогда не повредит. Как правило, системный администратор может добавлять элементы безопасности в любом количестве, пока это не влияет на удобство, а также некоторое количество элементов безопасности, *влияющих* на удобство. Что даже более важно, системный администратор должен немного изменить их - если вы используете рекомендации, например те, что даны в этом документе, они становятся известны атакующему, который также имеет доступ к этому документу.

14.3.8. Атаки DoS

Этот раздел охватывает DoS атаки. DoS атаки это обычно пакетные атаки. Хотя против современной атаки с подделкой пакетов, которая перегружает сеть, мало что можно сделать, вы можете ограничить повреждение, убедившись, что атака не может обрушить ваши сервера.

1. Ограничение количества порождаемых процессов.
2. Уменьшение последствий `springboard` атак (ICMP ответ, широковещательный ping и т.д.).
3. Кэш маршрутизации ядра.

Обычная DoS атака против порождающего процессы сервера пытается исчерпать ресурсы сервера по процессам, файловым дескрипторам и памяти до тех пор, пока машина не «повиснет». У `inetd` (обратитесь к `inetd(8)`) есть несколько параметров, позволяющих ограничить такие атаки. Необходимо учесть, что хотя можно предотвратить падение системы, в общем случае невозможно предотвратить прекращение работы сервиса. Внимательно прочтите страницу справочника и обратите особое внимание на параметры `-s`, `-C`, и `-R`. Учтите, что параметр `-C` не работает в случае атак с использованием поддельных IP пакетов, поэтому как правило необходимо использование комбинации параметров. Некоторые `standalone` сервисы используют собственные параметры, ограничивающие порождение процессов.

У `Sendmail` есть собственный параметр `-OMaxDaemonChildren`, которая работает гораздо лучше, чем параметр `sendmail`, ограничивающий нагрузку. Вам необходимо задать параметр запуска `sendmail` `MaxDaemonChildren` достаточно большим, чтобы обслуживать ожидаемую нагрузку, но так, чтобы компьютер мог обслужить такое количество приложений `sendmail` без падения системы. Хорошей мерой является запуск `sendmail` в режиме очереди (`-ODeliveryMode=queued`) и запуск демона (`sendmail -bd`) отдельно от очереди (`sendmail -q15m`). Если вы все же хотите организовать доставку в режиме реального времени, запускайте очередь с меньшим интервалом `-q1m`, но убедитесь в правильной установке параметра `sendmail` `MaxDaemonChildren` для предотвращения ошибок.

`Syslogd` может быть атакован непосредственно, настоятельно рекомендуется использовать параметр `-s` если это возможно и параметр `-a` в остальных случаях.

Вы также должны быть очень осторожны с сервисами, совершающими обратное подключение, например, с `TCP Wrapper` и его обратным `identd`-запросом, который может быть атакован напрямую. По этой причине возможность `TCP Wrapper` генерировать обратный `ident` обычно не следует использовать.

Правильным будет запрет доступа к внутренним сервисам из внешней сети путем соответствующей настройки брандмауэра на внешнем маршрутизаторе. Идея в том, чтобы предотвратить перегрузку сервисов атаками из внешней сети, а кроме того защитить `root` от взлома через сеть. Всегда настраивайте исключаящий брандмауэр, т.е. «закрывать все кроме портов A, B, C, D, и M-Z». Этим способом вы можете закрыть все порты нижнего диапазона, кроме явно указанных, таких как `named` (если вы поддерживаете интернет-зону), `ntalkd`, `sendmail`, и других сервисов, доступных из интернет. Если вы попытаетесь настроить брандмауэр другим способом - включающий, или разрешающий брандмауэр, есть большой шанс забыть «закрывать» пару сервисов, или добавить новый внутрисетевой сервис и забыть обновить брандмауэр. Вы можете открыть диапазон портов с большими номерами для обычных приложений без угрозы портам нижнего диапазона. Учтите также, что `FreeBSD` позволяет вам контролировать диапазоны портов, используемые для динамической привязки через различные переменные `sysctl net.inet.ip.portrange` (`sysctl -a | fgrep portrange`), что позволяет упростить настройку брандмауэра. Например, вы можете использовать обычный диапазон портов со значениями от 4000 до 5000, и диапазон портов с большими номерами от 49152 до 65535, а затем заблокировать все до 4000 порта (конечно оставив доступ из интернет к определенным портам).

Другой распространенный тип DoS атак называется `springboard` - сервер атакуется таким образом, что генерируемые ответы перегружают его, локальную сеть или какие-то другие компьютеры. Наиболее распространенная атака этого вида это *широковещательная ICMP ping атака*. Атакующий подделывает пакеты `ping`, подставляя IP адрес машины, которую он намеревается атаковать, и отправляет их на широковещательный адрес вашей локальной сети. Если ваш внешний маршрутизатор не настроен на отбрасывание пакетов `ping` на широковещательные адреса, ваша сеть начинает генерировать соответствующие ответы на поддельный адрес, что приводит к перегрузке хоста-жертвы, особенно если атакующий использует этот же трюк с множеством широковещательных адресов в множестве сетей одновременно. Были зарегистрированы широковещательные атаки свыше ста двадцати мегабит. Другая распространенная `springboard` атака направлена на `ICMP` систему сообщения об ошибках. Конструируя пакеты, вызывающие `ICMP` сообщения об ошибках, атакующий может нагрузить входящее соединение сервера и вынудить сервер нагрузить исходящее соединение `ICMP` ответами. Этот тип атаки может также обрушить сервер, когда тот исчерпает `mbuf`, обычно если сервер не может ограничить число ответов `ICMP`, когда они генерируются слишком быстро. Используйте переменную `sysctl net.inet.icmp.icmplim`. Последний основной класс `springboard` атак относится к определенным внутренним сервисам `inetd`, таким как сервис `udp echo`. Атакующий просто подделывает адрес источника и адрес назначения `UDP` пакетов, устанавливая в их качестве соответственно `echo` порт

сервера А и В, оба этих сервера принадлежат вашей локальной сети. Эти два сервера начинают перебрасываться этим пакетом друг с другом. Атакующий может вызвать перегрузку обеих серверов и их сетей, просто отправив несколько пакетов таким способом. Аналогичные проблемы существуют с портом `chargen`. Компетентный системный администратор должен отключить эти тестовые сервисы `inetd`.

Атаки с поддельными пакетами могут также использоваться для переполнения кэша маршрутизации ядра. Обратитесь к параметрам `sysctl net.inet.ip.rtxpire`, `rtminexpire`, и `rtmaxcache`. Атака с поддельными пакетами, использующая произвольный IP адрес источника, заставит ядро сгенерировать временный кэшированный маршрут в таблице маршрутизации, который можно увидеть с помощью `netstat -gna | fgrep W3`. Эти маршруты обычно удаляются через 1600 секунд или около того. Если ядро определит, что кэшированная маршрутная таблица стала слишком большой, оно динамически уменьшит `rtexpire`, но никогда не станет делать его меньше чем `rtminexpire`. С этим связаны две проблемы:

1. Ядро не отреагирует достаточно быстро, когда легко нагруженный сервер будет внезапно атакован.
2. Значение `rtminexpire` недостаточно мало для поддержки работоспособности в условиях продолжительной атаки.

Если ваши серверы подключены к интернет через линию T3 или более быструю, предусмотрительно будет изменить оба значения `rtexpire` и `rtminexpire` с помощью `sysctl(8)`. Никогда не устанавливайте ни один из этих параметров в нуль (если только вы не хотите обрушить систему). Установка обеих параметров в значение 2 секунды должна предотвратить таблицу маршрутизации от атак.

14.3.9. Проблемы, связанные с доступом к Kerberos и SSH

При использовании Kerberos и `ssh` необходимо учесть несколько возможных проблем. Kerberos V это отличный протокол аутентификации, но в адаптированных к нему приложениях `telnet` и `rlogin` есть несколько ошибок, которые могут сделать их непригодными к работе с бинарными потоками. К тому же, по умолчанию Kerberos не шифрует сессию, если вы не используете параметр `-x`. `ssh` шифрует все по умолчанию.

`ssh` работает очень хорошо во всех ситуациях, но пересылает ключи по умолчанию. Это означает, что если вы работаете с защищенной рабочей станции, ключи на которой дают доступ к остальной сети, и заходите по `ssh` на незащищенный компьютер, эти ключи могут быть использованы для взлома. Атакующему не удастся получить сами ключи, но поскольку `ssh` открывает порт во время входа в систему, то если на незащищенной машине взломан `root`, эти ключи могут быть использованы для доступа к другим компьютерам, на которых они действуют.

Мы рекомендуем использовать `ssh` в комбинации с Kerberos для служебных учётных записей если это возможно. `ssh` может быть собран с поддержкой Kerberos. Это уменьшает зависимость от потенциально подверженных взлому `ssh` ключей, и в то же время защищает пароли через Kerberos. Ключи `ssh` должны использоваться только для работы скриптов на защищенных компьютерах (там, где Kerberos использовать не получится). Мы также рекомендуем или выключить передачу ключей в настройках `ssh`, или использовать параметр `from=IP/DOMAIN`, поддерживаемый `ssh` в файле `authorized_keys`, который позволяет использовать ключи только с определенных компьютеров.

14.4. DES, MD5, и шифрование

Частично переписал и обновил Bill Swingle.

У каждого пользователя UNIX® системы есть пароль, связанный с его учётной записью. Очевидно, что эти пароли должны быть известны только пользователю и соответствующей операционной системе. Для защиты паролей они шифруются способом, известным как «односторонний хэш», то есть их можно легко зашифровать, но нельзя расшифровать. Другими словами, то, что мы сказали чуть раньше было очевидно, но не совсем верно: операционной системе сам пароль неизвестен. Ей известен только пароль в зашифрованной форме. Единственный способ получить «обычный» пароль это простой перебор всех возможных паролей.

К сожалению, единственный способ шифрования пароля при появлении UNIX® был основан на DES, Data Encryption Standard. Это не было проблемой для пользователей, живущих в США, но поскольку исходный код DES нельзя было экспортировать из США, FreeBSD нашла способ одновременно не нарушать законов США и сохранить совместимость со всеми другими вариантами UNIX®, где все еще использовался DES.

Решение было в разделении библиотек шифрования, чтобы пользователи в США могли устанавливать и использовать библиотеки DES, а у остальных пользователей был метод шифрования, разрешенный к экспорту. Так FreeBSD пришла к использованию MD5 в качестве метода шифрования по умолчанию. MD5 считается более безопасным, чем DES, поэтому установка DES рекомендуется в основном из соображений совместимости.

14.4.1. Определения механизма шифрования

На данный момент библиотека поддерживает хэши DES, MD5 и Blowfish. По умолчанию FreeBSD использует для шифрования паролей MD5.

Довольно легко определить какой метод шифрования используется в FreeBSD. Один из способов это проверка файла `/etc/master.passwd`. Пароли, зашифрованные в хэш MD5 длиннее, чем те, что зашифрованы с помощью DES и начинаются с символов `1`. Пароли, начинающиеся с символов `$2a$` зашифрованы с помощью Blowfish. Пароли, зашифрованные DES не содержат каких-то определенных идентифицирующих символов, но они короче, чем пароли MD5 и закодированы в 64-символьном алфавите, не содержащем символа `$`, поэтому относительно короткая строка, не начинающаяся с этого символа это скорее всего DES пароль.

Формат паролей, используемых для новых паролей, определяется параметром `passwd_format` в `/etc/login.conf`, которое может принимать значения `des`, `md5` или `blf`. Обратитесь к странице справочника [login.conf\(5\)](#) за дополнительной информацией о параметрах `login`.

14.5. Одноразовые пароли

FreeBSD использует для одноразовых паролей OPIE (One-time Passwords In Everything). OPIE по умолчанию использует MD5.

Есть три различных вида паролей, о которых мы поговорим ниже. Первый вид это ваш обычный пароль UNIX® или пароль Kerberos; мы будем называть его «пароль UNIX®». Второй вид это одноразовый пароль, сгенерированный программой OPIE `opiekey(1)` и принимаемый командой `opiepasswd(1)` и в приглашении `login`; мы будем называть их «одноразовыми паролями». Последний вид паролей это защищенные пароли, которые вы передаете программам `opiekey` (и иногда `opiepasswd`), и которые эти программы используют для создания одноразовых паролей; мы будем называть его «защищенными паролями» или просто «паролями».

Защищенный пароль не имеет никакого отношения к вашему паролю UNIX®; они могут быть одинаковыми, но это не рекомендуется. Защищенные пароли OPIE не ограничены 8-ю символами, как старые UNIX® пароли¹, они могут быть настолько длинными, насколько вы захотите. Очень часто используются пароли длиной в шесть или семь символов. По большей части система OPIE работает полностью независимо от системы паролей UNIX®.

Помимо паролей, есть два других вида данных, важных для OPIE. Первый, известный как «seed» или «ключ», состоит из двух букв и пяти цифр. Другой, называемый «счетчиком цикла», это номер от 1 до 100. OPIE создает одноразовый пароль, соединяя ключ и защищенный пароль, а затем применяя MD4 столько раз, сколько указано счетчиком цикла и выдает результат в виде шести коротких слов на английском. Эти шесть слов на английском и есть ваш одноразовый пароль. Система аутентификации (как правило PAM) хранит последний использованный одноразовый пароль, и пользователь аутентифицируется если хэш вводимого пользователем пароля совпадает с предыдущим паролем. Поскольку используется односторонний хэш, невозможно сгенерировать следующий одноразовый пароль если получен предыдущий;

¹В FreeBSD стандартный пароль может быть до 128 символов длиной.

счетчик цикла уменьшается после каждого успешного входа для поддержки синхронизации пользователя с программой login. Когда счетчик цикла уменьшается до 1, набор OPIE должен быть переинициализирован.

В каждой из обсуждаемых ниже систем задействованы три программы. Программа `opiekey` получает счетчик цикла, ключ и защищенный пароль и создает одноразовый пароль или последовательный список одноразовых паролей. Программа `opiepasswd` используется для инициализации OPIE соответственно, и для смены паролей, счетчиков цикла, или ключей; она принимает защищенный пароль или счетчик цикла, ключ и одноразовый пароль. Программа `opieinfo` проверяет соответствующий файл (`/etc/opiekeys`) и печатает текущий счетчик цикла и ключ вызывающего пользователя.

Мы рассмотрим четыре вида операций. Первая это использование `opiepasswd` через защищенное соединение для первоначальной настройки системы одноразовых паролей, или для изменения пароля или ключа. Вторая операция это использование в тех же целях `opiepasswd` через незащищенное соединение, в сочетании с `opiekey` через защищенное соединение. Третья это использование `opiekey` для входа через незащищенное соединение. Четвертая это использование `opiekey` для генерации набора ключей, которые могут быть записаны или распечатаны для соединения из места, где защищенное соединение недоступно.

14.5.1. Защищенная установка соединения

Для первоначальной настройки OPIE используется команда `opiepasswd` :

```
% opiepasswd -c
[grimreaper] ~ $ opiepasswd -f -c
Adding unfurl:
Only use this method from the console; NEVER from remote. If you are using
telnet, xterm, or a dial-in, type ^C now or exit with no password.
Then run opiepasswd without the -c parameter.
Using MD5 to compute responses.
Enter new secret pass phrase:
Again new secret pass phrase:
ID unfurl OTP key is 499 to4268
MOS MALL GOAT ARM AVID COED
```

В приглашениях `Enter new secret pass phrase:` или `Enter secret password:`, введите пароль или фразу. Запомните, это не тот пароль, с которым вы будете входить, он используется для генерации одноразовых паролей. Строка «ID» содержит информацию для вашего конкретного случая: имя пользователя, счетчик цикла и ключ. При входе система запомнит эти параметры и отправит их вам, поэтому их не надо запоминать. В последней строке находится одноразовый пароль, соответствующий этим параметрам и секретному паролю; если вы войдете в систему сразу, используйте этот одноразовый пароль.

14.5.2. Незащищенная установка соединения

Для инициализации или изменения защищенного пароля через незащищенное соединение, вам потребуется существующее защищенное соединение куда-то, где вы сможете запустить `opiekey`; это может быть shell на компьютере, которому вы доверяете. Вам потребуется также установить значение счетчика цикла (100 возможно подойдет), и задать ключ или использовать сгенерированный. Через незащищенное соединение (к компьютеру, на котором производится настройка), используйте команду `opiepasswd` :

```
% opiepasswd

Updating unfurl:
You need the response from an OTP generator.
Old secret pass phrase:
    otp-md5 498 to4268 ext
    Response: GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
New secret pass phrase:
    otp-md5 499 to4269
    Response: LINE PAP MILK NELL BUOY TROY

ID mark OTP key is 499 gr4269
```

```
LINE PAP MILK NELL BUOY TROY
```

Чтобы принять ключ по умолчанию нажмите Enter. Затем, перед вводом пароля доступа введите те же параметры в вашем защищенном соединении или средстве доступа OPIE:

```
% opiekey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
```

Теперь переключитесь на незащищенное соединение и скопируйте одноразовый пароль, сгенерированный соответствующей программой.

14.5.3. Создание одного одноразового пароля

Как только вы настроите OPIE, во время входа появится приглашение вроде этого:

```
% telnet example.com
Trying 10.0.0.1...
Connected to example.com
Escape character is '^]'.

FreeBSD/i386 (example.com) (tty)

login: <username>
otp-md5 498 gr4269 ext
Password:
```

Кроме того, у OPIE есть полезная особенность (не показанная здесь): если вы нажмете Enter в приглашении на ввод пароля, включится эхо, и вы сможете увидеть то, что вводите. Это может быть очень полезно, если вы пытаетесь ввести пароль вручную, например с распечатки.

В этот момент вам потребуется сгенерировать одноразовый пароль, чтобы ввести его в приглашение. Это должно быть выполнено на защищенной системе, в которой вы можете запустить opiekey (есть версии для DOS, Windows® и Mac OS®). Им требуются значения счетчика цикла и ключ в качестве параметров командной строки. Вы можете скопировать и вставить их прямо из приглашения login компьютера, на который входите.

В защищенной системе:

```
% opiekey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
```

Теперь, когда у вас есть одноразовый пароль, можете продолжить вход в систему.

14.5.4. Создание нескольких одноразовых паролей

Иногда вы отправляетесь туда, где нет доступа к защищенному компьютеру или защищенному соединению. В этом случае, можно использовать команду opiekey для создания нескольких одноразовых паролей, которые вы сможете распечатать и забрать с собой. Например:

```
% opiekey -n 5 30 zz99999
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase: <secret password>
26: JOAN BORE FOSS DES NAY QUIT
27: LATE BIAS SLAY FOLK MUCH TRIG
28: SALT TIN ANTI LOON NEAL USE
29: RIO ODIN GO BYE FURY TIC
30: GREW JIVE SAN GIRD BOIL PHI
```

Параметр `-n 5` запрашивает пять паролей, `30` указывает значение последнего счетчика цикла. Обратите внимание, что пароли печатаются в *обратном* по сравнению с обычным использованием порядке. Если вы действительно параноик, перепишите результат вручную; иначе скопируйте и передайте его `lpr`. Обратите внимание, что каждая линия содержит как счетчик цикла, так и одноразовый пароль; вам может показаться удобным отрывать пароль после использования.

14.5.5. Ограничение использования UNIX® паролей

ОПЕ может ограничивать использование паролей UNIX® на основе IP адреса. Соответствующий файл называется `/etc/opeaccess`, он существует по умолчанию. Обратитесь к [opeaccess\(5\)](#) за более подробной информацией об этом файле и о предосторожностях, которые вы должны предпринять при использовании этого файла.

Вот пример файла `opeaccess` :

```
permit 192.168.0.0 255.255.0.0
```

Эта строка позволяет пользователям, чей IP адрес (который подвержен подделке) соответствует указанному значению и маске, входить с паролем UNIX®.

Если ни одно из правил в `opeaccess` не сработало, поведением по умолчанию является запрет всех не-ОПЕ входов.

14.6. TCP Wrappers

Написал: Tom Rhodes.

Каждый, кто знаком с [inetd\(8\)](#), возможно когда-то слышал о TCP Wrappers. Но немногие полностью понимают их полезность в сетевой среде: большинство используют брандмауэр. Хотя его применимость очень широка, есть вещи, с которыми брандмауэр не может работать, такие как отправка текста обратно вызывающей стороне. Программное обеспечение уровня TCP может делать это и многое другое. В следующих нескольких разделах обсуждаются многие возможности TCP Wrappers, и, когда это необходимо, даются примеры настроек.

Программное обеспечение TCP Wrappers расширяет возможность `inetd` по поддержке каждого демона. С ним становится возможным протоколирование, возврат сообщений вызывающей стороне, ограничение подключений внутренней сетью и т.п. Хотя некоторые из этих возможностей могут быть реализованы брандмауэром, TCP Wrappers не только предоставляют дополнительный уровень защиты, но и дают больше контроля над системой, чем это возможно с брандмауэром.

Расширенная функциональность обработчиков TCP не может заменить хороший сетевой экран. Тем не менее, обработчики TCP могут использоваться совместно с сетевым экраном и другими средствами обеспечения информационной безопасности, обеспечивая тем самым дополнительный уровень защиты системы.

Поскольку рассматривается расширение к настройкам `inetd`, предполагается, что читатель ознакомился с разделом о [настройке inetd](#).



Примечание

Хотя программы, запускаемые из [inetd\(8\)](#), на самом деле не соответствуют термину «демоны», существует традиция называть их именно так. Этот термин и используется в данном разделе.

14.6.1. Начальная настройка

Единственное требование для использования TCP Wrappers в FreeBSD это наличие в `rc.conf` параметров запуска `inetd -Ww`; это настройки по умолчанию. Конечно, ожидается также наличие правильной настройки `/etc/hosts.allow`, но `syslogd(8)` отправит сообщения в системный протокол если что-то не так.



Примечание

В отличие от других реализаций TCP Wrappers, использование `hosts.deny` не поддерживается. Все параметры настройки должны быть помещены в `/etc/hosts.allow`.

В простейшей конфигурации, политика подключения сводится к разрешению или блокированию в зависимости от параметров в `/etc/hosts.allow`. Настройка в FreeBSD по умолчанию заключается в разрешении подключения к любому даемону, запущенному из `inetd`. Изменение этого поведения будет обсуждаться только после рассмотрения базовой настройки.

Базовая настройка обычно принимает форму `daemon : address : action`, где `daemon` это имя демона, который запускается `inetd`. В поле `address` может находиться имя хоста, IP адрес, или IPv6 адрес, заключенный в квадратные скобки ([]). Поле `action` может принимать значения `allow` или `deny`, чтобы соответственно разрешать или запрещать доступ. Помните, что поиск правил производится до первого совпадения. При обнаружении совпадения применяется соответствующее правило и поиск прерывается.

Существуют и другие параметры, но они будут описаны в следующих разделах. Простая конфигурация может быть, например, такой: для разрешения соединений по протоколу POP3 к даемону `mail/qpopper`, в `hosts.allow` необходимо добавить следующие строки:

```
# This line is required for POP3 connections:
qpopper : ALL : allow
```

После добавления этой строки, `inetd` необходимо перезапустить. Это можно выполнить командой `kill(1)` или скриптом `/etc/rc.d/inetd` с параметром `restart`.

14.6.2. Расширенная конфигурация

У TCP Wrappers имеются дополнительные параметры; они дают дополнительные возможности контроля над соединениями. Иногда бывает полезно возвращать комментарий определенным хостам или при подключении к определенным дамонам. В других случаях может быть необходимо добавить запись в лог файл, или отправить письмо администратору. В определенных ситуациях сервис должен использоваться только для локальных соединений. Все это возможно с использованием параметров с шаблонами, символами подстановки и путем выполнения внешних команд. Следующие два раздела посвящены этим типам настроек.

14.6.2.1. Внешние команды

Предположим ситуацию, в которой соединение должно быть запрещено, а о причине необходимо сообщить вызывающей стороне. Как это можно сделать? Соответствующую возможность предоставляет параметр `twist`. При попытке подключения выполняется команда или скрипт, заданный этим параметром. Пример дан в файле `hosts.allow`:

```
# The rest of the daemons are protected.
ALL : ALL \
    : severity auth.info \
    : twist /bin/echo "You are not welcome to use %d from %h."
```

В этом примере сообщение, «You are not allowed to use daemon from hostname.» будет возвращено от всех демонов, которые не были предварительно настроены в файле доступа. Обратите внимание, что возвращаемое сообщение *должно* быть заключено в кавычки; из этого правила нет исключений.



Предупреждение

Возможна реализация DoS атаки, когда группа атакующих производит множество запросов на подключение.

Возможно также использование параметра `spawn`. Как и параметр `twist`, параметр `spawn` подразумевает запрет соединения и может использоваться для запуска команд или скриптов. В отличие от `twist`, `spawn` не отправляет ответ вызывающей стороне. Например, следующая конфигурация:

```
# We do not allow connections from example.com:
ALL : .example.com \
    : spawn (/bin/echo %a from %h attempted to access %d >> \
    /var/log/connections.log) \
    : deny
```

отклонит все попытки соединения из домена `*.example.com`; имя хоста, IP адрес и даемон протоколируются в файл `/var/log/connections.log`.

Помимо приведенных выше символов подстановки, например `%a`, существует еще несколько символов. Обратитесь к странице [hosts_access\(5\)](#) справочной системы за полным списком.

14.6.2.2. Параметры - шаблоны

До этого момента в примерах использовался шаблон `ALL`. Существуют и другие параметры, функциональность которых в дальнейшем может быть расширена. `ALL` соответствует любому даемону, домену или IP адресу. Другой доступный шаблон это `PARANOID`, который соответствует хосту, IP адрес которого может быть подделан. Другими словами, `paranoid` может быть использован для определения действия с хостами, IP адрес которых не соответствует имени хоста. Вот пример применения этого параметра:

```
# Block possibly spoofed requests to sendmail:
sendmail : PARANOID : deny
```

В этом примере все запросы на подключения к `sendmail` от хостов, IP адрес которых не соответствует имени хоста, будут отклонены.



Внимание

Использование `PARANOID` невозможно, если у клиента или сервера неправильно настроен DNS. В таких случаях необходимо вмешательство администратора.

Более подробная информация о шаблонах и их возможностях дана на странице [hosts_access\(5\)](#) справочной системы.

Для того, чтобы любая выбранная конфигурация заработала, в `hosts.allow` необходимо закомментировать первую строку настройки. В начале раздела об этом не упоминалось.

14.7. KerberosIV

Предоставил Mark Murray.

Оригинальный текст предоставил Mark Dapoz.

Kerberos это сетевая дополнительная система/протокол, которая делает возможной аутентификацию пользователей через сервисы на защищенном сервере. Такие сервисы, как удаленный вход, удаленное ко-

пирование, защищенное копирование файлов между системами и другие задачи с высоким риском становятся допустимо безопасными и более контролируруемыми.

Последующие инструкции могут использоваться в качестве руководства по настройке поставляемого с FreeBSD Kerberos. Тем не менее, вам могут потребоваться страницы справочника полного дистрибутива.

14.7.1. Установка KerberosIV

Kerberos это опциональный компонент FreeBSD. Простейший способ установки этой программы это выбор `krb4` или `krb5` из `sysinstall` во время первой установки FreeBSD. Будет установлен «eBones» (KerberosIV) или «Heimdal» (Kerberos5) вариант Kerberos. Включение этих реализаций объясняется тем, что они разработаны вне США/Канады и доступны вне этих стран, поскольку на них не влияют ограничения на экспорт криптографического кода из США.

Кроме того, реализация MIT Kerberos доступна из Коллекции Портов в виде пакета [security/krb5](#).

14.7.2. Создание базы данных

Это необходимо сделать только на сервере Kerberos. Во-первых, убедитесь что не осталось старой базы данных Kerberos. Войдите в каталог `/etc/kerberosIV` и убедитесь, что в нем находятся только эти файлы:

```
# cd /etc/kerberosIV
# ls
README          krb.conf        krb.realms
```

Если присутствуют еще какие-то файлы (такие как `principal.*` или `master_key`), используйте команду `kdb_destroy` для удаления старой базы данных Kerberos, или, если Kerberos не запущен, просто удалите эти файлы.

Затем отредактируйте файлы `krb.conf` и `krb.realms`, введя ваши данные. В этом примере уникальный идентификатор `EXAMPLE.COM`, сервер `grunt.example.com`. Отредактируем или создадим файл `krb.conf`:

```
# cat krb.conf
EXAMPLE.COM
EXAMPLE.COM grunt.example.com admin server
CS.BERKELEY.EDU okeeffe.berkeley.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-1.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-2.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-3.mit.edu
LCS.MIT.EDU kerberos.lcs.mit.edu
TELECOM.MIT.EDU bitsy.mit.edu
ARC.NASA.GOV trident.arc.nasa.gov
```

В этом примере другие идентификаторы введены для иллюстрации настройки с несколькими хостами. С целью упрощения настройки вы можете не включать их.

Первая строка содержит идентификатор, под которым работает эта система. Остальные строки связывают идентификаторы с именами хостов. Сначала указывается идентификатор, затем хост под этим идентификатором, работающий как «центр распространения ключей». Слова `admin server` с последующим именем хоста означают, что этот хост также является сервером администрирования базы данных. За дальнейшей информацией об этих терминах обратитесь к страницам справочника по Kerberos.

Мы добавили `grunt.example.com` к идентификатору `EXAMPLE.COM` и кроме того сопоставили всем хостам в домене `.example.com` идентификатор `EXAMPLE.COM`. Файл `krb.realms` будет выглядеть так:

```
# cat krb.realms
grunt.example.com EXAMPLE.COM
.example.com EXAMPLE.COM
.berkeley.edu CS.BERKELEY.EDU
.MIT.EDU ATHENA.MIT.EDU
```



```
.mit.edu ATHENA.MIT.EDU
```

Как и в предыдущем примере, другие идентификаторы добавлены только для примера. С целью упрощения настройки вы можете не включать их.

В первой строке *определенная* система сопоставляется с идентификатором. В остальных строках показано, сопоставить идентификатору остальные системы определенного поддомена.

Теперь мы готовы к созданию базы данных. Потребуется всего лишь запустить сервер Kerberos (или центр распространения ключей). Используйте для этого `kdb_init`:

```
# kdb_init
Realm name [default ATHENA.MIT.EDU -]: EXAMPLE.COM
You will be prompted for the database Master Password.
It is important that you NOT FORGET this password.
```

Введите главный ключ Kerberos:

Теперь мы должны сохранить ключ, чтобы сервера на локальных компьютерах могли его взять. Используйте для этого команду `kstash`:

```
# kstash
Enter Kerberos master key:
Current Kerberos master key version is 1.
Master key entered. BEWARE!
```

Этой командой зашифрованный главный пароль сохранен в `/etc/kerberosIV/master_key`.

14.7.3. Запуск Kerberos

Для каждой системы, защищаемой Kerberos, в базу данных должны быть добавлены две записи. Это `krasswd` и `gsmd`. Они добавляются вместе с именем системы.

Эти демоны, `krasswd` и `gsmd` позволяют другим системам изменять пароли Kerberos и запускать такие команды как `rcp(1)`, `rlogin(1)`, `rsh(1)`.

Теперь добавим эти записи:

```
# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name: passwd
Instance: grunt

<Not found>, Create [y] ? y

Principal: passwd, Instance: grunt, kdc_key_ver: 1
New Password: <---- enter RANDOM here
Verifying password

New Password: <---- enter RANDOM here

Random password [y] ? y
```

```

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 - ] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 - ] ?
Attributes [ 0 - ] ?
Edit O.K.
Principal name: rcmd
Instance: grunt

<Not found>, Create [y] ?

Principal: rcmd, Instance: grunt, kdc_key_ver: 1
New Password: <---- enter RANDOM here
Verifying password

New Password:          <---- enter RANDOM here

Random password [y] ?

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 - ] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 - ] ?
Attributes [ 0 - ] ?
Edit O.K.
Principal name:          <---- null entry here will cause an exit

```

14.7.4. Создание файла настройки сервера

Теперь необходимо создать все записи сервисов, которые были определены для каждого компьютера. Используем для этого команду `ext_srvtab`. Будет создан файл, который должен быть скопирован или перемещен *безопасным способом* в каталог `/etc/kerberosIV` каждого Kerberos клиента. Этот файл должен присутствовать на каждом сервере и клиенте, он необходим для работы Kerberos.

```

# ext_srvtab grunt
Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
Generating 'grunt-new-srvtab'....

```

Эта команда создаст временный файл, который должен быть переименован в `srvtab`, чтобы серверы смогли обратиться к нему. Используйте команду `mv(1)` для перемещения его в исходной системе:

```
# mv grunt-new-srvtab srvtab
```

Если файл предназначен для клиентской системы, и сеть не безопасна, скопируйте `client-new-srvtab` на съемный носитель и перенесите файл с его помощью. Убедитесь, что переименовали его в `srvtab` в каталоге `/etc/kerberosIV` клиента, и что режим доступа к нему 600:

```
# mv grumble-new-srvtab srvtab
# chmod 600 srvtab
```

14.7.5. Пополнение базы данных

Теперь необходимо добавить в базу данных пользователей. Во-первых, создадим запись для пользователя `jane`. Используйте команду `kdb_edit`:

```

# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

```

```

Master key entered.  BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name:  jane
Instance:

<Not found>, Create [y] ?  y

Principal: jane, Instance: , kdc_key_ver: 1
New Password:      <---- enter a secure password here
Verifying password

New Password:      <---- re-enter the password here
Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 -] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 -] ?
Attributes [ 0 -] ?
Edit O.K.
Principal name:    <---- null entry here will cause an exit

```

14.7.6. Тестирование всей системы

Во-первых, запустите демоны Kerberos. При правильном редактировании файла `/etc/rc.conf` они запустятся автоматически при перезагрузке. Это необходимо только на сервере Kerberos. Клиенты Kerberos получают все необходимые данные из каталога `/etc/kerberosIV`.

```

# kerberos &
Kerberos server starting
Sleep forever on error
Log file is /var/log/kerberos.log
Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered.  BEWARE!

Current Kerberos master key version is 1
Local realm: EXAMPLE.COM
# kadmin -n &
KADM Server KADM0.0A initializing
Please do not use 'kill -9' to kill this job, use a
regular kill instead

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered.  BEWARE!

```

Теперь для получения доступа через созданного пользователя `jane` используйте `kinit`:

```

% kinit jane
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Kerberos Initialization for "jane"
Password:

```

Попробуйте посмотреть имеющиеся данные с помощью `klist`:

```

% klist
Ticket file:      /tmp/tkt245
Principal:       jane@EXAMPLE.COM

    Issued                Expires                Principal
Apr 30 11:23:22  Apr 30 19:23:22  krbtgt.EXAMPLE.COM@EXAMPLE.COM

```

Теперь попробуйте изменить пароль с помощью `passwd(1)`, чтобы убедиться, что демон `kpasswd` может получить информацию из базы данных Kerberos:

```
% passwd
realm EXAMPLE.COM
Old password for jane:
New Password for jane:
Verifying password
New Password for jane:
Password changed.
```

14.7.7. Включение su

Kerberos позволяет назначить *каждому* пользователю, который нуждается в привилегиях root, свой *собственный* пароль `su(1)`. Необходимо добавить учётную запись, которой разрешено получать root доступ через `su(1)`. Это делается путем связывания учётной записи root с пользовательской учётной записью. Создадим в базе данных Kerberos запись `jane.root` с помощью `kdb_edit`:

```
# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name: jane
Instance: root

<Not found>, Create [y] ? y

Principal: jane, Instance: root, kdc_key_ver: 1
New Password: <---- enter a SECURE password here
Verifying password

New Password: <---- re-enter the password here

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 - ] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 - ] ? 12 <--- Keep this short!
Attributes [ 0 - ] ?
Edit O.K.
Principal name: <---- null entry here will cause an exit
```

Теперь проверим работоспособность этой записи:

```
# kinit jane.root
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Kerberos Initialization for "jane.root"
Password:
```

Необходимо добавить пользователя к root файлу `.klogin`:

```
# cat /root/.klogin
jane.root@EXAMPLE.COM
```

Теперь попробуйте выполнить `su(1)`:

```
% su
Password:
```

и посмотрите на имеющиеся данные:

```
# klist
Ticket file: /tmp/tkt_root_245
```

```
Principal:      jane.root@EXAMPLE.COM
  Issued        Expires        Principal
May  2 20:43:12 May  3 04:43:12 krbtgt.EXAMPLE.COM@EXAMPLE.COM
```

14.7.8. Использование других команд

В примере выше мы создали запись (principal) `jane` с доступом к `root` (instance). Она основана на пользователе с таким же именем, как и идентификатор, что принято Kerberos по умолчанию; `<principal>.<instance>` в форме `<username>.<instance>`. `root` позволяет использовать `su(1)` для доступа к `root`, если соответствующие записи находятся в файле `.klogin` домашнего каталога `root`:

```
# cat /root/.klogin
jane.root@EXAMPLE.COM
```

Подобно этому, если в файле `.klogin` из домашнего каталога пользователя есть строки в форме:

```
% cat ~/.klogin
jane@EXAMPLE.COM
jack@EXAMPLE.COM
```

это позволит любому с идентификатором `EXAMPLE.COM`, кто аутентифицировался как `jane` или `jack` (с помощью команды `kinit`, см. выше) получить доступ к учётной записи пользователя `jane` или файлам этой системы (`grunt`) через `rlogin(1)`, `rsh(1)` или `rcp(1)`.

Например, `jane` может входить в другую систему используя Kerberos:

```
% kinit
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Password:
% rlogin grunt
Last login: Mon May  1 21:14:47 from grumble
Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California.  All rights reserved.

FreeBSD BUILT-19950429 (GR386) #0: Sat Apr 29 17:50:09 SAT 1995
```

Или `jack` входит в учётную запись `jane's` на этом же компьютере (файл `.klogin` `jane` настроен как показано выше, и в Kerberos настроена учётная запись `jack`):

```
% kinit
% rlogin grunt -l jane
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Password:
Last login: Mon May  1 21:16:55 from grumble
Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California.  All rights reserved.

FreeBSD BUILT-19950429 (GR386) #0: Sat Apr 29 17:50:09 SAT 1995
```

14.8. Kerberos5

Предоставил Tiltman Hodgson.

Оригинальный материал предоставил Mark Murray.

Все релизы FreeBSD после FreeBSD-5.1 включают поддержку только Kerberos5. Таким образом, Kerberos5 это единственная включаемая в поставку версия и его конфигурация похожа на KerberosIV во многих аспектах. Эта информация применима только к Kerberos5 из релизов после FreeBSD-5.0. Пользователи, желающие использовать пакет KerberosIV, могут установить его из порта `security/krb4`.

Kerberos это дополнительная сетевая система/протокол, позволяющая пользователям авторизоваться через защищенные сервисы на защищенном сервере. Такие сервисы как удаленный вход, удаленное копиро-

вание, защищенное копирование файлов между системами и другие задачи с высоким риском становятся допустимо безопасными и более контролируемыми.

Kerberos может быть описана как прокси система идентификации-проверки. Она также может быть описана как защищенная внешняя система аутентификации. Kerberos предоставляет только одну функцию - защищенную аутентификацию пользователей сети. Он не предоставляет функций авторизации (что разрешено делать пользователям) или функций аудита (какой пользователь что делает). После того, как клиент и сервер использовали Kerberos для идентификации, они могут зашифровать все соединения для гарантирования собственной безопасности и целостности данных.

Следовательно крайне рекомендуется использовать Kerberos с другими методами безопасности, предоставляющими сервисы авторизации и аудита.

Последующие инструкции могут использоваться в качестве руководства по настройке Kerberos, поставляемого с FreeBSD. Тем не менее, вам потребуется обратиться к соответствующим страницам справочника за полным описанием.

В целях демонстрации установки Kerberos, будут применены следующие обозначения:

- DNS домен («зона») example.org.
- Уникальный идентификатор Kerberos EXAMPLE.ORG.



Примечание

Используйте действующие имена доменов при настройке Kerberos даже если вы будете использовать его во внутренней сети. Это позволит избежать проблем с DNS и гарантирует возможность связи с Kerberos под другими идентификаторами.

14.8.1. История

Kerberos был создан MIT в качестве решения проблем с безопасностью сети. Протокол Kerberos использует стойкую криптографию, так что клиент может идентифицироваться на сервере (и обратно) через незащищенное сетевое соединение.

Kerberos это и имя сетевого протокола аутентификации и общий термин для описания программ, где он реализован (например, Kerberos telnet). Текущая версия протокола 5 описана в RFC 1510.

Доступно несколько свободных реализаций этого протокола, работающих на множестве операционных систем. Massachusetts Institute of Technology (MIT), где Kerberos был первоначально разработан, продолжает разрабатывать собственный пакет Kerberos. Он обычно использовался в США как криптографический продукт, и в этом качестве попадал под действие ограничений на экспорт. MIT Kerberos доступен в виде порта ([security/krb5](#)). Heimdal Kerberos это другая реализация версии 5, которая разрабатывалась исключительно вне США для обхода экспортных ограничений (и поэтому часто включалась в некоммерческие реализации UNIX®). Heimdal Kerberos доступен в виде порта ([security/heimdal](#)), его минимальный комплект включен в базовую установку FreeBSD.

В целях получения наибольшей аудитории, в этих инструкциях предполагается использование Heimdal включаемого в FreeBSD.

14.8.2. Настройка Heimdal KDC

Центр распространения ключей (Key Distribution Center, KDC) это централизованный сервис аутентификации, предоставляемый Kerberos - это компьютер, который предоставляет доступ через Kerberos. KDC счи-

тается доверяемым всеми другими компьютерами с определенным идентификатором Kerberos и поэтому к нему предъявляются высокие требования безопасности.

Имейте в виду, что хотя работа сервера Kerberos требует очень немного вычислительных ресурсов, из соображений безопасности для него рекомендуется отдельный компьютер, работающий только в качестве KDC.

Перед началом настройки KDC, убедитесь что в файле `/etc/rc.conf` содержатся правильные настройки для работы в качестве KDC (вам может потребоваться изменить пути в соответствии с собственной системой):

```
kerberos5_server_enable="YES"
kadmind5_server_enable="YES"
```

Затем приступим к редактированию файла настройки Kerberos, `/etc/krb5.conf` :

```
[libdefaults]
    default_realm = EXAMPLE.ORG
[realms]
    EXAMPLE.ORG = {
        kdc = kerberos.example.org
        admin_server = kerberos.example.org
    }
[domain_realm]
    .example.org = EXAMPLE.ORG
```

Обратите внимание что в файле `/etc/krb5.conf` подразумевается наличие у KDC полного имени `kerberos.example.org`. Вам потребуется добавить CNAME (синоним) к файлу зоны, если у KDC другое имя.



Примечание

Для больших сетей с правильно настроенным сервером BIND DNS пример выше может быть урезан до:

```
[libdefaults]
    default_realm = EXAMPLE.ORG
```

Со следующими строками, добавленными в файл зоны `example.org` :

```
_kerberos._udp      IN  SRV    01 00 88 kerberos.example.org.
_kerberos._tcp      IN  SRV    01 00 88 kerberos.example.org.
_kpasswd._udp       IN  SRV    01 00 464 kerberos.example.org.
_kerberos-adm._tcp IN  SRV    01 00 749 kerberos.example.org.
_kerberos           IN  TXT    EXAMPLE.ORG
```



Примечание

Чтобы клиенты могли найти сервисы Kerberos, необходимо наличие или полностью настроенного `/etc/krb5.conf` или минимально настроенного `/etc/krb5.conf` и правильно настроенного DNS сервера.

Создадим теперь базу данных Kerberos. Эта база данных содержит ключи всех основных хостов, зашифрованных с помощью главного пароля. Вам не требуется помнить этот пароль, он хранится в файле (`/var/heimdal/m-key`). Для создания главного ключа запустите `kstash` и введите пароль.

Как только будет создан главный ключ, вы можете инициализировать базу данных с помощью программы `kadmind` с ключом `-l` (означающим «local»). Этот ключ сообщает `kadmind` обращаться к файлам базы данных

непосредственно вместо использования сетевого сервиса `kadmind`. Это помогает решить «проблему курицы и яйца», когда обращение идет к еще не созданной базе данных. Как только вы увидите приглашение `kadmind`, используйте команду `init` для создания базы данных идентификаторов.

Наконец, оставаясь в приглашении `kadmind`, создайте первую запись с помощью команды `add`. Оставьте неизменными параметры по умолчанию, вы всегда сможете изменить их позже с помощью команды `modify`. Обратите внимание, что вы всегда можете использовать команду `?` для просмотра доступных параметров.

Пример создания базы данных показан ниже:

```
# kstash
Master key: xxxxxxxx
Verifying password - Master key: xxxxxxxx

# kadmin -l
kadmin> init EXAMPLE.ORG
Realm max ticket life [unlimited]:
kadmin> add tillman
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
Password: xxxxxxxx
Verifying password - Password: xxxxxxxx
```

Теперь пришло время запустить сервисы KDC. Выполните команды `/etc/rc.d/kerberos start` и `/etc/rc.d/kadmind start` для запуска сервисов. Заметьте, что ни один из поддерживающих Kerberos демонов на этот момент запущен не будет, но у вас должна быть возможность убедиться в том, что KDC функционирует путем получения списка доступа для пользователя, которого вы только что самостоятельно создали из командной строки самого KDC:

```
% k5init tillman
tillman@EXAMPLE.ORG's Password:

% k5list
Credentials cache: FILE:/tmp/krb5cc_500
Principal: tillman@EXAMPLE.ORG

Issued          Expires          Principal
Aug 27 15:37:58 Aug 28 01:37:58  krbtgt/EXAMPLE.ORG@EXAMPLE.ORG
```

14.8.3. Сервер Kerberos с сервисами Heimdal

Для начала нам потребуется копия файла настройки Kerberos, `/etc/krb5.conf`. Просто скопируйте его с KDC на клиентский компьютер безопасным способом (используя сетевые утилиты, такие как `scp(1)`, или физически, с помощью дискеты).

Затем вам понадобится файл `/etc/krb5.keytab`. Это основное различие между сервером, поддерживающим Kerberos и рабочими станциями - на сервере должен быть файл `keytab`. В этом файле находится центральный ключ сервера, который позволяет KDC проверять все другие идентификаторы. Он должен быть помещен на сервер безопасным способом, поскольку безопасность сервера может быть нарушена, если ключ станет общедоступен. Это означает, что его передача через прозрачный канал, такой как FTP - очень плохая идея.

Обычно перенос файла `keytab` на сервер производится с помощью программы `kadmind`. Это удобно, поскольку вам потребуется также создать запись хоста (KDC часть `krb5.keytab`) с помощью `kadmind`.

Обратите внимание, что должны быть уже зарегистрированы в системе и необходимо наличие прав на использование интерфейса `kadmind` в файле `kadmind.acl`. Обратитесь к разделу «Remote administration» в info страницах Heimdal (`info heimdal`) за деталями по составлению списка доступа. Если вы не хотите включать удаленный доступ `kadmind`, можете просто подключиться к KDC через защищенное соединение (локальную консоль, `ssh(1)` или Kerberos `telnet(1)`) и выполнять администрирование локально с помощью `kadmind -l`.

После добавления файла `/etc/krb5.conf`, вы можете использовать `kadmin` с сервера Kerberos. Команда `add --random-key` позволит вам добавить запись для сервера, а команда `ext` позволит перенести эту запись в собственный `keytab` файл сервера. Например:

```
# kadmin
kadmin> add --random-key host/myserver.example.org
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
kadmin> ext host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

Обратите внимание, что команда `ext` (сокращение от «extract») сохраняет полученный ключ в файле `/etc/krb5.keytab` по умолчанию.

Если на KDC не запущен `kadmin` (возможно по соображениям безопасности) и вы не можете получить доступ к `kadmin` удаленно, возможно добавление записи хоста (`host/myserver.EXAMPLE.ORG`) непосредственно на KDC с последующим извлечением ее во временный файл (и перезаписью `/etc/krb5.keytab` на KDC) примерно так:

```
# kadmin
kadmin> ext --keytab=/tmp/example.keytab host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

Затем вы можете скопировать `keytab` на сервер защищенным способом (например, используя `sftp` или дискету). Убедитесь, что используемое имя `keytab` не совпадает с именем по умолчанию во избежание перезаписывания `keytab` на KDC.

Теперь ваш сервер может связываться с KDC (добавлен файл `krb5.conf`) и идентифицировать себя (добавлен файл `krb5.keytab`). Теперь вы готовы к включению некоторых сервисов Kerberos. В этом примере мы включим сервис `telnet`, поместив в `/etc/inetd.conf` нижеприведенную строку и перезапустив сервис `inetd(8)` командой `/etc/rc.d/inetd restart`:

```
telnet    stream  tcp      nowait  root    /usr/libexec/telnetd  telnetd -a user
```

Очень важно установить ключ `-a` (тип аутентификации) в `user`. Обратитесь к странице справочника `telnetd(8)` за подробной информацией.

14.8.4. Клиент Kerberos с Heimdal

Настройка клиентского компьютера почти тривиально проста. Как только настройка Kerberos закончена, вам потребуется только файл настройки Kerberos, `/etc/krb5.conf`. Просто скопируйте его безопасным способом на клиентский компьютер с KDC.

Протестируйте клиентский компьютер, попытавшись использовать `kinit`, `klist`, и `kdestroy` для получения, отображения и удаления списка доступа. Соединитесь с Kerberos севером используя клиент Kerberos, если соединение не работает и получение доступа является проблемой, это скорее всего проблема сервера, а не клиента или KDC.

При тестировании приложения вроде `telnet`, попробуйте использовать программу перехвата пакетов (такую как `tcpdump(1)`), чтобы убедиться, что ваш пароль не передается незашифрованным. Попробуйте использовать `telnet` с параметром `-x`, чтобы зашифровать весь поток данных (подобно `ssh`).

Основные клиентские приложения Kerberos (традиционно называемые `kinit`, `klist`, `kdestroy`, и `kpasswd`) находятся в базовой установке FreeBSD. Обратите внимание, что в FreeBSD версий до 5.0 они были переименованы в `k5init`, `k5list`, `k5destroy`, `k5passwd`, и `k5stash` (хотя их обычно использовали лишь однократно).

Различные неосновные клиентские приложения Kerberos также устанавливаются по умолчанию. Здесь проявляется «минимальность» базовой установки Heimdal: `telnet` это единственное приложение, поддерживающее Kerberos.

Порт Heimdal добавляет некоторые отсутствующие клиентские приложения: поддерживающие Kerberos версии `ftp`, `rsh`, `rscp`, `rlogin`, и некоторые другие реже используемые программы. Порт MIT также содержит полный пакет клиентских приложений Kerberos.

14.8.5. Пользовательские файлы настройки: `.k5login` и `.k5users`

Учётные записи пользователя в Kerberos (например `tillman@EXAMPLE.ORG`) обычно связаны с локальными учётными записями (например с локальной учётной записью `tillman`). Клиентские приложения, такие как `telnet`, обычно не требуют указания имени пользователя или учётной записи.

Тем не менее, время от времени вам может потребоваться дать доступ к локальной учётной записи кому-то, у кого нет соответствующей учётной записи Kerberos. Например, пользователю `tillman@EXAMPLE.ORG` может потребоваться доступ к локальной учётной записи `webdevelopers`. Другим учётным записям также может потребоваться доступ к этой локальной учётной записи.

Файлы `.k5login` и `.k5users`, помещенные в домашний каталог пользователя, могут быть использованы подобно действенной комбинации `.hosts` и `.rhosts` для решения этой проблемы. Например, файл `.k5login` со следующим содержанием:

```
tillman@example.org
jdoe@example.org
```

помещен в домашний каталог локального пользователя `webdevelopers`, то обе упомянутые учётные записи получают доступ к этой учётной записи без необходимости наличия общего пароля.

Рекомендуется прочитать страницу справочника по этим командам. Обратите внимание, что страница справочника о `ksu` содержит информацию по `.k5users`.

14.8.6. Подсказки, советы и решение проблем с Kerberos

- При использовании портов как Heimdal так и MIT Kerberos убедитесь, что в PATH версии Kerberos клиентов указаны перед их версиями в базовой системе.
- Все ли компьютеры в пределах данного realm синхронизированы по времени? Если нет, аутентификация может завершиться неудачно. [Раздел 25.10, «Синхронизация часов через NTP»](#) описывает как синхронизировать часы с использованием NTP.
- MIT и Heimdal успешно взаимодействуют. За исключением `kadmin`, протокол для которого не стандартизован.
- Если вы изменяете `hostname`, потребуется также изменить учётную запись `host/` и обновить `keytab`. Это также необходимо для специальных записей в `keytab`, таких как `www/` запись модуля Apache [www/mod_auth_kerb](#).
- Все хосты под общим идентификатором должны разрешаться DNS (прямое и обратное разрешение), или как минимум через `/etc/hosts`. Записи CNAME будут работать, но записи A и PTR должны быть корректны и находиться на своем месте. Сообщение об ошибке не всегда интуитивно понятно: `Kerberos5 refuses authentication because Read req failed: Key table entry not found`.
- Некоторые операционные системы, способные работать в качестве клиентов KDC не устанавливают права для `ksu` в `setuid root`. Это означает, что `ksu` не работает, что хорошо является хорошей идеей для безопасности, но неудобно. Это не ошибка KDC.
- С MIT Kerberos, если вы хотите продлить действие доступа до значения большего, чем десять часов по умолчанию, используйте команду `modify_principal` в `kadmin` для изменения `maxlife` доступа к самой учётной записи и к учётной записи `krbtgt`. Затем возможно использование `kinit` с параметром `-l` для запроса доступа с большим временем действия.



Примечание

Если вы запускаете перехватчик пакетов на KDC для разрешения проблем, а затем запускаете `kinit` с рабочей станции, то увидите, что TGT посылается непосредственно при запуске `kinit` - даже до того, как вы введете пароль! Объяснение в том, что сервер Kerberos свободно распространяет TGT (Ticket Granting Ticket) на каждый неавторизованный запрос; однако, каждый TGT зашифрован ключом, полученным из пароля пользователя. Следовательно, когда пользователь вводит свой пароль, он не отправляется на KDC, а используется для расшифровки TGT, который уже получен `kinit`. Если в процессе расшифровки получается правильный билет с правильным значением времени, у пользователя есть действующее «удостоверение». Это удостоверение содержит ключ сессии для установления безопасного соединения с сервером Kerberos, как и действующий TGT, зашифрованный ключом сервера Kerberos. Второй уровень шифрования недоступен пользователю, но позволяет серверу Kerberos проверять правильность каждого TGT.

- Если вы хотите установить большое время жизни доступа (например, неделю), и используете OpenSSH для соединения с компьютером, где хранится «билет», убедитесь, что параметр Kerberos `TicketCleanup` установлен в `no` в файле `sshd_config`, или билеты будут уничтожены при выходе из сеанса.
- Запомните, что время жизни билетов хостов больше. Если время жизни билета для учётной записи пользователя составляет неделю, а время жизни учётной записи хоста, к которому вы подсоединяетесь девять часов, учётная запись хоста в кэше устареет и кэш билетов будет работать не так, как ожидается.
- При настройке файла `krb5.dict` на предотвращение использования определенных плохих паролей (страница справочника для `kadmind` кратко рассказывает об этом), запомните, что это применимо только к учётным записям, для которых действует политика паролей. Формат файла `krb5.dict` прост: одно слово на строку. Может помочь создание символической ссылки на `/usr/share/dict/words`.

14.8.7. Отличия от порта MIT

Основное различие между установками MIT и Heimdal относится к программе `kadmind`, которая имеет другой (но эквивалентный) набор команд и использует другой протокол. Если ваш KDC работает на MIT, вы не сможете использовать `kadmind` для удаленного администрирования KDC (и наоборот, по этой же причине).

Опции командной строки клиентов также могут немного отличаться для одинаковых задач. Рекомендуется следовать инструкциям на MIT Kerberos Web-сайте (<http://web.mit.edu/Kerberos/www/>). Будьте внимательны при определении `PATH`: порт MIT устанавливается по умолчанию в `/usr/local/`, и если в `PATH` вначале указаны системные каталоги, вместо приложений MIT могут быть запущены системные приложения.



Примечание

С портом MIT [security/krb5](#), предоставляемым FreeBSD, убедитесь, что файл `/usr/local/share/doc/krb5/README.FreeBSD` установлен портом, если вы хотите понять почему вход через `telnetd` и `klogind` иногда происходит так странно. Наиболее важно, исправление «incorrect permissions on cache file» требует использования бинарного файла `login.krb5` для аутентификации, чтобы права на переданное удостоверение передавались правильно.

14.8.8. Преодоление ограничений, обнаруженных в Kerberos

14.8.8.1. Kerberos это все или ничего

Каждый сервис, работающий в сети, должен быть модифицирован для работы с Kerberos (или другим способом защищен от атак по сети) или удостоверения пользователей могут быть украдены или использованы повторно. В качестве примера может быть приведено использование Kerberos версий оболочек для удаленной работы (например через `rsh` и `telnet`), при наличии POP3 сервера, получающего пароли в незашифрованном виде.

14.8.8.2. Kerberos предназначен для однопользовательских рабочих станций

В многопользовательской среде Kerberos менее безопасен. Это потому, что он хранит билеты в каталоге `/tmp`, которая доступна для чтения всем. Если пользователь работает с несколькими другими пользователями одновременно на одном компьютере (т.е. в многопользовательской среде), возможна кража (копирование) билета другим пользователем.

Решить проблему можно с помощью параметра командной строки `-s` или (предпочтительно) с помощью переменной окружения `KRB5CCNAME`, но это делается редко. Для преодоления ограничения достаточно сохранять билет в домашнем каталоге пользователя и использовать простые ограничения на доступ к файлам.

14.8.8.3. От KDC зависит вся система

Архитектура системы такова, что KDC должен быть максимально защищен, поскольку главный пароль базы данных содержится в нем. На KDC не должно быть запущено никаких других сервисов и он должен быть защищен физически. Опасность велика, поскольку Kerberos хранит все пароли зашифрованными одним ключом («главным» ключом), который хранится в файле на KDC.

Хорошей новостью является то, что кража главного ключа не станет такой проблемой, как может показаться. Главный ключ используется только для шифрования базы данных Kerberos и в качестве `seed` для генератора случайных чисел. Поскольку доступ к KDC защищен, атакующий мало что сможет сделать с главным ключом.

Кроме того, если KDC станет недоступен (возможно по причине атак DoS или проблем в сети) сетевые сервисы будут невозможно использовать, поскольку аутентификация не может быть выполнена. Уменьшить последствия можно при наличии нескольких KDC (один главный и один или несколько резервных) и с акуратно реализованной резервной аутентификацией (отлично подойдет PAM).

14.8.8.4. Недостатки Kerberos

Kerberos позволяет пользователям, хостам и сервисам производить аутентификацию друг друга. В нем нет механизма аутентификации KDC для пользователей, хостов или сервисов. Это означает, что поддельный `krbtgt` (например) может записывать все имена пользователей и паролей. Помочь решить проблему может [security/tripwire](#) или другой инструмент проверки целостности файловой системы.

14.8.9. Ресурсы и информация для дальнейшего изучения

- [Kerberos FAQ](#)
- [Разработка системы аутентификации: диалог в четырех сценах](#)
- [RFC 1510, Kerberos Network Authentication Service \(V5\)](#)
- [Домашняя страница MIT Kerberos](#)
- [Домашняя страница Heimdal Kerberos](#)

14.9. OpenSSL

Написал: Tom Rhodes.

Одной из программ, требующих особого внимания пользователей, является набор программ OpenSSL, включенный в FreeBSD. OpenSSL предоставляет уровень шифрования поверх обычных уровней соединения; следовательно, он может быть использован многими сетевыми приложениями и сервисами.

OpenSSL может использоваться для шифрования соединений почтовых клиентов, транзакций через интернет, например для кредитных карт, и многого другого. Многие порты, такие как www/apache13-ssl и mail/sylpheed-claws собираются с OpenSSL.



Примечание

В большинстве случаев в Коллекции Портов будет сделана попытка построения порта security/openssl, если только переменная `WITH_OPENSSL_BASE` не установлена явно в «yes».

Версия OpenSSL, включаемая в FreeBSD, поддерживает сетевые протоколы безопасности Secure Sockets Layer v2/v3 (SSLv2/SSLv3), Transport Layer Security v1 (TLSv1) и может быть использована в качестве основной криптографической библиотеки.



Примечание

Хотя OpenSSL поддерживает алгоритм IDEA, по умолчанию он отключен из-за патентных ограничений Соединенных Штатов. Для его использования необходимо ознакомиться с лицензией, и, если ограничения приемлемы, установить в `make.conf` переменную `MAKE_IDEA`.

Наиболее часто OpenSSL используется для создания сертификатов, используемых программными пакетами. Эти сертификаты подтверждают, что данные компании или частного лица верны и не подделаны. Если рассматриваемый сертификат не был проверен одним из нескольких сертификационных центров («Certificate Authorities» - CA), обычно выводится предупреждение. Центр сертификации представляет собой компанию, такую, как VeriSign, которая подписывает сертификаты для подтверждения данных частных лиц или компаний. Эта процедура не бесплатна и не является абсолютно необходимой для использования сертификатов; однако может успокоить некоторых особо осторожных пользователей.

14.9.1. Генерирование сертификатов

Для генерирования сертификатов доступна следующая команда:

```
# openssl req -new -nodes -out req.pem -keyout cert.pem
Generating a 1024 bit RSA private key
.....+++++
.....+++++
writing new private key to 'cert.pem'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
```

```
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:PA
Locality Name (eg, city) []:Pittsburgh
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:My Company
Organizational Unit Name (eg, section) []:Systems Administrator
Common Name (eg, YOUR name) []:localhost.example.org
Email Address []:trhodes@FreeBSD.org
```

```
Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:SOME PASSWORD
An optional company name []:Another Name
```

Ввод после приглашения «Common Name» содержит имя домена. Здесь вводится имя сервера для верификации; помещение в это поле чего-либо кроме этого имени приведет к созданию бесполезного сертификата. Доступны и другие параметры, например срок действия, альтернативные алгоритмы шифрования и т.д. Полный список находится на странице справочного руководства [openssl\(1\)](#).

В текущем каталоге, из которого была вызвана вышеуказанная команда, должны появиться два файла. Файл `req.pem` с запросом на сертификацию может быть послан в центр выдачи сертификатов, который проверит введенные вами подтверждающие данные, подпишет запрос и возвратит сертификат вам. Второй созданный файл будет иметь название `cert.pem` и содержать приватный сертификационный ключ, который необходимо тщательно защищать; если он попадет в руки посторонних лиц, то может быть использован для имитации лично вас (или вашего сервера).

Когда подпись CA не требуется, может быть создан самоподписанный сертификат. Сначала создайте ключ RSA:

```
# openssl dsaparam -rand -genkey -out myRSA.key 1024
```

Теперь создайте ключ CA:

```
# openssl gendsa -des3 -out myca.key myRSA.key
```

Используйте этот ключ при создании сертификата:

```
# openssl req -new -x509 -days 365 -key myca.key -out new.crt
```

В каталоге должно появиться два новых файла: подпись сертификата, `myca.key` и сам сертификат, `new.crt`. Они должны быть помещены в каталог, доступный для чтения только `root`, желательно внутри `/etc`. Права на каталог можно изменить `chmod` с параметрами `0700`.

14.9.2. Использование сертификатов, пример

Итак, что могут сделать эти файлы? Хорошим применением может стать шифрование соединений для Sendmail MTA. Это сделает ненужным использование простой текстовой аутентификации для тех, кто отправляет почту через локальный MTA.



Примечание

Это не лучшее из возможных использований, поскольку некоторые MUA выдадут ошибку, если сертификат не установлен локально. Обратитесь к поставляемой с программой документации за информацией по установке сертификата.

Следующие строки должны быть помещены в локальный файл `.ms`:

```
dn1 SSL Options
define(`confCACERT_PATH', `/etc/certs')dn1
define(`confCACERT', `/etc/certs/new.crt')dn1
```

```
define(`confSERVER_CERT',`/etc/certs/new.crt')dnl
define(`confSERVER_KEY',`/etc/certs/myca.key')dnl
define(`confTLS_SRV_OPTIONS',`V')dnl
```

Где `/etc/certs/` — это каталог для локального хранения сертификата и ключей. После настройки необходимо собрать локальный файл `.cf`. Это легко сделать, набрав `make install` в каталоге `/etc/mail`. Затем выполните команду `make restart`, которая должна запустить даемон Sendmail.

Если все пройдет нормально, в файле `/var/log/maillog` не появятся сообщения об ошибках и запустится процесс Sendmail.

Для проведения простого теста подключитесь к почтовому серверу программой `telnet(1)`:

```
# telnet example.com 25
Trying 192.0.34.166...
Connected to example.com .
Escape character is '^]'.
220 example.com ESMTP Sendmail 8.12.10/8.12.10; Tue, 31 Aug 2004 03:41:22 -0400 (EDT)
ehlo example.com
250-example.com Hello example.com [192.0.34.166], pleased to meet you
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-PIPELINING
250-8BITMIME
250-SIZE
250-DSN
250-ETRN
250-AUTH LOGIN PLAIN
250-STARTTLS
250-DELIVERBY
250 HELP
quit
221 2.0.0 example.com closing connection
Connection closed by foreign host.
```

Если в выводе появилась строка «STARTTLS», все работает правильно.

14.10. VPN через IPsec

Написал Nik Clayton.

Создание VPN между двумя сетями, соединенными через интернет, с использованием шлюзов FreeBSD.

14.10.1. Принципы работы IPsec

Написал Hiten M. Pandya.

Этот раздел послужит вам руководством по настройке IPsec и его использованию в среде FreeBSD и Microsoft® Windows® 2000/XP, соединяемых безопасным способом. Для настройки IPsec необходимо ознакомиться с процессом сборки ядра ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).

IPsec это протокол, расположенный поверх слоя Internet Protocol (IP). Он позволяет двум или более хостам связываться защищенным способом (отсюда и название протокола). «Сетевой стек» FreeBSD IPsec основан на реализации [KAME](#), поддерживающей оба семейства протоколов, IPv4 и IPv6.



Примечание

FreeBSD содержит «аппаратно поддерживаемый» стек IPsec, известный как «Fast IPsec», заимствованный из OpenBSD. Для оптимизации производительности IPsec он задействует криптографическое оборудование (когда оно доступно) через подсистему [crypto\(4\)](#). Это новая подсистема и она не поддерживает всех возможностей, доступных

в KAME версии IPsec. Для включения IPsec с аппаратной поддержкой необходимо добавить в файл настройки ядра следующий параметр:

```
options FAST_IPSEC # new IPsec (cannot define w/ IPSEC)
```

Обратите внимание, что на данный момент невозможно использовать подсистему «Fast IPsec» вместе с KAME реализацией IPsec. Обратитесь к странице справочника [fast_ipsec\(4\)](#) за дальнейшей информацией.



Примечание

Для того, чтобы применять к туннелям [gif\(4\)](#) межсетевые экраны, вам потребуется включить в ядро опцию IPSEC_FILTERGIF :

```
options IPSEC_FILTERGIF #filter ipsec packets from a tunnel
```

IPsec состоит из двух подпротоколов:

- *Encapsulated Security Payload (ESP)*, защищающей данные IP пакета от вмешательства третьей стороны путем шифрования содержимого с помощью симметричных криптографических алгоритмов (таких как Blowfish, 3DES).
- *Authentication Header (AH)*, защищающий заголовок IP пакета от вмешательства третьей стороны и подделки путем вычисления криптографической контрольной суммы и хеширования полей заголовка IP пакета защищенной функцией хеширования. К пакету добавляется дополнительный заголовок с хэшем, позволяющий аутентификацию информации пакета.

ESP и AH могут быть использованы вместе или по отдельности, в зависимости от обстоятельств.

IPsec может быть использован или для непосредственного шифрования трафика между двумя хостами (*транспортный режим*); или для построения «виртуальных туннелей» между двумя подсетями, которые могут быть использованы для защиты соединений между двумя корпоративными сетями (*туннельный режим*). Последний обычно называют *виртуальной частной сетью* (Virtual Private Network, VPN). За детальной информацией о подсистеме IPsec в FreeBSD обратитесь к странице справочника [ipsec\(4\)](#).

Для включения поддержки IPsec в ядре, добавьте следующие параметры к файлу настройки ядра:

```
options IPSEC #IP security
options IPSEC_ESP #IP security (crypto; define w/ IPSEC)
```

Если желательна поддержка отладки IPsec, должна быть также добавлена следующая строка:

```
options IPSEC_DEBUG #debug for IP security
```

14.10.2. Проблема

Не существует стандарта VPN. Они могут быть реализованы множеством различных технологий, каждая из которых имеет свои сильные и слабые стороны. Этот раздел представляет сценарий и стратегию реализации VPN для этого сценария.

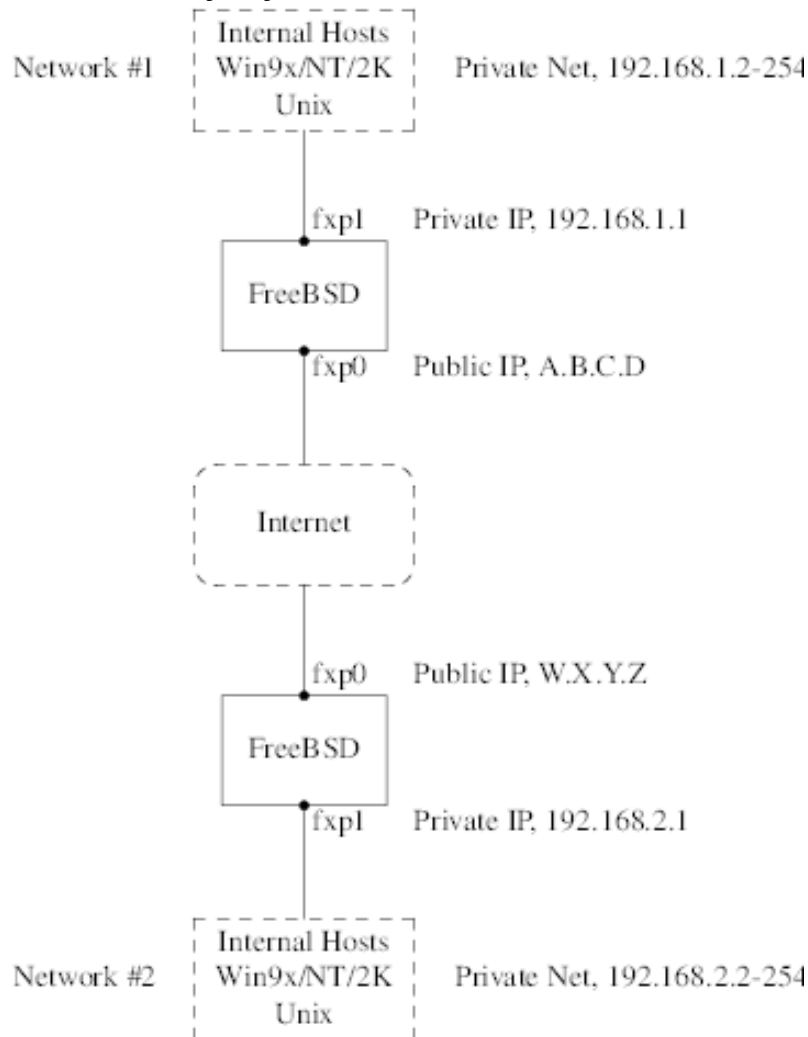
14.10.3. Сценарий: Две сети, подключенных к интернет, работающие как одна

Исходные условия таковы:

- Существует как минимум две сети
- Внутри обеих сетей используется IP
- Обе сети соединены через интернет через шлюз, работающий на FreeBSD.
- У шлюза каждой из сетей есть как минимум один публичный IP адрес.
- Внутренние IP адреса двух сетей могут быть публичными или приватными, не имеет значения. На шлюзе может работать NAT, если это необходимо.
- Внутренние IP адреса двух сетей *не должны пересекаться*. Хотя вероятно теоретически возможно использование комбинации VPN технологии и NAT для настройки такой конфигурации, эта конфигурация будет кошмарна.

Если две сети, которые вы пытаетесь соединить, используют один и тот же диапазон приватных адресов (например, обе используют 192.168.1.x), номера в одной из сетей необходимо изменить.

Топология сети может выглядеть примерно так:



Заметьте, что здесь присутствуют два публичных IP-адреса. В дальнейшем для их обозначения будут использоваться буквы. Если вы увидите эти буквы, замените их на свои публичные IP адреса. Также обратите

внимание, что у обеих шлюзов внутренний адрес заканчивается на .1 и диапазоны частных адресов двух сетей различны (192.168.1.x и 192.168.2.x соответственно). Все компьютеры локальных сетей настроены на использование в качестве шлюза по умолчанию компьютера с адресом, оканчивающимся на .1.

С сетевой точки зрения замысел в том, чтобы каждая сеть видела компьютеры из другой сети так, как если бы они были непосредственно подключены к тому же самому маршрутизатору - хотя и немного медленному маршрутизатору, иногда теряющему пакеты.

Это означает, что (например) компьютер 192.168.1.20 может запустить

```
ping 192.168.2.34
```

и это будет прозрачно работать. Компьютеры с Windows® должны видеть компьютеры в другой сети, просматривать сетевые ресурсы, и так далее, точно так же, как и для компьютеров в локальной сети.

И все это безопасным способом. Это означает, что трафик между сетями зашифрован.

Создание VPN между этими двумя сетями это многошаговый процесс. Этапы создания VPN таковы:

1. Создание «виртуального» сетевого подключения между двумя сетями через интернет. Тестирование подключения с помощью таких инструментов как [ping\(8\)](#), чтобы убедиться, что оно работает.
2. Применение политики безопасности чтобы убедиться, что трафик между двумя сетями прозрачно шифруется и расшифровывается если необходимо. Тестирование с помощью таких инструментов как [tcpdump\(1\)](#), чтобы убедиться, что трафик шифруется.
3. Настройка дополнительных программ на шлюзах FreeBSD, чтобы компьютеры Windows® из одной сети видели компьютеры в другой через VPN.

14.10.3.1. Шаг 1: Создание и тестирование «виртуального» сетевого подключения

Предположим, что вы работаете на шлюзе сети #1 (с публичным адресом A.B.C.D, частным адресом 192.168.1.1) и запускаете `ping 192.168.2.1`, т.е. на частный адрес машины с IP адресом W.X.Y.Z. Что должно произойти, чтобы это сработало?

1. Шлюз должен знать, как достичь 192.168.2.1. Другими словами, у него должен быть маршрут к 192.168.2.1.
2. Частные IP адреса, такие как диапазон 192.168.x не адресуются в интернет. Каждый пакет, отправляемый на 192.168.2.1 должен быть «завернут» в другой пакет. Исходным адресом пакета должен быть A.B.C.D, а адресом назначения W.X.Y.Z. Этот процесс называется *инкапсуляцией*.
3. Как только этот пакет достигнет W.X.Y.Z, необходимо будет «декапсулировать» его и доставить к 192.168.2.1.

Как вы можете увидеть, это требует «туннеля» между двумя сетями. Два конца «туннеля» это IP адреса A.B.C.D и W.X.Y.Z. Туннель используется для передачи трафика с частными IP адресами через интернет.

В FreeBSD этот туннель создается с помощью устройства `generic interface`, или `gif`. Как вы можете догадаться, интерфейс `gif` на каждом хосте должен быть настроен с четырьмя IP адресами; два для публичных IP адресов и два для частных IP адресов.

В ядро обеих компьютеров FreeBSD должна быть встроена поддержка устройства `gif`. Вы можете сделать это, добавив строку:

```
device gif
```

к файлу настройки ядра на обоих компьютерах, с последующей компиляцией, установкой и перезагрузкой.

Настройка туннеля это двухшаговый процесс. Во-первых, необходимо задать сведения о внешнем (или публичном) IP адресе с помощью `ifconfig(8)`. Затем о приватном IP адресе, также с помощью `ifconfig(8)`.

На шлюзе сети #1 для настройки туннеля вам потребуется запустить следующие две команды.

```
ifconfig gif0 A.B.C.D W.X.Y.Z
ifconfig gif0 inet 192.168.1.1 192.168.2.1 netmask 0xffffffff
```

На другом шлюзе подобные команды, но с IP адресами в обратном порядке.

```
ifconfig gif0 W.X.Y.Z A.B.C.D
ifconfig gif0 inet 192.168.2.1 192.168.1.1 netmask 0xffffffff
```

Затем вы можете запустить:

```
ifconfig gif0
```

для просмотра настройки. Например, на шлюзе сети #1 вы увидите:

```
# ifconfig gif0
gif0: flags=8011<UP,POINTTOPPOINT,MULTICAST> mtu 1280
inet 192.168.1.1 --> 192.168.2.1 netmask 0xffffffff
physical address inet A.B.C.D --> W.X.Y.Z
```

Как вы можете видеть, был создан туннель между физическими адресами A.B.C.D и W.X.Y.Z, для туннелирования разрешен трафик между 192.168.1.1 и 192.168.2.1.

Это также добавляет запись к таблице маршрутизации на обеих машинах, вы можете проверить запись командой `netstat -rn`. Вот вывод этой команды на шлюзе сети #1.

```
# netstat -rn
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags    Refs    Use    Netif    Expire
...
192.168.2.1      192.168.1.1    UN        0        0    gif0
...
```

Как показывает значение поля «Flags», это маршрут к хосту, что означает, что каждый шлюз знает, как достичь другого шлюза, но не знает как достичь остальной части соответствующей сети. Эта проблема будет быстро решена.

Вероятно, на обеих машинах запущен брандмауэр. VPN должен обходить его. Вы можете разрешить весь трафик между двумя сетями, или включить правила, защищающие каждый конец соединения от другого.

Это сильно упрощает тестирование настройки брандмауэра, если вы разрешаете весь трафик через VPN. Вы всегда можете усилить защиту позже. Если вы используете на шлюзах `ipfw(8)`, команда вроде этой

```
ipfw add 1 allow ip from any to any via gif0
```

разрешит весь трафик между двумя концами VPN без влияния на другие правила брандмауэра. Очевидно, вам потребуется запустить эту команду на обоих шлюзах.

Этого достаточно для включения `ping` с одного шлюза на другой. На 192.168.1.1, вы сможете запустить

```
ping 192.168.2.1
```

и получить ответ, и аналогично на другом шлюзе.

Однако, машины в другой сети пока недоступны. Это из-за маршрутизации - хотя шлюзы знают, как связаться друг с другом, они не знают, как связаться с сетью за другим шлюзом.

Для решения этой проблемы вы должны добавить статический маршрут на каждом шлюзе. Команда на первом шлюзе будет выглядеть так:

```
route add 192.168.2.0 192.168.2.1 netmask 0xfffff00
```

Она говорит «Для достижения хостов в сети 192.168.2.0, отправляйте пакеты хосту 192.168.2.1». Вам потребуется запустить похожую команду на другом шлюзе, но с адресами 192.168.1.x.

IP трафик с хостов в одной сети теперь может достичь хосты в другой сети.

Теперь создано две трети VPN между двумя сетями, поскольку это «виртуальная (virtual)» «сеть (network)». Она еще не приватная (private). Вы можете протестировать ее с помощью [ping\(8\)](#) и [tcpdump\(1\)](#). Войдите на шлюз и запустите

```
tcpdump dst host 192.168.2.1
```

В другой сессии на этом же хосте запустите

```
ping 192.168.2.1
```

Вы увидите примерно такие строки:

```
16:10:24.018080 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:24.018109 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
16:10:25.018814 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:25.018847 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
16:10:26.028896 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:26.029112 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
```

Как вы видите, ICMP сообщения пересылаются вперед и назад незашифрованными. Если вы использовали с [tcpdump\(1\)](#) параметр `-s` для получения большего объема данных пакета, то увидите больше информации.

Конечно же это неприемлемо. В следующем разделе мы обсудим защиту соединения между двумя сетями, так что весь трафик будет автоматически шифроваться.

- Настройте оба ядра с «device gif».
- Отредактируйте `/etc/rc.conf` на шлюзе #1 и добавьте следующие строки (подставляя IP адреса где необходимо).

```
gifconfig_gif0="A.B.C.D W.X.Y.Z"
ifconfig_gif0="inet 192.168.1.1 192.168.2.1 netmask 0xffffffff"
static_routes="vpn"
route_vpn="192.168.2.0 192.168.2.1 netmask 0xfffff00"
```

- Отредактируйте скрипт брандмауэра (`/etc/rc.firewall`, или подобный) на обоих хостах и добавьте

```
ipfw add 1 allow ip from any to any via gif0
```

- Выполните соответствующие изменения в `/etc/rc.conf` на шлюзе #2, меняя порядок IP адресов.

14.10.3.2. Шаг 2: Защита соединения

Для защиты соединения мы будем использовать IPsec. IPsec предоставляет хостам механизм определения ключа для шифрования и для последующего использования этого ключа для шифрования данных между двумя хостами.

Здесь будут рассмотрены два аспекта настройки.

1. У хостов должен быть способ согласования используемого алгоритма шифрования. Как только хосты договорятся об этом, можно говорить об установленном между ними «безопасном соединении».
2. Должен быть механизм определения, какой трафик необходимо шифровать. Конечно, вам не требуется шифровать весь исходящий трафик - достаточно шифровать только трафик, идущий через VPN. Правила, определяющие то, какой трафик необходимо шифровать, называются «политикой безопасности».

Безопасное соединение и политика безопасности поддерживаются ядром, и могут быть изменены программами пользователя. Однако перед тем, как вы сможете сделать это, необходимо настроить поддержку протоколов IPsec и Encapsulated Security Payload (ESP) в ядре. Это делается добавлением в настройку ядра параметров:

```
options IPSEC
options IPSEC_ESP
```

с последующим перекомпилированием, переустановкой и перезагрузкой. Как и прежде вам потребуется сделать это с ядрами на обоих шлюзах.

При настройке параметров безопасности (security associations) у вас есть два варианта. Вы можете настроить их вручную для обоих хостов, задав алгоритм шифрования, ключи для шифрования и так далее, или использовать демоны, реализующие Internet Key Exchange protocol (IKE), который сделает это за вас.

Рекомендуется последнее. Помимо прочего, этот способ более прост.

Редактирование и отображение политики безопасности выполняется с помощью [setkey\(8\)](#). По аналогии, [setkey](#) используется для настройки таблиц политики безопасности ядра так же, как [route\(8\)](#) используется для настройки таблиц маршрутизации ядра. [setkey](#) также может отображать текущие параметры безопасности, и продолжая аналогию дальше, это соответствует `netstat -r`.

Существует множество демонов для управления параметрами безопасности в FreeBSD. Здесь будет описано использование одного из них, `rasoon` - он доступен в составе порта [security/ipsec-tools](#) в Коллекции Портов FreeBSD.

Демон `rasoon` должен работать на обоих шлюзах. На каждом из хостов он настраивается с IP адресом другого конца VPN, и секретным ключом (по вашему выбору, должен быть одним и тем же на обоих шлюзах).

Эти два демона подключаются друг к другу, подтверждают, что они именно те, за кого себя выдают (используя секретный ключ, заданный вами). Затем демоны генерируют новый секретный ключ и используют его для шифрования трафика через VPN. Они периодически изменяют этот ключ, так что даже если атакующий сломает один из ключей (что теоретически почти невозможно) это не даст ему слишком много - он сломал ключ, который два демона уже сменили на другой.

Настройки `rasoon` сохраняются в файле `${PREFIX}/etc/rasoon`. Этот файл не требует слишком больших изменений. Другим компонентом настройки `rasoon`, который потребуется изменить, является «предварительный ключ».

В настройке по умолчанию `rasoon` ищет его в файле `${PREFIX}/etc/rasoon/psk.txt`. Необходимо отметить, что предварительный ключ *не* используется для шифрования трафика через VPN соединение это просто маркер, позволяющий управляющим ключами демонам доверять друг другу.

`psk.txt` содержит строку для каждого удаленного сервера, с которым происходит соединение. В этом примере два сервера, каждый файл `psk.txt` будет содержать одну строку (каждый конец VPN общается только с другим концом).

На шлюзе #1 эта строка будет выглядеть примерно так:

```
W.X.Y.Z          secret
```

То есть публичный IP-адрес противоположной стороны, пробел и текстовая строка с секретной фразой. Конечно, вам не стоит использовать в качестве ключевой фразы слово «secret» – здесь применяются обычные правила выбора паролей.

На шлюзе #2 строка будет выглядеть примерно так:

```
A.B.C.D          secret
```

То есть публичный IP адрес удаленной стороны и та же секретная фраза. Перед запуском rasoop режим доступа к файлу psk.txt должен быть установлен в 0600 (т.е. запись и чтение только для root).

Вы должны запустить rasoop на обоих шлюзах. Вам также потребуется добавить правила для включения IKE трафика, передающегося по UDP через порт ISAKMP (Internet Security Association Key Management Protocol). Опять же, они должны быть расположены насколько возможно ближе к началу набора правил.

```
ipfw add 1 allow udp from A.B.C.D to W.X.Y.Z isakmp
ipfw add 1 allow udp from W.X.Y.Z to A.B.C.D isakmp
```

Как только rasoop будет запущен, вы можете попробовать выполнить ping с одного шлюза на другой. Соединение все еще не зашифровано, но rasoop установит параметры безопасности между двумя хостами – это может занять время и вы можете заметить небольшую задержку перед началом ответа команды ping.

Как только параметры безопасности установлены, вы можете просмотреть их используя [setkey\(8\)](#). Запустите

```
setkey -D
```

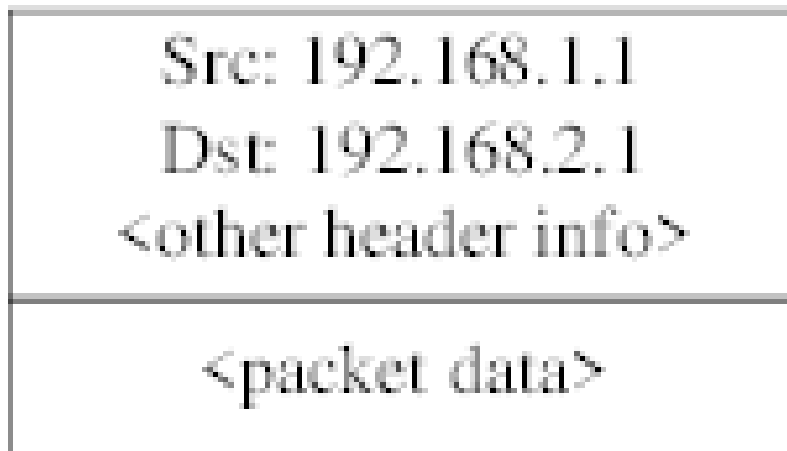
на любом из хостов для просмотра информации о параметрах безопасности.

Это одна сторона проблемы. Другая сторона это настройка политики безопасности.

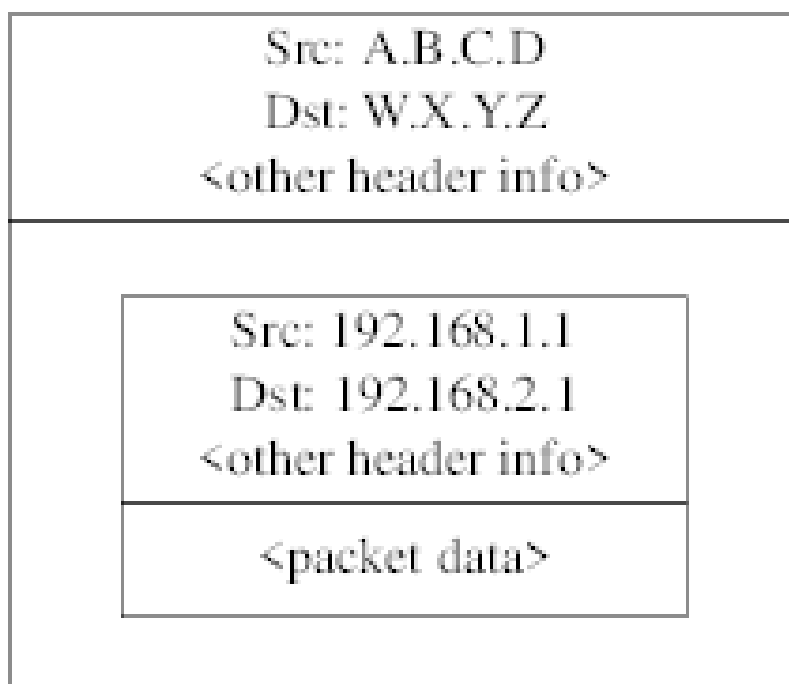
Для создания разумной политики безопасности давайте вспомним, что уже было настроено. Это рассмотрение относится к обеим концам соединения.

Каждый отправляемый IP пакет имеет заголовок, содержащий информацию о пакете. Заголовок включает IP адреса источника и назначения. Как мы уже знаем, приватные IP адреса, такие как 192.168.x.y, не могут появиться в интернет. Они должны быть сначала включены внутри другого пакета. В этом пакете приватные IP адреса источника и назначения заменяются публичными IP адресами.

То есть исходящий пакет, который выглядит примерно так:



будет инкапсулирован в другой пакет, выглядящий примерно так:



Этой инкапсуляцией занимается устройство `gif`. Как вы можете видеть, теперь у пакета есть реальный IP адрес, исходный пакет был включен в этот пакет в виде данных, которые передаются через интернет.

Конечно, мы хотим зашифровать весь трафик между VPN. Вы можете сформулировать это на словах так:

«Если пакет отправляется с `A.B.C.D`, и предназначен для `W.X.Y.Z`, расшифровать его, используя необходимые параметры безопасности.»

«Если пакет отправляется с `W.X.Y.Z`, и предназначен для `A.B.C.D`, расшифровать его, используя необходимые параметры безопасности.»

Это похоже на желаемое, но не совсем то. Если вы сделаете это, весь трафик от и к `W.X.Y.Z`, даже если он не является частью VPN, будет зашифрован. Правильная политика такова:

«Если пакет отправляется с `A.B.C.D`, в нем инкапсулирован другой пакет и адрес назначения `W.X.Y.Z`, зашифровать его, используя необходимые параметры безопасности.»

«Если пакет отправляется с `W.X.Y.Z`, в нем инкапсулирован другой пакет и адрес назначения `A.B.C.D`, зашифровать его, используя необходимые параметры безопасности.»

Тонкое, но необходимое различие.

Политика безопасности также устанавливается с использованием `setkey(8)`. В `setkey(8)` предусмотрен язык определения политики `setkey(8)`. Вы можете или ввести инструкции по настройке со стандартного ввода, или использовать параметр `-f` для задания файла, содержащего эти инструкции.

Настройка на шлюзе #1 (где есть публичный IP адрес `A.B.C.D`) для включения шифрования всего предназначенного `W.X.Y.Z` трафика:

```
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P out ipsec esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

Поместите эти команды в файл (например, `/etc/ipsec.conf`) и запустите

```
# setkey -f /etc/ipsec.conf
```

`spdadd` указывает [setkey\(8\)](#) добавить правило к базе данных политики безопасности. Остальная часть строки указывает какие пакеты будут соответствовать политике. `A.B.C.D/32` и `W.X.Y.Z/32` это IP адреса и сетевые маски, определяющие сети или хосты, к которым будет применяться данная политика. В данном случае мы хотим применить их к трафику между этими двумя хостами. Параметр `ipencap` сообщает ядру, что эта политика должна применяться только к пакетам, инкапсулирующим другие пакеты. Параметр `-P out` сообщает, что эта политика применяется к исходящим пакетам, и `ipsec` - то, что пакеты будут зашифрованы.

Оставшаяся часть строки определяет, как эти пакеты будут зашифрованы. Будет использоваться протокол `esp`, а параметр `tunnel` показывает, что пакет в дальнейшем будет инкапсулирован в IPsec пакет. Повторное использование `A.B.C.D` и `W.X.Y.Z` предназначено для выбора используемых параметров безопасности, и наконец параметр `require` разрешает шифрование пакетов, попадающих под это правило.

Это правило соответствует только исходящим пакетам. Вам потребуется похожее правило, соответствующее входящим пакетам.

```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P in ipsec esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
```

Обратите внимание, что вместо `in` используется `out` и IP адреса переставлены.

Другому шлюзу (с публичным IP адресом `W.X.Y.Z`) потребуются похожие правила.

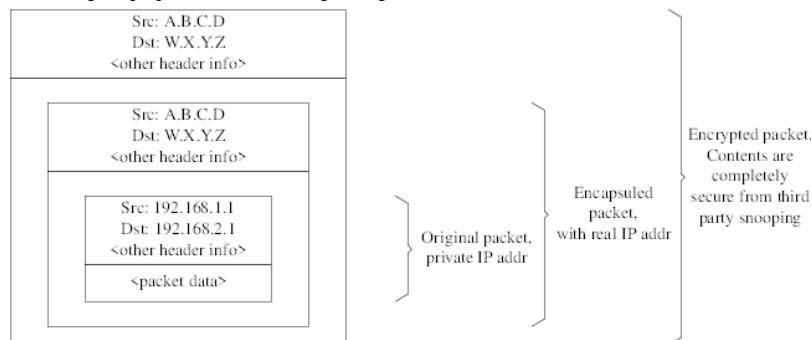
```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P out ipsec esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;  
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P in ipsec esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

Наконец, вам потребуется добавить правила к брандмауэру для включения прохождения пакетов ESP и IPENCAP в обе стороны. На обоих хостах потребуется добавить следующие правила:

```
ipfw add 1 allow esp from A.B.C.D to W.X.Y.Z  
ipfw add 1 allow esp from W.X.Y.Z to A.B.C.D  
ipfw add 1 allow ipencap from A.B.C.D to W.X.Y.Z  
ipfw add 1 allow ipencap from W.X.Y.Z to A.B.C.D
```

Поскольку правила симметричны, можно использовать их без изменения на обоих хостах

Исходящие пакеты теперь будут выглядеть примерно так:



Когда эти пакеты будут получены на удаленном конце VPN соединения, они будут расшифрованы (используя параметры безопасности, о которых договорился `rasoon`). Затем они будут переданы интерфейсу `gif`, который «развернет» второй слой, оставив пакет с внутренними адресами, который сможет попасть во внутреннюю сеть.

Вы можете проверить безопасность тем же [ping\(8\)](#), который использовался ранее. Сначала войдите на шлюз `A.B.C.D` и запустите:

```
tcpdump dst host 192.168.2.1
```

В другой сессии на том же хосте запустите


```
ping 192.168.2.1
```

В этот момент вы должны увидеть примерно это:

```
XXX tcpdump output
```

Теперь, как видите, `tcpdump(1)` показывает ESP пакеты. Если вы попытаетесь просмотреть их с параметром `-s`, то вероятно увидите нечто непонятное, поскольку применяется шифрование.

Поздравляем. Вы только что настроили VPN между двумя удаленными сетями.

- Настройте оба ядра с:

```
options IPSEC
options IPSEC_ESP
```

- Установите [security/ipsec-tools](#). Отредактируйте `${PREFIX}/etc/racoon/psk.txt` на обеих шлюзах, добавив запись для каждого IP адреса удаленного хоста и секретный ключ, который будет известен им обоим. Убедитесь, что режим доступа к файлу 0600.
- Добавьте к `/etc/rc.conf` на каждом хосте следующие строки:

```
ipsec_enable="YES"
ipsec_file="/etc/ipsec.conf"
```

- Создайте `/etc/ipsec.conf` на каждом хосте с необходимыми строками `spdadd`. На шлюзе #1 он будет таким:

```
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P out ipsec
      esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P in ipsec
      esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
```

А на шлюзе #2 таким:

```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P out ipsec
      esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P in ipsec
      esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

- Добавьте правила к брандмауэрам обеих хостов для включения IKE, ESP и IPENCAP трафика:

```
ipfw add 1 allow udp from A.B.C.D to W.X.Y.Z isakmp
ipfw add 1 allow udp from W.X.Y.Z to A.B.C.D isakmp
ipfw add 1 allow esp from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow esp from W.X.Y.Z to A.B.C.D
ipfw add 1 allow ipencap from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow ipencap from W.X.Y.Z to A.B.C.D
```

Двух приведенных шагов должно быть достаточно для настройки и включения VPN. Машины в каждой сети смогут обращаться друг к другу по IP адресам, и весь трафик через соединение будет автоматически надежно зашифрован.

14.11. OpenSSH

Предоставил Chern Lee.

OpenSSH это набор сетевых инструментов, используемых для защищенного доступа к удаленным компьютерам. Он может быть использован в качестве непосредственной замены `rlogin`, `rsh`, `rcp` и `telnet`. Кроме того, через SSH могут быть безопасно туннелированы и/или перенаправлены произвольные TCP/IP соединения. OpenSSH шифрует весь трафик, эффективно предотвращая кражу данных, перехват соединения и другие сетевые атаки.

OpenSSH поддерживается проектом OpenBSD, он основан на SSH v1.2.12 со всеми последними исправлениями и обновлениями, совместим с протоколами SSH версий 1 и 2.

14.11.1. Преимущества использования OpenSSH

Обычно при использовании `telnet(1)` или `rlogin(1)` данные пересылаются по сети в незашифрованной форме. Перехватчик пакетов в любой точке сети между клиентом и сервером может похитить информацию о пользователе/пароле или данные, передаваемые через соединение. Для предотвращения этого OpenSSH предлагает различные методы шифрования.

14.11.2. Включение sshd

В FreeBSD демон `sshd` должен быть разрешен в процессе инсталляции. За запуск ответственна следующая строка в файле `rc.conf`:

```
sshd_enable="YES"
```

При следующей загрузке системы будет запущен `sshd(8)`, демон для OpenSSH. Вы можете также воспользоваться скриптом `/etc/rc.d/sshd` системы `rc(8)` для запуска OpenSSH:

```
/etc/rc.d/sshd start
```

14.11.3. SSH клиент

Утилита `ssh(1)` работает подобно `rlogin(1)`.

```
# ssh user@example.com
Host key not found from the list of known hosts.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Host 'example.com' added to the list of known hosts.
user@example.com's password: *****
```

Вход продолжится так же, как если бы сессия была инициирована с использованием `rlogin` или `telnet`. SSH использует систему опознавательных ключей для проверки подлинности сервера при подключении клиента. Пользователю предлагается `yes` только при первом подключении. Дальнейшие попытки входа предваряются проверкой сохраненного ключа сервера. SSH клиент сообщит вам, если сохраненный ключ будет отличаться от только что полученного. Ключи серверов сохраняются в `~/.ssh/known_hosts`, или в `~/.ssh/known_hosts2` для SSH v2.

По умолчанию современные серверы OpenSSH настроены на приём только соединений SSH v2. Клиент будет использовать версию 2 там, где это возможно, а затем версию 1. Также, клиент можно заставить использовать конкретную версию при помощи опций `-1` и `-2` для указания соответствующей версии протокола. Версия 1 поддерживается ради совместимости со старыми серверами.

14.11.4. Безопасное копирование

Команда `scp(1)` работает подобно `rcp(1)`; она копирует файл с удаленного компьютера, но делает это безопасным способом.

```
# scp user@example.com:/COPYRIGHT COPYRIGHT
user@example.com's password: *****
```

```
COPYRIGHT      100% |*****| 4735      00:00
#
```

Поскольку в предыдущем примере ключ сервера уже был сохранен, в этом примере он проверяется при использовании `scp(1)`.

Параметры, передаваемые `scp(1)`, похожи на параметры `cp(1)`, с файлом или файлами в качестве первого аргумента и приемником копирования во втором. Поскольку файлы передаются по сети через SSH, один или более аргументов принимают форму `user@host:<path_to_remote_file>`.

14.11.5. Настройка

Системные файлы настройки для демона и клиента OpenSSH расположены в каталоге `/etc/ssh`.

Файл `ssh_config` используется для настройки клиента, а `sshd_config` для демона.

Кроме того, параметры `sshd_program` (по умолчанию `/usr/sbin/sshd`), и `sshd_flags` `rc.conf` дают дополнительные возможности настройки.

14.11.6. ssh-keygen

Вместо использования паролей, с помощью `ssh-keygen(1)` можно создать ключи DSA или RSA, которыми пользователи могут аутентифицироваться:

```
% ssh-keygen -t dsa
Generating public/private dsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id_dsa):
Created directory '/home/user/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.
Your public key has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.pub.
The key fingerprint is:
bb:48:db:f2:93:57:80:b6:aa:bc:f5:d5:ba:8f:79:17 user@host.example.com
```

`ssh-keygen(1)` создаст пару публичного и приватного ключей, используемых для аутентификации. Приватный ключ сохраняется в `~/.ssh/id_dsa` или `~/.ssh/id_rsa`, а публичный в `~/.ssh/id_dsa.pub` или `~/.ssh/id_rsa.pub` (для ключей DSA и RSA соответственно). Для включения аутентификации по ключам публичный ключ должен быть помещен в файл `~/.ssh/authorized_keys` на удаленном компьютере.

Это позволяет соединиться с удаленным компьютером с помощью SSH-ключей вместо паролей.

Если при генерации ключей был использован пароль, каждый раз при использовании приватного ключа он будет запрашиваться у пользователя. Для того, чтобы избежать непрерывного набора кодовой фразы, можно использовать утилиту `ssh-agent(1)`, как описано в разделе [Раздел 14.11.7, «Утилиты ssh-agent и ssh-add»](#) ниже.



Предупреждение

Параметры и имена файлов могут различаться для разных версий OpenSSH, установленных в системе, для решения проблем обратитесь к странице справочника `ssh-keygen(1)`.

14.11.7. Утилиты ssh-agent и ssh-add

Утилиты `ssh-agent(1)` и `ssh-add(1)` позволяют сохранять ключи SSH в памяти, чтобы не набирать кодовые фразы при каждом использовании ключа.

Утилита `ssh-agent(1)` обеспечивает процесс аутентификации загруженными в нее секретными ключами; для этого утилита `ssh-agent(1)` должна запустить внешний процесс. В самом простом случае это может быть шелл-процесс; в чуть более продвинутом - оконный менеджер.

Для использования `ssh-agent(1)` совместно с шеллом, `ssh-agent(1)` должен быть запущен с именем этого шелла в качестве аргумента. После этого в его память при помощи утилиты `ssh-add(1)` могут быть добавлены необходимые ключи; при этом будут запрошены соответствующие кодовые фразы. Добавленные ключи могут затем использоваться для `ssh(1)` на машины, на которых установлены соответствующие публичные ключи:

```
% ssh-agent csh
% ssh-add
Enter passphrase for /home/user/.ssh/id_dsa:
Identity added: /home/user/.ssh/id_dsa (/home/user/.ssh/id_dsa)
%
```

Для того чтобы использовать `ssh-agent(1)` в X11, вызов `ssh-agent(1)` должен быть помещен в файл `~/.xinitrc`. Это обеспечит поддержкой `ssh-agent(1)` все программы, запущенные в X11. Файл `~/.xinitrc` может выглядеть, например, так:

```
exec ssh-agent startxfce4
```

При этом будет запущен `ssh-agent(1)`, который, в свою очередь, вызовет запуск XFCE, при каждом старте X11. После запуска X11, выполните команду `ssh-add(1)` для добавления ваших SSH-ключей.

14.11.8. Туннелирование SSH

OpenSSH поддерживает возможность создания туннеля для пропуска соединения по другому протоколу через защищенную сессию.

Следующая команда указывает `ssh(1)` создать туннель для telnet:

```
% ssh -2 -N -f -L 5023:localhost:23 user@foo.example.com
%
```

Команда `ssh` используется со следующими параметрами:

- 2
Указывает `ssh` использовать версию 2 протокола (не используйте этот параметр, если работаете со старыми SSH серверами).
- N
Означает использование в не-командном режиме, только для туннелирования. Если этот параметр опущен, `ssh` запустит обычную сессию.
- f
Указывает `ssh` запускаться в фоновом режиме.
- L
Означает локальный туннель в стиле `localport:remotehost:remoteport` .
- user@foo.example.com
Удаленный сервер SSH.

Туннель SSH создается путем создания прослушивающего сокета на определенном порту `localhost` . Затем все принятые на локальном хосту/порту соединения переправляются через SSH на определенный удаленный хост и порт.

В этом примере, порт `5023` на `localhost` перенаправляется на порт `23` на `localhost` удаленного компьютера. Поскольку `23` это порт telnet, будет создано защищенное соединение telnet через туннель SSH.

Этот метод можно использовать для любого числа небезопасных протоколов, таких как SMTP, POP3, FTP, и так далее.

Пример 14.1. Использование SSH для создания защищенного туннеля на SMTP

```
% ssh -2 -N -f -L 5025:localhost:25 user@mailserver.example.com
user@mailserver.example.com's password: *****
% telnet localhost 5025
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 mailserver.example.com ESMTP
```

Этот метод можно использовать вместе с [ssh-keygen\(1\)](#) и дополнительными пользовательскими учётными записями для создания более удобного автоматического SSH туннелирования. Ключи могут быть использованы вместо паролей, и туннели могут запускаться от отдельных пользователей.

14.11.8.1. Практические примеры SSH туннелирования

14.11.8.1.1. Защищенный доступ к серверу POP3

На работе находится SSH сервер, принимающий соединения снаружи. В этой же офисной сети находится почтовый сервер, поддерживающий протокол POP3. Сеть или сетевое соединение между вашим домом и офисом могут быть или не быть полностью доверяемыми. По этой причине вам потребуется проверять почту через защищенное соединение. Решение состоит в создании SSH соединения к офисному серверу SSH и туннелирование через него к почтовому серверу.

```
% ssh -2 -N -f -L 2110:mail.example.com:110 user@ssh-server.example.com
user@ssh-server.example.com's password: *****
```

Когда туннель включен и работает, вы можете настроить почтовый клиент для отправки запросов POP3 на localhost, порт 2110. Соединение будет безопасно переправлено через туннель на mail.example.com.

14.11.8.1.2. Прохождение через Драконовский Брандмауэр

Некоторые сетевые администраторы устанавливают на брандмауэрах драконовские правила, фильтруя не только входящие соединения, но и исходящие. Вам может быть разрешен доступ к удаленным компьютерам только по портам 22 и 80, для SSH и просмотра сайтов.

Вам может потребоваться доступ к другому (возможно, не относящемуся к работе) сервису, такому как Ogg Vorbis для прослушивания музыки. Если этот сервер Ogg Vorbis выдает поток не с портов 22 или 80, вы не сможете получить к нему доступ.

Решение состоит в создании SSH соединения с компьютером вне брандмауэра и использование его для туннелирования сервера Ogg Vorbis.

```
% ssh -2 -N -f -L 8888:music.example.com:8000 user@unfirewalled-system.example.org
user@unfirewalled-system.example.org's password: *****
```

Клиентскую программу теперь можно настроить на localhost порт 8888, который будет перенаправлен на music.example.com порт 8000, успешно обойдя брандмауэр.

14.11.9. Параметр ограничения пользователей AllowUsers

Зачастую хорошие результаты даёт ограничение того, какие именно пользователи и откуда могут регистрироваться в системе. Задание параметра AllowUsers является хорошим способом добиться этого. К

примеру, для разрешения регистрации только пользователю `root` с машины `192.168.1.32`, в файле `/etc/ssh/sshd_config` нужно указать нечто вроде следующего:

```
AllowUsers root@192.168.1.32
```

Для разрешения регистрации пользователя `admin` из любой точки, просто укажите имя пользователя:

```
AllowUsers admin
```

Несколько пользователей должны перечислять в одной строке, как здесь:

```
AllowUsers root@192.168.1.32 admin
```



Примечание

Важно, чтобы бы перечислили всех пользователей, которые должны регистрироваться на этой машине; в противном случае они будут заблокированы.

После внесения изменений в `/etc/ssh/sshd_config` вы должны указать `sshd(8)` на повторную загрузку конфигурационных файлов, выполнив следующую команду:

```
# /etc/rc.d/sshd reload
```

14.11.10. Дополнительная литература

[OpenSSH](#)

[ssh\(1\)](#) [scp\(1\)](#) [ssh-keygen\(1\)](#) [ssh-agent\(1\)](#) [ssh-add\(1\)](#) [ssh_config\(5\)](#)

[sshd\(8\)](#) [sftp-server\(8\)](#) [sshd_config\(5\)](#)

14.12. Списки контроля доступа файловой системы (ACL)

Предоставил Tom Rhodes.

В дополнение к другим расширениям файловой системы, таким как снимки (snapshots), FreeBSD 5.0 и более поздние версии системы предлагают защиту с помощью списков контроля доступа файловой системы (File System Access Control Lists, ACLs).

Списки контроля доступа расширяют стандартную модель прав UNIX® высоко совместимым (POSIX®.1e) способом. Эта возможность позволяет администратору получить преимущество от использования более интеллектуальной модели безопасности.

Для включения поддержки ACL в файловой системе UFS, следующая строка:

```
options UFS_ACL
```

должна быть добавлена в файл настройки ядра. Если параметр не добавлен, при попытке монтирования систем, поддерживающих ACL, появится предупреждающее сообщение. Этот параметр включен в ядро GENERIC. ACL основывается на дополнительных атрибутах, встроенных в файловую систему. Дополнительные атрибуты поддерживаются по умолчанию следующим поколением файловых систем UNIX®, UFS2.



Примечание

Для включения дополнительных атрибутов в UFS1 требуется больше усилий по сравнению с UFS2. Производительность дополнительных атрибутов в UFS2 также суще-

ственно выше. По этим причинам для работы с списками контроля доступа предпочтительно использование UFS2

ACL включаются во время монтирования флагом `acls`, который добавляется к `/etc/fstab`. Этот флаг также можно сделать постоянным с помощью `tunefs(8)`, изменив флаг ACL в заголовке файловой системы. Вообще говоря, использование флага в суперблоке предпочтительно по нескольким причинам:

- Постоянный ACL флаг не может быть изменен путем перемонтирования системы (`mount(8) -u`), а только через `umount(8)` и `mount(8)`. Это означает, что ACL нельзя включить на корневой файловой системе после загрузки. Это также означает, что вы не можете изменить флаг на используемой файловой системе.
- Установка флага в суперблоке приводит к постоянному монтированию файловой системы с включенным ACL, даже если нет записи в `fstab` или при смене порядка устройств. Это предотвращает случайное монтирование файловой системы без ACL, которое может повлечь за собой проблемы с безопасностью.



Примечание

Мы можем изменить поведение ACL для включения флага без полного перемонтирования, но считаем, что желательно исключить случайное монтирование без ACL, поскольку вы можете попасть в неприятную ситуацию, если включите ACL, затем выключите их, затем опять включите без сброса расширенных атрибутов. Обычно, как только вы включили ACL в файловой системе, они не должны быть выключены, поскольку получающаяся защита файлов может быть не совместима с той, что применяется пользователями системы, и повторное включение ACL может подключить предыдущие списки контроля доступа к файлам, права на которые изменены, что приведет к непредсказуемому поведению.

Файловые системы с включенными ACLs показывают знак + при просмотре прав на файлы. Например:

```
drwx----- 2 robert robert 512 Dec 27 11:54 private
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 23 10:57 directory1
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 22 10:20 directory2
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 27 11:57 directory3
drwxr-xr-x 2 robert robert 512 Nov 10 11:54 public_html
```

Здесь мы видим, что каталоги `directory1`, `directory2`, и `directory3` используют преимущества ACL. Каталог `public_html` их не использует.

14.12.1. Использование ACL

ACL файловой системы можно просмотреть с помощью утилиты `getfacl(1)`. Например, для просмотра настроек ACL файла `test`, может использоваться команда:

```
% getfacl test
#file:test
#owner:1001
#group:1001
user::rw-
group::r--
other::r--
```

Для изменения ACL этого файла, вызовите утилиту `setfacl(1)`. Выполните:

```
% setfacl -k test
```

Параметр `-k` удалит все установленные на данный момент ACL из файла или файловой системы. Более предпочтительный метод это использование параметра `-b`, который оставит необходимые для работы ACL поля.

```
% setfacl -m u:trhodes:rwx,group:web:r--,o:---- test
```

В вышеприведенной команде параметр `-m` использован для изменения записей ACL по умолчанию. Поскольку предустановленных записей не было (они были удалены предыдущей командой), эта команда восстановит параметры по умолчанию и задаст приведенные параметры. Имейте в виду, при добавлении пользователя или группы, которых нет в системе, на `stdout` будет выведена ошибка `Invalid argument`.

14.13. Мониторинг вопросов безопасности в ПО сторонних разработчиков

Текст предоставил Том Родес.

В последние годы в области информационной безопасности произошло много улучшений, касающихся выработки оценки уязвимости. Угроза проникновения в систему увеличивается вместе с установкой и настройкой утилит сторонних разработчиков, какой бы современной операционной системы это ни касалось.

Оценка уязвимости является ключевым фактором обеспечения защиты, и хотя для базового комплекта FreeBSD выпускаются бюллетени безопасности, но делать это для каждой сторонней утилиты выше возможностей участников Проекта FreeBSD. Существует способ смягчения уязвимостей программного обеспечения сторонних разработчиков и предупреждения администраторов об известных проблемах с безопасностью. Во FreeBSD существует утилита под названием `Portaudit`, которая служит исключительно этой цели.

Порт [security/portaudit](#) обращается к базе данных, обновляемой и поддерживаемой Группой информационной безопасности FreeBSD и разработчиками портов, для получения информации об известных проблемах с защитой.

Для того, чтобы приступить к использованию `Portaudit`, необходимо установить его из Коллекции Портов:

```
# cd /usr/ports/security/portaudit && make install clean
```

В процессе установки будут обновлены конфигурационные файлы для [periodic\(8\)](#), в которые будет добавлена выдача `Portaudit` при ежедневном её запуске. Проверьте, что ежедневные сообщения электронной почты, касающиеся безопасности, которые посылаются на адрес `root`, прочитываются. Другой дополнительной настройки больше не понадобится.

После установки администратор может обновить базу данных и посмотреть список известных уязвимостей в установленных пакетах при помощи команды

```
# portaudit -Fda
```



Примечание

База данных будет автоматически обновлена при запуске [periodic\(8\)](#); таким образом, предыдущая команда можно полностью опустить. Она требуется только для следующих примеров.

Для аудита утилит сторонних разработчиков, установленных как часть Коллекции Портов, администратору достаточно запускать только следующую команду:


```
# portaudit -a
```

Утилита portaudit выдаст примерно следующее:

```
Affected package: cups-base-1.1.22.0_1
Type of problem: cups-base -- HPGL buffer overflow vulnerability.
Reference: <http://www.FreeBSD.org/ports/portaudit/40a3bca2-6809-11d9-a9e7-0001020eed82.σ.html>

1 problem(s) in your installed packages found.

You are advised to update or deinstall the affected package(s) immediately.
```

Перейдя в Web-браузере по показанному URL, администратор может получить более подробную информацию о показанной уязвимости. В неё войдёт перечисление версий, затронутых соответствующей версией порта FreeBSD, а также другие Web-сайты, которые могут содержать бюллетени безопасности.

Если описывать вкратце, то Portaudit является мощной и, при использовании вместе с портом Portupgrade, чрезвычайно полезной утилитой.

14.14. Сообщения безопасности FreeBSD

Предоставил Tom Rhodes.

Как многие и высококачественные операционные системы, FreeBSD публикует «Сообщения безопасности» («Security Advisories»). Эти сообщения обычно отправляются по почте в списки рассылки, посвященные безопасности и публикуются в списке проблем только после выхода исправлений к соответствующим релизам. В этом разделе разъясняется, что такое сообщения безопасности, как их читать и какие меры принимать для исправления системы.

14.14.1. Как выглядит сообщение?

Сообщение безопасности FreeBSD выглядит подобно сообщению ниже, взятому из списка рассылки freebsd-security-notifications.

```
=====
FreeBSD-SA-XX:XX.UTIL                               Security Advisory
                                                    The FreeBSD Project

Topic:      denial of service due to some problem❶

Category:   core❷
Module:     sys❸
Announced: 2003-09-23❹
Credits:    Person@EMAIL-ADDRESS❺
Affects:    All releases of FreeBSD❻
            FreeBSD 4-STABLE prior to the correction date
Corrected:  2003-09-23 16:42:59 UTC (RELENG_4, 4.9-PRERELEASE)
            2003-09-23 20:08:42 UTC (RELENG_5_1, 5.1-RELEASE-p6)
            2003-09-23 20:07:06 UTC (RELENG_5_0, 5.0-RELEASE-p15)
            2003-09-23 16:44:58 UTC (RELENG_4_8, 4.8-RELEASE-p8)
            2003-09-23 16:47:34 UTC (RELENG_4_7, 4.7-RELEASE-p18)
            2003-09-23 16:49:46 UTC (RELENG_4_6, 4.6-RELEASE-p21)
            2003-09-23 16:51:24 UTC (RELENG_4_5, 4.5-RELEASE-p33)
            2003-09-23 16:52:45 UTC (RELENG_4_4, 4.4-RELEASE-p43)
            2003-09-23 16:54:39 UTC (RELENG_4_3, 4.3-RELEASE-p39)❿

CVE Name:   CVE-XXXX-XXXX❸

For general information regarding FreeBSD Security Advisories,
including descriptions of the fields above, security branches, and the
following sections, please visit
http://www.FreeBSD.org/security/.
```

- I. Background^④
- II. Problem Description^⑩
- III. Impact
- IV. Workaround
- V. Solution
- VI. Correction details
- VII. References

- ❶ Поле `Topic` показывает в чем именно заключается проблема. Это обычно введение в сообщение безопасности, упоминающее утилиту, в которой возникла ошибка.
- ❷ Поле `Category` относится к затронутой части системы и может быть выбрана из `core`, `contrib`, или `ports`. Категория `core` означает, что уязвимость затрагивает основной компонент операционной системы FreeBSD. Категория `contrib` означает, что уязвимость затрагивает программы, предоставленные проекту FreeBSD, например `sendmail`. Наконец, категория `ports` означает, что уязвимость затрагивает программное обеспечение, доступное из Коллекции Портов.
- ❸ Поле `Module` указывает на местоположение компонента, например `sys`. В этом примере мы видим, что затронут модуль `sys`, следовательно, эта уязвимость относится к компоненту, используемому в ядре.
- ❹ Поле `Announced` отражает дату публикации сообщения безопасности, или его анонсирования. Это означает, что команда обеспечения безопасности убедилась, что проблема существует и что патч помещён в хранилище исходных текстов FreeBSD.
- ❺ Поле `Credits` упоминает частное лицо или организацию, обнаружившую уязвимость и сообщившую о ней.
- ❻ Поле `Affects` дает информацию о релизах FreeBSD, к которым относится данная уязвимость. Для базовой системы, просмотр вывода команды `ident` для файлов, затронутых уязвимостью, поможет определить ревизию. Номер версии портов приведен после имени порта в каталоге `/var/db/pkg`. Если система не синхронизируется с CVS-хранилищем FreeBSD и не пересобирается ежедневно, высок шанс, что она затронута уязвимостью.
- ❼ Поле `Corrected` показывает дату, время, смещение во времени и релиз, в котором исправлена ошибка.
- ❽ Зарезервировано для идентификации уязвимости в общей базе данных CVD (Common Vulnerabilities Database).
- ❾ Поле `Background` дает информацию именно о той утилите, для которой выпущено сообщение. Как правило информация о том, зачем утилита присутствует в FreeBSD, для чего она используется, и немного информации о том, как появилась эта утилита.
- ❿ Поле `Problem Description` дает более глубокие разъяснения возникшей проблемы. Оно может включать информацию об ошибочном коде, или даже о том, как утилита может быть использована для создания бреши в системе безопасности. Поле `Impact` описывает тип воздействия, который проблема может оказать на систему. Это может быть все, что угодно, от атаки на отказ в обслуживании до получения пользователями дополнительных привилегий, или даже получения атакующим прав суперпользователя. Поле `Workaround` предлагает тем, системным администраторам, которые не могут обновить систему, обходной путь решения проблемы. Он может пригодиться при недостатке времени, отсутствии подключения к сети или по массе других причин. В любом случае, к безопасности нельзя относиться несерьезно, и необходимо либо применить указанный обходной путь, либо исправить систему. Поле `Solution` предлагает инструкции по исправлению затронутой системы. Это пошаговое руководство, протестированный метод восстановления безопасности системы.

Поле `Correction Details` показывает ветвь CVS (имя релиза с точками, замененными на символы подчеркивания). Здесь также показан номер ревизии каждого файла из каждой ветви.

Поле `References` обычно упоминает другие источники информации. Это могут быть Web-страницы, книги, списки рассылки и группы новостей.

14.15. Учёт используемых ресурсов

Текст предоставил Том Родес.

Учёт используемых процессами ресурсов представляет собой метод защиты, при котором администратор может отслеживать использование системных ресурсов и их распределение между пользователями для нужд системного мониторинга и минимального отслеживания команд пользователей.

На самом деле здесь есть свои положительные и отрицательные моменты. Положительной стороной является то, что проникновение может быть отслежено до первоначальной точки входа. Отрицательной стороной является объём протоколов, который генерируется при мониторинге, и соответствующие требования к дисковому пространству. В этом разделе администратору даются основы учёта ресурсов процессов.

14.15.1. Активация и использование учёта ресурсов

Прежде чем использовать систему учёта ресурсов, её необходимо активировать. Для этого выполните следующие команды:

```
# touch /var/account/acct
# accton /var/account/acct
# echo 'accounting_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
```

После активации система учёта ресурсов начнёт отслеживать статистику CPU, команд и так далее. Все протоколы учёта ведутся в формате, недоступном для чтения человеком, и могут просматриваться при помощи утилиты [sa\(8\)](#). Запущенная без параметров, `sa` выдаст информацию, относящуюся к количеству вызовов в расчёте на каждого пользователя, общее затраченное время в минутах, общее время CPU и пользователя в минутах, среднее количество операций ввода/вывода и так далее.

Для просмотра информации о запущенных командах, необходимо воспользоваться утилитой [lastcomm\(1\)](#). Команду `lastcomm` можно использовать, например, для выдачи списка директив, выданных пользователем определённого терминала [ttys\(5\)](#):

```
# lastcomm ls trhodes ttty1
```

Эта команда выдаст все зафиксированные использования команды `ls` пользователем `trhodes` на терминале `ttty1`.

Существует многие другие полезные параметры, которые описаны на соответствующих справочных страницах [lastcomm\(1\)](#), [acct\(5\)](#) и [sa\(8\)](#).

Глава 15. Принудительный контроль доступа (MAC)

Написал Tom Rhodes.

Перевод на русский язык: Денис Пеплин.

15.1. Краткий обзор

FreeBSD 5.X представляет новые расширения системы безопасности от проекта TrustedBSD, основанные на документах POSIX®.1e. Два из наиболее важных нововведений в механизмах безопасности это списки контроля доступа файловой системы (Access Control Lists, ACLs) и принудительный контроль доступа Mandatory Access Control, MAC). Инфраструктура позволяет загружать новые модули контроля доступа, реализуя новые политики безопасности. Некоторые из них предоставляют защиту ключевых подсистем, защищая определенный сервис, в то время как другие предоставляют исчерпывающую систему безопасности с метками на всех субъектах и объектах. Контроль называется принудительным, поскольку применение контроля производится администраторами и системой, и не зависит от решения пользователей, как это происходит при обычном контроле доступа (Discretionary Access Control, DAC, стандартные файловые и System V IPC права в FreeBSD).

Вся эта глава фокусируется на инфраструктуре принудительного контроля доступа и настройке подключаемых модулей, реализующих различные политики безопасности.

После прочтения этой главы вы узнаете:

- Какие модули MAC включены в настоящее время в FreeBSD, какие политики с ними связаны.
- Что способны реализовать политики MAC, различие между политиками с метками (label) и без меток.
- Как эффективно настроить систему для использования инфраструктуры MAC.
- Как настроить различные политики, используемые модулями MAC.
- Как реализовать более защищенную среду, используя инфраструктуру MAC и приведенные примеры.
- Как протестировать настройку MAC, чтобы убедиться, что инфраструктура была реализована правильно.

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Понимание основ UNIX® и FreeBSD ([Глава 4, Основы UNIX](#)).
- Ознакомиться с основами настройки/компилирования ядра ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).
- Иметь некоторые понятия о безопасности и как она относится к FreeBSD ([Глава 14, Безопасность](#)).



Предупреждение

Неправильное использование информации этой главы может вызвать потерю доступа к системе, проблемы у пользователей, или невозможность запуска XFree86™. Что более важно, MAC не должен восприниматься как полная защита системы. Инфраструктура MAC лишь усиливает имеющуюся систему безопасности: без применения методов защиты и регулярных проверок, система никогда не станет полностью защищенной.

Необходимо также учесть, что примеры, приведенные в этой главе, это всего лишь примеры. Не рекомендуется дублирование этих настроек для реальных задач. Реа-

лизация политик безопасности требует вдумчивого планирования. Тот, кто не понял полностью как все это на самом деле работает, может столкнуться с необходимостью повторной полной перенастройки системы безопасности для многих файлов и каталогов.

15.1.1. Что не будет затронуто

В этой главе охвачен широкий спектр вопросов безопасности, относящихся к инфраструктуре MAC. Однако разработка политик MAC не будет затронута. Несколько модулей, включенных в инфраструктуру MAC, имеют особые характеристики, которые предназначены для тестирования и разработки новых модулей. Это относится к модулям/политикам `mac_test(4)`, `mac_stub(4)` и `mac_none(4)`. За дальнейшей информацией по этим модулям и различным предоставляемым ими механизмам, обратитесь к соответствующим страницам справочника.

15.2. Ключевые термины этой главы

Перед чтением этой главы необходимо ознакомиться с некоторыми ключевыми терминами. Это возможно разрешит возникающие вопросы и предотвратит перегрузку материала новыми терминами и информацией.

- *отдел* (compartment): Отдел это набор программ и данных, которые необходимо отделить, и где пользователи получают явный доступ к отдельным компонентам системы. Отдел представляет группирование, например рабочую группу, департамент, проект или тему. С использованием отделов возможна реализация политики с явно определенным доступом.
- *целостность* (integrity): Целостность, как ключевая концепция, это уровень доверия, который может быть присвоен данным. Поскольку целостность данных повышается, это дает возможность доверять данным.
- *метка* (label): Метка является инструментом безопасности, она может быть применена к файлам, каталогам и другим сущностям системы. Ее можно представить как штамп конфиденциальности; метка, помещенная на файл, описывает уровень секретности данного файла и разрешит доступ только файлам, пользователям, ресурсам и т.д. с теми же или меньшими установками безопасности. Некоторые из политик могут обрабатывать метки различными способами; это будет обсуждаться в разделе политик ниже.
- *multilabel* (множественные метки): свойство `multilabel` это параметр файловой системы, который может быть установлен в однопользовательском режиме с помощью утилиты `tunefs(8)`, во время загрузки через файл `fstab(5)`, или при создании новой файловой системы. Этот параметр позволяет администратору помещать различные метки MAC на различные объекты. разрешает помещение множественных MAC меток на файлы и каталоги файловой системы. Этот параметр применим только к политикам с метками.
- *объект* (object): Объект или системный объект это сущность, через которую информация проходит к субъекту. Это могут быть каталоги, файлы, поля, экраны, клавиатуры, память, магнитные накопители, принтеры или любые другие устройства хранения/перемещения данных. В сущности это контейнер данных или ресурс системы; доступ к объекту фактически означает доступ к данным.
- *политика* (policy): Набор правил, определяющих как достичь объекта. Политика обычно документирует обращение с определенными элементами. В этой главе политика будет означать политику безопасности; т.е. коллекцию правил, которые будут контролировать поток данных и определять кто будет иметь доступ к этим данным.
- *чувствительность* (sensitivity): Обычно используется при обсуждении MLS. Уровень чувствительности это термин, используемый для описания того, насколько важны или секретны данные. Увеличение уровня чувствительности означает важность данных.

- *одиночная метка* (single label): означает, что вся файловая система использует одну метку для определения доступа всего потока данных. Когда файловая система использует эту установку, что происходит всегда, если не установлен параметр `multi_label`, ко всем файлам будет применяться одна и та же установка метки.
- *субъект* (subject): субъект это любая активная сущность, вызывающая перемещение информации между объектами; т.е. пользователь, пользовательский обработчик, системный процесс и т.д. В FreeBSD это почти всегда поток, работающий в процессе или представляющий пользователя.

15.3. Описание MAC

Усвоив все эти термины, рассмотрим как MAC повышает безопасность системы в целом. Различные политики, предоставляемые инфраструктурой MAC, могут быть использованы для защиты сети и файловых систем, блокирования доступа пользователей к определенным портам и сокетам, и так далее. Возможно, наилучшее использование политик это сочетание их вместе путем загрузки нескольких модулей одновременно, для создания многослойной защищенной среды. В многослойной среде безопасности несколько политик обеспечивают контролируемость защиты. Это отличается от усиления защиты, когда обычно усиливаются элементы системы, используемой в определенных целях. Единственным недостатком является дополнительная административная нагрузка в случае множественных меток файловой системы, установки сетевого доступа по пользователям, и т.д.

Эти недостатки минимальны по сравнению с длительным эффектом функционирования инфраструктуры; например, возможность выбора политик, необходимых для определенных конфигураций, уменьшает потерю производительности. Возможность удаления поддержки не используемых политик может увеличить общую производительность системы, а также дает гибкость выбора. Хорошая реализация удовлетворит общие требования безопасности и будет эффективно использовать различные политики, предоставляемые инфраструктурой.

Система, использующая возможности MAC, должна как минимум гарантировать, что пользователю не разрешается самостоятельно изменять атрибуты безопасности; все утилиты пользователя, программы и скрипты должны работать с ограничениями доступа, налагаемыми выбранной политикой; весь контроль правил доступа MAC находится в руках системного администратора.

Право выбора правильных политик безопасности принадлежит только системному администратору. В некоторых случаях может потребоваться ограничение доступа через сеть; для этого могут пригодиться `mac_portacl(4)`, `mac_ifoff(4)` и даже `mac_biba(4)`. В других случаях может быть необходима строгая конфиденциальность объектов в файловой системе. Для этого существуют политики `mac_bsextended(4)` и `mac_mls(4)`.

Выбор политики может быть сделан на основе конфигурации сети. Возможно только определенным пользователям можно разрешить доступ через `ssh(1)` к сети или интернет. В таких ситуациях подойдет политика `mac_portacl(4)`. Но что необходимо сделать для файловых систем? Должен ли доступ к определенным каталогам быть запрещен для других групп или определенных пользователей? Или мы должны ограничить доступ пользователей или утилит к определенным файлам путем классификации определенных объектов?

В случае файловой системы, доступ может считаться конфиденциальным для отдельных пользователей, но не для всех. Например, большая команда разработчиков может быть разбита на небольшие группы. Разработчикам проекта А может быть не разрешен доступ к объектам, написанным разработчиками из проекта В. Хотя им может понадобиться доступ к объектам, созданным разработчиками проекта С; это реально встречающаяся ситуация. С помощью различных политик, предоставляемых инфраструктурой MAC, пользователи могут быть разделены на эти три группы и затем получить доступ к соответствующим областям без опасности утечки информации.

Таким образом, каждая политика имеет уникальный способ взаимодействия с общей безопасностью системы. Выбор политики должен быть основан на хорошо продуманной политике безопасности. Во многих

случаях политика должна быть полностью пересмотрена и реализована заново для всей системы. Понимание различных политик, предоставляемых инфраструктурой MAC, поможет администраторам выбрать лучшую политику в своей ситуации.

Стандартное ядро FreeBSD не включает параметр MAC; необходимо добавить следующий параметр ядра перед тем, как пробовать какие-либо из примеров или применять информацию этой главы:

```
options MAC
```

Затем необходимо пересобрать и переустановить ядро.



Внимание

Хотя различные страницы справочника для модулей MAC сообщают, что они могут быть встроены в ядро, возможна блокировка доступа системы к сети и другие побочные эффекты. Включение MAC очень похоже на включение брандмауэра, но необходимо быть внимательным, чтобы полностью не заблокировать систему. Необходимо предусмотреть возможность возврата к предыдущей конфигурации, а реализация MAC удаленно должна производиться с особой осторожностью.

15.4. Метки MAC

Метка MAC это атрибут безопасности, который может быть применен к субъектам и объектам всей системы.

При установке метки пользователь должен в точности понимать, что именно она делает. Атрибуты, доступные для объекта, зависят от загруженной политики, а политики интерпретируют свои атрибуты совершенно различным образом. Результатом недостаточного понимания настроек может стать их неправильная реализация, что может привести к неожиданному, и возможно нежелательному поведению системы.

Метка безопасности на объекте используется политикой для определения правил доступа. Для некоторых политик метка сама по себе содержит всю необходимую для этого информацию, в других моделях метки могут обрабатываться как часть большого набора правил, и т.д.

Например, установка метки в `viba/low` на файле присвоит этому файлу метку, обрабатываемую политикой `Viba` со значением «low».

Несколько политик, поддерживающих метки в FreeBSD, предоставляют три определенных предустановленные метки. Это низкая, высокая и равная метки. Хотя они устанавливают контроль различными способами для каждой политики, вы можете быть уверены, что низкая метка задаст минимальные установки, равная метка означает отмену или недействительность, а высокая метка установит максимально возможные настройки в политиках `Viba` и `MLS`.

При применении в файловой системе одиночной метки, только одна метка может быть использована для объектов. Это вызовет установку одних и тех же прав доступа для всей системы, и во многих случаях это все, что необходимо. Тем не менее, существует несколько ситуаций, в которых на объекты и субъекты файловой системы могут быть установлены множественные метки. В этих ситуациях необходимо с помощью [tunefs\(8\)](#) установить параметр `multilabel`.

В случае `Viba` и `MLS` может быть установлена числовая метка для указания точного уровня иерархического контроля. Этот числовой уровень используется для разделения или сортировки информации по различным группам классификации, разрешающей доступ только к этой группе или группе с более высоким уровнем.

В большинстве случаев системный администратор использует только одну метку на всю файловую систему.

Постояйте, но это же похоже на DAC! Я думал, что MAC дает контроль только администратору. Это утверждение все еще верно, только root контролирует и настраивает политики, так что пользователи помещаются в соответствующие категории/уровни доступа. Многие политики могут ограничить также и пользователя root. Базовый контроль над объектами затем передается группе, но пользователь root может отменить или изменить эти настройки в любое время. Данная иерархическая модель соответствует таким политикам как Biba и MLS.

15.4.1. Настройка меток

Практически все действия по настройке политики с метками могут быть выполнены с использованием утилит базовой системы. Эти команды обеспечивают простой интерфейс для настройки объектов или субъектов, или для изменения и проверки настроек.

Все настройки могут быть выполнены с использованием утилит `setfmac(8)` и `setpmac(8)`. Команда `setfmac` используется для установки меток MAC на системные объекты, а команда `setpmac` используется для установки меток на системные субъекты. Выполните:

```
# setfmac biba/high test
```

Если не произойдет ошибок, будет возвращено приглашение командной строки, как и после команд `chmod(1)` и `chown(8)`. В некоторых случаях может появиться ошибка `Permission denied`, и она обычно появляется при установке или изменении метки на объект с ограничениями.¹ Системный администратор для обхода этой проблемы может использовать следующие команды:

```
# setfmac biba/high test
Permission denied
# setpmac biba/low setfmac biba/high test
# getfmac test
test: biba/high
```

Как видно из примера выше, команда `setpmac` может быть использована для изменения установок политики путем присвоения иной метки вызываемому процессу. Утилита `getpmac` обычно используется с существующим на данный момент процессом, таким как `sendmail`, хотя она принимает PID вместо команды, ее действие аналогично. Если пользователи попытаются манипулировать файлами, к которым у них нет доступа в соответствии с правилами загруженных политик, функцией `mac_set_link` будет выдано сообщение об ошибке `Operation not permitted`.

15.4.1.1. Пользователи и установки меток

Пользователям необходимо иметь метки, чтобы их файлы и процессы могли правильно взаимодействовать с определенной в системе политикой безопасности. Это настраивается через файл `login.conf` путем использования классов. Каждая политика, использующая метки, реализует установку класса пользователя.

Пример записи, содержащей все политики, приведенные ниже:

```
default:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcme=/etc/motd:\
:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
```

¹Есть и другие ситуации, в которых могут возникать различные ошибки. Например, файл может не находиться во владении пользователя, пытающегося изменить метку на объекте, объект может не существовать или существовать только для чтения. Политика может не позволить процессу изменить метку на файл, возможно в связи со свойствами файла, процесса, или нового значения метки. Например: пользователь с низким уровнем доверия пытается изменить метку на файле с высоким уровнем доверия. Или пользователь с низким уровнем доверия пытается изменить метку файла с низким уровнем доверия на метку высокого уровня.

```

:path=~:/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:\
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datasize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@:\
:label=partition/13,mls/5,biba/10(5-15),lmac10[2]:

```

Параметр `label` используется для установки метки MAC по умолчанию для класса пользователя. Пользователи не смогут изменить это значение, поэтому его можно признать не опциональным. В реальной ситуации администратору никогда не потребуется включать каждую политику. Рекомендуется прочесть главу полностью перед реализацией любой из этих настроек.



Примечание

Пользователи могут изменить свою метку после входа; однако политика накладывает ограничение на это изменение. В примере выше политике `biba` указано, что минимальная целостность процесса 5, максимальная 15, а эффективная целостность по умолчанию 10. Процесс будет работать на уровне 10, пока метка не будет изменена, например если пользователь использует команду `setprmac`, которую `Biba` ограничит диапазоном, установленным при входе.

Во всех случаях после изменения `login.conf`, база данных «login class capability» должна быть пересобрана с использованием команды `cap_mkdb` и это будет отражено в каждом последующем примере главы.

Полезно отметить, что количество пользователей, которым требуются различные классы, во многих сетях может быть велико. Необходимо тщательное планирование, поскольку управление такой сетью может серьезно усложниться.

В будущих версиях FreeBSD появится новый способ связывания пользователей с метками; однако, он будет доступен только через некоторое время после выхода FreeBSD 5.3.

15.4.1.2. Сетевые интерфейсы и установка меток

Метки также могут быть установлены на сетевые интерфейсы, для контроля потока данных в сети. Во всех случаях они функционируют аналогично тому, как политики по отношению к объектам. Пользователи с высокими установками, например, `biba`, не смогут получить доступ к сетевым интерфейсам с низкими установками.

Для установки MAC меток на сетевых интерфейсах параметр `maclabel` может быть передан `ifconfig`. Например:

```
# ifconfig bge0 maclabel biba/equal
```

установит MAC метку `biba/equal` на интерфейс `bge(4)`. При использовании метки, подобной `biba/high(low-high)` вся метка должна быть взята в кавычки, иначе будет выдано сообщение об ошибке.

Каждая политика, использующая метки, снабжена переменной `sysctl`, которая может быть использована для отключения MAC меток на сетевых интерфейсах. Установка метки в `equal` будет иметь подобный эффект. Просмотрите вывод команды `sysctl`, страницы справочника для политик, или дальнейшую информацию из этой главы по этим переменным.

15.4.2. Одиночные или множественные метки?

По умолчанию система будет использовать параметр `singlelabel`. Но что это означает для администратора? Существуют несколько различий между политиками, каждая из которых правильна сама по себе, но имеет свои доводы за и против относительно гибкости модели безопасности системы.

`singlelabel` (одиночная метка) разрешает использование только одной метки, например `biba/high`, для каждого объекта или субъекта. Ее преимущество в меньшей нагрузке на системного администратора, а недостаток в малой гибкости политик, поддерживающих метки. Многие администраторы в своих политиках безопасности могут предпочесть использование параметра `multilabel`.

С параметром `multilabel` каждый субъект или объект может иметь собственную метку MAC, в то время как со стандартным параметром `singlelabel` возможна только одна метка на весь раздел. Параметры `multilabel` и `singlelabel` требуются только для политик, реализующих метки, включая `Biba`, `Lomac`, `MLS` и `SEBSD`.

Во многих случаях `multilabel` может вообще не потребоваться. Предположим следующую ситуацию и модель безопасности:

- FreeBSD веб-сервер, использующий инфраструктуру MAC и набор различных политик.
- Этому компьютеру потребуется лишь одна метка, `biba/high`, для всей системы. Файловой системе не нужен параметр `multilabel`, поскольку по умолчанию работает одиночная метка.
- Но поскольку этот компьютер будет веб сервером, процесс веб сервера должен быть запущен с `biba/low` для предотвращения записи. Политика `Biba` и то, как она работает, будет обсуждаться позже, поэтому предыдущий комментарий сложно интерпретировать; просто продолжайте чтение. Сервер может использовать дисковый раздел с установленной меткой `biba/low` для большинства, если не для всех своих операций. В этом примере отсутствуют многие детали, такие как ограничения на данные, конфигурация системы и установки пользователей; однако, это лишь предварительный пример.

Если используется любая из политик, не поддерживающих метки, параметр `multilabel` не требуется. Сюда включаются политики `seeotheruids`, `portacl` и `partition`.

Необходимо также отметить, что использование параметра `multilabel` на разделе и установление модели безопасности, основанной на функциональности `multilabel`, может повлечь за собой множество дополнительной административной работы, поскольку всему в файловой системе должны быть присвоены метки. Это включает каталоги, файлы, и даже файлы устройств.

Следующая команда установит параметр `multilabel` на файловых системах. Это может быть сделано только в однопользовательском режиме:

```
# tuneefs -l enable /
```

Это не требуется для файловой системы подкачки.



Примечание

Некоторые пользователи сталкиваются с проблемами при установке флага `multilabel` на корневой раздел. В данном случае обратитесь к [Раздел 15.16, «Решение проблем с инфраструктурой MAC»](#).

15.4.3. Настройка MAC переменными sysctl

Независимо от загрузки модулей, существует несколько частей MAC, которые могут быть настроены с использованием интерфейса `sysctl`. Эти переменные описаны ниже и во всех случаях значение 1 означает включение, а 0 - отключение:

- `security.mac.enforce_fs` по умолчанию установлена в 1 и включает политики MAC на файловых системах.
- `security.mac.enforce_kld` по умолчанию 1 и включает линкование политик MAC в ядре (см. [kld\(4\)](#)).
- `security.mac.enforce_network` по умолчанию 1 и включает сетевые политики MAC.
- `security.mac.enforce_pipe` по умолчанию 1 и включает политики MAC для каналов (`pipe`).
- `security.mac.enforce_process` по умолчанию 1 и включает политики MAC для процессов, использующих средства межпроцессного взаимодействия.
- `security.mac.enforce_socket` по умолчанию 1 и включает политики MAC на сокетах (см. страницу справочника [socket\(2\)](#)).
- `security.mac.enforce_system` по умолчанию 1 и включает политики MAC для действий системы, таких как учет (`accounting`) и перезагрузка.
- `security.mac.enforce_vm` по умолчанию 1 и включает политики MAC для системы виртуальной памяти.



Примечание

Каждая политика MAC поддерживает переменные `sysctl`. Они обычно попадают в дерево `security.mac.<policyname>`. Для просмотра всех переменных MAC, используйте следующую команду:

```
# sysctl -da | grep mac
```

Это должно быть интерпретировано так, что все основные политики MAC включены по умолчанию. Если модули встроены в ядро, система будет заблокирована, и скорее всего не сможет связаться с локальной сетью или с интернет, и т.д. Поэтому встраивание модулей в ядро не рекомендуется. Не потому, что это ограничит возможность отключения командой `sysctl`, а потому, что включение политик в виде модулей позволит администратору переключать политики системы без необходимости пересборки и переустановки новой системы.

15.5. Настройка модулей

Каждый модуль, включенный в инфраструктуру MAC, может быть или встроен в ядро, как упоминалось выше, или загружен в виде модуля ядра. Рекомендуется добавление имени модуля в файл `/boot/loader.conf`, этот модуль будет активирован в самом начале загрузки.

В последующих разделах будут обсуждаться различные модули MAC и их возможности. Реализация этих возможностей в определенных ситуациях также будет обсуждаться в этой главе. Некоторые модули поддерживают использование меток, которые контролируют доступ путем применения правил вида «это разрешено, а это нет». Настройка меток может контролировать доступ к файлам, сетевым коммуникациям и т.д. В предыдущем разделе было показано как флаг `multilabel` может быть установлен на файловые системы для включения контроля доступа по файлам или по разделам.

Конфигурация с одной меткой не допускает применение нескольких меток в системе, поэтому параметр `tunefs` называется `multilabel`.

15.5.1. Модуль MAC `seeotheruids`

Имя модуля: `mac_seeotheruids.ko`

Строка в конфигурации ядра: `options MAC_SEEOTHERUIDS`

Параметр загрузки: `mac_seeotheruids_load="YES"`

Модуль `mac_seeotheruids(4)` копирует и расширяет переменные `sysctl security.bsd.see_other_uids` и `security.bsd.see_other_gids`. Он не требует установки меток и может прозрачно работать с другими модулями.

После загрузки модуля, для управления им могут быть использованы следующие переменные `sysctl`:

- `security.mac.seeotheruids.enabled` включит модуль с настройками по умолчанию. Эти настройки запрещают пользователям просмотр процессов и сокетов, принадлежащих другим пользователям.
- `security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled` позволит исключить определенные группы из этой политики. Для исключения определенной группы, используйте переменную `sysctl security.mac.seeotheruids.specificgid= XXX`. В примере выше необходимо заменить `XXX` на числовой ID группы.
- `security.mac.seeotheruids.primarygroup_enabled` используется для исключения определенной основной группы из этой политики. При использовании этой переменной `security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled` может быть не установлена.

Необходимо отметить, что пользователь `root` не является исключением из этой политики. Это одно из самых существенных различий между MAC версией и обычными переменными, существующими по умолчанию: `security.bsd.seeotheruids`.

15.6. Модуль MAC `bsdextended`

Имя модуля: `mac_bsdextended.ko`

Строка конфигурации ядра: `options MAC_BSDEXTENDED`

Параметр загрузки: `mac_bsdextended_load="YES"`

Модуль `mac_bsdextended(4)` включает брандмауэр файловой системы. Политика этого модуля является расширением стандартной модели разрешений файловой системы, позволяя администратору создавать набор правил для защиты файлов, утилит и каталогов иерархии файловой системы в стиле брандмауэра.

Политика может быть создана с помощью утилиты, `ugidfw(8)`, синтаксис которой похож на синтаксис `ipfw(8)`. Другие инструменты могут быть написаны с использованием функций библиотеки `libugidfw(3)`.

При работе с этим модулем необходимо соблюдать особую осторожность; некорректное его использование может заблокировать доступ к отдельным частям файловой системы.

15.6.1. Примеры

После загрузки модуля `mac_bsdextended(4)` для просмотра текущей настройки правил может быть использована следующая команда:

```
# ugidfw list
0 slots, 0 rules
```

Как и можно было ожидать, правила не определены. Это означает, что доступ полностью открыт. Для создания правила, которое заблокирует доступ всех пользователей, но не повлияет на `root`, просто запустите следующую команду:

```
# ugidfw add subject not uid root new object not uid root mode n
```



Примечание

В релизах FreeBSD до 5.3, параметр `add` не существует. Вместо него необходимо использовать `set`. Пример дан ниже.

Это очень плохая идея, поскольку такое правило запретит пользователям использовать даже самые простые команды, такие как `ls`. Более патриотический список правил может быть таким:

```
# ugidfw set 2 subject uid user1 object uid user2 mode n
# ugidfw set 3 subject uid user1 object gid user2 mode n
```

Эти команды запретят весь и любой доступ пользователя `user1`, включая просмотр подкаталогов, к домашнему каталогу пользователя `user2`.

Вместо `user1` может быть задано `not uid user2`. Это включит те ограничения, о которых говорилось выше, для всех пользователей кроме одного.



Примечание

На пользователя `root` эти изменения не повлияют.

Материал выше должен дать общую идею как модуль [mac_bsdextended\(4\)](#) может быть использован в качестве средства защиты файловой системы. За дальнейшей информацией обращайтесь к страницам справочника [mac_bsdextended\(4\)](#) и [ugidfw\(8\)](#).

15.7. Модуль MAC ifoff

Имя модуля: `mac_ifoff.ko`

Строка конфигурации ядра: `options MAC_IFOFF`

Параметр загрузки: `mac_ifoff_load="YES"`

Модуль [mac_ifoff\(4\)](#) существует только для отключения сетевых интерфейсов в работающей системе и удержания их от отправки пакетов во время начальной загрузки. Это не требует установления в системе каких-либо меток, нет и зависимости от других модулей MAC.

Большая часть управления может быть выполнена через переменные `sysctl`.

- `security.mac.ifoff.lo_enabled` включает/выключает весь трафик на loopback ([lo\(4\)](#)) интерфейсе.
- `security.mac.ifoff.bpfrecv_enabled` включает/выключает весь трафик на интерфейсе Berkeley Packet Filter ([bpf\(4\)](#)).
- `security.mac.ifoff.other_enabled` включает/выключает весь трафик на всех других интерфейсах.

Одно из наиболее частых использований `mac_ifoff(4)` это сетевой мониторинг в среде, где сетевой трафик не должен быть разрешен во время загрузки. Другое предлагаемое применение это написание скрипта, использующего `security/aide` для автоматического блокирования сетевого трафика, если будут обнаружены новые или измененные файлы в защищаемых каталогах.

15.8. Модуль MAC portacl

Имя модуля: `mac_portacl.ko`

Строка конфигурации ядра: `MAC_PORTACL`

Параметр загрузки: `mac_portacl_load="YES"`

Модуль `mac_portacl(4)` используется для ограничения привязки (binding) к локальным портам TCP и UDP, используя различные переменные `sysctl`. По сути `mac_portacl(4)` делает возможной привязку к привилегированным портам, т.е. к портам с номерами меньше 1024 для не-root пользователей.

После загрузки этот модуль включит политику MAC на всех сокетах. Доступны следующие переменные `sysctl`:

- `security.mac.portacl.enabled` включает/отключает политику целиком.²
- `security.mac.portacl.port_high` установит наибольший номер порта, для которого `mac_portacl(4)` включает защиту.
- `security.mac.portacl.suser_exempt`, если установлена в ненулевое значение, исключает пользователя `root` из этой политики.
- `security.mac.portacl.rules` задает действующую политику `mac_portacl`: см. ниже.

Действующая политика `mac_portacl`, указанная в `security.mac.portacl.rules`, это текстовая строка в форме `rule[, rule, ...]` с таким количеством правил, которое требуется. Каждое правило задается в формате: `idtype:id:protocol:port`. Параметр `idtype` может принимать значения `uid` или `gid` и используется для интерпретации параметра `id`, в качестве `id` пользователя или группы соответственно. Параметр `protocol` используется для определения применимости этого правила к протоколу TCP или UDP, он может принимать значения `tcp` или `udp`. Последний параметр, `port`, задает номер порта, к которому разрешается привязка указанного пользователя или группы.



Примечание

Поскольку набор правил интерпретируется непосредственно ядром, для ID пользователя, группы и номера порта могут быть использованы только числовые значения. Т.е. имена пользователей, групп и сервисов портов не могут быть использованы.

По умолчанию в UNIX®-подобных системах порты с номерами менее чем 1024 могут быть использованы только привилегированными процессами, т.е. теми, что запущены от `root`. С `mac_portacl(4)` для разрешения привязки непривилегированных процессов к портам с номерами ниже 1024 эти стандартные ограничения UNIX® должны быть отменены. Это может быть выполнено путем установки переменных `sysctl(8)` `net.inet.ip.portrange.reservedlow` и `net.inet.ip.portrange.reservedhigh` в ноль.

Обратитесь к примерам ниже или к странице справочника `mac_portacl(4)` за дальнейшей информацией.

²Вследствие ошибки переменная `sysctl security.mac.portacl.enabled` не будет работать в FreeBSD 5.2.1 или более ранних релизах.

15.8.1. Примеры

Следующие примеры должны осветить обсуждение выше чуть лучше:

```
# sysctl security.mac.portacl.port_high=1023
# sysctl net.inet.ip.portrange.reservedlow=0 net.inet.ip.portrange.reservedhigh=0
```

Сначала мы настраиваем `mac_portacl(4)` для работы со стандартными привилегированными портами и отмены обычных ограничений UNIX® на привязку.

```
# sysctl security.mac.portacl.suser_exempt=1
```

Пользователь `root` должен быть исключен из этой политики, для этого переменная `security.mac.portacl.suser_exempt` установлена в ненулевое значение. Модуль `mac_portacl(4)` теперь настроен на то поведение UNIX®-подобных систем по умолчанию.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:80:tcp:80
```

Разрешает пользователю с UID 80 (обычно это пользователь `www`) привязку к порту 80. Теперь пользователь `www` сможет запустить веб сервер даже без привилегии `root`.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:1001:tcp:110,uid:1001:tcp:995
```

Разрешит пользователю с UID 1001 привязку к TCP портам 110 («pop3») и 995 («pop3s»). Это позволит данному пользователю запустить сервер, принимающий соединения на портах 110 и 995.

15.9. Политики MAC, использующие метки

В следующих нескольких разделах будут обсуждаться политики MAC, использующие метки.

С этого момента обсуждение будет сфокусировано на возможностях `mac_biba(4)`, `mac_lomac(4)`, `mac_partition(4)`, и `mac_mls(4)`.



Примечание

Это лишь примерные настройки, они не должны использоваться непосредственно в реальных задачах. Цель изложения в том, чтобы документировать и показать синтаксис, а также примеры реализации и тестирования.

Для правильной работы этих политик необходимо выполнить некоторые приготовления.

15.9.1. Приготовление к использованию политик с метками

В файл `login.conf` необходимо внести следующие изменения:

- Должен быть добавлен класс `insecure`, или другой подобный класс. Наличие класса `insecure` не обязательно, он приводится здесь в качестве примера; другие конфигурации могут использовать другое имя класса.
- Класс `insecure` должен использовать приведенные ниже настройки и определения. Некоторые из них могут быть изменены, но строка, определяющая метку по умолчанию, необходима и должна быть оставлена.

```
insecure:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcome=/etc/motd:\
```



```

:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
:path=~:/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:\
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datsize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@:\
:label=partition/13,mls/5,biba/low:

```

Перед тем, как переключать пользователей на новый класс, необходимо запустить команду [cap_mkdb\(1\)](#) на [login.conf\(5\)](#).

Пользователю `root` также необходимо присвоить класс; иначе, почти любой команде, выполняемой от `root`, потребуется использование `setpmac`.

- Убедитесь, что все разделы, на которых будут установлены метки MAC, поддерживают параметр `multilabel`. Нам необходимо сделать это, поскольку многие из примеров здесь содержат различные метки в целях тестирования. Просмотрите вывод команды `mount` в качестве необходимой предосторожности.
- Переключите всех пользователей, которые будут использовать новые механизмы безопасности, на этот класс. Информация по этой процедуре находится в [pw\(8\)](#) или [vipw\(8\)](#).

15.10. Модуль MAC `partition`

Имя модуля: `mac_partition.ko`

Строка настройки ядра: `options MAC_PARTITION`

Параметр загрузки: `mac_partition_load="YES"`

Политика [mac_partition\(4\)](#) распределяет процессы по «разделам» на основе их MAC меток. Это может быть представлено как особый тип [jail\(8\)](#), хотя такое сравнение едва ли подходит.

Этот модуль должен быть добавлен в [loader.conf\(5\)](#), чтобы политика была загружена и включена при загрузке системы.

Большая часть настройки этой политики выполняется с помощью утилиты [setpmac\(8\)](#), которая будет описана ниже. Для данной политики имеется также следующая переменная `sysctl`:

- `security.mac.partition.enabled` включит MAC разделение процессов.

Когда эта политика включена, пользователям разрешено просматривать только собственные процессы, но не разрешено пользоваться определенными утилитами. Например, пользователю из класса `insecure` выше не будет разрешено использование команды `top`, а также многих других команд, которые должны порождать процесс.

Для присвоения утилитах меток `partition` используйте утилиту `setpmac`:

```
# setpmac partition/13 top
```

Команда `top` будет добавлена к метке, установленной для пользователей класса `insecure`. Обратите внимание, что все процессы, порожденные пользователями класса `insecure`, останутся с меткой `partition/13`.

15.10.1. Примеры

Следующая команда покажет вашу метку раздела и список процессов:

```
# ps Zax
```

Следующей командой можно просмотреть метку раздела процессов других пользователей и их запущенные процессы:

```
# ps -ZU trhodes
```



Примечание

Пользователи могут увидеть процессы `root`, если не загружена политика [mac_seeotheruids\(4\)](#).

Действительно «продвинутой» реализация должна отключать все сервисы через `/etc/rc.conf` и запускать их через скрипт, который установит правильный набор меток.



Примечание

Следующие политики поддерживают целочисленные установки вместо трех меток по умолчанию. Эти опции, включая их ограничения, описываются более подробно в страницах справочника модулей.

15.11. Модуль многоуровневой безопасности MAC (MLS)

Имя модуля: `mac_mls.ko`

Строка конфигурации ядра: `options MAC_MLS`

Параметр загрузки: `mac_mls_load="YES"`

Политика [mac_mls\(4\)](#) контролирует взаимодействие субъектов и объектов системы путем применения строгой политики к потоку информации.

В среде MLS, для каждого субъекта или объекта внутри отдела (`compartment`) устанавливается «уровень допуска». Поскольку количество уровней допуска может превышать шесть тысяч, для любого системного администратора задача настройки каждого субъекта или объекта может быть слишком сложной. К счастью, существуют «постоянные» метки, которые уже включены в эту политику.

Эти метки `mls/low`, `mls/equal` и `mls/high`. Поскольку эти метки подробно описываются в справочнике, здесь мы дадим только краткое описание:

- Метка `mls/low` содержит минимальную настройку, что позволяет доминирование над ней всех других объектов. Все, что помечено с `mls/low`, находится на низком уровне доступа и доступ к более высоким

уровням будет запрещен. Кроме того, эта метка предотвратит запись или передачу информации объектам с более высоким уровнем доступа.

- Метка `mls/equal` должна быть помещена на объекты, являющиеся исключением из политики.
- Метка `mls/high` это наибольший возможный уровень доступа. Объекты с этой меткой будут доминировать над всеми другими объектами системы; однако, утечка информации от них к объектам более низкого класса невозможна.

MLS представляет собой:

- Иерархические уровни безопасности с набором не иерархических категорий;
- Фиксированные правила: нет чтения сверху, нет записи вниз (субъект может иметь доступ на чтение объектов собственного уровня или ниже, но не выше. Аналогично, субъект может иметь доступ на запись в объекты своего уровня или выше, но не наоборот.);
- Секретность (предотвращение неавторизованного раскрытия данных);
- Основа для разработки систем, одновременно работающих с данными на нескольких уровнях секретности (без утечки информации).

Для настройки специальных сервисов и интерфейсов доступны следующие переменные `sysctl`:

- `security.mac.mls.enabled` используется для включения/отключения политики MLS.
- `security.mac.mls.ptys_equal` пометит все устройства `pty(4)` как `mls/equal` во время создания.
- `security.mac.mls.revocation_enabled` используется для запрета доступа к объектам после того, как их метка изменится в меньшую сторону.
- `security.mac.mls.max_compartments` используется для установки максимального количества уровней отделов на объекты; обычно это максимальное количество отделов, разрешенных в системе.

Для управления метками MLS существует команда `setfmac(8)`. Для присвоения метки объекту, выполните следующую команду:

```
# setfmac mls/5 test
```

Для получения метки MLS файла `test`, выполните следующую команду:

```
# getfmac test
```

Выше представлен краткий обзор возможностей политики MLS. Существует метод, связанный с созданием основного файла политики в каталоге `/etc`, где будет определена необходимая для политики MLS информация, которая будет передана команде `setfmac`. Этот метод будет описан после рассмотрения всех политик.

Итоги: объект с низким уровнем доступа не может прочесть данные объекта с высоким уровнем доступа. Базовая политика должна устанавливать `mls/high` на всем, что не должно быть прочитано, даже если туда необходимо записывать. На всем, куда нельзя писать, должна быть установлена метка `mls/low`, даже если это необходимо читать. Наконец, на всем остальном установите `mls/equal`. Все пользователи, помеченные как `insecure`, должны иметь метку `mls/low`.

15.12. Модуль MAC Biba

Имя модуля: `mac_biba.ko`

Строка конфигурации ядра: `options MAC_BIBA`

Параметр загрузки: `mac_biba_load="YES"`

Модуль `mac_biba(4)` загружает MAC политику Biba. Эта политика работает в основном так же, как и MLS, за исключением того, что правила потока информации изменены на противоположные. Они предназначены для предотвращения передачи потока секретной информации вверх, в то время как политика MLS предотвращает передачу потока секретной информации вниз; таким образом, большая часть этого раздела применима к обоим политикам.

В среде Biba, каждому субъекту или объекту присваивается метка «целостности». Эти метки состоят из иерархических уровней и не-иерархических компонентов. При возрастании уровня объекта или субъекта это повышает его целостность.

Поддерживаемые метки `biba/low`, `biba/equal`, и `biba/high`; описаны ниже:

- Метка `biba/low` обеспечивает наименьшую целостность объекта или субъекта. Установка ее на объект или субъект заблокирует их доступ к объектам или субъектам, имеющим более высокую метку. Тем не менее, у них остается доступ на чтение.
- Метка `biba/equal` должна помещаться только на объекты, исключаящиеся из политики.
- Метка `biba/high` разрешит запись в объекты с более низкой меткой, но не разрешит чтение из этих объектов. Рекомендуется помещать такую метку на объекты, влияющие на целостность всей системы.

Biba представляет собой:

- Иерархические уровни целостности с набором не иерархических категорий;
- Фиксированные правила: нет записи наверх, нет чтения снизу (обратно MLS). Субъект может иметь доступ на запись к объектам своего уровня или ниже, но не выше. Аналогично, субъект может иметь доступ на чтение к объектам своего уровня или выше, но не ниже;
- Целостность (предотвращение неавторизованного изменения данных);
- Уровни целостности (вместо уровней секретности MLS).

Для управления политикой Biba могут быть использованы следующие переменные `sysctl`:

- `security.mac.biba.enabled` может использоваться для включения/выключения политики Biba.
- `security.mac.biba.ptys_equal` может использоваться для отключения политики Biba на устройствах `pty(4)`.
- `security.mac.biba.revocation_enabled` включит отмену доступа к объектам, если метка изменена на более высокую, чем у субъекта.

Для выполнения настроек политики Biba на системных объектах, применяются команды `setfmac` и `getfmac`:

```
# setfmac biba/low test
# getfmac test
test: biba/low
```

Итоги: субъект с низким уровнем целостности не может писать в субъект с высоким уровнем целостности; субъект с высоким уровнем целостности не может читать из субъекта с низким уровнем целостности.

15.13. Модуль MAC LOMAC

Имя модуля: `mac_lomac.ko`

Строка конфигурации ядра: `options MAC_LOMAC`

Параметр загрузки: `mac_lomac_load="YES"`

В отличие от политики MAC Viba, политика `mac_lomac(4)` разрешает доступ к объектам с более низким уровнем целостности только после уменьшения уровня целостности, чтобы не нарушать каких-либо правил целостности.

MAC версия политики целостности Low-watermark, чтобы не пересекаться со старой реализацией `lomac(4)`, работает почти так же, как и Viba, за исключением использования плавающих меток для поддержки понижения метки субъекта через отдел для вспомогательной градации (`auxiliary grade compartment`). Этот вспомогательный отдел принимает вид `[auxgrade]`. При включении политики `lomac` с вспомогательной градацией метка должна выглядеть приблизительно так: `lomac/10[2]`, где номер 2 это вспомогательная градация.

Политика MAC LOMAC основана на тотальной пометке всех системных объектов метками целостности, разрешая субъектам читать из объектов с более низкой степенью целостности и с уменьшением метки субъекта для предотвращения последующей записи в объекты с более высокой степенью целостности. Параметр `[auxgrade]` обсуждался выше, таким образом политика может быть более совместимой и требовать меньшей первоначальной настройки, чем Viba.

15.13.1. Примеры

Как и для политик Viba и MLS, для установки меток на системные объекты и субъекты могут быть использованы утилиты `setfmac` и `setpmac`:

```
# setfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
# getfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
```

Обратите внимание, что вспомогательная градация здесь `low`, эта возможность предоставляется только политикой MAC LOMAC policy.

15.14. Реализация защищенной среды с MAC

Нижеследующая демонстрация реализует защищенную среду с использованием различных MAC модулей с соответственно настроенными политиками. Используйте этот пример только для тестирования, он не предназначен для удовлетворения всех требований к защите. Реализация этих политик без понимания принципа их работы неприменима в реальных задачах.

Перед началом процесса настройки, на каждую файловую систему необходимо установить параметр `multilabel`, который упоминался в начале этой главы. Невыполнение этого требования приведет к ошибкам.

15.14.1. Создание insecure класса пользователя

Начните процедуру добавлением следующего класса пользователя к файлу `/etc/login.conf`:

```
insecure:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcome=/etc/motd:\
:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
:path=~/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datasize=8M:\
```

```
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@\
:label=partition/13,mls/5:
```

и добавлением следующей строки к default классу пользователя:

```
:label=mls/equal,biba/equal,partition/equal:
```

После завершения этих действий, для пересборки базы данных должна быть выполнена следующая команда:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

15.14.2. Загрузка с необходимыми модулями

Добавьте к `/boot/loader.conf` следующие строки, чтобы необходимые модули были загружены при старте системы:

```
mac_biba_load="YES"
mac_mls_load="YES"
mac_seeotheruids_load="YES"
mac_partition_load="YES"
```

15.14.3. Установка всех пользователей в insecure

Всем учетным записям, кроме `root` или системных пользователей теперь потребуется присвоить класс (`login class`). При отсутствии класса пользователи не смогут получить доступа к обычным командам, таким как `vi(1)`. Следующий скрипт `sh` сделает все необходимое:

```
# for x in `awk -F: '($3 >= 1001) && ($3 != 65534) { print $1 }' \
/etc/passwd`; do pw usermod $x -L insecure; done;
```

После этого изменения необходимо запустить команду `cap_mkdb` на файле `/etc/master.passwd`.

15.14.4. Завершение настройки

Должен быть создан файл контекста; следующий пример взят из примера политики от Robert Watson, он может быть помещен в `/etc/policy.contexts`:

```
# This is the default BIBA/MLS policy for this system.

.*                biba/high,mls/high
/sbin/dhclient    biba/high(low),mls/high(low)
/dev(/.*)?        biba/equal,mls/equal
# This is not an exhaustive list of all "privileged" devices.
/dev/mdctl        biba/high,mls/high
/dev/pci          biba/high,mls/high
/dev/k?mem        biba/high,mls/high
/dev/io           biba/high,mls/high
/dev/agp.*        biba/high,mls/high
(/var)?/tmp(/.*)? biba/equal,mls/equal
/tmp/\.X11-unix   biba/high(equal),mls/high(equal)
/tmp/\.X11-unix/. biba/equal,mls/equal
```

```

/proc(/.*)?          biba/equal,mls/equal
/mnt.*               biba/low,mls/low
(/usr)?/home        biba/high(low),mls/high(low)
(/usr)?/home/.*     biba/low,mls/low
/var/mail(/.*)?     biba/low,mls/low
/var/spool/mqueue(/.*)? biba/low,mls/low
(/mnt)?/cdrom(/.*)? biba/high,mls/high
(/usr)?/home/(ftp|samba)(/.*)? biba/high,mls/high
/var/log/sendmail\.st biba/low,mls/low
/var/run/utmp       biba/equal,mls/equal
/var/log/(lastlog|wtmp) biba/equal,mls/equal

```

Эта политика обеспечит безопасность путем применения ограничений на нисходящий и восходящий потоки информации в применении к каталогам и утилитах, приведенным в левой части файла.

Он может быть внесен в систему следующими командами:

```

# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /
# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /usr

```



Примечание

Раскладка вышеприведенной файловой системы может быть различной для разных систем.

Файл `/etc/mac.conf` требует следующих изменений в основном разделе:

```

default_labels file ?biba,?mls
default_labels ifnet ?biba,?mls
default_labels process ?biba,?mls,?partition
default_labels socket ?biba,?mls

```

15.14.5. Тестирование настройки

Добавьте пользователя с помощью команды `adduser` и поместите его в класс `insecure` для этих тестов.

В примерах ниже тестирование `root` и обычных пользователей будет смешиваться; форма приглашения поможет различить этих пользователей.

15.14.5.1. Основное тестирование меток

```

% getpmac
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15
# setpmac partition/15,mls/equal top

```



Примечание

Процесс `top` будет уничтожен перед тем, как мы запустим другой процесс `top`.

15.14.5.2. Тестирование MAC `seeotheruids`

```

% ps Zax
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15 1096 #C: S 0:00.03 -su (bash)
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15 1101 #C: R+ 0:00.01 ps Zax

```

Просмотр процессов всех других пользователей должен быть запрещен.

15.14.5.3. Тестирование MAC partition

Отключите политику MAC `seeotheruids` для остальных тестов:

```
# sysctl security.mac.seeotheruids.enabled=0
% ps Zax
LABEL                                PID TT STAT      TIME COMMAND
biba/equal(low-high),mls/equal(low-high),partition/15 1122 #C: S+    0:00.02 top
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15          1096 #C: S    0:00.05 -su ↵
(bash)
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15          1123 #C: R+    0:00.01 ps Zax
```

Все пользователи должны видеть каждый процесс в своем разделе (partition).

15.14.5.4. Тестирование меток Biba и MLS

```
# setpmac partition/15,mls/equal,biba/high\ (high-high\ ) top
% ps Zax
LABEL                                PID TT STAT      TIME  COMMAND
biba/high(high-high),mls/equal(low-high),partition/15 1251 #C: S+    0:00.02 top
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15          1096 #C: S    0:00.06 -su ↵
(bash)
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15          1157 #C: R+    0:00.00 ps Zax
```

Политика Biba позволяет чтение объектов с более высокими метками.

```
# setpmac partition/15,mls/equal,biba/low top
% ps Zax
LABEL                                PID TT STAT      TIME  COMMAND
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15 1096 #C: S    0:00.07 -su (bash)
biba/15(15-15),mls/15(15-15),partition/15 1226 #C: R+    0:00.01 ps Zax
```

Политика Biba не позволяет чтение объектов с более низкими метками; тем не менее, MLS разрешает это.

```
% ifconfig bge0 | grep maclabel
maclabel biba/low(low-low),mls/low(low-low)
% ping -c 1 192.0.34.166
PING 192.0.34.166 (192.0.34.166): 56 data bytes
ping: sendto: Permission denied
```

Пользователи не могут выполнить ping на `example.com`, или на любой домен по этой причине.

Для устранения этой ошибки, запустите следующую команду:

```
# sysctl security.mac.biba.trust_all_interfaces=1
```

Она устанавливает метку интерфейса по умолчанию в незащищенный режим, так что политика Biba по умолчанию не будет применена.

```
# ifconfig bge0 maclabel biba/equal\ (low-high\ ),mls/equal\ (low-high\ )
% ping -c 1 192.0.34.166
PING 192.0.34.166 (192.0.34.166): 56 data bytes
64 bytes from 192.0.34.166: icmp_seq=0 ttl=50 time=204.455 ms
--- 192.0.34.166 ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 204.455/204.455/204.455/0.000 ms
```

Установив более корректную метку, мы можем использовать ping.

Теперь создадим файлы для процедуры тестирования чтения и записи:

```
# touch test1 test2 test3 test4 test5
# getfmac test1
test1: biba/equal,mls/equal
```



```
# setfmac biba/low test1 test2; setfmac biba/high test4 test5; \
  setfmac mls/low test1 test3; setfmac mls/high test2 test4
# setfmac mls/equal,biba/equal test3 && getfmac test?
test1: biba/low,mls/low
test2: biba/low,mls/high
test3: biba/equal,mls/equal
test4: biba/high,mls/high
test5: biba/high,mls/equal
# chown testuser:testuser test?
```

Все эти файлы должны принадлежать пользователю testuser . Тесты на чтение:

```
% ls
test1 test2 test3 test4 test5
% ls test?
ls: test1: Permission denied
ls: test2: Permission denied
ls: test4: Permission denied
test3 test5
```

Доступ на чтение не должен быть разрешен для пар: (biba/low,mls/low) , (biba/low,mls/high) и (biba/high,mls/high) . Теперь несколько тестов на запись:

```
% for i in `echo test*`; do echo 1 > $i; done
-su: test1: Permission denied
-su: test4: Permission denied
-su: test5: Permission denied
```

Подобно тестам на чтение, доступ на запись должен быть запрещен для пар: (biba/low,mls/high) и (biba/equal,mls/equal) .

```
% cat test?
cat: test1: Permission denied
cat: test2: Permission denied
1
cat: test4: Permission denied
```

А теперь от root:

```
# cat test2
1
```

15.15. Другой пример: Использование MAC для защиты веб сервера

Будет создано отдельное хранилище для веб данных, к которому пользователи должны иметь доступ. Это позволит biba/high управлять доступом к веб данным.

Начните с создания каталога для хранения веб данных:

```
# mkdir /usr/home/cvs
```

Теперь инициализируйте его командой cvs:

```
# cvs -d /usr/home/cvs init
```

Для начала необходимо включить политику biba, добавив mac_biba_enable="YES" в /boot/loader.conf . Предполагается, что ядро скомпилировано с поддержкой MAC.

Далее установите метку biba/high для всей системы по умолчанию.

В файл login.conf , класс default, необходимо внести следующие изменения:

```
:ignoretime@:\  
:umask=022:\  
:label=biba/high:
```

Каждого пользователя необходимо поместить в класс по умолчанию; такая команда:

```
# for x in `awk -F: '($3 >= 1001) && ($3 != 65534) { print $1 }' \  
/etc/passwd`; do pw usermod $x -L default; done;
```

быстро решит эту задачу.

Теперь создадим другой класс, web, копию класса default с меткой, установленной в biba/low .

Создайте пользователя для работы с основными веб данными, хранящимися в репозитории cvs. Этого пользователя необходимо поместить в новый класс, web.

Поскольку метка по умолчанию biba/high , на репозитории она будет той же. Веб данные должны иметь ту же метку, чтобы у пользователей был доступ к ним на чтение/запись. Веб сервер должен иметь доступ к тем же данным, к которым есть доступ у пользователей с меткой biba/high , для этого необходимо понизить метку данных.

Все, что потребуется, это следующий [sh\(1\)](#) скрипт, который может быть запущен из [cron\(8\)](#):

```
PATH=/bin:/usr/bin:/usr/local/bin; export PATH;  
CVSR00T=/home/repo; export CVSR00T;  
cd /home/web;  
cvs -qR checkout -P htdocs;  
exit;
```



Примечание

Во многих случаях в веб файлы cvs необходимо поместить теги Id.

Этот скрипт теперь может быть помещен в домашний каталог пользователя web, необходимо также добавить следующую запись [crontab\(1\)](#):

```
# Выполнять checkout web данных под меткой biba/low каждые 12 часов:  
0 * /12 * * * web /home/web/checkout.sh
```

Эта запись будет извлекать HTML страницы каждые двенадцать часов.

Метод запуска веб сервера по умолчанию также должен быть изменен для запуска процесса с меткой biba/low. Это может быть сделано путем следующего изменения в скрипте /usr/local/etc/rc.d/apache.sh :

```
command="setpmac biba/low /usr/local/sbin/httpd"
```

Настройки Apache должны быть изменены для работы с политикой biba/low. В этом случае необходимо указать для хранения лог файлов каталог с меткой biba/low , иначе будут возвращены ошибки access denied.



Примечание

В этом примере необходимо указать в директиве docroot каталог /home/web/htdocs ; или, Apache не сможет найти каталог с документами.

Необходимо также изменить другие параметры конфигурации, включая PID файл, Scoreboardfile , DocumentRoot , или любые другие настройки для каталогов, где необходим доступ на запись. При использовании biba будет запрещен доступ на запись во все каталоги сервера, на которых нет метки biba/low .

15.16. Решение проблем с инфраструктурой MAC

На стадии разработки несколько пользователей сообщали о проблемах при обычных настройках. Некоторые из этих проблем приведены ниже:

15.16.1. Параметр multilabel не может быть включен на /

Параметр multilabel не включается на моем корневом (/) разделе!

Похоже, что каждый пятидесятый пользователь сталкивается с этой проблемой; на самом деле, и у нас была эта проблема в первых настройках. Дальнейшие наблюдения за этой так называемой «ошибкой» привели меня к мнению, что это результат или некорректной документации, или неправильной интерпретации этой документации. Независимо от того, почему это случилось, для решения этой проблемы могут быть предприняты следующие шаги:

1. Отредактируйте /etc/fstab и установите для корневого раздела параметр только для чтения (ro).
2. Перегрузитесь в однопользовательский режим.
3. Запустите команду tuneefs -l enable на /.
4. Перегрузите систему в нормальный режим.
5. Запустите mount -urw / и измените параметр ro обратно на rw в /etc/fstab ; перезагрузите систему опять.
6. Дважды проверьте вывод mount , чтобы убедиться, что параметр multilabel был установлен на корневой файловой системе.

15.16.2. Не могу запустить XFree86™ после MAC

После настройки системы безопасности MAC, я больше не могу запускать XFree86™!

Это может быть вызвано политикой MAC partition или путем неправильной установки меток одной из политик MAC. Для отладки попробуйте следующее:

1. Просмотрите сообщение об ошибке; если пользователь находится в классе insecure , проблема может быть в политике partition . Попробуйте установить класс пользователя обратно в default и пересобрать базу данных командой cap_mkdb . Если это не решит проблемы, попробуйте шаг два.
2. Дважды проверьте политики с метками. Убедитесь, что политики настроены правильно для рассматриваемого пользователя, приложения XFree86™, и устройств в /dev .
3. Если проблема не решена, отправьте сообщение об ошибке и описание вашей системы в список рассылки TrustedBSD, находящийся на веб сайте [TrustedBSD](#) или в [Список рассылки, посвященный вопросам и ответам пользователей FreeBSD](#).

15.16.3. Error: _secure_path(3) cannot stat .login_conf

При попытке переключения от root на другого пользователя системы, появляется сообщение об ошибке _secure_path: unable to state .login_conf.

Это сообщение обычно показывается, когда у пользователя более высокая метка, чем у пользователя, которым он пытается стать. Например, у пользователя системы joe метка по умолчанию biba/low . Пользо-

ватель `root`, метка которого `biba/high`, не может просматривать домашний каталог пользователя `joe`. Это не зависит от того, использует ли пользователь `root` команду `su joe` или `net`. В этом сценарии модель целостности `Viba` не позволит `root` просматривать объекты с низким уровнем целостности.

15.16.4. Пользователя root нет!

В нормальном или даже однопользовательском режиме `root` не обнаруживается. Команда `whoami` возвращает `0` (нуль) и `su` возвращает `who are you?`. Что можно сделать?

Это может произойти, если политика с метками была отключена, или через [sysctl\(8\)](#), или путем выгрузки модуля политики. Если политика была постоянно или временно отключена, базу данных `login` необходимо перенастроить. Дважды проверьте `login.conf`, чтобы убедиться, что все параметры `label` были удалены и пересоберите базу данных командой `cap_mkdb`.

Глава 16. Аудит событий безопасности

Автор Tom Rhodes Robert Watson.

16.1. Краткий обзор

Операционная система FreeBSD включает в себя поддержку аудита событий безопасности. Аудит позволяет выполнять надежное, детальное и гибко настраиваемое протоколирование различных событий, связанных с безопасностью, включая входы в систему, изменения конфигурации, доступ к файлам и сети. Эти записи могут быть незаменимы для мониторинга функционирующей системы, обнаружения вторжений и для анализа событий, приведших к краху системы. В FreeBSD реализован опубликованный Sun™ интерфейс прикладного программирования (Application Programming Interface, API), называемый Basic Security Module (BSM), и формат файла, который совместим с реализациями аудита в Solaris™ и Mac OS® X.

В этой главе описывается процесс установки и конфигурирования системы аудита. В том числе, приводится разъяснение политик аудита, а также даются примеры конфигурационных файлов.

После прочтения этой главы вы будете знать:

- Что такое система аудита и как она работает.
- Как настроить аудит во FreeBSD для мониторинга пользователей и процессов.
- Как просматривать журнал аудита при помощи инструментов просмотра и фильтрации (reduction).

Перед прочтением этой главы вы должны:

- Понимать основы UNIX® и FreeBSD ([Глава 4, Основы UNIX](#)).
- Уметь конфигурировать и компилировать ядро ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).
- Понимать основные принципы безопасности в применении к операционной системе FreeBSD ([Глава 14, Безопасность](#)).



Предупреждение

Реализация аудита имеет известные ограничения. Не все события в настоящий момент протоколируются. Также, некоторые механизмы входа в систему, такие как оконные менеджеры X11 или демоны от сторонних производителей, не настраивают аудит пользовательских сессий должным образом.

Использование системы аудита может привести к генерированию избыточных подробностями журнальных файлов. Их размер на загруженных серверах в некоторых конфигурациях может превышать несколько гигабайт в неделю. Администраторы должны принимать во внимание требования к дисковому пространству для нагруженных конфигураций системы аудита. Например, желательно выделить отдельный раздел для файловой системы аудита `/var/audit`, чтобы заполнение раздела аудита не влияло на другие файловые системы.

16.2. Ключевые понятия

Следующие термины относятся к аудиту событий безопасности:

- *событие (event)*: событие, которое может быть занесено в журнал. Примерами событий, относящихся к безопасности системы, являются: создание файла, инициализацию сетевого соединения, вход пользователя в систему. События разделяются на «приписываемые» (attributable) - те, которые могут быть отнесены к конкретному пользователю - и «неприписываемые» (non-attributable). Пример неприписываемого события - любое событие, произошедшее до аутентификации пользователя, например, неверно набранный пароль.
- *класс (class)*: именованные наборы однотипных событий, которые используются в выражениях выбора. Часто используемые классы событий включают «создание файла» (fc), «выполнение файла» (ex) и «события входа в систему и выхода из нее» (lo).
- *запись (record)*: единичная запись в журнале, описывающая то или иное событие. Записи содержат информацию о типе события, информации о субъекте события (пользователе), который выполнил некоторое действие, дату и время события, информацию об объектах и аргументах события, а также информацию об успешности или неуспешности выполнения операции.
- *журнал (trail)*: файл, содержащий последовательность записей аудита, описывающих события безопасности (security events). Журнал содержит записи в ориентировочно хронологическом порядке по времени завершения события. Только авторизованные процессы могут добавлять записи в журнал.
- *выражение выбора (selection expression)*: строка, содержащая список префиксов и имен классов, используемая для выбора группы событий.
- *предварительный выбор (preselection)*: процесс, с помощью которого система определяет, какие события имеют важность для администратора. Предварительный выбор использует ряд выражений выбора, задающих какие именно классы событий и для какого пользователя необходимо вносить в журнал, а также - глобальные настройки, которые будут применяться как для авторизованных, так и для неавторизованных процессов.
- *фильтрация (reduction)*: процесс, в результате которого записи из существующего журнала выделяются для хранения, распечатки или анализа. Также, это процесс, в результате которого нежелательные записи удаляются из журнала аудита. Используя фильтрацию, администраторы могут реализовывать различные политики хранения данных аудита. Например, детализированный журнал может храниться месяц, но после этого он может быть сокращен чтобы хранить только информацию о входе в систему и выходе из нее.

16.3. Настройка системы аудита

Пользовательская часть системы аудита входит в базовую систему FreeBSD, системная часть включена в ядро GENERIC, старт демона [auditd\(8\)](#) активируется включением следующей записи в /etc/rc.conf :

```
auditd_enable="YES"
```

Затем нужно запустить демон аудита:

```
# service auditd start
```

Пользователям, предпочитающим строить специализированное ядро, необходимо включить следующую запись в файл конфигурации ядра:

```
options AUDIT
```

16.3.1. Выражения выбора событий

Выражения выбора используются в нескольких местах конфигурации для отбора событий, подлежащих аудиту. Выражения содержат перечень классов событий, с которым сравнивается произошедшее событие. Выражения выбора рассматриваются слева направо, и два выражения объединяются добавлением первого выражения ко второму.

Таблица 16.1, «Классы событий системы аудита» перечисляет имеющиеся по умолчанию записи:

Таблица 16.1. Классы событий системы аудита

Имя класса	Расшифровка	Действие
all	all	Соответствует всем классам событий.
aa	authentication and authorization	
ad	administrative	Аудит административных действий, произошедших в системе.
ap	application	События, определяемые каким-либо приложением.
cl	file close	Аудит вызовов системной функции close.
ex	exec	Аудит запуска приложения. Аудит аргументов командной строки и переменных окружения контролируется через <code>audit_control(5)</code> используя параметры <code>argv</code> и <code>envv</code> в опции <code>policy</code> .
fa	file attribute access	Аудит доступа к атрибутам объектов, например таких как <code>stat(1)</code> , <code>pathconf(2)</code> .
fc	file create	Аудит событий, в результате которых создаются файлы.
fd	file delete	Аудит событий, в результате которых удаляются файлы.
fm	file attribute modify	Аудит событий, в результате которых изменяются атрибуты файлов, например, <code>chown(8)</code> , <code>chflags(1)</code> , <code>flock(2)</code> .
fr	file read	Аудит событий, в результате которых происходит чтение данных или открываются файлы на чтение.
fw	file write	Аудит событий, в результате которых происходит запись данных, запись или изменение файлов.
io	ioctl	Аудит вызовов системной функции <code>ioctl(2)</code> .
ip	ipc	Аудит различных видов взаимодействия процессов, включая создание неименованных каналов

Имя класса	Расшифровка	Действие
		(POSIX pipe) и взаимодействие процессов в стиле System V IPC.
lo	login_logout	Аудит событий login(1) и logout(1) .
na	non attributable	Аудит неприписываемых событий.
no	invalid class	Не соответствует никаким событиям аудита.
nt	network	Аудит событий, связанных с сетевыми подключениями, например connect(2) и accept(2) .
ot	other	Аудит различных событий.
pc	process	Аудит действий процессов, таких как exec(3) и exit(3) .

Эти классы событий могут быть настроены изменением конфигурационных файлов `audit_class` и `audit_event`.

Каждый класс аудита можно скомбинировать с префиксом, показывающим, какие операции будут учитываться - удачные или неудачные, а также то, включает ли данная запись аудит для данного класса и типа, либо отключает его. [Таблица 16.2, «Префиксы классов аудита событий»](#) обобщает доступные префиксы:

Таблица 16.2. Префиксы классов аудита событий

Префикс	Действие
+	Аудит успешных событий в данном классе.
-	Аудит ошибочных событий в данном классе.
^	Отключение аудита как успешных, так и ошибочных событий в данном классе.
^+	Отключение аудита успешных событий в данном классе.
^-	Отключение аудита ошибочных событий в данном классе.

Если префикс не указан, то аудиту подлежат как успешные, так и неуспешные события.

Следующий пример выбирает успешные и неуспешные события входа в систему и выхода из нее, и только успешные события выполнения приложения:

```
lo,+ex
```

16.3.2. Конфигурационные файлы

В каталоге `/etc/security` находятся следующие конфигурационные файлы системы аудита:

- `audit_class` : содержит определения классов аудита.
- `audit_control` : контролирует некоторые аспекты системы аудита, такие как классы по умолчанию, минимальное дисковое пространство, которое должно оставаться на разделе журнала аудита, максимальный размер журнала аудита.
- `audit_event` : связывает идентификаторы событий (`eventnum`) с их текстовыми именами, описаниями и классами событий.

- `audit_user` : уточняет настройки аудита для конкретных пользователей; они комбинируются с глобальными настройками при входе пользователя в систему.
- `audit_warn` : настраиваемый скрипт командного интерпретатора, который вызывается `auditd(8)` для генерации предупреждений в исключительных ситуациях, таких как исчерпание дискового пространства записями аудита или при ротации журнала аудита.



Предупреждение

Файлы конфигурации аудита должны редактироваться и изменяться с осторожностью, так как ошибки в конфигурации могут привести к сохранению бесполезных записей.

В большинстве случаев администратору придется вносить изменения только в два конфигурационных файла системы аудита: `audit_control` и `audit_user`. Первый из них содержит общие настройки системы аудита, второй может использоваться для уточнения настроек аудита для конкретных пользователей.

16.3.2.1. Файл `audit_control`

Ниже приведен перечень настроек по умолчанию, содержащихся в `audit_control` :

```
dir:/var/audit
dist:off
flags:lo,aa
minfree:5
naflags:lo,aa
policy:cnt,argv
filesz:2M
expire-after:10M
```

Запись `dir` используется для установки одного или более каталогов, в которых будет сохраняться журнал системы аудита. Если указан более чем один каталог, то указанные каталоги будут использоваться по очереди, по мере заполнения. Как правило, система аудита настраивается на хранение журнала аудита на отдельном разделе, чтобы предотвратить взаимное влияние подсистемы аудита и остальных подсистем в случае исчерпания свободного места на разделе.

Если опция `dist` имеет значение `on` или `yes`, то для всех журналов аудита будут создаваться жесткие ссылки, сохраняемые в `/var/audit/dist` .

Запись `flags` используется для установки глобальной маски предварительного выбора для приписываемых событий. В примере выше аудиту будут подвергаться как успешные, так и неудачные попытки входа в систему и выхода из нее, а также - аутентификация и авторизация для всех пользователей.

Запись `minfree` определяет минимальное количество свободного дискового пространства на разделе, в который сохраняются файлы журналов аудита.

Запись `naflags` определяет классы аудита для неприписываемых событий, например, процессов входа в систему и системных демонов.

Запись `policy` определяет разделяемый запятыми список флагов политики, определяющей различные аспекты поведения аудита. Флаг `cnt` указывает, что система должна продолжать работать, несмотря на ошибки аудита (данный флаг настоятельно рекомендуется). Второй флаг, `argv`, заставляет подвергать аудиту аргументы командной строки при вызове системного вызова `execve(2)`.

Запись `filesz` определяет максимальный размер журнала событий аудита, по достижении которого журнал будет автоматически закончен и подвергнут ротации. Значение `0` запрещает автоматическую ротацию

логов. Если указанный размер ниже минимального значения 512К, то он будет проигнорирован, и будет сгенерировано предупреждающее сообщение в логах.

Поле `expire-after` определяет момент времени, при достижении которого журнальные файлы считаются неактуальными и удаляются.

16.3.2.2. Файл `audit_user`

Администратор может определить дополнительные требования к аудиту для конкретных пользователей в файле `audit_user`. Каждая строка позволяет уточнить настройки аудита для пользователя при помощи двух полей: `alwaysaudit` - определяющее набор событий, которые должны всегда подвергаться аудиту для данного пользователя, и `neveraudit` - перечисляющее набор событий, которые никогда не должны подвергаться аудиту для пользователя.

Нижеследующий пример настраивает аудит всех событий входа в систему, выхода из системы, а также аудит всех успешных выполнений команд для пользователя `root`, а также - аудит всех событий, связанных с созданием файлов и успешным выполнением команд пользователем `www`. С настройками по умолчанию в `audit_control` запись `lo` для `root` является избыточной, кроме того, события входа в систему и выхода из системы будут подвергаться аудиту и для пользователя `www`.

```
root:lo,+ex:no
www:fc,+ex:no
```

16.4. Работа с журналами аудита

Так как журнал аудита хранится в бинарном формате BSM, то для его изменения или перевода в текстовый формат предоставляются встроенные утилиты. Утилита `praudit` преобразует журнал аудита в текстовый формат. Утилита `auditreduce` применяется для фильтрации журнальных записей с целью анализа, архивирования или распечатки. Последняя утилита поддерживает разнообразие параметров, позволяющих выбирать записи по типу события, по классу события, по пользователю, по дате или времени события, по пути к файлу или по объекту, над которым производилось действие.

Например, для отображения всего содержимого журнала аудита в текстовом формате выполните:

```
# praudit /var/audit/ AUDITFILE
```

В данном примере `AUDITFILE` - журнал, который будет выведен в текстовом формате.

Журнал аудита состоит из серии записей, которые, в свою очередь состоят из элементов, которые команда `praudit` выводит последовательно - по одному на строку. Каждый элемент имеет определенный тип, например `header` (содержит заголовок записи) или `path` (полный путь к файлу). Следующий пример показывает запись для события `execve`:

```
header,133,10,execve(2),0,Mon Sep 25 15:58:03 2006, + 384 msec
exec arg,finger,doug
path,/usr/bin/finger
attribute,555,root,wheel,90,24918,104944
subject,robert,root,wheel,root,wheel,38439,38032,42086,128.232.9.100
return,success,0
trailer,133
```

Эта запись отражает результат успешного выполнения системного вызова `execve`, который стал результатом выполнения команды `finger doug`. В элементе записи `exec arg` есть командная строка, которую оболочка передала ядру. Элемент `path` содержит путь к исполняемому файлу в представлении ядра. Элемент `attribute` описывает исполняемый файл, а также права доступа файла. Элемент `subject` описывает ID аудируемого пользователя, исполняющие (effective) UID и GID, реальные ID пользователя и группы, идентификатор процесса, идентификатор сессии, порт и адрес, с которого был осуществлен вход в систему. Обратите внимание: идентификатор аудируемого пользователя и реальный идентификатор пользователя отличаются, так как пользователь `robert` повысил привилегии до пользователя `root` перед выполнением

команды, но система аудита занесла его действия в журнал используя изначальный идентификатор. Элемент `return` описывает успешное выполнение операции, а элемент `trailer` завершает запись.

Указав аргумент `-x` можно получить вывод в формате XML.

Поскольку логи системы аудита могут иметь огромный размер, возможно выделить только часть записей при помощи `auditreduce`. В следующем примере из `AUDITFILE` выбираются все записи, касающиеся пользователя `trhodes`:

```
# auditreduce -u trhodes /var/audit/AUDITFILE | praudit
```

Члены группы `audit` имеют доступ на чтение к журналу аудита, находящемуся в `/var/audit`. По умолчанию эта группа пуста, и только `root` имеет к ним доступ. Для того, чтобы дать пользователю права на чтение журнала, его необходимо добавить в группу `audit`. Право на чтение журнала аудита позволяет получить множество информации о поведении пользователей и процессов, поэтому рекомендуется делегировать права на чтение журнала аудита с большой осторожностью.

16.4.1. Мониторинг системы в реальном времени с использованием потоков аудита

Потоки системы аудита - клонирующиеся псевдоустройства, позволяющие приложениям просматривать в реальном времени поток событий аудита. В первую очередь, это должно заинтересовать авторов программ определения вторжений и мониторинга системы. Тем не менее, для администратора поток системы аудита предоставляет возможность организовать наблюдение за системой, избежав проблем с правами доступа на журнал аудита или с прерыванием потока событий из-за ротации журнала. Для отслеживания потока событий аудита в реальном времени, выполните:

```
# praudit /dev/auditpipe
```

По умолчанию, потоки доступны только пользователю `root`. Чтобы сделать их доступными членам группы `audit`, добавьте правило `devfs` в файл `/etc/devfs.rules`:

```
add path 'auditpipe*' mode 0440 group audit
```

Обратитесь к [devfs.rules\(5\)](#) за более полной информацией о настройке файловой системы `devfs`.



Предупреждение

Довольно легко создать зацикленный поток событий аудита, в котором просмотр каждого события порождает несколько событий аудита. Например, если аудиту подвергаются все операции сетевого ввода-вывода, и команда `praudit` запущена во время SSH-сессии, то будет сгенерирован интенсивный поток сообщений аудита, так как каждое печатаемое событие вызовет еще одно событие. По этой причине рекомендуется запускать `praudit` на устройстве потока только из сессий, для которых нет детального аудита ввода-вывода.

16.4.2. Ротация и сжатие журнальных файлов аудита

Журнал аудита пишется ядром и управляется демоном аудита `auditd(8)`. Администраторам не следует пытаться использовать [newsyslog.conf\(5\)](#) или другие инструменты для прямой ротации логов. Вместо этого, для прекращения аудита, реконфигурации и ротации журнальных файлов должна использоваться команда `audit`. Следующая команда приведет к созданию нового журнального файла и даст указание ядру переключиться на запись в этот файл. Протоколирование в старый файл будет прекращено, а сам файл - переименован, в результате чего с ним можно будет работать администратору:

```
# audit -n
```

Если `auditd(8)` не запущен, то эта команда окончится неудачей, и будет выведено сообщение об ошибке.

Добавление следующей строки в файл `/etc/crontab` приведет к ротации каждые двенадцать часов:

```
0 */12 * * * root /usr/sbin/audit -n
```

Изменения вступят в силу после сохранения файла `/etc/crontab`.

Автоматическая ротация журнальных файлов на основании их размера возможна при использовании опции `filesz` в файле `audit_control`, которая описана в [Раздел 16.3.2.1, «Файл `audit_control`»](#).

Поскольку журнальные файлы могут достигать очень больших размеров, может возникнуть необходимость сжимать их в целях хранения сразу же после закрытия их демоном аудита. Для выполнения определенных пользователем действий, соответствующих разнообразным событиям системы аудита, включая нормальное завершение журналов аудита при их ротации, может быть использован скрипт `audit_warn`. Например, добавление следующих строк в файл `/etc/security/audit_warn` приведет к сжатию файла аудита после его закрытия:

```
#  
# Compress audit trail files on close.  
#  
if [ "$1" = closefile - ]; then  
  gzip -9 $2  
fi
```

Примерами других действий могут быть копирование файлов аудита на централизованный сервер, удаление старых журнальных файлов, фильтрация журнальных файлов для удаления ненужных записей. Скрипт будет запущен только при корректном закрытии журнала системой аудита и не запустится для журнальных файлов, запись в которые была прекращена в результате некорректного завершения.

Глава 17. Устройства хранения

Перевод на русский язык: Андрей Захватов.

17.1. Краткий обзор

В этой главе описывается использование дисков во FreeBSD. К ним относятся диски в памяти, диски, подключенные по сети, обычные устройства хранения SCSI/IDE и устройства, использующие интерфейс USB.

После чтения этой главы вы будете знать:

- Терминологию, используемую во FreeBSD для описания организации данных на физическом диске (разделы и слайсы).
- Как добавить дополнительные винчестеры к вашей системе.
- Как настроить FreeBSD для использования дисковых устройств USB.
- Как настроить виртуальные файловые системы, такие, как диски в оперативной памяти.
- Как использовать квоты для ограничения использования дискового пространства.
- Как зашифровать диски, чтобы защитить их от взлома.
- Как создавать и записывать CD и DVD во FreeBSD.
- Различные варианты использования устройств хранения для резервных копий.
- Как использовать программы резервного копирования, имеющиеся для FreeBSD.
- Как выполнять резервное копирование на дискеты.
- Что такое мгновенные копии файловых систем и как их эффективно использовать

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Узнать как настраивать и устанавливать новое ядро FreeBSD ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).

17.2. Имена устройств

Далее приводится список физических устройств хранения информации, которые поддерживаются во FreeBSD, и имена устройств, которые им соответствуют.

Таблица 17.1. Соглашения по именованию физических дисков

Тип диска	Имя дискового устройства
Винчестеры IDE	ad
Приводы IDE CDROM	acd
Винчестеры SCSI и дисковые устройства USB	da
Приводы SCSI CDROM	cd
Различные нестандартные приводы CDROM	mcd для Mitsumi CD-ROM, scd для Sony CD-ROM
Дискеты	fd
Ленточные приводы SCSI	sa
Ленточные приводы IDE	ast

Тип диска	Имя дискового устройства
Флэш-диски	fla для флэш-устройств DiskOnChip®
Диски RAID	aacd для Adaptec® AdvancedRAID, m1xd и mlyd для Mylex®, amrd для AMI MegaRAID®, idad для Compaq Smart RAID, twed для 3ware® RAID.

17.3. Добавление дисков

Изначальный текст предоставил David O'Brien.

В этом разделе будет описан процесс добавления нового SCSI диска на машину, имеющую в данный момент только один диск. Сначала выключим компьютер и установим диск в компьютер согласно инструкциям к компьютеру, контроллеру и от производителя диска. Из-за большого разнообразия этих процедур их рассмотрение выходит за рамки этого документа..

Войдите в систему как пользователь `root`. После того, как вы установили диск, просмотрите файл `/var/run/dmesg.boot`, чтобы убедиться, что новый диск был найден. Продолжая наш пример, только что добавленный диск будет называться `da1` и мы хотим смонтировать его в каталог `/1` (если вы добавляете диск IDE, то устройство будет называться `ad1`).

FreeBSD работает на IBM-PC совместимых компьютерах, поэтому она должна уметь работать с разделами PC BIOS. Однако они отличаются от традиционных разделов BSD. Диск ПК может иметь до четырёх записей разделов BIOS. Если диск на самом деле будет использоваться исключительно под FreeBSD, вы можете использовать режим *dedicated*. В противном случае FreeBSD будет располагаться в одном из разделов PC BIOS. Во FreeBSD разделы PC BIOS называются *слайсами*, чтобы не путать их с традиционными разделами BSD. Вы также можете использовать слайсы и с диском, предназначенным исключительно для FreeBSD, однако используемым в компьютере, на котором имеется дополнительная операционная система. Это является хорошим способом избежать путаницы в утилите `fdisk` других операционных систем, не связанных с FreeBSD.

В случае слайсов диск будет добавлен как `/dev/dals1e`. Это интерпретируется следующим образом: диск SCSI, устройство номер 1 (второй диск SCSI), слайс 1 (раздел PC BIOS 1), и раздел BSD `e`. В случае использования в выделенном режиме диск будет добавлен просто как `/dev/dale`.

Вследствие использования 32-разрядных целых чисел для адресации секторов, `bsdlable(8)` ограничен $2^{32}-1$ секторами на диск, или 2ТБ в большинстве случаев. Формат `fdisk(8)` позволяет наличие первого сектора со смещением не более $2^{32}-1$ и длину не более $2^{32}-1$, что ограничивает размер раздела до 2ТБ, а размер диска до 4ТБ в большинстве случаев. Формат `sunlabel(8)` ограничен $2^{32}-1$ секторами на раздел и 8 разделами, что составляет 16ТБ. Для дисков большего раздела могут быть использованы разделы `gpt(8)`.

17.3.1. Использование утилиты `sysinstall(8)`

1. Использование Sysinstall

Вы можете использовать простое меню утилиты `sysinstall` для разбиения на разделы и разметки нового диска. Войдите как пользователь `root` или воспользуйтесь командой `su`. Запустите команду `sysinstall` и войдите в меню `Configure`. Внутри FreeBSD Configuration Menu, пролистайте и выберите пункт `Fdisk`.

2. Редактор разделов `fdisk`

При работе с утилитой `fdisk` нажатие `A` используется для выделения под FreeBSD полностью всего диска. Когда будет задан вопрос о том, хотите ли вы «сохранить совместимость с другими возможными операционными системами в будущем», ответьте `YES`. Запишите изменения на диск при помощи команды `W`. А теперь выйдите из редактора `FDISK`, нажав `Q`. В этот момент вам будет задан вопрос о

«Master Boot Record» (главной загрузочной записи). Так как вы добавляете диск к уже работающей системе, выберите None.

3. Редактор метки диска

Теперь вам нужно выйти из `sysinstall` и запустить эту утилиту снова. Следуйте указаниям выше, но на этот раз выберите пункт `Label`. Вы перейдете к меню `Disk Label Editor`. Здесь вы создадите традиционные разделы BSD. На диске может быть до восьми разделов, имеющих метки `a-h`. Некоторые из меток разделов имеют особый смысл. Раздел `a` используется для размещения корневого раздела (`/`). По этой причине только ваш системный диск (например, тот, с которого происходит загрузка), должен иметь раздел `a`. Раздел `b` используется под раздел подкачки, и вы можете иметь много дисков с разделами подкачки. Раздел `c` используется для доступа ко всему диску в режиме эксклюзивного использования или ко всему слайсу FreeBSD при работе в режиме с использованием слайсов. Остальные разделы имеют обычное предназначение.

Редактор метки диска программы `sysinstall` использует раздел `e` для некорневого раздела и не для раздела подкачки. Внутри редактора метки диска создайте отдельную файловую систему, нажав `C`. Когда будет задан вопрос о том, будет ли это раздел с файловой системой (FS) или это будет раздел подкачки, выберите FS и наберите точку монтирования (например, `/mnt`). При добавлении диска после установки системы, программа `sysinstall` не будет автоматически создавать записи в файле `/etc/fstab`, поэтому точка монтирования не так уж и важна.

Теперь вы готовы записать новую метку на диск и создать на нем файловую систему. Сделайте это, нажав `W`. Пройгнорируйте сообщения об ошибках от `sysinstall` о невозможности смонтировать новый раздел. Полностью выйдите из редактора метки диска и из программы `sysinstall`.

4. Завершение

Последний шаг заключается в редактировании файла `/etc/fstab` и добавлении записи для вашего нового диска.

17.3.2. Использовании утилит командной строки

17.3.2.1. Работа со слайсами

Следующая настройка позволит вашему диску корректно работать с другими операционными системами, которые могут быть установлены на вашем компьютере, и не вызовет конфликта с утилитами `fdisk` других операционных систем. Этот способ рекомендуется использовать для установок новых дисков. Используйте эксклюзивный режим, только если у вас есть реальные причины делать это!

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/da1 bs=1k count=1
# fdisk -BI da1 # Инициализируем новый диск.
# bsdlabel -B -w dals1 auto # Размечаем его.
# bsdlabel -e dals1 # Редактируем только что созданную метку диска и добавляем разделы.
# mkdir -p /1
# newfs /dev/dals1e # Повторяем этот шаг для всех созданных разделов.
# mount /dev/dals1e /1 # Монтируем раздел(ы)
# vi /etc/fstab # Добавляем соответствующую запись/записи в файл /etc/fstab .
```

Если у вас установлен диск IDE, подставьте `ad` вместо `da`.

17.3.2.2. Эксклюзивный режим

Если вы не будете использовать новый диск совместно с другой операционной системой, то вы можете использовать режим эксклюзивного использования. Отметьте, что этот режим может ввести в заблуждение операционные системы от Microsoft; однако информацию они не разрушат. А вот OS/2® компании IBM будет «забирать себе» любой раздел, который она найдет и не сможет распознать.

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/da1 bs=1k count=1
# bsdlabel -Bw da1 auto
```

```
# bsdlabel -e da1          # create the `e' partition
# newfs /dev/da1
# mkdir -p /1
# vi /etc/fstab           # add an entry for /dev/da1
# mount /1
```

Альтернативный метод заключается в следующем:

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/da1 count=2
# bsdlabel /dev/da1 | bsdlabel -BR da1 /dev/stdin
# newfs /dev/da1
# mkdir -p /1
# vi /etc/fstab           # add an entry for /dev/da1
# mount /1
```

17.4. RAID

17.4.1. Программный RAID

17.4.1.1. Конфигурация драйвера объединённого диска (CCD)

Оригинальный текст предоставил Christopher Shumway.

Изменения внёс Jim Brown.

При выборе решения для организации хранилища самыми важными характеристиками являются скорость, надёжность и стоимость. Редко все эти характеристики наличествуют одновременно; обычно быстрое и надёжное устройство хранения стоит дорого, а при уменьшении стоимости в жертву приносятся скорость работы или надёжность.

При проектировании описываемой далее системы в качестве самого важного фактора была выбрана её стоимость, затем быстродействие и надёжность. Скорость передачи данных для этой системы ограничивалась только пропускной способностью сети. И, хотя надёжность очень важна, CCD-диск, описываемый ниже, обслуживал работу с данными, полные копии которых уже хранились на дисках CD-R, так они могли быть с лёгкостью обновлены.

При выборе решения для массового хранения данных первым шагом является определение ваших требований к нему. Если в ваших требованиях главными являются скорость или надёжность, а не стоимость, то ваш выбор будет отличаться от описываемой в этом разделе системы.

17.4.1.1.1. Установка оборудования

Кроме системного IDE-диска, основу описываемого далее CCD-диска общим объёмом примерно в 90 Гбайт составили три IDE-диска Western Digital 30GB, 5400 RPM. В идеальном случае каждый диск IDE имеет собственный контроллер и кабель, но для минимизации стоимости дополнительные контроллеры IDE не использовались. Вместо этого диски были настроены при помощи переключателей так, что на каждом IDE-контроллере находилось по одному ведущему и одному ведомому диску.

До перезагрузки BIOS системы была настроена на автоматическое распознавание подключенных дисков. Более важно то, что при перезагрузке их распознала FreeBSD:

```
ad0: 19574MB <WDC WD205BA> [39770/16/63] at ata0-master UDMA33
ad1: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata0-slave UDMA33
ad2: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata1-master UDMA33
ad3: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata1-slave UDMA33
```



Примечание

Если FreeBSD не распознала все диски, проверьте корректность положения переключателей на них. На большинстве IDE-дисков имеется также переключатель «Cable Select».

Он не имеет отношения к выбору ведущего и ведомого устройств. Для получения помощи по правильному положению переключателей обратитесь к документации по устройствам.

17.4.1.1.2. Настройка CCD

Драйвер `ccd(4)` позволяет вам взять несколько идентичных дисков и объединить их в одну логическую файловую систему. Для использования `ccd(4)` нужно ядро со встроенной поддержкой `ccd(4)`. Добавьте такую строку в файл конфигурации ядра, перестройте и установите новое ядро:

```
device    ccd
```

Поддержка `ccd(4)` также может быть обеспечена загрузкой подгружаемого модуля ядра.

Для настройки `ccd(4)` сначала вам нужно воспользоваться утилитой `bsdlabell(8)` для разметки дисков:

```
bsdlabell -w ad1 auto
bsdlabell -w ad2 auto
bsdlabell -w ad3 auto
```

При этом создаются метки для `ad1c`, `ad2c` и `ad3c`, которые занимают диск полностью.

Следующим шагом является изменение типа метки диска. Для редактирования дисков можно использовать утилиту `bsdlabell(8)`:

```
bsdlabell -e ad1
bsdlabell -e ad2
bsdlabell -e ad3
```

При этом в редакторе, задаваемом переменной окружения `EDITOR` (обычно это `vi(1)`), открывается текущая метка каждого диска.

Не модифицированная метка диска будет выглядеть примерно следующим образом:

```
8 partitions:
#      size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
c: 60074784    0  unused          0    0    0 # (Cyl.  0 - 59597)
```

Добавьте новый раздел `e` для использования драйвером `ccd(4)`. Как правило, он может быть скопирован с раздела `c`, но поле `fstype` должно иметь значение `4.2BSD`. Теперь метка диска должна выглядеть примерно так:

```
8 partitions:
#      size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
c: 60074784    0  unused          0    0    0 # (Cyl.  0 - 59597)
e: 60074784    0  4.2BSD          0    0    0 # (Cyl.  0 - 59597)
```

17.4.1.1.3. Построение файловой системы

Теперь, когда все диски размечены, вы должны построить `ccd(4)`. Для этого используйте утилиту `ccdconfig(8)` с параметрами, подобными следующим:

```
ccdconfig ccd0❶ 32❷ 0❸ /dev/ad1e❹ /dev/ad2e /dev/ad3e
```

Использование и значение каждого параметра описывается ниже:

- ❶ Первым аргументом является конфигурируемое устройство, в нашем случае `/dev/ccd0c`. Часть `/dev/` является необязательной.
- ❷ Чередование для файловой системы. Оно определяет размер единицы блока данных в количестве дисковых блоков, каждый из которых обычно имеет объём в 512 байт. Таким образом, при чередовании в 32 это будет составлять 16384 байт.

- ❸ Опции для `ccdconfig(8)`. Если вы хотите включить зеркалирование диска, то можете задать это здесь. В нашей конфигурации зеркалирование для `ccd(4)` не предусмотрено, поэтому здесь задан 0 (ноль).
- ❹ Последним параметром для `ccdconfig(8)` является список устройств для объединения в массив. Для каждого устройства нужно задавать полное имя.

После запуска `ccdconfig(8)` устройство `ccd(4)` будет отконфигурировано. Может будет построить файловую систему. Обратитесь к справке по команде `newfs(8)` для выяснения требуемых параметров, или просто запустите:

```
newfs /dev/ccd0c
```

17.4.1.1.4. Автоматическое выполнение

Вообще говоря, вам потребуется монтировать `ccd(4)` при каждой перезагрузке. Для этого сначала вы должны отконфигурировать это устройство. Запишите вашу текущую конфигурацию в файл `/etc/ccd.conf` при помощи такой команды:

```
ccdconfig -g > /etc/ccd.conf
```

При перезагрузке скрипт `/etc/rc` запускает команду `ccdconfig -C`, если существует файл `/etc/ccd.conf`. При этом `ccd(4)` автоматически конфигурируется так, чтобы он мог быть смонтирован.



Примечание

Если при загрузке вы входите в однопользовательский режим, то перед тем, как выполнять монтирование `ccd(4)` по команде `mount(8)`, вам нужно для конфигурации массива запустить следующую команду:

```
ccdconfig -C
```

Для автоматического монтирования `ccd(4)` поместите запись о `ccd(4)` в файл `/etc/fstab`, чтобы он мог быть смонтирован во время загрузки системы:

```
/dev/ccd0c          /media             ufs                rw                 2                 2
```

17.4.2. Аппаратный RAID

FreeBSD поддерживает также целый ряд аппаратных контроллеров RAID. Эти устройства самостоятельно управляют RAID-подсистемой, без необходимости иметь специфичное для FreeBSD программное обеспечение управления массивом.

При помощи встроенной в адаптер BIOS, он сам управляет большинством дисковых операций. Далее следует краткое описание установки при помощи контроллера Promise IDE RAID. После установки адаптера и запуска системы, выдаётся запрос на ввод. Следуйте указаниям для входа в настройку адаптера. Отсюда вы можете объединить все подключенные диски. После этого во FreeBSD диск(и) будут выглядеть как один диск. Аналогично могут быть настроены и другие уровни RAID.

17.4.3. Перестроение массивов ATA RAID1

FreeBSD позволяет вам выполнять горячую замену вышедшего из строя диска. При этом требуется, чтобы вы заметили это до перезагрузки.

Вероятно, в файле `/var/log/messages` или в выдаче команды `dmesg(8)` вы увидите примерно следующее:

```
ad6 on monster1 suffered a hard error.
ad6: READ command timeout tag=0 serv=0 - resetting
ad6: trying fallback to PIO mode
```

```
ata3: resetting devices .. done
ad6: hard error reading fsbn 1116119 of 0-7 (ad6 bn 1116119; cn 1107 tn 4 sn 11)\
status=59 error=40
ar0: WARNING - mirror lost
```

При помощи `atacontrol(8)` получите дополнительную информацию:

```
# atacontrol list
ATA channel 0:
  Master:      no device present
  Slave:      acd0 <HL-DT-ST CD-ROM GCR-8520B/1.00> ATA/ATAPI rev 0

ATA channel 1:
  Master:      no device present
  Slave:      no device present

ATA channel 2:
  Master:      ad4 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
  Slave:      no device present

ATA channel 3:
  Master:      ad6 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
  Slave:      no device present

# atacontrol status ar0
ar0: ATA RAID1 subdisks: ad4 ad6 status: DEGRADED
```

1. Сначала вам нужно отключить канал контроллера ATA, содержащий отказавший диск, чтобы его можно было без последствий извлечь:

```
# atacontrol detach ata3
```

2. Замените диск.
3. Повторно подключите канал дискового контроллера:

```
# atacontrol attach ata3
Master: ad6 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
Slave:  no device present
```

4. Добавьте новый диск к массиву в качестве резервного:

```
# atacontrol addspare ar0 ad6
```

5. Перестройте массив:

```
# atacontrol rebuild ar0
```

6. Проверить состояние дел можно при помощи следующей команды:

```
# dmesg | tail -10
[выдача удалена]
ad6: removed from configuration
ad6: deleted from ar0 disk1
ad6: inserted into ar0 disk1 as spare

# atacontrol status ar0
ar0: ATA RAID1 subdisks: ad4 ad6 status: REBUILDING 0% completed
```

7. Дождитесь завершения этой операции.

17.5. USB устройства хранения

Предоставил Marc Fonvieille.

Множество современных устройств хранения используют Universal Serial Bus (USB): жесткие диски, брелоки USB, CD-R приводы, и т.д. FreeBSD предоставляет поддержку этих устройств.

17.5.1. Настройка

Драйвер [umass\(4\)](#) предоставляет поддержку устройств хранения USB. Если вы используете GENERIC ядро, изменять что-либо в настройках не потребуется. Если вы используете настроенное ядро, убедитесь, что в файле настройки присутствуют следующие строки:

```
device scbus
device da
device pass
device uhci
device ohci
device ehci
device usb
device umass
```

Для доступа к устройствам хранения USB драйвер [umass\(4\)](#) использует подсистему SCSI, ваши устройства USB будут видны системе как SCSI устройства. В зависимости от чипсета USB на материнской плате, для включения поддержки USB 1.X вам потребуется только один из параметров `device uhci` или `device ohci`. Однако, наличие обоих этих параметров не помешает. Поддержка контроллеров USB 2.0 предоставляется драйвером [ehci\(4\)](#) (строка `device ehci`). Не забудьте скомпилировать и установить новое ядро после добавления каких-либо строк.



Примечание

Если ваше USB устройство это пишущий привод CD-R или DVD, необходимо добавить в ядро SCSI CD-ROM драйвер, [cd\(4\)](#), следующей строкой:

```
device cd
```

Поскольку устройство записи видно как SCSI диск, драйвер [atapicam\(4\)](#) не должен использоваться в файле настройки.

17.5.2. Тестирование конфигурации

Конфигурация готова к тестированию, подключите устройство USB, и в буфере системных сообщений ([dmesg\(8\)](#)), диск должен отобразиться примерно так:

```
umass0: USB Solid state disk, rev 1.10/1.00, addr 2
GEOM: create disk da0 dp=0xc2d74850
da0 at umass-sim0 bus 0 target 0 lun 0
da0: <Generic Traveling Disk 1.11> Removable Direct Access SCSI-2 device
da0: 1.000MB/s transfers
da0: 126MB (258048 512 byte sectors: 64H 32S/T 126C)
```

Конечно, производитель, имя устройства (`da0`) и другие детали могут отличаться в зависимости от конфигурации.

Поскольку устройство USB видится как SCSI, команда `camcontrol` может быть использована для вывода списка устройств хранения USB, подключенных к системе:

```
# camcontrol devlist
<Generic Traveling Disk 1.11> at scbus0 target 0 lun 0 (da0,pass0)
```

Если на диске есть файловая система, у вас должна быть возможность смонтировать ее. [Раздел 17.3, «Добавление дисков»](#) поможет вам создать и отформатировать разделы на диске USB если потребуется.



Предупреждение

Ниже описанный механизм (`vfs.usermount`), допускающий монтирование случайных носителей пользователями, не являющимися доверенными, считается небезопасным. Большинство файловых систем во FreeBSD никак не ограждено от возможности несанкционированного монтирования устройств.

Чтобы это устройство мог смонтировать обычный пользователь, необходимо выполнить определенные действия. Для начала, необходимо дать обычным пользователям доступ к устройствам, создаваемым при подключении USB устройства. Решение состоит во включении всех пользователей данных устройств в группу `operator`. Это делается утилитой [pw\(8\)](#). Затем, когда устройства созданы, у группы `operator` должен быть доступ на чтение и запись для этих устройств. Это выполняется путем добавления следующих строк в `/etc/devfs.rules`:

```
[localrules=5]
add path 'da*' mode 0660 group operator
```



Примечание

Если к системе подключены SCSI диски, это должно быть сделано немного иначе. Так, если в системе уже есть диски с `da0` по `da2`, вторая строка должна выглядеть так:

```
add path 'da[3-9]*' mode 0660 group operator
```

Это исключит уже существующие диски из группы `operator`.

Вам также потребуется включить набор правил [devfs.rules\(5\)](#) в файл `/etc/rc.conf`:

```
devfs_system_ruleset="localrules"
```

Затем, ядро необходимо настроить так, чтобы оно позволяло обычным пользователям монтировать файловые системы. Простейший способ сделать это - добавить в файл `/etc/sysctl.conf` следующую строку:

```
vfs.usermount=1
```

Этот параметр установится только после последующей перезагрузки. Для установки этой переменной можно также использовать [sysctl\(8\)](#).

Последний шаг - создание каталога, куда будет монтироваться файловая система. Каталог должен принадлежать пользователю, монтирующему файловую систему. Один из способов сделать это под пользователем `root` - создать каталог `/mnt/username` (замените `username` именем пользователя, а `usergroup` - именем главной группы пользователя):

```
# mkdir /mnt/username
# chown username:usergroup /mnt/username
```

Предположим, что USB брелок подключен, и появилось устройство `/dev/da0s1`. Поскольку эти устройства обычно поставляются форматированными с файловой системой FAT, их можно смонтировать так:

```
% mount -t msdosfs -o -m=644,-M=755 /dev/da0s1 /mnt/username
```

Если вы отключите устройство (диск должен быть сначала размонтирован), вы должны увидеть в буфере системных сообщений что-то подобное:

```
umass0: at uhub0 port 1 (addr 2) disconnected
```

```
(da0:umass-sim0:0:0:0): lost device
(da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
GEOM: destroy disk da0 dp=0xc2d74850
umass0: detached
```

17.5.3. Дополнительная информация

Помимо разделов [Добавление дисков](#) и [Монтирование и размонтирование файловых систем](#), также может быть полезно чтение различных страниц справочника: [umass\(4\)](#), [camcontrol\(8\)](#), и [usbconfig\(8\)](#) для FreeBSD 8.X или [usbdevs\(8\)](#) для более ранних версий FreeBSD.

17.6. Запись и использование оптических носителей (CD)

Текст предоставил Mike Meyer.

17.6.1. Введение

Компакт-диски (CD) имеют несколько особенностей, отличающих их от обычных дисков. Во-первых, на них невозможно производить запись. Они спроектированы с расчетом на то, что их можно читать последовательно без задержек на перемещение головки между дорожками. К тому же их гораздо проще переносить от системы к системе, чем носители близкого объема.

У CD имеются дорожки, но они представляют собой последовательность данных, читаемую последовательно, и не являются физической характеристикой диска. Для записи CD во FreeBSD вы готовите файлы данных, которые будут формировать дорожки на компакт-диске, а затем записываете дорожки на CD.

Файловая система ISO 9660 была разработана с учетом этих отличий, К сожалению, она унаследовала ограничения файловых систем, которые были тогда. К счастью, она дает механизм расширений, которые позволяют правильно записанным дискам обходить эти ограничения и при этом продолжать работать с системами, которые не поддерживают эти расширения.

Для создания файла данных, содержащего файловую систему ISO 9660, используется программа [mkisofs\(8\)](#), которая включена в порт [sysutils/cdrtools](#). Она имеет опции, поддерживающие различные расширения, и описана ниже.

Какой инструмент использовать для записи CD, зависит от того, является ли ваше устройство для записи CD устройством ATAPI или каким-либо другим. С устройствами для записи стандарта ATAPI используется программа `wicd`, которая является частью комплекта поставки системы. С устройствами SCSI и USB нужно использовать `cdrecord` из порта [sysutils/cdrtools](#). Утилиту `cdrecord` и другие инструменты для SCSI-приводов также можно использовать при работе с ATAPI-оборудованием через [модуль ATAPI/CAM](#).

Если для записи CD вам нужна программа с графическим интерфейсом пользователя, взгляните на X-CD-Roast или K3b. Они доступны в виде пакетов или из портов [sysutils/xcdroast](#) и [sysutils/k3b](#). Программам X-CD-Roast и K3b для работы с оборудованием ATAPI требуется [модуль ATAPI/CAM](#).

17.6.2. mkisofs

Программа [mkisofs\(8\)](#), поставляемая с портом [sysutils/cdrtools](#) создаёт файловую систему ISO 9660, которая является образом дерева каталогов в пространстве имён файловой системы UNIX®. В самом простом случае она используется так:

```
# mkisofs -o imagefile.iso /path/to/tree
```

Эта команда создаст файл `imagefile.iso`, содержащий файловую систему ISO 9660, которая является копией дерева каталогов `/path/to/tree`. Во время работы она будет преобразовывать имена файлов в имена, которые удовлетворяют ограничениям файловой системы ISO 9660, и исключит файлы, которые несут имена, неподходящие для файловой системы ISO.

Для того, чтобы обойти эти ограничения, имеется несколько опций. В частности, `-R` включает использование расширений Rock Ridge, распространенных в UNIX®-системах, с `-J` будут применены расширения Joliet, используемые в системах от Microsoft, а `-hfs` может использоваться для создания файловых систем HFS, используемых в Mac OS®.

Для CD, которые будут использоваться только с системами FreeBSD, может использоваться опция `-U`, отменяющая все ограничения на имена файлов. При использовании с опцией `-R` генерируется образ файловой системы, идентичный начальному дереву FreeBSD, хотя при этом стандарт ISO 9660 может нарушаться в нескольких местах.

Последней часто используемой опцией является `-b`. Она используется для указания загрузочного образа для использования при создании загрузочного CD в стандарте «El Torito». Этой опции указывается аргумент, который является маршрутом к загрузочному образу из корня дерева, записываемого на CD. По умолчанию, `mkisofs(8)` создает образ ISO в так называемом режиме «эмуляции флоппи-диска», и потому ожидает загрузочный образ размера строго 1200, 1440 или 2880 КБ. Некоторые загрузчики, в том числе и тот, что используется на дистрибутивных дисках FreeBSD, не используют режим эмуляции; в этом случае должна использоваться опция `-no-emul-boot`. Так что, если `/tmp/myboot` содержит загрузочную систему FreeBSD с загрузочным образом в `/tmp/myboot/boot/cdboot`, вы можете создать образ файловой системы ISO 9660 в `/tmp/bootable.iso` следующим образом:

```
# mkisofs -R -no-emul-boot -b boot/cdboot -o /tmp/bootable.iso /tmp/myboot
```

Сделав это, и имея в ядре отконфигурированное устройство `md`, вы можете смонтировать файловую систему, выполнив:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /tmp/bootable.iso -u 0
# mount -t cd9660 /dev/md0 /mnt
```

В этот момент вы можете проверить, что `/mnt` и `/tmp/myboot` идентичны.

Имеется много других опций, которые можно использовать с программой `mkisofs(8)` для тонкой настройки её поведения. В частности: модификации в размещении ISO 9660 и создание дисков в форматах Joliet и HFS. Обратитесь к справочным страницам по `mkisofs(8)` для получения более подробной информации.

17.6.3. burncd

Если ваше устройство для записи CD соответствует стандарту ATAPI, то для записи ISO-образа на компакт-диск вы можете воспользоваться командой `burncd`. `burncd` входит в базовый комплект операционной системы и установлена как `/usr/sbin/burncd`. Использовать её очень просто, так как параметров у ней немного:

```
# burncd -f cddevice data imagefile.iso fixate
```

По этой команде файл `imagefile.iso` будет скопирован на `cddevice`. По умолчанию используется устройство `/dev/acd0`. Для получения информации о параметрах, задающих скорость записи, выброс диска после записи и запись звуковых данных, обратитесь к `burncd(8)`.

17.6.4. cdrecord

Если ваше устройство для записи CD не соответствует стандарту ATAPI, то для записи компакт-дисков вам нужно пользоваться программой `cdrecord`. `cdrecord` не входит в комплект поставки системы; вы должны установить её из порта `sysutils/cdrtools` или из соответствующего пакета. Изменения в системе могут приводить к тому, что откомпилированные версии этой программы работать не будут, или приводить к порче дисков. Поэтому вы должны при обновлении системы либо обновить порт, либо, если вы *следуете -STABLE*, обновить порт при появлении его новой версии.

Хотя `cdrecord` имеет много опций, в основном использовать её ещё проще, чем `burncd`. Запись образа ISO 9660 делается такой командой:

```
# cdrecord dev= device imagefile.iso
```

Тонким моментом при использовании `cdrecord` является определение правильного устройства `dev`. Чтобы задать параметр правильно, воспользуйтесь флагом `-scanbus` команды `cdrecord`, в результате чего может получиться примерно такой результат:

```
# cdrecord -scanbus
Cdrecord-Clone 2.01 (i386-unknown-freebsd7.0) Copyright (C) 1995-2004 J"org Schilling
Using libscg version 'schily-0.1'
scsibus0:
 0,0,0 0) 'SEAGATE ' 'ST39236LW      ' '0004' Disk
 0,1,0 1) 'SEAGATE ' 'ST39173W      ' '5958' Disk
 0,2,0 2) *
 0,3,0 3) 'iomega  ' 'jaz 1GB        ' 'J.86' Removable Disk
 0,4,0 4) 'NEC      ' 'CD-ROM DRIVE:466' '1.26' Removable CD-ROM
 0,5,0 5) *
 0,6,0 6) *
 0,7,0 7) *
scsibus1:
 1,0,0 100) *
 1,1,0 101) *
 1,2,0 102) *
 1,3,0 103) *
 1,4,0 104) *
 1,5,0 105) 'YAMAHA  ' 'CRW4260      ' '1.0q' Removable CD-ROM
 1,6,0 106) 'ARTEC   ' 'AM12S        ' '1.06' Scanner
 1,7,0 107) *
```

Здесь приведены соответствующие значения параметров `dev` для имеющихся устройств. Найдите здесь ваше устройство для записи CD, а в качестве параметров для `dev` задавайте три числа через запятые. В нашем случае CRW-устройству соответствуют числа 1,5,0, так что правильным параметром будет `dev=1,5,0`. Имеется более простой способ задать эти значения; обратитесь к справочной информации о [cdrecord\(1\)](#) для выяснения подробностей. Там же находится информация о записи звуковых дорожек, управлении скоростью и другим вещам.

17.6.5. Копирование аудио CD

Вы можете копировать музыкальные CD, извлекая данные аудио с CD в набор файлов, а затем записывая эти файлы на чистый CD. Процесс несколько различен в случаях использования устройств ATAPI и SCSI.

Процедура 17.1. Устройства SCSI

1. Используйте `cdda2wav` для извлечения данных аудио.

```
% cdda2wav -vall -D2,0 -B -0wav
```

2. Воспользуйтесь `cdrecord` для записи файлов `.wav`.

```
% cdrecord -v dev= 2,0 -dao -useinfo *.wav
```

Значение, соответствующее `2,0`, должно быть установлено правильно, как это описано в [Раздел 17.6.4, «cdrecord»](#).

Процедура 17.2. Устройства ATAPI



Примечание

На приводах ATAPI также можно использовать утилиту `cdda2wav`. Для её функционирования потребуется [драйвер ATAPI/CAM](#). Следует отметить, что данная утилита пред-

назначена для корректного извлечения и обработки аудио данных, в отличие от утилиты, приведенной в нижеследующем примере.

1. Драйвер устройств ATAPI CD делает каждую дорожку доступной как `/dev/acd dtnn`, где *d* является номером привода, а *nn* соответствует номеру дорожки, который записывается двумя десятичными цифрами с нулём в начале, если это нужно. Таким образом, первая дорожка на первом диске будет носить имя `/dev/acd0t01`, вторая будет именоваться `/dev/acd0t02`, третья будет носить имя `/dev/acd0t03` и так далее.

Удостоверьтесь, что соответствующий файл имеется в каталоге `/dev`. При его отсутствии следует принудительно перечитать оглавление диска:

```
# dd if=/dev/acd0 of=/dev/null count=1
```

2. Извлеките каждую дорожку при помощи команды `dd(1)`. При извлечении файлов вы должны также использовать специфическое значение для размера блока.

```
# dd if=/dev/acd0t01 of=track1.cdr bs=2352
# dd if=/dev/acd0t02 of=track2.cdr bs=2352
...
```

3. Запишите извлечённые файлы на диск при помощи утилиты `burncd`. Вы должны указать, что это файлы с аудио, и что `burncd` должна зафиксировать диск по окончании работы.

```
# burncd -f /dev/acd0 audio track1.cdr track2.cdr ... fixate
```

17.6.6. Копирование компакт-дисков с данными

Вы можете скопировать CD с данными в файл образа, который функционально эквивалентен файлу образа, созданному командой `mkisofs(8)`, и вы можете использовать его для копирования любого CD с данными. В приводимом здесь примере предполагается, что ваш привод CDRом называется `acd0`. Подставьте название вашего привода CDRом.

```
# dd if=/dev/acd0 of=file.iso bs=2048
```

Теперь, когда вы имеете образ, вы можете записать его на CD так, как это описано выше.

17.6.7. Использование компакт-диски с данными

Теперь, после того, как вы создали стандартный CDRом с данными, вы, наверное, захотите смонтировать его и считать с него данные. По умолчанию `mount(8)` предполагает, что файловая система имеет тип `ufs`. Если вы попытаетесь выполнить что-то вроде:

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

вы получите сообщение `Incorrect super block`, и диск не смонтируется. CDRом не является файловой системой UFS, поэтому попытки смонтировать его таким образом будут терпеть неудачу. Вам просто нужно указать команде `mount(8)`, что файловая система имеет тип `ISO9660`, и всё должно заработать. Сделайте это, задав параметр `-t cd9660` при вызове `mount(8)`. К примеру, если вы хотите смонтировать устройство CDRом, `/dev/cd0`, в каталог `/mnt`, вы должны выполнить:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

Заметьте, что имя вашего устройства (`/dev/cd0` в этом примере) может быть другим, в зависимости от интерфейса, используемого в CDRом. Кроме того, параметр `-t cd9660` всего лишь задаёт выполнение утилиты `mount_cd9660(8)`. Пример выше может быть упрощён до:

```
# mount_cd9660 /dev/cd0c /mnt
```

Таким способом, вообще говоря, вы можете использовать компакт-диски любого производителя. Диски с некоторыми расширениями ISO 9660 могут, однако, работать со странностями. К примеру диски Joliet хранят все имена файлов в виде последовательностей двухбайтовых символов Unicode. Ядро FreeBSD не может работать с Unicode, но CD9660 драйвер способен преобразовывать Unicode символы на лету. Если некоторые символы не английского алфавита выглядят, как знаки вопроса, то вам нужно указать используемую вами кодировку с помощью опции `-C`. За дополнительной информацией, обращайтесь к странице справочника [mount_cd9660\(8\)](#).



Примечание

Чтобы смочь произвести преобразование символов посредством опции `-C`, ядру понадобится загрузить модуль `cd9660_iconv.ko`. Это может быть сделано либо добавлением ниже представленной строчки в `loader.conf` :

```
cd9660_iconv_load="YES"
```

с последующей перезагрузкой машины, либо загрузкой модуля вручную с помощью [kldload\(8\)](#).

Время от времени вы можете получать сообщения `Device not configured` при попытке смонтировать CDROM. Это обычно означает, что привод CDROM полагает, что в нём нет диска, или что привод не виден на шине. Приводу CDROM может понадобиться несколько секунд, чтобы понять, что он был закрыт, так что будьте терпеливы.

Иногда SCSI CDROM может потеряться из-за того, что у него не было достаточно времени, чтобы ответить на сброс шины. Если у вас имеется SCSI CDROM, то, пожалуйста, добавьте следующий параметр в конфигурацию вашего ядра и [перестройте его](#).

```
options SCSI_DELAY=15000
```

Это укажет вашей шине SCSI выдерживать 15-секундную паузу во время загрузки, чтобы дать вашему приводу CDROM шанс ответить на сброс шины.

17.6.8. Запись необработанных данных на компакт-диски

Вы можете предпочесть запись файла непосредственно на CD без создания файловой системы ISO 9660. Некоторые поступают так при создании резервных копий. Это выполняется гораздо быстрее, чем запись стандартного компакт-диска:

```
# burncd -f /dev/acd1 -s 12 data archive.tar.gz fixate
```

Для извлечения данных, записанных так на компакт-диск, вы должны считывать данные из файла непосредственного доступа к устройству:

```
# tar xzvf /dev/acd1
```

Вы не можете монтировать этот диск как обычный CDROM. Такой компакт-диск не может быть прочитан ни в какой другой операционной системе, кроме FreeBSD. Если вы хотите монтировать CD или обменяться данными с другой операционной системой, то вы должны использовать [mkisofs\(8\)](#) так, как это было описано выше.

17.6.9. Использование драйвера ATAPI/CAM

Предоставил Marc Fonvieille.

Этот драйвер позволяет работать с ATAPI-устройствами (приводы CD-ROM, CD-RW, DVD и так далее) через подсистему SCSI, таким образом расширяя использование таких приложений, как [sysutils/cdrdao](#) или [cdrecord\(1\)](#).

Для использования этого драйвера вам необходимо добавить в файл `/boot/loader.conf` следующую строку:

```
atapicam_load="YES"
```

с последующей перезагрузкой машины.



Примечание

Если для вас предпочтительнее статически скомпилировать поддержку [atapicam\(4\)](#) в ядро, то добавьте эту строку в файл конфигурации ядра:

```
device atapicam
```

Кроме того, в файле конфигурации ядра должны быть следующие строки:

```
device ata
device scbus
device cd
device pass
```

которые уже должны там присутствовать. Затем пересоберите, установите новое ядро и перезагрузите компьютер.

В процессе загрузки ваш пишущий привод должен появиться примерно следующим образом:

```
acd0: CD-RW <MATSHITA CD-RW/DVD-ROM UJDA740> at ata1-master PI04
cd0 at ata1 bus 0 target 0 lun 0
cd0: <MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00> Removable CD-ROM SCSI-0 device
cd0: 16.000MB/s transfers
cd0: Attempt to query device size failed: NOT READY, Medium not present - tray closed
```

Теперь с ним можно работать через устройство `/dev/cd0`, например, чтобы смонтировать CD-ROM в каталог `/mnt`, просто наберите следующую команду:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

Для получения SCSI-адреса пишущего привода, вы можете, работая как пользователь `root`, запустить такую команду:

```
# camcontrol devlist
<MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00> at scbus1 target 0 lun 0 (pass0,cd0)
```

Таким образом, `1,0,0` будет SCSI-адресом для использования с [cdrecord\(1\)](#) и другими приложениями для работы со SCSI.

Для получения дополнительной информации об ATAPI/CAM и системе SCSI, обратитесь к страницам справочной системы по [atapicam\(4\)](#) и [cam\(4\)](#).

17.7. Создание и использование оптических носителей (DVD)

Предоставил Marc Fonvieille.

Дополнения предоставил Andy Polyakov.

17.7.1. Введение

DVD это следующее после CD поколение оптических носителей. DVD может вмещать больше данных чем любой CD и является современным стандартом распространения видео.

Для записываемых DVD существует пять физических форматов записи:

- DVD-R: Был первым форматом записываемых DVD. Стандарт DVD-R был создан [DVD Forum](#). Это формат для однократной записи.
- DVD-RW: Это перезаписываемая версия стандарта DVD-R. Носители DVD-RW могут быть перезаписаны около 1000 раз.
- DVD-RAM: Это также перезаписываемый формат, поддерживаемый DVD Forum. DVD-RAM может быть виден как съемный жесткий диск. Однако, этот носитель не совместим с большинством приводов DVD-ROM и проигрывателями DVD-Video; лишь некоторые пишущие DVD поддерживают формат DVD-RAM. Более подробно о работе с DVD-RAM можно прочитать в разделе [Раздел 17.7.9, «Использование DVD-RAM»](#).
- DVD+RW: Это перезаписываемый формат, созданный [DVD+RW Alliance](#). Носитель DVD+RW может быть перезаписан около 1000 раз.
- DVD+R: Этот формат - однократно записываемая версия формата DVD+RW.

Однослойный записываемый DVD может хранить до 4,700,000,000 байт, что равно 4.38 Гбайт, или 4485 Мбайт (1 килобайт это 1024 байт).



Примечание

Необходимо различать физический носитель и приложение. Например, DVD-Video это определенная файловая раскладка, которая может быть помещена на записываемый DVD любого физического формата: DVD-R, DVD+R, DVD-RW и т.д. Перед выбором типа носителя вы должны убедиться, что и устройство записи и DVD-Video проигрыватель (отдельный или DVD-ROM привод компьютера) совместимы с данным носителем.

17.7.2. Настройка

Для записи DVD будет использоваться программа [growisofs\(1\)](#). Эта команда входит в набор утилит `dvd+rw-tools` (`sysutils/dvd+rw-tools`), который поддерживает все типы носителей DVD.

Эти утилиты используют подсистему SCSI для доступа к устройствам, следовательно необходимо добавить в ядро [поддержку ATAPI/CAM](#). Если пишущий привод использует USB интерфейс, это добавление бесполезно и необходимо прочесть более подробную информацию по настройке устройств USB в [Раздел 17.5, «USB устройства хранения»](#)

Вам также потребуется включить DMA доступ для устройств ATAPI, это можно сделать добавив в `/boot/loader.conf` следующую строку:

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```

Перед использованием `dvd+rw-tools` вы должны свериться со [списком совместимого оборудования dvd+rw-tools](#) с информацией по устройствам для записи DVD.



Примечание

Если вам нужен графический интерфейс пользователя, взгляните на K3b ([sysutils/k3b](#)), который предоставляет дружелюбный пользовательский интерфейс к [growisofs\(1\)](#) и многим другим программам записи.

17.7.3. Запись DVD с данными

Команда [growisofs\(1\)](#) является оболочкой для [mkisofs](#), она вызовет [mkisofs\(8\)](#) для создания файловой системы и запишет DVD. Это означает, что вам не потребуется создавать образ с данными перед началом процесса записи.

Для записи данных из каталога `/path/to/data` на DVD+R или DVD-R, используйте следующую команду:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

Параметры `-J -R` передаются [mkisofs\(8\)](#) для создания файловой системы (в данном случае: файловая система ISO 9660 с расширениями Joliet и Rock Ridge), обратитесь к странице справочника [mkisofs\(8\)](#) за более подробной информацией.

Параметр `-Z` используется для первой сессии записи в любом случае: для одной или нескольких сессий. Устройство DVD, `/dev/cd0`, должно быть изменено в соответствии с имеющимися настройками. Параметр `-dvd-compat` закрывает диск и дозапись станет невозможна. Это должно улучшить совместимость с приводами DVD-ROM.

Возможна также запись предварительного (pre-mastered) образа, например, для записи `imagefile.iso` запустим:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

Скорость записи должна быть определена и автоматически установлена в соответствии с носителем и приводом. Если вы хотите явно указать скорость записи, используйте параметр `-speed=`. За дальнейшей информацией обратитесь к странице справочника [growisofs\(1\)](#).



Примечание

Если размер файлов внутри набора превышает 4.38Гб, то необходимо будет создать гибридную файловую систему UDF/ISO-9660, для чего потребуется передать параметры `-udf -iso-level 3` в [mkisofs\(8\)](#) и в остальные соответствующие программы (например, [growisofs\(1\)](#)). Указание параметров обязательно лишь во время создания файла образа или во время непосредственной записи на диск. Созданный таким способом диск должен монтироваться утилитой [mount_udf\(8\)](#). Диск будет доступен лишь тем операционным системам, которые поддерживают UDF; в противном случае носитель будет отображаться как поврежденный.

Для того, чтобы создать такой образ, выполните:

```
% mkisofs -R -J -udf -iso-level 3 -o imagefile.iso /path/to/data
```

Для того, чтобы записать файлы прямо на диск, наберите:

```
# growisofs -dvd-compat -udf -iso-level 3 -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

Если у вас в распоряжении уже имеется образ, содержащий в себе файлы большого размера, то для записи образа на диск никаких дополнительных опций для [growisofs\(1\)](#) не потребуется.

Также удостоверьтесь, что у вас установлена последняя версия [sysutils/cdrtools](#) ([mkisofs\(8\)](#) принадлежит к этому порту), поскольку предыдущие версии утилит не поддерживают работу с большими файлами. Если с этим портом возникают проблемы, то установите [sysutils/cdrtools-devel](#) и прочитайте страницу справочника [mkisofs\(8\)](#).

17.7.4. Запись DVD-Video

DVD-Video это особая файловая система, базирующаяся на ISO 9660 и спецификациях micro-UDF (M-UDF). DVD-Video также представляет определенную иерархию структуры данных, поэтому для создания DVD потребуется особая программа, такая как [multimedia/dvdauthor](#).

Если у вас уже есть образ файловой системы DVD-Video, просто запишите его как любой другой образ, примеры находятся в предыдущем разделе. Если вы создали DVD и результат находится в каталоге `/path/to/video`, для записи DVD-Video должна быть использована следующая команда:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -dvd-video /path/to/video
```

Параметр `-dvd-video` будет передан [mkisofs\(8\)](#) и укажет создать файловую систему DVD-Video. Помимо этого, параметр `-dvd-video` подразумевает параметр [growisofs\(1\)](#) `-dvd-compat`.

17.7.5. Использование DVD+RW

В отличие от CD-RW, новый DVD+RW необходимо отформатировать перед первым использованием. Программа [growisofs\(1\)](#) позаботится об этом сама при необходимости, и это *рекомендованный* способ. Тем не менее, для форматирования DVD+RW вы можете использовать команду `dvd+rw-format`:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

Эту операцию необходимо выполнить лишь однажды, помните, что только новые носители DVD+RW необходимо форматировать. Затем запишите DVD+RW тем способом, который описан в предыдущем разделе.

Если вы хотите записать новые данные (полностью новую файловую систему, а не дописать данные) на DVD+RW, его не нужно очищать, просто запишите поверх предыдущей записи (создав новую начальную сессию) примерно так:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/newdata
```

Формат DVD+RW делает возможным легко дописать данные к предыдущей записи. Операция состоит в присоединении предыдущей сессии к существующей, это не мультисессионная запись, [growisofs\(1\)](#) *расширит* (`grow`) файловую систему ISO 9660, существующую на носителе.

Например, для дозаписи данных к предыдущей сессии на DVD+RW, используется следующая команда:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

При последующих записях [mkisofs\(8\)](#) необходимо передавать те же параметры, что и при первой записи.



Примечание

Вы можете использовать параметр `-dvd-compat` для улучшения совместимости с приводами DVD-ROM. В случае DVD+RW это не мешает добавлению данных.

Если по какой-либо причине вам потребуется очистить носитель, используйте следующую команду:

```
# growisofs -Z /dev/cd0=/dev/zero
```

17.7.6. Использование DVD-RW

Существует два формата дисков DVD-RW: последовательно дополняемый и с ограниченной перезаписью. По умолчанию формат дисков DVD-RW последовательный.

Новый DVD-RW может быть записан непосредственно без необходимости форматирования, однако DVD-RW с данными в последовательном формате необходимо очистить перед созданием новой начальной сессии.

Для очистки DVD-RW в последовательном формате, запустите:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```



Примечание

Полная очистка (`-blank=full`) займет около одного часа на скорости 1x. Быструю очистку можно выполнить с параметром `-blank`, если DVD-RW будет записан в режиме Disk-At-Once (DAO). Для записи DVD-RW в режиме DAO, используйте команду:

```
# growisofs -use-the-force-luke=dao -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

Параметр `-use-the-force-luke=dao` не должен потребоваться, поскольку `growisofs(1)` попытается определить был ли носитель быстро очищен и включить DAO запись.

Фактически, лучше использовать режим с ограниченной перезаписью с любым DVD-RW, этот формат более гибкий, чем формат по умолчанию с последовательной записью.

Для записи данных на последовательный DVD-RW, используйте ту же команду, что и для других форматов DVD:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

Если вы хотите добавить данные к предыдущей записи, используйте параметр `growisofs(1)` `-M`. Однако при добавлении данных на DVD-RW в последовательном режиме, на диске будет создана новая сессия и в результате получится мультисессионный диск.

В формате DVD-RW с ограниченной перезаписью не требуется очищать носитель перед созданием новой начальной сессии, вам всего лишь нужно переписать диск с параметром `-Z`, подобно DVD+RW. Возможно также увеличение существующей файловой системы ISO 9660, записанной на диск тем же способом, как для DVD+RW с параметром `-M`. В результате получится односессионный DVD.

Для перевода DVD-RW в формат с ограниченной перезаписью, необходимо использовать следующую команду:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

Для перевода обратно в последовательный формат, выполните:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```

17.7.7. Мультисессия

Лишь несколько DVD-ROM и проигрывателей поддерживают мультисессионные DVD, в основном они в лучшем случае прочтут только первую сессию. DVD+R, DVD-R и DVD-RW в последовательном формате могут работать с несколькими сессиями, и это не относится к форматам DVD+RW и DVD-RW в формате ограниченной перезаписи.

Использование следующей команды после первой (не закрытой) сессии для DVD+R, DVD-R, или DVD-RW в последовательном формате, добавит на диск новую сессию:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

Использование этой командной строки с DVD+RW или DVD-RW в режиме ограниченной перезаписи добавит данные, объединив новую сессию с предыдущей. В результате получится односессионный диск. Такой способ используется для добавления данных после первой записи на эти носители.



Примечание

Некоторый объем носителя используется между сессиями для завершения и начала сессии. Следовательно, для оптимизации объема хранения сессии должны быть большими. Количество сессий ограничено 154 для DVD+R, около 2000 для DVD-R и 127 для DVD+R Double Layer.

17.7.8. Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации о DVD, можно запустить команду `dvd+rw-mediainfo /dev/cd0`, диск должен находиться в приводе.

Дополнительная информация о `dvd+rw-tools` может быть найдена на странице справочника [growisofs\(1\)](#), на [Web-сайте dvd+rw-tools](#) и в архивах [списка рассылки cdwrite](#).



Примечание

Вывод `dvd+rw-mediainfo` при записи или проблемный носитель необходимы для любого сообщения о проблеме. Без этого вывода будет совершенно невозможно помочь вам.

17.7.9. Использование DVD-RAM

17.7.9.1. Конфигурация

Записывающие устройства DVD-RAM поставляются с интерфейсами SCSI и ATAPI. В последнем случае вы должны убедиться, что для них включен режим DMA, добавив в файл `/boot/loader.conf` строку

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```


17.7.9.2. Подготовка носителя

Как указывалось ранее, DVD-RAM представляется съёмным жестким диском. Как и другие дисковые устройства, DVD-RAM должен быть «подготовлен» к первому использованию. В нашем примере мы займём все пространство диска одной файловой системой UFS2:

```
# dd if=/dev/zero of= /dev/acd0 bs=2k count=1
# bsdlabel -Bw acd0
# newfs /dev/acd0
```

Имя устройства DVD device, acd0, должно соответствовать вашей конфигурации.

17.7.9.3. Использование носителя

После выполнения указанных выше команд, DVD-RAM может быть смонтирован как обычный жесткий диск:

```
# mount /dev/acd0 /mnt
```

После этого вы можете читать и писать на DVD-RAM.

17.8. Дискеты

*Первоначальный текст предоставил Julio Merino.
Переписал Martin Karlsson.*

Хранение данных на дискетах иногда бывает полезным, например, когда нет других съёмных носителей или когда необходимо перенести небольшой объём данных на другой компьютер.

В этом разделе будет описано, как использовать дискеты во FreeBSD. В основном речь пойдёт о форматировании и использовании дискет DOS размером 3.5 дюйма, однако общие принципы применимы и для других форматов гибких дисков.

17.8.1. Форматирование дискет

17.8.1.1. Устройство

Доступ к гибким дискам, как, впрочем, и к остальным устройствам, осуществляется через соответствующие файлы в каталога /dev. Чтобы обратиться к дискете, просто используйте /dev/fd N.

17.8.1.2. Форматирование

Перед тем, как дискетой можно будет воспользоваться, её необходимо отформатировать на низком уровне. Обычно это выполняется производителем, однако форматирование является хорошим способом проверить целостность носителя. Большинство гибких дисков предназначены для использования с размером 1440кВ, однако возможно задать меньший или больший размер.

Для низкоуровневого форматирования дискет вам нужно использовать [fdformat\(1\)](#). В качестве параметра этой утилите передаётся имя устройства.

Обратите внимание на появление сообщений об ошибках, так как они могут помочь определить, хорошая это дискета или плохая.

17.8.1.2.1. Форматирование гибких дисков

Для форматирования гибких дисков используйте устройства /dev/fd N. Вставьте новую 3.5-дюймовую дискету в дисковод и введите команду:

```
# /usr/sbin/fdformat -f 1440 /dev/fd0
```

17.8.2. Метка диска

После низкоуровневого форматирования диска вам нужно поместить на него метку диска. Эта метка будет потом разрушена, но она будет нужна системе для определения размера диска и его характеристик.

Новая метка диска будет касаться диска в целом, и будет содержать полную информацию о параметрах дискеты. Значения геометрии для метки диска перечислены в файле `/etc/disktab`.

Теперь вы можете запустить `bsdlabel(8)` примерно так:

```
# /sbin/bsdlabel -B -w /dev/fd0 fd1440
```

17.8.3. Файловая система

Теперь ваша дискета готова к высокоуровневому форматированию. При этом на неё будет помещаться новая файловая система, которая позволит FreeBSD читать и записывать информацию на диск. После создания новой файловой системы метка диска уничтожается, так что если вы захотите переформатировать диск, вам придётся создавать метку диска повторно.

Файловой системой для дискеты может служить UFS или FAT. Вообще говоря, FAT для дискет подходит лучше.

Для размещения на дискете новой файловой системы, выполните:

```
# /sbin/newfs_msdos /dev/fd0
```

Теперь диск готов к работе.

17.8.4. Использование дискет

Для работы с гибким диском смонтируйте его при помощи утилит `mount_msdosfs(8)`. Можно также использовать пакет `emulators/mtools` из коллекции портов.

17.9. Создание и использование архивных копий на магнитной ленте

К наиболее часто используемым носителям на магнитной ленте следует отнести ленты шириной 4мм и 8мм, а также типа QIC, мини-картриджи и DLT.

17.9.1. 4мм (DDS: Digital Data Storage)

Ленты шириной 4мм заменяют QIC в качестве наиболее предпочтительного носителя для создания резервных копий. Эта тенденция значительно усилилась после покупки компанией Conner фирмы Archive, ведущего производителя накопителей QIC и последующего прекращения их выпуска. Накопители 4мм малы по размеру и мало шумят, но у них нет репутации носителя, обладающего надёжностью приводов 8мм. Картриджи более дешевы и меньше по размеру (3 x 2 x 0.5 дюймов; 76 x 51 x 12 мм), чем 8мм-картриджи. Накопители для лент шириной 4мм, как и 8мм, имеют сравнительно малый срок службы головок, по причине использования в обоих случаях технологии спирального сканирования (helical scan).

Пропускная способность у таких накопителей начинается с цифры ~150 kB/s, пиковая достигает ~500 kB/s. Ёмкость накопителей начинается с 1.3 GB и может достигать 2.0 GB. Аппаратное сжатие, имеющееся на большинстве таких накопителей, даёт увеличение ёмкости примерно вдвое. Блоки многоприводных ленточных библиотек могут иметь до 6 накопителей в одном модуле с автоматической сменой ленты. Ёмкость библиотек может достигать 240 Гбайт.

Стандарт DDS-3 в настоящее время поддерживает ёмкости лент вплоть до 12 Гбайт (или 24 Гбайт сжатой информации).

В накопителях 4мм, как и в приводах 8мм, используется технология спирального сканирования. Все плюсы и минусы этой технологии относятся как к 4мм, так и 8мм приводам.

Не следует использовать ленты после того, как они были подвергнуты 2000 проходов, или были использованы для создания 100 полных копий.

17.9.2. 8мм (Exabyte)

Ленты шириной 8мм являются самым распространённым типом для ленточных SCSI-накопителей; они же являются наиболее удачным выбором при выборе типа носителей для обмена лентами. Наверное, каждый сервер имеет привод Exabyte шириной 8мм и объёмом 2 Гбайт. Эти приводы удобны, они работают надёжно и тихо. Картриджи дешевы и малы по размеру (4.8 x 3.3 x 0.6 дюймов; 122 x 84 x 15 мм). Одним минусом лент шириной 8мм является сравнительно малое время службы головок и лент из-за высокой скорости движения ленты вдоль головок.

Скорость передачи данных варьируется от ~250 kB/s до ~500 kB/s. Объём хранимых данных начинается с 300 Мбайт и может достигать 7 Гбайт. Аппаратное сжатие, имеющееся практически на всех таких приводах, увеличивает ёмкость примерно вдвое. Эти приводы существуют как в виде отдельных модулей, так и в виде многоприводных ленточных библиотек с 6 приводами и 120 лентами в одном отсеке. Ленты сменяются автоматически модулем. Ёмкости библиотек достигают величин, превышающих 840 Гбайт.

Модель Exabyte «Mammoth» поддерживает ёмкость ленты в 12 Гбайт (24 Гбайт со сжатием) и стоит примерно вдвое больше, чем обычный ленточный накопитель.

Данные на ленту записываются по технологии спирального сканирования, головки позиционируются под углом к носителю (примерно в 6 градусов). Лента оборачивается на 270 градусов вокруг шпульки, которая держит головки. Во время скольжения ленты вокруг шпульки последняя вращается. В результате достигается высокая плотность записи данных с очень близко лежащими дорожками, расположенными под наклоном по всей ленте.

17.9.3. QIC

Ленты и накопители формата QIC-150, наверное, являются наиболее распространённым типом носителей. Приводы лент формата QIC являются самыми дешёвыми «серьёзными» накопителями для резервного копирования. Минусом является стоимость носителей. Ленты формата QIC по сравнению с лентами шириной 8мм или 4мм являются дорогими, превосходя их по стоимости хранения одного гигабайта в пять раз. Однако если вам будут достаточно половины ленты, QIC может оказаться правильным выбором. QIC является самым распространённым типом привода. Каждый сайт имеет привод QIC какой-либо ёмкости. QIC имеет большое количество плотностей на физически похожих (иногда даже идентичных) лентах. Приводы QIC работают вовсе не тихо. Эти накопители громко осуществляют поиск перед тем, как начать запись данных и достаточно шумны в процессе чтения, записи или поиска. Ленты QIC имеют размеры (6 x 4 x 0.7 дюймов; 152 x 102 x 17 мм).

Скорость обмена данными лежит в границах от ~150 kB/s до ~500 kB/s. Ёмкость накопителей варьируется от 40 Мбайт до 15 Гбайт. Аппаратное сжатие присутствует во многих современных накопителях QIC. Приводы QIC устанавливаются менее часто; они вытесняются накопителями DAT.

На ленту данные записываются в виде дорожек. Дорожки располагаются в длину вдоль всей ленты. Количество дорожек, и, в свою очередь, их ширина, меняется вместе с ёмкостью ленты. Большинство, если не все современные накопители обеспечивают обратную совместимость по крайней мере для чтения (однако зачастую и для режима записи). Формат QIC имеет хорошую репутацию в области надёжности хранения данных (механика устроена проще и более надёжна, чем в случае накопителей, построенных по технологии спирального сканирования).

Ленты не следует больше использовать после создания 5,000 резервных копий.

17.9.4. DLT

Формат DLT обладает самой высокой скоростью передачи данных среди всех перечисленных здесь накопителей. Лента шириной 1/2" (12.5мм) помещена в один картридж с катушкой (4 x 4 x 1 дюймов; 100 x 100 x 25 мм). Вдоль одной из сторон картриджа расположена сдвигающаяся крышечка. Механизм накопителя открывает эту крышку, чтобы вытащить конец ленты. На этом конце имеется овальное отверстие, которое используется для «захвата» ленты. Принимающая катушка размещена внутри накопителя. Все другие типы картриджей, перечисленные здесь (за исключением 9-дорожечных лент), имеют как подающий, так и принимающий барабаны внутри самого картриджа.

Скорость передачи данных равна примерно 1.5 MB/s, что в три раза больше скорости передачи данных для накопителей 4мм, 8мм или QIC. Ёмкость картриджей варьируется от 10 Гбайт до 20 Гбайт для одного накопителя. Приводы могут компоноваться как многоленточные роботизированные, так и многоленточные, многоприводные библиотеки лент, вмещающие от 5 до 900 лент и от 1 до 20 приводов, что даёт ёмкость хранилища от 50 Гбайт до 9 Тбайт.

Формат DLT Type IV поддерживает ёмкость до 70 Гбайт со сжатием.

Данные на ленту записываются в виде дорожек, параллельных направлению движения (точно также, как и для лент QIC). Одновременно записываются две дорожки. Срок жизни головок чтения/записи сравнительно велик; как только лента перестает двигаться, одновременно прекращается трение между головками и лентой.

17.9.5. AIT

AIT - это новый формат фирмы Sony, который позволяет хранить до 50 Гбайт (со сжатием) информации на одной ленте. Ленты содержат микросхемы памяти, на которых размещается каталог содержимого ленты. Этот каталог может быть быстро считан накопителем для определения расположения файлов на ленте, вместо того, чтобы тратить несколько минут на поиск, как это происходит с другими форматами. Такое программное обеспечение, как SAMS:Alexandria, может управлять сорока или большим количеством ленточных библиотек AIT, связываясь непосредственно с памятью лент для вывода их содержимого, определения того, какие файлы были скопированы на какую ленту, выбора нужной ленты, её загрузки и восстановления данных с ленты.

Библиотеки с такими функциями стоят в районе \$20,000, выводя их из ниши любительского рынка.

17.9.6. Использование новой ленты первый раз

Если вы попытаетесь прочитать или записать новую, абсолютно чистую ленту, в первый раз, то вам это не удастся. Выводимые на консоль сообщения будут выглядеть примерно так:

```
sa0(ncr1:4:0): NOT READY asc:4,1
sa0(ncr1:4:0): Logical unit is in process of becoming ready
```

На ленте отсутствует идентификационный блок (блок номер 0). Со времен принятия стандарта QIC-525 все накопители формата QIC записывают на ленту идентификационный блок (Identifier Block). Здесь имеется два решения:

- По команде `mt fsf 1` ленточный накопитель записывает идентификационный блок на ленту.
- Воспользуйтесь кнопкой на передней панели для выброса ленты.

Вставьте ленту повторно и по команде `dump` сбросьте данные на ленту.

Программа `dump` выдаст `DUMP: End of tape detected`, а на консоли будет выведено: `HARDWARE FAILURE info:280 asc:80,96`.

перематывайте ленту такой командой: `mt rewind`.

Последующие операции с лентой будут успешными.

17.10. Создание резервных копий на дискетах

17.10.1. Можно ли использовать дискеты для создания резервных копий моих данных?

На самом деле дискеты не подходят для создания резервных копий, потому что:

- Носитель ненадёжен, особенно если речь идет о больших сроках хранения.
- Создание резервных копий и восстановление данных происходит очень медленно.
- Дискеты имеют весьма ограниченную емкость (дни, когда весь винчестер копировался на десяток или около того дискет, давно прошли).

Несмотря на все это, если у вас нет другого способа сделать резервную копию ваших данных, то дискеты все же лучше, чем ничего.

Если вы используете дискеты, то проверьте, что они должны быть хорошего качества. Дискеты, которые валялись по всему офису в течении нескольких лет, не подойдут. Идеально использовать новые от известного производителя.

17.10.2. Итак, как же сделать резервную копию данных на дискетах?

Самым лучшим методом создания резервной копии на дискете является использование утилиты `tar(1)` с опцией `-M` (многотомные архивы), которая позволяет размещать архивы на нескольких дискетах.

Для копирования всех файлов в текущем каталоге и подкаталогах выполните следующее (работая как пользователь `root`):

```
# tar Mcvf /dev/fd0 *
```

Когда первая дискета окажется полностью заполненной, программа `tar(1)` выдаст запрос на следующий том (так как работа утилиты `tar(1)` не зависит от носителя, она имеет дело с томами; здесь это означает дискету).

```
Prepare volume #2 for /dev/fd0 and hit return:
```

Это сообщение будет повторяться (со все увеличивающимся номером тома) до тех пор, пока все указанные файлы не будут заархивированы.

17.10.3. Можно ли резервные копии подвергнуть компрессии?

К сожалению, `tar(1)` при создании многотомных архивов не позволяет использовать опцию `-z`. Вы конечно же, можете скомпрессировать все файлы утилитой `gzip(1)`, программой `gzip(1)` скопировать их на дискеты, а затем распаковать файлы снова утилитой `gunzip(1)`!

17.10.4. Как восстановить данные из моих резервных копий?

Для полного восстановления архива воспользуйтесь такой командой:

```
# tar Mxvf /dev/fd0
```

Есть два подхода к восстановлению только нужных вам файлов. В первом вы можете начать с первой дискеты и выдать такую команду:

```
# tar Mxvf /dev/fd0 filename
```

Программа `tar(1)` будет выдавать запрос на подачу последующих дискет до тех пор, пока не найдет требуемый файл.

Как альтернатива, если вы знаете, на какой дискете расположен файл, то вы можете просто подать ее и дать ту же самую команду, что и выше. Заметьте, что если первый файл на дискете является продолжением предыдущего, то `tar(1)` выдаст предупреждение о том, что не может его восстановить, хотя вы этого и не просили делать!

17.11. Стратегии резервного копирования

Первоначально написано Lowell Gilbert.

При разработке плана резервного копирования первым делом надо продумать методы защиты от следующих проблем:

- Отказ жесткого диска
- Случайное удаление файлов
- Повреждение содержимого файлов
- Полное уничтожение компьютера (например, при пожаре), при котором погибнут также резервные копии, физически находящиеся рядом.

Вполне возможно, что для ваших нужд нет единой стратегии, наилучшим образом покрывающей все описанные проблемы; более того, скорее всего, ее и не может быть (разве что для персональных систем, где ценность данных очень низка).

Вот несколько наиболее распространенных технологий, применяемых для резервного копирования:

- Архивация системы целиком с копированием на какой-либо надежный внешний носитель и размещение его вдалеке от основной системы. При этом вы защищены от всех перечисленных проблемы, однако этот метод требует много времени и неудобен в процессе восстановления. Вы можете хранить резервные копии рядом или даже смонтированными, однако все равно столкнетесь с неудобствами при восстановлении, в особенности для непривилегированных пользователей.
- Снэпшоты файловых систем. Помогают только от случайного удаления файлов, но как раз в этом случае *очень* полезны и эффективны.
- Полные копии файловых систем или дисков (например, периодический запуск программы `rsync(1)` для машины целиком). Для защиты от отказа жестких дисков этот способ обычно несколько уступает RAID; для восстановления случайно удаленных файлов может быть сравним по удобству со снэпшотами UFS, в зависимости от вашей ситуации.
- RAID. Минимизирует или исключает вовсе простои при отказе жестких дисков. При этом средняя частота таких отказов увеличивается (поскольку количество дисков больше), но разбираться с ними становится много спокойнее.
- Проверка отпечатков файлов (fingerprints). Для этого весьма полезна утилита `mtree(8)`. Не являясь собственно технологией резервного копирования, этот метод помогает выяснять, когда вам пока обращаться к резервным копиям. В особенности это важно для "оффлайновых" резервных копий.

Довольно легко придумать и другие стратегии резервного копирования; многие из них будут композициями уже упомянутых. Наличие специальных требований, как правило, приводит к специализированным же технологиям (например, резервное копирование базы данных, как правило, требует использования методов, специфичных для соответствующей СУБД). Главным остается знание опасностей потери данных, от которых вы хотите себя оградить, и методов защиты от них.

17.12. Основы технологии резервного копирования

Тремя основными программами резервного копирования являются `dump(8)`, `tar(1)` и `cpio(1)`.

17.12.1. Dump и Restore

Для UNIX® традиционными программами резервного копирования являются `dump` и `restore`. Они работают с приводом как с набором дисковых блоков, которые расположены ниже понятий файлов, связей и каталогов, создаваемых файловыми системами. В отличие от других программ для резервного копирования, программа `dump` выполняет резервное копирование всей файловой системы, располагающейся на устройстве. Невозможно выполнить резервное копирование части файловой системы или дерева каталогов, которые располагаются более чем в одной файловой системе. Утилита `dump` не записывает на ленту файлы и каталоги, она записывает блоки данных, из которых строятся файлы и каталоги. Утилита `restore` по умолчанию настроена так, что в процессе своей работы она сохраняет временные файлы в каталог `/tmp/`. В некоторых ситуациях доступного в `/tmp/` места бывает недостаточно: например, если вы работаете с диска восстановления (`recovery disk`). В таких случаях для успешной работы утилиты необходимо указать в переменной окружения `TMPDIR` путь к каталогу на менее заполненной файловой системе.



Примечание

Если вы используете программу `dump` для работы с корневым каталогом, при этом не будет выполняться резервное копирование `/home`, `/usr` и многих других каталогов, так как они обычно являются точками монтирования других файловых систем или символическими ссылками на эти файловые системы.

В программе `dump` имеются некоторые неудобства, оставшиеся от её ранних дней в составе Version 6 операционной системы AT&T UNIX (примерно 1975). Параметры, используемые по умолчанию, подходят для 9-дорожечных лент (6250 bpi), но не для современных носителей с высокой плотностью записи информации (до 62,182 fpi). Для использования ёмкостей нынешних накопителей на магнитной ленте эти параметры могут быть заданы в командной строке.

При помощи `rdump` и `grestore` возможно резервное копирование данных по сети на накопитель, подключенный к другому компьютеру. Обе программы используют в работе `rcmd(3)` и `ruserok(3)` для доступа к накопителю на магнитной ленте на удалённом компьютере. Поэтому пользователь, выполняющий резервное копирование, должен быть указан в файле `.rhosts` на удалённом компьютере. Аргументы для `rdump` и `grestore` должны подходить для использования на другом компьютере. При выполнении копирования по команде `rdump` на компьютере с FreeBSD на накопитель Exabyte, подключенный к машине Sun по имени `komodo`, используйте такую команду:

```
# /sbin/rdump 0dsbfu 54000 13000 126 komodo:/dev/nsa8 /dev/da0a 2>&1
```

Будьте осторожны: есть проблемы с обеспечением безопасности при аутентификации посредством `.rhosts`. Внимательно рассмотрите вашу ситуацию.

Программы `dump` и `restore` можно использовать в более защищённом режиме посредством `ssh`.

Пример 17.1. Использование `dump` через `ssh`

```
# /sbin/dump -0uan -f - /usr | gzip -2 | ssh -c blowfish \
targetuser@targetmachine.example.com dd of=/mybigfiles/dump-usr-l0.gz
```

Либо воспользуйтесь встроенной в `dump` возможностью, задав переменную окружения `RSH`:

Пример 17.2. Использование `dump` при работе через `ssh` с заданием `RSH`

```
# RSH=/usr/bin/ssh /sbin/dump -0uan -f targetuser@targetmachine.example.com:/dev/
sa0 /usr
```

17.12.2. tar

Утилита `tar(1)` также восходит корнями к Version 6 системы AT&T UNIX (около 1975). `tar` работает с файловой системой, записывая на ленту файлы и каталоги. Эта утилита поддерживает не полный набор опций, имеющихся в `cpio(1)`, однако не требует необычного перенаправления в командной строке, которое используется в утилите `cpio`.

Чтобы скопировать данные на накопитель Exabyte, подключенный к машине Sun по имени `komodo`, используйте такую команду:

```
# tar cf - . | rsh komodo dd of= tape-device obs=20b
```

Если вы беспокоитесь о безопасности создания резервных копий по сети, то вместо `rsh` вам нужно использовать `ssh`.

17.12.3. cpio

`cpio(1)` является оригинальной программой UNIX® для обмена файлами на магнитных носителях. В утилите `cpio` имеются опции (кроме всего прочего), позволяющие выполнять изменение порядка следования байтов, поддерживающие различные форматы архивов и выполняющие перенаправление данных другим программам. Последняя возможность делает `cpio` прекрасным выбором для целей установки. `cpio` не знает о том, как работать с каталогами, список файлов должен даваться через `stdin`.

`cpio` не поддерживает создание резервных копий по сети. Вы можете воспользоваться перенаправлением вывода и программой `rsh` для отправки данных на удаленный накопитель.

```
# for f in directory_list ; do
find $f >> backup.list
done
# cpio -v -o --format=newc < backup.list | ssh user@host "cat > backup_device "
```

Где `directory_list` это список директорий, с которых Вы хотите создать резервные копии, `user@host` это комбинация пользователь/хост которая описывает того кто занимается резервированием, и `backup_device` это устройство куда копии должны быть записаны (например, `/dev/nsa0`).

17.12.4. rax

`rax(1)` является ответом IEEE/POSIX® на утилиты `tar` и `cpio`. В течение многих лет различные версии программ `tar` и `cpio` получались не совсем совместимыми. Так что вместо того, чтобы попытаться полностью их стандартизировать, POSIX® создал новую утилиту для работы с архивами. `rax` пытается читать и писать различные форматы `cpio` и `tar`, и, кроме того, свои собственные новые форматы. Набор команд этой утилиты больше напоминает `cpio`, чем `tar`.

17.12.5. Amanda

Amanda (Advanced Maryland Network Disk Archiver) является целой клиент/серверной системой резервного копирования, а не отдельной программой. Сервер Amanda сможет осуществлять резервное копирование

на единственный накопитель любого количества компьютеров, на которых имеется клиент Amanda и которые могут связываться по сети с сервером Amanda. Общей проблемой систем с большим количеством больших дисков является то, что время, требуемое для непосредственной записи данных на ленту, превышает лимит времени, выделенный на эту задачу. Amanda решает эту проблему. Amanda может использовать «промежуточный диск» для резервного копирования нескольких файловых систем одновременно. Amanda создаёт «наборы архивов»: группа лент, используемых в некоторый период времени для создания полных копий всех файловых систем, перечисленных в конфигурационном файле системы Amanda. «Архивный набор» содержит также создаваемый каждую ночь инкрементальные (или дифференциальные) резервные копии всех файловых систем. Восстановление повреждённой файловой системы требует наличия самой последней полной копии и инкрементальных резервных копий.

Конфигурационный файл даёт прекрасный механизм для управления процессом резервного копирования и объёмом трафика, генерируемого системой Amanda. Amanda сможет использовать любую из перечисленных выше программ для записи данных на ленту. Amanda имеется в виде как порта, так и пакета, и по умолчанию она не установлена.

17.12.6. Не делать ничего

«Не делать ничего» - это не программа для компьютера, и в то же время это наиболее широко используемая стратегия резервного копирования. Здесь нет никаких первоначальных затрат. Здесь нет расписания, которому нужно следовать. Просто скажите нет. Если что-то случится с вашими данными, улыбнитесь и забудьте о них!

Если ваше время и данные практически ничего не стоят, то «не делать ничего» является самой подходящей программой для вашего компьютера. Но будьте осторожны, POSIX® является весьма полезным инструментом, и через полгода вы можете обнаружить, что у вас есть набор файлов, представляющих для вас определенную ценность.

«Ничего не делать» является правильным методом резервного копирования для `/usr/obj` и других деревьев каталогов, которые могут быть в точности регенерированы вашим компьютером. Примером являются файлы, представляющие страницы этого Руководства в форматах HTML или PostScript®. Они генерируются из входных файлов в формате SGML. Создавать резервные копии файлов в форматах HTML и PostScript® не нужно. Исходные файлы в формате SGML копируются регулярно.

17.12.7. Какая программа резервного копирования самая лучшая?

[dump\(8\)](#) Точка. Elizabeth D. Zwicky протестировала все программы резервного копирования, обсуждаемые здесь. Беспроигрышным вариантом для сохранения всех ваших данных и особенностей файловых систем UNIX® является `dump`. Элизабет создала файловые системы, содержащие большое количество необычных элементов (и некоторых не так уж необычных) и тестировала каждую из программ, выполняя резервное копирование и последующее восстановление этих файловых систем. В число необычных элементов входили: файлы с дырами, файлы с дырами и блоком пустого места, файлы с необычными символами в их именах, нечитаемые и незаписываемые файлы, устройства, меняющие свой размер во время резервного копирования, файлы, создаваемые и удаляемые во время копирования и тому подобное. Она представила результаты на конференции LISA V в октябре 1991 года. Посмотрите ссылку на сайте [torture-testing Backup and Archive Programs](#).

17.12.8. Процедура восстановления при сбое

17.12.8.1. До того, как случится катастрофа

Вам нужно выполнить всего лишь четыре шага для того, чтобы быть готовым к любому сбою.

Во-первых, распечатайте разметку диска для всех ваших дисков (к примеру, `bsdlabel da0 | lpr`), таблицу файловых систем (`/etc/fstab`) и все сообщения, выводимые при загрузке, каждого по два экземпляра.

Во-вторых, запишите CD диск с «livefs». Этот диск позволяет загружаться в режим аварийного восстановления FreeBSD, давая возможность пользователю выполнять ряд утилит, среди которых [dump\(8\)](#), [restore\(8\)](#),

`fdisk(8)`, `bsdlabel(8)`, `newfs(8)`, `mount(8)` и т.д. Образ CD с «livefs» для FreeBSD/i386 12.0-RELEASE находится по адресу <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/ISO-IMAGES/12.0/FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-livefs.iso>.

В-третьих, регулярно создавайте резервные копии на ленте. Любые изменения, которые вы делали после последнего резервного копирования, могут быть безвозвратно потеряны. На лентах включайте защиту от записи.

В-четвертых, проверяйте работу CD диска (который вы сделали при выполнении второго шага) и лент с резервными копиями. Ведите журнал выполняемых действий. Храните эти записи вместе с загрузочным CD диском, распечатками и лентами. Вы просто обезумеете при восстановлении данных, если окажется, что записи помогли бы избежать разрушения ваших резервных копий (Каким образом? Вместо команды `tar xvf /dev/sa0` вы могли случайно набрать `tar cvf /dev/sa0` и тем самым перезаписать вашу резервную копию).

Для дополнительной страховки, каждый раз создавайте загрузочный CD диск с «livefs» и две резервные копии на ленте. Храните одну из копий в каком-то удаленном месте и НЕ в том же здании, где находится ваш офис. Достаточно большое количество компаний во Всемирном Торговом Центре изучило это на своей шкуре. Это удаленное хранилище должно быть физически отделено на большое расстояние от ваших компьютеров и дисковых устройств.

17.12.8.2. После сбоя

Главный вопрос: выжило ли ваше оборудование? Вы регулярно делали резервные копии, так что нет нужды беспокоиться о программном обеспечении.

Если оборудование было повреждено, должны быть заменены неисправные компоненты.

Если с оборудованием всё в порядке, вставьте CD диск с «livefs» в привод и загрузите компьютер. На экран будет выведено оригинальное меню установки. Выберите требуемую страну, потом - пункт меню `Fixit -- Repair mode with CDROM/DVD/floppy or start a shell.`, а в нём выберите пункт `CDROM/DVD -- Use the live filesystem CDROM/DVD`. Утилита `restore` и другие нужные вам программы находятся в каталоге `/mnt2/rescue`.

Восстановите по отдельности каждую файловую систему.

Попробуйте выполнить команду `mount` (например, `mount /dev/da0a /mnt`) по отношению к корневому разделу вашего первого диска. Если метка диска была испорчена, то воспользуйтесь командой `bsdlabel` для переразбиения на разделы и разметки диска так, чтобы получившаяся метка совпала с той, которая вами была распечатана и сохранена. Для повторного создания файловых систем используйте утилиту `newfs`. Повторно смонтируйте корневой раздел диска в режиме чтения-записи (`mount -u -o rw /mnt`). Воспользуйтесь вашей программой резервного копирования и резервными копиями на лентах для восстановления данных для этой файловой системы (например, `restore vrf /dev/sa0`). Размонтируйте файловую систему (например, `umount /mnt`). Повторите эту процедуру для каждой файловой системы, которая была повреждена.

Как только ваша система заработает, сделайте резервную копию на новые ленты. Что бы ни вызвало сбой или потерю данных, это может случиться снова. Ещё один час, потраченный в этот момент, может спасти вас от неприятностей в будущем.

17.13. Сетевые файловые системы, файловые системы в памяти и с отображением в файл

Реорганизацию и улучшения выполнил Marc Fonvieille.

Кроме дисков, которые вы физически устанавливаете в ваш компьютер; дискеты, компакт-диски, винчестеры и так далее, FreeBSD воспринимает и другие типы дисков - *виртуальные диски*.

Сюда могут быть отнесены сетевые файловые системы, такие, как [Network File System](#) и Coda, а также файловые системы с организацией в памяти и создаваемые в файлах.

В зависимости от версии FreeBSD, которую вы используете, для создания и работы с файловыми системами, отображаемыми в оперативную память или файлы, вам нужно будет пользоваться разными инструментами.



Примечание

Пользователи FreeBSD 4.X для создания требуемых устройств должны использовать [MAKEDEV\(8\)](#). Во FreeBSD 5.0 и более поздних версиях для создания файлов устройств используется [devfs\(5\)](#), которая выполняет это прозрачно для пользователей.

17.13.1. Файловая система в файле во FreeBSD 4.X

Утилита [vnconfig\(8\)](#) конфигурирует и позволяет использовать дисковые устройства на основе псевдо-устройств `vn`. `vn` представляет собой файл и отвечает за работу с файлом. Это означает, что [vnconfig\(8\)](#) использует файлы для создания и работы с файловой системой. Одним из возможных способов использования является монтирование образов дискет или образов компакт-дисков, сброшенных в файлы.

Для использования [vnconfig\(8\)](#) в конфигурационном файле ядра вам нужно включить поддержку [vn\(4\)](#):

```
pseudo-device vn
```

Чтобы смонтировать имеющийся образ файловой системы:

Пример 17.3. Использование `vnconfig` для монтирования имеющегося образа файловой системы во FreeBSD 4.X

```
# vnconfig vn 0 diskimage
# mount /dev/vn 0c /mnt
```

Для создания нового образа файловой системы с помощью [vnconfig\(8\)](#):

Пример 17.4. Создание нового диска в файле с помощью `vnconfig`

```
# dd if=/dev/zero of= newimage bs=1k count=5k
5120+0 records in
5120+0 records out
# vnconfig -s labels -c vn 0 newimage
# bsdlablel -r -w vn 0 auto
# newfs vn 0c
Warning: 2048 sector(s) in last cylinder unallocated
/dev/vn0c: 10240 sectors in 3 cylinders of 1 tracks, 4096 sectors
5.0MB in 1 cyl groups (16 c/g, 32.00MB/g, 1280 i/g)
super-block backups (for fsck -b #) at:
32
# mount /dev/vn 0c /mnt
# df /mnt
```

```
Filesystem 1K-blocks  Used  Avail Capacity  Mounted on
/dev/vn0c  4927    1   4532    0%   /mnt
```

17.13.2. Файловые системы, отображаемые в файлы

Во FreeBSD 5.X и более поздних для конфигурации и подключения дисков [md\(4\)](#), отображаемых в оперативную память, используется утилита [mdconfig\(8\)](#). Для работы с [mdconfig\(8\)](#) вам нужно подгрузить модуль [md\(4\)](#) или добавить поддержку этих устройств в файл конфигурации ядра:

```
device md
```

Утилита [mdconfig\(8\)](#) поддерживает три типа виртуальных дисков, отображаемых в память: диски в памяти, которая выделяется запросами [malloc\(9\)](#) и диски в памяти, использующие в качестве устройств хранения файлы или раздел подкачки. Одним из возможных использований таких дисков является монтирование файлов с образами дискет или CD.

Для монтирования образа существующей файловой системы:

Пример 17.5. Использование [mdconfig](#) для монтирования файла с образом существующей файловой системы

```
# mdconfig -a -t vnode -f diskimage -u 0
# mount /dev/md 0 /mnt
```

Для создания образа новой файловой системы при помощи [mdconfig\(8\)](#):

Пример 17.6. Создание нового диска, отображаемого в файл, при ПОМОЩИ [mdconfig](#)

```
# dd if=/dev/zero of= newimage bs=1k count=5k
5120+0 records in
5120+0 records out
# mdconfig -a -t vnode -f newimage -u 0
# bsdlabel -w md 0 auto
# newfs md0a
/dev/md0c: 5.0MB (10224 sectors) block size 16384, fragment size 2048
using 4 cylinder groups of 1.25MB, 80 blks, 192 inodes.
super-block backups (for fsck -b #) at:
160, 2720, 5280, 7840
# mount /dev/md 0a /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/md0a   4710    4  4330    0%   /mnt
```

Если в параметре `-u` вы не задали номер устройства, то [mdconfig\(8\)](#) для выбора неиспользуемого устройства будет использовать функцию автоматического выделения в [md\(4\)](#). Имя выделенного устройства будет выдано на стандартное устройство вывода в виде, например, `md4`. Для получения более полной информации о [mdconfig\(8\)](#), пожалуйста, обратитесь к соответствующей странице справочной системы.

Утилита `mdconfig(8)` весьма полезна, однако для создания файла с файловой системой требуется произвести много действий. Вместе с FreeBSD 5.0 поставляется утилита под названием `mdmfs(8)`, которая создаёт диск `md(4)` при помощи `mdconfig(8)`, размещает на нём файловую систему UFS при помощи `newfs(8)` и монтирует её командой `mount(8)`. Например, если вы хотите создать и смонтировать такой же образ файловой системе, как выше, просто наберите такую команду:

Пример 17.7. Настройка и монтирование диска, отображаемого в файл, при помощи команды `mdmfs`

```
# dd if=/dev/zero of= newimage bs=1k count= 5k
5120+0 records in
5120+0 records out
# mdmfs -F newimage -s 5m md0 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0    4718      4 4338      0% /mnt
```

Если вы используете параметр `md` без номера устройства, то `mdmfs(8)` будет использовать автоматическую нумерацию `md(4)` для автоматического выбора неиспользуемого устройства. Более полную информацию о `mdmfs(8)` можно найти на страницах справочной системы.

17.13.3. Файловая система в памяти во FreeBSD 4.X

Драйвер `md(4)` является простым и эффективным способом создания файловых систем в памяти во FreeBSD 4.X. Для выделения памяти используется `malloc(9)`.

Просто возьмите файловую систему, которую вы приготовили при помощи, скажем, `vnconfig(8)` и:

Пример 17.8. Диск `md` в памяти во FreeBSD 4.X

```
# dd if=newimage of=/dev/md 0
5120+0 records in
5120+0 records out
# mount /dev/md 0c /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0c  4927      1 4532      0% /mnt
```

Для получения более полной информации, пожалуйста, обратитесь к страницам справочной системы по `md(4)`.

17.13.4. Файловые системы с отображением в память

При работе с файловыми системами, отображаемыми в файл или память, используются одни и те же утилиты: `mdconfig(8)` или `mdmfs(8)`. Обычно для отображаемых в память файловых систем следует использовать опцию «хранение на области подкачки». Это не означает, что такая файловая система будет сразу сброшена на диск: место под нее будет выделено из общего пула памяти, и при необходимости может перемещаться в область подкачки. Также, возможно выделение места под файловую систему в основной памяти (через `malloc(9)`); однако, следует помнить, что использование таких файловых систем, в особенности большого размера, может привести к панике системы от исчерпания ядерной памяти.

Пример 17.9. Создание нового диска с отображением в память при ПОМОЩИ mdconfig

```
# mdconfig -a -t swap -s 5m -u 1
# newfs -U md1
/dev/md1: 5.0MB (10240 sectors) block size 16384, fragment size 2048
using 4 cylinder groups of 1.27MB, 81 blks, 192 inodes.
with soft updates
super-block backups (for fsck -b #) at:
 160, 2752, 5344, 7936
# mount /dev/md 1 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md1      4718    4 4338    0% /mnt
```

Пример 17.10. Создание нового диска с отображением в память при ПОМОЩИ mdmfs

```
# mdmfs -s 5m md2 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md2      4846    2 4458    0% /mnt
```

17.13.5. Отключение диска, отображаемого в память, от системы

Если файловые системы, отображаемые в память или файл, больше не используются, вам нужно высвободить все ресурсы для системы. Первым делом нужно размонтировать файловую систему, затем воспользоваться [mdconfig\(8\)](#) для отключения диска от системы и освободить ресурсы.

К примеру, чтобы отключить и освободить все ресурсы, используемые /dev/md4 :

```
# mdconfig -d -u 4
```

Для выдачи информации об отконфигурированных устройствах [md\(4\)](#) используется команда `mdconfig -l`.

Во FreeBSD 4.X для отключения устройства используется команда [vnconfig\(8\)](#). Например, для отключения и освобождения всех ресурсов, используемых /dev/vn4 :

```
# vnconfig -u vn 4
```

17.14. Мгновенные копии файловых систем

Текст предоставил Tom Rhodes.

Во FreeBSD 5.0 вместе с технологией [Отложенных обновлений](#) представлена новая возможность: генерация мгновенных копий файловых систем.

Мгновенные копии позволяют пользователю создавать образы заданных файловых систем и работать с ними как с файлами. Файлы мгновенных копий должны создаваться в той файловой системе, над которой

производится действие, и пользователь может создавать не более 20 мгновенных копий для каждой файловой системы. Активные копии записываются в суперблок, так что они остаются в силе между операциями монтирования и размонтирования в процессе системных перезагрузок. Если мгновенная копия больше не нужна, она может быть удалена стандартной командой `rm(1)`. Мгновенные копии могут удаляться в любом порядке, однако всё использованное пространство не может быть использовано, так как другая мгновенная копия может претендовать на некоторые блоки из освобождённых.

Неизменяемый флаг `snapshot` устанавливается на файл при помощи `mksnap_ffs(8)` после первоначального создания файла мгновенной копии. Команда `unlink(1)` делает исключение для файлов мгновенных копий, позволяя их удалять.

Мгновенные копии создаются при помощи утилиты `mount(8)`. Чтобы создать мгновенную копию `/var` в файле `/var/snapshot/snap`, воспользуйтесь такой командой:

```
# mount -u -o snapshot /var/snapshot/snap /var
```

В качестве альтернативного средства создания мгновенных копий вы можете использовать утилиту `mksnap_ffs(8)`:

```
# mksnap_ffs /var /var/snapshot/snap
```

Файлы мгновенных копий файловых систем (к примеру, `/var`) можно найти при помощи команды `find(1)`:

```
# find /var -flags snapshot
```

После создания мгновенной копии есть несколько способов её использования:

- Некоторые администраторы будут использовать файл мгновенной копии для целей создания резервной копии, так как мгновенная копия может быть перенесена на CD или магнитную ленту.
- Утилита проверки целостности файловой системы, `fsck(8)`, может быть запущена над мгновенной копией. Полагая, что файловая система была в порядке, когда она была смонтирована, вы всегда должны получать нормальный (и неизменный) результат. Это именно то, что выполняет фоновый процесс `fsck(8)`.
- Запустить утилиту `dump(8)` с мгновенной копией. Будет создаваться дамп, соответствующий файловой системе на момент создания мгновенной копии. Утилита `dump(8)` при использовании опции `-L` тоже может работать с мгновенными копиями, создавать их дампы, а затем удалять за один проход.
- Смонтировать командой `mount(8)` мгновенную копию как замороженный образ файловой системы. Чтобы смонтировать командой `mount(8)` мгновенную копию `/var/snapshot/snap`, запустите:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /var/snapshot/snap -u 4
# mount -r /dev/md4 /mnt
```

Теперь вы можете пройтись по иерархии вашей зафиксированной файловой системы `/var`, смонтированной в каталог `/mnt`. Первоначально всё будет в том же самом состоянии, в каком это было во время создания мгновенной копии. Единственным исключением будет то, что любые ранее сделанные мгновенные копии будут видны как файлы нулевой длины. Когда использование мгновенной копии закончено, она может быть удалена командой:

```
# umount /mnt
# mdconfig -d -u 4
```

Для получения более полной информации о `softupdates` и мгновенных копиях файловых систем, включая техническое описание, вы можете посетить сайт Маршалла Кёрка МакКузика (Marshall Kirk McKusick) по адресу <http://www.mckusick.com/>.

17.15. Квотирование файловых систем

Квоты - это опциональная возможность операционной системы, которая позволяет ограничивать объем дискового пространства и/или количество файлов для конкретного пользователя или членов определенной группы в рамках одной файловой системы. Чаще всего эта возможность используется в системах разделения времени, когда желательно ограничить количество ресурсов, которые может использовать один пользователь или группа пользователей. Это позволит не допустить ситуации, когда один пользователь или группа пользователей заполняют всё доступное дисковое пространство.

17.15.1. Настройка вашей системы на использование дисковых квот

Перед тем, как попытаться использовать дисковые квоты, необходимо убедиться, что квоты включены в вашем ядре. Это делается добавлением следующей строки в конфигурационный файл вашего ядра:

```
options QUOTA
```

В стандартном ядре GENERIC это по умолчанию не включено, так что для использования дисковых квот вам нужно будет настроить, откомпилировать и установить собственное ядро. Пожалуйста, обратитесь к [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#) за дополнительной информацией о настройке ядра.

Затем вам потребуется включить квотирование дисков в файле `/etc/rc.conf`. Это делается добавлением такой строчки:

```
enable_quotas="YES"
```

Для более полного контроля над запуском квотирования имеется дополнительная переменная для настройки. Как правило, при загрузке целостность квот каждой файловой системы проверяется программой [quotacheck\(8\)](#). При работе программы [quotacheck\(8\)](#) проверяется точное соответствие данных в базе данных квот данным в файловой системе. Это весьма долгий процесс, что отражается на времени загрузки системы. Если вам захочется пропустить этот шаг, то для этого предназначена специальная переменная в файле `/etc/rc.conf`:

```
check_quotas="NO"
```

Наконец, вам потребуется отредактировать файл `/etc/fstab` для включения дисковых квот на уровне файловых систем. Это то место, где вы можете включить квоты для пользователей, для групп или для обеих этих категорий для всех ваших файловых систем.

Для включения пользовательских квот для файловой системы, добавьте параметр `userquota` в поле параметров файловой системы, на которой вы хотите включить квотирование, в файле `/etc/fstab`. Например:

```
/dev/dals2g /home ufs rw,userquota 1 2
```

Подобным же образом для включения квотирования на уровне групп, воспользуйтесь параметром `groupquota` вместо `userquota`. Чтобы включить квотирование как для пользователей, так и для групп, измените строчку следующим образом:

```
/dev/dals2g /home ufs rw,userquota,groupquota 2 2
```

По умолчанию файлы квот хранятся в корневом каталоге файловой системы в файлах с именами `quota.user` и `quota.group` соответственно для пользовательских и групповых квот. Для получения подробной информации обратитесь к команде [fstab\(5\)](#). Хотя справочная страница по [fstab\(5\)](#) утверждает, что вы можете указать другое местоположение файлов с квотами, этого делать не рекомендуется, потому что различные утилиты для работы с квотами не могут нормально работать в такой ситуации.

На этом этапе вы должны перезагрузить вашу систему с новым ядром. Скрипт `/etc/rc` автоматически запустит соответствующие команды для создания начальных файлов для всех квот, которые вы создали в файле `/etc/fstab`, так что нет нужды вручную создавать никаких файлов квот нулевой длины.

При нормальной работе вам не потребуется вручную запускать программы [quotacheck\(8\)](#), [quotaon\(8\)](#) или [quotaoff\(8\)](#). Однако вам нужно хотя бы прочесть страницы справочника по этим командам, просто чтобы ознакомиться с их функциями.

17.15.2. Установка квот

Как только вы настроили вашу систему на использование квот, проверьте, что они действительно были задействованы. Простым способом сделать это является запуск такой команды:

```
# quota -v
```

Вы должны увидеть однострочную информацию, отражающую использование диска и текущие ограничения для каждой файловой системы, на которой включено квотирование.

Теперь вы действительно готовы задавать ограничения при помощи команды `edquota(8)`.

У вас есть несколько вариантов того, как приводить в действие ограничения по объему дискового пространства, который могут занимать пользователь или группа, а также по количеству файлов, которые они могут создать. Вы можете ограничивать размещение ресурсов на основе объема дискового пространства (квотирование блоков), количества файлов (квотирование inode) или их комбинации. Каждое из этих ограничений, в свою очередь, делится на две категории: мягкие и жесткие ограничения.

Жесткое ограничение не может быть превышено. Как только пользователь достиг своих ограничений, ресурсы соответствующей файловой системы ему больше выделяться не будут. Например, если пользователь имеет жесткое ограничение в 500 Кбайт на файловой системе и в текущий момент использует 490 Кбайт, то пользователь может получить дополнительно ещё 10 Кбайт. Попытка занять ещё 11 Кбайт окончится неудачно.

С другой стороны, мягкие ограничения могут быть превышены в течение некоторого периода времени. Этот период времени также называют периодом отсрочки, который по умолчанию равен одной неделе. Если пользователь превышает своё мягкое ограничение в течение периода времени, превышающего отсрочку, то это мягкое ограничение становится жестким и последующее выделение ресурсов будет запрещено. Когда пользователь вернётся обратно к отметке, меньшей, чем мягкое ограничение, то период отсрочки будет сброшен.

Далее приводится пример того, что вы можете наблюдать при запуске команды `edquota(8)`. Когда вызывается команда `edquota(8)`, вы оказываетесь в редакторе, заданном переменной окружения `EDITOR`, или в редакторе `vi`, если переменная `EDITOR` не задана, и можете редактировать квоты.

```
# edquota -u test
```

```
Quotas for user test:
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
      inodes in use: 7, limits (soft = 50, hard = 60)
/usr/var: kbytes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 75)
          inodes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 60)
```

Для каждой файловой системы, на которой включено квотирование, вы должны увидеть две строки. В одной строке приведены ограничения на блоки, а в другой на количество inode. Например, чтобы увеличить ограничения на количество блоков для пользователя с мягкого ограничения в 50 и жесткого ограничения в 75, на мягкое ограничение в 500 и жесткое ограничение в 600, измените:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
```

на:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 500, hard = 600)
```

Новые ограничения вступят в силу после выхода из редактора.

Иногда желательно установить ограничения квот на некоторый диапазон UID (идентификаторов пользователей). Это можно сделать при помощи параметра `-p` в команде `edquota(8)`. Во-первых, установите желаемое ограничение для пользователя, а затем запустите команду `edquota -p protouser startuid-enduid`.

Например, если пользователь `test` имеет желаемые ограничения, то для дублирования этих ограничений на пользователей с UID от 10000 до 19999 может быть использована такая команда:

```
# edquota -p test 10000-19999
```

Дополнительную информацию можно получить из справочной страницы по команде `edquota(8)`.

17.15.3. Проверка ограничений и использования диска

Для проверки квот и использования дисков вы можете использовать команды `quota(1)` или `repquota(8)`. Команда `quota(1)` может быть использована для проверки квот отдельных пользователей, групп, а также использования дисков. Пользователь может только проверить собственную квоту и квоту той группы, к которой он принадлежит. Только администратор системы может проверить квоты всех пользователей и групп. Команду `repquota(8)` можно использовать для получения суммарной статистики всех квот и использования дисков для файловых систем с включенными квотами.

Далее приведен пример вывода команды `quota -v` для пользователя, который имеет ограничения на двух файловых системах.

```
Disk quotas for user test (uid 1002):
  Filesystem  usage  quota  limit  grace  files  quota  limit  grace
    /usr      65*   50     75    5days   7     50     60
  /usr/var   0     50     75     0       50     60
```

В этом примере для файловой системы `/usr` пользователь превысил свое мягкое ограничение в 50 Кбайт на 15 Кбайт и имеет 5 дней до истечения отсрочки. Отметьте знак звездочки `*`, который указывает на превышение пользователем своего ограничения.

Как правило, файловые системы, на которых пользователь не занимает дискового пространства, не показываются в выводе команды `quota(1)`, даже если ему выделена квота на этой файловой системе. При использовании параметра `-v` эти файловые системы выводятся, как, например, файловая система `/usr/var` в примере выше.

17.15.4. Квоты в NFS

Квоты определяются подсистемой квот на сервере NFS. Демон `rpc.rquotad(8)` предоставляет информацию о квотах для программы `quota(1)` на клиентах NFS, позволяя пользователям на этих машинах смотреть свою статистику о квотах.

Включите `rpc.rquotad` в файле `/etc/inetd.conf` следующим образом:

```
rquotad/1      dgram rpc/udp wait root /usr/libexec/rpc.rquotad rpc.rquotad
```

Теперь перезапустите `inetd`:

```
# /etc/rc.d/inetd restart
```

17.16. Шифрование дисковых разделов

Текст предоставил Lucky Green.

FreeBSD предоставляет прекрасную возможность по защите от несанкционированного доступа к данным. Права на доступ к файлам и технология принудительного контроля доступа MAC (Mandatory Access Control) (смотрите see [Глава 15, Принудительный контроль доступа \(MAC\)](#)) помогают предотвратить несанкционированный доступ посторонних лиц к данным, при условии работы операционной системы и компьютера. Однако права доступа, контролируемые операционной системой, не имеют значения, если нападающий

получает физический доступ к компьютеру и может просто перенести жёсткий диск на другую машину для копирования и дальнейшего анализа важных данных.

Вне зависимости от того, как атакующий завладел жёстким диском или выключенным компьютером, технологии `gbde` (GEOM Based Disk Encryption - шифрование диска на уровне GEOM) и криптографическая подсистема `geli` FreeBSD могут защитить данные файловой системы компьютера даже против очень заинтересованной атакующей стороны с достаточными ресурсами. В отличие от громоздких систем шифрования, которые шифруют отдельные файлы, `gbde` и `geli` шифруют в прозрачном режиме файловую систему в целом, при этом данные в открытом виде на диск никогда не записываются.

17.16.1. Шифрование диска при помощи `gbde`

1. Получите права пользователя `root`

Настройка `gbde` требует права доступа администратора системы.

```
% su -  
Password:
```

2. Включите поддержку `gbde(4)` в конфигурационный файл ядра

Добавьте следующую строку в файл конфигурации вашего ядра:

```
options GEOM_BDE
```

Перестройте ядро FreeBSD. Этот процесс описан в [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

Перезагрузитесь, запустив новое ядро.

3. Альтернативой пересборке ядра является использование `kldload` для загрузки модуля `gbde(4)`:

```
# kldload geom_bde
```

17.16.1.1. Подготовка зашифрованного жёсткого диска

В следующем примере предполагается, что в вашу систему вы добавляете новый винчестер, на котором будет располагаться единственный раздел с зашифрованными данными. Этот раздел будет монтироваться в каталог `/private`. `gbde` может также использоваться для шифрования `/home` и `/var/mail`, но это требует более сложной последовательности действий, что выходит за рамки этого вводного материала.

1. Подключите новый жёсткий диск

Установите новый диск в систему, как это описано в [Раздел 17.3, «Добавление дисков»](#). В рамках этого примера раздел, соответствующий новому жёсткому диску, будет называться `/dev/ad4s1c`. Устройства `/dev/ad0s1 *` представляют существующие стандартные разделы FreeBSD нашей тестовой системы.

```
# ls /dev/ad*  
/dev/ad0          /dev/ad0s1b      /dev/ad0s1e      /dev/ad4s1  
/dev/ad0s1        /dev/ad0s1c      /dev/ad0s1f      /dev/ad4s1c  
/dev/ad0s1a       /dev/ad0s1d      /dev/ad4
```

2. Создайте каталог для размещения файлов блокировок GBDE

```
# mkdir /etc/gbde
```

Файл блокировки `gbde` содержит информацию, которая нужна `gbde` для доступа к зашифрованному разделу. Не имея доступа к файлу блокировки, `gbde` не сможет расшифровать данные, хранимые в зашифрованном разделе, без значительного ручного вмешательства, что программно не поддерживается. Каждый зашифрованный раздел использует отдельный файл блокировки.

3. Инициализируйте раздел gbde

Перед началом работы с разделом gbde его необходимо проинициализировать. Эта инициализация производится только один раз:

```
# gbde init /dev/ad4s1c -i -L /etc/gbde/ad4s1c.lock
```

`gbde(8)` запустит редактор, что позволит вам задать в шаблоне различные конфигурационные параметры. При работе с файловыми системами UFS1 и UFS2 задайте значение `sector_size` равным 2048:

```
$FreeBSD: src/sbin/gbde/template.txt,v 1.1 2002/10/20 11:16:13 phk Exp $
#
# Sector size is the smallest unit of data which can be read or written.
# Making it too small decreases performance and decreases available space.
# Making it too large may prevent filesystems from working. 512 is the
# minimum and always safe. For UFS, use the fragment size
#
sector_size      =          2048
[...-]
```

`gbde(8)` дважды запросит ввод пароля, который будет использоваться для защиты данных. Пароль в обоих случаях должен вводиться одинаковый. Возможности `gbde` по защите ваших данных полностью зависят от качества выбранной вами ключевой фразы.¹

По команде `gbde init` создаётся файл блокировок для вашего раздела `gbde`, который в нашем случае будет иметь имя `/etc/gbde/ad4s1c.lock`. Для того, чтобы файлы блокировок корректно распознавались стартовым скриптом `/etc/rc.d/gbde`, их имена должны заканчиваться на «.lock».



Внимание

Резервные копии файлов блокировок `gbde` должны храниться вместе с содержимым шифруемых разделов. Хотя удаление только блокировочного файла не сможет противостоять дешифрации атакующим раздела `gbde`, без этого файла даже легитимный пользователь не сможет получить доступ к данным без определённых и значительных усилий, что не поддерживается `gbde(8)` и его разработчиком.

4. Подключите зашифрованный раздел к системе

```
# gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c.lock
```

Будет выдан запрос на ввод ключевой фразы, которую вы выбирали во время инициализации зашифрованного раздела. Новое защищённое устройство будет видно в каталоге `/dev` под названием `/dev/device_name.bde`:

```
# ls /dev/ad*
/dev/ad0          /dev/ad0s1b      /dev/ad0s1e      /dev/ad4s1
/dev/ad0s1        /dev/ad0s1c      /dev/ad0s1f      /dev/ad4s1c
/dev/ad0s1a       /dev/ad0s1d      /dev/ad4          /dev/ad4s1c.bde
```

5. Создайте файловую систему на зашифрованном устройстве

Как только защищённое устройство будет подключено к системе, вы сможете создать на нём файловую систему. Для этого используется утилита `newfs(8)`. Так как инициализация новой файловой системы UFS2 происходит быстрее, чем инициализация файловой системы старого формата UFS1, то рекомендуется использовать `newfs(8)` с параметром `-02`.

¹Советы по выбору легко запоминающихся ключевых фраз можно найти на сайте [Diceware Passphrase](https://diceware.org/).

```
# newfs -U -02 /dev/ad4s1c.bde
```



Примечание

Запуск команды `newfs(8)` должен выполняться над подключенном разделе `gbde`, который идентифицируется по расширению `*.bde` в имени устройства.

6. Смонтируйте зашифрованный раздел

Создайте точку монтирования для зашифрованной файловой системы.

```
# mkdir /private
```

Смонтируйте защищённую файловую систему.

```
# mount /dev/ad4s1c.bde /private
```

7. Проверьте доступность зашифрованной файловой системы

Защищённая файловая система теперь должна быть доступна утилите `df(1)` и доступной для использования.

```
% df -H
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a    1037M   72M  883M     8%
/dev/vfs        1.0K   1.0K    0B   100%  /dev
/dev/ad0s1f     8.1G   55K   7.5G     0%  /home
/dev/ad0s1e    1037M   1.1M  953M     0%  /tmp
/dev/ad0s1d     6.1G   1.9G   3.7G    35%  /usr
/dev/ad4s1c.bde 150G   4.1K  138G     0%  /private
```

17.16.1.2. Монтирование имеющихся зашифрованных файловых систем

После каждой загрузки для каждой защищённой файловой системы перед их использованием должны выполняться повторное подключение к системе, проверка на наличие ошибок и монтирование. Требуемые для этого команды должны выполняться пользователем `root`.

1. Подключение `gbde`-раздела к системе

```
# gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c.lock
```

Будет выдан запрос на ввод ключевой фразы, выбранной на этапе инициализации зашифрованного раздела `gbde`.

2. Проверка файловой системы на наличие ошибок

Так как защищаемая файловая система не может пока быть указана в файле `/etc/fstab` для автоматического монтирования, то она должны проверяться на наличие ошибок посредством ручного запуска `fsck(8)` до её монтирования.

```
# fsck -p -t ffs /dev/ad4s1c.bde
```

3. Монтирование зашифрованной файловой системы

```
# mount /dev/ad4s1c.bde /private
```

Теперь защищённая файловая система доступна для работы.

17.16.1.2.1. Автоматическое монтирование зашифрованных разделов

Для автоматического подключения, проверки и монтирования зашифрованного раздела можно создать скрипт, но по соображениям безопасности в этом скрипте пароля для [gbde\(8\)](#) быть не должно. Поэтому рекомендуется запускать такие скрипты вручную, а пароль задавать с консоли или сеанса [ssh\(1\)](#).

Кроме того, базовая система содержит скрипт `rc.d` для автоматического монтирования шифрованных разделов. Его аргументы могут быть указаны в файле `rc.conf(5)`:

```
gbde_autoattach_all="YES"
gbde_devices="ad4s1c"
gbde_lockdir="/etc/gbde"
```

При этом ключевая фраза для `gbde` должна быть введена на этапе загрузки. После введения ключевой фразы зашифрованный раздел будет смонтирован автоматически. Такой подход может быть очень удобным для использования `gbde` на ноутбуках.

17.16.1.3. Криптографическая защита, применяемая в gbde

[gbde\(8\)](#) шифрует содержимое секторов при помощи 128-битного AES в режиме CBC. Каждый сектор диска шифруется различным ключом AES. Более полная информация о системе шифрования `gbde`, включая алгоритм генерации ключей для секторов из ключевой фразы, вводимой пользователем, можно найти на страницах справочной системы о [gbde\(4\)](#).

17.16.1.4. Вопросы совместимости

[sysinstall\(8\)](#) несовместим с устройствами, зашифрованными `gbde`. Все устройства `*.bde` перед запуском [sysinstall\(8\)](#) должны быть отключены от системы, или эта утилита аварийно завершит работу на этапе обнаружения устройств. Для отключения защищённого устройства, используемого в нашем примере, воспользуйтесь такой командой:

```
# gbde detach /dev/ad4s1c
```

17.16.2. Шифрование дисков при помощи geli

Предоставлено Daniel Gerzo.

Во FreeBSD имеется альтернативный криптографический класс GEOM - `geli`. В настоящий момент он поддерживается Pawel Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>. Утилита `geli` отличается от `gbde`; она предоставляет другой комплекс возможностей и использует иную схему шифрования.

Наиболее значимыми особенностями [geli\(8\)](#) являются:

- Использование инфраструктуры [crypto\(9\)](#): при наличии аппаратной криптографической поддержки, `geli` автоматически использует ее.
- Поддержка разнообразных криптоалгоритмов (в настоящее время AES, Blowfish и 3DES).
- Поддержка зашифрованного корневого раздела. Для загрузки в такой ситуации потребуется ввести ключевую фразу.
- Поддержка двух независимых ключей шифрования (например, «основного ключа» и «ключа компании»).
- Высокая скорость работы `geli` за счет простого шифрования сектор-сектор.
- Поддержка архивирования основных ключей. При необходимости текущие ключи могут быть уничтожены, а в дальнейшем доступ к данным восстановлен при помощи архивированных ключей.

- Поддержка шифрования файловых систем случайным одноразовым ключом - например, для разделов подкачки или временных файловых систем.

Другие возможности класса `geli` описаны в его странице справочника: [geli\(8\)](#).

Несколько следующих страниц будут посвящены описанию процесса конфигурации `geli` в ядре FreeBSD, а также объяснят, как создавать и использовать криптографический провайдер `geli`.

Поскольку в процессе настройки возникнет необходимость внесения изменений в конфигурацию ядра, потребуются также привилегии суперпользователя.

1. Добавление поддержки `geli` в ядро

Добавьте в конфигурационный файл ядра следующие строки:

```
options GEOM_ELI
device crypto
```

Перестройте ядро, как описано в разделе [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

Помимо этого, поддержка `geli` может быть активирована модулем ядра на этапе загрузки. Для этого добавьте в файл `/boot/loader.conf` строку:

```
geom_eli_load="YES"
```

Теперь ядро должно поддерживать [geli\(8\)](#).

2. Генерация главного ключа

Предлагаемый пример описывает процесс генерации ключевого файла, который послужит частью главного ключа для шифрованного провайдера, монтируемого в каталог `/private`. При помощи содержимого ключевого файла создается набор случайных данных, которым шифруется главный ключ. Кроме того, он будет защищен кодовой фразой. Размер сектора провайдера будет составлять 4кБ. Наконец, мы обсудим, как присоединиться к провайдеру `geli`, создать на базе его файловую систему, как ее смонтировать и работать с ней, и, в заключение, как корректно завершить работу.

Большой чем обычно размер сектора (как в нашем примере, 4 кБ) рекомендуется для увеличения производительности.

Главный ключ будет защищен кодовой фразой; данные для ключевого файла берутся из `/dev/random`. Размер сектора создаваемого нами шифрованного провайдера `/dev/da2.eli` - 4кБ.

```
# dd if=/dev/random of=/root/da2.key bs=64 count=1
# geli init -s 4096 -K /root/da2.key /dev/da2
Enter new passphrase:
Reenter new passphrase:
```

Использование одновременно кодовой фразы и ключевого файла не обязательно: любой из этих методов защиты главного ключа может применяться независимо.

Если в качестве имени ключевого файла указан «-», используется стандартный ввод. Это позволяет использовать более одного ключевого файла:

```
# cat keyfile1 keyfile2 keyfile3 | geli init -K - /dev/da2
```

3. Свяжите сгенерированный ключ с провайдером

```
# geli attach -k /root/da2.key /dev/da2
Enter passphrase:
```

Созданный при этом файл дискового устройства будет называться `/dev/da2.eli`.

```
# ls /dev/da2*
/dev/da2 /dev/da2.eli
```

4. Создайте новую файловую систему

```
# dd if=/dev/random of=/dev/da2.eli bs=1m
# newfs /dev/da2.eli
# mount /dev/da2.eli /private
```

Зашифрованная файловая система будет видна в выводе утилиты [df\(1\)](#) и готова к использованию:

```
# df -H
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a     248M   89M  139M    38%      /
/devfs          1.0K   1.0K   0B   100%    /dev
/dev/ad0s1f     7.7G   2.3G   4.9G    32%    /usr
/dev/ad0s1d     989M   1.5M   909M    0%    /tmp
/dev/ad0s1e     3.9G   1.3G   2.3G    35%    /var
/dev/da2.eli    150G   4.1K   138G    0%    /private
```

5. Размонтирование и деактивация провайдера

После завершения работы с зашифрованным разделом, когда содержимое каталога `/private` больше не нужно, будет разумным отключить раздел от системы.

```
# umount /private
# geli detach da2.eli
```

Дополнительную информацию о [geli\(8\)](#) можно найти на соответствующей странице справочника.

17.16.2.1. Использование стартового скрипта `rc.d geli`

Для удобства использования подсистемы `geli` в комплект базовой системы FreeBSD входит стартовый скрипт, работой которого можно управлять из [rc.conf\(5\)](#):

```
geli_devices="da2"
geli_da2_flags="-p -k /root/da2.key"
```

При этом дисковый раздел `/dev/da2` будет сконфигурирован как провайдер `geli`, связан с ключевым файлом `/root/da2.key`, а кодовая фраза не будет использоваться (отметим, что это возможно только в том случае, если при инициализации `geli init` был указан ключ `-P`). Зашифрованный провайдер `geli` будет отсоединен перед выключением системы.

Дополнительную информацию о конфигурации скриптов `rc.d` можно найти в соответствующей [главе](#) Руководства.

17.17. Шифрование области подкачки

Написано Christian Br"uffer.

Шифрование области подкачки в FreeBSD достаточно легко конфигурируется. Варианты конфигурации слегка различаются в зависимости от версии системы. Для шифрования разделов подкачки можно использовать утилиты [gbde\(8\)](#) или [geli\(8\)](#); в обоих случаях используется скрипт `rc.d encswap`.

Предыдущий раздел, [Шифрование дисковых разделов](#), кратко описывает различные методы криптования.

17.17.1. Зачем шифровать область подкачки?

Как и в случае дисковых разделов, шифрование области подкачки применяется для защиты важной информации. Возьмем, к примеру, приложение, которому требуется работать с паролями. До тех пор, пока

пароли хранятся в физической памяти, все в порядке. Если же операционная система начинает выгружать отдельные участки памяти в область подкачки, чтобы освободить память для других приложений, пароли могут быть записаны на диск в открытом виде и тем самым оказаться легко доступными злоумышленнику (имеющему физический доступ к диску - прим. пер.). В таких ситуациях решением может стать шифрование раздела подкачки.

17.17.2. Подготовка



Примечание

В данном разделе мы будем считать, что разделом подкачки является `ad0s1b`.

До настоящего момента раздел подкачки не был зашифрован. Таким образом, на нем могут содержаться пароли или какая-либо иная важная информация в открытом виде. Чтобы избавиться от этого, заполним раздел подкачки случайными данными:

```
# dd if=/dev/random of=/dev/ad0s1b bs=1m
```

17.17.3. Шифрование раздела подкачки при помощи `gbde(8)`

В строку файла `/etc/fstab`, описывающую раздел подкачки, необходимо добавить суффикс `.bde`:

# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
/dev/ad0s1b.bde	none	swap	sw	0	0

17.17.4. Шифрование раздела подкачки при помощи `geli(8)`

Процедура при использовании `geli(8)` для шифрования раздела подкачки сходна с использованием `gbde(8)`. В строку файла `/etc/fstab`, описывающую раздел подкачки, нужно добавить суффикс `.eli`:

# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
/dev/ad0s1b.eli	none	swap	sw	0	0

По умолчанию, `geli(8)` использует алгоритм криптования AES с длиной ключа 256 бит.

При необходимости эти параметры могут быть изменены в опции `geli_swap_flags` файла конфигурации `/etc/rc.conf`. Приведенная ниже строка указывает, что скрипт `rc.d encswap` должен использовать для криптования алгоритм Blowfish с ключом длиной 128 бит, размером сектора 4 килобайта и включенной опцией «отсоединиться при последнем закрытии»:

```
geli_swap_flags="-e blowfish -l 128 -s 4096 -d"
```

За списком возможных опций обращайтесь к описанию команды `onetime` в странице справочника `geli(8)`.

17.17.5. Окончательная проверка

После перезагрузки системы правильность работы зашифрованного раздела подкачки может быть проверена при помощи команды `swapinfo`.

В случае использования `gbde(8)`:

% swapinfo				
Device	1K-blocks	Used	Avail	Capacity
/dev/ad0s1b.bde	542720	0	542720	0%

При использовании `geli(8)`:

```
% swapinfo
```

Device	1K-blocks	Used	Avail	Capacity
/dev/ad0s1b.eli	542720	0	542720	0%

Глава 18. GEOM: Модульная инфраструктура преобразования дисковых запросов

Написал Tom Rhodes.

Перевод на русский язык: Денис Баров.

18.1. Краткий обзор

Эта глава описывает использование дисков, управляемых инфраструктурой GEOM во FreeBSD. Среди прочего, здесь описывается большая часть утилит управления RAID, использующих GEOM для настройки. В этой главе мы не будем вдаваться в подробности взаимодействия GEOM с подсистемой ввода/вывода или с программным кодом, эту информацию вы можете получить на странице справочника [geom\(4\)](#). Эта глава также не является подробным руководством по настройке RAID. Мы обсудим только типы RAID, поддерживаемые GEOM.

После прочтения этой главы вы будете знать:

- Какие типы RAID поддерживает GEOM.
- Как использовать стандартные утилиты для настройки, обслуживания и управления различными уровнями RAID.
- Как с помощью GEOM создавать зеркальные, последовательные и зашифрованные дисковые последовательности, а так же последовательности из дисков, присоединённых удалённо.
- Как решать проблемы с дисками, присоединёнными к инфраструктуре GEOM.

Перед чтением этой главы вы должны:

- Понимать, как FreeBSD работает с дисками ([Глава 17, Устройства хранения](#)).
- Уметь сконфигурировать и установить новое ядро FreeBSD ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).

18.2. Введение в GEOM

GEOM позволяет классам - MBR, BSD labels, и так далее - получить доступ к устройству и управлять им, используя поставщиков GEOM (providers) или специальные файлы устройств, расположенные в каталоге /dev. GEOM поддерживает различные программные конфигурации RAID, и прозрачно предоставляет доступ к дискам системе и системным приложениям.

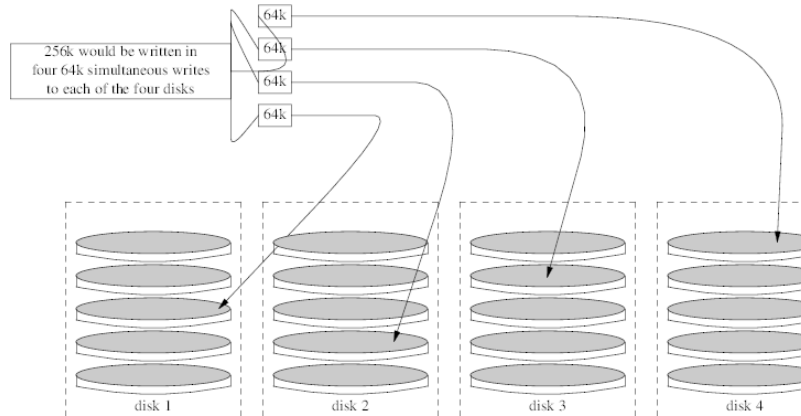
18.3. RAID0 - Создание дисковой последовательности (Striping)

Написали Tom Rhodes Murray Stokely.

Создание дисковой последовательности (Striping) - метод, применяемый, чтобы скомбинировать несколько физических дисков в один логический. Во многих случаях это делается с использованием аппаратных контроллеров. Дисковая подсистема GEOM предоставляет программную поддержку RAID0, иногда называемую дисковой последовательностью (Stripe).

В RAID уровня 0 данные разбиваются на блоки, которые параллельно записываются на все диски массива. Вместо того, чтобы ждать записи 256к на один диск, RAID0 может параллельно записывать по 64к на каждый из четырёх дисков, обеспечивая более высокую производительность ввода/вывода. Производительность также может быть увеличена за счет использования большего числа дисков.

Все диски последовательности RAID0 должны быть одного размера, так как запись и считывание с дисков происходят параллельно.



Процедура 18.1. Создание дисковой последовательности из неформатированных ATA дисков

1. Загрузите модуль `geom_stripe.ko` :

```
# kldload geom_stripe
```

2. Убедитесь, что существует подходящая точка монтирования. Если вы планируете сделать логический диск корневым разделом, используйте временную точку монтирования, например `/mnt`:

```
# mkdir /mnt
```

3. Определите имена устройств, которые будут объединены в последовательность, и создайте новое устройство для последовательности. Например, чтобы создать дисковую последовательность из двух неиспользуемых и неразмеченных ATA дисков, например `/dev/ad2` и `/dev/ad3` :

```
# gstripe label -v st0 /dev/ad2 /dev/ad3
Metadata value stored on /dev/ad2.
Metadata value stored on /dev/ad3.
Done.
```

4. Запишите стандартную метку, также известную как таблица разделов, в новый том, и установите стандартный загрузчик:

```
# bsdlabel -wB /dev/stripe/st0
```

5. Теперь в `/dev/stripe` кроме `st0` появились ещё два устройства - `st0a` и `st0c`. Теперь создайте файловую систему на устройстве `st0a`, используя утилиту `newfs` :

```
# newfs -U /dev/stripe/st0a
```

На экране промелькнет множество цифр, и через несколько секунд процесс будет завершен. Логический диск создан и готов к монтированию.

Смонтируйте его вручную:

```
# mount /dev/stripe/st0a /mnt
```

Чтобы монтировать созданную дисковую последовательность автоматически во время загрузки, добавьте информацию о ней в файл `/etc/fstab` . Создайте постоянную точку монтирования и назовите её, к примеру, `stripe` :

```
# mkdir /stripe
# echo "/dev/stripe/st0a /stripe ufs rw 2 2" \
  >> /etc/fstab
```

Чтобы модуль `geom_stripe.ko` автоматически загружался во время инициализации системы, добавьте строку в `/boot/loader.conf` :

```
# echo 'geom_stripe_load="YES"' >> /boot/loader.conf
```

18.4. RAID1 - Зеркалирование (Mirroring)

Зеркалирование (Mirroring) - технология, применяемая как в корпоративной среде, так и на домашних компьютерах. Она позволяет создавать резервные копии «на лету». Зеркалирование, по сути, означает, что диск А является копией диска В. Или, возможно, диск С+D является копией диска А+В. Вне зависимости от конфигурации, основной аспект - дублирование информации. Позже, эта информация может быть с легкостью восстановлена или сохранена как резервная копия без остановки системы, или даже физически помещена в хранилище данных.

Перед началом, убедитесь, что у вас есть два физических диска равной емкости. Далее в этом примере подразумевается, что это диски прямого доступа (`direct access`, [da\(4\)](#)) с интерфейсом SCSI.

18.4.1. Зеркалирование первичных дисков

В статье предполагается, что FreeBSD установлена на первый жесткий диск, определяемый системой как `da0`. Это устройство будет целевым для утилиты [gmirror\(8\)](#).

Перед построением зеркала включите дополнительную отладочную информацию и откройте доступ к устройству. Это достигается установкой следующего значения переменной [sysctl\(8\)](#) `kern.geom.debugflags` :

```
# sysctl kern.geom.debugflags=17
```

Теперь создайте зеркало. Начните процесс с сохранения метаданных на первом диске. В результате выполнения следующей команды будет создано устройство вида `/dev/mirror/gm` :



Предупреждение

Создание зеркала на диске, с которого произведена загрузка, может повлечь за собой потерю данных в том случае, если данными занят последний сектор диска. Риск повреждения данных меньше, если создание зеркала немедленно следует за свежей установкой FreeBSD.

```
# gmirror label -vb round-robin gm0 /dev/da0
```

Система должна выдать следующее сообщение:

```
Metadata value stored on /dev/da0.
Done.
```

Инициализируйте GEOM, это повлечет за собой загрузку модуля ядра `/boot/kernel/geom_mirror.ko` :

```
# gmirror load
```



Примечание

После успешного завершения команды будет создано устройство `gm0` в каталоге `/dev/mirror`.

Включите автоматическую загрузку модуля `geom_mirror.ko` во время старта операционной системы:

```
# echo 'geom_mirror_load="YES"' >> /boot/loader.conf
```

Отредактируйте файл `/etc/fstab`, заменив в нём упоминания старого имени устройства `da0` новым именем устройства зеркала `gm0`.



Примечание

Если `vi(1)` - ваш любимый текстовый редактор, то эта задача решается просто:

```
# vi /etc/fstab
```

Сделайте резервную копию файла `fstab`, набрав в `vi(1)` `:w /etc/fstab.bak`. Затем замените все части строк, содержащие имя устройства `da0`, на имя `gm0`, набрав `:%s/da/mirror/gm/g`.

Независимо от аппаратного интерфейса дисков (SCSI или ATA), устройство RAID будет именоваться всегда одинаково - `gm`. Содержимое файла `fstab` должно выглядеть подобно следующему:

# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
<code>/dev/mirror/gm0s1b</code>	<code>none</code>	<code>swap</code>	<code>sw</code>	<code>0</code>	<code>0</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1a</code>	<code>/</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>1</code>	<code>1</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1d</code>	<code>/usr</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>0</code>	<code>0</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1f</code>	<code>/home</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>
<code>#/dev/mirror/gm0s2d</code>	<code>/store</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1e</code>	<code>/var</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>
<code>/dev/acd0</code>	<code>/cdrom</code>	<code>cd9660</code>	<code>ro,noauto</code>	<code>0</code>	<code>0</code>

Перезагрузите систему:

```
# shutdown -r now
```

С этого момента во время каждой загрузки система должна использовать устройство `gm0` вместо устройства `da0`. Удостовериться в этом можно так: дождитесь загрузки системы, наберите команду `mount` и посмотрите её вывод:

```
# mount
```

Filesystem	1K-blocks	Used	Avail	Capacity	Mounted on
<code>/dev/mirror/gm0s1a</code>	1012974	224604	707334	24%	<code>/</code>
<code>devfs</code>	1	1	0	100%	<code>/dev</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1f</code>	45970182	28596	42263972	0%	<code>/home</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1d</code>	6090094	1348356	4254532	24%	<code>/usr</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1e</code>	3045006	2241420	559986	80%	<code>/var</code>
<code>devfs</code>	1	1	0	100%	<code>/var/named/dev</code>

Как и ожидалось, вывод выглядит корректно. И в заключение, чтобы начать синхронизацию данных, включите в зеркало диск `da1` при помощи следующей команды:

```
# gmirror insert gm0 /dev/da1
```

Во время построения зеркала статус процесса построения может быть проверен следующей командой:

```
# gmirror status
```

Вывод вышеприведённой команды для построенного и синхронизированного зеркала выглядит подобно следующему:

Name	Status	Components
mirror/gm0	COMPLETE	da0 da1

Если есть какие-либо неполадки или зеркало находится в процессе построения, в выводе команды будет обозначен статус DEGRADED вместо статуса COMPLETE .

18.4.2. Решение проблем

18.4.2.1. Система не загружается

Если система прекращает загрузку и выдает строку:

```
ffs_mountroot: can't find rootvp  
Root mount failed: 6  
mountroot>
```

Перезагрузите компьютер кнопкой питания или кнопкой «Reset». В загрузочном меню выберите опцию (6). Это приведет к тому, что система выдаст приглашение loader(8). Загрузите модуль ядра вручную:

```
OK? load geom_mirror  
OK? boot
```

Если это сработало, модуль ядра по какой-либо причине не загрузился правильно. Проверьте корректность соответствующей записи в /boot/loader.conf . Если проблема осталась, добавьте строку:

```
options GEOM_MIRROR
```

в файл конфигурации ядра, пересоберите и переустановите ядро. Это должно устранить проблему.

18.4.3. Восстановление после дисковых сбоев

Примечательной особенностью зеркалирования является то, что если диск вышел из строя, то он, пожалуй, может быть заменён вообще без ущерба для данных.

Принимая во внимание предыдущую конфигурацию RAID1, предположим, что устройство da1 вышло из строя, и ему требуется замена. Перед заменой определите, какой именно диск вышел из строя, а потом выключите систему. Теперь дефектный диск может быть заменён новым, после чего необходимо снова загрузить систему. После загрузки системы для замещения диска в зеркале могут быть использованы следующие команды:

```
# gmirror forget gm0
```

```
# gmirror insert gm0 /dev/da1
```

Для наблюдения за статусом построения используйте команду gmirror status . Вывод этой команды достаточно прост и понятен.

18.5. Сетевые устройства GEOM Gate

GEOM включает в себя поддержку работы с удаленными устройствами по сети, например с дисками, CD-ROM и т.д. путем использования gate утилит. Это подобно работе с NFS.

Для начала необходимо создать файл экспорта. В этом файле указывается, кому разрешен доступ к экспортируемым ресурсам и какой уровень доступа предоставляется. Например для того, чтобы экспортировать четвертый слайс первого SCSI диска, достаточно следующей записи в файле `/etc/gg.exports` :

```
192.168.1.0/24 Rw /dev/da0s4d
```

Это позволит всем компьютерам внутри частной сети получить доступ к разделу `da0s4d`.

Чтобы экспортировать устройство, убедитесь, что оно не смонтировано, и запустите сервер `ggated(8)`:

```
# ggated
```

Теперь, чтобы смонтировать устройство на клиентском компьютере выполните следующие команды:

```
# ggatec create -o rw 192.168.1.1 /dev/da0s4d
ggate0
# mount /dev/ggate0 /mnt
```

С этого момента устройство доступно в точке монтирования `/mnt`.



Примечание

Необходимо заметить, что попытка смонтировать устройство, уже смонтированное как сетевой или локальный диск, закончится неудачей.

Когда устройство больше не нужно, оно может быть размонтировано командой `umount(8)`, как любое другое дисковое устройство.

18.6. Метки дисковых устройств

Перевод на русский язык Денис Пеплин.

Во время загрузки системы, ядро FreeBSD создает файлы для обнаруженных устройств. Этот метод обнаружения устройств создает некоторые проблемы, например если новое дисковое устройство подключается через USB. Может получиться так, что этому диску будет присвоено имя устройства `da0`, а устройство с прежним именем `da0` получит следующее имя, `da1`. Это приведет к проблемам монтирования файловых систем, записанных в `/etc/fstab`. На самом деле, это может даже помешать загрузке системы.

Одно из решений состоит в расположении SCSI устройств в таком порядке, чтобы новые устройства, добавляемые к SCSI контроллеру, занимали свободные номера устройств. Но что делать с USB устройствами, которые могут занять место основного SCSI диска? Это случается потому, что USB устройства обычно тестируются до SCSI контроллера. Решение может состоять в подключении этих устройств после загрузки системы. Другое решение - использование ATA диска и исключение SCSI устройств из `/etc/fstab`.

Есть и лучшее решение. С помощью утилиты `glabel`, администратор или пользователь могут пометить дисковые устройства и использовать эти метки в `/etc/fstab`. Поскольку `glabel` сохраняет метки в последнем секторе заданного устройства, они сохраняются и после перезагрузки. Используя эти метки вместо имени устройств, можно всегда смонтировать файловую систему независимо от назначенного имени устройства.



Примечание

Очевидно, что метки должны быть постоянными. Утилита `glabel` может использоваться для создания как временных, так и постоянных меток. Только постоянные мет-

ки сохраняются после перезагрузок. Прочтите [glabel\(8\)](#) для получения более подробной информации о различии между метками.

18.6.1. Типы меток и примеры

Существует два типа меток, основной (generic) тип и метки файловой системы. Метки могут быть постоянными или временными. Постоянные метки создаются командой [tunefs\(8\)](#) или [newfs\(8\)](#). В дальнейшем они будут автоматически создаваться в подкаталоге каталога `/dev`, имя которого определяется в соответствии с типом файловой системы. Например, метки файловых систем UFS2 будут расположены в каталоге `/dev/ufs`. Постоянные метки также можно создать при помощи команды `glabel label`. Эти метки не зависят от типа файловой системы, поэтому они будут перечисляться в каталоге `/dev/label`.

Временные метки не сохраняются после перезагрузки. Эти метки создаются в каталоге `/dev/label`, они хорошо подходят для экспериментов. Временную метку можно создать командой `glabel create`. За более подробной информацией обратитесь к странице справочника [glabel\(8\)](#).

Чтобы создать постоянную метку для файловой системы UFS2 не нарушая самих данных, выполните следующую команду:

```
# tunefs -L home /dev/da3
```



Предупреждение

Если файловая система заполнена, это может привести к повреждению данных; в случае заполненной файловой системы надо или удалить ненужные файлы, или не добавлять метки.

Метка должна появиться в `/dev/ufs` и может быть добавлена в `/etc/fstab`:

```
/dev/ufs/home /home ufs rw 2 2
```



Примечание

Во время запуска `tunefs` файловая система не должна быть смонтирована.

Теперь файловую систему можно смонтировать как обычно:

```
# mount /home
```

Если модуль ядра `geom_label.ko` указан в `/boot/loader.conf` и загружается вместе с системой, или в ядре указана опция `GEOM_LABEL`, метку устройства можно изменять без какого-либо негативного для системы эффекта.

Файловая система может быть создана с меткой по умолчанию путем использования флага `-L` команды `newfs`. Обратитесь к странице справочника [newfs\(8\)](#) за более подробной информацией.

Для удаления метки можно использовать следующую команду:

```
# glabel destroy home
```

В следующем примере показано, как устанавливаются метки на разделы загрузочного диска.

Пример 18.1. Установка меток на разделы загрузочного диска

Установка и задействование постоянных меток на разделах загрузочного диска предоставит возможность операционной системе загружаться нормально в том случае, если диск был переключен на другой контроллер, или даже переставлен на другую машину. В этом примере был задействован один диск ATA, определяемый системой как `ad0`. Также в примере подразумевается, что система использует типичную для FreeBSD схему разделения дискового пространства на слайсы и размещения на них файловых систем `/`, `/var`, `/usr`, `/tmp` и раздела подкачки.

Перезагрузите систему, дождитесь меню загрузчика. Нажатием клавиши 4 выберите однопользовательский режим. Далее, введите следующие команды:

```
# glabel label rootfs /dev/ad0s1a
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1a is label/rootfs
# glabel label var /dev/ad0s1d
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1d is label/var
# glabel label usr /dev/ad0s1f
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1f is label/usr
# glabel label tmp /dev/ad0s1e
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1e is label/tmp
# glabel label swap /dev/ad0s1b
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1b is label/swap
# exit
```

Система продолжит загрузку в многопользовательский режим. По завершении загрузки откройте файл `/etc/fstab` и замените в нём традиционные имена файлов устройств на соответствующие устройствам метки. Результат будет выглядеть подобно следующему:

# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
<code>/dev/label/swap</code>	<code>none</code>	<code>swap</code>	<code>sw</code>	<code>0</code>	<code>0</code>
<code>/dev/label/rootfs</code>	<code>/</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>1</code>	<code>1</code>
<code>/dev/label/tmp</code>	<code>/tmp</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>
<code>/dev/label/usr</code>	<code>/usr</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>
<code>/dev/label/var</code>	<code>/var</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>

Перезагрузите еще раз систему. Если всё прошло успешно, система загрузится как обычно, а вывод команды `mount` отобразит следующее:

```
# mount
/dev/label/rootfs on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/label/tmp on /tmp (ufs, local, soft-updates)
/dev/label/usr on /usr (ufs, local, soft-updates)
/dev/label/var on /var (ufs, local, soft-updates)
```

Начиная с FreeBSD 7.2, GEOM класс [glabel\(8\)](#) поддерживает новый тип меток для файловых систем UFS. Новый тип меток базируется на уникальных идентификаторах файловых систем, называемых `ufsid`. Во время загрузки системы они автоматически создаются и помещаются в каталог `/dev/ufsid`. Перечисление меток должным образом в файле `/etc/fstab` делает возможным монтирование разделов по значениям `ufsid`. Чтобы получить перечень файловых систем и соответствующих им меток `ufsid`, выполните команду `glabel status`:

```
% glabel status
      Name      Status  Components
ufsid/486b6fc38d330916  N/A    ad4s1d
ufsid/486b6fc16926168e  N/A    ad4s1f
```

В данном примере `ad4s1d` содержит файловую систему `/var`, а `ad4s1f` соответствует файловой системе `/usr`. Эти файловые системы можно также монтировать, указав значения их `ufs`id в файле `/etc/fstab`:

```
/dev/ufs/486b6fc38d330916 /var ufs rw 2 2
/dev/ufs/486b6fc16926168e /usr ufs rw 2 2
```

Таким способом могут быть смонтированы любые разделы с метками `ufs`id, что исключает необходимость создания постоянных меток вручную и в то же время позволяет воспользоваться преимуществами монтирования по меткам.

18.7. Журналирование UFS средствами GEOM

С выходом FreeBSD 7.0 был реализован долгожданный механизм ведения журналов для файловых систем. Сама реализация этого механизма осуществляется средствами системы GEOM, а конфигурирование выполняется утилитой `gjournal(8)`.

Что такое журналирование? Журналирование сохраняет протокол транзакций файловой системы, то есть: изменения, составляющие логически завершенную операцию записи, сперва вносятся в журнал, а модификация метаданных и данных самого файла выполняется позже. В дальнейшем журнал может быть задействован для повторного выполнения транзакций на файловой системе с целью предотвращения нарушения целостности файловой системы.

Журналирование - это еще одним механизм предотвращения утери данных и нарушения целостности файловой системы. В отличие от механизма `Soft Updates`, который отслеживает и периодически сохраняет обновления метаданных, и механизма снапшотов, который создает образ файловой системы, сам журнал хранится в специально отведенном для этой задачи пространстве диска, и, в некоторых случаях, может содержаться целиком на отдельном диске.

В отличие от других реализаций журналирования файловых систем, метод `gjournal` работает на блочном уровне, он не встроен в файловую систему; это лишь надстройка над системой GEOM.

Чтобы включить поддержку `gjournal`, в файле конфигурации ядра FreeBSD должна присутствовать следующая опция (включено по умолчанию для FreeBSD 7.0 и более поздних версий систем):

```
options UFS_GJOURNAL
```

Журналируемым устройствам, монтируемым во время загрузки системы, также потребуется модуль ядра `geom_journal.ko`. Внесите следующую запись в файл `/boot/loader.conf`:

```
geom_journal_load="YES"
```

В качестве альтернативы, функции вышеупомянутого модуля можно встроить в специализированное ядро. Для этого добавьте следующую опцию в файл конфигурации ядра:

```
options GEOM_JOURNAL
```

Для создания журнала на новой файловой системе выполните следующие шаги (здесь и далее подразумевается, что `da4` есть новый SCSI диск):

```
# gjournal load
# gjournal label /dev/da4
```

На этом этапе в каталоге `/dev` должны присутствовать файлы устройств `/dev/da4` и `/dev/da4.journal`. Теперь необходимо создать файловую систему:

```
# newfs -o 2 -J /dev/da4.journal
```

Предыдущая команда создаст файловую систему UFS2 на журналируемом устройстве.

Смонтируйте устройство в требуемый каталог файловой системы:

```
# mount /dev/da4.journal /mnt
```



Примечание

В случае наличия нескольких слайсов, журнал создается для каждого из них. Например, если есть два слайса, и они называются `ad4s1` и `ad4s2`, то утилитой `gjournal` создаются файлы устройств `ad4s1.journal` и `ad4s2.journal`.

Для увеличения производительности может потребоваться хранение журнала на отдельном диске. В таких случаях необходимо указать имя поставщика журнала или устройства хранения после имени устройства, на котором планируется включение журналирования. Журналирование также может быть активировано утилитой `tunefs` на действующих файловых системах; однако, всегда создавайте резервную копию перед попытками изменить настройки файловой системы. В большинстве случаев, выполнение команды `gjournal` завершится ошибкой, если создание журнала невозможно, в то время как некорректное использование команды `tunefs` не защитит против потери данных.

Также возможно журналирование загрузочного диска системы FreeBSD. За детальными инструкциями по этой возможности обратитесь к статье [Настройка журналирования UFS для настольного компьютера](#).

Глава 19. Поддержка файловых систем

Написал Tom Rhodes.

19.1. Краткий обзор

Файловые системы - неотъемлемая часть любой операционной системы. Они позволяют пользователям записывать и хранить файлы, получать доступ к данным, и, конечно-же, пользоваться жесткими дисками. У разных операционных систем есть одна общая черта - их основная файловая система (native filesystem). Для FreeBSD это Fast File System (или FFS), которая произошла от Unix™ File System (сокращенно UFS).

FreeBSD также поддерживает ряд других файловых систем, тем самым предоставляя возможность получить доступ к данным от других операционных систем локально, например: к данным, находящимся на подключенных USB устройствах хранения, флэш-накопителях и жестких дисках. В списке поддерживаемых есть файловые системы, разработанные для других операционных систем, например Linux® Extended File System (EXT) и Sun™ Z File System (ZFS).

FreeBSD имеет разные уровни поддержки для разных файловых систем. Для некоторых будет достаточно загрузки модуля ядра, другим может потребоваться установка набора утилит (toolset). Цель этого раздела - дать представления пользователям FreeBSD о возможностях использования других файловых систем на их операционных системах. Начнем с Sun™ Z file system.

После прочтения этого раздела вы будете знать:

- Разницу между основной и поддерживаемой файловой системой.
- Какие файловые системы поддерживаются FreeBSD.
- Как подключить, сконфигурировать, получить доступ и использовать поддерживаемые файловые системы.

Перед прочтением этого раздела вам необходимо:

- Понимать основы UNIX® и FreeBSD ([Глава 4, Основы UNIX](#)).
- Знать азы конфигурирования и компиляции ядра ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).
- Уметь устанавливать приложения сторонних разработчиков в FreeBSD ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).
- Быть знакомым с именованием дисков и устройств хранения в FreeBSD ([Глава 17, Устройства хранения](#)).

19.2. Файловая система ZFS

Файловая система ZFS, разработанная компанией Sun™, основана на использовании метода пулов устройств хранения данных. Это значит, что емкость носителя занимается только тогда, когда она становится необходимой для сохранения данных. ZFS также была разработана с упором на максимальную целостность данных, поддерживая снимки (snapshot), множество копий и контрольные суммы данных. Новая модель репликации данных, известная как RAID-Z, подобна RAID-5, но специально разработана для предотвращения повреждений данных при записи.

19.2.1. Настройка ZFS

Подсистема ZFS занимает значительную часть ресурсов системы. Чтобы получить от нее максимум эффективности в повседневном использовании, потребуется выполнить некоторые настройки. ZFS является экспериментальной функциональной возможностью в FreeBSD, но ситуация может измениться в ближайшем будущем; однако на данный момент рекомендуется выполнить следующие шаги.

19.2.1.1. Память

Общий размер ОЗУ должен быть как минимум равен одному гигабайту, хотя рекомендуется два гигабайта или более. Во всех нижеследующих примерах используется система с 1ГБ памяти совместно с другими специальными настройками.

Известно, что некоторые пользователи преуспели в использовании ZFS на системах, имеющих менее одного гигабайта памяти, но с таким ограниченным объемом ОЗУ и при серьезной загрузке машины очень вероятны паники FreeBSD из-за нехватки памяти.

19.2.1.2. Настройка ядра

Рекомендуется исключить из файла конфигурации ядра неиспользуемые драйвера и опции. Так как большинство драйверов устройств доступно в виде модулей, то они просто могут быть загружены с помощью соответствующих записей в файле `/boot/loader.conf`.

Пользователям архитектуры i386™ необходимо добавить следующую опцию в их файл конфигурации ядра, перестроить ядро и перезагрузиться:

```
options          KVA_PAGES=512
```

Эта опция расширит адресное пространство ядра, тем самым позволяя переменной `vm.kvm_size` быть установленной за текущий предел в 1 ГБ (2 ГБ для PAE). Чтобы найти наиболее подходящее значение для этой опции, разделите имеющийся объем ОЗУ, выраженный в мегабайтах, на 4. Приведенное выше значение 512 рекомендуется для систем с 2 ГБ оперативной памяти.

19.2.1.3. Параметры loader.conf

Адресное пространство `kmem` должно быть увеличено на всех FreeBSD архитектурах. На тестовой системе с одним гигабайтом физической памяти стабильная работа была получена со следующими параметрами, которые необходимо внести в файл `/boot/loader.conf` и перезагрузить систему.

```
vm.kmem_size="330M"
vm.kmem_size_max="330M"
vfs.zfs.arc_max="40M"
vfs.zfs.vdev.cache.size="5M"
```

За более детальными рекомендациями по тонкой настройке системы под ZFS, обратитесь к странице: <http://wiki.freebsd.org/ZFSTuningGuide>.

19.2.2. Использование ZFS

Существует стартовый механизм, позволяющий монтировать ZFS пулы во время инициализации системы. Чтобы его задействовать, выполните следующие команды:

```
# echo 'zfs_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
# /etc/rc.d/zfs start
```

Здесь и далее в статье подразумевается, что в системе установлено три SCSI диска с именами устройств `da0`, `da1` и `da2`. Используя IDE диски необходимо подставить имена устройств `ad` вместо имен устройств SCSI.

19.2.2.1. Простой дисковый пул

Для создания простого пула ZFS без избыточности, задействовав при этом один жесткий диск, воспользуйтесь командой `zpool`:

```
# zpool create example /dev/da0
```

Чтобы увидеть новый пул, просмотрите вывод команды `df`:

```
# df
Filesystem 1K-blocks   Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a 2026030 235230 1628718    13%   /
devfs      1          1         0    100%  /dev
/dev/ad0s1d 54098308 1032846 48737598    2%   /usr
example    17547136      0 17547136    0%   /example
```

Этот вывод четко показывает, что пул `example` был не только создан, но также и *примонтирован*. Он также доступен, как и обычная файловая система, в нем можно создавать файлы, а пользователи могут просматривать его содержимое, например:

```
# cd /example
# ls
# touch testfile
# ls -al
total 4
drwxr-xr-x  2 root  wheel   3 Aug 29 23:15 .
drwxr-xr-x 21 root  wheel  512 Aug 29 23:12 ..
-rw-r--r--  1 root  wheel   0 Aug 29 23:15 testfile
```

Однако в этом примере простого пула не задействованы никакие функциональные возможности ZFS. Создайте файловую систему в этом пуле и активируйте сжатие данных на ней:

```
# zfs create example/compressed
# zfs set compression=gzip example/compressed
```

С этого момента для файловой системы ZFS `example/compressed` активировано сжатие данных. Попробуйте поместить на нее несколько больших файлов копируя их в `/example/compressed`.

А вот как можно отключить сжатие данных:

```
# zfs set compression=off example/compressed
```

Для того чтобы размонтировать файловую систему, выполните следующую команду и проверьте результат утилитой `df`:

```
# zfs umount example/compressed
# df
Filesystem 1K-blocks   Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a 2026030 235232 1628716    13%   /
devfs      1          1         0    100%  /dev
/dev/ad0s1d 54098308 1032864 48737580    2%   /usr
example    17547008      0 17547008    0%   /example
```

Снова смонтируйте файловую систему и проверьте результат при помощи `df`:

```
# zfs mount example/compressed
# df
Filesystem      1K-blocks   Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a     2026030 235234 1628714    13%   /
devfs           1          1         0    100%  /dev
/dev/ad0s1d    54098308 1032864 48737580    2%   /usr
example        17547008      0 17547008    0%   /example
example/compressed 17547008      0 17547008    0%   /example/compressed
```

Пул и файловая система также отображается в выводе команды `mount`:

```
# mount
/dev/ad0s1a on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/ad0s1d on /usr (ufs, local, soft-updates)
example on /example (zfs, local)
example/data on /example/data (zfs, local)
example/compressed on /example/compressed (zfs, local)
```

Как вы уже убедились, файловые системы ZFS после создания могут использоваться как и обычные файловые системы; однако доступно множество других возможностей. В следующем примере мы создадим новую файловую систему `data`. На ней мы будем содержать важные данные, поэтому файловая система сконфигурирована хранить две копии каждого блока:

```
# zfs create example/data
# zfs set copies=2 example/data
```

Снова проверьте свободное и использованное место выполнив команду `df`:

```
# df
Filesystem      1K-blocks    Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a      2026030  235234  1628714    13%      /
devfs             1           1         0    100%     /dev
/dev/ad0s1d     54098308 1032864 48737580     2%      /usr
example         17547008      0  17547008     0%     /example
example/compressed 17547008      0  17547008     0%     /example/compressed
example/data     17547008      0  17547008     0%     /example/data
```

Заметьте, что каждая файловая система в пуле имеет тот же объем свободного места. Мы использовали команду `df` на протяжении этих примеров, чтобы показать, что файловые системы занимают только необходимое им пространство, используя ресурс одного и того же пула. ZFS уходит от привычных понятий "том (volume)" и "раздел (partition)", позволяя файловым системам занимать один и тот же пул. Уничтожьте файловые системы, потом уничтожьте пул, так как в них уже нет нужды:

```
# zfs destroy example/compressed
# zfs destroy example/data
# zpool destroy example
```

Жесткие диски со временем выходят из строя, это неизбежно. Когда этот диск выйдет из строя, данные будут утеряны. Одним из способов избежать потери данных из-за вышедшего из строя жесткого диска является построение RAID массивов. ZFS поддерживает эту функциональную возможность в своем дизайне, и это описано в следующем разделе.

19.2.2.2. ZFS RAID-Z

Как уже было сказано выше, в этой статье подразумевается, что в нашей системе в распоряжении есть три SCSI диска: `da0`, `da1` и `da2` (или `ad0` и далее в случае IDE дисков). Для того, чтобы создать RAID-Z пул, выполните следующую команду:

```
# zpool create storage raidz da0 da1 da2
```



Примечание

Sun™ рекомендует использовать от трех до девяти жестких дисков в конфигурации RAID-Z. Если есть необходимость в использовании 10 или более дисков, подумайте над тем, чтобы разбить их на меньшие группы RAID-Z. Если у вас есть только два диска и вам всё-таки требуется избыточность, возможно лучшим вариантом будет создание ZFS зеркала. Смотрите страницу справочника [zpool\(8\)](#) для получения более подробных сведений.

По завершении команды должен создаться пул `storage`. Как и прежде, это может быть проверено при помощи команд `mount(8)` и `df(1)`. Больше дисковых устройств может быть задействовано путем добавления их в конец списка параметров команды, приведенной выше. Создайте в пуле новую файловую систему, называемую `home`, в которой будут размещаться пользовательские файлы:

```
# zfs create storage/home
```

На данном этапе возможно активировать сжатие данных и организовать автоматическое создание копий пользовательских домашних каталогов и файлов. Это может быть достигнуто так же, как и ранее, при помощи следующих команд:

```
# zfs set copies=2 storage/home
# zfs set compression=gzip storage/home
```

Чтобы организовать в этой файловой системе хранение домашних каталогов пользователей, скопируйте сюда их содержимое и создайте соответствующие символические ссылки:

```
# cp -rp /home/* /storage/home
# rm -rf /home /usr/home
# ln -s /storage/home /home
# ln -s /storage/home /usr/home
```

С этого момента пользовательские данные сохраняются на новой файловой системе `/storage/home`. Для проверки создайте учетную запись нового пользователя и войдите ею в систему.

Попробуйте создать снимок (`snapshot`), к которому можно будет откатиться при необходимости:

```
# zfs snapshot storage/home@08-30-08
```

Заметьте, что снимок (`snapshot`) захватит реальную файловую систему, а не домашний каталог или файл. Символ `@` отделяет имя файловой системы или имя тома от имени снимка. Когда возникнет необходимость восстановить пользовательские домашние каталоги, выполните следующую команду:

```
# zfs rollback storage/home@08-30-08
```

Чтобы получить список имеющихся в наличии снимков, выполните команду `ls` в каталоге `.zfs/snapshot`. Например, чтобы увидеть сделанный ранее снимок, выполните следующую команду:

```
# ls /storage/home/.zfs/snapshot
```

Можно написать скрипт, выполняющий снимки пользовательских данных ежемесячно; однако, со временем, они могут занять значительную часть дискового пространства. Предыдущий снимок может быть удален используя следующую команду:

```
# zfs destroy storage/home@08-30-08
```

Нет причины после наших экспериментов далее держать в текущем состоянии `/storage/home`. Сделаем ее реальной файловой системой `/home`:

```
# zfs set mountpoint=/home storage/home
```

Выполнение команд `df` и `mount` покажет, что с этого момента операционная система воспринимает нашу файловую систему как обычную `/home`:

```
# mount
/dev/ad0s1a on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/ad0s1d on /usr (ufs, local, soft-updates)
storage on /storage (zfs, local)
storage/home on /home (zfs, local)
# df
Filesystem 1K-blocks  Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a  2026030  235240 1628708    13%      /
```

```
devfs          1          1          0    100%    /dev
/dev/ad0s1d    54098308 1032826 48737618    2%     /usr
storage        26320512          0 26320512    0%     /storage
storage/home   26320512          0 26320512    0%     /home
```

На этом завершим конфигурацию RAID-Z. Чтобы во время ночных запусков `periodic(8)` получать информацию о статусе созданных файловых систем, выполните следующую команду:

```
# echo 'daily_status_zfs_enable="YES"' >> /etc/periodic.conf
```

19.2.2.3. Восстановление RAID-Z

Каждая система программных RAID массивов предоставляет возможность отображать информацию о своем состоянии. ZFS - не исключение. Статус устройств RAID-Z может быть просмотрен при помощи следующей команды:

```
# zpool status -x
```

Если пулы исправны и всё нормально, возвратится следующее сообщение:

```
all pools are healthy
```

А если есть какие-то неполадки, например диск выведен из массива, возвращенное состояние пула будет подобным следующему:

```
pool: storage
state: DEGRADED
status: One or more devices has been taken offline by the administrator.
Sufficient replicas exist for the pool to continue functioning in a
degraded state.
action: Online the device using 'zpool online' or replace the device with
'zpool replace'.
scrub: none requested
config:

NAME          STATE          READ WRITE CKSUM
storage       DEGRADED       0     0     0
raidz1        DEGRADED       0     0     0
  da0         ONLINE         0     0     0
  da1         OFFLINE        0     0     0
  da2         ONLINE         0     0     0

errors: No known data errors
```

Вывод показывает, что устройство было переведено в автономный режим администратором. Это верно для данного отдельного примера. Чтобы перевести диск в автономный режим, была выполнена команда:

```
# zpool offline storage da1
```

Теперь после останова системы возможно заменить `da1`. Когда система загрузится снова, выполните следующую команду чтобы заменить диск в массиве:

```
# zpool replace storage da1
```

С этого момента статус может быть проверен опять и на этот раз без флага `-x`:

```
# zpool status storage
pool: storage
state: ONLINE
scrub: resilver completed with 0 errors on Sat Aug 30 19:44:11 2008
config:

NAME          STATE          READ WRITE CKSUM
storage       ONLINE         0     0     0
```

```

raidz1  ONLINE      0      0      0
 da0    ONLINE      0      0      0
 da1    ONLINE      0      0      0
 da2    ONLINE      0      0      0

errors: No known data errors

```

В выводе сообщается, что при перестроении массива ошибок обнаружено не было.

19.2.2.4. Проверка данных

Как уже было сказано ранее, ZFS использует контрольные суммы для проверки целостности сохраненных данных. Подсчет и сохранение контрольных сумм включается автоматически во время создания файловых систем и может быть отключен при помощи команды:

```
# zfs set checksum=off storage/home
```

Отключение подсчета контрольных сумм - не очень хорошая идея; особенно ввиду того, что они занимают мало места, а также при их использовании нет существенных расходов ресурсов системы. Пока подсчет включен, возможно выполнять проверки целостности данных ZFS, используя контрольные суммы. Этот процесс известен как «очистка (scrubbing)». Чтобы проверить целостность данных пула `storage`, выполните следующую команду:

```
# zpool scrub storage
```

Этот процесс может занять значительное время в зависимости от количества сохранённых данных. Очистка (scrubbing) порождает интенсивный ввод/вывод, поэтому только один экземпляр этой операции может выполняться в один момент времени. После завершения очистки (scrubbing) статус обновится, его можно просмотреть выполнив следующий запрос:

```

# zpool status storage
pool: storage
state: ONLINE
scrub: scrub completed with 0 errors on Sat Aug 30 19:57:37 2008
config:

NAME      STATE      READ WRITE CKSUM
storage   ONLINE     0     0     0
  raidz1   ONLINE     0     0     0
    da0    ONLINE     0     0     0
    da1    ONLINE     0     0     0
    da2    ONLINE     0     0     0

errors: No known data errors

```

Время завершения отображается в простом виде в этом примере. Очистка помогает удостовериться в целостности данных на протяжении длительного времени.

В этом разделе была освещена лишь малая часть возможностей ZFS. За более подробной информацией обратитесь к страницам справочника [zfs\(8\)](#) и [zpool\(8\)](#).

Глава 20. Локализация - использование и настройка i18n/ L10n

Предоставил Andrey Chernov.

Переписал Michael C. Wu.

Перевод на русский язык: Александр Пересунко Денис Пеплин.

20.1. Краткий обзор

FreeBSD - это распределенный проект, пользователи и контрибьюторы которого находятся в самых разных частях света. Поэтому FreeBSD поддерживает локализацию на многие языки, что позволяет просматривать, вводить и обрабатывать данные на языках, отличных от английского. Можно выбрать среди большинства основных языков, в том числе: китайский, немецкий, японский, корейский, французский, русский и вьетнамский.

Термин интернационализация (*internationalization*) сокращают до *i18n*, по числу символов в английском слове. Сокращение *L10n* аналогично получается от слова *localization*. *i18n/L10n* методы, протоколы и приложения позволяют пользователям использовать языки по своему выбору.

В этой главе обсуждаются особенности интернационализации и локализации FreeBSD, включая следующие темы:

- Схема именования локалей.
- Установка региональных настроек для оболочки.
- Локализация консоли.
- Локализация Xorg.
- Поиск *i18n*-совместимых приложений.
- Информация по настройке для некоторых языков.

Перед чтением этой главы вам следует знать:

- Как [установить дополнительные приложения сторонних разработчиков](#).

20.2. Использование локализации

Настройки локализации состоят из трёх компонентов: код языка, код страны и кодировка. Из этих частей формируются названия локалей:

```
КодЯзыка_КодСтраны.Кодировка
```

КодЯзыка и *КодСтраны* используются для определения страны и конкретного диалекта языка. [Таблица 20.1, «Основные коды языка и страны»](#) содержит некоторые примеры пар *КодЯзыка_КодСтраны*:

Таблица 20.1. Основные коды языка и страны

КодЯзыка_КодСтраны	Описание
en_US	Английский, Соединенные Штаты

КодЯзыка_КодСтраны	Описание
ru_RU	Русский, Россия
zh_TW	Традиционный китайский, Тайвань

Полный список локалей доступен по команде:

```
% locale -a | more
```

Чтобы определить текущую локаль:

```
% locale
```

Специфичные для языков наборы символов ISO8859-1, ISO8859-15, KOI8-R, CP437 описаны в [multibyte\(3\)](#). Актуальный список наборов символов находится на сайте [IANA Registry](#).

Некоторые языки, такие как китайский или японский, не могут быть представлены с использованием символов ASCII, и для них требуется дополненная языковая кодировка с использованием расширенного или многобайтового представления символов. Такими кодировками являются EUC и Big5. Старые приложения могут ошибочно принимать символы в таких кодировках за управляющие, в то время как новые обычно их распознают. В зависимости от реализации, пользователю может потребоваться компиляция приложения с поддержкой расширенного или многобайтового представления символов или правильная его настройка.



Примечание

Во FreeBSD используются Xorg-совместимые кодировки.

В продолжении этого раздела рассматриваются различные способы настройки локализации в системе FreeBSD. В следующем разделе выносятся соображения по поиску и компиляции приложений с поддержкой i18n.

20.2.1. Настройка локализации для оболочки

Для настроек локализации используется пользовательский `~/.login_conf` или инициализационный файл пользовательской оболочки: `~/.profile`, `~/.bashrc` или `~/.cshrc`.

Следует задать две переменные окружения:

- `LANG` задаёт локаль
- `MM_CHARSET` задаёт набор символов MIME для приложений

В дополнение к настройкам пользовательской оболочки эти переменные также следует задать в конфигурации конкретного приложения и в конфигурации Xorg.

Существует два способа выполнить необходимые присвоения переменным: [класс логина](#), который является рекомендуемым, и [файл инициализации](#). В следующих двух разделах будет показано, как использовать оба способа.

20.2.1.1. Настройка через классы логина

Первый способ является рекомендуемым, поскольку в нём необходимые для выбора локализации и набора символов MIME значения переменных окружения присваиваются для всех оболочек. Эту процедуру может выполнить пользователь для себя, а также это может сделать в виде настройки суперпользователь для всех пользователей системы.

В этом минимальном примере обе переменные задаются для кодировки Latin-1 в `.login_conf` домашнего каталога отдельного пользователя:

```
me:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.ISO8859-1:
```

Ниже дан `~/login_conf`, в котором переменные заданы для традиционного китайского в кодировке BIG-5. Здесь нужно больше переменных, потому что некоторые программы некорректно воспринимают переменные окружения локализации для Китая, Японии и Кореи:

```
#Пользователи, которые не хотят использовать денежные единицы
#и форматы времени Тайваня, могут вручную изменить каждую переменную
me:\
:lang=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_ALL=zh_TW.Big5,LC_COLLATE=zh_TW.Big5,LC_CTYPE=zh_TW.Big5,LC_MESSAGES=zh_TW.
Big5,LC_MONETARY=zh_TW.Big5,LC_NUMERIC=zh_TW.Big5,LC_TIME=zh_TW.Big5:\
:charset=big5:\
:xmodifiers="@im=gcin": #Set gcin as the XIM Input Server
```

Как вариант, суперпользователь может настроить локализацию для всех пользователей системы. Следующие переменные в `/etc/login.conf` используются для установки локализации и набора символов MIME:

```
название_языка |подробное описание :\
:charset=кодировка_MIME :\
:lang=название_локализации :\
:tc=default:
```

Таким образом, на предыдущем примере с Latin-1 это бы выглядело так:

```
german|German Users Accounts:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.ISO8859-1:\
:tc=default:
```

За информацией по этим переменным обращайтесь к [login.conf\(5\)](#). Отметим, что там уже присутствует класс *russian*.

После каждого изменения `/etc/login.conf` не забывайте выполнить команду для обновления базы данных:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

20.2.1.1.1. Утилиты для смены класса логина

В дополнение к ручному редактированию `/etc/login.conf` имеется несколько утилит, которые позволяют задать локаль при создании новых пользователей:

Если для добавления новых пользователей используется `vipw`, то чтобы задать локаль, укажите *язык*:

```
user:password:1111:11:язык:0:0:User Name:/home/user:/bin/sh
```

Если для добавления новых пользователей используется `adduser`, то язык по умолчанию можно предварительно выбрать для всех новых пользователей или указать его для отдельного пользователя.

Если все новые пользователи используют общий язык, задайте `defaultclass= язык` в `/etc/adduser.conf`.

Чтобы переопределить эту настройку при создании пользователя, введите требуемую локаль в запросе командной строки:

```
Enter login class: default []:
```

или укажите её в команде `adduser(8)`:

```
# adduser -class язык
```

Если для добавления новых пользователей используется `pw`, укажите локаль так:

```
# pw useradd имя_пользователя -L язык
```

Изменить класс логина у существующего пользователя можно с помощью `chpass`, передав имя пользователя через параметр:

```
# chpass имя_пользователя
```

20.2.1.2. Файл инициализации оболочки

Второй способ не рекомендуется, поскольку для каждой используемой оболочки требуется ручная конфигурация, при этом в каждой оболочке используется собственный файл конфигурации и разный синтаксис. Например, чтобы задать немецкий язык в оболочке `sh`, эти строчки можно было бы добавить в `~/profile` для настройки оболочки отдельного пользователя. Также их можно было бы добавить в `/etc/profile` или `/usr/share/skel/dot.profile`, чтобы применить ко всем пользователям:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
MM_CHARSET=ISO-8859-1; export MM_CHARSET
```

Тем не менее, путь к файлу конфигурации и используемый синтаксис отличаются в оболочке `csh`. Следующие настройки можно одинаково успешно задать в `~/csh.login`, `/etc/csh.login` и `/usr/share/skel/dot.login`:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
setenv MM_CHARSET ISO-8859-1
```

Используемый в `~/xinitrc` синтаксис для настройки `Xorg` также зависит от оболочки. Первый пример для оболочки `sh`, и второй для `csh`:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
```

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
```

20.2.2. Настройка консоли

Для консоли имеется несколько локализованных шрифтов. Для их просмотра наберите `ls /usr/share/syscons/fonts`. Чтобы настроить консольный шрифт, укажите в `/etc/rc.conf` *имя_шрифта* без расширения `.fnt`:

```
font8x16=имя_шрифта
font8x14=имя_шрифта
font8x8=имя_шрифта
```

Значения `keymap` и `screenmap` можно задать в `/etc/rc.conf`:

```
screenmap=название_screenmap
keymap=название_keymap
keychange="последовательность fkey_number "
```

Чтобы просмотреть доступные таблицы `screenmap`, наберите `ls /usr/share/syscons/screenmaps`. Значение `screenmap` указывается без расширения `.scm`. Таблица `screenmap` с соответствующим шрифтом обычно используется в качестве обходного пути для расширения 8 бит до 9 бит в матрице символов шрифта адаптера VGA. Это будет приводить к вынесению букв за границы псевдографической области, если используется 8-битный шрифт.

Чтобы просмотреть доступные таблицы `keymap`, наберите `ls /usr/share/syscons/keymaps`. Значение `keymap` указывается без расширения `.kbd`. Чтобы проверить `keymap` без перезагрузки системы, используйте `kbdmap(1)`.

Запись `keychange` обычно нужна для сопоставления функциональных клавиш выбранному типу терминала, поскольку последовательности функциональных клавиш не могут быть определены в `keymap`.

После этого задайте правильный консольный тип терминала в `/etc/ttys` для всех виртуальных терминалов. [Таблица 20.2, «Типы терминалов для набора символов»](#) содержит доступные типы терминалов:

Таблица 20.2. Типы терминалов для набора символов

Набор символов	Тип терминала
ISO8859-1 or ISO8859-15	cons25l1
ISO8859-2	cons25l2
ISO8859-7	cons25l7
KOI8-R	cons25r
KOI8-U	cons25u
CP437 (VGA default)	cons25
US-ASCII	cons25w

Для языков с расширенной или многобайтовой кодировкой установите консоль для данного языка из Коллекции Портов FreeBSD. [Таблица 20.3, «Доступные консоли из Коллекции Портов»](#) содержит доступные порты. После установки смотрите `pkg-message` или страницы Справочника по конфигурации и использованию данного порта.

Таблица 20.3. Доступные консоли из Коллекции Портов

Язык	Расположение порта
Традиционный китайский (BIG-5)	chinese/big5con
Chinese/Japanese/Korean	chinese/cce
Chinese/Japanese/Korean	chinese/zhcon
Japanese	chinese/kon2
Japanese	japanese/kon2-14dot
Japanese	japanese/kon2-16dot

Если `moused` включен в `/etc/rc.conf`, может потребоваться дополнительная настройка. По умолчанию драйвер [syscons\(4\)](#) выделяет для курсора мыши в таблице символов диапазон `0xd0-0xd3`. Если в языке этот диапазон используется, переместите диапазон курсора посредством добавления следующей строки в `/etc/rc.conf`:

```
mousechar_start=3
```

20.2.3. Настройка Xorg

[Глава 6, X Window System](#) описывает процедуру установки и настройки Xorg. Для настройки локализации Xorg в Коллекции Портов FreeBSD имеются дополнительные шрифты и методы ввода. Настройки `i18n` для отдельных приложений, такие как шрифты и меню, можно внести в `~/Xresources`, чтобы меню в графических приложениях отображались на выбранном языке.

Протокол X Input Method (XIM) - это стандарт Xorg для ввода неанглийских символов. [Таблица 20.4, «Доступные метода ввода»](#) описывает приложения для методов ввода, которые содержатся в Коллекции Портов FreeBSD. Также доступны дополнительные приложения `Fcitx` и `Uim`.

Таблица 20.4. Доступные метода ввода

Язык	Метод ввода
китайский	chinese/gcin
китайский	chinese/ibus-chewing

Язык	Метод ввода
китайский	chinese/ibus-pinyin
китайский	chinese/oxim
китайский	chinese/scim-fcitx
китайский	chinese/scim-pinyin
китайский	chinese/scim-tables
японский	japanese/ibus-anthy
японский	japanese/ibus-mozc
японский	japanese/ibus-skk
японский	japanese/im-ja
японский	japanese/kinput2
японский	japanese/scim-anthy
японский	japanese/scim-canna
японский	japanese/scim-honoka
японский	japanese/scim-honoka-plugin-romkan
японский	japanese/scim-honoka-plugin-wnn
японский	japanese/scim-prime
японский	japanese/scim-skk
японский	japanese/scim-tables
японский	japanese/scim-tomoe
японский	japanese/scim-uim
японский	japanese/skkinput
японский	japanese/skkinput3
японский	japanese/uim-anthy
корейский	korean/ibus-hangul
корейский	korean/imhangul
корейский	korean/nabi
корейский	korean/scim-hangul
корейский	korean/scim-tables
вьетнамский	vietnamese/xvnkb
вьетнамский	vietnamese/x-unikey

20.3. Поиск приложений i18n

i18n приложения пишутся с применением набора i18n в библиотеках. Это позволяет разработчикам писать простые файлы и переводить отображаемые меню и надписи на любые языки.

В [Коллекции портов FreeBSD](#) содержится множество приложений со встроенной поддержкой символов с расширенным и многобайтовым представлением для нескольких языков. Чтобы упростить поиск таких приложений, в их названии содержится аббревиатура i18n. Тем не менее, они не всегда поддерживают нужный язык.

Некоторые приложения могут быть собраны с конкретной кодировкой. Обычно это делается через Makefile порта или передачей параметра configure. Для получения этой информации смотрите документацию i18n для соответствующего порта FreeBSD.

20.4. Настройка локализации для некоторых языков

В этом разделе приведены примеры локализации системы FreeBSD на русский язык. В завершение приводится дополнительная информация для локализации на другие языки.

20.4.1. Русский язык (кодировка KOI8-R)

Первоначально предоставил Andrey Chernov.

В этом разделе приведены настройки, специфичные для локализации системы FreeBSD на русский язык. Для более полного описания каждой из настроек обращайтесь к разделу [Использование локализации](#).

Чтобы задать эту локаль для программной оболочки, добавьте в ~/.login_conf каждого пользователя следующие строки:

```
me:My Account:\
:charset=KOI8-R:\
:lang=ru_RU.KOI8-R:
```

Чтобы настроить консоль, добавьте в /etc/rc.conf такие строки:

```
keymap="ru.koi8-r"
scrnmap="koi8-r2cp866"
font8x16="cp866b-8x16"
font8x14="cp866-8x14"
font8x8="cp866-8x8"
mousechar_start=3
```

Для каждой записи ttyv в /etc/ttys используйте cons25r в качестве типа терминала.

Чтобы настроить печать, требуется специальный выходной фильтр для перекодировки из KOI8-R в CP866, поскольку большинство принтеров для России поставляются с аппаратной кодовой страницей CP866. Для этой цели в состав FreeBSD включён фильтр по умолчанию /usr/libexec/lpr/ru/koi2alt. Для его использования добавьте в /etc/printcap такую запись:

```
lp|Russian local line printer:\
:sh:of=/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/output/lpd:lf=/var/log/lpd-errs:
```

Обратитесь к [printcap\(5\)](#) за более подробным разъяснением.

Чтобы настроить поддержку русских названий имён файлов при монтировании файловых систем MS-DOS®, включите в добавляемую в /etc/fstab запись -L с названием локали:

```
/dev/ad0s2 /dos/c msdos rw,-Lru_RU.KOI8-R 0 0
```

За дополнительной информацией обращайтесь к странице справочника [mount_msdosfs\(8\)](#).

Чтобы настроить русские шрифты в Xorg, установите пакет [x11-fonts/xorg-fonts-cyrillic](#). Затем проверьте раздел "Files" в /etc/X11/xorg.conf. Перед всеми записями FontPath должна быть добавлена следующая строка:

```
FontPath "/usr/local/lib/X11/fonts/cyrillic"
```

Дополнительные кириллические шрифты доступны в Коллекции Портов.

Для настройки ввода на русском языке добавьте следующие строки в /etc/xorg.conf, раздел "Keyboard":

```
Option "XkbLayout" "us,ru"
Option "XkbOptions" "grp:toggle"
```

Убедитесь, что в этом файле закомментирован `XkbDisable` .

Для `grp:toggle` используйте `Right Alt`, для `grp:ctrl_shift_toggle` - `Ctrl+Shift`. Для `grp:caps_toggle` используйте `CapsLock`. Прежняя функция `CapsLock` всё ещё доступна в режиме `LAT` с использованием `Shift+CapsLock`. `grp:caps_toggle` по неустановленной причине не работает в `Xorg`.

Если на клавиатуре есть клавиши «Windows®» и некоторые неалфавитные клавиши работают неправильно, добавьте в `/etc/xorg.conf` следующую строку:

```
Option "XkbVariant" ",winkeys"
```



Примечание

Ввод с клавиатуры ХКВ на русском может не работать с нелокализованными приложениями. Минимально локализованные приложения должны в начале программы вызывать функцию `XtSetLanguageProc (NULL, NULL, NULL)`; .

За дальнейшими инструкциями по локализации приложений `Xorg` обращайтесь к странице <http://koi8.pp.ru/xwin.html> . Для получения более общей информации по `KOI8-R` смотрите <http://koi8.pp.ru/> .

20.4.2. Информация для других языков

В этом разделе приводится дополнительная информация по настройке других локалей.

Традиционный китайский для Тайваня

У проекта `FreeBSD-Taiwan` есть `FreeBSD Chinese HOWTO` .

Локализация на греческий язык

Исчерпывающая статья по поддержке греческого во `FreeBSD` есть в официальной греческой документации [здесь](#).

Локализация на японский и корейский языки

Для японского обратитесь к <http://www.jp.FreeBSD.org/> , а для корейского к <http://www.kr.FreeBSD.org/> .

Неанглоязычная документация `FreeBSD`

Контрибьюторы `FreeBSD` перевели отдельные части документации `FreeBSD` на другие языки. Эти переводы доступны по ссылкам на [сайте FreeBSD](#) или из каталога `/usr/share/doc` .

Глава 21. Обновление системы и смена версии FreeBSD

Реструктурирование, реорганизацию и частичное обновление выполнил Jim Mock.
Оригинальный текст написали Jordan Hubbard, Poul-Henning Kamp, John Polstra Nik Clayton.
Перевод на русский язык: Андрей Захватов.

21.1. Краткий обзор

Между релизами над FreeBSD ведется постоянная работа. Некоторые отдают предпочтение официально выпущенным версиям, в то время как остальные предпочитают использовать последние разработки. Тем не менее, даже для официальных версий часто выходят обновления, связанные с безопасностью и другими критическими исправлениями. Независимо от используемой версии FreeBSD предоставляет все необходимые инструменты для поддержания системы в актуальном состоянии, а также позволяет легко перейти на другую версию. Эта глава описывает, как отслеживать систему в процессе её разработки, а также основные инструменты для поддержания системы FreeBSD в актуальном состоянии.

После чтения этой главы вы будете знать:

- Как поддерживать систему FreeBSD в актуальном состоянии при помощи `freebsd-update`, Subversion или СТМ.
- Как узнать состояние установленной системы по отношению к известной нетронутой копии.
- Как поддерживать установленную документацию в актуальном состоянии при помощи Subversion или портов документации.
- Разницу между двумя ветвями разработки: FreeBSD-STABLE и FreeBSD-CURRENT.
- Как перестраивать и переустанавливать всю базовую систему.

Перед чтением этой главы вы должны:

- Правильно настроить сетевое подключение ([Глава 27, Сложные вопросы работы в сети](#)).
- Знать, как устанавливать дополнительное стороннее программное обеспечение ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).



Примечание

В этой главе для получения и обновления исходных текстов FreeBSD используется команда `svn`. Для этого нужно сперва установить порт или пакет [`devel/subversion`](#).

21.2. Обновление FreeBSD

Оригинальный текст написал Tom Rhodes.
На основе заметок, которые предоставил Colin Percival.

Своевременное применение обновлений безопасности и переход на более новую версию операционной системы - важные аспекты системного администрирования. FreeBSD включает в себя программу `freebsd-update`, которую можно использовать для решения обеих задач.

Эта программа используется для установки распространяемых в двоичном виде обновлений безопасности и исправлений для FreeBSD без необходимости ручной компиляции и установки патчей или нового ядра. Двоичные обновления доступны для всех архитектур и версий, поддерживаемых группой безопасности. Перечень поддерживаемых версий и их ожидаемые даты окончания поддержки указаны на странице <http://www.FreeBSD.org/security/> .

Эта программа также используется для незначительных обновлений версии операционной системы, а также для перехода на другую ветвь выпуска релизов. Перед обновлением следует ознакомиться с объявлением о выпуске новой версии, так как там может содержаться важная информация, применимая к версии, на которую намечен переход. С соответствующими объявлениями можно ознакомиться по ссылке <http://www.FreeBSD.org/releases/> .



Примечание

Если имеется задание `crontab`, запускающее `freebsd-update(8)`, то перед сменой версии операционной системы его обязательно нужно выключить.

В этом разделе описывается конфигурационный файл `freebsd-update`, демонстрируется применение исправлений безопасности и обновление операционной системы со сменой младшей или старшей версии, а также обсуждаются некоторые соображения касательно смены версии операционной системы.

21.2.1. Конфигурационный файл

Конфигурационный файл `freebsd-update` самодостаточен и работает по умолчанию. Некоторые пользователи могут пожелать отредактировать конфигурационный файл `/etc/freebsd-update.conf` для лучшего контроля над процессом обновления. В комментариях описываются доступные в этом файле параметры, но для следующих из них может потребоваться дополнительное разъяснение:

```
# Components of the base system which should be kept updated.
Components world kernel
```

Данный параметр определяет, какие части FreeBSD будут обновлены. По умолчанию обновляется вся базовая система (`world`) и ядро (`kernel`). Вместо этого можно указать отдельные компоненты, такие как `src/base` или `src/sys`. Тем не менее, лучшим вариантом будет оставить всё как есть, поскольку изменение этого перечня с целью добавления особых пунктов потребует от пользователя указания подряд всех пунктов. Со временем это может привести к негативным последствиям из-за возможной рассинхронизации между исходными текстами и двоичными файлами.

```
# Paths which start with anything matching an entry in an IgnorePaths
# statement will be ignored.
IgnorePaths /boot/kernel/linker.hints
```

Добавьте сюда пути к каталогам (например, `/bin` или `/sbin`), которые вы бы хотели оставить нетронутыми в процессе обновления. Этот параметр можно использовать для предотвращения перезаписывания локальных изменений программой `freebsd-update`.

```
# Paths which start with anything matching an entry in an UpdateIfUnmodified
# statement will only be updated if the contents of the file have not been
# modified by the user (unless changes are merged; see below).
UpdateIfUnmodified /etc/ /var/ /root/ /.cshrc /.profile
```

Этот параметр позволяет обновлять конфигурационные файлы в указанных каталогах, только если они не содержат изменений. При наличии каких-либо изменений со стороны пользователя автоматическое обновление таких файлов отменяется. Есть другой параметр `KeepModifiedMetadata`, который предписывает команде `freebsd-update` сохранять изменения в процессе слияния.

```
# When upgrading to a new FreeBSD release, files which match MergeChanges
```

```
# will have any local changes merged into the version from the new release.  
MergeChanges /etc/ /var/named/etc/ /boot/device.hints
```

Список каталогов с конфигурационными файлами, для которых `freebsd-update` попытается выполнить слияние. Процесс слияния файла представляет собой последовательность изменений в формате `diff(1)`, похожую на `mergemaster(8)`, но с меньшим количеством параметров. Результат слияния принимается, открывается редактор или `freebsd-update` прекращает работу. В случае сомнений сделайте резервную копию `/etc` и просто согласитесь со всеми изменениями. Для получения подробной информации по команде `mergemaster` смотрите [Раздел 21.6.4, «Объединение файлов конфигурации»](#).

```
# Directory in which to store downloaded updates and temporary  
# files used by FreeBSD Update.  
# WorkDir /var/db/freebsd-update
```

Этот каталог предназначен для размещения патчей и временных файлов. В случае, когда пользователь выполняет обновление со сменой версии, в этом месте нужно иметь по крайней мере гигабайт свободного дискового пространства.

```
# When upgrading between releases, should the list of Components be  
# read strictly (StrictComponents yes) or merely as a list of components  
# which *might* be installed of which FreeBSD Update should figure out  
# which actually are installed and upgrade those (StrictComponents no)?  
# StrictComponents no
```

Если выставлено значение `yes`, то `freebsd-update` будет исходить из того, что список `Components` является полным, и не будет пытаться выполнить изменения за пределами этого списка. В действительности `freebsd-update` попытается обновить все файлы, которые принадлежат списку `Components`.

21.2.2. Обновления безопасности

Процесс применения обновлений безопасности FreeBSD был упрощён, что позволяет поддерживать систему в актуальном состоянии, используя `freebsd-update`. Для получения дополнительной информации по бюллетеням безопасности FreeBSD смотрите [Раздел 14.14, «Сообщения безопасности FreeBSD»](#).

Обновления безопасности можно загрузить и установить с использованием следующих команд. Первая команда определяет наличие незагруженных обновлений и показывает файлы, которые будут изменены в процессе обновления. Вторая команда выполняет обновление.

```
# freebsd-update fetch  
# freebsd-update install
```

Если были установлены обновления ядра, то после этого нужно перезагрузить систему. Если обновление установилось для какого-либо работающего в системе двоичного файла, то следует перезапустить затронутые приложения, чтобы использовалась исправленная версия двоичного файла.

Можно настроить ежедневную автоматическую проверку наличия обновлений, добавив следующую запись в `/etc/crontab`:

```
@daily                                root    freebsd-update cron
```

При наличии обновлений они будут автоматически загружены. Пользователю `root` будет отправлено письмо, так что эти обновления можно будет просмотреть и установить самостоятельно командой `freebsd-update install`.

На случай, если что-то пошло не так, в `freebsd-update` предусмотрен механизм возврата последнего набора изменений с использованием следующей команды:

```
# freebsd-update rollback  
Uninstalling updates... done.
```

Если после завершения всех действий было изменено ядро или какой-либо из его модулей, система должна быть перезагружена, а все затронутые исполняемые файлы нужно перезапустить.

Команда `freebsd-update` позволяет автоматически обновлять только ядро GENERIC. Если используется ядро с собственной конфигурацией, его понадобится пересобрать и переустановить после того, как `freebsd-update` завершит установку обновлений. Тем не менее, `freebsd-update` обнаружит и обновит ядро GENERIC при наличии `/boot/GENERIC`, даже если оно не является текущим используемым ядром в системе.



Примечание

Всегда храните копию ядра GENERIC в `/boot/GENERIC`. Оно пригодится при решении различных проблем, а также при выполнении обновления со сменой версии. Смотрите [Раздел 21.2.3.1, «Собственная конфигурация ядра в FreeBSD 9.X и более поздних версиях»](#) для описания получения копии ядра GENERIC.

Если конфигурация в `/etc/freebsd-update.conf` не изменялась, `freebsd-update` вместе с остальными обновлениями установит обновлённые исходные тексты ядра. После этого можно обычным способом выполнить перестроение и переустановку нового ядра с собственной конфигурацией.

Обновления, получаемые с помощью `freebsd-update`, не всегда затрагивают ядро. Перестроение собственного ядра не является обязательным, если исходные тексты ядра не были изменены при выполнении `freebsd-update install`. Тем не менее, `freebsd-update` всегда обновляет `/usr/src/sys/conf/newvers.sh`. Текущий набор изменений, как указано в номере `-r` в выводе `uname -r`, получается из этого файла. Перестроение собственного ядра, даже если ничего больше не менялось, позволяет `uname` правильно сообщать текущий набор изменений в системе. Это в частности может помочь при сопровождении множества систем, поскольку позволяет быстро оценить наличие установленных обновлений в каждой из них.

21.2.3. Обновления со сменой старшей и младшей версий

Обновление с FreeBSD 9.0 на FreeBSD 9.1, называется обновлением со сменой младшего номера версии. Смена старшего номера версии происходит, когда FreeBSD переходит с одной значительной версии на другую, как, например, при обновлении с FreeBSD 9.X на FreeBSD 10.X. Оба типа обновлений можно произвести, указав `freebsd-update` версию, на которую нужно перейти.



Примечание

Если в системе используется ядро с собственной конфигурацией, убедитесь перед началом обновления в наличии копии ядра GENERIC в `/boot/GENERIC`. Смотрите [Раздел 21.2.3.1, «Собственная конфигурация ядра в FreeBSD 9.X и более поздних версиях»](#) для описания получения копии ядра GENERIC.

Следующая команда, будучи запущенной на FreeBSD 9.0, выполнит обновление до версии FreeBSD 9.1:

```
# freebsd-update -r 9.1-RELEASE upgrade
```

После своего запуска `freebsd-update` анализирует содержимое конфигурационного файла и собирает необходимую для проведения обновления информацию о текущей установленной системе. На экран будет выдан перечень компонентов, которые удалось и не удалось обнаружить установленными. Например:

```
Looking up update.FreeBSD.org mirrors... 1 mirrors found.
Fetching metadata signature for 9.0-RELEASE from update1.FreeBSD.org... done.
Fetching metadata index... done.
Inspecting system... done.
```

```
The following components of FreeBSD seem to be installed:
kernel/smp src/base src/bin src/contrib src/crypto src/etc src/games
```



```
src/gnu src/include src/krb5 src/lib src/libexec src/release src/rescue  
src/sbin src/secure src/share src/sys src/tools src/ubin src/usbin  
world/base world/info world/lib32 world/manpages
```

```
The following components of FreeBSD do not seem to be installed:  
kernel/generic world/catpages world/dict world/doc world/games  
world/proflibs
```

```
Does this look reasonable (y/n)? y
```

Следующим шагом `freebsd-update` попытается загрузить по сети файлы, необходимые для выполнения обновления. В некоторых случаях может потребоваться ответить на вопросы относительно того, что и как устанавливать.

Если используется ядро с собственной конфигурацией, то в этом случае появится предупреждение следующего вида:

```
WARNING: This system is running a "MYKERNEL" kernel, which is not a  
kernel configuration distributed as part of FreeBSD 9.0-RELEASE.  
This kernel will not be updated: you MUST update the kernel manually  
before running "/usr/sbin/freebsd-update install"
```

На этом этапе предупреждение можно проигнорировать. На промежуточном этапе процесса обновления будет использовано обновлённое ядро `GENERIC`.

После того, как все изменения были загружены, они будут применены. Этот процесс может занять определённое время, в зависимости от производительности и текущей загруженности компьютера. Затем будет выполнено слияние конфигурационных файлов. Процесс слияния требует от пользователя определённого вмешательства, так как для файла можно выполнить слияние автоматически, а можно открыть текстовый редактор для слияния вручную. Результат успешного слияния будет показан на экране. Неудачное или пропущенное слияние вызовет преждевременное завершение программы. Можно подготовить резервную копию каталога `/etc` для таких важных файлов как `master.passwd` и `group` и выполнить их слияние вручную позднее.



Примечание

На данном этапе система еще не модифицирована, и все изменения и слияния происходят в отдельном каталоге. Теперь, когда все изменения успешно применены, все конфигурационные файлы объединены и кажется, что процесс должен пройти плавно, изменения могут быть установлены на диск с помощью следующей команды:

```
# freebsd-update install
```

В первую очередь изменения будут применены к ядру и его модулям. При использовании ядра с собственной конфигурацией укажите для следующей загрузки обновлённое ядро `/boot/GENERIC` с помощью `nextboot(8)`:

```
# nextboot -k GENERIC
```



Предупреждение

Перед перезагрузкой с ядром `GENERIC` убедитесь, что оно содержит все необходимые драйвера для системы для корректной загрузки и подключения к сети, если машина обновляется удалённо. В частности, если в ядре содержится встроенная функциональность, которая обычно обеспечивается модулями ядра, загрузите эти драйвера с ядром `GENERIC`, временно указав их как модули в `/boot/loader.conf`. Рекомендуется

отключить несущественные службы, а также любые локальные и сетевые диски до завершения процесса обновления.

Теперь компьютер должен быть перезагружен с новым ядром:

```
# shutdown -r now
```

После перезагрузки нужно повторно запустить команду `freebsd-update`. Команда прочитает, на каком этапе она находится, и перейдёт к удалению старых объектных файлов и совместно используемых библиотек.

```
# freebsd-update install
```



Примечание

Количество этапов установки обновлений может быть два вместо трёх и зависит от того, были ли изменены номера версий каких-либо совместно используемых библиотек.

На этом процесс завершён. Если было выполнено обновление со сменой старшего номера версии, переустановите все порты и пакеты в соответствии с описанием, которое предоставляет [Раздел 21.2.3.2, «Обновление пакетов после смены старшей версии системы»](#).

21.2.3.1. Собственная конфигурация ядра в FreeBSD 9.X и более поздних версиях

Перед использованием `freebsd-update` убедитесь в наличии копии ядра `GENERIC` в `/boot/GENERIC`. Если ядро с собственной конфигурацией было собрано единожды, то в `/boot/kernel.old` будет находиться ядро `GENERIC`. Просто переименуйте этот каталог в `/boot/kernel`.

Если ядро с собственной конфигурацией было собрано более одного раза, получите копию ядра `GENERIC`, соответствующую текущей версии операционной системы. При наличии физического доступа копию ядра `GENERIC` можно установить с установочного носителя:

```
# mount /cdrom
# cd /cdrom/usr/freebsd-dist
# tar -C/ -xvf kernel.txz boot/kernel/kernel
```

Иначе, ядро `GENERIC` можно собрать и установить из исходных текстов:

```
# cd /usr/src
# make kernel __MAKE_CONF=/dev/null SRCCONF=/dev/null
```

Чтобы такое ядро было определено как ядро `GENERIC` программой `freebsd-update`, в файле конфигурации `GENERIC` должны отсутствовать изменения. Также предлагается, что ядро было собрано без использования каких-либо специальных параметров.

Загрузка с `GENERIC` не требуется, поскольку для `freebsd-update` достаточно существования `/boot/GENERIC`.

21.2.3.2. Обновление пакетов после смены старшей версии системы

После обновления системы со сменой младшей версии установленные приложения, в целом, продолжают работать без каких-либо проблем. Различные старшие версии используют различающиеся двоичные интерфейсы приложений (Application Binary Interface, ABI), из-за чего перестаёт работать большинство сторонних приложений. После обновления системы со сменой старшей версии все установленные пакеты и порты также нуждаются в обновлении. Пакеты можно обновить с использованием `pkg upgrade`. Для обновления установленных портов используется [ports-mgmt/portmaster](#).

Принудительное обновление все установленных пакетов приведёт к их замене на последние версии из репозитория, даже если номер версии при этом не увеличивался. Это требуется из-за смены версии ABI при обновлении на другую старшую версию FreeBSD. Принудительное обновление можно выполнить так:

```
# pkg-static upgrade -f
```

Перестроение всех установленных приложений можно выполнить этой командой:

```
# portmaster -af
```

Эта команда будет отображать экран выбора конфигурации для каждого приложения, в котором доступны параметры конфигурации, с ожиданием пользовательского ввода. Чтобы не использовать такое поведение и всегда выбирать параметры по умолчанию, добавьте ключ `-G` в вышеприведённую команду.

После завершения процесса обновления программного обеспечения закончите процесс обновления последним запуском `freebsd-update`, для того чтобы убедиться, что ничто не было пропущено в процессе обновления:

```
# freebsd-update install
```

Если в качестве временной меры использовалось ядро `GENERIC`, то это подходящее время для построения и установки нового ядра с собственной конфигурацией в соответствии с инструкциями в [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

Перезагрузите машину с новой версией FreeBSD. На этом процесс обновления завершён.

21.2.4. Сравнение состояния системы

С помощью команды `freebsd-update IDS` можно получить состояние установленной версии FreeBSD относительно известной доверенной копии. Эта команда проверяет текущую версию системных утилит, библиотек и конфигурационных файлов, и её можно использовать в качестве встроенной системы обнаружения вторжений (Intrusion Detection System, IDS).



Предупреждение

Эта команда не является заменой IDS, такой как [security/snort](#). Поскольку `freebsd-update` сохраняет свои данные на диске, возможность подмены становится очевидной. И хотя эта возможность может быть уменьшена при использовании настройки `kern.securelevel`, а также используя для записи данных `freebsd-update` файловую систему, которая в остальное время смонтирована только на чтение, лучшим решением будет сравнить систему относительно эталона на физически защищённом носителе, таком как DVD или внешний USB диск с включённой защитой от записи.

Для того, чтобы начать сравнение, укажите файл для сохранения результатов:

```
# freebsd-update IDS >> outfile.ids
```

Запустится проверка системы, результат которой будет записан в указанный файл в виде списка файлов вместе с их контрольными суммами в формате SHA256 - для известных файлов из релиза и текущих в системе.

Строки в списке чрезмерно длинные, но зато такой формат вывода удобен для разбора. Так, для получения списка всех отличающихся от релиза файлов достаточно выполнить такую команду:

```
# cat outfile.ids | awk '{ print $1 }' | more  
/etc/master.passwd  
/etc/motd  
/etc/passwd
```

```
/etc/pf.conf
```

Вывод специально обрезан, на самом деле файлов намного больше. Некоторые из них изменены в ходе нормальной работы: так, файл `/etc/passwd` был изменён после заведения пользователей в системе. Модули ядра могли измениться вследствие обновления через `freebsd-update`. Для исключения из проверки конкретных файлов и каталогов укажите их в качестве значения параметра `IDSIgnorePaths` в `/etc/freebsd-update.conf`.

21.3. Обновление документации

Документация является неотъемлемой частью операционной системы FreeBSD. И хотя актуальная версия документации FreeBSD всегда доступна на сайте FreeBSD (<http://www.freebsd.org/doc/>), может быть удобно иметь под рукой актуальную локальную копию сайта FreeBSD, руководств, FAQ и статей.

В этом разделе описывается, как использовать исходный текст или Коллекцию Портов FreeBSD для организации актуальной локальной копии документации FreeBSD.

За информацией о редактировании и отправке изменений для документации обращайтесь к FreeBSD Documentation Project Primer for New Contributors (http://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/books/fdp-primer/).

21.3.1. Обновление документации из исходного кода

Для перестроения документации FreeBSD из исходного текста требуется набор инструментов, который не является частью основной системы FreeBSD. Требуемые инструменты, включая `svn`, можно установить из пакета или порта [textproc/docproj](#), разработанного в рамках проекта документации FreeBSD.

После установки используйте `svn` для получения копии исходных текстов документации:

```
# svn checkout https://svn.FreeBSD.org/doc/head /usr/doc
```

Первоначальная загрузка исходных текстов документации может занять некоторое время. Дайте ей завершиться.

Последующие обновления можно получить, выполнив:

```
# svn update /usr/doc
```

После того как в `/usr/doc` была загружена актуальная копия исходных текстов, всё готово для обновления установленной документации.

Полное обновление всех доступных языковых версий можно выполнить, набрав команду:

```
# cd /usr/doc
# make install clean
```

Для обновления только указанной языковой версии команду `make` можно запустить в соответствующем подкаталоге `/usr/doc`:

```
# cd /usr/doc/en_US.ISO8859-1
# make install clean
```

Альтернативный способ обновления документации заключается в запуске следующей команды из `/usr/doc` или подкаталога с желаемой языковой версией:

```
# make update
```

Используемый при установке формат можно указать через `FORMATS`:

```
# cd /usr/doc
```

```
# make FORMATS='html html-split' install clean
```

Для упрощения процесса частичного обновления документации и построения только нужных переводов имеется несколько параметров. Их можно задать как на общесистемном уровне, указав в `/etc/make.conf`, так и непосредственно в команде `make`.

Данные параметры включают:

DOC_LANG

Перечень языков и кодировок для построения и установки, например, `en_US.ISO8859-1` для англоязычной документации.

FORMATS

Единый формат или набор форматов для построения. На данный момент поддерживаются `html`, `html-split`, `txt`, `ps` и `pdf`.

DOCDIR

Путь для установки документации. По умолчанию `/usr/share/doc`.

Для получения других переменных `make`, также работающих во FreeBSD в качестве общесистемных, обратитесь к [make.conf\(5\)](#).

21.3.2. Обновление документации из портов

Основную работу выполнил *Marc Fonvieille*.

В предыдущем разделе был представлен метод обновления документации FreeBSD из исходных текстов. В этом разделе описывается альтернативный метод с использованием Коллекции Портов, который позволяет:

- Установить предварительно собранный пакет документации без необходимости локального построения чего-либо или установки инструментария документации.
- Выполнить построение исходных текстов документации через инфраструктуру портов, что несколько упрощает этапы загрузки и построения.

Данный метод обновления документации FreeBSD предоставляется портами и пакетами документации, которые ежемесячно обновляет Группа Менеджеров Деревя Документации FreeBSD <doceng@FreeBSD.org>. Они перечислены в Коллекции Портов FreeBSD в категории docs (<http://www.freshports.org/docs/>).

Порты документации организованы следующим образом:

- Пакет или порт [misc/freebsd-doc-en](#) устанавливает всю англоязычную документацию.
- Метапакет или порт [misc/freebsd-doc-all](#) устанавливает всю документацию на всех доступных языках.
- Имеются пакеты и порты для каждого перевода, например, [misc/freebsd-doc-hu](#) для венгерской документации.

При использовании двоичных пакетов документация FreeBSD будет установлена во всех доступных форматах для данного языка. Например, следующая команда установит последнюю версию пакета венгерской документации:

```
# pkg install hu-freebsd-doc
```



Примечание

Для пакетов используется другая схема наименования, которая отличается от названия соответствующего порта: `lang-freebsd-doc`, где `lang` соответствует сокращённо-

му языковому коду, такому как hu для венгерского или zh_cn для упрощённого китайского.

Чтобы указать используемый формат документации, для этого вместо установки готового пакета нужно собрать порт самостоятельно. Ниже приводится пример построения и установки английской документации:

```
# cd /usr/ports/misc/freebsd-doc-en
# make install clean
```

В порте имеется меню конфигурации, в котором можно указать нужный формат. По умолчанию выбирается HTML с разделителями, такой как на <http://www.FreeBSD.org>, а также PDF.

Иначе, при построении порта документации можно указать параметры make, которые включают в себя:

WITH_HTML

Документ в формате HTML на одной странице. Сформированная документация сохраняется в файле `article.html` или `book.html`.

WITH_PDF

Сформированная документация сохраняется в файле `article.pdf` или `book.pdf`.

DOCBASE

Указывает место размещения документации. По умолчанию `/usr/local/share/doc/freebsd`.

В примере ниже демонстрируется использование переменных для установки венгерской документации в PDF в указанный каталог:

```
# cd /usr/ports/misc/freebsd-doc-hu
# make -DWITH_PDF DOCBASE=share/doc/freebsd/hu install clean
```

Пакеты или порты документации обновляются согласно инструкциям в [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#). Например, следующая команда выполняет обновление установленной документации на венгерском языке с помощью [ports-mgmt/portmaster](#) в режиме использования только готовых пакетов:

```
# portmaster -PP hu-freebsd-doc
```

21.4. Использование ветви разработки

Во FreeBSD имеется две ветки разработки: FreeBSD-CURRENT и FreeBSD-STABLE.

В этом разделе даётся объяснение для каждой из них и их предназначение, а также рассказывается, как синхронизировать систему с любой из этих веток.

21.4.1. Использование FreeBSD-CURRENT

FreeBSD-CURRENT является «передним краем» разработки FreeBSD и предназначена для пользователей с высокой технической грамотностью. Менее продвинутым пользователям, также желающим отслеживать ветку разработки, следует использовать FreeBSD-STABLE.

FreeBSD-CURRENT обозначает последнюю версию исходных текстов FreeBSD и включает в себя незавершённые работы, экспериментальные изменения и переходные механизмы, которые могут отсутствовать в следующем официальном релизе. Хотя многие разработчики FreeBSD выполняют компиляцию исходных текстов FreeBSD-CURRENT ежедневно, бывают периоды, когда исходные тексты могут не компилироваться. Обычно такие проблемы решаются сразу по мере возможности, но всё же выбор точки синхронизации исходных текстов является определяющим фактором, содержит ли FreeBSD-CURRENT новую функциональность или же мину замедленного действия.

FreeBSD-CURRENT предназначена для трёх основных групп:

1. Члены сообщества FreeBSD, активно работающие над некоторой частью дерева исходных текстов.
2. Члены сообщества FreeBSD, которые являются активными тестерами. Они тратят свое время на исправление проблем, вносят важные предложения по изменениям и общему развитию FreeBSD, присылают патчи.
3. Пользователи, которые хотят быть в курсе изменений, используют текущие исходные тексты для ознакомительных целей либо же иногда высказывают замечания или предоставляют собственный код.

FreeBSD-CURRENT *не* должна использоваться в качестве быстрого способа получить новые возможности, не дожидаясь выпуска следующей версии, поскольку предварительная версия не является полностью проверенной и скорее всего содержит ошибки. FreeBSD-CURRENT не является быстрым способом получения исправлений, поскольку любое изменение является в равной мере источником исправления существующих ошибок и появления новых. FreeBSD-CURRENT не является «официально поддерживаемой» каким бы то ни было способом.

Чтобы отслеживать изменения во FreeBSD-CURRENT:

1. Подпишитесь на списки рассылки [freebsd-current](#) и [svn-src-head](#). Это необходимо для того, чтобы получать сообщения и важные бюллетени относительно текущего состояния FreeBSD-CURRENT.

Список рассылки [svn-src-head](#) содержит записи из журнала коммитов по каждому изменению, а также сопутствующую информацию о возможных побочных эффектах.

Чтобы подписаться на эти списки рассылки, перейдите по ссылке <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo>, щёлкните на нужном списке и следуйте дальнейшим инструкциям. Для того чтобы отслеживать изменения всего дерева исходных текстов, а не только FreeBSD-CURRENT, подпишитесь на [svn-src-all](#).

2. Загрузите исходные тексты FreeBSD-CURRENT. Обычно для этого используется [svn](#), с помощью которого можно загрузить исходные тексты -CURRENT из ветки head с одного из зеркал Subversion, перечисленных в [Раздел А.4.4, «Сайты зеркала Subversion»](#).

Пользователи с очень медленным или ограниченным подключением могут рассматривать использование СТМ, который описывается в [Раздел А.3, «Использование СТМ»](#), однако этот способ является менее надёжным по сравнению с рекомендуемым способом синхронизации исходных текстов посредством [svn](#).

3. Вследствие больших размеров репозитория некоторые пользователи для ознакомления или изготовления патчей выбирают частичную загрузку. Тем не менее, для компиляции операционной системы из исходных текстов требуется загрузить FreeBSD-CURRENT *полностью*, а не только лишь выбранные части.

Перед началом компиляции FreeBSD-CURRENT внимательно прочтите файл `/usr/src/Makefile` и следуйте инструкциям в [Раздел 21.6, «Пересборка мира»](#). [Список рассылки, посвящённый обсуждению FreeBSD-CURRENT](#) и `/usr/src/UPDATING` позволят быть в курсе прочих процедур, которые иногда бывают необходимы в процессе перехода к следующему релизу.

4. Будьте активным участником! Пользователям FreeBSD-CURRENT предлагается высказывать свои сообщения по улучшению или исправлению ошибок. Предложения, к которым прилагается код, всегда приветствуются!

21.4.2. Использование FreeBSD-STABLE

FreeBSD-STABLE является веткой разработки, из которой выпускаются основные релизы. Изменения в этой ветке происходят с меньшей скоростью и в предположении, что они сперва были проверены во FreeBSD-CURRENT. При этом она *остаётся* веткой разработки, и в любой момент времени исходные тексты FreeBSD-STABLE могут оказаться не готовы для обычного использования. Это просто другая ветка разработки, не

предназначенная для конечных пользователей. Пользователям, у которых нет возможности заниматься тестированием, следует использовать самый последний выпуск FreeBSD.

Тем, кто заинтересован процессом разработки FreeBSD или желает поучаствовать, особенно поскольку от этого зависит следующий релиз FreeBSD, стоит отслеживать FreeBSD-STABLE.

Хотя ветка FreeBSD-STABLE должна всегда компилироваться и работать, это невозможно гарантировать. Поскольку гораздо больше людей работает с FreeBSD-STABLE, неудивительно, что в FreeBSD-STABLE иногда обнаруживаются ошибки и всплывают непредвиденные ситуации, которые не проявляли себя в FreeBSD-CURRENT. По этим причинам не рекомендуется слепо использовать FreeBSD-STABLE. Особенно важно не обновлять какие-либо сервера, находящиеся в эксплуатации, до FreeBSD-STABLE без тщательного тестирования кода в среде разработки.

Чтобы отслеживать изменения во FreeBSD-STABLE:

1. Подпишитесь на список рассылки [freebsd-stable](#), чтобы быть в курсе о зависимостях процесса компиляции, которые могут появиться во FreeBSD-STABLE или любых других проблемах, требующих особого внимания. Также в этом списке рассылки разработчики делают объявления о спорных исправлениях или добавлениях, давая пользователям возможность высказать свое мнение о возможных тонких моментах.

Подпишитесь на список рассылки `svn`, соответствующий используемой ветви. Например, при использовании 9-STABLE следует подписаться на [svn-src-stable-9](#). Этот список рассылки содержит записи из журнала коммитов по каждому изменению, а также сопутствующую информацию о возможных побочных эффектах.

Чтобы подписаться на эти списки рассылки, перейдите по ссылке <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo>, щёлкните на нужном списке, и следуйте дальнейшим инструкциям. Для того чтобы отслеживать изменения всего дерева исходных текстов, подпишитесь на [svn-src-all](#).

2. Чтобы установить новую систему FreeBSD-STABLE, установите самый последний релиз FreeBSD-STABLE, загрузив его с [зеркалирующих сайтов FreeBSD](#) или используйте ежемесячную стандартную сборку FreeBSD-STABLE. Обратитесь к [www.freebsd.org/snapshots](#) для получения дополнительной информации о снапшотах.

Чтобы скомпилировать новую или обновить существующую систему FreeBSD до FreeBSD-STABLE, используйте `svn` для загрузки исходных текстов нужной ветки. Имена веток вида `stable/9` перечислены на странице [www.freebsd.org/releng](#). При отсутствии надёжного Интернет-соединения можно воспользоваться СТМ ([Раздел А.3, «Использование СТМ»](#)).

3. Перед началом компиляции или обновления до FreeBSD-STABLE внимательно прочтите файл `/usr/src/Makefile` и следуйте инструкциям в [Раздел 21.6, «Пересборка мира»](#). [Список рассылки, посвящённый обсуждению FreeBSD-STABLE](#) и `/usr/src/UPDATING` позволят быть в курсе прочих процедур, которые иногда бывают необходимы в процессе перехода к следующему релизу.

21.5. Синхронизация исходных текстов

Имеются различные способы синхронизации с исходными текстами FreeBSD. В этом разделе сравниваются основные из них, Subversion и СТМ.



Предупреждение

Хотя возможно частичное обновление дерева исходных текстов, единственной поддерживаемой процедурой обновления является обновление всего дерева и перекомпиляция всех программ, работающих в контексте пользователя, например тех, что находятся в каталогах `/bin` и `/sbin`, а также исходных текстов ядра. Обновление толь-

ко части дерева исходных текстов, только ядра или только программ часто приводит к возникновению проблем от ошибок компиляции до аварийных остановов системы или потери данных.

Subversion для обновления исходных текстов использует модель *pull*. Пользователь или сценарий `stop` запускают программу `svn`, которая обновляет локальную версию исходных текстов. Subversion является предпочтительным способом обновления локального дерева исходных текстов, поскольку обновления являются актуальными с точностью до минуты и пользователь управляет временем их загрузки. Загрузку определённых файлов и каталогов легко ограничить, а запрашиваемые обновления формируются на лету на стороне сервера. О том, как актуализировать исходные тексты с использованием Subversion, описано в [Раздел А.4, «Использование Subversion»](#).

CTM не выполняет интерактивное сравнение имеющихся исходных текстов с находящимися в главном архиве, и не выполняет их загрузку. Вместо этого несколько раз в день на главной машине CTM запускается скрипт, находящий изменения в файлах с момента своего предыдущего запуска. Все обнаруженные изменения сжимаются, помечаются последовательным номером и кодируются для передачи по электронной почте в печатном формате ASCII. После получения эти «дельта-файлы CTM» могут быть переданы утилите `ctm.rmail`, которая осуществляет автоматическое декодирование, проверку и применение изменений к пользовательской копии исходных текстов. Этот процесс более эффективен по сравнению с используемым в Subversion и требует меньше ресурсов сервера, так как он выполнен по модели *push*, а не *pull*. Инструкции по использованию CTM для синхронизации исходных текстов даны в [Раздел А.3, «Использование CTM»](#).

Если пользователь случайно уничтожил часть своего архива, Subversion обнаружит и перестроит повреждённую часть. CTM этого не делает, поэтому если пользователь удалил часть дерева исходных текстов и не имеет архивной копии, то нужно будет начать с самого начала (с последнего «базового дельта-файла»), перестроив всё с помощью CTM.

21.6. Пересборка мира

После того, как локальное дерево исходных текстов было синхронизировано с некоторой версией FreeBSD (FreeBSD-STABLE или FreeBSD-CURRENT), его можно использовать для перестроения системы. Этот процесс известен как перестроение мира.

Перед перестроением мира убедитесь в выполнении следующих действий:

Процедура 21.1. *Перед тем как приступить к построению мира*

1. Сохраните резервную копию всех важных данных на другую систему или съёмный носитель, проверьте её целостность и держите под рукой загрузочный носитель. Невозможно переоценить важность создания резервной копии системы до начала перестроения системы. Хотя перестроение системы является простой задачей, неизбежно возникают ситуации, при которых ошибки в исходных текстах приводят к тому, что система перестаёт загружаться. Возможно, вам никогда не придётся этим воспользоваться, но, поступая по дереву, всегда лучше подстраховаться.
2. Проверьте последние сообщения в списке рассылки [freebsd-stable](#) или [freebsd-current](#) (в зависимости от отслеживаемой ветки). Будьте в курсе любых известных проблем, и тех систем, которые они затрагивают. В случае возникновения подобной проблемы, дождитесь сообщения о том, что эта проблема решена. После этого повторите синхронизацию исходных текстов для получения необходимого исправления.
3. Прочтите `/usr/src/UPDATING` для получения информации о дополнительных шагах, необходимых для данной версии исходных текстов. В этом файле содержится важная информация о возможных

проблемах и может быть указан порядок выполнения соответствующих команд. При большинстве обновлений требуются дополнительные шаги, например, переименование или удаление определённых файлов перед установкой нового мира. Эти шаги будут перечислены в конце файла, где в явном виде описывается текущая рекомендуемая последовательность действий при обновлении. Если содержимое UPDATING противоречит каким-либо шагам в этой главе, руководствуйтесь инструкциями в файле UPDATING, которые имеют больший приоритет.



Не используйте `make world`

В некоторой устаревшей документации рекомендуется использование `make world`. Эта команда пропускает некоторые важные шаги, поэтому использовать её следует лишь в том случае, если вы точно знаете, что делаете. Почти во всех случаях `make world` - это неправильный способ, вместо этого следует использовать описанную здесь процедуру.

21.6.1. Обзор процесса

Процесс построения мира подразумевает переход с более старой версии FreeBSD с использованием исходных текстов более новой версии, которые были получены согласно инструкциям в [Раздел 21.5, «Синхронизация исходных текстов»](#).

Во FreeBSD термин «world» обозначает ядро, исполняемые файлы основной системы, библиотеки, файлы для программирования и встроенный компилятор. Имеет значение порядок, при котором эти компоненты собираются и устанавливаются.

Например, из-за ошибки в старом компиляторе невозможно было бы скомпилировать новое ядро. Поскольку новое ядро должно быть собрано новым компилятором, для этого в свою очередь необходимо собрать новый компилятор, но устанавливать его перед сборкой ядра необязательно.

Новый мир может зависеть от особенностей нового ядра, поэтому новое ядро должно быть установлено до установки нового мира. Старый мир может работать неправильно на новом ядре, поэтому новый мир должен быть установлен сразу после установки нового ядра.

Перед установкой нового мира могут потребоваться изменения в конфигурации, но некоторые из изменений могут не работать со старым миром. Следовательно, используются два разных этапа обновления конфигурации. В основной части процесса обновления выполняется только замена или добавление файлов. Существующие файлы при этом не удаляются. Поскольку это может повлечь проблемы, в `/usr/src/UPDATING` содержится информация о том, какие из файлов и на каком шаге нужно удалить вручную.

Исходя из этих соображений в следующей процедуре описана рекомендуемая последовательность обновления.



Примечание

Хорошей практикой является запись в файл вывода команды `make`. Если что-то пошло не так, копию сообщения об ошибке можно отправить в один из списков рассылки FreeBSD.

Проще всего использовать для этого `script` с параметром, задающим имя файла для сохранения всего вывода. Не сохраняйте вывод в `/tmp`, так как этот каталог может быть очищен при следующей перезагрузке. Более подходящим местом является `/var/tmp`. Запустите команду непосредственно перед перестроением мира, а после завершения процесса наберите **exit**:

```
# script /var/tmp/mw.out
Script started, output file is /var/tmp/mw.out
```

Процедура 21.2. Обзор процесса построения мира

Команды для построения мира должны запускаться в указанном здесь порядке. В этом разделе даётся краткое описание назначения каждой из команд.

1. Если процесс построения мира уже запускался ранее на этой системе, то в `/usr/obj` могла остаться копия предыдущей сборки. Удалите этот каталог для ускорения процесса построения нового мира и возможного сокращения работы по разрешению зависимостей.

```
# chflags -R noschg /usr/obj/*
# rm -rf /usr/obj
```

2. Скомпилируйте новый компилятор и несколько сопутствующих инструментов и используйте их для компиляции остальной части мира. Результаты сохраняются в `/usr/obj`.

```
# cd /usr/src
# make buildworld
```

3. Для построения нового ядра используйте компилятор, расположенный в `/usr/obj`, чтобы защититься от ошибок несоответствия между компилятором и ядром. Это необходимо, так как определённые структуры данных могут поменяться, и при использовании различных версий ядра и исходных текстов перестанут работать `ps` и `top`.

```
# make buildkernel
```

4. Установите новое ядро и модули, чтобы их можно было использовать для загрузки. Если используется `kern.securelevel` со значением выше 1 и на файле ядра установлен `noschg` или подобный флаг, то для этого сперва придётся дополнительно перейти в однопользовательский режим. В противном случае эту команду можно без проблем запустить в многопользовательском режиме. Смотрите страницу Справочника [init\(8\)](#) для получения информации о `kern.securelevel`, а также [chflags\(1\)](#) для информации об использовании различных файловых флагов.

```
# make installkernel
```

5. Переведите систему в однопользовательский режим для минимизации проблем при обновлении уже работающих исполняемых файлов. Это также уменьшит вероятность возникновения проблем при работе старого мира на новом ядре.

```
# shutdown now
```

После перехода в однопользовательский режим, запустите эти команды, если в системе используется UFS:

```
# mount -u /
# mount -a -t ufs
# swapon -a
```

Если используется ZFS, запустите другие две команды. В данном примере `zpool` называется `zroot`:

```
# zfs set readonly=off zroot
# zfs mount -a
```

6. Дополнительно: Если желаемая картография клавиатуры отличается от используемой по умолчанию US English, её можно изменить с помощью [kbdmap\(1\)](#):

```
# kbdmap
```

7. Затем, если часы CMOS установлены на местное время (это так, если вывод [date\(1\)](#) не содержит правильное время и часовой пояс), выполните:

```
# adjkerntz -i
```

8. Пересборка мира не включает в себя добавление или обновление конфигурационных файлов в `/etc`, `/var`, `/usr` и некоторых других каталогах. Следующим шагом является выполнение первоначального обновления файлов конфигурации в `/etc` для подготовки к новому миру. Следующая команда ограничивается сравнением файлов, необходимых для успешного выполнения цели `installworld`. В частности, на этом шаге могут быть добавлены новые пользовательские группы, служебные учётные записи и сценарии автозапуска, которые были добавлены во FreeBSD со времени последнего обновления. Это необходимо для их использования при выполнении шага `installworld`. Смотрите [Раздел 21.6.4, «Объединение файлов конфигурации»](#) для получения более подробных инструкций по этой команде:

```
# mergemaster -p
```

9. Установите новый мир и служебные исполняемые файлы, находящиеся в `/usr/obj`.

```
# cd /usr/src
# make installworld
```

10. Обновите остальные файлы конфигурации.

```
# mergemaster -iF
```

11. Удалите устаревшие файлы. Это важно, так как в противном случае они могут вызвать проблемы.

```
# make delete-old
```

12. Теперь нужна полная перезагрузка системы для того, чтобы загрузить новое ядро и мир с использованием новых конфигурационных файлов.

```
# reboot
```

13. Убедитесь, что перед удалением старых версий библиотек все установленные порты были пересобраны согласно инструкциям в [Раздел 5.6.5, «Обновление портов»](#). По завершению удалите все старые библиотеки во избежание конфликтов с их новыми версиями. За подробным описанием этого шага обратитесь к [Раздел 21.6.5, «Удаление устаревших файлов и библиотек»](#).

```
# make delete-old-libs
```

Если для системы доступно окно обслуживания, подумайте возможность компиляции системы в однопользовательском режиме вместо использования для этого многопользовательского режима с переводом в однопользовательский режим для установки. Переустановка системы затрагивает множество важных системных файлов, все стандартные системные исполняемые файлы, библиотеки и заголовочные файлы. Замена этих файлов на работающей системе (в частности, используемых в данный момент пользователями) может привести к неприятностям.

21.6.2. Файлы конфигурации

В процессе построения мира используется несколько файлов конфигурации.

`Makefile`, расположенный в `/usr/src`, описывает правила и порядок построения программ, составляющих FreeBSD.

В [make.conf\(5\)](#) описаны параметры, доступные для `make`, а также несколько общих примеров имеется в `/usr/share/examples/etc/make.conf`. Добавляемые в `/etc/make.conf` параметры определяют поведение `make` при построении программ. Эти параметры действуют при каждом использовании `make`, включая компиляцию приложений из Коллекции Портов, компиляцию собственных программ на Си и построение опе-

рационной системы FreeBSD. Изменение некоторых настроек может иметь далекоидущие и порой неожиданные последствия. Прочтите комментарии в обоих местах и примите к сведению, что значения по умолчанию были выбраны как компромисс между производительностью и надёжностью.

Поведение при сборке операционной системы из исходных текстов задаётся в `/etc/src.conf`. В отличие от `/etc/make.conf`, содержимое `/etc/src.conf` влияет только на сборку самой операционной системы FreeBSD. Описание многих параметров, доступных в этом файле, имеется в [src.conf\(5\)](#). Будьте осторожны при выключении на первый взгляд ненужных модулей ядра или параметров сборки. Иногда между ними имеются неожиданные или неочевидные взаимозависимости.

21.6.3. Переменные и цели выполнения

Общий формат использования `make`:

```
# make -x -DVARIABLE target
```

В этом примере параметр `-x` передаётся `make`. Обратитесь к странице Справочника [make\(1\)](#) для получения примеров использования имеющихся параметров.

Чтобы передать переменную, укажите её имя с использованием `-DVARIABLE`. Поведение `Makefile` зависит от переменных. Они могут быть заданы в `/etc/make.conf` или указаны при использовании `make`. Например, эта переменная указывает, что библиотеки для профилирования собирать не нужно:

```
# make -DNO_PROFILE target
```

Это соответствует настройке в `/etc/make.conf`:

```
NO_PROFILE= true # Обход построения библиотек для профилирования
```

`target` указывает программе `make` на то, что нужно сделать, а `Makefile` определяет доступные цели. Некоторые цели используются в процессе построения для разбиения его на этапы.

Разделение опций удобно по двум причинам. Во-первых, это позволяет выполнять сборку, не затрагивая компоненты рабочей системы. По этой причине можно спокойно запустить `buildworld` на машине, работающей в многопользовательском режиме. Но цель `installworld` всё же рекомендуется запускать в однопользовательском режиме.

Во-вторых, это позволяет использовать монтирование по NFS для обновления многих машин по сети согласно описанию в [Раздел 21.7, «Отслеживание исходных текстов для нескольких машин»](#).

Параметр `-j` приводит к запуску нескольких одновременно работающих процессов `make`. Поскольку процесс компиляции больше всего требователен к подсистеме ввода/вывода, а не к производительности процессора, это можно использовать и на машинах с одним процессором.

Используйте следующую команду на машине с одним CPU, чтобы иметь до 4 одновременно работающих процессов. Опубликованные в списке рассылки практические замеры показывают, что в среднем это даёт наибольший выигрыш в производительности.

```
# make -j4 buildworld
```

На многопроцессорной машине попробуйте подобрать значение между 6 и 10, и посмотрите, как это отразится на скорости работы.



Примечание

Если при выполнении команды `make buildworld` были заданы значения каких-либо переменных, то при выполнении `make installworld` нужно задать те же самые переменные. При этом `-j` нельзя использовать совместно с `installworld`.

Например, если выполнялась эта команда:

```
# make -DNO_PROFILE buildworld
```

то результат её выполнения должен устанавливаться командой:

```
# make -DNO_PROFILE installworld
```

В противном случае вторая команда попытается установить библиотеки для профилирования, которые не компилировались на этапе выполнения команды `make buildworld`.

21.6.4. Объединение файлов конфигурации

Текст предоставил Tom Rhodes.

FreeBSD предоставляет утилиту [mergemaster\(8\)](#), которая является скриптом для оболочки Боурна и предназначена для определения разницы между конфигурационными файлами в каталоге `/etc` и конфигурационными файлами из дерева исходных текстов `/usr/src/etc`. Это является рекомендуемым способом синхронизации системных конфигурационных файлов с теми, что размещены в дереве исходных текстов.

Перед использованием `mergemaster` рекомендуется скопировать имеющийся каталог `/etc` в какое-нибудь безопасное место. `-R` задает выполнение рекурсивного копирования, а `-p` сохраняет даты и владельца файлов:

```
# cp -Rp /etc /etc.old
```

При запуске `mergemaster` строит временное корневое окружение, начиная с `/`, и заполняет его различными системными конфигурационными файлами. Затем эти файлы сравниваются с текущими установленными в системе. Файлы, которые имеют отличия, будут выданы в формате `diff(1)`, где знак `+` означает добавленные или изменённые строки, а знак `-` означает строки, которые будут либо полностью удалены, либо заменены на новый файл. Обратитесь к страницам справочной системы по команде `diff(1)` для получения более полной информации о формате выдачи отличий в файлах.

Затем `mergemaster` выдаст каждый файл, в котором есть изменения, с вариантами действий: удалить новый файл, упоминаемый здесь как временный, установить временный файл в его неизменённом виде, объединить временный файл с установленным на данный момент, либо просмотреть результат ещё раз.

Выбор удаления временного файла укажет `mergemaster` оставить текущий файл без изменений и удалить его новую версию. Делать это не рекомендуется. Чтобы получить помощь в любое время, наберите `?` в приглашении `mergemaster`. Если пользователь выбирает пропуск файла, запрос появится снова, после того как будут обработаны все остальные файлы.

Выбор установки немодифицированного временного файла приведёт к замене текущего файла новым. Для большинства немодифицированных файлов это является подходящим вариантом.

Выбор варианта с объединением файла приведёт к вызову текстового редактора, содержащего текст обоих файлов. Файлы можно объединить, просматривая оба файла на экране и выбирая те части из обоих, которые подходят для окончательного варианта. При сравнении файлов нажатие `l` выбирает содержимое слева, нажатие `r` выбирает содержимое справа. В окончательном варианте будет файл, состоящий из обеих частей, который и будет установлен. Этот вариант обычно используется для файлов, настройки в которых изменялись пользователем.

Выбор повторного просмотра результатов выдаст разницу между файлами.

После того как утилита `mergemaster` закончит работу с системными файлами, она выдаст запрос относительно других параметров. Она может запросить перестроение файла паролей и завершится запросом на удаление оставшихся временных файлов.

21.6.5. Удаление устаревших файлов и библиотек

На основе заметок, которые предоставил Anton Shterenlikht.

В ходе жизненного цикла разработки FreeBSD файлы с их содержимым иногда становятся устаревшими. Это может быть вызвано тем, что функциональность реализуется в другом месте, сменился номер версии библиотеки или файл был целиком удалён из системы. Такие устаревшие файлы, библиотеки и каталоги следует удалять вместе с обновлением системы. Это не даст захлестнуть систему старыми файлами, которые занимают место на диске и на архивных носителях. Кроме того, если в старой библиотеке имеется проблема безопасности или стабильности, такую систему следует обновить до более новой библиотеки, чтобы предотвратить крахи, вызванные работой старой версии. Файлы, каталоги и библиотеки, которые признаны устаревшими, перечислены в `/usr/src/ObsoleteFiles.inc`. Для удаления устаревших файлов в процессе обновления системы следует пользоваться следующими инструкциями.

После выполнения `make installworld` и последующего `mergeMASTER` проверьте наличие устаревших файлов и библиотек:

```
# cd /usr/src
# make check-old
```

Если были найдены какие-либо устаревшие файлы, их можно удалить с помощью следующей команды:

```
# make delete-old
```

Перед удалением каждого устаревшего файла запрашивается подтверждение. Используйте `BATCH_DELETE_OLD_FILES`, чтобы сократить этот процесс и позволить системе удалить эти файлы автоматически:

```
# make -DBATCH_DELETE_OLD_FILES delete-old
```

Аналогичного эффекта можно достичь, пропустив эти команды через `yes`:

```
# yes|make delete-old
```



Предупреждение

Удаление устаревших файлов приведёт к нарушению работы программ, которые всё ещё зависят от этих устаревших файлов. Это особенно верно для старых библиотек. В большинстве случаев программы, порты или библиотеки, использующие такую старую библиотеку, нужно перекомпилировать перед выполнением `make delete-old-libs`.

Программы для проверки наличия зависимостей от совместно используемых библиотек включают в себя [sysutils/libchk](#) и [sysutils/bsdadminscripts](#).

Устаревшие совместно используемые библиотеки могут конфликтовать с более новыми библиотеками, что приводит к сообщениям следующего вида:

```
/usr/bin/ld: warning: libz.so.4, needed by /usr/local/lib/libtiff.so, may conflict with ɔ
libz.so.5
/usr/bin/ld: warning: librpcsvc.so.4, needed by /usr/local/lib/libXext.so, may conflict ɔ
with librpcsvc.so.5
```

Для решения этих проблем выясните, какой именно порт установил данную библиотеку:

```
# pkg which /usr/local/lib/libtiff.so
/usr/local/lib/libtiff.so was installed by package tiff-3.9.4
# pkg which /usr/local/lib/libXext.so
/usr/local/lib/libXext.so was installed by package libXext-1.1.1,1
```

Затем данный порт нужно удалить, пересобрать и переустановить. Для автоматизации этого процесса можно использовать [ports-mgmt/portmaster](#). После того как все порты пересобраны и более не используются старые библиотеки, удалите эти старые библиотеки с помощью следующей команды:

```
# make delete-old-libs
```

Если что-то работает неправильно, можно с лёгкостью перестроить конкретную часть системы. Например, если файл `/etc/magic` был случайно удалён в процессе обновления или переноса `/etc`, то команда `file` перестанет работать. В таком случае это можно исправить вот так:

```
# cd /usr/src/usr.bin/file
# make all install
```

21.6.6. Вопросы общего характера

Нужно ли полностью перестраивать систему при каждом изменении?

Это зависит от характера изменения. Например, если `svn` показывает, что с момента последнего запуска были изменены только следующие файлы:

```
src/games/cribbage/instr.c
src/games/sail/pl_main.c
src/release/sysinstall/config.c
src/release/sysinstall/media.c
src/share/mk/bsd.port.mk
```

то перестраивать всю систему возможно незачем. Вместо этого можно перейти в соответствующие подкаталоги и выдать команду `make all install`. Однако если меняется что-то важное, например, `src/lib/libc/stdlib`, то вы должны перестроить всю систему.

Некоторые пользователи перестраивают систему каждые две недели, позволяя изменениям накопиться за это время. Другие перестраивают только те вещи, которые менялись, и внимательно отслеживают все зависимости. Всё это зависит от того, как часто пользователь хочет делать обновление и отслеживает ли он FreeBSD-STABLE или FreeBSD-CURRENT.

Почему прерывается компиляция с большим количеством ошибок по сигналу 11 (или с другим номером сигнала)?

Как правило, это говорит о проблемах с оборудованием. Построение системы является эффективным стресс-тестом для оборудования, в особенности памяти. Явным указателем на это является то, что при перезапуске `make` процедура построения прекращается в различные моменты времени.

Для исправления этой ошибки попробуйте заменить комплектующие машины, начиная с оперативной памяти, для определения сбоящей компоненты.

Можно ли удалить `/usr/obj` после окончания?

В этом каталоге содержатся все объектные файлы, которые создаются во время фазы компиляции. Обычно одним из первых шагов в процессе `make buildworld` является удаление этого каталога, чтобы начать заново. Сохранение `/usr/obj` после окончания имеет мало смысла, а его удаление освободит приблизительно 2 ГБ дискового пространства.

Могут ли быть продолжены прерванные процессы построения?

Это зависит от того, насколько далеко зашел процесс построения перед тем, как была обнаружена проблема. В общем случае процесс `make buildworld` строит новые копии необходимых инструментальных средств и системные библиотеки. Затем эти средства и библиотеки устанавливаются. Новые инструментальные средства и библиотеки затем используются для перестроения самих себя и повторно устанавливаются. Система в целом теперь перестраивается с новыми системными файлами.

На последней стадии выполнение этих команд является достаточно безопасным, поскольку они не отменяют работу предыдущего `make buildworld`:

```
# cd /usr/src
```



```
# make -DNO_CLEAN all
```

Если в выводе `make buildworld` появляется такое сообщение:

```
-----  
Building everything..  
-----
```

то делать так вероятно достаточно безопасно.

Если такое сообщение не выводится, всегда лучше подстраховаться и запустить сборку с самого начала.

Можно ли ускорить сборку мира?

Ускорить процесс сборки мира может несколько действий. Например, весь процесс можно выполнять в однопользовательском режиме. Однако, это не позволит пользователям иметь доступ к системе, пока этот процесс не завершится.

Тщательный подход к проектированию файловой системы или использование датасетов ZFS позволит почувствовать разницу. Задумайтесь о размещении `/usr/src` и `/usr/obj` на различных файловых системах. По возможности размещайте файловые системы на различных дисках и дисковых контроллерах. При монтировании `/usr/src` используйте параметр `noatime`, который отключает запись информации о времени доступа к файлу. Если `/usr/src` не расположен на собственной файловой системе, подумайте о перемонтировании `/usr` с `noatime`.

Файловая система, на которой располагается `/usr/obj`, может быть смонтирована (или перемонтирована) с параметром `async`. Это приведёт к тому, что операции записи на диск будут выполняться асинхронно. Другими словами, запись будет завершаться немедленно, но данные записываются на диск несколькими секундами позже. Это позволит объединять операции записи и приведёт к значительному приросту производительности.

Файловую систему с `/usr/obj` можно смонтировать с `async` для записи на диск в асинхронном режиме. В этом случае операции записи завершаются мгновенно, а сами данные записываются на диск через несколько секунд. Это позволяет писать кластеризованно, что может дать значительный прирост производительности.



Предупреждение

Имейте в виду, что эта опция делает вашу файловую систему менее устойчивой. С этой опцией имеется больше шансов, что при перезагрузке машины после неожиданного сбоя при пропадании напряжения файловая система окажется в невосстановимом состоянии.

Если каталог `/usr/obj` - это всё, что есть на этой файловой системе, то это не проблема. Если на той же самой файловой системе имеются какие-то важные данные, то проверьте давность ваших резервных копий перед включением этой опции.

Выключите генерацию профилирующего кода, установив «`NO_PROFILE=true`» в файле `/etc/make.conf`.

Передайте утилите `make(1)` параметр `-jn` для запуска параллельно нескольких процессов. Обычно это помогает вне зависимости от того, сколько процессоров установлено в машине.

Что делать, если что-то пошло не так?

Скрупулезно проверьте, чтобы в вашем окружении не было мешающих остатков от предыдущих построений:

```
# chflags -R noschg /usr/obj/usr
```

```
# rm -rf /usr/obj/usr
# cd /usr/src
# make cleandir
# make cleandir
```

Да, команду `make cleandir` действительно нужно выполнять дважды.

После этого повторите весь процесс снова, начиная с `make buildworld`.

Если у вас всё ещё есть проблемы, пришлите текст ошибки и вывод команды `uname -a` в [Список рас-сылки, посвящённый вопросам и ответам пользователей FreeBSD](#). Будьте готовы ответить на другие вопросы о конфигурации вашей системы!

21.7. Отслеживание исходных текстов для нескольких машин

Текст предоставил Mike Meyer.

Если нужно отслеживать одно и то же дерево исходных текстов на множестве машин, то загрузка кода и полное перестроение системы на каждой из них выглядит как ненужная трата ресурсов: дискового пространства, пропускной способности сети и процессорного времени. Решением является выделение одной машины, которая выполняет основной объём работы, в то время как остальные используют результаты работы посредством NFS. В этом разделе описывается именно этот метод. Для получения информации об использовании NFS обращайтесь в [Раздел 25.3, «Network File System \(NFS\)»](#).

Первым делом определите набор машин, на которых будет выполняться единый набор программ, который мы будем называть *набором для построения*. Каждая машина может иметь собственное уникальное ядро, но они будут работать с одними и теми же программами пользователя. Из этого набора выберите машину, которая будет являться *машиной построения*, на которой будут строиться ядро и всё окружение. В идеальном случае это быстрая машина с достаточно незагруженным CPU для выполнения команд `make buildworld` и `make buildkernel`.

Выберите *тестовую машину*, которая будет выполнять проверку обновлений программного обеспечения, прежде чем они пойдут в работу. Это *должна* быть машина, которая может находиться в нерабочем состоянии достаточно долго. Это также может быть машина построения, но не обязательно.

Всем машинам в этом наборе для построения нужно смонтировать `/usr/obj` и `/usr/src` по NFS с машины построения. В случае нескольких наборов для построения каталог `/usr/src` должен находиться на одной машине построения и монтироваться на остальных по NFS.

Удостоверьтесь, что `/etc/make.conf` и `/etc/src.conf` на всех машинах в заданном наборе для построения согласуются с машиной построения. Это означает, что машина построения должна строить все те части базовой системы, которые будут устанавливаться на каждой машине из набора для построения. Кроме того, у каждой машины построения должно быть задано имя ядра в переменной `KERNCONF` в `/etc/make.conf`, и машина построения должна перечислить их все в переменной `KERNCONF`, причём первым должно идти имя её собственного ядра. Машина построения должна хранить конфигурационные файлы ядра каждой машины в каталоге `/usr/src/sys/arch/conf`.

Постройте ядро и всё окружение на машине построения так, как это описано в [Раздел 21.6.3, «Переменные и цели выполнения»](#), но ничего не устанавливайте на самой машине. Вместо этого, установите собранное ядро на тестовой машине. Для этого смонтируйте `/usr/src` и `/usr/obj` по NFS. Затем выполните команду `shutdown now` для перехода в однопользовательский режим, для того чтобы установить новое ядро и всё окружение, после чего выполните команду `mergeMASTER` обычным образом. После этих действий перезагрузитесь для возврата к обычному режиму работы в многопользовательском режиме.

После того, как вы убедитесь в нормальной работе всего на тестовой машине, проведите эту процедуру для установки нового программного обеспечения на каждой из оставшихся машин в наборе для построения.

Такой же подход можно использовать и для дерева портов. Сперва нужно смонтировать `/usr/ports` по NFS на всех машинах в наборе для построения. Чтобы настроить `/etc/make.conf` для использования общего каталога с дистрибутивными файлами, задайте переменную `DISTDIR` так, чтобы она указывала на общедоступный каталог, доступный для записи тому пользователю, который отображается в пользователя `root` для точек монтирования NFS. Каждая машина должна задавать `WRKDIRPREFIX` так, чтобы она указывала на локальный каталог, если порты будут собираться локально. Если же пакеты будут распространяться, задайте на машине построения переменную `PACKAGES`, чтобы она указывала на каталог, соответствующий `DISTDIR`.

Часть IV. Сетевые коммуникации

FreeBSD это одна из наиболее широко используемых в высокопроизводительных сетевых серверах операционных систем. Главы этой части книги охватывают:

- Последовательные соединения
- PPP и PPP через Ethernet
- Электронную почту
- Запуск сетевых серверов
- Брандмауэры
- Другую сетевую тематику повышенной сложности

Эти главы предназначены для получения дополнительной информации. Нет необходимости читать их в определенной последовательности, или читать их все перед тем, как начать использовать FreeBSD в сети.

Содержание

22. Последовательные соединения	571
22.1. Краткое описание	571
22.2. Введение	571
22.3. Терминалы	576
22.4. Входящие соединения по модему	580
22.5. Исходящие соединения по модему	586
22.6. Настройка последовательной консоли	589
23. PPP и SLIP	597
23.1. Краткий обзор	597
23.2. PPP уровня пользователя	597
23.3. PPP уровня ядра	608
23.4. Решение проблем с соединениями PPP	614
23.5. Использование PPP через Ethernet (PPPoE)	616
23.6. Использование PPP через ATM (PPPoA)	618
23.7. Использование SLIP	621
24. Электронная почта	631
24.1. Краткий обзор	631
24.2. Использование электронной почты	631
24.3. Настройка sendmail	633
24.4. Установка другой почтовой программы	636
24.5. Поиск и устранение неисправностей	638
24.6. Расширенное руководство	640
24.7. Настройка почты только для отправки	642
24.8. Использование почты с коммутируемым соединением	643
24.9. SMTP аутентификация	644
24.10. Почтовые программы пользователей	645
24.11. Использование fetchmail	651
24.12. Использование prosmail	652
25. Сетевые серверы	655
25.1. Краткий обзор	655
25.2. «Супер-сервер» inetd	655
25.3. Network File System (NFS)	659
25.4. Network Information System (NIS/YP)	664
25.5. Автоматическая настройка сети (DHCP)	679
25.6. Domain Name System (DNS)	684
25.7. Apache HTTP сервер	695
25.8. Файл сервер и печать для Microsoft® Windows® клиентов (Samba)	699
25.9. Протокол передачи файлов (FTP)	702
25.10. Синхронизация часов через NTP	703
25.11. * Remote Host Logging with syslogd	705
26. Межсетевые экраны	707
26.1. Введение	707
26.2. Принципы работы межсетевых экранов	707
26.3. Пакеты межсетевых экранов	708
26.4. Packet Filter (PF, межсетевой экран OpenBSD) и ALTQ	708
26.5. * IPFILTER (IPF)	711
26.6. IPFW	718
27. Сложные вопросы работы в сети	735
27.1. Краткий обзор	735
27.2. Сетевые шлюзы и маршруты	735
27.3. Беспроводные сети	741
27.4. Bluetooth	747
27.5. Мосты	754
27.6. Работа с бездисковыми станциями	756
27.7. ISDN	762
27.8. Демон преобразования сетевых адресов (natd)	766

27.9. IP по параллельному порту (PLIP)	769
27.10. IPv6	771
27.11. Асинхронный режим передачи (ATM)	776

Глава 22. Последовательные соединения

Перевод на русский язык: Денис Пеплин.

22.1. Краткое описание

В UNIX® всегда была поддержка последовательных соединений. Фактически, самые первые UNIX® машины использовали последовательные линии для пользовательского ввода/вывода. Много изменилось с тех пор, когда среднестатистический «терминал» состоял из 10-символов-в-секунду последовательного принтера и клавиатуры. Эта глава рассказывает о некоторых способах, которыми FreeBSD использует последовательные соединения.

Прочитав эту главу, вы узнаете:

- Как подсоединить терминалы к системе FreeBSD.
- Как использовать модем для дозвона на удаленные хосты.
- Как разрешить удаленным пользователям входить в вашу систему с помощью модема.
- Как загрузить систему с последовательной консоли.

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Узнать как настраивать и устанавливать новое ядро ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).
- Понять, что такое права доступа и процессы UNIX® ([Глава 4, Основы UNIX](#)).
- Кроме этого вам потребуется техническое руководство на последовательное оборудование (модем или мультипортовую карту), которую вы хотите использовать с FreeBSD.

22.2. Введение

22.2.1. Терминология

bps

Бит в секунду (Bits per Second) - скорость передачи данных

DTE

Терминальное оборудование (Data Terminal Equipment) - например, ваш компьютер

DCE

Оборудование связи (Data Communications Equipment) - ваш модем

RS-232

Стандарт EIA для аппаратных последовательных соединений

При упоминании скорости передачи данных, в этой главе не используется термин «бод» («baud»). Бод означает количество электрических импульсов, которые могут быть переданы за период времени, а «bps» это *корректный* термин для использования (он хотя бы не создает столько проблем как предыдущий).

22.2.2. Кабели и порты

Для подсоединения модема или терминала к системе FreeBSD потребуется последовательный порт и подходящий кабель для последовательного устройства. Если вы уже знаете о аппаратном обеспечении и требуемых кабелях, можете пропустить этот раздел.

22.2.2.1. Кабели

Есть несколько различных видов последовательных кабелей. Два наиболее часто используемых в нашей ситуации типа это нуль-модемный и стандартный («прямой») RS-232 кабель. Документация на оборудование должна описывать тип требуемого кабеля.

22.2.2.1.1. Нуль-модемные кабели

Нуль модемный кабель пропускает некоторые сигналы, такие как «Signal Ground», напрямую, а другие «заворачивает». Например, контакт «Transmitted Data» на одном конце соединяется с контактом «Received Data» на другом.

Вы можете сделать собственный кабель для использования с терминалами. Эта таблица показывает названия [сигналов RS-232C](#) и номера контактов на разъеме DB-25. Заметим, что стандарт описывает соединение контактов номер 1 как сигнал *Protective Ground*, но его часто не делают. Некоторым терминалам достаточно сигналов на контактах 2, 3 и 7; другим требуется большее число сигналов, как показано на примерах ниже:

Таблица 22.1. Нуль-модемный кабель DB-25 - DB-25

Сигнал	Контакт		Контакт	Сигнал
SG	7	соединен с	7	SG
TD	2	соединен с	3	RD
RD	3	соединен с	2	TD
RTS	4	соединен с	5	CTS
CTS	5	соединен с	4	RTS
DTR	20	соединен с	6	DSR
DTR	20	соединен с	8	DCD
DSR	6	соединен с	20	DTR
DCD	8	соединен с	20	DTR

Вот еще две распространенные в настоящее время схемы.

Таблица 22.2. Нуль-модемный кабель DB-9 - DB-9

Сигнал	Контакт		Контакт	Сигнал
RD	2	соединен с	3	TD
TD	3	соединен с	2	RD
DTR	4	соединен с	6	DSR
DTR	4	соединен с	1	DCD
SG	5	соединен с	5	SG
DSR	6	соединен с	4	DTR
DCD	1	соединен с	4	DTR
RTS	7	соединен с	8	CTS
CTS	8	соединен с	7	RTS

Таблица 22.3. Нуль-модемный кабель DB-9 - DB-25

Сигнал	Контакт		Контакт	Сигнал
RD	2	соединен с	2	TD
TD	3	соединен с	3	RD
DTR	4	соединен с	6	DSR
DTR	4	соединен с	8	DCD
SG	5	соединен с	7	SG
DSR	6	соединен с	20	DTR
DCD	1	соединен с	20	DTR
RTS	7	соединен с	5	CTS
CTS	8	соединен с	4	RTS



Примечание

Для соединения одного контакта с одной стороны с двумя контактами на другой обычно пару контактов на одной стороне соединяют коротким проводом, а затем один из них - длинным с единственным контактом на дальней стороне.

Приведенные диаграммы описывают наиболее популярные схемы распайки. В других вариантах (описанных в книге *RS-232 Made Easy*) SG соединяется с SG, TD соединяется с RD, RTS и CTS соединяются с DCD, DTR соединяется с DSR, и наоборот.

22.2.2.1.2. Стандартные кабели RS-232C

Стандартный последовательный кабель пропускает все RS-232C сигналы напрямую. Так, «send data» на одном конце кабеля соединяется с контактом «send data» на другом конце. Этот тип кабеля предназначен для подсоединения модема, а также подходит для некоторых терминалов.

22.2.2.2. Порты

Последовательные порты это устройства, через которые данные передаются между компьютером с FreeBSD и терминалом. Этот раздел описывает типы существующих портов и их адресацию в FreeBSD.

22.2.2.2.1. Типы портов

Существует несколько типов последовательных портов. Перед изготовлением кабеля, вам потребуется убедиться, что он подходит к портам терминала и системы FreeBSD.

Большинство терминалов используют порты DB25. Персональные компьютеры, включая PC под управлением FreeBSD, используют порты DB25 или DB9. Если у вас есть мультипортовая последовательная карта для PC, там могут быть RJ-12 или RJ-45 порты.

Обратитесь к сопровождающей документации на оборудование за информацией об используемых портах. Можно также определить тип используемых портов по их внешнему виду.

22.2.2.2.2. Имена портов

В FreeBSD доступ к каждому последовательному порту может быть получен через файл в каталоге `/dev`. Есть два различных типа файлов:

- Порты входящих соединений (dial-in) называются `/dev/ttyd N`, где *N* это номер порта начиная с нуля. Обычно, порты входящих соединений используются для терминалов. Для корректной работы этим портам требуется, чтобы последовательный кабель передавал сигнал data carrier detect (DCD).

- Порты исходящих соединений (call-out) называются `/dev/cuaN`. Они обычно используются не для терминалов, а только для модемов. Вы можете использовать эти порты если последовательный кабель или терминал не поддерживает сигнал DCD.



Примечание

Call-out порты в FreeBSD 5.X и ранее именуются `/dev/cuaN`.

Если вы соединили терминал с первым последовательным портом (COM1 в MS-DOS®), используйте `/dev/ttyd0` для доступа к терминалу. Если терминал соединен со вторым последовательным портом (известным также как COM2), используйте `/dev/ttyd1`, и так далее.

22.2.3. Настройка ядра

FreeBSD с настройками по умолчанию поддерживает последовательные порты. В мире MS-DOS® они известны как COM1, COM2, COM3, и COM4. На данный момент в FreeBSD есть поддержка как «простых» мультипортовых карт с последовательными интерфейсами, таких как BocaBoard 1008 и 2016, так и более «умных» мультипортовых карт, например карт Digiboard и Stallion Technologies. Тем не менее, ядро по умолчанию определяет только стандартные COM порты.

Чтобы увидеть, как ядро определяет последовательные порты, просмотрите сообщения, выводимые во время загрузки ядра, или используйте команду `/sbin/dmesg` для вывода сообщений ядра еще раз. В частности, обратите внимание на сообщения, начинающиеся с символов `sio`.



Подсказка

Для просмотра только тех сообщений, которые содержат слово `sio`, используйте команду:

```
# /sbin/dmesg | grep 'sio'
```

Например, в системе с четырьмя последовательными портами, появятся такие специфичные для последовательных портов сообщения:

```
sio0 at 0x3f8-0x3ff irq 4 on isa
sio0: type 16550A
sio1 at 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa
sio1: type 16550A
sio2 at 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
sio3 at 0x2e8-0x2ef irq 9 on isa
sio3: type 16550A
```

Если ядро не распознает все последовательные порты, вам возможно потребуется настроить ядро FreeBSD, изменив файл `/boot/device.hints`. Вы можете также закомментировать или вовсе удалить строки, относящиеся к отсутствующим у вас устройствам.

Обратитесь к странице справочника [sio\(4\)](#) за дополнительной информацией о настройке последовательных портов и мультипортовых карт. Будьте осторожны при использовании настроек, которые работали в предыдущих версиях FreeBSD, поскольку флаги устройств и синтаксис изменились в новых версиях.



Примечание

port IO_COM1 это синоним для port 0x3f8, IO_COM2 для 0x2f8, IO_COM3 для 0x3e8, и IO_COM4 для 0x2e8. Это наиболее часто используемые для соответствующих последовательных портов адреса. Наиболее часто используемые прерывания 4, 3, 5, и 9. Имейте в виду, что обычные последовательные порты *не могут* совместно использовать прерывания на ISA PC (на мультипортовых картах есть электроника, позволяющая всем чипам 16550A на плате совместно использовать одно или два IRQ).

22.2.4. Специальные файлы устройств

К большинству устройств ядра можно получить доступ через «специальные файлы устройств», расположенные в каталоге /dev. К устройствам sio можно получить доступ через /dev/ttyd *N* (устройства входящих вызовов, dial-in) и /dev/cuad *N* (устройства исходящих вызовов, call-out). FreeBSD предоставляет также устройства инициализации (/dev/ttyd *N*.init и /dev/cuad *N*.init в случае FreeBSD 6.X, /dev/ttyid *N* и /dev/cuaia *N* для FreeBSD 5.X), устройства блокировки (/dev/ttyd *N*.lock и /dev/cuad *N*.lock в случае FreeBSD 6.X, /dev/ttyld *N* и /dev/cuala *N* для FreeBSD 5.X). Первые используются для инициализации параметров порта при каждом его открытии (таких как crtscts для модемов, использующих сигналы RTS/CTS для управления потоком). Устройства блокировки используются для установки флага блокировки на порт и предотвращения изменения определенных параметров пользователями или программами; обратитесь к страницам справочника [termios\(4\)](#), [sio\(4\)](#) и [stty\(1\)](#) соответственно за информацией о параметрах терминала, блокировании и инициализации устройств и настройке терминала.

22.2.5. Настройка последовательных портов

Устройство ttyd*N* (или cuad*N*) это обычное устройство, которое потребуется открыть для приложений. Когда процесс открывает устройство применяются настройки ввода/вывода терминала по умолчанию. Вы можете посмотреть эти настройки с помощью команды

```
# stty -a -f /dev/ttyd1
```

Если вы измените настройки устройства, они будут действовать до его закрытия. После повторного открытия, оно вернется к настройкам по умолчанию. Для изменения настроек по умолчанию, вы можете открыть и изменить установки «начального состояния» устройства. Например, для включения по умолчанию режима CLOCAL, 8-битного соединения и контроля передачи XON/XOFF для ttyd5, выполните:

```
# stty -f /dev/ttyd5.init clocal cs8 ixon ixoff
```

Инициализация последовательных устройств контролируется файлом /etc/rc.d/serial. Этот файл определяет настройки последовательных устройств по умолчанию.

Для предотвращения изменения программами отдельных установок, настройте «состояние блокировки» устройства. Например, для установки значения скорости ttyd5 в 57600 bps, выполните:

```
# stty -f /dev/ttyd5.lock 57600
```

Теперь приложение, открывающее ttyd5 и пытающееся изменить скорость порта, получит скорость 57600 bps.

И конечно, сделайте запись начальных значений и состояния блокировки устройств доступной только учетной записи root.

22.3. Терминалы

Предоставил Sean Kelly.

Терминалы предоставляют удобный и дешевый способ доступа к системе FreeBSD, когда вы не сидите за консолью компьютера и не подключены к сети. Этот раздел описывает использование терминалов в FreeBSD.

22.3.1. Пользователи и типы терминалов

В первых системах UNIX® не было консолей. Вместо этого, пользователи входили и запускали программы через терминалы, которые были подключены к последовательным портам компьютеров. Это очень похоже на использование модема и программного обеспечения терминала для дозвона до удаленной системы и выполнения только-текстовой работы.

Консоли современных PC поддерживают высококачественную графику, но возможность входа по последовательному порту на сегодняшний день все еще доступна почти в каждой UNIX® подобной операционной системе; FreeBSD не исключение. Используя терминал, подключенный к неиспользуемому последовательному порту, вы можете войти и запустить текстовую программу, которую обычно запускаете в текстовой консоли или в окне `xterm` системы X Window.

Для корпоративных пользователей, вы можете подсоединить множество терминалов к системе FreeBSD и поставить их на столы пользователей. Для домашнего пользователя, устаревший IBM PC или Macintosh® может быть подключен в качестве терминала к более мощному компьютеру под управлением FreeBSD. Вы можете превратить однопользовательский компьютер в мощную многопользовательскую систему.

В FreeBSD три вида терминалов:

- [Простые \(dumb\) терминалы](#)
- [PC, работающие в качестве терминалов](#)
- [X терминалы](#)

В оставшейся части раздела описывается каждый вид.

22.3.1.1. Простые терминалы

Простые терминалы это специализированное оборудование, позволяющее соединять компьютеры через последовательные линии. Они называются «простыми», поскольку их вычислительных возможностей хватает только для отображения, отправки и получения текста. Вы не сможете запустить на них никаких программ. Компьютер, к которому подсоединяется терминал, предоставляет все возможности для запуска текстовых редакторов, компиляторов, почтовых программ, игр и так далее.

Есть сотни видов простых терминалов, изготовленных различными производителями, включая DEC VT-100 и Wyse WY-75. Почти любой терминал может работать с FreeBSD. Некоторые high-end терминалы даже могут отображать графику, но только отдельные программные пакеты могут получить преимущество от этих расширенных возможностей.

Простые терминалы популярны в рабочей среде, где не требуется доступ к графическим приложениям, например тем, которые предоставляет система X Window.

22.3.1.2. PC, работающие в качестве терминалов

Если [простые терминалы](#) могут только отображать, отправлять и получать текст, возможностей абсолютно любого персонального компьютера хватит для работы в роли простого терминала. Все, что вам потребуется, это подходящий кабель и какая-нибудь программа *эмулятора терминала*.

Это популярная домашняя конфигурация. Например, когда ваша вторая половина занята работой на системной консоли FreeBSD, вы можете одновременно выполнять только-текстовую работу с менее мощного персонального компьютера, подключенного к системе FreeBSD.

22.3.1.3. X терминалы

X терминалы это наиболее сложный тип существующих терминалов. Вместо подключения к последовательному порту, они обычно подключаются к сети, например Ethernet. Вместо работы только с текстовыми приложениями, они могут отображать любое X приложение.

Мы представляем X терминалы только ради полноты описания. Тем не менее, эта глава не охватывает установку, настройку или использование X терминалов.

22.3.2. Настройка

Этот раздел описывает, что нужно сделать для настройки системы FreeBSD и включения входа в систему через терминал. Предполагается, что вы уже подключили терминал и настроили ядро для включения поддержки последовательного порта, к которому он подключен.

Обратитесь к главе [Глава 13, Процесс загрузки FreeBSD](#) за информацией о процессе `init`, отвечающем за контроль над всеми процессами и за инициализацию системы во время загрузки. Одна из задач, выполняемых `init` - чтение файла `/etc/ttys` и запуск процесса `getty` на доступных терминалах. Процесс `getty` отвечает за чтение имени пользователя и запуск программы `login`.

Таким образом, для настройки терминалов в системе FreeBSD необходимо выполнить следующие действия под `root`:

1. Добавить строку к `/etc/ttys` для файла из каталога `/dev`, представляющего последовательный порт, если этой строки еще нет.
2. Настроить запуск команды `/usr/libexec/getty` на этом порту и указать соответствующий тип `getty` в файле `/etc/gettytab`.
3. Указать тип терминала по умолчанию.
4. Переключить порт в состояние «on» («включен»)
5. Указать, должен ли порт быть «secure» («безопасным»)
6. Заставить `init` перечитать файл `/etc/ttys`.

Опционально, вы можете настроить свой тип `getty` для использования на шаге 2, добавив описание в файл `/etc/gettytab`. За описанием обратитесь к страницам справочника [gettytab\(5\)](#) и [getty\(8\)](#).

22.3.2.1. Добавление строки в `/etc/ttys`

В файле `/etc/ttys` находится список всех портов системы FreeBSD, на которые возможен вход. Например, там находится первая виртуальная консоль `ttyv0`. Вы можете войти на консоль с помощью этой записи. Файл содержит записи и для других виртуальных консолей, последовательных портов, и псевдо-терминалов. Название файла последовательного порта из каталога `/dev` приводится без префикса `/dev` (например, устройство `/dev/ttyv0` будет записано как `ttyv0`).

Установка FreeBSD по умолчанию включает файл `/etc/ttys` с поддержкой первых четырех последовательных портов: от `ttyd0` до `ttyd3`. Если вы подключаете терминал к одному из этих портов, добавлять записи терминалов не потребуется.

Пример 22.1. Добавление записей терминалов в `/etc/ttys`

Предположим, вы хотите подключить два терминала к системе: Wyse-50 и старый 286 IBM PC с эмулятором терминала VT-100. Мы подключаем Wyse к второму последовательному порту и 286 к шестому.

стому последовательному порту (порт на мультипортовой карте). Соответствующие строки в `/etc/ttys` будут выглядеть так:

```
ttyd1 ① "/usr/libexec/getty std.38400"② wy50③ on④ insecure⑤
ttyd5  "/usr/libexec/getty std.19200" vt100 on insecure
```

- ① Первое поле, как правило, указывает имя специального файла терминала, в соответствии с его именем в `/dev`.
- ② Второе поле - это команда, исполняемая для этого терминала, обычно `getty(8)`. `getty` инициализирует и открывает линию, устанавливает ее скорость, приглашает пользователя к вводу имени пользователя, а затем выполняет программу `login(1)`.

Программа `getty` принимает один (опциональный) параметр в командной строке, тип `getty`. Тип `getty` определяет характеристики терминальной линии, такие как значение `bps` и четность. Программа `getty` считывает эти характеристики из файла `/etc/gettytab`.

Файл `/etc/gettytab` содержит множество записей для терминалов, как для старых так и для новых. Почти во всех случаях запись, начинающаяся с текста `std`, предназначена для работы с аппаратными терминалами. Эти записи игнорируют четность. Запись `std` есть для каждого значения `bps` от 110 до 115200. Конечно, вы можете добавить собственные записи в этот файл. Страница справочника `gettytab(5)` содержит дополнительную информацию.

При установке типа `getty` в файле `/etc/ttys` убедитесь в наличии соответствующей записи терминала.

Например, Wyse-50 не использует четность и соединяется на 38400 bps. 286 PC не использует четность и соединяется на 19200 bps.

- ③ Третье поле определяет тип терминала, обычно подключаемого к этой линии `tty`. Для портов входящих соединений обычно используется значение `unknown` или `dialup`, поскольку пользователь может подключить практически любой тип терминала или программу. Для аппаратных терминалов тип не меняется, поэтому вы можете поместить в это поле определенный тип терминала из базы данных `termcap(5)`.

Например, Wyse-50 использует реальный тип терминала, а 286 PC, работающий с Procomm, настроен на эмуляцию VT-100.

- ④ Четвертое поле определяет должен ли порт быть включен. Размещение здесь `on` укажет процессу `init` запустить программу, указанную во втором поле, `getty`. Если вы поместите `off` в это поле, команда `getty` не будет запущена и вход на этот порт станет невозможным.
- ⑤ Последнее поле используется, чтобы указать, является ли порт безопасным. Пометка порта безопасным означает, что вы доверяете ему достаточно для того, чтобы разрешить учетной записи `root` (или любой учетной записи с UID 0) входить с этого порта. Небезопасные порты не разрешат вход `root`. На небезопасном порту пользователи должны войти с через непривилегированную учетную запись, а затем использовать `su(1)` или подобный механизм для получения привилегий суперпользователя.

Настоятельно рекомендуется использовать «`insecure`» даже для терминалов, находящихся за закрытыми дверями. Довольно легко использовать `su` после входа, если вам потребуются привилегии суперпользователя.

22.3.2.2. Заставьте `init` перечитать `/etc/ttys`

После выполнения необходимых изменений в файле `/etc/ttys`, вам потребуется отправить сигнал `SIGHUP` (`hangup`) процессу `init`, чтобы заставить его перечитать его файл настройки. Например:

```
# kill -HUP 1
```




Примечание

`init` это всегда первый из запущенных в системе процессов, поэтому его PID всегда 1.

Если все установлено правильно, все кабели на месте и терминалы включены, процесс `getty` должен быть запущен на каждом терминале и вы увидите приглашение ко входу на каждом терминале.

22.3.3. Решение проблем с соединением

Даже при самом внимательном отношении к деталям, при настройке терминала все же могут возникнуть проблемы. В этом разделе приведен список симптомов и предлагается несколько решений.

22.3.3.1. Не появляется приглашение ко входу

Убедитесь, что терминал подключен и его питание включено. Убедитесь, что эмулятор терминала запущен на соответствующем порту.

Убедитесь, что кабель хорошо подключен и к терминалу и к компьютеру с FreeBSD. Убедитесь, что правильно выбран тип кабеля.

Убедитесь, что терминал и FreeBSD имеют одинаковые установки значения `bps` и четности. Если у вас видео терминал, убедитесь, что контраст и яркость включены. Если это принт-терминал, убедитесь, что бумага и чернила в порядке.

Убедитесь, что процесс `getty` запущен и обслуживает терминал. Например, для получения списка запущенных процессов `getty` с помощью `ps`, выполните:

```
# ps -axww|grep getty
```

Вы должны увидеть строку для соответствующего терминала. Например, если `getty` запущена на втором последовательном порту `ttyd1` и использует запись `std.38400` из файла `/etc/gettytab`, отобразится следующее:

```
22189 d1 Is+ 0:00.03 /usr/libexec/getty std.38400 ttyd1
```

Если процесс `getty` не запущен, убедитесь, что вы включили порт в `/etc/ttys`. Не забудьте также запустить `kill -HUP 1` после изменения файла `ttys`.

Если процесс `getty` запущен, но на терминале по-прежнему не отображается приглашение ко входу, или если приглашение отображается, но войти невозможно, терминал или кабель, возможно, не поддерживают квитирование связи. Попробуйте изменить поле в `/etc/ttys` с `std.38400` на `3wire.38400`. Запись `3wire` похожа на `std`, но игнорирует квитирование связи. Вам может потребоваться уменьшить скорость соединения или включить программный контроль передачи при использовании `3wire` для предотвращения переполнений буфера.

22.3.3.2. Вместо приглашения ко входу на экране появляется «мусор»

Убедитесь, что терминал и FreeBSD имеют одинаковые установки значения `bps` и четности. Проверьте процесс `getty`, чтобы убедиться, что используется подходящий тип `getty`. Если это не так, отредактируйте `/etc/ttys` и запустите `kill -HUP 1`.

22.3.3.3. Символы появляются дважды, пароль отображается при вводе

Переключите терминал (или программу эмулятора терминала) с «half duplex» или «local echo» на «full duplex».

22.4. Входящие соединения по модему

Предоставил Guy Helmer.

Дополнил Sean Kelly.

Настройка системы FreeBSD для поддержки входящих соединений очень похожа на подсоединение терминалов за исключением того, что вы работаете с модемами вместо терминалов.

22.4.1. Внешние и внутренние модемы

Внешние модемы более удобны для дозвона, поскольку легко могут быть настроены с помощью параметров, сохраняемых в энергонезависимой памяти. На них обычно есть индикаторы, отображающие состояние основных RS-232 сигналов. Мигающие индикаторы впечатляют, но кроме того они также очень полезны для индикации правильной работы модема.

Внутренние модемы обычно не снабжаются энергонезависимой памятью, поэтому их настройка может ограничиваться установкой DIP переключателей. Если на внутреннем модеме есть индикаторы, их обычно сложно увидеть при закрытой крышке корпуса.

22.4.1.1. Модемы и кабели

Если вы используете внешний модем, несомненно потребуется подходящий кабель. Стандартный RS-232C кабель должен подойти, если подключены все обычные сигналы:

Таблица 22.4. Наименования сигналов

Сокращение	Наименование	Назначение
RD	Received Data	Принимаемые данные
TD	Transmitted Data	Передаваемые данные
DTR	Data Terminal Ready	Готовность терминала
DSR	Data Set Ready	Готовность данных
DCD	Data Carrier Detect	Наличие несущей
SG	Signal Ground	Сигнальная земля
RTS	Request to Send	Запрос на посылку
CTS	Clear to Send	Готовность к приему

FreeBSD требуются сигналы RTS и CTS для контроля передачи на скоростях выше 2400 bps, сигнал CD для определения, был ли ответ на сигнал или произошло отключение линии, и сигнал DTR для сброса модема после завершения сессии. Некоторые кабели не поддерживают все необходимые сигналы, поэтому, если вы столкнулись с проблемами, например, если сессия не завершается после отсоединения линии, причиной возможно являются проблемы с кабелем.

Как и другие UNIX® подобные операционные системы, FreeBSD использует аппаратные сигналы для определения того, был ли ответ на звонок или линия была отключена и требуется завершить работу модема и сбросить его в начальное состояние. FreeBSD избегает отправлять команды модему или просматривать отчеты о статусе от модема. Если вы знакомы с настройкой BBS, это может показаться неудобным.

22.4.2. Рекомендации по последовательным интерфейсам

FreeBSD поддерживает интерфейсы, основанные на NS8250, NS16450, NS16550, и NS16550A EIA RS-232C (CCITT V.24). Устройства 8250 и 16450 снабжены односимвольным буфером. Устройство 16550 снабжено 16-ти символьным буфером, который повышает производительность системы. (Ошибки в 16550 делают невозможным использование 16-символьного буфера, поэтому используйте 16550A если возможно). Поскольку устройства с односимвольным буфером предъявляют большие требования к операционной системе, чем с 16-ти символьным буфером, предпочтительны устройства на 16550A. Если в системе много активных по-

следовательных портов или нагрузка велика, устройства на 16550A лучше подходят для поддержки соединений с малым количеством ошибок.

22.4.3. Краткий обзор

Как и с терминалами, `init` запускает процесс `getty` на каждом настроенном для входящих звонков последовательном порту. Например, если модем подключен к `/dev/ttyd0`, команда `ps ax` может вывести следующее:

```
4850 ?? I      0:00.09 /usr/libexec/getty V19200 ttyd0
```

Когда пользователь дозванивается на подключенный модем, модем выдает сигнал CD (Carrier Detect). Ядро определяет, что несущая обнаружена и завершает открытие порта командой `getty`. `getty` отправляет приглашение `login:` на указанной скорости. `getty` ожидает в ответ набор символов, и, как правило, получает неправильный набор (обычно это происходит из-за того, что скорость соединения модема отличается от скорости `getty`). `getty` пробует подобрать скорость линии до тех пор, пока не получит правильный набор символов.

После того, как будет введено имя пользователя, `getty` выполняет `/usr/bin/login`, которая завершает вход, запрашивая пароль пользователя и запуская оболочку.

22.4.4. Файлы настройки

Есть три файла настройки системы в каталоге `/etc`, которые возможно потребуется отредактировать для включения удаленного доступа по модему в FreeBSD. Первый, `/etc/gettytab`, содержит информацию по настройке демона `/usr/libexec/getty`. Второй, `/etc/ttys`, содержит информацию, указывающую `/sbin/init` на каких устройствах `tty` должны быть запущены процессы `getty`. Наконец, вы можете поместить команды инициализации портов в скрипт `/etc/rc.d/serial`.

В UNIX® есть две школы настройки модемов для входящих соединений. Одна предпочитает настраивать модемы и системы так, что не важно на какой скорости подсоединяется удаленный пользователь. Локальный интерфейс RS-232 компьютер-модем работает на жестко заданной скорости. Преимущество этой настройки в том, что удаленный пользователь всегда сразу видит приглашение ко входу. Обратная сторона в том, что система не знает, какова на самом деле скорость передачи данных, поэтому полноэкранные программы, такие как Emacs, не настраивают свои методы отображения на экране для работы с медленными соединениями.

Другая школа настраивает интерфейс RS-232 для работы с различной скоростью в зависимости от скорости подсоединения удаленного пользователя. Например, соединение модемов по протоколу V.32bis (14.4 Кбит/с) установит скорость порта RS-232 равной 19.2 Кбит/с, а соединение на скорости 2400 бит/с установит скорость RS-232 равной 2400 бит/с. Поскольку `getty` не понимает сообщений модема о скорости соединения, `getty` выдает приглашение `login:` на установленной по умолчанию скорости и считывает символы, полученные в ответе. Если пользователь видит «мусор» вместо приглашения ко входу, это означает, что нужно нажимать Enter до тех пор, пока не появится приглашение ко входу. Если скорости не совпадают, `getty` получает все, что вводит пользователь, в виде «мусора», пробует переключиться на другую скорость и выдает приглашение `login:` опять. Эта процедура может продолжаться до отвращения, но обычно требуется одно или два нажатия клавиши перед появлением нормально выглядящего приглашения. Очевидно, эта последовательность входа не так хороша, как метод с фиксированной скоростью, но при низкой скорости соединения работать с полноэкранными программами станет проще.

В этом разделе делается попытка дать сбалансированную информацию для настройки, но предпочтение будет отдано установке скорости соединения с модемом в соответствие скорости подключения.

22.4.4.1. `/etc/gettytab`

`/etc/gettytab` это файл в стиле [termcap\(5\)](#), содержащей информацию по настройке [getty\(8\)](#). Пожалуйста, обратитесь к странице справочника [gettytab\(5\)](#) за полной информацией о формате файла и за списком возможностей `getty`.

22.4.4.1.1. Настройка фиксированной скорости

Если вы зафиксировали скорость соединения модема на определенной скорости, редактировать файл /etc/gettytab скорее всего не потребуется.

22.4.4.1.2. Настройка изменяемой скорости

Вам потребуется сделать запись в /etc/gettytab для предоставления getty информации о скоростях, которые предполагается использовать для модема. Если у вас 2400 бит/с модем, возможно, подойдет существующая запись D2400.

```
#
# Fast dialup terminals, 2400/1200/300 rotary (can start either way)
#
D2400|d2400|Fast-Dial-2400:\
      :nx=D1200:tc=2400-baud:
3|D1200|Fast-Dial-1200:\
      :nx=D300:tc=1200-baud:
5|D300|Fast-Dial-300:\
      :nx=D2400:tc=300-baud:
```

Если у вас более скоростной модем, вам возможно потребуется добавить запись в /etc/gettytab ; вот запись, которую вы можете использовать для 14.4 Кбит/с модема с максимальной скоростью интерфейса 19.2 Кбит/с:

```
#
# Additions for a V.32bis Modem
#
um|V300|High Speed Modem at 300,8-bit:\
      :nx=V19200:tc=std.300:
un|V1200|High Speed Modem at 1200,8-bit:\
      :nx=V300:tc=std.1200:
uo|V2400|High Speed Modem at 2400,8-bit:\
      :nx=V1200:tc=std.2400:
up|V9600|High Speed Modem at 9600,8-bit:\
      :nx=V2400:tc=std.9600:
uq|V19200|High Speed Modem at 19200,8-bit:\
      :nx=V9600:tc=std.19200:
```

Эта настройка включает 8-битные соединения без программного контроля четности.

В примере выше скорость порта будет переключаться в цикле начиная с 19.2 Кбит/с (для соединения по V.32bis), затем 9600 бит/с (для V.32), 2400 бит/с, 1200 бит/с, 300 бит/с, и обратно на 19.2 Кбит/с. Переключение скоростей в цикле реализовано с помощью nx= («next table»). Каждая из линий использует tc= («table continuation») для указания «стандартных» (std) настроек на каждой скорости.

Если у вас 28.8 Кбит/с модем и/или вы хотите получить преимущество от сжатия на скорости 14.4 Кбит/с, потребуются скорости выше, чем 19.2 Кбит/с. Вот пример записи из gettytab для начала соединения на скорости 57.6 Кбит/с:

```
#
# Additions for a V.32bis or V.34 Modem
# Starting at 57.6 Kbps
#
vm|VH300|Very High Speed Modem at 300,8-bit:\
      :nx=VH57600:tc=std.300:
vn|VH1200|Very High Speed Modem at 1200,8-bit:\
      :nx=VH300:tc=std.1200:
vo|VH2400|Very High Speed Modem at 2400,8-bit:\
      :nx=VH1200:tc=std.2400:
vp|VH9600|Very High Speed Modem at 9600,8-bit:\
      :nx=VH2400:tc=std.9600:
vq|VH57600|Very High Speed Modem at 57600,8-bit:\
```

```
:nx=VH9600:tc=std.57600:
```

Если у вас медленный CPU или сильно загруженная система без последовательных портов на базе 16550A, на скорости 57.6 Кбит/с могут возникнуть ошибки sio «sil».

22.4.4.2. /etc/ttys

Настройка файла /etc/ttys была описана в [Пример 22.1, «Добавление записей терминалов в /etc/ttys»](#). Настройка модемов похожа, но потребуются передавать `getty` различные аргументы и указывать различные типы терминалов. Общий формат для фиксированной и переменной скорости такой:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty xxx" dialup on
```

Первый пункт в строке выше это специальный файл устройства для этой записи - `ttyd0` означает, что `getty` будет запущена на `/dev/ttyd0`. Второй пункт, `"/usr/libexec/getty xxx"` (`xxx` будет замещено на запись из `gettytab` для начальной скорости), это процесс, который будет запущен на данном устройстве. Третий пункт, `dialup`, это тип терминала по умолчанию. Четвертый параметр, `on`, указывает `init`, что линия включена. Может быть пятый параметр, `secure`, но он должен использоваться только для терминалов, которые физически безопасны (таких как системная консоль).

Тип терминала по умолчанию (`dialup` в примере выше) может зависеть от личных предпочтений. `dialup` это традиционный тип терминала по умолчанию на линиях для дозвона, который позволяет пользователям, зная что тип терминала `dialup`, автоматически настраивать свой тип терминала. Однако, автор находит более легким указание `vt102` в качестве типа терминала по умолчанию, поскольку пользователи работают на своих удаленных системах с эмулятором терминала VT102.

После внесения изменений в /etc/ttys, вы можете отправить процессу `init` сигнал HUP перечитать файл. Используйте команду

```
# kill -HUP 1
```

для отправки сигнала. Если вы настраиваете систему в первый раз, то возможно захотите подождать, пока модем(ы) правильно настроится и соединится перед отправкой сигнала `init`.

22.4.4.2.1. Настройка фиксированной скорости

Для настройки соединения с фиксированной скоростью, в файле `ttys` должна быть запись с фиксированной скоростью для `getty`. Для модема, скорость порта которого фиксирована на значении 19.2 Кбит/с, строка в `ttys` может выглядеть так:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty std.19200" dialup on
```

Если скорость модема фиксирована на другом значении, подставьте соответствующее значение в `std.speed` вместо `std.19200`. Убедитесь, что вы используете тип, описанный в /etc/gettytab.

22.4.4.2.2. Настройка переменной скорости

В настройке с переменной скоростью, запись в `ttys` должна обращаться к соответствующей «auto-baud» (sic) записи в /etc/gettytab. Например, если вы добавите предложенную выше запись для подключения модема с переменной скоростью, которая начинается с 19.2 Кбит/с (запись в `gettytab` начинается с `V19200`), запись в `ttys` может выглядеть так:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty V19200" dialup on
```

22.4.4.3. /etc/rc.d/serial

Для высокоскоростных модемов, таких как V.32, V.32bis и V.34, требуется использование аппаратного контроля передачи (RTS/CTS). Вы можете добавить команды `stty` к файлу /etc/rc.d/serial для установки флага аппаратного контроля передачи в ядре FreeBSD для модемных портов.

Например, для установки флага `termios crtscts` на последовательном порту номер 1 (COM2) при инициализации устройств для входящей и исходящей связи, в `/etc/rc.d/serial` должны быть добавлены следующие строки:

```
# Serial port initial configuration
stty -f /dev/ttyd1.init crtscts
stty -f /dev/cuad1.init crtscts
```

22.4.5. Настройка модема

Если параметры вашего модема могут быть сохранены в энергонезависимой памяти, потребуется использовать терминальную программу (например, `Telix` под MS-DOS® или `tip` под FreeBSD) для установки параметров. Подсоединитесь к модему, используя ту же скорость соединения, которую использует `getty` в качестве начальной скорости, и настройте модем для соответствия следующим требованиям:

- CD включен после соединения
- DTR включен во время работы; сброс DTR отключает линию и переводит модем в начальное состояние
- CTS контроль переданных данных
- Контроль потока XON/XOFF отключен
- RTS контроль принятых данных
- «Тихий» режим (без кодов возврата)
- Эхо команд отключено

Прочтите документацию на модем для определения какие команды и/или DIP переключатели требуются чтобы установить эти настройки.

Например, для установки вышеуказанных параметров на внешнем 14,400 модеме U.S. Robotics® Sportster®, требуется отправить модему следующие команды:

```
ATZ
AT&C1&D2&H1&I0&R2&W
```

Вы, возможно, захотите настроить и другие параметры модема, такие как использование сжатия V.42bis и/или MNP5.

Внешний U.S. Robotics® Sportster® 14,400 модем также снабжен некоторыми DIP переключателями, которые требуется установить; для других модемов эти настройки могут быть использованы в качестве примера:

- Переключатель 1: вверх - нормальный DTR
- Переключатель 2: N/A (визуальные коды возврата/числовые коды возврата)
- Переключатель 3: вверх - подавление кодов возврата
- Переключатель 4: вниз - без эхо, offline команды
- Переключатель 5: вверх - авто ответ
- Переключатель 6: вверх - нормальный контроль несущей
- Переключатель 7: вверх - загрузить установки по умолчанию из NVRAM

- Переключатель 8: N/A (Smart/Dumb режимы)

Коды возврата должны быть отключены/подавлены для устранения проблем, которые могут возникнуть, если `getty` ошибочно выдаст приглашение `login:` модему в командном режиме и модем вернет (`echo`) эту команду или код возврата. Эта последовательность может привести к дополнительному и бессмысленному обмену командами между `getty` и модемом.

22.4.5.1. Настройка фиксированной скорости

Для настройки фиксированной скорости вам потребуется настроить модем с поддержкой постоянной скорости обмена данными модем-компьютер независимо от скорости соединения. На внешнем модеме U.S. Robotics® Sportster® 14,400 эти команды зафиксируют скорость передачи модем-компьютер на скорости, которая установлена при выполнении команды:

```
ATZ
AT&B1&W
```

22.4.5.2. Настройка переменной скорости

Для настройки переменной скорости вам потребуется настроить модем с поддержкой изменения скорости передачи данных через последовательный порт в соответствии с скоростью соединения. Следующие команды зафиксируют скорость передачи данных с коррекцией ошибок внешнего модема U.S. Robotics® Sportster® 14,400 на значении, которое установлено при выполнении команды, но сделают возможным изменение скорости последовательного порта для соединений без коррекции ошибок:

```
ATZ
AT&B2&W
```

22.4.5.3. Проверка настроек модема

Большинство высокоскоростных модемов предоставляют команды для просмотра текущих параметров модема в виде, отчасти приспособленном для чтения. Для внешних модемов U.S. Robotics® Sportster® 14,400 команда `ATI5` отображает установки, сохраненные в энергонезависимой памяти. Для просмотра действующих параметров модема (с учетом положения DIP переключателей), используйте команду `ATZ`, а затем `ATI4`.

Если ваш модем другого производителя, проверьте руководство к модему для аккуратной проверки параметров настройки модема.

22.4.6. Решение проблем

Вот несколько шагов, которые нужно выполнить для проверки настроек.

22.4.6.1. Проверьте систему FreeBSD

Подсоедините модем к системе FreeBSD, загрузите систему, и, если на модеме есть индикаторы, посмотрите, загорелся ли индикатор DTR при появлении приглашения `login:` на системной консоли - если он загорелся, это означает, что FreeBSD запустила процесс `getty` на соответствующем коммуникационном порту и модем ожидает входящего звонка.

Если индикатор DTR не загорелся, войдите на консоль системы FreeBSD и выполните команду `ps ax`, чтобы увидеть, пытается ли FreeBSD запустить процесс `getty` на соответствующем порту. Вы должны увидеть строки вроде этих среди показанных процессов:

```
114 ?? I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyd0
115 ?? I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyd1
```

Если вы видите что-то другое, вроде этого:

```
114 d0 I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyd0
```

и модем все еще не принимает звонок, это означает, что `getty` завершила открытие коммуникационного порта. Это может означать проблему с кабелем или неправильную настройку модема, поскольку `getty` не должна открывать коммуникационный порт, пока модем не установит CD (обнаружение несущей).

Если вы не видите процессов `getty`, ожидающих открытия соответствующего порта `ttym`, внимательно проверьте записи в `/etc/ttys` и попробуйте найти ошибки, если они есть. Проверьте также лог файл `/var/log/messages`, нет ли там сообщений от `init` или `getty`, имеющих отношение к проблеме. Если сообщения есть, проверьте еще раз файлы настройки `/etc/ttys` и `/etc/gettytab`, как и соответствующие специальные файлы устройств `/dev/ttydN`, чтобы обнаружить ошибки, отсутствующие записи или отсутствующие специальные файлы устройств.

22.4.6.2. Попробуйте позвонить на модем

Попробуйте дозвониться до системы; убедитесь, что используете 8 бит без четности и 1 стоп бит на удаленной системе. Если вы не получите приглашение сразу, или получите случайные данные, попробуйте нажимать `Enter` примерно раз в секунду. Если вы все еще не видите приглашения `login:` после нескольких попыток, попробуйте отправить команду `BREAK`. Если вы используете для дозвона высокоскоростной модем, попробуйте позвонить еще раз после фиксирования скорости интерфейса дозваниваемого модема (например, с помощью команды `AT&B1` для модема U.S. Robotics® Sportster®).

Если вы все еще не можете получить приглашение `login:`, проверьте `/etc/gettytab` еще раз и убедитесь, что

- Имя параметра `getty`, указанного в `/etc/ttys`, совпадает с именем параметра в `/etc/gettytab`
- Каждая запись `px=` соответствует имени другой записи в `gettytab`
- Каждая запись `tc=` соответствует имени другой записи в `gettytab`

Если система FreeBSD не отвечает на звонок, убедитесь, что модем настроен для ответа на звонок при включении DTR. Если модем настроен правильно, проверьте, что DTR включается, взглянув на индикаторы модема (если они есть).

Если вы проверили все несколько раз и все еще не добились результата, сделайте перерыв и вернитесь к настройкам позже. Если опять ничего не получилось, возможно вам потребуется отправить письмо в [Список рассылки, посвященный вопросам и ответам пользователей FreeBSD](#), описав модем и возникшую проблему, участники рассылки попробуют помочь вам.

22.5. Исходящие соединения по модему

Текст, приведенный ниже, это советы, позволяющие настроить ваш хост для доступа к другому компьютеру через модем. Они подходят для установления терминальной сессии с удаленным хостом.

Это подходит для входа на BBS.

Этот вид соединения может очень выручить, если требуется получить файл из интернет и есть проблемы с PPP. Если вам требуется зайти куда-то по FTP, а PPP не работает, используйте терминальную сессию для получения файла по FTP. Затем используйте `zmodem` для сброса его на свой компьютер.

22.5.1. Мой модем Stock Hayes не поддерживается, что я могу сделать?

На самом деле, страница руководства для `tip` устарела. Встроенная поддержка generic Hayes уже есть. Используйте `at=hayes` в файле `/etc/remote`.

Драйвер Hayes не умеет работать с некоторыми расширенными возможностями более новых модемов - сообщения вроде BUSY, NO DIALTONE, или CONNECT 115200. Вы должны отключить эти сообщения при использовании `tip` (с помощью `ATX0&W`).

Таймаут дозвона для `tip` составляет 60 секунд. Ваш модем должен использовать меньшее значение, или `tip` решит, что возникли проблемы со связью. Попробуйте `ATS7=45&W`.



Примечание

Оригинальная `tip` не полностью поддерживает модемы Hayes. Решить эту проблему можно отредактировав файл `tipconf.h` в каталоге `/usr/src/usr.bin/tip/tip`. Конечно, для этого вам потребуются исходные тексты.

Замените строку `#define HAYES 0` на `#define HAYES 1`. Затем выполните `make` и `make install`. После этого все должно работать отлично.

22.5.2. Как нужно выполнять команды AT?

Сделайте то, что называется «прямой» записью в файле `/etc/remote`. Например, если модем подключен к первому последовательному порту, `/dev/cuad0`, добавьте следующую строку:

```
cuad0:dv=/dev/cuad0:br#19200:pa=none
```

Используйте для `br` наибольшее значение `bps`, поддерживаемое модемом. Для подключения к модему выполните `tip cuad0`.

Или используйте `cu` под `root` так:

```
# cu -lline -sspeed
```

`line` это последовательный порт (например `/dev/cuad0`), а `speed` это скорость (например `57600`). После ввода команд AT наберите `~` для выхода.

22.5.3. Знак @ не работает для pn!

Знак `@` в телефонном номере указывает `tip` взять телефонный номер из `/etc/phones`. Но знак `@` это также специальный символ в таких файлах как `/etc/remote`. Экранируйте его с помощью обратной косой черты:

```
pn=\\@
```

22.5.4. Как я могу позвонить по телефонному номеру из командной строки?

Поместите так называемую «generic» запись в файл `/etc/remote`. Например:

```
tip115200|Dial any phone number at 115200 bps:\
      :dv=/dev/cuad0:br#115200:at=hayes:pa=none:du:
tip57600|Dial any phone number at 57600 bps:\
      :dv=/dev/cuad0:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

Затем вы можете сделать следующее:

```
# tip -115200 5551234
```

Если вы предпочитаете `cu` команде `tip`, используйте `generic` запись для `cu`:

```
cu115200|Use cu to dial any number at 115200bps:\
      :dv=/dev/cuad1:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

и выполните:

```
# cu 5551234 -s 115200
```

22.5.5. Должен ли я вводить значение bps каждый раз?

Создайте запись `tip1200` или `cu1200`, но используйте то значение `bps`, которое записано в поле `br`. `tip` считает, что хорошее значение по умолчанию это 1200 bps, поэтому обращается к записи `tip1200`. Тем не менее, значение `bps` будет другим.

22.5.6. Я получаю доступ ко множеству хостов через терминальный сервер

Вместо ожидания соединения и ввода каждый раз `CONNECT <host>`, используйте возможность `tip sm`. Вот пример записи в `/etc/remote`:

```
pain|pain.deep13.com|Forrester's machine:\
    :cm=CONNECT pain\n:tc=deep13:
muffin|muffin.deep13.com|Frank's machine:\
    :cm=CONNECT muffin\n:tc=deep13:
deep13:Gizmonics Institute terminal server:\
    :dv=/dev/cuad2:br#38400:at=hayes:du:pa=none:pn=5551234:
```

Она позволит вам вводить `tip pain` или `tip muffin` для соединения с хостами `pain` или `muffin`, и `tip deep13` для доступа к терминальному серверу.

22.5.7. Может ли tip соединиться более через одну линию для каждого сайта?

Эта проблема часто возникает в университете, где несколько модемных линий и несколько тысяч студентов, пытающихся их использовать.

Создайте запись для университета в `/etc/remote` и используйте `@` для `pn`:

```
big-university:\
    :pn=@:tc=dialout
dialout:\
    :dv=/dev/cuad3:br#9600:at=courier:du:pa=none:
```

Затем, создайте список телефонов для университета в `/etc/phones`:

```
big-university 5551111
big-university 5551112
big-university 5551113
big-university 5551114
```

`tip` попытается связаться с каждым в указанном порядке, затем прекратит попытки. Если вы хотите продолжать соединяться, запустите `tip` в цикле.

22.5.8. Почему я должен дважды нажать Ctrl+P для отправки Ctrl+P один раз?

`Ctrl+P` это «управляющий» символ по умолчанию, используемый для указания `tip` того, что далее идут символьные данные. Вы можете сделать любой другой символ управляющим с помощью экранирования `~s`, которое означает «установить переменную».

Введите `~sforce= single-char`, завершив ввод новой строкой. `single-char` это любой одиночный символ. Если вы не введете `single-char`, управляющим символом станет `null`, который можно получить, введя `Ctrl+2` или `Ctrl+Space`. Хорошее значение для `single-char` это `Shift+Ctrl+6`, которое используется только на некоторых терминальных серверах.

Вы можете использовать в качестве управляющего символа все, что захотите, поместив его в файл `$HOME/.tiprc`:

```
force=<single-char>
```

22.5.9. Почему все, что я ввожу, вдруг стало отображаться в верхнем регистре??

Вы нажали Ctrl+A, «повышающий символ» tip, который был специально введен для тех, у кого не работает клавиша caps-lock. Используйте ~s как в примере выше для установки переменной raisechar в подходящее значение. Фактически, вы можете установить ее в то же значение, что и управляющий символ, если не собираетесь использовать ни один из них.

Вот пример .tiprc, отлично подходящий для пользователей Emacs, которым часто требуется вводить Ctrl+2 и Ctrl+A:

```
force=^^  
raisechar=^^
```

Символ ^^ это Shift+Ctrl+6.

22.5.10. Могу ли я передавать файлы с помощью tip?

Если вы соединяетесь с другой системой UNIX®, возможны передача и прием файлов с помощью команды ~p (put) и ~t (take). Эти команды запускают cat и echo в удаленной системе для приема и передачи файлов. Синтаксис следующий:

```
~p local-file [remote-file]
```

```
~t remote-file [local-file]
```

Коррекции ошибок нет, поэтому возможно лучше использовать другой протокол, например zmodem.

22.5.11. Как мне запустить zmodem с tip?

Для получения файла запустите отправляющую программу на удаленной стороне. Затем, наберите ~C gz для начала локального приема файла.

Для отправки файлов запустите принимающую программу на удаленной стороне. Затем, наберите ~C sz файлы для отправки их на удаленную систему.

22.6. Настройка последовательной консоли

Предоставил Kazutaka YOKOTA.

Оригинальный документ написал Bill Paul.

22.6.1. Введение

FreeBSD может загружаться при использовании в качестве консоли текстового терминала на последовательном порту. Такая конфигурация может быть полезна в двух случаях: для системных администраторов, устанавливающих FreeBSD на компьютеры без подключенных клавиатуры или монитора, и для разработчиков, производящих отладку ядра или драйверов устройств.

Как описано в [Глава 13, Процесс загрузки FreeBSD](#), процесс загрузки FreeBSD состоит из трех стадий. Первые две стадии реализованы в блоке загрузки, находящемся в начале слайса FreeBSD на загрузочном диске. На третьей стадии загрузочный блок запускает загрузчик (/boot/loader).

Для настройки последовательной консоли вам потребуется настроить блок загрузки, загрузчик и ядро.

22.6.2. Настройка последовательной консоли, краткая версия

В этом разделе предполагается, что вы используете настройки по умолчанию и просто хотите увидеть краткий обзор настройки последовательной консоли.

1. Соедините кабелем последовательный порт COM1 и управляющий терминал.
2. Для того, чтобы сообщения в процессе загрузки выводились в последовательную консоль, выполните от имени суперпользователя команду

```
# echo 'console="comconsole"' >> /boot/loader.conf
```

3. Отредактируйте /etc/ttys и измените off на on и dialup на vt100 для записи ttyd0. В противном случае для входа с последовательной консоли не будет требоваться пароль, что может являться проблемой с точки зрения безопасности.
4. Перезагрузите систему и убедитесь, что последовательная консоль активировалась.

Если вам требуется иная конфигурация, обратитесь к более подробному описанию в разделе [Раздел 22.6.3, «Настройка последовательной консоли»](#).

22.6.3. Настройка последовательной консоли

1. Подготовьте кабель.

Вам потребуется нуль-модемный или стандартный последовательный кабель и нуль-модемный адаптер. Обратитесь к [Раздел 22.2.2, «Кабели и порты»](#), где рассматриваются последовательные кабели.

2. Отключите клавиатуру.

Большинство систем PC тестируют клавиатуру во время включения (POST) и выдают ошибку если клавиатура не обнаружена. Некоторые системы при отсутствии клавиатуры выдают звуковой сигнал и не загружаются пока клавиатура не будет подключена.

Если компьютер сообщает об ошибке, но все же загружается, вам не потребуется делать что-то еще. (Некоторые компьютеры с Phoenix BIOS просто сообщают Keyboard failed и продолжают загрузку).

Если компьютер не загружается без клавиатуры, вам потребуется настроить BIOS так, чтобы отсутствие клавиатуры игнорировалось (если это возможно). Обратитесь к руководству по материнской плате за деталями о том, как это сделать.



Подсказка

Установите параметр клавиатуры в настройках BIOS в значение «Not installed». При этом вы сможете продолжать использовать клавиатуру. Все, что делает этот параметр - указывает BIOS не тестировать клавиатуру во время загрузки, поэтому ее отсутствие не вызывает ошибки. Вы можете оставить клавиатуру подключенной, даже если с флагом «Not installed», и она все еще будет работать.



Примечание

Если в к системе подключена PS/2® мышь, отключите ее, как и клавиатуру. Мышь PS/2® использует часть оборудования совместно с клавиатурой, поэтому если оставить ее подключенной, тестирование клавиатуры может ошибочно выдать наличие последней. Например, система Gateway 2000 Pentium 90 MHz ведет себя именно так. К тому же, это не проблема, поскольку мышь без клавиатуры как правило не нужна.

3. Подключите текстовый терминал к COM1 (sio0).

Если у вас нет текстового терминала, используйте старый PC/XT с модемной программой, или последовательный порт на другом компьютере UNIX®. Если порта COM1 (sio0) нет, подключите его. На данный момент нет способа использовать другой порт вместо COM1 без перекомпиляции загрузочных блоков. Если вы уже используете COM1 для подключения другого устройства, временно удалите это устройство установите новый загрузочный блок и ядро как только FreeBSD заработает. (Предполагается, что COM1 будет доступен на файловом/вычислительном/терминальном сервере в любом случае; если вам действительно требуется COM1 для чего-то другого (и вы не можете переключить это на COM2 (sio1)), возможно не стоит беспокоиться об этом сейчас.)

4. Убедитесь, что в файле настройки ядра установлены соответствующие флаги для COM1 (sio0).

Подходящие флаги такие:

0x10

Включает поддержку консоли для этого устройства. Если установлен этот флаг, другие игнорируются. На данный момент поддержка консоли может быть включена не более чем на одном устройстве; предпочтительно на первом (в соответствии с порядком в конфигурационном файле) с установкой этого флага. Эта опция сама по себе не сделает последовательный порт консолью. Установите следующий флаг или используйте опцию -h, описанную ниже, вместе с этим флагом.

0x20

Включает поддержку консоли на устройстве (если нет другой консоли с более высоким приоритетом), независимо от наличия описываемой ниже опции -h. Флаг 0x20 должен использоваться вместе с флагом 0x10.

0x40

Резервирует это устройство (совместно с флагом 0x10) и делает устройство недоступным для обычной работы. Вы не должны использовать этот флаг для устройства последовательного порта, которое будет использоваться в качестве последовательной консоли. Используйте этот флаг только если устройство предназначено для удаленной отладки ядра. Обратитесь к [Руководству для разработчиков](#) за дополнительной информацией по удаленной отладке.

Пример:

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x10 irq 4
```

Обратитесь к странице справочника [sio\(4\)](#) за подробностями.

Если флаги не были установлены, вам потребуется запустить UserConfig (на другой консоли) или пересобрать ядро.

5. Создайте boot.config в корневом каталоге раздела a на загрузочном диске.

Этот файл сообщит загрузочному блоку способ загрузки системы. Для активации последовательной консоли вам потребуется одна или несколько следующих опций - несколько опций могут быть указаны на одной строке:

-h

Переключает внутреннюю и последовательную консоль. Вы можете использовать ее для переключения устройств консоли. Например, при загрузке с внутренней (видео) консоли, вы можете использовать -h для запуска загрузчика и ядра с использованием последовательного порта в качестве устройства консоли. При загрузке с последовательной консоли, вы можете использовать опцию -h для указания загрузчику и ядру использовать в качестве консоли видео дисплей.

-D

Переключает одно- и двухконсольную конфигурации. В одноконсольной конфигурации консоль может быть либо внутренней (видео дисплей), либо последовательным портом, в зависимости

от состояния опции `-h`. В двухконсольной конфигурации и видео дисплей и последовательный порт станут консолями одновременно, независимо от состояния опции `-h`. Имейте ввиду, что конфигурация с двумя консолями работает только во время работы загрузочного блока. Как только управление переходит к загрузчику, остается только одна консоль, указанная опцией `-h`.

`-P`

Указывает загрузочному блоку протестировать клавиатуру. Если клавиатура не найдена, автоматически устанавливаются параметры `-D` и `-h`.



Примечание

По причине ограничений на размер в существующей версии загрузочного блока, опция `-P` может протестировать только расширенные клавиатуры. Клавиатуры с менее чем 101 клавишами (и без клавиш F11 и F12) могут быть не обнаружены. Клавиатуры некоторых ноутбуков могут быть не найдены из-за этого ограничения. Если это случилось, вы не сможете использовать опцию `-P`. К сожалению, не существует обходного пути решения этой проблемы.

Используйте или опцию `-P` для автоматического выбора консоли, или опцию `-h` для активации последовательной консоли.

Вы можете включить также другие опции, описанные в [boot\(8\)](#).

Опции, за исключением `-P`, будут переданы загрузчику (`/boot/loader`). Загрузчик определит будет ли консолью внутреннее видео устройство или последовательный порт, проверив только состояние опции `-h`. Это означает, что если вы включите в `/boot.config` опцию `-D`, но не `-h`, то сможете использовать консоль только во время работы загрузочного блока; загрузчик будет использовать внутреннее видео устройство в качестве консоли.

6. Загрузите компьютер.

Когда вы включите компьютер FreeBSD, загрузочный блок выведет содержимое `/boot.config` на консоль. Например:

```
/boot.config: -P
Keyboard: no
```

Вторая строка появится только если вы поместите `-P` в `/boot.config` и отражает наличие/отсутствие клавиатуры. Эти сообщения выводятся либо на последовательную, либо на внутреннюю консоль, или на обе, в зависимости от параметров в `/boot.config`.

Опции	Сообщения выводятся на
нет	внутренняя консоль
<code>-h</code>	последовательная консоль
<code>-D</code>	последовательная и внутренняя консоли
<code>-Dh</code>	последовательная и внутренняя консоли
<code>-P</code> , клавиатура присутствует	внутренняя консоль
<code>-P</code> , клавиатура отсутствует	последовательная консоль

После вывода вышеприведенных сообщений, происходит небольшая пауза перед тем, как запускается загрузчик и на консоли появляются следующие сообщения. В нормальной ситуации вам не потребуется прерывать загрузку в этот момент, но это можно сделать, чтобы убедиться, что все настроено правильно.

Нажмите на консоли любую клавишу кроме Enter для прерывания процесса загрузки. Загрузочный блок выдаст приглашение к дальнейшим действиям. Оно выглядит примерно так:

```
>> FreeBSD/i386 B00T
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Убедитесь, что сообщение выше появилось на последовательной, внутренней консоли или на обеих, в зависимости от опций в `/boot.config`. Если сообщение появилось там, где должно было появиться, нажмите Enter для продолжения процесса загрузки.

Если вам нужна последовательная консоль, но на терминале не видно приглашения, это означает проблемы с настройками. Введите `-h` и нажмите Enter/Return (если это возможно) для указания загрузочному блоку (а также загрузчику и ядру) выбрать последовательный порт в качестве консоли. Когда система загрузится, проверьте настройки еще раз и определите, что было сделано неправильно.

После запуска загрузчика и перехода в третью стадию процесса загрузки вы все еще можете переключиться между внутренней консолью и последовательной консолью путем установки соответствующих переменных окружения в загрузчике. Обратитесь к разделу [Раздел 22.6.6, «Изменение консоли из загрузчика»](#).

22.6.4. Итоги

Здесь приведены краткие итоги по различным настройкам, рассмотренным в этом разделе и выбираемым в соответствии с ними консолям.

22.6.4.1. Вариант 1: вы устанавливаете для `sio0` флаги `0x10`

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x10 irq 4
```

Параметры в <code>/boot.config</code>	Консоль для загрузочного блока	Консоль для загрузчика	Консоль для ядра
нет	внутренняя	внутренняя	внутренняя
<code>-h</code>	последовательная	последовательная	последовательная
<code>-D</code>	последовательная внутренняя	и внутренняя	внутренняя
<code>-Dh</code>	последовательная внутренняя	и последовательная	последовательная
<code>-P</code> , клавиатура присутствует	внутренняя	внутренняя	внутренняя
<code>-P</code> , клавиатура отсутствует	последовательная внутренняя	и последовательная	последовательная

22.6.4.2. Вариант 2: вы устанавливаете для `sio0` флаги `0x30`

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x30 irq 4
```

Параметры в <code>/boot.config</code>	Консоль для загрузочного блока	Консоль для загрузчика	Консоль для ядра
нет	внутренняя	внутренняя	последовательная
<code>-h</code>	последовательная	последовательная	последовательная
<code>-D</code>	последовательная внутренняя	и внутренняя	последовательная
<code>-Dh</code>	последовательная внутренняя	и последовательная	последовательная

Параметры в /boot.config	Консоль для загрузочного блока	Консоль для загрузчика	Консоль для ядра
-P, клавиатура присутствует	внутренняя	внутренняя	последовательная
-P, клавиатура отсутствует	последовательная и внутренняя	последовательная	последовательная

22.6.5. Приемы работы с последовательной консолью

22.6.5.1. Установка более высокой скорости порта

По умолчанию, последовательный порт настроен так: 9600 бит/с, 8 бит, без четности, 1 стоп бит. Если вам необходимо изменить скорость, потребуется перекомпиляция как минимум загрузочных блоков. Добавьте следующую строку к /etc/make.conf и скомпилируйте новый загрузочный блок:

```
BOOT_COMCONSOLE_SPEED=19200
```

Обратитесь к [Раздел 22.6.5.2, «Использование для консоли другого последовательного порта вместо sio0»](#) за подробными инструкциями по сборке и установке новых загрузочных блоков.

Если последовательная консоль настраивается не путем установки параметра -h, или последовательная консоль, используемая ядром, отличается от той, что используется загрузочным блоком, потребуется добавить следующие опции к файлу настройки ядра и собрать новое ядро:

```
options CONSPEED=19200
```

22.6.5.2. Использование для консоли другого последовательного порта вместо sio0

Использование другого последовательного порта вместо sio0 для консоли потребует кое-какой перекомпиляции. Если вы по каким-либо причинам хотите использовать другой последовательный порт, перекомпилируйте загрузочный блок, загрузчик и ядро согласно приведенной ниже инструкции.

1. Получите исходные тексты ядра (глава [Глава 21, Обновление системы и смена версии FreeBSD](#))
2. Отредактируйте /etc/make.conf и установите BOOT_COMCONSOLE_PORT в соответствии с адресом порта, который вы хотите использовать (0x3F8, 0x2F8, 0x3E8 или 0x2E8). Могут быть использованы только устройства от sio0 до sio3 (от COM1 до COM4); мультипортовые последовательные карты не будут работать. Установка прерываний не требуется.
3. Создайте файл настройки ядра и добавьте соответствующие флаги для порта, который планируется использовать. Например, если вы хотите использовать для консоли sio1 (COM2):

```
device sio1 at isa? port IO_COM2 flags 0x10 irq 3
```

или

```
device sio1 at isa? port IO_COM2 flags 0x30 irq 3
```

Флаги для других последовательных устройств не устанавливайте.

4. Соберите и установите загрузочный блок и загрузчик:

```
# cd /sys/boot
# make clean
# make
# make install
```

5. Соберите и установите ядро.
6. Запишите загрузочный блок на загрузочный диск с помощью [bsdlab\(8\)](#) и загрузитесь с новым ядром.

22.6.5.3. Вход в отладчик DDB с последовательной линии

Если вы хотите войти в отладчик ядра с последовательной консоли (полезно для удаленной диагностики, но опасно если вы введете неправильный BREAK на последовательном порту!), потребуется собрать ядро со следующими параметрами:

```
options BREAK_TO_DEBUGGER
options DDB
```

22.6.5.4. Получение приглашения на последовательной консоли

Хотя это не обязательно, вам может потребоваться приглашение *login* по последовательной линии, в дополнение к уже доступным загрузочным сообщениям и отладочной сессии ядра. Здесь описано как сделать это.

Откройте файл `/etc/ttys` с помощью редактора и найдите строки:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd1 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd2 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd3 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
```

Строки от `ttyd0` до `ttyd3` соответствуют портам от COM1 до COM4. Измените `off` на `on` для требуемого порта. Если вы изменили скорость последовательного порта, может потребоваться изменить `std.9600` для соответствия текущим настройкам, например `std.19200`.

Возможно, вы захотите заменить тип терминала `unknown` на тип реально используемого терминала.

После редактирования файла потребуется выполнить `kill -HUP 1` для включения новых настроек.

22.6.6. Изменение консоли из загрузчика

Предыдущий раздел описывает настройку последовательной консоли изменением параметров загрузочного блока. Этот раздел показывает, как указать консоль, вводя команды и переменные окружения для загрузчика. Поскольку загрузчик загружается после загрузочного блока, на третьей стадии загрузочного процесса, настройки загрузчика превагируют над настройками загрузочного блока.

22.6.6.1. Настройка последовательной консоли

Вы можете прямо указать загрузчику и ядру использовать последовательную консоль, записав одну строку в `/boot/loader.rc` :

```
set console="comconsole"
```

Это работает независимо от настроек загрузочного блока, рассмотренных в предыдущем разделе.

Поместите эту строку в самое начало `/boot/loader.rc`, чтобы увидеть на последовательной консоли все загрузочные сообщения.

Вы можете также указать внутреннюю консоль:

```
set console="vidconsole"
```

Если вы не установите переменную загрузчика `console`, загрузчик, а затем и ядро будут использовать ту консоль, которая установлена параметром `-h` для загрузочного блока.

В версиях 3.2 или выше, вы можете указать консоль в `/boot/loader.conf.local` или `/boot/loader.conf` вместо `/boot/loader.rc`. С этим методом `/boot/loader.rc` должен выглядеть примерно так:

```
include /boot/loader.4th
start
```

Затем, создайте `/boot/loader.conf.local` и поместите туда следующую строку.

```
console=comconsole
```

или

```
console=vidconsole
```

Обращайтесь к [loader.conf\(5\)](#) за дополнительной информацией.



Примечание

На данный момент у загрузчика нет параметра, эквивалентного параметру `-P` загрузочного блока и нет способа автоматического выбора внутренней и последовательной консоли в зависимости от наличия клавиатуры.

22.6.6.2. Использование для консоли отличного от `siob` последовательного порта

Вам потребуется перекомпилировать загрузчик для использования отличного от `siob` последовательного порта в качестве консоли. Следуйте процедуре, описанной в разделе [Раздел 22.6.5.2, «Использование для консоли другого последовательного порта вместо `siob`»](#).

22.6.7. Предостережения

Идея в том, чтобы настроить выделенный сервер, который не требует графического оборудования или подсоединенной клавиатуры. К сожалению, хотя многие системы способны загрузиться без клавиатуры, есть совсем немного систем, способных загрузиться без графического адаптера. Компьютеры с AMI BIOS могут быть настроены для загрузки без графического адаптера простой установкой параметра настройки CMOS «graphics adapter» в значение «Not installed».

Однако, многие компьютеры не поддерживают этот параметр и не смогут загрузиться без графического оборудования. Для этих компьютеров вам потребуется оставить подключенной любую графическую карту (даже если это просто старая моно карта), хотя монитор и не подключен.

Глава 23. PPP и SLIP

Реструктурировал, реорганизовал и обновил Jim Mock.
Перевод на русский язык: Денис Пеплин.

23.1. Краткий обзор

В FreeBSD существует множество способов соединения одного компьютера с другим. Для установления соединения с отдельной сетью или интернет через обычный модем, или для открытия доступа к собственному компьютеру необходимо использование PPP или SLIP. В этой главе детально описана настройка таких модемных сервисов.

После прочтения этой главы вы будете знать:

- Как настроить PPP уровня пользователя (user PPP).
- Как настроить PPP уровня ядра (kernel PPP).
- Как настроить PPPoE (PPP over Ethernet).
- Как настроить PPPoA (PPP over ATM).
- Как настроить SLIP клиента и сервер.

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Ознакомиться с основными сетевыми технологиями.
- Понимать основы и назначение модемного соединения и PPP и/или SLIP.

Вы возможно захотите узнать, в чем главное различие между PPP уровня пользователя и ядра. Ответ прост: PPP уровня пользователя обрабатывает входящие и исходящие данные в пространстве пользователя, а не в ядре. В терминах копирования данных между ядром и пространством пользователя это дорогостоящий путь, который однако позволяет значительно расширить возможности реализации PPP. PPP уровня пользователя для связи с внешним миром использует устройство tun, а PPP уровня ядра - устройство ppp.



Примечание

В дальнейшем в этой главе PPP уровня пользователя будет обозначаться просто как ppp, пока не потребуется различать его и любое другое программное обеспечение PPP, такое как pppd. Если не указано иначе, все команды, приведенные в этой главе, должны выполняться под root.

23.2. PPP уровня пользователя

Обновил и расширил Tom Rhodes.

Первоначально предоставил Brian Somers.

Дополнительную информацию предоставили Nik Clayton, Dirk Fromberg Peter Childs.

23.2.1. Настройка PPP уровня пользователя

23.2.1.1. Предположения

В этом документе предполагается, что у вас есть следующее:

-
- Модем или другое подключенное к системе и правильно настроенное устройство, позволяющее подключиться к провайдеру.
- Номер модемного пула провайдера.
-
-
- IP адреса одного или нескольких серверов имен. Обычно провайдер дает для этих целей два IP адреса. Если нет ни одного, вы можете использовать команду `enable dns` в `ppp.conf` и `ppp` настроит список серверов имен. Эта возможность зависит от наличия поддержки согласования DNS в реализации PPP провайдера.

Следующая информация может поставляться провайдером, но не является совершенно необходимой:

- IP адрес шлюза провайдера. Шлюз это компьютер, к которому вы подключитесь и который будет настроен в качестве *маршрута по умолчанию* (*default route*). Если у вас нет этой информации, она может быть получена от PPP сервера после подключения.

Программой `ppp` этот IP адрес обозначается как `HISADDR`.

- Сетевая маска, которую вы должны использовать. Если провайдер не предоставил ее значение, вы можете использовать `255.255.255.255`.
- Если провайдер предоставил статический IP и имя хоста, используйте их. Иначе позвольте удаленной стороне назначить свободный IP адрес.

Если у вас нет всей необходимой информации, свяжитесь с провайдером.



Примечание

В этом разделе строки файлов настройки из многих примеров пронумерованы. Эти номера приведены только для обсуждения настроек, они не должны помещаться в действующую настройку. Правильные отступы с табуляцией и пробелами также важны.

23.2.1.2. Создание файлов устройств PPP

В обычной ситуации, большинству пользователей нужно только одно устройство `tun (/dev/tun0)`. Ссылки на `tun0` ниже могут быть заменены на `tunN`, где `N` это любой номер устройства, соответствующий вашей системе.

Для систем FreeBSD без [devfs\(5\)](#) (FreeBSD 4.X более ранние), необходимо проверить устройство `tun0` (это не требуется, если включена [devfs\(5\)](#), поскольку файлы устройств будут создаваться автоматически).

Простейший способ убедиться, что устройство `tun0` настроено правильно, это пересоздать устройство. Для пересоздания устройства выполните следующее:

```
# cd /dev
# sh MAKEDEV tun0
```

Если вам необходимы 16 туннельных устройств, потребуется их создать. Это можно сделать, выполнив следующие команды:

```
# cd /dev
# sh MAKEDEV tun15
```

23.2.1.3. Автоматическая настройка PPP

И `ppp` и `pppd` (реализация PPP уровня ядра) используют файлы настройки, расположенные в каталоге `/etc/ppp`. Примеры для `ppp` уровня пользователя можно найти в `/usr/share/examples/ppp/`.

Настройка `ppp` требует редактирования нескольких файлов, в зависимости от ваших потребностей. То, что вы поместите в эти файлы, зависит в некоторой степени от того, предоставит ли провайдер статический IP адрес (т.е. вы получите один определенный IP адрес и будете использовать его постоянно) или динамический (т.е. ваш IP адрес будет изменяться при каждом подключении к провайдеру).

23.2.1.3.1. PPP и статические IP адреса

Вам потребуется отредактировать файл настройки `/etc/ppp/ppp.conf`. Он похож на приведенный ниже пример.



Примечание

Строки, оканчивающиеся на `:`, вводятся без отступа в начале строки, остальные строки должны быть введены с отступом, как показано в примере.

```

1  default:
2      set log Phase Chat LCP IPCP CCP tun command
3      ident user-ppp VERSION (built COMPILATIONDATE)
4      set device /dev/cuaa0
5      set speed 115200
6      set dial "ABORT BUSY ABORT NO\\sCARRIER TIMEOUT 5 \
7          \\\" AT OK-AT-OK ATE1Q0 OK \\dATDT\\T TIMEOUT 40 CONNECT"
8      set timeout 180
9      enable dns
10
11  provider:
12      set phone "(123) 456 7890"
13      set authname foo
14      set authkey bar
15      set login "TIMEOUT 10 \\\" \\\" gin:--gin: \\U word: \\P col: ppp"
16      set timeout 300
17      set ifaddr x.x.x.x y.y.y.y 255.255.255.255 0.0.0.0
18      add default HISADDR

```

Строка 1:

Начинает настройку по умолчанию (`default`). Команды этой настройки выполняются автоматически при запуске `ppp`.

Строка 2:

Включает параметры протоколирования. Когда настройка работает удовлетворительно, эта строка должна быть сокращена до следующей формы

```
set log phase tun
```

для предотвращения появления слишком больших лог файлов.

Строка 3:

Указывает PPP как идентифицировать себя на удаленной стороне. PPP идентифицирует себя на удаленной стороне если возникают проблемы согласования и установки соединения, предоставляя информацию, по которой администратор на удаленной стороне может воспользоваться для решения таких проблем.

Строка 4:

Указывает устройство, к которому подключен модем. `COM1` это `/dev/cuaa0`, а `COM2` это `/dev/cuaa1`.

Строка 5:

Устанавливает желаемую скорость подключения к модему. Если 115200 не работает (хотя должна работать для любого относительно нового модема) попробуйте 38400.

Строки 6 и 7:

Строка дозвола. PPP уровня пользователя применяет expect-send синтаксис, похожий на синтаксис [chat\(8\)](#). Обратитесь к странице справочника за информацией о возможностях этого языка.

Обратите внимание, что эта команда продолжается на следующей строке для улучшения читаемости. Любая команда в `ppp.conf` может быть продолжена на следующей строке, если последний символ предыдущей строки «\».

Строка 8:

Устанавливает предельное время ожидания для соединения. Значение 180 секунд используется по умолчанию, так что строка с этим значением чисто косметическая.

Строка 9:

Указывает PPP запросить у удаленной стороны сервера имен. Если вы работаете с локальным сервером имен, эта строка должна быть закомментирована или удалена.

Строка 10:

Пустая строка для улучшения читаемости. Пустые строки игнорируются PPP.

Строка 11:

Определяет настройки для провайдера, называемого «provider». Это имя может быть изменено на имя вашего провайдера, чтобы в дальнейшем вы могли использовать `load provider` для начала соединения.

Строка 12:

Определяет телефонный номер для этого провайдера. Несколько телефонных номеров могут быть указаны с помощью двоеточия (:) или символа канала (|) в качестве разделителя. Различия между двумя разделителями описаны в [ppp\(8\)](#). Главным образом они заключаются в том, что если вы хотите перебирать номера, используйте двоеточие. Если вы хотите дозваниваться по первому номеру в первую очередь, и использовать другие номера только если дозвон по первому завершится неудачно, используйте символ канала. Всегда заключайте список номеров в кавычки, как показано в примере.

Вы должны включить телефонный номер в кавычки (") если в нем используются пробелы. Отсутствие кавычек может вызвать простую, но трудно обнаруживаемую ошибку.

Строки 13 и 14:

Задают имя пользователя и пароль. При использовании приглашения `login` в стиле UNIX®, эти значения используются командой `set login` через переменные `\U` и `\P`. При соединении с использованием PAP или CHAP, эти значения используются во время аутентификации.

Строка 15:

Если вы используете PAP или CHAP, приглашение на вход не появится, и эта строка должна быть закомментирована или удалена. Обратитесь к странице [аутентификация PAP и CHAP](#) за дальнейшей информацией.

Строка для входа записана в том же `chat`-подобном синтаксисе, что и строка для дозвола. В этом примере строка работает для сервиса, сессия входа которого выглядит примерно так:

```
J. Random Provider
login: foo
password: bar
protocol: ppp
```

Вам потребуется изменить эту строку для использования с другим сервисом. При первом составлении скрипта убедитесь, что вы включили «chat» протоколирование, чтобы убедиться, что соединение происходит как ожидалось.

Строка 16:

Установка максимального времени ожидания по умолчанию для соединения. В данном случае соединение будет разорвано автоматически после 300 секунд неактивности. Если вы не хотите, чтобы соединение разрывалось, установите эту переменную в нуль, или используйте параметр командной строки `-ddial`.

Строка 17:

Устанавливает адрес интерфейса. Строка `x.x.x.x` должна быть заменена на IP адрес, который выделил вам провайдер. Строка `y.y.y.y` должна быть заменена на IP адрес шлюза провайдера (компьютер, к которому вы подключаетесь). Если провайдер не сообщил адрес шлюза, используйте `10.0.0.2/0`. Если вам требуется использовать «вычисленные» адреса, убедитесь, что создана запись в `/etc/ppp/ppp.linkup` в соответствии с инструкциями для [PPP и динамических IP адресов](#). Если эта строка опущена, `ppp` не может быть запущен в режиме `-auto`.

Строка 18:

Добавляет маршрут по умолчанию к шлюзу провайдера. Специальное слово `HISADDR` заменяется адресом шлюза, указанном в строке 17. Важно, чтобы эта строка появилась после строки 17, до нее переменная `HISADDR` еще не инициализирована.

Если вы не будете запускать `ppp` с параметром `-auto`, эта строка должна быть перемещена в файл `ppp.linkup`.

Нет необходимости добавлять запись в `ppp.linkup`, если у вас статический IP адрес и `ppp` работает в режиме `-auto`, поскольку таблица маршрутизации настроена правильно еще до подключения. Однако, вы возможно захотите создать запись для запуска программ после соединения. Эта ситуация описана далее в примере по `sendmail`.

Примерные файлы настройки находятся в каталоге `/usr/share/examples/ppp/`.

23.2.1.3.2. PPP и динамические IP адреса

Если провайдер не выделил статический IP адрес, `ppp` может быть настроен для определения локального и удаленного адреса. Это делается путем «вычисления» IP адреса и настройки его программой `ppp` с использованием IP Configuration Protocol (IPCP) после установления соединения. Файл настройки `ppp.conf` тот же, что и в примере [PPP и статические IP адреса](#), со следующим изменением:

```
17      set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0 255.255.255.255
```

Как и раньше, не включайте номер строки, он используется только для ссылки на строку в этом примере. Требуется отступ хотя бы в один пробел.

Строка 17:

Номер после символа `/` это число бит в адресе, которые будут запрошены `ppp`. Вы можете использовать более подходящие вам IP адреса, но пример выше всегда будет работать.

Если вы не используете режим `-auto`, потребуется создать запись в `/etc/ppp/ppp.linkup`. Этот файл используется после установки соединения. На этот момент `ppp` уже настроит адреса интерфейсов и станет возможным добавление записей в таблицу маршрутизации:

```
1      provider:
2      add default HISADDR
```

Строка 1:

При установке соединения, `ppp` ищет запись в `ppp.linkup` по следующим правилам: сначала в соответствии с меткой, используемой в `ppp.conf`. Если это не работает, ведется поиск записи для IP адреса

шлюза. Это метка в IP записывается в виде IP адреса. Если запись все еще не найдена, используется запись MYADDR.

Строка 2:

Эта строка сообщает ppp добавить маршрут по умолчанию, указывающий на HISADDR. HISADDR будет заменен на IP адрес шлюза, определенного IPCP.

Детальный пример находится в записи pppdemand файлов /usr/share/examples/ppp/ppp.conf.sample и /usr/share/examples/ppp/ppp.linkup.sample .

23.2.1.3.3. Прием входящих звонков

При настройке ppp для приема входящих звонков на компьютере, подключенном к локальной сети, вам необходимо решить, перенаправлять ли пакеты в локальную сеть. Если вы будете делать это, выделите удаленной стороне IP адрес из диапазона адресов локальной сети, и используйте команду `enable proxy` в файле /etc/ppp/ppp.conf . Вам потребуется также убедиться, что в файле /etc/rc.conf присутствует строка:

```
gateway_enable="YES"
```

23.2.1.3.4. Какой getty?

Раздел [Настройка FreeBSD для входящих соединений](#) дает хорошее описание включения входящих соединений с использованием `getty(8)`.

Альтернатива `getty` это `mgetty`, более интеллектуальная версия `getty`, разработанная специально для приема входящих звонков..

Преимущество использование `mgetty` в том, что она активно *общается* с модемами, то есть если порт будет выключен в /etc/ttys , модем не будет отвечать на звонок.

Последние версии `mgetty` (от 0.99beta и выше) поддерживают также автоматическое определение потоков PPP, позволяя клиентам безкриптовое подключение к серверу.

Обратитесь к разделу [Mgetty и AutoPPP](#) за дальнейшей информацией по `mgetty`.

23.2.1.3.5. Права PPP

Программа ppp обычно запускается с правами пользователя root. Если вы хотите разрешить запуск ppp в режиме сервера с правами обычного пользователя путем запуска ppp как описано ниже, этого пользователя необходимо добавить в группу network в файле /etc/group .

Вам также потребуется дать ему доступ к одному или более разделов конфигурации, используя команду `allow`:

```
allow users fred mary
```

Если эта команда используется в разделе `default` , она дает пользователю полный доступ.

23.2.1.3.6. Оболочки PPP для пользователей с динамическими IP

Создайте файл, называющийся /etc/ppp/ppp-shell и содержащий следующее:

```
#!/bin/sh
IDENT=`echo $0 | sed -e 's/^\.*-\(.*\)$/\1/'`
CALLEDAS="$IDENT"
TTY=`tty`

if [ x$IDENT = xdialup - ]; then
    IDENT=`basename $TTY`
fi

echo "PPP for $CALLEDAS on $TTY"
```



```
echo "Starting PPP for $IDENT"
exec /usr/sbin/ppp -direct $IDENT
```

Этот скрипт должен быть исполняемым. Теперь создайте на этот скрипт символическую ссылку с именем `ppp-dialup` с помощью следующей команды:

```
# ln -s ppp-shell /etc/ppp/ppp-dialup
```

Используйте этот скрипт в качестве оболочки для удаленных пользователей. Ниже приведен пример записи в `/etc/passwd` для удаленных пользователей PPP с именем пользователя `pchilds` (не забывайте использовать `vipw` для редактирования файла паролей).

```
pchilds:*:1011:300:Peter Childs PPP:/home/ppp:/etc/ppp/ppp-dialup
```

Создайте каталог `/home/ppp`, который доступен для чтения и содержит следующие файлы нулевой длины:

```
-r--r--r--  1 root    wheel   0 May 27 02:23 .hushlogin
-r--r--r--  1 root    wheel   0 May 27 02:22 .rhosts
```

Это предотвратит отображение `/etc/motd`.

23.2.1.3.7. Оболочки PPP для пользователей со статическими IP

Создайте файл `ppp-shell` как в примере выше, и для каждой учетной записи со статически назначаемым IP создайте символическую ссылку на `ppp-shell`.

Например, если у вас три пользователя удаленного доступа, `fred`, `sam` и `mary`, которые подключаются к вашей сети класса C, выполните следующее:

```
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-fred
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-sam
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-mary
```

Оболочка каждого из этих пользователей удаленного доступа должна быть символической ссылкой, созданной выше (например, оболочка пользователя `mary` должна быть `/etc/ppp/ppp-mary`).

23.2.1.3.8. Настройка `ppp.conf` для пользователей с динамическими IP

Файл `/etc/ppp/ppp.conf` должен содержать примерно такие строки:

```
default:
  set debug phase lcp chat
  set timeout 0

ttyd0:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20 255.255.255.255
  enable proxy

ttyd1:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.21 255.255.255.255
  enable proxy
```



Примечание

Необходимо соблюдать отступы.

Раздел `default:` загружается для каждого соединения. Для каждой строки, включенной в `/etc/ttys`, создайте запись, подобную `ttyd0:` выше. Каждая строка должна содержать уникальные IP адреса из вашего пула IP адресов, выделенных пользователям с динамическими IP.

23.2.1.3.9. Настройка `ppp.conf` для пользователей со статическими IP

Помимо содержимого, описанного в примере файла `/usr/share/examples/ppp/ppp.conf` выше, вам потребуется добавить раздел для каждого из пользователей со статическими IP. Мы продолжим использовать имена `fred`, `sam` и `mary` в качестве примера.

```
fred:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.101.1 255.255.255.255

sam:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.102.1 255.255.255.255

mary:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.103.1 255.255.255.255
```

Если требуется, файл `/etc/ppp/ppp.linkup` должен также содержать информацию о маршрутизации для каждого пользователя со статическим IP. В строке ниже через клиентское соединение добавляется маршрут к сети класса C `203.14.101.0`.

```
fred:
  add 203.14.101.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

sam:
  add 203.14.102.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

mary:
  add 203.14.103.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR
```

23.2.1.3.10. `mgetty` и `AutoPPP`

Настройка и компиляция `mgetty` с параметром `AUTO_PPP` позволяет `mgetty` определять LCP фазу PPP соединений и автоматически порождать оболочку `ppp`. Однако, поскольку стандартный метод логин/пароль не используется, необходима аутентификация пользователей через PAP или CHAP.

В этом разделе предполагается, что пользователь успешно настроил, скомпилировал и установил версию `mgetty` с параметром `AUTO_PPP` (v0.99beta или более поздняя).

Убедитесь, что в файле `/usr/local/etc/mgetty+sendfax/login.config` имеется следующая строка:

```
/AutoPPP/ - - /etc/ppp/ppp-pap-dialup
```

Это укажет `mgetty` запускать скрипт `ppp-pap-dialup` для обнаруженных соединений PPP.

Создайте файл `/etc/ppp/ppp-pap-dialup`, содержащий следующее (этот файл должен быть выполняемым):

```
#!/bin/sh
exec /usr/sbin/ppp -direct pap$IDENT
```

Для каждой линии, включенной в `/etc/ttys`, создайте соответствующую запись в `/etc/ppp/ppp.conf`. Она будет отлично сочетаться с тем, что было создано выше.

```
pap:
  enable pap
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20-203.14.100.40
  enable proxy
```

Для каждого пользователя, входящего по этому методу, в файле `/etc/ppp/ppp.secret` должна присутствовать запись с логином/паролем, или, в качестве альтернативы, для аутентификации пользователей по PAP через `/etc/passwd`, необходимо использовать следующий параметр.

```
enable passwdauth
```

Если вы хотите присвоить некоторым пользователям статический IP, задайте его в качестве третьего аргумента в `/etc/ppp/ppp.secret`. Обратитесь к `/usr/share/examples/ppp/ppp.secret.sample` за примерами.

23.2.1.3.11. MS расширения

Возможна настройка PPP для выдачи адресов DNS и NetBIOS по запросу.

Для включения этих расширений с PPP версии 1.x, необходимо добавить к соответствующему разделу `/etc/ppp/ppp.conf` следующие строки.

```
enable msextns
set ns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5
```

Для PPP версии 2 и выше:

```
accept dns
set dns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5
```

Клиентам будут выдаваться адреса первичного и вторичного серверов имен, и адрес хоста NetBIOS.

Если в версии 2 и выше строка `set dns` будет опущена, PPP использует значения из `/etc/resolv.conf`.

23.2.1.3.12. Аутентификация PAP и CHAP

Некоторые провайдеры настраивают систему так, что аутентификация производится с использованием либо PAP либо CHAP. В этом случае, приглашение `login:` при соединении не выдается и соединение PPP начинается сразу.

PAP менее безопасен, чем CHAP, но безопасность в данном случае не страдает, поскольку хотя пароли и передаются открытым текстом, они передаются только по модемной линии. У кракеров не так много возможностей для кражи паролей.

В примерах выше [PPP и статические IP адреса](#) или [PPP и динамические IP адреса](#) должны быть сделаны следующие изменения:

```
13      set authname MyUserName
14      set authkey MyPassword
15      set login
```

Строка 13:

Эта строка указывает имя пользователя PAP/CHAP. Вам потребуется заменить `MyUserName` на правильное значение.

Строка 14:

Эта строка указывает пароль PAP/CHAP. Вам потребуется заменить `MyPassword` на правильное значение. Вы можете также добавить дополнительную строку, такую как:

```
16      accept PAP
```

или

```
16      accept CHAP
```

для явного указания протокола, но и PAP и CHAP поддерживаются по умолчанию.

Строка 15:

Ваш провайдер обычно не потребует входа на сервер при использовании PAP или CHAP. Следовательно, вы должны отключить строку «`set login`».

23.2.1.3.13. Изменение настроек `ppp` «на лету»

Возможно изменение настроек `ppp` программы во время ее работы в фоновом режиме, но только если открыт соответствующий диагностический порт. Для его открытия добавьте в настройку следующую строку:

```
set server /var/run/ppp-tun%d DiagnosticPassword 0177
```

С этой директивой `ppp` будет прослушивать заданный UNIX® сокет, запрашивая у клиентов пароль перед выдачей доступа. Символы `%d` заменяются на номер используемого устройства `tun`.

Как только сокет открыт, в скриптах, выполняющих настройку работающей программы, можно использовать `pppctl(8)`.

23.2.1.4. Использование NAT

PPP имеет возможность использовать встроенный NAT без преобразования пакетов в ядре. Эта возможность может быть включена следующей строкой в `/etc/ppp/ppp.conf` :

```
nat enable yes
```

Альтернативно, PPP NAT может быть включен параметром командной строки `-nat`. Существует также переменная `/etc/rc.conf ppp_nat`, которая включена по умолчанию.

Если вы используете эту возможность, вы также можете найти полезными параметры `/etc/ppp/ppp.conf` для включения пересылки входящих соединений:

```
nat port tcp 10.0.0.2:ftp ftp
nat port tcp 10.0.0.2:http http
```

или отключить все входящие соединения

```
nat deny_incoming yes
```

23.2.1.5. Завершающая настройка системы

Теперь, когда программа `ppp` настроена, осталось выполнить еще несколько действий прежде, чем все это заработает. Они выполняются путем редактирования файла `/etc/rc.conf`.

Просматривая этот файл, убедитесь, что добавлена строка `hostname=`, например:

```
hostname="foo.example.com"
```

Если провайдер предоставил вам статический IP адрес и имя, возможно лучше всего использовать это имя в качестве имени хоста.

Проверьте переменную `network_interfaces`. Если вы хотите настроить систему для дозвона по требованию, убедитесь, что устройство `tun0` добавлено в список, иначе удалите его.

```
network_interfaces="lo0 tun0"
ifconfig_tun0=
```



Примечание

Переменная `ifconfig_tun0` должна быть пуста, необходимо также создать файл `/etc/start_if.tun0`. В этом файле должна находиться строка:

```
ppp -auto mysystem
```

Этот скрипт выполняется во время настройки сети, запуская демона `ppp` в автоматическом режиме. Если эта машина является шлюзом для локальной сети, вы може-

те также использовать переключатель `-alias`. Обратитесь к странице справочника за дальнейшей информацией.

Убедитесь, что программа маршрутизации отключена переменной в файле `/etc/rc.conf` :

```
router_enable="NO"
```

Важно, чтобы демон `routed` не был запущен, поскольку он может удалить запись маршрута по умолчанию, создаваемую `ppp`.

Возможно, стоит обратить внимание на переменную `sendmail_flags` и убедиться, что она не включает параметр `-q`, иначе `sendmail` попытается сразу же обратиться к сети, и компьютер может начать дозвон. Вы можете попробовать:

```
sendmail_flags="-bd"
```

Обратная сторона этого решения в том, что необходим запуск очереди `sendmail` после поднятия соединения `ppp`:

```
# /usr/sbin/sendmail -q
```

Вы можете использовать команду `!bg` в файле `ppp.linkup` для автоматического выполнения этой задачи:

```
1 provider:
2   delete ALL
3   add 0 0 HISADDR
4   !bg sendmail -bd -q30m
```

Если вам это не нужно, возможна настройка «`dfilter`» для блокирования SMTP трафика. Обратитесь к файлам примеров за дальнейшей информацией.

Все, что осталось, это перегрузить компьютер. После перезагрузки вы можете либо выполнить:

```
# ppp
```

и затем набрать `dial provider` для запуска сессии PPP, либо, если вы хотите, чтобы программа `ppp` начала соединение автоматически при появлении исходящего трафика (и файл `start_if.tun0` не создан), выполните:

```
# ppp -auto provider
```

23.2.1.6. Итоги

Для первоначальной настройки `ppp` необходимо пройти следующие шаги:

Сторона клиента:

1. Убедитесь, что устройство `tun` встроено в ядро.
2. Убедитесь, что устройства `tunN` находятся в каталоге `/dev`.
3. Создайте запись в `/etc/ppp/ppp.conf`. Пример `rmdemand` должен подойти для большинства провайдеров.
4. Если у вас динамический IP адрес, создайте запись в `/etc/ppp/ppp.linkup`.
5. Обновите файл `/etc/rc.conf`.
6. Создайте скрипт `start_if.tun0`, если необходим дозвон по требованию.

Сторона сервера:

1. Убедитесь, что устройство `tun` встроено в ядро.
2. Убедитесь, что устройства `tunM` находятся в каталоге `/dev`.
3. Создайте запись в `/etc/passwd` (используя программу [vipw\(8\)](#)).
4. Создайте профиль в домашнем каталоге пользователя, запускающий `ppp -direct direct-server` или подобную команду.
5. Создайте запись в `/etc/ppp/ppp.conf`. Пример `direct-server` должен подойти.
6. Создайте запись в `/etc/ppp/ppp.linkup`.
7. Обновите файл `/etc/rc.conf`.

23.3. PPP уровня ядра

Части документа первоначально предоставили *Gennady B. Sorokopud* и *Robert Huff*.

23.3.1. Настройка PPP уровня ядра

Перед началом настройки PPP на вашем компьютере, убедитесь, что `pppd` находится в `/usr/sbin` и каталог `/etc/ppp` существует.

`pppd` может работать в двух режимах:

1. В качестве «клиента» - когда вы хотите подключить компьютер к внешнему миру через последовательное соединение PPP или модемную линию.
2. В качестве «сервера» - когда компьютер подключен к сети и используется для подключения других компьютеров через PPP.

В обоих случаях вам потребуется настроить файл параметров (`/etc/ppp/options` или `~/ppprc` если на вашем компьютере более одного пользователя работают с PPP).

Вам потребуется также программа для модемных/последовательных линий (предпочтительно [comms/kermit](#)) для дозвона и установки соединения с удаленным хостом.

23.3.2. Использование `pppd` в качестве клиента

Основано на информации, предоставленной *Trev Roydhouse*.

Для подключения к линии PPP терминального сервера Cisco может использоваться следующий файл `/etc/ppp/options`.

```

crtstcts # enable hardware flow control
modem    # modem control line
noipdefault # remote PPP server must supply your IP address
          # if the remote host does not send your IP during IPCP
          # negotiation, remove this option
passive  # wait for LCP packets
domain  ppp.foo.com # put your domain name here

:<remote_ip> # put the IP of remote PPP host here
            # it will be used to route packets via PPP link
            # if you didn't specified the noipdefault option
            # change this line to <local_ip>:<remote_ip>

defaultroute # put this if you want that PPP server will be your
             # default router

```

Для подключения:

- 1.
2. Выйдите из kermi (без обрыва соединения).
3. Введите следующее:

```
# /usr/src/usr.sbin/pppd.new/pppd /dev/tty01 19200
```

Убедитесь, что выбраны подходящая скорость и правильное имя устройства.

Теперь ваш компьютер подключен по PPP. Если соединение не состоялось, вы можете добавить параметр `debug` к файлу `/etc/ppp/options`, и отследить проблему по сообщениям на консоли.

Следующий скрипт `/etc/ppp/pprup` проведет все 3 стадии в автоматическом режиме:

```
#!/bin/sh
ps ax |grep pppd |grep -v grep
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
ps ax |grep kermi |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermi |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermi, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermi -y /etc/ppp/kermi.dial
pppd /dev/tty01 19200
```

`/etc/ppp/kermi.dial` это скрипт kermi, который дозванивается до удаленного хоста и проходит необходимую авторизацию (пример такого скрипта находится в конце этого раздела).

Используйте следующий скрипт `/etc/ppp/pprdown` для отключения от PPP линии:

```
#!/bin/sh
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ X${pid} != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill -TERM ${pid}
fi

ps ax |grep kermi |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermi |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermi, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

/sbin/ifconfig ppp0 down
/sbin/ifconfig ppp0 delete
kermi -y /etc/ppp/kermi.hup
/etc/ppp/ppptest
```

Проверьте, запущен ли еще pppd, выполнив `/usr/etc/ppp/ppptest`, который выглядит примерно так:

```
#!/bin/sh
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ X${pid} != "X" -] -; then
    echo 'pppd running: PID=' ${pid-NONE}
```

```

else
    echo 'No pppd running.'
fi
set -x
netstat -n -I ppp0
ifconfig ppp0

```

Для обрыва соединения, выполните `/etc/ppp/kermit.hup`, который должен содержать:

```

set line /dev/tty01 ; put your modem device here
set speed 19200
set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
echo \13
exit

```

Существует альтернативный метод, использующий `chat` вместо `kermit`:

Для установления соединения `pppd` достаточно двух файлов.

`/etc/ppp/options` :

```

/dev/cuaal 115200

crtscts # enable hardware flow control
modem # modem control line
connect "/usr/bin/chat -f /etc/ppp/login.chat.script"
noipdefault # remote PPP server must supply your IP address
            # if the remote host doesn't send your IP during
            # IPCP negotiation, remove this option
passive # wait for LCP packets
domain <your.domain> # put your domain name here

: # put the IP of remote PPP host here
  # it will be used to route packets via PPP link
  # if you didn't specified the noipdefault option
  # change this line to <local_ip>:<remote_ip>

defaultroute # put this if you want that PPP server will be
              # your default router

```

`/etc/ppp/login.chat.script` :



Примечание

Все это может быть расположено на одной строке.

```

ABORT BUSY ABORT 'NO CARRIER' "" AT OK ATDT<phone.number>
CONNECT "" TIMEOUT 10 ogin:-\\r-ogin: <login-id>
TIMEOUT 5 sword: <password>

```


Как только эти файлы будут созданы и отредактированы, необходимо только запустить `pppd`, вот так:

```
# pppd
```

23.3.3. Использование `pppd` в качестве сервера

`/etc/ppp/options` должен содержать примерно следующее:

```
crtscts          # Hardware flow control
netmask 255.255.255.0 # netmask (not required)
192.114.208.20:192.114.208.165 # IP's of local and remote hosts
                                     # local ip must be different from one
                                     # you assigned to the Ethernet (or other)
                                     # interface on your machine.
                                     # remote IP is IP address that will be
                                     # assigned to the remote machine
domain ppp.foo.com # your domain
passive           # wait for LCP
modem            # modem line
```

Следующий скрипт `/etc/ppp/pppserv` укажет `pppd` работать в качестве сервера:

```
#!/bin/sh
ps ax |grep pppd |grep -v grep
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
ps ax |grep kermit |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermit |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

# reset ppp interface
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

# enable autoanswer mode
kermit -y /etc/ppp/kermit.ans

# run ppp
pppd /dev/tty01 19200
```

Используйте этот скрипт `/etc/ppp/pppservdown` для остановки сервера:

```
#!/bin/sh
ps ax |grep pppd |grep -v grep
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
ps ax |grep kermit |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermit |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermit -y /etc/ppp/kermit.noans
```

Следующий kermit скрипт (/etc/ppp/kermit.ans) включит/отключит режим ответа модема на входящие звонки. Он должен выглядеть примерно так:

```
set line /dev/tty01
set speed 19200
set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
inp 5 OK
echo \13
out ATS0=1\13    -; change this to out ATS0=0\13 if you want to disable
                  -; autoanswer mode
inp 5 OK
echo \13
exit
```

Скрипт, называющийся /etc/ppp/kermit.dial , используется для дозвона и аутентификации на удаленном хосте. Вам потребуется приспособить его под собственные нужды. Поместите ваш логин и пароль в этот скрипт; вам также потребуется изменить операторы input в зависимости от ответов от модема и удаленного хоста.

```
;
; put the com line attached to the modem here:
;
set line /dev/tty01
;
; put the modem speed here:
;
set speed 19200
set file type binary          -; full 8 bit file xfer
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none
set modem Hayes
set dial hangup off
set carrier auto              -; Then SET CARRIER if necessary,
set dial display on          -; Then SET DIAL if necessary,
set input echo on
set input timeout proceed
set input case ignore
def \%x 0                      -; login prompt counter
goto slhup

:slcmd                          -; put the modem in command mode
echo Put the modem in command mode.
clear                            -; Clear unread characters from input buffer
pause 1
output +++                       -; Hayes escape sequence
input 1 OK\13\10                -; wait for OK
if success goto slhup
```

```

output \13
pause 1
output at\13
input 1 OK\13\10
if fail goto slcmd          -; if modem doesn't answer OK, try again

:slhup                      -; hang up the phone
clear                      -; Clear unread characters from input buffer
pause 1
echo Hanging up the phone.
output ath0\13             -; hayes command for on hook
input 2 OK\13\10
if fail goto slcmd        -; if no OK answer, put modem in command mode

:sldial                    -; dial the number
pause 1
echo Dialing.
output atdt9,550311\13\10 -; put phone number here
assign \%x 0              -; zero the time counter

:look
clear                    -; Clear unread characters from input buffer
increment \%x           -; Count the seconds
input 1 {CONNECT }
if success goto sllogin
reinput 1 {NO CARRIER\13\10}
if success goto sldial
reinput 1 {NO DIALTONE\13\10}
if success goto slnodial
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 60 goto look
else goto slhup

:sllogin                  -; login
assign \%x 0            -; zero the time counter
pause 1
echo Looking for login prompt.

:slloop
increment \%x          -; Count the seconds
clear                  -; Clear unread characters from input buffer
output \13
;
; put your expected login prompt here:
;
input 1 {Username: }
if success goto sluid
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 10 goto slloop -; try 10 times to get a login prompt
else goto slhup        -; hang up and start again if 10 failures

:sluid
;
; put your userid here:
;
output ppp-login\13
input 1 {Password: }
;
; put your password here:
;

```

```
output ppp-password\13
input 1 {Entering SLIP mode.-}
echo
quit

:slnodial
echo \7No dialtone. Check the telephone line!\7
exit 1

; local variables:
; mode: csh
; comment-start: "; "
; comment-start-skip: "; "
; end:
```

23.4. Решение проблем с соединениями PPP

Предоставил Tom Rhodes.

Этот раздел охватывает несколько вопросов, которые могут возникнуть при использовании PPP через модемные соединения. Например, предположим, что вам потребовалось узнать, какое именно приглашение отображает система, до которой вы дозваниваетесь. Некоторые провайдеры выдают приглашение `ssword`, другие `password`; если `ppp` скрипт не обрабатывает такие приглашения, попытка входа завершится неудачно. Наиболее общий способ отладки соединений `ppp` это подключение вручную. Ниже дана пошаговая информация по подключению вручную.

23.4.1. Проверьте файлы устройств

Если вы пересобирали ядро, проверьте устройство `sio`. Если вы не перенастраивали ядро, нет причин для беспокойства. Просто проверьте вывод `dmesg` для модемного устройства следующей командой:

```
#dmesg | grep sio
```

Вы должны получить информацию о устройствах `sio`. Это COM порты, которые нам необходимы. Если ваш модем работает как стандартный последовательный порт, вы увидите его на `sio1`, или `COM2`. Если это так, вам не требуется пересобирать ядро, необходимо лишь создать последовательное устройство. Вы можете сделать это, зайдя в `/dev` и запустив скрипт `MAKEDEV`. Создайте последовательные устройства:

```
# sh MAKEDEV cuaa0 cuaa1 cuaa2 cuaa3
```

Если модем находится на `sio1`, или `COM2` в DOS, модемным устройством будет `/dev/cuaa1`.

23.4.2. Подключение вручную

Подключение к интернет с контролированием `ppp` вручную это быстрый, легкий и действенный способ отладки соединения или получения информации о обслуживании провайдером клиентского соединения `ppp`. Запустите PPP из командной строки. В примерах в качестве имени хоста мы будем использовать `example`. Запустите `ppp`, введя команду `ppp`:

```
# ppp
```

Теперь программа `ppp` запущена.

```
ppp ON example> set device /dev/cuaa1
```

Мы указали модемное устройство, в данном случае `cuaa1`.

```
ppp ON example> set speed 115200
```

Мы установили скорость подключения к модему, в данном случае 115,200 кбит/с.

```
ppp ON example> enable dns
```

Сообщает ppp настроить разрешение имен, добавив строки в `/etc/resolv.conf` . Если ppp не может определить имя хоста, его можно настроить позже вручную.

```
ppp ON example> term
```

Переключение в «терминальный» режим для контроля модема вручную.

```
deflink: Entering terminal mode on /dev/cuaa1
type '-h' for help
```

```
at
OK
atdt123456789
```

Использование команды `at` для инициализации модема, а затем `atdt` и номера провайдера для начала звонка.

```
CONNECT
```

Подтверждение соединения, если есть проблемы с соединением, не вызванные проблемами в оборудовании, здесь мы попытаемся решить их.

```
ISP Login:myusername
```

Здесь вам предлагается ввести имя пользователя в приглашение, выводимое сервером провайдера.

```
ISP Pass:mypassword
```

Здесь предлагается ввести пароль, предоставленный провайдером. Как и при входе в FreeBSD, пароль не отображается.

```
Shell or PPP:ppp
```

В зависимости от вашего провайдера, это приглашение может не появиться. Здесь задается вопрос, хотите ли вы использовать оболочку на компьютере провайдера или запустить ppp. В этом примере мы выбрали ppp, поскольку хотим соединиться с интернет.

```
Ppp ON example>
```

Обратите внимание, что в этом примере первая буква `p` появилась в верхнем регистре. Это означает, что мы успешно подключились к провайдеру.

```
PPP ON example>
```

Мы успешно аутентифицировались у провайдера и ожидаем присвоения IP адреса.

```
PPP ON example>
```

Мы завершили согласование IP адресов, соединение успешно установлено.

```
PPP ON example>add default HISADDR
```

Это маршрут по умолчанию, его необходимо настроить, чтобы сделать возможной связь с внешним миром, поскольку на этот момент установлена связь только с удаленной стороной. Если маршрут не устанавливается из-за уже существующего маршрута, добавьте символ `!` перед `add`. Альтернативно вы можете сделать настройку перед установкой соединения.

Если все прошло удачно, на данный момент должно работать соединение с интернет, которое можно поместить в фоновый режим клавишами `CTRL+z`. Переход строки PPP в приглашении в нижний регистр (`ppp`)

означает, что соединение было разорвано. Таким образом, символы P в верхнем регистре означают наличие соединения, а в нижнем - потерю соединения.

23.4.2.1. Отладка

Если у вас выделенная линия и нет необходимости устанавливать соединение, выключите контроль передачи данных CTS/RTS командой `set ctsrts off`. Это обычно необходимо при подключении к поддерживающим PPP терминальным серверам, когда PPP прерывается при попытке записать данные в ваше соединение, и ожидает сигнала CTS, или Clear To Send, который не появляется. Если вы используете этот параметр, используйте также параметр `set ascstar`, который может быть необходим для устранения зависимости от оборудования путем пропуска определенных символов через соединение, обычно XON/XOFF. Обратитесь к странице справочника [ppp\(8\)](#) за более подробной информацией по этому параметру и его использованию.

Если у вас старый модем, может потребоваться использование `set parity even`. Проверка четности по умолчанию отключена, но она используется для устранения ошибок (с серьезным увеличением объема трафика) на старых модемах и у некоторых провайдеров.

PPP может не вернуться в командный режим, что обычно вызвано ошибкой согласования, когда провайдер ждет от вас начала процесса согласования. В этот момент использование команды `~r` заставит ppp начать отправку настроечной информации.

Если вы не получаете приглашения на вход, скорее всего вам требуется использование аутентификации PAP или CHAP вместо UNIX® стиля как в примерах выше. Для использования PAP или CHAP просто добавьте следующие параметры PPP перед переходом в терминальный режим:

```
ppp ON example> set authname myusername
```

Необходимо заменить *myusername* на имя пользователя, выданное провайдером.

```
ppp ON example> set authkey mypassword
```

Где *mypassword* должен быть заменен на пароль, выданный провайдером.

Если вы подключаетесь, не можете определить ни одно доменное имя, попробуйте использовать [ping\(8\)](#) с каким-либо IP адресом и просмотрите выводимую информацию. Если 100 процентов (100%) пакетов теряются, скорее всего не назначен маршрут по умолчанию. Дважды проверьте, что параметр `add default HISADDR` установлен во время соединения. Если вы можете подключиться к удаленному IP адресу, возможно, что адрес сервера имен не был добавлен в `/etc/resolv.conf`. Этот файл должен выглядеть примерно так:

```
domain example.com
nameserver x.x.x.x
nameserver y.y.y.y
```

Где *x.x.x.x* и *y.y.y.y* должны быть заменены на IP адреса DNS серверов провайдера. Эта информация может предоставляться провайдером, вы можете выяснить это в службе поддержки.

Вы можете также настроить [syslog\(3\)](#) для протоколирования PPP соединения. Просто добавьте:

```
!ppp
*.* /var/log/ppp.log
```

в файл `/etc/syslog.conf`. В большинстве случаев эти строки уже присутствуют.

23.5. Использование PPP через Ethernet (PPPoE)

Предоставил (с <http://node.to/freebsd/how-tos/how-to-freebsd-pppoe.html>) Jim Mock.

Этот раздел описывает настройку PPP через Ethernet (PPP over Ethernet, PPPoE).

23.5.1. Настройка ядра

Для PPPoE более не требуется настройка ядра. Если необходимая поддержка netgraph не встроена в ядро, она будет динамически загружена ppp.

23.5.2. Настройка ppp.conf

Вот пример работающего ppp.conf :

```
default:
  set log Phase tun command # you can add more detailed logging if you wish
  set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0

name_of_service_provider:
  set device PPPoE:x11 # replace x11 with your Ethernet device
  set authname YOURLOGINNAME
  set authkey YOURPASSWORD
  set dial
  set login
  add default HISADDR
```

23.5.3. Запуск ppp

Под пользователем root вы можете запустить:

```
# ppp -ddial name_of_service_provider
```

23.5.4. Запуск ppp при загрузке

Добавьте к /etc/rc.conf следующее:

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
ppp_nat="YES" # if you want to enable nat for your local network, otherwise NO
ppp_profile="name_of_service_provider"
```

23.5.5. Использование тега сервиса PPPoE

Иногда для установки соединения необходимо использовать тег сервиса. Теги сервисов используются для различения PPPoE серверов, подключенных к одной сети.

В документации, предоставляемой провайдером, должна находиться необходимая информация о теге сервиса. Если вы не можете ее обнаружить, обратитесь в службу поддержки.

В крайнем случае, вы можете попробовать метод, предложенный в программе [Roaring Penguin PPPoE](#), которая находится в [коллекции портов](#). Учтите, что этот метод может сделать ваш модем неработоспособным, так что дважды подумайте перед тем, как воспользоваться им. Просто установите программу, поставляемую с модемом вашим провайдером. Затем, войдите в меню System программы. Имя вашего профиля должно находиться здесь. Обычно это ISP.

Имя профиля (тег сервиса) будет использоваться в записи настройки PPPoE в файле ppp.conf (часть команды set device, относящаяся к провайдеру). Обратитесь к странице справочника [ppp\(8\)](#) за более подробной информацией. Эта команда должна выглядеть примерно так:

```
set device PPPoE:x11:ISP
```

Не забудьте изменить x11 на имя устройства вашей Ethernet карты.

Не забудьте изменить ISP на профиль, определенный вами ранее.

Дополнительная информация:

- [Cheaper Broadband with FreeBSD on DSL](#), опубликовал Renaud Waldura.
- [Nutzung von T-DSL und T-Online mit FreeBSD](#) by Udo Erdelhoff (на немецком).

23.5.6. PPPoE с 3Com® HomeConnect® ADSL Modem Dual Link

Этот модем не поддерживает [RFC 2516](#) (*Метод соединения PPP через Ethernet (PPPoE)*), написанный L. Mamakos, K. Lidl, J. Evarts, D. Carrel, D. Simone, и R. Wheeler). Вместо этого, для фреймов Ethernet используются различные коды типов пакетов. Сообщите [3Com](#) если считаете, что они должны соблюдать спецификации PPPoE.

Для включения поддержки этого нестандартного устройства, в FreeBSD необходимо установить переменную `sysctl`. Это может быть сделано автоматически, поместите в `/etc/sysctl.conf` следующую переменную:

```
net.graph.nonstandard_pppoe=1
```

или, для непосредственного включения, выполните команду `sysctl net.graph.nonstandard_pppoe=1`.

К сожалению, поскольку эта настройка влияет на всю систему, невозможно одновременно взаимодействовать с нормальным PPPoE клиентом или сервером и 3Com® HomeConnect® ADSL Modem.

23.6. Использование PPP через ATM (PPPoA)

Далее описано как настроить PPP через ATM (PPP over ATM, PPPoA). PPPoA популярен у европейских провайдеров DSL.

23.6.1. Использование PPPoA с Alcatel SpeedTouch™ USB

Поддержка PPPoA для этого устройства в FreeBSD поставляется в виде порта, поскольку встроенное программное обеспечение поставляется под [лицензионным соглашением Alcatel](#) и не может свободно распространяться с основной системой FreeBSD.

Для установки этой программы, просто используйте [коллекцию портов](#). Установите порт `net/pppoa` и следуйте инструкциям.

Как и многие устройства USB, Alcatel SpeedTouch™ USB должен загрузить встроенное программное обеспечение с компьютера. Возможна автоматизация этого процесса в FreeBSD, чтобы эта передача происходила при подключении устройства к порту USB. Для включения этой автоматической передачи необходимо добавить в `/etc/usb.d.conf` нижеприведенную информацию. Этот файл необходимо отредактировать под пользователем `root`.

```
device "Alcatel SpeedTouch USB"
  devname "ugen[0-9]+"
  vendor 0x06b9
  product 0x4061
  attach "/usr/local/sbin/modem_run -f /usr/local/libdata/mgmt.o"
```

Для включения демона USB, `usb.d`, поместите в `/etc/rc.conf` следующую строку:

```
usb.d_enable="YES"
```

Возможна также настройка `ppp` для дозвона при запуске. Для этого добавьте в `/etc/rc.conf` нижеприведенные строки. Опять же, для этого вам необходимо войти под пользователем `root`.

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
```



```
ppp_profile="adsl"
```

Необходимо также использовать пример файла `ppp.conf`, поставляемый с портом [net/pppoe](#).

23.6.2. Использование `mpd`

Вы можете использовать `mpd` для подключения к различным сервисам, в частности к сервисам PPTP. Вы можете найти `mpd` в коллекции портов, [net/mpd](#). Многие ADSL модемы требуют, чтобы PPTP туннель был создан между модемом и компьютером, один из таких модемов это Alcatel SpeedTouch™ Home.

Сначала установите порт, затем настройте `mpd` под собственные нужды и настройки провайдера. Порт помещает набор примеров настройки в каталог `PREFIX/etc/mpd/`. `PREFIX` означает каталог, в который устанавливаются порты, по умолчанию это `/usr/local/`. Полное руководство по настройке `mpd` доступно в HTML формате после установки порта. Оно находится в `PREFIX/share/doc/mpd/`. Ниже находится пример настройки `mpd` для соединения с ADSL сервисом. Настройка разделена на два файла, первый это `mpd.conf`:

```
default:
  load adsl

adsl:
  new -i ng0 adsl adsl
  set bundle authname username ❶
  set bundle password password ❷
  set bundle disable multilink

  set link no pap acfcomp protocomp
  set link disable chap
  set link accept chap
  set link keep-alive 30 10

  set ipcp no vjcomp
  set ipcp ranges 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0

  set iface route default
  set iface disable on-demand
  set iface enable proxy-arp
  set iface idle 0

  open
```

- ❶ Имя пользователя, используемое для аутентификации у провайдера.
- ❷ Пароль, используемый для аутентификации у провайдера.

Файл `mpd.links` содержит информацию о соединении или соединениях, которые вы планируете установить. Пример `mpd.links`, соответствующий приведенному выше примеру:

```
adsl:
  set link type pptp
  set pptp mode active
  set pptp enable originate outcall
  set pptp self 10.0.0.1 ❶
  set pptp peer 10.0.0.138 ❷
```

- ❶ IP адрес компьютера FreeBSD, с которого вы будете использовать `mpd`.
- ❷ IP адрес модема ADSL. Для Alcatel SpeedTouch™ Home этот адрес по умолчанию `10.0.0.138`.

Инициализация соединения возможно простым выполнением следующей команды под `root`:

```
# mpd -b adsl
```

Вы можете посмотреть статус соединения с помощью следующей команды:

```
% ifconfig ng0
ng0: flags=88d1<UP,POINTOPOINT,RUNNING,NOARP,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
```

```
inet 216.136.204.117 --> 204.152.186.171 netmask 0xffffffff
```

Использование mpd это рекомендуемый способ подключения к сервису ADSL из FreeBSD.

23.6.3. Использование pptpclient

Возможно также использование FreeBSD для подключения к сервисам PPPoA с помощью [net/pptpclient](#).

Для подключения к сервису DSL с использованием [net/pptpclient](#), установите порт или пакет и отредактируйте `/etc/ppp/ppp.conf`. Вам потребуется работать под `root`. Пример настройки `ppp.conf` дан ниже. За дальнейшей информацией по параметрам `ppp.conf` обратитесь к странице справочника `ppp`, [ppp\(8\)](#).

```
adsl:
set log phase chat lcp ipcp ccp tun command
set timeout 0
enable dns
set authname username ❶
set authkey password ❷
set ifaddr 0 0
add default HISADDR
```

- ❶ Имя пользователя вашей учетной записи у провайдера DSL.
- ❷ Пароль для вашей учетной записи.



Предупреждение

Поскольку вам необходимо поместить пароль в незашифрованном виде в файл `ppp.conf`, убедитесь что никто другой не сможет прочесть содержимое этого файла. Следующая последовательность команд сделает этот файл доступным для чтения только пользователю `root`. Обратитесь к страницам справочника [chmod\(1\)](#) и [chown\(8\)](#) за дальнейшей информацией.

```
# chown root:wheel /etc/ppp/ppp.conf
# chmod 600 /etc/ppp/ppp.conf
```

Следующая команда откроет туннель для PPP сессии к вашему DSL маршрутизатору. Модемы Ethernet DSL поставляются с настроенным IP адресом локальной сети, к которому вы подключаетесь. У Alcatel SpeedTouch™ Home этот адрес `10.0.0.138`. В документации на ваш маршрутизатор должно быть указано, какой адрес используется. Для открытия туннеля и начала PPP сессии выполните:

```
# pptp address adsl
```



Подсказка

Чтобы вернуться в приглашение командной строки после выполнения этой команды, добавьте символ «&» в конец строки.

Устройство виртуального туннеля `tun` будет создано для взаимодействия между процессами `pptr` и `ppp`. Как только вы вернетесь в приглашение, или процесс `pptr` выполнит соединение, вы можете проверить туннель примерно такой командой:

```
% ifconfig tun0
tun0: flags=8051<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 216.136.204.21 --> 204.152.186.171 netmask 0xffffffff00
    Opened by PID 918
```

Если вы не сможете соединиться, проверьте настройку маршрутизатора, которая обычно доступна через telnet или через веб браузер. Если вы все еще не можете подключиться, проверьте вывод команды `pptr` и содержимое лог файла `ppp`, `/var/log/ppp.log`.

23.7. Использование SLIP

Первоначально предоставил Satoshi Asami.

Дополнительный материал предоставили Guy Helmer Piero Serini.

23.7.1. Настройка SLIP клиента

Ниже дан один из способов настройки FreeBSD для подключения к SLIP сети со статическим адресом. Для динамического подключения (адрес изменяется при каждом дозвоне) возможно потребуется более сложная настройка.

Сначала определите, к какому последовательному порту подключен модем. Многие создают символическую ссылку, такую как `/dev/modem`, на настоящий файл устройства, `/dev/cuaaN`. Это позволяет абстрагироваться от имени файла устройства, например если вы переносите модем на другой порт. Довольно сложно править множество файлов в `/etc` и `.kernel` во всей системе!



Примечание

`/dev/cuaa0` это COM1, `cuaa1` это COM2, и т.д.

Убедитесь, что в вашем файле настройки ядра присутствует строка:

```
pseudo-device  sl      1
```

В FreeBSD 5.X, используйте вместо этой строки следующую:

```
device  sl
```

Эта строка включена в ядро GENERIC, так что если вы ее не удаляли, проблем быть не должно.

23.7.1.1. То, что необходимо сделать только один раз

1. Добавьте ваш компьютер, шлюз и сервера имен в файл `/etc/hosts`. Вот пример такого файла:

```
127.0.0.1      localhost localhost
136.152.64.181 water.CS.Example.EDU water.CS water
136.152.64.1  inr-3.CS.Example.EDU inr-3 slip-gateway
128.32.136.9   ns1.Example.EDU ns1
128.32.136.12  ns2.Example.EDU ns2
```

2. Убедитесь, что в файле `/etc/host.conf` `hosts` находится перед `bind` (для FreeBSD версий до 5.0). Начиная с FreeBSD 5.0, система использует файл `/etc/nsswitch.conf`, убедитесь, что параметр `files` находится перед `dns` в строке `hosts` этого файла. Без этого параметра могут происходить странные вещи.
3. Отредактируйте файл `/etc/rc.conf`.

1. Установите имя хоста, настроив переменную `hostname`:

```
hostname="myname.my.domain"
```

Здесь необходимо использовать полное доменное имя вашего компьютера в интернет.

- Добавьте `sl0` к списку сетевых интерфейсов, изменив переменную:

```
network_interfaces="lo0"
```

на:

```
network_interfaces="lo0 sl0"
```

- Измените параметры `sl0`, добавив строку:

```
ifconfig_sl0="inet ${hostname} slip-gateway netmask 0xffffffff00 up"
```

- Назначьте маршрутизатор по умолчанию, изменив строку:

```
defaultrouter="NO"
```

на:

```
defaultrouter="slip-gateway"
```

- Создайте файл `/etc/resolv.conf`, содержащий:

```
domain CS.Example.EDU
nameserver 128.32.136.9
nameserver 128.32.136.12
```

Как вы видите, здесь указаны адреса серверов имен. Конечно, реальные имена доменов и адреса для вас будут другими.

- Перезагрузите компьютер и убедитесь, что его имя хоста настроено правильно.

23.7.1.2. Создание SLIP соединения

- Дозвонитесь на удаленный сервер, введите `slip` в приглашение, имя своего компьютера и пароль. Все, что требуется ввести в вашем случае. Если вы используете `kermit`, попробуйте такой скрипт:

```
# kermit setup
set modem hayes
set line /dev/modem
set speed 115200
set parity none
set flow rts/cts
set terminal bytesize 8
set file type binary
# The next macro will dial up and login
define slip dial 643-9600, input 10 =>, if failure stop, -
output slip\x0d, input 10 Username:, if failure stop, -
output silvia\x0d, input 10 Password:, if failure stop, -
output ***\x0d, echo \x0aCONNECTED\x0a
```

Конечно, вам потребуется заменить имя хоста и пароль на ваши собственные. После этого, для подключения просто введите `slip` из приглашения `kermit`.



Примечание

Хранение пароля в любом месте файловой системы в незашифрованном виде это обычно плохая идея. Вы делаете это на свой риск.

2. Выйдите из `kermit` (вы можете приостановить его, нажав `Ctrl+z`) и введите под `root`:

```
# slattach -h -c -s 115200 /dev/modem
```

Если вы сможете выполнить `ring` для хостов по другую сторону маршрутизатора, вы подключились! Если это не работает, попробуйте параметр `slattach -a` вместо `-c`.

23.7.1.3. Как прервать соединение:

Сделайте следующее:

```
# kill -INT `cat /var/run/slattach.modem.pid`
```

для остановки `slattach`. Помните, что вы должны работать под `root` для выполнения этой команды. Затем вернитесь в `kermit` (запустив `fg`, если он приостановлен) и выйдите из него (`q`).

Страница справочника `slattach` сообщает, что для отключения интерфейса необходимо использовать `ifconfig sl0 down`, но это похоже не играет никакой роли. (`ifconfig sl0` сообщает о том же.)

Иногда модем может не сбросить соединение (это бывает довольно часто). В этом случае просто запустите `kermit` и выйдите из него еще раз. При второй попытке соединение обычно разрывается.

23.7.1.4. Решение проблем

Вот наиболее часто встречающиеся ситуации:

- Не используются параметры `slattach -c` или `-a` (это может быть не фатально, но иногда вызывает проблемы.)
- Используется `s10` вместо `sl0` (с некоторыми шрифтами сложно увидеть разницу).
- Попробуйте использовать `ifconfig sl0` для просмотра статуса интерфейса. Например, вы можете получить такую информацию:

```
# ifconfig sl0
sl0: flags=10<POINTOPOINT>
    inet 136.152.64.181 --> 136.152.64.1 netmask fffffff0
```

- Если вы получите сообщение `no route to host` от команды `ring`, возможно это проблема с таблицей маршрутизации. Используйте команду `netstat -r` для отображения существующих маршрутов:

```
# netstat -r
Routing tables
Destination      Gateway            Flags      Refs      Use  IfaceMTU    Rtt      Netmasks:

(root node)
(root node)

Route Tree for Protocol Family inet:
(root node) =>
default          inr-3.Example.EDU  UG          8    224515  sl0 -         -
localhost.Exampl localhost.Example. UH          5     42127  lo0 -         0.438
inr-3.Example.ED water.CS.Example.E UH          1         0  sl0 -         -
water.CS.Example localhost.Example. UGH         34  47641234 lo0 -         0.438
(root node)
```

Предыдущий пример получен на относительно загруженной системе. Числа в вашей системе будут сильно зависеть от загрузки сети.

23.7.2. Настройка SLIP сервера

Этот документ предоставляет решение для настройки SLIP сервера в системе FreeBSD, что обычно означает настройку системы для автоматического запуска соединений при удаленном входе SLIP клиентов.

23.7.2.1. Предварительные требования

Информация в этом разделе чисто техническая, поэтому требуются некоторые предварительные знания. Предполагается, что вы знакомы с сетевым протоколом TCP/IP, и в частности, с адресацией сетей и хостов, сетевыми масками, делением на подсети, маршрутизацией и протоколами маршрутизации, такими как RIP. Настройка SLIP сервисов на сервере удаленного доступа требует знания этих концепций, и если вы не знакомы с ними, прочтите или книгу *TCP/IP Network Administration* от Craig Hunt, опубликованную O'Reilly & Associates, Inc. (ISBN Number 0-937175-82-X), или книги Douglas Comer по протоколу TCP/IP.

В дальнейшем предполагается, что вы уже настроили ваш модем (модемы) и настроили соответствующие системные файлы для разрешения входа через них. Если вы еще не подготовили систему соответствующим образом, обратитесь к руководству по настройке сервисов удаленного входа; просмотрите список руководств на <http://www.FreeBSD.org/ru/docs.html>. Вы можете также обратиться к странице справочника [sio\(4\)](#) за информацией о драйвере последовательного порта и к страницам [gettytab\(5\)](#), [getty\(8\)](#) и [init\(8\)](#) за информацией по настройке системы для удаленного входа в систему через модемы, и возможно [stty\(1\)](#) за информацией о настройке параметров последовательных портов (таких как `sllocal` для подключаемых непосредственно последовательных интерфейсов).

23.7.2.2. Краткий обзор

В типичной конфигурации FreeBSD работает в качестве SLIP сервера так: пользователь SLIP дозванивается на FreeBSD SLIP сервер и входит в систему со специальным SLIP логином, использующим `/usr/sbin/sliplogin` в качестве оболочки. Программа `sliplogin` просматривает файл `/etc/sliphome/slip.hosts` на предмет строки, соответствующей специальному пользователю, и если находит совпадение, подключает последовательную линию к доступному SLIP интерфейсу, а затем запускает shell скрипт `/etc/sliphome/slip.login` для настройки SLIP интерфейса.

23.7.2.2.1. Пример входа на SLIP сервер

Например, идентификатор пользователя на SLIP сервере `Shelmerg`. Соответствующая запись в `/etc/master.passwd` будет выглядеть примерно так:

```
Shelmerg:password:1964:89::0:0:Guy Helmer - SLIP:/usr/users/Shelmerg:/usr/sbin/sliplogin
```

Когда `Shelmerg` входит в систему, `sliplogin` ищет строку в `/etc/sliphome/slip.hosts`, в которой находится соответствующий идентификатор пользователя; например, строка может быть такой:

```
Shelmerg dc-slip sl-helmer 0xfffffc00 autocomp
```

После обнаружения этой строки `sliplogin` подключает последовательную линию к следующему доступному SLIP интерфейсу, а затем выполняет `/etc/sliphome/slip.login` примерно так:

```
/etc/sliphome/slip.login 0 19200 Shelmerg dc-slip sl-helmer 0xfffffc00 autocomp
```

Если все проходит нормально, `/etc/sliphome/slip.login` вызовет `ifconfig` для SLIP интерфейса, к которому подключилась программа `sliplogin` (`slip` интерфейс `0` в примере выше, первый параметр в списке, задаваемом `slip.login`) для установки локального IP адреса (`dc-slip`), удаленного IP адреса (`sl-helmer`), сетевой маски для SLIP интерфейса (`0xfffffc00`), и любых дополнительных флагов (`autocomp`). Если что-то идет не так, `sliplogin` обычно протоколирует соответствующие сообщения в через уровень `daemon syslog`; эти сообщения как правило попадают в `/var/log/messages` (обратитесь к страницам справочника [syslogd\(8\)](#) и [syslog.conf\(5\)](#), а также проверьте файл `/etc/syslog.conf`, чтобы выяснить, что протоколирует `syslogd` и куда помещается информация).

Достаточно примеров - давайте начнем настройку системы.

23.7.2.3. Настройка ядра

Стандартное ядро FreeBSD обычно поставляется с двумя SLIP интерфейсами (`sl0` и `sl1`); вы можете использовать команду `netstat -i`, чтобы выяснить, определены ли эти интерфейсы в вашем ядре.

Пример вывода `netstat -i`:

Name	Mtu	Network	Address	Ipkts	Ierrs	Opkts	Oerrs	Coll
ed0	1500	<Link>	0.0.c0.2c.5f.4a	291311	0	174209	0	133
ed0	1500	138.247.224	ivory	291311	0	174209	0	133
lo0	65535	<Link>		79	0	79	0	0
lo0	65535	loop	localhost	79	0	79	0	0
sl0*	296	<Link>		0	0	0	0	0
sl1*	296	<Link>		0	0	0	0	0

Наличие в выводе `netstat -i` интерфейсов `sl0` и `sl1` означает, что SLIP интерфейсы встроены в ядро (символ `*` показывает неактивность интерфейсов).

Ядро FreeBSD по умолчанию не пересылает пакеты между интерфейсами (компьютер FreeBSD не работает как маршрутизатор), вследствие требований RFC (см. RFCs 1009 [Requirements for Internet Gateways], 1122 [Requirements for Internet Hosts - Communication Layers], и возможно 1127 [A Perspective on the Host Requirements RFCs]). Если вы хотите, чтобы FreeBSD SLIP работал в качестве маршрутизатора, отредактируйте файл `/etc/rc.conf` и присвойте переменной `gateway_enable` значение `YES`.

Для вступления изменений в силу потребуется перезагрузка.

В файле настройки стандартного ядра (`/sys/i386/conf/GENERIC`) находится строка:

```
pseudo-device sl 2
```

Она определяет число доступных устройств SLIP в ядре; Число в конце строки определяет максимально возможное количество одновременных SLIP соединений.

Обратитесь к [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#) за информацией по настройке ядра FreeBSD.

23.7.2.4. Настройка `sliplogin`

Как упоминалось ранее, в каталоге `/etc/sliphome` находятся три файла, являющиеся частью настройки для `/usr/sbin/sliplogin` (для `sliplogin` существует страница справочника, [sliplogin\(8\)](#)): `slip.hosts`, определяющий список пользователей SLIP и связанные с ними IP адреса; `slip.login`, который обычно всего лишь настраивает SLIP интерфейс; `slip.logout`, который восстанавливает состояние системы до запуска `slip.login` после завершения последовательного соединения.

23.7.2.4.1. Настройка `slip.hosts`

`/etc/sliphome/slip.hosts` содержит строки, в которых находится как минимум четыре параметра, разделенных пробелами:

- ID пользователя SLIP
- Локальный адрес (локальный для SLIP сервера) SLIP соединения
- Удаленный адрес SLIP соединения
- Сетевая маска

Локальные и удаленные адреса могут быть именами хостов (разрешаемыми в IP адреса через файл `/etc/hosts` или через службу доменных имен, в зависимости от настроек в файле `/etc/nsswitch.conf` для FreeBSD 5.X, или `/etc/host.conf` для FreeBSD 4.X), а сетевая маска может быть именем, разрешаемым через файл `/etc/networks`. В системе, используемой в качестве примера, файл `/etc/sliphome/slip.hosts` выглядит так:

```
#
# login local-addr      remote-addr      mask      opt1      opt2
#                               (normal,compress,noicmp)
```

```
#
Shelmerg dc-slip sl-helmerg 0xfffffc00 autocomp
```

В конце строки находятся один или более параметров.

- `normal` - нет сжатия заголовков
- `compress` - сжимать заголовки
- `autocomp` - сжимать заголовки, если удаленная сторона это позволяет
- `noicmp` - запретить ICMP пакеты (любые «ping» пакеты будут отброшены и не станут помехой для другого трафика)

Выбор локального и удаленного адреса для SLIP соединений зависит от того, используете ли вы выделенную TCP/IP сеть, или используете на SLIP сервере «ARP прокси». (это не «настоящий» ARP прокси, но данная терминология используется в этом разделе). Если вы не уверены, какой метод выбрать, или как присвоить IP адреса, обратитесь к книгам по TCP/IP, упомянутым выше ([Раздел 23.7.2.1, «Предварительные требования»](#)).

Если вы собираетесь использовать отдельную подсеть для SLIP клиентов, потребуется выделить адреса за пределом адресов вашей сети и присвоить каждому SLIP клиенту IP адрес из данной подсети. Затем вам возможно потребуется настроить статический маршрут в используемую для SLIP подсеть через SLIP сервер на ближайшем IP маршрутизаторе.

Иначе, если вы будете использовать метод «проху ARP», потребуется присвоить SLIP клиентам IP адреса, не входящие в Ethernet подсеть сервера SLIP, а также настроить скрипты `/etc/sliphome/slip.login` и `/etc/sliphome/slip.logout`, чтобы использовать [arp\(8\)](#) для управления записями ARP прокси в таблице ARP сервера SLIP.

23.7.2.4.2. Настройка `slip.login`

Типичный файл `/etc/sliphome/slip.login` выглядит примерно так:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90
#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#  slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
```

Этот файл `slip.login` всего лишь запускает `ifconfig` для соответствующего SLIP интерфейса с заданными локальным и удаленным адресом и сетевой маской.

Если вы решили использовать метод «ARP прокси» (вместо использования отдельной подсети для SLIP клиентов), ваш файл `/etc/sliphome/slip.login` должен выглядеть примерно так:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90
#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#  slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
```



```
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
# Answer ARP requests for the SLIP client with our Ethernet addr
/usr/sbin/arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub
```

Дополнительная строка в этом `slip.login`, `arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub`, создает ARP запись в ARP таблице SLIP сервера. При соединении другого узла в Ethernet с IP адресом SLIP клиента, SLIP сервер выдает ответ с собственным Ethernet MAC адресом.

При использовании примера выше убедитесь, что заменили Ethernet MAC адрес (00:11:22:33:44:55) на MAC адрес Ethernet карты вашей системы, или ваш «ARP прокси» точно не будет работать! Вы можете определить Ethernet MAC адрес SLIP сервера, просмотрев вывод команды `netstat -i` выше; информация об адресе находится второй строке:

```
ed0 1500 <Link>0.2.c1.28.5f.4a 191923 0 129457 0 116
```

Это означает, что в данной системе Ethernet MAC адрес 00:02:c1:28:5f:4a - точки в MAC адресе, выдаваемые `netstat -i`, должны быть заменены на двоеточия, необходимо также добавить ноль в начало каждого односимвольного шестнадцатеричного номера для преобразования этого адреса в форму, пригодную для `arp(8)`; обратитесь к странице справочника `arp(8)` за полной информацией по использованию.



Примечание

При создании `/etc/sliphome/slip.login` и `/etc/sliphome/slip.logout`, должен быть установлен бит «выполнения» (`chmod 755 /etc/sliphome/slip.login /etc/sliphome/slip.logout`), или `sliplogin` не сможет их выполнить.

23.7.2.4.3. Настройка `slip.logout`

`/etc/sliphome/slip.logout` не является совершенно необходимым (если только вы не реализуете «ARP прокси»), но если вы решили создать его, воспользуйтесь следующим примером:

```
#!/bin/sh -
#
#      slip.logout

#
# logout file for a slip line. sliplogin invokes this with
# the parameters:
#   1      2      3      4      5      6      7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
```

Если вы используете «ARP прокси», потребуется удаление записи ARP для SLIP клиента через `/etc/sliphome/slip.logout` :

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.logout

#
# logout file for a slip line. sliplogin invokes this with
# the parameters:
#   1      2      3      4      5      6      7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
# Quit answering ARP requests for the SLIP client
/usr/sbin/arp -d $5
```

Команда `arp -d $5` удаляет запись ARP, добавленную `slip.login` при входе SLIP клиента.

Повторяем: убедитесь, что на файл `/etc/sliphome/slip.logout` установлен бит выполнения (`chmod 755 /etc/sliphome/slip.logout`).

23.7.2.5. Соглашения о маршрутизации

Если вы не используете «ARP прокси» метод для маршрутизации пакетов между SLIP клиентами и остальной сетью (и возможно интернет), вам возможно потребуется статический маршрут (маршруты) до ближайшего шлюза (шлюзов) для маршрутизации подсети SLIP клиентов через SLIP сервер.

23.7.2.5.1. Статические маршруты

Добавление статических маршрутов может стать для кого-то проблемой (это даже невозможно, если у вас нет соответствующих прав). Если в вашей организации сеть с несколькими маршрутизаторами, некоторые маршрутизаторы, например Cisco и Proteon, требуют не только настройки статического маршрута в подсеть SLIP, но и указания, о каких статических маршрутах сообщать другим маршрутизаторам, так что для наладки работоспособности статической маршрутизации может потребоваться некоторое исследование и отладка.

23.7.2.5.2. Запуск GateD®



Примечание

GateD® это закрытое программно обеспечение, более недоступное в исходных текстах (дополнительная информация находится на вебсайте [GateD®](#)). Этот раздел существует лишь в целях обратной совместимости для тех, кто все еще использует старую версию.

Альтернатива головной боли со статическими маршрутами это установка GateD® на FreeBSD SLIP сервере и настройка его для использования соответствующих протоколов маршрутизации (RIP/OSPF/BGP/EGP) для сообщения другим маршрутизаторам о вашей SLIP подсети. Вам потребуется создать `/etc/gated.conf` для настройки `gated`. Ниже дан пример:

```
#
# gated configuration file for dc.dsu.edu; for gated version 3.5alpha5
# Only broadcast RIP information for xxx.xxx.yy out the ed Ethernet interface
#
#
# tracing options
#
traceoptions "/var/tmp/gated.output" replace size 100k files 2 general -;

rip yes {
  interface sl noripout noripin -;
  interface ed ripin ripout version 1 -;
  traceoptions route -;
} -;

#
# Turn on a bunch of tracing info for the interface to the kernel:
kernel {
  traceoptions remnants request routes info interface -;
} -;

#
# Propagate the route to xxx.xxx.yy out the Ethernet interface via RIP
#
export proto rip interface ed {
```

```
proto direct {
    xxx.xxx.yy mask 255.255.252.0 metric 1; # SLIP connections
} -;
} -;

#
# Accept routes from RIP via ed Ethernet interfaces

import proto rip interface ed {
    all -;
} -;
```

В примере выше используется широковещательная рассылка информации о маршрутизации для подсети SLIP `xxx.xxx.yy` протоколом RIP на сеть Ethernet; если вы используете другой драйвер Ethernet вместо `ed`, потребуется соответственно изменить запись для `ed`. В этом примере отладочная информация переправляется в `/var/tmp/gated.output`; вы можете выключить отладку, если GateD® работает. Вам потребуется заменить `xxx.xxx.yy` в сетевом адресе на вашу подсеть SLIP (убедитесь, что изменение сетевой маски в `proto direct` работает нормально).

Как только вы установили и настроили GateD®, потребуется сообщить стартовым скриптам FreeBSD запускать его вместо `routed`. Простейший способ сделать это - установить переменные `router` и `router_flags` в `/etc/rc.conf`. Обратитесь к странице справочника GateD® за информацией о параметрах командной строки.

Глава 24. Электронная почта

Оригинальную версию предоставил Bill Lloyd.

Переписал Jim Mock.

Перевод на русский язык: Алексей Докучаев Денис Пеплин.

24.1. Краткий обзор

«Электронная почта» называемая также email, является на сегодняшний день одним из самых популярных средств связи. Эта глава описывает основы работы с почтовым сервером в FreeBSD, а также введение в процесс отправки и получения почты в FreeBSD; однако, это не полноценный справочник и фактически в главу не вошло много важной информации. Более подробно эта тема рассмотрена во множестве прекрасных книг, список которых приведен в [Приложение В, Библиография](#).

После прочтения этой главы вы узнаете:

- Какие программные компоненты задействованы в отправке и получении электронной почты.
- Какие основные файлы настройки sendmail имеются в FreeBSD.
- Разницу между удаленными и локальными почтовыми ящиками.
- Как запретить спамерам использовать ваш почтовый сервер для пересылки почты.
- Как установить и настроить альтернативный агент передачи почты (Mail Transfer Agent, MTA), заменив им sendmail.
- Как разрешить наиболее часто встречающиеся проблемы с почтовым сервером.
- Как настроить систему только для отправки почты.
- Как использовать почту с коммутируемым подключением к сети.
- Как настроить SMTP аутентификацию для дополнительной защиты.
- Как установить и настроить почтовый агент пользователя (Mail User Agent, MUA), например mutt, для отправки и получения почты.
- Как загрузить почту с удаленного POP или IMAP сервера.
- Как автоматически применять фильтры и правила к входящей почте.

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Правильно настроить сетевое подключение ([Глава 27, Сложные вопросы работы в сети](#)).
- Правильно настроить DNS для почтового сервера ([Глава 25, Сетевые серверы](#)).
- Знать как устанавливать дополнительное программное обеспечение сторонних разработчиков ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).

24.2. Использование электронной почты

В работе почтовой системы задействованы пять основных частей: [пользовательский почтовый клиент](#) (Mail User Agent, MUA), [почтовый сервис \(демон\)](#) (Mail Transfer Agent, MTA), [сервер DNS](#), [удаленный или локальный почтовый ящик](#), и конечно сам [почтовый сервер](#).

24.2.1. Пользовательский почтовый клиент

Обычно, это программа типа `mutt`, `alpine`, `elm`, `mail`, а также программы с графическим интерфейсом, такие, как `balsa` или `xmail`, или интегрированные приложения (например, какой-либо WWW браузер типа Netscape). Все эти программы общаются с локальным [почтовым сервером](#), вызывая какой-либо демон, или напрямую по протоколу TCP.

24.2.2. Почтовый демон

FreeBSD по умолчанию поставляется с `sendmail`, но помимо того поддерживает множество других демонов почтового сервера, вот лишь некоторые из них:

- `exim`;
- `postfix`;
- `qmail`.

Почтовый демон выполняет только две функции: он отвечает за прием входящей почты и отправку исходящей. Он *не* отвечает за выдачу почты по протоколам POP или IMAP, и не обеспечивает подключения к локальным почтовым ящикам `mbox` или `Maildir`. Для этих целей вам может потребоваться дополнительный [демон](#).



Предупреждение

Старые версии `sendmail` содержат некоторые серьезные ошибки безопасности, которые могут привести к получению атакующим локального и/или удаленного доступа к вашему компьютеру. Убедитесь, что вы работаете с современной версией, свободной от таких ошибок. Или установите альтернативный MTA из [Коллекции Портов FreeBSD](#).

24.2.3. Email и DNS

Служба имен доменов (Domain Name System, DNS) и соответствующий ей демон `named` играют важную роль в доставке почты. Для доставки почты с вашего сайта другому, демон почтового сервера обратится к DNS для определения удаленного хоста, отвечающего за доставку почты по назначению. Тот же процесс происходит при доставке почты с удаленного хоста на ваш почтовый сервер.

DNS отвечает за сопоставления имен хостов IP адресам, как и за хранение информации, предназначенной для доставки почты, известной как MX записи. Запись MX (Mail eXchanger) определяет хост или хосты, которые будут получать почту для определенного домена. Если для вашего имени хоста или домена нет записи MX, почта будет доставлена непосредственно на ваш хост, IP адрес которого определен в записи A.

Вы можете просмотреть MX записи для любого домена с помощью команды `host(1)`, как показано в примере ниже:

```
% host -t mx FreeBSD.org
FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by mx1.FreeBSD.org
```

24.2.4. Получение почты

Получение почты для вашего домена выполняет почтовый сервер. Он сохраняет отправленную в ваш домен почту в формате либо `mbox` (это метод по умолчанию), либо `Maildir`, в зависимости от настроек. После сохранения почты ее можно либо прочитать локально, используя такие приложения как `mail(1)`, `mutt`, или удаленно, по таким протоколам как POP или IMAP. Это означает, что для локального чтения почты вам не потребуется устанавливать сервер POP или IMAP.

24.2.4.1. Доступ к удаленным почтовым ящикам по протоколам POP и IMAP

Для удаленного доступа к почтовым ящикам вам потребуется доступ к POP или IMAP серверу. Хотя удаленный доступ обеспечивают оба протокола POP и IMAP, последний предоставляет множество дополнительных возможностей, вот некоторые из них:

- IMAP может как хранить сообщения на удаленном сервере, так и забирать их.
- IMAP поддерживает одновременные обновления.
- IMAP может быть очень полезен для низкоскоростных соединений, поскольку позволяет пользователям получить структуру сообщений без их загрузки; он также может использоваться для выполнения таких задач как поиск на сервере, для минимизации объема передаваемых между клиентом и сервером данных.

Для установки POP или IMAP сервера необходимо выполнить следующие действия:

1. Выберите IMAP или POP сервер, который подходит вам наилучшим образом. Следующие POP и IMAP серверы хорошо известны и могут быть приведены в качестве примера:
 - qpopper;
 - tearpop;
 - imap-uw;
 - courier-imap;
 - dovecot;
2. Установите POP или IMAP даемон, выбранный из Коллекции Портов.
3. Если потребуется, настройте `/etc/inetd.conf` для запуска POP или IMAP сервера.



Предупреждение

Необходимо отметить, что и POP и IMAP серверы передают информацию, включая имя пользователя и пароль, в незашифрованном виде. Это означает, что если вы хотите защитить передачу информации по этим протоколам, потребуется использовать туннелирование сессий через [ssh\(1\)](#) или при помощи SSL. Туннелирование соединений описано в [Раздел 14.11.8, «Туннелирование SSH»](#), а SSL - в [Раздел 14.9, «OpenSSL»](#).

24.2.4.2. Доступ к локальным почтовым ящикам

Доступ к почтовым ящикам может быть осуществлен непосредственно путем использования MUA на сервере, где эти ящики расположены. Это можно сделать используя приложения вроде mutt или [mail\(1\)](#).

24.2.5. Почтовый хост

Почтовый хост это сервер, который отвечает за отправку и получение почты для вашего компьютера, и возможно, для всей вашей сети.

24.3. Настройка sendmail

Предоставил Christopher Shumway.

В FreeBSD по умолчанию программой передачи почты (Mail Transfer Agent, MTA) является `sendmail(8)`. Работа `sendmail` заключается в приеме почты от почтовых программ пользователей (Mail User Agents, MUA) и отправке ее на соответствующий адрес, в соответствии с имеющимися настройками. `sendmail` может также принимать входящие соединения по сети и доставлять почту в локальные почтовые ящики или перенаправлять их другой программе.

`sendmail` использует следующие файлы настройки:

Имя файла	Назначение
/etc/mail/access	Файл базы данных доступа <code>sendmail</code>
/etc/mail/aliases	Синонимы почтовых ящиков
/etc/mail/local-host-names	Список хостов, для которых <code>sendmail</code> принимает почту
/etc/mail/mailer.conf	Настройки почтовой программы
/etc/mail/mailertable	Таблица доставки почтовой программы
/etc/mail/sendmail.cf	Основной файл настройки <code>sendmail</code>
/etc/mail/virtusertable	Таблицы виртуальных пользователей и доменов

24.3.1. /etc/mail/access

База данных доступа определяет список хостов или IP адресов, имеющих доступ к локальному почтовому серверу, а также тип предоставляемого доступа. Хосты могут быть перечислены как `OK`, `REJECT`, `RELAY` или просто переданы процедуре обработки ошибок `sendmail` с заданным сообщением об ошибке. Хостам, перечисленным с параметром по умолчанию `OK`, разрешено отправлять почты на этот хост, если адрес назначения почты принадлежит локальной машине. Все почтовые соединения от хостов, перечисленных с параметром `REJECT`, отбрасываются. Для хостов, перечисленных с параметром `RELAY`, разрешена передача через этот сервер почты с любым адресом назначения.

Пример 24.1. Настройка базы данных доступа `sendmail`

```
cyberspammer.com 550 We do not accept mail from spammers
FREE.STEALTH.MAILER@ 550 We do not accept mail from spammers
another.source.of.spam REJECT
okay.cyberspammer.com OK
128.32 RELAY
```

В этом примере приведены пять записей. К отправителям, чей адрес соответствует записи в левой части таблицы, применяется правило записанное в правой части таблицы. В первых двух примерах код ошибки будет передан процедуре обработке ошибок `sendmail`. В этом случае на удаленном хосте будет получено соответствующее сообщение. В следующем примере почта отбрасывается почта от определенного хоста, `another.source.of.spam`. В четвертом примере разрешается прием почты от хоста `okay.cyberspammer.com`, имя которого более точно совпадает с этой записью, чем с `cyberspammer.com` в примере выше. При более точном совпадении правила перезаписываются. В последнем примере разрешается пересылка почты от хостов с IP адресами, начинающимися с `128.32`. Эти хосты смогут отправлять почту через этот почтовый сервер для других почтовых серверов.

После изменения этого файла для обновления базы данных вам потребуется запустить `make` в каталоге `/etc/mail/`.

24.3.2. /etc/mail/aliases

База данных синонимов содержит список виртуальных почтовых ящиков, принадлежащих другим пользователям, файлам, программам, или другим синонимам. Вот несколько примеров, которые могут быть использованы для /etc/mail/aliases :

Пример 24.2. Mail Aliases

```
root: localuser
ftp-bugs: joe,eric,paul
bit.bucket: /dev/null
procmail: "|usr/local/bin/procmail"
```

Формат файла прост; имя почтового ящика слева от двоеточия сопоставляется назначению(ям) справа. В первом примере производится сопоставление почтового ящика `root` почтовому ящику `localuser`, для которого затем опять будет произведен поиск в базе данных синонимов. Если совпадений не обнаружится, сообщение будет доставлено локальному пользователю `localuser`. В следующем примере приведен список рассылки. Почта на адрес `ftp-bugs` рассылается на три локальных почтовых ящика: `joe`, `eric` и `paul`. Обратите внимание, что удалённый почтовый ящик может быть задан в виде `<user@example.com>`. В следующем примере показана запись почты в файл, в данном случае `/dev/null`. И в последнем примере показано отправление почты программе, в данном случае почтовое сообщение переправляется через канал UNIX® на стандартный вход `/usr/local/bin/procmail`.

После обновления этого файла вам потребуется запустить `make` в каталоге `/etc/mail/` для обновления базы данных.

24.3.3. /etc/mail/local-host-names

В этом файле находится список имен хостов, принимаемых программой [sendmail\(8\)](#) в качестве локальных. Поместите в этот файл любые домены или хосты, для которых `sendmail` должен принимать почту. Например, если этот почтовый сервер должен принимать почту для домена `example.com` и хоста `mail.example.com`, его файл `local-host-names` может выглядеть примерно так:

```
example.com
mail.example.com
```

После обновления этого файла необходимо перезапустить [sendmail\(8\)](#), чтобы он смог перечитать изменения.

24.3.4. /etc/mail/sendmail.cf

Основной файл настройки `sendmail`, `sendmail.cf` управляет общим поведением `sendmail`, включая все, от перезаписи почтовых адресов до отправки удаленным серверам сообщений об отказе от пересылки почты. Конечно, файл настройки с таким многообразием возможностей очень сложен и подробное его описание выходит за рамки данного раздела. К счастью, для стандартных почтовых серверов изменять этот файл придется не часто.

Основной файл настройки `sendmail` может быть собран из макроса [m4\(1\)](#), определяющего возможности и поведение `sendmail`. Подробнее этот процесс описан в файле `/usr/src/contrib/sendmail/cf/README`.

Для применения изменений после правки файла необходимо перезапустить `sendmail`.

24.3.5. /etc/mail/virtusertable

Файл `virtusertable` сопоставляет виртуальные почтовые домены и почтовые ящики реальным почтовым ящикам. Эти почтовые ящики могут быть локальными, удаленными, синонимами, определенными в `/etc/mail/aliases`, или файлами.

Пример 24.3. Пример таблицы виртуального домена

```
root@example.com      root
postmaster@example.com  postmaster@noc.example.net
@example.com          joe
```

В примере выше мы видим сопоставление адресов для домена `example.com`. Почта обрабатывается по первому совпадению с записью в этом файле. Первая запись сопоставляет адрес `<root@example.com>` локальному почтовому ящику `root`. Вторая запись сопоставляет `<postmaster@example.com>` локальному почтовому ящику `postmaster` на хосте `noc.example.net`. Наконец, до этого момента адрес в домене `example.com` не совпал ни с одним из предыдущих, будет применено последнее сопоставление, в котором соответствует всякое другое почтовое сообщение, отправленное на любой адрес в `example.com`. Это сообщение будет доставлено в локальный почтовый ящик `joe`.

24.4. Установка другой почтовой программы

Написал Andrew Boothman.

Информация получена из писем, написанных Gregory Neil Shapiro.

Как уже упоминалось, FreeBSD поставляется с MTA (Mail Transfer Agent) `sendmail`. Следовательно, по умолчанию именно эта программа отвечает за вашу исходящую и входящую почту.

Однако, по различным причинам некоторые системные администраторы заменяют системный MTA. Эти причины варьируются от простого желания попробовать другой MTA до потребности в определенных возможностях пакета, основанного на другой почтовой программе. К счастью, вне зависимости от причины, в FreeBSD такая замена выполняется просто.

24.4.1. Установка нового MTA

Вам предоставлен широкий выбор MTA. Начните с поиска в [Коллекции Портов FreeBSD](#), где их немало. Конечно, вы можете использовать любой MTA по желанию, взятый откуда угодно, если только сможете запустить его под FreeBSD.

Начните с установки нового MTA. После установки у вас будет возможность решить, действительно ли он подходит вашим нуждам, а также настроить новое программное обеспечение перед тем, как заменить им `sendmail`. При установке новой программы убедитесь, что она не пытается перезаписать системные файлы, такие как `/usr/bin/sendmail`. Иначе ваша новая почтовая программа фактически начнет работать до того, как вы ее настроите.

Обратитесь к документации на выбранный MTA за информацией по его настройке.

24.4.2. Отключение `sendmail`



Предупреждение

Если вы отключите сервис исходящей почты `sendmail`, необходимо заменить его альтернативной системой доставки почты. Если вы не сделаете этого, системные про-

граммы, такие как [periodic\(8\)](#), не смогут отправлять сообщения по электронной почте как обычно. Многие программы в вашей системе могут требовать наличия функционирующей sendmail-совместимой системы. Если приложения будут продолжать использовать программу sendmail для отправки почты после того, как вы её отключили, почта может попасть в неактивную очередь sendmail и никогда не будет доставлена.

Для полного отключения sendmail, включая сервис исходящей почты, используйте

```
sendmail_enable="NO"
sendmail_submit_enable="NO"
sendmail_outbound_enable="NO"
sendmail_msp_queue_enable="NO"
```

в `/etc/rc.conf` .

Если вы хотите отключить только сервис входящей почты sendmail, установите

```
sendmail_enable="NO"
```

в `/etc/rc.conf` . Дополнительная информация о параметрах запуска sendmail доступна на странице справочника [rc.sendmail\(8\)](#).

24.4.3. Запуск нового MTA при загрузке

Новый MTA можно запускать автоматически при загрузке системы добавив соответствующую строку в `/etc/rc.conf` . Ниже приведен пример для postfix:

```
# echo 'postfix_enable=«YES»' >> /etc/rc.conf
```

С этого момента MTA будет запускаться автоматически во время загрузки системы.

24.4.4. Замещение sendmail как почтовой программы по умолчанию

Программа sendmail настолько распространена в качестве стандартной программы для систем UNIX®, что многие программы считают, что она уже установлена и настроена. По этой причине многие альтернативные MTA предоставляют собственные совместимые реализации интерфейса командной строки sendmail; это облегчает их использование в качестве «прозрачной» замены sendmail.

Поэтому если вы используете альтернативную почтовую программу, потребуется убедиться, что когда программное обеспечение пытается выполнить стандартные исполняемые файлы sendmail, такие как `/usr/bin/sendmail` , на самом деле выполняются программы вновь установленной почтовой системы. К счастью, FreeBSD предоставляет систему, называемую [mailwrapper\(8\)](#), которая выполняет эту работу за вас.

Когда установлен sendmail, файл `/etc/mail/mailer.conf` выглядит примерно так:

```
sendmail /usr/libexec/sendmail/sendmail
send-mail /usr/libexec/sendmail/sendmail
mailq /usr/libexec/sendmail/sendmail
newaliases /usr/libexec/sendmail/sendmail
hoststat /usr/libexec/sendmail/sendmail
purgestat /usr/libexec/sendmail/sendmail
```

Это означает, что когда выполняется какая-то из этих стандартных программ (например сам `sendmail`), система на самом деле вызывает копию `mailwrapper`, называемую `sendmail`, которая обращается к `mailer.conf` и выполняет вместо этого `/usr/libexec/sendmail/sendmail` . Такая схема делает простой замену программ, которые на самом деле выполняются, когда вызываются стандартные функции `sendmail` .

Поэтому если вы хотите выполнять `/usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat` вместо `sendmail`, отредактируйте `/etc/mail/mailer.conf` так:

```
sendmail /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
send-mail /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
mailq /usr/local/supermailer/bin/mailq-compat
newaliases /usr/local/supermailer/bin/newaliases-compat
hoststat /usr/local/supermailer/bin/hoststat-compat
purgestat /usr/local/supermailer/bin/purgestat-compat
```

24.4.5. Запуск новой почтовой программы

Как только вы все настроили, потребуется или уничтожить процесс `sendmail`, который уже не нужен и запустить новую почтовую программу, или просто перегрузить систему. Перезагрузка также даст вам возможность проверить, правильно ли настроена система для автоматического запуска MTA при загрузке.

24.5. Поиск и устранение неисправностей

Во-прос: Почему я должен использовать FQDN для хостов вне моей подсети?

От-вет: Вы, видимо, обнаружили, что хост, к которому вы обратились, оказался на самом деле в другом домене; например, если вы находитесь в домене `foo.bar.edu` и хотите обратиться к хосту `tumble` в домене `bar.edu`, то должны указать его полное доменное имя, `tumble.bar.edu`, а не просто `tumble`.

Традиционно, программа разрешения имен BSD BIND позволяла это делать. Однако, текущая версия BIND, поставляемая с FreeBSD, больше не добавляет имена доменов, отличающихся от того, в котором вы находитесь, для не полностью указанных имен хостов. То есть, имя `tumble` будет опознан как `tumble.foo.bar.edu` или будет искаться в корневом домене.

Это отличается от предыдущего поведения, при котором поиск продолжался в доменах `tumble.bar.edu` и `tumble.edu`. Если вам интересны причины объявления такого поведения плохой практикой и даже ошибкой в безопасности, обратитесь к RFC 1535.

Хорошим решением будет поместить строку

```
search foo.bar.edu bar.edu
```

вместо ранее используемой:

```
domain foo.bar.edu
```

в файл `/etc/resolv.conf`. Однако удостоверьтесь, что порядок поиска не нарушает «границ полномочий между локальным и внешним администрированием», в терминологии RFC 1535.

Во-прос: `sendmail` выдает ошибку `mail loops back to myself`

От-вет: В FAQ по `sendmail` дан следующий ответ:

Я получаю такие сообщения об ошибке:

```
553 MX list for domain.net points back to relay.domain.net
554 <user@domain.net>... Local configuration error
```

Как можно решить эту проблему?

Согласно записям MX, почта для домена `domain.net` перенаправляется на хост `relay.domain.net`, однако последний не распознается как `domain.net`. Добавьте `domain.net` в файл `/etc/mail/local-host-names` [известный как `/etc/sendmail.cw` до версии 8.10] (если вы используете

```
FUTURE(use_cw_file)) или добавьте «Cw domain.net» в файл
/etc/mail/sendmail.cf .
```

FAQ по sendmail можно найти на <http://www.sendmail.org/faq/> и рекомендуется прочесть его при желании произвести некоторые «усовершенствования» настроек почтовой системы.

Во- Как организовать работу почтового сервера при коммутируемом соединении с Интернет?
прос:

От- Вы хотите подключить к интернет компьютер с FreeBSD, работающий в локальной сети. Компьютер
вет: с FreeBSD будет почтовым шлюзом для локальной сети. PPP соединение не выделенное.

Существует как минимум два пути, чтобы сделать это. Один способ это использование UUCP.

Другой способ это использование постоянно работающего интернет сервера для обеспечения вторичного MX сервиса вашего домена. Например, домен вашей компании `example.com`, и провайдер интернет настроил `example.net` для обеспечения вторичного MX сервиса:

```
example.com.      MX      10      example.com.
                  MX      20      example.net.
```

Только один хост должен быть указан в качестве последнего получателя (добавьте запись `Cw example.com` в файл `/etc/mail/sendmail.cf` на машине `example.com`).

Когда программа `sendmail` (со стороны отправителя) «захочет» доставить почту, она попытается соединиться с вашим хостом (`example.com`) через модемное подключение. Скорее всего, ей это не удастся (вы, вероятнее всего, не будете подключены к интернет). Программа `sendmail` автоматически перейдет ко вторичному MX серверу, т.е. вашему провайдеру (`example.net`). Вторичный MX сервер будет периодически пытаться соединиться с вашим хостом и доставить почту на основной сервер MX (`example.com`).

Вы можете воспользоваться следующим сценарием, чтобы забирать почту каждый раз, когда вы входите в систему:

```
#!/bin/sh
# Put me in /usr/local/bin/pppmyisp
( sleep 60 -; /usr/sbin/sendmail -q ) &
/usr/sbin/ppp -direct pppmyisp
```

Если же вы хотите написать отдельный пользовательский скрипт, лучше воспользоваться командой `sendmail -qRexample.com` вместо вышеприведенного сценария, так как в этом случае вся почта в очереди для хоста `example.com` будет обработана немедленно.

Рассмотрим эту ситуацию подробнее:

Вот пример сообщения из [freebsd-isp](#).

```
> Мы предоставляем вторичный MX для наших клиентов. Вы соединяетесь
> с нашим сервером несколько раз в день, чтобы забрать почту для вашего
> первичного (главного) MX (мы не соединяемся с ним каждый раз, когда
> приходит новая почта для его доменов). Далее, sendmail отправляет
> почту, находящуюся в очереди каждые 30 минут, и клиент должен быть
> подключен к Интернет в течении 30 минут, чтобы удостовериться, что
> вся почта «ушла» на основной MX-сервер.
>
> Может быть, есть какая-либо команда, которая заставит sendmail
> немедленно отправить все почту, находящуюся в очереди? Естественно,
> пользователи не обладают какими-либо повышенными привилегиями на
> нашем сервере.
```

В разделе «privacy flags» файла `sendmail.cf`, определяется опция

```
Orgoaway,restrictqrun
```

Уберите `restrictqrun`, чтобы разрешить рядовым пользователям инициировать работу с очередью. Вам также может понадобиться изменить порядок MX-серверов. Так, если вы предоставляете первый (основной) MX-сервер для ваши пользователей, мы указываем:

```
# If we are the best MX for a host, try directly instead of generating
# local config error.
OwTrue
```

Таким образом, удаленный хост будет доставлять почту непосредственно к вам, не пытаясь установить соединение с клиентом. Затем уже вы, в свою очередь, отправляете ее клиенту. Удостоверьтесь, что в DNS есть записи про «customer.com» и «hostname.customer.com». Просто добавьте запись A в DNS для «customer.com».

Во- Почему я продолжаю получать ошибки Relaying Denied при отправке почты через другие хосты? прос:

От- В установке FreeBSD по умолчанию, `sendmail` настроен для отправки почты только от хоста, на котором он работает. Например, если доступен POP сервер, пользователи смогут проверять почту из школы, с работы или других удаленных точек, но не смогут отправлять письма. Обычно, через некоторое время после попытки будет отправлено письмо от MAILER-DAEMON с сообщением об ошибке 5.7 Relaying Denied.

Есть несколько путей разрешения этой ситуации. Самый прямой путь это использование адреса вашего провайдера в файле `relay-domains`, расположенном в `/etc/mail/relay-domains`. Быстрый способ сделать это:

```
# echo "your.isp.example.com" > /etc/mail/relay-domains
```

После создания или редактирования этого файла вы должны перезапустить `sendmail`. Это отлично работает, если вы администратор сервера и не хотите отправлять почту локально, или хотите воспользоваться почтовым клиентом/системой на другом компьютере или даже через другого провайдера. Это также очень полезно, если у вас настроены одна или две почтовые записи. Если необходимо добавить несколько адресов, вы можете просто открыть этот файл в текстовом редакторе и добавить домены, по одному на строку:

```
your.isp.example.com
other.isp.example.net
users-isp.example.org
www.example.org
```

Теперь будет отправляться любая почта, посылаемая через вашу систему любым хостом из этого списка (предоставляемого пользователем, имеющим учетную запись в вашей системе). Это отличный способ разрешить пользователям отправлять почту через вашу систему удаленно, одновременно он блокирует отправку спама.

24.6. Расширенное руководство

В следующем разделе рассматриваются более сложные темы, такие как настройка почты и включение почтовой системы для всего домена.

24.6.1. Базовая конфигурация

Изначально, вы можете отправлять почту «во внешний мир» если правильно составлен файл `/etc/resolv.conf` или запущен свой сервер имен. Если вы хотите, чтобы почта, предназначенная для хоста в вашем домене, доставлялась МТА (например, `sendmail`) на вашем хосте FreeBSD, есть два пути:

- Запустите свой собственный сервер DNS, тем самым организовав собственный домен, например, FreeBSD.org
- Получайте почту для вашего хоста непосредственно. Это работает при доставке почты непосредственно на DNS имя вашей машины. Например, example.FreeBSD.org .

Независимо от выбранного из предложенных выше вариантов, для доставки почты непосредственно на ваш хост у него должен быть постоянный IP адрес (а не динамический, как у большинства PPP соединений). Если вы находитесь за брандмауэром, то последний должен пропускать SMTP-пакеты. Если вы хотите, чтобы почта приходила непосредственно на ваш хост, необходимо убедиться в одном из двух:

- Убедитесь, что запись (с наименьшим номером) MX в DNS соответствует IP адресу вашего хоста.
- Убедитесь, что в DNS для вашего хоста вообще отсутствует MX-запись.

Выполнение любого из перечисленных условий обеспечит доставку почты для вашего хоста.

Попробуйте это:

```
# hostname
example.FreeBSD.org
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
```

Если вы это видите, то можно без проблем посылать почту на <yourlogin@example.FreeBSD.org > (предполагается, что sendmail на example.FreeBSD.org работает правильно).

Однако, если вы видите это:

```
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
example.FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by hub.FreeBSD.org
```

то вся почта, посланная на example.FreeBSD.org будет собираться на hub (для того же пользователя), вместо того, чтобы быть отосланной непосредственно на ваш хост.

Эта информация обрабатывается вашим DNS сервером. Соответствующая запись DNS, указывающая, через какой хост будет проходить ваша почта, называется MX (Mail eXchanger). Если для хоста отсутствует такая запись, почта будет приходиться прямо на этот хост.

Допустим, что запись MX для хоста freefall.FreeBSD.org в какой-то момент выглядела так:

```
freefall MX 30 mail.crl.net
freefall MX 40 agora.rdrop.com
freefall MX 10 freefall.FreeBSD.org
freefall MX 20 who.cdrom.com
```

Вы видите, что для хоста freefall существуют несколько MX-записей. Запись с наименьшим номером соответствует хосту, получающему почту непосредственно, если он доступен; если он недоступен по каким-то причинам, другие сервера (иногда называемые («резервными MX»)) временно получают почту, и хранят ее пока не станут доступны хосты с меньшими номерами, в конечном итоге отправляя почту на эти хосты.

Чтобы альтернативные MX-хосты использовались наиболее эффективно, они должны быть независимо подключены к Интернет. Ваш провайдер (или дружественный сайт) скорее всего без проблем сможет оказать подобные услуги.

24.6.2. Почта для вашего домена

Для настройки «почтового хоста» (почтовый сервер) вам потребуется, чтобы почта, направляемая различными рабочими станциями, пересылалась этому хосту. Обычно вам необходима доставка всей почты для лю-

бого хоста вашего домена (в данном случае *.FreeBSD.org) на почтовый сервер, чтобы пользователи могли получать свою почту на с этого сервера.

Чтобы облегчить себе (и другим) жизнь, создайте на обеих машинах учетные записи с одинаковыми именами пользователей, например, с помощью команды [adduser\(8\)](#).

Сервер, который вы будете использовать в качестве почтового, должен быть объявлен таковым для каждой машины в домене. Вот фрагмент примерной конфигурации:

```
example.FreeBSD.org A 204.216.27.XX ; Рабочая станция
MX 10 hub.FreeBSD.org ; Почтовый шлюз
```

Таким образом, вся корреспонденция, адресованная рабочей станции, будет обрабатываться вашим почтовым сервером, независимо от того, что указано в А-записи.

Все это можно реализовать только в том случае, если вы используете сервер DNS. Если вы по каким-либо причинам не имеете возможности установить свой собственный сервер имен, необходимо договориться с провайдером или теми, кто поддерживает ваш DNS.

Если вы хотите поддерживать несколько виртуальных почтовых серверов, может пригодиться следующая информация. Допустим, что ваш клиент зарезервировал домен, например, customer1.org, и вам требуется, чтобы почта, предназначенная для customer1.org приходила на ваш хост, например, mail.myhost.com. В таком случае, DNS должен выглядеть так:

```
customer1.org MX 10 mail.myhost.com
```

Заметьте, что если вам требуется только получать почту для домена, соответствующая А-запись *не* нужна.



Примечание

Помните, что если вы попытаетесь каким-либо образом обратиться к хосту customer1.org, у вас вряд ли что-либо получится, если нет А-записи для этого хоста.

Последнее, что вы должны сделать - это сказать программе sendmail, для каких доменов и/или хостов она должна принимать почту. Это можно сделать несколькими способами:

- Добавьте названия этих хостов в файл /etc/mail/local-host-names, если вы используете FEATURE(use_cw_file). Если у вас sendmail версии ниже 8.10, необходимо отредактировать файл /etc/sendmail.cw.
- Добавьте строку Cwyour.host.com в файл /etc/sendmail.cf или /etc/mail/sendmail.cf (если у вас sendmail версии 8.10 или более поздней).

24.7. Настройка почты только для отправки

Предоставил Bill Moran.

Существует множество случаев, когда может потребоваться только отправка почты через почтовый сервер. Вот отдельные примеры:

- У вас настольный компьютер, но вы хотите использовать такие программы как [send-pr\(1\)](#). Для пересылки почты вам потребуется использовать почтовый сервер провайдера.
- Ваш компьютер является сервером, где почта не хранится локально, необходима только переправка всей почты через внешний почтовый сервер.

Практически любой MTA способен работать и в этих условиях. К сожалению, может быть очень сложно правильно настроить полноценный MTA для работы только с исходящей почтой. Такие программы, как `sendmail` и `postfix` слишком избыточны для этих целей.

К тому же, если вы используете обычные средства доступа в интернет, условий для запуска «почтового сервера» может быть недостаточно.

Простейшим способом удовлетворить имеющиеся потребности может быть установка порта [mail/ssmtp](#). Выполните под `root` следующие команды:

```
# cd /usr/ports/mail/ssmtp
# make install replace clean
```

После установки потребуется настроить [mail/ssmtp](#) с помощью файла из четырех строк, расположенного в `/usr/local/etc/ssmtp/ssmtp.conf` :

```
root=yourrealemail@example.com
mailhub=mail.example.com
rewriteDomain=example.com
hostname=_HOSTNAME_
```

Убедитесь, что используете существующий почтовый адрес для `root`. Введите сервер вашего провайдера для пересылки исходящей почты вместо `mail.example.com` (некоторые провайдеры называют его «сервером исходящей почты» или «SMTP сервером»).

Убедитесь, что вы выключили `sendmail`, включая сервис исходящей почты. За подробностями обращайтесь к [Раздел 24.4.2, «Отключение sendmail»](#).

У пакета [mail/ssmtp](#) имеются и другие параметры. Обратитесь к файлу с примером настройки в `/usr/local/etc/ssmtp` или к странице справочника `ssmtp` за примерами и дополнительной информацией.

Установка `ssmtp` таким способом позволит правильно работать любым программам на вашем компьютере, которым требуется отправка почты, но не нарушит политику вашего провайдера и не позволит вашему компьютеру быть использованным спамерами.

24.8. Использование почты с коммутируемым соединением

Если у вас есть статический IP, настройки по умолчанию менять не потребуется. Установите имя хоста в соответствии с присвоенным именем интернет и `sendmail` будет делать свою работу.

Если у вас динамический IP адрес и используется коммутируемое PPP соединение с интернет, у вас возможно уже есть почтовый ящик на сервере провайдера. Предположим, что домен провайдера называется `example.net`, и что ваше имя пользователя `user`, ваш компьютер называется `bsd.home`, и провайдер сообщил вам, что возможно использование `relay.example.net` в качестве сервера для пересылки почты.

Для получения почты из почтового ящика необходима установка соответствующей программы. Хорошим выбором является утилита `fetchmail`, она поддерживает множество различных протоколов. Эта программа доступна в виде пакета или из Коллекции Портов ([mail/fetchmail](#)). Обычно провайдер предоставляет доступ по протоколу POP. Если вы работаете с пользовательским PPP, то можете автоматически забирать почту после установления соединения с интернет с помощью следующей записи в `/etc/ppp/ppp.linkup` :

```
MYADDR:
!bg su user -c fetchmail
```

Если вы используете `sendmail` (как показано ниже) для доставки почты к не-локальным учетным записям, вам возможно потребуется обработка почтовой очереди `sendmail` сразу после установки соединения с интернет. Для выполнения этой работы поместите в `/etc/ppp/ppp.linkup` следующую команду сразу после `fetchmail` :

```
!bg su user -c "sendmail -q"
```

Предполагается, что учетная запись для user существует на `bsd.home`. В домашнем каталоге user на `bsd.home`, создайте файл `.fetchmailrc`:

```
poll example.net protocol pop3 fetchall pass MySecret
```

Этот файл не должен быть доступен на чтение никому, кроме user, поскольку в нем находится пароль `MySecret`.

Для отправки почты с правильным заголовком `from:`, вам потребуется сообщить `sendmail` использовать `<user@example.net>` вместо `<user@bsd.home>`. Вы можете также указать `sendmail` отправлять почту через `relay.example.net`, для более быстрой пересылки почты.

Должен подойти следующий файл `.mc`:

```
VERSIONID(`bsd.home.mc version 1.0')
OSTYPE(bsd4.4)dn!
FEATURE(nouucp)dn!
MAILER(local)dn!
MAILER(smtp)dn!
Cwlocalhost
Cwbsd.home
MASQUERADE_AS(`example.net')dn!
FEATURE(allmasquerade)dn!
FEATURE(masquerade_envelope)dn!
FEATURE(nocanonify)dn!
FEATURE(nodns)dn!
define(`SMART_HOST', `relay.example.net')
Dmbsd.home
define(`confDOMAIN_NAME', `bsd.home')dn!
define(`confDELIVERY_MODE', `deferred')dn!
```

Обратитесь к предыдущему разделу за информацией о том, как преобразовать этот файл `.mc` в файл `sendmail.cf`. Не забудьте также перезапустить `sendmail` после обновления `sendmail.cf`.

24.9. SMTP аутентификация

Написал James Gorham.

Наличие SMTP аутентификации на почтовом сервере дает множество преимуществ. SMTP аутентификация может добавить дополнительный уровень безопасности к `sendmail`, и позволяет мобильным пользователям, подключающимся к разным хостам, возможность использовать тот же почтовый сервер без необходимости перенастройки почтового клиента при каждом подключении.

1. Установите [security/cyrus-sasl2](#) из портов. Вы можете найти этот порт в [security/cyrus-sasl2](#). В пакете [security/cyrus-sasl2](#) есть множество параметров компиляции. Для используемого здесь метода SMTP аутентификации убедитесь, что параметр `LOGIN` не отключен.
2. После установки [security/cyrus-sasl2](#), отредактируйте `/usr/local/lib/sasl2/Sendmail.conf` (или создайте его если он не существует) и добавьте следующую строку:

```
pwcheck_method: saslauthd
```

3. Затем установите [security/cyrus-sasl2-saslauthd](#) и добавьте в `/etc/rc.conf` следующую строку:

```
saslauthd_enable="YES"
```

а затем запустите `saslauthd`:

```
# service saslauthd start
```

Этот демон является посредником для аутентификации `sendmail` через базу данных `passwd` FreeBSD. Это позволяет избежать проблем, связанных с созданием нового набора имен пользователей и паро-

лей для каждого пользователя, которому необходима SMTP аутентификация, пароль для входа в систему и для отправки почты будет одним и тем же.

4. Теперь отредактируйте `/etc/make.conf` и добавьте следующие строки:

```
SENDMAIL_CFLAGS=-I/usr/local/include/sasl -DSASL
SENDMAIL_LDFLAGS=-L/usr/local/lib
SENDMAIL_LDADD=-lsasl2
```

Эти параметры необходимы sendmail для подключения [cyrus-sasl2](#) во время компиляции. Убедитесь, что [cyrus-sasl2](#) был установлен до перекомпиляции sendmail.

5. Перекомпилируйте sendmail, выполнив следующие команды:

```
# cd /usr/src/lib/libsmutil
# make cleandir && make obj && make
# cd /usr/src/lib/libsm
# make cleandir && make obj && make
# cd /usr/src/usr.sbin/sendmail
# make cleandir && make obj && make && make install
```

Компиляция sendmail должна пройти без проблем, если `/usr/src` не был сильно изменен и доступны необходимые разделяемые библиотеки.

6. После компилирования и переустановки sendmail, отредактируйте файл `/etc/mail/freebsd.mc` (или тот файл, который используется в качестве `.mc`; многие администраторы используют в качестве имени этого файла вывод `hostname(1)` для обеспечения уникальности). Добавьте к нему следующие строки:

```
dn1 set SASL options
TRUST_AUTH_MECH(`GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dn1
define(`confAUTH_MECHANISMS', `GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dn1
```

Эти параметры настраивают различные методы, доступные sendmail для аутентификации пользователей. Если вы хотите использовать вместо `pwcheck` другой метод, обратитесь к прилагаемой документации.

7. Наконец, запустите `make(1)` в каталоге `/etc/mail`. Из файла `.mc` будет создан файл `.cf`, называющийся `freebsd.cf` (или с тем именем, которое было использовано для файла `.mc`). Затем используйте команду `make install restart`, которая скопирует файл в `sendmail.cf`, и правильно перезапустит sendmail. Дополнительная информация об этом процессе находится в `/etc/mail/Makefile`.

Если все шаги пройдены успешно, введите информацию для аутентификации в настройки почтового клиента и отправьте тестовое сообщение. Для определения причин возможных ошибок установите параметр `sendmail LogLevel` в 13 и просмотрите `/var/log/maillog`.

За дальнейшей информацией обратитесь к странице sendmail, посвященной [SMTP аутентификации](#).

24.10. Почтовые программы пользователей

Предоставил Marc Silver.

Почтовая программа пользователя (Mail User Agent, MUA) это приложение, используемое для отправки и получения почты. Кроме того, поскольку почта «эволюционирует» и становится более сложной, MUA совершенствуют свои функции по обработке почты, становятся более удобны в использовании. FreeBSD поддерживает множество различных пользовательских почтовых программ, каждая из которых может быть легко установлена из [Коллекции Портов FreeBSD](#). Пользователи могут выбирать между графическими почтовыми клиентами, такими как `evolution` или `balsa`, консольными клиентами, такими как `mutt`, `alpine` или `mail`, или Web-интерфейсами, используемыми в некоторых больших организациях.

24.10.1. mail

В FreeBSD в качестве MUA по умолчанию используется [mail\(1\)](#). Это консольный MUA, предоставляющий все основные функции, необходимые для отправки и получения текстовых сообщений, хотя его возможности по работе с вложениями ограничены и он может работать только с локальными почтовыми ящиками.

Хотя mail не поддерживает работу с серверами POP или IMAP, эти почтовые ящики могут быть загружены в локальный файл mbox с помощью fetchmail, который будет обсуждаться далее в этой главе ([Раздел 24.11, «Использование fetchmail»](#)).

Для отправки и получения почты выполните mail:

```
% mail
```

Содержимое почтового ящика в каталоге /var/mail будет автоматически прочитано утилитой mail. Если почтовый ящик пуст, утилита завершит работу с сообщением о том, что почта не была обнаружена. После чтения почтового ящика запустится интерфейс программы и будет отображен список сообщений. Сообщения нумеруются автоматически и будут выглядеть как в этом примере:

```
Mail version 8.1 6/6/93.  Type ? for help.
"/var/mail/marcs": 3 messages 3 new
>N 1 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/510  "test"
  N 2 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  "user account"
  N 3 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  "sample"
```

Теперь сообщения могут быть прочитаны с помощью команды t, завершаемой номером сообщения, которое должно быть отображено. В этом примере мы прочтем первое сообщение:

```
& t 1
Message 1:
From root@localhost Mon Mar  8 14:05:52 2004
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Mon,  8 Mar 2004 14:05:52 +0200 (SAST)
From: root@localhost (Charlie Root)

This is a test message, please reply if you receive it.
```

Как видно в примере выше, клавиша t выводит сообщение со всеми заголовками. Для повторного вывода списка сообщений необходимо использовать клавишу h.

Если требуется ответить на сообщение, используйте для ответа mail, нажав клавишу R или r. Клавиша R используется в mail для ответа только отправителю, а r для ответа и отправителю, и другим получателям сообщения. Вы можете также завершить эти команды номером письма, на которое хотите составить ответ. После этого необходимо ввести ответ, конец сообщения должен быть завершён символом . на новой строке. Пример можно увидеть ниже:

```
& R 1
To: root@localhost
Subject: Re: test

Thank you, I did get your email.
.
EOT
```

Для отправки нового сообщения используйте клавишу m и введите адрес получателя. Несколько получателей могут быть указаны через запятую. Введите тему сообщения и его содержимое. Конец сообщения отмечается помещением символа . на новой строке.

```
& mail root@localhost
Subject: I mastered mail
```

```
Now I can send and receive email using mail ... :)
.
```

```
EOT
```

В утилите `mail` для вызова справки в любой момент может быть использована команда `?`, для получения помощи по `mail` необходимо также обратиться к странице справочника [mail\(1\)](#).



Примечание

Как упоминалось выше, команда `mail(1)` не была первоначально предназначена для работы с вложениями, и поэтому их поддержка довольно слабая. Современные MUA, такие как `mutt`, работают с вложениями гораздо более уверенно. Но если вы все же предпочитаете использовать `mail`, установите порт [converters/mpack](#).

24.10.2. mutt

`mutt` это небольшая но очень мощная почтовая программа с отличными возможностями, в числе которых:

- Возможность сортировки сообщений по дискуссиям;
- Поддержка PGP для подписи и шифрования сообщений;
- Поддержка MIME;
- Поддержка Maildir;
- Широкие возможности настройки.

Все эти возможности делают `mutt` одним из самых лучших почтовых клиентов. Обратитесь к <http://www.mutt.org> за дополнительной информацией по `mutt`.

Стабильная версия `mutt` может быть установлена из порта [mail/mutt](#). После установки порта, `mutt` может быть запущен следующей командой:

```
% mutt
```

`mutt` автоматически прочтет содержимое пользовательского почтового ящика в каталоге `/var/mail` и отобразит почту, если она имеется в наличии. Если почты в ящике пользователя нет, `mutt` будет ожидать команд от пользователя. В примере ниже показан `mutt` со списком сообщений:

```
q:Quit d:Del u:Undel s:Save m:Mail r:Reply g:Group ?:Help
 1 N Mar 09 Super-User ( 1) test
 2 N Mar 09 Super-User ( 1) user account
 3 N Mar 09 Super-User ( 1) sample

--* Mutt: /var/mail/marcs [Msgs:3 New:3 1.6K]--(date/date)-----(all)-----
```

Для чтения почты выберите сообщение с помощью клавиш навигации и нажмите `Enter`. Пример `mutt`, отображающего сообщение, показан ниже:

```
i:Exit --:PrevPg <Space>:NextPg u:View Attachm. d:Del r:Reply j:Next ?:Help
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Tue, 9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>

This is a test message, please reply if you receive it.

--N - 1/1: Super-User test -- (all)
```

Как и команда [mail\(1\)](#), mutt позволяет пользователям отвечать как только отправителю, так и всем получателям. Для ответа только отправителю почты, используйте клавишу `r`. Для группового ответа и отправителю сообщения и всем получателям используйте клавишу `g`.



Примечание

mutt использует [vi\(1\)](#) в качестве редактора для создания писем и ответа на них. Редактор можно заменить путем создания или редактирования собственного `.muttrc` в своем домашнем каталоге и установки переменной `editor`, или установкой переменной окружения `EDITOR`. Обратитесь к <http://www.mutt.org/> за более подробной информацией о настройке mutt.

Для создания нового почтового сообщения нажмите `m`. После введения темы mutt запустит [vi\(1\)](#) для создания письма. Как только письмо будет завершено, сохраните его и закройте `vi`, mutt продолжит работу, отобразив окно с сообщением, которое должно быть отправлено. Для отправки сообщения нажмите `u`. Пример окна с сообщением показан ниже:

```
y:Send q:Abort t:To c:CC s:Subj a:Attach file d:Descrip ?:Help
From: Marc Silver <marcs@localhost>
To: Super-User <root@localhost>
Cc:
Bcc:
Subject: Re: test
Reply-To:
Fcc:
Security: Clear

-- Attachments
- I 1 /tmp/mutt-bsd-c0hobscQ [text/plain, 7bit, us-ascii, 1.1K]

-- Mutt: Compose [Approx. msg size: 1.1K Atts: 1]
```

mutt также содержит исчерпывающий справочник, к которому можно обратиться из большинства меню, нажав клавишу `?`. Верхняя строка также показывает клавиатурные сокращения, которые могут быть использованы.

24.10.3. alpine

alpine предназначен для начинающих пользователей, но включает некоторые дополнительные возможности.



Предупреждение

В программе alpine ранее были обнаружены некоторые уязвимости, позволяющие удаленному взломщику выполнять произвольный код с правами пользователя локальной системы путем отправки специально подготовленного письма. Все эти известные проблемы были исправлены, но код alpine написан в очень небезопасном стиле и офицеры безопасности FreeBSD считают, что возможно наличие других не обнаруженных уязвимостей. Имейте это ввиду при установке alpine.

Текущая версия alpine может быть установлена из порта mail/alpine. Как только порт установлен, alpine можно запустить командой:

```
% alpine
```

При первом запуске alpine отображает страницу приветствия с кратким введением, а также просьбу команды разработчиков alpine отправить анонимное почтовое сообщение, позволяющее им определить количество пользователей, работающих с их почтовым клиентом. Для отправки анонимного сообщения нажмите Enter, или E для выхода из приветствия без отправки анонимного сообщения. Пример приветствия показан ниже:

```
PINE 4.58  GREETING TEXT  No Messages

<<<This message will appear only once>>>

Welcome to Pine ... a Program for Internet News and Email

We hope you will explore Pine's many capabilities. From the Main Menu,
select Setup/Config to see many of the options available to you. Also
note that all screens have context-sensitive help text available.

SPECIAL REQUEST: This software is made available world-wide as a public
service of the University of Washington in Seattle. In order to justify
continuing development, it is helpful to have an idea of how many people
are using Pine. Are you willing to be counted as a Pine user? Pressing
Return will send an anonymous (meaning, your real email address will not
be revealed) message to the Pine development team at the University of
Washington for purposes of tallying.

Pine is a trademark of the University of Washington.

[ALL of greeting text]
? Help      E Exit this greeting  - PrePage  Z Print
Ret [Be Counted!]  Spc NextPage
```

Затем отображается главное меню, перемещение по которому осуществляется с помощью клавиш навигации. В главном меню находятся ссылки для составления новых писем, просмотра почтовых каталогов, и даже управления адресной книгой. Ниже главного меню показаны клавиатурные сокращения, выполняющие соответствующие задачи.

По умолчанию alpine открывает каталог inbox. Для просмотра списка сообщений нажмите I, или выберите MESSAGE INDEX, как показано ниже:

```

PINE 4.58  MAIN MENU                               Folder: INBOX  3 Messages
?  HELP                - Get help using Pine
C  COMPOSE MESSAGE     - Compose and send a message
I  MESSAGE INDEX       - View messages in current folder
L  FOLDER LIST         - Select a folder to view
A  ADDRESS BOOK        - Update address book
S  SETUP               - Configure Pine Options
Q  QUIT                - Leave the Pine program

Copyright 1989-2003.  PINE is a trademark of the University of Washington.
? Help          P PrevCmd          R RelNotes
0 OTHER CMDS > [Index]  N NextCmd          K KBlock

```

В списке показаны сообщения в текущем каталоге, они могут быть просмотрены с помощью клавиш навигации. Подсвеченные сообщения можно прочесть нажав Enter.

```

PINE 4.58  MESSAGE INDEX                           Folder: INBOX  Message 1 of 3 ANS
A  1 Mar  9 Super-User          (471) test
A  2 Mar  9 Super-User          (479) user account
A  3 Mar  9 Super-User          (473) sample

? Help          < FldrList      P PrevMsg          | PrevPage  D Delete      R Reply
0 OTHER CMDS > [ViewMsg]  N NextMsg        Spc NextPage  U Undelete  F Forward

```

На снимке экрана ниже показан пример письма, отображаемого alpine. Внизу экрана даны клавиатурные сокращения. Например, r используется для указания MUA ответить на отображаемое в данный момент сообщение.

```

PINE 4.58  MESSAGE TEXT                             Folder: INBOX  Message 1 of 3 ALL ANS
Date: Tue,  9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>
To: marcs@localhost
Subject: test

This is a test message, please reply if you receive it.

[ALL of message]
? Help          < MsgIndex      P PrevMsg          | PrevPage  D Delete      R Reply
0 OTHER CMDS > ViewAttch  N NextMsg        Spc NextPage  U Undelete  F Forward

```


Ответ на письмо в alpine осуществляется с помощью редактора pico, который устанавливается по умолчанию вместе с alpine. pico упрощает навигацию в сообщении гораздо проще для новых пользователей, чем vi(1) или mail(1). Как только ответ будет готов, сообщение можно отправить нажав Ctrl+X. alpine запросит подтверждение.

```

PINE 4.58  COMPOSE MESSAGE REPLY  Folder: INBOX  3 Messages
-----
To       : Super-User <root@localhost>
Cc       :
Attchmnt:
Subject  : Re: test
----- Message Text -----
I did recieve your message...

^G Get Help  ^X Send      ^R Read File ^Y Prev Pg  ^K Cut Text  ^O Postpone
^C Cancel    ^J Justify   ^W Where is  ^U Next Pg  ^U UnCut Text ^T To Spell

```

Программа alpine может быть настроена через пункт SETUP главного меню. Обратитесь к странице <http://www.washington.edu/alpine/> за дальнейшей информацией.

24.11. Использование fetchmail

Предоставил Marc Silver.

fetchmail это полноценный IMAP и POP клиент, позволяющий пользователям автоматически загружать почту с удаленных серверов IMAP и POP в локальные почтовые ящики; так доступ к почтовым ящикам упрощается. fetchmail может быть установлен из порта [mail/fetchmail](#) и предоставляет различные возможности, в том числе:

- Поддержка протоколов POP3, APOP, KPOP, IMAP, ETRN и ODMR.
- Возможность пересылки почты через SMTP, что позволяет использовать функции фильтрации, перенаправления и синонимов.
- Может быть запущен в режиме демона для периодической проверки поступающих сообщений.
- Может забирать почту с нескольких почтовых ящиков и рассылать ее различным локальным пользователям в зависимости от настроек.

Описание всех возможностей fetchmail выходит за пределы этой главы, за дополнительной информацией обратитесь к документации по fetchmail. Утилита fetchmail требует наличия файла настройки .fetchmailrc . Этот файл включает информацию о сервере, а также информацию для аутентификации. Поскольку этот файл содержит важную информацию, правильно будет сделать его доступным для чтения только владельцем с помощью следующей команды:

```
% chmod 600 .fetchmailrc
```

В следующем примере файл .fetchmailrc предназначен для загрузки одного почтового ящика по протоколу POP. Этот файл указывает fetchmail соединиться с example.com с именем пользователя joesoap и паролем XXX. В примере подразумевается, что пользователь joesoap существует также и в локальной системе.

```
poll example.com protocol pop3 username "joesoap" password "XXX"
```

В следующем примере производится подключение к нескольким POP и IMAP серверам, при необходимости почта перенаправляется другим локальным пользователям:

```
poll example.com proto pop3:
user "joesoap", with password "XXX", is "jsoap" here;
user "andrea", with password "XXXX";
poll example2.net proto imap:
user "john", with password "XXXXX", is "myth" here;
```

Утилита fetchmail может работать в режиме демона с флагом `-d`, заданным с интервалом (в секундах), через который fetchmail должен опрашивать серверы, перечисленные в `.fetchmailrc`. В следующем примере fetchmail будет забирать почту каждые 600 секунд:

```
% fetchmail -d 600
```

Дополнительную информацию о fetchmail можно найти на сайте <http://fetchmail.berlios.de/>.

24.12. Использование procmail

Предоставил Marc Silver.

Утилита procmail это невероятно мощное приложение, используемое для фильтрации входящей почты. Она позволяет пользователям определять «правила», которые могут быть сопоставлены входящим письмам для выполнения определенных действий или для перенаправления почты в альтернативные почтовые ящики и/или на почтовые адреса. procmail может быть установлен с помощью порта [mail/procmail](#). После установки он может быть непосредственно интегрирован в большинство MTA; сверьтесь с документацией на ваш MTA. Другой способ интеграции procmail - добавление в файл `.forward`, находящийся в домашнем каталоге пользователя, следующей строки:

```
"|exec /usr/local/bin/procmail || exit 75"
```

В этом разделе будут показаны основы настройки правил procmail, а также краткое описание их действия. Эти и другие правила должны быть помещены в файл `.procmailrc`, который должен находиться в домашнем каталоге пользователя.

Большую часть этих правил также можно найти на странице справочника [procmailex\(5\)](#).

Перенаправление всей почты от `<user@example.com >` на внешний адрес `<goodmail@example2.com >`:

```
:0
* ^From.*user@example.com
! goodmail@example2.com
```

Перенаправление всей почты объемом меньше 1000 байт на внешний адрес `<goodmail@example2.com >`:

```
:0
* < 1000
! goodmail@example2.com
```

Перенаправление всей почты, отправляемой на `<alternate@example.com >`, в почтовый ящик `alternate`:

```
:0
* ^T0alternate@example.com
alternate
```

Перенаправление всей почты с «Spam» в `/dev/null`:

```
:0
^Subject:.*Spam
/dev/null
```

Полезный пример, обрабатывающий входящую почту со списков рассылки FreeBSD.org и помещающий каждый список в отдельный почтовый ящик.

```
:0
* ^Sender: .owner-frebsd-\/[^\@]+@FreeBSD.ORG
{
  LISTNAME=${MATCH}
:0
* LISTNAME??^\/[^\@]+
FreeBSD-${MATCH}
}
```


Глава 25. Сетевые серверы

Реорганизовал Murray Stokely.

Перевод на русский язык: Андрей Захватов.

25.1. Краткий обзор

Эта глава посвящена некоторым наиболее часто используемым сетевым службам систем UNIX®. Мы опишем, как установить, настроить, протестировать и поддерживать многие различные типы сетевых сервисов. Для облегчения вашей работы в главу включены примеры конфигурационных файлов.

После чтения этой главы вы будете знать:

- Как управлять демоном `inetd`.
- Как настроить сетевую файловую систему.
- Как настроить сетевой сервер информации для совместного использования учётных записей пользователей.
- Как настроить автоматическое конфигурирование сетевых параметров при помощи DHCP.
- Как настроить сервер имён.
- Как настроить Apache HTTP сервер.
- Как настроить файловый и сервер печати для Windows® клиентов с использованием Samba.
- Как синхронизировать дату и время, а также настроить сервер времени с протоколом NTP.
- Как настроить стандартный демон протоколирования, `syslogd`, принимать сообщения от удалённых хостов.

Перед чтением этой главы вы должны:

- Понимать основы работы скриптов `/etc/rc`.
- Свободно владеть основными сетевыми терминами.
- Знать как устанавливать дополнительные программы сторонних разработчиков ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).

25.2. «Супер-сервер» `inetd`

Текст предоставил Chern Lee.

Обновлено: Проект документации FreeBSD.

25.2.1. Обзор

`inetd(8)` иногда называют также «супер-сервером Интернет», потому что он управляет соединениями к многим сервисам. Когда `inetd` принимает соединение, он определяет, для какой программы предназначено соединение, запускает соответствующий процесс и предоставляет ему сокет, ссылка на который передается процессу в качестве стандартных устройств ввода, вывода и сообщения об ошибках. Для не слишком нагруженных серверов запуск через `inetd` может уменьшить общую нагрузку на систему по сравнению с запуском каждого демона индивидуально в выделенном режиме.

В первую очередь `inetd` используется для вызова других демонов, но несколько простых протоколов, таких, как `chargen`, `auth` и `daytime`, обслуживаются непосредственно.

Этот раздел посвящен основам настройки `inetd` посредством его параметров командной строки и его конфигурационного файла, `/etc/inetd.conf` .

25.2.2. Настройки

`inetd` инициализируется посредством системы `rc(8)`. Параметр `inetd_enable` по умолчанию установлен в `NO`, однако может быть включен утилитой `sysinstall` в процессе установки. Указание

```
inetd_enable="YES"
```

или

```
inetd_enable="NO"
```

в файле `/etc/rc.conf` разрешит или запретит запуск `inetd` во время загрузки. Команда

```
/etc/rc.d/inetd rcvar
```

покажет текущие установки переменных, относящихся к `inetd`.

Кроме того, через `inetd_flags` даемону `inetd` могут быть переданы различные параметры командной строки.

25.2.3. Параметры командной строки

Как и большинство демонов, для `inetd` существует большое количество разнообразных опций, изменяющих его поведение. Полный из список таков:

```
inetd [-d] [-l] [-w] [-W] [-c maximum] [-C rate] [-a address | hostname] [-p filename] [-R rate] [-s maximum] [configuration file]
```

Опции могут передаваться `inetd` при помощи переменной `inetd_flags` файла `/etc/rc.conf` . По умолчанию переменная `inetd_flags` установлена в `-wW -C 60`, то есть включает обработку `TCP wrapping` и запрещает обращаться с одного IP-адреса к сервису более чем 60 раз в минуту.

Несмотря на то, что ниже по тексту мы упоминаем опции ограничения частоты обращения к службам (`rate-limiting`), в большинстве случаев начинающим пользователям нет необходимости менять эти параметры. Эти опции могут стать полезными в том случае, если вы обнаружите, что ваша система принимает чрезмерное количество соединений. Полный список опций можно найти на странице справочника [inetd\(8\)](#).

`-c maximum`

Определение максимального числа одновременных запусков каждой службы; по умолчанию не ограничено. Может быть переопределено индивидуально для каждой службы при помощи параметра `max-child`.

`-C rate`

Определение по умолчанию максимального количества раз, которое служба может быть вызвана с одного IP-адреса в минуту; по умолчанию не ограничено. Может быть переопределено для каждой службы параметром `max-connections-per-ip-per-minute` .

`-R rate`

Определяет максимальное количество раз, которое служба может быть вызвана в минуту; по умолчанию 256. Частота, равная 0, не ограничивает число вызовов.

`-s maximum`

Задаёт максимальное количество процессов, одновременно обслуживающих один сервис для одного IP-адреса; по умолчанию не ограничено. Может переопределяться для каждой службы параметром `max-child-per-ip` .

25.2.4. inetd.conf

Настройка inetd производится через файл `/etc/inetd.conf` .

Если в файле `/etc/inetd.conf` делались изменения, то inetd можно заставить считать его конфигурационный файл повторно посредством команды

Пример 25.1. Перезагрузка конфигурационного файла inetd

```
# /etc/rc.d/inetd reload
```

В каждой строке конфигурационного файла описывается отдельный даемон. Комментариям в файле предшествует знак «#». Строки в файле `/etc/inetd.conf` имеют такой формат:

```
service-name
socket-type
protocol
{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]
user[:group][[/login-class]]
server-program
server-program-arguments
```

Пример записи для демона `ftpd(8)`, использующего IPv4:

```
ftpd stream tcp nowait root /usr/libexec/ftpd ftpd -l
```

service-name

Это имя сервиса, предоставляемого конкретным демоном. Оно должно соответствовать сервису, указанному в файле `/etc/services` . Здесь определяется, какой порт должен обслуживать inetd. При создании нового сервиса он должен помещаться сначала в файл `/etc/services` .

socket-type

`stream`, `dgram`, `raw` либо `seqpacket` . `stream` должен использоваться для ориентированных на соединение демонов TCP, когда как `dgram` используется для демонов, использующих транспортный протокол UDP.

protocol

Одно из следующих:

Протокол	Описание
tcp, tcp4	TCP IPv4
udp, udp4	UDP IPv4
tcp6	TCP IPv6
udp6	UDP IPv6
tcp46	TCP как для IPv4, так и для v6
udp46	UDP как для IPv4, так и для v6

`{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]`

`wait|nowait` определяет, может ли даемон, вызванный из inetd, работать с собственным сокетом, или нет. Сокеты типа `dgram` должны использовать параметр `wait`, когда как демоны с потоковыми сокетами, которые обычно многопоточны, должны использовать `nowait` . `wait` обычно передает много сокетов одному даемону, когда как `nowait` порождает даемон для каждого нового сокета.

Максимальное число порожденных демонов, которых может создать `inetd`, может быть задано параметром `max-child`. Если нужно ограничение в десять экземпляров некоторого демона, то после параметра `nowait` нужно задать `/10`. При задании `/0` ограничения на количество экземпляров снимаются.

Кроме `max-child`, могут быть задействованы два других параметра, ограничивающих максимальное число соединений от одного источника. `max-connections-per-ip-per-minute` ограничивает количество соединений от одного IP-адреса в течение минуты, так что значение, равное десяти, будет ограничивать любой заданный IP-адрес на выполнение десяти попыток подключения к некоторому сервису в минуту. Параметр `max-child-per-ip` ограничивает количество дочерних процессов, которые могут быть одновременно задействованы на обслуживание одного IP-адреса. Эти опции полезны для предотвращения намеренного или ненамеренного расходования ресурсов и атак типа Denial of Service (DoS) на машину.

В этом поле одно из значений `wait` или `nowait` обязательны. `max-child`, `max-connections-per-ip-per-minute` и `max-child-per-ip` опциональны.

Многопоточный демон типа `stream` без ограничений `max-child`, `max-connections-per-ip-per-minute` или `max-child-per-ip` будет определен просто как `nowait`.

Тот же самый демон с ограничением в максимум десять демонов будет определен так: `nowait/10`.

Та же конфигурация с ограничением в двадцать соединений на IP-адрес в минуту и общим ограничением в максимум десять порожденных демонов выглядит так: `nowait/10/20`.

Эти параметры, используемые все со значениями по умолчанию демоном `fingerd(8)`, имеют такой вид:

```
finger stream tcp nowait/3/10 nobody /usr/libexec/fingerd fingerd -s
```

Наконец, пример, описывающий ограничение на 100 демонов в целом, при этом не более чем по 5 на один IP-адрес, будет выглядеть так: `nowait/100/0/5`.

user

Это имя пользователя, под которым должен работать соответствующий демон. Чаще всего демоны работают как пользователь `root`. Для обеспечения безопасности некоторые серверы запускаются как пользователь `daemon` или как пользователь с минимальными правами `nobody`.

server-program

Полный маршрут к демону, который будет выполняться при установлении соединения. Если демон является сервисом, предоставляемым самим `inetd`, то нужно задать ключевое слово `internal`.

server-program-arguments

Этот параметр работает вместе с параметром `server-program`, задавая параметры, начиная с `argv[0]`, передаваемые демону при запуске. Если в командной строке задано `mydaemon -d`, то `mydaemon -d` будет являться значением для `server-program-arguments`. И снова, если демон является внутренней службой, то здесь нужно использовать `internal`.

25.2.5. Безопасность

В зависимости от выбранных при установке параметров, многие из служб `inetd` могут оказаться по умолчанию включенными. Если нет особой нужды в некотором демоне, подумайте, не стоит ли его выключить? Поместите знак «#» перед ненужным демоном в `/etc/inetd.conf` и [пошлите сигнал для inetd](#). Некоторые демоны, такие, как `fingerd`, вообще нежелательны, потому что они дают информацию, которая может оказаться полезной атакующему.

Некоторые демоны не заботятся о безопасности и имеют большие тайм-ауты для соединений или вообще их не имеют. Это позволяет атакующему неспешно устанавливать соединения к конкретному демону, истощая имеющиеся ресурсы. Может оказаться полезным задать для некоторых демонов ограничения `max-`

connections-per-ip-per-minute , max-child и max-child-per-ip , особенно если вы обнаружите слишком большое число соединений.

По умолчанию механизм TCP wrapping включен. Обратитесь к справочной странице по [hosts_access\(5\)](#) для получения более подробной информации о задании ограничений TCP для различных демонов, запускаемых посредством inetd.

25.2.6. Разное

daytime, time, echo, discard, chargen и auth все являются услугами, предоставляемыми самим inetd.

Сервис auth предоставляет идентификационные сетевые услуги и поддается настройке; прочие сервисы ненастраиваемы.

Обратитесь к справочной странице по [inetd\(8\)](#) для получения более подробной информации.

25.3. Network File System (NFS)

Реорганизация и улучшения Tom Rhodes.

Текст создал Bill Swingle.

Кроме поддержки многих прочих типов файловых систем, во FreeBSD встроена поддержка сетевой файловой системы (Network File System), известной как NFS. NFS позволяет системе использовать каталоги и файлы совместно с другими машинами, посредством сети. Посредством NFS пользователи и программы могут получать доступ к файлам на удалённых системах точно так же, как если бы это были файлы на собственных дисках.

Вот некоторые из наиболее заметных преимуществ, которые даёт использование NFS:

- Отдельно взятые рабочие станции используют меньше собственного дискового пространства, так как совместно используемые данные могут храниться на одной отдельной машине и быть доступными для других машин в сети.
- Пользователям не нужно иметь домашние каталоги, отдельные для каждой машины в вашей сети. Домашние каталоги могут располагаться на сервере NFS и их можно сделать доступными отовсюду в сети.
- Устройства хранения информации, такие, как дискеты, приводы CD-ROM и устройства Zip®, могут использоваться другими машинами в сети. Это может привести к уменьшению переносимых устройств хранения информации в сети.

25.3.1. Как работает NFS

NFS строится по крайней мере из двух основных частей: сервера и одного или большего количества клиентов. Клиент обращается к данным, находящимся на сервере, в режиме удалённого доступа. Для того, чтобы это нормально функционировало, нужно настроить и запустить несколько процессов.

На сервере работают следующие демоны:

Демон	Описание
nfsd	Демон NFS, обслуживающий запросы от клиентов NFS.
mountd	Демон монтирования NFS, который выполняет запросы, передаваемые ему от nfsd(8) .
rpcbind	Этот демон позволяет клиентам NFS определить порт, используемый сервером NFS.

Клиент может запустить также демон, называемый nfsiod. nfsiod обслуживает запросы, поступающие от сервера от сервера NFS. Он необязателен, увеличивает производительность, однако для нормальной и пра-

вильной работы не требуется. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу справочной системы о [nfsiod\(8\)](#).

25.3.2. Настройка NFS

Настройка NFS является достаточно незамысловатым процессом. Все процессы, которые должны быть запущены, могут быть запущены во время загрузки посредством нескольких модификаций в вашем файле `/etc/rc.conf`.

Проверьте, что на NFS-сервере в файле `/etc/rc.conf` имеются такие строки:

```
rpcbind_enable="YES"
nfs_server_enable="YES"
nfs_server_flags="-u -t -n 4"
mountd_flags="-r"
```

`mountd` запускается автоматически, если включена функция сервера NFS.

На клиенте убедитесь, что в файле `/etc/rc.conf` присутствует такой параметр:

```
nfs_client_enable="YES"
```

Файл `/etc/exports` определяет, какие файловые системы на вашем сервере NFS будут экспортироваться (иногда их называют «совместно используемыми»). Каждая строка в `/etc/exports` задаёт файловую систему, которая будет экспортироваться и какие машины будут иметь к ней доступ. Кроме машин, имеющих доступ, могут задаваться другие параметры, влияющие на характеристики доступа. Имеется полный набор параметров, которые можно использовать, но здесь пойдёт речь лишь о некоторых из них. Описания остальных параметров можно найти на страницах справочной системы по [exports\(5\)](#).

Вот несколько примерных строк из файла `/etc/exports`:

В следующих примерах даётся общая идея того, как экспортировать файловые системы, хотя конкретные параметры могут отличаться в зависимости от ваших условий и конфигурации сети. К примеру, чтобы экспортировать каталог `/cdrom` для трёх машин, находящихся в том же самом домене, что и сервер (поэтому отсутствует доменное имя для каждой машины) или для которых имеются записи в файле `/etc/hosts`. Флаг `-ro` указывает на использование экспортируемой файловой системы в режиме только чтения. С этим флагом удалённая система не сможет никоим образом изменить экспортируемую файловую систему.

```
/cdrom -ro host1 host2 host3
```

В следующей строке экспортируется файловая система `/home`, которая становится доступной трем хостам, указанным по их IP-адресам. Это полезно, если у вас есть собственная сеть без настроенного сервера DNS. Как вариант, файл `/etc/hosts` может содержать внутренние имена хостов; пожалуйста, обратитесь к справочную систему по [hosts\(5\)](#) для получения дополнительной информации. Флаг `-alldirs` позволяет рассматривать подкаталоги в качестве точек монтирования. Другими словами, это не монтирование подкаталогов, но разрешение клиентам монтировать только каталоги, которые им требуются или нужны.

```
/home -alldirs 10.0.0.2 10.0.0.3 10.0.0.4
```

В строке, приведённой ниже, файловая система `/a` экспортируется таким образом, что она доступна двум клиентам из других доменов. Параметр `-maproot=root` позволяет пользователю `root` удалённой системы осуществлять запись на экспортируемую файловую систему как пользователь `root`. Если параметр `-maproot=root` не задан, то даже если пользователь имеет права доступа `root` на удалённой системе, он не сможет модифицировать файлы на экспортированной файловой системе.

```
/a -maproot=root host.example.com box.example.org
```

Для того, чтобы клиент смог обратиться к экспортированной файловой системе, он должен иметь права сделать это. Проверьте, что клиент указан в вашем файле `/etc/exports`.

В файле `/etc/exports` каждая строка содержит информацию об экспортировании для отдельной файловой системы для отдельно взятого хоста. Удалённый хост может быть задан только один раз для каждой файловой системы, и может иметь только одну запись, используемую по умолчанию, для каждой локальной файловой системы. К примеру, предположим, что `/usr` является отдельной файловой системой. Следующий `/etc/exports` будет некорректен:

```
# Invalid when /usr is one file system
/usr/src client
/usr/ports client
```

Одна файловая система, `/usr`, имеет две строки, задающие экспортирование для одного и того же хоста, `client`. Правильный формат в этом случае таков:

```
/usr/src /usr/ports client
```

Свойства отдельной файловой системы, экспортируемой некоторому хосту, должны задаваться в одной строке. Строки без указания клиента воспринимаются как отдельный хост. Это ограничивает то, как вы можете экспортировать файловые системы, но для большинства это не проблема.

Ниже приведён пример правильного списка экспортирования, где `/usr` и `/exports` являются локальными файловыми системами:

```
# Экспортируем src и ports для client01 и client02, но
# только client01 имеет права пользователя root на них
/usr/src /usr/ports -maproot=root client01
/usr/src /usr/ports client02
# Клиентские машины имеют пользователя root и могут монтировать всё в
# каталоге /exports. Кто угодно может монтировать /exports/obj в режиме чтения
/exports -alldirs -maproot=root client01 client02
/exports/obj -ro
```

Даemon `mountd` должен быть проинформирован об изменении файла `/etc/exports`, чтобы изменения вступили в силу. Это может быть достигнуто посылкой сигнала HUP процессу `mountd`:

```
# kill -HUP `cat /var/run/mountd.pid`
```

или вызовом скрипта `mountd` подсистемы `rc(8)` с соответствующим параметром:

```
# /etc/rc.d/mountd onereload
```

За подробной информацией о работе скриптов `rc.d` обращайтесь к [Раздел 12.7, «Использование rc во FreeBSD 5.X и последующих версиях»](#).

Как вариант, при перезагрузке FreeBSD всё настроится правильно. Хотя выполнять перезагрузку вовсе не обязательно. Выполнение следующих команд пользователем `root` запустит всё, что нужно.

На сервере NFS:

```
# rpcbind
# nfsd -u -t -n 4
# mountd -r
```

На клиенте NFS:

```
# nfsiod -n 4
```

Теперь всё должно быть готово к реальному монтированию удалённой файловой системы. В приводимых примерах сервер будет носить имя `server`, а клиент будет носить имя `client`. Если вы только хотите временно смонтировать удалённую файловую систему, или всего лишь протестировать ваши настройки, то просто запустите команды, подобные приводимым здесь, работая как пользователь `root` на клиентской машине:

```
# mount server:/home /mnt
```

По этой команде файловая система `/home` на сервере будет смонтирована в каталог `/mnt` на клиенте. Если всё настроено правильно, вы сможете войти в каталог `/mnt` на клиенте и увидеть файлы, находящиеся на сервере.

Если вы хотите автоматически монтировать удалённую файловую систему при каждой загрузке компьютера, добавьте файловую систему в `/etc/fstab`. Вот пример:

```
server:/home /mnt nfs rw 0 0
```

На страницах справочной системы по [fstab\(5\)](#) перечислены все доступные параметры.

25.3.3. Блокировка файлов

Некоторым приложениям (например, `mutt`) для корректной работы необходима возможность блокировки файлов (file locking). При работе по NFS блокировка файлов может осуществляться при помощи демона `rpc.lockd`. Чтобы его активировать, добавьте следующие записи в файл `/etc/rc.conf` как на клиенте, так и на сервере NFS (предполагается, что и клиент, и сервер уже сконфигурированы):

```
rpc_lockd_enable="YES"
rpc_statd_enable="YES"
```

Запустите демоны, выполнив следующие команды:

```
# /etc/rc.d/lockd start
# /etc/rc.d/statd start
```

Если нет необходимости в настоящей блокировке файлов между сервером NFS и клиентами, то клиент NFS может быть настроен так, чтобы выполнять блокировки файлов локально, для чего необходимо передать опцию `-L` команде [mount_nfs\(8\)](#). За подробностями обратитесь к странице справочника [mount_nfs\(8\)](#).

25.3.4. Практическое использование

У NFS есть много вариантов практического применения. Ниже приводится несколько наиболее широко распространённых способов её использования:

- Настройка нескольких машин для совместного использования CDROM или других носителей. Это более дешёвый и зачастую более удобный способ установки программного обеспечения на несколько машин.
- В больших сетях может оказаться более удобным настроить центральный сервер NFS, на котором размещаются все домашние каталоги пользователей. Эти домашние каталоги могут затем экспортироваться в сеть так, что пользователи всегда будут иметь один и тот же домашний каталог вне зависимости от того, на какой рабочей станции они работают.
- Несколько машин могут иметь общий каталог `/usr/ports/distfiles`. Таким образом, когда вам нужно будет установить порт на несколько машин, вы сможете быстро получить доступ к исходным текстам без их загрузки на каждой машине.

25.3.5. Автоматическое монтирование с amd

Текст предоставил Wylie Stilwell.

Текст переписал Chern Lee.

[amd\(8\)](#) (демон автоматического монтирования) автоматически монтирует удалённую файловую систему, как только происходит обращение к файлу или каталогу в этой файловой системе. Кроме того, файловые системы, которые были неактивны некоторое время, будут автоматически размонтированы демоном `amd`. Использование `amd` является простой альтернативой статическому монтированию, так как в последнем случае обычно всё должно быть описано в файле `/etc/fstab`.

`amd` работает, сам выступая как сервер NFS для каталогов `/host` и `/net`. Когда происходит обращение к файлу в одном из этих каталогов, `amd` ищет соответствующий удалённый ресурс для монтирования и ав-

томатически его монтирует. `/net` используется для монтирования экспортируемой файловой системы по адресу IP, когда как каталог `/host` используется для монтирования ресурса по удаленному имени хоста.

Обращение к файлу в каталоге `/host/foobar/usr` укажет amd на выполнение попытки монтирования ресурса `/usr`, который находится на хосте `foobar`.

Пример 25.2. Монтирование ресурса при помощи amd

Вы можете посмотреть доступные для монтирования ресурсы отдаленного хоста командой `showmount`. К примеру, чтобы посмотреть ресурсы хоста с именем `foobar`, вы можете использовать:

```
% showmount -e foobar
Exports list on foobar:
/usr          10.10.10.0
/a           10.10.10.0
% cd /host/foobar/usr
```

Как видно из примера, `showmount` показывает `/usr` как экспортируемый ресурс. При переходе в каталог `/host/foobar/usr` демон amd пытается разрешить имя хоста `foobar` и автоматически смонтировать требуемый ресурс.

amd может быть запущен из скриптов начальной загрузки, если поместить такую строку в файл `/etc/rc.conf`:

```
amd_enable="YES"
```

Кроме того, демону amd могут быть переданы настроечные флаги через параметр `amd_flags`. По умолчанию `amd_flags` настроен следующим образом:

```
amd_flags="-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map"
```

Файл `/etc/amd.map` задает опции, используемые по умолчанию при монтировании экспортируемых ресурсов. В файле `/etc/amd.conf` заданы настройки некоторых более сложных возможностей amd.

Обратитесь к справочным страницам по [amd\(8\)](#) и [amd.conf\(5\)](#) для получения более полной информации.

25.3.6. Проблемы взаимодействия с другими системами

Текст предоставил John Lind.

Некоторые сетевые адаптеры для систем PC с шиной ISA имеют ограничения, которые могут привести к серьезным проблемам в сети, в частности, с NFS. Эти проблемы не специфичны для FreeBSD, однако эту систему они затрагивают.

Проблема, которая возникает практически всегда при работе по сети систем PC (FreeBSD) с высокопроизводительными рабочими станциями, выпущенными такими производителями, как Silicon Graphics, Inc. и Sun Microsystems, Inc. Монтирование по протоколу NFS будет работать нормально, и некоторые операции также будут выполняться успешно, но неожиданно сервер окажется недоступным для клиента, хотя запросы к и от других систем будут продолжаться обрабатываться. Такое встречается с клиентскими системами, не зависимо от того, является ли клиент машиной с FreeBSD или рабочей станцией. Во многих системах при возникновении этой проблемы нет способа корректно завершить работу клиента. Единственным выходом зачастую является холодная перезагрузка клиента, потому что ситуация с NFS не может быть решена.

Хотя «правильным» решением является установка более производительного и скоростного сетевого адаптера на систему FreeBSD, имеется простое решение, приводящее к удовлетворительным результатам. Если система FreeBSD является сервером, укажите параметр `-w=1024` на клиенте при монтировании. Если систе-

ма FreeBSD является *клиентом*, то смонтируйте файловую систему NFS с параметром `-r=1024`. Эти параметры могут быть заданы в четвертом поле записи в файле `fstab` клиента при автоматическом монтировании, или при помощи параметра `-o` в команде `mount(8)` при монтировании вручную.

Нужно отметить, что имеется также другая проблема, ошибочно принимаемая за приведенную выше, когда серверы и клиенты NFS находятся в разных сетях. Если это тот самый случай, *проверьте*, что ваши маршрутизаторы пропускают нужную информацию UDP, в противном случае вы ничего не получите, что бы вы ни предпринимали.

В следующих примерах `fastws` является именем хоста (интерфейса) высокопроизводительной рабочей станции, а `freebox` является именем хоста (интерфейса) системы FreeBSD со слабым сетевым адаптером. Кроме того, `/sharedfs` будет являться экспортируемой через NFS файловой системой (обратитесь к страницам справочной системы по команде `exports(5)`), а `/project` будет точкой монтирования экспортируемой файловой системы на клиенте. В любом случае, отметьте, что для вашего приложения могут понадобиться дополнительные параметры, такие, как `hard`, `soft` или `bg`.

Пример системы FreeBSD (`freebox`) как клиента в файле `/etc/fstab` на машине `freebox`:

```
fastws:/sharedfs /project nfs rw,-r=1024 0 0
```

Команда, выдаваемая вручную на машине `freebox`:

```
# mount -t nfs -o -r=1024 fastws:/sharedfs /project
```

Пример системы FreeBSD в качестве сервера в файле `/etc/fstab` на машине `fastws`:

```
freebox:/sharedfs /project nfs rw,-w=1024 0 0
```

Команда, выдаваемая вручную на машине `fastws`:

```
# mount -t nfs -o -w=1024 freebox:/sharedfs /project
```

Практически все 16-разрядные сетевые адаптеры позволяют работать без указанных выше ограничений на размер блоков при чтении и записи.

Для тех, кто интересуется, ниже описывается, что же происходит в при появлении этой ошибки, и объясняется, почему ее невозможно устранить. Как правило, NFS работает с «блоками» размером 8 килобайт (хотя отдельные фрагменты могут иметь меньшие размеры). Так, пакет Ethernet имеет максимальный размер около 1500 байт, то «блок» NFS разбивается на несколько пакетов Ethernet, хотя на более высоком уровне это все тот же единый блок, который должен быть принят, собран и *подтвержден* как один блок. Высокопроизводительные рабочие станции могут посылать пакеты, которые соответствуют одному блоку NFS, сразу друг за другом, насколько это позволяет делать стандарт. На слабых, низкопроизводительных адаптерах пакеты, пришедшие позже, накладываются поверх ранее пришедших пакетов того же самого блока до того, как они могут быть переданы хосту и блок как единое целое не может быть собран или подтвержден. В результате рабочая станция входит в ситуацию тайм-аута и пытается повторить передачу, но уже с полным блоком в 8 КБ, и процесс будет повторяться снова, до бесконечности.

Задав размер блока меньше размера пакета Ethernet, мы достигаем того, что любой полностью полученный пакет Ethernet может быть подтвержден индивидуально, и избежим тупиковую ситуацию.

Наложение пакетов может все еще проявляться, когда высокопроизводительные рабочие станции сбрасывают данные на PC-систему, однако повторение этой ситуации не обязательно с более скоростными адаптерами с «блоками» NFS. Когда происходит наложение, затронутые блоки будут переданы снова, и скорее всего, они будут получены, собраны и подтверждены.

25.4. Network Information System (NIS/YP)

Текст создал Bill Swingle.

Внёс добавления Eric Ogren Udo Erdelhoff.

25.4.1. Что это такое?

NIS, что является сокращением от Network Information Services (Сетевые Информационные Службы), которые были разработаны компанией Sun Microsystems для централизованного администрирования систем UNIX® (изначально SunOS™). В настоящее время эти службы практически стали промышленным стандартом; все основные UNIX®-подобные системы (Solaris™, HP-UX, AIX®, Linux, NetBSD, OpenBSD, FreeBSD и так далее) поддерживают NIS.

NIS первоначально назывались Yellow Pages (или *ур*), но из-за проблем с торговым знаком Sun изменила это название. Старое название (и *ур*) всё ещё часто употребляется.

Это система клиент/сервер на основе вызовов RPC, которая позволяет группе машин в одном домене NIS совместно использовать общий набор конфигурационных файлов. Системный администратор может настроить клиентскую систему NIS только с минимальной настроечной информацией, а затем добавлять, удалять и модифицировать настроечную информацию из одного места.

Это похоже на систему доменов Windows NT®; хотя их внутренние реализации не так уж и похожи, основные функции сравнимы.

25.4.2. Термины/программы, о которых вы должны знать

Существует несколько терминов и некоторое количество пользовательских программ, которые будут нужны, когда вы будете пытаться сделать NIS во FreeBSD, и в случае создания сервера, и в случае работы в качестве клиента NIS:

Термин	Описание
Имя домена NIS	Главный сервер NIS и все его клиенты (включая вторичные серверы), имеют доменное имя NIS. Как и в случае с именем домена Windows NT®, имя домена NIS не имеет ничего общего с DNS.
rpcbind	Для обеспечения работы RPC (Remote Procedure Call, Удалённого Вызова Процедур, сетевого протокола, используемого NIS), должен быть запущен демон rpcbind. Если демон rpcbind не запущен, невозможно будет запустить сервер NIS, или работать как NIS-клиент.
urbind	«Связывает» NIS-клиента с его NIS-сервером. Он определяет имя NIS-домена системы, и при помощи RPC подключается к серверу. urbind является основной клиент-серверного взаимодействия в среде NIS; если на клиентской машине программа urbind перестанет работать, то эта машина не сможет получить доступ к серверу NIS.
ypserv	Программа ypserv, которая должна запускаться только на серверах NIS: это и есть сервер NIS. Если ypserv(8) перестанет работать, то сервер не сможет отвечать на запросы NIS (к счастью, на этот случай предусмотрен вторичный сервер). Есть несколько реализаций NIS (к FreeBSD это не относится), в которых не производится попыток подключиться к другому серверу, если ранее используемый сервер перестал работать. Зачастую единственным средством, помогающим в этой ситуации, является перезапуск серверного процесса (или сервера полностью) или процесса urbind на клиентской машине.
rpc.yppasswdd	Программа rpc.yppasswdd, другой процесс, который запускается только на главных NIS-серверах: это демон, позволяющий клиентам NIS изменять свои пароли NIS. Если этот демон не запущен, то пользователи должны будут входить на основной сервер NIS и там менять свои пароли.

25.4.3. Как это работает?

В системе NIS существует три типа хостов: основные (master) серверы, вторичные (slave) серверы и клиентские машины. Серверы выполняют роль централизованного хранилища информации о конфигурации

хостов. Основные серверы хранят оригиналы этой информации, когда как вторичные серверы хранят ее копию для обеспечения избыточности. Клиенты связываются с серверами, чтобы предоставить им эту информацию.

Информация во многих файлах может совместно использоваться следующим образом. Файлы `master.passwd`, `group` и `hosts` используются совместно через NIS. Когда процессу, работающему на клиентской машине, требуется информация, как правило, находящаяся в этих файлах локально, то он делает запрос к серверу NIS, с которым связан.

25.4.3.1. Типы машин

- *Основной сервер NIS.* Такой сервер, по аналогии с первичным контроллером домена Windows NT®, хранит файлы, используемые всеми клиентами NIS. Файлы `passwd`, `group` и различные другие файлы, используемые клиентами NIS, находятся на основном сервере.



Примечание

Возможно использование одной машины в качестве сервера для более чем одного домена NIS. Однако, в этом введении такая ситуация не рассматривается, и предполагается менее масштабное использование NIS.

- *Вторичные серверы NIS.* Похожие на вторичные контроллеры доменов Windows NT®, вторичные серверы NIS содержат копии оригинальных файлов данных NIS. Вторичные серверы NIS обеспечивают избыточность, что нужно в критичных приложениях. Они также помогают распределять нагрузку на основной сервер: клиенты NIS всегда подключаются к тому серверу NIS, который ответил первым, в том числе и к вторичным серверам.
- *Клиенты NIS.* Клиенты NIS, как и большинство рабочих станций Windows NT®, аутентифицируются на сервере NIS (или на контроллере домена Windows NT® для рабочих станций Windows NT®) во время входа в систему.

25.4.4. Использование NIS/YP

В этом разделе приводится пример настройки NIS.

25.4.4.1. Планирование

Давайте предположим, что вы являетесь администратором в маленькой университетской лаборатории. В настоящий момент в этой лаборатории с 15 машинами отсутствует единая точка администрирования; на каждой машине имеются собственные файлы `/etc/passwd` и `/etc/master.passwd`. Эти файлы синхронизируются друг с другом только вручную; сейчас, когда вы добавляете пользователя в лаборатории, вы должны выполнить команду `adduser` на всех 15 машинах. Понятно, что такое положение вещей нужно исправлять, так что вы решили перевести сеть на использование NIS, используя две машины в качестве серверов.

Итак, конфигурация лаборатории сейчас выглядит примерно так:

Имя машины	IP-адрес	Роль машины
ellington	10.0.0.2	Основной сервер NIS
coltrane	10.0.0.3	Вторичный сервер NIS
basie	10.0.0.4	Факультетская рабочая станция
bird	10.0.0.5	Клиентская машина
cli[1-11]	10.0.0.[6-17]	Другие клиентские машины

Если вы определяете схему NIS первый раз, ее нужно хорошо обдумать. Вне зависимости от размеров вашей сети, есть несколько ключевых моментов, которые требуют принятия решений.

25.4.4.1.1. Выбор имени домена NIS

Это имя не должно быть «именем домена», которое вы использовали. Более точно это имя называется «именем домена NIS». Когда клиент рассылает запросы на получение информации, он включает в них имя домена NIS, частью которого является. Таким способом многие сервера в сети могут указать, какой сервер на какой запрос должен отвечать. Думайте о домене NIS как об имени группы хостов, которые каким-то образом связаны.

Некоторые организации в качестве имени домена NIS используют свой домен Интернет. Это не рекомендуется, так как может вызвать проблемы в процессе решения сетевых проблем. Имя домена NIS должно быть уникальным в пределах вашей сети и хорошо, если оно будет описывать группу машин, которые представляет. Например, художественный отдел в компании Acme Inc. может находиться в домене NIS с именем «acme-art». В нашем примере положим, что мы выбрали имя `test-domain`.

Несмотря на это, некоторые операционные системы (в частности, SunOS™) используют свое имя домена NIS в качестве имени домена Интернет. Если одна или более машин в вашей сети имеют такие ограничения, вы обязаны использовать имя домена Интернет в качестве имени домена NIS.

25.4.4.1.2. Требования к серверу

Есть несколько вещей, которые нужно иметь в виду при выборе машины для использования в качестве сервера NIS. Одной из обескураживающей вещей, касающейся NIS, является уровень зависимости клиентов от серверов. Если клиент не может подключиться к серверу своего домена NIS, зачастую машину просто становится нельзя использовать. Отсутствие информации о пользователях и группах приводит к временной остановке работы большинства систем. Зная это, вы должны выбрать машину, которая не должна подвергаться частым перезагрузкам и не используется для разработки. Сервер NIS в идеале должен быть отдельно стоящей машиной, единственным целью в жизни которой является быть сервером NIS. Если вы работаете в сети, которая не так уж сильно загружена, то можно поместить сервер NIS на машине, на которой запущены и другие сервисы, просто имейте в виду, что если сервер NIS становится недоступным, то это негативно отражается на всех клиентах NIS.

25.4.4.2. Серверы NIS

Оригинальные копии всей информации NIS хранятся на единственной машине, которая называется главным сервером NIS. Базы данных, которые используются для хранения информации, называются картами NIS. Во FreeBSD эти карты хранятся в `/var/yp/[domainname]`, где `[domainname]` является именем обслуживаемого домена NIS. Один сервер NIS может поддерживать одновременно несколько доменов, так что есть возможность иметь несколько таких каталогов, по одному на каждый обслуживаемый домен. Каждый домен будет иметь свой собственный независимый от других набор карт.

Основной и вторичный серверы обслуживают все запросы NIS с помощью демона `ypserv`. `ypserv` отвечает за получение входящих запросов от клиентов NIS, распознавание запрашиваемого домена и отображение имени в путь к соответствующему файлу базы данных, а также передаче информации из базы данных обратно клиенту.

25.4.4.2.1. Настройка основного сервера NIS

Настройка основного сервера NIS может оказаться сравнительно простой, в зависимости от ваших потребностей. В поставку FreeBSD сразу включена поддержка NIS. Все, что вам нужно, это добавить следующие строки в файл `/etc/rc.conf`, а FreeBSD сделает за вас всё остальное..

1. `nisdomainname="test-domain"`

В этой строке задается имя домена NIS, которое будет `test-domain`, еще до настройки сети (например, после перезагрузки).

2. `nis_server_enable="YES"`

Здесь указывается FreeBSD на запуск процессов серверов NIS, когда дело доходит до сетевых настроек.

3. `nis_yppasswdd_enable="YES"`

Здесь указывается на запуск демона `rc.yppasswdd`, который, как это отмечено выше, позволит пользователям менять свой пароль NIS с клиентской машины.



Примечание

В зависимости от ваших настроек NIS, вам могут понадобиться дополнительные строки. Обратитесь к [разделу о серверах NIS, которые являются и клиентами NIS](#) ниже для получения подробной информации.

После добавления вышеприведенных строк, запустите команду `/etc/netstart`, работая как администратор. По ней произойдет настройка всего, при этом будут использоваться значения, заданные в файле `/etc/rc.conf`. И наконец, перед инициализацией карт NIS, запустите вручную демон `ypserv`:

```
# /etc/rc.d/ypserv start
```

25.4.4.2.2. Инициализация карт NIS

Карты NIS являются файлами баз данных, которые хранятся в каталоге `/var/yp`. Они генерируются из конфигурационных файлов, находящихся в каталоге `/etc` основного сервера NIS, за одним исключением: файл `/etc/master.passwd`. На это есть весомая причина, вам не нужно распространять пароли пользователя `root` и других административных пользователей на все серверы в домене NIS. По этой причине, прежде чем инициализировать карты NIS, вы должны сделать вот что:

```
# cp /etc/master.passwd /var/yp/master.passwd
# cd /var/yp
# vi master.passwd
```

Вы должны удалить все записи, касающиеся системных пользователей (`bin`, `tty`, `kmem`, `games` и так далее), а также записи, которые вы не хотите распространять клиентам NIS (например, `root` и другие пользователи с UID, равным 0 (администраторы)).



Примечание

Проверьте, чтобы файл `/var/yp/master.passwd` был недоступен для записи ни для группы, ни для остальных пользователей (режим доступа 600)! Воспользуйтесь командой `chmod`, если это нужно.

Когда с этим будет покончено, самое время инициализировать карты NIS! В поставку FreeBSD включен скрипт с именем `ypinit`, который делает это (обратитесь к его справочной странице за дополнительной информацией). Отметьте, что этот скрипт имеется в большинстве операционных систем UNIX®, но не во всех. В системе Digital Unix/Compaq Tru64 UNIX он называется `ypsetup`. Так как мы генерируем карты для главного сервера NIS, то при вызове программы `ypinit` мы передаем ей параметр `-m`. Для генерации карт NIS в предположении, что вы уже сделали шаги, описанные выше, выполните следующее:

```
ellington# ypinit -m test-domain
Server Type: MASTER Domain: test-domain
Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.
```

```

Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n] n
Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
At this point, we have to construct a list of this domains YP servers.
rod.darktech.org is already known as master server.
Please continue to add any slave servers, one per line. When you are
done with the list, type a <control D>.
master server : ellington
next host to add: coltrane
next host to add: ^D
The current list of NIS servers looks like this:
ellington
coltrane
Is this correct? [y/n: y] y

[.вывод при генерации карт..]

NIS Map update completed.
ellington has been setup as an YP master server without any errors.

```

Программа `ypinit` должна была создать файл `/var/yp/Makefile` из `/var/yp/Makefile.dist`. При создании этого файла предполагается, что вы работаете в окружении с единственным сервером NIS и только с машинами FreeBSD. Так как в домене `test-domain` имеется также и вторичный сервер, то вы должны отредактировать файл `/var/yp/Makefile`:

```
ellington# vi /var/yp/Makefile
```

Вы должны закомментировать строку, в которой указано

```
NOPUSH = "True"
```

(она уже не раскомментирована).

25.4.4.2.3. Настройка вторичного сервера NIS

Настройка вторичного сервера NIS осуществляется ещё проще, чем настройка главного сервера. Войдите на вторичный сервер и отредактируйте файл `/etc/rc.conf` точно также, как вы делали это ранее. Единственным отличием является то, что при запуске программы `ypinit` мы теперь должны использовать опцию `-s`. Применение опции `-s` требует также указание имени главного сервера NIS, так что наша команда должна выглядеть так:

```

coltrane# ypinit -s ellington test-domain

Server Type: SLAVE Domain: test-domain Master: ellington

Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.

Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n] n

Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
There will be no further questions. The remainder of the procedure
should take a few minutes, to copy the databases from ellington.
Transferring netgroup...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byuser...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byhost...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byname...

```

```

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.bygid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring services.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netid.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring ypservers...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

```

```

coltrane has been setup as an YP slave server without any errors.
Don't forget to update map ypservers on ellington.

```

Теперь у вас должен быть каталог с именем `/var/yp/test-domain`. Копии карт главного сервера NIS должны быть в этом каталоге. Вы должны удостовериться, что этот каталог обновляется. Следующие строки в `/etc/crontab` вашего вторичного сервера должны это делать:

```

20 * * * * root /usr/libexec/ypxfr passwd.byname
21 * * * * root /usr/libexec/ypxfr passwd.byuid

```

Эти две строки заставляют вторичный сервер синхронизировать свои карты с картами главного сервера. Эти строки не являются обязательными, так как главный сервер автоматически пытается передать вторичным серверам все изменения в своих картах NIS. Однако, учитывая важность информации о паролях для клиентов, зависящих от вторичного сервера, рекомендуется выполнять частые обновления карт с паролями. Это особенно важно в загруженных сетях, в которых обновления карт могут не всегда завершаться успешно.

А теперь точно также запустите команду `/etc/netstart` на вторичном сервере, по которой снова выполнится запуск сервера NIS.

25.4.4.3. Клиенты NIS

Клиент NIS выполняет так называемую привязку к конкретному серверу NIS при помощи демона `urbind`. `urbind` определяет домен, используемый в системе по умолчанию (тот, который устанавливается по команде `domainname`), и начинает ширококвещательную рассылку запросов RPC в локальной сети. В этих запросах указано имя домена, к серверу которого `urbind` пытается осуществить привязку. Если сервер, который был настроен для обслуживания запрашиваемого домена, получит ширококвещательный запрос, он ответит `urbind`, который, в свою очередь запомнит адрес сервера. Если имеется несколько серверов (например, главный и несколько вторичных), то `urbind` будет использовать адрес первого ответившего. С этого момента клиентская система будет направлять все свои запросы NIS на этот сервер. Время от времени `urbind` будет «пинать» сервер для проверки его работоспособности. Если на один из тестовых пакетов не удастся получить ответа за разумное время, то `urbind` пометит этот домен как домен, с которым связь разорвана, и снова начнет процесс посылки ширококвещательных запросов в надежде найти другой сервер.

25.4.4.3.1. Настройка клиента NIS

Настройка машины с FreeBSD в качестве клиента NIS достаточно проста.

1. Отредактируйте файл `/etc/rc.conf`, добавив туда следующие строки для того, чтобы задать имя домена NIS и запустить `ybind` во время запуска сетевых служб:

```
nisdomainname="test-domain"
nis_client_enable="YES"
```

2. Для импортирования всех возможных учётных записей от сервера NIS, удалите все записи пользователей из вашего файла `/etc/master.passwd` и воспользуйтесь командой `vipw` для добавления следующей строки в конец файла:

```
+:::~:~:~:
```



Примечание

Эта строка даст всем пользователям с корректной учетной записью в картах учетных баз пользователей доступ к этой системе. Есть множество способов настроить ваш клиент NIS, изменив эту строку. Посмотрите ниже текст, касающийся [сетевых групп](#), чтобы получить более подробную информацию. Дополнительная информация для изучения находится в книге издательства O'Reilly под названием *Managing NFS and NIS*.



Примечание

Вы должны оставить хотя бы одну локальную запись (то есть не импортировать ее через NIS) в вашем `/etc/master.passwd` и эта запись должна быть также членом группы `wheel`. Если с NIS что-то случится, эта запись может использоваться для удаленного входа в систему, перехода в режим администратора и исправления неисправностей.

3. Для импортирования всех возможных записей о группах с сервера NIS, добавьте в ваш файл `/etc/group` такую строчку:

```
+:*:~:~:~:
```

Для немедленного запуска клиента NIS выполните следующую команду с правами пользователя `root`:

```
# /etc/netstart
# /etc/rc.d/ybind start
```

После завершения выполнения этих шагов у вас должно получиться запустить команду `urcat passwd` и увидеть карту учетных записей сервера NIS.

25.4.5. Безопасность NIS

В общем-то любой пользователь, зная имя вашего домена, может выполнить запрос RPC к `ybserv(8)` и получить содержимое ваших карт NIS. Для предотвращения такого неавторизованного обмена `ybserv(8)` поддерживает так называемую систему «`securenets`», которая может использоваться для ограничения доступа к некоторой группе хостов. При запуске `ybserv(8)` будет пытаться загрузить информацию, касающуюся `securenets`, из файла `/var/yp/securenets`.



Примечание

Имя каталога зависит от параметра, указанного вместе с опцией `-р`. Этот файл содержит записи, состоящие из указания сети и сетевой маски, разделенных пробелом. Строчки, начинающиеся со знака «#», считаются комментариями. Примерный файл `securenets` может иметь примерно такой вид:

```
# allow connections from local host -- mandatory
127.0.0.1    255.255.255.255
# allow connections from any host
# on the 192.168.128.0 network
192.168.128.0 255.255.255.0
# allow connections from any host
# between 10.0.0.0 to 10.0.15.255
# this includes the machines in the testlab
10.0.0.0    255.255.240.0
```

Если `ypserv(8)` получает запрос от адреса, который соответствует одному из этих правил, он будет обрабатывать запрос обычным образом. Если же адрес не подпадает ни под одно правило, запрос будет проигнорирован и в журнал будет записано предупреждающее сообщение. Если файл `/var/yp/securenets` не существует, `ypserv` будет обслуживать соединения от любого хоста.

Программа `ypserv` также поддерживает пакет программ TCP Wrapper от Wietse Venema. Это позволяет администратору для ограничения доступа вместо `/var/yp/securenets` использовать конфигурационные файлы TCP Wrapper.



Примечание

Хотя оба этих метода управления доступом обеспечивают некоторую безопасность, они, как основанные на проверке привилегированного порта, оба подвержены атакам типа «IP spoofing». Весь сетевой трафик, связанный с работой NIS, должен блокироваться вашим брандмауэром.

Серверы, использующие файл `/var/yp/securenets`, могут быть не в состоянии обслуживать старых клиентов NIS с древней реализацией протокола TCP/IP. Некоторые из этих реализаций при рассылке широковещательных запросов устанавливают все биты машинной части адреса в ноль и/или не в состоянии определить маску подсети при вычислении адреса широковещательной рассылки. Хотя некоторые из этих проблем могут быть решены изменением конфигурации клиента, другие могут привести к отказу от использования `/var/yp/securenets`.

Использование `/var/yp/securenets` на сервере с такой архаичной реализацией TCP/IP является весьма плохой идеей, и приведёт к потере работоспособности NIS в большей части вашей сети.

Использование пакета TCP Wrapper увеличит время отклика вашего сервера NIS. Дополнительной задержки может оказаться достаточно для возникновения тайм-аутов в клиентских программах, особенно в загруженных сетях или с медленными серверами NIS. Если одна или более ваших клиентских систем страдают от таких проблем, вы должны преобразовать такие клиентские системы во вторичные серверы NIS и сделать принудительную их привязку к самим себе.

25.4.6. Запрет входа некоторых пользователей

В нашей лаборатории есть машина `basie`, о которой предполагается, что она является исключительно факультетской рабочей станцией. Мы не хотим исключать эту машину из домена NIS, однако файл `passwd` на главном сервере NIS содержит учетные записи как для работников факультета, так и студентов. Что мы можем сделать?

Есть способ ограничить вход некоторых пользователей на этой машине, даже если они присутствуют в базе данных NIS. Чтобы это сделать, вам достаточно добавить `-username` в конец файла `/etc/master.passwd` на клиентской машине, где `username` является именем пользователя, которому вы хотите запретить вход. Рекомендуется сделать это с помощью утилиты `vipw`, так как `vipw` проверит ваши изменения в `/etc/master.passwd`, а также автоматически перестроит базу данных паролей по окончании редактирования. Например, если мы хотим запретить пользователю `bill` осуществлять вход на машине `basie`, то мы сделаем следующее:

```
basie# vipw
[add -bill to the end, exit]
vipw: rebuilding the database...
vipw: done

basie# cat /etc/master.passwd

root:[password]:0:0::0:0:The super-user:/root:/bin/csh
toor:[password]:0:0::0:0:The other super-user:/root:/bin/sh
daemon:*:1:1::0:0:Owner of many system processes:/root:/sbin/nologin
operator:*:2:5::0:0:System &:/sbin/nologin
bin:*:3:7::0:0:Binaries Commands and Source,,,:/sbin/nologin
tty:*:4:65533::0:0:Tty Sandbox:/sbin/nologin
kmem:*:5:65533::0:0:KMem Sandbox:/sbin/nologin
games:*:7:13::0:0:Games pseudo-user:/usr/games:/sbin/nologin
news:*:8:8::0:0:News Subsystem:/sbin/nologin
man:*:9:9::0:0:Mister Man Pages:/usr/share/man:/sbin/nologin
bind:*:53:53::0:0:Bind Sandbox:/sbin/nologin
uucp:*:66:66::0:0:UUCP pseudo-user:/var/spool/uucppublic:/usr/libexec/uucp/uucico
xten:*:67:67::0:0:X-10 daemon:/usr/local/xten:/sbin/nologin
pop:*:68:6::0:0:Post Office Owner:/nonexistent:/sbin/nologin
nobody:*:65534:65534::0:0:Unprivileged user:/nonexistent:/sbin/nologin
+:::
-bill

basie#
```

25.4.7. Использование сетевых групп

Текст предоставил Udo Erdelhoff.

Способ, описанный в предыдущем разделе, работает достаточно хорошо, если вам нужны особые правила для очень малой группы пользователей или машин. В более крупных сетях вы забудете о запрете входа определенных пользователей на важные машины или даже будете настраивать каждую машину по отдельности, теряя таким образом главное преимущество использования NIS: *централизованное* администрирование.

Ответом разработчиков NIS на эту проблему являются *сетевые группы*. Их назначение и смысл можно сравнить с обычными группами, используемыми в файловых системах UNIX®. Главное отличие заключается в отсутствии числового идентификатора и возможности задать сетевую группу включением как пользователей, так и других сетевых групп.

Сетевые группы были разработаны для работы с большими, сложными сетями с сотнями пользователей и машин. С одной стороны, хорошо, если вам приходится с такой ситуацией. С другой стороны, эта сложность делает невозможным описание сетевых групп с помощью простых примеров. Пример, используемый в дальнейшем, демонстрирует эту проблему.

Давайте предположим, что успешное внедрение системы NIS в вашей лаборатории заинтересовало ваше руководство. Вашим следующим заданием стало расширение домена NIS для включения в него некоторых других машин студенческого городка. В двух таблицах перечислены имена новых машин и пользователей, а также их краткое описание.

Имена пользователей	Описание
alpha, beta	Обычные служащие IT-департамента
charlie, delta	Практиканты IT-департамента
echo, foxtrott, golf, ...	Обычные сотрудники
able, baker, ...	Проходящие интернатуру

Имена машин	Описание
war, death, famine, pollution	Ваши самые важные серверы. Только служащим IT позволяется входить на эти машины.
pride, greed, envy, wrath, lust, sloth	Менее важные серверы. Все сотрудники департамента IT могут входить на эти машины.
one, two, three, four, ...	Обычные рабочие станции. Только <i>реально нанятым</i> служащим позволяется использовать эти машины.
trashcan	Очень старая машина без каких-либо критичных данных. Даже проходящим интернатуру разрешено ее использовать.

Если вы попытаетесь реализовать эти требования, ограничивая каждого пользователя по отдельности, то вам придется добавить на каждой машине в файл `passwd` по одной строчке `-user` для каждого пользователя, которому запрещено входить на эту систему. Если вы забудете даже одну строчку, у вас могут начаться проблемы. Гораздо проще делать это правильно во время начальной установки, однако вы постепенно *будете забывать* добавлять строчки для новых пользователей во время повседневной работы. В конце концов, Мерфи был оптимистом.

Использование в этой ситуации сетевых групп дает несколько преимуществ. Нет необходимости описывать по отдельности каждого пользователя; вы ставите в соответствие пользователю одну или несколько сетевых групп и разрешаете или запрещаете вход всем членам сетевой группы. Если вы добавляете новую машину, вам достаточно определить ограничения на вход для сетевых групп. Если добавляется новый пользователь, вам достаточно добавить его к одной или большему числу сетевых групп. Эти изменения независимы друг от друга: нет больше комбинаций «для каждого пользователя и машины». Если настройка вашей системы NIS тщательно спланирована, то для разрешения или запрещения доступа к машинам вам нужно будет модифицировать единственный конфигурационный файл.

Первым шагом является инициализация карты NIS по имени `netgroup`. Программа `ypinit(8)` во FreeBSD по умолчанию этой карты не создаёт, хотя реализация NIS будет её поддерживать, как только она будет создана. Чтобы создать пустую карту, просто наберите

```
ellington# vi /var/yp/netgroup
```

и начните добавлять содержимое. Например, нам нужно по крайней мере четыре сетевых группы: сотрудники IT, практиканты IT, обычные сотрудники и интернатура.

```
IT_EMP (,alpha,test-domain) (,beta,test-domain)
IT_APP (,charlie,test-domain) (,delta,test-domain)
USERS (,echo,test-domain) (,foxtrott,test-domain) \
(,golf,test-domain)
INTERNS (,able,test-domain) (,baker,test-domain)
```

`IT_EMP`, `IT_APP` и так далее являются именами сетевых групп. Несколько слов в скобках служат для добавления пользователей в группу. Три поля внутри группы обозначают следующее:

1. Имя хоста или хостов, к которым применимы последующие записи. Если имя хоста не указано, то запись применяется ко всем хостам. Если же указывается имя хоста, то вы получите мир темноты, ужаса и страшной путаницы.
2. Имя учетной записи, которая принадлежит этой сетевой группе.
3. Домен NIS для учетной записи. Вы можете импортировать в вашу сетевую группу учетные записи из других доменов NIS, если вы один из тех несчастных, имеющих более одного домена NIS.

Каждое из этих полей может содержать шаблоны, подробности даны в странице справочника по [netgroup\(5\)](#).



Примечание

Не нужно использовать имена сетевых групп длиннее 8 символов, особенно если в вашем домене NIS имеются машины, работающие под управлением других операционных систем. Имена чувствительны к регистру; использование заглавных букв для имен сетевых групп облегчает распознавание пользователей, имен машин и сетевых групп.

Некоторые клиенты NIS (отличные от FreeBSD) не могут работать с сетевыми группами, включающими большое количество записей. Например, в некоторых старых версиях SunOS™ возникают проблемы, если сетевая группа содержит более 15 записей. Вы можете обойти это ограничение, создав несколько подгрупп с 15 или меньшим количеством пользователей и настоящую сетевую группу, состоящую из подгрупп:

```
BIGGRP1 (,joe1,domain) (,joe2,domain) (,joe3,domain) [...-]
BIGGRP2 (,joe16,domain) (,joe17,domain) [...-]
BIGGRP3 (,joe31,domain) (,joe32,domain)
BIGGROUP BIGGRP1 BIGGRP2 BIGGRP3
```

Вы можете повторить этот процесс, если вам нужно иметь более 225 пользователей в одной сетевой группе.

Активация и распространение вашей карты NIS проста:

```
ellington# cd /var/yp
ellington# make
```

Это приведет к созданию трех карт NIS `netgroup`, `netgroup.byhost` и `netgroup.byuser`. Воспользуйтесь утилитой [ypcat\(1\)](#) для проверки доступности ваших новых карт NIS:

```
ellington% ypcat -k netgroup
ellington% ypcat -k netgroup.byhost
ellington% ypcat -k netgroup.byuser
```

Вывод первой команды должен соответствовать содержимому файла `/var/yp/netgroup`. Вторая команда не выведет ничего, если вы не зададите сетевые группы, специфичные для хоста. Третья команда может использоваться пользователем для получения списка сетевых групп.

Настройка клиента достаточно проста. Чтобы настроить сервер `wag`, вам достаточно запустить [vipw\(8\)](#) и заменить строку

```
+:::~:::
```

на

```
+@IT_EMP:::~:::
```

Теперь только данные, касающиеся пользователей, определенных в сетевой группе IT_EMP, импортируются в базу паролей машины wag и только этим пользователям будет разрешен вход.

К сожалению, это ограничение также касается и функции ~ командного процессора и всех подпрограмм, выполняющих преобразование между именами пользователей и их числовыми ID. Другими словами, команда `cd ~user` работать не будет, команда `ls -l` будет выдавать числовые идентификаторы вместо имён пользователей, а `find . -user joe -print` работать откажется, выдавая сообщение `No such user`. Чтобы это исправить, вам нужно будет выполнить импорт всех записей о пользователях *без разрешения на вход на ваши серверы*.

Это можно сделать, добавив еще одну строку в файл `/etc/master.passwd`. Эта строка должна содержать:

`+:::/:sbin/nologin`, что означает «Произвести импортирование всех записей с заменой командного процессора на `/sbin/nologin` в импортируемых записях». Вы можете заменить любое поле в строке с паролем, указав значение по умолчанию в вашем `/etc/master.passwd`.



Предупреждение

Проверьте, что строка `+:::/:sbin/nologin` помещена после `+@IT_EMP:::/:`. В противном случае все пользовательские записи, импортированные из NIS, будут иметь `/sbin/nologin` в качестве оболочки.

После этого изменения при появлении нового сотрудника IT вам будет достаточно изменять только одну карту NIS. Вы можете применить подобный метод для менее важных серверов, заменяя старую строку `+:::/:` в их файлах `/etc/master.passwd` на нечто, подобное следующему:

```
+@IT_EMP:::/:
+@IT_APP:::/:
+:::/:sbin/nologin
```

Соответствующие строки для обычных рабочих станций могут иметь такой вид:

```
+@IT_EMP:::/:
+@USERS:::/:
+:::/:sbin/nologin
```

И все было прекрасно до того момента, когда через несколько недель изменилась политика: Департамент IT начал нанимать интернатуру. Интернатуре в IT позволили использовать обычные рабочие станции и менее важные серверы; практикантам позволили входить на главные серверы. Вы создали новую сетевую группу IT_INTERN, добавили в нее новую интернатуру и начали изменять настройки на всех и каждой машине... Как говорит старая мудрость: «Ошибки в централизованном планировании приводят к глобальному хаосу».

Возможность в NIS создавать сетевые группы из других сетевых групп может использоваться для предотвращения подобных ситуаций. Одним из вариантов является создание сетевых групп на основе ролей. Например, вы можете создать сетевую группу с именем BIGSRV для задания ограничений на вход на важные серверы, другую сетевую группу с именем SMALLSRV для менее важных серверов и третью сетевую группу под названием USERBOX для обычных рабочих станций. Каждая из этих сетевых групп содержит сетевые группы, которым позволено входить на эти машины. Новые записи для вашей карты NIS сетевой группы должны выглядеть таким образом:

```
BIGSRV  IT_EMP  IT_APP
SMALLSRV  IT_EMP  IT_APP  ITINTERN
USERBOX  IT_EMP  ITINTERN  USERS
```

Этот метод задания ограничений на вход работает весьма хорошо, если вы можете выделить группы машин с одинаковыми ограничениями. К сожалению, такая ситуация может быть исключением, но не пра-

вилом. В большинстве случаев вам нужна возможность определять ограничения на вход индивидуально для каждой машины.

Задание сетевых групп в зависимости от машин является другой возможностью, которой можно воспользоваться при изменении политики, описанной выше. При таком развитии событий файл `/etc/master.passwd` на каждой машине содержит две строки, начинающиеся с «+». Первая из них добавляет сетевую группу с учётными записями, которым разрешено входить на эту машину, а вторая добавляет все оставшиеся учетные записи с `/sbin/nologin` в качестве командного процессора. Хорошей идеей является использование «ИМЕНИ МАШИНЫ» заглавными буквами для имени сетевой группы. Другими словами, строки должны иметь такой вид:

```
+@BOXNAME ::::::::::
+:::/sbin/nologin
```

Как только вы завершите эту работу для всех ваших машин, вам не нужно будет снова модифицировать локальные версии `/etc/master.passwd`. Все будущие изменения могут быть выполнены изменением карты NIS. Вот пример возможной карты сетевой группы для этого случая с некоторыми полезными дополнениями:

```
# Сначала определяем группы пользователей
IT_EMP  (,alpha,test-domain)  (,beta,test-domain)
IT_APP  (,charlie,test-domain) (,delta,test-domain)
DEPT1   (,echo,test-domain)   (,foxtrott,test-domain)
DEPT2   (,golf,test-domain)   (,hotel,test-domain)
DEPT3   (,india,test-domain)  (,juliet,test-domain)
ITINTERN (,kilo,test-domain)  (,lima,test-domain)
D_INTERNS (,able,test-domain) (,baker,test-domain)
#
# Теперь задаем несколько групп на основе ролей
USERS   DEPT1 DEPT2 DEPT3
BIGSRV  IT_EMP IT_APP
SMALLSRV IT_EMP IT_APP ITINTERN
USERBOX IT_EMP ITINTERN USERS
#
# И группы для специальных задач
# Открыть пользователям echo и golf доступ к антивирусной машине
SECURITY IT_EMP (,echo,test-domain) (,golf,test-domain)
#
# Сетевые группы, специфичные для машин
# Наши главные серверы
WAR     BIGSRV
FAMINE  BIGSRV
# Пользователю india необходим доступ к этому серверу
POLLUTION BIGSRV (,india,test-domain)
#
# Этот очень важен и ему требуются большие ограничения доступа
DEATH   IT_EMP
#
# Антивирусная машина, упомянутая выше
ONE     SECURITY
#
# Ограничить машину единственным пользователем
TWO    (,hotel,test-domain)
# [...далее следуют другие группы]
```

Если вы используете какие-либо базы данных для управления учетными записями ваших пользователей, вы должны смочь создать первую часть карты с помощью инструментов построения отчетов вашей базы данных. В таком случае новые пользователи автоматически получают доступ к машинам.

И последнее замечание: Не всегда бывает разумно использовать сетевые группы на основе машин. Если в студенческих лабораториях вы используете несколько десятков или даже сотен одинаковых машин, то вам нужно использовать сетевые группы на основе ролей, а не основе машин, для того, чтобы размеры карты NIS оставались в разумных пределах.

25.4.8. Важные замечания

Есть некоторые действия, которые нужно будет выполнять по-другому, если вы работаете с NIS.

- Каждый раз, когда вы собираетесь добавить пользователя в лаборатории, вы должны добавить его *только* на главном сервере NIS и *обязательно перестроить карты NIS*. Если вы забудете сделать это, то новый пользователь не сможет нигде войти, кроме как на главном сервере NIS. Например, если в лаборатории нам нужно добавить нового пользователя `jsmith`, мы делаем вот что:

```
# pw useradd jsmith
# cd /var/yp
# make test-domain
```

Вместо `pw useradd jsmith` вы можете также запустить команду `adduser jsmith`.

- *Не помещайте административные учетные записи в карты NIS*. Вам не нужно распространять административных пользователей и их пароли на машины, которые не должны иметь доступ к таким учётным записям.
- *Сделайте главный и вторичные серверы NIS безопасными и минимизируйте их время простоя*. Если кто-то либо взломает, либо просто отключит эти машины, то люди без права входа в лабораторию с легкостью получат доступ.

Это основное уязвимое место в любой централизованно администрируемой системе. Если вы не защищаете ваши серверы NIS, вы будете иметь дело с толпой разозлённых пользователей!

25.4.9. Совместимость с NIS v1

`ypserv` из поставки FreeBSD имеет встроенную поддержку для обслуживания клиентов NIS v1. Реализация NIS во FreeBSD использует только протокол NIS v2, хотя другие реализации имеют поддержку протокола v1 для совместимости со старыми системами. Демон `ypbind`, поставляемые с такими системами, будут пытаться осуществить привязку к серверу NIS v1, даже если это им не нужно (и они будут постоянно рассылать широковещательные запросы в поиске такого сервера даже после получения ответа от сервера v2). Отметьте, что хотя имеется поддержка обычных клиентских вызовов, эта версия `ypserv` не обрабатывает запросы на передачу карт v1; следовательно, она не может использоваться в качестве главного или вторичного серверов вместе с другими серверами NIS, поддерживающими только протокол v1. К счастью, скорее всего, в настоящий момент такие серверы практически не используются.

25.4.10. Серверы NIS, которые также являются клиентами NIS

Особое внимание следует уделить использованию `ypserv` в домене со многими серверами, когда серверные машины являются также клиентами NIS. Неплохо бы заставить серверы осуществить привязку к самим себе, запретив рассылку запросов на привязку и возможно, перекрестную привязку друг к другу. Если один сервер выйдет из строя, а другие будут зависеть от него, то в результате могут возникнуть странные ситуации. Постепенно все клиенты попадут в тайм-аут и попытаются привязаться к другим серверам, но полученная задержка может быть значительной, а странности останутся, так как серверы снова могут привязаться друг к другу.

Вы можете заставить хост выполнить привязку к конкретному серверу, запустив команду `ypbind` с флагом `-S`. Если вы не хотите делать это вручную каждый раз при перезагрузке вашего сервера NIS, то можете добавить в файл `/etc/rc.conf` такие строки:

```
nis_client_enable="YES" # run client stuff as well
nis_client_flags="-S NIS domain ,server"
```

Дополнительную информацию можно найти на странице справки по [ypbind\(8\)](#).

25.4.11. Форматы паролей

Одним из общих вопросов, которые возникают в начале работы с NIS, является вопрос совместимости форматов паролей. Если ваш сервер NIS использует пароли, зашифрованные алгоритмом DES, то он будет поддерживать только тех клиентов, что также используют DES. К примеру, если в вашей сети имеются клиенты NIS, использующие Solaris™, то вам, скорее всего, необходимо использовать пароли с шифрованием по алгоритму DES.

Чтобы понять, какой формат используют ваши серверы и клиенты, загляните в файл `/etc/login.conf`. Если хост настроен на использование паролей, зашифрованных по алгоритму DES, то класс `default` будет содержать запись вроде следующей:

```
default:\
:passwd_format=des:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
[Последующие строки опущены]
```

Другими возможными значениями для `passwd_format` являются `blf` и `md5` (для паролей, шифруемых по стандартам Blowfish и MD5 соответственно).

Если вы внесли изменения в файл `/etc/login.conf`, то вам также нужно перестроить базу данных параметров входа в систему, что достигается запуском следующей команды пользователем `root`:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```



Примечание

Формат паролей, которые уже находятся в файле `/etc/master.passwd`, не будет изменён до тех пор, пока пользователь не сменит свой пароль *после* перестроения базы данных параметров входа в систему.

После этого, чтобы удостовериться в том, что пароли зашифрованы в том формате, который выбран вами, нужно проверить, что строка `crypt_default` в `/etc/auth.conf` указывает предпочтение выбранного вами формата паролей. Для этого поместите выбранный формат первым в списке. Например, при использовании DES-шифрования паролей строка будет выглядеть так:

```
crypt_default = des blf md5
```

Выполнив вышеперечисленные шаги на каждом из серверов и клиентов NIS, работающих на FreeBSD, вы можете обеспечить их согласованность относительно используемого в вашей сети формата паролей. Если у вас возникли проблемы с аутентификацией клиента NIS, начать её решать определённо стоит отсюда. Запомните: если вы хотите использовать сервер NIS в гетерогенной сети, вам, наверное, нужно будет использовать DES на всех системах в силу того, что это минимальный общий стандарт.

25.5. Автоматическая настройка сети (DHCP)

Текст написал Greg Sutter.

25.5.1. Что такое DHCP?

DHCP, или Dynamic Host Configuration Protocol (Протокол Динамической Конфигурации Хостов), описывает порядок, по которому система может подключиться к сети и получить необходимую информацию для работы в ней. Во FreeBSD используется `dhclient`, импортированный из OpenBSD 3.7. Вся информация здесь, относительно `dhclient` относится либо к ISC, либо к DHCP клиентам. DHCP сервер включён в ISC дистрибутив.

25.5.2. Что описывается в этом разделе

В этом разделе описываются, как компоненты клиентской части ISC или OpenBSD DHCP клиента, так и компоненты ISC DHCP системы со стороны сервера. Программа, работающая на клиентской стороне, `dhclient`, интегрирована в поставку FreeBSD, а серверная часть доступна в виде порта [net/isc-dhcp42-server](#). Кроме ссылок ниже, много полезной информации находится на страницах справочной системы, описывающих [dhclient\(8\)](#), [dhcp-options\(5\)](#) и [dhclient.conf\(5\)](#).

25.5.3. Как это работает

Когда на клиентской машине выполняется программа `dhclient`, являющаяся клиентом DHCP, она начинает широковещательную рассылку запросов на получение настроечной информации. По умолчанию эти запросы делаются на 68 порт UDP. Сервер отвечает на UDP 67, выдавая клиенту адрес IP и другую необходимую информацию, такую, как сетевую маску, маршрутизатор и серверы DNS. Вся эта информация даётся в форме «аренды» DHCP и верна только определенное время (что настраивается администратором сервера DHCP). При таком подходе устаревшие адреса IP тех клиентов, которые больше не подключены к сети, могут автоматически использоваться повторно.

Клиенты DHCP могут получить от сервера очень много информации. Подробный список находится в странице Справочника [dhcp-options\(5\)](#).

25.5.4. Интеграция с FreeBSD

DHCP клиент от OpenBSD, `dhclient`, полностью интегрирован во FreeBSD. Поддержка клиента DHCP есть как в программе установки, так и в самой системе, что исключает необходимость в знании подробностей конфигурации сети в любой сети, имеющей сервер DHCP.

DHCP поддерживается утилитой `sysinstall`. При настройке сетевого интерфейса из программы `sysinstall` второй вопрос, который вам задается: «Do you want to try DHCP configuration of the interface?» («Хотите ли вы попробовать настроить этот интерфейс через DHCP?»). Утвердительный ответ приведёт к запуску программы `dhclient`, и при удачном его выполнении к автоматическому заданию информации для настройки интерфейса.

Есть две вещи, которые вы должны сделать для того, чтобы ваша система использовала DHCP при загрузке:

- Убедитесь, что устройство `brf` включено в компиляцию вашего ядра. Чтобы это сделать, добавьте строчку `device brf` в конфигурационный файл ядра и перестройте ядро. Более подробная информация о построении ядер имеется в [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

Устройство `brf` уже является частью ядра GENERIC, которое поставляется вместе с FreeBSD, так что, если вы не используете другое ядро, то вам и не нужно его делать для того, чтобы работал DHCP.



Примечание

Те, кто беспокоится о безопасности, должны иметь в виду, что устройство `brf` является также тем самым устройством, которое позволяет работать программам-снифферам пакетов (хотя для этого они должны быть запущены пользователем `root`). Наличие устройства `brf` необходимо для использования DHCP, но если вы чересчур беспокоитесь о безопасности, то вам нельзя добавлять устройство `brf` в ядро только для того, чтобы в неопределённом будущем использовать DHCP.

- По умолчанию, конфигурирование FreeBSD по протоколу DHCP выполняется фоновым процессом, или *асинхронно*. Остальные стартовые скрипты продолжают работу не ожидая завершения процесса конфигурирования, тем самым ускоряя загрузку системы.

Фоновое конфигурирование не создает проблем в случае, если сервер DHCP быстро отвечает на запросы, и процесс конфигурирования происходит быстро. Однако, в некоторых случаях настройка по DHCP может длиться значительное время. При этом запуск сетевых сервисов может потерпеть неудачу, если будет произведен ранее завершения конфигурирования по DHCP. Запуск DHCP в *синхронном* режиме предотвращает проблему, откладывая выполнение остальных стартовых скриптов до момента завершения конфигурирования по DHCP.

Для осуществления фонового конфигурирования по DHCP (асинхронный режим), используйте значение «DHCP» в `/etc/rc.conf` :

```
ifconfig_fxp0="DHCP"
```

Для откладывания запуска стартовых скриптов до завершения конфигурирования по DHCP (синхронный режим), укажите значение «SYNCDHCP» :

```
ifconfig_fxp0="SYNCDHCP"
```



Примечание

Замените используемое в этих примерах имя `fxp0` на имя интерфейса, который необходимо сконфигурировать динамически, как это описано в [Раздел 12.8, «Настройка карт сетевых интерфейсов»](#).

Если `dhclient` в вашей системе находится в другом месте или если вы хотите задать дополнительные параметры для `dhclient`, то также укажите следующее (изменив так, как вам нужно):

```
dhclient_program="/sbin/dhclient"
dhclient_flags=""
```

Сервер DHCP, `dhcpd`, включён как часть порта [net/isc-dhcp42-server](#) в коллекцию портов. Этот порт содержит DHCP-сервер от ISC и документацию.

25.5.5. Файлы

- `/etc/dhclient.conf`

`dhclient` требует наличия конфигурационного файла, `/etc/dhclient.conf`. Как правило, файл содержит только комментарии, а настройки по умолчанию достаточно хороши. Этот настроечный файл описан на страницах справочной системы по [dhclient.conf\(5\)](#).

- `/sbin/dhclient`

`dhclient` скомпилирован статически и находится в каталоге `/sbin`. На страница Справочника [dhclient\(8\)](#) дается более подробная информация о `dhclient`.

- `/sbin/dhclient-script`

`dhclient-script` является специфичным для FreeBSD скриптом настройки клиента DHCP. Он описан в [dhclient-script\(8\)](#), но для нормального функционирования никаких модификаций со стороны пользователя не требуется.

- `/var/db/dhclient.leases`

В этом файле клиент DHCP хранит базу данных выданных к использованию адресов в виде журнала. На странице [dhclient.leases\(5\)](#) дается гораздо более подробное описание.

25.5.6. Дополнительная литература

Полное описание протокола DHCP дается в [RFC 2131](#). Кроме того, дополнительная информация есть на сервере <http://www.dhcp.org/>.

25.5.7. Установка и настройка сервера DHCP

25.5.7.1. Чему посвящён этот раздел

Этот раздел даёт информацию о том, как настроить систему FreeBSD для работы в качестве сервера DHCP на основе реализации пакета DHCP от ISC (Internet Systems Consortium).

Серверная часть пакета не поставляется как часть FreeBSD, так что вам потребуется установить порт [net/isc-dhcp42-server](#) для получения этого сервиса. Обратитесь к [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#) для получения более полной информации об использовании коллекции портов.

25.5.7.2. Установка сервера DHCP

Для того, чтобы настроить систему FreeBSD на работу в качестве сервера DHCP, вам необходимо обеспечить присутствие устройства `bpf(4)`, вкомпилированного в ядро. Для этого добавьте строку `device bpf` в файл конфигурации вашего ядра. Для получения более полной информации о построении ядер, обратитесь к [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#).

Устройство `bpf` уже входит в состав ядра `GENERIC`, поставляемого с FreeBSD, так что вам не нужно создавать собственное ядро для обеспечения работы DHCP.



Примечание

Те, кто обращает особое внимание на вопросы безопасности, должны заметить, что `bpf` является тем устройством, что позволяет нормально работать снифферам пакетов (хотя таким программам требуются привилегированный доступ). Наличие устройства `bpf` *обязательно* для использования DHCP, но если вы очень обеспокоены безопасностью, наверное, вам не нужно включать `bpf` в ваше ядро только потому, что в отдалённом будущем вы собираетесь использовать DHCP.

Следующим действием, которое вам нужно выполнить, является редактирование примерного `dhcpd.conf`, который устанавливается в составе порта [net/isc-dhcp42-server](#). По умолчанию это файл `/usr/local/etc/dhcpd.conf.sample`, и вы должны скопировать его в файл `/usr/local/etc/dhcpd.conf` перед тем, как его редактировать.

25.5.7.3. Настройка сервера DHCP

`dhcpd.conf` состоит из деклараций относительно подсетей и хостов, и проще всего описывается на примере:

```
option domain-name "example.com";❶
option domain-name-servers 192.168.4.100;❷
option subnet-mask 255.255.255.0;❸

default-lease-time 3600;❹
max-lease-time 86400;❺
ddns-update-style none;❻

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.4.129 192.168.4.254;❼
    option routers 192.168.4.1;❽
```



```

}
host mailhost {
  hardware ethernet 02:03:04:05:06:07;⑨
  fixed-address mailhost.example.com;⑩
}

```

- ① Этот параметр задаёт домен, который будет выдаваться клиентам в качестве домена, используемого по умолчанию при поиске. Обратитесь к страницам справочной системы по [resolv.conf\(5\)](#) для получения дополнительной информации о том, что это значит.
- ② Этот параметр задаёт список разделённых запятыми серверов DNS, которые должен использовать клиент.
- ③ Маска сети, которая будет выдаваться клиентам.
- ④ Клиент может запросить определённое время, которое будет действовать выданная информация. В противном случае сервер выдаст настройки с этим сроком (в секундах).
- ⑤ Это максимальное время, на которое сервер будет выдавать конфигурацию. Если клиент запросит больший срок, он будет подтверждён, но будет действовать только `max-lease-time` секунд.
- ⑥ Этот параметр задаёт, будет ли сервер DHCP пытаться обновить DNS при выдаче или освобождении конфигурационной информации. В реализации ISC этот параметр является *обязательным*.
- ⑦ Это определение того, какие IP-адреса должны использоваться в качестве резерва для выдачи клиентам. IP-адреса между и включая границы, будут выдаваться клиентам.
- ⑧ Объявление маршрутизатора, используемого по умолчанию, который будет выдаваться клиентам.
- ⑨ Аппаратный MAC-адрес хоста (чтобы сервер DHCP мог распознать хост, когда тот делает запрос).
- ⑩ Определение того, что хосту всегда будет выдаваться один и тот же IP-адрес. Заметьте, что указание здесь имени хоста корректно, так как сервер DHCP будет разрешать имя хоста самостоятельно до того, как выдать конфигурационную информацию.

Когда вы закончите составлять свой `dhcpd.conf`, нужно разрешить запуск сервера DHCP в файле `/etc/rc.conf`, добавив в него строки

```

dhcpd_enable="YES"
dhcpd_ifaces="dc0"

```

Замените `dc0` именем интерфейса (или именами интерфейсов, разделяя их пробелами), на котором(ых) сервер DHCP должен принимать запросы от клиентов.

Затем вы можете стартовать сервер DHCP при помощи команды

```
# /usr/local/etc/rc.d/isc-dhcpd start
```

Если в будущем вам понадобится сделать изменения в настройке вашего сервера, то важно заметить, что посылка сигнала `SIGHUP` приложению `dhcpd` *не приведёт* к перезагрузке настроек, как это бывает для большинства демонов. Вам нужно послать сигнал `SIGTERM` для остановки процесса, а затем перезапустить его при помощи вышеприведённой команды.

25.5.7.4. Файлы

- `/usr/local/sbin/dhcpd`

`dhcpd` скомпилирован статически и расположен в каталоге `/usr/local/sbin`. Страницы справочной системы [dhcpd\(8\)](#), устанавливаемые портом, содержат более полную информацию о `dhcpd`.

- `/usr/local/etc/dhcpd.conf`

`dhcpd` требует наличия конфигурационного файла, `/usr/local/etc/dhcpd.conf`, до того, как он будет запущен и начнёт предоставлять сервис клиентам. Необходимо, чтобы этот файл содержал все данные, которая будет выдаваться обслуживаемым клиентам, а также информацию о работе сервера. Этот конфигурационный файл описывается на страницах справочной системы [dhcpd.conf\(5\)](#), которые устанавливаются портом.

- `/var/db/dhclient.leases`

Сервер DHCP ведёт базу данных выданной информации в этом файле, который записывается в виде протокола. Страницы справочной системы [dhclient.leases\(5\)](#), устанавливаемые портом, дают гораздо более подробное описание.

- `/usr/local/sbin/dhcrelay`

`dhcrelay` используется в сложных ситуациях, когда сервер DHCP пересылает запросы от клиента другому серверу DHCP в отдельной сети. Если вам нужна такая функциональность, то установите порт [net/isc-dhcp42-relay](#). На страницах справочной системы [dhcrelay\(8\)](#), которые устанавливаются портом, даётся более полное описание.

25.6. Domain Name System (DNS)

Текст предоставил Chern Lee, Tom Rhodes Daniel Gerzo.

25.6.1. Обзор

По умолчанию во FreeBSD используется одна из версий программы BIND (Berkeley Internet Name Domain), являющейся самой распространённой реализацией протокола DNS. DNS - это протокол, при помощи которого имена преобразуются в IP-адреса и наоборот. Например, в ответ на запрос о `www.FreeBSD.org` будет получен IP-адрес веб-сервера Проекта FreeBSD, а запрос о `ftp.FreeBSD.org` возвратит IP-адрес соответствующей машины с FTP-сервером. Точно также происходит и обратный процесс. Запрос, содержащий IP-адрес машины, возвратит имя хоста. Для выполнения запросов к DNS вовсе не обязательно иметь в системе работающий сервер имён.

FreeBSD в настоящее время поставляется с сервером DNS BIND9, предоставляющим расширенные настройки безопасности, новую схему расположения файлов конфигурации и автоматические настройки для [chroot\(8\)](#).

В сети Интернет DNS управляется через достаточно сложную систему авторизованных корневых серверов имён, серверов доменов первого уровня (Top Level Domain, TLD) и других менее крупных серверов имён, которые содержат и кэшируют информацию о конкретных доменах.

На данный момент пакет BIND поддерживается Internet Systems Consortium <https://www.isc.org/> .

25.6.2. Используемая терминология

Для понимания этого документа нужно понимать значения некоторых терминов, связанных с работой DNS.

Термин	Определение
Прямой запрос к DNS (forward DNS)	Преобразование имён хостов в адреса IP
Ориджин (origin)	Обозначает домен, покрываемый конкретным файлом зоны
<code>named</code> , <code>bind</code>	Общепотребительные названия для обозначения пакета BIND, обеспечивающего работу сервера имён во FreeBSD.
Резолвер	Системный процесс, посредством которого машина обращается к серверу имён для получения информации о зоне
Обратный DNS (reverse DNS)	Преобразование адресов IP в имена хостов
Корневая зона	Начало иерархии зон Интернет. Все зоны находятся под корневой зоной, подобно тому, как все файлы располагаются ниже корневого каталога.

Термин	Определение
Зона	Отдельный домен, поддомен или часть DNS, управляемая одним сервером.

Примеры зон:

- `.` - так обычно обозначается в документации корневая зона.
- `org.` - домен верхнего уровня (TLD) в корневой зоне.
- `example.org.` является зоной в домене верхнего уровня (TLD) `org.`
- `1.168.192.in-addr.arpa` является зоной, в которую включены все IP-адреса, формирующие пространство адресов `192.168.1.*`.

Как можно видеть, уточняющая часть имени хоста появляется слева. Например, `example.org.` более точен, чем `org.`, также, как `org.` более точен, чем корневая зона. Расположение каждой части имени хоста сильно похоже на файловую систему: каталог `/dev` расположен в корневой файловой системе, и так далее.

25.6.3. Причины, по которым вам может понадобится сервер имён

Сервера имён обычно используются в двух видах: авторитетный сервер имён и кэширующий сервер имён, также называемый распознавателем (resolver).

Авторитетный сервер имён нужен, когда:

- нужно предоставлять информацию о DNS остальному миру, отвечая на запросы авторизованно.
- зарегистрирован домен, такой, как `example.org` и в этом домене требуется поставить имена машин в соответствие с их адресами IP.
- блоку адресов IP требуется обратные записи DNS (IP в имена хостов).
- резервный (slave) сервер имён должен отвечать на запросы.

Кэширующий сервер имён нужен, когда:

- локальный сервер DNS может кэшировать информацию и отвечать на запросы быстрее, чем это происходит при прямом опросе внешнего сервера имён.

Например, когда кто-нибудь запрашивает информацию о `www.FreeBSD.org`, то обычно резолвер обращается к серверу имён вашего провайдера, посылает запрос и ожидает ответа. С локальным кэширующим сервером DNS запрос во внешний мир будет делаться всего один раз. Последующие запросы не будут посылаться за пределы локальной сети, потому что информация уже имеется в кэше.

25.6.4. Как это работает

Во FreeBSD даемон BIND называется `named`.

Файл	Описание
<code>named(8)</code>	Даемон BIND
<code>rndc(8)</code>	Программа управления даемоном сервера имён
<code>/etc/namedb</code>	Каталог, в котором располагается вся информация о зонах BIND
<code>/etc/namedb/named.conf</code>	Конфигурационный файл для даемона

Файлы зон обычно располагаются в каталоге `/etc/namedb` и содержат информацию о зоне DNS, за которую отвечает сервер имён.


```
// If you've got a DNS server around at your upstream provider, enter
// its IP address here, and enable the line below. This will make you
// benefit from its cache, thus reduce overall DNS traffic in the Internet.
/*
forwarders {
    127.0.0.1;
};
*/

// If the 'forwarders' clause is not empty the default is to 'forward first'
// which will fall back to sending a query from your local server if the name
// servers in 'forwarders' do not have the answer. Alternatively you can
// force your name server to never initiate queries of its own by enabling the
// following line:
// forward only;

// If you wish to have forwarding configured automatically based on
// the entries in /etc/resolv.conf, uncomment the following line and
// set named_auto_forward=yes in /etc/rc.conf. You can also enable
// named_auto_forward_only (the effect of which is described above).
// include "/etc/namedb/auto_forward.conf";
```

Как и говорится в комментариях, если вы хотите получить эффект от использования кэша провайдера, то можно включить раздел `forwarders`. В обычном случае сервер имён будет рекурсивно опрашивать определённые серверы имён Интернет до тех пор, пока не получит ответ на свой запрос. При включении этого раздела он будет автоматически опрашивать сервер имён вашего провайдера (или тот, который здесь указан), используя преимущества его кэша. наличия нужной информации. Если соответствующий сервер имён провайдера работает быстро и имеет хороший канал связи, то в результате такой настройки вы можете получить хороший результат.



Предупреждение

127.0.0.1 здесь работать *не будет*. Измените его на IP-адрес сервера имён провайдера.

```
/*
Modern versions of BIND use a random UDP port for each outgoing
query by default in order to dramatically reduce the possibility
of cache poisoning. All users are strongly encouraged to utilize
this feature, and to configure their firewalls to accommodate it.

AS A LAST RESORT in order to get around a restrictive firewall
policy you can try enabling the option below. Use of this option
will significantly reduce your ability to withstand cache poisoning
attacks, and should be avoided if at all possible.

Replace NNNNN in the example with a number between 49160 and 65530.
*/
// query-source address * port NNNNN;
};

// If you enable a local name server, don't forget to enter 127.0.0.1
// first in your /etc/resolv.conf so this server will be queried.
// Also, make sure to enable it in /etc/rc.conf.

// The traditional root hints mechanism. Use this, OR the slave zones below.
zone "." { type hint; file "/etc/namedb/named.root"; };

/* Slaving the following zones from the root name servers has some
significant advantages:
```

1. Faster local resolution for your users
2. No spurious traffic will be sent from your network to the roots
3. Greater resilience to any potential root server failure/DDoS

On the other hand, this method requires more monitoring than the hints file to be sure that an unexpected failure mode has not incapacitated your server. Name servers that are serving a lot of clients will benefit more from this approach than individual hosts. Use with caution.

To use this mechanism, uncomment the entries below, and comment the hint zone above.

As documented at <http://dns.icann.org/services/axfr/> these zones: "." (the root), ARPA, IN-ADDR.ARPA, IP6.ARPA, and ROOT-SERVERS.NET are available for AXFR from these servers on IPv4 and IPv6: xfr.lax.dns.icann.org, xfr.cjr.dns.icann.org

```

*/
/*
zone "." {
    type slave;
    file "/etc/namedb/slave/root.slave";
    masters {
        192.5.5.241; // F.ROOT-SERVERS.NET.
    };
    notify no;
};

zone "arpa" {
    type slave;
    file "/etc/namedb/slave/arpa.slave";
    masters {
        192.5.5.241; // F.ROOT-SERVERS.NET.
    };
    notify no;
};
*/

/* Serving the following zones locally will prevent any queries
for these zones leaving your network and going to the root
name servers. This has two significant advantages:
1. Faster local resolution for your users
2. No spurious traffic will be sent from your network to the roots
*/
// RFCs 1912 and 5735 (and BCP 32 for localhost)
zone "localhost" { type master; file "/etc/namedb/master/localhost-forward.db"; };
zone "127.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/localhost-reverse.db"; };
zone "255.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// RFC 1912-style zone for IPv6 localhost address
zone "0.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/localhost-reverse.db"; };

// "This" Network (RFCs 1912 and 5735)
zone "0.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Private Use Networks (RFCs 1918 and 5735)
zone "10.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "16.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "17.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "18.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "19.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "20.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "21.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "22.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "23.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "24.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

```

```
zone "25.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "26.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "27.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "28.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "29.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "30.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "31.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "168.192.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Link-local/APIPA (RFCs 3927 and 5735)
zone "254.169.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IETF protocol assignments (RFCs 5735 and 5736)
zone "0.0.192.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// TEST-NET-[1-3] for Documentation (RFCs 5735 and 5737)
zone "2.0.192.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "100.51.198.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "113.0.203.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Range for Documentation (RFC 3849)
zone "8.b.d.0.1.0.0.2.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Domain Names for Documentation and Testing (BCP 32)
zone "test" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "invalid" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example.com" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example.net" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example.org" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Router Benchmark Testing (RFCs 2544 and 5735)
zone "18.198.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "19.198.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IANA Reserved - Old Class E Space (RFC 5735)
zone "240.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "241.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "242.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "243.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "244.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "245.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "246.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "247.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "248.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "249.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "250.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "251.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "252.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "253.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "254.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Unassigned Addresses (RFC 4291)
zone "1.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "3.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "4.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "5.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "6.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "7.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "8.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "9.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "a.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "b.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "c.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "d.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "e.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
```

```
zone "0.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "1.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "2.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "3.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "4.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "5.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "6.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "7.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "8.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "9.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "a.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "b.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "0.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "1.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "2.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "3.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "4.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "5.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "6.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "7.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 ULA (RFC 4193)
zone "c.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "d.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Link Local (RFC 4291)
zone "8.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "9.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "a.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "b.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Deprecated Site-Local Addresses (RFC 3879)
zone "c.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "d.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "e.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "f.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IP6.INT is Deprecated (RFC 4159)
zone "ip6.int" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// NB: Do not use the IP addresses below, they are faked, and only
// serve demonstration/documentation purposes!
//
// Example slave zone config entries. It can be convenient to become
// a slave at least for the zone your own domain is in. Ask
// your network administrator for the IP address of the responsible
// master name server.
//
// Do not forget to include the reverse lookup zone!
// This is named after the first bytes of the IP address, in reverse
// order, with ".IN-ADDR.ARPA" appended, or ".IP6.ARPA" for IPv6.
//
// Before starting to set up a master zone, make sure you fully
// understand how DNS and BIND work. There are sometimes
// non-obvious pitfalls. Setting up a slave zone is usually simpler.
//
// NB: Don't blindly enable the examples below. :-) Use actual names
// and addresses instead.

/* An example dynamic zone
key "exampleorgkey" {
    algorithm hmac-md5;
    secret "sf87HJqjkqh8ac87a02lla==";
};
zone "example.org" {
    type master;
```



```

allow-update {
    key "exampleorgkey";
};
file "dynamic/example.org";
};
*/

/* Example of a slave reverse zone
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "/etc/namedb/slave/1.168.192.in-addr.arpa";
    masters {
        192.168.1.1;
    };
};
*/

```

Это примеры описаний прямой и обратной зон из файла `named.conf` для вторичных серверов.

Для каждой новой зоны, которую будет обслуживать сервер имён, в файл `named.conf` должна быть добавлена запись.

К примеру, самая простая запись для домена `example.org` может выглядеть вот так:

```

zone "example.org" {
    type master;
    file "master/example.org";
};

```

Зона является первичной, что отражается в поле `type`, и информация о зоне хранится в файле `/etc/namedb/master/example.org`, что указывается в поле `file`.

```

zone "example.org" {
    type slave;
    file "slave/example.org";
};

```

В случае вторичной зоны информация о ней передается с основного сервера имён для заданной зоны и сохраняется в указанном файле. Если и когда основной сервер имён выходит из строя или недостижим, то скачанная информация о зоне будет находиться на вторичных серверах, и они смогут обслуживать эту зону.

25.6.6.2. Файлы зон

Пример файла зоны `example.org` для основного сервера (распологающийся в файле `/etc/namedb/master/example.org`) имеет такой вид:

```

$TTL 3600      -; 1 hour default TTL
example.org.  IN      SOA      ns1.example.org. admin.example.org. (
                2006051501  -; Serial
                10800      -; Refresh
                3600       -; Retry
                604800     -; Expire
                300        -; Negative Response TTL
                )

; DNS Servers
                IN      NS       ns1.example.org.
                IN      NS       ns2.example.org.

; MX Records
                IN      MX 10    mx.example.org.
                IN      MX 20    mail.example.org.

```

```

                IN      A      192.168.1.1

; Machine Names
localhost      IN      A      127.0.0.1
ns1            IN      A      192.168.1.2
ns2            IN      A      192.168.1.3
mx             IN      A      192.168.1.4
mail           IN      A      192.168.1.5

; Aliases
www            IN      CNAME  example.org.

```

Заметьте, что все имена хостов, оканчивающиеся на «.», задают полное имя, тогда как все имена без символа «.» на конце считаются заданными относительно origin. Например, ns1 преобразуется в ns1.example.org.

Файл зоны имеет следующий формат:

```
recordname      IN recordtype value
```

Наиболее часто используемые записи DNS:

SOA

начало зоны ответственности

NS

авторитативный сервер имен

A

адрес хоста

CNAME

каноническое имя для алиаса

MX

обмен почтой

PTR

указатель на доменное имя (используется в обратных зонах DNS)

```

example.org. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
                2006051501      -; Serial
                10800          -; Refresh after 3 hours
                3600           -; Retry after 1 hour
                604800         -; Expire after 1 week
                300            -; Negative Response TTL
)

```

example.org.

имя домена, а также ориджин для этого файла зоны.

ns1.example.org.

основной/авторитативный сервер имён для этой зоны.

admin.example.org.

человек, отвечающий за эту зону, адрес электронной почты с символом «@» замененным на точку. (<admin@example.org > становится admin.example.org)

2006051501

последовательный номер файла. При каждом изменении файла зоны это число должно увеличиваться. В настоящее время для нумерации многие администраторы предпочитают формат ггггммддвв.

2006051501 будет означать, что файл последний раз изменялся 15.05.2006, а последнее число 01 означает, что это была первая модификация файла за день. Последовательный номер важен, так как он служит для того, чтобы вторичные серверы узнавали об обновлении зоны.

```
IN      NS      ns1.example.org.
```

Это NS-запись. Такие записи должны иметься для всех серверов имён, которые будут отвечать за зону.

```
localhost  IN      A      127.0.0.1
ns1        IN      A      192.168.1.2
ns2        IN      A      192.168.1.3
mx         IN      A      192.168.1.4
mail       IN      A      192.168.1.5
```

Записи типа A служат для обозначения имён машин. Как это видно выше, имя ns1.example.org будет преобразовано в 192.168.1.2 .

```
IN      A      192.168.1.1
```

Эта строка присваивает IP адрес 192.168.1.1 текущему ориджину, в данном случае домену example.org .

```
www      IN      CNAME  @
```

Записи с каноническими именами обычно используются для присвоения машинам псевдонимов. В этом примере www является псевдонимом для «главной» машины, имя которой по воле случая совпало с именем домена example.org (192.168.1.1). Записи типа CNAME нельзя использовать совместно с другими типами записей для одного и того же имени хоста (recordname).

```
IN      MX      10     mail.example.org.
```

MX-запись указывает, какие почтовые серверы отвечают за обработку входящей электронной почты для зоны. mail.example.org является именем почтового сервера, а 10 обозначает приоритет этого почтового сервера.

Можно иметь несколько почтовых серверов с приоритетами, например, 10, 20 и так далее. Почтовый сервер, пытающийся доставить почту для example.org , сначала попытается связаться с машиной, имеющий MX-запись с самым большим приоритетом (наименьшим числовым значением в поле MX), затем с приоритетом поменьше и так далее, до тех пор, пока почта не будет отправлена.

Для файлов зон in-addr.arpa (обратные записи DNS) используется тот же самый формат, отличающийся только использованием записей PTR вместо A или CNAME.

```
$TTL 3600
1.168.192.in-addr.arpa. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
    2006051501      -; Serial
    10800           -; Refresh
    3600            -; Retry
    604800          -; Expire
    300 )           -; Negative Response TTL

    IN      NS      ns1.example.org.
    IN      NS      ns2.example.org.

1      IN      PTR      example.org.
2      IN      PTR      ns1.example.org.
3      IN      PTR      ns2.example.org.
4      IN      PTR      mx.example.org.
5      IN      PTR      mail.example.org.
```

В этом файле дается полное соответствие имён хостов IP-адресам в нашем описанном ранее вымышленном домене.

Следует отметить, что все имена в правой части PTR-записи должны быть полными доменными именами (то есть, заканчиваться точкой «.»).

25.6.7. Кэширующий сервер имён

Кэширующий сервер имён - это сервер имен, чья главная задача - разрешение рекурсивных запросов. Он просто выполняет запросы от своего имени и сохраняет результаты для последующего использования.

25.6.8. * DNSSEC

Этот раздел не переведен.

25.6.9. Безопасность

Хотя BIND является самой распространенной реализацией DNS, всегда стоит вопрос об обеспечении безопасности. Время от времени обнаруживаются возможные и реальные бреши в безопасности.

FreeBSD автоматически запускает `named` в ограниченном окружении (`chroot(8)`); помимо этого, есть еще несколько механизмов, помогающих защититься от возможных атак на сервис DNS.

Весьма полезно прочесть сообщения безопасности [CERT](#) и подписаться на [Список рассылки FreeBSD, посвящённый срочным сообщениям, связанным с безопасностью](#) для того, чтобы быть в курсе текущих проблем с обеспечением безопасности Internet и FreeBSD.



Подсказка

Если возникает проблема, то наличие последних исходных текстов и свежесобранного `named` может способствовать её решению.

25.6.10. Дополнительная литература

Справочная информация по BIND/named: [rndc\(8\)](#), [named\(8\)](#), [named.conf\(5\)](#), [nsupdate\(8\)](#), [dnssec-signzone\(8\)](#), [dnssec-keygen\(8\)](#)

- [Официальная страница ISC BIND](#)
- [Официальный форум ISC BIND](#)
- [Книга издательства O'Reilly DNS and BIND 5th Edition](#)
- [Root DNSSEC](#)
- [DNSSEC Trust Anchor Publication for the Root Zone](#)
- [RFC1034 - Domain Names - Concepts and Facilities](#)
- [RFC1035 - Domain Names - Implementation and Specification](#)
- [RFC4033 - DNS Security Introduction and Requirements](#)
- [RFC4034 - Resource Records for the DNS Security Extensions](#)
- [RFC4035 - Protocol Modifications for the DNS Security Extensions](#)
- [RFC4641 - DNSSEC Operational Practices](#)

- [RFC5011 - Automated Updates of DNS Security \(DNSSEC Trust Anchors\)](#)

25.7. Apache HTTP сервер

Предоставил Murray Stokely.

25.7.1. Обзор

FreeBSD используется в качестве платформы для многих из самых нагруженных серверов в мире. Большинство серверов в интернет используют Apache HTTP сервер. Пакеты Apache должны быть включены в поставку FreeBSD. Если вы не установили их во вместе с системой, воспользуйтесь портами www/apache13 или www/apache22.

Как только Apache был успешно установлен, его необходимо настроить.



Примечание

В этом разделе рассказывается о версии 1.3.X Apache HTTP сервера, поскольку эта версия наиболее широко используется в FreeBSD. Apache 2.X содержит много новых технологий, но здесь они не обсуждаются. За дополнительной информацией о Apache 2.X, обращайтесь к <http://httpd.apache.org/>.

25.7.2. Настройка

В FreeBSD основной файл настройки Apache HTTP сервера устанавливается в `/usr/local/etc/apache/httpd.conf`. Это обычный текстовый UNIX® файл настройки с строками комментариев, начинающимися с символа `#`. Исчерпывающее описание всех возможных параметров настройки находится за пределом рассмотрения этой книги, поэтому здесь будут описаны только наиболее часто модифицируемые директивы.

`ServerRoot "/usr/local"`

Указывает верхний каталог установки Apache по умолчанию. Бинарные файлы находятся в `bin` и `sbin`, подкаталоги расположены относительно корневого каталога сервера, файлы настройки находятся в `etc/apache`.

`ServerAdmin you@your.address`

Адрес, на который должны будут отправляться сообщения о проблемах с сервером. Этот адрес выводится на некоторые генерируемые сервером страницы, например с сообщениями об ошибках.

`ServerName www.example.com`

`ServerName` позволяет вам устанавливать имя хоста, которое отправляется обратно клиентам, если оно отличается от того, с которым настроен хост (например, использование `www` вместо реального имени хоста).

`DocumentRoot "/usr/local/www/data"`

`DocumentRoot` : Каталог, внутри которого будут храниться документы. По умолчанию, все запросы обрабатываются внутри этого каталога, но символические ссылки и синонимы могут использоваться для указания на другие каталоги.

Хорошей идеей будет сделать резервные копии настроек Apache перед внесением изменений. Как только вы будете удовлетворены первоначальной настройкой, можно запускать Apache.

25.7.3. Запуск Apache

Apache не запускается из `inetd`, как это делают многие другие сетевые серверы. Он настроен для автономного запуска, чтобы обеспечивать большую производительность при обработке HTTP запросов от браузеров клиентов. Для упрощения запуска, остановки и перезапуска сервера существует shell скрипт. Для запуска Apache в первый раз просто выполните:

```
# /usr/local/sbin/apachectl start
```

Вы можете остановить сервер в любой момент, выполнив:

```
# /usr/local/sbin/apachectl stop
```

После внесения любых изменений в файл настроек, вам потребуется перезапустить сервер:

```
# /usr/local/sbin/apachectl restart
```

Для перезапуска Apache без прерывания имеющихся соединений, выполните:

```
# /usr/local/sbin/apachectl graceful
```

Дополнительная информация находится на странице справочного руководства [apachectl\(8\)](#).

Для запуска Apache при старте системы, добавьте в `/etc/rc.conf` следующую строку:

```
apache_enable="YES"
```

или для Apache 2.2:

```
apache22_enable="YES"
```

Если вы хотите передать программе Apache `httpd` дополнительные параметры командной при загрузке системы, они могут быть помещены в дополнительную строку `rc.conf` :

```
apache_flags=""
```

Теперь, когда веб сервер запущен, вы можете просмотреть свой веб сайт, задав в строке браузера адрес `http://localhost/` . По умолчанию отображается веб страница `/usr/local/www/data/index.html` .

25.7.4. Виртуальный хостинг

Apache поддерживает два различных типа виртуального хостинга (Virtual Hosting). Первый метод основан на именах (Name-based Virtual Hosting). Он использует полученные от клиента заголовки HTTP/1.1 для определения имени хоста. Это позволяет многим различным доменам использовать один и тот же IP адрес.

Для настройки Apache на использование этого типа хостинга добавьте в `httpd.conf` запись подобную следующей:

```
NameVirtualHost *
```

Если веб сервер назывался `www.domain.tld` и вы хотите настроить виртуальный домен для `www.someotherdomain.tld` , необходимо добавить в `httpd.conf` следующие записи:

```
<VirtualHost *>
ServerName www.domain.tld
DocumentRoot /www/domain.tld
</VirtualHost>

<VirtualHost *>
ServerName www.someotherdomain.tld
DocumentRoot /www/someotherdomain.tld
</VirtualHost>
```

Замените адреса и пути к документам на те, что вы будете использовать.

За дополнительной информацией по настройке виртуальных хостов обращайтесь к официальной документации Apache: <http://httpd.apache.org/docs/vhosts/> .

25.7.5. Модули Apache

Существуют множество различных модулей Apache, которые добавляют функциональность к основному серверу. Коллекция портов FreeBSD предоставляет простой способ установки Apache с некоторыми наиболее популярными дополнительными модулями.

25.7.5.1. mod_ssl

Модуль mod_ssl использует библиотеку OpenSSL для сильной криптографии через протоколы Secure Sockets Layer (SSL v2/v3) и Transport Layer Security (TLS v1). Этот модуль содержит все необходимое для запроса подписанного сертификата из центра сертификации для защищенного веб сервера на FreeBSD.

Если вы еще не установили Apache, версия Apache 1.3.X с mod_ssl может быть установлена через порт [www/apache13-modssl](http://www.apache13-modssl). Поддержка SSL также доступна для Apache 2.X через порт www/apache22, где она включена по умолчанию.

25.7.5.2. Apache и скриптовые языки

Для большинства скриптовых языков созданы модули Apache. На базе таких модулей возможно создание других модулей Apache, написанных полностью на скриптовом языке. Они также часто используются как встроенные в сервер интерпретаторы, что исключает накладные расходы на запуск внешнего интерпретатора и сокращает время построения динамических страниц.

25.7.6. Построение динамических сайтов

В последнее десятилетие все большее число компаний обращает внимание на Интернет как площадку для ведения и расширения бизнеса. Среди прочего, этот процесс подчеркивает потребность в интерактивном содержимом сайтов. Некоторые компании, такие как Microsoft®, представляют свои закрытые решения; сообщество разработчиков открытых программ отвечает на вызов. Среди современных решений для предоставления динамического контента следует отметить Django, Ruby on Rails, mod_perl и mod_php.

25.7.6.1. Django

Django - это распространяемая под лицензией BSD инфраструктура, позволяющая разработчикам быстро создавать элегантные, высокопроизводительные веб-приложения. Она предоставляет в распоряжение разработчика объектно-реляционное отображение (object-relational mapper), таким образом типы данных разрабатываются как объекты Python. Для этих объектов предоставляется богатый интерфейс доступа к базам данных, при этом у разработчика не возникает необходимости написания SQL-запросов. Django также предоставляет расширяемую систему шаблонов, так что логика приложения отделена от его HTML-представления.

Для Django требуются следующие компоненты: mod_python, Apache и одна из нескольких возможных SQL СУБД. Укажите соответствующие опции сборки, и порт установит всё необходимое.

Пример 25.3. Установка Django совместно с Apache2, mod_python3 и PostgreSQL

```
# cd /usr/ports/www/py-django; make all install clean -DWITH_MOD_PYTHON3 - DWITH_POSTGRESQL
```

После установки Django и всех необходимых ему компонентов вам потребуется создать каталог для проекта Django. Далее потребуется настроить Apache для определенных URL адресов на вашем сайте выполнять ваше приложение встроенным интерпретатором Python.

Пример 25.4. Конфигурация Apache для Django/mod_python

Чтобы настроить Apache отправлять запросы для определенных URL адресов вашему веб-приложению, вам потребуется внести несколько строк в конфигурационный файл `httpd.conf` :

```
<Location "/">
  SetHandler python-program
  PythonPath "[ '/dir/to/your/django/packages/' ] + sys.path"
  PythonHandler django.core.handlers.modpython
  SetEnv DJANGO_SETTINGS_MODULE mysite.settings
  PythonAutoReload On
  PythonDebug On
</Location>
```

25.7.6.2. Ruby on Rails

Ruby on Rails это еще одна веб инфраструктура с открытым исходным кодом, которая предоставляет полный стек разработки и которая оптимизирована для продуктивного и быстрого создания мощных веб-приложений. Ruby on Rails может быть легко установлена из коллекции портов.

```
# cd /usr/ports/www/rubygem-rails; make all install clean
```

25.7.6.3. mod_perl

Проект интеграции Apache/Perl объединяет мощь языка программирования Perl и HTTP сервера Apache. С модулем `mod_perl` возможно написание модулей Apache полностью на Perl. Кроме того, постоянно запущенный встроенный в сервер интерпретатор позволяет не тратить ресурсы на запуск внешнего интерпретатора и время на запуск Perl.

`mod_perl` можно использовать различными способами. Помните, что `mod_perl 1.0` работает только с Apache 1.3, тогда как `mod_perl 2.0` совместим только с Apache 2.X. `mod_perl 1.0` доступен как порт [www/mod_perl](#), а также в виде статически скомпилированной версии в [www/apache13-modperl](#). `mod_perl 2.0` доступен как [www/mod_perl2](#).

25.7.6.4. mod_php

Написал Tom Rhodes.

PHP, также известный как «Препроцессор гипертекста» («Hypertext Preprocessor»), - это скриптовый язык общего назначения, в основном предназначенный для веб разработки. Этот язык может быть встроен в HTML, его синтаксис заимствован из C, Java™ и Perl, и он позволяет веб разработчикам быстро писать динамически генерируемые страницы.

Добавление поддержки PHP5 к веб серверу Apache производится путем установки порта [lang/mod_php5](#).

Если порт [lang/php5](#) устанавливается впервые, то автоматически отобразятся все доступные опции (OPTIONS). Если меню не отображается, так как порт [lang/php5](#) устанавливался ранее, всегда можно повторно вызвать диалог меню выполнив следующую команду в каталоге порта:

```
# make config
```

Выберите в меню опцию APACHE, тем самым вы построите загружаемый модуль `mod_php5` для веб сервера Apache.



Примечание

Множество сайтов по разным причинам (например, из-за проблем совместимости или из-за наличия уже развёрнутых веб приложений) всё еще используют PHP4. Если требуется `mod_php4` вместо `mod_php5`, то воспользуйтесь портом [lang/php4](#). Порт [lang/php4](#) поддерживает многие из конфигурационных и установочных опций порта [lang/php5](#).

Этот порт устанавливает и настраивает модули, необходимые для поддержки динамических PHP веб страниц. Убедитесь, что в файл `/usr/local/etc/apache/httpd.conf` были добавлены следующие секции:

```
LoadModule php5_module      libexec/apache/libphp5.so
```

```
AddModule mod_php5.c
<IfModule mod_php5.c>
    DirectoryIndex index.php index.html
</IfModule>
<IfModule mod_php5.c>
    AddType application/x-httpd-php .php
    AddType application/x-httpd-php-source .phps
</IfModule>
```

Для загрузки модуля PHP после этого просто вызовите команду `apachectl` с параметром `graceful`:

```
# apachectl graceful
```

При дальнейших обновлениях PHP команда `make config` больше не потребуется; выбранные опции сохраняются автоматически инфраструктурой портов FreeBSD

Поддержка PHP в FreeBSD построена по модульному принципу, поэтому базовая установка обладает очень ограниченной функциональностью. Дополнительная функциональность может быть легко добавлена при помощи порта [lang/php5-extensions](#), управляющего набором расширений PHP через меню, либо просто путем установки дополнительных портов.

Например, для добавления поддержки MySQL к PHP5, просто установите порт `databases/php5-mysql`.

После установки новых расширений сервер Apache должен быть рестартован, чтобы изменения в конфигурации вступили в силу:

```
# apachectl graceful
```

25.8. Файл сервер и печать для Microsoft® Windows® клиентов (Samba)

Предоставил Murray Stokely.

25.8.1. Обзор

Samba это популярный пакет программ с открытыми исходными текстами, которая предоставляет файловые и принт-сервисы Microsoft® Windows® клиентам. Эти клиенты могут подключаться и использовать файловое пространство FreeBSD, как если бы это был локальный диск, или принтеры FreeBSD, как если бы это были локальные принтеры.

Пакет Samba должен быть включен в поставку FreeBSD. Если вы не установили Samba при первой установке системы, ее можно установить из порта или пакета [net/samba34](#).

25.8.2. Настройка

Файл настройки Samba по умолчанию устанавливается в `/usr/local/share/examples/samba34/smb.conf.default`. Этот файл необходимо скопировать в `/usr/local/etc/smb.conf` и отредактировать перед использованием Samba.

В файле `smb.conf` находится информация, необходимая для работы Samba, например определение принтеров и «общих каталогов», которые будут использоваться совместно с Windows® клиентами. В пакет Samba входит программа с веб интерфейсом, называемая `swat`, которая дает простой способ редактирования файла `smb.conf`.

25.8.2.1. Использование Samba Web Administration Tool (SWAT)

Программа веб администрирования Samba (Samba Web Administration Tool, SWAT) запускается как демон из `inetd`. Следовательно, в `/etc/inetd.conf` необходимо снять комментарий перед тем, как использовать `swat` для настройки Samba:

```
swat stream tcp nowait/400 root /usr/local/sbin/swat swat
```

Как описано в [Пример 25.1, «Перезагрузка конфигурационного файла inetd»](#), после изменения настроек `inetd` необходимо перечитать конфигурацию.

Как только `swat` был включен `inetd.conf`, вы можете использовать браузер для подключения к `http://localhost:901`. Сначала необходимо зарегистрироваться с системной учетной записью `root`.

После успешного входа на основную страницу настройки Samba, вы можете просмотреть документацию или начать настройку, нажав на кнопку `Globals`. Раздел `Globals` соответствует переменным, установленным в разделе `[global]` файла `/usr/local/etc/smb.conf`.

25.8.2.2. Глобальные настройки

Независимо от того, используете ли вы `swat`, или редактируете `/usr/local/etc/smb.conf` непосредственно, первые директивы, которые вы скорее всего встретите при настройке Samba, будут следующими:

`workgroup`

Имя домена или рабочей группы NT для компьютеров, которые будут получать доступ к этому серверу.

`netbios name`

Устанавливает имя NetBIOS, под которым будет работать Samba сервер. По умолчанию оно устанавливается равным первому компоненту DNS имени хоста.

`server string`

Устанавливает строку, которая будет показана командой `net view` и некоторыми другими сетевыми инструментами, которые отображают строку описания сервера.

25.8.2.3. Настройки безопасности

Две из наиболее важных настроек в `/usr/local/etc/smb.conf` отвечают за выбор модели безопасности и за формат паролей для клиентов. Эти параметры контролируются следующими директивами:

`security`

Два наиболее часто используемых параметра это `security = share` и `security = user`. Если имена пользователей для клиентов совпадают с их именами на компьютере FreeBSD, вы возможно захотите включить безопасность уровня пользователя (`user`). Это политика безопасности по умолчанию, она требует, чтобы клиент авторизовался перед доступом к совместно используемым ресурсам.

На уровне безопасности `share` клиенту не требуется входить на сервер перед подключением к ресурсу. Эта модель безопасности использовалась по умолчанию в старых версиях Samba.

`passwd backend`

Samba поддерживает несколько различных подсистем аутентификации. Вы можете аутентифицировать клиентов с помощью LDAP, NIS+, базы данных SQL, или через модифицированный файл паролей. Метод аутентификации по умолчанию `smbpasswd`, и здесь рассматривается только он.

Предполагая, что используется подсистема по умолчанию `smbpasswd`, необходимо создать файл `/usr/local/etc/samba/smbpasswd`, чтобы Samba могла аутентифицировать клиентов. Если вы хотите разрешить к учетным записям UNIX® доступ с Windows® клиентов, используйте следующую команду:

```
# smbpasswd -a username
```



Примечание

Ныне рекомендуемой подсистемой аутентификации является `tdbsam`, поэтому для добавления пользователей используйте следующую команду:

```
# pdbedit -a -u username
```

Пожалуйста, обратитесь к [Official Samba HOWTO](#) за дополнительной информацией о параметрах настройки. Основные настройки, рассмотренные здесь, достаточны для первого запуска Samba.

25.8.3. Запуск Samba

Порт `net/samba34` добавляет новый стартовый сценарий, который может быть использован для контроля Samba. Для того, чтобы им можно было запускать, останавливать или перезапускать сервер Samba, добавьте следующую запись в файл `/etc/rc.conf`:

```
samba_enable="YES"
```

Или, для более тонкого контроля:

```
nmbd_enable="YES"
```

```
smbd_enable="YES"
```



Примечание

Внесение этих записей в `/etc/rc.conf` также обеспечит автоматический запуск сервера Samba во время старта системы.

Теперь становится возможным запустить сервер Samba, для чего наберите следующую команду:

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba start
Starting SAMBA: removing stale tdb:
Starting nmbd.
Starting smbd.
```

За дальнейшей информацией об использовании `rc` скриптов обратитесь к [Раздел 12.7, «Использование `rc` во FreeBSD 5.X и последующих версиях»](#).

Samba состоит из трех отдельных демонов. Вы можете видеть, что `nmbd` и `smbd` запускаются скриптом `samba`. Если вы включили сервис разрешения имен `winbind` в `smb.conf`, то увидите также запуск демона `winbindd`.

Вы можете остановить Samba в любой момент, набрав:

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba stop
```

Samba это сложный программный набор с функциональностью, позволяющей полную интеграцию в сети Microsoft® Windows®. За дальнейшей информацией о функциях, выходящих за рамки описанной здесь базовой установки, обращайтесь к <http://www.samba.org> .

25.9. Протокол передачи файлов (FTP)

Предоставил Murray Stokely.

25.9.1. Обзор

Протокол передачи файлов (File Transfer Protocol, FTP) дает пользователям простой путь передачи файлов на и с FTP сервера. В FreeBSD серверная программа FTP, `ftpd`, включена в базовую систему. Это упрощает настройку и администрирование FTP сервера в FreeBSD.

25.9.2. Настройка

Наиболее важный шаг заключается в определении того, каким учетным записям будет позволено получать доступ к FTP серверу. В обычной системе FreeBSD есть множество системных учетных записей, используемых различными демонами, но пользователям должно быть запрещен вход с использованием этих учетных записей. В файле `/etc/ftpusers` находится список пользователей, которым запрещен доступ по FTP. По умолчанию он включает упомянутые системные учетные записи, но в него можно добавить и определенных пользователей, которым будет запрещен доступ по FTP.

Вам может понадобиться ограничить доступ определенных пользователей без полного запрета использования FTP. Это можно сделать через файл `/etc/ftpchroot` . В нем находится список пользователей и групп, к которым применяется ограничение доступа. На странице справочника [ftpchroot\(5\)](#) дана подробная информация, и она не будет дублироваться здесь.

Если вы захотите разрешить анонимный FTP доступ на сервер, в системе FreeBSD необходимо создать пользователя `ftp`. Этот пользователь сможет входить на FTP сервер с именем пользователя `ftp` или `anonymous` , с любым паролем (существует соглашение об использовании почтового адреса пользователя в качестве пароля). FTP сервер выполнит [chroot\(2\)](#) при входе пользователя `anonymous` для ограничения доступа только домашним каталогом пользователя `ftp`.

Существуют два текстовых файла, определяющих сообщение, отправляемое FTP клиентам. Содержимое файла `/etc/ftpwelcome` будет выведено пользователям перед приглашением на вход. После успешного входа будет выведено содержимое файла `/etc/ftpmotd` . Обратите внимание, что путь к этому файлу задается относительно домашнего каталога пользователя, так что анонимным пользователям будет отправляться `~ftp/etc/ftpmotd` .

Как только FTP сервер был правильно настроен, он должен быть включен в `/etc/inetd.conf` . Все, что необходимо, это удалить символ комментария «#» из начала существующей строки `ftpd`:

```
ftp stream tcp nowait root /usr/libexec/ftpd ftpd -l
```

Как описано в [Пример 25.1, «Перезагрузка конфигурационного файла inetd»](#), `inetd` должен перечитать конфигурацию после того, как этот файл настройки был изменен. Пожалуйста обратитесь к [Раздел 25.2.2, «Настройки»](#) за деталями по запуску `inetd` на вашей системе.

В качестве альтернативы, демон `ftpd` может быть запущен как самостоятельный сервер. В этом случае достаточно установить соответствующую переменную в файле `/etc/rc.conf` :

```
ftpd_enable="YES"
```

Демон будет запущен автоматически при следующей загрузке системы. Также демон можно запустить вручную, для чего выполните следующую команду как пользователь `root` :

```
# /etc/rc.d/ftpd start
```

Теперь вы можете войти на FTP сервер, введя:

```
% ftp localhost
```

25.9.3. Поддержка

Для протоколирования даемон ftpd использует сообщения [syslog\(3\)](#). По умолчанию, [syslog\(3\)](#) поместит сообщения, относящиеся к FTP, в файл `/var/log/xferlog`. Местоположение лог файла FTP может быть изменено путем изменения следующей строки в файле `/etc/syslog.conf`:

```
ftp.info      /var/log/xferlog
```

Учитывайте потенциальные проблемы, возникающие с анонимным FTP сервером. В частности, вы должны дважды подумать, прежде чем позволить анонимным пользователям загружать файлы на сервер. Вы можете обнаружить, что FTP сайт стал форумом, на котором происходит обмен нелицензионным коммерческим программным обеспечением или чем-то еще хуже. Если вам необходимо разрешить анонимную выгрузку файлов на FTP, права должны быть настроены таким образом, чтобы эти файлы не могли прочитать другие анонимные пользователи до их рассмотрения администратором.

25.10. Синхронизация часов через NTP

Текст предоставил Tom Hukins.

25.10.1. Обзор

С течением времени часы компьютера имеют тенденцию отставать. Network Time Protocol - Сетевой Протокол Времени (NTP) является одним из способов вести точное время.

Многие сервисы Интернет опираются или сильно зависят от точности часов компьютеров. К примеру, веб-сервер может получать запрос на посылку файла, который был недавно модифицирован. В локальной сети необходимо, чтобы часы компьютеров, совместно использующих файлы, были синхронизированы, чтобы время модификации файлов устанавливалось правильно. Такие службы, как [cron\(8\)](#), также зависят от правильности установки системных часов, поскольку запускают команды в определенное время.

FreeBSD поставляется с сервером NTP [ntpd\(8\)](#), который можно использовать для опроса других серверов NTP для установки часов на вашей машине или предоставления услуг точного времени.

25.10.2. Выбор подходящих серверов NTP

Для синхронизации ваших часов вам нужно найти для использования один или большее количество серверов NTP. Ваш сетевой администратор или провайдер могут иметь сервер NTP для этой цели-обратитесь к ним, так ли это в вашем случае. Существует [онлайн список общедоступных серверов NTP](#), которым можно воспользоваться для поиска ближайшего к вам сервера NTP. Не забудьте выяснить политику выбранного вами сервера и спросить разрешения, если это требуется.

Выбор нескольких несвязанных серверов NTP является хорошей идеей в том случае, если один из используемых вами серверов станет недоступным или его часы неточны. [ntpd\(8\)](#) использует ответы, которые он получает от других серверов с умом-он делает предпочтение надежным серверам.

25.10.3. Настройка вашей машины

25.10.3.1. Базовая конфигурация

Если вам нужно только синхронизировать ваши часы при загрузке машины, вы можете воспользоваться утилитой `ntpdate(8)`. Это может подойти для некоторых настольных машин, которые часто перезагружаются и только требуют изредка синхронизироваться, но на большинстве машин должен работать `ntpd(8)`.

Использование `ntpdate(8)` при загрузке также хорошо для машин, на которых запущен демон `ntpd(8)`. Программа `ntpd(8)` изменяет время постепенно, тогда как `ntpdate(8)` устанавливает время вне зависимости от того, насколько велика разница между текущим временем машины и точным временем.

Для включения `ntpdate(8)` во время загрузки, добавьте строчку `ntpdate_enable="YES"` в файл `/etc/rc.conf`. Вам также потребуется указать все серверы, с которыми вы хотите синхронизироваться, и все параметры, которые передаются в `ntpdate(8)`, в `ntpdate_flags`.

25.10.3.2. Общие настройки

NTP настраивается в файле `/etc/ntp.conf`, формат которого описан в [ntp.conf\(5\)](#). Вот простой пример:

```
server ntplocal.example.com prefer
server timeserver.example.org
server ntp2a.example.net

driftfile /var/db/ntp.drift
```

Параметр `server` задает, какие серверы будут использоваться, по одному в каждой строке. Если сервер задан с аргументом `prefer`, как `ntplocal.example.com`, то этому серверу отдается предпочтение перед остальными. Ответ от предпочтительного сервера будет отброшен, если он значительно отличается от ответов других серверов, в противном случае он будет использоваться безотносительно к другим ответам. Аргумент `prefer` обычно используется для серверов NTP, о которых известно, что они очень точны, такими, на которых используется специальное оборудование точного времени.

Параметр `driftfile` задает файл, который используется для хранения смещения частоты системных часов. Программа `ntpd(8)` использует его для автоматической компенсации естественного смещения часов, позволяя ему поддерживать достаточно правильную настройку, даже если он на некоторый период отключается от внешнего источника информации о времени.

Параметр `driftfile` задает, какой файл используется для сохранения информации о предыдущих ответах от серверов NTP, которые вы используете. Этот файл содержит внутреннюю информацию для NTP. Он не должен изменяться никакими другими процессами.

25.10.3.3. Управление доступом к вашему серверу

По умолчанию ваш сервер NTP будет доступен всем хостам в Интернет. Параметр `restrict` в файле `/etc/ntp.conf` позволяет вам контролировать, какие машины могут обращаться к вашему серверу.

Если вы хотите запретить всем машинам обращаться к вашему серверу NTP, добавьте следующую строку в файл `/etc/ntp.conf`:

```
restrict default ignore
```



Примечание

Эта строка конфигурации также предотвратит доступ вашего сервера к другим серверам, перечисленным в вашей локальной конфигурации. Если вам необходимо синхронизировать ваш сервер с внешним сервером NTP, вам необходимо будет изменить настройки относительно этого конкретного сервера. За более детальной информацией обратитесь к странице руководства [ntp.conf\(5\)](#).

Если вы хотите разрешить синхронизировать свои часы с вашим сервером только машинам в вашей сети, но запретить им настраивать сервер или быть равноправными участниками синхронизации времени, то вместо указанной добавьте строчку

```
restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

где 192.168.1.0 является адресом IP вашей сети, а 255.255.255.0 её сетевой маской.

/etc/ntp.conf может содержать несколько директив restrict. Для получения подробной информации обратитесь к подразделу Access Control Support (Поддержка Управления Доступом) в [ntp.conf\(5\)](#).

25.10.4. Запуск сервера NTP

Для того, чтобы сервер NTP запускался при загрузке, добавьте строку ntpd_enable="YES" в файл /etc/rc.conf. Если вы хотите передать дополнительные опции в [ntp\(8\)](#), то отредактируйте параметр ntpd_flags в файле /etc/rc.conf.

Для запуска сервера без перезагрузки вашей машины, выполните команду ntpd, не забыв задать дополнительные параметры из переменной ntpd_flags в файле /etc/rc.conf. К примеру:

```
# ntpd -p /var/run/ntpd.pid
```

25.10.5. Использование ntpd с временным подключением к Интернет

Для нормальной работы программе [ntp\(8\)](#) не требуется постоянное подключение к Интернет. Однако если ваше временное подключение к Интернет настроено для дозвола по требованию, хорошо бы запретить трафику NTP вызывать дозвол или поддерживать соединение постоянно. Если вы используете пользовательский PPP, то можете воспользоваться директивами filter в файле /etc/ppp/ppp.conf. К примеру:

```
set filter dial 0 deny udp src eq 123
# Prevent NTP traffic from initiating dial out
set filter dial 1 permit 0 0
set filter alive 0 deny udp src eq 123
# Prevent incoming NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 1 deny udp dst eq 123
# Prevent outgoing NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 2 permit 0/0 0/0
```

Более подробную информацию можно найти в разделе PACKET FILTERING (ФИЛЬТРАЦИЯ ПАКЕТОВ) в [ppp\(8\)](#), а примеры в /usr/share/examples/ppp/.



Примечание

Некоторые провайдеры Интернет блокируют трафик по портам с маленькими номерами, что приводит к неработоспособности NTP, так как ответы никогда не достигают вашей машины.

25.10.6. Дополнительная литература

Документация по серверу NTP может быть найдена в каталоге /usr/share/doc/ntp/ в формате HTML.

25.11. * Remote Host Logging with sysLogd

Текст предоставил Tom Rhodes.

Этот раздел не переведен.

Глава 26. Межсетевые экраны

Предоставил Joseph J. Barbish.

Преобразовал в SGML и обновил Brad Davis.

26.1. Введение

Межсетевые экраны (firewall, брандмауэр) делают возможной фильтрацию входящего и исходящего трафика, идущего через вашу систему. Межсетевой экран использует один или более наборов «правил» для проверки сетевых пакетов при их входе или выходе через сетевое соединение, он или позволяет прохождение трафика или блокирует его. Правила меж сетевого экрана могут проверять одну или более характеристик пакетов, включая но не ограничиваясь типом протокола, адресом хоста источника или назначения и портом источника или назначения.

Межсетевые экраны могут серьезно повысить уровень безопасности хоста или сети. Они могут быть использованы для выполнения одной или более нижеперечисленных задач:

- Для защиты и изоляции приложений, сервисов и машин во внутренней сети от нежелательного трафика, приходящего из внешней сети интернет.
- Для ограничения или запрещения доступа хостов внутренней сети к сервисам внешней сети интернет.
- Для поддержки преобразования сетевых адресов (network address translation, NAT), что дает возможность задействовать во внутренней сети приватные IP адреса и совместно использовать одно подключение к сети Интернет (либо через один выделенный IP адрес, либо через адрес из пула автоматически присваиваемых публичных адресов).

После прочтения этой главы вы узнаете:

- Как правильно задать правила фильтрации пакетов.
- Разницу между межсетевыми экранами, встроенными в FreeBSD
- Как использовать и настраивать межсетевой экран OpenBSD PF.
- Как использовать и настраивать IPFILTER.
- Как использовать и настраивать IPFW.

Перед прочтением этой главы вам потребуется:

- Ознакомиться с основами FreeBSD и интернет.

26.2. Принципы работы межсетевых экранов

Существует два основных способа создания наборов правил меж сетевого экрана: «включающий» и «исключающий». Исключающий меж сетевой экран позволяет прохождение всего трафика, за исключением трафика, соответствующего набору правил. Включающий меж сетевой экран действует прямо противоположным образом. Он пропускает только трафик, соответствующий правилам и блокирует все остальное.

Включающий меж сетевой экран обеспечивает гораздо большую степень контроля исходящего трафика. Поэтому включающий меж сетевой экран является лучшим выбором для систем, предоставляющих сервисы в сети Интернет. Он также контролирует тип трафика, порождаемого вне и направляющегося в вашу приватную сеть. Трафик, не попавший в правила, блокируется, а в файл протокола вносятся соответствующие записи. Включающие меж сетевые экраны обычно более безопасны, чем исключающие, поскольку они существенно уменьшают риск пропуска меж сетевым экраном нежелательного трафика.



Примечание

Если не указано иначе, то все приведенные в этом разделе примеры наборов правил и конфигураций относятся к типу включающего межсетевого экрана.

Безопасность может быть дополнительно повышена с использованием «межсетевого экрана с сохранением состояния». Такой межсетевой экран сохраняет информацию об открытых соединениях и разрешает только трафик через открытые соединения или открытие новых соединений. Недостаток межсетевого экрана с сохранением состояния в том, что он может быть уязвим для атак DoS (Denial of Service, отказ в обслуживании), если множество новых соединений открывается очень быстро. Большинство межсетевых экранов позволяют комбинировать поведение с сохранением состояния и без сохранения состояния, что позволяет создавать оптимальную конфигурацию для каждой конкретной системы.

26.3. Пакеты межсетевых экранов

В базовую систему FreeBSD встроено три программных межсетевых экрана. Это *IPFILTER* (известный также как *IPF*), *IPFIREWALL* (известный также как *IPFW*) и *OpenBSD PacketFilter* (также известный как *PF*). Помимо этого, FreeBSD содержит два пакета ограничения трафика (по существу, предназначенных для контроля пропускной способности сетевого соединения): *altq(4)* и *dummynet(4)*. *Dummynet* традиционно сильно связан с *IPFW*, а *ALTQ* с *PF*. В настоящее время *IPFILTER* не поддерживает ограничение пропускной способности сетевого соединения. Для реализации этой функции предлагается использовать *IPFILTER* совместно с одним из двух существующих пакетов ограничения трафика. Конфигурация следующая: *IPFILTER* задействуется для фильтрации и трансляции трафика, а *IPFW* с *dummynet(4)* или *PF* с *ALTQ* - для контроля пропускной способности сетевого соединения. *IPFW* и *PF* для контроля исходящих и входящих пакетов используют наборы правил, хотя и разными способами с разным синтаксисом правил.

Причина, по которой в FreeBSD включено более одного пакета межсетевых экранов, заключается в том, что разные пользователи выдвигают к ним различные требования и используют разные предпочтения. Нет одного пакета, который был бы очевидно лучше других.

Автор предпочитает *IPFILTER*, поскольку его правила с сохранением состояния гораздо проще использовать совместно с NAT; кроме того, в него встроены *ftp* прокси, что упрощает правила для фильтрации исходящих FTP соединений.

Поскольку все межсетевые экраны основаны на анализе значений выбранных полей заголовка пакета, для создания правил межсетевого экрана необходимо понимание принципов TCP/IP, того, что означают различные поля заголовка пакета, и как эти поля используются в обычной сессии. Хорошим примером является: <http://www.ipprimer.com/overview.cfm> .

26.4. Packet Filter (PF, межсетевой экран OpenBSD) и ALTQ

Пересмотрел и обновил John Ferrell.

В июле 2003 программный межсетевой экран OpenBSD, известный как *PF*, был портирован в FreeBSD и стал доступен из коллекции портов FreeBSD; первым релизом, где *PF* был интегрирован в основную систему, стала FreeBSD 5.3 в ноябре 2004. *PF* это полноценный межсетевой экран с широким набором возможностей, в котором есть опциональная поддержка *ALTQ* (Alternate Queuing). *ALTQ* предоставляет управление пропускной способностью Quality of Service (QoS).

Проект OpenBSD осуществляет замечательную работу по поддержке [PF FAQ](#). Этот раздел руководства фокусируется на взаимосвязи *PF* и FreeBSD, предоставляя лишь общую информацию по его использованию. За более подробной информацией по использованию *PF* обратитесь к [PF FAQ](#).

Дополнительные сведения о PF для FreeBSD можно получить с веб сайта: <http://pf4freebsd.love2party.net/> .

26.4.1. Использование модуля ядра PF

Чтобы загрузить PF как модуль ядра, добавьте следующую строку в `/etc/rc.conf` :

```
pf_enable="YES"
```

Далее, выполните стартовый скрипт:

```
# /etc/rc.d/pf start
```

Учтите, модуль PF не загрузится, если он не сможет найти конфигурационный файл с набором правил. По умолчанию размещение файла с правилами следующее: `/etc/pf.conf` . Если путь к файлу отличается от вышеприведённого, то внесите в `/etc/rc.conf` строку вида:

```
pf_rules="/path/to/pf.conf "
```

Файл с примерами конфигураций `pf.conf` находится в каталоге `/usr/share/examples/pf/` .

Модуль PF можно также загрузить вручную:

```
# kldload pf.ko
```

Поддержка ведения логов для PF обеспечивается модулем `pflog.ko` , для загрузки которого добавьте следующую строку в `/etc/rc.conf` :

```
pflog_enable="YES"
```

и запустите на выполнение скрипт:

```
# /etc/rc.d/pflog start
```

Если вам необходимы другие функциональные возможности PF, то придется добавить поддержку PF в ядро.

26.4.2. Параметры ядра

Включение PF путем компиляции с ядром FreeBSD не является обязательным требованием, однако вам может понадобиться одна из функциональных возможностей, которая не включена в загружаемый модуль. Например, `pfsync(4)` являет собой псевдоустройство, которое вносит определенные изменения в таблицу состояний, используемую PF. В дальнейшем, это псевдоустройство может быть скомпоновано с `carp(4)` чтобы создать отказоустойчивую систему межсетевых экранов на основе PF.

Пример параметров конфигурации ядра для включения PF находится в `/usr/src/sys/conf/NOTES` и показан здесь:

```
device pf
device pflog
device pfsync
```

`device pf` включает поддержку меж сетевого экрана «Packet Filter» (`pf(4)`).

`device pflog` включает необязательное сетевое псевдоустройство `pflog(4)`, которое может использоваться для протоколирования трафика через `bpf(4)`. Демон `pflogd(8)` может использоваться для сохранения протоколируемой информации на диск.

`device pfsync` включает необязательное сетевое псевдоустройство `pfsync(4)`, используемое для отслеживания «изменений состояния».

26.4.3. Доступные параметры rc.conf

Для активации PF и [pflog\(4\)](#) во время загрузки в [rc.conf\(5\)](#) должны быть включены следующие переменные:

```
pf_enable="YES"           # Включить PF (загрузить модуль если необходимо)
pf_rules="/etc/pf.conf"  # определение правил для pf
pf_flags=""              # дополнительные флаги для запуска pfctl
pflog_enable="YES"      # запустить pflogd(8)
pflog_logfile="/var/log/pflog" # где pflogd должен сохранять протокол
pflog_flags=""          # дополнительные флаги для запуска pflogd
```

Если за межсетевым экраном находится локальная сеть и необходимо передавать пакеты для компьютеров этой сети, или использовать NAT, включите также следующий параметр:

```
gateway_enable="YES"     # Включить сетевой шлюз
```

26.4.4. Создание правил фильтрации

Пакет PF читает конфигурацию из файла [pf.conf\(5\)](#) (полный путь: `/etc/pf.conf`); пакеты отвергаются, пропускаются или модифицируются в соответствии с правилами и определениями из этого файла. В стандартную поставку FreeBSD входят несколько файлов с примерами конфигураций, которые находятся в каталоге `/usr/share/examples/pf/`. За исчерпывающим описанием правил PF обратитесь к [PF FAQ](#).



Предупреждение

Изучая [PF FAQ](#), имейте в виду, что различные версии FreeBSD могут содержать разные версии pf. В настоящий момент FreeBSD использует ту же версию PF, которая включена в OpenBSD 4.1.

[Список рассылки, посвящённый FreeBSD packet filter](#) является хорошим местом, чтобы задавать вопросы по конфигурации и использованию пакета PF. Не забудьте проверить архивы списка рассылки перед тем, как задавать вопрос.

26.4.5. Работа с PF

Для управления PF используйте утилиту [pfctl\(8\)](#). Ниже приведено несколько полезных команд (все возможные команды и опции приведены на странице справочника [pfctl\(8\)](#)):

Команда	Действие
<code>pfctl -e</code>	Включить PF
<code>pfctl -d</code>	Выключить PF
<code>pfctl -F all -f /etc/pf.conf</code>	Сбросить все правила (NAT, правила фильтрации, состояния соединений, таблицы и т.д.) и загрузить новые с файла <code>/etc/pf.conf</code>
<code>pfctl -s [rules nat state]</code>	Отобразить правила фильтрации, правила NAT или таблицу состояний соединений
<code>pfctl -vnf /etc/pf.conf</code>	Проверить <code>/etc/pf.conf</code> на наличие ошибок, но сами наборы правил не загружать

26.4.6. Включение ALTQ

ALTQ может быть включен только путем компилирования ядра FreeBSD с соответствующими параметрами. ALTQ поддерживается не всеми существующими драйверами сетевых карт. Для просмотра списка поддерживаемых устройств в вашем релизе FreeBSD обратитесь к странице справочника [altq\(4\)](#).

Следующие параметры включают ALTQ и добавляют дополнительную функциональность.

```
options      ALTQ
options      ALTQ_CBQ      # Class Bases Queuing (CBQ)
options      ALTQ_RED      # Random Early Detection (RED)
options      ALTQ_RIO      # RED In/Out
options      ALTQ_HFSC     # Hierarchical Packet Scheduler (HFSC)
options      ALTQ_PRIQ     # Priority Queuing (PRIQ)
options      ALTQ_NOPCC    # Required for SMP build
```

`options ALTQ` включает подсистему ALTQ.

`options ALTQ_CBQ` включает *Class Based Queuing* (CBQ). CBQ позволяет распределять пропускную способность соединений по классам или очередям для выставления приоритетов трафика на основе правил фильтрации.

`options ALTQ_RED` включает *Random Early Detection* (RED). RED используется для предотвращения перегрузки сети. RED вычисляет длину очереди и сравнивает ее с минимальным и максимальным значением длины очереди. Если очередь превышает максимум, все новые пакеты будут отброшены. В соответствии со своим названием, RED отбрасывает пакеты из различных соединений в произвольном порядке.

`options ALTQ_RIO` включает *Random Early Detection In and Out*.

`options ALTQ_HFSC` включает *Hierarchical Fair Service Curve Packet Scheduler*. Дополнительная информация о HFSC находится по адресу: <http://www-2.cs.cmu.edu/~hzhang/HFSC/main.html>.

`options ALTQ_PRIQ` включает *Priority Queuing* (PRIQ). PRIQ всегда первым пропускает трафик из очереди с более высоким приоритетом.

`options ALTQ_NOPCC` включает поддержку SMP для ALTQ. Эта опция необходима для SMP систем.

26.5. * IPFILTER (IPF)



Предупреждение

Перевод раздела не завершен.



Примечание

Этот раздел находится в процессе написания; содержание может не вполне соответствовать действительности.

Автором IPFILTER является Darren Reed. IPFILTER не зависит от операционной системы: это приложение с открытыми исходными текстами, которое было портировано на операционные системы FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, SunOS™, HP/UX, и Solaris™. IPFILTER активно разрабатывается и поддерживается, регулярно выпускаются обновленные версии.

IPFILTER основан на межсетевом экране и механизме NAT уровня ядра, которые управляются и контролируются утилитами уровня пользовательских процессов. Правила межсетевого экрана могут устанавливаться или удаляться утилитой `ipf(8)`. Правила NAT могут устанавливаться или удаляться утилитой

`ipnat(1)`. Утилита `ipfstat(8)` выводит статистику IPFILTER для ядра. Программа `ipmon(8)` может заносить действия IPFILTER в файлы системных протоколов.

IPF был первоначально написан с использованием правила «последнее совпадение применяется» и только с правилами без сохранения состояния. Со временем IPF был расширен и включает параметры «quick» и «keep state» (сохранение состояния), которые кардинальным образом изменяют логику обработки пакетов. Официальная документация IPF включает традиционные параметры правил с традиционной последовательностью обработки пакетов. Измененные функции включены в виде дополнительных параметров, они необходимы для создания эффективного межсетевого экрана.

Инструкции этого раздела подразумевают использование параметра «quick» и параметра сохранения состояния «keep state». Это основа для создания включающего межсетевого экрана.

Детальное описание традиционных методов обработки правил: http://www.obfuscation.org/ipf/ipf-howto.html#TOC_1 и <http://coombs.anu.edu.au/~avalon/ip-filter.html> .

IPF FAQ находится по адресу <http://www.phildev.net/ipf/index.html> .

Архив списка рассылки по IPFilter с возможностью поиска доступен по адресу <http://marc.theaimsgroup.com/?l=ipfilter> .

26.5.1. Включение IPF

IPF включен в базовую систему FreeBSD в качестве отдельного загружаемого модуля. Система динамически загрузит модуль IPF, если в `rc.conf` указана переменная `ipfilter_enable="YES"` . Модуль создается с включенным протоколированием и правилом по умолчанию `pass all` (пропускать все). Для изменения правила по умолчанию не обязательно собирать ядро с новыми параметрами. Просто добавьте в конец набора правило, блокирующее все пакеты.

26.5.2. Параметры ядра

Включение IPF в ядро FreeBSD не является обязательным требованием. Эта процедура представлена здесь в качестве дополнительной информации. При включении IPF в ядро загружаемый модуль не используется.

Пример параметров настройки ядра для IPF находится в `/usr/src/sys/conf/NOTES` и воспроизведен здесь:

```
options IPFILTER
options IPFILTER_LOG
options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK
```

`options IPFILTER` включает поддержку межсетевого экрана «IPFILTER».

`options IPFILTER_LOG` включает протоколирование трафика через IPF путем записи его в псевдо-устройство протоколирования пакетов `ipf` для каждого правила, содержащего ключевое слово `log`.

`options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK` изменяет поведение по умолчанию так, что блокируется каждый пакет, не соответствующий правилу `pass`.

Эти настройки будут работать только после сборки и установки нового ядра.

26.5.3. Доступные параметры rc.conf

Для активации IPF во время загрузки в `/etc/rc.conf` потребуется добавить следующие переменные:

```
ipfilter_enable="YES"           # Запуск межсетевого экрана ipf
ipfilter_rules="/etc/ipf.rules" # Загрузка файла с правилами
ipmon_enable="YES"              # Включение протоколирования IP monitor
```

```
ipmon_flags="-Ds"          # D = запуск в виде демона
                          # s = протоколирование в syslog
                          # v = протоколирование tcp window, ack, seq
                          # n = отображение имен IP и портов
```

Если за межсетевым экраном находится локальная сеть, использующая приватные IP адреса, для включения NAT потребуется добавить следующие переменные:

```
gateway_enable="YES"      # Включение шлюза для локальной сети
ipnat_enable="YES"       # Запуск функции ipnat
ipnat_rules="/etc/ipnat.rules" # Определение файла правил для ipnat
```

26.5.4. IPF

Команда `ipf(8)` используется для загрузки файла с правилами. Обычно создается файл, содержащий подготовленный набор правил, который полностью замещает набор, используемый на данный момент:

```
# ipf -Fa -f /etc/ipf.rules
```

-Fa означает сброс всех внутренних таблиц правил.

-f указывает файл с правилами, который необходимо загрузить.

Это дает вам возможность отредактировать файл с правилами, запустить вышеприведенную команду IPF, тем самым обновить набор правил работающего межсетевого экрана без перезагрузки системы. Для обновления правил такой подход очень удобен, поскольку команду можно выполнять столько раз, сколько нужно.

На странице справочной системы `ipf(8)` находится подробная информация по всем флагам этой команды.

Набор правил для команды `ipf(8)` должен быть в виде стандартного текстового файла. Правила, написанные в виде скрипта с символами подстановки, не принимаются.

Есть способ составления правил IPF, использующих символы подстановки. Обратитесь к [Раздел 26.5.9, «Создание набора правил с использованием символьной подстановки»](#).

26.5.5. IPFSTAT

По умолчанию `ipfstat(8)` получает и отображает суммарную статистику, полученную в результате применения действующих правил к пакетам, проходящим через межсетевой экран с момента его последнего запуска, или с того момента, когда статистика была последний раз обнулена командой `ipf -Z`.

Детальная информация приводится на странице справочника `ipfstat(8)`.

Вывод команды `ipfstat(8)` по умолчанию выглядит примерно так:

```
input packets: blocked 99286 passed 1255609 nomatch 14686 counted 0
output packets: blocked 4200 passed 1284345 nomatch 14687 counted 0
input packets logged: blocked 99286 passed 0
output packets logged: blocked 0 passed 0
packets logged: input 0 output 0
log failures: input 3898 output 0
fragment state(in): kept 0 lost 0
fragment state(out): kept 0 lost 0
packet state(in): kept 169364 lost 0
packet state(out): kept 431395 lost 0
ICMP replies: 0 TCP RSTs sent: 0
Result cache hits(in): 1215208 (out): 1098963
IN Pullups succeeded: 2 failed: 0
```

```

OUT Pullups succeeded: 0 failed: 0
Fastroute successes: 0 failures: 0
TCP cksum fails(in): 0 (out): 0
Packet log flags set: (0)

```

При задании флага `-i` или `-o` соответственно для входящих или исходящих пакетов, команда извлечет и отобразит соответствующий список правил, установленных и используемых на данный момент.

`ipfstat -in` отображает правила, применяемые к входящим пакетам, вместе с номерами этих правил.

`ipfstat -on` отображает правила, применяемые к исходящим пакетам, вместе с номерами этих правил.

Вывод команды будет выглядеть примерно так:

```

@1 pass out on xl0 from any to any
@2 block out on dc0 from any to any
@3 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state

```

`ipfstat -ih` отображает правила, применяемые к входящим пакетам, со счетчиком количества совпадений для каждого правила.

`ipfstat -oh` отображает правила, применяемые к исходящим пакетам, со счетчиком количества совпадений для каждого правила.

Вывод команды будет выглядеть примерно так:

```

2451423 pass out on xl0 from any to any
354727 block out on dc0 from any to any
430918 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state

```

Одна из наиболее важных функций команды `ipfstat` активируется флагом `-t`, правила отображаются подобно тому, как [top\(1\)](#) показывает таблицу запущенных процессов FreeBSD. Когда межсетевой экран подвергается атаке, эта функция позволяет обнаружить соответствующие пакеты. Дополнительные флаги дают возможность выбирать IP адрес назначения или источника, порт или протокол, которые будут отслеживаться в реальном времени. Подробная информация приведена на странице [ipfstat\(8\)](#).

26.5.6. IPMON

Для того, чтобы стало возможно использование команды `ipmon`, необходимо включить параметр ядра `IPFILTER_LOG`. Эта команда может использоваться в двух различных режимах. В основном режиме, который используется по умолчанию, она используется без флага `-D`.

В режиме демона создается непрерывный протокол, и возможен просмотр предыдущих событий. В этом режиме `IPFILTER` работает в FreeBSD. Поскольку в FreeBSD встроена функция ротации файлов протокола, лучше использовать [syslogd\(8\)](#), чем используемый по умолчанию вывод в обычный файл. В `rc.conf` по умолчанию `ipmon_flags` имеет значение `-Ds`:

```

ipmon_flags="-Ds" # D = start as daemon
                  # s = log to syslog
                  # v = log tcp window, ack, seq
                  # n = map IP & port to names

```

Описывать преимущества протоколирования излишне. Например, оно дает возможность отложенного просмотра информации об отброшенных пакетах, откуда они пришли и куда направлялись. Эта информация существенно помогает при отслеживании атак.

Даже с включенным протоколированием, IPF не ведет протокол для каждого правила. Администратор межсетевого экрана должен решить, по каким правилам набора нужно вести протокол и добавить ключевое слово `log` к этим правилам. Обычно протоколируются только правила, отбрасывающие пакеты.

Включение в набор последнего правила, запрещающего прохождение пакетов, в сочетании с ключевым словом `log` является довольно распространённой практикой. Так вы можете увидеть все пакеты, не попадающие ни под одно правило набора.

26.5.7. Протоколирование IPMON

Для разделения собираемых данных `syslogd` использует свой собственный специальный метод. Он использует группировку по категории («facility») и уровню («level»). IPMON в режиме `-Ds` использует `local0` в качестве имени «категории». Для дальнейшего разделения протоколируемых данных, если такое необходимо, могут быть использованы следующие уровни:

```
LOG_INFO - packets logged using the "log" keyword as the action rather than pass or block.
LOG_NOTICE - packets logged which are also passed
LOG_WARNING - packets logged which are also blocked
LOG_ERR - packets which have been logged and which can be considered short
```

Для указания IPFILTER протоколировать все данные в `/var/log/ipfilter.log`, создайте этот файл заранее, выполнив следующую команду:

```
# touch /var/log/ipfilter.log
```

Функционирование `syslogd(8)` управляется настройками в файле `/etc/syslog.conf`. Файл `syslog.conf` позволяет достаточно гибко настроить обработку системных сообщений, выдаваемых программами, такими как IPF.

Добавьте в `/etc/syslog.conf` следующую запись:

```
local0.* /var/log/ipfilter.log
```

`local0.*` означает запись всех протоколируемых сообщений в указанный файл.

Для применения внесенных в `/etc/syslog.conf` изменений вы можете перезагрузиться или заставить `syslogd(8)` перечитать `/etc/syslog.conf`, выполнив команду `/etc/rc.d/syslogd reload`.

Не забудьте отредактировать `/etc/newsyslog.conf` для ротации только что созданного лог файла.

26.5.8. Формат протоколируемых сообщений

Сообщения, генерируемые `ipmon`, состоят из полей данных, разделенных пробелами. Поля, общие для всех сообщений:

1. Дата получения пакета.
2. Время получения пакета. Формат времени HH:MM:SS.F для часов, минут, секунд и долей секунд (последнее поле может состоять из нескольких цифр).
3. Имя интерфейса, через который прошел пакет, например `dc0`.
4. Группа и номер правила, например `@0:17`.

Эти сообщения могут быть просмотрены командой `ipfstat -in`.

1. Действие: `r` для пропущенных, `b` для заблокированных, `S` для пакетов с неполным заголовком (short packet), `n` для пакетов, не соответствующих какому-либо правилу, `L` для соответствующих правилу протоколирования. Порядок следования по флагам: `S, r, b, n, L`. Знаки `P` или `B` в верхнем регистре означают, что пакет был протоколирован в соответствии с общими настройками, а не каким-то конкретным правилом.

2. Адреса. Всего три поля: адрес и порт источника (разделенные запятой), -, адрес и порт назначения. 209.53.17.22,80 -> 198.73.220.17,1722.
3. PR, с последующим именем или номером протокола, например PR tcp.
4. len, с последующей длиной заголовка и общей длиной пакета, например len 20 40.

Для TCP пакетов добавляется дополнительное поле, начинающееся с дефиса, за которым следуют буквы, соответствующие установленным флагам. На странице справочника [ipf\(5\)](#) находится список букв и флагов.

Для пакетов ICMP, в конце находятся два поля, одно всегда «ICMP», а второе содержит тип и подтип ICMP сообщения (message и sub-message), разделенные символом косой черты, например ICMP 3/3 для сообщения «port unreachable».

26.5.9. Создание набора правил с использованием символьной подстановки

Некоторые опытные пользователи IPF создают файл правил, поддерживающий использование символьной подстановки. Основное преимущество использования такого подхода заключается в возможности изменения значения, присваиваемого символьному имени, в результате чего во всех правилах, содержащих эту символьную подстановку, будет использоваться новое значение. В начале скрипта вы можете поместить часто используемые переменные, а затем использовать их сразу в нескольких правилах. Ниже дан пример такого использования.

Синтаксис скрипта совместим с [sh\(1\)](#), [csh\(1\)](#), и [tcsh\(1\)](#).

Символьная подстановка предваряется знаком доллара: \$.

Для присвоения значения символьным переменным знак \$ не используется.

Присваиваемое символической переменной значение должно быть заключено в двойные кавычки (").

Начните файл правил примерно так:

```
##### Start of IPF rules script #####

oif="dc0"           # name of the outbound interface
odns="192.0.2.11"   # ISP's DNS server IP address
myip="192.0.2.7"    # my static IP address from ISP
ks="keep state"
fks="flags S keep state"

# You can choose between building /etc/ipf.rules file
# from this script or running this script "as is".
#
# Uncomment only one line and comment out another.
#
# 1) This can be used for building /etc/ipf.rules:
#cat > /etc/ipf.rules << EOF
#
# 2) This can be used to run script "as is":
/sbin/ipf -Fa -f - << EOF

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
pass out quick on $oif proto tcp from any to $odns port = 53 $fks
pass out quick on $oif proto udp from any to $odns port = 53 $ks

# Allow out non-secure standard www function
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 80 $fks

# Allow out secure www function https over TLS SSL
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 443 $fks
```

```
EOF
##### End of IPF rules script #####
```

Это все, что требовалось сделать. В данном примере сами правила не важны; важно то, как используется символьная подстановка. Если вышеприведенный пример помещен в файл `/etc/ipf.rules.script`, то набор правил можно перезагрузить, введя следующую команду:

```
# sh /etc/ipf.rules.script
```

С использованием в правилах символьной подстановки связана одна проблема: IPF не понимает символьную подстановку и не может обработать такой скрипт непосредственно.

Скрипт может использоваться одним из следующих двух способов:

- Уберите комментарий перед строкой, начинающейся с `cat`, и прокомментируйте строку, начинающуюся с `/sbin/ipf`. Поместите строку `ipfilter_enable="YES"` в файл `/etc/rc.conf` как обычно, и запускайте скрипт после каждого его обновления для создания или обновления файла `/etc/ipf.rules`.
- Отключите IPFILTER в стартовых скриптах системы, поместив строку `ipfilter_enable="NO"` (это значение по умолчанию) в файл `/etc/rc.conf`.

Поместите скрипт, подобный нижеприведенному, в каталог `/usr/local/etc/rc.d/`. У него должно быть однозначно говорящее о его назначении имя, например `ipf.loadrules.sh`. Расширение `.sh` обязательно.

```
#!/bin/sh
sh /etc/ipf.rules.script
```

Права, установленные на этот файл, должны разрешать чтение, запись и выполнение владельцу `root`.

```
# chmod 700 /usr/local/etc/rc.d/ipf.loadrules.sh
```

Теперь, правила IPF будут загружаться при загрузке системы.

26.5.10. Наборы правил IPF

Набор правил `ipf` это группа правил, составленных для пропускания или блокирования пакетов на основе их содержимого. Двусторонний обмен пакетами между хостами составляет сессию. Межсетевой экран обрабатывает как входящие из Интернет пакеты, так и исходящие пакеты, которые сгенерированы самой системой в ответ на входящий трафик. Для каждой службы TCP/IP (например, `telnet`, `www`, `mail`, и т.п.) назначен протокол и номер привилегированного (прослушиваемого) порта. Пакеты, предназначенные для определенного сервиса, порождаются с некоторым исходящим адресом и портом из непривилегированного диапазона и направляются на определенный адрес и определенный порт назначения. Все упомянутые параметры (номера портов и адреса) могут использоваться как критерии выбора в правилах, пропускающих или блокирующих доступ к службам TCP/IP.

IPF был первоначально написан с использованием логики «последнее совпадающее правило побеждает» и только с правилами без сохранения состояния. Со временем в IPF был включен параметр `quick` и параметр сохранения состояния `keep state`, что существенно улучшило логику обработки правил.

Инструкции, помещенные в эту главу, созданы с использованием параметров `quick` и `keep state`. Это основа для создания набора правил включающего межсетевой экран.



Предупреждение

При работе с правилами межсетевого экрана, будьте *очень осторожны*. Некоторые конфигурации могут заблокировать вам доступ к серверу. В целях предосторожности, пер-

воначальную настройку межсетевого экрана вы можете выполнить с локальной консоли, а не через удаленное подключение, такое как ssh.

26.6. IPFW

IPFIREWALL (IPFW) - представляет собой межсетевой экран, написанный и поддерживаемый добровольными участниками проекта FreeBSD. Он использует stateless правила, т.е. правила без учета состояния, и наследование техники кодирования правил для получения того, что называется простой логикой с сохранением состояния (stateful).

Пример простейшего набора правил IPFW (находится в `/etc/rc.firewall` и `/etc/rc.firewall6`) в стандартной установке FreeBSD достаточно прост и не рассчитан на непосредственное использование без изменений. В нём не используется фильтрация с сохранением состояния, которая даёт преимущества во многих конфигурациях, поэтому он не может быть взят за основу для этого раздела.

Синтаксис правил IPFW без сохранения состояния обеспечивает расширенные возможности фильтрации, которые намного превосходят уровень знаний обычного пользователя межсетевого экрана. IPFW рассчитан на профессиональных пользователей или технически продвинутых любителей, которые предъявляют повышенные требования к фильтрации пакетов. Чтобы использовать возможности IPFW в полную силу, необходимы углубленные знания того, как в различных протоколах формируются и используются заголовки пакетов. Углубленное изучение работы протоколов выходит за рамки этого раздела Руководства.

IPFW состоит из семи компонентов, главный из которых - процессор правил фильтрации уровня ядра и интегрированный в него механизм учета пакетов, а также средства протоколирования пакетов, правило `divert`, посредством которых вызывается функция NAT и другие возможности специального назначения, средства для ограничения скорости (шейпинга) трафика (`dummynet`), средства перенаправления `fwd`, средства организации сетевого моста `bridge` и механизм `ipstealth`. IPFW поддерживает протоколы IPv4 и IPv6.

26.6.1. Включение IPFW

IPFW включён в базовую установку FreeBSD в виде отдельного подгружаемого модуля. Система динамически загружает модуль ядра, когда в `rc.conf` присутствует строка `firewall_enable="YES"`. Если использовать функциональность NAT не планируется, то в этом случае дополнительно компилировать IPFW в состав ядра FreeBSD не требуется.

После перезагрузки системы с `firewall_enable="YES"` в `rc.conf` на экране в процессе загрузки отобразится выделенное белым сообщение:

```
ipfw2 initialized, divert disabled, rule-based forwarding disabled, default to deny,  $\sigma$ 
logging disabled
```

Загружаемый модуль скомпилирован с возможностью протоколирования информации о трафике. Для включения протоколирования и установки уровня его детализации имеется переключатель, значение которого можно установить в конфигурационном файле `/etc/sysctl.conf`. При добавлении следующих двух строк протоколирование будет включено при следующей загрузке системы:

```
net.inet.ip.fw.verbose=1
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

26.6.2. Параметры ядра

Включение следующих параметров в ядро FreeBSD не является обязательным, если дополнительно не требуется функциональность NAT. Эти параметры представлены здесь в качестве справочной информации для дальнейших примеров.

```
options IPFWALL
```

Этот параметр включает IPFW в состав ядра.

```
options IPFWALL_VERBOSE
```

Этот параметр включает протоколирование пакетов, которые проходят через IPFW по правилам с ключевым словом `log`.

```
options IPFWALL_VERBOSE_LIMIT=5
```

Ограничение числа пакетов, прошедших через `syslogd(8)`, отдельно для каждого правила. Этот параметр имеет смысл использовать в недружественной среде, когда необходимо отслеживать активность межсетевого экрана. Это закрывает возможность атак типа «отказ в обслуживании» через флуд сообщениями `syslog`.

```
options IPFWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
```

Этот параметр включает для IPFW разрешающую политику по умолчанию. Это удобно на первых этапах настройки IPFW.

```
options IPDIVERT
```

Включение функциональности NAT.



Примечание

Межсетевой экран будет блокировать все входящие и исходящие пакеты, если отсутствует параметр ядра `IPFWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT` или правило, явно разрешающее эти соединения.

26.6.3. Параметры `/etc/rc.conf`

Включение межсетевого экрана:

```
firewall_enable="YES"
```

Для выбора одного из стандартных режимов работы межсетевого экрана, предоставляемых FreeBSD, выберите наиболее подходящий в файле `/etc/rc.firewall` и разместите так, как указано ниже:

```
firewall_type="open"
```

Возможны следующие значения для этого параметра:

- `open` - пропускать весь трафик.
- `client` - защищать только эту машину.
- `simple` - защищать всю сеть.
- `closed` - полностью запретить IP трафик, за исключением `loopback` интерфейса.
- `UNKNOWN` - отключить загрузку правил межсетевого экрана.
- `filename` - абсолютный путь к файлу, содержащему правила межсетевого экрана.

Есть два варианта загрузки собственных правил в межсетевой экран `ipfw`. Первый способ - задать переменную `firewall_type` в виде абсолютного пути файла, содержащего правила межсетевого экрана без каких-либо параметров командной строки для самого `ipfw(8)`. Ниже приведён простой пример набора правил, который блокирует весь входящий и исходящий трафик:

```
add deny in
add deny out
```

Второй способ - установить значение переменной `firewall_script` в виде абсолютного пути исполняемого скрипта, содержащего команды `ipfw`, которые будут выполнены во время загрузки операционной системы. Правильный формат правил исполняемого скрипта должен соответствовать формату файла, приведённому ниже:

```
#!/bin/sh

ipfw -q flush

ipfw add deny in
ipfw add deny out
```



Примечание

Если переменной `firewall_type` присвоено значение `client` или `simple`, то правила, расположенные по умолчанию в `/etc/rc.firewall`, должны быть приведены в соответствие с конфигурацией данной машины. Также заметим, что для используемых в этой главе примеров в качестве значения переменной `firewall_script` используется `/etc/ipfw.rules`.

Включение протоколирования:

```
firewall_logging="YES"
```



Предупреждение

Единственное, что делает параметр `firewall_logging`, - присвоение логической единицы (1) переменной `sysctl net.inet.ip.fw.verbose` (смотрите [Раздел 26.6.1, «Включение IPFW»](#)). В `rc.conf` нет переменной для ограничения протоколирования, но это можно сделать через переменную `sysctl` вручную либо используя файл `/etc/sysctl.conf`:

```
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

Если ваша машина выполняет роль шлюза, т.е. обеспечивает трансляцию сетевых адресов (NAT) с помощью `natd(8)`, имеет смысл сразу перейти к чтению [Раздел 27.8, «Даemon преобразования сетевых адресов \(natd\)»](#) для уточнения информации относительно параметров `/etc/rc.conf`.

26.6.4. Команда IPFW

Команда `ipfw` - это стандартный механизм для ручного добавления/удаления отдельных правил в активной цепочке правил межсетевого экрана. Основная проблема при использовании этого метода состоит в том, что при перезагрузке операционной системы все изменения, сделанные с помощью данной команды, будут утеряны. Вместо этого рекомендуется записать все правила в файл, из которого они будут считываться во время загрузки операционной системы, а также для полной замены текущего набора правил на содержимое из файла.

Тем не менее, команду `ipfw` удобно использовать для отображения текущей конфигурации правил на экране консоли. Учетный модуль IPFW динамически создаёт счётчики для каждого правила, которые подсчитывают количество пакетов, соответствующих условиям срабатывания правила. В процессе тестирования

отображение правила со своим счётчиком является одним из способов проверки, срабатывает ли правило при прохождении через него пакета или нет.

Вывод полного списка правил:

```
# ipfw list
```

Вывод полного списка правил с маркером времени последнего срабатывания правила:

```
# ipfw -t list
```

Следующий пример выводит учетную информацию, количество совпавших пакетов и сами правила. Первым столбцом идет номер правила, за ним следует число совпавших исходящих пакетов, третий столбец - число соответствующих входящих пакетов, и затем само правило.

```
# ipfw -a list
```

Вывод динамических правил вместе со статическими:

```
# ipfw -d list
```

Отобразить статические и динамические правила, в т.ч. с истекшим временем действия:

```
# ipfw -d -e list
```

Обнуление счетчиков:

```
# ipfw zero
```

Обнулить счетчики для правила под номером *NUM*:

```
# ipfw zero NUM
```

26.6.5. Набор правил IPFW

Набор правил (ruleset) представляет собой группу правил IPFW, которые разрешают или запрещают прохождение пакета через межсетевой экран на основании значений, содержащихся в пакете. Двухнаправленный обмен пакетов между машинами является сессией. Набор правил межцецевого экрана анализирует как пакеты, приходящие из глобальной сети, так и ответные пакеты, исходящие из системы. Каждый TCP/IP сервис (такой как telnet, www, mail, и т.д.) принадлежит определенному протоколу и привилегированному (прослушиваемому) порту. Пакеты, предназначенные для конкретного сервиса, передаются с непривилегированного (с высоким значением) порта по адресу назначения на указанный порт сервиса. Все эти параметры (т.е. порты и адреса) могут быть использованы в качестве критериев фильтрации при создании правил, которые пропускают или блокируют сервисы.

Когда пакет попадает в межсетевой экран, он сравнивается с каждым правилом, начиная с первого, двигаясь по множеству правил сверху вниз в порядке увеличения номера правил. Когда пакет совпадает с критерием выбора правила, выполняется действие, указанное в правиле, и на этом поиск правил прекращается. Такой метод поиска известен как «выигрыш первого совпадения», т.е. после срабатывания правила оставшиеся не просматриваются. Если содержимое пакета не соответствует ни одному из правил, он принудительно попадает на встроенное правило по умолчанию, заданное под номером 65535, которое запрещает и отбрасывает все пакеты без какого-либо отклика в сторону отправителя.



Примечание

Поиск продолжается после правил count, skipto и tee.

Упомянутые здесь инструкции основаны на использовании правил, содержащих параметры с сохранением состояния `keep state`, `limit`, `in`, `out` и `via`. Это основной механизм для кодирования набора правил межсетевого экрана закрытого типа.



Предупреждение

Будьте осторожны, когда работаете с правилами межсетевого экрана, так как вы можете легко заблокировать самого себя.

26.6.5.1. Синтаксис правил

Представленный здесь синтаксис правил был упрощен для создания стандартного набора правил межсетевого экрана закрытого типа. Для полного описания синтаксиса правил смотрите страницу Справочника [ipfw\(8\)](#).

Правила содержат ключевые слова: эти ключевые слова записываются в строке в определенном порядке слева направо. Ключевые слова выделены полужирным шрифтом. Некоторые ключевые слова имеют дополнительные параметры, которые могут являться ключевыми словами для них самих и также содержать вложенные дополнительные параметры.

Символ `#` используется для обозначения начала комментария и может быть расположен в конце строки с правилом или в начале строки над правилом. Пустые строки игнорируются.

```
CMD RULE_NUMBER ACTION LOGGING SELECTION STATEFUL
```

26.6.5.1.1. CMD

Каждое новое правило должно начинаться с префикса `add` для добавления во внутреннюю таблицу.

26.6.5.1.2. RULE_NUMBER

Каждое правило обозначено номером в диапазоне 1..65535.

26.6.5.1.3. ACTION

При соответствии пакета описанным в правиле критериям фильтрации будет выполнено одно из следующих действий.

```
allow | accept | pass | permit
```

Все эти действия означают одно и то же - пакеты, совпадающие с правилом, могут покинуть обработку правил межсетевого экрана. На этом поиск прекращается.

```
check-state
```

Проверяет пакет на соответствие динамической таблице правил. Если совпадение найдено, выполняется действие, содержащееся в правиле, породившем данное динамическое правило, иначе выполняется переход к следующему правилу. Правило `check-state` не имеет критериев фильтрации. При отсутствии правила `check-state` в наборе правил проверка по динамической таблице происходит на первом правиле `keep-state` или `limit`.

```
deny | drop
```

Оба слова означают отбрасывание пакетов, совпавших с правилом. Поиск прекращается.

26.6.5.1.4. Протоколирование

```
log или logamount
```


Когда пакет совпадает с правилом, содержащим ключевое слово `log`, информация об этом событии записывается в `syslogd(8)` с пометкой SECURITY. Запись в журнал происходит только в том случае, если число срабатываний для данного правила не превышает значения параметра `logamount`. Если значение `logamount` не объявлено, то ограничение берется из значения переменной `sysctl net.inet.ip.fw.verbose_limit`. В обоих случаях обнуление значения отменяет ограничение. По достижению установленного лимита запись в журнал может быть повторно включена путем сброса счетчика срабатываний или счетчика пакетов для этого правила; смотрите описание команды `ipfw reset log`.



Примечание

Протоколирование осуществляется после проверки на соответствие всем условиям в правиле и перед выполнением окончательного действия (`accept`, `deny`) над пакетом. Вы должны выбрать сами, какие действия правил вы хотите включить в журнал.

26.6.5.1.5. Условия отбора

Ключевые слова, представленные в этом разделе, используются для описания атрибутов пакета, по которым проверяется условие срабатывания того или иного правила. Для совпадения используется следующая последовательность атрибутов общего назначения:

udp | tcp | icmp

Также могут быть использованы имена протоколов, описанные в `/etc/protocols`. Указанное значение обозначает протокол для совпадения. Это является обязательным требованием.

from src to dst

Ключевые слова `from` и `to` служат для фильтрации по IP адресам. Обязательно должны быть указаны и источник, и получатель. `any` - это специальное ключевое слово, которое соответствует любому IP адресу. `me` - это специальное ключевое слово, которое соответствует любому из IP адресов, сконфигурированных на интерфейсе вашей системы FreeBSD, и служит для указания компьютера, на котором работает межсетевой экран (т.е. этот компьютер), как показано на примерах `from me to any`, `from any to me`, `from 0.0.0.0/0 to any`, `from any to 0.0.0.0/0`, `from 0.0.0.0 to any`, `from any to 0.0.0.0` и `from me to 0.0.0.0`. IP адрес указывается в виде четырёх чисел, разделённых точками, или дополнительно с префиксом сети (нотация CIDR). Это является обязательным требованием. Для упрощения вычислений, связанных с IP адресами, используйте порт `net-mgmt/ipcalc`. Более подробную информацию можно посмотреть на странице программы: <http://jodies.de/ipcalc>.

port number

Для протоколов, работающих с портами (такие как TCP и UDP), обязательным требованием является указание номера порта соответствующего сервиса. Вместо номера порта можно использовать имя сервиса (из `/etc/services`).

in | out

Отбор соответственно по входящим и исходящим пакетам. Присутствие одного из этих ключевым слов в правиле обязательно для формирования критерия фильтрации.

via IF

Совпадает с пакетами, проходящими через указанный интерфейс. Ключевое слово `via` включает обязательную проверку на указанном интерфейсе в общий процесс поиска совпадений.

setup

Это обязательное ключевое слово определяет начало запроса сессии для TCP пакетов.

keep-state

Это обязательное ключевое слово. При совпадении межсетевой экран создает динамическое правило, которое по умолчанию будет совпадать с двунаправленным трафиком между отправителем и получателем для данной пары IP/порт по указанному протоколу.

limit {src-addr | src-port | dst-addr | dst-port}

Межсетевой экран разрешит только *N* соединений с одинаковым набором параметров, указанных в правиле. Можно задавать один или несколько адресов и портов отправителя и получателя. В одном и том же правиле использование *limit* и *keep-state* не допускается. Параметр *limit* предоставляет такую же функцию с сохранением состояний, что и *keep-state*, плюс свои собственные.

26.6.5.2. Параметры для правил с сохранением состояния

С точки зрения фильтрации по правилам с сохранением состояния весь трафик выглядит как двусторонний обмен пакетами, включая данные о сессиях. При такой фильтрации у нас есть средства сопоставления и определения корректности процедуры двустороннего обмена пакетами между стороной, породившей пакет, и стороной-получателем. Любые пакеты, которые не подходят под шаблон сессии, автоматически отбрасываются как злонамеренные.

Параметр *check-state* служит для указания места в наборе правил IPFW, в котором пакет будет передан на поиск соответствий динамическим правилам. В случае совпадения пакет пропускается, при этом создается новое динамическое правило для следующего пакета, принадлежащего данной двусторонней сессии. В противном случае пакет движется по обычным правилам, начиная со следующей позиции.

Динамические правила уязвимы к атаке SYN-пакетами, которые могут породить гигантское количество динамических правил. Для предотвращения такого рода атак во FreeBSD предусмотрен еще один параметр - *limit*. Этот параметр служит для ограничения количества одновременно установленных сессий путём проверки полей отправителя и получателя, в зависимости от параметра *limit*, с использованием IP адреса пакета для поиска открытых динамических правил, которые представляют собой счетчик количества совпадений для данного IP адреса и этого правила. Если это количество превышает значение, указанное в параметре *limit*, то такой пакет отбрасывается.

26.6.5.3. Протоколирование сообщений межсетевого экрана

Преимущества протоколирования очевидны: это предоставляет возможность отслеживать постфактум, прохождение каких пакетов было отклонено, откуда эти пакеты пришли и куда они назначались для тех правил, в которых включена функция записи в журнал. Это замечательный инструмент для отслеживания атак на вашу систему.

Даже при включенной функции ведения журнала само по себе оно производиться не будет. Администратор межсетевого экрана определяет, для каких правил будет включена функция ведения журнала, и добавляет к этим правилам *log*. Обычно в журнал пишутся только запрещающие правила, такие как правила *deny* для входящего ICMP ping. Довольно часто конец списка добавляют дублирующее правило вида «*ipfw default deny everything*» с приставкой *log*. Это позволяет отслеживать все пакеты, не совпадающие ни с одним из правил в вашем наборе.

Будьте крайне осмотрительны при использовании функции ведения журнала, так как это чревато несоизмеримым разрастанием файла журнала, вплоть до полного заполнения им места на жестком диске. DoS атаки, направленные на переполнение свободного пространства жесткого диска, являются одними из самых старейших. Помимо заполнения жесткого диска это неприятно еще и тем, что сообщения журнала пишутся не только в *syslogd*, но также отображаются на экране системной консоли, и это вскоре начинает сильно раздражать.

Параметр ядра `IPFW_VERBOSE_LIMIT=5` ограничивает число идущих подряд сообщений в системный регистратор `syslogd(8)`, касающихся пакетов, совпавших с правилом. Когда этот параметр включен в ядро,

число последовательно идущих сообщений для определенного правила обрезается указанным числом. От записи 200 идентичных сообщений особого прока нет. В данном случае для сработавшего правила в журнале `syslogd` будут зафиксированы 5 сообщений подряд, остальные идентичные сообщения будут подсчитаны и отправлены в `syslogd` как одно сообщение такого вида:

```
last message repeated 45 times
```

Путь к файлу, в который пишутся сообщения, задается в файле `/etc/syslog.conf`. По умолчанию это файл `/var/log/security`.

26.6.5.4. Написание скрипта правил

Наиболее опытные пользователи IPFW создают скрипт, содержащий в себе правила, оформленные таким образом, что они могут быть исполнены как обыкновенный `sh`-скрипт. Основное преимущество такого подхода в том, что правила можно полностью заменить на новые без необходимости в перезагрузке системы для их активации. Это крайне удобно на этапе разработки и тестирования набора правил, т.к. перезагружать весь список правил можно сколь угодно часто. Помимо того, поскольку это скрипт, то здесь можно объявить некие часто используемые значения в виде переменной, и использовать её во множестве правил, как показано в примере ниже.

Синтаксис примера, приведенного ниже, совместим с тремя командными оболочками: `sh(1)`, `csh(1)`, `tcsh(1)`. Для использования значения ранее объявленной переменной имя переменной предваряется символом `$`. Во время присвоения имя переменной не имеет префикса `$`, присваиваемое значение должно быть заключено в "двойные кавычки".

Так выглядит файл с правилами, с которого вы можете начать:

```
##### начало примера скрипта с правилами ipfw #####
#
ipfw -q -f flush # Сброс всех правил.
# Установки по умолчанию
oif="tun0" # наш интерфейс
odns="192.0.2.11" # IP DNS сервера провайдера
cmd="ipfw -q add " # префикс для создания правил
ks="keep-state" # просто лень вводить каждый раз
$cmd 00500 check-state
$cmd 00502 deny all from any to any frag
$cmd 00501 deny tcp from any to any established
$cmd 00600 allow tcp from any to any 80 out via $oif setup $ks
$cmd 00610 allow tcp from any to $odns 53 out via $oif setup $ks
$cmd 00611 allow udp from any to $odns 53 out via $oif $ks
##### конец примера скрипта с правилами ipfw #####
```

Вот и все, что нужно сделать. Сами правила в этом примере не столь важны, они написаны ради того, чтобы продемонстрировать использование подстановки значения переменной по ее имени.

Если бы этот скрипт находился в файле `/etc/ipfw.rules`, то правила можно было бы перезагрузить следующей командой.

```
# sh /etc/ipfw.rules
```

Имя и расположение файла `/etc/ipfw.rules` могут быть какими угодно.

Такой же результат можно получить, выполнив вручную следующие команды:

```
# ipfw -q -f flush
# ipfw -q add check-state
# ipfw -q add deny all from any to any frag
# ipfw -q add deny tcp from any to any established
# ipfw -q add allow tcp from any to any 80 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add allow tcp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add 00611 allow udp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 keep-state
```

26.6.5.5. Набор правил с сохранением состояния

Следующий набор правил, не включающий в себя правила трансляции адресов NAT, является примером того, как создавать правила для межсетевого экрана закрытого типа высокого уровня защиты. Закрытый межсетевой экран разрешает трафик, описанный в разрешающих правилах, и по умолчанию блокирует всё остальное. Межсетевой экран, предназначенный для защиты сегментов сети, имеет как минимум два интерфейса, для которых должны быть написаны правила для работы межсетевого экрана.

Все разновидности операционных систем UNIX®, включая FreeBSD, используют интерфейс `lo0` и IP адрес `127.0.0.1` для передачи данных внутри операционной системы. Правила межсетевого экрана должны содержать в своем составе правила, разрешающие беспрепятственное прохождение трафика по этому интерфейсу.

Интерфейс, подключенный к Интернет, является местом для размещения правил авторизации и контроля доступа исходящих и входящих соединений. Это может быть туннельный интерфейс `PPP tun0` или сетевой адаптер, подключенный к DSL или кабельному модему.

В случае, когда за межсетевым экраном один и более интерфейсов подсоединён к локальной сети, должны присутствовать правила для беспрепятственного прохождения исходящих пакетов с этих интерфейсов LAN.

Правила изначально разделяются на три основных раздела: интерфейсы, не ограниченные правилами, правила для исходящего трафика на внешнем интерфейсе и правила для входящего трафика на внешнем интерфейсе.

В каждом из разделов, относящихся к внешнему интерфейсу, правила должны быть упорядочены по следующему принципу: наиболее используемые расположены в начале, наименее используемые - в конце. Последним должно идти правило блокирования и занесения в журнал информации о пакетах на этом интерфейсе, не попавших под предыдущие правила.

Раздел, описывающий правила для исходящего трафика на внешнем интерфейсе, содержит только разрешающие правила `allow`, состоящие из значений фильтрации, которые однозначно определяют сервис, которому разрешен доступ в Интернет. Все правила включают в себя поля `proto`, `port`, `in/out`, `via` и `keep state`. Правила, содержащие `proto tcp`, имеют также параметр `setup`, который служит для определения начала сессии, которое в дальнейшем передается как условие срабатывания в динамическую таблицу.

В разделе, описывающем правила для входящего трафика на внешнем интерфейсе, в самом начале должны стоять правила, блокирующие нежелательные пакеты. Так должно быть по двум причинам. Первая состоит в том, что пакеты, сформированные злоумышленником, могут частично или полностью соответствовать разрешающим правилам `allow`. Вторая причина состоит в том, что заведомо не интересующие нас пакеты могут быть просто отклонены, вместо того, чтобы быть перехваченными и записанными в файл журнала по последнему правилу. Последнее правило в каждом разделе блокирует и регистрирует в журнале все пакеты и может быть использовано для юридических обоснований в ходе разбирательств против злоумышленников, атаковавших вашу систему.

Также следует убедиться в том, что ваш сервер не отвечает ни на какие другие формы непредусмотренного трафика. Некорректные пакеты должны быть просто отброшены. В результате атакующие не получают информацию о том, достиг ли его пакет вашего сервера. Чем меньше атакующие будут знать о вашей системе, тем более она защищена. Назначение нераспознанного номера порта можно посмотреть в файле `/etc/services/` или по адресу http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_TCP_and_UDP_port_numbers. Рекомендуем ознакомиться с содержимым ссылки относительно номеров портов, используемых троянами: <http://www.sans.org/security-resources/idfaq/oddports.php>.

26.6.5.6. Пример правил для межсетевого экрана закрытого типа.

Следующие правила, не включающие поддержку NAT, являются логически полным набором правил для межсетевого экрана закрытого типа. При использовании этого набора правил вы вполне можете быть уверены в безопасности вашей системы. Просто прокомментируйте некоторые из правил `pass` для тех служб, которые вам не требуются. Чтобы избежать занесения в журнал нежелательных сообщений, добавьте пра-

вило deny в раздел, описывающий входящий трафик на интерфейсе. Замените название интерфейса dc0, упоминающегося в правилах ниже, на название интерфейса (NIC), который соединяет вашу систему с глобальной сетью. Для PPP соединений это будет tun0.

Примечание по использованию этих правил.

- Все запросы начала сессии с внешней сетью используют параметр keep-state .
- Все разрешенные сервисы внешней сети имеют параметр limit для защиты от флуда.
- Все правила используют параметры in или out для указания направления трафика.
- Все правила используют параметр via *имя-интерфейса* для уточнения интерфейса, через который проходит пакет.

Следующие правила записываются в /etc/ipfw.rules .

```
##### Начало файла с правилами IPFW #####
# Сброс всех правил перед началом работы скрипта.
ipfw -q -f flush

# Префикс для создания правил
cmd="ipfw -q add"
pif="dc0" # название внешнего интерфейса,
# принадлежащего глобальной сети

#####
# Нет ограничений на внутреннем интерфейсе локальной сети
# Нет необходимости в этом, если у вас нет локальной сети.
# Замените xl0 на название интерфейса вашей локальной сети
#####
$cmd 00005 allow all from any to any via xl0

#####
# Нет ограничений на интерфейсе Loopback
#####
$cmd 00010 allow all from any to any via lo0

#####
# Разрешить пакет, если он был ранее добавлен в "динамическую"
# таблицу при помощи выражения allow keep-state
#####
$cmd 00015 check-state

#####
# Раздел правил для исходящего трафика на внешнем интерфейсе
# Анализ запросов начала сессии, идущих из-за межсетевого экрана
# в локальную сеть или от этого шлюза в интернет.
#####

# Разрешить исходящий трафик к DNS серверу провайдера
# x.x.x.x должен быть IP адресом DNS сервера вашего провайдера
# Продублируйте эти строки, если у вас больше одного DNS сервера
# Эти IP адреса можно взять из файла /etc/resolv.conf
$cmd 00110 allow tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state
$cmd 00111 allow udp from any to x.x.x.x 53 out via $pif keep-state

# Разрешить исходящий трафик к DHCP серверу провайдера для cable/DSL конфигураций.
# Это правило не нужно для .user rrr. соединений с глобальной сетью
# в этом случае вы можете удалить эти правила.
# Используйте это правило для записи необходимого нам IP адреса в лог-файл.
# Затем укажите IP адрес в закомментированном правиле и удалите первое правило.
$cmd 00120 allow log udp from any to any 67 out via $pif keep-state
#$cmd 00120 allow udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Разрешить исходящий трафик для незащищенного www соединения
```

```

$cmd 00200 allow tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state

# Разрешить исходящий трафик для защищенного www соединения
# https с поддержкой TLS и SSL
$cmd 00220 allow tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Разрешить исходящий POP/SMTP
$cmd 00230 allow tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
$cmd 00231 allow tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state

# Разрешить исходящий трафик для FreeBSD (make install & CVSUP)
# По сути назначаем пользователю root полные привилегии.
$cmd 00240 allow tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Разрешаем исходящий icmp ping
$cmd 00250 allow icmp from any to any out via $pif keep-state

# Разрешаем исходящий трафик Time
$cmd 00260 allow tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Разрешаем исходящий трафик nntp news
$cmd 00270 allow tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Разрешаем исходящий защищенный трафик FTP, Telnet и SCP
# Эта функция использует SSH (secure shell)
$cmd 00280 allow tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Разрешаем исходящий трафик whois
$cmd 00290 allow tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# Запрещаем и заносим в журнал остальной исходящий трафик.
# Обеспечивает политику межсетевое экрана закрытого типа
$cmd 00299 deny log all from any to any out via $pif

#####
# Раздел правил для входящего трафика на внешнем интерфейсе
# Анализ пакетов, приходящих из глобальной сети,
# предназначенных для этого шлюза или локальной сети
#####

# Запрещаем весь входящий трафик с немаршрутизируемых сетей
$cmd 00300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 00304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 00305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 00306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 00307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster interconnect
$cmd 00308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Запрещаем пинг извне
$cmd 00310 deny icmp from any to any in via $pif

# Запрещаем ident
$cmd 00315 deny tcp from any to any 113 in via $pif

# Запрещаем все Netbios службы. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios это MS/Windows сервис обмена.
# Блокируем MS/Windows hosts2 запросы сервера имен на порту 81
$cmd 00320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 00321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 00322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 00323 deny tcp from any to any 81 in via $pif

# Запрещаем любые опоздавшие пакеты

```

```

$cmd 00330 deny all from any to any frag in via $pif

# Запрещаем ACK пакеты, которые не соответствуют динамической таблице правил.
$cmd 00332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Разрешаем входящий трафик с DHCP сервера провайдера. Это правило
# должно содержать IP адрес DHCP сервера вашего провайдера, поскольку
# только ему разрешено отправлять пакеты данного типа. Необходимо только
# для проводных и DSL соединений. Для 'user ppp' соединений с глобальной
# сетью использовать это правило нет необходимости. Это тот же IP адрес,
# выбранный и используемый вами в разделе правил для исходящего трафика.
#$cmd 00360 allow udp from any to x.x.x.x 67 in via $pif keep-state

# Разрешить входящий трафик для www, так как я использую сервер apache
$cmd 00400 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Разрешить входящий трафик безопасных FTP, Telnet и SCP из глобальной сети
$cmd 00410 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Разрешить входящий нешифрованный трафик Telnet из глобальной сети
# считается небезопасным, потому что ID и PW передаются через глобальную
# сеть в открытом виде.
# Удалите этот шаблон, если вы не используете telnet.
$cmd 00420 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Отбрасываем и заносим в журнал все входящие соединения снаружи
$cmd 00499 deny log all from any to any in via $pif

# Всё остальное запрещено по умолчанию
# Запрещаем и заносим в журнал все пакеты для дальнейшего анализа
$cmd 00999 deny log all from any to any
##### Конец файла правил IPFW #####

```

26.6.5.7. Пример правил с сохранением состояний и поддержкой NAT

Здесь перечислены некоторые дополнительные конфигурационные параметры, которые нужно включить, чтобы активировать функцию NAT в IPFW. В файл конфигурации ядра к остальным параметрам IPFIREWALL нужно добавить строку `option IPDIVERT`.

В дополнение к обычным параметрам IPFW в `/etc/rc.conf` добавим следующее:

```

natd_enable="YES" # Включить функцию NATD
natd_interface="rl0" # Название внешнего сетевого интерфейса
natd_flags="-dynamic -m" # -m = по возможности сохранить номера портов

```

Использование динамических правил с правилом `divert natd` (Network Address Translation) значительно затрудняет логику составления правил. Расположение `check-state` и `divert natd` в таблице правил влияет на поведение межсетевого экрана. Это уже не просто последовательный логический поток. При применении вышеозначенных параметров становится доступным новый тип действия `skipto`. При использовании `skipto` нумерация правил становится обязательной. В качестве аргумента `skipto` используется номер правила, к которому нужно перейти.

Ниже последует пример метода кодирования, не снабженный комментариями, приведенный здесь для внесения ясности относительно последовательности прохождения пакетов через набор правил.

Обработка правил начинается с первого по счету и идет последовательно, по правилу за раз, до достижения конца файла, либо если проверяемый пакет соответствует критериям фильтрации; в последнем случае пакет покидает межсетевой экран. Для правил под номерами 100, 101, 450, 500 и 510 важен порядок их расположения. Эти правила управляют трансляцией исходящих и входящих пакетов, таким образом в таблицу `keep-state` заносятся только приватные IP адреса локальной сети. Обратите внимание, что все правила `allow` и `deny` указывают направление, по которому передается пакет (исходящее или входящее) и сетевой интерфейс. Также стоит отметить, что все запросы начала исходящей сессии передаются с использованием `skipto rule 500` для трансляции адресов.

Предположим, что пользователь локальной сети запрашивает страницу через браузер. Веб-страницы передаются по порту 80. Пакет входит в межсетевой экран. Этот пакет не попадает под правило 100, потому что в критериях фильтрации этого правила указан параметр `in`. Этот пакет не попадает под правило 101, потому что это первый пакет сессии и он еще не был занесен в динамическую таблицу `keep-state`. Достигнув, наконец, правила 125, пакет удовлетворяет всем критериям фильтрации. Этот пакет является выходящим из интерфейса, взаимодействующим с глобальной сетью. На данном этапе у пакета в качестве исходящего адреса всё еще указан приватный IP адрес локальной сети. По условию этого правила к пакету применяются два действия. Параметр `keep-state` создаст новую запись в динамической таблице `keep-state`, и выполнится действие, указанное в правиле. Указанное действие является частью информации, заносимой в динамическую таблицу. В данном случае это `skipto rule 500`. Правило 500 транслирует (NAT) адреса пакета и отпускает его наружу. Данное замечание очень важно. Этот пакет идет к цели, где генерируется ответный пакет и отправляется обратно. Этот новый пакет входит в начало списка правил. На этот раз пакет соответствует правилу 100 и его IP адрес назначения транслируется обратно на соответствующий IP адрес локальной сети. Затем он обрабатывается правилом `check-state`, и поскольку для него уже присутствует в динамической таблице правило, соответствующее данной сессии, пакет пропускается в локальную сеть. Далее пакет приходит к отправившему его компьютеру локальной сети, и генерируется новый пакет, запрашивающий новую порцию данных с удаленного сервера. На этот раз пакет сразу проверяется правилом `check-state`, и в случае присутствия исходящей записи данного пакета выполняется действие `skipto 500`. Пакет переходит к правилу 500, транслируется и пропускается во внешнюю сеть.

Для входящего трафика все пакеты, являющиеся частью уже установленной сессии, автоматически разбираются правилом `check-state` и правильно расположенными правилами `divert natd`. Всё, что нам остается сделать, это запретить все плохие пакеты и разрешить прохождение внутрь сети пакетов только для разрешенных сервисов. Допустим, на сервере с межсетевым экраном запущен `apache`, и мы хотим разрешить людям из глобальной сети доступ на локальный веб-сайт. Новый входящий пакет, запрашивающий начало сессии, соответствует правилу 100, и его IP адрес транслируется как локальный IP системы с межсетевым экраном. Далее пакет проверяется на соответствие вредоносному трафику и в случае отсутствия соответствия попадает на правило 425. В случае соответствия данному правилу происходят две вещи. Пакет правил помещается в динамическую таблицу `keep-state`, но в этот раз любая новая сессия запросов, порожденных с этого IP, ограничена 2 одновременными соединениями. Это защищает от перегрузки сервиса, работающей по указанному номеру порта. В качестве действия в правиле указан `allow`, следовательно пакет пропускается в локальную сеть. Пакет, сформированный в качестве ответа, попадает под `check-state` и распознается им как принадлежащий существующей сессии. Далее он передается на правило 500, где происходит обратная трансляция, после чего пакет пропускается на внешний интерфейс.

Пример файла правил #1:

```
#!/bin/sh
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 500"
pif=r10
ks="keep-state"
good_tcpo="22,25,37,43,53,80,443,110,119"

ipfw -q -f flush

$cmd 002 allow all from any to any via xl0 # разрешаем трафик на локальном интерфейсе
$cmd 003 allow all from any to any via lo0 # разрешаем трафик на интерфейсе loopback

$cmd 100 divert natd ip from any to any in via $pif
$cmd 101 check-state

# Разрешенные исходящие пакеты
$cmd 120 $skip udp from any to xx.168.240.2 53 out via $pif $ks
$cmd 121 $skip udp from any to xx.168.240.5 53 out via $pif $ks
$cmd 125 $skip tcp from any to any $good_tcpo out via $pif setup $ks
$cmd 130 $skip icmp from any to any out via $pif $ks
$cmd 135 $skip udp from any to any 123 out via $pif $ks
```



```

# Запрещаем весь входящий трафик с немаршрутизируемых адресных пространств
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 для локальных IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 для локальных IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 для локальных IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP авто-конфигурации
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #Зарезервировано для ☺
документации
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Разрешаем входящие пакеты
$cmd 400 allow udp from xx.70.207.54 to any 68 in $ks
$cmd 420 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 1

$cmd 450 deny log ip from any to any

# Раздел skipto для правил с сохранением состояния для исходящих пакетов
$cmd 500 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 510 allow ip from any to any

##### Окончание файла правил #####

```

Следующий пример во многом повторяет то, что приведено выше, но использует самодокументирующий стиль записи с исчерпывающими комментариями для того, чтобы помочь начинающему составителю правил IPFW лучше понимать, для чего предназначено то или иное правило.

Пример файла правил #2:

```

#!/bin/sh
##### Начало файла правил IPFW #####
# Сброс всех правил перед началом работы скрипта.
ipfw -q -f flush

# Задание стандартных переменных
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 800"
pif="rl0" # название внешнего интерфейса,
# принадлежащего глобальной сети

#####
# Нет ограничений на внутреннем интерфейсе локальной сети
# Замените xl0 на название интерфейса вашей локальной сети
#####
$cmd 005 allow all from any to any via xl0

#####
# Нет ограничений на интерфейсе Loopback
#####
$cmd 010 allow all from any to any via lo0

#####
# Трансляция адреса, если пакет является входящим
#####
$cmd 014 divert natd ip from any to any in via $pif

#####
# Разрешить пакет, если он был ранее добавлен в динамическую
# таблицу при помощи выражения allow keep-state
#####
$cmd 015 check-state

#####
# Раздел правил для исходящего трафика на внешнем интерфейсе

```

```

# Анализ запросов начала сессии, идущих из-за межсетевого экрана
# в локальную сеть или от этого шлюза в интернет.
#####

# Разрешить исходящий трафик к DNS серверу провайдера
# x.x.x.x должен быть IP адресом DNS сервера вашего провайдера
# Продублируйте эти строки, если у вас больше одного DNS сервер
# Эти IP адреса можно взять из файла /etc/resolv.conf
$cmd 020 $skip tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state

# Разрешить исходящий трафик к DHCP серверу провайдера для cable/DSL конфигураций.
$cmd 030 $skip udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Разрешить исходящий трафик для незащищенного www соединения
$cmd 040 $skip tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state

# Разрешить исходящий трафик для защищенного www соединения
# https с поддержкой TLS и SSL
$cmd 050 $skip tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Разрешить исходящий POP/SMTP
$cmd 060 $skip tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
$cmd 061 $skip tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state

# Разрешить исходящий трафик для FreeBSD (make install & CVSUP)
# По сути назначаем пользователю root полные привилегии.
$cmd 070 $skip tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Разрешаем исходящий icmp ping
$cmd 080 $skip icmp from any to any out via $pif keep-state

# Разрешаем исходящий трафик Time
$cmd 090 $skip tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Разрешаем исходящий трафик nntp news (т.е. news groups)
$cmd 100 $skip tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Разрешаем исходящий защищенный трафик FTP, Telnet и SCP
# Эта функция использует SSH (secure shell)
$cmd 110 $skip tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Разрешаем исходящий трафик whois
$cmd 120 $skip tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# Разрешаем исходящий трафик ntp
$cmd 130 $skip udp from any to any 123 out via $pif keep-state

#####
# Раздел правил для входящего трафика на внешнем интерфейсе
# Анализ пакетов, приходящих из глобальной сети,
# предназначенных для этого шлюза или локальной сети
#####

# Запрещаем весь входящий трафик с немаршрутизируемых сетей
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Запрещаем ident

```

```
$cmd 315 deny tcp from any to any 113 in via $pif

# Запрещаем все Netbios службы. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios это MS/Windows сервис обмена.
# Блокируем MS/Windows hosts2 запросы сервера имен на порту 81
$cmd 320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 323 deny tcp from any to any 81 in via $pif

# Запрещаем любые опоздавшие пакеты
$cmd 330 deny all from any to any frag in via $pif

# Запрещаем ACK пакеты, которые не соответствуют динамической таблице правил.
$cmd 332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Разрешаем входящий трафик с DHCP сервера провайдера. Это правило
# должно содержать IP адрес DHCP сервера вашего провайдера, поскольку
# только ему разрешено отправлять пакеты данного типа. Необходимо только
# для проводных и DSL соединений. Для 'user ppp' соединений с глобальной
# сетью использовать это правило нет необходимости. Это тот же IP адрес,
# выбранный и используемый вами в разделе правил для исходящего трафика.
$cmd 360 allow udp from x.x.x.x to any 68 in via $pif keep-state

# Разрешить входящий трафик для www, т.к. я использую Apache сервер.
$cmd 370 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Разрешить входящий трафик безопасных FTP, Telnet и SCP из глобальной сети
$cmd 380 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Разрешить входящий нешифрованный трафик Telnet из глобальной сети
# считается небезопасным, потому что ID и PW передаются через глобальную
# сеть в открытом виде.
# Удалите этот шаблон, если вы не используете telnet.
$cmd 390 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Отбрасываем и заносим в журнал все неразрешенные входящие соединения из глобальной сети
$cmd 400 deny log all from any to any in via $pif

# Отбрасываем и заносим в журнал все неразрешенные исходящие соединения в глобальную сеть
$cmd 450 deny log all from any to any out via $pif

# Место для skipto в правилах с сохранением состояния для исходящих соединений
$cmd 800 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 801 allow ip from any to any

# Всё остальное запрещено по умолчанию
# Запрещаем и заносим в журнал все пакеты для дальнейшего анализа
$cmd 999 deny log all from any to any
##### Окончание файла правил IPFW #####
```


Глава 27. Сложные вопросы работы в сети

Перевод на русский язык: Андрей Захватов.

27.1. Краткий обзор

Эта глава охватывает множество различных сетевых тематик повышенной сложности.

После чтения этой главы вы будете знать:

- Основные понятия о маршрутизации и маршрутах.
- Как настроить IEEE 802.11 и Bluetooth®.
- Как заставить FreeBSD работать в качестве сетевого моста.
- Как настроить загрузку по сети для бездисковой машины.
- Как настроить трансляцию сетевых адресов.
- Как соединить два компьютера посредством PLIP.
- Как настроить IPv6 на машине FreeBSD.
- Как настроить ATM.

Перед чтением этой главы вы должны:

- Понимать основы работы скриптов `/etc/rc`.
- Свободно владеть основными сетевыми терминами.
- Знать как настраивать и устанавливать новое ядро FreeBSD ([Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)).
- Знать как устанавливать дополнительное программное обеспечение сторонних разработчиков ([Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#)).

27.2. Сетевые шлюзы и маршруты

Текст предоставил Coranth Gryphon.

Чтобы некоторая машина могла найти в сети другую, должен иметься механизм описания того, как добраться от одной машине к другой. Такой механизм называется *маршрутизацией*. «Маршрут» задаётся парой адресов: «адресом назначения» (destination) и «сетевым шлюзом» (gateway). Эта пара указывает на то, что если Вы пытаетесь соединиться с *адресом назначения*, то вам нужно устанавливать связь через «сетевой шлюз». Существует три типа адресов назначения: отдельные хосты, подсети и «маршрут по умолчанию» (default). «Маршрут по умолчанию» (default route) используется, если не подходит ни один из других маршрутов. Мы поговорим немного подробнее о маршрутах по умолчанию позже. Также имеется и три типа сетевых шлюзов: отдельные хосты, интерфейсы (также называемые «подключениями» (links)) и аппаратные адреса Ethernet (MAC-адреса).

27.2.1. Пример

Для иллюстрации различных аспектов маршрутизации мы будем использовать следующий пример использования команды `netstat`:

```
% netstat -r
Routing tables

Destination      Gateway          Flags    Refs    Use    Netif Expire
default  outside-gw      UGSc     37      418  ppp0
localhost localhost      UH 0     181    lo0
test0  0:e0:b5:36:cf:4f  UHLW 5   63288  ed0  77
10.20.30.255 link#1         UHLW 1   2421
example.com link#1        UC 0 0
host1  0:e0:a8:37:8:1e  UHLW 3   4601  lo0
host2  0:e0:a8:37:8:1e  UHLW 0 5  lo0 =>
host2.example.com link#1      UC 0 0
224  link#1         UC 0 0
```

В первых двух строках задаются маршрут по умолчанию (который будет описан в [следующем разделе](#)) и маршрут на localhost.

Интерфейс (колонка Netif), который указан в этой таблице маршрутов для использования с localhost и который назван lo0, имеет также второе название, устройство loopback. Это значит сохранение всего трафика для указанного адреса назначения внутри, без отправки его по сети, так как он все равно будет направлен туда, где был создан.

Следующими выделяющимися адресами являются адреса, начинающиеся с 0:e0:.... Это аппаратные адреса Ethernet, или MAC-адреса. FreeBSD будет автоматически распознавать любой хост (в нашем примере это test0) в локальной сети Ethernet и добавит маршрут для этого хоста, указывающий непосредственно на интерфейс Ethernet, ed0. С этим типом маршрута также связан параметр таймаута (колонка Expire), используемый в случае неудачной попытки услышать этот хост в течении некоторого периода времени. Если такое происходит, то маршрут до этого хоста будет автоматически удалён. Такие хосты поддерживаются при помощи механизма, известного как RIP (Routing Information Protocol), который вычисляет маршруты к хостам локальной сети при помощи определения кратчайшего расстояния.

FreeBSD добавит также все маршруты к подсетям для локальных подсетей (10.20.30.255 является широкосетельным адресом для подсети 10.20.30, а имя example.com является именем домена, связанным с этой подсетью). Назначение link#1 соответствует первому адаптеру Ethernet в машине. Отметьте отсутствие дополнительного интерфейса для этих строк.

В обеих этих группах (хосты и подсети локальной сети) маршруты конфигурируются автоматически демоном, который называется routed. Если он не запущен, то будут существовать только статически заданные (то есть введенные явно) маршруты.

Строка host1 относится к нашему хосту, который известен по адресу Ethernet. Так как мы являемся посылающим хостом, FreeBSD знает, что нужно использовать loopback-интерфейс (lo0) вместо того, чтобы осуществлять посылку в интерфейс Ethernet.

Две строки host2 являются примером того, что происходит при использовании алиасов в команде `ifconfig(8)` (обратитесь к разделу об Ethernet для объяснения того, почему мы это делаем). Символ => после интерфейса lo0 указывает на то, что мы используем не просто интерфейс loopback (так как это адрес, обозначающий локальный хост), но к тому же это алиас. Такие маршруты появляются только на хосте, поддерживающем алиасы; для всех остальных хостов в локальной сети для таких маршрутов будут показаны просто строчки link#1.

Последняя строчка (подсеть назначения 224) имеет отношение к многоадресной посылке, которая будет рассмотрена в другом разделе.

И наконец, различные атрибуты каждого маршрута перечисляются в колонке Flags. Ниже приводится краткая таблица некоторых из этих флагов и их значений:

U	Up: Маршрут актуален.
H	Host: Адресом назначения является отдельный хост.

G	Gateway: Посылать все для этого адреса назначения на указанную удаленную систему, которая будет сама определять дальнейший путь прохождения информации.
S	Static: Маршрут был настроен вручную, а не автоматически сгенерирован системой.
C	Clone: Новый маршрут сгенерирован на основе указанного для машин, к которым мы подключены. Такой тип маршрута обычно используется для локальных сетей.
W	WasCloned: Указывает на то, что маршрут был автоматически сконфигурирован на основе маршрута в локальной сети (Clone).
L	Link: Маршрут включает ссылку на аппаратный адрес Ethernet.

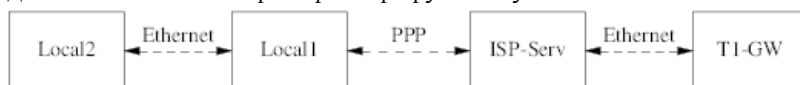
27.2.2. Маршруты по умолчанию

Когда локальной системе нужно установить соединение с удаленным хостом, она обращается к таблице маршрутов для того, чтобы определить, существует ли такой маршрут. Если удаленный хост попадает в подсеть, для которой известен способ ее достижения (маршруты типа Cloned), то система определяет возможность подключиться к ней по этому интерфейсу.

Если все известные маршруты не подходят, у системы имеется последняя возможность: маршрут «default». Это маршрут с особым типом сетевого шлюза (обычно единственным, присутствующим в системе), и в поле флагов он всегда помечен как с. Для хостов в локальной сети этот сетевой шлюз указывает на машину, имеющую прямое подключение к внешнему миру (неважно, используется ли связь по протоколу PPP, канал DSL, кабельный модем, T1 или какой-то другой сетевой интерфейс).

Если вы настраиваете маршрут по умолчанию на машине, которая сама является сетевым шлюзом во внешний мир, то маршрутом по умолчанию будет являться сетевой шлюз у Вашего провайдера Интернет (ISP).

Давайте взглянем на примеры маршрутов по умолчанию. Вот типичная конфигурация:



Хосты Local1 и Local2 находятся в нашей сети. Local1 подключён к ISP через коммутируемое соединение по протоколу PPP. Этот компьютер с сервером PPP подключён посредством локальной сети к другому шлюзовому компьютеру через внешний интерфейс самого ISP к Интернет.

Маршруты по умолчанию для каждой из ваших машин будут следующими:

Хост	Маршрут по умолчанию	Интерфейс
Local2	Local1	Ethernet
Local1	T1-GW	PPP

Часто задаётся вопрос «Почему (или каким образом) в качестве шлюза по умолчанию для машины Local1 мы указываем T1-GW, а не сервер провайдера, к которому подключаемся?».

Запомните, что из-за использования PPP-интерфейсом адреса в сети провайдера Интернет с вашей стороны соединения, маршруты для всех других машин в локальной сети провайдера будут сгенерированы автоматически. Таким образом, вы уже будете знать, как достичь машины T1-GW, так что нет нужды в промежуточной точке при посылке трафика к серверу ISP.

В локальных сетях адрес X.X.X.1 часто используется в качестве адреса сетевого шлюза. Тогда (при использовании того же самого примера) если пространство адресов класса C вашей локальной сети было задано как 10.20.30, а ваш провайдер использует 10.9.9, то маршруты по умолчанию будут такие:

Хост	Маршрут по умолчанию
Local2 (10.20.30.2)	Local1 (10.20.30.1)
Local1 (10.20.30.1, 10.9.9.30)	T1-GW (10.9.9.1)

Вы можете легко задать используемый по умолчанию маршрутизатор посредством файла `/etc/rc.conf`. В нашем примере на машине `Local2` мы добавили такую строку в файл `/etc/rc.conf`:

```
defaultrouter="10.20.30.1"
```

Это также возможно сделать и непосредственно из командной строки при помощи команды `route(8)`:

```
# route add default 10.20.30.1
```

Для получения дополнительной информации об управлении таблицами маршрутизации обратитесь к справочной странице по команде `route(8)`.

27.2.3. Хосты с двойным подключением

Есть еще один тип подключения, который мы должны рассмотреть, и это случай, когда хост находится в двух различных сетях. Технически, любая машина, работающая как сетевой шлюз (в примере выше использовалось PPP-соединение), считается хостом с двойным подключением. Однако этот термин реально используется для описания машины, находящейся в двух локальных сетях.

В одном случае у машины имеется два адаптера Ethernet, каждый имеющий адрес в разделенных подсетях. Как альтернативу можно рассмотреть вариант с одним Ethernet-адаптером и использованием алиасов в команде `ifconfig(8)`. В первом случае используются два физически разделённые сети Ethernet, в последнем имеется один физический сегмент сети, но две логически разделённые подсети.

В любом случае таблицы маршрутизации настраиваются так, что для каждой подсети эта машина определена как шлюз (входной маршрут) в другую подсеть. Такая конфигурация, при которой машина выступает в роли маршрутизатора между двумя подсетями, часто используется, если нужно реализовать систему безопасности на основе фильтрации пакетов или функций брандмауэра в одном или обоих направлениях.

Если вы хотите, чтобы эта машина действительно перемещала пакеты между двумя интерфейсами, то вам нужно указать FreeBSD на включение этой функции. Обратитесь к следующей главе, чтобы узнать, как это сделать.

27.2.4. Построение маршрутизатора

Сетевой маршрутизатор является обычной системой, которая пересылает пакеты с одного интерфейса на другой. Стандарты Интернет и хорошая инженерная практика не позволяют Проекту FreeBSD включать эту функцию по умолчанию во FreeBSD. Вы можете включить эту возможность, изменив значение следующей переменной в YES в файле `rc.conf(5)`:

```
gateway_enable=YES          # Set to YES if this host will be a gateway
```

Этот параметр изменит значение `sysctl(8)`-переменной `net.inet.ip.forwarding` в 1. Если вам временно нужно выключить маршрутизацию, вы можете на время сбросить это значение в 0.

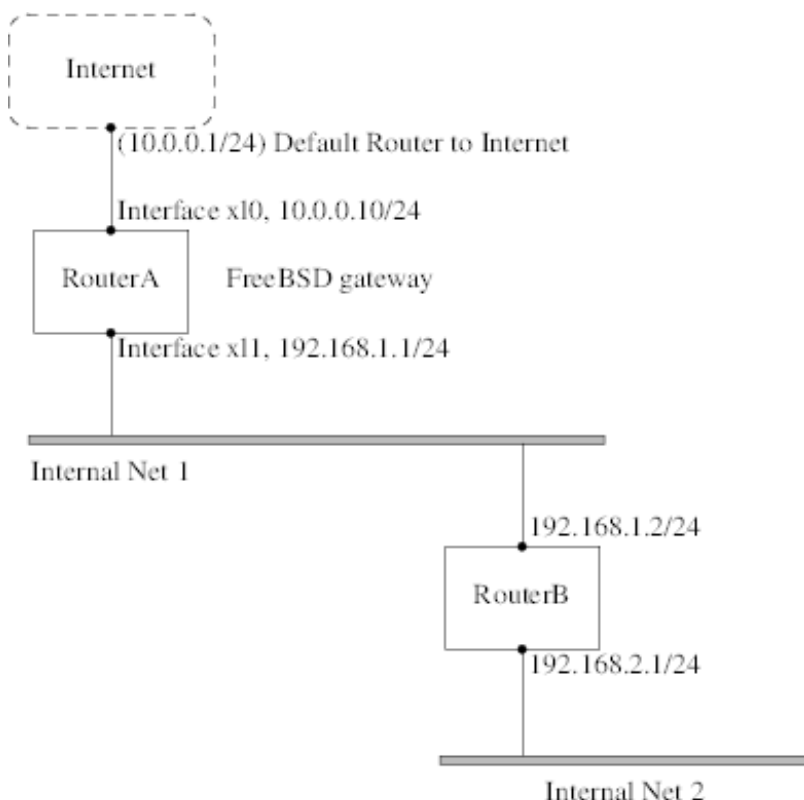
Вашему новому маршрутизатору нужна информация о маршрутах для того, чтобы знать, куда пересылать трафик. Если ваша сеть достаточно проста, то вы можете использовать статические маршруты. С FreeBSD также поставляется стандартный демон BSD для маршрутизации `routed(8)`, который умеет работать с RIP (как версии 1, так и версии 2) и IRDP. Поддержка BGP v4, OSPF v2 и других сложных протоколов маршрутизации имеется в пакете `net/zebra`. Также существуют и коммерческие продукты, применяемые как более комплексное решение проблемы маршрутизации в сети, такие как GateD®.

27.2.5. Настройка статических маршрутов

Предоставил Al Hoang.

27.2.5.1. Ручная настройка

Предположим, что у нас есть следующая сеть:



В этом сценарии, RouterA это наш компьютер с FreeBSD, который выступает в качестве маршрутизатора в сеть Интернет. Его маршрут по умолчанию настроен на 10.0.0.1, что позволяет ему соединиться с внешним миром. Мы будем предполагать, что RouterB уже правильно настроен и знает все необходимые маршруты (на этом рисунке все просто; добавьте на RouterB маршрут по умолчанию, используя 192.168.1.1 в качестве шлюза).

Если мы посмотрим на таблицу маршрутизации RouterA, то увидим примерно следующее:

```

% netstat -nr
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags    Refs      Use  Netif  Expire
default          10.0.0.1        UGS      0         49378  xl0
127.0.0.1        127.0.0.1       UH        0          6     lo0
10.0.0/24        link#1          UC        0          0     xl0
192.168.1/24     link#2          UC        0          0     xl1
  
```

С текущей таблицей маршрутизации RouterA не сможет достичь внутренней сети 2 (Internal Net 2). Один из способов обхода этой проблемы - добавление маршрута вручную. Следующая команда добавляет внутреннюю сеть 2 к таблице маршрутизации RouterA с 192.168.1.2 в качестве следующего узла:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

Теперь RouterA сможет достичь любого хоста в сети 192.168.2.0/24.

27.2.5.2. Постоянная конфигурация

Предыдущий пример прекрасно подходит для настройки статического маршрута в работающей системе. Однако, проблема заключается в том, что маршрутная информация не сохранится после перезагрузки FreeBSD. Способ сохранения добавленного маршрута заключается в добавлении его в файл /etc/rc.conf:

```
# Добавление статического маршрута в Internal Net 2
```

```
static_routes="internalnet2"  
route_internalnet2="-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2"
```

В переменной `static_routes` находятся строки, разделенные пробелами. Каждая строка означает имя маршрута. В примере выше в `static_routes` есть только одна строка, это `internalnet2`. Затем мы добавили переменную `route_internalnet2`, куда помещены все параметры, которые необходимо передать команде `route(8)`. В примере выше была использована команда:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

поэтому нам потребуется "`-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2`".

Как было сказано выше, мы можем добавить в `static_routes` более чем одну строку. Это позволит создать несколько статических маршрутов. В следующем примере показано добавление маршрутов для сетей `192.168.0.0/24` и `192.168.1.0/24` (этот маршрутизатор не показан на рисунке выше:

```
static_routes="net1 net2"  
route_net1="-net 192.168.0.0/24 192.168.0.1"  
route_net2="-net 192.168.1.0/24 192.168.1.1"
```

27.2.6. Распространение маршрутов

Мы уже говорили о том, как мы задаем наши маршруты во внешний мир, но не упоминали о том, как внешний мир находит нас.

Мы уже знаем, что таблицы маршрутизации могут быть настроены так, что весь трафик для некоторого диапазона адресов (в нашем примере это подсеть класса C) может быть направлен заданному хосту в той сети, которая будет перенаправлять входящие пакеты дальше.

При получении адресного пространства, выделенного Вашей сети, Ваш провайдер настроит свои таблицы маршрутизации так, что весь трафик для Вашей подсети будет пересылаться по PPP-соединению к Вашей сети. Но как серверы по всей стране узнают, что Ваш трафик нужно посылать Вашему ISP?

Существует система (подобная распределению информации DNS), которая отслеживает все назначенные пространства адресов и определяет точку подключения к магистрали Интернет. «Магистралью» называют главные каналы, по которым идет трафик Интернет внутри страны и по всему миру. Каждая магистральная машина имеет копию основного набора таблиц, согласно которой трафик для конкретной сети направляется по конкретному магистральному каналу, и затем, передаваясь по цепочке провайдеров, он достигает вашей сети.

Задачей вашего провайдера является объявить на магистрали о том, что он отвечает за подключение (и поэтому на него указывает маршрут) вашей сети. Этот процесс называется распространением маршрута.

27.2.7. Устранение неполадок

Иногда с распространением маршрута возникают проблемы, и некоторые сайты не могут к вам подключиться. Наверное, самой полезной командой для определения точки неверной работы маршрутизации является `traceroute(8)`. Она также полезна и когда вы сами не можете подключиться к удаленной машине (то есть команда `ping(8)` не срабатывает).

Команда `traceroute(8)` запускается с именем удаленного хоста, с которым вы хотите установить соединение, в качестве параметра. Она показывает промежуточные сетевые шлюзы по пути следования, в конце концов достигая адрес назначения или прерывая свою работу из-за отсутствия соединения.

За дополнительной информацией обратитесь к странице Справочника по `traceroute(8)`.

27.2.8. Маршрутизация многоадресного трафика

FreeBSD изначально поддерживает как приложения, работающие с многоадресным трафиком, так и его маршрутизацию. Такие приложения не требуют особой настройки FreeBSD; обычно они работают сразу. Для маршрутизации многоадресного трафика требуется, чтобы поддержка этого была включена в ядро:

```
options MROUTING
```

Кроме того, демон многоадресной маршрутизации, `mROUTED(8)`, должен быть настроен посредством файла `/etc/mROUTED.conf` на использование туннелей и DVMRP. Дополнительную информацию о настройке многоадресного трафика можно найти на страницах справочной системы, посвящённых даемону `mROUTED(8)`.

27.3. Беспроводные сети

Текст предоставил Eric Anderson.

Перевёл на русский язык Андрей Захватов.

27.3.1. Введение

Было бы весьма полезным иметь возможность использовать компьютер без хлопот, связанных с постоянно подключенным сетевым кабелем. FreeBSD может использоваться как клиент беспроводной сети, и даже в качестве «точки доступа» к ней.

27.3.2. Режимы работы беспроводной связи

Существуют два варианта конфигурации устройств беспроводного доступа 802.11: BSS и IBSS.

27.3.2.1. Режим BSS

Режим BSS является наиболее часто используемым. Режим BSS также называют режимом инфраструктуры. В этом режиме несколько точек доступа беспроводной сети подключаются к проводной сети передачи данных. Каждое беспроводная сеть имеет собственное имя. Это имя является идентификатором SSID сети.

Клиенты беспроводной сети подключаются к этим точкам доступа беспроводной сети. Стандарт IEEE 802.11 определяет протокол, используемый для связи в беспроводных сетях. Клиент сети беспроводного доступа может подключаться к некоторой сети, если задан её SSID. Клиент может также подключаться к любой сети, если SSID не задан.

27.3.2.2. Режим IBSS

Режим IBSS, также называемый ad-hoc, предназначен для соединений точка-точка. На самом деле существуют два типа режима ad-hoc. Один из них является режимом IBSS, называемый также режимом ad-hoc или IEEE ad-hoc. Этот режим определён стандартами IEEE 802.11. Второй режим называется демонстрационным режимом ad-hoc, или Lucent ad-hoc (или, иногда неправильно, режимом ad-hoc). Это старый, существовавший до появления 802.11, режим ad-hoc, и он должен использоваться только для старых сетей. В дальнейшем мы не будем рассматривать ни один из режимов ad-hoc.

27.3.3. Режим инфраструктуры

27.3.3.1. Точки доступа

Точки доступа представляют собой беспроводные сетевые устройства, позволяющие одному или большому количеству клиентов беспроводной сети использовать эти устройства в качестве центрального сетевого концентратора. При использовании точки доступа все клиенты работают через неё. Зачастую используются несколько точек доступа для полного покрытия беспроводной сетью некоторой зоны, такой, как дом, офис или парк.

Точки доступа обычно имеют несколько подключений к сети: адаптер беспроводной связи и один или большее количество сетевых ethernet-адаптеров для подключения к остальной части сети.

Точки доступа могут быть либо приобретены уже настроенными, либо вы можете создать собственную при помощи FreeBSD и поддерживаемого адаптера беспроводной связи. Несколько производителей выпускают точки беспроводного доступа и адаптеры беспроводной связи с различными возможностями.

27.3.3.2. Построение точки доступа с FreeBSD

27.3.3.2.1. Требования

Для того, чтобы создать беспроводную точку доступа на FreeBSD, вам нужно иметь совместимый адаптер беспроводной связи. На данный момент поддерживаются адаптеры только на основе набора микросхем Prism. Вам также потребуется поддерживаемый FreeBSD адаптер проводной сети (найти такой будет нетрудно, FreeBSD поддерживает множество различных устройств). В этом руководстве мы будем полагать, что вы будете строить сетевой мост ([bridge\(4\)](#)) для пропуска всего трафика между устройством беспроводной связи и сетью, подключенной к обычному Ethernet-адаптеру.

Функциональность `hostap`, которая используется FreeBSD для организации точки доступа, работает лучше всего с некоторыми версиями микрокода. Адаптеры Prism 2 должны использовать микрокод версии 1.3.4 или более новый. Адаптеры Prism 2.5 и Prism 3 должны использовать микрокод версии 1.4.9. Более старые версии микрокода могут работать нормально, а могут и некорректно. В настоящее время единственным способом обновления адаптеров является использование утилит обновления для Windows®, которые можно получить у производителя ваших адаптеров.

27.3.3.2.2. Настройка

Первым делом убедитесь, что ваша система распознаёт адаптер беспроводной связи:

```
# ifconfig -a
wi0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::202:2dff:fe2d:c938%wi0 prefixlen 64 scopeid 0x7
    inet 0.0.0.0 netmask 0xff000000 broadcast 255.255.255.255
    ether 00:09:2d:2d:c9:50
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/2Mbps)
    status: no carrier
    ssid ""
    stationname "FreeBSD Wireless node"
    channel 10 authmode OPEN powersavemode OFF powersavesleep 100
    wepmode OFF weptxkey 1
```

На данном этапе не беспокойтесь о деталях, просто убедитесь, что выдаётся нечто, указывающее на установленный адаптер беспроводной связи. Если при этом у вас есть проблемы с недоступностью интерфейса беспроводной связи, и вы используете PC Card, то обратитесь к страницам справочной системы, описывающим [pccardc\(8\)](#) и [pccardd\(8\)](#) для получения более полной информации.

Теперь вам нужно загрузить модуль для подготовки той части FreeBSD, что отвечает за организацию сетевых мостов, для работы с точкой доступа. Для загрузки модуля [bridge\(4\)](#) просто выполните следующую команду:

```
# kldload bridge
```

При загрузке модуля никаких сообщений об ошибках быть не должно. Если это всё же произошло, вам может потребоваться вкомпилировать код для модуля [bridge\(4\)](#) в ядро. В этом вам должен помочь раздел этого Руководства об [организации сетевых мостов](#).

Теперь, когда вы завершили с той частью, что касается организации сетевого моста, нам нужно указать ядру FreeBSD, какие интерфейсы должны объединяться в сетевом мосте. Это мы делаем при помощи [sysctl\(8\)](#):

```
# sysctl net.link.ether.bridge.enable=1
# sysctl net.link.ether.bridge.config="wi0 xl0"
# sysctl net.inet.ip.forwarding=1
```

В версиях FreeBSD, предшествующих 5.2, вместо указанных нужно использовать следующие параметры:

```
# sysctl net.link.ether.bridge=1
# sysctl net.link.ether.bridge_cfg="wi0,xl0"
# sysctl net.inet.ip.forwarding=1
```

Теперь необходимо настроить адаптер беспроводной сети. Следующая команда заставит адаптер работать в режиме точки доступа:

```
# ifconfig wi0 ssid my_net channel 11 media DS/11Mbps mediaopt hostap up stationname
"FreeBSD AP"
```

Строчка `ifconfig(8)` активизирует интерфейс `wi0`, конфигурирует его SSID как `my_net`, а имя станции как `FreeBSD AP`. `media DS/11Mbps` переводит адаптер в режим 11Mbps и нужен только для того, чтобы сработал параметр `mediaopt`. Параметр `mediaopt hostap` переводит интерфейс в режим точки доступа. Параметр `channel 11` задаёт использование канала 802.11b. Страница справки по команде `wicontrol(8)` перечисляет корректные значения каналов для ваших нужд.

Теперь у вас должна получиться полнофункциональная работающая точка доступа. Настоятельно советуем прочесть страницы справочной по `wicontrol(8)`, `ifconfig(8)`, и `wi(4)` для получения дополнительной информации.

Также полагаем, что вы прочтёте следующий раздел о шифровании.

27.3.3.2.3. Информация о состоянии

После того, как точка доступа сконфигурирована и начала свою работу, операторам может понадобиться видеть клиентов, связанных с этой точкой. В любой момент оператор может набрать:

```
# wicontrol -l
l station:
00:09:b7:7b:9d:16 asid=04c0, flags=3<ASSOC,AUTH>, caps=1<ESS>,
rates=f<1M,2M,5.5M,11M>, sig=38/15
```

Это показывает, что имеется одна связанная станция с перечисленными характеристиками. Выдаваемое значение сигнала должно использоваться только как сравнительный индикатор его силы. Его перевод в dBm или другие единицы измерения различаются в разных версиях микрокода.

27.3.3.3. Клиенты

Клиент в беспроводной сети представляет собой систему, которая обращается к точке доступа или непосредственно к другому клиенту.

Как правило, клиенты беспроводной сети имеют только один сетевой адаптер, а именно адаптер беспроводной сети.

Существует несколько различных способов конфигурации клиента беспроводной сети. Они основаны на различных режимах работы в беспроводной сети, обычно BSS (режим инфраструктуры, который требует точки доступа) или IBSS (ad-hoc или режим одноранговой сети). В нашем примере мы будем использовать самый популярный из них, режим BSS, для связи с точкой доступа.

27.3.3.3.1. Требования

Существует только одно жёсткое условие для настройки FreeBSD в качестве клиента беспроводной сети. Вам нужен адаптер беспроводной связи, поддерживаемый FreeBSD.

27.3.3.3.2. Конфигурация FreeBSD как клиента беспроводной сети

Перед тем, как подключиться к беспроводной сети, вам нужно будет узнать о ней несколько вещей. В этом примере мы подключаемся к сети, которая называется `my_net`, и шифрование в ней отключено.



Примечание

В этом примере мы не используем шифрование, но это небезопасно. В следующем разделе вы узнаете, как её включить, почему это так важно, и почему некоторые технологии шифрования всё же не могут полностью обеспечить вашу информационную безопасность.

Удостоверьтесь, что ваш адаптер распознаётся во FreeBSD:

```
# ifconfig -a
wi0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::202:2dff:fe2d:c938%wi0 prefixlen 64 scopeid 0x7
    inet 0.0.0.0 netmask 0xff000000 broadcast 255.255.255.255
    ether 00:09:2d:2d:c9:50
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/2Mbps)
    status: no carrier
    ssid ""
    stationname "FreeBSD Wireless node"
    channel 10 authmode OPEN powersavemode OFF powersavesleep 100
    wpmode OFF weptxkey 1
```

Теперь мы можем изменить настройки адаптера на те, что соответствуют нашей сети:

```
# ifconfig wi0 inet 192.168.0.20 netmask 255.255.255.0 ssid my_net
```

Замените `192.168.0.20` и `255.255.255.0` на правильные IP-адрес и сетевую маску в вашей проводной сети. Запомните, что наша точка доступа выступает в роли моста для данных между беспроводной и проводной сетями, так что они будут доступны для других устройств, находящихся в сети, как будто они тоже находятся в проводной сети.

Как только вы это выполнили, то сможете получить ping от хостов в проводной сети, как будто вы подключены посредством обычных проводов.

Если вы столкнулись с проблемами при работе в беспроводной сети, удостоверьтесь, что вы ассоциированы (подключены) с точкой доступа:

```
# ifconfig wi0
```

должна выдать некоторую информацию, и вы должны увидеть:

```
status: associated
```

Если статус не будет соответствовать `associated`, это может значить, что вы оказались вне зоны досягаемости точки доступа, включили шифрование или, возможно, имеются проблемы с конфигурацией.

27.3.3.4. Шифрование

Шифрование в беспроводной сети имеет важное значение, потому что у вас нет больше возможности ограничить сеть хорошо защищённой областью. Данные вашей беспроводной сети вещаются по всей окрестности, так что любой заинтересовавшийся может их считать. Вот здесь используется шифрование. Шифруя данные, посылаемые в эфир, вы делаете их прямой перехват гораздо более сложным для всех любопытных.

Двумя наиболее широко применяемыми способами шифрования данных между вашим клиентом и точкой доступа являются WEP и [ipsec\(4\)](#).

27.3.3.4.1. WEP

WEP является сокращением от Wired Equivalency Protocol (Протокол Соответствия Проводной сети). WEP является попыткой сделать беспроводные сети такими же надёжными и безопасными, как проводные. К

сожалению, он был взломан и сравнительно легко поддаётся вскрытию. Это означает также, что он не тот протокол, на который следует опираться, когда речь идёт о шифровании критически важных данных.

Он лучше, чем ничего, так что используйте следующую команду для включения WEP в вашей новой точке доступа FreeBSD:

```
# ifconfig wi0 inet up ssid my_net wepmode on wepkey 0x1234567890 media DS/11Mbps &
mediaopt hostap
```

Вы можете включить WEP на клиенте следующей командой:

```
# ifconfig wi0 inet 192.168.0.20 netmask 255.255.255.0 ssid my_net wepmode on &
wepkey 0x1234567890
```

Отметьте, что вы должны заменить `0x1234567890` на более уникальный ключ.

27.3.3.4.2. IPsec

[ipsec\(4\)](#) является гораздо более надёжным и мощным средством шифрования данных в сети. Этот метод определённо является предпочтительным для шифрования данных в беспроводной сети. Более детально ознакомиться с безопасностью и применением [ipsec\(4\)](#) вы можете в разделе об IPsec этого Руководства.

27.3.3.5. Утилиты

Имеется несколько утилит, которые можно использовать для настройки и отладки вашей беспроводной сети, и здесь мы попытаемся описать некоторые из них и что они могут делать.

27.3.3.5.1. Пакет `bsd-airtools`

Пакет `bsd-airtools` представляет собой полный набор инструментов, включая инструменты для проверки беспроводной сети на предмет взлома WEP-ключа, обнаружения точки доступа и тому подобное.

Утилиты `bsd-airtools` можно установить из порта [net-mgmt/bsd-airtools](#). Информацию об установке портов можно найти в Главе [Глава 5, Установка приложений: порты и пакеты](#) этого Руководства.

Программа `dstumbler` является инструментом, предназначенным для обнаружения точки доступа и выдачи отношения уровня сигнала к шуму. Если у вас с трудом получается запустить точку доступа, `dstumbler` может помочь вам начать.

Для тестирования информационной безопасности вашей беспроводной сети, вы можете воспользоваться набором «`dwerutils`» (`dwercrack`, `dwerdump` и `dwerkeygen`), который может помочь понять, является ли WEP подходящим решением для обеспечения ваших потребностей в информационной безопасности.

27.3.3.5.2. УТИЛИТЫ `wicontrol`, `ancontrol` И `raycontrol`

Это инструменты, которые могут быть использованы для управления поведением адаптера беспроводной связи в сети. В примере выше мы выбирали [wicontrol\(8\)](#), так как нашим адаптером беспроводной сети был интерфейс `wi0`. Если у вас установлено устройство беспроводного доступа от Cisco, этим интерфейсом будет `ap0`, и тогда вы будете использовать [ancontrol\(8\)](#).

27.3.3.5.3. Команда `ifconfig`

Команда [ifconfig\(8\)](#) может использоваться для установки многих из тех параметров, что задаёт [wicontrol\(8\)](#), однако работа с некоторыми параметрами в ней отсутствует. Обратитесь к [ifconfig\(8\)](#) для выяснения параметров и опций командной строки.

27.3.3.6. Поддерживаемые адаптеры

27.3.3.6.1. Точки доступа

Единственными адаптерами, которые на данный момент поддерживаются в режиме BSS (как точка доступа), являются те устройства, что сделаны на основе набора микросхем Prism 2, 2.5 или 3). Полный список можно увидеть в [wi\(4\)](#).

27.3.3.6.2. Клиенты 802.11b

Практически все адаптеры беспроводной связи 802.11b на данный момент во FreeBSD поддерживаются. Большинство адаптеров, построенных на основе Prism, Spectrum24, Hermes, Aironet и Raylink, будут работать в качестве адаптера беспроводной сети в режиме IBSS (ad-hoc, одноранговая сеть и BSS).

27.3.3.6.3. Клиенты 802.11a и 802.11g

Драйвер устройства `ath(4)` поддерживает 802.11a и 802.11g. Если ваша карта основана на чипсете Atheros, вы можете использовать этот драйвер.

К сожалению, все еще много производителей, не предоставляющих схематику своих драйверов сообществу open source, поскольку эта информация считается торговым секретом. Следовательно, у разработчиков FreeBSD и других операционных систем остается два варианта: разработать драйверы долгим и сложным методом обратного инжиниринга, или использовать существующие драйверы для платформ Microsoft® Windows®. Большинство разработчиков FreeBSD выбрали второй способ.

Благодаря усилиям Билла Пола (wpaul), начиная с FreeBSD 5.3-RELEASE существует «прозрачная» поддержка Network Driver Interface Specification (NDIS). FreeBSD NDISulator (известный также как Project Evil) преобразует бинарный драйвер Windows® так, что он работает так же как и в Windows®. Эта возможность всё ещё относительно нова, но в большинстве тестов она работает адекватно.

Для использования NDISulator потребуются три вещи:

1. Исходные тексты ядра
2. Бинарный драйвер Windows® XP (расширение .SYS)
3. Файл конфигурации бинарного драйвера Windows® XP (расширение .INF)

Вам может потребоваться компиляция драйвера оболочки мини порта `ndis(4)`. Под `root`:

```
# cd /usr/src/sys/modules/ndis
# make && make install
```

Определите местоположение файлов для вашей карты. Обычно их можно найти на входящем в комплект CD или на Web-сайте поставщика. В нашем примере используются файлы `W32DRIVER.SYS` и `W32DRIVER.INF`.

Следующий шаг это компиляция бинарного драйвера в загружаемый модуль ядра. Чтобы сделать это, сначала зайдите в каталог модуля `if_ndis` и с правами `root` скопируйте туда драйверы Windows®:

```
# cd /usr/src/sys/modules/if_ndis
# cp /path/to/driver/W32DRIVER.SYS ./
# cp /path/to/driver/W32DRIVER.INF ./
```

Теперь используйте утилиту `ndiscvt` для создания заголовка определения драйвера `ndis_driver_data.h` перед сборкой модуля:

```
# ndiscvt -i W32DRIVER.INF -s W32DRIVER.SYS -o ndis_driver_data.h
```

Параметры `-i` и `-s` задают соответственно файл настройки и бинарный файл. Мы используем параметр `-o ndis_driver_data.h`, поскольку Makefile при создании модуля будет обращаться именно к этому файлу.



Примечание

Некоторым драйверам Windows® для работы требуются дополнительные файлы. Вы можете включить их параметром `ndiscvt -f`. Обратитесь к странице справочной системы [ndiscvt\(8\)](#) за дополнительной информацией.

Наконец, соберите и установите модуль драйвера:

```
# make && make install
```

Для использования драйвера необходимо загрузить соответствующие модули:

```
# kldload ndis
# kldload if_ndis
```

Первая команда загружает оболочку драйвера мини-порта NDIS, вторая загружает собственно сетевой интерфейс. Проверьте [dmesg\(8\)](#) на предмет ошибок загрузки. Если все прошло хорошо, вывод должен быть примерно таким:

```
ndis0: <Wireless-G PCI Adapter> mem 0xf4100000-0xf4101fff irq 3 at device 8.0 on pci1
ndis0: NDIS API version: 5.0
ndis0: Ethernet address: 0a:b1:2c:d3:4e:f5
ndis0: 11b rates: 1Mbps 2Mbps 5.5Mbps 11Mbps
ndis0: 11g rates: 6Mbps 9Mbps 12Mbps 18Mbps 36Mbps 48Mbps 54Mbps
```

Начиная с этого момента вы можете использовать устройство `ndis0` как любое другое беспроводное устройство (например, `wi0`); в этой ситуации применима информация, приведенная в начале этой главы.

27.4. Bluetooth

Текст предоставил Pav Lucistnik.

27.4.1. Введение

Bluetooth является беспроводной технологией для создания персональных сетей на расстоянии не более 10 метров, работающей на частоте 2.4 ГГц, которая не подлежит лицензированию. Обычно такие сети формируются из портативных устройств, таких, как сотовые телефоны, КПК и ноутбуки. В отличие от Wi-Fi, другой популярной беспроводной технологии, Bluetooth предоставляет более высокий уровень сервиса, например, файловые серверы типа FTP, передачу файлов, голоса, эмуляцию последовательного порта и другие.

Стек протоколов Bluetooth во FreeBSD реализован на основе технологии Netgraph (обратитесь к [netgraph\(4\)](#)). Широкий спектр USB-устройств Bluetooth поддерживается драйвером [ng_ubt\(4\)](#). Устройства Bluetooth на основе набора микросхем Broadcom BCM2033 поддерживается драйвером [ng_bt3c\(4\)](#). Устройства Bluetooth, работающие через последовательные и UART-порты, поддерживаются драйверами [sio\(4\)](#), [ng_h4\(4\)](#) и [hcseriald\(8\)](#). В этом разделе описывается использование Bluetooth-устройств, подключаемых через USB.

27.4.2. Подключение устройства

По умолчанию драйверы устройств Bluetooth поставляются в виде модулей ядра. Перед подключением устройства вам необходимо подгрузить драйвер в ядро:

```
# kldload ng_ubt
```

Если Bluetooth-устройство в момент запуска системы подключено, то загружайте модуль из файла `/boot/loader.conf`:

```
ng_ubt_load="YES"
```

Подключите ваше USB-устройство. На консоли (или в журнале `syslog`) появится примерно такое сообщение:

```
ubt0: vendor 0x0a12 product 0x0001, rev 1.10/5.25, addr 2
ubt0: Interface 0 endpoints: interrupt=0x81, bulk-in=0x82, bulk-out=0x2
ubt0: Interface 1 (alt.config 5) endpoints: isoc-in=0x83, isoc-out=0x3,
```

```
wMaxPacketSize=49, nframes=6, buffer size=294
```



Примечание

Стек протоколов Bluetooth запускается вручную во FreeBSD 6.0, и во FreeBSD 5.X, перед 5.5. Это делается автоматически через [devd\(8\)](#) во FreeBSD 5.5, 6.1 и в более новых версиях.

Скопируйте файл `/usr/share/examples/netgraph/bluetooth/rc.bluetooth` в какое-нибудь подходящее место, например, в файл `/etc/rc.bluetooth`. Этот скрипт используется для запуска и остановки работы Bluetooth-стека. Перед отключением устройства рекомендуется остановить его работы, хотя (обычно) это не фатально. При запуске стека вы получите сообщения, подобные следующим:

```
# /etc/rc.bluetooth start ubt0
BD_ADDR: 00:02:72:00:d4:1a
Features: 0xff 0xff 0xf 00 00 00 00 00
<3-Slot> <5-Slot> <Encryption> <Slot offset>
<Timing accuracy> <Switch> <Hold mode> <Sniff mode>
<Park mode> <RSSI> <Channel quality> <SCO link>
<HV2 packets> <HV3 packets> <u-law log> <A-law log> <CVSD>
<Paging scheme> <Power control> <Transparent SCO data>
Max. ACL packet size: 192 bytes
Number of ACL packets: 8
Max. SCO packet size: 64 bytes
Number of SCO packets: 8
```

27.4.3. Host Controller Interface (HCI)

Host Controller Interface (HCI) предоставляет интерфейс для управления контроллером передатчика и мультимедийных соединений, а также доступ к данным о состоянии оборудования и его управляющим регистрам. Этот интерфейс предоставляет унифицированный метод доступа к передающим возможностям Bluetooth. Уровень HCI на управляющей машине обменивается данными и командами с микрокодом HCI в оборудовании Bluetooth. Драйвер для Host Controller Transport Layer (то есть физической шины) предоставляет обоим слоям HCI возможность обмениваться данными друг с другом.

Для одного Bluetooth-устройства создаётся один узел Netgraph типа `hci`. HCI-узел обычно подключается к узлу драйвера устройства Bluetooth (входящий поток) и к узлу L2CAP (исходящий поток). Все операции с HCI должны выполняться на узле HCI, но не на узле драйвера устройства. В качестве имени по умолчанию для узла HCI используется «`devicehci`». Дополнительные подробности можно найти на справочной странице [ng_hci\(4\)](#).

Одной из самой часто выполняемой задач является обнаружение Bluetooth-устройств в радиусе RF-доступности. Эта операция называется *опросом* (inquiry). Опрос и другие операции, связанные с HCI, выполняются при помощи утилиты [hccontrol\(8\)](#). Пример ниже показывает, как найти доступные устройства Bluetooth. Список таких устройств должен быть получен в течение нескольких секунд. Заметьте, что удалённые устройства будут отвечать на опрос, если только они находятся в режиме *обнаруживаемости* (discoverable).

```
% hccontrol -n ubt0hci inquiry
Inquiry result, num_responses=1
Inquiry result #0
  BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
  Page Scan Rep. Mode: 0x1
  Page Scan Period Mode: 00
  Page Scan Mode: 00
  Class: 52:02:04
  Clock offset: 0x78ef
Inquiry complete. Status: No error [00]
```

BD_ADDR является уникальным адресом устройства Bluetooth, вроде MAC-адресов сетевых адаптеров. Этот адрес необходим для дальнейшей работы с устройством. Адресу BD_ADDR можно присвоить удобное для чтения имя. Файл `/etc/bluetooth/hosts` содержит информацию об известных хостах Bluetooth. В следующем примере показано, как получить имя, назначенное удалённому устройству:

```
% hccontrol -n ubt0hci remote_name_request 00:80:37:29:19:a4
BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
Name: Pav's T39
```

Если вы выполните опрос на другом Bluetooth-устройстве, но ваш компьютер будет опознан как «your.host.name (ubt0)». Имя, назначаемое локальному устройству, может быть в любой момент изменено.

Система Bluetooth предоставляет услуги по соединениям типа точка-точка (при этом задействованы только два устройства Bluetooth) или точка-ко-многим-точкам. В последнем случае соединение используется совместно несколькими устройствам Bluetooth. В следующем примере показывается, как получить список активных для локального устройства соединений:

```
% hccontrol -n ubt0hci read_connection_list
Remote BD_ADDR  Handle Type Mode Role Encrypt Pending Queue State
00:80:37:29:19:a4  41  ACL  0  MAST  NONE      0      0  OPEN
```

Идентификатор соединения (*connection handle*) полезен, когда необходимо прекратить соединение. Обратите внимание, что обычно нет нужды делать это вручную. Стек будет автоматически разрывать неактивные соединения.

```
# hccontrol -n ubt0hci disconnect 41
Connection handle: 41
Reason: Connection terminated by local host [0x16]
```

Обратитесь к помощи посредством `hccontrol help` для получения полного списка доступных HCI-команд. Большинство команд HCI для выполнения не требуют прав администратора системы.

27.4.4. Logical Link Control and Adaptation Protocol (L2CAP)

Протокол L2CAP (Logical Link Control and Adaptation Protocol) предоставляет услуги по работе с данными, как ориентированные на соединения, так и без ориентации на них, протоколам более высокого уровня с возможностями мультиплексирования и обеспечением операций по сегментации и обратной сборке. L2CAP позволяет протоколам более высокого уровня и приложениям передавать и получать пакеты данных L2CAP длиной до 64 Кбайт.

L2CAP основан на концепции *каналов*. Каналом является логическое соединение поверх соединения по радиоканалу. Каждый канал привязан к некоторому протоколу по принципу многие-к-одному. Несколько каналов могут быть привязаны к одному и тому же протоколу, но канал не может быть привязан к нескольким протоколам. Каждый пакет L2CAP, получаемый каналом, перенаправляется к соответствующему протоколу более высокого уровня. Несколько каналов могут совместно использовать одно и то же радиосоединение.

Для одного Bluetooth-устройства создается один узел Netgraph типа *l2cap*. Узел L2CAP обычно подключается к узлу Bluetooth HCI (нижестоящий) и узлам Bluetooth-сокетов (вышестоящие). По умолчанию для узла L2CAP используется имя «`device12cap`». Для получения дополнительной информации обратитесь к справочной странице по [ng_l2cap\(4\)](#).

Полезной является программа [l2ping\(8\)](#), которая может использоваться для проверки связи с другими устройствами. Некоторые реализации Bluetooth могут не возвращать все данные, посылаемые им, так что `0 bytes` в следующем примере - это нормально.

```
# l2ping -a 00:80:37:29:19:a4
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=0 time=48.633 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=1 time=37.551 ms result=0
```

```
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=2 time=28.324 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=3 time=46.150 ms result=0
```

Утилита [l2control\(8\)](#) используется для выполнения различных операций с узлами L2CAP. В этом примере показано, как получить список логических соединений (каналов) и перечень радиосоединений локального устройства:

```
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_channel_list
L2CAP channels:
Remote BD_ADDR      SCID/ DCID  PSM  IMTU/ OMTU  State
00:07:e0:00:0b:ca  66/  64    3   132/  672  OPEN
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_connection_list
L2CAP connections:
Remote BD_ADDR      Handle Flags Pending State
00:07:e0:00:0b:ca  41  0      0  OPEN
```

Ещё одним диагностическим инструментом является [btsockstat\(1\)](#). Она выполняет действия, подобные тем, что обычно выполняет [netstat\(1\)](#), но со структурами данных, связанных с работой в сети Bluetooth. В примере ниже описывается то же самое логическое соединение, что и с [l2control\(8\)](#) выше.

```
% btsockstat
Active L2CAP sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address/PSM      Foreign address  CID  State
c2afe900  0      0  00:02:72:00:d4:1a/3  00:07:e0:00:0b:ca  66  OPEN
Active RFCOMM sessions
L2PCB    PCB      Flag MTU  Out-Q DLCs State
c2afe900 c2b53380 1  127  0  Yes  OPEN
Active RFCOMM sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address      Foreign address  Chan DLCI State
c2e8bc80  0      250  00:02:72:00:d4:1a  00:07:e0:00:0b:ca  3  6  OPEN
```

27.4.5. Протокол RFCOMM

Протокол RFCOMM эмулирует последовательные порты поверх протокола L2CAP. Он основан на ETSI-стандарте TS 07.10. RFCOMM представляет собой простой транспортный протокол, с дополнительными возможностями по эмуляции 9 цепей последовательных портов RS-232 (EIA/TIA-232-E). Протокол RFCOMM поддерживает одновременно до 60 соединений (каналов RFCOMM) между двумя устройствами Bluetooth.

В рамках RFCOMM полный коммуникационный маршрут включает два приложения, работающие на разных устройствах (конечные коммуникационные точки) с коммуникационным сегментом между ними. RFCOMM предназначен для сокрытия приложений, использующих последовательные порты устройств, в которых они расположены. Коммуникационный сегмент по сути является Bluetooth-связью от одного устройства к другому (прямое соединение).

RFCOMM имеет дело с соединением между устройствами в случае прямого соединения, или между устройством и модемом в сетевом случае. RFCOMM может поддерживать и другие конфигурации, такие, как модули, работающие через беспроводную технологию Bluetooth с одной стороны и предоставляющие проводное соединение с другой стороны.

Во FreeBSD протокол RFCOMM реализован на уровне сокетов Bluetooth.

27.4.6. Pairing of Devices

По умолчанию связь Bluetooth не аутентифицируется, поэтому любое устройство может общаться с любым другим. Устройство Bluetooth (например, сотовый телефон) может задать обязательность аутентификации для предоставления определённого сервиса (в частности, услугу доступа по коммутируемой линии). Bluetooth-аутентификация обычно выполняется через PIN-коды. PIN-код представляет из себя ASCII-строку длиной до 16 символов. Пользователь обязан ввести один и тот же PIN-код на обоих устройствах. Как только он введёт PIN-код, оба устройства сгенерируют *ключ связи*. После этого ключ может быть сохранён

либо в самом устройстве, либо на постоянном носителе. В следующий раз оба устройства будут использовать ранее сгенерированный ключ соединения. Процедура, описанная выше, носит название *подгонки пары* (pairing). Заметьте, что если ключ связи потерян любой из сторон, то подбор пары должен быть повторен.

За обработку всех запросов на Bluetooth-аутентификацию отвечает демон [hcsecd\(8\)](#). По умолчанию файл конфигурации называется `/etc/bluetooth/hcsecd.conf`. Пример раздела, содержащего информацию о сотовом телефоне с явно заданным PIN-кодом «1234» приведен ниже:

```
device {
    bdaddr 00:80:37:29:19:a4;
    name   "Pav's T39";
    key    nokey;
    pin    "1234";
}
```

Кроме длины, на PIN-коды не накладывается никаких ограничений. Некоторые устройства (например, Bluetooth-гарнитуры) могут иметь фиксированный встроенный PIN-код. Параметр `-d` позволяет запустить [hcsecd\(8\)](#) как нефоновый процесс, что облегчает просмотр происходящих событий. Задайте получение парного ключа на удалённом устройстве и иницируйте Bluetooth-соединение с этим устройством. Удалённое устройство должно подтвердить получение пары и запросить PIN-код. Введите тот же самый код, что находится в `hcsecd.conf`. Теперь ваш ПК и удалённое устройство спарены. Альтернативным способом является инициация процесса создания пары на удалённом устройстве.

Во FreeBSD 5.5, 6.1 и в более новых, следующая строка может быть добавлена к `/etc/rc.conf`, чтобы `hcsecd` запускался автоматически во время старта системы:

```
hcsecd_enable="YES"
```

Ниже даётся пример выдачи протокола команды `hcsecd`:

```
hcsecd[16484]: Got Link_Key_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39', ⚡
link key doesn't exist
hcsecd[16484]: Sending Link_Key_Negative_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr ⚡
0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Got PIN_Code_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39', ⚡
PIN code exists
hcsecd[16484]: Sending PIN_Code_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
```

27.4.7. Service Discovery Protocol (SDP)

Протокол обнаружения сервисов SDP даёт возможность клиентским приложениям осуществлять поиск услуг, предоставляемых серверными приложениями, а также характеристик этих услуг. В перечень атрибутов сервиса включается тип класса предлагаемого сервиса и информация о механизме или протоколе, требуемом для использования сервиса.

SDP подразумевает коммуникации между SDP-сервером и SDP-клиентом. Сервер поддерживает список сервисов, в котором описываются параметры сервисов, связанных с сервером. Каждая запись об услуге содержит информацию об одном сервисе. Клиент может запросить информацию об определённом сервисе, обслуживаемом SDP-сервером, выдавая SDP-запрос. Если клиент или приложение, связанное с клиентом, решат воспользоваться сервисом, то для его использования необходимо открыть отдельное соединение к устройству, предоставляющему сервис. SDP предоставляет механизм обнаружения услуг и их параметров, но не даёт механизма использования этих сервисов.

Обычно SDP-клиент выполняет поиск услуг на основе некоторых желаемых характеристик услуг. Однако иногда возникает необходимость выяснить полный перечень типов услуг, предоставляемых SDP-сервером, не имея никакой информации об имеющихся сервисах. Такой процесс всех предлагаемых сервисов называется *обзором* (browsing).

Bluetooth SDP сервер [sdpd\(8\)](#) и клиент с интерфейсом командной строки [sdpcontrol\(8\)](#) включены в стандартную поставку FreeBSD. В следующем примере показано, как выполнять запрос на SDP-обзор.

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec browse
Record Handle: 00000000
Service Class ID List:
  Service Discovery Server (0x1000)
Protocol Descriptor List:
  L2CAP (0x0100)
    Protocol specific parameter #1: u/int/uuid16 1
    Protocol specific parameter #2: u/int/uuid16 1

Record Handle: 0x00000001
Service Class ID List:
  Browse Group Descriptor (0x1001)

Record Handle: 0x00000002
Service Class ID List:
  LAN Access Using PPP (0x1102)
Protocol Descriptor List:
  L2CAP (0x0100)
  RFCOMM (0x0003)
    Protocol specific parameter #1: u/int8/bool 1
Bluetooth Profile Descriptor List:
  LAN Access Using PPP (0x1102) ver. 1.0
```

... и так далее. Заметьте, что каждый сервис имеет перечень атрибутов (например, канал RFCOMM). В зависимости от сервиса вам может потребоваться где-то сохранить эти атрибуты. Некоторые реализации Bluetooth не поддерживают просмотр сервисов и могут возвращать пустой список. В этом случае возможен поиск конкретной услуги. В примере ниже показано, как выполнить поиск службы OBEX Object Push (OPUSH):

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec search OPUSH
```

Во FreeBSD предоставление сервисов клиентам Bluetooth осуществляется сервером [sdpd\(8\)](#). Во FreeBSD 5.5, 6.1 и в более новых, следующая строка может быть добавлена в файл `/etc/rc.conf` :

```
sdpd_enable="YES"
```

После этого `sdpd` демон может быть запущен с помощью:

```
# /etc/rc.d/sdpd start
```

Во FreeBSD 6.0, и во FreeBSD 5.X перед 5.5, `sdpd` не интегрирован в скрипты загрузки системы. Он должен запускаться автоматически командой:

```
# sdpd
```

Приложение на локальном сервере, желающее предоставить сервис Bluetooth удаленным клиентам, регистрирует сервис через локального демона SDP. Пример такого приложения - [rfcomm_pppd\(8\)](#). После запуска оно регистрирует Bluetooth LAN сервис через локального демона SDP.

Список сервисов, зарегистрированных через локальный SDP сервер, может быть получен путем выдачи запроса на просмотр SDP через локальный контрольный канал:

```
# sdpcontrol -l browse
```

27.4.8. Доступ к сети по коммутируемой линии связи (DUN) и по протоколу PPP (LAN)

Модуль работы с коммутируемым доступом к сети (DUN - Dial-Up Networking) в большинстве случаев используется с модемами и сотовыми телефонами. Этот модуль покрывает следующие случаи:

- сотовый телефон или модем используется вместе с компьютером в качестве беспроводного модема для подключения к серверу коммутируемого доступа в Интернет, или другой коммутируемой услуге;
- сотовый телефон или модем используется компьютером для приёма входящих соединений.

Модуль доступа к сети по протоколу PPP (Network Access with PPP - LAN) может использоваться в следующих ситуациях:

- доступ к ЛВС для одного Bluetooth-устройства;
- доступ к ЛВС для нескольких Bluetooth-устройств;
- связь между двумя ПК (при помощи протокола PPP поверх эмулируемого последовательного канала связи).

Во FreeBSD оба случая реализуются при помощи сервисных программ `ppp(8)` и `rfcomm_pppd(8)` - это обработчик, преобразующий RFCOMM-соединения Bluetooth в нечто, с чем может работать PPP. Перед тем, как использовать любой модуль, в файле `/etc/ppp/ppp.conf` должна быть создана новая PPP-метка. Примеры использования можно найти в справочной странице к `rfcomm_pppd(8)`.

В следующем примере `rfcomm_pppd(8)` будет использоваться для открытия RFCOMM-соединения к удалённому устройству с BD_ADDR 00:80:37:29:19:a4 на DUN RFCOMM-канале. Реальный номер RFCOMM-канала будет получаться с удалённого устройства через SDP. Возможно указать RFCOMM-канал вручную, и в этом случае `rfcomm_pppd(8)` не будет выполнять SDP-запрос. Для нахождения RFCOMM-канала на удалённом устройстве используйте утилиту `sdpcontrol(8)`.

```
# rfcomm_pppd -a 00:80:37:29:19:a4 -c -C dun -l rfcomm-dialup
```

Для того, чтобы организовать сервис Network Access with PPP (LAN), необходимо запустить сервер `sdpd(8)`. В файле `/etc/ppp/ppp.conf` должна быть создана новая запись для клиентов LAN. Примеры можно найти в справке по `rfcomm_pppd(8)`. Наконец, запустите RFCOMM PPP сервер на существующем номере канала RFCOMM. Сервер RFCOMM PPP автоматически регистрирует Bluetooth LAN сервис через локальный SDP даемон. В примере ниже показано, как запустить сервер RFCOMM PPP.

```
# rfcomm_pppd -s -C 7 -l rfcomm-server
```

27.4.9. OBEX Object Push (OPUSH) Profile

OBEX является широко используемым протоколом для простой передачи файлов между мобильными устройствами. В основном он используется в коммуникациях через инфракрасный порт для передачи файлов между ноутбуками или КПК, а также для пересылки визитных карточек или календарных планов между сотовыми телефонами и другими устройствами с персональными информационными менеджерами.

Сервер и клиент OBEX реализованы в виде пакета стороннего разработчика `obexapp`, который доступен в виде порта `comms/obexapp`.

Клиент OBEX используется для отправки или приёма объектов с сервера OBEX. Объектом, к примеру, может быть визитная карточка или указание. Клиент OBEX может получить номер RFCOMM-канала, указав вместо него имя сервиса. Поддерживаются следующие имена сервиса: IrMC, FTRN и OPUSH. Канал RFCOMM можно задать его номером. Ниже даётся пример сеанса OBEX, где с сотового телефона забирается объект с информацией об устройстве, а новый объект (визитная карточка) передаётся в каталог сотового телефона.

```
% obexapp -a 00:80:37:29:19:a4 -C IrMC
obex> get telecom/devinfo.txt devinfo-t39.txt
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> put new.vcf
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> di
Success, response: OK, Success (0x20)
```

Для того, чтобы предоставить сервис OBEX Push, должен быть запущен сервер [sdpd\(8\)](#). Должен быть создан корневой каталог, в котором будут сохраняться все поступающие объекты. По умолчанию корневым каталогом является `/var/spool/obex`. Наконец, запустите OBEX сервер на существующем номере канала RFCOMM. OBEX сервер автоматически регистрирует сервис OBEX Object Push через локального демона SDP. В примере ниже показано, как запустить OBEX-сервер.

```
# obexapp -s -C 10
```

27.4.10. Профиль последовательного порта (SPP)

Профиль последовательного порта (SPP - Serial Port Profile) позволяет Bluetooth-устройствам осуществлять эмуляцию последовательного порта RS232 (или подобного). Этот профиль покрывает случаи, касающиеся работы унаследованных приложений с Bluetooth в качестве замены кабельному соединению, при это используется абстракция виртуального последовательного порта.

Утилита [rfcomm_sppd\(1\)](#) реализует профиль последовательного порта. В качестве виртуального последовательного порта используется псевдо-терминал. В примере ниже показано, как подключиться к сервису Serial Port удалённого устройства. Заметьте, что вы не указываете RFCOMM-канал - [rfcomm_sppd\(1\)](#) может получить его с удалённого устройства через SDP. Если вы хотите переопределить это, укажите RFCOMM-канал явно в командной строке.

```
# rfcomm_sppd -a 00:07:E0:00:0B:CA -t /dev/tty6
rfcomm_sppd[94692]: Starting on /dev/tty6...
```

После подключения псевдо-терминал можно использовать как последовательный порт:

```
# cu -l tty6
```

27.4.11. Решение проблем

27.4.11.1. Удалённое устройство не подключается

Некоторые старые Bluetooth-устройства не поддерживают переключение ролей. По умолчанию, когда FreeBSD подтверждает новое соединение, она пытается выполнить переключение роли и стать ведущим устройством. Устройства, которые это не поддерживают, не смогут подключиться. Заметьте, что переключение ролей выполняется при установлении нового соединения, поэтому невозможно выяснить, поддерживает ли удалённое устройство переключение ролей. На локальной машине имеется возможность отключить переключение ролей при помощи HCI-параметра:

```
# hccontrol -n ubt0hci write_node_role_switch 0
```

27.4.11.2. Что-то идёт не так, можно ли посмотреть, что в точности происходит?

Да, можно. Воспользуйтесь пакетом стороннего разработчика, `hcidump` который доступен в виде порта [comms/hcidump](#). Утилита `hcidump` похожа на [tcpdump\(1\)](#). Она может быть использована для вывода на терминал содержимого Bluetooth-пакетов и сбрасывать пакеты Bluetooth в файл.

27.5. Мосты

Текст создал Steve Peterson.

27.5.1. Введение

Иногда полезно разделить одну физическую сеть (такую, как сегмент Ethernet) на два отдельных сегмента сети без необходимости создания подсетей IP и использования маршрутизатора для соединения сегментов. Устройство, которое соединяет две сети на такой манер, называется «сетевым мостом» («bridge»). Система FreeBSD с двумя сетевыми адаптерами может выступать в роли моста.

Мост работает на основе изучения адресов уровня MAC (адресов Ethernet) устройств на каждом из своих сетевых интерфейсах. Он перенаправляет трафик между двумя сетями, только когда адреса отправителя и получателя находятся в разных сетях.

По многим параметрам мост работает также, как коммутатор Ethernet с малым количеством портов.

27.5.2. Ситуации, когда можно использовать мосты

На сегодняшний день есть две ситуации, когда можно использовать мост.

27.5.2.1. Большой трафик в сегменте

Первая ситуация возникает, когда ваша физическая сеть перегружена трафиком, но по каким-то соображениям вы не хотите разделять сеть на подсети и соединять их с помощью маршрутизатора.

Давайте рассмотрим в качестве примера газету, в которой редакторский и производственный отделы находятся в одной и той же подсети. Пользователи в редакторском отделе все используют сервер А для служб доступа к файлам, а пользователи производственного отдела используют сервер В. Для объединения всех пользователей используется сеть Ethernet, а высокая нагрузка на сеть замедляет работу.

Если пользователи редакторского отдела могут быть собраны в одном сегменте сети, а пользователи производственного отдела в другом, то два сетевых сегмента можно объединить мостом. Только сетевой трафик, предназначенный для интерфейсов с «другой» стороны моста, будет посылаться в другую сеть, тем самым снижая уровень нагрузки на каждый сегмент сети.

27.5.2.2. Сетевой экран с возможностями фильтрации/ограничения пропускной способности трафика

Второй распространённой ситуацией является необходимость в обеспечении функций сетевого экрана без трансляции сетевых адресов (NAT).

Для примера можно взять маленькую компанию, которая подключена к своему провайдеру по каналу DSL или ISDN. Для неё провайдер выделил 13 глобально доступных IP-адресов для имеющихся в сети 10 персональных компьютеров. В такой ситуации использование сетевого экрана на основе маршрутизатора затруднено из-за проблем с разделением на подсети.

Брандмауэр на основе моста может быть настроен и включен между маршрутизаторами DSL/ISDN без каких-либо проблем с IP-адресацией.

27.5.3. Настройка моста

27.5.3.1. Выбор сетевого адаптера

Для работы моста требуются по крайней мере два сетевых адаптера. К сожалению, не все сетевые адаптеры поддерживают функции моста. Прочтите страницу Справочника по [bridge\(4\)](#) для выяснения подробностей о поддерживаемых адаптерах.

Перед тем, как продолжить, сначала установите и протестируйте два сетевых адаптера.

27.5.3.2. Изменения в конфигурации ядра

Для включения поддержки функций сетевого моста в ядре, добавьте строчку

```
options BRIDGE
```

в файл конфигурации вашего ядра, и перестройте ядро.

27.5.3.3. Поддержка функций брандмауэра

Если вы планируете использовать мост в качестве брандмауэра, вам нужно также добавить опцию `IPFIREWALL`. Прочтите [Глава 26, Межсетевые экраны](#), содержащую общую информацию о настройке моста в качестве брандмауэра.

Если вам необходимо обеспечить прохождение не-IP пакетов (таких, как ARP) через мост, то имеется опция брандмауэра, которую можно задать. Это опция `IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT`. Заметьте, что при этом правило, используемое брандмауэром по умолчанию, меняется на разрешительное для всех пакетов. Перед тем, как задавать эту опцию, убедитесь, что вы понимаете работу вашего набора правил.

27.5.3.4. Поддержка функций ограничения пропускной способности

Если вы хотите использовать мост в качестве машины, ограничивающей пропускную способность, то добавьте в файл конфигурации ядра опцию `DUMMYNET`. Дополнительную информацию можно почерпнуть из страницы Справочника по [dummynet\(4\)](#).

27.5.4. Включение функций моста

Добавьте строку

```
net.link.ether.bridge.enable=1
```

в файл `/etc/sysctl.conf` для включения функций моста во время работы системы, и строку:

```
net.link.ether.bridge.config=if1,if2
```

для включения функций моста для указанных интерфейсов (замените `if1` и `if2` на имена двух ваших сетевых интерфейсов). Если вы хотите, чтобы проходящие через мост пакеты фильтровались посредством [ipfw\(8\)](#), вы должны также добавить строку:

```
net.link.ether.bridge.ipfw=1
```

Для версий FreeBSD, предшествующих FreeBSD 5.2-RELEASE, нужно использовать следующие строки:

```
net.link.ether.bridge=1
net.link.ether.bridge_cfg=if1,if2
net.link.ether.bridge_ipfw=1
```

27.5.5. Дополнительные замечания

Если вы хотите осуществлять удалённый доступ на мост через [ssh\(1\)](#) из сети, то корректно назначить одному из сетевых адаптеров IP-адрес. Общепринято, что назначение адреса обоим сетевым адаптерам является не самой хорошей идеей.

Если в вашей сети присутствует несколько мостов, не должно быть более одного маршрута между любыми двумя рабочими станциями. С технической точки зрения это означает отсутствие поддержки протокола `spanning tree`.

Сетевой мост может увеличить задержки в замерах командой [ping\(8\)](#), особенно для трафика между двумя разными сегментами.

27.6. Работа с бездисковыми станциями

Текст обновил *Jean-Francois Dock`es*.

Реорганизовал и улучшил *Alex Dupre*.

Машина с FreeBSD может загружаться по сети и работать без наличия локального диска, используя файловые системы, монтируемые с сервера NFS. Кроме стандартных конфигурационных файлов, не нужны никакие модификации в системе. Такую систему легко настроить, потому что все необходимые элементы уже готовы:

- Имеется по крайней мере два возможных способа загрузки ядра по сети:
 - PXE: Система Intel® Preboot eXecution Environment является формой загрузочного ПЗУ, встроенного в некоторые сетевые адаптеры или материнские платы. Обратитесь к справочной странице по [pxeboot\(8\)](#) для получения более полной информации.
 - Порт Etherboot ([net/etherboot](#)) генерирует код, который может применяться в ПЗУ для загрузки ядра по сети. Код может быть либо прошит в загрузочный PROM на сетевом адаптере, либо загружен с локальной дискеты (или винчестера), или с работающей системы MS-DOS®. Поддерживаются многие сетевые адаптеры.
- Примерный скрипт (`/usr/share/examples/diskless/clone_root`) облегчает создание и поддержку корневой файловой системы рабочей станции на сервере. Скрипт, скорее всего, потребует некоторых настроек, но он позволит вам быстро начать работу.
- Стандартные файлы начального запуска системы, располагающиеся в `/etc`, распознают и поддерживают загрузку системы в бездисковом варианте.
- Подкачка, если она нужна, может выполняться через файл NFS либо на локальный диск.

Существует много способов настройки бездисковой рабочей станции. При этом задействованы многие компоненты, и большинство из них могут быть настроены для удовлетворения ваших вкусов. Далее будут описаны варианты полной настройки системы, при этом упор будет делаться на простоту и совместимость с стандартной системой скриптов начальной загрузки FreeBSD. Описываемая система имеет такие характеристики:

- Бездисковые рабочие станции совместно используют файловую систему `/` в режиме только чтения, а также используют `/usr` совместно тоже в режиме только чтения.

Корневая файловая система является копией стандартной корневой системы FreeBSD (обычно сервера), с некоторыми настроенными файлами, измененными кем-то специально для бездисковых операций или, возможно, для рабочей станции, которой она предназначена.

Части корневой файловой системы, которые должны быть доступны для записи, перекрываются файловыми системами [md\(4\)](#). Любые изменения будут потеряны при перезагрузках системы.

- Ядро передается и загружается посредством Etherboot или PXE, и в некоторых ситуациях может быть использован любой из этих методов.



Внимание

Как описано, эта система не защищена. Она должна располагаться в защищенной части сети, а другие хосты не должны на нее полагаться.

Вся информация этого раздела была протестирована с релизом FreeBSD 5.2.1-RELEASE.

27.6.1. Общая информация

Настройка бездисковых рабочих станций относительно проста, но в то же время легко сделать ошибку. Иногда сложно диагностировать эти ошибки по нескольким причинам. Например:

- Параметры компиляции могут по-разному проявлять себя во время работы.
- Сообщения об ошибках бывают загадочны или вообще отсутствуют.

В данной ситуации некоторые знания, касающиеся используемых внутренних механизмов, очень полезны при разрешении проблем, которые могут возникнуть.

Для выполнения успешной загрузки необходимо произвести несколько операций:

- Компьютеру необходимо получить начальные параметры, такие как собственный IP адрес, имя исполняемого файла, корневой каталог. Для этого используются протоколы DHCP или BOOTP. DHCP это совместимое расширение BOOTP, используются те же номера портов и основной формат пакетов.

Возможна настройка системы для использования только BOOTP. Серверная программа [bootpd\(8\)](#) включена в основную систему FreeBSD.

Тем не менее, у DHCP есть множество преимуществ над BOOTP (лучше файлы настройки, возможность использования PXE, плюс многие другие преимущества, не относящиеся непосредственно к бездисковым операциям), и мы в основном будем описывать настройку DHCP, с эквивалентными примерами для [bootpd\(8\)](#), когда это возможно. Пример конфигурации будет использовать пакет ISC DHCP (релиз 3.0.1.r12 был установлен на тестовом сервере).

- Компьютеру требуется загрузить в локальную память одну или несколько программ. Используются TFTP или NFS. Выбор между TFTP или NFS производится во время компилирования в нескольких местах. Часто встречающаяся ошибка это указание имен файлов для другого протокола: TFTP обычно загружает все файлы с одного каталога сервера, и принимает имена файлов относительно этого каталога. NFS нужны абсолютные пути к файлам.
- Необходимо инициализировать и выполнить возможные промежуточные программы загрузки и ядро. В этой области существует несколько важных вариаций:
 - PXE загрузит [pxeboot\(8\)](#), являющийся модифицированной версией загрузчика третьей стадии FreeBSD. [loader\(8\)](#) получит большинство параметров, необходимых для старта системы, и оставит их в окружении ядра до контроля передачи. В этом случае возможно использование ядра GENERIC .
 - Etherboot, непосредственно загрузит ядро, с меньшей подготовкой. Вам потребуется собрать ядро со специальными параметрами.

PXE и Etherboot работают одинаково хорошо; тем не менее, поскольку ядро обычно позволяет [loader\(8\)](#) выполнить больше предварительной работы, метод PXE предпочтителен.

Если ваш BIOS и сетевые карты поддерживают PXE, используйте его.

- Наконец, компьютеру требуется доступ к файловым системам. NFS используется во всех случаях.

Обратитесь также к странице справочника [diskless\(8\)](#).

27.6.2. Инструкции по настройке

27.6.2.1. Конфигурация с использованием ISC DHCP

Сервер ISC DHCP может обрабатывать как запросы BOOTP, так и запросы DHCP.

ISC DHCP 3.0 не включается в поставку системы. Сначала вам нужно будет установить порт [net/isc-dhcp3-server](#) или соответствующий пакет.

После установки ISC DHCP ему для работы требуется конфигурационный файл (обычно называемый `/usr/local/etc/dhcpd.conf`). Вот прокомментированный пример, где хост `margaux` использует Etherboot, а хост `corbieres` использует PXE:

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;

option domain-name "example.com";
option domain-name-servers 192.168.4.1;
option routers 192.168.4.1;
```

```

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
  use-host-decl-names on; ❶
  option subnet-mask 255.255.255.0;
  option broadcast-address 192.168.4.255;

  host margaux {
    hardware ethernet 01:23:45:67:89:ab;
    fixed-address margaux.example.com;
    next-server 192.168.4.4; ❷
    filename "/data/misc/kernel.diskless"; ❸
    option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless"; ❹
  }
  host corbieres {
    hardware ethernet 00:02:b3:27:62:df;
    fixed-address corbieres.example.com;
    next-server 192.168.4.4;
    filename "pxeboot";
    option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless";
  }
}

```

- ❶ Этот параметр указывает dhcpd посылать значения деклараций `host` как имя хоста для бездисковой машины. Альтернативным способом было бы добавление `option host-name margaux` внутри объявлений `host`.
- ❷ Директива `next-server` определяет сервер TFTP или NFS, используемый для получения загрузчика или файла ядра (по умолчанию используется тот же самый хост, на котором расположен сервер DHCP).
- ❸ Директива `filename` определяет файл, который Etherboot или PXE будут загружать для следующего шага выполнения. Он должен быть указан в соответствии с используемым методом передачи. Etherboot может быть скомпилирован для использования NFS или TFTP. FreeBSD порт по умолчанию использует NFS. PXE использует TFTP, поэтому здесь применяются относительные пути файлов (это может зависеть от настроек TFTP сервера, но обычно довольно типично). Кроме того, PXE загружает `pxeboot`, а не ядро. Существуют другие интересные возможности, такие как загрузка `pxeboot` из каталога `/boot` FreeBSD CD-ROM (поскольку `pxeboot(8)` может загружать GENERIC ядро, это делает возможной загрузку с удаленного CD-ROM).
- ❹ Параметр `root-path` определяет путь к корневой файловой системе, в обычной нотации NFS. При использовании PXE, можно оставить IP хоста отключенным, если параметр ядра `BOOTP` не используется. Затем NFS сервер может использоваться так же, как и TFTP.

27.6.2.2. Настройка с использованием BOOTP

Далее описана эквивалентная конфигурация с использованием `bootpd` (для одного клиента). Она будет располагаться в `/etc/bootptab`.

Пожалуйста, отметьте, что Etherboot должен быть откомпилирован с нестандартной опцией `NO_DHCP_SUPPORT` для того, чтобы можно было использовать `BOOTP`, и что для работы PXE необходим DHCP. Единственным очевидным преимуществом `bootpd` является его наличие в поставке системы.

```

.def100:\
:hn:ht=1:sa=192.168.4.4:vm=rfc1048:\
:sm=255.255.255.0:\
:ds=192.168.4.1:\
:gw=192.168.4.1:\
:hd="/tftpboot":\
:bf="/kernel.diskless":\
:rp="192.168.4.4:/data/misc/diskless":

margaux:ha=0123456789ab:tc=.def100

```

27.6.2.3. Подготовка программы загрузки при помощи Etherboot

Сайт [Etherboot](#) содержит [подробную документацию](#), в основном предназначенную для систем Linux, но несомненно, она полезна. Далее будет просто кратко описано, как вы должны использовать Etherboot в системе FreeBSD.

Сначала вы должны установить пакет или порт [net/etherboot](#).

Вы можете изменить настройку Etherboot (например, для использования TFTP вместо NFS) путем редактирования файла `Config` в каталоге исходных текстов Etherboot.

В нашей ситуации мы будем использовать загрузочную дискету. Для других методов (PROM или программа MS-DOS®) пожалуйста, обратитесь к документации по Etherboot.

Для создания загрузочной дискеты, вставьте дискету в дисковод на машине, где установлен Etherboot, затем перейдите в каталог `src` в дереве Etherboot и наберите:

```
# gmake bin32/ devicetype .fd0
```

`devicetype` зависит от типа адаптера Ethernet на бездискетной рабочей станции. Обратитесь к файлу `NIC` в том же самом каталоге для определения правильного значения для `devicetype`.

27.6.2.4. Загрузка с PXE

По умолчанию, [pxeboot\(8\)](#) загружает ядро через NFS. Он может быть скомпилирован для использования вместо него TFTP путем указания параметра `LOADER_TFTP_SUPPORT` в `/etc/make.conf`. Смотрите комментарии в файле `/usr/share/examples/etc/make.conf`.

Есть два не документированных параметра `make.conf`, которые могут быть полезны для настройки бездискетного компьютера с последовательной консолью: `BOOT_PXE_LDR_PROBE_KEYBOARD`, и `BOOT_PXE_LDR_ALWAYS_SERIAL`.

Для использования PXE при загрузке компьютера вам обычно потребуется выбрать параметр `Boot` `from network` (загрузка по сети) в настройках BIOS, или нажать функциональную клавишу во время загрузки PC.

27.6.2.5. Настройка серверов TFTP и NFS

Если вы используете PXE или Etherboot, настроенные для использования TFTP, вам нужно включить `tftpd` на файловом сервере:

1. Создайте каталог, файлы которого будут обслуживать `tftpd`, например, `/tftpboot`.
2. Добавьте в ваш `/etc/inetd.conf` такую строчку:

```
tftp dgram udp wait root /usr/libexec/tftpd tftpd -l -s /tftpboot
```



Примечание

Бывает, что некоторым версиям PXE требуется TCP-вариант TFTP. В таком случае добавьте вторую строчку, заменяющую `dgram udp` на `stream tcp`.

3. Сообщите `inetd` о необходимости перечитать свой файл конфигурации. Файл `/etc/rc.conf` должен содержать строку `inetd_enable="YES"` для корректного исполнения команды

```
# /etc/rc.d/inetd restart
```

Вы можете поместить каталог `tftpboot` в любом месте на сервере. Проверьте, что это местоположение указано как в `inetd.conf`, так и в `dhcpd.conf`.

Во всех случаях, вам также нужно включить NFS и экспортировать соответствующую файловую систему на сервере NFS.

1. Добавьте следующее в `/etc/rc.conf`:

```
nfs_server_enable="YES"
```

2. Экспортируйте файловую систему, в которой расположен корневой каталог для бездисковой рабочей станции, добавив следующую строку в `/etc/exports` (подправьте точку монтирования и замените `margaux corbieres` именами бездисковых рабочих станций):

```
/data/misc -alldirs -ro margaux corbieres
```

3. Заставьте `mountd` перечитать настроенный файл. На самом деле если вам потребовалось на первом шаге включить NFS в `/etc/rc.conf`, то вам нужно будет выполнить перезагрузку.

```
# /etc/rc.d/mountd restart
```

27.6.2.6. Построение ядра для бездисковой рабочей станции

При использовании `Etherboot`, вам потребуется создать конфигурационный файл ядра для бездискового клиента со следующими параметрами (вдобавок к обычным):

```
options      BOOTP          # Use BOOTP to obtain IP address/hostname
options      BOOTP_NFSROOT # NFS mount root filesystem using BOOTP info
```

Вам может потребоваться использовать `BOOTP_NFSV3`, `BOOT_COMPAT` и `BOOT_WIRED_T0` (посмотрите файл `NOTES`).

Эти имена параметров сложились исторически, и могут немного ввести в заблуждение, поскольку включают необязательное использование `DHCP` и `BOOTP` в ядре (возможно включение обязательного использования `BOOTP` или `DHCP use`).

Постройте ядро (обратитесь к [Глава 9, Настройка ядра FreeBSD](#)) и скопируйте его в каталог, указанный в `dhcpd.conf`.



Примечание

При использовании `PXE`, сборка ядра с вышеприведенными параметрами не является совершенно необходимой (хотя желательна). Включение этих параметров приведет к выполнению большинства `DHCP` запросов во время загрузки ядра, с небольшим риском несоответствия новых значений и значений, полученных `pxeboot(8)` в некоторых особых случаях. Преимущество использования в том, что в качестве побочного эффекта будет установлено имя хоста. Иначе вам потребуется установить имя хоста другим методом, например в клиент-специфичном файле `rc.conf`.



Примечание

Для включения возможности загрузки с `Etherboot`, в ядро необходимо включить устройство `hints`. Вам потребуется установить в файле конфигурации следующий параметр (см. файл комментариев `NOTES`):

```
hints "GENERIC.hints"
```

27.6.2.7. Подготовка корневой файловой системы

Вам нужно создать корневую файловую систему для бездисковых рабочих станций, в местоположении, заданном как `root-path` в `dhcpcd.conf`.

27.6.2.7.1. Использование процедуры `make world`

Этот метод установит новую систему (не только корневую) в `DESTDIR`. Все, что вам потребуется сделать, это просто выполнить следующий скрипт:

```
#!/bin/sh
export DESTDIR=/data/misc/diskless
mkdir -p ${DESTDIR}
cd /usr/src; make buildworld && make buildkernel
cd /usr/src/etc; make distribution
```

Как только это будет сделано, вам может потребоваться настроить `/etc/rc.conf` и `/etc/fstab`, помещенные в `DESTDIR`, в соответствии с вашими потребностями.

27.6.2.8. Настройка области подкачки

Если это нужно, то файл подкачки, расположенный на сервере, можно использовать посредством NFS.

27.6.2.8.1. Подкачка через NFS

На стадии загрузки ядро не поддерживает подкачку через NFS. Подкачка должна быть разрешена при помощи загрузочных скриптов, монтирующих файловую систему, пригодную для записи и создающих на ней файл подкачки. Для создания файла подкачки подходящего размера вы можете выполнить следующие команды:

```
# dd if=/dev/zero of= /path/to/swapfile bs=1k count=1 oseek= 100000
```

Для активации этого файла подкачки следует добавить в файл `rc.conf` строку

```
swapfile=/path/to/swapfile
```

27.6.2.9. Различные проблемы

27.6.2.9.1. Работа с `/usr`, доступной только для чтения

Если бездисковая рабочая станция настроена на запуск X, вам нужно подправить настроечный файл для XDM, который по умолчанию помещает протокол ошибок в `/usr`.

27.6.2.9.2. Использование не-FreeBSD сервера

Если сервер с корневой файловой системой работает не под управлением FreeBSD, вам потребуется создать корневую файловую систему на машине FreeBSD, а затем скопировать ее в нужное место, при помощи `tar` или `rsync`.

В такой ситуации иногда возникают проблемы со специальными файлами в `/dev` из-за различной разрядности целых чисел для старшего/младшего чисел. Решением этой проблемы является экспортирование каталога с не-FreeBSD сервера, монтирование его на машине с FreeBSD и использование `devfs(5)` для создания файлов устройств прозрачно для пользователя.

27.7. ISDN

Полезным источником информации о технологии ISDN и его аппаратном обеспечении является [Страница Дэна Кегела \(Dan Kegel\) об ISDN](#).

Быстрое введение в ISDN:

- Если вы живёте в Европе, то вам может понадобиться изучить раздел об ISDN-адаптерах.
- Если вы планируете использовать ISDN в основном для соединений с Интернет через провайдера по коммутируемому, не выделенному соединению, рекомендуется посмотреть информацию о терминальных адаптерах. Это даст вам самую большую гибкость и наименьшее количество проблем при смене провайдера.
- Если вы объединяете две локальные сети или подключаетесь к Интернет через постоянное ISDN-соединение, рекомендуем остановить свой выбор на отдельном мосте/маршрутизаторе.

Стоимость является важным фактором при выборе вашего решения. Далее перечислены все возможности от самого дешевого до самого дорогого варианта.

27.7.1. Адаптеры ISDN

Текст предоставил Hellmuth Michaelis.

Реализация ISDN во FreeBSD поддерживает только стандарт DSS1/Q.931 (или Евро-ISDN) при помощи пассивных адаптеров. Поддерживаются некоторые активные адаптеры, прошивки которых поддерживают также другие сигнальные протоколы; также сюда включена поддержка адаптеров ISDN Primary Rate (PRI).

Пакет программ `isdn4bsd` позволяет вам подключаться к другим маршрутизаторам ISDN при помощи IP поверх DHLC, либо при помощи синхронного PPP; либо при помощи PPP на уровне ядра с `isppp`, модифицированного драйвера `sppp(4)`, или при помощи пользовательского `ppp(8)`. При использовании пользовательского `ppp(8)` возможно использование двух и большего числа B-каналов ISDN. Также имеется приложение, работающее как автоответчик, и много утилит, таких, как программный модем на 300 Бод.

Во FreeBSD поддерживается все возрастающее число адаптеров ISDN для ПК, и сообщения показывают, что они успешно используются по всей Европе и других частях света.

Из пассивных адаптеров ISDN поддерживаются в основном те, которые сделаны на основе микросхем Infineon (бывший Siemens) ISAC/HSCX/IPAC ISDN, а также адаптеры ISDN с микросхемами от Cologne Chip (только для шины ISA), адаптеры PCI с микросхемами Winbond W6692, некоторые адаптеры с набором микросхем Tiger300/320/ISAC и несколько адаптеров, построенных на фирменных наборах микросхем, такие, как AVM Fritz!Card PCI V.1.0 и AVM Fritz!Card PnP.

На данный момент из активных адаптеров ISDN поддерживаются AVM B1 (ISA и PCI) адаптеры BRI и AVM T1 PCI адаптеры PRI.

Документацию по `isdn4bsd` можно найти в каталоге `/usr/share/examples/isdn/` вашей системы FreeBSD или на [домашней странице isdn4bsd](#), на которой также размещены ссылки на советы, замечания по ошибкам и более подробную информацию, например, на [руководство по isdn4bsd](#).

Если вы заинтересованы в добавлении поддержки для различных протоколов ISDN, не поддерживаемых на данный момент адаптеров ISDN для PC или каких-то других усовершенствованиях `isdn4bsd`, пожалуйста, свяжитесь с Hellmuth Michaelis <hm@FreeBSD.org>.

Для обсуждения вопросов, связанных с установкой, настройкой и устранением неисправностей `isdn4bsd`, имеется список рассылки [freebsd-isdn](#).

`subscribe freebsd-isdn`

27.7.2. Терминальные адаптеры ISDN

Терминальные адаптеры (ТА) для ISDN выполняют ту же роль, что и модемы для обычных телефонных линий.

Большинство ТА используют стандартный набор AT-команд Hayes-модемов, и могут использоваться в качестве простой замены для модемов.

ТА будут работать точно так же, как и модемы, за исключением скорости соединения и пропускной способности, которые будут гораздо выше, чем у вашего старого модема. Вам потребуется настроить PPP точно также, как и в случае использования модема. Проверьте, что вы задали скорость работы последовательного порта максимально высокой.

Главным преимуществом использования ТА для подключения к провайдеру Интернет является возможность использования динамического PPP. Так как пространство адресов IP истощается все больше, большинство провайдеров не хочет больше выдавать вам статический IP-адрес. Большинство же маршрутизаторов не может использовать динамическое выделение IP-адресов.

ТА полностью полагаются на демон PPP, который используете из-за его возможностей и стабильности соединения. Это позволяет вам при использовании FreeBSD легко заменить модем на ISDN, если у вас уже настроено соединение PPP. Однако, в тоже время любые проблемы, которые возникают с программой PPP, отражаются и здесь.

Если вы хотите максимальной надёжности, используйте PPP на уровне параметра ядра, а не [пользовательский PPP](#).

Известно, что следующие ТА работают с FreeBSD:

- Motorola BitSurfer и Bitsurfer Pro
- Adtran

Большинство остальных ТА, скорее всего, тоже будут работать, производители ТА прилагают все усилия для обеспечения поддержки практически всего набора стандартных AT-команд модема.

Как и в случае модемов проблемой использования внешнего ТА является потребность в хорошем последовательном адаптере на вашем компьютере.

Вы должны прочесть учебник [Последовательные устройства во FreeBSD](#) для того, чтобы в деталях понять работу последовательных устройств и осознать различие между асинхронными и синхронными последовательными портами.

ТА, работающий со стандартным последовательным (асинхронным) портом PC, ограничивает вас скоростью 115.2 Кбит/с, хотя реально у вас соединение на скорости 128 Кбит/с. Чтобы использовать 128 Кбит/с, которые обеспечивает ISDN, полностью, вы должны подключить ТА к синхронному последовательному адаптеру.

Не обманывайте себя, думая, что покупка встроенного ТА поможет избежать проблемы синхронности/асинхронности. Встроенные ТА просто уже имеют внутри стандартный последовательный порт PC. Все, что при этом достигается - это экономия дополнительных последовательного кабеля и электрической розетки.

Синхронный адаптер с ТА по крайней мере так же быстр, как и отдельный маршрутизатор, а если он работает под управлением машины класса 386 с FreeBSD, то это гораздо более гибкое решение.

Выбор между использованием синхронного адаптера/ТА или отдельного маршрутизатора в большей степени является религиозным вопросом. По этому поводу в списках рассылки была некоторая дискуссия. Рекомендуем поискать в [архивах](#) обсуждение полностью.

27.7.3. Отдельные мосты/маршрутизаторы ISDN

Мосты или маршрутизаторы ISDN не так уж специфичны для FreeBSD или для любой другой операционной системы. Для более подробного описания технологий маршрутизации и работы мостов, пожалуйста, обратитесь к справочникам по сетевым технологиям.

В контексте этого раздела термины маршрутизатор и сетевой мост будут использоваться как взаимозаменяемые.

Вместе с падением цен на простые мосты/маршрутизаторы ISDN, они становятся все более популярными. Маршрутизатор ISDN представляет собой маленькую коробочку, которая подключается непосредственно в вашу сеть Ethernet, и поддерживает связь с другим мостом/маршрутизатором. Всё программное обеспечение для работы по PPP и другим протоколам встроено в маршрутизатор.

Маршрутизатор обладает гораздо большей пропускной способностью, чем стандартный TA, так как он использует полное синхронное соединение ISDN.

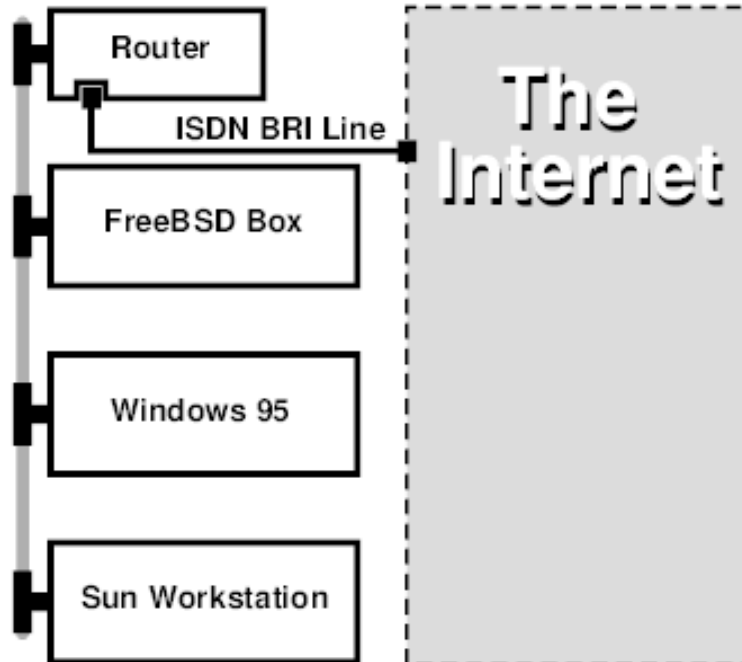
Основной проблемой с маршрутизаторами и мостами ISDN является то, что их совместная работа с оборудованием других производителей может оказаться под вопросом. Если вы собираетесь подключаться к провайдеру, то вы должны обсудить с ним то, что вам нужно.

Если вы планируете объединить два сегмента локальной сети, например, домашнюю сеть с сетью офиса, это самое простое решение с минимальными издержками на обслуживание. Так как вы покупаете оборудование для обеих сторон соединения, то можете быть уверены, что связь будет работать нормально.

Например, для соединения домашнего компьютера или сети подразделения к сети центрального офиса, может использоваться такая настройка:

Пример 27.1. Офис подразделения или домашняя сеть

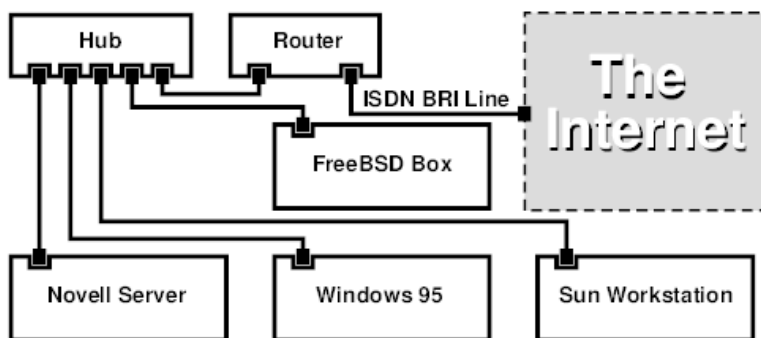
Сеть построена в топологии общей шины на основе 10 base 2 Ethernet («thinnet» - «тонкий Ethernet»). Подключите маршрутизатор к сетевому кабелю с помощью трансивера AU1/10BT, если это нужно.



Если ваш домашний или удаленный офис представляет собой один компьютер, то для непосредственного подключения к маршрутизатору вы можете использовать витую пару с перекрестным соединением.

Пример 27.2. Центральный офис или другая локальная сеть

Сеть построена в топологии звезды на основе 10 Base T Ethernet («витая пара»).



Одним большим преимуществом большинства маршрутизаторов/мостов является то, что они позволяют иметь 2 отдельных независимых соединения PPP к 2 различным сайтам одновременно. Это не поддерживается в большинстве ТА, кроме специальных (обычно дорогих) моделей, имеющих по два последовательных порта. Не путайте это с балансировкой нагрузки, MPP и так далее.

Это может оказаться весьма полезной особенностью, например, если у вас имеется постоянное ISDN-соединение в вашем офисе, и вы хотите им воспользоваться, но не хотите задействовать дополнительный канал ISDN на работе. Маршрутизатор, расположенный в офисе, может использовать выделенное соединение по каналу В (64 Кбит/с) для Интернет, и одновременно другой канал В для отдельного соединения для передачи данных. Второй канал В может использоваться для входящих, исходящих и динамически распределяемых соединений (MPP и так далее) совместно с первым каналом В для повышения пропускной способности.

Мост Ethernet также позволяет вам передавать больше, чем просто трафик IP. Вы сможете передавать IPX/SPX и любые другие протоколы, которые вы используете.

27.8. Даemon преобразования сетевых адресов (natd)

Текст предоставил Chern Lee.

27.8.1. Обзор

Даemon преобразования сетевых адресов (Network Address Translation) во FreeBSD, широко известный как [natd\(8\)](#), является даемоном, который принимает входящие IP-пакеты, изменяет адрес отправителя на адрес локальной машины и повторно отправляет эти пакеты в потоке исходящих пакетов. [natd\(8\)](#) делает это, меняя IP-адрес отправителя и порт таким образом, что когда данные принимаются обратно, он может определить расположение источника начальных данных и переслать их машине, которая запрашивала данные изначально.

Чаще всего NAT используется для организации так называемого Совместного Использования Интернет.

27.8.2. Настройка

Из-за исчерпания пространства адресов в IPv4 и увеличения количества пользователей высокоскоростных каналов связи, таких, как кабельное подключение или DSL, необходимость в решении по Совместному Ис-

пользованию Интернет растёт. Возможность подключить несколько компьютеров через единственное соединение и IP-адрес делает `natd(8)` подходящим решением.

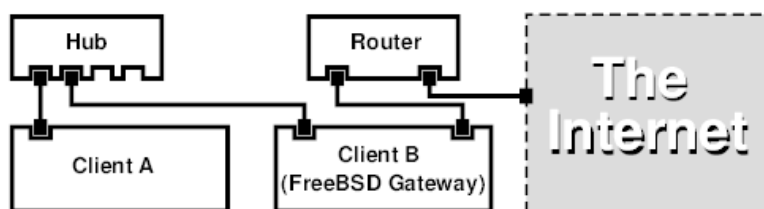
Чаще всего у пользователя имеется машина, подключенная к кабельному каналу или каналу DSL с одним IP-адресом и есть желание использовать этот единственный подключенный компьютер для организации доступа в Интернет другим компьютерам в локальной сети.

Для этого машина FreeBSD, находящаяся в Интернет, должна выступать в роли шлюза. Эта шлюзовая машина должна иметь два сетевых адаптера—один для подключения к маршрутизатору Интернет, а другой для подключения к ЛВС. Все машины в локальной сети подключаются через сетевой концентратор или коммутатор.



Примечание

Существует много способов подсоединить локальную сеть к Интернет через шлюз FreeBSD. Этот пример показывает шлюз с двумя сетевыми картами.



Подобная конфигурация часто используется для совместного использования доступа в Интернет. Одна из подключенных к локальной сети машин подключается к Интернет. Остальные машины работают с Интернет посредством этой «шлюзовой» машины.

27.8.3. Настройка

В файле конфигурации ядра должны присутствовать следующие параметры:

```
options IPFIREWALL
options IPDIVERT
```

Дополнительно, если это нужно, можно добавить следующее:

```
options IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
options IPFIREWALL_VERBOSE
```

В файле `/etc/rc.conf` должны быть такие строки:

```
gateway_enable="YES" ❶
firewall_enable="YES" ❷
firewall_type="OPEN" ❸
natd_enable="YES"
natd_interface="fxp0" ❹
natd_flags="" ❺
```

- ❶ Указывает машине выступать в качестве шлюза. Выполнение команды `sysctl net.inet.ip.forwarding=1` приведёт к тому же самому результату.
- ❷ При загрузке включает использование правил брандмауэра из файла `/etc/rc.firewall`.
- ❸ Здесь задается predetermined набор правил брандмауэра, который разрешает все. Посмотрите файл `/etc/rc.firewall` для нахождения дополнительных типов.
- ❹ Указывает, через какой интерфейс передавать пакеты (интерфейс, подключенный к Интернет).

- ❷ Любые дополнительные параметры, передаваемые при запуске даемону `natd(8)`.

При использовании вышеуказанных параметров в файле `/etc/rc.conf` при загрузке будет запущена команда `natd -interface fxp0`. Эту команду можно запустить и вручную.



Примечание

Если для передачи `natd(8)` набирается слишком много параметров, возможно также использовать конфигурационный файл. В этом случае имя настроечного файла должно быть задано добавлением следующей строки в `/etc/rc.conf`:

```
natd_flags="-f /etc/natd.conf"
```

Файл `/etc/natd.conf` будет содержать перечень конфигурационных параметров, по одному в строке. К примеру, для примера из следующего раздела будет использоваться такой файл:

```
redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

Для получения более полной информации о конфигурационном файле прочтите страницу справки по `natd(8)` относительно параметра `-f`.

Каждой машине и интерфейсу в ЛВС должен быть назначен IP-адрес из адресного пространства частных сетей, как это определено в [RFC 1918](#), а в качестве маршрутизатора по умолчанию должен быть задан IP-адрес машины с `natd` из внутренней сети.

Например, клиенты А и В в ЛВС имеют IP-адреса `192.168.0.2` и `192.168.0.3`, а интерфейс машины с `natd` в локальной сети имеет IP-адрес `192.168.0.1`. Маршрутизатором по умолчанию для клиентов А и В должна быть назначена машина с `natd`, то есть `192.168.0.1`. Внешний, или Интернет-интерфейс машины с `natd` не требует особых настроек для работы `natd(8)`.

27.8.4. Перенаправление портов

Минусом использования `natd(8)` является то, что машины в локальной сети недоступны из Интернет. Клиенты в ЛВС могут выполнять исходящие соединения во внешний мир, но не могут обслуживать входящие. Это является проблемой при запуске служб Интернет на клиентских машинах в локальной сети. Простым решением является перенаправление некоторых портов Интернет машины с `natd` на клиента локальной сети.

Пусть, к примеру, сервер IRC запущен на клиенте А, а Web-сервер работает на клиенте В. Чтобы это работало, соединения, принимаемые на портах 6667 (IRC) и 80 (Web), должны перенаправляться на соответствующие машины.

Программе `natd(8)` должна быть передана команда `-redirect_port` с соответствующими параметрами. Синтаксис следующий:

```
-redirect_port proto targetIP:targetPORT[-targetPORT]
                [aliasIP:]aliasPORT[-aliasPORT]
                [remoteIP[:remotePORT[-remotePORT]]]
```

В примере выше аргументы должны быть такими:

```
-redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
-redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

При этом будут перенаправлены соответствующие порты `tcp` на клиентские машины в локальной сети.

Аргумент `-redirect_port` может использоваться для указания диапазонов портов, а не конкретного порта. Например, `tcp 192.168.0.2:2000-3000 2000-3000` будет перенаправлять все соединения, принимаемые на портах от 2000 до 3000, на порты от 2000 до 3000 клиента А.

Эти параметры можно указать при непосредственном запуске `natd(8)`, поместить их в параметр `natd_flags=""` файла `/etc/rc.conf`, либо передать через конфигурационный файл.

Для получения информации о других параметрах настройки обратитесь к справочной странице по `natd(8)`

27.8.5. Перенаправление адреса

Перенаправление адреса полезно, если имеется несколько адресов IP, и они должны быть на одной машине. В этой ситуации `natd(8)` может назначить каждому клиенту ЛВС свой собственный внешний IP-адрес. Затем `natd(8)` преобразует исходящие от клиентов локальной сети пакеты, заменяя IP-адреса на соответствующие внешние, и перенаправляет весь трафик, входящий на некоторый IP-адрес, обратно конкретному клиенту локальной сети. Это также называют статическим NAT. К примеру, пусть IP-адреса 128.1.1.1, 128.1.1.2 и 128.1.1.3 принадлежат шлюзовой машине `natd`. 128.1.1.1 может использоваться в качестве внешнего IP-адреса шлюзовой машины `natd`, тогда как 128.1.1.2 и 128.1.1.3 будут перенаправляться обратно к клиентам ЛВС А и В.

Синтаксис для `-redirect_address` таков:

```
-redirect_address localIP publicIP
```

localIP	Внутренний IP-адрес клиента локальной сети.
publicIP	Внешний IP, соответствующий клиенту локальной сети.

В примере этот аргумент будет выглядеть так:

```
-redirect_address 192.168.0.2 128.1.1.2
-redirect_address 192.168.0.3 128.1.1.3
```

Как и для `-redirect_port`, эти аргументы также помещаются в строку `natd_flags=""` файла `/etc/rc.conf` или передаются через конфигурационный файл. При перенаправлении адресов нет нужды в перенаправлении портов, потому что перенаправляются все данные, принимаемые для конкретного IP-адреса.

Внешние IP-адреса машины с `natd` должны быть активизированы и являться синонимами для внешнего интерфейса. Обратитесь к `rc.conf(5)`, чтобы это сделать.

27.9. IP по параллельному порту (PLIP)

PLIP позволяет нам работать с TCP/IP по параллельному порту. Это полезно для машин без сетевых адаптеров или для установки на ноутбуки. В этом разделе мы обсудим:

- создание кабеля для параллельного порта (`laplink`).
- Соединение двух компьютеров посредством PLIP.

27.9.1. Создание параллельного кабеля

Вы можете приобрести кабель для параллельного порта в большинстве магазинов, торгующих комплектующими. Если вы его не найдете, или же просто хотите знать, как он делается, то следующая таблица поможет вам сделать такой кабель из обычного принтерного кабеля для параллельного порта.

Таблица 27.1. Распайка кабеля для параллельного порта для сетевой работы

A-name	A-End	B-End	Описание	Post/Bit
DATA0 -ERROR	2 15	15 2	Data	0/0x01 1/0x08
DATA1 +SLCT	3 13	13 3	Data	0/0x02 1/0x10
DATA2 +PE	4 12	12 4	Data	0/0x04 1/0x20
DATA3 -ACK	5 10	10 5	Strobe	0/0x08 1/0x40
DATA4 BUSY	6 11	11 6	Data	0/0x10 1/0x80
GND	18-25	18-25	GND	-

27.9.2. Настройка PLIP

Прежде всего вы должны найти laplink-кабель. Затем удостоверьтесь, что на обоих компьютерах в ядро включена поддержка драйвера [lpt\(4\)](#):

```
# grep lp /var/run/dmesg.boot
lpt0: <Printer> on ppbus0
lpt0: Interrupt-driven port
```

Управление параллельным портом должно выполняться по прерываниям. Файл `/boot/device.hints` должен содержать следующие строки:

```
hint.ppc.0.at="isa"
hint.ppc.0.irq="7"
```

Затем проверьте, что файл конфигурации ядра имеет строку `device plip`, или загружен ли модуль ядра `plip.ko`. В обоих случаях интерфейс работы с сетью по параллельному порту должен присутствовать на момент использования команды [ifconfig\(8\)](#).

```
# ifconfig plip0
plip0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
```

Подключите кабель laplink к параллельным интерфейсам на обоих компьютерах.

Настройте параметры сетевого интерфейса с обеих сторон, работая как пользователь `root`. К примеру, если вы хотите соединить хост `host1`, на котором работает FreeBSD 4.X, с хостом `host2` под управлением FreeBSD 5.X:

```
host1 <----> host2
IP Address  10.0.0.1  10.0.0.2
```

Настройте интерфейс на машине `host1`, выполнив:

```
# ifconfig plip0 10.0.0.1 10.0.0.2
```

Настройте интерфейс на машине `host2`, выполнив:

```
# ifconfig lp0 10.0.0.2 10.0.0.1
```

Теперь вы должны получить работающее соединение. Пожалуйста, прочтите страницы руководства по [lp\(4\)](#) и [lpt\(4\)](#) для выяснения деталей.

Вы должны также добавить оба хоста в `/etc/hosts` :


```
127.0.0.1      localhost.my.domain localhost
10.0.0.1      host1.my.domain host1
10.0.0.2      host2.my.domain
```

Чтобы проверить работу соединения, перейдите к каждому хосту и выполните тестирование соединения с другой машиной посредством команды ping. К примеру, на машине host1:

```
# ifconfig lp0
lp0: flags=8851<UP,POINTOPOINT,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
  inet 10.0.0.1 --> 10.0.0.2 netmask 0xff000000
# netstat -r
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags      Refs      Use      Netif  Expire
host2             host1           UH         0         0         lp0

# ping -c 4 host2
PING host2 (10.0.0.2): 56 data bytes
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=0 ttl=255 time=2.774 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=1 ttl=255 time=2.530 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=2 ttl=255 time=2.556 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=3 ttl=255 time=2.714 ms

--- host2 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 2.530/2.643/2.774/0.103 ms
```

27.10. IPv6

Первоначальный текст написал Aaron Kaplan.

Реструктуризацию и добавления внёс Tom Rhodes.

Расширил Brad Davis.

IPv6 (также называемый IPng «IP next generation» - следующее поколение IP) является новой версией широко известного протокола IP (называемого также IPv4). Как и другие современные системы *BSD, FreeBSD включает эталонную реализацию IPv6 от KAME. Так что система FreeBSD поставляется со всем, что вам нужно для экспериментирования с IPv6. Этот раздел посвящён настройке и запуску в работу IPv6.

В начале 1990-х люди стали беспокоиться о быстро иссякающем адресном пространстве IPv4. Принимая во внимание темпы роста Интернет, имелись основные проблемы:

- Нехватка адресов. Сегодня это не такая большая проблема, так как стали применяться адресные пространства для частных сетей (RFC1918) (10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12 и 192.168.0.0/24) и технология преобразования сетевых адресов (NAT - Network Address Translation).
- Таблицы маршрутов становятся чересчур большими. Это всё ещё является проблемой сегодня.

IPv6 решает эти и многие другие вопросы:

- 128-битное адресное пространство. Другими словами, теоретически доступны 340,282,366,920,938,463,463,374,607,431,768,211,456 адреса. Это означает плотность примерно в $6.67 * 10^{27}$ адресов IPv6 на квадратный метр нашей планеты.
- Маршрутизаторы будут хранить в своих таблицах только агрегированные адреса сетей, что уменьшает средний размер таблицы маршрутизации до 8192 записей.

Имеется также множество других полезных особенностей IPv6, таких, как:

- Автоматическая настройка адреса ([RFC2462](#))
- Групповые адреса («один к нескольким из многих»)

- Обязательные адреса множественной рассылки
- IPsec (IP security - безопасный IP)
- Упрощённая структура заголовка
- Мобильный IP
- Механизмы преобразования IPv6-в-IPv4

Для получения дополнительной информации посмотрите:

- Обзор IPv6 на сайте playground.sun.com
- KAME.net
- 6bone.net

27.10.1. Основы адресации IPv6

Существуют различные типы адресов IPv6: одноадресные (Unicast), групповые (Anycast) и многоадресные (Multicast).

Адреса типа Unicast хорошо всем известны. Пакет, посланный на такой адрес, достигает в точности интерфейса, который этому адресу соответствует.

Адреса типа Anycast синтаксически неотличимы от адресов Unicast, но они адресуют группу интерфейсов. Пакет, направленный такому адресу, попадёт в ближайший (согласно метрике маршрутизатора) интерфейс. Адреса Anycast могут использоваться только маршрутизаторами.

Адреса типа Multicast идентифицируют группу интерфейсов. Пакет, посланный на такой адрес, достигнет всех интерфейсов, привязанных к группе многоадресного вещания.



Примечание

Широковещательные адреса IPv4 (обычно xxx.xxx.xxx.255) выражаются адресами многоадресного вещания IPv6.

Таблица 27.2. Зарезервированные адреса IPv6

IPv6 адрес	Длина префикса (биты)	Описание	Заметки
::	128 бит	нет описания	cf. 0.0.0.0 в IPv4
::1	128 бит	loopback адрес	cf. 127.0.0.1 в IPv4
::00:xx:xx:xx:xx	96 бит	встроенный IPv4	Нижние 32 бита это адрес IPv4. Также называется «IPv4 совместимым IPv6 адресом»
::ff:xx:xx:xx:xx	96 бит	Адрес IPv6, отображенный на IPv4	Нижние 32 бита это адрес IPv4. Для хостов, не поддерживающих IPv6.
fe80:: - feb::	10 бит	link-local	cf. loopback адрес в IPv4
fec0:: - fef::	10 бит	site-local	
ff::	8 бит	широковещательный	

IPv6 адрес	Длина префикса (биты)	Описание	Заметки
001 (основание 2)	3 бит	global unicast	Все global unicast адреса присваиваются из этого пула. Первые три бита «001».

27.10.2. Чтение адресов IPv6

Каноническая форма представляется в виде `x:x:x:x:x:x:x`, где каждый символ «x» является 16-разрядным числом в шестнадцатеричной форме. К примеру, `FEBC:A574:382B:23C1:AA49:4592:4EFE:9982`

Часто в адресе присутствуют длинные строчки, заполненные нулями, поэтому одна такая последовательность на адрес может быть сокращена до «:». Кроме того, до трех ведущих «0» на шестнадцатеричную четверку могут быть пропущены. К примеру, `fe80::1` соответствует канонической форме `fe80:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0001`.

В третьей форме последние 32 бита записываются в широко известном (десятичном) стиле IPv4 с точками «.» в качестве разделителей. Например, `f2002::10.0.0.1` соответствует (шестнадцатеричному) каноническому представлению `2002:0000:0000:0000:0000:0000:0a00:0001`, которое, в свою очередь, равнозначно записи `2002::a00:1`.

Теперь читатель должен понять следующую запись:

```
# ifconfig
```

```
rl0: flags=8943<UP,BROADCAST,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.0.10 netmask 0xfffff00 broadcast 10.0.0.255
    inet6 fe80::200:21ff:fe03:8e1%rl0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    ether 00:00:21:03:08:e1
    media: Ethernet autoselect (100baseTX)
    status: active
```

`fe80::200:21ff:fe03:8e1%rl0` является автоматически настроенным локальным адресом. Он генерируется из MAC адреса в процессе автоматической конфигурации.

Для получения дополнительной информации о структуре адресов IPv6 обратитесь к [RFC3513](#).

27.10.3. Настройка подключения

На данный момент существуют четыре способа подключиться к другим хостам и сетям IPv6:

- Подключиться к экспериментальному `6bone`
- Получить сеть IPv6 от вышестоящего провайдера. Для получения рекомендаций обратитесь к вашему провайдеру Интернет.
- Туннелировать посредством 6-в-4 ([RFC3068](#))
- Использовать порт [net/freenet6](#), если вы используете коммутируемое соединение.

Здесь мы будем рассматривать подключение к `6bone`, так как на данный момент это является самым популярным способом.

Сначала взгляните на сайт [6bone](#) и найдите ближайшую к вам точку подключения к `6bone`. Напишите ответственному и при некоторой удаче вам дадут инструкции по настройке соединения. Обычно это касается настройки туннеля GRE (`gif`).

Вот типичный пример настройки туннеля `gif(4)`:

```
# ifconfig gif0 create
# ifconfig gif0
```

```
gif0: flags=8010<POINTOPOINT,MULTICAST> mtu 1280
# ifconfig gif0 tunnel MY_IPv4_ADDR MY_IPv4_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR
# ifconfig gif0 inet6 ↵
alias MY_ASSIGNED_IPv6_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR MY_IPv6_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR
```

Замените слова, написанные заглавными буквами, информацией, которую вам дал вышестоящий узел 6bone.

При этом установится туннель. Проверьте работу туннеля утилитой [ping6\(8\)](#) с адресом `ff02::1%gif0`. Вы должны получить два положительных ответа.



Примечание

Если вы заинтригованы адресом `ff02::1%gif0`, скажем, что это адрес многоадресного вещания. `%gif0` указывает на использование такого адреса с сетевым интерфейсом `gif0`. Так как мы выполняем `ping` над адресом многоадресного вещания, то другая сторона туннеля также должна ответить.

Теперь настройка маршрута к вашей вышестоящей точке подключения 6bone должна быть весьма проста:

```
# route add -inet6 default -interface gif0
# ping6 -n MY_UPLINK
```

```
# traceroute6 www.jp.FreeBSD.org
(3ffe:505:2008:1:2a0:24ff:fe57:e561) from 3ffe:8060:100::40:2, 30 hops max, 12 byte ↵
packets
 1 atnet-meta6 14.147 ms 15.499 ms 24.319 ms
 2 6bone-gw2-ATNET-NT.ipv6.tilab.com 103.408 ms 95.072 ms *
 3 3ffe:1831:0:ffff::4 138.645 ms 134.437 ms 144.257 ms
 4 3ffe:1810:0:6:290:27ff:fe79:7677 282.975 ms 278.666 ms 292.811 ms
 5 3ffe:1800:0:ff00::4 400.131 ms 396.324 ms 394.769 ms
 6 3ffe:1800:0:3:290:27ff:fe14:cdee 394.712 ms 397.19 ms 394.102 ms
```

Эта выдача будет отличаться от машины к машине. Теперь вы должны суметь достигнуть сайта IPv6 [www.kame.net](#) и увидеть танцующую черепаху - в случае, если ваш браузер поддерживает IPv6, как, например, [www/mozilla](#) или Konqueror, который входит в [x11/kdebase3](#), или [www/epiphany](#).

27.10.4. DNS в мире IPv6

Для IPv6 использовались два типа записей DNS. IETF объявил записи A6 устаревшими. Стандартом на данный момент являются записи AAAA.

Использование записей AAAA достаточно просто. Назначение вашему имени хоста нового адреса IPv6 достигается просто добавлением:

MYHOSTNAME	AAAA	MYIPv6ADDR
------------	------	------------

к вашему первичному файлу DNS зоны. В случае, если вы не обслуживаете собственные зоны DNS, обратитесь к вашему провайдеру DNS. Имеющиеся версии `bind` (версий 8.3 и 9) и [dns/djbdns](#) (с патчем IPv6) поддерживают записи AAAA.

27.10.5. Внесение необходимых изменений в `/etc/rc.conf`

27.10.5.1. Настройки клиентов IPv6

Эти установки помогут вам настроить компьютер, который будет работать в сети как клиент, а не как маршрутизатор. Для включения настройки интерфейсов через [rtsol\(8\)](#) при загрузке, все, что вам потребуется, это добавить следующую строку:

```
ipv6_enable="YES"
```

Для статического присвоения IP адреса, такого как 2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093 , интерфейсу fxp0, добавьте:

```
ipv6_ifconfig_fxp0="2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093"
```

Для назначения маршрутизатором по умолчанию 2001:471:1f11:251::1 , добавьте следующую строку к /etc/rc.conf :

```
ipv6_defaultrouter="2001:471:1f11:251::1"
```

27.10.5.2. Настройки маршрутизатора/шлюза IPv6

Этот раздел поможет вам использовать инструкции, которые выдал провайдер туннеля, например, [bone](#), и сделать эти настройки постоянными. Для восстановления туннеля при загрузке системы используйте в /etc/rc.conf нижеприведенные настройки.

Задайте список туннельных интерфейсов (Generic Tunneling interfaces), которые необходимо настроить, например gif0:

```
gif_interfaces="gif0"
```

Для настройки интерфейса с локальным подключением на MY_IPv4_ADDR к удаленной точке REMOTE_IPv4_ADDR :

```
gifconfig_gif0="MY_IPv4_ADDR REMOTE_IPv4_ADDR "
```

Для включения IPv6 адреса, который был вам присвоен для использования в подключении к туннелю IPv6, добавьте:

```
ipv6_ifconfig_gif0="MY_ASSIGNED_IPv6_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR "
```

Затем все, что вам потребуется сделать, это добавить маршрут по умолчанию для IPv6. Это другая сторона туннеля IPv6:

```
ipv6_defaultrouter="MY_IPv6_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR "
```

27.10.5.3. Настройка туннелирования IPv6

Если сервер будет обеспечивать маршрутизацию между вашей сетью и остальным миром, то в файле /etc/rc.conf понадобится следующая строка:

```
ipv6_gateway_enable="YES"
```

27.10.6. Распространение маршрутов и автоматическая настройка хостов

Этот раздел поможет вам настроить [rtadvd\(8\)](#) для распространения маршрута IPv6 по умолчанию.

Для включения [rtadvd\(8\)](#) вам понадобится добавить в /etc/rc.conf следующую строку:

```
rtadvd_enable="YES"
```

Важно указать интерфейс, на котором выполняется запрос маршрутизатора IPv6. Например, для указания [rtadvd\(8\)](#) использовать fxp0:

```
rtadvd_interfaces="fxp0"
```

Теперь мы должны создать файл настройки, /etc/rtadvd.conf . Вот пример:

```
fxp0:\n      :addr#1:addr="2001:471:1f11:246::":prefixlen#64:tc=ether:
```

Замените `fxr0` на интерфейс, который вы будете использовать.

Затем, замените `2001:471:1f11:246::` на префикс вашего размещения.

Если у вас выделенная подсеть /64, больше ничего менять не потребуется. Иначе, вам потребуется изменить `prefixlen#` на корректное значение.

27.11. Асинхронный режим передачи (ATM)

Предоставил Harti Brandt.

27.11.1. Классическая настройка IP через ATM (PVC)

Классический IP через ATM (CLIP) это простейший метод использования асинхронного режима передачи (Asynchronous Transfer Mode, ATM) с IP. Он может быть использован с коммутируемыми подключениями (switched connections, SVC) и с постоянными подключениями (permanent connections, PVC). В этом разделе будет описано как настроить сеть на основе PVC.

27.11.1.1. Полностью объединенные конфигурации

Первый метод для настройки CLIP с PVC это подключение каждого компьютера к каждому в сети с выделенным PVC. Хотя настройка проста, она непрактична для большого количества компьютеров. В примере предполагается, что в сети есть четыре компьютера, каждый подключенный к ATM сети с помощью карты ATM адаптера. Первый шаг это планирование IP адресов и ATM подключений между компьютерами. Мы используем:

Хост	IP адрес
hostA	192.168.173.1
hostB	192.168.173.2
hostC	192.168.173.3
hostD	192.168.173.4

Для сборки полностью объединенной сети нам потребуется по одному ATM соединению между каждой парой компьютеров:

Компьютеры	VPI.VCI соединение
hostA - hostB	0.100
hostA - hostC	0.101
hostA - hostD	0.102
hostB - hostC	0.103
hostB - hostD	0.104
hostC - hostD	0.105

Значения VPI и VCI на каждом конце соединения конечно могут отличаться, но для упрощения мы предполагаем, что они одинаковы. Затем нам потребуется настроить ATM интерфейсы на каждом хосте:

```
hostA# ifconfig hatm0 192.168.173.1 up
hostB# ifconfig hatm0 192.168.173.2 up
hostC# ifconfig hatm0 192.168.173.3 up
hostD# ifconfig hatm0 192.168.173.4 up
```

предполагая, что ATM интерфейс называется `hatm0` на всех хостах. Теперь PVC необходимо настроить на `hostA` (мы предполагаем, что ATM коммутаторы уже настроены, вам необходимо свериться с руководством на коммутатор за информацией по настройке).

```
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr

hostB# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 104 llc/snap ubr

hostC# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 105 llc/snap ubr

hostD# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 102 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 104 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 105 llc/snap ubr
```

Конечно, вместо UBR может быть использован другой тип, если ATM адаптер поддерживает это. В этом случае имя типа дополняется параметрами трафика. Помощь по [atmconfig\(8\)](#) может быть получена командой:

```
# atmconfig help natm add
```

или на странице справочника [atmconfig\(8\)](#).

Та же настройка может быть выполнена через `/etc/rc.conf`. Для hostA это будет выглядеть примерно так:

```
network_interfaces="lo0 hatm0"
ifconfig_hatm0="inet 192.168.173.1 up"
natm_static_routes="hostB hostC hostD"
route_hostB="192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr"
route_hostC="192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr"
route_hostD="192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr"
```

Текущий статус всех маршрутов CLIP может быть получен командой:

```
hostA# atmconfig natm show
```


Часть V. Приложения

Содержание

A. Получение FreeBSD	783
A.1. Наборы CD и DVD	783
A.2. FTP сайты	783
A.3. Использование CTM	790
A.4. Использование Subversion	792
A.5. Использование rsync	795
V. Библиография	797
V.1. Книги и журналы, специализирующиеся на FreeBSD	797
V.2. Руководства для пользователей	798
V.3. Руководства для администраторов	798
V.4. Руководства для программистов	799
V.5. Внутренности операционной системы	799
V.6. Безопасность	800
V.7. Оборудование	800
V.8. История UNIX®	800
V.9. Прочие издания	801
C. Ресурсы в интернет	803
C.1. Списки рассылки	803
C.2. Новостные группы Usenet	818
C.3. Серверы World Wide Web	819
C.4. Адреса Email	822
D. PGP ключи	823
D.1. Офицеры	823
D.2. Члены Core	828
D.3. Разработчики	844

Приложение А. Получение FreeBSD

Денис Пеплин

А.1. Наборы CD и DVD

Наборы FreeBSD CD и DVD доступны у нескольких онлайн поставщиков:

- FreeBSD Mall, Inc.
2420 Sand Creek Rd C-1 #347
Brentwood, CA
94513
США
Телефон: +1 925 240-6652
Факс: +1 925 674-0821
Email: <info@freebsdmall.com>
WWW: <http://www.freebsdmall.com/>
- Getlinux
78 Rue de la Croix Rochopt
Epinau-sous-S'enart
91860
Франция
Email: <contact@getlinux.fr>
WWW: <http://www.getlinux.fr/>
- Dr. Hinner EDV
Kochelseestr. 11
D-81371 M"unchen
Германия
Телефон: (0177) 428 419 0
Email: <infow@hinner.de>
WWW: <http://www.hinner.de/linux/freebsd.html>
- Linux Center
ул. Галерная, 55
Санкт-Петербург
190000
Россия
Телефон: +7-812-3125208
Email: <info@linuxcenter.ru>
WWW: <http://linuxcenter.ru/shop/freebsd>

А.2. FTP сайты

Официальные исходные тексты FreeBSD доступны через анонимные FTP зеркала по всему миру. Сайт <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> имеет хорошее подключение и поддерживает большое количество

одновременных соединений, но для вас возможно потребуется найти «ближайшее» зеркало (особенно если вы решили настроить у себя какой-то из видов зеркал).

Кроме того, FreeBSD доступна через анонимный FTP со следующих зеркал. Если вы выбрали получение FreeBSD через анонимный FTP, пожалуйста, выберите ближайший к вам сайт. Зеркала из списка «Основных зеркал» обычно содержат полный архив FreeBSD (все доступные на данный момент версии для каждой архитектуры), но скорость загрузки возможно будет больше с зеркала, расположенного в вашей стране или регионе. Сайты каждой страны содержат последнюю версию для наиболее популярных архитектур, но на них может не быть полного архива FreeBSD. Все сайты предоставляют доступ через анонимный FTP, а некоторые предоставляют доступ и другими методами. Для каждого сайта приведен список методов доступа в скобках после имени хоста.

Центральные серверы, Основные зеркала, Armenia, Австралия, Австрия, Бразилия, Великобритания, Германия, Гонконг, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Корея, Латвия, Литва, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Россия, Саудовская Аравия, Словения, США, Тайвань, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Южная Африка, Япония.

(as of UTC)

Центральные серверы

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Основные зеркала

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <mirror-admin@FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp1.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp11.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Armenia

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@am.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)

Австралия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@au.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Австрия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@at.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Бразилия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@br.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp2.br.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.br.FreeBSD.org/>)
- <ftp://ftp3.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp4.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Великобритания

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@uk.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <rsync://ftp2.uk.FreeBSD.org/ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Германия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <de-bsd-hubs@de.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp1.de.FreeBSD.org/freebsd/> (ftp / <http://www1.de.FreeBSD.org/freebsd/> / <rsync://rsync3.de.FreeBSD.org/freebsd/>)
- <ftp://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp4.de.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp4.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp8.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Гонконг

- <ftp://ftp.hk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Греция

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@gr.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Дания

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@dk.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Ирландия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@ie.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp3.ie.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

Испания

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@es.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Корея

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@kr.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Латвия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@lv.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Литва

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@lt.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Нидерланды

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@nl.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nl.FreeBSD.org/os/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp2.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Новая Зеландия

- <ftp://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Норвегия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@no.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.no.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

Польша

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@pl.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp2.pl.FreeBSD.org>

Россия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@ru.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ru.FreeBSD.org/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp4.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp6.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Саудовская Аравия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <ftpadmin@isu.net.sa> этого домена.

- <ftp://ftp.isu.net.sa/pub/ftp.freebsd.org/> (ftp)

Словения

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@si.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.si.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

США

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@us.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp1.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp15.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Тайвань

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@tw.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp4.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.tw.FreeBSD.org/> / rsync)
- <ftp://ftp7.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp11.tw.FreeBSD.org/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp12.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp15.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Украина

- <ftp://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp6.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync://ftp6.ua.FreeBSD.org/FreeBSD/)
- <ftp://ftp7.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Финляндия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@fi.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.fi.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Франция

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@fr.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp3.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

- <ftp://ftp7.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Чехия

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@cz.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Швейцария

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@ch.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Швеция

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@se.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <rsync://ftp2.se.FreeBSD.org/>)
- <ftp://ftp3.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Эстония

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@ee.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.ee.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Южная Африка

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@za.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Япония

В случае проблем пожалуйста свяжитесь с администратором <hostmaster@jp.FreeBSD.org> этого домена.

- <ftp://ftp.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp4.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp9.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

А.3. Использование СТМ

СТМ это метод синхронизации удаленного дерева каталогов с центральным. Он встроен во FreeBSD и может использоваться для синхронизации системы с репозиториями исходных текстов FreeBSD. Он поддерживает синхронизацию всего репозитория или только заданного набора ветвей.

СТМ создан специально для использования в условиях некачественного соединения по TCP/IP или его отсутствия и предоставляет возможность автоматической отправки изменений по электронной почте. Пользователю требуется загружать до трех изменений в день для наиболее активных ветвей. Размеры обновлений всегда поддерживаются настолько малыми, насколько это возможно, и обычно составляют меньше 5 Кб. Примерно на каждое десятое приходится по 10-50 Кб, и иногда случаются обновления больше 100 Кб.

При использовании СТМ для отслеживания процесса разработки FreeBSD требуется учитывать особенности в работе напрямую с исходных текстов, находящихся в разработке, по сравнению с использованием готовых релизов. Эти вопросы рассматриваются в разделе [Использование ветви разработки](#).

Существует немного документации по процессу создания дельта-файлов (delta, разница между имеющимся и актуальными исходными текстами) или использованию СТМ в других целях. Обратитесь в список рассылки [ctm-users](#) для получения ответов на вопросы по использованию СТМ.

А.3.1. Получение дельта-файлов

«Дельта-файлы» для использования в СТМ можно получить двумя способами: через анонимный FTP или по электронной почте.

Дельта-файлы по FTP можно получить со следующих сайтов зеркал. При использовании анонимного FTP для получения дельта-файлов СТМ выберите географически ближайшее зеркало. По случаю возникновения проблем сообщайте в список рассылки [ctm-users](#).

США, Калифорния, Bay Area, официальный источник

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/>

Южная Африка, запасной сервер для старых дельт

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/>

Тайвань/R.O.C.

- <ftp://ctm.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm3.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>

Для получения дельта-файлов по почте подпишитесь на один из списков распространения `ctm-src`, доступных на <http://lists.freebsd.org/mailman/listinfo>. Например, [ctm-src-cur](#) поддерживает главную ветвь разработки, а [ctm-src-9](#) поддерживает ветвь выпуска релизов 9.X.

Как только вы получаете обновления СТМ по почте, используйте программу `ctm_rmail` для их распаковки и применения. Эта программа может выполняться непосредственно из записи в `/etc/aliases` для автоматизации процесса. Обращайтесь к странице справочника [ctm_rmail\(1\)](#) для получения дополнительной информации.



Примечание

Вне зависимости от способа получения дельта-файлов, пользователям СТМ следует подписаться на список рассылки [ctm-announce](#), поскольку это единственный механизм публикации объявлений СТМ.

А.3.2. Использование СТМ

Перед началом использования дельта-файлов СТМ потребуется определить исходную точку для последующего их применения.

Один из способов состоит в применении «стартового» дельта-файла к пустому каталогу. В имени такого файла присутствует `Xempty`, например, `src-cur.3210Xempty.gz`. Обозначение перед `X` соответствует происхождению первоначального источника. `Empty` означает пустой каталог. Как правило, файл с `Empty` создается через каждые 100 дельта-файлов. Обратите внимание, что стартовые дельта-файлы имеют большой размер, и от 70 до 80 мегабайт сжатых в `gzip` данных для `Xempty` является обычным делом.

Другой способ заключается в получении первоначального источника с `-RELEASE CD`. Это может существенно снизить объём передаваемых данных по сети.

Когда основной дельта-файл создан, примените все дельта-файлы с последующими номерами. Чтобы применить дельта-файлы:

```
# cd /directory/to/store/the/stuff
# ctm -v -v /directory/which/stores/the/deltas/src-xxx.*
```

Можно применять несколько дельт одной командой, по мере их последовательной обработки уже применённые дельты игнорируются. СТМ работает с дельта-файлами, сжатыми с помощью `gzip`, что позволяет сэкономить на используемом дисковом пространстве.

Для проверки дельта-файла без его применения используйте параметр командной строки `-c`. СТМ не будет модифицировать локальное дерево, а только проверит целостность дельта-файла на предмет его применимости без ошибок. Обращайтесь к [ctm\(1\)](#) для получения дополнительной информации по имеющимся параметрам и пониманию процесса применения дельт, который используется в СТМ.

Для поддержания исходных текстов в актуальном состоянии каждый раз, когда становится доступна новая дельта, применяйте её с использованием СТМ.

Рекомендуется не удалять дельты после применения, если их сложно загрузить повторно. В этом случае будет доступна локальная копия, которая может понадобиться при восстановлении после сбоя.

А.3.3. Сохранение локальных изменений

Разработчики часто экспериментируют и изменяют файлы в локальном дереве исходных текстов. СТМ имеет ограниченную поддержку локальных изменений: перед проверкой наличия файла сначала проверяется файл тем же именем и расширением `.ctm`. Если такой файл присутствует, СТМ будет работать с ним вместо исходного файла.

Такое поведение обеспечивает простой путь поддержки локальных изменений. Перед изменением файла скопируйте его с расширением `.ctm`. Вносите любые изменения в исходный файл, зная что СТМ будет применять обновления только к файлу с расширением `.ctm`.

А.3.4. Другие возможности СТМ

Определение файлов, которые будут затронуты обновлением

Для определения списка изменений, которые СТМ внесет в локальный репозиторий исходных текстов, используйте параметр `-l`. Этот параметр используется для записи лога изменений или выполнения предварительной или последующей обработки какого-либо подмножества изменяемых файлов.

Создание резервных копий перед обновлением

Для создания резервной копии всех файлов, которые будут изменены обновлением СТМ, укажите параметр `-B backup-file`. С этим параметром СТМ выполняет сохранение в `backup-file` всех файлов, которые затрагиваются применяемыми дельтами СТМ.

Ограничение обновлений для определенных файлов

Для ограничения набора файлов, обновляемых СТМ, или для извлечения лишь нескольких файлов из последовательности дельт можно указать фильтрующие регулярные выражения с использованием `-e`, который указывает, какие файлы обрабатывать, или `-x`, который указывает, какие файлы игнорировать.

Пример извлечения свежей копии `lib/libc/Makefile` из коллекции сохраненных дельт СТМ:

```
# cd /directory/to/extract/to/
# ctm -e '^lib/libc/Makefile' /directory/which/stores/the/deltas/src-xxx.*
```

Для каждого файла, указанного в СТМ дельте, параметры `-e` и `-x` применяются в порядке их задания в командной строке. Файл обрабатывается СТМ, только если он помечается как подходящий после обработки всех параметров `-e` и `-x`.

А.4. Использование Subversion

А.4.1. Введение

По состоянию на июль 2012 года FreeBSD использует Subversion в качестве основной системы контроля версий для хранения всего исходного кода FreeBSD, документации и Коллекции Портов.



Примечание

Subversion в основном является инструментом разработчика. Большинству пользователей следует использовать `freebsd-update` ([Раздел 21.2, «Обновление FreeBSD»](#)) для обновления основной системы FreeBSD и `portsnap` ([Раздел 5.6, «Использование Коллекции Портов»](#)) для обновления Коллекции Портов FreeBSD.

В этом разделе демонстрируется, как устанавливать Subversion в системе FreeBSD и затем использовать его для создания локальной копии репозитория FreeBSD. Здесь приводится список доступных зеркал Subversion для FreeBSD, а также ссылки на дополнительную информацию по использованию Subversion.

А.4.2. Установка

Subversion должен быть установлен до его использования для получения содержимого любого из репозитивов. Если уже имеется копия дерева портов, Subversion можно установить следующим образом:

```
# cd /usr/ports/devel/subversion
# make install clean
```

Если дерево портов недоступно, Subversion можно установить из пакета:

```
# pkg_add -r subversion
```

Если для управления пакетов используется pkgng, то Subversion можно установить с его помощью:

```
# pkg install devel/subversion
```

А.4.3. Работа с Subversion

Команда `svn` используется для извлечения чистой копии исходных кодов в локальный каталог. Файлы в этом каталоге называются *локальной рабочей копией*.



Предупреждение

Если локальный каталог уже существует, но не был создан с помощью `svn`, переименуйте его или удалите перед загрузкой. Загрузка в существующий не-`svn` каталог может вызвать конфликты между существующими файлами и получаемыми из репозитория.

Subversion для обозначения репозитория использует URL, которые имеют вид *протокол://имя/путь*. Зеркала могут поддерживать различные протоколы как указано ниже. Первый компонент пути обозначает используемый репозиторий. Существует три различных репозитория: `base` для исходного кода основной системы FreeBSD, `ports` для Коллекции Портов и `doc` для документации. Например, URL `svn://svn0.us-east.FreeBSD.org/ports/head/` указывает на главную ветвь репозитория портов на зеркале `svn0.us-east.FreeBSD.org` с использованием протокола `svn`.

Загрузка из данного репозитория выполняется следующей командой:

```
# svn checkout svn-mirror/repository/branch lwcdir
```

где:

- `svn-mirror` - URL для одного из [сайтов зеркала Subversion](#).
- `repository` - один из репозиториях проекта, т.е. `base`, `ports` или `doc`.
- `branch` зависит от используемого репозитория. `ports` и `doc` в основном обновляются в ветви `head`, в то время как `base` содержит последнюю версию `-CURRENT` в `head` и соответственно последние версии ветви `-STABLE` в `stable/8` (для 8.x), `stable/9` (9.x) и `stable/10` (10.x).
- `lwcdir` - каталог для размещения содержимого указанной ветви. Обычно это `/usr/ports` для `ports`, `/usr/src` для `base` и `/usr/doc` для `doc`.

В этом примере загружается Коллекция Портов с западного репозитория США с использованием протокола HTTPS и размещением локальной рабочей копии в `/usr/ports`. Если `/usr/ports` уже присутствует, но не был создан с помощью `svn`, не забудьте его переименовать или удалить перед загрузкой.

```
# svn checkout https://svn0.us-west.FreeBSD.org /ports/head /usr/ports
```

Поскольку на первоначальном этапе с удалённого репозитория загружается вся ветвь целиком, на это может уйти некоторое время. Пожалуйста, будьте терпеливы.

После первоначальной загрузки локальную рабочую копию можно обновить:

```
# svn update lwcdir
```

Для обновления `/usr/ports`, созданного в вышеприведённом примере, используйте:

```
# svn update /usr/ports
```

Обновление намного быстрее загрузки, т.к. передаются только файлы с изменениями.

Альтернативный способ обновления локальной рабочей копии после загрузки обеспечивается в `Makefile` в каталогах `/usr/ports`, `/usr/src` и `/usr/doc`. Используйте цель `update` с заданной переменной `SVN_UPDATE`. Пример для обновления `/usr/src`:

```
# cd /usr/src
# make update SVN_UPDATE=yes
```

A.4.4. Сайты зеркала Subversion

Все зеркала покрывают все репозитории.

Главный сервер Subversion FreeBSD `svn.FreeBSD.org` является общедоступным для чтения. Это может измениться в будущем, поэтому пользователям рекомендуется использовать одно из официальных зеркал. Для просмотра репозитория Subversion FreeBSD через браузер используйте <http://svnweb.FreeBSD.org/>.



Примечание

Сеть зеркал Subversion FreeBSD находится на раннем этапе развития и скорее всего будет меняться. Не полагайтесь на неизменность этого списка. В частности, серверные сертификаты SSL скорее всего изменятся.

Название	Протоколы	Местоположение	SSL Fingerprint
<code>svn0.us-west.FreeBSD.org</code>	svn, http , https	США, Калифорния	SHA1 1C:BD:85:95:11:9F:EB:75:A5:4B:C8:A3:FE:08:E4:02:73:06:1E:61
<code>svn0.us-east.FreeBSD.org</code>	svn, http , https , rsync	Сша, Нью Джерси	SHA1 1C:BD:85:95:11:9F:EB:75:A5:4B:C8:A3:FE:08:E4:02:73:06:1E:61
<code>svn0.eu.FreeBSD.org</code>	svn, http , https , rsync	Великобритания	SHA1 39:B0:53:35:CE:60:C7:BB:00:54:96:96:71:10:94:BB:CE:1C:07:A7
<code>svn0.ru.FreeBSD.org</code>	svn, http , https , rsync	Россия, Москва	SHA1 F6:44:AA:B9:03:89:0E:3E:8C:4D:4D:14:F0:27:E6:C7:C1:8B:17:C5

Предпочтительным протоколом является HTTPS, который обеспечивает защиту от других компьютеров, маскирующихся под зеркало FreeBSD (известно как атака «человек посередине»), и прочих, пытающихся послать плохое содержимое конечному пользователю.

При первом соединении с зеркалом по HTTPS пользователю будет предложено проверить *fingerprint* (отпечаток) сервера:


```
Error validating server certificate for 'https://svn0.us-west.freebsd.org:443':
- The certificate is not issued by a trusted authority. Use the
  fingerprint to validate the certificate manually!
- The certificate hostname does not match.
Certificate information:
- Hostname: svnmir.y.sv.FreeBSD.org
- Valid: from Jul 29 22:01:21 2013 GMT until Dec 13 22:01:21 2040 GMT
- Issuer: clusteradm, FreeBSD.org, (null), CA, US (clusteradm@FreeBSD.org)
- Fingerprint: 1C:BD:85:95:11:9F:EB:75:A5:4B:C8:A3:FE:08:E4:02:73:06:1E:61
(R)eject, accept (t)emporarily or accept (p)ermanently?
```

Сравните отпечаток с вышеуказанными в таблице. Если отпечаток совпадает, сертификат безопасности сервера можно принять на временной или постоянной основе. Временный сертификат действует до конца сессии с сервером, и при следующем соединении этап верификации будет повторён. Постоянное принятие сертификата сохраняет параметры аутентификации в `~/.subversion/auth/`, и пользователю не придётся проверять отпечаток снова до истечения сертификата.

Если `https` не получается использовать из-за фаервола или иных проблем, `svn` - следующий выбор с чуть более быстрой передачей. Если ни один из них не может быть использован, используйте `http`.

А.4.5. Дополнительная информация

Для получения другой информации по использованию Subversion смотрите «книгу Subversion» по названию [Version Control with Subversion](#) или [Документацию Subversion](#).

А.5. Использование rsync

Следующие сайты организуют доступ к FreeBSD через протокол `rsync`. Утилита `rsync` работает в основном таким же способом, что и команда `rcp(1)`, но поддерживает больше параметров и использует протокол удаленного обновления `rsync`, который передает только разницу между двумя наборами файлов, что значительно повышает скорость синхронизации по сети. Это особенно полезно, если вы поддерживаете зеркало сервера FreeBSD FTP или репозитория CVS. Пакет `rsync` доступен для многих операционных систем; в FreeBSD смотрите порт [net/rsync](#) или используйте пакет.

Чешская республика

`rsync://ftp.cz.FreeBSD.org/`

Доступные коллекции:

- `ftp`: Частичное зеркало FreeBSD FTP сервера.
- `FreeBSD`: Полное зеркало FreeBSD FTP сервера.

Нидерланды

`rsync://ftp.nl.FreeBSD.org/`

Доступные коллекции:

- `FreeBSD`: Полное зеркало FreeBSD FTP сервера.

Россия

`rsync://ftp.mtu.ru/`

Доступные коллекции:

- `FreeBSD`: Полное зеркало FreeBSD FTP сервера.
- `FreeBSD-gnats`: База данных системы отслеживания ошибок GNATS.
- `FreeBSD-Archive`: Зеркало FreeBSD архивного FTP сервера.

Швеция

`rsync://ftp4.se.freebsd.org/`

Доступные коллекции:

- FreeBSD: Полное зеркало FreeBSD FTP сервера.

Тайвань

`rsync://ftp.tw.FreeBSD.org/`

`rsync://ftp2.tw.FreeBSD.org/`

`rsync://ftp6.tw.FreeBSD.org/`

Доступные коллекции:

- FreeBSD: Полное зеркало FreeBSD FTP сервера.

Великобритания

`rsync://rsync.mirror-service.org/`

Доступные коллекции:

- `ftp.freebsd.org`: Полное зеркало FreeBSD FTP сервера.

Соединенные Штаты Америки

`rsync://ftp-master.FreeBSD.org/`

Этот сервер может использоваться только основными зеркалами FreeBSD.

Доступные коллекции:

- FreeBSD: Основной архив FreeBSD FTP сервера.
- `acl`: Основной ACL список FreeBSD.

`rsync://ftp13.FreeBSD.org/`

Доступные коллекции:

- FreeBSD: Полное зеркало FreeBSD FTP сервера.

Приложение В. Библиография

Так как страницы Справочника FreeBSD предоставляют лишь описание отдельных частей операционной системы FreeBSD, они не очень удобны для иллюстрации объединения этих частей вместе для того, чтобы настроить ОС и сделать ее работу более гладкой. Для этого незаменимы хорошая книга по системному администрированию UNIX® и хорошее руководство пользователя.

В.1. Книги и журналы, специализирующиеся на FreeBSD

Международные книги и журналы:

- [Using FreeBSD](#) (на китайском).
- FreeBSD Unleashed (перевод на китайский), опубликовано [China Machine Press](#). ISBN 7-111-10201-0.
- FreeBSD From Scratch First Edition (на китайском), опубликовано China Machine Press. ISBN 7-111-07482-3.
- FreeBSD From Scratch Second Edition (на китайском), опубликовано China Machine Press. ISBN 7-111-10286-X.
- FreeBSD Handbook (на китайском), опубликовано [Posts & Telecom Press](#). ISBN 7-115-10541-3.
- FreeBSD 3.x Internet (на китайском), опубликовано [Tsinghua University Press](#). ISBN 7-900625-66-6.
- FreeBSD & Windows (на китайском), ISBN 7-113-03845-X
- FreeBSD Internet Services HOWTO (на китайском), ISBN 7-113-03423-3
- FreeBSD for PC 98'ers (на японском), выпущено SHUWA System Co, LTD. ISBN 4-87966-468-5 C3055 P2900E.
- FreeBSD (на японском), выпущено CUTT. ISBN 4-906391-22-2 C3055 P2400E.
- [Complete Introduction to FreeBSD](#) (на японском), выпущено [Shoehisha Co., Ltd.](#) ISBN 4-88135-473-6 P3600E.
- [Personal UNIX Starter Kit FreeBSD](#) (на японском), выпущено [ASCII](#). ISBN 4-7561-1733-3 P3000E.
- FreeBSD Handbook (японский перевод), выпущено [ASCII](#). ISBN 4-7561-1580-2 P3800E.
- FreeBSD mit Methode (на немецком), выпущено [Computer und Literatur Verlag/Vertrieb Hanser](#), 1998. ISBN 3-932311-31-0.
- [FreeBSD 4 - Installieren, Konfigurieren, Administrieren](#) (на немецком), выпущено [Computer und Literatur Verlag](#), 2001. ISBN 3-932311-88-4.
- [FreeBSD 5 - Installieren, Konfigurieren, Administrieren](#) (на немецком), выпущено [Computer und Literatur Verlag](#), 2003. ISBN 3-936546-06-1.
- [FreeBSD de Luxe](#) (на немецком), выпущено [Verlag Modere Industrie](#), 2003. ISBN 3-8266-1343-0.
- [FreeBSD Install and Utilization Manual](#) (на японском), выпущено [Mainichi Communications Inc.](#)
- Onno W Purbo, Dodi Maryanto, Syahril Hubbany, Widjil Widodo [Создание Интернет Сервера с использованием FreeBSD](#) (на Индонезийском языке), выпущено [Elex Media Komputindo](#).

Книги и журналы на английском языке:

- [Absolute BSD: The Ultimate Guide to FreeBSD](#), выпущено [No Starch Press](#), 2002. ISBN: 1886411743

- [The Complete FreeBSD](#), выпущено [O'Reilly](#), 2003. ISBN: 0596005164
- [The FreeBSD Corporate Networker's Guide](#), выпущено [Addison-Wesley](#), 2000. ISBN: 0201704811
- [FreeBSD: An Open-Source Operating System for Your Personal Computer](#), выпущено The Bit Tree Press, 2001. ISBN: 0971204500
- [Teach Yourself FreeBSD in 24 Hours](#), выпущено [Sams](#), 2002. ISBN: 0672324245
- [FreeBSD unleashed](#), выпущено [Sams](#), 2006. ISBN: 0672328755
- [FreeBSD: The Complete Reference](#), выпущено [McGrawHill](#), 2003. ISBN: 0072224096

В.2. Руководства для пользователей

- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4BSD User's Reference Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-075-9
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4BSD User's Supplementary Documents*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-076-7
- *UNIX in a Nutshell*. O'Reilly & Associates, Inc., 1990. ISBN 093717520X
- Mui, Linda. *What You Need To Know When You Can't Find Your UNIX System Administrator*. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-104-6
- [Ohio State University](#) написал [Ознакомительный Курс UNIX](#) который доступен в Online в HTML и PS форматах.

Итальянский [перевод](#) этого документа доступен как часть FreeBSD Italian Documentation Project.

- [Jpman Project, Japan FreeBSD Users Group](#). [FreeBSD User's Reference Manual](#) (Японский перевод). [Mainichi Communications Inc.](#), 1998. ISBN4-8399-0088-4 P3800E.
- [Эдинбургский Университет](#) составил [Online Путеводитель](#) для новичков в UNIX.

В.3. Руководства для администраторов

- Albitz, Paul and Liu, Cricket. *DNS and BIND*, 4th Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 2001. ISBN 1-59600-158-4
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4BSD System Manager's Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-080-5
- Costales, Brian, et al. *Sendmail*, 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1997. ISBN 1-56592-222-0
- Frisch, AEleen. *Essential System Administration*, 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-127-5
- Hunt, Craig. *TCP/IP Network Administration*, 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1997. ISBN 1-56592-322-7
- Nemeth, Evi. *UNIX System Administration Handbook*. 2nd Ed. Prentice Hall, 2000. ISBN 0-13-020601-6
- Stern, Hal *Managing NFS and NIS* O'Reilly & Associates, Inc., 1991. ISBN 0-937175-75-7
- [Jpman Project, Japan FreeBSD Users Group](#). [FreeBSD System Administrator's Manual](#) (Japanese translation). [Mainichi Communications Inc.](#), 1998. ISBN4-8399-0109-0 P3300E.
- Dreyfus, Emmanuel. [Cahiers de l'Admin: BSD](#) 2nd Ed. (на французском), Eyrolles, 2004. ISBN 2-212-11463-X

В.4. Руководства для программистов

- Asente, Paul, Converse, Diana, and Swick, Ralph. *X Window System Toolkit*. Digital Press, 1998. ISBN 1-55558-178-1
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4BSD Programmer's Reference Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-078-3
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4BSD Programmer's Supplementary Documents*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-079-1
- Harbison, Samuel P. and Steele, Guy L. Jr. *C: A Reference Manual*. 4th ed. Prentice Hall, 1995. ISBN 0-13-326224-3
- Kernighan, Brian and Dennis M. Ritchie. *The C Programming Language*. 2nd Ed. PTR Prentice Hall, 1988. ISBN 0-13-110362-8
- Lehey, Greg. *Porting UNIX Software*. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-126-7
- Plauger, P. J. *The Standard C Library*. Prentice Hall, 1992. ISBN 0-13-131509-9
- Spinellis, Diomidis. [Code Reading: The Open Source Perspective](#). Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-201-79940-5
- Spinellis, Diomidis. [Code Quality: The Open Source Perspective](#). Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-201-79940-5
- Stevens, W. Richard. *Advanced Programming in the UNIX Environment*. 2nd Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 2005. ISBN 0-201-43307-9
- Stevens, W. Richard. *UNIX Network Programming*. 2nd Ed, PTR Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13-490012-X
- Wells, Bill. «Writing Serial Drivers for UNIX». *Dr. Dobbs' Journal*. 19(15), December 1994. pp68-71, 97-99.

В.5. Внутренности операционной системы

- Andleigh, Prabhat K. *UNIX System Architecture*. Prentice-Hall, Inc., 1990. ISBN 0-13-949843-5
 - Jolitz, William. «Porting UNIX to the 386». *Dr. Dobbs' Journal*. January 1991-July 1992.
 - Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, Michael J Karels and John Quarterman *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1989. ISBN 0-201-06196-1
 - Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System: Answer Book*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1991. ISBN 0-201-54629-9
 - McKusick, Marshall Kirk, Keith Bostic, Michael J Karels, and John Quarterman. *The Design and Implementation of the 4.4BSD Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-54979-4
- (глава 2 этой книги доступна [онлайн](#) как часть Проекта документирования FreeBSD, и глава 9 доступна [здесь](#).)
- Marshall Kirk McKusick, George V. Neville-Neil *The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System*. Boston, Mass. : Addison-Wesley, 2004. ISBN 0-201-70245-2
 - Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63346-9
 - Schimmel, Curt. *Unix Systems for Modern Architectures*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1994. ISBN 0-201-63338-8
 - Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 3: TCP for Transactions, HTTP, NNTP and the UNIX Domain Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63495-3

- Vahalia, Uresh. *UNIX Internals -- The New Frontiers*. Prentice Hall, 1996. ISBN 0-13-101908-2
- Wright, Gary R. and W. Richard Stevens. *TCP/IP Illustrated, Volume 2: The Implementation*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63354-X

В.6. Безопасность

- Cheswick, William R. and Steven M. Bellovin. *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63357-4
- Garfinkel, Simson and Gene Spafford. *Practical UNIX & Internet Security*. 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1996. ISBN 1-56592-148-8
- Garfinkel, Simson. *PGP Pretty Good Privacy* O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-098-8

В.7. Оборудование

- Anderson, Don and Tom Shanley. *Pentium Processor System Architecture*. 2nd Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40992-5
- Ferraro, Richard F. *Programmer's Guide to the EGA, VGA, and Super VGA Cards*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-62490-7
- Intel Corporation publishes documentation on their CPUs, chipsets and standards on their [developer web site](#), usually as PDF files.
- Shanley, Tom. *80486 System Architecture*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40994-1
- Shanley, Tom. *ISA System Architecture*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40996-8
- Shanley, Tom. *PCI System Architecture*. 4th ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1999. ISBN 0-201-30974-2
- Van Gilluwe, Frank. *The Undocumented PC*, 2nd Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 1996. ISBN 0-201-47950-8
- Messmer, Hans-Peter. *The Indispensable PC Hardware Book*, 4th Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 2002. ISBN 0-201-59616-4

В.8. История UNIX®

- Lion, John *Lion's Commentary on UNIX, 6th Ed. With Source Code*. ITP Media Group, 1996. ISBN 1573980137
- Raymond, Eric S. *The New Hacker's Dictionary, 3rd edition*. MIT Press, 1996. ISBN 0-262-68092-0. Also known as the [Jargon File](#)
- Salus, Peter H. *A quarter century of UNIX*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1994. ISBN 0-201-54777-5
- Simon Garfinkel, Daniel Weise, Steven Strassmann. *The UNIX-HATERS Handbook*. IDG Books Worldwide, Inc., 1994. ISBN 1-56884-203-1. Не печаталась, доступна по адресу [online](#).
- Don Libes, Sandy Ressler *Life with UNIX - special edition*. Prentice-Hall, Inc., 1989. ISBN 0-13-536657-7
- *The BSD family tree*. <http://www.FreeBSD.org/cgi/cvsweb.cgi/src/share/misc/bsd-family-tree> или /usr/share/misc/bsd-family-tree на компьютере FreeBSD.
- *The BSD Release Announcements collection*. 1997. <http://www.de.FreeBSD.org/de/ftp/releases/>

- *Networked Computer Science Technical Reports Library*. <http://www.ncstrl.org/>
- *Old BSD releases from the Computer Systems Research group (CSRG)*. <http://www.mckusick.com/csrg/> : В набор на 4CD включены все версии BSD от 1BSD до 4.4BSD и 4.4BSD-Lite2 (но к сожалению нет 2.11BSD). На последнем диске находится также последняя версия исходных текстов и файлы SCCS.

В.9. Прочие издания

- *The C/C++ Users Journal*. R&D Publications Inc. ISSN 1075-2838
- *Sys Admin - The Journal for UNIX System Administrators* Miller Freeman, Inc., ISSN 1061-2688
- *freeX - Das Magazin für Linux - BSD - UNIX* (на немецком) Computer- und Literaturverlag GmbH, ISSN 1436-7033

Приложение С. Ресурсы в интернет

Денис Пеплин

Высокая скорость прогресса FreeBSD делает непрактичным использование печатных изданий для информирования о последних разработках. Электронные ресурсы это лучший, а зачастую и единственный способ информирования о новых возможностях. Поскольку FreeBSD основывается на усилиях добровольцев, сообщество пользователей само по себе зачастую выполняет роль «службы технической поддержки», а электронная почта, веб форумы и новости USENET это наиболее эффективный способ обращения к этому сообществу.

Наиболее важная контактная информация сообщества пользователей FreeBSD показана ниже. Если вам известно о других ресурсах, не упомянутых здесь, пожалуйста отправьте информацию о них в [Список рассылки Проекта Документации FreeBSD](#), чтобы мы могли включить в этот документ.

С.1. Списки рассылки

Обращение в списки рассылки является наиболее простым способом задания вопросов или открытия технических дискуссий в сосредоточенной аудитории пользователей и разработчиков FreeBSD. Существует большое разнообразие списков по десяткам разных тем FreeBSD. Обращение в наиболее подходящий список рассылки обеспечит вас более быстрым и более точным ответом.



Предупреждение

Все сообщения в приведенные ниже списки рассылки должны быть составлены *только на английском языке*.

Описание каждой рассылки дано в конце этого документа. *Пожалуйста, прочтите описание перед подпиской или отправкой почты в любой из списков*. Большинство наших подписчиков получают многие сотни относящихся к FreeBSD сообщений каждый день, и определяя правила использования рассылок мы стремимся удерживать высокое соотношение «сигнал к шуму». При меньшем соотношении списки рассылки перестанут быть эффективной средой общения участников проекта.



Примечание

Если вы желаете проверить возможность отправки сообщений в списки рассылки FreeBSD, пошлите тестовое сообщение на [freebsd-test](#). Пожалуйста, не шлите тестовые сообщения в любой другой список рассылки.

Если вы сомневаетесь, в какой именно список рассылки нужно направить вопрос, то прочтите статью [Как эффективно использовать список рассылки FreeBSD-questions](#).

Перед тем, как направлять сообщение в любой список рассылки, пожалуйста, выясните, как лучше всего их использовать, например, как избежать частого повторения одних и тех же дискуссий, прочитав документ [Часто задаваемые вопросы о списках рассылки \(FAQ\)](#).

Архивы поддерживаются для всех списков рассылки и поиск по ним организован на [WWW сервере FreeBSD](#). Поиск в архиве по ключевым словам дает отличный способ получения ответов на часто задаваемые во-

просы и должен быть выполнен перед отправкой вопроса. Следует также отметить то, что отправленные в списки рассылки сообщения сохраняются в архивах навсегда. Если есть необходимость сохранить приватность, то задействуйте любой доступный вам второстепенный адрес электронной почты, предоставляя в сообщении лишь публичную информацию.

С.1.1. Списки рассылки

Общие списки: Ниже представлены общие списки рассылки, к которым каждый может (и приглашается) присоединиться:

Список	Назначение
freebsd-advocacy	В защиту FreeBSD
freebsd-announce	Важные события и вехи проекта
freebsd-arch	Обсуждения архитектуры и дизайна системы
freebsd-bugbusters	Обсуждения, относящиеся к поддержке базы данных сообщений о проблемах FreeBSD и соответствующим инструментам
freebsd-bugs	Сообщения о проблемах
freebsd-chat	Не-технические темы, относящиеся к сообществу FreeBSD
freebsd-chromium	Вопросы, относящиеся к Chromium во FreeBSD
freebsd-current	Обсуждения, относящиеся к использованию FreeBSD-CURRENT
freebsd-isp	Вопросы использования FreeBSD провайдерами
freebsd-jobs	Вакансии и резюме, относящиеся к FreeBSD, с полной и частичной занятостью
freebsd-policy	Публикация правил FreeBSD Core team. Только для чтения, малое количество сообщений
freebsd-questions	Вопросы пользователей и техническая поддержка
freebsd-security-notifications	Уведомления безопасности
freebsd-stable	Обсуждения, относящиеся к использованию FreeBSD-STABLE
freebsd-test	Рассылка для отправки тестовых сообщений (вместо обычных списков рассылки)

Технические списки: Следующие списки предназначены для технических обсуждений. Вам необходимо внимательно прочитать описание перед подпиской или отправкой почты в один из этих списков, поскольку они предназначены для использования внутри проекта.

Список	Назначение
freebsd-acpi	Разработка ACPI и системы управления энергопотреблением
freebsd-afs	Портирование AFS на FreeBSD
freebsd-aic7xxx	Разработка драйверов для Adaptec® AIC 7xxx
freebsd-amd64	Портирование FreeBSD на системы AMD64
freebsd-apache	Обсуждение портов, относящихся к Apache
freebsd-arm	Портирование FreeBSD на процессоры ARM®
freebsd-atm	Использование ATM сетей с FreeBSD

Список	Назначение
freebsd-audit	Проект аудита исходных текстов
freebsd-binup	Дизайн и разработка системы бинарных обновлений
freebsd-bluetooth	Использование технологии Bluetooth® во FreeBSD
freebsd-cluster	Использование FreeBSD в кластерах
freebsd-cvsweb	Поддержка CVSweb
freebsd-database	Обсуждение использования и разработки баз данных под FreeBSD
freebsd-doc	Создание относящихся к FreeBSD документов
freebsd-drivers	Создание драйверов устройств для FreeBSD
freebsd-eclipse	Использование в FreeBSD Eclipse IDE, а также приложений и портов для нее.
freebsd-eol	Взаимная поддержка относящегося к FreeBSD программного обеспечения, более не поддерживаемого проектом FreeBSD.
freebsd-embedded	Использование FreeBSD во встроенных системах
freebsd-emulation	Эмуляция других систем, таких как Linux/MS-DOS®/Windows®
freebsd-firewire	Техническое обсуждение FreeBSD FireWire® (iLink, IEEE 1394)
freebsd-fs	Файловые системы
freebsd-gecko	Проблемы со средствами визуализации Gecko
freebsd-geom	Относящиеся к GEOM обсуждения и реализации
freebsd-gnome	Портирование GNOME и приложений GNOME
freebsd-hackers	Общее техническое обсуждение
freebsd-hardware	Общее обсуждение оборудования для FreeBSD
freebsd-i18n	Интернационализация FreeBSD
freebsd-ia32	FreeBSD на платформе IA-32 (Intel® x86)
freebsd-ia64	Портирование FreeBSD на будущие системы Intel® IA64
freebsd-ipfw	Технические обсуждения, относящиеся к переработке кода IP брандмауэра
freebsd-isdn	Разработчики ISDN
freebsd-jail	Обсуждение jail(8)
freebsd-java	Разработчики Java™ и те, кто занимается переносом JDK™ на FreeBSD
freebsd-kde	Портирование KDE и приложений KDE
freebsd-lfs	Портирование LFS на FreeBSD
freebsd-libh	Второе поколение программы установки системы и пакетов
freebsd-mips	Портирование FreeBSD на MIPS®
freebsd-mobile	Обсуждение портативных компьютеров

Список	Назначение
freebsd-mono	Моно и C# приложения на FreeBSD
freebsd-mozilla	Портирование Mozilla на FreeBSD
freebsd-multimedia	Мультимедиа приложения
freebsd-new-bus	Технические обсуждения архитектуры шины
freebsd-net	Обсуждения, относящиеся к сети и исходному тексту TCP/IP
freebsd-office	Офисные приложения во FreeBSD
freebsd-performance	Вопросы оптимизации производительности для быстрых/работающих под большой нагрузкой серверов
freebsd-perl	Поддержка различных портов, относящихся к Perl
freebsd-pf	Обсуждение брандмауэра на базе packet filter
freebsd-platforms	Относится к портам для платформ не-Intel® архитектуры
freebsd-ports	Обсуждения Коллекции Портов
freebsd-ports-bugs	Обсуждения относящихся к портам ошибок/PR
freebsd-ppc	Портирование FreeBSD на PowerPC®
freebsd-proliant	Работа FreeBSD на серверной платформе HP ProLiant
freebsd-python	Вопросы, специфичные для использования Python во FreeBSD
freebsd-rc	Обсуждения, касающиеся системы rc.d и работы над ней
freebsd-realtime	Разработка расширений реального времени для FreeBSD
freebsd-ruby	Обсуждения, касающиеся специфики использования Ruby во FreeBSD
freebsd-scsi	Подсистема SCSI
freebsd-security	Сообщения безопасности, касающиеся FreeBSD
freebsd-small	Использование FreeBSD во встроенных приложениях (устарел; следует использовать freebsd-embedded)
freebsd-sparc64	Портирование FreeBSD на системы, основанные на Sparc®
freebsd-standards	Соответствие FreeBSD стандартам C99 и POSIX®
freebsd-sysinstall	Разработка sysinstall(8)
freebsd-threads	Потоки в FreeBSD
freebsd-testing	Тестирование производительности и стабильности FreeBSD
freebsd-tilera	Портирование FreeBSD на процессоры Tilera
freebsd-tokenring	Поддержка Token Ring в FreeBSD
freebsd-toolchain	Поддержка встроенных инструментальных средств FreeBSD
freebsd-usb	Обсуждение поддержки USB в FreeBSD

Список	Назначение
freebsd-virtualization	Обсуждение различных техник виртуализации, поддерживаемых FreeBSD
freebsd-vuxml	Обсуждение инфраструктуры VuXML
freebsd-x11	Сопровождение и поддержка X11 в FreeBSD
freebsd-xen	Обсуждение портирования FreeBSD на Xen™ - реаллизация и использование

Ограниченные списки: Следующие списки рассылки предназначены для более специализированной (и более официальной) аудитории и вероятно не могут заинтересовать широкую публику. Вероятно хорошей идеей будет сначала наладить общение в технических списках рассылки перед присоединением к ограниченным спискам, так вы сможете освоить этику общения.

Список	Назначение
freebsd-hubs	Люди, поддерживающие зеркала (поддержка инфраструктуры)
freebsd-user-groups	Координация групп пользователей
freebsd-vendors	Координация поставщиков перед релизом
freebsd-wip-status	Статус начатых работ (Work-In-Progress) во FreeBSD
freebsd-wireless	Обсуждение разработки стека 802.11, утилит, драйверов устройств
freebsd-www	Ответственные за www.FreeBSD.org

Дайджест рассылки: Все вышеприведенные списки доступны в формате дайджеста. После подписки на рассылку, вы можете изменить параметры дайджеста в разделе настроек учетной записи.

CVS и SVN рассылки: Следующие рассылки предназначены для людей, заинтересованных в просмотре сообщений об изменении в различных областях дерева исходных текстов. Это списки *только для чтения* и вы не должны отправлять туда почту.

Рассылка	Область исходного текста	Описание области исходного текста
cvs-all	/usr/(CVSROOT doc ports)	Все изменения в любой области дерева исходных текстов (надмножество других списков рассылки CVS)
cvs-doc	/usr/(doc www)	Все изменения в дереве исходных текстов документации и Web-сервера
cvs-ports	/usr/ports	Все изменения в дереве портов
cvs-projects	/usr/projects	Все изменения в дереве проектов
cvs-src	/usr/src	Все изменения в дереве исходных текстов системы (создаваемых во время импорта из SVN в CVS)
svn-src-all	/usr/src	Все изменения в репозитории Subversion (за исключением user и projects)
svn-src-head	/usr/src	Все изменения в ветке «head» репозитория Subversion (ветка FreeBSD-CURRENT)

Рассылка	Область исходного текста	Описание области исходного текста
svn-src-projects	/usr/projects	Все изменения в части projects дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-release	/usr/src	Все изменения в части release дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-releng	/usr/src	Все изменения в части releng дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-stable	/usr/src	Все изменения во всех ветках stable дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-stable-6	/usr/src	Все изменения в ветке stable/6 дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-stable-7	/usr/src	Все изменения в ветке stable/7 дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-stable-8	/usr/src	Все изменения в ветке stable/8 дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-stable-other	/usr/src	Все изменения в предыдущих ветках stable дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-svnadmin	/usr/src	Все изменения в административных скриптах, хуках (hook) и других конфигурационных параметрах дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-user	/usr/src	Все изменения в экспериментальной части user дерева исходных текстов репозитория Subversion
svn-src-vendor	/usr/src	Все изменения в части дерева исходных текстов репозитория Subversion, выделенной для работы поставщиков (vendor)

С.1.2. Как подписаться

Для подписки на рассылку, нажмите на название списка рассылки выше или воспользуйтесь ссылкой <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> и нажмите на имя рассылки, которой вы заинтересовались. Страница списка рассылки содержит все необходимые инструкции по подписке.

Для отправки сообщения в выбранный список рассылки, отправьте письмо в `<listname@FreeBSD.org >`. Это письмо будет разослано участникам рассылки по всему миру.

Для отписки от рассылки, нажмите на ссылку, находящуюся внизу каждого письма, отправляемого через список рассылки. Возможна также отписка путем отправки письма на `<listname-unsubscribe@FreeBSD.org >`.

Напоминаем, что обсуждение в технических списках рассылки должно оставаться в рамках технической темы. Если вас интересует только получение важных анонсов, мы предлагаем подписаться на рассылку с небольшим трафиком [freebsd-announce](#).

С.1.3. Описание рассылок

Все списки рассылки FreeBSD имеют определенные основные правила, которых должен придерживаться каждый использующий их. Несоблюдение этих правил приведет к отправлению двух (2) предупреждений от FreeBSD Postmaster <postmaster@FreeBSD.org>, после которых, после третьего нарушения, подписчик будет удален из всех списков рассылки FreeBSD и дальнейшие его сообщения будут отфильтровываться. Мы сожалеем, что эти правила и меры вообще необходимы, но современный интернет это довольно суровая среда и многие его механизмы довольно слабы.

Основные правила:

- Тема любого сообщения должна соответствовать назначению списка рассылки, в который это сообщение отправляется. Например, если список рассылки посвящен техническим вопросам, сообщение должно быть техническим. Продолжающееся обсуждение вне темы, или флейм только понижают ценность рассылки для всех ее участников и поэтому не разрешаются. Для обсуждений вне какой-либо определенной темы необходимо использовать [Список рассылки, посвящённый неформальным беседам о FreeBSD](#), специально для этого предназначенный.
- Ни одно сообщение не должно отправляться более чем в 2 рассылки, отправка сообщения в 2 рассылки должна выполняться только при наличии простой и очевидной причины для дублирования сообщения. В большинстве рассылок подписчикам уже приходит много избыточного материала, и за исключением редких случаев (скажем, «-stable & -scsi»), на самом деле нет причины отправлять сообщение более чем в один список рассылки. Если сообщение отправлено вам так, что в поле Сс находятся несколько списков рассылки, необходимо урезать поле Сс перед отправкой ответа. *Именно вы отвечаете за собственные сообщения, независимо от того, кто был автором исходного письма.*
- Персональные нападки и профанация (в контексте аргументов) не разрешены, это относится и к пользователям, и к разработчикам. Грубые нарушения сетевой этики, такие как цитирование или пересылка личной переписки без специального на то разрешения, осуждаются но специальные меры в этом случае не принимаются. *Однако, существует несколько специальных случаев, когда такие письма не отвечают назначению списка рассылки и, следовательно, могут повлечь отправку предупреждения (или исключение из списка рассылки).*
- Реклама не-FreeBSD продуктов или сервисов строго запрещена и исключение из списка рассылки последует незамедлительно, если станет очевидным, что это спам.

Описания рассылок:

[freebsd-acpi](#)

Разработка ACPI и системы управления энергопотреблением

[freebsd-afs](#)

Andrew File System

Этот список предназначен для обсуждения портирования и использования AFS от CMU/Transarc

[freebsd-announce](#)

Важные события / вехи проекта

Этот список рассылки предназначен для тех, кто интересуется только периодическими анонсами значительных событий FreeBSD. Сюда включаются анонсы снэпшотов и других релизов, а также новых возможностей FreeBSD. Рассылка может содержать призыв к добровольцам и т.п. Это строго модерлируемый список рассылки с малым объемом трафика.

[freebsd-arch](#)

Обсуждение архитектуры и дизайна системы

Эта рассылка предназначена для обсуждения архитектуры FreeBSD. Сообщения в основном строго технические. Примеры подходящих тем:

- Как изменить систему сборки для одновременной сборки нескольких по-разному настроенных систем.
- Что необходимо исправить в VFS для включения слоев Heidemann.
- Как необходимо изменить интерфейс драйверов устройств для использования одних и тех же драйверов на множестве шин и архитектур.
- Как написать сетевой драйвер.

[freebsd-audit](#)

Проект аудита исходных текстов

Это список рассылки для проекта аудита исходных текстов FreeBSD. Хотя первоначально он предназначался для изменений, связанных с безопасностью, его назначение было расширено для пересмотра всех изменений кода.

В эту рассылку отправляется большой объем исправлений, и она вероятно не представляет интереса для обычного пользователя FreeBSD. Обсуждения безопасности, не относящиеся к определенному изменению в коде, ведутся в [freebsd-security](#). Разработчикам предлагается отправлять изменения в этот список рассылки для просмотра, особенно если эти изменения затрагивают части кода, ошибки в которых могут повлечь нарушение целостности системы.

[freebsd-binup](#)

Проект бинарного обновления FreeBSD

Этот список предназначен для обсуждений системы бинарного обновления системы, или binup. В этой рассылке обсуждаются вопросы дизайна, детали реализации, исправления, сообщения об ошибках, сообщения о статусе, запросы на расширение функциональности, протоколы коммитов, и все, что относится к binup.

[freebsd-bluetooth](#)

Bluetooth® во FreeBSD

Это форум, где собираются пользователи Bluetooth® во FreeBSD. Обсуждения касаются вопросов архитектуры, деталей реализации, патчей, сообщений об ошибках, состояния работы, запросов на добавление функций и всего, что относится к Bluetooth®.

[freebsd-bugbusters](#)

Координация усилий по обработке сообщений о проблемах

Назначение этой рассылки в координации и предоставлении места для обсуждения для лиц, обслуживающих базу данных сообщений о проблемах (bugmeister, bugbusters) и для всех сторон, интересующихся базой данных PR. Эта рассылка не предназначена для обсуждения отдельных проблем, исправлений или PR.

[freebsd-bugs](#)

Сообщения об ошибках

Этот список рассылки предназначен для отправки сообщений об ошибках в FreeBSD. Когда это возможно, сообщения должны отправляться с использованием [send-pr\(1\)](#) или через [WEB интерфейс](#) к [send-pr](#).

[freebsd-chat](#)

Не-технические темы, относящиеся к сообществу FreeBSD

В эту рассылку входят все темы, не подходящие для других рассылок, с не-технической, социальной информацией. Она включает обсуждения на темы: кто пьет слишком много кофе, где варят лучшее пиво, кто варит пиво в своем подвале, и так далее. Нерегулярные анонсы важных событий (такие как будущие встречи, свадьбы, дни рождения, новая работа и т.д.) могут быть опубликованы в технических рассылках, но ответы должны отправляться в -chat.

[frebsd-chromium](#)

Вопросы, относящиеся к Chromium во FreeBSD

Список рассылки, предназначенный для обсуждения поддержки Chromium во FreeBSD. Это технический список рассылки, в котором обговаривается разработка и установка Chromium.

[frebsd-core](#)

Команда FreeBSD core

Это внутренний список рассылки, используемый членами core. Сообщения в эту рассылку могут быть отправлены по серьезной, имеющей отношение к FreeBSD причине, которая требует рассмотрения на самом высоком уровне.

[frebsd-current](#)

Обсуждения, касающиеся использования FreeBSD-CURRENT

Это список рассылки для пользователей FreeBSD-CURRENT. Он включает предупреждения о новых возможностях, вносимых в -CURRENT, влияющих на пользователей, и инструкции относительно действий, которые должны быть предприняты для поддержки -CURRENT. Всякий, работающий с «CURRENT», должен подписаться на эту рассылку. Это технический список рассылки, все сообщения должны быть строго техническими.

[frebsd-cvsweb](#)

FreeBSD CVSweb Project

Технические обсуждения использования, разработки и поддержки FreeBSD-CVSweb.

[frebsd-doc](#)

Проект документирования

Этот список рассылки предназначен для обсуждения вопросов и проектов, относящихся к созданию документации для FreeBSD. Члены этой рассылки все вместе обозначаются как «The FreeBSD Documentation Project». Это открытая рассылка; присоединяйтесь и участвуйте!

[frebsd-drivers](#)

Создание драйверов устройств для FreeBSD

Этот список рассылки предназначен для технических дискуссий, относящихся к написанию драйверов устройств для FreeBSD. Это наилучшее место для того, чтобы задать вопросы по форматам и протоколам общения (API) драйверов устройств с ядром FreeBSD.

[frebsd-eclipse](#)

Список рассылки для пользователей системы Eclipse IDE под FreeBSD, а также ее приложений и портов.

Этот список рассылки призван оказать помощь тем, кто выбирает, устанавливает, использует, разрабатывает и поддерживает работу Eclipse IDE под FreeBSD, а также портирует их под FreeBSD.

Кроме того, в данном списке для общего блага пересекаются и обмениваются информацией сообщества Eclipse и FreeBSD.

Хотя данный список предназначен главным образом для тех, кто использует Eclipse, в нем также можно обсуждать средства разработки приложений для FreeBSD при помощи среды Eclipse.

[frebsd-embedded](#)

Использование FreeBSD во встроенных системах

Этот список рассылки, предназначенный для технических обсуждений, рассматривает работу FreeBSD в особо стесненных условиях, в частности, во встроенных (embedded) системах. В данном случае встроенными считаются вычислительные устройства, отличные от настольных компьютеров и выполняющие, как правило, специализированные задачи. Примером могут служить смартфоны, сетевые устройства, такие как маршрутизаторы, коммутаторы и офисные АТС, телеметрические системы, КПК, кассовые терминалы и т.п.

[frebsd-emulation](#)

Эмуляция других систем, таких как Linux/MS-DOS®/Windows®

Этот список рассылки предназначен для обсуждения вопросов запуска и эксплуатации под FreeBSD программ, предназначенных для работы под другими операционными системами.

[frebsd-eol](#)

Взаимная поддержка относящегося к FreeBSD программного обеспечения, более не поддерживаемого проектом FreeBSD.

Этот список рассылки предназначен для интересующихся предоставлением или использованием взаимной поддержки относящегося к FreeBSD программного обеспечения, для которого проект FreeBSD более не предоставляет официальной поддержки (например, в виде сообщений безопасности или патчей).

[frebsd-firewire](#)

FireWire® (iLink, IEEE 1394)

Это список рассылки, предназначенный для обсуждения дизайна и реализации подсистемы FireWire® (также известной как IEEE 1394 или iLink) в FreeBSD. Соответствующие темы относятся к стандартам, устройствам шины и их протоколам, наборам плат/карт/чипов адаптера, а также архитектуре и реализации кода для их правильной поддержки.

[frebsd-fs](#)

Файловые системы

Обсуждения, относящиеся к файловым системам FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[frebsd-gecko](#)

Средства визуализации Gecko

Дискуссия о приложениях Gecko, используемых на FreeBSD.

Обсуждение сосредоточено вокруг портированных приложений Gecko, их установки, разработки и поддержки во FreeBSD.

[frebsd-geom](#)

GEOM

Обсуждения, относящиеся к GEOM и связанным с GEOM реализациям. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[frebsd-gnome](#)

GNOME

Обсуждения, относящиеся к графической среде GNOME для системы FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[freebsd-ipfw](#)

IP брандмауэр

Это форум для технических обсуждений, относящихся к перепроектированию кода межсетевого экрана IP во FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[freebsd-ia64](#)

Портирование FreeBSD на IA64

Это технический список рассылки для тех, кто активно работает над портированием FreeBSD на платформу IA-64 от Intel®, предназначенный для поднятия вопросов или обсуждения альтернативных решений. Те, кто интересуется обсуждаемыми проблемами, также приглашаются к участию в рассылке.

[freebsd-isdn](#)

ISDN соединения

Это список рассылки для обсуждения разработки поддержки ISDN для FreeBSD.

[freebsd-java](#)

Разработка Java™

Этот список рассылки предназначен для обсуждения ключевых приложений Java™ для FreeBSD, а также портирования и поддержки JDK™.

[freebsd-jobs](#)

Предложение и поиск работы

Это форум для публикации вакансий и резюме, относящихся к FreeBSD. Например, если вы ищете работу, относящуюся к FreeBSD, или у вас есть работа, связанная с FreeBSD, вы можете разместить соответствующую информацию именно здесь. Эта рассылка *не* предназначена для обсуждения общих вопросов о приеме на работу, поскольку форумы на соответствующие темы уже существуют на других сайтах.

Имейте в виду, что эта рассылка, как и другие рассылки FreeBSD.org, распространяется по всему миру. Поэтому вам необходимо чётко указать свое местоположение и область, с которой возможны телекоммуникации или помощь в перемещении.

Письма должны быть составлены только в открытых форматах - предпочтителен чистый текст, но Portable Document Format (PDF), HTML, и некоторые другие форматы могут быть прочитаны многими. Закрытые форматы, такие как Microsoft® Word (.doc) будут отброшены сервером почтовой рассылки.

[freebsd-kde](#)

KDE

Обсуждения, относящиеся к KDE в системах FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[freebsd-hackers](#)

Технические обсуждения

Это форум для технических обсуждений, относящихся к FreeBSD. Это в основном технический список рассылки. Он предназначен для тех, кто активно работает над FreeBSD, и служит для поднятия вопросов или обсуждения альтернативных решений. Те, кто интересуется обсуждаемыми вопросами, также приглашаются к участию в обсуждении. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[freebsd-hardware](#)

Общее обсуждение оборудования FreeBSD

Общее обсуждение типов оборудования, на котором работает FreeBSD, различных проблем и предложений относительно того, какое оборудование можно купить а какое нет.

[freebsd-hubs](#)

Сайты зеркал

Анонсы и обсуждения для поддерживающих зеркала FreeBSD.

[freebsd-isp](#)

Вопросы использования FreeBSD провайдерами

Этот список рассылки предназначен для обсуждения тем, имеющих значение для провайдеров, использующих FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[freebsd-mono](#)

Моно и C# приложения на FreeBSD

Этот список рассылки посвящен обсуждениям разработки инфраструктуры Mono на FreeBSD. Это технический список рассылки, который предназначен для людей, активно работающих над портированием Mono или C# приложений на FreeBSD, для освещения проблем или обсуждения альтернативных решений. Также к дискуссии приглашаются все заинтересованные данной темой.

[freebsd-office](#)

Офисные приложения во FreeBSD

Тема этого списка рассылки - офисные приложения, установка офисных приложений, их разработка и поддержка во FreeBSD.

[freebsd-performance](#)

Обсуждения оптимизации или повышения скорости FreeBSD

Этот список рассылки существует как место для обсуждения тем, имеющих отношение к производительности FreeBSD, хакерами, администраторами, и/или заинтересованными сторонами. Приемлемые темы включают обсуждения установок FreeBSD, которые находятся под высокой нагрузкой и сталкиваются с проблемами производительности, или преодоление ограничений FreeBSD. Заинтересованным сторонам, собирающимся работать над улучшением производительности FreeBSD, настоятельно рекомендуется подписаться на эту рассылку. Это техническая рассылка, идеально подходящая для пользователей, хакеров или администраторов, заинтересованных в скорости, стабильности и расширяемости FreeBSD. Это не рассылка вопросов-и-ответов, заменяющая чтение документации, а место, где можно внести свой вклад или получить информацию по еще незатронутой теме, связанной с производительностью.

[freebsd-pf](#)

Обсуждение брандмауэра на базе packet filter

Обсуждения, касающиеся работы пакетного фильтра pf под FreeBSD. Допускаются как вопросы пользователей, так и технические дискуссии. Помимо этого, в данном списке уместно обсуждать инфраструктуру ALTQ QoS.

[freebsd-platforms](#)

Портирование на не-Intel® платформы

Кросс-платформенные вопросы FreeBSD, общее обсуждение и предложения для не-Intel® портов FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[freebsd-policy](#)

Правила core team

Это рассылка с малым количеством сообщений, только для чтения, предназначенная для публикации решений FreeBSD Core Team.

[frebsd-ports](#)

Обсуждения «ports»

Обсуждения, относящиеся к «коллекции портов» FreeBSD, (/usr/ports), инфраструктуры портов и общих усилий по координации портов. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[frebsd-ports-bugs](#)

Обсуждение проблем в «ports»

Обсуждения, относящиеся к сообщениям о проблемах для «коллекции портов» FreeBSD (/usr/ports), предлагаемых портов, или изменений к портам. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[frebsd-proliant](#)

Работа FreeBSD на серверной платформе HP ProLiant

Этот список используется для обсуждения технических аспектов использования FreeBSD на серверах HP ProLiant, в том числе для обсуждения специфичных для ProLiant драйверов, управляющего ПО, систем конфигурации и обновлений BIOS. В частности, это основное место для обсуждения модулей hrasmd, hrasmclic и hrasuclic.

[frebsd-python](#)

Python во FreeBSD

Этот список рассылки посвящён обсуждениям, связанным с улучшением поддержки Python во FreeBSD. Это технический список рассылки. Он предназначен тем, кто работает над портированием во FreeBSD языка Python, модулей сторонних разработчиков для него и Zope. К участию приглашаются также все, кому интересны технические вопросы.

[frebsd-questions](#)

Вопросы пользователей

Это список рассылки по вопросам о FreeBSD. Вы не должны отправлять вопросы «как сделать» в технические рассылки, если только не уверены, что ваш вопрос чисто технический.

[frebsd-ruby](#)

Обсуждения, касающиеся специфики использования Ruby во FreeBSD

Список рассылки по вопросам поддержки Ruby на FreeBSD. Это технический список рассылки, который предназначен для людей, работающих над портами Ruby, над инфраструктурой и библиотеками от третьих сторон.

Также к обсуждению приглашаются все, кто заинтересован этой технической дискуссией.

[frebsd-scsi](#)

Подсистема SCSI

Это список рассылки для тех, кто работает над подсистемой SCSI для FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[frebsd-security](#)

Вопросы безопасности

Вопросы безопасности FreeBSD (DES, Kerberos, известные проблемы безопасности и исправления, и т.п.). Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений. Об-

ратите внимание, что это не рассылка вопросов-и-ответов, но дополнения в FAQ (И вопрос И ответ) приветствуются.

[frebsd-security-notifications](#)

Уведомления безопасности

Уведомления о проблемах безопасности FreeBSD и исправления. Эта рассылка не предназначена для обсуждений. Для обсуждения предназначена рассылка FreeBSD-security.

[frebsd-small](#)

Использование FreeBSD во встроенных приложениях

В этой рассылке обсуждаются темы, связанные с необычно малыми и встроенными установками FreeBSD. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.



Примечание

Этот список рассылки устарел; следует использовать [frebsd-embedded](#).

[frebsd-stable](#)

Обсуждения, касающиеся использования FreeBSD-STABLE

Этот список рассылки предназначен для пользователей FreeBSD-STABLE. Он включает предупреждения о новых возможностях, добавляемых в -STABLE, и влияющих на пользователей, и инструкции по действиям, которые необходимы для поддержки системы в состоянии -STABLE. Всякий, использующий «STABLE», должен подписаться на эту рассылку. Это технический список рассылки, предназначенный только для технических обсуждений.

[frebsd-standards](#)

Соответствие C99 и POSIX

Это форум для технических обсуждений, относящихся к соответствию FreeBSD стандартам C99 и POSIX.

[frebsd-toolchain](#)

Поддержка встроенных инструментальных средств FreeBSD

Список рассылки для технических дискуссий, относящихся к поддержке инструментальных средств, поставляемых с FreeBSD. Сюда включено состояние Clang и GCC, а также части программного обеспечения, такого как ассемблеры, компоновщики и отладчики.

[frebsd-usb](#)

Обсуждение поддержки USB в FreeBSD

Это форум для технических обсуждений, относящихся к поддержке в FreeBSD устройств с интерфейсом USB.

[frebsd-user-groups](#)

Список координации групп пользователей

Этот список рассылки предназначен для обсуждения вопросов координаторами каждой группы пользователей и назначенным членом Core Team. Обсуждения в этой рассылке ограничены темой встреч и координацией проектов, относящихся к группам пользователей.

[frebsd-vendors](#)

Поставщики

Обсуждения, относящиеся к координации между FreeBSD Project и поставщиками программного и аппаратного обеспечения для FreeBSD.

[freebsd-virtualization](#)

Обсуждение различных техник виртуализации, поддерживаемых FreeBSD

Список рассылки, который предназначен для обсуждений различных техник виртуализации, поддерживаемых FreeBSD. С одной стороны фокус сосредоточен на реализации базовой функциональности, также, как и на добавлении новых возможностей. С другой стороны, пользователи получают возможность обратиться за помощью в случае возникновения проблем или обсудить их конкретные варианты использования.

[freebsd-wip-status](#)

Статус начатых работ (Work-In-Progress) во FreeBSD

Этот список рассылки может быть использован для анонсов начала и прогресса вашей работы над FreeBSD. Сообщения модерированы. Предполагается, что сообщение посылается ("To:") в тематический список рассылки FreeBSD, а в этот список отправляется копия ("BCC:"). Таким образом ваша работа может обсуждаться в тематическом списке рассылки, так как в этом списке дискуссии не разрешены.

Выборочный обзор сообщений из этого списка рассылки может публиковаться на сайте FreeBSD как часть Status Reports ¹.

Если вам нужны подходящие примеры сообщений, загляните в архивы рассылки или на страницу Status Reports.

[freebsd-wireless](#)

Обсуждение разработки стека 802.11, утилит, драйверов устройств

Список рассылки FreeBSD-wireless предназначен для обсуждения разработки стека 802.11 (sys/net80211), утилит и драйверов устройств. Сообщения о проблемах и новых функциональных возможностях также направляются в эту рассылку.

[freebsd-xen](#)

Обсуждение портирования FreeBSD на Xen™ - реализация и использование

Список рассылки, предназначенный для дискуссий на тему портирования FreeBSD на Xen™. Ожидаемый объем сообщений довольно невелик, поэтому эта рассылка объединяет как технические обсуждения реализации и деталей дизайна, так и административные вопросы развертывания.

С.1.4. Фильтрация списков рассылки

Списки рассылки FreeBSD фильтруются различными способами для предотвращения распространения спама, вирусов, и другой нежелательной почты. Действия по фильтрации, описанные в этом разделе, не включают всех используемых для фильтрации списков рассылки проекта действий.

Только определенные типы вложений разрешены в списках рассылки. Все вложения с типами MIME содержимого, не входящие в список ниже, будут вырезаться перед тем, как письмо будет отправлено в список рассылки.

- application/octet-stream
- application/pdf
- application/pgp-signature
- application/x-pkcs7-signature

¹<http://www.freebsd.org/news/status/>

- `message/rfc822`
- `multipart/alternative`
- `multipart/related`
- `multipart/signed`
- `text/html`
- `text/plain`
- `text/x-diff`
- `text/x-patch`



Примечание

Некоторые из списков рассылки могут пропускать вложения других типов MIME, но список выше применим к большинству рассылок.

Если письмо содержит как HTML, так и только текстовую версию, версия HTML будет удалена. Если письмо содержит только HTML версию, она будет конвертирована в простой текст.

C.2. Новостные группы Usenet

В дополнение к двум относящимся к FreeBSD группам новостей, существуют множество других, где обсуждается FreeBSD или куда помещается другая информация, относящаяся к пользователям FreeBSD. [Архивы с поиском по ключевому слову](#) доступны для некоторых из этих новостных групп благодаря Warren Toomey <wkt@cs.adfa.edu.au>.

C.2.1. Относящиеся к BSD новостные группы

- [comp.unix.bsd.freebsd.announce](#)
- [comp.unix.bsd.freebsd.misc](#)
- [de.comp.os.unix.bsd](#) (German)
- [fr.comp.os.bsd](#) (French)
- [it.comp.os.freebsd](#) (Italian)
- [tw.bbs.comp.386bsd](#) (Traditional Chinese)

C.2.2. Другие интересные UNIX® новостные группы

- [comp.unix](#)
- [comp.unix.questions](#)
- [comp.unix.admin](#)
- [comp.unix.programmer](#)
- [comp.unix.shell](#)

- [comp.unix.user-friendly](#)
- [comp.security.unix](#)
- [comp.sources.unix](#)
- [comp.unix.advocacy](#)
- [comp.unix.misc](#)
- [comp.bugs.4bsd](#)
- [comp.bugs.4bsd.ucb-fixes](#)
- [comp.unix.bsd](#)

C.2.3. X Window System

- [comp.windows.x.i386unix](#)
- [comp.windows.x](#)
- [comp.windows.x.apps](#)
- [comp.windows.x.announce](#)
- [comp.windows.x.intrinsics](#)
- [comp.windows.x.motif](#)
- [comp.windows.x.pex](#)
- [comp.emulators.ms-windows.wine](#)

C.3. Серверы World Wide Web

C.3.1. Форумы, блоги и социальные сети

- Страница [форумов FreeBSD](#) предоставляет веб форум для технических дискуссий и вопросов о FreeBSD.
- Страница [Planet FreeBSD](#) содержит коллекцию ссылок на десятки блогов, ведомых разработчиками FreeBSD. Многие разработчики используют свои блоги для размещения коротких сообщений о своих текущих занятиях, о новых патчах и о прогрессе в своих работах.
- Страница [Конференций BSD на YouTube](#) предоставляет коллекцию видеозаписей с Конференций BSD со всего мира. Это прекрасная возможность ознакомиться с презентациями от ключевых разработчиков, освещающих новые работы во FreeBSD.

C.3.2. Официальные зеркала

- Центральные серверы
 - <https://www.FreeBSD.org/>
- Armenia
 - <http://www1.am.FreeBSD.org/> (IPv6)

- Австралия
 - <http://www.au.FreeBSD.org/>
 - <http://www2.au.FreeBSD.org/>
- Австрия
 - <http://www.at.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Великобритания
 - <http://www1.uk.FreeBSD.org/>
 - <http://www3.uk.FreeBSD.org/>
- Германия
 - <http://www.de.FreeBSD.org/>
- Гонконг
 - <http://www.hk.FreeBSD.org/>
- Дания
 - <http://www.dk.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Ирландия
 - <http://www.ie.FreeBSD.org/>
- Испания
 - <http://www.es.FreeBSD.org/>
 - <http://www2.es.FreeBSD.org/>
- Латвия
 - <http://www.lv.FreeBSD.org/>
- Литва
 - <http://www.lt.FreeBSD.org/>
- Нидерланды
 - <http://www.nl.FreeBSD.org/>
- Норвегия

- <http://www.no.FreeBSD.org/>
- Россия
- <http://www.ru.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Словения
- <http://www.si.FreeBSD.org/>
- США
- <http://www5.us.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Тайвань
- <http://www.tw.FreeBSD.org/>
- <http://www2.tw.FreeBSD.org/>
- <http://www4.tw.FreeBSD.org/>
- <http://www5.tw.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Финляндия
- <http://www.fi.FreeBSD.org/>
- Франция
- <http://www1.fr.FreeBSD.org/>
- Чехия
- <http://www.cz.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Швейцария
- <http://www.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
- <http://www2.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Швеция
- <http://www.se.FreeBSD.org/>
- Южная Африка
- <http://www.za.FreeBSD.org/>
- Япония

- <http://www.jp.FreeBSD.org/www.FreeBSD.org/> (IPv6)

С.4. Адреса Email

Следующие группы пользователей предоставляют для своих участников почтовые адреса. Приведенные в списке администраторы оставляют за собой право удалить адреса при любом злоупотреблении.

Домен	Возможности	Группа пользователей	Администратор
ukug.uk.FreeBSD.org	Только пересылка	< ukfreebsd@uk.FreeBSD.org >	Lee Johnston < lee@uk.FreeBSD.org >

Приложение D. PGP ключи

В случае, если вам нужно проверить подпись или послать зашифрованное электронное письмо одному из офицеров или разработчиков, то для вашего удобства здесь представлено некоторое количество ключей. Полный список ключей пользователей FreeBSD.org доступен для скачивания с <http://www.FreeBSD.org/doc/pgpkeyring.txt>.

D.1. Офицеры

D.1.1. Группа Офицеров Безопасности <security-officer@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/D39792F49EA7E5C2 2017-08-16 [SC] [expires: 2023-01-02]
     Key fingerprint = FC0E 878A E5AF E788 028D 6355 D397 92F4 9EA7 E5C2
uid  FreeBSD Security Officer <security-officer@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/6DD0A349F26ADEFD 2017-08-16 [E] [expires: 2023-01-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfMT2+ABEACrTVJ7Z/MuDeyKFqoTFnm5FrGG55k66RLekivzQzq/tT/6RK09
K8DaEvSIqD9b0/xgK02KgLSdp0Buccq8HLDFYUk3McFa6Z3YwjobNCWkxc72ipvVl
uA0GN4H6fu0Y0peg4cLK1H9pktUIrzONTCixaZzc/Bu6X+aX4ywGeCfsuu8g5v03
fLCPBLlgf3Bm5wsyZ6ZaGmsmILrWzd+d/rbr35Mcc5BekdgywUI4R191qo1bdrw9
mEJP1V7Ik3jpEx0sNnuhMTvm50QMeCTfUvVE0tBU15Qtbt+1LXF5FI0gML0LwS5v
RHZN+5w/xvz5nEULpj24UuMKLDs/u9rj8U/zET80aE+oG7m/mr4jJWZEmdX8HKd0
WrpnVj6UAppk72qdBIEfLs0W2xB/N0jJpppbCQH3+sw7DRYA2UnKE9Mptj/KKiE4
cs4c8Cupo2WSu93LEZDC5rCrULpT2lFeEXnRYLC/5oIgy5w9sFide9VI4CzHkkWX
Z2NPW/i1w3mFhoXjvnNLGOYmfAMKPxSR2/Bn3bY0IhKvuIZ4rAeu7FTmKDDqFKQ
YECrU0W74ZVng17AB29xzjWr4zNJVvp/CybfIU8JoKkwVWRqAVZIEgenAjU40d
G5+W4e+ccL0mfTQfEBbXRjnL2BL2tnaoBR42cTfbZGRucPHz7MrLkBEeZQARAQAB
tDdGcmVlQlNEIFNlY3VyaXR5IE9mZmljZXIgaPHNlY3VyaXR5LW9mZmljZXJARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+FiEE/A6HiuWv54gCjWNV05eS9J6n5cIFAlmT2+AC
GwMFCQoek4AFcwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAChgECFAA4AAcGkQ05eS9J6n5cKd9A/9
Fz3uGjNy28D0ALT1d/JJGzdQ2R3YwspHk9KHBrlLePkog9wf1WRaLwCeNtPmA+g5
cn24psuz0eh1tRELImT2zE2ENPZ9XzK/J0ok0nK42MvmIwmMCyz+CaWv9GXW+FK
0oXnFmHi4YaQUVN3p+45TGkd9T+05biVww7P47n/NnWsTfhLx0bzC7LyjPKXINai
/LgPgtLc0gY65/YhW/qhADCKoU7qMp9is41jMjTu1WB30BPJKUkNpHfu6r15y8FN
Wqsk7K4W60br/WQ6VKGGXgh/a5mTcaEoFGM016uHiJAY4nXeb2HGZLbKxgmPH9Ur
aT4A9Pz/n+rIRMrk+rs+msFPemQHNNBYxy+x99uBpRBNyT2Su6GouZIXu5J16aIM
V0ZyOy/dy7m/uJ4sMhJPqKkd8a+MoQs/2L1M1y1EAzs0/QZqIrKrCluaftNN9k/B
qU0XC1SDqB6sRMF7HFzYqb+f+M6cwSL/3Cp1Yx4rZ/onEE/MdWp64+3R87dETXdx
5tWXQw04q0hfPri5cBTI7r3t/qM01iNXCGSG5RJBgkas6N6t6Mj83L4ItjI8doLf
aSIWZjjLXP3/me2hFJ6h2G5y5A+kh04ZwhC0ATFSq1fYbVGHw5AtfthIgNn8FoWu
+Sb8h7/RqTr7F6LgWagAoAh0GtVj02SVABZjcnZz/AKJAJcEEAEKACEWIQQc9/9v
rfXKn74bjLLtZ+zWx9c9q5wUCWZPCtAMFANGcGkQ7Wfs1l3PauflkRAAgYcaBX0Y
ic4btXKoP/e0VpgUci0PPKEhDCiLoQDyf4XQnZFD0MfjgcHpbLTBZ6kiAz2UzDGr
fJ4yUqrD+xfixUfCd5YpwzsaSpCGzDzSx0BcP/SpuAFhe40awS0If5MruQar9Mlf
33JysLDLULXxewAq2pcGk0/Wrr0ragI6Cs2vPGy9XP96VvLxyhjrWjLkMn0+//w
UF8oIO5hhKqobtoxxLcJgswVyhCh0mnPzvr6GWwoPhFXocnh1oPdbLjX1AwmGm9
ltEYMge4Qx0NIXLXR0TvuDuJ0aLNVt0C30I8L97fBcZS7eNJR65FAYR5Ft3ISf
KJowIsSLGdt/cYApqyP2pv7FpCvnhGgXHYar7/q4zhngCFRQ2DPUx1cIJQ3Bgh
HZoLKyK1X7XE5ZVdfZ3s3gcHSVK589pippgHHZNR4sSm0anA8rXHcyHS4o2zSi1ie
r4iBwn0K6cCd6UNzEIiq0y/XhP/sc7xel0mn3wDuV7jDBP9sp65sexL1qtIAfnzL
pLQevm0z41ifrUH5nNeL6RdbXpaoXc8M4PJJEQKJDu04KzLcQpZdUdCjsbS6Q09w
srWR8enQXPEhz2C04L77bM9TgY029222jTqEPcbXcmx/kLx01rpsTTHUnHHI1Z
LUGYCbZPjt+laTJ2YPHTjUtN1Jw85vSKCEuJATMEEAEKAB0WIS7KNQLNg7uk2rt
FW/l97zLo73d+AUCWjSYRwAKCRDl97zLo73d+JKyB/9N5Ytao12nD5QzMLvceGh5
otCLN99TUrYyIDVDLoNkBiVq3jHQA/h0X2rwEueFq0+LF8/2DngLJuUICntCxIzL
WXXf/Hr5iWBUQ0JxYNPQzzjMSXGE0WmWYVpAbCGxHpIsetKLdHUCwneYhaywe3I
KzmRJSdJGV1IJB0saF0ftgybZXHgIR61jQjtnNmyYXliYCd0wmIhXQDFN91tzzG
```

```
+EzDJ3FAo9JsMC+x55j06E0LVySZgRF5E8vCeKUWemQciKFC7EhKcljILPYAA21u
NmHCAGRHKWU9JmDFK0w9lQuN2HQaNFkahjarTNM/Q6LwXy0dLG0vVYife085WFAf
uQINBFmT2+ABEACxi39m5nQZexzY3c9sg/w5mUYCD89ZNSkj427gduQMYYGn7YW6
jSPfVJ/V3+PDK824c0a0XasyDapQFY1CPTZYrReRpojyb8tJjsSVGXCTFpJZLFU
br6kS9mgcx58Sypke2PMV73+W1N1Yco+nahfTECRuM2/T2zHHr0AdKuBPF28U+H
TxyLatKoIqQwHDS4E/f4ZTbAoHvu3PixaL7XHVXCgz0cHaLhRljXizbZDXng0dGm
lqdFLAIpL6/l8E3m1Er0m3IfFo6qSzwRHg/KaBGIL4YKetJ6ACjlkCe5qbatDpmk
gwlg3Ux4RBVjyCK834Xh7eZpEcNf2iwpm28glWh7XMHGUpLTHkU3PWQ4vGfNxB8
HB0d9r02/cHL6MiHwhCAfIzZGVtqR0i9Ira57TMDXtpJWNXUcgsCMsi/Bg2a+hsn
aiYLrZc18uNL5nqQsqKG3c1TcmeN7nbxVgnrNST4AjteulkhMB9p8tNOXA3u979
000T5LPwdqIpbodZ0lfw4URnAGw4Wd45m9PtRw0RvuAk2M2e5KXNyxPWAuMVkoRR
a7wG6h/R8pki54Gexyc+Jkfb4Zc0rzHNLurw6DhxroyfRs8WEgX0wNIGmJvCXSBG
54jb5w9qudYwzIq4YPfvuX8sfeY8MTNhal3rf0tvVLoGj3L709wLaWlBYwARAQAB
iQI8BBgBCgAmFiEE/A6HiuWv54gCjWNV05eS9J6n5cIFAlmT2+ACGwWFCQoek4AA
CgkQ05eS9J6n5cKhWw/+PT0R4r2gPAXI8ESEe380BY0mneNAH24MF0gWxQWcj4zX
Uz992BVnW2aL5nH405d822LGeCrYUC7SCpQvLifdHZHjobjgtizLTWuu40bc3gS0z
cxWlx2jKfx3Ezn6Qz2mhhK6fZ1A000biQxQq25ldURep95L78E/C8XkCe11YLUR
ng3wQKeHM7awZWRw/QBC92haHuVtU3cx7At+zQL7jTBKsZqd34zss0uoXIhk2h94
007MMDZ8z8MeU337vdL+RKytD2bljLwpf7/kqg1D/q44RJ4ZpZcha9G0GvtLaQg2
+MAPLLg1v0WZ8w0TLAQHm+uzYRpkqkxIV80uVd4UikCd8t3VNjNG5rG/YRNIAX0A
UEzs6oMF5Y0FE8LmykesUHABc07Vcb0AsT5u3XKixDiIpPdnYSwGlvkvo0VVLdeh
q/aXLK9V8BpViG5+a8xP2fdF1eMqdnrKAsi04GEiq193PN/FA049VeIs3fd0izAa
x7+ag1MGtoF5Pij5iTVJm6phH5Sud1P3FY30mclwJj/MbL4ba/G/6FWcy5NXxdw9
L1bRqaM2KEHJ67aF6NZz7UMLdwExAwzFbUon1LUpKysAukVf0EnntydBeV0Q+J0
HdqEpirrVLMpxPttUB2xxbo947nMj7/Bnme2gvb0vxaC9xSGVxrpW9cg5iCwSdc=
=8rds
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.1.2. Security Team Secretary <secteam-secretary@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/3CB2EAFCC3D6C666 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
Key fingerprint = FA97 AA04 4DF9 0969 D5EF 4ADA 3CB2 EAFc C3D6 C666
uid FreeBSD Security Team Secretary <secteam-secretary@FreeBSD.o
org>
sub 4096R/509B26612335EB65 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJBjIIBEADadvvpXSkdnB0GV2xcsFwBBcSwAdryWuLk6v2VxjwsPcY6Lwqz
NAZr20x1BaSgX7106Psa6v9si8nxo0tMc5BCM/ps/fmedFU48Ytq0TGF+utxvACg
0u6SKintEMUa1eopCwwljzDZ3mxx49bQaNAJljVxeiAZoYHe9loTe1fxsprCONnx
Era1hrI+YA2KjMWD0Rcwa0sSXRCI3V+b4PUnbMU0Qa3fFVUriM4QjjUBU6hW0U0b
GDPCzQ45nd7PoPpTb3/EauaYfk/zdx8Xt00muKti9/vMkvB09AEUyShbyzoebaKH
dKtXlzyAPCZ0H9dihFM67rhUg4umckFLc8vc5P2tNblwYrnhgL8ymUa0IjZB/f0i
Z20ZLVCiDeHNjjK3VZ6jLaiPyiYTG1Hrk9E8NaZDeUgIb9X/K06JXVBQIKNSGFx5
LLp/j2wr+Kbg3QtEBkcStlUGB0zfcbhKpE2nySnuIyspfDb/6JbhD/qYqMJerX0T
d5ekkJ1tXtM6aX2iTXgZ8cqv+5gyouEF5akrKLi1ySgZetQfjm+zhy/lx/NjGd0u
35QbUye7sTbFsimwzCXKIIPy06zI04iNA0P/vgG4v7ydmVxsw8FRULSecDT19Gq
x0ZGfSPVrSRSaHgnXHzwUivxJbr05NNdwhJsbx9m57naXouLfvVPAMEjYwARAQAB
tD9GcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALJBjIICGwMFCQgH7b8FCwkIBwMF
FQoJCAcFFgIDAQAChGECF4AACgkQPLlq/MPWxmYt8Q/+IfFhPIbqglh4rwFzgr58
8YonMZcq+50p3qiUBh6tE6yRz6VEqBqTahyCQGik4xGzrHSIOIj2e6gEk5a4zYtf
0jNjprk3pxu20g05USJmd8lPSbyBF20FVm5W0dhWMKHagL5dGS8zInlwYxr6mMi
UuJjj+2Hm3PoUNGAWL1SH2BV0eAeudtzu80vAlbRlujYVmjIDn/dWVjqnWgEBNHT
SD+wpA3yw4mBJyxwiL0sAJQbTLt5EM/XP0RVZ2tvtEXJIrXea/Sda9mFwwJ02pJn
gHi6TGy0Yydmu0ob9Ma9AvUrLxv8V9eN7eZutvNa6n+IT8WEJj2+snJl04SpHL
D3Z+l7zwfYeM8F0dzGZdVfgxyBU7t3AnPjYfHmoneqgLCc00nJDKq/98ohz5T9i
FbNR/vtLaEiYfBeX3C9Ee96p6BU26BXhw+dRSnFeyIhD+4g+/AZ0XJ1CPF19D+5
z0oJanJkh7Lzn4JL+V6+mF1e0ExiGrydIiisXDA/p5FhavMMu80m4S0sn5iaQ2aX
wRUv25UKhbHDqhIILLeQLB3X26obx1Vg0nRhy47qNqn/xc9oSWLAQSV0gsShQeC
6DSzrKIBdB3V8uW0muM7LwAocP53bDRw+XI0u9wfpSaXN2VtyqzU7zpz7p5BHx1a
+XRw8KNHZGnCSA0CofZwnKyJAhwEEAEKAAyFALJBjYgACgkQ7Wfs1l3PaudFcQ//
UiM7EXsIHLwHxez32Tza/0uNMPWFHQn4Ezzg4PKB6Cc4amva5qbgbhoeCPuP+XPI
```

```

2ELfRvIAHbmyZ/zIqgplDC4nmyisMoKlpK0Yo1w4qbx9EvvZr2ztL8F43qN3Xe/
NUSMTBgt/Jio7l5LYyhuVS3JQCfDLYGbg6NPk0xfYoYOM0ZASoPhEquCxm5D4D0Z
3J3CBeAjyVzdF37HUw9rVQe2IRLxGn1YAyMb5EpR2Ij612GFad8c/5ikzDh5q6JD
tB9ApdvLkr0czTBucDljChSpFJ7ENPjAgZuH9N5Dmx2rRUj2mdBmi7HKqxAN9Kdm
+pg/6vZ3vM18rBlXmw1poQdc3srAL+6MHmI fHHrq490ksLyHwyeL8T6B04d4nTZU
xObP7PLAeWrd1Sb3EWLZJ9HB/m2UL9w90m1c6cb6X2DoCzQAStVypAE6SQCMBK
pxkWRj90L41BS62snja+BLZTELUuLTHULRkWq53fFkUxLDSMUn96QksWlwZLcxCv
hKxJX0X+pHAIuMIImaPQ0TBDBWwf5d8z0QlNPsyhSGFR5Skwzlg+m9ErQ+jy7Uz
UmNCNztLYgRKeckXuvr73seoKoNXHrn7vW06qB1IRURj2bfphsqLmYuITmcBhfFS
Dw0fdYXSDXrmG9wad98g49g4HwCJhPAL0j55f93gHLGIRgQQEQoABGUUCuK05gAK
CRAV1ogEymzfsol4AKCI7r0nptuoXgwYx2Z9HkUKuugSRwCgkyW9pxa5EovDijEF
j1jG/cdxT0aJAhwEEAEKAAYFALJBkdUACgkQkshDRW2mpm6aLxAAzpwNWMZVFt7e
wQnCNf/FMLTjduGTEhVFnVCKEtI+YKarveE6pclqKJfSRFDXruZ6PHGG2CDfMig
J6mdDdmXCkN//TbILRgowVgsxpIRg4jQVh4S3D0Nz50h+Zb7CHbjp6WAPVowZz7b
Myp+pN7qx/miJjWew22Eet4Hjj1QymKwjWyY146V928BV/wDBS/xiWfg3xIVPZr
Rqti0GN/AGpMGeGQKklkeITY7AXiAd+mL4H/eNf8b+o0Ce2Z9oSxSsGPF3DzMTL
kIX7sWD3rjy3Xe2BM20stIDrJS2a1fbnIwFvqsZ53ZsF5bLc6W0iyPJdtbQ0pt6
nekRl9nboAdUs0R+n/6QNYBkj4AcSh3jpZKe82NwnD/6WyzHwTc0SDRTVkcQWXPW
EawLmv8VqfzdBiw6LcxLmXQSAr0cUA6zo6/bMQZosKwiCfGL3tR4Pbwgbyjoii
pF+ZXfz7rWwUqZ2C79hy3YtywILVM0np3My0V+9ub0sFhLuRDxAKsIMArTs07ii
5J4z1d+jzWMM4g1B50Co08W+FyAFvP/8qGwzVGN7wxN8P1iR+DZjtpCt7J+Xb9Pt
L+LRKS0/a0g0fDksyt2fEKY4yEwdzq9A3Vko1HCdUQY6SJ/qt7IyQHUmXL90F6
vbB3edrR/fVGeJsz4vE10hzy7ki1QT65Ag0EUKGMggEQAMTsvyKEdUsgEehymKz9
MRn9wiwFHEX5CLmpJAvnX9MITgcsTX8MKiPyrTbnyY/QzA0rh+yyhzkY/y55yxMP
INdpL5xgJCS1SHYk85H0dN77uKDCkwhfphlWYGLBPuaXyxkiWYXJTVUggSju04b
jeKwDqFL/4Xc0XeZNgWVjQhTKF91wgdXXgAZUL1/nwN3IglxiIR31y10GQd0QEG
4T3ufx6gv73+qbF0RzGUQijYkQ3tZK1+Gw6aDirgJY0c90o2Je0Rjhjd0byZQ
aQc4PTZ2DC7CElFet2EHJCXLYP/taeLq+IdpKe6sLPckwakqtBqunWVoPTbgkxo
QleCMzgrkRu23B2TJaY9zbZAFP3cpL65vQAVJVQISqJvDL8K5hvAWJ3vi92qfBcz
jqydAcbhjkzJUI9t44v63cIXTI0+QyqTQhqkvEjHHzkbb8MYoimebDVxFvtQ3I1p
Eyn0YPfn4IMvaItLfbkzPzR/zjHYau5snErR9NC4A0I fNFpxM+FFJQ7W88JP3cG
JLL9dcRGERq28PDU/CTDH9rlk1kZ0xZpRDkJijKdNFIxT2ajijV0Zx7l2jPL1njx
s4xa1jK0/39kh6XnrCgK49WQsJM5IflVR2JAi8BLi2q/e0NQG2pgn0QL695Sqbbp
NbrRJGRcRJD9sUkQTPmsLlQTABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALJBjIICGwwFCQgH7b8A
CgkQPLlq/MPWxmZAew//et/LToMVR3q6/qP/pf9ob/QwQ3MgejkC0DY3Md7JBRl/
6GwfySYn00Vm5IoJofcv1hbhc/y30eZTVk4s+BOQsNokYe34mCxZG4dypNaepkQi
x0mLujeU/n4Y0p0LTLjHGLVdKina2dM9HmllgYr4KumT58g6eGjxs2oZD6z5ty0L
viU5tx3lz3o0c3I9soH2RN2zNHVjXNW0EwJwFLxFeLJbk/Y3UY1/kXCtCyMzLua
S5L5012eU0EvaZr5iYDKjy+w0xY4SUCNYf0GPMsej8CBbwH0F2XCwXytSzm6hNb3
5TRgCGb0SFTIy9MxfV5lpddQcdzjmuFSL8LySkL2yuJxjli7uKNDN+Nl fODIPMg
rdH0hBSyKci6Uz7Nz/Up3qdE+aISq68k+Hk1fiKJG1UcBRJidheds29FCzj3hoyZ
Vdmf60L60hLOYI1/4GjIkJyetlPzjMp8J7K3Gwe0UkfHcFihYZlbiMe7z+oIWEc7
0fNScrAGF/+JN3L6mjXKB6Pv+ER5ztzpfuhBJ/j7AV5BaNMmDXAV04aTphwL7Dje
iecENUGTpkK8Ugv5cMJc4QJawDkj/9sACc0EFgigPo68KjegvKg5R8jUPwb8E7T6
lJjBtlcLVhaUrE2uLx/yTz2Apbm+GAmD8M0dQ7IYs0FLZNBW9zjgLLCtWDW+p1A=
=5gJ7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.1.3. Секретарь CORE <core-secretary@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/D8C8C83B49F26F17 2020-06-26 [SC] [expires: 2022-06-30]
     Key fingerprint = 4B64 E9E0 BDE9 B3EC C06B 5C66 D8C8 C83B 49F2 6F17
uid  FreeBSD Core Team Secretary <core-secretary@freebsd.org>
sub  rsa4096/377C937536E4821B 2020-06-26 [E] [expires: 2022-06-30]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBF72HwABEAC5hl4kfh8DyRpp0WE5rbwnuS+wQ51EVTGs1vLho80Z2XruzlQT
AezCnKLSqMgD/UEaBcn9kbKoeqp2sIwuEUX+P79KhRc4C8RJ8TMfDH00tC091QVp
MYWbIsvZYC004K+rN1Dbk2En3B0JVgTowqBzZr3hPvzeU2/P+Y3zmtPQGea2DB5d
24Q/tIuPMh89evEX0x0K5eM/4P2awSmA3J+h+r09UYjKejJ50BUJQsMervWAHgCA
TxJQHoPwX+ZKpJB3dzyHKTmukVZhdCjK6Zt2tih/r0/CHDsitMgYRIl3w2X6pDfV
J0pv0BLzgz7nooIw94v6Uxr2y/JWg0Gh2qy07u4qE//y6uS155s+Vq5TrFr79VSwB

```

```
GhY9As/0Dk1lyFisKp1/yiet2W7Pu4c99Z5dsrQPSTLFvkvonVRX8wgxRZwk6gWA
LEyKlwoR0NXiqLrpBT10Tnsnsa4aoUvZW6ey0WZrKsdsVn05sgRmvlfpigBbwqldJ
0Eef/MztPuhmq4Hgn+DmmYnx/P85pZpThcfJx16VxS8nB7ExYljeC9LF8V8/1d7e
tfgAj8ezzntr2TXSZ5gb1QtYlJKdgBiBZqsxHPYHzfG8Zx3eYs2Myklf9p4lt7nv
atTroDt8pUGxfhgFoqSHSLX0DfYA09/7D0PqTy5Pan4i7aWBPP+gfK0kgQARAQAB
tDhGcmVLQNEIENvcmUGVGVhbSBTZWNyZXRhcnckgPGNvcmluZS50ZGZy
ZWVlc2Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBEtk6eC96bPswGtcZtjIyDtJ8m8XBQJe9h8A
AhsDBQkDx60ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJENjIyDtJ8m8XQFwP
/RqHPMSsLlTcQ5NfK2MAVGmdtpL5wf84bchVWtcXUUEwXW1wI2cdDwu9SoqudDbP
2lrbMpxWeUWAgCpPCF/vCvo4Nzd0zb1cEGKRKFiZe/4EQ8dfvqr03YyupSQvx6+P
oY+8y3kl7iHJKBkwrASraB2p+N9XDAJDgqz+1M2Xbo7rcJx64wB0CypAx9JWsgE
d8mXyAqZlrlLihTjLbhuYbJxpKM5YjGubVaQZaNIIDxUduqc8Pt9VgHvWJBC9VPPA
3B6E9/PUFYZeZQSR0kYniN9NE7keitxj/rvZkqzcaXfAoDMC7CSolBzLP+CJZ+i
Kk7IWz4JpxiYke/IY4VvMMYms9tRP8fVv0+R7r7yKEA9SSLH+e9qC++0oWg4b+wV
OrWtVIWvaJctj5ZAPCutGzXBdvXEBhd/Gv6uCzG86n4huz23U+Y4iLzoAlVelnQs
Hqu1wSAUBNpplyeZ1TvrGg2pufxLh8iXfh0npDP/6J+u0GUfeX4JoAzvxlatXMYI
fBmqmZi6ShJN8QQtCUa50Mqbnieo7Fmpf8BsLegjAsQ+8w21ATD2boinStntLzF
/yoL/z9WYxmo0dHYcQ8bilDjCvtbAKrZie8sI45GwQz2UX6KX9sc/W0mWUEtjdqB
WfGratZNoxuQLUVEDftt7r9ts1jKVUL3dMPTCFu4wcj5iQIzBBABCGAdFiEEVbCT
pybDiFVxiRrvnQqMg7DW754FAL72J74ACgkQNqQMg7DW756LaA//Z3CCF5fQ08tx
RLeqHNS55xYs977jZxY6xAMBjebkS+ABkgdbedSH+YNGfdaGSD/SMtvMAMnx55t
18DDdA4pqC5x2USaHjXFbDdxKuKMAoSAtpipVASVmW0FkZI5C5FDe3MF8+mfGb
EPHVPwKbo7R5tk4jUPyX8wUa0AyUX9fyQnwDxN+zThvKwnX/+qwoPaY2N4Z0I0w
r0F1kcczibbfwvjYycPovGALmTccnWo1XvpkhlLg93Y21mH+T2Ub/BK3GhvjQI
WwiDtMwelUnPLp4W14510U10yGzeT/XwuMPH9dsKz5Iw4/g1zqQEtZj2Gc0DP5we
HM50doTn+dVIF+WCFhPYm0RSf8Zj8ngbX/HV2UYLB5k+uNT9YTnBVEdKVYdx7Cp
IplC7XAPJEFtUK7w17YCn5P5YoLC7DSJlwcAjxdbfXLowBhgyOq+EJjgqerZl
r4db58h2epIHRKgnS15z4KoAGW105dFShBz1UYPj4cZdeE+twpcgEg3/7LMzPzF/
xQAQZ89axxBaCpl+YVsuMJSerbNdPp1SjCs9e8Vev91tLFmt/sY4IpbvPHZavG1
/4eaLh8E1zPgf8LW9TPRUY6mjN/uDI2y39tk2EoFz0cSQhLEM6gRW8uV4q92cWM
V55hu7Vs2RrKA7fve9y+YBi3DdTwWHSJATMEEAEKAB0WIQSFaovNUN0tWrdaxYgM
tAPk6VuW7AUCXvY98wAKCRAMtAPk6VuW7CDLB/9PSUSMV/pnC+X4ougpjppfSJf8
5bozjKkSkNqXZmt2vJvImc/oSK13awq46FC4rAhk591T3kaH6EKvDHQ5G8Twi07u
VotcOdtfMjXgPV6RLmo6Hps0E1nzmbsum6xeemRdf3D3n1kAdUteXNBxHTIdAbeY
p4Wxu46CC/SqD6HbnUF2o+/6dXXyV11TnViIj6m5eFD20Q4Jddq7GPsSjSS2XL4f9
jHZUOUJyyA0aFWjJ+SzcZMkXSUnyi0CL4uUHDcgivLIRyZ/giWoQpr8sAgHXCh82h
T3BmbHgmcmGmH+wNxB87IPwU0CKRd2dL5k0SZVCFuMnFsc9eIie5kMEJwPuQIN
BF72HwABEADT9L4GIYiFaYg2QbQ3wsmmFnP/pAZiHDxXI6wL6xCKj6o2sc1/b5j3
ILEiAoqZ5ZenXX6T7EjAl0ASKfsGo/n3vF18grSudIkXJPQXcb61fXU7xfmGAEU
HWABQG+0D/HTvUPAITVckl4LxVfKz3oqRnq13rxDk1XZYvLVWbn8vWF4/gLz9k
etfLw71Pk9f86BuNbvCPnWpOpZa0xKlabdGpMKDD+1RYC/L+ZEwKiLBfgXTzK3g
IWAx3kTrQjKBZzsQ0s5TFWkm+z80GVUq8HKLXU0uF8s7cX+KXGU2kYcC8DQrxPdL
jYm6N8ax0n4RR8eP5ZFA0W7qMieFSAHjQcS4srdN1bGC3nS0zGsQCvtTRBbu0nen
06uwzWQgtzWvfv+dqaEH2crrhn5CUI0A8jdbFBGDIBBwJz/QfRray1CEc8q+hZFM
OLBsVXRdVe6hUXTveGc9xAnXC+0o3nnc7WhWr1caTbbhnzLEbME8u2oLif7rkhc7
FanuQEYKa76J1zou08ZelK/pUFXTbRCoyUEVL+VIxLESCwi1ptkDpiZey3l6fe0Q
WwRMLFmpbu3WTNL21bEwRl03+fp1q+yGAV5hyJv/Emldd76v577dAoLIsTh+aDP
PMJ7mJ5Nw0uiC20HILCjuVT5A2pBIzFfraZY/v4dz0a0pXZjEz9wIwARAQABiQI8
BBgBCgAmFiEES2Tp4L3ps+aA1xm2MjI00nybxcFAL72HwACGwwFCQPHrQAACgkQ
2MjI00nybxcflQ/9FYvM/LBSzy4VF0jNsUkRtjmPtyw2dJmQ0CbWoShmibRCG26a
Upt5lp1n4LG/qEtDlus5mDETL+/TnYhCG+hnnHADc87goLwBwL37yK1NAYv0y2rm
TddjDT5vZW0yzHjHqIJLNXQ40jMi/XjyHIzb0PGNayFVi3XkLVxWZI+LWON1btWk
gpFfEqgRqQbJxM2cSEQimkfrRE+b2/M4cGX9rThpTtpfpbyHjTsS6juo4/eIdnBA
UXpKce4Q9LB5zxDaakKoDVxxkc9R0HAAoIH4u+Fu8az+CuH2sJcVJWK7Nxcct++N8
Xhj+FUS+Ay8siu+ScQjs0H0HRwr6a+6NT58eylwR5hwotmzJHLZReqknoAjLEGT
d33jzKM/y60qPe/oPGj2b13RKA2vRnCPm33+T57sLMonNe6hhLXs9VTgXxSAzfMa
cmV0dP+nxUsoc3MtqjE2z2BcI9WmmJFeEgE2B0j703CQuot+8jcZFXGUW+i6V1a
k7dZEMdsbALNzxaRNGeJC6HiM1+dXFGLNHEIgbLgWdvFAXtFNavuK0p7skDWEx44
giaUjZYpQ21+SHjVKTUnFQiiIDORvs3jdZDaxK/Y/vSoLRUilBiHZWamxQY4uc6
5nAzLZB2BiBRfdL8fE0154nWjAZBLbKkK+ke2DBoPvSwubLPJqZyh+GmZAE=
=3AI7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.1.4. Секретарь Группы менеджеров дерева портов

<portmgr-secretary@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/D8294EC3BBC4D7D5 2012-07-24 [SC]
     Key fingerprint = FB37 45C8 6F15 E8ED AC81 32FC D829 4EC3 BBC4 D7D5
uid  FreeBSD Ports Management Team Secretary <portmgr-
secretary@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/5CC117965F65CFE7 2012-07-24 [E]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFA0zqYBCACyD+Kgv0/DduIRpSEKWZG2yfDILStzWfdaQMD+8zdWihB0x7dd
JDBUvV0o0Ixzt9mvu5CHybx+9l0HeFRhZshFXc+bIJ0Pyi+JrSs100o7Lo6jg6+c
Si2vME0ixG4x9YjCi8DisXIGJ1kZiDXhmVwvCvL+vLinpeXrtJnK8yFkmszC0r4Y
Q3GXuvdU0BF2tL/Wo/eCbSf+3U9syopVS2L2wKcP76bbYU0io035Y503rJEK6R5G
TchwYvYjSXuhv4ec7N1/j3thrMC9GNpoqjVninTyn0k2kn+YZuMp03c6b/pfoNcq
MxoizGLTu8VT400/SF1y520kKjpaSEnBfaNTABEBAAG0R0ZyZWVU0QUG9ydHMg
TWFuY2VudlBwVudCBUZW50IFNlY3JldGFyeSA8cG9ydGlnY2ZlZWVNYXZXRhcnlARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJQDs6mAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRDYKU7Du8TX1QW2B/0coHe8utbTfGKpeM4BY9IyC+PFgkE58Hq50o8d
shoB9gfommcUaK9PNwJPxTEJNLwiKPZy+VoKs/+d08gahovchbRdSyPlej3CFy+
H8pol0hDDU4n7Ldc50q54GLuZijdcJZqlg0loZqW0YtXfKlKPZjdUvYN8KHAntgf
u361rwm4DZ40HngYY9fdGc4SbXurGA5m+vLAURLzPv+QRQqHfaI1DZF6gzMgY49x
qS1JBF4kPoicpgvs3o6CuX8MD9ewGFSAMM3EdzV6ZdC8pnpXC8+80+p6FjNqmtjk
Gpw39Zq/p8SJVg1RortCH6qWLe7dW7TaFYov7gF1V/DYwDN5iEYEEBECAAYFAlN2
WksACGkQtzkaJjShBfTuMwCg0MXdQTcMM0ma7LC3L5b4MEoZ+wAn0WyUHPhwHnn
pn2oYDlFABwTLoWiIQeCBBABAgAGBQJQDuVrAAoJENk3EJekc8mQ3KwIAImNDMXA
F8ajPwCZFpM6KDi3F/jpwyBPI5GY1oWuYPEi1zN94k5jS90a2b3W8Y8x4JTh35Ew
b6XODi3uGLSLCmnlqu2a80yPxf5IuWmIQdFNQxvosj9UHrg+icZGFmm+f0hPJxM
TsZREv3AvivQfnb/N3xIICxW4SjKSYXQcq4hr40bhUx7GKnjayq+ofU2cRlujr87
u0H0f03xh0JG4+cX5mI1HGK38k0Csc1zqYa/66Qe5dnIZz+sNXpEPMLAHIt1a45U
B967igJdZSDFN33bP1lQWmf3aUXU3d1VttiSyHkpm4kb9KgsDkUk1IJ5nUe90Xyd
WtoqNW5afDa5N0aIRgQQEQIABgUCUA7lwwAKCRB59uBxdBRinNh2AJ41+zfsaQSR
HwvSkqOXGcP/fg0duwCfUJDT+M1eXe2udmKof/9yzGYMirKJASIEEAECaAwFAlAa
IT8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwCHAf+J7l+L7AvRpqlQcejnjFS/zG1098qkDf
lThH2lpVnrBMJZAXdVl6LzVgiIYVWZC5C5SazW9EWFjp9VjM7FBHdWFZNMV7GAU
t0jzx6gGX0Wwi+/v/hs1P1RyDZN5hICHdPNmyZVupciDxe+sIEP9aEbVxcaiccq
zM/pFzIVIMMP5tCiA42q6Mz3h0hy6hntUKptS8Uon6sje5cDVcVlKAUj1w02cphC
qkYlWmqfZV5J9f/hcW50DriD3cBwK8SocA2Cq5JYF8kYDL1+pXnUutGnvAHUYt87
RwvQdKmfXjzBcMFJ2LlPUB1+IFvWQ13V9R8j9B/EdLmSWQYT9qRA2okCHAQTAQoA
BgUCV1XMPwAKCRctU/hhCjeJt2CyD/9JLe+Ck23CJkerSF8oc+4SF0udSAmesjSzn
k1PwmECLffABYd/kcK01T6um+2FUcXuJZQE1nKKUNVZ8pBwWsm1RDHsyroKi/XB1
0a1Tdx/rvlu88ytbelfUCLzoCrf6pkMQWoU6/3qS6eLV0Ww0LDufk+XjD1sja2wu
sshG8y+1WCA5JjP3rZdD9NVdzo5DgkotTRUfuYN1LJIN4zldGhJ7FVP7wW7+R0cZ
Fo0iNsLJCA0FN8SiyU98UysjawLiIY9dTJz6XVA0DgB0TZW03mWiDjITeKrdGcqf
PNIJhmvUKBkn07YpTPNFkoTT/p/q5ChYmu0ubGeyS1ELKjmkLJ+DzynfZLzvnXYX
Ngo5ckeueqEqUNxM0J63v8lmfhDRR0FveqHwDp0XMxXvM5bMunSlDg5EZsoLyQbn
+SclPndTAEPGrCtft0t84RQxNQeET6/WBbZfzeSeAFmpBFCdicsZ6Mjwrtwr4+o15
n1QMTZco1NaTqf8vXwzL9wM4AyTg10kF4z8HdHuy50CHCet4mT5eJgwZUfFvXdbM
pHXprEI0Y900L4aMinC1egF3dXt/0n57i6CE+E2k3UJPNvMrtp0HaDEnKZ8cfkBU
EBzkUYi5wqqntHV2JRisqoRnHdvJT7ImLHMe7WaJsi fBK874PnToaKg8P6K1Tph+
FyLxULaYjYkCHAQSAQgABgUCVbG2zAwAKCRDqsDxYv9xHj1kLEADXYJdHC3zsdx7w
DsJsttWdykZ0d/VUKudN0BAU72nLV0tLn4ufjETA6MHZVxzwIDTeLB8kqyEpc
fZnoVbqJIUJz1sJXMd0ty7CwZzLZLAwmaUaIffiazJY1p398JbyYfSrVKN0pw9wCm
Db7WP9dBritwvjaLzu8HQsitz00S/5ha/EDfTU3qocBUTjbcTGR9LqAmPE4X8+li
F2EfZMEoJd3rJWsYv2y/k6pSgC/MpQewnyr6f+JQ/781UoZB6PpxCxfu4D6x10yd
ERBUg+FDAAWYR+KX+DG0aLRlUYaSz8NvxL8/b0Im/AQhx9afqyEZxIDpg52zt8jJ
t3wx23YP8EQUGwF8pIrj3wFSBSG3a/cksiBNUIhChIR9hQrVPUahN/jx7DGAGxk
/Ka9qsRGYTHfSr9jJTUQ+htfeFBRDR0nkZKMo5+Wk/cAcBKvPlBpwnvzT3fh+wL
cF3ErBbx5jp+BoFee8D6ATeUvQxMcvBdPUkgMsy3EtKMV010jhIoXoVV+Sg9GZ8
zMEy1tORKn0zsd2ZgXC2sRJ0m5ttdCsDyQ4ddbM1A9jg6tiRx4hES16GDyvwkL8P2
M9+qyIfjQxjGU33f/r8zp9DyNT1VlrtwhFxt0oMdmrsbYOCTja4Xg14hK1hRac0k
GB7bj6w97p8uMrQT3PLSMtoyrRyo7bkBDQRQDs6mAQgAzNxxJYpf5PrqV8pdRXkn3
```

```
6Fe45q671YtbZ2WrT7D0CVZ8Z+AZsxnP/tiY1SrM2MepCeA2xBAHKGsWBWo1aRk5
mfZ0ksKsiXsi2XeBVhdZlCkrOMKBTvian7I1lH59ZnNIMX0Nl0tlj3L1IjeWwNvf
ej43URV81S9EmSwpjaWboatr2A+loJku5m7nPD9JIOcke1TzBsYhx7zIUN9w6MKr
7gFw8DCzypwUKyYgKYToVm8Qlkt/L3B0fuQHWhT6R0Gk4o8SC71ia5tc1TzUzGEZ
1AQ08bbnbmJLBDKveWHCoaeAkRzINzoD9wAn9z4pnilze59QtKC1c0qUksTvBSDh
6wARAQABiQEFBBgBAGAJBQJQDs6mAhsMAAoJENgpTs07xNfV0HoH/i5VygVdwpq
PX8YBmN5mXQziYZNqoi0N8Ih0sxpX4W2nXCj5m6MACV6nJDVV6wyUH8/VvDQC9nH
arCeloansHXJz0HamYt5gHJ0G1bYubcuJp/FEjLa48XFI7nXQjJHn8rlwZMjK/PW
jllw2WZiekviuzTEDH8c3YStGJSa+gYe8Eyq3XJVAe2VQ0hImoWgGDR3tWfgrya/
IdEFb/jmjHSG5XUfbI0vNwqlf832BqSQKPG/Zix4MmBJgvAz4R71PH8WBmbmNFjD
elxVyfz80+iMgEb9aL91MfeBNC2KB1pFmg91mQTsiq7ajwVLVJK8NpLHAKdLmkBC
08MgMjzGhLE=
=iw7d
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.1.5. <doceng-secretary@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/E1C03580AEB45E58 2019-10-31 [SC] [expires: 2022-10-30]
      Key fingerprint = F24D 7B32 B864 625E 5541 A0E4 E1C0 3580 AEB4 5E58
uid   FreeBSD Doceng Team Secretary <doceng-secretary@freebsd.org>
org>
sub  rsa2048/9EA8D713509472FC 2019-10-31 [E] [expires: 2022-10-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF27FFcBCADeoSsIgyQUY8vREwkTikwFFlNg31Mvy5s/Nq1cNK1PRfRMnprS
yfb62KqbYuz16bmQKaA9zHN4FGfiTvR6tl66LVHm1s/5HPiLv8sP14GsruLro9zN
v72d07a9i68bMw+jarPOnu9dGiDFEI0dAC0kdCGEYKEUapQeNpmWRrQ46BeXyFwF
JcNx76bJJKukw6fWC0W63D762e6lCEX6ndoaPjjLbnFvtX13heNGUc8RukBwe2mA
U5pSGHj47J05bdWiRSwZaXa8Pcw+20zTWaP755w7zwe4h60GANY70st9nu0qsioJ
QonxTrJuZweKRv8fNQ1EFdws3HZr7/7iXv03ABEBAAG0PEZyZWVUC0QqRG9jZW5n
IFRlYW0gU2VjcmV0YXJ5IDxkb2Nlbmctc2VjcmV0YXJ5JGZyZWVlc2Qub3JnPokB
VAQTAQoAPhYhBPJNzK4ZGJeVUGg50HANYCutF5YBQJduxRXAhsDBQkFo5qABQsJ
CACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJE0HANYCutF5YB2IIALw+EPYm0z9qlqIn
oTFmk/5MrcdzC5iLEfxubbF6TopDwsWPi0h5mAuvfEmR0SGf6ctvdYe9UtQV3VNY
KeyskeFrIB0Fo2KG/dFqKPAWeF6IffhbW3HWDWo5u0Bg01jHzQ/pB1n6SMKiXfsM
idL9wN+UQKx3Y7S/bVrZTV0isRUoL09+8kQeSYT/NMojVM0H2fWrTP/TaNEW4fY
JBDA15hsktzdl8sdbNqdC0GiX3xb4GvgVzGGQELagsxjfuXk6Pf0yn6Wx2d+yRcI
FrKojmhhiBp5VGFQkntBIXQkaw0xhw+WBGxwXdaA10drQLZ3W+edgd0L705x73kf
Uw3Fh2a5AQ0EXbsUVwEIANEPAsltM4vFj2pi5xEuHECZiRiX/ZJhoaBtZkqvKB+H
4pu3/eQHK5hg0Dw12ugffPMz8mi57iGNI9TXd8ZYMJxAdvEZSDHCKZTX9G+FcxWa
/AzKniG25uSISzz7rMB/LV1gofCdGtpHFRFTiNxFcoacugTdlYDiscgJZMJ5g/hC
GXBDekXR5WRAGAgandcL8lLCTo0t1lZE0kd5vJM861w6evgDhAZ2HGHRuG8/NDxG
r4UtlnYGUCFof/Q4oPNbdJzmZXF+80QyTncEpVD3leE0WG1Uv5XWS2XKVHcHZZ++
ISo/B5Q60i3SJFCVV9f+g09YF+PgFP/mVMBgIf2ft20AEQEAAYkBPAYQoAJhYh
BPJNzK4ZGJeVUGg50HANYCutF5YBQJduxRXAhsMBQkFo5qAAAJE0HANYCutF5Y
keCIAMTh2VHQqjXHTszQMsy3NjiTVVITI3z+pzY0u2EYmLyTXQ2pZmzLHMcklmub
5poX4EvL6bZiJcLMI2mSr0s0Gp8P3hyMI40IkqoLmp7VA2LFLPgIJ7K5W4oVwf8
khY6lw7qg2L69APm/MM3xAyiL4p6MU8tpvWg5AncZ6lxyy27rxVflzEtCrKQuG/a
oVa0lMjH3uxv0K6IIXlhvWd0nKs/e2h2HIAZ+ILE6ytS5ZEg2GXuigoQZdEnv71L
xyvE9JANwGZLkDxnS5pgN2ikfkQYlFpJEkrNTQleCOHIIIP8vgJngEaP51x0IbQM
CiG/y3cmKQ/ZfH7BBvLZvTZKQsI=
=MQKT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2. Члены Core

D.2.1. Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
```

```
Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D 5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub rsa4096/35BAFBEB24FF27FB 2015-12-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFZgYHYHBEADpYMTc3mXbBeEoiP7W62Q7ohkA+j+t1pqNAG9//qMUYZ1eWGUY
CDWUhtPRElk5LMLcjdC2110KY+xT1ucV00hfTaNaP6J7mYikSS20eirCdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6l/ncZ0hDhxiN8WXKmkC5stTTu0Suu+3kGQ2CKLAMGsn/bse7
igUdwLQK433cbh81RFupIbpbWcUhq+OEYxQ1WANn3LQ+otbKTXRPze6XrYmJ5
W8T2/jsyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMERd+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+xw2jR0bPUYeiJvazA92yIwS08RyfDdz0/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC
9V0x1lfA2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWD/vEvk0IFHH5wEe
yAsZ6k248N6VFJNriNCAaSNGFMtTki/LpwsraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGAseIE5TZHz/PjBhxRu6QoZh05htDA9tFYaoi02gvZl0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYo1rRQ65Us4wQXZyK6qibhwCLCw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49Et0r7jtFbu77kjHBOULYQXIPYabrkmMAK11oLMY8CwARAQAB
tCdCYXBOaXN0ZSBEYXJvdXNzaW4gPGJhcHRAZXRvaWx1YnNkLm5ldD6JAj0EEwEI
ACcCGwMFCwkIBWIGF0qJCGsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFCRLT7a8ACGkQY4mL
3PG3PloYJxAAqUrsKjPUo6WkKoRiFiA0KwMMPRJFMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TR
X6eZERA3ISiVmbvP/6Qnsmt7T7KImRCdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GeRwozJvWAPW+cCS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6GG6FZfwf29dWlSc7
5sk44dZ2vfwAREYEa+V+HqJt6scH8jCEoZ44yr0QVQ0u9WktxBDCXd5aZdf7DTks
WwFwXm/erKnyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+wFj9dcaQtTGAu2n4F0CzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcQDtjPbsfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/ioKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJleftAtgXD/sIB+n0EV+QEGy8JCHTRhUcHrJRMNo/K
7+/acXWwuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjCBd0vfh959S
VlkddAtVUDIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskzFaYhuRLZJC9Eqrd
QychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCmQ4ZxM9E8Ivne0JUJhCHRp
c3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCGwMFCwkI
BwIGF0qJCGsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFCRLT7a8ACGkQY4mL3PG3Plor1RAA
wLZB5wo575/FGLWyo36/K3AB+0SvYxKdE31+o2Gzjtf6wEJr0q/XwEgA9mVo0bXm
xhHjyYGFUf/mkWCdGCaFkZiPFdx4zLUdc/4vV+ClVYs6RMx0RctdU1RRPferw2kfN
fA6wX88aRmYs0yATCUZURQp9zozm37QbXqu/RqghNBsofeHB0yfdHBFNGUzzxJii
mXTSaIE4qL/aL9FCiUy0ieVAJQPZGTNwULKvXZZG7B1R8aP8BxwLk0nA4nkxtMa6
5o6QxIefyBs7RKH+HcuM40EHsjr05UGsoV8JaQPcZwaRaJRSuXLYNFW3unG1VJf
15edVeJbwPqxQ2ECdH+9J/gB3Kqma1dQfg6Y76JhEK4mY/1tGHLsNKEBgjTujqsk/
g+mZ6+Ig53DZomCWJTYax0VWPge4hfdfh0Av3GI5weUa/rppyslk8+uSeT/vYQ3P
gbIfeLr1IcBy0KJtIozrYJnixjGKac6eNnm7uE/kNuWI/5x5qq+kV2BQDtX7/ro
LASabfHmJinb70yyBY7tkEhQJLf6MQCWMv4q3dWkZNCxSUbUYCo7USLqpYbmXJ9B
FVyx3d3EVvh73CJhrLBV3Bm1NWVM7CFoTza+hdJLdfjSpqE0VaS0nuondoyriAv2n
AX56pqXzCt/2jsScsEXrrCQLSPnJYvidSCmC/r0NgI65Ag0EVmBgdgEQAKSNWFkv
ZTdk/sGMWQyaFy1842b51dDdy34P89wvA3MYgHgZ4mCvlgTycByHZAUG7h0YGTws
UP8eP9li7t6/5tEomSl4WCbnBiZfg0kc3bXxYvWfNr/avJY2h16QcLcSdV55aRHr
TwIwb3APk5LYHZGx0JnbYttRZCmyglTAVyHGivfFkiLgzd/vNgFQjzJNTG+Fxxz
VSeB0w2mHvFPN8+E+GTE7iXg0jeV6sNcSzEaw6hxGIyobFYg7odQwaimrNBjSbUs
jbUoGoQfWtNvSgLKEki2gwui9wNE8PyvcjTxQ8HNJlPaiGxnkF0+V9lsc8bGm5q3
+cnle77+aPT6eIAs7l4cvWQSwUCz7e2IsNKTmb/DFXF5AQKTnzDBurs12aPEbIDv
2tbi2wk1Dwo/PEox8WqRppP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1Pl0rSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGMvm7M6LBMLGY92XTEP0r7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCMzSMOb05jqNGckq5K25d4DHkSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G5l5bXbVfvdwLuywDsEDAFi+yFR4kg8wLckD360QGPqZoXq
+zVqZ114Zw9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJAh8EGAEIAAKFALZgYHYC
GwwACGkQY4mL3PG3P1pTcQ/9F3vEA8zZKbdvraAinrbUrkWcADE0adYwXuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphU0m+SeAd9XiFBk9xvaluGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alKxChWouUGc43CU82+toh0nN5gGRv4ye4oHdq2eIU0ns47J8pdabgwKwWlwc2rw0
6DcHF08hWvCXDw0f6AQZt1g8sAAU99+MrRf/beDrCWTq75sZGp11LN111jJRx0S
WC5kNt8LeVSLmCl80Q4qxqBbV7CLLF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
OA0SfklLnsajYugS5ewFDzAjD7LA9RD3r9+UPdWLI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYi1UTvgI/VLEkbHR4gJpHgEi7+R/aX91koXwZFKHbfQwGLBsulx2x/PVy
CHqEylj/9wLFzrBr1PdPZuA0pE9BK10qLGZnRCH5cAY09Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCzxtmGAL88gviaTw7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprUg/t/zBC50AKMC0g8ZdyH8H
```

```
IHSHMp9/2bHf+sbPlQA05Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7fZvRY9qKfM
6Yax7nPlQzpj9Q7EB+2MaFhgDZJWvD7X3/3YFHWns+IBfB9RUIInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4Dl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.2. Ed Maste <emaste@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/C6F5A1102002FBDF 2017-12-04 [SC] [expires: 2020-12-03]
     Key fingerprint = DA51 3FC9 889B 37BA 4387 BD9F C6F5 A110 2002 FBDF
uid  Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub  rsa4096/BE917E71357DB691 2017-12-04 [E] [expires: 2020-12-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFoLwUEBEADRe42nrzzT7/3FlpM4mWHwcwjzWU+3jDLdZHKfDjm9F0YRvw+R
4ohDlmTPJgd/XHxefzeku3azZos1/gAnKkHsWaskicm7y5++QTdpVr7mWkmBdJGI
puAK8XZvxsdx3aJknc/Yx8ck7WX2GIQwBa35DAAC4VNb80LSjpJP9ECrLQbtHnBi
Nami163CuN2MvM9Z5HC6ANvLJBBWtAnqJ0Ra2K2P3bfq/P3I2Z8Rrab4me9Zh948
Q1/zt+3KhnrEuol570yVVCU9ZvXTd4Q7z6ldzfgWQ7upE6BnLxvxmJl3GogQwDq5
2/krtA47VQ0dWV2sapL4xtCNkRq3Dul68a4hrc/qIFl1EtgSHMkCRsr0jckSU8VR
kiijltkYn5hLrvVKysw6RvwQ/cGoRxvasbgwLGGAWwDX1cXAxTA4gBNI4gF0Jk/L
Hr7fIjkBf0QozZ44qy+5YkU7vBDsMWe3CrsLmaTFigKI3L28RCd+1oKwP+PYCRWv
pdJ2rQvcU94AGjobjx9IWNvNZFE8p/QVDZ4eMFms7IerFh31zp3qBrkUd4bHPlg2
oTdB4cvyJ5i+/RXTKa29VHVFWMLIPXhCjUr7/ddPI3w87Gmdyh786/gHYuaFZA81
SB74VsVLEkQjXgoXBGLWHZEm8TzzhnUE71fCNLPs0nV7xZL2WjliKVtrFwARAQAB
tB1FZCBNYXN0ZSA8ZW1hc3RlQGZyZWVic2Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBNRP8mI
mze6Q4e9n8b1oRagAvvfBQJaJcLhAhsDBQKfo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAGEA
Ah4BAheAAoJEMb1oRagAvfv90QAJ6x7m32EwLo/60aWkoR6xSSYL3erUQHBTFA
KM6q43fs+zbAELT8pE8ALhzyv+xKQZ6XtbBX1g/0EwL/XDGFubp/LUI/7Fg6KPEh
niYNCecyUyJ20NNPx4qxy5g3w9Ae8Xek3lh/SzeYZwpVlhWfoaQLXtIyofeV2jI
qww6S1KRTnUwAr5guMlE4lGBtiX21ty/l4yWjJGK7WUhh4bPcR4vZwWEq1xSk0I/
auPTV1FdsN5/aSeLg6cos/bDch1VvJoUs6Dlb3lw9icplqBXVRFfWymoSMDP+VSD
36Ws1TnIlvvrHDI DMF/NPLPL35QE+4zySNML84LRvdVgii0o1Pn4agVDqJedFVWE
y/+jZwY+6tgMo1IUvmsiphcomz1+2VxEWXvKcIPU0XHq83d43Sho6FZlo47xf7Wz
sTVmsPlQCuy3D7Zz0Uo9ejr7q7b807Suh/QDljfXYAPAFPow9LHTQtNfuKRyRtwL0
wGLuev7hdC6D6WsvfFvyfVakIBnw0bWg4hDh6nSuuP/FtJeRuUkr0TAg2AxKiui/
J+BBcs08umbg39l/zky2bGLXwmqhehP084zvw3wR4UCF7syMLp5CC7K4vLrQSM2t
EZJC4X005kuN7nvnQAOloEwb8jgBmE32nTTVlsAWs+vizk87JrlavpKQ9FmXnwry
kXX483KyuQINBFoLwUEBEADTdnVtr5GIaDlBiaW3asYpe+fSQL6YUws+0my63tyb
3/lXg06c68HZ20VD7L/Eo9ZUb+scPjHxyWa6iwnTSMVPz4o+KTXlMyQvM308ZgWE
kb0F2wwCbiRsNEE7Aj7i1xhYHCL5UYHb2yMba1vc1EKl6Lk8LLiNC+gwCJ1TiG/
e2pmB5DuMlP1scc6E+ScRER6xiXhVImIlMGXR01rpgvvVpa/Q6/fjn8XTdSSq04R
TwrtQft0mUFLb1W1/Wy60p9CVbwTTksq3It5q2i0x49HuSuhE9eJ98fVS0aaGF+
Kw+dxwH18hEkkIfZ/kean/vjRjrhuAw8TfLTL67bTdj8DCqRty8Ypbu+t0ujE5BQ
2F+vz5A4PgsuVhrcFSqmTGN58nGWUuzDEPHVZS9ZgzQFMkKj7pdKitTnck0+a+Gh
AkkdI+cC0e+dIUHxAQRpquWws200iEyuHvoB9HTu4m9s02NgK56TwTdT0XQfIs4
YBFJaTnx7aDgXv71jEyxNf4n3eFgRv2KqN450CPN3NCEq9BGwcd/JSnldHHKS8M
llLccA+KykMyV4D3iMSrVmtzBh6qKnxyRN+5jxt0XScQA1P9UfkyGy9gjj7B8Vy
QrmeI8ZxJrNP00Wec8d3IaiGw7VhwZ6zQIE1qcq56IEIGXJ+0ofwZhhyo+ftalrc
WwARAQABiQI8BBgBCgAmFiEE2LE/yYibN7pDh72fxvWhECAC+98FAlolwuECGwwF
CQWjmoAACgkQxvWhECAC+991BhAAATGGChPh6a+7xMLpHY5gxb0iw7rR3W56sthNk
dh2cIT+Jm07dirJhdCspnyiCD15n16PkNrqD+WU40W+XvAlT+l0SLmvtzvzw73n
+WTLpDmEJJKsGeUCLQ506jQ6F8RAPA8b6RW6QYLEyZBI7dt09Y8QDwWoyY1h1w0
9E0s30Lc15H+ccRVvX1xJaPqbpBvew13k0XK35VJFgeV9+jkRHx8qzkM0tQLXi90
any9DZlWmpToKj8yL8LEofo0cdZz27Ajn/h//D0Mqh5DERkpbmGTr/Y8nfPS3WEj
gC1ljvFgE7TUv2BLQZzf0GSsMz/rs0U33G2c00hqvUIiXSR1WZx2Wuh5mefu7EGU
1cbk0KEE06j5Ayu0sD8Pv0mqf5tg+rrPQ6N24NZSe46HHfD4I/IaP9FUdeT40eKC
bC6x1T+JPfnV0x8kFURJ4/QIjt0ZFwELik48hDk21G8qgJR9DooBBLC/FKddFgu3
uT61kgTuJClbP65GjQ4N8ensWIhrhecv5pu0waSnqWZQ0DTIFB5cdNZsNmLLf/m
yXbimjzYjCuYNDPdqMrl7jBSwYlQHxONHX6d4eQW0opbb/dj8+xoLSS1J20uEUia
009XYcNPZwN5F1SqVEFmAqopBPsRqmSi5sVFATHjVBJUhayE68BdgVtmDy8e23v
BwrISq4=
```

```
=/nTQ  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.3. George V. Neville-Neil <gnn@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/D3EB383C47F5F375 2020-08-11 [SC] [expires: 2024-08-11]  
    Key fingerprint = CD55 D022 491F 783E 1FC7 7F66 D3EB 383C 47F5 F375  
uid  George Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>  
uid  George Neville-Neil <gnn@freebsd.org>  
sub  rsa4096/2D00124E8C2C6FD4 2020-08-11 [E] [expires: 2024-08-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF8y75oBEADBUPnNRqdI0ael8cf7Za41nJ0urHscnAGp2h8s4hTi/BW8V00w  
6gREEEp00FboBV9J8WcVxShoZ4VekwG5fY8YVI9y0RtULv9k49vn378oI1idj66r  
ZToQLPDPQNX9gZDfy8dJy0dogLpMvHV8HIUI/+fMEcLFT3BKU/a7Qom0TEWJPEON  
EHLGKQ9vVTqdJ1jBfNBETGj/d0+D23rhVpC9d/JJhr22bFSDiEuzrKpE0PC26Hu4  
70r+XVJK0HfMg3emEjsjGGgZyFgukTwocd0bhWhYPfL4Y0F9ISkiSVzRsymSLkCx  
gCxLWBjgTFybzToLQpda8sxY6cKQ4eFC2mNSWB8Rlqhp5GE09HivpnXHK5s05zNK  
QQHceS7J/aYi/7PqAqrmUxdarsbfDc3Gd9STH9QKG2S1X4RGkbcDZUZy9fczUmG9  
b2nKhhw7boCsqLUsOAZbfRhLpXKeHJdvAeUwlefdPR53GRlN497rJnkmiAUregNB  
nVDT5UuYoCCE9hEn0uP6dugCo0stP3mFYD48XyL0zqlcEErUjRwyDuJCZ+LCL38g  
oivKxc0D50KTJ4KV5iuWwopAb+qF+ZL3A3ZjX4XSVq7hHJFBKcRyiJ7XKrshPLGb  
f6mwkx3iUvVhJENh2D5zYDq/hp1g0HaPKM6p0Pt62E47JhVRG6rBlndvtwARAQAB  
tCVHZW9yZ2UgTmV2aWxsZS10ZWlsIDxnbm5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCAA+  
FiEEzVXQIkkfeD4fx39m0+s4PEf183UFA18y7+gCGwMFCQeGH4AFCwkIBwIGFQoJ  
CAsCBBYCAwECHgECF4AACGkQ0+s4PEf183XfDxAaI/HBtoLA7qFLfYZdrX+57Ben  
Qci750Xu/wKSRxEEA9rBAOrqbiqEj/7eJe3Dq8Z/Bbt0l8RGWt550b2zdXHlUoX  
VoQNZMK7af9/469ZzUxS56m++yW/ZH0zfMokW6uzR/ow/8MGqXqR+CP1XRjV5Zf+  
x0DP7hHxwoIbyszjyi+3ZjjUfKaEtkf9eTg8VqrutXav/KqCVj7ntLFWNGwzL  
E6QGff8KPMvUW2nq6LRlIexM36L0wCwSbGW8AJZnH0JytclASnPGs3FnuMoLMHde  
zzeD7b4DAaBxfZao4z4Kfjk19E4ppSSk4Ltr4ngaVjKNyLX2ga0yLPhfiLk90Vg  
4liA+Uge/nEhxhKRM22tQuv6t/+jXLALYSZztUC9h5XktBsziCvhlksAwJaxIfyv  
qqWkPU6qyMAZaxFM8MkLCL29LYs9hqZhJ6g0ZwXxq2zmaNrbYjRkqmEyV5yBcJhd  
VbRDS0ZunX3QJWL++fBbUtBKqZq78cy7zmUm/4CxxMAoYFiqNeTtuS7j+6xkZ5q  
MS4Ri0AGlAwc4T07x4vYFp0GdFmkxjEe82ofrerKge5eHrSr538LN2o1ReKd+CKsT  
dzmoa3lsSG063/03+XzZ3JlvGQYUu34iprg75KL0HL0zNXmkyoZDRShQItzgg1Z7  
Y3z5jmDbbeh2P0RZg1A000Ed1b3JnZSB0ZXZpbGxLU5laWwgKEZpcnN0IHdvcMzRz  
KSA8Z25uQG5ldmlsbGUtbmVpbC5jb20+iQJXBBMBCABBAhSDBQkHhH+ABQsJCAcC  
BhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAFiEEzVXQIkkfeD4fx39m0+s4PEf183UFA18y7+8C  
GQEAACGkQ0+s4PEf183UKRA//Q4rug5o5xwyIkFUFTwX9kahMehnHx0Y80oi8gX2/  
RL3RsUZ3XI/I28634hxc3hPzLJrpVJ8t10cc6Xn2gxzQRbv88jo0nChq7WrMABIJ  
uMHTjPT4AntJi0q3aBTaWCBCPyxSWEAGmIK74eHB+bHzui+li3yE9t9itAALnj  
eMNRQDCNEsFINmSoTPrBqMSvKqaM9gQqo6I5AEs7KhyDAQwCgCg0fkDprNwqdHrs  
2kj/cgn+LeAs7XYWAF0+HeA03mXM21+YWEQVBziPzm/MuaimL7FdM1gMnUis846q  
HkKouHY71tIZzdWB0XGn0/aYx+5npehnlm3pkKlvnXhN/HE6fj7tZLF0b5C/yk  
X0s+RNOsycjPGagv04marJqZV6cv2ePEvKsYMGbh37FjHda187ZyhK+YFkHVENWA  
cl0oo/VjKAq2kCED5wqMybKoDCIhhlhk/0WhpydmlfUv6xRoCR8VroAJMfFQyCS1  
mkvbJ3eblP9LD9steCIIs13tSu0y+0Ee0XyAhHEX9FHcmWQzCwXy/c3yJV5ottzp  
TNhIgdA2sbWieYobWdx7DEJ3htXIPLvwhcYqUGpANTbyU7nj4qq0g/JRkKkj rTS6  
fQX8UKZR8dSNG6V0QRvHQJWS/79cA1XCD56dxmbzSKHzVwr6mzPtutm4QsD+gfoi  
zX25Ag0EXzLvmgEQAOg1risThWSJDD1pxB0I0ZBI5XJTKNGU5jzCEkvW1rGcPg  
yuuykw8g1I9hazqC0LJPDAYxw2yZm3LIaH7ldAtJMVbJU49XtjCsB5d9v9oSSvXT  
XjBwjDwSyN5ASeKzTOYzinnynDzY69c5XaH0pwr3qrT0EvJl62HXHKMHycziDZq  
L/9RlmYgk8Qk6HhxyRt4E66z10g7I+s8ewzKZC1l5S0o/CK+ViRqtmKpap9J6Y/  
++MrG779lTWyBh0V6b7Pj1c961un79/j/YbLwvFac89H3hNn3Uas9YJnPKh/GXep  
IXH+K5kT33+n2vuzpUgyeHkUoMZLXpfYUPS/LNTDPc+S5GocRoLNAvooCvG3aV6q  
Jsgvy5wiDqZdRhMEqIFeAORwMVVORE7v7rTF5DnIaLS0zClzurF9WW0XBWf7U09t  
vIym1Rx/zMEXRhs5mJYC9KIwrQmc686SgY6xHSuhx0GX0bxndM2CFkuJshIzdNV8j  
ja+5raSGws+wa9e013bGiF5Nv+VtpJpchaocrAGMGpdrxV3Ki05GLBN2vh8BpLzNb  
5om5R8s3A9ABk/mWfCSzWVdQ2vwQ02/nQ1AVjJ3/dZNaTaCcIUG+l06b0CpExcIH  
0922ImKtSZFhxSmhQdXuNttXrXXBCtMJ9fhwZb9VAgJhElhc/61hoVzDt/hABEB  
AAGJajwEAGAEIACYWIQTNVDAiSR94Ph/Hf2bT6zg8R/XzdQUcXzLvmgIbDAUJB4Yf
```

```

gAAKCRDT6zg8R/XzdXPuEACChnBkAxx+8XcAupQps53Ycf2xgdsj99jHZBLuMU2m
L64jZUQJ3jTJds2E2nULu99c+Zo3EbC5yBrqH+Nstz221r86FndbF+kYED0AQMiF
RTTPkum5I1ziFWH70+M+d9La6DUnf+Kz7mJl+3haSQvfA7ZH8XwphKp8lbXzNvcv
eF2Ds9WCfKCa4khfXhc7/J0hRAGnBIPTnJkHrRfNkdKwtAWVSVL6DK7kkoGLXZX
Ix54GhYSJaMIbTmWrGik44iXdqVIRqKwA5AR41mmBMKSpwxMPz5oWiBF8RcsJBpz
EpWBA8Q9LYQVdGM0lzm6wfNBz0taMKLMEL/i81GDjdJr5v15QK9+n+sht5qpl6IM
B0G0WZvJKrkg1EE1Ied64m9XbH7hto4xJc7lLZwFFLRrhU1EJdA07b5ZZb4lEOAo
tv09LuRjMkNSP+YZrYfyJSTJQ0ZlLLkvkxow8N0QSVh643X40dcZYI+am3aRQvgo
uzfgti+qoE/JuqAGVarp50zGjknC9UDW06E2MiNP4ZmbgcJTqXEMEdU3QRRSmNT/
6HF6Rv+P7eIvH69LRg0ozcgPDYjB7KUBWoLmkeRhgQtiCtK1bTo8+ekUDp152fxm
oEVvPyB+lZEcisBshL6bEJlUQvA1kSvReYV3ajEViDN9mg0z4/IMBzdbtb0biuXk
zQ==
=iwSr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.4. Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org>

```

pub  nistp521/DBB07DC66F1F737F 2019-08-29 [SC]
      Key fingerprint = 6C0D 2353 27CF 80C7 901E  FDD2 DBB0 7DC6 6F1F 737F
uid  Hiroki Sato <hrs@allbsd.org>
uid  Hiroki Sato <hrs@bsdresearch.org>
uid  Hiroki Sato <hrs@freebsd.foundation.org>
uid  Hiroki Sato <hrs@ict.e.titech.ac.jp>
uid  Hiroki Sato <hrs@vlsi.ee.noda.tus.ac.jp>
uid  Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org>
uid  Hiroki Sato <hrs@NetBSD.org>
uid  Hiroki Sato <hrs@ieee.org>
uid  Hiroki Sato <hrs@acm.org>
uid  [jpeg image of size 4398]
sub  nistp521/0CCFDAFD5EC7CB96 2019-08-29 [E]
sub  rsa4096/DA8F11BD6D1B225E 2019-08-29 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mJMEXwf5GxMFK4EEACMEIwQBv6JUQksjrcxRB/Bo3y4ozJXt9IBp+b11lhBbrkon
ET/1e3IGdoviF92r0DfeyDC4ZmLFPbkDjfxYcrflHLr4+0YAsbSvHnnSnR3TB+Dn
lUc5ySoq0bSeLKB6yU94ci2X5/SAncjxJjpN1+dL5+kyhABREm4RQeAjQDRs1NeQ
G8s76wG0HEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAYWxsYnNkLm9yZz6I1gQTEwoA0wIbAwUL
CQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgBYhBGWNI1Mnz4DHkB790tuwfcZvH3N/BQJd
Z/mcAhkBAAoJENUwfcZvH3N/vgcCCQGCYIgo4CAeezMGse6yYS9Cx+tmG68BootS
Q6gKMf1lwmeaw2xsZ1ELS5GLincWIQX2BcpX7xbI0odJ6n/QGnh5hQIHSSia45JG
PwP8Xz/vxvHJeAgFcgxhtyqzfc+PE/YJCuzjChs1DYh7t7D8hBm+VsapQ1T1mC8V
R/KX4KF6i0TBk5qIXQQQEIAHRYhBL2zRD+L3bPQpTD/108s09gnk88tBQJdZ/ow
AAoJEE8s09gnk88teZoAnjNPzAz+me2tjiMh0w+kYgbyzAd6AJ41NqmAhWJaqiSn
5GrrByfG0L01QrQhSGLyb2tpIFNhdG8gPGhyc0Bic2RyZXNLYXJjaC5vcmc+iNME
ExMKADgWIQRsDSNTJ8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfwUCXWf5bA1bAwULCQgHAgYVCgkI
CwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDbsH3Gbx9z575AgkBiLRd4QHWB90oYrD88BEvLjc0
0IZbsXpyr3qG+Ptrzxb98ZW1Et44coE3Ywh6MYaMd/Mo7B8Zbxu3nnUgBER0/ecC
CIuVnh8aenq/67bs/eMDr3lVThR3YadQ6ohyn6edm9kk3JQHvFcxMoEMHcM7TFQc
rQXJtF1wUo8TxA0MTPYw44YJiF0EEBECAB0WIQS9s0Q/pd2z0KUw/9dPLNPYJ5PP
LQUcXwf6GAAKCRBPLNPYJ5PPLUoEAJ94NtJdExxfDoHGax0IhEo1tSmqEwCguZeu
E0/spfQqMaHpFetsbFX3cNq0J0hpcm9raSBTYXRvIDxocnNAZnJlZWJzZGZvdW5k
YXRrb24ub3JnPoJTBMTcG4A4FiEEbA0jUyfPgMeQHv3S27B9xm8fc38FA1ln+WsC
GwMFCwkIBwIGFQoJCAcCBYCAwECHgECF4AACgkQ27B9xm8fc3+AtAIJAbPNyITv
eXVv0JG7amqJF8duzH+vo02KvIB93MF0fF7+74TcCamHhTV3PN9MlR6dWvd3JngT
1ehEcVn4BPDQ6dIAgdFgMIMlqoDsJWUFuPrwCKCbptj/RPJXmh/aG3dePzQd47U
ChdUXgsh8NTNwK7knAKhnMXrEE3iw836SsebZb6HQohdBBARAGAdFiEEvbNEP6Xd
s9CLMP/XTyT2CeTzy0FAL1n+hgACgkQTyzT2CeTzy0faACdG80DPjDJttEuA7wA
hsZ0hM2fSkQAOzvxv0Jv0eFQlpaLDF9HFSzSwttCRIaXJva2kgU2F0byA8aHJz
QGljdC5lLnRpdGVjaC5hYy5qcD6I0gQTEwoA0BYhBGWNI1Mnz4DHkB790tuwfcZv
H3N/BQJdZ/LrAhsDBQsJCAcCBhUKCQGLagQWAgMBAh4BAheAAoJENUwfcZvH3N/
rX8CBj/tjvjsXHVsqi6BS4Byjf6/aX8Z6y0z5QTNyLD6aZao3WmyrPfJgNVYShj1
tLSU3mEx3BbFkWq/NLYw4rFCfkDfAgjUCPQydar3oST0RTm30HzCfr+CwxT9cw2U

```

```

7/khTz47DEBwd+GYLGRIiAEt8ww3EYI7x3/9MK1qqTHoaLh8teQk8IhdBBARAgAd
FiEEVbnEP6Xds9CLMP/XTyzT2CeTzy0FA1ln+hgACgkQTyzt2CeTzy0U4wCg3S0a
ckP3wyTfffMl12ULXQodFIAn2KiN8W/Y5JmhMuppQdSfA1E0sBztChIaXJva2kg
U2F0byA8aHJz0HZsc2kuZWUubm9kYS50dXMuYmuanA+iNMEEExMKADgWIQRsDSNT
J8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfwUCXWf5awIbAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRDbS3H3Gbx9zfwUoAgjW64VtXZwmAwikxLRwppq9YNP0SWXXYBuPz9QLmokK
5af/JWzWJGRw5qx8WTGjRR0syCdQKf0tPgZAMhA2kXLefgIJAS+xCyNyskPLQGUF
vUcZbiuy97w/QS/ozsKpFWTHCH2Ig98CTLSbgeLf9imSb3qBitEi0ElcD0zRmJ42
tu46CLn5iF0EEBECAB0WIQS9s0Q/pd2z0KUw/9dPLNPYJ5PPLQUCXWf6GQAKCRBP
LNPYJ5PPLSH7AJ9QECXysJpTGqD0JgMxD7TuoaIlxQcGtribtAzGGEHxKqyHMnZT
RNRvnQS0HUhpcm9raSBTYXRVIDxocnNARnJLUZJTRC5vcmC+iNMEEExMKADgWIQRs
DSNTJ8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfwUCXWf5bAIBAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRDbS3H3Gbx9zfwLDAGiQN8XVBEluA1vbFNryPRNUzGjT1flvRb0CsV3K
mmCLVY7JmPQYXFrIs06iaxnTi/5Kid8Dn+EioxbeJVESYKfRTWtIJAcRAXtM8CmQB
Y/A8e81x4nyX/YxJLR4D8Ap9ALi9firiTgG94jCJYlBlf6WTumKqrUE3d58Uf59p
YRxi2TgvxEUuIF0EEBECAB0WIQS9s0Q/pd2z0KUw/9dPLNPYJ5PPLQUCXWf6GQAK
CRBP LNPYJ5PPLfZQAKDbucLGF/qhp2EdSdMUHF5JCdg+yQCfa7ajEzqfBV5zpJa0
pR0ay4Da1Fa0HEhpcM9raSBTYXRVIDxocnNATmV0QLNELm9yZz6I0wQTEwoA0BYh
BGwNI1Mnz4DHkK790tUwfcZvH3N/BQJdZ/lSAhsDBQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMB
Ah4BAheAAAoJENuwfcZvH3N/tRscCQE/vw3pGSsoZ1naeQlafFdZz5G56DLwhnD9
vn3JCqX9pmw4Pavz9xzS8ybkET2mLzvtv7p3H/HP48T503mHqL6n9gIXHjeYq4yj
iGf9yC3sqPWFvNv+khnuvIJ0jc5DwNf5PHWcokbEwfZRQyWLLXk88RX5v3c0P5W
fyr0wf/G9UTGKAWIXQQEQIAHRYhBL2zRD+l3bPqPTD/108s09gnk88tBQJdZ/oZ
AAoJEE8s09gnk88tBQJdZ/ncDTWjMEqPUH86EA6z7E0xAACMLEQJ0M1cwrTo
E2xfPvvSM55c5LQaSGlyb2tpIFNhdG8gPghyC0BpZwVlLm9yZz6I0wQTEwoA0BYh
BGwNI1Mnz4DHkK790tUwfcZvH3N/BQJdZ/lSAhsDBQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMB
Ah4BAheAAAoJENuwfcZvH3N/+mwCCJFbr0w9TuyHw12S+H6Vu24zDC1i0pZ0v09r
gJKzN7jfpXxqFbS0uPTkAbbte243CNiaHRW9Y7K1u+m9wu2M24iJAgQMLp4H/NPY
rs1CbVj75MzKpMiJc8t3FhtJ6ofm0ybSESY7FmnS89KwxN89YgsQjWzBSPTfk1
SztBJsY8YzKs+YhdBBARAgAdFiEEVbnEP6Xds9CLMP/XTyzT2CeTzy0FA1ln+hkA
CgkQTyzt2CeTzy0XEACe0+d/9wKEDWsPKLbL2VuEsjrtNsUaOibo72fn9DVQSGu4
GCjSc0CtcmJqtBlIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGfjB55vcmC+iNIEEExMKADgWIQRs
DSNTJ8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfwUCXWf5bAIBAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRDbS3H3Gbx9zfw2m0Agd5xgKLuJ56k1Yl64pvXU44R+Bht6tCxM+zPqEl
9F93W9UyQfWNDRE/f040yd18EJZsSiNPgNZNH/ujDzfn11gWvGIInuh8ZQa3nIbd
WvbBffUDs5n6stsyGPiLFg+zMnp1gQhDaE2h1d+Z6XiWfXrPU0okrZmZMjtQE5+t
Rt3/X4HtbaqIXQQEQIAHRYhBL2zRD+l3bPqPTD/108s09gnk88tBQJdZ/oZAAoJ
EE8s09gnk88tAN0AnitPFkoUbl8jfo+D0y/wltzGTweIAJ0egyVWAY6bfEJ9S08T
pb0jplSUbthQgdB/ARAAAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRKLGAAEBAAAABAAEA
AP/baQQQBQFAAAUABQAFgAUABcAGgAaABcAIAAjab8AIAwAgAC8ALAAoAcGALAAV
AEgAMwA3ADMANwAzAEgAbQBEAE8ARABEA8ARABtAGAAADABfAFgAXwB0AGAArQCI
AHgAeACIAK0AyAcOAJ8AqADIAPIA2ADYAPIBMQEhATEBjgGOAhcRABQFAAAUABQ
FgAUABcAGgAaABcAIAAjab8AIAwAgAC8ALAAoAcGALAAVAEgAMwA3ADMANwAzAEgA
bQBEAE8ARABEA8ARABtAGAAADABfAFgAXwB0AGAArQCIAHGAeACIAK0AyAcOAJ8A
qADIAPIA2ADYAPIBMQEhATEBjgGOAhf/wgARCAEiAM4DASIAAhEBAxEB/8QAGwAA
AQUBAQAAAAAAAAAAAAAAAAECAwQFBgf/2gAIAQEAAAAAAAAAxwiI1AaTRuV6tYxohYB
wiNSJKm0yq5wjGtAsIKo2KcJku26PQW3KiDEELCCgyvDi51d0kunt2QRGgyyAZka
18eg1R077F3VvCCMnAocrFNDA0AlmjU2elc1jZxG8ZQa5gAAO0B3SdCljZgZuLROd
1GjR7Veu/wBE1syHN881CS3qStjgqVokRZJ0WuJIEHUES1vaVh8bIYa0dVrq5ut1
yPSHgWpNv7VidqMFoU61WlVbP3g8j8+Yuv0E77KopFBXrsycON3dWJ5jwiS9Lpyz
vVB8ja8DMfmmr292Yz0IS3016eQGtVGQ0krcVG7ubUHV4A0uhhFswXQ5+0X59Kbk
M1/du53Upc9HtWYqtebX0aGZY1JK7r/P89P1YW48PD3ZLDIXNvLhHgs3HPoY03rL
1jouUsXa9Jui7ocmeg3RvIZWdsWp5gSng7cLEly+qpKrLEjK9WhsvbcQRMC5abHW
N+P0JZEidE+ZG2xAoVnkUejqNo1XEqNS8yMtAhUoytc0sRSI9zBY7TULYI1lbPWSR
nNyxz9S2CNZY1mQuiIkWdG62yKjB0XtrxuVlLELoiIUapFI2QGxw5BEsoJcEQK1A
zasCBLJ52CCxYREuAAM01s8dtqsiZLFFrCIWwAKWe+WrULGkkcdW3oQvC0qACZCy
yIs6spU16k4/fQsqgKMfiwZHSUC6B096v5rs7j7CABXsx4CtFkiL29YyuAWe71oA
udzvdyCnTUVbelTsJyvKKHogR50RS96+LioCxo39eYZ51TU0qizQ0LmbPXSSUuQ
1LFjTmamRw6KF1sbEG9VuvM/Ot6UjETkcAVSwxqK1vabLJoMSHqnX3+Z1FFWVq
tRp6NYjl5mSp092J74fLQUX/xAAYAQAADAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAQIDBP/aAAGB
AhAAAADiBDQ3KLTK3rDNCvL3WgEYSqfRQAE88XexmmVZ8166YKypehyXrXNV0ib
rk10M7RTrkrnt3FyqchjY0ygEsdhJlOCC9ggdiFmthW3IszcJiqEVktgSima3ljQ
KqgeLB0V0kFtAQxyFgBLHCnSpof/xAAZQAQADAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAQMCBAX/
2gAIAQMQAAAAA9FGmBk03ND0ZX22yYp55x13bTuwTCYBXp3jHKraDeY3V0MLsaCwe
+cJ3Bocp+hKGAghDzLvixavxSwG6IiyAwerC7SYmBq3MCYMTs+YaGxGqnMMHoyK7
5Rv0hk8XtytqVNE8hsawnCYnrIggpENpCpWKEP/xAA0EAACAgEDAgUCBQIGAWAA

```

AAABAgADEQQSIRAxBRMgQVEiMhQwUmFxFSMGQmJygZEzNLH/2gAIAQEAA8A6Dpi
 ETbCs2zHQiAkGfGR6B0JhMJ9J9J6EzPENqD3huRQSZ+NR+EiW5x2zAT1EzMwmH8s
 9GI7S2zC4llwRdo7y20scj/sx3JgsIPczTeJpXw/1LNNqKLLydc/nbsRrEBweDH
 Iz3lhAP8LLbATzyJbYDwJnJ5MzEdgfaJbarblwCpCsJxe10LRvEo1emv+x/SRMT
 xD6rvEkRyi17sdzmHX0v30I123DZBUzU2jv+0ezIIhPTMzATEdVxkgAMgjMq1uqq
 UBbTiJ4zav3IDNN4jptRgZw/x0xMTEMPoM8Q1I09B/U3AhcAHLcmeZz7wXYXuY2o
 s/UzUPqWwrA9b9zgxsj3ivCxByJoPFSrbL3JX2MGGAIOQZiH1MwUFj2Amu1b6m4k
 n6RwsJ6FifyuemYfM8I1pP9h2/29DD6fFLRXo3+w4HTHPCE9hPLbPabG+DCpm09
 c8dAZLPiB9uCPwRPDvFTuFV3v2bofT47bmyur4Geh6rWzSrSbpTo1AxjmHRBecRt
 KPihS/th0sfTER6iPaY9G3GIfpYETw/UC/TqfccGH0+I2eZq7T8MR6Ka5SE0+jXA
 yImnUdgItP7TZDUiAoaM9Nxyt0+BLNPGob2ExBxN2IwJnhGoNwPcns/EPo1BKU
 XNsjRySST1pTcmk0+MHERUCJ3m3MImIRFAj5IxLK8kx6I9Bj6b6fk4l+m8sZBmI
 RNIcamkntvWdsPRcoai5T7o3/wAjcEjoBmaWn7eJUmAIPgJBi0ehME2ibI1YjViG
 oEx61mrUCOcEgdFOCjPHL6akk5+gejxC3ydJYw7ngQnJ6Url1/kTTIBiARRzNkVY
 Q0qzMIyIywiFZ4khC5EbV0E8P/8AVq/2j0eK1l9L/BzD00i7rRKxiLFGIHAnmb
 4XheebiHUK080vQCR9VmJcrd+D01NQtqcS1dljL8HooyZoVxpah/pHRraVbabUDf
 BPMd661306qvyTncVfQagowb6D26+Grm7+BC618kz8Wcn2E/qIHEHiVX6pXq6r0z
 AxbMwtLLQo5M1Wu8tPp7xtVqLD3MR7c9iZwbQoyDEdgecCU2AiETxWry9U3789K/
 uEXemKBQDCkXKGeSepWddrEQU2LRc12isLncfMM8PRdBoQL4LBHL9X4PX+RQSUSk
 S1dljr8MR08KX72l/wBT94a3IyBH0zHP1iGhLPcSkvWe809xPEDEzV0e0FD2vwCY
 un2tgrmVVOBxUkZHxhkWUYUMOfkTTt2gnjiDNL++0LKF3GFLfIEqak+Hajyi42q
 chjyCBKDSdBUB7CBnuDD4ZqXyr65zWe4lmjb80lVFXr2nuPeaTw9aLda9hsM8V8
 0AprL15RngE8KAFVjRba7rLFAOVyZ5hVBmF68clRD5bjIKmV0iEqyAgxSLVncBTK
 vLZRhl7ZmpZHSIRgcHnELMoAXtdQihwBlp/VtU020RDXRnVWBDf8S16y0jehUyy4
 03MtdL20RniBvErF8iVL+/eeI1E6cuXLFxAzFQsQA0TPDa5liZ2vsMo0LV03oig
 L27uf5i6AHSrRY/Z85E/ubB/P/M+v4P7RPMCN3zuj09yGqzZdpbNLZYHr03kAzQ
 JY4JRgE3jKxdI2m1tg7o9ZZZqUvdgi8KJqNHaNpWsmV6fUrzSILFNhH9wDMf6bCu
 z0DjMo4rTNYzt9hNST55ArxkyqjNWDyRLNEgsLBTun4LT7svU0r2YC11kCJV+0qX
 L3N8nA/iWccDuZ4koGjI/cTRJXhGI5jVbdQlqdjXzHL7UxkdiYDuApp19Qs0t2Ry
 F0J4Z9j/A06HDhD/AJgMR6mzkCZ1A7CCp3PMcLWu1eWm1FLiWUop/cmaXPLvk+6z
 VU/WLB3HeVuFHH2xzTZ74MTA/wAwiukbcwx2EZkRcL0ScmatPMTb8kQ6Q6exV9jy
 DEXaiD9hMTJHPYbLZT2IILVBOvvT2JJERh2MUAj7jCn+owhB7mWOBmUJn6imkniU
 52pLB9TAXwa247GCzHeCxT7CCz949hMHQjMNSbgvPCmHGB0Pq1CDzd0IzAxUTzY7
 se0K9syhBgQYUpl2U4IjwGR7CABhAn7zYZjAh46CUhBWP3Etag3HrM1CkxT0Cjt
 E24iqN+W+IuoCNPxYPdo+tX5l0rrYcODBy77Yp6bvkdzkdzHEEqr8scjIm+8/kwn
 nH7Q8EwNA0VcmX1F622ndT+8rk7jn3BnmMDBwCZptLebFFYPpCyuhawBLExyIti
 ExTkWkQxdPWG3Y5nHTPTPotrFglibHK9FzFYKveeYI1S0clZbpCW+hZpdGAVKxQE
 4AnmRrARGwYRFEM7sB6T1PXUj65jmZxHtgDQMkw6se0r16jhofETu4In9RQ/dH1a
 EcGLqtxxuitu7T2ixmlX1P8AwPy9SuUB+0hmpLj7Yw1YXJUKTGo77WhawHBBBiM/
 wTBXextafhdV7qZXS9bYMo4AmZujvNM0Cep9B9BAIIPuI4K0VMzAgJekjGImFp
 bMayq0DcggWkHIUzjMp9gISp4Allyx2i8Tm8RMu0SsrUrex/M1dWQHHCQHMHE7i
 WK3tGa5YLLyeTK0sPffMrXajzELYjNuM01fbjkzxVHp80rKd62UmU2rdUj3H5RH5
 BEurNT/6YACIFgqBh04MgnX4i0qBCBCAJZYBGct2LSM9gRQSZptKtCgty01aC3S6
 hD71tPctSFLVMe/I/KMMFK3VsJ+8Iai1q39jA44gtE86C1YbhdYJdfxGYsYiPYwR
 BzNDpE0yflHuYtmaLgmlvb4raZweJpPEigCW8j5ldiWLuVgR+TqtQuomoaw/wBNDv
 /C0l/uKgmEJ6bzavNX7liXZENuPeeZ57Rb2E0oYwknvEqLTR6cljAY6eNW+X4d
 d8thegMrvtq+xyInil698Gy6YmJiYmo8S010QDvb4Ev1Nus1Chxz2AiqFUAewx04
 xPFNK2nu86sfQe4i2VuAYVHyIFhKK0WEV95+hZXV7mUubiDK0CgdCZ/iS/mmgfyf
 Tvr/AFcb6/1Cb6/1R9T6h17FEv8bRciqon9zL/EtVeNrPtHwsJws8Nr83XU/AbM
 EEvpw2sqRNzPH0lhKglIG3djCWJwMmVaNmIaz/qJWFAAEoo3HkSqsKJmZj0FBJPA
 BJmv1J10qtt+Tx6W1dK++YdfW0ymXa6xuE+kR3JPPJhPPQmeBVFtS7+yraYD01Wn
 W1TL9DdXcFr7NKNJXUvy3uZsEqpye0rQK0hM3TxjUeVo3x3fgerMLRm6mGf4dXNV
 5mMRYIRNZUiiVmwkDEqcXJuvV5MrrwIZnptM8ftzqUq/QvqzCc+g9PAK9ukZv1tG
 HRZqdUmnX5sPZZYbLm3XHJ9h7CU2rpbwx+xjhotS8Fe0IwIZtgSYABJmtu8/VXW/
 qb0Y6GGCHr7iaJvVlQAAAI3R00uJ0v1GT2Yyz7JZ/wCJ/wCJ4QSFd0T+iNDBBNU
 SNLeR+gwwdR0/80AIREAAgMAAgIDAQEAAAAAAAAAAAAACEBEgMRIhAzBBEzL/2gAI
 AQIBAT8A4YeLMapU+WcQk0CZL4mY1zjHT+YocPFML8USUWuCWsS+iUdJRauC903g
 5muvYpCdfItuFSLrFapMQx91AfVJWhqoupsaIrcFRfIXdeDgJij6HEbFJj9o/ab
 TQq9ZSjJk73EdlU4h4bwfB8E+L64NWhcGPixHiZTp8mqTNNvx0a50PBIURLD5Iez
 HwS0wccpRixHbinXixRvs8RRL6fy1K94rqm/mmLsVvu//xAAHEQACAgICAwADAAAA
 AAAAAAAAAAQIRECADIRiWMRMyQf/aAagBAwEBPwDwz7h4W7Z0ZGcl/SPKn6HJI/Kh
 8qGyxSFNoXkxSTVosWG+iUmy8UymULEJeJFp9rM30MSbFBLLQ4IcwhHFpus8uIql
 vJEXTWeVkv3qxPE/gvqEWchD6NlixETXRD9kWUSimhRplC6eiTw+0ccUisvNCKw
 sLR6V3rFd+m80x060j6Ewi8+VpDnauRbZxzU9W6L7FKyxyyhcLnYg8J0eSG8v
 N60eHXsjh/dv/9mI0wQTEwoA0BYhBGwNI1Mnz4DHkKb790tufFzVh3N/BQJdz/mi
 AhsDBQsJcACCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAAAoJENUwFzVh3N/oRgCCLjQxCqQ


```
kLevQqkGSmf4zS+HHDzPF3IVu+sRN5JRLc3kh3dQTp/u0xpSODRDWF8jLHTXpGT0
Odv+GskmIlVkuWZXAgkBM76T09vsou0eS3G9/WB2tia8ggLGvksmIghDl7a6AkPv
h85AYhq+C+cV+M25wkCvsIQbKlK38jjqoM3IjofuLUKIXQQQEIAHRYhBL2zRD+l
3bPQpTD/108s09gnk88tBQJdZ/oZAAoJEE8s09gnk88tDDEAoL0IRUAYLLJqQD72
XSeZc0uSRiROAJ9rHfdI7o0Xme7p4UoUNMQU9pjN3LiXBF1n+RsSBSuBBAajBCME
AFXPgMV6rsKhWXSfM+posWWULA6gIIRyzs0hCony8X9niCUNE71Aq74NXH+622RS
sN5Eld/vIuqHW/fWQpxE8YJyADcp1fAWH/mJuKkK6FFnsQfySXEB/4QRnLn4kDdX
0cLnnBE5JMsJzmZiCrbgswgLTv6Qok8tadFb73zP5cCb/8C8AwEKCYi8BBGTCgAg
FiEEBA0jUyfPgMeQHv3S27B9xm8fc38FAl1n+RsCGwwACgkQ27B9xm8fc3/OJQIJ
AfxaEiIS9DiViKEGCMtUe7DYIPpDDVJuy27CQ08YtTqAU6ACdX4ZC04sK04g771n
JijweMZgxrVnW5WuGsTaksKUAqkBoYIsBjWJqtUrnw35jjMELEAGmCR8e06KCx
IzW7qZkCWwcJi9Kwf0MdGB7LJF0X0BCCQyJKybZny2s3t2RZwn05Ag0EXWf5yQEQ
A040iKBiSAJlQrDhbTifLkuViz7KeRndKyf0Cj1RWtLg0j+VSJ0Dk3Wnx3Bfjopm
s1fpW5UusyPwfK8GryqZYTbfKEAmAodhp2uSKyeJlQH/xLl1ByLT6K7B8wVR4MqUP
VRFFYNEweI9h+7Vw02Cv9nzLG3LQ7LgZE7nvTi2p0L7fsmEGgA2EpIqvIhLv2M
PzbwJUBkjQwVpPgnl/W9cIQcruyt/JNeLPRWlyQaKyb9JQVCfCjrIkiKZovE9vq
c2E31xYaFzJg7+V+9ylxka2a+uhh8sbqymV7Hdbq5YPhU+K0Gw9tn/RHSAElntD
H61N0qeBuCB7lMvb+T5jtt0FHeLRHaVT/LB/0woLSxDg7Uu9Qhw5c1bxTaew0hrX
X/sboo63S4N9QvKt5EH3M4SqAUKp9DTERVF218LlNHGfQpiBAXT+7TJ43eKrw0NY
lD/poBI5X+lxRNvSC3UnMS3XNGiFTRaoHhyCEdHmjK/JK0UZ82I7ys8EIZH10EVd
ohb1ZwvokXrquBcBznUjuPGLNMFg4BRpaZ8mpT1uJ0MVNdYsRdbbZxiVb4Pr4Hfm
jpyY30H0FFHLpqnMe822RYSuVHNjMPgqN3VvLvf+IVa0CDCIw31u18PzTsy1zFH
KefLDT25HfLqZZel+yaG3cNBbEo7Uc1EwJV6tQBicJUBABEBAAGIuwQYEwoAIBYh
BGwNI1Mnz4DHk8790tuwfcZvH3N/BQJdZ/nJAhsMAAoJENuwfcZvH3N/qqQCCQGQ
YqrdIYIT0F88fRtWfmd0ZxBsHe+9/yC5fErJTtycM2fne1IAUHnc47qr6m63sdUW
UG4wy0aa6DGB0GZXDzWIsAIGJgqqmYL6xMEGDbHzpipXZ6BX5NQ640fvTc44Nx2
Ff6bTZ/rp3i+TtnGvu08PM514XfjcrLWqeuJaY6VEDxy0/s=
=VoXA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.5. Warner Losh <imp@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/6C1CD1287DB01100 2014-04-28 [SC] [expires: 2024-01-30]
      Key fingerprint = 2035 F894 B00A A3CF 7CCD E1B7 6C1C D128 7DB0 1100
uid   [email] Warner Losh <wlosh@netflix.com>
uid   [email] Warner Losh <imp@village.org>
uid   [email] Warner Losh <imp@freebsd.org>
uid   [email] Warner Losh <imp@bsdimp.com>
uid   [email] Warner Losh <wlosh@bsdimp.com>
sub   rsa4096/D17B99703EC6E9C0 2014-04-28 [E] [expires: 2024-01-30]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFNeyu8BEADtftcDTzE/bAyEGBP7v1kz0z0Fy0f43IWiYp/JTqoo+xEz0fid
H+tIntn8Nm5XwQmpMzwsB04jBshkCmcxiTuoiqRU0oLds7WCForV++LQuFsl+YfQ
Ic7uscVjVbmCaNkj80RE6Mi/czJ0PPcaDsep6T/zh93c9270J+T0f50Gykc/j5Bo
b55AhGGZ1i3kuWlMoD73ij5iJyilH6pYN269Y799fnXT1nJRZdSzRvx06HkQ2iy0
hzv4rbbBpEo6sTw2Fftt4G0dKvnt9PJcM2JNDUgjjw+ntxiihKX9rfS9It4qZBI+
0Vw9sPBjWRKwGXb59AGdhnNhn2EP3ppGQi0fiRGfLkXSwCwU2U0VRzTQJkeTY+l7
QG38iHYLy3emsoznwos02wc44dLM3HAWZlsDX2iZxT5ZTDefDVVcDtP5mjqFF4BK
UPf4bJZMmZE0G8r9DGzaPinByb30XqzSuEftfMeL9JEUy0iiwhuEMidALugctnVQ
/YyAwNnl/1asqz3peHqqEt4V9odttajW7+C/3X1rTAl8WThuUBVCC0g1tDZbSDkt
+qXefspVhUxAbnSsVaF9NBW28FeXRf8QnEM1ZDxfwrxcwTtWBPPAIRTrP/lqW08
CN//Qvu5zS3UrcT7A4P29Q84SNv+7DDJY8De4J0inRXA7Zc4EUK9Tu7QARAQAB
tB1XYXJ1ZXIgdG9zaCA8aWlwQHZpbGxhZ2Uub3JnPokCPQQTaQoAJwUCU17MtAIB
AwUJB4YfgAULCQgHAUwVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBsHNEofbARAE+EEADK
XtWYH4o04F0tYkng5WMyrBmywLMXj1PqkWh0s58uB1YGxoeXcAPIE6+RF00X0Hc8
o6YbKc2zojxNOKyPviXDlwhQqUcAdJizaoPEa/UwGQJbqY3kc2Ee23D9jzbSEjGT
DbwX5nnJSwDSFGPARelB8HzZLVn80yiIjm3Q5tmTwd0izKd5rkdnpCa3bTmAVQ
+FxKw/g7G00jOC3R0vwVca1lnPSdBm09ws9KfJ+iwlp1GU+80uUb/DS2d0q392DG
VA8Hn8Q418tw7P/8t/fl9pGtC9Sok8H7/yr+lZpUVB3awcfYJHcmtK7Jx+l9axtV
eG+dUbVaydq0bnabAg5wE5L31jpZHaTbnQieE34raTj/y1WxY9b+iwvdufkiAyir8
m/P8XYo2GsBjbbB8rzy0nFxcgHL2F8hFiCatk/ewAYkUDRmm9voNco2sRzGQRTH5
```

wXhrGc76NxYv5ziluLtzYi7/ZEsV1zcd5DE3Q9Uq9KYhYzoHpjuKu3UICKyHqy4L
 RyTL+GkK7Wj7cGjIBB0RxbLs7mTrQIXPyeP2KLCAQYcgl3yriWhxuKOC4M08NG3
 jiKWGhXNvOnr+X3ryzt7BI/8G39Y0k7Ch/8U/iATkIBo0SYx9iLbRRtYHqDaZrVe
 fGe+NiKvciLggs1RbxEJJICAHF0o7l378nrtStJeKokCRQQAQoALWUCU3eXCcga
 aHR0cHM6Ly9wYVwcy5jeC9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEyq
 D6iw6iUP/0ZB8FG36/LUQo0jvQHLife042zNqJNiQYn6TUaLS819rC/uXEA3wB0b
 E9g5kC1Jb6ayZA6nDBuEF0kKvswPS/W3T6bKk2EMhqC/1PxEFjiH/YK7VSC4bCp/
 QM/ijEGqw8uM0e4b4oY2062AFXrh+Xh5f+hw/5HqBF70XR9/Vwc7T5KzuSQmL/Lw
 id6J4XsBIwn+DMBp2Lfpv932V0t1tX1B81rY4NrFitVhWlyXzDlboSba2dWlwcwi
 YBgg8LDCLGyJBowPNADJLUotAlBaoEnuisqZTXhYEEI2N+ey5IGvY3phXvZ4hWNa
 m6yD9GNLw2cKHBerBhtkAB4sCO3NTGp0dFM9nc6K7XcQ47nR6sx0cnmZ9AlrG5i
 Nipnyb26ihGfoguW/bSL4USB1mxgWMEJli0/mqNgbtBl91b1iuZmQmBUpWpLDInw
 7StalZR+2NaLNUtAsWYNG7TduVWaM0Yvfk0ZpcbgzyLhBCCUzFhVK1ageXrCIY/4
 +nQGIPqzzBj7Q5GH05C4oywAFcrk3Dwx/4PIBue0g3DqGfFxFJRfjvwn4ecLeQ3L2
 llrfVRjUPL4IGIUsXHUr40dfT24Scs+FBRY679512odBu0R5J/LkrPaIbCW7DxR3
 JcMXgsE2N0yySgJ1qvBIcjlucN6+RsVWNMqUf1FaljqkTdvUBMY7iQIcBBABAGAG
 BQJTD5uBAAoJEJLIQ0VtpqZusmwQANDNJd0bWA2BCxbrDHb0PTxcmNL9v+2Wkgjd
 kxJjysEghFT0LwCiWuo09664Fg5zk744LC+Sl5obpwL2RP6Amrx7a3R10pCuvHW
 NjgYbgvny4VW65B6KMzX9FQCQXpRFyT+NDCr5vFpyPIDIpgPnLbWzDqIoTwSwh
 oBFe+J+w3RcrF0ufuluDyjj7D3UAq058Tmusw01nfQrbICnMCi/e4qGK+R74barX
 nXoDwmvPKWcflVoFXaQMLcN96zdF9Tzi29kN83V/JgViTxitjxARLSBa6pmA6UnF
 UmxjHHy7kBLZldWjJoxSeS5r20TgLM4BVXwA0izLzDnc3Wq33h2V/PTrHAbcGs1f
 NVDo4ZLW7oKZ0hrF0Jrp/z80T8VmNBKHsp0W4P8iQxDwKkc1/iRFQz1MXaHjX6rR
 CmaJrk3Xaw0SEwbdKKBWwS0PtWL75PmIDKE/OKrVz7ew/Dt6c2PTpVVsJ3FZ6qLpU
 E1pYkToMv8K/3g+TDlKQqG8cmvV4LG7x2i7s01dXFLWzh9hvQ+LqahCvadXcTeFo
 r9nqWI+twiWe7L6cY0pCnh8736wh+C3ulA9INNpxnTMCRPQPZev7uCyqN6CJ5KGY
 PBDc01ZoeS1KcH8u60Y38cBmkJwUiNpe/5vbcBiS/+oWCLUYaaLwObuxekYSjhtc
 BpR0+tT6iQIcBBABAGBQJTD59DAAoJE01n7NZdz2rnDcIP/1kH/4vfZW/gN8A+
 NKG2/vGDH04LqdaReJ3Qefria8iV/NwiqCZIQdHdvHijL9qcUail87fbNoCbtWiK
 Lg60f3fsmASc2yrMBL1/SYK/jy77u9R0aYnfhT5+aKLTXL5HzuLuFDRQ8L97d75g
 HMwW0zkZTXARmN9eLqT7J4p0XQkjiCALK2V5KayXI7in8CyNlqHJqquF6SgNJ/
 j0X8pGm4a9tXcVbMSyY7lyg19R0H+oUE3rqhRX5tjKneUqk44mK/gLL4f0Ni8/xB
 q+jcS0I3nfAHZLN0YVuiiAGVQjQFkZomrvwMfzbnUNiYhYb0QRyORySSTgvX7jSM
 k8dPoNVtNCWj7x5SBMofWZVQgt2qmCYc0e+8VbEntRHB4edoSLsp00A/Pfite57L
 w3oLSrRHQGMymnkrL+g4HyY9GPM6+7wcvEnZiuBfGDWAjcwRpmwh83wTulzNIPX
 5gZjnFpKiFhxpTfkyY20NwHhj6d8bBDPQ+57XBjqbCveaxKw0eH57P560+kej5s2
 HxySMaTrRkHaay5+XnVwT72SmqhKctWKm96XwCm+yUDUZW4tm8Ip2zSfrKG+gsqQ
 KcP+Dn6VaF55v2pCyI58X6cbnvExSwZi+JM0oEXtZTBbsIDtitN/tYuZbnUwWoUI
 Ph1noKTRBL0q75uTUIVtRbeGtrHViQJUBBMBcG+aHsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYC
 AwEAAh4BAheAFiEEIDX4LLAKo898zeG3bBzRKH2wEQAFAlXTMwEFCRJaazEACgkQ
 bBzRKH2wEQADna/7B/h9cjk+m+Qp9E47l8l4pBix4jeoLgXf51IS0wPc9AMc6bEv
 X7lb2a50Kc5E+UakNrpia6vC/OeKPU2bm8k7GwUuz2uJD0KeedfZhl2MGHjrvio0
 84I2XRscLGYHWgBsTbJmFRY8UYv1bjZHfEW0guE+0VY04BNSftfYbsu2t4t4k1Mj
 6z6IuLYaY/8x+/e2dC9pI9dJdTyz9jo8QcMhf0dLnz4vRKPZfdPi4TN+cLzoWXXY
 czcp2puQ0ndt3VEuVJ5rg8i2nAsIC8fMVRVHoZaz+tL5AzrLthnY8D8/Dx3WjnuK
 cxT8LzxcYU1ux0i40sqvq3y9aw/3SadbzUX9Xb5bUCH2+NF0rbNCp5krZWvwW6t
 HREVj7C4wILPere8YnT4ik9/wDYjCvF4yAzxkLDs7+imoBFsRASdzqNhopBjWA0N
 eCEMQWxt3+0zPwbq6L0rLrAhs43d0hf3Mf689Ia18gqUAG7pTrwTyYjxv7IPdbfk
 lVpd3q0AYdPKPP29o4LJQMj9QeAv351bryE1mgE418ci06r/m0Iyjvgsdmy4Mgr
 pVaa7btvN9jSHPR2VKPA2mof9YDN4SftCRky9TE2jBXRiUs/2ALNkDuBTtDUwzIt
 Tnjpw72P0mLsQzjGNUJjLR1MLmmyEGmn07l0Xw6KCzyUuubySHkZ4yxnkYK0HVdh
 cm5lciBmb3NoIDxpbXBAznJLWJzZC5vcmc+iQI9BBMBcGAnBQJTXsyfAhsDBQKH
 hh+ABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEGwc0Sh9sBEAcHkP/RmXnD1C
 DNaq1Qo/Lx4AEy7f6+7feYaG5U8GmRev3hg5Sc7rntZfN4fB7VLJEy5JjjsboLD1
 SiXXLqs3+pt5yr6tiF0LfpCey2TLEpcCxJ2QSLJeG3g8q9fNKg7AFVik7eaUPES
 9PS6bLEdkQeFcqRBDzbIBY1kKe8hxXNP0Gi0ZEBlo7ckDtpxN2Vy/TVeRUNtg0i
 CImuRXDwhQLDbR/X7mfGbb0tGHEJMqnGzu7gcGXVnQgpW/70PPDHMFBNpggIiRDi
 ttfFSyZzrP0eVcAPkAMwq6V4acWRKCM4UV9dtMyxKEqQtm3EzpqG1j72f40fNmEg
 noyhazKi/P/jZ/JP7JrAfqWxU0mj17wkxgCZ4p267RfTXZmSUUV7JzLJ530sNdN5
 mfvgrZE7f5NWHFi5QnVr/PJRAZ7uZ0dAbf2HiJw5Qrb7ZNI7yEedJ+XiXfdajeh9
 wqeTTvie4C/0BJRGe3EeQ2bR6C5mqEhmHNWBi/c0nMN/2B//XBgIWqWALGx22us4
 Cgd0QPriogJFUWhn47yTrYTDPr7cb3FgA3NqWg36C6DMu1aiSYKSuyTGDDmiu4
 5+4NVlEYJQpe9UGLkoF0Z6Q9oAlxesZ3jIMjokEbodlWdMBdHRdSkmbFCfdFNFq
 bGgAMCiG0i7jY0tQYrx81MsUoMt7c1aGFQHXiQIcBBABAGAGBQJTD5uBAAoJEJLI
 Q0VtpqZuYwUP/RmSgxuB5W1wmeIZULUSgd8uhUX7m1FIJ2KHkq7YIEtXtqusEUKd
 hGfKixumngwWZ2x0YXvLvlBx8fmDeRNPjt/zlHLcBYQRend4uYR617uJ5f6Tfsl

CwC/Sk/CM03rMg+9uSeC9gqJrHPnnts3/0CyY/J/iEMslBDXB/9PmHq+yjvKFtif
xwUUCB3u9ZK2S5x9pDUKGzb12Bv5DG4ae3dZnCuA0eVMT06LUC182V9mc6kpualw
PISG7ecSXIU2u5RQf52ynEevyJi8nfJpsAjXeA1nfgWz14+u6gMqvG0SNYEulAWf
SNX32fqIwCnA+vtdU4xvA2kExIhBRfafyUb2kJAYa2ssCumwvbIGs04eZt6asEkp
1VkoZb7CospUmjcgFLyLAWTDGbhQ4FeYN0JLUpToBgSX1poSYtZtkcKUJ62P03og
XXt0qqEYQ4JpaYXzdNR2XbTGjnYb51ghA61knYJkFFR9L3c0FvUXSIt1+s fupqF0
s7aBtzbDIcDd5hsAvpfDRQ5nx+85K3M8m0M6ArYf16BI0/g78ie19mePpSmEK+K8
U1PKpL12rAkF407z1wGL/FiJ+I10h8aTdaTKwYnNcIlT8zgs03j4ebuTjjeQ/pl
ViBYo9xfIA8nHewYHCQJXfCWUQoAuQhFPncFeuxxeoYD8bKBF6sWyN1PiQiCBBAB
AgAGBQJTD59DA0A0JE01n7Nzdz2rnUXQP/3KccdjxkS3AQfQMFY/KV07ooUyGFIHp
ulXpGmTiXQY/0sRd00G2E90BBtp1PLXhBFPIxlfi3B9iCdI4LzSe6L/DUvBdb1xN
oX+J/AkDzNj95cvSevBGP8lCMITH0ycKcVYJh3PRplT2dRku4UDG8k/QDwTz3ZpD
3TKTxZmcHl2LwJzk/uaNuhI+LRQnCJdAVNiYhNqXAM15Gt+CePXRGaDsJovkBUR
CeV4hsBIB8twR/jrz2ipbDx1ZuH1vaH7TVJyq+ImnpA+iWv45bGTaKoU17H9HaH0
hH80mQEGc5k1aG/12GMxqj/7z70EGLfQkPe4mbipKJLHK8b5ei5CYVrFbioWk4sC
bpQIJFxsx6sWQx/aJM+MqDQpjaJlQ7TIyVSfMaq4gM2f/8WwCZ9c7fZqBhmXqu3c
DcdiP8MQM/EdqHtIhHCS+7CN05QioHyZhZ2zKRyQ+0o+nfxsCtRQmeRYVPuHj+jz
45y1kS20IEdsxwXR4Me2qITpRVSL0MdFuFiM2ZvHuVC31iHozzQkDRsm0IRzans
02epu/Tvmbqlk++Gm4DG6L07sAzH4xs0PWRkm6CJUghEWSFl8BQ84DMCYI05oyWT
e6wAyJ3IOXiZL8YNkkFzW0ClheFiBVgITeM914NscfwKvDUj2s6hdyVBtWRKvFSB
3DFXZ2LA0+l7iQJUBBMBcGA+AhsDBQsJcAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAFiEE
IDX4LLAKo898zeG3bBzRKH2wEQAFAlxTMwEFCRJaZEAECgkQbBzRKH2wEQDTehAA
LLaa5GcVRwL34Gtqab29snGsKlqxNIPx+I1vokKtut1XH077veI9xojNSxFcdiy
v7CmLc6L/CC3abf9VzMK/B0KHEWsuBc90q5YzDPrQ26hZbXRB10HrtzZaJn+s5Dq
t4avb26dAFF60BcBj01BP3/PYt92EJEq5tB01J/Lawhlk6kqiyCwQKYN44kfY6IO
Ez/8oegj fYY0tAVQU4BVmm+cQjIEcvPQvxixs3AyFlorkJGD0+nWq9Yg7MrCVFd
zFDdDop+dUty0GEDfZ5J+jVuL+GhVFRDvLGFdrE6LTD18zHS4X+c0bA9uR6Hmw1+
86Wa+vL7/CIipDwz0LtoE46CNrx6f7Nw9Mdlbtn3wsFFjM1hvKoE3KT3L8wP9Auz
4fHsg+OsIuWA6J0AFnEdIsZM8tvTpfh0INywb35auLjyBmv30Ik6zZBidPyJ9q
A6ceLSPtFeojEed0ZxpJXTJtR2X4Xp4AIL4LM1IR0mbYX+hf+uw0fQPtWpPjCFgn
28gkV0ErKx3n0L+ed7omQwbVxsh/yLevTwCzUa2rDLrWyjQ8qD12CyZqpg3um/FZ
QpjsscJnJjtLxdHAETRPDfKc6TzTPMfi jn+q+A6DCR2C3Eg6AphmsBTSQwHqLa
ko6oYu9TA2t2JCUHNQb3YmbLfc3fc2XrFDLoYesr+3qq0HFdhcm5lciBMb3NoIDxp
bXBAYnNkaW1wLmNvbT6JAj0EEwEKACcFAlNeyu8CGwMFCQeGH4AFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQbBzRKH2wEQBN3hAAgXbPZMIN/zeh7eufhs0WJYR
DEUmNx0su6w9r44s+721Zw8kdK4KBe2iFzwp96bVpC8/sxwzPBRvcF0qvc+n6/a3
57itQoQ8Kzh73ma0NI7pWgQon5QyfPUW1rQZcciKpbQ8UUT8YnB7BWUgi7u8Sk
Zla0A8ow/aKNxmf9Sb5yMorx7gJuqeHnLpvp774SbrnH67IyxcEaa4Hz34E/V0t
y4UrcAd0MwDGPnrFdaP0hvmvtMPQFEZzy1gJBJ2HlBjgjo7TTMBfa5c4CubPbdJj
GrubIk4//F6EcFZHnPDlwrbr56kxKH+TKRXfZ0z9KzcbUn8sbys25dVFCnjMMg5
0sLnDLqALfkDucw1jN1J7gnZ1yXWist8guCx2aLrTgccIwshMalC6ScuTRi61gE7
EYXAY7CD/fAidtQHT/ajUHFuvSME7IMTY6DpdAcYpQdtgxtmclUZh9zr4I6Y4npt
5TRUGd/NBjExJB007W2EBqXSJ+FLRB2FhRUKs84R/pZLfnFeJXmatIfoprMHnW/H
93Mb6TUEKBnIzp4QaUQYcsHxBnf1Nzb225JCHuG0eosV13s8EukS0Mgj8kmk61sK
YQ80JXcroR8jv8Lk7T1J0CoJxbv/d/KCxVU2SNhQmD1o9ks+TEnGgv21PdN0b7N
jssIq3BVgZewQLCagMiJAKUEEAKEAC8FALN3lwoGmh0dHBz0i8vcGFLcHMUy3gv
cGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmfZyWAKCRC7XiXGkg+osA75D/sEjaZpKsp6+RXI
PC5jv3euSeCmutalSueFWK7Y5YFNr+N23NLF0rQ7qGe31lK13egadfZ9nWwUTBjS
0sNlx0yacTukVay+umoBcjzLFHsZRf2cbLpq6DTxdH5wPYtxdGzH8L7nm1UDKIcy
6P3PqqNoLrvVNLNPTbUM4YyBtCKYeA3Ww63mGhgILjkSyBh8ILx2TDj1EJWdmNNpX
DORaXsIiAXhfANEucirGEqbQcYN3BPAYKnhcUc7F5V7KwhbONL2gdWcP6Uh1b6nE
jd9T2xxAMZJSpItExz29hpnwqPvffWueVlR2t19i/5YzHu59fLbs3R09C2zWzrv
plo+s4610CKidR+bABKdMetVlBT00ne9xhpAa2Jiq4R60W65cKoYQRHr9YyvjkmC
yYoTn4WJbmfakwMlth2qGg/RgdCBc17nREBI8+0rjGzPR01Pr1qqgRAf6EwdREy
nAopvZ8ipbauGr0x03h8thNYTgtUSAsaJyyEzViV2Tqk+MKr3V8T9vaHEYdlz8Ac
fEr7cAfnnXXwivxfz+t9T+L7nSyRQyhhvXBsgkMm3xPFVDL0J4Y509S1XkHNB7n8
UDcP340y4kFYZgN8q+bWxzUC2UpwZIpTAcRrN9+/DsUEjD5j2Lk1J10FXLD10kyYY
ZHd97uNtTdeWUaBuW6I9yaRaJtfehokCHAQQAIAbgUCU3ebgQAKCRCsYenFbaam
bmDzd/94jCW6ZZjirIy5ec7QbrhcMMhzy1tCkVBWxlVFEamwaEPk0na0X2sXIyLo
A8mVss6mplerBtUL3sDKd1e9WS+kj41BhC8HZfa5wb1RUJICnDHZf4Be+vHwuwv
1auA5K/8ahkkdPhbJ4KbgkLQl/+4RJvLtkc8rGdo9r1aLFF95p46AyXFrLpG2wxa
5lC3nNkPkSlEzmQ0TpyAiccqUqmiT8C/JTiJlexS+MW+Sm87ZA2s4Nyx9/Jub54l
tZpj4+ApVtMZyIyXl+RtFYd82prvNBvzRixl+La4juHPcFtx1FCppqaTyCMP03LI
hJiNqbsl9ZrW2ekPgVRn0rmHd/e5RPRBqiQ4JMj3qjB2rjn3Ld/4FeUCvnev9wD
2dNSXLi2V86HQA0H5BoVDC13L1sYjwWkZ9+dTx/ggoxD8UMvtu9L208jpmvEX1XF
Pu6DBAYZ1yVU45+PNehBjEaFFzQtampyLxkoS9rMrljcwldL93K638ft0Gen1E0n

cGDLZxkHmPtXzHH0780BgC0SzmLBOtqMA0S1HGD19EQ+we704/PxFLhg8ZBfPk
wmylykh03rKy0bsG7CoLEP8FF73M6Xsq6FqUf9o+fRggLbJqLW0t7EDavLzRwrZ
UqDHRBN5/EFQniJo1hE3TEDI f0kR6r90oyj342TKrH76ASMLTIkCHAQQAQIABgUC
U3efQwAKCRDtZ+zWXc9q5zP1D/wN4hQgv+Yihf4G65MGL7fKaQhmuVpwlXGPN7
GT1ej6eHME4mZt13YNFCX3nIABPiFnKpg0LcJHLfsE9pDwWf2ARctf1vkZ3Rwzi
70R7ZLdbhSVuKuW2vcWx9h0eKmkGFE3R6hFXImfer708NpsiRNFLr02CYxLie1s4q
aHRCW6HcdnxzgoYx00RyE6MD0M8Ds2qtjUw8LM30MFY5wpcedcvnXEG8/I9E4Xu
ZnL6fnzk4CQBCLsRcrZFt1w6TSF15pq0J4jMuNS/B2IXZvDxQ1nWfBeWUCj2i+B2
XpMLuKGMHBQIW0SjLQ1Vz80uljvkYNOJGxTPJdu39tyFIZ6t3om5Qn1eBBEIVLEr
eHJE0tagXg+CLRkypdsoioQff6vB5aQCFudrMLVrB4XqZjioHmkEdKQ+FG8yyk0V
iQREViwvZrjM5JoJE8LYp34C1lwZrcOmY7boiAsbVxThu9WTnuhVKGdRfAg06Mv3
Y1gnZTfkwFRCvoQ3ujFtFenw1rDlvST5mn+khpKjQH2/s7Y8+QNE1EjglzX4tw4
/4ZVnm3gLY2q9vwt4JGgXsenTp1duYKb4b+McGUvATgfSn8UqA0qFdo5ZD3fPws
nIRUGXqP8TxwYUMGwXKSIXQE7EwpiWMJ/bNKAcTTa4wqmjv2fPEwWbn5Bvez9wu
AZAXC4kCVAQTA0oAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBCA1+J5w
CqPPfM3ht2wc0Sh9sBEABQJcUzMBBQkSwwmRAAoJEGwc0Sh9sBEAKHgQANRH7jlr
aqhF7nBjTHMa+3cXBRNF+uVd6xQIMY/wwx2uI9lk5T6UUCGNVwaAY9D6IG1IwNR1
KpZTKDwycV9+ZZ4gdcv2wA0kz1eNe/HkHq0yvl7ELFLhPKGPI4vAawRYhwGxaBk94
I1pmUfTNvvQyTj/DdZV36xYX7p7ePSPsFyTwL8xbr24nFeB0ZYVEfIBSZgLSAQZg
m6Ad7t/8TCU2q0hIG8CnABeElD8tZdXC0Yd0V3kVYp3/CF835LkJr8k3Ha0XsBJ
Xcx0Xytk+0f2jaXOW+DLVYLQD03PLskPHTcFzF2EBG4yicRANGubKNdk0qzZAxfl
aSAZ2gJLvlMfIAt6VpoFjD408LM1Z0mdPid3Xd4fo7V4k0FakTcKI1GcfWuZkkGK
iS3KhHER284yBJ9nxzLIoDLw0swxNI/nDqhEg3o2/uZC0oJFBIbCmDQlkiyW/OE
1FEXQaB7XqFtm0WyY2Gm6WncN23CHf0YLh1ALYFYHA0vwERws7SMbHwXaH74VWPw
+EcAf6lC2QwzW5FWLpWp7bSTRMbySMQ6KIYRjJwRETG39BVXU+uyzfMHLiXsMT
yaDl8ViLRl81TuRF3fv+0gH3FEgW/NRBoiUT5ZTu6jI2rqI95bqPea/z9i17kdnH
d5aNLlLFQ4uzilhbPfe9XOEw9FX9g+18uvsPftB9XYXJUZXIqTG9zaCA8d2xvc2hA
bmV0ZmxpeC5jb20+iQI9BBMBCgAnBQJTXszBAHsDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheAAoJEGwc0Sh9sBEAG/wP/jVbzaV0iJrFXK5a4R/sb+yMwUKW
Pm7cFc9WKFm0QYI3WngqaksKmqFRu2oW9xeyya02B3akaDiKMiXXPMY77ZALLc5D
WLFi9m0pFqsZmt+/vCgkP1vGkMmdHS0PEJgAs0LaGd5z5q6mKSyyrZL5070bntaM
ZwXdeNxiWpg+Tu5WMYU+amjJZ8d6NG6t/hz5BdJISmJtrlu+v3J9xCWMyeXhIn4
P+iiTYca7svv/sN8rFOBx1BLW60DMSR/yWPdzkKjGLXPS/OqLppKrKwNbSnUUwu6
fKXgqL4mmz4X6oXe5sK+Gy8U0He/lqMdvkqPs3/JkJPryZdZwMeQ3hYFwspKy6a
FphltLEx8zKzyH6jL6L0E1Qqb+M6JVRuL0pwersK3CZP7HYyKDDixPAPasdTpgTy
SJPAArSL3Y271q7QI8esCxrkrvn0oY/L/mc9L/zvUNWYwRrFC1QggoUp1XFgjA24e
9LGxtnWfxLACnjLB56CsWwRHxkDNwdqGu369T/MywcXVXQBzJ4Mg6mYvYhcms9pN
0dH+I0tPCh1mdzC2SFws2aeDx8MY5S0sZaXRT9AEP5mqVAIgcGeySlfia2yt8BFv
k8Hs0eDR4H4r0LdsVZeeDw+4sC7uKFbtuKEGAq+u/d0hpG0JHltnC18umNLt/pos
N9cN1XC8IqZ6e8KDiQIcBBABAgAGBQJTD5uBAAoJELI0QVtpqZuGKIP/3KMGn2q
RfmbKH9b06BJCpCK/Sr0HnV1pNautK0r7fBjUG0rN/Dbml58H3oNePgN7kjpUII
2IL384PHkF9/aB/Hr11rfJdagsYU8BLW5C17bn9tbiBdQV9X54GDTjzbzD/UDUm0
GZ06EqRgqWakEsLnjklJrRrGar2YzpzrDcMcr42P0LWff7Uln+fGr0TXZp3k0D0NL
2PnkEdj5C20ppHpTTdD/oIXEBzxaUQzYfjJspcb5lfdDcMkwWwLn2JctS3CYGu0
6WnnFBCAyxgJVPsw0gfLmRiMEauLc3g0JixELzukoA/NBe2HM90ivbmeHSWY1LKM
AnXb9oCni0igI8ZXJQUnoz0HdoqkxKwG4/phcQG0z6EFLlUmLez5tj9Kv0ecDgKd
ELVcdfVjNjNqLDwdDaZ7FRFlncAvh1LXVFMgw5u0t21kDS47hJVL52+CoLTGeuQe
+L2uakaDgoFMkuzntHQR58d+RC24NbQJAGBTQYVHRsqhd8J7dwoCz6rG/iI1njB
53ApI0vdGB3kq5z+69BKuGv9TIdbxaQV3jtmLg8wMwxtWpws24NoAwMsRqKMJLX5
0Q5ua66hGLBwABPJgLPqHk6bWKeM/4s7tRtEMqhy7fcvJskJoSX6cIGBf3Kjdb63
FdmnKYs/99jTj7bgiRj9nyR88JmYzq3TQa99iQIcBBABAgAGBQJTD58+AAoJEO1n
7NZdz2rnVTQP/jjy+xmYGDgKznFcNrpIhtWjd+0Ea0J7r0j7uvKmZDoUNZfbXUxt
r+bE0b4Wd14akb6jxDs0v3KMbjke63kqpZoPj6F4PryEdu8Z4Z4ItgWR2twdaA7
pErupnz9CHdtiLpvrq6Vt0nXJpU0E0LQHZ4efTZ0Ym8t0fmhGVEmtKpgJ70eT+Z8
snKrWxe9JA7E/vX5zadV97k18nGMSuSEhovvqV48A2sYAW+JZiBG4uThV5rn0L5
9lj3Qq6A/HzdmS0nIMRbHZf36B7M4dZcA0AJ9Tl3e9dJsPthL92HLWsf5CxmPNC/
k9PxpJP6Ud1KAzuV6T6tHGG7j9jJd24h3jPS2vE3WgktQxVelGbE8jefpGXY/tRh
LpCjzGdUPXNqYdjpkidG0gpI/iW9GvwR1/LDr3hHujSED33yN3u0xvBpKv6Pjj
GxtJaIHQfK23PktPN6Wak1kotjSB2tLys0QoqZGTDtkC5TbcPDBY451uPfvGBWN
YVsZkjENvT7jikoSh89BRpvHBL0RzIPBY9f7m+oy4zmDPxbaX0jMyBhyLLTBxBd7
aLqy5m6TZVjbcJNvcy+ZwvWR/+DINJKCFLfW3kdcuKPYQH+E0CtLCALsthvMSer
JrZeuRe0r0Vw3LcUAYc9MCcN92rwojErQBssJZEG5Kpy6sEjIKSYN2G8iQJXBBMB
CgBBAhSDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAhKBFiEEIDX4LLAKo898zeG3
bBzRKH2wEQAFalxTMwAFCRJaaZEAQgkQbZrKH2wEQDGDGA/9EFjmhFKD12N9U/Lj
fkpFvddvXJES9L176/YR+oNP4JdWo0DLEN003mgiSzaqLJZnsKo8V+3QYeUilSde
FoCyFwVdKnsU0WLSC6mtd37LrXGecx6wnS6S15eIi6hmIHo2jLRhts40P1xJoJt2

```
b7xoNI742JTCWCM7BAKxshL6If1cDLadcKsk5E2+hcis+XblAwToU3zL0epVmp9n
kY5G2dtjN8w8EgTw2a/LLdwF2Z8wKFNmugD9mHd0d4uGlewInk1t5rkizDU3HMe
rjFG6z6046qeVFPeMoUYqHwsuELNIiIvAx+7TOKJ090wsJcQAN/R7gQa1tiKd/kZ
gGpAG+UFK18JWajBe+31+D7q4dFlh70jPK20R476kbvR7gIMQ/cK6i6YdQDKkE67
EfiLshZuCDL9kv5NeixdSxDtPA5Fpyi5HTiadUQ1ixyBC2QqFEPHn5WjWbaCTTo/
y7w2t59TWry1P03xyIqByfc/FH9ZJ4z61+ck3zN931aJPMdewDzXR0DQwL3EvYLN
BcL4mzrLs6KTZILaRcVHKf6nJ/jSXCZV9oUZftkP958wmWfkoMGk4nrGqhHS+yw6
iJQnelzQwHUFGWGCPGn2DQ4SGanXzAVzyXzTLVZ842Eiv06ploWtqHbGFQBR+PCD
90hcmEEvoyFDeYwoqbeT3L4DpFS0Hldhcm5lciBMb3NoIDx3bG9zaEBic2RpbXAu
Y29tPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBCA1+JSw
CqPPfM3ht2wc0Sh9sBEABQJcUzMBBQkSwmmRAAoJEGwc0Sh9sBEAuHkP/RZUag0T
s4b1I3cJwKzxsu4Z7dBrWTONameVze9L2+ZU0s0ntwDBU1kQ0D9FJVw0kgi0F4x
Ptlg+ZhuLz1f1iHutLHB5zZuD74Z9hLKQycFAVKUCE695t8zWhALLfqteaNpqqd4s
hYEe0kcfLGRwG8nKTYzfc4H9+D8bwFGFM5YDFtMtdh5eTXjx0QH1qZjyhFjNKdUY
raFaf8VKEjhjiE2rnlAuUdBU9oTsN0DnMTWCVMFjU0oLYGsHoIY+1yAxhIDA9T
7jF3oWSEoEnXS3Y1v0QZy4InuIKs0kYfLqgAa+vpm0Y0qyLiq4oFNjQb8rKESwX
XmR005PcR+0V7St0q90ewcYBo2GK6fdRU3KkSOEuh9MxVReXxXkp+TIxmJN073b9
zAiWY90w6pZnFRp03D7RNDP08crtRvSjgEfIYbdoFuAb7cLYJw8SzymenE2MEAwxU3
kSrWzn4/sjBVdJgw3oZufba80zkpy7TsG24mNMvuR7LoKmd4cKB6VhhUQsGCcM3
1lAd5UjhlT2as9KyS2oZU2kxh8e1TPHTYB21edimK1afu3JxMpqoufFmxISaaonY
cGNircT/NY9gmls03Wsx4vttegNa6twARAQABiQlBBGBCgAPBQJTXsrvAhSMBQKH
hh+AAAOJEGwc0Sh9sBEATYEQAMGxfT+kW3ks7/6we4sCbz8cohHgjG0j1I9EV+WW
L3cjpwh2ZLgiUj/mqA4WtK7TfNSuw4IAMP3WjJvNZCdx/82L4k4zD0I4ozZX8+N
386SCsvFfxZ1SpTf5teoL+9/JLL1IrN19no1u9ulY3Gf1afC/AKm2BSPFYNScx
ZzeIrFwSNBLxzGqk2d1xzM/yAf9vzBmx3HVDmu6gg5K0ypHs9iKUTf7K8ackdqN/
ne014qT7SE0X2dHc1ikk9zcS45PKyVtRfkJ6nH5+YzjMUZBYiHC+UNrfSnnx/aT4
SiUgtYluE4zf9i3DTGvp5HnD3NZ6JPM2g56XIwclvAK474v0otiD3Ck6tCrDhLcF
FDpS/pCvcgQej+7Be101rMoenlaDD93LT/swudd5pNijCRhoLvFjg2Mzf6dIW/+R
bIsVvtPc8VAJD9cMrwXJMCKbwguj2wlQwBi013HAUncQRqJ+oS9FvgyIHpkcM/tj
SqEGmvQkr7u5798VY5Y0Cz/50t2EToslVSRud3amqfvdKLFMFbX836jnPsoSh5P
TXSs4YLAojn/k3mE60H0QNYPR0qwsYADbW3R8NNabIT53SP4L+7g+12bmZAQLy/P
NpIE+LT0UPS6ipUd6f02950IzCRUiLTbdJItq3qCI+XR5uz1MvusmSBSPm0L2AcK
Lt7miQI8BBGBCgAmAhSMFiEEIDX4LLAKo898zeG3bBzRKH2wEQAFALxTMxcFCRJa
aagACgkQbBzRKH2wEQBtFxA6qiHAN9dayW858r1aF55A0TjQopbUXRN7JD2EB9
SvkAI0Vqn4k/GfSwpkpw8tmGRGXVhRTBpgLU1xX43lvymG/9dpzEWEmXYfUM37oaw
vMS2mUUpGCGoRSsb4c3RQFvQxW5xVgSjYIX0nrH3GBML0n+8K2bv2I3+N0Z9MDwe
Q5hF2TcCNEVhx/dYtTjXzVCV6GdKTJZi30LnsLRHxIKzyFY3gzhmFgZ6hFpo3s1
mM9u7LepuSvaomGDk7p2WPZxkr10xJpflLB2SiHG5q65xNRE+wtg/0/2mLRpCE1B
TcuHkC/BPBLN2o+t9GA7wPUxPD4Wc847W74B8zgaSxrfnySs+yfztBG2TPaVAg8+
3R00agXPlk7eueMXIhPDf0VgEQLJLso60WeMJNF1SEuogc/yBUjtctTDxBpYtPZq
cpZ3/ZbynfJQAyoQY6+naGULg5oXRPZIpLstcSNSuI10qoaYAQuRALVdySb3F8IE
wQIZZuRuPQKQVBXcSzwV0TBM7yJfHph0sfn2Z71PjklR0Jo8IxmrrX4JAZYoLTSw
7EM/RftyBx3YsY8K0yjrhTcoV4qpJmXgnKZzaiawBBGwpyJy6yRAN8dwwzFfRbcs
ZaP9h8aXwLumpNMeevGhqu9WhyMew9Cz6hgbYB9C9W6ZoXd+ANKldTLggirm+SLT
4Iw=
=ZiKb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.6. Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org >

```
pub    ed25519/194EB41387470B7B 2018-06-16 [SC] [expires: 2021-06-15]
       Key fingerprint = FBFF 642E E0D3 745C 2C13 FE4C 194E B413 8747 0B7B
uid    Kyle Evans <admin@sineful.com>
```

```
uid          Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>
uid          Kyle Evans <kevans91@ksu.edu>
uid          Kyle Evans <self@kyle-evans.net>
uid          Kyle Evans <admin@digispan.org>
uid          Kyle Evans <admin@audeuro.com>
sub  cv25519/68D6006ED44CA043 2018-06-16 [E] [expires: 2021-06-15]
sub  rsa4096/1014FBA83ABB6996 2018-06-16 [S] [expires: 2021-06-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMEWysaMRYJKwYBBAHwR8BAQdAdk/Fqvww2gwIzw2l1UAbv5mrT35Y5ylfHyUB
EcWY3Ay0Hkt5bGUgRXZhnMgPGFkbWluQHNpbmVmdWwuY29tPoiWBBMwCAA+FiEE
+/9kLuDtdFwsE/5MGU60E4dHC3sFALskmpcCGwMFCQWjmoAFcwkIBwIGFQoJCAcC
BBYCAwECHgECF4AACgkQG060E4dHC3tmzAEAgzqt13wHtVMQEQFNyFlJUppN4COM
VVEJoMoWN/jxjsG/3BFRYves9/Ynm+UsMvY5lexNauHAqWJnpSo+L/9rIQLiQIz
BBABCAAdFiEEhjzmNAXGPIgtUi0zXuG+g6VBbAIFAlskm6EACGkQXuG+g6VBbAKj
sBAAPoU2BkJt06wG0esSaJXCrf+10uAJWVewR/ijXgd1erwK0ERXsTnhw+kSnXhH
cLJ0ow8S5y5JaFUNoidS5yKdUdpjjoYo4fZAZAuLi0+oDczbG97NsRk5bpYfwnWd0
iTRsjm0tIbdZFyeR1futKrmhnpXuc6GxC5luZfsVYQV8vzkiQiDcXEWtYMD9GdG
VHPhL6kGqsn12tmLRT0BAd7IwBaI0CBedUcEM6HLXk8tJx9EMbm9Km+yz4B29V+Q
gNI+JmvYxltRyz8swZFLq7Rgres00ZNX18+VEZTsVEnfenDHzDFCaLAl0uX3Lq3/
zYStEQiMk60iBeKwU/linXZsDnWicbBS9L7Sba0zyGQWbFm6HcHNiclogZfG0ak
U+aKbZgx4twNGNZ+mPe5kREJEUfks76wDZtDAEEfGkEAeERDUaAj9/q7vrl6Yx7D
D69/uAfNwpURR2dQlVq84njSpwR9X6Rif4PbtuGHCX7CW4ifGJfgvGuIgb2D+bUj
/rvWizW/DOEyoYkKijxrIlqF6m+6DfLXX35Xdh4U0jtX2AD+0rYFSA/3Ks9wFMGH
OJ6+2CFFFp4kirli4t6IrzYPAgHsexVum8AQWdaXHJWq2j6E7lEmZQeR2f26Her
jfs0keA/zemA59KmHo+/JlpW0P9HBkeg8QW5AhTKO+B4F60H0t5bGUgRXZhnMg
PgtldmFuc0BGcmVlQlNELm9yZz6IlgQTFggAPhYhBPv/ZC7g03RcLBP+TBl0tBOH
Rwt7BQJbJjoxAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAAAoJEBLO
tBOHRwt7QGsA/3UG8rHILt5NtA3brRpE0FKkjuv25L307DdaGY/gJ2qyAP9KjhSA
EghUJRrk7EuBjBzhH0nhYX1RUUp57BH/wtNoyDYkCMwQQAQAHRYhBIY85jQMRj4h
rViTm8bhvo0lQWwCBQJbJJujAAoJEMbhvo0lQWwCBrgP/0pUlp/FDK0UbyKn98k0
gcKkevJcW9RpwS46mipZkz4wWxRt1ddSDXNDUEFUpq6h7AFgqwiT8aAmHeTqXb8m
10v4doWk520R5LSfT8mPKEYlLdipz2qWmW/ciXge1b5iy61sNjJsmMEVpzTw66G
8uhWAINr17l1veLWmz+uJJ4xh7AJTe/DhvKf1Y8VpIHIwhY0GMVX3ARKYIvJrG7N
B17EJq+eha1F3uxtyvg0+Uin+ZPKrGkDiUTG4oMlRw9nia1pdZteZ5GuyxVesheX
pfXQGiS0ch8kEZx+wNp1JYzPAnp2BhfrUXvKeE5wfjqKicdY7wsaA4oDYoSww0mK
7kmVijeJRBnNLN03jvJBicphyj+A1VywV0LE3HcycgK6Stz/cngWUF4i2Jtdb
hZVQ/2gLFFFMAB6cjuzetJ/XvnHnrNLGCR00vBRQ6PhBm9+DacW7Ji9P3Fna3M++
i16aXaB+UbyoteM08reTh0LpWryRLQmsFmw9C4d6CF2G03S9jYfa9NDAIssjkh92
Fpsqa2X9wI7QeYivp1vt1J5gYXCGAHNxeP2Liil3P8S6uZU+F8/gz5ekXiQotyFM
WSFFdKj7joUwxia9xT4AEP9APtouw6c+pkIDtwmzrJmC0d/+0ssxpjz9X2T7IYX
pmfxm6UPdjFukWqOVfAGoWhtB1LeWxLIEV2Yw5zIDxrZXZhnM5MUBrc3UuZWR1
PoiWBBMwCAA+FiEE+/9kLuDtdFwsE/5MGU60E4dHC3sFALskm18CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AACgkQG060E4dHC3vwZGA05vq/RGi51dG
uKmo0m5u7do2I62Sa2RPDo74xPoyDFEA/RR9VENDWAMGh5BzTYC75g0pt5ojZ4C
mq+NtFAKE7EBiQIzBBABCAAdFiEEhjzmNAXGPIgtUi0zXuG+g6VBbAIFAlskm6MA
CgkQXuG+g6VBbALP1g/6A9QGZGs/V5MBwzUxQS99L+7H9DEUvp/6RZ5qv5Akaoh
qdvcp8N8CWQ5LCPtVkbv0dHmxJbbrZH9fGPgmsX2BTGCQu//Hm5V40w4bnqyFZz
f0GFKHslyTqScGL8NC1TXoX8uH6eVCreDHuwnP/+7BNV4z0b9lxBbCF7YDvmsM+p
DiPPYFumATEtSWJuwSULgBlUx/UgKZk9/A0NUZVhF6dhPdrArF0G7LKZzthaQL6
GqyHrdH6Gw683yoDxrlWizHE8Hh3RIhL7Cg75dFDxe/y7seKCZph5vFEW+hWigf
wmxsnBmFevQPQ7C527vtN3PKDtbFlIoekhgAHChqeD7rdI+ZvSRninFF0CSVSBS
vSSpnUpd0Wmcv+yFh1jJzI+Dzt/FGVDn3A2mI0yQMKqEizaGzEbo9rvUmcEya5g3
SVioVCBYPkpmZEQkEaxbUlC/PbTNaECjPswrxuJ8tE1XJ8sNEV5hkTwFrGw2fgW
a/MuSNKHNh1nKLT5b8/6I1mHGfGyHymo53sChE5InEgvBb7MmmkGN3RhZxSmuy83
C38ivc7Aj78nnyvYrTYbbwBpzbdj3Fb0276IvyM6f2cCg0IWOVSvvhLdSxjiuXC
JD2gQW0urnep3Xvp1k/0szilBEq0LYTWCuZLEK44RvMXkqCENPe88aPdd9QXZa0
IET5bGUgRXZhnMgPHNlbgZAA3lsZS1ldmFucy5uZXQ+iJYEEYIAD4WIQT7/2Qu
4NN0XCwT/kwZTRqTh0cLewUCWySafAIbAwUJJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AQIEAQIXgAAKCRAZTRqTh0cLe39LAP9zbr3XKjxxLnksx95DmPkkT6P3kgL3vv3Q
g/twe+gL2wD/Y3nxBgk600CS6zaJpZUZAb0ioa579J3woUFYEfBsaw0JAJMEEAEI
AB0WISQSP0Y0DEY+Ia1SLTPG4b6DpUFsAgUCWySbowAKCRDG4b6DpUFsAvtuD/4+
EZWSBlawpRR92XWNSkEX9E3i80suQSPiTr7s+aKPst/thi0NaLqU3zZISxXhzPcl
```

8S6VlTYgwdl0oBGMaqS0B8rbPlazo70QxwVhrH529rCADJTGcp2wLSwtlvp2DmjH
C5VAaFVYVqZChhowwqCsDBiAvhsV/A3cCzvP+gxPxx7xuJaqCcuem16jDRp0nC1/
5+mt5Ml+nUEIT4bJXw7hDgInpA41T1zs41TVK1CxH3qDcswl7nHDYUPDm2oCH9uy
mUidx2vKUWnJA1Sj7YiI1XEUkUXTri1j2g7g65YlNm2aul8H7zcC2pnyjZgKJL44
qDV31jng3rH8bdD9NPs4WjUZ/hzWylwNezHT6sAGPrM9L1A1GXDP3jd+nKjFyYMQ
IkyRGDvJh3mno8yFG81eWPh9xc3ckR9oLYS4cyLw5flrMmnbs4zjLZBpLEBd0oY2
0j6y8DAsqkAgzc4/z+lRtSQUZALXNj504ke+oa6wZp7cs1kg7JJSkkoXwVf0S6/In
LmQeBHwaEDKGLHLZL38m+hEphAMPNJ0vg/N7QsXx/J4UDd70Qhk6kXewi0wQz8pVt
1v/kpYymv/0Nc1YBuFCpRiIEoz7cotDFxtvXnwJ/raQ/1KHxtSq4QDqTEmEsk4J1
XHeUTKMcChldYBIF9Zk6AqyPvYMXUzi7W0Jv7hKF9LQfS3LsZSBFdmFucyA8YWRt
aw5AZGlnaXNwYw4ub3JnPoIWBBMWCAA+FiEE+/9kLUdTdFwsE/5MGU60E4dHC3sF
A1skmoYCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAAsCBBYCAwECHgECF4AAACgkQU60E4dH
C3t6Twd+LR0z7ZtBxUIueq8/EyxuYLUmewt+SgcaMUT+6wmG4ygBAOSTxs8aD50s
PaA8pf6rdpel4Z02LQncTPfy+mpbwXgAiQIzBBABCAAdFiEEhjmNAXGPIgtUi0z
xUG+g6VBbAIFAlskm6MACGkQxUG+g6VBbAJymQ//b3htes1BiA3fjvB4saiVU3LS
2bk4XQxTyYeaS+5ByZm7PrdB+cF44+r7qireEqx6dMIuHR0uwdppZDMx5Z0jEKjz
wv+yfvo1noMcV+RYtWs87KzNpT2oG+QQvGk10IXjNDUYnn754X7yIhkHQ01BFVEZ
dpMM4LiGbrtvGZz7Y7P1jQXYcXc8dFLcilgxv0ss0y0hlF9xhm0dHOLMLK8nFYd
IwaEi8DHFRIeA/rHHHdCkL3ZYajDihS7QalbDkimvvr0/epamYvXGP3f51gg7zZi
vYtC8HzAwzfyzJyBB0tBpKipoSZsMx09k/ft8FTU2iwrBUEBp28gCcTiZ0t31YM/
IgyZ+ziQhC6cLqPjMgVhaX+LbHjvjNk6XY7g0ePT34grgfdYkPl6WCQVpwX+zEfc
p1lYGzb9TZkuyMaT62BguqBogL+hcNCKEvY+51DIH0CATtCQok8603okXn5otrUw
yQvrqQxeyUkWsS931zyZI911czPu1jue3SuEFMksGzSjwlqlqvH3dmICzDWCsig
ToyZ7ZbGytTUOKHRegx0my3osq06LzYc0Q0SEACAYhntch8NBXDIPua4WWLgcsqL
PcjE5pX/Uh029LWuwijq//MB2n7DEaw0AnG08chLujj//YMQ2WBXTKDXqbl6kMYw
8ybvH+LLn6YSx/jogj60Hkt5bGUgRXZhbNmgPGFkbWLuQGF1ZGV1cm8uY29tPoiW
BBMWCAA+FiEE+/9kLUdTdFwsE/5MGU60E4dHC3sFAlskmo8CGwMFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQoJCAAsCBBYCAwECHgECF4AAACgkQU60E4dHC3uBHAD+Joik7IB2EseWHdfj
cRY2r0XeSx9Ha8cHdo6NfQU2e/sBAPf5Cu6H2Rht6AeI6PFU/3v4t0NgunjXUXU7D
U6ItpUQBiQIzBBABCAAdFiEEhjmNAXGPIgtUi0zXUG+g6VBbAIFAlskm6MACGkQ
xUG+g6VBbAJkEA//RidnJo6dUckDr/tmRo1HZ3AYXu9YwDaCRF8U3H7/0AJPR0S0
XBaHwKft49cY3PmDUVEStWONQEO14dKEDGVqcpmt2bL7G0nS2nKav7/N9X7XWQsZ
V5jMDamF4bYu010Dd380WRsJrfvAQ4DHFdHdRdYegR1iRZuFvucGdnIR8C/MPpVV
K/4GXRRCMdd0hVkh+p0/xK0al+ATE0aShptGmgk3X4nQH8rQRQXzZxLAIbRizuw
q6ahvQrAJQeQiRmNF0r7aZEf9WDEYmUvgalNhPOLMFv0AsFnF0EyyHywVwH2SQv
bfyrhxHyW3x1YaSddPwwq1IgoS7/yQ8rxLMnAHICDF/ub4jnn47bwzF6LiLbsZyq
70dBkoQFtI1IvFHAVNchXVXK68H+JMqN0M8w0zyLtxBfGPepp73+e4yPF8+RFw
paC5b07EPdxP/P0CK9CHMYGiebfIwNTDx0p1Tg8KsLiRyXGSgMcLNHKzR7zoaSYR
u65GUbGbxX+xCemLsrpe0/x4XbqG3gAEuvm19mzzEVDoINAnQs1cu5t8x0wKzDVu
w3E4BAJiPn8SHoQ/4HLmvoEwi4KB2E7p/V09dySLD5SUpM5I1t+SZBHl/CemJ/fc
OaCTjCx8zo1Tvv7hnJ1Bhv1+ITJRMunAcD0/JJvy51iHJLvpU7R8w0drTda40ARb
JJoxEgorBgEEAZd4WBDS0Ru+xDnHmBtgHCKsUJwD0mawuTS/tqWYo4GIgRUNQc/YB
lmG2FR1Znd3NrcAywxr4BVW4IIX8QDt1kvtUrqBEBZwRpu4XKZsXGA6/dN9JPPbj
JqEy0oxXEI3i1j670cCuDb/RF5IBlg8bkqPUiyVzXCjnABEBAAGJAARQEGBYIACYW
IQT7/2Qu4NN0XCwT/kwZTrQTh0cLewUCWysd0gIbAgUJBa0agAJACRAZTrQTh0cL
e8F0IAQZAQgAHRYhBN4CX4q5mI7mlhb+DRAU+6g6u2mWBQJbJJ3SAAoJEBAU+6g6
u2mWfRwP/0xenQZi2c7ZQPHcmw/eAmIJLcVl0lpaQcBUGCQ20VAUZjTZKC59A358
OZ0zkVmiQZEP11+x+CW0kmIy0ntk96uuIC+FbVMf+/kusMtyciTLjmEGU07yIpl
t/JxJfEE4mU6mr7dbJkbuzIBYAGurgPxdWqJt13uPjBaqeaB0s6l4GT6ARucZy6I
HYRe711WhAfxrN/rZCTKa95ivWdF+8VKqNCR3Sn4NRECoLRp9U2j50osBzS1ml4c
L/cjLb0A+qYePxiTmj7P6TUgf1DLEhx7bjwkf+5vM6I9bZuzu11G1Uy6TUA2G40F
jrL7v4nzucsSef0LiZrrnJDP9Q+FzDN2vzPBhs2rtx0z3rPLT6K4l8psA98Xanev
16AMQdK0FaoSx0jKNTqjDXgIZDW83wXLk5pZFni9keZ+dMkcg7pPobaAGLxBhSsV
S12V7qwtZknU0yi751LPhPIKdkDH1f79snRKpn3rR2Qy5QzTqEF04nkJnkPKvcG

```

BAonR9IY02L9zE+XjEMDQ16Es/JL04heQgIEWgIf59b+qV0r6PsgeKewXbpZncBf
9LI8DdF4i/z2gzj2+/LRTL0/nh1H66SW52JBuzIVmr61THh0P6goxKJ5XJ/tApXi
Mtyxdq66Jb21zUiafkKzqc5AHF+QMC5VAgF5XLawQnL2+9Ldqt+uUpIBAIbqp6VQ
0q2azoUYsEw9cJW+w24xms0ewF13Bw6Ky6ZJAQCijWRF93UTm6is+0V+XXJD4Pd1
WsYbwixCuBadM768CQ==
=9mPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.7. Mark Johnston <markj@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/D5F19F287539B0D9 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]
     Key fingerprint = B35E AF99 18C4 36C8 1746 A8EB D5F1 9F28 7539 B0D9
uid  Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/A41F65E8198861C5 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFWPEM4BEACVz/anwRwmdTijVLMJsdmCh/u2HD4L2fr0TqGYha9hT95Euygi
U+3e+1FDpsas+IYdNshABKGFFCFBpGhdMbIVCIabCoFHJz4LIyH6L0iujz4Vcv
71S2VTkqQzmrCALuQqSm4DWmMzJnvZ49NQ5EGZgQ7CE6Hd0kUncik6cN3LonDLH4
bXJMv24rheqfgRoFCuu7i182tzvb3pUQnNYS6r9wtEALeCfmPmPFQ/Z5kIILteP9
/1xFXjp8mevGUg5s0YJdknf8ehMTWg7+/gvBMKZLh4wjnKc0mfg35+FnMP6V+ZJL
SMi+08ozEHuIt1DQVsqjTB0d9jboK7Sam2B4LQz7gHJVsb6bCO+/vQLfM9+12jEV
fpVAjSyD5HAN7SmPpJjgRr8tXh12CcT+K13J/FMt9HaLc9aZvZEZFdBgkCAUb7Xf
M3kDLnsIyghuVy/WBvZ3GbJ8E77KTCjVQ2FhBKYorkGZj0ACRwSGDpnmxfx3dl+t
cHxgJopji2QPf1xWvY8hKhZEEjJ5u2CQIZy3aFHzY/35WfickWq8TihrqYdFn0pr
JzmQgxXq5aatP1W8FivyMd7rFlcJVK7H1FYVw3epDvFX1gZCSX2qUSbrs/rFaD03
d7C3peVgfHLaisU3wbJ0yD9JjK0D6cf7RspU0uTrdFwisSmP+NOXB6n51wARAQAB
tCFNYXJrIEpvaG5zdG9uIDxtYXJrakBGcmVlQlNELm9yZz6JAJj0EEwEKACcFALWP
EM4CGwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ1fGfKHU5sNnR
zw//c15SzztRfhIAQw2XB/VSKRAqx4sk9ec0v1amG4dfxjpwHKS0SzlFq+U49ts
516t+fCZYSLNhKnNdGZGqalB3uIaX104FP3aKere/ddzEZZr/+YFXJo2vK5Dazsh
F8o6mz5uq1eF2w6htZHrb7f6SstwsTsyncNj2LrhRM3NF14EFufigl5XW1ux3UR8Af
78oPBbEWpZJo4dK4Zk1sRa4I1sVgw/R1kLQfHL6TxEeAdN4s7pRQStm2F5nDPZYJ
KcqWk9P6yeyrqs/HcVaVfWkopTW0g9JfcbT/+R23WBvtXVGvg0L7/n5ZRvP+756j
rAeYypij767ZBC/IqKDetB81UVITGhsboBVKLNZVzkfVI717Q3mreYNTv1Qvzr2q
36u9Iydl90LL553cxY90X2psiZSogUxfYdnk1W3u4oEU2saIc8bJYZE/di4fHwI
KZWGzh5+56AC1BL+bPtRtakFy2JQ0fpWN4bDUwxQxw6EhBnir7Y1npzP1ys9j5Bt
bwdz0n0FZA/b2wYn02t2vfwYNHjb8iVgppm8PIwsaE1aD0qsUiMwZHcUJMW0ZXu/5
ssR73mHxy5njE8gDcbRjn0/4Ye9Wsm9H7cAx5l4XxGYI45kZ9QDVV08tsNwKmfmo
wfaKbyzR8J69vyugLMXjG1D2Z9UYdy0+WVLCsC/MOJqFo0G5Ag0EVY8QzgEQALiY
mkoKc5ktUBxsr+ieL2mqUZxvA8VQM7SFCj8DEyKcci5cWm0JPRW9VlRnYmX/Y6q3
RdpXvHP0o9p1ChP7L9uMrw9s/txcReQLLpsryckvUuwjcutYlch8QsSDaUHg3vrv
69GPrXFIz2DBAZWjlVqafuixG6PP0PM6TZ7zVD7uqV1TuQdkxsB0D/m+K9r5Plwu
dLce6pai9u7JJviZC5SSiCt0b7a2r00QYlT0w1QqtKLsAQ9486Tncm30LLCZyfvC
Im9M5yrnJNzqlXkb5h+uVzKJ87unryo/3V+BL7JFVRBAHpPsx5Tnzp0zB8W87bG/
uVkn+N1FWws/Xt2uZDTR0Ew6Mz9/510+Hfa0ZsJfPLtrLYfF0CQqfe9b0/ml6JT
kNGhkYVJhCnZaaUJXLZHDuYSzVQy47swSx0ItS7byCGLQbzjqoeYhkvPVsq2kMER
QoivcIZgw4H5T26dweghS3aZAPjynWde6Zp8kkLy/ymj+ep2/PAoviygdchc2++s
FQbRitpUIqS15ZrWqzlfTDkzswD2du+pKtaX37Ka4K6D8pP90sZDTnFQQW5IihEt
2K77CULirbjtmLJ7C0jw+PtL60Nmu3f+PVuS34uYMudsLlfz7fL2u1hId4ljP64
R80E/cQZieCn+UsXeFEGZ/AKgnalWqhj3dF/nRYLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALWP
EM4CGwMFCQlMAYAACgkQ1fGfKHU5sNmGPPQ/8D5CNSNdShwZ+jLlwmr6396M1Dg8I
qYe+0mwK6WpAHIH4sSAkwj52Tg53ff/dtu6X1gxrcJe/VIq+vMkAsTJa1VN1JktP
7QoSudWl4oD+oQXYuZrFNm6nHdIfjREpLXaQDsyKrfT7Dr7TRctRlAGHyhn4jppF
MwmoXVisQ8PMmraIqA1q9wb0fY0eJ1xUB4e0IJZSfxQhQwsow1tZyb3MvpomUPyE
nsbWqQm1xFKgl/przFIbvs115B9zIIPgHwvUQPPHb48Y7wfwRxiwIN7+n6fFsGM
Y7Fo0WY4/injYMNdp24zOXmZ00uTYHgdIeKlBtddBrnn2nv1Sc8QrU6RhNLS58r
tUuM96+f8pLg6zR0eB7N5i9/gKxDwztINUvMVvdQwNaov6De5lq4uAw12nf/2PJ
N/imZHRgAMLH3B0lRnWRJlRaGLN0GozZXo9vYKXlGup8DLckQr8Ihv1hEUj6BZwzS
NFToXl+iCZu1nCUkbByFhg0GESLxtZLSx9SYIAutCRoZJekZBRjlbrcDYDr6XXvk
Pmv8jBaYzCel2vVcx1g2/vbWVHRrMCSqi2rfHgUMdIDUWLnNq/A5Z8sKhcDX14V
Ty4NFbTaNLym0vFtBERuNFnnUdq8nmMhcbH/otvGjDA2eLSx2IBs3E1aJgWH9WT5

```



```
LSI0WdsDz8SoCTU=
=Lmpv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.8. Scott Long <scottl@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/017C5EBF 2003-01-18 Scott A. Long (This is my official FreeBSD key) &
<scottl@freebsd.org>
    Key fingerprint = 34EA BD06 44F7 F8C3 22BC B52C 1D3A F6D1 017C 5EBF
sub 1024g/F61C8F91 2003-01-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGiBD4p5ccRBAC+tbiJm4bc9d08oaRhVGqWmNhYfi2GnX4AM2h+L7bcIU/7jWVn
uWGe/PFHDcuOpEov/XRw1gmgoNh2DopTxf363DVMevmGW3R1842YMmLvCYZ7C0Rd
0GdbHWlxXeRSygs6peLcPGQ/7ISK0BHMudFim5FrpD0tq3qrqRmuGgls2wCgyF37
u+ZoP3xiP0wANhoWJtyBWQEEAIEYSHvIPKFIo9FG/+wckx9Fc+hLXPKwoETBPof7
Wft9zXiYyowuGj6/ydb6v229nI3LjWVPR8X6Ptj6r01vjf7uUED9dNBLr10vdW6
jYClBT8lqJAq3DzEpDk2k0lhYwtrykyld9Ys/7vgliuBB0XRUxGVNiegDck7PZWL
ewz5A/947m/ZrLzbn6+jsshGk30/pEXZUhcDnUBwW26GuFk0TGLXBha3N0NFwqz3
a7qnJcvSTKfeZJY5NCwqzCo/rLpmaNd9JCUrgwSd1MI9Txbj3lDRy5dj4FZBQ2N
BVgni7SRKaiPw1KeEprSOR8yiM9ZjbV1g5zPeZ2bZShMCP7mdbREU2NvdHQgQS4g
TG9uZyAoVGhpcyBpcyBteSBvZmZpY2lhbCBGcmVLQlNEIGtleSkghPHNjb3R0bEBm
cmVlYnNkLm9yZzZ6IiwQTEQIAGQUcPinlxwQLBwMCAwUCAwMWAqEChgECF4AACgkQ
HTr20QF8Xr9fvgCfUMy+qLN9qQtwMFAKWVislLk0xYgAnApLMv95d6Ecrj7+U9Et
liAwNQXWiEYEEhECAAyFAj4p8nkACgkQtNcQog5FH332EQCghR98TnpvYgdrsg6Q
S3Bng05n3VgAn1zo89iPy8VMP/kXq2jLzs/74+i2iEYEEhECAAyFAj4p9igACgkQ
2MoxcVugUsOwsQCfY34hwJic8MapwIy8fWmCeLs4T0IAAn0VpewWF99H6SapelNP
hvDzTYLIiQCVAwUQPioA7mVgqaw0+fnVAQEUHgp9EJXxzQlkaN8VsFRJo/UFmC4z
wGkwu2yatUjMSZR58VpS9rF6CH1rzmNftZZmIh6ItQ/mPaUDW2y0bWBRL2r9vkVx
e+DPCpcZAebM3ibjs0g05cftcphv41rLak0C2Nec3MXnxT1507fc06a0+d4oJ2Yi
oL7YJX6RHRqNCTQn6/65AQ0EPinlyxAEAIGtuZXd7K51G6b9jijgdV1NMPKwujoq
K9f1PZocpDve0vwxN6AvzJ1L/LTrZPvBZ0UCAJR/zVtz4H2bnSqaLbd8j8bmxFYx
0SA3QNAKJhgBGNlnK4HvAGJCs8oXYp+6Ph9WWLTcPzkfscPFc42VcUEdfL/5kyLr
OvGAUW6D7iCnAAMFA/9CWxar2QMrkduiasc8bhSmv2LV0fUvCIdz9imc72Z5GUK
FBiQJ2kuqJrxMUQAgoccnJ9R0QVZwCaQyRNakEQEcENBkq9Haa5LLO7nD3CAiqIi
URqloJORSzXoQCrw80elbBp9RaEqVdCecbNqAbA8Ru4NIwcyZCgvnX/bUTKq54hG
BBgRAGAGBQI+KeXLAa0JEB069tEBfF6/XBkAoJtQ4ECj3ntS2xl0DgB8N+cKIsdb
AJ9Lwk2EEIzhvzhwhpWIKAhWhHcmQ==
=C3Jv
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.9. Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/D75366AADC79472D 2018-04-22 [SC] [expires: 2021-04-21]
    Key fingerprint = EF8C B8E1 2506 6786 0D47 4FF1 D753 66AA DC79 472D
uid  Sean Chittenden <sean@chittenden.org>
uid  Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/1F3FC65702B2794E 2018-04-22 [E] [expires: 2021-04-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFRdGk4BCACjRg/jbJ+IbCPuy4lPxITCbKs2ryjuvtj0u59T0hw0VsAmV241
sj2LhqIG9jRwDhdJ1kDqSAZVB69oCIPs2IwCq0XIOmZu+fdwePct0hNuS0VZ6xjP
L8dWwC7zHNHsTI9qtqVcwvgyRpJRXrF39d058eUqQm7DP/6BYuTER0gF3dZblnJt
8wwDy+9YPYBk8T7u8qogBLTk8cT571J99/00T7NRGd/Ykw2v1xIp+JnduLVX20PP
RwZ6MX9s3KcuNYvLzuZYLv9DQoRShHwu8vgje7vwGFjuSoAr5aATTFfWPGL/IrSy
FI54GEC/DXwtDhVkoWF3KNG9A80jLAepn0xDABEBAAGOI1NLYW4gQ2hpdHRlbmRl
biA8c2VhbmNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE74y44SUGZ4YNR0/x11Nm
qtx5Ry0FAlrdGwQCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
```

```

11NmqtX5Ry2g1Af7BpkRr4z34kV9zWnBSrx0F5F+F4pt11KgKfFaa2nsVpstVXFSG
WgJnrDp1LpXgufRkWV1UwDQ5iE2fDEw4mRbdguwzV4KPE5Iu0xaiLRsFrcnoJNnU
+XAoHIDVXaAXNYX1rMhfT733zxDWYJEiLDh/lgQQkPaq5TIIQAVpW0cX9U2EQ+EM
JXLVQg0l0Y0Gsy+qgHrzI7wAcZbmz1A294t40CvHuX28lhVQUQW758Ah71BgaW9d
KKxHcI22XILTegaV0CzZSwpk/P3fQLEyy0IvWP7UbuWuov5syvYvVWKITcZLD3h3J
PsFfNUi3ZX+iYftMeiqczB495VhbndPp/vpTTrQLU2VhbiBDaGl0dGVuZGVuIDxz
ZWFuQGN0aXR0ZW5kZW4ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJBa0agAULCQgHawUVcGkI
CwUAWaIBAAIeAQIXgBYhB0+Mu0ElBmeGDUDp8ddTZqrceUctBQJa3RthAhkBAAoJ
ENdTzqrceUctdGEH/1JDWADLgwKtgrBTQQ3kFYnRff0p45sVgiQvn2I6SK7orIFi
QmWECI+8MzRIKcrawP5A0/Voajlqdb751sohPaTBkwfUkFtyseG5Y4IBrbmELAvn
WfIEnlFKDT5zEP/ViketibYE2i+ADYwfq0aGeqzdp1iGsw0tIFsIu2kETy72jMF+
rFdFqAN+8km3angKMRro+MF1nsKlAgHhP8nkFi7FF9cj1qQQGzNOHabC9LDt4DC
/mu98bE4trZbKD72un0N00c0dP9S3UBeDfBtK8AWZY/croCN8sr5b4N3nvl4m4j
2qHa98k9+LvhL0a9duKsCIa0DzU01PJFHjr0ug25A00Ewt0aTgEIA0EqCQ3tlWee
oprqYXzymkCLpoh0WvVhbSoLrAI2c72VU1UZyZl32aE+PRnv/IBf733rLsbk0j3E
ZJ3PDHzItVsMLMzVdD3ibio5fcdEcK4fxocQzCr0B2D+cw8vxVETyGcfu2IIVIG47
IJxrr2lD+u2CwHcjcped1Zbr9701Me4kGR5vLMhI27N3Id9FF9BdGD5H7py9K+gP
Fnow1jHAN9yZyxa7Jfch5In97w6QYVRIGH9rLls0ULzfxQZ9ygxX5uEg6ZwYAcI
VbeHk/wxycwMDreoQy0pEfgAhrVgJD91DdjKvYbYieSRcmY/zjLsjUsM6NNEz2pn
rqtIRIT1n0MAEQEAAYkBPQAQAoAJhYhB0+Mu0ElBmeGDUDp8ddTZqrceUctBQJa
3Rp0AhsMBQkFo5qAAoJENDTZqrceUctw6sIAIXnH3mRy2yK0hapZtV096xb7HKI
U2ZX276xCpY3bINHAcEdxFTZKP94p/BHL9zp8oo8Ad7NKU54/VzWRMpet57DaIe
6AErW0cTxoQ2uvTjrp0E8gcMwV4Pf0IZp4136kfNcsu8ZDKSZ0YDxJbbV2bFASLg
6zXXmxvHXUER0matTKM6yY3ITWPPBe/Y1CzXRA/m/6SQ5upIGuWgi7Ri2oDpraoT
QrKmrDvCmlG3921iIm5iy0qgjMmszoLqBT+xSnzVGokMTiz0G0rNTTsREWUScVQx
xJvKurL+E0wPl1VZDrjJ8ogpmJ/d8KsnP8EezrG4kbsVPdFixNqLhmlfWtM=
=xkHo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3. Разработчики

D.3.1. Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/C5304CDA 2005-10-01
    Key fingerprint = 5C7C 6BF4 8293 DE76 27D9 FD57 96BF 9D78 C530 4CDA
uid                               Ariff Abdullah <skywizard@MyBSD.org.my>
uid                               Ariff Abdullah <ariff@MyBSD.org.my>
uid                               Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org>
sub 2048g/8958C1D3 2005-10-01

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEM+MioRBACp2lgLXLl1cIqZ8sdgUMaon8gBQWtn40tjTV3N6GtR+NUYbQI2
Fcg43aopA9VvVoeVyBLSAyaiLTzZkyg1XRDqsJz9BnRwotwTX2e26ndVgsUzmXs6
NjBcCYYNfVQ09BN3B05FRlPRpveMzCkZCFmWJczjAYBMg/60fSia2In4twCg6Pr9
Bp/eR5Ny9z4WzPisynAt6rMD/lpDoV+FbZ6iw80Zq7pdyspPdPCRIZXhYsoe5uTX
kjWRWixctbphxgvMheQWZPNhDyDo/YvuPa2qtrHCDqRYSgmAHPC+NWfyoJhCMjG
Wmjcw9wWZ0j20c2UctvficrGKF8U9o16E+x6tlc5Cw2jJrPkwJCd70W9SByrgIdv
51bNA/4nBw7S9grYcnKChYu9mGMsAixCXzMeIVc043Y2SD1NBg59ZniaSkmRyD6E
dCYRDhQeF2CePV3zhLXD0m6vD2l4H+9sQ1TRLEP/ARejwJrPPR0+plCf8pLDgj+
78Kj20lEwC+ziMdXyk8W91FhtCCDXQgDnf3ND/h4IWTzrVD0dbQjQXJpZmYgQWJk
dWxsYWggPGFyaWZmQE15QLNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EY
kQYLCQgHAWIEFQIIAWQAgMBAAoJEJa/nXjFMEza1FsAnjBSh6NqUl+VC42MGNYG
6xGCfJoxAJ93L2Zf9C/ug6afFr4Bh/HoJbfi0rQiQXJpZmYgQWJkdWxsYWggPGFy
aWZmQEYzYwZmQ0Qub3JnPoHgBBMRagAgAhsDAH4BAheABQJDURiFBgsJCAcDagQV
AggDBBYCAwEACgkQlr+deMUWtnQw7wCeLHdcpasWMJgoqfLIM8PTJ/UlZ28AoLF0
V2UmD0CdWCANmpNdZCme6jietCdBcmLmZiBBYmR1bGxhaCA8c2t5d2l6YXJkQE15
QLNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EYnQYLCQgHAWIEFQIIAWQ
AgMBAAoJEJa/nXjFMEzaMs0An0gHq10v/5mnLWBYqnrZ+SnZNCYbAKDaTpCa6ddQ
7jdr/lmi8Xwk+blRqLkCDQRDPjIxEAgaudaX6QqmUT7UjXmxjlnR6wddT0BDCu9H
ZJuYt9Nf5V0Yd9ExfhrKh2YoW0790gka92R7uvrs7FJiu35KrYv0UjmwboUvF8
Cg2fQqDcw0Lj/CD0meEduZ0S4moxv/5GcJc2vsQ1BDsRwX0DmLQYXiaqIsRSo4U4
KxWi/zZC5TF1Iwo7JyGY1Gc1SMZuWeZC/qx8bQxvKlX1q3qyZybJUtE2WkfqH0bI

```

```
/XCpN5kDciq/U1IP0H2pU/Md/0AvylKID6uR9yPh9ka00hcvM0ID9oWIMbE8a7x
eAQ0QkEVpoexA+5DbUarPzjfqUprrpZCYdaE8s7Gzy/ocgeAYqiGQkWADBQf/fxph
6IW/Be5YFg15+9wZ+1MLesZxw9pZnkLU4Ypwz6ksNjrbpHcEbBdK45kw17p0L+WW
Yie5tA/b8ndzoga/qya0a7LH3b4pA78GMhGd7gSzrziNkuE7Yc3WNqjpRVYmVgH+
9K0rjJaK55hhKdDEGj1jMXNXAXtXra70DNWZt88HLS85goWm7vnnsiPBg0VquYEB
/q5EXd/E46TKxF5/KL02LYHTcyhWsUjksmoEi10/wxX0Axi/GM3QRrkbf7voaC+d
Og5pxQXsftoXsk5fBEDBD1iCqqs1m2IJIUwuMxVlcc+IvD/eYejrtNlkzh5NLash
evj4a81s2LLPh5qd3YhJBBgRAGAJBQJDPjIxAhSMAAoJEJa/nXjFMEzaXHkAoLi5
OZgXddFLJYSXnK3iwZYo2tAJ0Ze7tHvJd2md4V5th52CSBYDEemA==
=2tPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.2. Thomas Abthorpe <tabthorpe@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/D9371097A473C990 2010-05-28
Key fingerprint = D883 2D7C EB78 944A 69FC 36A6 D937 1097 A473 C990
uid Thomas Abthorpe (FreeBSD Committer) <tabthorpe@FreeBSD.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@abthorpe.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.ca>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.org>
uid Thomas Abthorpe <thomas@goodking.ca>
sub 2048R/A9484A518CA60EE0 2010-05-28
sub 4096R/6E5336965F6F299B 2013-09-30
sub 4096R/D3B28F7B07A7CC00 2013-09-30
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEwAFaUBCADK/ckqAyZcKPIH0q+LyC6g40Hupuz8xTZLbtqnFcsviFsmQZFs
fKLX0dUU2P3WAV3EbSExFzCAwzN0iaocy2r7iCnJFKIWBUtc/7LEAQsgJxu+g9d
ikS261w6Ugrd8hKePbH6cn8vxna3CqU/bUXu3taqwlXDbYlJaAPFnNGjXDFNWZR8
RDfoPKaal/kulD/uEwSUCtE12qLYff2UkUs7NmGpa0GNSstsnJR2DPBcnUMzF0nmd
/mW/MXWl+GLurA2xsNLMMghzcvz/obZeGay7Vsg5oiwb4Adcyx+u5hwDKZGIYHze
96Y6P19MHfE0/WlaetM0vHMCGLb0pRk+a3wFABEBAAG0KFRob21hcyBBYnRob3Jw
ZSA8dGFidGhvcnBlQGfidGhvcnBlLm9yZz6JATgEEwECACIFAlB440cGwMGcwkI
BwMcbhUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheAAoJENK3EJekc8mQ5b4IAIITnZfukBgZMNjt
0NSMDEorUaVjJpdXIdj7gayarVmgUDAPxJz8MprRT8r+g00pOHBAqW1cFNC7uDox
Zgy8h0B2eXDvcjHSwkEuYDLusj43Imrx72J4uK+Ra8BBZjFcNN+9h2hUK4Co/Jm0
Kw8ddo8aPX3mPB4QmQeqfe04MvYkwyfswqSnLbPjwkkfaranzJNB3y44byTwmn8
0UeNHuIJuKU07nN2TLL8WGzU7GNJsch4PU+kbipZrEYdpj18fBckIdX4LYDAnSFS
+AkJhVlWI/CEmZlQZxkTQXIftxqx/mNWNMvZII/iRTtTQpcBqQMx6Z36Urs70ap
1cF546aJASAEAEKAaAFALJKCdcDBQF4AAoJEFJPDdeguUajh08H/R8k65yE9h69
uGIFnyxJ+XELxG3ruMhUvRH1qu8Beo5+LSiSKYqB0AVXcogIRLQM5FUJi60czwdo
/M7/U21kj1Bzc9EekKPNgNuka1GzqTervSjXo3Jv9f5XcT5Ccsaq93V4xJqu0TZk
5cKjBsF+rncGnzQ49Gjq/HwCeECj8j16wzA+uCwjKgt5ThGTPanAWUGILIUswz8C
w1Rh1r61uRvpqf2JRZHbhc19i3JAZk7r+wH3aQowTS0FRmU502V2H5XFysy/QH0C
Knf6cHlI5yPf1gb0dYH1xLArygSSxDqg1FuXXWm0f0qVzZBRpe6CnQgCYmFQAw/H
5EVJxAc4uEiJAhwEEAIEAAYFALJJym8ACgkQ8cUws8g11Me5A/YYuDBd+EJAwQ0
XMj4TNWGs0ex9qVw/L78p4csSZjw5Vq+aA4AlkNXkskpeofX8DCPHZxYazHVk8JV
WAuE8vrMwnIUGAuq2gw90rvsAp6FhmMGpMOL0sbJzX9oAHpIWohfFAKju1k8FNZH
c+efq6SdtXfAQ+0WynfYYb/h87uvd0z4gc3Z1Pt8HrEQd63SteGkX/En8WwTP9Qz
NKLSZJPe6TN3qSbcZD2J8rw7vsQTMJZ2pNsIDiVG60dYR2R7fte1bB02Q5E2QXSt
bvdp11/3xqUrzbj0hiJ30SwxhNYwFfx4eQE424PCpue1VQL9Ih1zyzRanSGzMSzAt
Ah8g2e0m6Wv4DDNF+Uld9Llw9n7uGu5rTHtL2335BVkeqBnhWxg8pMNBRTyWacQM
EUQmtrhXKiNIj0p0MBkmYwoTS1SAqbRZrwsVa/8dsxc7x43XcL+E5E3iPin9UzVM
JAqbscdrZvX3Q9iwtA3xSVsqUUDHB7vBjJqwrNht+AficoYHTa2P0vfmMliPE+6A
oMlyTV2RBCsAr7RDMlLqnaiPLbpGG453jxFB0m73eugatQCB7qDm5E4Als/WGVZ/
Vq7l1V9iQtnPR8BZxHv0i8X0sJV5kMXBVzqPLA1s9JNzq4/gEmQr3i3+SeJXkw4P
JG+TYbZAzfgFwrn2uUHHSXZ7ym4RuHq0J1Rob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhv
cnBlQGdvb2Rraw5nLmNhPokB0AQAQIAIgcUCUG2nNgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQl6RzyZCE9wf+J68Y/U+yEezX69qz5UmIZFNcQZFR
gt9jDRFma8qq0gNH19T4Rt0fVvEwwYV3G9Az/MhpU3tG9xAVLY+kG5kaUC3rFctn
YRMNg14rqz+5mHlTh6l+/UVItDD06EKX089g4rd/7MBIxv+Yx07NiUV5uXha70w0
PRRJL6ECm24L/+IwWgCRRH0u8hXgalS08Rs0VeuHg4KvZnLQkzR7UbWbj43rA0A5
```

```

999hT/Ct4KM1hecaZaMyKeoYV9dktkzXMqdPPx0K+b/FIG06LbrjynXEiqtTlk9V
klC0uc+p3sy5NOBYKMQsEYlN7r45yai0zY5taG7IUsBJT6dLhwiI5v1sjIkBIAQQ
AQoACgUCUkoJlWfMAXgACgkQUk8MN6C5Rq0xegf+Lxt6jPSuu/1U7Xi9qNYD/u/2
BQYJ40z0L+vTfBwT0sUD2DdfRpG8f9kKkqTNkgJVZwNa2RaTCYbPKzKfK50YKv+5
chB/aR9RWqzTJHDDTcznc5BkMmn2t6BxBkT0QzhdXDFrarah4qKznRlidGRl21Yq
vvDSG1o8GYxYoCuYfBs5fesaxL1pCdwvVXPyswIj6q0Xv0ZoI8n2Cz948ZxThxX
haSVQ4Jjsj/3VHWYkg2zxhv7jQ8ashoaNV4q9a7SgTR1SctJxrvmw/0n+rf9dYDf
g5jCzJ2h5Sd7H+Lfy/L4GfQ8xKYT7NVE9HXcBFzGyCrub+kLbxzk1jxb5Q7FfokC
HAQQAQgABgUCUknKbwAKCRDxxRazyDWXU0yTD/9lCEY2PYKDMXHqenpsdQYYrbjH
7Arcmofl6V5u1Gxw1oKdQvUGIcz5mCRChbExN8FrLxYPP6fmsNZjdHrSner4vsU
B6Q+6VLl4mwy1dyLBDi72oSwLcGiLkZ5bVA3zbu9IiOpc41r6Yrnm4C04M3Hpm1
sQDVgk8Y70Q0WphNQHWvHlp6cwbxx6EJGy0fmVesDId0gsekcn3/c7wcCy0dDZVW
cqB6FmhrDaGsmBG0nEuZB/nYEeY0haAqb+S/aLwdyJr/KXEVq8iaBdHPYJhnbFhX
ifGR10IkHPrbzFXU8DRZGepjFjvMd3GREweyF60NluqgC78ulgy3zASLgHLbHlix
b/49VZCHYgH//FL68Arfgy4dZtdRi10JLL1rJWwKNiHwucG12WF1d96+t+NP6N1W
UYl0c7LQ0Pxs/QuIz14dFFxsgtdApcBwCw8Sy0J0fz/HwVcdbgAx90XRnAWB0c1
i7wIVQuTIBTh1grTLtXltd2CH7abbT4/RjiVeGBFL9CXPeL/unb1urrQoM37vypj
9X40dk3Gh5P2fiDCSkau9Wis3026f4ADhZ70JOMF6zqBbl189HzHpU/r2QmnP4H
S9xPmbjCekZE0n3Y5YJ1c752w9wHB+K04LWMQ9NhVMX7/0+QcPolktb1JcprGU5u
uWpGvPMX2kFguTdoNbQ7VghvWfZIEFidGhvcnBlIChGcmVlQLNEIENvbW1pdHRL
cikgPHRhYnRob3JwZUBGcmVlQLNELm9yZz6JATsEEwECACUCGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJQe0E0AhkBAa0JEnk3EJek8mQ3TgH/iICZ1HIYEUS
VLNtSCMwiN01PgBq5aPsV0MKNi918b2rV7VmYhgZhTdfG6udzZSk/0VUIE0ruU0u
7n4GvKPKPntwajzed8apYKKTjK0ZrDbeCnth/GkeSkuK0+Sh3Vh63KzqQ91078R/
H4lUMWX1d876Vg1LDFjjiNYMZVeHGRiMgxsrKS+5AC9WN2Q5bhejxSxZ4xSLQ0X
lqK9ivzfn5zfBgjBydTjJDB1JrUKs+eytbEq3D0rVkXftiK8LH2IX0a0
szTq3z2j5mv76+RlK1mfFpV4He8sdUce39TW5PtKbMrvMsm0LMC6+DGyQcur2TH
iItjMwNiAnqJARwEEwECAAyFAk0CU0oACgkQkFeHiYnYVH4Urgf/d8P0J1MphoxW
4K+XgNKREnFPZMtUabTejBY0AJZLH45XuyP0ugvpjIc5YJNk+kqT40e7zsuN40l8
qY8TAomExJ5oYkaC373E1v9oQYEmoj1/HTlibxolGtrKz+oTajHRF8dHlCLbVWgB
0C0AK3hEUAepDi2sxBjJgG/PiiBoGnnSKH3Jd6mgSt6Jrml6XwzvShkanKgmzNQn
r6SBvMcd+7xsJcApJcvBin/Ct5+pGzMPlgJtCfVnNggiTgtdVQuVQi8+Z5YvwhZ
N4IdTkZw0szcDqelxtules4Ki/TIepzbSHXjIBciwix3GC0wku6Dnlo2aMpe1fpA
I99ZKEAz4YkBiGQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFlbYB/0f0WSo
cRYA7I5AbcpMjtx80rKglsvfVhZnbn2sAdREyxQ/Uii7qimKf/KwH785cVmEX0wT
obc1DKjojmVQSIxpK6Er0DhPFjawVNUwz9jLD39eTyM7pLY97+uuRgk1xCXjAnoc
a6XwFKQ0C0kylBmQ7kDe7CXZGNDWqfaw3p0a5RVXvqs0hPI3FQJjNDXhxtCcHdmVN
CZntxRX0tQpcSZNgEHBerNoLwbKSd+ob/skUN58FGjH2AMF2gsXsADzhgYSQYxn/
nVhLflN60V1JY4v9AsHvr4w9rvrXsmsiL664Wuf2eolRVf5Yx/v5AqH1UjhMGwac
0kxBOUDF+9W6CFsMiQeiBBABAgAMBQJMnvDfBQMAEnUAAa0JEJcQuJvKv618xTMH
/2Hcl3j/h/Gf+AkfvHnzGGZw32Kz8pEFNCxx0T+/Z7FIYfYpUuuUJ60LkXoXFn
K1H9CXgN8tJTrnk2X/iaGETHxf4vqWq8zL5LdVL2eEqfUCUvevmIu8S8E9tbkF3
PNWpFtYo8vZdH0v8Ug++6lywbi91oA9qZq8dRao03KfJnh3bjLdUYI1TypoHWIKj
xkIx1Vyt41Jl/oqs2mZn6l6L2SskyHjQTyH9s9IQrJzAtLbPs8GzQ48Ta5Jow0tv
32hUKGJvhRui19+tmdfIq9AZncz0cYAFB0VlygYbXl5209tYI4W8oy1GEduTibz
ji1Uu2cGiklJvMwU5ZGyTAWJASIEEAECaAwFAkyFHQFAwASdQAACgkQLx4m8pX
rXyStwgAufFpDVUC07t++lpLgv2gzxChhKLZLjvbdX0XRVNwxBVjow60FdLsoL7R
Dj225iPa2smlo6qQm/HXHe2k1C60+0M3NMdgoSjYygEKXQkd8Lvd0rbvxiZRNzS
HVXBzGn1QYQbKORFao49Z9qWg0Q/zeyRh1du83kcfmHynMUK07eYn8Yyn7MdyRmr
QPM5f8+mLlavfola09iBNM7yp5kxX0x0Vx3BGou2VmKsI4RCijWRQn2jguyKuI3T
X4vWeMoMulbWRMzuJ9Vx9SvNfs4u8uLE1J0GV1KwGxV6mHD5d2jX4f9HFBwhKBB
Q02UK0T8aMhz3iFcrNRhiU2L5bkjuIkBiGQQAQIADAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFchwCAC31gQ+EqPfie6PAbDIXRjLcZgAA6o8IEGLzhAvPLE1qVq0WAK
Crv/vbbNmtSDus6A9JpVxZNXxBiu+9/s933FTzXlmfZ1k9FCsy1eBmbIj8v8MI7K
HLLDielwt0HgoFN2Ajgq5eJ4Z9sIdN3Tf2LAWJWsh5BAtnnF4Xe2TsmfLwWqUc6
hvCegFwK3QloxKcbw1q8xESSdqSxldJdVvgTFW12cUj4xecD08D3RYQH6llQQ82
HPTmJmgKVJpRjblYx8tAeI9pbz9hvYpegWdnPtPiwz59W8x67jy07NvSPfPhfjvN
mJUBf6u5YJz3rZxvXFZuS8FV26+A6z+T3UMqiQEiBBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUA
AA0JEJcQuJvKv618XTwIAKXhkpzeroYi60RgcLb6uIhLZTxygkt2lBa1BqqUBRo/
LMSkteKiL9MJ09eLC7qsIEhLdjs17ihv5iQ0FvQ9dWYXnmpDUeyDvx81i2r0n+em
WcihqevQyubq46uFuvZdeSBIWdbu4EPx070JAC63gXTYpgatnwxqjhl1raZ4bBB1
9zp2Mf7qcS4lDa2B0BSGL/6K/jJiQdVdtXBWW0nalEb0omvF4hZQRSL6HMpV57NI
2DuAogGEXgnjP0cbZxDoFuop2z8fYm61o63izVAXX01czcXLxptoUH5lckimzyqZ
vVkmFmimDH7afV8k1Bau13fqDpEznRHByb5QKoxLCquJASIEEAECaAwFAkzhM0YF
AwASdQAACgkQLx4m8pXrXziQQf/d3aXK8YHf2XY0k+MbCbVJIHVNdykeB13dX6H
MBQgnht02MDdDwDnwccFmp8ene/fghIteqk6FrFmm05v1pXU91aKNa0wmLQpEHY

```

Wnsj1ZncS9eqA021fuUItgCLbE42XEdZcwi6hQH2pLYX/MttDgmbCM/Ddyba/g64
k+g0QK8ZECU9mpTdhMGv55Zsat03zYZFCJN5H/QANZ0l+lEp2kTV1HKf3WTz+w+R
S8T4VU2mmovghWxhLzB/SxRC5d5W9FtAT+viFaIUkYH8mU5MbI7nu6PiyGLtsTQh
lb1I0Jjn8JmHqdm0TgELVpVv4aQTGFLtVvBUM9Dz2N9sK0T1IkBIgQQAQIADAUC
TPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFecUB/4y1HuVznkTLEf4WMPVsaV6dggHYfP
Ta0Xt8AI33Kdlj+h/Z2pV4uKjwUotwISAMZ0qxQsjC4HYlBqG9CZRgtqok06HgmD
iNAngLqyPQVgeemsLvbvmyTAVXI5pLWfgw6EIUPeXd0CqE+vsZxRkQ8ZKtChffVL
2p12+z98+ATxH4ev86t6bqRgu/Bz2z04b4VbyN65a6WcQZA7nj+FGn0p4NLU5+Pz
aGBQkVGoJWL6r5+VpNgpP0ynwo0frotolbDAzT4mUt/rsDjdtmrINfv218mUgHtL
WqolXqAiJFUgD0rC+WmCM8ANhD1ncnPGobiHK9Q2oDusLDLJvknZiHxriQEIbBAB
AgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618CKEIALdmHvipqzmPamSU3lruGqw3
urRLJfl64szK3i8JRjz0YwaQWc80qBLAGiAJowUy1a0sfp/b0NCs/pqhc0UHzqGJ
He5Ibk4dDPea0J/rXXDoBn5LMvFHQYtm05ElmFda6YsMqF33mA/PGNoJDqz3rUVM
6nZFRd7JYIlykYt5MLUYat7djjA3yjlow8jThmsUIjP1R8v8DlyMa4vIAef0Enpl9
Sm77wThsDLjR700ljncLj/NWmlTfdetbyxxYl0MK7sASZcACCAU3gRMbXqMRXz2F
SvKBLki0rkh6EBELxwSHAat9D7pimR3oUNn19L1vQoYEB4gD06J33UZiWwXlG9mJ
ASIEEAECaAwFAk0Vpr0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzGPggAiI4TAsxLUC5xelcY
NxCkyhKByj1yKkpFgLFlyH89vXhQzJy1X2kQd9VgTHgVJkzL7yfcZ3
ST7WaZ+a/UNJv1PaBpg0V86PZsKv5gScyK1gNGh+9EjT50FLy13eVXFuzbmWP501
Se0P4Lx40RI/5A6YDNI/EVZ4UgMwY0yUsz7DMxN408Mc1sB0of7i8B80cWaiNRts
3isugsyYEH7RVoSJRv6kdu/8dZhNRPS1y+wyyFut6zXj+Rt+6uqSorBNAQ9VwKZI
n+Gzhvj4U88CrcwZdFPKR9UjpfHfmZKqbF0dbUfpTbSyuB18W5zmjyX0vKPN27HC
8I6snokBIgQQAQIADAUCTsbKwWUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbhjCADKRcHeAnJy
IZ5+4y0LKLJ3GnWL67AL1oQL6NVy2kVuf3kdsCpPkmbc3D5AUMJZvVcRcxQtZ
2YR7Dqmth/+Yxq14JP0DsN4USnwKjMjFe/Ykw9j9s7730Wil4m4NwcwzGadojBDe
KNF2zvmxqoebdP3v0V5HcRWuodJocAb5mfjKbjllq0FmV3DffqVuQuuzILGaZpg
lU0yZNVIBMs8vvmirfteQwXpm4tLkDNQ9uUwArPyeX2xfDZ5ETWx6KuJuo5JSScU
hxMCPy9FXSVtu8qizwyfPU5X1PJSfcYVHmQk6vY5iFPGttcxqoCHXKM/BdzEJSgw
xEl8AnhQ1jJbiQEIbBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618fN8IAKpw
XVJdzPxBUV+7u17zTB3kFg+7+kHyLBvD0BGzAq9MPKs9y394i0pSZTvIEjyqvhm0
adGMkf4uq2BDAYf7s8etFowlz77zSd70NbbjuR/44z3/QuXJPE50kmQNGr60kC1n
JT5tK0/RnE0pL7ImfufjSalPBjff2pERSZRE2hfKJuJmytAnhNu/4/suFwoys9nq
x3o+c9YsIrMwK5Z59Na0wrexW0LCNh8E4LPgM0B9fxrym9NQ4y3ItVkv+aXvrfV
AImeDaz0vd5r4aKIDsmqCq5A4A2ywf9C48FYefSwszeSahqLBZToJIA621Mx8sL
M1v9WtG1j17gBcoy+90JASIEEAECaAwFAk1JEUyFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyV
BwgAuiYPJa9V3xJyeHLSI1NQYpQXZfLZio/gFzr29MK3bhiY6gB5nR0cFb2NIkjj
B5utdnWnaz0m8VDv8a44cm2yAGmZHWZTiYCVT60GGNRukXDeTqfsqcW+edoedPsg
ueEkU0GFzLmDxUR8QNwBzhy+yzCE3CQt+BnJURk20vJvK12vHt5gsYQtRtyhyoy0
vLcpqlp1oD07zf5qt3RUL/nviCvodHMg7kWFESd4v9mHI0CJ3K0MNF0IULztM7lh
55HgR6U5RJADS7ncBdlhtHaQyWt8aD8xhomN9XyhtixpWSFXkAsMQopy51si8wm3
Es1tIyrL27HnLfwTyiEYu1nxMIkBIgQQAQIADAUCTVreBAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFCRCB/9xAEN09KPi9kpy1hRuX6EfeXpMsIckVljzEAPLJN1b208dQ0jLyrrQ
BVNFZU7G15X8XInt2kqdv3ktnSlRkWJALzysq7cYEJh0h/3eBtw+QuycPVkukmFN
feMnV6aIa58KJmY4oVnW6paYj5EjVe0wqSY50wm5znQdVHQqD54FzFCsbf1RUt
esK5KjbfNS+45X1ylFeRu3lfh+IADoG90LDavCLPKXLd1eztD62JqtFzNBxGoVYz
LHQuhmAcJqoe4UmFSPNI2CC60eISPPEZu79VcxReI+b3MTQtdKrieQzaMRyDUBHZ
S5muT0BiRviGclgLMYk8nve4rqC1h4viQEIbBABAgAMBQJNBkTMBQMAEnUAAAJEJ
cQuJvKV618qoAIAKT8ibgjsY0fX4kcZh/qp7r+S34x+efLAL80aX2r0Z7Wq7p6
PRdgPwsUnwoNpGEx2bI29LOR5T1Dh4K7qNwnpt3sDEPFym+cAmtDNnD/hi/XTVyK
kkreQ1XLdd1oXhbnEcB1ItSmDCSOPHDRbxbnNRFghZ9jXCYULTNLYsF01JAVwwHM
TEtuLQCIVcYk5Q3KvWC/lpSIDjA5GXzfdAewatUeRpn0M5TWGPKgYxn7mqri0Pr
PF5TvD2w3+4e0GbrfXb/ksbmwsLDT5S7xFO/nk+e02TzjzL4TmK3pP/1kCIc6nN7
+Hs44CVMkxm7YqDMMC03EHcpx4gvN10po0Rv7H2JASIEEAECaAwFAk1+aHsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyduAf+MpBqReeo1/67kywP2I4C6vaJWwkDjFvmmWqhkiG1
HaVJajXvkvQfs090G7aoTvV10DH4hm9f4VHAV8AGFUDYB45T4tUE0cjZIs8tcL0
MCwfx5QYk8DFZY7fkIWrN6wYtWR7atQpijBDRu44jQU3qZS0R1D2MLH1D1//CYmx
AwN/IadsuyP8IuJf8G6LY1FLHmpdmraakoIR9TPNVg68l6SeCALWwWzbzq28DLq
UVZ7yqMsbSna03SgcdruriG8k/tCXD63Q0GDIIMXvK6L2G1mWD9qvgEB+Yq+3BaJj
HAHVU3CXpaYqCcyvH1MUX7jH20heVklv5vEaWwQfYndRUIkBIgQQAQIADAUCTY+L
+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKZPB/92ktZsJed9FnWf+1FD5/w1Kr0Q+qAE8W86
mWKSsUvk7Jh2Lk4E2RALJ3MMSjYkYXIZW0+IgKHHmDL7aJJZ75mwdqmJnnH70+LL
mVecej3R8r8bee12qb0WDJrEfdqKlztLXcm1EnP++JgAd6f4Lnk8PJLaGx58VKZM
8LRg25axySttpmLZk5/tIGKNwmiHXMyP3v8PTLe8NhUEU9YRmW2P1pLcTg/KEUD1
PSYEBwMzPKsJvJo3nV8qsfxiLTCUjDj5Zby1dqsi1/s1687eLIQRn05/0Q4MdeP
MZUeH62ioFW66WNAp9rjZLjv0ysjWVfKRfzb1u4mthVjRD4MAPmliQEIbBABAgAM
BQJNoVcFBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618viQH/00+DQPXkDM6m/6Lyw8qX7cF1PF4

```

yMvV9EPEgr2BDDFzLcowgRisV+2aTqiTNA23ddUIxyrbISB3W+wqfaAGwhdNURtB
88hnfRRdhKw7ctNP4pL5jp7VYLLJUyht6Pjck1JTdYDHPH/k0kVUvRXU84SG14w
MmGjHwSL3sMEMLzWnfQQKDBmJJF/1Bv0S0TbLQaVQnTrQ06AIwEiqLyNm8cbc9qdk
Ggx5/bL11Yu+neIBrIMpAlqhqE2fAh6/ml6REmDqXyT88N7bMLXejocXRGv47dct
0Yl5jx/bVgw7Bez8VWMR3K9FpnjrN3VZZwypCmPcDEgXzFbmtqIIUy830QqJAhwE
EAekAAyFAk0XBuAACGkQx0bPqedPpLBCcRAAuaAg90j/JqoZr5Jo2QYgH0mn6f0J
fCKQ5MkG8wJQTjnbRoPHkXtwUq2cut78soiMq9roS00ALr6yBPiprldF0DVZhaCu
KRKcg+IRl84Bg6jPDwl7mXW0Ke61AmteaHjDe2DB3NFjGyeVQBVGHNBwoCxo02a8
LXSEBKp7CUzf6BS0ASJDe4mvJ40gfEkxq0xDXMGNXpYh0YisItZC3UEEF7LJ0gmL
o/evVhnn0PXYN130Hu5XLh5kRezwwErXVci/5QQuD0IEQCMG5bbWauR8odhAYaqn
mXekGgu6d0DmI53BGMpjU3qNs37+s0hLbK/q+KlVnIFTeCcj0UtBdGN5y4extAof
F4B4blbeu6+2B5CGXj+V+74GCH8svuBlpJ9JwgVS3qfwbZlChdYeisIYRuh06fH
I994nWhDCrjUpBu4H0JUwoaca2iipmBUbdF6wUdYcxSQtn4GARk1tHBU2Ch8UjSm
GY9MnfAlAGU9U9akzGEWV7S1eqCAowGfB+8UzGKLY31RCeCQtQMLraHcbp0ZjAi5
gIeUybQsTh9jD8c4rnzk30fTnvp3oJgXtwK01T+bLheqD0QJSMrRqmwwFov1LznK
vWgQdNb2MUr0F0ay03nHEDr0XEGpcPlqKGM1rMXKX7k16quQ0hi7jwgNyv1fRdB3
AbCRGTcoQ70GN82JAhwEEAekAAyFAk0XCcAcGkQx0bPqedPpLD7HRAAh12G/nIv
wPpanVlKwmA6XY9dPm0utqj3V12dr4rhw5Cy/vDnx5g+HWRCBahSUFalBQzfx/Nom3
54dPkR+Q6VJ7DvKwzHk0rzbquPo9sLJ7b0bMRAEQDZrtuL5xQhESKwNhk6n+M90w
bNSAtLMIPH0m6mtSKAEXRH0+fHPMe6WGBUzTdhxBLMF9H32dkq0iuaTfeD4Ie7W
HZ8NQV1DTPBaZ4/Qk2NN6fuyVFAvmvzSG1gDSiAnP9AYc4JXLtn0TUsJtPAAvxfS
dDv7FP5/uUu//jWSC1bz5CD/G362NGVQ/yJASIEEAECaAwFAk3CpYoFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXwZqQgAwxYh2AW1JA9jhp4wN33XcPf26IplVhGP5X5N+WKYFFJK
tKw74TpfjUeXA9ndpHF0SM00XamRP8xZoB5r0A88YCAHdo6UavFu+gbbS/ajjl
XgBBfLJgdHnacY/2uJrQzjPccLhJ1dA9gN1dbvZ5UbekYjwAlIr40XfPHFPqxWyF
7c9w5+NC2wW0Rv2w+OJM6fJ5BQKwVMcitZtM7ibwiyYakboxNnY8GedsZp+H1vY
2q/F5NupBj6RkeJZdqLl+CK7d75QIJWWRFDhiaCcXxNhe0ngglutK1pF8vIDs5cX
oEwEjQDXtKURkhLJPwogaQLpYtKiBvue4ii80xPwohGBBARAgAGBQJN0ffmAoJ
EHn24HF0FGKciPEAmgK450MeEYKpjJ0svGvno2TVtbK0AJ0a1tn4n634it64kLD+
0WB4Yf/yY4hGBBARAgAGBQJPH3+cAAoJEH1LbhieP5vmfLoAnj56Yrvie9wuuUhd
t4/H9LpFCTd4AKDQmnBH6fNdW0VKDGMh5vQWafwH44icBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJ
EN8YgupENQqLf0gEAIrUCKfrpay32sXCvkjXBkQL0bfwsKdxZoWSgH34dRutr72J
0uRLIp3chxupZRw4nUTQiKoM4yVcW97ZDEZ0xSs+DKsT0monccJpYHVg57qP+Q8J
nVMzt10WF6/L40Pd6Fa10rgoS0I920S9n96g5ihmoa0JauHn/dY177HeTMk/+iQEi
BBABAgAMBQJNsyJGBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618+NIAlQwUcB+rFEcrx0Bt1PO
dCuCxD6Ifsn38z5H+aoumxk3JwgnbDQWU76ILqDZ12+n0+FgZmqj3Aneo0WtWwn0
BNZkFqscp2X+L9wkBEUxhrvBvJzyt3wL/itKMg3P9XBNbv3bS2jZUwUHC3QKQpFo
WmzQhgIduS/4nLD6FLDexPN8TqijCM/p0xwq0QzIRgMKnZfzgyNOKTIgBLEMFnyt
yqj4BGXSmjWfVBY/1Bh0v8oMet3BjjhZ2+5AYdLDCte4VlpMz6tm7mhPLWkl4axV
yEiWtyqc14v4NfLEmIHg3P6YJ7St4W7v3o+QaQ75jQDzTLcfqcsbTVLz7HpgECg
0JJEASIEEAECaAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyPzWf9FiwMgh+RfJaf
cAG6GtAgxNo0+PgD+fjbdZbMLUvgPGbY0hKmYUbcT0nxMzR2pFYl1KCbJhLA58ux
TI55aIQmLmnblZkdYfu455rQR1/lYSz8aorRkqixnhXe5exJTZb4krjU0uAaLpE
NSy4SXNKJQ99/EpmPNI1IoFaWYuo8nb7D22Cv0bTERMyTzhQ+vJikbdBbg0GPyQ
0A1n68lqlVxbfwBiIMbFwIAKXWJytEIL4kPE1TtdMxv6X0hNCDH1fHxJYzWUXRoK
F4SvpJyo6h/BAkyw233DQwQnTTg4/ffSewsQ53CHAT56KJtWqkdr47dBdH503rTt
GQVTGar1MIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUdABJ1AAAKCRCXELibyletF0n2B/9wVbwI
U2DKTi6GgTHXx9so75FvQqPm2vLANA9ugE3aiU1JIEzn9DvvbQYSMck4sTJKdkOM
XIQzPcI0t085/1H0xkUCFj74zzSc3ITAdz4Pr/z951tzdx0S1jh3Ju0XhVw10NX3
JTX0vIbzuYQF6YnNNDREX493ywwu/6ypizKXHnBPY1d0I8nw29Spnmm42qtTM+Tk
V0hHnpIksE6kE+5EyIrsBUJyh2/FhJpg9s3T92w9kT6i0p2nFAscbt/hfbPgpHVJ
ZiDS0p98a+10+r0/ecrJ+lZrcc+qDRMuHCpN3Ew3L30UAGAGs/4xDHnXhw295/7
m9lnGzSy87of+EuEiQEiBBABAgAMBQJOCX0WBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618b80I
AKysKjV0c0wBt8gmq1+mj1AbWwb6xUg/L5e9fGvxEwLcsq2Hq6H22zb0vqLCfDgr
UJ0VDqzAG6Us20RVpocb+vXAQPGRvKkLC4/5jgvhC5Il+n3L0gtJUcE7/rgA2ZzK
hbZuxFsUyIoFqL53LH5d6v3xBVM+Zr3GJW7i0Rxn2P8lQIQS0Xs4umCN4x4/3jFV
H6asZkl97bn2uH17gTxGjGv4uV0okpOCXeqbtkgwozH1if+Dmwc1jAnV6dzzTel8
SkA5lEr9+DevYn1241BMY+4CB9BQipS7N5EdIU9jogPAaiFpU2Upgv6E//M8DRQv
8nZSWCodWpNzd55DAEQwe0JASIEEAECaAwFAk4aoV0FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXzo0gf/QpgNtjSfwmq4Enhr+yGiizZrTEB0EP7hiDTqoUyW00FsQI7xCYWbKvCe

```

inXAmpI+KgyZ56opcpHSy3qDtA9A8K3rfvFK4tyihr73cYq2LTx/E45FICjMcjQf
RCSMMrAsV9AYlQUHGZu0fn4c1ptuQkSz0HRFJ06cwaWpD7W0S0AXzE3eAtT6+9yo
L2zn/oz/7JZ2wc0QVbv50SqTNRteN5h966p0f3Dy+pzY+jo0vSeSC6K7h+c5tX+L
egcu9QJaCgW7gLGi8pSvIwJ0dL6WxpDyHkjP1I7Gixb0YPAaF2PK9y6/LpFu6s
yowZ9P2ph9AZEqMRqP8zkVio0rMAvokBIgQQAQIADAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRXC
ELibyletFbQB/9PsXeb0v1ZwVqJqFSW3rBXn0qWgxB853fi5ZLVgzP4NAjrgglw
YsAtABac/Nv0E9tnIAHe2Z5sW5GfsTYpvmfAlvGfJbcfAI/855F0uLEsZ7pFko8
0LdVer7Un6dga6HTZbqUFBM2wdUnuwSw9XY1qn2d2qmipeHqDrYB+jw3Qce7siq0
9PAx+q1Nlva9G2JLEJm0z801WRxE7xG+Q9vp8JY2KYHG0kLbZg2o2mXCt5456Qig
y+jvSh3FHdxc7xEURwVTJWxmMxkRyuEyJC1To3jwQHyMDS7ANRfNwxk9ZKp0/Ni7
QIMSpEW2ZLm5StKt6M3G052wLL1PkznpH4LfiQeIBBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKv618Fr4IAIjBgSrDKAXIE2Fk6CuS06Mum0xWDbJY7L2n2G+TNdev
/Rwvxixx4xH0pfLjxXaP8Ehx1uM0Ha2MIeC0ChnoRTHVsDloqDzRXV1xPRUMyG0p
BbKYgIVh2FF3akPYj2L1x9qgwG4qAFP4enkXBL0EUPdn3Pz8gVNnsdEnzJEfEMap
2nx7fzYz7p7nBppxVeH9Q0z0+GgpxdGw2azJY1DidsiRB5tvoPSYeoPP9PMh5DMw
5048qEML+tQF5swsjgw+YB8zBNunFZ7/x2zsz5UnbexL5UToks9MdQHJIhQSEg7r
eNr+19N8s5LwJD6lohoFnkH6Iaou2QPG0jQ/KX11W0JASIEEAECAAwFAk5PX9wF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwr/gf9E99/M886o/DF5XoORTQNWWhSSA/GycT9kqWr
+cQ6HVD2rVIrQ+vXsZLX3zLCfCh/XTmve6Yzvtcv9Legod2twB7moV7LWnYyVND
VkpHojCZstsbmebx6ult8w8GzrfClhQF9njqk1z7jbyH5bvUjk3y9JM9r8lKpB
oJGhyYjj/swa/6/Cv3qbjst9Fc2LHb6NsRBIzQIIMhwfbLycLRi0mfLjobjqTLn
BmfPMy7iYt1Vgclt0I6+xHyKq71N3I6WVDUaT0ezvkocCG9n6muzL/blnHAGXlOk
h8vMt76X0wIvwtqPiMq12IKRRGZiXwmAMGUda4WkF4UuflegTYkBIgQQAQIADAUC
TmEo8gUDABJ1AAAKCRXCELlibyletFIIvCADFq6wXNmQJbhumVfOV/QsBcmjP6zE
UsEs5/SXwU/qPZ6lck0vRkNoPR67agJASBdUg2ARHz5TcZctjNb9032NzIo1nLZP
/7DqiY7rcTa9UMcwhjLYMeBvoa0p5AL/GN/elwBXfNcasTMB1yblL7xmgcDJitwA
b9prcmVMQbg5R0/B9QrymmRd0rfIiIVqoIwLDFpgzBYZxp/lc+ollQNF4xQYyqVj
03D6WYYZeHEJ6cjFpTB30TxRhxXKhGpmr9T+VHjI58F0c0kBvPzugKrEylytEwE
fzY0M5Mag5PHzQBY0ni430x21coFFIeAzUL51aVR7rSIkUjHLgE3ZcFkiQeIBBAB
AgAMBQJ0cvV3BQMAEnUAAoJEJcQuJvKv618FA8H/2MkRaBhxY30YUPTWVDshrt
BpsnujEZpacBZFEE2iR0Jry7LguprYnLMQ38ky+GNx6Hi9RWGQHCfky4ADN8Dt7b
ONtR90Qy4lR1kKkNBVMh5FP0yrBrhcBD07YecD5aWR3uARYRpM0Z8Hxw00Eqi527
aJQPUTNEKSGc1pPvWExKUBRPijKnKrUn4cFcczXuiJovwTBCUKLubXSAVNA0jVo
iDeA30bTfjFnEbIMzsvnEttsLI6JmgKeCX3pt7pI9oixgC7di6LUL7gJb920mvU3
vY7Y9ZX7ag7s+Mi/DEW6FexCSrPlxYG9ZKIs7eEF1913BRADtb6WJpLdwX/jFzCJ
ASIEEAECAAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx01gF9YHLhHeZsHe2X8nOR
K0LdGthenB+oEy3UgJqkBDLoTQc6WNSpBonkNLhJehz5MdLR+bZvNB/2DG3zyaRB
BwpfHZAUCzKeL1gbcg1UiLVKCe0DV2lzmVFGsgNjrtB4jqnf/X9Gp0VhaqD/DCFP
DB70JIzXVsk9/P0ZtZ2HNyHCrGDL674t/mIEyEdD2/Em+JTUbvUI0Y1NnYz5o9TK
x5f6L8RVFPwhsyopZMg0zRhZAqz8mW9LKspSry+Kg4DnjFCFPuA073QF4pLcL/Fv
nNxIuRo8W0uoaRXpDLsMube0320Aus/oUPsFMC9xNGPEAQhjEkk+HzhYNowNR9db
kK7AfokBIgQQAQIADAUCTpLHGUdABJ1AAAKCRXCELlibyletFPe2B/0fk9KPxvq4
nqeDRtwX0UuW8J0mMAAJAIN7b80Xakq1ZZ/gIRQWM3iBfKA8a6MwaJq08hwwE/7G
5x1mHGnJrc97u5eoJv88cXsa7DFekXRoJvMhyaxUgDBgYtXgtI30gPqqKWAnNCNx
rhTq63uX/YgU2Y9Eh8JjVpfSJ/dVLXmHi0pvHft0RghB1ABWjlkPmzCYLTX56h8
aN5h8a0ZpDvp/9KEHNnYGSBxvK7SDYl1ADz9RkjoutYEDn03v4f5SiSwk5pf3oW3
pVMwKob+v/r7yzzYlM45NzW5Wn1/XnStwcCPic0HLKpuDAVJA0YYAGVarV5F0/Db
B42V5n00BETwiQeIBBABAgAMBQJ0oZSZBQMAEnUAAoJEJcQuJvKv6183twH/2AF
Q1Kl/I3M5oftH9q0tAEuhSbexg9T4YkgioXfx+Vjm59Bt+pEbS05Wu0+HIBSoLw
ijUE+mhW41oTMN71PQ2s0VJJqvHPshrmjrsGPyiEiel2q5280UwAI1AfZ/zoBLC
nqrc9zcWPWw8m2xqXcWlZGDAmIlt9Q5V57kLmK1KXERVW7LeFe4/aBGAXvGLUHK
qna/5gftg/tTsQqjVqxjGG3GWHV2vIVP4qTJGBemsMn+AJ9u85CobxVs8Q+kvaKB
YKteUtIrWYVIqetfyWz9STxzUzdhcscv7biJkS7XE3YlEn07bfK5QhfX6qkEpU7
twMgtBKQYfxcjsxeZB6JASIEEAECAAwFAk60340FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx/
swf+k8MSPSqvegncJHcfIGty86UIliITru0TQN3M85LUx69DDzN/8200JZKwmET
NL4WNNC0eQGQz+R6Jijn/ZLRI98qH7pvu2aVF2Yanji+T0cdsKtjuKp+rIC6ftjw
oEZtqRXL4C1dwL0ZCXIIiUtTwnFrGjsJ4Jvq4VtGx5ytK2CTBc/9MzSjhbfs+rmH
g0pBtNRDxFZGeSsmUeAJG/Z8Lu+56kue/HAcclPcVe3VThEe8k9pHe3whRMR02NA
MrM+hdeg9oyu1/l8toPRAA+rXNdJxsWjJsBLdUxT+IU0uJxZn1NQFOH8YZVatZnj
0i20pQSAlnMeAfyTjvw1bvhsokBIgQQAQIADAUCTsYRKAUDABJ1AAAKCRXCELlib
yletFkm1B/0SuxtILP1aDwr/MMyENazvi9BCBMsLznuf1uxlj4GXE/q0fU+nabsL
dCXJMAO/+Pc9hvrIuh8bLmUQle0pBt2YYJ6Yf5i3Zzc0lwdZZtZTMN4DyyvZNBxd
gNWep30U1irpy6UzY0qIxoLkMhI1VGVNiT7JRc14meiRKRlnN6szfuk3zIhWLN
8VhAUuI0Pv4+0ne/ML1sbKgeDldrNM3tRQ/J0Vh1v7EKSAXr7wjDKz9V0PUPrd
vgXKzrY72BT8+NOQGcKGIStpTgWgY/5zvnF6fWL87DJ7/rFDQ+hPnqKQNV5V4E4g
eX/D+c312kjk+Z7rRhueVGHY5Lemh1zwiQeIBBABAgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAoJ

```

EJCQuJvKV618cTUH/2aSh0pfUu+W7xYTSHYj/07aLfLqLS826LME9oLRrR/UiGnLh
eHSc440ENLioerf1qKwMa+x8S+RpdoNX/V4JJIVx75aQwHFNDdiLsE9w59g85sgL
H/qmeKyvTHWsb1pU2PLn3Wri1n1LnzRfCSmKjaxJLdYziAJOKfkGnBRZnsfulFZo
vzJ8CbYJi/XwABvUvTbvDxBE9UY3QD59SF9geYzJKYTKXPz5RihhHl01tut3IuP
OMWNgUj8ZT0u3ggNmCF2oM2SbyuGalbV6hvo8mc92G41cLKi+19phb1Gdxbw2Pos
II1JgZi4RSi37YAwlLSDSVcKs+2tByILTL+mSJAStEEAECAAwFAk8L8N4FAwAS
dQAACgkQLxC4m8pXrXwZ5Qf8Dx7HP0qgFQUWruUvgbz6o33s5ken51DmLtC9pprB
960Y04VA9HRuEArNFyishLUAIPeH0Bb2iBMc04u9K9Z1rug2L1o/72kINZ90fab1
fVQpx5muf/nw/BPjKgEz/ewoxwUPVYpyHh3iMq+EJi9A4z8T4zNDBI3e/qXS6Br4
5k42h8hCueM48bhSQxDHk4GXBELNj7kSbomj2wLsgTt/icDIxu+KM0mrmVsUZxA0
750FsmVrv+NVAwKnnUI9NGNB9zcQr39KNV5L8yzcy3HLDmN+Pd8nNjdMI27c/CF
IxafjsGLCQapidn/bLmns/OXTUwqj4fodBAUsoExU+P4kBIgQQAQIADAUCTx29
KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFgW8B/0fA/4e/5jAjSugFgKw0AqMLRIZkLe78Znn
PHhkYHhMd1aZN6CECOPa2eY7BVMmBhwYzF5QMudYk5nWIw5UQUFOFsvWBkevUR1
u7b/kQSVhfYTIyh7LP3L3Go8J2Lfk+KNPB65FMfti7+dX0tKZLL4LYNoEzkPCWwm
XwVEXk755Qbj6C9malMpPGKdQStao958HBb0wsBdYNN6UB2FMN5bscGyhZeKPSn4
rqz8ZVcs5EJ1SKhorhA5MWSQL6IVvzqmp32Vsm0IFB4mSepdBpHkNTz0VcnpLAv4
e5SxqT855FtzprMJ5K0aBygum4gYHincSpmRrtzXtZtoFmV1QV95iQEiBBABAGAM
BQJJPQARLBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618R9toIAKLp/+KK9Y8qbNSdebXaExekpmME
mlnrPP/0f1hPwmc/35E32GFPX0aDCZs+qWmM+codxA/FvSHLcBjM0SbsqpINjvLM
ljBhft/jE0Z3pAic2X900/Sn7KKHbEYu3bGc99pJgB9Cp6a2dI+rKG2fUQvJPGbv
+qwUk1m0hU+nMBcyuFPPst0Z0yG/mFRD1kxTpTz4tig2HxNaovncL788ilt8GTai
TmdU7HQ2HSZLNeC637tFM/CbfswJYpBX0FLqUoSMMd8W0X7kdF7R6sxYc8ghq9N
m+rLqzXjZldjAczjbaPiTgkTR1edV0UNJY0H3Y70m+kMu1yZa64xmaghpuJASIE
EAECAAwFAk9R0EUFawASdQAACgkQLxC4m8pXrXzb/QgAhSHi065dwRcGIrBuMKIj
+EcyDfsMNU0wj3IF61d4tKaW2fVKXYHF74Cpatp78ZGcwpl5cKiQ8un/8v3M9S50
Yo6hkQkmEOKLwRlNnjKra0EJEfDN16iuS2hebC+JSzGMsa44YxtbXQH6ksj6U0DN
yxiabS6TN0zoZW6opWxwtTAWMTZVHZg0TW845x0z2NkBYZf5UEXRb4U3TtCl8gzN
OK5+//EBo64aneFzk/+vadiUZaBX6rL0wChzUjagpwkms5pC7aTMnAn73krEXJDH
mEfLnmExBNbWwL3zm+8iZDtNzn8+qrgHxIHWby92RgrZCIiwp7zhyYa7SzkFHwp
gokBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletFFgHB/980qTnz74HZVtG
TP7tkis0kDauN0aSuaSW02fmYSH1y8j0kBVnrpzoIDiul39oVV+fjRzInnr6FDr
k8DsmWfoab3jB96eqv+ZzqsLg/kZu6tymf5rYXacn9dKcofkuHZ5Xwwg2TmXC7I6
TMamEi6GGTjWCS4HVSXZ9b/hQVW4GiN5vQdJUjzC35jgYqycxnuFakPkdYIgsADld
dS0zizqDbL50gZAERNgshM/8VRfY3K8K2epvgfCgCtAwXPwGTF1mwoiY3IFRoBgA
FSBIYnSURG09cJc40l4zOmF1k4eTNf4I35P5U9NsnYI2bdG2VZbFL66Vw2B7BkMQ
FvS5mIGpiQEiBBABAGAMBQJPDJLBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618Rk8H/1dAET+Q
1988Y4uMfs0bl+C4oDbZpGGWAuQCqT4KQbLnruzX7ZFH3VAidKuRYbolt/0I65UF
MFqQAwryAdKGBRta5Tdef6JbGuZfu+XrE53H1dw9A3W2anLstYGEPEL9P0nIVA
pyh+jArITfitDxUuAqacitIP0vLpakJqviVUSx20gtWm4jxajEWKeqNpvtGfL8T
ghfYItN2oZu8dnCB0krWx3Lf7Q2AsbAx8lzCs6mkKJU8xpWJkX1d6YqvExwozn3J
wQ7xJVWwgEEDzbTGLunFolsy4UCLnLivs3VnA95c849vZHD9SHe6lnzg0Vx/F
0Nb98glluDLbFL0JASIEEAECAAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXw4EQgA
kja1qqkr7yPFL7VhQsxewkiSBqkC2mJ8gm4etXePupYaBRyrB01/0hn055fABH5X
ddHzmcE8zD6tNNRINS0LhhiQnQ3m1H+ddC8kDSGNzaIhVxzRUHOY/hT5orAGis
i97VG4gc1VMFLheGCRDTzH5SpXasGK0skuDI22i3a/dpv3RefbqGeqJ6d6uq+i9K
Pag/uiY023o22/5xSdMmlfJd0jLTxyRP5u6b/OPr9h0J4hcI0x5wsY8r0/rJquDz
xzxJ0fWofWfAF5pLM/Sz8fM4NxHs7FqmUyr0vLTqHV0S0askfgkw0dsiLX513T
yVtD95HqhHUJvid8/bn8XYkBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fB/yCACjJb5sR+yo0AGRAMun68gk/FkdL8k5g6WmD2BsZyH3oTv0ny6X1+gx38vN
fP8mbLsLHVprK32w75Z9xqTsXnj3d0LTbnLDGhn9gEuL53N5bmqoIgzf9/jQcDOR
L2BE0BzTmVEmwxiKXanhialqfL160mEaPM9mXRUyrKAvr86vdx2F7U4BbAm2x3bi
kwh40AxYAJroNo0MvZTRRwb0w2LxZo9Rgjb71ErM/mppAg3KhaGTI2u5ZBy3pSVH
co6KfSAXXdbw0iZLcseWpiL04diKL9KDtZLEEnfr8pgQp5FGWCz8drq19kBi4Yn
DvkNyz8eQv23aDvwbef7zXQKYn17iQEiBBABAGAMBQJPP3PaBQMAEnUAAAOJEJCQ
uJvKV618masIAIAYJyktQ53QVvZuEh0LXzGP1tGsIdoszWxEEjbbWvoz1XT6N9BD
mwx+ILHxo110ZsXUGQ5u/3N2D5aq5QjFYDTq6Imtt3o17topG6C1I+000KyaBZAz
046nH4AweU1Mmzuz9orTPbm5oetgaGQQ9PLCq+Bg8Kbtcl1c2SyCvEuAC3a4qR3
LVTK1pEnk4fLk0biwYfh33WgVbReeFgoXmvtVH9MLKJWa1MZfyhi8IwXuw8nUnYT
AZPpiCfnDYktUaU0ob52IB4Iif2HgTCeulx2mDwfPpy000dyJ0c9qkTE4UyuWe11c
Eb8DTIsCIsedX7+LzLjVzIJrkmVrM4IibouJASIEEAECAAwFAk+5QEsFAwASdQAA
CgkQLxC4m8pXrXwIHQf+MwfskZg/GY7feRATtEnIRAqDW/3FrbrurXHGCgWi10T6w
js80cCKfKJNnZ/XsxtqT4Dx+r0GjU0L5qjha0o2RNKTEDMLjr+R3XlnL/2F/jrh
ML8IRg2dRz0QMjLhQ3ymuE+H3/Uy2CGLaZavkPgn93Ik4ieLu2UbwbkExQ6Uiga
zzZQ3d0b1v4JZai10KVqFWB4f9N5qfbHWEki7TL02hB0PHJHuGXQ/NcqnZCpzCaj
zEoiAjNTnLn2gZ5XcLN5azEJCWujTLG6kaqXLMpFuqCQCJTb0X3WS9J4E7RdirL

```


rPQsgszByVasNIzkzCLBUqq0c01brNUki1ckKYi3Q4kBIgQQAQIADAUCT8sMSwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfJ2pCADDw8lQ3LMFuhFWTRYuqHZcSIumtakgxZI00XRz
q4Vz4bHf0ru1B0TVYqIha34BgaS/SjtQFblTJBjsNzFjMifhRilqZKJv5k5EKnxq
J4c0StiJTMVKQZa0ohDS37IXEzG4HEdV6kDc783G1wvYzyBHmbdZWuxkIyWG+HfD
qT0+9UH/GkxrZ5Ncguy1suScHAzM0+SJ6izMGQtNJfQMLYkcreYpt20EW3thuCKt
SWkWaYFmPl6dJTrqah2z6r/2E5W7NMsboN3/QF9F9ivbbrlV7zfkRBU+75yo0+4
0JPTWP+88FLT0Zu6Op/DNTPH27Y+ntCGiV/MNGadhR1vB+YiQEiBBABAgAMBQJP
3C/XBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618p2YH/iJ/VtF7BYtspMAwtByHZC5aecmplP+e
BjRcELomTxX1xA0xHe4VQIN0YJxXALsAS1fefAsrC8mQ7ga/n+U90WHQIGj6l6jL
zh8PA8EiRCw/+Y9rVJcYoq2sAUUZBWL+azxDEUuSLh0M4aouJNkCL8ETx/+8fLC+
k7RK2ihgbF+zDgYN7yqm8Leq05mTpmJVP4DijM+F3yTmoFywx1dd1v0FpPIxx7G5
7hwZTNJ59hL/SNpDLxgspn/veRjdr19G+9VLvnVsSQCuqTc3k1l1JtriEkd7zggc
72ICpSGUtQI8H3CS4ow8sRX7/d0h2SIIxwzSZ0UmUD8fiUaXvtQV9GKJASIEEAEC
AAwFAk/t/LAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXwHuQgAka3L5om9bMKcWwlpbs/LpgfP
7HoppJjsag8C7A719r0BKAnM/B18Tgk0Tptfw4JM4SaBBkk3vpcYb2Epw7YSGT
5HM7U9PW5P2bLSSqBNmN5xnMv/8tufJje2aySqbJhF8r+rThh1qB0MtSb2BYDyZ
n0yf/9yYEZF60Phvt8wX+f3Gr406rcNRn1lYBJIcqA1yDFr+X9z9dZxETGdc0kA5
k6aL0PwtKeB5aa7LDwJxzjLUmMBfjX/GTEUDX5hlsowqxuQ+YVQLrEpQ2c8Flc
cecriFH+u664dm19+yv33zKPMgZVeBJ9KQP9uViG+nuew9EX0Rr3Jje2kElo49rIkB
IgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKfWcADfMgq42d7+mT05vRGr
uIwJStqop2GeNNSzlfKsLsb5rUcGqyJ0bXD53zeFkwFcdcbcdMqEcJCR0NyAe+ZK6
dj+g681IwnlkoNK51FNvX6tP08jDwunS1qod22jDwwf2IdQcRjXyQImukr7Z6aGw
UZRMty0614UMHwafQZ9IrkWEx0TSFAxmJod670F0r6d/ny3wJLbIWy604LZH10/
3Lo4y9g7JbXhRkLJpW9nV5CY85QlyVAL4bjI35WaUaZdf78+mcy2x5ACDZdAbD
zTNe2ZkUmZfmcWw5a58hbsNGLr+4ybfys0zR39Lr0Uy6bfBBhfIGATM0kqubwHvA
5rLniQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182R0H/j06LcuFrpS/
vliXNcZYmb/XKVS0jW1CHt/zxt1nbRm0rxquoI4kGv02m6qLIWvP73D1wkt3+zXg
z4+NBjwa1B4sMS7Y6sdCKabugXN1+A3J8XEBfPktbcKNvsq/ju0w2/LGws2JINvi
f/7fkRArEEPvtPMKgGf34rqqda2I3Z9PYyDDLwpp0coB85320JPD5aKYVB5vsXkf
gy0ChWlyH1UedkPypN4MLT3fq4u5L5Gj9wP1LP3L3D/fiVptcHKtDLt0cq+vjoE
XkLAQ/JXv4uydWp9sViwjPu1Jp5PiEsDFRFwqcr/3TbwVPbWLFY3QsYecglsptLV
A80bmeEmeDm0JATgEEwECACIFakwAFoUCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4B
AheAAAOJENk3EJekc8mQilIAMPstsL9dmjbnymRWzDZ99ZjKqZJH2tcRIvtGC9e
z3kHLv1rLTxyJnN1f8kcn/f6B0MDIY5qaZzhw3zyBn4bUy1FntTDR/Qm8wYfs8in
RFuQMEtMwul4kzxhUQCoSrnM/cKZAKhQ+B11ii9hP4l9c0MqMrLsrDvni0ozV0FG
xDNoWC/rQ8+0vUI9GmvV/WsUqGRD2ZPv06LYFTKfWwQdDGHU32QhG8jAK2qtetR
j01v06E2XqwWkMM3gc5cPo4dL9i3uW30fDIRBLVwnn5i6pNubJtiYgIk0FVjRbZ5
/Vsb0bPlMeVmpNQbHL9f55fCi151A+R4bQQEvuvchPD8C7CJASAEAAEKAAoFALJK
CdADBQF4AAoJEFJPDdeguUajVp4IAIRB4IBvinLq+EczFrQKLK6k84obl9plwfvG
WxNnoDcUmp4I2Q1fi0tvlP/QdP722VZfRwPkwN87BH7TbEVooKiHdnuAFMXvGCo
5TGXHV4KCGp8ALxxDnEh3fqFZA7JHYSb/efXIv0Ghz0TtURC3rkK0+6qxc2mbWx
74BYuPYdrVh9ZHD0jIJRVooUd+FVK1AvL0pcVYmUXcmIep69pI/+3KGzi4sM7Yw
PUNShlaDSt31Aj0eyK6zutFrHQFz3sWiJrdkbGCwmtQPgiPLKvDW7n/UccHXD5zz
6U9EiCfuuNIvGexA1J8Khh7yMLooTTuS4AX14ldwiFCZ3LIN9/aJAhwEEAEIAAYF
AlJjym8ACgkQ8cUwS8g1l10tIRAAu/lwG47NbkuxMy6qpKD00G6SR3aN2R2YUu+A
xyNkg0e7agxD1UGGzJHTcncGehBuWtZzc+e/hdZPEITyUQaRQcKVpqLttjUZ3TE+
HfsjxfrH3s0wXyIjXqLeQyiqFa0LWLhy0gBKewdf18qkf2uQY2nKEfZGiDYMZ/Bm
E9WYHkuXSGw9cFBLc5JszUk6hv4+Zhm7w0ct4osIdf0ux04S4id4DNEkSBg/3I
ruMeNxtLXgokV1i0rmSvMhBBfzruX0WFzFKIAL6GI+LLIj/fr9/MPBNUoK/q0t+
21wwXaFo1pSwETdaoBvBk9biezoQ9ZA1FeTVcjd8wLciwQw1T04CefF070wjWD2T
oTm1yNHXmyGRUVSYcw6j7pWv3f/ZX02qABC8i2qUuh6thlueLAaPDQQZ5sixaTrx
LJzbn+ZnoFwoT06L/dhHEL4C0FoLqnKr4tLrvY0hHE0eHwB0aY//a2/xNLevXuXK
NLkXnok/WAYHGtIDaQrcRL/8lH1FqLztZSyToeuJ9+EkNVZh8xRiugure+fdU//D
uumgZQwojXR2GjvgycaWCXVDiRQVLQchtu90LY9dWZKBfePsgbjTx4jpcTpgud5U
Puj7dZ0Gc2GZfMHVWn0f9impvPdUwJ6Sjj3w+oxjqG0Xj2DluAjnkvldS9yvUDWe
G0LIE+q0KFRob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhvcnBlQGdVb2Rraw5nLm9yZz6J
ATgEEwECACIFakwAFaUCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAOJENk3
EJekc8mQrGch/it8iW3l+/EtHsRa6bGTccmBFjzMTvlAuz2sAX3vAtzlZZ08gu9i
1ZvJU4plnQcu5LF/wGpsdWGbXGnlSqd7iVp2cyiTeI8lBpoTS/5ZIGPzmkvguY5S
Z9b+zHoVXoInYLdn120g3D6Zug4gu4aowcrFwAK0dZm9rKmgGZDI0sLEZsVGjw/
3ZEow83i1WbW0cNqzd5zw0+afijTYuqHtwPW07yapbjTA0IkLH1jtcKxnnGBUGgX
3//qIhQRLz/f+xVMEeDi0U7leEg+Ex3NiCQnse5/gPTnics6aFhTPq6d5KanV8Rt
A3gWf10TMyYcDc3LibauTgeJuWw+aKAnb5yJARwEEwECAAyFAk0CU1IACgkQkFeH
iYnVH51lQgALR7wFocJzJ4DyBF5iIU2kNRV6U7RL3bvQBS0VXD3jN/86bGD6
9p4kq96X60z1RyqxAJz8zZ05PDb7j54x7DskaQ+cHHF4oS0cZcV0JLIzbZQb5T6E
7KmqYWMUKSjWY82bqKSZv2rYpZrsqTuVREq9aTPw9kLEoJ60rVbg0T2WdJi44BB0I

How2mSndWGHmni1C30hJIIJWFHXi0WS9aoU72K1X0McbxIu9bnazL/rfubY01qRnM
HnHvweu0DN0Y4alHzV0/awztL6vH0z1DMS6ctsb/OPwignVHTPFxSuuJrxM071GJ
NE/U98I/n3HWed95K8/+XvLc/rn5mmLayIkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFmjIb/90dJa76Ry0BKPpyqrRF2ceACG3edG7qZX+/x4poycBD5I37
24/h3zKlZBrv03j81NrGUB5RPzEaxk0Z8VnLAXbrnRQvUMt4Btx93xZsbdQlnBG9
0ycqvtBSYnrCiorneZAXkMDi1o4saXnpWiPw6izUMVajJURM7yXsYKspq7xGNFsp
iE5yg6C+JWeIf8bqd/RDz71hE0QWmxuLDCrT5/VVzw2j0Pd7If1dwNYcjayT01ln
mJjhbcb3rfMi+nf3VhoHZPNWAjg9dBnTK9IY/QpsYnfHvnhvs/tGssGeo2CQCga
QqNE4ITWvqHDCSek+s0as7vDAurTD7K08X0Ec3gWiQEiBBABAgAMBQJMnvdfBQMA
EnUAAAJEJcQuJvKV618IboH/jzVPQ6kMf1sLnLgswL9Kr1f1qXDMm/IdYeZfvIP
WL4ezt80RL0CkPucLfzD62HZ90Fv/wMu9HRUpL9WUXFJezbvFSPJk4143Su4mFF0
U8N9pLH5Jfy5awd7/5tkmJc0KeLlu8N7HkZUbp579v9Vr+cZul4IhjnYU3mBjCf
Go+Iujz9NH2BPh57Jv6cRGwPllXK0zXlZDtpJPLdezB15e9YZU2fIoxdI78mRiej
254MA295o96UBUtlSHNqhfV71Ab+ONTuSrqrzUl+kuixtlnLjx+9o7u8ky4ptSoU
I+bQGSUMLGUQvjwRrk/RGIUDZMcG+fx2wb3/CfvZCbm7JASIEEAECAAwFAkyw
FHQFAwAsdQAACGkqlxC4m8pXrXwb7gf+0CoQbqn2t+atD77gUBs6nBA1CXpYeCR3
4HDJ0sph20Sw0t0TULY7TUFguX3puEeDsdymGphsjLqMJNhwEzAgeR/jC9f5g9L
i0HwhIn4vWZFS09FV1KF5QUWylzCGLMZoT4po06LMJdLMPXC9fJK/LEFVx+f+bkf
u08jwHabLKIDxXNG1PcJpQ7JMPK3DXR7s25wHgs88dLU2Ki1LP0mrLjQg/EBFWL0
UDPrZijKXQTnoFynzCd7Uqep3MSL5MyF6+aoh7JpRouDhzyanG95TQIppEnMFCa
NFZdpsKnCUS+GeUQMjy1m+NUNFMm7T9MPJATvyIHNB2mjfnaDzW/YkBIgQQAQIA
DAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFda3CACN052MFg+bHTNkdBaVhgzl5Dlr
zcQj0SyGe4BJ6TM/4V5I7gQ96+lvakjiasSpBkXcQcvmQ/TvT+hUzJQYMEeNrc9q
zT92ilpU4NRUWJT0Pp90+HcLgE1VhakFy5LQ09rt/dZa1FNDGyrydK+fazc/N6tH
CmM+cg1pQ8p2hJlUo0Kh1J4bXLCtGaUoGYJstMIP79EwHjD95nRN10WfCp2vXXGM
aHYX9XQvSLYyw/QRsIaXL8d4YSnk+ZhmGAsLgP74300lECOpLeGnzeF7fzhCgLa
/r4Nwx0uN4Qn4iq+oFtFn+gJ0HVAJHG/EFfX4QdVUBBJATmY12zTpFuaNcrQTiQei
BBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618dpUH/iutfBbn0vMIsm75ESDs
AYPMhCnTZQ7CTAxI0dBfWt9cCSfy1r0ECYrX9d1SoHhSM1XuzvXy6qVEw6Le8wtF
qsKe44fyD1SPcmS9fV1KF5QUWylzCGLMZoT4po06LMJdLMPXC9fJK/LEFVx+f+bkf
w/51q809JGvS4HQx9A6s9XPyWyCoSVK4UK0wtNHV8Mzk9peDUhlgwKlt29JYH7Kj
jKATgjmBZR8nmwfYwt30FnIzN0o5HLaYRkb9lMQxb5B37J2PsFbkUgawNuNNN21
TWa6+cvuhPX70Kf+6rIC202GUV84Jc44SfP0j39Hwo/sYgN4hyXQCHjFrcFFTpQX
2zeJASIEEAECAAwFAkzhM0YFAwAsdQAACGkqlxC4m8pXrXwutgf/ZmF8JfVaWXH5
5EJn8kKjJ82AkwlBGvho9+mCAo7T+ITizUgXvw8c2eLuxVhbN65iWbplK2vqlbCL1
DDC1I9+3cTBLPSABAZXTEH+iFb8PaZShSnQsnGIQar5qok9XDPd0fQR3Uv08XZTy
30/8HeLKFrvW6Czqysc2UDEI/TBFT0nUkcYIzzPaWpQdlS5UioRB0Y7JmAzmoLa
UonGSsJ/URKq+406GkfJZed/ZTuunzq/Zy+w9/EpY2bu0L+TdfsjRPK3i6x+IcS0
jcXn+/YzK0L4TLqYwVndcsFa3MyXuUfGbo7PSUDL5gSdgRpQ2aT4AFosZctHaRV9
wc5Zk2gwz4kBIgQQAQIADAUCTPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLXRCACrJYDR
cJToamBkpy0eZs6W9WP40Z0ZL4mhnUE1eQ8liGIHnd5mVWw1yUC0l0ijRwjiKec
yoUjMQsRljpkpG4L9s/oSHNMk+6gf3uNNYXZyK91rX0PprofTDzkYVtIloXuHxS23
NlzNd0QzxHpLpYZKioGndAIqbuveA76DXQmHhMLQVPIKa1uTLxRotnD69ySl+N7l
ybUa0ob3wTVrIh9EtPo20gy1NrpGfjFrLC7UavGlrR8vqo0sRvGT8Qr20SRYZq7o
iFXj1ra6AhBcd4lUDWAZUfnlJgAj7MXT5XY3kX0V2KqGHAEDKt2Vg7kH2gzCRu
bi2b9y8jrtBc/lQWiQEiBBABAgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618D/oI
ALeTd1zsfySURedp0G40X1A00rvnlyHbqvdsRsk8dIwgi9LS0Hmlx3R35x74rg1m
Js2VbR4XNH4HCbSFuIjho0L4EglpDL2DYlhlizjoy00fQHue34H4qNDTAjrUm9ZH
h5MbpC8i6fllgCpd8Al4rSieZTQzw+EHALHGw+Id8zx0W7WABeCDFFRYzlkxQeh
Zicsve3jajTDkf9bnzGYAFKR2Gq5H+cCU1rnHiftBJ31Vny7Dcxn4m1igpvFkjUG
LYkWF84f6Q1WjEgAI00FGxVe0DoEDNql+/+hSKXcbkAe8Hi1t6WCMrdeP3ek9J8
H4l0jWhqZt0Non6pArt/YTqJASIEEAECAAwFAk0Vpr0FAwAsdQAACGkqlxC4m8pX
rXz5Zwf/QkG1/LjJkTheHSntz5EMBDp4l7JGzvUOMHLSbSL1J1N1RNm4ypkd6j8
WENBBWgv7+/F7MwX/HsB32116hhZ/6SEe8EU8dLK+3A2v+bE083CQ1xFRY8Mh54F
TA/E5XoekmM8rCqq1vsfKADDP1J+HeCw9HorZi1TdD2GzuQTqFCLo8KZa98xi3G
nyqwd/Ksplch+1u+wp87rkNoLTT39NzJC7mSuxjyo4EewN16c73Ct8pzoR7N8Ea
wyWw1oPr2susUi85p3hm+/sc9Gt4JJ6TiKc1eJF+urVMW3iEMV6aqGVYzplS8ccJ
Gmm8Nyf0pNDLYEycZRzbWd+9Hqdb9YkBIgQQAQIADAUCTSbKwGUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFL+ZCACYT1NSjwDgNxoEB0m2Kq77FN0rXCj0V44LqYxeAnTe6rouEdU
otjWj0Yhn4+q3ZigL7v700HyrvcF0zdWpbQB16qu/S/DtYru7/Rv/i+Xz/+MPX4
kWN9vdKF9rzlnGaYoLnrrQmpe6fEInEK+0XWL52UYy32PbV+cWRRwHeBkIj/Qxmd
rh4BBrtCc7YTIzkrv+YC/p6Wdhx5iUnI/Pj4SKKwoc0epNZlRpXt7ZkcyXetwbvg
truCy1zHzpTN2tG8EUztb6PUokra3L7ix9SBfQst7ABtPmaYRIakhdpKZA8RWWJx
6KTjE3yviuPUB0RKY+GokTEgXac5ceswln+ViQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUA
AAAJEJcQuJvKV618eZQH/ixN7luRPJLMC2AHGS93LYjjgU0OPTwB5tC/wDzC8Iay
kmYg4Bho2L+2Jnag7SgJPYg6jptLQoPmLczGrqCJDGMotoQLf33jITCGo+K34YoL

GUNwL7UpLGMbFMw31RYSprYla8rEFAdsA39tfurrLYvm8u6+89DCL2F5iHc2R45
HIb1/JaH892H00kDB0nvPixmSZubVAtkfk+t0h6kcl5KoPxe03aCT8srjn5p8ep
BegjxQfCTK85JbNqvAeAmvPNAcISpPdJaGnJBKMI LA2fvII0Rg33Ho6FhywNiYwQ
QxIEgx+wEJxDL4Z3R6tJLk0TAJsbwtq9vMPO0SWu2JASIEEAECaAwFAk1JEUyF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrX5rgf9HzabgmJcoXTnRutm5iDYHkDA/EMh1M2aIbvl
aQwJNqPG2w8HAFmpSGrFCSYtaZMV63oDwnFaNP29Fggw9ox2puo23VD0oBy0939L
RqhQefLcXJqrv+MbIWUFM1JlRsi47MHY5wv4EVC0I0DpKKSqBEqN/iHiH8nA2ag
/p2eHwUwCqrHuzspu1xRk310vR4EGALVT45UEwHIViBHLB0WLVewTQ02A2t44No
dPe+02FksnpYuXAJwZvINLXy55Mx87zM/ubvJ9rAen0F0Pmw0+CnlQsn/wCBlz0K
G/z1ut3Qp/nhhptB8e6mj33ySAvsmb6NGXoNLFZofDdfJBMPbokBIgQQAIDAUC
TVreBAUDABJ1AAAKRCXELibyletFh2dB/4ztDSMdkIrvf6VSM4cCUKjgFaw0f1
znQphQUiEwDC3cufSENEj+4wF2F+/2fZHvoxma+AiV3toH7Kfvh6jy4v8dwVW
w9qDA9xw2BA2JdQmVfWJxvQpDb+mX56UtZPNZBDi45z0F0nR5VKTmAGtdzhg5Aie
KVrJD4AgipthbQwSDsHhTq6K8hMi156Ti6CtbWkUydqkCUDZBXPYJV7d0VODETWI
SAbTzCKJn0GnpS60zHc1RXnoe/0d+8TCE0iYQa0jwV7WfJP8GJW1EQZVSSobFamW
tRLHNJs8SjFpFp9pyQRC9BSyf4vgLeNdga/cGVlrvfK7ksF0qbCPY+aSiQEiBBAB
AgAMBQJNBKtMBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618V3AH/2XiZesvDdM2ZVE3fU3TAdB
9Qb2ejsp4hIq5IdeCOVwpNAnpImkg5MXuDY50cwh3/kBV06LPWvqo115Lms2Hv9z
bXpHSC8Qnq15iRyhaP8YLvKoItJ43+A5W+lcoK2QlMxer3bzJBSioQLlj0vmG44L
t6xdw/n5DNu3UTXQ9WxaX+rFViMkJ/MqelY2flfuizByojKA5nvac9sdPiaDLJir
LFdUV5jbu2koMb44Yv0reMuZo0kDAP+XkLxtVPgppwmNCLHqBadpTb9Zglb1q5hI
sYmP90VTIu8MKyZ6lmadLhljPkQsIwyv5MXT4Ye6M8fLWAZarsfkvJcLLzV4eaiJ
ASIEEAECaAwFAk1+aHoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx00AgAjSxG06emU0BaWqIn
nhzmDpyaSHS5LzBuM207mm+NIjfyCnzEg1Q9KHGnfB7wgG5971U1Yi6RLqC2TNX8
DA2EVVL1PSDyuJlWp3nxpEU/M+UV+mYBGeUu/U/L65Dao22kkKWSvYzqX38TV/78
+lINjDtVtG+mGSE4xBC9SonoCPYCEuLSQIQmAcCspCn6mj5SmYTeTk8gZebByQb
QtZuiNz/Clq1rM1lJ/ANb0hAJ6ZAMmrHUVlgseSVzaccxoA4RH30XdJhIpMiGIqb
e7dvXHy2+it3H9+c0loszyZ00K0IgbqSKQVxGHZ6y0sLRQ4MzBPLMKST/BqLC1TG
FUg8KIkiBiqQAIDAUCTY+L+wUDABJ1AAAKRCXELibyletFpWCADDGyWajls4
UXxp5GxD6UB08lBj1KzVTJusD7HVVm0wXdZxEPtTiabCW53XVR0SH0vwtC0z+6H9
Mew3B0QHps1rkyJ0edZ5NIpp+6ZJ7zAwfJzh9uD13of5Bfa0MgoryzEwCoNF+Aer
9IvbrjDLZ5NW83yTVJ8BFz73S08Qtifelnx8PMUMLW8qYRIVC0WjzAU5iaMyw0PV
msKHK/U+9HQe5tuLnRrGWYuncL/eX9RAXv4pFk10mral6q4u+XLKihdefJ+/Mp+4
c5hXd0yHSzI5/ZZhTj1pfpJPTSnpk+GfoI09jTicLrc0IS68jWSiNNTemfW2Mi
5DY4LzSxS0oViQEiBBABAgAMBQJNoVcFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618wrQH/2y0
jog51M6kenyNowcKpc/X9D0uzZdK9ZRGANrAf/f0DVLd5SFs31YIty/daXpWgTJX
XHHMgppp/0rm1XIjWdV3VqtT77Y90LbFwLUTB63SP4Zki1KHwYxyVzPYjZIKKh
gcK5e8cRfKSSYT7/4FtatAUmjVpdLccbwdfABHoPBrjGH7pJIQdbCiShEo37safK
4Qg27hV0JYXRm5IYUbuPqLbbX0PTzyALXUDP70pZ5gQLY0v8JXuA3ZNgGhLEPwF
Mthf66bnyDq16CissowiFuA73G4PyrrD0gqzPubKEANV908rszG0WectX5ph3dq
EL6qntBQ5kMThMGW8v6JAhwEEAEKAAYFAk0XBUeACGkQx0bPqedPpLCwIg/+LkTV
l1L0IdjVYKfDV+Kq90/LusW0o6wiX4QLKpXfxhAC0Np4bZLBPfZM9jhbD9bt/xtD
eoW5iIi/u5qcUV8IwMN+z9ovE0UFCQYjVoCP/bUgUw2lcnhf0pR98k/22SHcwD0b
rsYX+wAkK1cuI4dAeRDcw1ZusS1zZQlYN2Pl3qr+PtP8SpKGCfWWRDI7w6/o4E09
0IVL7aJBoorQDLI5Yc0SOZF5ScTHsD100st1Qk8jFPDBdq5Jqa8/mhc0i51Vj
gyAKjkCZX9XPBo0biJH9a8tyzf6URnMa2lR9+jbrhq26Tf++00QHTP3WfSAXQYh8
o+Xn3mxVdAXQzM96fjbyo6aaQ0E094GzZnbSvCopNE5FIuMyrtcd+HuabDLNZql1
waE6pUCAWkLRqFk/dVjpAnLV0/6LdCiJWmdkH+BZ752n0eMu3gV/DYL2AiTvN7w
0QMPda0Uq5epVu0/hFDfYwcTGSvJiG0UBUKRGwtW3EHYxZM3FeBbUUCtWmeWnw3
H7mII6AAVx7Bf7a1MyhLzSkDNrq7ZniyZoZTCKJDhfzMWEPYgWhZF+eAMXNIZ4e
/hpxicCxLqvOKtDdtvtyR2u2LpzUgiRHZ8Pkan8JbZm9mfHHwinQ1g70hbRF5Cv3
m4WY7jdZuRSkPhPEtCM2BwBya3v0m+L9tB3dL20JAhwEEAEKAAYFAk0XCCsACgkQ
x0bPqedPpLC89g//VeuUpk28z4Jz6ZmXbLPP/2etDVz0joRVE9oTUxu8qrcT8+m
+hChXQD2CRZqZv73JTL+3+73GDEj+0LH0e9Fubc7uFhSxBSQ8JtPtNM3rVFN7vjx
so4YscbjBfrY2MM9VTduRneRAAUGsbiZ+LbpyjBU8XICLUn9yFTQi9dnIghcqbD
CsFSIKG0r5ymRU06uWwBi6bt4L4v1tVZ5540fTMTvNa6IZ9auq6r0ZsjK43vGji6
GPMuQuDKYIlonJu5hV0h2IbhZ/VsRgTZbQ/nb+mF+jisTr3JD0NfewCAk5LaQC5
4bw1+nGkqFH+skpH6j4xv9FyMZiiz9RBFxSbT3DZM1VmdW0nu81IyCUACfzRADXJ
rZWebXjYSJPLibLurAV+pTArPbCaYFqMUmxvln9y4+5P3pm53SgzHMer2MY1Fjgx
KZCpvnNpX8MRITetMYnQstP90uI1r0jq0tiLXTi6rXhHPXxy/enyS0DzbTHAc2VJ
IH3g7o0ZsH6sniiMU6VWg+I0QvSJ17T0a1oSjbf1qbNeLlScrfb3hHq3nKM8VWnx
HSASZiJLN2Fe5GT0xi/04ighTZB+Rmln3zu1fqo5/MGeqwnGwyjg9Mq3WTKUR+h3
ve8FaTUUXMywXf1NEZ119Hny9xSpCCYbbS/SJwlyzx7ZwtfQ+2l00A1nzeJASIE
EAECaAwFAk3CpYoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyVHAgaYAI0nfdG7/fPkrlnZ7T
MM5wGc6qATWN8Chd8WwQu+cZv5/N6F8VvuPnqnF0JZsLPMSH/6RHimVC4hvBefq
/a6fUrAWQTVnZP4aTzx/DXq1ushkfhPkDYiS/QSS2fIrdiTo99HIabutsEnK5900

2b03kto+/fyvW5ncRC3z6WwsFRJth3ScBVbWfmxjs8ZED13Dcdf+deNipcl8TM23
 l3MoEfNj964ym/40bHwe/S7Lum82JLjh4FE3SL7PLHmflb0QyCLkKytjAaUjyLr
 tdNK9aLcC20a0lpy0uaxf1V0z15fE90W53ycpww1ZB+JW5UGLdh7bUi2orJ6i9VS
 x4hGBBARAgAGBQJN0ff3AAoJEHn24HF0FGKcLdQAn0g4nigx4zIWh3nV4ybMuyLW
 GCibAJ0ZDUH4H34H8/+pVRjZ4PmrgI/dtoHGBBARAgAGBQJPH3+eAAoJEH1Lbhie
 P5vmXC0A0sLQ81HEes9bCG8DRfMpmBwe9QNYAKCKik1GgdrFTDYTO914brg/CAL6
 XYicBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJEN8YgupENQqLLnYD/iVdIpMI2aaF70NPqPYUf0Zf
 aNGY9H1sJ9MdUWXPKIXrd8eN4/uJyY2XIjKfi0gpkAWy2WNOjyYZWns8S0y86Ur8
 KhUBimgzr+rQg0+KV8B5Yq+oY2H2r5i70dMiEwaIqcr5j8/y7BQLrYYdyvQuFD
 6ZDI8/VGvAUWCe4fomP5iQeIbBABAgAMBQJNsYJGBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
 JhQH/2P5MspQtTB8Wj0Pb0KidzU8ADNY2NPCwiQL6t7TumlgWmDZXHapXalp8n+
 wJK1aHGg/Gng6HYLk7LP3s9tQhQw/gKKFmcV9UmcTsn55KdClbdiQgSBmcVZV
 Y44gPdme3+BrF2xtfye/43sGw9v/ZMEmPQAiM4lmZELXriBw7TnEL6H0uC/HeWcun
 cN5/x0QDb6BIUiVwL7fAT9XyPtgREqd9+9x1PP4vCdBgejUNzMAZ0h5fxNMB9na
 2cxZZrDzmGkXw5Jcc0mgI48kemW6BdCsq+k8cWcQffIwIbJvkzYI0hKgUGCPQLBD
 ZR9GgkwcDLQiuEXYLk8jIIqtG0SJSASIEEAECAAwFAk3UGB4FAwASdQAACGkQLxC4
 m8pXrXyEhQgAyW/ETZqRosExTuZTxS7+h8v4C4+0bB0BsmDLLENZ3em859vb1+Ln
 9uqIjQ38iC82IE70e91+eI3BMsPHZbrzDn74ru51msSAN8WhDeniFJLLECiAdM70
 ah1JmsLQJ30LYDU0sXiWQALkyJ3MrYJpb1T0yC367bmVd8nQLJgaMwjirESsf5v
 C958BXpE+kzdsW/EwVzpmSDHR3+9IQzGoYGqAEHu5EyDI70hZokymmshLZ7xbSc
 GUAfSo3G1Ur9VHX1470W61AzLjcQtuXBAMip4UjDf4/kg48KPh90VfWaWakAcXj1
 8l209QbFMUbf66y+kd9+k08YELZVm98PvIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUdABJ1AAAK
 CRCXELibyletF0XqB/9+oTPznUgtTfn3BkAoVrH/MJLCq1FY0I2B0B9g8hjmV1H
 15oMPkykia0FaI0tFv+9Fj7W9FS2nGP3y5y/Qx1aZep/24+0zBVkf/2id4AT2bjb
 /jz9XIZzyRyG6+7s5NRw9QkdS9zr4NmYe9U1a5VizurRVsuQbGyCc/Qwhc0K0xZ
 AQHrEVf3Tbn8eXZSjBpLZYrUsrI1MdfUWA1vYbVQKZ3kdnf7U1tm6A55I6lC/NeI
 IVShuhnltRgTHXkaBIcBKLNoUz22Uwd3/XmAhN3Pw0b7o50kwxSgvax5sYgYKE9k
 dUw5K0ubNxnH9RttNlo9DuojchHBBM7VmpTwtiWyiQeIbBABAgAMBQJ0CX0WBQMA
 EnUAAoJEJcQuJvKV618nMsH+wQPtYIGz8E8hvZhf1w17hWo3B0djeU5WLAHQajp
 K5IKAtjLUMkSFnQ6x/Xf99HanB0NJXq6m65i0qoLRuaX0ZyF7itI2BP0u6BtyQz
 EpIVJXWPbr00IGUICYuRJsJfJnpsCfhPNRSRS1R3sRa0eU3/URPVGa1WAJXXkPt+E
 AT8YX9557Q8dd1BgxJYdvIY+xlgiKdMv+3X5nv5r2qIsIQiGQehGgyBEu/1pkkjE
 k6USu1m/qWFQLyPyx1I40DYXvAUMyE8XMUVhKgMVRryK3HYs7aUN/F7W2IFDPYx
 RLRfq+oBLSHEPGiKdq3xdtwjYUELLUCc7wvgo/kpJadSwPCJASIEEAECAAwFAk4a
 oVwFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXwtzfw+M7co2QgU+G0oSxV54wuDbfI7zMOJGgA
 /IJGfB1h04ZYa40WgzCF80gvNQyAH7Nfl7kmlR0xed+h/eYJ0p3pyLpt8Z0XzCL
 L6wgDcdVyjr4qvZxgNygDFgP5LNd2lg9DXkqDS6klyqbfI2aXhjsQqCokD+rZnHz
 7XNj/Si+gcNdxCTnZwh+av1p0DXMfyZbb/5w18hbPIGELLTn507NrFVAzujuw/H
 Vzbi6RqGn0z8u0pIvt/6+Sks0ImL0eV9oJXVQwXtMwWuzm7dggG/F+zZh9duFyMx
 pKTeJAPRwMRHM3AM/Tj3c5sBLR7MGcj3zXveSQu0i2Myiuu2KiXDt4kBIgQQAQIA
 DAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmf4B/sG4SZNFz5VbeKjwIAMtjb+qIb0
 g+HgdCBECgo/7JAnpjVW8+7XiXMNYWk/ZmF7r3XiDaSv9Zp9W8srZiWr+51gfb2U
 NS8hN115LQcFb73Q59pSwUpBQWYpH7iTlF7ofCZGUdguVmrALp6wgm/MAZSdAmWn
 t4Lfc075wXJNPG28fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnlVYVGza01eD7XFRZKpUtoLkQY
 uWDIjCDauUX5Q/YA0NLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkJNhnpp9GBakG1jBuo10I8Qj
 u7zGRwUrrf0mhvibfGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAfKKIjH38H+bAevXfy+3iQeI
 BBABAgAMBQJOPZLYBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
 swFIwEYx94r7u/ARoA+rheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
 Kq2xKtrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLkFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
 eUpLN7MMC60kf+l0JW2tUvTuSjr3f4KLHlhmnsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
 H6oQM3K2EVJNCfHLKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVAXLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
 cMhMpXhDvKSYVMHTJ9cQgyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
 zs+JASIEEAECAAwFAk5PX9wFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXxYsAf/R2l4NcPEmK6W
 P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
 AGqbH5CKgQ26Q5XfrrnT95B401eK4dryznPPWP6s2Gj1rCJq6mFxF31fECL9keyiy
 ThtCbrXpP06AJUBColVx1aHzq0EqUrMnfMaK7+xtwIH64N0TVgKfLXW8lf23AGTS
 VTjizqdEko0qcb+IC8WjV1zse05KZAu/A2l0fUI5SyWjn+8EWpMhE3pQLBHMvR
 P5k6oCB4eYqVAL3U06PKZMcYtcmveG5v2cnIwdbMQ5NVEG4Mo6EchnA3fxtPZ7vb+
 0MtJi5ZDDYkBIgQQAQIADAUCTmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFDKyCACqILjM
 6jpT2W3brmLPjgH4nbRFtPHVL6k/0P2SwkFrYs/763LJIqLgfyCpTXQz8ytAL6y
 gGFP2rdTae7dyQw5imDE9CRTSCFUm/eaEfhP5w7egt/EXwvkv6m2ewyWhu6IJS5
 Bznt0f3g1oSFL4uzW1KDMuQ4RmZwiU6kbZh1M8dVoMXtdurwv/9FZFQhGCo+LCX
 +9d/sQ6bpP2zLzrPKGHbs9sJLfbRyUj93bDxYhYwCFbaNnecGVgAdbdVKNoonMKj
 8JNstfbtW0Sp3JMT4+cBkmqFwiXec+RBJ9cQR6Ti5s8PGUPdJkEmfBbMMNeVEk4u
 VXL33mTj8LwjrC4liQeIbBABAgAMBQJ0cvV3BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV6180BsI
 AIQCkVknx46878HwtpDdJrXf1Y4IIBBiYeoPTrW5T9gERarEYH58MIU2tv9DBvp

no9/XgZHiJsPSEJUzmfDGTbLgnWWFQky8ISkZbKsXbr88mEpKvCVzYxoDwySUpu4
dLWuoHyOpJkSfVVSlymJPNmV15x5diGQCwvRa6T04T5UCHVmdWpJY9Z1vpScj0p9
iMUhDzc2Vuz/y1BiY4mV5gigSXYdWNBa2aK8KQ3u+9JwSIDvrRYwdrARLCCF7mQi
d9p7PIxGokQcd8F+yHmgZXP6IYFkvSYQtWwy0DYvLSLTM8T5rYfcH7EQWFQ2F0L
vEKiBrCwGXYfId21Qm4eu0GJASIEEAECAAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXxzCwf9EPnFH/fko6i214h5V2gnqjWqj5EVK8G6/4bwyhgN3ZkS0AW0PX5QBL55
LuGme2erLJAFZkoWfrnAWerCkE9Y8WdtaPMZcFuQMofGSZa6vPpubuLauzzS75F0
o80SXN8c1F8j85r3Qfz5aNdE3AYzYY/f0CQpghCUUPxvH9I6UaXRP0WNFFzswQAL
pvUrK3MIjQ0nA6zCiiV9W18PWad81fZLUAw58wCFaqZTWLcMPvctDpIphQvhookm
7eVaeDg+7Qz1IPJvGLQ9KCoikHn0v+PnT4LjJ0YouVyaIL2J5JUzEqgCxLD7kasQ
10jgNLUf/bBKH9iwr+f+1Wnd1vasAokBIgQQAIDAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRXC
ELibyletfgGkCACKVVD50H116zXhodNGS8WcYtBG7piWR8HmwrwM0h2k/aZpXy0T
URF09F2pQ0F9BvfdljEZ3LmGiPC+SXRWUNku/0x9AbB9JN6zt7UyN0JAmQbBm4x0
orcBN6ojRzt2t7hXPyq/Vc+tuA7Mh5p1lqQ9TuLw0J+Ql3DEYvhVWSnZUU4rc0eR
wyW3eT4exqk06hr6UN7wJ03j44WCSvkk4+q7bVX/jBnrC1V7bAiz+GtTnhILpNvc
9w+iXqoVovtADpUURXL0wJuqIG/n7xikk+RxpVY0CjyM0oMbce8bXsBmp4CPLBW
2nHoxa+TLLUWpiF03zYDHPcJbVKzPAe/WFalIQEiBBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKv618bk0IAMEDN3eP4E7TmLCo1P2eHL7Pffji6Bbz9ZWG5wSQfWL40
zj21qf7ZR9Kp3yaG2WPWFfessKc7mlGpG5hrtdK1EyrR5V+0idGX7ei3nG0cNcSU
LVXETyGwiDX5wstlz/R+jvdgmWdHmH9Sz+iSXhVhqWetY98L6ePCwYS7/qVbD1m5
IQkP2/hgmfe40kG1Ve255MG9UUVrQ8ukHhB3D2DEagYU8105+SPuwPjliT80M6
zxBbrOnUx2TjPWGfjDj9CbMyaLlFalqrRoyC80CSwsI5kasSdBCRSp2Zq3aXU4B1
/qjcJPBUtIIByKPF+WbdquRtuq9Tv83vgd+woy/bXSGJASIEEAECAAwFAk60340F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxGQgAnAeblZXNgnA3xER00ti/zL+4PjEM6v3iaHZI
k3g0Rrdw+S1ADGxelKjywyb1n9p3d+fn1CEmMDnpCRjmh+M2Er6SrGrL4aiqUv9
AyNW14YXjPgmhZjJ4jNzz0VvwM9d0T0LSnmUQVskHfz3I2wMzfzeLm07SA9jjaRD
XwJhw3LW0CTvCXob+1n8RG99NvKTPGcH7H4KIPIY4Weo+yMLfBojEIEigsDspIBaW
5MGNbnLgJhPPxkA/CP2eIckBkjmR3V4LzqXnjRhkKi8m2zzWhFeXjndPzUtY0G2a
TRpUCveHblotArxM0NERCU9C02N+uDAqn1bh3bTTQbBKKPN8uokBIgQQAIDAUC
TsYRKAUDABJ1AAAKCRXCELibyletF0zCB/0QCVRjeCb5BwaIH1RbZucUTJob7C8
Hn0fn2eKaid++66FR3HERJk8BfVQpfdX82+ToZCL3GGaHddEhgoQYfh+VNwafZ0R
60P1v9dCA5GLK8hwqo+ndkyw41WG0oQ4jWcY7f1ZLfbCjHCTL4kTGGuZFjyZiVLo
L4Ld8V+b10hcKPMNM9zUjgeA0y0ZPfy85K82ZaA8SGvorU390x4kPpy18ZXV56dG
xjZqN9b0dglqieWovwTU4K13u3p4bJesbN3RChVQU6zuWxGS3mHes6pV3fUPt/pZ
ttavLBzR8WdRCxFOGIUhl0d8bvF2yH0hjZs7wq9xraBvnq0pqTval8oViQEIbbAB
AgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKv618Zz0IALhP0Kn3d7MOCZKynb/wRUQT
Ca2Sgyb0lnmS6AIE89SFn6zckWB2izUSwmaPVLvt9HXnnXD6ELj79cng1sdeyqWR
mZFwMyl5o/9Ai5ynBcu6wndIAJ88yIMi2+y9rSJEoRV0gRA48EZPR/vLZNEyJkim
jhBEi7o51wEjXrpThys+BhqWeszQ4r3ZGBUwjMgDkKKn8A0ffftdBpg1z+VP9ENE
GkWPdWHsF90wfcRw3LPV64P57VyP4W//ndG6WzP8pfIuwblfYjE33uDBLPTDdr
6lkohXZ+wzCTVqvNf6dWYKvHDCT57C3FsLvNkXqf6CcC/6UXD6rnKXJP8aUoGNcJ
ASIEEAECAAwFAk8L8N4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxzygf/fZzUKEgLyXV91X6i
Nv3x60qodj+tmMp5C0YyCLZ7F75HmK840CUNC5Y1VhYXU0mjgjh+LW3x8x4CEw7
K6PUxq3yfpLumPOJ842fm8o4zQWZKF/e5gGpXHPoz1xphntxuACQERkgh6AosnjA
tyB9C/LukMlo7T5Qs8umg81cEOYGYamDV+SQMMRiDLatugiEzWTXAM4oILc8EMO
ozNTBGCaw/9cduT7NF0bBBcfvpbMsGa7hUGfHHCHD0A0Ax+RU0zrpCpPeQ1Tpupk
5kVbCiusU5NK684XsteiPEYaGdsqjcbfIjlaImn2Si7cv000ch9+tW7xpTpeFel
0L/Ww4kBIgQQAIDAUCTx29KUDABJ1AAAKCRXCELibyletF010B/0aTnbs618m
0LWgmUtRNLi5T04o3i9/d0451mUbKu0qId0b8DSbpAzMqa8vMRDKsNw9Aaab0ML
ei405NqcCWYQewjClavcdnxaEL0+zEBX9tB0S+N6LqjwSJSxnQsn0ejfDbovTizd
1jCiEehzkZ4Y8oGmihVETySAhGNZaILNuqJsSvRdVx8bYaLRtZnv+V90wSIVFT1B
P7x7o/66jCvPr3QvUZC/SJJSaH+6za+gdvZqIv0jqu6pEdIgi89CkPrxRjFGi6
R7EwSjnwoBc/4rnuBqobQgal8DJ75xbK8vHH3puyXKrujl+iJLoiEk1jr6Tn25yS
VwshZgcRAXViQEIbbABAgAMBQJPQARLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKv6182TAIAJD3
gIFwamL5zjdVFS6YdSRG/u2PCHoWqnJvLSLEIa55TK02oLHPxEaxvguLHGULyLp
ZCTWmdfJxmFN6n0/mkRkTMQqzYnBKGR3dHcaum17u0JqsftXvKqI3ImxH6ZnlXGG
SzHDwZdvSfn8LUf939YXbSPij4ioEPhGqVkwomF1ZzszG0pNwJ5lCgUqU0WImfw9
wPndjDQ0SyVekjXNY8xNqe50I2P2CFpodx+H+OXiCihmSvod+w34eVPFtVrEvSj
fXalWcEp+C2w551keqHGolyBJtsAN3nXGkiRqF3zGZnu2n4PI11cIA3Sv5Buuye
NAiHPZ0hdFvcgikyKkqJASIEEAECAAwFAk9R0EUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzP
+Qf+PjBmFCTMENP9fv5p2/cw3U0jHUWgH7IbsicLLJfchZrY+27U+jYxxP+PyGje
U/0L/z9CpbrYf2n05ipdGN0koi0ZawjQ+uFmZI+00Ch+9sRDj/hC96iXfwhPG9jm
EFi+9X5DSgZCpViB40heaUj4CrZQAD0XJ69Tf/Xmbr8SB0Fx+toDiBlIhbJxzMrn
HLYLG9xzD8qvn2Lu3yP0xcw+xiuk2c1/3MsxWoe0/nbwquQt7FkK5cJbKPCxb1G
RPA4xLNqAUH/whMiywpg7vW06eF3EtURpb6PPXqujaXRkSK5XB4Pq0B/peM8BN9V
CtnSKfBGoM2iYzzQ+6/dFqXkBIkBIgQQAIDAUCT200ngUDABJ1AAAKCRXClib

```

yLetfG0PB/4hJCsE6wAWXyad7N10Rk7iQMZQ4mDZZidE0o7HJ5MUhgrloyibpGeo
XvNEbSSMDCGIn/vyM7GsbUBz65MH6ptpvyb50fP/om/3vX2nmiV6mgZU79hXDjL7
xXol3a2f1/seKM+6PJx047eUsveU9Dh64Eef8P8QitfC9KPoewiJpJCCjQWniaNc
7l8k50v40QlqsHJP5mM3F5xpquwYSh10jYPD2pq05vFB3j7n0njiJrEShyoVdLJt
a0Y4DcTkkdgdwDgE25N99zeXZ97sDCQvr/07gQozeDilbhbcCv6rLGoqpBVzsZCyF
kPAyRk496/MYnk0Ns3Dj2el54uU0lvjUiQEiBBABAgAMBQJPdLJKBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV6181/oH/0BsvUQB5jF0gF58Y6gwyMAaU6mpImpily6eepuQczULx5Ju
gS03eE1ZMtqQV3d2WHFjXQULH+bZFoDaTT01tF5FbZQcIvrZQN/jpppJ5e3UffFM
2uarZT728mg/1l2pkjbuozMLSeQpSK/RR6IYkNjN0zzRtBtTUf6NzKv84DtqHWGf
+MZIqrKaVHW7hIPCmv6N0b0C8mJov7QbxsMr+AoRs0gb6NNeTJ+9KWW4gi16Khp
WlStNj3UQeMksYaKl0tEaCdbNn3sfXznBX5KImMBDVs9huEabohNnJkeBlr9cQvj
VB0sNaCgH2T3e2qyUSt7NT9lGwccBPATRwvsIGKJASIEEAECaAwFAk+ESfUFAwAS
dQAAcGkQlxC4m8pXrXxgVg/UMWbjN4oZyhrQJGxNcquD/Nhwss1fn3QpRPTTAFw
02iapIosflw6Q5KUCSWSofwBqI0i4Pzu13R/3sXmzHH6WA0t3Qvt0+3t7n2azbp2
z6H0iA1TeXbdMv75N4J6jLLcFtP3tKGv8M3WkTyy4cflLo9fq7CQ0MR8KxNV5hI
o+i0uyLNLwyHH9ABB0hHYDkddEAV8dx/4Z5NP81gnCwocKpyyRlyZr4BL6dvkvzx
5tVPIKhQxn800VnpPRG20S3iZ4p0AFtXehZoZxKou8jCwptmTnJrtq021eEITwd
bTfcsTa0Z0DdtqYRCRGCnEZJ5FsrXUe3p1qFK9sajncWZYkBIgQQAQIADAUCT5Wn
vgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfl/GB/9SSimaQPfnt6WyJ4fgVKPE3mbXBizGa8Ly
JARkDH3cymhnI2iIuE7b/aGo/3QfVSFH3DPA/gjd6lorJi3/K9ofa+1aX5iVsQK
RDK/B40JAN+ie6grVE03yaRc3vyR7ng5fH1R3k5TMIFY5w/uEgQNZzw38CH8hhp
Ju2yAkbyLLRwXcWbK8/90kVfZ9LXRuGfGsa4tDuf7M0GAoYxVksU4cJnR53TPA3y
mrJx9rvbQdfagW8F6TvxvMjMT7XuKtGJYqz+LpLn1XmCu39nya+9rsPp9Lj8KJ4vE
0PEPkZTsbm4Bz/LoPVdHAC8FbUhg4I80FaTf9gvbqAR4qe4hLAqiQEiBBABAgAM
BQJp3PaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6186R0H/AqLkJM0VG+gQvWMLQXWYSeIglP2
ZaLmoYoE1xoLxy5Hixg8L1VXC7q6tpdnMzt4UqGmjg0iT11KZzfr0/JBAhrL6VG4
WTYcVVRmsE4dhH2L+/bXSJ9dDjgpvKK9mRAm24zK/V6NTLVn0kH1Lnjxw57o/cCU
hFxfH7j7EH8rb3wqAU8jco4WeIXpxKRT+UDKoChcvcIiHh+MpdYGSmb3rTm5nk/
Kgw5s18ittWhXkthLaX7lKpfxAmXz39QRM9ZgsJEDNlM7by0+LhwpPuyUlMTm7X
KY/IOLtXI38z5t97aioXB5Ydw/9DiLXCK4Zc/hMM93N6DDoesPLd5+HayZaJASIE
EAECaAwFAk+5QEsFAwASdQAAcGkQlxC4m8pXrXxgxAf9G3UPT4uWJ18fcw9cVPfk
ZLUDGblqQo4/lhQHecoV6/GaVH67EEmRL2sg/gpjJBENlRW4tyZGoXjPF90d98wh
8uv0jSxKgiA9nPXVStR6EWBtsBqchTwdco7oT0VqCjJqeRprxRYuSzR256o+HX5o
dDvEboR4QX6Wm8UDmHPOC/kMdwrUPQ0x70XhTq15nq6aXmb81vGjD/xulICvmIix
/rRdXiBHJcS3wnGGT1tvQb0E9LTHuh0kiQa007f8uy5qYRSbC2L5lVLyPsqIWTWT
HMTB+r5iXLC8Q4/PTLg4NZVUpDfbbiukFwzT5mpwMedcVTrp99Uy3vaQYPr4/Qd
K4kBIgQQAQIADAUCT8sMSwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH2pB/wI2AQ1tuuxsCRi
1ewZYa0x3zhdSKX9iNTDFbMlurA84SuWtuYn+IE7+5tS0Acag2105cmgJ5NdU3PA
BXNUY9U5h1lg0n6YVuhR0+SCCyhTQrEhjjqn0D5FWg+5rfqWda433lQQsnrbRev/
4vrvdPck5gDI0yb7lM500fxau2wYupnKyD9ao3/qKqoPS8VfRNmeN+Q5bKHutWhL
mQdwhzJuI8Sci8YxNVJ06DvsVRkd4JjlyjRZ1ysZzPCEqgM7XYLUZr/VgeBk/gCG
KonBo0wvK8naLGEEV9UQ1WtmXHNzeswcfMXHKjId5J9kkKe7ibE+0vy3bgX07AX
vIxIo0ogiQEiBBABAgAMBQJP3C/XBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618EZIH/Ag12Gw5
QTLks5Pjz2/r+pAZa3qCIearNHxv+XjGB2xJfCyIGmZYesjiVfG+05B3rmtg0cu
3Q0RZbT6MokGIXKREwQjNEGJmvaFmTFvczvdLlmjY1XepGyF9Z1bp0WEVx9dNVop
GETg+1oa2E/7hJg0iAjQ62LL3b0ohQ54KdmJIBNDHUT52Nyw1nKyk8luUP6W5mKi
WA2nJrVceznKZv73t5ucyiADkkUEVqB6JCUT/8MIZucZPRPKhvg2lKsQ6X/BPda
ioUySM6Td7TYfR0kKaIQ/wVfGTesT6eN3i50/mPIZAGrZS07ronEvSaGkmC5/k2X
E77FzA6qF8nmyoqKbVTVVmdQighiQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618/WsH/jnmL8BSJ3IAK0v5h/itHLZ0dLq0hiow/T8yr0iG+rgXtY5d5ehh
mesH0H4BVseg0eNF0vb6DqWamhUETdF1ZKq2seRdbE2DLI02Bw2qzbi+jgdSX05J
WwnGfcrf2Mj26J/Pk2j7+K+y223JP/Lyjd822yjzCjE+yK99SmiGSPYcDdc0+QX
fXqmB40U6Nq0nsdQGRBSqfSmaRny0RPXxlzFHHgj/IgZwop/z76aBo/ao+XKQx45
ftmcVhdF140zTDRchNwTFdGZytoRXPZKFL/Axi4g2cp4s6YdfqEw3iCwGuaK6uT

```

XBrQhj7TEw1GPuS28b5lXeY1KBAtd63hsBqJASAEAEKAAoFA1JKCdcDBQF4AAoJ
EFJPDDEguUajmNAIALl73aYdNHpyYuoNVj7Uuxg2N9xc2Fsd1J02Ln3tL6jv6k8T
H4ALzDBnEP02yUez8blS0mkfr301yW2d24Dh9XDB0D4UUPVPd+vvb8ekkeK0pSZg
X1626xnSTt3hec7jA12pWx+MpxPFciB1io4zaw3onYlyexIPFI9APVD09htwiD6L
Qxaw9dcJLw/j0qyGLXkS9xqDqX8T0IhHsntW0rGFfI60sD3DXGa5KBEuqlb2GY0F
pAEgYH+5xFbpfUf1NyNl9nBTAqpuip+Xi5D4iU6GB7To949rS4x00eZwyDW4hcrV
9Lz10zTnGpV1Rs7fuiMx6dV2VFuFVz4TQ4AV4pyJAhwEEAEIAAYFALJJym8ACgkQ
8cUws8g1l1NYdA/+0DJsc9fR8lFzJAo8fAyXkznSYLIG8B0dUuF9+d0MrMde1Bu+
M3RuqK04wgPwWTR2ch9MwkZ5nqI0AHg2MLBN1p8+/I0AH4d9v0KcmwFryuN96IYw
L5tH78PBbqEihbW4F1ZDVmEz7LZrEDUo8J6e06wj9+cTwiDAN0ZERDVRldidYI+d
uf3hIRO2hHVwsjPP67LKNbVwKy8XtyBVuNiBZSQRBmHgVcVxM2FDpZLsEFwyqt3i
5lXahmGGr58hEi4qt5DsE9yi/U3y5l5WJ4NIyKzLJFqA5eJ9ir2c51cHePc71IMj
/UU/HNgEdJPstYYZOWX95pbBf8VPU/3uCPe9lBnWpGE43l7NkTCIonmR+xevRXX
hecNk7AwXJ2iv9357l8FV0HHWJ00vbt13vvEmC9Qb6cV0YNFfxlB6u3TdnYy69bQ
yapEb4DC6rRpyBd9f168NzYDGM5d5uoLdoo9MKxC64c1htE9LH3ylG8LZFU9982b
EXpvQrWOKK0Gma0AdPrDuAQ8KkY0CzivRbq4IWbck00Hu2j8CJhuZkBL01+odX2p
SwqKl8Elg9kb2r8i4tYnzLQjF8JmiGnMk8cPzrNzrmsXl6S01Wsh55lKjXpu6WRW
W2tuzkFdiS+bp0rl45TaYxgakti0yfuThyghP3ppGXd9eCkoBk39fRMOYi0JFRo
b21hcyBBYnRob3JwZSA8dGhvbWFzQGdvd2Rraw5nLmNhPokBOAQAQIAIguCTAAW
YAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQ2TcQL6RzyZcfBwf+PTs8
SAHLZnfZMM5CyCDQRsScM7p8w7NBWvlcPSb4iQtuDwZ/w9C+4MwZ0orCANxDqiQ9
MdLJwIthIUaXhXunCpT6ZTgIp8yNFPFj5ycPRG/B6awI8kfyRk24ERRbrE5TDT3a
gh+5uYVzsBfO0erzvjK/MFGL4E+x3uh2yfV0+P0dheYJ6TfslhoJHT/RH7kWoMA0
Epm5I3eQLSaf1mncD9VvLgXEmvsPmQejYv7BwP5zDI0pI7eN+I4gpN0QsyZT5Xs
phc4spemuq0i3Gz4ItQAYVBuHBGIRXKYKLUeV6fZirLvzyHK0CQlfiRuwQplz3Pl
Am9oBl0Xc2+Bz00fCokBHAQTAQIABgUCTQJTUGAKCRCQV4eJidhUfkVICACU2K2w
lGniQ2Zfvp89QgG3UWBNy+rjVSXoBvmhnAY7qYeVcb4uE/16HCKfCkUeArWlZLRw
6MzDUuks1ifGgT81M46wV+yGteKNNGDwhrVHrtQANTV0QIXrZtoJSyPb3GKDa9i
f0otPr88u0tEYKcra/x9csdVEcSfV45nrw9dxN1u8nLu7uhDE2917IquFi/6lPMI
P7NSueLpdN1by5hy+P6FKxwC2fSwMwweR/TfjJVJE5S0JN2aV0a2PsYkNpZNER/
2yJFj3XxET34zunaZRZkY9mebLeCDN05DkC1w0TPsujfoQpSI7/rtFU2/+XPwtA
uHZVew9ilKXIYxu7iQEIbBABAgAMBQJMjSTIBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618oKwH
/A27n3MdenBeimljV4+ZPhDK0+T+ZaIiSv0Gmygcs5J0eaa+S/HAcwGYGLQc4/T
kiyLl060Pa7BNrUwYecttJjmMngdxItMGEVZUWlWl0vm/gcIjDe90qPoVI5yWX4B
iyVRq3wr2h8evzRRllJiAj8qDcpvbZUrRux1FEfNSPdnw5zFXW3p8ChDRip+zhL
gyZvZB4qil0sdJ/B/3pSJUqtRpxywuNN7J7BkblaA8pmdvg6pLHghR0+jgV0Q9Y
6jJBbLjNbo23CwL+Mvyde61LPaccDqF08r4Nr6zZFmUPPfnXwLJGRt4y4l+2t2h7L
0eHawg2fBjdvI/0fPAQdcd+JASIEEAECAAwFAkye8N8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz6mQf/Z9wvp6gz6nQkuXrR6ZoL3uxv38DN05h3omtAK0Fjt4gppq+oljMRZtZSK
gHqJGxk5yH3wfrJ54jGrLiRVDubgXpvdz/3JoogsMMpYRMuToy1mvi1rQmfz3Per
EYdmi01o77eTikK34coxJZ0Mu+B/yjJRX06Egr5TznduTELXLDWfyQUcsvveXp9w
4A1+rV1dGAK5FdqHDEkY9+7Vmhd8j/FVbA0P+Rmu0chbPiJ+RIBJt/6sxGj/YXxX
XATTGD5aaEyFl7hqE+Tlh9Z10iXpCLLLXCQPVeW7AXHzoAF6ESibR1fdNse+duoS
r3XiYl6DzTkTowIRw77udbKaNFacMYkBIgQQAQIADAUCTLAUDAUDABJ1AAAKCRCX
ELiByletfL4WCAC3UvhV3v2zWVjuK8q0uNsVh4+RW90EGtIHU5i1t6mgojf/bPIy
1kuou6X95FLmFka1iAt5e3NwLoJKDTuLcNnfsY7tRV9oLP1vvXeC2zLBVTxhfWu1
TbT+09LiMi/UCPR9gs3qxJxFmVMyNju+8Po5keDy5vbat0300uxFouQ+JKhZc+jA
FieHZPq+9hDRUpmBHv0fyRaQYe/nWes+R8bAZ+ziD5RbHhjJyD/0TsXigXxe3y0M
RkoEyoMkbY9M1jm08pExJDpuT7pgiWR+XytBXiHezHfkjekYHo9KAtqGs0xj0488
Ta/jAMDR00Bt8IP5e4gRCg+ElEhDcj4gU4JjiQEIbBABAgAMBQJMwThMBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618fRIIALIvawMQ93ct0tqPAbfUncY4J9u+65oys3jQSR30075M
m/Qlcc1+38f+BMPQazr5EMt2Db5DT7sg3AMPTsY3xqr0j9vu4c9DcTsWeqKNomCP
Es5FjbxSfvmh+rPDwoNj752DSon7TxcRiP6FX0MSM4MMoozNQ7KU7LZ0bHuN70+
bp7LPgqKbSZLiuheZ2vBgxLHkVSkpToyAHXvR4YqekgXDJZWFk1nH7UGkh0WQMkG
10JRstmguzExrCRzN7GI46QA+AjNG5ynPefgjp5DDNCxXnFgzP06gSlro70K3r5
g4i5kU6K+itvJgk9buZVAVJmN09c3+pzDfYtRYcoPwKJASIEEAECAAwFAkzSXLkF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy06QgAgB+mC5swVgiCwC0wiCRAUuRd1/il7Rs3Y8KB
y++DCe2hVi8qev492bfmJdn4BKZ4NYJZRRcZ0P6gA/qtN069mQr6tACUib7yc0U4
zzfULbQ+EDAN/feQySm6Lgv53BiAgumYyD/G6sR70600as8ymEuAC2ixKr81iTw
liev0vtFlaltqR0yMG2yox9XY/JQzmiARDACBR+gGke0u5M3E07AT3xcvC0cGfK0
oMMHZcucymAr5gN3Qs39+ACqwwBB+oLJK9M8vFPnIvBF2010FzVqur1vPI4PGZz+
hBtorgia3GsSpg/wHQE+jk3lzzbdp2ch8D6omJ8n47cWvBXs7YkBIgQQAQIADAUC
T0Ew5gUDABJ1AAAKCRCXELiByletfFo8B/9C+h/RpGiLlVLSRgJDtRCy7JT3gVsgm
0eVEF9C+fbMXj8mDFRS750QEJhEJwX0va07ecfy8qqqSBV7D0G9N18GeB8yBKF42
Njdi3Sf42/E27tucLrmq+8UXl65H8p6F6CotRb+1Bn+dCjY6hWkzkjRbhyIBxis
m8lkAcF7eck+ZtxyxuIwt0Dcm/PuxCj9/VcgINxRMLTxsNVGuY56pgLk0p3bsdGZy

kCEB0j9rmX6nKzUk8FyqLW8+vBh0LW3mb0MdcAjT+tNoZqYeWfWm/F5oCvcDVVG
 kR5S30SwVUqPZM3SsmLrqovemvPYRDoG60PcYZYc/J6cr0jySk53J9DTiQEiBBAB
 AgAMBQJM8resBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618zYgH/2tffSvmkEZJ4HyUe1lpeyLo
 9oBdnCnxFIsf/Fe9CchBI5LIjnTVEFZE1MNLdZk2LDzXz+e0s7AAPYaJK/eYdmD
 0j7FfLkRqLxJYfKmdYe2zB0am2IuM5k0Pfgv+2auvCdMrey06SIYDqVY3/4yDSz
 V/sU1Ek0FXcRwqRZS3LU+5l2baFhrGn5cZVsuGiKvQw2e22sB3L5dAU6dFyB8
 Xyvu0D4LdG1+qu81mzVQxTQkIdHhXqJ/Xi6aGitdnkPWDPF7W6Td++chw3p0Lymm
 EYw/6qVdTT0P7/HnKuCFkqbVjz+eIv8QxsjrmXlRE7B6oghEGUCeAm9DwG9a2GuJ
 ASIEEAECAAwFAk0EgZAFaWASDQAACGkQlxC4m8pXrXxsfgwAl7k5KshgwfXN6Jwc
 VvFk6oNuu1mQU1tvmP5V+v0s+5903dQ7Vd+FdU+4pVc245h0uagL56rR7AMht01T
 UFZcbdpUKZDpfFEKw+aqLRTa2cqIuuuLGuIz6vhPdhBeBcWX3RITvncI5qNwTch
 nVAAPy4Qy0/eJKbWbCR0nR58/IE69ny4P7twv+nL0PoVaWfGbj0YZ+mWY17SP
 bk1eKnVaWmHqY1ycgxB1AV+Mu1rvXI05Vbd03rE9jI2hZ6KdIGri/lLZanTA/7l9
 nWvn101SAQsrm9KtLAIIDuXNLqaDhKRWIa+Wo/DnP0k1oHMMdesEdj4Fn7C20s
 g5uHPYkBIgQQAQIADAUCTRWmVQUADABJIAAAKCRCELiByletfHZYCACCoG0/u76l
 BrhLzHPAUGNYE5h2V+kcPsTRailu0B0nJvAtY+NbnQggUCW8oKEEgW7h7xy8fN5T
 Auh7h0gD5ZayX0WuUqN4DT4PvCJnLCLX5Fv6CqGIbsgc0yIpQvW1SYETIq5SHESdm
 zhahXoWGi+XUpkC01eH05m+5SAosh6DgQ06ey6keu+NEKW/BqbiTjAe6nwzjz1J7lj
 xhTgXya8AU0yVXGoL0YFHP32hYS2UDbE7gb0gm8nny6H3hdJ82r8o4YmXcY9qqJ
 7H9dKQkAe0FX1x7Gvt9C5ih+FIASrjgrheQF1h1H4sJka8Gnj0MtXb/Ijk5wn+p
 9FUKUB+IIHyPiQEiBBABAgAMBQJNJsPBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618RWIIALX/
 RvMD3vx420q5AhUXVgppfFih+zrT34Iq8EWPHYDQDF/PJz1ZADo9rdPPNL0keJhR
 ttEWJaqDxfhb1u5DoQW9X2dzaHUqBi8th49hcoBLiMPOsA6VEM3MUZ3AwwIXfjHL
 P+5WDHVR/wMpy4hA4wKxetiG8UHL7zn9lC91wgc6ZNGGzhdjedx2dRH3wLMPnTKM
 mN0TLWgDv+kQwEL7RtQ/znVFBRLFE41TweGezWwPURn+U8lrbzQvii+73pk0t+
 vgJAj2Yw0ZHRxjSMUC1W+E7+SuDm3N8w5QDDjHaq0met8WfswdCJGe9A68rt/+fP
 odPVL8M9kZkgQD1KH00JASIEEAECAAwFAk0371IFAwASDQAACGkQlxC4m8pXrXw9
 1QgAg0QvYu7EvIsjVVKPruxKPs75D5y69ERv2Y9ivCjIX0x31Ce9SKzQ0EXDfY0J
 mcA010Qn0+X0WkdTvcQleoG2+MpxZadQiFJUi5vKnhzsSecEL7z588GnqFHNADvP
 ED9R/qzAR5XUG6K0H05m+5SAosh6DgQ06ey6keu+NEKW/BqbiTjAe6nwzjz1J7lj
 z/nfc/+nHutCodGbVouSi6v80N9yM553Urni6MSNADALYKU3axa/uVtBFHBeg9c2
 V1dHOCzLTsocybrcCwF0wMv5Tm8GAqS8qU4GQLljuo4kIzR168fKtTx0pDgSN
 L2c0dG1TC4Bn1jVE5E4903uaTYkBIgQQAQIADAUCTUKS5gUDABJIAAAKCRCELiB
 yletfBqVCAC4LJmaN4ZfQ5DaAmdkP6WqVg2DBCA0RuexJZUqc0CpQN+8KSrLY3X0
 s1VTQJ5FCWN03r5L2XACq0DAEf1pXxkS0BvkXhWnp4QJ3bkuSndfyJRqsZXwYrG
 STiYznFQC0whzjBiT1tXYGCacgoZo4VVLKpuQsM0071W7r1JYKsJCPKQQUw5qFvL
 k6P9LXugCYzcuKtAxjkqowyb/vMI02FM100pFYBH002y8tfyxRkFYdkpeQaimhsC
 Lyh4GA7sbgS2ryZ3agvDgmuEJ9k/tGTzbTviFVRvm52VBQWdq/qcbmlGxIQlR/5
 Y07AEJcsnpaMwApapDiKUtFAbw/ZM2rRiQEiBBABAgAMBQJNwt4EBQMAEnUAAAoJ
 EJcQuJvKV618an0IAL+4XLLY6rZSskhujn38EDNuKHZFIYG72L56R1kZqzckS3vqe
 ck1Vs+4c18nQa2UDYREwzZ4/fjEhd1M6qtLhFJ46xgyBozFjBizRJBYntyhSBKV
 ZKnY1J2bGehb8Uurk7ikXYfUEFpNMxGsL/mnvpPRZb/y/rF63MRH2m45eVM4S5m
 2NF4f4rWb2T1YU7/xbTJT0qW+V5NMuCNruPobgb8SUNvyHA4QFb7yWYI fbd0Pfm
 DGZuEnu2ZGUPFarFMs6JvIKLm3nDt6ZZWfYyqBHRb1XTLj00D1w9a63/kjEck2zi
 VVajd5sSE/rHpgyBH2ANEJ0wEvLwhjqD5gaV7yJASIEEAECAAwFAk1sq0wFAwAS
 dQAACGkQlxC4m8pXrXwHFw/Q589jucr8Wr58cSHjzaZC6Wk0r4GZDnLlSmIr5Vi
 UAM0vYM6t1jqUPxiuxXSJ0onYjgW7szFrSsYwQWZL+Sr9P+ymtApvrQ9ZaSztIT
 SP20PaovKSW+TupG9QJqjQX3NI49+6zr7uK41AlhZsPZKuHjvp02L9t5jNQA38GB
 svnVpfFLGHRbwFSpWrtJuzLcQZhQf4oRV1Xa5rMujoF4grMyI3ke8SYBBjrnvvL
 tci1dZfUR41ls9AMKfvbPQrMDZSAHerWI0stgj+s8GBYa62R15rXmjYfWX8djyU1
 lGupQrr/y6R2e2xusW1UjPzDv+/jzsha+6+N1cHS9GpxtYkBIgQQAQIADAUCTX5o
 ewUDABJIAAAKCRCELiByletfF5oB/0dTyJ0afsb9Hxqju+LF0AVxliV3cFK6Uo
 12Hg1/M2+6JIdvSpHz6hxqXXYzrH60D4iRW0jmgk4q0g/UwVDFoakPNrqljhsVp
 RhVE6DaGnfXsUjRkCCBUA5b7wpb0tdRidiV5d8yghwA6TStBzLI7YA/j5NNMduf0
 7u849qU4ZCt5qdBUKWvoLxQQrnT7oViCujtvk50hg06QUAZdSfLF0dkfPSTw+hC
 sAGKA8FLVKhfJgFjm0jUwsHcnZ4MRxQIGefZJGxaQsdAbSRzi840VX+LDF9m15Aw
 0hdXJA7ftsxAyUaJz0uRqMPXuRd/0y+dHTWVmyt+zsChseHBvdeuiQEiBBABAgAM
 BQJNj4v7BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618u/gIALUqcdBlV486Urd4B1XlWzP2X+L
 62kAyruX0UfR3GxkZfqtg8oqi8eD4PAM6M3o6Btfc4gW/Tw4/44Zix1vDRAAZ9P
 DyTaiLpV4cMaVHsA0cw3JCAI4gp+jBUSWsp9ZL6HJQ7LkPw/UXY7QngT1koD5WqK
 dq6++0Qvmt1oLdxIc/y/gmz6WwWSaYze+xFniGji/VFbim2oPc5yZiswqqux933D
 bXVJFLIHj5s7mQIQPcW1eRQuc96leEwgJtSG/vCmw6mnzFh5nG0LRwdY7TJtqpD
 qRft7JNd0iKRrfPd1KwWTs/lSMX+FkxChlbiwrv1asxFeM6L5Ib1cuJ9aKJASIE
 EAECAAwFAk2hVwUFAwASDQAACGkQlxC4m8pXrXzxCaf/ckoLMhNXdK8z37u/pmYh
 Z1qGYJhVfWoHT/y0W3x5BNKTCwCcPu5gRTVR6dm27Hr7cHQrRLNcCefm10bF50ks
 iVNdK45LYXqVvqogNSqZcgpqxsX6Npgh2h+3cZnGzUPE3ZcpxMIAadJLZv6f4FFK

JzBRRZMbwFONdCb+mFkBNPiSH1+Hn66QIEZEZR/BoU3v66C5N/XRCK7kmH9vBrEr
9zIwU/o7yGhs85VCZC+gML0dgrPh8qWeZpDkNAedHjLqMEzyGZQKNwIGcScCbQ2Zs
37B69urItsSwxvrpBingfybwbicZr6V4f0lPpXF0oMJ1tdhPLHqe0wEL+T4dHiNf
AYkCHAQQAQoABgUCTRcG4QAKCRDHRS+p50+ksGwND/9ku2qPVRcN1cq0B4zWw+1A
2Rta5pqKz6+ruuNygsGGpDLqLsb8sjNrlnpI0HsLeQ7CsRwvA8jgPKFDEnXLU0Qw
803mLFR1xABL/K4kdaKo+0+u1tbdu+6hvwxgXrHHbGUi4spjTpxkFLcFLRxggBoP
ryibPOJW6kX1SAqYl2vv80AXgtS9cATxM2q8YatKzY4hnI82iszJZ0lWAE7fFg9Q
FK9CQG6qWxwbaZCotDzztakqaBY0awdVA3ysiWP9krc1fYUpFR6cBpEi4c3fvFAL
/TYH2Lx34fPBZW0dqGgTauAZqPXGp6CVnxvtEZSAbSIK/gP8SLEU3jawUu8K9Nd
bzWQsOKD4kvEEeLAnivsrPcaGX560aI4wDcHULdLbiPfc0aTgb2BdtDRFfboCnk6
47ZIVSsIqUg4aQZhqjGE8bI9USgaQHZTLsuJa+w3RYvzbDtxKkC5gdPaSvk1W7Nl
5U3BNoJ+akCMM3yPI30UB6BQPNc302uvA6p7XxmK8N8NEwsc3t275GTFIGjPD1e9
4lFl0igNXtb95sM2fjWwhiGxgcOkGt4BZ5xL3k5LfvGU6bdTH/NBNT6bf2FXlp4/
TFKpCO+Vhc3ELD/blWg+Mi3e7kATzKcJwI683U09aVShY16utv8nosLt+0lWlmyb
u0ExsUsHU/+AF4C7UKQy/4kCHAQQAQoABgUCTRcIKwAKCRDHRS+p50+ksG4xD/9j
GA6R5d5l68WuCM50JjaCPBGguzdEexRNG6AqHhyBXD5QGP675Qj/ImS/eQVyBLfI
dLcaCib2JgVTBH2NrlCsXU4P9KN4D1JTaHtTwL9C33cqoWgFFomahDh+jaKOBD0h
e5JBe4Niw7tgIhXzmMTbKA2i5sEnfkg8Q98BSaHaiM0yF9TZitcX48izQFHLz9yn
qhxTAgAh6Xqx50GC1kfWgKQqVYwj8urbQ5sNy0PwkpydIcKkBqltXLI50x+WgsPR
3RmVvGH8MruesbMPSfml7KhlvUzpdCIRpysm7s4pY8b1Yo7DsQ2CogtDzWQPX
kPWNNG+Xn019Fes1f9b4rtNm8eJJckhMQ0i3iPhsD/HADzZ0fEUapf5z8A64S1Qi
4sUfvkYU3TXHGfWj3wVGZ5zHPWWIaIQAGQ17shrB+gbEVwHCHTHX5YNPpn9gdCDhR
3vmic0cZo/HjtVaIYNU0lVSLdRoVvofTmMrjB2HYwspShwTJzT/6Lsdia45DFk3m
wBgcNlXiG+T3Y3MvB8oQY519C17FubY+p0CdwB2LBjJyNq4MiJDn/ljfpf0GBXg
Ken8bIaR+1oD8+a0yrunu7to5MQYa0JX8LYgb1JAntpn45dMTpJUqW3EquQnYmvg
2327SaCtPCgMMpFK7gip3EjxI3jLhjXp1+3yprtlZ4kBIgQQAQIADAUCTcKligUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFiZ6B/9BxKYyhiA4+kXTiA6GFnrMOArvlRD9i8r3HBDB
RjDcBcXayknYwjmELvxt2N+qk4Mxg/7bufJnrrnI8xJ9B0EphsVQMnk6/muNndt
r6IX6zxfQrLl/zC3WZPw7kwV7HxkFnY+Jhyt6RENsp6L3L/DKLInW0pGqlkNW+0
cvdL2867kQ7WRoikVvG30J5BIIt49GYSMwdYpFXgK4XBa58/9+n7u+IuAc0QxnZR
GMVmmt+9HcVWRAdGnwU8qpT7zsfnnClcfvNu8RTqfCIw15Ev3GgdIstz2yaSqr
Von2U0QMLJjoiRyNw4RWy/yfBl5EwYSg++AYu1NqBn3jSRkkiEYEEBECAAYFAk3R
9/cACGkQefbgcXQUYpw73gCdFJp1FAB3RGhXzSHSDD5IIZrFcnAAn28ioWjyyIR1
XbCh6Bq9SCeIHX6iEYEEBECAAYFAk8ff54ACgkQfUtuGJ4/m+YNqQcQ1VGvXSjX
hjhE5+m7DGDqNBfzK8cAn051DSTzi33AIG9ihncG5DYb4VKbiJwEEAECAAYFAk5u
wRgACgkQ3xiC6kQ1Cos2hQQAj02DNzuT4LGBp5OpE8zBZsy3KpYiWBl8oWzmJKVU
EEU00AcBZnS/2aLT2Gegcb+J6wtKVaMaeJmn0g8R5vDqxsW1iHtTbt/5ZR2nCV4B
tqwFQJcd70j+qbS6TJsqTes+wr00N/U82II5GSjc7466etjXLw74VsDfAu6RbYL
0HqJASEEEECAAAwFAk3UGB4FAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXziFAf3WErLZVIRBfLP
XpY39eSztLMTBdBJ1U8sXse/sku2F77lAkkAk7UjzbrPwuB5sp2d8Jn0p/6XH0R0
P6k6DzaSeZxAeSnmW/iWDBXA04S5nyykjeYSu0lH2KxPtx3G0lQocatJKxe/09LN
VlSYIQBwnCLjgAPWz/6qTlpxybCGV2AtRacPxcChcWZlFUXiCS9YxFf1a2hu9rib
TQRBUSSylWbu52cuwy1YscQpLMS06Qr+2GjnhcYKu8Dr0upNXGJ6S7GC0sefFvti
L9rqxLCm60ZweDQBEZaHHC+mDDr5z0kb2TT34K3N1ADff5zR6CJMZQ8dUk3+MVA
5D0Yn+GLiQEHBBABAgAMBQJPuDBFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618/wCH90tPfrGZ
vcoMGg9nhnH3mXcyAQzr8WtoL0tnl7qVenp1HfmLxLOc/cNhSjjet5wfah2ScktU
g/iWY5YIGMzv1GZwlZpVW05KxJA5G/Y0cDeGSBM2KAX0tRXufX110LuAnwh8jdmM
VGz10YeKLVKVR7M0vX4n/VyKbmIzKd8t6TunkWUoybqJp0eLD7S8h56dSD/9sNhBui
e2b5mMUz1PGGCzpd6yyFEUxf3FvuLwVEfRscCQhGQKpTyIptBRltugW1A5YeYl4P
Xmt3i+ZL8ykNJ2MeE/0jX3iCHdTsPTsIM8zNzGyXuveMC72rQbD+Kn/ePf05Mjhv
/N7Kb+UK3cC6yIkBIgQQAQIADAUCTbMiRgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmlSB/9x
bbuVDBoheXuYCeZ6F7SDkw0m4U20AKrQ3pLBFvjdnZcAeBQhP80X6Cr4g6KqDeic
XcLNa+s00KD+PvnluDx5MkMf9SmlkSIRoU2YtbB7JeaC8VmsYwmaE3JvmlkTQ98q
2nlq3ZEXIFsGW54IBuittucr069fTzTKUGJoq8fvD0w/fUH1xDmVU0Cn8o4vocki
i0GyYsyvqABD1ycnHR4Ua/4ye/1humVUPq8VQgSIRCIM/bdrGyRwqv0Yoh8Y99Bh
f9kEJ075EcdW0apLJoxuA9mtoBvCylIy0WkIB+fstkEA49ofct4sSVqai5VLBMZs
MTs+SgcwoX0oVpFB0m4GiQeIBBABAqAMBQJN5eSVBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
05YH/3oGwrsaoxppfkX2FqrwMD2/5n8kQ6/CG7YzhCp3M0wnvCgMhWCyxxJfWyy
sCkLZNPnL6cNUcMagKdgl+nyt8HHdRS5oiGh2jN2Q3Fce4Qcy7Tzx9E2vMhGe7g0
/D5/P7jGwX6qB8D8uOXly2X9FLlZJQIbYnroU/qsKlKlLoLXkokmJ9q2fTEYD87L
TC2gxBfi8gc+6Urd30oo5sc7rVcucWbeXrSAFseL8nLHLEatDSJuIGd/c5eK5lqv
PK/nGUJLNPzY3LZFIWQ70isHQJgfnR5Zxyg/CdHtusukjUIdzcc1+T6dAFLwtVu
R+09xQWgoE0RaZDHlPyIjvEH2Z2JASIEEAECaAwFAk4JFRYFAwAsdQAACgkQlxC4
m8pXrXyYEAgaUllJyJPAAGAG37yVv970yv2fGZv/L54DYmeC4V62BlTkvNqKf/g1
RupX59qx+b3c1aQMLMSF1Tnoe+HpeYbgcs4T8XWzhWuUa1IFLVDz5qH0rebU4fw
w6sE1vx2FFpQ4yS4NW6yx/75jSsl0r7neYlJvQPhAQpVJBvqrdvZhyBl5791cmP

```

yBRtIc7BjWugcLYaAoPtFMEvcFGLfMo1ltdzXsLciDgKL5XeqB401MShSmP1wfXr
bA8GxZdeGqYpAdUNHPhaDD04nJh+QLqkThkbcMCUK0AYV8Rc01yokWGBKav3FZDs
RISB4I/Qekt1+2DvSql+0cjF5xnx3D+xP4kBIgQQAQIADAUCTqhXQUADABJ1AAAK
CRCXELibyletFmZqCACrbiBeh9ULS0o0bQN7xabqPwv5SX1Y8eRDZs0VCX8qv6Gj
0jj5wBLAxPlBy64w+uGDJWQN0FhKzr85R5q99yjisKhrF6kRVIJ5VEnfqQcKkRQe
qzck3Tls1S/p0rY+EdPc+DKkgaGqiJCcrELYbnAj0fr7tBQCclQ9g3oEIR/7uGqrZ
MQgGFHiGk1Uou1CmTRyW2XgfVrwGL56c0R0zzl7ehd16Pta3UEh1WZz6K5KahbeG
kCan23gz6V6FIp0xLxpp9CGZ0qBhN8d9zQbJbydVDjqYi9TBMsiSNAVM+sjsVjl
ZDS80SBofyN0DSQUIfZQP4dNNGc9mLSK5iMq/PciQEiBBABAgAMBQJOK8XoBQMA
EnUAAAJEJcQuJvKV618Fk4H/RmeetNFqgr7XBgiT9/YTN0DAzJgWEgM3otVPK0K
gU+7RX8r0jeSGYZGMAotknBBPvJapb0UyQggatWcVggrFm12XrWywSCMCqsK7iPP
ENfRqDgDIwhL7CYcp23cqq0v8DLdWU/HZkwxS1I34Y2G4Ty0FrS0Td7vuu+Ldp
SMf4/LbIMnCE9NHGxZGYVv+oELIVNkzMEkvJksf9KQKVPITukYwHX6qxRBt7c5vw
xKILZtcfGLldpJHnM4t+7vr7MWF/e0Z8VI1XnPcDhNezcjMFowh9fDU0W4Z7MstT
LqjBjrb1QBGiCjSP6Sd9f54uDg74cEdooa0vfh43vV0vhL0JASIEEAECAAwFAk49
ktgFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXxkpQf+0wUg3+vskubtAm8VLSDUqErtJhH2M7m
1LfoGH+hEU6nBviM/1W5AfBQ020B0gWaV3baHuIf4cpEaxxdLBFTLD7p5eo2lyGj
mknyJbLdbM3NjN16XvmZTgPEln0eVwvBta+LQZ5y5V4W07RuD95lyvj0K6EUYU3
sv7L+yFTRYZg3ljVI7HApDBcHdr30Iwhy3KNPb8KsDFrcCf/6EXhn5/X/TP6Dxaw
0fDs4BUy7FAQ+vu0Lwvpbf1L40L2MqgT/t+Ye5reQcUcKSNibvQ030dWpWf+YMez
3k4P5CGoUehXri85ynbr3LpkEKHAs70ggEbWzdCtwnyGoZiN11g92YkBIgQQAQIA
DAUCT9f3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFkxcB/9c7xroCiXFaBxnan0eqpiu3ifu
wTDSKwHAJbUp5cuDaLSluj0I2ue/Tku836u4sWQys4ew8ygka00tAviD0wm7bYHY
4XuxMUe20b6mUz3kZH/rIDG4N3VT8sAnE1DvpTDy2MFUMLw0fYmdeS+vs7bBdHUu
NRrv+4FsnZZaCegeq0fzH/S/gXjTqXj58+KRa9yNZF23l+YV7CP3dkUj6CVLw5qc
RBt0d1LyJzVmgZmIOG1VZ4Guc5TcJ3BvMt8JeSNWA/Fn66AT7osAw0bod5eNUaxm
JWpS39hkQfc+turJmBbToLjnFoqI3NoLC/NxWgcMigCVv1BhbF4b0IHJEREiQei
BBABAgAMBQJ0Y5jyBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618/LIIAKA0N+g2WEbHvsCXNmCR
XZHgGh5L7wh93a35XKgfUgXpNaLVScw0umMbvN6fYMUU690NK352aMCpd5lq5nd
8xchnW0wY6nYy7RCcfVMq1kUx8qfob2XIjqaxbh6LotxSAfm8CiDFIpyUtT9Gnd
hqL7hd9EdRg4InUtXizWmgijWmF29a6U2A7cz3JMyL88SXAZaYVUiWcczgvKSVrj
CWZUCfSdmGXvVp0y/KFqL/5kQnSHu7m2N4GBWgyB8fGY8DNGUp2t6ELQ/r0XvN89
8Hm4cL7P0W3Bcpa3p2vZpaFVUHnhIgxpsIUDJse2BwnIWqgmX5zT2AMEy93NAe0
10+JASIEEAECAAwFAk5y9XcFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXzGQAf/XbGSxhuJQhL+
UNHw2BoGRG58dhMTW9pBaS0Xua/u7m39LQfm/5HqINDTiF/0f/gnvtah0MYFuvvu
gP/L76tVHQfWwd9/lqaID5CcoNxEEWRYGpVQhD0xrhpy2nPbnvk43FGtmPpRJWP
/JV06nIjCug3/QvNgrVqFN2E0dsUugtVp9qGApT7vMN6EG0kQ4VLSi11d2cgJcKf
gREb3+xLNLmKsNsLfr03i+66KLjYdJWkv0kPzYrmdqLTVGSPvVqX0nVj2o2IV9sNC
7UI+J8ZNqo90kaZvsWgh2GJTczKjJqrniQac2EZgdDxsPrKmp/Sc2GUAeL4WuFWU
3uFj7uGzVokBIgQQAQIADAUCToTBcWUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAorCADBo0PU
Uv6Vcr4IiIxX4tPb/Lij+LPSDamMdTbVl4oXMjFEPKEe6HlQ6Zc1y2xdkayXKMiy
09dMjpoLVr4uS2egLVNga45EW6bCw10jm4h5f+Esfh2zt0CW6C23H0y6J2slmBmj
/hY0T1cSYIsqpyzSwkbf1ofrSvWV0i2Zf6K52sPs2mUHWHlFfQLdZaNI0u5sum7
U9Vfks3Ufuph6GVzBAqcyzG/XIPNt01/ZywiDhATWXQuFTwhbJKQNgxwCXc07QAp
zKTF3nXejUKInZtRameCU3uokSP2tvNacE6VnL2smCvoZk3W7xU0+FKM6JB8DGZj
LF3kxD00SFuGMJC5iQEiBBABAgAMBQJ0leUeBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618RMMH
/ibHVNIWreqwf59RZ65o5B13jIgbJ04Y8sGkZnDZTz4FJp4ftQjyXWCXpG4rCohA
XTe2wgeXwtZ5jzVLFHwS3XWSJzAIGoNFUexyp3yVdKIX7ihZ4J6H1mCpPce5xYgc
1Y8hum5GAom0s6dmhLMKpNE58Y59L8LAW6RaMyP7ntwX32VxV9FoM1ufTTh12Zky
bjl+APfT/wIN4aok0TTPqgnxpS4uNjqYBe8Sx9kQA2WpoTyqo8Rm6Y+26e0ZbCxx
ztHGaPEARBMjd8szXNmHLi30Qt8W4SVk3DJb3Al89Hn/nRntUNpjoPiZJCFGfAd5
ttDyKdKRLQ10D1KkiRuk+1eJASIEEAECAAwFAk6jNJKFAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXwz1wf/TKQMk7UK807AkW9mvT8yQVALjIkz3VRyvg6qEC3dHHRBmNeh0M5jtXZ0
6gzZRY3jGROYPgWmfJjvakAGUX3gTp8GqiKWAYeA0yQyAGfWn+AvV3RGLBGTaOgy
xMJfAJ5od66R9wiYJ2E8tQ/J8lmmsovS2fE/sFcRCokYXXAfCNgwLQD0Sj20cf/N
9G6YhzKgYID6AN4AIL0xlnSa9kJT2MYL312x/Q6b/3iwPuwLfdRItTvM1AALeYUz
4XIVCbUzs5ka0wKho5QYnYxT9U+WzWfUxYmprWnySo5G1eSMnVt25qRC3bV5w/sg
x3nEeAUX2Fa6GEeu0qm20bvrGHR9c4kBIgQQAQIADAUCTrTfjQUADABJ1AAAKCRCX
ELibyletFB45B/9L4JZlnLYJMrShf52AQNRRUJiJhviQivnBB15x7s1Jj+XU1EvZ
9tXjq4/2qeNRWx91pqVsTy7WlcqXJzTM/Hg4MIdpzTIXPw/E8cQBcQFFl7bK8/6u
v8w6fUAMUdWm19EHEWmHWLXXxPLI60RdlUmy0YNp8FLK2yLiyqQyrgtGBfvcqe/x
0SFWR0q8Se9ZCthzx4ND8rE75jJ4ynm4wsa7I1lp58AFmGvaUUnztqVR2G21Nh4q
QdswNHXUV/P/KWMHQ57cmpWmDf1s9ZdBcH9i2ANYz+BMj89aUBsi5rmTgWIfxX90
lqGHPew1Y+BkzXtC43UHEeXQMeYNSXNBsBdHiQEiBBABAgAMBQJ0xhEoBQMAEnUA
AAAJEJcQuJvKV6180S8IAMS/Rm2KmYXPBpdZeDmjvdEtJVvyg1SBv2BezyJcgrAX
SGi9s4Zd1nv4MzZiUcT8PPJiMDJd3VpsfLpJMT2hzKLV0mzW9vG0zHkrCfZ0PQH

```

8YZi//XBa6L2uN6P5EjKvH3Ezi1LV2iDjxmm2312woVbrw+jkbpmw4tXeL9o8Hz8
FPs1lp35h+GVzSiiJR/3yLggnSj9+MsUxCJrxE1/PuQyP7CghfJq7atTqWgQVda
B4QarW2WpDLzmwYKvQhxaxQIQKSsdAUfvATD/DD6eNtNdnTfN6c2Y7bUZyxS5ma
cpXI4xbLhtrQy4nezFUGS6R+eHDqhlXbDwUunbgG5nKJASIEEAECaAwFAk76zTcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy/Igf+0VkgQ0ysCxnqAt90yHrXRTmgZ1SqSZkwKck
72bB0kzLRn2D1pKmeLKXF0vCrtC1WaYgBSbSoSpvAvJMU3CDR/hzsLXiWTrDuTg5
AqFGgRubXK0TVqtFLGQ0uKwJrBoZv1VEwfIFdqp5WfKEc60wL8Swwd0YPoqnUdu3
eMI927Ax9Z8SdstNyyONFBPim1V4uvTZpB7W1PhbiUnLDgcAvY04d0afzCNK3xz0
CbIHvb0d63riIjzr/0vT500FIjQORUY29wBjVAcNcePtmubtLTDJWjXmMne0FvtP
N14lodA3gIIR6xRsuinn09+EYrvbpbR/2ZyHcRmiUpW0oH7TnYkBIgQQAQIADAUC
Tww3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFnebB/4usSjYp/MeK/y4k4Yw84dqjUhuHtz6
dUQGcH7scye3yxh6wjPlbQoaSj7m+ciqxu5gqo6Is3VD5VFGp/04I/kJ0041L50P
qEtP69zUQba50QEHWbLE2Art14trM2gf8HIxTansdvDpCCLxfQZ+HmbmYQnMm70
P4/indD3PEM5b+7fLbS7A4SZfD1411l+OdMdafT9KMz42t9JtN0TnDXdi9+bSjAK
tULWm9txDJXp9TMs10uYufbuXyvmsHThk6yV9QE3G+BGJuYLfChbHLALXsnHCG1g
1P8iwxEZBvvZaIQN8A6iqIaNTdk+MLeKnef2dDlldrbsCXpKY0J0hMYqiQEiBBAB
AgAMBQJPHb0qBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6189+MH/2JEPypej5tFq8xi38G7Nfb
Gy0ZAYPSHUG3hltHN/bjJDGngXwWafkl6VKrmaPlm0ZmmK0zNxytoD0zoZIHGPKW
WEZQvxxMh4s0X4FxxnlASKg1CvCJ5YAf9QAs8xq+0jUtQSPHCsJZV1aHmb/ECp8z
q65IcULZ6t4L0n0VaxjD820s24kaw1sUR0iuvZwDyEF8Vj8c+urFXbbcxsoV/s3G
lT1soiPr/qx3uTCUp0sIVE0D+qKd1L3dC0x3yW0LjvswHiK55ah1D7fMUrx3v6H
ELZrvdcGmhYrZbxsBMfvhESok8P1gSARbv2RFAZf41RXX42h1gULNks1BDiGiDSJ
ASIEEAECaAwFA9AGUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIgaGAgmiKzi/Mm9HRtQgS
0IE2sor/o6II/0fglLAfYG2E7WtQofMXeweVjxvZHKq6yFAaae+Tpr5aAg90y2z
FCC91Mrg1SerE3wLRiimb5txTqmt6UI0oCbTKXadzN4iDGgMSJaa2d4WpCnPmVit
j6WBZQhLjIgiUsCU2hTC0rw5zzN7C19s1faVBDuY4cvuys269AYUI4itcaw7+bwM
yS51gB1Y4jNhWD7n5MWZD3mpwr3tBhyCE3o0eJRHPAwSngTVY+gZ2sdpFBMY8RJ9
QtXp8XEw6IVBzNhiarYfM2jaMg6AxTozneIgo6iQTI6Ru4dMCOB3g/T00fA3Yccj
1KEc0YkBIgQQAQIADAUC200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmHXCACF+LFU0PpL
YJ/XkXHIn7dvpvFIBZDeY0QCMfI22FCuybSY0eQyJQSVR1i31q9w8oD0h5hz3uvD9r
dSt4GYShbXodGoCtUOXME3q00e8XwJ0DZjKA0nVolHRFC2iJfW13Mai5kQBmKU0U
C/rRfYyauJZ2CDYzSHlai7wY6pgpMAXLMUDdBU0dr2aiacpc0+mv7if5vVJtsQw9
AG+lSh0s5Hs1WYCNngbq0q+m3L4gKjeIVS9MUWd25h1QsngrzT23Hyu0iibZGvXs
1V3kUrcDLc+TAcEiFPDEZatt6kqR+AKRlnY8w5MLLXLljiJ5S1HX885/JuRuQqq
u79Agowk/ZMhiQEiBBABAgAMBQJpDLJLBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618XV0H/j5c
iPQ7JvWQJXBSP0DFPLh8uSXL4W9pUCFwTWfoOXQ3gVx5vYiljgnM+oeIakc5YHn
cVC28dGrpp8sA4K3iqnxkH7dY6CjEKITSQfwIr/K6Z5oEvjRCmyWQFfg6QcABrF5
qq0UWVpU17GLNcJDXqiwVdwuPFabZiQ3Ycw6yrhZY47DUrnaBEyMLC4cp9BTNTNW
4hwBxadyW4SYRWID/6Mjw7R0JapwFLU8C4iWT+zj1kC279eTUN65GfDmMzxBC0c
E+J8oLlM9HAvptyzFBoLn7RclzYAKkltsiccovScUAfo3qaM6sRDC5PYCBGp+T4
nTLsgXPwZgljwj2Fdx+JASIEEAECaAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzE
8ggAr0mwzPHIj99gvLsue9UpXNu0nLL7VuEfuPZgXQnraIiZlqb8Acnfwiy8hzeM
LYyW6+DNB87AxagXHe2mR88WcA0j5k2Qo7edq00MGoylg88oqUgMqox3HBfwfLQ
AM0ZoFp8VSneG3tMwj64qjwoR+ePqEwNg7EctLzMKji++0vaq9cIYF205zljrWge
KRyWUoxNZW9N4K+HH2I8D+ziXne4vqzToR0XwpC39Y/OcbD0xBshEQF5XHF8Yqww
KcuLhUS1HiwxLZlVxn19YyGC0JXZBaDb2jfdMqbVhl+5r/iqr6UPP6Xlyf61CJrq
sXB20zbSsBKt0watyf6NEkBTGokBIgQQAQIADAUC25WnvgUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFka4CAACKIS9mvm1d+N4sYaPXWNL543K8EymHKD33KVbX61Wfz5UtNx9Aso
b9TvkGw7n5ezLJTkujiwM+XyN/c0zfMz/eEiKn7RDFLMPciXnDcXtT7h38KUuauD
QxQxTzcw5qEXPL08F+Iffr1IYalxlCJBKpkoAZoX9bJjjjnwBP3Efo29HcvR+IyQ
GjSFgcl0eGS8P50qnWp4Jf3WYJvdvg/A9XVMoAJyqBE+ZP5opqw/Z4siRviiCqF
LUiDXLqom2cHjWiGM/Rt73h9iIuHHXf+Cgk0uZLJ0cTyZ+mNe9sacKlZbB00VEp
xQ6uabD+j0fK49kELnHdzRfhmg3iWriQEiBBABAgAMBQJpP3PaBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618VL8H+gJZk5iMSKuc2MEsaMdAyodUUJwxhbHdHvcRZenzgVjOHTud
Fj3ijp6DfgVLHJJQZZq6+YjIggysQw/f5MJtsGCjnv8i8ZLafTgqhQ8SzmwAVRE
kr1gJkW9x2s1FFhY/VDt8Ck/ScFVfoMzQnXufajExON2DSvapG6qNd7KQsXKceNz
/b0Xe0aEUr5Y4nr7UTmK2ugfP+IGwjghyczbnL/NdKBXbnD42RtkQqIqHBv5w7vB
OG/HFwm0FdgwL3SfDMACEndJ8Qf/taB7BvAzgPHW7h+RkDYokXpkEAeqRBjZcR
cipi2HAK/uj/pAo0tpaha3PoVCQ35alcx/u/sT+JASIEEAECaAwFAk+5QEsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzVwF9Fv5ZKISCLfDiCweDqVnpEcxJ+xje/ABaXawfHHv
wBxUR2uKlKLBSuH+R0hcv3vjrrqocVX4Fcxw0WeLl5CA4tTe6Y0YvVv0Y0HcSKE6
3CZ1jqo3F0mkGhaPvtAbHcyYKNqspt3/40qtjJaukazC9UMmLMCFVkhkF4EnzF+G
JhsTUZB7Un0fZC8L1YzMaUb6NeHrtiFQtKGs7UHvG8eIH9QFVresE39kKRGKuJt0
aR0ycdFKl2d+N15DwjPFHFRc03CHXgXtwucEoHBao3q6ZIK0GKM4ETXgDYiqLpGq
Vm8LoJ4odIBWUF16TRtYuhk97T4DtWwkdLpLA5TU3MqdWokBIgQQAQIADAUC28sM
SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJRYB/9W16dCue+mo56o2c4+05hWPePG6/JKFNLr

Jyp38P3FRrMfE0P31fxvPaj+MpPqRV9wrKwHTwNw+eBLNotHdHMFikj0IG7VKBI2
 PR8ljBoCsHDNU040iwi1ZGqBLYZmez0o0o18E+xEzXRGvTZR8xUXMIhQhm1+bmn
 jnQoEoH99b9Tutl+2fmyvN1TYkXgjjS8F2VhVwb4dQU8aFc/ewqzpKgUXC/DvJdY
 bGbE3KIb11iLfxWLPzikpfovEH7M++wFZ9TtOwgrBZuCMSu+iUnVku7DgCLUG5ht
 zoBu0Zz1ihm80dXEL/pNkqjtLa3nB6iw+GkXq4ryKugo725u3XndiQeiBBABAgAM
 BQJP3C/XBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618WXsH/jZzJWY7IpkPLHrGTUrzouyMNmSf
 nrGysyTV3jH2a6RSlNXPg3+rb+UmRn2GDgMQGFhbW9C/8YvrcMh5LqoxBbvJsb1
 Kp9/AxMxwi89VMOB6pQAMiztvBt43M1Ie8fm5Jztz7cHmcJg/WoBeseE/aeFo+H
 dAlFod0rFyfu+rF8azc9cAZudNZwcflywWiiaLo36FzQqJgTHoxpSwia/RNms5n
 /rSzdjaqeuV0e81y8g5w6nL2FZ4H8nkZGg5KpKG0hF9fceGpDgnDFLV3p5PRs/m2
 26mYzSRi3RE60PwHmkKDxms5StgCqHv/TwbyfGzgrPTwY08SGJ8eoJJPxCJASIE
 EAECAAwFAk/t/LAFawASdQAAcGkQLxC4m8pXrXw0lGf/Q4xj3xgGj/h7DgzVNZ0k
 aSqkYoko/zB9M+sCDkF0ZEMyYoxqfD4njyqZ1EJMP0jMHIgg/0/Ge+fCMVZy3cA
 VruYJtfrhPvSdEXxz7g2F5krCuG1HL8qyrb9mtZvTBf/0yqWd2oVfCd3HGk3DM/
 yc24BNBRP8nuRcm40WwVq4rCzW32r6cjWwVvwox7qiFX5084iDz1UE/rSpVf4M8/
 hnql/fc1ZfWMus91dUJyQe6Uzg/ZAQKLKzrDH/rnaFc9vdSeasfkbAeSuXJVb89c
 0I2PYKZXzFzNkrVmxizrnuGNQLXJQ0BCImEhX6M4Dqj6kEuaB5TtqRH+E0kJCfQ
 EokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFpWtB/9Kc6QMjH7m07oA
 /3baJP4D2xgj0IYs9fMt7mMxjX37oHexcXII/16juBdwpY4fCJ3LIEQyZeN19jva
 t50PK24RE09qpzALw7rQ9ZUdVhpoSBPPg2U64BvZ7WcAioUxKGIvXc5S03kWRHQ
 b0mfDeA3UQMnqyCqxBwfactYa063rKMrYTCrn/rg83WID4r7UwEXHfTTVhQWW7qx
 iVDim+kN88GrELHX9cUtXqLB7rdESeako5bWueahwNgCgarxx3B15Gx9SFDLZ1/g
 dKCG53MyYwLVberdSz4SRVYExb5904Nnda26xSU+tBYBj2jx8LU52EPEzR6hGYT4
 AKk9mnxGiQeiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618KA0H/3keDDwP
 d6X0qGDWL1bI2vIv7PS7x5NIn0ZVDnV/Z/mjMXJYmvCp1UkhLvP2cnaAKoVt3ZF
 dmyGsZGU2+Yu0eSE863C9gzxSoWmfkGzYVn0n0b/3QRn57zAI6C3R9tX/D+FPp2X
 Mqij800SHOJmeULuVuwkY/W7giYnk63zzmjU5R6fXJbWVvNvSn2ckanaBTxDdd7
 Q2gwrK2Up0tqU50nwPdiML84RnLQxgw//ByJwKAhp/V2Q7Vf1boYbLRdrPd5LnKw
 G18BPJezTyMEFiz0MUfVxrlYE1XpoUkv+rwHmhcQtrNGBb1I4l0iVwD/RuSQbazF
 3RS581GKtZ1hcN2JASAEAEKAAoFALJKCdcDBQF4AAoJEFJPDdeguUaj6jWYH/RgM
 YdMCU2pGjnFHPxE4h+87XS/Lv7C3LVFVGMSxfGB6zbKuA4FgwbRlnxUJz1QYw50
 zn5JlcyuX25lXQkSigtH/fC3jGf7GuLymLQsqSvU7QmIyW1Ng8S0CDKXyRyKUE9
 bsztYvd1UVtCZBmezY662EDMBNwPU5I8bNBuhvbX1Vxf3MxpJq0DfcdJ4Y2UCHCh
 9R3MERifl4ac9oj5mBSJj86VQwiAyyJQd0QHetVqx30wm6vWYXhZwwGJYfGT8524
 U2fj4x2psTYeHIXDNLrdjFR9vB9l7TRWtnSKoy0kXCl8jASXRMMExkgcRq0dKTj
 n6GNcakkLc28NJYTeT6JAhwEEAEIAAYFALJJym8ACgkQ8cUws8g111PwXAAtxa2
 5sWPjMABp0a6hMg9w9hXTHVP/But1+MkSa9dX0Xb1NWvvy9QmAJ33iM9H00181ng
 UHP/V5sRCMRZ5r0p6EWTjKHLyLXY7vKQ0q+n8lmLoxfRvAKVH0YagLJx0fPiM6j
 HTEFWcNfGsz/GLL3hJj0EmArkrRa9sLiVLI4NXJlWmd6jmBwfj6NlsQe3230E2q
 wLE5bLPaztCfoYlupdTzBwSdee/snf49SngB8c39sgsyuSP2nzNoeRSpn3fpenS9
 L82DKBCPS0DCJycCA0bUj+fHPA06fjrfLqHrQus3aSwnt7wvzysR6xN2CmaGLrGa
 SYQSJh+U0ELZZyDlyjnc6oKw3Ur6o4m/dIKqmb9iUVhZBqI4F9fPRDxfbjV58wA
 y0KKHK37D7ISm7rFg8caRn9rQm60A1TbCymYIhgEF4I4PRNAj4hf37us61/cNKHp
 jgU7mXiSVqCci0yaY5wENvQE/7wGRvsm/kcrzBaEQbMmqRP4JZ3ec2eAvqHMMBt
 E6f04uXyDyfgF9Q7F0Yz014M7c709ipS305TmeWMctdx1hq3A0L1mYGzTdaU3+t0
 WwJrb288VzVYI8ko29PUHJwi90kvDbTXyAkBJITuRgZWEj2bNX16uz3LJFVylcd
 6f8cGoGEZgChyvEA/GTN1PgEu/wwNzebd+8IGou5AQ0ETAAPQEIANjp/l0RE/pU
 07LdRHJFBx02Bs90rFPUTjJ/ESDLlgBjizUtl9/1FOIE22JKWkeHxdRnV8+SUH/E
 0JvccByfd4WTQpfx/5nEr4DnTwxBIPYoYsHc+5DUiLjkSbLkrGvUvDlp9apeAzZwY
 rYIkyUTp604asD/QgmUxrEE4nfW5MoDpFhenr36GiJSP+koDg0rJAYskLhp9Bx7L
 NhBPvz4qZi0EbWKIDat9izcx1EILCAA0J+025B/TzCDCZomvNfJ5kMF6pttqN0YZ
 mSxulGna/tWUuHQB53VbIuvJfThfjvRe5rN5INx0TBpYZBC2VUH1pSw+iD6SymsA
 acMx/sSxBPUAEQEAAYkBWQYAQIACQUCTAAVpQIbDAKCRDZnXcXpHPjKJhUCACJ
 doygcvPACknyqrwj4w+gkU0TgWfz+jtg0bkhZL8Mj2eKN+QiGQJ876aEdHBemqUW
 8qj0HFHRGuRMWIno3wvGZYaDWPwPj51w1900BqGxr0GPKjdmXn6FEbWXdYNSTXh
 Z3MHG85wZSaGihfhlGnPRXF0JJMBQF2hSBwclZitD57JWXUImhwPMeA15Kmm5EVI
 QWzBqy7b2zEbHNKHanTwwzlaqs4qffg9FoqXoHDuvxHLYQ72wvvsfUzbexn55wc1d
 mMdtZQk0chMhJXPLD0EoU61C/CfBzKj00Me9WJ9ruFLyfnRk3JhMweEQzgfBfcL
 BFqxGuJec7jwAK50vvUuQINBFJJ0awBEAC6GMPBaeBlw5bNXZQEW2dLJvs0Cf5L
 xyNiQ+bqCbe4Ud0yTYmrQG2cVkiSN/WPvN0e4B1flmpAsFx+vm2cZ6teIUWz7+WA
 xnCj8KEidZYs9moC756Cx1zbVLHIk3fla0rCIVLn4FLxM4SsoUGYZCX+lJ7fyzy
 Vri2zs9oxeBS2yGdXabWtGNbSAOD/g2e08RbiYZGslYt2V1w5uXkv0v68tFa/n3c
 cQBQBbwMt0Gik0aNCByApXuL3d7wDhd6UmGwDUsDohxKRWZSy3xqkgTj5jXg7dH
 Q03jXJVQC2xYLD2vJ5+Y+1Y26vGGdjckMS2mJ4P3+afCZ51xpL1Rt9nIfUyBwop8
 oHw6Fy8fdFaMy0hbhG0uMUjXGexyTCE3Yvr8cNkh9bm3ZphqV9z5dBhBynp5jSaq
 gB3ZMBT3hk/EWfb5AjkbXqJhLlyNmF+HVlK9c24+JhYHfJjJZ8hwKfTHxwW741da

```
Jh7KnmCjSJ5LI3r1c5791l0I2MuvsSpUtC8ysDF/LX9jVBW/y3Fz9vyMyy902g0U
tZXLd3hfk6Etwvmh/PC/McXjCyTw1UIwBR/Iv+N07IxBu5AvLiPs9XKdmG3nKqpD
iFyRZ2CxfhjsBczV8lh2/SnqjJXY7JGiDl3q8Ysq/eHAoQ0yg2sazyFJMmEhTy
iHiwBSwNz5ZWwARAQABiQEfBBgBAGAJBQJSSdGsAhsMAAoJENk3EJekc8mQw80I
AKX1ew6mbefAqaKwEfN1v5IdKwLnH/QVdECNYCZfLk6jgQ7gxQtE5tIm1tvG5sTV
JHe36Zec7fd2dc8oSLePxAgy1jSEZLZFsUPRghB+BCsixfo2Rv2ouf7M1j7dLJx
60LCR/5Y5qRnYbMAOpLnwhcEnzEiHyiu6TnEf00x0ugS6eqNqx4NEoq5VKDYY5As
FNw54WTT+Wj9pbCgudcT7ALmxKLnZw6mwn1nq1oCpSsFHeEehUqzmjLAmeMHHvE
9x21klUq1pUmfdWbtvvh8sg17nar6zhmHSLXDDHdL/gn69d40gxiCkPvgUZUo2rJ
7MDc0G5vWUf74k86ibfLhGq5Ag0EUknSVAEQAL8XNansgqBPBxpP1wZLSvcwR9yL
EKN/1b1lKmqjVvXnHSTA4gbe0UHRa3Cq61kyYv0EzD8bXFvvg34f07uhCnUK0X9X
3l4Mp+KJQmz+JTTerakDeI7joNIxEcdw+TUEWlsCE3LmpG0QlgMwXGuhqWQI2V1q
1de53nF2FAVjh3EZ2wLhrqL4BZXuSsbSmgmXmj4inYLSSMP5RkULch3j00EQ8QZ
GQHJevMfViNEsE8knSLmfkG05003BcJbopySX+alawi5IwgEeZsix/Xo2+yFfS1p
xu5lwYyIG4R0R5PZ16yamjGoMIEjmdoBi+KoIKTYS4AqdgN0fhBFP2hshovHwWVD
vbsC0SWE5sDwIJK0eHNJ0vGx9+1VJTvEr15PD7hEZnWC8c9gqwlruLsd7HV0aF
fzZq+yTEisF5TPYAPc3L3/+Z55xb2a0b69wNL8phRviiDtKKxyhVr1Z3L056BvPz
PmAzrBCdrM5aa4y0wAbwAcP+nK7VM2pBz7rkqTtIbEovh+0NLzPI6/Ee7kL5BR
6Tj3Sg5f5iWg5Emm17utIl8SIEo6g3msCD23L8vmSKzAJmp1o8VzF1iss+PLtwLY3
KvWr2rRP92ahmfIw0dHVVp8VXqB6uQCFSZN2K2HW3PeJwTZyVEb5fHxiP6w52QiP
Ft0AiD4Vky0fx2nzABEBAAGJAz4EGAECAAKFALJJ0LQCgWICKQkQ2TcQl6RzyZDB
XSAEQECAAYFALJJ0LQACgk007KPewenzAAo8RAAQHMU/oWih1o7I13ck6+Xx0jy
uJELxIhv1QvUcTKYtf0hmcwpe4YdRDZklcCcIbjqg+nj+7qVMWmtImHEmUnpwq/g
KmjDYT/c0c8HW3Lgkm9AcjQ9Jq3/Z6ZN6AmDAoQqSgUki6K/a9kzXm4RJibaCma
et9HgLVf1/HOM5SnpzvSLv5rMdeYP31Pa6UP6vjeAxGazeB0zX9F7j1RXNEeu1uo
Vm7liJ8J5vL2Wr6FmpX+o9nZyKuaaLSutBGNZEj3e/acNbWlTkvfVqFbd6kw8G5LU
F2bd9b4f+AVHgJcvz4Gi0GsRjCjzACeYmHfyt7+ddWMIrIxfmFjLI8tx6EcYGMcs
805n5QD0g+cmrll+pGZn8Wbh602FGWxpki5nF8NJXdhHxgVwt1bT1NTSMWEptein
hpa4kexj4ARm5+Bd/aJKv7ijkVbMK6dxRpTUI6PSmziumC8FeSXvvL5VDEXruZz2
o2YF45v0NB2/v4zGngglkHukk09iYk4YwHCycqf/E04CzCVpLquvJMDXUq5Psi3Q
t+72/WZTeWr0fpDacw4WUuITESfLQMB0NMYNZ/xz6nZjjII2Nur7rPNcni9jJMeOy
ZmBFQXShx+aW2KfDZPd9ijNnQHAM8AZs9cB0ampgFUUTTU/TY9XZYUNEicE8MrR
A19FkkJA+0dhj6e0FxlUFQf/YVrOXr6mCBfWIEFGvm0xu5M+0eQgyv0YfQY9tc9F
u19wn00BzFfiTT5UCvgUAzANToxYC4THVYZYzvhhp0xphxCuS5Cwm5drfysr7cYFk
7EVnPAeImliLHnXfR4TCceJv81WdY0URghfLcme7nb+z/Jt1eiUADagL6n2Yj7RD
Ukp43dTqso7ZnkxQHQC9kN1B4RpAtmAHvSZ7+t8qsHBWtMvMLWjTniQ1fyqHKih
yLG3Gg1BCYfQfexPz2a0y6sVig9Yce947VV3uWi8Z9Wh0vcZfH/+Tn/yRcINUXAB
xqyLxwVPtS4x8PeysjIZP+/f5HqDPMgiiiiRSKQZ4lGQ==
=dD0q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.3. Eitan Adler <eadler@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/8FC8196C 2011-02-11
Key fingerprint = 49C7 29DF E09C 0FC7 A1C4 6ECB A338 A6FC 8FC8 196C
uid Eitan Adler <lists@eitanadler.com>
sub 4096R/18763D51 2011-02-11
sub 4096R/DAB9CF9B 2011-02-11
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBE1ViJ4BEADS5XnDW3WofLKwdoHrUPDJWQ50+2LHIIdnrogGmieI27YX4sg/A
ZjELRljY/00zEDIz7a+KbQ2ErffI/fpCpPy0ajvbd+9e6l9pdJzCPmTXuITUVgQ7
5voR5QNioYUnd/h4ZnW0Gj1hbosHWH2ngnVTs5QT8WYvKyvzhp2P2Wq5pPupuCtf
x1pr8YxypYjwP7n4VGQerhs+o5Fa7NH+x5V0XEw0NqUiKk8wSMx8Zrikct0hLiH/
ci6Rav0tFfC4EVXDY1T/8ZaTLKivxqmN2ZrxqirxxY34V6x/eT/WBEweFQuLI/2
GIZ60LuTaR72xlnGNRXTNS3LUGtcJ1sxpwxCNJZ309aME5phGy3b4qjdeeXSqtmx
TdB4Tfzm+zF0dCAWwZ65w4tkefLS0pXMcMu378VZbr/aS52+Ulubwsz4fwjszGe7
8HGksm6UNDYl5v0okPsrFaHa+Sp9NdbDHH0i1VeVQ9bqBAKabcIe0MuinMhm6f
fLwTrb7QAdaz8FNBhdLkBykYwq+J01CRF28sVsJdwAqd1hmPk/PssmAdUQcKvNbc
18kf9doGd6xBMLCwF4h0Iipckfv8aE72Rixp7x2zGqm6W6bEyF5N0E2h79iYfhaj
K3TfDUtWv0gGzhrvMPyPiN0vLro574e02RsnSKmv7uhNI+uyGjHGHLfQXwARAQAB
tCJFaXRhbibBZGxlciA8bGlzdHNAZWl0YW5hZGxlci5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJN
VYieAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcj0Kb8j8gZbNyrD/90
```

VSV99QPQjX0PzzZkFLphRFN/oZN01V4+4Acr/KjEP8onWuEhL3/v6KiUxF9rmfE
 EFLFHioP5/U1Zb+g71kWM6460ayH+1lhBmSa97m9245cgkMi4q5DkH0x5itLDLJj
 rmG7Lm2C1ccn+bzFu/V1J98dWoQBGQDdCbKDL4J/lmdd877d6Rf70X4FUNbUYDSC
 KgFIbbjeJm+VYrft0DM7f8Bq0y60NnUqPRPKFZE2PF4PsryJuRyy/ogeVmV+uA6
 +V+5JGRDC2naGKSZwSqMqovGPR2Ek48bchwqgXsXdmBhCOMvxcMHm2n4gWjh6nlp
 mqnLtn1ad7C7LUCQW1vyJjY9WRLZ9sJcXpzKf8XFrQDRaRwvXYo02PekSrtB5RkS
 2WRoaaf6sVb1q0sPXRImCgJov4JbP1f9k0/NT+tXrh/KYbhyILPT+5e8CkFmFMgQ
 Gl/d99nJy40Vucfo5hsTHNtVatSF7tyW+ocWJz1dEX2j4F7IbVkcbit2uZ8FT9gy
 2McWiTwzrf0tTHLMzF71W1ErpAm6cEQFM5SQZmvQDZAGsY1D1JYcWwQXVtxcin74
 p/2fNuk1Z3iAzi3Lh8cY18uINJMSFDnb2L8yoXXHpfNpIwxpLIqC6LuZMF+3hffB
 w/MWDAvEnLX7erpVQWvRy0tF2+7CNFy/jrDtnfaKbkCDQRNVYieARAAnNmiKgJJ
 K8Geh7uJczg7V/AskCiKkgNzAXGxNQJaPv49uD9NwefaDtcieV4QWxkoW5jZWFa
 PrkXJ/7y1nfYUAA6nN7NyG8URZK99hLmUjWr0yNeq+XYvCymf4ZM1yPRAJAp0v
 x28mwFKSuXmVw8oUHc0T3SZomjamuN4onNWMJjolV6pRoQ0xeBCCMA10zdQ0RS1T
 mQ17yrSi6xvJYP1vywjhG2J2oHax8jqQShijT9DEjjUoM4hgNV2HAjMhqM5vX9F
 sw5IBsDa3/TFqmbSVzTJJCZd7mkVhLRtyn/aLz356DFYPD9eSC3rHUZGGL7BFgC1m
 /t9e5tEN2fb1SPHcpndna9hVMEReRX6G6bTUPuhFE2PzKIVm0nuFCKHeQN/S54x/e
 uDcCyXvVpm5WqTgZPtVqZEnj3FKFCwv4nq06uF8/vBceUzt5uJLmESXnE7fZr9JE
 2hiY0Dy0mYxapiTZptVqZEnj3FKFCwv4nq06uF8/vBceUzt5uJLmESXnE7fZr9JE
 ++ZT/l9+nH4ZMY+triOHCCZZD0E8fShREPUAnMtVQK+GZ8GPKY5zkkUmusdjb+6p
 DzQUq197bVxps/poNj+IA6yvUQiM8y8ybI1W0LwfSOVBxGh5pqPQ1zvTckrfeff+
 Lw7tuG0YZDti7e0r4SW7KfghKiQ9ySBVb8AEQEAAYkChwYAQIAcQUCTVWIngIb
 DAAKRCj0Kb8j8gzBDTPd/45aUGMy0JYrEVPrLFomTLX3FHwDKvBqivTa/9ZBL08
 Byr0i+vTdnHkSNq/bd0q0YiNIkXv4FM56ghS0onEUD2MYcrQ822df1Y8AUbMpx1w
 UirMCTyvpj7THEaTpfRk705lnWgFfyFTYrLk3m6a4s1T5TByABTOxdPW4xsL3vt
 jDh+H1cb+qUr0o8FluAU18htBvF0nekY7a1oB6DoxTT1I6PKaXDQIAihvIknNUu/
 7xn61b2Wf69tHyHmkLDM9cDPiluiW3I/+9W3Nopa1tkv+IQz2R5TPsz3BYboAhy
 C5zS5rMzx6cXRtW8kDwoFKYArvRhHb7zJPD0PaZJuxvCCdRR1CQZySDqTg+fXvLN
 d+wgV/zPSJWtcAgeDhFJ1a/M+5LLLT08v21VhLDWDW2tBIdn3ZFJhjZDC1X8wvJB
 CVL8TWrsG7000JyxiGcX/yKBi/T0k9vAAM+1YQE057c06S5m8BFaQc5ceNVuLSZD
 2FwE0FpuDwGysFFjWA/Sj+be/ZiGwiIDVC9vG2/61yg6N2MavcmwFzwjZLmw2W/0
 QdLasAu8jbnUaesL/ZN21iJVsLHaWe2u4jc/Kpt2Fu4KY5N8UxErse7y0PTLJ4IM
 hjQsMM+DzmNzCnqxqugiGGg81kr1W32wtb98f2+oVt2bp52sXFYvymbB/W0C2wRt
 FLkCDQRNVY40ARAAswIwqBiZsAXRXU1T8yf4HIh0QBSlMkw9WQcrJJvtIL4EUUs
 6kjtEjZsf3oHXWvx0GvAjztBJW3NYInzns6Qi/QRSMr0A613T7+gGhIndiZUwEN2
 883BuwwFoedij4R5qVJhsuCZ9uS8a4Lo0C2FRk4JZvyBZFA2Lwx+bm/4dq0YK
 PeWnkHiahufnQ0sy4Q0cFSzn4Pbj271hv5gtjBw3CXbzTBJ58NraK7PejaX0eche
 n8vxXjkqNDHAHM2xPfbIwK4iTkSb2XHf6leZ0IBHZw+SU02d+fso10azkUcjY8XZ
 fGOL8wsHKSPUo+kRdRFYtm3hPH2U0KyLKjpu7R/LEZ3LWh4n3yGdpBH3nfDDa/U
 g8+k9EtvZJN+vyYESkM8hyvQuw86NbEpYaPCWiuZ3lSwQjpyKaXwa5mJ02oCjqA1
 HeKevd7Wz8apah15EFZ0WDIRHLBe6z8pETOHM48YWy/l/aTxmLdWYVNSJLgbsm4+
 6tyG0huz9QzGjrk+Jdq/Rts3eeJd1T9K0gCxdp/NLM8rttNPHHT7fig3loHMSy9
 o94DeuFYw1LW54TJF5jFfSETgAfer5pggI7Dx6tPcCKapidYTJEFKdFw9tj8yNie
 v4JhMbZi8Fq6ybspWwi8Lj7iMCXCPs6vVNQqBj8Y6Bz1Va71TwrogHyL+UAEQEA
 AYkEPgQYAQIAcQUCTVWONAIbAgIpcRCj0Kb8j8gzBmfdIAQZAQIAbGUCTVW0NAAK
 CRAAaoRg2rnPm/pfD/9J9AAck3RrG7jGUY21fttZS3iAn4eZbEEV2A8TQTEGf+VD
 6iSmZLHzEF8kdRhgLhJ05nHN7Z6nZVUAKR2fYIcmglRUdI17cooHfuvSVjpp/MMG
 v1Q0kQiQCCjY0Q8W1xytHm2uIaxrtK121kLmLUK0I89Pfm6cYET8bBUEN2JZBAau
 nV+g+8lXEfFciT3FYUmZfLkZjFKuFGRaWmqVqoUKVQelVLHU7wcZDTPdYw71Ub
 jP+3yMph36ugXhZ0dGx0TEH4bSRkX2SEiKV4f5VQxe4JNdVT+tvGDJx0C1iC4Q3n
 yQYQox947r1/S95uAB6y2MfYKJaUbfJkK1W6L47bF1ZLAKYwTY/VcBN0Fcx3PKU
 Ks5jC8rmbnwanWbX98RzRFEDRk2h4q4ZWN7r0Lo8J5pDZyovqnFbQXLPigRxo9Y
 YQ9h/UKQJBC0lSD1Q7NXn9gu3lnmNdt+UbtgPe8tb89vLHgmMJ4GaFrIhU1keib
 cJD3BY9bb+iM/WKucnuMqURBUf67ISfWN1NbNAz7X5jWlmjSMJLH779I94+0XM2Z
 M/j+HSjHwPL7ArT6mpGJ4YIZPo6Ap9KNbPPzNld7xd2hWAuQmETrB1Isvy5F1t8c
 GgzvhJZ/WjdTuaQpdfe70sN5IQMjiJ+9ft81P2dX3/TVuTQiRkQdvpshOL2HQ6qE
 EAC/qFVKf90f+wU0zeonMEbcsU6saqPNpBNRLhqBAEMonH08xvof1T7INvg74ven
 PDtAfnfi0C3j7hrqfjDTauGk9BsYH4bxG/7HiBoz1xs9SJKndhBKOdpGp6lyd8c5
 Djbfbj0Y9wTZVVM6Bhv/1ju2L66JyuBe1vxCqGosz9/OJH8aY5VheIRWJ+iJm5qB
 G5a/sYfl0EJafZXiS17QuVFLG78j8QUUDUX/uN79tMY9GuLznobNqtp5jgJqSc6fb
 /ToY8HvKMNJlfsKJSDrFtWeXjBMTtzGAJWuyxMV97VyXF1pxVSCkXcnQ03MAdBXD
 gYJV89XJIPdi7R7MZb0niI4QYWOSTmeyV3jo//mXPBUc00zr+Hw6dp8PbKSk12tW
 gSXqzsI33b/8qwgPX4njhrh3aJm4+BfIW60weTQUgaVJU860nevEJpUsen0drXTb
 h8StsIH7vc4b0cSvNUcx+paLS3vz/Q2K6lvEe64Nzdanbq3yC3bxoWsnMYyoJEH
 k4e7ViPz9Xvt+ZPVs2DLdnkSe4LA4sufjzRdn1MIivqu4r8AAitxH8IL0PjL2StF
 SfrB6zwey5WZInnoDjYjPFYGAiygVlLx0v3u81lHqk8tcxWMQRKTS7PL2FVML0c

```
+sVQiiwYDqAYyG8DgM0FX7d0C0bTQ0SHPJe4E5+xGU7v1g==  
=SP5X  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.4. Matthew Ahrens <mahrens@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/9A9ECAFE896EC4F 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]  
    Key fingerprint = 998A 25DF CA35 CC0B 1C14 39F4 9A9E CAFE E896 EC4F  
uid                               Matthew Ahrens <matt@mahrens.org>  
uid                               Matthew Ahrens <matthew.ahrens@delphix.com>  
uid                               Matthew Ahrens <mahrens@alumni.brown.edu>  
uid                               Matthew Ahrens <mahrens@freebsd.org>  
uid                               Matthew Ahrens <mahrens@delphix.com>  
sub 2048R/1137F565976A0587 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org
```

```
mQENBFNEizkBCADYawTtYwGePLowGz7yLpxNCNuxqymW775M901yhuo8CBxeHp+d  
tlv02jPi3+fpP26vHoi8aMdIvpsZ95DB0yEfffW6Vgt0b4o0f4YmTZFSKUgbf0NoN  
bs92aEfrUe0bb9XMKMnjtRWSKcHS2IkmrNFEZMIvH8sHS5Q1lau6sobt+/RPEq  
Py32nvRbDJIM5Ri3L4ISAjkBooq+HY+FHkCiPEKz4uemVEumLGPwmkFJrpZsYAIw  
9IXFLW7CsMM5yBo3Hugts6mbsx/2jeNDoAPim7FfpwAJpyc53Qk4pn/ozUEIkY/d  
g7iil+xc/qsYL2pFq9wBEZAQk+uM00mjIgtfABEBAAG0IU1hdHRoZXcgQWhyZW5z  
IDxtYXR0QG1haHJlbnMub3JnPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkI  
CwUWAQMBAAIeAQIXgAUCU0SP0gIZAQAkCRcansr+6JbsT6rRB/9DLigvCN7jjsIJ  
Y54JV0fR2uhYtUqt2EFLEpUYHgrfSEso+75ZGxIV5p7yEyIowtI41lw2DpLn197  
jTNgpsrbN1rau2VyOL7F/St069iYeJvKHi3eCK1+sMvnyWWVgesCBwL08Vj0EjDX  
AMG6rDWE6jFAIBLo9RXuSSwLE03f0xUHHZIDwE4cuZJ4EbrGuwJPQvtfh+FQpGVD  
caLc+utCpakcuP6WxCROVci67YoYSYYbzTU295FxRLf2xwPy4oH3Qs5vdDfbwWg+  
juMSANK4mj0L0Nc8Ax1ssHzEdkn61q0z8iQmI/EEI9Jp7DGIkLmI9otBvohqv3UL  
vD7L/FLPtCtNYXR0aGV3IEFocmVucyA8bWF0dGhldy5haHJlbnNAZGVscGhpeC5j  
b20+iQE9BBMBCgAnBQJTRi8rAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B  
AheAAAOJEEJqeyv7oLuxPIp4H/Re37CHvoeZm754xLgzUAl+LdZS0ozM8btev/E5S  
LTnU9qJNjaH9eJTGThNcovEL4Xx3SL+MsYMjvSraUu5WqXfwxsgsvccRzg6WGEFC  
OISXM2TLfwzfz8FMQ0fFX7mgcS57PoI3s38dr115d5T5xvWvnLBFtFaf/ah/Nap7  
xBDTLk8fSpPk+AvNyCrg6Z6yy1k4UvGGM0DxzAg3m6Y7eQw8m/bJwHzFFjBs j3g7  
wff6AXqUseEmIeVe+IJWqMM2Maj+nCzjdZ9D9s0rVmQgZFTLSy8Y/nQzL1VzSxG0  
yLPnFYHd+D3dJ0sEukXc+xQFXAZysfuRNXx+G1Q4uITKYfK0KUIhdHRoZXcgQWhy  
ZW5zIDxtYWhyZW5zQGFSdW1uaS5icm93bi5lZHU+iQE9BBMBCgAnBQJTRJQ0AhsD  
BQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEEJqeyv7oLuxPwCQH/Rb9  
xoMjRijw4hoYQqwmIC2oPK5pJkdH0J3ySNPERzFWGIo8R3QgXGDa48ePIbe4AJq  
1wL923gK10U7JoseT0pVTWj+geC42QrVpgPuBG9Rz300yF4DVvaocdHIq6dkFJzZ  
7+o2yJSATLbME0EBAJa4CXL4Vhz0WFDIzb983jeB5il3BdmiMVUdVeE5rQWAAjr  
K9qTi+iQE1QQttdBNwfc2pT/Y+H0F/icawtVTrekAzWUcdgUJhL30Fu4c4h1yI3H  
H1KgV3icmzK0GaMc1ahr7l6SqWNE0+mMsQo1UM760fDRwDVWAQrIugLqVooqBTHP  
gq7iCoejSXQnl1sorUG0JE1hdHRoZXcgQWhyZW5zIDxtYWhyZW5zQGZyZWVicz2Qu  
b3JnPokBPPQTAQoAJwUCVQTf8AIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAQMBAAIe  
AQIXgAAKCRcansr+6JbsTyZLB/sHp+yrys0zhTT+nxHN2Zb74oufg8PwN7EkEnCN  
tH0uR3sGhFyj8TEuW7IVExRoaGK0SsJJSKf0oxDkJWuu5mY6oioWLK0pxX0WRX9Xn  
VdKHeyia8kzXa2ZuTrPEpUwxNNCYrWY9wfWzH+Wszg08F5y3EURIv3l5lKAb8BHj  
ezm7b6fmHSTtezPTilwEcpZNMzFVGm1hA+Db+Z7a4tbMIuEAY20gmbEyCRbhTxa  
GpuZ8Sqou9Xj0iRtwzJYraK5Is4os+z3qWU89+Pl9zUtyd+pFzRlEurRKvqQJLkw  
0NR2hsDAZDC3WBjTdFaE4ePI1lw5tE1erncHDP7H04aF43ZvtCRNYXR0aGV3IEFo  
cmVucyA8bWFocmVucyA8bWF0dGhldy5haHJlbnMub3JnPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkI  
CwUWAQMBAAIeAQIXgAAKCRcansr+6JbsTyZLB/sHp+yrys0zhTT+nxHN2Zb74oufg8PwN7EkEnCN  
moAFCwkIBwMFQoJcAAsFFgIDAQAChgECF4AACGkQmp7K/uiw7E81Wwf/cGNs/ZkG  
kcFvzh5Qc+Yc3xsBuxm4J8WMMQ++xrDfICak3A0DDgMSv8qoXvkkxp4IeE4p0L0nB  
yL2YEjeKenTeTrwNwDc/ni5XckQsacVm5cFZY2a3pBRNE+KbdgbcEWNlX+DCTxwh  
hTX57Qp2iT1chPFmApAtGMLXyu4qAeykPSutFXCJ9N2LmVuph2yZh/WohYm52xg0  
fasly2AgIZx8zofTxYA6QyCGtQRibKKRp3si9WDG09/v0m+CrGzAqIkRl6icufJ  
M+nXhNRVfoBtQiqJqubEhzfjAxqUw+utnNQrre+yvc3HJVXQ28oYPmFxt3NEQvT0  
FwmVehGKR0PwN7kBDQRTRIs5AQgAxF4R1pph/tl42rWwYs0AWqStHoEhPdOsLdXe  
C02+XWogvHqZ25dP00yHGR0vWP/FosvZLN1ak8HhY1vrBfKw/UHIbhmDsGkI2eQ1
```

```
wgkJL703f76vIDwNE/5JEA AISV3LGqk/CAFUo2aixt0IGWRSchM30UaMDDUq92f
T25wP15aZo9+b+HYiSRuN8h7yBdJ0JwMtuZVjnKMwoysjBhKxQsDeIwa/pE1fm43
KAzqb5/0eLdI5X6+ZGsxpRwT8ml8ttmo5miN0WqV9H6ubFGySoM8SbPj9mL8ItmW
L5PFobCycmvUNRs0LBN0odoj2i/MzSN2ffsISu9kQVhtu5MgXQARAQABiQE1BBgB
CgAPBQJTRIs5AhsMBQkFo5qAAoJEJqeyv7oLuxPC5sIAKJAg296oklBB2P5wzLT
VHRTmVcs/PtXeuWdvBhtAlAJGKU7/7WKPxJ6yEUnlus4UPMXgJhf7KVYUn+q/bbG
9ZkpBZt/oYpQdWt3Zdv6+x9VAhvbM5h8CvXIDUICGu9ADW0Jmm60c0L15gsUXMMn
YHdXEP1GHgTYQoHIqtPLefYUCGD0i2LmW6p59aSYTPGXfoLymgJxvTemUZtbaXAi
+hqhxn5rmXtVLN93mpIb0Rez6kM/a/V0vyav3yC8dZTTEnb0L6DMvCTLhKJG7lou
zmfIsGNDdHwqtp4khsF+XsT+tYNMSKro4oAj1a+ww4XFf0DAmFMnK7LTNurfK2Mu
1tI=
=z3Ro
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.5. Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/6B387A9A 2001-03-19
Key fingerprint = B506 E6C7 74A1 CC11 9A23 5C13 9268 5D08 6B38 7A9A
uid Shaun Amott <shaun@inerd.com>
uid Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>
sub 2048g/26FA8703 2001-03-19
sub 2048R/7FFF5151 2005-11-06
sub 2048R/27C54137 2005-11-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDq2bMERBAD+HhpI3J/ftblnkB3BKL4S1cPuRgpzd+qdEZpVFBW9TF4RwZhq
uVvuhTwcLsTlv8QBoCkUU2Wf508RnG14EtWlhoqciHRsKyKmC00z5GNYQB9z0Vkl
n/KH3yxYtCvqcr/ZJPXSYGGsZLUuCX8SgaByY0V8XWJbq1E44nmvTEqNwCg9CV9
+Ifdl4ohYfPhvQGAQ0Z51JcD/0YNZMwCwruqawPYwQmzIiS5FB7bZa2etPkBzA+/
EYVd05L/8CfRy/QTsuF5w90kRTVGzicjP5j8T0aGziARA7T7LdPGYdQQ8bR9cAwT
TGeZmlGas4vzb22FN5mEMU1x06EArt3RFq4uL2ePwM/nmRiTGWVwfZN9ps0qL0VV
PPd4A/9oa3eSyUjs9bzyFtm4h0rAyQyr7koNIia3757kMQr1L/OmBXUiPS6r51EX
WISBLs1mksGtflDz1pr21x7Y+iRhwsjX9fyoul5Tzn9HENbZdp5ACeEjFFX7LX
K1sI6ZVeFDMfwex+TMBmWfv66HGzRgBCpjN3Ttc0wHPNo6x6g7QdU2hhdW4gQW1v
dHQgPHNoYXVUqGLuZJXkLmNvbT6IYwQTEQIAIwIbAwIeAQIXgAIZAQUCRK2r0QYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAGMBAaOJEJJoXQhr0Hqa4A8AoLpKui3MGan7QoP7+ABKFjar
IVzKAJ0XMx2qfpovyhKEaD5mIVmE/HPdm7QfU2hhdW4gQW1vdHQgPHNoYXVUQEzY
ZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgAhsDAh4BAheABQJEravfBgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwEACgkQkmhdCGs4eppDtwCg5tYU74gBC7sqeDhEXKImC/7Tz0MANjduBqG32uxo
mc/IV69B0JSmJr6quQINBDq2b0AQCADLeZzD6b21ivZMLkZ8FD7gtkUK1x0CIcgz
IWyYJgdPYc19woLoRg6oytRDMrda0I4Nw7x1Bqgosh33oawDL9DG8Z+ElNXXIX2x
vAQpApwfU+CHKpk2LL66hZtAGOM3Hx3SGk0s25JamtsTwa01ZEoYtNIsnuvTEF4
j84CAPEMITXKx0N5fncm6y1aHZVbYy+wzFj7Tdz6YvLmasAMYE/Ycw9q1u8s7Am5
UAPL/N7XLfD78WIAwKuLQ0IknjHHMA4Ewnx0y+eDy5Ew6HYebF+mEhX2Nh7X0v0a
7y7insRJGLCbapNR5SxX4nzgedw7LQCHUBKNL0xpFALRyXr+lonnAAURB/9lx5+X
RzLj/jN2vIQKV1Fdn/jdFsn32LhjvT0la8g8hMgvdkaw0icLKIC8X85ZtXhwM+
hThj00vYsJE1fu+xMOKLTMD+ayDwf2pxTK5GKIGLsvsigUTLM6asEBtQsvWymATE
Prao20BrxdEYb9xfEmdEGnmfXdbHN0PV7EvBE6UeuyiRdUcVtWaGaQXr0yw0nflh
0/VjuEihjnZQYxjwrg+YY7EvHUWGIa2945ZpTl4ShGNjy1MQHsSrB5kN3D6N0wuz
fU1wC1bSyaI+hcuEWvmr79i6sF06d7fvbtZ3HkvvjLmdY5W0GYLzxIhxzwU5FXrW
fSjIbd+Jy/l0I+hiIEYEGBECAAYFAjq2b0AACgkQkmhdCGs4epp4pwCg4BZwVjOp
QEQDCX5x8hQ0u9rjGwcAnA7Xr9tPHD1DGinmsMh0c3rLC5cFuQELBENTYrQBCADm
P/CuDdbokktItDF5wjp0j1oZ1zw76uNzYqFD8bHjonxUSJSHRgpfg1bEgVLoT
Zdx5yqJWI+fP0fTUctAciejEt7ZFx2oujSe+n0pxDt9L8148tVvBnhLrywFchn1
Wgw4gzVIEjACDpJ4zMbLNE8dskAK+ei0/UKKaLz9Aq0LZrslCSxATwt8P3tSLFr
PbyM52gtNHfCUriKoKyn+2KDS0EzYGPgPHI4LA+2kCCze2eYTTCKW4PgMYoxcYzu
N2M6JtHsfHIUKsxBiAk41fH+8YudNZUx+SkZNBf3bnj6i7UHYuGpPZV0Ept0Hhou
GFCZMU1FhWsuF6dtf0xRAAYpiEkEGBECAAkFAkNtYrQCGwIACgkQkmhdCGs4eppY
egCgVQoZETQ7CgB6SeYKqpTdhf2S4/8An3WQnyj05jRtui6cGw6xHHts8lbEuQEL
BENTYtgBCADYpNwsVwVgPJ2JxnJE0ovRQIrkrKDWpD46zqm+/Z00iJQ7W8259YNK
0wCshHao6NdnVaz2TmGyEvZdG7ABXiTuW+FKpdHBcZ50wcjXqC05XqMK2hmsbRXd
FKcXgUzU6CJhUGa0sUsZ8Wbh2piw8ElewWwEAokF/BZWq9dEVSSgAlbYcBnXWpuF
OSQkNiTcKLVfVezGvbrzI6LTPR8qXdilRhecwAvu2FG9B4yfsRfQ5UnTgI1QxtB
```



```
QMYLnAm19J24fFDxz6G8wnp14eW7KSJgDS7A3pZwvzXaC9s059iZ84m00ssgf8cB
ewI/TROWjZhd5oaHeknieHoplrvvLChXAAyPiEkEGBECAAkFAkNtYtgCGwwACgkQ
kmhdCGs4epqDsQCfcoBp9tmmAEVgQ1dskrPb576rp/QAo0xAhjPsMbEXTa6q1lxG
NnNrFxFkZ
=zwEb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.6. Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/54E278F8 2003-04-09
    Key fingerprint = 7B63 EF32 7831 A704 220D 7E61 BFE4 387E 54E2 78F8
uid Henrik Brix Andersen <henrik@brixandersen.dk>
uid Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org>
uid Henrik Brix Andersen <hbn@terma.com>
uid Henrik Brix Andersen <brix@osaa.dk>
sub 1024g/3B13C209 2003-04-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD6UQlgRBACXhRQ81Vmb8AMxEG+meT1euB3fDPtkvtSc+HdWDnpNWCTnkyq/
IVuG1c23Hi410K+MVvRn/IXaUGHANhsIL6408dHX3QuvTCWW/RyX3bPU2gxjbuw8
4ZT/dwlvSBR/dnjz2PaX9Hhq5boAy0IXkpsRqLh5ys+pW96idnfCW8VCewCgyFTR
+GTaKsSAJ6mFEIo6Q9NbsH0D/1M0Rtj1teZbJIitnYkRK8L5YH6AD1sw0EdZTvUY
AccQjQ0wn/9EW04nYd0knoogXLYMMsz1Pkw/X5IoABeH9AHRcxhkhG9B2SVzaxyI
BB0VH5J8ks2zkf0o5yKieBTIobPw5lclgJwhALVrsV4FjV3G0+ls/cb08wlID1sI
nqHcA/9ibS80mf/xFQLLD9KebW87FadmrPsBS0qP0ZzOkMqdCaFZsJ9UZie+RcMR
qDFZLHZjAh71J1czn7qbK+BCv+LRhzERTWewv7fgL/41m0D08JqzMKLzr9EneRL
7ZJ5NtBPS5W0WzMpoydaQEA2sjCnMmTxBtJpCenR26LynXmdmLQTSgVucmlrIEJy
aXggQW5kZXJzZW4gPghlbnJpa0Bicml4YW5kZXJzZW4uZGgs+iGEEEXECACECGwMG
CwkIBWmCAxUCAwMWAqEChGECF4FAFAkUMaR0CGQEAQcGkQv+Q4fLTiePjlbGcGqa2K
xi/J9ln8BULtheJ4PzDhp48An0nhLfiWdSn1Xo59KQ38XzrSimbiEYEEBECAAYF
AKPMcpwACgkQN0y+n1M3mo2P+QCdH5NSpHYikhVD41PPaSNg1S9Yrm0An2LXs/aT
06Tz69gBoWoWeLmNkfrGiJwEEAECAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L2ZaAP/cCpR
TmyTqgIA9Q4CguB07gdlm02Ak8TVubuvByLM9JrZpPR+bqSrjocEi+rgUFJn/e6b
IrrQ41WnPrP7K050Dp0elGx1WxnKwGssNzGP96y+babR/1jGUT01fLyD+cZQ3GTy
CxCOa0YIhpyB89icVeAcYUa0mlUtKYoInY+0+7eIRgQQEQIABgUCRAycfgAKCRAJ
x0eJkBbvUD4gAKCJPC2v59Heoxo+HNEELroGnuQrFwCginDoNfP0imu5WleEhJc
EesQGrSIRgQQEQIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz3ZpAJ9FW6Nzbee0nXXDwT9s
tdEZm7c6swCgle3iFXIKYd18RtxqMwxfpFTQv0IRgQQEQIABgUCRMz8SAAKCRBd
Vo7rtLWu26v2AJ9RGGG0cs1/9XfkLMY00UrzeMml/QCgsNXw9k3E3kkCE3c7SVBi
kLYWP72IRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRDf8Csb3oRX/o9AKDoN7obVo8CjEUaarVv
I/6COPYj9QCgw1Ilr03dyh6lLJbgdci9Xg55Ry2IRgQQEQIABgUCRSzZpwAKCRDv
CF0pIhPncu8hAJ4niDTm5vUwX5FHeAkBkey7zYV79QcdGJ0rDT0SQIDoDv/wv6xf
x7xNMjmJ8AKGEEAECADIFAKVXKukrGmh0dHA6Ly93d3cucGF1cHMUy3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBYjyD/9uK1PGmLM7TEI8A+oMUQYL
OHao0/EdKdQnbuoCX5EC2HtW6ITXyTHxzDoisCF0VQ53YpN73vth9IZRXPm7JaBQ
+uG5ndUqprNIWyon/LC85R1S5iK2Q5KIHyEcntBDDqzzYVWig0+Pm83kzJspM4Va
8btXk05rFizi09xcl3Yew2a84YDCwifWes0TRhsUtsht2m001hS8XjmyJvzdNebI
H0wL8kQVDZbNIPReCpCmgk7p6AerphHjbrzTrby/BdkM7vKukv0IX9uJXIFr9s/6
VdiupUWJ2i0H+zRD0eLdpTtmPMe0Yy2SURiuqqk2TUm+blLm8jIIypoSz69hUfhH
M+koasJ3wrz+LriuORk3vUC0xIhuMFUKL/oIWsMNzi0onnTaEoD2YwUS5Xd3i5Nl
PQHinaGAp5c4/05/fqFzEvplik/9gK8SDC67SzcEm85BmyrGe1JUuivemB45PEJ1
o5MKkPyxE2ofEvPjJwRlHa/8Xd+b6hBVZqNDk+ACTqsdi/+i73TDC0Tc5H1yy0
OICxowaYtXvoMBoLzBgDM30d1PffLULowpqHQLQnCrGF+QfKEooKIxgUqgs2HxJz
T+6EJGbo+NwT6GcLosbAaQk3cRcvR4bZ3oRaSA5E2LYsTu8Vifs4nH0cc860AmC0
Mau10ikzd9Ewyv+/z4lbzIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UzT1dE6xFELEAnRBP
hI3AwYwMDdxL+b7td3vGI2c0AJ9/e+c0TjDM7Jg9w6XxPIbVCAe5KIhGBBARAgAG
BQJFWhAaAa0JEBRL9zCw5nH7lwAoLbj35DUAC1Ftv5GNrOUakRuC414AKCgKP3M
GsR0rLP5b0qqIcLBWRzfuohGBBARAgAGBQJFWuFiAAoJEBdynXf0qFEvckkAnjCt
0FiAGhaXLAHW1LOdtjrdemjNAJ9qaPTihxJrExSUQ0pYPwahDKwPo4hGBBARAgAG
BQJG7wGAAoJEJ7XWD/BTRkCg0oAoMlrxw5Ai6Qa9mA+zLdnpNLRmiJiAJ0WL6Vd
gF7oQof3A/3lRQN48xdNR4hGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qmomMAniZL
uTilwem9oM6i1322xHr1GKwVAKCHF8tSCL1z1y98piDo0BPzBXsJB4hrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydcV5cmcvY3BzLnBocAAKCRDS
```

```
uw0BZdD9WiwAJ4xQw3xp+9xfdhKDoNrSALnqzmqwEQCfcvsmnu3g5qEkHpmTmdqg
Mq0twz0IXgQTEQIAHGUcQ0JEDwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAAKCRc/
5Dh+V0J4+JyVAKCW3JS2DvDpr+TLD5qYSHb640KbPwCfda101FIElnQNw1YnZ6op
4NYf0GWicwQEQEIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9Wjv1AKCeEY8AF53YFwkwiQBxbr84
jLXVRwCfcT0zhAl57VR4Ijt1D4cJ6g3A8qW0IkhlnJpayBCcm14IEFuZGVyc2Vu
IDxicml4QHBPbC5kaz6IZQqWEQIAJQUCSBwuXh4dIE5vIGxvbmDlciBlbXBsb3ll
ZCBieSBwaWwuzGsACgkQv+Q4fLTiePhGPQCeJ651G2UDB+TxQDFT3RDjc6XCUB8A
nAqb8b6bFhpo6UqnXmyw2d3XNoGpiF4EEExECAB4FAKIBUDYCGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePgcFgCdFw3EtJ01m1hktPyeucQgU97IqxwA
n2k1qlf+m/ieVFGNI2hcgFQz2nKGiEYEEExECAAYFAKIKCGYACgkQ1QhTqSIT53Kf
NgCCK5kXYy4QTRdK26MygwH85vZKcgAnRa+/NN/cLXI4WnLifU68l/rD/zziEYE
ExECAAYFAKIsLsACgkQ7p4sJIFNPb01AQCeLUW0pmnoIwL4nzPUsd5UzjhJcVEA
n1JTVyN9ichddZWmgcNpXplkfKLEiEYEEBECAAYFAKJrwiUACgkQqy9awxUlaZBa
SACfYB0mry8jmcj0obm30Lcw3L5NRT0AoLBqjLhFowQ3CC7BI0gGX9rNewGkiEYE
EBECAAYFAKPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACFRcfopy7HXWEqzMz41CI0SjFzUtAA
n330hSgZHTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEECAAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
JAP+IQREFJqA+3/agrXLbXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
IfJ90UYtY6HXKPeTXpXDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LILDpv3bxF1Bqnxu9
LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrfRd8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
fgAKCRAJx0eJkbbvUGw0AJ98qwodnFsek08brL72wrIzoU++eAcBBEi35059FLL
iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2awAJ9XykdaBcZ3
7Y/l74+2s8JzFPmzjQcFb7FHHcmQK7z44LDBzeticPpfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
SAAKCRBdVo7rtLUw269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcmMbd
3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfD8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
laW1S7QfG6u8on6L0gCcDMkItuwGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
hAAKCRDzTPiVfJInJy/tAJ4tV/DUGK0MCzVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGLONBI0/2
sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAECADIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gv
Z3BnL3NpZ25pbmctcG9sawN5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
WNNLUtF/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP95iu/h
QIFKzy/dbP3enBtLK7QBjBXftJccvJ732D59ACgLRrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
jucxqVLSiaCIQNo2ckeqlGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWevmV6JPTtzo/5Sk
3iDn8TFZVpWsvX3NBKy9LpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBsmr402HJ
rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUUZL0E8GUC+zidou6fNV0xzcleNxtj0erFa8H
ACWgQsxvuZxS7fQf/wRUWjuwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJn0pTK4qJM0VL9DE25kK8gDqew5piN
xFvm5+HNvsqca7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzILU7m442obs8o8gQqW57/gHB7
RWBLy0/T6eQ0LTeysDtLXzcnoojG6B2aP3tc/37W/ch0ggz3yfla20Q/gWIInQVz
bHdLmTliYjKc450BjViAw4hiw0JLghWqT//RjxPtsJxLDxacwpetU5oTxcRQP5LT
G60rwhXjuGRgvPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UzT1dE6xF
taoAn3F8sXfer70egDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDYoP/EDmYkdJvrbUfTfBUMIHg
BBARAgAGBQJFwhANAaOIEBRLL9zCw5nHyoUAnjijyOhs3IwBS6cesouIc4biB5sT
AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNw4RwwY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFEv
/0QAmQG+kyLQyiX2HLLoz0o0/KDJblzhAKL8B4qUei0setnNCCEbT74xkSZPohG
BBARAgAGBQJG7wWGAaOJEJ7XWD/BTRKctHEAn1cF1EcKcob70aLzqgno0ykjry1S
AJ9iPF7XACsVYh09A0oWmu3w1fuQ0IhGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qm
QRiAoIcVChTSNd6yUmfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdz16BBZfHMQUI/5AsIhr
BBARAgARBJG8YqXBUMF4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2Vydc5vcmcyV3BzLnBo
cAAKCRDSuw0BZdD9WAzHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfrxEjC
FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQIABgUCRVjm0QAKCRcuLGu9XROsRXEwAJ4hBK7FoJwG
+ItGXMS/756L7e/TQQCgIRCasxhWrLNDGCh5oeuBW3cdfeIcwQQEQEIAMwUCQlcw
1wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
CRDSuw0BZdD9Wk0KAJ9jgJCr7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhbAcEIRIdA0BkwUZJU4M
6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIA1j8vfUBA/4zQCLErphxrg+j
p2dnSIAzeFm4bnKifswr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTpj4GiNS3n570g4w2E0/jrt
d+e7dxxQBy0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmLyMNHQGPeRdGxFGAUyRdQupLKZdQpMmI
64Pgp9jTRxmxVdYqYTa0dunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZW4gPGJy
aXhAYWF1dWcuZGs+iEkEMBECAAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhBmWcGwElj
kjekm3o6i4E7w53JcOZ0nnUAmVwqcrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EEExECAB4F
AkNCRUCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
42T0iSvAx9ECTSKR2pEYyoEAnj00+MjcjCxcgeW0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
AkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo3JYwCgvJXm7Sv30SSF/vkUA7LYZnMXpk4AoJhq9b0i
LW4qwgNhgRYYbBE6c+6piJwEEECAAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L1+50P7BxzD
nx+SYAqmAWudm05gqRzwhB4L9nrtPa3hGkWNEMuxJjBckJJHox/rxMYKR2ZdSFIF
X++7Y3qsI7d2GUCMBGcQn8zdffwvrrpBBNpLSVLiNwvEujAilBmTixDbiq4CKwai
6gxsFEDYsA05cX2Njg1bYbX/XjRcGpNQPKuna8GIRgQQEQIABgUCRAycfgAKCRAJ
```

x0eJkBbvUN6JAJ9fHHR1Ms09rYyajMra0aX+7XaUswCcCjNoayZQlf+6DkJBaQFi
Gi/FMTCIRgQQEQIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz2+0AJ4pLGBcGNMBWAI0ujap
eYQfKiF2TQCcCgcrHLwm7btUTbaHHD1g5LMwpaEIRgQQEQIABgUCRMz8SAAKCRBd
Vo7rtLWu28G4AJ92TcPH0fM68/NerGJRA5QtsYm9CwCdHCuab38MAWv115wvbrXL
QZK4Hc0IRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfd8Csb3oRX3tPAKCMuerpLB9Boh39hsmc
Vfw8MZjlggCg7kMhr5MI6/a2z2oLvaxo2AoM5KIRgQQEQIABgUCRSzZqQAKCRDV
CF0pIhPnc09wAJ93feKzaBOMfLNEpZH4B+jtN5bm9gCgrthnnQToMNZL3b5RWvLi
P0f0pAyJAKgEEAECADIFakVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFLcHMUY3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBXB4D/sFtIm0odWUaR2QacEiFUdu
IK6NS5DhfiW2fXtEUAdFoh2IE8Iwlc61DVKMf1jSfKIFaMs40dTNyuiM702x9CW2
XrT5p040RMXACpmCpQLJU4RoUKPe2Y5ABrwt3MqGUFoyunebnhc9IgitrJ620as
Hm0RfIwI5LC6fV+6wuSiES1zhsg/zPZ8aTnYTFgCh/vCttqxDmuxUESVK9E7T17X
ZJCLeV+PR93LLrMDvVsyRwJL0SkpCqgGL/g6/asvw/LGX0g8G4WmHmQW42FrtpfB
JF+hRw02d9iLZ5ubzqcdRkydw0Bx/x3tzPjxCjq+U32tnSCys1YAo9mYaCfYQcuv
aa0P4hditNaypAJYORxB+ik7wtXoioD08pUcA2BhxgKjUe3D1r+C8x7njZ8LWSwG
eJaNuxHmsRou5SI1nG9cG4blHWMNGg/jnGXAozmca5VRHzQJoTabBg84TIXdbBzT
QECPUJp0r69roYnF3Rmpyov4iHHe5gtIQ9Hgw2A7XDMNyDVeEtYHi80qh0PVi2c
/sU/mWTMP5n5w17+H+AHPPrZP+iFRSREnIcEunBLK93TFBgIT+isMVTG1HcEGNUQQ
THVgrx/JSjLuwUWxdy0g23KfanBM2gY+p6ZYng8xa2fGC4rzQmI+/4xoAiey8xE
oYLU2DypEuhJadFUhSUx4YhGBBARAgAGBQJFWOY9AAoJEK6UZT1dE6xFS5oAoITs
52ZAf65VB8FBT/eLnx5Ni2K1AJ42rKcj8HMBNqf4b0jamJNrLo7YHYhGBBARAgAG
BQJFWhAZAAoJEBRL9zCw5nH08cAnA99vx1/TIdt/r2h1byHrCgPvNTaAJ9zPyo9
IzZLJ5oSiGDo0cr/Rkw154hGBBARAgAGBQJFY2gdAAoJEBdynXf0qFEvjIMAnRKD
j/PC26266T+sDLZfSyRngb1oAJ4rbxayEIqu63igRuCbsuAv0rtTBohGBBARAgAG
BQJG7wGAAoJEJ7XWd/BTRKCsQIAN2Lwn9L5UtDEcVv5E2knZtVfDX5zAJwMfIwV
8u921zNypcgpzSwkLdRmKIhGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qmhc8AoK4z
sYbuihYrdYV+HfB5xiVwzuR0AJSE03/FNwH0neiAkRqUP500DtrqXlhrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhphdHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WCXFAKCN9ym4MaPrl1rXPLH7nhI38iSugcfXi386GkvwKKZuZe0iib
zcbj nauIcWQEQEIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2LuZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLXAJ4mP3eT18lsEijZsQo65cXC
TxnCbACfYva7F6eu2E2dG2TzMDb/e8TTTg+0I0hlnJpayBCcmL4IEFuZGVyc2Vu
IDwMTA30UBpaGEuZGs+iEkEMBECAAKFAK5PskCHSAACgkQv+Q4fLTiePj4BwCd
EW0dQCindGdSvVVLwLFL10mcv1MAoKeV3Qme9G0G3KIDi2+0YVvFALWMI EYEEBEC
AAYFAKPMcpwACgkQN0y+n1M3mo39kwCeLYh6qjL75pvCYnPlu7cAawLoIPsAoKzV
rhyrWPavD0pJUHnk6a0jR4niEYEEBECAAYFAKQmN44CgkQCcTniZAW71AFmWcf
Zlh0S1wpyKprNvg9oNgM7cDpo70AoIz2//rstyB3hBmF7m/HDtDRzAz9iEYEEBEC
AAYFAKQxSM0ACgkQ8955gvNfpm+OIQCeL9vt1bc267tdDbSxFwvSUu1We0IANj+E
tBz+Q4yi90U6s0100A31yjH6iEYEEBECAAYFAK5Y5j0ACgkQrpRlPV0TrEUvWACf
fomLxMEYRAkdXzEkcahLz531F+sAoIwCFDdHfzbgMbsP4s5W2fCX1LWCiF4EEeC
AB4FAKNNAYICGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQv+Q4fLTiePhQtACf
UzPG3iBf/BMLQ117C6h19bSOKAMAnRKgGikwi++keWwxfB5/qDNVxNzmiHMEEBEC
ADMFAKp/CfsFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/
awQ9MTAACgkQ0rsNAWxQ/VhpSwcfa0RYTPKoHh60gsm2h7SChHUYXosAn09Q7Gxk
fNbrG745zWgPKRt5HEVgiJwEEAECAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L3RtQP+IPJF
C1yUq5Pgm3LEaUDB8ngxFYP2IPQ3KH0ehmbe40HU0c9E5yh1ViNlYKWKxTUhUKPU
MJPj0ESKdmU0WBHrnQ5FKZmr8K/uGCdHU+lhyQwzjMYkjTn7AS44YukZLkQ490ZP
5lhVMtFWLJdVEZGK1o00bSeRcB0RMwrT+z1gNyE0JehLbnJpayBCcmL4IEFuZGVy
c2VuIDxicmL4QGDpbXAub3JnPohJBDARAgAJBQJCCgVMAh0gAAoJEL/k0H5U4nj4
M7oAn3LAoaE29feNavUpw/hqD0f4nnPkAJ9NZeroZkX09hLGDvA4LlC34DPRI4hG
BBARAgAGBQJDzHKcAAoJEDdMvp9TN5qNz04An1IY29nD0bMD/5hxDtJU8q01x3v
AJ9dLlB448dgdpxLudDcF3aeH0lmpYhGBBIRAgAGBQJB2VIpAAoJEK6f5wUIDEyl
7ocAoIcvdubBFFCmxmweGhXgU2SX6LQAJsEYm6jo0MZ2t0LA8WcKzghMkGDBIhZ
BBMRAGAZBQI+LEJYBAsHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRc/5Dh+VOJ4+pMeAJ9C
58QMyzQBgC5SGUikeFA566K0dgCdEiMguJ0C0qwtjERzndmsiY7D0mKIXgQTEQIA
HgUCQgoFFwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRc/5Dh+VOJ4+BpNAJwJ
By7+NfNDQcxWU+6DKHkWAioVkwCfWpk+0S740B0x0+NUX0xtcq/mCES0JkhlbnJp
ayBCcmL4IEFuZGVyc2VuIDxicmL4QGDlbnRvby5vcmc+iEkEMBECAAKFAKUMaxGc
HSAACgkQv+Q4fLTiePhWGCgllibZwa/HU+0qtQZnt/rIRn1b+IANiitTf0Ll90A
770pMijSj8cXe8AFiEYEEBECAAYFAKJrwiEACgkQqy9awXUlaZBlggCg4Cp+lHk+
M6HKbhoEAHK5XsVHQoAoI+422ohFYnow4bpH+3sJXANYHc6iEYEEBECAAYFAKPM
cpkACgkQN0y+n1M3mo3tggCeL+0a440W4UVmz2ChvUloy0oiRUgAoLRHa406iEBC
gESdsL5I9LWw95pRiEYEEBECAAYFAKQmNhcACgkQCcTniZAW71DrigCdFfK45WT
r54R7kGFJ8Cbvd5LtdKan2FJzdgLg16ZJPns10WZlpe0agoiEYEEBECAAYFAKQx
SAUACgkQ8955gvNfpm8niwCe0huAcBWGPQPuxAsGj2Tze+bsCC8An26dkM9a5EKD
kjF3+2LJ9DU31SA9iEYEEBECAAYFAKTM/EcACgkQXva067S1rtt1zQCg1KgDwTEI

```
D8WM+UDFa5BcoMsIP/YAoPwQDKrrU5e0iZZ6UyPv/CvGwUXjiEYEEBECAAYFAKVY
5jkACgkQrpRlPV0TrEVxMACeIQSuxaCcBvILRlzev++ei+3v00EaoIkQmrMYVq5T
QxgoIeaHrgVt3A33iEYEEhECAAYFAkHZUigACgkQrp/nBQgMTKUBegCgjS4riHWP
KMibqhhhdClu50DbVdo4An32389aHCCSUIP0PxUD3qgD0AVh+iEYEEhECAAYFAkMR
YYQACgkQ80zyLxSSJydLEQCenKplzVjXHY7qqDC9xCxbGm/aEoUAn3crkx580XUK
RUTP5x0mTm8DbU2ziEYEEExECAAYFAkIKCGgACgkQ10htTqSIT53IkPgCdGp0SyJ+m
pFrzGZFGH/Lj8BnxNasAni1xPecP0x/jbMvMjzkDF/tTqYHFIEYEEExECAAYFAkIs
LDgACgkQ7p4sJIINPb0oJwCfcEpNBQYY1j+W9msAFlkSMi6HcDMAoK7Bh909Nl9x
PHU7sr/IDIu6R+S4iF4EExECAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFakUM
aRoACgkQv+Q4fLTiePiIPACbB8tt2u3orcq/5HxImRnaomc7TLMAnRv0PIUdFiEf
K1l+gS2uwSXija00iF4EExECAB4FAkFwy4wCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgEC
F4AAcGkQv+Q4fLTiePi8MQCgx0TyVFHwWKxhnsKpFT/QuZhmNj0AoL+kL/3CB40D
5yJnV8lg+wwQIGr8iGEEExECAECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFakIK
Cw8CGQEACgkQv+Q4fLTiePh0CACfUPBi6e9JJXLmDmoDU+YDcUs+eQAniFqFhyS
OuqV5X/Pa3q8tgctHDTjiHMEEBECADMFakJXFtcFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZjXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWxQ/VirxgCfWvTJDRyt
AEvwb0mWHWT2x2DIarcAn185FVF/u3bR+ECLqtsT+iDZz4z/iJwEEAECAAYFAkQM
D3IACgkQH3+pCANY/L31AQp+M0Ai3kaYca4P06dnZ0iGmXnz0G5yon7FsK+nw0W+
E6MEk1f6wBoj9LU6Y+BojUt5+e9IOMNhDv467Xfnu3ccUAcjQ5Ej+QAEkNhQRxb1
gRzZpy8jDR0Bj3kXYMRGfMKXULqZSmXUKTJi0u4KfY00cZsVXWkME2jnbp1WL0
Qfu0J0hlbnJpayBCmcl4IEFuZGVyc2VuIDxicl4QEZYZWVU0Qub3JnPohgBBMR
AgAgBQJHKQT+AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AAcGkQv+Q4fLTiePhq
eQCfWx0ViyCwSkExyqgaSqVNXH8+VsAoLoRKzkDFGDGM8th/coby9cu73YetCRI
ZW5yaWsgQnJpeCBBbmRlcnNlbiA8aGJuQHRlcm1hLmNvbT6IYgQTEQIAIguCSrIw
1QIbAwYLCQGHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AAcGkQv+Q4fLTiePg3mwCfdPrx
X32I0XqMBLC3c0M6EtiUiyTwAnRX4jVFJ2BZ0YF7/XqTU2wPPc2odtCNIZW5yaWsg
QnJpeCBBbmRlcnNlbiA8YnJpeEBvc2FhLmRrPohgBBMRAGAgBQJN2Qr5AhsDBgsJ
CAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AAcGkQv+Q4fLTiePg5ewCgmEBaYVSNpo0EVZm2
zw6BdS0wuVoAoLsUDSx15ydsKUZhr1lmv2rg9C0SuQENBD6UQ18QBAD67S0200Sc
wP3/oJr1tjmNFTIBBTo10Jt1/mBMLFp4rkEbysvcjv2vppRYRjbG7EwuYyfRebA6
XLf+l9K+ZCIq5ICMqto7UKNyNnWpjw9wLwiPkeMck5QrmXC8/bH1PHXCw8m6NxsSi
RYd2YbLY0/ErShdFmRZJi9wt0pY97s6rkwADBGP+0gEQ2woWjwk3s9A6+cGoGCD/
N84mNSBfL6LV0qiATkgFzm9VenDsV1LuVbvd8d/NUZ+jm2ANALFxlgKxeqthJhFZ
LXZiCkP5GVPQRrUJKauF04fQZ8w9JI6Kp3brnaN6wa0nxC3pqYwZbJDUja0tes2
7UqqlTYX0sQaDLM0ARGIRgQYEQIABgUCPPRCXwAKCRC/5Dh+VOJ4+PRnAJ4p+ftW
iCBRqfHnRh3pTlzxGDUQCgw+Jkqwevj2KCMft2Xavc7w2qYVU=
=79B1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.7. Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/E412B156EFF3855A 2015-09-09 [SC] [expires: 2020-12-23]
      Key fingerprint = DC4A 655B D993 CD48 71FA 8210 E412 B156 EFF3 855A
uid   Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>
uid   Matthias Andree <matthias.andree@gmx.de>
sub  rsa4096/9437860BAA89B603 2015-09-09 [E] [expires: 2020-12-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFXwq5cBEADQxc9JeK4yqt1BX5t0MfzyIfEyBWXix0xqAA/HQ2wd31NFcGF
EbAevDsGo07UcYQji1Gj/TggmcLV37SHPDE++bU706Wur57FfTsVCmS6XjHj/n2q
XgxrwUtU7Fv9Y0Bz/wNge3sGAh2xbwh5dTt+Ew6TbuMbwXNonb4WUCo6yFMrDd2vg
9RqcVSDpdLF00JI9hNGLQDthP2TbBfgj8V5qz9NFfiGzRxxmFhMzq0SDCEs9uanr3
TCLq7yZFTyAmXDCZuyFhxGwHDo6jB+9LbIprA/oH0uFol899hiIrZRm7kIAYs0Sv
p84x0XBfVSMoDY4ZA4Ucv3xk+aDqob0V5F4+W3Vg7bdlpbAuvov944Zawbm/sBgc
tNbfNeWjc+L7F43PbghzCfk6aLH0LwH3lNiu76F57LJqfTcnkBD0V0dUZ0/AJFsk
Zu+a0/dCVkbfjotXDqsh55kBrSMsRX/rqt2d43q6o9AyWu5aMqLAG2ZN19qLu/a1
vzbMEfRaimLFS09LMY1jf5TcUc7mNlPDhm8c6o+Ivx/D0tSQ4V+3SqbroYgHo1A4
Qyiau4sEP2YfTkbDRdpaN7wsdfdaZmrd9xa5lvp/gQZEdlpZL0aBDEEuzal/nee
/EDQubPuSYjCmDnyqs/Y4j0ZGQmIPT1CY34AvdjIcLuT/BG1JZaIlkQ9QARAQAB
tChNYXR0aGlhcyBBbmRyZWUgPG1hdHRoaWZlLmFuZjJlZUBnbXguZGU+iQI9BBMB
CgAnBQJV8KuXAhSDBQkLrZUABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJE0QS
sVbv84Var5oP/lzvsA/QvnsXEvN6YgbiYffrSKS5dSlTlEF8DKDuuDwDpwWFXeHV
```

9WTcjUkKXVVdbE1IM30E8J4MiP5k22hBxF+XTdrDlvt0iiWvZfVvYwB/i90EGC0W
yp9A9CsYCHt5o0Xe8Yg2/er0u18Hwi8s381lZRp+I74nWQ0p729jfh2Y9E5TYwLo
tpeEz6J2y9pTyuJMGzo9tu0S+xd+cd9sRcp5w3seJE4Naf5HrhMR1SijoE15mF00
I2KCD/1codxPjRLhvfZ09ZwvNZihyV9CSJp9b0HM0j11BY3p55hd9hd0CzIAL/vk
LCA0TvET3SXGnogeMChQseIpe4cV7MiupXwBgbexWiwunu4e/tQvvyGPK+dSnP1L4
qTx3BN5CQFj9s6TBKZ94Ehycu3vDCKWd2G06sJMUB/3+Hb4sNdsdi90jtWdobZ4V
Ye6/0JuT0ZKkxcYhKaWcpF0uZSJd01I5CP0fo67IGm09Wgfg/vyeEcaj02MzkcwH
bbEBZPT/4H+LCuKV6cAjVnq/JFuYqndgq3wezMNuhr0AYLWUXmfuc3yqxhFQQNq
zNy+znX+/D1KPSd3p0AFSIFVWe3zsQ0Ui70QpJrJw3RhY11cRoJYVZKM7LE3BjHu
V8K10CyyFZiAYpU2vjI2c2dUfUg59m85NhTeezJYvxJ8uX8WDTXIDsd+iEYEEBEK
AAYFALXwrr8ACgkQvmGD0QUufZU5mgCg0IXzq0wHwCNqqcVNOZLCgCg5cQoAn1IH
/MxPUJAZ/tl4tH7mhHKX2DsViQIcBBIBAgAGBQJbCxuMAAoJEHkgWAKIC8nYa44P
/REd8npR79/Kc4W2WfIIa+hT27UbXNBCtxuUsDBZEXE8YqZbDVVnNyn6bUqINDBi
e8j03tMpNL9KI4uodFdC8PFv1M5LirMDKn0DdkwhfPh0VoLA1grd6z4ZgMH6kf
1LoTAY+GogNefBZ6n4b0qi6qxiPq7r7gPQCKTKX5VZSL04ZTH1ecs2WzkGIbNLV
nj9wDsnbZ3L9H149634DxqSgM7ta3bvptXRbH6Z9Tbq4B7W7FK5QEmT7Q2q/F3T9
NRxZvkd6XxSiDZ6pnj56KXmfDHLWIWY6aCV4f9bnS+2s2m5np8DXEyzBu50tJ70
u0lrXoK0i1LL7G48E9Lg/8N17d8d3KnyXk8bL5kiEBANFspkYpZCccPVVwsotPq3Y
jYex9r1mgdXf0ENrZd4oLFeDp1hYFBubp7jK3jVArC4/fRTC/nSVCx0r9r6zo3ay
2rDwnWBQY+sebQ1pzYDjMBGNFRLm74diMiqiu/onavy+cKVs004n0fGP04e7SZ60
25Kpzu/mYxrEpG1FIWjfy2yLimrdLqTA3LnWAwPSdJadQDBYgBcIVEM0vJ8Bh2L7
QJP4aZbflqzAKXw8xAHv0LWnZf1dIvPuLeTfQpwWf0Jp8xlnJ0H4umodzUoMelz
1ET20ye0jy6isYOG+ZrGqgNRPQdkbmmSWQUCgm+YetwtiQJUBBMCgA+AhsDBQsJ
CAcDBRUKCQGLBRYCAWEAAH4BAheAFiEE3EplW9mTzUhx+oIQ5BKxVu/zhVoFAL4C
ElkFCQnymKIAcGkQ5BKxVu/zhVovJg//XqzZ3N0gDy5Q9fNEXx30vzIywPFdyL8M
oauic5uMmUar51QcsVlnZ0Mt9z0BQvR+HfANnhxJTiasy2SMDPDCizn4Ho22CmZ4
l9k1f/OWAFEA7kMxL3ULkX7qR2BVGvzTNvcpAxGaozaqrE6+tenKqL6Ta8t3RlF
GRkDnYFZ+0IttB4/cxk6cMHUic9vdXsIGhrf+ELy25Z2Y/kSHgxBGUpmBHjJBku3
wPf7SvZiAghWdzCMjkToxhXS+FcbKggkRd5ErVJwZEzZQWaf7hBm/5sRisYpbar
SNeZ0UcKc/Yi+5QSy+hoexCKWgIKuFzZhBEctVI7IUIqRfJaQMIMgx86vZ/4GZj+N
jZBULKCw4sVSsCEkcr7mFscBdhp30N1kFkZtecodYt1wJ0ppgN0rfZNHYLzrlpcj
PYRlQrYKFTd6PRkutJ7/0i0hXjPfoyaHbUMtnCHmlmODwtM9Yr3JTLguoWmzDJeA
VxQgGQu1iBmGq62FPKHJY9P6dfW2xW1xoXk0ys3zhViC1LpZjFg7spKw5qCeEgk
KRuzYVsJVva3Qy0B0b4TexRLR8U6W3RV9rbwW6RqJp5FtzXt6gIx/pNzQXdugZvf
d21cys2DNjVnV8EwAFLXzxy5iJMdu/PJ4pgnfgzE8UH6iXtoHA+K5t907eLQ5+
u0jxzZVVom0JU1hdHRoaWfZIEFuzHJLZSA8bWfuzHJLZUBGcmVLQ1NELm9yZz6J
Aj0EEwEKACcFALXwra4CGwMFCQtHNQAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AA
CgkQ5BKxVu/zhVrSUBAAh3v04wSprUVKdI2owT3jhwWAXPw9Mx97XoVhIKMYmhBE
vjfehMCj2TQt/QM0Ibx6AFx674XLYzJlGILwNUaVuAjAuRCyy1iz8cUzQyIyC6aH
x/UCg34Rwv0B2sas10fb/2AUDWamFrYiJ+17++vMk9QPmzkJrLFYwG9RxCuax/t
JuAmC6Mc+Gyx+FFlo6cYiLkInkw4F81PThYNGRS9/RZ00J/XvohdYXsAIWHAh03
LGdMY/705dGPVXRsbLWS4TT6PKyhom/jG+dMEJta5+Qth5PEysss+Fb66Zulj5A1P
/wtG5/K+6K3uW+Irv124z3i+hvZbFvuzQ65H3Caws4wDvMFCLLPZk7VJw0KokeH7
cDxwC3fp6C0QZ3MskPu7izCU+NTcpcpY+v2uk8Fvd/AynrNSraSpDNKaTu8VsYE6
NwzNvkBm30nXUr822joYBr99YVneBDcLGTwtPj6Eyh/YfFm/ALXDBcaimhlfZnG0
pN7epHj87W8ayJtDjuw2gV4ikv9yQza+rGQ6Fh2RDQqH//LYsBeW0+B5Fm9ftpog
khckh30KiCtsl8RQRgi4cZK2gsK9GQdvLJlIGCURDo+grrzry+dEwGYjca0FsX7
/MXDnGIWdTaSp0FHytCNT+pT5hgS4PWkp+lq60u2Et0g3u/nLM0xGJMW22dHx+I
RgQQEQoABgUCVfCuvwAKCRC+YYM5BS59lfrZAKD0t36JZot/5YlVwLcEfQz7+54W
EACe0CACRtZYke0QMzQZ5ZG1Akmalz+JAhwEEgECAAYFAlSLG4gACgkQeSBYAogL
ydlINA/+Le8rDig42HuveBCSFXbNC8y9F0rivM2RK5W8upUD1VlmlV1wEDA9xmBa
RlG0niYt7LIbFD/o2A5H4juvgYUJTC6cegS9l9/3g5ttG/0s/R+wP80hg30dZHT
ln3nKUzWjJj5ub5979s0Gs9sbazj5U4CQr/UZBFQFMgSpD3khu3eqm8mKkt40Uyf
rCSEf5RDQZVe0GkIBri46zezJ34W0EpETyLgbvXG/KL0bFpr1zAnA2xo0pT1dJAJ
6gsVqNHbEcBwdg5EEIdV0xPCv5NdxEGXyee0dpLQh6YyB6R6ukDvF4dw/RJ+WH67
o1SjxB4P92spNo0nSjKiceq71VC7zwmF8WQ0Vw2HH+TRwBKIPi8pveVyyLjAthG
lxCMRqfk0K6dRChyzA2LCMHw+UY2wGVturfqgsVsbiP1QLro886wvKD9+cBuAGq8
Di20fJvElKdwBw0u8MPFvQUImTMZL40IkcDcJ0Po1KJ3D48iBkmKn+xoIhJpWmga
KqVlWcW3QE0ek7YS4QgF/rStVavL42Yk0vbsvxRTQcovit3fPmEN2tStffuPpZ8i
ITwHs9v/adRZwDGL1vxCb2pbdzZj0iynCmo7fy5CI+ouuNSHD0HhHkKpJNTcIUBq
7b0iJ1RaWt4I5FW0cM3varnfzAcXmdBIHDpJDjXnNjP/6GT6osCJALQEewEKAD4C
GwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AWIQtcSmVb2ZPNShH6ghDkErFw7/OF
WgUCXgIQWUJcFKYogAKCRDkErFw7/OFwS9D/9378KBvTgZAD0br5B0orwXRSwd
lo/EZGexpsK6Y2D8X1UBs0/Bqio7MpUgS+NDe0SAkSyCLJt0mCxQyJ6cUXyVe9QB
p7yeTjKkm2IkM0L1A4IivlfiK3cL9p+ha5wkMTE0Itz7cuDFtfYUmfTlsM6PPRLx
p16Z00vhUgbRdzo+Ats4eHdWXkDNqDyafieo41ycdFgAVdibUXL+zzxIkaJtrY79

```

JaSXUREBcgMZ1iGwF1iavtWRTAj j8DEJMgteSpJTNad0I9VQ6AR84IJqDvQcyZQD
XnizeTxb7goARE1z7vBAIHdgJGce0eQMssUx8WFw8Jf8+gzuqq+pW+5G+XMhKKiE
HLqQ+c86tGuAhdztzuh/suYqDrasZdKo2fR79s8AhLdEFDjHvyWoqj5x05Z1Q6z0P
bsct08bcDhJ8401SPAmD3xbgdUsXGwGuSHyeEQxPjJ7skByRwI3BT/NLgfJevUK8
sRSrgcZkBw16e0Ykr7qQ7tAgFGWISSCvoG1H0J1t0uJvUqtLuw0H+o89CnEgR4wY
GcWCi3PIFZEURC0WQ6LRT01sMj6LRVLMkppwgEmUUDVf2GJ+XaG4bDJUjePEgyEN
ZK7spGdVD62pQS/NGf7SgaD08b7M5fMeo5f0Y87tqUJudffyIZyE6UcwpK/osk5/
VPjua1HHxH4t6L+lfLkCDQRV8KuXARAA1ybtHKfQ7yVepuWbvnoZpuaoxM6yCKSr
rm/MVnxuxk5R9mDVtBGQMBqDPDyZWqkDFKdtkJ06kS/WZH6u3EtW60uz4s4MAEHJ
3Bi//8CPhTb/KqghaSj cJ/TM3wZRLlq63Po/ZeAhRjwCk6r48bL+GznEpbYa5ecA
Nu6Smp1LB4FoLnMJ0JQHdU0lK265ccQEgwbvjjpGKwns3CBcUBnZzJ6kLAsLchM
ehNAil4F+R0tkCrVdf6Ty0rCJIgRm9of/mr/Mxa9s1IQVccZqj8Xe34lrmrhl1VGA
zS0fbtL9mtIjSwYkUE/mN/6eLBCAV7/g92iJ1Fh0NP1YAxWhJXPzmY9pbv8t9FHe
+7SH2k0gt+i0LZnG+U91c7SeDrfftbE80VSIwJIrPiTuYgGep+UyFvu75CAvt0Kr
jjJrDuX+f9V6NDRaMywQq5/GTefBmEdhKAcetDzIwxVNTLLyCu0g4Q923+AthZld
h9kAqdBeEx/hoVwm4uxRsudFVnKi00EDCPyB+KeFqrfxXPHXLRgvGAvH+ jnCuhwW
rfYkH0gPC5YV90bZ1G5eAwZc0AvhHH2Uo8+0a+GN2ofZd02fpayF8FHcqhahgNYb4
XjKGiTWxZTUb8WB2NFGHnmGvP9rYaAQ/JkSbKURq2kHV+uJiaQYwQK/Y7pSSonKs
k4FESmbpTUsAEQEAAyKcJQQYAQoADwUCVfCrLwIbDAUJC0c1AAAKCRDKerFW7/OF
Wl4LD/9AcyAWHA64f2/a4/U7kMvU5BQAqNadL2+SD+UmCBcy10/ywHUxayIGmcX
/6jWDRQugWoCtxCsaFTRtCgN0+pdig3dVQJKjE6RpA8JkAU0V7S0uFw3Sk2gEbuL
48wvosgMJgIGDDkd/SnRKIaTab3JqMW8djBTsk5UkmJ4b0I3P57HT4fGhxu1i1Tz
wpNERcTrdLoX+e0PC8yNHvkYmpteSQAQg/64JBQ61aAm4hdFSBmFFi36oZtH9xQU
ah0D64IoUHxNBaXniYiqLbIbRsuuMhqDel8PKqa6ParD08wNbBix0I1T9VCv4TbK
E5G0vMvnSky8Bgyppq72pGc39hzi0oC4TXU486yqGnMedz6225jGnprjXLWub1mD0
Wq5QqYtVeyMkxRAsUwn7myFSyc0578mnMfhVip9bmj/SwKrUB3mQdDclUbK0ysr0
Ab7RRwyh1Y/9VwYmW0SFUv0VixSoEwaUZn7XPY224LriQ3Ei3tZ0k+FDji2Qria
pXQvQGGtakg0y7PDCFrfxSpKBHMRjucMYwogYy8yPuaAAmNU/d6FtptNjVlfrAFc
rEXAFyb2Wm9QJizmcuIEA4AtYKSCS+AT6vYuFjJmJWhyChjSVPAs67jhcDH54eS
P4ygPqGv4+/ncK7X64MrUaEx2gKnF8Ht1R9vS/d4P+32vqd7+4kCPAQYAQoAJgIb
DBYhBNxKZVvZk81IcfqCE0QsSvBv84VaBQJeAhDBBQKJ8piqAAoJE0QsSvBv84Va
sH4P+wZTPglspzvQabmHqBf+ivrjw4sv8XBV8Vz0mFPIEkf16Mc17aA9+KdFwnKo
JmKgbViMCMeZ5I4PUftspuifJXrjnJWyZ4Ao00JkFEiumKk4E4NQRoP/0YR6YDP
oFua3jD5DdMp/JiquQGsaZGhSGWZ4zjkKwY9TS7a8xe1J/7oKQ3uw/yuC6i4l77q
nWNeLzBmKUGh+JkL7EvB9FwYAGUTrIkLIQk2gksCkrdvdPy5xuQi1R6Gs+XAT6
Gd1Qy84nI70nnvwMKCFR8MpfN6WY+dq6baUGxmrAXPdENYTM7MythbHg36rVqfG
qbXp/g4bK3NwexChi+XA06yV4/98JWv0ZKtiKaEw0/rS7zXuMLFVCoy5RAAtZp7l5
V1nRhAGowe/izP0BoFPEwdntT4B07PGPYCwGpRBLfawe4uG13aotvM0wd+ tqHXOG
y2cb5MTgXCcVKqGxuX9zWq/ZK8RkZQZfZIJyBVq44A7K0PsPJA574Ccu9tLrGd0
+xflYdbaoSzzH7h0ok8Hj02E7zVz9rUJxdD/I28fLXj2RbLbNS/tKH3XCiaeVvJ+
VzInRz1R5tMRuT5Ephul8Uk2DxZSy/E6Z0IC4nNqURP5wT3PhVmxXFwgCd2N56VL
Woy+ZB31jQRQ7Dt11tKibsT0MeJQEzQStgjaPwt57sAk7j3
=5Uha
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.8. Will Andrews <will@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/F81672C5 2000-05-22 Will Andrews (Key for official matters) <will@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 661F BBF7 9F5D 3D02 C862 5F6C 178E E274 F816 72C5
uid Will Andrews <will@physics.purdue.edu>
uid Will Andrews <will@puck.firepipe.net>
uid Will Andrews <will@c-60.org>
uid Will Andrews <will@csociety.org>
uid Will Andrews <will@csociety.ecn.purdue.edu>
uid Will Andrews <will@telperion.openpackages.org>
sub 1024g/55472804 2000-05-22

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDkpEQ4RBAC90idsAMYXkcTy2/Vb0/Y04X06+pwtKVPbYRHt0wSvmoeUhr8k
W7YIZpORNycc4v/0p4U/vD3fNL4bb07gnkijJWC+RrLVsxp/HkAy+XPY1TLBg/g9
rgT+eNnmIudIbIFGgfNYR9pcjdBvDYzn0rKCxZ3bUqQv1iY1Szd6XBVYwCgmRt/
TtV14iUwTXcCB9ZM118w/sEAKxMqiMnqr4VZ43Dr2EP0jmWTU+rqWhLQsfPj0M0
r1Fm3KCr2kf+k5o8o/Ry6a9bNaufr09LsR7yvPEia/J8ofAAonWM5VHywK5V/+D2

```

ZSXqscdpGN74cRu33vAsV5Wcnc2EaRk7t3yBk8Cdek2If9p0TVWD7Jjhmaqxp59
rCh6A/9NNpxhBQkCRaixGrqNae9ASQdtZAE32+ZxQ3cvhfNb8y11dHVWG6ft3vZi
lUgBKcWwJ8y7rcpmUg0mQEGGLpA0pdt0n0r20Re+WgeBi01afi80JYbICjtToN
+9bK1GWwkyoXCHDCoCyGkk3ZJx486YjLz+g8CqbYjqcLisBRALQ6V2LsbCBBmRy
ZXdzIChLZXkgZm9yIG9mZmljAwFsIG1hdHRLcnMpIdX3awxsQEZYZWVUCU0ub3Jn
PohWBBMRAgAWBQI5KRE0BASKBAMDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXK9AJ98
8qcbCXD8dbu5UElIXyVgtCpSxQCePH23d1468zNXLosSjAM/9h0liSyJAJUDBRA5
74f6TVYoIXkFDBEBAUKXA/4vTZbVHINXv8ibN0wc8zRT08qo/+Iw9bk+VZT1Xjn
A87pDJyH1k5TLikkMcTZvuKgsosymef60Nmn2/De+PB08zvKHcTVu05aNva73tg
trwTL7Ent+W1DapWy13F/tX+SMTZJpwJyNnc9LXe/purKQeNvcM5t0g4F/YG8d2e
fohGBBARAgAGBQI5+H4QA0AJEK9FHtaSnhLg6gsAniX8LULfBDyl91aWd2NRUzbg
N5WhAKCLiFz9VNOKwvvdGjZzgAXj76W4hGBBARAgAGBQI6ouoFAAJEFKvVMG
TqYaWVKAnAmGUUp4WcHu8c4wXvGswYDYXNAJ0XIIJCK0FyKlof+v2Rm/J5IbP0
NYhGBBARAgAGBQI6oma0AAoJEH5rTE5yo9FXsNcAoJHYIQi/k1v0FLAZnYikG94
LV67AJ9bb+qeiYkHgnAYqMLuk8pv1So6e4hGBBARAgAGBQI6oZ+kAAAJEFZ+so+o
kYHJj8MAAnAz2IpK9Bt3Kf+5tMZar8GyciAnAJ4nbeQGuBXTZd1dtAAHCsHPvDpo
TYhGBBARAgAGBQI6oY8UAAoJENuTRJdTz0BHC3UAoKJGpnx5MKT07nrg/tLcHDIr
RILoAJ9WNsiSA+a4Pk8RXN7TT8NMXR1PDYhGBBARAgAGBQI6oYMLAAoJEGThPMLP
m56Bj9EAn06SAivn1L5A0jPvcv+lyHu3Y2LAKCVY9ejgwZsAXkyk1zzr/w65m6
2IhGBBARAgAGBQI6oVEPAAoJENHLAIZZSoFYtqEAn1fiWA5C6foEV71UnZ9jAsLP
zFuLAKCmyH5S32XA2oZiX002dh87tD3ku4hGBBARAgAGBQI6oVwBAAJEH2LYKC2
NiUF8WIAAn2ov1kKiVbanjlmkhqUfhJ4UgnmaAKCKbDev7w9A/x165B0a0gY4lsuo
jYhGBBARAgAGBQI6YhEMAAoJEH7GRFHR0ksD+6EAn3xLIX9koN/aZmgzghEn01dV
L5QVAJ9vHUwP4LLEYVe+oYPzFNW9Dx9fm4hGBBARAgAGBQI6YhIuAAoJEKU/65aE
ev7dTGQAnRFFYj6Vaf0BDbi7cuuNddL4vviwTAJ9Auv+fan1RWaUIVZzq5qgXs rcQ
B4hGBBARAgAGBQI6oV6FAAJEMPCgjWRKSGbbHgAnjXsGyCZ3LfoMAq7ZzWZYQP9
YjjeqAJwKtR0440YLWlIYuyXQ6Ysgj76MF4hGBBARAgAGBQI6tTL5AAAJEIIAJody
7R5edJ8An3LrnEhtPwCq2cV5tw0PSJb/brAJ45SNJE11cqZSYLPMD3z2S8UtEH
0IhGBBARAgAGBQI6mMZ3AAAJEMiQcw+j+eMOCOMAnjkJqTQn42X9UHKPkTj/eGCk
5qzbAJ9nPnHucrIC+M88X15gKCatzhgJTohGBBARAgAGBQI6wLzDAAJENYUJSW9
K5HzWmEAn1XgzP2xkoKti/ng+UQHNPuhKIuAJ0VF4FFlwV7LEm0a/JiX0bAJ64L
x4hGBBARAgAGBQI6wqe7AAAJEAEFOAfY6XLYVyoAn0yPuCPxhw+LVRHxgtHGhEGn
ZzacAJ4j5x2xiI/YL73mtapioHK7VGa2+4hGBBARAgAGBQI7PSb7AAAJECAVMdWE
Xf7d+EgAn0uuy0W4Yd23i/d4EaKimiMQIreuAJwMc6Fb32Pcz0Vi54KatQJN2mAd
VohGBBARAgAGBQI7XVoIAAJECAVMdWEXf7doRQAnjUgJRPvmV3Yp13KdWmZbRpA
Or3oAJ9F0KRpWLZ8coLzWm52jwn5q6TF/4hGBBARAgAGBQI8ey0qAAAJEH/LKgSH
iFdAeZYAnRG3/rF2zgf0VIWY6gtxsehrLZMuAJ93v/XsL0LRGgkrdCgTsaXcBUeQ
1YhGBBARAgAGBQI8IRwJAAAJEMXJoI90uRz9C9sAn388rJipCduesilA9+rfl5x
lILFAKcd8Y9nI0E0eAdan/dFAd05lvMEeIhGBBARAgAGBQI9ubeJAAAJEE6gdPxu
EezdzjsAn05V6e4xnR99HmcZbm88uPZY94E1AJ9CnZraQwA/MLij04d7V2kCADQ1
wohGBBARAgAGBQJAPskcAAAJEKodfLASZ/CS+PoAn3Xj17Wynd0SAEh+8w8u33G2
1+MCAKcW7gfCCtb8itISfpgkd/8n8TBv3ohGBBARAgAGBQJAKaqpAAAJEHLflwFG
g1ZMRSIAn3kmBtValFXnXkhS2kMkSqNkmXgXAJ9J0nxKvZd8kQnl0diGzC5c8dxu
0YhKBARAgAKBQJApT3AwUIeAAKCRD2HMi1rvM4R7pKAJ0RfLZSvdp1vh3yhU5I
wzaFs1AhwcFbmdWD8xBPyuT8FDRKzeYPS04zyKIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDP
Ji2QY7WYX9MtAJ0TcgkU0NYfFmpb0k9wJ12iGyQIyQcgoU+NDH15Q0DGNJ+b+6o
fW9UILLIRgQSEQIABgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+5jnakCa/FQhomau5NtKYDht
xKJ0608eswCfQr7oZcePU20Zxgqb1uoi0LDF98KJARwEEGECAYFAKcZcJcWACgkQ
TCWvuGAugxkMbAf/T6goFajYP5YBLUP578PfnfwSoSczLAQpLINIFCtNncsQ1Y8
YjCshMdaL1/LNawo8AGY7RRtN0UoGa0ZrUKNsePCELstkJYCBTouXcco66cQwDM2
I55nBc+jbdY97wIRYVcZnM9xKvGpFAJiy0irqTC4v3wPX1ycdazb9Q5RgLwjL4oh
BnJZqHweoFTBIG07zdxskSyRzX5AwHYa9SKLYct7gcIWSrK8YZRw+jtNwA0UKAjn
3h1bMgV6143fmpj1o8A+ViYx47n3tvA0i7UK8WIXNHyrGBoThYzt9S9+7+llTukJ
rJRYp/vBDgPmapUyJAWH4QVIHWGFKCbnNpllmohGBBIRAgAGBQJAp4LZAAAJECIY
yB60fAP/C58AnjIZRmz9zWqXSAXawJRnqi7E2RCLAJ4x/BS0wbSc3jaiNcmNyJP4
DXELNYhGBBARAgAGBQJAPs13AAAJEGxj2gSE0NfnyLcAoIDjUnRf1GIwQUYw7iUw
WgseVBBGAJ9L6cXjA7iABnQa5xX6Lp9mYgCl9IhGBBARAgAGBQJAp8QxAAAJEAZL
fv4LMKK77yMANRfCGLguywNK5MpEoJx72caIs7bAJ9FJt0y5iovjZ6/t/ryYmLg
Limr3ohGBBIRAgAGBQJApPwAAAJED0Eg8QL/L+l+cysAoLM1cUJD7v3KJbkRwVN5
e/jRbt/yAKCQ6lxy+q4Ra61ekM+sGcjMvM5VbIhGBBIRAgAGBQJApqpkAAAJEAdh
c7GShMRSKkIAN1YD8qG6HNYnWQG34qRV9ovwVBTpAJ0ZiIM4kw9a/R2pVKBOsYYn
5CSHkIKBHAQTAQIABgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fiew3hCACXkEA3YbzUSXHsmXC
iZ0WL77rqB9wN3P+fpU81HTMsgK0bYWzciekkJssJz4fidJImTjMqbjvx4Wm/Rx7
+TUoQUxyrMW5E/DTDi6SwlqiYqKsgAKECJWYNtoZcvpm0QRbbFLnd70Aj+6R1eU
Xi8o4eyR3iITJomTayMwnpMjwkKNUMVEBnQ5nFLoTDF8at25nIwVi+sPUEnIkrz5
TUDA851okH4SryQ/ogFbuTzSLZejayjsp4S/7Q7s0dBoV3skWs0FCawg8LYILKVBN

```

ogacgzkG+VRYDV+hHjUzOmmReUAMeVLgWRRH3eadrfsJ6r0sRGj raVGcWddpT7jT
MAkRiJwEEwECAAyFAkCpVp4ACgkQH3+pCANY/L09xQP7BbreEbZRT5xjynMbrNBL
7jQU8eJ36xsZBAG0ndmy3RPGKoTLM8W2bpPftPFfZQG4/tVJED710NmLpITf+519
JZIrHDF5n6/WZnmvILjXcFAqSBmpPLIRGL4/LEdJ75JtMI2uwsPTWGTf8CyTLIK8
u44i1XoNPHEc2Fh8/gp14DAIRgQTEQIABgUCQKd3uWAKCRDf7jeUa+yYcKbPAJ9s
TWX+NsyCmuRgMk0aRkPw3dNrACfYcUnPqJkab+3Gdb0LynqibVT98yIRgQTEQIA
BgUCQKhJWwAKCRDSD9QFytUJxryiAJ9rLZoQFz3Se8SMgeVRtKE4H7jmHwCfVh39
ejQHc3lcoKaGueub0ZJKizyIRgQTEQIABgUCQKhJeaAKCRD9/49Y5NtE8t2MAJ9v
HJFHe+n9G0Jfm0vxBDmDYPz2wACglJEIRYayc9jSNEexx/n4xE0PY3eIRgQTEQIA
BgUCQKivVQAKRCMMoz/FgbbllfVAJ0S6RhPkC5JLRGh+6JC05j0Jgh5LwCfc25a
TmXjiYFC9gXMS9cEj0KWoFyIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsuRJAkCT
VaxRHs r+e0wUk9mDMZ/TLKjZwCghfShD1CsquqsWE/Kn9TqWlJuF26IRgQTEQIA
BgUCQKje2gAKRCG7/neaefIcK1HAJ0MkuMvtpqxUX4sqx0GZ/qVQTpFQCdEpJC
z0qbaYDHkmrVFyxpXkjp5c+IRgQTEQIABgUCQKl7egAKCRC3Mfr7JqXQZpumAKCn
nmhKM5jX48VRtjUlelqhncu7wCbBAKU0Ww9uJ99d8jnb3tPnZtCPS+IRgQTEQIA
BgUCQKp9aQAKCRAPWugLNDguUU30AJk0XKN5uwP160D/sf5dDGJdla8LgCgqI08
h2IFzUhfFRe4JebGanhIK32IWQQTEQIAGQQLCgQDAxUDAGmWAgECF4AFaKCo5NwC
GQEAQgkQ47idPgwCsVwG0Ce0eAnXAJa2hPsdnhbVfZbPDoGKoAn1boTxqp75so
Cyf1GI4q11Z3Uo+ziEYEEhECAAyFAkCq6woACgkQ570mb36zUkDsQACfbiy50uw4
G7Yi4pJcsmPAky4U31sAn1NL++CSAbFffvoh6Grk6oEommdJiEYEEhECAAyFAkCw
62sACgkQfReS3xfzYoIkACePCKVtKrannuu8pmYU19wIyweEwgAn38Y0deNL7+o
hyKf2tflYUtugKiEYEEBECAAyFAkCsifEACgkQK9nNvBpGp+iYqgCfarWJJAQU
VNUbtDA6b95XQ9Iw+YAAmwdXZkH8rHp0EZmNyHe02JL8k9diEYEEBECAAyFAkC5
EM4IRgQTEQIABgUCQKmwAAKCRAVG6mUEXXC40x1AJ9a7Q64WiwM49MeHnLTnrc
27iRjGcFVo/NXKcofnCDALZsLEdZDuIXM1GIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A40p
dGbmU+hMAJSEH2zv8ouX2EiGpMUYnu9IFleLzQCeP9yVuy1bSsKpLENQP9wP9Qme
jRa0JldpbGwgQW5kcmV3cyA8d2LsbEBwaHlzaWnzLNB1cmR1Z55LZHU+iFcEEeXEC
ABCFajpXNQFCwCkAWQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxVI6AJ9Cr0gJcDFB
9YvIpskNVAXBacT2gCe0IYZf02v2eSoIiqDVFIPKETUBRWIRgQTEQIABgUC0qLq
FgAKCRBXYr1TBk6mGskJAKCESpn1r90RImpEPCZMCbuV7U6J11gCeNmQ0k4K1wE7L/
XELc0zGWPxSyqJaIRgQTEQIABgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV5zQAKDINyVjCadr
rfvpliwZQLhCDiIoSwCguxNEK9M3h+TZ7GG9+vlgKy0+Qo2IRgQTEQIABgUC0qGf
pwAKCRBwfrKpJGByd6sAJ9xvRCtS5T3jaGjg30LLyqHIAkmjwCcCA+FZ1ZrdX8u
31cBJibREhBXtHuIRgQTEQIABgUC0qGPIwAKCRDbk0S0Q7WTgR/0GAKC4BkhREOCi
jRaNqAda7TF4/9sFRQCGk+Q7HHIh8axLJzf374uB4MqoHW+IRgQTEQIABgUC0qGD
EAACRBk4TzDy5uegTfTAJ9v/7KNKqOT+u5T9p5UpoVJLP2pNwCfY9T++GURQIMM
us9J2viqcWxBIJCIRgQTEQIABgUC0qFRHgAKCRDRy2iGWUqBWPJdAKCpBvHUcwfB
RBD4L+xTE/j0T4rLfwCg7NBt232yTk6CxTuB8AeNtzXgmNqIRgQTEQIABgUC0qFe
iQAKCRDD3I1kZEhm+SdAKCbz1QkgPNkp4NHP+Qi/dHgf/VL0GcFTGVU7rSYvdA0
HRI9ibtR6IzXwK2IRgQTEQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXnT5AKCmp6C0sI8m
dt1UseMITLhxwJzzCQcDFAKw3j/oZd6ReY4jqN00poEhnyIRgQTEQIABgUC0sDG
fWAKCRDIkHMPo/njDjtLaj4yyggZsBhyZjmOLISQ9bhLwUq0AcDF3jsvJLGi/Re
lBmsnvQJ3tvxps+IRgQTEQIABgUC0sC8ywAKCRDclULvSuR80yWAJwK22xGQchL
JA07usb/coHhLr/6rAcEmmel2vJvjpteJPfNEpYyK9e/bBmIRgQTEQIABgUC0sKn
vwAKCRABBTgH20ly2E7TAKCLTu4cmCQx3mp4359cMe5sZPomYwCfcw9nEmIQqrVF
adgrFF/YRAacXqiIRgQTEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3ct1AJ42ZLYliLBY
J1XpELp4HriH7dInTwfX8gr5YH0/Mi8o014Jw33fMjvSjqIRQQEQIABgUC011a
DAACRAGFTHVhF3+3cG9AJY7coLpkNMHTfg3XMB040JQTa2gAJ9gGPDxNKQywk5
H1GrG170K5xwZYhGBBARAgAGBQI8eyPGAAoJEH/lKgSHiFdAQIkanjGGWhCyD8eU
+XP2VH6GDHnHkCHeAKCoGrIdw/oKfsf7/9K0U2WnghWpUIhGBBARAgAGBQI8IRwM
AAoJEMXJoI90uRz9siQAOkB9gwa9U7mcnVPuKK/uLExpaz+uAJsgQ0124T9q0cIC
Y33iZiHlpcUsIhGBBMRAgAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS41oAn3ft/QxhSmGY
6kInC+N+lktAF8kOAJ43QH1wX1qTRAXfx5r76JWauKvLmohGBBMRAgAGBQJAKaqP
AAoJEHLf1wFGg1ZM6jkAn1VhhaP5EVLnG1SC4JqDhdVwjAAJ9PSWjiePNSsYDR
mzXNwGHKFHo8aohGBBIRAgAGBQJApTfnAAoJE0kMLZBjtZhfpp4AnieKV15xnSdu
T4y27Fn8jzx/L/A5AJ0aFnxoY5nUQicQB494Evoizn2mIohGBBIRAgAGBQJAp9iu
AAoJEElFpTfXe0P7QeMan1dLn13Nmpq29v6GDkiiEXwp6Ux0AKCSwGD0zvwTgXI
soMcNAAM+YtFdokBHAQSAQIABgUCQKckLQAKCRBMJa+4YC6DGRBCADMu8QGRaF5
a66IdejmuT+tQP5oDMRPYfrMntjbm4DcTrDElEKTMDz+7c/Dv1j0XWJP8WxlJRg
LX7pBGDhtknLxs00f02F5PE8trICMwn5wEjI+IrNDYxQA6bjP22eP+Nry/LEErB+

```


HsHB0VfDaM0mmPmq1z5hnhLR3dQNFyjPhchPrTbNBnncUFLTL+AJKVy24h1w752M
ChaEDzEfx217sk4okhlwnXgSwdGc+080p+hEk5XwmZJ28xhLicjYG1b5QtIxjaLe
XNMhAvL5X8q2in5zEcqlPzEtz9+UC6pT8fAbwUqgFcQ72x+Gdc9QY01lplLsbmDe
t/kk3Iv8f/xYiEYEEHCAAYFAkCngtkACgkQIhjIHo58A/86CQCfSjxh5SEJ0Pa2
oz09Aqao50xFK0EAnRrjbsdxBj1Wcu6UTtqmwnnRTt2XiEYEEHCAAYFAkCmyXcA
CgkQbGPaBITQ1+cT9ACg1Ai7Yd/0h3dYstPdtgU8r04qvnEAoLvxt78Qsvpe0X0A
MiQH16PMsLskiEYEEHCAAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTsQqACgjuFs8g1n0n+a
OXMqBtwNk+Jj/y4AnjGwT0MDCr5czAUzZQCvgSFTIotjiEYEEHCAAYFAkCo9ZoA
CgkQM4SDxAv8uX7aYwCqgbJnrIjkkIpzB7ZAY9nbJYUVDPgAnidDkYoh3c3itpno
UEbpy671CGTsieYEEHCAAYFAkCqnGoACgkQB2FzsZKExFLS6wCfU6Etf+2Igb1C
+I0uryQlg/WB9ysAn0HBWsqnIkFbghnU6I8ov/65znBtiQEcbBMBAGAGBQJAqK9h
AAoJEGfCgI8zwWJ70XUIALF/cycXWLBueUJ/tzA0mQ6nD8twYMa7t0npSuFg3aga
3h/m0EYwI5QQYY9Dt+M8/YAT8DDj1grwxjpXnmtRwJvZPhZ1VusWeFcChYNaA6/
G+wPmUY4h6z+/h0Qd7vv8K98eKJTe2NZLaV9+LdPYe7lixJjvo7ohDVxERCZJ+UH
ASS3+mhLEHhKcPFGZ8LLWmE/1W+z4X0R7AE+xUJYvS3DDUqxXYHjFZHYBHxWnJD
S2awXj1JdCgS87ov0r0FvH8mPijZhT8j+hmR5vL6Bh0MAxsP0MpdYboiEPW1JZ7
z0LPr8Bd8JN1V5mv0QpnNq05Ib3x+hStRpZAZl4Th3CInAQTAQIABGUcQkm9AgAK
CRAff6kIA1j8vedLA/91VS/LLBRsCyFqJRHBsXFnA5aIn4RtI6Sb76UY6pH10XW
7hsGbe7dznXJDPtWiwBodyXHQ54iY/BMxhGaX5J0Vj7xQwg+bTZ05d6p1bTrJ0At
Hqp80+yRpK2lLJ9e68jabyUCzuN1/cTxikxETLYS8kw4hu+1Ac4thM6Pvgm0kYhG
BBMRAGAGBQJAp3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKP2cAoJCsGxLN3j7A1o/kuM32G3d35d+
AKCIxhHSG7S9wNxiV8N9QIwx/+2gDYhGBBMRAGAGBQJAqELbAAoJENIP1AXK1QnG
l9sAmwRZa0mIwMvJ18aTt6qBZkUHsbDmAJ97LU7U154r2W0s9aAnjQkprFGHEbYhG
BBMRAGAGBQJAqEL4AAoJEP3/j1jk20Tye0AAoLEc6JHbfoE9jIWSAUVD/g87gLY9
AKCLIfhAFLDKcUclpFB/sg9ZxmzIhGBBMRAGAGBQJAqK9VAAoJEWjP8WBtuV
ctQAnR24oAfEZRp9qtCWQhRvMI6kcl/AJ95my3HpbD1ipLyuzhd4dek0imZMYhG
BBMRAGAGBQJAqK9xAAoJEBXwiATkbn+yCL4An0cPFSzkkKzAgSiBs1qlh0wZokKP
AJ9fE6lot1sXhqp1M0RszCK+bKSoohGBBMRAGAGBQJAqN7aAAoJEKDV+eB5p8hw
oWEAn1VoA8SG7uyj9eRY/X+84GbWej9NAJ0biaL1SSHNoMATEbMgr6rvmq0C7ohG
BBMRAGAGBQJAqXt+AAoJELcx+vsmpdBmWmoAmgMEpaziA8bKV0JA8vA5qCAIIVJE
AJsF8ciJ0a37vP+CI5XLqAf094xBX4hGBBMRAGAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5R
4AoAn0tNJTf3Ss1PJK9S2n7rtxQR/NNAAJ9Jot0zWBrKhkvTDEB0xghNMQWxy4hG
BBIRAGAGBQJAqusLAAoJEEuzpm9+s1JAZJ0AniChjfpZu507E4bt5EtK1xd7WJW
AKCEyQwTm7n64YeFZGYJ648yMq9jqIhGBBIRAGAGBQJAs0tvAAoJEH63kt8ZH82K
ZRMAn3Id7c9G6pNhGQY9oGY3bdc0QLn4AKCkM3xLo183pzvW/czGfZ9Ag6fXi4hG
BBARAGAGBQJArInxAAoJECvZzbwaRqfoGosAoJhHULArGsjW4Rv0GZQxFYwJu0r
AJ9kPQzV0Sm8KAYa9A9cv3TqlGagh4hGBBARAGAGBQJAuRDMAAoJEPsD538qGdcH
+N0Anj90SSPx48+WeT5cF0VPQ2X8bfYjAJ9zTRz0vxHhZNSySQn0wvnM1zKSM4hG
BBIRAGAGBQJAtgxbAAoJEPdFDXI5tFVB4HwAn1BFz9AerYJvF9ynEHJsXwc8kNem
AKC34NoI+3vL4sCigygyuefRbCsdwYicBBMBAGAGBQJAsjauAAoJEHfSqqYwYHE9
RLYEALYUI0rxFZiutblugeylu6lBzRxcUds+taqP3aZgRoVJmwQV7iPSmx3y1Bpp
F7sCu0eftNK9Cfm2o4/nbTbggodECobaVurhY3+cJtYtBsAc83oR5PrbL+7T5DqG
6e4ameIrl8VM2QS4GRa0PwLaqEyamWtNRQGrDAISRNaAmCysiEUEEhCAAYFAkCp
llwACgkQFRuplBF1wuM2TwCY7h1YkmKJ4oTSK+ZvVq6DKgVTDQCdE4IPBzderPEC
vtEFZqDRlJ5aw0SIrQqTEQIABGUcQLIQJAAKCRB5A40pdGbmUwgGAJ9NruE1wByH
2L33EL6NjQjDe2VSgCgiujhM6vX8jsH14WihpE6wMb3jUq0JVdpbGwgQW5kcmV3
cyA8d2lSbEBwdWnrLmZpCmVwaXB1Lm5ldD6IVwQTEQIAFwUCOmHtvGULBwoDBAMV
AwIDFgIBaheAAoJEBE04nT4FnLFPjKAnjre0//xK1JLqXMYcL54UJoy00w/AJ9L
Veo5+H3jG2G5sle70lVcuKgvYhGBBARAGAGBQI6ouoWAAoJEFfKvVMGTqYamfIA
nRoi+6SmRpfFfj5ht6bNm0vfl7yiAJ9c0fgB8cfalxSKTnUcn00A/i4yNYhGBBAR
AgAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5yo9FXvR0AnjhKPTkxZFd60aLScIN909JgM6XUAKDE
EKqPkdt2r3fAJZKbu0TJAJ3KpYhGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJWawA
oJJHqylnjq2/ocfxPhrtVnUPdqErAJ9zDRtn2LBabXdcocw+CDqhNKRYohGBBAR
AgAGBQI6oY8jAAoJENuTRJDtZOBHLpEAoKFJ9U1klSSuJI9BjK8zIj0/xy7/AJ0U
lUaJXo0kRuqbf0CoFlTp+ZlvxohGBBARAGAGBQI6oYMQAAoJEGThPMLm56BPmYA
oI5iJbpHv3hybp6C7jtrcXV0EW9IAKDsTnhXi5SVG+HMxunzL/zeaJLbB4hGBBAR
AgAGBQI6oVEeAAoJENHLaIZZSoFYtYkAoKn1tJPS+d5DjY/EphjkibVehScZAJ9t
Uxyhhdj0snPGijERLFLCLsdb1ohGBBARAGAGBQI6oV6JAAoJEMPcgjWRkSgb1+oA
ni2D1MVkJRVMjs/F2CR20cy2D3PvAKCx0tfjs2jXlDhe82s4Xm8BYVwxDIHGBBAR
AgAGBQI6tTMHAoJIEIaAJody7R5e7rgAmwYpQnBanj9iYnx0gGT4h4iLlPVy1AKCa
GEVRPVD9rJy/U6Use5ac7EiKMIhGBBARAGAGBQI6wMZ/AAoJEMiQcw+j+eM03JwA
n1Y2UJxMVwL+LAFtRrisM2LbxhD5AJ9k0WyBVvgtixgyTZf9c0HkpQy1pIHGBBAR
AgAGBQI6wLzLAAoJENYUJSW9K5HzTFMAoLfCeKcPKsILLTVA0VgBrIb/70SVAJ9z
FNvcfPJHlCT0EvaFr80NwCPOT4hGBBARAGAGBQI6wqe/AAoJEAEF0AfY6XLYFpkA
nRpZXa8HmbVJ6pfhQv0i02iIMazYAJ9j3lj8knIAC1HFCjk5LxDkb9k9JYhGBBAR
AgAGBQI7PSb+AAoJECAVMDwEXf7dv5oAn1RwfjiP/avSvUMdeKW0SLHbs7xbAJ94

pSDrSXvKYmzwrkn+kyBk7bwa54hGBBARAgAGBQI7XVoMAAoJECAMdWEXf7duzMA
njS0IYU8wVvXFUVFXPCaLpMrSvKYAJ9g359xNB7RGfN0UhLDFEHKjmxEwYhGBBAR
AgAGBQI8eyPGAAoJEH/LKgShiFdA7dYAOIk/gGBdVNaP0k2YnU9nxBkrsT9XAJOD
4sZEYEX5L7TIsrre5SMogmaU/IhGBBARAgAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9LE4A
n3Er9KDBlpH4L79o4X0Wbuo0VLLvAKCQDZMMU1Skn3GLgaCt2F8LOfS0hYhGBBMR
AgAGBQJAPskCAAOJJEKodfLASZ/CSqw4An2aeUQ6mKJGarVXJ5iAjBvxGh1DmAJ0R
1q9yrK2EYDAL5t3SjSmDP5qzD4hGBBMRAGAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFgG1ZMSnAA
mgM8aeE+CqdwLtsfVM2zCqJ0N0mLAJ40LeUHNIS/xp2x4twHJP/yVzXySohGBBIR
AgAGBQJApTfnAAoJE0kMLZBjtZhfLjYAn04IhFbUmWVMCmUMs2rYlMorwrMrAJOC
yIlVUQXTGNxtAEfpob1sS8bZXIhGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEElFpTfXe0P7f7YA
n3Vml7rYifFoBswY0P3sRv6z6/PwAJ4kNfkLrmzzyIHeoSioQHDA8XnzYkBHAQS
AQIABgUCQKckLAACKRBmJa+4YC6DGXh5B/wMa3NG83RG9BDI/JMUtSnMLdAyRPQH
72lgI6QRym769knK/DGLyURshfw3MQOrN5Q0PyFKae5c132xqG0ruYnlxAjlxK49
LNZo5MKLnxU1aXbBI/5H62PBxTjQnp2kdBg0sY47TJ4BZXPhfDVTV0oJrIROjM
00oJhq1thCsV0T2GfQxL301xx0kP4ekESwKwb/hQcPrh69XifG1u023XevW0ZyC0
em4XQN1E5YoPETGK220dzQVp3FT0hX17FkEjujK5M1wogiLJ6LBS/ZInc2QSw4YC
j5VkfW1F8KXsF1R2RTLJasQYT9NzSCQkybU95PdgMYJe5sNNZjg/RsDriEYEEhEC
AAYFAKcngtKACQIhJHo58A//AJQCfet0M9xR3zWVhfWjsd+J09Ww6VioAn0ap
5pgMfoUJhr0a/e03R0JsXCRZiEYEECAAYFAKcmyXcAcGkQbGPaBITQ1+cANwCg
pjn2wU4YlhrDmiKxcV9L78u0yu8An1tUdKXN2mgllqorTJ10nlMZs1rBiEYEEhEC
AAYFAKcNxDEACGkQDMt+/gswqTvkRwCgocposBSeSTANl/FGufgF2Ba1aYAnAjz
61jwqsjYXjS2GzoaDVFf3mG9iEYEEhECAAYFAKCo9ZoACgkQM4SDxAv8uX6ofwCg
qxD5jBXvqAVjEh1grkeA8GNS+EwAoMyhVmUrG0/vepvIvtX/4JaIK/MNiEYEEhEC
AAYFAKcqnGoACgkQB2FzszKEXFKw1gCfaExLB7vjELicKyV6V7cNBIX5X9EAoIX0
66MtKvZq7U0GzJdCVIMX+t2iQEcBBMBAgAGBQJAqK9hAAoJEGfCgI8zWwJ71uOH
/3KtvzqE6mUZ5EaouxqpozRwRaSB+UphYzdUuu7iRW5sPge7mGythYFynTGq0T8+
wr4x5QJYR4aFzdwFaox2y8xBS4Pn4L007iV0U89W9s0LEuJdxQdvMLtqsgaZ/FN
K9UICacu9EJ8QDPX08h6xhBgTjh3VkdN+yAGiGfZYrjom/4RncrfD0zomVTHYWEj
KzNqd2u6i8yu8NmNMgjnBfkF3NkrRhD34MPtLkWPpYmPhPw0Lnr2WA53shyZjtsC
G+ojRG3ATYXQweUozdQA4oWRNUqdm04omKTL0KU50YIPX00TRiTiZM2me+J2C4vB4
QSCQPPP1LPwV0MmXVRVQu0InAQTAQIABgUCQKm9AgAKCRAff6kIA1j8vaRzA/9s
yU2v7PGgrq1yfvkh0glPB4v5MKyk0K/VGuFFpiJTVsUY+D5/XtzXu3KD9vSY+Yz+
yPCK3oSS64B9NY9btRso6a6YMLZj2bAtWtdo3Ku4IIBW+om1xfElgEk2vSFLdYJ
uPfyBMuAl07eZZzLprstmnY1WUK37XtVp9F0m3FZ/IhGBBMRAGAGBQJAp3e7AAoJ
EN/uN5Rr7JgKM9gAn2chzrEJ4vb2ewj5/dbauIDLsZ6AKCg+PlmUc6jeYkBU8ug
0qw6E1ULzYhGBBMRAGAGBQJAqELbAAoJENIP1AXK1QnGnVgAniaN9iUJByKJU+kt
aVUFmNsZBBrwAJ9zY8jfvD7YzVLB437DQ6e4qzkrAYhGBBMRAGAGBQJAqEL4AAoJ
EP3/j1jk20TyQTAANRg9dB+InpMSGArRK4AfuyUoeZCAJ957AjnVjpb1ZLnFOM6
bkbNw+nyo4hGBBMRAGAGBQJAqK9VAAoJEWjyP8WBtuVUTQAOJ7FNtbASWxESis7
RJx8w367chscAKCdCfGhyUpsFg0Lno4nytf242WT7IhGBBMRAGAGBQJAqK9xAAoJ
EBXWiATKbn+yfygAn0g8YlNEMvhhcJmDP9kG0gppsK+JAJ42cN9MLIZpIOXHXvf8
ere9b5BU4hGBBMRAGAGBQJAqN7ZAAoJEDV+eB5p8hwfoYAn2Ph/NQk3qy8KQJ3
tRYnxM7Aao7wAJ9a2+cm0tMP4+lKUKtmdJuX8QeMHhGBBMRAGAGBQJAqXt+AAoJ
ELcx+vsmpdBmc4AAoKf5PPQbhoKqezJRKpWVmtDEElnrAKCTtT0inFz7YSKnh4iM
H8NaU9vp+ohGBBMRAGAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5RTKUAN2n3V8PF0tYlzOB7
yoKZRKF6or4YAJ4jtx3QD2Z3u/bV85opXG6WHZdt+IhGBBIRAgAGBQJAqusLAAoJ
EEuzpm9+s1JA7mIAi2SqErea7IVC1xbD7A7dkb5MKvgAJ9CZS8R9I5mZz14jQm4
+AwjLQ0G14hGBBIRAgAGBQJAs0tuAAoJEH63kt8ZH82KsfCAnRk2EauQAJcihOWT
qrV2QomwTqjeAJ40rR+8SiNzn9idi7eyPdg3qYKaGohGBBARAgAGBQJArInxAAoJ
ECvZzbwaRqfoI2gAoIJIJZJJw2SqKhdcT00nvBXaTDAJAKCAZHCw6+HnF5ApijVG
wjA7k0HMKYhGBBARAgAGBQJAUrdMAAoJEPsD538qGdcHn+YAOJKL9fB+OMEAxZYZ
7zh5XmStmXeuAKCtHtdUpKp6cUGul+vBIHktu4jkIhGBBIRAgAGBQJAtgxBAAoJ
EPdFDXIS5tFVZBoAn0G+tcyPH0Snpe4YHK0ZshgV8cUAJ9g15qDP1xf4HACqiGf
Vz0f3PLRy4icBBMBAgAGBQJAsjauAAoJEHf5qyWwyHE9cBQEAI/sAelqU8snYXOM
fNvRlRzrm0GYUW5YEzUHOeT4a9IOq+pjekTKdMgW+dq2lPuBni9MNgeEZDNfxDPFf
PNUAOwixYyWu9EyhN5Mh4Jk3PMGeS2z1oZBGSuW2Yxw+qBhGKei/V2gl5IVw4roQ
bQkvMKvWQDDMQW2Z7nt4EUJ1NxoIEYEECAAYFAKcplwACGkQFRupLBF1wuMd
NwCffvCN6b07L0SBbZC0x3cRei+qtwanRzjQ7yLA05E39y/U9hE0BtJuA8qiEYE
ExECAAYFAKCyECACGkQeQ0DqXRm5LnhTwcFthJVogz/N0DodXnFNkLsiEVKkgZ8A
oK1z7RG0Ag0uoNf4iafBHRqwmecRtBxXaWxsIEFuZHLd3MgPHdppGxAYy02MCSv
cmc+iFCEEXECABCFajph7sFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxWir
AJOD39/0AZK6FltXjv1oLpJmsLDLQCeKm28Uyv4HysxhC0zufVBST9hK9yIRgQQ
EQIABgUC0GfPwAKCRBwfrKpQJGBye6oAJ9Jvu+ro1c8MA/7vROD4WhH5A5kAACd
HZFVILpqZKY5PX6airLJKFNyRSSIRgQQEQIABgUC0LqFgAKCRBYr1TBk6mGqUw
AJ4wL2pFel0BkLLQGERwIyAgS8puowCFVXp68uMriB/F56Fd4iHF308+ZuKIRgQQ
EQIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDy5uegZv4AJ0bELzL89dUg0NgU07q0u7xiCmfQCf

RFH77CcMiX9uxTswP3F9C7nDS3qIRgQQEQIABgUC0qJmkwAKCRB+a0x0ccPRV2/5
AJ9Znj jHsDi8uhGg2lyGHsGg41NIbwcFs9qKfHjJFFszID1T4ja4nHsMtmmIRgQQ
EQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXjIKAJshv49nIBSf0cGLIREPTGMi0LFI6wCf
XDzpKFyX+dx0Zt3qt6jujiQpZTEIRgQQEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhm4I4
AKC5vvsD8Rslq2Hhgb0mLs3rvV9mQQCgjbdf+fs091t+f+3Q0LUAUbzEaoBWIRgQQ
EQIABgUC0sDgfwAKCRDIkHMPo/njDkp5AJ42DzStyPGD7eEMaS+RW6IeNDWeswCf
SaSvXA2PvSex7qMyzVe6xJNwDwSIRgQQEQIABgUC0qFRHqAKCRDRy2iGWUqBWIUN
AKDXSsqEFxqdzWv4NU48hUB+D8d5nwcgvKszlyfRxcvYIFkbGxHV3zNJEqWIRgQQ
EQIABgUC0qGPiWAKCRDbk0S07WTgRz9NAJ94uu0t9pDheNfbnFIJLQemikkrzACf
WAEHQjhw6hHX7dioOuR+UgshySIRgQQEQIABgUC0sC8ywAKCRDclCulvSuR868/
AJ4t/KSYTgZUVjwSrRQYByuKnrbNGCeMwVMvH879zborpgXUqBkls3YOR2IRgQQ
EQIABgUC0sKnvAKCRABBTgH20ly2JQBAJ9C05vcULCEfPqULebk64CoR+f6ZgCe
NgDqAxQCZs9z4qfslbsy8/vZLCIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3dAD
AJ47gvm0QwW35Yad/ch0NZ72/GZAbgCft340ZiJ7YeoP9hN45kKGGlvhQxqIRgQQ
EQIABgUC011aDAKCRAGFTHVhF3+3Q+UAJ9kqUWwUehv90q4FdSv93gzYap5GwCf
Rj8V40nXyUqis06t0z2eDlyInTxKIRgQQEQIABgUCPhjwgAKCRB/5SoEh4hXQM07
AJ9vzSRX/1iUiVUAeIafPSM0Y4LYhQCfcLoVxoBbNPwQTFgATNLcx7eKwPeIRgQQ
EQIABgUCPCeCDAKCRBFyCaPdLkc/RKAAJ0R3dxcEpBoeqFYqsaxfuYkXMygPACg
0fu5QmNQRg9F7Bxg1T7yppg16HCIRgQTEQIABgUCQD7JHAACRCqHXyWEmfwku24
AJwI+naTYrY6U2qPORstbIPmkzVlACgtFwQIyGoM719MyNEwtbB0MMXD32IRgQT
EQIABgUCQcmqjAAKCRBy39cBRoNWTivXAJ9sisiqYSVyvIp93DuNz33B80Lbc9jQCe
PBDNZoVm9YFL0jsiZyTlyhrTWhyIRgQSEQIABgUCQKbRZAACRDPj2i2QY7WYX0ya
AJ9ZLFksK70L/LeUFhxituLPVRUfagCdHvonQKEuJnPcKkGQtgFyFwP1o+IRgQT
EQIABgUCQKfELgAKCRAMY37+CzCp03WgAJ0aX++QnuZm0QiN2hmP0Mjgtxb9UgCf
VH3U8cu9K+fXfrc9S6FDzCVFCaIRgQTEQIABgUCQKbJcgAKCRBsY9oEhNDX530L
AJ90znmCSMhWvud2M43u4D4Tnnf3TNwCgl4XVZZBDNS7yR71URE6uVPzHCL2IRgQS
EQIABgUCQKec2QAKCRAiGMgejnwD/+P0AJ9ISaML/swppqbsSiGb0mQgPrqm01gCf
f97B/utdvkdiG0lhBhj9n9Qx0qHyJARwEEgECAAyFAkCnJcKAcGkQTcWvuGAugxkt
Qqf/YpSxXueLXaEXfMa0N3hx0JXoXUne6RKL7aCH7cXSGgTG6R5E0iJPFsYIX+
gOUPBq5/BlE+5+zw7c5+gf8PY+Aw8NJTgrJiQqon8B+WVh7C1ivsnQjNgJEFdzfV
PAC2hx/Sj3W9XipchWj5agWpNcSZP04cn0YoXWnItLKf0euQmjypvdyGYGD3c7m0
/stbskARb8ai06q9z3uwasafUjxSuFJe6YRGXStXe8/i2RtKfpxsLTUE66zgjhq
HpsC5RygiU0tr27tlimUTR6/04PANGvIgyYZ7ivNh4wElbUgb2iCPfVuiC0N0gV3
OpC1YYMSlnPra13xZ7fNM1/+m4hGBBIRAgAGBQJAp9iuaA0JEElFpTfXe0P7PCsA
mwbInTmX5XB9vRHKXoWGCUR0TvfVaj9bZ3iGS04vnYyxeJf4TeovCD2JBohGBBIR
AgAGBQJAgPWXAAoJED0Eg8L/Ll+rssAnA3lbMPKeWeat+sNawADRLt0ipzsAJSE
pJUfNx+ein73C+3R3wHA6kihaYhGBBARAgAGBQJAgLnEAA0JEGlqm6oW1qT48MsA
n0bvEHEkpBMkZM3jLUhUEVs06QxAJ935ljKFRJA9S+hLU9ziUsqgeYwYhGBBIR
AgAGBQJAp1XXAA0JEH29C5XtjCBCF9gAoJmg+axvg0W6y0GvuGUJMjJHDPZoAKCn
PQLs0Zf/4snJ0ugIfUAY8PcyTohGBBIRAgAGBQJAgpXqAA0JEAadhC7GShMRSYDwA
mwaKk+RgC/P3H89tPj6I4M44Ly7AJ9P2BZ8bpEayWqh1NUL0b6GkJPY5okBHAQT
AQIABgUCQKfYQAKCRBnwoCPM8Fie7+IB/9Pc/CvXmjlyuVLCDDSPNR00PvP1vsv
j7kp6BBZ2aSkA25BgFJBVqrLF1JhdMQ3cEjV6wAc+l1iMg2c3MVs4Cq88TMk0aZ
hjQi3BhGVfoRYrcUwfEcuyN2ldECpeV/dMhrtudKF1tS5ofVqtqv61MliFYHkKW
U1YBITzspnj8JYwqCKZhxJcwxCfkwpnULWqXh+sU4DlW2fo7kXau6NLZvLNoj0xf
L9ksQZiGEdDx+DOWU+Zu6U/Rfr+uL0mRKeuGEaR2Aq0SjZvNT5ZVElRpiFvRADn
/I92R/SU3TLy2c1sFMfgIXIXQE/zkv0Ruki2Kp2DwBc0fxecrx3gjk7iJwEEwEC
AAYfAKCpvQIACgkQH3+pCANY/L1AKAP9Gz7fhe+XQLSsZBZlvYHaHgWp2Y0B4BoR
mAx1cZJmZz/fVGJtFX59kgZzGnUnkwdV2wjf+463LEEIPvoTPMAPZhf3Kznk8Q
abTSxudWxueh6cAjQ0inMHKA0DFeIkgUM2njzSfUd8odbul0w3gjY81kUjSnDPX
Nbn53Ip0dcGIRgQTEQIABgUCQKd3twAKCRDf7jeUa+yYck6IAJ9F4cTWO97ahVFe
nVKAGzqz5t3m6wCdETnVfbbt0lvrlu8Sfb2oZi6TMg0IRgQTEQIABgUCQKhJWgAK
CRDSD9QFytUJxhiTAJoClyCccGi7l1t+bSXYIjm5ZZkEPACeMVC6S990417dMBSc
6T2Vk350fuiIRgQTEQIABgUCQKhJdwAKCRD9/49Y5NtE8l0JAKCuv5C2hX0CoyG
5w5zgxAZWALLkACdFJhxCwAbvWcZwtw/fIGswLksX6IRgQTEQIABgUCQKivVQAK
CRCMMoz/Fgbb1fK7AJ90l7S1pJixzH2qzEQv/iPqLpvn+wCfadob0jDr7I7p/aNu
YoXgR33tmFSIRgQTEQIABgUCQKivCQAKCRAV1ogEymzfsmgUAJ0Z7M2LQ+AbEgJI
1UuIXs05tmMw/wCfetFRpWjYvxieiIwqtoAy8ZcKhpFeIRgQTEQIABgUCQKjSPA
AKCRBgZdUz/cIFueCTAJ9Q0svBlCtuhKuezCe4TjERYGbTSQCgw3mYUK2P5FkeUp4K
4qgiKVi7WjmIRgQTEQIABgUCQKje2AAKCRcG7/ngeafICFRdAJ95xLs+xlurbRtp
Rt7ZGQEukBfqUACghqjdh0c0MsTkcTixxvbmnsqBoLWIRgQTEQIABgUCQKl7fgAK
CRC3Mfr7JqXZrEVAJ4kvplZXBbPG0a9hNkX/k8yXr17TACGjEk2gEG00MTbsKXV
dBLiKIXfIu2IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWuglNDguUd3PAJ9L/irj8YGRkNzu
1l7jua6yQq0hrwCgq5z8txmIgtfkU1noh8h7uauk8yqIRgQSEQIABgUCQKrrCwAK
CRBLs6ZvfrNSQHvfAJSFx3zBDLONN89fSuyejuBe4lv1FACeLF45X3F50Hnb36Bw
ZrrryVZyjJuIRgQSEQIABgUCQLDRbgAKCRB+t5LfgRR/NivevAJ4zXfKuidygcIns

sPb05+Ymo0VA0ACcCqJ4L5l1yeVh71V+5Qa70AzBhmGIRgQQEQIABgUCQKyJ7wAK
CRAr2c28Gkan6mYAJwI8QCRQIdw70tkjMkUaMn0ENA+0gCfXfJ5ZCyJA+tZFWK4z
EwFCPJrCumeIRgQQEQIABgUCQLkQtQAKCRD7A+d/KhnXB4o4AJ9+gAGPGx9Jruij
Hw4oTD3LhB3L0wCdGk49zHiSg3qkegApm/K/cJ6bl8mIRgQSEQIABgUCQLYMUgAK
CRD3RQ1y0bRVQQLQAJ0UK41DF0Qgc0/leNzDRKdxP7JkDwCgn3d+pa6EMmzS0+4S
pHx5LZURcjSInAQTAQIABgUCQLI2rQAKCRB30qslsMhxPUPZA/9bpKi6s12KJ4K1
grdUxPLoSbPupejASnMGC8r5/4KzhZHZZ0TNI5voaHMEeItAMx+E/Xf39rbnUxRX
gYvjuYfL64kcnA8Zufa/REdiNgrUMB20A5lnHmB+YhZVZdP3f+iuwB+3ksZt50Q
kN164rpo8wWkfg8F9i4P4tfg6qWZfIhGBBMRAGAGBQJAqZcAAoJEBUqbZQRdcLj
nlsAn1yEFi1W6Xwn9sPsZEf2m6gavclLAJ9J4+r+2YdIbg6Sj/Ai/hZEtM3o+4hG
BBMRAGAGBQJAShAgAAoJEHkDg6l0ZuZTr4wAn3YTPooQJDMwizbbkFyfzoG500n1
AJ9Plq0Y8KszGuzGLP7A7ec0jryQ3LQgV2lsbCBBmRyZXdxIDx3aWxsQGNzb2Np
ZXR5Lm9yZz6IvWTEQIAFwUCOmFc7gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEBE04nT4
FnLFeNIAn0jJNxp9g0HkPCXJ5ueGr0WiKLiAEAJ0dN6NV0N8is6tS01DhNYPkm2HK
FohGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEfZ+so+okYHJ2BUAnRwvqQw50laTZJCWRvmZT+wm
BfkyAJ9Yco39ExUfBqTz0DT0ASAJANPgoHGBBARAGAGBQI6ouoWAAoJEfKvVMG
TqYaKMUAnjn/BmkLbi/q0wZ6iV50XPqLTAu1AJwMdJLkHvzwJ0rimQ0vkF+ts4D
t4hGBBARAGAGBQI6wMLPZ/AAoJEMiQcw+j+eM025sAnRxeJ6+f+MgI3LanZGmQBDMM1
LbVHAJ9ZW17dR0U0qxjMoKmqD0vu60L2KohGBBARAGAGBQI6oVEeAAoJENHLAIZZ
SoFYFXwAoJVxEgk+U2tsxgqIUsr+KBQF6y8KAKDimhL1X06yORKFYCPu2f3RrLEi
2YhGBBARAGAGBQI6oY8jAAoJENUTrJDtZ0BHgh8An1EVP8YjI5k44QilkCBigExy
dCD0AKC8/fnk89h0t6pajQU0BLE5p8NZlohGBBARAGAGBQI6wLzLAAoJENYUJSW9
K5HzQZkAnAw0AYfxkuwDJswn+T3GwHrNh2wrAJ9HpvXlVycXIEG1YhmJ3TBQk8X/
nIhGBBARAGAGBQI6wMwqe/AAoJEAf0AY6XLYYxkAn2yy6cAVPsGTzc/dGJtipV3K
b7I5AJ464mj5s+at+r/ntf+TYKinH43rSIhGBBARAGAGBQI7PSb+AAoJECAVMDWE
Xf7dycoAnAsdGVVqoPQZc1aEIE/ks4+pHlkmAJ0Tm3rkrqSRYyvj5FWYudgf0+Ou
qYhGBBARAGAGBQI7XVoMAAoJECAVMDwEXf7d0BcAn2iSn3oYdU9nYw40pmCUyPyh
5m03AJ9fCb1cAK6Gkx/qz04nkslQnS4V7YhGBBARAGAGBQI8eyPGAAoJEH/lKgSh
iFdAKYoAoLsrCwMB9VgrZCKlxzgcd6T3wsvJAKC0n0hNR1LhFQy3+GP7zapiHEKv
dYhGBBARAGAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9EtKAn2lxyvfcuhe7mMDLPyEYL4F3
Nj0HAKDtAb0yt4S25LsUnoq0rPYZ3UpD/ohGBBMRAGAGBQI9ubeLAAoJEE6gdPxu
Eezd7tAAn3N0ri0wQ2d6wDKUMhtWsfmCdV9oAJ9qWibw9qNuEavlTFZGrfzuwLo+
qYhGBBMRAGAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CSdHQAoMEj+drpESATH9N0dWrgattt
vplkAJ9I9PxBu+aXsHX577jzh2GTFN3qLIhGBBMRAGAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFG
g1ZMc5YAn1RaGPR/v1ATiCpQ/4hCBiqDXkBAAJ0VtPUa0arnc8J/pcNkoQsd3WLI
MYhGBBIRAgAGBQJApTfnAAoJEOkmLZbjtZhfA18An1BXGyAiQab5M1D/DAR0mwx
Z4ZFAJ4+ZButjJ10BjyKqqimaR0d2QJkn4hGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEElFpTfX
e0P7EU8AnRc9tbsXRDQoLRjz2PxaVKMau0m0AKCE0ara95GaGxRY32B/tnzt9mc0
ZokBHAQSAQIABgUCQKcLAAKCRBMJa+4YC6DGek7CACPKXOYH5ix29w0gRS+V4gC
1sYrnDGSzmzHikfBWL2ZHsAscZ/N5Q/yThrvpK08IjyUe5JaMnIz3FlzZRB0pJ/K
mowAILVTIv0GAwLPQjHi0FYLxLMLbhdEVIthFs73nw3hLXLjRjoug6CRYKZ4pud
WKxxJAXpz4Ks0U+o0hKefwujGYXXfZcV1ryB60dFfoGWR0QTvnfRewLQA4G4Lh
JjdSDoXjmwYxVch4AJGmFZXNKDYNHtkhEQk9YRxt9sQfqa/c/ACUK5L014Pwm5r3
In77Ip8V4U3axem+bfXoCh/QohQrZcS0hbrTN2iwDacW0oGEBF3/f+XwF9BqH0zY
iEYEEhECAAYFAKcngtkACgkQIhjiHo58A/+FXwCgpd9bWau20TpgcTuVQ7IZzMRS
Yx0An02jCRPBwqrg1S/JxBVGSsleUF2iEYEEhECAAYFAKcmyXcACgkQbGPABITQ
1+cpUwCgxdnZj5U5yTGNb06NYZYLfx5xTnQAOIkdP2nNqEW1Y+1uJ1w8e7pNJsQb
iEYEEhECAAYFAKcXnDEACgkQDMt+/gswqTucpWCfbsjVB3hdLEZFRk+xtsovu++s
DCkAnjg1l06wVlNy/WYKM7gRjWwBoxqniEYEEhECAAYFAKCo9ZoACgkQM4SDxAv8
uX4B5gCfcJQYy7mlaI5Amm4gyqLrm40UfxgAoLhRij406pLwSitkx8I6P7cxKez6
iEYEEhECAAYFAKcQnGoACgkQB2FzsZKEExFKL9ACffVa3vUpZ5TxdyLcFx/RybuKy
bY4AnRMYSzuU8t1LPEDqy0aaE7wfc4BaiQEcBBMBAgAGBQJAJqK9hAAoJEGfCgI8z
wWJ7eDEIAKapwodpfBbfPxC4jIksvjCA47u18Gi3RE9P1+UYMow0oUgIHTshZ+
mlASH3jF0S1D/e2Wfde+WIPRQZkcKAQ/B9UZAr/54xw7JIXGm0Yj/mqaQWJMDdq
p2sJfd0VqT8izo6ksITdHvCU5jVmqFAaMLvhlPbn1RjXyoVuUnk2d5HVva77cIJJrj
BCW8M3u113MF6Ga6eHpXINbZw9A3FGHbC3g7SbaWwhGT9Ar0+JmLQK3XT+LKjGS
BMsyt7+ttiU8Y3rB5owGdZ3gf0B1RjllImz8dJ0PAGDXrx0sx9AuB0P+SK2oL7AFz
HoGcIWT7Uerivsm6TLjuwzCTCTrwHg2InAQTAQIABgUCQK9AgAKCRAff6kIA1j8
vb5BA/0eZllqTS+EXiu4kIaAm9dRABDCz5awuYMgezWEFwSfLxNGioMJkn1CB1f
iFZY7RBhdSdW/aQjC9mtJgwhiLbRRJQd9Vi+3h0SAwGByb8Qib3+UnDZfgAIIjb/

WjiYxqoEg9VQRJ3VdryBi8cQvnqqWl/FbX2w/dpmw697I4Pq2ohGBBMRAgAGBQJA
p3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKLHIAnjV99qI5ZpjmJda6D6LpgbtgLWxYAJwMa0Q08Aky
vdufbfI12XE8pFcvJ4hGBBMRAgAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnGcwAAoJZgtBkP
+rV01H1pLbbWJe+0V8uxAJ9lFkis/hmsRxSE9ra2R8oGv/AIIohGBBMRAgAGBQJA
qEl4AAoJEP3/j1jk20TyG5UAoJBZ3oManYpcYmNLjtiDrh7wzn2LAJsE6cyza/Dd
q+qJQEi3l205TVLcdIhGBBMRAgAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVCMYAniIDWgT0
pxCmpyOzMd/BSVTuvmpTaj9KM0xnp6x0flxvSZ89H9LojLOELYhGBBMRAgAGBQJA
qK9xAAoJEBXWiATkbn+yiCUAnRcu0PIEhrgTjJAAMHMeW/vXpTv/AJ9sao5el5JS
EISY7K+MC9qdThjgVYhGBBMRAgAGBQJAqN7ZAAoJEKdv+eB5p8hwG7AAnRxmeriM
a280ysIRD8S9YJTBvbBKAJ0RD8UMyA7S+9TchJ5Zla3z1KUdCIhGBBMRAgAGBQJA
qXt+AAoJELcx+vsmPdBMQ6gAn0a+jh3z0LL5AndT2jtHsU/006WiAJ4oe1Tt0gUv
LkANDuuF3Lf+hrqwrhGBBMRAgAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5R7JsAn0u+0xJw
2ETFapx7UaNGNekiwb0PAJ9l8Z/LhNaWDS08scexAEdk5yf00YhGBBIRAgAGBQJA
qusLAAoJEEuzpm9+s1JAdH8Ani/vu3j/Fy7PS0JbwLtpFLOEEYgrAJ9TahITNYvJ
3JT0DJcugfcXvVcng4hGBBIRAgAGBQJAs0tuAAoJEH63kt8ZH82KCAgAn2valkSE
Ma+TR8LMkimHwXAw+MyAJ90XekNQ66eLmJM1QjH1HPUeKvZCIhGBBARAgAGBQJA
rInxAAoJECvZzbwaRqfo1/0An3N9D8cNItLmLTtRueKGqgkxWwVAJ99Dw3X//ja
vDXuHCS2IavQ5w5t0YhGBBARAgAGBQJAuRDLAAoJEPsD538gGdcHZI4AnRvTrIMd
s9dwX8fvLo0XCwL4D6/fAJseSRU7T+NRagzEoPqKTx+5oC0g4hGBBIRAgAGBQJA
tgxbAAoJEPdFDXi5tFVBEX4An0HwVeuS5HLj/Fo0m4HorIFr3bftAJ9MAJPrJRbs
2yjingH2NluuEK+uS7oicBBMBAgAGBQJAsjataAAoJEHfSgyWwyHE9hDKD/jYM7yIb
CiwMKhAbVQPoDgBdqDSoALG23TzstQ09FU7ayPgsXETmfuZBYsNuGs0JY0XYdWHm
CPy8t2UfhLUqQw5aYNx662ZYKngUfqtnNWLqCRaRwzB7dqLZd+6/keAoMms4Gnd
47ADXawWz2eDmX5Q+Mz/LIUlFC075/BFAEHLiEYEECAAYFAKcPlwACgkQFRup
lBF1wuNkrAcENNIc94dUnTrEPff0ST8j12MkE4AoIG+bgIcuH/2hsFM50/IuKB2
r/SciEYEECAAYFAKCyEQACgkQeQ0DqXRm5lPpvgCeLTerNPaa9y/0nYKp3rht
zvVWgWQAoKpveqAo5EyuphNI9zAD6l+DgT7tCtXaWxsIEFuZHLd3MgPHdppGxA
Y3NvY2l1dHkuZWnuLb1cmR1ZS5LZHU+iFCEEXEACBcFAjphX0AFCwCAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAXjU0+BZyxX5AJ4tkMDCcd6LkqW+v3XZ3T1WaLxMQcfYmp8
6ixcy//vupQn3Y9AAE/FWEaIRgQEQEIABgUC0qGfPwAKCRBwfrKpQJGByVkiAJwN
BGEpI2axMq5AbqZINpfiFXMwiAcEiwn/TokvskFenAcKlaBkxGhz/TuIRgQQEQIA
BgUC0qLqFgAKCRBXYr1TBk6mGu5qAKCnckRx7752fAF7UybYs8JsmFDNPwCgou8R
aQlJCFZQW61y0Ph//0hXYZ2IRgQQEQEIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDy5uegS6MAKC8
2aHJKv+Whl7aGXfWw3lyH+569gCdHfzYTNkhAQuxxpUj44l0C+XEVmIRgQQEQIA
BgUC0qJmlAAKCRB+a0x0cQPRV8KKAKDbNqcadCcj4PFu5ZWypt4WU/dfQCg1Ndc
C9lP3N4xAU83bPAYGDLfb3CIRgQQEQEIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXpx3AJ9l
4Nwdb4o1P3qV0pDxRnVM1Ej9UQCfSuwsLb5glniHjNtTn8XntTeGkgWIRgQQEQIA
BgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhmyoNAKCFctP+oYsFuMz5gxBMls/xXQxVfQCdHU5L
Qp+QRbHPxhLRaAE/GWONVJ6IRgQQEQEIABgUC0sDGfWAKCRDIkHMPo/njDkbtAJ9s
neVuzwes3KiZw1J2Uu6+Mcf6zQCcCSG4cp/K2BfoBUeQD17gSGkiZ02IRgQQEQIA
BgUC0qFRHwAKCRDRy2iGWUqBwDbJAJ4j60cztpw+5Lzhafr69XBqHONQGWcdGHTN
59M5Vy4C/hCQ2aGv2vhVx5yIRgQQEQEIABgUC0qGPIwAKCRBbk0S07WTgR8JAakCe
jMLA2xZhWwzhFzEemg0oktbr7ACaAkBAzmdpr1e7ihpvFloPbs0JbCIRgQQEQIA
BgUC0sC8yWAKCRDclULvSuR85FwAKC0Jq0XkgTgWTiSHWCC+57Pax0c/wcft2EE
E6/8qIyzQKMZzKSE7ajTC+2IRgQQEQEIABgUC0sKnvwAKCRABTGH20ly2MoLAKCN
CLfouQ3Crq0Zdf4nPCW0zpr0gCfYfSzyPT3RuLJEwYIyg3dZeUubiIRgQQEQIA
BgUC0z0m/gAKCRAGfTHVhF3+3UvIAJ4uDAHfQpJXR1oX4Cg5kRu+QcLobgCfcXTJ
IBqs10XqyGmoHLkRUADrnK2IRgQQEQEIABgUC011aDAAKCRAGfTHVhF3+3SWSAJ9R
CM1acE15CRCC4NjUpVACTIw06wCfVYmSh0E7HL7EURqzDfMvqsJIeh6IRgQQEQIA
BgUCPHsjxgAKCRB/5SoEh4hXQDhtAKCfjoa6UPXWnppzc672TLe1zaY+wACfQ09+
MKFDM+hTdq2UXaz1RYy+19iIRgQQEQEIABgUCPCeDAAKCRDFyaCPdLkc/QnBAKD3
x85EFCQuw4nVj/Zt0dLzq50QACeNpK+Gw99BDSDPvIITUrrqkH90jeIRgQQEQIA
BgUCPbm3iWAKCRB0oHT8bhHs3XYAAJ9m9oxdk6ibWGHbQkDmSu/9x2ksYACfbI8H
NJ+nvBF/lupcuXmZMk1mzIKIRgQQEQEIABgUCQD7JHAAKCRcQHxywEmfwksydAKC9
8vyj3LHQXj0aGYyr7EVVx887GwCgr8x5EShe3UahdwAunxNn3xZj9g0IRgQQEQIA
BgUCQcmjWAKCRBy39cBRoNWTEfVAJ4qGv2p0W4WwUm+v4BFhoHqUKCTgCdHuuj
Bp9emccVaCkf4IyC7fUna4SIRgQSEQIABgUCQkbrZwAKCRDpji2QY7WYX94KAJ4o
Eiy6Q/qn2KPOEKsJy0/ug4y7tACfUoPrIm+8Rc4Zj4wc0bSVZLHgKByIRgQSEQIA
BgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+1tRAJ4k/JIkw3p0brmL5g0qsA7k7U/brwCfdRjT
8WBiRqgTu/e/tchcpgzMgJmJARwEEgECAAyFAKcNJC0ACgkQTCWvuGAuxl+CwgA
gbMGNVf3Lv7uI0qizMUVLj0LrjItUZFemB8P+699GQjAYqCq7iCWcn2KV04KZIHm
F+mI6axAwBerxRy0fVqssk/kyttjwR1ltnj5W3Grq5G7zEwXsyTccfCEnYcKN4Ho
DuYw5DCzycHjJoKizFal0CG1wSEcwH0jEmZsbsbbcYqylvtmg6oh4JoUuVcnpI9t
aj49wExFnzjKtp+yGfdIpIMALxXQhovoTfSfcyKQp20ttXisp7KQcwBKAUyWfZAB
DygmLBWy242PRjarlvBo1cRz9ire6KG5ZYKMeDQXp4gcuMQNtOMuMLb9qb2wN9FZ
rt9Z1z0/a8vWZetPEQCmv4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/RkoAnjkl

```

pnACKUbTR+sPpSYW/HsLmJGJAJ0S9dPJtstlreTC8K8XxaYefpKJCohGBBMRAgAG
BQJApS13AAoJEGxj2gSE0nfnaqsAn13dU4GwZQvZBPzGPZU2GFX0r52qAJ9qbmV7
MscUkEpCdob5a56IEoeovohGBBMRAgAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7WQEAAn1WG
P7L8ZSmdKLphoar+hYJmf5sAJSEMCpbXwSi55waTAmgYuKTR769hohGBBIRAgAG
BQJAqPwAAoJED0Eg8QL/Ll+uqqAnjJL/stN6C0heM+GwXmWsm046Gn4AKDFW0jn
o7mT/qPpXcP7Q8Gp/aHTPIhGBBIRAgAGBQJAqpxqAAoJEAhc7GShMRS1h0AoI00
qRyR8Gt8suQ/HVSj3D24b88DAJ4u79WZLtpS6EzEKPUQN+i03GPZHokBHAQTAQIA
BgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fie9KLB/0ZT+yhSGMukshexWwPiHt9BvbTJNeTIs8
xtSLnz3Uf9iYvEvCocCBpNZ0zDlows/7igKnX3T0vccDmdo9RD55uyRKZMugXke
o6gJ0omcjL1mEh/1jyh0zhAp1ewPciN0Zkd0cDeFsiI91YwXbEo+xriDH12eDm5V
tznZDjzsbM1s3yVxw+JZSBAS17w+Qu0HbnhaUR35MGIm6YsvefbtJUdiUdk5bJ
CVzXi2GLXx9xLe4xRxJfR4T5wOYjelXKj1AEqS9J5fM0i+ofYEB548HDbk7X0+JG
EBI18dFdkG0+w4SrpSUGkvKjV1JL0RyDBgurRYQwLcR8P/pReb0riJwEEwECAAYF
AkCpvQIACgkQH3+pCANY/L1KDQQAqieTHgyr50Hd8C6E2mILg43qXw0kLjKaiAoa
s6KbxuERSjT6B8G7/olqkDnYwY1/5LoFSrXuHurCcg70R6EiIQBI3XUvRz5v/HyW
oUKYtelpx9FbWz5owk7sqJD/axRThQh8yBM6w+Sjfvq7pDrJykCQgtgyEgZ9FJPqL
WN1EDruIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRdf7jeUa+yYcMs2AJ91ZzafXQtRr2iSkGUA
jNHfBVryIwCf52h8TjWprDxe1PcjwFk/+zuTSNGIRgQSEQIABgUCQKJwWAKCRDS
D9QFytUJxigPAJ4y0x3WtKH1ux8uQLVq4ZityiTrCwCaA770vXDR/GKVM33DU0Mw
UAda4r6IRgQTEQIABgUCQKKhJEAACRD9/49Y5NtE8qfAAJ4ysyF4RCIma/vghpxJ
ME+e6eJsUwCffpPPQ90R0gCF6f9LE9DwV8i45E2IRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRCM
Moz/FgbbldITAKCBZYMyaNAFAJtlzL7FtHrbiCdKhmACdEsQtN73NIh1LErTG9a1c
4M6fkniIRgQTEQIABgUCQKivCQAKCRAVlogEymzfsnzWAJsHJ58luCIJYpJUSs2p
poQfk0knpQcPeDuFi0HYJ3vDcAz0dyN99yiF0WiIRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRcG
7/ngeafIcInMAJ42FF7EfoDtlk7m3Em1TDCaxGVsBQCgmsZUr1uNi9G//dIJNj0Y
dXfI0CWIRgQTEQIABgUCQKl7fgAKCRc3Mfr7JqXQZi1FAJ9Vav/F5TY6gM30GYZG
jffjTKk1E3QCfdnMA9mCXgEgtzkYleHtA+BfJ390IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAP
WugLNDguUa+TAKCpUr+i7ThzzqoiuxU66ikw4p0cEACfXkFIF5pw4LGbYj+VEPTD
r4mWp0aIRgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQCLLAJ4xor9VMZKM1kDSAHbg
Rfs0/U4zqQCfS2h8TjWprDxe1PcjwFk/+zuTSNGIRgQSEQIABgUCQKJwWAKCRB+
t5LfGR/Nihq3AJ9VC0+8bpky5AIsccqNl6Fr3DtpdwCfZLe9+6mVUkhQd3mqovUz
kbAY14aIRgQTEQIABgUCQKjY8QAKCRAr2c28Gkan6DWIAJ0XhKRBSompfxeB00v
TC0Spos12gCbB7Thq2Ly8uyf19Ydk0LYe+IyEQeIRgQTEQIABgUCQLkQZQAKCRD7
A+d/KhnXB/iIAKCs/pTWczFDvb4+DgVWgKvUJckxtACfYwUxvADTC6PYBVgkVnwj
UNz5d9KIRgQSEQIABgUCQLYmWwAKCRD3RQ1y0bRVQbwnAJ0VZs2CBINmIgefXAbN
AT1R7LoQ8wCgky448QCc10Ak+JXp4YUGr1EACEInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB3
0qsLsMhxPWheA/4jgsNiBg6YESHBhio9kUHD0iIFpfmgoSNavfqxhQGwvagtRtft
w8NYpq7zKjifXnXL4IMGY9bdI/ltSXbC2tCyLLd0NguZXz1IJmkzE3cA4QGAox8i
ucypPqfzgm6l1kRc/VJjJwT51sg0/gr8Eobytm1KXm+I88GPV2z2300L6YhGBBMR
AgAGBQJAqZzCAAOJEBUbbqZQRdclj56UANj4my3C6dzzisrZ41VLpWo4UCesFAJ9g
yEG/ZhXhlahY8R2/sjs06uDXuohGBBMRAgAGBQJAJashAKAAoJEHkDg6l0ZuT158A
nRkrV4sFeuN/FDnTysGUGmPYvR0rAJ0RcRtE3ZhoiaLdtiBQYVHLH3xxrQuV2Ls
bCBBmRyZXdzIDx3aWxsQHRlhbHlcmLvb15vcGVucGFja2FnZXMub3JnPohWBBMR
AgAXBQI6YV0CBQsHCgMEaxUDAgMwAgECF4AACgkQF47idPgWcsUZ+QCfcXuwqCLI
MugVU+hNb4ksM7Wh0swAmKZd0HxGuPnEzZLxANd1mh+oZUGIRgQTEQIABgUC0qGf
qAAKCRBwfrKpQJGByatIAJ4k0WmXR8B8p0Qt5CuAqICXh+b6bgCfePafenjj4MLN
nA9XL/33Lr7YIvWIRgQTEQIABgUC0qLqFgAKCRBXyr1TBk6mGmZ3AJ9bP3hyoiJg
2FKZj67d+QJEXtbvxwCfbIxRLs0QPtGcWGNp1a9hRsjLXj+IRgQTEQIABgUC0qGD
EAAKCRBk4TzDy5uegbLoAJ0Y6fVacc5uTXGC2A8Ldwu2qF0SvACgmGT5HX3LRXfK
SYiXnPHeiC0wF62IRgQTEQIABgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV+DhAKCXj3DwhUwi
r1Mo05ZcN4rQmm4AsACgpIxLZILww0P1ikrzVC4QcT5rQxaIRgQTEQIABgUC0rUz
CAAKCRCIgCaHcu0eXjLzAKDPBxBKmmwFYa00EzqUk0No0k390wCe0gHBWuaixXaX
kxeuEcXz7c/HrqqIRgQTEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3I1kZEhm8pmAJ9viHoD2kio
ajxmUz/mYUFeJsFnDQCgqF8FSS5u/Snz5e78tMk0Q6B41bqIRgQTEQIABgUC0sDG
fwAKCRDIkHMPo/njDt9uAJ9VBB6VT0V6UANVTH7m/nllfl8/ZACfZofFRRQ2+UUn
xypk5HD2Qd8Cu22IRgQTEQIABgUC0qFRHwAKCRDRy2iGWUqBwGw6AJ9mpLLKda7e
/wiuaL8jz9/4jwb5yQCdFIJBpW6T22iRHZsQ3K3t7s20xeGIRgQTEQIABgUC0qGP
IwAKCRDbk0S0Q7WTgRw8IAKCs/k4pzfAwcmgsSWQFG1jlnjBzDwCgi8Cwjy9B0Ewo
UGgMiNQMD7BFYvIRgQTEQIABgUC0sC8ywAKCRDclULvSuR81sqAJ9vSIXHYAFe
G0HzIqHfKnxgHHOAdgCg13X+eogcl7NS50eG6sZP+RktH5aIRgQTEQIABgUC0sKn
vwAKCRABBTgH20ly2FbEAsJee64ctQhCe6lk7j/k7DIy3R4bTACCdW5bTmQp11lw
XksUwh8IWU+ItFuIRgQTEQIABgUC0z0m/gAKCRAgFTHVhF3+3Q5qAJ0ai4bxn6Cx
w2y8iZuQQDRreAU73TQCfYT47yqqkRwWTHScnVKXipv/ta0yIRgQTEQIABgUC011a
DAAKCRAGFTHVhF3+3TlnAJwK7E8/m+ituR5rqZucrIxZrV310ACdGN0Tm5GLMro7
L4y4U08KvRgKlH+IRgQTEQIABgUCPCecDAAKCRDFyaCPdLkc/ZGIAJ43/0amQLEy
GRmI03WrpQf/UpvFuQCfUQYkG5HJstXL+U1eJNhhkyvroliIRgQTEQIABgUCpbnZ

```

6gAKCRB/5SoEh4hXQDRoAJ0TgAgjwEwj+flg26Pw0u9TLowR7gCePmF2L0Bk13km
pJEIldYwiy9NFuIRgQTEQIABgUCQD7JHAAKCRcQHxYwEmfwkKJ1AJ9aFHKD6308
KMHw6Ya67bQ16BRzjQCfTejGalrbCeEgZgY0Cg753kYDvkeIRgQTEQIABgUCQcmq
jwAKCRBy39cBRoNWTthhAJ42ubYX51+H+p4f9vUoDv7xwCLLhwCcD80jD/cZgrei
nRjuUEdEiFDfSAAIRgQSEQIABgUCQKBRzWAKCRDpJi2QY7WYX557AJ4ntkoDx0sD
3WwPmRRzWkTsKgDjGgCdE9LID3H6APoyPkUcWEmBBin41NeIRgQSEQIABgUCQKfY
rgAKCRBJRaU313tD+37KAJ9P7TRQYiRZAVRzMPvL89HlT7sbiQCe0D34frLxFn8e
bJYHVoqCa8Qi5RiJARwEEgECAAyFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxkFGgf+Pp1R2rzZ
Y6qiyY60TEudtc5DL1CsP9xBNCRwkvv3NcXLGkpe3USKYxh6jrTX8rgIap0Ew4nK
5H8lgdXv8nkX10bmqPZwLMMNg66mvDAuSzjPgwCt4FvHEC0V12FzSPdMJLLMCGIKZ
o0ZHFLH827T6je0E3rnGXWwDkvvSyVB08I0GqjLh6XJ3ZbPKjsrWYaKufLsjNMSw
XnQsp956l0gF5D+W2gxMJ+907B2JArmX6bWJbvwURZEqdTAdRDuuYiZ1M6z97La
LQHWrtQ0Q7wG8U566Yyjs+V5oQAcTFpCLn8rHd2vde+z4TZFA58uy78GQbfXsdf+
i9Z/PZ2R55r1x4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/CbAAoKB6HYTPl89I
7s/PcJTADMDySqNXAJ9bV2Ft4SmYNYE09KoJEBVXiur9ohGBBMRAGAGBQJApsl3
AAoJEGxj2gSE0Nfn/00AoMCTade7zRMH0ujNjryQsjxUsYZLAKDUzGk7tPnEKK5D
liSefRkMnj004hGBBMRAGAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7VP4An0UoSChuTD08
7HmhB0gsF3HHgIktAJ9votVwjrl5gH/ukj8Cm23VKQ68+4hGBBIRAgAGBQJAqPWA
AAoJED0Eg8QL/Ll+pHcAn0v538D24Vo0hMDkrDbIBSsvfDEAJkBE+YJMQ+JFHKI
IejL3YLIIgXinohGBBIRAgAGBQJAqpxqAAoJEAhc7GShMRSrgAn0Y04ANEVcIL
kqwmB4xswLX3DIb+A9KvG002bsaylRXSGTiMUgos4fmx4kBAHQTAQIABgUCQKiv
YQAKCRBnwoCPM8Fie+EuB/9bvSX69czID06weCzvrpIGceYts6QSatZryvsKT1Ap
zjSdPHvnTw5Rxc0btaAlLqQWTJjMycame5LGBU66e9fg4iEQcgI+3Vcu7sHmwR1
Aj/X1cLPV+bPu60GbzCk0rsVdEiVRLEl0KqemPnAYcCvypSqa41e9YC3Gds7Vh8
BLU2jwEM0LG5hhGj1gKzdRd+abHmYc5i59M3DcXY9w09cTAadLPxIw82as0/q8I
zQ949c0wDeoRThRK49m7alxK/bEP7PQz1WfCEDUzu31vd4Gk8D70nVgjCEyeixnd
Sua+1CHw+ZDNOLSn5hAKeww+rg0M1z6Czfs5KQw1Gqb8iJwEEwECAAyFAkCpvQIA
CgkQH3+pCANY/L2UyQQAhidH+YYKSA/XC0KqEmFHj306zmFDWcjX/Zgiw4wzVI
Fy9Yk13swDvc0xnZwtNgjbcEI66avTCYIXL+CUwPRcefviszXfwzfnkQGKxRajpx
y9x00+NyM7dZIUi4kI4RsP3tw7uTpVcdG0Wnbw8B7wCo+UwCzeTKT550m+FrBSI
RgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCqxtAJwMu59kka1su0wm4QscTXyYHonB
SQCGplPw3tyiHs7mcQlxmmsPub0gx9GIRgQTEQIABgUCQKJWwAKCRDSD9QFytUJ
xqMKAJ9jqLMApMwaYrCP2FY98G9mTBIRNwCggZ8NG29qMUBFBGV15AVkEnAA1SaI
RgQTEQIABgUCQKJhEAAKCRD9/49Y5NtE8nPLAJ9Vm6Hpm0630CuTYGOTTx/n9hCe
CACfdw8Vw0TDB9FTA6RZZ5lrwnWACPCIRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRcMMoz/Fgbb
leQJAJ9weje1QUfCvsX6/0HTE9s+i8xnCACfXPgzGaRLQDbX0gMiCXDzFoZUXLqI
RgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsPwHUAJ9zEbdggH120b719tnTHn0JvwBL
RQCgkW8M/YLAIPr4Tcw62Q/36sEtEM0IRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRcG7/ngeafI
cGj7AJ9nGQg2x5NehEY03fbgvnHP+s6R8QCgqkjdAv97LTv6DzUe8qb8WTSd4z2I
RgQTEQIABgUCQKl7fgAKCRc3Mfr7JqXQZp31AKCBmzmCaKYFSzq4NdhJSeerW3hD
PgCfRSD4aI6qIME6iIh4p3//6qh7UuIRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWugLNDgu
UQIdAJ0UMMhgp0fPCpjbvbg3DrxYct4iGgCeMcaX+ewwINPMz/L5fHMLctfrN4SI
RgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQM7FAJ4g2HoWeTEY3FVC5DyZbaKwuYAt
QgCfbDdgQH71a5LI0IhnhdENfmuuSheIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+t5LfgR/N
iLFzAKCpk31uqK891jjNTcr8cHokV76nXgCgi5cP9xML2fL09zYhZzTi8ftNo+mI
RgQQEQIABgUCQKyJ8QAKCRAR2c28Gkan6PYtAKCBMAW2Z2s0XEnUrRLtcZmBsUWA
GQCfcIap53s8vvPvhF/YwpbASVzJkNmIRgQQEQIABgUCQLkQzQAKCRD7A+d/KhnX
B1cQAJ9lwvFMZGPRigSiM9E9ixrp09DZYQCff2vVrMpJhVpI2FIIn4WP05iBlNpSI
RgQSEQIABgUCQLYMWwAKCRD3RQ1y0bRVQXsyAJ9ZZPFswPyE4oPwC/SVeUXaQQ1g
sQCfWEHzeoHuiwBTz4PK7+tYS1pH/aInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB30qsLsMhx
PbzpA/4oqsInFpcjsb9HG4VB1hbUzdAxJn+zJCLt6oeLiXRshjmL5MA7Fb6nBkdu
J7HA0Y9pdNL46UqdX2CXDshz0bwV8AMyfmr7V/xhNb0soVzZ0JRbtQtZlkrVW1C
Q5Fdvdi2aKL00rixaQWUUBKTMsk090DIfdZfyjpmGS3ZFazCUiHfBBMRAGAGBQJA
qZZcAAoJEBUqzQRdcLj6UcAniVZ40YkDBkKqIGKj+4VxuxN/bTNAJjB/pIcftA3
9Pt1Hw8F7qs40RD3iEYEECAAYFAkCyECQACgkQeQ0DQXrm5l0K9ACeMy9qsXdg
niu9NUJuvT/FNPIrW78AnjmCkUBkxqsAG/BrQv/qx6VsgZVluQENBDkpESUQBACf
5xwEwzcieachwPrjzAiAJ1X04qaEmVsgGAKuMGTCJDK5s9yUh1RuWBiZv+wmTx3I
Yx+0d2M8PzhN8Ckx1WAcshIB3I8oblxl1+sjoefD8cIuEtmksdpnLr5fNkEamxv08
RyH8Cziyvi3k6y3/xqZFSujdcovrHPY+khBk2bczYwADBQQAiUpd1TVIIdfDR0Fa
+j/amW+W+gbbbK3i90sDBEDxKOTBr00ih3y20n0J70AGT3yaT2zu5800i+kZhaA3
0Pm43CNvP2v10eAl78xS6skt0/KWHhrWX2sRrX9mgbw04InnDNB5Q0j2J9FI05w
w1cwEbsfGRfg2RM+LN9qNaCKzMSIRgQYEQIABgUCOSkRJAQKCRAXjuJ0+BZyxex6
AJ4tc3hmnPfgLqNmOPLi6wVHjx+HdACfwizBPIYZxeZIN7rYYE5kZ0Q7cX8=
=inzo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.9. Dimitry Andric <dim@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/2E2096A3 1997-11-17
    Key fingerprint = 7AB4 62D2 CE35 FC6D 4239 4FCD B05E A30A 2E20 96A3
uid          Dimitry Andric <dimitry@andric.com>
uid          Dimitry Andric <dim@xs4all.nl>
uid          Dimitry Andric <dimitry.andric@tomtom.com>
uid          [jpeg image of size 5132]
uid          Dimitry Andric <dim@nah6.com>
uid          Dimitry Andric <dim@FreeBSD.org>
sub 4096g/6852A5C5 1997-11-17

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDRwhhERBAD0h31y2hT3U/eM3hwXp1MrfUSHi1/sGB9Uj3a0DsZoQv26POTd
4shynyRkm+FGwB/DoBn02Mn4VCzplClnIlj5SC/p0/JUzGeImdLaxx3Rk3/RKFZU
Tumm2T/B/SpVuj7NNmGGVnywtupxu0kqGrVjkPZEM/uKP702kHvGiMqhdwCg/7As
4akgbgbaLDI309ziauqPX+cD/2SZABo4M59YxFu74RkKhj0B8ReKmy9lQPs fkaG/
yR2dwSpdqDhw19bVsINBjl5ITyqXnSrtAbRZafp4pSYnC6G0qg8ehZDBIPeHsQKl
j+36hobpgEDuV8S57Ln3wXzMfS/MRGu6t3jNfBsfnS227cVSt1pvCncMjy2SIW0h
3xgKBADEp4kIOAHY1t00T7DveV+wHZDKNKYQhDjrM/AIJQ333fXkTBNpQn3pqNRV
l3ubQBc7lhVabs6Mgi1cJqdL8uECBBvxmyMi259Scw0rk4Crcw3ymTuA1I+BnEXD
XcK4zweM+mp9PDsP5BZwg9vJNz0mkzRR3e8J+X8uLeav94Y7hbQjRGltaXRyeSBB
bmRyawMgPGRpbWl0cnlAYW5kcmJlLmNvbT6IRgQwEQIABgUC0cXfigAKCRCwXqMK
LiCWo0eoAJ4lCf3pDzRbHtChqG6RseKBtB2zHwCg6giFjnQlY70dBetazjJ6gvro
tRqIRgQwEQIABgUC0cXgWwAKCRDe8uGi/KrNIJ00AJ9dCeCTD+5tCG0qwCakh+Df
yILbYQCbBN+tXI+y0HN0kVnNI0UXXfKexn0InAQwAQEABgUC0e0FdwAKCRDFIQTA
dpAP8fg0A/9V7Xj9Saa1VJ9upM4yp/G8Dw0M16cftGJbGmut34mMRzY3AfL3UKZW
w7GB5nIdpLRnj5gz0s06K+412UgPcqVTN6E0TQwtDCsUtL5rsLn8FvPbfy1aRtBV
p0+8KqwwwzqzqRNi26TXpU6ZXQIopKyCg/mVDHhNJ56GLHFhrwwAqIhcBBARAGAc
AhkBAh4BAheABQJDNz/MBAsJCgIDFQMCaxYCAQAKCRCwXqMKLiCWo9GsAJ9L4Mr/
DD1Ne0XAFgxfYwD89oagVgCepNXWB4p1aLb1gIHiXwF5s2483M+IRgQQEQIABgUC
N+aidAAKCRBKGAJnAc6wvdZAKD/P2o8U3XvkNdZJmYUfP/wtF0aDgCfY+6PN47Y
3xqa8zZv9fW0uDaomIRgQQEQIABgUC0cXgpAAKCRDe8uGi/KrNINo0AKDsK0L3
8Vfsw025FRIEySs9KLOiACfemELNJoyqERW9Am/vJbeW8v30RuIRgQQEQIABgUC
0hRFEAAKCRDq2te9w8c05vUPAJ49KuoC3Y/dSbAiQYuDShmqx07DdACg60v1P1gF
AhY4gXeeUa4/aXtIDQaIRgQQEQIABgUC0sR4YwAKCRAoj+BvTYHSirHaAKDvI9ho
DoFUMVfxfgjK2zDh6fFNsACgvhz/eUtpHh9u/jd5T3LDKsWbYU0IRgQQEQIABgUC
0tWixwAKCRAvLDQ4no2T8Wa4AJ423i63trzg2CkyN/09/RfGTN66WQCfcFpMsk2L
Nae+3G68fSr09BDXoZ+IRgQTEIABgUCPbF0iwAKRCARmG7b/LpGG0HAJ0fURcx
vpAspQT+lmhrrUJEQx3BSgCdGRckMh0teq+hraN9VNAZftf/B/+ITQQEQIADQUC
PXytGQYLBAlJAWoACgkQsF6jCi4glqNeCwCbBpGlmeLgpY86hZd04CfR4SxIW/EA
nRSYFrtRLFMtLmkn0TZKkhRpRLQqiEYEEBECAAYFAjnf4JEAQcGkQsF6jCi4glqMa
oACgvBEKBWair4g9g8Duekvmbj4Z7JkAoJ0hFM7n1aF9kMMub/1hD4LqhCANiEYE
EBECAAYFAj9dswACgkQ4LTBLZC3PtIFiACgl35t7ik2HlVnGLUdUrDnNFdjfEgA
oIZwuBHRHi4goIct0c25ETE0QLFaiEYEEBECAAYFAj33nMACgkQGpu/Vq0+1373
hwCfVd00rTy6pe6XIcCen0jWB2ICH3IAmgLOJWc2RyNqIKahfVgVcJz28Tk4iQCV
AwUQNxSqIMUhbMB2KA/xAQH1zgP/TF7/uVTutwQa+4zuSGesFTTmicqziyim0k7s
NbquGePKplIoS0JKWHLrY1pvU0qG18CcGup3k6s8sK/SxRcpsK5X6zy0hSldoPKd
cEvg6TcINjUy6W+eBkZHV9VjhKoQzKSEfWBNawTQsGL/zidHKSyYccI0EL/Zt93
CKG+6X0IRgQQEQIABgUCNwS4LgAKCRDe8uGi/KrNIlw5AJ956SLLyKqGfOePmMkj
EG0+WxmbrACfYd2TsvY9hhvsXf1hS/ei3jBur2eJAJUDBRA3V4xNxESEwHaQD/EB
AWB0BACbZVCrp5HC+cMcpawf6uk7SjcyxLpWn2L+X7zRzX9ZNRsyHmqr7a6G2hmR
0GJ4mtgZYnAIGnb0VWc9uRFRKQDsCdQT0nqobEGOXQ6ei09g8p+R/Wa8x8evNLF
QqeeYiFz5i6Mxkg2F38e2GkmizBoHp8E7yKvP0PjZ2kZaB5MK4hGBBARAgAGBQI3
V4xcAAoJEN7y4al8qs0ggnAAniTXkBNsPqEsAF9JLBXVKGN8Jn1AJ9GagHFk+XL
fFhC1Aw+ELdZ5rd0LohGBBARAgAGBQI3V4w1AAoJELBeowU1JajNosAn2NtsaUK
/rtnkLRCRjCdXGBW0TjAJ47le7JAmT6nQ7Wm34D3uBSCj0SIhLBBARAgALBQI3
FKl0BAsDAQIACgkQsF6jCi4glqMDPQCgppMK8I2//DjsA+rDfsBVGf7LZGAAn0Qg
yVvEgUHLp1BquKJ/buZBD+dzieYEEBECAAYFAj38Y7UACgkQXZLwfyvt/zv8VACf
X7RaPx2y3E97+SxVUCcbGuhdP0QAOIkDH6uUus6qd+H13CH4B0U/X/3iEYEEHEC
AAYFAj5ja/0ACgkQMMliZP1UqoX2yQcgvhBaV2zggXDMRwAUeneGTzeACKAoI4M
xv+M11izU7g+UygBVjU070giEYEEBECAAYFAj/X0uEACgkQ+MnyL10fUcdVngCg
04p2KqxBktwxJYUASvXr399vbLAAoLRA6If40GVFOJe6BhUVNynqVICviEYEEBEC
AAYFAj/AkxwACgkQvCLT0ez+P5WRrwCgiBs9LDKusbINfduDQw+Y4Q10NREAoKix

```


YKJmWILaiIGw0WB4FRv/e/QXiQIcBBMBAgAGBQJB9pkBAAoJEBbFttBkLonZH+sP
/iUzGKViD1EJBKSGh9IGFb6WlhM71702+WqRpHc18gmSw+cNspqpEeIrJqbSai81
tk/zKMAfUvV5/m4nGqGo9uSmCAswu8qeGrR7cIlpsb1i0tfKbhe3bkfXu9ubpy9x
Tfc5wcQvDx7fW2bHxUHLKtWLV1WeKif+TtYXFjccoPqtIdhb5dKSsXwQnxccb03E
WeIJE8r7zU8Pr+ao2cSdyks12Gzsj1MQhwPum/iCVZRgKb6sd0adi2TCEo6yrmyR
Avi8g4hcZ/XZvtprBBdMD3LSy6xVery3+Bc/FtqQCZSuS2QbjMGB9AgwGPsTFI
mL2vmRYa9WmziSrvqZpbdg0e0c+tGncpVeQaqITi3jweedxEmsRlqVa0RduhfZhd
jHCIMbLUZQcTMgBRXkdk0cIGqcZb/nkf9EdxAwroTIJ7Sd7zdPQF112SbDFgYAUq
vICAUVcRHJN+ceKN4BYKz9JuLW+CSH3vA9QeZ5KJmrVAa4W7o5T5KYMNSMP16vSW
nPKfEMq5sxjcgCHBKLFJOM1fHKA7eNiMveoGt8+jJDAE9PRONEJx4ZHbfssJa4f
WlTRJNx/r9yZy763DRp3IHEi0i0fh08Ki1n3UsVBwWCM8KK12ycB/jT38STK6o5Z
oLM6lwEyAb654NhmtAl+aCTC5Ax7ryILXTzgjSelcSiEYEEeCAAYFAkMPHKQA
CgkQktDgRrkFPpbf7QCfd0MbN868MzLRa+8c90SiPfiQkZEAn0/3fCrYATtFwM6E
SokMxhnPPixiiHMEEBECADMFAkNY7AUFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0
Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWQ/VgYmACelhzbsqlaGsNB46T0
FmFqXyBEPmAnAQobFUh4skDTK4rVT3q5c+BH84XiE8EEBECAAA8FAj2xY3MFCwQK
CQICGQEAQgkQsF6jCi4glqPq5ACguJEuhkRWiSnm/vonMy740cHq8osAoKlQMmrk
nn1UbmNXw0F6u69zapcGiEYEEBECAAYFAkP9qYUACgkQ5gun28iqrUCgfwCeNoHV
W41XJkP4XIofoW7GfBjaEaoAn3T2Fym2eqUS3Qe230DxvbtabuxRiEYEEBECAAYF
AkXLFWYACgkQZBfhr1N+1C5hQCfYJpJo0LeFZar3+4T23CFp8AbQ80AniPPcSZW
umB3wnWDiNNoobN1/dNKiEYEEBECAAYFAkXz9S8ACgkQKY6PhEp05i0pmgCgl3F8
bnpFUMj190NcxqjwLS/oyp4AnRkE4jgHQ/LCg0qvcVadPmdNLUJitB5EaW1pdHJ5
IEFuZHJpYyA8ZGltQhHzNGFsbC5ubD6InAQwAQEAAGUC0e0FngAKCRDFIQTAAdpAP
8fN3A/sEtM3BBQEOmWVRcv0rzpLWY5CSVPki4jEZ/RBURfPnRbebArzqbb7+UeWg
64bXRM+wDyXAxifX/hQiaJkafzuhCbNE6KS3QoCAPlpKAN1h0HcIbsXv4hXQRyxK
wLYgEyZvHiFS4/sEp0+pmN3hK0kIRV4ZZ/Agp6t6y36sLAPKA4hcBBARAgAcAhKA
Ah4BAheABQJDnZ/WBAsJCgIDFQMCaxYCAQAKCRcWxqMKLiCwoxtMAK7PM8FIanp
tvXxtwyJVcyQVLMRQCeN4Lj6YmrDqMTxgh0cf4BShwNxY6IRgQQEIQIABgUCNuG1
VgAKCRDe8uGi/KrNIHbMAK25/WYTIS8JJqTua0ZklAeDhtHCQCdHLY8yI2g7KmC
nmTwQwGaQxYlPwiIRgQTEQIABgUCPbF0LwAKCRCArmG7b/LpGN08AKC8k4URT8my
tZnKh5Lbmj5md5CcbgCfb4cxwXrywM+vuYoPFV+AdUPmNNGITQQEQEIQADQUCPxyt
GQYLBAlJAWoACgkQsF6jCi4glq0vDACgqKptMhyW+hi0BRNjAa7v01Rf9gkAmw0
DIakTb4gHLJ2Yev8f69uaeFiEsEEBECAAsFAjRwhhEECWMBAgAKCRcWxqMKLiCw
o2r2AJ0U08Tyk4jQtFLnk9iMATEa2QBvgCfV8nh0hkexKl27B2XQRSXqmQFarCJ
AJUDBRA0cIY0xSEEWHaQD/EBAWF/A/kBP4T9gRXPiAn3Q3Pfwxq2M3BJzAy126Q
p67HsK27sxM0a8spJRdjNQET06LYM7VNOshD9BVUnnoTelMr6U8WMDUe6brIAErR
vEbFK8qAtLXVZI4C/E4GfGkG9j3fbj7Ss7ng8pY8bZR1dihheDr2moZ0LEt3jjT0
hSq1Td+CDIhGBBIRAgAGBQI+Y2wBAAoJEDDJYsz9VKqf7XIAoKww0bkHqlcGmZLN
VCnGL46fcQYxAKDn+6qdrRsQdFDFqyATEaQR8usYkCHAQTAQIABgUCQfaZAqAK
CRAWxbQZC6J2UpzEALBzNBfGmW15KRNaQ4c4jzzboZ6DXrp6C0wRk03fnhVKK9
1xE94qVJ0adKSTfwYvLaHCSHpHvsJcL9ls9qm6uKvUzK2zJdIKlyNi+LLFIqhceX
7DaYUtuX/Gwd59S5LRFrcdSra4Mfpb/mKngjTr1F0LOGia/Z3pftCuXqsATVph7uB
lNdXCr+hTZm+N9jufOPanuMfivT8Pik8WdE2b42lemn1dMLuM+XIIbXHCtkrUnbq
ZG+o9o1vDPjg6XkxqHATNEhj6EMs6bb1lopejkZuqalrtvCNtZHYGGacfW89TGX
WRGvI3p0VX7owwymNKp8uECB5TJd0/h2RtD46QeoNhkZXPAY6W27GYX16CIVfmrL
o/1/Mkok6IpcYl33Tdh/5scP709nWFLHk50eXz0YkEkV3oE1jRZivycNs1/QsZg
uE4r1XZJ9T9TRJg6u9/Gh24+duEM5TMXd3KVc0jXgnsjgl+CUKXBEB5jjuyBBL0
iQ76IiRY9TqM+7/5YMFj6N32jQjmsjLBx3Uzjo415W5Cbh9i1uGjW06ge2lvkwX
VKuQqTvjoTuGHXJQ5krJNFAX9vJY4m8cDQt4yNWJDFLa5+NGpQ70yCwzqFPp9IsY
iTP05e3XdrCcs0V1Vw7TEhWfJzKMyoe8c6g2wgZ8td5Y+IFH2bA92LgtDfbXTiHG
BBMRAGAGBQJDDx5JAAoJELQ4Ea5BT6WYvIAmwdRwC2rtpGDTz9IiH+8T/FynRp+
AJ4oL3D8KG5JyRpk78n5Dbatg8Mvd4hzBBARAgazBQJDW0wFbYMB4T0AJhpodHRw
Oi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQF10P1Y3ToA
nj2Yvw2eX7SZNzXxd525gzGo+ltCAJ40kb4mHRZ5SQ1CepKRqASwx3S9YhPBBAR
AgAPBQI9swnzBQsECgkCAhKAAoJELBeowouIJajjxEAoMjCBCXEBgd7eiU/6Mn5
fywkxCSAAJ0TnK02GCCoCwyKlB00C7I+g4CahohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJEOYL
p9vIqq1AuPcAn2/BWrUvPTierMd7nLt8QX16u8K2AJ46WxmJxb4xZxVmEfkUfjk3
xRWUHYhGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAacwX4a9TftQbu8AoIJm3/jPblmyeGQkC++x
VLrU/0SbAJ4L/BPPCL0upNirFGxjC4epnQow4hGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECm0
j4RKtuYj1DoAn3BmreRuW4Kx6LCf0IfwzVCvddLXAKDKpYxmbR5E7sRgZ33Bw0cm
jSgvgbQqRGLtaXRyeSBBbmRyaWMgPGRpbWl0cnkuYw5kcmLjQHRvbXRvbS5jb20+
iFwEExECABwCGyMCHgECF4FAkM3P9YECwkKAgMVAwIDFgIBAAoJELBeowouIJaj
veYAnixTEZ3p3JZGZYVA4LteIltRLpgIAKCEyfiPRLQsKaHhFkArm2D0eS1+Ihz
BBARAgazBQJDW0wFbYMB4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXguc
GhwP2lkPTEwAAoJENK7DQF10P1Y8XIAN3u4wVGHGp48vrld7LrAkGma4i9AJ4k
uTexj7XLEDuqfFKKSKhzDqqeYohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJEOYLp9vIqq1APR4A

```

oIPX7sBet1QQKNvCs0bLDFkjZvKTAJ4v5okd559cL7r075QY/wuHRwpgTIhGBBAR
AgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQy4EAn0wt9VULf8wXmumsp1C5i4NqISYyAJ0b
VuDsgxkGlnhX+FuStrueQDWAihGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECm0j4RKTuYj1kKA
oIkd3JjzUCNH7wInYbSqbqMqF7hCAKDKE8CZQVY9L18pYxLIPH90031Fm9HTX9Nd
AAAAAQAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQC0ALQAAP/+AC5IYw5kbWfK
ZSBTb2Z0d2FyZSwgS5jLiBjBwFnZSBBbGN0ZW15IHxLjE0Cv/bAIQAFQ8QEXAN
FRMRExgXFRkgNSMgHR0gQS8xJzVNRFFQTERLSVvge2hVW3RcSUTrkWx0f40Ji4LT
Z5ehLYWge4eJhAEXGbgGhCA/IyM/hFhLWIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIE
hIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIE
8AAEQgBIAC8AwEhAAIRAQMRAf/E
AIMAAIDAQEBAAAAAAAAAAAAIDAQFAAYHAQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAAAABAID
BAUQAACAQMDAwIFAwMdBQAAAAECAAMRBBIhMUFBRBSJhE3EGIZkBRQzUkJioRUK
sTRywFDxEQEBAIDAQEAQAAAAAAAAAAQIRAYExQRiYILh/2gAMAwEAAhEDEQA/
APYzpJ06SQJzDcpHkSTFSGAfgyNI23UfcTLp7ezLvhrT3qTjcmWp2eELOFZQerHA
gGxarhuwA4x+8Mm8P5V9Fzdc3LzLzSUbM8kE/tLHxcn9Uc4EMAR0MWBp1hEwaCT
iESr6ku7R0f8eYwMG8f15jabPyxzKei+PUTplT06SR3kyTI1KYtcfMq9LB0N/p7
Me+Kr0lw1m7cAF1hdXU6vtYfLbaceZ2njxVkaJ1C59Y30wu2jDcnnH/0ytf6hZfa
i0/CKQGH+r5jTj6s+n68jT2uD+kDbnnce8Kr1LfeljkbDuBK90RmE0fdtaGn1y3B
Xc7cAnnxB019ddVNYyzspb7SuWljhchj1ELcAxAHSA67cAe+IY3bXJjMbpE6ac3R
eoXfp7F8qYwP0N7qPnEU2EEL0nsZ0GnTpJB6icekkydVfW2p2qeWHSZF+rUVABi
LM9u052br04ZScdiumentlUAkkE5PbErjV2IXIY5sUg89p0eYujV/RNhHuLqQcn
zEu5axuefiKMPvG8I/NfjPz0a7nA/S00EYNQqGBJ00M57eJLak7iax7wAN2YadJl
q0drq3/0c/VHI7//AJPQekm5tQ1lrlmZRNfxg9eB+81JHPK7a5sAcLnmHI0nEZEK
846bGsT/ABYyju2kj5LkI9t0g06dJEaq40ad7FXcVGCzkaTURqd0LARnHI8STz3r
tpo1p28HGUI7eZhrZLhncZ7y0y2s0cDqDBdzsJz9viLLq0SPJkhsqTJBRib00WkN
Z27wRu/AB/mQHw+c9ZVDFuWySS2ck+Z6LSaxa0pvc+593tHJJ4xJLWo1q6dkzzY
5yw6nr0mhRqhbnrwcZ7Z8RZW0iw9am3Xw+GwZk3L+aZUR7edBp0Vfb9GsvjIBGf
tJM31B3JfY+0Ehee544/cGZ0L9S0m1ZrXAq3bvdfwftAqHrWrr1Wta6r90B/4maG3
Lx1JkAAndn9oVo5IH+MUCriwQ84bHzJI04zYR5BiGPvMkaxwB2AggyQg2LR8y9R
qRXqEscnZV7go+8ksJqV1Wve/UNsABfav/ibdGrSjTpay7QG2ouMcnkm0xY21YMo
IOZMkyfVFXqUb/JcTKuXNhjQ9h0mWkHpKLObtM4LDdWxWzPjz/EjGdtaqHVVBMZ
W/tt4YYmHZYbThuTBFEeQRIRSIpIrJx4kv8A3gccEScNmGGbWdIdSw3DqDgxTlyp
3CBag3lh0PMED7+MQkBAknKMvnxJZsmRM0xzc0svi86nUFmLbK8EKPPb+ZJ7HQAr
pK1PUDn7yzFlnesDFVbjS2JlOuTmIernTLQbM7Djr8zA1etTTalrqWUs3ttobjPy
JGPP6x6ixFDkIzZ2ntKgUloJaTTu+PbHrpP9pwZp0GkZCe0CPEU+kZeS0ZI9Pkh
wv3Ew+nKgl0R1kAijfWwxg+IguHGh7SQwox1EgrBBNTYi2QgyLhxL0iR7r1VTgZ6
4P8A80T2vpa1KAPqK6/AmhNMqna7tE/xzMUcgfaIeqnTLsprLq0zRUzUPE8x6p
a9q/n6T6L5zvCkZkYx/1HbnM09DoN4BKjHzKFr16REGMCMFC+InSfoqBjQJB06ns
MSWgfyggEAcRLaUc4HMFpX0m2t0xFNpw0cRGiW027nEwdLkw0kjTSW0gK4xA6Z2q
0jV84iaR7gC2BnmTNj2noJLac4dG2nGQMGBE0xS9S/UT2L5Uzzik4+0Q9Z0mWmV6
xrTplC1oGyjqScCeVvs+qxL+5jyYF0lp+pYBt/YT0dFIRQADE0YdgT8S5IczswLi
YtuIDAERbKDJFsgiygkUbrJQDMKS9bUttXmYftZqt+JrNjuegar6WqWtmwtnH7
z1k1H0+uIyCJ5qxfp2uvhjNM16qdMtPPfiJ1+rWp3ZxxzxPPsDuuJQtP0y3ZxNk
cCJiCcSMwrToJgUAWHMkDdAYwJbHnrIPSSLLYkFoVIZsrgzN1deRkdoRXwrT3fTs
UjqpyJ7vS2i7TV2A8MoM3HLI2ef9QTbrbPnmbjFelNLTzP4h51g+FEhy4UfvIt
rQLhRLxMa1Ak5kbbMtJ3gDrAZ/EEHdAZpEG7EBmkgE+BAZ4Epn+YBs8Q5d+RE2Dc
pkr4znXD8T2H4et3+nbD1RstccB41pm6/T/U1G7/AGzcYrXkE4mWnL/WXD69/AxM
6sDfn/iULX0vCfMs5yJVqAJz5mW3ZJ6SBkQTicQCeZIDGCTIlsx6RTEyRfJ6wS0
eIJ3SQZStHvnofw/8Ae1hNgAzccsvHoYLIgOZu0Zx4EAmeZw9W/wDXWkyjX+uR
aenbIHMt9pVrEJ0Z23My2nE4jEKw+AIxgDxKm0I9mYGQTiCSVAMBkEkWygDiKI7
wQCcS0xMEp2nkza/C1n/AHFqHuvE6RypeonTTAiZEK8t63ka9/tmU0wVYINLuLBY
j4l/tCtRyr3MkLrJoBeA1o8yRL2g8RRORMtQ1uEia2zYZIZbmQSJIBIMgqD3kCbK
u4iTWCIFn2N7yDNz8Ln/AL1//ZNxyentvqpH5jhfvE1a/TwqWswEA4jbIwsA5WY
cU8z6+mNUT5AmbXgeYnRsaVatYJ7xueY0hVup2jAlN9ST3hQr260r5zENrmpTMC
JNQxPMelmZGLTH8uVg+zxAK26vaeIg64xZtSuryYZ10e8hsdeoB4JkWFEG4zrRiw
zf8AwqgN9r9WuJu0WTX9URBat8dcrP0sz0uyKcDMxn02pN4vWar/qaWtvKiWB0nV
yef9dKvcpXsJkVjLqINa03FG1B4xFXWbF4mXRSyXPMIopHMNnSreaVzkiU2enPBE
NkagHoZf0tIbGTIrz05TrMzUjYCcxoZuDYTzCFVY/U4kFhKKi0DmDZSA0JbWlcLl
PWWK7NywpI1A/NnovwqAK7juAJIGJu0eTZ14Dac+QciYftKu5ZsAmGxq8bHo9m/
QqP8SRNACrNubzFz/UtspsHvU8HzKyJsvA+ZnGu2e0mwkep6kZEKLS21aKyT17CU
WbVanlQyqe8JN1q+K500pbPsz1JhjQuineQD95uzTnJbTdP3zjt8TV0qF0DzMV
0XX0EmN6gcgyp0zCrgAKCSfEYukt2bguT47zUjnSrFuV+K3T/mcL7F4fMLBLYMMH
GRGU8TLojUj8wfaWtDqGoK75QxYRvgk3Wlqdc92VL/fEpfEY5J0fvGdseNr0F/bY
n2M2Vmp45sXV6UL6k7ke1hkSLYu29R15mfK727xi8YqxNwLUqnRK77rfcB2j9yVr
gKAB2xDele1S60k4VMYU4P6nIHxLZKRQhtfFY48zUqr2gCSPsHsmPrL5jSprLY1b
tnXpJnSwvVpXs2PxiG1ogUusrZpLCIRyZUXFwy6/aN0VW7VDPReYNY9bq04G7iRz
NONaHoz7dZt/yGJ6IdZqemVR9VUCpX7jYNeTrEHUE8zf/p3w7waZk4yIgjEVZxk

```

dIJWfT7ukWugV295J+8ml6qLk1wgAjAuBECfLcTL1aZBjWlFRhuekJq069Jlks1n
xJfXxBDCDp0KgSjFv6lMtUeypmxy3Ejllig0S20ZZWsFZtwM0JNesrb/AHT1AjPG
areorvqUfMyqqF57JHI6Qs7dsL/k48yR0gUSSuZIBXx0wBJ0Lgcd4xTmMSh/AEz0
1J4Mq0zicNzLvFkiZAYoIgfRiCLbiKJgYU65KyWdtqAmoMv5LDHMsC4KMRrkerYY
EdjPUVNVqRvIzNRgvWkTtkdQZRbG0HADd5V0w8AekHM3BDEKKA5xEww4EKS6CXu
BMu4r10oqRbqF28T01FwxK0yKwY0pz17RLL8AGAWNwMgyRbcIibrMlwUEEnt2gu
wLBRNRnLxxGILrApwYubWxieh9Pffo0+BiajmsW4+i2emJmPzmVdcPKWekWwXm1q
DB4nbpEi2zAlYMXaDSyqlU3L1mZqbddY5F0AB/MbFetbaKB9Ue8dcShqrXK4XqZn
6fmyqLHHDHJL1T7RHTJyPCLQJTNxF55gjKsBuehkmPvcs0YxnJXucjPcymQW0Zpz
r0H7zY9IFNDLnoZq0bRkH0KnoRiZn++htrrx2bsZV1478KY4ieZimCDYKM/EGla
wljgrLFIUZPWNmxyAEU5XJI6zT02bqxweZRapsngmZa30JFA7Rw6RG09Pt0L8TN
ahbNIBkjAwUczrPYocZ6yZyoTpycEZI8yyuiAXpNCw0AsZq+kHZcy56iMcGyJJG
RzNjHagbLWXwYkcm67Txx3eQwJMGo4IF5MLcJqM0Bs58xbHJ4idKuoVjxAao7AcQ
JGmdZ26QtnI6ww4hTcyeIQgRwn8pR8yLecj4kxVj03VJSndpwR0PkS8t9ZBw40DE
y7gguPA1jQt1aHI54nRy/NbohSZYvqQxqmI6GVK6znfXaeCx7pDHAJkl07UB0Mx
Sayv0GfENTSD0s06jg5MS/qI/wBCi02tF/1rE5bEC3XEjAkuiP6oHriCb0x1kz0J
Ld3SGTKyAcQhBp12V258yLm5J+JMUFB0dz9wvEnSswp48zdYletT06090q/ePr9
QZWDGzoeWmmryf8AGGJfFnEZHGs7XLvLeRyJRXr0d9d54P0DF2t7TBKYqDtZLNeL
q2+5R/EmgPoa0oUD90ptJSP9Amp2Q+loJ/TiJbS0g8LmS0UdMmegEj+nRHQCgXy
L6agS0gmQGNpXL5PReTIIlWsbLsno0YnUwfljHaMcqGqw/wBNDX2bB/ianp2nDaNG
PfM0I9Q3qVA/SHb7LB/6g7f29037m02dLP11TT/VuwxgZ3brMjorKtPh9Yy+K95
95me3tciccvXox8ctF2HIImTc0G0DhhvbIgzZjrk1KtsjFvrGgfV00cx0w7szs+YBDN
mAxkECPUEUlPqKqN1oQEDljk6EsCD3m5HK0SnbuHxibXp2p2aNF8SqjlgSsdB/AhA
eEMWwV6pcTrKqG4QDCR5mhkcYM6cflYz+EXnLmU7hnnx0NejHyFA9pxUTJRTEnaR
FbCykxZ05ftDR2U+kxETpyIok1kSCHggEYiz1iIdQicvacIP+ZX1et3sVrG1e0pN
jKqR5PMkHA4m3JBmWatX9NNowFhlFR1KsoKkEHxJmmVLV6NLrkuYAlEd9pL43Tp
x+vJp4r3dTEP0FeqTpVf2txB+pzME1TD0000yNS0hhsRiKVRGGZwdhEkllBiXYEz
KIc88QAMmFMVLLCzHnjtEkHPWdHG+uxB5kE48mdmSe1/DmsNqPQxz2t5w0vFUN+k
5LHCHLR+5mplqUfn9WF2CVn4BnGvQRaM8iVm+JmmJW3HBjVtyesZRYk2doLX4HW0
wrvdnevEvCPMTkk2ZGf5LQ0sknajHwJlryM3M4/E6vMgTu8k6RJPUfH0mu97HBWsl
1m0/r0nUkx0IXKR3x4Ms/DatcuqqLVowHTJnAQt2Px+LoqwSs45hSS4LSxdvTpM
0wvc08Ekr+kwaQbiByIl7iZbX5LL5gkx2tBM7rLa07PiDccadz+0oMvGf0E6vMkS
DJ0nST17jbgLgAdBiK0vp6ajUs9rkoDnY084z19fkv5w3G2qqihUACjgAdpIm3zi
3HMr2DEjCHEQ65mUq2V+Ik7h8wbLLZsxZkQyJF2ZGYi1Ii9YcVkpPjPwMvFKd0jz
pE6SRjEmSevdSCQYtWat9y9Zxlfa6ymmjp9StvB4bxLOZuPm54XC6oXERuJURXaK
YfEES4zEMogSmQGLaqBlKZCIBBETS4MRBiK11NmxLnP+n0z8yL7Zyn+VGSR0jg6
RJC8yMST32opFg44YdDM90KndDBnlwvx9Xjy+FEYMuafWFfbZ08zrLo83H+8evV
w0rrlSCIDDM1Xg1oixZYymSwy5HERYJAKyDALtjE08SDHMILFGKuJcpcKoDKGRu
Cp6Tnm7ce05Tz6XobV3iojP+LRR9E0r8I1iH55h0WxyvFFLUeg6ms/lbbF7Y0DKj
+la1Bk6d8fAz0s5Ma43jsVmpsQ4ZGB+RBwR2m9sar6FmBZwti4P8+J4d6e+dKF1J
qPPK+Ykid5dx6sctxy2NwqcSwmtJbDrx5E1K58vDMu56YbUf9LAmL0IvFcb0qBl
4lexfMarsMGLJkSmJiCYka1kxgTAKnEcH7R9QyqHxMZPRxeVa01luxtrdDL+BjIn
GjL0SNkYPMInAysGXK62dQMzjTU3JqrP3UTW6zYDDJmW0MAwwRKd2mK5NfTxHHLT
W0WqqlecEcyCvE7PTKAjHSELWX5ERNxZODFynqcH5ksAwyCDF4cu043tWsSVy0ZM
oKZhLSDJHLTgQbFCyCvyx46SxV1ma9fHNYrFLJUBx0lvTvvrX3E4Vm+Gcg57Q85E
mCC218iP356AxL//2YhcBBMRAGAcAhsjAh4BAheABQJDNz/WBAsJcGIDFQMCAXYC
AQAKRCrCwqMKLiCwo/SSAKct8ypjN9tLEZr0EbQy/qFDogcWkgCgn0TxDND+37go
b3l8FarhoYNLrLGIcwQEQEIAMwUCQ1jsBgWDAeEzGcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNl
cnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WgWdAJ48nJQ+1pBqnoz7
VeEMarnveAyAzAcKyBc7EMba0x2NZcjRSHIFTiqXgSIRgQQEQIABgUCQ/2piAAK
CRDmC6fbyKqtQGwJAJ9JxjD79WCfba17Vp9/g94+nipdowCfeudCWZSYiAbLMwJX
cHYLbJcqiwMIRgQQEQIABgUCRcsVaQAKCRAHMF+GvU37UC/KAKCEVE+BphNjsbeV
0j5zocb6pTYPagCfbrFVfX40EJfLxAE6AfuflRLl6cWIRgQQEQIABgUCRfP1LwAK
CRApjo+ESk7mIwxwAKCZL47Kw6w8ZDpuIDKCj/v+LmKWrwCbBM1nZtgMgLPliW8s
l/y9grj0g0m0HURpbwL0cnkgQW5kcmLjIDxkaW1AbmFoNi5jb20+iEYEEBEECAAYF
Ajx/uXAAcGkQ3vLhovyqzSByIQcg0hWU50pvBvezVYYRdfVWDwlLHJIAN20G77JX
dqPeTC3gUfjcICtbMCuyiEYEEHECAAYFAj5jbAEACgkQMMLizP1UqoVX2QCghHqI
2xwL1L7UpWE+YbrThcVAu48A0o0zNpb0fRtgJJD1MSxbLLAoFiv9iEYEEHECAAYF
Aj2xdJcAcGkQgEzhu2/y6RiYRwCgiLatwKQBU0vcok2cRXXvb2CyDwAoIM8jzSe
btS3WN6hbPjAWIsICf2niEYEEHECAAYFAKMPHkKAcGkQktDgRkFPpaG6QCfbVIC
Rbnq2/+iSxkMrKtQRwp/7yQAmgPC/+VqaPBEorXwL2q5HvtVWgnAiEwEEBEECAAwF
Aj2xYZAFcWqKQCIACgkQsF6jCi4glQ0awACeNZs2oDcCl6+8xL6SrPqklQvtWFMA
njsQJiNr/hVBPF3l8l08F6GtURIdiE0EEBEECAAFaj18rRkGCwQCCQMKAaAJELBe
owouIJajJNwAn21Nsn+AkDDHSajPREUBFWR8wa/KAKCndfTocav0zJMPxZDgix00
86pY2IhUBBARAGAMBQI9sWMwBQsECgkCABIJELBeowouIJajB2VHUeCAAQGAwACE
NZs2oDcCl6+8xL6SrPqklQvtWFManjsQJiNr/hVBPF3l8l08F6GtURIdiFUEEBEC

```

AA0FAj18rRkGcWQCCQMKAIBJELBeowouIJajB2VHUEcAAQEk3ACfbU2yf4CQMMdJ
qm9ERQEVZHzBr8oAoKd190hxq87Mkw/Fk0CLGjTzqLjYiFkEEBECABkCHgECF4AF
AkM3P9YECwkKAgMVawIDFgIBAAoJELBeowouIJajMIIAoPDtLniGcLoMSXBsZ7GB
bk67A4MYAKDsky5tXuZbS05wSRPYsYsShyFe04kCHAQTAQIABgUCQfaZAgAKCRAW
xbBQZC6J2Zn2D/90qRVw/w8LdiLAK0SJBb5zRQ0uCni7iXGmtNo77TB1ZpaE402u
0Cqj0jP/5W+Do3NuMPS/IRL99iVtovPKXKVvC6J8PbkzFa5JeCeM07ITY3lugDrQ
JB5Q/5yIAd42ltYh4o/oYfLyPuVYef/DgoeeUhrnfoZ/TdZ8Xb7XMuICKa19kcFx
VRBdEEL5I5/v943k7hLTaCE+RUhgRZHNxDS96WrKKClDzACj8kQyydQzi6nAm6R0
B6YHirJga/fCgi8E7rDC0JapQi60QGYhQkUe8dXzRehoV/66o0ghvX4895VvyAJP
QXA6ATH6AOxQpEQ4ZXnjVEckYn2FAdkDfJ3iIoIdLfdWS7zvD+3TV1aDdjEGjzKc
V/0eBwhY3SGcRkDaUL81IR20GuQcBiJKcgbHXTxK2kz0aYt4GYwhje8krfqiUZyQ
p+m7GFAGzypNlyrt1JgyggXANCwKiaHCKxp4YPN/YJhr8E5KTjLFPjY9vB256B6v
QRUWHhHSuLyizWw17Zr8CR7TyKYKE0ZU8rKhs2FKTSMT5B6bW2dLaL70xkiWucj9
egV3fcEkwyTxDIZtgqSJZ0uCyJK0lkrYhmJ03QP201r18TrdDh8J4AA9T0FlrzZ
bmxDXLHeCKEvK7r+rXcF0KXSbjNwk3GPMJeQpuz9KANoazIDgs65Q0DC0ohGBBAR
AgAGBQJD/amIAAoJE0YLp9vIqq1A+bkAoJgoQyL0JedM/SMM2JBZ2W19FfJzAJwL
ziIP7T5akQjM9NMjv4t4dHftIhGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQqdgA
n0R+iuIr7yYtRwmm8Jbh8MUKGFKSAJ4nPXa3WdzduurR3RTP70/5ASyfuYhGBBAR
AgAGBQJF8/UvAAoJECm0j4RKTuYjZEcAnAzLwMmr05rtcNtzHjKmNXteST9SAKCN
qm2VGP4xbhMcipmgVfujMIMQ9LQGRGLtaXRyeSBBbmRyaWmgPGRpbUBGcmVLQlNE
Lm9yZz6IYgQTEQIAIguCTHwD6wIbIwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQsF6jCi4glqPK1QCfbwJA8yrNJjw7Zw1xvQo0A59ClogoAn319H5odsKlLC/KB
4uZVBqYCsIMkuQONBDRwhhEQEAD5GKB+WgZhek0QldwFbIeG7GHsUUfDjtgo3nG
ydx6C6zkP+NGLLYwSLPXFAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+0hxZyGtPhLuNgN7hBdq7YX
HFHYUmoiV0MpvpxoVis4eFwL2/hMTdXjqkbM+84X6CqdFGHjhKLP0Y0EqHm274+n
Q0YIxswwd1ck0ErixPD0jhNnL06SE2H22+sLdhf99pj3yHx5sHI0HX79sFzxIMR
JitDYMPj6NYK/aEoJguuqa6zZQ+iaFMB0HzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfS
d7ZCLQI2wSbLaF6dfJgJCo1+Le3kXXn11JJpmxi0/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrW
qULzBej5UxE5T7bxbRlLOCDaAadWoxTj0BV89AHxstDqZst90xkhkn4DI09ZekX
1KHTUPj1WV/cdLJPPT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Fm7/ZFe
xwGq01uejaClcjRUGvC/RgBYK+X0iP1YTknzbSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8
Wy209vPJI8BD8KVbGI20u1WmuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18
hKcKctaGxAMZyAcpesqVDNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV
6z3WfWAcAhAAoryrvB97nMiZrsTdiT1440RcrW5eL6K255XsUGyYMRio+dy6VfrS
bJXWZphJCfQgnDekIK0j+6PgbUjWL4PqyW+AwE60bbdbhfqagHiWeaKEZDMhAlK
3o2qsEYQcuF0ounLyxAzABud4gtfBoAXXlaC44DNtRmYUFc++my9smGmcg24eodQ
bAssqsBWzjptoQAXjhDFqk5dt+dS7SjC0hd9+iQI1Cadau0VxQHidwGYP+lvrysN
Zoj0MudMggKLiL6CBcgypaQo426/49xxejLrCNV03l/yQT43P6NHUqP0wNYTntsG
VGCInQ6GGy0qok4awFQaQSWot4AJRbvNn70dpx7ZYz8g1Bn7/QLBtBb02pbJuizI
uh96FI1dsWGSXKQnPAW0QMzbFSR0JpkEnCVDTfRQxfBGZw/osZaSSMwrtXwapVk
JV2y0q6pcgDD+ozZKPtBtccJIxiNN0e19Dcp55cZJL5GAeksq4ShZSg/dq9Ju2f
TqINxDHLmf3laTD0PrHMPi1VGtCfzyV5P8C7gLLiQUZdzU5/Zb9LUXFFAfFxAIDf
NJCZG3FT8LOR2ZtnhEheNqISa9Ry6xy8Lch6EL5abHa1sxFFx4c9BKy3o2apJYxF
zyYCUHU/Ks7n5jFWtXvPQHj/J7gjYy1/mRAK4CuzV7ae6Kecj5K+AqGIPwMFGDRw
hhGwXqMKLiCwoXECXR8AnjuLhxPrsr1sTCnKEuPPZqzm/wSaAKDm52MeAaeq5+yA
p3ZoprcVEgZAEa==
=PpL8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.10. Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/6CF0EAF7 2003-09-08
    Key fingerprint = 76FE 2475 820B B75F DCA4 0F3E 1D47 6F60 6CF0 EAF7
uid                               Eric Anholt <eta@lclark.edu>
uid                               Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org>
sub 1024g/80B404C1 2003-09-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBD9dFQARBARCzmGtuaKFqQwoRV32TI4ANBPHPLXkKXJ1WYQQkahzP/VfzNOUH
VbjIMQqrNPaw0crFyEFuI/FJLWXewhrcrM+of831BXWqnQ7ketGqKU03xT18NIMG
BVCx7F1wpPW42YkhFVAubZ5tyHLOVSc+iJZVGgZ5mUi57odqZ1l+rnqpwCgnXx5
tas++vGBpk70vcIP+ZmswGMEAI0Lfr7Qy42P6hbYJZpk/NVAvXMZMUyK7fti2LR8
BCOQr8LsdFUZMAQhLGSfr75Lp8Yhr4R4qCSISPXIbtKpYp55A4Y0k22qLjLfyrc

```



```
Pq8VG0QrYFHtVoqqSNXRwXUFn7r5EM03VdLobxaMV+6IB6tRphKkaEqY+xobxQdn
G3Z2iiG6k9IOQNpnVw==
=noRE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.12. Marcus von Appen <mva@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B267A647 2009-02-14
Key fingerprint = C7CC 1853 D8C5 E580 7795 B654 8BAF 3F12 B267 A647
uid Marcus von Appen <freebsd@sysfault.org>
uid Marcus von Appen <mva@freebsd.org>
sub 2048g/D34A3BAF 2009-02-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEMWjSoRBACy4CsdR35YB6pGzU1aa1mbTkLuF44VbjV809qji80zo/VJs3JL
El0wIHm9pg6z0bKkz0U5HJFU/6uazzzDnc+A8y3NJL3u+HoX/7c03e3yUz6x17PC
ua8t03IAQIB/cg/Ltb6iJa8FflfmCKGE0I2DXeR2vN9PpgQVkJw+/NSDbwCg2Nxm
mfe083a7C28G/MV70z5CTg0EAKdHCKACr+iB1Wp0IKEmFkZRD0NXHEXYa6L2kPdY
XPNJ893yu5YUmHMFNUdVxoIKaUKpIGPa+V4q6ojAiLWJiaEB74W+teqNBzwhzyNv
xpf/W6fNjtvC1DJkrxkag0penU9ZR0kVenZajIclFh5la3muxX07Qf2HjGZM3Cqb
nz6PA/9gdPecNwo1N+9aX/CGrCw0DC1QVFc1HJqcl3pe2qQkMVD07sfQkewtQ0W9
H2ZrDwlvXiohQ9/+vbKVlu0cJr5+egSGNTCNUimh9Kp4LYmclvNouQe1D9fsCXW
2kcg08FozH003uJ60gCak2K06iA+mGziNYLQH3IvjVswivx0yLQiTWfyY3VzIHZv
biBBcHBlbiA8bXzhQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRagAgBQJJlo0qAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQi68/ErJnpkfulACeI1WVnhrKTq/+02Djbpuu
Nyj/MYMA0BMDpy4frZjLIMfhazixfk4cbjNtCdNYXJjdXMgdm9uIEFwcGVuIDxm
cmVlYnNkQHN5c2ZhdWx0Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSzwX8QIbAwYLCQgHAWIEFQII
AwQWAgMBAh4BAheAAoJEUuvPxxKyZ6ZH48AAnRranZ0aFuSHUFaw8LXjR00Twld/
AKCvawhTgwYKX3YjLzu9Jcc1t3UNj7kCDQRJlo0qEAgA2acv404JFQCzgJXhCQqn
KHFeEq0cgpKlvIGlgfP4/hV0Cms2LK3qk10JpcbDbkbn0cBw7usxvA3mDiF2ZnrY
wIwAR0I7SNSY60PydR6DXc6I21VAd7hmmcpqkJFXaSMvKkQc7sAJGlsYVpPuBqZ
1kCIu2vLPBdpT4W1hHxf7L4Q+h2ge4+C2beRv9V9vRVdLXeSjJT1o5EgE5CjZ6sV
Eh+9/TQdkRAoGgQG4LZvDuhWfsSkDU6x/soFKOPCdTF/LytW8Yz6asN1EpVJihAe
GseQdkwP8iK9Co90Ab27+5WVvrP+xxkY+rULongW2vIwJrWic6nk/a0/0MrPjFn3k
IwADBQf/dMsSQncKSSn8Tg9KeeBLftirddz+Mos1j+1PY0c88vrMrHVodBfNtJLG
zxAGwFyLtk/yA8/MuW219t5703W49VYh+I8NenzlRmZr/ahn8t79UD7+Swmy8L5e
3XD2+w9WTj9Lx1V41wFKvxVLI+NAik580i9MHa/wR1LMRIeGFAVHWAZcxYLLKfGR
lYcMmMTY4906sjJ6z+ZVYILnTR360JdeiZbFdaCFGf2yUoM+HeA2+975CaRagu+N
/HZKW4JSsiu15fvaLTPwFG6YXkHL2zI0Vc5UF5nd9GGZdX9Y4ffBi3aPXgIOJm5
eAf29A6Ne3/llt3RG3TduGacd1WghYhJBBgRAGAJBQJJlo0qAhsMAA0JEIuvPxxKy
Z6ZHPMYAn1s6Sdc/4Kkv8KQ0KaJNwmkQYkcsAKDLkzy/Ph4m0Mm8j06ZL+0rpo21
CQ==
=HKIb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.13. Marcelo Araujo <araujo@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/53E4CFA8 2007-04-27
Key fingerprint = 9D6A 2339 925C 4F61 ED88 ED8B A2FC 4977 53E4 CFA8
uid Marcelo Araujo (Ports Committer) <araujo@FreeBSD.org>
sub 2048g/63CC012D 2007-04-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEYxSRMRBACU0hoJNgNPJtP5AcENhALci f0n7o785oCDaTGrMNPV75DdnR8o
+mHl4P0S1bZ7RYHdo7SHCbJqu0nL040CeAgamnK4Lw+qaa0KaC6WxBiS2/K3qFe
Y4mDMQRpxBNUUUh7A6VpXMBWk8n6ieyMGLiLQj7+dofImSY3NdX547qZswCgnjln
RlpLKFjRIRtNt9RKZQbm0Jcd+gMXo+MoUHKKnSKIQt3u7rnN3Mpnr40Gsa7J6KJ
whm6GPX0zhzjKUHXCDOJwaYBpOJYNLTTNS3nKpQ7G0kQDg7Q4I89/Q8S6AVwCvX1
N4Jdeebm0jJBrzVndbezIYEBwL5k+2YN6FcaC1yKBTk3N7qF7/4dmFRN014qLFaz
E7T3A/94lP7YT9FHqmNr9RPuy9rmz1bZhu/7tEimLF2o2Y6ntxsbsSY1StVHJj0ln
```

```
cCNlMV4vrIP6Ce73W51Vw1iKNapQy2113lWVfc6dwLdhRxWdVMNPKW8ESxqrFSJ9
IVTzZvPQoqrX0suVKTej0MC395UbdilGwckmsJIYVrPaX+C7lRQ1TWfYy2VsbyBB
cmFlam8gKFBvncRzIENvbW1pdHRLcikgPGFyYXVqb0BGcmVLQlNELm9yZz6IYAQT
EQIAIAUCRjFJEwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEKL8SXdT5M+o
kMEAn26jMz7Tux/ftt8Z6V59+qhhd62EAKCGEPvDrh8Ye46LyJJj2ZeA8sWNtrkC
DQRGMUkmEAgAgSVxd8hyDpx7nndMLjTIfla4/mOP6VSKmzF0Enj1ESz0eTVC765
gtnjjsFq5Vy5Gv3wdLwwDkcCij5FkBCgSi9EBcp5ooFpNfN9UtHT6/2Z9X7laLiS
qQtS7xbqU1bxUQ4sK6Adjh0gzdDz8K0eWUjs6W0+/Touq/gougxmBg/Swjywsfk
SkGJ9SwH/o+QXvTEloyTwqwA7ptckvFKeBiyiA8RI/T2wqHUHmRE7YrI+HZz1b8q
kPqALKzFoZVgYEVHjIuuuT5KttaQYvAdHgWjgTtjugeCfHj186yQbIG3T0D0ToLc
KXFycft7oYFku55Elo0bRS2mxt6/SptmrwADBQf9Gws09t+Ac0YUaLH3V8EKLg24
1r/aEfu7tPYMZ/xHmib0kxxxQgJEUAIqE4jZY6fMrwUj4F9p4Q8E3mN/wkpY2qHJ
4yUI71cv7NE0eXLvU3bdS5wwwlEK3obIJZfhzefmUncPQ+pEVdbtoGT2ehosqe4K
nw+bBE9q1Q8e1F4mr6mNTavSZBs2FTJ845009pbMyqyZZZ61RL1H0XmZV4s03Ywf
tJpc/uTswgB5I9SiSilclafGLRzWx4BzToIeHmE70YcL1PGJQ5kmf2tmTPrVbKcX
F/4+S3Sn85D9s3jk6LfxMfLiSzErBkkV/zZaXcNFTPFgZ21Dp6/0IyKF+HnNuYhJ
BBgRAGAJBQJGMUkmAhsMAAoJEKL8SXdT5M+omBEAn3t4uIC5dceYeU8j15UnzECK
pAWBAJwI/yul4wCtXeyIhg0vYCrExTL5Wg==
=3ciY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.14. Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/3A4516F35183CE48 2013-09-23 [SC] [expires: 2021-09-20]
    Key fingerprint = 3AB6 9789 D2ED 1210 6440 BA5B 3A45 16F3 5183 CE48
uid  Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>
uid  Mathieu Arnold <mat@mat.cc>
uid  Mathieu Arnold <m@absolight.fr>
uid  Mathieu Arnold <m@w2my.net>
uid  Mathieu Arnold <mat@coopacomp.fr>
sub  rsa4096/A99F9AA711E3DFC9 2013-09-23 [E] [expires: 2021-09-20]
    Key fingerprint = CCE8 22F3 DFA7 F33B 765C 1B72 A99F 9AA7 11E3 DFC9
sub  ed25519/7452CD3238E991B0 2019-08-06 [A] [expires: 2021-09-20]
    Key fingerprint = 5B89 C4BE 2DC5 67A6 D383 7B55 7452 CD32 38E9 91B0

pub  rsa4096/29EB0902911D7E02 2020-02-05 [SCEA] [expires: 2025-02-03]
    Key fingerprint = 561C 1C85 F45F B95D 2E9E A3B9 29EB 0902 911D 7E02
uid  Mathieu Arnold <mat@mat.cc>
uid  Mathieu Arnold <mat@coopacomp.fr>
uid  Mathieu Arnold <m@absolight.fr>
uid  Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJASQIBEAC/0q0PUX+NfNlLDH9JZJG9RIZDUQTIGdKuq/ZsLdZ4INBl7Cf
/NQo34gNYHX3Ai6Pc94qnhqLN1QH41DFzEy+maIfWoGuqLZBuYFGrL69Y3eBYd5Z
b3agYllooRwBfrr3T8U9vgsKBtysI/IttnQEPaCC06lFX0rCDIOjllR9F9kpTcGn
uDzw2kD8jruR32cVthPQqaJoykXzs3ct0VKpQL4pahSo7/jStb5cWbnq0Vjk/gZR
mF0PRl95AReoslpoyt1Ly8alss5wJmKMM41bKfLBFzfHq4hEwQZ/ZGBSFLH08b/a
aFXzAsw0/Zh+efusd2zx6h9M/9Hsi7INFkjvFL6R6on05LU09/9UzGnapjME4wkK
Z0GHlL0FmHsseLMvSf8GxxK8kHqwH3K9U6q0LZfovF/ODenUoI0hvuHIjVj97mLm
IY06egAP4AeouAFSP1HEbo0ThR3K8wvYvmC65ZZvfUx6tEYhp+0TgF2uJfVPEjSA
tb/xs0e0U8C2YMR50QwLmX8lW2kugpah20YQ62cg70BePscY5VDul+DG7yqxzwX
GrkxDWUewqmfN59h4zPpXspA/jBDLSQvUQgq9uNBIXpf8HfjXAQIF+MRYXilID/U
F1D9HA95R1j6SFH53SpQqiZbZvt0jQJShJ0HR7GJj3YIuRBLStRJPE3fkQARAQAB
tCBNYXRoaWV1IEFybm9sZCA8bWF0QEZYzWVCU0Qub3JnPokcFQQTAAQAZwIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgCUYaGtw0i8vc3ViC2V0LnBvb2wuc2tzLWtl
eXNlcnZlcnMubmV0AhkBFiEE0raXdlTtEhBkQLpb0kUW81GDzkgFAL7fZyMFCQ8I
EqEACgkQ0kUW81GDzkgFAL7fZyMFCQ8I//Y5Tj6VN9vCMK1BY1ucFN0q/dSwX5ZfS4fBg/7gGE
3EYTXJMIADVfR0FS/J3XbnH4xkqC+FP4F4Ji1Z+P88GMIT4rZ5QL90DvRk0zy2tk
mL1l62yjLBp40Eu86medldhsp7ttAstjZIHqkIHihKP6AvCQXVg60K09pzg/Awd+
So8HA0QX/39ScZPTANsJyIIE0p52DYabVjsedMEsBTrg54DHRH1taUueqoLBr+10
fVasFnoQ0eJEKv4FXEE6GZbkDetvzftRoWye26ENvkdXK010kf8cYDwmvSyNBHeQ
```

```

/VYyWBtkLXhotBpVsRz3CQIzAR2E2B5M+9SHeULURVD4h589d9WfCt+c1mnK9YnY
QmQfBqLh/wCFukeD5oe8YjndmGkeAys1VoZ6960QkmR1JNqqxndYibjn0N0n3hGL
bH8UvbGrxRjY4V15ccSMEb0Dn2b9qa17YDL1qSBpcYo00oZGznsVixprYqX0u0mC
rvVoLLV/wgWob9bCDZwjYsZNHqBv4yigrAv7jEzuM+RsjKjQCpF3CDqHs+rezaqe
hwT8X5KUsZLoMR39ptrSAYW0kXbawEhM5BAfCyzNzG3UQJc9rcHnyF5zuXr8w/IR
n0BAKJhCoY8tbs0AUBKI6Ht3/rYKSsV57rcD0j2pULsKUBNYqYAsZFk8+hPn0e1q
vRa0G01hdGhpZXUgQXJub2xkIDxtYXRABWF0LmNjPokCegQTAQoAZAIbAwULCQgH
AwUVcGkICwUwAwIBAAIEAQIXGCUYaGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtleXNl
cnZlcnMubmV0FiEE0raXidLtEhBkQLpb0kUW81GDzkgFA17fZyUFQ8IEqEACGkQ
0kUW81GDzkgLbw//e7r377vvPNyLabELXgZLth56wFNNTKMLTZp54FsTupgCypnj
I22N9nEV0WzHakWQ0HLc6jK7n5Pj6t3v06v62tJKamjJQUzY2cLcK4RC0tT5NHvG
3c/HKuDrL4fBZJxhgZve8MTuRFIglwAQMrT8TeFC4xDenTsnpeC+gqzJrq41K6
B0ncbr+a6fGvY0kCa0h5R5MIeozuVsDoRkWLABAm8BNeQ0Yu02Q4C1d2GgY84gL
k6omq3AXBmukDxHjgGI3neXDvCH+WI fJT1UANCAJox+VW5i4B9L55xVFTZyN7BPZ
+kJ7k7tVLxmkvmXnQXjFOE0JPL+YQwEDrCT7GSIgafYHMCz9r2/A5b/gRXQ5Ipp6o
TRLKsLvPaZmbQFShEaIXYI1gsj3BlsRrkdX80CGdg0b8z9Ub/s4jc6X8AUTVg6f
j/u1SukKJWfnkHP/tVLjxlEcErfavfYrtmxbjATfksAoNpm0IEGsNj7ILfQGNuri
orZ2QHxkEziDkxCN8nR/PzbW3avYjNBEKZx9FwPMNRtH5myTufanGcyNXr0h/nLK
Iw2UwFWvadIGG0g5PQsqgFBUsvFz8bfHaMtdRwoFikLScsCP5+NLawYQjE0BvbjD
A0URp4iFUIurNb+TkJH7g3rY0YPDQonqJe5osz7xLxILuHshADL5pz5D3TW0H01h
dGhpZXUgQXJub2xkIDxtQGfIC29saWdodC5mcj6JAnoEEwEKAGQCgWmFckIBwMF
FQoJcAsFFgMCAQACHgECF4ALGGhrcDovL3N1YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXlzZXJ2
ZXJzLm5ldBYhBDQ2l4nS7RIQZEC6WzPFvNRg85IBQJe32cLBQkPCBKhaAoJEDpF
FvNRg85I7AP/3mWysD0NvMR0DMoVJT0XhZUW7b03rbgFH8/tHvqiSgT6fxHv/gt
M/CqIic8T4ESvFloY/yoW8ccTACcLyBs/MStDMV2HRpWgGuarAdb/s6FAx3GMO
Z70tVvCnvGJMn/mDCbm0tJ8GeIeqZzVuCQY7Sno2c0oKcDRaPFVln7tuGE3ygP1E
D1uQEoRot3f0NUZq5eKyGpB6Jw6llCNArn1MkF6MYG1hKVLYjxR0oXb5hI69yfdY
Jm13Bof/PqL+cIj41lXmKAPCg1QVU0ohw+5JvpLwKjEver7j90eri/07vIBbuK
KLwCb4FS1wtucT0IDnmRwffH0ZrjLXiWDbPZvUjHteEwLLdDnItxDyqc2vkF3F2
vnwUKmyN1zk+JQtwjCcD11dPUSQVrbGOI1GyaqyMhR5MuGrVcUF7TtxaPK5ydZPA
a4C0ZLeodu6FJ29A9vcAgbR50vZX4AzRxxr0+i9yTRWk3KsY6aq6uq3Xgxfxk16/J
n0UCNgrqa58fRTtBhHaNhVd9cKfg3Z4nGVL5XIXtqcDiF+ZvPExfkkJhI4gH6MQq
8KX3R6jbsYp/HO2RPEG/+Gix5ruT50gr0fisujubjrut+aiCXSDjse0xf48TEn
0r/ytr60JpA9N5jj/6rzhgk20tKYxECTIoJDvLqYweUQoKCCIPG8w2DftBTNYXRo
aWV1IEFybms9ZCA8bUB3Mm15Lm5ldD6JAnoEEwEKAGQCgWmFckIBwMFFQoJcAsF
FgMCAQACHgECF4ALGGhrcDovL3N1YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXlzZXJ2ZXJzLm5l
dBYhBDQ2l4nS7RIQZEC6WzPFvNRg85IBQJe32cmBQkPCBKhaAoJEDpFFvNRg85I
bJkQALAt8ypePc0/3tS+W9o54vnt8tRGlC6eNknU/dfx0RSvPC9Y3ULVI00nx0x2
92Guxiy3wXPLiETWfb22Tso2to+oNi7MHjC+/WR+48mEc7gVmFyBN8+jJfeudFb/
5FS3x2CPIkiWQeo+SjieIBfappTcpuHqScYz5t5000ztpvwrrpQyxZzMZjhUx000
/PIT2Qgc2hymytTi5ihMyPqXl/LBTLbyiDdKCx74hzX5zdWBEpcggDto25dtsD+n
vFWImA5P13wumXwLeuzDYpj+5i3aEv45iVD6RIyrAeSeB3BEnis0/diJtW3BBzeb
T3alzWkyphBHTX+vix6Yz590uKxrEhR8E74CeaI7ChsThZcqAt5cMsaPDexEnWSR
D0FiA2f/9yDhXG4uAT2upy0o6zP6jqhEHeekHnnl5x22wBXvd3qTivQY6bMyaEw2
khHZyFuiI985RJ7cibzWjr1rvQ3hmV0NjwTY29tH85Nb+LubKdKltsUGCLJ0ZRea
KAZp81aUBVaByEnBuuvVT+1bICXLeJgr6JJSyJzoigrQ7PQLCFy/B/tPs9JjK1RIR
pNevZb8sGxZUD2rthUjZpFqhtGSYLwQlf71xHBhNQ2b4rdhMYhU9oEnwy518KPt
Mo8J5fak8vEe3ZHLjAu3w7yjh+Tp/b0BJXDg00ZT6qk4VbII tCFNYXRoaWV1IEFy
bm9sZCA8bWF0QGNvb3BhY29tcC5mcj6JALQEewEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJcAsF
FgMCAQACHgECF4AWIQ06tpeJ0u0SEGRAuls6RRbzUYPOSauCXt9nJgUJdwgSoQAK
CRA6RRbzUYPOSAnjEAC1F9vYUXAeovV5VX4WdYdV2S02TsgCtMzmh0cdJhiC+Jxw
qSFq40Bq19dm09m18QEp9pSFSSdgzswyXsmiV1ujBupPrNld3fuaaj8X3Vp+zzi0y
VhLEG/m+9eLnCnoDWYSqgZX7/y3gNNS58IrkogAPPiinLigX5I9yZwt0pZlh9NrZ
CIUk4tGm3SeakYDI3EkxH8imJVh+swYp/hpYAAavKoSlSPRPY+NogdrQnotTRA40
02QbzHuhJp68cmSQmkiTFBQ17PEwBPP1Yh//juZ6LAcnBYfnhuM5ZZcVrcQ8j1lt
YZeySq00AXzGtRAp3j9efv67fj7k43w9j0uX6tcGsrI+uLqmrshL0CKp1ew5d5Fy
GdhJg3kAFBrJ5nf1g2sRD01J9J5WVi2rtn9gWHgJLv6l25apkow/W7DvzF3ZTz5c
FD5temwTR6rwb6mCxyYECceNabNlFq0huPqZ4f+iTmgxgw28Q0MIgsmTKfurupGx
9CqU4Ij/IVhattCb0vcWbgnFWDfa8s0JryCOVcdKaaC25xyD2J8FIz3oH5xKC0L
lh6+4BH1Ho70ooTxV0nEgGeAC8gf5u2L9fd2twvtttMG37E4ZA3MSvpZsMeNOCpm
HVoTvbmK3+jDqLbLZQizZsKISxpUNM4xfnamvtmiL9VzQDJ0LcnIXgbnehcGLkC
DQRSQEnpARAA1LM2Czzke2JNVCEvomZa5cdjCMKLCZiHt0vF0Ek1ZeskFgYfYLS
T6RrtqnMSnLDIwRSAL0C8vL0sTuW9M02nTRpUTzmtRpw8WGeJfHqoCKmvefnARi
R+CYNs+rmYWN2/DR/A3X15QuraBsjeAlHiLu9I1thk3IoAjWPAY5cUMWd8WpBDt
R0+cdx7m3tWwRL5C6ikwBHntjGDPF3uiLQR8DKHaDoKoVXLFH0qK0TLkZrRWD6+C
JgsagT1GCIIdjc1SHSX1CY6UEackuxnrqS6u1G2ckzggNZtbu/1BivtwnhG0GiUg

```


tWwAfgIBhRIfSypFPKiriE4CSozK0DGXLR0ZmMd4me7ZqE/tj9rkIz0mjvicNtnE
MneAgjpal3iMD2KNF/mEmhyMmhcRjlaXrsoAoRcMnb/V/F5q/SvCn/Lq7Fqk7Vd
J5A0kCxay+6AUh4ak3sZE7owcyx+ilz8eayKJSYfwrRFgUDLUcae261rAcQiy+//
o4avkcsT7xK5A6eMnGNCjGrf8s9wTxo+2BB06tX8BBz7NMxIzoG9CYdNSerfPEIV
JNs35rpdXshvAhNjdB3Wp0bjHdtuYH1pLvC0QxR8zZZV6ATFVvngRaYT35avm50
P70F5eP/4Qs90BFol+g5K3RCFKf0m0fPMzQsDG0DdsiCrs1HB8WgppkAEQEAAyK
PAQYAQoAJgIbDBYhBDq2L4nS7RIQZEC6WzPFvNRg85IBQJe32dXBQkPCBG4AAoJ
EDpFFvNRg85I668QAjMx+3m+Ms8kkmBCL0pKvpjt69xoQWYAJFpbtP00tbPCPzae
4+9YnbeXslaqtXdw9y4GvW6rDako0K8KhgfjhEed6y1xpLMYTi6UZSw5AUMCd3jC
6IH3ieIuvZNPqT9Amzi+Vppei9xHMRIW2cUVF8LhdC5lor+JSxQhV9BJIa+NKea
ieJtjrvLYjSB8UyLKZ5pHgpBLZp6sprRM8RKYspNBSqLy/0hkDYNaetUW+KFABJK
YhQUntnNUfjfsSt0mouj+8DB40iWjrtzi9PerzYvQvHx0lqGaoJJa/ZhYHjrxXDVG
YyavcNVvyxDpgktGXfKjQxLlavfBpmPeS8sc0C5Bws0MhVlXsvmHz81aE8VhP7iP
3djRlg0FYvdcn80V4bLiAYNCpm0Ekw0DnR5kM1HcnSwsS7c//w1+h7xoN1PKNwf
3r0SNPi/cw7RbfudRaXFtesWIbDmW0J2uE2z0FuzhxARIqJh8e5CnX0NypK0Y05j
1YT9qXDuTi3d0QbcCRD0jb3GrH1oCmrjW0C/zQmgBXDgnHMjR01i+qqHmfJMLi1i
yv/w36Q0XQyLTUmt39Mf9qSiMsrKY0sGkgT5dv72Jh+AZ2Go2wEdzZcQWw0oveLj
6WabRzQkpmi+KiQC7tHw6Hz6Ky5FAdvQ3zy2tz25U9U8UmfX5vak/4BuzyAXuDME
XUlvsvYJKwYBBAHaRw8BAQdAK5hC2/m0H9Ww0FeSByM2GmPQ9VMaMCxV+dC0LueW
15WJAjwEGAekACYCYAWIQQ6tpeJ0u0SEGRAuLS6RRbzUYPOSAUCXt9nVwUJA/7r
7gAKCRA6RRbzUYPO505BD/4w2BDB3QCIV/7879kM8CSgXT7EzEjTEKkZ1iXBfCm4
rqMtFdeRQ/fYnXYdz8CwoI0Eavt7KSNv0w+c9ClL0i+DKB6gPZX7wa5KV4Dhz3K
tYIckuuu62oLctzylLkC7+YsU/r7Bpd8vtaSz2vuYPzmxuyHe6RTMw+DgpMw6gR
XrxCH/R68dG2TtpkreeS6hgFuPvfy95letmY+n6DXUxy5S9n8YV6sz6VF50Q92h
ow/QI+K7uFQvrT20Mjg4qiETBlskfjnc1WLzWtACfZuEP29bwmoBa7jiB8M4eEtz
dlb/AGxzeCF+G2WaT7hzpxdAmVsMESQbtAuG+0ajPJ2UAu/uRWJNVnVAwyP8nm6
fkx21EkCPKWRG0Sus8K72b+sPLdaHUq5HKWN8mv9uwnRMxabRMNYADwfqD/AbSg5
XkCj91Gf7dFMwIBMgiu6WyiKpmsSgItJnJnwNT/8Z06weEij2BxbNZ7b/6odkEAU
K9z7nkexXN1fPxfvmOKWraAm6hZ+aVtWoPI9SwJ0u01vi+D4yNyvXPPA3KD4gnQ4
hlp8PkrXvutgineFz47YHOHVzLaf/PNBxPEAJpXfcsRw+jyLkxa0FE3nW3M5KJa7
yPNY0e+LnC0fERN6Kwh68y6uVsmWdXYoj+we52TJ3KFHKDeQ+90uyz8QfnZwbd/N
d5kCDQRe0tJoARAAwYfQs789m4i7hqET7F0EiIzyvIp60df6CYltcQ1fZDS+UwI
QX3EPAok/zB9MGfAdBbRg/TRq6xEIuaqaGMN7vykYd18QV/9zdPsmh5k9QZhuM5s
UKm16Um+Gx4LnEu/xiytjnwJq5hzlgjMwT8gpX4E2FebA1hAyBhVgmGY3VYfVA
4ieoqdERDFJw6/JFEmsg8XD2oM2af7SzyGdcvX6Pl8BopK46EF0P95z1W5mqJmy
Pv02k7rtmidc6KAHIwXybMXoBQqPmPD32ulXUVtdrhGjZ1fFm58B0FV0ilBsJkCY
Z2rvj3n9A2Y7q0SfQpuoSAH134CXWos1KHbpSYkUtGguGsVw0GFYh1fLkiszVaF
6MolW0UBHAN3NZh0082eiDNBoe7TSJ6+AqqQWmvPIFIkgyuPwq9kdNtLrBAv22Y
r1te+f58MDSpfahYv0PN97Q/4j3sXBiHal0nMyppZPgUQnn22/onnc4scttc21DJ5
jLjLUX2qbKKSxYfGGCnu4aY2wWqx6NKZk8qkTohaw+CM/+b2ZP2ubQcuVFT2VTN
HguZpWSaoUi8IyRoBpTpvLKh16gHgx7vPvFVPGVb+VsCUxUzUnLR1D9TNx5iGRy
Mvo090FpTbygIeMZYa5HSMw0Ean95DJbRDq/52Vl0B4YHFpKcZA5m41cSkAEQEA
AbQbTWF0aGLldSBBcm5vbGQqPG1hdEBtYXQuY2M+iQJ9BBMBCgBnAhsVAh4BAheA
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgeAJRhoa3A6Ly9zdWJzZXQucG9vbC5za3Mta2V5c2Vy
dmVycy5uZXQcQGEWlQRWHByF9F+5XS6eo7kp6wkCkR1+AgUCXjrdAUJCWYMgAAK
CRAp6wkCkR1+AoQGD/9PoXEcXWq0Hy54V400Ec1h0Dh56zAndEzwL2Jdy2S9F0LY
S7tJt5tCkKa2TjMSOueGk3PE2F/l+lDRSmx1S72ZxuzWsmgz5eZ0T9+af02i7wmM
NmBh0914etf2df9RZqLkGN2L/BBrhLXubwVR9FrVs3EroTdZ0GDYCBGS8EazLSxg
D1kgNi07kPRpdRemsFXs39v8XznGgr3B0Uqn5SD9irM1V0JTXvVrFhkfu08Broax
elbZHLryUUSXgkTjZ7QhJ8UafzhU0Ri9nrsBew3tXIZP/qabbq6/8TCMXp8w0Fm
hxVevcrHKHtwUdLx6tXxNDUZiMADvFLjKvVqER8maEmun5LW6Lyz/hXXNu54+Bk6
V4Dm9BDB9pKlRJ9IMd0yKjLlJiVAGRBIz7u5q2bHNTpNSrktTdyXBPjrqBDEs32A
ywmfjSfbpylW3SffaCKF0/yLSoH2LvrxdnM7V2eBVEM+/zGbfDivTP3Rmze9Ac1c
Z7IMUXRDbIkjQY3W8DDSSzh2zM775FzSEI8xJudAL//IhE2JhoxfroiA4cvfDlFUH
+tNM2kqRDMcFbnGPFhAkIZ2ZtGfakJyBP00FvtWniM1iomcodivfmonLzESMtZc+
DJDLT01Pc4U0ppq/0CiHjzZoEXEW4s0bo5q8fS7Zdjxy8HI2cRR1+6LR65ffbiLQh
TWF0aGLldSBBcm5vbGQqPG1hdEBjb29wYWNvbXAUZnI+iQJ6BBMBCgBkAhsVAh4B
AheABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgeAJRhoa3A6Ly9zdWJzZXQucG9vbC5za3Mta2V5
c2VydmVycy5uZXQcQGEWlQRWHByF9F+5XS6eo7kp6wkCkR1+AgUCXjrdwUJCWYMgAAK
CRAp6wkCkR1+Ap3dD/9bD/SZjx44PioM5ykDdBKJqpMpF9nQYJjyM5lyNV30RZ+
o0EvMAKUQUgoeTKG1BXa8dA92rg9mxnyxmswD72xnKlNmDStM4I8hiHEPd2HCzVd
ShvdLwGCzXmWt3tj8RynDoqktuaGTi0Vo2Jh7HvBr8agQNUcnijuFe3Kq8CeA6sk
u44h3QCizBu202bFKXVi7iTXJadBV8FbPnLyhpDP39/xc7zJE1C0DefqqhDq2SoL
K38oNqHxB7Jmf/kgs4n5zq4hEwTyAeyTdA6uDZLujfbqzCjcd6bovRp4ceMJ7Ieq
TBA7iW0KJuol7s60nqur3XDie5+FLJl4pWd+NhVuF/4KNGsdJUoMcLmCGwgD1BMK
3+dNdM0lBxpDZ6Y3XqHdZ0IARrLa1U+PiqmRWh8dCtjNwTMespn08Hdvr0hrIYSy

```
c8rnDk9ooHT0BYN7q16gM+9U+c+L2oBN28qtSzvqI00NgKBp/59qIlqa8l+TrnXi
TkVn09xYHX5mjX8bGXU03QGMjVeybkrCClw0J72QjTNACvZmheRTwqfLaJT0b/06
H0P5jk9nQI1Vs8Ar/Q8LLCmtyoa5JRoy0c03tTMDbW/400H/yDjvNnRavBPSZbvH
kBvrNqjZQ4YCC7WdDcfhhaMAWLX+BH2wX8KKYRxE8ZCuSf4ns30tlm3E76l0orQf
TWf0aGllsBBcm5vbGQgPG1AYWJzb2xpZ2h0LmZyPokCegQTAQoAZAIbLwIeAQIX
gAULCQgHAWUVCGkICwUWAwIBACUYaGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtleXNL
cnZlcnMubmV0FiEEVhwchfRfuV0unq05KesJApEdfgIFAL463XsFCQlmdIAACgkQ
KesJApEdfgJ9ow/5AWviBFhd0QD5JD6MbRdKCQ0AXbSapzciI98Uqr/ipJusQNMk
HjL2D7KgxNm/XRPDPT/tMp19sZ03zmJiDCbRqMxlytwvNr/yxtg5A/8y9jQfbH7Y
ZN4yeMBsSdlSnR52Xd/PxTaf04VSfi3WxS/i9Lew5ke9IPNNMQu+Mt90o0d0va87
pIRQCClymlEi31Sxwb6e2o08NzWz3fbSPKH3IjDRKXhN1fJDDyII06ahZ7WCFEcs
n0W9nTGKBuQ/9+Bgibqrq8oep2Sh4XAq4yNutAoDbARxZFhDKMY3/gQZ+B69uLZZ
BUE06kgEtGK7Z4QqH0U+CknG2F7KVKJxBtKGDuJ8rk0YT7wDNA/HHt0YrJJDil3y
Sffvs+kDIi85WcvqTmjILZ9u0aJwM0KEPAY55gquKPK0KocDD2A6yDgKWygsWL9K
Gbh4Yw/cD3TWwL2DUG3CqKt9N4zyGyb5hNb1deGsp/MehPFA25w4T1uYBghnEKWs
MkELLZCP1Jv1Cl615024soMImiRcdSmYrL+z9GaLTY9HX9E+0xI6BPkEcFAqvUuw
mp0tdeKnf6wvr3zI/RxZ0/nQgm73e7Z1uMin2PQBc1rHsSk2XuCFnr4z+1q0oivh
YcHa006U5UAEXIWPnuv90dm0jPKNL59VchEaBvM9Rqr6TBUvu4kzn0m7je0IE1h
dGhpZXUgQXJub2xkIdxtYXRARnJLZUJTRC5vcmc+iQJ6BBMBCgBkAhsvAh4BAheA
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAJRhoa3A6Ly9zdWJzZXQucG9vbC5za3Mta2V5c2Vy
dmVycy5uZXQwIQRWHByF9F+5XS6eo7kp6wkCkR1+AgUCXjrdgAUJCWYMGAAKCRAP
6wkCkR1+AtqREACfAZLUMI06cSjCARF4I1GvST0lJmgMPkxA7mb9t1kBXxhcvCV
KJiFJx69cA+2viNNbTbC5wSSnSMw3S/FxTtFV9cpUjQFogU44yt0lQBa8MnHCfbj
hgHsRkaDskNmm7pDDUCBlmK1RXyzHcTElTgoxWJ0Tkji3LbB8qacBj8k0fHp9JaA
pc12zH1dBrkEunZGg/5sgY00NFP0LvKteFmASLuz6tAbQDQryU7W9pWBEVvHNgtS
zpfvJwit80EjMy+0AGZRPB7qfjQxQH7fQwaICn9ViMDEjKEG5XyKuK+nZZBemLSa
gJCWZmQRgP9j+m0/l832Y93/CvY4EqQL8Y72hdbyYDd+x0jSMKpkgmc3WlfnZuxN
B/kbV2C0iSEmovQY1/xdiax7+bf0DTR7Dg8gPIn0gNLeJitd6jd4b0w52fJGxtth
7Y17getkwZ6mywM61EKS6JsJyQyqpLZ2IjTy4akXfql7PtNBxISLwY7+B0q4rUKC
+kn6erPz2qubmqIKR3tCnanXe4JN8rPY1Nv5ynkkRLKuwgQLEDQaHaGLIGtLtm
cp0yR7xCoKHHWSHhEcwdqJ90aESz0+DnKJxR/t620BaWztcvGnoNYI1EAiL+JLQH
x0C29wI5W0mBJEUz35rH3xZXMRE7VfdrnZcAUKAouqTAC/docgeCt0p3BA==
=jWbi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.15. Takuya ASADA <syuu@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/43788F78 2012-11-21
Key fingerprint = 31CE 242E 6F4F F24F EEF4 D9BB 0890 2C5F 4378 8F78
uid Takuya ASADA <syuu@freebsd.org>
sub 2048R/A87B0906 2012-11-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFcs6CQBCACri30LkH5JVQCn2GyLV62LuXCc7g2TfLf0q7XtmieJAwtfx0l
LdBDC8d/WAqUWVew1eMwgvCJlgCPIFedG+GDBYPUFYsy1cUDALEi+QSS1Jozovs/
b3Rk7TIW7Fu2F9KQ7ivLEtPS1bjQHmhrkHx0LoapWUSrP2IdIflLxKAN3BGas2+j
hjkMSPmSe0FQBI0yEp/RHf8bJ4LtrA+NACj0ZWydlft54hcHNbS6/ubHtHLJjMjm
V+fbLfyZvWGV1R+7gnuUAVu6bqgY6Bc60gwHs9wcITXCSDAZv9CP7r6mazo4MTV6
auXYSiuec+rLN010ndHu0qZPS0EKLExMJStNABEBAAG0H1Rha3V5YSBBU0FEQSA8
c3l1dUBmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFALCs6CQCgWMCgkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheAAoJEAiQLF9DeI94mZkIAKOPCKqCk/XENDyZR9iZroMpg60K
TXNR72JIymRrBlUgJX0gxJJDET0x3GjTSXqL7CLxkdun3oCmatskN0vneMHCs6/M
3UP8UKwia/6lk6cmg6vfxQ/IreqYyyV3inBN6fJMscsQrtB+pmw6CD8U1tiAkbBI
ExlKGKqG7Qy5FzQlmeYUP9XvD9JhaDe+3sWPK60kcSpskrQgZ0y2yWgJxw0w4meS
E0blTt+wyTFySbEraoY22oZP5y9vcMJoh00KBzPTVil56RM87P4t3IjwNaDlGSJD
uf5oVIhavgKYVPXu5+EmVTjLAFaNYc7C9lGGa7b0W1LlEt6EKcrReVaWPX25AQ0E
UKzoJAEIAMWEiRDeAR5IkJmiRg0J10RCbCFGbbENEqt2lahTAXuM5QAzjZ/StCos
DeUydyq0/gYJ1zntyDGFNBEGBT4ZPcy1uFPMoTefG1RpYTBiW/gMTCcsF18JzihY
ShoAKJGw+jDBDhnYslafmYrOwyGykXep8SpmkigWAxnhZtyzXCsgLc0Gloj2AT
uLo8DDIgd73cxgX81U79UFsm3WZH2BaTi9dqhhtJanmmLpbxtJTDLZUEOR3iZwdE
Myu1ziW5y+y3sfTVUgTH2sJ1TNSF4vE1q2rr5qud+g5PLwA+05wNdaHLr3u7Y8qf
218W0fDXw3mMgWd3ryXvHdkEwq0IHZUAEQEAAYkBHwQYAQIACQUcUKzoJAIbDAAK
CRAIkCxqF03iPeHvhB/45LUQo04TLdaXYX+vw5pSFGmd0UUz+gCRstZ7X+6yeYRhC
```

```
XquBBmiByiHle0obuxk3IBNtNVmoKwyYjicYr9YdRAHjr/ei/Mz0Rryj2RZUTHra
fm7o4B6E8T3tLM2gXJ1erdwZVVX7M1Tuxs6fM4ZZLfRLVvwQxgsW2KViZwe26a/h
vV9Y3EYheFjrLUcV4sTWAJ6VbPoWrsTm8liQWrEo1Hq2zV+FbtGDuoAiYiLCzPo8
WP7/oZA62Ri5v0Adj1mD4tRWLDLwGDhw0/9eXdT6Bw808pVUi/6CwLWbCiRShRI
xLcPUUM3uzQJpPwgiTPDxEvmS4LR5m94smK/tE+
=7PcP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.16. Satoshi Asami <asami@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/1E08D889 1997-07-23 Satoshi Asami <asami@cs.berkeley.edu>
Key fingerprint = EB 3C 68 9E FB 6C EB 3F DB 2E 0F 10 8F CE 79 CA
uid Satoshi Asami <asami@FreeBSD.ORG>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzPVyoQAAEEAL7W+kipxB171Z4SVyyL9skaA7hG3eRsS0Wk7lfvUBLtPog
f30KwrApoc/jwLf4+Qpdzv5DLEt/6Hd/cLskhJ+q1gMNHYZ5ABmUxrTRRNvJMTrb
3fPU3oZj7sL/MyiFaT1zF8EaMP/iS2ZtcFsbY0qGeA8E/58uk4NA0SoeCniJAAUR
tCVTYXRvc2hpIEFzYw1pIDxhc2FtaUBjcy5iZXJrZWxleS5lZHU+iQCVAwUQM/AT
+EqGN2HYn0MZAQF11QP/eSxb2FuTb1yX5yoo1Im8YnIk1SEgCGbyEb0MMBznVNDy
5g2TAD0ofLxPxy5Vodjg8rf+lFMvt05amUH6aNcORXRncE83T10JmeM6JEp0T6jw
zOHKz8jRzygYLBayGsNIJ4BGxa4LeaGxJp01ZEVRlNkPH/YEXK5oQmq9/DlrtY0J
AEUDBRAz42JT8ng6GBbVvu0BAU8nAYCsJ8PiJpRUGlrz6rxjX8hqM1v3vqFHLcG+
G52nVMBsy+RZBgzsYIPwI5EZtWAKb22JAJUDBRAz4QBWdbtu0Haj97EBAaQPA/46
+NLUp+Wubl90JoonoXocwAg88tvAUVSzsxPXj0lvypAiSI2AJKsmn+5PuQ+/IoQy
lywRxsxiQ5GD7C72SZ1yw2WI9DWFaAi+qa4b8n9fcLYrnHpyCY+zxEpu4pam8FJ7H
JocEUZz5HRoK0LHErZXDiutkkm72b1gLmCqAQvnB4kALQMFEDPZ3gyDQNEqHgjY
iQEBfUEALu2C0uo+1Z7C5+xshWRY5xNCzK2006bANVJ+C02fih96KhwsMof3lw
fDso5HJSwgFd8WT/sR+Wwz6BAE5UtgsQq5GcsdYQuGIlyILCYUpDp5sgswNm+0A
bX5a+r4F/ZJqrqT1J56Mer0VVsnfe5nIRsjd/rnFAFVfjcQtaQmjiQCVAwUQM9uV
mcdm8Q+/vPRJAQELHgP9GqNiMpLQLZig17fDnDcJ73P0e5t/hRLFehZDlmeI2TK7j
Yeqbw078nZgyyuljZ7YsbstRiSwVCxobX5eH1kX+hIxuUqCAKCsWUY4abG89kHJR
XGQn6X1CX7xbZ+b6b9jLK+bJKFCLSFyqR3M2eCyscSiZYkWKQ5l3FYvbUzkeB6K0
IVNhdG9zaGkgQXNhbWkgPGFzYW1pQEZYwVCU0QuT1JHPg==
=39SC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.17. Gavin Atkinson <gavin@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [SC] [expires: 2020-09-15]
Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C 43BC 4DA1 14E5 C4A2 E57F
uid Gavin Atkinson (Work email) <gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (Work email - deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (URY email) <gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (FreeBSD key) <gavin@FreeBSD.org>
sub rsa4096/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [E] [expires: 2020-09-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU11gkHAHAMyL05eJb6Ib9DK
rComiwVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFy0lwn7p/2t3oF8idPE2fP8kcBxonoMuKrh
4ArEfY6CKf3c3U0+bwBiqrDTrUGDiWDV0yTyJU2VwfbG0Ye1i90JKeLQRtLDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHpLo18LaAPDa3C4BReXo
rLhg8thPxhgS72VWHDCTzi2v7XtByy60FiTzJwPUW9L/WvnG5tc++0VpsUFZ8hbM
Pg6MI10r1hFsJJ07lwYQtUCiYFzcuS02uYEhhbcMzUqia/qT06CVNCUHKZjp0FG1
cKFdh3Q/EG0Fr1gZUI1Pv9EHsf+xtfhrdRz4thfK/EK8Hs60XH1YM5GCQGJ/uUtD
W0A6L2XF2ScsT32Gtlu+HY5nbKCpqQ2WkGwxvHeBSl7rIAJEFQFCpvpf0dmg1qFp
FGx5g0uuxx//nRYpRqNqjIJzYwFJTxUgp5pwrNSwyGM0PLPcieP93oRedzdP1Wgo
```

```

LDR2+iMyhviTnVLkPP+csq0kHbBt1CGnHpZEBZM12ZaIKfBAsBH8C4uLU310DIre
+mxT3C+itfJbapqGwS575T+wmatzU65M5LU+Km0l7FFgwr4lt4Dfnv4TIQARAQAB
tDdHYXZpbIBBdGtPbnNvbiAoV29yayBlbWFBpbCkgPGdhdmLUmF0a2luc29uQHlv
cmsuYmMudWs+iQjXBMBBCgBBAhSDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAAh4BAheAAhKB
FiEEoSvYeCpeqQ/TfE08TaEU5cSi5X8FAl1/gYEFQ00d+1kACgkQTaEU5cSi5X8D
QA//QcORWovRTSp6o2wdnbnBX5LrZXGaTdqUaz4vDqTW9fCvRjuhZB3EHGEPns96U
k6E0Xuowup9pYDGomP5EntQ6S6QY2g6/lMLlvGxTP6Z3T3Jy53IkVzQa+fxMoBQL
UsRhWusP1WfFYQw5DGDdIGEKTC4KG+f6h7zvrRIS3z4IvMp0poj61ABRaZvM3F6z
BcbLmTuc0VlcbLkbuifek71YzBI08sifVrzCqL3SYZ5U4nrjPyME/587hn/IFWum
0ngkZkC+2PNrKNWjHxYh68AiWTPExps9iTvIxUFbcjrhn73cwGui7Kh6brz2ZE+W
2dhlMuhorCcq3h5o9iM5Av7ZAvFuwirrQT+nnJVtq1WIH62k30Wwe8abx5izNiY
xwCRWkt0KIjW0Xadc2vb/CxACVWhY9KcLBGO/EyqYHXjoBOHv0+Yni6v3KfcPpys
h9jVu2t4o780bXpOM0hEs5xbC+GMaIMxuU012dvqf4EIMHutbLfQZzwmhZLmbU
9Vbx3Mk4xX0bRG/xJRxDN70m5+k4kdhVDxIiTkL7Nem5/93+1jDSFxmji/MrSEHh
fNddCC+zbimS6YUVc2d/sPia4HGxkUMb70Qr9uK0+m4ASUJKJviGz+56FqoHhvFw
znPkqwtCQ66YCKnyg4g+cN3twYKhNBc1orjqZIV7/LY+aKaIRgQTEQgABgUCUkK7
BgAKCRCTXe9EoJMmKx9/AKCuVEekFXNSa0lxd50HJLMk0Eo4SQCeIuR5PDj7LN7+
gBcYpQEHpXw6XE2JAhwEEAEKAAYFALJECF8ACgkQIjX9YvsJ9cqtqbw/9GcIEKIW/
vEtrcdyuaLlueu2STXKmhNv0yRYfxa+tjS/rD/G0Rj4Fs6abazo2FyaHy6m/USHS
309zcbNYwJAl0nmPxFHMCUtDKWN/FXTZBlN0sYPYAKDZv+WcVwINft0xY9/Zr6Yk
X2IevDkZhtlfgy3XLkBgZS6o3AN9tLVegruu15nzq2twdD5Z5pQq68kIz9msZSg0
9DU1C0Xu+VPND9iTWi0N01B5uPretpWqs3P6XmZurVQ0UW3GmLgc0I5WQk1SZE56
ZrKbeX4UHob/L5Pon6M7TDXv100nbHG3ALr5DyyqUoF8DgIusnauRwCkfnMctcgV
0Cc5Z+e3Mk13E0fzdztysAGJRnyRq3/og9fJVvpIy8frGXGEHLVfbb4vjWA+GR
z4qavuZu/+MwdWTE3jHn8ShkFZ8TT0Hb9ohnARbYC6gXpqyM3TTbtpeeShg2rUJj
Q34gwwNFQzo+9Rdhm7BnxBph4IC8qX3CUu1uzW4UExb6bmQqIGLqoTgtRrpybKtC
r3GwoT2cCjPf46WgcAusY4p0zEQL4Rro8KgYR4/uAlqtHxmsf6b95AJNG//RJ8AB
2VgS29+2rNdVeUe6aen7/REZG0XytEg0Y2l5jlbVWJ7UeUgbxWY62GaXMXE1SceE
W0LK2giQ08We67Fq69e6h2U30MBAIV26DyqJAj0EEwEIAcFALJCuagCGwMFCQlm
AYAFcWkIBwMFF02JCAAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTaEU5cSi5X+gUg//bwzhLs09
ZwiY85oQFXUtFuEjJxfBNQlt2Ei6wvrolZYga4D4eMEgi7sUlxxj7y+5Z11zpnEO
nzupwQz5JUH3Lp7cf6wMm7kkCmDrCScvz/ZvJJianNccw6hdpSS1fWajdQDd56M
YBNZ6KG0d+MAz2tKVJND+Ziudpk1HVGL3/fWiMetRQppy9DMfZVZ0vB9hEhZFRs0
a7wk6aAhXGLugKz0lNm/jfJkKgL9tvTvDZJgIhaaz+HTN4b9mIKp/15xcBr0MeMe
Ya+4y/wNrTB0dMYE2KLX94wYJz3iruHtDkLqyzmx+H/Ia2cEqjdonRwCvIGC/LUH
KmcBekVhXLiKu8J92YGNogFdfs+X0Sae5cSspZ0ZJIE1LE79PR9118IBI1S+ryP1
WW37idrCoSDEU5wQFHHiMKT973VEH3+bWUIJhFcZcqI8s0j+vHDQIfukzQWIhvkN
3blqM50nsOHA+jqELDG4iqjbAzVivyDaIJXfXcJStchV5Au2lFaIhwWRCfICRTYd
50dWEijJm7h2ggT7fP9EiotX/SZDvtjvGSQ1w85fHm7H4r7PiBARna3KovD2coUH
Q78EUzvhw83qzRdXjKXRw5liIy/0egYY1VtPb4WucJ+y3BnfLrEbHcCQcz2bI4y0
CibPa4zZ5pmfZMiGsTU3pJcPC69IWIjKr/CJBBwEEAEIAAYFALJEQXgACgkQZuF2
DiDo/X0HiH//V1Yg2QaBxPj/Wvxzk+D0Qnik99sL53wFDRG88S2YVjeMgVfd58xp
PRDtry9F+T2YKY+0S03nfkNfHsJ8DxcZgahppJqit0dgTuKnig9ehmHZAs9BYx8
thdDfW84uf7k1YTqdYxvRpheZXEh1XgQZBkDSC3x29gyJfFhXqgUDtrKpZdyx5r3
tGUjeAkzh2ldEkY5f20PbjtkJh4tnri/bKxe0sIvupddfJLuPgw+kVaTKY4u292f
FXXzUQjL/LB4RD40UDn8Suzih/g4/56vrY7owm61ACNGPyV9MArLnMG+HScBmpP3
A4UZlFGmiZcXNi+cAG9WndFthSnMc8Y3zV01f0jGKpqrhgMifUBUBKIvN37qI8R
zRYfU8ZjVu24vHKnEVAP9W0mK+WQqH0bKWSd293sTtqdXreCmDCYFSoXI8DEq3g
iTBLKkPZIZ70vmt9of85G9R2ZChUKMHcdmclXf0v2AKPNFPiQGXL70PDwU22AZs
rm7rjScF/D2vLEQ+J7Tch2cQM992AXPMhT7zQmclUls80I7KZb0Nn/WBAcmWzlh
usNTMr6qhVoME+F0gJwSyLZARKeOTw884GBdV7GMgGi4XUs30waiHiSiC3X6t2nK
rQcZtRWLdlsfkjhj6glwhbhc5rBtARpDPxgCzieIxlILGKW2MT4HgGt6z/vxx/GN
2JDM9l2IL9YfboK1bu/DQZY69tlnHjML7CNONFEXAYS5V6veiHeHW7+XCddxwp1x
79bu4pQ8yZ6Eb+0nt0k7heFALLcao9Kjcs5fKVPzIZGyEHZ73dXJZUm2rItS5JHqo
m0n+eU538VEHlaA7maAhYr+fnyRctJNC807/5uLstTe3pFhVgVff35fV6tdwjThD
Pqz5QpFwvXgr009amAvdsh3l4lK9v/5kk8N3rZkeE5moyrHd3u3D4I7A1+a84PGE
xFvpisdMSRyVjxveuJa3phE/s6L7bl9EqJGfAUsjriW5ep3d0Mu5z+1Be9038Hv2
Z0/jn/7gvELJzUpZNIbkapi9WP+gFnVDdWLnWSeju7eNimvL6jNbdN7nkGF3EnKq
QkUGHiK+dWkL125gju6L4922Ua0hE/E2wSoiUV3/TUsn0a38ogzLyS7dXc0D5hbc
+nQFJ000BqNd4s8K9X416dXGHZ3JXGzuFiTna2mkxXccq3/Zm4f8vQnMkLvsG91E
uFEKPrDo0tZRzhktjEM0o2v009cdLM9VFD85fBWPloptXZUQLmY04IwdMw7HqkX
1MqB40Unzp3x6zBjdiDroSETy6PCJ0R8l0E51Zpk3Md0vbGxLJRiHrh/PXKcThpz
Q6wNjLp0/aY07a9y9BSqbGQnOgpyWYcU0z4kCHAQQAQIABgUCUkqgnAAKCRAMSeYo
xdNNBczTD/9zRf89N6CLDF0qMaewLrUH1lYJJZd4JvJ5m1UGSYFfnu+MIMELkm
04ADM0q9hduXjnr2cGQysLqVMMUW1zrcfzqF6jgbPoIVw0rn+WkZ6mB6vLPYBoH
9NGAzjXDzTqRrMxXfFoFLfTTW1qFIDN66LWA0h3H7I/hfMM0txvthnX7EGruLWb

```

dqLnvPbfrDFglCd5QEYJGhIWQzY+5uviXp9Ds1xHdryq0USH6gbK4YsGpPXA0MfL
od5DY0DCVp8+jz7+cxEmoT57mpQ/XExFagAPZSRzCg5TiZuKx4QkrmDig7cd+W1z
PjErHtsMoviVFJmdURQq7Ys/8ykmFZCP+V+XMyjiQU7tp00FgYnkyBsXtnQr+MTP
jF4oFWGL8+TcbsFoViozkhaF2ddJsrzylLwZgeYIgcVyr8TdkQhhXaVl+3oeLQtC
DT2FZvbHMQedHfUdLLHnC0aStZxC0UAucXbhE56wt0CgTTMEK3g4dPpgqdAPKwx9
YtRztpk79eFYRpjIC2GBz9oEFimfeNuRDyIYJTHdWEHEGVig4ecGh9B0Z0ogzQL3
REFHCFP4J+Rgy8f16GeNJ8EDqHtxJWjKpXVKuxLvtz/HZFKG32mnkcWaxGfW8SEF
mUXW0QHf0k55kESr9ne6qLjSzDLLSw+ttKPN0TW9dKwty/Y+/pDaokBHAQQAQgA
BgUCUkg/RgAKCRBRE+YUpcHux0jLB/9nGVKxoUzhc0Am4SvvgM11tGKhitAaXsyj
y67ofaqqyrl1fQ0Y4hwv8uik+8Aep1LRLfdK0T4J1n2SuCWmIQGFpA3ow/HyBC6
QsjxV0JprLt0vBSZ6k5AgccgExtZfr0WvkPcJEQI9t9CHLr5JSEjbl51k7G15xB
sDInD+aLyLXYLUTWp92Bv9TGym97YTn+G5QR9oD20NRiRbXo2HNUPFBn0ds5nTi
jN1dR1P9KFLexuH2n6hvcPdkdNhHwDuX5gQjSrZf3Vsa88gdhtueHNuIy5IGBm
VG/sRJwg7ilo0+gtvu7lxfmNZizt8hyRYckn8o6AZpqQ2rK7wgiTiQicBBABCAAG
BQJSSZdoAAoJEIvoebAocx4c4TcP/R/62ZldXmp1Q8GQYF/QkqQUA45Nfl03gCvn
rEplokVNBxbnShIkjB6rHRLxwZJE7ioxwraeGhDLe1tNpCX9W8wDKAZF0JPYZSu
vnWgSo2keTgwTUwon8Bku3P69HWH/YKFQxra+SRhuL8Yf6Jlq9rkt3FgMm5R0KCI
kQl8pzckP0rnHYn0b3+omR2Dyt2AgfNFJm0sbvXmfucqjM4I5WFLnrUBKxk+rtI
Vko+5KIiAtC+NhGq4RPWnzwatq2+M981cnqSS/m17kyE16cd7IBbcZqT5SAxULI
hqC1QvsZou/T9vNck0F3t3arfrD9l08Ux6bc1U4nrvyfV9/y80CblowqM20fRD16
wp5xdwZCwW3lF43o0gYTqFWUy+TAFgli5o2hXu0yMYRLU1jJFqct2tflvlnAvbR
VLgi/8uEnWiCuUyEqRFSYhlz7EVawux6/A3PjIXVcVD61VhyhX+p+nyfiBcfrLU
lg/QinFcTdyUBfcJW9toC9pD73DL18mNkF3fIoBxgCAVfx3TLKTJaP7ubn2rd/X+
NmVe+LWfiCdaGfKb4L05zVppdp4AnVIbjnv25n9o9oTrVWic+VBvYyQCg2dIU5C
8uLE6HSC0rLkzJHfPwQJhqp74tMsxTRiDKYctQi/Cg77sm9E7miN+dwh22g5Z6A2
HOapaZU0iQicBBABcGAGBQJSSpExAAoJEJLIQ0VtpqZuKnwP/R6VgiNaQ++WlBLf
/gT772N0w6mi9H7+rrM0ULLJiNeF22LPViy+pHA+nWl+L6aPw/5jccPw9SiDMjR
Boebc8D0sM30I2D1Khy611wsYjyF9Uiox6mDYiaf00yB8kW85rte2DyxtsZNo7
AljeDIa4JXRK8M0MzYckyDuYh3B+6BL0bsmjStQefpVLihFM4KkDj09ygI56iMKm
d5XHN9ozdD0bnWn+c5MMJ5rwXRm/Vviczkci+fiVYozDz17bDoquWQ6lA+Nx1YL
5lN+XGNRvMixg0lf2Noe5wIU9BxiBw5KUNAWdUilvMgdFAB/zJcNA7tZoDjN7fc
wIQ+iKoNWCN0ctkv0Ivwd/ZSK3drLksDyCaIFHKiRDA6YcQs47MvUrLw30kURr2Z
hd9uvtkEvBCEhJ8NqsZK06n6m6RDX5yKdyj9SPc9E3U+v10CronLkSD+HmZdPLzi
IftlLmBAG/IaBypuxVS0NTldyI6Uv0VZgTxxzBru9+1rMHG2ZnSmVbimiKh3Slc3b
2Q/liA+x0E7UbNiA7qG5K+ep9csjlfHYZsBnTf6g36pk0X18/kEffly3tCVTwl7a
h8vaN3syothk9WkYWSz4Nrfb+JRDe+L+U5CtKF1x4uMnysEk/yc3506uWNNQ6LZ
Q6ByR0XYm7W7zXPMG+p9NDFtwox0iQicBBABcGAGBQJSSpLPAAoJE01n7Nzd2rn
+t8QANKngCcwq5YGRKmnDbh3tmnXJSf+6Tse1cCnyXDb50DjBvDbIIEEmr+aETJI
vJJIWILVCLSE2y/1gQ5WJKrD265M6zGJoEAI3fUWLUHI1KJc/xG9viBSCvV1bYk2q
u20y9iao4du+xna//aEJLIo0/zTn2WP0Bw6gnjLN1hk930iFEyDee8J339UZCpes
qsrcEiInRyPFKyRdlyAfyYuFL2H10jAeYd2+L4IE/Q7qUCffBtw4UsSjHNWNAp4A
yt5VGxSjZVo7wCuaWF8IhH3fSzzic+d6idYqgzjYzJJAId2f8Gh0Ujhh7t/WqN
ksYfmsK58sp8R+2oeb1E+zc2aQ22uKFVKgJTYpQzxFM8UKFFc6TDg/37HUBCIDory
LUcnuvMC4MJY4Dwt1FYq1dvYB72ZBq29T5nH03+UJw0lr6pdVwjRqBk6X4XTw4+8
J+HuhUvxPmWdAT973+PYhG3Z48HPjZsMVv0mIsUpQ6o1pUU45x1YyBcT3Lb5ErHH
JBj7rzmgEs6fB5ZADqZJLYNMvV0BNJm20ScF5/WbMFQLPkbAeLkTalaKbVibXw+V
4LXR6n63jEKNFnEZYwveSnUgKu0TcUOctfJdD3AGg0+wpn0bM5t0SQWHHP5Zc0Gf
huT3ytwbIqBAXhs40GfACRmjBadrHRQjqZrkcxfU7m1wR2ViQicBBMBcGAGBQJJS
SxCaAAoJEDgDQqhsYVYZvEkQAJro/mCxpLw0Ts94aq3aMb0aU0n1rdhsZSmxmQhW
JryT0d+4DuRm4zxAAg+5hb+rrysglP0xGR291RZSAMy0nH7Ve53DoYRw8Hb+qwc4
s8RmhFk/BHLcLZ8J/5qV8iSiJfcg1F597a9MxuTfjRMXje0sAms6nnltcthVTKQL
HfaMDrr9u1QXfAhgflBbsC2ZnXNVRFe2YH7zA1ZPWwqHbGrE56uR7NMx6YkthkC7
JiWdV3rYcaopIV3e44pJje5FP0cx5WfAcRQA7pcvTypHxrM4Ek0ba8h08u3rS0i
oUmKZzvN/kPYZ1xUNV070h3Ru1V4yy+X96iTsfYAEb+AG7qIYAL0BBsjZaPL7gD
VFbyMtSGLPvcBABQLI2BhK48vzL+fNciVeE/9dF4+4BLYAYrvmARIEgXowf1pvDb
tNo9L/ZT90QKcftR1KlBYGqQpZ/1Zq1hoCZcqZop8QZUMHz1rLIYdYtQWNYa+1W
0YfXe4C7wBJ0cHFuqT2TMgBB8uU30yY5LFQ96oMyD9twdjPtr/0to2R7Mt rckCMs
6FkktIdIddCBxs+QL5bG0NXJPvc5WZtcKAG6/H4ess0mUnKAxk57Pd9A3brwFuD
h823hu57y8efGB4WcAaunFF+Zjx3MKsFiDrTwxgBqnp5VZTUyz8dz6U3h7GL+XPW
F+7SiQicBBABCAAGBQJSTYHgAAoJECC3DeE/HR5PSVMP/2Ll9V0XMD0gwIRGztu6
yH0Imfj2W4EWBL5cmBnFRENhrnh/ZAXBYWW0Gs+6e6A6l5pEEqn+q2aqZpCqVpo
c4TajhM/QdcnPtlziC6wgl7pzdrla6E/8soofdwC/bggjr3Iv20+qhGh2Wdljn6D
ZQLQ6pVQgh2URV9DHZLWBEonTWNghBc/W0WjG8pzYQFvJA8VuR9VNLqhaWiE5GG
GvxhfIjbeIm6aaXYDpZVFgUtBQBNjCrNpMxqzLBFNsiYZJ414zmhqiPNTNiaGS3
Kcf5mD3yH/OIA1SdSMGLFGHEm54SxexoYXtZWhqrvlFowRmtIppSgMAPGh2yzn0E
K/vZR9R5ER010e9a/NhBXFHq6sRcVDnSEXe6b8d1Ic7DoyDKARZGoUgaBNt74Byv

Hnh8h4myy9RoqAyq/MLXGC13GaIS1V108TjGQgmz1i37xg00NAQRGpj2D1KDtSMD
 EP7QgyR6TnSxwCb02iXT66/p5D9gh0s j32Nby8TKW0sL fEv+rq79mxfE2gj0jD9
 6Jx5o0Wmgce0t+Bh3Nb1JuKLM6qzdGoHgAqAhp5YXk6pT+tWzn4Rui26bYkm+5H7
 eSi0YwXUvowLN2cN4hJlivXVcGLQ+uEQSp3ZCYEvpHKk4E7mhchSCmsZbjQiCzhk
 w+TK3396N15E00wyFYCHQYV7iEYEEEXKAAAYFALJgB6EACgkQ7RaUf2ShLE04XAcD
 EbPNgDdz6d6Q9vB+yhbGr2HAXegAnAiYUdKYD5h4hbJn9dm3Rr5aqHL+iQicBBMB
 CgAGBQJSYBSxAaoJEPd0nBf0xzGtXZsP/A/99HLqtQHaZXA/d0A0EUiaPWF3RgQT
 blPxTapx8Fi9imqS1E14w3XlpAMdnJ5KMmnhhXS+sQw1TiMgvyF0G4UXtLpYFf0
 ekvG5ftbtP6L+lvbEXwDxuhYR8hwR2iYzYvQ46VqsJUCoQ51mq4rqhWj6MvnybX
 S32JXo40D5bZ2yIvWeVLdVw4XT2j05as+++cSXifpNqtXctL00arvavPeSH6iHY5
 Ap5YLL05ZK0H0vXVSjem3K0I8vTEpkDqypeWxXov4xpodex0SK/6NJoDxzjV1sq0
 WKG9hXhFb8UoV8HKRIhidZo5Rc+simTgAgQA8qHscEDsTejZ34Q94suxL9LNnb
 UIl99ndf4zos1BEMri93BI1G2gdx25GaV0mux1BCu/dac7m1xalTn5ggXRv8J/h3
 hUmz7Q02BQa8b9jr5phdEyz+whq9vp3A3aQZ+M2SNtBrEkLFr sjpCvJaZabfq77K
 BGNg+pKwD/RcJ+/0YIiv6pKdL9KX63+Ls436N3fRZYsR9wn+tRdTzwl+P/tgF9Y
 XxJxA2GCKgHhXsCJG7bqbjKZRLQYCWU8WCbl9i03et7TrJCViGSC+MvFrFX+vAN
 2zA+KN8CLYndni7JUAC+Lmw1mEV/iMpX0dsf0REaiYd/4H0Rnw3D2S0EHGfP6D
 Lhcr91/Fe4dPiQecBBABAEAGBQJTC+DPAAoJEDXWlnsgJ4Exw4H/Ag1GiW2sYgF
 S8911JzvpSWMaYnxoI+ZnodBHQE9VYEkaGKDKs3YVjktG8Mp0ggUTdFzXoBXMx6I
 4k4yDZNE22lwRyIooF7ThazXdPuM5L09BlrU9MyRkLIR0wPfyZSLg8URFLNa8i5G
 QsvVEvp7QVqkA+/MEiMXu12ci+Z+s6Re0RkL8hVKpBV/FanHMDpJee8JTM0lkP7+
 BMH53FZSyXmh7Bi0vY8hyG2gGpF1Mg8BwKld1qwM54LNRdA4Z3ZHFCryDlTNIbX7
 wU3xizpuCZotUxytgYMYUk2DD048YcW1IpuFsjIQRi6/Eo2y7ZDH0bWkzLyejiSR
 Ev6D8n00kU0JASAEAEKAaOFA1Nz21YDBQF4AAoJEFJPDdeguUajPzUH/R/8p/kA
 Ij0thsLXkkRjQLFH0VpPe48nG9N3xwbCFnRjn1kdn6xXbJt++Dyf0AH3ImhWBRL
 jjiPB1W5w5JwzgjBj0S4zNuroZVUNzUkwqRC6/tyGo/it4FX6G86MKIXDfkSvZgl
 SMPxIiXjsXkTkvXeyqzdukIa74+C1TzXlk0IhMqrDRcxkVT3y4egE87n4iUyXvuF
 0gybJ+9Ydo2535TrjDFYemQxeev0k0vtKYlpeRcnvjKYrsthpFDuRSR8jtIYr1Fn
 anaqyJFszty2bp/5uHD8qxcwIiKEiA6LE9eulTt7UveLjLg4n07hQo4R5wkpQyU
 Zzk3bheExWCzv2aJASAEAEKAaOFA1Nz28oDBQJ4AAoJEAQa31nbPD2L/CYIAJf2
 lWkmd6YxT4m43Q1HtAXIbEVqJ/VzXrKIaAv6fMGe5vmHdZC4C9ehxVxQbvC8Kli6
 Slbe0nIzJT+W1n5DPD/a4oaY+DXzMyKggLRoaRcdtiZMikjBZfkhGgm+k9E0P2bS
 EM9PF50P52mpcTzMnsgEiivDjCx8zVLPX+J55dGxC9n280nHXo2W/wK/om/vfK0G
 4oxfwu3YF/DmtChpJLR/W6U9dFomT38+zaMxF7omzb/yTDJtMT8oTQr0xV/uAa2D
 QRoEty1CHes6LjJOGoft1dJFZwFAZp7kAXNDnahtM4mP6QfYHp80Hcbig3K0g0Em
 mZa0A6W2UKFfd1DVMB+JAaAEEAEIAAYFALNz3lAcGkQKNmm82TrDRKRtQwdGm22
 LQibUAF6uGLW2DJEeQhBC8KtT9apUHamsQixyEx2uo1vL3HVKty6Yz1nAhSeVCJ
 UA0bpiEJJXrGHUytbPscZAF4ArnLrv0ZVZRoFMc0JInjyWleu3dmJbHhChj24ubd
 I/bdReZQq8fQ1NEG6Mzod0X7wQgITD3/BLUrm+RUKFteewxu2P9g7nXsyZpwnj
 F7EePFxiCtllkKzSjmqzqbMshL6CjBqXqE9BkQ36+r0poH4BZDwU1fmp4tC+Gkbh
 1lHlfVeU6Iq+y6Diz3qGiqT7GpxkE0KLUiKtTegmhgTs7UyoqYSUknZUuzj0D6g
 nU8XWY/IzPL11P0gcxEUy+uEjQ5lyLVunyoYMN0GK/HfWe/miBE08iUE0Imf1mQX
 N+dNfuZha16raEZAkGQbpSW6zlkz4JLBP09mqLD0vh3c2PQhn08filE1A0wiLSuT
 rFdsij/QUwKpA1reJB0XWR3NcEDmUVt9u8kghUEQKH1lBUybagxGAGGBoxrhLmy4
 RYkCHAQTAQgABgUCVEyFbQAKCRDrLkV203aY6i6hEACmT51hdR7d/Z1HJ1SGras1
 iVZAbHLSlHEC2GaETD/C1jmha65AippgEpovo1hC6zvfhIbrPzm24smu7UiaT/Vw
 nVe86ccHvgCaSkI+L2zdQs5viDNST75+I7GV0noP7F0mB3xn9Q6hoNSRgKi6nThF
 gv80PFwt2MxJS18s7gyLfoeK9bG/75+o5bqf/bm865dbjq6VUqFIVRLBPSLCu95E
 cI3hA7dxrXSZSxRuPS7kT1sJSN7BMDHv759V/kzgs0V6/An9f7dLBhTjPzgrivz
 w/+wLthvAV0rmPpi13HBH1XsAwQ6J1tL+yeAcNsu5qEukEax+nS/JwQfH5PDVJ0
 46heW5GRLSXinC1/hWwmHwisNf6tc6D8bujVp8I+LRpe97c0zQgysjV/hih/0gbb
 dNJB75wM04uqtJJi8SubEqqeMgvjWq7szaF07Qq7IiHWMZTUBbxIWkhalYynui/I
 uKiRr+CWEJZY2YHgBaDoI9m7nS0dX5QN6NJIUQgVD9IYTUQe0Mocztg7dy0aRSM
 ouJD0n8WfPGnz96zBwIISgLaW8f0954HVQ8HNFU4TaJPeKXghT+ni4bkLr9BvPK
 NTu826Ha7LQQFmf92gmtTetJ7W7qJB62a5TXhb9qN15uLEOUcGg4KTYJdTqHGk6D
 Wl4SVg7rWwzBomk04uy81IkCHAQTAQgABgUCVEyEgAKCRBYeXlXNEJoTrdnD/9m
 nTptOUK3+e7Be/Qok++7VYilmWUBkXqLPRiXVyLvGm2oTg1Naca3CNjF4MmqizJ7
 o8PzwdCbE2LrL09xhyOpYBwc4QrMIX+W2iZKFin0MG90o0QANBxbo1IixU6YqS6
 l3jUHaKfkVjYURYPGKoWoUZq4D5EUciZJETQiYXiY3+2bmqGTA70ASsA0zszI00v
 m6nsqfR2tJLhp+IowCorego6Qxy0N2oWCiQL7Xw/nZai8gTcLGSYY9ayNtu5Wz
 xvP047yGkzD+UTVYDI9I0n/g70eSI811qXwKno8k66YRxa0D/vmCVLY7rJnBJYsj
 dHwJwkY7aoIuKwIEKKPIrWmdX6DMqhw2kg7WYbEG3W36StPjIp2vtg3+7IU/Zy2y
 omOC4JUBKTRZiGevz6CJ9hsmy8F0f5+vtEqt/v2varXkP6vGqkEwse8qsHGn/dSh
 IL9rl2c36zR7ft9Xeq+fKqHKLAgfwIru6Yt8efQ/RqTknMUj7BQwC/mN9vP0brDP
 9nj4Xk+LOVrnCdbSje4HmDo0g2zhZxu71eZpLwtdHmZF94/K1k0qt69uuzPWKe1
 8eDZRMVD20fRrJYXF0HBPQJoixxgh8oP1NJ/q8mUAHDwnZ40ZK+vrVN0mfkYXjv

wNLvvAGBrTtzx5oyayX0vB0nGj8MYJ0935YLzR/GjYhvBBMRCgAvBQJUXVneKBpo
dHRw0i8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXllci9vcGVucGdwL3BvbGljeS8ACgkQbt3SB/zF
BA+0RQCdFssz3p4HNrYrGXpcEfrbJTjoqWMA2CtXxlu/0BXG10JV/9T0iAIoUGz
iQRFBMBcAgvBQJUXVneKBpodHRw0i8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXllci9vcGVucGdw
L3BvbGljeS8ACgkQPg/s2swKfDt6UB//c2Rs3rvP5CrBlyAtrpQZy1IP1Bp8kGvK
PCYdDFeQYxPrimqWg/iHcSXvHv7dzkY3K0gafmrIKJaU30DpG2YyZ/t5BmsjgZj+
sJAsLniJvPuXy6a7CgGLX+31bmf6h0/0U9Tjx4z7G34Bcp6J1EEyHUEdqaqdWvD
iS7doc04ev8b5dkY8306Km82h9zsI47KVvZk/8DP5oZYQH6NrM78ox+jzId2JbFw
N6Aqbo5WELncpme6qEax89oFS6xwWYSVLM6Fo5isiI7yH4EBmup31N1FqjRsgQx
eSv9un1v7pTtsvMJjSR9lasLDGFUhuQc3Wo+ePfl7IURQPv0ey8djhmd7LZ1To0+
Kw4hMsnftsJ31PC8AoFQpgn48P+XsLwfy6PgMxQv0cNviSTThfnV6ovSy9Uh87Lp
eq1/R80G14aMsqDLEAmV50r8b+dRTfEPHreU9ly4Z1Qii3jz2Yphc75UAE0KIA
E+YP4FVMxr4HjFXnYgb47zZqKLxesCpixbcxnh/F1qiT7DKykDhGK7g0QxKs22AZ
ev0BpKji2mdarLupQxAZMcLVg4UpFy9KFLYYJXG5DACMrSAWu2BEo6/FY76x/uuQ
cIqAg+XgRCiVdZjKHx8ZxxfWYvHEuAzx608i62RtJw8yMLegN+efdU7Nl1RovZYg
CBoJbh7IkfXU04eHwQc9yImTa0nU+aeDTicj6cZHXQpMxhTiGq9M2WRvLkqejra
tjdnZ93udVhQmWv3/yMgbNLTPKTBcRZYLTdj8tY3EzMCXTKknjw8etdMVA0DPxe
GkCHoSk4toGYBnt+K4+MrGHthEFgnidNzFy0gmwLyZGHbKxSe+d0fNjF0Ujz28A3
Abd745IZbMrT4G4DBkSzX0M8d8LeMtQodSnkCjChjMvC1Wr18cTjjvASBqjjI0da
tSnRvgFFA270YvghZnLG/IeFwxuynL9Rjpl9RID9d00msNmNjEFTL03FOYIOSVhv
VbHQ+wFd20HZ/hJksGoAORhMBZSUDocMob87BwRCQ7YF65wLZSiYJjBgDMaoQf5/
awrkknULrFbYx0PsihjzwaZBGw03UAY0TuBHUR1XNDVpfYqbLA7Frxb/KLbzj94F
TPJ+JZrJwBkCnzGDPz60vcMGLQbLcNuc9ZRa0RE/q+6YGeQRf7PrpmKqaybHJtDn
U1YMC5R4HFRFK8A/IgEf8L5Cmkdm3pBzF3pdSiVU9S1ZDDf5kCB/RXCBT6WHJePf
a0lBTQlqTFaXLEjXe7apG7mAeG9k04tM9jhcglwxnPadFj5pxrZrkM+HPPKABR0
ETLLlhxFV0tYg8bmUDSVgY+nHsYFUUr1ScYXNzEy36AyL1r/HdLrnokCHAQAQIA
BgUCVJFLuQAKCRCHKqA58mZDA1FSD/9+BymhuI0FtLFDREug3waUZRObfBtpZ0Qf
/w0dlmS9XQ5yi7PWbuxGnEWZcmpzQDouRg0UFqLuri3qxxbobbYbl9mHCBB+TgAr
/tnxllz0wCbRDGJ/Hww1Ub7ZyFj7QTveYaKDihrvxzA6zkbquYL/F5GdpUW7SJe2
EAEJImXUwHDYfPehYXEvCWMMVrnkRZ9wcCzBK0w4ae+b456eD0JL3pZSD4LbdiFu
TjLDif7MqMCMt8mj/r6Hc4myZZZ2YBTi46t0CxxkiPxWAUWc14eL4dflkznDp1hLZ
LyUi9heAwqHXKgylRRJMCeVHmwMdCJUDLsHcC/Ss+rvmJzc3LRPwTEF3Ui3d4
2sD0I3EouAeec3XUaq+Ex6nbhGgCCS5N8SuBhkgvqATynZwwel5zDiYjUZaMsEA
T79qsBCSP5//z871a+TDQ47bTE00JgYt0UekfzKTETT5Q6bhfTB+8kh3vhBcoNE
MW310X39Z17cfoboYRLERewSHLEeYHNNAW5lBir4dbqYzszk9fLXkgsVQLEANwMF
VLQh5eGfCNQMNNDTKRUIviG/QQImx9IL64iE6ehAe7U4R3RaeFSMgC9Hbeni06m
eXcUfel8iCxG9k5+oAk8ctC5tVWU4ktUqf2kPHokBXIJTT/Ll402QEisVlufKs
tMuoiRihMokCHAQAQgABgUCVJCe2gAKCRC45Qh3ZkdarwLD/9bin+0Fj5bGQKv
ypIhtWT1xNa9SUJT6eWEiCErCEBM7/1ddlCFo5N68D5No60NQaoTQfKALRra4m1
x9qSQ0rvBXepDeSt3a4Y6CYo9diQfHBuYca/ti70130UPUNicaKimPx90Y/ICdC1
FLU0iuujV9Z55LFCZm1FoCizprKpMkuLzAfsttQqiGycxalj1DLs6HE0ldVpJg
RvMfB+p+nHid6bEwWanL+E79xyF0vddIH2xeAnv6edd4Tm98eTjoxAokru/pYUj
GJx9307qBmiYkwLcdVeMGV02jZZi+r6JAHXI0frZr0CPN54fRga82e1Vkuoaywb
zi26Z7698zSL0ESLGFZLHDwy42B62MIzjLnOMManX++V8ll29QSoxn977kjQ2Q4
LE70GMD0LcpM94DzBkja410Q5rATkCyG7tWRjQH37LDwffchhmg0U9RFx5nJG3x1
q+0gbHk9Jd11Rg+scXy1nP6f7Yy57PCPJfDBrxWIjKwm9crzuZ0XIULfnVpeLNdL
QV5YxQEXDLKQGCACgEwKAXzLU7IS1H5/54temkULehXxVKm1M9r160597SW09t60
As5fs0Ebe58pI3Vdb/8YBq2TeOUKb0hyFSuDqNp/w/adXVwM0y6W3RhnvrAQhnp
wSimFq3lbQeh9xQ23bxbL/TGH9oBNIkCSAQSAQoAMgUCVJnsQysaaHR0cDovL3d3
dy5oZWfkc3Ryb25nLmRlL2tleXNpZ25pbmctcG9saWN5AAoJE0zpIdqG05X354UP
/ifn2ryRA8CNSRUcTSRUHZC9wo+9fWg4/Emsyo1H9Sg4Pdw1XMXhe/2s/TDSzoG
ywaAso5MC7SZfRf+71wuC3Fnuuek6xoCEuAjTf4UHW3R5DQ42eUKiX47gvcQ829q
4FNU6TrfkwJ0rt+VqW3U+OLFui0Tgh5+equEmbrCzJvQNaLWxeXyWXN0EzHmBftQ
NQFyG5VinDv8NvZmBwCI2Rqbu9SAY9jFW00WdNof3tahJPEL1NLKS7C0wldMQX6T
05LJE/KWRQbcwM9GEWLDJx3DVVCLFjzDkYpG+g1hjQdAKk1xjhr4Zb7SWMZpnpLM
fj0m0DsQrDYQs7LdhtUlmepl1Y1xqpLFjVdZKR7+gt/Tg8LkApL5rXjqo2pq1/vf
uqNr4qMmJ8znLfdLLMtxsP+azf0uWJnnrKS8eiMCP9A6dtMJXKrKF7Yg6NzDB5u
9n8uE1p4C7xuBEIhBJSCKXEy9H0UsFweSxuxxUIqEV8mUM6xWENBARWw+mB4YLR4
WnIUUNo820W6Ymsz+om353r05340wBYMbioP06mRS5wLBFnVs+yz4emFxQIBufz
WXrgCukLaapt0KH9oefDpLBqhKT76ia5KPYLm8Vx71MG9cld/zfQbnJZGTjGsuhL
f7ILncxvIR/Z8nq5jAle+/28GEY6/0DsLhoPXksmPV5BiQIcBBABCAAGBQJVFy9u
AAoJE0r8/r+P646/oekP/ix3CiM/0P3p1TjHcPWJ4qd4yU3JVM/E+nbHkJ+Jrtx0
mrUvMgi1DL00omy/SqwHDZv57uIq+YixKMzS3K29VknYhFJrrGu5NP70B177SVhL
eSbjMo5/nT2CxGSANDmja1AWdCMKz3jY44gRuQDiCBKAJdoZkY8o1UjPUw+3IoF
Cf50AmrFsvWheA00BGEQLKSQ4qqqs7s05ESVwvI9bDiifa4tQaDgo901HeE3JFSs
x+N+qXnXz59qYC4R0W2NFE3DDJMpcL5iqZULDA9UUmLS1a5z8wHj3a8tPfi00e

trFwwuI10Tg2qPQ9maf01StYtai3Sy6/TkzCCVbV+s6J/LtJFa4kAXuh2yeGLvd
 GrAtaryk1JjAsXF4ddRhDfxx9MgRwdZS/IksIqd4BT8ViiybQFk+I0BaG3BqLI4
 +ZpAeTfQPeV6TzKq9i2fmKXEEK0VXXZMM2zU645iLHd2Grs6uz2po0Q4Zf0RJ+GN
 fAjPYy/6XRiCkDQDErNM7NLmSUV+JZoVpXHDvhiq7/PfXiNQNQHCOmRr0jcy6eqty
 UURMxq7uijcyjFhdScvX8Wp9aA2b0qCobTCFQytl+8R6Ies3Y60pBcZAbQsJbgz8W
 eVs0V0Pd9SGRn2U8C2dHqvsDln/Kl1hGDrhMY/LUBWwVM90P9r9xUSggkEDQp+s9
 iQIcBBABCgAGBQJVGvVeeAAoJEBBi7cjNkNtjQ5MP/jAjaHLVikic6u5KVgyg8d8y
 4y72ILeW9aFqIa3NaUL7KMCPRGS9KElfL/TEBtUST8ePtvn8LIMPi0bhrhgetrM
 et5EbVfeyC00TYdwDGVaArxATOFklNS0zwILr/UibjLjaS/UJMCrVUwATPP85gyp
 oX76ctA9wjNhtNBNDIbyXA1jhRvWqZPIWcCcBdRlt/Y1cIrI2Jg0Vn8WessD9AG
 rnu4IFVhuZ0tkgG9gP4gJjQboqa0I71RG2mbUVCDsGgWYEF5dNzGimmZpY4I2GS3
 Wc9F4x07d26MamPqh/q/Euzs0+UtdvJrYAJM3PRNCB/00U6sUywHDNEtM8jY8dF
 JlkEGJkPhxnewr07Yc4w3nrplupozcyA/he1p7EJFD2HStojg8N0hMQLJ6GmiF52
 IGDvz0T8GFAdaMVsUbe8HPZrXeqa7IEgH2madCDZh4L8X0pw+y7570o8abtGBL5W
 xFnFtjRB+wEZxc74IDufyVH+Q3Uk6IH6fA+rLscbfAT6ixSgluxxCVy+jwpy1HzR
 inp8L2TndKpLpConRlxsU4KASX2BKGLsqAE4GDephsaqmOnE6Esjje4HF5yELi8
 6vCpaKMuUOpYnSGhsJ19cD2ZsopUJYzkdK/oIUWwfBFRWo18/9PomJ+g0bKd0Ze/
 q0MB5Gsrxb0j4TRG0tloIcBBABCgAGBQJVKrmmAAoJEDuLyTFoU8T6vvcP/2nv
 kAF+HixWbe00a819zqhXSmRQ5IjprC35+80FRvK11WLElShRHFRE8hi9eskFp+kq
 R4fCgFGLctTpPhPs0xwXE5trKtnHDm2ZABeK+xfwoy2XMZjkyn7f4I5v0pU4tNJ
 FaNkRRWuDpmSjhlLcS4CxLiHg5zGL3IgdSRG/KIQNFnuBZ0moet4FNXk63LpHdfx
 q0vrTDPcov6oIhdFq0DeeUxbrzS/9L2GruqaEtpwbXmvUtOKcunJz3W9LLEWdI7y
 VHdvQF+vxKXsqRqceqj3u2XjKmf2eh0DH7TthSxA/jE4wBWRf2pbAZfdA4TvmJ
 88Y4D5mGpBLDWF25I8k8/9NwKis3cU+3AHy5L40eLXvCIWkBCbF6xEiccR31rC
 Rih+Ajq1LgogxzHoh5FBm6dXVQqijH7yZIp+I0j0UmuHEaygdUHPeRebG9Yxi91I
 R8R0zyYUQYPhJdhaeqs+FUbb5QNRUH0A82u7w8bqWLAyTM4J+LY57EnHiUupFDaG
 1YAAHbSQWbFN43ShYahh00Vor6/Q2qj7rSFicHSM0KovvxXQywpET6d9ch5hmd/
 dnUKa8Eozp5C4qgIvwoYUQixLcodk3LvkBlkp/I02GNs1gTqGBSPnv903rMDyMvL
 nuPNjn10Wq7x6os0gzHEMMjEXLWqh0Bnw4r0z6kiQIcBBABCgAGBQJVKrUyAAoJ
 EL1Tcm+9pq7YvWYQAK1w5IIsNlhF9zVCvH/RasgftnhZud2p1ClrX9cUVZQ/nr8H
 PyrXvXzFoEtwIRGYXCW3prrgwjYMRV9ZJdJcV0K6KxJjILloCp7oV8jbBPEAHB5f
 kw76ZI/BVssWrYsI7gx06MdZzVsvJ025WccxfQGPEkPIL08Ek4/CLAYzfzbhCx5Q
 xPwKTWlPmcNB0z379AnmyzzJMd3kazh71d2co4YheSn55e8LTLt2p0yNWLtmoJZ
 BhDypGptyxa34EZ/BTejCFv/amSxheSEzhxH/u5xtZRRe/fQIf/ucqhFshEzi09/
 j9C88dycolrmeZfJZ7bhZwReDUv6slyVkd5/Rj5Nu6TCCtzuyPt1kC3cLgBxWvN
 xBj3kMXebC1szR9r1FJNDu6twm65mnm2dkEk+TLBP09I1/9l+nK32XHi+YscWG1Z
 sAAmqYP6tWRn+ddurcT1KRujWmMntMFRsrPiIT4riPFGHTPzQc5QFNnaZLzXFXi/M
 zIPj9ZNT24rXaPn1vj16VTCSyfabgEvd9Mt1l0awHF/yBkd/tmu7Bt7P2og10HEK
 AwM3PeZwLxLK0rM+8RUUZtN/Mnt7LmiDdtn4+qzlnJnL4+anCroBk5FvPyVVL08
 1kx930mWtGLHD0ZRQcUpSGRVM0/sJbL5wbnAWSbjD+RPYibpdPrcZj2nqJiQIc
 BBMBcGAGBQJVKuGOAAoJEEmcKycMXMvpuQAjv0mYRftabLWM01NrJiaY0syu6P
 /gynkAKdy/TZDKMm5lgYmWzpg0ULM73A2Bw+WQPnp22080HX/wvk/KWIGs3m3T2L
 bPnE4fdqkwxEFsi9wAI0WkYWyZa2tkvbcy3lr66n2n0Q007P979GyXUD887ADI/
 hHrFu7yjKQ0U/MxidE1qLLRTJx6qPT70i4ZF7nfGhHK3DKuLsQxJALlk74z6+zNH
 55A+pfGoy+v88Pqw0jhaYbv6Da56bLaD/h+Opjfgu3/WnPy5gy3+MdbYrZWZAi00
 b3Icj6EQSE001sIsivg2ZXMxEPowaHJKA925DYz/9CGI+/pFpAsUC5I1IN1Us1up
 inAgFg/SgP2wsD95dZGdGU155skZ/GZ8wBPRn4x6L+XXr1I7s6jkfQKLvh/G0QhG
 l4ucQz6c9rY9xzI0tT6PlDKDb0CoKpjSoZs/45GmtWwJ4xtmA60toMmTgs/mAai
 bN8abcQEdj0Q6NiJ084t1E41uAS5VwSCTIE3l0lnxvsq7kZ3NAvFoGaQeaqLks7I
 dryZwxHUY/jzHAJeJNfGKLKAC9tUkpUn+/69ze1LUn7tmsPHRwjC70Z5/hVgtRlF
 0ygZ3bLtdoDjxwVYQ+ybZsbsdhHY3GzyoyfBZEh0Lf24UUBIQgW9jmmpYKbT7DBE
 fTEaARwVVo1hms/9iQIcBBABAAGBQJVe3aIAAoJEBthz5RDY1n6u5sQAK7hJ/mZ
 aorhnoMYXy/8gKl7ISALTIBpxxpAvfkBv1e3ce1GOLktqUvMaufqR0zK64fXTvd
 Z9MIipHoHhXZABcg300R7n9fgX48nhYEztoCL6NwwaHvof7Lhhd2+h0IruqgnbJI
 syLHU2rNfoD4oy3Tv4uNHKLDSXdIF94zQDjPgKSN4WY7Mj0Y2Xl8rDjSemLbgIWq
 66cV371PzKQH27mY/jvMrbLLky1Sjh7LEyty1ZHRXCh0ZH6rbPLi5Vv9e3IiTm2
 upFcDHzEkSPKVJEEZPqxmnsct/t3/HArAzz7WlaUCwssQTMII0pb/QyAkzlw07r7
 uKpBsPTVsA3cBlvvEeh00SXw95C1QdAYfyA4y5Gi/HMHSJelD0GhjggCyYZfAWT
 nSzzIQS26CD9+f1NZo7zi0ZPYF/DpQBy32vJs/kJCV4XPk5bRsjEiePH01TiIwes
 6n4UXhaW67ULUs09z15zYaIX0ygC7tzuvjCA1qtSAE/BXy7cFE1ZU+I5SNOKkeUvF
 MSae4nHnBCPe+W2h7/ehU0/Mt4P6CsXJfKXDvYEE3ZSp6f00T++vW82v4rPgZTML
 jScp0ow9xYRbvje5r2mNcTnHatctiFQ55N/mq+8t7If40At5KJoS418UdUCQilDg
 txZ/ZdHW7rak0F0JGmx7ey2CZQ2mSvs22eLpiQIcBBABCAAGBQJVe2jZAAoJENQ/
 fBMQf+pv0WQQAITLui3he6GDhKhpcSCXATG0mnuKyjBs6pqiUqnSseU0EqdSR6z
 7yyAkWfrqpmcncFTEHV0yuSndfSI+G2nfRETdbch+IfIyYgMlgynd2I6axR9+rX
 ULQgrPeC0H4RB0v2fyKQJ+o+LMAy6wX82vGHLR0gBbU0MvHrt16st5kK1xjTzagu

wiCmidGQ9erc34GHvJfXqYiC0vwrd2bRpBzud8sYiR4RVUsKy6zEib97SSAWTlgi
JxbZIvaNwp0625ISYBNcBtTxQLxPxcVofXYLkS+uidivHGxs60ZgbUD5sHkcMMf9
YQ9/VZL/Lg6fL+7Ni6cVXLd6Fkrxh2+q++N3UoQEiWlMjTi49ZzlgSjZaj2et9Ep
PsdFpXW/EnoDq9y4fVqQrdW6d2+rvBIhVhPeLenL20aalje4CR/8Kn7nX5Fgj5zR
00djrwUx7jki93ZqF5saybpXH33U+ExyavNNLFCAtXJRnWbFbuvvtVnzmycEb0AN+
SGU4ucdEXDwna3Z42QIcymF/yAMRqoLBYOvFMbe/23eJeQ+yYztfL85Fn49jg87/
cjfdmbG4d7WtVieVvwd0BHc999Bc0IUpqW1hXdge/65+qo4MlgdcfSgPSTLoryk
x1H+0K8zsDs1w62G4yMRup4mDI24A9Nd5dLBGuAQ05sXLJnlp1Flfr4AiQEcBBAB
CgAGBQJVe3usAAoJEDXXcbtuRpfPL78H/0GDYiUYX2qvTWfUIUei+88hhkKdhX0+
DLt9XmF6lVv0AXyyqmDpegzhnmCDzNSbWuLJKjsj315WHQyTThaaxsbdgD3deB6Y
n6nz3R8Tpr7VsVTV2IKXM+Xti10DznXMCDSyf36UlPsC6IT/Ln6J7hn1900T5ViV
Yh2Q14/wKZTAdr9nQtH5vyvWJXZzUJyyN0bLLPceun+TiXNmU4o280qpbmURIfg8
Y+QTQcLpAiafYaTmxFVGZyDboJYBLUFVXonJQPmLuqPbp+BwVzqXlLfn8GQ2iAX9
syVdfQQu5uWSlgwJZMG3WVIDkNVJh/CDscglSHAL0dBNBjBsVLSGjduJAhwEEAEK
AAYFALV7gB4ACgkQcz+1hfJ3WP7eQw//aVGSd9n97UcPNHeMHVngQLeUmVtgSGw
PsVmSSdCMLHPukUvCO+6xwHdR7x5N00qQSwZAZ/Vl0eQYulnriR6tBU+tE09QnxV
Bn/hsYSJRE8pGkgbGSNOBc3XDCJAB1rIXyXpTAg6/Zy5e8YcGzeIeymkBNEUX0L5
5xN3wSFQuWgJHR4T+S/bA2icMjHR2GYN1oaMzH83PyDsZyqMx+8wK/LePToHVco2
jCplm/XAX8s5x9J50pbbI2ZUJ7cUrSTFMnpD6N+Yok5cbUC33RomeotdDWCQ5djP
GKFQ56HQ7NN45gCwUdh8r80LD3pMiCehSX/+eOLboxuWkPz/7Vhaz8HNp9RrWfC
DgnpjRgW4hZzC84Ta/P7hE+5rhxmQa4B9j91+FLyMk06Aou4RJdy2KeESUfM0aw
dF0bZ+lK3nsLUPerTeCZRMWgM7MePbzDP5aym9jiqS45pEsDyXwIH0eAtnmRjmb
LHLVNOyTz/4M5JmG7Jl0EAJiYnW7PwHARgATCMXtXCV8Zi3oxm/NRt0pB05yE/SZw
0hBBE2QGIXhr6m35JFN/00SoILZfQlhb2D968YLLfY3SLi2D4f9z57BLMSGstpx
kVHy6wnIBMc+VMmJ6n6LpEptcTiIMMpi/iH3iugRNbbHdkr+xaKk0dnbZXih32Ej
nGXdLnfiHxCJARwEEAECAAYFALV6A+YACgkQsRs4BJw04BCVWwf+LDvY1UbLdgnJ
IJsoC/3FN6seyGERbrkZRIFuVPkXoIDgvdMko4Kwo80Krx3o0XRmHoiv9WQpjqhn
CT4a6VldNaXEILJ0/D0Lr/XVIt/AI8xYLvYHYXtitPVfAXgTn+gprfVBiLaNzeEY
pjpp2cxof0L9evNM+TkZxIyp5v9HbMM6eyygluSLVDmpw1ByTY716joxcpcPNqQ
+sKMHckllhANxeD/VQARgS009Tgeb0VcRfL/7Eyx81r0cUVkUBgHiTZp/irYv8h
dFqxQkS0ZSMzoZ1g4ZL81R6iokdNd8WxB7x0Qwjrkf31hbhqW30oiePddn7xmpcR
MkbTFQF4lIkCHAQQAQIABgUCVXwswgAKCRA6RRbzUYPOSEmzD/9S/ricWym3JZ03
ZQc5y8w2DmKbFgHHZCmzNA819G35UMNXJEzPYjzSLXJuzW2qnVWfTuUHw6x/l9up
RjZpL4tW6iRnVsQjNwZH0+I46WRwr8/mkBQnUdXw2aKXyqSK6Q+bouizC3TP3akC
cJN9ak9VTWYUit3k6Q8tgrHQzBvvs/atd6pZueG9V/YT9lvjJdTBS6aqir4YIOF3
E89Vu5RmqnRzKjHsXgvsVylC8TkOtRm02kVoMgkKHxe5Ac7YwNXliRAJOESrtdm
/cv23fIz/fiUjmSTxA7dvNtYumfQLfm5nfYFHh5L91lz8M/X0tPwMgB/LQMepICm
YbEZu+oXmAAf1cSk8KvfEBTUMfDC54bazzFjFU4yMFUKpGdzwoy/9sC8jmdzjw6k
YutG6v0KAaGfG6Z8DLqA20mEI8AfdXeim8rkmJdLXIFtuMbvWP5az0LaW7S0zMuF
lVgHLIgift4Ww1sH1M9CcB8CcfToyQKcmrByyckn8hlnhZPFW0XLXcFkLSRbhpMg
0xbUsmtGTvs/FvD/MMi8sdpQy5UlyKscB2rAR3FQySHUjppg0n6uJjo7BfeE51ztH
JBsjX9bqL7mCLdv+KTGnbie6lqf+aSIXDiBBORZEad3LX6f1kCj/0Je5MuHxkuL/
z2v1iPkdzF6RRyN4gef2Ewu0xw50sohGBBARCAAGBQJWEQLGAAoJENNJPvD5L6u0
xKQAn2ZyWftMbPBFfu0DxoG34/8n//d0AJ99DM97NYtZWMWghq1FdrApDz/Cr4kC
HAQQAQoABgUCVcJ85gAKRCi4Fgt0mfcNqFHD/44VJnqD0qyMEKeUCFRH8H0DSCA
hEKI21qTY7NpXv6zFkr97/U5B9kIiJNY2dXpeeh86qmc94GMNLiJVqD+5wtkh1/1
M/ImH8g8TzURDVaxICRwW+oXit+MB6LvwQT4eKgbu08ZCq0l0beYf2ILS8xobyx
E++ES/9d0UelC27hdBx/L7Bo7fLw2HMLW3QC+6Upm0jru0HlMipdzWiiZ5hWeu
rt5LRK9Lbr+uSqm5xUL0EK+JqdBnR6x6Jm0vNMFpgV7bmVXht/CpoivF0bxixRXG
Bh0JZpacPjZa8jbrVvPdQqBoEkFVcpiKiRhnNFPxj/c+SoNk+Y242iZrxpZJUnZC
qgSvdRWE1l0ekq9e50RTXL/SUsR3u6FSLlagfx5UbECzspDRt/G1LStaSifKuaU
k9o/DzbXZTveo08i3VnglmaqYsXfLujbaLz68J6fMVu+AGe7EK+58aitEDu8i4tb
p0EQVzH+fMAux0HzgtXu18u7ML75pCKDjghf3hVRwiL6X/h/1PIo5KAXD7A2LHT1
B8IWyn0W/2HFPDg/NeE+K4WQomd1k8TcCYTletY8hy3WXHTWyhFm20jFxAHQVhy
y1usZmNSvDaqLz86ZtDRkLVdH8vq0xUq39w0zs3Acqtt3YWKCBcUBh+f6Hmy8fkN
UDPRioFbjbqMtFeyqokCHAQQAQoABgUCVg+wmwAKCRAEAU0S6kvx7HEID/9FYb5s
LZArFiaKYhIc/TVzy5VU3iUxe00j3t7YD3L15MTEE/TP5UWbcEmzF40FqTdaR10h
aQyQPDSZ2EzaJ85IPmRGjFkwDSSrAcLVucKRVNpV+kzW+EGn7KauDw3RbBw0vEn5
TvJHDk0EclUP5lUfddoqEBenJHx6Qt1l7xvVnQawJq04b54s0mjiJVJ/yqAc6Cw
jHiTstMWFseM1Z1fLS1oIT7gM+MqKvH4EFGZo+9uW0J4WkXQa9uMcd3HpwX9vhmo
h4Q9u1NX502+S628rUBVpoqawiVZbrsTwUF6GLRPP8Q5wbKu0S7jaLx/WncnF1Gp
e56tRpljqvbCsRGH63bVaE86y31Bu9zrpzzuhvLlUjNDG25wY5Wm65WfUm35XgXl
eoZNfGd1/W070RgkXpy7CmnYH07tmKMuofcdNOjE2ZF/+EiKvCWI/fnkxCH+NZK9
wTqidAWQrIq1FipxyoXwAqnTn1T41Sxtd+VC7SNZCN4NHR0Fpa3IUIz6egBQfIDP
PVUNyX1fP2e2fFL7a07IroS5ZnuGsICVfelzJQn45XnsJcNMnzdntWY4ddJhlnKc
W90mK2cA0XHnZ/D09Bc4LsVI5QSpwQ7X6zaiBhKfytz4uSKRatKEEhhsQqk7QkAL

k5e0SC28VW/MYnqInKcJZA69AcoLEW4NwPNXR4hGBBARAgAGBQJWEQojAAoJEE8s
 09gnk88tnEYAn2rgqP9i8lcVH4qtCaw4oRuuF4RZAKC6BMv96DGrV2UkHuXfwj4U
 e/RTt4kBBHAQTAQoABgUCVhL6bAAKCRdcZSNUmUbG0q0yCACyYbivqxQ2d5G4fhTQ
 M31BXymYZniTsjY1kK4/JJ8JONbxIeQ8LN7xr0KejomyLXnJ+9u2nVLFHtaChd6y
 FC1o05XdQNo53r0p3i1jKp8ERQd/+Fg/Fu0PVmnc9AneqInxmFMBjQe/0f6vT54p
 BAwG5wITWvRxp9xNbYcl2FQAdkdUCCIrjy/JtJ0GrscxfwgDLH8z8i5ooGqAexFDF
 Fbsf0r73Rjq8kM/H2E7I/1w/LYeyirFB8km/uwASmSY0TeNZhT5F5yZ2WRC9nSTY
 VdaocwcjFH4LrEjXqVbonz6tCx/qSwaCrs3teyIHp75ewAL8BpYRlQt7EDB0JbJi
 XSUiIQICBBABCGAGBQJWERWuAAoJEANvbJ7n856/CvAQANAonmLeXMQM1gBfSM5b
 U1BmiXpBpYqAKs4tgdJmW3w5k8H73L5ntHgiqIbIBcFo/k6QUywd1MJjtIdUVqRo
 gqILNb3BjySryKcL3S5wmsHkAtw1fBKLV8kQDvIc5KY+kNZqtQ829KkzX/W4abDG
 EHKUq11NTOY/ZH5kUCWYI/LbCwfV81c76h1e6RCBdpPAZ4y6SiDtbu/QenkVcQk
 RnARalglxgSrCoIEqgo0WqJ0J10dQbW3lpEPtmMrH84dC9D33KjnlqiEDwvopXb+
 EvNdAm0Xi7kmxeuLLv5ThpZ7Gpmh71hbUseG2F7cZDpoZ74taA80IzTVYQZ6qIXs
 OA2QFqeC0Uv10VcWwxNyPX0A17uX3oTb4oSDHAL7rktFqeTmY+qdpXHqazihuR/
 F4M89U8PfxlTbhNR9Nk0+j8Lq+jDscPcsBBUmqn8Lx/KK0yX/usR0J7K0ej066Nq
 SgVhd+Nr+mLjnXbj4+okg6ziVE+X7UmBdLkI0FlQf0dAGbP5E0ztqIQLKHNrMAAD
 7X2eA90fEr5xFah06XznzL0tAp5e0pXmNLw4i0EHmWTLR5E/DLAKczLKCAvgMH4f
 oIqdMLWuf+H/0Qrg675HxBGZ/DyWEw11nzHQvos0j7ncoxWdE0UppIvplllnLcJja
 LrfYpUvX38XG7QsNSd4tP+KbiQICBBABCGAGBQJWEksEAAoJENk4+choFpgFdsP
 /0mZwEBW0khcIYZ0Wne286DWEHhsj4HC0gMBcgzsnIeDfV45/B5cWkX+EzwB70ZP
 TcY0683b9fmkQBn8j21ETNapV39qARGoh4yZdek5eGVNFkT590ou1UEoPmroHT
 XdqglSidYPXf4mytiP/7hJxz0blwK7oFbH5C3Lr907xhghreoB7FoHyLC47Gn+Tj
 c06UG8m09GYHQSDwJ7DuoXa8dkxFn1AtYdBoLNCcDVfFDfNay+I7cwz+dyaH49fd
 PIZwgg6Uyy21Cvse+DF5sa809lwbduhi5rZj5lIs3hKRg4Rc0nPDhovl1FkT2houZ
 El3Lvx4cS3+IHf1Cs18KpjUC63PjAfcUk/sRX98Dp+HdBa173c0SE+S7bkWRsl+
 C2Uz9UimgJwmfzBTG8GwFKHAsAp+hNEpebhzhPNbRn3fq+Q9nk0EzsfF09fUQ+I
 6ajc8l1Sc8gauAAZgc7iU1qzAktCF/0hV5pQj0GjRaBsTDGoMFYLn1b5sqlyd8xx
 VfbKVGKT2VUek4v26uu03ouLfsC5RKFmXkIBfcXILrNgXpI2evYdWxXjxwUxkxp
 gWsCgBY9g8GUPKLUwx+WZ8bNFqsRV5sFuBjt1S1LVpUigrGypMF88ghzJQW4+1
 mTaIRkI5TH7EtxskKGWtbrRxxiIr4WCj5qfMm5oP0K0hiQEcBBABCGAGBQJXXFCx
 AAoJE0X3vMujvd34joAIakf8UcQ115MD0bxo7ZLgUBjo/GRsmQuChxkQp7YdaoqR
 yQFcqlar8LM6H6cdXuz7vNP46zLxX9C7tIr5CY/DL8CRhsr2I15xF+W8DSoy9Lxo
 CBg1F04NL6Caxao1r7XMKyJBFbn7yy8A60yFTjqm6e8Hyjp/kk1MSLH1nnWki8J
 wu2Szd0tJiYr9H4mz04ZnfxZIU+/eQ3pYJ1879tzkm872KP0+Fiy8njfgdUC01ET
 V07Cj0ba7oaWtC+ALh2/wAeJqP0x2MkZRYU31Ewg/YyEorKZRj09CX9UJig4XVi
 yy3WAC7tuM2Ex0UNgntyNnM+RF0l0VbpeB89tczPY5yJAhwEEAECAAYFaldfMJwA
 CgkQnQqMg7Dw756PRA//YfGhJsF3EuzBR/FvKivVJxflqtQ0LadBh0PftJpFsmcFR
 dpqW5sn12mn046fYqPPLP0q4S1/qdtWoB2LXyH130TculEYSfRvW0AFAd3n0HRd
 trM/8EXGta00wH8K7bncJwU8Rg0gPZB8FU0mP6xB2lgDr/Q3g685FgS5xQ1Dcw3c
 /42BrU4clRohV6fXTHLn+0KDK0We6adDqndKrlKcoDJ05Gf0GD8JIFhcXpHr0wum
 xs0w1la0cbjzwi6tqHSMAlqN34rNs0RfXnZJnHF5cRBYkMJ1XgCcTIr28Skjg255
 wd0VSmICeL11pagNbN5qihwVBVzCJa4/t20ZMcejH0SRcVzV7LXi0Al2IDEh0n2t
 0aQWYXdm0ytJIUyRbAFZ04zKkqANfto44KK3ILX9WzJ85d6LW80YIeepTfQkzM
 Im8yGcXpj7kV4Qad0B5ILIZe+waWQgQBCFVWk24z8txJT28RmZN7dK+ZiTufZ
 Hs1qz9HyaAj0s+8Qw/gLJhRvEs10NxlJHvuRgeWvgSEW77fpUganxwZD3N2s8wL6
 jgG8/5m02up3SSmeJCx9VGPY4cpxKi0DDtl0q+gwIgtVllk1r+wYehcQKbNu0jy
 owmFom60n6PjKRI/bEWrciHicjF59WbjldDoK1wkzGK1sQPQIHTKhJnZWfV8yuqJ
 AhwEEAECAAYFaldh2boACgkQ6mCE02B/nmoKSw//XENCx8eT0zMNHta8svuf98g
 liIhCkVnHjDzW2khJ9gSXqqDHf0FRvsCw42p7yMxGG7gA1hD/1tzRSxK0qe1IEe
 gkPERPbBGE8bTVGvPmCl4gQ0VSKAw4uB4I5FcV5a45PKu2Q+6vXt9XRpWFqos01G
 0G5n1jWh/JnEwKr7VR3rhJ7EDtfZLQLoxIbD99zZnZIQ+1SLnSI/IXf8HSe0mf5R
 5GJepXhpCqGUJqNgu9LHCcUXxJEabnp+0zYywwPJpMoD20MA1P4zN4AyoLJbaxjf
 CSykEyo7ao83Adyh000kHaPL4V2ickeLNDXP3ZB84huyHydFAXNZJ9LI8hNQV/ma
 vDogcFgPEScmxw20qbrARN9YsX8bU56qPkz92aYrou3NK1X+M3vk0L/ht8I0DZsL
 UsC98GLJLxZQMgzUxMk63s0xkiMsn/bWbtvILWak/uw7qabX1hLx5ynQk1TBk9S4
 MSJPP0TJuA006nNcXPPnQWu6D4o340RVyQLWZokXJgoks5ap0m0n03q4ko+BUYEA
 uaPCvw/JSoeqmsb8gsBWWHwZNoJu3biIws20tIbuxGTvmufAP2syQeVJ1JCRQWR
 6h3DZAWYR2SPSFhxVax4Uz2n3AdDrEfdiQGLEfa7oIDQ5x+Vp/MahVax6XmW
 WmSiFXiFmF8wjLwk40mJAhwEEAEIAAYFaldcT8sACgkQLF/LPWr0DX0zdw//f98Z
 lE/6KQc4razohtfMq9Ql5bUg2YKPLFteNpXaJeToeIppgaM3a4ALN5E5YJozXKyGB
 0t9Zwa0THJYxJcGqJw1ddReFnDRSLD8GulSjyVVZ5t2YCy5dHdNJzAw62zg2bpbL
 /EGMyBxtaQk6rDfMumBd27Lm9uuPTC3Fji2cKb0NaUvt/0NeonG6a/+av77SNgJJ
 u+3x/YNCFwjLJknMS/+AMFkx5vTXTipKQikd5UoC++oFciXAPbhrInIVAPetbJ8C
 Xy7tEzPQheHd+25H91lhULZ9/jsbM0TrpUsd2GuM8CN0aIYmVb2e0/q1Z3df0wwY
 eTB27qedN6VQ4yW9i0eyEnc55qTcVb1ZT879S9djoLF3kX+cNm1/KuCubxVBnQMB

9FqP0rsG/KmhxNrxor+qLkCYc jCDFAmN5b+FH613bXNCBow6JV7TfrpFX5DdZUMe
Mliz0EK0E7qKGS3S0IqnFJLi7jGYChwuy7uEWGwKUwDqtxopzmVypU714/GGHGRc
cBC0VmqLyQ4KgKfLC0FggUyT7SanPHhq1tVynU+8/5dspvakHu61D1496eQoTJZF
8EsQ7ZihBh+N5MSJEbFrHyiR0wChkrca4GFxeR+gbyYpFi3kh4bT0hC+giQgaIRF
Ddl5b7chBxjJpJXc9AIzVlvVhw0Lxe6UhVB5/LCJAhwEEAIAAYFALdnKtgACgkQ
8Ha2/z6YJE2x5xAAohmGIQ61AYfaCxM+nx2aTN2th4WtJhmgingREWFwWGyeqvQQ
OnxsxE3No0NxMAcPHL04lrzdMBGTmtTi7L6JUGNM4mLF/EPZ9TDv3pk8F1/2HKwV
KpF/Co2gKRsvUJJPuMOH8P2SK1VGlpBFrtPK3EXiVtSzd46jg32rsUz0qeKbsR0bA
HjwzaxcWEd5tKM1Jm+HByPAT/RXmZ/x3PIrEAtitIah+j4sCV5vMpCCsbJRBspde
r7+80qpX7BgkKEp8AqUESauZu5empNT0y7ShJPGqrhj+Stf57/aC7/zyAeFIfdWG
xU73lplS/+X0NmwwC9hXoufoTLdegkmNDDg13uVCTUwCHwpxNJKLHXzaJKk8rPFB
jV6EdwRrLYFLwJUKUYeWAS8igjtkItT+Wo6jm+zlmQYX0IogVEmcocUSir0eYp2x
oMC3pLML6wry2sf6LEHMqAM/qnSCoxky4osYVIB1W2sPZJiNxdwLkfmDzQtsh9v/
GpZ+4Jk4w2BAt3DXdP2D5W6A46IvhuyQMoWJEixsTuS0DqG0HmfJbsHgU0ZC0IS
d8gUg0j1P3FBhoywemc5aH805vKIXlv/yrQ2UJK0FDPrrmQePslhTnkfmRh4qf3F
K0bnfFa5X7KCAxqMgAzxxNxnCdANFeDZBsbojMkMCowUWIKJITGwaPYjIGJAhwE
EAekaAYFALdcTqoACgkQBxMimZJ5Ln7Hqg//YpLis5PkabqLlpSAAATMioKz+/
33jDySGiWuq07UXet0+fpBiGwi+x1LDHaaWEWAvfTme6xMAYSCXH00pXe80E4PB
cbgbH0CJMEmxVQ+FwniGA2LqcntELLS0YUvANak9peSnlu9FD+I5npMlxMeQkJ9s
TS8ZrAvA3zhwgkLvmilwZrfHJL8v6kGpn9BRuDU507BaGIV6wih0eIiRS08h0pQ1
ZsCrqmafDTm/cexHnlVAPdpryRIylhwmeW0uUfT/32oPlxZE3z8x9vXJxYMZev6
95AG9b4B4MDgHoGQkzP8Rmb4HEf2hEbIXYgcURPlhr8XQEeqVpL+Pdnz1UmVtLIZ
9mQcx0u4b9egjs8dtJnRLY5L03KPWhXukZNPiGjY9Qk6Z0CRjTVUvuFKC5R17aUd
4NAAtL/JpGAuqIRKDAhFwnAq/J0izSWM6afhAguXdaokXYIiJukTf/dui0fCOY0c
vLD9/U5jsIXQ20ihhnbII9X7wepEdMmsNKdR3R/uLuHTVF8IBVdP7QrL4Pa0jv
JRZ37UaNRjGI32cvFKC+i+U7vF9Mgo+Pz2wPjGQ4Scpd4h/EuUqUIdUDtNr3/2f
VtqRatrlpuXFfp5IQ2yHKSeZopuMTL/PwzLWtF6GIWwPXLBHvU+DYZpo5vQtzHM
8E+cnj4INEjyCoqJAhwEEwEIAAYFALdcZuMACgkQhIRq72SeVcxD7w//V2DtF/HK
7TtnXf6CxBt8Dcyrhnt7kYVE093hlpqTtqq5dYeww5rH/6fKfLyoaXE5o7Z/gX
kVVfisDn9vrvnrAso0JQCyuv8MVk1VuWHo6ko07nco63dQta+YRXhFYrFnJBHfwdt
+AwRaLDUTrEtgysIfmqubYwEtiRuwUztofdEFVICILi fy2711/cz7EBAGQ7bxaKu
NbCnMJ0HVqXAI/CWwxmitI0N1LqGp/Nl0/lWmHeanri5dY4U8CqQsMhFd/RIyIt0
ljdzuzw2ZUPpfoLdKLXlWLE1CgM0JPdFUAdwuGwTHCz6eYewe3hQbWci1/7acWb0
FXCieK1FV/LauT8AmBpgtGRxzQMLpgUGCXK+L+5eYfPGmx0/wXc7k0SxtRah0oLf
Qqfcd37zft75BiGoVFFavzX6D970LmtRE7noai0MGsPgBqX99S6GBRkhk62gtbgiT
a2bh1JKy2+irHy6Pfrpmg5YcNo6HnthnHhSleH5it7vfx001xC+FZ5+HJqMcAKU1
kk2Qu+lKxtlxU1nNsZBE1u0LPFCVAZZmBosPpV68wM407D5GJZBnxVWEKr0hlV4/
nIjp1YJnGumVCnx88aM6wzqq08a+FbcjQhmJAhwEEwEIAAYFALaFwaEACgkQTXNB
d9tylNcwVg/9E+8l6xXcw4tKHVsQ6BLheY7sYPdYpi/anEN2oFwL4boWldb8LQ04
tUc2+IB/BT01LN5ep+bARDsBpC97hHBG/5Gc9IaaYTPsdLhQWxaFotAqEFsvj0XX
i61BQg3gwxVh0NZ/c5GntF18x4bcPKutWYS/F8mRgfYqkBPzMWdPNg1D4uFF4A79
rqTt0YI+unL3owza/uQlkdWZSDXNTUvqegT7mdxfjmULfC8LCQnTzCPqpCmxlow9
t8BZiV136fjYoyavrXEJ0yEHsTcmV1zS7FRfKp4bn8Lb9znGgy5i0xkYnHrPbjf
Z1U1wIhgWd0t7tk/WPhZH6hh0mi4jCwZODUDB+DJcX42VzLnPXwnWdYLLCFRkFR
rMx08ZAHct0VvQ3UWd6LXZplcjEN16BM0jz5u6JbAYwJrKq6P2v/YpwGuRWFgyc
6mkuq5s8bwjmgjBJisS4lcmBtkCEEAq9twZgs+rBpA0SusLU+jtqkHIncBtUooGN
9xazpJ29n8b2Nu5/Cvv84Y41ZS2u7SIWzV0oXzauEUePzjGbGMLiI197ee7s2Sb4V
9Qe2Hhub7y0P3iIcupt7yEwm7PRoaQXyq08gPGTJHU08TIkCkjsvllRYBDPUPC/
AHBmoLepP3T/maYs8ndLJITNPKjyhezT6JLKLlR1Upo/f1gSnCVZPEiIXgQQEQgA
BgUCV2LWXQAKCRBMN/LvHgDxTGMMAQCyz9SdcjDwWf2Ad7D0ElbCVBzoUAKempA
tLWR9z3FCQD/XBct1qo0Czf0DP2+Zt7tS0maUzJ4JreRgPz+esBLNy6JARwEEAEI
AAYFalgwX4EACgkQoksLHjFJBTHq0Af/fQb0XPckxr9hoyZwtJNsvAFUpu53A65Q
KnqfxZf/SqxyD1jPCv6RWzWuyqMYaZJPGkFctSueAQf8P8K0+U9YhxwqvQx6sMe
TMDNa1wL2aW6j4yDRfQwXdtmVVT6CdhBEjpbuyf6cpYbHoSc3M0q7g2My75ev+3j
oq9TmKMsEswY9noK84KJ+DMo0b7BwW7qPiuDCgHczMc4sVFxkHfzHHoB83hznzKb
c61IISquY1scqolsVgMBgCAG1cUWERihkD+wb6H8pAqn3ptqdoPHZ7Q9x+89Um81
CNUJiU25UbrNdSdR4rQ76vUshXEWbdhL8qyY7zy46wM/rLwP29HAA4kCIgQQAQgA
DAUCV2oLZAWDB4YfgAAKCRDILctAUz9L05ejD/0Ufp32SxPHPyerHLNFmGEvi4Ny
/nmrmS9IdJ062IabaaYAr10ekp74l+i2d2Y1cyX9L2PYsdmVw6Bd0y5RNHDC/Hwq
FXGbyZzSDXuwLxw/zBGdKu0NJyrDBrf60Idci7GtwIYbSacmZ+K5L02TEFa6CMS8
aw78gMXFJDRaQRj83Fm04fJtNJq2rWI825xFGNa6UNV+ptFwh7dCXW36TfU/CEvE
gKR3n+I0lctCD2r2Jf+eVPLLC08XLIHJDZJ829TYJyBHtmRqLqrn1NAEjhFs0QPYY
IIuoc23EhJ6XRfFkw1QkDxzHftxgAbxed+Av0LgieeGcxNRR6yYwrL83851yREZ
HxopYq508MgIA6fX0BiWfCpJ0hT0iBQdvK+d/n/jD9Zh0BRsF24mxQxTcJ/ZWGpc
/RrXDI/JUzbu6r7dqCZLIoSwnJiBfNwZzXsB1CIgsUy5gFgk0yojEn9xonZpdtHS

gXPckMtcV6SAwA8VzGgSPSCxxJ6m9L/6UE5ZppdYyfAsW13KnrSnD0T5jHNoRKIw
 ajJAg6wrwKekgnGRVAKC0bHq1lKmdjx0SDuq3EZb0YM9u3R3VQvkrHvopu1frGK
 YksQn5x0omnr5c0ZIUD+cx7+Qspt4d/Pl9bjYnluytrn5cTJI88VpuYycKzI4Ygf
 7/FoCys78Ta2PxmsovokCIgQQAQgADAUCV2oLbwWDB4YfgAAKCRBzgzK8G2XTAj0Mp
 D/90loTax2arB7TADzPuS8MY+6jQ7hDmc2osVZ0QsPjHiEoQW0MyGMwRrk0bLPR9
 xLyknGM8ykE20dk92Lbn35C5zXLw7hEE6lp+C7WEA6H6oqZBjrdiU4IdS0ko/n5
 /mcWYItiq+WZVXFU157ZycnZuXEaqQG38GMh7/DZ3wQFSvzL6dRsyF0kKq7mA1v
 ZVmpFxFqeltNzxPqtXjq+cJlFy4AL359jLW00b5LMAjPPCRhb9Wk/DEd8z4vFHP1D
 aewaXUDjDOPCQoR71kJvjS0sN6tzWL058rMEfaVEuECzsyZwj3ZAG/AzVEfae7yat
 jYEL4Jqt6CZ0nWML0ARq1oTfGjGKxtSeX9WfiWpk8uTX/Kb/SsfZxHLg9ELcgsvX
 QDjvQ/0U/wheSrE0U2nLuph+23WIHkaKv5VBjm5QVc8RdJmTiL37Pi57bx/nYzu
 Rbd9e/77E3z0yJi5/aUfAB00b6b9fhB2q8Wj4deme3ulxVC+Af7UgJzXwYlFDSP
 yEd6zvHBCMYTbqUBJJBkQI1ovWRjEu8RT80S01ABWuQAkPl0hGTDKXo0GDH5xkLE
 QCRr13hphrf7A8xwL6rvxLkz+n0RWcvlcpaw1SrkyFsJybndBWNVG2i0V8Z5BhT
 WjtQjDWDGPFwfenlt/gswNVZaa8nLJ3LKLqgTIKnoXjMGYkCIgQTAQgADAUCWBZj
 DAWDA8JnAAAKCRAQ0fWz+XzCFU1fD/9Nt3mZDY0+/6393UmAABcSog6oEbQyY/wr
 lQxceoTFCqEl/ZpSRl3bToUaHHx0NKXL/dFsyDf3FNbLzK0AdA8tL4Q6D1X/C2tD
 goEMM/apL6u4m2x0wfe9G0poyfJ8QvvcJ/SYPa3rPijPjEwxQIj6i/re9J1lbiyJ
 7q30YJtpUgf+720CsMqtEkNEz+8wR9Ki9fhA+qazLq2pA4Xjw0YAktJNL7UQKI
 eQRiioWU2QN4i47GnA6YoxtsvMavrwE8b6fJn+P7zHuygxf5ykgR/y3nNQhozJYj
 Ke+N9ABR350T3tyJzQomFNPEtXUi/Pu5/5Ld2N52+JLNNKjiTodkY+F6G8K0rkKv
 7Xu/HPGugcVGzZi6CwvIaGoEk0g0x8wB2utH2yuDG0rFlfYkQRQ3hFN7SPLAgTB
 hs7UbL22FbC8BE8LxNuYoSoWR6w4AIGERCSECPGbaATX0+kDXSKYvqvwhcEZA2
 zLudadrHaiu0F8sSaDJMrVevS8bFirsXARKaumK4kz09yDqWa07sDGi7icF3Xth4
 HPKJQnhcHSTEPZYEJfQkKYarnUs4QZESi+8fR0DpVR6VLvYCV6WheCymdfc4VsFU
 CJSbVKyTjKEXq3ajp0a6oeFHu8c/PddcwMiuHr4qH9a+Xct0vLXCdTdLbKbIhga
 pKHG79SZt0kCHAQQAQoABgUCWBZkVgAKCRB70YMg3q36EUooD/41dMlpghiIWPjg
 MGTGmUQT7yL/0aD4QKBdBhC5Uh6paiDrtjmk0W7WqD37W22n1a1L1tJepQCwL+j
 +v9HLjLiLyr9UDeRwyTgkG7Gh5I6pFr0QmFl3dQSYZS8HkrkJD+r4Y9BuTAR+cgOd
 LVRf+qI0mT+bkD07NqSH/nZcVunp6vTEVU70NmwfzAM2eqcsthRfyxU759Y8Evv
 pta3apKSIr36UmFzu6U0kgV3AYKYXN6HcWUY0VoMkZwVg0fHu3sVPqLbw+/+FLXI
 Elx8Bfv75DCiepmIh7a8K038S/Z6+Bd8FTC4AasltRtHtZELXJD1uf0/WnuHf29p
 c/ccBbLS1W9c4V1vjubQiTg1vG4cQDL0Vzh0z36EKQTAxfNWIKnLNEucVKUJFi2
 ro5fuGyQ6jGkGx3SSYQIMwY0Lm5hCaBgFUU+f0IDLtvVauAWb0sKTj9F8vmuRS+X
 7hSl4iyL2Q3PUwxyFFcd4l6cFsIUfV4o3HppRra4cyU0cNpTHUNzmlXv5pXvmCX0
 KiDRqvrrefDY/D3oak00pgjWnyziEDQ4UdwbP6ji2VagXfj9RnUkxxtedK8YAIaQ3
 +JLY055CICrnpNQhu2su5+osyl+ZrRhtGGYJYQAQHcooVtDS1Yj1M8z3dCjA0nGFz
 nSgcWDYHtjE53yL+Agk2MDQyUptF4kBAHQQAQIABgUCWBd3HQAKCRCcpKuzgatz
 yCT9CACyrV56xkaRlAlBzSxdCsZKsrcUTgsrqUD98EpGgrAeQrukWyt/oXfSTEv
 Lpccx57C8Kpa75BU8m52+AI1Ij0E81F9MpYIfD2Ks9errf/RcUA6kJn8Q1tpLw+H
 4PIGfln5IiPqKpm4aKpFTbao9iw90XrBorYcvso/m2p1oe+aTy+VpLSeijoky2tD
 shJL7EX1GGw74cW2zVYBU0xXi658sSmN9aRtukDYeDQgXyPNdGQAZrvDu8Q/nJg9
 SSAWrIoh2dQBZtwp4coTd+nPpbETZfjlbWHznuClBpgHGJbmM4DzZdf1meF4xZVT
 S7fu3U7rL/1JGskmde0aSqZyBpGiQJABMBCAAQhSDBQkJZgGABQsJCAcDBRUK
 CQgLBRYDAGEAh4BAheABQJSQrq3AhkBAAoJEE2hFOXeouV/Gg0P/iK0aqf8dXxE
 42C4EmiAsDTbNdzt071qjCT2j4A5S3/n08PwwcH1J3iIeLHYhuR2DAM/Y9ZccyfL
 neMrDt8wvXlPHTjnyrymBZLvZ/60Q6cstHKIY6F5ewj9/PolAereFyKl8CbeEMQp
 zJ0lyKxSd600yYeYkS18heoH5J2GZgB9Bh4N5G0aqH9sbRWYPu4/jWDZ02GRHL6N
 PdXxN5USUXKDMpZ0ZNEe00Ft2C9lf963ctTvozSrmv3Rt90dRdYmgtKRveDulant
 Zd240sZ3yOpX8GLSiv6fh7W2NGV6obRa092jqtNoach2G4MHAKBknZajJ7yUe2yx
 AJgyQd9+EL0qvLvPrPzQgTe7RCzGa04F8aqafh+tvH+i9kcU44S0mDFTn7W7ACy1
 gurdHlyhukr0yrFZB+oroXb9CX1yWQifn9ZYarY5L6P3rFe+3hTfWfUIF0DWyQev
 afWzd1urB1AJFofYooJifpQAUCjEKNnU170HvyiIrKMoVwzkms+P4w2mopJMWse8
 0R00FnjqYs9Yn1A9mWL3GELTYgbD0e012d4np4swLWbMU1g0VfVAKjF0VSoc1Ch
 qIMgjgRvRtVSCWIBDV75eg6j1e6z683XZ21DzqK0SbJXrkLAH0aV1d0Y9RyPovRS
 3NUfuCRexkKAKJAaXE1dc+XrBVJlM7w+iQJXBBMBCgBBaHSDBQsJCAcDBRUKCQgL
 BRYDAGEAh4BAheAAhkBFIeEoSvYeCpeqQ/TfE08TaEU5cSi5X8FAlusuLsFCQRN
 9BMACgkQTaEU5cSi5X/HIw/8ChIz59DtwH/RKP8p5Diqw040bAt1iVKjLVP51IzD
 LJFK0iSCLUyauXlgZu4QYMFrBIBEY8YblVUgjcPz1V8PkrullGhLWmy03iZCB
 SrIFzKSCFJj4MjQBurdF3B3A9zq6IFjnxHx/XLs4fQ9bYKCe7nVUqMK3BULSS3/
 Oygl889T0IzbTj0MbaUT9sBJL4jXdW8BPNXe6F/2ev5yerGstCOU2PwNJQohilw0
 TY+Cf60Uo3Mr+Fiizp/TkybbkBVfY3IOQH0Y1+3WHqj4otjBklaF5QPdeFEz4yg
 Optak4XXYFFE+gYE4pD4zhTS3tANhhWfWl+hqVMFfPbW04/bCFK1auyNrM0HNht
 F3aSfxjPff7f2F3ap03tvxVeBk3Qiytz8M2xEGQRrk5QZQzWE3CzZCLtK77hzT6WI
 n7MNl2qJmLUcDvZ/Ff8kimFxmVwQfBB4gtUIdBzP8bjg05oFAo/4/0EWd5llRpxU
 GZsagyQr9H/jMgYc23y1567Lor0iLwvqLhvxwcdLoh7FWXnykK1F2hXm32KZQB

rY2DjDn4MDos7uwcooCQQVDR0fgJ40aEXYiCKj/nuCikJ0iL+EAdXV1wtckUJ5ID
XCTWam6z0M0JewvstKaHQWcmVHA1TSYw9FRa09aQd1rkuxWj9NRftUzKE60GwFns
C7S00UdhdmLUeIF0a2luc29uIChXb3JrIGVtYwLsIC0gZGVwcmVjYXRlZCkgPGdh
0UB5b3JrLmFjLnVrPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIX
gBYhBKEr2HqgXqkP03xDvE2hFOXeouV/BQJdf4GCBQkNHftZAAoJEE2hFOXeouV/
tVcP/j+TKRthtN024hLraAQHp5dy+HFZ+tJFYgv6N+VbDVjjGU6YraAiIpT0TD+v
nAgF80rfvEy0cPCWumhzUj58kPnAaW7TdnKM4aqa67TdnP9w/cWKUratCv8FDhTU
NSNzhlrlp04Xu6wyiDB4del7h+dA5ZD7pSBVsdXDgqu6kYz3DaKAXRtAyyPhWzT
/yuLbjZ90JndLYmpoq1KpyEMdbau+JgILA1x7wQM8sHudZB2+dRDkf5dBZNedwoT
g9bVtrLDEc3UN+uGjXQ3inC382Xdz3+GkdYdTdJ6bqXlVFNavi4wE/FjP8qccFDF
FvgWx1m9lx584E57IK/bMnHU+uUgC/30z6S8cVDfVzUJ3Vt1FBHGTAizjHyLgV8b
eD8/QhwVzXONGG6uhCFwcesETE4QgFkVwqW7xCURJR00NQ8JTMgcQAMcVQJ170nVx
0DeIHhFQPLPv5WaVvjRob8x00N1ZSsFBZcp270K1ur0G8XLGAkmVhHfiDBZpfbm
d9VRrkMvOUtHe0K20v5TqCJYISnvv0nY5MEHTvszrK3ExfG4dxZUnngccLRuNSf5
rGxVaUbfw00a6vg3F9ytpQbQM8+9SC1z05pSSHqga/4N1Q1RCPxmAeyuycnCCMTZ
qaT9optqn7lCip2mNdafcqp9JbjXN/twHdgY8DRUUE6PssiEYEEeEIAAYFALJC
uwWACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLemo106xM0SBabbIplkXqVCrQaoIRmwJTSQu3q
VYwL/vhBntJF8/mZiQIcBBABCgAGBQJSAhfAaoJECCcfVhL7CfXLi4QP/1B8NumF
Y1f33RqgIMZe2/A8LrpmDEe1NdNSmiS3HEmir/fqAzL2Y/+ruLRUW+abjaJ/p60B
J3iGFKtiAD4z7KlsZe1jSlCXPQMofe28ErmpsJow1WATEnpm9t8L5pwgGcoz00ui
LqN3UvkT3sDBDnZAOj28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgygCZ4hP61MjIm/TULamlBi5
1G6c1Ms2S270qLTTSHYSVnTR8VTGLYZ4KHNQmPmo7P705nnEgUFmCAwn5SM2fNV
Uyp8Cw+AC+yI6SJAwxz2RAXcb2EVtuHP59VZCO/GCTjw8369RWLV6P4BNpwSdIe
T8xAR058nyT8z31czdYpmgFieJ0DqVPHqs2mZib4Qtu1c+qawViHb0hUd4jAZsj
sQ3/31SasEmVjnnwDFRdlUqqLt+MV0UfVT10bi705DGHCm7Ji5wdKINuda2LZbs
h2lxYFQWulpytgo4tEPww/t0f6PbLz14ID8jVqZdJiIPf5cWxl7LJLJYJCH9K921
EncGNzoa90EW3VEjhHA0cM59SuRQP5nG/j68yTwr0SB0nc7jVwBcvKqPqUq8Vhtle
smZ70NQFthynGdfqEI0DsJ4eDDdmB6MdhYuz1EbpEf8mypQ32ba1q7zkM3uj6toD
iqkhuzTJunnMDyRT8n+TDYFUWfsgRmVry4niQQcBBABCAAGBQJSREG0AAoJEGbh
dg4g6P19EwMgAInQErSUvs8BebI/7ti4+bT9qhHLftg0SLkCan0T2e3VLGMR7z/5
XIqeA2SFX0aYeAzCkUwWns/oVpoSJ3go+U/Kwk7kSHVitiXBfMmdXWbPkpprK4g5
4N1ghe9xGL/DaN/MkoKHxv6TmoowLY836VdctduiHYgpS52nGscAQN16PRvhTbtt
EmULLJGRtV+KNceSf10ef7QnQUQ6tdphqerTrJrLxcE1qVf5ZqjDzYMJzs1S+vGyT
zkqlfriM8WEXior+05IKm7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQQAHCbLHsXlFImtGzZ60e
zMXeymtrUJa0/PTukPQwybDZQjh76YjSvgeIAqf85TbjtDWhkQwXQvos2+k3glar
mOmCTJJJoIqmKpXmB7oJwI0qsgWUY3hsdz53IFV05XLVol/u/jREld3PF0DhabWx
3acLySJJLv+zVGA40qnCUPhHS7q6Gz8JXE8WNSRAQaj28gZB2X4xr2windDSZ1rSQ
egExC/L/+73SR8nZtw0cwj6sk278xfRboS6kcf3F4R2eDwW9ETwL8/xi5qUjwQUR
C0kdWu0IF910IkY07wpHAHCvp567PDmrp1g0DCzP8lgBsuM1t+uec7h9x90PEP2f
vjbp962f/Sg/rPI0qfsI5cpgKecuLC2MKV0qnebewjXnuG08und36itVNB8gpvJ
UNd2/pMhHGXjDFgeAuiAiv9GJcXKft6XmRU996h5PrE3tEKrS39+aUxII6H0Q1/
ImVaa/0xUwxUcjV6qMikUYd265aqkxL2TYgDRGa7SkmKRALZGkBMEOeAZeqSx5q
Q6ChbbGJ7vh0L7GI0MTIEipRP2AAqYwsbSZGI5PMgi090NYj275g/zmqcmB58hm6
JUy9k0QsKqJ4ogue1i6wXLihjPftuNaBtbVNNrYVF0/fX2908nM1hV6IymIYaPKP
a44psL/7zx09xK2yepMkUg+aJ/lkrxRMHze8Ke2BuXeuRyoLL/KRMn/g83zQY1N
FSQ33qqRIpFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtCX0eKgTQ+ZXd1c3YLex1xStdKYJ1NjB
ou8tHYvimDPtzoWetRRF1+3rnoW0g/9MVvicewzUxwWA8NpdfEYqWydBowdIdNPH
o+6SF0MeGt7pa10UoDkbEJFK+RQmrtW2LgCYuWfZtj/RuVYqA8MLvuf05Tomf+dF
PMWh3V/F/i0ow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMYHrJ4N/VPeDxKg7Imofkypw+aaQa
ksdanMThVwD00e0u2T+YK6cf5EN8+hPQkdU4RGHnQxNwbFqwiXjqZe0BY8BY01y9
JKENBG3LLZQFfymN5ApMzn0Q4Nmzhni/ZmJAhwEEAECAAYFALJIKpwACgkQJknm
KMXTTQXNaQ/8CNvCk9zTTsH8msDB04zz+VhoWYverD4QtXmjQ5rW9UwDdPGa32HE
5G33HrJ6/illJDQAFhr00N0VU00yF2Lp/yfhZyLKGv6/BFM06wGp8utIKRM50H5i
SL+VMu2BwC4YowMXuHB3Fc0LiwliAl2skkHhJjPLT7RSEFpXYqqGivuG3LFA+dKc
V2Y0++xPloBMkQf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicqB8fIfHoghmt5k8LjJHr1
wqQZE+EiEHsNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvxL6DEm95qpa4V3ZFXtIISQaMnF
tQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKyLREtkSWA5Aibz7rG9EHtF0XGB2ShfRyof3SIqzzz++F
oFeIkWShl0q/uRN7meTHrgwcfJXlm+0wslkWPc8l fhhAlkWG6s6tySvdxeKwVTD0
KC7Zl8HM5oGgtLIpYd4zJbKPCe0ICNd+ufiBnI/do6jqSFESABN68TqABCdNlu8
+tVnGLoKlflQT/92/5yzReu8r3Pp/wmMTB15Wh/KG/0z5R9rPapUt4CBNFsVwN24
mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC560qNhCcJkV8A6x7wd/skLynDfw62Pstqj76Js
+R36YmuMd1YdVPfQ0UDE5Lo6jKCUQXf8tp/KrMZE9191aLEJ01471WJARwEEAEI
AAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9ErTb/KN0RavbfcX8dDXCp03Ja2JSazSq
jZnfnoIZsGaP0KBDqYbXkzbZNIff080LUDdMPt99NR69bEjsZWvbTb0IE31TuND
Xg4NB3iWCAh9CIMsUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp3SMkpnv7bXsySaPQ+96i
lFA95rGmVr+Njhp3Np8uCb+3aAYrYa3fEbDkru6XP1E2BsCTGoGZwtm40aFGM

+nRma/wPM+ziasKxBZFZp//xQB07HQ50n1aJq62mAYudbAms9dMzFBkjRW4urDVk
MqhVE4nUtyHhlnQANMz0p13Nli6rusglpRsRcn4ItCbDnJnU4FddrIkCHAQQAQgA
BgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMhMcJD/95t1y912AnNl+jBavsZ1d8jhpq9x5bp+1U
nK7h+R2tAuT+JEiUBytKaP0R9eLXDa5DqT0N0jXtoboWgoI5KYtE9FygeC+mXnz
nS5BAfKH+SfXrzrKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF0nHXxZdi3fT1gjoxtt5g
2obRwYCGjqzGZvovV0+uSjZANfCbDmVQ9sq33S9t9z4zWXHafjW3rwZTVR0v78yD
MXQnLeb8sca67vHx7bCWICiigS5kn4/+GTiyoUDvxryrh4iXTbl8rHhU1r/lepqHa
itAcy3MFV/qxMxTAE1D5v2xJ0XdFhZarLluH250zp661ZMPvQEP7+qZ7kEz4uTVN
TCOLNEF7VRre7emAaS9bqfzwwi70Xxowbyqiq7dUrJEd16TxKwoxL3gjdMAq/VK
1J/jthupRbQzZmPgC+mU0zafgUqczv5/fl4+C51MEnNA36gcB1ph2dbn7zGsMh2
kD9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMjWghKgB+5yq/HG5ggAfZu2LEfHR4KCKsoG
j7t59RiMlZnJSPGPKFF2+sdXpVnARx5zC+eYVACgAukJLLKZcKQuhfvtat6XPo
dUwDMvT8xZXq69+immaca0eaHqA5MoY5ixwHx8fsl2ndpIPqs20XFdrP0pIeCvM5
4GG9eaLTr4kCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaambvDjD/9EzriaBe5ogTdf
QDEduhF/RCUVtSDgdpTmht70b8bo0+6xIBcSRGESkysvxdwiWZLTR4EfhfE6AAy9
En7bq6Xo9bgX5xHRm1fx4kC1N0L9nG0v1S0jzezFojEr7DJC04QqWkCbsXGddYhe
pIkjFhB1iX66vR7fSlsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3A6U7M12D14MZIKlyz531
IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnlaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9PA8X1m0vjv5KqJEaA/ZWX
vXZV907D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzcUbxABI3UXWQtIMRlyQgtqz0G8/Kh0kIYpez
/ACLDxyvbVHB3qeFyeTpX2GMYPpu5k7/4o0kr30c9zxZxt5UR923Pm3Ate26NUs
UxlySZyHxKd0HLVJSGEAvahFncJW4/Qn/fvtSsZ56E3ELvkv8nKjzazWNQzbbh0g
pr2pB0Z21Mv0a0Yn9rFvBCvo5L+jziIo8VBN5NFzueL1Q1xRpybYn9LTPfSMHJ72
2g+/qdqT3vSeNtc7LHNE6Ub8hKhJ+So1Bh3P0hlFSBblgRiebo7XsXLx8l/0lRbL
0zNk++ovtTY92iUj5DyeQznnmB3L4xRkkPEjZWRZV0WndcHHbmLD4TYn5p4Pta
AoLHIUfUin5DHNvAa8s9muqIwTmv8TIkCHAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRDtZ+zWxc9q
586jD/9QAZMrzZMcT91w75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CLNzYncBtjs9q15s7LcUux
vIQI35Ms9lkjuX6vDnHA6z8thoRLfbG/Qvvp/TbEom+Yvef44nq292uC3bKsSN1
MbwyNhk3LN8LnPpqQeQAVCFb0gU/+0QWrJHNYtPnbWTXIZw3MmLVIE0t6ap5wg
rj/mIxY7XRWzxyX1JTtS3uzLLL45X/LIBrPLs+Q+ByxFJEU65hSSE6ESY3wf9FL
sto9XEalpnReBaN70NiI4q5BBm3eZuTBtWXM+mH99TjQzX4XXz5rKPqpt3eiY+n
SzCAHS+tEYr0kdMu0GTuuuu0lk59L/ygGR11gyommr/pmyAf3naKihRS5yytScC
TxqwuTB1xAoUnfFzPvZbISGhb90EKxEWg28qpVeSREfQKD1dxoK0CZvZp0TnaSV
bcawep6KuVtBrA9nduBTrLASHqcQBDSxDjgjaI3gsXGh7E/Xh+oRBApujkysfa
0E/2s1+AzuFlleZ58TymLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQ0z1QVwoiQwx28Nh3+M6S426xR
aACLnudxAWSXNCFDDe6sZ2LGD4MMNg9vnQgyqPLAVzna8DK93sPF77MvMUFxq+oK8
16u1HU+U7CT2BnlJ3y76zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYCFRgWL20a4kCHAQTAQoABgUC
UksQowAKCRA4A0KoUmFwGxbgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5Ie+d1QeWRuE+fem7qkx0
amzvtC6/iWD0tnsCcLv1ezn+sJ8D6MIZT3KXQZ2lagc63EWuHkyjzkmHgd9jfwf0
k3JjgTktbhmKLFvRdhASqowQjkFy47m/pSHua+VU2EWt+3tEQinCiyjy6tSHpC5H
9a1x1o+D+xdN14GBt/De3nJ4mfqNhs32gISQSpqDTrB1UWQGRzUnoYTNQi0m3nVk
B/7HKw+0MqMvQpiBKKDUwaXU32J2+y5CGVnAHVYpV7//fQlK972+UTyrVhiGDYx
3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzmfRl+5QvbJTWy9FT057VfxVV2JlB8qZ/S6LTmodc2p
ewnhec+MiTiRe0R7U/1UF4/hMhrT2juBp1952FDNPT3UzFTX1L+bx59GfZatlj9T
XvZMo0drmhWLG7G0/xuanWa9HQ3aLsCAA/SALV0ZI0K0NcxuTDZ8Ksimra92uY
qR0YajZwKzF/LMCamiPrPq2vW3nut27LklzRyA4bLmVsP85jo7fAWsDw2/08EKBA
in4r7BZaKro+AtqeiNPVRSBCKP98Ungxao8S83LJ4tPt0qDwBy4Wz5aM7mwrX2e
zwPMZKhbvYPIdwg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAMsfH0Ir393MetKeSq5Kd28PsG
xFYF9okCHAQQAQgABgUCUk2B5gAKCRAGtw3hPx0eTyYXEAcdGNS/XKJGcxQpBA9
9gjACKHV19fXezRkaCbBsvF2ASN25f+ELfoggIn9Dj7d3D1X/bsTYL1tr2eGRyuv
b9LniWNwrsIbywgbnYgqdRVPmqE5Ubukm0TAayidH6jeP/LsYqB9dLfnUoMfXJuk
miTR8pwa520V1Y6s+wWbU0h3yXA7/dMOPBqgXz855QngZ+C8DBXAsuFA50CZRSM
Egc+WUmvhwwcnbw8Ek0Kapq/Qkq0mfDJypV/hNJptbjoaYpirdPW7yNyNhCEtyLD
mNv8yA9Z8h/tJ0TYAFtm/sPPHScCr7zs08lxK9mIhcexLAKUMkZowuRmAQ8/088
G3xvHrhpRrKhgD6eazrQj2v6qNPAuhyHpGVjBq0tJ5IeZQmHoTQk1gBNalWADnK
V/kjNjzhuXc15kkv34duuXRRVI0MQVxBkkiIZ7RNxi4bY+uGyZj4P0fNRm+EMgFS
yi/eZIRDkj460PdaKvW9PY04SnASqik4peNyQFwlcaw5yLfd5DGJK4b8ykNvJ1x
CgaEhctup15jYepwaRJT2B0HY6GiRyVt321DEXIvFXXMNAFINV01LYsOuFnCm0j
SwFNQwK5PZ1TCqVuzPb0nKsgvfrRfILw+i1RH9ucJ0dgpY4Hi9dBkFDBoY89ZgI
zUPDRoPKe6hjLeyFd2k4raQTeYhGbbMRCgAGBQJSYAevaA0JE00wLH9koZRNqXMA
mgOPQWAL06et8VaK7cXH16tR8e2BAJ4/xe7BbjgDoaWE4FVNx/+WLU4V7yKCHAQT
AQoABgUCUmuAutgAKCRD3dJwX9Mxrdn8D/9rvJFf/QfvSzoXMT0gqexgLL68S442
K7m60XYbIuSDs7EjvXI0eo7b6a5PaKI03pXWSagfVs/0xjMyCCugrDCYxU5hg1WP
eT4S10G6bHI44xJLFmoCj4JGzIoWQ7WiaJCzBw0wd6lQcvj4hDwP6Uq0cd5A7la0
wrGYtY4YXgpD/Vky0VMuFbWrg53W4JGAgyohr0cZaouyYdLEgMI0aAwpk6DAiHEv
qmghFKg0GXU0Q0e2SweUN/20wv6LZT6TvtEYp04Qf1c7JXE00o/uJ89FaI009+3g
n0xGFmn4FK9uY8aFuYM7XyinsEa3JLMQPv086kZtaAQFYiYBeVMpDKGB1UKALxPV

wtAulzzP2ySxubZG0QYZA0ilfohceaT3+ebzKC80jYGiQvWidw2naL5Q7t+qVAd5
rFD1DqLbIQDtQpYaIN8r7DtK3IPdiQHd5x7IVixFaMBDEnF+RGDEJwCI+EYNQ3H3
foJy4C4aU+6DbWYrXAgzrpfTIXfAdffkjVNW/3PETL526M1g07Jk7RcQzApegp5
Dj76VWW/nM2okcRxGXh69RP22BaQSkZKZJ6/j4QYy1zf2MFyDNFdxep3y9L7VHD
ub83C1vYP9oMmpGoBZ0T0YhPQBB49taL8Qw3ABcNVTJErjb2X51LGjeYEVtKh1C
KJ6jU5ds+dbjg4kBHAAQQAIAbGUCU3Pg2QAKCRA11pcJ7ICEBPzsB/9iR1W60UfG
AjnXhLX1q7xsWhPwCt9chYo1PbmLDcQTReEKFGno5w8udWvRjatRkWTX1DQT0tHq
U4m57u5h1JL3AVoZrfP44+98uG75/HqZlomik7qhWHTUpDNRzJNXfe1jyHL6mCq
qXFoEyD9N3Z9wQSU09YSZxmpNip0vVScAbDAu5hqPAMDW1dG5L4a0ukZKba0sy1V
NJw3LFiJo0DsIkUr+8WdJofpCq0gpbckYd1GDkyDoyP3YgIJVZQE4v9K03Ezabiu
okY4tVbXlB4LlN2uuAbkmVH2uxiv9Too0XDveXL4VyH9+W0NYoz60yaRQCCHZPu1
iZ4N0hU70JrLiQEgBBABCgAKBQJTC9tcaWUBeAAKCRBSTww3oLLGo75xCACf0dS0
7U06TjHMX+4pq2jXziEXZOILPhXrPVASgDsGPVWUfGpyqbM+hp0tj1JazGtCXoA
+0jPYb3on3/vrtgd1yk+fgUjfhPRDtbqMz7r8YQR04xe9sJHEobg7q1bixz3EJ
Bf7yiyVh0Ey1b8cllqoZpwXZMP6Ssio/FqvA7nL5E6j9Wt6ZL4oqIXSjWpnbrb/
eY+IUpaZ3esDsVMYgqh09m06UU4t/uExBHq2PW0q4Y1p+en3rL0NRwtVFLCiWthA
ULfgum2p1q2e80RfmrFMyukeowL/RGb3Pn9cLiQ/D7QsLkn+l1jleKws8MAz+lNw
8Jw4aASCPFehK5c6iQEgBBABCgAKBQJTC9vLAWUCeAAKCRBSEGT9Z2z9i8r8B/9r
XEPJ0FwNav5z9E0C3fB3C4rgjWjFp/N9xUTkEiWt40bniavne7mM0mfuCSZdjRYX
8ruf535zsNPAlISwxwiaT1yqrHgpUD+MOBHSNS5X0yAvlvolqbJa2A+zpWK2V6c8
quVVCVtmUvvo+4R5jxZipsAL07yT5Z8V9oscp6V544WDijmyKe+8FOXzMoD45kxb
IS53W61GtQ0XcPLxa06k1UPCTAg9vft7L3FU/ZkKf4CIbqA+kRziGRMV2vXPY3Dk
uUwCGIcfwMWAseWdatQRiDvNlPmv0b4VB8EbgNzAbkRaP7x4knKomTfSoKpIMj9
ktG4yleSG+0glTW2b3iQgBBABCgAKBQJTC95hAA0JECjZpvNk63USsvMIJS0
T8k6tAdw1Luw4llvuqNiHdMgkMpNUYh9E2JNmFZJoAEmT+vQsAZXktz5f2La1vZ
iIVKue+2ML48fInvN3VdeHoEoeURCCDkevIDJ675lgzWVK4RcjnvwB00w6LVnyNJ
QJiG5+0DruOpqrixCYZyS8S4AodkRRki9YS6BIAu/k7PG8v64RGNvYJ3uhqTxTm
acXbyRXn20r1r2g70TZM3ieyrSaGGApfsIcmit1/qvV9XNE14uaRF1JlIqY0IQ8
Wf8sKzC2PzAoVBZ99+zS0Me9XByFnbFA1NikCL48nlGavGEeGeunWbpAXaw2HlGk
C/u+GKTMQfVfBNZuDVNBcR29Qu+OFFJJzXRa30+KoEXBbHs2TR02K0a9Rn9V8xKQ
cvcvFYwJbbhmpovdeN1k0WN6QMuhOGRWtp7L+W3KSwD5SbVxj0aSqejhMKjhQ+SU
7dVIgCeeawZZpEnfT99Gwt4zY/wSK0mhSTsKQ21y3h9ZMUDW4MHawkShlR5sMNxt
lCmJAhwEEeIAAYFALRMnWkACgkQ65ZFdj2m0qhLw//YLcLjIJGTG9UXR/bVKZ2
3HFnaZtmjMS/PbJWLp6vxjIjKZIXb6+mYpjuzvznM95ZvxdQrTNKh37pI+iExDgE
5zXcutVpPbwcoDnoP3e0pS16+ViKg/vgtVyokil7UuVDvab9JNk8xrGY6gCMFifa
v0dXayw1fe47mC1wCHU3IuCD1A613Cfu0YDgaKka0Z1H45j04eDszY7jUuWoQCL2
aqG/werLD6p26suLthX7eBWD6h5LQAOXX44ldatA7Q1ziDmNFMsvG1j7pg20DY+Q
3Vrz0K0bZ6qm9vRioH3xcv03WuA/6lKsFd5oDveYQIXgxG8jQ/EIRcUbuivw7k5F
EX+5Mpl8/jdHo1+Fjb/YngLth2om1ucbwN5Qhr1Vlp8gxsF01Lo7eRB8/u9g5Xvg
3xIIKMMeMcvodg88zBwgHpaosyDrg55S1hfXfw4Qzh4t0rNVdVct5mJ2aL1FTR3
YjHzZtsnI298/x1Y+k6M4tX+waTth9fVDFtD1dMnGC31IS3hWwZ4L/jcF1KeyeaA
7uxF6C6GQ1t2B6kbZfFcdjRct4WR9RrWngC2k90NSrurXXa5TwoZPxyzVo/BgMRw
qTDo/mJxfAngGtwd9zLpBfdqQnB702B/6inzKIjYX4DUiBjJZzgbLQfeJRLNJWzW
L1btlNJ1w/2ru4Rpi9sx6g+JAhwEEeIAAYFALRMnhYACgkQWH15VzRCaE61GA/8
DKe5SwH5Uj2MopBKEf+LtQ8J64J38KVCAnftAtmz7rCH6YLciZDp9jqbiDoWmzU
xdyz98fmrYuWLTs3kN/cyXfrCnPCuMgKkfnS3RZ6jLmf6muIjYnuVj0Zy4JTQuv
u4ZmM8pTLx0xYRjirKEF63mEB3owpnZKN8hBmIBLba/1SAumBTxFPsnNh/WBRem8
pgrize5Wdot02jFVx9AgYpn3P9JPQ4TsATGLvULICYMcKbwdRIU0/5B9e9r56wReR
003oZIXGKz+ieBQt3P4sMM8CrrMnrKUKB+mz1q6xJlKQd7ksCpJKEA0HvycwivYq
BIZvjLubAD3n0JZS5Ks+30WPe7SRTFXCWqEasFylcLj6a68jIkX2e2rGxcgZFb/
ZKLjisi2n+3FgW3Z40Q+dg2gG/LwudLjIk08wiKgCK2w8DpkI61ys7WZYLxRMZh
wi68t2ojN2oo2o0haizboER3FsF0BKtgWxzUmba+3Kwpf0r7bvVL/soPitsc7JFP
0UbeYrPvrnVyF8Dha4KHK3kbzRH3UF0f0kFVL1AzLX+TveidKwDodBsd3HzaSzG+
izwKkqmbZ4SvBVwfEwcc04g2CmBi0BML8/ae8xbdwe4SdrjIZDGXVY9d5Sb1+/m0
XffLitS0q4L1RKYbRFyNpFJMboT39TEzLZE7IMvMek6IbwQTEQoALwUCVF1Z3iga
aHR0cDovL3BrcXmubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpy3kvaAoJEG7d0gf8
xQP1x0An0mFFrmlXOMZKEiARFfQ8rx+iKJCAJ9AthuaMwvE3L9g2b+j0tRLV/7b
c4kERQQTAQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXmubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBn
cC9wb2xpy3kvaAoJED4P7NrMcnw7NVEf/iFX1tqnPzj0IqqeqFo7jHCYnuPKrHeu
DEAGwyf2Q4imjt20GHNfFQ2LZWL9w1g10X2ELrYSP24kz2nAM09zMHNMupq1Vpw
/2nmSHDEuIhEA4IFC3uwx8UYFYzKB1uBiGyQdDyPcbNqzFqyArXphjMAQzB4yI+
9ow/JmUBBR/VAVR/+s+D80Y40pdJxgwaAoHTAw1+y+Ro1x7EK2SagrZCdjIbJU2D5
Wsrzmamcc6EwkVu7TKG+ZRHykEhbN2WI3QCANIEMXrL0ZQaYLCXj6L7tyGIwIrZ
hClTqhG1jSWHe9V3v1nErugBJKGC2QalI0LPLT3PZ8qS6ldf5ccZVpbIhNhhUB0M
ArI2vRWYpzcEtdbVCF7s/ROVzL/NoKaQHTQYL+RAjd+80DtJyYLR5dEGM5E6ctq0
FvHWNJLTo/00soiTonODimdFAPC3aGyWGsds2ihqAfkB5ZeFZup37iYoEN7pU2LEe

```
spm5HL/rIH+0WcBhAVmK5/Gu9A7sczfv3BYerX/9JZePDlyXTeK0lg1jnz2pN5Nh  
r8th8LIy7gHLqoLJroaMD7I2gQmkhvxecwFpxYQMKUoFtjueXOVuLYgCiJslpNKE  
082xYRFy0LAy3WYByvv8/tD/Tg/vxjQ4gyqsIyC2rjVJla0qaEMO+0ksd7rDxQTS  
HQ6/Pu0sTTUeFNcbB3gb1Bf4Wr/6uLXQ0s2ITkzs6iW5T7EAeyGUYkgZiug3MaFQ  
aLOaAkLXppcYIB0c4KgB8Wk40GRZMvEt56/dkRzu0X4DTNoryz0UcpLfkF1Mk4ui  
r74lsi8yrS6jxR5YJwEj1PqcRyCvQ4fP46Rp7mHnh90bXpo300DmbpSQ2cQFvzG  
17QUS7HwSL41c7InzKbrYHP+jgwCffAviyKM2yRcEbxKDDb5H11fcJrd5hCr0dQw  
KFLMq0/7QR/P/8DgWbiitZp5Z2dc97SI0ZAZd5LLECFDjms5/xdBtanPbyCPP0VI  
LdgSIMhz19trjrG+SXJugTEvmURhLQz9TPGrHX52pLIaENjYHBdB++eIo1Ic2TQA  
oyDXJeLPKtj/Xt6vKQcZGvyV7HKcQ6sfNNUBb+CPiFsRH2v51GD2rFg6as8/md4  
VhoyElifI00ulq//36+GjkDeddE92mzbdyL4I0lx0NQWDTXSA9tVp6cv+lb2ohS  
TiFbPI4m7gN3sdPTIf6wENrAmvT8FnKdVH9FZ6oQh4fdQu272F5+mMgfrU8qPt  
V4cGMkXYRwLq6u01R1ByqbK2L6M3GTSDqV+HfopTVbCs8ImikTozb0j7pte0U/Pt  
ggnQVgqHa3e4R2Y7L5GnxUseEq1XzNRzE4+YBzDSP14nlcizW0fD2mJAhwEEAEC  
AAYFALSRS7KACGkQhyqgOfJmQwMoGQ//S+KvMkvC+4DMfdBp51DdR0gP0UYLQzHa  
tKr+RlSeDf+SQNFMIZxkmysd6RdEHcMdJodsY7ZLep38kVkirVtCUpyT/LZ75mb  
5xWt0/Ms0LUVnUGBKL0b0TFRWuqzWII+DZs3sfla3/ewjkrNYeW0FdKRos87okyY  
0P8t0IMWkC6L7yTq1nZxy8uva70NHiEda8dUN4EQNKZP+bkYBC5AKZ2c4qhfV5+x  
ce/nf35iwYgafmJn/8FoFNQT0uKP2op0BBQ59QRyrQ06L0v85GWAhz0lqm0/EAz  
/F/H6sQYeGvmr6THRbVwXVA9bSwaeEbmFlrTGGQIHAAwAmhZqh+exftje6VqEqdA  
84VGL6KUDcjPY/YvN6AG5vRNKhRMCMJ028541/HLFnNLG0cZ67sD14tQA3UisJsa  
otRs/JfLEvWSwr7o7X5kne0NgvSD+pARFfenmvEWMWpRinQ+GCU0+1zLzT5D7KZ  
EH0ARCTHycXrxIpQ6YtHpsewqULEJpRR+8XVLMl00m+YPq7ED9rU32wFXYzKf787  
Bbc0cgdPkhmampiarqHWR7cbUqRhV6Q44MLu0KozQvgufsrN0Peno6zdYKfXNMzY  
7AWHGBBFdXns5kUm+UTj4f0xVd8Q9dyDBv2sg/akdUvptNnzbqewdsbti61Pn6ZI  
Kh6mlt45DnuJAhwEEAEIAAYFALSQntoACGkQu0UIId2ZHwq9Esw/9HRLrWa0pKCG7  
pzWZL25PE6wDs1No1g3HbJLaIFpItQ0Dsbs8BgiYVsCrMwMClYnFUC5/JBo8rsIm  
iPxLDgvtEhj3zagRAXrsSITMSdYyiubzLiFZqsQkS/2K0vmoiSqrkvbvQ0s+L2IQ  
dk7ax//LyZ9Psu0tTtYoVMJBi6zgtF5rNjFPR9Qjpsocf0jS05Y9C+40cw17F01x  
NYX3zC5qdjKvYtF6kh0t88W7w5J4X7HzSPLYTToNBocRmlyDVGkvC03N+gGSDI7y  
FlMpfC7zY2aFgpKQ9mPALI2r3ITbzHl8HFuot7y5qKsL3WUGn/AR0q0UdZnFKqR  
/Z2HRXihH/VkdPJGSoR0S1BmWIQ+mpPlsWQmaHii/qq7EuxYTJUeRdxE4Lqjlsby  
Y8FK31Eyx0Nkj31UvU5cM9YRf8XczhRwL20DQrYhXa9xDDJITYmgJg/MdAFWNH+Q  
oC4JbDsk85axFJF1716nidtptwL0w3Jz6xY6Y24MD5zrVE9kfi0KJK0NzvqLPswk  
E9C4X0o2d0bpppzmadaiaQLi5N5DDcRDhrazqCCHR21kaGIC1C+IcmYxXwzeb2Ca  
4i6j79mQc0VP0RmGN0jmk0cXiUM/ks5qtazkBDq3nKZ5SVpQbD04051/VuSAjCp  
tGYKUHTkU74F+0I/qFdyioxVK0mfPgaJAKgEEgEKADIFALSZ7EMrGmh0dHA6Ly93  
d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWduaw5nLXBvbGtleQAKCRDs6SHahjuv90YD  
D/sGfLFTgN0GqlnCiW1FZEFzkVpJosE+2hEGxx0IKnc12KfEQEN+9d5/VbHo2Wif  
2DUVgH1gAV6+yoxd5HferL0xwY37xFOu044puAPDHW+TwdmdLdLuPi4EMsKFs0a9  
QL6TbNwTLIQFhShDhiJm0QqIgy9PGkfecx9ZEjEzDxB27zHYCPwGSaIg7hG66+t  
vZma5QsPvvsJALS04Sf4QZsw7l+2e08Gqm4/iYnZBL+gbarJJDwCBUFbr7wEGTL  
6y+dUaG62xcP1bzD0sHRLQq5nIq7Ixes9KEvcH8mFKmPhp4IppZvS5HWxpbu0wec  
ZQtguC+wNXwLZeEllksdS3tjIRGWfgv91/KP88aG7Yj5m+AbznmEomtWrGdY3itA  
VITQqCkkKfaczBRrR05Q1FLJRxAktQpee2mFwK/ZL6TeEKs2wFuEqFXiQ4DUS2RY  
4woWt7f7a06cNqFq5Ba7VGXHzZw9cWZw+D3tqvY9fKvIo4/373JJJVYt9dP9XIm  
IXFpXPICkEbBrf9c0WzpsVidInbl8wtpxEnCNfEKg/UFCYeRJuZl476uwTgXSTBX  
xiqbjclrd/fJNg60zQBk36ny0HLBAi7SdwnLJQV/7jedn97oVNT604FPe+keISB  
3C1w/TnD9JDGeLqdcBHNdMUxt0785roiZLamBfGvTyvUf4kCHAQQAQgABgUCVRcv  
bgAKCRDq/P6/j+u0vx/GEACQdcLIBV/JjqfVZw+dSs0J8Q38aT77r7XAXI9SjHal  
iqhhecasRmLtPtJVKDt0S+gFc1F0a/ixNZG0nldP60Dmsstlb1zKLNx3i+PvBRay  
HmmaMEp7gZy9Rp6gZ+yjvZkG7/0EzLkBE50kL1840p/eq6syCFqKIPhs6D5B9qJH  
2twe28IPSGW4wJogML/R02kEnLcF6eFZ50A0gFN5tiKuyHuJiG94xQBisXbcdQ+  
jL2Ge5S2SEbckITWYKJf/n+jBKIUJnwWv37fy04Q82rVXSqvLL2v9JfrvW4qyaCr  
q3v0QUydzpp+p2CgTwt1SfP56wehdZWkg+hEGGpzGmhiZdC3rPm9dLAdDKUU35T6  
VBs3r7wpdcZbiay1Hqt9XxYo+uyeKWZUiRi0Ft8KqZc9Pp/MTIXIUwiFcnAhrCJV  
pV9Twt3fjX+G9eQ9TCykuykYnk6IpJrMwdHYDlpzFBetLM0aZTr04AcVyWNEz0wE  
vMIGt9Ppj0bnVoqL7pyzUju0CGawjVyyL+uvDXNiQK1aLlT4X4E/U1PUymE6JRg  
7QxLQbHHij9PU4lVpuiurCYB5PaiHVBXgCLvZaduB6CUaE/yk2Els8gVm1Qyz9L  
F17Lu02RtAgGft9j86NUPuWTI6WYelJgBPU0QB3PT0Y0vMYCrNCVYorewDe0dBd  
rYkCHAQQAQoABgUCVRlChwAKCRAQYU3IzSp044RpEACKcl10H/AW2GvVHTfttrj4  
GXomDNHghQRldpylBbLAPML9yhjNRuKjfvHcuKzuUEcolHh+di0KeckDbAZAEE  
x5Py4bsY4gmuZfy3ak4d7Z08fdmi41X+V40rhbDF7+1Bh37sSiJ4Z670eHUzJ/  
xc54+7tmK+k03AWzBW+2rCH8KEXjXSAAvtoF5Vh+cjo2KLW9JIh+sdGKGcBTy0v  
xp9ylj1pgA/bp6owi100xkSVC3SV7nWrq7grJnXx20i7kS39WMIqbk7/+YmWKRw2  
s2eWuxXFK0cZYVDhxJh3vTslxL3QSFYwsrF194kr5/dt177enyDTrtBhfd4dK+fH
```


0D6j8EPiJWZJGuEZShSt2R/SJP2nRsUQiRDVvMCS6FfkmKz2vN5b2aZH7H4AjhiY
wFTdjNizwHYrHz3XpYGA3Bfx4nPPk7xLFH+zb3UVqY4bCpa0V3SMRtiH/4LIyuwF
i2vpZJyD6AGYLKImRXDMEVw3AEEMQ5PCpa5DgmYak72+XA1AMSiQBRIb2BBzr0L
aJqRpG4jphA15ckEK60a94oi0KpvsEwrDeUGeD5Ydgd0JTsGapyJrvQ+KDYScsBi
peH62K4Jn5uF5exzod/VYUzYuZrsLwiWvf+XXQfPL2fc+Eotgo3H0XSuDesCTmZT
Uiu8E2Xsfi00XtcmDk3t5IkCHAQQAQoABgUCVsq5pgAKCRA7i8kxafPE+r1qD/4p
38RjRYLVx2m30hLCFF0q6tACAYnjB5wCdgrCmECXFzmszawJuhJ5pxeKYre+va2VF
WSy+uMElEdbotMKCIUiXejL1XkHct7+cMnmLIWFPJrK2xM6DAIh2DvG9I3Zwn0aZ
g6jkkYpXhcSEeCLE0JMPzSWLzLX6HplLimfUvZZEeKHKI2PzVDZmvIsG+bay6hr
RzRjC08JvDkdhfGyGKituS2Xh8fsSfup3oeckMxZidPtfltuqr3xwE2G7Vs5G1a
7QAskIjWnh/JzrCeT7eAg4JpG9SVtqmbY7vFc/uKUIKuw7DSea3BCTjeI/E4BZ/
FKst0LYNPRFGYfvx+kqPavf2job6kH6HNMfGJNnH0LijTri1f3/jtWnSP06zHpf
u/t5dxsk5fYypV+iRvNU1rbBcYfKZ7BsH94BYw8V7cw900BiU915Dh8bcGp9Mdm
4Upt0ssgImf4BRrdJAEKjp4yw/lrjKfM5Bv4ENoMK36JiL0WvZLbXhVsbTU4bzo4
SPzXw7fmAjTMDGwoG1HwA7wp11UVA3shIPxyLj3yQo8DrhPdLxKffi0reeFUVSeq
iZMRw12WQP0/dVRgPt/K+iZzd7ktZrauBKH3xqlLR1/tWw2ZNgXnF9KyEiz/l8B
DdY2dP8zYLR4TzL3GogbNQSE9qtte9YB+BK8jB0S9YkCHAQQAQoABgUCVsq1MgAK
CRC9U3Jvvaau2DoPD/4qK4Ji+wAD61e1gtUC+BHAU+igfquensjYZ3ap1yjh++oz
ps4uc0ihdYxEjrd4UbAh3TLjaeyDL00SMBu6pXyInxB6H7xWjel5qasDP3Yjle4T
qyElC7lj+PTqPKxqV0nVFJlrrM2PkVklbN7NAjPJxNBQUvVseiHa/aYyTT1ic6kI
QHa060dsYp6Wt0n9o0pPyyleg1iHllPe2cyqJZu57dLDo00WRJNLrqARUBPFqtHu
uczeEcnvfBHqTK+4rFgU9A0ZI1413fpqNlBE3vxB1N8j71P87mnpLytkwYxkNE
F7mdM9q9ayF0lnLpDzHc0T0ZtRawPg7u7XhmqPQy6hIwaSZ0/NT3AEV0+xrA8R83n
UBEQB0m7T7P3ubsE9b0+3IA7d2bLQiiFxfD69syJrHTP+fqqJZyAI3Ls46dUxNcH
o55KcVbRriG8avB7MNgp6msY0NuJaHe099rX0Y0opNA0z0WpYtven/v9ANN1XKx8
cVysdtiT/su6zYwNKMAftIwvn+akD5fHK4fFAhIfHBd+ZTelnoUcL9056iAHTrkL
GGwRyRLl+oCR4wHCdgsyeUrX1ZwULAJ90JrdmsI3XL05/S7vvcLo6TWb5rh/HKA
/PbfQpeNXRnCeI3b4ntMydPaJo5wUP4+/Iinel7qQUkoj/jyJLuSjQf3guHoo4kC
HAQTAQoABgUCVsrhjqAKCRBJnCsndF2DL4uuD/9eBdQfJ2+gxwGT6N0TX92KFlxu
5rUPcm37WN6iYn/fq/SbluJETJQ7rLglrQcSlxtI2LU6CczWRYEHGbnrhtexSkpk
7A5GWPs+s0ccgdwpx8/KoGZakUkbuAcBtu/WyAFplLH8G2r+EfUKjvjVmX7RHK+
GhpCDwmOgC05T6Br6QdNSyIVLU5ANxn0f0Fqt00FKtkpwtJlopNhtX8XEuXIkDAF
rwhwy9XU0gAbpBNSv4FaiZszWVpmvY1fipbbeYAEYIv0a517YEtZW0M5ZCw15Cdg
fhFPZ4ZDqZmRmv5//Wh5JtidEJSjNesfKa14W9n8iF6eTNR8a2ps41hGHmG9CQH
UNCf1iqAj7m4sL/74SJDdEdjKq3HPsLSW0xDMUsattXYDKzYYZuiAuc521jXTyFf
odSd2Icnb3zXiRhm08A7FDMrCy0Ce8zNaJksdK9uv7wbFFank26w11kyqs8nu029
U7PjyGV5zWSiWtpJ0iP30v7yKoM0hYqvl6NXPdignImBiuw9CmdobWSA0fJW9+o+
/K49X7+4xe26gw9nb0EfoFijyHXA9EQohIc0GYhuYHyj5IJLv5XSBqZaha1WBZ
UEocYRcX5g8DzIVVG7p9pjyJ2Lcp73aCLFEtFrou765wUCsf5DPE1Fng+X01X6WD
YjssV2rJKqrJyAj2aykCHAQQAQIABgUCVxt2iAAKCRABYc+UQ2NZ+VMQD/0cUpdS
rP6ftnnzrHjYo10QDsT0HNP9oLk3+Xk1nY3hht/F/eBRIZYKwqaU5iyS/iWK/NNj
k2eEXUTW50XHNIISZCYRs/7hwQFD2+rzYcuU/w1N9n+tuIjBzbeDZMgbBCE32bDJS
Aev11xBhH4Y9Ue3VS6bBiB1/DIRnZw3k0eHngsmru1GkvgCSDGGsMnuVVZBT+A7v
WdBHLBNhqlnixTpMBLuK0LRicjBzhzy0fAeceB5P0dXfq3QmmAZwPcRZilp8WNA+
2JwFE2vSjBl5zU9z85mRGE7vj0jpY3+YLVx/LEMVNJLVqER+ac2JcRmjXb7uj4y
aySxGWNVBF1/N50nuXF0iyPwRr58X00nHJ2jGi9fJ0bmv6a6dXbSVsId9VEsWkX
6yHDuyFvHTtWgJMu7b86hSDS90nQhsfYrBFRws3QJK/JU3LhxBNV6qVsjS8m6Yof
b/WMY+4o3ZjDx9c7HZkQmsQTQJ9BUY0syTw7eUhuKZgSbC2HMPUydmQea87WHn
vDS5woIb4kuvw0Z/ZpFRPG/syKEEYhuCcZCaAz1dbuCWnpMWUvyEzaLXk5k6tXwm
GMzizlPfgtar757pkZt1ExlyBgyHZz642aYeo3J0alULC7ukF7em5EBfHSRlwCu
YfE/z3JVk6q+qrxvKp8RQbqHtMjUFYPgSoZrRokCHAQQAQgABgUCVxt02gAKCRDU
P3wTEH/qby+xD/4vJv0pGxEDRi8+4TCXk9t7bvIV6iNyMGf5MBqj81SE/zHGG3ey
YBvZd9VcjNedKixIyIhcacU19LNLmVkiLe7ULt4/xcoEhXwppc7M0b7kx8KyQJVF
0zJ5F0odGZ60Xsw/NyAhLbLnHPSTFQR5TQm7gSFLdgZ/4qarpDYk87Ao0nVFFVft
jSKHilnYwmskHUipLXyEEmw5vd2DScKK4FI2QgX3vcMvjG3HvW8xLPJkheLFGj
tBd6H70HM6M1t07GDQsJBKY/WpymSPUNgKuL79Rngcwiin361L3nXsEq0R9QLn1S
+WHMesvRkTG1UPGjK7/xbyFxeYvRq1qmZU3eZvku6qjGTuwXjUCnlIEPSu90W+Bs
ktXQdl0xv9T7SEGw1zSAD15uVaTB1c+8j0aqt5Z93bpg7r0Zo00LAC3XZctxZ8YS
pXryfSnR0K1tzn8cS/4Po3nWv4uJC1s5Sfe9KxR5AzpaJkT8Mz73Yo27BiB00k6q
Dgc2fFCr0HtjLcQjHw5W2d6+j72pUEQSR9TEW38e/UyTRNoyIi6/4JOGyGUS9jaf
Cj1trbNHhRAeTeSj8c0fvKc0b0CnmR4E+fHKY0vX+ic2C816hr83IrrZtLrf82nG
jK5LwSwbNV/DMmLZ48xWRnMFvFK0yQLOsknyj0fZ4fPIgMBacrDQa0vYkBHAQQ
AQoABgUCVxt7swAKCRA113G7bkaXzwlxB/9xvYU2rQFwpc+YD05hsqiqo5D8x0Jz
vryRri+Aq0VrGt4bWTR8egSFmNSI7LnDbm6cjsvE0I0YkPaI6WLej7WkzvfDGBR4
t0GXA9SRh+vQYBna2gi+hxw0Zxc0krJj8g2dPiiYzI8o/7XyYeRh+eDh1mv/6h0n
Wted0MYJMPa3r7HYIegBugDV5Lkus9KbTrwI1V9pwMHD1KUikJ9Edft0Ig8TUKzu

WQAFS6g07gmintA33JQ11GCTw6tBRoGiujaQ4oTsV/e24Uu0iDkKt774UPmbH2Fp
ko0L77YiaFAg7+egoRDGePu7I+/Pn3JtLDRciozUEGAaFgsI81gtLavFiQiCBBAB
CgAGBQJVe4G/AAoJEHM/tYXyd1j+ziUP/j4EcmIQWq54AYLP6fNowglu0uG4zIBA
fMMTPvmpzZuv7+EvVrH+pfRIi/04hevUVDtk/YkyC1FZDIy7PLvtGtngRjNZ80ae
6aoHiciT5iUtTj0wSmirjNdiJzyfQCtWC8aT0Z42lbaay4eomQ7rRdp/MhDiLTF
x43gfKAQiUBQ6Y610Ru19tQ0HM6myv1hxDiDohDu9dYS2bXHLRhoiW2Z2jvJQM18
ffKZUMbECL65kDrUbFUR5Z3Tm+/01cPZvAUicvV3SNLWjmHFYggKrTeMw9Rw94q
rGXwzJW2ULJ+kf8Ah3JiOU5Mt9aCwQh371t53n3MixNAk0HmfKVfGwFqDLUjd3ej
8cs4yECHow8gAyDm8VBjiReVJ8kyEnsw/BcKni/LXffv/Uqt8mWZ4884R8ZNCFMH
2axjUfvDwjOR6tcT39/zP9xs9Ur6WxE8kDva6QDUNEKRSJMHa/pSWB16ktkdfJQd
HVgR6J/FWLHo23Rl4pTbyZK0gv5x0e2xJRpbp06NBRM0k4nKdNLhGpHGLMri3cnt
Ereg8scBuavgvd//oZR721lgC70D5m1Z0GbXo08+tvc6SFLt0iWffaX57oE/LH9
6UjNrIBQaQLuwmHQRasYbH2TE98MQPcvVhJPG7JFsjI+ywu+5fVpGj983vCwnKT
SmcuuAazVjatiQEcBBABAgAGBQJVegPmAaOJELEbOAScDuAQ08AIKvVciUv38QR
ME2rHnKIFOU4sqP5ippFmmC3ULx3cUpX0HEKndqwE+9ct0QYriwXqLSF1EqVmqur
+w91MYNAAJcUMoUZyH8oLqpjabiWQ5R5zfR4LqUpaxtHdD06UsaM1fSMCQnfMisC
Zgw8XKcMMQIwl/VzGurxfTW0Sp8YkzFktQ7SuJ2zVvUX8WpiCGLqk53bSXY8YQ2
lo3vVfcBFYnKmAxDuCiC0hL7kwMhgQp/DbKtyrYpd9UoD2eKhLXnsiEduzCDn5W0
Pz5vHFgNMSr0CQY1o+CZHVpgNbh0M4ejZPr8GgmvDEtL0n0zISRoGaLLfeMrKUYp
LL5X0c1Z01SJAhwEEAECAAYFALV8MLIACgkQ0kUW81GDzkiE8hAAhe6MmtEB78Dp
OFeyXcWTeTapP5nCGRw3mdA3cFHT0k9KgrM8sDCTREOPH4MYa6DT0o+6KFmugwo2
1+pC0QGLvEMvknZnW7w2/HPq09yxuwexZN9EbdRDLJCry4toiLXoo6Jv0ma9zuqx
7DB5kT5ASqWR0DEHK18VXDrm7tdCvEb0Wetv3utC/ejRCnScGLaxLugU+RYH91Rt
b9hhhp5+BPon2ny69p6WEjH55E/W3m5+pPylets1sXmUfscIJEZMHBohD9n6Tuzu
FYjpvqxsNEzTz77wiQQuseW2dRreuE5hrLoUUNFuzY91wIANv07+7jb0AgdGeUw
6S0yygnqVX4Bdl3y33di+j7dj9sZVI9RAVmuIRBTt9K4IK0Twe81bGg8+J1zh8I1
tFvDMCt0mhWh3i/P5AxQNB70SpURqK//3yFxxw2VIFBI6Jm5yWRhw9BN0/XI2JhB
T5yw5v1lyDivA73i2633h/3hJreqJrMKTGZPXmsrQ6lcrV7waRpRH5f0/J/Skiwz
0A/RukHqPyYPQsk4F5QfjWHy0zk04VSLG1Q4KtzcF+PLKnRdQgtYLMuagI7gdzxs
P4yGh0bCmKy2iEfe0Jq1eDqyvTPJYpE7ca/Zy86bFd35qtuE42zH8gyna6/e4L2
27L54AIJqGHfyjvKdIdx8694cXi2jR6IRgQQEQgABgUCVhECxgAKCRDTST7w0per
jqPdAJ9/ZAguL09mWt8bDYvKQYpLx9SRyWcfVnsQYw6tpAl+jxRmvo2Vssm70ZuJ
AhwEEAEKAAAYFALXCf0YACgkQouBYLTpn3DYGtw//ewpsUy5LBDxbgB9Naf2nry5Z
mvP9d2i0uzoNLIbZxMgjHRznZXERgQ7Y4k9HB03GUoUBvn/tdAVmzX50ssQERRx
VCR5xHUMJhHEipYKDUlnF0S1014/bCQt79mxZwrtPEpwnI41L62W1F//zGk0qUs
EfktV1Zg6jml+/1WRN8ccro/FLuf9q8E8AhneZmFri8od7aSL8eWPmv0y1HtvC0Z
+0v42vQfKd4bzdPMT/t+paj9vcNkwSiUCEo7z0Igf/kH/LQdYzpyYBJh07TQfir
A80jQbbHi+QyE9xakL7hya65Qj3iL/P8hV+Rw+G7w2yKjzQTq2m3Yn0GdoKjX/Ce
fRCnqGZamzSNZ1K3JrnrQXRh7iczX1yPowiuTNM5cek2JjR0BkMjPwjLnq3niP9L
Sanlj48bvsetn2cLEa+bsg/8kmz62GzqE1K20edDTATp6x20RGG0qzDJ0eDmXjNV
gJ0M9eIt5gjZ8Euck7ANjotXyt9zvPlzJzyD3lJ0i+rXw+vMwVvDpZ0FZWE8nXzf
Mvtj1Q4tTLGQ7V857vtRr00+aRpyPw6I+vsgGcZhVerkepN/tyo3CZ2M3JAt80M
mtZGzMc+p5l71kTUHIFmOgH124P0sjC5fM+cDHQ5cbA/Fio+0jz5/uner7Gxuht
eZ24hQLkfbJfg+fKdQ6JAhwEEAEKAAAYFALYpSLYACgkQBAFDkuppL8ew/7RAApQNB
DDLmN/JfxNtRKONKQEUWbsFgvzF+TDWZDFhE9RB3la4kCKG/CubMiBwtGd+Pfq3W
lzC00hFvqE2LBSxLMm5BQYk8ld4PpY3Y0sl63MP6ScBnzZfVWarADZFA7HdZmW8h
J9fgJDPHFcrE3nznzKwjayyurtyD7jAi+RoIKk4ef1Dq6+ZVm60j1pgCm0Q4EcJ26
uRKhwc3a0LQwpqomH+vwjnlfyVZ2VmdaIESL00MnUpnacUq2vbEgpdFkVujwHdV
P8No0AaPAdSU9iGKHkkw5bIsjsEs+ma0GSje1Trk8CxHc06vknN0MAr59x9AXP1x
jJ6wxkCiT9uzW6Dcjddsfj4owUjy6JkUbtXwKZY0L11anIP/ZHzRkNXtV9XvL2z7
H312Gi2vpmE62nmilwLQJ4fNquNnGL/gdozE5Bpv6kp/+uT04GdJwgt2dDQAWI27Y
YBQWwXkxphLoJSLawZC/tiNdAoSB2/dR4Ikviz0IREL5QYSmeBJk7Ub5e4WI8oLf
nPXD5xIzIGYq4H4ghCovwLAaw337I1YTKVUavwwCrAvymfW0x3vp9RHYY5D0xw8y
sT2hkIhXN1hZJ1DeojMVo4MiAip33u40LIC3W78tIaP4CNRMVAgL0PhS+smMDfyC
7TyrLioUUWtVszHBxbM5dcUtj9V9ubSwS20AlleIRgQQEQIABgUCVhEKIwAKCRBP
LNPYJ5PPLW9CAKU5aL//5tsVYd3dBpS93Hha/Ed9wCcc4yTPuvTiaGfeJE00uLm
LdzU9TSJARwEEwEKAAYFALYS+mwACgkQ3GUjVJLgXjqnbgf/ReH1ggH1I3aJTKSU
opFeraHy/49Dw2Lghq9udrLwTE0qNlmdKjEjtWaP7RZVN+H9mFnAWXAcE3kI9qb4
7d+arzZuJea2azrcWneY7r7o0lmmRz+sNrQhrXPzkmrLnq8c10xZrzUp19ny2w
St6I4iY6SQuXE1FqVtZGxKpOJ0Ik/L7MeavU3p/e9DrpKHXdR4bnwSbCtTHR7
apfmuzUCNoBaLz1YZHh+us7GsSYTT5yVKZk2PnYcSXsuj7QNY20+mpR2FKPeUGEK
8cdgp8/VfLXqZYU8VTno8eX+qyQRCyglWDTODsDARX0h3rcMjB07F7HMWjqpeK+P6
R4i4SokCHAQAQA0aBguCVhEVrgAKCRADb2ye5/0evloUD/40i5VLMtWi/S85oAdn
eLZrVJ3YoneoJyPrj0oY2CunM0jLsEKj8xVMxYYzj+cLspjZSakZDcH4bQjsGYpV
JDZrPlyZD0dNiH9JsubFi+BXrp+ncF0yshqR5a+gk16roy0xxLKJ7hKsQELzckP9
/4CPkujzfTeN8k/gipJ1BCKHLRzR8K7VkjH46UELX1MgvueoZY4IEntq9uWdEkxd

ZKoUJBB0D/Tqk+tsiSsfbk38iEtsueniCh4piBU+Z5RovnfTlWjkkBgkgWHRW7zE
Ex+6e0wr+DAY4JqMwsu0FyeNykgCia+Yj/PnwkuM68eLWJ/fRI4B13GnsTyySFms
op+MisaqSTmUFWFuM0LW2c5jZ49UYEV+MYt+NQfRUe2xxabITvgYi3JIjXMGgK6q
Zr1xuF7dSzi0gFBhm47BCZa0DnaVxozEILaVfoEl80RBXxLpkfZ3azRB4rRKzqzp
gn8dil6+ibHIpf09TfirKiDsJKBLW5pgEjisCgRSHoMLKaPv8Q3mFJhy21b6JwK+
A7Lk2IA2TYRYfv5eD7KtP070nlhCgF5+21R3uYP2PqkaG0HodcvZXB6010J0x/0z
N0NZvR+icjL9RCVbQxkrfySPRQ0WT/XEJPzy/1xE90IQdkfIkesRjF5UXdxz1n/m
ikAgtSc+XgkxIlh7lNgFcLokY4kCHAQQAQoABgUCVhJLbQAKCRDZ0PnIaBaYHCek
D/9nh8z9hjFHZ283YmbyQoVkBblQ9UAL+QdL55ViiH0HiGSfPE15pjCMhp6qF+Wq
S/SAQIsleGPvVh9Zg5QCDX7ARf320Pwaws9Sxso3ZhVrjEmXTCsX+XTR1gfA1wdI
S+H1kx4zc40hYPgpFgwtiq2dXfY/TYJqQ+W300IUZEIIXE4iHuNq12TLVNI8j6zc
3Fs0MK1c1Gr4ULmx0C7R6L5Z9JVZx80fzw0L/xbE4mpzmT9WpRQ1/AVIEfc1j
9q/MNRcEj5gT23uyX9WGC3cGmypadV476wnjd00d4t9xtPjxpZ23LDke00Hm/IF2
ndep10kINhdpDhdIiRPVV8UX82hS3g2/6pmoXf8twaNTaKmu0u6U3j6eh5niG8IE
0CGvP3GbLIBUYutdgkwsjVjnbpPaCi09MRm2oJfbrTT/upHKfW4A2S0mRFTpyQDL
iwMNM5jW3dDbeBTLUmPYRjHL1HwdRBw3Brt3WhvImIlgYafAsipJsg7Vt61m9ko
RaGhzRyButbmYu+V+XgjyOXI6A1argFzRPqhXkWrLeSZJiuVGjkm0MBT7jDUUh
CGLfq82Aka2F0LCvLE7ApCWSk0Zw0miMImeAJIXcDI2zB0HW/RL4pbK0JJPj5kXIX
YFJf5x0A316QRhQXrhRrYqLmW2JA012Ioqqo2EBPt+5V5YkBHAQQAQoABgUCV1xQ
sQAKCRD197zLo73d+IZ4CACICFFhdMdCln/629qa/zL6x43H9+MmXCcsK838FcR8
U+i1f9bu3SZu5xX9atn7+abWw9Uk50HZLDWDspZ0KEc5TSJh9+r08+ZcBqf8HRqY
7qEgW7DR4Pj+X+kEP120Ie7TytJ7cf6XY0t+yWfgKph28MnvbFDmYmjkmumJLBJV
2RRiWePIlowybVlvzW00cz74duWMejfwfNS6WcUTeFINGRktC4FFt14thdUpJuIj
GT8f/hZE57u4urTj7iYiXhNTyULiPYXA3JAKfX+cZwb3aexPB0UxEU8LHu70y26
s8/DYAs7ETqatoGf/PYH1a0KDKM1fa9S1hpT6kVqkdafiQIaBBABCAAGBQJXZyR
AAoJEPB2tv8+mCRNfe4P8JdSig1J7L/nA5QS+yw88tAJYb/h1Pgj8CIpclCTwq4J
oA8u0BgYNavMaN36XmMvCDRemcxZJ8kZQLfCfJRse0eabXqpa3Ix3LJ5jRfygVKV
j3eWDBCfayY0fkRUGtS5H51035EbmJ4kRNtyhsTqw30qP0f/CkEQKXJK/C/fFJyo
5fSHcaCU1uxSihMNF6PQGgoAjubTbCjQ5HIY5klqBqdSLjmlqYpWpETLXHAsxLxu
tNVCSh7dMfbVhpNHkpiWt3cM6Zwc+eLU79UG90AYC/M+oT05rsFdJBFYyXEarvNp
Z/Yh4TrthZwdAR8VBuLRiB0+e12sNJIAdVh1JzKRieEua7ZJBqgzxSgGxIflINDB
qdrpcw4fiFABRuyBbj2A0we91oU3WZYgbUa/qkSNDMSx+5lKnyh8RGAAh2YUMu5E
mkrtz5v10zXfMm4dtKHxedeXvdf3hpX4SIWVAthN069P6weFVJ3rIJJWpN7Qek6
+oGui7tldz6kxHsSapBhD6TFCChSRicq6dL0cmbCl3trgHIIi78d9ZyBvDuUil
spliHsp61ldFy00NdE5HUHwLWHWk0iGFoAFHBGo759UvqpawwMMVglcJLKPmBycV
/qkLGSWEeRR15Y7uk7/bIAyXU6Xzc0+E4U56Z30oPkaqTTt34k2brQTZWtEAok
HAQQAQIABgUCV18wnAAKCR2pAyDsNbnvLz6D/wPq3RcD9mLkgVI7pCn7rhEfYEW
w4XJ0jhi+3T3G8PXi2Fn/VkuChsXuP1XSuwpWZBL8lmcIj4Dri2RDR99or8eIBy1
P0HB3Jd3q04kLaFA/bpuPmU/wraRfwJU+zz20nXvju7+JoznzABBLnHtsnMPlw6r
fNnlbilp70h0KHbtIpBAELctkyb0B5MXRfaRcEi4s+JiM/UYYK0F006sRZKG+reX
al00tY3ZmVwvCNSCM463Gwgl1JevH5mfl8dgBe7jWydli/15acdx/Mz+brxdNFY
je4M99aSVaJXfYI/V+d5UdrsBUMuZYKUR6zJ07L1Uqo5xyTh171mu7tkU8YY1ufC
QhnmNvBQIBGSjBfQ4I00ZC3cnpMIkr7djKR2k0q0w43JM/P24a0IXAEzdc3s0TsT
/EH5UNmnsbexgz9XcNtLPNLbZlySp1rsxuciEpKfQ4SrsLNDg0KYyeLc9LTAZBB
EiN5rq5i3vCB4bLVH5YK8+SIPv8B627FeEC78JE+F0CaAbTJ7xSIKzicE6q2veXv
rGxo+E7fBjAfAd7BMuQF0PEskyIEKFK7STSx6BCA0wU0XpppgZEfyH6qzkCdGqm1
fzLR4e83Fs5rsVEQ/fqtfmUApAokJEjLQ31TK51qBumW51k4DmMHIHeKzM2V6UD3
h4Q33JTCaYLz9Nk0GokCHAQQAQIABgUCV2HZugAKCRDqYITTYH+eat+yEACJw4uV
isu3ZUuW9g5vjndQMtWlzcDSD1IwnaNiluLc/TdeKwU3S/dmw0hQ40DcNGYBjlH5
m/UUjN+3EBcPmqVsoHGwzdvug+w4LXL2mVJFbW6FYIymvpxKbiurc39YbCstJhlL
LBGF8mzEap2Uta0V4/fPzLL0J/cgVYzfdIz+6PhpYL9e1ZWywELMAEbs2eBDj9on
NoEcjXTpdIIq0WDq8J517kroi2ruV93kUdZPjvGvN80bhLL4p46Q8TntwCXLGEE
/HCaVvowkYpdJAR+nCGYmhrLMF9Ll+p4Ipd1iGHly4cvZIdZ48nhU+NMKN7MIhc
mDNR3QohiLz+svC57n0EepQutXfb7oHTVyyuYAKXvnhPjRzE4z0Yk+05Npg72XnV
3BdlQuq4yadFzJHq20BCld65HfIm4IjzjFLUEWxmQbXtQWgK4a+FlgD0iqGnpTK
mJqLA70rbZWRk5B0DpA64e/+eljUGHcZRhQl2kpVwB+0p3neqS+D/Zt0VzeXmrHP
LQe5IK3TwtwBaWIJSEiapJD50DfHra+zfx+RtdSYfks6d116LkrDqRDC9dkxab0V
S1CTLCGQ9JiCmiRyamtmt+91I1f2VwX0S1NK1xiTkfvUjdmZQR6aPmN0k159V5V
TEiIedf5qfR0DxEpWBCU40EK5EXQTDfh6+fBLokCHAQTAQgABgUCV1xm4wAKCRCE
hGrvZJ5UL0uMEACQudPhIttahauxaNasv7JQw/5oi63KSXHotcilhLiwq2lwgcv
1tnzRkUB72mjThPS2JwFodP4PN/HgNc0QvVjBa/EHrwKcMgwU7T/dGz7bvh1Pd7h
rll3uh4MtqfmAZCP0axIs6I+p+9+d19JtPJ0tLr1UXuzZa6w2kGsKY8TgUJGzhr
1W2FyUt1pCLGFY2xjyhK4WNeMgj/g1JaSmL6q7Vg59Z0qURzB1TgIhCXfua74bu
va0hPAXT8x5NXAisMc7ZCP7GJ5p/RTNoTmkkQGMf2PmLebd6GMvnCq7zgcMkwjZI
Tazj9rV5cYmXk+SwYiUYzW8ULpQ/+uio63VriqnGVAj5KYrZUNT7GxGzaMnyrJ/L
LOBar8dNtulT9nb039wX6q448X+gw4qhgAIPcex5jedHB02PQ82dTyAs/6JEzT9n

```

ME1c/BftXxCyixVcB101ydMaeRyWUr+qsJQCTS1BYB4DUU2Yg+i/RaNYhvriV181
8R/Z7wi2L22zvVURUJBNkLHbK8pRG0SiEz9vrDK5ZyKorJQDR2TRqCFV0L44YeKv
deUvN6bYQyQMi/OAn3bH3SC3V8dysMonWDLz7AbaWCSxPMv28AUyBIZhgteocYA
43EeIk72RkH0C7s0QBACVxAn2+fUfT4m0QPbp+WW6WnZDI2r/ak+onZ/NokCHAQT
AQgABgUCVoxBoQAKCRBNc0F323KU1/t5D/4iC3Ywf7TetKWB04v7xdABas/c6Yle
gzXsRznL7pz2KTLWjQqnRjJAwr5YZgPjhiD9KH+qmUHDpQU0htiuDD28bRiGtyxJ
Pwq5hrSdcA0pMVWn3zDt0ksL7MsmoYk//EeP49loFZhuLetqHrg/zx1TUuXJ6zKr
EPkMYk30M30Axx88WN9+5CudxZKqas0oktMUKCwiTyyRlg+u0NX1zTk6CE1oGt8
CfjY0JPFcuIFnt4jevuywIikT8wRUHNI2qVTmpTdsuFKOVfp2c9jAiMgS02CpjE
g3QWg3s/GZ0zzhvvTzKNFgZtwotv2scqA/o3IiYo4bfPeTsD0d/jeGKRpm+98HF2
0Nx2o5xzGguAe8E8TfB8d9CERfaUYuMS0Vrssazu5fFm7XqS4UsBEgSH6D3kJbcf
FnSuZj3+0s7N+1U5xbfRzEKIzTCWd9WppkHKbrWKGp0vM4wADLHWGwBKBaCoRD
RKx0aMQiCd3Ch5FySwrnP7eEcqX6GBxxvzNM/AmGEutInG1EpvbeUvRQcYT29inY
Koa5Go1egTLKAoKbjvY58sYT1rEnnZ69TUAb+I5Vgfv8ZEqnDkIdC6fxjk1tsqq
I670JKdChSDEpLj/SA1LA09SBiBMUzUTXd2goHGArT/qi4UyscLgcuXHKF+SdI4K
uolM0XyUgBrUn4heBBARCAAGBQJXaVZdAAoJEEw38u8eAPFM3v4A/2ltZMBbZx+0
cftLcS2Vb3zVicKMaofqLaT9mjx/ZHYAP9G1QCyd4sMtGqJwA5IFrmbVL9mkr
UQkF/12B6nnMKYkBAHQQA0gABgUCWBZfzGQAKCRciSweN8kFMY+dCACvirz+mmWj
WjiRISAA0/9eiCuL3WE3M3XQltILSze1ft8GbFHR6EKYn8lgMHUtFbj1u001nAje
+2uq4+9QSUFKu8fwPL2Bdr17hy7kLvruoa+4X0tgjFaffvyH14DUjDlkcprvi+lVE
VIvPi2Mw1Hs1Mqj4VlWAE2ezID1y1NLSi/RJL04TIWA/W6jZ07wflF1zDcXwSw6k
QtV0Apj0o3ZsVdQ32smI1bgVuW57x9g0+CHQU6gpHpuxXt+t+Z0YwCTdF08AaPKK
VS/wrcIjlkfHvRiKCNZe2Enrbat/LICA/WGqyohh0GFiBi+qI6/5eyjJSn9f7DSc
zutndI+JnToniQIiBBABCAAMBQJXagtkBYMHhh+AAAOJEMgty0BTP0s7t3cP/2CX
aGtHgQBBLzqFhirVou1IdiirFItoFNP3YUNtB0aZBa0rcwrQ2WzZLaBt0XrW91ZY
LD8P4l0YwSkqkcFeKIR77pyy4qg+8zmDEfW8oH/R8C//K1/rC7HNaMxxKouyamn/
Uik32EQqT43Wdaa2kV27aESY9hBTS94qKnYmIyyNvW4GqbgF/WDYttuxLmnWzT7
S+eLVaejWTEBlgEb0eyouYsLTFxeEfffU681DKVAt7kMdx9wGiwgGdp/ogkHTxyPC
02cYz15GJw9jF/EihpGhRx07Ro5p1/5hoemuXp0xvnsaUgkvqLZEJ0o0wWpM7xd+
4BisLW4C896bpZ0b8tq5a9aYlM5Q536VHhkSBXV0oYqBT54Iyh20W3AtR1n8bh4C
QICDHJ6PYJazRPvgrILzi3mb6ZvTfhzFQALsUCTIkd5srTSSeexdeww0LUHnbwAx
ip+WK5/uspRUY4VvJ/301zJkVknNwmlsrK855IbCndDthV0xpgfmiegWseGGKlfy
+n0Tj0HEW0YgUkChaeBTCBR2N0HpZLbXlUa0jzvNri2dBNQzpjHyv562KM+3k39
ugK8qv6p00946Ch1bujNnsXUJ5C0LH6U9jyranqQB+AqriEU5R+NmmHbybnlRBS
61j1AYpLmCluWoLSMytCxV3zxoFDfo62QvB90/rQiQiBBABCAAMBQJXagtvBYMH
hh+AAAoJEHOCTwbZMCMNTwQAKp2mbCG0hteDGF2pD0KAgS+EXPLkGTEbMLaUB76
l+QEJBXrjUkFWhw/oNT0XP3y89UmHayvSGncagroAwnt4KVXd2F3J54okBDsGsRU
taQp5EccLhghXo8d4svaa7qz71C8i58xjv8N/cuv/cHpWUawDpF4rkMwB6eQTgEs
3xvAnXVU8vdHa28s0t1wuANjgr+6I5vK0iC1myZbcILv2ThfcUXoJFjtjpxWTSFc
CL/CetJS8MHgaJk1kl/IHdwq1G6rqk4RnsbpJ0ycy3la+ht40QMC6wysmc8XDn2D
Yrox6fjRc1nemTbKsgwXfnk/PU89C1DAX3gzCUEHeaPL5+MDLqiWmaBI5+3hbP
6MW+sgEkVgSWJPOU8fyzgNzN0sq39I4SBKvbwpmLLkdaELWymNlbCxQ01f0jaWwkD
BIVJoyXmtPWMEbUkxmt9ovTecKkNAZaHcc4r47hn0yXtDsDPLiUt5zr4qr8JRRM6
3b/ryUeUFNV4m82qwZsDI75gxt6Zjx1wTTxASXndN5XzTfSEvMjQE4DTsUTDc/FR
xSL1wvxhh8dK+zVjmJgZwSwUGwUCBFMVVzEXMawHhp8QxyaDexUx6Qpu7fiuUcq
a+0sR3ukVXAYDwbdT/k2cuZ7A6n1gzmdIqiCBABcAgBQJYFmRwAAoJEHvRgyDe
rfoRqxpP/0ZAKkazptLbs4tygKA8he83EjjL8XImUzpeVbg6S4RrSRDYjLAU09H
wgm+duDtnrvZAJ0e+0sYgQln/O/bIou8oYd3TBH3bBbfQzAYn1Ni6kUJKh35jve
uSad31J0dvtDly+5dV0Kg79sNqk0FbVK6+o6uz3MYN1t8/Kphz/8AkzbxQPr/S+
TvaxIQ68+0dnCma7n4x1gQ6da7qwj09VTMQKc1pBFSwrstthFj6kxNhw+uTh3t2x
39xiKxCA424sMAJRsk4TEf90RysSfU5JFMy1roXEKEMVHZh2LDLrVTpfEim5Fd1
azJvINSL31RF5Qo08v1NXI++y7zcI0rJmL8ZETPoT5B8Gy+0pCXs+hPoTq4Unls
0BbXcKzisJ+LSyyl7yo1fRSK6ssUKz0tUGlm9JyWm9zp69QRFyhtyj9jAndBmqkI
Z9jo4QVrghogcZ8KPZSDWbjkL06NoHg0pL0sWKFixLpRd2emp3BGBxn+SOYI+VpV

```

MoqU2E1RMsw9mnQT7X4iQFZVIQLB/Bkjup0fGaG2jISDMzgwldswQryR4bHWBYyk
BaD31fFj5fUBWbAP/cXNjIyE2zIzo3S6sv5+ZphMjNqMhxIzri00z7htIFy0uQ0j
wgs1ILmbyB3Y4IiBpb+efr7ne+arLaCtdxKKwoM3slvDtr3If6HyiQEcBBABAgAG
BQJYF3cdAAoJEJykq70Bq3PIacMH/0zxXoUiW2ltZQLj5c3DGgUL4LHT2E/LXsyS
46yFwPEtXm2Suj/cXR+uI3m24Qq+is6eXuWd40aBqsoS+VAQyiEMqXwUdshu5L90
ft2K90+snRTLw1qIsapWutVfP+nYdY8DrU5m1TKRQAoc5qE3DTrUwgrQSUfl4QgF
M94QjyGiy36ykZojq8+P4NFDLrN6CwWryY0Gi/TCqrYeHds1zayikqr9mp1F/qdo
W+HF0r7T9Cb7NvpHksq9Xd0irs1467om/WQ/0lejJITLZJS9czk+anpuclP7HkZZ
u2s1xtbQ0l0tUX7LF+/dSMj78XS0+c+buVoH9W3xaSrBoJHJuvWJAj0EEwEIAcCF
ALJCuk4CGwMFCQlmAYAFcwkIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgECF4AACgkQTaEU5cSi
5X9mpA/6A1ixUuU/LC0P0PvS7Roo0sppmxGg+0ZpeDpHG8XzE3N93Nu9QyM6Q/M7
IWAogrPq0TfswVX9NstZZfT2H87yJ0+obwTDHY03tzW9xyZA1dFbaHAqkJ/Awhu0
f4DC1LLU0sL+gtxtDpX0nMK6EEoxRveRm5JB2KYwmUDs0VDVKzXdjxV/LTHMS9jw
7xziVPhc5VAu4MRmfudRyYwGv5vSfobBNbWwtC/U088SjQtZBZoYYdT1Brks8Q8Z
ALfd9k+j7p/UqN9737CIP7c6RsaNjGgmf7tw1Ilg+YM3Z/peEAQpByKgsU0R3kWT
08/8kRqdAYaQi+zIiBkgJNbrfYJW3Bn+mh2mJLZ5T0AnNS4yHM0eLV/3HJmWwdx
AkiKkVg9oLqjRp7YP1zj5APxiDyJE6tHqR3uLnSqdj6xRcPQICoI9RI5WX2iFj15
6MfUJDbrZtQJysSN2YKqwrVQIPdTrHJ2JRAAnL205Tpe9P7w9JGD44u9e0YE92nL4
Gz7fE0uXyz08d0WfMhQyCL9jN/nchvYnk+JEa+3T0zJQP9SP6amyHzM07aXTqk
jaP7QcZ/SFNgw0afiaWfPAR7ggFVegigOG/9QihEE2Fbl7+1Qqo6kxhsXsLuRa2k
tkcNfvJ+Jki3CsaJrsKGD3vZ4Yc3fAhAK06B5nLZ2X3Yvoqrm+JA1QEwEKAD4C
GwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgECF4AWIQShK9h4Kl6pD9N8Q7xNoRTLxKLL
fwUCW6y4uwUJCs0EwAKCRBNorTLxKLLf5iLD/0fiAdYDnouWrp9D267kkX8uIN
Thq+R+HyMDOCLH+nsJAd+80Mp54N3EFXXfRrQmTV2Eq7gcs/SyilwXhTnIASmy
Sh0Q8PX9RKNehKJchHx9JIoLLLU2z6XC0jsWCZYrIk8aBUJMzD9RHupeKpaGYEt
8KKUgqfYEzH3MrxDhjSmsdElDEp0G5EK4XiV6Xs0dfNZiGPZBLJN+hUuc6pszc
hja5TuR41mMODdeNlgz6Hd5f/jeKTqwkxR8J5m/pco3CeD064twFv/5nWxbCJpkq
ZE2XwcIaBkqGt+gHrtMDGqbL0zxbCgimX7MM3KL71R7vH/FN060y3EokUv+AvG9
wdP02KTm7jjPyP9vptMIg2jugKPF58Da0r8XrS3uAVn42H+je8quCurK/4coicII
gIn4CnS1GobnH0DyZBxKqP0PLDUlkz0RMOsBzYbE8PZU5c77tseV0hbQoMYkYxUc
p7FA+3H96D2PbNwftILPzya4sXtDK018+xuAFhQgQSYnLJXB0ZsVdZfQ60xhcjQ
FPQ1zI2wcpUOGZn0L2RmxjZhGVLciL4JYr3shHz06TMTmNFFGThiojgqLtu2TLm
CAm3o7Ee9LK0rummBwP1WNm/aS+GDMQZR8vUdXOSR8ZglSLcApJKbm7ov0SA6EmK
w8TJR+Gd0HTaddxMwLQ6R2F2aW4gQXRraw5zb24gKFVSWsBlwFpbCkgPGdhdmL
LmF0a2luc29uQHvyeS55b3JrLmFjLnVrPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQGHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIEAQIXGByhBKEr2HqgXqkP03xDvE2hFOXeouV/BQJdf4GCBCQKNHfTz
AAoJEE2hFOXeouV/+ycP/iCKb003lFwhN05/IqzjHo0SCNlIXxa4BZNwTXk7R9rW
bIp7DI/uK0RmeycdqgG5tWksWv3HgcMi2/8L/D9o+st6QYUnj+FGiNwDzkYK6/v5
1yZHUt3R6USMBEUpJzTLjKsyAnkSIyaoB47lnTDMnYFzHT7p8NYDaxjYHJPpjW39
akfd4cqZVj0XM0WghezT6IbIaUvM4u8T4VAS1kKE0+50UFjGfdcc0se6KQKqEaLa
tML989VeilblSrPmz8TsFilfKISzk7e9gSMnUPfjAARq8BYzmK6tnjPDJItN6Zj
SKUVgrllhCBKXJwzKXpX8zjiIAzZeUNhnAFjP9XGec+9oFostd2pdtLLUXaqqPA
xoXv6Euf02VqtNKlVe4P21kXzCTpFr7GtJY840u/muR8Xy8y5FmuLiPEUP6nD6pG
ZApzZ3B0qony2jWgvzLzYfqTIBpwEX1uM3QRDiz6VgGyDmjmsnzDoqoYkuSf4R9
ylLqqaPoC8xSHQX5ldgLvS7MCsZLC8ut0gHSgYzfUUUBmid4iGwu1acjQDUui3gIM
HmZKydlSSvT0SviFjiVeC0nsy+LBFJ4Rcs+i0c5Z0i0uKG9ySpZgA5/g+MjcB+
0G77UDw6nCHWToIxrmehLU12/D5pMGRo+Vc3j6XSCFztZ9Hjg8e1D7IBa8qkqx0
iEYEXEIAAYFALJCuwumACgkQk13vRKCTJiTY0QCePTwMKeHqBiX40vngPit5YEwt
gUoA0J6w51sughgtmmcSnLYsUj/uZQLliQicBBABCgAGBQJSRAhFAAoJECCcfWL7
CfXLxLUQAJWrdUDeOLXhuFX1swWwAw10JcMzAAPZ427hU7bXAEkQp8qEs+mpqQJG
Cw/pxtzQQEbeIZAUcW9PuxoiNVof/FNfZ5uiFzt9VD+N/vztGtbC0b4LANGyNe
7S7ChqzQ6nZnDI0ZP9r+hHVDhBlyqKGo4k3ySwbzbl33pd56kqL5V/0UY/L+76i
3KigqJX6sAbq8ww2rBs9FQTG5IfdUgUg8Z74fJg6F/jLoqPAZLQqqCiDmJ7K1WeN
jFqtZF5Z+yI4FpHICSMek4PyJZqMx0D81sJW3960YwzSc0Eiv70MJcWCPdyordN
JBw+Wf6TvDdWYKU+7hGbHs3wXhgUVimkunj+5+NuZLBTzVJZQEeKgeD5uYoJrE3
57DarLfrCE0mWrxuQ8Hgsn07Se4QDg/QgCAVj0fw5Ajl1wJP7FFqK/2jV6Tq7X+
7vMdicsPAYeQKBN5NKI2qP3TbFHBXqPd2Yna8XU8RHn43KWz0vWaht1Ij03d0xNT
KfQ57Q0+wLftlk220axblt0UQteJoGIPgLwcrU8wkVfVQDPr2N9trIQ0sr31pKv
U7xUaxl04INATrLdzL9lv+Mm55LJc/cWghl+GMWZFN3U8pIFGT2SDLw3uGTIS3w
q8jyon2sAEf7tkd4eQefjIi6z7CCkKwC4zTHU2JXtIto4w/I3rIiQQcBBABCAAG
BQJSREGQAa0JEGbhdg4g6P199pMgAKz+ed5TRy3dwt6BhTvxyZDjHZxWyJ0FhSzD
AEOSY/K4dfXhb5URS0cg2g6aTz0cp/KI0+ow6Mm39h7l9wDrMTEugDJrhMeQgTT+
dMeBDvXr69c2q5pi0IGXqCxp6+LzhmVgnoENjcykdUBe8Wym4CLpSxqB7ws2y/a
tm16vVS0z1j8+d3XAtgveSMXnRGh9du5MgKi2mZQWPKXpej01+hx2xqF0z93HyN
KvjwEuDHnof58V5KU54claL2NHXzqUTdhGrC9fEuUqAt2Auz76h7IVQJJWdFc6HQ
5wNvuIrHfStmSTAE8wmum438+haqq+kjCX2I7HLWSEMOilIkSFRmf2YQdaT1Sxfj

D6xi8aEptX1IhwEuLnFdszczjWE3LiQj4g09ISFV0tZf8Y1PlkWhSjYJ6mvrTDYv3
 ln06mmjhquLsIQZL8WmHoi048d0R11tUyJYC9aYbIqSwieSbpcLfnT1k/D7MQhfU
 E2C043NjA8NPOeAVVtrK404b3wf475fhvs8GxPE0hNW0KiSFIwzbMocTex7tWAsw
 0ExiZ49Xs4g/LY5dv/fEShSNN09kHP5UdcpYgtmLyTysQuYk+gn7csHsUSVjYg0Q
 pSWopENsorZf6SGd/EhuM5TLJwW0JQx+4IwT7TkyksCuuDie5M61RMjddq545t1FY
 QcNbGij0kx+WjQlV3x8hL9T9Ic5zeu5SR3ZCJFUasLP/md2a5syeIJ909jKwJFQY
 0EnAE2QQ8GL4MKM8gl7iFd9/RttLVJ0qp459FCMux6eje1a0l58ZR6wMTr8H0RYD
 ZbUvK+DE17XTN4BZE6FRINlWIL+l1nNIVrDwpe2cgkRQYanhTQ7tL7isQQnoULzd
 Dxj8JdseUwL1EadLYqmfew7LmIScWx7F/I0wD5cbYqJgFYJ94SVNm57Liryey8y+u
 IvbtdLuWLEVrcyaMd+rs0ZV+HXD3wra6ppWReib42bpKrNcLD8YoytNNV3E/7san
 9ejejeqMzy8UZRLm+DNqNp5GhyLDRA/G0nPspJ3Glip902ghUkX4atncTe9TYT8F
 1Lq+o0Ttk2VE2oK1ykNU7E3giuMrYfUXE1czv30FtRSTBQsVfHTRSgw/HM9as8HG
 3QBai+RBXfN4BM8srPrJR0hcvdamGYnJQkSeo/pLW4238HqnaSRZyf/qiTnG5PE
 J+Gv5q3zghpCb6Y2agcrpA0bFhxnRZpy0moC6U8hqr60uIxzQf3LVCTXQLPBoGml
 D/WPadFQpvjwh0UP2/dfAi5KiS0C+ZaLemSZRpuZw6JEpWeZthLIZMHLrkPetRDd
 JDvTWwz/eroXe7hXzdG6pggJG9yoALoSxHLhWNExiOpMAMRNPzeJAhwEEAECAAYF
 AlJIKpwACgkQJkNmKMXTTQoCw//XS7tA7kGvnwfwUNzYdrD4SPHgieY0D4BbFy6
 7z5AP4KgbZtWxwAf+OXVx1e5qKnB0V5Lb6tHyiz8W0o6z9Fyf3ilvm4c2XEDDxt
 F+tfgcch4edoEwUCx1kKjymqIY+0znZ4/u/hJgPKQR6adZ9rCDC4mbDLZumt3V
 im4TTemSeoVnSpr7yQ038xB0NbEiFChpFBTBMZY9lgzier4cQthlllRf57/zR6/A
 IQk6P+eH9dknDRNqCw4i4eVPxwXVrfdR3MxBY6sD6VXryWfGCaJJ7CAEBiB
 lpZEHGs9dLkxMo87eAVaZwBzohrlxxMw1mb73qsYgjkjInCvzxQ9qL/oyClqdpDT
 auqd1PLFuKG0ZUnXLDdcqeQyoKjA1CloeLBafSrUJk0GMV67tKnWxQVEc8ez4CRD
 Irzj0MUC0m1CY3ilTF45ck6vBNC3vl+n9Nogy0/Sk2rf2L3xyoLxinT+RgFENAzw
 g7tntDQ3VjxHIY7osP2JMj6T0XVaLUry4Mse2+dGxmpWN7/BXxE5fhVj8CP2pYw8
 lQPiUQ8+KwhcGwmfDsvZ00Gwy+9RlGwZyVe3SmzQajdLRH9/XkoJpVm+bmQM4zA
 dDDLmWmeiwuCcL4sJmi0L6F506E5bo0z5tus+lZ+T482rcSpX9fb+BWUn9CYqCHL
 t4pBQh2JARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdrqQf/VKu1md58tdG0eQ8M
 6XCs0FuoA9m4sjPsbFwtXqL88n9vJGNxULA+QWgQ6SHgjbqJHT3Wbo0lrpWyXQPK
 Pc6/qI4Q1MNX6rahWknWjYU9tlluPFHDFZuAz61m/JweRoM7GwfZ0PymDvntxZHo
 e63tQ0b0rHIDUymdGjhxFNZjtyYUJ4K57X9/xl9MDzk+sD24E00bJ8B30awcbbbR
 uikNzaUnzE+S35Lz1t6WgkDdeSxtrekCgx7RpPzqmIgUnRwn4Zd9DrbxvCxXdDuZ
 rUXR7CQUMDqE1Gow8yKY8KNLrf71DLknZQkmFwIjF1LTeVkoJB0wdbfe6b2BSh/G
 dWw7xokCHAQAQgABgUCUkMxAAKCRCL6HmwKHEHHRND/9N/k0DVI/oQaoxTkU7
 mcQb096TJlW9J4fooFXu9Mf1DU8ovkUYmJF5Uz0+hy+11WrAXJ0X9szk8o1lhLxk
 qr4DoRJIIMo52z4LumVeoQsefiS7vGcEKmPav+EPbs8yYDe9D34FKyF/uw4X9UPI
 TPpW3nLbZxyGvyIY/wPKkr0/sU6IruVfiy84qKA7X2KnPN945+/LEYYfUqgen3M2
 7osUBLlKqQ0Uy9Vtg/pMl0TtmMtIFQTz5Q6us0ra7+x0wJXRk0IwP9e8aCvQZzBm
 2sNUR9HK9bge4FZHdzidmMrq+vIilrNVH6caTitcq4E3oQr80h6y7i2YluyLbE3h
 J51EmBwKq0E25eEPznF0jgx7XVaYJpkfLVbIppaXCbMQVkfZh68LV0nLsTRGyfbt
 57qvUSyC/4GGcprnW8AZQANcX3+0MMxMyElTfWZSJjqWd00x06ynY0DnRCKU361HP
 vrSAsL/z0XodMpgG3hZflFATYJjI6+vly6LVxG070LseV2rES/A1t407irRt3XWq
 9I0nyio8glmp3aKwC7SB1QetZ60HmHhF9/V/pCj8LCwG15PdATrQa2QrHQkps5bZ
 LXEPKIP6HhLAZJitJ9ncRppa10Sg2ZQxq0UyHK9k1SsTLWSbaprVtEgT5iktQYML
 fJtjtGJlkeAdNu4LPwEnUJi5BIkCHAQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaambjaT
 D/0TbfiB1Ki/Avtp06gDVLiRWTmwrDVnhgPCp6jX0ri8zDLB49ATs5jViMyVn5ft
 t/khldBmriG19/bG7S+XCiG9ER7yvl4nTLk+zRyEnrWLFng4yz0ikLHT8i5CxcBP
 dzLB0qKNWEhrEq1LbmS017bBB4wZQX9VUe0vycXKyJ0xjLmsFGmCavU+0FbVGMa6
 tgzw1JqICILGNBBw9XhN0ad0r2zb+49KzAokbiguJ0C2cobvt+2ny3ENWY22HRH+
 gaIoEwRkGzC8b4uQDeWjQn/mSAY+I5ZnQtC0QwdCIMwA72PVNUYQ5QQvQFduP8Q
 Q5JZkbqYUukLTR/fjYfXRxKIdfbDxVIC4AizYBtb3i3Mfb95Y5JPMZJSBFK941Gn
 Yooya4gNzyu2qqq2S6BrTHLKYs7PYkkGDLsBMw9VJjia22IXkKwCsYLxRUcsZhL
 U2WA7wTN+ZCVBHMpJnj4HguqMDROMRX1joRvhXK4VL3MQCCRYeShJ3oBmo3GsC+
 mib5aBGIH2jTnrCyHdHnJK/j4wwAXLgXUo1v0aNgvss4sTaKos+g2py0iJLDG5h2
 Fieu3DkBJva7BTsy91/rnIFE8QbpDE2Gc+gqUznHmX9QTKsp7iyq0Fcn6gu2yRaI
 t9XwoN+RWXInDXBEUCYVqJ/M/p+AQCplropKu3CaFksbaYkCHAQAQoABgUCUkqS
 zwAKCRDtz+zWxc9q5x06D/98wDbNTs8+bJnDs7+bPmFU7spLRu+fYL008sMa0605
 qBzRowKbuokBrt/CvTGUf26gFYQLA6eDKP/gwD75Zdi09kKda76LMCIKkfsAabMZ
 9ZfsP7/zH1U8jLQTVwC6xQZa1Vs5tjqSBfTmbuvDQuwTtW9q7ZFKbw93u0Iyg5w
 +jC2EFgav+HdYU5xJd78AXstAtEwsGshwq7uRrLLVUPAXd7ow7rdaCjeSCsKgI+
 S6DB+99AdTKkQ4aCuBXS3rm2UZL96IqeGghLZ40x+EKgi0ETs/xFtC923EDFGLr5
 RZL7qREyVUTk3xIKT9d2HwuvTi4I9yKo97JliHu9DKqouinC8+/FmMKHPzvyQUW
 Gpjs9FoSl1hFDZ6T0L2KVf93yT/mANdpg1Bf1hCmN/xJk6GWGkd5mYbwCP0Jwly
 +kaMbokPzfQfK8M6cp6icL3khaY2cDDsN7gMY7G//n0KYdDzFalMi3UxQ4L7amN
 UhcSrIe0JZ0S0LRk3cvxrg36XHxQZC5nFe6PjH+2jwYe3Zeibxx+rdPUUY9SSyVH
 +TN+eZ2dp13n25aV+58QGfbFAALXbVatFwC0h0ecU0sJpRLl2x4iFJCxqQvW9w0t

46uT3nu+ksTWvEtki/+qtThi0PgowTLEwknoinvoAIM3iuBQQJve08alt0zGLGD
K4kCHAQTAQoABgUCUksQowAKCRA4A0KoUmFWGZxGEACA3R3mjRCg5TQhC3ERlwfz
KdWiLZgDarefbmDP4HvIGrKiCR6zvcRGrL8YtppoY+H6Wx+gD9wcJrFtho5wQcp/
OmM0+6fRvb7B75IWOW+u47aDBPFY5iCkXx4dURHwhFKL1F5B2GoUixhENQm9icZ
y24PGMphY3niwbC1gfJb6kukxsI5USDA9TCdpxkVmAnt+EzA0ltVpo9rgxg6IkUj
ReNFXLRq7iT/hPMtZEyzN005fFo9u2m/K9867m+B0/H/KkzK46n824DweH2L48Pv
85nZLUpdyPzUKbvQYo8p9zmo9Qb9f+10YPi/6VbzDYib4LD7KDCMu+lVMI+w57zh
zqSci046Q/Q0z5YXsD0MIFE7sGJ8kN0pvTYpQ5depuzJyMZA0rfwX2Z4Kg2ecWtd
fX6lAg4AmuD/4Frwj1syGvHD0502p8/J1TeqzKiXZzdf/QomcGh5xeSa62KUoNw3
fQsP/lwpQq0+mCvnrAkuEphw1+Sdqrb19URVeijmZeacKVT95ZkdVEcpNCVX94r
XIHTz/o0BTjTTZv+5CaHJiDhblLGIQ0GMHRM/wbD4g4Ysz5BoRshFKxUe5VCzZJX
9013FdcDMqnL01WNLAhJTXb9HXDjBxzjubn4UpOV+Rd5//i5rvfpokMQHvcYLEN
MNPFRfYg2xE1rWNWBWzkH4YkCHAQQAQgABgUCUK2B5gAKCRAgT3hPx0eT3pXD/9V
/UnKNFXt/poJ7TJEVJ5cKR58tk8aPjvGOUirbpL7KUch4BamPGJg6pGapiR8DDwI
TenCYdhlWv/zvJUF36R/V/IdQLGkd7d5WdKQKaYXQqScp025NxczH0HrK/i++5
43fuIqawHjGiqBPuzMBis6sb0dkFyb84dpwBfvTxBrg8zA/ItpJHU4vx/aJ0RuD
iy4VKy0yn1sEELWdXg0ELbAzMRE5wVRA+C4h1rtfuqjU/9zw3UqqgRWappJ2Amut
Rr9o0wQDn0M3TtyotREh4HLQY8JR0q+sehmFq4dMqnETfUZme4/iumiSo43HApy
z0MW7rxHoGEEsvFD1q0r3q1jHNqAmeaYs0GVyN48XIGD/buTyTNqma5VGyDf3ov
TNSYoPJeJfgT4GV10QybfusswCdbGU9sk70LPwu/OdGLZwSy1F2ni4A+hbDgV9T
Q8ygDmz3kAA+PIC44D6yqyXQns+Kp5EmwLY0+L1eL+JG4DNNKFLPsf/axh+3CNoi
xhKtYsbMv8VTEEGK6XR8KSTrg9CqzQwLxcX8AieVATo64vW/6/ySH1335AX0e3n
xdCa+37+k1YuKUxZCR67d8p8zZD0sA9NzDomLBC04t/y07Mhz7T8gALxNBquKoi
cInVzueU9AIExhX/BsyNwsYiruWT1LewZ0YBj2JXIHGBBMRcAGBQJ5YAevaAaOJ
E00WlH9koZRNENQAn20W5N9UUhF2KUKtJKZSjZEKpjHAJ9UUTWK68uiV59h3qv6
RrxBckKnXiKCHAQTAQoABgUCUaUtGAKCRD3dJwX9McxrQnPEACVwHPSl2tIQfPH
Y3YJ+svntRvey3FJylFul0/88kbUVfwZDGpiYbeXlWb9DIYQ6Wp8DYRCjfmeeNXx
cBaaQ84EEHQru1DT20nJ6+M7vIKxzk0JjG9sZY/j0u9vgCsw8eJEvv7lqoIsAzz
XMYjVEAiBdaB9HvNPed/j4u6UtpiHTy0aFwolXtqqsnJZQKwY+RQ9h5aVyo+0lEp
0HuWSTLeExpascFk0Ye7V51zPwllh+w3YLkzsC2ClxVbguEXKg6xD/hxY30YeL
/ggBDn+RBB7cA0EktUYymIjpwICZjFN3Z0hLcgKALH9fIa6pFr+Uok8134bnd7Y
r1zlrT6LsnMk05fyqJiETIAVprijFXSwct/fqjbBwau7YKmpl4ruKuY97bXV3o8
Gzhd4ejmYa7T4RHIFKjYvFH0aRhTqayj/RwuewZUzY6fVS4Nsn5sbzDLT+CvoUVN
4dsJCC5jJB/o81wI7Z11y/vLZD/72LGGTEb9kf7BH/Iv+PWLjhhKJ9udrAccv4N96
778cnRH1nvpT1TRrxICVDlm12duge0/h0fCYnCvaw+Tf/wPabWLYrGLG3jUd4uQ1
24kciTUastwnUQtJjDzSWAhzejLI0k51M3DtmG5uFSTxiVQZaYap680Au1APAvIm
+/yzPvPVtjrQ0VRe79247+GjQfEu4kBBHAQAQIABgUCU3Pg2QAKCRA11pcJ7ICE
BD0BB/sGUScJQKnzi+GPpTZ4i1YtCInLzy66yERUGKdp9xjPXjLUJU46jTXLb08b
SPDUIDL5wfb90zUaY/HUAI0LSYMC6KVl2LaGbkTTrcGfNdZoJEM4JBU0z3M0Wrt
9R8QRCTEyB4sTmytDxh0lgb1eM7UdDY3G4I3eipBUfVMvb0ta47DLb09h0g0KnGz
mv6RlSbjknhxGBu8rInpJcmrtr1YvUd1iXmXoPGVmFUjvny1ZZA0WwwiYlsvWCrf
2/nPBkX0trNg1CwfiGIB4Vn/WF8sC1L7jp5QMG71qm0rjbjqfellh6AdcB4nNo+
hk/4pLmYxebbr2vNk+M4mMzFwaxUiQeGBBABCgAKBQJTC9tCAwUBeAAKCRBSTww3
oLLGoy9TB/40F4M/WJx76NcrybH6ouGNMRiuubUE0Pod1T2inm+ZH2X/3cJrzSs3
A4EZiAQ/l4CzQq+ovdPkJf3Vml0JMIXYUua170cyjUGuVf4tnl+4sCmsyadPe90
2Xn4bJ2J5Z+ItLa4T1g1jfe05SreJ/Xu1HIXFRWZU+EGjUjjaxVNSs0xzQMWNFRD
DOXX044QH20Ug/CpuJqGDT7yzjpaBwQxnm5g0nqXLD9RmVRVc4NyerjERVuPDJAH
fxDE3p+Yct1IjVvkG/1GF2q/PC+hofjgpBvWvkqZaowaq0SzkgyUyienwfdFCng+mM
+SCWSP2GYUPS6Yj0+HiYNHECK1gfKU5eiQeGBBABCgAKBQJTC9vLAWUCeAAKCRAE
Gt9Z2zw9izmyCACuXrRMWnY+JrIcip0CPU8XzFP+FU4GUvexei6Xf9Uj8aDD6v2g
98LYtVmuVVL8KSEf0oj/nNfuTyw0jWjPf0bMxS2zIpl1xLAXZ0F9A5ucAz0vVz
y0/nLh5n7cMwPB0iKNsW7ruPLQAxLjPgBkySjBjds28K4xTTD000xPfj1GKHwt2
ZPxhaafa2Q8GA/sqIvWnWwaI8n4u+9vUE0zBVAUyT8P4hwZy5E9Zh0vjXUwPVMmt
smjjsygcpc65fNBfhdKwYpNawGQsZonxjR1iAptbTLVqblQZ2hqxATInHv2u87kmo
aAmnAlw8njVoRon4Z4+yRaRaLY0LbVIs0j5PiQGgBBABCAAGBQJTC95hAAoJECJZ
pvNk63USYkMMHAxYUwseLi8bZ9kCLvzfkW0krtD9aXh+VqsrlZS5KsfaLK5+62zy
CSAwi+NNA65ELB9c1P6CnQ2ZputdTXp0AxhoGCqFwPapBWe4yf8gA93oJanQmHh
GYBYGHbudKgy0E0ELR6wa329+JAV2s8J5xbl7oj1Df+SV8DvsG9xgP33kwmZ4kf0
W7yxxhYtP7HEDKubFgm12Ryw3UKNA1Fj6dYJGE88EXF/nJdTpWgJUBS6ji0B5Fy
3sSHaH4sMQ2FyKdMTJp1uG77aQ7Ljcn5+0B93uHpPvLABHx3XasoBRWdSITLT
azuqNlo2qXZzdI6ZsvV71QpJFDoC5gGLE4DwwY4f4L/TkrZnLmpMw/f4escFQRDJ
KbIo8lWhuWk1m1HXnt7/0IEzeURSG1kRBxos3k+TiuYxLgKvUedudZYT4I3uImJz
DQCnbruLGDUIY9K47e2j511ejWa28xk01YyL9R2VBXFU5Gkim5z+a9F8n5LEmB+u
3mfSrfS+1R/6gCEf4oGJAhweEwEIAAYFALRMnhcACgkQWHL5vZRCaE4+Sg/+Lwk0
ad5E/Y5MCzBzAawzQMTHRzu2LuC/T82t1qCn/0j6P2SeX4AFVpFiLv+8e+y2zvpN
xCR4CXfct5KSRs0eE8nT8cwDbY0tDPvrniMrVGTu2toILSB8YzL/7WtMH0Zf455

```

ya8K171/665dMMA4J0LnexVKYi0GJKqbre4cJgU3T9NW3Q9+k9gWT/hbV9cGQq6
yC3x2a+pFJRYuoac2XBRLCgduPh6JZ+GwmJNBvP4Loi7j+U+id5XAid0MQIGPbE
oE+c6BhpemMTRh19u0mvNgsua0Tgdw4mHjDp2VIkgHytdyyn/fV902HEwINWm56
K1S9GwrkQQPwb1x3++8GUpacoPAzu0jT96u4YHhx0lbsvcHya4J+jC2YPqExwQ39
DlcvvpbKtS38dRq8Yz14tpHd3ggIEnrsvcBZDh3J0mFGT1400CAb0Gut7uXDufDv
CuUDFtytFTLbU8LY/4pdiLm/+NRyvLqNAffjLmLfymLagTo2TSBshZP8CiBciTP
sR0Fv7F330EAMzrAa1InCyrywxz0NI4sMLJ/vNyA6PPi3/qaziV31FFcGLwKyaL9
nZ5DHi3IwuqNVPLHa6CfsMYXRabxY2GnanhhejCKWwTpe4HTxVIMA6dnp+6AF7j0
EUbUws3pIDfdkZh9rcKqQ5/YyN2wUhS/IRBJyrKJAhwEEwEIAAYFALRMnw0ACGkQ
65ZFdj2tm0r2pQ//YV24z221tAxySy2ckCrTyi5PeVS6naGc6zUdt0NjJVG/W8Nsu
5Xkb84RJAwbN0uAgwCAIxm0cxevJtuqE0/UNuhCM06p0gQLD90PwW1bcj40yUEo
GcxGX0wDCNyrCX/pYkLjV4AaRg/4uNmR4PwjFQwvq1y7qEsdWZn8ISJLrBvpREH2
qynaohpz5Q0gg76zF9ERZtV162L7dNrCNaZcypFp2z1dqYtNUZRYUL6T1PG05
0Vpd6PGHSwveVgTbPstKsSq26T5cFu6Ls1eUHwuk3P5YPv26vmQz3V6SRMGe1L
y35RjBeXLiAk0q4smxNxeKqAno07R1nFrLxgQrDPFGKLYjHxoGZ0eAhH2cb2wSz5
Il/Y4a2w80Qfivua8ufcD0zoN8K1qkIvLQ0pFdk1t2IKms0H9qsZLokI8RbmC106
zxZqAcm/Ia9g8TtozNXdrRC0NH6TvPN3QeflBh4lmH2a48u5GXjM+voMQSfwUL
FFghSjA4W6ChHugrflcSr5sevxxq2vYXJhQXoRJB9NpJ0bBZio2U8E2CJbVI
7ThazxIZroDeZx+MfcPoVMfeIz3Kl1DLukY9rQ0bplJq+JXEDoJMIlM7U2I26zF
8NKvhe6Rtx6TqARTR2Fwti8GHTNsoPamJlnhn0A/pz0ffhfLb8TKH9iAV2mIbwQT
EQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xp
Y3kvAAoJEG7d0gf8xQ0P6zMan1D0S1un/iFpuKvgYVUW/lcTgGvDAJ43CTKWCPBD
Fg7Vtflr4tbaAahkzYkerQQAoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35z
YmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMCnw7H2kf/1UVW8rFEtXsp8e
6Emu3w0kAKG2PyEvmxdYkMsnV00RiZyiamRHCweLyJQw91IGixrx6AnaA8uEjmRL
jsdhuEtA8v/yzFkDFzzVolYd0gauEiLH+NCDOHqoiDGgLa0TTubrQHEpvoFY8Lg
j5JykhM+kB/4whIu4VA3ldSH09holAr+j2RoEUTUK45uiKqNM9rrlsLI4o8k5utS
a2PehI+8H3ujvHAAbE714JKqKiZlMgNUY0dDhE1BGoB6sNs90g21Iru5u01ScbZ
38SejXXwQKvyfV0y40v2gteBGdcHIfBS00DnSuUkzDaa9PMA8G1YGXDFjDyKSbW
Z/DMOGSTLMNYpzgMYx6KjM9m3yg01M5Z82oE3Ubw/B4+Rjxz0D0tgDveH0P7Qdkl
thXlnAZL/Cnh+BtWZDXbCKqzo7RHP3VgeP00yrr0RSiQwwH8BRMqd7+0P1GFZSHX
BQfLwvZm0ym02rzl+bddjFjJ00Kpu6u0r9JPD2GaM5dIXJdY+INXYXlQWv79EeK
HDQ5v28c0IA0fQb0JbLWvzMLLTqJXNubQ1eDgtoHgJB7Vq9LbZjW8nJrN/zbYbuI
e3dghL80uisdshA0iuVjBLbwj9IVxMthVhAg8GaEfNkKT5uQKLj5L4Eacc2CT6Rx0
NPCe4mpoNIEg0MCnX02jVx+BYVvYvC9MhUCIIPP+DPhjjqpPFwLJXKieF3a2Wrng0
hi+rJpmmYnj/kvowjmLts04Nt7du+xVX2nP9MPIdbEgpXqr0gEfeMfH8qrFLGuKb
Sv+CtwdpvSLXNdWk+ILrLkLg1v6Yv+R807PxI29zFLFgcD2HFwgiedL6Inwb5UblG
rUq8MkQZQ0FIfrJH7B4dWkXpibQ2VzYwtuu84KhI3C9jJIKf62Pyr3dYQhUyuR3x
AlUkKwsfZdIm7C9/eUqRwhCAznqw7YVp+khKqbjf1IcG+/aAkPE3fW2ubauaho/H
jnRelfWES6vZryN0z6BCLks0/0caKgHvAsEMpb3g2iS9vMFjYjYxhfHG2AfwfLCP
qtXsAXgq5lewUiTeR/SAGZ1HVk1Ex6dghGagtFk//l2m/hapWHkiGJE8WxV4xBgM
IuDkaBSb6PJGvEhM1cQ1fAt2mr4b5RNIG2jWMD2VLSaq6bxP0TEHciUGuiF097t
NW4H6q+4WnoYkCBnm8+tYdvvgSjb8dLL0CPxczyMMzhdK5P2ZE0NtL+I3zmT6v2y
fbJ8HxabaVICHyS0Q4n7KspldxQCfGqVuVINj5pYIwvSjFvcfh6l1rYGSzj2aKp
Ys9kCOW2dImccTvUsvPMo08HKaya2thxn0XerrVF3b41bDdXVosGiWEGaZdhgJRN
Kn0l1f0JAhwEEAECAAYFALSRS7kACgkQhyqg0fJmQwMKqA//Z0wMI2qhpSfivqdn
bLBSdy8Y/83F8/TrTVSDJKsZBjaRZzxSIEcry6LNApbfAWDNc5AmLam9WiDjhvU
Xgj7YiR8FwR2vzMCPZC7ARjEuaP+tKhixszz+wxR9XB65dU2f0o5o/8okICL69
ysgqbuQTBBUNBpRc/yIwHXswY/h4wMFBjMBVqP56nSrIMoStsuBZWkne2UxDHyF0
nVwnELTlghD1TvLY7SaxiB5X9kRbvQevzz/qQJF0eKB6PijIBC5SoRQKcdtUz6+i
L4/y3+byh/mNsV54DIo2Aw18WwC3NYiyB+uG4yAJYN1RmASL+kBXTtuDXALYBf56
KWQb4KdqX5/6UmUifghz7j46djaLY5Co9s+GMQZxs8+xCSb2BdG/523putSYyvsL
0JZp1Nc5cEiHzXWQIfu/cAkBaR1J/wAERjDv9/V4Uef4ViY/6UptjPeduRfkgZp
QqUSQLZJC0LkQqfVhm7ZEe50wvy4ga0xXTSKBpgcQz3FXM5iR95vu7EuyLbh++3p
4BWK8GLKyEnt0HsC069952mhKq4KZTaW9k24AAGvnz29r0Eg0TVmb8p3wj7M8CXA
ngXyB0+9Jd9xs590gK5brsX047PwbsmeHoU4QF+Z1LxjoVnIbgBMfhXdOowy9IQ
+ISRzJ0qm0egKT4nm0hWp2E8E4WJAhwEEAEIAAYFALSQntoACGkQu0UIId2ZHwq90
zBAAr/GHMvjYgz9MpvijDwYm6xfrBppvgkGPyYjqVUCX6bUbBmTyUi3ePyKkzP
Iq+b1Lrv5nU4vFl055g212ush20qypLIffxKk46HJ/gZ7Fd/vKajKcC/hYGtuPxU
yyJoHCUYiWl7D5g84pwwwbqQ45vGrd4ajrJn6jEkvewPzEe55e/g7m2xXnEaVTyh
qdo7XYMmAJHj1z8HXc1/Hpjb4WBbrRo+500NQXm63Lip0QWlj676a/S+po6m+C29
UaYFaJCADSP0b6/suZU0ta/Fv7c5Q7L3hlNYBPcyEmMUh+PVmgrZ/o35kRuet66I
7ysC7ZmVmgXeGJ3w66jUa0ggG5zLV8mHoD2V3dLpFKPKoL9UgEcDYUig2aVcW4jv
2Qa3JHwcrsL02Dfs7tV0Avb5VPF5NRq+YwQhGhi6njNKtyKeNkKty5nSy71cX80K
69achbBweQbq5QvVvTT48N0ctxxb62FUVlpKUGjF9N+0kq5A0uLNLjLa4tq+royG
i/fRWFh40L2fM+VRbrCZ2IwV1AWX2knkRT8bI+kqM9gB5c0JzE9bFwFR782DKGFE

```


8YaIwT2WRDt872KLlUyvtEMv/v32LsfIEEn9yqHha7N6A5mKEp2hSr42YblB8nAtbK
JXg6/Ui63qwaRtRzupBJzUTiaKFi1wqzXK0LXhyxcoh2yJAhwEEAEIAAYFALUX
L24ACGk06vz+v4/rjr+Quq/+LTvLyghomZT1ylrFXDbLz6gpfApu2Thc4mU00ut4
eqoDerGANDH+V9wCS73BbBu91hqmR4zYBlSvQ0zD4oXGejKE63r4VxLJgVHhwJU
YM3GxYhXgnIRUCXE+E2HTZegkoozU0Fa6Tu0d45XpG5d6d3FUHyL5bWQs8Pan7NL
c9LZ8vBSNpNrjqwqh+QnkkFfMgxsdr40XJqfemLGYhYR62yN5Tcdbo3S1xkwb7q
xxUHY+Cpl1KWz6mr2V+V1LhE0grakwYHRT+UELBrB/rJ9Ng6EYr3TS06p4LZT6g
FwTFBkCPYZVzA+sp1KrME6YmmYsuUhedvnyb7FiWc7Q5Xe32S0yr/CwK22cMuCyV
RrAfYDDEbFsCrv2x81Dc1909vyzs5UBNJstqotqZT0nPKuLQ9vglm6syopmN1dWR
x8D5GIzWfnP0giX+AVZtNjexgwY3fIGF1vuawdrNdZ5XxW0K0iU2MgnLFBZkdvi
7DFoX36hoNYDJNZjCpMo0xWnT0SolTMHe6CLmHc78ZM+aFdwGbmQwV46Nwz9Bd/8
5Dx0wTSSevpcYyBt0oaJpMyGwvzj4xQ9EQLKnZn4Z72ssNqjtlfMTbLpwpZmF1
uDxp1hkcf6corY5NAcYU05Ww/R84RqxZrJ3IAuBva0TzzjMgi6QjvhCAoR7idiAY4
/u6JAhwEEAEKAAAYFALUZXB8ACgkQEGltyM0qd0MMoxAAgEcJSvpMf+pF031D0I25
K5WmtT08FVHXFT7yCoyixyFTjvcuOPGM4cqp6Mr8Ed60lVg/DUg2yfgFVH0PWR
JETHfKLL027wcj9o6R5dHCDBrILcKhYZE/HmaX7YBRr093XqznLR0ZzJ66wZegvZ
jxJbDSof0WnDzW6MkiJ3eXw7HJbsRVIVAY4v4gyxlBxPaUAR8pbTLLDjiubDjuv
Xy26Vfm5ulSuAMgyfhyU80jL0a/4KfT80HGd2cNnNdKsm+uKN73hNh74GBWU40Yi
PtmFpDld04anfwd/d2imp55sHQVAsAGma0eTCW7FUq3TJdYnFTzbJea3nLM7GZfk
oe9ng1eXxZ4i7hgRxQgyg09Jz0xWxLGHmQ/yS1jaHM9AzutaD+X2gedgd+SVK+ld
1Sz+cyrPmKRrv6yEMn0LKLbjg34WKSLL2aFWhR7p12uf+02uwHjhy+U0dGY0sC6C/
yrYmcbQqS8BfkwyNMFoirm/BQYLeyuBvvQ6KPHGITHmJzKxTEk1EAGnTJK3gI0
XNW/P014QpdFWDGbeExLzzBo6PiAP8jh7H5ICKVYV+0+isdj4vsXXXIwxqYP8RsY
OWPrET+vNELS8R5BNabV8GalWUzaKitSgsjUNUO/rgfseRNYojxNGBNTfdR93kpL
zLarfP6PiYwOpx1+743x9DeJAhwEEAEKAAAYFALUqtTIAcGkQvVnYb72mrtg//Q/+
Mw+AGnXxCcBxDamISFNVC09ha0qMN0svGwxsFz7xkL0gg1Vtz8zCh2VGju9KNRBS
Y/vG1Vx+Suwps93DGI06lu0VcrI9TTIdQiVUJRibYTB9EYjmwWkTPMTRYrsQxlp
P99svI7gidplifbL8ezg6uLEQbYr0QshyhEGKygrn1SmvSjh7fJ062E/WmNz0wNc
mA7t9Y99/88Q90XSZNitEj6DUvtfETvMHkl2I9f2s43rA7g0bb4oIPdKRM1MGhzo
weAu/bbZPQ9ryYLD8Q0HToczm7oPtXCEAMfeK4U9uMbD2X31qWNZiVdP8SmyzfeD
FXNHZAehAuqnXLTVM30HkzVhV0g3HzVVc5jdIpbbaCIRZb9sBiXZ/3mI+PoStGXc
GJN4AAq/vkrBR9I5NTA0fAqEnJA06Luph4hPKa1+reA3ihLiLVzhwov/FPuGSr0
xkavbE1RANbUvibLyk9z3mqhXIK/pfGwXl8KCC7muBjMmQxRbK01bbILpkhbtWbL
NA/c0WyjLCMyP0nDtdQ9NylayC0BFTb30pbsZHPaAg/69fiyqFwiX/YLNaNvKDPV
CtZHqouQGWT13up+8JAmw74ooep3wi4GX/Tu8qNP2r625o4b9nImMvXrMKaWaYJ7
SXnin7r4XWiMNPiV539PvFnhxWkJt928LB0m9dTKAqJAhwEEAEKAAAYFALUquaYA
CgkQ04vJMWhTxPpxzgg//QUvVnv3D4DvjupZHC0xpkdW0mrwjDlWij2PS0Eb6bLZ0
UoMBf1Uo/Xd34Y98d/ndiJZVnwLNP75Hv5B7ELL8otyM1FVUA0HTLYHZCI+X/ISi
5FfwgcuBNPawVRSly9xeyVIBJXU8dxMkPaTUIIdQZfryZ79t926VjGsnIx+QRvLmv
uByw1hkvamRQoUw9PwoJKoIOP/pBgCRZqRN1c0qpuh3rMneBQ7rYwJyAFoCVbzwN
pDERU2KpzdRPOre7NehthmN0yQpL70Uppgg8vZYClv8aUXIjgr0alTF6kQSZmKHH2
MumXHlw583h/ITqNweLC+hE3cieLvk0dNc3svlxhx0bF0toRar0X99qmTnBBBdv
emJIJfJcKdfzjg4Iv/uj51XHwbN6nbfw5LMAA5BjPh8c4poJhHab3L2FEFTW0T3W
0baUQvfdmLS5j4CQkqJgvIvt7YRlhhtWFZp2M7mVj0rBUvBkG4ViiocB+A8oPW/
mupnm8PJJeB5Hv3JBRiPZb7D00SSFLBPAZsMt967UE3aZyZqaPS0HYj7x00s1vtv0
BinlyekyYFJX3e1jRv3ClF7srcr7adk6B6h/ritsdq5KbcmQVZGFh8+WZ1heJD6
ZC4uFX8E6c00FguY7HLaZQuHkHs5C80kc9veZHYQ/8YpcDAfKxzNyQRf4oPbBt+J
AhwEEwEKAAYFALUq4Y4ACgkQSZrJwxdgy/yXxAAr/7G6AU/F/07yydeSDw0sNVG
qwFgCwOLAKaPJ2CA1zfcj7k06Mo0yvvtuX27Z+sY9Cp9EDZnnYr5oQDI35QCnWwld
Sw0tFS+78YRfBJXQuHtpW3b+7cWN7qVJFD3AnGKn/8kSaeWkuGA2p9ArK8UevHJq
lnApBECszCKPnb+0ccHwDeb08M2UhefHJq3jUjQuakzRlv4nqj/LXGK74dCqA95
Tdz6hDmlfPtgKYsJVYCCztSCLfXdNZuLbtr4BxHpCEqhwhdttqWwtIC0/08ZyPf
Hb3eC95ox6WxrkCRIBfwKkEjdZ30+4tq5nIHtuMcU6TV7rIQv9v0xUvBU0SvSdYL
Iu0XJS9yibWzX99Q633Ho7RtuUS7fxHDjL91T2zZnmBYWsDt96QSPQDVdyUeorJw
2w0C1DBLFqL39dI52JtuK7qsFmJ68v479WkUoSj+gIk1peVz3Jnbp7P33uS096ct
T9c1takuz05pVBSXhqVHW9G4kiotPE3wYlBm10c4SBIWM5qFWYsMNSIbmsCE7yiH
8xfvfm8W1LJ0kHKIKGn9ocXDns8avv3+b5Kc/va1NxxgebWgvOptq+WG00re2m6a2
SGP/yLYBUDKubLIpXGRh76Zqz0EeNB5do47e6KmpzZwv4cZ2GF3elG+dqzbSiuQp
QWAKJEZFe1NPqoXNvIUJAhwEEAECAAYFALV7dogACgkQ62HP1ENjWfoztA/+JZ34
rLeUPIM5QyXVAYIEryYewkctC5MGiX70gEVoiQf1umRyLYBvCr65aHpjKt42ct0Z
HND5E540xb8TeYpLyN6cTeQdkfEikcAtXGVQ9nthU50DDfjuayHrlnBAqCKwQ7e
cjqsuZiWCN3RZHiYeTjw2Y2i3SnfjRwlcQxbjrmTg9YaaGkxhfMS098ds/7RuIf
IFp9CgX0vMSK03/YwBQWUePy2RYAs0tRiHiev2igvvYdPKHNUjPlmJLERG8IoGS5
u6Zoi8GGn0anD2md+S/1xvCtu2nyrOUWQAqv26cxAK37oa30Ue5PRgUVPBkc+5+L
X+8GWzwwrSiy3hyLozBLQ+un3pvU0+1zD9WEyyoG9um0EMjpdVFTnYiaumTscmEy
zIQ6B+LH741VESpJ8xEPq8oan1+RODbarAIuHXEPz3PAR5f5ZbMJAJOgyBmUrNp

GCqTokVAjAkSsybPgTuH8CmH8mrcT0SLaVB0vWeKJP1T8C5ea6LiC0ZRpRdVI0eS
Xf+4GwfzeBzIELHwzo5t2PSQXij+PzP8e01HKJWxfJnGhpEbl0vTLhSA0BKpDxp
tkEeEzlow5r0krBY31XR++ErzPAqJ+IuH+ZklyN1lx7MY7Y50yOnXCFW3wCb6H2p
5DuhIqArXrDyGkZzLlvXs5X52YXXDUFrf5CmKbyJAhwEAEIAAYFALV7aNoACgkQ
1D98ExB/6m+t0g//eZXG80p0gxXBXB5J4dy7BQw0d0zwAgN0M5v5nvS8og+FbYCF
M0Sjv02b4VBQ/fqkz6s5mFu958JFgfMohv7VGoIyY0wK5AEZBbPnRyD+F1t3Z/B4
oLMPGV2bEshDawu12yTgzPhUBWaBrG6fHcbT82nvo7vU08emhet05smtMp+FXPKW
GSbA19+BHyVeGqx7p1Qaw6nD0TY1CgEMvUYnBDKNH+Dkk/nITJzdIKD4S6Cbqag
+G3Qm9VoXAYYtwcJ++/TDL0GERx/+6HJiiFlvICgobqdeT0eg1s6YRiiGV6TlyGE
9LowQrfHDTX1VeszWc3dLJhZc0Bo6SND4qH8l0nygAk09G0vaWmUwIYLVkve8sX
cUg4PEH8fSaQNL55IFQ08ZX0Fm1spd726fE7xGVELU83c8AQHYQnetZpHJi2EbEY
XQcmIqL1ADxnjzC24yH04L9GH72420yJulMHZLp+RZAiaJ9AZkqpqisn/K7bt8WF
wxpft7uZlX2/3XUZDHIW25DdrpCm6XyRHKLS0jRk9c/xjzb8zwV5a/YKKN0Eyp
AP5JJr6beYLODU0hTY9nkUCcYT2hgThMwRLVZnCPuLH6v6wQ06jQtfiSUtuLrnqY
hWaTA1n5GHZohfJycY391dys5rxuTWB5lWSiwrbjvArxS8fzytz8t3T6ux6JARwE
EAEKAAYFALV7e7MACgkQNdxdx25GL89XFQgAg/ZGMbcXaXj1WEyl+yjyAp00zwa9
nxVjd3IRrhxkT4En9Wz8Ysr7BKfllP8IjbyYEBQ985QsZ3+bsLZD+Tf8gUp4bemC
wqp3tUFDoTMXe31qhr/RKLz0nAwKrixkluKbMUnb+sr1J1IEprw/PuA1P4/G3xEP
Uizm3d09wS1GC+Qb1NidbWA0upoXFEHwAoRcBoFETbxennx8mCG1aN0gzz2LtrUW
WowG5uNs5MfPryRhUTZ3Wm7MnHtQdQXqrHntfFKr506XkLBCaBTAE1TFHTSR0JHq
yaMRzmnNS7oL37F/C4hrv7fxxlvqYJxIDs+D67u5ACZieHQgvBz/2FfLB4kCHAQQ
AQoABgUCVXuBvWAKCRBzP7WF8ndY/oaCD/9oLo6mjwh3UsVxM0S3N3UqVcy2TBID
z8qzVVPliVyL1Vqe4CFu8DANps+++Y9LVoidRjF0VQDx5fxGeQbLK6fDF6jDhfV8
4CVTYnhkUiZ0FbGM0Z2rFux+K9QYcc62kR6h4Qvvgpi5Rd5DLMfJr6pgX8aNMzrue
FSEnQnvtFfQORNX7/IHL8xBT4KwCgfVdQ2vxHjFr0v/ZzL+wAmCnDIbVfMLIDE
Lk7ZxfVxJmXi7BhiVycqTDS3QbvYm86vkFabN6nK0LSwGUhXNwJRL+FkfwCj4T
dED5q6GB+40I1UL+0JJQg/smPUN/THCqyd/LRdIS5+how3SLI5C8Epr7K40Krj/n
MvCYwus8hW5vcDipw670U5HDWdggCYvieMFvBc8Vg/LWPSTdpUplmLTB1edyz3Nf
uZWTdhQviUJRbQQ+lVctvTarVKizfWMOkhrUYqbMYwsX3Kw0TVAj2t9YF56W6VUn
N+f2PUeV7j8GI7QUCd0FLu36kfbfer3797cIPV3mH29LnPkSYSTjQihkFbJSMQ2A
RvCpRI2Lj2um6xY4M/7SEhLV8A4kbbP3eSeReCIrElGxWjmY+n0NPQ6dL3Ai2wn
R7Kstitt+ZCLR7sZTDOnYtBuprK6ZJxV+MRHmPnyGP7UmPx07AJZvV0QGHvd53YUB
AzqTEuhu/wUmy4kCHAQQAQIABgUCVPR2UQAKCRCIZLKHIIWZNLIuD/4zyh2jndBf
hrcaDwButAjvdGXBF0oXchEfffOXKW2+Q6oLaH0fG81f/iwmrH7IT90X8KKEg99La
nA94HyLhtDN+WxVW0CIFdIE25/V17nanR08LLsKJcHdLxL4/6LDdefpK4dfLRNIX
cHEt8nJmFxT7+wB+nWEUFiaihkfkPUSDNcvclsumQju43gTovfJzLzQ9m19yHmCy
aXZe/Ji9PG9Hq7bSjfiHoxF2pQ6DoK0e1ZXqhMPnFsa7hrFBZYWFYmzHyMzTkI
n0e3FIJ2USR2voPbLYf3jeVpMhj3io5fHIFRNbAsvZsSdgWjKtnAz7ffeLq1rvNJ
n3FcW//YlgzX9X9VZ3Ch3HXLyUFsvd6Cl2jzIR44RpmPwQq0hFbLlXP1espT9aLp
Ibq1Qp8CM7uaDWQ6Y46XvQq3eEGGwEqnAwtdBxhMKTrGeqy0en/6stN+98VW4QG
ls+Mbc5btOpWzP1fZPMURxmmmWxg6lbGvfSj1AT3q7WNR22xplhULz3/bMyC4Cq
ZLnKRqlo5wLq0XQNPiTL4mR0NmXf7mIYgqXPZqDAJH4QR80Vz1hyPcUFAaBeX
JCIC2IFwPksspJ3SEoA5YEZcaRrB4mQ0erpeiwB7tqgNh03ldlpLWMLo8nY1/RIJ
2VPEIk7MkHzMwMtycrP1PDKfbHtmuF0cKokBHAQQAQIABgUCVXoD5gAKCRCxGzgE
nA7gEF11B/98nGSExyMlrIsCMeGcgswQVfpAVrq8901eN+teE8AXXE4PTTWQfBy2
/4RZrG9p9c93jmfGkx12kuB8469UwDHQrLBbqo4F021bRWElyGj6qkwsQr0c/ns
HD/uuLF7/dkC4Hgc0ZjrmMqH09Ask3kixkXa69LSs2ElwAYw+fSMXpcyHmiHNeH
0vhBUXdQ9aVMbPTgkCy1Rj6gRr0ZYDeNZjBQFdfTo6mk4LgJ/AEowL+MQGYzFkw9
paXwwdS11QlArn8mx2iWdzfu73marvJM0G+FwV93DbL7W5KYUpDKTqNFWh/Ix9pv
DsG0DBBCTjq8aJ9Er750q5t4CRcSkMgriQIcBBABAgAGBQJVfDCyAAoJEDpFFvNR
g85IExYP/2mjJTHU8q/7YiZ8mxq2vj43/ms9gD+PDazDRcEntu1Ajuv11kXpoQ2Y
AnjCIWkImp4Bxq0nCFNXu3yS01SG78S6SpELIIICQksBC5MBxiJ9DI7jBzmRiGxJ
tClr+moKbUjunTu02jXv7JtBmA8rrIWSiogYQLZsbKrRpjn+YmBX0r95f3JVqZxy
YDhrZ7DHBtqAg0AgXUFKJFHMT55szfdQ6mLVLX0fTNQjcr8IG8LSRKCD68rd4/qG
MkvCInn+14oURK0Z7mK+fJc04Y/lJvWXLz/t820rigGMBDRRLN0rXRtdk6rtLhck
mw3mCo7CIX2x4LPLX+bRmuJKXZbdvSy+Fv13jQar/cF0dbuUGJokSKmi4X5vIrGx
WcySGa9Mfg5kK5iYqwwUBISt5RS2tHh8ZsVLRnB0fR0+P4t0VLvWfmqrX+fdw4t
7uus3rDA+UFL3LniwrgZNBw+H+0xvNjLmH4MmQkdKsYo5tBKRxVie3SpGrkL9MN
W9lm/MN9aUpAtLTWpooPln3T6AueWgThmG6uW20YWIjkbXZ+liyAGJ5al70K00
WIDKE5N4j+AhFxlOf5SQA13hVmC/toh6Uu6MCXNmHemGnkCELOEen8vAENERz/EG
zm8c0m5J2Pc4+SydWaj90bxy8yXB1XCs/e5MTgn+PHhbke1vBqlsiEYEEBIEAAYF
ALYRAsYACgkQ00k+8NKXq47sqCfuf6ZjTQIZ0eRYcvjAxxx+qLN2GsAoKA35rkU
MNUfz0C2yJAlbfFbmr15iQICBBABCGAGBQJVwnzMAAoJEKLGWC06Z9w2rqEP/RI0
NFW/yhXQ7dleeZ4X+uUwqF+0mrsKoCnSAD3imfmCzRyby831mQvHesl5anx5tJY5
65aAnBNXXK4i9s6cidXnfvq4kYZsY4gcAIV25yVcWlkwiTCdmcJyZc0oo2fKKY+
EEZVoGCo1tJINKXlrQEv83s0vrc0Hsoa4uVaBplU/Pxn200qKzu4YrmShc3TKExE

pAdsSJSExP0PKH/qsRUG8DFuYBYtGVdxJCzYFHsnL0zbfygzK8ULN9vAKpyEVwa+
5KyH8ZUr/n72LNM4sDn898Ljofuf0qa0UWJlNgS1A7RQwxd8CUAHUY22AS3rYmTA
wC0bUb9AV8jeJ1lmsTJrpeKbLDCnqtaFTdHcUdKgoB243pdCeXLG536YCUV2uYB
c0zrwFvD9tIyBGMGTy55VU2coxAfcRNO6Nazou3uNNcP0JcCmYUZs0PimnKDSEf
ofDEpCDunyGVQZL8TCKD/ldYEYwXmtsajEbeEkiYDnTUYikURpvPYyshXLB8UvVJ
0y1k097RJbvfnf31vbgQsAUrPCF3dHxkgbI6Xkw8XdCDNfp05I+sE1opt7nHnLNha
xnjiQcpvfp+1o23XDeLlZju751ev3AWGyLldA2sVBQxz31hIM5bAGoQ5a1FpJvhQ
JtSy+3i/W1w/1zHfKQoYz0iRcV05jKhN2R4qDkvsIQIcBBABCgAGBQJWD7C2AAoJ
EAQBQ5LqS/HsLG0QA14EaBQjQG4XzsHEXXojmLFoHuQw20a2yEymsQJG2uJBxK2W
Fp/nSux8T1icfpt/JX0EgI+sDlFKJ21DMFbSok6IFmVIXUL3HSHE3kJfRmW53uXK
y5d8FxxJfSx7D8fdG4PgwVf0+60y13HPLPaSN0T/zaXoxZxtGrvzTor9dDtsJDkd
2lto4tF19BHL5LGqF/EujuxYquOUIXMuesVmgadVvyx0+JBAJcZhhJyD3R6wo9wa
ZgpBI9p8yhzoDob8Yr0V1AYIfLXG9XNGVvHuSStey79Yuah0eXTB0dEFSElmYib
Cd5y291BdJLV8TBCChu+C1bcNSj+CBIRQfFYCjQqeAVMI13kdZzmvZJ+Cbs2MeFW3
32ntu7A8G02/YXP8zJ1LtW6yzuvFgtWRQkY00x0/+Nq38y9jbjXurJaGsk3yr206
hjH6ByY7LGVuCuICcYMWAf1If9toFBjHcG89JasMPJacduJSmF2b2zh3Mbe+PZR
tMiVzpr8jm4brj7wSWGB8nYJhGwsCXtXvin9DVvCu3z99gSo0o3UVfPtvKcKr11
nchwmsnG6MtNQWgPZuDhc7bxyKj0W30P06gjbT30CzYKAvPeHwly4wy3WdCibsf
Ila6pvbRGdMsbHIHW00XpK0qStK1d++KQWU5a+HN9+CRM4HEYbEaNbuGV+cqiEYE
EBECAAYFALYRCiMACGkQTyzT2CeTzy17FQCg1x8UyDv96HEtAeJcQV0Uzn4dFwA
n1Q2JbePPPcXhhPvPDLiC31/nSyb9iQEcBBMBCgAGBQJWEvpsAAoJENxLI1S2RsY6
ry0H/RTf05hMF+Ag4RgTCTahA6JDAWbeaLUgp44DJTa+RQeIV0mF0wNjrsIBx71B
GsnGUDaUSFnZDLKoDrpF5gHigC/2e3+/l2qbMiH0IcLgOxccc68MDF7f7aegslwz/
+sh0m/pQl8WPR70lcWjQhZfGxWH/0zZ+ADFd0T/C0p2E9MZI/yT14tc0Z688527
RLJWXiNfJE+y8IUfMVe7cRMA1SL47+DbA+0u0o/uokCaeG1ACFdYIZLNJr+702Ct
mmLQJKndrGICvsp/xQQ2vegBmgdh3Ww9BfL6ZYndtLR65Z06VnKdWpITcpY0q+9M
yZYKvHWU1tbnTYbj0eQ9s0te2LyJAhwEEAEKAAAYFALYRFa4ACGkQA29snufznr+A
yQ//Q1sY80Nqas0BL2Kx1LS/jS8tjJwP00XqSW/4o97Df0wPlyKN41R/K8xG0oNY
ciUxSy3dIk2GVryhfr80sSjkBUxie+3n7W40rT2xRXAiMbauPLsT3ZeyoMVEbg5i
wORL0nEWQAUlVdWBg2myeF5a5UcNg/m7A6coHdGCC3H4XW9CVA93h7QGU+nyN1wB
xZC7CrYS60fNyq+yJcfApueiAETFZBsfe04EFLB0Dg+H+U0QF8lwM7Kf9Q0Dkd5o
9oZBdlKGpZm6RGzUVGcZWGa2hxWwtar+FgkhhgWQ/yxj+0Y2KZCHWVZnljS9v1eY
NgVVF7q1LPbh7mMKEfHlXe6nH9BbAVmXLDK6yqc1ovLZYf0NzE8iPtLSG8Yy2Ern
KHzi2tB6VRIijFwFVYxwJaVqpaJ4B4jtVjshQdcJat8zIkCmUbQBNzsWsPYSceMp
OUNvBiJEUPL2QHR+xsFoqAxAHJMmo4ZiYYWAH3dQVHa6ZchF5YDdMDf6JcFpn+c
Q4UydyLw2u6FJ24Kx/d2fIdmbc8cAPXWYmsnIwm05+14CpzyN17ZstQxTFfGRyRu
uIzHz5AwzR63SDJq24FvIH/hHJBnhJUKajW0CtkSGMbw8g1rcJpxQy5X6GHQnzSB
Qlww3G67Q6+bqo065kxZ8p+N8thhAXNq7tGxcGi9uDtToEXiJAhwEEAEKAAAYFALYS
SwUACGkQ2Tj5yGgWmBy7EQ/6AuYt1xUhE9GhC+QSwcBdb47oYLQoJ3Va5hybw9Pt
AkkMo+qPEoryTpEez6ZydwQtzSVHYITKok53B3yes3UyNBohm/Po3jMuFpdY9+vN
ra0UguLc4o5chrGEIpLbrg4U8bsJjrnJhbznx8a0VeAYaSiB/odi9c6lZF9K9x0f
HS12x0zqFGXWyuMLsTm4XPo1+3GdSIEWFhJdlRoGb/2DFnomc0zf/xkgTpt40K9U
qNmJu3VrbwVfQUp3M80WQ7/mmqPmLmZdhgURo1k3xS5ye+gBxELoK8ynLYvHUIEs
ymK8t9A585zCyR+N5FtHe/0ZG+NaRBvzL6HW33KQrh8I0em01Jzo56NTbGEZ86g1
D5l17VH9FE9Ib6EEgb83tChG4tA8/dZnS1xHFL1MZzuUG+jfBYZPZouUTNryz4iI
Szx0yccvGFxg0A5A0+kVNLIMLPxR6BEBTsjlVccV/9JbjzM6U8TrhlbCzfCo5q5f
LMtts1vXRpQT00g94vGC09B7P+g6qExi9ahaQ+pJKsqtV5TyY5ogijIIEU/Y01Z
MZUNKYrUX1ZmlRKUCxhlcPA3+Xh6Ku0KtFyje66rQczCG+lrn/8D4joo0G+HZDb6
fvP4XBgDo7jHniWuV42L5aMwknPf8kdXh0Z4THUxHiRFJAwtaszzz4gS1tV7njMh
oySJARwEEAEKAAAYFALdCULEACGkQ5fe8y6093fhY9gf+NCRXpz7KgWUrwiVbF0E0
dTjBZAuzRw4hZC9u7SwyV6u9o7dwXNQAhctShL65hbx3vYphKxKR9ZJGglg1h9g0
Avtr4U5Knj4qhy7Uhgjc509xMDRaeddGbgg5gcnMld5NqcxHBnsHMOVsVT0mQmKN
7swGdn0hGI/Y8dHYQNw7h0aVUpL/6j0G83ssdQsVARR0u+/th0NHbY1cbRgZGzJ
ciGyz6+1jBwBaLQ49gRT1PhD0BiY2D7rh22NAo0cexF9YQ26fWJ5acrFWP8zFu1l
2GdWF2iPkUJI6r7jaIJs2VrzA2ZarLthQydS51w325neascqIYJdUUGW05eMXCME
1YKCGwQAQgABgUCV2cq2AAKCRDwdrb/PpgkTY+ZD/ihgpybzvsZqeDsHpesW+8o
PQARbkBF3LWq4GJ/g3ULB3sR+0b8P828j27LeoeMSN3aI36mXHTY2+o+Cz9T/BOP
kWa7Pr00V5zjajo2//PTQyrGCp1IDC2YoCnmCdLj/GI48GZoz24BUXCbSgs+cTo
h0d+s2naf18St6sWeiE2Kz4jxRUNsPeriNlb5Df00sQrqGZ5T+PWjXqXbRvub4L
QDLJcUvN3wVp11X5pJz/E6PRkVahdqKNBE2PDD9bnocUipyT57kGSHhxNyYybN1
y909pDEbo7PpbsTwn/Rc993xfndtd016f1bcnMI7zo+w4DDTnWgXkIRD76R0YEd
YjVPyr10ypCXRMnNBPdyUTwi/kCb07C6oQjvbrV9uYoJZ4E/rMhZlaqxLa47x1Rx
x1yNxs9/bdWRcP35sfkhyGFudZ2jNMJnEyVs1+3iSGczGvVEiZmEFZTqdgA1QZ2
v8LEnblR0B9nkxQun0JVLXkqNY5px7zVWUxJo294kWWK1a6cQ7qYR0bBHvWLDpsL
4jA0C0kxHgAAa6tR+JJvb0RN3WV1REq4xU2f35CYCTjB2UVsCTrvYNlTcs0C9HG
S9zNgGjYREUSHkbl/eLtmrE3309VyaqcsMX3xIavD8qRbJ4QLmVr7BG/9U0hm7/H

02guB5IWPRFvHncfL3EsiQIcBBABAgAGBQJXXzCcaAoJEDakDI0w1u+e2TQP/2G3
dhE0+ZX6j2fhRK2e8gySDMwiMtTZwBlQGVSPIC4NTFTE9Co2H8R5fME0bmWBLI8k
pH5P70MtRp0ArlRjF2IIZ9jtt/4u6y7b9Qt8Xhd4nno6HM76611ZicTxoeIRYrhG
FggG7YKw5hfxms0f4kLNVnA91sMwPfh8aIvZZ0CatP9Q0ZuM8ZoQZb3mH4xAC6PQ
0u4LH5K569xvj3WqvXbcuYrhyLhldGQXnXygKlVhCKCP2+sJyon9JUCLPag6qANB
89XMqz7by8ZMUymnI90LyLlwfuiiediJGgp6yPHJCLThywK4pzH6Y05hppFAEY/8z
uDVmtuF6HCrU9dB/JuuHjF6HzWRtn/SEka/wUZtG380/0gwZwaX3at18RL5kP11B
JiVTIw1QoNGFNkrChfd6bl8iJuaFg/i3s2Jm0NvqPB0mk2CDWKRozZCBjXg0nhbt
pWJ3ZrHkmQCfPQTohvqP2pInBF5BbxYwvLX1pc2se98l2mZckrfJJxJDgeHs+Mm3
C27LlKxvU+J902EPtrot1d0JFpWsHwJI7ZqMq/5Z2/MnAfGfjnm8FLPn0HS/gLZs
blLw3VE7Gk92G+WCMnLyHU/BALgrP06gyQxeP87J77zrE8+TgP5b5mVfGpGy4EYw
BNF/g35FMgbpq0IOVvPiq65S8Bs4MS2InA3YGil3iQIcBBABAgAGBQJXYdm6AAoJ
E0pghNNgf55q0wkQAjtkqzI1++A1cZ8aHLMecQ9NTtNDZN+4Mkxmodwk9NaJNTA9
98zZnyl/ptZxaxuI1fbJf+oEymeX2b5WMciEwtKfMtztK7/u+tb8ATHAXJ4tdFTM
I2ZjbMh6ECf3L3A4u0yaErxcy62hFtQ6U7zCQsjFv2TmE804UwDN/ueVnL3rzHxC
hCrbdGqyvUnGTmwLULn67CrLns4ZkRuWe60Rp0ftF1q4CGIrf+iN8H42Q4m050j
DCVj+uJfqooA104DBw7QiT21ZB2p1sUB4Yz2rMioqSLNlnLw5v7VK2LMgXBVbw
JPKRVFILz/pAPm14wYh8c0T354CtFus4LPxbyUGP2QYYQEmf5uHXLr4h1JKC8yuJ
nGN8M0hrv1uI7k0Up1o7A/A7LTFUJpxh0+0zfKfMhcvJMG3C5Uk+fSP+A3G3jg4
oUcC1GsDjoQUvRloIehVqAV8BCPqh+46bBawd/bdjsPZj3EtKciSB8T04geMz7
nF5HtKbIZwEgeVWzNB0A6mo1QM9cLoPBL4ISFARIHaTQCQGoXBZHRNBgd0+n1kpZ
g+3EE/qORClf+5t8P2Y+YJz93bh/Qv3V+ARMLJ0QJNS5NiuoFEouNr9Twx3IhJgh
yz94uk9nraBwnAntw7ErWip/ihci2yV5vIj2ya1mN4je7rjSLlw0fXyFG9o9iQIc
BBMBCAAGBQJXXGbkAAoJEISEau9knlQsjAoP/3WLEDguEJ8GUpfma3+VsLpjeziv
sf/mQXXJbob3pC05F5SLW8KozrfiIpmc38IjwRa+fNe64qqhiMiWmslT7F3hBvEx
Eiz9h4GPDwjaQEhe+XJZg+6eelSpe561GwYW/MwiP6XlFQXcEPVWtBRXk9MBs0+g
k1GDVdbLk8JTRUaqHEtGmcYaFjGA/10Xqq7qkRua1AHdF/8L/3Ladudlia0jQq
oaoemZAVFLC2Bal9q/1hbZKk4rp7Zqj8kUG1ECVawGodneMAYbjtq5mwd0QLcFCN
aX0k5sxVVCvbJq6JLh/glyw3c2EEtSypaY87qSb4Q8PChxVdTD3DLMT/HjFnkaTI
/rjyYgU0r504LLNHBiHr8ZA/5Uk026ZosEmwM3p35me8sIkbYLcGXcqoiMLRBNF
znEAQbRNy7efgjGISzZwJpnbPYF486CR7QXXzu1GHGkJBGT051uybV3f1jHYn48c
xPzpGMrSEml3w4bb0Ql8I3andMMSdMmQ+a8NKwXpPhMdhBGaC5IVcT47pKoX4aKg
v2l73JwyjP/oVC3180Qs+nnvhK68swmWmWdw/etuH6q37Q1W6oeuKr8QCfAXPQx
8wS32LtkcvriEfcJYGVghaySlQk/PwltzS0PL0rMn0/E+hzNcZLF999Kt3ic6vDc
aYjT1bu20K7J5wgCiQIcBBMBCAAGBQJWhcGhAAoJEE1zQXfbcptX+0QP/jsWc7/f
Nr05tr0I/VfokPd+Z6vlaEnfn0gLTjmQtjPxLVijJ3qCiQbw5htfaJsYb7ha08
fP6CumJm5U7EtXYSx/WLuh5e4Qv6cLFEKTQTH6HjKxVAN9N0H1lq7jGcA/5vYy09
uQHVrY+8lQT35iaGkmZV9/EeAwh3KlPa6QyfIMNy48IMBQ0j1aznnUHKS7+b1XR1
Im+1xHNjPa4lmXN169eH8xzjhZ4+pR0eitwMkyo0+9yXLLBftt+E6+EZ72+mL7XK
KaXL4RpVes5wXB8hQfn7EoWZDjoI5222C7/MNRXKUE6HaymuY5vJ2mUNV5DlF2V+
WuAYSHBApLMC7GcYtlx7GP/hI+pF/9ICId+QCUMW+hLWAZvQyir6CdB9qselLA7v
Q8ortdHNz+f9HFwhUXkP8Wnga/TvLQtUpdZdR0dKiv+ZjuEFKDEa2sAf7g0qFp5d
kCk674+p8F0DEYvz3PdsC8efUVd7kb3Z6++AZLmzuyp2f09gpZxr7aDwHYzZMrxH
erfCXxv/e6Ge8c1LkA9FFH2b830oLMXERNvi2Si1pAUSubEkRV17SF2i02e6Y4kL
ilttwj9XhKZT6n+mnj8ttt2yXp44HGp6XKC7136Sdr3rV5hkIhnxN4T3XS/YPpxU
wxDP9vLB4GaTGJD7i4Y6AsmBv9ofNbm3o0fViF4EEBIEAAYFALdpVL0ACgkQTDfy
7x4A8UxpIAD/V8UQeEbY/RopJxKB5Wu4v/09XjTajGxpIX0krL1UmiMA/2kiy+YM
oTpQ+YL01n/HSF0UabvQfqnD1C2Mz24VnM9iQECBBABCAAGBQJYFL+BAAoJEKJL
Cx43yQUxvDoH+wY+FneN9Qg+Z9uXnrE0L1au6UoikFcmCEhS4RQp12nVYwq0CMvP
bqhrUbtWdyVBTuv3l9onLSPXKZ5C0+Q5AhmH2RH2mhP1spUy4Xc4Z7n2/T+ha0jL
KLvrDnkz+JFuZCi8b+cZhfCf3/TihBDvNY9dcumsZIrjAcwJgWTkM9YlboR5LKtC
DewJFp0qfZHeV9sCi/2DSd9rM/QRdpSX5R7FjeuEnrP6lWNe/4uHuhDPUL0s1oF
RcZGHGmu3Edv+KSGgyer2NATfltn0Xg2xd9QVXjPbOP9YsUPgN0aok1dMjp2u8IJ
aIrJX9nti7n4Yh0ftn5PcRXF67gf6hTwTgJAiIEEAEIAAwFALdqC2QFgweGH4AA
CgkQyC3LQFM/SzuPNA/+JuS9wzEvBfnYfQL54S3ICXA6T+RHZNbottYbeNdbQhFC
EUyXHCtw89L1mPweZboUTW9qRQy2II8Mncr6aQARlhZ/cC8Ylmdnu2IPQuBMZnre
hY06dS6AU4L+EvWEW5W949UBme596f5hL9KPCrs9P0XcAhSX0N36Lk8EBGNylj2o
u8yir6hWiNLEepip42CjichGncSsZHvsE0lg13RQ0B80/u2XriVuwjZs+pjiocHm
3jJIz309dmYkLXeezvn50HGCk/k/Tgeq0B2x0fp+Qijho/9uWiS+Nz/9aRduhLD
RqTl8BW2MLQ1zqz2596otZ9x0D1PVxjdg51KoddrLbnZfokywR8ChxTLsRQd9mt/H
ZB8N5ccdZMVG7SschSJK/EvBVx3En0LANfEg4oPDMrwJk0oLzP8pW9JJ5zQPwpY
mwaBKufUIyDBaxEWUS4MEQCxnL2EVb/k0n7+coG+2cszE2YbntzAVkMUDx0W4fUz
p20MyS0WB52pGK/e2dLf6okgCWxbgpovyz5p13fknNb3ULRQk8K8g35ppPp2ynbF
DN6KrdGherZmkWhgAHR442j/Uj4vyIu7ETmL6Kf0x+1k4RIl3/hI0iu/VukdEhan
bHatPvTBAH/dCFLrBttrTYrFDjDKGQnoCTscJBT3uRm4/CiQMU0J34fxK0MoNkQ0J
AiIEEAEIAAwFALdqC28FgweGH4AACgkQc4JPBtl0wIyBsw//e/BlkoC7zXbE3xbS

WraBiLqJzopkE8u2l8Xs/Tzjp+1iV3QV5yX2zLppcPh4ek89+Lq4QCj+6Z0bXxj/
Dn7pST1ytbk60e+MLTwRrkW7P4+AKIIH1Sabe7P3XQka3jbMtm3qqsG4VxUqVlJp
pTZFiwbxvekqtK96EqGwLaw4x1+fgMb070Ege16S7drogRSVTqUPi1bsLgEgtm9L
DgxaHIFN+aY7ZcLN0FgBfoiU6Jz4bG5IB5qv0TR2BpYViRpUf1eCBH9JX9f0/Kd
Mcn14BMr53485UacJrc0ZdJxDYtn1HwpYVJeNLMlNXQdVwCMmqvh67f0JTEMHCBR
555WQZsNAMrcP7ZE2ELp1MbceKkbivK8XSHSHycmg7PjWZjXgknBCzd+kZnLXiSi
wzcLCze/QyIerVrjsbREn8YNCgSRXGSApNT/o83EF6M5k97MueBcV1xmDdb5ySH
LkzbzqwFXsC5yRAYR8kD0Bz7arbr5Izh6YF7Yy1DbmcgfipY29DrghU3ZszPuzMoF
PSFikohwcNDZYrmv/9kAWeInI481x5IEFB1PMIB7c9Ir0j2cs2sYo+UQ8E1mB6lo
ifeam3tVVhvIFcx1JhVhYo5R08q7TxURAbecRw0rZFoh+l28UUSxdo056xwYnKPw
1DY4wbqgdpr2JzccJ7MhENFpiXeJAiEEwEIAAwFAlgwYxgFgWPCZwAACGkQENH1
s/l8whUYZQ/8C0aevdTk51LCU8X0kveo1Ay2LXD5V80Tfs65CgQuiaEmtGHI5Ksd
RnQK3hZWSHdEmIgvXc4VwW9XiZCmYwkm0ThcQmhc70Ijgh9EcSAj10HwCwUvh0G
LG2tK0d45994Lh3bEA20jBxurYEjp9qERF+23ZFGUjiegTAdxCQCrlxv259qksYN
g4QX05KXnCX3mfC9BoufefVPMhSsfnB3LQxrX05Jg/8Bm/zZeeUUKIrgm5BEeSfx
7S/IFkVQa2z8fcArHmNGGFn8AiM2YeLxnRhJ2Wup0WnXmHL3B039n+iYfC+atfZv
KaStiIPkgZ+CBS7zree7iXo53a1+KCriFL2lwdpYjXuyjmRaC8yspccw0k0LVhWwD
hQa0w154xIxAUc0+1fx6hzDK2rTRaFcrqhgPKUAVtGinbEKQHLjhlqr3fIW57yVX
6o/gany9dh6QAIi8s9jDMJ8oKMnYjFiQ0wp2uHyEHfTAM00zD3pLFaT/7nBc60bV
9N9/n29JemCboHKXDLrQnprzGirSg6KZXkdxM8b8AsYLZ6ivux5tm4Qkrb4v0LZs
o2nsvr56SA509Mv00teR+3MR0k86vsBYBDLSshS2yyIAYVHP18BuFK3UI/yfRjed
l04jouJdZUo+4h9KYJRp+ZwKvtQGKyWZyGTjwuaacgYAnYinQR+00ImJAhwEEAEK
AAyFAlgwZFYACgkQe9GDIN6t+hHv1A/8C/v2mk0fsGFxrBxIY7+gp+J0Kgj/LT7v
ZM8fim0n95Xsw8UmoIEqQExbCIxd18of5znF+buns0spEgdyrcrn+2HbdIkSzM/z
GysolwyExzjracer0tbWVce52xBTCJs5iv9oC2Ccymv70SyGF3zvY30E44SIZGVtH
X9JGyQmIiuGm4dcK9SutRb8tTfxk0nS/k06Eftfmj6Y3ZVoWa/Z6T7MhLpK2dEbo
osReefImyLGj64jeFh7PFER5DjMSU57pp+H1tuWPrpcMewb09tT3zMtZjdyxN2z
L4iaI9UJ0Saq22gnjDMLoZ/eziJPeMh0v+ok0E2n8KcauClZqIR/dTi0rwYS8v
8BYkEMLssWent1KoAgRmWIPBHTIObz681A12p8n/2rmYz3Xw1r0Q05/ddthg5ItW
KdE29c3sEmp0/6d6dq0S5z5x3F/HfghUekP/oaVm+oTpkFwFEjyv4Ghr9WJf2Gd3Y
uQtrQzZMkNepKTKsBHQ3oehfIeHs0o55ZR1Z7L8KMSmTjz950tgtIrBGT0h+qhGi
eVDvp8G7ecippMn2rAx03yI3Iif7dVPywbCPU8WxGvWNUQbuk9CkVoyfR+QHxi0n1
iTopeEw9gFgyM0t5mMids2iJaGVKBLmhyDS2D+JnjasqgrzEGzd1AFSoUwt5HHI2
kaNtCjPUKN6JARwEEAECAAYFAlgXdx0ACgkQnKsrs4Grc8iUFQf+KcvX4UGMRqP1
YM+hH6DZlF0wRc3s9bIJ+4qyouHvyQMhGRYq05174wp7U03L0vVoqz+8GSJZ0DDr
NREipu+PAb8e8tzSkjizXIFW4TsVM4DW8u34Upa/FELasx3+50/1YtCab01QlBXv
sRSQ2wJjczwmYuYgAG6V+PDxcZG8PNLpeyL90DC33tMtQDwxKqIiHxYqk4u31KXdG
kn7mjrcmqak/uzVPTNg60TaXeTldUd5h72X16yKVIqLs4ym64fwXwtZQouEbpFJ/
fBdQRDKY6PyUrwHxiZagx94oghZNVWUpLhmSBdpXDAquwNoZcbnTd+h30cLzo+r
0X8Foi0tx4kCPQQTaQgAJwUCUkK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRBNORtlxKlLf0LmD/9Zq6YWMAzRDHB1zdYa93qbQl46LRvEeoUN
TwV7CI+4UUAC+XfReI8EKuu23aiyMItFEJxmyLFmwGJKostl2Gh/c644xsBU7WQx
gmu8lgXhqVmr30wMC25p8AgYNbz0qiWwoKowdKV01SRqtF0lgS030Fkwc+m5qvjI
C+CgrZRkmZoPvT7s70qcMEKfbfSdoce27k12AQ0692va63P0g8Nq8rLzqDFZoUmd
sHLS5wiDV1S40j5JCV4aZuWL++LGPuLg1PGhSsINAXFAavLWVRxQI2t0Hawg2WK+
KYulkwZarNijE/kbmFOXwfuyegBU3r3lW/vQmgZeiXK1BWLQfzmJjCUvnWsf6Jv
b7NkZzG28MjWlW2TPwSv7+42lyfsAZb6UJ0g4MvLyaJmKSDIFtNR/820+CUlCGWx
Wqz37Npd4R0iDBvBPbjzVbMgfmCagzt9QH1laCxH5LttJd0UviEa6gJ2L9orxA1k
L0djK5eUpnBIn8jdnFt2NLvaISMuQo/ErRNiPvjMEF0Dm+RDvDkqkQYVFEI60C/L
PLvHqIv+tSJEHPFZOSjMAK929xLsXqJLw6XTACjIwt77vTldBx+pwX5fH9BRpY5
+djPvZMuQtI2e4Sbm6WxJjCgCeokb5PYZXIQ1pMji1Arkyi+FU9tL3R1DY48m1nB
xIVd638n0YkCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBKEr
2HqgXqkP03xDvE2hFOXeouV/BQJbrLi7BQkKzFQTAAoJEE2hFOXeouV/T8AP/i+r
sI5xWn+HFPN2bc089ku4emhL/Qjm4Aa0EoQ50BFXP+wgU0tZXVU03uRrph6FL+SR
AeJ+8kwKoUm2qWzAnn2WdSbLLFocF98u1Q03qIJVY0Tc9bBLo78LbvJovVz08Qyn
eHA2YC0mwe6JPZKp1hfq11QyQobjDyKH/LnemZDDiS2l12qXJgsBzRfVJLTVHsZC
QGtT0Y4LGAfdNDR6ei0v8GAvvpKD/sR47GTLCh3ZXCvZ6YLY7+3eJMuUexo1IcV
6yBx2NJJaxlmmUK0D5kgzFQBwgnKWK5HCA6iIGenz1Bi5Z4rdK1tkjG4rkwav3
e+b4fb2Y2M4i5VyFyeNx3jJdnkkvLzd6sZanWvThhmUA4K9JEXoNkwio+mn1inXk
f3RjZlmJqsm8/Xfl0sTjYjc/Wj06JZ4IHgYXJcdtQcPu4EvqSg40PnAQ1t6MdGtr
7eRdzI1c19+EEBZMEoJc8MzCS7/8h31xe5wK68hhUY5qwrYm457dLqH1kaY4yqb
Eg9PoZyMEMJnpjcx3gjc9VrRzA2S9CSLhxMyvx6R6CQd5LpMon0BzmeBqprq7evK
3F1haEYCEMe6/f7d515mSgYJz3UnBBUL+IuokfW04qcmg1Sak2tWGLMATd/QqtZV
vw5Q03AUouQqtfbKfyL51heXfryDyddkre0ZlbtNtDBHYXZpbiBBdGtpbnNvbiAo
RnJlZUJTRCBZxkPIDxnYXZpbkBGcmVLQlNELm9yZz6JAlQEwEKAD4CGwMFCwKI
BwMFFQoJCAFsFgMCAQCHgECF4AWIQShK9h4K16pD9N8Q7xNoRTlXKLLfwUCXX+B

```
ggUJDR37WQAKCRBNoRTLxKLlfzszD/9xwZLFvRsX+buxjYjrfJ8aJNfTWFd+mSLc
Ts6yBvq0xva2U2oe9K9kUcaSCb2FIZzeEQSbX4Lkeh4QojGKTFL5XLh5KVySEqoi
YPQEMDRntcM5i4RFIzgwYbUiVcFLg+7fYm9LwTFBySbY170ptHpkym08XGwEie5
sbJI5FZkmUtwWgUXZHIYkrBFMsZ90Imm8hDtTrgUKW4XCvq241VS+2ZpkQiIdCPH
SCJB8UNIImx272H+MvJx33QPSTwSHPq0Fw0BkjPPV2MC3AsbeXLPNoHA7CnsrFnH1
U3SBFsSubf6G2+zb3LL2wcHNBKeD1v8vU1Hg4Fzkt2Wgt6saEHp688PzVPk/k7cU
AXfAzTz+RAAdrnZmb6dySxPt28D5mEpokBubnktj6B/ds8x9ISy76T5PFKy/SZwm
fg3LgQHVQ7DxurkmcEXsXe6egcUINN940CtY8LaKhugl76VuNyoFoX6koJjzYHK
W02+Jhs10jycHywQCC3kUZ7pwfzsr1+HdD1a5eywnNg0rSqb6Y9Zq/0+PSmc0SGa
HBHmJZ798K6pwnFAX3vLU5Hwfc91cQiuKpS+9sk601GNfrfkCsAs4eFrF+FV+
po3X563Czy4LLOJAYBmiI1hKwLqTKVpNOB4DmZ1p7Q2P+RF6zQfWzb1mEDMreXBp
E3eDyvnMs4hGBBMCAAGBQJSQrsMAAOJEJNd70SgkyYr/A4An0ofuF1stksSDZ/2
k3HMvmBwoLH1AJ94xIJA01p/drVE7WnEd9DgXzsoIkCHAQQAQoABgUCUKQIXwAK
CRAgnH1i+wnlyxKgD/4/TjalgxIXxa14QWZa8HfiAsAdX74FN4BBZDRXtTiE5XA
1p8N38pgB40ym9J3Ys5CjLi2bM4onDreVs8y4Bftv7Bco/j8XaYoSd50ze07qUsd
hr59oxGcuHSgzIWMwVtZQ9mSaCHBwtb42XDzP9oRggasb5oySZXBGfdxvRk4t4LS
X4kfuqXVCijvkgBCyDGRBmVzonzf5uRsVyZeBqcRiWChj61QwfAv+FwtgyUtKBq
/AucaT9N4qpKcEwZrAffkJPXCwh8c7F/Jsfm6dD3Uvxbj3JVG0qWUwi3/9fq/hET
7iPzi82/24WpXahBFBjcxQAvysA/ALGNVEzx/UX2z/tY7ciZA3b4LE40WFDV2Yo0
zh+3FHBSAhjzt6aieCwbjiao+syXLSBGqvnsh37T2L0IYiZ/tDWNbFUS8r0ZZA
bNVWNHhHRxRCPTjGqsyT0+ho0EyDegPM8SqvNUQTPA+Xqpl+7F+34goiwY2hdJ
Ujqrnybbi/wGIpImp6HtFyAcnjD48MTy82VyzxA70YZsAhGMQo9hyCIF+DYEBv6H
pbzb0e4YqvYVXT09ZbYiwnqX9aygITCQzT7X5AiwqpeVd75rz5/07rzQ935D30hw
Z/wp9tsMRbyjyVPE+XnesngYdmiFgwIws4Ht860qVHt6hcGJ0JexM176ctZCB4kE
HAQQAQgABgUCUKRBjQAKCRBm4XY0I0j9fcqBH/460+/qWy6TQTU/MQgzh4vjizV8
zQHkEkQwrJpnTxTmzV058ucLcWlDDNnyRneyrD2M9bteTu4p48UgE9Tr93g0P18h
5D4r8siIANi1TMD09NBGdoo4TAsjyroDR9bj43HQxAnFB3d5fLVQQtqIpDVQ2/P0
2Ecl/XK3ucgJWgNmZ3ivKoAZKTGth75Yk0kLQUMBkwjLk0yeEwLgW+Gb0l0efSF3
s0L++RteciWugYe0J66VItoY+N7s3cGLXz1TEQx3SFsqUTFmehQn5iwgHS/4ebbQ
Z0vdlyTkM8aCwGZrAffkJPXCwh8c7F/Jsfm6dD3Uvxbj3JVG0qWUwi3/9fq/hET
0lkbNY+F5cmGpaNI+KWF0LYquEzriFKU4pRfY5VqL0z2a64fxGpWWow4Web0Dxs
3pNYMSJ/kkZz5FYybrJaMhBRVb3rCiMuR+G6sNZbSeFN7d6qGb2cLZXet7h9Amzo
t/kp2z3cB9QfaaSPS2XlxlqeZUF5FMF5A+z/w7nHF1GbrPa7vLCOzkM53ds0JFBW
xigSUDuZ8LZBkb++hEJK5dVhk+UyGLhK9cs6Z65fk5XeN+NYcYICkYzzfjMMAbwF
ypb/wVrGM0rsasFam0RQEVRxmeG6HCQsvsc8zrgtLgv9SHByxM+rvzddbBwuwc/2T
WlRrxm/NpOajfKvYbHBRliadPgu2s0aNrjBn9UBUYVe2QVB0dRzC1QH0HgA81txP9
Z1YSQTKwhatmCAMsaDpuWhmykwyHlsE10Tk/SnvEU0JlPbcLnm09Zjkked8hYX
DMgP/osuRExEGiUCMZcPjFo1cgpWAXF75anVnG1+/NNO5L2jyShgE0rWRRIJogXE
iPGrB/SD0q5nMLlU4p0DtdZCKvkaDq4nfYrsR+/WLYZJ5EW27XsRgurLmuUxWG1
wZA+o/C53LuQ0BfTBqAnCQ/EwFxzgl6t30bB0lkyJr0eMYhu7DW2ZgzqdrM3IJq8
zEGetIZQM3QNm9VVM06jfvGjg7JnLf3HA89/e0BhChXqUgTgMb0bWs421n6cLRX
uJKn6Y09uijx0kJa7HlIbpPfAPnlyZe0cksLvJ402Y2zkChfGZxGckJgrCgLv6D
8XLYhd9lLxNd6RnjRraFmP8v+maRwRU/eI48Zi47UcolWjG7gH00uTwRhBYTe2Nx
lYajE30gFmsiYNTWH60E/G96ko0eIY8KCLJI0sGh02SQvqFVMcNsiPbtZgKlvqDd
6dgmjx+z74hKGCUG+IdhJSnJb70RU3urQ6AFx2XapdM1rd/8jwK8sDCgc3cN/p/X
fCRckVch+OHTCqzmJ18kuJsxPz4E0bb0W2db9AgFBaPSBrqrTa/I1TZXE1N+iQic
BBABAgAGBQJSScQAaOJECZJ5ijf000FfHAP/+a8b003BIwV3SAHTgENchkqEfX
GuFAE8ZeiRwKcmg6jlfPte0fek8TKrR5ANJfItwn0eS4nPwfI+2wua7QDMRrfu+7
PpKvgL8xDqW0De00aH0LhChXbnIffmeoaDo9/AB+tFoGo1TXbH0wCL83sE7CFIaxF
Gwjps0afgwZMfgSYBT6SjzQIOk3UURJnS1nZYAcQnSTMESYTBK0te2RFx9wVM0b+
82fcUEQKQgBxXw1pX6SkLlKsnRt0q/5JFRFriHe4WTzfXX+YNE3Le1ZXVzgPTtd
02iCq14iHwSarCgdG2Hp2D/K2Yz6xeim5/0b0UUXt9uH7KNH76Yi/H80k9upKDAM
1CZSPu8tEYRjhBdj1+mV9Tb798+2D0pjb+qdIUJjD8Bz1YkSZ0LhL1wufYxz06MM
wxopszj4k40u0iKMiG0lx8odgyY5zX9K2L5ABFiXCyxbjVXCcjhbV9i9GJjKQLc0
YoJJGmb9kCyEVDNAd9Q1uwkASn7JvQ7tic1hPZR1ektvKqIdafnHWM1hlytdrNPP
lsIUciPMqV6IHv4d5LIQffojBKvfziFE6k2E8n8pNwzUoy4UxxHmYh73gYwDMNHm
5SzV+1xymbPpJxGNeWtubWZJrm+6l17dhIY3nyMTi9xQHvSIEcmOKChgXqdmuxT2
KbHGf5eH0/9YCKCpiQeCBBABCAAGBQJSSD9GAAoJEFF75hS1we7H2XsH/RwGwPE4
rdjAk/0CwbMqdA1BS3mZfD7B1U2b0ZSuk2DHCblfGn1k/0XcpWLHKxT8Hh6dHtCF
SbNMSEx4TRpWiahVsgU9JnaEchfZZ/0sManPgbbYXXpW+byWEHUJLCcy8Ustc0fu
6AXCB+0H6B3EewxRguu/gD8Jh+jppizM9ZPKPK9CEbQeI5xNFoC5E+lcnmxc/LFP
chv1xo5TYZR+qAJAfsWgcFmDLzShPqe8ZIz0tLEfYaYwbiQnAC/+lbbn0DEJ7H6
8TicVIKd/4g0foIh0kc46dy1Ek8bF/ivuGtjY9WxTPsC+wN8YIhIDS4dDm8z4bK0
Askv+cgtfveSxV2JAhweEAEIAAYFALJJl2gACgkQi+h5sChzHh3sQ//Swm0u9Ze
WNg52qPqEFyPys0RYNkNXT8vATJz84nZKQ3zF0cvTt9LIpT2H38i00g8nvo3wlj
Qi8Zut3E1oCKQ30ek2h9pDRam25+ZzF714ceyFHZ42pI2uzrvTx4kVvaoArX7bK
```

wHLaI/ZI r40iVLX4LyeAwDJGcvAcSp4snwFyxe/eva30hMVggW/phafqj4NqrbZ8
6oI1m7SRad8ckWuiLDUkLNYqp9D0mWnXFBYUuM3ZRIhGltZef2BLWaQe34gDZrS
1qC1bCdLymImoQpF5WbDN5sN5LQfcPVd0fm1AJx0/ku5pncQ0dnLsuERJ5t3EHd
qBgaIi/mvalb0MXXxE59MEaRvM9N/CTf4gViby9nvfk0RH23tpq3B26NYFgPSnnI
RKgknpG78jhEdg+m5gZqoUfvNnVEUHKmJPdBal0IstwvUAS9CaZjzURvAnoEVF
DHu40U8o/UNqiQRLdPjzbnYRemLkpiLvemYqzYQ908GbXLZKT7HMPr0Vd5k1x+1V
gqDZqSjgJ0dhPhc6ai3vvygzMaWIUkw/rVDDqmc9wDSGu6L2LYYPvYw318+E5oLB
6cJAPeZqwUAVsx2G1NCJPh8i0/eXPov+dmCykzHpygtXt+wPpHMy0FYY0gb2azqK
cVSeE4Ukr3LMul+y3d4xNgaseA9xhs9tdvSJAhwEEAEKAAAYFALJKKTEACgkQkshD
RW2mpm6Gig/9GeGYkv0hKJZKtHdnUc2eGLXxNRL/bUL9BT2WRJVAKHYqVVF7xwdL
exwuRaV3j0iIqJTTALZ/rvAv3WutNnj3DmngCob2B6wg7vhNb7+HycHw3QsHRfa
EIdW02hywBvB43ErMq1kNj9sJXLA0m08t2Qjg4+P9gFTy1ynJ2tEPuvhkPorEjhZ
/r0iHqPq7RzDeSK16L1N19d4gYN+11aM7FXpPPISvMrg+Gc8eo/1hAaPaltLUIYpo
AVTtW2o/kYXawRt0xLfaWGGAcIacRTzJNC3VspA+YDHsN5eY++EqYSZorIpasgXv
5RLq/BDZwGmDvVJW4mzLX7VmIsD5VyGtc83NDf0leoBIZDxvABmQdPRdgH2tKL6
bsQufUcibDorQ2WaGxwDL6cHCbwn0eLnlYtQBKIMnYdsVJsw55XYpjzTJN4ZNKe
Sc27qsQJJ/Gwbjeog0T3qahyb+lvq4tELn053xBtAzLTDiS4Hzc8N3n4H49+yt9
rLZouRlj6W423u3ITX2KXLGgUEjF0klzRJHLRW7WqnXsk9Q020mmlzB7iVaqt0DX
A8Ts5z1LFfAhoE9pGoti8zmGI8aCyrUDLkII02oFgUWQ4Q6ggcFBvDYngQYPVDeZ
/2amfode4wlYH8grMv60R+Fj7NRTZKxfQRr9nUtSM4c16ZJZ/FWB3buJAhwEEAEK
AAAYFALJKks8ACgkQ7Wfs1L3PaucVaA/9GnRQcppfrhmm6X5ZEXL6LBzPGUQo7cjP
nJanFvR071wNIEi2QbdsxpjlmUjW2/wL04tmEstP6EkAUy5p0Bl80IVmvb6S5Zjaf
/l8Jpga/aUFn07yhWQ/mS5GGYtHplqYGalv53ELL3u4RZRM35HIEdr77Xdh0gYS6
2jjH8XQYEP+CMbuLh00oeHplZy3k1SXzD46AL9ucZkkSjYeD3GAVowJEKHqwrkUt
vkZcbBH7chLYiVaSTor7DwVvJ61se3AXSuPX11dt8DcZhApDhVN8Fq/4g+/S40+U
EoTnHD0THESLYMptBEK5XjoSPbcG4nF5/Ux64WbDP3QLSTfbwXPWQB/i4pTJzrUF
8UsC1s8Z2u0tAgTEF8HAhqbjetvHEzHwdM2t1P1ILKKTuxZgXhD8hkhq5m+PVR7
mphN5j4X0Bz0s9KZGKt7u8AdKqZsLD/+GUiAgzpnwgGk3XQTWvVvx9a4CC95XusX
Oj9CUw6nydGX0TppQZk+zoKNEU+XvUg7B0EhXLDd/1sUaHzWdJpYIyaq67jagtd
UYqNYaFu8T9RsQ0F0m3+YELw10CYwcl5nKEgExFQEZjImj fntvAwtzNk8/GGG6Mq
qxG3N25csACLWhgwB1tZ5LU3msJKtVUCT8WKSXm4L2yV0ci2PXAS9hBM7jK55D/
MxuaaX55AQiJAhwEEwEKAAYFALJLEKMACgkQ0ANCqFJhVhnCEg//Qf5PD6rEghQC
xKGzAeb0u7RYODFOQew8CylSvWxxf5cXFneUBvpy2+pRVsko6dsP93erEk1o6jVJ
fLoVm0RSW6UY1CkT5qm7+5b3fJbXka8vwvaPJChfc+wcrL+GXeCBHhlie0cdTNRRR
mWoqUBwUPrPj5yf+VLG+3kxiTpP8KXbqdW1zmjMH8i5kYv6Z+WUDaPC2dn1Yto0B
vYDkFpQvyboNvPSERCgybdGtvTMSZFgvz9TGAtqdlfryNqTxy0ycdQLCcf+RV0NIv
k0/0xq/05+rdQ1nRIenbtjWIBsz6yCXyjuQobmX3iMcjGC0MxuhXTLUf1l6jzGPA
3yzIGj0jJVWkysTq6u40RPeDgKg/yEjGpvn1nZkjzGbadS8vNbGeLTCp4XpAR
ukIW+gAKeiwRXeSdTyjMnWfSkUxuD6fREbbmLS1y5aHvmfQr99qsKHVJg+ojjMBv
Ss5pdb8KLsBuWDJ7n9L76AeXGHnSB3UzLqLga+7Wi4HMICsPUwHxIRMKK/A01rp3
B7/vifgl4316BIoLzDlC3wH41AfUWY/IQ3Bk2WlH+yxB/8UcbyqphZZ1RfbXPS2
FKu0TwiAfnEguqttdq7KPX5Z8MW1qCtA+ekxK+s7vF99LZI+Wlj9oBj9HRH5ozCU
3Id6lM43Bc6HvNIRFYZnq4BXTz+PWJAhwEEAEIAAYFALJNGeYACgkQILcN4T8d
Hk+0gRAAocdBYsym4vu0YnN/mNNkGrqItuNvyI9oxIjwNaNGowixboE68RLEPQLL
QJqGq1tasDkgMwdKt9SfhNKY8mqQ0n9EWPd3GYrCEfs1xE3TdnLuTWTcb9YzPT41
q7jaKJpU0zrtf3I497d5VrNtFUM346riKUR3x/09BdM0252EXmci9uUWRANX8ZhN
xh950Sp+B90q6WYwDkEvy01yMDoxU0biCc+jt7XET9XH8CGLTL9AYq7y3ueT27tW
BqeksZ/JWZ7swJZLL+e+fqZykTcrVB88CvVsCt5g+r4vgj0q9YrRrsYhWN+R+aqX
AkatsjsWG7D6H+kBgr4si/xyW4qQLeQDwTS+3LHogSN229fY0uL4FW/KI0kLTiCa
LUL5+DqQhp5Ln4HRSWvTrrP9rub69f3fmCVcJMFvd/A5MrXmNALsAyYelf51kmgT
8kJZaqzQZyT9sflz+IaFVzZShBVsPuD8Y7D/YrqT/L0MX8BAPJyh0+wDvr3AeCbo
l8553scEfWjezRgjegU5h3UGxqa3CjDhXKEGLkbi4S2Eadp8X/xzWfTgs92nHgPS
GXZ0AnB1804GulqgLB7WbXpu2xqm7pnFLdu/fsrul9qPyQdmBD02AkpeyvRFIbFn
Z0r0Qu5lhp+tvBWwLTegVcjhAdZFQPPzeEjhxdu+ucbp5nGuRd+IRgQTEQoABgUC
UmAHrwAKCRdtFpR/ZKGUTb0qAJ95cvW85m5ykoLVyvs2i2PiP06G7gCfYyEy99Ba
00wVIPuTddpTbyM2kSJAhwEEwEKAAYFALJgFLYACgkQ93ScF/THMa3kZA//aSHd
iMGd3KKim82LlRzLb9lPwoo3ndcAQ45UeAPvY3gIUa3q+A+WfV0wko7kee852doT
j0Yy9LhH3Xlvw3kJsx2E+H4uvevSRCJZjS7SEIyRI6+agaDalM0w+KHFP4NuBmvZ
4WZsImTCJ58PXnlzrTtgv20Q28mG08gVPNKyJsUXjzNDRlmtbjUm1qyspAbx9MRf
Blj0qBjARWu22Hio6byu1nLb1R4IdbJi3abY1X7RUSp23xqDS2tsSRgF654Ccje
s47NDqZqCk0LDEhvnra1S29Ayf2Cn4jbwVKUUns3Ds0MnNocNYf+1b0UdIgc3gQC
r8VTUiYivNjOdNvjHQtTzbbByU/BnVgqKVxP9wWLasNDXbdztA3zvM1zhNUi57Jm
AwcJTDxBJeZy/T5v6LDdXAwV+PWX7FbC75rHF1a0U7k0+BsI0T5b1dKvrm7hLT6L
t5uN9sWSsgtwqNpst9ivzQqShXC1vnV+f6jJ4LE1W2gYqsFRFLVYE1GS/0wLLRBm
zhAA0/U90cts5CKA5f4d6dLNMllgy7LAyfskKQjKyWX7cf57gev6tggAJuYjCJct
45d7gr93FPLfg50LlCsRj6/M/JC/ym+SQBuFzcQYo3uhPaqjI4hLQ1vM/nun5Ekj

C15ftf809gEBdLYT+jLybnF219Xc2X8yteq0sMKJARwEEAECAAYFALNz4NkACgk0
 NdaXCeyAngT8IQgAlAMbWu3Sx3pVi1zgv6vVwH05ZPwkkdR5AHbTzfeWrPiawP7/
 Y0g02yKdVl1YPQIJUklE63getqfcl14okS00BNDuMDz6LgWfupNp5UJtI9WRM07
 gSnfPXsJzz/n7iBBE2SjCjIcCcj/1oiRLQV79D76A6aWr+zomG6hImnLPg/K3seb
 +7Db3J6alQexA95q34I5ncZKY1KPK+k9td5zKyvyP9/KISGdnPrO/erqVwahxIX/
 AQCpwQvYg75cBXxvUtIXQA7vnc10akILRAmp/7M1f1YtTYrNv7cRaF4HukTqVnNA
 2xqBgbVE34lp/7E8r0bJ+BZNklbL3mtfaSl6YkBIAQQAQoACgUCU3PbXAMFAXgA
 CgkQUk8MN6C5RqNEXwgAmrFkcrkXBzJ1/xMkvghwFocxsVoK61Dio/GRl02WuzM
 KUyBM9Q5NTAAGSYKEQuLM3L0PPv/EV2JjYFvtiGNo7UmsR5pk0FpYVa60jFXGBU
 ymuESCHWAibiFvZPqLB75v6kSFNDNUDPtaaeLN2f/PMWm5t8oph0cvhKoLVHaI+V
 FwivWT49o0Ki6TlftJj/Sta/h8TnDynX9tV+FX21uRSrNFMs3WzReQ+p1C+uTa0
 0mzv/nfqYt1SeY19LMk7HuP00xy52kfJI07T70nZjFtxslz00aa//aKiSE/u7fJR
 MelBHovRhgNRP+rX3zMdKLa7TW/Pk07H9f7M1vp6bYkBIAQQAQoACgUCU3PbywMF
 AngACgkQBBrfWds8PYugRwgAwqW7o7ZaGyI2qXUVtipHCsLZZ5F7a9F4LZMXLQls
 aUi+iJ84cXGc2YDonMtVMGh7AYyPclmg+IfzPK0cQQR7Wpk/1N0VgZvmMpflN6g
 c4kneTMxKUN0K8LbP2Ra/Ktd+bKa2MDjIy9wDKG+0pbJWmQXDt6pap79FpTgvs9
 rw6bA0W2AGzn9X0bqtelAvAWNICmsxei6MUeS9BLnsflo0p8NF5yRIOH0UkAiwGB
 a21vcHugJezt2HTII2z4LE8+TkbAflguyn/o9caHuwKILCsAR4v+qeJm1Hefwfb
 qVpfnaEp8Ga19Rxsf0wmrU8xApQ+I3CHPZZBGro+60jU4kBoAQAQAQgABgUCU3Pe
 YQAKCRAo2abz0t1EkzWDCCFqCdPMG6i0IU9o8E6xRS0pqlLemrCchXMIauSg0K5X
 9+BCZNWpp8gT5SN23/hJc0EmdtS/I99yIL8/b+Spaa/+LTImYTq8s9uFTL10E3qS
 EUUla1I0EN4ExrFtHUzSjY6lzhJLrTZk0v2VUUYZHyN3T6wxL3p/hua+NyMFL1PD
 D9VA/bca4XstGlyZzXY/fb/pBbsc8b6GMRS1umK+7kwSEHOa2TsY6ahjjL1YX8ow
 AC7s2wbgd8sXe4P0JGmdMLliv5jvrmgmKfJjPiHmPGIudn3CtuEHaei6iZbn1jyT
 Pb0zMnrrnTtxt4nDcWbV+9xAiTd8LG2P2ry+hMt2I1p0waMHInTfQ5xdUprrq4Voa8
 wB+TAXMf1ZmGLlueMX7/uxHzAS7FgQvSPqi8PQfSJNoA6q7eUtZ2VRJEh2QJsl0r
 XD1zWbQioD76E3wNmLrsfAaKWI8b0f5D5p0axh8V0ypbm9ANPrbponeFKRw0rghw
 Rf/qLDbYQwGvt+y5pJ78veTb8DgliQicBBMBCAAGBQJUTJ4UAAoJEFh5eVc0Qmh0
 Fq0QALSABanjKM2ajQgTCyQ0tItI5YLt9BM5XcXct1wFbX6gqrd++0vRE86/DHw
 6+uWHbeeR3SXu9M+bp4GIALPwu02TLV9RbqMqCRm11A49em2BSdNHmoiTT0D755
 sP10B/LocQ2EmC7mJzJEd6Uqpr12rucU3dCLYPDDGyC/lq04I5uJrqjJPvEcDSFR
 yFHVw9nshZvdgr/FlyrP2BEAHRwG3zRu1r05uBX5VdDW2jmf1W0df5LFZnMEfkX+
 nDEEZ9hr1LzPwPkx01UsoCGmvgvt/u+hq6VFW0tS+BXJ6LStRGvtbWUvaUPQh37R
 KTzSKHJR0AKtCbbyYpn0yUWPWQI0VqXy2ldSpfZ1domkBJ0hNqp1stC/wD8WNDoa
 c0Gok1hycLcF8mSfNhl5yNuU88J7xsoad9ljyEIiThs5cyfYGUEchxFR1eJe2x3s
 JR856yuD5jqYDS81+lJjgrYORyqRi9M4+mLJm7o6z11nF+JFvL6DIK4XoXCKUgi3
 Xmm1ECgZEC0sYKlphncSDWmiymSR0f5PVFYDHEJ71LWyo866E6hC1Yl9AEnoQuv
 +nHg9U8nASbZcZdvvtK4g/pl5wnPg9686DWQjx8LwLkhwX+qQG4QnHbGYLw+lvS
 biD0rdcBqKdLns937XDEBqTceQsDHHZ/RkS/NMbHM6wMVVp6iQIcBBMBCAAGBQJU
 TJ8HAAoJEOuWRXY7dpjQ8FYQAik/BKjB8+W0Yy6Q/wuuDL/xmHmcw9KX4Q83FmR4
 yAJXe0x9BN0j8fzT1Nzh0fTjXkNBdcRmWtEKEEDABMDJ800m8019adfoXMD04uF
 h0PXW7pn7nrveDANLbAsNFR7gICPj0pIhi8YnaRuWckwtuRWpDR7NBzo6qUzi4v4
 PIvovju0jq0yKrxN/hy4H1zEHvV0dNJYxIYRqCFv/0TrwP0p0ChmZ9icFXMt/S0h
 JJ3Ls0gipsyMeUXs0XfVLAJD4MERW9QPaBEInKNLnUh3woma50hPnQNGUSQadw/r
 rai39INpsFme2n1uNe+SY/UM6U5FcBj0uCTUE9k1LgY2XXGYLaFNzLxYUImpfsQP
 0XRfp78AVmrnyc/hEwdKUYdlwzqZEa8/5mX0j6Eu/uhvL6wf6a8CEwxdYCYZ8m4Tk
 ArhHtRQhb4U491V9AQ0H0b2kN6Xu7v0cStis5L/6n7Tv/PrPE73dZRRXJKXuxK
 slzNyQmmGd2pu6n4kvNlyxBf0Pv4fL0V4BRHco+UQ3hq+Swdne+UrGHQYygJ/0k
 xZYMC7tyUAd7V8bftzye/idbAyaQrd0VFRbkCIXkt62T+1DrECYIyDBI0tkQL+s
 mg/WUxZ2d4CAKgrFwq3CiQrQfcHsiGwNzWiAJ3hnUgfgKzsoxx4BYmn3dhw1McBr
 vjk6iG8EExEKAC8FALRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVyL29wZW5w
 Z3AvCg9saWN5LWAKCRBu3dIH/MUED7cmAKCBi9naeAKBDlvcyvYphtCcetCCQcG
 pCQYaEyBtMw4hl/YHvrp+UMt6xqJBEUEEwEKAC8FALRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3Fz
 Lm5ldC9+c2JleWVyL29wZW5wZ3AvCg9saWN5LWAKCRA+D+zazAp80wVBH/0ZRNc0
 ID7p9of0kCZCd+2ic4ar+TTLnSZdNzaCJkXd0/GePmYKNT46Q37nR3krn23janLE
 uJmxE75GpTFhtCt/zL4wLy0JNo/cDQH4ZUewZwkj7Y5mj6wBngJTixs9CGWX4nhg
 x5hCKqZtT3P4BZ2jWtIMELKq7Bx/I4mIYbpZo1ZquqSRBpje8LXyfunVT8qH2KP+
 o0JPEdCJ5yppvmsWrdQJpFXu6Hu1h0dT8jhBz6le8czT81dJ/DYC8PLGjEjF0b8D
 S0Srd02hJLSKRNNpg4mEHFAomzX94nPIONLjeeXh7MKA8Mpv7q/Izr468l2XjBk
 lkaFex03MrThk7tqRbu08cMgf5lVrLzA8CuGuLUB9jryGBLhE8DUEStt/ypJRnM
 gY+yGCHHYaHXBZLWXmss5x51ZyxYvuzzc38hz+JoxTxoN6HrD95DCpfk+BCv07h
 F2bh3500cpATEg02yFl++lprG0kobe5sswMx0T8aHGDtIxVUEHR1T1edq+HUvkJg
 rApIxxk6q281iafFeq/2UFaYe2sHpTKmxyF8hAyWZtFRhBaGzIPSMdYXfhe5G7bK
 dlFvsru8NGM4mU5A2+VDnmfGNyJzgxEVYmWRISsuzep8WuzZwLrM/LD7xpfiwFQ
 kxnNBbfnQAayQPJOCkVvrYPPb1Vf4I2HfEchddlPR7h3H1SuhCW1VATx5qgeGvs0
 sxASCNvrVat8sDHCKbM3S2MIBhkVho2HaEScSBP5zF05NEovgQ2iIka0qlN6fb

ghCJ+h1b4Kito47CG1ZByF0EHFEY+DU7w7yuhc+suxQ9QHXLHqSi06skaekXP9e
OGFpjdYRthMUNYKC3D7NBpSYy0mEmpLtI4ly0AaUcVc5R8WPL0fdu01b34f5fLW/
caP0C4MaSiMFeMmxFe0PQVtK5toekv3fl3eq4LwC+XcbjELszBjS9TYxdIkp090o
VYkV7DysjgWniJH9mh5K93KoYRL4bftmCnG4LfdXjXTrspW0hR6Ts+0CilQSMo
1P2lvzCzJ3iAtFuie31AFySz1LwjA5Pu00aotVDQHo9+fmdBsQJ3MebWczV9jELs
6g56hn8p0loY25nW0LAu6Nxyi1t+ieINZnyTcsSJtliqj2DrzaVgAh/0680dGIS
aERL9lyZkxGJ0SxxtDQFyszuLUUPs0aK3S7rshHL6AH0vM15e/qFqtK/SiIBeGAp
2DFFoymAvtt7HeV5dSfXVYGrFw4UDBR+OvgtlQdYzVfZLL2T8ptJey+ak8U0EqC
i+Ev13kJjk9Y0AxZ8Q0GFC4ugH4Wzc6hiGMi5UkF3p+pa7cPiIfGDHRYF0LlgR5Q
6yfmEj6TPRF74wti0iCBBABAgAGBQJUKUu5AAoJEIcqoDnyZkMDi2EQAKBCkaIc
mTEaQ7ouiT2z7rA/uz+9FzllvHKW0uIExBVL2USCt2nxS94+Mv8rH7DpjpMEwqgg
Rwv69Njpn3etf1A8fckRilnyUDtDz298sqpJ0PbnKSfAHHw2BjNgy3aZcVw8ikcW
KX2uTZERSPTm5Tk46IaQ90gd6iyRJ977ltQDR89QeOR3MX+whRsOK4bQobJwVE
LUrwtwBxti5w5wNPLvHePyNLL+9mRZw0LJy5NKdTL0S1qnKSfG8GYAVM30LTf3V
nnx+jVv8t8cpY/03V2oTh0R/Sdt36JuZVa2DyzCFoWg2P2Lk+Z46VEQdFAN/n1T
GsYodocGFe6kZjQZSIWq5vsKuzxpzzf7p4T1Ths6d7mNlPcl5s4e3RliTeisdRL
wBLD2WUBeQvbAcrvhWdSfb6D7hr0hbvey6oHg80BNskPAbGlR4/RehDtzoEslyJ
MVob/T075zPMGKm9dVnfy3ynS036t+7jb/No61xoiXIOELP/FZ8L7IPcr9JYKwI
UxyvvnMy7MwqDrkiEsZSaFyR+xA02x/MWFAPXbg8pL1qUSG157zCRc5KnPbrG2h4J
FLGxIhVsLQiBYZNBm86Uhp5lr364e9F2bwHLR4S1s04FfDm3nTWUgUDLX5D97wN
XaPRJChypI4PiWwwWQ/AyloYutLp/cwYxeXriQicBBABCAAGBQJUKJ7aAAoJELjL
CHdmR1qva5AP/1ut7WBPcRh4k7zRPDV7kijvLva9TeQ6FTlek117MLVHPwEprAH
KAXypKLd0pVfO17jAmN/KBluuE/NgJy0pJ2la9CVXQ4M/iDZX1Sx8m1tyn+PwZNS
5aNHjR6G9zDXIPwRCURDunTVYZaBJ+mj/LiVkoB1Fg9+gVfwqVwqD4pUGRGYKMAW
2gi6cLSe+m04KazJ8rGN15mYddFKXydWS5zvTGQaw05Ka9cLMA1YAgCeIqAQdcGq
bMj/06QChxiw8jvCvD4FNMclYYC50rpq+sulmFhbNDu3s0J2L54ULkceJBR0JIBg
1PiKSYJMS0LTYWGIfizTHTHMeK+Q/yAAoeVPm/6e2Q/06eIUUMA+ijjZc8fxFPWZd
325zp7bqaEAQJqxcSSkx/oMLKfB6gNfWvdQEJS6GKY988FxmUFZJMPzj/3LQ+hpr
UK2GV11YcHX860GLVlgFpUFsY9D48bs9muubWGL53iF7RX6fQHQcj9hF0fipjEXS
d3AueXB8LGGk0tNgYaeaWAJgPdrR/xhxFaNbj6VqsJ+2kp4QEqxLH60wr+C4Nj/o
Qqkd6yba5WQUgJjLq0U9jaDjsCmz11YoWclr+u9bTdedAG8uq1RhZUt2tZn0JpHF
SmsPzSVk5N+dV+R5zdvuZUoFvxPZnlMHwK0SLCH80y9AaiTTGV/UM+ZViQicBBAB
AgAGBQJVE/XkAAoJEIhmUochYg1ke7MP/j5aGZ5iYvH2/+CTAXY4uMvu004+DLy
mhq2xXai3UK5fir1/b6frkcmHHLjCxi30FTuK5bzTKjLBgFn/89Ze977ZzR6Mo27
rhfMHih+QHNu4euhje+WeZWyAyLlKCLjFP9qy+zJACdMcR3Qx1/BQQSGpm5ELAJm
tkspSoTockBtuSz0pkbBAniqRBBfskhcUmzn0L2yXJKd6HJ+ypqkladCtcue9J1P
DFp9KqASMB0xSAS0DrDAeFmyIEufaP2lyBakrQVrRTJPCmebH77i+BIGCKNxyPWr
LYUjq5FHMJs5r/nvdPfqodBwESC2l70nuAnUqUIIzYgG2hXipp30ZMEyInt7TxF2
UQuW4YgurfquW1GqvzMTtY6JopWip997b9I2gvUS8AV1G/LUF1rIL5MJ03QLWpiw
K6pV+wpJblJxQ7FCX8y25B1tye6ScLC1c4QBI182k7Vn1D5zCggRJoBeCz8z6R3t
xa+RctzB3vKRtmmZc3jRxbPYdjhZfKpE2Um+8EqPEo/GjTugqovXGHwKm3RKj86q
LBmHPf5QTL181kg+7K6HLIYfqbdV75CLRqoukxmtPb7jKrCkWCemyhT4yglL1a00
j+N10BWiMvdW/0VnzmflLWTrIE7SVIwVlsdtzXYfUrmF5socIhX47In/Fwr0W/Dq
4clh7efJb2qQiQicBBABCAAGBQJVfy9uAAoJE0r8/r+P646/KDoQAIbZcwjKgupu
Be1lqZ77CUV63l2xhawmLabkjJF232mMD9Z0enoX1h6LiQXCiqa70eUo2i+wXxfm
R4bWVLJw66bkoybixRmBUHsooa6Ihx0KU1f1wBI3ds38mZbCCnWvcd5FQdIeRgjX
QJFf8w5/tgmiTvlidWzttFougZ4vQP4DL+fsGjMTPiwtXiU/Bxqzvd1GHgLLd04e
+maE6y7rk/6siDQXrcxL/3Lyy3T7m+ERJyML8K2i4LQU5hiVgmD8wTzN66l13Qym
Nfk1NWKtFHZeda2SDbsy26llRzISUV8ahv5s69BtZ7T3/UNX0G/X+fAAJWPU17jR
Z2sHFzwaIdzdfaGBGSX5cEIZbvIqWnhhxqNQ2G6ef5Q70GhmTzAp813b6q0VEV1T
4wo4DG2SeNvYTWGHEi8T3gsEpPc5ja/V4wAKDrg9XmpCstSNf5naCEFKu5okjU5d
1eZ7MQW2pwglRWSpMzB5xMvIhN/8GZq7crIud401MTLXpVwY7UiJ4U0aZcWdZ/HF
eAUUxW74v4fyDjy/KVnBoCkmPeMidx8vqng8jl00FGjnRcXrcCEY2asCfDRC1Ts
rqlDLoiZ4R+80jmpTfHe0zUQTrxvRevFuTuMpn/WLxVU9L2bbYVwrT57cB0LcMs0z
UsX4IPisd/0o5B8gEjPkweXqr2vt0N7RiQIBBBABCgAGBQJVGvweAAoJEbBi7cJN
KnTjIWgP91rj9x9x8TnJn8ngSy0NdRHP8IvtqYZjkq70PRJMiMb7XZVxgD35VrsF
Bqe0gww6gTncIUeZe72ZwIHTgr6Y/8i3tIMHEWmnb+peyRqhHeMVjcmMohRPFVsv
ACFGxp7L25QnS1iocE9t293knVfizkVbsQpkLVCxI6UGcj5uSmx/XNfozHIQdupM
sAee+Ewyf04V4vrUwrmhjBBTu/swMXcBAR9siaez8L9qUm/pxRthFejJfB6d/Q
zHXkM42YRKRRAawptFwj6MPD0weN2drfQK5fmHtSJA5Bm9Anct4i+9uGtRx4nKix
QyG2dHcDups0CQuLi3/aYPzv0XHpmxhy+tvDDdL/OwliMecw5IizQvM+85hFq5PV
YPZ1rekivH7P6o0/0kvSJ/YQ+S5og/oJdpiJegN5akh9SMnueaFhSALFF4YXXign
LDxsp0nf0ItLNPADYcoCJANT0S1s1o6K5wLA0vJbDw92Rq7dNBj1hIjR2Igvcn8L
jKNJTKis6z2mBuQ4VMdMlxThasdo0J0Ku3yBpmfl3xxjUihN0/9ZxWL93tTR9rFr
4fR9J/21RB/0zr/LpCvdrjS0l3f0ynk90NyzM5KHxMvlCZf2nqF8FTLIRJoghW2c
F0x3l9G66wix7X88FN9Drex6/t6pJvQJFaDR2652mZxXcRJD9/iJAhwEEAEKAAAYF

ALUqtTIACqkQvVnYb72mrtidCA//Vxnwz/I88PYsecIj8w0kWa2nTLj5XczBFPRZ
iJl0KgZyQKjhgDxHl25ZMs5/ve4YdI9Qg2EX72DsNcG+CqccpyorV3BB4PUMCH3
axSyHgf0f6c8/L7BoCPIvCXKw0js2wqgW9DSocHLFXrae+cYKHB1ya+TnMZMKuU
g5slfp0JARs0doht5E6U3R+cX4IN1KDAXGvcagpyGr88s59dMTzf5M5L/seYR7oL
2NThuiQ+kVIGNnviFEWEzdmPe05VIA6caiWUC1t+tibLmM5TLFh1WtzeokRR5J4j
+rz9GCOMpKnXzAwroI6n/Zif2y5CivVaWhdsX17fb0oMqEbEPvdRdWwE6ee/G7HJ
WQoVi/C4r/Hh3XaPsXJ1mUpn4XJiCYcezJM4TwBEa/waAMxwqG09mdaCEmyJEF85
/cmjCIukNe7o9RA57Lyl/LTxU0qkNzoSTw8RpDbARjoatl+WG3j1kd0KqJnAhaT
2C/YAnahvGexWtZd6NoxzFJwtgwfVuRLGYAjK+vJRaAgEYb10eKWUEhdX26oVv5M
0xJ2N63gLMJcR69pg97F6kvUlrtzlgufIIB+mF8LkolyCExxly082hWhZy06/S98
jwRXjjXfiKyAiAynNMVNFsZzmECLdp7IZ2IN6LBwaAEgEJNw1cRAHwrJLBck+LKw9
hHxWvbGJAhwEEAEKAAAFALUquaYACgkQ04vJMWhTxPrew//UUApKESznQ0M1eua1
8M+3n7PhCq3qL0GcKBqgsNWHzj3t0Gx97L4suKAsZWXBwBmRt1e0mV9G05duUH2W
po9K4kD0666Uw4RyqV6gPkBmQJAqeF9q5EVYx74aoNdyYnLrgLbqsPeGeraIETIj
S3EnTrT0BzqD08ZTfg/+LDkb7Efv5np5jqtCd3d8h4XQ2KQY9kXtpo009tRr46Cj
xyuhtQAHP16uka/eYUith5Kdf0PgteZVYjisZj9lfcXHvt7jZW6AW110Z3/zp0D
jnEjnJr3Y2zHCZ2BTRwNVDZalas0qFNx/rmyEjg2bX7G8LUu6fd84Tso9AFUUV
n0q+LFAChZz/K+APMDP5aFERyKLGpzhxZRicIJ185cUsUkWrh4hu7S78/3gCm/Lv
9fg3NSwtFrGd1AbyAuXtphdJ4hZplDti8IiLV0m77W9jducSTzx/H2Peo5jPctF6
zV3BiIHpQUW8rrVc7+Lg0EEXTBw+aML/2sXSW7HG0htVwBcwYfBTJR1VU8FhRUGj
xBd+CzXG3tVcKIxIUF4YNSU7Lvy4GbRnKh8SEtb4trCCx+4jk/+yIm17r8+BW5uG
CAC1UihGac03L+kg3334R9CUjccXIV0w3ihW09aQx+4MA5aai5BMfeZ/KMeaNOF
eWyBd5h827XF+3Y/UCCIqhalY3iJAhwEEwEKAAYFALUq4Y4ACgkQSZwrJwxdgy/v
Qw//UfLaqVV4FLWfHC3uZTuVT1t3kc0Q37fpvDPSx36BwP++EZUdh88G2hLG1r4Z
ieN5vfQY0zRWDILxGvov+HWDN5y79dSvSzn7AABL3QtVUUneGn0mEhQJeaEAoyBx
xYPbwHTnnUm9nzEoNTXUvmSP6o3IBMDx/CLrVihNn+K+Wjh5lW3wh9pIjS4NB7K4
M9KsHdRR2sbQ/D4mjDzX9FSGp0rbuPzonzYCSQ2DjiSkwMUMuShBeAQo0ro9XHs
TULxft09L+i8AEmr6I889Uo+/YQJUFbY4j00yW8Gw4v052gAAC21/2ZjM3Zavgs
GE5oP+lyBEm8k8fa/IpeqNSGKU5cVGhnJ2VqsPyyK+LEibLvfbzh/38j2eg10m+
zGwQDoPHdJo1v0cERIOwPNQCoc+z/ZLho9n1GeOKewf6F5BA6pysfEcyfgRBeAb
nf0zYbo7tLXmEKYnh4HRLHpgi6hDrA6curu75sRv3rnnhn+v+tnPo97GKYnX26m
/Z8cnSKQu1/oDrD4PTJIQNSyAqGJE/dEw9l0E90GSXVKVDKjuw7kV/JbMwLv2oHK
G/2X4QQG7f4dYzLTG00htBs9ZhXXvLVl7b2wxBwyTqCmcm+kgB87bi16x/ztn9n+
mNQGCMlckE2yVsApiZwCvV22K7sHz/3gu5iYDBHgcNJJE6aJARwEEAEKAAAFALV5
5aoACgkQsRs4BJw04BDRMgf/fpQsi5uqWadU2KLaCsKSRRLAGM0s5a8km8Q/D/70
mlPqDwX6qqT48BV5WSSY8EXk0NKTVfIoLw+iAkxalLFiBGo+fg0u2TG39tn+pf8Z
H9bnHSA3fd1j+EFjvCt37qFLi90g95jsNtnrVnf0SLsu4p+QhRPBJqR9BTD8RvL
SyubyvrRjUqA86v2/NYiNV9kHZxeILK+0Y/EzwrkSMow/ErGzIgmP4HBjeHd1mr
50e1Kad1UBpazpUWIRjvmgeP0/wt9IWQb3TKNYij67BxLLCmN6FG0gdUEb/0Qn2G
7Jb/sVC65VNjboSE9d1rIiYlnDT4Eh7X4Qqp+b3BhjDYIkCHAQQAQIABgUCVxt2
iAAKCRABYc+UQ2NZ+ugHEACpf877LpHBhNkugh0/X0bwchKEUBHGyvGvkkYmXDL
UjMxjzltgAQ/5YsOq9LG9jCqlTb2XF5K+sVaxDrTd0RLc6ZB7GXuQ0ib7p2ngif6
KvWdqeE0l+JZMWu/UblTacD/48jgusqgd21hgKmpj1jLzEmz1Ht4+vNePmpf7rc
MdCeTm/BlvErz+vXGA3kbxYaKTJk6/fwPRJ2HTbkb9eykg9NUSD0t/7aXay7nved
igTDnpEbXZWMZyWoU9AWZttDxru0SGs7reBi35Z8/EJy00CJonbqEo2muS+a9g/k
1GW/P4k9en0GXBNPFQ92+hX8sAnSjh2BbMeKGT2q0+hPF6vuQp89DBHWKIAnwma
pI/iVc4tSmhP3y1tSsnPv+v+06Dwd+GGSpXvc8xLzVJPI5SHXSWw3RFgFb4MBn6
HNjBD1AhURz27Z0znE4qnBu2Xv5l+anuHaBH+yPEGr8qbs+u0kp0tTF1vse5g86
i532uyhf+puW5PCBheBY8fvuJMXdkg1740IJfXtbsZr710vazumgpFwpv9gz/S1
myNFUXVLcV47tsxBS+g0lFJSntUozolmspYdpcqLOEHQ3j0K/yAj12i/OT8tXt95
vWqTTM1z2ELQ+Nd5XuaUjYwUpCpt3C0c7QJnLUjiaS49GKRbkh0xLMbi0BvQ/cG
iYkCHAQQAQgABgUCVxt2gAKCRDUP3wTEH/qb9hbEAC4YkjXp8YcZkr7JigtJ6IN
ZrmEVbL8V9sh8YnGJoqXw/k/rAs0ngimrqR50s9WXY069xStk4Wsx7DIPULd3sH
zIh6uFq/SC+em1VERcxECZUczKHikHYnUGdE8YHOCfrekt5Y0jdN6vu8TT/pwLHH
gwAxZsQuq9/eeXIhR6vWGzJgZ3m0oZFLDBpxHNf2A4yT5domhDGBgUp5tGaocYEb
tNXzEzU7y7f4I8CkACdWQICoPPo9neo8qocjTc/EOJDDHC0MC1WK2c8lqmFXaKHSa
81gqbKDTk0uucmNEUHX9Cgjm58MBzA/8gC0Kwkvf8Wzb/N2Ewy/0/bLa7TxXUwi
rV+hvluPqNjBPk88aausWZ5L3xuh+oUz8s9yNs3hymwC3VIDHqxBFOPq0r+Vp0d
9Y54cpLEbv3yA4JEtI08ddGyPdRgXSmpFpZjyhv2f42iP26s+KjAI0i6cVLskR
90yVm0vbw0w0q2ZQ46h0tL+4aVf+yL/T6Y2a03TRCvMrtD+/7+e+HECRACYFAoT
M8sBJdPqVg6qHYhfRij443jPyTIW7U8E0PGfu0t09KWXgJUVw83cbwsasFMQhM9c
ekz7R360Bkhhjtgw+tbvauu7/iSDVy6CRZJVVY0wi7+2Ai+8UG008ApPBvPK0gRb1
I09kPLI+r+g7oayqvo5AXoYkBHAAQAQoABgUCVxt7swAKCRA113G7bkaXzxu1B/0S
A5M6ySmIm6toqCtAJ5ast6iGeftu00+LFDGwt4+uFtq/AJtmW65/M5eoiJVP+9D9
S/xZCz7i5dVvhBI0b7tpFZKbhaFc56+eLNKJALEIhNEAvxWGEx2WmtRqJH2ipbk+
q2qfX06wr0eLtzUoEmTVcN1MWgmY8XZqTCOW57SPht8DD62SS6bvwADcyB9X6QR

rr+9FGsJt7tEc9hB+o22gc68+NcA+CfA+EP27PYoeDn0DF0KSeFeRjz/HKT1wyqGy
7Kcdgvmfu+WHLbFSTeuT0qQ5U3ttQqtFiMi8g+DEYchCEmGpOxV7qmQsrtdVIB0g
CG3S0SvBc/7gEk3v7utRiQICBBABCGAGBQJVe4G/AAoJEHM/tYXyd1j+FOMP/in4
edtxvkl0M846W5Bnbe1QBoZffNBHyGj7xRG/7V8EpJwEbF/SAhUoukJc9hNLcbV6
EIskerVByouMcVyoDjHmyZmZnEsLpTbNJPmu7v0s0HTURRRd30Dnwk5nNbVBxR
3x/yozJ60ED+5GswdUiz4WrBynAZpmi977uKwVx5nH5IKDBLIBJQW68Ymv3HNCIX
ByJr1gPparxRAA7fL2ukvVzs+M+Hh8ZCe86HPi6m80qb0UkucXqEWFACHZwnKYD
LR4w8uKc3mC29irl4A36Wfw6XlKPwl94Fvb7p0IRbICxa2Bw4DVxJ4HNDp8kGm2/
luLLVX1DNrZvt/UNKpmy+wTX4qSLwaWbJC1tho4HI72UfdaCuis0WXDFKONaHRk
0/0Z1Y64w7JafXjByD98BoF5HIL9WkckVLwt1d/TLcsetPxsFySpuvX17vLp4X
35JGew+lKRYRmxTWfJXX6FTSCAU8V81ZqgprBlx0jlkfBFVpZD7dh5r37F6qlZbL
OywyXN3E13ZKH6obh8bmGhkFpx++PQ9BaV/5BmtCVxm5Tsu3KLB5ALWw9pdkLEe0
no5rVhrxvYgDAi6deEsC70+Liv43jntdNlcBzbc95UBl8TRmcb4fsR7Aa6i7o83
eLSIgwI3sfee/9EwMZrdyHD09l8/+r9yF9IyuYKriQICBBABAGAGBQJVfDCyAAoJ
EDpFFvNRg85IVh0P/lshr3oTeN1Kaia6CnTmtjs/oKaxof53YdYklLpkU98rZJNm
DyQM+vmkQ6N3YyM5+5qLY8hWx1vz7l3voiVK+dcR0L2URfAwKFZqB5Flnu2nylx2
aC7suw9aju+sFtH7PsAtnbfwSISQEXp+BDDX7vMsn32mjb7px8YeORpb26ty0uJ5
DgMB8CJQx1Pu+R3DIJmCM023LswtncrCFisrIzxlvgZDSp4mtcQR0jHcC0vzr9U
nqi3PNg2ZpGQnqHjCBQfVfGn6p3540JtutXRCmpmQSRkz0AA+pvrvbMmJagdIa00
ORKwBk0kVu09nSwvjebSU1aasZVJD9akIiWAUndl3mt6rRp1D0GtFjaF03rlbSK
ZqnttQDwVyk8lwlq3WlybVgLLgqa4Aisuln0W7TDN6mViazahU0Adlm+VpoUMDJ
1SAymxHCLg8U+o9IC09UZLJ4CVNi3hFZUXCDNEF8YgNBUBjmhfsPzsw71mCiEQ2D
zRdwhcMP81sGyS9hLme1aTFHqBJCJ7Lk9vX08CtAaInaYFHF34ACKWAjd0f8ci3/
iTOlMsjdlM6h+4V1B8uZj2rg6dH16xx299UFnboyWajIZKxKvTtjlbN7ta3FpES
NZ/BrxA0HM2PwmiJ1Jp5EzweaIwXsuoIC5nJmEEdN7eQFpuLgwPpdkNzSltiEYE
EBEIAAYFALYRASyACgkQ00k+8NKXq47IwxGgicPJEDTGUePhR+iMfnPaeCwMC5gA
n27RqBdQjIZtXbm2S6SDIaLzWZYTiQICBBABCGAGBQJvwnzMAA0JEKlgWC06Z9w2
hbQP/RWGGsg6Tb0DVPgTehtITP6NxBgq54c/aWwYZcbnBJPjyMQV6ay1GYV+Y0mz
DYk1S/cL/n0JljvS1FhHZV185k/5R/ghqkN10upNvH606STV7gW/BM5eNdRkgbfK
XFPgmCIVPygVEHRZx4uKlmyStvH+tsjwVzUkaLk+ho+ovX+aVzXby/HF8DR319F6
MStYo2MRCxwVn4tFAYkDI9S9Ku9TIJ2W0hhh9Tcn6e+1Tu1le+WgwXbXGF67Wd7Q
a3DY5jsk7L6lRja7h85SQN/7BcHJwHdFvWpO5Eorz21elw3dDzi5JMn9QMMci4Pc
Em5LsMxld0U3vr4ylkbiErCSUJbtbUJ4oL8Cr36inNWEKEGoFhtE3We0idqHw+kJ
pM5+F/NXREzHGu3kq3j3R5wyGF6yCi/nTiBs5E5LeYss5Uj/5JhUx86CQDWTIJq
d4tSACd8+70iz1VUtMIjfcYfPxp4x6UavRoXT060chOnVLHEp+VLVx1YS2k3G+E
0L2etKACqQ7tgcCmsQ7Mcz4VVMkddU0aTzLPTC6Z+5S1NJHoE/2UcGL1Vw0+Bj0Z4
zb0SvvyPs/0hBv16dztPNEohPKuy582fRUDdQv/jeDP70In1L+XI03bAmMuGP0hL
ULUZ5Anv08fon4Asy3Abt0f2ayLqF0xriPtaVvVIRiCXe4aZiQICBBABCGAGBQJW
D7C2AAoJEAQB05LqS/Hs+ZoP/jPOFH2sqLoN73xX2Cm970T20JnhnDV/XsfVNTxB
wShio9a6ZLLWWha77/Qg1P8QYQqrmGCD0QI4wUtlfj9rtlFNw50ipKNnUCL68HXE
8BZ7a09JNaSpar80M8Ff6+zviLTDfP/ktWttq0VKx2qAZPdLbcimi869xU16uvY4
iHEGcfERXqk8nAi87dwXZpeCuxk9pZ2WnDZvDvfnG0AL25ZFkiuedcT7EXHgmU0n
0BAew0st1/A97Dav9lpyvv2SVJrxXrm8UmE2nQw/bQf26jKNzjB7jHSJDoLaKJ1K
MLGgBIDT09Z2n08fv9CD109AJir3SyG0aUUT8a1lftcfuvPKNuDTL0vHE8rGR/no
BrUCNgVEWUeuU5CMqxd9q65acuSVp8N1yceD6t6Hmqe2l6l3TfR0kfbKrlun0qIa
YYHwmQsvfiN8H9oF2zQfJWrndfTEGQfUL7X4fk07UABzhzJSNeAcqICgg8Up330g
ucwsA8ttZDUiWnw5ri2rxu23YsZsziGG/b5qvVb6roQ5uIpTWSNIo+CQ7z0uSdKk
9GhWhepYodBEKsmuJ2We9SBE9yMr91SJEwl/aGru6auLKDg4vKyVnkrwBqeGeza
oGCSyxPBqtX50eA2aI1GbvfiPs3yHssxC3Wm3G5rmKa50W6LXqQBpepJVqHASj1
IoaoiEYEEBECAAYFALYRCiMACgkQTyzt2CeTzy1kaQCglpV5EXkot+bdV9tqeQ0N
k/8aSVkAoMMC4h5gem/FvsnVHuDZ6BS0uI44iQEcBBMBCGAGBQJWEvpsAAoJENxL
I1SZRSy6XLEIAIGJo5/6liHA9LTdgVX0HoirijzGcJaYMD8GfTVv4THlash5xN0
9sMZ6SzfJ1pDf4QU3PMB/d0thKpNAvI1qFvho84fNs3hKweGroVwjI3kwlEeH8Nf
IdYXmZ0bxBFWRDjYgpi0LwpyxhhZKh9Mwxrd+zuh0rAnrZwdxn6htEf2N0AcchPV
Xtsk0p017DIB1ri9QVS6gziHJ6/9MugSjX5kvZwgA2TUKd3rLw12zPqyMV2ZQI0a
0xC/dvCHbcy4Lcd7jxImTNxPIayHUUpC2nnwU2xifg3BeuK1wHeKpglAffkWmLcK3
0cAN0quMjpxbIuu5AnfRW4X71TBqoiSjgHSJAhwEAEKAAAYFALYRfa4ACgkQA29s
nufznr+CDQ//S/yRzTzJhmR+vBLyHAKcBPafcm0EihYXTmHb85a2xTo7X37b7v
X45WTEVQFkvyghwPEp2RoVdmMKXQ4uhV1umGQ0/SzzAZU323KSXBR2xmDz754Jfg
TP9t/+uowAvDjJNY2JNEba7J5MMIO53BUCyPfhNWtb6rAfK/BdX9I0iMAnceXpzT
OFsL7b+0VhLZKNd/gZQ72o2/0ujVN0tdLg2ABcejJtJhYfr/f6ed4Hma2AHv54
xf+24ePL5j0WB3brHB4HdaofR7KJAb50t5hyDsp+uuz+xEa6LoIFUP7zb/4H7k
UvjNUnb7zksJJ79aLwh+IpVIetubcHKN/MVJNX5+pmRXBdxL7Sazf/BsZ60GkzUA
nu1H8kPhevb9KfL2YPnVwtDyoBmesRAVgPQdPr6sh/x6m2pLgZ3Vqi76K53YJDD4
7DXUU3uVVDeyq9oFm/G3bzDd6f9K5fTC6HM5V6G9qEY4hYQwhxf/5WVgmdNks09Gh
W9w3Fpwibr+U8/Lftr1VxkTTEQ0bXzGppnfvLJHXgxiU1Qx/+AMdT9/LFjJgnWv6

```

vmLqERHV/7ud05rpbGivVIWk+LKuPcmM0u9YEW3shLRiEK0Jl0y0ENuoM/v904L4
909y8qyYdqEq4a8hIiYoLHXJl0p3Vvy6bThTufRctJagN9Hy13dW4yJAhwEEAEK
AAYFALYSSWQACGkQ2Tj5yGgWmBx4Jw/+Kv/9P2MXE/paSxUfLCzTw9J3X509PneY
bHt9fdXkXgvs3SK-qhYea+BDNooTwhf1+oIR2ISh6pdM8ZShqsQjXE425W/E6yWI
m6Trj7lMv/Tb1NrPeJPUmQZkWhmeUt+F+DoJgd3d3jchDjasiDYNR6aMTSiMhiI
ZvicAfmfNzeIkSvYVsv4PXVgCiSp1vJtZddqK2qA4oqJyTbiVLVhVqAC5fx5EyLo
5Uz25/HkJcewubjTlmuVQaC7c3ZZW0+dwKFtiYS/+9F4VmpgcNNy0TXWsVN25oS8
1RELw/h7zK410rmskJcsAwggebXzqzFnHs6waX8bvjFlAdhPe/aFucL6LjkrVxZt
7qQW2TVn00HnBfKCHJbDHR9sZhax20tdzaUucNlKpg7XZrZsnihH054pJ0HfhuvM
5CNDZ96hICwkjsA8VWBZQN2eDx3oTJeaLBFiqzU/5Z4Ddz9PXTYYwhdQ516sDfjD
CCXLepGrFBo3ezb1Y4s54oinGR3atLFQWimkf2TPAX6A09d4GG25/F4HyuYR+pWd
0/c0TvtIzG/lg2SBqQyByUmU5kU1QMuh+gvjTpCQJLpPgCRwE24o5iz0LPLU1gUlj
a7nH60zGJoyKCKDQGTbYhU5kU1QMUh+fvjTpCQJLpPgCRwE24o5iz0LPLU1gUlj
0zIq8lcrY5qJARwEEAEKAAAYFALdcULEACGkQ5fe8y6093fgnSgf+M4ATTlz3iZoo
wl+xmEHZtafpgVxqBhawcjvkQm9EacsreoJ8RATwZKFvg0gAXH/DNX4LvpieL517
4vJPazPUHLhNVUuj0F07r2CW8Ichjs7+4p76s93Lg3E+5A09nfa7Xv6Mbyad9JQC
5PGMwSMXiKst+5/T1+aChQgJFhRX/LkATipLozwbwLc9L8AR3zpc0iUrCmT+J80P
w9m7CZtLIMC1bvFBzjzSNqCyh4hUHKkfNy18a4F7ps3aJr3AEFUS5ZnImUqnUZk
LgozYCFv49VMWTYGfGTKixc1E7PvrGTMi6j7GG0XqQfQi7Lp99Q3I8Jp4/AGqtrr
L18Yba0QVokCHAQQAQIABgUCV18wnAAKcRA2pAyDsNbnisPD/9mQJww3YgSG7WR
/uwlqUs3nfl/0/SF/Nt+r2ey9FeVtVgRwMakAVa5Uz7Tz9m0f3UVvIFG7grxCRK
Z7fulR5S/fUQbplArPCGFHmV7U7R/kTY2IJwSY/leDc0IeqR4EJv3kcm2lFq8o90
IBrwrprsgv5L26xawH6T/ufTm1QvF/y7WfuMJ2dxhvBh7YFQsfbLr177PuMXo7WX4
2tPYAIHWKLDPSugtVzGpBb2kND9UvQxS3CtTRx0+3a0mRhpv0U1USeWzLEHXYI
KAgtSivL/pj+5+bgU1pxyCvQsP4411rLc1D1KzQQtjNXdP3EBXVQNJusN206k6s
yXR9BEmL3eMwMxsZ0tLSAKPcNRRkUXu2A39M6XgijDlv/VGqQTab085Q/Rlgfym
LyPwi+Dwtja98wcVXvTPOTYsPtwjQK4uM2o+1tgdbEvru03XjwHw2raSEF3ifWed
qKBKaor1t6dnHpxf1jwDnQ+B67h290KBD2SM+E2BD2bxr9XT5+H8v38YCdzhUFQM
coQxvRPAj92Aq9hrK7554qLRaFlgMShCRYJHOFAPi5sVC35AH5WYs+BPdBaJRLK
wyCFvtHv/t1EeGRlfrUcPPCpxPt5miosoNC+0jCWFjM2Wrm6udetSPDP4nJbbUtZ
XDlfsgdVw0xH2uIUXP8V1p5qcMqWv4kCHAQQAQIABgUCV2HZugAKCRDqYITTYH+e
agUoD/429iDiK5w7hdG2qv95K/7PWK+3iU6gV5XPOGX02p3+r61TncITjXVntiih
XJnf2cDncgwinajQSD4MUyDmXvxgB46nZPLWzWy0aE7A9Jeh92IhwPIXJR2Erb
wwUD5Y71/FX1nWkZHI2DLXl0VF9PU5omLBT/XoTjeS0rLXlnjauzV740J3pv7V1r
+0hZwU8h4zr6PM1+TwySrAV0L11CJZAtQxHFsrY7w3CBRHUUAJvY+GBzZE97Leoe
6Xcb1yYiBcV15FgfSB9M7257nQns78F96LV4ooAymNVAY+kWGaG48zea1XFZGJ8
dgt0CyvaJ0LkVQ6/Zun5DJWGQ5PqXZu8QgH7Wxs0yVa6N4jq6DoLgED4r+RqTwti
sXFOHIAARUCrMIjERnw941Wd0h4DFx1Zdn3rtXy1D3EEzTafYwp/4U9ENREXu2eB
NhwTUEkze79JG4eCTLIx0TnkH5fE/b6SN1SoEJdadjSKQRHQEw8dSD0Qv8DUAYkp
bq1bWESZ7chNOUNr65yg/rd8aAIPqTUzDcLD86fXxz/wNpV/0FZwkAtMg3qtuKe0
+B5LQ2g0kgDUmuBcjS/+mLewMUfAdDVUygoEnVYyF7IVAhmYXi0m3RrUxPhPaqz/
P1KhXrT1kyGN3BZ5vz2RBovfV9LmF7oI6jMqSYDHqdWFy9iS7okCHAQQAQgABGUC
V1xPywAKCRAsX8s9as4Nc+7KD/4k7A7JIdh1xZ/VGwLR9nFfKycyV4wN/oJyPxcj
XyGHRDdN26Nx7qVMBcbQ4RgXfrmAngpJCvU76tvSTtuSx8hWvqkteELGMakWFOA8
jUCm8vHkDf19hiEYwWj+wxsgd0j9fuFISSj1pLa+NUydUMnqkwpjuhE+rgXLP4C0
3LGG0/Sngubq18P1nXEm8PLTGekY7ajr6sJf9Rgwq25LJJm7m8FDQRJ+xoehCmuV
4JyLV34Lo4v/zsRNTgWPdkekCC+PwhbFl+B/suLiQeeCXffqgM510N0tVps0wKEs
FIkc0woabc2RRZrNbbzDMshuxAL4JYE0khjJ/Wt64S10bYU+2JJv5ISd4lwlHAR
jt/0W9Vf67tnVg/WQPa/qY+uZaBZSYNvZp0CPxCSJjLgGCS+Uyv6HpI7ZdVC7DmG
L94Cz7QJRxhZmwfocJFS0g2JlmoteJxXmzZxKeedG+4L8UMGvae8YG15Psk0eaxL
GYviBhJCB0/0WteyVZAE1Yv6/kVwo5UTH5KM0/HQnfwm7dxChqgE5LRkQ13L03
jeqvo34/n+r0ikdZAXSKhsqeSo9FBu/gVzqNK5WVorn8ttuFWXkd4C+7GkwktQ7
CqOH+Lc0oTvaz5NzjUhsP8ho2VLHviygGLKG4yctFRGMLCNqgpgdwMM0TLGASJ2
NYPqbYkCHAQQAQgABGUCV1xuTQAKCRBQ2Yv9eLV1HBXVD/0cLieweAT0xXqETWu2
BmNZQaWAZzDe02jeg7C1Js/ZUMvU45evMUH6inuiwmlC/ffNEeSpVx7bMQ377uR
b/eN9JJI78WlWpV5rNIUF+a/gzEMur0WuuYQYwKBbSfKtrvnYwLqaG07rixY7aG
uRNxQaxYj0ll+pm62TksbXddp4+Nj0te8EY0iHafCYsAxN5IS8Mo9mQG86PJqoh5
9R30xWn0nqwOLRJoBhz5z6DAZTrGJVUFbx2ZiYFCQ6FM8Jjji2Kz0I+DdlCqhdR
g1xyCQ/7GhzcKlyS9B2meEQP/aEvM7LCXso5QrFJi9k+8VGAK2UM0RueSHznSlrl
+0HrPBpbqTmfAl8cr3thcdH05+TT9QUgD1pp/2mW0cHW2LQQkpkX7R6wtGjreEq4
J/Im9z0nI0sVKAcf6WPZMBJHPZ0XXq0EDPrQEbPeArvbvumI3ZzDLqJKSkjQSOW4
xN7zHwISYFN8oliTjL3TU0j93KgSVAB9BG6dJ04ZGnXb5L94Zae1j8Z0uCb0AwIf
XcLL0r59BZEEd8RVKheRuQgMAUTEQv+aZik/enqvP07MnodCgRaagUQLGajlvLL
ULMhJv+Y2/zYZU+vtVDnvtJtk+MLHAg15I4auTTnjSntl+mS7c/GadCCv32FKcxS8
e6fwNjc9r+yCWRhtBjBRKrtX64kCHAQQAQgABGUCV2cq2AAKCRDwdrb/PpgkTSTC
EACfy66B+dvkDmtCbU9T0amiZ80Hr05L1XkyzyMUuCKj0RoFrGcG0Ujt8Mal+EDr

```

TeFqidmc/XHXv7h/DRYSSCjPdjbZ7mmC4sJbV6fG2RVvwy8Z6AJ0s9Jo04NPcVaIH
2DmYIZeX4YoW4FA2rRIA7Vkk13LXQRIhTwUFs7LAysCjgMGLL2RGnf0/8hf4HHpY
wA53zkBXyr/iLYGjs9E3aPxeL57Hs55gKGBGCKsZGz0oTsmPSDH3Lg0bh0UMZtXa
gH2P2fminTRoVA1Du/a006cgkSSASCCo2xS8HhVfiCQ64l0LZEQRaKQBhATvejN
L/BaHE1pBvnXw0rqFqKpBwpfY5P9SE3NViga5n2IEb9wnz4eb0KTF4N+mtXs9QuL
VtpCKtetkUTFWu59IH2DoycEec2t6tleqhnCAoSrVtctoCTDKLmi36BpHPy6Cjum
+h+gGnT0atoWqyiLCPKyb0WkNNGSRxMDt6ccxcx9YcLqnM1NUW2FZ3dEMme0MorL
mumcPHGTMo9u2EKXdJQJxLh1JFA0TExcBnuqu0IJ4Z6UdTe8/NM6E9v82gbVcm9M
siydxYd853NEE3rVhocCbU6o5DQaKtMfDHRPSouN6qPg87avFBtVDhvEN3AYCYvf
0CISXhXtFLRSNPVKi63hIxFAyD+X6YmBR4HTGMEuWOHokCHAQQAQoABgUCV1x0
qgAKCRAHEyKzknkufoGtEACqTmWVDK5ls0WlJSAUllsIza0nClyd+vmIHVAIVavb
kGHj5gjAoxp0wxtnU0QDWfA7MYhFL03nknVXvw3BcZEaNanZXVmjP9fc30sWGJLL
p66Nb+1wk/tgtZHnyhg7lvoPejBXzZL4faywk8dK8xdH9mUbZ01mGPx65nClu3pn
Nge/6/E1vWn6V0ffaajzdAPPXJCo5qJTANUCNCZ1v1tzP0fckUYDLQxmDyh9fcw
ob1vjQzEPgs1UACZqcNAYF4UK8HMDoczbNuLgKHAijRYBkg/4J19WiLZLmpogF9
HTBaiFPcQ3IDEbj6rPv7BA159J4vzQRJ0MtS0lqvka2DvInr+wILLxTmt/6uURIS
kATi1l1TavVBukk7I0R/Pd5LtqBhll1DJHiejAnAxrPsy8076AVFira7PUMXudW8
nJFuZetv3p7NZG96HC37qsLKPWF7oKBLx/uKEXGXd3KafHKL6fSiRNdCfHrZrWJ
lf4mRUTdEb07gxBHKb55BauCy0W69k3M7wMIlEP9oG2F581aVd1RDtAW1hcc73SD
RYVSgDncQTzW/7hBKPzhBQW7MC106+0+PcZyrhgPtdPgH2mhuNIYLakV8j0HqRbN
eLUcvAkEZ17LW56gA7bCQbysVpB+vLioLaqbWNSpvtPdsSnMRESMNjmqcvs/kDE
wYkCHAQTAQgABgUCV1xm4wAKCRCEhGrvZJ5ULLePD/9mXRVA3fsKPFgkP61NgR
GkQi0d4p1277DlBX63LP0HS3rsfEW30PyWh1NQHMhVLuAoWEvmlJB17FStEcBShC
JZ+cG9fU7wnWCWC0cnVxSguMooJhUZkupBcxNqHI02ASj9P5i0kQwb159T0fnfP
PZgyN49e0+ao85hFAB0BC4/bEUc/CyjNV90DVwKFo5YJxEXvfCuv4Z4+389qydaD
5HOR65UvEwvpZwYpM/H1/csxwxeq0bQN8BPt026T6B3sIBoEtRLV2yIeoPEQ6f2Y
LZl2xxi2MYdub5z/I1klYmAkrrqVVSf7/IgDt1rTovALLhsQdcoZWusoiXm/Bk3ld
gT0ZpzcQqL83HxIgA7VKCKGW/BKhmFePdds3Rmfh26HH3i4j0r3CkAxoP0pgPs/P
21thzhwT2BPw7oFobeFYWS7106qllGLYfXoGDY7erGSTz8D5mSi3b2mBe1rcvwp
H2BPALCSCSNg4q1rfVD00tyAU/ekGZxddEmevqUevI913oE08/UcUQBjORkQioBf
UT+NmeA8UtXcWFMpxpJaJ0qSH7hg38YvJBTA+LI2quLuzzq8JDymuFjUIImUDH5Uc
QITHpgLgr7FLHI2vsNBX6LBDtNiC3mCu4d3keTSdxfi5FE87fBYEVXzH8DYP6JJI
pDacIiuRhGqLZyT7TEvkAokCHAQTAQgABgUCV0XBoQAKCRBNC0F323KU13xNEAC1
7GjumovUMimh+FJPSLFCQXvueYXw43uvylnxfA0nsMhVfZtN3fMicckvVLYcWknF
AbqAB+IEzH7+vxb3XDdtVDGdWoMyXDanrzxh7i0Rsbfs0S1IdqL5w14ybthK/+
EGbFfNiIrPYJ2bgmYwaIXvnVaxEBR0PumPx/L5ZWHs0mU2+JIRqLUQUUWYpB780o
C6j0xUfG6DBAMH9cGoS01PLjUW/XKGdNey8/sbkkDmT0VeqSe8eQR9WEijzgd/4FH
hOW+F8IJDYtoQo10CYS5Hls+wZCBaiVA5jBZ/myWX2dyR7vCZwjTLIPalkmg1gC8
6FtBsINI+fYGB1rE8VMfAaHbqWHojjDcKKn/HD9NjJxwV5AAJq6eF8dVBpIuTd7p
IpDGAeUsAAyONAjymfUdEq6otkfDa6dTufQCtLMn7xb8qfTQiKvt5H6dVAYmZ6B
H3V9YH9djUQtGHQkv+nxPNq+X1y46XBkvpdmmBkSTIH2AkziJ60aXZNT+ecqnELI
vHmfep1EW41m2xURQ/uVCgmLspxtjGf+T/ZfvUz3hJfKgaGQh249L32poFdCY/1m
fRr7MR3w+j3TXaHbdLmJyTDxsCoMza+20BPSa8ATwpeLpoLFb9Ufr+jRD23s7Nwr
70VGEWaytk6pFarDKiLa1l6KH6gkCOW/Tl1zaLDAQYheBBARCAAGBQJXaVZdAAoJ
EEw38u8eAPFM4sBANfSy2NRA7xA6p9BfiPKkd4pjFhAWGU/5dt+ZSEJJDQaeAP48
86JR6KM7y3PRNBQV3t+z1nay6x3VWStXKgJXpIq/4kBAHQQAQgABgUCWBZfgQAK
CRCiSweN8kFMW8fCACpQv47siPjzhUUwu3RxiCgMkYpNoobt+yb5XjGq0tgv+9
763/AJkgQXDGyP3t8TFxZdCanfiW9dbjuVVaR1HmVkrfHkXoEWRBQ8kw7urDUNwL
7j4VfCAstN606toN6ys32riKbEaj22HRXxFJWqczXKvrEo60MwXT7T4pdY6LsxJT
YNlaU0WWT5h3dcJLV7a9qigb+OGWMqwgC6M9Hqaxyc8KSCGUNMod09v8LIN/pJFZ
2LA5+Exo+1tWwhfhrRwpe3E4bt4zrRbSfjj9y6DV41DZxkeATMULZnflEwmcVJb
yYWKUA1jPffgv+ogHkr67d8ZtpJzrB9S+QFRSeu9iQIiBBABCAAMBQJXagtkBYMH
hh+AAAoJEMgty0BTP0s700UQALLIGauKYLo8UIHDHAGEZc0jFQuw9l8m0pVG7oUe
pi3MqpQl8UijD4dxvN6wqjefCdABzfi9bacyHoAlV0orRDj/DoZV3G8atnkxfuF
mNt1GqnTZpJTMkIXK4bQB9TyrQ7v/Kp/4eTtS99tZCZMUyF1TQn440PB2Xaso4Yh
CzuSrn2Y3udhnc1YB6pu0A706/57smszVF/ya8Jg49B3BUv1id8q6Rh+uxUjiwRU
jsfuaJaviVPmaL5aAe9y2HAXabR4ckTkprKE+cEpdz0PcQIE8zpbQraQMBUohr/
FQz9u0ANEz9JT+206aSm4n7a62UR/40Hn21rQHzgDWzaF+TEE85gpb6tdn7pZr5J
CFWYlYbjDjEoWhDaMUVw0FV9gBC0dHh2Qz62U+7k8fIK6DSUDYmFKNGf527fC8L
PvQzW6En/f0R4tciLND80tKemFptYyHiUNMblQACBW63jZt5ZeFTGS0pwCphzqa
9N1QqB0kNgnHeYnSvoUDYoyndwH3iDzBjHP26wGzAnr2mzbn1M1aU60qtd7J+7D
hnfWRuwYSf5ddEhRkoDvE0qJKRRD64Pvc+7snHBCCTsrUBdh4wtY/X2Nw92jq4yq
6+Q7sz4vpNDUrfdzUhqz9AwL77NLeNwTpm7uGRfHnchyKQiaCxiCOMcU1xQYZW2L
tyNZiQIiBBABCAAMBQJXagtvBYMHhh+AAAoJEHOCTwbZdMCMY+kP/Atbh+WkCQgt
BUOJ4xiSACVai2jXmd9LH38XUNC2NYft/T1btK8RBL1uoLy/GxBVJCCXuuec1T7y1
YjtbGKCMcSTmrG4o+hcnh2nAaMYaLmN8InUetRMnkFLAjmRZaBxPL0N51XfhtSu3

OMhG0H9+HvKjd1sI/8LC0bBshV6GaUsKeYkeVfehNAPu7YIMMGF2Xl7rxS5Xx/2
 9m0McxHEIwd7sBELUYi7Bg3wYQJcGvuUyyPwzJ7p70iK8y+EvQ7pIPYwFDR+NGFa
 CawXFi+mQUEj7K/JD5aL3U16u9fHHtHAuG1UJx28Ey+75RSS19uTzvrpTXkp8G2
 hM5BmrL9QbwjwAMGwv0Afx0kcoCaWRh8a7wGhZu/XBH1DiFTXk25P5C50Rcdmakk
 rsmMkDmP2ttR6iVHX5F4tns556PiMyEbkSmBBSNv/IIYfKonJUTXfzrH1sC41FBE
 TenSkePxxRE3UcaF3gzlctEfaM2ZwTp5AfIew4YBRN6yXQm6D6Loh0MR1MZi5B0p
 i/yzcy3t/D30uuUJdLBbKr8039KevN0xaXmuSllJJKY5rlZfwYj0v29U0n4j98rF
 +FDTGFdpFq52T/IMDwqs700v0ewW1mNXbQmRtU8JSohypicSP+ybyo/Lfdry8jfC
 86EiD0Ibs1GmDE04PmG0ToVXlRkd7ID5iQIiBBMBCAAMBQJYFmMYBYMDwmcAAAJ
 EBDR9bP5fMIVhQIP/jG5zwLY6KA2pHZWpi9SpHvG+RQdEDtotgmTwd4eS/CsuzSo
 rd8n/KUx6UHQ85IkuJh+E0qIDKr2UHeAEXLeBm2fNiLpiQ2FER6RbnivoVS2hw
 ae0b1M9Cb7RCXnDgyeXky0ddvLLjvie7+snpKqQhtQVBSIXCDfKZPUhiK0mQzioj
 h8TaC0qD2NorRlKwshkxPG9pJ3LHF4j+ILZ0beU3UCyL/o8eo2yZa8LxZcLogeRa
 hUFIw4HpldJCF/wFwd3Ql5jU9+5+MgjEQmSNXsnirZq0FE+GFpLP2l6D0z0y8mp0
 0cV6qHYhW/rMvDLT/lGgwqT/hQ0EPZjykoAohlq1rZNeLyEZvoQmfE04vwy51a
 3tLV23gEPPLpTm4rxEvqc+fhudX5s6xtIPMMH1fhnRFAs4fhEBOWTKj3SLmZXTQ
 7FC45Z7ELiCt+56ZrL66vC9yh/l0mNKQD5frw2haNbBY3agPEyD293JwpBx0WdH
 JB6aYutQar0JefTDwPsw0jDvft3k2LdZuumHz+eMS9au3qAKGB0vMwK6jLYa01B
 ewKwSM5U0Pz/7KkJKJCY+tdLrrtH8wPdra70yvGjNzFhMePRfjY3Zic4+r5I/1P
 7Vo/jcJHsmfSYdQxPckRHJymC1BLJkcfUa22l75d9FUGmljWRQGXbfgYRfIIiQIc
 BBABcGAGBQJYFmRWAaOJEHvRgyDerforRLh0QAJJ3oSUW+h+x0PfhY1fDd8rCNTFK
 f0M3n0qhyNTLXgQSEAhq0WrnHPLEJnwnvQWEPFUVVQDxuoTEKW/ZfUVt90sNipJw
 bkvXwWizVxjFroepfMXwATclvnGDoovLWvaiEeHYjs1za6D2jdTCXvueGkdb2Znb
 4pd00GyQrk+wiojmtj0L0zL3pZ7Jts/q+0yMKj7lf+NktfHW4RkPW9PSRa4gPg10
 VxacukN98p+fTtEi3+0XlftSdu5meUNQz1c6QSuwE6kyIGWKJDVqoIvPLUikv086
 IcbjFrp31jY5pQbGCDourX6Qs1NLo1PPwujUSEuCIFjySiguA7mMohHwsmD9EZpM
 Gzs0Uj0Jzb13SjFLwoRZ5Jvdj0xdJYFK15X0PNL+Q0JyXIOmWwVs57CNTJeYbWUS
 EWVbDX0EGM0ux4T2FRw+B/qvnTEit4klXjzC7eE8SPlyRkXJ4YURABmgcxG9W8Fz
 WRlJSc79fN5h2bYwK/Wrm+iW0MUz187F9ENTLkdyXebvBZtKHkCKSbr59Fki4zLl
 9oJYJnf/633qrbcsD7cB65dBxvTPVFq380Rzg5rJsS6GjRcW0EFe6pnIVJloY9H6
 JNZ2Ysu3KyQY8ZVMIS31NIUVRiLhceEEcR0G/2ZVWzflY7ejXkJ/8VfHnkBL+hHZ
 /o1b6SSCef0+n5HAiQeCBBABAgAGBQJYF3cdAAAJEJykq70Bq3PI70oIAKnhmXAd
 iIF3ZkmKRJMfpmCX/VzDzFsTYXkvHm0qeHyga9DnxAeQKqjHZsUwjG+fkzemKmr5
 erU9f6ujSRsBwMS4HkKvPJFgKvu6U69sNX0Dm04j7S9BHTmLLHf9EsnM3fPtEWLF
 gvC/lcXE1p3Z0es5vR/W3Z28G1ev1lkhiFkNoLoTrTF0HfMbLl7HLV0XsBR62y00
 leWZGHRKsp2QEbVDfY6jur2NtjCEQPXyIsmJiZIFJueS0Xot2QfAN7hnv6gzb9wt
 HKkhIiY72wyK2zffw0U0us4VdLFZrJl7Q59leHVEQsq1FKoVPCEj7/B5HY2ucbz5
 3rku0onQw0tTKS+JAj0EEwEiAcFalJcunQCgWmFCQlmAYAFcwkIBwMFFQoJCAsF
 FgMCAQAChgECF4AACgkQTaEU5cSi5X9EYBAAPARDELggo16bfmStE0w9UUR8ni8P
 iV1HJQAeWfKEZTvxlFwtT84q4pv7RIhHSJb/4FjNfWJMksjTE9o+EHG0W4IF+M/
 HWIEetX9d7tWRL0dG55nDw4kKw00cZTPKs9cBPuc2nzpvh8MoVdqTBZMqo2MyAo
 cPQP7Zdbkjbjp79XANI49l12+M82uH9BPtadw5qtMNAWlM1W82Gykr33jau0G7+
 af4gcKJfXe0Apv1SAnmKsbcKNGteJBhwpHu0r0JHqA8XaBIBvP/DuoP8d42VftXe
 aB3hYgCxdLa4s7Q8p25pHZDndd6Jh3XVtrFdAAde/07d2JMdFzaEzjZ+eUPRFhMS
 RlgpMujISm5A3IUCRntkIzbl5jYyvrt5rqecpr9e9MosekHHEvo8Aa3FwvcSL8Y
 0w77xtWikSI8ZxbKHD0A2mtCzhVJMtVFP6VbmEsDEISKlC0/CbkhaAZ0ARsmgH
 TnIJ/upD6b+Db5k62oPH0YSLAKNnLw+8Rj7tIDzQF1jt8dC+S9hZkmQSp0HhU91
 q64k2ZvWfZRJ17CnE9xX002k0jwWhE3fTj8BYXtqo2f233veB39aam4wck8cvgCC
 epEQCuSgN+XPYneyD6j5Um68axiC08DKKpAC0dB2CuD6sw12Ey9yTgiU796CVhst
 Xqxk7UKwnuCPH3aJALQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAChgECF4AW
 IQShk9h4K16pD9N8Q7xNoRTLxKLlfwUCW6y4vAUJCS30EwAKCRBNoRTLxKLlF6ks
 D/9xiZEDxUweXHCnr0r0w+mYqc5xlCBT/dez8YnIobvNli8aLwC7doP6cIzLWuSA
 8U+gv4c/45JKJH6R81a7M0g7zKDuVpr6+wCYQwiab8t84fUZKJrvR3+uTpVv52u8
 En2iYcqaavRPY9RDT8pZFRxmJhTtR5YQg0gfVsD7sZtoXugS5MupXavqXQYlu3Rb
 +8Cg3tg7+7ptSAzFhxgEQlHPV6QdPorbk9xhw9dDSK2+JDbVn66WuNfkioLwnhXj
 pdTRfX70iHW3N7fvJgWnS/LBK0Xv+ePp0qni37HfhTLqWfa6skLUxQ155xxq0wCp
 JZlM882GvwJSUG0Mcucq84fasYfJDP8jVdhXzL40L4jTZC5xYPjNfw/JVfebqoE
 29I3o4Cn5EPHW5xbpy29UsNu5GAA477xXnwl2S5Ausodxt2XB22xaTZ0vz0QX0qg
 lld3SubpFMogfDI9BUN0ZJL/GKl+Q1Q5lxJ9ArwZt5XvBDh6AVbbfjHxvBVC0Fb7
 oPfdkEjYAIb5oFpTuZmCLGSPH/frCRgyIgrw0P/LUm0R+oIDngnWmu3zfwvaeix6
 o+WguC+B2CNH6dzsth5Q2copZ81DS2zHdi3cRewY30IjSIwN0gtFk4FaE0QcuSX0
 oHLRTIU02Shsrri9GQIj2PBk9/r+m90PDQnVynJ6lleG7kCDQRSQrmoARAA6hgX
 ZHP7Cjht0LU9sIxjgVmwUmgCuiJrmuaLoIY7XoPvePC0JY2nR46TNccUHQAvuF4
 8IBDwEth5a6I4ZmMAwMd3DV1FTL5KieaXBA+unQwnCoTal2uz2XAKnIk4FPoKGH
 cf4rzGPPu6tDmH6gatKH1kBiHFDxsr9fI73xF2hJQTuovVsix6TCuTOHGLN8LEfj
 w6MtI9vc0Lrm8Ktpty2JLT0FupIyIJ93IesNr84r8LCRKHh8o+A/3S5jchk7IXug

```
PLuYx9vRbo1w3l/02y6U4fcVgyEtzskmZySv0Usw4oX+To9Hc42kBc3yh++gvDSF
vJBHTrJ0RlqYR9idZ/xe8Eh6w8lgLWCngcBYUV7FMfcpeoIdQfBpgspdCs4yPpvJ
i3L7BhIdqqTeWi f6KU0FQHHI6IXqeccKxs0TP1D8SC9jqAFjm6Ka4/VreamELmZW
aKAlIwz84t7LLFBLfroeERUGvihzTv5tAGyQJWWE6h49rqqqluwL+GkFq/DbeRd+
oP4UnCmmLpY417NsIKomzjCoEoi4T8vLVLL16x730alJDwhTbBM44nfbjr3YM5Iej
NEv5Kze8+E49P2Xe/VyCXh5K1BVmsp05f15cKdg4KeVMB0beyS1RMLV67xXUMWri
9KnkIf8EsUiNyWL4T2MYK04BiTriKPWFsNxgyEAEQEAAyKCPAQYAQoAJgIbDBYh
BKEr2HggXqkP03xDvE2hFOXeouV/BQJdf4KxBQkNHfyJAAoJEE2hFOXeouV/b/IP
/07EfElOGQFE/RPfxmSmACnAD20Uv0o8eMpZFaixgP9jm00JTh21B5Db3TZ2yXsj
Hh37rHM/Vgt/Iww+xBXRb5mCG9vGe7EPYN2lvico26X6hQh0bhbaHCuCsdcu0H6u
qpHQepy1xaeYzBiSrACNjrayLmMZX/Veljs2YP4VboBWEFZ5hLYJI41diyExVLR
GL/f55c0otouqJq057Gsxl7Y0k9jPjR2nTwm7Zz+0k6Mi0UqNLNhLotXeFvu3Rf
neewZo0qoSzYNqdEV3htSSzLb0L3g0tsoUNy0o0YQ2/oePdxUNBjCU7SQVFRkGIW
Jap4fE1fvAfeiNGQX2HLDwR3whDB0YYyXwH8DVcg8gEcCMpjDI0SLJJ4cAV8S4j
OYFHyLbV9anvVJf05ql3Y9SQcZ2uTNI0KdrzYzhZPanCfZLIArXb6+z0i/kqgGW7
oNATMmnUPIzpllC3ghCm+VFrJDIWof0n0IEEDAhpnys04B6gLT+/OxU/M05qrSV
qxq9HdH3DsE6IPUV3mRa81wqG/7QZHSMDTq7eMRoUyxRr0lcPPjmsW6pwBcpP+1
QvaAXZcfxHxksv/04LCvTe/sk2C+smPxsIXzXFR+GusZSJmWJboajuWjzC8vR4t
pg/LIp0xn7PQr3GV5YBDkKro07+wFVtuDCyFXLPM0sq5
=GbCS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.18. Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/21AA7B06 2010-07-14
Key fingerprint = 5B38 63B0 9CCA 12BE 3919 9412 CC9D FC84 21AA 7B06
uid Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>
uid Joseph S. Atkinson <jsa.bsd@gmail.com>
uid Joseph S. Atkinson <jsa@wickedmachine.net>
sub 2048R/5601C3E3 2010-07-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEw9JfkBCACYbhnwk/mi0jf46p2L6WxieioHXd8No26MCqfF8J4MnzzqYI3w
//hll+jcx4KqUeLhYQZJsGt5C912Pi1akA79CW99AFF4YXKsr002mo2br0/aGctz
YS+0CfdpHG+WUds+hUWmqDD5hUCH91FRsp5vLjrmxec/zTy/uzeQ/BIrr1PbGqLp
EjKL80L082s3raHdHA2P+xwAVJJU8FDZaZmDlQpQ0hoE0H8WxImnohIzXTbsYyGn
k0ZbJmxdyp4BwiXqhNYyUqYU558mytW1UYTBnxUnUtyr4Mv05AgdBu44ZEs0qR7D
MzJK0eST4Id/xN0Vglw99aah5ugrpYmmP3VABEBAAG0JkpvC2VwaCBTLiBBdGtp
bnNvbiA8anNhLmJzZEBnbWVpbC5jb20+iQE4BBMBAGAiAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAUCTD4P5AAKCRDMnfYEIap7BshbB/4sdAZ2d0oC9+z5g89K
Q04ZwB1ci7IPEFL1R5cexiy6Tffl4Lk+M07LSB8dWZYXChklzojJQxizXgJjIAI
+n9he2ERiRy4vsR4UGHDDx8vAoeiUm0VuvN84kn0//BiyMvghlDgFAXGTW09N5Vt
5QIdpuxz0Bwa4g8RNKREVWUUXg3g0KAXLksuVT1iKYvmfIVctiebYT+2togP7ASn
AH2tbyq8/DBxPICaKcWazPTLtwj0DbpkCp0FT9xv4jKep4eLrPBs8/c0NxrSrNh6
8pNMDhR0pZdoZK5cz+aUaDkCRXuN5AGyoq3bjjBk+ZsZ+jS015VABpznZBcbtMDB
oKjyieYEEBECAAYFAkw+DtAACgkQvLQxDBfwqjd5zQcGskrf0UH7/kTiiSkuzQaF
dh0aX5cAnj3KwRRJ4vWv8Wuudj21+9uz2WziQE7BBMBAGAlAhsDBgsJCAcDAGYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCTD0vGQIZAQAKCRDMnfYEIap7BnyTB/9/eq2FRn8A
1BgYvM8dqhiXx36jG0LIbUAphCOXI9me++B3qdEvDoLqPFJv3gaMzLX5G3TmrJRj
BZ8dzL18TpIQFUexr28jsBNA8KBehzhqmTb58d6acePrj9IuumPIzi+K6+CZwbgd
1E8w1Qpk4SRZgSbUt0XtltmmgpV14WMq/4cv18ViQ5u9Xqx4AbCM0LurkPEXCF4v
5g+FMyXHHBK4chzJJu8m1WfifhQ0Agnu6Nr0p8Atnqu+mYehZwCpCvoAq3JmXr
dw31p2/ruyjs2gmJ5Kw8iabgkT+UI5Z9c3V70g0xe9SoXhQHgKv2iKEjY6hQs/w
sQRwDJRjXsHrtCpKb3nLcGggUy4gQXRraw5zb24gPGpzYUB3aWnrZWRtYWN0aW5l
Lm5ldD6JATgEwECACICGwMGCwkIBwMCBhUIAgKcWQwAMBAh4BAheABQJMP5SU
AAoJEMyd/IQhqnsGQzEIAJLCxnC4LCYRvcCks0mhA+ot9oXES6HEGR+b5oLdvGsz
AZyn2twhT0cHBTjS+NqV49Jl9FeiChH09Z1Kzbe80fSle66xdQA0zzUHSRF/YYBi
cM/NL+BA4MVEJnfJdT0iDt0jAxlvf/2eEg4dN26hEmVrzAgUXW6RAIabSdvs58L
DP++6nJON0hYQa/ph2eJSsnLNI3s2aIDyQuiZIKTrLjS0S28r6pyVxCL8rxZDeNP
5APxYuaXxAp7PpQg5i6rFTj0xiVcZq7I9AT6HfK2bq5BbUALbYJG+L8t0kVlt2ZN
U10qp0qAN5GqtXDKw972y093PXuMUN9faumQqvKDCQuIRgQQEQIABgUCTD404AAK
CRC+VDEMF/CqN7oVAKCwkr0UwFhDDsRo6GX/9jLJSDiXkACfQWEijaQwdg2v0x3f
eFBx5dJ2K+e0JEpvC2VwaCBTLiBBdGtpbnNvbiA8anNhQEZYzWVCU0Qub3JnPokB
```

```

0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFakw+D+gCGQEACgkQ
zJ38hCGqewbqzgf+KcT2D/SzGcZ0rmb3bSgUotGesuyFARKGr8YbJWVZBYmjt f1B
bAVs rwBQR9PZzhtSMMyPnhciLQJaLkYwBv1ONTyV+Bc+ZRwfQuKdVDPoIvHKjKIa
7EsGw1KTnpq2U1Xp8HoDdFq0v/G3af2E3jJjUjxKHmLXTuaNvrgQyBhRm+7Jy7rXI
V3v94dG1UvhtTF47c4T0BanysVNSWe/f10QikY6J6bdNq95xF+/w0YzUAxfytdTq
Ko8J9Y3QwCYea4K3ellxNdfJI5abWLSI+s1sSyTyg/7/4d8/IcGgGGmaQ0e9kSa2
PZ0wHh68tkDBn8U60FIP5cy+bJuLRGopT2kDqohGBBARAgAGBQJMPg7gAAoJEL5U
MQwX8Ko3P/cAnjLoNxGyrJUBp310tLD5JyL81FiAJ9naRMq963euz/HuXgoNd/8
m3d2kIkB0AQTAQIAIguCTD0nNQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AA
CgkQzJ38hCGqewbkhAgAhfxgjsQrP1E6IekrhcpnLZACBwuQSFkCz+6gRZhZL/Ca
3s/FLhkX9S5FLGCKEeISWEP2Y0qeMVZX+Xx2JlTjIcZjEWrpu/2JC6e0ACZIIWmi
FxjE4rWxN/5lGaMEkFpY+BNI75jLk1rswN4997uGSZcz1EUdLdq0JHZZeu3f74r
lV12Up8JIQzmxU0ePOBnKwJmFvCWedbxouHvLRZm5CLNSRED1fhS9XweL/UNfIg
yLe+jINRJeQFIrARCDwgoWvNMLuRM0anEf0irLsbz/tDr0PnX4n0CNPjH/5XP84g
n11pw+RASHkirln8MeRqMS86TyamdXQWrUqJrf60IrkBDQRMPsX5AQgAvDd8Gg3P
VmVWN2b8BjnmdefLWsjE7u0tJxCYW2tb8UBJWagid7GS+pq4U7JNbbnLNQshXwJ
7kLtfW9o99ql+oMkxctKpjmN6ZHUmmMtLenHkyrFVQtUzGZI13R0v9s5QqAg60+v
ZvESo9TlflAoCBJmzqkpljhqv/e2G437FNeSuqlVCq6mNqk3sLlY+Zh6RjADb1CT
5HB0HWVzrU0j2xcvzrYduTjJJ7VQ54E4WGSTfYmVnEqvDahnaG0iTMETn2Nfm/yk
NMZ3knreBYrXC4lbvCVUgNi fWqUj4LL0y+3DCJAG4TzMmeiomjvLVa0xYlPTaZf
zIuuG12ei103FQARAQABiQEeBBgBAGAJBQJMPsX5AhsMAAoJEMyd/IQhqsGm/gH
+NvCjLIbTOWGEdBW75B0UteStCiAv3+CNbjk57mvA4k4iq7BM7KffLJtAKI40ode
MbrI8Dq0vjav3uNuEiq+/CZJNZ/v0QUMgKpPRv+y50dt2vMikTYuAIuMItn0zo0
jSQ2krVYxypf0tmZG9RSkk/EQrd5k0rSVdyrau5WTIhlcLe7BU/a1bYL+IX6kuL
XEqr+vQDcqnPdCkmH/iNII9T1TSVaheELHfPQFdNemLfIiHef8F1oaKYesNR/QpE
/nWvgaLA/Ata0tMn8ls+FolKTYt1g77dS2c5RAJIo/RyLZKVfV3YEHjRejN8lVVn
wmKGLCQF5zC50z2aIiJy6w==
=990w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.19. Philippe Audeoud <jadawin@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/3D5DD05DE3EDC705 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
    Key fingerprint = C1CA C5C4 F29A 40BF 507A D85B 3D5D D05D E3ED C705
uid Philippe Audeoud <jadawin@tuxaco.net>
uid Philippe Audeoud (Main ID) <philippe@tuxaco.net>
uid Philippe Audeoud (FreeBSD) <jadawin@FreeBSD.org>
sub 4096R/BC29A282B624266C 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
sub 4096R/705007E333EEE843 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF0E09oBEACliawyRG0b0gaS+9mV3mjKwMoynfjj4nianAPXFo9KhdwNcVJq
GDJpcLRd67h45uTR5rNxDyGjYk31/6ReIQIDsCtZr0CzGcTRyoUybdo5GLJlMh
0ZSUMVvmGVAN5fclzov75+magUBSF5Hwyftrew2NgDhfoZixuYnp2wxwWuHK/0t
7bp0KjQ44hSDBWSo1j70Gg/T87ME1NtDl5Tq50j/SgV51gYQthEs/Z0y57i5NEqH
TuH7txdJkeUMz5deKbbBov3bsihzRHYd4qb7SmXgHDGfXjLqP/cVhWyxeNord8Cb
uLSS10gGsFTra9bRUb7qmX45Rz/NLwPygvmRUTUuTht7WHIqHpsHF+8hMYhpM6c
dT/K17FiMAcfZ+U9M+Btds8VjLXkPtbKPvN48s1cZeFD7Bh+KVZ5PoaGburpD0Q
JLs9hrc90FcEkf4vmobu0jc+bSCCeECuJpt+n76eVL/zLjoq10rm+0z9BzUcNUFo
1ppJ+1MCwi4MyNUwi1N8Es2rF/r8v1hsL0MiE0Mmo0z80FTIltccIHxXlamnf6LU
NZWHXlVMBQIZsC+P+dpZJ4g01BGVnKSHPSR1XnbPVsbVmPKoehnC5yAl78kjWfXg
9z5dxw92KnaNldJQva+Qr0umNgqf7o35VU0Xkliwp8YMtsX3TkusIKsNvQARAQAB
tCVQaGlsaXBwZSBDbWRlb3VkiDxqYWRhd2luQHRleGFjby5uZXQ+IQI9BBMBCAA
BQJThD02AhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJED1d0F3j
7ccfZPoP/RM2/Iu/1PG47nBYGpUYR+exKz2BBWsmYVxqHUtV9HPAyxesr4fwJYaQ
Eu0mUrcKdG6B008LYgNauQPAmdfQJ1qhP7sMFB68Iob8bdnj+06AZ3S1SHA8doAF
2HyL5fN3/AtN/zop+P0qLiH/07JqV0pdZwh25zNb2A7U6N27i8rsXLxim8XktwBx
VVDNDaX8Fz6IEXJ4LnfR0z6cl+bwfDd3M7oX8e1Z5wa2nS5B2C22B2a9kmlNj1
3Rj/x/6EK5Tror09jgd7nlgvOT+8+xTTqVmvn+GSo6ux0g+v1iIfKMHXi2LtdWsX
YFjWcsZNfSj+SbG62gFmrNPgsCg3SXT+GUqc1s0ZME16d5mrhUSVsooEmpDJ+wm
hlbb758vUnq9h7DX3g7vmBukUJNZgoKAg67o3l4uUJ7d+pwSYYqkPgGHZJLTWgmf
Kac5pZDNkhC3gnIhFwDPaxNfP4L4EZNBdkB2x9+2h5PAjr6QJcP0RLXfZmUPC0E8

```


9U7bImr3gHGcxAZDmhrqQF0b3Qsesldp5ILsuoqPI18AmfDtxBmpbZQPnB8HFSKE
aGgyzKzSeRvLpni8EbaW2MDvckYcsrBerx0inS0jYytzVDVocfYvy2WXd1QLu26e
cfxVGEbh3d00PiA8mvmYbks65d7jRcJr1+vnEQDlputpJEAtS3rFbiEYEEBEIAAYF
A10EPiAACGkQ5Jj8K8g11A6q0wCdFaF2KvMkdLkQwSeEeDWACGGGyzDcAn12pyA7m
U088zaAbPUqZfz3mPawtDBQaGlsaXBwZSBBdWRl3VkiChNYWlUIELEKSA8cGhp
bGlwGCvAdHV4YWNvLm5ldD6JAj0EEwEIAccFAL0E09oCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMF
F0oJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQPV3QXePtXwVfQBAAGS+FOPYL28IzpwIXEIAL
nkvcijBZQ6DbGdG15Gjolf79Cs7nafD81lFq1wsgTI0I0oADJilDEKD8P7gHvJPP
BM231k95bmbWiT7x89n4DEyZqWRckhpAx4EjisRbCFdP6XgmgevBpatRaohyJJNa
M/GnigODRUX7c2bsRc4x3RUo18mCb8EmvTndD5banXzLrIiV5sLxZG7g3SZA6C8r
oxgFbEQRAfNX/Gr7p+n0hdNtZhiLk7Uz9wZ8aoZboippm3TujMouWl0+jhI0rj9S
m1/u0hLLb9ud58YyoEKtLcBc5xyHsiKPXLvYv2+o9ejCmJVeatoUbYBRWYta4JZU
rho4BtRird2Gkiu65aR2RfLYJ1tnEPvAL2mDCCsqHwQ5lNP4Zcv1z7t/rMJG808
5ErshaUsr+R2/M13gRAomQPaAyvKuL5oe+mZ1mcg2lONxS+/l2/1AZM0Zr4g/WtB
d+AQSjjTgW/jCKDJ0tgDcgt9RWB5ZkrMDS1TtsLLav0E5YgeIXpHBdW177iQ3l5W
jLa9WH5iqqsXBVdc+43zLkzPmLU+Z+AFkJzkWeZWAbtKNS9xjZ4EF2gItqFLl3G
VQ0rGz00xC9RRI/ULLJAh3pLyHRffe+NXTP11gs6MkJzVvXgoMfrLF55ERggaqPJ
piiw2+ej2J89cdlw0Mws9y0IRgQQEQqAGUCU4Q+JQAKCRDkmPwryDXUDtauAJ4y
5opU+4jTYJPKa2HLK5U2k6AJZwCgs4xyAtz3tsqf18s2s/wJUyOUSE20MFBoaWxp
cHBlIEF1ZGVvdWQgKEZyZWVCU0QpIDxqYWRhd2luQEZYZWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCU4Q87AIBAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCR9
XdBd4+3HBR9AD/0WtPsnhPGRKsJ5Y4Tf79aPYI8K+wm10Q4LCT5T9YQ2cVBEsFQW
0Yymdh9ZfCwazLDjmhVN8IAkmlYPIaHApvFHg+GLP4Q00SLictC3PcR8DOClgPk
I0anHj0NLZX0Ls9dtu2LI94TKNKmYyaxUZXiInWo0pB/ESLLQ3P40054tAvnWp7T
Po0TvdRYGhWLu15hLnjbajY8R5WAabrTobPwxZ5JEawZG0SxZuxrhduzPIRiNSv
I0gs0GWfQY0w8fZrT/sHH3A7aX/7RL2N60vNsoMmtnHCKJFdj0i0IUaUE8DPEccU
17FgzGnCM/Hrp/wrncJm8QCRCwFcgorm/ctPLukaq+zIw9VpbgkrX6HGkj78tjhFg
Ez46vp/CVLU4/S0sv4Vs8kc80P6j0HGKS2gGDWQe0WG2dBqIk7jEcNkbLnh/BWRa
vLPDPZn9g9yHBbeqdu3HE/rGtsgMnvp32GhngaGJZrQMDp9wfh/uFUJTi7u+Hdp
yI4DjqoIkPuwHgj1jMI/WsH6BtLxt0zHjLH5PdVadFtSH/Y6//cRfDLfcfCWM6Sn0
HLH4h9m/RXEpS5y1eUZ8wF2cdHZAgHCkdTFj8x0uWuIB6FWY8Y2uJMdhY0X8zE0
G4wTWQgQyLDdCX00DxE614VcKqfIIafZrP4Z3Tj1D+06BAT9TlQC5Xnx4hGBBAR
CAAGBQJThD41AA0JEOSY/CvINdQ0+ukAoMxehISBYQvu9EUb51DNP/CVG4zuAKCq
0Wj2rqX2bHsFH9H0kz3HH0zjMrkCDQRThDvaARAaxt1BkrqGvXWJtcELMLcYp48Y
+ZEKv7zUza0GTHP80JLJUzQ+f54peMdfJh1JmmEUh02IEfn+FoDQsZ0uE4Nnu57L
u2TG26muaKHDRfmzT2GuzjQp6kDsrqfo+hSoksZ5TE6yy6i1aFSYNY1FFPm8zvoW
HVVAMIRvkh5bSEMwiaA0r4TAuqoLR29A3mTMMf+JUtmkkf27WIMnKfTlj/zTb1uU
Xws6UHLfn0rwi77g7ZiVjPbnSAPxliwQGuWpBxSCkegAxijbXqgeZpIqqnkj3kqP
pQAxIM0Wzgh8BnJiazZLbyLfxYc3m91gkfdt4aeEssFQvF0uesgK06nY4GxtxkC
hua1Qehn7JrRMS8a+6YFr5e3Q6Z00EVbjjGDFrpWa1clsietXdGdnanFvWd+YZPe
YmSq7i0YlNku/mZpFwcnZe3ATD5Q0W03/HmdfbtpIe49irlfZX0kxhcDSPU+wneW
EyXvAj8atIrwEYaUNQAQVkt7TzscIFCKpvD9ayC6UdMJrtxgWHV031Jqh2LPF29Z
jzHiv0ZqTMs6whG4IznMMhGSVnrxCdsqIU23qYKZbIDIFPlozpnYNaFidR50eEU/
4brEtuntGED4oQfgjZ5hooXnFGv3ko9wf5Qet2o8T3Z5/R+vEBwRborJFHT6TsQY
oL5cl6d4osDjm8Pz018AEQEAAyKcJQQYAQgADwUCU4Q72gIbDAUJA8JnAAAKCR9
XdBd4+3HBR5+D/9LpA1p1aZm21YsG39TndcnsNPzJrMPmFM1dPFetSTVEbcaDbD2
40d3XI4NR0fXj54qCDC9nxx+Wf+EZq/oaAT6+UKoWAbw1x5j2rpS6qmiViXn0IJf
g+vSovmtuR+D1eR/TiWYxjy3GpWSePKIb3fX9o7FEs7v0BSHuAQE1gTz8R+s3ohw
1JQnDxdUMBV3vPEZ5QyF6cLCYQjZgr3oNrKojr1rCWVfAsBFQqTHF/Ah9LDT0FJ5
m+Y0g1hkfn+LlXNK96p56LE7AVTzsrNj4W2yznFkQZXEkzkWmTfeDk/dS2LE4SI
xYiZf8aWgxbi1AqTpEREiFUe7hrJHCqppNsSLFIYYZYIShCHUIBD1iZsQFVyc59M
tZ4bSmfDnEL50UNqH/FaTPZqIbR01cZ+pYzbdwzVN4FX0jv/zEe5jIBKbznHb6i
R+LUS5qNHDl8mTAQGe2twVi96AyaGUBeJjjurK5u/+jriyAHTirE6S0HURAT+uv
Ow6WvyBuxqAUWTJaciC4zCAK03fiWyaIs35IucuyWRvBrIT7beIz8N9TCnp4fdsw
xHvKmj+HsEvhelge80QqI0n8NphY5v9/rcE047MSptmiBA7BfkuZo85BpG9Y6vJV
RrHY0IbxI0zDV5ToCmGLkP1yP6Xgtsv+UM61tYEgPXB60YrufAtCwjfCc7kCDQRT
hDxjARAA9S6GRjZkBa4agSyYoEBpZYnp5oYyo9aqNw6ecmP8dXTppLn0wmj0qgFS
+1HE0pCuf0pKHS4XzI7fkt1Wtp1os1Y8B6HcbIewGu0RuV7eZfIK7UR+vB6nd09M
+QJdiAJWpp/u3P8kEyI3NJerYS+9bs8a531KJOYPaWLqmm6UJSUrNkBne9b948aV
spG+f785933dHzgp2D/vhGxPbgLoLj58jv/SdUL05LnNwoh9i14Gh8MT0ef5SANg
KrSv+kEUZHMATsdL0+jcKe7fAfeFSGX5rVKRxt2c660QbI2X1esjZXgX0uDGOtIt
l9V6b6CD05ZKteFSGuSHLQaVL24+00STZeoph0pks9tIBe8aRv6QPXH1wsmnWtV7
lfICm0IrouJjkk6pf6dKNzn502LH58rqKHKRKj0EGwutbfr2Ubh0MvIPhY0ZQTNj
geiau60gytIQ5AbQNeUy+Tx3NSu1AWsuLaDV10LZOU8lRo3jBgSiMtawMB3yVlBQ
/IUerN5vvEmpEgp5o72joVKVedt4hSI/PAa5f6/MbE71DWjPlrwwk2kR1IM8SCJE
Q3yx+Ft2iErv4xfrofJjDkyEG+ZiH0JEGj0ewF1tzU5iky6+CWG/5FUoHbJjCs4K

```
gIDUD3trdio/l+5RJLRZQP0PV5LUryOzLA5yHbVQSF/RkrCCS7cAEQEAAyKERAQY
AQgADwUCU4Q8YwIbAgUJA8JnAAIpcRA9XdBd4+3HBCFdIAQZAQgABgUCU4Q8YwAK
CRBwUAFjM+7oQ4J+D/40ojjlgUPfMIBsi7p0L6fwnEW0s+/BKJjh+MBu+c/2STfG
ITsb5y5dVJiKs2oGH1E5rY4mq3Aa5jPhyi/yxoA8YLiP5I2HYvesAFnpMy57LzS
19ZjGgXvU1AQEq6QFMCkoWn4QGG3stKDOV+zNfBs0vUxKZu0sVrcE8MhKALK6UUY
BRd+z+ichNjuEFI76vMJJZj3xeRz/KDM09BAeXWz4KH1TJjKpwFTVEPNKKFIpi7M
RCv5Ffnue/E5SeAn2joaPI7Jj0jioKMCrLXcdENBmKu6YJ+1pjBYteThTA5uCxd
P0B4S5yUg8AvBztNdcFoVDzv3ovU4MBjD8iMnu62vE3JWwkf0oE40s2V1csKPww
bi760pS0F3LK2oNo/lek9un8qxlgvAV0KKWs1PfgxL6eGNM4itrgkhrBp62Djx9D
idLORhFRtT+jJhbYVxcgN1D3G0ESTI3V2RpMQKQZwkzbDQI1XgrniNYFpTcT3QX
okBwq9uFp7K3BoErvqI/I0fq50nJ064DI+3P1Pww98IEoHd3RlA45JUDs1YldJdq
qF+ZkLXAqD7DmueY1hlw6aPkvzcNalOwmdAQ4VheFT/dbm93SPqA03CiFVQrmZU
vfsrBbjap/c0z2nrissHbfX0oLermp6bfNUKY94Fnps1QmA6vJRWdIEa7XqGHogL
D/wMrtsxJZq6u9Yvxbvps2TfrvLhdI7E829TUsW8UCct0Dz70IdHbqMNN6IJEigY
rhXgcwN+2XWpnu0f6yehK/z1S6LRC0zje5mv3dDUkncZPDppy4F/h+nXdIUW+MHm
llk83e4GZixFTnBDX00qMt01LPEKfUQSkBvmK0nHN6IPJgdfCu/evDaLSW7oIWiz
6+RPuNw8XeSesuPiPKam4fCwLteUDWYMannsb4VQ+Z64rsFpqkl3SHvnEGzIb+uY
V9TaBJS2jgaRygDBVhbs4exn0H86c0uLmechfVj40g4Jh3Qv6iXbVPLI4RlyVj4N
YM2LGSrPsI+53XNjS3HpcHsbVlscQ81s5/eM87gDHS369ZYLiwkQZyMIY2UPvWA4
yQhm6roJv0zgyDlahrXEDNVTI1TmWzGsC2ZGLjdLuIRqXrh9zmG45T3Hw9ldWc4r
ASs06jWqHa8QIDc+KVUCSoFm+IkRu90d78A8vw//cuP7HSL+g6nJMZh7IKzVcBtx
wvauve65vBihx8K0b3rC2+q04zB32AqPz0XLGeK/9xLXsPgsDHaUFoWCKdiET+qT
9mUFTq4Ri+0CvUT6NBo6bjg3qKaTIniaobMh4T//lUiqEh28UjCt2R88CxaAPT04
nwSuewo9dHmKkyfz0tXfmq+03e0m++rM+ggPWY1aTU8gAQ==
=amXj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.20. Jason W. Bacon <jwb@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/7F9CE8B2CC3657CA 2017-03-06 [SC] [expires: 2020-03-05]
      Key fingerprint = 23BB 95C5 33EA 3D5E 995A 67B7 7F9C E8B2 CC36 57CA
uid   Jason Bacon <bacon4000@gmail.com>
sub   rsa2048/B028CCED602112CE 2017-03-06 [E] [expires: 2020-03-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFi82o0BCADJ06KYaeqvL9EQ9W8/TQs8/Z+XxkVTg+siKPIHt7IJmDXyClfk
NNickgC47py9lbkUZfPIIHM0n0Sjr1GEblVLQAZH3v00SL2qdJ+bzLPqZjmYt0LM
HZ/UdGv7NYzooFcNqVvUPSevNBQPCP3TZxwqN9SjNkKwCGwzcs1D+gsVyt660BVB
/6M8PyJpJQ7AkM0LguzbtGp1A/hfiZ6yIU7g0UdH0zL0pI6AyPLYf/Dyjk+PCMR
EUGHttxAnEYonT3ACJdL4jBzKk9FhdD8cC5e03PuPNP5+vNBKUL7/W+GojrjNIjd
dpJozXF/Fss+GbfQ7BBAuz+DUzKKT9Cjad07ABEBAAG0IUphc29uIEJhY29uIDxi
YWVnbjQwMDBAZ21haWwY29tPokBVAQTAQoAPhYhBC07lcUz6j1emVpnt3+c6LLM
Nl fKBQJYvNqNAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEH+c
6LLMNl fKKrEH/At33hXbnho9GWGawKzhoCAVBKHCMBLhfGpGtL/ztmAwcav9ff
UgwhfE05p60BPCEj13Tdhj0p7ihBqE0D6bGsSxZVcEQPwTcUz55A8DNy48lFclZb
ESQatdmxM3YvR0qKHvp54MverQCjWjAeAlNlKRh9bXQkDEAhSF8gNky933j7+T0
47ACnM8Xm6kjVREm15QIP7LD8cM5g524iJGbJYpvX65dh8PLENoL6H5R5oa0VhCs
ies6dxi642Wfr8A4BrbXlV+4Lo3W/1MFWKFBxRzsJTJ9kCL0AVPsLnGyosfLqJxk
w4sw0COMGGPwCxyCsrl0GVPlrcFRzwU5U0JAhwEEwEKAAYFAlLw8F4ACgkQW+0m
eRShkCXZGBAA5rW3s5Tkf5xeaNp58GEaaJutRCY7j1UWlubP0SPHQF6QcALRboxQ
HiMmUUC2qzCkonUR1BZfL5QZLdQuTFIf0mFXaPMkPsCuWroAjhYEH+aMond+yWN
q4Yt7IguRgyFz0HJ0oKcqe8P9h+tTz90hFNW3GRn4qAG5xRF/KhVerFJwQn/4wpB
06xyQ6BuTUzqoHgfGqWhykrQcMWS+eZvLmL0LKys/2FTR7swMSNoHiB/s6wgvGC
K1abRgXcnQRyI0X903GoOyo10DP/uP4GeoWX/dpGZ89rpbv5m7wRMsC8oAsh0/ve
XTlnFDWvkm4AV9Pw5wC0sAa+NNduqA2VR+G+t+urxRQYpf5P61UFKRZ8p5cqbI4K
5RrnuI0lwGMvzw6HLxHPZGjqfCkx5D5ZUrRov7KoL4kdU/a/xy5hTgBzM/5U5M3P
CDffv9Hbrb0TyFahWbU20i9GccNKbzVfpmvieoHmEZG+ZTbp7X6TqzzrfdWjX9l
qz3qlqcZLDuMk8/KbPHk3k5uXxXBHuTHNQkhrIpxzMSxPP7i0cty6UKUIYgsza8
EL1yU05fWlcxXWkn/jm/1ZyP+sP9dH1YJQtWuGDDdp4HSkQYwkmhdJa5lybLjA0i
M6CTnLW0SNgPtordckGmuI5c+HdL+7NURp9Ki0ioFf6gRgGcHwURJiInAQTAQoA
BgUCWXDzgAAKCRAV24Mdldr/SX1UA/9DC0s64fpXWOKY9FDAUF87s8k3bNY9gBNW
Xg+Zjrp6u/c4/yITciUwPtW8M7dpJVvly+GasC9H5YRDsdFn01RUMxdbqI36g7/A
```

```
mptNdSmSqMqTxWrbzKkXW/7cjA7M629F8WmoCob/Xg/4KgvH4wKDSJiQLEDDc8PC
MnpTOC9rHrkBBDQRYvNqNAQgAuIyC3ja5FXUrvFHQKHGgBG6zxMhHaGfERKUSQ8vt
a459+t5g3iSqnZLdLwd3Mjx7wj38fJ/ITtEk+0DMJGsPfDrWHzX0HcnZDwzg17kj
tG0MfPvzmL03XjFBiZe+yx7qoAHh1PxLHeboDwgut1tCtUNLzZuuvwPA72qxGz8
ijK4zM5JHwMa86ZkjCb+1lSrm450rtL0skAoBniGkrWhPbdjTU1aQ75rvaRbx8/J
GStkU5AarrYiEfQckBYI+sRur+zWupTIsPhoFxo0Wt9fuH4UuSRL0LutL1M2HJcr
TiXD08WFqxlnJeYJdgvHkhy1Vz6UrjAloXnN+Ve0TdBWAwARAQABiQE8BBgBCgAm
FiEEI7uVxTPqPV6ZWme3f5zossW2V8oFAlI82o0CGwwFCQWjmoAACgkQf5zossW2
V8rn7wgAian8vFqA/gV0YNWQmlj5Rk6sFUifTGYWsJrCds47ztEA60YyXnqM4FUo
JVToHh5C6Lc1B+Ct4Uxd7epBs8rwdZdx4zdTn157kt3JXp7JqpycGh4v0EHC0fJ5
MAEun4yntYeTz9ECceb2EUKPGE0v+nzaWC+1Gr8UC3XWkygKsspFloXsSAe8GULs
BiKXUU5i92RUDHiiMZjBkLbd9A5yxrLR0vP8WfnopRLLp3FSSB2zx0kIaVN0e20
nkpsa/3rDMfzSgQagRL0j9jh/p5ExHX0/FwjHjFS9R7p1DMo8C380uZPq8Y3QpsM
CvI5sdmr3nDJKmRx8r4HAVkVv54ErQ==
=7m/S
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.21. Eric Badger <badger@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/62E500965A3F24AC 2016-07-01 [SC] [expires: 2019-07-01]
     Key fingerprint = 3A9E 8013 BCA7 C945 8253 7759 62E5 0096 5A3F 24AC
uid  Eric Badger <badger@FreeBSD.org>
uid  Eric Badger <eric@badgerio.us>
sub  rsa2048/CD9CE570245C6BAA 2016-07-01 [E] [expires: 2019-07-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFd2lFQBCADqPmJy/WOTrxuJ0Z4G7Yf4uu0T3qeLwPqln2TigR35ptnqsmNb
Rmo7xA9tC4DPkZS+GX1tUeFXqes7Q+Ry0sH5d/wAv/3A+vzmU0/HE+P96g69mLjm
Zw3ndx0op04HfsLMGblIEW9wfvX5uxs7u8/Wj8aJuNenzeQGwWb6b0agKV/ijw4
+Di4IKCps7gFAhAAsXLN7o1dreSyP19S4USDkPt/y4UxHjsGvJ+1a4jRhSu0Y0dQ
rrLE1tNHycskWuwLwj6LlZM52M1xj7Us8qjdF6ckLX0/iPMR+MML79kgv4ikmts6
c1VR1eH3u0frdj/s9cM9ou2cL44SebRtxGeFABEBAAg0HkVyaWmGmFkZ2VyIDxl
cmLjQGJhZGdlcmVlLnVzPokBPQQTaQoAJwUCV3aUVAIbAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUAWaIBAAIeAQIXgAAKCRBi5QCWwJ8krNSxCAC2PW000vBjrHgTxvoN/nc5
tjW52XC0WfbnI1DUT0w6xm7hjzwtJAJB6jNp41Qq5guT5dtj/MLQUzVY86mP1dKr
Jcfs+m7eA3TWG0dz9xPL2jTLruGqyrUy4fwcmGYAap0+DULeEeHFoeY3D6MZBBZ
h8WD/af0iWye6pbutkKNQzhF3DpK0ftyQrj1Pc9mx2wrTRLDJRHeK0v5QtCShl
jiKi8aDhtbp1N745azj0oa5M+9zear3sd7na/mtvTAN4CF8wrbcgVgE3HoZBb55H
l33hGYC9gv6aIqHuutqlrvuoD56aEAI8yMDgcu4F9Q72fP2pVDSWfpC9BMHgw7Md
tCBFcmLjIEJhZGdlciA8YmFkZ2VyQEZyZWVU000vBj3nPokBPQQTaQoAJwUCV3a8
UwIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWaIBAAIeAQIXgAAKCRBi5QCWwJ8krIU3
CADdJsgxJf0twQ3iV545Me8wPgpjHRetoXncEa5FaHWNg5fUjV1UmBICw08lu+V
mjhYLDybr0+br0VsubKx9VaCd9EeGQyPkawawRVScNeSLbCcASiwcT7Qs0KhvX
KRVjVYQkA72XXa75d9iMwo02ZkKb9AFiy17yX7FwTNDAtZfcCmnC6pX4uyleSnoL
OHFSEwNowlpCr0+ormy6JGbLvHbsd87SmvR3o62cGQP89iCG0io2JlBfdwkouBMf
iD6eKxzHESzXRcAjnJKM49whCo5BknSs2RLynZmMzNT0igZ0yy7GkCZYttZcCajY
f2KK/4jLgc8y5/5Liyi3mxjquQENBFd2lFQBCADRRQbGg9E/hUvLfsMN/84/f/jM
FJQB3UwHIJ4d/eCQVuxwShaBRsaLTxz3x5YaJnegJEj72A5+/0wqSX0UnnjtmYYo
qGdaGT39AMYL5sLL6IYGLOK6fHNob0D0J56z5a727CMW8QRWG1R7PSh80SGqHg7e
y0GASQL7KdZSDxlerQoiupdu2VguEC/sSGCY3l+U40QMB08qIeD+fkBz1FK1k6W
M6MCQ3E0p/ap22Ts3o5Am2H7dtv+jDbwMbnEn27+M33eo/wx5cRWECEuJs243g7f
7DNNC92U7oRYXkpsKruMkc00aF7X4evKyLlwqkzmt/Fv0RKz6hHvS0a8w1oHABEB
AAGJASUEGAEKAA8FAlD2lFQCGwwFCQWjmoAACgkQYUuAllo/JKycnQf/XgoXvadS
9XfE1JfMSqFiF0T8HElMHNW00NW2qiQPz3Qx5GelkdXNtvgfpuL/Gd83jksctRxs
VmnyLC8TYsuLWYUroATJ3y9gIr029T1huntSrqMKqxuQapHTflocYeTD6FfVTY+M
FONeoNDQjzMoVDQV9c+7qqt1dc7pkaolVXRM3Qg544goR+j/t1DHn7KXHIogp8E9
u0Qfe0/+XATmqnWlf7dkMDKlxL/qu+vuilOPNN3A0Xk3CL2Kv9fTMjec6+NcYg83
p3LptstFARn2xYeCP9YmNs/e651n1zNXki0PhH1B7F1+9TFkb92SoBVxQ2dse2GX
M4zDk9ATCrteUQ==
=s3Y0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.22. Danilo G. Baio <dbaio@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/9A937B2DF32E88D7 2017-02-02 [expires: 2022-02-04]
    Key fingerprint = 3918 F451 3B23 CC2C BE7A 7224 9A93 7B2D F32E 88D7
uid                               Danilo G. Baio (dbaio) <dbaio@bsd.com.br>
uid                               Danilo G. Baio <dbaio@FreeBSD.org>
sub 4096R/352413A12CD63C23 2017-02-02 [expires: 2022-02-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFiTc2YBEAD0ldALK723rjWEmlNlWrtZwb732oayPjtBe24Xlw04S++wqK0w+
jmklnm1001aYoKyjIaME9WovilZG6RHHYvJN9eAW7Mabi4b2ssNmAykdHcGLRQKX
6rum02puQmSrpqiud2cX0mVhzVp/QmgR6/s3TUxxRKw9mpEkdLCWF00HxFPx/uDK
StImil9e8BJ/0pN/itxhR+mydfcp6R0fRuSv8IfsugKl0GyZrUxSmUF2eCtMc5J/JFZ
eI0KctbLxA1b6bws3biQcyV3iqLJSa3FTC2UT4cq7dmXWeH0jDPK7sY5LwARAQAB
tCLEYw5pbG8gRy4gQmFpbAoZGJhaW8pIDxkYmFpb0Bic2QyU29tLmJyPokCPQQT
AQoAJwUCWJMLZgIbAwUjB4YfgAULCQgHAwUVcGkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCa
k3st8y6I1xiID/4rIQfCtSxxGLEPZLraY+vd8Wl+VMr76oW2IFDmdt0I4x3CrX2V
BEenyh0fGlrMbMpe7bM1Yl6VwazxtXhspbVGISQymEVEwC0TePWVY0CdsGTbmtEG
8/l8JdNM4LUL+BCAwmzNn0u0Bw2n3parsBC4tpxwP3EmzGMC5kP5NDpNid+YY5HC
+4Ebt0+SrQl/PPVFB1LH/wlsATvcHrwX5dBgVYuxVfiGnnMdmEptDx3eM5sJGMxt
1D5vRSlIFF/XUd7eQzy200keBqfQwiYV5Udd7mKpBeJHr2rTkWzY2Ad9c3t5kQmv
3sFEJhPYCKyaGblLiN1oMa5ugopEka7CbLlbpVU9PF3cBPPVvqhHtbj1a7o4AoZAT
PZsher4jj2fLjYbJQIzyX4x7tEAZuM91md9SXh8BlisUoPeu3hYc0vcbFYGvqm8
F3STJAKXI4IN0fDBr1tLP3xv4d+Ml63KUJTx4a3zXj05SRgTW/1E/vl4HwDxvB7Y
6z4PfsAo6wLzkN1vWlx0WllWrYuVxc1Y6+WVcy3gQjJR062rKpONIGVrr8fr5qBW
gc+YpmXUdzkbAYkSbXedyNLj+/xHRGXFEOMrN8qUM2pPDK4PkTxu9+dgiB/ctZ9s
mTeRwqh3P0u6UFATCm+U371Jqz48tzBCqdaZv5Cl3VuBD5jBB2me9YKigIkCVwQT
AQoAQIbAwULCQgHAwUVcGkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZARyhBDkY9FE7I8wsvnpy
JJqTey3zLojXBQJe0URJBQkJaccAAoJEJqTey3zLojXLNkP/jLL8uTX5iNwJ+/T
jScW91V01NNW7A7Sabkc685hvr17x9N5400Q0hn+Vr09zKBZdq0949CBBVVIFZHf
oExZJBing0rhQ0d1n//o1TfnDPrUXUZUwtydVueG1T5ALv+2XvtkaCjvIgbYSV30
C5KIzPIldwmpEsCXyykg/Gjy0PY3ha6yrFgoZlKcuirqwm2w9oTvPTF6Cw59J8Wa
pKEFdEKXLTpnnI2CFeoE7Eh4iY45Qn5YwiI/gIMgmQpCDvena+9b/dwEU2FLhVj
0hfafZDJ1wT9LExXmJdCh6C8fw50oPh/p7zkXuqEiygE0zrzGuWASx2u5SK6Vdmb
k1uIk1E051DPbnWg3npoN8nMML+a46BjtztvH7ZvP3KLrA9HxtU5NME06Pj2gc8C
gkCpTTYH7+h08y3FEcdceQzkefUav/dCrgSYGYNyodYid2MwdfRztgb92zX5EIM
BxzKNeySGBqzLZGrdh35xAsS1mve4kzAd5S5myebCctjpsnyyK9CYmVbEXcqQxR
Y+uZCtLkNqz/7DmGktpw3gJZzERYTpwLEIYZeM+0JVTQELVIuTtsg3TTCRfsZfZ/
NvtiRLTf50XfRhrv4u6h1TVFq19bSU+ho074K45Wyyu/GSTvYtyuBopXqw039Cj
KDKcmwGDC3qFw2Z19Hq+7ITQwxgNiQJABMBcGAqAhsDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAh4BAheABQJZDIkDAhkBAAoJEJqTey3zLojXdigQAJa41ycShRCG
8CN+WzhrfCCQ/X5HskBAeCAVtbzpughLBYU6Dwf2+3feZoyisowpoz23gjYcZdt0
axKZWepLc5ELu4E7dTofZu+cgrT4kq5wzchQ+LaESuMw35b4WQai3LwmOkkGTZSQ
B0PFJnaP5SVEBX70j3j4vcDUnq/czpBnzcdDmvQv1I83qAyUryYwfpQTkzwSd7wv
0ToYKezdZGkjyuumnCIkBNJ45nkgNLQPN0Ae1jatPhfcjTbQ005wfb1n8bxGJAqh
rWE6uNTVV0kiPc02U9MyALD8mADaERSUiz2g0N0QZe9CZD/hYwTYCLaD26s6krCZ
NaUzB3IQT+0/3x2I6zGSfyQaCct/yEW0JaMv6cb66uEIFsibvKBVzbulXEVyY7/S
+ka1xwLi0090gHQ3ZTz5s578JY2Ae0LQaL8eUTFdu1My6cU6Aw6K0EvXTxB3G45W
2u+WbSSBMicncG7SbjKIiUrbqQS3wAs30rL+pM9wGkmdEyOCSK50+6BCBU5q7+mZu
FUE6Z4+M/rytmCLHG+uPYTJT3kI1M/N05hPr2KRBrxa3gZI7EQaJYd7E6g26hvu5
dbuHPHGfXVohqbvwLdaXv9ezK4oPa4E+0crt3hYQ0kTUIYjw25c1SB+UpMFNkkU
T5zVdeP8PMRQ/4IeSjKA3Y31DeZ33jDiQJABMBcGAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLB
RYCAwEAh4BAheAAhkBQJZDS3fBQkFpHL5AAoJEJqTey3zLojXnlkP/Rq3ykV2
8Uva09fz3UJmyYK49HtBW90+s8GdeIbDWFjCMyrLH+hclXjvN08hiqqBFVpXMSH
pfKxLeTa1uT87hrjYMDnV4z4ahVqh2y06tNIm9S5Zz3NA1/HNCeZ9DkPibX0kh
04QLLTjjp24eacAjgVv3MpV0VrJdKdBU+GJRXlGE4d48sU2fUS2ud09tW/Vuwanq0
mJepygb5VdLrdeg4mh+3T8phH2alQ8hne+V5anEBBKM6kpMGVLI7LkZY7rqEu49p
```

KRjC+FrF0CgbD3e83dJfy461NTdXg9a0fnw+3p+rB2r17WNmLBESrgnoC9+V4mMH
rH0XSTRlcTk7TpC97kowPqgsZCpQynBuLA+sHpN014kNX5a60VCM1e0chJ/kZxUP
hnkeHkYZIUVx1crjiiTHHbYGj3EMHPhwViE2hCBAfhf1i500KFT3K0LA4xCURg4
oNm+sdtdq6At9D3JJ4FFELWLUPLwqnYgQXn/At+Y7TKI+ptgWuCe/fsecRfP5KY
6VvxAoT3vn8b+Fg0bPt8K92n0LTC4NpSg4dvEYcL0Lbhaof6TXSFBW0gtTXqIXIo
rjkuI2SmqmImoMsk6FKaiKG8kKKEt50hvVdPZD7CdYHm9NxRqM0v/5PzYVLwNRfk
PADlBH0+3hhwwcrlX0FT8zTgiw46tCkHnuYztCJEYW5pbG8gRy4gQmFpbyA8ZGJh
aw9ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJUBBMCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4B
AheAFiEEORj0UTsjzCy+enIkmpN7LfMuiNcFAL45RFIFCQLpxzMACgkQmpN7LfMu
iNdn9RAAvp4RVPdi2UEYFQmWMBLieg2eC++uoPrENFvYhwHn83xKsxt008akvzD
3Vct1R6G+hifn4sk04R2qQOM3a4A0EnG7+PtI3xpTkqiDmmtJHvWC0lMQM3dAyJ
14Qbli+K4KwKnYit7D2n6wUKKdJdyoo57dbV4csbc1PNgxeR3Qib2Pn+6aEj/ywn
EHgoD6CNIaU2aIUvbtv3aGvhIosWz4ev4Q+n6uyuCeveFyxmZAZaiflzE2H64/x
KKq5iIr7ceFfJjR0r5YkqSL3Ae6i0HghHas9ugE+HuLkbi63h7Kj52pWRdRAJjvv
eSDwqUu2B7VtYEpsCA1cEtrnGaUXeRCZPqrvPvaUa+IE9FPLXULSLyL5UuqP4wiQ
LDPboCt+3WPQBhs9hRDIzvNjEzLzkz+btzQtqf4+o55FHBKOLrYpaiCJEeDE5Nn
0fp5pegI04chKeEMoYgeVjnXonjmHwhi5N/7n4yc2RcX1Bx1PUz/w0+b/DvPEgh
eIVWQpcfmYif7IZZoFsbLL9Uh3ZR+UET8HWtw1h2sFvTo8EhkKJ+/e5bnbi5vsQ6
9uJ2Y8IsGsJtqKnm70Uiv6fvTP8UySNqHDt0yhNwnbwpLcmdJVQ1GFFLu1t0xdId
YN4+oRXmUd55KfUuSK5kccAuJWYLyvtk8BqqLfxH1MsaGeoQPQ+JAj0EEwEKACcF
AlkMiPMCGwMFCQeGH4AFcWkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACgkQmpN7LfMu
iNduw//UAw2MFysADxQK1tJn0Ui2teCd+CkPpB44wMGRcHbqhCZ5u3QYwLRHrBg
jeJ3zAzWgdnScnT5BRlxWEAKGbf0nBSSxm6Cg4CajU+ie54wtpEYHRWBLvLyjhE
6Uhc4VC1c+h0QocrEtCCK1ULS2KknjW0sMr4Z0qbozJkxB6DzZ6eLeBsm0klwfSZ+
cARz9RYI1JJc1w6L30tz2MJG5WSbzM6z9PJR7kVMEpptE6A6hA5PI9tKmpRa5ds/
Mpiqeyvu2K100wdmz0o53jxcAw0meglCu9tmP4jbxLuZ0FuuehyuA4exGKqdvGRf
rP1PzNiLUor4sFcWZMWV4mv8PEk/iYdFLZQDHCju6debDgDgjtAl5NsI2ENfw2u0
teD/xs50wfn5GGl2TJR774H8NAzmyoAV6D0P6fAmpu+FyJpRFqQA/wLFqviwrfyk
i2DbTpdg1ZCNaJikD9tRLT9Z3vL7vDGGHa3T8zEG1fPNN9ogIYQIYUBtvB4RbhjE
3UVnD6I7Cgn9yt1KTAgLIchTV16bgD+XF31MdpGhK5ha+RvNb93MT1tqBCOTCFkB
LbHMRrFpGAHbo356kHAa6y4TfnYUnm1FBCBBW80Ys4S1s5Rm6Gczy4mTmtRFehPS
5yCoBf04Zgp0MTmouhCsiq6IdYaAIZdSR9voqYtqgawh+pirIQeJAj0EEwEKACcC
GwMFCWkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AFALnLesFCQWkcvkACgkQmpN7LfMu
iNfXKRAAxknLw0RQMzQaseE2eR0KeuucgGNF7UPE3XP4n+6q1A5SAns2bnlw4C9s
AtePwRLX6M4o0V0w8E0YcV+yAEQs9FLiN9z2VbtNHgY1wxfpv0FeFurcPILjZsZ
l4ykVuqmkVmPQtnjfe0Y7v2Le1EVaD/spiJbQY8RUKvU6W00Iy9XEKIFYGyDjNfH
AqJhL5WixQYxmEyuiGouhsdgpFw6q1zTBNikVHEL6p5s7hmbibxLH76uRkKw5TyxR
xoNTQDZnezmcoEL4FC9YUAXsPP+nE/z+NUFj4TgCqdPwtpvah8S3b6IZgkH3lbo6
R8IaTkoVLMGaFGGs6XUG0SrnCfsgkwV5akzvb04HnkPxxUXQuPKNBS5oxleH2MxkZ
rMKMHidurj5CvNsoswGRVX/m44GHJtwY0ZATs+0NKX800YPHSN1/fjHqS2jZYEca
07QAQf+5XJ0qeR4PzHsxDLlJmN/e127LlGQyb4YBiKu+TDzI1jt011dB30PP0J
Qddv7lOiyuxvfZQf8tcmv02RFPiGiPVzipCRaUECwbr/pywTTI3g9rcvVyyVeoF
6Zp3q1aQboBVpLlNouDwvycD5dW14WxpKsD3KTm6Q06mcSI1LsHQo/YXwx0gdY2l
6rEA82GxjMY02mARpL48dS5LgA35Kd/qvhMjDlupinBbzqMxNc65Ag0EWJMLZgEQ
AK340CB/bFrDQJ4/L6iRkDAIvqtE0F020rwnDVmBF5YN2HL2dN2awLEdEzhwy3W
JH2T7s5MaPioMILZwq7+n73sqvuh2rReheJodXlCmQ/WrAwfGFTmVNE2gAkiYWsQ
UBNaATw+wm5yaAl1VU7nLX3VlGrvMmgznxvN+lgjp0tcr5YU0FXo8DU0Q07TzaJy
AoQbub9LqmNxbkTenpzb0YmQYFyuCacrmwa0WIBLgeQ5H9LLFkjZLku2m4H3J5r
Ilu58l4lCdrFKCisvc003ecX43f9Dhr9GadHTwKf0WpFrSHqD07T2doZ7L5CqiJG
jF0KdfIgv0jsBxc4mk2kaSFVckDQ2hf1lrIzv9r/OMGxE2buSbc9L15CGHgzcxex
4n0+jdsIJ8lycs3qLN+FWtkuCPR+0I83CNKNZIS/0azJ4Zrdgxu2JVfpDajsyZcN
rr0gukGJR90PRqPdTar1BupVQ1i80Wrw76PdyfyoEzKqZmgN/LCrBCzxXkdkznI
QsHPyAA7hz8Dn9mRk39R98ayLOHxbatIXMFBkhtLeprMINPZ2spjmKSG6cj16ZU
yvRyzFG1NUw6cteApTUy376AgGoU4MPLDyAiplc3AZdZUp0kn0A0pz0rPDZsGLq0
0UzZ2UYVZGmqcVig06KDAXRkDRaTlazW4dk6jQrk19KPABEBAAGJAiUEGAEKAA8F
AliTC2YCGwWFCQeGH4AACgkQmpN7LfMuiNfz9RAAYBrLORb98LvQLD/NLbKqtxzw
d4x//ianwhYU25GXqGikO+fiiyusPw6/bdatDeeZ2NXDHUJUdH+jmCyNEBe2SCxc
G9tgRPZ5ZsC2vfgTyVglrK0apAYLIWyzFxFUNct2gGIUfXin0e3ot4RDpiRu0CUKJ
rjsidGNbc7bB9sPYNg4Tgth/3zinzC8Wjljyl5GDim18taQGMxtBNuYhdn9z3WYh
a+P6S90V3eedLSW+Lo8UVuN+Y+Tvx4LwanhNrOdKzHPx6bNzn1h9CbYe/9D3dbg
3oaiW1TIxw2Qm+GppQYlaUbH06s9GVRf0pL9RPrmsSY6CFFRkNEY+ZpWq1BwfHE
oVZzetC0oZnVH7HW4HHkj45NwPP7yG1H+vflDsruAKR1B+Ym7Skswe54PMXjeT/A
Rk4gFJgV/oMo4XQLLQEVVNVjQ04nN0sgcBhRrTeo11tCvDjv85oz136WCrnC3EbG
VYh4H9+WVdzcd/jHo600q0rJ6407mSo+JPfYyo3qsA+0qqi3J020+AJ2q71qIW60
VPfTz7ydbuIa8EIn6SCww+MUpUYPRa6LubSNAFC32M/NJ8h+Kpu13JmYnNoZFYE
IU+NejEJdJezXsH0fvauke3s1WgMzoXTWJRBVwdsiUnEviJ2FLlHqya3oYB7fMHc

```
K6eQFo5XdEHjyXs8KbeJAjwEGAeKACYCGwwWIIQQ5GPRR0yPMLL56ciSak3st8y6I
1wUCXjldMwUJCWngHQAkCRcAk3st8y6I1xzoEADIic1/67nsLg4a1Q9jLMMahUGp
ZczU6oaIoWjEjHIAUnoCcj16LIBkzvXYHpw/SNMFsjJ1E3j7c47+KYFxaSv+r8TS
0xUrZOMkp3yYoRHmc+01sKONjYReadFQxNm3bXR//cQfCpnER+wL6u4Q3winGoYL
x+BxN6Lorm/TNiVpQ0BZ9ojfN+MRnCcwx2gbF9CWylcAYLeZ6gwXhpc4MQqrxxJ/
wCGpJTKs0j/r+GN7yz/qf+hB3vmIGbyYwM9elftXvm81v1VQoHzJspdNNSsj0PFv
uJF8swHw/UGkiZhTaEhE1Yg/gFgq7g8twgQV9M/00Ts0ieeee/M4Hq4Z4KD+aQ7qZ
C6sLnb9C4dNfzAY2fd06aJWqbd0chr3+p+sggxBCJfLfvZ76iZphTmRxHig+zW26
fDsav/EUr0UDru14Y/b9/CM09RI+rPeydjquPal4NLavs8ygzlGPBnzS2oVpfCq2
ErsYya6bWu5TnrSDJiAULIjXyhKgZIZ4LyDM40ZK6Nzh+/ZqABfL8oexbUXo5ecg
5rT07dDjJA5IwEH3wIeN5AYj950bStMo80MuXcRsrTcGRQhLHVcx1PfH9saNAS
0BJLfn7F0KjXZxrV15hP9sbKDpeSY++53fToCjetGLCMjFuPP6cbKtGQ6od9DIQS
eChtDKQraqo+eKoQdg==
=SXCz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.23. Timur I. Bakeyev <timur@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/60BA1F47 2002-04-27
Key fingerprint = 84BF EAD1 607D 362F 210E 69B3 0BF0 6412 60BA 1F47
uid Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@bat.ru>
uid Timur I. Bakeyev <timur@gnu.org>
uid Timur I. Bakeyev (BaT) <bat@cpan.org>
uid Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@FreeBSD.org>
uid Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@gnome.org>
uid Timur I. Bakeyev <timur@gnome.org>
sub 2048g/8A5B0042 2002-04-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibDzKgVMRBACnaqx4HadaPu6wiCHEsqGN0ldtLmfgyzxBPDr/QDLxAxa5/DF
cfJhxx3x/Zwx0VPVqNlMY+Zbd8RujRJYnkgP4gsFumQIvhMiUcM0ViR+6MNIml8
F+gJYkYUuME5GUyRXFtuPzb6HQdg0zKhvSMYiKoAFmjqlVlQGOYubMxQwCg/dQ7
7SWczXhbKdHLL7s9FIMSbLUD/3iz0fHSft0IFPSRrVPA6bvPKNIfv/XPLXtlVvqe
I2bsCFBhFdo6GA/je0dhPRLiBpHQETXL3RsL9BQSuKNHitcnc0n4KSL8k1RjDcj/
cY2tqoW/WYA8W4vYwn3e9pjgSyHt0t1FbCjSm6bGdoKIztJ4ezHyUu1u2cUe7rd
xtIGA/9M49n/nXPTZ1EHnme6XIqGcsBoJnQ4IUxCFWZWe2Ng5L/QJUHnjDHjXam3
X00trw0xgyybt9r1pwbRhS5M4oUVx3TWS7AZiU+FxPaYNbbEo0E7Kmx0RJ06tIZ/
EHPr2Ktt4gNsn4z2qla9VEDNfC+c6EdkzS6FbldUie+UJV6Wm7QlVGLtdXIGSS4g
QmFrZXllldiAoQmFUKSA8dgltdXJAYmF0LnJ1PohaBBMRagAaBQsHCgMEaxUDAgMW
AgECF4ACGQEFAjzKgVQACgkQC/BkEmC6H0edkACg8MpADILdNHD635oFbCq9i/Nm
YrMAn1kmJEQSo+pfb9oP/1G3YNZ6IOa0iEYEEhECAAYFAj42vX0ACgkQhdRQRWtp
GwPyRwCfegowGN9y0L/wA6dJ4WmC0dbzMWuAn2PYx4bZKj0cr08Abawzk4J4R1Hv
iEYEEhECAAYFAj4asrgACgkQtN/ca3YJIodGTgCguz9TjADQ+fm+qmXUa3i6iWBb
hz0An1ltnB0X+kq92F7Gf5Zv/BVkrQHgiEYEEhECAAYFAj48BK4ACgkQ7PDpCywX
II0sQwCfZ/4dnUM94rZwG515W0pRefLum8UAnR9gX8nnu8tcXeUbPk4egPRW5iY8
iEYEEhECAAYFAj9XV2sACgkQ99Q+k88Bfle5cwCgs1LBXAPXu/+IG13QY69ifLpy
2PAAAnAwdijdGVAetTn9pIHNt6cqBaLA7iJwEwECAAYFAj9XV3cACgkQIKYMagPC
+y0PIQP+Ktorj9CX5t6Fl+kV4gjft3wWIFIEPWuByoB96uJRyY9tHwELgYPb+etX
FdzBtE3KFUNs9+7yBWJeoQrd8sX8EjYBMxctIqFWogx9A1fqrbgiKI3GtN0J6AIS
j18XgaiTmtmJ8Js7vAfPvAM69wQI4wi2f/Gk16DG5vZlReUYzXWIRgQTEQIABgUC
PldXJgAKCRBRasbbmn0e4mWAKCA79XFhiNXVdUYg9HN+25KMSXZqACgt5Qh3PjH
wWcIclf91rD6uGpdd0iIRgQSEQIABgUCQLhXTwAKCRA27/mqpwtsBzIbAJ4sb24/
rbGSyctwdFPQmjxKEbrNJACeKhP6gJSL4KvEvCDtLS4hEQ0R0IqIRgQTEQIABgUC
QVusZwAKCRAiylhMenujwNC6AKCkDYcLLeUz2reDeqq0BEBf1GmemACEpDwTXyCL
08f68bsB19N0Zmrubj2IRgQTEQIABgUCVuvyQAKCRAhpkab0e+6pjWaAJ0ePfmN
IZgNpm/5xTi0sZnHrwQxBgCghM61JdvNmFLZFAF1HIPLQLQEr+IRgQTEQIABgUC
QLgsVQAKCRCE1lg/wU6ygpZ4AKC9AwM5iuGI2HwLZ8Hw0X3DY287ugCdEDKabswb
sku4CgquIvaHLoNOTMuJASIEEAwFAkLTYjQFAwASDQAAcGkQLx4m8pXrXyE
UggAob0tk0KxLiayTnIPYQWwdq0iuzSezvDAAHnLu0Wop8PMsc8Sxs/TeI/7US
LkP84ftLgQBYYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SgyxDVLYqf3VGoab+XTxvXt9z5JYe
dNuGjfrs852BBj6biQidYkNjSpNQxJDp0s28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWPXT9N
E2pIYP1IO6L0/XHeGLoyg9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfnNmoAcrgEgIy6aTvmG
tMNYwN/9scieBQmy+WJbyfSIXm6hirLk59rI66Rimg8XL2Fje4y+uc06LpIw0KTB
```

IU/BHyRnFyt2/Ub2b1A235k3lIkBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUdABJ1AAAKRCXELib
yletFM2jCACXTZeu/NkIuSyTui2MhgWQz8SeKPL/4zWqt+cK048Cn0/eaX8ec7jh
RKqovzJsiNiLtsz5wGfZ/z3olwHuhMkQ+w1TUSpFqxFOIjg9vzvhdmRSh/9cPL
6jd9s4shxK57snEasdWhun79mzKN9GBv/Pgg9MtnUn7gWFS6pbVi4hjDQQAQe0
ewQtdlSq3m+Svp3KEIwsk33ywRqPntBsojBWPVcIss/zbqoEJZ+cI0QL495odjn
/dcBTYywwBAAN6gg7hmwz4CPA16Tn/9XI08r7RDMtKl4IEr+LNz5IyGzvIxkIzyB
zGktTCVLURlVUWRyhsCm780e+KHKkt48iQEiBBABAgAMBQJcWM+eBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV6180WgH/2CZ3kKkM9XFiyriPIuqEDghwzH/TJ8DB+eZVDQr409Pw/JT
2LD5AXMpRsuI8StNeZT7B7Rn2t6LA1g2TeST/XItU1r9WJM8PdKJwM1Q7gemECv/
QNGYqxKw8ETLK/A34juu7ZRLPoDgxZgQK5MjasFPFb7h+D/8yDahSB5NIFqLN1UZ
fce46AXMflbTGqiQd/rnaw1/SstzlytNhrFUv1lH0e/6MDQV7xvSrLD/RJYzt1Pj
Mzx5xBCKtVGJmKEcQ+G3nQmRbMGLjyeX7Xy+qNgCaLpjaC15ENSJ0s97i69LZ/pL
pAXhN+IGp0z8mY6hRTx8rW6VxoGaA/2whhfcUmJASIEEAECaAwFAKJp9GUFaWAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXzotQgAhfcwyaKF3RfHj1ksALEMUNIgLcXyLf+60j96nkXA
5sjXohsWE2by7VvJUTDP2FZHv9NdiSKDU60BUgWTGwmjUVy+rHM8o82NdjtaKK3T
up4+HS0lhtifSVBbjnIKUSgwnB4CuXy2+CCKPTKqW0Qiczcda+t8UD6zhZKvvyf
CKWnyXGmCt8mSYwh744DbQJbFM4cXrnCFweFzy9AaVXipizy2UGq9muIEluQyTCn
8L1oeLm6Gde85nSkBa4aHJnZ0lyUFe5HDScNRvLIRsiZRHICuIlyKzjgwA0a0k+y
++4w/h661q3TziTpFo9ABxI3gd0RYMiZjF/13T2xNwIVRIkBIgQQAQIADAUCQnXP
IguDABJ1AAAKRCXELibyletFuXCAC1f9+6w5t44mL4c4uuXv0KZHFj16Zalhi
SI2gxImhSxzHfWUchG9K5FN9KcSti0JSSH8JXrkZ3kYDdwBhE9xcuhdzUO+A0v
EEezKb6hKM2Ai7X+K0aRcfvaAwHrCYXTgk3Q/udumv5Q291d+8IqcRIJFhp0mu1c
Ylu5TotfhdQ7bIsWaedYz2uj3vLAVCIcHD0YAsroY+xeWcjrLDdQzDbKxsw0mqog
luW0eolQ5aLKaQgtcljtmTdcJf4wSaDwxg3WGVbTEB0i0I1zwwdEq3ZQ2xIeFHu
Y3Zd/yF34D2ZasJ4UALporLcggpZv/SGNrIAK6r7lbuoMQAGC1+1iQEiBBABAgAM
BQJCjY6FBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618zgeIAIP63Uv83jw8UpI6LM+r6bwPq37
W0oywF0CL77xP2KpwGj0R7LVfZfcaBcSsyjNnp70eLZhQWEOpup2Gzh7gcmULUK6
UtKztjWMrhMb9lS1R7pTsIScN89YsL5HKquBhEXAht0kIGIEwUAE1C1QPm08VPnk
/GMlAdNsS/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49LMHCznEtE0/zZ70Nma761PztwZhu
XLz2XjLhs9LfcZc9pGAWkAE4bnB9QY/3UYCY/+9QLD1Cdop8df37X1gxjctQdJNF
mx75XNPiY0u0BfmUaJ6uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNpSaTdqN0y0JASIE
EAECaAwFAKkFwqFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXznLaf/VdlZ5aoRCPIF3sutnZD
ZN+X7DjhrweNvjGfjPUCM1AXqH6dc8/PB4MdpSt+TpcjbVhi2M6LLkwqWfY9vRzr
Txg2ttYfWLECFvo6pPYUy0fG0LmPmWGucTio1Ze3x8P9Mzb1hrFDj0Y0sf+1Qj+s
Kfa4iDqR7hWuBXDX6NvQ8QxqLXynSx9cBn1xSKFdvoll6g30bz+lmAq9ITYIc/a0
tNuYNaR0EFMLFRd4ItoT5u7mCwgykiLcMIOgKAnXHU1KzI+0eJ/94rc9+jbBXonk
9Kqm29MAkYN5HJi1YAfIAOqk5wkuJFUXk8k7+AiwJ7oq8d4YdAysd9bHck+UjlaQ
EokBIgQQAQIADAUCQrKEJGUdABJ1AAAKRCXELibyletF0WAB/sF4ym7o0oZw6t9
KYq6AVQcLYG5rRZCtzbX0rNx7cSHs9jVU+tZgQkC8Cy73BS/x0YH4X0ghKguAZBX
9xllDHU0Ytt61tURxXIFxFF8tHwarRSVbdS/K0S9dFh8Kq5D5RZzP8W6zKElr3nE
9cgRm3bJoWoTzXZtEBLuhfyanKLcQ52jlocrvfLc8a64xy2Jdibanm0cukZG1A0+
IcraRbANGJhNaxUuw6+sEgmxdfu6jCyykx10+xF97L7urnH/3697v0QTh9vXENb
GQ50gqTxo98DkqykT7K0wf6dT5Pjwa8XmJLltiUBHlx2QphxogK6ng2Ib5ztjzQX
ZfDNtXp+iQEiBBABAgAMBQJCtSlNBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6180rMH/0RuHwcc
hYLPaxL0eyuVzsEg1V0waB8y1SXRsjZCxtMP08sRXFmAvbDPC9/MeTa1Wr6mP4Q
gBxBwiqN502pEpaixF5mCudxbZVCtITYtJVc0oEpPexNcsZT1eAr2iLEI3Zwf1Tf
ooQlksZmhuW2Lgwx+zLdeHPkRLob3j55by89jCAUmwhbWwDzJtkA8EP4DenfLgjt
pd+7c04fVTRxJU52oEZHDpf7oA0m2m3xr5LHfj7KUDelVsK7hVREpW3yy6Mr20dA
aVtDdbI0Bnfj89rCdtF5YSxs0D08f/A9mIuF32EGzLoeU2LkNjxdGW0FGfgiLkdJ
qlt0K8JKPS2RdKmJASIEEAECaAwFAKk3JicFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXxhDAf+
JRBguqmRrxC50MjaKLYM0/+VfclrsSRDH4mk1u+WmshkxapWzFV8qNjLG9CcfGVu
cVwUpWnzPXPkboQDvrKJ5dUP+K6Jcu7f4E9KMAGJq4Drpi1ttMwUzSahG52mb5kw
rpLsmGrKqi03wUsyyXCGC0nBidp7/gLh69hZVstLEyq37jF0w3zIKi0bQIPiHMGU
rHT3ACKChLGoFbaVYqUd7DLBBwdH2ugqRp0nZ17vvN95gzgjlgzamav+ofVdpFM
2F8AGQK0SqwqC4UIhcToQIKmqLotWE0eKg6CHc63pFEq8fvvYubT2LX+6BoHTUqE
5Ch+XxYajgJ/QSsnbSk0GokBIgQQAQIADAUCQsj0IQUdABJ1AAAKRCXELibylet
fCcxCADDI247XgstI0K6XzvADRDaHkj4ePk9sBZA4HXUbb2WUIYsV55Tng1qLcrUY
SRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9US5k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3py2q9r0ca3BGr
KLjNW1h77rirEUt+ZvNHKDJTzxx+7lTVg1iXZJJhGDAA1LZ44kDeaMLxkSqapIhi
MbVc/sh6xgaMM8kqKbyqAyOMEA4IuU0No110eyjEGEVXXE9P7gtc0jvNGDLFvEi5
P9w7RGDVI6KsGyp/udkiXirCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGfCe6vHwnrR0pX1JXLv
vFY+Elqv4AN48dg0ufttI4cylPC5iQEiBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAJEJcQ
uJvKV618pGAH/2GwEXKNF+RGhwN3ZwwHfq0tAytzRE9wiLSZ81z3/hmHWHkSfFG0
80/H0JpmT05ed+nbftZsQFbQeKkrpSh5MmHER60wkuQaabglwDNnCS5E2A2j0mzJK
t09BtTRT88Z1PrQ4kYnJR+pjffYf/M4nKJWhWqjNXL1zCqUtzfTW5IwbjpvSXrn+
T4TtnSuYp0oYtXkzuIdvmf6itGcAch923BrrriUTWa42QcN0sihXVYJk4M1A3

```

apviviAfbEXfYMiLe4tiSHvgB8TgRMBf1zXXR6s7Ndz/3t3pVsKJLjtwC7bBsNuVK
KrGd+zUGWgKjgjjz0kuGnBo7jUxpeYbNXSC+JASIEEAECAAwFAkLRh1oFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2z0fbX8VYp9gEN8qw/9wiqpZHNdg8kGUi
gnNXf9qcnYANJow11ACbQc2FuaLVy7ZMo5TbqY7o/gjh3JdM0Q52kNXDnNV0AMuD
+CGUybShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4mCrara6doAbNv/MVkk+KztipiuQSJYi+
Bw47P+U0QAi4aAYLDajYV/lHuuNPCjJNyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrT
wq3kAHyCX+K6DZ0eF89x06GdwF3SnaQGWPY3HM4zoQHK1N20bn7Aa1fXid1WeL0L
UjKbr1fIwgVihIQmMPPoR4KzFpgLYzs9y+95A3aMcokBIgQQAQIADAUCQuy8BAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFH5DB/0VWr+m4wCwWyppcJ4xQSmuzBJCIf/DlmeDKTuU
VoDEP5AQyXUQAQycw9ZMONnxnqtFIAXFuTxwSmbCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG
780G5ZA3n0WnRDVnf2nm2A63EPYOMHQLYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZOmZDY090
1w9/WR6F/d+8YmPCfciDkpvU1jP0cQIwl+NB3SHjitiYush0uENewPmerURv6W9cE
Tw1Szji8XZiZpEa/NEB6gWnsv5ML9+X15+/80czeaY2JCH5H7MzAeu1zTE62svEU
7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViW6MaAnDBqu3pYNLyqTukHwiEYEEBECAAYFAj9X
VmAACgkQa2rG25pzdHvmMgCfWf+qd5DM4iIdhmp8JDZDgLOhtwAAniv18InDXQUF
EBLeL+vcaYw20moiFcEEeECABcFAjzKvVMFCwCkAWQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRAL
8GQSYLoFR94WAKC5q8jfxmxyhZwTmtYtZ2F0gQnwCfBopQpk0jDTVChafwety
Yvr7KwK0IFRpbYfEkuIEJha2V5ZXyGPHRpbXVYQgdud55vcmc+iFcEEeECABcF
Aj4bPngFCwCkAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRAL8GQSYLoFRyIXAKCoNYZHTaDHSs79
uXnC/ncU5avLvwCg6ZdSGBsAMR3vfbkQ8TgikhQaS1KIRgQSEQIABgUCPja9ggAK
CRCF1FBFa2kBa00aAJ9sxdhm4B67VM8hyojrNx//sEBx0QCgjob2qQBHTwIwSsA
5K7Wuy7vhqIRgQSEQIABgUCPjwEsgAKCRDs80kLLBcgg9woAJ9NQ/0ad31aV0hK
BMrYxqsXfSxHgCgLAMN45m14w3tXTMKu8dWJCFHV5aIRgQTEQIABgUCP1dXbgAK
CRD31D6TzWf+VwFPAJ9CNV8q+Wp2K8jMojw0oTndmJ0SgWcE1InLub/HLALB8W
GacyQGx3Gb+InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgXqA8L7LSs7BACjTDJG0wDABcwb
0B7Cm00gWovvMUvj0YGF7rbLqg7NjRbynlaAPy0zBsiPh9GUT9/c1S5ddppzRXWo
IZoaiEr+qAUQrxgF6wT8EUfso0WP8NB5YIIsmsLHVjGrdN13tqYkVmz4PttTqnLL
Qi5kAEZC6rYEi0afP4qLpQQRQ45SqIhGBBMRAGAGBQI/V1cmAAoJEGtqxuac3R7
kNcAnR3ofZU4RyKzPZIUWQ2MwLrgdJBAJ4ip/P6Tth1j+0Me9adQ37cJr769YhG
BBIRAgAGBQJAUfD5AAoJEDbv+aqnClIHP4QAO0R3E7hCKvga5CncXMgmUJBAp0p2
AKCNTiRhF1qeQK84kXyzLYazHZtzoIhGBBMRAGAGBQJBW6xtAAoJECLEKwEX6e6PA
gQoAn1DJHActISXICxz4u0gq+5VSDk4tAKCEvDMLQaC+esVqlnalxoRt180ow4hG
BBMRAGAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmbgEAniYZLs650XMwUhmTngCotG7sgEfS
AKC+Xoymku57EX/SfiL6tKd0+4Rc/IhGBBARAGAGBQJCWCzBAAoJEJ7XWD/BTRKc
jq4AniPcxMxogyNgCQkDyHqAPG0Sv2AKCYNvxz97vih2MxFL7cx/yTk+yN4kB
IgQQAQIADAUCQu1iNAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLeMB/9raHxdvPtMAzXKqKUR
PNJ2RdULowfLoMu9hrMfUumoW2tBPvR2r0oLlTVF1Q1oPKZ0c6nY+Lb6XxH5EBs
hyedak/bwUeTvNyAa+yZ0aeF6MSsCgrm08VtoqndgBaIlkvJGTRkRk0WD5wW2c4Y
DaH7oN7f/R5XUSNVQFAD2EQkmGnLYnEmeA2TzUEr6Jb1HSeXYdva7kLGLcVdvwHm
cNi+LMBFiDQDMbaAwPg+ldDFc314kxah54imtJcY3kN/jvV1tyaU5p6j2vnFNPXR
mJAisJuVvLQJgyqAHpeq5xCo0X9uYgCju3v/8t7B0WpeL4kC2UeEY3TpUJRhtY9q
fk/FiQeIBBAbAgAMBQJCRXIDZBQMAEnUAAoJEJcQujvKv618j3wH/0LubsehIcdZ
qjZUam0WEjF6puWzjWctmgVVLx0fwNeyrflf5x7GGNIse+uQqPza1Tl+k+LoUeB2C
zJLCw4xjxvSg0mXiI0bnK9MKLhLwnM3B/j2UFZ01WftIJEV3u4Ps0jh0vrvIfoX6
5+78IroSDBDqYugt0N5tU9t16fbqbh9VLQvniokpTV/Evde//ie6EsRuZE/2do
c5RPs0bi9jUJhz6bcFrPI7uJeNRLmX5WQ42C+nQ08NiTZX8CgayRs0J3AFS3tSnm
5iBL9wMnRqKsNNxfM6YwPwS06PRh3GApbYY15N9HViUigfHFy0fg2n7NBsQB79aP
HRGiuwmIabyJASIEEAECAAwFAkJYz54FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwLIAf+McSJ
ND6Sh6qrPw3A8rUQKpxN30NycT6wuGFCz4npzyQKwzZ47bp98hZBSRT9iZMVIHRj
QOURfj1FDZyBzVIXHUzkWkimk2u3cVari0X1K4I8PtH7Sj9AYHEH0QwB1G2J1Au
2iz03XoADBUPjU0Q6pPpfsadeaGT085Ufff96UPPALaCvVc6I1UJ/2zrQTJ6LTLX
1g9c61h/wGikHq/1LaZ7gX2ahTjX04xh6r5k720aaT3m0kmZM3WurFTaRpJoAFBZ
S15l1jnL18Aix4NsbITCNlvsajTiHuyvwh7zUz2ETZFkqZu1h4kXBQ6D0BG7FI5
0GUTLDzkI8ex34iJokBIgQQAQIADAUCQmn0ZQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFMIb
B/4tb2rWNxc0EGY2VLPjMtipGNRn4ewmMP6BdGYUNWuFwBNZmpVeXmbSqiQ9U+f
VbHZF40I6pCZ9LIiFTID5EnnsPN2pYihimwoPsyzPdGzgoWrN7U7K14HyNXhprdf
H0uSx3zWmtc2tz0U8si+6Isefmxu9zVcRyi4MeJ21+BsUoEcjqtXu2RaRi6Ak/ci
exneEE9BILLYBnt1HYtvJKr/BWEXcSv4W2Lna+6HrPdQ0GR/nkxs5fCXwRi0ldyj
tQXrCeE8ciUE4HS1Caquf5k2IA1m0rFA26pY8aJ0vzAUWjkhI5ZpeRzw6i0n6lG
lqbjN9HaKs3PYH0TLB2H3Sa0iQeIBBAbAgAMBQJCfGkiBQMAEnUAAoJEJcQujvK
V618y0AH/jI+Kjrf0qFyC1oJG64qRnIuk2TwDCoVPHS+qqfzuntr/x+XQN09/CxK
cMTnB5L/Rk387qHucfvSDkgBFnIeZCUCU58Rtd1u7TaUfL561xBzjtangfeF3DbV
QW8NYSdn1TYbAj89wZiLq70cSxHgda7xUWHokrffj94mpDHijFtW4BM3rD6BWG0
4X9PMkruzKC74sPmJnngtAw0ffRbdkNot2xlo3KMmhiAe0YQGGbVqYB3BxnJru1
f7HharnVrsKCq3eDSokPODn//CXVVYx0GEAjiElwq9jgN2DL57cbcpWNEXMB2gs
DUEnmI7KGTth5AUEBP1XAD68yg3+PVQWJASIEEAECAAwFAkJ8aSIFAwASdQAACgkQ

```



```
LxC4m8pXrXzbLwgAtX/fus0be0Ji+H0LrLF7zimRxY9emWpYYkiNoMSJoUscx31L
HIYPSuRTfSnErU4tCUkh/CV65Gd5GGA8FgYRPCxLoXc1DvgDrxBHsym+oSjNgIu1
/ijmKXh72gMIawmF04JN0P7nbpr+UNvdXfvCKnESCRYaTprtXGNbuU6LX4XU02yL
FmnnWM9ro97yWfQiHBw9GALK6GPsXlgo6y3Q6sw2ysbMnjqqINbltHqJU0WiykA
ILXC47Zkw3CX+MEmg8MYN1hrwUxAdItCnc8MHRkt2UNsSHhr7mN2Xf8hd+A9mWrC
eFAJaaKy3IiKwB/0hjayACuq+5W7qDEABgtftYkBIgQQAQIADAUCQo20hQUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfGdcB/wPuGNNVE3xSr4w/fngaIY+J3whKm38cAroMvXFKQev
B3mjXruEa9TGGMQDJD0GrL/ZnGBGeIcfb3FxD2+i9qn7yL9erRUBhhBSX+TGrce2
M6VsECq2FrgQU6HchWV2v1apmmQ1V+H0Y3JGukYFQXU/PZUWHepj0gualJJYwCA+
HU9ENQPPejiPgZ0QaP0Pd05ayAHe0+swSRJnRP0w70k2eVM+nfnh9xERhsZFh3c
jSjLmhSfx2hveeGG60/rE2bgPYiDdBeg286X17Qki5au6IkZvYtG4dgcF0VRdUx
toKtKjG+ic0BzRcxVU0AR/HR+KU9QpSoPR7lDs0XDCd1iQEiBBABAgAMBQJcY6F
BQMAEnUAAoJcQuJvKV618zgeIAIP63Uv83jw8UeI6LM+r6bwPq37W0oywF0C
L77xP2KpwGj0R7lVfZfcaBcSsyjNnp70eLZHQWepup2Gzh7gcmULUK6UtKztjWM
rhMb9L51R7pTsIScN89YsL5HKquBhEXAht0kIGIEWUAe1C1QPM08VPnk/GMLAdNs
Ss/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49LMHCznETe0/zZ70Nma761PztwZhUXLz2XjLh
s9Lfc9pGAWkAE4bnB9QY/3UYC7y/+9Q1D1Cdop8df37X1gXjctQdJNFmx75XNPI
Y0u0BfmUaJ6uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNpSaTdqn0y0JASIEEAECAAwF
AkKfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw50Qf/ZANqSLD21fNnyZ2YgoD8SI5s4ssqy
z+cA3PSb8tELIyRdU+Nid50K7VCscJ2xULWzarrs/og9msgLLtq9fWf3WgMs2IO+
FBRwDH8sioKXzxeea0bM/CJ+QhuCGYwGMDhrhPEJBMBjU/STaz2R0y+2+SaKuG57
diLdFqEjP7x6GB+la3iZa1v6au85U1NdbvKb3KHhipimtUMI59XwVj0N1JMXdbyY
oqVLSlglQ31IjZLcIP3JP5HDVmxFLVbWzZha0h+fw36n59yyZ1MVyCdZy3UN+w4w
/tjhkiXep6vjXL+5C/BUKa4yMRdTgMl6L6/mmeNijseAD+/SOMSJP5D80IkBIgQW
AQIADAUCQp9aQAUDABJ1AAAKCRCXELibyletf0csB/9V2VnlqHEI8gXey6203Mnk
35fsMmGvB41WMyWM9RwzUBeofp1zz88HgwM9K350lyNtWGLyZquTcrAVj29H0tP
GDa21h9aUQJ++jqk9hTLR8bSUymZYa5xOKjVL7fHw/0zNvWGsU0PRjSx/7VCP6wp
9rii0pHuHC4FcNfo29DxDGotfKdLH1wGfXFIoV2+jWxQdFRvP6WYCr0hNghz9rS0
25TI1pHQR8wsWsPgiHPm7uYLCDKSItwg6AoCdcdTUrMj7R4n/3isL36NsFeieT0
qqbb0wCRg3kcmLqV8B8qLvcCS4kVReTyTv4CLAnuirx3hh0DKx31sdwr5S0UBAS
iQEiBBABAgAMBQJcsoQmBQMAEnUAAoJcQuJvKV618bD8IAKny62F0W3YP0UJ4
jNgSkfefmR/jVd4Lg96XnuDHHApvpmQ35lvzEJTwVgk+tUPpqn0kA0e/j3eC21oe
Tk4KXSPC82xXvZ/+eGXvoUm1u0eS01nkvLA3rDx8gMFvqmNvv2kKgI9Q2LPKSAR2
tgB9CVTijbRHgto+/QzU70/W+Evf68kVpErGXLa7/ArtLS/C3gTWtb3josNLU9Qh
DE0Lda31fF8s8szTd9XwsLqMDZyw84XWjR+cUhQyQRgdS00dt0FjqmCivz+JxAn6
Yud3u9ySDARi61tcfl+h+H7BNAxy9mx/K+E3Byti/LNeTY1dP0sWnkx4Gp5kc6vs
WhfdYYeJASIEEAECAAwFAkKyhCYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzlgAf7BeMpu6Dq
Gc0rfSmKugFUHJWbua0WQrc219Kzce3Eh7PY1VPrwYEJAvAsu9wUv8dGB+F9IISo
LgGQV/cZZQx1DmlbetbVEcVyBcRRFLR8Gq0ULW3UvytEvXRYfCquQ+UWwafFusyH
Ja95xPXIEZt2yaFqE812bRAZboX8mpyi3E0do5aHK735QvGumctiXSG2p5jnLpG
RtQNPiHK2kwwDRiYtQMVMLs0vrBIjsXRbuowsspMZdPsRfe5e7q5x/9+ve79EE4f
VCRDwxkEtIKk8aPfa5KspE+yjsH+nU+T48GvF5i55bYLAR5cdkKkYcaICup4NiG+c
7Y80F2XwzbcT/okBIgQQAQIADAUCQrUpZwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfDqzB/9E
bh8HHIWCz2sSznrlc7BINVTsGgfMtUl0bI2Ql7azDzvLEVzGhL2wzvwfzHk2tVq
+pj+EIACQVoqjeTtqRKwoLxeZnLncW2VQRSE2LSVXNKbKT3sXLGU9XgK9oixCN2
cH9U36KEJZLGZobltrPsrMfsy3Xhz5ES6G94+eW8vPYwgFJsIW1sA8ybZAPBD+A3p
3yxo06Q/u3N0H1U0cSbudqBGRw6X+6ADpTpt8a+ZR34+yLaxC77Cu4VURKVt8suj
K9tHQGLbUw2yNATX4/PawnbReWESbNAzVh/wPZiLhd9hBSy6H1Ni5DScXRltBRn4
Ii5HSapbdCvCsJ0tKXSpIeQEiBBABAgAMBQJcTslNBQMAEnUAAoJcQuJvKV618
dzYH/iru/DPAUViLWw5NbaP+Q/6Hvd1qAfpsGat3063Cs3I1bJv6Dxkl9TIL1bH
PdMu4i7SznogL0KjxYs61JxagYJIqG3ceVCB9fw8INx4hc2AHFdmF1uzI/12d1L
uuXYMkECL/AgTtFNkMjgL4DqSec8IPVm53yPZ84awmFKtZI5xgzjETMXxfD/PpeZ
cE1if17MvhvBzoEB03oisInFyUI1zUz9nVBQx591q0ctN8wn5ePYS2CW3FKPQT1L
UBBa1jp2Uzo2R5PHYbj5Moq4gZ7QXPKn8fHGXdF90TXDSB9CPKUtKVq+mvJLuMXF
At2DTh2i1yLkue2V/LHw4EjFb2WJASIEEAECAAwFAK3JiCfAWASdQAACgkQlxC4
m8pXrXz9z0Qf+IUc55Z5BBhcio42hyH2EkkJMwZ96PeqNg8cA/nqtWEBf5Y8w6yY7
RU0dbR6PJM8srpdZ9nQimFZHU8/7FYI0Izm/1EmZQ9T0q4jAHINvrhUMYF58m9et
1zVDdpFLCwg+H03Y8WQy1ZnClf05Wu5qa9z8jR85QZ130yC/V38wBPS3YIqYgr0X
WZToanT+s523BxohT02Q00Da/Cy0Rr+YtGHb6skThLQRkaX0LiT990PSm82RQ8tv
a5S1P9818ABzLzFSDpTgP/RgDzSmCggveU7rGh0tHH9MJEGwIwduw/Q4qV8C0BM
FWHHme6nyN5s5kCvEpZMPkubEwUaSkukoBIgQQAQIADAUCQsj0IQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfCcxADDI247XgstIOK6XzvADRDaHkj4ePk9sBZA4HXUb2WUIYsV
S5Tng1qLcruYSRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9U55k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3p
y2q9r0ca3BGRKLjNw1h77rirEUt+ZVnHKDjTzxx+7lTVg1ixZJHGDAA1LZ44kDe
aMLxkSqapIhiMbVc/sH6xgaMN8kqKbyqAy0MEA4IuU0NoL10eyjEGEVXXE9P7gtc
0jvNGDLFvEi5P9w7RGDVI6KsGyp/udkiXiRCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGFCe6cVH
```

wnrR0pX1JXLvVfY+Elqv4AN48dg0ufttI4cyLPC5i0EiBBABAgAMBQJCyPqHbQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618S/wH/jCOVe/Vco4vHAQoWshAPNFYEBKR23hEnJC2Njy+
qWl fio3g/9W4GymZIEfYU5/t5QTLm5VB+jf6YweXh8YdH3nPHNEItpRynAz3MeqG
+A36my4UkIthxZJ35uMsHt+Xd14SE0FxbWU15FxE8F9H/VwVZEmgKmnH0VeE7U0u
kXshVHQ1XDp4S0ezf/xIC+Z033G43FhtYv0i3pz9ZbVTCNxa0y5uhDddkHH0az
7o3FITPKvi/ZkVSEAF77FHDUCI8eCoqEJzpjckl f5NETFXyS6qMLGQmE7CNae0S/
/89UXn8zrLHyJXycQk9/sCyTZkPm6AWquECe1XYP4eJP7XKJASIEEAECAAwFAKLm
P6kFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyN9Qf/SaUiREp76VFFad7y0Ddp3hoL6Ykp4Ecv
lOppwDGu5CF0rir06YVXadGeACK6VAIxxJsDM6seRYQbQVvLHy4DIydZSW8UNVG9
EFMmsScyKj1zQ/a5XZRVz+g8n7GZzkis/rU566fBGVmlUKN3Rka84H96D6gsaue
hx7+nmQwRt5Bf67XAKBEU5U0AF5NRsnUmvbSrX6WWDxm0LF4+rWvp64Ff89DI02
79yULe2QnGv1Hb/5mPhoJjx+jMBn29WtvuzTF5403Ue9TazmKyabCfjIzb6Lk/ub
oyaEHpuJFXQdd3yT26AfpKj/8oKRtDzm+l8aBqXZqdBzdiSxFL5hYkBIgQQAQIA
DAUCQsw/qQUDABJ1AAAKRCXELibylet fKRgB/9hsBMSjRfkRocDd2cMB36tLQMr
c0RPcIi0mfNc9/4Zh1h5EsBRjvNPxziaZkzuXnfp237WbEBW0HipK6UoeTJoRK+t
MJLkGmm4NcAzZwuRNqNo9JsySrdPQbU0U/PgdT600JGDSa/j4332H/z0JyiVoVqo
zVy9c3KLlC301uSfM46b0L65/k+E7Z0rrmKdKGE6L5M7ihb5n+orRnAHIfdtwa66
4LE1muNkHdDLioV1WCSm+DNQ2qb4rwH2xF32Di3uLk74AfE4ETAx9c110er0
zXc/97d6VbCiZY7cAu2wbDbL5iqxnfs1Bl0Co4I89JLhpwa041MaXmGzV0gviQEi
BBABAgAMBQJC0YdaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Z1EIAMJhy3TMTZVcCeiBxZFF
ybfo0QivK2bw3ANNn2ajWh7L/jVg/QV6G6mW6cyJvbcqQzFsvDKZPJsolq2ZP1
BLDXmSfAfhk0vt1m0LZqhFdoLIXZPYg2CjhtmwCtX+Bn9bVrtTcw0nAE/IfJ0kg
JDurYlZenHj1Rx+ENI/cCi04gq43XRNS10xDUX8Wa0pUgUGuB2HIRSPdpSsp8Nx
JUtvuaGyLl/bPFofWqau0cwMSS4d++DhvdaWqjxlIwZraH6AAATzohkr/5E6L3qVK
uL209pI30DRgkQJkIlxnzcZz+X26I2qKzdUvs5kzHedaTBKUXCWtSnbIC2+LG3A
i2mJASIEEAECAAwFAKLrh1oFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2
z0fbX8VYp9gEN8qw/9wiqPZHNDg8kGUignNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLvy7ZM
o5TbqY7o/gj3JdM0Q52kNXDnNV0AMuD+CGUyBShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4
mCRara6doAbNp/MVkk+KztpiQuSjYi+Bw47P+U0qAii4aAYLDajVY/lHuuNPCjJ
NyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrTwq3kAHyCX+k6DZ0eF89xo6GdwF3SnaQG
WPY3HM4zoQHk1N20bn7Aa1fXid1WeL0LUjKbR1fIwgVihQmMPPoR4KzFpgLYzs9
y+95A3aMcoKBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAKRCXELibylet fH5DB/0VWr+m
4wCwWyppcJ4xQSmuzbJCIf/DlmeDKtUUVoDEP5AQyXUQAqycW9ZMONnxnqgtFIAXf
UtXwSmbCasxn03BgPqGXkmv99QI4R9bG780G5ZA3n0WnRDVnF2nm2A63EprY0MHQ
LYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZ0mZDY0901w9/WR6F/d+8YmPcfcidKpvU1jpoCqIw
l+NB3SHjietYusH0uENEwPmeRURv6W9cETw1Szji8XZiZpEa/NEB6wNsv5ML9+X1
5+/80czeaY2JCH5H7MzAeu1zTE62svEU7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViWI6MaAn
DBqu3pYnlYqTukHwiQEiBBABAgAMBQJC7LwEBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618t4gH
/j964zrhCIQYFtPs4tDjW20XBtmfyjiu22h1ZQwsF1WlnhTUiWRaEpdDhxCHEBi
U3ykQXZH9Bz07cWm/eq2K20+xx9aWCYH02k+eFZVFED2vDEkFXUdvI3SEwYdQoa
qfMkoUZPWir2quyRH82gtfETOP0JamNn6X/uXFTCPmG0/uL3s+fe1XDkbtwD+Evb
1080DiFY6bN4kNpDPoy05InXWj6eU+5r1yg78yv0+04LTqzbPqnD1zV7kLI Fa7it
1hmzKSHi6bTcUVGCGee6shKJVaXHAIPs+nWkx+W6UyzmL2zk63F1nRvif6Z9sFY/
IFh5I8zKyuw6M24Cw6Pp4jKJASIEEAECAAwFAKLtYjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyEUggAob0tk0KxlIaayTnIPYQWwdq0iuzSezvDAAHnLLu0Wop8PMsc8XSs/TeI
/7USLkP84ftLgQBYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SgyxDVLyQf3VGoab+XTxvXt9z
5JYedNuGjFRsx852BBj6biQidYkNjSpNqXJDP0s28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWP
XT9NE2pIYP1I06L0/XHeGLoy9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfNmoAcRgEGIy6a
TVmGtMnyWn/9scieBQmy+WJbYfSIXm6hirLk59rI66Rimg8Xl2Fje4y+uc06LpIw
0KTBIU/BHyRnFyt2/Ub2b1Az3Sk3lIhGBBARAgAGBQI/V1aYAAoJEGtqxtuac3R7
VLiAn2X0/Wp/VMAtkPzENzeoZF+szflfAKCcPlJy5cd4EqftpbtpgzGLLwCnQrQL
VGLtdXIGSS4gQmFrZXLldiAoQmFUkSA8YmF0QGNWYw4ub3JnPhXBBMRAGAXBQI+
Gz7KBQsHCgMEAxUDAGMwAgECF4AACgkQC/BkEmC6H0cB8gCcDzhfcY3z4ToxHgpR
wjUuwPKgEeYAOIe79JpDq1CFw0r/xF88fF5p7AnYiEYEEhECAAyFAj42vYIACgkQ
hdRQRWtpGw0YfQCfRGF5b7MBwB3mHt2iMI33+QTLpcMAoJ0N1104oEkc/nJp4wLC
N46YvznCiEYEEhECAAyFAj48BLIACgkQ7PDpCywXIOHPACgh4AFMZ82/Mh1V1db
0/ApG1pmC+cAninZ1bZD/sjsqBAsIL9ZcERMxX9XiEYEEhECAAyFAj9XV24ACgkQ
99Q+k88Bfle/awCgnkDx3BVjkrEpbYrUe1DSeWN4LFsAn2/ZiqfIx5WwCowrWdfU
V4qIJH9TiJwEwECAAyFAj9XV3oACgkQikYMagPC+y1SRgQAhkZD9kyX0+sIhwG
8mf9ktrbcXyiq8D8UJ5gI7sBAds/8rkIrGIkJAoz9SAf5tvl11nfZ4FjTfY63qWv
3ai0VnTl+hmsowkyJfUtWqT2eF+sfgQsmpTpLubLo7rBLEBe+7sTsTRhBE0omi
3hCzg0IuX/RIps37TT/6HBT65dCIRgQTEQIABgUCP1dXJgAKCRBrasbbmnN0e1tI
AKCmxrkdZwzBekJq/cFzBPgz8r/7ngCcctmQPvLwpp5MHnEs+zI5TeEcGIRgQS
EQIABgUCQLhXUGAKCRA27/mqpwTsbXjbAKDRysZih7AZ0XVio0HHW8V384Y52wCe
LhNCgpel7EC1gLQZKVM8SUbipoiIRgQTEQIABgUCQVusbQAKCRAiylhMenujwME/
AJ9GxP3oqPN9L8GaGeGNPZ0ZKJNACghDNLEfLguVzVJ5tkY+J1UND/nr0IRgQT

EQIABgUCQVuvzAAKCRAhpkab0e+6pia7AJ9PMUuoME0JnPPbjWYGvjzHo6V41gCf
QgzJo1lLPJN3FmqFnmT6f/FlN/CIRgQQEQIABgUCQlgsWQAKRCrC1lg/wU6ygnv3
AJ9lM9P4mGLm8dUjxcXhJx9HYf9A1QCdE5GUagE/sRwbo66GdHZ9Y+dI0u0JASIE
EAECAAwFAkLTYjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzEQAf/WuZGG/jtTR1GHjGjBTQi
H8BTрмаq3BIjEG8oeenaQdXJbelg2qwH1dVoTLD3+F9yh3M6FzXUqWvPlu+6+7oI
QCDZDB18mHkNZVIouXZD0Grxq0tV0N+mTTzmInMigAgDietB4ztmTX8aXxCzXuK6
rTwYbm/HRyr2euJpPlt/zIY44RLUMD5eEiSR+G4TKmfz4sU7aFsBGyYLKA4hdHS0
v/lK2Wei9irjQQLAVhlvFeVxNrsuCzp3xP98iRwvMyKgZFN+02J5wroJ7dbzRTj
nmvdy5gFJ0V0j7BTzmUS0E4GQF56J6aBQExVDfVWEV370WIJK0Ad/bbnipGfZG0b
5IKbIqQQAQIADAUCQkC2Q2UDABJ1AAAKCRCXELibyletFbRyB/9YL/2mk+JEugdI
HhJKBpXMRtYaoBmkG/ZTQ3+2AHfyGcfC/I7v+HUqtZWHyCWx31/MYU4UHQZzgVcm
KMoVnGHxUJnVtGE+mCP7an0F0hSw9jY9bsUb5TDAwW/00UwPT9N9V/smImTmL7S
aI65dv3NrRANZRvFv1lIRi2xTwu5TzoPUz6eagTpy0032AaGam+ishHuLH4nia
nWywVg4U7S6a8A1NKTM/ycam5As+tf9kdSfME9PCrtDSdPdWtCqqcLHxzhGhBVX
nYExnyk0k5TMqlcd+rlltjZS6zgjxkmY5xFcD5vcSa+w19h9JecEIH/9FdvxLU9J
WpGK0w8BiQEiBBABAgAMBQJcWM+eBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618dWEIAIumv/q0
nGtILRAVoVxeF6rr29labesv6Q/D3Vp40DY8RpYp8yvJM5wS+l/7UMvMphaf5JfK
JycDqIe+nySvphNqKaUDQuFm/JHe0SXTokDtm0mpngqW1NfM4pi26qefADV0Em85
fMncdKmfS0gXixw/qWvcrCKiF5SHawDq5S8L9v3QbsvVlrcwUlDju5ZYJG/Qaz7
gHY5L7HeTr4bnh2Qx11mhSkXi6T+w0DhhXucQAhs/MF6pSuRSzC185LX6b7GLNRq
5dcXBQ5hpGkUnxXj2SR+jc0WwPx57Y/doF+Bgidc4ZeGrspqs1jPPVcEqxCKfNuy
qjPggyaIiWF7oDiJASIEEAECAAwFAkJP9GUFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXxxQggA
t8JbktXgC6tshG3jugsr7MTCHxEq9Z8Z22rVc7Ia8aINiSJOndWp1G4Vl8alBEK
7SxqTSa8BESgA2SDobE24vZPCm7zJzHalJp7Qs57XnmUomUGdr70yg9yWzU1nG+
oGx/19pxSQ4rI5g1CbL/lfxUU+1fsZXbexDeNHhK5E0pBwBZMI7xtuvP58pVghTL
a1X5jIDH0u3+E557fU+KTGZ7GtIKvjhDRxd4H8M6uQFtmkiudkBugqmy45YVXPzh
+xoRhJUKVieKgPnpT5mgfCpvVF0fIHXPQF6z4Ln5VR8CqFbFdj2nQipDW14gEZVX
Etq9/FZHxsjG1R/3BnuLTokBiGQQAQIADAUCQnXpIgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fBe1B/wLr1SsrExlkk+Z5svrfw5AUs0KwLxIdgPLPmiiYC3VmygK7tcXUTRz1mb
+y0RyfdbanfqbmmhgsE/b0f950suIeG2WV2AY2shsnCTltl0TCB3L0T7JXFrX0gn
KqWfCxjSJE6n5waFXgH07s8kgWbQ+2yhWdIomWZUclJD0iUQ2p6+STR2JnJmN4W0
DKSVvM5JClDLHSji4Wrh26rrLTnIfbuzUiQCP5LRwVXTriZ9Q8TM9SEvIpnzEL9z
jPtDtJGaWku12L692Ly/NKAdQWlbjMp8ZmHzlorqx8Tdm6KEudvA/GapZC7k4Lii
K4cGLyNysQJfL0Cezv2osWlK36mriQEiBBABAgAMBQJcY6FBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618blkIAJDbVS/cw/4d0IpvCCF5a7IlG2uBSn03+0rLvgeE61Bk6VZgGFSp
+TkD0G0gvipBGCSXjSHLMfStLpCvZxnR0C5rwlE1sS423uAv+1BXGR/+TcT4er41
sFuPqFHu3yDlNlnbnkYXkfhfBuQKU9QKn0N7V7aHGLnDNL0xhGpaTqcVs+jvGJR
iocGw7LABqgp7Ay/30o4S9HttsS0Xc9QgiiAXSMoX4SPu/v6/xJPDSsM+GL0H3p/
Cu+EiUMIQAKbD8pHWufmFu14APTvWTzGCR+67tkN/DL7otej0UcGRSj5rpp5nBv
Cma4CxqFNvsUBjE/VKcpF1l3vJ5n2XBty4mJASIEEAECAAwFAkKfwqgFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxhuAf/UgezCBP0jyarCikqrCBq/hyJIoYpNi0eN20naT8TA2J
1fhf754Bga5IEnnaBCSp4w6pxlGmBIFj3LLHLfiX7B4L1EFpM4VsmHjHOBzVNE
oa0zdmws0hz6P7oRddCxt9hPtiiicAKYqdFhG171oXntC6raeR0HuQ348YM9TD7BS
W0UNJLsB+TtthNwCMJH7XNu12ryVdo+rpiCqbDNoCf6hrE3IecqWLHxknHj8aMfg
S1744lTtk2hhe2kY4/9yQfcl0BQnVjQqfYtveJ4Adq0trvupqf7MNIahJ217ey2
6+q0WIH6CRnPOE500KP1z/UbcLP8rhRU2/kvMlopeYkBiGQQAQIADAUCQrKEJgUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletft5B/wPnQb8BeA6VoLTIRi7fJCScuZQMNOisbGNR+9z
tc4y7HVLNEV/m411fD0zE0yb/VKdpIoxN/YRfCJiRbqDK08waNdtzGtC1+8+rYsC
/wdh3fcHjo9AjJHUpej+++wPbev4m0/JG7510jFg2uhzrLA0SyuzJuedD12HoTyk
06FfEMw7UUutsZNPg66krftrUcLDk2bmEDSDnJQ4Kz6EmRnGfRc0cRY/qugMJ2wU
DPbfdagrdbcuDyKtgsy88wTMCXNioWr+j5BuyCKUYpVxq5DB2bPAuRkQYIgpX14h
XzSvo/2X9FYIhcvv0LnlzvrzBntbSuygJlUxiif1MVk5iKZHiQEiBBABAgAMBQJc
tSlNBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6186sUIAI67K9iDMx1rMBGvpr1a2KMvs8B8lk0k
v0+z8EHLdznCtN2ajfCfpvAYD/B4nu848kmB5tWvP5TFV3FDamM0Eake4QQotXL9
jvJn0XYf8m71zW0sn1LzYzpYw1u/lkiCtQ/ESZCBLtkXSpeE8aQj08AIPLVTVR0Y
qq6i2qgVvPgs5VA8p8NKMfffuVCKR9b0U0DD8Qy0jTZWnQ+9Nr97E7VX2k46l2Vr
HgZtwBzK8jy7bb0sI/MGJgru5JiibUTHUBNdrUowPjzq+7T7NSPxr//dNDTaWSTx
wl1QclQY0uNTl94nWkzWl04Dg+2mkGZTi8D8ExrYfVDB9iLiWdpx+0KJASIEEAEC
AAwFAkK3JicFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy+WwgAuF92mI6tsfs0nL4S14fOMHbp
BFYou4yGHwMi0GB/EP77mJu1XY5vKXWbnltnEbyuboskqRghEpCf/NSH7yKL2X0
201+59S00b4SI2W7DzkK5ysdHuT9WjTvyZPksG0xnvQkxtVgp0p5EBfXDEtUiv2h
7AVv0ARKjuj2VfoiKxTW/P/wD3i7BMu6eGBhJIyqBzCuzPP3dDZgIAW+N6Cn+d
PQwEOXMKndgk0pxDCKS9WVJQvDhFMjDA1uNXfsyQw8XwFDQA0pD7A4TW10s0R53D
egb5a60viCLF2NagVt3cwVdKo8fZBB7IWPBB5PjpxjAjL/9HgORSU7Hjvx5r2okB
IqQQAQIADAUCQsj0IQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFMySB/9e9SK81Fk0f95Ve9Pq
Et8NFBdz07Y0sqPvec7FiCiHgP9I6fAuq8Mg1dCgzhyvCnyb5NqVX3wi6LNZ4kgR

```

yzuMmg9hYkblTq+S5apL0nmdRLxhsMUU5+YbZ9v+rIffoXT4E/ZhYQMqLMkoIk9u
asJK3mdD/HkHpQGXRJDRClFNclx5zMiU+w8oJqg67lpMv7VYVHaqHtj0xK3C0/ODA
nDzDW0Yms00ZJeJ4XdGUWL+fTmwTJFEov4Z7Uhf0FSK4D1FIHCENH/4+ZdVzaP9Kq
0TRXNuo0hLPT/52mvmf8f16p0DQcKE7N2T8aimCmsf4Y/QAA2/YbQi84UeajdMR
oV2YiQIEBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAJEJcQuJvKv618exsh/3S3PLLAy+2V
PS11ThUv0EK0YsLYc/CpQuEfkDQmLvPHL5Q00j44pXcugw8azToaci fKcsZsQNCk
q6mBzf5EonC0TLDWKia2BRBbGPqVlWfVwc3U3GjXpmrgBvOHVq79nhquQ8uTy7vi
MFUKWYuwuMiE1cXgPDZm9CLiK4KHL8mX9gDyBb+L0yItQ4hLzRbz1BpN3J2l7fy+
xiCrUsGm0o8w/f2yMYTb9JQ3kWuRhUy6SAFdXGibQId2/58ez0td femL3k7MFLeY
4rdCJHnXIoiFj5XDz44ImkveojcyR3NQa1VgH3IZ/u7BHLyHHSkLsw1ENBS1scIB
xXtvSyEtiliJASIEEAEEAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzA3wgAhWjG
EjQ0P0pXN9YZNSzBx1NYemQ8aDL4dCDBgK8CDfVBXk0W/2Dr rgj cABamjzSyKsIP
N75JVIaqL414jw/YSCXMHnLJBtZG6KEE4g8Ch071L8CE0s4WBGi3GgdIzDpQBU
hN8R131DsU08derRQkbV7APSiT+mWVN1DyLoh4S1W04noqpFk9k04VU/2Yue4DXo
uCD8A9mPJThIDwqisfCML3BuUJA/lcRAW6rWgbcx5+18aV7RiX0PYqZQFFL0gmEI
WEArTr9Hc0FrTCHDcev002vQf99tk34g7wh4gD36Z6Z1EHW2jAhC9GFjU/o/HI7z
nEMiitcDK2L55n4fXokBIgQQAIDAUCQuy8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJ3f
CACy3oLduJ3ctEv06khfEUvZyfpaz0CLzHhvyYweSEgJcz7t9A83F9/fhk16ebmJ
10X/o1ACZkHdUtBJ+H+Z4YHXioER1J0/oFB5VIxxv+Fnp+yJBCdLiYB0B5V2qN03
qry+L0AEuQdoJbP3y3CHnrzCmk2FoJx1Hm024azmiDcnXdA/rrz6KB20m0ZHYNT
FBZ6FsT9CJ/tgfTEh7hLR7v4bDJZ9sUrbLv5TsQ2NTFM9dzhzGit8RLVds1Ey7I+
IT3MrHeRzX7skqu7Gbbot/ng2gZRDQIL8pp+wMLjRQV7aCw/KY6BfmGrhL0f2XtT
U9k83bfn6kXVnhaVhJAYirDDiEYEEBECAAYFAj9XVp4ACGkQa2rG25pzdHtJPQCb
BdDITfqiE78TK38CnBhxheMuokwAoI+iB1ZISJnGs/yEsBeiDpCMLGwrtCpUaW11
ciBJLiBCYwtleWV2IChCYVQpIDx0aW11ckBGcmVlQLNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUC
Rmv60gIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEAwvZBJguh9HwKgAoNg0
4jfdn99Tld0w5nmbCDhoILBQAKCjeCH4rtxwjfuohLs4UDMGvvizMLQoVGLtdXIg
SS4gQmFrZXLldiAoQmFUKSA8dGLtdXJAZ25vbWUub3JnPohgBBMRAgAgBQJGa/qg
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQC/BkEmC6H0ciXQCfaLDgVY0B
AhALXpSaiCTIes6ltjwAnA0VZ3Bz53BhIZVgRYmX4h8KrMUKrtCJUaW11ciBJLiBC
YwtleWV2IDx0aW11ckBnm9tZS5vcmciEYEEBECAAYFAkJLMEACgkQntdYP8F0
soKJ9wCgxl+jp2g5sORP6iPzLzfkPVarKZYAniAFJjd5EbtibZ0NgDdF7If86iRo
iEYEEExECAAYFAkFbrG0ACgkQIspYTHp7o8AVLwCe034Uy7V0GdRyi1GiYELYPXze
C80An3UiZy9WsyF0Ipo3qmPJcu1/OAURIeYEEExECAAYFAkFbr8wACgkQIaZGm9Hv
uqa9gQCGld0u8uYVs216ssIRGdgg94FKdoEAOv11FUa777JSHmpn9DFewEU72G4
iF4EExECABFAkFE2EACGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQC/BkEmC6
H0eUXQCfXzAjPxr9cPwiKCbQmYT46FAiFaQAOIU/wLHhk0P2tPsyph7d4FHmuhx
tCxUaW11ciBJLiBCYwtleWV2IChSSVBFIE5DQykgPHRpbXVYQHJpcGUubmV0Poht
BDARAgAtBQJGa/3vJh0gSSdtIG5vdCB3b3Jraw5nIGZvcibSSVBFIE5DQyBhbnLt
b3JLAaAJEAwvZBJguh9HFhYAnR0DziCK9941utLK2rDXA43JlJXTAKCmccNmG3gp
iAQ05TPn6EJpgILHyokBIgQQAIDAUCQkC2QUADABJ1AAAKCRCXELibyletfAr/
B/4LF26+op/jSSheUuQhkC0JnqY1fed9bSgon5HpKuoFwwURHrf0F79LY69Z/Cqm
suC249GoAmZFtrNdp+BzjpwzV+VMXE/2VGHgHE6HN10GXUd9nAJ3Cb5VLJnWQ2U/
0vV1sm17v144U1KzWtg24YdRBBmWS1r/8VoJTBweevQK6UbRtt5w4cuIoeHlpBZI
6d18sxxfd1Y1/BS0d/v8dQYqqk0ZtFA/WGXNTa71LCSpjIwv0SP82p/W1U8NhnLA
qDBYHLkHqvGkcs+WJUkKz7hCGDiAm7/wgQMyWEz0DVBUQ6V4kpsy+EuF5Rfl08aX
CYbs9nkHydMuUgl0cSRd0Jo5iQIEBBABAgAMBQJcWM+eBQMAEnUAAAJEJcQuJvK
V618BFIEIAKQ4PJv4KBXRrNXG8NX2AhGL0PI/EzNg64zBhKH+dwHp5IVgX/f6o01y
/8ePRmSY2qI7D7eCiWjAnSxk7TQ9jyZx0Kvo9VzTgfwT0oHod8suBMM/DAsDuvmf
s0k+bWmi2vf0A2frNCL1UWF8Bgt7LFGRI62cq/hQC40FAjvxpIkr1CHAqC1MKhfz
f4dQ280S5vbpUR8uFS4LlFPLRJCKKWHYJk8ju95HAXCXR2o6Quo0dtZx57gA7+65
frLUs6Szw1Q0IyebzR0jniKlJhZFTF0usd1sbd0zofSnup/uIEktU70PSkrFDvGK
uXhrUn+36+7jRNzefercapzsrFf3B5Y6JASIEEAEEAwFAkJp9GUFaWASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzZjgf+NhiK8dfBYwdQknv0aE48gI6kMapxK6uJPxfkGr+u91eD730L
gUQvRrLHqSMasoEXbr4i0Ryho2XWngTfrXDe0Zp0thAKY5fI871yiuLiEevQI+dk
X06eHfaRaDsxbjIwdmcQoEjJfCtFVLI/3x/AkUPiLFRoPndc9XsbtS43pxA+cgk
lIiX+HhhCwnILMbkSNIhd098RDeSeGMr6PXGzpm5bovYre1hiRBe4EFBK7fw3iuJ
ymfGj+1Hidk+2kGYBk0Aj31DD/nwMVwTWHWXW/J2KuDKm82z5ZUsV4FmKPCzHkR
MPd42u88c/5HazFSWukfKQD+z7oyuFxs/ixHaYkBIgQQAIDAUCQnXPtIgUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfISVB/0WzMcD1eH0KGqQMpAwUA3+wD7AR8w74HjLDBERSLs2
MYGB+3F2vHzUYdFj7wEb1zLFW18t4E5GJx+0wj/rG5cx+zL7TeSnxohwxgodKzPh
gWeEFnuFwFOGPbBcCoqfSasmaRs7kiGAaBA/VToUdA9o46LSSsY308CW9c4ZVe3/
cuI9Qd7k1hJWdL0WpUh0i03zPB46+uAWYM+si8syZ01uVNVWFcp7RLcg8JgDZ5Qxq
dLmyWxbdwqVjLpt2avjIEmiRQMYTLY0Kn0dJHR8BKWrMqV5yCcBbPIF1z+yR/On9
WgfH1k6/9a/wbtcauHcv/tjWFB0iqGc8+JYv3ckpMZiCiQIEiBBABAgAMBQJCjY6G
BQMAEnUAAAJEJcQuJvKv618hFYH/iDSc0+noWx1n8JEjvDx8d40jHJYF/mqw2L

```

ryNJfkphluYy3jopLlLqLET+pAm5hxctd+CGS64m04+eq7QbVsreTqLkMqrdLaC/
TcUq0Ys8XfxlXJ0Bn5G3FeI94SFBAX4BCFtpdQbZ8urMBGEoNAFMSiNgd+ow83e
u5DM/hjxhKWUfa/b01NSK/1SNjx9RiIv+4/mpLuNVnfKtZdie3M0/uL/7KoZGCXY
FjI7q8zXu9P0ackSVbaUdxfdX/wMmqm6Ua0ZX6Nz57PzGL7V3F1NZRS77dL32WQ3
0SpzJWdxVmzFGwmiPLl2QR1JZ1Pqtst3Ix6szMaGQPCRdWGec7uJASIEEAACAawF
AkKfwGqFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzL5Qf+Mn0NUER6mVy8Cwnaug0G2gckzJXx
frdfQ07Vz/V0EjR0JLsyw1bKIflxiRnmv2tuYwZtFTAsTDIBnRg3dWkq52LbXKT
TeMP4cANUV/bEJ12xhZaiKPXRSowbfYL2XSErK3j9IYESavbb3NcMFMJYkzSZtjD
vLDpQm0YcAcashlJerd0thYzyyZDLDXt0WYF+uVoIlprFArHQlKtHjT6j+GHnbFD
uMQee+QaCgo8yPXKvQaknJ4pj21y9L/5P14Fgl1DrWUm8oEvHkC2L81mINHFOJA
eN3i6Jb8esWa2FBTzWGLGSEyW0iL55CxiR7HVuxaQwAeKy7Blr2aCSjZnYkBIgQQ
AQIADAUCrKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHgJB/9ryx6ouX2K++7BwzQSpdaz
guyR47JWP/JBEKJk9EpGZRYjYm+/RlaGJjLN/5F5Yg+7Fuw/Y5+f0W1EYxy0aSm
u9JYxHvJz+VezcbjigFNGGQKBXcmvXSva+1+b+U3qH5edCB38UAhBKzF1wvCuir
D6nfpglaktiYqhcsygnXaoVUWuFly60TBGHnK+SicyWvBgV+0q7fhQ2CLqBBIG5
o7Ywkq1woW0CdTmVe690rLE3xibNUh/q5ppFauRzgjOmkiXNFI6qx5JVmrWsx0CP
uSDB73NX8MuWe0YpjevFoC9MuN9CupL/aAAUESLDI4UMpxRVjzjurpABtuSaGaTh
iQEiBBABAgAMBQJcT5lnBQMAEnUAAAJEJcQuJvKv618sxcH/jHYK4jLXB4Sv8
8NSm8+0+bZNA+tjxmHIJTj5jduAanP05gljB32q+uK1JJq0Mxa8dTz17icx9sV3S+
F4CLfGUzXeAyWHYPGKH1CgzG5V58PUQcezucP2G9QjP0e0JF0BYjMg/5mtnN9I2
dJAgggaLabwsmbSK5MwKwE5WTw39xbyMupAP5pG8Zaa/PfH2K8jTmiwh7sIEoJ
pNiLsqi5aDw+IhZv0XmrtjZIIffkRk0T1ZnCRzLfar4m6aZzkLeW4ZhwfMl6j+MSd
nUGeh0sH9N4iB6UZdDtnFh+GU5JJ8yDHU174jhp4RtliT0s9i20yPpQHX1Ed6DVK
EU3ueWyJASIEEAACAawFAKk3JiCFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIVvf+P/aMahox
tmRhGJCWhqcsWGbYx0z5I4gzhq6+6nnuj/6riJrdApw3qGahHqx+qH9uhaUP+j41
82YAxGoY0Ccs0VcEjLZxtLQSFcrGkW2opZZiYCrKE7Nqu+/qlhPmFuobrnS7HTe
G5wSRW79r/FrH3Qj0MsoQsKw1kaYHiwIs+GpJhhdvK3nuNLDwQhIPdH1fZWBzGBC
b52BrggjpXN299fdGDEYdfbztvcfigTP9VPA26Nvkt0FEcBzNDL+Szv1FBNUtj0
iNw2jYnaw4I9l7Efa04YwwKJMrEQAS0108NMh1fG7CTHlJ2HJF2SGYPq5SscgKd8S
NpVPQ25led5c54kBiGQQAQIADAUCQsj0IQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFlecCACy
t+IIQ/6YFhQsXj0eY+80CiFh5eCmv79sQV1UC1+S8PslgZq0QrKT+Ij/k3oERNrl
CXFPql48pLJo2P0FAz00NN0uNaxIjvXxwdoezeHSULEw0u5/illTwpPGPcSbYqlPq
30rguRqFxywYHrX6D5iBY65uGDENb+2qY8d6xKAUIjD1YFCinFzKIYwmmUHLxxw
BDASWghc8L+1VQ4h5WC9jcmALaFJwqcFSf8hoUPdIR8E5qUJo1mptZtLpntTs0zj
mw9dZUVY9R8fojmFDKxvaqvbYzqEHuTqSX4oCdeWcdTs01TRSK2m2V7c/DAalrL
6uYQekkp/3759TbEixQSiQEiBBABAgAMBQJcZd+pBQMAEnUAAAJEJcQuJvKv618
0DsH/0hU3FFmYwoeitMF915zRpzqeZjCB70Egw5Nt9+lt4fCce+IFyiH2owlbpRl
2eQXEV8coSK4d5nggsnd0WoUViJyGBkj0uo4G8F47eRizg9oA0Lj8+a5cflIn0c
xojfv3URlNSLPosHLWgYKQe+6rMk4bCJJHsreKulu+MEAIo0BcystzN4551MH/kh
wWCT3gRQvFXmpQpEUPc3g7cx1eZa5n2R3/eQHIdPyWlBqVzflOhycatSC0hZUmtg
8uKuyEV9Gd9b0SS4umbD3y6j4lsB+Lyk7F6Nzx8+DGteFwtt5Px/TnXco4/9R+W
N7G0Mr8U9j8ntURHkBsWvSVCKJASIEEAACAawFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwSxwf/TyVtcaHWXq09KLbLEPTLfxjAIqWbjzTrpX59Gpf2Kjrx74SonG+2
267M/Q7yyzbGnwhwEKLX+xwNe+KN0m0yM6b4Md0w8LUQg/Qo0SwVQDwqpb43x5fB
hyRKXqkLLZx000inSkvK9Wxc63qXEhbXFv0gl/rdfs8eQF3ZmU1RI+cjFVorupMN
3s+0CaciTR04vgJT4/6A9iLujIYLTLCK5I1RGK7l42JQUzV4F+n4IAEmjSfC0qm2
+gIPQqZlCGYNY72HtHECFJ172jry/qLGNvNj8+GIyrtfSsY08/rG4FK/UH7ggJ1vk
GsPZQoq0jcnbaqRSd5SiUIuSowh1gqYV4kBiGQQAQIADAUCQy8BAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFjCADJpplFbznx839sgqYSa9HTk043FLbj+ixvk9UkBCNyBcuF
zXZnNzrx36aHsCIFonoUYu00Xnv9Xak3z9hySr/8q7ioJIwan0JVseV2JHwKieE6
PQ8uHe/svLE20+sY+1xL4XvZbbQ0up6ynnxdFiNQ3h8h1CVKrlEeELijMezW3M27
5gddqozxwG5W3LDj7aG0wQH33QUkjovRozQH20Mg+ubC0cu/Pz0AXBk5uh+fbgQ
IMNw/bNj5bXvwoptkSp7CHjYcXiG30hdEB6UFRU04KbC4+NNlgsXHFAHC9gSj9a3
tFqC+GeQNkiBfqlD2yJQqaHTSRMi5Wz4E4C0nw0NiQEiBBABAgAMBQJc7WI0BQMA
EnUAAAJEJcQuJvKv618lp8IAIAA5TEnrV0bg0QfPkP5R1uvvmz0d094pQQt+7CU2Q
//7w0R5AvIs1ePqM0IDzVQ0KftU7VzJFYSWTQE0fZ8yhn+vtg8bsiFP0XPKAjUmc
oWqsFx1/qRgrsi4n3cZU+Kfdwt+xqUhw4RX4McxVfPN6gCxBVa3qNr8v7pqjm/DL
VHHx+osTcZMQCpGT734qEuFhF8wbupeJci410ULF0Xqf9WRQ6J0BjvTCSJRJ2c0I
D4bMKjKUP7+G0BBH0HKiobtwQDm0tFy04wG3BwaIar0zEiTFVl/ChkTKILLJZVdf
wDZBgkP2L75SxwkaZ4esJyUwM/4ffff+HFpN90JhuXdcbjmIrgQQEIQIABgUCP1dw
pQAKCRBrasbbmnN0e8qNAKc8gC0lp34Zu+S5sA+Lvalfk2z2bQCgWCUk83bD2MVX
M8yIJKFMAEclbF6IRgQQEIQIABgUCQlgswQAKCRCE11g/wU6ygoLCAKCV7DoJ3IwV
+2rkU60rZ07F4SH4qACgzEUAF0wERR1ani43VvBRVt1FalyIRgQSEIQIABgUCPja9
ggAKCRCF1FBFa2kbA3MxAJ9y+xuvY+HKTxHdMjJqVcZQoJ6f+gCeMBwdUM/iqcw4
kGoMtUYkw0KUK0GIRgQSEIQIABgUCPjwEsWAKCRDS80kLLBcg8c+AKCBfl9YEpyV
Wct1a0clhZYaxGsA0ACFXQpZRGmyS2/XY33ycPhkBC+D0zKIRgQSEIQIABgUCQLhX

```
UgAKCRA27/mqpwtsB30dAJoCdyMKzshLPDSEtQ50fFcszAVvwQCg1uhrbo13Bes0
A1TVw0eD7Vmc9a6InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7Lax5A/wLCoxU/LdE
j0ASaGbZT6et8m4lBzi7lFVyuRNCTGLstcSWS6ebRcAKU5TneU43gAkhq2u4+yEc
9D43E23qLp4gLAipDYiDB95Z77dayYBVWZkiSuNL/KoIW3EX0uKf4kUdKVZjD93G
Cm93qaUe4J3XBQqxZ6+Rij8Qho1DCzTAKIhGBBMRAGAGBQI/V1cmAAoJEGtqxtua
c3R7bo0An1P41fXK5SLyNo52THgS0uI72KvfAKCHtL4XF42674KiQE7oPyXrvXu8
fIhGBBMRAGAGBQI/V1duAAoJEPfUPpPPAX5XwboAoJiSEgMTJVeBtzUrCCUHXxbv
SxrsAJ9FNZsm9w8us5spA/Z7AVB18Q03jIhGBBMRAGAGBQJBW6xtAAoJELKwEx6
e6PA3WsAoIlcyrqT/mjSh0U4lPg4kdCn5BVJAJ43Cs2wPgtZ3TivzW60Hpb9GwI6
pIhGBBMRAGAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmHJcAn2cIFvGeximMk8rn7wosqT4k
lToPAKDsukucV3UsoFqM0op1pflj4qd46IhXBBMRAGAXBQI+G0AoBQsHCgMEAxUD
AgMWAgeCF4AACgkQC/BkEmC6H0cSwwCeJKfu/H4R63MQTDDjC0vE/WSVBaoAoKv1
X5j1EhMKnenQt1sbqxL0GgSXuQINBDzKgZEQCADBERRz38HJ0plktZBQipl4KrL
/pc0lQylo134RPGJ8rnzewxnHw7dHVtqZRJ1MImATGubXGtK4+RToyPveXrY3f4U
dvRz8GQew9bvaD6PFY28A3Dec2jCSnQPCA+0DVWmFgldS0Yd0nQIFuKUBDqCAbmn
hI0/PKQRmjCP9G5eqUZcEEfmKm68JiqMwRRTYI+jMcTIEHeXBkrJTJH7myyCpByb
aHo6M9IPeI8U9mJAOQdWPHjhcLlZIJ6/ub/o86yzAYH2+ozG+CmMR6+1GnuJl8Jq
Q9ka0FHRFzoBga8Gwp6+biBZG/I0vUy8iqDuL/7yZuZ+WstLmIUeKmEIBNTvAAMF
CADZM1ZQfJKfIl4GGx1Kn4ZsBEz+GMUMfc037gB2QPc0Eowpr+rLAwUlWNVlyfeB
JyoEPv9PJVLU0JSViuTljL6R+sabm1BLhsCggXiMzfS4HaA0NscuNdbLJ4t/jkAG
186u0fezEIXqmgdrzLeZHE2mDXflpHtv/rQBaiB3UvcPG4GSq65zjzoRf/QbKrwX
eiIfTSTBZPpMpZlJkMmiTMA4jUdUKjppjXluRxn9l1ouan2WT/w6KcpcFRDXaPtn4
o1INmTWyGVZr0U94fFgX/+yNNGFb/q90NJBFL7rYotvplVGL+IGzHv5xLHWiy6x
emtWpksVppw8BtY18cnQOT2ViEYEGBECAAYFAjzKgZEACgkQC/BkEmC6H0eiKQCg
0I7kYcd8hY9Z7akRmB7QZbKLRukAn1figHfNRdbksZ1MgA42+z1QS/fv
=r3u1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.24. John Baldwin <jhb@FreeBSD.org >

```
pub dsa1024/72DE520677E37F04 2006-08-02
Key fingerprint = 9E54 9A1D DA2E 0F0B F3FA 713D 72DE 5206 77E3 7F04
uid John Baldwin <john@baldwin.cx>
uid John Baldwin <jhb@FreeBSD.org>
sub elg2048/07EEC9ABEB4C6ADF 2006-08-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBETQ+XcRBADMFybiq69u+fJRy/0wzqTNS8jFfWaBTs5/OfcV7wWezVmf9sgw
n8TW0Dk0c9MB10pz+H01dA2ZSGZ5fXlMFIsee1WEzqeJzpiwd/pejPgSxXB9ijbL
HZ2/E0jhGBcVy5Yo/Tw5+U/+laeYku2xb0XPvM0zMNls1ah50nP9a6Ql6wCgupao
MySb7DXm2LHD1Z9jTsHcAQMD/ljzh2BoHriy/Q2s4KzzjVp/mQ05D5m2z14BvbQR
cXU48oAoshA1u3Wrov6LFpY+0U1tG47X1BGfnQH+rNAaH0LivoSBQ0IPI/8WfIW7
ub4qV6HYwWkVqkdKqwcpmGNDbz3gfaDht6nsie5ZpcuCucl4M9CW7Md6zzyvktjn
bz61BADGDGcOPfZC4of0Z3Ka0u8Wik6UJ0uqShBt1WcFS8ya1oB4rc4tXfSHyMF63
aPUBMxHR5DXeH+E02edoSwViDMqWk1jTnYza51rbGY+peblQ0V0xAY7kdo50rdL3
wklBPMVEPWoZ61SdbcjHhVwaC5zfiskcxj5wwXd2E9qYlBqRg7QeSm9obiBCYwXk
d2luIDxqb2huQGJhbGR3aw4uY3g+iGMEEExECACMGwMGcwkIBwMCCBUCAMEFgID
AQIeAQIXgAUCRND5wwIZAQAKCRBy3lIGd+N/BNLXAJ9KIb6teuDL1W+FkCgvv+y8
PxKTkAcEiUfbn3slcueBzqTcf09idwa8YTainAQQAQIABgUCRND50gAKCRC2hPF8
wQqHTWrPBACWp2awMbyGKa8uKN0vWhfouDcVQbXa9Vfy68p1nljgfE22o3Hzrovi
IBUJ0t1YR0LwshvXTV6wPmx7HXTX3HiuTvjeU90vxYphU5jpx99HbFsLziXPE00E
Le8a05E55GrzLnz3ZRCORRR/1usPdnHYwdMwGekNv6HYxK74GD15YIhgBBMRAGAg
BQJE0PL3AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQoct5SBnfjfwSp9gCf
aeQwFiMVY0qylnq6nc2y546imLEAnivslAIvo/mw62+fph1/GHCvE42ItB5Kb2hu
IEJhbGR3aw4gPGpoYkBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRND5rAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEHLUgZ3438EjpeAn1L3t+9swT7eHMMTclTJ
Rnq9N7AMAJOtWY0W5J+oy8y0ia9l1EjHJNSkIicBBABAgAGBQJE0Pn3AAoJELaE
8XzBCodNqfkD/imt5zn05tltGZKNKIoomoC/hvzLLlQqFfKbtBKwMqV4QwqXNbhN
+GwiwoT4xTNlv0ohTQrpuVm8LDoKUNK6eAIEjYRDOPkIZp3/p7Vgssj1k6yP/p8i
E0ucLEHvGhgT25b7re6KdPS+HfQuJqTp/DzHkKvGc7gE3Lr4irjqY76dtCBKb2hu
IEJhbGR3aw4gPGpoYkBsYwhvby1pbmMuY29tPohJBDARAgAJBQJO10YbAh0gAAoJ
EHLUgZ3438EXFAAoJw9w4Mz0rQwcbgGdflyB/EjeNkAKC52qt21g9jn5t0QEZL
```

```
EEzfAZKni4hgBBMRAgAgBQJE0Pm8AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AA
CgkQct5SBnfjfwTjjwCeL+AvK72Hy3z/Z95m/p19MEeBME8An1hr6s5l4MuElraq
+Q0iKA7MhSgmiJwEEAECAAYFAkTQ+foACgkQtoTxfMEKh01p+QP/Sk230Fxeij/c
YT9irRMv8JYJhpUBzb/sj0hrC9SjnsvwEYU/iaR8aPKMGvsueVL0gHD86DYrTFpD
rDTYEHAHw14GuhjU8p/YL4jXwokoAh9w6SpURkAhMd932iSLVaY0kvh9Qw8WW3s
c9HsMbs8IQgiyGI0SUHmfn47X0NZ46i5Ag0ERN5ghAIAPws00B7BL+bz8sLLLoQ
ktGxXwXQfS5cInvL17Dsgnr31AKa94j9EnXQyPEj7u0d+LmEe6CGEGDh10cGFTMV
rof2ZzkSy4+FkZwMKJpTiqeaShMh+GojXlwIMDxyADYvBIg3eN5YdFKaPQpfgSqh
T+7EL7w+wSZZD8pPQuLAnie5iz9C8iKy4/cMS0rHYUK/t0+Nhw8JjLw94Ik0T80i
EhI2t+XBVjwdfbjbq3HrJ0ehqdBwukyeJRYKmbn298K0FQVH0EVbHA4rF/37jzaMa
dK43FgJ0SAhPPF5l4l89z5oPu0b/+5e2inA3b8J3iGZxywJM+Csq1tqzhlTc7Q+
E08AAwUJAL+15XH8bPbjNjdVyg2CML10JNW2wWg2Q6qdljeaRqeR6zFus7EZTwtX
sNz5bP8y51PSUDJbeiy2RNCNKWFMndM22Tznk3GNG45nQd40wYK0RZVrikaImJY
5Q6m7Z164yrZgIXFdKj2t8F+x613/SJW1lIr9/bDp4U9tw0V1g3l2dFd3p3ZrQ3
hpoDtok70ioIAjJhAIACm3FGZFY503D0A0KaTWwvOVdYCFm3zWuS0mrX/GsE
c7ovas0WwJPh878qvjBUKwXQ4QkF40hUV9zPtF9tDSA3x7QSw0KbCoRCZ/xbyT
UPyQ1VvNy/mYrBcYlzHodsauQUDjHuW+ISQYQEIQACUQRND5ggIbDAAKCRBy3lIG
d+N/BC08AJ9jldwVQWxw/YdTbEyrRKOY8YZNwwCfafMAg8Qvm0WnHx3wL8wslCaX
aE8=
=Gxt/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.25. Glen Barber <gjb@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/524F0C37A0B946A3 2010-08-03 [SC] [expires: 2021-10-22]
Key fingerprint = 78B3 42BA 26C7 B2AC 681E A7BE 524F 0C37 A0B9 46A3
uid  Glen Barber <gjb@FreeBSD.org>
uid  Glen Barber <glen.j.barber@gmail.com>
uid  Glen Barber <gjb@glenbarber.us>
uid  Glen Barber <gjb@keybase.io>
sub  rsa2048/EA524D216C0527E5 2010-08-03 [E] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/B96CDEAAF8B5ED0 2013-09-23 [S] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/D69CAA1C932929D7 2013-09-23 [E] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/031458A5478FE293 2014-09-26 [S] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/16FBC9DAA891055A 2014-09-26 [E] [expires: 2021-10-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEXeNsBCAC7wmKF0V+UjSn48hWaRAImN0uGgJRVAYPwCnogyw000o0vMKjk
5sNm5YUv2DutTVBQAHytKKGyX78ogplTikvkr5K0eptVpL2iuWQNYGc4Nq418ZJa
hgDLZ0tM04pLEmbViLFuz97D6V7yNPSAX6adiCh3A0kc+GwCOhXtQrn/0WxZa4Uw
FCG6duqFXM6s+kkgtqFLWuFB4tAM5epxt++wLEyLCL/znRhZK+tTstZxqLudJnFB
o0F0EfyvDBlpNW0arBmSKHncYNjHRQEcNFyMXJ9Fn39I50QDvoh9ps83V+NjuE/
FYzt3MmYA1j9H79tDyPjP70EvGY5sJCZrMKjABEBAAG0HUdsZw4gQmFyYmVyIDxn
amJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFxBMBGcBBAhSDAh4BAheABQsJCAcDBRUCkQgLBRYC
AwEAAhkBFiEEeLNCuibHsqxohqe+Uk8MN6C5RqMFA12waIsFCRUbVrAACgkQUk8M
N6C5RqNIjwgAlZ4eQ6nUgBubrKH1mIdcRCGEkqeK8l2Ex+erc77buT0pLL5H4NL
7jBxKcdeZPMnllLebQnT1bTJBJSXiRhVCjqCC0cTrFLKF8I/roaiK4JQUft4XKzQ
56aw/waNfYqJvffxriMmkHV32y1GRlc2SHCWpL97eIH07PcMiv90lRqbqnGI3aT0
Dr7EHI/mecss4CJ7nwYSYDU0C4jvBm5Jj3oLkcI0W7ACV0uZxY7BC0v21R0bV0sY
4bnfWdrjWy40YLnTG7Hw6DvGg4wmTT3MZDdYZbBXkbhV5nUigdegc+3xhzPv0UHJ
bH39xIV8GHnWRcRICtI6YmjSo5uQQRmhAYhGBBARAgAGBQJNCnfGAAoJEGfzMRpu
D7SU72cAn0ZT2p0dSNHWCAyGwmQdQmefJYP2AJSEAZoeIAoHPKGCd2iyWgSEQaC
zYhGBBARCgAGBQJTEsCyAAoJELn3yIZpF805uHgAoJxz6+HLIdP0W/QowLD1qcnC
zKwxAJ9GdQR/hS2NncVdW1ndZzF3kV3t14hKBBARAgAKBQJSEbQPawUBeAAKCRAV
Eq5Scndxf1t/AJ4tSUKes3fVzqUYt5uLS0IvfmR85ACdFbF9b6nCMRaQKbAPHMTd
Wyq+l8SISgQQEQAgCgUCU3PjrwMFAXgACgkQnLGPdG0/o5YoBgCaAvwyXZGvsmNv
kVRvjFNwAXFQTKiAnRa2TRT9k1fMYeU7CNHULVeUBnbuif4EEBEIAAYFA1NztBWA
CgkQUYUJaGx+XoLaAgD/RFqTYLjSVasZhEY7g6KPeQI6+ItsYRTw880uaaEqC68A
/15AlF6wz2w/vDT/kC0o41kPwJNTL7rFHxNdzFwE6IqmiQEcbBABAAGBQJQHKmc
AAoJENK3EJekc8mQH5oH/19ExLx9RbDaBv9K2ykudzXUg6m/SETmfZfHWfBFSkamgG
KcVNbxPLA440Sr1KIN/0k/9NCBc3aT9HY/RCgqZAgzT2LIZ3IyHcuVRbdFSkamgG
2o7eCiTzMT9fwwifuEfBRsnQ9eAM4j6z9s/5mm4bgCiw2RB0joqn3YvghJyPenQ
```

```

qjKkXUkK5xX1qPd51FfdjgnB4uvwz+1lg9N2uhMy07he6au7GnLktTqcNp3xw7M
yvHinRFgBgN70bi5X/W3mzn+w/QBz48FWuISHetIVzLzPuD0HTmm+DVZ+EoA8z8i
CeQpx45bWkn7aEvv//fFudeCxWmzk9y88gcjR8lyQP5eJARwEEAECAAYFALNz3noA
CgkQNDaXcEyAngTbFQgAgsH6FfIvIuFvPHWq5GSZ3zdGjwWcg1jS/IIDeJj0BMhs
hJE9DHcSdgfNgsSM+x4JzkvBpKVwfc+rPKlCqo1E3BFRLx90cawzuCjb9SEpcXvb
b+jftIa2TBbIsQLlfIwg7GlgJfXJbM8cHvN6wnjb87nlhRwxP10omuPTUT/PpcR3
/mjM/2TZUAQhbZxJSxV6h0IJ3dy+ohdhhKB48y1Hsm0A24UQRdRaKu7A r gMeRQ6y
Mbqx8B9hS+rLpog7X/1w0vyaikjaUTRSrSjZ/kpAxVwo/fg40hx4qs7eZMB0PNP
z6lyVYwviulCeSrGbGUI2UQLNCU8jXMUZ3Eckrre5YkBAHQSAQoABgUCUrhxBQAK
CRAEGt9Z2zw9i05iB/0e3S5DGkG0KBRKgKPRvCQsPULwFURvk6+dQKuWvcwAsBFR
2twd9jKeBzFYV0dZQVCpMwCI1livwca1gYatFmUVERXuYM6aJYBI/vhiQwSLdw1Q
/30/pnLr3j8g4m+e40SCMS70qkws9TDvkXnR7r9ZSy0wGX2TW0Rs599x8XLmhd
aaig6kwRcHodqdlvcXPkCIU4hM0sFiJPDLiBWW3R0hVHsd0LEmiUdz41/Kz9fOX
k9TLAdJ32DayHdFHedFoys013+e1DqxnCB2LYTgifym3+5Vv95og7Ht8K1wgYi/u
oMmVam0Yx8V8x+KgDjQjDmtFY2fDFLerYh/N9j1YiQEcBBMBAGAGBQJQMobFAAoJ
EPFF57boposcaSsH/0GxqEiLhnrHXsUKqyjcj+EB5gQYM4dw16oKeWjVQ9bp7jNc
85JW5MUerjKwfakCe2fIbnF3mhacZvxBEgAMGR1VcRbhfi6DW669FDkNb6uDDy
c5Syen1V5ryL5kdzqcb7mVpLymi2ZD5jWRij8/iYgbCpNNY/wXa3KkY6yXI0eKcb
g6m/zSUFfMhRR7CKDafTC8LNE0MEsYnY0I8pe97rbLp0v0nSXQquH34X91wyhBaQ
zNCMhm1/ca9X4XiwpkuITGgeoGy3pcZVCJ/9gMDKPEEtVL8ScrYXEqBTJD/5RL9
wJm6XQf9ALhVaNoTG89JvfpSYfGozy/21aD8/9CJASAEAEKAAoFALJr6J8DBQF4
AAoJEDXxcbtuRpfP6JsIAIz1Skefur481dlqPq7fzCBgRTgcNaI13fWjpxdPgJyV
ku10Tn0WLVY0+La5UDEepijR9qu1HBm6VjtAbAd+SMRsimDovWHXIAfrtr/VVykEA
FCjUXT7+7ut4wTHYjZprZ4HgcwJrxCA4i5mLDRUJxwQ0lP8aTs14Jwqeg8F0Bv
IwmwC30VVYfNsPuoTVRqe1/5Wb3CgJqLP0LR00tAwjC07cf88Iq4Q75kiN4HuJ/i
VgW2cUYjYYtpMMtSBGRnGIzX0/IwyALw5rD4JY0+rGX4n3nVTqcvcPwYGQeZA9
JuyKgcQsib1KPGMPcXBCzm00QDbeMPWoz9I1xcNgauJAhwEEAEKAAAYFALJAKFUA
CgkQcxYX1EIEQyChgg/9EBIdD/yPgA01N/Bs+AoY6wXPndWZdkvYzhr4nKuWHEce
K3ZfWeV+IkJXTyebdt6iadS1NULFMKOMoiGhvZbYViZQTSBE+FU76iRXAfe7mUiw
rthXtLSHWdixUvc50KtSXdQ/5mvlIzuHp2YebWNoeeNE3HKLd/WgiKpOR6uaRsOc
7x0paEXKIJTpnCfGNq+c17kEKVmlbxq6/bqT2I0uV6j4qkp0a2Nd2NbB+z0REtAT
Aq/VYwtqNfXLBrdpbPnIfauyVl054j8/bZqeJG0vtfbDkLhwtpAN00EDsrsH0ln
3/lJve0HLkG6qHuDPU18SWGuaM7JHLyG9+WnLo7MvDMFPNVsQftCbVzEyd+Bo2Lb
seJcYIFv8WZhx0S3u9Abe5bCs8oMi2EvECAT8rIedrGLo0S/okfeYgmjslIgLRLz
i637ZcYAA7UEkKa5w0YfLJ8yYwBH5L3RyUhdBmB5aZ7U0Bi8KoeKBH3b+BZmpBF/
pvxjiwnXhk+kMEUP5wXZRWzR0HftEmPXyYUUG1cViqTcONgaSugIsh1AvtesH66
NfFu5CWAX59/7M2Rqjfw18h7m9t6gMZPvfxX+cIdyCoIyvXL/+Yn070SHR+VtpjA
PxZBPSCHCw6IiirysRYK0QZKKA7Ypyvw0AuF2WPpqd/mF1TSpk90e0BDh9/AnCJ
AhwEEAEKAAAYFALNz2pYAcgkQTaEU5cSi5X//fQ/6A4R7WYytqLGxiIF5gRjvr+Oc
ucb3n6HNpZJ68dW0WnjILt2eX0B6L8u3S//s7+nj2Ra4jqDbKesIU8as0DXqmWQg
0Vn9oC9/X0LYubJkNmYjxEZtBRCDQ5rxCTw9c2Ae0mj2lg6syiVPXHFzVstVmVZ5
j9PdXw56Q4cXPTLhQIS/Eegby/I4eEZxfsc7HUW0cAchMFaZjQ//ngnK89HPUvH
7Z8PY07jv5J8+tNBpFxFuzii0+YHDuL8+HfjnxI293/FY/5u0tQrh5cFxfshD20hN
HAQAfJ0H99w0j7D3qGJN7KK/79fP87FI2VMzXkgZoJtcm8XC0ef/fY1kKxIKR2gk
uEG4oIL04HiIHxiz3qtcsUUEBxvCSy7Ev7U6crQYwDD88dHsaudAebeYkNTToTX33
zakljc/chkV8pZXAu5VP1hcUmoQME1rpDRwaD02t8INbzGrzCbXPCJYoadvDa0GX
0JkmCZfcAvhwejk375ppK6fv/zCQahKUs2sIASzwwlgtDNxt1CENXeXB5Vi+9oWt
aa0Wii/86U10dN2D8LmLxXe5k6DqGzxljTBoS+p8Wqgva60uPY9qz6kd/KcGzEDJ
zXJ08cUf47YnoE5msiuSJTWBjtBWMpJRJY0Lw/8F+Ibadoo0+bu1Du6a89v2ICWV
ItllbYjst2G4A00uxhSJAhwEEgEKAAYFALM0/GkACgkQL20/igQUx+KOMBAuXvK
LX9l0eIIhf9ZTT7CZUVTDSi5GZJLH11zM5s11sFCXHmbUwusKdk9kq5NX1dWuUkC
4vXI+fUlC8zShUjWiQI7CTs9sAf/hZceaPcPrSSXxELtseFvnV/DzEJC8pp+jCb5
R08vduTFy3n9oK4rzJ38Zqb50Yr1kTABruwzbdWpjT6FP94GecCFtFMC2ArnGWZ7
LGsm4C2Jduvx4MbxhqJZKjUALZdd/oe9i0zk7T3hgyt0L5BQzs6H7rcYPmktvA7H
KR6SL3NHAQ+Xn2rjrvKB3hKbQovVsd4Lthp+6oSVxM/y9J7eue8tCDo5zoCnHLHo
0+wzKJSfwq1hqW4Uel85LzTg276cwt1QlqxBxMaP9zTDepYBJH+8HxKx5ZAHBcnl
tSL6L3eH0fm0uALCSs4fBs3Ag1tCgnkLvJP0BH+S9ZLLWdLL6FSLtUaPNkk6A9M
zpALSkaVQq1kEtJa2bMoqmyqsrgjnPjy7h6hmgkDkj+8eBG4/hrWbnxyD2kBSLWf
2e/VzhKAUwLbLIEieXbrtV9mgNKxtL/fTanBeyQs1WwDT/REG4pU4g97o5H/ufqyI
JcKRWAjYcQLWJLJRaLWqkCtzhucXPr9f3n9fHEg552CS5c5DBQ005N6YeDaTmt1
FV1dpedzibSi+c6GggewAJW/JB+7qcG76nvxN52JAhwEEAEIAAYFALV7a8ACgkQ
1D98ExB/6m/JAxAAPQjoeBuPGIEYt+vx4Rkl0m8MJrrNMmMfd/70tF5v5fZxeldh
z2CxeoMfCghgQN7LJidKwr3VSKM0dgGxNXHPVNLmtbbgqIktHnq4G2ypSnUiRZbV
CedEPi0zqRz5+UgqEH7QK4VkkW/MwFtcbBTRLU9JmgS43rsQsxfRK+NIJiMo0rsD
g5YPJ/A5TW1dy3/LPFIInMjNrpTcUcALCDsCjjMc5R8NZIVtQnpTaK/uKiS2bDLn6
nwqovXxzS4Vea341NS/ErRoMFe904x32399t/z2nr26nFm8Y5XCxcPAM0GyqJuAa

```


VQRUR7JiF5Hg8/jq5wTs6hXEL58z79M1BIRoTa1eaaXa14EHwKE60uh4f7aWR69
HDZQL8H7FTcY7cnMy0Gx2SLHUHYSRD0os4bL+ZR/g55q1c/KWM0iK4Afl+mg9Y
e+cE8040vy2TI1sjHtedEJwQctEDK1WmjSEHmLBM/U+l9FYrLp9mbRQM+SPZ4qKq
wMLAJ/dRYWmJyamJc2dXhN10TdJBYwIHvi+CBjGf+SeF0Di8mBLxcQLRUH3XTIG
+608JWQ9p2v023T1oEJn8pKMJbP9wr3sYN7a7SQJ1m9b/58hpllgs4uIf7X6XWJw
Vyr/eFFTLKdcv6fjaTyEEk6WuN7ZmCE/uzdxtoGm5LZEF/xozUizBAeJdN6JAhwE
EAEKAAFYALV7mkYACgkQcz+1hfJ3WP60XA/+JifL1hGrkvYiCdz09hychMJrQTzI
DB0R6z24gqNqA8mSnXJLPUR5dGNWa8THW0Jkf3wjDzPL/qMAHc4vcFz7tGI2NQUT
UznSe0/UCyhEDHAjPzFKj56QK7FQgxpeIkeV1pvQPfokJ66+j0hg76CV4/bT/0+3
vL4/huNVuE04WJbWfXZk7BaAPyeSEMIGysMW0C/F3dZ6eoiFC5T331FSr5EfhD1
IRqjnxRdFsegTIEpI/HhHkauj5hg0j/aLJaTLng7TtYSe7Y/5tybzA2IcoKapp40
p3LP2NgsBW6K9nTw/w/YV6hd8HH8hD+CuSmL2Jf2f2IsswIc2XrMiAg+hoVaHW2n
bp0aNKJVHoGR06vQLDBGDPn+x9Z7b2rk0xTCUHHrvr0wCXaBnZFKY9e+IdnrJho
FGBVew7eUu/gaaZp6Ar7rBpfJF70G1VjTvUYNgqCCsMnevDhcaQxwKbM/xcj+Foj
jYDKDQ8950pwhd31+fknkQzLp1c8AVrdLHKAJs1Vd9Xikt4xmXw/BCHBirsPzP
yiF3eimWF4o7gviAnK7T6JfmcuAnk5yrDv8lfmBpvh+y0hqWxXy0ZGbiERBWLheb
yt9046P3sL9qn/DQ7IMHLEDj2rv6zJnkuiP5xcbtF94Q5N2TrcXyqxz+5f4vG09v
qW4bPEwr5akA+p6JAhwEAEKAAFYALXCGSkACgkQouBYLTpn3Dbc/w//f2HzDajR
2J2TyXde8A9f0FDQaac9/5m3GgC0bsJs97rBauT+LgW5jppgqY+VXbNBii0MZhcv0t
ZRo0+s2RqQV9D53fM0z5eTyP3aTha59s9rXIeVitB4Fdj5d/KlgW3cilRl+8xcLW
7MFj2hXPNFgEiSSlVfPgl4HaLdSw7XULKQn9AmnLe8kbm/MkyQ1QPWvTvhj+muM
JgfTYMMW+8JdMFwT/ih4qh2pVhdQqWk0ZYcgLhesL52ikCYwR8EnW8iDDsSc7ah
li77yUvJr2HE9rfPV2yJuj4Vsqj4cShfqsTUVGhNiCaUSTLIgq5YN06gEy6PgaD
8Kx6ldrmHUYkBbLSc1mqnPF084usFNRVmk9db0QH3r82eSyy2Bvh0c2CeBCONyLP
6f63xoFaQL9ItrjALuGAHoJa1b4MDpy+D8zmAWdFLD0qtgUK9SW3nL5F9o+wLjAP
E1k12ytczAuQylKts91kV/g0+XLwDvMYMvj8DL58+d3E9eL+HSB0f rmchsBf3D5L
vLjkwCA0/D9twCB/07AvnL6vwxh8F1xF2zUn7P2zwPKt4FZj17UWqGT4diTyVDi
tOrfjyLkgFQwzFEUXSVcmuFFq1Ck2QK1fc2U2f3kBy0eyfG30Kw/NRegHQXbcxc
MgkcamGpVLcfJ8fXCiCuJmiGwlfFIDMsKFeJAhwEECAAYFALWXX14ACGkQ87yZ
WshcTbn2oQ/9HXMIuqYLeex70ThJ0KbYZqwwKWU2ixRcxabebVTv2ki0t38Am3EB
W3ILBVDmBy6WSJFkRtBuyGHIL+7ak9ZGY1YL5v65BrZqALbxA5MHwtF1BfWQM6Ho
FUX1BDANstkvPjyoNyAT7KHiENkvxkhryWu0mE0n7Xt3EPucVh9ll5Ur2WonF1vl
zW/y2XgqgE6EM0Rb9fvjMrWdcgNeJQkLgdxVl1Fu41ps/kI1QI0HwMRhWpkYy9J9
PV/S+BjTsDebPFPiv1jmZwr4ER8ZG4qKYfny8mLVlLmz66kHjpw1CEl2G/Gpp/p5
5Nyuncb01GTLrGtZhaZsKiopw/gA61HuRqqrq2UGE4QX0MMTtozilqvo1brH0w8y
vQ8puBtGhXtKQJb6nbaqZ8GF0FFgww/KS4nRGEbQqVTTfXt9gZPF4syItmbtSbEn
2/LbTZ/kpNFEbn8XPWHHlsvGALcGMYGiATmDs1w0WzWyVpkYTiWpJbZK0+6YjYf
CAV7tPpeD3Yac8cVv45BA31+/kkmMgnl8Ct7Y0GgrMK2u0bPyBvsL0U8h1RMeAoP
Gsd6Fc44Gwqr5mj8Z5264TANJ8b7U/0QYUhc/rs2oshp2yL3Xkoorme55As+9WVn
JmBj8TWBA+T0Z7wgCbnkvQ/0G4ksuF/0mNkjmjx6oFDEvvQ6k1UV2FCJARwEEAEI
AAYFAlDmp78ACgkQSpC1G3677FXKAgf/Y+DzkjL06dmDC6qDUtkzmn9TQoYzJagG
010NI5qfd1KIuhcoo6HDz+EjWwgW1PL8HJJoG0GZmugww3zY8MhSBZ67UL3PIi
Zo0W399TRYUjKlBAEHCCQt5rZsfbgNuapC296pd2SmRop0tjZ7T0j0uQIL5/tmjI
DXWprZKNXotexfcwItTFSvf9vEohsR0HyFFQJ272P0KUHfZnQUfPNSMUIKU31MnK
WX6pnT6y3HrL/Vt9CVp0vXfh/uUGUuViGeF2J6tM0UAjLTj1xxrkeuYeTXMzra9g
r0d7PCci8xveQTdAoVpaCTRD/kWba2XKDoysYT5+zTMPntMUuLg62YhKBBARAgAK
BQJY9PhpAwUBAaKCRDTYjKR7Qp1TVbNAKcjwCOFEWqBE12YjHLRkZSUJ+k+ZgCg
v0E22f4I2jYnpgmAu3fJ9DoA1duJAhwEECAAYFALV7dowACgkQG2HPLenJWfqs
9w/7B8C/VBQEv+AiXx0SC8z3Z52j68YmkMSX5Z7e6LpTEJ9Xax1vJ2+DQcZFzePn
Y7dUa0/4Wg9QHAz4fZeiHggygKreShjQVq07ncUj7zIZZrNuhf94CqX69PlpJAY3
KWoKGGIjcyWfnxwRgGMmi/erXLCI9eGzEf8FqcZ07hp40ZB8dXl2eHItIy+etW/2
ZjJU1BxQHxX9Mxrh+B0BZ0DKwsEG79MAioCue5DasGgrjMnx7W80vNBI8MkEwcE6
quXkAPxSJpWlLcPEX1fRirwF5bVvaikJ02VweQmV9BCAY07JirCdZ+EaKLR0K5X
fAazzaZRMsfHK8HVDciyYqPh20kwj6QPb1XWZniZPYLMM64H1N0DXEAauxGWASyG
ICCOX0vppkoTIBcr3D8JR/E/LGsVLZP0Zhan0ApBJtnP5MFFNFjvBF0LnsLapIE/+
W9kAZTY4o2sbih7gegb+8naUGwjKx2VU1BjhAUzSM24MVLY0f10QqTP8drFu9kca
75+mFfS0gAKZYT+LEe8UxP0CwRgsd0fyUS6zaJ3Lfvu3MkPRvz4dCLZrIC2KrEo0
fw9bt1tSJKELq40004S27EwqVqg90cj2RU8MYbZJeur6Ts3dD0/ZKnbDTar9SRH
w0QxsDj5V+uZrJ2bZ6G2zpp14cq7aKpMJ29RrweY0o9TZDCJAhwEEAEIAAYFALW0
gJsACgkQW9xVe0lr2w1/Fw//RAJLxjksv0KMEjwLcGDWp0zjeFZQZPzi7FvjL0+
Sy6Q8JR0Ndc0eYgX1bPAMkVKuKkw4FtMpSoY05014WtmyKESUMrXQz6qNvPRjgZn
hHDxjhFkiotV/Nac/PXyh6MwW3TwPGWwEAKk/f2hrTuXQ/V1geg+6p4zb1AbFXGA
TIHYuKrint4JELqkICKtdnxdA50Np9fCIQDKk5DLBP44x/KzyNjpw994YDXKE1X7
/CZ5HQ04D35wD07Z1kd0MaIE7HS7b2yKqy03gQJGIiPj3QBQJ+c030EXck42Q7z
77sYznsqKs3sIpipVLeU8p5+hwzuwVf37XTPLV/Q0F/Zqch6fZLW0dxBbEKrsLqe
1w+A0EwcbMoG4zC5vS0VvpKWhT+qYQvxZs1le9qjldDa5jI6mB7Fmqkwfn0vJwhmG

KAKbg9UG5u7ugSYV55WdXbvl8yEefZBJrI1ALHJLg6WC9mc8/Q+cL00HzrJpwgfX
 NnYrU16kyB3p3L81Vvi6sSnYYHmEbMzhZRETIAK+30Vbb0i9N3F3dDt72WwUbJSr
 u0Z+6G4RJG5RcTlyYkKf03AcPASzqhne9AQJ0hbDU1d0BTr/+AT02APfjtZIUkm1
 A7j0NC5TKY7oow3qXqtDtKuwvSppH6ui12LSRsc0tF9yqUME6Yf3DzzPSrVnpTz
 0V0JAhwEeWECAAYFALxjM7gACgkQibvWtUMQcXDPcg/9G9XyamvZkx6ccMtWLQ0/
 tsIrM3wrlLg/Gbwo1ovUxM5YE4XH7a3YkcsZgJ459klfKqYrUhYlRxEb1NBfnfAN0
 SQZiwvvy/e2w0NdMiNu9FBuv5b/fUjwEiwPhBU6etRcMcCsNtdMxDuSGuBMMFxfv
 wR6GzQvTfVgKmlbC+4E29CNj8+9m6IOz1CECKy7EkLeKwlr2nzlnnBWqFWUPQe6n
 L+tvIi3V/aE/niE+fk0JLs76IK83V3VbQILj2+nhzyMf9Vw0hiQlyBNhFz03PCGr
 RybssOXq6sFqLdc2yB+yB1J4hpkKwRPMxypGrkEB6FMQmSKkni2uX1LTAKFF0q
 9CFTLssJw3PFiGjnduWIqhguyZYIwYmd29BK9ldGWIHnpXqSFjpbPiI05nq/Z7gl0
 fCw4ArNS0diLQoCNDIm4HsVcy+XAIcgyKJhVWPljKZf/ba5KGgL5fZ2PXHiINF+
 QL0L7d66k43ATRrAXWygE3hrc7jnLI/BtSdoLasmPj0rX7cNeB96weahZiGkNtPI
 XI+LZyDupHfrehf7L3nPfJUwBGUpQk41nZm8V4vfrXDT3z4g0Nbx6TmHvKrKw98A
 DbPhgkDI6fleAjWchCmGdpG/60R2nabaLAYc7jy6CZJg6XpkCJASYuCeFz98QBxw
 w9DZgk3wErFwStHndvg9UmJATMEEAekAB0WIQS7KNQLNg7uk2rtFW/l97zLo73d
 +AUCWbLn1wAKRcdL97zLo73d+P3ECACwCswgCJEA2DNGxjCz2LKFCqdFr/fkaaYk
 iy5UNPDRNNwFwCFB36kmAR4cc20QDoGZc8Sjc0J41MjcyI5LShWt0RpvG3/Bal
 t7q4qn83vKwzS8K0SHR2uHa4oLad4n06oK6COS2DlrFyP42gBQ6x8aQLksy4JAgA
 TVkwqm0BBFI7sG+ACHCVGdNR3FTC0vGv2G1eaepQ+3gTc1kIwIFH24FRMdkledqJ
 dG1naPEfS0KAKaoCRrjRIsXLo9i+ydKw2w41xZTmmhEmmENQv000osjJ3dLq9RJ4
 00+6fCdtw5Bca22t/TjktL3tSsY0hb97oT+wDx1I1ZLJMp2NxsStCVhbgVUieJh
 cmJlciA8Z2xlbisqLmJhcmJlckBnbWfPbC5jb20+iQFUBBMBcG+aAhsDAh4BAheA
 BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEEeLNCuibHsqxohq+Uk8MN6C5RqMFA12waIsF
 CRUbrVrAACgkQUk8MN6C5RqNbwQf/T9rVCLJj5Ca6gOHS7Q0+qhk067Wfh2z40WNI
 IUFecG2Y7s9YjJ0QiwChAKMX1zA0rcRgQf2vooZpMXDNYE28c7h1fIqQRQEixfRd
 bsI3fNX7z+ewFZ4gaBGxoplrCDRxhUptiV5kLASZzjgiqlrSt527oM1T+FC5UTWH
 hhPiX5uPjHfdFLUPpJRMtHeZmXmIICyEgKNb0rvnPiydHw+PDyy6G5pDH+WHifez
 knzgPbtEFC6FDDv+GzFqdi8rQjUd4aJjC7ebiQpbf4QPcyQqICS265GsGzvNALHB
 kymcp9H0C1ZUTWCEPcvtqwlAn7ewlpc0fcvI9xcd4HAXhPtZB4hGBBARCgAGBQJ
 eSCyAAoJELn3yIZpF805pUQAniBxC6MeSEFLjZ9mu2QsogNYTvrXAKC11/2iKo73
 p6wHLU5RzYQEJyoIdohGBBMRagAGBQJMasu0AAoJEGfzMRpuD7SUS0MAmiMTk1GS
 DPgmMIHjnk/Z3dck5cVAJ4q7aFqVMg02DQ5AZEh9THrz9tA3ohKBBARAgAKBQJS
 EbQPAwUBeAAKCRaveq5Ssndxf2YCAJ9JlUNoreDY1kJP0c0z9F1IUhnlbgCePZVe
 CnlZP0khTDMlws3E2iC9ueCISgQQEQgACgUCU3PjsgMFAxgACgkQnLGPdG0/oY3
 EQCcdG/VuYr0v5LLAZdDc60crKYJT8AoJDLdsB4/pa5+mEbTREATs4F0F9IiQEC
 BBABAgAGBQJQHkmlAAoJENk3EJekc8mQcD0IAKw9bWH8quMnzu7JBoR4u08bQmYB
 HaIIMNrUegJ3/X4BePHLUm8A9C/YfBLqChM/X2Rnt6eCj0Zeb0DCpPT78ruoI74C
 Bz0mPu/mLNNs25a6KRBP9JQ6bKcZXi6Xjmw4WQnzLSAK4jLFLB0omyhxBKItac/
 dyEI/Vt0QCEJUPxttw5nE/1+qkSdv7o4QrjikSwfZpGxkChZ6uPGqcrC302BPo
 1ap3Ginxque0UM9GmiQMC3iCoWQ3UtVoUBr5d0Ec03WC4xBunX1PeNF+2yp0tsqk
 Q6uGTiJQUNYqQEBLJ0b0BR78+oiuq7dXPF54r5qXUp3xqxbij9KefYeK6jGARwE
 EAECAAYFALnZ3oYACgkQNdaxCeyAngR4DwgA0N1yyVu2I/mLmCzXrbXQiuie6rj0
 4FXDXcDDpQ6TKmn9dJEXbbepU1KfxbqXnZiLhYy4ZqeTk+LgxgeHiFWKq508pzt
 o9lu5DeNfQcBQRs/gBTngk056szPw1PI90qAJZpZjmyCsHkFRBxfD5KJa/yufZY
 +ruqeKEN5hm+rbCmDdYsJb54Md0qQjSoIvhAnm5m8c4K0n6AdJvpr3SacRE40w1+
 TSkecP6V5734+yfxyL4UdCdTnB6ssGUiKdEYt2jgov1Nc02eq3DDyxKwIXUKcejT
 y6z1BBFKDEB8DAkj777j0Aq/tzSVL5C1ez+otVbpyZyd/sENvxR4pIXfPokBHAQS
 AqoABgUCUrhxBgAKCRAEGt9Z2zw9iyLoB/4pgIkaz4/NR1L01VKtdBxDSWhpVcv+
 Sm4HqDqr1s0WenVduJN2ob+aFzVmwBUSWkmkvPNw7Rcu+tKv/fZcOMZTxw4A9WuE
 K6Pl7W5Wl+B1zmbYtAcAeHh9MR5mGUH99r5FEKs08G/tA10rR3Q4nNUH5JP0jw6n
 4qiQISu9bDcNSQGaQ3Lses24z7UKiZqNfpXTKEjgwyJqRFKQ1nNaVQegZEgahwCe
 jiDonIoQdg4R5/+lqsBfblPYiF+6LGBKXvbUdKGF0YlRnCdWe8oVw9T0LWyMPfDj
 ERzy1TroLPWSLg885C/rRbt0J1eIBdMTRk8BQzFzHNo0l32LNzEriX957iQECBBMB
 AgAGBQJQmobaFAAoJEPFFS7boposcJ5MIAIIX5dCsi/Zs08U6s7QjTogo+nHPojNr
 EVDLgVFez8kAl0Rf8G3tVghwZUY6hNWQitxDvwtDWPZpvlUrVlwEv9j8HWPipLbs
 45Im3w6xSuzBltShc2gnJ3x7R//AvisJA6CHXhlxLE5NoYKIdelLNPk+mnU9BNNJ3
 +p3+dkaP+tyLDM53A04jRgPom6wrT1Ky/pr7V50LCbopXwhjpsmSD3JSEF0X6HIQ
 Vu5d9qpozPo/pA7ZoBndV9om0FL0xxWnvrRnXGwJXRrDZFW+6jHXvG9jCqCtUQ
 lmn11L7G02bvwP0PMelvd559P6A87WcSqPhsHtG5RCoS6oRHaum00mJASAEAEK
 AAoFALjR6KcDBQF4AAoJEDXXcbtuRpfPgLkH/38LvcY2nqFxBtBMcKsyUb3mCLb
 pox/mhNR/jKAUA9cohUwJg4Evh+8z1XGLTMxewklf0g0fBSPKwyFn1Ub0TyL4WvE
 Y69j/00ItYILxxtZsSR9cFKGznyppSGAIYT2aVvoBgDgZ7mTvNBIV8B0cnNreol4
 uQErsWcLwQ5YwnGHR0Wjfyx0zuD2/TRY4Mw9xYzIQHLymwWoyw9/2faZBXxAHUCb
 Bh+/EPdP7jPapdjkvD7+v+A0MgMk/ulJTTFrFttiZ4AfJDBzGIat3/t0be5pMaGR
 8DtaG76Qr+a5sYiB36N0fx8j0J07kBW6vz5DvVY7v318RA8iyEaquNY5WmJAhWE

EAEKAAFYALJAKF0ACgkQcXyX1EIEQyBc4Q//fJBpb5oGHLHxPqf8N7yzaGMFy8Yz
yswfoBzVbXWPx9AyPWA5yaBMjApsJzCFpUvZzWwzbcMcdRvfVJQ8yGHsI5Nzwmwy
fX+d+P41mZwHwZkUyULdcQv791MrKxvbIRyVROZWXi0q0C0ivaT0h0dxEwhzJ6+r
nYvIEeXLutYYAbhuX50WUzBB9iVhdtrbH1B7ok07NvIQRha8k7yvMGC0ddv5pEnk
W+U2vKkVtjYRdmVdg6G/rtUvunk6uKcSP1myn1p2dpQbnQ8PwH0xqHKVSSUHrt3i
bVe5c2xkRUeAojexGfgYGmbyxeh2rAS/10T5Gr1I5A0hyXqBFfa5rdRZtJmiPhy+
IuJZtft70IskFJy/U0so6ZCSUBQmJA1kSwjjiDRZHRZPnacFehX8Ql tiCN3rhzN
RiU90fYesB/YReLpHQ4edbzQWkck0k9Db7NkcCoAPHKBl2qNi1DhLeuImCyRl/Hc
pbjfd/hr0wDq98XeN2QI8wa2dp1XoBfkwGL5PUrw/0ULFVJU5x7bmvnLBUZGdj5F
ktyZqvb0el730mvJyisYWhn/A6ygYhkAGL8UQxsBCpfcKfT65MzQ31t5hmt01E7Y
pP976eomS6CFWYwG70m+0Zac7Q8y4eEIG3euL4NU0fAPV99WTPqIcFhRifcZuVl
hjP0Y0Jw+igozY0JAhwEAEKAAFYALnz2pYACgkQtaEU5cSi5X/iGQ/8Dc2d0qtv
igSGZUMGnci1lKtTKAgXbXKPDQrtY9pp35ckfyFbG+SahpfnQNLVZKLQs/9drBUV0
zcndR/M8R8ZxZnFD17DmRMOx9V+Bk/CTXSKchJ47wofjvAAGDhHAeIU4hqt6QZK5
VPYZbuKnRuXG/pxMMNAFxoQyggC0VJgD4BsJNBZaWCVq7sTnvcn20rEs9Ql+LcCs
afRa7AtXj40z8Lb9wm0UvUzbRAs/4KRP0X+DZt07iuMwf3a0fWXINyFAPqoYuA3A
WTKzefNtP7G2KCJezMdb3o33qjryuIUawidmltierFw2RwD3i10DFi8NMobNpBVL
tMHuXo1hz8AkqNcg4M8Sgn3BgnI3W5imYow4LWvBeQeLSDPZ48i90u4Mzdn45Qow
f3iece/Tvy0gwcx09BcYF2Axo2CWwnIzU70qIZX1SCakzDiDYS6KsuJp1VJXIJ
h2QjXqer29GtN2U8KeUATnKRUYIFuhT50RpiPwD01gIf7u/SQn19U0Eaku0S1Ny9
m825qmiSuo0YdbbvonyY3P0BggCaYT8KqDxviFm+tjQx0k1vi4Fa3PjYwqMwsX38
lCR3zmBdporTtAoSwf4k3M2QG7T5fUko2QbcY+8Hqa3VcEszQnlTIGY4HRYZD5nW
1Aq4RLJ+DZh0J8XsvfPBXQBYujUKH7B+r0iJAhwEEGKAAFYALM0/GkACgkQL20/
igQUx+LG+Q/7BnpiCh9Noa3zDKnZvIhF/5v//v0SGB8iMx/++kvZEIdt0f2LasTe
NqziU73usuWq6+o0+5kHaeLnD0It4nLHFHhib3mSNmK0JexrJ0Gnx45A9uML/Dra
lxF0PfaKmomCJQ1gsjUd/CjrNmSEy8AtDSztHREU8TAaCntqRPpoc/nWTy6furu
x+fQ1x9IaNi/W5UxtcE5IkHFtFlu7kfVfweb0eBlvXSLGUm9yREiVmqST5+nwShQ
7XIGIbClquED4hgyvaPwQc7tBtDdZ55onXlGtUyzUfhSrkrK6c6KSEx9HhaKAPvG
0PTt0fMb0g4i8VAZ47ByAXLoD0hwYgd7Dc4xSDcfsKqnSMycUNGARQzLHMvZT9uU
a8puFA10+exReby5qZ9E+mZTFceV0Tagv5jkQfRM0wA7HxAlY6VWbqyanAowyb/M
rEy2rE1P9IzeAVB3f0FD0eBkTEwyzBFJfiPbdtYH90rZIV1PjDhCIqv3SQQaT/c4
WQKrmqbK0MWgws4tXlyw0TsEnQyqVe141HMF0suuppu0ibLm0BA7tworiUlpMnX
DuJjNGTKCV6bdWcQJGR4nfpM2CWEecl93Aj5MxT9sVSN6dUccoGBaZJfApsHkiyQ
cTySiCcx52yUuTnrCZkYg1j0kU73FlpwiiZivjn9qlE8Hgs8z0E4SwaBAhwEEAEI
AAYFALV7a0AACgkQ1D98ExB/6m9dIhAARqefNwPpfxdlUEpd0+JXAHrY+X6NkkBJ
G2adPkiDzLYQ9UBme2BdvtFTN8fH+xBlv+eF7BvGwBEp9E65evKar+c7ipY12
H4gEnH9otERKXNgzFfmr/QhDtSynDYoHPJ0LERCEL57IuNDAV4IHUYz9fjk3aGv2
KGLZmlL7w/ArIDE5JrrDraUTjS5IDGgZln4lk2lrYcG80389BJfpaRTP05vFrhz3
tpBqNeTV9b1e+BP+CezikTfWwNbkBsSgJ0LLSGUQxYD7yFsc5he4odySNh54q8ZM
iIN6LHZu6yXBxvLjnmTwqQLKEcdQTBFFR43xWxf502i/Pyx3inXAmyBP0Xz1AqHi
xF1fdfgwNlzoEguqz0tQHAL/S/9FBIHKbvhvFDXwAQbFyI0b+0iAj0b9AIv6Hosx
nG0pMCz215RsiUGkx1glULNLBH7f4Bk95r41U7U1BPQi9wwEAGlpDXLGFxK3a9X4
KIMN+H7Y4K0occz80cRxtsXSKjxN0F50CnbjA+ndamgg335JhBiRU0qbmuJg7SN5
Edpw+2HdfXCD1/cwtrTQy7qN4R3dfX0PHrL/ql0zKRT5G0EG6ZSBJKg7IZe6FV4X
zpi f8Mo86b0eWey6jVEBMB05YDcdEEy0JYsiUdbNabpVi0L0LSZTT14jxrGXf+EK
tz3uLgWlZtyJAhwEEAECAAYFALV8MK4ACgkQ0kUw81GDzkg9wg//SseQXlS TP/F6
y+fdpwRaqZGTf0/ZMzNp71AlFhcTKRm0QwgBOMgCwZ0whBA1FHU53XrGi2domytp
q2StZtt08wUtp2m2n2ddllc8jx00b86QLqdDXLnhz2RaqVQI0lCnFwYM2aC1I5I
FXraGEp6g3P7M27k//4x4trBjo/pHhq2yPLQDDl5oWg4T97TZec0oqEdmdFHMnm
+QR+BaE8/NbDYwsMqEqJF9ZZQbqSLz5YUUDdz8hMLHXpl+ZTNIUcmyxdZghEU/v
MG0HNCiT+D3mhjs/1UUmgiYdm0nt00uaSCc06kRHVBciSXsrKi4XrA0iSFwLWax
FW0sh0LFyIRfTpK0+QYVo0ZhKoUyHFkZnyLe2E65L/3tJyh+vR1x21791BXGaPM
JVn09pRiEPQkhKav6hL1gm/7PPiD6I+Wt+wVt9Q5rU8LCRGCJfnZBKrAwwQzrt8J
oyXl/soVAZLQMLTM9uZL5o+pTBc3t+u1vfZJ7kKsAofzHWHv2kqyfyneT7i8Pwt1K
PMkaB/JUumuRwodjGIkaQ6Q50xT686xhd4hgcmPBFLjhvyE4X6DzZB5rhU1LZd6o
fjmEiWq0U9RH9wdL6ic0LS6vg5u32TDK/rL3jrXmq0K98K5JwmqGuSZw5a2ikNR9
6IbS+0j6rFutxw7K+GDuRVVPIrRPuk0JAhwEEAEKAAFYALV7mkcACgkQcz+1hfJ3
WP7ZxhAArg1DAcw3RbP0lbsJnV0LhjaCbok9/I2UptXFbEaPITx80CAppczFZXst
vnUd1XhQon/ew9SALEchoih8vcPZ0P0hwXwIrTrM1FC38ctjMr8CdbFJ/9vU62nt
NtzfXl181gayoLV7vXggMF0oz9DX6VooovtLJaFwig/MeTmy3lkft02V1FFI9FqF
OdmWQcVxkBCor2Ch42UJU28RtxE+/LxmGL4zx2ZFDVThrcY8lje6cZkpWWQXizy
GfFbpdid1D6YJIZKZHkuGe49eEiq6B6rdolyKNTI9i0DCBP40A5A3yRGmBNXfeTX
LHz2YlpD5N+URoJuAuzaGHa4ww4diiXz+W0qzLbdvQVHVZt/5syWmgUrkgXdDW3
nL5uLvpdHkKNp0JiUowA0xswQX5XaFyu7yEfsTS8EmjFWGpAMwSunYR/S3gZmib
FZ1kzB93aWSHsbkRr0IuKVo0kZdT88EEJVeDiS/FiDI4Xmwt7GzoFj3DIEI8UrMO
0EQAr7yX4/LLaquASGDectLzJ4QRz3rnrGcF290o+c7tgzqoSqLX0BwaLNZfoDb

QepWzICTwNuTJ5TduFvSvCP8yUXLDDaS2HLHE0p2gsW+ejhBIVIF4mtGhPHLRZIS
GsMcKb9iRbwZYLpM5DX6Qsi5XoNwYI8bC+wLk33rU6wfbXp04eJAhwEEAEKAAyF
ALXcGskACgkQouBYLTpn3DYpehAAtnG54hhuiNY4iYSMV05nftdStcFNTs9V25M
FbJVPntrL4kAmZT6on10aGkgs8vwwX+5KltXp3D/j0fdURZZkGL2/8YftR+I/x0
yl6xV24DLittrFY0UUJHI1DA+M/HaqMkQi0t3EbfNfNJFZfQ0EGEKphZzd/PgXm
H8r+50IFNjkk/pXfVvVt3iaJp4657aVx9N8e+HHANIN088gtXYSNDWVCLXSerXr
LYCYr9oNoDxEstlaR7UJ3G5SksljSj+D2DLXCu3w2WW0G316a9McUNoL4Pdq/0St
AHYnND8P41sBypc8wGMnYF96F13ULkFLDnmFo/yJqjHgKTCWxPD2vCqrEom8EHV
OuRXDngIbqxhv4jYAm0W79uMbJmoWgeYp40GaSA+MZsz+egQjWM/tzAh7/fvvkw
2aUUCJ8zybNMgzVLWw55LC/3mrT1tHYb+FozDHby+edTjQy3X2ary+rASgabT/kB
n6sRA1mClpNy2ZX9N4xJuf0cRJK8sl91Q73A/Mqi7uK90K3H2X5F0yfQSpu345aD
D4/kECwXh070o4eW6b4PXaIo2hdBFS1WYgmj20ySgkJapanfJ9f0u6XGx295V7d
o+qtkWr40/3tf5YEhUMCg4JhvuU2xRveRtDmY5LPStgEs6IivFdvVTqEE/gI9Zo
8/SRLI+JAhwEEwECAAyFALWXX14ACgkQ87yZwshcTBmRkKw/7BYHzsLz1UYn6gV30
q7zgLQomelLXzKN0RVQidRU/SLCbGmj0wS2TC5fF/8aARvxz6MGYuldg0keIJPtG
W17pWvKiqe7L+iaFDWxT+A92hZVH34uPeJLVFIU0qYh+qsCjUEHY+ySN4mAYtqi8
L5KX3RklfIU9RNbFK0yzumErPN/+j2hUE4grPA8VXQB7YlvII0dXTVJwfwGekITp
rp0k8giZ9uIBScIj/0CoLU1MKcWtxniVN7bfn26rXXKGvKBWEErqhKQ22UjMys9
DR6vYiHWvW4mgru7Pe1IwNj70XKwaSqsB/8jDx2oSr7gQy2oLtwGiZVpZygeChpK
0iL5mV/E6W+dV3zqgfJxaS6u0bpgYMOFul/J18FhRUz2n3r6wJHe5ipIqKHcRTmA
Tth7noD0bLcdv56qRxDXZaaFKLnpMLv5ldbYawjxfXZ2W6JHRx99KFfJ1j3NEIP9
sgkMML8dP1uYf6BYKmtGPGcANQZ6Q/Yt095CncdfxpyD/zawKh8taDdiPzgUvaUC
6p9Hj8bPypVpySxdXJI64mAtQc7/kr0mWjoyBG9kxc0Lw9lB53675BrnVsdZ5xa
ACstJc0iz2sZ3L/nfBP+N/eNGDDtUpF3aac09Xo43EgZIGbSn5RDg8cr/V0kru
Y/Xas5GAXIEaz7H0gI2rgwf5EYISgQQEQIACgUCWPT4aQMFAxgACgkQ02Iyke0K
dU0HIwCgw4j4s4Jy3e90ULMh1UwLpdetYsgAoMooij969bXhH2KHK8U8poap6IE0
iQIcBBABAgAGBQJVe3aMAA0JEBthz5RDY1n6swgQAICbCBWemaBpahS9ftTzwxT1
I8W+/HEA8kba0d9GHtCJNLJJrrH1BYp8P3nchIEM6XfKLA2UoSgAYPIvXrpfYdxE
7reaHkEbumpYEZ3yYoJDh7o6x1JqMA7vv2FvaChvdKboYyXxjbs86C6An65HXVT
1KuyS+WvjS99F7e4JTKJL23cAI9mc/8LEpVLN+eH39xx0+0+Xp/KV0zgzBzL7kI7
Khiea5JB5z/2/NIQedUc6T0VnCIg+S0L97QUdX1976dHfn7Qv7QUdmXZSI35ophT
2kd1BUywf7TfCZPTHVghvr4AthWpNu269Hr6ZxtC3CMERjV+9WMULGJZGkEzYtZ
/vfxZTQpgMBlj4s7DCd+Y2Si569pa7X0MppI6J1MYyzLigRN5XLGgn08nxtL+OmP
mmfnJimlXsbMrMuWp4A9Nga8Fic62H3TrYE2CMNyn8x/sz6k14ql8juBexfSgY
DcP1a0i1q2xcm7BekVTOjMl/dxUv0LM9ndLVV/OUeIRciDLjFowoUkAg/HDNZYc2
SNsERTgqDqoNxoKuXAJswqHe98VJEfBFK038y+HtXG4hfHj0Cc08+ySX4FywT/+
647Ejh0JNBR6ToDo+R7vFn89shugEEANm+2gYY0NsYyt5/BsuUoTFDpILjF0Rz++
5GiY1RANx4CKNFAdBCGIQIcBBABCAAGBQJVtICbAA0JEFvcVxtJa9sNTTUP/i0g
Lfg0rNzcQ840M0DbvKndXmDm4Ky/80c6PIUboMsYfbodTIR2SPM6Xv5nAZt+cpP7
NvN0qg00Rssp5TB60/XdNXvb7uTA0Yf1qWdQTJVIeZGkKI/vja+xf+hJewYpWxy
Qvj3bisHnRiab8KxjbEI5V6U1Z3T/jw4YcqEFkgmL0YRqH5IJuXJ9H9iDWFx9HtJ
BDKd39Qjy+HJJosfwSoae+M0f+T0UmDqobF2LkcxBWHLWktD1SaDyG1hmMw4FDkLn
pZlv84i3dmglv1bJ2a9rNFPcZ2D/hkc6Ax7fxjgyDznlVr/zqVQ8rZ5pwFzfxuu
qqQuLM1bdzAh+OLOM1fZk52j7oPoiIcaQeJoyreVY0wYzLtv4Arxn10U+DoaH5G
qxbNH6jLU6DyQm4631mZ0RejHxlt8hZ6uzY46zi8AD9cM1dBDMntoKCDZ7+FG0
M660ZtyBTJzmp+Jo101u4mvjGSHUtFK/pkbFiaJuKySJMf/C5eFcu28t0FdJpnH
Wvu9RjpP5Rw/Kot79eVsSI0Ib00MHwQnehP4THCZY2woD2/kJXmV0ugmN3cdzZFR
sKZb06Jt2C4YUGdJakasnIJgYAZ00FtWATniGaMbIIdjP41L0m/3NGBqdJ5kZG
hKZjv+8dpSvTy48KapUpjVZLihUImszw8Wf4LlyziQIcBBMBAgAGBQJV4z04AAoJ
EI71rVDEHfWxW4QAMZzEIGDdiBhmwqKU8DyKWAWRyNQJihFnGJcZ9iBm0cxRTK
N0Xu0iCWMSTLazsXAgzcyValUjM+u4jkr0Jwi9uoY357MntuuRfszYowx0A+B+xU
n2XZcFAZagsbud0rfmrvu6xM79AYvqMIKuoLkC9YQtoaEDX43078ygDZx0bpi8UQ
Hs/z60NMYMAzWyoDxE0Dv6Ny9t76TdGMKwSPGpBR7lvw/khbkGPuKHhfsTr0aqB
eZiDAfIFVtm1tH1QY0/HeIl89t3y+s7KUE91cP7t/QpI3b9Jlag9h0RQwc3kQ/j9
rnXkm7YXIfrYgWfUcZyC2or8B/y4X03LlFwWvx8QLT0dNCoX10TVm4zmAmnh5sG
04yjo/Sg8W7nWi2Fku9QarLrg6nFDTvZj77Wiq82rqcubwv7DWSFYwUewbQE24
uCCuX8Tadh9jtKzAR9tg1t0aITYash7v0RVsypx+Ys6KIKSm8H/uKyzULpjMiT20
tVlQzxfWjNInpSHh0EIVGUaQcib44wvW7kxmsRyKMeY/m/zha7e4y0Yg/RoF1W
S2L48MIU0jumb/dtq/r09ExhJDiegS9H0grYBnSE09qrattwPwKLr+2UJK0LzX
7LWRrLFUzmzQPcog/kD2Mop0ekRyM5A8roLEtQ7rbB5Jr6lvrfGIh6ro75baiQEz
BBABcGAdfIEEuyjUCzY07pNq7RVv5fe8y6093fgFAlmy5+gACgkQ5fe8y6093fiZ
5QgAlSa8CXvdxptNhiemJLm7iKf8P1L2aulePgZ35twPbbd++wC5E+5Bgr3Y/1UF
a796JswrW8WR/xFy7nRiV2CPfnoGrngZK72zb7J2gT3/0q7WPJZ3tjgpbdfwffYE/
zDu/SalIyQRRjngSj8yZaoYLOEPmv3JpW6PjJWNdJOYyLBA+Aj1B0Q+kiFns9Agg
q6k8KCW6z9cH2MzxrUvbVOR/uhngTKA+7uuHHbnJKOQd4mJTVc4gbM1g4RKz/4sy
jzwCk0ICTlm9bzml9Cm18qHiNL0yZ1+Uhb2ZFnk9Ts5bSd07g1a0HriL04zpjG/

mJUwJ6u2U8dvRIDUFPw+mLLU7QfR2xLbiBCYXJiZXIqPGdqYkBNbGVuYmFyYmVYLnVzPokBVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQGHAWUVCgkICwUWAgMBABYhBHizQromx7KsaB6nvlJPPDeguUajBQJdsGiLBQkVG1awAAoJEFJPPDeguUajBnUH+gJ+K5gmjGYEN87Ui/xe63wjUdVG03idihYRFYCrADarC8j1ahw8Q9BJL70FLUhtctkx5aizQYXcucCopz9bDvAYz7RwLnTfXjkfRzbY50C4Ysjt760E7NmkgAf+h/0yIupvBkPmqbv4VU5q8m4KX7wNBZgciqtiB+jaM/0iz0xswBhYuTnSIEFwMYTWNKwkdZNU0Bf3Wb39bWAKgetD60GpoF2zF4Y5nX6yAM1iAk/rE/LL1ird3jGYQmbh+Z2wEfPFdK5Qjq/Xs36+BQve04WKIManHtZ4Bde5V1rB4hDq81jrt0LJbZncESmluPRnSsq8VRjAkWz/x6S6KvHAUIRgQQEQIABgUCTQp3xgAKCRBn8zEabg+0lGmbAJ0UjCGXz7gz0Ph0qm+2buNbnDcbfgCfV0GB9EBQ2tzr+SIHEKdgtEqnZBGIRgQQEQoABgUCU3kgsgAKCRC598iGaRfDuUC6AJ9U1fwyD2JtIwBDI730dEBSelDB4QCfeR+2XLTAtc9ySaaP51+xIpmimtWISgQQEQIACgUCUhg0DwMFAXgACgkQFRKuUnJ3cX85LgCeJF8uNJZEtgLCdDcwP6q0IsG+VYAnRtFH7bvvcvht+w2tog3kWe43JcuiEoEEBEIAoFAlNz47IDBQF4AAoJEJyxj3RtP60Ww0YAoM1N8sCsK3yvrR4J0tg120HTU1q0AJwLKG9hutDiBxNtGHUv1GyZwQKJXYkBHAQQAQIABgUCUBypPQAKCRDZnCXpHPJKGWSCADEpvenB4wzzltSSNEiVOWfmrGwv9p5FnZYtZ2tqlhThr3xt0exdiV7K5FchGy7rDI5XEK+3u+VJc96s3ax+kEPgPm0GwIzuaGqZG5Mf+89n4Yb1tg/C3rxLsX1BjS2N2I2azwD76h1l6LIAhF6/RHJR0aq4U79aA24dJoFaTs1aaCvWwsASrTyQbdJtsA7JNSlF89igJRGtNssfj4gdMbITQYa01h8M/E0WobR0Iahy+CWSMKYo25YQRg1dtDurI8FHrqBwuK38YxxPplwi1SABZ3irawtGhiSPveufVpJRIFNdksuP+2RoJWfbdNiSoS6XLIrFukUddN3smhDpiQEcBBABAgAGBQJTC96GAAoJEDXWlwnsgJ4EdyQH/3KpG81xIkwKpNAx3uJb07nWsy2kfmvgoLb165Rak0cA3ZewVJE0ni96dWkSctGnJjA1TpIq5ChqEiUIZw1ZiLF3yk3UGG3f5WcUVXu8i814rC7UCdMLWFR2belaxY317WgrgQZLi90bahHywxKI8Y0FA8eH+ila2LsTg3eeGRWt5SPRJu3I8Ug3VGxLZNKbfEkWjrnJar4X0HpSfcb+y+z0T6HcEZcWd5KpSrGC2KpWe7Lfx1bcAsZ1GLRvbjR0dgw98draAIAfE5bUkVDMF0r0m25NGifbZ5hKLTQ9kmS6wvJDEBAdu31MgPgjWORPWQZpn22wxWPZX0BBEgIJARwEEgEKAAYFALK4cQYACgkQBBrfWds8PYvKHQf/bjwL527/30AN9Vapvqls3wA1LxDz5FgcWalFep5MCF8zYZfJFnb0TRU9106xuGklcaBdfVjwZiCuFNdT3AAo6/qUxgfU7JmoXsinS43a+he7k6ppkIJ5EsmqxN0E5KzC/Da4c7JJCehdANgDeD2X99r9LUeQ4rLCP0KLR0fsJa5A1oXndqsfoZHh0V8fctjtcEqmKxtV6oo1x1BhQ6JH/9PrKEBhj+QXfxXiLZ5200bN1Iqe0WC/ITn178K6WX58c9hiZPrugQhSJo9e4SP0ozMkYSRyuukGhlayFX+XNb07FzVri0LW0ReXaeSE66iwmFGYjVkg1ex5R/ZGYKBHAQTAQIABgUCUDKXgQAKCRDxRUu26KaLHN3zCADvtBw3MctS+j/ZugS7H0Dgg2+dTE/QBT4q+sswmd5knTttY4GvrK4s+38BeiFHGr0rxgs/nCCbPwnJtyWRL+An4ybfEsi9K9r9FeVCNJ0/0K9ji8/NhPXA0K8AewwcCgMa2b0HEmS38jRzZn8/9W6opz9vKt1kEMsTuuxg8oKqWnX5dS4ehBQPJRa2YtloAbYEPAmLVdpQmj0j4k8SqvEECKxyPwHczcnKy4lEv0FgJ4oAmxshXu0I6bXoFLFLi8kI4BlzkFYzhvvW9qMRrDRfx9ytv7W4/E2r+wBYQjJIEfXlPCMQxctjzuBpkMSjHPx9mg7NbvDRmBPfoYT8h4JViqEgBBABCgAKBQJsa+inAwUBeAAKcRA113G7bkaXz/03B/9CtReIJJLwq1RxLgIXhVQT6NNZ3gkWA/0HPI3IggUjUoVJpseWmN3Uxtu8I2i4FmEYjNkD6zzfAMdWJzS0zm0qbrGmcJJVXzwbP9YVSGtdUw0hX/MrHzIwf8YyYmFJtWENCGeEiZfPpBuxZ35YHhMgfJhRuZXG1rpfLsX20pabLz0W7bmSMmK4o+PR0eU7Pp+0uUP/ytzE0ZmCEGcI+vxTPIwZqUwQFJvPR6P7dPwMtnCknZu5qoxfZyjK62CM0d1GBxdKzh+aDZnpCefgnwu/NRnSBVxd5KaYhBFj/+hMj3ZGg90gzLwi8xs9cLcih6S6NGQ3faDoec1B4aiQICBBABCgAGBQJ5QJBDAAoJEHMWF9RCBEMgqqkP/ikbBT6VJjHJDa9N7TD2q3w2oLEcUPHvUUV2CMUsvSmSa+0kihNxeWC8H4uUnK3AxwVREJGa2HSxNM3D/rRqQGNT3idGkyScn1+Qfm2XU+AjetqrDJRYQryTSqAbMKkBg+EA5n40yDyqQSatDyf00iiU3MD50q64WCVMRHuz/UZz/J/HTNpke/BeRU/VLkajobBjVseFwoqVBUHVxcRRQ2k4TiSapoVGTnv/Slc9Syr0dXncIRHX2P1BIHSaW1NFQmt31F+//UUSIBHNYCv9e/Fok47xqBAvGKn663occarZGyC1fiPCzAN8p6q2AsrpZGH4/D8zQvqv0sHzv7z30A9cXBs8TNKq62a0Cn0dWt+IOuW6afRfVbUwUjUhGhxMrUafPkrWUJRxuhG+IQ5pLsoH4s3VE/r50Fx2oFaBQvqBD/I+Yp6grziNb/LEwbXklH8uN7iR9cvIN8zvRzV0zKQhBC+BNCrHjP1N0iWkrvcT6V42AdnPcE4+DibrH4Qti1nTnXC7xIG/CNUaf0LQE02o2voFwblPBWdIS1W6zYLbvEd9/R6iRWB4bj8Ri/qbpRRVwSPbh+ufEvG+1a153m6SFXZtv/CvtBqP0BsLNT11vntckaH0f6n18c7S5rijrZZXX1Xrumw6QCnvlFweIJNRPqaU1scDWNv43UrlMzellIQICBBABCgAGBQJTC9qWAAoJEE2hFOXeouV/0+0QAKbqHLJhJEhPeXPf19pt9FfaFtCp/i1iRxLPJU6ftwA14uCc35aXhTbbVapYoDFGPFldQdJE5Utlp1ilwvWKPTFOD/M/bouzbrw5j1GAh/wSxUL2yNSZ9IDNpPhEtTP9IIKYWy0NYDxvguKkFZpVcI03W+lcxtuiU1A7GwzRUM4MTL7BoXndToanHpm5OZqv+bGUvhsqctX0YN0wFFMYy1X8/Iw0ESQKqKmnBz6/grl8fItn3dGAsW/Ivo6QTHfp+lsfX3680JfTM0kxR/FSeQG7w6qRm+qM7hhlw3prh4c0d6g+yEtTsEkI8eIxq4FRhgmyN1/Hv0aSCCLGZ/dM0ncx+QEyqzWsokC+dXD3n5QUV6R6zFePfkQDqJG4V2HIWeaaBvay7da52RgMF8IaCp4yedMAGUnrREeq0IFArKn5Xyj6JFbPhTonabqJeJXcQDMiPn052wJDHgwZMaNwsA4EsPvvCPVwKVTHMHf3X9jbonXvUaCXwppsVcI9KpvH+sSXvcg82RW/QM18B+mLxiF5Cj+Zeq86jLwLHahu0+td0BZCft3Mp9R+J0/8nPEXjg/was6H2cabvihSthqsecwCVLkN8StS4NJ+qDtV0d

```

vegDJI61CYk5u+zWNVMDRNsZco0Yk0qonGTn14gmGdC70D8t7I6bL80Vv9q0Zb7
iQIcBBIBCgAGBQJTNPxpAAoJEC9jv4oEFMfi3/AQAK/coX4GtGrfHMDPfWPW4e5G
6yG9w/s1AHf14oN9HaviR3G+AM6w5chCMs9ciMrLA/PQmnhbuJIvRihv9ILi7v7m
6blHkvqwaXNSJhge6dpZhySU9KNbEjY6in6vz0h+LW2TUQ0e+C2TYRq0qAFYFLk
caAISdmcryu2yIUhFXdRg7rXC9EvSyDcxtRtCs4sCJUupuzrGcipUmuoyAhiQfTAi
aMNX2XBFFHuNiR/WeYVRGMNHYLQSG7qoHeWdWSt6kv1g0oErDec8tuKdDf73PFNs
4VTczSq5YSJYrmfvpo8xUXx1su1MReo78s0yC5jP3GXEqoxfId08i4PQfN5WzGge
gbSiu4M7977ml3a1LWqddov0cnDgeAc5TwVfLbjGTHq/0CBloS4xer5n0KLZ9/yU
0AYKinppvW73s8+T/9aT7SSc/aGhBIY85yxxXVnh2K2aP3NNrVQIA6Bo/c7aBG13
DmL9ReCo4PBMoLzNNNpaGr2xUmRcceyRYYCbcY5ZVR02JdVG2iHSasmyMK3GjLEZ
VLF1pIE40Rk6hIh8DvYEQ2/Fl0W3li9DRnrs4ni40SYH4pUtLRSKiR6yucZc0gFL
G93w0K6s3Cga0WsbDxJ9s1Nly/PhD+eww31NAPk6i4fwK0woQGwfbHuIsVztF0W/
nXqhtILYg5aUFAZg905NiQIcBBABCAAGBQJVe2jgAAoJENQ/fBMQf+pv1NUQAJVM
ZNT+jGQhWCfzH4aqVbmYKXdVAQe8wRBexE8IebiRB249V+QjfdC+Y0KPhZTiUh6b
R4US7Ibv9Kc6yEVeXNRBHDcBLPXN7WyCRMqCqXpJwV8BIora0LxncpZlQ/w3Pi/
jig5W+G0tAc8ZUC0r3zD8pKKHwerE5yUJDVLrWCoZp8Dik6rimfP5exKiAqjdt0U
Dw0JZ+Nyvi87elzeGKE0CEWJBAFzcnPyrWBjX/yCgl5wstHdb4b1WItd63eNaYe
dSgIrxMewjWzF8uPs6XrEi2NDMJVckBL1rdhWazuBigaRxtq7Nc1nmy0AL2VccKl
T80Vo6oTRukMB27N/SA0/Kghm4Sxq1xN28T5gbwiztZwezoBx5IuvutyV34dxBte
IkTXeBy/UFunIxMztE3YLM1CqLQvKqHEFEbRbz+/F3SSWom5Igr+0ByLucgqx+8F
A9EmiIiIbFzK8ph326jKXizTyKXRmuqgW048+TUEZ45QYftSBFof28Fb1EVCZYGS
D+Kuvl034MHZQbSgZH2WwjqvjQpXobb05675Ufk4AYBc9Jb3vFnG02Fv3711WlgX
XfblMwcdkuGJZsUitELJscNvJPV+s1MaY9jTw6SgscpotRwAynauzK4bXdwRvqa
bd1XL2xgsTgpGMxPptJpawWzGwdPKJIBIiT9rU0yiQIcBBABCAAGBQJVe5pHAAoJ
EHM/tYXydlj+ck8P/288W+watAoWnILNL9Gnc6Lgflxr3L+krMmKvBmst94XZbiK
4QjsWaUI7bE0LaTaQ3Wc9zpsB6TVH2ZAhdinYruXLP7pulQ00FU65N7pPXbDPC+F
Rs4Kf5BSz9R+ip8iInC4vAM0xQld7T2V5s08+I/EvQc706Vh25JZlJei8TbaZzTb
XysmxmAfVnwEdNhXZ4CQxx0P7o9SsjmzId7WK0Hittv0THG8bPXyFxt+x9UZGAgL
oVDv1Q0wd3gBjLTOdiomU7Y4zeqMEmljd0WtmXxQREC602E4jHL7FnhgIiajMcCv
vERZ30pwfEa1Ve6eJrEi2NDMJVckBL1rdhWazuBigaRxtq7Nc1nmy0AL2VccKl
0dw2paPuVaw3v08IQ9qJvEHwUPCptLRXZtWZY8qxml+c00na3sT+fkIXTZPheHg
+R1gkTyKvJS+cxEiCK307TTWJcG/2tgdJM+aLFYACWpJqaGp+XIIdUaobqFfU2Wg
xBCRein6499+HfpmimWsoUQdkOVz8rX75aAZIQMKeUC1mhSdMitWXwBHTS6xg0e/
m7yPlKnfdmbv4mCqQmbez1fYjt0WpKlsizX3BxkXQ43oxKQ8WJdFfzDyqtq4wA6d
yRHaoYxZPJyxoX2FzB55B94cCloMfGlytLVhb4gia2j6J4zRVqLHXrj7Ba3HiQIc
BBABCAAGBQJWwoEpaAAoJFKLgWCV06Z9w2dR0P/2mpFnG8YhZdC76/C9b373AkXRx
ubgmmo3GKjQIz38IeAuSUG8a3hvAV0kJE5Z7JZfBdYsq0ZQR6Abwms97xd0/AA4U
GUuTawTwgqnKMBt0hfkocdUx8UvIe3CZoz5tB6k+g5SwBsJ/NYvrXLLdDSVhA+d
Sa9jwI1nVcbptkr2x9HarVY3jH04YSgiN6YVXTHymF0Py75T0vJtYAFXU3qrsXTX
CV290DiW89r83Ahv7UlpNu1LVbzLxmRiFvWn5W8MKkPqK6l6B/zWdxes/ngk6fy4
Dlnz9KWZ3uqgSx+zRZg8bePsyCIF3DDbXxmBnJZGVokMe4BbQk1Pjss8otXyt16B
nShsGGHpiwQEHxppq6EY1usjGV60YUHPdg34jJEfhg7JEyrjYy0YZhUQmfYJ5mOH
ZpkApjFyJ50iEGc1soccCTH5S160xL7n6EiVzELj7e/G4Jh+idabN0iWvmTbmX0L
dfqgxbC1qo4sjgIwTyG79cgMWM6ev+OCX94EX1qzhoFcEwkL2HgDg2WdH/l4Y6Ty
YBsM2QB0dl2rzdGijg5TBQ6NOHuiBN8c96CndwN8hL0YcASkBBpMbz9IYw0r+Tex
REhQgAFvfqKkp/0sWwItLU701LMjRgEU05vzwAugLQwYvnCB54sCl2J0a8BkvpE
LiuVAthpvxJvdrFBiQIcBBMBAgAGBQJVL19eAAoJEPO8mVrIXEwZlZQP/lq0tK8N
hlfqYCSL7dQg/2Yj963ysEGE0p1u/zIY4FYAC2i6yTVrzbJduVRftn+7LETLfes/s
+yUtLyduFAjYvzEsjYBpVG+75KuoV0Cnbz+Udodp07TKZeEHwyD7uf+C9oqDy1Je
MvVQxGVUIeZT0dzu058pTZhp76qRhtWyNLWyrEeSX9Zuz6Pw7p0+fp5QjkkB2MvZ
ZTxUnoLy7tpFgDcwbFs1TPj8DbJZB5VoCLDwDrmI11c0HitSEVLIPxLaXoIHIfhg
mqxGR4p0yzeqy/BXVhVhpVPIbPqRMPIN38nuCLVPtVDMepTwmr2ouvF/QS24iIOH
8G4zeX8cY06u6RMurehoTM4APj1k3fhUuzJnRgMS/NC+2g0LYcAE2eq2KVz3umck
GuYqEAInQGz5Cdjb7CFsBCo3rt42J+D3R0L/hisaU0vb+DsYpPoM+rnmGVVsnWyf
zY2dCc6KuhmZ1KSEmmqFYm6QjG9GxoV6Xe38JDFwiVnmaPBC8/BAL0QuI6X26619
zTmCsnUMrVMat1frIeBfTPvjQ7fRRzsoPChrYuG7eyXrx09cPaXfgmmLoz+qjuuD
u61460yZzU/kyCjy7NzwwyXii/m9jBf6UhhwL6NUAdEvLJ9PNTjRu79ggPPiGJI
f01UTuNLXCP6CfWa0pAeFpxt2UQvUAHWmlmiEoEEBECAoFALj0+GkDBQF4AAoJ
ENNiMpHtCnVNYPWan2ZrEd4DDjqwuWcuKG4j50c4LUcjAKDCFBY3DlBqwdKKX3U/
08AnN9iQCYKCHAQQAiABgUCVxt2jAAKCRAByc+UQ2NZ+v0NEACP502J1PLHPcF
kU1gCdSx4tPaTaAr/jnwAnsep0KHr8L4tYSmlhQ07EFaIh3D0d6g04QRpf9oxw9t
tU68NuedynQf+L5rXcjClKcW/sVz0VQGc52EI5wivSrv74Ex6TcJoQeXOUcdZXQm
LdJPMXBzeu7LqHKVc+QXduKPROzrL5gC1maL50w8t6jMVqwTmvqBezq+UCrf8qtY
cL2CtCCXkwLoYtNAH10C/NBPTd3+DkNc047C0h0AnHXN740RaK7E+U4mWvtxiqD
TJ5hNx8h0W8EDQ22GjiYaIdiKZ2bPbdu04DuEcr0009bn0sAqAFdkSVNku7JMLHod
id3vnzPuuvlVbRwxJhNMzwEL/aqGVJQmEcxuWcI8QJ5pH5iDNoWMhh+1d6Mytn6y

```

YBZisiC3+qGYP/GHZUiXosBsVGqD0cZp76TsgUtyGm5NH+IoX4I rZM/czkDJORqm
+oQneHwAcQkMpNiXg86pzGX2B+5oG2/kIjqpN95Zcvm+posl6/Ev2adA0vhesEf0
n3tX0j0btigPCcmcpaQvo+z1FmcTyxkhgYnZKXlu7XpuMTUD7SZMwNBniV4+aLN
2vgFOuGA+tFNcUSwep1xKLPvgmmIzUDCSMPsa0/CoPIVRVWqI7xVKAwWeqEbtLue
c0ZeHaqDmWsrMgbywqe6K0fcgqyMFYkCHAQAQgABGUCVbSAmAwAKCRBb3FV7Swvb
DVeUD/9aKuQ/EisleVm8bmEhbGnETRC9byWB1nc7NyN1qdRloyQdiFDsqgH62o/q
c2TeJzWUvmZjSc1N0s0ZbrqDFdCRLJG+M3a2jbb1R/E/UA0VakqFw/I8Q4PKfaF
f4EKIDsvPkM/+Ti1DYGHqYkC3dRY0Zv7LHHpdp/ZYSAkHawc5LaJP3ux7pUsCbc
Wwrrp0rWm+otU6TSyEeaGp0D0dDfDnPlzAFPo/IWWQb+CT61oD00SKusu+1dnH9l0
c+TU8dG1R3J3WdvLvrd55DLAQH/cLUWSJJVINof0yBqgiL/ff5l4vKMuL28aMyz4t
/htwkG5HW/KG/6t0KPDqQb7NIzT2fpX7/pSmiSiBiZi4w1hwLme44+oR1+hllXx
avf5y7VErrAv5NCZP2P10tLpdAI6RCG7uz3keJq+68D56CTdblxCuDIz7rq/tKjf
nIf9KBTp0deb1Scq51dxgBwHXFnTYLpoANsIWcufWop0K0L7GR3FtRcmSEPliIan
vSHNw7DzBCIWd5+KkBVJEUgc1NHa7ngKcwNfaES5p8/HoHGBHPMMNUXe0gdEB6Fd
AbpntS/n5Vq5tnYc6QhyXgdMntZaisPB90Cvt0FbDbnSoAUN0r2f0XJ1/dwF8
bU3oafHho1YvN/RkCS9HRtqeq0rAC7zpoir6UXaLl4n5B7CEAYkCHAQTAQIABgUC
VeMzuAAKCRcJ9a1QxBxcPU0D/9c8/zk6HyFyp+roHRzC7v+NoF402h50/fC7gWt
6uV8pQ+CALSXRVQtAUE8N6pJcxD2e/2+0vumZLrfI7MZwrJWq0JuXpdNlP6iNXbq
TU9o0x+soPJoNYEaEan1ffZRdHkbcQB4Z0x1u7eJia+jAfp7ci0pQyBZpwwqeR2j
6UNA0Ix2AMneQFKLDT2VnxEVAX9Sivsk/wntzqd8FD0zIvVLC/WxzoVTyNNYhTT
KiAGeeHGbvUMKwXg9kF8Xmd1kGfe0RI/BIjCmHsmhpesKvsqDRpxknLGU/HcyX4t
hUFryrORXAagfrd9jeVc+ZoFMqRD2jLhavKPNmxM7Tbcc0Vw0GKlPIm4SfeY1AaL
VA5CWhGsIY4a0zJQc2NVmTmPZzf9EVeWiUffL+ZswpVfDM+ScLUIkPP2aanT6iYG
QL2VyxzPxzZbruaKZA0TzP0gDJ/wJEBJnFe7kG6n43Z1HeLA2rMHn0uxLNV24ZL
V0zRLc+y6YAUGB8SPZQ9+fb+G5Pa7uWUyHpvfWw/94E4j2LAekSxx0xURCK+qyyT
iEa90eVjhSI+1YScw+6kA/EvXu3bKfP5jIpTxA2GwSgsBDeAys0j+6Bu/acGvxU7
dJwiKQR7uFl4udQT57APIKa2a8q8/YsNBjhucBJLcJdazv+mTr2ubXxAcMaAeF2a
L+2un4kBMwQQAQoAHRyHBLso1As2Du6Tau0Vb+X3vMuJvd34BQJZsuf0AAoJE0X3
vMuJvd34LIch+wbyuxdJ30KxN6gKVUWR+uCDTReF10zSFUjLoXh3VNTKcVJ1NZG8
YVB/V+ggaDJYNRaFaEiaRl6j5B5uzYuP886e2E1Ua90ei5prv3pqm3SfZFLsEzQ
dUB5fLkphQfDshM/FfT/buBhsiIzYmT4FDtIYwLZidA0fYl0hXLIAl45MjYt8fL
Uicwd7KVnz1pf6jg8Lfoq0q4KZMw6+46jZav/h21z6jxzEZvyetVFURDaiE9GIKA
PkmSUsIkF0srAWSSZ1BPfNh4BXXw0vkgq0KInmcVxsYX8Yj7c0UtxrKIhPMhALK7
kcVYliUPFRPDlcpKYkWF3E0LEW9mRc4YLic0HkdsZW4gQmFyYmYIDxnamIzNUBk
cmV4ZWwuzWR1PokBSgQwAQIANAUCT58n4S0dIE5vIGxvbmldciBzZw5kaW5nIG1h
aWwgZnJvbSBkcmV4ZWwYWNjb3VudC4ACgkQUK8MN6C5RqMyvAf+M+xe9XdwWwCE
yJ3GBSMhmXnc+c2303IdafSoFsm7cB8lnzvSHhjPQ9zC6W7wyFgUs2c5f0h5TeLt
qo2A0HkvcyGRgqMViw8HPaJU9ekxfuiLwpGwArRjWayEeyMT74Ry5/tEsDLLch
oBMU3627jzJEQuDFM3dYtc7gsinZ0efJS0aXN0T9yjtNB1RsVHVNfWw1pEkxIKEF
wWu/aqCMA3jBYCVhs02jZg0jYtBpQjUfNpV8JFVb0+cSGNnGpmYKHQk8c+t3I2LL
IthcDFfwc+eiPsSf39HrdP+oX/sFK9yYs0m8QLLR0yoJ2z0ehy8r4e3vGWGN0idj
fAYojhPZ7QnR2xlbibCYXjiZXiGPGdqYkBmcvLYnNkZm91bmRhdGLvbi5vcmc+
iQEFBDABAGAJBQJJSKXH8A0AAoJEFJPDdeguUajHzgIAJm5q+LU/3E/kY0dZlIn
3t6eW5L5Dx07fbTBdq/y513/A7fdTlniil4pxAhZjva6uS12dVr/pvGTVKZNA4uI
SbLP2bNMbmbk0m+y4qL08RelxTaqQMYN3Ho6L4RjmfUjJp9qWm0eIw9p3YBecXg
XK/ebAbFR7bQwNvja05ReCtDcMl3sB6Kfe3tsrmiGjV56GWhqQT3Z/yHm/KzdRuY
0EZxwZgLP5s5FnV1+Z0XmgZXMpZP7y+W1isH/JdfjGM9pe+AY59a0aB7e9PPKfA
npashhnfeZwE/CjhyNxmAZeAY9rQqC080c/FCwHz905jYYXQyfwCgZsU+bgfI1S
ATA0HEdsZW4gQmFyYmYIDxnamJAa2V5YmFzZS5pbz6JAVQEEwEKAD4CGwMFCwkI
BwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AWIQR4s0K6JseyrGgep75STww3oLLGowUCXbBo
iwUJFRtWsAAKCRBSTww3oLLGow0gB/9NadmRNO/WNu066Yz9LB7Ju0QGxL0GE6X0
0nzSYgX5FYhu5tqvdx0X0PtZAsalzw7056Qq5gMwf/Ona9aWnzw6ySuxINhffCcp
/tMIMKgIf10VSxJrLsvK3oENGsx3BRMVJGwtJL4NGSRc3w25uuILsfKGssz/iftD
eqdC0Xj+0ZaZtmzGxjdzIK8hYqdOclRVTrNbSMH3y7aZjfoicJhhkIL3u9x64RkC
nj3m6y0gySpVfGHuSNmrN7pVdhfdk8VryzcIXYGog/8AwI4LNKkL4GHNUVPYVA0V
HmzJxj1ShhFSc04nttjTr35AzHliI016IYLKiKXUbxGwB0Rb002iQicBBABCGAG
BQJVwoEAAoJEKLGwC06Z9w2i4AP/2rx3FfmmI38hpPYtXNenYE6Ny3AP9W34T+y
OEL3uYc6BY+6DYhXMOcocgqf7CpDdDgBQxw1eLKIi8tb0KRIaE+UFFZzRkTLbHds
Ibb7yEk3p271qgLiU0ss40ydxU5pkZYa7g0sWyP6hyW8u2aRP3NAptbNQddvIBVz
UCL5qNy8UnpZMGfifiTdE1TpQfiEjh5no5rnoEG+e9MwBf+VbfxUjIsF4ZPDHJxrA
RiELWHo/LqimZ5itQr8rWFZhaQjytyjStto9/LCg0ofKEburQ43FQbG/KDnz+s4M
/HKtUBU7jPwwQh/nTK93ZAfWFDHTkvY6WtYy5fc/ag7JusgR6XTg7gr0G0CGQDwd
jXJ71i2mIN7Jcy/SYmoaQ6svyWyMN9DnEUz1voersieRZwK44kqWJH9Y0LwpRnz
3oNw/T/GqtlQP+1874wpb0dXSeMxcFCiZBuPdQ6pddLoNgNKLiuikEhHcGqE5ia
8/bAldv2pgFVY1Ue2ssblEfr7Nz8wxHoCwkxFg41ocMkxjdIdiKAY0zcYxZwJCh
Yf+jc07r8n6de6JKq7bWmXl1ntkzrbd3b3VqzvWwEgEj0rM3owdJaoFhWbdHAML

```

1csdaWcFSNCdjaruSCRp0h+++uuwkkj1xq3n5I/DpuJBLYNwXBhsRMMw0up0LWBnX
iQk630L9iEoEEBECaAoFAlj0+GkDBQF4AAoJENNiMpHtCnVN4H0An2bMK/6lmZmU
2WJuF/ZkfcARSM6QAKC/ZUj5M5SRtNoW6pl0rM8hs0ZVBIkBMwQQAQoAHRyHBLso
1As2Du6Tau0Vb+X3vMujvd34BQJZsuf0AAoJE0X3vMujvd34R04H/3vj r/LYMBwa
I5kz0vF8iFyBmN4v1S2wgNG2QUGc8lb2H1itpa0d5ka/GNu1WgvyFHRk9BnW3pqN
4zMuKtVAioYVBHGIC6ilnGJIhzyKaXkcaxG78TaWFJQ2zTrvz+V1uEdcYbv6W+wQ
e0wEINfWEti86FQS1mJAPdrviRYjwuYYBd120GYGFYQPDY1tSTSeBWBt3k9FNdpa
6Is4bA5/DLw0uFSA21hrNxR56pAngn/cFc2LlanvYDs+XSKIzNZ9p9lKiKd8K/GF
1zlg5UEwgfFH5rVCVR0wnCsgWEt1bKVHtYS/8MlzMQwVIAPfzXkb/etapMEAWGh7
RD6aaiWnFaC5AQ0ETFd42wEIAMpLAUbPwiKRFPo9+2hijIZ7VcuMwiAC2mWFfh0+
Z24WN8o8RyojpcDreMvJ+AMSDxr5u6p3h2nJwErirZZJp+yryoWsaLVZG5Npd0M0
JGh6gldKRrL3vAi79iioBw8KvTBCr8D6r3qdw18qHKXu+XJr13y8mk25j500vqj3
FxpXzV16TCW48u0R+dYJcd62UubsnKIoyqDbG5R3Swj72k4KcMs02xxKZIKaCBS6
FMAqIN8cLA2XkCrScMwj3iS2fIcaLMnuMueSsXDSLxMwMlfxa7u00K22FQZuFtp
RNeZhrGjWVsZHB6IY/V0VnqQwicAgtYvFhiJgD7J6FuDuwUAEQEAYkBPAAQYAQoA
JgIbDBYhBHzQromx7KsaB6nvLJPDdeguUajBQJdsGj6BQkVG1cfAAoJEFJPDdeg
uUajgIEH/iNxXjFipuJvR41UKag3nV9cZa9ItKBw5XIwhQKavUy+8qw1MlJm/Er
Gz0VgWp7aE0X8buLSfd4J3FaSm+WULigZ1tJF4uFk4u3Wkl8m08dKJXKXQ90+x7S/
DHIREtX5Hbxv8hrlrIAjECAQiQDT8PGV0+AhbYiEbWASw0vNmVLeaiDCL0n0fhD45
AFyysWsSQkKj/fYiQoeD4eReCmYEKqMMxXYLFTJR1cj3QN+g0wBaYjz0l0jv8D/T
qHjCDNmFm8iErQ2y9KPIUFpcY5RsD4LAyvoLCKaphmWrkM0o6GZ8BC8EMtvth4
5HqqtB7HfNNAY8E5JnQIctLICpIfUP05Ag0EUkBYswEQANwnqU1AKoung5u07xH
J+/wkJ45/M6swpKH6S6ksLIPitawKx82CZkS0/2IQN3L7002yD8uFZ8KxRp4+8L
P5Eg//oHhdUmQGSwa0govBqLF9iGpQRDsmQ+5oxDfHq0AC5KnlxntlxTgVL46xEy
SzNh95F5JfjxP+jm0sFgyj8LMuUizEh4hR196xtkPrQI8EW3WH30r68kpYaIMbm
rP6tix1G0dWEAfbcoWl+Hr0H/x/Qy+guqNtPmVYfRoA/R0hPBlsoZyaPA+fAyT8Y
ZEN0aCMCZumLLxeccBkoYnM0BPfUQFLdGXjPPf3iUucDroPSZt50AhQUd/n3vg+X
swCoFz10qEskiCJipbFIY0r2CGmnuStacnspwSWVY3uvhvJaKd46VQyxgEx+txjK
3sFt8cS1Sea042j5TDGCQIUK1JNS3VoTrqxLNvnZ20REeYtdByWkzhz2wom4B7+S
GhKYH9SCokKDAC+fdiG/3FoNPTmwsRJ37IVcJH4vvtDknrkrbPvsu/B94GeGR2m6
IWAeHewILu4jqQxq1R9c6HBd0jlz7/DasotiQRbeQ77i54UhxVZCodVYWD8ZKEIy
UDu4hPY8jIbQuQns3UW90UdobQ05C65ldZldtPKFQwEEVJe6HpsaSPLrx0ebH0Id
5p+7Zvfnx+nV4VMbb9f8kkd/ABEBAAGJA1sEGAEKACYCGwIWIQR4s0K6JseyrGge
p75STw3oLlGowUCXbBo+gUJDzJ3RwIpwV0gBBkBCgAGBQJ5QFizAAoJELl3seqv
i17Q6BwQAL+bScycTJbveiBiqpryFiTCzdWvpl0idHZNrooqq7EwUfgbrPJimlSj
kPa7xrQkrkepwD0xuuzHnxn1tw0gSFxc3zuyZYmPH9c18Hrn260s9jl+F57DR9
sN0BvQuqd7yo9st8dr0cMK005ppyYUuj4ysRnG2jve44DORPSdx2w2Spvf5+aLkz
EV39z4lyDquMGDzxfyQ0W/60sLx5d5nmIVtdzpnM56gUn4L3dKjTg76cYsRhCbL0
uIx4Hq99vYizSdbvDo/67Cq5K9cjllK5qq0CFkzeLo3ndX05yMCPul0blEwzdPwn
jZ4EwPkM/BwVMDK7VPErmVSzgn0NLbRnHxaoi6MjX+5kNyV1PQqa9Pv831X0MqU
1LSokY3ojrSDq2q61XWjtpQLs3RQZ1oxaAniLLO/gUjtGqJooi1/TxwMEjWIIgk
Ai04py3tNNFve7hVyaL+U67kjmDLYY/wiiqmcHhqNwSuIYnXB0k3m95TLbzJR0qR
5vyc+sAfZ5TY9mjivYkFm+9J9bprHCXTURBSf72u5cNPLiSVYBrJWS0SpXqqzVnf
tYPiBy/hWCScm2CUnHKnCvCn/pH5B9Tk+q29KwJ+vbYiqa4LCcijvgETWDM0FTOG
PZzScq4By4xRQBqITnJq1wvYK6XjkHjAPDS6+0hpy9hwBZ21wraCRBSTw3oLlG
oyjYCACulif/kAf7CaEpe48RfwwH0BjRUY19eYEH044XoPfaZQJGv0ftp705WG
b52vMwN/WCEfQ9GFcQ19gbbIWSIRS0MkmM2fWrmqZcHq3l0krerRmGLhAKYMDkK
KB6ymxwu7iA/RRv1iHwk5yTgPNF4s+ZVE+3tmAkzJu+BVykTB9yEuXrUu/dLT4R
Z7UFipZ0Z0TXcWl9rFu9WsXtL91/4pM5C/S4tLoWkZj5SHaqeFanGYmbe4F9wCTA
VL2I+o4upHplSNHvLmZIHUuuDhZUwGYTgRK+kiaLDSlFshckqSQ3mW1iUgcnitst
pRXwK12erwvKVOZlnqdSssu2KWwruQINBFJAWPIBEACrj+a+DZJJhDDaJ+aMWQp9
m374d8rKphzIKbdGGLU5nw/JaIlrph90qSjW/mrY+p5JjH2a1u0pkTbAIc56UlfT
Wfuohfir09hdln4KKCoPwN9fn40J/a21QD8YHd00H+heU2ixBnlR6vw1dtnLkdsK
nb1HK39XqheLA3LPbMgzRDRrSbqFsh0zoWzgCtE07qaL0Cmf3x1FM+S6RtpW4Xn9
kxe6dH9F07VzXwmTXLatP5ApWpJpU0LYP5qsrxZugQ39xvE7qd91uqooH4tkzBAL
B/ulI7bU2ULKxSlwgXfKaViq7usC5nTgc0P+aoyX8L5ACVE0ssK6lRyyKHNV01K
AVkIH/TBwdhmX0WgpVywxHK/g9UnqKPwZ02UAAXi00afjJEPj0v+gz9y2ZgEGCO/A
U3pgLvVSZjppMRKkhH4BDQMm/e7JwVBSJSvLaijobEDXC4RMqxasYdb6bBn8xJg4
bNm6iLYu/Xsai/K6fK29RTra4TCHoFg0RgKKD4/FdwnzWdgdttfrNrZ5Lw/AReh
ULJ5JNDKAYR1TGTviHvfJ2RiFsxxhm8hbqudpzuHAg60vd2/NI2Se895mCang+wt
30jUJ6r48PPDFrAk6fQZzxmjlLGENSi5PDtnuw53Bo5PBS4UViHUR3QREN424sI
80ke2X1p3CJhMS5zW14vJwARAQABiQE8BBGBCgAmAhsMfiEEeLNCuibHsqxoHqe+
Uk8MN6C5RqMfAL2waPoFCQ8ydwgACgkQUk8MN6C5RqP4GAf/aUcSrfm0k/67TCmM
V9PLZDTNGuMhi7UKKXgM2snevTCEs20TfffYn4V2gxLFQfjFhbIJgWPtCpWH/sVL
lydF7nQK7djL2mXQFUhJkmu0AHyWnHmAwRbdC6nejYdhXyy3xbiPLaw9e50JgB4
eovVyoFD5s4XMYE7ce+oD3C93udDejo0G5+q8jTzaUf8vkXhoEb8Yc1RTPKL9xNt

```



```

MQZ502dtoHN/vwMAugU2mXdp8oXv6jBz9u54tb9tf6Vey7wBK25xCaEZCSPBlpmc
OiKe4Bv5Ni8MvW/bxIyTndTebg78UbbuUfeD7Q0UAdodwQIjUxNs3FVv0kMOM3I
Jv6b7bkCDQRUJdh+ARAApRNbTWXe1eVON+Xpha8dPuiuBkMHFta41jbfN8zJDeKM
zKWwcm0Mu1sdPVgqKMG+zCkh1Fd0A6Q0WxF/wLR8H5XzzYGG0/MX3dNGTemvFj
g0Ra15G0/NgNNzZDSGukrePdm0eUGV/xsGuF0PU5fHLMIM2T8Xpl3UW6r+S5Ei5q
sTcXYW/Yht7dIipzXeAtOM06jraz6RSB/nUdVQY8M5Y1TXCbSnjStX3r3Uoepikg
xWmIjRPQdDothj2RMC9o/FdmBbXI6PYqB0g0s5A6MLacrWspCvUXC0DhkthG9X6+
7NpJb+6aRFJWI8zqv+/5YUoqrDKbf8gr2LvVoCEU6bWfjkEu6Ef2RZsKN1xSk1JS
1jWGFSLBy8/P4v3/kQJX1aFoNTJHKUUVLY0v6srA7Zpo4mUl1mbyIW55nJRPRulxs
TCN4X2QVF/awwG2cC67y+FDohnl8GBPuwrkKcxh+qIGoFxAIp9gF1uey/GJa7EH0
SNTqw6owl8g9XP4vV0Czkn4gC9A8q8Kk+dcRW2acxrp/KblGud1WFD/prmjQ0G2
ndiXDq5gBQ2ReXoGwbe0FYiqT4VYbSELE+GKkLB+HrOU3+XnfsoTNz61BJFEysXS
LkebG8HyvLREzSMJtqZ975BFj2ATD8SZ1MURP30lNsLFELqU2ToPZ/nK070aDDMA
EQEAAYkDwWQAQoAJgIbAhYhBHizQromx7KsaB6nvLJPDDeguUajBQJdsGj6BQkN
TPd8AinBXSAGEQEKAAYFALQ12H4ACgkQAxRYpUeP4pNdjQ/9FyxYM1j3fME3Y9Yu
OCjIyybt/t+uLmLoGJYuxiWf0Ju2qyt01pgj/FS2bsu34M3LFDTU95frcMFuEME
kI4T9fh209CHvH/A3FFaWk9lfa6j/h9Ytk3SypUMCBe9gqwS+oscXmC6bS+IkLJy
bJwPwYkFABLJQAsALpj0TYuUOWQT+soqWxvdf9jKgi0Auc8Qogil/flyQ/Z8XOK
0RT79fEqNpXldmLbjwNMMnn/c6oeDM0o8E38x8ktyABp3bVGxtMLU5NcVTJ17rz
vKcJELjmAPcP7r1ce63VGUSZ8QCeiiVWS28cxmkXb/8ris94z75NruEIT6Y0FT6t
f/3diIS/H6cqxRtOAtir1SM+a1X+Qb4DEE9BCB05t268EG/MqdZqNiBby787TsR
0yAq6UsfCUpj5mlc6cu16NGGo54/1RbrWOURXK7jRVtMEuZzFAgrSvVi5cPPY0+0
p+mivXC1sSQ+IMec8mKQ8KJER5u6gId+oYf+btq+kPBn0leUA2urNcTptJ7GBWQ
7exSyGjPuSPRNFEEijhtMYG4eiGd/SY/rcfRoDRVJL18I57B//loimdjwiSfN98IJ
hw13SysIVT+ctlmzyh+4Uykak0jGB7Z/DPzUxep84D2K8SsqZmnxu+kQwbzCh9bC
4Czjdn/JokmS/ubRslWM2C7+VLUJEFJPDdeguUajEchw/0AERWTiVnKghZDhln6r
GcvD5sCC00dRuIdpwPZqLR1cFr4GqbbxF/iAwTWR1lyaBBTEv46yWljx4aogD08Y
8NtmkCMQa4gljgrNvqDNAadjTFdwXagt+AT4G6BVZaXu7JwcTf51yWMBpdLS1C
30+CtH82KpIaemkB4Yqoz5n1fk4Q1sPrHYPAgbHb49KHUISL+T4xTeS6G3D6C22F
JTKK00W6UFyJNkSGz8Fswr4enku2JqX6oZ6tclLh2WmsBXIyE8Y7hL9yKwXmR/xD
SjiQ/maBoH+58IJMQmPiXpqe9RWdLV11Ku0Ci43igooXvA+MQhciz2v7naWkAf3
R+y5Ag0EVCXynQEAL5ocGPQDmqSbLf++INC52xvCvLHpYpsU3G6DiLHDn9Y77C8
J+k9ELkGtAGUwd6P1wGm3Eg5u5xZUiz467dRsnLH2UkP1oXtAESz/nSvHUyluSHj
YZ9zgmZ0WRf4z2MAJ0cXmXVubYLzHla7mSgGARdK/nLvAwvFo0R8pNzvKvuLS4A
kgH/Pdh47wunB+1ipXYKfnBXdsz0PQxx87u+bwrjCrwR1NgmHg7RsQMmoAyh0f6h
t1c8mh+qf09enhGaoMG6tyiZs9gndy1n14NHTEQSUvdKXPw4IS+dZ67CSEp3qCXo
OvyZiW0s/E/m+nfdXz1ZLRztzPCTUIimMMMyo8kwhmWpoKDBam5dxYetNSLkG52
BOuwl1ETwNlud6Fc9cYJcVJeaaxDCtWjm7BGYQ/izvXV4ishyxoqPLI/7wyIT+4
NOamNLURVWpfeLdWaxpRJBXbNwKh1fp8jYRL88P+JQd2oskFDoSfFRBEQsG3GhrU
MW/eTsybB8KkX/NrZ3U0vrIAng1bXwtLJ6L5nZtZdCubEizK5VUXkbe8Z2X6m88
GxMQg3iDr20+xQUaZ8I+hDMRtiBcsfn9HuZ+crV2SpL+I+ccRU5w6r50ZPMAEE5A
xTCKeiniUv5Z9JFV+HVb41eF5qMbQo4/jscHm9GI30moK2hsC5nCo8hmJ22fABEB
AAGJATWEGAekACYCGwwWIQR4s0K6JseyrGgep75STww3oLlGowUCXbBo+gUJDUz3
XQAKCRBSTww3oLlGo5XBCACHRzs75YtaLe5KoxLnaRkfIIBBixpQ7vJD3z09dyDU
IjAl32DQUdX9rLHBPc98ADCIGkLV4725nR1vKJMUgnzq4APFoiVeM7IsgHzsL4S7
3n0ghpC1U0brEVIKeC8+fufphqPC+1MKFHT/vAt21jl8GZgm4HrVrK1dTayGio3A
MmNHysC59BLtwn1ix+kvwlgTCKoFZH7H2XgWvSTPodxPqYszqfokXbSMCLcSzkgH
50xvver8BTXNSAzoLovlukkzDVsxeWvo0DFIGACzYA1oZ7vFJslND6gkKjfofBy4
VJL5Vb/91j1n9cov0tLXAfHExBzz7s/Lvga+PnJ7PSjP
=MW64
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.26. Nick Barkas <snb@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/DDADB9DC 2010-07-27
    Key fingerprint = B678 6ECB 303D F580 A050 098F BDF5 4F3D DDAD B9DC
uid          S. Nicholas Barkas <snb@freebsd.org>
sub 2048R/36E181FB 2010-07-27
sub 2048R/BDA4BED3 2010-07-29
sub 2048R/782A8737 2010-07-29

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBExPKloBCADqhzBB/vYRc48HeilsVn6jNqbAvJyLsXSw281lu0joK5EHY/0u
```



```

WXcJoa96AqFip6ptw0UC/ETkZmRSAL2xrDnt4+IRHK5qCt4S9KGgt1uPkFS41Lz
iPinFNYrovdGljU0l4pR8C9xN0Z1bwAnJ71XWk4qQcSQRJJgr9SyL7eH/Y1V72E
g902UJ08gDdkl+J0yqzhpwmXzQNVfwH5loHLQALBUCPGe++PvJD1jBEpQARAQAB
tDRMb80vYyBCYX0b2xldHRpIChGcmVlQlNEKSA8bGJhcnRvbGV0dG1ARnJlZUJl
RC5vcmc+iQJUBBMBCGAFiEERvuiwbeZFdRl1BUfj0xZ482GdRMFAl4U10ICGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQj0xZ482GdROB3RAApTYM
N3ckFicBawt5bvp988SVlk/NCZFfxP3kIMpiDoe40Uir1/W/VhxFx0p16F31s0EL
eumWqCyGLBDHndfKYUZ0p3pAC3u7ZY5K60er5QEGDcm8f2PJSOW0yC0bxdmEUlW
FI93KBw4MI0WLAGDFcl56LEI4gqTXpRtKxD0+DtiZnCV653kRfoZYrfIUGV29WES
gA/tbc9GuDl0/XHX96kZgQoNaAuINQojFlLHp2QnZjkfAPjN0Cp0LG01cvz/Zjcy
0B+IIRwF8Cjv9rfrYRC1h0Cw0Eq8xLG+NISBMBQllvZw0ltsZS3ZPSD410MULmLN
C7s/VyfbUQbHwJfKLoSPUTXglG/H0+i9NZijQuFR00D2z1YdiwbzpvDIwm+v162Y
iMD5KFuUquDCSWoLWUqVHJaRaHtQHedyFJXgGRXZiwFlv6ZXFoIVIa4Fzh4aW5A6
CPgGeY9s/Yqi6p0D0t/8zrTMsVz902fNascvy82cPnA2znLdwCenJJqdEUNY9QG7
YIXYkMXRyhLK2KMK/0zeeS4padcUlFja745LkxNQD9prBL/8QByQ24rryYJiSaN3
mFibtMwLxzYmYtectXuCWw454UkdBmVFNML6ABkMpeARHvwswR/99jyF3cPMC
22Y0EzhYREAfK0HE04n6Mz678m0hsMgcRCcoNji00Exvw69jIEJhcnRvbGV0dGkg
KFR1eGZhbWlseSkpPGxiYXJ0b2xldHRpQHR1eGZhbWlseS5vcmc+iQJUBBMBCGAF
FiEERvuiwbeZFdRl1BUfj0xZ482GdRMFAl4U1d8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQj0xZ482GdRPTAw//dDjk8pjYXCSTyd4KfNH6Fty2
70hB35sEEEx0/Iskbody4BcxZ6FigrbJgNIHt5xZ3S4F6FRF/0mCjFSiHnS31v0mQM
ywkCn/xzt+1lFkd79tt/V1+gJU4dibHxPict0NgWb9KeBXXaCUWfZ3PMfzulQR1P
hTi6L2bIyVvvu+97KyhMIBmg1sQIuCCfG34xFHpzVGADwHoS/MwhfRHiqo7QgWTL
xa/leaUTqQrgnmI4pbSLOTwsS6Bki1B9gf3T8efKyTpVsl7RaRASI9cKanl8iPF
UlKJLDGc5SMPeTCY3pNg94V1i6aXy+p7/wiiAZTQjVzVz/5HEyZkaB2NVNeFZ7t5
F5eNq53Z4SUUEexQMf4G4Nly5E0hnRocAJFm/JdfysJkco6W8cpF1Wq0Z/oHhBmi
k7DiVAUywyECLexoy7V68FNqyI09wJF4eNLerIjP77dM+R+TU2zxSTPQTNe3jJyZ
K2qP3CpRq3d9+NbWUttC9E9zK9YiEKik61Ioaq56yvwU1YPC1uubnADfFsIEYhKl4
Eq/KcmEoIPuB3/NDPk+J6a8P4e2hRBF25wyYhdCR09UKP2+vW1bkKoeAOicgaKdm
IWFxLn6iSHA/gj5b4S5L6A9oJ4INZysIM3838PrCEKYw0wYR29ThQ46y4a0cdV3g
CX0A/l78TSUxajH9Wpq5Ag0EXhTU4gEQAMc66T7srsPdcpUxMPuuRjHmBiRD/yzl
B0b2TYwyLFMELiVEQKl5L6gyjzbdRGm3FsemPURUBek075A10caUKDxRUgb/3gAQ
nEiktTkUpBwHbxnYVP+ZHKoWSG/UXkeCYbHNgDprqF3VhPZdcWq9092aGiyPL0zk
/Z1b/fUdDtAqKHD6PNI8KzCFkeErAzvXNAh1zpk6GBR0Ftq2I/5VIqewU0TBvBMc
jy32eLXI2U0zTjDSqJ0V0mh5mgRhmjheh+TqPsgRZSr9tMuZw4JypRwbKroFdh/
WHz9aVrT/uJSQH8iS/BfTXqx8Wzhmd0i0baXneEq6uL0CbnMGN96y/GzqUEIcif1
qlchd16P8oBqEoKJJKs8HXAhCPaJFVkBc6/NL57/FZYcKDKcLWxsZIJQvU71qs
KssXdsfH7V6y18MHy0L/SXFkhI961xZyXDEwIMtnk8sty7yuPnEBKdNuDu3H8ce
23TfzmAph2MM21C0wv7ldUhdymhQnCPUBxh02HtrTOHEEgiN4jHojQvciTsSsLgY
WUC/CGYmCK5ZL1Hb3BQ3kSk8FofqpkTWBxJh4UgZqdXSq8WzHekkF6pu2wKPUi34
AdgURpw2QW5K+h1jI40t5KBpF0755yAPPjPPHQLVyXXi96AHUo1Blf2d9fULFI+i
fTXv7Guak/WhABEBAAGJAjwEgAEKACyWlQSu+6JZt5kV1GWUFR+PTFnjzYZ1EwUC
XhTU4gIbDAUJJBa0agAAKRCPTFnjzYZ1E7o8D/sG/JWirMCGu+RUsqgk7pns4M9n
MZxZW/D7DiQ41vDrAQJZu/YFq06xSb9Dr4qF35JwmXaFMUJ9gW0t5x43/aVxulvF
zXtc4wedpWJwYyp10u7QdyEQ+rff0cDpWTQnPocrI/GSlpCXL2Rqkq2zKjwgyDog
XVIFTrGUNrIsRSXMa02n7hVYHTTgoqZe2CKM2p0DG1LT3GePxxgZTRdzHuGGwGIpN
9TSAyjDwzNpgS4sG3BD3hs3NZgCN3tbe8Pz1+gpReyhIRwAl6tnXYkHa9HLEUWcf
7LIFV77wJTwyA8vcybZrppS9en25xdxMMqYtWm16c7TA/erSXtCgCz6mjNoHGvQ
3nSmy2v91KImqZjPcX4NUJiQ5HEgy83AikrHdoNWDQlhKAehfipKBhEfTpZFSEeV
lrs+WT+QrFIIAHC8Z7hPqetl7RrTncu8FfTyF8IeTB+wt001msMzptrf2HH8qSK
E7tBnvZ9nDNh91epGEFMY65dk+AFuq1bEtvfvco/MpwF8swj2KRdl50k0RAYx1
1Wk5kTnNzGafR/IVWj80t4ZujzX8VnNb7YwCcNdKHvMw5uL0zb0voapB0Ng7DmTI
e0XhVGzito8/+eyaTHmWd4xK32fcqI2E0rj0JXV8zRjZbYv3/DxbnRMHi0J36P
WrSB3We1l1d7+3aGGQ==
=9KZH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.29. Jan Beich <jbeich@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/E4C77883479DBDD 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]
    Key fingerprint = DB44 3674 C7D2 3578 6E14 92CE E4C7 7883 479D BDD
uid                               Jan Beich <jbeich@FreeBSD.org>
uid                               Jan Beich <jbeich@vemail.net>
sub 2048R/4E6607EF660A8DEC 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFSqprcBCADifq800EWP8xTFCsyCRVi7aaMM+cVI0YPPyuL5SAFsAUP/z49T
D2jrji8nGKmrNYDd/7II0FAtZQsCA6dH8rz7hEpGHAvS3kUqZGSAV0Xho7Q0BAsf
dTLA1ukzN00+P5AB1LTb0k/lis4HYN/ow+dQMbcv8fvsrFT9kBzdrzB7Vr8KnTGH
DVy60WLCCu4ZWKpMNtjijq0LHgWUJK3Quk3mCAQ1ZQGMVukk9TzxWTcIOeLMutp8w
ASdJXqwgNKtiYdseS73qhdmmiuQWTuuhzVJ6VFcJlUzhfc8VxPUUHfFgJ+0jC2PI
wHgLlLizH7WZdsby2iUzLVmauPP8LXyIFunMjABEBAAG0HkphbiBCZwLjaCA8amJl
aWNoQHZmZW1haWwubmV0PokBPQTAQoAJwUCVKqmtwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUAWaIBAAIeAQIXgAAKCRDkx3iDR5292yDVB/440+nqy+j3oCF8fN6/fzEY
TPSkUFLtQSYIse77kgk1eK0nJYYqHgnC6unspCBJam90IEnWek0lsyhy6Gc/YN9
1qpoX4weLPKxDqeXf8Qc+e0BmYI2vgv5JV8/nupczX1cLDKaUWNI1SchedwMTyW2V
B+p3AALnzetx8Jm+yuxKwv8tLWFfg18mNVSLnoVmpG3DZ/K8/3aMPU1BENBdRKZn
PCjVc7aUIA8yXCFFLeoZH5s3nZ/14488Cz07VbTKAsF9t7+A8NpJ8BXFdlM3ZlyV
PnS7yUUFVACybDnE6xuLo+65U+W/Mhw5WnqtN3GeHRm70vyKBBCjZGibw4aejiEX
tB5KYW4gQmVpY2ggPGpiZwLjaEBGcmVlQLNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlS9s7MC
GwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ5Md4g0edvds5uAf8
D3ghRahXzL99Tr+trCPpt8cPrcvaJLPrc9vzp3HpZYcJDiz3GaY5XTGpE05q1S8o
tpdAg0RFWR7vL+9I0zc/tV5YKpSvveRd6BuRoo5cALqtgkv5bhWxCQ6I4IqLhPPa
pIJ0/G+37BcEjPq42Rpyuc6qYa+cvKuNYc1M2jPeykyisGyZwkE+6wtko9t/K+Z/
wtaLhdi+e2y1L38qrwGjyuw4l85MIytez2530nMDipocbds/c3L0I/8Bzvpft0HX
6knWyoVr62mg6oLUEDvmhpDag9vKyZDNxFZd0jE6Li0ctvRMB9fLEBq2w0wZTjQP
wxaM/Q0wt83NyUJUcrGAAbkBDQRUqqa3AQgAQWIOj8FdRLY0d/PnmvtU9jznbbe
QXkZr9cTKLpWY6G1PeRjsg+lWZ4ulTh6N9Z212+oPirQnCRQHy0g1yb0Lq1MKg
Lce1IGVuv7861FHQWY7/n7S06wyJqZRJ7syQiLfy6Kp3orU9zSoSnk075kzjj/qt
53XUQLfG1PPMugzd4z0PmaVRRihnYValhZPpSmVb79QyRKL304mwrj55IjjXuAdC
10miwLByTKu4LybbrINBfQCYxgw72T/MUblIzbPQrHivyuM7chtqrsALX2uyXYG0
mOpCqewF8hztf4g2eggMPB6sGcBTceR6c8qiz5JncLBSp6pYLbptq5Gp6QARAQAB
iQElBBgBCgAPBQJUqqa3AhsMBQkFo5qAAAoJE0THEINhb3bf/wH/3ZQ4KLQyqRu
gdCm1uRDCE100zVYKuliVzPtDPwHYyKCIkm0EnGm6rz2BBncpuMRWgEH0T4zLN8Z
3pQxi9D0p2imiH86jp5sLc+JYID8gYyzqJ2bsgL6pQZ/snkJOhnn6fyNdrZ03P+I
wCg8qB3h5xvh00yHdeNPz8fprG5bff2tpw+SvWzcbHYe1m48+LAXSEJXMBpgRhC8
Wf/sWMG0e7x6HMYF9rB7K0IvUuNXjG1bnJVM6wHHC9i/GWldwp7BGvA+KcFcMEe
95SXUkaQF20D2rbWsbLpinUICr6qxYrM7C2ZF+KxmpRxdh8K2g4hwgENg0THd9FW
+sPbn9Zk45M=
=ATbw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.30. Artem Belevich <art@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/9ED4C836 2011-03-28
          Key fingerprint = 7400 D541 07ED 3DF3 3E97 F2D5 8BDF 101C 9ED4 C836
uid      Artem Belevich <artemb@gmail.com>
uid      Artem Belevich <art@freebsd.org>
sub      2048R/55B0E4EB 2011-03-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE2QwLUBCADc/D9RfANjFOApCDIAcYU4QeKmbk+kMvShrKgesr10FuIMdQRE
n608VncPlxRvElWRGLcW00m6wW5KQDqAJ5poLzNh3GQ/DljGvZr+VmbK8BRVM/ik
oFmzv/7ebDY8e72Hne7klT9K6TIEp35BNL18ft0xmhrIlVQHWr4jXz0pl9gzIwp
qnkUwdd8X6I/jsvPCEiXhqB0px/LEFGtJ90R0k3Mw48AAmVir/aWAQJ3/vysNLXj
T8jJSm9QDZTuyFCHmT45TYhx6oanFexpvGXtYr62cBAK3rLmiUcY5Mp938RQzjXY
dB7dVHoTtDSb3eJRL5ZZpXR0iVnuLcRv1ZdHABEBAAG0IEFydGVtIEJlbGV2aWNo
IDxhcncRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJNkic1AhsDBgsJCAcDAgYVCAIj
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL3xAcntTINK42B/97vLVDERJfPNRg5kUFqW+R7VHN
qlatqa6xY6r4NZzjmtkeyDVIitzwS0ohA0H1N9NsgNaJStcuruiqyfeKohnZ3xHKi
PM0wfebH1zX69K+J7M8GAtRt0APifScd+pU17kphhqlLoCoH0BY3AM8HR//AJkKb
U68GZF1fA8LWdRlfx7xZSaLpYQXmibXtFmb7t/AqoNgQYs2nXUhs2ENZtZHDVAlb
2/LkdJ60ez0W7/Q4KZyeYcgzXYGchKXGhCV+8fiP5JZMaXZocJ8sa01R7pxR/fEU
Lc9oQUcPzx7m0bI/mgm03aKOREXRQTRX5ZwfAuLbUEHougfIMfzIfAq/Iiy1tCFB
cnRlBSCBZwXldmljaCA8YXJ0ZW1iQGdtYWlsLmNvbT6JATsEEwECACUCGwMGcwkI
BwMCBhUIAgkCwQWAgMBAh4BAheABQJNk67XAhkBAAoJEIvFEBye1Mg26o0H/0f2

```

```

oHP7o9zgcetork2zFEALQyDYHW3X3IXXMrTk7xWsHJuu6hyVeeDuVFzp8TkrNOVq
P9+hZqzy9g40iFXzQkFwo0X576XokQXk7rAqYCr00BUDZ0uDrLtMI1VoEtODCcdc
bJMd46zchrhqvL28FmwAXX0F8zH/9I5fWH/KwFUlQNGs8NklCP2HueFogrGeSNE
lHVgmIJPqa90WxWmDZ0BADeMBiWqLzGWR/0Vt48B7PJ1vwrJCyedBTGLwdbRaXGn
g+Gyx0933AgPwiqobSvX0ddqVXvj95YSqEVUlh3BQlj3Zb0xbkleyhf52mi3T/jp
AIztYwhSi6iUHj/QRGiJARwEEAECAAYFAk2Q2MEACgkQ/95rP8ShvBXBLwf/UIB1
ITOTfkmDamaR5w3FEKjQU6xN+LBy3+EBwCRiF5ydYLSdPmp5WpVc7EevKT+9Z4CL
zzUQtX+Eyeql1W1PuK3SRAY98cmtNTE9A4KZyeCRgdoUiYqZl0bIzNKpAbNEFDKR
CG0qt2/VpvFwePuVM65r06yL5qpL1im7Qlb3FUw40hacZggd3nGSfq3kVj1Tmi/
qDsT2ozkgIqbP6ubFXrLrElr8f77cd0F6nSnfjJdidju1WUsRPdN0haJs6b3xIla
BITUdDmfW30VJd2iRNhejbYI4S3zBNQt6yegQHd2rLECD6ApjYjHEkMgBelnnkt7
u1mlLz1lRgvk1dLnIihGBBARAgAGBQJNKUtVAAoJEASVQR2N9aGwA3wAnA2nWLn
E3JUtzUyR7JNC5CheV4mAJ0RVXXg9vDYFcqBmQnBNHWcmYAXaIhGBBARAgAGBQJN
ke2gAAoJEG/I2r1/mpuimZcAn03PXI364s2DGDD50ClvVWyGaVWPAJ4lXabM9YA5
1JKgYqXLUPCcuo+pyoikBBABAQA0BQJNkeAMBwZhcRlBQAACgkQZWCprDT5+dw0
DAP7BCGFNwYNpunxjM41mk4LRgHUAmeml2n2iVM1rCx6E+ph3SoFORJBjLVaExp
GEgiXA64K70M14aaN2BVKMjxmWYRGcjbXuslWnzWi2xLFX9+g/hj42Cjw7+0mFZe
/kXb/5Hnj9KkNkGjaUKtyz65mIH60VBPjdw2tJwCB8kQsr1uIRgQQEQIABGUCTZER
lwAKCRB00L+IUo9QMPMrAKCo5kaHk0+E0gxZbjMA+3yHdMvTfQCcCH6ssxbaAdXS
LL5ASz/aIhXEZbmJATgEEwECACIFak2QwLUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKcQWAgMB
Ah4BAheAAAOJEIvfEBye1Mg2fu0H/3dwETQ93nmEorD13/ELyp8SNPiHC0LyQ1uF
GMQylkZppqazvzE5WKdrwdoWLHkqMKevm8XBqt9F94Trce7iT249tYFyMQb2+IrL
Xha6DVFYE9y0p8vfc1nhQnn3xyHrYA1jFRN9Rt+ha3YkTALq7iSKleovJLwvCHqF
8z1IPUU3+8I0w/ZkzFMGb2I+vs4HbYr+Ed0UfZVLONkMHYHfZPN18jUZbUqNC6GU
5TXiVmy0t6WTst6UQY8d4EpIP+4griCAevy8Hqq0GnBUz7eyHoHJ3/U/H9+1NgV
rIFHh+6UKHkwmVM2wTM+J2E/bB27bNmt8noNaxHDip2MEzZZGe5AQ0ETZDAtQEI
AML9itZRzPvYiQDFGcj0/YgJP/y2jEDGnNuN70f9sVhhzxMvEXzLSd631b656kdT
WcmbBim6edTjRlBkJIAIbDyMxekTl0LLwLW0yfzaRIXwFxoD2CL/BbmWvwaJeckW
VsIrFIXK3bLwulcfa83foS76azHVS00p9EZQg/cJ0aC0t1zyvS8rS8Qx0QBp+vSb
ZHA1LDI2WYNoAm2e9Lb3wta44es9VaCBWobWMRgHxIWrkjmZs9e4ejXK059YEKng
S53AylrZVYlyrKbeskqmxn7z9y6ciniFD5af5cEcGfuC9BH6i4Jwma+3ZWgGDZi4
l0gzLWd4TS1ZD+jAeZkpWZkAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCTZDAtQIbDAKCRCL3xAc
ntTINmuwCAC41x0gd7aeTRbtLNhYyuGmHo/yHMqHdjmIXtSBCrsipSAQZQiNiU0
XupVArSGB7MiaatCtqvi0AyQ42172on0zcfB/iQRj0bkNjNbItJMqt0Fz0u79vN9
JmWxYcFr5Mf1l/pupFcgNM0zt1KQke0Gm5Y3WJkq3CkAqIsd/MDbUU91Y6kzj3ZJ
g6uoPYyKThH6KX3Y3undXTv1jLmPdbMHUYFg1GzvY2ujQJeqisMDfxWV2COYSF+Z
fa8kp8xfSMnCWJcnbnmDdRe1W3zQ2uDKvoLBQNoF9LLrYAEzu3M5wKS1+W10m00P
yCBkjp04Ly8FcmqW800W8yVAArhNUCID
=IDLa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.31. Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/7A7BA3C0 2000-05-25 Anton Berezin <tobez@catpipe.net>
    Key fingerprint = CDD8 560C 174B D8E5 0323 83CE 22CA 584C 7A7B A3C0
uid                               Anton Berezin <tobez@tobez.org>
uid                               Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>
sub 1024g/ADC71E87 2000-05-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDks22ERBACsq0ob/YoPnaI/xubQKn/CCUFsaEMqL14TZ+FSlCphq3uZ7Y0W
Qg2eqaTp97LG2NTVNEzF7K0yr/C3ofEQmTINQtd7DmEj04DDlR+t8BMFe6Xz2sBI
wLEPD54ZfJvqhEX5P6T0xe9hiqjXKwQHHL1skKniKe007o3K/4bCDDMfKwCg5DY1
/2j/Gid0YmxsJCIlg9kzRGMD/1lkSkQ0KrPH3RVPmRkrWE3rvvMES/F7jYNfKDQj
X5lJDKoIQywh1JwAmW/010V+24Vl6JEFNQ4QJ7ix9hLkI59YS4TERxUGGDpl3jr
Lae6FFxYc1D5H8LLpiTSApmZcLxUE8CFoZJLySHgjp8qzvaA60wM0jkfkWmgw3BpE
N8DVA/9UF+5ue4bLHsPn7Jv5Nz0kzaTgC/903UZUj/jY0p/vkI+0wPnP0U5f304P
iLpYl1tlCEpCiWF88MS5k3+8zsk8trqorss/XQfFzhHVtvRtgVxj87V0Z01E2ZZr
YlqrnzHKQZ0AKM2X9FiRZ0AKndkkpeB+7SSeXDP62I56B+690LQfQW50b24gQmVy
ZXppbiA8dG9iZxPAdG9iZXoub3JnPhwBBMRAGAWBQI5LNthBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRAiylhMenujwBepAKCctVcVRS40E9SY4Su8GT0BVoh4UwCgu3gK3zMy

```

```
/QhZnnhmTKaguG6XopqIRgQQEQIABgUCOSz5ngAKCRCBvdPEDh+beRnEAJ9xU+6P
TJrLGk8PKt0+UY8Zt7MTxgCdHYzFsXZ81j9HY0Z4EaHkQBxv1JmITAQQEQIADAUC
OS6PpwUDCwdTAAAKCRDXjLzLZqdLMXMaAJw0E+6Jh5PnfhC09x3JKN4/a0v63wCg
6Gdysm0bSBQXATzYBuhy/0eFCCC0IUfudG9uIEJlcmV6aW4gPHRvYmV6QEZYZWVC
U0Qub3JnPhXBBMRAgAXBQI7JNTmBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQIspYTHp7
o8CQ3wCeI+P8VsHzHpfmUMa5kCzjBeqj3zcAoKYmyZUSxhV9TBQP02WQ7zF3zcoB
tCFBbnRvbiBCZXJlemLuIDx0b2JLekBjYXRwaXBlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUC0yTV
DwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJECkLWEx6e6PATIsAn3clXqExEiP/Q/IDQb7e
/yoLgMrRAKDPw+6ZxT0JFba2HWEto0PwQ/COE7kBDQQ5Lnt+EAQAJHltp9g75E0w
pEDSuvK/B0aRUsjoIyAokRuW9Tg8S0xIhtV8ogcklvXcjQbjjEsAi013hX7zmdmb
yH7xLiSjea/m/whmNr9K094BS1K5i7mmUqNEF0yPB7VkpBRs5gF0dCKHT5uVgqFJ
HSbss3zPyGYEBi8uDokIfot4o5CEMYsAAwUD/269N/UwZk04+NYivNX0ZpcUouqV
YDPQ8YLwSrkWpG7UNvNHd1HS430WwA0y585SkLpZkjLW58NqyXJuWVC0xJtdTrI
MKTZ3IJNXMK2wdK+nBuTL4IvJwkf04pwFel80F2ntgUjR3ZgILRNvFvtCkNPg0j
t7J8pVl2vU5hz7HiEYEGBECAAYFAjks234ACgkQIspYTHp7o8Bj7wCfSZsld8vv
iM02pWobJy/VvsBJKU8An2auT0HLmVLCLDph/fQa+k1R2qsR
=ISZ3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.32. Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/D129F093 2005-03-02
    Key fingerprint = D3AB 28C3 1A4A E219 3145 54FE 220A 7486 D129 F093
uid Damien Bergamini <damien.bergamini@free.fr>
uid Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org>
sub 2048R/9FBA73A4 2005-03-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQELBEIlmIgbCAC0YtqJTRZ/ri1bBd6NyFd3r4fWx/M5NeqIY0a7S1x/b3wjLAdD
Q6/mPMkGYqtUiQx9kMhrmZJHz/nC6SFxw0nSxK0fsv0QZgyJbeKZ7NS3SRe0zUD1
Xao0pt6yPH9eeLduI9R5AL+XmvVvPfwgh/kZb0oC25F3TrQQkp+lbmu//cxzn6Y5
0ybyTKiF0heY0cB0rmtP5AU9LZwdsEH2rDXBnEIFLTL3qK/HuJarizqUnPjDb1y
OfNldKlkcq3Cs8Qnp5GrrbWmOLvCtIXAY1kYRywKft0BgTH6J0oGz6n1dLQHKubZ
Wcsyzq007M4305vhSLDXS3L4St2srV1XblaVAAYptCVEYw1pZw4gQmVyZ2FtaW5p
IDxkYwlpZw5ARnJLzUJTRC5vcmciQE0BBMBAgAeBQJcZiIAhsDBgJcAcDagMV
AgMDfGIbAh4BAheAAoJECIKdIbRkfCTKLMIAJmIx4DZmHkbpSHxERQyN4kQizY/
x+7L2CuwuAtjabo1wlce/XacMx01qN7FL931PGi9UEWxdp3FTu2MMH4e7DmY0F8A
7oEbFecE1bjDRKLkRBFo+R6yHvZ9YjGB7dFlsTwaM4FpTfrgg81j3MSIHdg5i8G6
0A5eBJSiL7IN3ftcxIoutYXfPnrOksba7TheZ9631ft3athczyaISAtdQkII07J8
pBBtKtE4wbh1AzPRDmeN8DDU9h/pH9W0uVT0CqhAXnSE9C5kZ3SBhvXBPEN9vtHa6
pyR6uqq2+N5FSJ5LEnvCerKC2W80m/an8n/1WCK6QuFTr02uVuGShksBTdy0K0Rh
bWllbiBCZXJnYw1pbmkgPGRhbWl1bi5iZXJnYw1pbmLAZnJLZ55mcj6JATQEEwEC
AB4FAkIlo0sCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQIgp0htEp8J0VTQgA
nah0cBkhmPhPVVKNGTQScbdPgu7TTLcAB4SVJHN4Je8ml/0eWrIaNXeQDD8wdfJZ
svlddxvx8r6ScJ3ZtLsSHQnGLejgiEsHE0+Fi/xmt1D+pn0l2dK+GMC4E8dPd5w
ZGLg9nFDZolgLQP664eqz3A+NSgh5A6IteAtRrdg+3uzlquhJNWqup01pymcery
Cv0rnMaZJTjE2IsMyzc6hw9CQ9AC3YVfXT/xMLSe9cB3C1EDtmHkKQ0pzarheQ0T
Xi4rqSChJTEvKT4Pz50uYwoAC8B793ZRKJ5cYH0G3YUDB4lhPa0eAx0i4Ftt97De
HTeeIqXmrDV2k0u3t7ifTrkBCwRCJzi8AQgAzF1fU7BHdNHHTFTmt9f/TWIoEhsv
4oKue/cyAmVgJeg4jEFn6001JWjojzxe8IZzdYwAg0wHGRbfxiirvd1nzxJl0BVg
8BfrplMcRAMh61IprrrU310cd6tVDyxvFqENLM9fgCnAwWAEldZo0SBBgPmiV5+Cp
xZJU959KpsoG6TuAn2PYUXdttdvdGgzU0lyji43GHZ58yJYtruFfikWoXJLXlvuh
9GjNqFk28vKi4b7HBR79zvtyQLt+xkRLcGmbQemLeCQmi/04umDpkVovDn/FgaPB
iEZmtRbHtCAOD01vW4YrYvMYGLB224hQcUui0iEMn8P/oMkg8dXe52xFEQAGKYkB
HwQYAQIACUCQiwYvAIBDAACKRAiCnSG0Snwk/baCACJ3Ed45X2BTO+jqt5f0hZx
004s1B3MAD7y8LzL85QySydr/3e5i1IrgLTV0H1UQQ2BvPk/Ly3M40FBUapHzu0a
Tp0fqk3nHwj+o7HuFQr3yzVl5o50fQPkXhfw2PMr0iQLuwHdfzmF/A5aNW9LunsT
ICRXApvEEQU/eq2nSuRIInxSYbzuXHfknWjcfX0DIv3V/ZKBxCnVQknc7YFXmqXC
PEjAsMS6mj7fzkr2c+JDH+AK7Y1gexDyjoSqZb7HeTiy1c4x+UXDs4605XAwKpZK
757qxfg/ThAKmn2/xiy3bCYmHR9PQ0lBCCKXdNeRgdLukawzZQdcqr08ELYJERp
=uQuq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.33. Gordon Bergling <gbe@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/3905F657CACFD3DC 2020-06-09 [SC] [expires: 2023-06-09]
     Key fingerprint = 61B5 88D0 A639 5FBC 87FC 5CB8 3905 F657 CACF D3DC
uid      Gordon Bergling <gbe@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/DE2EFAFAB925ACFE 2020-06-09 [E] [expires: 2023-06-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBF7fgnQBCAD3kEAUqjksP5vzCmibL5KcmtGD0bNMekMJaZoYlc5bJoJsveRN
BP1o0Xk2BvT3jWgpCCvWGIFS/XHCJoeJo/rnTew/RdWk6NH4uA8PrNmQD+C8Svua
TTLgdWyb/x1saHqn045nr4z2wcs7va731q4pIqGgGb8HmZ+w5zv+Zm6/N7LAX4fc
ui84DZPuwftdTWHL4uss6rH0DoDT5EkZGxefgAnUCBGwTXNP35GFx4BA8JdyLBPG
xkkVUKqGE61xb0y6bZS4ToSVWK3ZBK+XjeF+xaWyTBmG7SexVemFqYa+zwvGqUXM
v265HpgILn77AmZdrJWAw2l3Qw/TfjUFs6vdABEBAAG0IUdvcMrvbiBCZXJnbGlu
ZyA8Z2JlQEZYzWVCU0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBGGLiNCm0V+8h/xcuDkF9lfK
z9PcBQJJe34J0AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEDkF
9lfKz9Pc0lUH/3ImFVi2jBq5JN850GM5oeDYk/o5G48JVpRrowGakDNImft/6wjN
HoYcHtsH8dWd8WYLP9VfkJsnTQYrMHo9fbWha7Y7kwxY/zog9W8Gpw7262jW+znk
SbTtu6VAQMgiUFaLk1anVYjm6ukTardLEDkwmuHY3VANZjAEd/vusSKFxtQpXMH
8DVSFfw6Y0cRLvMRRw2a9Pkk3ZX2r7IfyjRlQhy4UN2yV/XtRwYkR4YPQ9vHXH6U
b0pwP5o7uHYLSQn0ZgRmEMGuSkRSQX80/yomZzR27xRt4amGFHEw0siANBNuDIR
zmjmpVR55hKTRe3SG0I6MI07V5K6TDaeQ7K5AQ0EXT+CdAEIAL5gi0q988xAR0wZ
t3SukvLVNz3Jtpc2matwjzK0Akr05p7NgYgZzmxQV1QVurqScjTEhtz3x1IPLRey
qAht0tquAYw0CfkXLRlvwacyWTJHrGxXNGm0bMBMeCxnad7vG00Ye40ruUYsk8hp
ebUtbLNw+R7fBe2eTB/5FKpo7a5JRF0awIbrKtytPneKW5UviXeoNSINeai/t4qN
E1L0nUkSnbMxpUD7qzUF0JEMgzEeiL849EcuT6BAodJ9issmc5stZrTLvV0G0LMV
WgCg6jzX569aX/90tiI+gfkKi6wWE4vow1HM4o76fSuQQNrx/ECfCi7EW1dceYQro
nhktGa8AEQEAAAYkBPAYQAoAJhYhBGGLiNCm0V+8h/xcuDkF9lfKz9PcBQJJe34J0
AhsMBQkFo5qAAAOJEDkF9lfKz9PcwicIAMhVorBNw5CLAmWA8FC3dRr1vC7WL0B1
yTZxIBBMe1oKP+J1/bVgny2SMz8PtHLvVEsJE5IWgo2E6IKiz7oKLY88HwU/ULTc
R/srN6eVbSPHL5HCJoLE0V90qjNpuLpGUytdfbkjbX0IqzJIF7oUq3UKn6u0qGY
Y6d00eIjGhkNayjU5gYB0g8KLCZ2M+zwweo2gQnWJl0xpwpzGF3z3FSRY1P+o4Ll
iachs5//6ddniifoEJUUpUa1EHLzztH/Q4527E7LvJApnmZgCGxNipuVz+X+pxC/X
p38szUzoS1FE5sGvpN3kkciti8KdfhYuXw9hunJ0hd7z000M0jBzeMc=
=uIww
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.34. Brandon Bergren <bdragon@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/11E60EE48F0EDA29 2019-06-01 [C] [expires: 2022-05-31]
     Key fingerprint = 7470 A88B 991D 5FBC 30AC A85F 11E6 0EE4 8F0E DA29
uid      Brandon Bergren <bdragon@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/55CDF81FA3E38DA4 2019-06-01 [E] [expires: 2021-05-31]
sub  rsa4096/130DB795E837ED35 2019-06-01 [S] [expires: 2021-05-31]
sub  rsa4096/94B2322FA5673A49 2019-06-01 [A] [expires: 2021-05-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFzy1cgBEACzupZ/ioGxaqdNxlomHAgRRONLUYRUSySN/t5l/m/CSHE0SKdU
+6G8Tv1D6UCzXhKL1x9RG5w6rYw64aoeNgUKGrB/25Cjzeelzl8yvWNPTzS0ohrI
wJar9i0mhUzSNIx0Z5umGeLAARjaXe0NHZFhHqTYiprr0V4Qk28rGeZCG4o8kA0
7f2/i/YmoRxeb35kP/A6MaiwajmTqLpi0/yF6tHigwYlx69rIaeA/4y0A2vKd19z
GJUcTRYcBwn+IQwXiarbvFRGA3z0fCaqIpLTeX555svGLug2lULlUEvbBajT683j
XAUyFLpB8ITE0Ir6YM7qhMoCo7jQA605+uKFfcE8qAJYVq90HrrpSMEK2SHEJHMX
jt4oK4QCvjxLU5BCdgg6qxHj7Fw7Ud0FPLZrgbgG7pny5vuHIYF7Pad0VX8lFac
AZclZvN0vCso2dTMn6bek6sC7c3P5QauZxWnr4E4f90tyosTFPjJUL//Cg/cXwJNQ
UyXMmBFdgrwpMURnVxKQPU1/AGD70EH6UD9SAtQ5xv23L0aRh0Pr6geQ60mexE9Q
aKBc/4q4urnhM0xPV0epk8Tg7xznxb7ErY64ksJp7NCN4+ZK458vknuR6u4bqL9J
iku1rnc7VYYaUGLxwBGWxhosNHJF/2Lum66NYODQuPQ3WfwG8G5Mo1d0xQARAQAB
```


tCVCcmFuZG9uIEJlcmdyZW4gPGJkcmFnb25ARnJlZUJTRC5vcmc+iQJMBMBcGAg2
FiEEdHCoi5kdX7wrrKhfEeY05I802ikFAlzylcgCGwEFCQlMAYADCwkIBRUKCQgL
Ah4BAheAAAoJEBHmDuSPDtopKwkP/3MBvh62tceExnpknuXC6lAphJYs65ujS+GK
ZH4v5gDKGvn0LycIyYMZL9wcwxfQ+PIqIxDjdKvVie0eWU9I92zasASZk/M0fK
6U2ZQRn8TY90eG7uhibokyhIsaovmR6ybfLCouIpCuEK7z+/R1YR0r5+RGPUsRgQ
tyy1alJeM9/CjqcTzMznNwDThJ963UML6Vi4opWh6Wq3AKwPz9zxKqriAz1IdEW9
60aAvx04VUt7wTgkxzPGDjbt2F6X4WAY2z1yJrtritwhCrQcH11fGPJJ3GjmHS+b
p+zBWhB5La93SsihXoTvmQDhX8oEidE0Q8+LIWbpTXLste+Gtj1xtBhX3V73Bl5z
FjJ+vu8oBUe+Ya+TV+M9PZL6A36tnbRMbnblfWNktfaezrGCA05L59ZR9cMwr+BE
xgqq/S1ayId2frZXmLl/+YromoJtmubH5Q5rWDrkmKzCLbVkp92WFdnxfYHAMfRE
jHzC/VGypU4cZ2Cp8WlI3VYsERya8I50uLrYSZpuQSP1TRQJvXnKpbhg4ebkVvu
t+D+0V+Pwh0cLpmporARTFxbInnbTwD6hbPs3ANAef7PwjJ9U5jPGFI3U80naF0
IXY50XhwoClts8RkaxI26KAT+6/A8NYteJhT9u2mngAawlSCB4HnxRnQbk+DzL
DED+CHn+iQJMBMBcGAg2AhsBAwsJCAUVcgkICwIeAQIXgBYhBHRwqIuZHV+8MKyo
XxHmDuSPDtopBQJc8uj2BQkFo62uAAoJEBHmDuSPDtopGAoP/3SLv1JjvEYOHG41
JXWgFA52k5kj10jq2hSp6SdWtatakdsqfXE7s0FI6wDrJWRvFGW9KJHGpWSabG+
E+ciAhKu+BjvSpMMx2LIaQ67LoPZkm16RWD8NuSjVLyKm5bjeWamgCqT7AkgpCYM
ULmAUWPFdjUNIPIcl+FqbyXddXa10FF+UxaiDw0TfSWllon4+FPANJQNkMi+R1L
oLzgQRu+C59qy8kUezm7WtWLjCVDPC0utfF9wSaPitpNa08W+NNFCwsBb5apnftt
4kREAzbXAYYv70L4W0SdcmB7I8d2U5or0z0LDwy2Af+y5y8RiQSoX70l1/6MNU73
kQ+isZlRB230RSe5/B55AiL7PgMLG0ZXdVFTMHb6Blf/oL2iu4TR7Lfo5ZMsCdu4
/awaqBjwYBU9dHFGPK5VfzD5lx3Q+c9X0+8hCviopyQaDs7uvD20jJZCSUUsrz80
QMbzAU4rLI0lvtiGS5so0y+z9TOH5GJxYbm+p3u6RveTqrwcMoP2WmZ+rop9wiPK
myvvnJ/DP5Wea5VGQnN+YQ04cvncFARqZ6Ye5bKamAUCG0uVnWl2upwnbiSwi1+u
pw5EtsuEXyIP9wTIaxRDaCZeQXVMFjgx5ee9WatxJ/SHVa/WDLpmaEP/1mXk3d5
g3hhAqq7/L0n/z5+Erhux2n6iPDduQINBFzy1hoBEAC7+/UGbAwWCzT/comzxhcP
0zH/tLysvaBSGgvXmJ4xJ/nARxF21PLZm5c0WLG6zW01tnsp1QbwU1SszvsJBtFY
deZ0uyVQ8Qya/I/k1ldlv3zY+351sy3vlyBbYqYD/ghUr9tMiZsrqQvFkvW9jiLB
wTJTJ0PRSG4HW++eWnp/3QGxprmmTkNck9+C6VrvSCjC8URS9XYpMTijT43Arh8Gf
fKdyGTmHNCpAHxS+hdpxKgxVgsq/BMeE0stxE8GnawdtwEP59qADf3X+dWkSm2BT
K0SvbmKASTURPprModaVs114BaUS0J+RMy6AoPZ7ktDl6603J5iQ5ic/HZpsdL+c
T1o+UGw2SITL6rFo+8tz8mxu3IDpBbnuDi4ztQ0EE/Mw2rAe2C/qiCM+tcc3EmE8
0Dd0yfn82E5528yK206L410Fu/si/jQMsmQy08aGQetBhjgYc3o0Gaf6HR+ihIyF
1oF0PGRAXmKx4BvgcRi0pxCR/SZrRi9LVY1MmxJuAatf1jIIqhK0e2pL6M402D8
9Q23m9WghHihHBGbzA1tAx7mR018kC1VuPGDc05z4PwojPewtP7KJDVx6GydTgD
fBSkMtFYXRT+A8ehemrVM/rY+rvRCLLvVqo2eL115gxXPJhHDIVdWHLGEdzh4Fc+
79mlNY0KxStX/gSR7m4xbwARAQABiQI8BBGBCgAmFiEEdHCoi5kdX7wrrKhfEeY0
5I802ikFAlzylhoCGwwFCQPCZwAACgkQEeY05I802iLSCA/7Bqs3JrCh0QPugxbM
pKAe6LhLSuDWGR5YyQrckkqiIz74W/g65jQA5J2/zho81J/+8KFCnycgNvkoqZeD
tRVYouEd1J+Vi1hVme7S8PeJWgxWRBPwrmxKovBYXHNswBt7W1jyn3CJmU75/jfu
h6QiB5rrwvf7yE1t8efyy2MGY5ef8eb/fudAvXuSpyIdeNAEKpYufh00ubi/r0VI
nLaYsG8AkUDnAPH0qaAZkHPF9sg6RuHYxiVDenEva/Cxv07M0vSfpXoKnnW082I/
Or3vHhMdsor3QVlv5s9NxrHFtZuvCHddIunF5RusfRAxMQEfZVRwImEfl1fdJ1H
vk+wC/BGkGJR7wXULqsmJ8MtXUZBPVWwTbnnQHPZWIEMOX9pncgme1823TAGh3wX
CtHtBNa3ZNqQMoKbGIYIro3mgnq+bNE5wCEuo6GoGigaYSG3fCQo8nMhDb/Lwp3B
EbRD07E+wEY0lm3kxrSLP4Malnk2HxGiWaf5bVNG7LkrueKtDpZLR9NRm8txESzR
XteBLjsDKPNKF60r30yG7Ekguwm/mkZwPxL2JN3RUB+jMZT6gEV4r7V7tL90rLdC
Uea5Weiq0AaneEVSMJ11suS7Qq0bIyqJNyGg9yqJXk5rENZ5VIt3L5Qh2SUD5Mz
nNh+bA8bIDvgGwBLXhca7kvz0RC5Ag0EXPLWjwEQAKHFjTRLEy1Er70D/XCF0Vm
meHEvDLXAmU/s3CsPjmWCN9r9VX700iLAEQPPKLPdIrP5pM1W37wLNDvkvL790a
yw06TJ8ghCR47tAth86yjjzxVwZz93FQCux60FivTzdLyslj3uNBreg3Lqawgy/
StdbrRw54dmtDAobd20mTRvhy3i/dQi7d1jxgX0WEkFzthyR9Qw9D0sYhZ17ZmRI
r67JByTBGGrpG63871F5gtpm2CsUgTqDwCtGLxauVWLiK11jdrsHLwZCXqLniKjP
VMm00qX2ukbvsQvs0ROEon7Hp6CnHCzv0EV2ht0upGa4oQtnVT9oYYYqgmNLEI0r
YZDruJIkiQIaaJv++p5LwkuDYk0zLMD3QSWzcQA4t0IG/iHsyjc3agLHY04tPj
305wtS3FYFZy5lPcqA20pB5T91q+e4xN/4YaYYGqYCGE2He+Hrr1IobtbUKq19H
GnpghaCdjhZwC+EaMyK4SVi35v4CbjlTz5NBXtHS2mzjFYybX+8C7e9qP2+uty
X9+hdIu+6yBeKE1wfftdZvdN9s72gQqQfvCK+X5Yu1HNAGHL/frIZdAqHalJUKj3
IHVCJVC5zYHVhdV4WeP8Lyw/5JRsjwL8gIX3xsZqJk7jXLSRnZRiC4ra9LK5CU
qfCuMCnzSHNP1ReLSwV9ABEBAAGJBNIIEGAEKACYIQR0cKiLmR1fvdCsqF8R5g7k
jw7aKQUXPLWjwIbAgUJA8JnAAKgcRAR5g7kjw7aKcHUIAQZAQoAfrYhBK5pf192
p92cSa6pYhMMt5XoN+01BQJc8taPXsAAAAAAC4AKGLz3Vlci1mchJAbm90YXRp
b25zLm9wZW53ZuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXRBRTY5N0Y1Rjc2Q0TdeRDLDNDLB
RUE5NjIxMzBEQjC5NUU4MzdFRDM1AAoJEBMnt5XoN+01YmoP/0MggGjjkZ3Hu3p6
hyjw1gibkwxu4rYeimJRXbEzVTYfQll5sCcuIjYqXhT/SgvWtF8Yl6bqx6sLqRzd
eVWX8nQMoMpuHbf9fgNCFr7m/rQ8xoUnb7d7CyrHUUndxGCU5gMZT9kwrSkyopLT

```

WdJWSY7sHRm8CRt09BmkWE83U5wdsYB+khEF/P49ARe+xr2YZ/9FKD0cLqaXLDTri
iyGirgqJ3kSc003o8sYxbxf7uhc/9rJ9+prpAf+zMOU0M7VtBGCLCU3Ic1K5Fd/D
cq0zwoBmAbemheQji2ltCslR3e5jm4y6eelYyWdQ8b0bF/LqQn/JqG0wf/hA3Mb
u2Vi75cNZ59gMU3WJVUy7BhNwiu9A64wYI0XbR1JWu9wPmryISACo38wm0rRSFH
oNffQhjkIcVmhfZHyphf2vBRSG6CumAlc817z9MESvdQGuv65r3pso33m5vmlvn1
Gulr7kMX9Gcl3muaf1MjKToNZ7E6QmwoA0xTRgshMACwLBKS2wjJZ1/GwhcJxybM
9FCmtsLP2rIJ4Qov0Mm+7mDfci9AmAom9h05KY//fS//r5rWCP97m4jvUqpNu48
gYyeslQI+hRSInoh88VWnC+9f4VBcypCwFrjNdNyt8u0dUubXdpVqM0Hct/4TmPc
cy56uQXJfPdH+n8C7wQ3Innn60Wf0ocQALCVqa+DzzUpAGJPW4QSCs01cVX5XCrn
gZw7aYlW+QvXPuXRIT35eXy6n8Upz0uAtG0ln4a+jgge8hpd3IIEkkwdUoWTUby
0LKjlgAuhR2WbSiocHGcPm618ZBqpwyDZh0Uw0M5MkBlVXU5vCoCHHTkpH7uvlG
yiJh+drrrQX4hC17w52sp9pEXok0Qbg9X5EmvqSMDq51D1K3qvXlVnE9zmd0W3/l
gkefdQ8ppQUiNwSAf2YEeq3Gsv+fk1j7ARIBAUNoLufWTC/mcPkRWFlt7P0loaCM
UKKcezAwN+XgPTfArFGtZv3zI3+oKfkuxm0G41S1k8aiXCfVvWz9BA17yLg70tX
o6/h9sn8roBXUUBLDXq2ayNsw+GZToAbN1LILkFx1nUymkg5++qh5br+lzKE+j
l7uKqNZRpV0kAVn4or/VVYNXre1sjSG+LiLaUzL0qRICxL8YfPUJ6sa20m4Xji5
JGvz7TArzM56lHwzCr1/nMLBH7BrgRSlSonTXczS1Dsogxq2eqMgmunU2teGsB5
4trhvqwcLEdKLdUxYr77gLIrT0QJ454UerwZD9nvHFzup/DsZ7uqVJYBh4pFT/
756GTGz8Qkx0aLDcBxfY1f77F/Es+pLas13xDib14LSPwUsKa3dLY54JHYG7qeN
hNQCj7jSjYVjuQINBfzyluABEADKXFSaLPAfzIS8BwD9+r4wYrmZ3Vs2mFwNwiIm
xP2I+0EEZvFDG2l+QjUVJHDIX0u6o6dcz10CgWjljMZ6oOW+epSfFYxAf6WEc0j
F3z8bwZyLvhQ6P0Lmpe130nWnpKgegs94/SjjUtP2xqwgQjdyKPAEbKA6ouU049y
FJNoztsPphSndcZl6YpoutzT4+peUSEC3byE6fvUw/38erp/em7Bift0sqQHoNpk
wjWScsHEVoBw03comp+Z1MsfP2JSP1wzp1lPyxeMfxIjYI73hkFJFKq4tuc5HoVl
fvj/YhCACi3umxwzvZiMlnFCu0kYX0q/9vaiUjpTawZT3qv95wel0hCDFyxelv/1
lpUSxNpSZ3+Z+dpfvfo+EguQueP5qTj0gJPJkZCRHibSq0U9e5DDswZiVlfpkPzWt
wxh3dLFZNYAEde0/l80z2aDC+ke2L3qhlvc6VE8bU7uFAhziueZ3z7lX1wR50WRX
wk+6IPT+Uc3qXCgK2aCGEFM361Tnk8ss5X18uH2F0ZmwYkHjHy39x2NPyJB72yboQ
4DwNOLEQmPjXqvGOVLM/CSXJv2LyMD2USqeE6sdtVeFeaF8P0CymVPL1AjFel/7n
8CQK5vLQdShfQ9i08CSFQm9Yoe9mpFqDNciyP482mTK3rzt4BnPXUAE8V6DcLay
PRATQARAQABiQI8BBgBCgAmFiEEEdHCoI5kdX7wvrKhfEeY05I802ikFAlzy1uAC
GyAFCQPCZwAACGkQEeY05I802ikhUg/8CbSuWDL/ogHo0wdRdzab0H2+ysNkG0Hm
g5LFwVsdXCWdaW7jch/E+8P+7guHyxgrNN7gmTnJXQH2yo0tQkeOnWbowA0AutYS
YcvxZlqZbS9kxXk+10NkZ2lVgAmAzTEW65m6f0/BBd/ese/rKh4s3Mnm2hp4t8uL
ZSwX+CnZZf5NFwJatxJqvzyweVl6DqTsNDHziN9hztBr/pGJ5B5bLBtyUs5npQiq
faxcYzLVk4bYh19LbYJTYUxhNtr+eUWTKvx1BDZhrQbLmLgJMaibW1QaUx7CaQE
Da3lnymptAk1jHqrPpfdmlo3h0mK5g4A+V37P91zrXDjgbX1fjAm7UYt4eZ7QBy
ScENb+w3RgtPchX0fDI2DfYKw3vvnW4/sWnJSnKuH1RuM72t6hilwFQ+BVj94oZ
rKhUChu00tULZBohwjprXl70W/7SXsMSLrgnzF+TnHki5AwplKjx/DHay2U1YhR4
w1fsjbcx5Yzo40AixNr/yxH5BZDaIuv9kCcM0yGaMpiboYqMPwufW0qJi/Fcaa
DS0QCFYSC1Iq4zpdSfkmMpaEjoIy5fR+Fczv8veKb+qz50MgkFPupGEuntXtvc1
/4lsUWRq09+t7A27aDLcYlIi6fWkuXBVczPLEOF906V0uBvephFrBEJz0cP0/zt6
T3IV75PLcj0=
=lxGi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.35. Tobias C. Berner <tcberner@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/021DB73A50293AD0 2017-09-08 [SC] [expires: 2023-01-04]
     Key fingerprint = BA58 38E2 61D1 A3C8 0960 C50B 021D B73A 5029 3AD0
uid  Tobias Christian Berner <tcberner@FreeBSD.org>
uid  Tobias Christian Berner <tcberner@gmail.com>
sub  rsa2048/F06E731A05C1E357 2017-09-08 [E] [expires: 2023-01-04]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFmzKwCBACHPkG15eChjLc68a6jLgh28l3LuIivxo6U1a6DUVzfCMXefGvD
z204M9geJWiy7TF/Wx/EwYafWlWwGw/dsFHQddAzvvdQtI5mBEW3ETKXZZRkj
S6YQqIdL75aE+w8mtR8ceB+ZByS5FsZr0tkUasb/FI1AriUeV84VBtDeYshpny7c
6iiy+TRuh9RusAMeVmANdpXWajdu6/ha2AbokRkjhbF90yUnEvik0YpQ1oq/lb4r
vv/2JhqRnL+CfGMfdjCuqM00422X0HB00qAp26Lsd5020GKPlp5ngjrqk2n1jil
zA3amvpY2N291WSFFzcp1/Yt0HSm0g4ja3tHABEBAAG0LlRvYmlhcyBdaHJpc3Rp
YW4gQmVybWVyIDx0Y2Jlcm5lckBGcmVlQlNELm9yZz6JAVcEEWEKAEECGwMFCwkI

```

```
BwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQS6WdjYdGjyAlgxQsCHbc6UCk60AUC
XhHSUAUJcGJDaQAKCRACHbc6UCk60Mk7B/9kk5HuhDj2PwpHY2aaumFokwcB/c9/
Xs9usHY4JF0Bcz4e39DMI5p+Cz9Lj rR2EbjQfk8PNokgbhJPKfDb7o4Nt8Z1NM0n
ZR/8bhZLj6UL+h0CZ+ugLEdFgBnn1xGfp0MDE63rEc14udzxJsY1YZC9z6V6dmCK
z0IkXDbLorsPTuXL5rLzSMp8x2xkXpwz6S7cqyRkBPDIvfl1996m2MoJzqJUy0/o
1EqleiTdkoYxAsHnUX1af0S56wKMJ9knxIx2c3ePWJ8vITAMwRC1x6R5F/KfrUvm
2oD9nPfmnIuwRTQLot/4Xk8bbwNsLmH1sM4PS8amUBj8Q+Y5qe+vrjbLiQIcBBAB
CAAGBQJZs7D2AAoJEH/qPaYwHfWwKMP+wSem3+eh6qZq/nF3rtErxsdXZz2eeIo
IXBQp8ugqHd+1+gPMwAuoYcvn2hEGXDJozgqyfGLu3UwA6EUKSLNwxnG/QqepYiv
uAR7pVJUvQs2QxbzL6d97eydiHNegYnAJ10e84xyMx7NDP1jPrGqs9JWGFcVP5iW
9vuq0MfJwdjP+znzbfZcLYuU9RazQoasfKjivPKWnggwL2s7bbdJwgMxQV9R00Ez
/m/kTr/3G3ZGHtjr+p0V/5xCiBYMutsPf0zKo2gdLXgIPLLxqSTGUuL0NDs8cIYX
VPeGPUTzhKiXmntRhh/ZzNSZV5Wtwk1EhJWeW8/K5WIKP02s4x1s7uepJnq/aMi
f4Hrumj227C5rDcsZw8/qmIJL5uXDwR8prymp7Q7JD8cZ2v51M0KZx2erPNMe3ye
Aqpaz9jB/sXe5YchCUVMJobC6NhJ/1I8hp/8G4VYtr0Q61MvbcF20jeH8ZXQj0hY
xo/ao0sULLdmmeEthHPq/sVeNAJM+CebLz3rIwnvnfu3xtDi2PkosNJJ4VrDCB
2SVNfuCRw7uHmrp0WuIRibaXjvjqvs8PJqNZs5ozZyolWsr+ih07ae97T3TrR7th
F13f7e+IQJM/1BRn4lyTwUqy9Tqi0NIdfEm0dWygKXTUAwxR1XopnaD2yAxE7wV
JM57uwEosijytCxUb2JpYXMGQ2hyaXN0awFuIEJLcm5lciA8dGniZXJuZXJAZ21h
awWuY29tPokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUwAwIBAAIEAQIXGByhBLpY
00Jh0aPICWDFCwIdtZpQKTrQBQJeEdJtBQkKAKnpAAoJEAIdtZpQKTrQeQwH/j0f
NcbmnU6K9PhKZxC+FTJ8zqQFyV4yxQB6Ndgcxh6HnLYg0r6IAk+RSLmurLUS8PmH
LgRjaKUfWgmMOSBZkjF05SIVpayiQL/M+9ofVhZMrzeZM93F1ridgS+yaoSizuet
TM1KSmjwp3quOKK31bC3TLnQrN2BdENDjOmMuhnwLCyB9RxcX1KiAA9EZdWP/c7i
eeJfloZtP2S7RbtgHz9mhkjCLjiYlJaRe4v0YxM4hVrhZRUPEV+2Jnvk6PCL6z/
yC1v0p2zTcP0VILaxRqFv1VV5otL4W610hwaHTQ2j1wVB8EX+IXW89yqkNdawGqG
XVREWiw9KRAfVdlkHp2JAhwEEAEIAAYFAlmzsPYACgkQf+o9phacd9Y07BAAsxUt
BIeVhmH/iFV/dZayFs6GUQUQjgBKmcEbF2LmkX7gpIvrv3HL7+qY8pItgzlP1aBQ
aJPSV9BmpnwrfrMJ1vfHT13XuU+WQxbDyzRYYu1wKsXBYWMyeHLuk2CAprQ8/PR
Hq01RnburshG2pR0AURvLk7LDijr/KSqh+pGqNK057eq6YZwDiSjtMxZw6IeNfdC
1he1Gy0kjZG3cNSAPyTUndBniUgQmtwI0vg6Z+Vm7SquUF7mA0sfY1A1p985erI9
8sBbtHwsDb8MVu5aQuJTJL48hU1CTYxPcX2+e91kvZDSotY5jw34uzJamICM/Uw
04ie7Bg6wZ9hE3ccFw6SM6PTnz5vsY0C5Q1pkizQ/gBy0F8tgP+6bqqpaqQn0YDQ
hvuewkPUGaoUFIqMvDwEFEqYku0+0/ICWANQboNj6zAMVVLvEvzAjPIu50PAV4qvV
H7vK6WdFNCbbvoFTd0WAZu8iYp2jpyi10sqprBohDMtSDV20+65cmDlLVYZqw35w
35LubzqlZT8mS0iodEImC+wHgH3JZ5LUqeMXp8VwPK8Tg1sIkclg/UBwrs0pQnnL
195uBKSSr6MtXgZN6BXduEufmsBWSqx2jLFmIz7ETw0yZiqc3Xa9uKVTdvXwNtg7
Btwk8/VB9IjECuAt87iAsbFantc7ylCKG6+W+LG5A00EwBmpZwEIAJSSA00kMkSB
l04CRY0aExIT2Cz+ecophTzxDu0K5dza7Zd6UdF6HgWU9CaL3jt+zHFjhXxywzpa
KBo19t0+ymbVcg/kLTdQscGiCi1+QyqHB8Yb75oPLIX3/nMfBwzAntYzZcG/r3TR
ET4X783K5Y+QTBLOmWtqjbTwrFHGW0bte04cK/z1ylvr62Nv+g4aKx9PT5do03Z3
9xl0J2FadX3/jJ8aF0KIYmANIIdWcAdxZmg368G15KkamgFXxgfvaVUfsAjFxtw
bakyiMRNg4eMYQjNuxTVsuuBfg4cuv9kNP/3lhRprWEwnaSi6FxFU4vh/eZJ0LMS3
ITR961ijdg8AEQEAAYkBPAAQYAQoAJgIbDBYhBLpY00Jh0aPICWDFCwIdtZpQKTrQ
BQJeEdKmbQkKAK0/AAoJEAIdtZpQKTrQXVKH/2qC55ajChyBRICV/ieuIg+kLkpl
FJfzvByg3wLf0GYBQFvc0Lo53ZAh5u+LTMDk6JUGE0fR8VQkgGL4UJJRCwFU1eR
YovKa2ls0gE+ZELZpk5iNAJoZoDfp0AT3jJTtozu95aQ5VgZRNz2oF18znwLYm6/
o9i1T8oHSRHOvDIzXhjJLWytGMCJY7pEJ3+sQyUM8u9R1cebJL7ApbRZDM80bBSs
SYuJIIpMhu5fP7LXzmvXRRJCHB55K8hTay4NJI8GSUovnSbzkhcRcId3WMAGrnj2
F7nVtaa3uTiyhMC5/EF0YSdG9ew6X3PrLSIAVmjLVWLyNfiZqx1q8bLMnis=
=gZ0c
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.36. Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/6C226B37FDF38D55 2013-08-07 [SC] [expires: 2021-08-22]
     Key fingerprint = 4BD9 5F90 8A50 40E8 D26C D681 6C22 6B37 FDF3 8D55
uid  Tim Bishop <tim@bishnet.net>
uid  Tim Bishop <T.D.Bishop@kent.ac.uk>
uid  Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>
uid  Tim Bishop <tdb@i-scream.org>
sub  rsa4096/4F748D5A25CEA948 2013-08-07 [E] [expires: 2021-08-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFICz+ABEACnDaFAQB7Gwj5bVItSe30bpmVPCITEmnk8jZeWdGUIASSpfLKq
jMjMatRrR9g2n3IqcwKzHcjaxB00GS98Gb7hpV1yoE7FT/rjFvKTrhJg+xS0d/zu
1TkpxI2V9yfbP7iFqfeG3muNkyErcFJ7PjMTya5Q0WN6dBjxMA1rAbS/zajzVl1K
F0KqHrYsg2UPN4uQxwrjCXfeZi0zgnFfiEUy6nSR0LLPpHSjo5fPQpW0tZ9M3kYQ
U4/ZGnCnWilhVG043sqPqFDeRyzFnie+fqA+Epc+DR5Lq7mpxDZP0Bp79dAQRKc
UyMASSBvCy63qLZnVf8Kg41y2Ur00b3NF7V3dkZKEtxM03GBoqBsYV4Nr13jsSmq
lyLEWbCqc2z2lmtt/UWiuNGDSiFC3K6HknIw0miFFy4TbDC/85mjKfYfjSqsquLIID
Vj+J5BZ9W1ecELMlyKbIhm0fXLOCwKLoNiNaWQ7B0mFFhRZpePmXEY7cW6+gevAg
URDPqrVkwRHxOmdfGtBq4upNKO0/5KR9KLow6Brdg0lbHydAD+CctugsmwnA8uJp
SCf03fzt/6V5S5aQIujUHT303ba8UXa6mVQS+KIyGWXfe0kcsqTyF/9qC4r28sn8
FYqW0Cg/VL93svmlrEMdzVopwHeVQ2vZTp75D83bA75zga4EIf4xcRm53wARAQAB
tBxUaw0gQmlzaG9wIDx0aWw1YmIzaG5ldC5uZXQ+IQJABBMBCgAqAhsDBQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEAAH4BAheAAhkBBQJbfs7HBQkPHSleAAAJEGwiazf9841VhLYP
/0tAcQgXZnDtcZIKDg2F36F234jCdLYhZBlpa19HKRC7u9cPmLitclnrLHpTbGkm
OoubKQC3bbG7qNsNEsGxtbVYN+PGPpx0lKK4WYQZd7UtXQxGmYlWVZ//U6sEnw+t
vZQyt8av2ci+nEepaIBCHrB3Iv17/M08mNI1d2pg3rNCTCjfaSlQx61kQxMLHxz8Y4
9NUNeMliivrdEB5PGNLXHQq6yntMyelxzrTfOAtUpurpYPQ0XD13HhddJUZX3sH
RxNtYUmh2/62vLfp5YAt3q0mRjSv+J4ZTmoW+PZVQJk+TvX1Z3cbW6eyg5MZMKVH
qGY8ONWPoM2UtGEA8o7Gyk3fsnJ5mEvUnUiPtSrni+W0VxnpEaf0s83HZnW00HII
+n70YdKzZ0CEezi+v1xHpHQFVKHESxU0ha+7tyk0WL2v4u4ZC8bKD2i39yHSd5PZ
a9qevq8En9cbfcfA0UWfnqZDjIpoHlkCJf2gkI58aNI0pvmLPMwzV3TWBd3B66k
dAQZCUwn5a8ttvDcFit/79rB86K5w76xzGYM0WyABGScs0oq2e/i0zmfAeQRsPuL
/R86CVbEPKnP0m9xhaCv0eeg5krW3ujVxFmfIe/iM3HcmYIDmlxo51i4dg7YxG+t
Nm0CBjJxvJlPITs0cjLVVp0G/t5befhEP45QVhiGSsaiEYEEKAAYFALIC0ggA
CgkQfc7WwVrn2Y54CgCggfe2e0B+fAT63xlw+j7m+FMSbTKAn3PXsFF7DBwMT7wZ
lnpTJCU8NdTciQIcBBABCGAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q8FuAP/RDuM0d0Ln/X
kEoDskY1i3Dj5WziSfsqZT/xB7CK3HAIJvK3nKwuwPgU4MJI/orFx0VaHa2JdUL/
eXU8jkDFseqIgi2LzuBCQkanxaEwscBztQ0C9NIFXgh11Igpja6WoiLLCJ+Ihv1Y
rzpPvJjvBl0zErtpRbtRL3bVj1XjLl2UziLD/Gj1cY70tv9sgWeA30Igoyv6VJuT
N3DP6M0qnSL2TEQTF/+b3zYkuWtENEgHdFkLsZYUYyGAslu7eZJzHZoRvt69LRpc
wC6/AxNiBpawf0iy0ifrjPznllcvBb0uauJcNdtEMKoCikBPEQbtgpsQuxv/8Hv
w0fnaZLZAYLVarjGp+WI5qikllsslNiff6q4E5esba8rRenw7Q586SQVjNe4qPi
RALe41Rhu04H81XewiRWHKnvLHADtyYEdI/CIXwotpxz33SSDXPGteaCYMtPjaKR
6qqHxb2PDPpn23J4YtFgEYSxLboyrSQx8yUTWU1VqeJt+2b0oqAs5APhwEzMjty9
NRUkBlYFKCQgzobvcUiCTYsAtMNUn2iBdsk9dnfk26YL5A1dsWcK6x0JiUMcySRF
xSDpj+B9r7hLB9Kp2e0nUK6lw34ACKbq5UbIafqzdCay5IKuae12k+yLBOvkvmvE
dbWyGQL6NhmKZL3/RKYzjBX5iIXGaJ2iEYEEBECAAYFALICdQACgkQIWeMYbU/
10XM4QCfUuZXma656Gku290beFqIdYjsbuUAoJ2V5FjYsGG8kATM2jnJcY830Ywh
iQIcBBABAgAGBQJSF5WbAAoJE0oRWY8D0IG/yfsQAJqWc+iQ0Q5vD5dP5DhLJuMH
AL75w00zBL5qMbAhU/PL00/F6e4EgHgegghSTRs6s1au3F4nb3g1kmJtgXz+rMxS
DSDKtIXdm9bzZn52ZiGgsUBAA/naLChCE64NrsBKK6LIt8SpTdvI834wtqcurb7m
IsGX9coz0dKyUvK0XxvcXlMYqCR/F+TvFCg/9FY+XmrozD00sQzawL2s1uKEIEE
5Bv8yxXZZydp9QVpRy8xaSwvswX1KMwT4vaCrbIW6e/u6EqpBmP2X0Suvlt+KUm
Dqi0sx4Mrw4RqNXdXs8p+Y4kDMEvUUL6tFx2GzqUE4J6xPWyuvl6k6beyAxAtdawV
4ckHsBEwdi0q2wrGc0lKKbDTf2fabNUeKhZINmW60RRZP4V9wn6Y8sgDe0ZB/HI8
AauExhGy69fLUIURX27EnwPERF5BssRdUBvwo19SGL4KGqU06sJmpwHeB+0fxT8
4wxrQmM54haJ5+nc03h7EGr4ksksT0TC7m0k02+cCpnuuYa8dl5vUR3EHQ5smcCK
KSzF07+Rvv+vAhU4sJVpJT7Lwh7J3/puiQA09lmwRsavWCK9+I9KRpk5nbQDXRM
m6bHiei1kcj58l8KLZBY8Wow/6/Hpxs0eujXKwf1b7YcNuy5oqnPwiu0bylr8AKx
e8Sl+3Nw7CLOMBigVaGiQIcBBMBCgAGBQJWRMs3AAoJEKt9n5I74vXAIjMP/2Fc
L27VQsmZT7AVtW/AzaBTY2reT8ntQ0yiyb9f5UqeDLexgnZQ0RfFi1RGu0JQYhki
CWVjmDY7dmDpSSRY/fwZq2o7j0het32B4nQzo7jQir3kvlJd9oZ2jthbELuXNmA1
W5IsNQ/csuJ39o/u18LVAVP0cII6jBeddAdtGkD/30bSEh0DuDyNfy71BYxJtb0f
Cq7a0b8wg4sKqXmVqAiC8nY17xKa2QTypY10CClenbruZP7kigNMtU+Tq5UU20FP
xB0GI9n0YuAnvLIH+p18U9o1I4FpwucWo+R1WIywdaxVtiu080n8iS/blg0nAMFh
0qyMgeCu+uYgS62nRnAK1VPGWPdoTxZLQYeAkLldoyEjk/RBNAN1ULIqhHGKx/h
bzUK20CwksaaM0s1Gyi/xphL6ok7e8EGLKJI3C1jmrcTswBh4Kiofip9NGNB0SBY
cK/tv9hY2De66d1wbSONt/s1PQ6hbjukUZAU7FgIxesGIAef04itlw2a/KNE0f1
oq9swF2XWU9jgFb88dA+kV4UyKdo1xBK4N0avXB3zRiZZBqPi7qT5HI+5U0Uha7a
dl36bH0cxKhWIXot6gXRfo44IFERRsAz0ap3jNp6zIcDbTl+19Gu+ClSt/fVC4ER
g0JFUZckgCPwkpMA1w7SLKNJOySrgYu9+PEWQhvfIQeCBMBCAAGBQJXyDfjAAoJ
ED0qnDcCXSti3WQIAI/BRGHiFc2t2bmWjz7KoLIadGCHKJLAMZy7UMq7IDTq4SRm
z2hS0X7zvgMqd0QP0LqWfguJprfpdXm1X1ngnV3xDMSgDDIK0QTC5I4e6GkvXBA
YSJK7M9rqUEEk1+BTTqRqMmo0MML23xkJUEAmcITM1F45wR/i1G0DKRjDBVxmdY
```

NE+xYiPgLpeoipH4XtSsnLLZfvvtc3cL64S9BEoc6XAwN/BWkzFrbbvrqa6fIs4
b1596v60N/Q6uFlVxMjH//3jFKglRcuVFIcIPJaIu/Q9SZYXit/m3CmMiQ9h45T+
QUd7Y7mU4CQ2zy7tWbfcXjCFbQ5BQ4X4kKwBbgeJAhwEEAEIAAYFAlh0gt0ACgkQ
a+DPfQRgAxQ1Ew/9EFfLgEDIzYuzIQ1QwjDmenBjYcYA9JXYABh+5sMGY4aBSxe7s
zvRlmlWqQIGjk/0SbKu5XsRJ0YN0BRkhsbPB27iJ5FoMtHmjZWIE1IQWH301PN+m
yA/50EsZAV0+zeQ2G3RHf6GwazarMCPWQbG0Ibpf98023eb58k/YpJ30iJeLL3+l
vZG7NMbso0hFGEvP+TnbqXjp7JNTbW7Zf+46UEPgIjJsizu0Jtaw1UYz3prnjJfb
W14+kvKA27JUKEha2++PE/DOPQECuH359zQjvRzxnLxljckQNo8bRMrJ+/gIEByU
YENNKKA65ZI7/+2dV5I6vZ82vLe2/LKGLkebdyGTyWIsQmNWLzhN0x7Y91FRGH
5NEKCDnScT3xNSZS1YnrzWbiDaBG5khrKQVRg3z+a3ms07Euy+bBwmfy2e+GiLh
f7rWHkKZ/5VZSKnoaoH3WwynFtcwQ6nXs6ZeoWf7AAotFZR8yXCTkPsj0aFDKA
F8pAHuAk+5lNe/G1tWMVKMXja68mwu5dracVw/y2r086yADrzoIj9kmaqUFR/M+i5
0PAEPcTLWThRA6n6xB+9cEPxjNSZGu6hZmh/61ndWwIbyka98fmwm6C70nb0QW1
SXNAoWfVlCj4uRSD0iq7aYwWjbsx3LDA/NQ8cyJAI7kN+zLcfjU4fKzLmwy0ILRp
b5BCaXNob3AgPFQuRC5CaXNob3BAa2VudC5hYy51az6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQAChgECF4AFAl+t+zs0FCQ8fmV4ACgkQbCJRn/3zjVVixA//
VmWaZ6KqVrLfwrHAX0b8qZDYjhz0TWYB6pY+fZVPhC/iQ00gB4QB07NPkbiN33W
EY52sSsLcPpq6kZ9DHAwmb1ul65v1PWg2KogZzCpCmXZAwtsvxELg1y77m7Bg2BD
UVcxam/i0GH0dHek5K5G17gBe0HiyNna40sIHFgpYrjmMrg+0h7IaHzWbRZETI4X
SEV1PGAj62WbZ2l5wGHIOPxLNCBBpGvKYNj0ESj0dKR5jlpNCf8xHEbsMiMQGQdI
na+qDgP3guBTQbroFxaV15hEhBakTLFeF0fZ+Hv3xZTPL180ffPxTULm4N+0YMM
F1mQ0G0hhqTujYwJ/Jvd96GEgvLA43mTQf2wPzafQhp+t17nQf9J6WLGiK1MRTJGU
Exwf0WLBGbu0cL6Uudt+jIqSKr5zs9p2USIaXU/0rAPdxlltg03P9aR6p70mZ6uu
kAcwCJkhqeFwvBzx50pGdWMTYpTXSIDCK3bo1U8cIqogpUxXXAz2Wm1UQXD2q4w
LNBSS2rtLej8U90pJ0Y8KhTHZqxUNUMearJuCQrQ69R3+W9W3Bw366UgqfgdR/84
UFRUC9+GJ08CzwtR7JRH+pePDHB5ZL1XUGLbN0dlQKEshiAwLwYYRc4956QWAHW6
5t5T/ekqNusQPwmExtuFhXsRrtqNnjJqCepK00i0Ko2IRgQTEQoABGUUCUGLSCAAK
CRB9ztZZwufZhiJBAJ9ziVJ+s0/+qqvwdkrwNzHSFsB8cgCg8qCIMno83I+SAnK0
Qn53vNdnQJGJAhwEEAEKAAAYFAlIH34YACgkQXD73/He/1Dxr1hAAgizAZ20a7h0I
gg4fhLScct+y0PnCOHHRkV5rmIvurGvi4IR/lnVxKki36m4Rr1Hocar9e3GG/aY5
5GwbrtwNXBmXUQKU/HomyACIbsnEwXw+jV+Ugy8BsdcaE/6fSfAdiJ4DKLEwhg0J
Zmxdfvh+awxijThkuucGCMEY5Sf/E+hLkTvZRh9kxV09bCuzZhdXonsdvnvm6IL
cKZRkxYdQXBmfCkdrY7H2hdUNzfl0zgzvDlgnK55N0Q1o+A78ixd4jVQVHQIDZRV
0/mUAiDyvhTD3WjSngEqa1bk5o3dIje38LWFPnP50JoXaNVLZfJ6ir4KU7L8xa
yq2tgnDcGxWkjs+1Dg+DULBvw0oDBdfamfodY554ka7ps45ACPN9W3eeefqRf0K
15Ia9jHuINXjLUglfr4P9Y1j54p00qYcmA+Twb0JEA71f6fqplmjDSdFykEcscn
dZ8cGC4tUvuhEkrcuk/DtNg+a07kpoz4Fj0jx/B7XpLHBQg/CTJzwYpXsqPkwo
fwEGGwEcTqgfCi60TSswcQjiU5IfGchjIFPHceq8egWkEF4JUdZ0KP7afRksY+hG
oyegcozkcxBPJsYyBJB/VjhZnQVULUsnIDsPDU/gnAyj5W1i37a1PeW+PcZLTV
swRwR7RuFXsIQIwiA0VVYngVBkYeGvuIRgQQEQIABGUcggJ2AAKCRahZ4xhtT/U
SUE2AKCdeZ00asF03317u0vr0VdTibeEKAcff6aDVYmgHIcPTuzIHQNmjqHmG6J
AhwEEAECAAYFAlIVJasACgkQ6hFZjwPQgb/8qxAAIL0hMnQDji+Dr/Ch0M77Qtip
s0MCucX6iV+AxA66qEKWgtVY9hnMONqSzM9DjHLC+Y0xxooN+E6mK5oLq8tuyk3z
1SHFUxRDFpgMEE8xXpcmkG4Rg4mcUqQP2tvhLXRgpl9rUKtGGntP+OFuluR0V4tj
IOW7fENhi4vneELrHby4FZ6TPV/oJe+xs+v+iJvq9Kwq41lrlR696FnbLEBYiEuUU
omh9IFLY/lnxkMpmwbZKhfZcYRCwkpHYT7SbGiImkeZ0J4SvPvL8UuN9zoDXfxb
msc1+qfA92XW0XakoLAH9RcM9yc+FwQ0ogzG+pjiy8e28D2iAjdXusivnVvHVUxz
ph9xvnRyRCvxs98i/MECZwV9BQp1Yp1CFsED1vCLjly89sih6BRsX6b4nFPF0rpd
0D+PlwvFsyYLHMJoONEirHpsrvDIX4HcHwG0FRqMdChAeEw1ZAKZZdpjE7okWoPl
FZ0Ugv5u74DncxP/ruJavLghza6vHHQu/0dEtjVwJf35UcqZvgaM/xutBSC9WlMm
9vEAdJcBaj2Ck1EYDRz3LYodojrLaKE5cXZVyzDba2s9WiJ+WnYtY/wItcVQML3E
624IwyBfEQTuc6U8nFZS/x41j+SpWst9Lnlw1bEUKhowg1LE9/+6KRrYumiCG0L2
Y2tFuM0/0uyevGsialeJAhwEEwEKAAYFAlZEyz4ACgkQp2fkjvi9cC46Q//Tinv
gKFP3onv3Cte2aP5aX4Kmjf7LSHWycBfKdReWo8uPEmUKCG7AUPm2TBUogLFjvsL
uGjXbe090An4N3qx130VhMZZinUafPyh9DRno7C2UqdQXs30xCfE8WrPh79YS39d
5iVssJfA5MD4g84W7izSKM2tG1tQjia4Zv417aND1Z0yQRVc1kioYLH0jRgKA60
jaW1lBJCtuikSEf7uwgRrfft/QJX0jt+s6bpn9Yzr5MkTsEGyQJFRQC3T02U6fR4
WUqZ2TeQmWQAohiJuL9o5LSI76JVnsZYQYJWumTRwfNPR5DujkxyF1D4LyGdP8a
AMuhV5cIk2dXQgvpt/qkH31RmtiTSJ34XA06IICoJ9hSe8GFX/WwLIAHuAipxwXs
L7J/tCWVZ/W2RktAk3dk1LD++kZxR6S+nCC9Wg4kTKd3yE5bHjMzeFhcRqQij2KW
NbMEYiVEHyTjWxQROxcqiQL0biiWlfv+9DNcXUYbt0wVaWmREvdwKLE9VC11dXNP
x0Z6bvA6Jbj2VhNZqk+YDoy5DRXZseRUHnVGnJ00j7anFPEmuIUUCE4hILtOXTXo
cwkhGfi6iFDWpo0QUILLHaEk/7A6dDuGhtSNzAE1leetFW8jBSB8RXlnkp0TYGwy01
lez6xg32bDGHBJ3xkuulw4vp7WjVXPdIjKbnHcCJARwEEwEIAAYFAlfIN+cACgkQ
M6qcNwJdK2IfxggA3uZQy5DLWEkmB9S/xgJ2W1YNxE+0PDokExkqv/SYZpr2+SRY
sFjRwqFU1xij8/1mUYiZJYvt/EAo9AH0Ix0TkYB/AwzGdLRbzJqMLXvh547SnH7a

2Zftgvhr6HbxBnsD1foZzr+I35yWeubme2Zggx4+aom1iZfJmHxut3c0MeTzNk8h
 JdEDGLR9zrtu+/JZTg0bXlWc2Gt+fmaj1851GMWpDj7VTAUieJbGYccsAx5mLPTc
 GvkP3hrx1wgrSRSeRUs9nuHhDaujR6nJKzcoz2vQv6vELlpovqb0oc36K2Zrhpm1
 V0LFBdzMCwHiIPcsG2btBV4d0VG0DHc8/55i34kCHAQQAQgABgUCWE6C4QAKCRBr
 4M99BGADF0tZD/9AhGBbni7Po/wM4mDad4cv7fisVzdkRMDxENL0eDvPrGonVx0H
 fHiIFicZv823yzmJukguN/gmxICZ/ZLYFuaSm03S69nJSAbdMCalpUqkXtGEWqKX
 /xXgUJMJTWeUdHwmBk1qUrN95KjrbZ2ZfFaiJjgkXz7IMLQKqoVki0BmF8kvHR3
 T5/CMi2NCEi7ZdlfZyaUlFuqn7979eZMfjbmHLGtbxiwtY0tViJEtMfCky8xZ4n
 XhVDEwJY8m1s10q0/NLwZKja5IpkXJi4V8dEryrwbNsZxM5v72ipMVBs15c+tjd
 /2/hpWj9oFAPLjMmeTDdhzplSjlx8+upfhFJVjNF13+HS1Yh13NBoq/cydfWLwLg
 b3Xha+3vrl77pEfZxkPbK60Lhbt5n4JhDmAjJgvZgx2K11+v26ce08wGGJZUqkSF
 quI0z3tPq52RBDiGxeRShJtEajq7PjYfgDAuUvQxyqVvqqUu3dWxJJnbWQ3YXF5
 yMkG246Cz/ffFqkfmrSJI4DjQ+0c0mumDa92oc0fUEJL5WOTr4p1sI9xnnDxAvFY
 6LxrYy4tI/t+VvWq9b20m6PN8z60b5KEyy2RTSpXE1M2ILN8aRQoHTWAVGPe850c
 u1wFBXa618TWQh5jmFn7z8MF8Un5r/vcJJpcaF05pf0bqL6Se48dy5vCrQcVGLt
 IEJpc2hvcCA8dGRiQEZYzWVCU0Qub3JnPokCPQQAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkI
 CwUWAqMBAAIEAQIXgAUCW370zQUJDx+ZxgAKCRBsIms3/fONVULGD/0TptqWDBNa
 7Kc5wiT4G6CatpwM3+BtCq+DMVs1pHkMhwz9ULGnIh2Yj0njm1hcKMLMr6jzr0j9
 LRDPjGF0XYJXLuvdHe/KYvVDUd39f9ZG5llnPemSmLekUpvcH6Fnk/C2bJtMG0Cs
 vLIZZjdLPBhuQ6HwQL/TNBUnkUI9e3kvo2DSLUsW8723ZhVvExEBUtxjUcBQjg4
 KZAYNgdkN3zKa0g7j8XX7uhqoTUG6DtoYg2GzU+uPGK6n1+DBi6kcmBs1FpsG7+Fj
 7U39V7ASq5fqhBTBcehb/Cvht2gnBQrYBRY2xj16UwcZCaIxRl06AKAmMuBVuRy
 Io3RnN7YzAoxlYlhl7/mqyqBTsk9W10SNZIBmdj+nqEnwg3aSFf0sFRSUyhDji0S
 d4fLDKX3I6tdB9zJIVhvYU+qkcmuIifrem2+8Xn186PYjWhpBjK04k7dz4/fv1q
 doBf9ymNDx47262jtIofQ9lyXWwrj2i7yl8kRaFA/0AQJgtPUSX0HdbnAJXu8XE5q
 vTzHkyhKDYcSwpEdprTJm9bNzKESbnsyASwYwVCzbsXNsouC985w4F0Qu19tfV4e
 jL00cRlkEbUUntchsgztaogE4RT6Le95Ifin/D0hH+bVpYYsF0BUoLY3S3R7mhq
 +j3g2Wc+q1EBAS9dIVA9P/IgnRG5EDM1TohGBBMRCgAGBQJSAatIIAAoJEH301lla
 59mEixkAoPN/AwJXGuM+jK/YGYarnjPKCCULAKCzDejDTj1a9xHezZd0Yo7ze5am
 eokCHAQQAQoABgUCUgfhgAKCRBcPvF8d7/UPGdID/9PJLzQxS4H5y9ZGuI furs8
 JAIwRtn1Beb/6+bS8KLUDoEwn3uGSI0cqPfvSjvXmzrLw03gQmgU1x5xBGLvEDTX
 q8ULtWBBJvesrTQv3trIr/q7Si0X1aw37Lisnam7/5MMY/UEcKPKdUsmTswtwC3x
 CZzYrAUL09/CUp9yt+W556iIjy/xpVim6uyZNgAymGcXJoXc0oBS/fCqV/gD0pKk
 3zEP9aYfDooNjwWiPFnRl9r6G34RAYSMzIUEDuK2C4bHI6tdnXGfGKjmmrB1tECA
 lLQ9VFR7hpgdyhrJoQe02es8lp07JKAb61RW0AW5JatcsqbGfDo0yZd/PbPjgroA
 y58w2IyJ8qqSi+m0ByDSqJbhsrHK4P00+27cbZnbnL3LvKxFEf6myB5Yki/toKtz
 8Dj7HNkCuCn9D1B2tJ5w1H4f7CYoxp06KqGHsVvNM3UqqMphf5+wM6S16iNHquMu
 VHQ7ws9099MWl++2hnaPH8qx3yR0UT61Supga7vQpJ878/P6hUnsJtjji4wp6Fjd
 oJwY+wJ14wPw40CSJXqumE54lmVkhb0Rwr1GC5AJ4RnnVp9WKl fAcciHdZva3aZ7
 3mNCreCmYeSIO5ye5Qf20auwmywHXzw90k13PXRROkV1zp09L7x1PVPsINyR4nxE
 8VgfbMCOwE6gZFHU5YcjaohGBBARAgAGBQJSCAnXAAoJECFnjGG1P9TLEpcAn3kw
 swYqJP+wFvkLdLRhhPnBKTNDJA9Q5s89Y/wxfRXY7Lwf/QLzW0vNIkCHAQQAQIA
 BgUCUHuLqwAKCRDqEvMPA9CBv5fFD/0fSjwH6B1Kcn3mziSlvBYMEbWreqhQNe9Z
 2BPvnr6TYWJM8+j2g80dah0pbns1Wc4AxpckR24iepYvuZV4KgUbuqUd80CcDx+8
 IQ0+b0aComZ1facwL f9+QBB00Rx5n2CdMPDUuptd6syIgl46iEsftF1fHv3n0+VL
 X01QCXTN+AJofHfPxJ9eHL5fgLov6D9uDB4PrCRIP0yzcuBiYK7B206kX/FtlwDf
 K/DvlAoC+l2gZxXEVxAmo+1Pl6a3+y/nohFzHxojy/955j6T0wCAbXgGlmrdy24
 P1dxu9hXYuHcnR8FLVe8oZhK30mlkudd9iVjI70sEda0JyS3Q0MAeNlpjpbRUW
 l/oIhDlQtVpBHL1zdoVIYbA/2JwXmSjnAKRK3z1vJvz+4RIDorAjI+ojoalwGMht
 UlDur95a08JHBRI6IjdowUM+7q8hEs/4IktwVgergt6fMiFfcia+NeueoMnscxp
 z4aMJNbpY9vislJG1N5tIve8+Ho6soVBaspVgIbnVp6ZG3bf97m9qjSVuldic1S
 KRlBxFg9Lr16fa15SEz9TzwxLxRm3psvsvo0hytP6dSprew+tHFC/1WtQfk5saey
 BlWNb1pjIwZP9UcojG9N+1ySV0qAD2zkkUguaoHz0q5QRfRjDDDXrcSSudwaAdp
 RYSrM3wJw4kCHAQTAQoABgUCVktLPgAKCRCK/Z+S0+L1wGG2D/9PTxH3JK8YikWe
 pU1PDdPpDtVuSNxnuw8mVeXHS9UC+IiwxbexAr/UcfU6vXM9L9oJASbfatt/wUJ
 ec6z0pKttGwIsa/t4wRo+k39+uVzo4F8BwyGhC638bEdCFkmilbVTz0CFpKhWyRE
 elvw8fSmVKEeu2TQMjJG1JCIR7+/oEJynotuSL+BVGEhk6ExHIAZHzyBrnVg6UXT
 loaccMDm76cP1hpDI9zK19P0tJwkEC9E5cL50zFUwqxxJXLdZxf0en0YS8XLZbd7
 +9JnPS1y8ELSZKuKl+Gvp7tQ2EningkNBEEkAzyszjB9GrkLPNTXMAH6Kdx01YJK
 740qh0Mf3nviNFAXYz2tDtEjtc7p9U6H0QXKA0CivUy7LbZAJuLqpt+NdsnefBFU
 BpbAnsYD/0fv+Mv0G6Q0cDcE+/6d+kST02QzgwRwituCPOA7dDUg3q/7USt0GDtyF
 n7o9Q0crpuGaIPgpvjbUrMUXpwUxGt5LD7US01D6idrQmmr82SySPAwljY07y37
 6U9RJ/Q2ythGitACgppDXGla7DFDWEw8MuVs+MUFjjFpWBqMS2TK20BYmRhj1P
 k05Zjm8EPVjwcuFtaLChJBK+ou4E4a1fucGU72VAkbr7PBuhRbPE23+94aJaFJf/
 iHJn+UF0V0P9EK9PgauWCjQ0VcNwC4kBAHQTAQgABgUCV8g35wAKCRAzqpW3Al0r
 Yn+aCACAPrH9ZmnnNHYkvcPKFYiVWCIOFXUHme2PIhu9MsV7KRbzitLkXjkNA0a8

4quDgc1PtJ15zeH8UTLRiEpvzolvqPwmB+wSRfpiEUA1jz4W/c0w8+yedrfCgeoV
igHApMJ5vgxFdSwmPKZ88aDEiBEpM0I8tFNXG03NQrzdRq0WsqYHSzT+mdtN/c
pM9zFR0DjfpWwSfAdrTAB+97p0YfSyDvI4La+bavjoLo8rJr6ISEhZWNXaZI6md
OkH4RDzLMjxdnL/HQawUopnw4z20hh6WuckxouhEjB0JNE23gTx48QTWkaaiwy+q
3PA//m4hh/ph06Eu9IYPNhUZLq6biQIcBBABCAAGBQJYToLhAAoJEGvgz30EYAMU
8AUQAJORn4ksufzmqYVrn2chEuAfHlDERMt4ax9FtGJz80lMVV1F/Irk4LuTLXcW
QujqW5U/bckdVU0E6sYw9byxiTxTiiQYwwXUkLAKvGMqDE8UkFBP56D2nkxqibNJ
MV8bkw6+ximWdqTgmaDmrYEBD3er/wnaw6mUc0FKTtIs7QSVsQM6yFdDbeuEFF3Q
wZY65HxIWHRRuQgYEVbtBdAPxIFv0tckokDneNyrAidWwV5ndUy0MKXchyoisIcna
o8zM6azUivjVG4TyCAz+dY9zLraUGW0EEgI+Lc+ii0aE8/o6LxMhbmMdkrYk72k
aQHmghp0hfe3QctZou3dxPoyK05Jf8DzkwvJr4JBbweRkU2D3wzgg02uyxldyQc
/8cku2lS3LBBa+1+49sy2mNgPeErpbYn6n8gLayer//EwLmbAjTAuov3pjKX+7Pc
deT+NmDPRDijGzkIa+0rEgi0bN+RAPDjPvtAR5R99d28kZmqS//20MJT3T2uLL0
Ejuch+4HFUxwR4o4J3lXsXuSqwVuh6bSgP9d0XzzezUoDdbfhl4kxqfyjTI+w4d
Bk2Vsk39yYdPx1wn6Egtngv8WA3asiSSxgWpUoT9rFkEIJ34detysQE2YBa3cw1v
W1RBC/WnBRzteLhCnUw5VUpKNRz99x9fmaGDS0UCDDRR6ElTB1Uaw0gQmLzaG9w
IDx0ZGJAa51zY3JlYw0ub3JnPokCPQTAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAGMB
AAIeAQIXgAUCW370zQUJDx+ZXgAKCRBsIm3/fONVvPwD/94gCLN+LLwzaamhdmI
dxzkv4HYdDraTg785wkcbnrC5DUm5rj795HR36hA8cg8Ux3xx3QzeJFWW4+XHPwk
3kLOAKDRolfZl0K0f7hp5PRS76eQ/xxcBFQpkm+CeSPRpf0FT2XSgbt0SreJHIpw
smchjL/e0ZIANvIIEgSuIsqTxyX/hU3IwwCEeBkoF0aFC8SJFzHkD7csCZb2KigU
qNDg6iEwNf8AKM61ESXGj035zt9d5ytyJlSe5nMMJ9xvocDo3pnx7qhIGSLwzI7n
Nl8yyCrHxztyIkt6XaZhpYtZn8q0zqQ/z3hw5J1waDHz3Kxd8WjVpvd53o/zW
FFh9G08QrsNOVhU1j7A98tCt9T/WHIh180JX0AmETqarXapsV/0sUfOqz9nB2AQ
/jD/mtRo403eoxgoaa4ErDbnvc96mPX8/L9WqSvdzR9LPUFEz4W2Ci4rjmYJnfMn
PzFIgVl1nK1YaH0C0lmpSZVgwBHM/PeusF1NmraKKnFMbpqnaZX0o/ujgbho0Bz
XTybB6S2Dk1Kkt9Q5PhYLhRA/ibf3k+TkuAYSewcY4gkWHI2LKC0R5zkzhtPq17y
soz0/2TqMcFD1lAh01ajEwXkk9uLw9VVDQDSTFLCMB9kv1glH4HM5B23E0rGpwy
tLDGWSmVdeb6Qk+Doq0mTsgR54hGBBMRcGAGBQJSAIeAa0JEH3011la59mEVb0A
oktUQUxkMfadPXAsDoUDQKf+nKrjAKCU+TflQ6E/uJ71xEN2vh0t5AGgrokCHAQ
AQoABgUCUgffhgAKCRBcPvf8d7/UPPChD/48FDyBVzpsLTZVx8Eax5IBb/Xg1WIZ
1FFlKbikcokfTY0jnWgoutzq0MPKcCOBEHfz8iSe+4BBfE6c0jLI58I4XnHghPg
vMo0Juk4PofTcrYm160K6K16INaEvITEJRZ/Gj57TVpsQ9+mbieeCR7F0AVMTT02
W49YNxJktNVvAH44LQMEhusDz2k6DeKVG3I0UipQX9L1MmAjfmv2Kyfo0f3EqgV/
J3CAeWp69Jiy0HUNKavc5y2A5Igx9sr8sqdMm3nSP2oJ9phphrYJCHNEeTLK7+Z
gX3fcrU19RjDB1GvSs894kijjXRLIhau2weCBoqtEPIYSAsz2B6L2U8rFC5w4u
WfFzJATI5ycdrhZZW2E1kv8s7XA0K4QVad5lweKsLfsGHFRc0B3t01seTVh8Yt4
1PLbkumZ9gP7zb+CBF rzEpprF+K2lQU3TTVy6o7NseygC/9qawhQ84xE9EqeXDu5
NXSyB2+nGN9uegWmjrzIJnjMeSaxo2maJnEMnHWgvpd6LYoLg9tZH/u7oIuKK0fa
Qsc4smfNe2CBs5+lZEEe8h909uhaYkdAFJCEUxLIdJl0/PSTtXtXRkVnndBckG
AZoNMN2vsJlAsDFJJeJug1bUXqeoJNFoYCTwPmnQdXlT5ktqBdbnhai3DaBdwMm
xQqWNGdxj1i9LohGBBARAgAGBQJSCAnYAAoJECFnjGG1P9Tl1Y4AnRzizTKmBwG
gdho9c+hV0oZn0R0AKCheitV5Y9d8qmZxAqofvGACmnCGiKCHAQQAQIABgUCUH
UlwAKCRDqEvmPA9CBv+QFD/91oFB+Imj1TAi35X1SipfwoTdv7NQg3w0FVvsoRnM
Rfjz31SCBNzm8ALzZj0r+zg782kGmT8hgNLD32mLS+JppqY/4A+UFIg+2FBMsWaIS
bbZaJh4C0yvvhNyzRE9zUzhSBsP6mPqu8FvsPw2KdwMeevdoogo2X3CljNtVhd8pt
3oxqJ8r5xTVEHQq2U8W5PhnQz1x0Ug+QReIl+czuavWYz6n7g4Z2Q36RwF9vUTbc
MXCRNmH5b4e9o0ZLbTDFdq4ohwZPK8xpfRgi3wU+W8uE85yt8JId/Et/qFKZB22
kj5dWa/eMVN6tXNzWfb0ALqhYvC7NNeKdaIUH1A8uFz8ugT3xMm7y1buD6ldWuPK
xNHysgbDDS6Fw+4KQZlHmVewgRhDiGTu5NgMcmcXBmwFykumMDVJF4H+osMso17D
tGdPb5KnLwLvjYldPKoRM9K7fJFPLqBmP9bVMhMVK3aLa5Dtt8lb3ALZLiAAGMbw
CKgdYw8do0rKw97K9NIgIdVRA1XvI0UmjDARnsqKXluCAWrciT8BPamN8rhTm1G0
+Y5k4K48WILKMNfy+6AZvAygAlJKV7WdS2pxSfMbnWviQzzz6xtIEOnZ5Zk0h59
q4se7WIHji5c6w13NZKhbIzyUjUHdd+tY7ECsuLViCysLSd60thfqVVJB2bqpp45
6okCHAQTAQoABgUCVktLPgAKCRck/Z+S0+L1wG2PD/4uIcLL/z4hqiv13yHlmiLi
x1spH2rsDXNzsS9yE62/xKxsD+YlfnXaEsGtIQfv3+VhhRNjwB008oyLDnZpNY0
0iFYFgq7z5bHHUrz2YUDV1NERbaEhBT/2KFDbt95dPT/gLpLWbggkQ1Rc6KCBk9
QvyG1PRbyjmYnPu3uu/L7ky5bltuVH2XCn6h8QTVAJVisrcqw451k2V0wRAnuJb
Rw4JFNxrD97Pgw0WlLSUpDJA0WhA6vthLw4Hiiqw846XzB+jG08I87lvT3oDT/Bw
NDmqPyYUgmQIKPqld3y60GqV+A3p1ExmZ3V2wyVDTprxj/+VGLddmy16dLgPwTR
B19aGg9hpaQFqZkAtifPQZKE/LghLlxcALP4FHZdVrbAqeMSVev71WIMXfrEvHYH
vneE4tge2ETd/6fgfT7+6yZz0ZX7+PvTjz8EFScx0yLteql668IoAueWZZftVXL
GMTbAnEI6T03AJPbob3pY1Mmorh0Z+1907yIwP16YCJ/KKZXL6d7uRxuAKdYBRi
2+7c0E4VzqeKcivCxmRpa4v5rIDwcdV2D+Y9VuEA96JHEGL0LH34UMGxJatGginI
HrSRqNV3ctkHY1PR44/lcxY5a0XYf3g+b4IJZMg9Kt7L2h6FASpuINht6+YHaHVB
PLF7vHL0pDIIs2qE24BG8LiKBHAQTAQgABgUCV8g35wAKCRAszqp3A10rYmefCACU

```
G73RH73A7NVlpYALZzAw5Ks0EFaw5ZBVmpsFP3LxjEbyzuZ9ZfQ9ARRr81Y52dB2
dJewHGPIBUNTcjUffImc1VGQT+HS31g0sEt7/XzXc9jBCUN+JQttdvp/duK5hG+A
yWRP3a6T2xNd0uTyp3Ja6ZSfKS4AWKkx15LUxSxUYNTWjdn5wTg3/wtGXibqX0xH
A0C+HUKmYXT58nTfLFeSvtf6zwEw6WVdPt4G5XNI/Mmn0MK0btzuGaA9VwRxsLq
fp1/JP/kNjgVCSse+tTauroMD+KN/RN5gxMcra2lUbIlJT7I/zcH5Bf0synNPTKD
unfSuvIpodL06MCNIF0iQIcBBABCAAGBQJYToLhAAoJEGvgz30EYAMUjuUP/2/A
zwoN6Uv5GRUUIILKyzo8NIffkABCpcpvq1Eq1iYyZarvde4HYD0+XUI6U20b8+jwq0
9d+TRpvqQVqs8IHUinNMx1PK/jlQDNl/jpQLC0CqeqPL0WGPpUsS3I7IAG2P2mfV
QsGTedpx9+4ZineTgFq9x0ntzW321t+Pc8C0u2twTc4jGaAv+R6QPtuhBlc2/i9w
i6iY/Q5JAPHDXjeo04A/wrMnwfg11/1HjYcq41BaMC974U65kSHJXav0ZwQDiHAG
7ZXle3pGP2CyrNNw51EieU9ptjRa3Qr4NlGnphFpKfIuve+BvB3Qu6uZMHHUyC/F
M6bUn81BJAZgpk9n7L8TPGFtLUUtXWw+736cFtBCRN2KisWghM/cqIWuZUnxmMpa
YhUZ6sI+h3LZ8fYlj+eoYvNqfqtBKlW52Lg7gnvYfMR0CuaQcCbBrNER+s/fON
hBrpruuNYmOXUZPivHWHrVfbAGjELX01mweh8kSmEW7byTHUMC6wjoCqfS98kf7p
6MEyPdd0QIRuIPoOCsT76s7aBwKfYmrKw6+0YcVRUd3j4LjWNYGIacDzUwBND/5b
XIOWBmes/hBSndrDLJMwRX5q/0wI0yrT467pcr+wwxqTzTQKpovzEg8HqCEvbaX
J5Bgw7yZsjBfUuoudWh/f5uqEOxJxWLUjtoTmWxuQINBFIcZ+ABEAC7+hWUf94Y
6DXa9fR9SMOBzUTWTcav6vN02m0W9BueMNOad/zZ0iyx1KSiAI6U9bh+kRge/OR4
tfDxjtnQs01W7vmExFmftUBEDoe7FuKuM++LZpwLaDvnbKXp9BpzFu/P0Z7tIwEq
uFSyZewrBWBqalKzRozSP0ldCmVJnk2qYvfec09LrDFwhBZSpRrVEyr5H1BKQ4w
NZhiButmuRLzcnl2VxaWdvKz8hFFAXNYscuQGefJ7PYzvWGXNqpY2x9wSSF7FLC
F+DxdPMc0XFA06y2cYsuke1BDl3xMSF+vEbg8do039Z00H+AWXP6GgdXoasVen7r
SdVSzXfUJAI6p8z+BaADBQB49PLilkt6ZUEUvCBjHK2VgBLgo4eRsiUhf0rMR5LZ
JbY36RaDnnMeCUT+AIBCg/+uVLFKLkifjCX8pjFH+NDOK8tFPE/7biL1RR3bKrxU
087v+s0pU2q1869F+MH++vYp4r8YHTn9Pe+XagGL2gz8tJpc2xoCySXptIj4fzQ
U8Af6oyTBO2YiyfHNWSUWIOUzaqu9INaPmwzmgq8piAP/WF1/p2hn6lI4RbXiXf1
I7FboBLKGCACHkfxl2m6nTM8vUdNjC5VW2Uy9aBVyN6oHigJKLCSZALZnRfnk26
JD3IIPjejnDL9MM2aKrU978W8jRprUnnNqARAQABiQIiLBBGBCgAPAhSMBQJbfs7d
BQkPH5l5AAoJEGwiazf9841V0/QP/juLAlmecXhI84neh0kD00meR03N4xHPRVCK
YACJ3bQcixCfT0i7ioib8I2Xd0xGmZwgwUYaNu6TSexIbRagdxWuIKPHL239QnS
wTBEasYDZpv3eS7tE0ent08qsaYlTkymZml0vFtkI4tvbh1P2QgxAsVH9xa90K9
0rA3WrYloPNwv+m83fr7nIzZwtdKm594PyiyW/FFfXseqV6u88ZgHQbs4jPW/KF
6nh3pSgXBq7EyfdBzQ3xrdvbs5/xIB5Uoj+as4WgAyH0jQvBvnE9cpYp+1HwTVsc
T4m0xRk05HGRmQVXGcF7V/nk0o6pBDNSPibVbAD6rGxjCjDeHPJ0WJfIhcu2vx0
6vjoYM0NaMlR9ghb/9pkbN5u8lEwX6gVLRQx9EM2ZXEdrpUcGj2LT0I3EB1jx8Fb
BbsmAN9natYBGLIEI4jkQBKHSZRmd06YXmziXW2XjXip0nvhwVc7NGjgodQqtXIMr
4MYw8qUTJJxgJN18Fx2zN0krFJfcAiZBnfAUkw7YiR0LbIjEUPNIIQC+9yYlsif+
e3ki9pBM4PrtyV5ru0Fieb9CKwdMB9Dbr8Ssysr8C2M+rbGXXQKeTUmu56nQsoTp
wb7g9JM5wWlRvco+eXPwk/T01ijTxykT7undixYSHxushvnyqlWsiWHk1dbTRt0i
hK7Mxoj0
=hio9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.37. Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/522D783808809986 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]
      Key fingerprint = 3177 46ED D8A4 1544 E2E2 4420 522D 7838 0880 9986
uid   Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>
uid   Grzegorz Blach <grzegorz@blach.pl>
sub  rsa2048/248FCA5269C6306A 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFYaqSQBCACcu8AdcNh5rL7tusH7QCj/i06A160FBWKRqaXefjyTvPzvaH1Q
QALq6L+YauhYDPkIU1hRYyScFnlcd6JRwxBb20n5L0RWpakFbtGk08Iy3gi6mC8N
xekysAxRr/4BRQqGIDhgyaPYNOllniT/EarzwTl8X7oHeqh0/H/47B+4UPcdzKXH
MoiwenopG+D7/NK6WJtAR0j2ZbLsvZNQ+byUQuHeqnZN/OzUYC4r3Jw/QHi6wRBE
qqpP+K0zj1MQbsiLUf746uX3WoWq/3WumBDpx2ItDgJl6PR6peyPBp5K73TEpGZL
xSme//UM4F8yySEKjLN3CxsjLhXfMdkhBQM5ABEBAAG0IkdyemVnb3J6IEJ5YWNo
IDxncnplZ29yekBibGfjaC5wbD6JAT0EEwEIAccFALYaqSQCGwMFQWjmoAFcwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AAACgkQUi140AiAmYUcwf/Zz1g7LS3BYr4Mk8B2
30wLEutxfpFGfo06KTeU02IKc8rgVwJhyWsjS0+ZsM7ApKbnlhB2WcrDrFUydpe/
08aTjXucjIoEXZi7QCWR6FuwPyPpezgk26pqwE9RCSQE1+I1AkL+gk+wwHs/9kQA
```



```

oNvGfF1QZAhg0XABd+18aGHqysAtEgCw+RC5c898ZQ3HcMRBuC3DcaMzAXFTJL8C
4x0xtaWpCiRrXTsGwpJhBdTve59nznx9cN7ez5SqXr43sIcQ8K4df7RcsycE2qWfX
ZZ+CzmcZ+aGIEiN1N66N34vfqIY+WHLLThvK396Vf/5sKZtDwX9J3U2yRIEwKWAGT
L8JWYLQJR3J6ZwDvcnogQmXhY2ggPGdibGFjaEBGcmVLQlNELm9yZz6JAT0EEwEI
ACcFALyAQXQCgWmFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AAACgkQUi14
0AiAmYzFLQf8CdZ4Z054x4c20NGELQrMSJNFrKJMruNsZn+hlp/zWS1WIwNFZ/dP
EXMXZ0/HZFq/ukbwBmA/Po6592LsdBzayf1/rhfC9oGAd8UpCsw98mXpzJgnbFsh
KiERGLuMb40PaE7X0A2LIQ0Qa/hsVoIANVbcjAoHG0045oPuTV2MT1zfRoL/Tb3m
Va7szFEi3RDCBHqxzu60e5GjNn1udH7gDVQ0PMiv0aeHrp3LoBTjfxrM/cr37ov9
qzjdpIZa9iTzow/cI3gtziiododPUQz72mtM998MiPliVylkq/rihb0ankMmCVLh
6L9+TQ0En3c/zyUmLjyGbrbw5zyXmSASB7kBDQRWgqkAqG2URs2aMBW6Tgn3Wu
3XKrMtBmCPDr/J+LyaQU5POaFzt/uVfXVus9Mmx1tj44Tskeq6CwXxv/qNVYLj1
YxH5CTONk3e+84vrlqBCVSu+Vn9nXAwuH1+9KxAUarvaBTtTc6dgMIacy2IgbLpU
i1ZVp1XqFHjydePRHkfw9TH4yorBnV0AqwfJT6gBxkao4gYQ8Umslyz2z+S384Vi
PHz1huFg5J5nqUuiCn5cx+kJ1EzzyEJQJ9f1+ZVgxi3v3izdyjN4zUV0sh79Uftl
2tVKAQxRfFGEIGap308McdkY7ZJ3hrLsGelHWk+AMaf40iHpPLSVIXjRNqdjXkUm
lDqAaQARAQABiQELBBGBCAAPBQJWgqkAhsMBQkFo5qAAAoJEFiteDgIgmGDZkH
/0k89tRQZgcMIDGjIeJXCxBP57qJws3oSzgyiHpf6qEL8TtgIp3UY6PA086Ms0xi
uI0p8AfnluFEqE3610V3R0T0EE8H0R2rXXMdrA7b+3bn5U4jZM7yo1pa0tiGUq2C
3jU6wP1clvX8pCQjQiHjMgjNi5GJ06A2xk8fp4CeXuoJ+5Svs5KYnZwWvWCEuiBD
z+jRw9ZHIfrPr7u5luEwJd0HMayvkCW/R4QL658QWX8Pu90RdGcVC9Is83PiPbn
C+iFaBUlNuiwHePDZqUHcs7907Em5xIe2+VY2qteryitWkT3bcU7TFNFZ9KYYvts
Bo70/fYraqPSCnq+lBF9GtU=
=zLXM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.38. Martin Blapp <mbr@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/D300551E 2001-12-20 Martin Blapp <mb@imp.ch>
Key fingerprint = B434 53FC C87C FE7B 0A18 B84C 8686 EF22 D300 551E
sub 1024g/998281C8 2001-12-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDwhwB0RBAcElK3FYxd6cT5ukbiSdVLHPLfzgh3F34JfS6Q4FMXgEAPtx7iy
U4Lc8A4Z2gCq1ZHBZTzKc61U+nzHe+eUwtAj0h3qDP4D0d7JCZbh4S6dMIC7MAM
/9J5br6e2fIIn3rzbR0XSW7CJPox2D/zZcT1b727Wgy5NHUob3qej/zhwwCgrZ0o
KBapUXgnKhesQzKlH2wWCJKd/3njAzJsFS7nDdTssMtd7ip9W97uN0FLuJ1/Sg5S
332BUby73hNzSXLS4rhtQB6NVBRLfGASuEYBJQIEz6aa0/lDprIxTusCTr0/EGqa
Dy5y4XE1CLiYz0yVw05UJiTOZ7Mu/kUTBBzQ2i15lxjzXBt9pNiFvtCKBhcDmdzQ
zepQA/9Jio4IBFmjPds13kpvA8KqP7VXKFMMBVT9SztYVIEiFgbvff/YCqzKE5RD
0PWUFPF3o8rzsCovlpySfUNLUlfqxEZ+5+/5ky7AbJ6VmyN7TL+mBSZs4mTV7ktN
52ngUaw2j+a02SdWao/di+sRutrgRjJqyvgGn1YGnrSoKbMJ7QYTWfYdGLuIEJs
YXBwIDxtYkBpbXAUy2g+iFCEExECABcFAjwhwB0FCwCAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRCGhu8i0wBVHh3IAKCDMueq8RCr0+3Lc+uQyXqDKCf3QCgPvWa7oS6lTiNwSP
enZ7+4g+TkK5AQ0EPCHAiHAEAI3iAhZEDBjyJvPS74CXq1ypWvXfQUCYADCc/Cuv
3xrr1p4ff3oYc+IIVdeOQktKWRP1dK7v1JLmqFsNQQIs+NtgHy0+azyX5vJGVRTg
aCIuMMTnrDBC7VbAnWxtTHF5VKmmd891Y+nk68p5YVnRPr/fReXEY6dA9lqw0bN2
f2jLAAMGA/9rMbPpnRy+uvaAQChkHv0V1RnDAhN2R+U9u3d0uNnv7sWa/TJrcdig
KNUsUvXqIXVqEMrYHTbCVC4mLmD51MLARiIK0aHeynRZYkEmdi5X7EiBLS9dCUE
7+vMz4jV6MRIGyr8TBy3CEFIdAnpY6EIVd326PzYIgx8UZw3oEvjGhGBBgRAGAG
BQI8IcAiAAoJEIaG7yLTAfUetM4AoJg56qwlR8E1iEs0F33G6POGCWnCAJ4mW9E3
25TD51pcom8Plwy1BkuBSw==
=oE+K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.39. Warren Block <wblock@FreeBSD.org>

```

pub rsa2048/BB37E0C846CB85CF 2014-03-13 [SC] [expires: 2018-03-04]
Key fingerprint = EC53 662F FEFE D6F4 2DBA B483 BB37 E0C8 46CB 85CF
uid Warren Block <wblock@wonkity.com>

```

```
uid          Warren Block <wblock@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/D79E292E145902B5 2014-03-13 [E] [expires: 2018-03-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFmg+dIBCADMqeWb5FrbSkcYuGsnNIefySGjfMEYh3C/QtbuhIKb9wYSolkh
3W/H2uM/0gBDz+u8KXJ3kAF/m3leIpC8htMxfypq5AZjJoGpzNQHEZKSb4SUoUhp
GfypS+AEY2an68rdVQS5Vp5isLbbrFrLhkbEA/QiE2XYVPaUY/8Gm1/EEVT2vwx+
cmmsVse83ivZyYowqxj4ire020LPTCRVASPtax+DDad/u7YIBRibxJEVfo32mkz5
1blhdsz8xdmbm60ViLgY15zNW8GnBmIH+SeGPNmbz60VfyBa3H/vGCBN0wvYEWVb
t0wqpQov6FpE4BTJUvg4SU+Bhho+GJNmLM9LABEBAAG0IVdhcnJlbiBCbG9jayA8
d2Jsb2NrQEZYZWVU0U0ub3JnPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYyzaQBQkHe3A+AAoJELs3
4MhGy4XPxXsIAMvgRcnjgeLA6c+wVS3NLDwyLHF/PHOUrHhXc9ttPoPEiHa19iuy
rcBPHWTLso0kU0omsmJePZ9e1uzZ//ZS5WbYZVW12AJbASNhosTlomy4v5XVYFSX
IiWDPjJtHrZi9W8uWe0WhLPHz7l69wowzCbE5xgFHAVyXPzritmW6xP7Z7HgzusX
LF/ZBi3q08J0s9ouS8CPSseHJTAm0v+aFGYRfPEvtRWtkvTrcpAcHvcMCDzzW9zk
WMs/LUn8s2yhYnE57QvrdXp1uT2mbgTuZru0+p8V4JfM4uAhvLdj0Nvk3NJmirV7
lqkpgsDMBa+qMf7/N3hjkbfeb+qWLRe7o9e0IVdhcnJlbiBCbG9jayA8d2Jsb2Nr
QHdvbmtpdHkuY29tPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
gBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYyuzcQBQkHe3A+AAoJELs34MhGy4XP
oZ8H/RJ2NcWKNfSH00YJbGaFH0ySUQvLkCwLzbhYTQwDZwFg5LIaxVyYcGT0pVOA
DitA5g6ssR761e07A8TY4G+E8SECi37k7AgLu9iPypzY7+yjI0ix6fXc2Z76ytC/
M+3JiIRQ4siqeyED5A/of9PLDsLsJR5HddJKM/CWdcZGL5kU3nL7x6EZTnN0YhI
Ossqid+9yq7x+4Utq2mj2RLCyWb0hb7FoTcWRKjH68JEsLpQ6xGqDti9xCcXK46
LLQejgb77U8ZrBA+mzCE8JjVheMKe0ESwUMSO/9qu9I18s8w4bs+mKGRc0bp+4iw
iir9I+4UP2WQ9/Y/6k/ROU1ZmSK5A0QEUYd50gEIALJNe0I3bLrZG0pHJXp+zmea
7Wgy5PFFN24ms65AXB5hfSc2ogE76KxiYcMs6dar0fNyexp7+L/92P4InWj/j2a9
I03gSK5Qb3taYjCAF7tc/2snpq3cUT6Lq+lApLi9d+U2ALSLAodyjpyfJn/LWV
7HxiVBclWov55r3TP7cRc2mL0DuLPXf3rU2jTPZTupkePsiJxp9w3QcJEaNmK7+p
XtKUUyEYb9oU/fZHUG0wxq58n0fAmC9MSdwgzpbDwSxCJnyHKZKkv+wTaqd8hcne
5ENYEG7186Mmyd3rwbEV9EPrtTVSAjZRf5FAMWRWigA14fhKNMhpc9IKyUY5L8A
EQEAAYkBPQAQAgJgIbDBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYyuzdLBQKH
e3D5AAoJELs34MhGy4XPe2sIAImbondqlmgLCRN0W5sKo50Y00YLjEHivEdfevgE
7KleUaHmHPG7rNfIksXiuDfmK3nxQ05wt0zxJz1V9uzjvsthqhmEjngXjyYk/YB
tiJkk4340Sbx6g0wrJLKKrLW0dHcl3n6MsQqKzBfyFq0xFGzxHZD6+5wpx9Lkuz
paXn65Kxnis0LHGZqyxAodZcx8KgtS7EfbqQ4Vl8qFifWfTWavFQxra03f+J4Twq
eVxnME+dh/AC1N3yJ+BHgBVw2560dM2KLI3eTs9FXTqq5RvbRnpZwTUn/vr8efIK
pIF6jBJAADFa62LBBFFkRtH+bQFo/e+gPMmsOS6W+/VRvCs=
=73kN
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.40. Vitaly Bogdanov <bvs@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B32017F7 2005-10-02 Vitaly Bogdanov <gad@gad.glazov.net>
Key fingerprint = 402E B8E4 53CB 22FF BE62 AE35 A0BF B077 B320 17F7
uid          Vitaly Bogdanov <bvs@freebsd.org>
sub 1024g/0E88C62E 2005-10-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEM/sJgRBAD26RM3o9QC+V5J06/zr3ffRnNb08Bc6YIvpTd8yUhc4AIa1Zbg
QHoUNZ0p0LffeZ3i0wnqV3lMV1cPMtvSRWlvh+XSisg8hYlnh7+oAwmqs0Zev1r7
w/In683ytXREuidcak8qWq4GAkET20sIICV7Ye56HJDLKrt0jUWDhVQJvwCg8jUp
CDtJ8V6Cw6GgJxH1iaNR1X0EAMKCUJwZgIoh2Rppqf rbwv92AD7dmaJJLVfnUSMCE
Gvjcz+041PpvWi3PkxmgA3Zb0sJ30SfgPi3Tnj3Nllyhqn3W01Yumzq3myBg+F/
qH9a8BXvVJlk/2cbYUC6uJJeGMCC971X3hceu5J141k0ano7/ALIweoUC1Hhka0aP
f7IoBADkQCDuIvdJ7KebBMgXIHWAJnycVZsXXQPL0x0gty4+0VMY9PfpEm7T+1DM
mWwucnktM9tSYuInbUPco70LBxuHHBNnhiU0TkiJZ5GK/VF+WpNqQEopkjL7LD2q
wSYqGaBPbl/noAoEb3Nx7h8D94kJUF7Gchs9fCH6UxHd+/Q8jbQhVml0YwX5IEJv
Z2Rhbm92IDxidnNAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EEeECAB4FAkM/sJgCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAAGeCHgECF4AACgkQoL+wd7MgF/cbhwcghoShm9pCHbiUjXin1mR+0HaU
```

```
XvAAAni0PVmeKUuBBKc3KLPiHfCCKt9viEYEEBECAAYFAkM/zzcACgkQhdRQRWtp
Gw0rjACfRJUhooyMI3sBMsjH9IuCwj8CiKoAn3RlHMmCAx7JIIAMmg2gC1qjIUuS
tCRWaXRhbHkgQm9nZGFub3YgPGdhZEBnYwQuZ2xhem92Lm5ldD6IXgQTEQIAHgUC
Qz+yTQIbAwYLcQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKRCgv7B3syAX91XMAKDj89F+
46BctXCALIn53c89waWDrQCgmCHSVr/rVUMU6fnyHtoNvYXtkFuIRgQQEQIABgUC
Qz/PMwAKRCRCF1FBFA2kba/bwAJ4mwlXag5w3scB7heyAtqr7w6491QCghh/fVv3t
E0FNlMwonrudaMSIYtm5AQ0EQz+wmRAEAKke9/e3jLaDx8i86+J0eT0AypCQy7WU
QajhZDFqBHbBQTDRbcYG1dLYd/sC9oUwqgaLe+yEYw3JdfsiHsE2yZ/S4S2wTL
7MrUq0c1aVpu95c3Xcef13DKCMx36B4EbMwJa00bu5ut6/7tHly5Edb8nkn5vKP4
00TbjMa/3ZCHAAMFA/90ffxCzJmwUjC0xAg2GBberPxovtCtwAw7goKZzuga9+9Q
dZBICMIc4l/I+zjDlphF/k9I5CQG0woKTo+0CsZN7SSAB94NV9BEoA1MX9drw0y
CzJLD1bSrcPFVjWajXqC6NpAAiCdQapv1sJK0F09v/RTHdPAZcRnpg/YS2jDohJ
BBgRagAJBQJDP7CZAhSMAAoJEKC/sHezIBf3nP8AoNBIM6JqCrnzQealKln3Tc+t
HMPiAJ9td+R2zFquX+IMk135J0T/PXeaw==
=bBFz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.41. Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/C32C9921 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
    Key fingerprint = B3EF DAFc C938 03EE 7B1B 5748 0EBE 8E50 C32C 9921
uid Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>
sub 2048R/62B40108 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFInRrUBCAChJZzXWdBVic74MEQG4ZLWH120/+3tVwLwJQvIFFrzfIHVB7B6
GWvvZE04wJrYhM62AKFHDm0yQjVn5ZiX48Hft3yrfcJ74e/kU4HmXrCjojZdYT5z
irGokL505bbNnn75/U9j92omq3FQEhh7ew1Bdob6pGTepJ7J+wJxAfmLA9e2TvMN
csvsyG7TDc4EbyKLUcvoxPwoJRVWZ8RaC0I051PtalUXtKzDiQYAvGKBSaPc1RDP
BkT0xsjKH6Y2I/0w5YyLFarIIVXNyPzPb6wN7AYS/9nyrxkRsCgcVWTE35ED7Iq
uLUGxrcRiFAGm40rdF0WgkSL5TvCmeBKfgDZABEBAAG0IFpiaWduaWV3IEJvZGVr
IDx6YmJARNjLZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAgAoBQJSJ0a1AhsDBQkJZgGABGsjCAcD
AgYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRa0vo5QwyyZIWeSB/0Vcrhoq5YKX7oQvhHF
BgY5IRUs1hWhEtBUmMcIyQuCCK3LApCg1P5XRkZGyMwPmdfyWjTxoJdhzjtfK2UL
UmdpRFZ935dXrelQ1zRjtw8LwB4R6v6gwj197Nk3mTXGFdrGKZG3Anr33GwhYic
xPdLlTrqBxmdXLW86JdoYIbgb5gt0vlwjqrLr/w0d193DPbvZ0w46iNH6CpSS6
boCyJpAnMWE0j7QWmxwbBRICEJR04b5iULhQNB8eUiZvN69uowuaWP6oD+cF7g01
honULx2MQYoZlKtAv1iRu75CVrw0YppqJKRajyGS42UcjJJpJegKwEKq2DWGdEN7
bTzcuQENBFInRrUBCADMACHf54vtGP8w7vj+XNjSV8JYAaMwmU4LSUVz9hsR0aVs
+JxZMSGBMLpxCiu+1a7kAAWhnfUeL3uSooY09GUagsu7EJI2DbZtpbg8D8iGwWor
TDpgWs/C3wK0cqFQ0cMGG3gML4KUyic1E/KLApkS6p30nnjHW+wKoY/6LWfoBgT
9rQ9CqRfWUKZeC/Uma/MsF9EmL/he9ICuDbQY7gw2tqL9MKt0NXnkFCSb/BWQY+C
MosbP6P5LU8K7L1V0P0+MFsKMmewVihsVc9IRnEwrmd+UXH/UPrtY79VHprfrXw
ze8QBkkPmc0foc8YoBGVIwcmdE2z9Wg30r4SNgeTABEBAAGJASUEGAECFAA8FAlIn
RrUCGwFCQlMAYAAcGkQDR60UMMsmSHxDaf/VIVLZ9pF699WHbXiv4LwApZUB0IM
Twh7r0Ia4JKWV+fH3EhKEgIyu5LKuIJxctvqKgzPzeySzy18F8K8cKmfbrCuhXVI
0ma3uirjBMB8h5c3EMAXCjFBrj0X2Q9BTDLctcL0MgMKIIAQVgyYnkp32nQZiieA
6HQV+bQ9EXKTRLSVfKcix3C8ttkKh1B1BC2uf+brgLLohBB05WTNuiV0prYLOGl
lUcFu+pokvgnBkZjigGIGY5wjDZfn8/HZPoR9e/g/B0A8g6evcJLdKyYnSMQ5EvZ
w3gJYB1YnEoadKZRp5/huQLePB1s4ggt0yu2B5rRNxSjrSEjc/KCzXZo5w==
=x0i8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.42. Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/08C2226A 2010-12-03
    Key fingerprint = 8BA4 DF2A D14F 99B6 37E0 0070 C96D 5FFE 08C2 226A
uid Roman Bogorodskiy <bogorodskiy@gmail.com>
uid Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org>
uid Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@apache.org>
uid Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@griddynamics.com>
sub 2048R/EC4ED237 2010-12-03
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEz5PvIBCADEywRgDxobBqM8Ue21Jh2U7HgS4j5gzACCKF6H++QcS0ohTbw1
HQXsnVMNAwp3orG+ksukxKyx0FVnf2oWsoQ+ZKg9+jKg0oU2fnTgsqLvjTHRWHXR
Gp51w+swr4cQqMd0/v696KGD6igT/PVXUCLiPl/SaSy3CMXQnMjiNVcUCf3F9Y5D
vuceManrZJ43fX6ztkHuhyoGxH/AWGNU2UkZ06TKYo7zJ1TNG437gDTyKy305gtF
PTqJ50knqJPitoqLXBksjCwq3iyDmqKkppSi8J02Su27pgwmNfrWo8r4jnLVpEpH
eCd7Fu/TimB2McIw0mJgN4tveZ+u/8RpAXQfABEBAAG0KvJvbWUfIEJvZ29yb2Rz
a2l5IDxib2dvcM9kc2tpeUBnbWFPbC5jb20+iQE7BBMBAgALAhSDBgsJCAcDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCTPLApAIAZAQAKCRDJbV/+CMIiaj70CACwDlzGw16o
/UcUlvK5I0yIhChX3hHSp0MgDYcw7hVpmSv0njIgxZfXHRlRVU0fvI18HaeHjQT
iQ5MtEBnrUoWKFzMDFP8+vJ/0bDtDRijIRMDimIxVdhHddPsdztzVLDJjbjg0TG29
bNp8dU5eUyfmtx0eEckz198WrkKvC2l7Ynh2n2KacsLK86n0/KQqcHSj59Builns
d7GBdLgzauq8oqowM7n2NoMRWDkX2TqVQyL+a6diD29KahcvF9wXNoTw8vVox/gP
gUdmcLhkt58ybV8eSd8wT+4lT+s4Ffv1Df3yMeGhMHYkCyaUgdgW+4mE+oLxsGZs
PdrCevva6DsMtCVSb21hbiBCb2dvcM9kc2tpeSA8bm92ZwXARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE4BBMBAgAiBQJM+T91AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDJ
bV/+CMIiaj2CACNuGoZu99U0gubBgNhrmAg1VuZTGTpi0PtqQ4i1+K3nWdne/di
lpgD6PKnj2IWH9CRQpQ9XnGw1HnSFgc1YjNXMNPCF7zwkjR5rWKH00J8zkK/bpGl
KymwLaIxFEaCUZpyuDWJBLXu8u680RTU8+6SDY1iDB7Wu60Z40IrvCPEpgLgrsGq
eqozWhYs4L8Lqa717lmRffv78fRrWh9AdetpL6EG2IMJ4SyCT0TveT1H/yLMZtiq
Il169YHLNt56Dr+Hu1BLj/1YqWPFbQEYhRfuJKxt2XFyQDC3CK/9eVDDZfiHJGL
G2yCxfBsa4K0F5COX3augYjVG8fj02LIYBkEtCtSb21hbiBCb2dvcM9kc2tpeSA8
cmJvZ29yb2Rza2l5QGFwYwNoZ55vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJM+T+kAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDJbV/+CMIiahpBCADDMiQvOIIdeKs+zn3
Et4u6x7uqXau070aa+Piyu80VY7+D8zZlccZb+fwJzIg/AyLnpjoJQWJbnbaktRm
4o6Mz6in00p8jdH5IaF0Jezl1sZcQNWds59zGoIHdgTd9/r2KmbKxLphXsraFz5
molQvKpb0TCit44i9Db5jrVbUwA+AEJm/YNDDB0e2kvQ44YDFRdG53er0IcJ513u
gtWFj0FKVhYIQ7s+lZm5nELc0gEvI110hu0V0ZDe5gFwZxqQikNjzj+7dmg9Un16
WYufSxxNV4ZrUKZfstGUBJh8WMOHJXZmdo45VCMck9JanuFsM8r4KiI2YtsLrlnI
jftbtDFSb21hbiBCb2dvcM9kc2tpeSA8cmJvZ29yb2Rza2l5QGdyWRkew5hbWlj
cy5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJM+T/EahsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRDJbV/+CMIialYSB/9nudV91Z1EpEZDCHNndusvZznvd10K5bKmb0bBEUnj
coYk5LgCJ7pxJF0vhGFA1Nwd/b8lH7e1E/G/WvAQT800EnFwVps1IVD5LNBcsQUT
YoMuasJt/4w1LCmCN03DuoN2erPHL6TawPr0Jd4hdP8yTwPMLG0MSZCHYA4iwqub
c2aK0oG0WEwazocYfgidsiU2H8kY7UtY22Gw0ba00Z2fBx5GKb4gT3Li4HDBZLW
0eCtvkgf70IHn9vaPpxiLHC/eiCxpigacyChHlc2GrbVka+siKBx9kcTtIdKAB
0bqhAGS0mcwblfmIyfog9o5Ay+/yKeb0BwhNnM5zRhuuQENBEz5PvIBCAC/1lgz
Xp0sE8pczDKJ14UmZRwlx1HsQemL+D+x5B2hBvBZpgjBUEKb3jpp09za7LgVpkwck
Rs57kKwbtXmVJFlevT5Efu2nh+PhjcA2yaZeekLrMke3/AaeXg4GATC5wyW22c1
v+Yyn8p5nblrmwX6sdv3LegPGZjpvvx74lviV0EwqZ7As020aN/Hnb5jjudLDQIp
EMU82A+8tVMXRiNe963ubG35S419TrijH920iWHLk4QxtW6dGfZftr/Rn5LibIa/
x/mS9/uaps2f0MIT2E2joC654nyRTgHRpa0GJoJALH+nc8CaewN5vXpaGjMIgHz
60ATngfCbRpyRTXDABEBAAGJAR8EGAECaAKFAkz5PvICGwwACGkQyW1f/gjCImr4
Pwf+KIIYsfbV2ZL87HoUJWI6InAljXNduzh5Z1LBwqRFQILEdKbRTxHRCQFbuQXz
XuoG9Sm+SQJuWepSgfVc5AjCLwS6fe5P0YKzi+bJvG+WG9phyA3ahkomevQeN9
RiMmoUHLyTT5pJcmkUemjKOR68L0sSQxZSa6E1jymn6eV8G4WQIrgxkbg0+n8jLL
Gh45Z32XSPRcvLmP/R24m94y4hRcFf7+zi/8jsWslhHqekXLeKTYkx19KFnGTG1Q
Awe4IQFbQ3JTtPucIKiC5Nh7psmvbLrRLIY47b+5Y9HaSepcm+7p4MNLsOE1Tj0G
at3c73i8nATVo8CdE9D1rxmG3A==
=Iduw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.43. Renato Botelho <garga@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/6A5918C8F4222329 2020-06-03 [SC] [expires: 2023-06-03]
      Key fingerprint = 48B7 0638 B779 1114 9400 2749 6A59 18C8 F422 2329
uid   Renato Botelho (FreeBSD) <garga@FreeBSD.org>
uid   Renato Botelho (FreeBSD) <garga.bsd@gmail.com>
uid   Renato Botelho (Personal) <rbgarga@gmail.com>
sub   rsa2048/70F73941F80D196B 2020-06-03 [E] [expires: 2023-06-03]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF7X11QBCADJJIItZmctdV5HSjmFrvqDXQpbZYcIk6ygtGC3iwbmi6GX0VM
0WIrg105yAeZf2dlyuPAYAFcSSjZocYAZCMPDwG3lSLAqC6gAtkoS5Fj4B8T0sG
/36XRIhWyiMO2XuNSYwqLgJKsgIt8QC0MsK3d83xFzp41JJJ0uqdcSMMuB9JqQ7x
hJNjY8Rjv4gzBqWPJZPQ+ye+Ypvq/kXIBFHj8k75LkzxHeb0vm8o+8Jfqd0QB2lr
/XcFRNfkrCwXafjyR7a0uaBa0MG7z/k5acaYVmMuEpLh01H7LiG9Ewdj106JWqgn
sK7Lso4w0eQVvVVRntMeKZFXyITeMNN0oJK1ABEBAAG0LlJlbmF0byBCb3RlbGhv
IChGcmVlQlNEKSA8Z2FyZ2EuYnNkQ0GdtYwlsLmNvbT6JAVQEewEKAD4WIQRItwY4
t3kRFJQAJ0lqWRjI9CIjKQUCXtFX3gIbAwUJBa0agAULCQgHAUwVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRBqWRjI9CIjKfX5CAC52qagPH9l6a/uxS0j+645ohxehDQNmFEv
+gNSVI6UxjLwRzfeT4MAVYML20a0y05YzbxL760woF/RZEUojAumuiKS/TbSEQ95
BtRhsbkJy2gg2V6kcd2DusKtj6ifIoA82ZbExLk5QHDAC3YyQP6inqZl4pBzhRGT
kPS6z0x3u9dSUy5W8033T8Sur6DP106Chiaztm0wJbMNzA/w5F00afUc6pmVjwr
t5Z2hZQDRvi5vGXhG9B77iBSuCaQvRqiuXRGtKeozCh3WfpiI6nos4gDRPSdH+1s
QLgRNUXZ6C30VSAJqJ5j2zNqWF3mZImcXjY4+kgcj7vS9oTrMi2LtCxSZW5hdG8g
Qm90ZwXobyAoRnJLZUJTRCkgPGdhcmdhQEzyZWVCU0Qub3JnPokBvVQTAQoAAQIb
AwUJBa0agAULCQgHAUwVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBEi3Bji3eREULAAAnSwpZ
GMj0IiMpBQJe19m1AhkBAAoJEGpZGMj0IiMpcQwH/2LYhZ+20IX29X7k1XoLuzrU
nZatUo5/QC0cay5ltgc64fllqp0XKQzIZrm7z5PtltEOK7B5tjx23gM0B6FoTuzR
JciYANEjdLj7hKTFln/FaTWge2gJXuTJB0fHRUE0AX6Kug4RpCs+bqIid8on8WN
WE2g4vqnoXeoyCiMnlzbzCAm+z5WUCRFp53i6QsXtrv7xrtZ6BPZUQDRuBEYeVd+
r8IvmBhS3y3RnSu6M04KiB8ypBf6q+JeldBwseiW8SA7caP90wJCp5ElrfzpL5+Q
9d/du3pzNHYSayu5ufZm0lme3ARiulrQqEtnAAu8hLmpJzAQd1eayOkH3CwU7uCO
LVJlBmF0byBCb3RlbGhvIChQZXJzb25hbCkgPHJiZ2FyZ2FAZ21hawWuY29tPokB
VAQTAQoAPhYhBEi3Bji3eREULAAAnSwpZGMj0IiMpBQJe19eyAhsDBQkFo5qABQsJ
CACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEGpZGMj0IiMp1cwIAKRwgPjgh5nD3qfA
r4D+NDNvQJ2UHdgAs/32P7oW5C5TBp+N5BAI1gY/+mnXYHZ4Ip045S9qcaeErfoek
vkT3WR/llj42iFYICHhU0UVUyG3/m2/LX5DRjQ0dnL4s79i0cxjmaBGuYvZPqVHW
Dwu9oZYmqWw6cuVGCs02xMSx3HJo16/g3LCU2NRAaGIXoaCq0GHZK8LLIDFrR+jJ
wAlhY+/RhWtT6MDNGRLY2Gwo9+3SjytQfzA9/aLD2MgVGSB2W1ijI1YVc+Dz0Dxb
C2bzjbJLXPFLajbs4KI4lKXTwloj2ZzrH4k7QbCXGhyLFsXgZ06HZLGLGhMnxu3g
lTrIE705AQ0EXtfxVAEIALBASXMe55yvhadJXzp1jB1GrWIZrwsAlw0w+pjdLuXk
74qTL4jMf/4dXXUp7DBzdqZHgz264/19YZsLqCuMGBEfLcuMDrDI8NyQ44XV+41H
7an92lbs1X/IfADRoGb/S0mYRVdguvjVo0NdxJdegHy7Ca0n/3eBUuwp+1RC9/hv
k2LXMLHeRb3nma3tUOXvT8WRgvyHFuzjztaaQhceFCjAvRfTForucQ78ro/dEfdz
7JBB57dokyBwue3Nu8MznuCQWgbt+Jtby0Mx3P2u198jL24Z+4VNBTL4wWdYcPxs
EJX5+gM4mYRjwaTBfByPIEVlZKVT6Bw7Jv/AT97n0cUAEQEAAYkBPAAQYAQoAJhYh
BEi3Bji3eREULAAAnSwpZGMj0IiMpBQJe19dUAhsMBQkFo5qAAAoJEGpZGMj0IiMp
ohAIAIejQ1Tsu6AiHubPyGrde+6c/ThQ5Yyu9ymz4jK1bauyZiUImeMl7kaSHm9E
e1+lu5ZGjsGfpfLJDZ5yj0gxqPcsmKptpMC7/vrdiAM9I/J4J3AV0c3S1D2JagKd
OuU51L0NLVTK+QMndokXBh68HueZhcDYWHvPNfBQM3k9Twb5jBmi34BGKJHF7F7p
AesDvGRu4ZNVkE9ldc6lRGLMMi9rfdGsvJ6F8eB9UaunVSwrxTr/LX8s7Fdfs8Mg
fAz/s/f+DyJJ92xhgX+xBjWj/F0+EURJGLqDU1Cw6dva3tevNjuC0nagV4e66DVU
gZL/Xp2joykgniXT2qbVUjXjGRc=
=TFvG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.44. Kevin Bowling <kbowling@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/CC8E1451796210B8 2014-07-09 [SC] [expires: 2024-08-27]
       Key fingerprint = 12EC 6F2E D4BE 01F7 42CE 67E3 CC8E 1451 7962 10B8
uid   Kevin Bowling <kbowling@FreeBSD.org>
uid   Kevin Bowling <kevin.bowling@kev009.com>
sub   rsa2048/BADD4390F9BFD0EF 2014-07-09 [E] [expires: 2024-08-27]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF09bvIBCAdjotWb0iFmMA9CVFerx20bwow0DZ30Jm/efl7Gwana4MvkPo2r
qNlN/5QJdxFcwmvV+dQFMVqJLxLbqmvzB4wEwapY02a8ZVMfA4ANK22Ek7MRwLqJl
bQjk0h1nwsRm3uES8haTeKg5ZZAmk6EvFtIDqurcpiLkNGQ2ISIDmek0u4IqFnLN
rjDTck8Yb0D4SueutveUZ98VwGxoJHBVBIzFciWk2xTqkn0BBPsv7En8fe3sAR5+
OsLFUv9fUJ4wbtg0KfXwtjSjF9vwtHCiMaIUL3XSkrT39/FghlJSuARcpQPXtvN+

```

```
I+2fQQ9Ns4SXSjabYRI46nQXV4S8hNiUCfSfABEBAAG0KEdmluIEJvd2xpbmcg
PGtldmluLmJvd2xpbmdAa2V2MDA5LmNvbT6JAVQEEwEKAD4CGWmFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AWIQS7G8u1L4B90LOZ+PMjhrReWIQuAUCW4Y73AUJExAB
6gAKCRDMjhrReWIQuHiqCADS6tvtXAua2iKaV+CMPIfE/orgEAtJJFS2BRxNLWns
TGVa04P7wZQX0jZijXMeh4NU2wp3vr+moe5z0k5Nxky/dA8F0MU38gb2tg/PAMDU
rZrG6d0j1KAXcejPjsjwK/5uXdcTbkRcxm6n4sEhYM9K6RNUz3i04jV5c/6uoqWn
iMA9J1cHU30jFvFty/KpkL+LC0GCj3hjwTGCUP2DHYBJMS8cjhGxll1tys/K5+
3KnVfjnfv4l57MTVsNrR6dIbdDCxy6TBKEdvHJKPJMHE5C000zDgI5e5xihNBz7
qqNm3//GVDSQ1RhyT87DsRfISreFk65LFalgI4YEK2L6tCRLZXZpbiBCb3dsaw5n
IDxrym93bGluZ0BGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEIA4WIQSQS7G8u1L4B90LOZ+PM
jhrReWIQuAUCW44zxwIbAwUJExAB6gULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRDMjhrReWIQuAxcuB/9x5RtEfsYaAjVWQSH0qQAP4N0mLejXbdZlgbMrV6mPf8cj
D8wr09bVo7MDY1YUwFPePiFb62ho2zp9FRMr4056H02ISVPPSgWgpe3Yd6lKY/02
KM9YlGzw1ldTShjem6tVeEcror9c6D28b6B1B7vLbYRSWEJj097YNHbsA0iny9B2
SzydSeqLw8I/5QTPeZOM419H53cM48NcmC5s2ZCYTH2I1VueiFziEz1QRNdr+
DUi773nsL94VyTiF5j48DPPYbFoK1vWTUT3waFbKux80u2K9s4a6fv35vcZqV6op
JLk/QTsi4E8UJ6eStkkiA65TDD5cCRQmIZP0j4RquQENBF09bvIBCADi7cV+0ljs
Nt9mER18kPZeuapZ2pYbmr45f41n7P/N6M0YQ3CwiVggoZiJvtyM376lzbq2tgX
3aAVtX2htFPZG4HQFn0ocCQkq/L4d3yRdlswY/U6JdZ0pQDSY3r3uYoGBXCQW3EJ
qQt/hxpw2VZTdT2Lh8Lggq8gsaA6tvYoQDZ7ZHWLjvr6LkxGxJzDwnDdH7LxMkK9
u7dZ1JR65B9H49X25YvqNRKf2BpSsGLB+bY5ghHTi8r6CFTXiSQJ7fSZL2+KjNER
LDdARxIGVzrfVA+PytFKrpTYEuZEJghfILn20W2kBWCDyJdJ8D2H3JB5zNZv+hsb
qj/WD5KoXhYTABEBAAGJATwEGAeKACyCGwwWIQSQS7G8u1L4B90LOZ+PMjhrReWIQ
uAUCW4Y8dQJExACgwAKCRDMjhrReWIQuHJLB/wN9+5p22sSvHIn8gvToqiRiRhr
pYSodwjJgyXbw/dqxL8k61B5Ljdf2w+LcMIRHu2vdsMSTrJZw3BbFrdJpQXPKHEf
k90quwL4tutAsSZL45tafzxaewggvQ01jaj1fJBYr8hndhJwW07PnnThVbV/st8a
t4GzYWKzoNkHaRx7v9L946Z1pYMKi5KbCR004sPtXL07kw/Wbbsxth/tz7i2YwuJ
XAAAlmH+XCEGVdKwQ+MYhCKykm6UM1MEudVg3MotPqCm63xL00f+Jno0McqI6+Dt
tuBZKdx8/Ew429fQh32L68S0q1pr5ao8WCTYRSVW0cSr0h/w9NlOUjmy6bUE
=5Vaj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.45. Alexander Botero-Lowry <aalexbl@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/12A95A7B 2006-09-13
Key fingerprint = D0C3 47F8 AE87 C829 0613 3586 24DF F52B 12A9 5A7B
uid Alexander Botero-Lowry <aalexbl@FreeBSD.org>
sub 2048g/CA287923 2006-09-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEUHm3YRBAC/bBl9E1saFAVuS5wtNBQ7BbXP0r21SBExZ3t+f8k2PG2SsKYL
xNMAn1drC9UdbUVcQDzLgcWQ0NYRKj4kwoYSYNDOElwa7Rv/f4z4NnIh0xxT6G+M
qQTFWj6MjrcVPZh+b5Y3DTdmNxuJq+Yf9+DFsxc0i+xhMrbbjuokWRFdxwCgvb8Y
fLNYJqj9f9V5hnnvt3K2/L9sD/2frMKR7o1Ie3CgQbhZgYlKGLMmAlYrKLamRzRl
AmjJ35mkIQ9iu36BpsUmVL9WPjy2sdep0FyRlRgu5/q9qhJxy31GsVYv5y9m9+px
X+00CN1a/5g1d6xLUY30Ks0L80XSqwmq36iJHEsRxFfs9NJ/dBui1cFW0dDNmdg
nE9xA/0aX+9BPSiu/hXFa5A2Q8fCB1w0caru+QzgbY7nWnse2PQ7Nsv0xEMkaYdT
AqA9I/UyssYeRygD7H8edd24xy39EBAVLLCD57Tjye2fC0yWBIGJU7Jtc4b/DJgm
6bP2bSscB44ybBmlWdza2sgui9D4beWQvEVZGgpsnqnCjJQD0LQrQWxleGFuZGVy
IEJvdGVyby1Mb3dyeSA8YwXleGJsQEZYZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJFB5t2
AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQJN/1KxKpWntZ4wcfWY5pLq6V
rCpsAiGcInIMBUoueTYAn0b5suADC5pawqBP/Xbv95e69gDWuQINBEUHm5sQCADC
7ynjQmBXhd8q2Ei9ab6o06Q4XbEu2eMLcm1C4b1cu8Riyb0bYI8f0QJkYpWBDdgvG
iVuDGHjLRCJm8LDV4VAhpkn6obPaDw2ZVf3urkAsCsZSmv0jLE0+gr0j48c7sLeR
NpZX76FCKftgHCLQ0SfR/9eoKFQh5jveWgSQ0gEW95gGQShy1ct1XUdJdxilL6G
GNBfSNgAFwQBkepgzjR853bVysoZEF0Z9MF/PZgmAXoPYTs54tA24LSETmBo5BjA
yUTI6Dv4+jKXqmDphX6BjxeJkYxLkAYVBgNrKZahPoy0Pd0FvMINn4Mp0Jdpq3sv
PSXwbexIrr0MJQz7nR9vAAQLB/95AIR3oGI0hDCAUwf18K0Uv+v2cKVhCLhQyAgY
zHjyoyEoSnhApWVXD2hNvqfxy37t5/5EzaU0mvC0GMpv0trBa9uBRk8GrXgILnzh
dYjhbSPZStx3D/0lFBLht9qYjFFQweKNun9co0V0TzdXigH5PFxiKs90Qc/sfr6N
v6hXA4MAe81zeEdQaFbkrHdo9fL4i+GwxF9novXNZ0C+YnJ6+3w0iSjwacCZ1bdy
gWTM8pTa7vtvtA0Pk4CZpGKSICg/jDq9dZT+vaNGFnkV0Q0v1RPNLs/QqfvUo4ZF
khopn5yHXGJjLZp0Zds4MdqxLddUNHXW20Yki11eZ9NXK1KdiEKegBECAAKFAKUH
```

```
m5sCGwwACgkQJN/1KxKpWnuSYgCe0gBV4svD8sqNBVN467Le6aLzPxAoKsNXerk
njcpzY8FzVuY52JnLNP4
=CUqZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.46. Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2487E57E 2011-03-15 [expires: 2016-03-14]
    Key fingerprint = 05BA DC7E F628 DE3F B241 BFBB 7363 51F4 2487 E57E
uid Sofian Brabez <sbrabez@gmail.com>
uid Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>
uid Sofian Brabez <sbz@6dev.net>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBe1/aRgRBAC9Nx9U/fn59g14PQ11t3prLTwrfzVYbEtPHWCNs0YDcB6G5M8f
80psPxous0kEy7xMYd8Xfzps90SppH6Jwd/+GEiwaAT5G4tJ3X17aak/9fUUsir0
g+NohlUcflYszZlZLg01a8VH3AkDZgwkS/93IuQxPTmSX1ao56oHQvJ0rwCg2T3s
+GgcLz5A+NJZ5jY4lv+R/OkD/2BPrDN6+B+e1znlnl8Nk0N0fmLjvYjgkjsA37E/
zAUh7mtPqroSo5vdy0/ODbbLL/JmcS52I9L0C/aakykSd7aS1Lw5vDvhG+bLWB/H
eYWC35PtI08XnFDaKaycu0TnayrggE0pNjNmF0SviGmsvbnksas03RCFeAd63APg
kXafBAC4x7c6iEsUmpVTn60m0Tf40VGGa8CN00HpyXfdGb2exuLfwAn34qNaNcd+
yVU1Hu3WPgQzQbTorqwi7zmjn80gmpYJjAW67zeeY9QLnuNdD93uJ0IscjYltrl9
Ft5+lefMyTCb04Uc8LLAvoiZ+T7G/uyyRznJ/5vzgr7xIeCPQLQhU29maWfUIEJy
YWJleiA8c2JyYwJlekBnbWfPbC5jb20+iGsEEExECACsCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkK
CwQwAgMBAh4BAheAAhkBBQJPcussBQkJZyyUAAoJEHNjUfQkh+V+oTEAniEEpQyD
8sYsm0PJA9Kj3rlGdHoqAJ40pp9L42h+6Hs0fzWmNXE0fA0g4bQfU29maWfUIEJy
YWJleiA8c2J6QEZYzWVCU0Qub3JnPohoBBMRAgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAUCT3LrLwUJCWcsLAACRbZy1H0JIflfkaDAJ9H0CFfC7uBDucx
DraxT8X+3GNcbwCg1tL7zbIuEJj+7x6TKNNqR/6la/G0HFNvZmlhbiBCcmFiZXog
PHNiekA2ZGV2Lm5ldD6IaAQTEQIAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgEC
F4AFAk9y6y8FCQlnLJQACgkQc2NR9CSH5X6FTACgkK8Gxmb4hggmk/lvrHqylgei
tbEAniRE2s/taMog7hd/8sgTn5w4yYyluQENBE1/aRgQBACNIAMTtiB/KjSfsFIb
n2vc4284SvvpNhd00RwJ0n7shgf6Y7F13nY/Cb0FUPz1AI1SgJdRxGJ0cfwWS3Dh
3YisqgGpnY5bdc5TDo2XzqWf+JgkePKTfvTn3P2sYzGC+oMLAQkzZaQl8rBRvXe
vpxNZIW6EpGEsBYBnd2CL97mwADBgp+PcBxmCc4bosldea851AiCkHyMBR0f/0I
ldbawynpYF0wZVytmrWvuWcp86lnsPEkmBu0jBbK5WgNjzIO2XdmtnuN4L9dHr
AEcLFDMSerNkPAvkzZmZnsu6L5ZvrBtXQr6omN8DLcau+6uRXq3wZrQZ2o97/pByP
nmxopGDMt16ITwQYEIQADwUCTX9pGAIbDAUJAeEzGAAKCRBzY1H0JIflfhBRAKCu
puEkAZ1svXS/c8Ei8F570bQIlgCg188vwbrylTHwyH6aIlwU2LIqVXA=
=4ffd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.47. Edson Brandi <ebrandi@FreeBSD.org>

```
pub 3072R/FFD3035B 2012-11-26 [expires: 2017-11-25]
    Key fingerprint = 443B 5363 564F 06C3 EA54 9482 209E 9B54 FFD3 035B
uid Edson Brandi <ebrandi@FreeBSD.org>
uid Edson Brandi <ebrandi@fugspbr.org>
uid Edson Brandi <ebrandi@ebrandi.eti.br>
uid Edson Brandi <edson.brandi@gmail.com>
uid Edson Brandi <ebrandi@primeirospassos.org>
uid Edson Brandi <ebrandi@gmail.com>
uid Edson Brandi <ebrandi@fug.com.br>
uid Edson Brandi <contato@edsonbrandi.com>
uid Edson Brandi (Born 1977-08-14 in S. S. DA GRAMA, SP - Brazil)
sub 3072R/A34B8175 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/4EB0E0EA 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/89917E73 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Comment: GPGTools - <http://gpgtools.org>

```
mQGNBFCzoawBDACxFpiTgkUjL+mosyRkjEDnsU6TJGIjZYprizSUNUEp0Zb850my
marZGwTbIHqrwzfytaNxsallwLlGqGhDrJ4udMdXFPFG7P2WhRshfqtCJ4hD40EYW
qgzUMbiluEShw4X0n+V1PWUJJ3Wp29A/W3wnYXP1S0FudMwEyJgmsGMAHQBxMEM
Dk42baDb4iR/af59borxUtw5Iit2tZDeQjLzAJWQIUS3Jwezcn+foEqLPm5ePuH
1Y0DddIzM+fxQ1n8ZmlrMMJ2+BxLjuG33ujHLtDTGc4g920/M94GsQ0+FFzTjHVh
Iq0n0ETRMolwy60EbslbDvLwNRcz+8q72xTT2YEcpo++5yrrs2LMIUD6K+zRu2xj
VUZeyUdWVs983KvKJMRPzfB9UgNwGi+gC1X5DGVtLktPubW6MuN8vfbJA/9z3PQ7
0iI0I+jS5Ejohvtap8Ff1sWXYM0HH8PvLf8sZEUrhbyNBAj0BSkAdvGUAOHKXpO2
0CUtAIDku4BsUJ8AEQEAAbQiRWRzb24gQnJhbmRpIDxLYnJhbmRpQEZYZWVCU00u
b3JnPokBwAQTAQoAKGIBAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZAQUCUL01
DQUJCWYU4QAKCRAGnptU/9MDW0wKDACwPoDfaQQwsoP2g1bHGL92R3Q17I3VZLXH
JGNpRE0zbY0n2RQ6rz7ZCwcpBCL0I3vsKeMB6N1CCaRPSmDryHRT9u3G2LdgUf0
czmbreGUTK10VuaJBUAjM4LrM8Z+rAXkbCzGqh8KBBL+K/5gDg+x0pKkSnoXsInK
AQ4YRjCXBTP0EJ014JDECIPVNE4tssMeCLIPz9dsV6ksNZ1WcgFF7tXTiewZmX2B
rLVHvG0vxu9C+3y7csyQ7sGsnrHlwuwBr0JGSWUGLHMBWhpwSSy6Dts6fGCMj3
rQn8tKf8hQ8x2IwSpwrPRIisaxSwqXYoRmnJeQfswkWo7A0Gh6EbMq9h0QL3zjv
D29CLE737HW0ICL/gTJiEJs/sUW+NWUiGj7ESr5b7YqCwfiHBLI0HrRfMY6bxS
Th5j0J9WTDJ6UGdgkTowX7/UmII4gBq2M34res2gyxLl2CTAJQjG88NFKI4gsfl
9v451PCexDekKxSXjQ1Nibt0j/gFqbaJASAEwEKAoFALCzu5YDBQJ4AAoJEKXE
W0NAH/jzHT0H/jAdi6mr7PkkJEa6aC4L+bCt8gLK107D2VMnvgpW6xylQrIgyW36
gzMrD42JaJWUthOVUBpHdLJ5THC9XzspSa6fnJgH0pZyXiQ/FvXX9KNZkcD9c5Vt
uiHK1w9sINCqs32e0wBW/EsD7avmiy1qNZYGwwK2RIsC83JF21/62FCqLssPPo2
U00MNeMGM8GYNzsFHALUzbd1oYttfLeTafCwmx2Kw9MTu17a1R14hkffr25QuTk
JY0/jTb1MVMxXHV5e3tucc6eRRh9sZrBrL0rmDzQMTRdIo9V0pw6eYYBnK5lvKqS
xCSfl+9/eBifbdS1K2PZLzTQWbN1ZPzGqa0IkVkc29uIEJyYw5kaSA8ZJyYw5k
aUBmdWdzCgJyLm9yZz6JAb0EEwEKACCGwMFCwkIBwMFFQoJCasFFgIDAQACHgEC
F4AFALCzt0QFCQ1mF0EACgkQIj6bVP/TA1tkNgv/SRGZu5zJKAEGryIsabKKNLIu
3YaE7lRwiiTzVz0XX0Ygd+E6tAYPd7cc/HpPSB3XRHBwoVNIRTQUxGCu0SDye6AFh
dA7ku07TE0+ZFQILU2w83ZZT0q2mVQmsY1Qb5g+BH2f3gAKuYUiu/4xzT4PfJug9
Vh0qTF1RRvUaPv+68VIBXVfV32sTo92MEcihg/4IkV8302MkMDksbvzhUEqD9fP
Zn111bVjQ77f6IEtyuw8MfGA2S28VsUy9vr3RycWSZFKrdEap1DpfsUBVw6cA4v9
k/QLj+hEj4SxyNM9K6Xv9x56PA62yl6dhaQZ4fMN8ypLcJSPXskfeZXkRQ3d8fH0
jqMeXZpgAMFxtTCCIP3413gR7zXnSGXoGmG87W0RL7WA00JDs0yXjhesvt0JuCwq
64B/Nb7gB/d0bt1PE03ivDaWvXFg03kyjd0QXqc/bhJl3hcvDBEA1ayVxv9Yiq9z
wIohcbDCMLr7vFptrSOG+ZwBEKj03XIb3JPKPL5UiQEGBMBBCgAKBQJQs7ucAwUC
eAAKCRCLxFtDQB/4809ECADXL/1UNRr1q+tJGUH79R5B2333Izt0nES8aevNIis
+o0bZ7tjFuiroUilLw62v0PyGqRhQf+nC8MXA+dJfidFFTkGwbDSwufLrW+P0s2+M
iMf2RZja6Bbl7nQHRvBo0Sh5arEa7Sm+CdomyE7PcVQqBiDGYN46VE1q1ItbD+hZ
rUfLoV7pikrN/8M0/bsdY6QQH3RsfZqncSHUBR0Wo6hxDW0sUCLi80wMY18es6ow
DCC300BuG6mRgjJWZzvswUExn4imcbUZwGzBUQjC6mG1MqYz3lVdynn8oVkj5ja+6
Rywn+b4tSENYK0T9XpZ6srxivZwj6sksBST6ucW32S2tCVFZHNvbiBCmFuzGkg
PGVicmFuZGLAZWJyYw5kaS5ldGkuYnI+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheABQJqs7UNBQkZzhThAAoJECCem1T/0wNbsPYMAIvJwksD100W
sF4v4FpgKbfq/AIWkoHFCUS+d029LXZG0U08DlagdTKm+vbH5pj3IaQhias7fmYq
mGA0osiL6cEFhQY1eU3dHL2PHBk3GW3yfeCKWBHVzdp0EzUIArajoPp6vT+4R878
wUaxyXBfhJLTQ0N800Ut4HBvXryu4K0JiAuNSQm9xIktEp06hp+0/IYu3F5sLHsh
XD+UNMJDCkb17PFiXxiJJu+RNwbIgj0gY+SWJbYp5BxcXrBQ0i8vStsU7zFyNS/BF
XAcZGSjmWmiT0QKL7P0/Bp0rfeHxvzP7u+rZLCB/v/e4WmtB0DW44vF8zUM4QCU
rUBab06G6mXTfE8uowvmfPmhE6YIEfVaPN8Nakv8ac6Fd91Jk2jauXkbbt1L7+cd
Xa+w7gTT6dvLzih0uyB6/iX8dVckJoLo7B6kP91d8jzFLBcLeFURyi7LEa56/JGZ
NPGbeYqpr361zxaomea72pwKzk8x7po/6nGVVJVNpQnQoKnPse8VDokBIAQTAQoA
CgUCUL07nAMFAngACgkQpcRbQ0Af+PNp2AgAqTmJGnXkwjQ+Wo0ogHrVv99AIGkv
EeZXN7+0y4tI+2+jd4cS/KIcrLM2oVJ8Vl0LIEiXQLvtwRwD7rKi24wpV1hMXPHJ
qcp3jKjFqVmqaltpn3x0X87z/CBc1ZJDY+U+Qb+eFe5G8IY7uVMCMmoo8t4ZKD4/
JhzlFvVbRunqK7v02eUE48iSPC3JKQICSZQDT1+zXb4sPt70pwZbzaLbWjtNEcF
/N+Gm+rx05r2Sok3wPoGW7qH7/kg9pKe1eAYCIB8dIda4moIYfPHjWypVDORq6ZY
sKiI6a2F22cBvJ7ddESMMiCHENLDpZprtXivldmxwgtcz4NpEtFMCSStP7QLRWRz
b24gQnJhbmRpIDxLZHNvbi5icmFuZGLAZ21haWwuY29tPokBvQQTAQoAJwIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUL01DQUJCWYU4QAKCRAGnptU/9MDW3dd
DACU6qpL0EN35noRvWxb0uQyMBbQZ6QbuncD5DJ91EC7MadaY/oUc6BYswVYR0+q
J33Q/yDgD68lgmwRmn3rKRIZpbrjWgTvWZEYcmTpptJnP792Hh2er85tR5Ve0tLz
+XIewFZAA9iR51X9tBDGOCmFUUC06o/p/h3KQmy0GcndLIW0FLNTFsEub9sc+deY
rZdwSrDVTxwK0Y8tNxTcTkmPz1G0ct1gdwtHDJx1+AT/ULlSuFe0lQs04qRDjI
faM6f1CeX2sjGTxH8UH8EiSUmdjyb0fV/ct7gha6ivdolRAMdc9uMLHyxhWyV4gHr
mLLCEfXf/bBw0wLBYXhu4U2yz0IQrFFjFjhHC/2YCu+D1HtBQDEGdAHVtLzvwPW
```


qbN6I3mRVEhEkUoUjwYocSRtUjBPL1xEpLP0aA0k2tqsUogy1EYsBZ1QFCZ0zBqby
sNa8TYMPF0WIZf3rKENHevy/Wi8ieFmHBuXA0VzwtJ8neSfswN2A3mJL7P8p0NjL
0GyJASAEeWKAaofALCzu5wDBQJ4AAoJEKXEw0NAH/jzLA4H/10u3Arz1e5CHDIc
7hYZfPHrv9BhLZ5djBAhd0ZduD79LELI8ZrUMKRr/Cp/xjkJnkAcmfuh3jK0EHKn
NhRzivs+Pm1In7QEwrmQdkfmdg60mkGuuH7+juuVFT50Ba1iA4pNNUn57ANHeF3Z
glT/OdfzKyhXmdX0B9VqJ5qPLS55t7qLjVvKQm74sn0LDZ3p+ZPSsTL02SMKJRSC
aVr4pGtNUaNFx0yn91mTtBWES4nY8HQHrmSk9D/i5FWZu/Nha9UnSoxV0LZc0aLK
PQff15aXHIbg10gp2hFhdux9ov2VdJgU4fBDp/aNdt06SUY1ZPaUnTpjkmfPCqSX
uEdV3L50KkVkc29uIEJyYw5kaSA8ZwJyYw5kaUBwcmLtzWlyb3NwYXNzb3Mub3Jn
PokBvQQTaQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAqMBAAIeAQIXgAUCUL01DQUJcWYU
4QAKCRAGnptU/9MDWw5fC/9hbVLj190E8M8BB589ATA/GGUbC19K2G3i2WtAS+FY
kdm0ANA1TxjvHzsxuKB3Zdl8KjKrnjmokvDtMdf5ryWtY7LtsDyKvs98Bw9xwkyW
yBXhv4AfhUHP+1/FUcKX8QjNYD03+BoE99qn+nBz0g+Gvemf+n3YwhB+BpCcFLF
LX6Uneqnm+y+R1xAy+gepTpihCtnId+2EbVm+V40CUNv99xoE2VrwGdYZsddxfVp
vHTXmS+UamMa2zeBwFVgSUokkrzB+/OniJti4Fz5/W3E7UjNcgavsSvEXj/IWkaz
BjqY0f9m+Yldh6SM+E3X3IGSTRWpgMZVsqRIeCDVHuSVIGHCW202JVs74VhI7Eir
5bCr9DcU1w4tqG5Zgv2mrosflh3I/V4//ItcnNbp9XSVLfmhCvz+ySibRIaihih
C16zvvRtX1VHgyv35M4HKdXEXUbFw0Xh1aExQV7r07U4+Kt097XFFm/2/bvuqkZ1
NcS5kPBDxglbgXkyE+cAg4mJASAEeWKAaofALCzu5wDBQJ4AAoJEKXEw0NAH/jz
48gH/A3yCf8M/UZm1G18xPtW9q4jcmCheaTJM/Z6dTYKqhdP99tivRCN11w0GhfX
1j63bqCvZHNuPrwdwLVkCSneomB8/Fo7vU45V9aPw8Wo397LfcGYyK1/3Ub78P+
30UBqx/43E7z7m9j6XfR8CQzdYAAy2eQ+nLBMSRgzNMjYQuJv1G9LmfAQl3L0PvQf
HMIqqoGfJ7P/Ctn/Dwvm4T8+XauPiKIiWY7sIus0USG9eqMadPst4n7I5DNgIhln
Q0UV0zqvkliemaN8bzZdlcPFih1xRgET7jp9VvFLhg9zucmCNOY8TtYz20box62/
WGDHQuaknT5gZpgexr0xR5cw5de0IEVkc29uIEJyYw5kaSA8ZwJyYw5kaUBnbWfP
bC5jb20+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCqGLBRYCAwEAAh4BAheABQJQs7UN
BQKJZhThAAoJECCEm1T/0wNbs2kMAJHwELQQxLq8B60WjkhIahGyWmu
mTtBJBZmKl8NJu0068gCwnkDpas+s17Hv0PQCAKHB62pXuGtVU4B6x3w9omG/ng
gsf0qHpbzbxuRe4TN73DN9Pvvpq1FD+NshgH45Un3uvh1eACDsEarCJS4e2odTlgX
rLBy17Vmwmo08L1nl6y8dJqNohPbM0MtXPa92pcpkntSxpiL9WImRmfw8W/BMd
0SZy+Jp3EXM2z1QHAjofBmR6qQdG5W7hIRqPmIVnG8UJUneLgdoh5jKuYHUwf3tT
lQGPYv24S2zt/3xZ8RQa7XXy8L00frov4C1xcnDaxmfGwy0zbbp09CxiJN8NI5o
JQQ/7SxdmKlgu2Eq6ZmAvM0x21JYDawZQ4xQP/03f8DaRAi/b2fXub/5h1WLUBZZ
Eee82UAZzbdLQ036yL20xg4NAW4jaZ425zYtb9VGWr+9anCKKq4hEZ6XjFIA6Add
BAL+6f9FMjyhanL5nYFYV8e3QqnrPg5Av5Gu3okBIAQTAQoACgUCUL07nAMFANGA
CgkQpcRbQ0Af+PPEggf/ZDLvCNYrcB112wSbu2M8+WcnV9HgK6QIeMIkKwCibh00L
Rdhl66cLZRTst40nKatr0ggLY6fgLXz9N8kEvMywckV6iDjehenElhbnw+6JgNJL
ZG9LpxVqz8jnMaMLRJj6gpXLS0inS9LaR+PEwyti0rLkz85yvooxeCJSrkd9KXgV
5ch8VH1drXZHyjgeA3EG4tWfpnvFZWrZgtaRGoX0KHewkowFV1BY+D5I44IZCcah
D4ix06PcEZn1EiSuPdgCztW66hegVDBLuoKIoPwcuFjEvyiqpUT5kToQg85wY0K
YfZak0Y5HRJ9emNItMM/L4Dcl3EbvpaowZwSuQvZvW7QmRWRzb24gQnJhbmRpIDxj
b250YXRvQGVkc29uYnJhbmRpLmNvbT6JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAf
FgIDAQACHGECF4FAfALCzt04FCQlMFOEACgkQIj6bVP/TA1sRoAv/dlef0UMc7xRZ
ovfY1qx0D0wuB+/Tn7RzcyJ1+6rMi7/EVsRYjTj9+ib0LBV+G23H+8rB3BCNobj
j7J+IBELhFW3YJve9h3lMGdZJpvzvs59BMyLEwXqtpz6NAKADMZInQJ9o+GaWdY
FkZ0K97qiW3IXnYvXy0Ch+VbywCd680dohq2ngPKEKChiufYPLERURh6575HDebt
1hfbrwjE8hxxTfghKwT+jtjK3KHdVY9ARp+EPGbpNnioV3jEDFWj5YvHydfvqg
rJID8v0Ffig02sYbNtp7UZwW9k0ge7DhtQPhESTX/cexa5C13cbwAJ9BKJi+4GX7m
YJyXXNiX60LavsVMRBDNBxeXxzWztaCL03wrq5pBK9KHP69vhQESz8/i5iqqwrp
WxAH574QE0KeB7yvWTKMh5+8R4orSxMfp2c0VriTLC9fW63ouQLh4nZY3LBRqnv

```

MBAYPcJLH0nIQ07tx/yybk1vmk4oV+YRATD0meKGjJnIrZpCGoqKiQEgBBMBCgAK
BQJQs7ucAwUCeAAKCRCLxftDQB/484nSCADWJ0GqbVY+++AjS0gqH2ZYLIGGeIg3
TAgm8SwS/05vacPSbUwHiQukAaDrDMjsny6e2HwFZ+qqoT2eX2kC6E54M00DJ+a
KQk2DHRgGjw6X0PpLMGwnb7C6GwLj0T7r7sBjbsP/7YnTjNnuT/+o0nUjqr6x09uD
E0UWjYTK6mvv8icZuCi0d3DIqWU710xofHBTuLoba82rD7WBoE8zB0cR8nG/VCso
/XoCdQP2x64YcEMaAYaCchp9iYu0AuHeBCqsIGhS1kGJRzSUAv83YmKwYtJfeU4P
Q0fWsnKjXnY0n9H7JjoLkLgEFJIZ+Iv1h239Dfdczss7TQpJgLnegvf7tD1FZHNv
biBCcmFuZGkgKEJvcM4gMTk3Ny0w0C0xNCBpbiBTLiBTLiBEQSBHUKFNQSwgU1Ag
LSBCcmF6aWwpiQG9BBMBCgAnAhsDBQsJcAcDBRUKCQgLBRYCAWEAAH4BAheABQJQ
s7U0BQkZJhThAAoJECCEm1T/0wNbeQYMAIdU0d0Mpq7YVkyFr9z0EfKc7GhglqHN
ANw6QCR8xeAFLur8D5PX0bWBElg7o9sE7efv74ZK4Q9vIk+pBEAAx+pb0x3PKyK
ZDK9wUmClq0aCkSunC0kGueV+XJqlFxpBJdeTpvvrBNQ1Q3zQ0s/9tCUleuuVgXG
XrvMXFakEXRYk+SL30Bh3i97A0xJM3520EGdB9XJfKaQSIyefnWxcAGaycVZgYmv
dXBUFlqUoJg+NDj3w3Tt8SE2YgkJnqIJJd0SJFQeb38Qw0EaxA6J2g2k6wAmoVxr
wpRJfzquMwv91XgXwct0cCGs303biauGnf8yenA8N3JBiA0/eeDTSwSqM/UsXxKw
RieY75hHstbF/4YQALxtVM678N2cJfqZeA9AsiGzJrADKFOIDzrIWP4RNznhs02u
y05bFhDbvMRdgSv6fIp74nLNeDWE9487YZKgAcG0aREynQ1DaU3PBuLLW0saUi4
0aFIjJRjj03Ljrg/mjdjzrVeetT4kBIQAQAoACGUCUL07nAMFANGAgkQ
pcRbQ0Af+PPmpwgAsvNmHWGLMP8a0xAUIrD2ad2GNWwGR6Htk2NNU714UzreiHPx
SK+up9dUr1bE25cKzuvNogmwlw/awV8g75Y1LsCjg0vwJH7EjWmqIyky8fSfdS1z
pfYH/WiuZE7kHbdEqkG2e09lnTheuospdTFp+ZPCPU0rRc0r/qPQRtXrt+yyUA55
Z5uoXJJjrLXuujIPsLVGbwHxfJquAEDurh6K0BQYn2WYzuiFJQzhkwzGRXUg+g+c
n/VrCJ0kK2h4jLgPm07fj4e06P6uQjEAHWL+de/ccf5fWLczFEdIY6Y2GHwRVWxC
t37RACFCt/Wos9b0e66YyGc2k+XxeFIhrLNw37kBJQRQs6GsAQA1d9ye1cE2DGZ
ttec/gvNfa2u0ApZs3BVX0o6ghwvnrFK5d0Ka18YrJGLupUr9eLEsWvZm/KJTig
fEhZ0yoPCdXKybbXY373ocj2VxrE6ow/GwnKFDXZqaf5td6ekwhKSe6B18+IowF0
S/XE+/ZRoYWMjIa/U0I5dMiX48jVvne61YviFn6m3aBhLM9Qbu5caYzgFXLRLxnJ
fLXCDWydeC5wEIX+qxXhtn2tdckPA0LGK/jP0W6q4eJnbmOeowdr04uaCmLsJnk
2coVipFVQoj1tWVwZ0C36ztL9myZJwyxrfZ6Bu7vvX8Ks5e1rzU2swvoLcKl0IbT
VFquyeUJagzCV3r4u6ZLN8y7Bsai3JJqHFIPxdGGwmmKTqj9zY0G3S88yWLSLMah
E/enmInXvfZlyQfWe0GPBNk8iDKHL0K8yTP/DteV/yF2jgr0VEgljw9Z3DZ3tHxi
2UMLZL3ZKQqsJu2XMLG72iTKM9jVSmPC5TG5/IAQKcz/LNbsu4VfABEBAAGJAUE
GAEKAA8CGwwFALCzt0FQCHhRxEACgkQIJ6bVP/TA1skfw/WizX0vYtdcgKvtaa
nvisuHk10SSX8dXekGfdpJvGt8R91vcBPft09ALP4HuSTvsuFYfa/YxjDJ0Pr99+
iCzNGyaVCiFM1Cp3xp9tU8/9iVwHpeyXCLBra9r27xXYVPWv4FYf5udHNU2bxd9f
XucRQFEQZv4E45ytUwTd0KqG8AMP+lfnecLElIgyQ2MwKYimyn+yISa07SbZCyA
m12r0oL2y+Mb57QzuSHUqMX7ap/UkC0x9lj0woVTnQQ1zcuKIL2mP9pxY5Mk3Lre
BcWqMw0etiYmXiaVM+x0cWwU+Y5bXELADTz+mtRjc/BSR8c5QwkPawDsVUVqvzZF
1dR5S/d8GoBFbCBGyIBYYtmcc6bG0bDL+opnHWX2/XJf7gVDMHaaIphyW4srUbP
hwTIzKl0LIutBWLsUby+zM+RvdsY9XDEZpdi/42oVrL+UWveCDjLORXqAuLrLHJ
YLHbYLegNI908C0KGV72EvmNypZrazwmQpuKrJ0At2HfpqyguQGNBFCztLkBDACv
TDRlNFnyMVMMLh6L1ELpQfZ5aXos71Xa00JrJWI6jBhXP6RAud0QVYXXnH4GLcb
uQNXFLsIfcohW6A2Tf6WUdLnuUHEcVvauJCau9loJlI3imevNxSIq0lPJua0bLUD
CTS7MXNeqQRWAYVBLt4WBfLP/Pfh0Lzx8laUGUqfxniV+/1YjBmvs30C5r3NpQlA
vm1kXWjYpWnXR38Tt/y0saZPTLLQzUur4I4nyTt93W4Uq0XR88gfcPTjT/BXyHLb
s2F9lpxo/8TKn+U+TijhkVJ73qj1xkS8UAIu30561jLbP1G+qgVP7F53z5mQmujB
Nd2n4VM71HdXa2vJrgQBINO8Hel00yRCV3Yxuhd01DiV+ggM5q+W4GhZE7j7Ncl/
VvjeE90T7Jhp4d22MaiYop1s5lpe9490DfDVT9y0cPCRm5kQBoP7q9abFGdnIar
2d3f7VZgUhuoRjzTcyn4l6f/0Sdj06eDnJnpLlcpMS0eqzfaJHZSuIZoSKAIZLMA
EQEAAYkDRAQYAQoADwUCUL00uQIbAgUJAeEzGAGpCRAgnptU/9MDW8DdIAQZAQoA
BgUCUL00uQAKCRC26USJTrDg6mDnC/9PLGaEBaDLPEr8u0Pp5QNo4ciNw9oHd6nX
3M+7kwfQ9F4MUMSpquMe3ZU/V+DWFm3/SgEodl0+wpiSQdNvfG1xQETfrjez1h2p
U1ETheUiDucMyZw3T70XD6tyfibeY46aX1LuJkBBR5bCW1508MS9yVAQORJ2SBu
82knXTZU41nwNUNCutusQ/IUa54S9Gc6iqNL9s/bePtjNmH9m6S95mNTt5tA0+NU
qGw/8ZfrEiuYgWq4yfc4eN75NnhioWPwgc/XTiWI7qmrSRe1fTrLSB3DSFxsW/Ds
MAsdLRVdQSC14DynVmzEmXG2BmJNNmYdw+hxy6nd7DEsD3oYJzvP6UnksbhvygH0
xq1awXkJcUrSa+XhGUXqSpSWdFY2vgYM99AfBQd/HISMJrf09mZxZxshX8IvCL2C
gVWE9lR007txHYVaW+SzuksVZ0XnQlnCyKcAXPaFwbqW2b474sxcLrxD3Q53736L
46wIdTZbrzKhmmtifNzcok7VpL2XLVvm4wv+K04S3mV5fMkTPakeB8Y367RQPqYF
+kroi0M8jIUDq8D50LXHvXNONzusEJ2K4SkqkZVRZdf9d+g0h743uT+i/F0dALDN
VjqwBKil7iWrbNZUJVsh9hiy4qPq7U+dcIeNI8zfWdQkFKPGCQua0DYPEpei+/w3
l4QKK4Z4CBDt3MwD+tpC2xXc8CCeQL2ojnoRLC0+U9xJu3KDZT2j049QYMpgQD8r
VKMi3eVj6R+4K0H5js0QsC4pLuI58LUqh/8gmftI/kk0+/ijz0R1AmYCBb+NFbQ
Xoui2v0mMg0o90Tle19aCZDKdpwRbrM8GHf04dX+zzD4ah8d/A20dVrVmRsr/qCv
YCHl5bwYie2NT/27FVS2EW2LcJA11cXvDgAk3kFW0ECoZjzXkVT7u6A0ptX1Bdy6
ItvSyUZ+LLlL3ir4Eu9sNjM7X2CC4VieDn6JLJaZl1TMk7kH8UEaHtyZ9R9j/s

```

```
f4q1S690arbjU3YVjyudbJSgxQzHSrDB00FMuQGNBFCztVIBDADb90V74hTGCJBF
ntyS0Qd2Ig5B3ml3Z1+PfeMqeqESDNpcYavDhM34iz4KbRf54uNausr1UrZMlpzZ
v3Ck8LWsxgpxfzzapgoU9uHeNDvjpIQrzcZiK0dJr4Pe51De08NoYZIpxipbndH
WQYvxG4i2Wj29H0qSsqyg0YrU56wdkKFWkypN/02zV9iLT0JHMxsJ5ia0tgPhIKs
X1iIyQ+8P+CUfUETGbnBIMnD+DH9BklhRDP6LIB6IspLj+Y8e9Hf/j8tIWTNN2yL
z1Yl9kBo0WCp8Ro6RjPPjVVC2T4AeIW8GCND+0yhqYjtgPz9TtAdSCHHq0whS1j
LyWF1tS4rU8dIT4ZjZMc0zT2g3jZMZ/jcWsLmR+CvU5MAYY6LclKUPKXLC/Lu8AT
bkV5UwxlwoJ4C5nnsdChtlvCWu/7dgmqlZVfzekGqnIwJLd5cdbebXcCogJdDFy
snskopQ3tWAsr4UvaIWfCFjF3Wg8E/VLGtC7+LA04toaY/F7xMAEQEAAyKbPQQY
AQoADwUCUL01UgIbIAUJAeEzgaAKCRAgnptU/9MDW8/XC/9+LsAo4HR8NPDbQf2
rGXcM3xcUT7toSaViIKr2Z4Se3moZyCQte8WfZvHoAaItpFQdSK15tZ9mkUPS7r
YbBmWl5nb4alZRma+x0lbnLmFRrSTPm0ljoymy1XxHdCksQIIXLdKiLtI7bIpwRb
xjHcU5H9cNvaHLndYuSnN/9hxR0oHBbubZcQGq0eoJDkAA8K90VN00PbiKGA2DKf
tqWaK/qAb+bS4HwfYaaUm2PihAtPZP85bttJ3dr0C6HESWRRHCqgrQl00Z2QvrsZ
4pz/0EKIs0sbltUA1WUdu6rFURdu0LFnZ7UyH64fmFoSFmID18Yf0mw6Ree2zYDo
LNVdauv2Aj0p/fMQnI2Gqtsfb/NwukYuRZwWi0mJ6Z0NNJlsBS96vs2oN/Smw7yu
uP7uRNw4UFEb0KhlDp34ur3WSDM8F39sX4GG06lHQHyo9iiG8PRd3Vf4R5Sxdv
JohS06LvfbnE3gWmaNyKWNJvA0EbvT/CND595QivXyIHSVE=
=a02j
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.48. David Bright <dab@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/3378CB31A103BE6A 2016-11-14 [SC] [expires: 2019-11-14]
     Key fingerprint = B1F2 B348 577C 057B 0317 600F 3378 CB31 A103 BE6A
uid  David Bright <dab@freebsd.org>
sub  rsa2048/2DCA963E5192E094 2016-11-14 [E] [expires: 2019-11-14]
     Key fingerprint = DC65 16EB 9202 5574 EA10 AB7E 2DCA 963E 5192 E094
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFgqQsIBCADfDUZ79qW2MKVRQl9L9zMYzppdHn+eS7KGjUP9hjmYUuX3vM0S
c5DlJ9Py59Byucg8zo6eowliv6NdiEPuUEYB2ujDP/kbmC397zEt6p9ldL4PXXS
JumpdZCzwz4ACYB5ke70CljNqbigzoZgX5DXjyjx87NfG6eWkbnEweDPmae7DGj5
bwQmJPOtQvJR70t/R/73ix8lhph1vdl83Iqu+IDVdLXTI2Afz4UaCRdfDiXgMQIo
/HABXJ90+TXG/vH37Jb0kbfLql9sEaUsCcTvMrye0Wjgv3VSPZm3ZEgmR7UKR71p
2MJVLVVZUH3FHQ2jDqKpCmi7F3ERlvRDktm/ABEBAAG0HkRhdmkIEJyaWdodCA8
ZGFiQGZyZWVlc2Qub3JnPokBPQTAQoAJwUCWcpCwgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRaZeMsxoQ0+aqagCADDt4FbZBz3VfEvTEtAjuyz
CDPmPom1MBwsh6KB2J84wK0sXPmZ7vqaZ2G70fCPNowqmHq56cAbp0BD1L f6gD+3
imeacKc/E6n+L49L0h0tQ8EUyHs/nAUmLE1Pr0S1w5wmCgRjPXa5k+zxj/YMsAEF
dMn6Uz0l5MIJN/zhBB5tU2bkP5hF4rVvpQ1zlnSldoBLfPLG/w1Rzv0SjfunZUTS
NVrKYlSjEQ7q56udxKoLPEdr+X8kqwZilh5WBiTt7mMw7lrP6dMV/GGmDg893J6c
onQ1l2RN6Un1gKlc3rgdz3shncr786WF3cV2dFSiR0/Pn3iNRR3uJouRLdLhU0kM
uQENBFgqQsIBCAC5ABwcVerpyp5NzHBDfSbxEyPab6HFH1E4zksEGyepU8UW5ac
c2ko50vz7CE0n21uhBtIt/Lz5Koxz0LSqqnk9jIQL/4XVvne+8YnT+Tf9DZv9We5
K0tFit/DFGcZlpxacoxLGBRNSkSzFrAepvVinTk905igdZYfxtHrAREU4BdqBMQ
tbGaeWht0LlRRr+N4wkAZlJLa7RaLn5s/EakpmCM1eR8z0f0BNJSXlW0zqh1cvw
WZ00qj0rYXwXu0fgzPRemJFS01GBYFuB4xDyqfAoynxKNBJH/qAcJTp7jST8PLWe
3Tblm4acsIAPHUCABgMnZYdMQnSwwa9/WIDLABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlgqQsIC
GwwFCQWjmoAACgkQM3jLmaEdvmp8hQgAzKTYmU2cF35NdrT9C7jBDWSVSDdyKHY
SAKOP+VakC3A1HH6wohE5Jv0Z6245vgBQwFHvzh2v7jDUWmB3CrcSSMUoUIwl15m
WlCdCy/C3SAknxQx+zHYmx9vuHPS1yF2L0KPS30Kc1le1GqVYi5wxnWPo+gE3MH4
DDh5LdDExYveMuBgybdNxV8Qvr25UghJHrQCT+FCISo0FAct01Z5Hzd0KxQe6KTn
+zKr4yKCOe4kb7GUaAX3Pt82J7bMtwRzAKLyjMJVQueL/cr+geerKKrd8FyVAgQM
hdBYD3lyjK6nGssgr40g9+QtsE2RAVH9qqhcF3kI7nxJ7EDb/d3xag==
=b3va
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.49. Hartmut Brandt <harti@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/5920099F 2003-01-29 Hartmut Brandt <brandt@fokus.fraunhofer.de>
```

```

Key fingerprint = F60D 09A0 76B7 31EE 794B BB91 082F 291D 5920 099F
uid Hartmut Brandt <harti@freebsd.org>
sub 1024g/21D30205 2003-01-29

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

```

```

mQGIBD43wzYRBACpuUuayKjLpf+tMndpk0wxmpaPkLFxiA/dI1iWjY8I9ItDLZyM
LqgYXem00ga6vbTviUq7BjzL3oR72kjNX3J1EljsMj7dxksoY5lfLEMdxAyzdVoI
+/cu+cWiP0Z9unKpYmTkb8S13sUTtZc0+ixioaUvHzSj0nxQmpIW7dqCDewCgmSVR
6i2aK4oImAa9+ZbCxg7fCxcD/2xgAAwJSmaiaV/0As3A6I00eSkbkzFSkMF+ms7C
0trHr1zmdM7h8MaGg/jw0Z6eZaLYD7AcLLvXDW0rxCMFwh06SC2axUTk+aE+vcys
fuSk/HJtnktHUxZDgb28jf4X6zfcdTKE5dt5a9w3XHPgdTXjGn7+sQNR4CWDcvq
1qNQBAC0qNxJdCC9tDLycRoupNSwzldMKVBZ2/JdQjfcIQ6d8HPMNVLU8PGLDjoy
RN4QkMZLbwV9GaiGk2DR6vvi8meARADt53x40jS4W30/Pc/Aj8rsUcF2mRU/wiJC
8VkQsnaci5GuaYAssgKro0TZQzxHk0jBk4FeQ70C+wxovRsTh7QrSGFydG11dCBC
cmFuZHQgPGJyYw5kdEBmb2t1cy5mcmF1bmhvZmVyLmRlPohfBBMRAGAfAhsDBAsH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAIZAUUCPjLTfwAKCRAILykdWSAJnpxyAJ9eHCdgiEt/
+Z5Ms8Qe3ekWtYTy1gCfdVWLF2MrZNL/MY0gBhex70gKzu0IkhhcnRtdXQgQnJh
bmR0IDxoYXJ0aUBmcmVlYnNkLm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjLT2QIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAQECHECF4AACgkQCC8pHVkgCZ+BBQCeMpgFMM4siEtrzqdisrRaxJJvosA
nA7UDw0VoHDZaAkFD0HNcUsTk03KuQENBD43wzcQBADsEH8o/9tD01ScnfhoMbk4
N7GsIJNFwQf0+MQuplpXQx4eBpI9ST1ZoAUXeM1j4jk5PIAMJzt8w6BAGgcU4iUG
Un0R/QMTTXVkfvdSe9FW7/QtUjRtTQz3Q0fZTkekYauFIiW+lSmH3BDwRXhpKgM
e19eQZY0PRfLCnLLwqdr9wADBQQA5tIdzldS80CNZxxoFDKlv0ghtrIzPG/wIwGV
at2clZMLhXESdXdKpwT7XP1GRlyN/Plh/4k2vwxni7n0J8BIch7rRh3E48TJat1
iZ99SfC9iibED5hY/HrKlC/kphFnUuEr/kk82UCv9p4/d2V1+8v1N+Cy2jCGvrip
IQ6v2f0IRgQYEQIABgUCPjfdNwAKCRAILykdWSAJn0J4AJwMsjovUA6jCJRMEz0S
kIakJgqJvgCeNLKyNEkyJZh0wZUCeg1zYLRyp/w=
=h/9

```

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.50. Oliver Braun <obraun@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/EF25B1BA 2001-05-06 Oliver Braun <obraun@unsane.org>
Key fingerprint = 6A3B 042A 732E 17E4 B6E7 3EAF C0B1 6B7D EF25 B1BA
uid Oliver Braun <obraun@obraun.net>
uid Oliver Braun <obraun@freebsd.org>
uid Oliver Braun <obraun@haskell.org>
sub 1024g/09D28582 2001-05-06

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGIBDr1p9KRBADrTCmhk/+XY9Jc34z36wp8zy1rbxGBy80enJM+aFPHks/iYPxR
WA1tB8BEedGPJliUMyCNGeo+ZX3As1+xxo7NJCC7Zd7Gfs1+fMOXPwKgt02mr+Nje
+nF9XMfdGPP0Ick9LzkVeEdH2JP41pS2SmrMwsTE/eGv9pFEnmRxeuFwCg1RYC
f8fre0k8v68+J99mCUUAGL8EANEpcxWbRYgH5KulTzE5nYit9Wbn247T7goE3yn1
R2VddSXXGhs0byRxXpNAcrsYgShIQY0nnZSB5AUt27tZJucoT1p/BtBFQ6hLCQe
kaIRL0sdXrVJZn3/Q1G7vJWD6wwS35dro5P5YYPDI+qL1tISlWHZNQ2Y6jGdqhc4
Len0A/4nV78yB7cLvHksxwvbdVvN8eVo1B2U+/b4cXhevHAL8AmNN+usmEodxxe
8FYWV8jY323xiYSMrCpY9FuD3r2qORMOGWpg0zth6BkhdgH1z2i7koKkGIfc4mV
6oea3ep5uaU82r1sGe7/cVzMGUwzZq9xizwODfBmSW6E+vdAjLQgT2xpdmVyIEJy
YXVuIDxvYnJhdW5AdW5zYw5lLm9yZz6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAQEC
HgECF4ACGQEFaj4Yd0EACgkQwLFrfe8lsbr7rgCg1K0Zl8CPgrQG7BEaZqzSiIM6
IZAAnjz5ifN2xHJS0JiLYLoidZsikNFQtCBPbG12ZXIqgnJhdW4gPG9icmF1bkBv
YnJhdW4ubmV0PohcBBMRAGAcBQI9Y1sqAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAK
CRDAswt97yWxuv0CAJ9LUDzKKdaCp/8mJjLXLjLSZaaJTgCfXIqqr58p5MSFkVdL
hLbK1P1l8FK0IU9saXZLciBCcmF1biA8b2JyYXVUQGZyZWVlc2Qub3JnPoheBBMR
AgAcBQI9Y1tFAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDAswt97yWxukHLA9u
oP9cIdBxldt7XfQ/5xK2fUsHPgCdFIR7cK0l0sp02xjzBzhoPPVShbq0IU9saXZL
ciBCcmF1biA8b2JyYXVUQGhhc2tlbGwub3JnPoheBBMRAGAcBQJAViQBAhsDBgsJ
CAcDAgMVAQMDfGIBAH4BAheAAAoJEMCxa33vJbG6MhIAoJ3dqHVSQtQdGzLPTGbtP
Zq8wG0jmAKCzMo+si/LFBZAnOqYN3g2yV00c6rkBDQ069afaEAQALaZx3ql+XfL

```

```
obAAIWW/TdY9Yh6r0fFFoK2Mdt6vungWhzSwb63DprREXyW1k6QbPQxL+pAfeCYZ
oXQuNBmsUp01Xn6ViEGRd53D07sNJfBrE/5w3hwL+c9lWSJlt0vHKzFtPAmqenBd
fA0fs9afiew2sHhk/jz/FAwWcnF4aC8AAwUD/0upFaHEZsf8sVmSEew5tAtZ6i3x
zaBjhaDv3sYobza57S8mXYhscK+nNHx3bP036wJ0z8ypqb5oCqGzWUkj90pYZs0u
Tbpla/MoCI9N1Ch8LfQkWPuvYjHF6LSY3wpZKaNwfeZPCmMT5XPqjuxDB1pCmnAU
OizLyimZU2Y8tfQWiEYEGBECAAYFAjr1p9oACGkQwLFrfe8lsbqmfGcFfgEhvau1
1EUoZmkdnzUg2rbKYNqAn1fVK9TjWnJWQ/YD0n9hmMZWyjib
=wrrS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.51. Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ACB3CD12 2008-08-18
    Key fingerprint = 4BAA 200E 720A 0BD1 7BB0 9DFD FBD9 08C2 ACB3 CD12
uid                               Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org>
uid                               Max Brazhnikov <makc@issp.ac.ru>
sub 1024g/5FAA4088 2008-08-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEipViERBACsCTyd7As236qQw4dG/xB8p3XbN7pFP/C4yJrJak2QZfs0Q4mR
7liBgXc0FevU6FQ0W4XrcRbQeGFLRE5pb3idwhTKNc58TEifGM2s2ZGgRrR0aIF+
9s5ZbVNp75FgSsN+9ksA0mz1nSj+M9Ikz464YvA3bHvKP8QQcPpBgIUswCg5IBV
XSvep/e502PHqsiP8H1zGjMD/0xDwDdLfnN1R5tuNDfZEN09BSRLYYFPmM1P177i
DBCF/2gF1bQ7KL42qBCr49ngVMAEAUlmZwBIN0XvfGe0KWdvc4G/CYqc0iWhbBEA
pvtJZHE1C/kIRFS/iM7BVmkdVnn1MzJrGSVPAF85e/iyc1K05C/qCuulqm1aLpf
8d0eBACDvyvk2uE7R11REnKa6FKvzS2X32YcLSM2sApwl+LnF09eT500Rxyz9ldP
jKlKR/d00DwUKxnU06D0HAEZzvutx1f6ZJksXk/00sSNkn7+TIt3pKb10udpcCag
k/ik+o7v+2XB7BlydRBPwcaJE4fq+CWyAbgRfKR0etwfiT3ItrQgTWF4IEJyYXpo
bmlrb3YgPG1ha2NAaXNzcC5hYy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSKLWIQIbIwYLCQgHAWIE
FQIIAwQWagMBAh4BAheAAoJEPvZCMKss80S1+cAn0+wKUu5TxrXSF4N8WLRK0mU
1tcdAJ9Fcv54Pis0dQiVUSIw25LqSqWyJbQhTWF4IEJyYXpobmlrb3YgPG1ha2NA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakiyz/wCGyMGcwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRD72QjCrLPNEjtdAJ4tcsvvos2CoXmZsTJxuVF0RaEwigCdHgBapPWu
MPyv9FLRzdWe1ofZ3m+5AQ0ESKLWIRAEAOzibN5tPXiGKAHPwaQgnVQiaKv/7HUR
FVfgyCyXJC0/nmJ59UNpJ+0Y4GDwDRYqWqGyyd9diKAUomUwbIuQ71BUibmIZQS0
3v0jgcfNjAhgz7EFGEwQLHsYwzWTDtPNQCqXDEUwDLKla72ksuodqzx92Dj6SSP
AafN/6B2bvQbAAMGA/9XFhkt0SAqXV09CXs3QuHdzJ0PLadaz31bWITmSLqW2FU
/EwXt1615g/E/qIwa1PzjZT8JQDAEHKbT5XPxtTzv0AU8JK2wW9P6JQ6YPT14Vy
/9PiMvLThxNY3zWjWchWuEf8zohd9220S9LSE8vg0m0H7XUe480/FeP3RP1EKohJ
BBgRAGAJBQJIqVYhAhsMAAoJEPvZCMKss80StqIAoKpjMeYK0fSi6GpfIaojuz59
eHHiAJ9ws2o67xPKbWgdqMxn4MfLK+objg==
=m+ns
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.52. Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/97E638DD 1996-06-05 Jonathan M. Bresler <jmb@Bresler.org>
    Key fingerprint = 31 57 41 56 06 C1 40 13 C5 1C E3 E5 DC 62 0E FB
uid                               Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.ORG>
uid                               Jonathan M. Bresler
uid                               Jonathan M. Bresler <Jonathan.Bresler@USi.net>
uid                               Jonathan M. Bresler <jmb@Frb.GOV>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzG2GToAAAEANI6+4SJAAGBpl53XcfEr1M9wZyBqC0tzpie7Zm4vvh3h08s
o5BizSbcJheQimQiZAY40nLrCpXijMFSaihshs/VMAz1qbisUYAMqWGE0/T4QIB
nWNo0Q/q0niLMxUrxS1RpeW5vbghErHBKUX9GVhxbiVfbwc4wAHbXdkX5jjdAAUR
tCVKb25hdGhhbiBNLiBCcmVzbGVyIDxqbWJARnJlZUJTRC5PUKc+iQCVAWUQNbtI
```

gAHbXdkX5j j dAQHamQP+0Qr10QRknamIPmuHmFYJZ0jU9XPIvTTMu0iUYLcXLTDn
 GyTUuzhbEywgt0ldw2V5iA8platXThqtC68NsnN/xQfHA5xmFXVbayNKn8H5stDY
 2s/4+CZ06mmJfqYmONF1RCBUk/M84rVT3Gn2tydsxFh4Pm32lf4WREZWRiLqmw+J
 AJUDBRA44g2RH3+pCANY/L0BASf9A/0apMb/yMyQgcBLRPI+M01QjLiXeh1nsK
 jWpqSUojzNmosasXU9WnY3AaYv1tkXGHd031Jlhooi7W9Cr8y20u8cYF3kZmxTN/
 cDkSWAijoduK3209QjpdzkfNZQyewrXewRBohgt2b1jKuz3CMtmu8yV187vdITBQ
 /m1Ed/uONog/AwUQNd6r4j1NsS003qvIEQJxcQCffcdAPWyz04JfuMnTVGi0AbvF
 CnYaOPCa7zqkrz4c+NNZwv6naUq28Z1TiQCVAwUQNAtxKFUuHi5z0oilAQEm/gP/
 eY0sPQwz0Rg5W7JeKTDQZUjyq5g0D0StVwt23XQ2NhZxpUjYc6dhWA9FqDda3tbz
 CVdKGMiR8L+8I23t/kmBF/yHzrX8yNDG2UP7j8mzyTsYtrneguifphBiTFYgQp7G
 gs/AHE7gvYEdZrcbMckLI/ZpNH8Sn3T+kt0A67+gkNSJAJUDBRA4uR++V8m5SpXB
 F3EBARc5A/9jtM4Ds4pccEwOyn5+QbncmqIZlPKoLASMWypk0b0sRVB4rwc4Qcufv
 c9NFy7c0VzMGqU7t6Xt+JwBSAXhT6ftkgqz4Z3z9X/uDXLNL9xwG+prcioHysJ
 AuuPhyUgaQCICTf1+2LKxV11avfNn1eVJ5NNHg6+CIVL+We/7Iyt3ohGBBARAgAG
 BQI2CQVCAAOJEGNKpdi6XK7SitoAnjShEqJHD2ALvwkUBGLEUhskuHxkAKDexPfc
 e6H7zFSdQXvddPpU3Lec4kALQMFEDwiXlNLYKmsNPn51QEBPNCd/2H9LS6GhEpN
 ZWJqKy0Yl9aLboUH8qbmCnAGv8SvDdeSxAIzBMvIS6CDp1qFDW71jkTm0o/FsHr1
 4X7sldUcT/Pf0LNVhUQe6AHU1WKCf5BQwRAQEbbAP/REth5Qb//1T+a6jvv+Rw
 VayyzLE24W/McZRYL1pXDbRuR9wPims9yq8kwwozFQZbeHLLJkxS0661W6Fn1t
 LA3+Rn02ooZ8uvrq1GM6TvlLdz0U/2p0cUkFICu8xTPCSySVjQgFr811YwHYVZK
 luhessQyqlFR0gd04lcJo2eIRgQQEQIABgUC0e57PAAKCRBdUhyM5rFQFTnqAKCQ
 i0JTUg+XEzW4kT6GrBjmb1MNQCdHo/p1MhqvdG8W5f2yEVWsshuvvSIRgQQEQIA
 BgUC0e6DBQAKCRAGfTHVhF3+3ScPAJ9XLUCarFLgNYtc5XuT2jN0nLq5GwCfXwmk
 wwnzb0FLb5ITRfBDXnbAveJAJUDBRA57pqqfEtnbaA0FWMBAV8YBADLjY62KZgj
 XJyLSkZtvJzgnKUCzeUAA/m00i0aQd4QrLU4lv0RGX49CzfWpUoEIz6/slj9IrS
 w5x4+W6/F2wgWneOMKkmkR0trxfkK/JiDF17cC+zA6W4MSZj3WfcZ1Cx5czh1zS7
 KZt4X+AALhlgP9IdoYZ6aYguva44haoyUYhGBBARAgAGBQI57ppjAAoJEML8hqoL
 0UaLZC0AoPIjs0AF9TVLJH+n0uWkZSiQ6tPrAJ4+fHCwBQbZ+Hcjep5yNaWsxLZ3
 S4kALQMFEDnumqzW4KH+T74q3QEBZvsEALkknigcJnZcLz4q86YQIPSWinmLiEgW
 cgrYVCUC3J246VcaJKcsJF03W2Yhp2MJUfHelc0ZEfRSozk309QsuaAx+hmb/Ww
 mrQD7Aq7KLeNSEoNleao8vB1VlWVRSWjmtwtDj7kLo0DwJQPwr7RbsrkTKMC/DXr
 evAR8Q+V37bEiEYEEBECAAYFAjxI8Y4ACgkQDJKTa5SHS1Q7ogCgk/vN00jp2f5r
 vJSCuMXnfWmQcAAAn3h3QmTwBFLyExCGnRqGgkiyJnt0tBNkb25hdGhhbiBNLBC
 cmVzbGvYiQCVAwUQMBYtYQHbXdkX5j j dAQHEHwP/fEaQoTi7zKD1U/5kw2YPIBUy
 MTPLi09Q0r4stYjVvhHh4EjwfgvMIhbFrPKtxSNH1s3m4jAXXkiQBDCz17IiZL4n
 8dlunxNGE5MHcsmPwzgyIg4zbPqP0cg4gLFEWsEkr2o0akwIGa3tbCvC+ITaX/
 rdLwV1jaQjTqSNyPZB0IPwMFEDSH/lx4tXKgzlbtbECmXgAoLaWM3SvE67viXkq
 S2MM08UHqG1MAKCSyHlvqh9cmQDKs8hwJ6MBzoRPYhGBBARAgAGBQI57ns/AAoJ
 EF1SHIzmsVAWAxoAoMaEEZ9kUqSwFm6sPssLETsnrHy6AKDgNz2bZ8N+X8MGwFZh
 vuLiLymSHYhGBBARAgAGBQI57oLRAAoJECAMdWEXf7dc9YAn3hf08kvuWZA2YuT
 BE6mPp0DKY9pAKCFzsfQRhqdZhPaK5MqochPkd3Mq4kALQMFEDnumqV8S2dtoA4V
 YwEB0JID/0r92+q0LTZns+hFzAfi1vdqJ7nSNsG8ESIVMq4wVNVUf+b0A+5pNLAY
 ZgrQjL8CbqQT1h03uvvudmMwNY7nhrKYbkdwtIOUId+9XCLkepo0aScRhL4esuSC
 jcWI+MgSzZxJeyqsavoCx5L+rLe1l1s1+vvazq8liQeSyXlcU1VwiEYEEBECAAYF
 AjnumUACgkQwvvyGqiU5Rou3UQCeLA0GkBiAovJemwQx0gTc3qhxdoYanj+x/ACW
 iaekxgwmyTmG0LLXfNuBiQCVAwUQ0e6ardbgo5PvirdAQFRUGQAstD65wbZwxGF
 VdMMVmJNR62SZGburDLq8SvX/vvjoac6/2zBg/u6sZajj7DJCCato8MCKj6pbvq3
 fTzdfwve52XhDk6EMM50i5Hqc2fPWJYB6Ju0jCwyutnTXj90dG8Y1o5cUSuaxs0h
 TGmDXmmyT1vsf7j3FMDDZyUwXAfEwP6IRgQQEQIABgUCPEjxlGAKCRAMmRnrlIdL
 VAYsAJ9R5CD4T/m59oJ5fZDFZBDEqxyAQQCggPB/NYegHZZFqe8UvIwDawvzRp+0
 LkpvbmF0aGFuIE0UIEJyZXNsZXIgpEvpvbmF0aGFuLkYjZXNsZXJAVVNpLm5ldD6J
 AJUDBRA123UpAdtd0pfm0N0BAVf+A/0SyTU67QKIdQE8V1r/YPAq9/2BdBk5seXS
 KyTqQbqe3kkpojPwS/SLOGDLKFW1wiP/E6gOu0zCAR6t+T2VOMG6EAfA6gQK/oEP
 0e/D0xJMNTGbeiV20gBdj/J04THFQXFtGhAhCz0/zcZjZchUUEQ6DZpbKJCwLlP9p

```
b0EEgWwZ4g/AwUQNhLqDT1NsS003qvIEQK37wCbB3PS9GfrxsuQ4AKE011KsdYz
tnkAn1lv/g0BbRuI7cpzaugzUXAXTvaniEYEEBECAAYFAjYJB1kACGkQY0qL2Lpc
rtK/kgCgsUMJ5Te8teWc5975HtaCbsFBymkAoNl01D0GgAqY2RcVUdm8HwqkBl0I
iEYEEBECAAYFAjgKAQgACgkQf0/uBdn7eUQ4EQCFQZLhYxtvbvpKk/xxMf8E1uZT
kw8AnAhzff+mTJ1odLahcdnZj3RCLog6iD8DBRA2ikVnsmH2M6yqReURAvvgAKDm
eL5BKg+s9r7u4EynZLHsLz8RwCcC9556M10wODG80NZ1G1yLbSeBUSJAJUDBRA5
7oAxTVYoIXkFDBEBAFM1A/9RzuGwZkpx7fusQBmiLkDdNuLq3bNqWRdpEs rBB6qH
YxZgQ2egYS1UNLPkISVHD2aJjLnaE53pq1fEMig3wnhnIGkHdb9w9HPIbFkl0ej2
0VJEocEc46pPxa3gx8SK696JDoXS0dwiYHX77Do/ro73U5hJJWeIZnXNufKsE4BG
u4hGBBARAgAGBQI57ns/AAoJEF1SHIzmsVAWB+4Ao0rr1fhnul1zpfTLn/iN/n1K
jWl0AKDHMAbs50UgnPueiB7HNZt1aqZhioghBBARAgAGBQI57oMIAAoJECaVMdWE
Xf7dbB4AoI3G08yAvh0uF66bD9B+NlHpUal3AKCGaHka0Q5j1EZBFI+4bSney4Pw
qIkAlQMFEduMqV8S2dto44VYWEB8zcEAKpk/Dz50tCyMH5Rf6fsq0JEEavuWiIT
ghf3qyI99E5L7gi1Tiy2aJmLbgbKK2p2uSMoV3H+p9dGEaVpCIxHrAn77iljw3uX
9M/5jh08dcD0xXBbDTUEYkGHe2oU3af+/JbyX8a4jQLLHQQtQmW/9j5H/QKQC4IVT
+wEQAQqGG7LiEYEEBECAAYFAjnummUACgkQwvyGqiU5RotGwACfezC2rPY51SLA
SP5vQrMpQVkyvbcAoIYINz1Bpz90XuyHpi4AqaDnR58RiQCVaUw0Qe6ardbgof5P
virDAQFfWQP8C+ciH9S5Zm0parEgVPGjn3/uBC0Juz8aiiCY7SaFZxjCjRdHU1m4
rNqwmPLsMZlqrqo7JRJ0Q76cCW0jSscicqCfeKWuc8RhtIxjPL3C80L3WMrSS5Qf
cq8nXga6FF0x8XQgS/gBLcQsb1RM1Jf46WlgAOMU8i8CSjEjHV2zn02IRgQQEQIA
BgUCPEjxlGAKCRAMmRnrlIdLVDRTAKCHydMKzwb7GwbQJiGmYl2kQ0wdRwCeIgs
m13E8ArGGqGUKa6Su0Qv0Gm0IUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgpGptYkBgcmIu
R09WpOkAlQMFEduMqV8S2dto44VYWEB8zcEAKpk/Dz50tCyMH5Rf6fsq0JEEavuWiIT
0LzCWUiKYrK2wGEVnqXbsDD67eH7yRPHfrRPLQ0Sa+UC9ssNYwzI7qcTqDrudcMp
Sn9jh40fh12YGLi9wcPoNy4B6uKXd9N/Ag0iQTDen4xs4C/NLg1o93LU3QCY5SXG
xAKWycTePWVY6BrGiD8DBRA0h/51eLVyoGs5bW8RAtmPAJ487dbxFRAtp/MptpJC
6PBxXBvKsACg1EIMJZw9fB2Te+bKPT53vnxjt6q0JUUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNs
ZXIgpGptYkBgcmVzbGvYm9yZz6AJUDBRA70Hatdtd0pfm0N0BAaNEA/9VjhJZ
kBrKgtuLzzLcPnMVWDM41ZCyCCy7brN01DTLwaEVpL966PRqt+u0s3onanWI3wG
/EP95akELBsrgcg58huk7PjVNYNaCrJYMiSKY95bGxYUGXInU9mH1dSvzksZ6iR
pX25BMHqkEMHaxahVagzguPetlTIHxHGRSH3lg==
=ttzj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.53. Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/50CC2671 2008-02-03
Key fingerprint = F3F7 72F0 9C4C 9E56 4BE9 44EA 1B80 31F3 50CC 2671
uid Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org>
sub 2048g/6F4AFBE5 2008-02-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEelsqARBAC37tcs27BitWt9YeIYmpRNgtRH/ndAm8ecJK+7IuEqo1t9IglY
Uy+li1xw1H4LrIbmSKmwf3Gj3lm+12avQ8mf0vVbl2RVxf0QZY2C127Qv6Mg/0x
Fwxb7UCWzYi+XAf5XVHyZKLALq/S56serWDX+mGY83kLhVKXy7pL98bwewCgtr1D
miY3vAu1NMowPuZ/2kvLLh8D/i1Zisp0EE5B4QjRFbaSUzfk3tImTKLQtbj4F3S2
Zo4hh3IRYLgq20MJ+gH5c5KXMHaxqik8XC01pHNdCyaL1PZDW9s0sxPiVv5DDxHU
Lm1BXyTIJyuAC8KVnMWIffHVoqIX45m0Br6IFyiHU3CFBSSarkC8088HViiLTYGd1
8InNA/4+wVDMqnht2/YeMqyYevK0Gw69Dqe+1jeTN0g7h/1EOL2Sytg9EIfyTf71
IxJAhsKU1ibjAMubERoTN16rPgTx4yrDtRSdfbmnHxrreih6PKSbiaKy76cnYaxz
sz4VontIIaH+Ye+VmVIQsBS/QIBBki0j9YAzNDcJqCdWkCoeb7QkQW50b2LuZSBC
cm9kaW4gPGFudG9pbmVARNjLUZUJTRC5vcmc+iGAEEXCACAFakeLsqACGwMGcwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEaQIXgAAKCRABgdHzUMwmcDhwAKCRHa3q1ixEdvmpU1Ny
2SpQrmvslgCfef8t/hiaMLsuyZEsjR1x8cp6hiK5Ag0ER6WyoBAIAJScQspDgp5D
P/K1Zdt86Ux7Nv2Uhz1LYF0LPkvZBdfTC80RjprUvz1m8Z0bbCsU05Ag0j3+Wtms
6CVaQqfT2RoRyjcNvJGadWqKm0WkvZYzHQPL8SZNENYurFFhf4MCxXf5drkH3
CV5QqY1onhuvsfL69Uz54e6X3+djQ3KdtqyyqUez7Qe20ZdIcgC43HcEuqAbA0xm
/K0zDNvHpwjwLeNoFbd8GZfD/biD9EMnhiCBq5rS8Jqh73e9WlTkMfssQunA7ELx
ZVuC7M5dBBMjRU0dswAKAgdcaLA0D1NGUNSno35Rzur7sluufivfjLwn+qRLRBM
FPR+ggIO/Y8AAwUIAIBR74TtnV04mci4vHdds4HX0RI/hxawivtanEAGZvV54hS
XUnVqpIVgTqKctmS3gqoMQBf1+25Rq7UJlVNL4/AoLcL9Zfr140htSd8880wcb2
MAHd9CgUXjThcFQj8tXfHPiWY7SfFwheLDFJUgCqB/ilgPflXG0YuZfvBxkyXd8p
TC2sx4iFSUBBY4S6UZn8uokpRZDbTHUPGLHA0g1lZrzUvZuknEzbcBDgQoVwLWD
```

```

9UCZx1lwly6oZkq+uggXg7zxWuE5CMdWtz9/FA3CRtRBTqZnHrMM9hLHGgxTYan
bBTs793WwsKf8rhTRqNDQdN07YxsmTi31290SeISQQYEIQACQUCR6WyoAIBDAAK
CRABgDHZUMwmcYHKAJ0c3chle4XcJ5c7+0odRWm0Z8m0IwCgnd0wp3kjZUZFBu0
AxHti2KSFZc=
=HznU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.54. Diane Bruce <db@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/8E9CAA7B 2012-05-16
    Key fingerprint = 8B08 E022 705D 0083 64C4 5E60 5148 0C74 8E9C AA7B
uid                               Diane Bruce <db@db.net>
uid                               Diane Bruce <db@FreeBSD.org>
sub 2048R/932E5985 2012-05-16

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE+0LDEBCAC5tZOH1o7XBusdsINQKzGPKsqR5+JJXMbbVkhML1dgrYK69/p
psKdwQ3uLkKTvtB25M7BkSaK/UqOuCT0u14j0a4PUeTnkFyGMC79MxIexa44e1
vyAY7/UnEZghtakIvdY5o8VipFJvD20Y84JfoIgaLwRTNmc+dyMfFaZr5xKb0s72
AiMdx+p5okBVG/tpA08LZ9pwEnv7ov0L3Mo6VSwazVsq806sU9L3MW24EKUsffXG
Um9gyfH57xsX16ebsIWhzNq6BdSNondm011q/ndVQzCkSfTPDwmuai02wkMasIQ5
Ff2GczH8ybjmAWB9ZSruoa3G6T3B95QEu1o/ABEBAAG0HERpYw5lIEJydWNLIDxk
YkBGcmVlQ1NELm9yZz6JATgEEwECACIFak+0LDECGwMGcwIBwMChUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheAAoJEFFIDHS0nKp74hQH/iwyMhVYcfNviyI1lr8J3U0nJjWo5zIR
sf0Ns9QdK9THF2XPzkz6wUmNQZzRHG1g5EbLwPHtP/cAUMebDHajHpp+TayXJIXZ
7UJd4eSSI1sLVG/cj567C3UwSSBnt20TNX/aZqqnQ37Q4jkPbpPb3nfjBL0MX++9
ynU+8TlJdxdLtzQzFbrA/71s49LI0T6XnK0hyXwss0F3YowjTfnV4D3VsZJb+JZ0
jNvz/WCzgeIJ2C7l9wYEgnK0fRYGqNxyh/cs/hH1c/hwVpN9e/0ACfMRuxV2+PMI
kZv0X+shADK/61f+bNIE6w6ZKX7Vf4FoC4UkJVBdJ303DKPionfqT860F0RPyW5l
IEJydWNLIDxkYkBkYi5uZXQ+IQE4BBMBAgAiBQJPwh4JAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBRSAx0jpyqe76zB/45T78DroUrVyM90bCIiJlYubr
zkdLA9+8ZDStfw6Ism53hHhT90drNW77lb2SV+VpJYLXbyLGwg4/cNF6+Gv8dK3r
joJziiJosWdxQIFxt8JoyI3Z3BAx8l6fwv5UvX4UFTA/AkLLsXkm+IaxeKsGu5G
4JrwZ0VgsmQIX/e/o4hWhbF6a8j307dHgHmA2XD6CVDYycLEHj48iJWgGib4pkJJ
hhPGe1kgbasMcWbJw2B6A+08WC0Ju6R+GlPba4sllxQUVoK0iA1xXC6KI00Di0ld
qh0dBmUi4NC0kILdm8d/Da0xzH+vqCUgrbBEBWjBASAHGnqY+u4cV7vCGyW7uQEN
BE+0LDEBCAC9h0wHaL9XcT1nss9D1XYGA0yww2nhVJUx3GNPwtys4A15XX4w0qD7
KQs8LRlXqE313xFi/x8/DeVHoN15xAUxFrDrw74zK8pP7UpyN3f6LTf7axFGEMSt
fQ+ZQ3kt1vwDdb4CY0a/uhPejkwRu94ngWotnHrieCHZmVzsqy/I+xXvk20nkM4L
39JwIxGymB5W093xvCc50bpY1sEK0kxn06uwi60+BgC5GLf7vqJY72wtz/JmI2wq
q+0XAx9PyOv/ZeffZpWRiMzkfcsxUWYzI6DbyfLKrOVzjw6zJ3/eMsk4HUHiqkBF
xq4GqHoIiEic0rQhiXLueiuLanpStosTABEBAAGJAR8EGAECAAKFAk+0LDECGwwA
CgkQUUgMdI6cqnsSlgf/VyweVvSVjN3v7XfSxQJFIR7nlGNRmhbGeshm8pG2hpTl
GzyMM6lqbo7DBb9ZC5VFEMR2IjIfxrSfdzgeB0RCjzuwemcjcaCX5yFq1Gv/91oW
C43qI0k/moII+wGmS/r3YNX28gC7heYcwlgruGJB8imhJG5UUHP0dkSJD5a9V
ZnURsC0gj4ZuBRadm+SG25/L6PJ661bk7+3u0Hk3yU+qJbwHx2z4+b/nlG1i+Z+q
ZdriS1+zvil1fCPxKXQRiI1iRU0tL6hMLlF3UsCQM/UlMd2z3WB00l1fyov9F9mT
lPDoChXXSanmCk14kS8h7hQLldWnrsaqFRBHAg1BCw==
=cCnT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.55. Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/A2E0582D3A67DC36 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
    Key fingerprint = 04D7 4375 648A B688 F821 57D2 A2E0 582D 3A67 DC36
uid                               Christian Brueffer <christian@brueffer.de>
uid                               Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org>
uid                               Christian Brueffer <christian.brueffer@med.lu.se>
sub 4096R/78C8369847E16487 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]

```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJASx8BEAC5eXmo5b+HsKh14XglZo4iuTuCGJ0zSt5Ktbivhassc8U/ftVs
VlPrFhsiwVAYfbIE5d4P5QfIhC2qqF+953fM5ZoFniAf7V+zsMaNzahifjhrh+ot
D+c+yZbc0ioELSDdHhP6BS4mL0F0n5dX40mRxLU70YqdEMayyviJ1W2TrPK4De9j
dzdH6fiqckWbKGLzpaUnhc0dhz26NFhLEpnfzpx6oYFY526ZWIxGPx8RGQ1M3f
zM4y0UTfKI24FLd9qDDxAoMFnkXru9bX7qnmDnZhZUS6hCX98aue/yPu511NL7fW
wCcNoLGoCJsUiViKBV0jnZ6yoVPgmR46RhpFXK55cw271K78H23RtALQtKhuvS8Y
2MRyLecCAoL2e504se1SUEjTYgCLlvIXmucsofGFN6K0jq1Az0k54+UnHH0fxGt
shzxkCOAEdxw1zH90Mvur1Kc9q8RMRR8Mkq031xdfI865n3eLe0X5n+EapKAKRvg
s/KKJut8grThizllFo+n7KsH0/UaVqQsz0Ij5MM06ZXKXIQX56ZQBkEAhbXR0EvL
KEZw6n6ATegs02i09NRRBmAtjsTv7MIwJQ3IHPK0KepNWrNQiC39+LNPPPHHXUam
RwCC4iqgDSxin/tqgBGR6XFmgkqsDthWKJXFR+5CrI/ZpkqYYnp5LgoAwARAQAB
tCpDaHJpc3RyYw4gQnJ1ZWZmZXIqPGNocmlzdGhbkBicnVlZmZlci5kZT6JAKAE
EwEKACoCGy8FCQm04AAFCwkIBwMFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4AFALJAS+ACGQEA
CgkQouBYLTPn3DbclhAAoQAMXEK1SdvI25weR0Dxei6aztzzxZA2WMCfgvDpWUjJq
yAWvBVL/EXeh+++lRs0IsZHqVAbF75jUqSGyImXNGDXH+CYiqk0JA6Uio70FJ0C
A0w0xFTgHx5sIQ2t2sJAVXDcNi5aKQIiVVsxlHEg1YIxrI2fHhrfrhRB3epEfa0A
KNQT6bhVR5SHIWhSsGJzylE0vxVQH5UzmUfl66LQXlAM0ozHkCwyKa30led9VCYB
KZKgIgy8zL/tJBLUGVNd5HH0IV/7MLSksZtvpKdu+IX/V2rdT6dzdlsFqgDgU62
OUcf8xGh/40L9oH1/uv0S09u0ES1391K98toERAUM6pTbZ9BngbWRJcfbYU/J/Mv
R1oxH4bGm6TLaqISQguCUSJ5jzH2kdbgJSn60AeQqGmM5n2HEXZ8VTQXBy9UT/0s
6FWHL70FVhFT/lVucqZDuQMdq7mLU+hxQJKVdSBjRkGcfhfSad0LmKWQfuSQK1bg
nuzp3krVThEpkUumYr24GL4/2N/Xddwvy+tUyKlvbrSI4/xhTmc9Y2MJiTAGDTL
EuKpw26h1yZU6jkj4cmn/8A590VDipa55Cfh+HsG059/0L76KS6QMg5oyoNlQkL
no05WU0VjQJzgev056evvy1N1ZbiivEbKQaeAz1JKAPhmyKLvoNU0VZ0Mm4RSr+I
RgQTEQoABgUCUKBMJgAKCRBsdeMo02YLY08AJ0aiCTZYvXKiDIphd8sLXVExZzI
pQCgW9ury1Xm/o8P0fqq1WkaPuxF6W0KUNocmlzdGhbiBCcnVlZmZlciA8YnJ1
ZWZmZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsVBQkjuAABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheABQJ5SvEqEAAoJEKLGwC06Z9w2YLGp/2bnrvNYA4A5ESYxvu6v
FY7lbYJCoWz7J4vz4wrcwKQ9770UKd4ctf+VV9J0nxVTmp3vQwI0ViXeZvLuedva
kG8Az8yKeYFLJ6LQSSevWR7aulS0XMBYCYdxIUdj/n5mFygN4yRjUKLgzvSBWV+G
0Ukc88GwXQEr3gnYF0NRwrX6dZs6lCBHx4BaYonjYFNHm1UiNjgUL+LPkxFtEvt
9XwDIXkm/vW0JQBT4UTW0rrm6HkZRMpYtU/VBZ0ZJSsk/LENLXiNzjwgKXj5NiH0
NwbzxPw9NSDwLIDy/7CkVx4VmPpVYL797omIqG4HBXZ2o+71Z9MELTIHvLuq5SvE
/btFG6CHZK5M9vWpnG50dwwY7vGhHN3JcjoGvBL8M6aSJUjd1/aV0usKVQzQIQ
fwohXRBiSC5Gs+B2caztP298ZA5oUbxJfauLdmS1wsmMcu7EcDQ0Fo1gZgiDLfKX
RJDn0hqSNeoH1nuVB/7UyS3atJfMGFFXauIQMwRhsNdeTNG1KhT5L+00G44IvJdX
hpzq5IxASNeEjAig0/27zKwnA/QFd2q29pYLRGazfPhg8hQyBKbN8eMWD227gmDf
8Kwf7N7XwiuHlhbdbCR0W2DEWAocDbeR0WDXJCjY4uhKqk2/Xu+UL0usR4o/Ilg
LvNxZe2EhW8+Ts9j+GqWM1haiEYEEExEKAAYFALJATCoACgkQbHYXjKDtmc3ZXGcF
c/S4LoL741PKeij0AqkXRIIngoTIANR6picVMD1sxAEMBtSRQl3id0Aq5tDFDaHJp
c3RyYw4gQnJ1ZWZmZXIqPGNocmlzdGhbi5icnVlZmZlckBtZWQubHUu2U+iQI9
BBMBCgAnAhsVBQkjuAABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJ5SvEqEAAoJ
EKLgWC06Z9w2pd0P/2sg3cIzehkQlwcSi/EEfHLyldSN0aZm5kchomYyn0zMntu2
wXAFUuMJXLgzT80L15dfm01o4u/CKU5vZiKS5T56SmexY1kooaIVuNnD8xIUpc0v
pG2D69VD4ilkIgoFluTLJwT98qcsMg7dMmdDwJ9Fgk1KYNZ0C9rezuFHZLXf2Gr
9Koy3UqR6gRpYabWkKjCamJBecEsf9a1VL1YlpC5gNwCivzPrbB2T6vMQL7yYxA
WQ4rv3nd1K9MAV0swNp2HanFhG0uTt/Q5lqyP6CZfC8Wh15YbTPx82PpqtB0kqy
1DjBSCSMYGPUoFR0Y2JmG8FJ+3H3dNbco/K+j2Zw4pNibcqFbhAzKb7LqHUgEIXG
gSufX56x9/9MK0qM5ohZ9zQkhGIWGunRqEKMLtAdM1ZNZYjgUQD2YvE2THKbQKrF
/RAiLLsPsTUzV2qYT70E8bZPrf5XmuE8t0PwFwyt1s+qM9Z2PCoSS4QRT02mMMZ
WOW6yRBgYmDlWq+KopdghLNXFfMCGIDYI6wvcljRbl2qfQyIfYN/tPpxqDfLRe7v
sWseDfIVBamqblCbqwiWE7nfHy1L0Z3bfff9XSMkjbf7zhdpHqe3/2LW39ZHPOfcv
cneb1deRvV8PuFHBc84R69NkC0mLHisF8bYWWjl5fG4txX0kMXPQt+Hai2tniEYE
ExEKAAYFALJATCoACgkQbHYXjKDtmc2vjQCg80MvFIo7/XFgZzNM0loLg1ZXNHsA
n1fw0BLEfya15AS2vebLwaZvkJeZuQINBFJASx8BEACXjAC0kLmNG7i82QLLaeJd
1EiuQ2S4L2ZDH09/RQbX0+56BB0r7rVs2YwMLfvQjpvIhdzX7m0jG200XVGrikx7
VmMccDNjN8C0qtKieJw+H/IcioDE810vJN7I9URMu0zw75PxAyJpkJQuqJPvqcoz
UvTqi7pSzv6QLg+x+dqqCJIMLngeXm+hLI3UvNko4Q51UA+tlMVNxF5IAU0V8jvR
9yUQ7UU3euyD4bLCLrJQ6JS+59jwTrT6LPx8tMmCB1RLWksCyov3Qo7Gp7daPwxj
gTLOWhIW2EnWeT6gRkM5TA+6PxyXEWUtWz9HpaShdechn/DVU9GFBE9BgNPVn9ru
xfZ6BPvEYdVMIoqTjKDXnauH51SzmB6uwPz4ab7W0ZGj7HsflCn24qUjLCeYIU
CLVmlGZifLM4twXNL+7RfabbbL0vN+LJAnFj/wnlo0IMcSnSuc66Zxhtv0KQhZT
rhWELm9Tdm10MCwLyd+94nH3h4mT8DuZdNnhGKrVmvRp1+a/CxeXLYR5Edmm7b
cQUcaKLHGIFsHlPa5Lq2HuNkeoRfoMI59qF0s/UNknf1tVfj1Ehyxgx3/mfBjyw

```
d6f945xsado0Tmgxk5yXTMDEonWGuqixNSI8WJbQF44r7jM/w4Ygaq/S5/eGeVAg
3EpfscnHzebvkmkiJ6giDpwARAQABiQSkBBGBCgAPBQJSQEsfAhsuBQkKjJuaAAoKJ
EKLgWC06Z9w2wb0gBBkBCgBmBQJSQEsfXxSAAAAAAC4AKGLzc3VlcilmcHJAbm90
YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmldGhob3JzZW1hbi5uZXQ5QzhCQjQ5MDgzNDUwNjky
OUM5Mjg2NDE3OE4MzY5ODQ3RTE2NDg3AAoJEHjINphH4WSHQGp/3uTwyA43IeZ
YKZcD1klbvKeQEuFnZu0E6gy73vgz87XvjamfH0JK8zRp1aHrxFSBY/pEWtIApR
AXrfcmSF/wlt8W2D1K+7ta/oNzsLqxTqJefBCRX03U5Ym00qlKwgnS036GFL1IHU
4hUs185rzQcNEEpeVIFUn98KZz3pD5B3H9+Vgre4Mz9rBu8ENm56JrFgyuz92PK
nvjIBn9EQ/AYG0tMxkEXP6QT0FbdABb+vj8DIL45NpFN6rPAa0/nDbaIUa+uQdE
raDj8dYY838fj06lovpcfxRBCZgbyg+0eziQZPfvf1r9uruUJ73queLakgcuqN7h
HPYQ0KH2teMoq1rGMx873KxGLqC+oY1MnV/C3wDXvQWJhLwKUnzjYzTv/Ue8X4c/
cRjL51JeMmGSzTSVHDI/uApH26D8F207kaiDv1AT2nBG4pskIsegdytA//dk7rWq
D+lv270nVAe77CYyd5YFZ+bL0L+7R3L1eCKd0X6dw0h4WzVsLcimeAs0+2GFS+Md
Xs5G5rSnSGKrFwDk7w6eI6p+DrpuFQof0EKYr0bfSKi0mlu8tcbvAyZ15vSLgbst
2hkHD5YA/T/0JD1dFXBRqJASugb7A/DyLxM1/6140jYCFMafvL1X5T6jCiXwq
iXHuILGU7YFZ+KcrrUFJyqmd+LFkrC6ZayIP/iI45/p7sqwJtLfN+nqXyVMT68PA
0P06HrxCl2buoSk4XY0tTL2h2ABU6QYp/JqeigZWLj9InsYUrq3s5UVsEroxc77n
RFNS+PgYDxoEhrNLRt1+cKuiAtH2FP8G6K84wUw1nY1qlLW0c2ChQUJpwoCc/Cu
7C3RytXtIZTzEz2G68JsNSXdzgyYcIKphYELoXtba9owUS0uLUahpSUHBTjhg88J/
VjTgGAnju6RF0hm7zoi2vE/LwNQ9GoFcvei56qdBZKLR40LYSxKydkGABDh0iX7
G/cnvLceekt6eUtXBxi0ZFU0zg++biTwotSQA9JuITvDF84UiQh7ZgLDbxjvF2gb
L5Tjxj0mkiEf51G0X1yUqrS3Y2P7lj32+1rUk4iDPqk/hE9VWjri+UC50S8k4X3Aa
E40o0s0uDtC/HZvKiLzY8IbHyV2ogjEzLambCKUf4sDUioHvK+j9004npZUEmbF6
EyzIduZRaz+qIxXqJBG+NukknL5payh+/6nDik1LZflTeeQcAFI5Dv2cnJpTp+P
HVILYBCwL2g1L9UXozk7vsZ8fr6sIQoasM+amNGCTi3SmDVBBWUCEGmcRjFi17HJ
fnSbvryFt+QQ2dPyJI4QKXez0ZGjCRwiFLXyCwrf0RrDATE00mhVFLdSflxhs/4n
IkJZuKZ+flJz0Z8X
=Pta0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.56. Markus Brueffer <markus@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/78F8A8D4 2002-10-21
    Key fingerprint = 3F9B EBE8 F290 E5CC 1447 8760 D48D 1072 78F8 A8D4
uid Markus Brueffer <markus@brueffer.de>
uid Markus Brueffer <buff@hitnet.rwth-aachen.de>
uid Markus Brueffer <mbrueffer@mi.rwth-aachen.de>
uid Markus Brueffer <markus@FreeBSD.org>
sub 4096g/B7E5C7B6 2002-10-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD20hPARBADzumxDOkMdttpWkPhTxFC/j0+MJRW5UmFjd43c301LEMFSJMkv
06EukQ50VWgyGL70v/4Nwx25BiLhLDIb4feE5SZccQTnjxXYCjkQ4Lfc0LqTAzga
L3GLNF356vKLQPLv6J5ah3vdZHa8Djh8q0s6CHAPi2rhEVb02x7IcRW6MwCg/0+E
KmRtdsifDJ00iBEMpJAApccD/As/bzVXI4FZwjIMdep9+He7rwL/xGK+ZmRUEoN
iiIxfd200kwDXZuFqTgft0Nd9Apao+FefTbcpEfv7sBVzHCJBn2bTr5mTjDwuA8v
hGQ/7+QyKIFPmsL5KZYPkBCra195UBSdwEPdERGH+aWvDTVJieyetAiD78Wtd5ez
T0V1BADwVnc1ABRMz6e8HK+78G/4vMHKPPec7YbSm0o25FKR7XimUIlvGfj+CN05
w6QSDJaIRo9y0CPEacMe91NeZskPLEEXN/KI0LV11vTZ/pVDMETnzdarNo2B7J2K
4HQzTYBzfFhDCrKp0tExScy0iN2lwzSI57S9o8YxgnwrmuJPN7QtTWfya3VzIEJy
dWVmZmVyIDxicnVlZmZlckBwaG9lbnl4LXN5c3RlbXMuZGU+iEkEMBECAAKFAKTZ
3xQCHSAACgkQ1I0Qcnj4qNRBCwCglhvWAuZ+9bWZ64EXP9wHLiQYT1sAoPGL96ae
YBK0wnq1TWjE9GPTYFXAiFUEEBECABUIcwkIBwMCAQoFGwMAAAFAKTZzskACgkQ
1I0Qcnj4qNTguQCdHFTLRplJE7g607rCVSxDcefYw8QAoIMaWQv0Iflm5aAR0F47
3WrjQpLwiEYEXECAAYFAj20imoACgkQbHYXjKdmtC1WawCfUZkri7Dy7wP3hiNA
X8yo78CpuFYAoMjtYV0f8fayYICxujA03zU2pjViEwEEBECAAwFAj53axIFAwHi
hQAACgkQT40MtyagqBYphwCdFiRae7gCvrb/jFA8ceyXaEP44doAnj41sLHZFGWI
ZUmQmNTiNfZXyoQqiEwEEBECAAwFAj53IYwFAwHihQAACgkQdR0iNhMQLPXcCqCf
SgcJhp/6tnpjyXjXW9t6uKHg+MAoMYnXWc7iXVfvi99BonJW15V63uptCxNYXJr
dXMgQnJ1ZWZmZXIuPGJlZmZAAGL0bmV0LnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPohPBBARAgAP
BQI9tIVmCAsJCAcDagEKAAoJENSNEHJ4+KjUCJQAoMggaM0ze2p3Iaz0/fk/Xmeb
654IAKCDmJpex0C61bzfczSdaxXPPyIbJIhGBBMRAGAGBQI9tIpzAAoJEGx2F4yg
7Zgt0WUAn1WbgrMzw02LDgQQLBMzY5CYXKxTAJ9uvEu5kTB1jFhMa/rM7r04dipM
```

```
cYhMBBARAgAMBQI+d2sSBQMB4oUAAAJEE+DjLcmoKgWxiwAoPKtxw1TpXp/6KTr
YZD67b0TJA8+AKDzxw0tIL7ij/nnNE9gob7cSeCfuohMBBARAgAMBQI+dyGMBQMB
4oUAAAJEJHUTojYTECz1ZIwAoIW7tPHgp/AAUso8L1C6202WF4l6AJ9jsLQ7cBnL
81TJ74C3Zey4iUoPNLQtWfY3VzIEJydWVmZmVYIDxtYnJ1ZwZmZJAbWkucnd0
aC1hYWN0zW4uZGU+iFwEEXECABWFAj4kssACGwMECwDAGMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJENSNEHJ4+KjUzWsaOmHqZjpybn0Kgrf8Br3eExRIbpcfAKC+0lKaKZLRSgbz
+6Pig+YQiPnOK4hGBBMRAGAGBQI+JLiDAAAJEGx2F4yg7Zgt9j4AoPUVdFwcegkz
/rAuVD5T3psicmZIAKDGKHpuYGnx9WLeK0fcIS9uAMrVzLQkTWfY3VzIEJydWVm
ZmVYIDxtYXJrdXNARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EEXECAB4FAkA33goCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ1I0Qcnj4qNSSjgCdHF9CzCm9j6uX5aCpJ5Cg2qG7
ktMAoMhccEzyNtzKGskfzazD1oTJdTjNiEYEEEXECAAyFAkA34C4ACgkQbHYXjKDt
mC1PfwCg5bAwdeUZ/YgXy9UF4qpEX6fH6BEAoIS2DnUx4qlcuuhBUp9RXnST2G2k
tCRNYXJrdXmGQnJ1ZwZmZIXgPG1hcmt1c0BicnVlZmZlci5kZT6IYQQTEQIAIQIb
AwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCRNn00QIZAQAKCRDUjRByePio1PgQAKD0
YBsRWZpJv+i8MS5yTzypEWF0wCg9nEzWeocm8GIKu/EWjocX+G1L0iIRgQTEQIA
BgUCQDfgMAAKCRBsDheMo02YLRWLAJoCSpQj0yb69ZXMoDKx7naBi5aNAQCg+ZL9
IW0wDSUhtSchnw0f+Tf5sACG5BA0EPbSE8BAQAPkYoH5aBmF6Q5CV3AVsh4bsYezN
RR8020CjercB3HoLR0Q/40aUtjBKU9d8AhZIGLUV5SmZqZ8HdNP/46HFLiB0mGW4
2A3uEF2rthccUdhQyijXQym+lehWKzh4XAvb+ExN1e0qRsz7zhfoKp0UYe0EqU/R
g4Soebbvj6dDRgjZB13VYQ4SuLE80i0E2eXTPITYfbb6yU0F/32mPfiFhmwch04
dfv2wXPEgXEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prnrND6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K
8xfzpeDp19J3tkItAjbbJStoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqDLFDL2Qle3
CH8IF3KiutapQvMF6PLTETlPtVfuUUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00plK33TGSg
SfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhzszJ
Zv8V+bv9kV7HAarTW56NoKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgN
RR0PfiizHHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv88
4bEpQBGRjXyEpwpy1obEAXnIByl6ypUM2Zafq9AKUJSrCRtMIPWakXUGfnHy9iUsi
GSa6q6Jew1XrPdYXAAICD/9aitfaH5Vs6Ms4bUQIe0LvadkQy4eVVKIXehBRAJ0X
SVed1BNBwyBPuTuphL2BvX7Vx69418nwd5heQMAawjps91W/3tXq6IseBlVGQcZ/
K3ICoafLYS8kp5i5ksX+2jvCF/H4KtDz0DYBQ0nCS2tGvY3q/UncJDKj0S0Rfelh
a/PI4wd8k0i2PKB3iqZ2kgetMD7ioU9hS0z2UHSsx3t88vj+QhuXLA/PsIBso8py
X/6gxAUhGZKFM0JbqAowUXxQjyChVi9Rr08tM4PvDN2SD3XYh0DrCLeNuGeKnoYG
3HkX09xJglxLUHsTU6ZHX7EK+vkEdTd74RzzFf4wJnMPnT3TKNX1u5P+D0Z5bjBZ
200ze3qLk9fBZxpiP2ev7GDMnQAeqb80x7lmGFUHUARXhaicIhWTnfq3kJsCY4a
DI7yHG00Q1pg/R7V2ZGLgBTamItb6mUWGCBE5AF6AYVJQ1UU4We4FAfMmaiEb2ZE
G160ff1jAR1PxAneDhVb316Wv5GXRf3r6EZUQyuQSnWiIhgCs3EqbBUzbZvCVtHZ
vLX7HZ10HzpHEdWNVpFAurUyP1DgRCct1qKeDLui+tt4N/WgP1EdQXpkmy+79Kcq4
ny+HLAMgYuKSk+khJhA/l7xfmk3JNwlp1adMS8/FgScU/NS629UPsK0fJ1MwLk5Z
w4hMBBgRAGAMBQI9tITwBRsMAAAAAAJENSNEHJ4+KjURHIANiigU3LnmT0gemQ
7wb7L8No/lEcAKCDziXLMavHZGnIuNydVv7D1XElla==
=rJ5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.57. Sean Bruno <sbruno@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/BDE4F5FE89B5FCB6 2017-06-12 [expires: 2021-06-17]
Key fingerprint = E8C4 E9F8 8035 04E1 E3F4 BA34 BDE4 F5FE 89B5 FCB6
uid Sean Bruno (FreeBSD Developer Key) <sbruno@freebsd.org>
sub 2048R/4113DB2707DB1D75 2017-06-12 [expires: 2021-06-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFk+0UEBCAdaF4bgxxKvM0hRV5NPoGWRCCGm49d6+1VFNlQ77WsY/+Zvf95T
PULdRlnGw648KfxWt7+03kdKhdRwnqlXWC7zA2Qt0dRE1yIq0GJ4jp4INvp/bcxW
zgr0aoK0jrlnfxRVbh+s0rzdZt6TsNL3cVYxkC8oezjaUkHdW4mFJU249U1QJogk
F8g0FeKNfEcyjEkwJNX6lQJH+EzCWT0NCK6J+Xyo+z00ljxPp10UfdvZi3ulku/qT
ZstGVWxFVSP8xQklV/y3AFcbIYx6iGJ45L7WuB0IWh07Z4yHENr8wFaNYwpod9i4
egX2BugbrM8p0fhN2/qdqdeG1L5LmtXw3yyAhABEBAAQ0N1NlYw4QnJ1bm8gKEZy
ZWVU00QgRGV2ZWxvcGVyIEtleSkgnPHN1cnVub0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTox0n4gDUE4eP0ujS95PX+
ibX8tgUCXuqFTwUJB4znjgAKCRC95PX+ibX8tjxxCADWgN70eMpkAsIMePQwMLJ4
UfNe3mKQP305UmiCvW07q62ry0ZZzPuwIDGoUc9VBQ63NjgmcFb0EvvvVtFfxLTW
PSAwehmCOjF+05NvKtrUEzP4pgtXr/qjI04i3m4IhPD837Zd2WxUqZcbwIUtoFOZ
```

```
Ki7q8F0/Kp14PUnU5bCw/R80RLtyK/7pfcXKJ70LitH+hZaCSn8LQzaQ2AueiszP
x9aNIbkNPvucsk0YH9UQaD14+Nu5cM24B0sct65yd5/vQeL2aS4HXwxqk4AYxM+4
zJ0eFkf30qzzXw6N/0rmBv3+XVq4ohNcJ9Ya030Tu9s4svDtLEfQPkz+64F2KAoG
uQENBFk+0UEBCADIXBmQ0aKMHGbc9vwjHV40j5aZDdhNedn12FVeTd0XJvuT0usg
xS29l1a0renHGDsgD08UiFpasBXWq/E+BhQ19d+iRbLLR170KKc1ZGefoVbLARLX
D68J5j4XAYk+6k2KqBLqzAEPHTzskM9naARKVXiEVcrt6ciw0F5m8nkuK3gDKK
e93XfzfP+TQdbvvzJc7Fa+applbXz61TM1aikaQlda8bWubDegwXbuoJdB34xU1m
yjr/N4o+raL0x7Qrzdh+wwgrTTo+H4S2c1972Skt5K5tbxLowfHicRl23V8itVQr
3sBtLX4+66q+Apm7+R36bUS/k+G45Sp6iPpxABEBAAGJATwEGAEEKACYCGwwWIQTo
x0n4gDUE4eP0uj595PX+ibX8tgUCXuqFUwUJB4znkgAKCRC95PX+ibX8tL5VCACL
In7bhT/WiU31WgqZKYBIAI+/mtAhGxPJ9Yq20/Prz3Yjj+RMiH5UfXPRX/tvdoq+
Ce02wLUs07PeyQvMx59P2QwIamrY66RjBNW2IiwLnuN+0cUUPDXfeTyE2yK0d6FA
az9I2Uq0B3+6h2vhVH6RxYpWfQSMFR1RVpzR2LyXWGI4TREGSNU/MTngWdoJ/lvA
UcfNo9s71H/W8iBFoSQAr7grQDjyG3XQ07SUW7xgqccwG6PgU4mrdTKNidvJonbPk
l6pToGiLpcVV57KXpJpSNP1utD604nI3bHiucaQx3A6/zHdiycwYATn8fSbndstc
XMm3CN+L8pdX8/FpaWxU
=zChw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.58. Ruslan Bukin <br@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/10F5E66E 2013-09-04
    Key fingerprint = 57DF DADB 15FE EF7A 14C9 1DF3 ABF4 AFEB 10F5 E66E
uid                               Ruslan Bukin <br@freebsd.org>
sub 2048R/A33057CA 2013-09-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFIm+QEBCADVjtwGKebX8ovnb5tNqb8zkiepjbvBjJyZnvbzhIccNmn0ZWLi
i6T/q/kUJSLemIPr9wK/WdUQZRxcKpnmUB6otw0VDSXKhqMa89x1rk444YsfsSz0
lK9dRmJIVtXUZHGESqfMhObtFJR9MGDhKnvgsRpDwV4X4ScioSAAmceSyKTa8mac
BBkjmHVWpFczqYE2HwMvJcv9i4wtn26R6XvFSE9PheP1l77GJTrIKY5XlB4JhtQW
OrxdtWxPhbNiHfqtS7psIIOMDo/qMUvv3Qun/jUV/HFpZ4An5mw/E0vCWrLDTnRH
ByLqS7G1/Zg7tiMoNkNxyWqYDRuedS02B0LbABEBAAG0HVJ1c2xhbiBCdWtpbiA8
YnJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJSJvKBAhsDBwJCAcDAGEGFQgCCQoL
BBYCAwEChgECF4AACGkQq/Sv6xD15m6STwgAjzr0ThvhcsD6rFbGUMz1EMeFhLBQ
/z2A7rD1KlKorQxU0Q9J4gD0i40Aa+yRSzfU+6drsxCPJn0vRg52TZfCs8e004j5
GwZh2Eo9AEyWLXTI5+sQ7ZZdFZuwaQ53ZEj2r30GpkV/41xYQaiQ9WoLyrmA9xa
Y7PqRGj9TajrViuVMVwIEI5ZnYi0W7G2UMWPOW0Tt04Ici6i1TJE3a4LCDxb4KKH
fwWCTm3QYWFhNSHvxDMtVvqny+krx+ZrxF6hEnapbPKgs1/CR0K1pRv+wPFIDQu8
3SHjXkq7j3HJks8+0Lfkil6ect7FPEeYDyem4tFABqL/LEpopzs67qqdirKBDQRS
JvkBAQgA6fDUJPMXKqS+ntQzZULuurl6ju14LLkdNWI7apYubEvnfSPIA1nXfcPr
+jisFQex0ME10hrkbiVfF3E5vkrV0VQ/8j7srnkyXIEooh0bvVQg3vjBxnzNcpDt
ynaIr9NzwGMuxulVql8/k70SVjQNf6ee5vxI59isRrxSTIFpCdIMn10b1gUa0cbo
Bh5fiZMwH/b+impqn6ix3j+72/JE+DB2djBDhyQY1mTXwEaxCJzFA2GMKda3aRuh
iK+DyaUBTPDwZwWzjGwNtU1iIH+CaW41c9uNtWLPk00X1PLFANT4W3NoiRlkZ71n
0n5QKza1WKBrc6D55DZ/b0EXyK+l08QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJSJvKBAhsMAA0J
EKv0r+sQ9eZuK94H/3a4FRjRpw96YtSmyd6StzBITGT0ukOpuDb4fNuXkVrdcx1j
eLf7Z8SdtaVfgxcutYK100ef27XN6J/04T3iPfHz/+FStZ20gvJixlJ1iZlgFTvW
nBNzbfH272nUPfwzThnCutb3bmeNlT8/ndq2AH3GtqUuxAfPyLepJp0pFQ56asNk
IHDH2wSlQf9/4JSAu4JsvPw07mFT1NhpDqe177qGovj0zgxixp7xz9ZBML8Jrax
7KMY+92j4sn8ErcQzWiesdyp3/4gz+H7EuqUrg4VwJTC/QZk4irevp20A0rexXNd
biC17sFJ06rowI0k5zzeFg910ujHQUwL4p6qTC8=
=ysoS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.59. Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org >

```
pub dsa1024/AF22DCEF78CE105F 2004-02-06 [SC] [expires: 2017-01-01]
    Key fingerprint = 98CC 3E66 26DE 50A8 DBC4 EB27 AF22 DCEF 78CE 105F
uid                               Oleg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
uid                               Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
sub elg1024/7644AEB2F747C159 2004-02-06 [E] [expires: 2017-01-01]
```

```
pub ed25519/A50DF9830DEFB187 2016-08-23 [SC] [expires: 2020-02-01]
    Key fingerprint = 54DC 8880 4B98 73C4 18C3 6926 A50D F983 0DEF B187
uid                                0leg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
uid                                0leg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
sub cv25519/ECDE4D1D477AC498 2016-08-23 [E] [expires: 2020-02-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEAjnDYRBAcEcNDd39vZ9wnodFLATK+XvhlyX4M3FBEV34t9eVZtJz4916yb
nLZmHwY6awt+nm6FGciSPucfu7stBCqvPURWETHJgAyXbxEVNyXmXrZ2F50yNMyM
EcbuqLZTjYxxN5mxUYswtiNDmdWn+Ivmw46wT0L5Pu+B7W2KVl8mwwbAjwCgl9hA
puTWwN0zFkLDJIuLx9eVxnsEAI+QaACe8H2l3XFpNkp6n680ZlW7FBZDD0YjCS4z
nhFg7Bca74t6vnn5Q4miLnDDy0PkZqMBD2nLUkck/kMfe5uqDUWf/i6sFDwv7d6I
9Ag4tUWLkxhAqaqomesfI2yS4o+QGTJgQdGU3IU0nMJD7Ascwj7304lYuqYcaqT
KQHSa/9eTg26Ihn9uBpGit+slgkmTHmKgAbg7IaSHSEYRbpmnc0Je794zeWns/oI
vAyGNxEfPQMVrSXHnFmK9A0cLcfsE24a3zw7So33asH2Ha9yYBrfKGrTCPZAsa
uUGrKbGmXQ0oXDjjqV4anvC2QI5pEJvMbHJ+Xyq5xQN73ttJxrQdT2xLZyBCdWx5
emhpbIA8b2xLZ0Byaw5ldC5ydT6IZAQTQIAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIE
AQIXgAUCV72ylwUJGESqWAAKCRcVItzveM4QX/INAJ9b9z2Jxw8k/s2ygdhMIgcbyQRavgCg
isUjNoVWDqoyuoLWl/P02TYTYd25AQ0EQC0cNxAEAIUR6Uj/bLAu0/FSGDSCXfju
ThVT1lh1rCLQkbBwTxNiwHPHHSQRa654aoYbQdi9x6M7fzE6Uzmdj1Gs/UBYZhhs
rLkL+Ls/xuhe3Kk3E6lho1lqPhjYXmFhk42VhtVl0cIkZ/Azggqycfql81H3bKwv
6jA0el9SsnX4yk5qftgZTAAMFA/9T7/ty76bNeP3/LcY9ZL9KYWB8v8pJ9jEt/RfB
XB0GTuV/H+bzTjScPwhT8Fam9Fo+r02tUJfqA+Xl0Jf6IXPLLPfVzHhIBJSBPuM
vB6vYs5zrlUzkgNEVFHBr+TxpUWBq4ZtI9K8YUbpD+s86irYn9fHlnj9qnYsod3y
SvU0xYhPBBgRAGAPAhsMBQJXvbKyBQkYRKpNAAoJEK8i3094zhBfARYAoItc0GTj
YxbT9IRtrLAKYUVdscrtAJ9jDDhAK7f0V0rmHY4tcot66gjZYJgzBFe8Fu0WCSsG
AQQB2kPAQEHEQAbKRx2+FxekJl+yWwTxqvbMFfa5Gkpm0Ew2vd9uF9QtCBPbGVn
IEJ1bHl6aGluIDxvbgVnQEZYZWVCU0Qub3JnPoiCBBMCAaQAhSDaH4BAhEAhkB
BQsJCAcDBRUCQGLBRYDAgEABQJXvbRxBQkGeKiUAAoJEKUN+YMN77GhrCwA/i9h
mP8ujCTGfEj9Wqc5QjJ6S4ksGxLQJISamoIdfl06AQDS36LSjabbem5H5yL5QjCq
dA4uxBXinY366Gt4VDDzDbQdT2xLZyBCdWx5emhpbIA8b2xLZ0Byaw5ldC5ydT6I
fwQTFggAJwIbAwULCQgHAGYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAUCV720cQUJBnioLAAK
CRCLdfmDDe+Xh6bgAQcVv8ZVXKDB2vXz6k508VtMfplDE6IXIA50tRfFCERwwD/
UQUWZgJafVQ6X1boJYmeVVKpWjWIS78pCHd0swcFfw40ARXvBbtEgorBgEEAZdV
AQUBAQdAwtt+fqoayY5SKPrLEARZrZCK2440yc0v60R0eY3EVwcDAQgHiGcEGBYI
AA8CGwwFAl9tGQFCQZ4qJUACgkQpQ35gw3vsYcBQD+I3HUvDK052aM9/EYSc09
ZHFwtr4Z/7Sc8uxdYAdBqeQBANVXFpRCp80ItsIe6nH7e8Z/QY04UMcbwSIxMCxK
gLoH
=knjF
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.60. Michael Bushkov <bushman@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F694C6E4 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
    Key fingerprint = 4278 4392 BF6B 2864 C48E 0FA9 7216 C73C F694 C6E4
uid                                Michael Bushkov <bushman@rsu.ru>
uid                                Michael Bushkov <bushman@freebsd.org>
sub 2048g/5A783997 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEXzleYRBADIqilbqBfzstvMBy0Y3QlvQD9QIGQLwZbzi0MByQPwgzgbFk6x
0A7N0fSKONPTsLtIOSc+CbuyEfw5jJiXsQ30x71Zp2JTra/bTim/WwJKC5Kc+egL
CD6K07GMTcBb102m2x97G+rNjGS8n7Uf7ITgoj9QtXBjPAC3K1ZcPoAcjwCgobCT
q5MUrCqPHrnLZ87BnbT/3m0D/15hcV+qndPCShIqFTYbTSG18X7LBNTONZXMcm04
5dRcJrz4qLvsCYkBrm0CrKbYViQCWiT7/G3Jzc+WtGFirYibU1TxBprZuP99gX0
Hea3gvgodlje7eq3Dz7Hx9uFgn8pFw2wwLEgdkuYk72s3LSJN6+TGWzXuWnRYYJ1
```

```
H8XtBACpByr9qcCaJ9yNAwDbDZhj03zSeZoIQz6d/3tDv7SkzDLVyxErJC07CiHg
JlXN0+paX0gW06xkLmwSEserJVbxEIoejdkdxeqPEIQN+9Se6Q2tkefMMw93IwL
MP8sXgUBE6PEmFzTWi1/Av+vR7aI1pPk+yIrKTV2KyC7yCULMRqLTWlJaGfLbCBC
dXNoa292IDxidXNobWfUQGZyZWvic2Qub3JnPohmBBMRAGAmBQJF85XmAhsDBQkB
4T0ABgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AACGkQchbHPPaUxuSKQCdEAI0x9JT
lAxI0wL6ApsukCI1bgcAnjkybnn6t4WwYy7IvmwMMJJ17oe0tCBNaWNoYwVsIEJ1
c2hrb3YgPGJ1c2htYw5AcnN1LnJ1PohmBBMRAGAmBQJF85xpAhsDBQkB4T0ABgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AACGkQchbHPPaUxuS8xgCgjJ4LlHl3wDP8Rnhv
Iy9Uw5BuBEYAoI22XNE30HvBdsMuyUvVji8yKt4auQINBEXzlgAQCADnAWwYquUZ
mbrZ9/U04abD7Nm0vipplm/0078SMdonir+HKWZStjuvIHhpPDGI0wCpg/v24B3w
QVGiQhXWRLlcbvjDmiQG7GFdG6u4c1+2S6Evx+fp5DCjUMaoygd/KwF5tmxEM2R
7S0YueuuxcDiYi4qJs9lroNxnwG2/VkrCPxLek1QbRVjs+TuRnzTaUzXbU7kli6y
PUHbucf6nB0cPHG6VvN8N0Kki+HBaQjY0xtBC02B5E0uRq0Y25L9Vt9s/0TfYnYb
E0/sLj0XSBU8WwMxtW7QrtLPN0Tb6XrTeIawW7HLy1ACVlnzi5oemVKiW5nsw4
uJ/6kF5Fuu2PAAMFCADNuQ0Irmhub799B7h+FJVtNu1IxpTmvJnD/RowXhAtVo79
c176MEqS/8tghzdzq/zXhr4DPMiTDWf1p4ynKFFkpQawkH028cvu3rc0tdpkI2d+s
zKT6fFNn3kqQ7Eq5xgijSK8+aTowUhgFvxkhLIcColuPK2TmQ+uIxjtu62lU52eZ
DDePyHFGVWqtkZ99k1vGxZrf+vVXaKTBkGY3Pek04knpP5R0GA+JjL/Ew5o4Sfwn
Fed9aJ+xtZ9VqTlyl+U4XwIYLrCwzbqsbGp0D0jgry5Xhigngd7xtNSB9/44HuU
C5EQWVi35HKNdXmq4wsOMG68DCTE3X0ABA5yPY7TiE8EGBECAA8FAkXzlgACGwwF
CQHhM4AACGkQchbHPPaUxuQTrQCcCfrtwsXFegD9D0DpYwa6iIy9gLIAniDIOvRb
4L8/nn1Nbu+PBNHamCHI
=zD+p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.61. Adrian Chadd <adrian@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/7CA5E05D69F3D0F3 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
      Key fingerprint = B4E0 4958 1F1C 5DA4 1634 BA5B 7CA5 E05D 69F3 D0F3
uid  Adrian Chadd <adrian@freebsd.org>
sub  rsa2048/2C3793946FA31D6C 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFU63IYBCADyY7txJ6kTExpEfgc9g9VehBaNLojp0VlAyrM6Sx62j0agMMJA
T0LgvPi7dXwh4gUk8AYMzMCus0LAfL/X4/oe9/0APfsjTgHsiaQ0xsQHNuVsVieb
IyrdTtL3ZJjrxj8nss7L7EcS+aZq834eCHba+uy0U16RnAwjxHpQU0NIyNHK8Qxm
yUMW67g4DVfRw0vdpBJ2HfPEof/sZxSjyeH9wxdZEiJMqq8wBQNOjml4t+qswKEa
gTw8GBJ10ZD/B/zZyUapSFCxxU0t04Rk52Tyyhaw6AdgYv04dzhTMpzAl0gY3PQZ
r5ynfMgRwEH3jNw7GwbByHoLXvHELcUwLodABEBAAG0IUfKcmlhbiBDAgFkZCA8
YWRYawFuQGZyZWvic2Qub3JnPokBPQQAQgAJwUCVTrchgIbAwUjBa0agAULCQgH
AgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRB8peBdafPQ823mB/0eIiyy7hen5oHZpv0E
lA60ES3o0Wu5mi5A2ocNsFenSKI4mqpk6PHBD8+1YXIX2sFqxU6DEY75DX9bDHHq
A/4fV2jzxK3qZwiVLkuJei6+9xKboY0W/vT0oIAMR+EPP+6wsBjc7rn3q0eI+lrc
kLJOUIhr0HLXCESwrrsuQ+RylqV3RI4tvhi40Y1WfhckzX+tG0Zn7hAfVrWdslyq
xuhib4Jv1M24lisXosbvWa2Ld0j6Juj2Mp762gyk255GBRI/KrEUiBTi21x3Fvj8
7IojmZ74StZEAL/yLqYlUkUBL/Ry5veAVX59YZTfbZKIhm+MkKFtnw+Eve1Az2W
ZbY6uQENBFU63IYBCADGNTRHMCKLGA9005Yp6ScoPXAehhZFYMYM5nW06j9hti
jTaiE0w4yAFfca+6447WcyyIAjXaIxSgh5e10rCD1pUTvTsm1pNWIXjoJoXPnvi7
9o0ooYmaVGePAGvmkP0ysdprIaP2PwyASlab82NFsahhYMsY0kgZMN6030eSjii7
oFPANH4PTq1hwXm0pkQh5pdp2FzRPf12z3zwt62TfHTX0Hs6Q8VttnUaqPaQ5rFG
4jnrj5oQh+35VLyFBRozAbI21LlKdCqn1/T0gQCBB012IBN+DX05WbpbJErAZXbt
lQJVCsv1L9RND/lVbEx/C9N75EGNvBwjgT6mnU0ZABEBAAGJASUEGAEIAA8FALU6
3IYgWwFCQWjmoAACGkQfKXgXWnz0PPt1Af/Wf09pFPColQp+BBnbD20MJEAIs7z
1MBBDPZbJk/01ewB3j5lYmLcmfm7WfW3btEzFhan/I+7Kfjh8W043DXsd/0JTPn
YfDgG3Kq4ZVzVt3VT+ckKkY7WEyA+2g6cB5x43yCnN4EVbDhVdNzx1ycQvEL0EbP
Yc0vo9Avh5c44ntvjBRej9682IYI55weLRNTNECaJtuXz90FScyTlyPnN3Y1Pq0J
nkpVAqeaTMdNn3sRLu/76FirFKyje9oLnuxwZ/Al0tFvb6R0Z9Ze/CUpEeEYU+Ii
HloylLJ28v86sFeuvsoHuoX435WuJNuEhofd6GGmIKDmIEIPDRY9ryGQ==
=rZpW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.62. Julien Charbon <jch@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/AB375282AC74E10 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]
    Key fingerprint = CCC2 3277 F6A7 4D42 56B3 C6C3 AB37 5282 2AC7 4E10
uid  Julien Charbon <julien.charbon@gmail.com>
sub  rsa2048/868BBF653D573377 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFh98G0BCADCGF2CrTwwHaz04s9/b0zEnS8hSdgy0uACM0lj/b0TJqeSWBnv
kmtsnc1wDgp7BVxpNGmmagVtiqhVnqD8Kt0fFbTww0TmRWYpjVGt8D03px0Fv3jl
7x7mlau4CHmKzJ98ypdiK8ErcIu41XF7aw6rylLZ71nNVhzrruegsvhn9d4FAaff
7MCsCzSAVVZR9DQop54KPoW/9kWCcruk+1tdgp35lCsi8KTyq0UQBLPA0a+stVLP
eDgn82GI5YFdrZstRR6VvCGF2zVI6HKmEfr8ZcAaiUnH5gpoiFehoLJFFHdhm8ua
OkLYcBe6v02Podgg5qNjIx0aw4s5AieZwoutABEBAAG0KUp1bGllbiBdaGFyYm9u
IDxqdWxpZw4uY2hhcmJvbkbWpBbWpBbWpBbWpBbWpBbWpBbWpBbWpBbWpBbWpB
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEKs3UoIqx04Q/JUH+NLZC8eG
3fjS3gUC4t17t0jrzQ6t28Wzg97LhsnKaSvT4Cleeg8w7bD3b0ii29cih/X7qi1c
YEPmjA+mjtLtb8IqtXInZV3lrh/cdxatq/b2cQGahJypl6kffeJ21BvpftbtmPw
bI8GJVduqvBPV4j56AwnVusP2H4tCsekcbQYJLp3Sxq08JfEPS3707HVYgyQULDW
xvioipw/heHw3+217Q7NgBbQ4MvFEfUubBGUBN2Q7mQp9r/D18ikIRQ1bnrSKJ1c7
k8YwhlRjWz0ccjXJZN4NDhSjJSCws0JBwyTT+PA1hwgcmakcFjK5G3sItTdfjov
HLBQUk5ANh0D4rkBDQRYffBtAQgA2L4A1WPJUdsvcmZIBlf7gNRc+7twWh4wD9aY
qZQ0GIhdzB8IaHJSiliV6xzQjK/7vGFxVe8aiNGXVX+enZLQnYdi/I8Fq2LHTVPB
IKDpLwyKXnLEkMfr6XVt1KvyxN0GBFwidrV87HkboP6FxmXmLiK9kM0PhHB0eVN
eF7ASpDhbd04F6L2GuAm8MP05sLdnRQvRTzQNA04UbvDxxfZeMPHTwEfSGzswQS
d285krVFBkkZMPI1AjpEuhp2LndaR8mqHYocGntgzma5vMtTFGPBHZ6ACwMqAZ/
eswWmnHu0uR5FRNHZ6MBUIak67+8FNbjLNZLfHl+xjzJXH30gQARAQABiQE1BBGg
CgAPBQJYffBtAhsMBQkFo5qAAoJEKs3UoIqx04QV9QH/iWJR/wiqFFvj5ZbYzYk
VSLP96gbMsR4Uf0W0vIxISYMT/+QD9SacAKY0YSHVYfhr8gU0mvMGDHykRMvjkmn
OXsbMdYjsGSM2Ktep4fSGu0LtQnKdD+2AcEBRpASnTmdn2u85ImrfXgu30bNFMsz
syNI9d55JBS8azxLeDhZq/mTy7ViufEyJ5WiBNyMukoZyHPNEVzvIba4K2oLkXJ
ByfAp57w4b+EqEKNeni0ckGp8GKufm5yPA3lid+ZxGGTgrQmz7tNwQxxTpxpnsIt
EvyLbihRv0263DqsE58AgE/B3zQdkLx42YMCVar1FVbe1jUnD8WNGLODjRIPvk2W
Lkk=
=32sj
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.63. Jayachandran C. <jchandra@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/3316E465 2010-05-19
    Key fingerprint = 320B DB08 4FE3 BCFD 60AF E4DB F486 015F 3316 E465
uid  Jayachandran C. <jchandra@freebsd.org>
sub  2048g/1F7755F9 2010-05-19
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEv0X0gRBAC9mFTzSKBVumLXJwWdkt7HvSRKo64Zs7B0/tYzt4dWIZwWUC/
Z/Ns/X3Plb+sXp7mcvs+oLKiHw3qrRT5wPbef3V9hFfZiKd0fme0v5fx1sIXejBC
Cqq5ocAoq0bqf1S9i7vnuqfyH+9SRP0v006EnKCU+7sVMFXAuxDhm1+u/wCgwRj3
tNFbsptDZ/K5SMLM44ldK98EAKpSRVSMHrI/nxXvrNcPhedsC9Mxym0YE/q1la5k
b+qNrD9QCJRwbz1LvoJGeOzEtmZ3afT048Uks+RE03w+BhQJnuFgpAKqA39Fop0
MBvDuZ7Wy3iigeBx35PAQ3h4FhwDTzsu9aEg2Iv/WksDqluQJCmkt8sn5NffhZho
z726A/0dPvVHy0dart8LHKfou07u8y5/950UVITjGLQJ3RGvwQV7aPEjgpJQLQqR
BMr3T00J3YGH6xkaJk1fijb8MpSlihIr+Lyvhu8xVb3GCrPCh4Bff8f035+wpB0
62p09dL4mJcD1mELJhMAMPpqXAXD2Ho76/RQ1yZLmH/xyAPTg7QmSmF5YWN0YW5k
cmFuIEMuIDxqY2hhbmRyYUJmcmVLYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCS/Rc6AIBAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEPsGAV8zFuRlNkEAoKcsMnIQFgek8hH0
6a5pF02DBto9AJ9GLT0c30BdX1oFFQh/rsRYKPKMIbkcDQRL9FzoEAgAk8Fwde22
yzxXI/qWRo+o6Ptm9Hae4reggr0boqeQCnV4ksLd01s7tJoaGlogi90TLrq+0V4E
CvkcKkHsLtijsITewF0BwfrR1C1I59yUYABtGkw6f3bBAPHncDhl6dpcHymP8CM
```

```
PiBrx5s63ja/CAKFaScUCUe7A5vYK91BwAJJ/IK9U0NU9TUyimRRv2C86rQWV15N
R8WE55iMdmFsu/Rkv5P3IPNzaIjcvY19iJ0uxfeDTiKDp9j1QWwU0ShrAHXa/Cra
JvcNo4Iu3VeLkPaFW5zBvIbfQCa8LfRwFLPSEM+tCk9nH5zXSvfw6dDwvN66oo1j
p2eAjrUEFnfq0wADBQf/VGVl9qx/d8NMjhMdaV6qvq8DFHy4I/BXQFERgKkFfrAd
n1oGEJCT1fHtJNN79nCbYz2dlfKqr6+Xcdy7RKInGHs9DwK4KfVU5dA5L3f81wZs
0oMNuK64kjTAN867PzWdv7o+2seSa/9phsWEpCD+9qtRLi0cIZ8xeoecBS3iS3mp
aT1HZuMLFMm8XEJSA4L8QfupBigr7Gq8z0ChwMCZsVLVx3MtrTmuVLpnbJ4g0ku
28MACNiHkbFw5A7XhJ8re+Rc83so8ak26m00FQeh5qsiVj4z/pmFGrYmeH94CLr+
bC+1nwkbAFxjZrRuFzctly+oe3MSU0UUKTXUiKovr4hJBBGragAJBQJL9FzoAhsM
AAoJEPsGAV8zFuRII3kaOI9Pl1nGD/sEvV9aGkLFAK7v9A9JAKC8ReU1wrQlM3z9
oA5JjxumuE274w==
=kEVt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.64. Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C2161947 2005-03-01
Key fingerprint = 274C B265 48EC 42AE A2CA 47D9 7D98 588A C216 1947
uid Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org>
sub 2048g/F8D2A8DF 2005-03-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEiKzZcRBACrskM06BYLk30ghgpDYTOu1UEgp0Y4QdghWeEP5kppuDy7kF87
CoKVvE/u+pVd7aFoTma7ikqxKH4Kh7wnDEbFnzeZGtsf0Fzw5oHgoaQQLZHGRtr1
49UuyFnRwVKyI8IXS25Ie5p6ZlbAVFIN0dJuP81gku8SffsoifnKIiWrTwCgzhTU
uS1rg+TpKkiRnkXXtpVf9k0D/3/OADLTo77GAWMXl6HBTaB3XB53Q4PozvGDter
lWgKbx6uYvLq3ZPX1XBuapzJ3eoEfCsA++FeSzk+tue/ulbLiXmFhXSQWtXoRo5D
I75u0oXlrc45uLc9Xk0peZ5dF4a1iJOGHe/hD4myrWIM+E6cy1lL4EetM35ZiEM
lHqDBACehJoEdCAVM0cfQLs33/iTBRBE7Z6fN9DCH3KTwoYcgpZsFAX2WQFz085/
zHJ3NVFSH8LCi/6ck5ZeXCasAS3L99Q/1o4WwmlqDj/b4PBdfoefInLJkroi jcQ5
B2I2cH2Ss5kkwqj9PovanMwNY6Irv2szIViIeThB+l6hiuzaK7QjSmVzdXMgUi4g
Q2Ftb3UgPGpjYw1vdUBGcmVLQ1NELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQIRnNwIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB9mFikWhYZR31UAJ91fYdpk0PNNr14jtURyeeS
upTEEACdH7t0g9LmYNxAi0iKWVInoA/TNmW5Ag0EQiRnPBAlAIKVE+F4De4BWuab
6LREy3VmvnQgHSF8lHJm4TWKYGEkNhG+sIRFdJExqKG+N+EL9QY40GgezdogQIYK
RBSg7nWzVrs7DiHJqC4PB/f23bzJl24Cg05jtxvZBz7t4LNxwY9G4kTmDb815FXd
1p8gwa1KCNsTlKVRJxbaku9gHs02JZigLMzF1Zt1vGtaSHX5Syjh0dMOFtjuLed
NAGl9vgAoMpXlf2Saom38Lgv/jnWz90fST0P+0A/JmqN5DqeRTlyVZdQ8i8bduYX
xmtbBP0GHwXwUDxiXMULkdjklRy1UaizR6/ULI6+cPrPLZfdnr+5GK6ZoTXyJ2n
EUUxpGMAAwUH/iPguYUDGVnwKiWqojHq9DzDb09qvPg+UIEjwZA9mPExfMPLo/1b
2NLg0F7pqeLuXfiN84i58sipi4/ntlSnszCYKCH2t2Wmfjdfpa3N4JaVptLR650x
Lzj3egnWJKpHVS0+v1U7BSYBnaVPGfOMQVLS05ra41SiVyZq6laX30PXXIFP60cx
VWECVlMTR+L1g/5Nvq/L6NPv3ziusLbSpvkLhTxLosaQwYFwPE7mLkGERUKDNc1u
EXqyf8No4LKy09V6VLcKMG4qbJQZhm9ozCmEYoKFZLa fsq8czdNIki4JV/8aUjU
CsR5Dc8XAdwzPq6DBc1kn1UBnvotbHtAFNiISQYEQEIQACUCQIRnPAIbDAKCRB9
mFiKwhYZRw2hAJ4mmNxtlCe9yUHRczsUxl36gQYtwCfQZ3f8K4dxPU2CLJ46fTf
FqQ5584=
=KYGd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.65. Alonso C'ardenas M'arquez <acm@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/82E1399C11E68208 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
HueLLa de clave = 9485 3AA6 4C32 6543 2C83 8201 82E1 399C 11E6 8208
uid Alonso Cardenas Marquez <acm@FreeBSD.org>
sub rsa4096/8DAA3CCE41FD26B2 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFWA3NoBEADlrqhThP4dcwLFA0S6xiSetGScSs9f7WkrbJPEEZqNxp4+DCh
```



```

7nhsVZEFSQCdwR203x/7cazG7rSvUZNLxXa64//hHFkyVZPjYu6KaoGBRuyo+la
G4zpzklLJVPRiDwvOLQqmrSbj3iLY3U3j3oo/P0B5gkKyoni4WljI8ij10jK48+0
1nsN/QYDXHW6VYVqkTgn8LLjhf/tDdQpwrIyw7LA0kPrP90xh4AuCNvbA5GMly
sLHhSKeYmj10ls/QTSQQLLqvxSqnVKm1LCgk5t4n1qocQd6reHaS25EvgByKyth/
uGk4TYM+3uYdcKsj3gdUjnAGxa+ph0F9weyLhEShu+kgwbsKaFbCaI04v/09JuWa
tpzcZ4ISXbMGdX8q6q8HBLnh6Lf71Js2Ma1rEZduk3eI5ZifLwcHcZHG44ecZDBc
a95rDFBY+C8om6U8KbiI+P7jdaVONddb7Hyy1UpKCQ5plrYWiTkNlzwpz+YqcfkN
PgAN1+5g6esWRZDQL/6Ij7bIs19ofxBM3N/nh3RvqJinXR3GCfsrhh4aTY9UofLk
mHVFj3IqD60sShmk+/B9TgS0jqfWya/6Lad8A0SDitr1hxXh/K1cs20ZkxCygJUW
4eN/AJBKVRK8dPEccq00ihx30cd3W7THLZqoWUbf+0p5qNTKkC4Rh5HkmQARAQAB
tClBbG9uc28q2FyZGVuYXMGTFYcXVleiA8YWNtQEZYzWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AqgAJwUCVYDc2gIbAwUJBA0agAULCQgHAgYVCAKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCC
4TmcEeaCCA2wD/9bG0f2LKMfQJh9S0NwILQw4301YE4qnTmTeFXfcS8ZFYYi/xn4
oHAHJR6RtB+nklizhq0ATQ0hZjvv4Rt/G1snp8AinjJR+TN0GdZw07yv78AA6U11
qUp7HySd9CqDcdjVTYyCGTzaQFww+PtBG5V0EAucRznuN/mt40F/+2RX1k+jA3GK
T3xvFIN8gtsMqCedgEmZgqULRuyT00/E47+knNjYvUuTUDzk4JGEEdmMcYIx4Dk
xNKU3yExFZLJ8+wC3y+WxgG90v20c0PQizYHNFf47ZxeB6KUPYjLJ6jyq9szNZ6
4pIHvVwE1je2w/SAqqT/wwP+B5PV+7cFdnQ0SHvsm6mhF5Wmu2K6eMf3WCq/mt/f
M6vaiFoD77JXcFJ340K96BY9bAavSUR3xJkDw0r3ZwGp4NR5ecbSgsbrnRJEhTE1
FrI7/ddV+ohuidZm73dPnZu460Zuljm4i87itLmyARoMF3gWRFFB4b7X6vIyb4tp
qvZbXhAZ4BF45ntxVgRiXgiddQF4Dk7ILAWvITJb7jnm0/2+ph5L0bmMXOpLDE
LL+Y8jgdUsLRaLeRon+1CgEJueKjbyZVHpKoaifSgRLxdbfc/FJja66muFx1NoA
RR9gk7VS/idaTzncrriiACPjESfIwklgvKaRnU0GMsDPgHmauyHBpWTCFL7kCDQRV
gNzaARAA0YocvoZKmqkzcfEm/QvuX3AxdhdiVT3NilywBdTjNiQdBYgNhDG4m2fnT
CDe0AIXCcWlK3k6LgzazT90L4eZQiCylyl3/rq6+LTI0dvPc8CaKQ02ncQNM7Q
2EnuP1N9sbd8bd/oZJTNpdVu07kwJE2wPoJI4Ywrg2cDvggn8tyiZmlW2+s1Jfn
lClWmp0lgeABTV2xNLZvVrxADB8AIP8ubiA8Sejn2Xfb4aZ1NtTA001pa0Mj04gZ
Zc0tVzV0PVLi5WL0drg6TZTm9IxadQmUKf45opKsft1BnplbHWLCuLFTZbQJLoR
NCyEirmEQ/8ZEHwr+dXooscv0d70IviRGkbrFSfwMRajZdVcoq59bYqFROAf6fu
Yp0zn7/rLZ60tJLhJBStpXhAneTjfpDcKlZwPULRobwNIEVM4LCGoTvbkEzn95R
C0+t9DBCK0jUW9AyxOPVfIyXUDYD4JAqfj1en6FoRfaszm2jHGpedjNnc7rPUT8e
+OXVWNHlme+2o4KqgCHZiPD6UCXYZxv08vL5/kfnRyHypvqvdQA0NTC0lTohDkLP
J+rusUb1Rck/IxYAbmfLk8SbuAqmcytXkWMcyVSTFNXIFY3adQ0XWhUV9+sPXT3J
LCJ/+fA8y73z5x0LhKd78w4N3zb2Zf3f9nLpP105Hz7WPXPmcyUAEQEAAyKcJQ0Y
AQgADwUCVYDc2gIbDAUJBA0agAAKCRCC4TmcEeaCCGPYD/49p3NvdTeh4M+kbCX6
xMYDUANqypmfBmCQDn3rBArCh8fZrudwCb1EoSetRaVrdiIdi90dt8C9dLKyWGI
cjA/yLlCdKYY9XAjeKEZS0oYAMrFZdjrafqIGzyojpu30Smj8AfsTNUN1+Wk348L
Q48DLNFghs/4harkaKR0iVE0EYo+A03ShS0/vn7zqQu+CwLVY0W3bW0exVV6rUxr
bdQ5wG0PuZgtUM7RgkPr1wIQ7Lee0bIqg3j5Y+SjJLzLiFN04ww8BVd1z3Q1lnNv
6lncuZNRhUG0k//K+IWGZGiSziXNHl+5hHUYA3jdIJD01MZI9/uhW7z2dZn3
xzAiek5tB8yozroEUx0tU21D93BVxkq0wtU4V+9AXkFZQr2GvTK8Jxp8E37Uz425
4NZT7rxRBFfMLnlwV9XmE2HjGA5wEvfdaWNco+kVzalWi7TtuPMuDx+tavSLXM5
UDpcJ9z+x+aY9kli1eEyuHmsQcE+8ec3lyjtPSkpmH619JiBaLo0BuPt6XQRvIF4
WIYumo2kot19zjHCQFW3Uvle0Lpz4ryVlwi/ie061byqcp2kxDNpZsXLw80dbdMM
Jdt5ak4lqytCnhilNQ85vEYbUZ+imYcx00V6sttaBVccrZyfvvtDzzB2Ve+h/lux
HEvJXW3dFBz/0Anl78RlsLBqha==
=tXGj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.66. Pietro Cerutti <gahr@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/40993B5A4A8F3F12 2018-09-13 [SC] [expires: 2021-09-12]
     Key fingerprint = 546D E77C FA14 CEA4 480A D7FA 4099 3B5A 4A8F 3F12
uid  Pietro Cerutti <gahr@gahr.ch>
uid  Pietro Cerutti <gahr@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/628EAA09AA81154B 2018-09-13 [E] [expires: 2021-09-12]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFuaF0ABEADT6mUJVv01jPQ8a54D/YcGW3zLflb43EUJFLyD2228XfMJ8CBt
LtCT6mfa8ht+Yu/hM+8FVsMcuPoKHgemkdrX1fen9VDKs2+JAAY+dJTMrqn/Ueoi
jzAV3pQDuFz2mIyxE14rvJXwUv8PkrVfk+QhghzYnIuqJq/ZcB1t9UPWHduVFjv
5qB7rdQxU4FuQhXYSwtkP0XhuL4/Rsc608j6S0kEk26Ssp29rInWVlVmEbNTCk0a

```

tZMQ44CA3b7r0KELI9u5K0y4j6LEymGvzq7n0gt1Vc+zi7uJ5douvhvP4TUdrKP+
dDktgIV0vEdl3ytXDPvJeDUk25kUHqJVkri0a2Kc7Zzja9hil2GW0tezrjvaAX4G
2h0FTJLkXldFRm5Anu0lywSFygcZkyfdS4806Kx85KfML2a0Y9W8CNGobvNa2Q/G
e2QH7TZJtLqm/XBnbmC1g80J0tNPkvsIGf/G7ZDmi/VBkFfrfChFIsqYePSoX03m
JQfj4IrcV9ZTBvN9HtFRB4+zo+3kf4TCSdtiHGq5Dih03FeRxMPek1RJVRdIweuN
TN/soMPvBSyGVfHBjvVJi2or4+sYMwxeFZ9skzPlwnuJnWX8emXkra43J5+UXC8I
0bH5kTU4uq+PcKDXGi4l1jGLOB3/YtysRPwR5bkyMxMakYB+dFsEAZq5QwARAQAB
tB1QawV0cm8gQ2VydXR0aSA8Z2FocKbnYWhyLmNoPokCVwQTAQoAQQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAlEaQIXgBYhBFRt53z6FM6kSArX+kCZ01pKjz8S
BQJbmhhdAhkBAAoJEECZ01pKjz8SefEP/1GCtxIs2mu504LAPLuQjSgZJUBFKDK
R/geuW1IcA2uq2WcUPUd0w0rbKH619r8+IyKXk2eZe7Y/jbogAUEc8MGM+BrjGfr
z/e0575KGM5f1Ta6LSLFeeBzJSKJ02f9Zo+Q4mBiW5j2amkZba5V/LF9FuoPP9XL
zhtNjnWel7oaqrr3tF0j3i/bQPcv9vDJ/mlXPB5MDyueQizW+smmXLNdq/1362dG
VASrLxQZtJxuogdqV5Cj63Xqzlc70SHw+tnAitIB/H2GwfjgyAG6GvfZGg6DLbW
deqyH3vJkx9+UGtk5zeIxbqUHmKki8m3LTRLbLpq4Vr9sLzf6BFNL1rfAZsL09Rd
666u6nBDmsa3+ZA3Yw3jq1JHCIRrmzLQDtoUD10zLqJswIBqi4/yn7jpp7guNNIOA
kZadbwcFvMbCXIldrEew/D2JGblhr61h8pQeFWk+s4TrXa7oCDybu21oDkBFzhL
LN8oaDH6ucRP0Wp3aGYXeQAI8R6ZzLXeUW23sPTU/sWRtiWbCH41n/IP15KnZ0BE
rizMFx+A2odGlfR++mCiuBZaeHTLQTSFuwdfPHv/jFhsK8Wcv2EHUJb0wLk99w7Dd
5T70mIACasf8Q2nq8hz8RCatbaIM2xPdIWIIdMtq2b0UX9cAONAIkwnR3KmAGyFTL
sVDvSNZYl2c9iQIzBBABCGAdFiEE2m3hbqW4VLhd2G1JrdDTjqGSCJ4FALuaGA0A
CgkQrdDTjqGSCJ7YrXAAvKHexae7MxSC+dbwoozydVvo3tgpXuqYh5EYUa8w4IeH
Vn0NbbGUfHbUJslV7JMKERX9fBI+ZvRF4DZt6F1fAV0mQ6+mh0Ux7Q3Dy+LFBWjV
5f06Mh1b0MpbIzflMV72tU40QZQZNBH0zbP6wSknjIMLfneMaidIXvMYxRiyAZDS
c/xMMYtxBg3/1068QaWxuz9dLSNEqGyCku1Q3eL6oGipueQmi8wGqKkFvUvSPWte
IpHcf07XzwpNomKzH0Uo11ExedezUd6XYICAAI7y0tWxBo9pT9ABxVofFY4QMw23
dsCHqILK36z0brdj26LQpChwEaVqpK2h8C3xkSkXubKfTcHPnzagNFVFBX8yBbM
M+VCeaQ4/KcUzovcP0pxmwxBJTDHfLbU3A/KyDJUxgtSjGfz3qTCi4Z3vXWFosmh
MfogBcXSCSoq8zUqd0u0ta8wmKjocRvPbcj88omhPSG6fHODZ8b0HnWunB09he0p
oR4LEDcRtS+Rt/d14M8JyIWqhw6R11IPJxnyAN1PaCiRFz6c6270y7X2AMFqh2r
k4DJl3zmaydcxjns1h2EmQftZ6Efa9JRUBqvbuivJvL/TB7WK74k2smC9hJ0xBLhD
h2F9wz1iWom/3hHSFNJI8E2d4KTQooZzhen+Kvm3guvhjJTCgeuVNFjBTE0LI+0
IVBpZXRybyBDZXJldHRpIDxnYWhyQEZYZWVU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPHYhBFRt
53z6FM6kSArX+kCZ01pKjz8S8BQJbmhg6AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAoJEECZ01pKjz8SvoQP/3k6Xk+0rIPMLgvQsTEsyCenmrB2++nW
NyeXpw86vjN2UkZ8/Rl700ZZQ802BESsuqXb3PYdNSRGnH0MUhKs1PtmkKX234be
jDAfAXdHkwMq1KU8lDVTcmjbf2y/b5gIr6Mws6dkj7hhBBDXrdI6wx+Ch7Er6qn
H1L8x52zFyYnacYLB20QnG55wi03rBvr92N8HrJ4ttBMwf5lAfSpRVg2kRXg5wqg
DoYJRfzRUYe3lFXSE3W381GdNQLhnq0FAIWI6sLIhaB+orwIPvQ/1vz2ga+xc7N
Nk9XnbGbF6uh3Kx2Y02lYumfIcheQ73Z6UeL/ZU4b6MFvyX8BiIvaSM5dmS4INT
6bU4AQhW0j/Kism9f+aWjC4HuBrDL0Mq27HJsZTmN3w0Y9V+M86bPwCCPeuk8Vs+
SUQ9Gdu0nDoiuf+eLsC2FEH5AqPzLLfITLajpD1nPkdK8bUNH70td+NxoIbDHRrJ
7InJPnTnr5z0d0eLLm0e0q9SIC+3WaI2I2B74EFL1DV40uUstorVbM28qi3Pc/4
WQ59Az0v+9R7X0ws7f7ltJQ9QApz/h2yvSH8rZc0pi0zanbkXNYCG2hzPYa02bKn
prQBAdxq62yxm1s0ydimXH2Ud5BCpc8zY8tSHTniUSNjLg3l40a4HywevtQp5LE
xQUkJDq2l51giQiZBBABCGAdFiEE2m3hbqW4VLhd2G1JrdDTjqGSCJ4FALuaHd4A
CgkQrdDTjqGSCJ4K0w//dUzhuF3HoHxNBdUmnzzXcILVv0AfRobkXXaEhvjjyqFVv
Ps3k2fTYe7lGLIXmXQDdqVcWZHy0rv4b9GUiKZ3y0q0k35Q5QgyeGJAFRbA5K
SBMne09+HLrdtCjRy54wt6dIwaHyMc/xT5iZ3b00T81hezhaFi7lXm8GGfF+ASKb
6Jd7osFPvFXkcihJf7l6LMuBrZmP7Ns5ipV5JVVoE1nArLFic1s7qYkRS44zsZvQ
R6PjBmeeCznbm/qAUiu7voRaFa85cvsTEo4up/L+Z98bPuDRpT38Xdw1o05eskIo
F7idK9GPcFnuK/4d+oWf/hhuWYw8K+Fd4r00iYgnry+5dH1aEK5edCNCAWMCcqrL
0xehzyh+Z0DGkuvB2pk0IqlbM7Lyy/4DX1DTVaLkdcKQ6ae/W4r+R30bdkcqjWDS
0YIOR0v+T2vt2+N0IjllqfNrQa/moL+mgu6pCKTwhiVK0hL6HjipnBX4/qNrJTA80
EoP+qWVvgwi+okg3HITnFHlX9XNYMmBmDnLbcoa6zEsLYmw+HXU+YReuc5UC4PS
CF+WWjewdFyfhf1r5EaHG0/MK+CXSSptN9ZpBhpQLUv5+10l9n3Vu+Gqux+uD+3i
EHBEzGMxttLueReinIcW2Gut8sq6poZjGTzfzsrVku/6Ur70xCjSyEJtlf+NHZ+5
Ag0EW5oXQAEQAPXjWhfD30VyVspeEhowFJcUJl5FNNvQYWyS3o9lSUNCw5GuabGB
ntiP+iPM/IXkXN0CjzplHPFHGLGCK3f350nzoBJIdGbka2Ek4tV6Z5WpCvX8MqtV
iJqSgc6mZVsygE45SPnUz8Y07/NPK7FECerRVgE54hBEyktCzL1Vu8x91CJPyA4Ah
hiLhBKzLXH7kdb1fuK0f0tqwdvvcw5SivvFGdSEyQpd4iwd3s+kGpDhtRv8vdtqTB
5afQ1V7xrHRjcd0W0hQ8Wo92g9drU3qMMFwCU4KUSRtA+AuHyh40gA2L8Nl6MBRb
e8cdDMq6Z14Y1hi3EwopjS+qJ7xj083oAetu0yVXWdyGpE/X9uiIRKnPV2s05H1G
Q+tbqfZkwyk0J6VC7m7nLtg/BgnzrgZn/CLYxK15AMbbt2Arqlp+UwCZ707Rygo4
aofalBbQGF/Hb2R4syQpIy/AI055fX39YPZbp8sd4/A08II1Z2CPaknGLIWCBL9a
L5M0n8c5vF3GUhVIOQfTsq+zbxSnggV6/vviRmFHCBrLjNBwdIXbj/9I9zIkpI

```
925iG+bM6XCROMW13L6R+gP70tuqt9j36yfa9dI2PTvFCnLQK4w0y0UQJ0yPqRp3
b6lDT1u1lflwVstD3I2utpG4GRBxTdr1ucRZWQ5EGgLftbilyf3+9/zLABEBAAGJ
AjjwEGAeKACYWIRUbed8+hT0pEgK1/pAmTtaSo8/EgUCW5oXQAIbDAUJBa0agAAK
CRBAMTtaSo8/En4iD/0a/Us4IXV+VyECWDIZ/avu6ZtBFZ7LPR6Ye4miC6csYmnl
lnjSd2Y0q1SwhKGLeeIJCNy7vF5CN/5ytL0r0C5ks7xdNRHFHVE1hx0GzZy1k46B
oHi4EpPvnBef+iYkDmseBppKqfGIBK0sUv1QB40B+oCXLpjFKQSR1sDRJIWdV1hE
Cdd0fJcmT1RwfxMK+J0ev20DqRj22dbRtW5au6WjXJL6TbIFYSHAYLNYiJRuu44J
iDrnr6RubbsfAtn6+MViEfIQMMtq0fYoF6RMTC8nGXJ56A27v+9NNTKGE6EnUEdT
XFsqwhkxogRIjMUW/Et1rNz1wNtC2XVBkX0pbHxosmzLJC+0JfnRj2GfFv9eV0qo
q+1ncQ5LxUf4LWK7Ku4VRCTC6sHow5KK7fZ8yieUBTcPB2No1+jVMFmUBERI2D8p
0BPIctBXY7FQwhlBEZyFvcnXlkHg83fhN2EF000AwwD0ks6lEueGuq1m1l4f40F
Gri2DcB6wJex/y0tFwkZPU9hrA++sLT5GqM09lTupjRHyI+Eh4Lhk65QdRCdEBK7
B3E3cM8xKRMF+XHQbQE3eSfApJu9tXXsteUXZuLmfkL60w/lisb6LHQFSv0QKL03
8/DznSB63DzvBMYpPSyUL2WrWU9zcJNSYFLldqe0ZL2icIm2CFuHt0ynwsbgQg==
=hY7g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.67. Dmitry Chagin <dchagin@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/738EFCED 2009-02-27
Key fingerprint = 3F3F 8B87 CE09 9E10 3606 6ACA D2DD 936F 738E FCED
uid Dmitry Chagin <dchagin@freebsd.org>
uid Dmitry Chagin (dchagin key) <chagin.dmitry@gmail.com>
sub 2048g/6A3FDFF9 2009-02-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEmoPBkRBACM2PQ+WGI38Z5NtkF50MuYyv0u4qSaWtx5Tquch2sgBDjxjebI
XQYuyzM9piV4ZSZHFYjvFCHjLhPg7Ae6xaea0wPsGQ2Q+bSC92PoTC3bDdHW1hPV
6s8KxrFcelHLwhmF56WIALoI6E6IF60KztuISLm0VDG0Wy3lP8QAeoWbgwCg0fY1
i0ETR0ZP09ophWg8CPUxyvcD/3NFr6GEVUuFX4ENQkX2GTrvEB1IBS3v9JvEMlUX
bShFXWGHb+3ynBvw/Eiu0gIB6Jzay3prP9rdGW4NSV7ZMa3Yw60dhVpQ0tictn4zU
FiqLL6x8SKXKSm9BvjFuWADe3Lnu/ekY1LYTM4iWPNdA2LjRUHwpDIhCHWgcCzkn
CfY+A/0eKkj+/VTddCspDaXuTmgG1kz90LsA0cLv6gR03IV+0t80TgohtsCdR2X/
Yf7fi8GsaMdhgJZn9dMz/zD7ZkQ+0yQN7NkBlzkWg2Rw0nbbjTa+HEctsr2Znb6
B85MamlnHN0WHNgexaC6c7ezEFq+RMBKRvJJGwehZXpT185T57Q1RG1pdHJ5IENo
YwdpbIAoZGNoYwdpbIBrZXkPIDxjaGFnaW4uZG1pdHJ5QGdtYwLsLmNvbT6IYAQT
EQIAIAUCSag8GQIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJENLdk29zjvzt
eLcAn3hU0TepQzeJqPuTFL2ZZdM10HHKAJ9DJRmSIAwHBGPzLAFFzKkFw+0oV7Qj
RG1pdHJ5IENoYwdpbIA8ZGNoYwdpbkBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSam5
zAIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJENLdk29zjvztRjYAn0cIlug
IS7Y06a+Bf0FByX3jlnAJ9k3HAxpt9i9R0wFkFmbMX0He86bLkCDQRJqDwZEAga
jMe9QT4KY0HsLQsF5vHBq/+W+LnY60qEB1GSK9P/vqVIqVa7v7NXX/B5R8UiQMz
fSNcYH/BTN1lb8Pe7pAIBpqPhKbi7NAW1Ddy9399colc37ncf6HEa2P0tpJbTrG0
Eww9nUiFbhjWUHSY0MT57mHQhdCSlqNFL2jaV91CQaNybt9z8JL0301vQXP4LLND
a/FQ3TdBElXFLs/H8QKLBe5TBgd2lXy9qpZsii7xpfNXXG1qqIa8sfUoJ05Ng2GB
K6tJUFh/J548BLt/c/p1KJo8ovJB70Di0aznRc+Tu8rR03ehdfrJ5FpDoxC6UAa8
7FpXWxm6L3N/T0lNcaXUwADBQf7BpNvsT/QzV74wnGXoi9aUE84ojkIAm9X4Q78
dfdCvSFWUACvsvB/d7XLcCX0Z1Nj1E8Tdjmr24MRQRUY8MhdT47ngsTyDhDW5l9
EQ/ByjX3wlrBNP5qEDVkludfRE6LlEye2NSNpXys1Naw6U/deUggNZMwriVCuRI6
TPc/bKeq7+378EBaKc8ckuRdv8LwsIdaKQ6rQZhc1CB6LpSsL90jcrPKvK8yYas6I
kWUr07xvvlVyrVLCrNyQwp2QnfK8fXeh2I/Qg9QwcV+cXyKzH4vka9zrR1A9SAHJ
i0yMXJBy+GzoYLf/y7/u/LOVAm09P4tQ/7V/DY7nxi0abSioTIhJBBgRagAJBQJJ
qDwZAhSMAAoJENLdk29zjvztGEAAoNFpe2XX37q3yAanfiZgEABrxsgZAJ9yH0YJ
Qrm04sXq5l7AD6K+KNahrQ==
=ER/k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.68. Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CFDB4BA4 1999-04-23 Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 09D9 57D6 58BA 44DD CAEC 71CD 0D65 2C59 CFDB 4BA4
uid Hye-Shik Chang <hyeshik@gmail.com>
```

sub 1024g/A94A8ED1 1999-04-23

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGhBDcgZmQRBACK2gJB6utE2SYUGkhm/qHI60oQB1B1cZxxjsUBmQZG8jHKj0Qd
D5AZZv/x7C/2eyhUL2Jpp5Q2t4DILivhrTYYM2VQ6YV6xXfjKrUjBmRc4i6IpYq/
t03ncDTyS3Bn56WcY1t+hA0lfQ/kTLEn0MLHPHvI1FDVV4VqG0MzvsV5+wCg5so4
M6YC+F5Tstpt0tq0GCbe++A8D9ly8JQitroVJ6bXmgCLHHEZqZLBrzs4MIPEHZld+
qaZlcbvPvmJqBjXvs0cojR0EG8ZZgkooTZIS42gKxN7sM7mVrQp/u7d9ZiIs7EJ
wLYDHL1pbNJBZ6jk3aqrWtbVCLzo3R/vjm1jo4kmQn3c2EmRY7n5vVTPvmLuSXvp
KusD/2lMBEiTygcjg8MiJN0acy1s06def6LIxNMMivVjLIFFxpq0YU2omzVFLjbgY
gAacZgA/VhogaSCKsoA9M/51tnIE7tcCQYsHmhoHsERliw7NPr4fmrRPuaA3gx6h
qVbwjUk0/gFTPuxRmnJyUL9rjn4sCze0eoMTraCTb81ru+/FtCJIEWUtU2hpayBD
aGFuZyA8cGVya3lARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAKD9H94CGwMGcwkIBWMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQDWUswc/bS6QRXwCfWQyDrnHKErxj3jZwFMgTTSUR
+HYAnA1S6EfWVR+xi4d5V7K1o4u+JYh/iFwEEExECABwFAj0XTZwCGwMECwcDAGMV
AgMDfGIBAh4BAheAAoJEA1lLFnP20uk4r4An3KsrVlQU+03cu7asDiAUu/0YA2R
AKC/LEXgIKDd1tLwJBi9WHOJWeyq4hGBBMRAGAGBQJA/PiDAoJEMZRom5Q4jOk
Nc4Ao0pk2HLqrrw/RX/go6dgg4BwX0GCAJ9LXnFvF3MZt15axDDqkW+vBwsgtYhG
BBMRAGAGBQJA/HFKAAoJEMnox5XjtG7/usYAOJRMwL6X567c4ypgCUI+pcivVwAE
AJ99/qwsMdZoLfvscEuyOrvFI7+Vo4hGBBMRAGAGBQJA+ph8AAoJEN1CmnbjJqwA
XucAn2jHhc+u6KC+1eNERXNPBaAMEZjmAJ95rB5dvzS/p76Rn/85gg0fo7gEQIhG
BBMRAGAGBQJA+mR5AAoJEBi5Be0l5MBmFq0An1SsywJPu1aIWMbV1hgboKra7n
AJ9DN8Czg9Xvl8zfxda//syHfiLeiohGBBMRAGAGBQJA+j2iAAoJEHu55xgSdy2P
cqMAnijMYmWiJrkWM5PZrLFfM23V306WAJ0TsSRl3bsFuNbmuptu/1ALTUMkL4hG
BBERAGAGBQJA/QY0AAoJEEsqSJfTnaDjuNUAn38B7lJd+bTa7e4uTNgt+ygpoT0E
AKC5FiPN1e/5TTQpicipxm/+ifqzFL4hGBBARAGAGBQJA+8H7AAoJEE7mpWgbFYrN
qq0AniWfE7RcLFWX9YgrZLVwXlvxp0rSAKDTgNvLoVKeUf5rZhs5f0XN6NLuhYhG
BBARAGAGBQJA+8mAAoJESkz60l9rhRbsAnRi+1LRKX/vPwT4Rn4SMc2pEbBel
AJ9ZxYTXsdEL5708EBSac4287806vYhGBBMRAGAGBQJA+otFAAoJEAAG0czTg1J6Z
YzoAn238Nt4AbFVJ84l10ce6W8z16wmiAJ9HXnuPJ0/m77LHAbNP87sDor9kgYhG
BBIRAGAGBQJA/S01AAoJEDJYHX6m75tjC0gAn3u72LSZiSPnz/Tg4Yc8xxaibjCu
AJ4sWlrx6IVRVRkchxjmg2R809M5oIhGBBARAGAGBQJA+rmNAAoJEFrMMhzhLJHP
MLQAn31bjLo3z8eq3dWqr+Yr2Ku39HL8AJ452Y3ec6wnz/i96vwsGhbprIJSTohJ
BDARAGAGBQJA/BMLAh0AAoJEFrMMhzhLJHPs4YAnRSB6EvlonTWNksKakaY0FUB
rvUSAKC4WPXWmntGmJTTovnlrSpUuhmP8rQiSHllLVNoaWsgQ2hhbmcgPGh5ZXNo
aWtAZ21haWwuY29tPoheBBMRAGAGBQJA77SDAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4B
AheAAoJEA1lLFnP20ukzCMAN0Zzt6A68IUmA+pKZYeLSM3x8BvPAJ9Xay3AvXHq
xkCunjQ0Bq0EFtRqGIhGBBMRAGAGBQJA+ph7AAoJEN1CmnbjJqwAEswAoLi6L+2X
oyIPqW6tddaBGSrFoiAJ9uXR+C9lQ+E9cKuDZFIsvixRJFa4hGBBMRAGAGBQJA
+otDAAoJEAAG0czTg1J6ZFfUAN1m31LtNatUVft+HATP3Suk3BpQUAJ9c1zgpT0iL
1M9LEfopTLuYqFiEn4hGBBMRAGAGBQJA+mR0AAoJEBi5Be0l5MBm+NYAn11iZAAH
L/NiaBxDdqJcfdL7uKy9AJwJ2MTxC5rTVB0600NBYE30/47ENohGBBMRAGAGBQJA
+j2eAAoJEHu55xgSdy2PbggAnirZz0+jJsmx4iU3imFWNNFktY8LAJwIMsvQdKfk
+92fXCU+DBJQkQAT7ohGBBARAGAGBQJA+8mDAAoJESkz60l9rh4LkAoJmF/Dq8
WpMabYwhn8hAdnCu0PhAJ0dc0+pjPCXwHgKIMqYknfL3ojxv4hGBBARAGAGBQJA
+8H2AAoJEE7mpWgbFYrNvw0AnjWp5Wr0ka30jnmD2f4ZfuUwbC7AKDHUbh5JkS
fP8qudaVwot45xIuNYhGBBMRAGAGBQJA/HFRAAoJEMnox5XjtG7/DLwAn2Vkm+5z
WmykJRgBt+Zh6+0HmxjPAJ9DGPrtXyiIP5EE2w7+EXiGKpJohGBBMRAGAGBQJA
/Ph/AAoJEMZRom5Q4j0k7+EAoLv8vwveEEEdPYNQJ+5BzZa+gBvT2AJ9AS+lvi+fV
/JQ2hVaP6DradoicaohGBBIRAGAGBQJA/S0zAAoJEDJYHX6m75tjle8An2npGKEv
5zx+pLAXJaLZH0l6kADhAJ9bHosLJAfKMD6Rk52+MG/hwgnPVYhGBBARAGAGBQJA
+rmLAAoJEFrMMhzhLJHP/tUAN1ruy6bmP4IUffC7HQg1fIo9qlvzAKCcvCq3RPF2
v+hG1uuu8w+BfxcB4hJBDARAGAGBQJA/BMKAh0AAoJEFrMMhzhLJHP0Z8An2tb
hT67xHXlxeh73zslpXATfQzAKCX99jd1jD26cqMOMYmfyg2JieeHbQgSHllLVNo
aWsgQ2hhbmcgPHBlcmt5Q6ZhbGxpbi5sdj6IVwQwEQIAFwUCQ0+5MhAdIFVudXNl
ZCBhbnltb3JlAAoJEA1lLFnP20uk6LEAn14XT6cU9KyAGwropJxowR95DPRYA9k
T0e2ot/MwOLi4pD7A36FcfqXohXBBMRAGAGBQJA3IGZlBQsHCgMEAxUDAGMwAgEC
F4AAcGkQDWUswc/bS6SxfQCggiwV05oDrtdjts6FdOn2H692y9IAoNeCpx91w0kw
Vp5c894CrlroVT7giEYEEBECAAYFAkd7yYMACgkQp6zPHo6X2uHlDcEdEJw4dYnn
SuIcb/S9aHR7GZ0YLQ4AnAmL0BuiU8NKBkzLDuGukCg1oE2juQENBDcgZmgQBADW
3laHi0adLD3j40byjqt2ssI1XGXRfNSW5n+t27iio0w60wy80zBx0hr2P2P9cvQL
AmJ75IVJ6aUf72E4b0fF03xr3b8vCHioejy23h7Zu7KUW/5PDAYEbFnaFjrSN23q
LpMkv4nZ0JZqJ/Ver5hQeo1BDHMqBpAx7LfnKBggXwADBQAmUdEgo8xNr7EGhtw
cUyldHyy+PZmqxDny4F+A/lecZTIjv7S2JM2zGwmC8V/vrFIGihMKEFhyf95FDUK

```

```
ID2IviKfMkHRLnI5SCJg1CnNaC/epuLSMY0ppaWcI1F6C0VeQEpNcn03gQNh02t
ls4HkLbPC7T5cQjw3RPIqNgzwZSITgQYEQIABgUCNyBmaAASCRANZSxZz9tLpAdL
R1BHAAEBjhUAn00G9og9prEff0/nwJCrCrjIPn+gAJ9r01feaU5vSZZ7bCLYtkoJ
b7AAzA==
=dqQP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.69. Jonathan Chen <jon@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2539468B 1999-10-11 Jonathan Chen <jon@spock.org>
    Key fingerprint = EE31 CDA1 A105 C8C9 5365 3DB5 C2FC 86AA 2539 468B
uid Jonathan Chen <jon@freebsd.org>
uid Jonathan Chen <chenj@rpi.edu>
uid Jonathan Chen <spock@acm.rpi.edu>
uid Jonathan Chen <jon@cs.rpi.edu>
sub 3072g/B81EF1DB 1999-10-11
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQGibDgBZiARBADgByjeXtfBseo67ZhVuyAMTk4vWu+bh966TDx29E+cS2Ud+mYe
X8eQYKfiCQXLazspXFVy4nmqsBY6KJKGFek5LPoCKhh2xpftYq+M+2N/oznrMzK9
GZvMdd/zhVp/HvrpLrIxjMVA4dai5p9pYB1kgr3EjV5ed3onKrWP/soLQCg/3LP
TAJ8ngyQvH+YieZpZRJn/IUD/2ZQG0SSPhJTiYmPR6+dI4Mj+ep+Nlrc0bel8RBh
ANV5eaIbh+rKFPPj1Pdei+Fbkixft7Ne/jH4s3d1li4L255T4Zapw+JMC0Qf0+Ps
7za7uE88ofBK6nxdmJSR8vLoVKJLSD3cxyJs+BmldqZTz0uh945I7ajwyaqnPEiI
GG6vA/9bRbnqnvUgMuml0kNq9ItjvdyUM4fgdS+sICjnFtwuPC29+0/FP2qmiEm0
W7GyQNBqDHLyiEe+R/G+3hA0/ey2dMVeOI7ti5+oQXYD2dcccRT2ixHAYko+N4Nn
XVy8nIzUWNFrXLPc4WPfk2VjSJpp0nrm2DN07LDN0NcJMrQiLQdSm9uYXRoYW4g
Q2hlbiA8am9uQHNwb2NrLm9yZz6ITgQQEQIADgUCAoFmIAQLAwECAhkBAaOJEMl8
hqpLOUaLYDgAo06YPC4qnUXmHkRA7p4e8t4ZTE1GAJ9Yv3qqNB6M+/60uN0MCshb
a35lsohGBBARAgAGBQI57on6AAoJENN4FmLqzsGqwIkAnR513+/0KzDMUI2GLsG7
R5q3cpqjAKD+IOPgbJHGik0akA9GNA1z/P0/v4hGBBARAgAGBQI57opmAAoJECaV
MwEXf7dDMgAn1djbz2wTeCG09TEdvsATrPmj3eWAJ4/syRYBR/qLqBdiyLW238F
BQ7uuoHGBBARAgAGBQI57o74AAoJELyKbuZbwVKh+g0AoIxe0w1l0FGdy/hKdluz
9mrB6EexAJ9VOHwXZKgtTln8+ZyfxBd5ruFB8IhGBBARAgAGBQI57o/JAAoJELjx
LUz3PHIEZS4AnihF2U43bwiEGWkt/JLLy7TSfrjFAJ94xSfSt3smgMQmVeYMBHu
HSLMrYkaLQMFEDnul3dNVigheQUMEQEBKw4D/iWjX6ZnmDStbXxWmEH+e2M7G16
R3nY2Tu0CpjXsZqqRe8XHS15DKspNjWJZNHh+Zjr9U2sRqalmkIFt2nB2X8CdMyR
pHFf0SrTwnapIYRHEZ74fkAsu6qb7YatSNhzwcMAlx4mzgLX7ARsrau9NzUgrY/G
RqH8G0yB5LHPFpAdiEYEEBECAAYFAjnvJEQACgkQGpUDGtCtCeALPGwCfeoJCW9cs
4K60tnvLJIiB1oqV6FEAoN8JjdYr0wgykMjyq9f/PFRm6Wi0iEYEEBECAAYFAjnv
JFcACgkQi0F7HfzLWFTxAcftQ6ljXC6kmyqBEjgS5Qvc17Ypaz8An1Ab704SKRwR
r3eLdU0BTfDdXbU9tB9Kb25hdGhhbiBDaGVuIDxqb25AZnJlZWJzZC5vcmc+iEsE
EBECAAsFAjgBZmIECwMBAgAKCRDC/IaqJTLGi3A3AKD3HgdSLRjb2PNY9fmpEeYH
4LFhpgCgocDA03BR5C9wuSKhaBFULm80uIRgQQEQIABgUC0e6J/QAKCRDTeBTJ
as7BqsDJA47uf3WrmN057AwozmuZtb9vMm5EgCgsyRluwbCgC6ZewHezoai0ow
jzeIRgQQEQIABgUC0e6KaQAKCRAGFTHVhF3+3bZUAKCApy6fQvR7tLP1reuVofJ
oeTofwCfetmE1P01XcTZxUer5PN01sqA0TmIRgQQEQIABgUC0e6PzAAKCRCC48S1M
9zx9R0ChAJ4zQm6DLdCRdU6Tuk9/OCdKnHMnhACgtDI6x3Jw8FPXci2P2tdRtKN3
B1KJAJUDBRA57pefTVYoIXkFDBEAU7A/4vnr99JzFe44a674uECQbpoEQkYYnH
f/LLbUmhQkmp9nRwI/pS4lpEMxPhKBpt0jL3tkpXfhFRGCLMKbRLB58Qj9QNVzHq
nnN9MV83+fhH4fYU5is05sVl817AN8NjDE60syL7LZWT3n9Ri5+qgeMa5rjMLw60
hUAISXJKZ1r16ohGBBARAgAGBQI57yRHAAoJEBj1A4AkWngCApcAoKmg+EVZ4ev5
RW/Y8LqjShfezs/QAJ0dCln4Q/DTjxMw0JqaGB4ueI6CwYhGBBARAgAGBQI57yRa
AAoJEIjhex385WVh+ygAnimdjrEtTQA77QEZZ2PF0BEf9//V8AJ0S73bH8sBgmy12
ke3p9QDxZDYHi7QdSm9uYXRoYW4gQ2hlbiA8Y2hlbmbAcnBpLmVkdT6ISwQQEQIA
CwUC0AFmeQQLAwECAaOJEMl8hqpLOUaLDKAAAn0Qd6pBHUKZwZ4PNnVZFBagD3mQ5
AJ41koGIb6g7Q1Xtu4HEBQZAvsgpKIhGBBARAgAGBQI57on9AAoJENN4FmLqzsGq
u2KAn2P0i/03+sJ3G7mN4rBkHf6S7eF1AKDjdY7lBIjkJ8+fUyIrvuVigzAQRYhG
BBARAgAGBQI57o/MAAoJELjxLUz3PH1E1Q4Anix3+MKXfnwrgUmhkReBQ54sp6Qe
AKDN04ovFaX+oElfkg10xltBumSqfYkaLQMFEDnul4pNVigheQUMEQEBX2QEAIQ0
PgnwB5rBnqA0kNw0jNy4fq7UgikOYKjps/NVvuGhR4cfn6uZQUNPe07S3BKL3JPU
```


AHQ83oXvGAD4d0eRqKyEGSc85LGNLbkQFQgAPnoAGmHLESgjKIY66XxG36ox77QL
ls/IGq4k4nCvs672poUN4YCXHU24z6BIXdKn2wm8RPZOMkE+ug/wpUtx+RJu0BGY
a5ugPoqe0q2ArAkozgQT5ItLcSIRgQQEQIABgUCUxmg0wAKCRAipm5T47vKSNTk
AKCPfQvoacJ7NLrdHKL2otgHM53gyACg3YBznQ+v22fuInE5B0XiFpnBwxuJAT4E
EwEACgFALMzmscCGwMFCRLMAwAGCwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAGmBAh4BAheAAoJ
ELEb0AScDuAQc8IH/iVf89R0ajhHX0K8vODKISMDIGDK4GlbJTWzqoaIXTxw/Xst
4J2g9Y0d0VJ7bHyEYFBECs9ZjZK9QpgMxZ9DoHnT3pEpy7vmZy4fZsUBmibhpjY+
LQVivYY1Ditrc+2rRqfRXPL3ZSVX61nsnCcjwuwBxHvYDNk7GQ5XPuavAc66ssDw
DPYUVxArpgIvAwWSaawZJSWIHGzeM0rUSF0axnIdJYZnxXKnwfs/49hAnQC7eqZn
nLQIPTVU3xfGLcKuf81Z/9oArIGpLZGvR2/NgntaWBQ59mvMKmmG9nc/9xCc2q58
gTxHsV4gv3yBac65vJtiile2wTMDHJYY1BjxpBm+JAKcEEAEKADEFALV54VIqGmh0
dHBz0i8QAIHJvdWJ5Z55pcy9wZ3AvC2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYq
D6iwTnk0VDI6WLBIOiCY55myTpK3W6JT3BL7hqi+eDNJuxBsR4rvevX4VRY1KvDui
7n8/zjicrKw5S1pG0R636L5mUEQeeBdAAK9j36dZAQoulfstFJTL829p9jn7ZYN0
GukpghFTgdKsolnPtWfGi9YboD/PPsiXMwR6Shlj6yLxMLayCU88nNo8a9tgrjdw
sk0L+y2/dqpVvJ0VE4yoeqbSq6MLVcKLB1LHhjoCaEL6VIff9xxg5Q4AnLH6fESmx
W07St4NhuHEPLzx84sKHSLcQ0aIEjsR2+v01aMWSx7U/J9t+wTYyQoimwDvPgfns
KEPaZhwSEDX8JKAYNZM4yKScqKmn+m9yB1QaBALXpFKL7Se0kH/QmXP8FhtLJWW
9T3n6M2hKmpGppZnG3SdGx0cf1eZdBhWnALMR87YTT2Zq0HaCd4iUkj/U605knZ
o+Iqk87a+mpfXiVkvu8yeUm31hujeZCcj3BVzrArzLUp4GIGXDfDtBiED/4X2D
irWpN9759plNKSpL1mkFGYFZY9318h5dp0vPfdw7xaaJa1b0kNDP4ZVGxtJ1Vzc
6jlpnslEX6y7QLQZ8FGIXu8y7i0sK0b0kFWG2rDpsORbdw/qoy9W/NiszzXBuqr
X85tILlo/ZgTcYCLdsz++vx+ARmQKngj7lwnq9L30gSw5iHANofviEUEEBEIAAYF
ALV54jwACGkQnLGPdG0/o5Z3sQCYsdbPGkig/hoLGr+fd11aPzInjQCcCNFqft3Y
IYf2ifotGtKe8oXiLIKJAhwEEAEKAAYFALV57vAACGkQ1f9aUcCsPwWJ2w/6Aj+y
K4pPB9EGK657dlaBoInVz3+FUNL9rcqw5M/mwiJoEukCzBJLlnkmV4ewfESaNo8
EGegioTD9bS3Uw0a01mwd6PrLHfxaI+pe5JxcYQ1TMyPWEExGYf5cBh4S0S2yrq+
sm0PcmMJPVivWqPmNpVXRfr8LCBHdiCLDtGFM6MRXOCmuV+TpDt0hrmn2EINeV
eB4QpgpVBCkUkkn3uUwPSjCoH1BVW04f5QIh8gSGkGndpXstgh3nmNsX/gEpdkTe
DEL0JrX8pzdZrcyFhh0mK+3U04d56bfatwMMM808FhyPOAYMqRokix0KMEdfejJd
+MvfdkgTS2BNoeX/5nhB99fQepWts10m0cQV8gbrRYynqGXhoFBj3UPdt0XqgaS
IUk8MrBQoZe/JpluhRmJ5Tn8UVZkNyoqhVMsv8EwUrTXmSYuavavo7fwaNFCcfQDx
ZAIcKTP5poojI0nXZyopwd3ZpKmmGrpLSfnHY84QrWdyCqZ6luCJt52GoLWXYeAY
EAuBlwZj5nbc/Yeazu9HRw5WcCXGiYnl7dKcdJyz+gsZ/LJ4Chl0SpDWSgZ9iVg
cveSwJF/RhdIdl6bZehH2ACNq7f4ikd4msUuqBn/MLSJNAGad8waZKR0sFz5NW+e
XNLhMHIEzhsRkTRBDt/v9XkCDMfSCT7xYjEQSq+JAhwEEwEIAAYFALV6Aa8ACgkQ
B2R7Z5AIFDdkXw/8C3xwCNkG02hn7DW5dNX081GL5uHWpWERTe0c0HJ3eeXSyQcR
102CfzCLDF7p+J/l53us8X2kRvGRFWu0ZN2fwnxr6IGxIBLD7rts92SKQF3vyLWl
fbrB4LlLoUNzBMXZYJm3CYRy2Tab4JKRqdKwb0AVDvdnQluHurJXL9bg6dTdUD1n
4BsHtuC+/BvLdrH5Yaz48fC3SDfWYVM+XVPpL40VYbPi0RbnIK5ca1wtqNpyjmu/
xLP3sG1vIIH/gwQZkXUH3Yib6Kmb4HSH8sVcE7umgwiu49+XMmxdcehvCGqMj1MW
0X/Czffg63Ru8b5dPvS/a9v6qq+RHVmgS0+ihXZ05QA1QseFZ3A5Nuo6/S7Iz5ef
Xb7m2R76p+Ht2ZwCP1KklDm7fKsxH8Nk1sch+Z0pdHf4yr6Ripk+ORfGo8WwFE40
T6HCe+NUQLN6E8bgABbBvE/pS7r1/qsRgpJicIPYtdjfnN+19tfqdZa+Cq0501GF
Si9mtBfqcnnqagxPj0lcnhUE/VeRLxo24vm43vK8cQnPJ6M0rh1C52XLa9wqAhW0
6hbQTrYEuVSrvo31Ab160o/imi9pEw38k0o2tggV0JRV0kkeTXg1WYp6qZjjhQIt
wcGrYXfhZy6gpaPQv5RmaJc5K3Xos3xeJR9UvAQ49MrkCqP+SVxLLtE2+eSJARwE
EAEKAAYFALV7hzcAcgkQ9c9isyB7G6GtMgf/XzHS4PZkx5d4tK4357ZdSpGNBx72
C1mnxHBHc6g7tRmvTS0Kqtxlra0rGE0mDnj1hrvCywUiCkmBCCHj+7vmvPIM+HCA
CHnHHMQh25YsGWSBQ5ziaJoi4xfBpgf1LSuKGpyLB0jzPCB90dGYtJaXV+AWbcFB
FvuA9yFNEWzaid6Yasit2DaerSKEKMNS46JQBM7m7/XJYsCYIE5iEwNagTVQH9BR
r8ZtiXhrfz2p18D3tVoKkzLdutUX6YQKGAi8CL148owgYrwm9eCGP0wWSuCQdM00
cCdbNQ/f9iseLYmHTPNymkZVn5VuVL5ryTISdhgp2eudMTC3rW6LEBQ56okCHAQQ
AQgABgUCVXuG8wAKCRCL6HmwKHMEHnHwD/91WvX75QUkjewjWuVny5+SvYTJGjGe
5tlVguIIGfaC65hteacVnZQc95YD+mS4rufJMRqYXIZgnm0o8/oIG+lqdBe452nb
ICxPwzbB3xTNN2B9J/MdDQezZp/roobkNeZfs//L+FUdv20MzmludNwGZEaw3FPe
QEcopiZBl53cHAYu8P7+LvmD+XnooGhAssWXD0Z0U2JUydEiLSX0t0xxlW3hGWUD
0hdA3xcH3d3m1B0bUzdqndEIZC+W7uqkY1tdoysR9trny0gGd2XgDyNw+ncSCCyz
okqeZy/wHR/VBqLUHJZr9bXYI6g6HXoV/nm+UhejknWmliVnIkkVAY8IduaIG2
+e5LDSe0RDGBrMEs+91mcqKL2yp8BYLfbdi4Wh7PKpdjA50vajeIWGEDcdR00pP
/7styC8lnHJ6/fPBcZbrbhS6m2Fzn/B6HuUTtucVixrmXM4a2Hr867Gh9JSvx2Xr
57gxW8iMBe/QgbCnz/oNcLXNivXhT7/JyXkeE3mo0iLfnE24kgLXyCjoYKDU2Cd
3pLx5QbbfWE5nzWqyOurLvuSuaMyC3/VpurTED5c+x/QXvK4ryKkx2U+j0KaTbvn
Y4Niu2tD2E3STnD+9jKBmW61dt2b9CIj0ImoalrQ6UeL6NsSlEeDdj3DDB86lcIc
FLl+kNZZ6xIMB4kCHAQAQgABgUCVXuQXwAKCRDILctAuZ9L07SEEActebqr6/CX
Qftbmvifex4NvpkhzyLeLcjftf8tpE30YG25m5vwgcrNj8AhD7f37sXKR6sOCFNs

mVLSo0L3tt3kTNNn5Bn5Gh9nA2aCFCx/b/hq5k5Ti7gIqwCex/JLqC1X+AHTiiiA
U0ctWa/QIHIYc0Jcm8JcddiLteNH2kScL5Sb5pX7IorpJ/U9GZ+2d7lkvLUcguR
isDppe0U7Df0Wzcq/poRCZFu49buwd8hPmsJs6ZvqW6H/0oDKGkKr3aXeGzCGsQb
tTUPM1WJV0FmeBInVZLNLI I I I qmLUKY0+AR00bNnQf1behQwzPaQSUe4vMEkthP
3obQ9Q1A480XFzK0APh3gKBjEp2I5Sqs3zhY0xMoWS7qX5a7V+T0ccXb1qibP90
p071YF7exJ1SEpSeQf0VLB00Wpe2byochIVX2kD0/c9+g5hey5PiQNY4q/4T6mKi
QkP+JtjI0pX7Z2/UTwk/yh0ulwTVXjQ6PkoRRsZKWsTP5xi0qX5Rv2yBroh5N0Et
56IZcNTThD8WfovQ10dRqT4xZrxRSjw+y0JAVyL6jtoPhVxi5DyNIleU0a6dbAcq
ZvdZJ9L0VtIqfx0L2kCGDap0Zy5WUkxQJb6oE42M5KjXDSJp8KGJMOU6ZTsCUA9s
ZdmxLngKkvgOwSJYymXcro+JAKcEEAEKADEFALV54ViqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJs
Z55pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEyQd6iw/g4P/3SXfy+P
jXS95WxsaPu6sfiVa50+SDjCQvB0Gvnb5H32hj1JkN/DxRdeiYBo1K4sA0irs
GeghWHLIIVXAcTYUXRLTnyHSLvUmpw+vLHNZdZeSwZwR84xKjB+lC/cF+eFRlhQ
qnaYT085AeZREC0nMAqEq/fDt8QJ4yJY97BxQzu75xp26ByxTvmB0k5abTURuX6c
Wqp7tAV2Q2tEJspgPN5in0QqlmDc3qA49qv8RRdsKuznANbc0ImhJcRT5XWQzd3n
bdrPLM9C3oU6QCYi5JUD3LEF6j113jI9JZPl15eqKgAihqPDHK0H+++yIjD0/J
H51iidpo0mXtXQA4GPeKlNWZfQyLD63ld40Cb/DmUIUc+vJe/w7Ca0i/2DdfPio/
AT9/LQifJMpBlktKqgLTWdz//pHAvYqnsneYUlv8y9BrEkH+wa1XPPPEABAszfx
T0mhqGV+AwIMsLJcWUL2iJfIedCurCtntMqPhwLsbtKaf68DoSvD16S5rMWMYrh
J0jDpwv1eWD9CFm0n3VRFeeMY5mGZVyl+hpNDIxN+rY3ZrdnXRYyqlAjhXF838un
jKnu0L7x1FRM/om9N92XUxQJvXjeqL7s+cICBgdFz30Ye2yJZVBI9k9M4JXX1Y36
XTKIhceGudL/+w2mm17o88nHN7+8+T2PRBU2iEYEEBIAAYFALV54j8ACGkQnLGP
dG0/o5Z66wCfbqzbZdq+U7QM+2hL+8dWDZGlC/IAN1znwz9NvABZgxImf9VVi3aM
qgNYiQICBBABCGAGBQJVe7zAAoJENX/WLHARd1lu1wP/3s+b3pQI3YAT+m3isnD
nIzjvFHe0mKqb148exkwdqpXlJc1Z1Z9I2aWXGzG0vymedGVpmu0aB7aFPeCur7+
YwXeyWErtLfwBffrjn4AzB5/1JrivfERmFvqBIK0q7p7Y1Y0Y8Z6utHuIho+njv
7irsASJaijvAZFZzyMH+rVkwfl2bKfyxBgCTFLnWBNSPJSVptsejq7LEvamk9Jht
zNIZ+l+CG2hxqbgFy041l0YEIO3jLjSKeo+B9H14AHiNcuyeKeLAE8/7KXS3ABA6
KhQf262HfyzG060tCjnovEFbcgYtHxVhDzfvDtx3GN0p0jVWM173oHEszj7n0Tm
PMpHUxvEziArtD8tSeK6dU188oJWwCVZx0ACTPD0QT0700uSyZyx+UpTHT74pKI
P9I3cVHYKMsORRqwoeu02MXst6ZWFpo5e7JZuhmCDAl167FtSYZQ0kYm6z+SGSnL
75dqH1nUK/ctkw7ALE0dkm158l6VYuxyDlQKfwJjdDteAyw41T7BRjgHtxb21kUS
Mo99cCSias3BR1cs6Kr08HH3ywY6IFXS166Fp4qI+akkogJQN7E/ICYeEzbe39Ga
jEvBPwsB/U3YcBoxWfUY70qgJ8sKtshR+v/V5Gbruz8wMW4p/8lsIvABoftvbTjQ
bNNOL7NxmKdHgEBrJlyA6YviQicBBMBCAAGBQJVeG0AAoJEAde2eQCBQ33UYP
/3FwGBjtMPQLbz4j0e0H4IMVls5SudURzwxUTCski8Ef/izGEwoJMLd8kt6+8gje
cme4jA6HZJeLINwwHyqB2mZdlfsTaoJEC03ksUlnMxg00Eo5Y79TTDiMnmlTTxce
m4+MuAcU4k0QcxPoPxJ70/jICYdjDBo4NSIzFovE2XsY1As5q8fV/AbUE4zyL7tj
wYrM3qgE/m1+/5KYlvzdQ2iwUhAyc8JPbvexXgfnVuEwcT62FhrbQb85hUA35c/8
BBG01kucFxp03tHAFIneH0sT4dcwXnEge0mVL/b7TdyGaEmqInnoubEcaS3NUcvs
uauyqwxilib+09/0j7UeTM3ZBDz6Zg/Gg2Ku2d5A+8c3xHhFiXl4fcBI2aCUBo7M
qQGApfVwo5mBQ8NPjC50MgJFL/UzjjPy6uxcPLj/y+hs54959T/HMwbo3KyYXQKn
8o63onVvPn9a6gKfCFGNRHvzi5pj5N1IK5+meyI/XrXa02KsjD7cASCHxdSsJgbF
BwW0EZfU2gukLslu4Z8u3AvsxtDxAOVTX+l3Zf47BMYaHdvbAhMj3CVEBE2KDcsV
afuQ7hQ90HC9SE/eSvIEGtT0vuJfL0AZ1Y2ak4uwIr+yldcpANQLIHuzm76KkFq/
CQrwTfrZAY7WkZs0Lrt2PJjoTM77Z6nmjLcb0CRD4YsriQEcBBABCgAGBQJVe4dD
AAoJEPXPYrMgexuh3/QIAIFpw3v8lf4zF7JCb10tIExbKBWUyfs4kr8yPJJZ8oBsN
Tk5xBh0bX9/TANDUDtSkmjAjCukuCo+Pf8HIAs/VcZbnQZAHF7iAty1wMidsL4P
chq3B4Wb2vYXSHzLnFjYbrH8kB027ngIO5DPD8h/30bPFEIpuC0oeUkjnq0orCd2
WY8vHyaVUZ3BEGGCJDLrorNgowR+APwdAw2tWEKx3fV4SBQu6qopuZcIn+YBON90
yx4vPjm4gKKsSYZhh3QUMA41AhSLYwH+Hmhfb4TUbNoka0vm/thD/nWfjzG66AQ4
KNrSy1o8fPAwZSJXipg/+y6XIPs/FDt+/rLKe6Hg7guJAhhEEAEIAAYFALV7hvgA
CgkQi+h5sChzHhy0mhAAk46F9jna8WRBSDDfpqtm+qQEXHEI8bb1m8TXD4mlt83I
G5n4fup9g2EUherAa787TBvDdt0RQ/ZyJnzoytjrR0CGwKSchx5beTZsCmDwyPun
zNOLVzsd3otIyNODDguShp1N1zNBWRB2Xuz1dzdYRY9qkKGS7LbdooRxi/SG98g5
2d68Ck2JNuPl1jem8de+RIyDt9J2ukzvYkeNLwBprl8BxNiDxS9YmY1dE1m23FBc
Tr++yNnNiTqSV7b+FQiD5o+0dseHf5Re1wSj/3qtHcac+IrXTF02xN0xtE3nlrMj
jppEAB/myQc/KMglJuhaNfoS60ITeJ8R36zoTLKV98ELDF7L2TyTPp+GR0/z4fLV
DXsrGJwqyW9BTLqubHkr+5zKpTKo3C8cloH0e4AmqTqw09s0heCFRiIZ7xZpLBJ2
7Kf59fevIRs8GjhhsoiUvicMMfFayE0Uvl6iqaxUoFGSINYw/eiRPKbixR3fHmI
pWJGNZpiuHiuhyH0X23BjQK0RuFDsUFzCclpKu8Srtel94EdzcFwHNUbCxoWwRbi
sFAW8fFYAynPaB7tp32L5s3q2r5b5RkzoWoEHovE8avFfgY+02gV730B9gdt94TI
nmDXaLmDf9xm5EaTnG0WgtzEcfaopCb1sLVzvfNAjCAN7QdIOKRGPXcy6EjjiGJ
AhwEEAEIAAYFALV7kGcACgkQyC3LQFM/Szuh2g//XSKvpvUjij77tRAQ8BaXWAXH
AmdwKi50qRQFg+nuhVq8gmCYrfdEuqfHwh15UpknWpppWqF0zzSGFZCLtsZBU9Bi
Hu2CD/HB2Tjky/0CC9fjMXk2No8uh0lowlbn6h56n/7H2PLiM554vRRBE542WPO

vPVJyJu3augp4W30UXfyIwoCHzk7FXyuHkKvm2JZq+C+qrOmZuBoVQJ1WYBw4BrJ
VuoTvSrn6eY2bdInAoeHUXq+pgyk14W50bT0pVieSD493mckj2g/yAtxoG8cE6fd
+YFQ5HSAwOuP+u1PuejY61mqdDZK+WzVLRnere0ds+HzqioUe0szcLI05/dsYUnz
LfILvpgQRnrtF6u8Cishwz1IXzDLAe74ivMNMokycSV/X43kzWoD/8UBfj7218n
XdnLt+TsvgUxkwlC+9+AoMwksZdCfX2NIpbwY+scfmfsEd57zXYWef2ZAm40Rpn
qdllyeV4U45g+4e0BYsw550RgxHp1+g6N4u9EQB7HDvWdGzEzAedJbGsFW7psrki
yRvBidiR7SFpqn4z60Mdn3Wp42Pi5UpjU3cDWNlek/cBpuB+KKTcLJHkDELXNBLa
0W+mHGMOj1t+FFwCqQVUcrNmWC4dn2ekEHXShu8fBOETxa8/XNYg0a8aL4MI6zi+
NglyR7PwjBtiJaJ4jnKJAhwEEAEIAAYFALV7kykACgkQ0T/4N07Le0LMZg/+0rYt
/3I2tGbCy0fAgcQpmcYFB7rgjfx0S1toRLkSaZjP1WXLpNZD6xB1u47aXfTdkuLB
VFdrXSLFHwq3GGGJqqRWg+UKrLogTIZuetWsgGwdfILGP5dxCAp8sTwRCjhCPe2
ZmX1HFZw3JjYbEviCSgNqtmS/1V0QUZ/RobaGc9vAGHjHgd5Eb7DybXWDz2iyHyK
4WoBU2YPJDJV8fU7ingCCH+qq64F5wd2uTzqdNsm4G6xaSBjrt7GB/WAX6YESneW
99sqGKmmnWSB7hkwsGy4D2vC6TbyLt185m7MK34dpZXL0vKj3EJdBy99YnRkzZ0D
Dzj6HnsSIWbhZrn2KcWwAl1UYoFD0XvpgiPebeke0E412JewP0RDBELJb9gupcrp
f5PS9WeS5DLJFyj2UQMnfntrRXJ2YE79AYxfQdT2mdKRGEitYwviYEmH5ViDov
xKRCz/2dXJxsf2EN+1fzudPdP3ZSbFPAE2Hg8lV5NCy7MYg4xXfrKrv51LHsCUA
esk2gsLwGYWThkG6J0Xgk3re5ugZHL0DHP0bgX351lsuHGh3dTVt0ExvQ0u96
+ENYU0kziCKDi4k16TbFl+w+hazuZa0BoAwAh28a8ddbeea7K8RzCy1hMGNrWQ
SEIhi7690zs+c/mNe3yIQPtKq+bjVqWXS41kEMmJAhwEEAECAAYFALV7j88ACgkQ
NqQMg7Dw757ymxAAPKURSMreqFJswjzFzJUDldHVTcA2gNrPiX8ku+sxANY0MwlsP
RQx5aLI37ly/kDKY+xT3ZvUIhAWveiBbnl/6Ydjv/wZ4zu7GLRyFxDX1ztG85lyB
MnZB3BefuXB0dxZCyjVuN6SEZv0cdiMduZWFmEsRvi9/nUERJ1rukIoNGkFX7hXI
EmCkF9h550KQcILIA9LzqnXbhtX0f5v4wCpJSpuxC+sNGMIqN7kHkZbpRSDg694
cUmtiw3fFJimcpAKY986gmkhrr2JoIKN2q0gVzTNavILwQjWej9YDJ8dNV7yp3yV
pniiZ49ZmqDH1jA6ehcocGF+zqTSEgU6vq0V8TtVstDLs4K5vdH6ZaoFGuDZ3gbd
QmSB/mGMQPxvdGo0U6c37pfofwOnpe3hx8afX0+7ZsUEFFZrjEgXzFZKPmxcIW/0
BiyUj6n/FL0usFcUHE/uaqEN6mrydSA090Lrg9Zik2eBrihrF0FLEVJfLA5IJa
QxR2yx56iq0Fb9hE0fSAxiZdn3SRv68MlfroN9mXU+qNV0DkVws7UF/W0+lisTws
Kv3RZ2EYpRmPhG4wsve39mY4evY+16az8BJuNzy0KmDMJit1Tv7mAYIrXykkGip
hh+gL/6eXdYickKiG6Kj5SLwfGdEaVf3pauFwbpTaKw45Fg89jm/58IV1TWJAhwE
EAEIAAYFALV7kBsACgkQ1D98ExB/6m9C6g/+Iu+LfnIq1Yzj3t1+YtsKnom/A5Uz
8ICiTLWP5uElrE/5ieuzhl3ZDD0kWmDlyUmj9+CQITq6IFvZcq7xGLyXfD/DoY0
BEewdp0jLD8QGKHtDGrVamTXp0F4H0cGtQ00HzE2Zm9m79w+jE8DKJ7+OnNu4ao+
w8/17SYVcV6sfj6vxy+tlxjzX1j034VwEMWK3ajLVHQZVfW5MmrZVYVtULRXCRp
DF50gc7mS48iJQz1rNqKyIRV8WXRf0fW19hV6PmiZpLhLjKZ2JHb5gsDKLLwMJbC
Tjug9jV6Dz2f2b3X6G5cIKUfY5yH910RFPHiXW7LHDuRfCuhBxfW0Q8syxw20VKN
4TCBaSv3bBwJA0aSqj6FdqorOR94lplo/pm/AS0f9ILHblf/EArVYVba7eqninsS
hyUjVXQ1PMka7DQUBIfPtXg+bLQ4ciAHy13meRh4HLHFU36S004buMNWt39EigcH
8PPG7hGbrY4o1uvTBz3/frmW0Q/9/kuL93PBBiEYL7wL2NpirbN1/rHLfC29XV
pD3IqisajTMYeqX6vnReLvVXxux5IxJ1bSTeo+2u7fVpb/zkoNgZP3pj6hv6sDc1
b0fiy8aqf4rtToV1U+h+l40WqcciiHrt+mNHWRq34+V8f6DbPn1a7EX5fnb4u163
CAyLYda5I0GupE0JAhweEwECAAAYFALV7m0EACgkQGZU1PhKYC37Eiw/9HZr1kJSa
FZDf4aR2XRMBG6UPJsjzWdmpJwEtLbMuetCdyFvCizK0KS2yuCgy4bBoYebwW4YE
qGE9tGCKKycSniex/aYP7AuLiH/3BqGhz00onmPJ0HAUqtDYAcqCny8XtZe36CRZ
+P2emBB9npsZ77Jw7uh00z1fwrWztLAv27pFtza2krkKM8HRY50GdYvuoF0Y6QE8
H9ripHwNwLlS5QD6cDRvbgE4Kd8bEEp5E0Yi3yb4BEdxGoqq7sddMTzHiLiBY
ykT8wV30FsQqiYIM+o3tdy998LRGDAQ0sb+oMKJNIR3WtQvmtDldVg5CFhZgysI
215U31ZX0vcUddYLIBidB3ydcF308cxZW30j0m1HXvMYJbwh/cf81kvVF1Q+jILH
+VHJ4xZXhtYtCuk7kLmhZEa6mQGFzKd4xsbhZwJ/ml3b52ew4edcDBx5xuZJoFjM
38jgJ0rAk+6Yg2y5N4Q+HkpEEUihe95ebuPzmj0LT766JHb30GyEi0T7bFGIic5h
MF7Cozf1R/5KL3fRPSsV6AFp8+5Uxunm1ZgeRhIVSaBJ8qVU07MXiPdqwzPTxumS
2oJ2jvA6P3NUEFCXIFQs+iHfYoGUHIMEPwxB14Q549qjLk5af070HJSCw4HKBCAV
Sfh87Zm8fLXcoJg8/hi0Eu4kFi+PVKAw0420PkpvbmF0aGFuIEFuZGVyc29uIchD
YW1icmlkZ2UpIDxqb25hdGhhbi5hbmRlcnNvbKbjbC5jYW0uYWMudWs+iQE+BBMB
AgAoBQJTGZ5LAhsDBQkSZAAMBgJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcx
GzgenA7gEJZmCACeqPRnIATiPEQbo43iL17wm9JQsyDk+oFXRWdQ8vgjcs/3gF8S
hNyeVEg06JpR5XANQDt7PX5f3My0g0XVLDtNYJu5PG0e/FE6pP1Cmbmeirg1T+3h
0sf+LIYvufPt076uRTO/qmybxhZjFNduiCweuxtANBRKHiozDk+Vq/Gi2GUALNUZ
UN+Qaw07eKYIh1L0n495f0aCmT14mQR/40BFjcttYL8BXKcERFjDdl0rngnDQR
E6U5cgLVE15v8VVzu/lkQMYL2nPM/FZtGUh5hG2L79i47+cSD4gX5AKXGDHQMEE
DLXsSzWj+3moi9iAqFm7b5tCA1L7uU+eZbnriEYEEBECAAAYFALMZOmmACgkQIqZu
U+07ykg63QCePN1/U2QleYDCmsxAP871IWbiIZsAoKzjSkGik/0uZSMAqmVqUzgo
xKhniQICBBABAgAGBQJVeEiKAAoJEE2hFOXeouV/vugQAIjbrJyrnVJ7f033Vwrh
iER+ahVclunihifX7wciPucbj9xzbvMknywLvfgnZGwsJDS7iya7LHXG7S5pjX0
T8XrCn+sHARFfdCzX7bqJcI91svo1j5koVNPtL957UYtJgJc4gqemQAPP4ZmQFw

jNCJR00b2EXMJ5UIU5YYjR3d9pBBUmbLhxSF2LGz+GYXaFrsVb+LAVIhPUuNws
7U+1BwuERwglL9Bfd4MdBKL9zbK7Fz/1QzgaBhnEkKBLc+MD6PoH0WdaXZGwT9Ii
EeI/bh3ERL6nIoDIPraHOtT21NyFbc9LMb8tVeuXYUzE+oay4Xjif0zU3VNHwNw5
os6kS7mUDxrL77JV9+eR6fq07fbrzGoBSng/Jrom6ZwWmHPKEX0i8SguRby/qoGw
TCH0MS5wYAFi0rwcmbk13+NaIe4Dui/RJWnxCaBXdgX1/3jcbK4l6dNfpdZBthe
b570P93MLjgh3hZM7uIi0riQM7+se0ju8yP1XNwQpfugCQpT+dyKQVq+fVDGWwKN
IW5zs0oKaCV0zUml0UhcFy0oGrzgJN1yWHR7n+75RL/BmfXZHwPSZKMf3/090QZQ
7S6jztKMVH7bF04QTNpzJYcYa8xrIRin9SRsLzuc2eMajxMahUB+5LjdVCQn0TJZ
WVst4+/vGtjDZUCTMhAkVztpiQJHBBABCgAxBQJVeefSKhpodHRwczovL3Ryb3Vi
bGUuaXNvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osAyXEAC454s7
bqhQvtjXb8lJjMgwnoar21MwC1qHqYG17A+V+RG8Ex5YVyauezN/OuyPDLvzctrX
2xJ57w0/T2nL0xnIju7Q8Rhp0xfEopP7yGrWtuWPP1qEjJfbvDqrihVl0qW3ZE
bMgXnjdp7ZnQiqPj6hH5E/MzPK2LN9UhiGFA2eT0evL+vc0f/6nAq9PS5Wu8YXf
Qx1tZVscgYffmhfFpSodiXpkXgk2a2tPh3kJIbvj8JepKRcGwqKl7JpXHs9qXQxK
G2FkJayzW+vJ026qJaTrj7ld3++IWXH1MtpMXYgea7dhAsTVq0HZ0CEDFRGbykDb
jM0UTEe0LTs3EchHHGK74q8JjWxPkBcCb+XB8as96mXqIHu4IT6MFwBLzV4y2
ojpqWkBMzXQQAxpZLmbqdo/zxRzjohbdao3lRW5T/Vku9SStY+YHyvGaMDuN3IXf
FFVICi8C8xjJeL355eDvW3S0ilv14U+qm0Fo67GbLzzi4EwCRBCw+UUEh6J9FMB
LGDg3UNIfn8ec8QfG0HCgJOpIsh8EYA2LKEWAM8YPpjT3/nibiuJeRgjeiLydpRa
yr2BwkqRGEDOLDafyU50HyvRjba9nSJQXFzJKfgixkhSGsmaZlXGUKwLAFf7NV9
WnLYgTL1IXefbZ6Un94y+N6PnRNO3RMhtq03GohGBBARCAAGBQJVeE/AAoJEJyx
j3RtP60W6A0AninIo9JGin3qm+8cClwpmXlKkiCtAJ0DRiXUECnKsvRMBPZk3MhG
i8uFH4kCHAQQAQoABgUCVXnu8wAKCRDV/1pRwKw9ZXAeGACj2j+5RcH0Jas7L0xP
xI7jtaKlm/mSMVXqpI3P+Dg8yMnkeKWRxTGPBCABPOYdojKx2A0GJDDd9T0RgvDC
CWK7LlNBccj1vq9e1ctmigBYww7kLwm3DWI2T/ZVbHNCbyWBeAP/TSvS4V+0LM00
hJkzJrh/h8NEEimib9d0dURRtW/AX1mfdKslTRlv0S5VZs1BS3t5e+SxzEe30SRs
Ytzs+idjluampjBoCyBDR8u/i0zKXbgDjw12VQEDcKVbIUctZLQ4S0ZaC2aC6sU2
5chleu0txgI9wLSc4MVHgLq/W+6m2LHzStoGu10i50aHr5gvv90P4bTdqSqeHud4
TKPxcTzle6ZimmckDYdfxttN0J+xjptawHMg8ZAYwBJTzMrZtNHKD73wkpr56MJ
T8f9i+wbWf3k4AG4EWisTpACFCmNwCk3eLmFzZUFIn4bm9VufASV5Y2tjr4rUFLZ
61SB4ctuxF2uFHQ8EbQHRGCH/Q3i14l68ywveAqrZm2JBsePjrbTN45hcSwx4Ylp
CVjN2seP805W52MpYtf4da4j278IgaiwLajGC8UmsHRKYdurCRJhyXFt9YehSJ0N
DuR51dFggZFB+abTFbGzs03l30A18jfdSqayRb7bi+LhUpar3SjgEiCvQtnQFg
WqrQUtp/LPt3zXbm85+YuxwNPYkCHAQTAQgABgUCVXoBtAAKCRASHZhtnAgUN77u
D/4tPPjx1d3j1HNRKba2etg+ge5myxGXi1DYjS5wR8L05ZmhdI05TBeF4PLN6myI
ESvNS3nyB6fhpReylBRrtPI9N0FxnWbhyYtklOgPgSrfQdmzErNF8WMeF+pgvQGT
wfWv6yQqoCAsthhIDtibbuV6LgYcWPN9hMdzKSY06HK8XggzSgp6jvntG62rNSa
D6r7SFuDMg5Ry0A8AP+xpJb3zyUdKxg60zGSCZWPm0dhwDPR6iK1Vauewq6RalUD
LS1LqCH3N7izoXN5oHKbCIN9Byhmp7QAtNiNtCX+z6Ie0mHTZ1Yo6p9afOXU80B
gMca2RzigRokDMYusEtG8yLI5VK1aV3U70rK/UxmmCozTKrEy5VIxe8i8TW6V30
3loNlXiwe0qYpHAQwFmqkoPp7+oLXslwrDg79ochK/Mc2rgaIE6aL426FhtP+b0Z
eCTB7Fz02A2zvXzoCojHibbWmZArft6CmeS7c9JeZBQ8zoStWfLRVDTFV0R6Aoqi
X/OR/T1b0d0JX++jwv3rtZRRJWH0M/Ntgn/W1tGh4bgFdNKRJyAjeigH9gcE9lVy
bkMMCNWYKICiN09sTrxRDPKQ/MYNN662RNYL9soEQGUbrBkLV7UdICDzFAe0x6/f
ABWU0udGadSFVsgq8rUhh+UWZkRkDiGg94Hlwmrd3Hta3IkBHAQQAQoABgUCVXuH
QwAKCRD1z2KzIhsboQr0CACKyblvMeA6J0Q1ZlVps3QD0IEfshBY+y6YjrmDRldw
FPFTTB34uQ87jZAMGTPDuZB1Hr/qrkB0SYPRXIM0swujeuz+h0RbALtvQjFGxw
9NFbIDB7Xhd5oLXoNa5ohLRQRjaarC4Y0keVtZbKVFtFpqhItCw5b5BCnHwawa
u0ptyqghY86/K7e7SbyLPrMKs fmuUaj1R9rXI0rvyyKET+AZKssSA18dkUYkD0kb
0a0sd2YvdZBWLc2rnc3ja3pFt0caXr1+hs9DxyppFpHxYzEzRj4xLXBER659WMX0
rugkuq0Dmt/DxDcKEXUjvv+7bC59XgPNguiKRnek1Qn2iQIbBBABCAAGBQJVe4b4
AAoJEIvoebAocx4c4FAP9iNmzUCwhF80tkk2dlRiPl6U5DhGfno++dZpu46hqt8y
NQCQAa+loz0sbrqQL0o+7u+yHGvd3hjJwPsbBTqZ3mlm2wA5SYaSMX66aypb870
OxQhURLAQF6K1Y91ctFhyKoiirKsNwV0TX0QpbnJc49g2TwQU14/u7bqK5/Vck5
q6UuyB7jbofZpCSGvqRw0IG82/4xmgm3Q5qyudsACzmDGyhwUBYFDqn8Qe1xuyYe
MJRrIA1IP9AeEohkhUtc+MtfTTgjQm8KWMJzfeDxAep/FKkni5BtCpkVH/eWycz0
KnY8ai4Y45xHQSPvksBYT1VSVV0LSqLGeckMlxV4soczgmPLU3upyMgL3nKcgr
e+mplP6hqnS1rylgkD4ovQqKh/XykpRuRghzsYyp8tj6lmM7WU60WG+7yVS5RkH5
30n24Rgi+iuV/h07R2YI7MxJYEmpj5uUSA0JiitXTAZ0/W7jb7Ga/cupr+/Mp+Y
NN38poRWapSgih+o+a+xc1KuYYWwSSY337Ffc0w+MergfRFdYJPWB8m7JFrgAiRLa
wHEU95YSPuyrsUc2RnNa4VgaESMf5wvxBJugrAcMMATyzD/r+J2yvRt3e0wBaF0T
/2zN30krNkktPfeqo9QU0rsD49dvpQpK7E6oteqhxXqY6GgwuBI8SQE1TVqvAyyJ
AhwEEAEIAAYFALV7kGcACGkQyC3LQFM/SztNiG//WldEmJmwQYczW0BG4v6aLo2I
OAM0S4/y69T5N5eMmDkhIsbzopVHLkPgEDlz6/zE9RGAERcW7NVvIX/uqyikNvqS
4bByKgvTZuaJulJ06fB3f7K4S5NWGYB0W00ZjvYkvgfQ2WxeIQWJSpPBbeJ2Wes
9ZAw4ghV8U8gmKBylLukqMsweI07KHeaSt26Brrw00Ru33cAfgq4KJm95T/uLpP70

BZXVG1e1pDxgmpmmXU0COAfmTzGuTmjLz5+pMze2gs8XoqKqroP8ZZk1PNxuRkSd
 7sNce5ewDqXDZZ/3EGC09bPPhwzuE1TBGMzT1ALcHXayq9MmJuJpbGkPzrHjN0aK
 m5auyr89RyJliVOTYcaGp54jzLgdNG+dVbfxTK34hqchmg0S8lcFDjMCj9E9CL9f
 o6muyDdABTXcoVOPxFeBYK8MMQc/gJt57hcBJ3kLD1wCVGhHpIpcq9DTEQRmeoYx
 agw5R+fc620aevLpUZ4ESLlWjVe6TvByKN0zrvMitxaX+mlyuNzH0eLCZjow8nC
 rtg/5maGpyeunDmIRLTCent25sHFQqBFTr0YJEpGLPIWSEUi/1qdkKyKz+C9gyL/
 e5CnruP/cluizipaaQy57Ziz4Dw+gqSzGqQ27RZQVh6rcwqyPCV5F0aJhXYjgJPY
 p1m88ABM0NfBv257aNiJAhwEAEIAAYFALV7kykACgkQ0T/4N07Le0Ik6RAAh9aF
 1+8eFBfZdoeEpV7U8B7aRq7fm5v/XdUnothkv0a6Trn/rSse1sCLPrfAHIId4Fi
 goeJ0g/5xN0r8f3p7ku3fudrfdv1yL0Fg7z4Ld7tuzMJt9F11lP8AaM/SLyuL9
 Hm/v0EwXCfNjLfqPt4SSr3Kmn4R0WU0hPT1UI3IisXi0kEgQS/f2R4BagfqB+6gD
 0AlbVBLBAY6r28xyp0A8HXKbcYCL0BWy9IDHUH9YhKeyee3cIbNP859XiSj+Z0zD3
 eE7S18CmahidGrMbcNfxYKBVYyp04ZNG9bDIWfaF+rL0oJhggfKSQ3d6C1c0kp
 4rYrUSKyklZVKUFKqFq/Bkw81ow0YvlpBnExn/fXyZnQ8dzsW6aSOEUIUqJfE4CCf
 sDjKASVGGe1EHwPn8bCijIh00Yw97jn0Ev4yr6mIleUcl7hF6cwo0G5t8rFwNz8B
 p7Ev01qes9pGMBzWDB7Gpml7a7PNh/q6cHf7QGoehW3z9SLeReym8WD/NndXwF/6
 YmSw8uRdew+Vm5qyhLD1xRBVlfs05QuqS4/szX2jwRYhCgYJ0N4eUy8jfnDAl1tp
 63iRicP5SLASH2Hemf5tczsj9UnpzZD4gvuvZgiktugq1/Fbk0en08nQw6wER4h
 4CBPLLLyYYP+MAFdTYcsUJ5SExivBHc0crwpuJAhwEAECAAYFALV7j88ACgkQ
 NqQMg7DW754yahAAr4ycZQ1sHJMSPJrTlmi9XkIt6L/f4kn8LSMGgZb0XidiSPDo
 2cm0t+be2NXqURMerIbni0CfGqFCD36Pj0bea7GdDCVsECSlaFzOL90AXMqI5VTs
 soPpSjumBghIjqVRA1W/DXaXh0er1Bi0V/PdXB/E7mvYtSbEh8T+PmsMaFwQmAA
 pER5u52jhg7EzPx60M9XKEGCB2qEEw5AapSOEDMrw+wH5M4Zr3KKALjuG2h9EtN1
 28Uh1XMq1uUJnhzOFi8DnDkdfL6wFgH9RH9k1kzcCXsQqGZF5LVkqQD02ucaft9
 zRWW7JXZFh+tJHIMtxuYxSbd1AGsaV847cSrrcRvMr53+W0YDYyoSoJ2wwEG2pp02
 NTt0TGFRCmfU0EcPilhBrqCNBwv9fRbWt4L/4mfrWLCxrF6PA1G4zmhe/XRMiTJ
 ys2U4qVpeYIy+LvjujtwKyfIOzei/k0F4gtEsU88up6FKRNZ41mY7juPHxLcF11
 PYaLYw66bAU3F0t63QIBngUwHdCW90XBdbTX2zRBHn4aMLhSXntiN2j0Vd8030
 MkCNoGLtun6HIle+ZVqFqYQg04N2fBgjxL3tZjTakG8PY+Zvn/seY0sMe4tsIusm
 4xJrMmRhILiWiTxi4+502LPLYL0ZXMtuq8pFv35s0BB4CeEUSuITE16IGJAhwE
 EAEIAAYFALV7kB0ACgkQ1D98ExB/6m+WMg/+P1VbVzi0WrRaqTvgMs8yM+ksacjk
 Kbg036fWGs4K0WCUIUeKzSv+64PdShLihh76sCSCw9yvpS9sAtohr2zmb3cc+pJ
 MG1W70rRQ1zQ6d3Th5i3RU7FwBHfdUMnroubvanEyIkv0S1fMKrFXdqt5mHjn7r
 b3VX2e2hg1UZuq9NqlmPvH/B5X+Mw9GcVZH202ZovCvY0Cjmbasr5A0aQgKNPFbv
 zFPAWC12NwthRAjS+D2ki2YaKNT38UCvleDnd0IOUhzUi0vf5hqkBvRxZ5gJHMaV
 PmfZUuJehMQlF8KAs9T0s6gGSZ7j1CKwxk+S+NjLljby1XRSBfeEurkJCH2EmH
 Jzpd6u9ed42Tdk9NApe6rVXd6IBkJEF1dGskI6w34P32qVSiGnsdA0CXihAnm5L
 f5aYv+qUrhxbbcfnkP1XH04woD/rtzWumT3SEsUq00ECt9Ikd+lr2toTQ78Dgdd9
 qBLBRZ8sPWRJJJtUxIDbjGA0vveBQ3v7MhMuB2sIbjNH+15dMvUYNWkM2Kq3Yg9j
 7zgRkktgBke2zD+K2Y7PVM6PKNciUQawRizDMsGLq+Re+JFPTAIy5snv3EDqpGC0
 QP3iMLRyTS9mze0h5FISe7rc1831zg0+niJHxM8320dqHX/KHi0y6PnqifpND1d
 Ra6DjH0MeDjri0KJAhwEAECAAYFALV7m0EACgkQGU1PhkYc35/Uw/9F0e8hu1Uh
 H+DHKzjz+mExe2+L6oYWK02ezuQsB6BD+adaVG9sP1QFh0pUV3NgsW+23QRuMwg
 wrRFT2Y7Fk0YLLPsNCHIfeaqWdz5gpvg77gR0iDYpp+zb03E55p3YIg/iYcwCXCM
 hZmq4RNosvk0i9IO//NHUjbi8nR2aeh6PtNuqydgqk3TFRKKRBLeqYZS+0MBG5F4
 VAoq233xGvEChnT0tLpDjPp4n+jtAmG3SDnzCSL1blf6+iHCicdJjJbRENG866F8
 DS2B820SXnJyiUteoD2L+dyoi9PfxHNv6eRqFzFLmdtao7HRpV48qdlmFKA6y6sM
 0H3GjiXanc2hWicp/6xreZw0+CFxU59mDtinCewcDGLstSHVQxeGwVMYf/4C7Ub
 WX9RAJhLouq84sBGk2DX7uniPjaJhmKTWLU1E55vHtLXA0P2MvCbsIOe47ASVRl
 7IwgC00LdmqgNsoRjC9aAI8640mpReME9psApct3fAGGnuIKQMAkwTMajvI+oNFj
 mVw2cmYx+9U2DzooxEY7jzDA96vuKprIRrqfJk0gfX4JB8D9xjG5uFghr0EK96RP
 Eib+sQp6r6e0jrePnX5BNecBz/+6cFfcP3rn7M0+7kDGH14ZIVCUDPbQILjA40GR
 Hf2BgSphGQ+0eBR4LLA/SHcCbm1dg3My/TC0MkpvbmF0aGFuIEFuzGVYc29uIChG
 cmVLQ1NEKSA8am9uYXR0Yw5ARnJLZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAgAoBQJTGZ5nAhsD
 BQkSzMABAgSJCACDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcXGzEnA7gEBxLCAC+
 jber8mzKhEY8R3T4gxlIjyB5gPFBWt4f2msQ5eZ8j6YTCfnjdSZHo57l3oszdil
 0ofjvPJHncarX4X+KpsnaVIJmXz0ABsuPPsSkG8biHGkbP3kNav0LC3pKflqFtgD
 NXiidkZkfuWnybNoSGmrr3Fz0wJLJgDE5/fLndo3hEhSIUvnNswzB8C1dDgYAm+F
 axwggqxk2BI4mv0JlNa0SGEfKEMip99FMX349EZANGmenv1TKoI9ASXmyS1vBA0x
 LIYYLkTepPr5vVUruE/wNLoejmELlIpMjXaXyzqsVjqc9QhPYvIILpXKnNs0ttLI
 fr73RY6tUxXc2vQU83IIEYEEBECAAYFALMzoNMAGcGkQIqZuU+07ykGfWcdGX69
 eakaNzs0UUn5/WxRGHuy3hgAoJw0W97TjMheGANVvmXK/d2CcvuWiQIcBBABAgAG
 BQJVveIkAAoJEE2hFOXEouV/Yx4P/2GoYrJCHykQE+AcIS29ctz8fCLKPnU07x+z
 orNdew/8+GgY53jFqSzPcpSefcYnFB6Lvs8hNzCmTrIq0EJRJScy2DurSJ1RXmDj
 CTU7mNVrlxPBo1UutZmnY1e0wWrxCQmHkoPZpV60z0NjL5hsG/59X0EWHDn3P1K
 TXi6qEc4dww50EVQkVhVURKkouZ7Rl0kCGxv+kiE9ghz50PC95m1iMEZjGh8zQVj

1S8X0zUmR6nniXD1SvZjfiFD++oEP50VpHujSMG3/JF7blZa4ZgN0qj cAz0LL+4k
VCT8P8mKb4kkhEeA29JpVryJK9fNRs71k1wlv4hV+LV1GKFUNUsZ+XnhvudDfnQw
MuR9GtL5Jb36Jp974UkjqnKnkPELAYaFSAJe4ivLLwfqVdnEzcgvNPJt239VspRR
Gsus0mg5AI7JLpLDSGUi1Rw3eEZQV0ctILJESznT28Jcyh9DYhDFB4lpV/5V+c2W
RYLKPQMu+krfUMohnmttUsq1z1prfbbQicx8xYwQdLJV7bp1QRs3qE7YfvpkNEK
JqHBFpW5CqK1gfNGR2etfud2UnMHYfK/86unPZNh4HYnmLhggLg/KpvkKv7Qw8xp
eFARWkXqKvJVBSu33oyMam8RI4sYzBSXmBkYRLI58++0J6ssfuLaj/fHXHjsq476
y7AcM/n4iQJHBBABCGAxBQJVeefSKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osN2nEACBUloGeEwxxpfi0r0Bai9G
4A5bhE+eKA0WGS0VqzBzr8f0t0WZra7cRmzJdmKv8KaRHAf63hUsWfKwdeKV0i
W07zUMP6ulezqCkR6fdeX/F9Xz5q5IB1aXJftLPBxq56f4BairyTSYxo06r38+3W
pLBepqo/BeztqEXc5BxGiRzPmGeMaD5Dmo0+yhFvL+w6te7mtj7L1VXEKGHZEPE
05MyHeVEyVGuu/tuOpuguRqyzJe0ajiwxyC+750tFfntbKlADwXWQ4J94K61rxam
82PPTDj7q5hp50TEZ2PYy83KQeHeY7mcxNabb8lzEhByZqvVVCp6t97acQn+ycz
LWo0kQxYboF3uMhEGfaPG3RvQ/raMSGHHUKeb4bKLY/Q/wNPV/dK83zawBdmpx2z
MFwBy0nftPMLPtPGQpV+4LJHR0J9Al8vM7i8pvBLdHi981k/w5chpIB3h/SPdWTV
bhejHEPbs5LogEq+zEcJ5nZ53ml1Eg9SzdjVp90WFrRi4PWCW/KIi6baNha3In+Z
NwwCKLvsKGT7q0BmkSoIauNrW16NtMDyFrXFu+VF8fTY5SgGAPNBqqdQLYefB47M
KoH14/G3WACJiNgBIHIB7qNgniepz4efeLcGjFGdHhcrHsFE7IHKrXZh+brcakB
Ewpou/vTIzBEEmBk0Xak8aohGBBARCAAGBQJVeI/AAoJEJyxj3RtP60WC2YAn3S5
nXlhd0PV7Li3JlC2/hfrXxGsAJ0VNCz0i2l/dE56LvIYTAkyB1KDYIkCHAQQAQoA
BgUCVXnu8wAKCRDV/1pRwKw9ZSRVEAcvA4Hcn8aYUktR3j04TU+7Tgbn1iB0jp9C
MD5tZi87W0xdMa/whBdyJtimwZUFNJCzKMf8hqdtKaOp3JZSNcIImQqdPVEqTm
9+fWyrhT7ewIrk2J6KRRP2DZdpsCkEiLKDAPYiACjGSpCpwt07yTdjIHmDKGGom
GAG3DvMScvIuAEWE2vbiGfD1izj5g55rGg6pC6n7NXcEi+kh5kkar5eqahz0l2p
4UEz+UFPhKfTaBv+efC7hW0bctv7XivFJ+UKLQjI/Tjr+mzyy5fV2TULVES1362V
zdke855U90wXULwtRF2PIy6C5XjP4bpkrct0eJI/s0y0dYVp0rxpN/A7ivpn2+mA
xuLtkW0VWFZMKX8IBa9Q086Euofk2f/0fHFJ3tXW0auzut151BQvWjpJI5vuUsBt
gzpgiqTEys8fXhqB8cpjJ4d0k/pSRxXbmZUeSDsFLi0SfGKsMdHjS4rHM9VPZ6xT
m+rHg6hVBlNLSPF/jZbjJSkv5rRxcI5zWk0GuQqg0vUX/vc0GcJa53WfToCvm+u
JxkEWTlBgqmt6dEjx3Ygg+6W+XnsMyalNqdBm03psvN5e1wgHYFVpw3m9HwcEo5
8EuSHqcgur1r3B0fh60+2tsaXGSciDY70n5JUeiPsQxz+wpszu+qp8uLpB5LJh4y
g2JbAwXrqIkCHAQTAQoABGUCVXoBtAAKCRAHZHtnkAgUN8SVD/0UfUHihwnIAev8
SSYAZv5XRmT8st08M3hiic7sUm8E8MAD64UbAlp8A5Wg5TgBitsLD2jArJCTgWW6
MJwWpsUz7HvVW1hUYZaZyCJyn0Tm0ir9kehMf4GXycwXo9vDwi3I1pv3erirS40
Zl07Py6u0Fkt4YTH2aF+MhEYJFKWGW09KIBExgBS4vc5oTo+L2s5F40RKi0WijYJ
bo5ZXwnGcu53bVHcLNTFN/JsdP7kvjDZP4gUCRGhDpEHkYjp9NcfbY3cQE9CJgS
o0jV5RaAipSMaa+gzWENCA7uvVnz3oqRiMvZtwmjfrF7HeV9IBayzmmwD/A0+BK
IWU30reJ/FDKrNzpsyeNab8ptVNWgL81L07erU07pqHUutacJENCIg3AYoS/iV+a
d8tDRq0AGFC6I3JWLXrXJi4S1kB2DwfBaQzCRfi7GGcT8K7VTttwNeEJoKRu0BzD
yd3yRzjbiJ9BEjhouxMVf0rBDUJyQFArkxjmax3BRE9KBgdyQqaiQQzQmXZE7j
HPL6J3Qhm1CDc988j8UsL7KHE9FtiTnazvqvF2Rd/E38emParPqTLi26l1kFG4w
Z0F6c68g/zoya7o1BIU9shPM/GS7HleXJ4qqzknZn9qDGK/v7Y6KXQ0ACKG+S6R7
iU0Wxmc7YAjld71Dk/m5J+wZz8+02YkBHAAQQAoABGUCVXuHQwAKCRD1z2KzIHsb
o27bB/9KcgunNuRj5ytLGRBDctL/4wjDMPn07cg8LK78Gm1gCePqLYrXNEWtT2t
8YYsisB39Xu2N1WfudfZgWpZbRSEnf0Gp9LA5i8NC3oAMaYtLzpo89fm0ujfSgd
hZmXYAksw6vZMds9yKgsYf/7IupfqpVvx19+2WlXCHJv2IToGvaglw2MSofwSID
C2/dEAUVUNmjDpQ6mzKHR65rWk260GwBHKbHREJG6oyJNYqy4u8t530NSEEARbl
71sm0U8vj9KbXxEjrxrwWZL2BxxQo9LANbIXbpbIYAyvadxGMSreDJrjg43uo04i
08TgLCu1Ia2HE20Q63CgDe1+d0liiQicBBABCAAGBQJVe4b4AAoJEIvoebAocx4c
CJwP+gJx4HCLrRqsGztU03PQPaIKJ+BbMe0/cp6u1o2bShD6XpAVBIgUCrx7iQIq
1rNLi695ka9tDXyj0o/jzNZT1JL798/Vo6148a7+RqHpChTELg1q+GeALgm7ujVQ
su+C0VrHG97QClDvXcYQyavhtji8hCBSovF7CwHQ2nPBxR/jTujhINSvqGy0mth0
cJLSIIgu5NJAesc8r4/LTobD78NMwSl+Vys5JnK2gZ3wdPeg41THS+PhiU8j6ip/
mLkjdVzJq0F7XKpdpBGsvwxZWTuM9uUhrJ/sDJLbK3fKEMjpQk+0M91ZeATbH5dv
5jeaACD9gzW7S2sU+ZWimjrvdL8jyZmJCqbV+zDQW9Xcwbz320wYC+iV7UgRn
5HjexH+guSNGE0nM3Dm4XALNiXAPIm5BNw41pk8NbiPuscGf8QGdPg1sy8UfWfWDP
0hkLWLjN74FwjIwtnXU0miPaQJXYVqcQoJwkrJTzk+SV58x5VViCN776aNg8JN4L
H8EBQzPfdBSHSCC9G/7I0ljsyyBoLP2/MqajRyWNCmlnwo1EXLP02WbyBAWhV0kv
Vf7MU7Q7hhjX3igokxS/Z5P7/xE6BhSLV8rcv1DekyW0Nka7Qw5Ko+kFLONTSbrH
XJH0EA7gMh/CCfFsRywCi+wU7AAYNhvM7er5UN+1VfijQN8siQicBBABCAAGBQJV
e5BnAAoJEMgtY0BTP0s709gQAJXkZkcdtILfYLe0jGy3+3pqvxKbgP4+Aoi/Zmef
J9GgmYdN500wr8ft9oP++QMPFpdsrAo1N8gA310/LLBLQg0cJtzfmwDIdCNQrTb4
c+DZC8AfbTL0u5VIrAA/NHhje8/zJB5zTtUyM74voFDMoUkX6sDvS10n0RHpfS
jXycmrUr7b+uv+39pyBgAMrJa3zFi0zi8PLyLiG/+1fJqstxzyy+j/SyFFfcB650
eSE4v+roG4dYsqegpZpAuxkCE4jwzAtWsdCK30/NA2k4T2U+00LkNm8U9gla1QzI

```
hXvNRh9pk2LoAsDIcyaaVzWL/IYs5uhkjIjYjeyq+0Jf1mrX4tZJ8d0+LYrf/dGe
XF+mtKDg9ugrPGFLa6zPLBg8GhJ6n67QNe0Sf4Um+Dz4YpmCLgGj906wAIAjx1p
LD50l8kvf8VTKZ3Q7F9T0RQsL5jFzEYyyeFLZC7wpa6kZ+WAKIOTFV29JWVcopPL
dqhMqJjLq19tIr0un5kbfDetE1C8SmDPS+IeTqSkcmx0B8Xtk8oADDfGgQEDVkcW
YY1gvIxaYqX2JWwnB7wgcKsxtt+B1rNf07kPKu/7xgLzUz+i4L9Juf9qCmhqkUI
lrBXsSpmb7Zp9nbJLZ1doLk0j6UaLg+1qGvq/cRUtHnBTAdMoL7+Ax/MIiqe3Q2
GLNaiQIcBBABCAAGBQJVe5MpAAoJENE/+DdOy3tCrSAP/ib/7YI3UFADgCGpfn2B
ZBRYLG/rAryF8Fe4G/kAX0Bzf5Wp9xHSNqNSmYrcugWfrQ6bhoxG3AAAdXXKEWh05
VQx5WjH0GupI6o6UbNhu6/En6qgIm6wYpA6yVd02pu7gIcx078rKcLSosjPRrTYs
50AIhtb1elPnKxLVWq1o7PvHL0eia8L/Mgn4tLR3INK0ipfJMSwNhxXqDX3PaLnU
Gyf0eSllVC3w5gTjrGNbSakbHkGY6+Q28dYgzgdrK4Tl0WvFR5cJimNSAVmRCJdL
pxC2a7SveT8UTUC7mw/wFUMvMTpLTVQsjM74iRnmnW0+UD/LeVxrnehTXc04HLB
smsBMoZBXdjUMJOi5s4SfFP3wDJlktgf2DovwWQwF6PkFkuZSXQoLUknz20D3FK
f0AHXC5LpxDJsh1ToW4ubWzspNezvJaYbCXivs4I8bwpyR/8pEECVquqioDKgX6q
FCAfl9a0ENA17aLFla7DsnrCai0/rTKGAR+56181p50A5ZpAghgXQcGP7ee0a4Hh
Ro0dWIBoBJGzT5I6a6D/rP4gJtGerVnQs0ueNnmVq/m+U0fQ7n2WtpCbmWf+qmtP
eQkDdyhUWPIN20LNd0omAUnWJZpMlTGm+K5F2/as9ak8YV1R0C5KFYua95cN1MI
UepVIAXXGx6TqMwTleYjmqziQIcBBABAgAGBQJVe4/PAAoJEDakDIOw1u+eZWsP
/RS2BvVtoH0F0VTjy4YvdGQcKtqcbeX6sc6n70vSm5220jofilZLLyPhzI4W9tE7
yDCMseI461q2pxnmv5ISyCipHASG0qpcumi9sH164V3JQ/M9+J2M6x5h+GuRIU5B
60uEp2iND00f6KN/9qMsoXnOUNv0lKVYNdCqIIgjuqnnKNL5XmXy0LpxKh/uuwP
S8FztJZ3v2Fo5E0iF7ezdX4ajvor38y/wnEule1kFzZ8V4jAE6AbXD5YkjWA+I3
jVVI0tDDup3vJZ6Umsu2yLgCphRsCY3tqsrZavX4F0cxLOCY+B67NkapHW0/VKN
ZXAZF9r6vqB5Tzwoi6qA4DihSUmNEU5hrnpvCQY2Y1L55CptS0wYGDhZwWm2X7p
rLWfTTJK0/jyqFhkM6s7ajQDaKc/xKYBaeKH/FAB4GzFeDx0g08Y/xaeN10H9IYZ
m8AH2kh9NynNfiR/g42C0Sj46gjnXVLRxhNIbHCHDjzq60wLicGNCxJak3f22L3E
HkSqaXtaRkD5sbHntXvd8KtspysL/6tY56sdTRgHNN71JDSa58yoWj4qdfdjrvPm
Idwk0/6Poc0ZorKlBg3KDa/lqLEkL0aSYUvWLABwEqK0Hw1kEkzM7709EKKMfK+U
n8r9PeCrs8CuCXieWLUrNICzXwTUpXrg/0KmKkV1fo0iQIcBBABCAAGBQJVe5Aa
AAoJENQ/fBMQf+pwUMQALcypa3yVz2v83ubAtu4Yy0uXwAizKMJTdn6htSNzWuf
Ie6YTIom9WhAmzV2unTYHrlyfhJScjNp+tGmdx07pmGkIXfTV5izm427jz1WwZjz
i9e1CDUMzGoidvk4L0H+WL4Wp2B/RUTTCHDRErIwEdW9GgYvETAEF3bvS68rPH9F
0PWg9Ld8teyvai069UHUsiFtnx49YkJsPmsxMyJVJGJcuRqgZKhABkPrhjiDtRu
5MN1b89dP5f/gTbKMSDa5z4x0UoAo+KIGLUvULUz9KzUyNwCbHoTPG6JRBneyed
8xWjjJaunXsAPWaL+6vj1l06G8bGd7Twd3fdZgWh+Vhbd+hAFymbp1/umwv2ZdohG
lo6UJ4WPQzQrLT6Wh4FQTbCV7yDbttU8PHTXRRCE3g+DvtKd9fKgdHk9W1ZkwSVr
tXTmlwTx9F5pNZLz/g8HoeIkaLDlppcs6oz40s85jlrFQ1mJT7aCFVc3cbAs7f
DpXg5tdLVllysA7L1fRZ4r5+p/UwZyL2fzeZSyBvBch6yP5hvp8ad/duXoxXS93
Ubn6LCfQLFafdwUmurcV2XCgd2s7U6CpjiTRd0tsXEHbvVbnWxjw653TqNcihJ
MjD71FdCwpuENXu8YAk6zX+tmYXC4JlhGLK2g61J4mePstHhwlrn5lARLCzVixEe
iQIcBBMBAgAGBQJVe5tBAa0JEBmVNT4SmAt+yPQP/Rd0lV+FoV/polVUJJq63qJ6
zh+Z1INP+Y8KrAwioKJDMhW4NYC4JXoSWLise6NmYYCrxGLc3dQPXUNvNwWuRQ0
tFXXl+n3WHzDIULjeabhnoARzmWJ3lgsan0h0x+eZ/VvipACXnLy6bo80pF/2Fl
XJ2BIuj+6haDQX8vVEZiV9hDdGns07Ksm320cFhhkRr+aZRtngzmv9Bfs0aXGr
w0YuhW5y5+5DHJLxpkrllgXJySRuWeKbNBaJYAN0duR74odaG73SFHddKXyZu79
PcBxL1UpDk0eq9mvhMh9gG00atjdL9K4eVtHilVqrVeyDtFLJC3Vxxvm1tdFNNt6
4sUg8BF+NzcMqTUBCcIzSMjFm+h3m1IBVNLGE5Z3/4RTU++pL0ED229ifnMrAIB
sbb925HLWI/WCDfpYsrrbMAYd0kk+T0qJqr05yDeMa1fCBwHmfzPpLUoJHDQBARU
9baNYbLK/C63fQVm+erJ9wk1FYDhsaLkewfZ/r4alC2u9zCuWAKGTxdC6V2vz0eP
dtzhVf133P0Y259BD96HTDGDmBV1nAXd0s0P9CsWt/V0xmjn/q8VuBT8P60Srf33
KKdh7mxZ/WChk1CsDq7ti21B730JCW8ta87spuhKOLYrQ7YGX7bUDnA4DswxsFay
pL5kmcycun0xwZTzZmAuQENBFMZmscBCADx8u+6U7jdz3ECtHHLp6bDPHmT0F
W0hcw3H0b8eeATR4ZAUr5wJ2h5uAAU9wtCLJcLQCu4zDsJyNk8ZQpXx9MZDSb4Pk
mFLQ6PkgSnhDBPN008ICYz3LS2yVYpBiAkz6EN7XNXcRYqgS7ACVz1RfJb/8Nrb
LFLG3mjB1btANvZqxX6ZT+CrrnDbaJnrF4dBoigfCc70MCXcnB+R20Gv2e2dqjFuh
R4CgWfEFk0a+vSrd7u5NgzqmZeB1zm7vHUQCFOhLJLodL3qJv9mIHn5ZRmdSPq0
elARUVkv9E+0pn089HhyE8PzkN6Z92UnqCQim/qZ60CMLZ9Uuor0Ge/JABEBAAGJ
ASUEGAECAAA8FALMZmscGwWFCRLMAwAACgkQsRs4BJw04BCKUggaJZ0K3wB60zSF
N+0lop055qCTLbXX0sfnayXVqVr/vhdjPndScwbgubl+CJ9s75E+gs/53Jj7yxt
ZNomJ10s5P+LFL5mgjrbGH8AsbwUEs54oXK++WZR/pJbtIAXsep87avFBGfjcdG
6+La8RvmE5KBdaYow+I585tZzmqn1iwaKIjjNuy0HtJJzmYr7t1Di0Ugf3M7ZgPi
kpAyEUzGmX5zWn2HjJxQCxhPRbfWjWmXv0iodhqbHGupR0nfiSc18yYvrYRLCzrD
Jm6VWfGs/MCjijMJE432vsIffhunnl8VwGg+KZzIGQzhHmn4XkjNo4kAyaLIzgzfZ
zoqiQJqKXLKBDQRTGZzaAQgAxDEao5ZX4FazBchrNFqIaXfsbydUily4WiRlFZiy
B864UI1gGi3lH7gXCAXhMAI6aBgn0SK6YsYYJIPhg/+6fvwt8WrgVaN7mNI8qK
Hra8a+7ZP9LiBgT56MwXZwcmQV52+W3Zg4YsaGHdWH6AIPHAqGuWtNW36duXJJJa
```

```
VU20KY9D27k2zcunJzu696o0SKPfrCy6+u0uzYdWuW/7DRINFjoADZC6+2YV/s
MLhbBRXJwWwKRoctP/Szg3Auhz7S/ynu3NzEq7kVly7/LSLdFBUkqA0E06Ya37
4LthFd+/o2pUxdDB/op+rFX7K7kGdp0iC2VmDeQ5wsKusQARAQABiQJEBBgBAGAP
BQJTGZzaAhsCBQkJZgGAASJLEb0AScDuAQwF0gBBkBAgAGBQJTGZzaAAoJECdD
zbjsa7HliI4H/RvgZ4CGkh4gK6nU6hpgfl8wRVx0pxslsvl8Z+jjQ/kE/EDIB4MyV
UsptYK5mq0o1NeZnCSHsxQ1BlLlCgyfx2dM2Qxu7ItWcDbk3ZMXzfUwmNqr/I2sfv
W2hnLIzY01SpqDmpc94ncPL/c7iWsqvGLM8sDJ2up84/Bo8AJxaVL5shHiCUaxDe
b8zfETg8K1doR+LQiUfzF+B52luqWYNBa+EPCPNFV3BOBTkSjMziamz0qTw4Vcpc
N7EME2FAqjz2UI0pgE72AQ0awwKjTVFetfc3szmA+uBBCC+qN6RN1Ub4d+WIXx9X
ss/21pIX70gB9JntOmoC04c/FRP0h2U3uE6/Hwf7B8dePyYqJmdLUkkdi8/SXbzW
nA0j7m7sHVCLKW8Mm4miBxR4vGqJiEER9FKDP/K1KRcuX1wg8TSlvpiAPCL6bF2J
8y5EjM6EsxFW41anhzcqvz3KLUE0ILFzAzDCfKiPmShAQfwi/2xQMP80BuS6Edv0
x5KA6WYBF3kIH4vrPk0938E3NV1FbTxAuaj+oX+uXA8dklH6pvYhRW7jgxQRwGU
rAaR0FPTRMyPOTUf6v2PbLbD7pz5hwriG3yCJUONMNMclrs/3SCFjQSn0Cg6F8Ag
pC3jdjOHF5UbyUDLmeoCkLHaIZu/+MvQx67DTLnrkKRfn+ZhZXB7W6sr0QjD7kC
DQRWipfoARAApLbEVcx1ICYLb0DUq8qKtFsprhhEhSj946cDqzKipICi6IUbMaRs
sPXsu04QWn7A0ZBD8bhd++utr1eK0NjdozCihUetS2hPk+w3L7PQKckjDKK10HGf
tDh8RVUI0mEgY/L01DM0ZrCyhXzyAC0dRqCEzEk5oH3JGBuZ1Vce4Xeak8/SuNdW
S3Spt+enSWJv6epkBAQaTsLw4MpEJpUr78s0pR405CQ0AMmrNZfjU07cWwFDYdA
iTN3aWR630j6gjFspH0z7kv3SnIvbIDCJyC87NQJdl03nBi0KDR/3hdwtV0602xU
cVGxJ3VLvQTisGUrIR0h8iEFAcEQ3IZNu9ZUWnbD8bk1Fi1Uh8H0vVg9l8WER01
SMCJ1s0MgemaC6kjcbTPlk4hkBP6FbW7zXJ0LMxymCaPpQ4Mbv4xoEIAteZwaQsX
RXsiZpkhNe27Lru/eM9K5Ao7jSz0+NTX/kmqS0/0iISFC6HeXYfCyLunJvHdvlaK
+znGrq4TYTcRtTrl0b6nksBkpCfCFxy0Pwf8WUej8Kp3IYpwZbm7KEv1UYqajZ
2kwnz5Wfd1x8yLjW6hAU9Aru1QVIzVWeI999JdwwLGI0ljqfb16W8QeVlWmSPA1
FpDI4/SygyrAlNa2oG1ZnT01I1hIRwrFuFJT1JgG01h1ywn8A+0k0tUAEQEAAYkD
RAQYAQoADwUCVoqX6AIBAgUJAeEzqAIPCRcxGzGEnA7gEMFdIAQZAQoABgUCVoqX
6AAKCRAR7rLgWk3xV3CpHD/93oFP0r2/Dx7NBoaKjkuYzAYLujno0+vsnM662HLP4
sQ3fphA2Nga0nUUNSEEF3ZQBx9wx6Vtjdpxcf9LGGmSP4DnM2djh3fMKY8opt6MY
f3zDRVRPsHixLvYz9dtXoGY5UgS/dufGQzLsLAWxkaPJqVdIjP0H+0GLyoSLcmd
PyPdGe0XaKtsErdvcbdReRI0+Md65cyzA/k0ilmvxAcP2EAj3tVwlrRnJ9pdKZ1J
1IH2dck9I10hEX6Knp0d4VeryKeuabPHY0zCMw3KpLXl0+Q4CbdJBiQW7WI7m5CF
CUCVusdc5yGR/wSLb234FiwFnup3K/r14bjHbMHSG0K+sow3L5h3Gw8JGLBMrY2A
Neq5CVCjXxJ8iRW8NuUKEprvBSJDEJsr/m7HVFPPrPjWwXs8VX5MzGn5hXwzrb30
vYQzma71W0BrDoLj7v9skWjT+4UWCRdh1VlouqNcPe0+6TX2sMHKA+XSXJqm/WdY
6n+or44r0dafQCDIwYcRpeXn4UEXyV60Xv6CJ8C72I6TpzII0WP6LdqjAKaChSg
IFQky/QlFL0rrbdzL7RfAbMTWvYICWY9FCXPT/dZH+9FmzbFy2NmWxS3JGmhtkM
kTanzeY30w1sX6S5DkjGB76EivTguMojChmymw88afku1oF+daedSaZ4n0vxUNBk
0hfAB/98i7uIAM0p7n8vFjYzL7XGc2vdhI0bZspuuNdaJQAoCwfm6wDrc900ccqB
6Yih6/4vaCzkWCP9sPhrHdjAf7EC1AJQRHwLNXjdpPVHmXZN7rtTzNIMEiBdaljP
wn2DNvNwdpS4VB2vyS1nte3Xj8NXkhjCgqHmydGklwZ68IIk20XoJ00NbBHLRb2s
M5D1Cs63M5rv0I0qYntVghWtixsLov1fIdUUVtD+FzBR+JL3+LJpjENV/yQ10zfM
Y3WZT0+G+pjkx5sPJAgFtUCmiZjUE2GveQLov4Mux6ge/sXW68f4dGwroZa+xLww
HUx90Wn1dhjh9Kp/N8RF35R/tsBz
=RzDV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.71. Fukang Chen <loader@FreeBSD.org >

```
pub  rsa8192/570CA31E3F277CD2 2017-07-08 [SC] [expires: 2020-07-08]
     Key fingerprint = 420F 241D DEE4 77ED 23EE 09C1 570C A31E 3F27 7CD2
uid  loader <loader@FreeBSD.org>
sub  rsa8192/7C3AA828B683A47D 2017-07-08 [E] [expires: 2020-07-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQQNBFlghdgBIADG2NTkDsdXZwZn0r3F9+nWyIpTrGoyPPNnAgICP29LEY9sUEI
sJswcL0faH5ATtHaQ0FprAk4rx0ghqa/3K4rBaALxhZWSPMqPvMKckvpBQKeWII
SAJPSenFUEirANGSHzZzojZ3sTm7qUeM91WsV1xV9+wMFHFYBl+AhuiDRrbEbiz9
oYVQYYXmq00BV7WPs1ETBEnDj0EW4Y23ULBYv5pt0LgUHN4ccyFOR2pyEuX6xJyl
SUF5NHASt5bYR8yNQHXC0QKY19bFXkznASg08mEuLl3nBEA+DjQX/30yuaiaG70Ai
RDDjkoClnLr7ZHvdAccsbW0JjXmN6hLjCoLg3NEzWSQ0/gaYw4RTQurXdCT4K41h
g7mNDRdDo5JQL6IdUcGx6n/wctBVHNRtAhHr7+SFYmccoc5B+vK2c+k11B5vQtJBJ
```

```

jc7L4osbUwC2bEcWB/3o7JshFo/8vtRPRVEiWVvriEtyxfR1sWoMK49kFwoLR48S
TJqCT+NHsU/6lP99F04LmufeeacJxNzsp52VCX0wRfZsp9ca+JkCaxGaqkm2MOB
tInYLXGJujgKjr1HCuInVdfXPsgLkhsC+eOGzCagCXD/D9ZnuBR9e8KRJRBeLwf
pNr3eetCDYHgctQwfq1/kp98fi/2DortJ/up7MN1MU8zYwYM4E3tEccN5DQbVAm
BckgSMQRHkXwc9Zb53hkYM2RCyFfHjgp9HI0qk4L3B7D23k3bVgAXDR0aofXMj6
cAfdmS3lnh28KqS686fYx8bW/F4Kh9zTQhWq3zfxkV0f9fDFChyJJ0LILFUEd8ps
AEt75BdDoyw0i929tcmBc6xIr8xhh4Rp3vjYKmt8JR+AYU/5vdKu16fU/QLzCMJT
Jhh0gV4mLnZyFJ3qV9CEHT1Y0Lo6nXA47SmSaXxr/AyFwKvs3xILEDU/3ZtlxyF/
UC72L367FTLUdctHH1ZGNCwL2b/PZk2xLjFnGiM2BBjF/oQt+tfU3vD1Sqc0r7Rp
kR9LH+bBBC8tgQ8DvEdDU/757MCT/0T29B8hRnBc69AD5QL7MqYrLUFdJ4HkVK0I
DSpxwMCDGr1aixEX+105/wYnKryuIh8kHk5JpNbf3wjLY2aHK8SAN3pXojXZqGgj
bG3L6hK+g080+8tX5VakVg7cjsCNWe2j/M32Q1cnPDY56QEX/p+0mWx08BkFABDM
tIQvQQPzTRZlp7zan5j3nRY4xqpod7a5HpyI66wtI0lcTckru+ZQVZDYkLTR0o1s
xaeaI1vNULl42yI+Z8c0tmVBVgLkLUyPh4HZ8tR2JnjX3brMbyhdps9wemh9xckV
J8D0LD8Iq3Kk6SVtFXuIKD3fKRlQjzBF7EeZABEBAAG0G2xvYWRlciA8bG9hZGVy
QEZYzWVCU0Qub3JnPokEPQTAQgAJwUCWwCF2AIbAwUJBaUvaAULCQgHAgYVCAKk
CwIEFGIDAQIEAQIXGAakCRBxDKMePyd80nMnH/0fDJCQs2R8l5UgWQuyopQaKC8o
UeGu9hAzUSPc9ZaSewd/buM8YVuzTFK/fvYyiGarC//bX3EKb5KMv2E2m6nsN4
eABozTADyiuUdFlVRNU6DENJJdYn+YMZ0dwLPE8iwwmPnBCdofuyLL05coufU0HZ
gdid2MoSYsNnKGJiPf874CrRjJdYjwi5l2PfUhFhBb0dp++UfcQYmFpQgahVtvJj
A7+Iu8Z5jUroCtDAmIyNq6xKruFMAKJvmlI55dyIysSRaTW8/kFuLqjafjs6g6V4
v8USCjtAyc2nTXnejYbETeTd1gT+L7nJnnIAKNH+kcLIckG6Rrn1T25jJ+p/R/f6
LyTIgbbJZaofoh0Vx5UanaL40vPiSLynR5wwTPNEYInZf8xw3Rgyqb2a8+u6gfm0
u0xSdK8iQZy5qFZV00DuQsL4EycTF7dvVAKI3KtwM4sW1Grd92Va6kDooZaf/VDL
Bcit8hhsbEB2SSP2b6b3em00erCZBrTy5Ft4YreaxwI3vLS0bHpSc0U26k1nRpBi
g0zLMk+HxrSGdq2V9Qe03HKER7Rb//ehcd9g9ZErsRjZ6Mu1ZndvTt7M1PZqn7Te
xloWwgZiH08bP+tlQRLM2Gtj4B3NuaBaIbCHhDH27k0sfqSUBJvLMYEHXgeQe9FT
EVbAZsB/U/pZU+SbtAsq9FHoXeE8BIoyMb30ag3FeL0pQUULFERXbTITceN/ejX
AzN3z6iHC5pwcGGueAEazVVK5htgjrUp4kQ7wWQvYSiGnGlmZTptVv6FHBmpV1P
LYXgXmdwDQKb9FxiJib3xV1f0e+DQC9pPNBIzIiNs+9TPfT5t1T00Ys3sDCC4yCyI
CvkkQ1YUHWqWgEdJIWssNcTVAXH4eU/Wb+kUfbVx4kBJ8fyJdK+LU1xUPB1Pnczq
67g5wQkNW0vJmybLr6idWEWjEksXcjpmsbulLguRoFzXrLg/5kKU67mjQrnaVtkV
jZPZ4wu/7NHQfngjJXVY19X8wk3HmUtkCq6uW8/zByth1nAIXk5r070eFxnNP2+8
ipWnnsVjQKF50xMBpjGim0BwGBHhGDJzjnLj8BmaL2cU3+Aove6vR0XcKNH3RKZ3
HQ6ZeAcMAGLJK59R4jmGd6bIUBaZTgIot3pxlW0LzDnrNpnEYMCfJhdQSEnNvwCb
mUwMJGfZ/RIQ1vNqVTblCrTPGP//te09y0P5G+QCEXiCf9qMRqUGhaJmnTCanL+X
518b5Jbo9iQ0r3HAXe06DncFcbRDbbT0/I9KEqo4ByXCWjz+6XtCCNeB5vL6F03w
lgziurV9XR6VndKpRVWHaUYpoqKFnsZ+lxjoi0h4SKa0p1v9cMwxBlp82g7IuQQN
BFlgHdgBIACcqqjqlUi+cnyaK+4I/DMhpDRg9dfZYQiUpGD+GC9vdL3ZLSXfZBTC
QfGLQnkeF22Azq98AAipGqvkagX4lqEfwRAL/ak4MRoiS2x2lk16WPBqWJrmTgb
m/pxv97GuVcb42XJtHcoQ4U7sF7Ej9joHlIE+YmrjrX6fUsTJHv1Dp6VCJmco0ey
jWn/Pvn8cos3B7VDHEBS1tHdUCAEstN+qtfTvoD9lCgFqNJ5vTDyXPgJXPKZoyL1
Gkt9ge66vScyrAGRqI6UIbm7Eb0kmnYgj67xCmoaRnaD2wGjHnsmp7Th7s98mAI9
D3J4Dw0KudjG+v0s/rcaQ+qRatdycnbNUtbQY0pROEoz/q+wuqSb9CGE6KmxY8W
CEEUDCtvugCjFrB729gvnpQUdL2pTREz0xK/b5AAUzK28RsPRH2YP52jn92rbuay
zzedFiBkC0mg7EzJJVshZN7KlugmdW77g/5JyYLLa4PFT/242duXUCqV/H08oi31
UEG0amI8y8bAWPQ3VG4xi7EF0/KleCghJQ9JUMI2nESKqXgXo1o9ipzRFxanWLk
EtSIm+Mx9QfNd3TJEX5G5g2shDgyyVFGpdL/XPSPHkX5FLMGkurFzgnYVId8D+JU
Wz86/fxJBCmfY8kw548sAF31L5uAYn756WY9T5P1WRoei8QqHdH4UuWC/4bP9epD
lW/wsw8iyMxuGed/0loRctn39j7AVm0x91p4IHebae1XLM53cbr6b7tB2LLvoAqX
zmmEvGkeHI10iAW2L56UQSxRDqFRwvAzZ2zB1qLHBZTZp1wxVS4NcZw3lv8HGZ/
uVIbA7VbjSXQ8Kcr1w+ClhtKYRhpXtve5ZJhuELJKqy7rm0SKnckboruv59EpzVQ
XYbrd6am8XoSjTHfed0GqpEb9u7v7RYxMKncA+myxZZNR/0VHWz0Uj25vN58rvMk
Sk5mq49gTK+9xfDAZvmEsWzFwvA2FiQSwgAdwSJEX0zDls42qabisSZFmaiXHIInI
L3HNYLviS2pM09Th9wNP9NqPazp0A2+4of9NNSlFGrm1Fijinq9p0HUc3EdYay0K
ZFHI50VX091VGAB24pa2D5wH9ptvKGTk2A6DQcuwTr/WKMM18XDQ5bhk+1IvXzZC
3sdfR11QEYA6mXt891kklX54vDjaXY410/LwpbVZWuk9uwTJ/yc68+W6PUx7qMC
60HfzdVhuXtonWwL+fYAVwYY5SgoafF85lt2bo5GsEWUqhRUJT/4kQdQX0uJid
Vmr+EUYHop6Mp+deyCatZDqLgBzLhECe/rdy8a41TCLb5Vh/0jmh4ntmoiuoPPLa
wzZBBkb7m7iE1HTAZiJxTW8SkXy2DkEXABEBAAGJBUCIEGAEIAA8FALLghdqCGwWf
CQWLL2gACgkQVvyjHj8nfNKAwr//emG0o04Ech7aJakn3PN8B/Njzk9eeqABysYb
DnjnJnm3K10gm2UdMsv2P6kHyZqUIB6BhvHxScXIQXgDLc9074N8XxfYbZtF0DIA
34D2mvHw2xAfO1s1SNhM1KBLJe0i64mw6N3TuZqgCAGPqSH1ZyqTGZbbS2iF9H
wQdmOuRQUPpy2DhtBz7tBd+CDMCM47if65a8dkzrw2vRj8XK+LLC6I8LAX01pL1
UxxkvoTt+8U4u8QXm/Cf5ev84wXiusDIbISBEjvIS2dm2B6PsbWHwYivGeJ2dXFI
uz/w0wKZnKbzPpDD6k5mHMW0qgxADO08IVAEXGL65wP9UFA0PQPfApfhjN2zjNs

```



```
GzeSc77EhKR0LWthj/7etLw49zVBmze3fuY5ES91W47+yGZYc/iKZ7W9MD2H7Yq7
vdR9LsbrVQqDHPJj04y7rXC8y4CAsMu8DnWaCa3/ly2KfAY0/n+3CAsWuJFjYVTS
WVZbbND3V+yINZ0lpWa0jY21cYTnR+QBMhn3QJu+5m7q4vy+s2ucgk7vhlMYe60m
SwxD+6wUNhozx2rlTgezPUR/leWpxdun7BEnm2S/UUoSV6P1idH0qGrTekb0ILaD
mcYiQD7fh9FrZBsCxbNLYGitFs5cPsKRuIcVzN0YaHZL0MiM7FurQicq3CTy2QyS
WuhSqThZAGLxUc92hLtvSRjR0xhChPfpFfG3rBU081rKx3cwlHtipT/9NByFu1GL
t0/uMl37QVa0lrjSKy9Clu8J61AEov5aZudrwvll0zKJxqfvpGZb9AQoWE6ESQC
C30Pijl09z8oxu2ZML0NP3rPcI3RxA6KKKd06FpEVJnATTs7YVqLntsEVWgfGysB
Q5EtV45YT+K2RgJyVJsNEosczP9scHVZZqCsdZ2u2wrJFB0ISysJVP9200JHVFNL
IALbnWkTYvUDsPW3vN88s04ee6uAlnXDraCGGof/u6fJXwDw70Bxo4lt5+Fd0j0u
44EJnmlo+frIITdGoC/BsNJEVLxnSTY9VL0yBe+ehDE2a8lHoeJWz+bnc2R8Szke
V177Y0gqR+zkqrmDFzr8LEToU6YnkGqQWAatJvbcQ9HieU0Mi8l2fu36zfe5hCG
XPSS70I1Iite4W7qKznhisSxVtL/WPdWwu0W8uY7s5hFCe73L0KssDJPJFHZ/66w
gaEpR7tC5QLa7t5+0gQ0Sooccl/xtjv2XiPZ6WhNZ4P3HB5nndPYq5zE4I4e9uYV
lNozw+Twsln5agLL0w6aEka0mT5CG/YZJWYkIy/7HMqoEPgTyRuLXruWyThnUB
Ax6cmmSf7haId4S4saPGA2Z6ECG6eA8TvokJ6ePjW8TQts0gg==
=l5pH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.72. Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2926F3BE 2002-02-22 Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = B470 A815 5917 D9F4 37F3 CE2A 4D75 3BD1 2926 F3BE
uid                               Luoqi Chen <luoqi@bricore.com>
uid                               Luoqi Chen <lchen@onetta.com>
sub 1024g/5446EB72 2002-02-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDx2qBMRBADYSjvWkVcUxUb1aR1VjHTLFo6zc6PHMK8W3CRin7LY3NgsYsmZ
n0IvGQIDEHhTp0EwL50S6A/bseaGUir52X6spZ8i5hfd7Ps9RmeS0oHx0XD59JTTJ
HXFE5RjExHblNw4DbsaqR4Fl1V7NJU2U/nkiJILJd/PGPZsdstKYv5QvvnwCgmwr7
QZlKtV/m61MmbMAEPEFwaeD/Rp5Qb9S5NGVplNeNqub4fC+Ydarkorr8qBJN9Va
xu1QyGj3s0Aoxmu0nZ99YAgXhs9Bqe4QsrQfs1cMUVZs13Fiffh92HkrLmdJlsjX
8lrRT694cIP7+ELNGKJ/zaXI3j2cnQPvqU01icVfijqatqDg8bgQS8C8CGQX6e6h
ADKGA/9cIY450gMvrtbR3/bqH+IgvBCUog5RXv0y8c80sJnzeqawx2BuziFvv6mZ
Kv0PJ2vnWok0NHcyuBHkkEt+ujYLMQXHZ6wRyKYxIUzM8tl+9129tSNEK+GdcCOZ
rfbwm8scs+VmzrHXP+sa0PcHPBr0e/KPPixNN1I5HB3yI0ILSLQeTHVvcWkgQ2hl
biA8bHVvcWlAYnJpY29yZS5jb20+iFcEEcABcFAjx2qnEFCwKAwQDFQMCAXYC
AQIXgAAKCRBndTvRKsBzvmrAJ9FVK0LT4Qym+qzj0EA6TP3V42cwACfql+CLPzJ
zngyKscMJW07MBXkQ9i0HUx1b3FpIENoZW4gPGxjaGVuQG9uZXR0YS5jb20+iFcE
ExECABcFAjx2qpkFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBndTvRKsBzvkEwAKCRteUw
2X3XbPsVDCBZarrkf113YgCeIHmhkDHbauw4ULU01tYnV0bn5d00Hkx1b3FpIENo
ZW4gPGx1b3FpQEZYzWVCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8dq6XBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQTXU705kM876CUQCggJuwNIJy6f05Ka17RYn+j8hEQhwAnicDXnsy
5SEYN6amlHdqN/HwXCsbuQENBDx2qBUQBACifA9hUBBYNqCCTs8Jk1MCCtMFob
vRt/SK2EcwjZ9aF9sIX3tJFr0HEe/bIcDMX19e480T4+BBs9MyHdnKgPR6vP8Zee
FvT8+44Wd6psLB1LwsE8UpJ3CbLjkGafTpJIh4NP5iM2p+2ugUIRM2ZaAG7MOMK
Ec47K0Eb6yI9ywADBgP9F+p+zQ1Z/qVekBooIKU4xKBryGb/XIPji/Pgapgr3oE9
kKH4i0bbvMBSV3kd4a0+FSEXSYRnMD1AG+dWhAHg9rbjtICp3hZOKCMfdzxFVg
QStZ08vP5EhQYYtIXiNm0vkkBPq+to5RgFFez8oIdP1MUQ2Hf9MBIY6XDoNjL+I
RgQYEQIABgUCPhaoFQAKCRBndTvRKsBzvh9GAJ9K3KiFYIB0HlsmRLF75mgKQk/c
0wCeIOeVykZkIm0xs0pEQMR/4g47Wjs=
=RNUY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.73. Andrey A. Chernov <ache@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A51C92FD0C8DF6CA 2014-08-09
    Key fingerprint = 36A5 CEDA 5878 AAC1 4888 79FA A51C 92FD 0C8D F6CA
uid                               Andrey Chernov <ache@FreeBSD.org>
```

```
sub 2048R/85902C6618402312 2014-08-09
Key fingerprint = C8F1 E3F5 999F E916 FD0E AAE3 8590 2C66 1840 2312
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFPL51gBCADY3BchNhcYb2S04GtP10L9jusHZNGTKKq9vk+/Crgmp8y9KdGx
nYa3RGXj3UoxTuOLgLyZbDwx5VykTYeds6HWJLKwv7ltw+lWkimm/0hJPJbr8yBP
gPiyQeGwod9dl/uQJ9y9aX0o3EvmxCEC52h+2Ae77eqL56mMWornB0btLEEp6xq1
cWctXMubXEFx24/6Cm/pNL9hiFWYIAp77j4leL7ehEj jRpaiqwUuHCgCmLerdzKj
u0RiJpj00Gjr1b/PwHJbFz+b39rk4rW1IiJFI8jkZ9zcU+2BJ036MUAnD0Z3VGgj
TDfz+SqoX8hbiyc9mUVgCdLN0uz3fRwwFUYxABEBAAG0IUuFuZHZJleSBDaGVyb92
IDxhY2hlQEZYZWVU0Qub3JnPokB0AQAQIAIguUCU+XnWAIbAwYLCQgHCgMFFQgJ
CgsFFgMCAQACHgECF4AACgkQpRyS/QyN9spfwgAptreLa67a+6hzBsk3PtLDqqg
dczdVksRSvKveHU3IwjpovR4ai5NbKnJAF+DKbE9KvyALtwgm+RLN8S619mLOV5W
WFeiF1MVB3A7bDVXC+nrdL7v32ilmrNCxPQp7MSR69cpK/mJHqN6kNFajulsj1Se
RaTQvhIXmPiRo0g3IJCXYQZMrL8Xbuq+LTRMciLKsJrLT/ZDk0LpG9YlBwbttsA
8H+YL0VVToC4T08IRQxrfzmIuhV65oUrrrzXzueGA3B/dJnLzTkvngliQfBaFFX
5W0a3zyz+iJDLrKLT8gpnKpyXK5501wqCpdZYbDL6WF10d69ITHv6o0YnktNULKB
DQRT5edYAQgApWoADRvvaNua0FjFIFMujG/jj9YHYpwYMgil7yinIvT6o596DciH
SA+9ILbxXMFzmbq8W0Qp6+Tfp//fzxa416nELVc+CCLgmeAQQLVz15TinQD0mEQl
sWaekLfcv4X5Tdi4KN/VUKzSiCwdGXP/4j7H10wm2S2MPLh/QVkt1bKn7spt7NF
wCIhyryJ5fuzZo9xYEhtG+Zwf/VyLXk9EpHhzuI3WZ0CNYz4LahXlPnd3L1Akhvc
9se7Hv8FyTL9dVQvNTTQxmb/2MQvhIzFKm8GFxq5Un699wVaN0mP1AwBc1q0uJP
0rRMe9Whn6LxejR4hJHZs1rudH0aCP5iCwARAQABiQEfBBgBAGAJBQJTT5edYAhSM
AAoJEKUckv0MjfbKMI8H/Rb4Q9t8iYgnZK1GuxQAgxphXRr0e+29V4EnUt192FcW
xVXoL5XvAs90XiuFekXp7U0V0JMhFXF3eQ/fc23DJzfeVHm560LMVWw8i9mroS4m
2XMGnRzIzqmIA8I/tUYCw+W7UoxX0J5qAsa8UytgzL398Zw6HE5HndeUIzTgun
rziOnt/NhytWS0Vz20kfpfSiClChxfd7/iB6aJFpFwMhhiPeuE58eBeMwMdBbqW
E62A8/BcFz3rbgpDemrLArkBRXLPCyGotij2tAFTnuHqRmUCQUd3Z3JyvhkbiF+Y
vqE1/uofctf2A56MqSh+tHoxZYmevHj918TodG1hRx4=
=Je5k
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.74. Alexander V. Chernikov <melifaro@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2675AB69 2008-02-17
Key fingerprint = 00D2 E063 2FB0 2990 C602 50FD C1C2 7889 2675 AB69
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@yandex-team.ru>
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@ipfw.ru>
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@freebsd.org>
sub 4096g/BC64F40C 2008-02-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEe4f0YRBADWmf0zx8cXvVytbw87eVLU845Xo3tZYeffxQkKJ4JzGoA4Tq79w
2nTLPsNd42W8gTZ/dxEzhbij3RW5mCvc9r6N5Ys0w3eKC30NQMm05nV5/yX1owj4
+eZ1YUZdJKUshhWax9dL23BDLEPRWfKsBWS2osqjIPy6WhDgTLDBz9rJGwCgqK5g
Z7sULpLNE0nnJPQEWL8zt7MEAIYKjPXf3BvrDts0HWpOK4hZgf2X9oCfoFymVdp
cQ6oCwsgmKyGuy3JyyA22UDRfZer3TqNCwd/ynHYXmYl2IZ4TtV23wGGQDGyxw
cu1SRhTcPRftCMI2r/6E1vHSqSSdmWwBv6gdN2kVSqx+REchIhuyWWhMr2A64DI
S6rxA/wMn97Q+ayj0S2t9u7NbUXQPcB1hiv5qMXWMFco3Nok0sUdvK31v8m5f04P
Zzzz2JceN+6ae901C2Nrc25ZhujjtLs7XviqUB/GPLymfGUaCpRlM0XReKJPYQKo
V4jAXxjzrevEWtNwaC73V0x/w+CKWWhyfUCUcf6HdGkil4CPrQpQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdia8bWVsaWZhc9AaXBmdy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSeH0PQIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAaQWAgMBAh4BAheAAoJEMHCeIkmdatpMIgAmwQewwB0Zf6E
EvGSx78VopWkwyFAJ0Q0gEIyhtgVjHLGgd0hhaN7D7a7bQ0QWxleGFuZGVyIFYu
IENoZXJuaWtvdia8bWVsaWZhc9AaZnJlZWJzZC5vcmc+iGIEEXCACIFAK6LOVIC
GwMGCwkIBwMChUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEMHCeIkmdatpwXgAn2Sf2rEX
g3wY0qke+DBqtgY7TAXPAJ9Qo6HmdRLACa5S3WR3xFfDx5SIYLQWQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdia8bWVsaWZhc9AeWfuZGV4LXRLYUwucnU+iGIEEXCACIF
Ak6L0c0CGwMGCwkIBwMChUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEMHCeIkmdatpU64A
oIL4yXyp0/ve5VmpqWodSg2KpI81AJ4l9hRomH4gu1ku36RcejUwkyoSVLkEDQRH
```

```
uH1AEBAAxMbUjr0N//HxCwCrCp/zy/yyF+tjYCoVxLFjeui8Uxc3QpDmsxDBgLed
YggRT9VEFBHEF9T9edsK+2Rjs96saGcyo1KnfeQSxz9ua6Vst39vAdjBzqmVXWJW
DEgU9kAMmLsONi5n05SaB0GpnhNttG5NM9J4lgZ5HUNnyCMEGUCOxa4R8R7sykS9
K2IflZJLsXWmwXXHD53B1uYR0PTn+HrDixwdoYFDltedGKez+GpDP28PeBweIJhQQ
f1oxmlgNU8L++BaiGmY/QXBVRm/Z3N0uWi99NupN32LgZNCGdiZLvlgtYaQcnYRh
08Br2Imu5vK9XpoDHS8a1A050BJVoysdu1ESnyzuvmrRwbG14+8kPi/4Eko8lnP
bYGUVvh3R8QrSSzki8v+AZagh7Shf9m37QZtIzsyccqiE/S4o1kCy0k4q8vooRMU
852oXyHyF0BDP21gfz6b2bKyI7eDT8apzrrZ+Z7yY+4TCg0D9m/LloT9cEag15T
XxkuPq0F6gg7vMqm3GDa+X4wXgrVhNwbKHT3hAo/eSoQTdB5PeWELZ5ykV6Ik/6U
ccG3GZjPMSbQU217PlmTVKmv2yrwHXxAZECQAlhZUIEkyVBHQBYuSH/37r8DM4im
btIL6A++CoJZpf71YjEiPDiQc/ono9CPTMGsbPl3uekhYxdwM9MAAwYQAJRqYdYc
Xb2IhEEbcndE1FKz0/e3d+01ze+diefS7/Lxd9zAPdmHY9W3duzFgQv50F69kKUR
JzZF77o8X1dlpD/1p2Moimh0rb40PrP/AasCiw4hgXKfsDInqSMKDK4KaZZCKFf
4N6yGD2KAqqGnjfNnzIrdxpH0BjeXXZm+Fzmr5M/ewMDG0JZmYnKCSF7dStdwVZH
Ld7RUvpQ3cR+LQUI6hYTMhXPqR7mEDAHq7IYzbA1HBp1c1P4vvyD/myTi4wevomE
1/GprPYlocXaytWiRjJvGjLw8lg0E6utQRLhoPKIIP9CsNBw8IQRZ+qInty06pk5
oxnuq+yan2ixb10hBx1yQg6PLmgUaWqPihjZ+ilqtpLoMV4BGxzWn1l+o8Mh0skH
rmKP7DEbX6Ctee36gr6ULZATsje40yC98T9wzNmLDYOV9Zusukd5Kxb4f6MuD08D
B8ky12ZLA9s7+RmT1Vx51pX0j2YnTT7RE2+QWu/gUfm8gWsq8tSwowzuE84QcwfX
2/W3oN4QIVUqWULzC+vUV0TnL08K5fqgn8AkX2ta5pIYF0t8+KN/nb8mV81w6cV
iilUhv1yRMyro7D+eURm07yvpWyeLfILnm4U/PoFx4JK++UehPB+QACs0bkZ9A0h
ktJflPiKorAw13Mv/BinmgRPnSjZzqUEW3ILiEkeGBECAAKFAke4fUACGwwACgkQ
wcJ4iS1z1q2ldngCgh5mTawBEKWXNjXXVFGfo3CiWc8AAAn2wCkHDEhZjrsq+OqQ7b
j2THTkZc
=2RPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.75. Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/D75366AADC79472D 2018-04-22 [SC] [expires: 2021-04-21]
      Key fingerprint = EF8C B8E1 2506 6786 0D47 4FF1 D753 66AA DC79 472D
uid   Sean Chittenden <sean@chittenden.org>
uid   Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/1F3FC65702B2794E 2018-04-22 [E] [expires: 2021-04-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFRdGk4BCACjRg/jbJ+IbCPUy4lPxITCbKs2ryjuvtj0u59T0hw0VsAmV241
sj2LhqIG9jRwDhdJ1kDqSAZVB69oCIPs2IWCq0XIOmZu+fdwePct0hNuS0VZ6xjP
L8dWwC7zHnHsTI9qtqVcwvgyRpJRXrF39d058eUqQm7DP/6BYuTER0gF3dZblnJt
8wwDy+9YPYBk8T7u8qogBLTk8cT571J99/00T7NRGd/Ykw2v1xIp+JnduLVX20PP
RwZ6MX9s3KcuNYvLzuZYLv9DQoRShHwu8vgje7vwGFjuSoAr5aTTFfWpGL/IrSy
FI54GEC/DXwtDhVkwWF3KNG9A80jLAepn0xDABEBAAG0I1NlYW4gQ2hpdHRlbnRl
biA8c2VhbmNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE74y44SUGZ4YnR0/x11Nm
qtX5Ry0FALrdGwQCgWmFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
11NmqtX5Ry2g1Af7BpkRr4z34kV9zWnB5rx0F5F+F4pt11KgkFaa2nsVpstVXFSG
WgJnrDp1LpXgufRkWV1UwDQ5iE2fDEw4mRbdguwzV4KPE5Iu0xaiLRsFrcnoJNnU
+XAoHIDVXaAXNYX1rMhft733zxDWYJEiLDh/1gQQkPaq5TIIQAVpw0cX9U2EQ+EM
JXlVQg0l0Y0Gsy+qgHrzI7wAcZbmz1A294t40CvHuX28lhVQUQW758Ah7lBgaW9d
KKxHcI22XilTegaV0CxZSWpk/P3fQlEyy0IvWP7UbwUov5syvYyVVKITcZLD3h3J
PsFfNUi3ZX+iYftMeiqczB495VhbnDpp/vpTTRQlU2VhbiBDaGl0dGVuZGVuIDxz
ZWFuQGN0aXR0ZW5kZW4ub3JnPokBVwQTAQoAQQIBAwUJJBa0agAULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgBYhB0+Mu0ElBmeGDUDp8ddTZqrceUctBQJa3RthAhkBAAoJ
ENDTZqrceUctdGEH/1JJDWADlgwKtgrBTQ3kFYnRff0p45sVgiQvn2I6SK7orIFi
QmWEci+8mZRiKcrawP5A0/Voaj1qdb751sohPaTBkwfUKFtyseG5Y4IBrbmELAvn
WfIEnLfkDT5zEP/ViketibYE2i+ADYwfq0aGeqzdp1iGsw0tIFsIu2kETy72jMF+
rFdFqpAN+8km3angKMRro+MF1nsKLAGHhP8nkF17FF9cjlqQQGzN0HabC9LDt4DC
/mu98be4trZbKD72un0N0c0dP9S3UBedfBtK8AWZY/croCN8sr5b4N3nvy4m4j
2qHa98k9+Lvhl0a9duKsCIa0DzU01PJFHjroUg25AQ0Ewt0aTgEIA0EqCQ3tlWee
oprqYXzymkCLpoh0WvVhbSoLrAI2c72VU1UZyZL32aE+PRnv/IBf733rLsbk0j3E
ZJ3PDHzItVsMlMzVd3ibio5fcdEcK4fxocQzCr0B2D+cw8vxVETygcfu2IVIG47
IJxrr2LD+u2CwHcJcped1Zbr9701Me4kGR5vLMhI27N3Id9FF9BdGD5H7py9K+gP
Fnow1jHAN9yZqyxa7Jfch5In97w6QYVRIgh9rLlS0ULzfxqZ9ygxX5uEg6ZwYAcI
```

```
VbeHk/wxycwMDreoQy0pEfgAhrVgJD91DdjKVYbYieSRcmY/zjLsjUsM6NNEz2pn
rqtIRIT1n0MAEQEAAyKbPAQYAQoAJhYhB0+Mu0ELbmeGDUDP8ddTZqrceUctBQJa
3Rp0AhsMBQkFo5qAAoJENDTZqrceUctw6sIAIXnH3mRy2yK0hapZtV096xb7HkI
U2ZX276xCPpY3bINHAcEdxFTZKP94p/BHl9zp8oo8Ad7NKU54/VZwRMpet57DaTe
6AErW0cTxoQ2uvTjrp0E8gcMwV4Pf0IZp4136kfNcsu8ZDKSZ0YDxJbbV2bFASLg
6zXXmxvHXUER0matTKM6yY3ITWPPBe/Y1CzXRA/m/6SQ5upIGuWgi7Ri2oDpraoT
QrKmrDvCmLG3921iIm5iy0qgjMmszoLqBT+xSznVGokMTiz0G0rNTTsREWUScVQx
xJvKurL+E0wPl1VZdrJj8ogpmJ/d8KsnP8EezrG4kbsVPdFixNqLhmlfWtM=
=xkHo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.76. Junho CHOI <cjh@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/E60260F5 2002-10-14 CHOI Junho (Work) <cjh@wdb.co.kr>
    Key fingerprint = 1369 7374 A45F F41A F3C0 07E3 4A01 C020 E602 60F5
uid                               CHOI Junho (Personal) <cjh@kr.FreeBSD.org>
uid                               CHOI Junho (FreeBSD) <cjh@FreeBSD.org>
sub 1024g/04A4FDD8 2002-10-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)
```

```
mQGiBD2qLwkRBADbZ6Rsv7guMTzGT9lj4eIE29vj0ZZNWfepFEqEmWK0jMLAATX0
koXkP/qWsuGBhVHcSyZtVG+MYTWAZo5nBsZx12CNL/GkEokQ/9FXi+cA3W5TJZTE
ssMq0PPwqCB7+s/4DBmc3uI22TC0I7J26XkftuwkdihCMG/gk+cgKkzZ7wCggaBp
02a96DwV/78wUZy9C8B6uMMD/j5jA02H0ubn5CRZrOpko3za+qVsk6yTCmq12z+t
r9veY0RoVohxVTIY+xpeHQVl0e5URTIK00Uvu34TL34x0BbSLBWrGU8UTMA4+hpL
QTUK1GI1DheFPGGxxt9w40nsLRVw20r7GA/XXHexCDwx5KZpJnt08c/MqdlzAae5
CuYQA/9bb5T8xhamrs0FTmdLY3wPM2efnp5d3luwA2Fe3SdC5Rkoa2fdye5w7fy1
9YX638Nw0YU6P/xmygdBjxKs28/6evo79KAWONL0d120pEYoJ3yVz58C3YGLFEfE
p9ggrBf41MjnnMg+d7NdB0HtISf0rU3tB/1DiGE3+QpMwu0HrQq0hPSSBKdW5o
byAoUGVyc29uYwWpIDxjamhAa3IuRnJLZUJTRC5vcmc+iFkEEeECABkFAj2qLwKE
CwcDAgMVAgMDFgIBA4BAheAAoJEEoBwCDmAmD1SyYAn3JBBPs/6lAQ55HLjew2
suN8XP8RAJ90BFQhUphqmQ/shjrwNBRsgDbc7QmQ0hPSSBKdW5obyAoRnJLZUJT
RCkgPGNqaEBGcmVlQlNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPa7Z7gIbAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQSgHAIOYCYPW9MgCeOYgOUTCIsagnCymketJwQoGBEpsAnik+
bL1LpnomVghLMMUgU8wxB9sQtCFDSE9JIEp1bmhvIChXb3JrKSA8Y2poQHdkYi5j
by5rcj6IXAQTEQIAHAUCPa7aJwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQSgHA
IOYCYPVI0gCbBZEG/a9K4BAY5HQ7wF0p6u/G+nYAnRgB4zUmf2M57dxEx2hm93pI
aKP/uQENBD2qLxQAQBADMGxA9f5QYLFnR/XZ+Hqa/YCeqFMZ3hC4KnjWBDDXfI0Cv
HMLBIW5027NPIDeN95998T5YJPDm1TY5Cort72CTDS3eIfoG0iGwIzzLfXrZB7Zc
1BukNV5NMFekP07pX6k4R0aQr0SQUmcdYD7t6V/M4xswV0wcEck/W9BuGA/9NwAD
BwQAY8LmYyssQdjImAASQABcpd0ua5orrv0ojYMu+edGmjD0WqhXT0UHcdFqGL6YA
k0/4g37ysvGwlpj8U7cZwabM0/zwnryy0EeGEA+5aCsji4VRZH0kdfLcuB0Xj0nR
9yHmPFfwWTxLtV9ajLCP4vXqKPrKciS8SbulYzvx+LnUiCqIRgQYEQIABgUCPaov
EAAKCRBKAcAg5gJg9eZAJ90E4gu6VACob81uH3MxWmgjP62iwcFeNte1Wz7E03K
z54TjDmC4biJg2M=
=g8A3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.77. David Christensen <davidch@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6EF8EA544E261A57 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
    Key fingerprint = 6D3B 985F 2737 C936 F37D 93D6 6EF8 EA54 4E26 1A57
uid                               David Christensen (FreeBSD Committer Key) <davidch@freebsd.o
org>
sub 4096R/6B5D5DE299525D80 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJPJcsBEADmf5DUUndxeVye5givnUG3dLA1mbWNxsiF9abmzYeHfsuZSQJdf
```

```
j8YRpoEo4rw80LRL+bmVXU0kJrn1r/EkdG5+tcRabGv6zG2RNLV0AVBUgwmHtIk+
beaQNUWdr2b8gzgus9NdxQqNMLFcHMa2o7ckQHJQurRvgicYyYc0dc0Ld0JFDa+
tCYWkg0PbDHNKX5lfh/Ue8dkEp5Dk1D1o+P7be3r0hqJ9EHyM3A4GyknGZp0LTN
aHNg+6CbqkZAIpqa0aoZ/WgLRdCe/MsgGe49odsHCSehJkLQU7Y8kfsK+xN/DIOfs
Qrns3qrLL4XNm7s5r6gbrCCdXsuygyMH2wa1mdTNwtwCBdG0cBCEYpUXnb9gDT8k
0JXXpw9KxY1S9Encsp+459/nSBa5pVq2BvQ1V0/7xI1JngyVMWtNm7D2HQ+HfIX3
sB00MjxU7R82cXcpNL/PRTLExYQH5eLXmoA/skrHN0D0yh45c3ae+seGDsh6bsLW
VV41fvjMtIVwbAk0nlomVz8JtdGUpd0cgPHxngdcMxHgw3BRvb1iLZ9MB4StUAN
IeIh60Kv8Q4L50rm5z0qHvx0XFaEfXuNbWV2MQj3GSZhyZKzd/j0ZB4D4GLCjS3Z
Hkne7rhdEXsXQ1fndkyLXwYBhdMAowv5Rub7YHN+nYGZNCxXas0pW7+vQARAQAB
tD9EYXZpZCBDAHJpc3RlbnNlbiAoRnJlZUJTRCBDb21taXR0ZXIgaS2V5KSA8ZGF2
aWRjaEBmcmVLYnNkLm9yZz6JAJ8EEwECACKFALJPJcsCGwMFCQlMAyAHCwkIBWMC
AQYVCAIJCGsEFGIDAQIEAQIXgAAKCRBu+OpUTiYaV33REAC8/0j9v/xgdHA0woim
WoTVZu5WPBLX7bX6PIS0blu4wW7tT+z2t6pg1QRFEGD+Wpb1GpOptamLxti82GPi
FQ7u9avCgDXkMU6LbqwgicgTXFKh6S5yLyQy9eLcJHCZDnUP7GCVeyvw7Hi1YXgB
46etuW52+nBXX1qu7bTz0qiTszBV78Q0zUb0NiM35U6jAWJW2mwPEBEFJBz2WeI7
SukB/Tln1lrZSgMnVXLW1Qg4qhzSeWQ5CHaaik/ongYkk++DuuK4JdE8Ph/xvir
sH9Nm0kJT/cvW0/3q+kvmgI+c8FPwU26JYxgjaJWtn0FeMx09GfTEBi0X1e33C6
APjLn1Td4V9vE3t4+CQtXerQqVsfZkGTi1rJlLE31u3xnn055fLkroNnhsL2Yyv0
WD3paqQw0Lnw0RWCZUiq0aRqjfCV+d2BdiIX44uGwqpy1WskwK7FAqa02e0qYpcd
66KU19cHtYdQDhh/RjScQSIuYbvp02nuCfc2JEmoE5QSE0ZRCt8fWThy5TMOIU5
uLvr8T21JUpmZyZUAYshicVthILL0XHpc0CGX0L57bWHIMvH60Ps+KQvq2GuTpXX
mWdeYLLRqf/XPaVYoI7Zq/avwtD6TRXgfILd+haktPHPZ6SGJAeDozDqWQcPfQqG
OYSNS8z9nYs6caux9dB/i+KvpLkCDQRSTyXLARAA1VKAvQc4bxAqIdRpiQ+kBfiR
aeJVYjvayP0NQSTnQ2mM2fTajHgyIUDC64z/SUC4qGh0cTXiA0mG10C3wF4q0I/e
B/goqzjE/6SLpzXvksGCa3xfNIv45FR1NvVdqaue9drS2955K0CB5nSi8kHskBsn
+PTV0ZgdWJFgkNJ45/1Xl0UiSbpA1D6TgcGcblJKLLDJCpuVky4qTe5Xr3TTGSZs
7u1r0aigf09DKt7MhMGTOL9FgtvPit7112mtLE9glzQswwad+gZmTuk0dh90wQJ
itzvFZTgawf9DGok7GyzGP4k0XsPEEni9uh6CyUyM5BuowIke9pnX090sSpCAapG
xc3Mpho41ffMDi88h9q9xawoWD1v0LI8gAtT4tXz88b1dvJenBs8YLGw+AjmymLp
vqXRKA6g6vqZfyfaHRqWrPounpHrPaRgoUdiVr7i90moj5pr089ec9MY4PND8yPK
6CZ++CfhY0zsq3x1lGsF0DBITyHryu3XF+UqwHI/n0thji/A6wmc9WZZ9IjZb15o
fbPoR0N9w/cPYko8h8KGcINIJj6P/LWIr9vH30G3d9+ZiEbpRmfBmuX0+vpCTFas
ICYqU6Gbr88IWPxGhiAGSsDa1s6tq/Z5+AvbsPKH0VzGHjkkmRbVatW6hsUNWkJ0
HZhEJ/+0bWmIyAINTxcAEQEAAykcJQYQAQIADwUCUK8lywIbDAUJCWYBgAAKCRBu
+OpUTiYaVvwZD/4/vEmzqE/0AAxRxjok5mJ69PaKYT2/uNvgV8cvcvRPd/2m+WrGE
ijIi6D82BMA2DTSiamD1053BZLL660XohocEhSm4xeTjFM3Jscav6+CciEbiPP2U
URk1C5sfKuAdnVwPHL4vHw0cuylpJxExbyMktAyLw/FJLE8KVfVdlnkUSUEvXFRJd
3RpPu2sNsRhmFZCoPs3wV9Z7kBHUr4RLy9y0s00vtaK0p+6uBQ4/QEqCAnTrBlve
8JWIYx62KKDMzDv3MfH5HFJC8BXzVeX3dorYRDt5Egp4L4/9jN3MHS9iSd7Ppt0i
up0DAXotls2gv7+nz2kRxyJSGNzaFrmhW/hKEhtBVzHbFn0Hp+H+zUQ9MY0oDNoP
YTxDQ2JxAKk4LL4IHEy60R/zQhqOn2dTgRVbyDATY3Y67TtkidyZJHopJpnHaeYSJ
tG2LBLceepBpQXecbp6DzvKPoAHfZ7FD4zXgZSo6ja+seUX687cVjKZTop9Rsqim
rvJ1Yc9M0l9gy1GG1sKIA/UHIqzd2+WnaN2mCBjLbETlpTnuw0cE9+gRIxjz6PBE
4QVYwozI6DhbENPpLa0TQjRuKKJQK+vAKL70+0imVNNh9S3uUtu0F5Zg4YUzW+PF
lVS6sF2UI5J2Bt/c4fUbw1oHnGCXR3rgc2Fuc9AVsZmd/mH0vYh12QNebA==
=1Ta3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.78. Jonathan Chu <milki@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/1DAACB3510D2041A 2013-12-16
Key fingerprint = 9F11 FB1D 917F CD6A 479D EA46 1DAA CB35 10D2 041A
uid Jonathan Chu (ports) <milki@FreeBSD.org>
sub 4096R/02DDC04CA046B32A 2013-12-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfKunE8BEADxKdVfeVeri3gCagJpVkxM4fLGeewJpqrGeJXgEwtd6vQNX3DX
btv+xuP1j+3NgHXKPW8Yj+IkxFOlvtn8S8ot6l9pl0u4K5Fo/5Vd9VDcHJ6iN9+e
50+dgFcJ4NvHL0rdL87cSDLQTIh5sFKkR30Ip3RE6nVcFmJGU1iek10sa3L0WX9
Tskfj2zXe073wEP3s+cRgLn+njlpqMi5QG+yhyIAD/HSGRzXKPVIEDBJ+Qb3JBo
ZKotju+DZiq3mCmb9nQ0qe4/bCbe0GRvCPBJ3690fn0TK3knWY7/o7ivQFvnw8Ak
```

```

yRUdjQdAXqkUYl06/qNIucGr+9zhMZ3JFDoMJAvuQ+w4Ekf/V2D570/GAEKHd40E
/UUlXPYEIKDo8aqWmQhMD4ph/TppyNZ3DaDcMPTG8vm00kBYye45Tj3yJvPF1aGJ
hBwDF2xzlVnWc0+jp20lx2RLaMq0Cq0dFyEgw0Q6VBTH2ENznJ3I862eB6D1hME+
jcRoctyJw9ordErQDeXMrAo8MwLU052KkuG0VMaBKCIzb81x5PiEC3nT/QYFB4Yi
pruqkQ0P6LTLl fhmRI8d8nXzcfzWHZtDKYfvXoxFho+sQbkG+uWnkI9+Gs5u5J/c
ztk3ylsxQ5KGZvMEKABf8VL40iVl1xwZmDxxylblmK1KbGVQ76Z0JbKBMQARAQAB
tChKb25hdGhhbiBDaHUgKHVvcnRzKSA8bWlsa2lARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMB
AgAiBQJSrpxPAhsDBgsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAdqss1ENIE
GllD/9ZQDaJwH23kt1jttG07BWS3C7QazUxtVuXl/zhKUIIm19YKGRQrrzsVHsDl
rHk1xmPvtqeNpkVflvjDNwJc0WR5aCcb4J/UdBHRjwdJKntCUqVvF1ribuiV0s6v
5HXycMB2oGLwpznbicleocoqkNVI5v0IElJpZ4mjCDI04kGsvYZKDbvnq5msz4d0
VwA8xBWipmPLFQUdCfIr50k3Sjt2bvYzuDnJN6DrySZh4wchic0Xp5M8AXYKndP1
09GTGn6oKucArqyDBL4zX9KdKHGIEeMdk2EapuLNX56VId0n0ZML5KsJiV+/GkS7
AVqblLhYZW9PrMQRMJRMRSMPz7d0k6LlKnpYwv0Apt/NE8fkQ9rAojSX4+L5it
dTBOtjKs7qj+UH6X7VI17ryBGy5SRp08lqh8/rvmpil0NZC2SmqH5Wi2hAJD8oe+
4XkAtbY+XSmHtkZ1s/ESC/wdUTDIu6pYKRjnGTB3GsDj5Gwpqhg3WtHTLk4Gm3Es
rdCqSo3SGV4ra4wSPKNMvi3KetU+p3whL9zu++Fv9YcM0M03DFHnciqjxYcFJutv
damuPjspaXmCeaerPDC8uE8z6ft+Iw94StTatvki7DsAEQEAAyKChwQYAQIACQUC
vLrGbe5T9D6vPvndvDpruMSdnUJowWMAZpVy8amClhqMdvWxllkCDQRSrpxPARAA
zCep78vMVnKb2yBLLLe+GSDSug40ZHb9s rwGNCI+rnlyLgwp0LgdWc0JusMzrgTEU
qKVd3kQ9kL7oL7tMP1RmA1mzP+J46on6iAnRuI1KVtE0HwjBYGrqFtDezQVTgJm5
u5XFLrUXb4h9sHR97ndSHotcsIeuFdmT1XPckqqvZm3BW10o4pLKihJi6ANDQn05
EkbQwMEv+S0G089Dk39rUI6mydID1gjWsuc9lmi+aTIKsPQugSuq1LdLFrifFSE
gWB1QPdZGxFTG/TM70q3gZuGNf9ysTFZPz68z8XEknNbyuFCAadbT1PIKg+Cwrn
HyC8WcsaWr8LtGhVrCtlnquNWRTR2EcL7c+C8PQ8FfGeLKr1ls4bRctECv0/ImcI
4GGGAFUEsckeeK+h2xcWqa7vDyggI+wenVtCEVWJHmDRUGuAdfCj3IjM6dJ8AeH
VuQVUjnM+y4JU6ra3TraEdSGKgbKr5MkzxwWJ1fKqF0pL/jLH2JN04LxYHslkN5M
jdxNS2H4r/xlk0yI0TmvVKpqiHb3bkKIm4WkxJMDnJPhGR+cm8AakPDPGBMREk+
vvg2gM/pE0UttffsYjpvXo8B9/yVJGfdLxdW8K0RqD0Ye4yeXC1NeCSZZPOGC3JW1
KP2p0vbV2M1wq03oe3tYFX8z6ft+Iw94StTatvki7DsAEQEAAyKChwQYAQIACQUC
Uq6cTwIbDAAKCRAdqss1ENIEGsjDEACZozQ5KAB6P9e8AZ5ngNojEYTDAl0CDCzv
HHu0wZiPof5f+PDqDwE8msURhkuvvFtr0G/8ERrP5/glpSDkkasb/guRGQchFcw
wMLTYn6EvZHNQ8ruHAR0Hpp4X4q/d39hb4+UVfHHW4gGwPP6a5SMKdkG05CjYZJ
at4IQrxkb3U0gh5sZMP70dcVbou9dCReaCP5pxpyksu2uU/Di6+v7gf+3Q3r0hg
vCkjuqIh0n8EiG3rHTqappoz3xkFK9CjYB7c4swMKcAeick7c8Vsqs5edHwdq6n
omy17h2ho8X+zPQfovFsgqEbXbR5be40uVaiQZn6BUeUm0JbJgJLnPBworGiB39q
807j3EC53uyPQgfQtePuX06G/Uc+rwhqcrA4CHBrNfLb60KPiL3KNr/IrMGiNxAx
SJSznLk0izJ5PxDQA07y8ckadI0+zlu1W/6WeHhLrUIkNw1F/6TEV0559uowpv6
mV+6KhixdQL4xvL5ceCS7veSnF6dbRU8BCrHfN6Zgc6G/x/CkePyZ0euQxD9iN6f
lugmo283XVv7uchY4ckkQyMZRqbYQwHwhI+xU950h1wt9CBVZcLuF3wJgagdIbuJ
4a8PPAvit9S04ct3i523hG8WbU2CaZsHkHP/7f/jMdWl2P22Q7ChtI4P5+M2+9Kq
RT0q5IbKAw==
=F12v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.79. Crist J. Clark <cjc@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/FE886AD3 2002-01-25 Crist J. Clark <cjclark@jhu.edu>
Key fingerprint = F04E CCD7 3834 72C2 707F 0A8F 259F 8F4B FE88 6AD3
uid                               Crist J. Clark <cjclark@alum.mit.edu>
uid                               Crist J. Clark <cjc@freebsd.org>
sub 1024g/9B6BAB99 2002-01-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDXRQfMRBACvHk6znTM5boH4k+2+anGxRuPxPPIJgo6Ny385v60FtJjwLwDh
9LwvZZjpxi7MM/0FRfUE4bqzrdBtUm6XXGC8v/FTH72TemXR54yr2zuCTcX3jML
e7wj r00S01cttASSeb80sVQEiqMT4VRm94AYdQvS8bNxbqlog9PYmhh6LwCgwdYL
Br/IhYSKQTugPEb8nSyP3e0D/izp3mt4NXcULIp0ZFpvnGZAMLq8moZ3cYa+8nM
kRCWd/1/94Lcd1YM8f3LQsaEvRuWaw7rT1ENknSb5TZnEMsTvV03CM4DMzH63Zde
wgl8Xne5lF/WyiSsjUeSkmvCEXFA83fz/Cv8/fk6K202Ajo0b33Rb7WLH/gb4U4s
9ZkEA/48XB6/s0vGFVnELRSXbc6wChbnhG0/58ewSbJ2XjyIFFfmeqIF2bpLhuRT

```

```

YTBz3styfrjeAqsi9t4gtcEK3vyvF83ql5b23u5/V/+0/ZLwk3kceYmjM0mbETiL
FajrLZjAwXpTRQauL/tsqxITBI4BNuTvnH9bizQY8V7xzAgMwLQlQ3Jpc3QgSi4g
Q2xhcmsgPGNqY2xhcmtAYWx1bS5taXQuZWR1PohXBBMRAGAXBQI8UUHQBQsHCgME
AxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6IatMaGgCgqdkLRK390oUma5sL44pEL7R3GhAA
n1680hBnTgdIR4wxFY39uX9zK708tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjQGZyZWVi
c2Qub3JnPOhXBBMRAGAXBQI8UUkGBoSHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6I
atPX0wCghHE+X/oyrMbMrCsdwubBf1WudnAAAn2WHOvNZpzgMck2MhFdwa/1rAJI1
tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjBGFya0BqaHUuZWR1PohXBBMRAGAXBQI8UULC
BQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6IatOKKACgsnfy7ZCxEWmdnY+c9KLM
x0V1Zy0An34Ky4kzHxDYDTIo06XRS48+/aljuQENBDxRQfoQBADouIAULdDORJkG
K7fN81SwvocuySMOL/dEv6UQnBgR4lmjmaLog3QMbGIsJqiPRLDDS3PMkyf1dgDy
6hPmMkWF/xd13Vpk455sIjrqTBGoE9f0SPbcDPIjRj+htXfCI+qvhvdceYi24Zvs
xGX90jB+fimZdrJNtobfEqJaY0krDwADBQQAsCwtAczUP/aM624+UYBrNMCmHrRS
ZA0Anp7Hz83GafkWynaNRDYan2KsBrZJmbZ3MJ6kyUj6k37Keh1c7pR5DsY202on
9haB3LTZv+j2QooPyj9Ityd985eqiRwAMBu0rpaCpot7zYlwiG/Lx/0P00RZ+Jdz
hyidSKrsudGAp00IRgQYEQIABgUCPFfB+gAKCRAln49L/ohq06htAKC7SFr0uQms
9fjE0FsF9oPMMxgFwQcgjvMA6reNmNam0i6ycFh3QVYEUiC=
=C4zW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.80. Joe Marcus Clarke <marcus@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/FE14CF87 2002-03-04 Joe Marcus Clarke (FreeBSD committer address) <
<marcus@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = CC89 6407 73CC 0286 28E4 AFB9 6F68 8F8A FE14 CF87
uid                               Joe Marcus Clarke <marcus@marcuscom.com>
sub 1024g/B9ACE4D2 2002-03-04

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDyDmj4RBADa/Icz5Xl+cJUGNxC/tWgXWqcA9VA8GN+PegKhXS0BnVhntdsQ
xbpFUUKK4ld0Zex/Rec1jgC/ikExJHHIee8ZVcHqP+tsWexi83/ZvEdzI95diBp2
Is5fYp8P8hdIBNQS0oc1jVYrTJUaZgJK2uBzbkh/WbipwsQbueRzXqP0RwCgsPNr
StLzq0pjrA7FdUz/JVQf5+8D/1SiKA0FiW4TxY+fS09lqiLs3mbXjvw23iQwLxje
4vBd4+b9iAUW0sSretSKv60E9ZLD4FYea8HmMgEkuKfXGc8GvTq4J1uHZ0gcVbrB
GmxAUBPPaAENYEJfJf7dcysKVAL14ZQVivzAGJAZHGuegD7uekGKn0EA61R3ze4a
M2zNA/96I77l0qiMc6J7gXmiD5uxC7FsSCFj5sqTYMgBqzIYEZjU/tTUbth84xcR
i4X0WNkaILqqlm0cBfmzQMvzG1n1CydMJU6iF1ewle6cIui9TQYg5CESrJF7xid4
vVXRz+xi6hc1+0bSaoJa3sfpNrSSr0lKgdWHZozWdQj0vTMCxbQoSm9lIE1hcmN1
cyBDbGFya2UgPG1hcmN1c0BtYXJjdXNjb20uY29tPohXBBMRAGAXBQI8g5o+BQsH
CgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQb2iPiv4Uz4c6rgCgg7XXmcYqcILJdDl0aGU8r0Dl
kfYan3W4oHUReFhATFkj2d+7zu+Rsu2MtEJKb2UgTWfYy3VzIENsYXJrZSAoRnJl
ZUJTRCbjb21taXR0ZXIgaWYWRkcmVzcykgPG1hcmN1c0BGcmVlQ1NELm9yZz6IVwQT
EQIAFwUCPK4tTQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEG9oj4r+FM+H7U0AoICIVoBe
9B8bo1lrvHh+UF7GY/WaAJ9C2mCThFrmqxCr2bCtR12UoPCPqrkBDQQ8g5pAEAQA
qk1J4LBDLeW6Z0kPDYYcKCSAu0qlZEf5YP/TcSeZcjYXILgesFXcayoylv7IILP
QsXj4p5uzRyn0fuGqiTvajjxMZz1aSkvgGyS+gc+PDmi4Sj2N/tX2isru8MK+NG
eUsLuZaM1JKhgKpp9yuu3D3ELG7ESga7xs0s1V/sSd8AAwUD/20XByIlsUUC/65K
G/DQ1WfX2gNuy5If9tSPQ6h1Lno5Hv3ow3ktybIoQSxhcBo28nA/Gzg5NFGVkkqf
0kH2xtS6V0K/WjzsrloBHCPFiKp2yHpXfKubxl8yefQPTMj8hLwLBKRniN1fz5/6
29TIkEwDwrUwHxQreE7FAzPMqH0RiEYEGBECAAYFAjyDmkaACgkQb2iPiv4Uz4cn
uQCfX1zNrahRTwz/HRpF7ms8qZqzd0IAAn1uuu6Jst43pDzanBHU0BzUP6ymA
=Bu/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.81. Nik Clayton <nik@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/2C37E375 2000-11-09 Nik Clayton <nik@freebsd.org>
    Key fingerprint = 15B8 3FFC DDB4 34B0 AA5F 94B7 93A8 0764 2C37 E375
uid                               Nik Clayton <nik@slashdot.org>
uid                               Nik Clayton <nik@crf-consulting.co.uk>

```

```
uid Nik Clayton <nik@ngo.org.uk>
uid Nik Clayton <nik@bsdi.com>
sub 1024g/769E298A 2000-11-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDoKphMRBACXqpAlgcW54cNw4RBjvlbX5GZ4+VGpV8AyFnkkrKelwH+qgViL
L96W7iXCEQqciAAQ2Jw6AMskSdVbb24Y70foITKGo1VEXBKJci3sdKvuPwKHNlJq
zGKIrikVHLrD5Yixt1b6SVntWiRjaddiUaI2lZcuechaap3is0AdYrNR8wCgluEV
qGB0ng92wVENiIaooHiib28EAIzfn+czPm19gtAM03W/otZJqsHsIGWuuoIC+Wn
Gr9aGVFGB9NcYXHz+jdwSe3o8oE84ohWBI/JVX4K+xCt1gXBqRax4F1QdDse3np3
o49bV79VFbaec8htk88NTP6Xwd8b1GaUFXFbtqAN7DbZEz8oB+57E+2q+ajFQTx1
X6NgA/99QvNMD+Swc73a5SbicKPw0DDktkhHLE4re255nfvgjqjpmxWYyT80Ra+2
rqABKUrgGgegvlI8/w5zbGbd8h3l09opMQ1qtt4oAKv/incBh00ouMGyQRINQIMQ
YQHcUm0u1ds5ijS9B5QCfn89T04aCoJiS17FRxpJmoNrX30/LrQeTmlrIENsYXl0
b24gPG5pa0BzbGFzaGRVdC5vcmc+iFCEExECABcFAjq7HT0FCwcKAwQDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRCTqAdkLdfjSenaJ0b+qcfOhYnVn4EcyLTP+bcyW2QLACghCW8T6Mk
uTs7Eka83E654PfgJS0IRgQQEQIABgUC0m67jAAKCRBdUhyM5rFQFmTqAKCZAG/9
xzh3ZhbTk/vD1RFDFHjEtAcFY5oFGV5jon4sJHsZRQ/+fv5F+JCIRgQQEQIABgUC
0zoIGgAKCRAGFTTHvF3+3Q8sAJ9UXDBTCKXbbpGrYIVmh8+AbFlpLQCeLdXz4Rvq
ht35oJdscZIBXlEqS/mJAJUDBRA70gJCTVYoIXkFDBEBAYHA/4srxvsZe5bZqPc
tFoB1KhhLdHVIWMh0rMLN5MPPQAV/OHuebDZaOUYn0Rojybh0kQnFhkySvCy5z6vu
IXiNQF9kwdL4l5mCAuY6zoLQ05ychnUQDSjAR1vRW8AuY/9zLqsk5IscIWoUpIvL
FscLp5FzPmRIe++UteR5s8lQdrexg4kAlQMFEDs6CTw07bnZmp0IQEBlysD/RMM
m8HEnqLCQ/psnaenXQFCkEKNPFWu6fmA2XDYUsauvFYwriILCu7SmGZVPfGpFUGq
m1nvvrkRim3+5kpIEZQnFkW6o7DsDhFQakcIt/+tvam4sRUxzJ/DxL/lmaMfJ9G9
0KidfQ+Peh6Sn0z8j8A/9rFck0nf+EuUf0htk10IiEYEEBECAAYFAjs6ESgACgkQ
gb3TxA4fm3LJWQCgih0UnLvUcl/miI7K6A+1tuPG21oAn05R3obiFoelIsYBGe0b
r72GCVQxiEYEEBECAAYFAjs7PmIACgkQtNcQog5FH31wDgCgkMLrbEAc3q3wqVfQ
UB+Mw7SvsMgAoL1ffYtAmbQKknRfgv3SNAeMfST5tB10awSgQ2xheXRVbiA8bmlr
QGZyZWvic2Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI6ux1ABQsHCgMEAxUDAGMwAgECF4AACgkQ
k6gHZCw343XQqACffoEs3DQRVH/U+3Hcp0P3+p+39rwan3DZHvQDAoPGTHvcfwJv
JiNyzU02iEYEEBECAAYFAjpuu5EACgkQXVIcjoaxUBbbcACgxf69HGBrCBjocJm0
8uMzStTFdk4AoIwTRhmZKdF16GKxcCavvw9aHRz1iEYEEBECAAYFAjs6CB0ACgkQ
IBUx1YRd/t1GwwCdHVLbDTjY3/8ti7uMv2y7g0fVDJwAoI1hS00T2XHvp5vsK7Vp
aA0f2HYziQCVawUQ0zoJFE1WKCF5BQwRAQFqlwQARIb57Dl/IZX1CcrxKXGsZJUi
Pqh1Pnzg0hhwDEmzlo8GqS61IFFchDLXKRA8jHHy9DmKNQUVTjFkiasj6gp0xDE
+S4jLt5+CVCSG/3/rCk1m4d8pE4lfB46gUzKx3TPR+fpzElauAZ9bAYuXpCGKt
7q3Cljp/Ril/dBfhq5WJAJUDBRA70glBDu2852ZqdCEBAZezA/4yUw6AZeLeESFo
HGwHKyoqeqRkm5V9FgfJ2QDfiqp27H5Qo4sLht/83yl5mkYs3dB+JJNWQkgC/62r
xyInPK2zNPNlUoHL27NI/onXpVfGpWLiUGF1S4s8VSLiil/mcaEKYSr+F1IZPeEy
/Rwx54eQ4qQvh+JTJkwpuJ8e8+yanohGBBARAgAGBQI70hEqAAoJEIG908Q0H5t5
8FEAmgNqpoJJax89oWyAUBf+iZR2hRIdAJ9kp8cVFj3NNWZ7QNfKfIB/xbHEwohG
BBARAgAGBQI70z5mAAoJELTXEKIORR99g8sAoL/YUZZI/21I5xcsIa5i07yEVq2
AKCn7/iYCOo/aXcEuzQRL3VJ50A12rQmTmlrIENsYXl0b24gPG5pa0BjcmYtY29u
c3VsdGluZy5jby51az6IVwQTEQIAFwUC0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJ
EJ0oB2QsN+N11V4AoIFS6k+sbT58GASOpQXyDQleuS7GAJsHiHyt1woHN7m0xpo2
KiqoT3d/CohGBBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWDrEAn0AIGsTVcu0FFhv1
0syvJpwVqqm7AKDBJ2MZA1EeT7WR8JKfB47g60StohGBBARAgAGBQI70ggdAAoJ
ECAVMdWEXf7dV5AAoIibg5nm3XE1Qk9Nv66nVZZbqm+eAKCCBQ3YptghBwkPwLub
/7B094GvX4kAlQMFEDs6CSNNVigheQUMEQEB/h4D/3gjPGL2VBCgKeq7wxcGXqD
G/1tkgkSaujnC50Rad5AkNg6ZrgmH/h3b4CUymVm4ddoLwzgaq83Uo7nvA8v4vRU
9oKhcZr8+jfqhSUF2wUuNBDZreeFWuVjr7CjYEEPfv+wYtbNLnrPRTT9NLweq94
V3FGu3c0T7z2VCiDnS9piQCVawUQ0zoJQ07tv0dmanQhAQGM/AP+L1f1FwsBHAAF
gVLXN8D8jNR0htpu/xrW9vTp/YvLrNkx8ihGH3y16lyAZLXON/ZiLIVIdKXBkuE+
zxfzY87s+ZJBEQJgJ87khrsetL4qoUZi0bgE4Aiv0szu1bwXiK+RcPojPnpg2Q4
cYc/jFpMM+lkelmHp7lV/Kz6MhN+dd2IRgQQEQIABgUC0zoRkGAKCRCBvdPEDh+b
eRZqAJ9Fp7+mNG54DqPDV1J7qP4HctZKXQCghjz28SPd+DBkzT0nLnsbJKQ8db2I
RgQQEQIABgUC0zs+ZgAKCRc01xCiDkUffQVFAKCanD90qYtytjppJPwS4QoRc2j8
lgCghRujIjNiSbljAC8mchBbENHfDM60HE5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAbmdvLm9y
Zy51az6IVwQTEQIAFwUC0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEJ0oB2QsN+N1
uCGAoIwsEXnbbmB+PLB3TPW6gU/BhKp0AJSEJIq5VF3qH+mjqikXgtq+vNQ5jIhG
BBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWpPkAnRq+0wehLht3RdZ0eEMaBovxgre6
```



```
AKDU2u+0RxySutpVAXqt1nbxg2wJoYhGBBARAgAGBQI70ggdAAoJECAVMdWEXf7d
jmAAn2tm0WdfFggEKVUIoL6BnqdPZYLKAJwK/sBvu+n1hoFlDXi52uR0FVgQc4kA
lQMFEs6CNRNVigheQUMEQEBzqQD/1ZjUFZkyCJIjHhITiaFskyFodgk3fngLihn
vt52cTHZGk8F4aoLTAIHwmmvBkk9rNWVm4yAJZZRAHbz+vtyKGYAzBF8oWgski8X
QxLp/rU05Bcw0QvVGH50Y/VyJY9un+DJ2cT+7TvL4VjbCqURSuA7fBBu9SYE1H2N
2Ef3jnrEiQCVAUQ0zoJQ77tv0dmanQhAQFXNAP/YbFNaL7oKn3TecpmCHnAooT6
VnTecdTfEgbrPUNaucDMgmC+uGxL0txVhx/X7KxMIX2WEit+bnJHH3m0CzE0nqWe
7XvW02jAYnPuie5BL6a0CP9Hi2/TXtz33obFVQH7KyGLN8CHfUgHMBuILZ5qN1pz
KTLU2V/7D8cM/Y05dK6IRgQQEQIABgUC0zoRKgAKCRCBvdPEDh+beZI0AJ0Sj6bM
9HKt05Hs7V5f4jzRvpt9+AcEJLZbukLMTIYc60RYx3MQeIJ/A0mIRgQQEQIABgUC
Ozs+ZgAKCRC01xCiDkUffW5GAJ98fM3fg05Lk3Qkt+/qrfJ1vR3WNQCdGD441Gm1
Y9y6PYGN6ix+3raAV600Gk5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAYnNkaS5jb20+iEYEEBEC
AAYFAjpuu5EACGkQXVICjOaxUBaMkACG6uMcI7/L4Dhdm687gDIuGAhcBHsAn387
0y82CP64+tNmsYIJyK4xbXoBiFcEEECABCFajq7HUAFCwKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRCTqAdkLDfjda79AJ9reEvg1IeU+fK7dvwNG17p8izWSwCfQitEiQEGZejn
712syoykKXBg0p0JAJUDBRA70gLBdu2852ZqdCEBAeH0A/9anrxTdxUye7niuozS
sHtakLLA8sVncZjGrw7Kw+islIT0qHhIajL/KPflKrzd0JT8MJGchvZdBLh53Qi
DVMJ8U8sJN9Fnmre5QkNXtwR1fyG3okU0gmw5pQELRtBfdKs1Vn3XbgYwEALXm0Q
VS947nLloaHt0VLDL4xqtj2fGYhGBBARAgAGBQI70hEqAAoJEIG908Q0H5t58WQA
n3kDIa6CF99xuovvh/p9cmSWvdjAJ9fabaZj3FFr2ZBgLhKdvnLbL35dohGBBAR
AgAGBQI70z5mAAoJELTXEKIORR9944oAn2lz4goNkImYgfUFquP0gcLQ1kxFAJ4s
ER2eLyl2LWQoRs0ds+sx2ikb+LkBDQ06CqYXEAQAKekfRico08I42BfA1Tgaut/H
eUdWwL0/nGx6hL2FNkQ/vBhjinsvi3vd6+4eUE/0/3deTSGi9GtgXpLCGxaDuF/n
r9JjAob0Q0f5TFLiILdy80L2SZE6VH06VfCoGy1N7Eg3jvzJ8pFNxTdVvw8HILAr
nNn8Kqww57uustQYISsAAwYEAIFghSt+tj3C5koFh7IXPLNHruX5XsDMAcUCDTsX
jpEQ7WyzHUvGL2QHxeTbZ6Zmp6BkPklsGpdNpFE0CCaUFzJ/z/1/dTGXPMuWgGI
nuY0bFA5mHdiisjLYP+tvRY170mVSjB+qVRErM/fzr09eQtKkaYLozWXPTZCN5XK
k4sGiEYEGBECAAYFAjq7HZsACGkQk6gHZCw343UoNwCfXnf91HKKcZe7yb7h9rJA
PbUkrewAn0exwATudMNC4IQf18YvII1t4Cn8
=9wNg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.82. Benjamin Close <benjsc@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/4842B5B4 2002-04-10
Key fingerprint = F00D C83D 5F7E 5561 DF91 B74D E602 CAA3 4842 B5B4
uid Benjamin Simon Close <Benjamin.Close@clearchain.com>
uid Benjamin Simon Close <benjsc@FreeBSD.org>
uid Benjamin Simon Close <benjsc@clearchain.com>
sub 2048g/3FA8A57E 2002-04-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDy0zIgrBACH/FYaoUkpVZdsPe6buzrEmX4wCsR8iPjQVmwQ4lgsfZpWq1o
sMhiL870bhH/79xyvnatqU1yi9+kwgE8dZu3aS0gazjx+NV0D8jES7ADXzfi20Pi
RvJz3svuys+vB9dIpl0LORxSTE+k3SGH9PpMb7wZMt+vFVdExYheLk9xtwCg4uCG
uLPV+AArye1TUaKrTbSw2IsD/RZpbYly4g/eck63e3QualpecRCWHpiVshTgJz/0
IvKxT1PXSYw2pk3WRFQ/VjBX0fh0KS22LfudVbdMfexBoj97Jw6VFToVDTNIhs6R
olpD0RSTNH89dBRtdxijgL53lmas7pMico2vs2h+nWKWlhv604tDs5UFbJ5BMtQn
9se5BACnTlS3XCo9kDib4wMBPxL/9TWPAYXLAqSrJ8bwbcuVBUu5f4e/5Y5/iawh
v3yiluQkxxuriWBkR6H9cyZPKHwVw0z8opx+DTBu87JdqRxB14kqz+zCAi1Xt+
k0kHtdH3fx8IFlk28weUX3k2re40xv8KuJPXv2a/pJ2HuwmlDbQpQmVuamFtaW4g
U2ltb24gQ2xvc2UgPGJlBmpzY0BGcmVlQLNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRd057gIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAqWAgMBAh4BAheAAAoJE0YCyqNIQrW0wPQAoIThGdS9li5S
opcG4sIpsVsq+LP8KAJ4l9dLSK8TGz0YQNXtH1nG1VgVnLQ00QmVuamFtaW4gU2lt
b24gQ2xvc2UgPEJlBmpHbWLuLkNsb3NlQGNsZWfY2hha4uY29tPohhBBMRAGAh
AhsDBgsJCAcDAGMVAqMDfGIBAh4BAheABQJF07qeAhkBAAoJE0YCyqNIQrW0w+X8A
nj6vcRrZAYm/K500h7SzAjPippAdAJ4tb10v8+NIKl0WtLJTfymWwclrw4hGBBAR
AgAGBQJFtrC4AAoJE0I7fnC0Z/C/9BMAoKyQtUy239PRDHv3tCArmgILCBk0AJwJ
HQnX0Y8UerFlsojuQU0Xzj09CbQsQmVuamFtaW4gU2ltb24gQ2xvc2UgPGJlBmpz
Y0BjbGVhcmNoYwluLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP0XAlAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDmAsqjSEK1tF9/AKDFyCSwKZHqpvnnb6nexV1hQv0VSwCfVw71
pMjm3TldaUvv0qXWIM93pVKIRgQQEQIABgUCRbawugAKCRDi035wtGfww7P+AKCp
Tyc8C0gvNlgXXGVC2uKYKGP4NACfd4lgKHvkWGEhkU8uKqgSZWb2lg60KkJlBmpH
```

```

bWluIFNpbw9uIENsb3NlIDxiZW5qc2NAc2VuZXQuY29tLmF1PohvBDARAgAvBQJF
tqbCKB0gU2VuZXQgQWnjb3VudCBpcyBubyBsb25nZXIgb3duZWQgYnkgbXkACGkQ
5gLk00hCtbrfdgCg195mpBKyK+E//F6a5Zm8aaHl3/MAoNdFYmNi/EuNvc3q1pDw
9H9AHAHkuQINBDy0zKQKQACQzjhHd5xdiSkXCd/LAIm5vmbMZKm658hJMOT833hb
k4dKvdNY0kgNSVT67vU1qt3o9aR8EDchXLviOI/0tDFrWE0tUgoWjMC8bcSq2Hb
uuVvxhd3ZQI0Bhy2dYijj8FGRvD+PJ3XUj4t2F1BheZlpkar/cj+0EdgRAEnZzQS
mjY34P73ijpwiTv60jyn0FTA4dX1hHFkdi2fsl2cZ0rMstvCFS1XkC/07kZKhRm5
v6/5fulfNNAa080LUuXF0Dg9G/JsjKpmugrSutphxwILWELfiGiRfXdokFvXqbXt
sEW0l5r9VSSqMg7UTaWJE03mEnLjb6jrTpm26z2aawYzAAMFB/9ESYyVMFCLDeRC
tCcq3nRzMFZCYLE3l8Y17mcyx5GZGkk945jqJRcenG3xWJcqrXLHA3tbZ7+Gc40F
kr3BNBs3vK0CFdtVFFKJT1aiuEEXlHaLRDI8eAAAKG910KMCb7DWudK/zzNmFWtz
oJS5ar4Ymb8g42bsfaJ4iI7GsnlgvRQk8HZJAggMdpEEXTIq0LS0L7mjYKwChdNp
se/DgXdFhrbfcT8QF6vZonSfdzRqm1HqGJxR8iIZQJFr+2mdrcPsXkMQ9pX2YzSn
ucToLtlQbqES0a1RrnFuZi7QczFk/JzGHkz508JQFBdcK6gAxWI9p62LVvR3b05s
mdFTJMLKiEYEGBECAAYFAjy0zKQACGkQ5gLKo0hCtbrRuIgcFvphwuXuzadBStxj
dJDr44BdiAcAoLk+kkFzqHGI0YmMDuKMtYDmU05n
=/2rY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.83. Ngie Cooper <ngie@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/E4914D31978318DE 2018-12-24 [SC] [expires: 2023-12-24]
      Key fingerprint = B6FB 7137 A90E 9651 05DE 7997 E491 4D31 9783 18DE
uid          Enji Cooper <yaneurabeya@gmail.com>
sub  rsa4096/057B0DCA584EE2AC 2018-12-24 [E] [expires: 2023-12-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFwgIvMBEACp82i60ZdQp8UnbBKph0q8yIcTykWmp0fiS0/q0LTJPV0ESPws
q5UeWp+6KSLa/X2guk+jZHxXmFAKx5hs2K05BN5uyQzr5owHeUHV/SgmK+xaTqd
RA/zaUHwn2zZk+uJNdZVLmxi0jHvhB0NZMv18xo7oRxQLRy7Fv+cTzeUy3+jmq2e
i9pEELF9QgqceYlyRIj0vinNDDb0oCXrLBiaXkgJUrWsxQ10yXYAnMwPhPUH/ZC
gNugVduAgEkiUHE21wiTndRJ/GI3R4XnNjbrh1QVWF3HkMZSweHFw36F6M12ITQ
Yi2VWu/Qo9Df+Jtfs47bladcCi9BjtaNhRth2oaKxA71hrK+Xemfg/vjMdV/75R4
dqqJbn/0s13koncFZojJLgJyph4tPaDnNHvWgXp+TysvW5D2N77V8tyqTZwi+Ab
V6rIvTQ95GP07XTRNZAJz4vM9X0havonMXuinWEKu1+QkdvWdym53StICNSK10iG
dzpbPCAq60Dpen08yrrfEf/obFWYAdkJeP9PIK44UyoIAHozecKZZ+RNTPJQUoY
h16qcUvjli3cp3qr+uGa23pyDNbLsJMLwHPk5DkmpSh01Bab44yW8L/bMdieIE7
Y6p/xVINpXNu0SAz0j04+tSwCkpecw8wLkwjg90A2S01In2GV/ZZUPJnTQARAQAB
tCNFBmpIENvb3BlciA8eWfuZlVzYyYwJleWFAZ21haWwUy29tPokCVAQTAgAPHy
BLb7cTepDpZRBd55l+SRTTGXgxeBQJcICLzAhsDBQkJZ1MABQsJCAcCBhUKCQg
LAgQWAgMBAh4BAheAAA0JEOSRTTGXgxeBQJcICLzAhsDBQkJZ1MABQsJCAcCBh
UKCQgLAkd61xfwXUMKQhRQJMIi0w89ZnFvRXaPLMiDKbZ62LbiYEzVqUjymf18/Zei
mQ8GCyBrY9/r5kH/7qn32Yht9hPmtMavwHrheLAT5j6157zgd2dgvnJkLm6B0LHh
9yBTx8Te9hYjRmpgkqU+mwhJ5t+XAJULvLrT7q2g0hzYB2WekgwMfi2gWoIGwTpV
0RnnU2cQcDA4l7JvsriLJDUiWk2s5fUXWCgj+2Qbq0dQoECoGuIe0WIEWdE7A6eb
q3sFm9mPsfRFPf/ftJvcZP0Ai0XsmIwVYitp0atcJu+7fYb0G5+Eb6A5/ddFRUYf
dgEsf4lZceL00qtJinXzYKSIIkXvUkMPANWc4qD/6rw8FmTb0ISSlaJSYaImt7sD
lhJXEU2J4AaUcuZMq8qWxZo200mnRwzzTSuQ/afA8/xufG6xY0QaBgTF6srJQoLk
xU9X1VI9wiaty3ZLzfh3PgikcWwq+emSI8hvxKLYwV60TjdT6Mb4N4QnInNnKy
vNwipaHjmNYh5yF4zBnxqfQLWhqohHL4xRHlZnWf0w6Rzsmg2ipAbww8HF800nPT
WvKnip3IqgxTbAToxqhqPU0w02Q+AnDLAs2D0d00q2SLJmNpPmCBev+VCPpQLuJL
yhN7y61pIA0wg7IwUQINBFwgIvMBEACrph3nX9mxBzLrh0BomTh8Rqf3f09HMqk9
U9oxA8sUn0VaLz6sf0/DbkUnmxy98DpMTlvoh+dp80q30vGFU2Z5ZF6WaqRrpILC
byKhLwW0K14YmietJYeots/sX8kt7e03eQUy8oMzoI6Jff32Bx8uC7Lhtpwf/vqP
pckg+7nUmiklWELkEk170MGya+zUwjI0gfput0Af1XnrTgFj0IRaFwH8rJI/cnX+
Jt53CJ709DVE/HEX7FFcV8+79hHt9RN3uibQIQ0JuVLT3QKTSU2R91UMi6u5ehfn
2H5LR44xT4q28yJSee7+09Dn8k1WwLmaxnNDkhG8hpWbQ+h7JqFwX8rzqNTJGkZ1
HRtdOhtrl90097wsRYBHMl45zAv8En+LiyPi3CeqMDFAIGYr8iSbGHkWEIRHPo9
AVg0aZd0fbebKPN7BaWURPZkDysgHvDwHNQRcyE9MWZ214D2a5ftuZxxHBafwQr
QzLzo9cKXKwNb9Tlg9yK5eJAVcZP9Pi2yIfBZ6IiIR9WPzwpLUX5LIP3T7nC9FLk
Vvng2kW77bQgLCZLTKJLRdIr70K0vgF73baf+i8Xp9uRf/T8qutuBrumC4yxxJxm
hmXGdivhpf/r4UwLgcnmhApjN4YR9t+380n0/72mGSTwIUdvi9UFOi9BnUXTcru

```

```
uonyABpbjQARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEvtvxN6k0lLEF3nmX5JFNMZeDGN4FAlwg
IvMCGwWFCQlnUwAACgkQ5JFNMZeDGN7kShAAmsFA+zY/ZA2kacVk+5j5YLFbleJ
FB8D5b16RAJvDSdwTx0G+cEt02wytIbHfD5KpJvJZduAdy5JGY7RkTqCUkP8Wwu
lr5aYfq6UxFRmk2K4LhCiJjGJbQ6D196u0aZJmIcFadAe+GnGZU6if/+x+je0KEK
nS8hr1n8AsQ+Avzyv99YvxnTy7YxfC1trB6LZ1YYChvAiv2atfqQekb9K3Hnr0Q
JnFR1/0s0hvcnybQv9i+8p0ZFuxTjDr3CdVY3okj9E9mLFW4QDrPG8VPrSZGCIPT
UuWpYLvKMGdESw7KPNCL70K6lnfP2xkUtBF37pbce1goUMo9+5CR6E7Y+2GprqzM
C40RfEn62x3TjzmyisoAMihycv0pBv4TgPTpV09yVFP86LkmrxmlIb8T1E0nhxv
S1hraBGf0hS+YYS1wJ7RocNNkc1rmbkDp3tXepbp19Tgv/0+IhVzFq6Y04nYfitW
BJIjHy0AfCio8KI9r/fJNLKSS5ALv4ejTedy9aGcFQoiky7d1dq8c0YadARSGfzI
3CTEcbiw8ByBizcgSv3S5b5L9ilz3ouS0rq10G0hcGpqh8DUsmYhL9jBEb7rnN
+IzAq2071l7XeHn3UQLzLhm+uZ8AGVBoJg5HTaGQC0HXyEIVXLxkUWKG3xNx34I
W+gSPgq9DYqCQ+A=
=NgRV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.84. Tijl Coosemans <tijl@FreeBSD.org >

```
pub  rsa3072/1D518D7E8660210D 2019-09-23 [C] [expires: 2021-09-22]
     Key fingerprint = 48BB 4E9B 7C30 7589 A5C7 A255 1D51 8D7E 8660 210D
uid  Tijl Coosemans <tijl@coosemans.org>
uid  Tijl Coosemans <tijl@FreeBSD.org>
sub  rsa3072/CDCB89B73E6D5675 2019-09-23 [E] [expires: 2021-09-22]
     Key fingerprint = 09DF 4C09 3E52 711D 0E71 00D8 CDCB 89B7 3E6D 5675
sub  rsa3072/EEB0680F0BEED58A 2019-09-23 [S] [expires: 2021-09-22]
     Key fingerprint = 19CE 2449 55F1 5DED A951 57C1 EEB0 680F 0BEE D58A
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGNBF2I848BDADLAIfnymxn23Id25yqMwHghVF3FHk0Iba0rCDKWZApPKih1LMY
H5jsGhQVM262YcUTIUCMNj+0q9ASFqwlBzfk0tswCYBFtKtk8X3V/K7VCNP/WALV
/Jinn2hP1FShLQc+KpBqj42CZv1ARDssly6Bh+m2KeGQhtUVyptEL6oZbe1HZs93
u5+Uhje4TiU6a/nJvkvxLZ3+oHi1YCMLkvfJKCUUwQMNovPacHPGEA9wNjrCXoG
5fnTfLwZMQDzK7MhAMVxAcwWQc0b4KIddafgd9lia0IJDgk6MvxT+ydGYGepCRE
FgLDxPwoffzJ0rc4t+kDt2g8YPnhPpFziZgFx7Uke7EwVGR0DsQmEmWxtXi/owYA
Z7nUaK5Wg6jCC6tk/JOESUxcYK1DVRqxDIAip2XY3Xd0itExDnik9Mso7BZVMwGZ
0dn1NINfyUID2XLq87IngPh31fgLs+xlMfXgB0tM2yVDH1B0U5UjvySn2UMDsY88
pBd6WJW0xRsPeZCAEQEAAbQjVMSzbCDB29zZW1hbnMgPHRpmxAY29vc2VtYW5z
Lm9yZz6JAdcEEwEKAEEFCQPCZwAFcwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4ACGQEW
IQRIu06bFDB1iaXHoLUdUY1+hmAhDQUcXYj6lwIbAQAKCRAdUY1+hmAhDQJzDACE
lQ189GIndx1kKiXBb3f0iRez9/F5PT5XYp0f5n1cq/rpK1Q8reRVwqsjahp5d5ZG
lWRUhtk3v3FGfAKt6PGjJq/u6A3uj0Rq8ZHWUphRifb1qZQ5x+vC0MEegCggIKG
MORYgXHknGZ1sBJdLveJgJlVbjXt+pdFSibH1d6jxq80+lxAakZ/xf49NKyT0lUr
ufIhJBRoZHchrIwbZrkn3/275FQzsj/rt0Wijnw2HJjdEddhI0flXmre9EtTmMMn
MwJboMI35T2AGA8HZqQRUYf0YyHaYip1/BX992PJY3e03VedwfmSIW7hVY6AG93m
74ke7WyrV0/JXfMjEgMrrZAwCQkGpcPBTdC0IbgDVZUI4XjSE0wQzcp+Jmd5depA
P5/+dd0l/80Ts3XNTkzrf/RcnDc2Dl+B8FJcuKD3PxY4Mm5+j4kwtLnzEzMXfkXS
f90nShXzB0nwNkhFHTzvn/c9xxS5BdTYFp9hi8WcvjrSAwGAicFZc+5JZpwATaS0
IVTEs2wgQ29vc2VtYW5zIDx0aWpsQEZYZWVCU0Qub3JnPokB1AQTAQoAPhYhBEi7
Tpt8MHWJpceiVR1RjX6GYCENBQJdiPXXAhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAAoJEB1RjX6GYCENmmcL/AzvTYb13t2Mp5QjBA0DMpHnJILuDVog
eyTN00rdBDwH0kfe3jTszMHSJ3yTMJCV7yJ62gPVxiHE20reudVggxFdhLVwC67u
Suw6DWviI0QTLJdEeSK5Sa5gKNv7N/7IjNtF7p4eiaNQV6yWwsoQGxkTvn+k92I
eML3Gi79xu3pzi1RykC0+3oVye9mHpQo8TXxQhwUDEluFp0i6clCzHTXLLswkMS
2RcWslQHbE0KqC6Qxy4+qLXnM+JC9wku8gJoW0t0d2pN5iC1iAjAllSqiTICrJJ8
cdInk/+K0VxzV5WYFEoT7SxrYV2qqUXP9TQRHLsuben2Q23piyqqmaAmL0vt8pc
qD8KlGwzX1Qia7F+g0gu7BXembiveVp980xnmDh38fVcQX5WHuEtcXtVujRmLev2
brjZMhd6kec0gG5A52RwXTSTbbWL0D1qCD81/zuqrGvoIejMFN81u5JRYLTXGkqI
Vo5aBqWcaz2+ay5creUyV7BE9osUSIKktrkBJQRdiPOPAQwA19zVMFwGgsV/KyC
IhzkGyBwMknJHg2kVXULra/uzFYkK5QBcJuggBoqUI1F/x2FiP76xWehHjyZk8W
hnllIAc73w8XyWAq/Xc7LswNPPYe0pJIPWBP7hJ16U7eozCXt6W3V8p+dSdrsqC
W+Dzh7rmWl7Q61uMKB8g080oJ9/BU21tB0t77FjTfFcdWgZKyMmyMNBtA8KTMoZ2
tw7xNQNPe778B4vEkufA3t+5uweZxMTG2jYyXJdbosQzDLDZiaPy+qHpl0V2XDSCS
```

```
xUiQWhJQYwYmUcr2U040cGcCx0rJQd+8poz3knU3qfmb0IbIoj4P81E0fRamKE
92zS7EeQADWpRDwrYg9ow+8SueKV4+hrhqc72Vb81Ms80QecI9ie2umfwjKEpCOZ
mAX6kz2LSQD0vUeV0/ksLsKV2cIsLmzPzJUgHCi1l20dL04cCRca5naWkcfByAMX
FX30grs53FeE6CwaTl1b1c3qnb7Nqake/1q3cRux+extHv7ABEBAAAGJAbwEGAeK
ACYWIQRiU06bfDBliaXHoLudUY1+hmAhdQUcXYjzjwIbDAUJA8JnAAAKCRADUY1+
hmAhDSVwDACmwbworI40gl+ZVfydv1++o71UWVxfBTnHbYpE6+II4f816+xCr6uN
df52HDfCwsBqQ4gu24fa0ikD1/cl5Xmxm/0aLafdqngGL1sJULCyA0/qZ5jtzW8Z
vROSSHAGmLRe7ZP0xy+ru9gs0LI+EFsvDdr4XEBhqfb5Ettu55k3U8F9ZYbp0hFr
zuGMEn9m21xvRlGm5AdqSi3RLePCN0d7WMPoIoxrA1FVGH+TBR31jiEp0SazsGXi
vxDLUB46rLTWJqe2I6auLa1TYoRs/kmdX5J60a9THEEDjd2LRhRwjzSJT35gZhv
Qy6yD4P8dMKDx70v8L5TzdQZJjW1SqA41wh0TzPG80QwFmM9ocY3vKpDec++GvBj
VU2tc7N026FPAGG63yPkBH3EjffcM6pcRShzz78vL25qFnhMy+F+chFxi1Rl2KW3
79Yr3grY00Lqnv1JppFZLZQqbN1ukwKRgx3QCRfywPLxSQLpZJ4zJbGion7bDR9
MR0oLcZaAGm5AY0EXYj54AEMAKB+AKE0Xskon6bUgGsSn2tERe+0vDCLVdG35u1X
P7suThq70AyUnxZJP+F805pHjX8ebaxHd0YabEcJDKLs71SnY0vABQuiAlzQw7x8
L8wfBV8qhCLRQPORiGvRlodo5MzHf8PQDPEbMvJzr82o9SpYdShcW2VkfBdMXgbd
huikvQlI025fnLeE++qReznNpYdmtY2toQeIoF9MHR4rHCKNkzxdUtsz0vZ5hMRQ
2tQAbeQTW66qURcmEZRgvj59URw4abid8culgaM4vuz8ubFtBvxHdF4UmZTt0u8Z
NjmLVJA8p4YQaYlnkpwSRhavic7LoBSuB4Xn6mhPOC7UMzKARKt6mIQBYGjfy3tY0
rTr/RjTmCQid8rJj/QxpIfZbyvpL1D1AfAiEi/dyo0wUIzVnCItnrdadDcxppUPu
wMw4o70yA0LH+0B9wm0R97Y4n6iBYIoAA6709wsnsGjFRB/yQti/2j25qjK+ehBT
TbgBBVCarQyZtImDYGNc4gRAwARAQABiQNYBBGBCgAmFiEESL0m3wwdYmlx6JV
HVGNfoZgIQ0FAL2I+eAGwIFCQPCZwABwAkQHVGNfoZgIQ3A9CAEGQEKAB0WIQQZ
ziRJVfFd7aLRV8HusGgPC+7VigUCXYj54AAKCRDusGgPC+7VikveC/9IyuB3hs78
La2jQGA3VpzW60Jj6xWvJIEWnV0rYup0oJgkCw0f3reya0zhuqQhDq0VH5tE2ReE
PLW59hLHs00iABJ5aD43YxeGRV4kR0LTD39Ie/SJ1QK0bv74LYBDz5c+fojI7vgB
FWNBKFI2zgdYk1BeoLsGQrE/pVYkt3xy3j9Vi4t7RCwKjxq0sFagg9u8TRBc8Ujk
oQwiMjMXpBXycNmsqmVw4/AgEBfMePR70+6nesofAte/2GU0AbtJxqsucH+7p39B
nbnuY9mj7dgJjYwku5QH0T71CJT1u6S4/WQWymVLzFasPDXigLIpnyJKdRG3C
P4TAYXCA5kpPmdxNrZd3ZQ4nmFPfc4VzL6fhMKZwY9FoFY0Q8EUs8YtWV2NcoWjq
ctC2eC10Bvu2CcYPL0a/jcYFKvT6efA37ahhVkrRz4bH+INL6pz+vIiPrVfh13c
NVLfBijmet0iiaxroxRkBG/YY2f+AJhQK9Qf5Y5oKMu1Gpwwsh2e0ppkAv7Bpi6
CndGCEy7CnMJcb46D71jCbAR6tRuB6TX3E2q+af0ttma5IYpLPxwutDSkGmncqUc
uqBdurY0qhBpoPGZULAVhbpAaxzHTC8rTukaY9QaJfM6qNRZ1zakXxetBpr4A5ur
KE3E5NHL0hifzCb8RPBvq43/sS6xZrkuAMWjzy4bx7Mod5eW6WHAYqAcL4Ra6WT8
JhBMD/JR+Juy9DHRz2/+0kY6xtThbWkikS0RYPPYVGLr8Re8MoJQa10myjy4P07
80Z/mhZxLpWF2JgvuUpu3oz4QJKUm37VUnwjcYk8fj3IYM0i5ufBkf/sM/d00Hyf
brYPcvzJLLBHotLJP2Qv3v/Bm1eV10Xw+ItTM3ls4Fzvw7IANBU5iUZGXgJLxR0h
oicjbqrfTD0gmvP4Fv3B54in0syZvZ62b3Q7VhbbVU1dZeRpJq8pE430KcJKcc
Y3vSCJA9UIZMtlJ61s3ctjZG3xpr0Paqw786EpuxX8XrknYgNxeeXTgfie4
=fF+g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.85. Raphael Kubo da Costa <raquco@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/8DD07D2118DCEED6 2011-10-03 [SCEA] [expires: 2021-03-31]
      Key fingerprint = 6911 54FE BA6E 6106 5789 7099 8DD0 7D21 18DC EED6
uid   Raphael Kubo da Costa (Personal key) <raquco@FreeBSD.org>
uid   Raphael Kubo da Costa (Personal Gmail account.) ☞
      <kubito@gmail.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBE6JE6gBEADepD890Src00DbfeymiA8jKbWIpTKfvbzEB6u6wpRck1VLmXCq
DLZnjU0M4GkILWp9fP4gBsarYrN3YmNP4H/hpBRIJou5hfPsgCs/q2go6bAPN4g
VsJ4ILpXLGDDsMGDMpjQufMpc911D0PC/b0d0Jzk+BX+ViAKP6AJt/jNcJgQQ1IZ
UpQCU31yVdQh04LjY6KXJgdb9jt5hxgeW75L/eBw802rhLBAMTy6VJBjgR+rKQeY
thELDwbs5S5DoAdB9HmEx7ws2vTn5jr+6UQAwpQ0/sZBd3QunJNh8QPqC16s8+qV
cPpV6S0mfM40o1dxN7G00x6UTYc6jS+9cV+HRwNjm+DwFmHf+yeIVZvmYLuQ5jg4
a8Vo7Lm4up3nHS/LLBi8pt14D7tctSww4eEDdi3ofbbV9XmPsEkhpEsCeSyMIh1+
nIpcE9LAl7LF1BeenyQDeqkstBeM8FNcf5rxL/dMi1B5nkTur0af8F3Ntg0DhNWR
2vMEWVAA9wKu/xl9z00e0iXfUUis7ntUqLCjtUU6/3gRc6JVSJ0XzfsBqgv452N
Kd0SrZ0LLv7nIL63vuIMOAWeOijEnpvSTYCCiQsAf/aFUwEp85Ag89isZk3JY7G
```

M9XEA7bh0eujWMMimr+VHfuZP7jHLoJ8bQg0J9tJ0cVSGdRj9c3IMM2cwARAQAB
tDLsYXBoYVWvIEt1Ym8gZGEgQ29zdGEgKFBlnNvbmFsIGtleSkpPHJha3Vjb0BG
cmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAK6JE6gCGy8GCwkIBwMCBUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAOJEI3QfSEY307WufIP/R61I9pGVqIFW7zDFvt2Pu+kowInTzqePjDI
lxRe4a0Rz7KY7Ss/vHcQE0+gR+isLL06kuC7CA0wP7keqV45MD5fEWhub5HLw0Qt
25f5GqWiVd2qCR33zWNP/COIh7k0sqZTrEnu1r0bVeLnk8nHsgYyQHnnHcuFJzw
M29146oDZ7x4wEcKJK3v5qRIST4has4mocHyksqQ1dgpPnEP99VxYXOyKI498yJ4L
5RzgxHNos7u2X1zueLHp0tcY8p1Bga5ULQ64h6l2RUj9JleVtFjS5ukBmNcXkCle
pVlBlcNes66Nc0/0BqjVp5PSoVfIUypUMRAJs0+818NP3RtFh8mfVCKi4bKIp6kP
Pj2MC8sTa7X9JwFsBKHXaYe1ETf5f8yQoLSorRV9sWNhpItHVQ5+0WkCeH8DmmkjN
OTBSRQUQCqk7dv68N3vMZKLo7DYuTKHsRNpK2tPrhsL3kEXSHupTHHlgqQmwNhJo
vZ+4SU0wWwAzEDL51wL+BwDYx9Adp09BF+ZpBksaeFLu+boPE0ywyM/LYDytjN8f
72JEIcIck7zeLcxvDQ8LkEn4F80inivze64KwGUSmn0cIsFDDXaLvS/fmi82p8g5
2G4fYepJUXRshbFECxc7ByjuvLbn0NerxII2iJluYfQ0hSJ9gy1c05TtNG8yLFrD
Ga+xNN6yiQICBBABAgAGBQJ0iSpAAAOJEPs3PUX4s20oD1YP/jWpI10nZiyJNW30
nWAdQxIDCnVl5FajHZVSoj+XQc0kBDUXFYsZDN4CMU/OUbNAW2PPcTsIgfFGvP4
OJTKE9Hjn7NzRmBLaFaRLEPEV8rDODkXRz9MnLA3GueuM0NqtSHpgdKcNwoct/KYA
j3viWP/uWJosGrXVA7GAYyAZQUaGqLK7983RmkfA90gnlEhAwNoKUHVPtydXNa+m
UwCAkTiK0HEHYHtB2Bxj29cleVm1I3sEG5ZZ4Nz2V07F050vPeYN5U/BpUKGXogY
VXK7yXztSJWxtgd8aTP2kiqf3b26KSAiEW1ov/40lRBBaFZIOmChLTjy1LPV3noZ
HYgo0bnqjVuuPu0RL0JqbD1u74hMXi4pGR/Q0BTmUTYkLsbSg7iH9JbB0Q6Vb938
lh860kAftj0B6pnHNsTKnT8+0hY0B4hFveDuRkpJBdmy70p6KXwhL+oeQztNGFc9
XXuqZX7HH+caOX2XcmTum/pNg4XdgUddwTo9aZhGciBSmuuz+NyHLkFW+t0iKKCgz
YPLVkdJPlh/206YLvgjEomDiSpNDwWmq2leaWmkpYR0ccXUJqrzQ9lq33dmMlfgX
Km7nxDBZeCCentvwhVMrP5zNMi387G5z7zL+AmsR9j9JrtfnjgehyPqFVv4qEi+F
CnnWxLMkpuIcZBJTj4DevmqihGSiQICBBABAgAGBQJ075i6AAOJEJzi0N7bqR4y
l68P/0WFpke5+rd3F0our/uKjSBW0+8sqRVPazFntNQcwYfKSN88H6qKxUovXxD
hmsB2Cn2iic2wbqXa3U0pE+0KM/x3wEAWFs0eFa0CE2jNe01d/mX0C6MB+sYfEK
LluVIfoDwNuLwJLFIXpx18dFVypJH1FBV0sxMacAFayHk0PNsLdxN00D6Rau2dp7
aXC0vqCpb2VETC2eDHVeMD65Vw0hALFb+vgT6pbbzEmkq7wxUcfvM9fKqk9oyFwn
040W58MS90EZec0IM2enK4Pk/MsC8qSh/uGjnA2aEN1rLvz4IcS0q9M4wV8+V+E1
BgeRsBjFF2jRQkGMPChyM7aGSw8nIsZjX5j9iv2YEEcBA4vcNK0Wf0k/LU+XPymm
zIyj/Q1D+cwx8+EWIft0ynbPmn9ovc4qLTj4RaE0qNxx5xxxq1BwrjRxmA60k9o5E
9W4XvIx6WP0uy0g8Mtegw/r4cTrtN+STBdn4MgSUVHqBs8Hj5XLUERBRQ/MY6kGJ
n7xvPyzQ9RPAH4mFl8QefMRkUq0qkwlxlvkj1rGbvHwTD0d92MqoVhz0QJ87QEfI
/eSG06U8sEt9UK3w4wcLs0rQqV5HPwY6kGmzahh2+wV+KY17y4ch9DebYMuJDeET
kvvm/gD1Ham23nnAnvrAd2ycFv1aaZewGgRB/lwBUrwevomiQJYBBMBCgBCAhsV
BgsJCAcDagYVCAIJcgsEFgIDAQIEAQIXgAIZARYhBGkRVP66bmEGV4LwmY3QfSEY
307WBQJ0e0rITBQKR21RRAAOJEI3QfSEY307W3tQAK2L0/9zbBmZsZ5+YwmbIEsi
mIvP2JD4IXIX6j8530Kjq29Sx0zyum0aJRLCZf2Sg/QrLwL5PRrQw3rWlurIU0HS
vorBi1jLSTfzmXGKodPRD9UE8A8uxkKwCJSC1S+jA5JK1Nxd0wpQDHHVhbeS2os1h
mHk+aT7CK2HhdiqSGUY+JUdbYuJ+M+qvm3asM5m4yGd2NjrXwrfx5tU00CQg9lf9
0WTtucqZQZDPDKwTe1uo+b9a+4tzmHKNYe0TJHrCKzpy9hSMTSXDU3cdDUU47MDW
QISTf/dBwiYxekKPRWkN8u0G3vMDjzL+GRBdKKHdwVuWRHtZGtzFLqUHNQzWrn
050s/rMkptuB9PGt0cWHTv91bbnrnQX5XGcajBwKyIQ/QPW0LXGuSNeXNW9PI+P0
Q+b93nCjV7qbQD2099VKLdXZKghjMF67em35CnGR8Z7h0BAKYU5BIVSP+7Kemy5n
aoRtk75J0LZSgQK3DR6IqjvLJk8CB8wyt+10Mwdrhoofpw/jQum0JGAakqMZZ3G
kLDYqMvRh8AqbtCmE4WtQBATb7DU6PuTq1WIDE34T2aTvjd0rCGaUk0BM1MRR5
cakY+qmREzR0MFMKacqCt7bYBL0P5j20MABLrT4xac/Qh0QFI+AacFpLjX0pTEDt
o9hqMPfr5aJyBY9d3VBviQI7BBMBAgAlAhsvBgsJCAcDagYVCAIJcgsEFgIDAQIE
AQIXgAUCUD9bEwIZAQAKRCR0H0hGNzu1jgPD/9IUHFS7GFJ9Q3jG15K05+FyLYK
YUyX50JIV3k/S2EEpQVfnwa/2L+NvLaJ2gfKmxLQ1wD3SkBfowah+W70+ri9Ei0
i0M2Xub2P/og0LNibjzZ6JUMUBSgZ1Hl10X59bmgXiFIRVRV0l0La7hKulQU1097
Q0QFLix/0GemLy16frnlMPsRLbV3u4vDPcXiV0zkkMOMoHT3w2YsH6gWPIE2B+Yd
Jy7HSSn5AK8qgFTIyBKlIX3PAAk1bdwNq+Sw/SIdr4emB0R32gzqmkJuwcBYLDkK
PLBZFR1wDqiZnwbYmbkxTNO1yAz40FpZsFURZYipaZUDT8eDFKl7J96dhK9WbPI
hRB+1901vDmcM92i+qzm2J74by3nS2xLJZsii09MzixLpGK2YfJzq5u6YKXCT6P
YQGgQ901LwKsS/H7V+190b3M/i3JdxlQng0jBl7Mx635h4CPn2h3djQz0i/MBXq4
AZx/hTRmq7xpLF0VURF4aN8RcE34vKe9GHLMTibbBKn0hHoKQYwK3AYoy29uslj
7NHKYAf+SC1fK2Q1Aq41c0DLm6qYwrHzIR3ULet8n1m57jFRyUE6RGVf8/wtX6W3
DtmyI9J4JN8onjloap+YRLHmVSyTZG3HeuKZ9WfArH/HdqdcUppk5iIEYVubBt0y
ReeDk9dn/nbU5+lFeYkCQQQTAQoAKwIbLwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4ACGQEFAlbJ8mIFCQoiEj0aCgkQjdB9IRjc7tZnGQ//e14pi/FUZVlMytIY1Fy
2xg0hHQ2XBECs4Hm5UsyqvnUxiCZoP0ZuHPFnRnmXzU+KXt8mMiV5DkjltWmFD
Evc1LM+qsaFgLiHqkGEwRbXl2FMbixd4E0XCjbi+aM60V7wIFmg77mLUB2a6Agfg
nDRL8rFFpqHZBJ9pTKB1qHeRnvkOAPQDjDi/Ewr4eQWbrH4Mfo8Ugg/XAXsY1HqL

```

ngf94ZE7jdIz8FJMRC0gEiYFtzX4/eqFisi69RURuCuN5L2BovL4UJQj/5K0Yw3D
pH9AfT9zPrXPWjcgS/ACGHJ3umRy2Z+eEd79TbL9GT59qhwgTeEde3uu++2RYX9M
7f4UbrsVuBbPmHhkwD0m5G/ivv29Aju0/R4hi0iYrSg4RbU6jX5wylk2/60tYuAK
SxAFc6XJX0bXnw5Y1y7q2bxh40qp/VFFsVTPVeVNMwoXdEnmJkLf0/Epz+2FqYj
B0yM39lApCvPAhWTWHFvInrDSqrCR5AdMXfk9/9pzZeXXL9VRMsF6tdoHIsvkYdV
ZVxxBQgw5lAgsndtH7zw/mfY7rx1SHXRuH+cbLbYL34T+rQbFZWBbfgJRd79M0ee
m+7Fng2lc/sAwc9+dn6QRm9oFgNi fwuT/2SewaunuUdgIaVYEJqfixdG9y04BbCs
eBy7NwENVHL9C6CE84AhC3iJAlgEEwEKAEICGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAhkBFiEEaRFU/rpuYQZXiXCZjdB9IRjc7tYFAlidxjCFCQv15g8ACGkQ
jdB9IRjc7takHxAqUrrTwAEU3FWJLsyEZmSZPrK4LUjMYA3v2mCSihqVsec4AZ
8F7E9FPrdo40Jo4G0lr1DbkR4hc8ikUE4bonFQfzVDzkdjQJrqnNK+qRGNXXmsnB
0ei87nzuJrDBujrc3x/I8Cn1sug0v4V/y4v4Zx0n16e50FYkXL7wCI9aKZyDXVx+
B9A1g4hrxDfQ3arWwA7o/VoWQqJJMSXghWapY+sFX4vrTZxM6QP3wVgVysFKaRWD
Uw1rbFzk0tkyYJcd9Urop/B8w6zJCPBisJTd2GpVhXldQoKrPl5cncPkwHJqdJJu
Ce/x3GfQJcn+LR0rxn6PGRoNogMHQdjEPWwYykT63WqBT8sE3Q1H31XefCG/5j8j
U98GZ4aKaG3Wbpj6rAe+17zDqEKLuzQVX+0/8t5mx2KeR8o5YCCkhN7HHwpcTeTn
fgQdn6S0LweDCX4TJFs1AyPXSddizaUWPDC2cRPewyFzypq7IgnTlzLbIibapA
QmP/BaAq7pbhWpWojA1xChLwadH/VyE81geQMUJbWS9Lr0aJ07QRtWpiY+8sG
2BKsVuZl154n72u0Cl2H8d2dvaLRQxOxmEgI1x92VAcZImIAHMBEa0/q3FFn1cNU
6pK9xX/qnl0ZoeXdsjmKjDL6+2IZM7f2Vbuch8PIkouPiy03hnQKE0MdfKJAlgE
EwEKAEICGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAhkBFiEEaRFU/rpuYQZX
iXCZjdB9IRjc7tYFAlpw7nsFCQ3qA9MACGkQjdB9IRjc7tZ1MRAA2AX8ui2kEmh
y1R4GKLw8AAb0oPBRxjy3IPxKZwv713Fs0I+9IPfNDiDkpharYb3B0LBCn0ELQz
4jF5doTLHTKjaiHGNSVkkGAgI4IQX1Q+1vI7CzM7tMZEw81Q8Zna1009M208PCXh
lkrYqEdzeQCCdMzUfPtEM9HLz04QWn+13Tv5X+2Z/ZCujmjof2C6vHH3vTVAC4K
aUNagQLsczZkiARyex966G2iA5eL09D+7meSP7TRfP0k+himC4/XYA2YDEv88EoU
KeUb8LQgc6ge0dp4YewdzKaB2p4U6W80XUrkvPK4lmfe5xLB0QVkv584gj3eur8sV
h4cMrST1b+icZo0bE1hVHj9obQI2R8t5tY4Xt4HXiC6+D/XEVENhiS6xuREFBEa0
PF/qgA3FyIEtSskScUQEkrqBgvXnCESrVd9dpm96viPFEjQUw4RBLT/pYmeBNb
b7y6mkdUdVpXRR/WhvasIzR5/hh09XttNs8wrjsyprZT1ba9aiNCjyTf0R14HBQq
prAUZavCKJjzjrLCJd9x0SZR1A/LBdPKPBWvyDgv69ZM/yR+puTIEvUY/LwZA00Y
E8pCLBb1hax0GoMxltgbNdJtdler5Yab8Mde+fn09U6pH60Xi8sJ1wRg3MQ6noB7
LQ+5D0D50m1EDmCmkcDm0pG61zVcIoK0QLJhcGhhZWwgS3VibyBkYSBDb3N0YSao
UGVyc29uYwWgR21haWwgYwnjB3VudC4pIDxrdWJpdG9AZ21haWwuY29tPokCVQQT
AQoAPwIbLwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AWIQRpEVT+um5hBleJcJmN
0H0hGNzu1gUCXjqyGQUJEdtUawAKRCN0H0hGNzu1hFAD/4nbwREM4nVAoqBQooU
zwx3d8Ne8E6CF6akFDcxjVhUhh0s+ozGt17gYyt1BKpVb/ufFurGH0K7QCfmd098
XVKxNKJKXobUg1mgTmqX4rwwG6UxIQnCJGLdSo2u5WjYPSdk+5g198KZ0JwTGWYL
fZRI+txmiF7n0zBz0PLtLxRYMf0liMgJm1EDVufImuipPybSnsuD44g2Yto0hQfw
WUsn+5CyvsUBdPuUMKgQ/d3u20lyZsvds2pj1ZgE/7ijJxvkHJUvczblBT4X2bh2
obxLHI8qhm3Q7jP2nD84D77alwxySjgLLba8005JvyXbKDJOJYPd1D2JL27qPodB
D8VgI4pkCJcAnUYbFwCnzjI0zowER9WVs/PqBzZjmGIP6nt4DBSUDYV4NN9w7PUa
6zQHo13mgK9jD9JyfcxdE1SdKRuUaquZeapMVzBTa54QGYka9+sg9lCIVsPFiRC
6bKnR8kdZQVIBEXWULtLIZ6aenDeRH27rZv8kKEZzNKcz8Y0Z5IXULKgnpLCW3k
zAVgMb902fn+hG7g86c/owo3LHJ3743mTipugLshfy7qQ50+0wAzz7TGJyb8L8jg
vC3nDRVeAyVIT2PkN50a5FfwC5nB1hsXJ0uV7XbJVMewSr+KSQebChkXw4zggqH
ECwX7oEB3QIHW3AqcbBBYcfZiYkCOAQAIAIGUCUD9atQIbLwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQjdB9IRjc7tZAVw//c5aUfVZRqh6hULgVSTL4uL08
RJ5nt8l/k68Jjd/KeMwaP4KZFRNPRHUATasZg0XKRX8aXtxN0xnunft/7uvvIZBc
d0a+YgGm2hJMUKScem3uT/HnF8jqWLUGBts2b3gA74NhVLsM3lPaCu+g4T4qjTwR
G7KobzkEpgQtLkdI7BZwPp10T70AKGJEUa8Lz4BaximgQYno4sQUvH/fWv90iUtY
AcLM/frKRfY4oX90IhWcbskfGjCevcHcBb+pW20BiU5gduDPrIRAtdCBDV5NK4iIH
K+F//CwiGZKae2Q4f+mWtjCARHL+CIANQFEFGfAY6/Yt+iZExcGMrLGsF3K30RrH
6s+aHDo0rF3jhlGiQkgy5xcfZ/Fb4BrBHeM+LWbLERDCpgvBy4zt/aRKMg6Iv+bz
qN0XnR9vFs6DbRui0QuPidYxV4x8Vvjwrt6QVPxDHf6r+LjSz/y4UEDvL+a2HhW
7e8mXtiAeazhD1SSRpt/7pd/+fEuskAI7Juu798R0jqB0gwARYqGX8bbjX/vGtzK
XKboofXjP0ggay2xe79U9meuad9aGT1jRckLGFy48PankYy/8vyQrAOAZgFAF
4PaZ1g3RwtI6CBGGsFR5FVLOhiAtqeIuY6b+tl1kgXk1Arbsvpff8HEvXHGv6Km
X3HpEmLVLtPdA16juCeJAj4EEwEKACgCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4B
AheABQJWfyfJqBQkIhI6AAoJEI3QfSEY307Ww6UQAkhe953LfJzLjw062VJ0lW51
4h2afU3RaVGPZGI9gWi57NxEOB3Czgo9pmWSQAVBeQv6XfIanuoexATf258f9Qqa
QizHQQ/FXlStA3XjSi2oc8VlioyVJFXsmjWwLq5iTZAKWMI48sGKp9v4sv+8Exuy
GUUdEcYSetfP8qYDXD416Pff6EQEGwBYQ7qLvwrb+u9nSh4uGqajEtcgwp8W785h
4cMSqoyvzAdQYjm1Khsor11lIFnzY0DNf5LXd0oIjKJdGUdkhyEnTbBzFQEyksRE
cqr+gvp3iS0wm3E2aPnmfFIN0qRRt8j5z3dGmAV2cN5SarHT1tdKBUSZawYwHECK
0+tkZg/8kQb47Ih5Dqx6c0vFYBKI9WTwdrID+CtbEEVIZFHVPosHkNOXfa7XIoG

```

```
aGfIR5G7vB1a+L4PvXPDAizZdLmg7RkGEmv9WQoW3BHFuCFgGyGqCiA8iW1A3CTG
61PylBwi0KcCsBcTwr4mNBbv+0qgnwcv+uUsEtC8/k/vtl+LxKQ3ix64xbJu5eCl
QF0/XVCW5C5xZPwnTq2UvugIprkqHe19X1zQAC9etcUIqX/lmxRDx9ggeeRdr0Fhs
LHLRIzXiKnaWFlaug0PKXLHsNWASFQ7VvxfME3BtAcPL495VfVaQVq7qhhrJ0Z+w
CuQQJ0SmuMilKDR6V33giQJUBBMCgA/AhsvBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIE
AQIXgBYhBGkRVP66bmEGV4LwmY3QfSEY307WBQJac06CBQkN6gPTAAoJEI3QfSEY
307WSrIP+KNVaUSRcyT2QvthehGRqSvdMJ/6RNjRnVdR8ewq5SHG0QgD9pDaLsWu
pdiDk0+LWMKqjQYProJyqQu6wFhob+1jFhd+0n8eFR4ISAIGXykTynHZ0dLpQVnA
25c++9Sj1cfAbztur33u3xBn5YNLDdx0E0RqToilw845MxYpfTopnYwIS6G0pLQ9
WmXQTJsVhZz5Wb6Fn5za+9g91n48CW+4WeBcQod7IenIu2zqg4P+sANLHu3H0/4A
IBc0L3wmNgUX/ufpw1ev7GjR1HNNq/ibhYhkxksFv4KeDYCj+zETss/QuDkyXc1Z
/bcNAJ8hhmScNSVJXr+MMTcuxIHRpxJUMzDIAUVQrzQ2yoH5rZ97tZvKz35D+8JD
F4pIcDCPym1z3hFxAlnkLwminRKWqn4yRXH0EdbC3yQNqEK009WYmtI7TAv77wq
LiCYn/TUtzmBALxxEGHkEn7aFXM+vSFDSQZQrpo8T21hSHguLxsbeme8w6qKcY5g
K1x5yz0j2S5Auz9u2dQjHN0dNLJ3ZTE/M9UryLIXR2m+5xVtSLU3X0c0L2Ne9Gy6
JnLEEd4JRxjuU0sPzhMIk1JvrpsgKdqTL0NMREyewJo7ddL1/IJ/jWRkRtnf5vCj
0oHfratYLRie8tZ4p/cLUYE308jCiUzEHW+wqykjHLZSUHQjfwJALUEEwEKAD8C
Gy8GCwkIBwMCBthUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAFiEEaRFU/rpuYQZXiXCZjdB9IRjc
7tYFAlidXj4FCQv15g8ACgkQjdB9IRjc7tZJKa/+MCj6leHqAMwSgk/993jjX30w
XA/QGeGUiTBoIjsJOZ8DEUjmZqhFG24zE/fgAcpHKa5JqmC0fg2P5324ftvaEebJ
QUvKjKgklU0z+DjU2nmJaBd8CZk+GBHyTADB0pL2IZN6j+ofwd7QuKL8zays2r/
nGzdIB6PFxng0zXQgqwTTuSG0qcJc0iQePhvm6zgIw8VxBunznje0FyfZoaZbUD
dRyGL+g+EXvbhvDfLYiG88JmLzEs4qLpGbgIiTfvDRHG1AbwvUMH2u9UuRVUYv/+
M80Vke/6EaJX7mXyEL+pAaQn+Qh1qQLkZUyrxkaxT2T0uaP0F0TM+XvZzcRx7B6R
1oGIZYmjQw6vnsIxBpjE/nF513m6WYnTpxnWy2ZSDT7z0e2vt24gdzDn0IuMASyW
9+5K+YJuib5Too6LipNsdI0kHWCyK5soFpU5LvmXXxG6gmMX/8SyeyfDlbetZ0r
r38h+KNx+vAnu9w8RcRwQylqbpI0YvZHRs162BwcbEKKC876r8MHq0zH5y4AUovR
JyqgE6L8kkb6ZKPapXhMtnUP5WKdj8V2SV+4iQhWH1FTLBF10Ip7eQ6/P6zz94c
lStfIkMxY0Q/kyXsSPldz/y6VU9o2wWZHFrtvTluwF9hnHnk58n/1xsuB2YqT8s
Z+R9Jdio+3bVDx0YVJ0=
=ZVdy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.86. Dave Cottlehuber <dch@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/7B6D7CF1E659C86A 2017-09-13 [SC] [expires: 2020-09-12]
Key fingerprint = 9537 F38F EAFE 4059 D422 DBE9 7B6D 7CF1 E659 C86A
uid Dave Cottlehuber <dch@FreeBSD.org>
sub rsa4096/EDE33CA88915DC09 2017-09-13 [E] [expires: 2020-09-12]
Key fingerprint = E617 B852 6DFE D644 5A65 5698 EDE3 3CA8 8915 DC09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfM5KqIBEACs9q85ZN6gU3uYU6r1TjsIYT11Ac6CzDisFvb1KoumjISJ93h2
uLBDtaLKT0/ocEXJz8SztLBKfixg8oswCo7ortsJtFpBZnkqfR5G/gHqu01p6t0
9YwQbEoXYx3ZBqN/Y4LsQTJJ24t3bWH/wG4wYsBVBS4MR7M2jwYJMawL0e06qw+p
+mbgA+SS2ZvDXVvk2LLRBCkgiqZDe1rx9fiWIH2TrcuW6wCxsJvba1MF2Da+kkLN
GI4mLH26JwrbQf8ZqzYKrQuC46Thcf1CivQ0CITE7o5mhu2HCIsWa2L20dxnqQZG
KZziS+c/uNMBEMrIhIV/98wm6XD7pfvu9EPJYTOBQzX71aNspM0Lgk7IujkKSfhq
4AKkNhqUnu4YZMCG92xG/CHSPcfcAQFEgMcCd66vvCg479otvN95D9i7pL91mWxn
hoit6cAP56ISbeLRYgt3gLt1E7qut5Mm1/t4IXEw0qyWasgMX0wq9u0+JjEH+SiR
SAiU/D50ZBwV9U1MgZR4jTUZdoH400M7dCxDEskerpp+0Ao2gvT0PSKj5BmMosIg
Rg1XyfbwBMLioEKsi2Jsfvjrj2k7vupocBBJTUSXZZSTIC+NoFESJjF6wVF3UZ+
H28wHkgfqVRQ4fm3n+g9K9hcMxEfpcjy6HfFb0iEkTMBhmQksUlFtYbEzWARAQAB
tCJEYXZLIENvdHRsZWh1YmVyIDxkY2hARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMCgA+FiEE
lTfzj+r+QFnUItvp2188eZzyGoFAlm5KqICGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5F
FgMCAQACHgECF4AACgkQe2188eZzyGpb6g/+JgwLURA0o2B+GSWk3Ct4PYvp4JOW
vhJ/i0cl0vh4YBIzB7ZzhqDyo3XS/WZsX0QPT3LSSMr9Zi5ntRdbycQoeK7HCfC3
bqpDpHL5Rinu0t0WP1K6eN10YBqCH1zMPy+U01xjk9mUVagj2fffYos411Ad097R
nJEwYi1s9Xda8SUUW0xbLXyMCE8vybQ7UcDZ25MvwZmSzYP3oKQGsVc1c4URd5
euRu2A6zAfFG9LWgfujJ6zZGaIZx/qEhAWJdjQoYro4xWnFM8DGgQ0HpmI/giGGQ
j19mHNsqbj2Xrg4ErZ2i+kch7gHzGalml6ul9mdre+KTHXxeQ5fZUaevaKdxQ/f
+wvY0vjPb2xb77+ZwZHs+tSVoHTi9dMiuVN0KFDz2CDY4h5LjB0VP1K+o5zA/Yrp
```

```

y0Z2qaoZ7ImLntqW6BPETmVvCa7+ao/61GAvheWADbXjAjhS/UpXIwvTLADk9XD
4P14M01k0QEhK5ChQZRfV65dJ9n2CDS12wLB4uGK8TjxeSHwdt1bexl5gDFZfQEx
YYaTX9UESbLMTiZUHhony9u/2A1X2D0JxNdc8ChjUCxHoD0Ccxgp16Maum4Z80Dbk
ylZuKEAtuCXndeFrXcokWrCI4sWldtWwPUcxTNa21Cj4Y7kvSMbPc2z+oQwF8ZF1
mNzyUPIzyRz8375JAIIEEwEKAaWfAlm5LYgFgweGH4AACGkQVUxYUub7THkLDAhAA
jQqhXrLJBbk/t2F9UgYEHJTK5eT3LAtk/bkQV0ik8ptqkNU1T1ou7Mkxq9uA6Rp0
nXymQtyExKlxdfrly08cKeds5yC7nLzshDtvHMDM3HP8HAMBJPFnbMtmrscno0S7
ZaE5UnXgfUqcnZrCzbf0NyTkM450s0SkDtS63LgHhNw5qPGLAPzd6/xKQr5MGHYb
l0a7Yw1Y1mP6N5ehJzdXPgNnc+qAyjUUA/MXyRu7rsRl+UfaljdblcUC+LHwyMON
aKiJwjn01xR+ILs/JNLieMHy9VtrLaUY158c6fMU5Bf7T019NWhsH0JjervQeJsA
n2mJyWY0A7iLQ2CZPVJt6et9mBo8nz3bn0N3GALzRp8hZPhnqeTw9WYqD18meTl
TscMBjWE3sZqZQWpNqp63/NTp3JDoFTyda6FrWgtmgQ6gzjCy7RGtLah+HmVv3
1WJItC/B24ncgBvVqm0CFQ4bG5MefT6zoiryRI0xzKv66G7vc6mWQFI+ur63Yj2HJ
rX3YGqo6UJhxKfyTQIoCDDzh9yJA4ExoLlz9Ik0/VsKlAL+UyKGGxHneMjZSUKke
A7eDcVrX2Q134ZnWryfTBEzL6VUX9Q2ALZIC3SSP1LTFhfKDMhhe29ci8lwrGi1K
bw0EuVZEZt9wM87gnWxpFEMxti0Ny2kqT6vvJ2zrP0mJAIIEEwEKAaWfAlm5LaQF
gweGH4AACGkQzbdA+QT07ptSHQ//e0bLDoTw07CMYLW2ahLfkYR3WsZlbaMfE0
BvCL2fcz3Xf37CP85wDdkj+hpDe87jsR+J2eziAyeagBB8XTcflgTDZaATLrVf2A
yc5G1Zfco+JGs2RYLLc0E3HQervB0NmzEq65v3DTGPy09w0GL0B3X+I0bdAnicwS
XSih1w9AViv6gtDzC+kCRrxPgrirNc/LjHTC4udmwop3Lftj/K9aiFC/y3T4FPx
NW9pTXzDt7iaPPAZ0d+i+ApebYnl55r48E95mFJPPK156dLWEd6GQrtbays3HcKU
xIMop7WxNsHoaCvGIbopvpx0fM556A5P4eTenkyT0c3SicP+qLmqcvshfMgQJ17L
AwAZJlRaNBuTxvNFZWPw3JNwG9mIbe/F+6gusdqHpgJoSoMdek9QIG6ehA9tQ2
Ae2QhqtSyDLdPTBobBi3ERbdfAUAdKGZth/jNc5D5IJ+2VG/Zjw4iMjLWUvW/Gb
+FryhFcsU8pRxpUISQxRiAnsirAWEFGHf0YdLap8sTsRHLcp0A857o52vctujekm
ETzFYpgBZ3VLQlq8z/uE1vwDvc09aoZq3bL2PaScu0LC1xqc9NoZA7YnYNJWt6YK
6D06sFmLkCawt0yDLppT3S52ELU3d65zFRFu41FZJK3x9HKXUqR7GqyBGqGAS8dx
PakuBGy5Ag0EWbkqogEQAO9jarHik6wqC20T17NuGRhDEL4WrmHj8N5VYQYpQ6Pz
8qeYcajQtEYxSbiHUCKR9DSgywnftRrkmbh5pduvY2Hb7HS0Esar/ld2TCkuWDS
xsCr41WHDGsjxuJ3s0ZE6ipyPt2sUUWwLGZwQNFswNRJ5UIrtky/HpPDKF69CnS
VsFPXcfQ0E8ka8UaPLNeFCBGW4iupTpuW6hDP3i3Fu6k7wu2nF5MrQbDDocM83p7
ffQ10KBKvDBH/OCyKaK4ch831t4DqfatPt2Y2wExx6EZ3BSvV95cShYr907AK/a9
Sy6aiw3Ll1AxWUT3E050LJAUFr5g3e7ziCp0nmY0s90M+5kd2eLubYF0tov65Po1
3Ru8Y3ew7qUooxncR8hkG3ae9iSwyj0sEkwRL91K4WsRHFg+/8AYzlp5aD2L2eM
cCeTSl18g+Q6FHGarNsQfc/uBiVbx5VE+ix2Gw3Jec/F3tr0swtsLDCzp1nD3Zj5
rNI+FvB+0ZVqrjYs8Gj4u31+t1k/L6VY0acDi9xmAFtUBrFK2G5CwyegiA4V/o
c563VJwfj7fAcC/Cv3bvF9YWYL1iS3dUC57nIoJv1aBpeGPBeML+8Cos2v66WbkC
JwoK40sDoSu0DQd6oYmysFKsjkG9fkQZvQAL6+u5YKAhsP3AcBZ8YT5PJ6PUM07
ABEBAAGJAjwEGAEKACYWIQSVN/OP6v5AWdQi2+l7bXzx5lnIagUCWbkqogIbDAUJ
Ba0agAAKCRB7bXz5lnIauLmD/wJGfRyTIAfh2oHpYRon624zi5p11A/v43Zw/T+
Y0x0Vi5NvftLuMAZ3/AGpdrs1uPUhDwgZ6Wdyjll+GHKaB71XEZYqHEq7MouWR3X
AyjValbfentBvCBLR3pqz1E+3gYvtkjxLhR/SnvUGIjJsZoPRixTNMERNxpWj+0h
Vi2UtitiMU9vVOPNgbpPhCnfralhKAuuLQ67a2CyHQ2jz9PFfK0WnuNj+4G/Zs5MP
MR6od2yZbMV7ptDTYEt1SagcGDN3X6ePJoI1bIJ3Ez2PzjYPbZtBFRB4t/PD6c+L
c/lykfWsJz+KMYJmFZPmXN67XAZkrNwKbWo281vqLeQnOCfykRiP8kznmSV0I/QA
G0oQtFQoL4JAAylikkdQfSrRgOUwQEcVlBIM3JwNNPKz4AYlcpw6vkNtVhr58VeN
82dpb0/mh0HtdBKCW6APaJPttspDrHH0cuN9ayGAXi31+siYnEgC8Up2BiS8sGU
b0HlhXJclXZSss6ntZz90tETKafthYPSU1reGMO1lQcLye40tD0HzfgwZf2M2DFJ
ba6e8LI+oNSE4TT7+xNln4VKcLAzBK1tG0iSG6PaeWw0skou4dGo0bfe8b0I0u9w
rJrzwlOSQwQ0UNmHUqhaKR2T6RLtKXjpQlmlQxlTRkQC1dq05GtrBfnDS2BciG
eyToLg==
=w2Ni
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.87. Alan L. Cox <alc@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/33E2893B 2013-06-15
    Key fingerprint = FC7C 93FD 2C2C ABA5 C1D1 3E74 8513 043C 33E2 893B
uid Alan Cox <alc@FreeBSD.org>
uid Alan Cox <alc@cs.rice.edu>
uid Alan Cox <alc@rice.edu>
sub 2048R/693757AA 2013-06-15

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----


```

mQENBFG8q4IBCADBE5F7sX+cKhEadxhNkXrbtVSJhw3TQDPvc3nBwxsfdMAhPwo
zhpLczV/hr8mDJV5tirit0qhw4ANPwtsn7i/xlcSdC9p8Jvkcpp/AfiA5B78Y08A
sC6K6tbNHZ06qPq3eCXDNbPzsUXyvyt25A+ZnQj4HbW4FpA6C5ITGleeJPG08WV9
vhBQ4X/BWI61RXaJw68Jxtwoc9eovzdxbWtd5po/oGHL2ganYoBmu10GpGFwvTDw
y2ARCv7i+fSkfKXUPaQm17AuVVbZu80UIg6caCEA5MLZVsMpwuJQp7xdEQzPaDML
3drkl32l3Rb09g5vKjjLHb+LXx/7PyeEwsG1ABEBAAG0GkFsYW4gQ294IDxhbGNA
RnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJRvK14AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFGID
AQTeAQIXgAAKCRCFEwQ8M+KJ07tKB/462f5Zzygqera1acLTIrIfdDXpcfyq3+0h
FzbBh91b2Jw+CVKvH+hVpCUSW86Sgfv4sSvgsqdS9nMwN82MZDchNR0fkkoy1Nkl
0Egay0m0oYroRp1bM650ZAMrw7qK/iG8FeJ1s6ex4wSSfeRETmFNhK0KMfTeLiKl
IjW+KhIQh+trVIWt9ZlvHI3xw6RUuEQ1CFvzETcwj/+YxLd8aha0Mr6qW/4VDw0G
9g+YnqR8jnm1d0s0x8s+vJt2QmRuWGSsj5nk9Dc+Tpyztbvr3r0CsEwuadWZU53
/wL576XnqliWwkte3njN+BwILOdUKBoqxIvdqI7lqTzYdww5BPd3iEoEEBEKAAoF
AlG+hNEDBQE8AAoJEDn7k6DK7rjAUJMAoIkgzPWki3JGcIsigLT89CmYsCNAJwI
K9dFy78DEKc+YUMAWzo0PvDERLQaQWxhbiBDb3ggPGFsY0Bjcy5yaWNLmVkdT6J
ATgEEwECACIFALG8q4ICGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQWAgMBAh4BAheAAAoJIEIUT
BDwz4ok7ZAsH/2ZKY682v00LZ2otMQEzN0rQ/EF1QbD+08iTXto3x3A3VHVYCDna
6n4SQFz1wzSBCvqYDMdCMLpVrJ0srWy+M3kbHGL5eSPAjNh3A0+McDVRqMRUNZn
dilez6+j1C9u0DPpGZMX0iNjX9yfoNcTM8G04pV35vL0L5X86Jmc5i0ie99FKSLt
V8cuZePLmlswrTdpCd1D2EKMGtZN3ba0TUK6rdu4woXQRwIiPwdf3x5rqFESsG8N
VaceG8HjnaUvuVD8dxtfSzzSmgSAmPd17RMLhzRXPXIKYRQU1VwmHgSpg7QE2Pbo
bdWhC0gM0qZEnw0vDzy+Bzwf9aD2jaG4pbmISgQQEQoACgUCUUb6E0wMFATwACgkQ
OfuToMruuMAyYgCfubccCnIHA5jSmbEDX0UkblKT79sAn1E66eGmRXFdlne/mKJx
1HaXipeetBdBbGFuIENveCA8YwxjQHJpY2UuZWR1PokB0AQTaQIAIguUbyS0wIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQhRMEPDPiITv0uAgArpfCqC9r
NeFnf0h59PG5eZ0BKrZKnlMzCccou9bV/ru1Aq2ARfYnES1t1STW3WSVRQ0aVRR4
0RQwRFzS7Efz22ZGHeDa1thssdYQ7s3vo2z9/kLVn6/nyn4ppI9YvHtwzhphhi1l
VFU+0qjlgLXRmqTq6pSNxqA4+Pbik6zv9BN3Pk+vsGVR5zLw5V2wtbPCz9PCz7o
RsnKcyzCuRdYnyKh5v8WE0LI1nfn25jrB4uI2UU7SEdZApq82+jqFr7LtmqJUDyR
XKkyTHTsCK+Ucoph1+8Cg2W/BMkvuW0U0kRYMklqyMvHy5j/HMme4awUR5K7P90p
EYqcvs//XFK/+IhKBBARCGAKBQJRvotTAwUBPAACRA5+50gyu64wIgrAJ9/cT4R
cRPowLMhbnVopLbW3tnM/QCggf5r0qmBy7skGwt5rYIAY0iaBXi5AQ0EUbyrggEI
ALSGvJsfdM+8h5CbmpRlnPB0F2NvrKi0EW0X/kucv19rbKGEmsS1CsV9awn9GJp
gSantsYqejBspH7pfsWxqpxEfaQ+mJs3x+nEoWAmw+FCFBaZTue4Faq3wjX/LxpU
tyLsE8tGTogpoxALZaTXxZ62K0dqjmAYQW7+IX0LntiYn9SKNUwmPTxaWFAKI+co
WSKtXxeMA4RHkXZ5x8u188sv9tn79abrEz56jWkLzfShF/VntGRyD3hG0JGLVpxK
cFAQUxe6QPffDpZophPXwHivA3bu0l/NOYYpEqCBYRzcRZ5CD0LesPvHfmjAEnvH
4bqUiN1Ib1j3K0HepNVr0jcAEQEAAykbHwQYAQIACQUcUbyrggIbDAAKCRCFEwQ8
M+KJ04eQCACjcxQ1HmamXK+A97N+cuCfC2UNgwXudan7rsg19jdbBwLnUVA0daYa
Kz4fsGiv5p5IB+gpETD2XhTR07ZgL26JYpnMDjN6vZYyGwHhUYxDwY+4TZHawWhv
mfb3cWwtYnJYzgyJ2ivL3M0QBhD4i0m/xZoBNLbXthjKAD6IwV8yZBIoNLUboCGd
SPNB7bexf/TokADEC/CY4js6PAuU4JRDkVoc/PqzxSN0e1n85RMSVztRE90v8qtq
aUuHC5NELanxfIGvNiRpcp+XjaMRw67F4fLTsMZ2bUS6prn8IpM0GEXaNY6PPXVN
R4j35/knbFRKVuPucYmycvk/fj5K+2wq
=dhg9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.88. Olivier Cochard-Labb'e <olivier@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/89A5246DC4C57722 2016-02-15
         Key fingerprint = 18D2 A78C 6BBA 0A5B 3A1A 4C7C 89A5 246D C4C5 7722
uid      Olivier Cochard <olivier@cochard.me>
uid      Olivier Cochard-Labb'e <olivier@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/BC44032DC2707BE0 2016-02-15

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBfB548BEAdktRkY+VBjIvon//6M5eWyb3dBSNwcl7104FRXYNSV4ALDJuuM
MIU1kADsmic5n0hRlF6pn0yZzCLhWcVJI0Sp7x5oeach8XZItsBjaCPWM3XmAJVC
rQh73M1I0m4/qBUHs1iVT+0H58gEu0kknj0Bc5rvs7LHYMFtuAGNbT8w+5iHetAZ
zLJUQTbQsC3lyqCh5Df/gSn6TP/aORKj1+JKjLFm0B8GASwe4zxA2f4gE2nwYtBr
5BrjKJUEjitiSqwllYOAhmajPzeXptY9KrijHZrfd//S0tB970gBYthqlvR5thlUlK

```

```

hzzmAj1B31Uxqq95G19GaSk92kLUkTY99dMd7hIxWjAEu7bZpmmX/Ckor/1HWL/N
MSmpTqPd/1w3qbX0Q/bKGXjT2I1MC8eFrL92ibLfP9K9Ry5E792qeHKagPmqrYPG
N7vDIp4LBjy97XIMmoTzWb2ERk2HTgyUyaCJLuZZbDEknD2KejJ3MUL7cD0D6aM1
jrdfl9f5+bdRjrJBsnFcQMjBlj964LTKs8CysuMCVVCGTiTmNd1Uys9+A4yDgSDg
ANmYgY4zZASUSH2UaLAFSm0feh1uu3jCr5q9JIWUkxxMoo60Ii0y9me1xm+7nds
+iBA26xjGbnRIRxqnn/jH4PtB+tEARUZM7YrbPT0EeSzbQsI570wAGxdowARAQAB
tCxPbGl2awVYIENvY2hhcmQtTGFiYsOpIDxvbnNl2awVYQEYyZWVU0Qub3JnPokC
NwQTAQoAIQUcVsHnjyIbAwULCQgHAWUVCgkICWUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRCCjPsrT
xMV3IjJiD/9P9oj+d2m4XdIarTWByLmttEEq/TLF7wbcilRUzKjYz9rhEAtHPP9d
LDtsYljvUaK/JRviVWgL3Z3at4JdLYgkLUqS+ECV//dfwoyMk8Ki3T6k7QXvnSaj
VE/WobSKLewSfKohf3G91bnQ42kaVE9LJdcRr9RwXkO3I5+QXI56teMLNxTu0go
nFdkVE8nqz/tT/N8u4wjBxal9yqtlRdyiXN+Tte4d21KFUJeJQsEDBQKUDPM0y/t
sqiZCGDI/C5tLLDpMw7NyzkuuD6yCA0iCrC4wchY827wGnk1da1cA8i4PBVTU5wW
4yu2E+EN6y0DDWdy+3/rbtvc9k0SVSBSagv/JQcWlgU3rW0E0LgByvKmQdc8HSIL
hRabBPjRkYqMmLPFMDI8vp9CMZG8IWjLlLxtNuRy9KvABvSHso6z8MjvSB/ajIeW
BGJJhdCZZtZp4QtHiDoARfG0GL/4ythEEF2EWGkzCXoggrB5Sw4tAiGkCq5U+Lzf
YU0cCoXa4M1tLOAAwfzuadqQgSXj0b025GheQAiPF7sY+mt2a7IXIRKA7vxlWLPR
gDACWxh4CjhbYn5yZnQb5yjQKKrmE3UCLSNjuEptK/atPi+/6rzSM+L25bz1gVca
W+3sKcKHwlv1iUiz3tWKZD+2Z5Dq0zFTWjdq/TeVyx92qmWaVlu2urQkT2xpdmlL
ciBDb2NoYXJkIDxvbnNl2awVYQGNvY2hhcmQubWU+iQI3BBMBCGhBQJWwegIAhsD
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAGAAh4BAheAAAoJEImLJG3EXxcisL8P/RbC01AHXq47
VLIIIDh0Rnx1hrZ/920ASqk00GjR0oiNXxbH+9SjqbphrRIjzb7tGGenUA9W1YY0
b+6q6xwVW44x9NRQ+aZgmXuCCapwplHLHrbnec29G/J8W+U+MLfcmMZg4Szw5X43
k/aSRi0ynQpnIx7/t4Xkp0Y/3ip4w004hfitkANYNxoK2mw0vDv6X3uf/PZSLxb
bUQ/gASvdurV60k2SBiCi3CE/dyaiCc+cUDBJ6UK/N5benyI6P2xhY/D8P7ubEL
Q8bjI4kC/1AMno6URmzYkT7/Du1vl5dg6nghesSpl+jFDlkW7zICJBD0xGkTLKZz
rSF6HWh5I9VwRYt2hLAebnPyQ4f7rMBi5063drrhCLL6IfvP6g4KtTCWzFR3hXlj
9j07ndzK0UJdlpWly8tA0CVyD5Gkgps84hshHyhKebhZafSuiZoo62meRLQwmnDc
/K3EnuCb4czdiqNxBapiLjC30UKqYzv90E4zZ2MpTuFQzH9vhwIqI34qffsXuXIS
JJnu0B++AfqP38BUnym1wYhKbI7fpkncFL9fxF81toQqcqyA1K/mZLz0c7LtUt8E
6DjK4yMj0UAbvDbtdJ3ARGjCmWw4hsN6iXq8iaziiUrPd7BjwpEp+NtEQNiWwi8+c
DK8xFLYPks+Assoepi4DMQMxcY49pr82uQINBfB548BEAC5T7IsLzTkukBbebaI
LQ9/dJjn4lUkoeXQI81Dd9bLYo72S1PcUtzUwzD4sNaqI7jyFCzeJY0bdX03u+s1
hQqfI0Z12mCijmYxGP8WDSw+7KdXi9mb1JhGs7ptl+Q5EMMLoog+10tes9kP05si
4fRTzVt0WY675Rwa4j+8DYApLCyupi3dcMEz5idqURnPxka5gK0+4jWNeD6ZVLM
sywGakZGfDgHCY7p4vLhoFW8d7nW7DCNcdNRzH3VmKbHZQapv+fc/2AzEoolpn+1
ejff20MBCChvyEdYfXdBDbtGEzhDN1fx9sK7tyTd7rv0E0J6r+aYjg95H7jag39YZ
r+QEiviLruPCuWnz29znx01Eje3nFnYTIACdy0NoY8TMvzfd1B6+xyP1KYCwQ0in
D3ZPXwR7i0L9AYFi63v+R3WMGk9B479xsjqoUuMc0dp7xi1gwaRA0xugftf7LByR
POTAMJa0DsXbBQb7uR2w5yL/+YUWUq1FgKq2Y0KRv9PejxM6PbwPPMYPXRZrLIU
4kKzmK7DoLE3m2PmckoE+eS/a3srYuPgW9yWCvQ8N5ruTY+vKTxR9tS55Eg57Q9a
Q+iMwGuxjRKV4yopWYNxVfP5UbQZRAKJLQ9/cKgWN2ZVLmHLQp5gRNcVrRrwybb
wLn7/MZfNHGHYXcKZ5PBDTeY6QARAQABiQIffBBGBCgAJBQJWweePAhsMAAoJEImL
JG3EXxcisXiqP/iAL52ipY9X2Ck9cUkWAhH6e1KpgJQPBMafw4zblMYGUM8pkBQmP
0ddELfjiJHfX+trVF1yoT6Tza1p/0zv8QXATS12rg6WQ57geZGG1YzANX09jZWcs
kHkACoepf5FMNh0syd9QoC7U2XVJsgAiKXQNDcjdtI0PfkEhs5fGyF8qCgK8KB
mPaYrAs4eU8mQdnx/SZ/ig8NSzWu16fTqUWYFSNZAIaJMctOqe9Nrf4+KzLkD
/8rdhJ6Yl//xk6iqL2PyMt/m+coqpkz0QUhovgJX9lQuZiHIH3UaFLYCIQeynzd
e5CdHPaF0kupJ/xRXoC8yHHLyikyBQTKkfdnHBqF+2dRsnuAMvGXfe06tvji+XAP
e0MEWadX1PDI9sQhPdWUOYw21gEYHwouFZnd0cRTrJLbr+uTT1KTVPCErheoutsS
rxmRE/BHbUBw+HRu3dWeIUxVmm2eCAEHJNT7jh8RIg7ZAEXwzVnMnBMBJN/9Wx
LnKv2GUhghgS8s97t6vRUSUTLV5g/fYE/Z7m39bFBkqBgoL5Ppoaq/Xh4LQ5hao4
9ls9T2pxTNw7L5RkmmAzvcjyaJ0nJ+jKzNew5/cEGzrwQZBxioXl9JmXi+vCOuCI
xETsCxi+xawiLr6CBGGI04ZGfUgyQRPGdccc079KxjkJCwt0dj9wXCBYX
=HpEo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.89. Jeb Cramer <jeb@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/03D8AF11FB449837 2018-10-31 [SC] [expires: 2021-10-30]
      Key fingerprint = 62D9 4FED 18C9 7C1D 9680 421E 03D8 AF11 FB44 9837
uid                                Jeb Cramer <jeb@freebsd.org>
sub  rsa2048/8C5C3115E84A7CD4 2018-10-31 [E] [expires: 2021-10-30]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFvaMA4BCAD0eMBNBpaG7PtjSUGMsVKTHxCMbd+Be6fMgF36SD90uzs9rxVB
ONyVr5wVkc7ipIfzvGy+8snAbRGAAH/s8XShh0JD4oRhsyyjB1IIdLppS1NSTX881
t6N4Tpe8j+4Q+wP3YKRv080Slt0FomSF98WXRHT9tYRQZumCv1s15DJXIFNdPat2
J7GNjAuBUKwF/102qrRpPKW/dTCRePK+20v02Tq0ksE6Ztxqks88qqY+wTWILYk/
IPBEqHj5JvT8S1Ude1rDulvcjLhsM0SNDUoC45027V6fJi8n+IxgreKRSv1mQPcc
pCvXr7wG2z27HZHTAxv80J0RoZ+dpJx9CdEHABEBAAG0HEpLYiBDcmFtZXIgpGpL
YkBmcmVLYnNkLm9yZ26JAVQEeWkAD4WIQRi2U/tGML8HZaAQh4D2K8R+0SYNWUC
W9owDgIbAuwJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWIAeAQIXgAAKCRAD2K8R+0SYN
N6+IB/41SWXYCGcdnTtMp2QrrZXAgWE6rE+E3YwCRHwalSzyCWIVQfm+XOM4/XRQ
PMzUbXWxp4LVBfofyqfUErNkGacr1+3VvwpfxKGxBUfh5pKUK7QvdoezMz3xFMRyK
JO/zFZ40t3UCUeti8w6bgoD+iq1bLR0GoJ1BMDwQX3LYsYJrnrCQ7Y/p2X3gswL5
9ex4/pznJLPJ+XcPvpj1b0Fuv2iLHE20pq7F9TXacqM2BTxWkxJp9gCgkKaxGY0b
UTdAIT5DCgwbS0L7mPQqBmqBNVcxPqCSZuTLfXS5JYJPqdNBwgavS0lu5loxgYdm
c2bH3rzhV3faNL9cxDQDY1aArVbLuQENBFvaMA4BCADE7+ZvSZSn9KjqIMEf+lrm
UtN0YLGQAX3AMFCUF5q947YIqxRYEDb0PzVJErhZSYU6CouHsb83CI6ePu3Hah9U
0v5NIrWEcnVSmcI9G2Yh3PHXkpQzNkc/7GkS/S9+dq3mKcGuvw3X0iz9Iht43LFC
NrXo8gLCIUf0wjGwd7VgPmjktqTk7y6wLmYbey6T/CmAfeAh/2Pwvk50P+vBY0gy
0iLTcLcov7MpbS35jLfxX3E+ERxXL2inUseDP5t8B1hmnN9ul5yQ4uztCdwndZ12
6JaYpsXndsLg+s29PwgFutJ0matvaAEAH8r19Cd0zPliTayysT0g6kGH70A1+rX1
ABEBAAGJATwEgAEKACYWIQRi2U/tGML8HZaAQh4D2K8R+0SYNWUCW9owDgIbDAUJ
Ba0agAAKCRAD2K8R+0SYN7N4B/9k+p+XdhF3gwI4Dkl/ybZz9b90EidnU4Hip1uw
V0jxhZmfnMhflmjs5HQc3LMe32eT/dm7GSyEMKc1gLRVwTTP6029PUDPcHKG91XL
zGTwC1GBDZNSJxHSgtITH+TMuW5BMUt8WYVv3gTHM3A87cKvjNj/LWufc+bJR0W/
MGHKSkuPm8vqGBv/djNKNL4n/XPIV1L+Ki3YJLvdRZrRduLRy0G7hLvGYN74n0VA
hpw9rAkssshMDXB8Rhx78q8h9/xvucPt1X/broSFsQbGjBSMF41ryP5JSnnMmUdJ
koe4TYKfXXkHra4NDD3sTYbBRzgwry1a13RmzIqg1u08kUt3
=/8RT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.90. Rebecca Cran <bcran@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/0D022B5311BE1020 2018-04-16 [SCA] [expires: 2023-04-15]
     Key fingerprint = 1FB9 7D9B 644D D3BD E346 2BE2 0D02 2B53 11BE 1020
uid  Rebecca Cran <rebecca@bluestop.org>
uid  Rebecca Cran <bcran@freebsd.org>
sub  rsa4096/09ABD7DF293B1BCA 2018-04-16 [E] [expires: 2023-04-15]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFrUMZ4BEADI1yUEGeZeXeTCPay1ZpTBdDEpGPaw1dq2VCSTc1VhsnrEba1i
ZxAfaeSvUu5Ti7jLhQ/3sQML0bJMKGB/RtmIW7k8h2w476oZmG8gChk8su5ZEx/p
V1gdqInyFmmJKTYcgabJz8pL+m82w07qPv+oalepZ4dbj+HF++RAK/iEju+q9UHl
sjj8e3mMNSvtR0z1K6bnpve0jZ+ms/2H3Hs5a4k8y6buwe2RvvhJQaXa13cR3Lhz
L+nwj4B9PHZZEa2WpEyYpw/bI0V9YSQnQgC1CYRzDyAkZge6BCM6wH0gZSUzRPuf
GilrNKUwIvRoIBR9/85+0wR+PLFU0U0f0c6ox7TdWcIx6PuPhek48rh4uwmmsP
tPiH4Z3T5p+GmWQ9NLFZKA1YnEdaSkWtYZsDxwVZZeYG2plTmfhXP0Hj4rf9Y3eo
UenCaGioxAbu0BctXdTGNahNjz1g5NGDBVyhjKkzwJQvt9UrYTseERit5dX2CMTy
8hYLvsXd/Ivy+HylU55IsLfZxW5z9LgWX7Z97kILgkH3N0ewtLkygkG+Y+x7uaAV
dFqp9A50yzaivKbJde0I+WxRSh+AqeCR0S+bpkCLudLmbjrPmaFwjKycy1H85Z5R
2J3YHyXoT60YjD8vLbUU2Gwp60nkcy1Pu8EMbRuzKiL6HnpYg3BexbPFwARAQAB
tCBSZSJLY2NhIENyYw4gPjJcmFuZGZyZWvic2Qub3JnPokCVAQTAQgAPhYhBB+5
fZtkTd0940Yr4g0CKlMRvhAgBQJa2B8pAhsjBQkZtgABQsJCAcCBhUKCQqLAgQW
AgMBAh4BAheAAA0JEA0CK1MRvhAgAe0P/R65umdPBVFCYKPZ91HMQlZtn0EWOgwy
cWEK/fewI+jaY0a+8+VvXfau4gwnBmgCdf5X0AJWugULPte9T+dP9QXmgm8z3KM
LCj2PATYlmqmQfvILeJPf8w7BFBw/kk6ZxoEQXaEyZwWuJcvY58uFYizZ8s1gMj
D7uV3eg2UuGYd4loBZ3MSanWrhE6mmxAjzCYyb0KTsaTH90N4uctcTYG4FN0KzRx
5d4nAhnS/yal+30I23vUDt+Xn0Cx8tI0czSc0EN5NFChgyvTxzwi7hTVNB7uUCha
mN6vcjtrrzi03zHXoolde4gRJ5G+SzuH9yHKrrwYXUeKi8sG8uXVowWzSzbCxHRe
7T90w7Im92Aep3DEIE9whG6Fg3hRQ4/d/90VCGrV3XwRMEstCvamJQc69ZsULo1s
sGmPvcLn8fNaLNePICCLQj4JLcYvKKfLIQ/Cm00rsy8rJGhwF4W1mBUbTdR6pk2a

```

```

zEkrhE7KZDylgikpNNqshKV31nD/5SNrTDl0P8rTnu00KT0IbozIsaz9FD2xMPPH
UMPnVSTB96+PhgoBIQLHcys19gftotuN1tLs4Ny93xwLSjKwoW5l9E9LbIh+M8g
D3A7JyyV9DRZkHdb0t3pGjpaoczDPCpRkcsFXp49zSbXtXnbAWfZwoSYQTvznmX
pzHMzoLMWf/gtCNSZJLY2NhIENyYw4gPHJLYmVjY2FAyMx1ZXN0b3Aub3JnPokC
VwQTAQgAQQIbIwUJCWYBgAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgBYhBB+5fZtk
Td0940Yr4g0CK1MRvhAgBQJa2B9zAhkBAAOJEA0CK1MRvhAgzJEQAJUqVmTR090q
CSS2CVKjrqnEWMvyo0K8B+WiXo0nS0g9+uyoVU7h2s/kkWVGy4uIWbGy2Qe8LiX
zBJjHC3TadGv0vakfdMeKKXcXgX6KlH9hA2LW6tg22aHUK7Flr/8diHpgfqIwr
XhqJXZmK72GR1QfhgoHsOsTJ9GWPswolKUMc0cJowq0qP1RDdua6BwvDHPJwu90
mC/ioQLMnm9gkBDq8H2B+m125ANwCnqBizXaiTTLQdewTMbCSuxbsni2icDqwBfF
XzEgcJGaYfBcQeFsFcmTXQK3JUd4Myx128Dxk9P3X64I93SB7QzB0nmWlyvmCFB
NoCp0PCLa4qfbwbw2sMRXWx4BqYa8nI/jg+Nqo+Ut2BfltnZlSxK+XhxejflQaj
RCZelnu1otvFnFuGLaAVYx9x1Y1qJ8VizZxq6ujio62QpuLtp6KNhKj+0K0GwA0
k4NHh26SxvlsNxlfg/2v9b1LqWRzNujnwbCF8g4902XjyBLxV+9yXZEa8H6zzEH
xpeDPWT3Qfvrt8JuoHa1IyYnUKvG674UKW5zEGEwkQc9cuQwR1RHd1ZrKtH1duXz
aLr/caMp8ZDFGDDxFpenJTRxNRlg4+K7HSDhpac7sBVMUA8uVdE+iuTThOmdf0c4
DorL3BIh6Yv3FV4/NSqt1Wn3CG2fgG1guQINBFrUMZ4BEADkc4mvMcMcDF1tdNxN
QuIBE1F243oZAGeE+Ji3p5QsdTYny1B6vYBL9vCzPJ/AK8pgKMDRaweUP5eZQpf
rdWC8Q7SNGgi4Q+97KEs+i2xZLQ+WJb8a+WEEIc716u0y4ITiHfOgM5jWcF04MXQ
ATbJgv0drLLesa+LQCvZgPBqupt307EsCubQs+Sxt+RVjf6r0UoLp1GJXEQYwGsK
klVd6yqLC8M1BSG53/WE5tSv5GzBZ8fp6EtmjT7leuidFtEvKYHQz4DqG9ELPHUF
0X0UUCBK/MgXe3kCVLKE060UrJ4M6uPSx57rmVFA2MvwQR8M7GswC5UsSM4PYwPw
BhwE7vcx0691YKAHT/5q8LxRVBdUyzPSprMhSQFttsBt+ym6wRi3Pi3TuCEARN
ubPkQefyC34yr40SAUcK0l3eWxSXPf4NfXFQb4AAzZSE5hv3qbDuwo3lrL0LqpI
pEQPAz+JZ1QZ6mMFQ5/JD9Gukj54kZc0X8w3sQt0a8vyE/qrJg8vKgv2rCHRpC5M
eDkEUEFiiJiCEDdKjTMyoRlU3S4NrnbyL0LEcHE8fGe3hStPX8hY62id2ecdQ5WZ
7vLZW5SFeLarbUciuHlKVL6MHnUjBv7XLY50N7ebeFCIdlCWhdum2FJs/Ni+SSxb
ZC564vrrokLBBGSo6WTPQTa8Iwx1DtU=
=i/PN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.91. Frederic Culot <culot@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/34876C5B 2006-08-26
    Key fingerprint = 50EE CE94 E43E BA85 CB67 262B B739 1A26 3487 6C5B
uid                               Frederic Culot <culot@FreeBSD.org>
uid                               Frederic Culot <frederic@culot.org>
sub 2048g/F1EF901F 2006-08-26

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBETwAsRBACaptn8vJ5o5RZkQWUvr3EpBW91+hZtYLM+oBpk6+BayiPAW02f
aAP6XTrl3GE6hK5+LZWmdxeu733Ukq72cLwbSNefpXi1A9/7IU+bsUWKgSRL/04z
HQziOHx+UgFr+uWdKbIssFmIP5JbsI0I0ZV1p1mLVDCz97QG8JvyJA7AEwCg7XLC
0RsieV0R71ErTCHmuZXoVt0D/ilNo5WJyA8mQ7wmfQsRUvN+GXX0Yk20dhrfqPnh
B4WVqBd/duf7Hn8TzGF+ee90N7Pj10Xa7VH8wQcKKSNUDGwCv++xJQ/ZxeB7g2Ya
R+JeQy64fVu2+Zi8IehUt96k85mVZtb09J9C+t4+isRsZUB+A/tlCMLLYxcPSaai
vGA+A/sH2RRYDJFTMGfqpRSPm716mgWE10yk8rjqRLOj1rgmORHNSSIawSpAHS
PQRc5ouBWFRe6pCBLpd+xcvaqmknVBYYrVZFmI2ELTYWwviF8aQ7HHP7TVek4EzOE
xjQ2YDxKlFN287s9yc8HXIiPcwL06yPhDa1ZLEoebGLDp+nHI7QjRnJLZGVyavMg
Q3Vsb3QgPGZyZWRlcmlljQGN1bG90Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRPC4CwIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJELc5GiY0h2xbJ9wAoKf/6b809hlrKE6kFfr1

```

```
h4FuwX/XAJ49WDVUxcf+jFYluXwHmzRW8biSarQiRnJLZGVyaWMgQ3Vsb3QgPGN1
bG90QEZYzWVCU0Qub3JnPohiBBMRAGAiBQJMUxZFAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJGsgE
FgIDAQIEAQIXgAAKCR30RomNIidsW/A0AKDVBK/Y91Wz31ws7Rxy7/LpvL6DgCg
4jNUurzGT1i0vFuBfPLQx5LEZSe5Ag0ERPC4GBAIAJFs fHsMTmxDNfKtzMpG0JF0
dLMLLwjPyKkVptZZ5LZcLo+7jjyg7dAYvY05o2ppQ1TH0LjTV333qWI+Sbv88Dkq
f/pn8tS0/for45dVnuJbTAKkc+khPHCJ08iZsL/X1IYBj3bteblz2jZr6M2JEQyN
qUbbuop3zDo0VMx++lsR5+Q1/+BVuJGw5SuLVhTdN0jiwta3x+eSH4Jzqfb918SB
uiaQyPcdMGBDd1VvYkZJU2dIFp7oLJbi6T+leY1+TUdvXvzmBqB/0XtQf0fc3hQb
Te5HP9IhiaAQkhe9fds0ZpcAJuWS1HvKZT/Ck8UqKTWU3epzTLEN5LiTuisRiUGMA
AwYH/3eopRoq31zWXLfWI5bETU/DDna48gzpz/P8cc0ge/7Y0/sGyB3jtF3D1htI
rS1dp7I1P8+H42vwaJe18uxg1IKZeQ/ffFl29BTqWM71rALuPyXR80JjT6gggTRL
Bj/YEVUyxDPXG2qRBNtY0CDLUtKbFzpaGV/ViONkSfzKTNIdjyDLTp8UGWRXteI
903NQSOgGxVew/0wrlYXURObKWZu34Y6awcvQ5mDGLzWqEpVbyVofAjjtE06iIXF
u9vd3RPua/WkTjZELE2Xs6hKxGoWfsmpnsKuMS4zZDr0oLIbBtMiQGp8nb0QrJPe
5ax09Ey04fJYj4KqY7vfHdMMjByISQQYEQIACQUCRPC4GAIBDAKCR30RomNIids
Wy+LAJ9s/SE8+ysRtHJq4zYNk0yzXpt6VACgjcPRoqpDhE0y8V+Qni0WN6eJ0Ls=
=h8ph
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.92. Aaron Dalton <aaron@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/8811D2A4 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
Key fingerprint = 8DE0 3CBB 3692 992F 53EF ACC7 BE56 0A4D 8811 D2A4
uid Aaron Dalton <aaron@freebsd.org>
sub 2048g/304EE8E5 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBESZZ5YRBAZD18WQp9eda97kmLEVNkYUKTbWn90/9ViXP5lWhWDvdIwXXa+S
byVbZi75QkYrvhhyDQPwK2pF3v/nGaBhQv0666uWwyqBAC+FTjc6GQ/tVTe67Pp
dBVLy3X2QadAIW0YHFwNhg58jAXDnuz9po/w/h5t/6wayVELamu/jPBwBwCg48VZ
4q1oQ7M474YPBsyLfmkLEu8EAJwdgos/BxJ0a39PftI768+6S54e+B7qt5UDd30L
87rvKow3gXuf4Vn0Y8m+aK+mUjsWeQfDCF6Kj7/ecGNSkfvwmsEDnRMujyapX6J
wuJ6DzKgrc3zEBXVK5g+JBRsZDGetkdL8jndG0lmxIqxqn1R+uxiWNs9NAdeP1P
F7vCBADAPoKaAEW0Lls0E0zIylP5e+LTBd6MQeZ8zISlNqMHDx9F174Fo4CFH/pI
nw588yf/ChScu0NLPIPbMBkvoC34yLEGLuvjZov0cjySqzctN/TkZ7iH1NrkYe71
/z0Pe6jWY8p4KjK6C6dKok8b1ZI/btmJyuv6bkTz5kQlXg43bQgQWFyb24gRGFs
d69uIDxhYXJvbkBmcmVLYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCRJlnlgIbIwUJCWYBgAYL
CQgHAWIEFQIAAwQWAgMBAh4BAheAAoJEL5WCK2IEdkkTFIAoJwahC11/B2TXIk8
9PioqX0c5nU5AJ0YgkpxIzDzF6QskMwWQq64fMuE6rkCDQRemWehEAgAzFoPIPXW
+sMFJs/DzCYMzHglYmNzHr8wCfvNq3hiIHUfk9EtcUaMnVI6TMkoEEF4mXmpf7oc
uCjU0+CZMf2Gv+bLkxs2rNePyjzTuoig1vsl9RFA+1tMfLRUsUKwoPjLZUBHHApL
S1x4k+TaLanT+tSQar//WNuA5JrmxRXSyYXu/2y5VSi+niaNKupNYXfqr53SuW2J
xh90I90hgzBzQypWNNDEIN1c/lkgIvWm7RbbBliX9Y23iUeFkzmLb0UcpLSy3zj3
9I3eCshQdFv5UT54N8rMAG6hGC5jfeqy4mVpMLWst3Y/Od+DBv/F9xnaquGW7LYp
Pz+H4fJzdC79hwADBQf/XyMpsv04z1N+8DaVybWMedLd4ExSkIAsAI3MTS1mtNu9
mFm9GQLWvUH1YXBFnVVidibc7zdTwVEAPFhc/uZ5unxqzBUAj5whkCBUF53ZpVv
nsskZZ3aUEh4hEM6S1t1kc7+HptpMgaSxEcjy+ylybMEzBQ14Mh38sEavfoeDvfb
aP1AtLQh/+ehQZHeA6px3PvdDeevM6zLoAY6yEKtd5QaSrvhIuP91HKeQjPgM8yy
IZTWm050axPzKZOCf2VsB78QUNVgcfFrbScleBvaVbd0h/ZgxG0gd7L0hhgiviV1m
dLQ+3W66/GuUVDHap5hdzPuoUgFTodlzilfqjpaekohPBBgRAGAPBQJEmWehAhsM
BQkJZgGAAoJEL5WCK2IEdkkNGoAMBfaOMR7+0tWsx8pkGGlFsZVCDACK0rEFY
lBcUW4xcel1cl7IA0JK+lQ==
=bsX2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.93. Alfredo Dal'Ava Junior <alfredo@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/72D464204FA02D14 2020-01-29 [SC] [expires: 2023-01-28]
Key fingerprint = DA2D AFB9 96F2 9661 8141 0A04 72D4 6420 4FA0 2D14
uid Alfredo Dal'Ava Junior <alfredo@freebsd.org>
sub rsa4096/DF8F858B2C0C8187 2020-01-29 [E] [expires: 2023-01-28]
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF4xnCsBEAC6JTcQ77B0evqxo4BQ590Tt5Qpi/pb0ZM7q7hJ60um7EzYlHsa
NnI3GIRjyKZKHzeQsFr5A1DYADsmS0MsxGT36sHrveNvmPgrfpPPsqzkQLgAslik
tZ9wTtRjGa9lV3ipXSLQiwPB2FXKvrNT5uSIF07VauBW7kz9TbbYlVvpcmLnXWJ
aVrMS35gzDoE8LdQV0cZSym+igt6F3MJTorWr5XvEq4718RMsKAeT14TQp5s/Ulw
o30bjE8IOWZCtLzAmIwbrejyupy51jXH1zzL/gm5NzKrZbRnwMMfJ+CEggUMuPSK
NWlRrh6QrWcMnc3XGEm/84lIqQsdBz0AA+75HpL+YVzQ+JbxJ7jLq07vdLkMnuMS
FxsEMbRTG4jk59RJxwMwGGQs8c+0AZEjYDjFJXPIn9BcCNxkbNtVNzsrRcaZf6c8
7I17QnWzUXbVw9LHkRnEzsdHcojpxKcA4CAYDRtPrkxhLbLpbHLGSxU+Cr4Z8E0h
SjREcuDSbcVX5E2CyTpQycmP2s/4/67a/OeeDwciZKCCtk/R90UmTcylYKztLkMA
/dop9Cd57g98/G/UA0Uxywy9dgXQ6TInNg6YMQVRusgMzt+UI2LL0DLKpG4hpAoN
7MsacVIWgkKSdLmduwCQJUBezLak9joo6W4gprkgfvkaHwYMaD5tvLWQARAQAB
tCxBbGZyZWRvIERhbCdBdmEgSnVuaW9yIDxhbGZyZWRvQGZyZWVic2Qub3JnPokC
VAQTAQoAPhYhBNotr7mW8pZhgUEKBHLUZCBPoc0UBQJemZwArAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAAAJEHLUZCBPoc0UQ1oP/iRnzyvSTAizL/1+
hL652yWbqZSPt5h9dZt5BoTJMXrZGKAZqdnubARD/PU4WrrUj1msrV0Ub0eNBjRd
jsaAoMA70zGS+Pj5Ef1T81E3tHZHwDidgFoALLPJWu3kRcLpDRsbRtgRzWrzpbBI
CaHRdpG1bKVaf4MucerC12yIi9deiIFke37u97ucrJHIsXQIa/e/dMJ6W+ZHUqr
uVzq7XP0kyLxwjMoNfch5wYB4qbHgLyFfVuKEEm9va52RL1jxbABt3I3pKuzGJQ
dRq0z/LutDiFqNIjGLdFnRnQEcEjXJ/+bBJ6KCTGen9VcF/ad8jo5IV4T9kYthQi
W2gkGFiyjXmreu79Vw0JozRr9MJFhtfUM6+ZNum6ozs4DUuH+YiNVtVgP792xNmA
61k10J7dHUlDqa6Z1arm6G6U2tQ62sepavJyLVPzqIS/x40dIXZA2EeVtWBqveb
/vGEH4G0d0LRCqE40udvXmqCBE1v5kDXC3G+Tt9rC3PZsYlZJ+7qzZSHntTWx7KE
RVoa80C/Tv90YmvHdkLhmJHZhDB5v1j3W6zuKcfE0dZtuoVKbk70tMtxs8RBV1S/
zs01a4PDaE+1HDSmgBlA+60KpEZSMIyG1ajffh6q1hWh1oLhY34AiUhqruBYFnKi
Gq+G4rKnJ0mdVfKLRHzhHqW8hiDGuQINBF4xnCsBEAC9rgLhcGtEU2gZCr2b90bN
0mE0RmC/TypLP858GZwIgvnYvpcSiVxTdBMcYokQfkqXe1xFPEXuc3515tnagoKx
zgUGIyFmKKBcZ4cxwK+Ynsxtvxh7L5Y3LqS7L9RR/ht8r8Kv59FIBLncnu8r5tp
a6pWkJiA43mjo0s0Fw6GIN37t+0gEbGU5TfVPT1LMUduQPQcine5CDfKtJS0oc
jZtTsFYZ8tqZTeuA52eTXi4p2ijJQb1P1a85QkD0hp4FuBuXKNFs7nCKhCU60Z6s
zNGSLPQzPSQug+znazCBZFAPNc6rawdRhNQ8ShbY6G0NXYASBsEeEn3DTKIqkeeA
k9B14XXbWJAb0x+W2XyVr6QE0sANzfETcuPuYQVL+IJpgxXTIVGzlvq/+VWUXVSM
0Drz28vgpkkbrxUICEqGfuwzQxLFfLwmqPLooF6M3+jCRT0VVNQPEX8nCdmornoe
kd/kaijIqlBkbhmyDZ40/MEbmBR4dMMZELx/MMZ3Z7X4RQeN1bxESbusucsetox
bWsmea3YyYdSSgt0ubCLAfT0YfPeAee36JHPT3gFjpb+pU9e+ax8fPmEiwVkcKr
eRaLp5GJ/2Y7zz9PrAvu3QfyX2b9mEGhD/Fex9uYwtnH2fbulQ6ydT05wnyPIWtE
Wy/t4CqAhuCIdKaY4hXfFwARAQABiQI8BBGBCgAmFiEE2i2vuZbylmGBQqoEctRk
IE+gLRQFAL4xnCsCGwwFCQWjmoAACGkQctRkIE+gLRtT+hAALys2XkfhBoZ7sG1T
YB6ZStmCXSDy3V7ziuAeP0/0nfd0Sgh/xbfbWZylJGLWkA0ABNTPv1brSt90NWR
P4N7U6xfXEhasvc3ihdRdYPQzc/S06qZ0yrmDYKk5W0v91ev5FJwVJVROcwDhS8p
AKStG0JDHg7z2UJybc6Fvs087VizrhL+F6I5m1CKNLNdrEo93/sKmTWAXBiLQLLi
0kLIP6tHNoiP8kv0bQ2m9g/DG5YnQ9kplSvHq0xG9aE5/gcvma9+alvd5HMIft0s
E3Axs4fInkBJ9GDZKKVhKFTp7aTDoyg0rXiQhIy7p2XGnL9LQ1symFRe/lgmiwrX
c7ZVHf2K5Evq8hwepFG064f3Spsuevf3cu8ikF0704i9nMCNtcehQF07bMJowc8n
70UaTTzsV1HCMuSfKwXKh5RTQsbFfbwMyFkn211BfAQNZT8i39deNduWkF95H6M
hQavq3caTnlmDtkDLk1R215GZmKBUIxd7TeMolsHYneQRCY6i9hNCy5H856qj2A
3A9D7oA3CqSmkyfKRPLBVZhm074/cNgHyV0Mozv7UXr7cxPa2PnrV1SIRV6ngziQ
tZ3szDhA1EXDU0uxoykQtq6H5ePMKNqQWk2S4AWIyJ0mvlX4P4vbqm/2AevixpJx
12oZ0aFGQwOYEM/3Z8Uya/qz3H4=
=Fmpm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.94. Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
      Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D 5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid   Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid   Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub   rsa4096/35BAFBEB24FF27FB 2015-12-03

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```
mQINBFZgYHYBEADpYMTc3mXbBeEoiP7W62Q7ohkA+j+t1pqNAG9//qMUYZ1ewGUY
CDWUhtPRElK5LMLcjdC2110KY+xT1ucV00hfTaNaP6J7mYikSS20eirCdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6L/ncZ0hDhxiN8WXKmkC5stTtU0Sww+3kGQ2CKLAMGsn/bse7
igUdwL0K433cbh81RFupIbpbNwCuhqm+0EYxQLWANn3LQ+otbKTXRPze6XrYMJjS
W8T2/jSyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMERd+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+Xw2jR0bPUYeiJvazA92yIwS08RyFDdz0/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC
9V0x1lFaz2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWd/vEvk0IFHH5wEe
yAsZ6k248N6VFNrRiNCAaSNGFMmTTki/LpwraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGAsIE5ZHz/PjBhxRu6QoZh05htDA9tFyaoi02gvZL0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYoLrRQ65Us4wQXZyK6qibhwCLCw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49Et0r7jTfbu77kjHIBOULYQXIPYabrkmMAK11oLMY8CwARAQAB
tCdCYXB0aXN0ZSBEYXJvdXNzaW4gPGJhcHRAZXRvaWxLYnNkLm5ldD6JAj0EEwEI
ACcCGwMFCwkIBWIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFCRLT7a8ACGkQY4mL
3PG3PloYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFIaOKwMMPRJFMTiVhuVUMjG+/bPLi07H5TR
X6eZERA3ISiVMbvP/6Qnsmt7T7KImRCdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GerWozjvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6GG6FZfwf29dWlSc7
5sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCeOZ44yr0QVQ0u9WktXBDCX5aZdf7DTSk
WFWXm/erKnyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgdGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtjPbSfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/ioKwMmTtHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lcQ6oiXufJLeftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K
7+/acXIwunEXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjCBd0vfh959S
VlKhdAtVUDIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskzFaYhuRLZJC9EqrD
QykhvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhCHRp
c3RlIERhcm9lc3NpbiA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCGwMFCwkI
BwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFCRLT7a8ACGkQY4mL3PG3PloR1RAA
w1ZB5wo575/FGLwy036/K3AB+0SvYxKdE31+o2Gzjtf6wEJR0q/XwEgA9mVo0bxM
xhHjyYgUF/mKwCdGCaFkZiPFdx4zLudc/4vV+C1VYs6RMx0RctdU1RRPferw2kfn
fA6wX88aRmYs0yATCUZURQp9zozm37QbXqu/RqghNBsofeHBOyfdHBFNGUzxxJii
mXTSAIE4qL/a19FCIUy0ieVAJQPZGTNWULKvXZG7BLR8aP8BxwLk0nA4nkxtMa6
5o6QxIefyBs7RKH+HcuM40EHsjr05UGsoV8JaQpCZwaRaJRSUsXLNFw3unG1VJf
15edVejbwPxxQ2EcDH+9J/GB3Kqma1dQf6Y76JhEK4mY/1tGHLsNKEBgtUjgsk/
g+mZ6+Iq53DZomCWJTYax0VWPge4hdfdh0Av3GI5weUa/rppyslk8+uSeT/vYQ3P
gbIfelr1IcBy0kQJtIozrYJnixjGKac6eNnm7uE/kNuWI/5x5qq+kV2BQDtX7/ro
LASabfhmJinb70yyBY7tkEhJLf6MQCWMv4q3dWkZNCXsUbUYC70USLqpYbmXJ9B
FVyx3EVvh73CJhrLBV3Bm1NWVM7CFoTza+hdJLdfjSpqE0VaS0nuondoyriAv2n
AX56pqXzCt/2jsScsEXrrCQLSPnJYvidSCmC/r0Ngi65Ag0EVmBgdgEQAKSNWFkv
ZTdK/sGMWQyaFy1842b51dDdy34P89wvA3MYgHgZ4mCvlgTYcByHZAUG7h0YGTws
UP8eP9li7t6/5tEomS14WCbnBiZfg0kc3bXxYvWfNr/avJY2h16QcLcSdV55aRHR
TwIwb3APk5LHZGx0JnbYttRZCmygyLTAVyHGivfFkiLgzd/vNgFQjzJNTG+Fxxz
VSeB0w2mHvFPN8+E+GTE7iXg0jeV6sNcSzEaw6hxGIyobFY70dQwaimrNBjSbUs
jbUoGoQfWtNvSGLKEki2gwui9wNE8PyvcjTxQ8HNJlPaiGxnkF0+V9lsc8bGm5q3
+cnle77+aPT6eIAs7l4cvWQSwUCz7e2IsNKTmb/DFXF5AQKTnzDBurs12aPEbIDv
2tbi2wk1Dwo/PEox8WqRgpP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1Pl0rSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGMvm7M6LMBLGY92XTEP0r7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCMzSM0b05jqNGckq5K25d4DhKSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G5lbXbVFvdwLUyWdsEDAFi+yFR4kg8wLckd360QGPqZoXq
+zVqZ114Zw9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJA8EGAEIAAKFALZgYHYC
GwwACGkQY4mL3PG3PlPtcQ/9F3vEA8zzKbdvraAinrbUrkWcADE0adYwXuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphU0m+SeAd9XiFBk9xva1uGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alKxCw0UwGc43CU82+tohOnN5gGRv4ye4oHdq2eIU0ns47J8pdabgwKwLwLc2rw0
6DcHFF08hWvCxDw0f6AQTz1g8sAAU99+MrRf/beDrCWtq75sZGp11LN111jJRx0S
WC5kNt8LeVSLmCl80Q4qxqBbV7CLLF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
0A0SfklLnsajYugS5ewFDzAjD7LA9RD3r9+UPdWLI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYilUTvgI/VLEkbHR4gJpHgEi7+R/ax91koXwZFKHbfQwGLBsulx2x/PVy
CHqEylj/9wLFrzBrLPdPZuA0pE9BK10qLGZnRCH5cAY09Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCzxtmGAL88gviaTw7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprUg/t/zBC50AKMC0g8ZdyH8H
IHSMP9/2bHf+sbPLQA05Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7FzVrY9qKfM
6Yax7nPLqzpj9Q7EB+2MaFhgDZJwvD7X3/3YFHWns+IBfB9RUInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4Dl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.95. Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/34B7245F 2002-03-08
    Key fingerprint = 9C88 EB05 A908 1058 A4AE 9959 A1C7 DCC1 34B7 245F
uid                               Ceri Davies <ceri@submonkey.net>
uid                               Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org>
uid                               Ceri Davies <ceri@opensolaris.org>
sub 1024g/0C482CBC 2002-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBdyI9msRBAD3ChWTrd6eyVB0/p8CKWvVwR2nHBlwNzjUwLhXK12wNXpzIOkD
ZoRm+eh23B06dTISQhfcJEDc6nhb2Tu/q7ZdTVZ8xsuEQh0AYgxDFaKbDk0Q5UXb
CbymX6LEarS7yt/WNTZY42wKfaaznW7k9/pf6Biqk50eXyYAhqgHty7KwCgyqN8
2In5R/b/DDAN51vGrFWcD5UEAJwcZ6zCpwZKkRNbWziKGC+avf2AAkc94uwU+qzn
3oea4Fp/NCswoLghisKtMM9PDWk8Kkt0HUcv5n88sD3HfXzYQDFbx8VxLXqdaIyA
NYtY9JJ6ErX9FLUaUM0qwbxI5fahKzmENFPn/1322Tq7UpuVcL0dqsHZG3xMAv4s
ynzmBADBf1z7t9xBlbbL0Z90KxH9+TAbfap62fryCmr+a0cQVsynfPMfM2vdgUi1
UP26yE5IqpIlnTdxTxCei5sWsWkA/N4sEMREXzsNjin/IAerU9aw7MIW/0n9oC7
vNGBiVZ0sX0mMnG+m39wPP/WFswogHehM2ZDDLQCgkcxqJHqpLQgQ2VyaSBEYXZp
ZXMGpGNLcmLAc3VibW9ua2V5Lm5ldD6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AhkBBQJDWLjtAAoJEKHH3ME0tyRfGVoaJ8MM1InI2UNV8psbz7ohl2H3IIiAKCl
fQwvDq+57w0Gww9EHjDnrQbjYhGBBMRAGAGBQJDv9fMAAoJEJnvMgrELySdmKIA
oKLyqXKtsSbnF0dz9LF0pd7EqmX0AJ0XgLeoxhXy0X6sWwu0TuD670eL8YhGBBMR
AGAGBQJDv9gIAAoJEBcXnKrA8FANLIAnRenZxHljKUFyL0MwEsaNl3RZ0KiAJ9S
p8RSgadiGibCXA3F068K1l6wohXBBMRAGAXBQI8l fbaBQsHCgMEAxUDAgMwAgEC
F4AAcGkQocfCWTS3JF8B+QcGLz+/NH9oWiL7+EyJ04KUFF6NbtEaOLWBDEFp8E0E
X/Kdc0/0eLAnMbRaiFoEExECABoFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQfDJJQIZAQAk
CRChx9zBNLckX8waAJ44zndecthUv9HmKavugJaUxWakBwCgtkSI0X6V0e65y1lo
PAct/i2Q2m+JAKgEEAEADIFAKU/jngrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLcHMUy3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNnBe6vD/9Em8nePer24Ldnzqzc
0tqLMm4pXn879IUur7SEdek5+mh0SuBbosKH3Wd0TCPTbBz7LL3Q4JsQtAFZiPKB
RGxL5ppoHtpd3XiJK4Qh/A95l8IQV0jdW0c20G/BVxXwEE1yplL8x8R83Wv3+FHi
b4KU9dAkeEV4b+WxC7BxPAw98btLFi4T1MTTdQcybe8p1KkgJGcM+uvM7R9dVfK73
6XBBkkDSqFgcWeanFlqkTF4x54rfBlmlne/HdnKNVs3G0YdSrSBVT3BRQ3n+D+V
l0wo4wABHo4tjh+QhmQzoqJHyPRgIjqFwTYrCShWrWXdW2IuXyJpKYmZfGfQnmPJ
4z0UMxPttkKJ25H0l0n+BhxMm+sdktQT0XdiNOQ5e4swz5F184yzi/gCKS0W36ds
0K671ywHEZksXRvEU1LHKuoNSt4Qk1yYV4V4fDGMcPPqGmMyG1aYpCkduPHgiJ
d0971E3Ca/dvEcErg/a0MKoufRoWaZorSjN4FlxuCOuHdfi+ZBA32V50puwB3IQd
rUaP+f0oARtxqU20zTT16u1u6qCsNG1pNMqc2RsWYb0khinjIX7VgPOVQi4YS/d+
Jst645CHzkgHQNjYkgyt+ajqFwrEXyW4mMcCHmrX60k6i9Beph1bp/iJGI3ybHk6
U2/GRQt7J/137V6rJZRUm+8FjbQeQ2VyaSBEYXZpZXMGpGNLcmLArNJLJTRC5v
cmc+iFCEExECABcFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQ1i49AAKCRChx9zBNLckX4xM
AKCaf1vxHcMLkYK2J+q/OREx4JM51gCfbkro32QKpm001mvqkYfc/nlv0IRgQT
EQIABgUCQ7/X6wAKCRZ7zIKXc8kne8tAKCeIFCa0cTYiVOKB33Vs/nXEDqEyAcF
XcsUq9wks1FRrLfmRqLh7xKPap2IRgQTEQIABgUCQ7/YDgAKCRAQL5yqwh/ABf9j
AJ0UgYT2rWfqq/30XTpAsDWHBeYmVACfdITibUJhoZp7fIUw50iHKUKrHJGIVwQT
EQIAFwUCPJX2wwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEKHH3ME0tyRfJUAAnAyFm8Ba
Iss8LLQL/ci6H8V6F/DoAJ9PgtXQFVPkix5PGt3l0oqqn2WiyYkCSAQQAQIAMgUC
RT+0hCsaahr0cDovL3d3dy5wYwWcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNj
AAoJECZJ5ijF000FryYP/30PjjG1GvSvoKg7BGoIQMnhBuzwko9wF8wT2AqAGTk8
xkzb88vngchndiCQD0pwn7de5SqSalj93Cd/0sEi8TLQinfxbbWYvKcMksQ6uiN/
hbDvfi69e9AQIubGLh+CYIA26HC+KtKxQ54ynEJdAksDMr9M8rS6Np03Y9XcavRQ
iLfaShqTqzgtQbqL4ZGDlnBvtCkL522sB/iXGPdnpXBPx5WVkfP/bZtdzZI3FP/
FQGeuSXLca4qgbuCRYSafHZG4Gvr409B7uSgk1Ved30qah2mo9i6WrSIsehXWArY
S6Mm9/v8ED1LQRxSPmQkQoNgT6Pxb29Iw51mNomHolH0Ro40EaaVmDOUeFPjNF
VL/KSF8hyHdNfRjxiQ0LI7e+XOIEJE0o3Lw9828TSLUHmLmSkI/8Xb4zqcHVoLP
iYxGcLZRgRaY7kVFA9T3v+uvVdofWhum5+YzjuM0ii0uqMEuCuE5g9lIuRYngJK
OGK7XQd9m5HV67qvA/7ouEd/WXiiFgKtBVCWC2VU2HHponm0bCdQu9XS/QQn0rF
BnbFD6iVUFRLWzt5sJZIOneh/4Ee+iYTYFAAPqF72uXjv5/aZEpVnjlEonABDEft
yBHF8yN30M1ZNR5UUC0xBl40pUZ9BsRUAKZ58E6yPoKmu7kSPsSbQgHM0mwyxvbr
iEYEEExECAAyFAk0/1+YACgkQme8yCsQvJJ2YogCgovKpcq2xJs0U53P0sU6l3sSq
bE4AnReAt6jGFfLRfqxa+4504Prs56XxiFoEExECABoFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIX
gAIZAUCQ1i47QAKCRChx9zBNLckXxLaAKCFDDNSJyNlDVfKbG8+6IZdh9yCIgCg
pX0MLw6vue8DhsMMPRB4w560G420IENLcmkgRGF2aWVzIDxkYXZpZXNjbTVAY2Yu
```


YWmudws+iGAEExECACAFakNYuRoCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRChx9zBNLckX31FAKCG605VL2KU9Vh8rc1p0fi2ipJH6wCeKR6IVcfeECUGVpez
txhfdeWcTvGIRgQTEQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKxC8kneJjAKCPw2VIxxa0CKym
p80Cw57MtLHJMwCgl1EH5Qv6Si9H4pjfacnRc8KxHcaIRgQTEQIABgUCQ7/YDgAK
CRAQl5yqwh/ABVxbAJ4h4/60PjUD7J06iImyadephKig9gCff709KnCzcd9wg+u1
T2uDY5sNXk2JAKgEEACADIFAKU/joQrGmh0dHA6Ly93d3cucGfLcHMuy3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBaEWEADDP70eY8z8kBDNAodX
uajjJFcnwpt+58ap3y0v/1U9CL/Xko+EuoRKzooqbr7iWecI5tQM4Jgt38HPbAjv
eVa/Him/GhPQHmNF3maYUS0GkYT9Cp4DwOdqat9/ZUJNtxdt9MqmhSN2+YWuRRVx
YedP6GVUuaWgONAY/daH31cJ6gcpXno/vRyZRBVFKF3pVGpK7vW+HRVFEebfTsw9
P0zPTPgIsubXB0vJWdhL5NaNj/j0hCwgQAst3e895An9SnxB41EhdUcix8+8s5
3+lxv4jDI7XihFL1iebqPc43JrC01GjVnnAGmq6EvjF12v6dKvZvg9EL76g2tl64
jwKpJpKLH27r9/Aq3RZR90RRM1dRqdIh4PyDKFAr1YLEck6L97VNzLD6VRtoHgZN
csb5/jdLuallyAN4pWolmg2Z9DI/rntuPzxpEQvtzXQlhbqbu90y5TmV/+p+0deHi
vWdppnlpjEUroSqzUI6MzswvCI8uE0t56ginWMgUn8a34sNsmoFr03i33rVbwL4T
FxL6IMniiIU/2yLTULhUj+InL9am/RozGQy/20lvL9RgMjMbqxH+JHfYhbAqyNc
j6pEMfCz6cDjz5Ax//d61Ucz4Y5ze71RDS9CFNQhUnT2Nya3hZszp7XwwFRzF+z
rgmRG35thRsAx1JLqXGsjrh37QkQ2VyaSBeyXpZXMgPHNldGfudGFLQHN1Ym1v
bmtleS5uZXQ+iFkEMBEcABkFAkNKsicSHS0byBsb25nZXIgaW4gdXNlAAoJEKHH
3ME0tyRfmbwAmgM8RxlVNUJ21w+vN0z9VRTixYUUAJ9on0q7U7r3DoLrLHR7AERZ
AnnS4thXBBMRagAXBQI8iPZrBQsHCgMEaxUDAgMwAgECF4AACgkQocfcwTS3JF9K
DACgqcXLx+lstuJUIJ57fYfX7DpaTLyAoJr5CpgeNfVK69NLZSLw0tszxd63tCdD
ZXJpIERhdmlcyAoV29yaykgPGRhdmlc2NtNUBjZi5hYy51az6ISQWQEQIACQUC
R5YTgQIdAAAKCRCh9zBNLckX1TYAKCRZHTj+2/Q4Ei9zXWPYo1m4h8DNgcgyi3l
9xNc6tnk0K6LBMVWRPHSH90IYAQTEQIAIAUCQzc4TAIbIwYLCQgHAWIEFQIIAwQW
AgMBAh4BAheAAAoJEKHH3ME0tyRfbr0AnA0x3FNcN7QZFCmjyUIq+8SU+H8LAKDF
IjKSK3zdW3wkVBtPmXuhSm6d34hGBBMRagAGBQJDv9fRAAoJEJnvMgrELySdoXsA
nAmfR3omQLViu4jJcBG9nL7Hb0GvAJ90pEclx0GktnXg2q017ScN0Ds7rIhGBBMR
AgAGBQJDv9g0AAoJEBCXnKrAf8AFw5wAoMP176c0sZzQhAZJYGuqmn2GMyE6AKCs
Y5bWd8ziA6TnumebNo8nqdfIhokCSAQQAQIAMGUcRT+0hCsaHR0cDovL3d3dy5w
YwVwcy5jeC9ncGcvC2lnbmluZy1wb2xpy3kuYXNjAAoJECZJ5ijF000FE0kQAKer
d09AdfoAL03XNMWZw/cxRsfTj6VYlBw3Z05IGz1rzkrU2zpZoiuDcKAj1olabd9x
DQTMq1zYt0rR00cs8gu3/nzXo8LwyyFv+PrYUtyzT1LpMfMwiikHtOatSiStDk9U
kBH+b0jJb00l0ba92PqMGLyCbH35Phbut00ana4FRkva9n8ZazkzMy8cRCFYaBUi
N7kfgtzZa1TuSpd1k2y4wi4nu0A2fugJbY/mgV1Mf0kSuVs0cx4X4KH2bjKwYsX
mztavpD31j6PPmtJarpeCi5fBYie2JDNUeQvIfoPYJOPF1XNFtKfHSr2cpX1m60X
YCGTLNnmBitlgABkgAQs0ionC6zkuNwgnJtqK1mgZfAj4ms7/ojV+QUC7bzFR87
5Zsg+S7nIHUT48bAY/5fWQbYjGLu/ucBtEoF0QtRwbB1RsSkVHaNhZ0A1Eb1J25L
VMOHBI/POC9M5ozTxBDXzim/MnrwwaX6L3/eZPLrmqad5P2sQ9BLThbADR2eLlar
gEH6WpMfz2XXNuFs3KK1wgBxFNjv0gg2gcTjpu8TZIX6JxFusA0xfyV6hwyjwWyl
RkS73G7t+jit17xadfcuaId3uYqFB0q06sVJ+1zuaQqtUKS1Lz7rR3/g7Vrf+GgL
SXQsaph+Y3/oLVloqGsyKtKksmHV4YCGEwrACMmCtCJDZxJpIERhdmlcyA8Y2Vy
aUBvcGVuc29sYXJpcy5vcmc+iGAEExECACAFakeWE5wCGyMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRChx9zBNLckXyPLAJ9Rny00oELiVRHceqyvNcIR+LTvQwCg
l0f7piYyKGPjFdn1Tv5MAK5EwmW5AQ0EPIj2cxAEAIKxDMRJsJsRMFq4fPmWwsY9
wi7dbHGbqrTd67iyyK8w03t5iGTGgcrhsTSIgyXyIVSN4j08ZcGt08huGGuYUnqA
h9DSXBV7FNmSKUNDKfzgjJ5NvNZc052QBmyr6FC6DDXJUqfgU7pwbEp0Hio1Jp57
/tNMFZwE6I5uXBtChd9LAAMGA/9HApzNt52P7btXq+6Ta0kOzuGaEvYEuFr0ead
PI8Vg0Fb3uzuAeMefedi0KRayxNi5UaWwyfYndFRU55gkzML0poUfBEz6IuA84pM
2ikSa+8MJWLxL5S/Kq6jAfSxeyKAfIX689pCmHdnEe87lsjP5qq198sxcQ2XSUVI
oPiSF4hGBBgRagAGBQI8iPzAAoJEKHH3ME0tyRfHiYAn2QTnfzvyQxjaMeInwSU
TMRZsk6xAJ9K0owgeA487TKiluwlers5hf3BI5kBoGRDv9KmeQQAh+Y//ibMo0rz
58lyR0LffpdpfBA+EPvIZiMDvYT8GaAchsmYchDyB7e9v50IiiBoTBN0zy1s8+ff
cH4XBJVz8RCDXE8zTAZjjP+Mf6Bt1BKAIzK0qYwya0uLk14QiE9A1HsM5WfpZ4AH
Hqry1khGfjJ1dD9jVm1WHKkmfRtHftsAoMUhXAYAAtdNDHxXi47FKnyef2QrA/9K
XltnG8jQ0mFfgi2L6WpIQZJRsi/KHZkwF7Z/jvIpmQRuWLyTk5Awbg/pxauRsJL
ZRC2VA4du0+lSsYn/+7QrP8PIfSkYW4JF05hPR8EC3UHUBCuVN8DpZnA9bvcACQB
eGLNqo/rfDG18uRe2RFyPcN9gwxGG/yCzFxm+pJyJQQAg3RLXwRdRWIU0Uwv4jih
9E/Lua3SouSFATVdCt3JnfeFqocbXKLEskjpur0tZnW4vmsggJXk730zQK4fi90u
QXzRdzjCUucRjI8HdGJE0kjX57BT1Rzw60E6RbL2mkgaFbFjrWGAf8cjbL49Ccr
Ky6hsxKr4Tcaq3d2fsYl3/00HknlcmkgRGF2awVzIDxjZXJpQEZYZWCU0Qub3Jn
PohkBBMRagAkBQJDv9NBahsDBQkB4TOABgsJCAcDagMvAgMDfGIBAh4BAheAAAoJ
EJnvMgrELySdK0MAn3Ammx+0WjEBA/R6M78F7RVk6F88AJ4q8+T2UQgXvgN9M+C7
0tbzTsdm9ohGBBMRagAGBQJDv9PvAAoJEKHH3ME0tyRfUY8An0YIcl2BKT+okDBJ
cE7PqU4vcrePAJ9LkVe1RpcvQDGMMLzzxRZCmoEFdohMBBMRagAMBQJDv9c3BYMB
457vAAoJEBCXnKrAf8AFrJsAoNjfldp8j2DUKtbmV8aEcYu7cL7bAJ4+x5L4zYk2

```

obpX71vNyuXrMYz877QgQ2VyaSBeyXzPzXMGpGNlcmLAc3VibW9ua2V5Lm5ldD6I
RgQTEQIABgUCQ7/T9gAKCRChx9zBNLckXzb9AKCe9QUIyxppfxFVgUa/0p045vic
XwCfWtPKF8tbIb1XJmIqEWGmsSnVnUKITAQTEQIADAUCQ7/XNwWDAeEu7wAKCRAQ
L5yqwH/ABY5PAKcj050rXNciipPkAMRdrq2ZXvdRAwCgiJ5e2eAc0Z0dxvVvUu/
6sfnBxmIZwQTEQIAJwIbAwUJAeEzgAYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQ7/Y
6wIZAQAQKRCRCZ7zIKxC8knTbqAKCcDji922hiWWRhfMSX9AKplKC2ygCgnejdyhbq
vjTmt0t7+vBimhyQDiSIZAQTEQIAJAUCQ7/SpgIbAwUJAeEzgAYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAAKRCRCZ7zIKxC8knWPQAKCcxLXGJIE03pTi31zWwIko2C5ACg
mJURRHd8SA6qcI66NYHnLo8QR865Ag0EQ7/TKxAIAOfTk/QRfaku/I/DM/2EaUs7
qmtS25VeWrArB003TY8o+7YV4bdXm6GA1CXXOGRI/h/INlc0VU6P+a7r/3cIEPHa
qixsBRiIaok35j7JpmWZDN8ZmtM1yBKgQ5K/xmMtn2hKmZtNlmx2KR9mKuNJBWdi
0lgJ9ldNIY0qa/LJ5KtqoNGk8zZpqHSLwndE8QLEAJFFC2AdBg4bDd3PsNaIsXL
qT46enQxMmN7dxiHffDiao0wyr0zIQ4c5tBabqWcy1TW1mffIDFs0FiA133MMfa
97ClogSj+BnnIuZh9Qspad5xFMOMHjp3BPALBkjgEqAMRiBVPgil/142q7320usA
AwUIAKvJHanem2MvGf4xU4eF61NjPKrch270cB1x/A/7xhZrgDG4BlBU2oaWfa+x
mdrAkV7BbnNTRLdHM3yHQa933qIhhTLQ/jdLTqFmxJ1UBc9bZ+Q2HFax0zzdpS81
PzIuzIXQBG2b23sD7ccF0yiEgikoA4pusswCFsy+ttqB0NhVoUpHtaSHtaJrNvOZ
EQVWEzJDDXz1xnQF/8NLGCGISJ5iDjuZuSUTI9LJ17KYE9ryuFLv09UCekUwbr1/
HHkXQYj/9Y26METSz/onno59uFl+nF6yCcCwGMkMspztF9x13W+Se4IKN54XKE
Le05x4BMjMXB0Q/Az9aHrtiDVMiITwQYEQIADwUCQ7/TKwIbDAUJAeEzgAAKRCRCZ
7zIKxC8kndBZAJ0d046+VzDjAPQwh5T9eFiz34q2PQcgwOD6TapaSiLcbWWKjuHz
kY8idgc=
=eKfA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.96. Brad Davis <brd@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ED0A754D 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]
    Key fingerprint = 5DFD D1A6 BEEE A6D4 B3F5 4236 D362 3291 ED0A 754D
uid                               Brad Davis <brd@FreeBSD.org>
uid                               Brad Davis <so14k@so14k.com>
sub 2048g/1F29D404 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibEKGCoMRBADKcY+c0DCLCJ6cqBHMdye/IiDENT6SMUV8S1T3Iz8UDUrYjtbR
JbM5w3ZrV3+h7HsUZaNgL6hFwxqFFQrnzBU3+BzpgTTCC78hAX1HIoYWcfNqjI
zrIMjhU7wcS7hwFTdJ25eiqXSRVpoMWEpXo8JSWVTUNIuGkQlg579CZ8JwCg5aLM
xDHxzIugCp9nuFwvavjus5kd/iznJW8yK0stdRrnosBmhA8Ijq3cv1H2NfEfmloV
nw/lg3mY0dtBunzLGZ3uNUUZhSe82zKI1984dYSKoCCry0y/g4pCuyTswqpl/Wtc
hc9rSUFleVu05MXKo070WSSMQLPYLnd4VrGShz5hPtZKq2CZIQvwiAcaUwo0GJ
J/ghA/9HD9/z7QeArsR0KfKlRz34YH0o5e30tz3dub3B7M6rU9MuFZ4uThhp5GHo
0E1puC5ay0mpFlWuxikWPcwzOK7kiVuea+89iFLs6u+blUETGI35M48FbrMKQqDh
HZMjBwg6caY9GaWsehNxk3TuGZpA7m7Kf8Udtr9YJDRhr/HifrQcQnJhZCBEYXZp
cyA8c28xNGTAc28xNGsuY29tPohkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFGIBAh4B
AheABQJVUjjiHBQkcmi9xAAoJENNiMpHtCnVNTjwAn1tItrI156ZQVQddPNEfLSj/
3siBAKCK94CtWgg0kwao3ZN8a51sACAqe4hMBMRAGAMBQJChycZBYMDwUpqAAoJ
ELTXEKIORR99yq0AoLMIK5LVHVy1o8AppyDg09P07uMsAJwPwYYvsMPVPYQ0Jkga
Ic28kaEUwoghGBMRAGAGBQJC9Yx0AAoJEBE04nT4FnLF57YAn0j2eYcBonvvLLwb
qm1q8b/sYr9oAJ49V4iPXZg98bnKD027ikQdQhdY7IhGBMRAGAGBQJKBOjJAAoJ
ED7VcfToBI0IORgAn0hnHU8cBoXn52gMsLcmczVBXKgoAJ0Y2ZEwN8stVkki2YUr
odYsiEcxrIhkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFGIBAh4BAheABQJIDQTABQk0
7Pu9AAoJENNiMpHtCnVNLB4An0QTscNNA4opwKKseMHD+FRuLYjiAJ96i69Zkc/3
4wzKt3KsFIL9PT2AjYhkBBMRAGAkBQJChgqDAhsDBQkDwmcABgsJCAcDAgMVAgMD
FGIBAh4BAheAAAoJENNiMpHtCnVN7MwAoIjFptce5hIVjXaK9LSalTvndVoyAKCo
hVZ6DdmG3Sr+sM5v4HyhDA0dWLQcQnJhZCBEYXZpcyA8YnJKQZyZWVCU0Qub3Jn
PohmBBMRAGAmAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4FAFlVS0IoFCRWyL3EA
CgkQ02Iyke0KdU0oeACgl5BDbmF+K1cHSDJ41lcZTCDsvJgAn0utZAEEBQ4vwwZp
j01ahw7DufHkiEYEEEXCAAyFAKL1jHAACgkQF47idPgWcsWHqQCfER97YtQHwn2y
DP2k9oX6fZ9Pt60AniZRZ5BMSkyftCpR3zx6Jxl99wd0iEYEEEXCAAyFAkoE6MKA
CgkQPtVx90gEjQhivgCg4ax3aIcQcTTElNb4cLIZH9r25AUAn0fxs6KKW598eYJL
rk/hB0yGa2CwiGYEEEXCAAyCGwMGcwkIBwMCCBUCCAMEFIDAQIEAQIXgAUCSAOE
xAUJDuz7vQAKCRDtyjKR7Qp1XTYAj9nIIaJnAhtGhV0Ch40g1hfZlyXnwCdEno9
Tz1WbjGtr0L1DID7RygvxkaIZgQTEQIAJgUCQvP7twIbAwUJA8JnAAYLCQgHAWIE

```

```
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJENNiMpHtCnVN7VQAOmKVj/9aF65rXBRxc3JYh2un
yFxmAJ9wceNbtv+iZ2ya8p5cE9QK2PZEf4kCHAQQAQIABgUCSgTuwQAKCRAMseYo
xdNNBe5MEACXMOVjIpaF6EdoBtq3dsRQSRpFvaeGnu175NUZQ7fKovc+leTLtHpp
hRGtD++7/aGnz5PbeSwye9/41ttxM7zT2cUkGrAHLiTX0HxpCtXrVu2/GFPMMR0
Qqx8np0vFWEL+9xMn8i0eNjzAae31oAYBCqZ/Ly7YyAmLAZZhz7a98KvHjNAomE
xZaPB7SouR10BxhtnnR1zmSRgN9LnciIHdu92i0PIFerH5MAjffnZ81cUyf4TNR
1lW501EGFIU5e9dgDPKYERFKeYXjYth6os6jSmS7sIDGqPmYUTnU23YymJe0SQ+r
EibLU0vzRrdsTScpLmJyqHA7MR8SsI3SLHK/fQXpeHf0m4huU/zLqpmLi0Mx3XVL
wMgpPqSKYgJlhJnuX3XrRc6iXbTwLcBkwx1RNYbAPL5xbPuWI0fAPnCGGsJTp3j
Kv6m0tYDRni3mbwueEsAtH415jIpUngzqTkAhSK0cwFn3llg/jeUzIB7I+/ft8s9
WuNqtZDVAIqZxyY1XHcW/PuAH4wytg3/V9dJjrsGyeLjgb3BmLbWP6Zq4Lex6Cy
loYzZ65xHFHUX24uZyN4chQvqoylC1tVVCs6f1v98IjVKUMiCjci4cInsn5zv6wh
Y1h24hmiINL9d+spbjzUf0eNxA/oocj7LeXzKxG0Eas7na+uZvNfZrkCDQRChgq/
EAgArI0Cw7563EbBp60zulFKA0Y+wurQEumob++/TqHTvtN3PxC9VNB06oazbze
jPwUhr7c7ichRZ0ix35CV8Rj910FWHBe3VeB0raLcUTEgRURahYs3+FRL+9ppqKw
HihGft1vpphBiU60ob7zMRH5dl0bRlAEpEhpCr617qugniXWD4Dy40j7TDXENkZc
Hbzlec7rVGu+sx5ymXkP388kFMOR2TVMt5bYI0lnjXLSdi0wmpF2UVk/F+wZ1JQL
CGpkS5i3cU5Ys1v2xyMx2dGZdbAP7gwnmvdDYF9LPIM9hXScpzSU0d99gyEL7Wn
sxVS0/tIU8gym/z+kEYJit0xDwADBwf/Y92yPon1r+Hadjc38V1uud95fM3ANZ5r
PhGGJ9B5bMMDwEZ3bIus5W+5xfjUZbjGWMqpDQB/9H3VEDjUMPF0gOCTt4EvWEP
vpkrm7UHCwk/Ifr87HEvHlaCrEpexcLmNCD9XBcemzrjfpTX2R1PwGQ80Cco+Tnw
76bqW7pU/doKlGpDeoJs+baq/AGyAy56icyU1tVICeRbe0axVQhQLnyXMP5e4Kx0
X99HvJVS9CqnarC3MfiJWPGXHgToo+jkMG5xXs2ZUXleSsrIQrq+qcm8vR+ve3JS
6hbKRR+3rqo26toSAjziFw/0hJffZYEOxgdiwLycU544DE7bUA4HIhPBBgRAGAP
AhsMBQJVUjipBQkcmi9jAAoJENNiMpHtCnVNQVgAoMQDuLepl6tL1J6teH1rmI+i
ZKE0AJ9Bmd0m/tzG0gP920RU95sUDiRsag==
=0vLH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.97. Eric Davis <edavis@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/F52DF060EC5583DD 2013-10-09
Key fingerprint = F368 53A8 E3CB 7135 3140 2AE4 F52D F060 EC55 83DD
uid Eric Davis <edavis@insanum.com>
uid Eric Davis <edavis@FreeBSD.org>
uid Eric Davis <edavis@broadcom.com>
sub 2048R/156FF9FC786CB51C 2013-10-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFJVtzoBCADkPstjLuwls/zknpM67uf/BmEfAvhQ9Z/esGrJfHzHMqWNLpr
Ca0oC4qtz38zHXbMS4rahJFzyBb9Yr3jPbJsXCTM46tYmfVv4L5QzRfv8dx7waK
XvCW8HeKjPmzcb2EMEIG0wZ+ab52g9/3au1K8+Kf0Xv/21cE6vLMlSZBD2ZbvbV2
HS9ijAY1mHsemUU9Sqs3ds30HJdIQc1ikKjCbGPXDHLXLjRT5GogL7vu7n76Uga0
iXULq/VxtJoAh7weXjD5fHysEEsil1BEphdjR3JqF3wGsbt4UDeq54Y1B7tvEfUI
GHRSDQBnDCRX1zcl83e0d+7Y2FpCtt0Qi0hABEBAAg0H0VyaWmRGf2aXMGpGVk
YXZpc0BGcmVlQlNELm9yZ6JATkEEwECACMCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCUlw9wwAKCRD1LfBg7FWD3Z33B/4jqUfWzhrQAnbEGY1toQLw3ZM3
utNlPorfDijvMqnpYRdyrVC4S/gWBh9eDjrNCFxdX5dH8nms64vGyceH9IAX5QSL
+GF61i7l0Aac70eaQzqAep27N+VXeabHsBxEXP3hu8Ckv74BsSpU0nVPb0XVRFqP
Nam9x9QU9GSTayAsF5ah7FEpRnB0CQqA83mzQDHS8qec43uxpGBW00qVHS0cEdnG
JwXT0a6x4ZHDZH545/1mU8NogTnzDlkjNb/mi5rSM02TF+TkE6ITmBSv983UHULH
MUV5GCesJDyXrhorFlRbaUow0kVpvgGWPaB5Bi5AS8Q7akaJxwZ7uxmTUMQVJtB9F
cmLjIERhdmlzIDxlZGF2aXNAaW5zYW51b55jb20+iQE8BBMBAgAmAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCQoLBBYCAwEChgECF4AFALjVvcYCGQEACgkQ9S3wY0xVg90VTwf9F8eE
RNAHGBMIIDbfrTnfGhYP3GyqZBP7vVfgzY84SjwTJVf8yoFs+G4VBqWCKsCh9aVQ
hG4S436uFzbYa2uLU5RGzzYrdp3He2YqxinqwMPPZrTEqfZuuzGY9HE7mneXdDCFW
Qyez3XqSp5L5QKg/cFuMs0K1pX1qSScVpYWKgg8zshwLk/30fVXSb18SjocmBavj
mKSlpDFncCrK5MXiNQQUzqQgn0iM/ifiNjbsQSqdTrPXChukcIAtARuclASXCyx4s
l+ls7xP015WUbxhTykXJG0d108mwiQwf9rh3pPyr6LlKj/UgiFfHmdWQfPgOoxNI
o4tyuZtB/PpTMg5kTrQgRXjPyBEYXZpcyA8ZWRhdmLzQGJyb2FkY29tLmNvbT6J
ATkEEwECACMCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUlw9jgAKCRD1
LfBg7FWD3XwVACAC1CVZ8ZJKAuNDh/fw8kYHADWjYQqxJf7rdZ2m+PJG1C2ziUtgtg
```

```
H0hbf68hb2+DURDLntrv8qSb9E/Kchvtyq1CtALP7CJa0wkBPT75x4L0qD+eIxzq
U/TmtlaXCi2cjWIbh5AyvtjLf/x5tIW/SLcwZU0x0mGL5+XdpC2h+GmVYE4AWD+c
hqpB+2EBP9AH0lgdC9Yc7TQbe8Bm/H5J+c+cdIUfYnZ0gqKUGYYbmg0iH02U3ZgA
T0qpeboGxqQaMJKzmRTfLF40YAVJvS0Xo5ZbGI0zSQ0myampKHcXP5DDr15WudRd
bnfGyB9EXAXfXs5XbKvYjgXlJgujVgqtXCHTuQENBFJVtzoBCAC+Z6kq9sMAj2zk
Zpixqte62kPKxWz5tLwPKuLLR378rHosntMu9l8LZIB005GzjaICPDoheAEWiHR
YuFBAoHA1lLmMGLVwU0MTWlDyIHWGNf2bYzoFatiKUCtfQ3nyrhdf9ciJ5WHngJp
f+deyIQZd0MSZWN8G47gZckoabP64Gt/lv7Ufw6szYVJl0IzIE3xzzohljNAUi5/
EhfvvVHpe94kB/OkxfgG06waeM5zozjX7AdFsMLEdxeG49cekmgLD8X300LWmt0
yU0fueHun4nvw0QhnsS5c0ai1piAodafI/xDs5v5Md8CTNILIna0MUMmhuzrno5
XlAnjmfNABEBAAGJAR8EGAECAAKFALJVtzoCGwwACgkQ9S3wY0xVg93vNqgApTfd
+u8MC/CsRENgkGbV6Enq16BYoET8Bg0uvC3RjY4k2Bd+jG4BxHM3CLM1Kb3uYVj
oVjE3t31VRYwtK15l/JnMcVFjcRlHRSgl2+0fqS8AB04s/XSom8lkYbfnhpdhfw
Ph05s+9lnD7A4qYBaaje0pWxJIHCWvxcQL0WwaZXeQKQ05dyV2aD5uNDcchr3uv
xpaWgnRehM15Wm7rSFR61mSgNujwV87q0635CrJtjoKPSGq3f77eJPuYggIT2xy
khlqPwNi4abACy+51CSjuLwJ0pIJ+2dWAdshFsZpT+mZv51sIs11n21u+7zTm6E0
6KNgQrMxiP3AfanpIw==
=rvTg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.98. Pawel Jakob Dawidek <pjd@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/0x954B852BB1285B75 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]
     Key fingerprint = B1C5 F673 045B 6C7B AFFB 3A1D 954B 852B B128 5B75
uid   [ultimate] Pawel Jakob Dawidek <pjd@FreeBSD.org>
uid   [ultimate] Pawel Jakob Dawidek <pawel@dawidek.net>
uid   [ultimate] Pawel Jakob Dawidek <p.dawidek@wheelsystems.com>
uid   [ultimate] Pawel Jakob Dawidek <p.dawidek@mobter.com>
sub  rsa4096/0x8EABD55DE4D6A714 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFUw6dIBEADZyMuLdzuT7M37zD+2zrTKVZrgLf3jHKd4V0du+Kvj4TvirBXs
AGk0Kyld5dMbjZDxAVKSqviQ6pLvDIwQw/LjwTc/Frbrj0F9DvGCuu1LZKDf5lVl
8Kfs/uXh8rsQLmjAdY2Rr6/isDzUBUWH5v2uSxTD91lh7nvVx+B4gpfe2pYvV0Tv
EG3UqbjjUT3d0R2L1X8M2f4yT2FqFp2gbuwJT6N6jr+wFheqhlt0W5a1e7a06Ds4
Jow1AJ/8vfZ3PHwt7/GE0BIy1oDQLWjK1UQxpkLZLKhCwaJlypYLZDkNbiit/cki
1bbkrbdvgtwFzezqndgmpkUU+9QeXaBit2synjkaz3f40wwlilAYwu6NUDDJvavu
IyHzbmLfdTIIYzL4Uc/82aChEFWhHvV+m0luURL9870Fz6K9DoDraymrsyo0eLZ7
464oFoRo6iL4DfSEIZt0T2u8g1Q7HzB77awzU0hPcR/HPAh7j1jXYH8kIPXDHbkj
km9KHugh01BafKKl8VvWLP003dM+BUGaaqCt/ccYie6onvKEJn44Ho8XnLlMwLzy
XsVW0NB4uuNLKINK8dQEel3U4ZEIuseqDiiT0RceIbVypCJjdc+p0pmadNxyhL
W/g2IDsmZc8sXG+2ZeaGkvVpDAuqUj0hx56LFpCLRgYhF3R2PIQARAQAB
tChQYXdlxYIgmSfRdWIGRGF3aWRlayA8cGF3ZWxAZGF3aWRlay5uZXQ+iQI9BBMB
CgAnBQJVM0nSAhsDBQkZGABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAAAoJEJVL
hSuxKfT1JKgQAK3IMFckWeLAAL6Wm7w4jI+I0HFoQgvvAlWubCiL0/FtVWLduZYF
KQq+VnQ+60JeC4i6kLi1+JftBTPEChvVbiTISrbQyL7IZNM6aUBmkl2MQY9sXLxr
k4VUI6dThpjQY0hPPtvpC0EpnrpPqDb+ly9LlsetQG/jeYalzn1JEz3Wke1tvCEW
fXv5wBXCs+pGAQuKxLeZKCztsH+JTsS+CjPnqRfjVwM1BBpYZ8+Hl/1K1YDLvcLX
y7wdfWcHiuUcLIYgsMJllb9Ue06m/0+3aKadMMW9K0TcP0uoEaCs4beeM2/OT0Th
5P+QLhbeYUBT3yRNY0zf6F/rJHgp58KkXRR428n7uRMPVyGiR8Kauku5onSR36p4
kTZPvMay0NLkbuzKs7jwn6D/6D0cVUpAS828sRYPhk/30uWLCqWbMspGZxpVv67
cziQlaYo780xfEck7AQGDvWYqqyHwmSldhxfUZr0/9RoS0pDKWTOh2NoZSP1zGUL
9dIBthh3Vq7JD4iBC2uaX409h7Nd03L5aBPAbm2LU904EgpUCWl5Ue2uUnqhcWi
H1kd1n5mGicJMVvqVXfak5gy18sJj+BcRCIEMaFDX3bTeZxvgWs0Kwbf4ItKkCF+
+SbjVclu6VQsigK7e07A0U0HAiGBi8+yRuur+0BARiWklWdMy6ZV3emiEYEEBEC
AAYFALUw7TYACgkQForvXbEpPzSYpACgwxoUqZYWqszwFvwfM1IQxovORgAnAqe
/33Fz8swMJUm2gIAXrTETZxUtDFQYXdlxYIgmSfRdWIGRGF3aWRlayA8c5kYXdp
ZGVRQhdoZWVsc3lzdGVtcy5jb20+iQI9BBMBCgAnBQJVM0oKAhsDBQkZGABQsJ
CgACDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAAAoJEJVLhSuxKfT1N7QP/17mLSMBCWC1rZX
eFjl/aryFKNHXGrS+8tx9NG0wLIBwn+Hw3mL/6G2CR0awlJntRPdWBuYgPfUdnHq
cmXZBGS9IdeDHGTJcFrnwDvKs0tfeKpgKAV4V0RuRus+90zu8WTTIbvytSUUuMCD
6PECfd/2yUu7L5uXs7Gxh2R5ETkDCg86uKQnDiuDVmNHGa8V37QGCfcxyysbKzfk
```

```
9E8f9A/pq9VkpWrhdVVGf2UGdNYXhyt5rQGPdXyY3ywALJ0RAT2EZRgBSShis54W
zA3VrClykljia65yzzq/l1eBMQVJ+wNRd6d6sjh0MFCXS7bEZJ9ABh6g3t3FLJ20y
94f6RCgR2NncdhdExTvH7HQKwvrED0FDWIWmQoC1XUWz6vcQux93N/pAYGRPNE2L
gAvid+GAH1i1D+n9a/0Et6UZMjb2SdzjaoUS5z2AgTMr0dzQdtPlvCLv5GfAo5DY
BY/JRK4K3GJB1CpjJUP8D9cgRqHNM+2riLPJ9s5YvkDyC+v8rYdyC0RQpInfCTcg
/0fxiPuqkFrOTfgRI6cbKnJ+5Tu80VSJpc/Bt42rbnZuCjXhd1oe2e5qXjP2FHdT
v2YCGUQU7sDncFSxxnKj+W2gK69AHRFXqc05MPX+kMYybXc28hwcBKDS0LoQzCsW
3UX2ns9ZwHxz+cJI8KnA/EEtsAI/iEYEEBECAAYFALuW7TYACgkQForvXbEpPzTU
cACg8Gtj6WswW57RS5DaL7LF3m8cbScAn2bWM8QnJTulaQSAbbjPYdiGVgI5tCtQ
YXdLxYIqSmFrdWIgRGF3aWRlayA8cC5kYXdpZGVrQG1vYnRlci5jb20+iQI9BBMB
CgAnBQJVM0ocAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEJVL
hSuxKft1tcsP/3Z0XaInn5oBWrKYD8ZmwONULZKHJF5CUHwxhXV0mM6wD4qTwtf
HhXaPtqW/650BE4qdj4YM2c4L/zD5rjLlYBpLVLPZ5q1yQS7Eb1n9bbpW263vVH
u/l+GP+umaVYopgY3sLE+5NsDbn58y9zd00XaI106qySRqwqB6L1z8pC4YRSATce
oXnsRbHkEqhTjPjk4B1mXpT28YQKpFJNJOCtW3PEAeCuLeyMAU570NRnr4pd8NtJ
RTaoI1WbxGVDQDAR6iftDP1bkkALi8cucnMByFRh7b5ZuADWC1Aqui6CTLXEVmOR
QNViy7R/LlU7QuzW5N9AF45QR/FSZsZG4t/U4Muxinl0EiKVPDkS3d3brTtcxILz
BN9hFfdAL0HCb7P0msKHPrF9w3tyy93d/ZLEqgLPfi5vt+nbiLL10VSh2Vyy0HAH
6946IaLo0xiv3VeYbh8GrjFmapwCPB6l+mIjFtPAzr4mbIeiJtzBC3Qi/apA7XFX
hYdj96DS6oa389PbEYNl9r73w3oYJuyX7lis4CBKd4NtgHdeBYuEKlnteMkGYjb7
oG/trgi0DRvdPyJ6rHUKOR/D6Q7cyQe0TIvkcdGcg0UfE0Noi7/I0Mcyj9Kd8nhDs
4Ag+RmYhidtgKHzav6WmiyTMEgw+SSgBa1+5RU51JHMuLxSbeCYKbwhiEYEEBEC
AAYFALuW7TYACgkQForvXbEpPzQnjwCgushb6E0bTQEyJ7CGv7sBSfvGfr4AnjSh
U7/0YF00jwvM2y3SrauvGcUKtCZQYXdlxYIqSmFrdWIgRGF3aWRlayA8cGpkQEZY
ZWVCU00ub3JnPokCPQQAQoAJwUCVTDqMQIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKRCV54UrsShbdRTEACcPbKYbLX4Nh+DWMmoSZ0rC+fd8GB0
OKKp5zMyN9PFvEW9AV0Q0FA+SWP8Eo0qCMPNVkcR+p7zFv0rDLEjgCs/id7pTZr4
d2eL3E104bJH2p62VLeMTVBiNf19TRYr9nrZjq0oIB+x7+hWuVQ84HtWCJRBLvPb
LY7JnXf050jF4E20T9XBELwLfiVsG1mEQFNQD/AGiFSEP3HZs06bmjGnLd30C5oT
W+NFL2K6urNFAss+pb0/5ZH4zLhgItjZRMHYHU8y4rWeBgUq72pcZEQ8begVC/GUY
E7/mGwtJBp0cBIGG3fZkhIqi3NxRSRrGjQtR0A6zubbqX/orWHjl2Wsk6rLFZDUhx
BwfoY3tqfPnuIe+vyouZK+/IjXENoeEHVgGScJAaffNUw2qYOJILmjFfp904HG+l
NEEU2xYDgRhBWLxx1QKzTLeVZSgbsKUF+ib+IoFDhbe04j03bgRH2zL02Vuo0gdx
Vf/rZ8ln1M7nIA0eYFNKiv0FXpFNw0006/9lsB1uRDpvs3Jb5Zo6e0EzVZBusDB8
MJPPh7RwuSXbe2KLWPTq/GTUs1hfyFrNtI3tnqEXwqYdbM+8CF2gvlN3FMI75peFX
B63j0liVQmt8R/0ikyuteVGBSRxsR06NtS/48xBg6Icq3cPeXcv9V0F9KS7spbR8
bfsLFg4p+y00HohGBBARAgAGBQJVM002AAoJEBaK712xKT80l9gAn0HCF7LwwFe
D8d0XndaLkFV7ZmBAJ9CMFfIl16oi17n6g3AWoNMsfIDKrkCDQRVMOnSARAAsu1D
I80ZkVj7Tmq+wy8KD0iWjai0leebqS+sId0rLXI++0UfQIi886zU68CrNA/yI6M
iu80T3p0aCD6JA0JDGnh/skozlr/fwgdeQf02byVKY4Twx/2JJBUgXjdEd53apu+
FuGPZpD6kjkexq7Q415vUHmRh0vC00Dr8ChFPgT0m6kzigm8NqZwTj6WjRm3gbb23
Tqnk0tWtGp0G9p9VJw6z1j3NPXFmygijb0AX2BdEpnSD6ppLjwRYi9ZafUTZUCiq
Dj/dwIOMF3FN0VfcbYdPpfxDZEQIBNUTljoive78eLN4np4d7vKR6/DBY4PqsIB0
5uIMmAGcebil9tVqcRqc/FU4xH8raZlhtqhGii0YMFTKzo1gTBLlua0C99XRQo50
JFZEIjdJvrLLcFybcaXs4JnKghjrNQT6MwR0lsXMFourDu0tJ+6Yv9Zh+1WdIKff
YuQkjNXZYKjcfDyis6lFpqSkVsUr3y9nS2w9sYniFT00dXwmaectjC0v0UYdcY
QsYlHsASw7Hqc70bxMVx8YJPZ3qGak8ltpxxVBLsugV4FLE0ZHjqzLFS31nFhXg
QGEpdh/2QlUd4LEsh5o2wMo22uNad/0MsqKealape0wv0Dxv1SPIZc8GE0zah5e
gjIrZBZs7wxS0c9v2N7ai0VYQYt3ehMCi351Az8AEQEAAyKcJQQYAQoADwUCVTDp
0gIbDAUJCWYBgAAKRCV54UrsShbdWhPD/96+0IFTu+Y1j4VTGERHESmC3w8ZN1P
4PmfFyN03JICeXwHkws2sfcHsnsKCsTni0q//a3Z1nTZbnCGb02/6wN//FGXlcaA6
gJSWj/Di30hly03CDIj/3HxCfsAl6o1fiPL20wxaRRoYPFFbv+bfQQVeoc92NGsu
2nE1tQ60aTuUM+3ZNTW6PPreCW3WdA90gKA247Sp0jTXbZiIpxjXH4byC3EHBHPjG
FYQRdedfm88EddWDhCjK16SmrD9B40h0PS1NPtk745fwZp2yfx6tEcQoHa7SX5E
mvZ18HkdzWVUmGPsYK+CJ6ZJD04YI4hFZ+1zUPsFYA6mSHgNnFUa8d/HrFLjU+b
Frc0IUHfyw+twISmq97QABbh+045/mqLMop692EBUC5JrwcqezGs32Pmj3glUk
kF9M7ssQd33oqwmJYReILiVo9SR4zf8jLNgpM5C0lCwyAIwUz7FD1lpS8gmjR9bs
L0IEvv09m+ty1jwkpUv0sNjgLD4XYEM3xJDaevfI7LZTG0yjmkdLMJvk50h2kGs8
9W9xdPehFQnIao52Rp43cDgNx8h86QoKOLdgdnd8d6X18tG7oR79MufjW9+J0Hz4
40U6H/qCq81zdxdmPRdla7+eoyjNatXHLHvTx6HUKbj01/MB0HQDeCiR3z7yyXq1Q
jN7Z51AB9/Ip1Q==
=gZdk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.99. Alexey Degtyarev <alexey@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/392CE63AA025BC4D 2013-11-08
     Key fingerprint = B347 13EF BDDA 45FE EEB1 9110 392C E63A A025 BC4D
uid  Alexey Degtyarev <alexey@freebsd.org>
sub  2048R/6D5FB75FB723C378 2013-11-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJ90EkBCACsU+AY2/zEr2DgGdukESIS6HMM4GmoocAxjELcbf9/IY3TDRbb
K71jByAmm66nu0ZSgeAxAt1Ya1tQ+P5mqfMUMo2907WzKuVplTJ1TxLFQz1MqG8
PmXXTbnUEmsavvPhUs60ogulxgl7Yetd97w6S+H38KjAss+hWQxsU072brtnP22I
/4pa8YiU0Tkf7GzsgN3Ya0b7zgG9+jkpPgproFcKBLkrnHvtTgJ84AzA0x+fae9B
YGGhjMXk7MzcSgAKdeHsXxwHcYbCKjcrVwECzs7x0S8r0q8gRsaDEQ96tQ8Zt8wR
sq0UyyXDvrrzZZ7mxjbowGUwvJLm+FY01HHk9ABEBAAG0JUFsZXhleSBEZwdeWfY
ZYyGPGFsZXhleUBmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFALJ90EkCGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKcQWAgMBAh4BAheAAAoJEDks5jqgJbxN6zoIAIfCGXx5aLWHnUF+MwDE
b7Qs48Gw2u6f/Q+PeSEACHiQ2QBpYkFzDquyhZt6Cii/3zypAs8kga+s3qQaCnw
FbER/CscLaLNzlu4htJgXvdjKhLjZ1NgRwstrNyqLx+eqA45f8YkqX4jPoI+37XS
R6m0Wy/b7eCjreMCDdgp382fv019rac/NPmfi8HZRxlDHJUenm1nyGs2oLuRj8D
A8SHoHomqe7Aalx3dxTf69eGTpDagMX2cKdmCsFHsbGZWGIl+CTFffbdgFrwe8aH
ENfUPbd0ZK/r9/GjMtSDmHE0XVQkUFJ0aLiVlVU/5+IxpEyiQLRnQk6d0cRG2Em+
sNa5AQ0EUUn04SQEIAK5EjUZ0JpiMdRn3N0MPq9xoxYXuddl0iyurveDtehXW+QiL2c
zPnUVgZvdGkvHPLYBH92zo3dxH2IUlsWMEjXjFs7ivHZ/gy4gPddlqALpE9lUo9M
wqyVFnB64N9burnLR2jW3G9SjHJxDi7sVBtecvskubQAEQYTCky4eNdCEeJmBydm
HVlgy3QpdIttAMxot5nyPo/5FjIvLFipyo1d2z6DZH8aXxNgXM0UYX3PPDFwlc2T
x0s2hYUHVefR0mouMoLYe6iz8uLq+hHbi67tDHoTdraU80qpNnhUdR5N3vKx6otK
f4K1CQU0p9iqMdPwLIVyzFz6rKxMnYpmlL70F/UAEQEAAYkBHWQYAIACQUcUn04
SQIbDAAKCRA5L0Y6oCW8TTb8B/9DtMIySyZWEMye6z26z5A3smDjXVRNwp056n1T
fPlTLncwRYfUm6DM60/uTnS64Un46UtMTxeeD08yV2fir3FAAMxglePQtyq4CVLj
IduKsEzWQlFPTT8viIxpF9y3qxkE0Nh/DWPQZ9E7uDGuWdfsiJfGuFdbLRmsgtJ
9IHD1BSqwweJk57tQQuG54UK1pALVgTjBfT77WKW5hVzGguCy8lPTr7jLo4eGe5c
ygKsm2r5e6FSTU3QG1by5617lryYXVoyxeFmFzIvYNw5u0hrzCM0sCMFy7kuW1n4
SnxXevMbzNMxM2mStBIAS8QRnF/UjB7AEFXgXuJMzF/jKLP
=bwuv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.100. Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/723BDEE9 2002-01-23 Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org>
     Key fingerprint = EF49 7ABE 47ED 91B3 FC3D 7EA5 4D90 2FF7 723B DEE9
sub  1024g/4B02F876 2002-01-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDx0CiIRBACyyoMk50yGd0kr0a4fj8zPJ2A0ielQ1BYv7JLIWdNeMHdQ0gj
liTgXwDimeBnElw7sNrmdfocfwKbmX33exFPa3AkJgLfLbcuH9+xE3ozgzMl6t76
QL90PPic24Er670NnhF7Smvubus4IdckvM24kuUTINmiuFzVwuwWdXdwvwGght6R
HPpuFeiMZHRJAiHmu9AkKrkEAJRLmRGgdTQ6RRIQobqGS+Igrl6AsXHkFvjx8I
//12yrFiUCXE+167I5290W2i4ilmVjBmnwe3750ZKBIp80UBkMkfmUTSyCCFD22
CX4N7D68d8eCJiCqv0jMZGnoWoMulmWzdypLcg/FhdLzUfpXLWX7/9gzy9k8hKBT
Ou2UBACRLG7zwgKcy4yjHhsCxuqG0eKtcfF49ghCp1s+wPsnXy8b6ZAY3wFeHC5
LFyUsQFarizV0aeqJo0XEB296xZYppgw6C+rajdlWvi7zhPxsfyedldX8HtGDMKm
FRN88P750GjMdFOYrpXTqUAJnoTUN4UynLV6WbfM7Cne0syg9rQfQnJpYw4gUy4g
RGVhbiA8YnNkQEZYzWVCU0Qub3JnPhXBBMRAGABXBI8TgoiBQsHCgMEAXUDAgMW
AgECF4AACgkQTZAv93I73un4TWCfWqT0UeeEn9qstLTycDZF6oiKUusAn2dZRiNX
06KUV2qJk2g88nUsBXgDuQENBDX0CiQQBADXY+I+CYMmiant5TBMzh5JfghW2FXa
aZDgi5XTVAStL6AaygelIaVSSUU0xiD4JB7vxHYB7pyVg71/lg5moud8NP2HNKW
YR2mZjCQ9bHRQRqqPBTrSHJpq10cZ6grxvVmtE/oC4cI35wL8HEe2WwChZgk0tS
```

```
YrA5PRt/UGWLLwAECwP/SxokqxcRa3LzqkpdwLgWpyx1KNBg7wIJYLmALI0UxpS
ezweD70uikikqZ1BYlaaWZ7N++r4sNDR9WTiv0ySNovxJnnlyo6FzD9RD7ijQbAvp
nhpikigC+GvdnvmreMXYztc9WvFeJT/S8LGdKdHcm0ECmBDo3EA8W0+s0QsZxk2I
RgQYEQIABgUCPE4KJAAKCRBNkC/3cjve6eroAKCCMN4s5AqvTy38BwmspFvSu90I
IwCfTGutfs+PGUY9JJJoabnnfJhfIgNA=
=MFJO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.101. Carl Delsey <carl@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/FB3B5D38 2013-01-15
Key fingerprint = F0E5 3849 C6C3 668B 68A3 BCC7 6031 E963 FB3B 5D38
uid Carl Delsey <carl@FreeBSD.org>
sub 4096R/256F29D3 2013-01-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFD1xcgBEAC3HQc1DEYR8DN4kwDkh3a/0x4YxYH0ZoIprcsnAyHFmQRONid0
UTfL5nx/r2562/N1eofQBFPt3YI0jVSiVkhKLRapoZBdZagPnEa3YH/t9e6CK5b2
Au0Ycj66n6JVWYGwSnFYZAPm0ULgWY5qMUPi0IYAYrJsRz+qa1pSMcwgibZ1gPa1
b23if+AI1o0aIPF09KNpiQW4lNt98WkiHvIKPJh6u0fi26tqvNGUHAMeM3SmTbGZ
m2S8l469EDPHm4MGESwFol1IKCB8mczg/iGzCjffj96DNyGivgDuC0Xdx/7EoP2L
sm3batAQoa6kIUCibF3lgnEzszWfQq200vuA30g7tq+Eqnc611ErahGiFGKShJY+
GfGFPuc30GFAo0hC6de7VigXDBwBV17vUM14nxwlkBNpXfca+ulkmQyIeY5U1KrC
HQBWPV8Iq8XqjvvgIuoGEMHJRrXh/BqjE8er+rUXtyZqXD1MdxHoVpzdRopta9M9
vfUQgB/9yjmZ3VHri5+6pENoTw9wGeLs+p0mdRXdDSbMdVf1S4qxXA7W7uqJW1LR
0m7wkC4ezJkuubq9aaqBbgsqXwsXfSbAmuIhtYXZd5kmpQcpHbU2UVzvVwvNmV0e
DLY/CBtsoMhMi/8XMHZ6w3x7ezj8rfzLgcoFuibKifC0+duZAcvTt0FjfwARAQAB
tB5DYXJsIERlbnhleSA8Y2FybEBGcmVlQLNELm9yZz6JAJgEEwECACIFALD1xcgC
GwMGCwkIBWMCBUIAgkKCWQAgMBAh4BAheAAoJEGAx6WP701048HQp/R4qDGHq
D/OdFXB6URU4Z+EvWncG55KPR0v5/FI8ou0JBBgfEMCdtBrus/F2LMX5lcl5vye0
6WwWInuL8E710b+siDbawjHpzceG9/B/p3Hee6/dA0ooyNrPGMmf1fI2G7o+7vcy
SmTe2zb1kitT/IcRi602ieX581m+gCVdTkrMvLg4+kG70vHPrdUCMujzUQVZ2zK
sRjjwTn2WLfGw/h81NsXncdJROhU9CI/DY/BVDCu1syfkopp4hdINBrSKiD3Tmn
/9W0RRMTqwgTnuFI0rdEg68RXY0VlUgHwL7AxYhJnW9tqV1SwuCPkFADmCv+RXo
2st1xQbFI5GzKQUMCyfYvguR3/v6YRE6U8yIP3FOUDsorpj rAGIQKPAQ8gVHEpew
VmPm/jd5w0WdeUgG4380R9u4ymAYB/31NciA0MpSqwcNzI8h0eQeB0PGXkr4jNN2
DsiXEQgDq/30NkEf9c0b7ogbsXTiM2YwLc/sR12Qr0QSFfrMhABz6oWnKYxLbFCs
mIHp64BXslu1V3cewRpl8cql3qpf9Fi+tXzer6wpzXlJ0x7nZa/vR5cNqGfZqRm
bry1X8kRGVRxNWOTrsd5nPZcowovY2VMS/BB6/DrEVN8EELMDvcw7Z0LGe2Q8i/x
jioRtTiwRfNw+e+OkZWKAGizJh2ButnbDR0uQINBFD1xcgBEACjvfkC1YzqwVy5
VyWmaMFyvKe60jpt8jb51+N1kf81Mc46r9W1QFMFTZ5VDEJgHabNZ2AyTnr1sK3
KghiznMycTvN0QHJQSGR/ANE0HiKMrU0Qowz7S7nfY/ij0f28HoF0pql8qlUU+2w
Namm7lTOCTBUuniDDFrmuZa0cj9vZlUt9HGtLE+sMbMksdXfMpm6hyWVYX2s1i++
zzAvFEIbsubML9QGDnl6sfK0XsmJEgBFTITiC/wtcguzszVkc1NshPrtRfga9D2Yw
cKb+4Sog1NddMICcd/bRGGA2tAh+CP3DqstiRj3/IRJEC0aw65a40B2HRhUGyCTg
PmVTDqlr/HKcqhLRHXWbXL1L06mj2xuta/okaqyKdrbnAg7kIaZGf9k3aXeMngAm
CuFpzzh4nyK2v1Mk4Fz8IXwivFR4QB1Wno93tyHH3Lhc1bgm7Nj+uoY0/yM0hKco
nKtFMRkwVkf+MbNCPqEV1LmNg01Hko1tWZL0sDyxMtUcnLuUqoafYELy09Xjy0yn
7M+eM5LD/wJabrywdt/J+0IGSiw4b3kMZP0bkcVn6uITvrbRn5yJXdSqFbWfhdZC
KBeqvNTcnD7kpV5tRSnjft5XmeiqGC9d+RtBJnAeidRsvPtnZmlBhLFPGPiIsti/
lhV1PM0yCBOTLWzWhiphLNGXpa2QARAQABiQIffBBgBAGAJBQJQ9cXIAhsMAAJ
EGAx6WP70104AW0P/jxRtYXu6QL4Dv8+qYEGfQ3LL9Rd3YgQbtF4jrbwKfDf/00r
kxboJ5mCdXfjRdkH7/3n5X3VaonvTVPV3J2gpjLxfenLo4IQHw7yKr5XtVjevJpm
DmXmUIPnWAvdIo8SnMwUrm4hlFvHjNp7b0KonNnw0WwdiNSs3WeZ4MoDomPt03e
kRZi5tF14gj5g72AQshy/h1QmgvoWyLS2Bmt96V637bomxpauS8BYG3quXCzVXoC
0csSt1RuH79U+QUnxJADfX6r+kqQ0wCUEtHRwF2Sgjm0CTtIHlVVHPTFVnj7zTg5
KuYxEncCydwpCsxkelVXQ62km7XbxflNojMejYGc7w5NEF5jJ+xXvYfSh9TrfuCJ
Pf40F5/w8DpyIl1PWF8M5ubVPh7ryvdbrGvrxAdY4qc8a0GVj09i0Yr4ZMkug4n
AG2Jvw2+ksLoSpdWXAglzYZz7DvmvpcLRRALngu/zv2WozrCQvBMZ4lTYfjxAdN
ywiBvWwQeRzAYab3NIqEdY0sxPk+fNoeRH/t9Q6A0z56I/KeP1PadUEmu0offxj
/4UBZgCwBuHMVlyfCPULPBfHSqu7K8IknnWMeUDK5W6jdF1IHJiz8X1a/QQTttB
EIfympKF2+1xCR6TLNDkXxWm0Ai7DfnwdoWTGIFy2x80uI1KLE4gFzVDWgY
=jP+Z
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.102. Sergio Carlavilla Delgado <carlavilla@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/A5CBF1197F11F6DF 2019-05-25 [SC] [expires: 2022-05-24]
      Key fingerprint = 1A2E 31C0 27BC 5A60 5595 C2D8 A5CB F119 7F11 F6DF
uid      Sergio Carlavilla <carlavilla@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/355B068E3B2B9218 2019-05-25 [E] [expires: 2022-05-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFzpi58BCADJBqV80ux6u44NFtYyRBUbP7HIR5X4maA0mxxAnXYUqvcGUYFL
55TSHGwz7qs0s+Wj6cDrEF78vPZzpIjftJlKx9508ELJbhmj5XvBFvYJVT1tuF5
am40i3rkRC1S9PTtyiqeIHhiF76P00GyiKg9mWBbvE9cuKzhpfZEbkNITGyNGij
/xZ/G5Axaqh2Tey9KSty64aD0vHqpPY5T93CHMIUpk59WhAFGnBrdwIwkyCpWPNW
BTC+C1+kfAvG3KLCBGFa7RGxLN1YgKXfSMmTuR9S6IePHDJpCETw+oEeDuS9INRE
ca5+EitnEUE7XIIdWospPIVvmmB/xQL1a0Z90bABEBAAG0KLNlcmdbpbyBDYXJsYXZp
bGxhIDxjYXJsYXZpbGxhQEZYZWVU0Qub3JnPokBUwQTAQoAPhYhBBouMcAnvFpg
VZXC2KXL8Rl/EfbfBQJc6YufAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUkCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAoJEKXL8Rl/EfbfREoH91NnW3vjsstpWvaaEKdLUYXvKzxfefv/An+XN/MG1
IuJilpDQdn+mp8I5TH6ekLvHfGMXCxmLaihMzuz8VVe3at1p0hVxyWZMW97ld147
bmm5vxDBR5n9gsSLZN7JlQcyBNmp3D8fiZM5pAyWzbN05AWSIWV/R4Kq01RC9GPH
z0tgY3cZE9W5/tjBeTlKzv2hxhvxRZyksbu3HbiaCUb70D1vBptYQGCIGVwKaSM4
tQwDwQzMsqw321A3D6MoAxI7tneDJU03lyAU561mvm8gbQWiU6cgNMgGupoXYwrH
7fgSqmCWResCW4UFBNBK1dG13/Yz3FSLj85G97s1Ky0+7kBDQRc6YufAQgA9sLb
0cCK3zXvJmXWItleX1EZIope0BVD16144GqYh51CuXQfosRbKUZnLhBQhJjZ+eb/
7ay52P0I3NhaXBKXhPt6+Me8j5QKriqZP3KyZs6rMF1+s0wfj7yRwh9zZGE5pb0I
GUU9mhpzboT2AcSI0t+xt3JLhbiGxWPXRbrYMqPXwi/UNgU8ZwodJjgstYF8vtm
GDnhwY/GPOSYpUjUyp0PurRL3/Qzhe1b2h2zU37eRPTazZBRlhxS1iA+h2K3nam
W3a8s+jHdK5FU1wQ0LMRcgmL76S+wXr73qfmdnrVdR0Q13XD6inbjXj/aCdAWVGx
s+bIcYJN2+6pp+HMfQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEGi4xwCe8WmBVLcLYpcvxGX8R
9t8FA1Lzpi58CGwWFCQWjmoAACGkQpcvxGX8R9t/TQQf/ZtWwqBU/DhpCzWlzreVY
wLAT952FcX1Di38rDSRaBLKu2esf8u0H31mpyzTKeRYWfWH9UT7mB7gCBWMVuA1
6PU7Z5nIX24rNCmdsaoQNo3ZCjfsWemwhoRc0l1+t0MtUowC6K6+t8F3jA2v8P4
LoCsXOGDXw5XoR3PPwOpVKvtsgk+51QUlGYb3jKzjDzvanUWPys8OgmucwsnFLN
wJ+yliTm7+biWRRcsUnMG/aT8akwSThKNM5g+NsaELXFaIRZSGbkS4cHr63RH+jt
N1v6PV6CDd6D0wKbbYZFnHQL8ItsNgHUIggCXXc2jQFZ4K3e5s/9tVS9LNVnFNqp
Og==
=IFca
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.103. Johannes M. Dieterich <jmd@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/E8B1804C3F8BF511 2017-01-24 [SC] [expires: 2020-01-24]
      Key fingerprint = B96F 12C4 F458 1899 43AE 2959 E8B1 804C 3F8B F511
uid      Johannes M Dieterich <jmd@freebsd.org>
sub  rsa4096/4F65FFA7F943254A 2017-01-24 [E] [expires: 2020-01-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFiGre0BEADi0yZOCNHC+MpqBK16Wg7ADMT/0zvLIgfg8crdFgfP5cG8TsF
1T+477Tv4RC1SIXgu/UAWY+DHhaPM0LiDtCxMGbOK9M4pLnFDGcnF4wNMLPp8pU
2QYPx0HsAumSyhg3LQBgBZvE7Bf24zX9mJ5MXvH1dvINQhPYn1kZZu00/RFA2ac
cJWImkckWYt6uLleSSaTmI2jT6NaWabzgi+CCIpdtUZGhPU7ZNWwvRV9MBy9e1
KKsuYBNU0f0DRLu4WzPGZhdgHaKr0zIS2J5G8iJl+UCoLgIkoydCGucK10F3ZDGG
5GiJjvuZwYV9otavCT5zToh0tyIqZcMcsyxM0zX/qCRZqLFCatekGGS0IUnm+a7
h5DTqEHwNIQf1HBCD/0oi+86jzllfIzhgPmDPX7AMTHpSbDhjSYAcqZETLUA61j9
3Z1kQbqsJlqXXpYCb1a0Q8V6gaGs5AAMxZrLFf95Nzo8Nev30VTGHg/0on/c2DsX
2GkPouBmAl6I0vLwLBI+t5RxFbScC5yYT4L5YShNLpDUx9g40VtWwI/dBzXccFDf
pK351DXRGKbMoFodsigt20T/k580QOSzm/DLWkrbeHglV0zn8Que1fWaAmEb9wUcs
```



```
+OxtshlrgTactruz5c/7VKPDux/Yrot4iSo8SY6dc3hePIxnkmTFLiUx+wARAQAB
tCZKb2hhbm5lcYBNIERpZXRlcmljaCA8am1kQGZyZWVc2Qub3JnPokCVAQTAQgA
PhYhBLVesT0WBiZQ64pWeixgEw/i/URBQJYhq3tAhsDBQkFo5qABQsJCACBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJE0ixgEw/i/UR7+UQAMyJVA0ghFsvTXbeUBHowzw
ZTGcu8CkixBFyjsDhK03t+J2e5+M2YwZ6JSXwzVCDnmydIm3T06t0S8D+Erof+Ui
4lp1TJb+ou69AJ9H4Mn+PuGq959ZC68vgPSquZo/YKEONLZj+Ed8Vb0IdTghVKhD
ViMkTQYjA6yd0dTbdoyKwXbCLmQdeTHcHNLgr9GqXNS/8URYMHhgaDNklrAwv0II
FfQ999fEB/nN0ssa0WvVNz176nLD/6hu88qah3fiaaPZ4h0jRwX0fnudp0y/pm/V
BYxXa12Tvfma01sPXT9dzeVCSko0r/YZGinaX0kMBExJ6P7Cqhxcd9Gi/Up+ZZq9
KJhbPWLivfhkhZHBZPsp3PMxRP8/k+qkWh2CsgPWex3S+4nsj7ZbBUoy2x/IDhr
+SwASPU7uS84fyzfDV3bgLvgmqe9t7TLfy2GnWIfGpH7Jl0DAfuhI0C6RBDbejn
Wv/te2potgK7VyYlMkrqgnNdbtoVKYGBTvAM0mJl00ELlpvH6VgoU4+vDK1Xg2ky
YQEDBZxNav36dPGQvy+edStHYV5KRBU9hGYTA0DkzjsjUsbsdSABsaEvavrYwCa
Ru1/+L2RFj5pBRxqXWMPETHokDbQYusDxfothVmF8dALJ3DBvBHK74t0ran8Ds0Y
YK+RYKPMQwacTG+cDiKuuQINBFiGre0BEAC1w8pt0hk6AK0s3IDTRzPxFHaRa9yb
SD6+9fj8mk9bi/CX57jT5dDR6EEbe0aQnYqtdA8RJ24maxiLYS/Ev3BQAdIan2kk
JHaog/k56a5DR02pH9LqiIyKuKr7I/L4MNZsd2fsyy4Yl6tbCASADeNbfR9GQhMs
YXV4H0XaNIJ1BvBsHKLoumk8PdnAQMLD642Nn9QfgmRjkkXwfH4IcW+gf3cR2K42
WSkbb0xU0/6hNv7CihHaUdm3dA5GhJlJFz/RTL1gJSSfndZL/Ww1bQly3Go/x057
ys9i9h4XnTbxXgGifsB93LJTicle3PE83QW0bbgqYJoKXCl+QD4xw9JKZJw/jjF7
Ynp0YQIEjyLlGY/cjlrKIQNNQkuHmf43KJjyoamHdj8L2daM2Gz8ddpTLCTZ5gEJ
fZ068uqtJlWX2QB/kR0YegNQJW8osKANzt8XMRZ+d3a0UctHk8CoDgiiSGXYq0k8
Xh2ytz2csLSGc66SkiUIvK50B4u5NIKK20a8rnVVE/swv/+ajLeeRVdio02L4ksm
NZLD3vEErEQpRw4a+IgbihQ10NJ26JvLJqwZ78W0xykUKfn+pD66mwSJmfxY/TN
ePtEd46RFwZZtxL9ukHwWaf+jofR9A0jp+7K8mPkvY06hj+TDE/qY5RBsLM6Ye28
6iS+GFRM6b9M3QARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEuW8SxPRYGLdrilZ6LGATD+L9REF
AliGre0CGwFCQWjmoAACGkQ6LGATD+L9RFt/w//fwa/nbu2Wf7Fmcm67vWRFXIb
Wdrdq01vNtEwqAcD92pTx0qnXmKiatgRJHeQ4JqN0WIro9w8PuPy3E2Ke3QASig8
ti/3lJaX0Lwn30PxxkGy+wCv15cFUTzQmY5u7g6qCdgSt4GmAKfI0mZVWIObHg4z
blv+hFI/TAWliqpoL2dRX1zoZiLQJ0pdMfTJ/4md4FevZiZQNbhu33DGBocD9r
ew1a1GEjKCKeGUmWM86K54no6yJK04J48kHw7lf6JkiCaIC5E3Up5hi2uCT1DYra
ckq7CBXZcel4Rjx2s+bSmzHh1/MOC92r709/MkorQfolvtYNQJD+cZ3dlyxk0pyH
I16kIQ1AC/uFB4YZA/LFLMhydniMckQsiHucDb8nCyNsBoPiFRHB+Kq1+yY+ljn
Qe7s8SIVzQUGJGqvMzc3CHMREIhm01fhXwx2IwnoMnqFeYBhrC7nHJ0ff8BtJqGp
7vSDzjWtWnj/qhsLhKMqsZxFrgr+qLWE1lSdAqyryjg1M5zMcLJtdzJftFAKqUjK
GmPsoMnE/1fXxQ9rIHoaAwv3uQeteclnEy9JZK6QBDjgZ040yKi03q/Peuh6c+7
i7BL4+V4kqqQf70jEfNcSEiUwP5z6+32WjNws32abxCHJBSqtXvBrNPus60WFW4H
WWh7AdxIBdypE+yeqxo=
=cXsc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.104. Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F6C1A420 2004-12-08
Key fingerprint = B1D5 04C6 26CC 0D20 9525 14B8 170E 923F F6C1 A420
uid Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org>
uid Vasil Dimov <vd@datamax.bg>
sub 4096g/A0148C94 2004-12-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEG3FBQRBACTPLU4+bnd9eNmB/xp170CQdMez/lpGrFwCYRh6w0RqUEt3AAL
o2dhleKR/RgaQtKlMnVJQnMVUkrH4dHCTDcPDF7jTUIDxxSa9Ym058Q8ITV9XrjF
8H3bhY4xYA2Vghd13GrRYHtexGtVbBLtAex9Q+U0DBTmK047C4cnw2cZiwCg44yq
qn13lHY4WlhJ7Wb75n6t4x8D/2tazzoHbKUZF7gxFaeeFFIDo7Qd2S45sq0UZgy2b
J6Api3TAKD/aL6Znh8YEn5ZyMBQzCrJEt5Fizw//nnUYKL/DMF0nVR2WeU87WnQM
wxKSoS1qNHpXRj5y5cDHHqi0SLdDJeBb8Vgb9EE9oxG13kX91F5uwRj2m+YcUl7M
rdnoA/98GJVhBQLfCT7AIu8AeoWgMYdjUVsBQ7yZfMnt rumfDqy47r2gFNEGMgRB
oN+wITfGhRW+GpTP/TCZr0iqZkz+H1gqnuK+h0j6Jhqv9hY0kEI406Jgaoozgvdd
9pZEa1lq8/FiSinU0jJLfnja6RYhxv/P+3fwq7GPdK6Bt2kdLbQbVmFzaWwgRGLt
b3YgPHZkQGRhdGftYXguYmc+iF4EEXACAB4FAK63FBQCgWGCwkIBwMCAxUCAwMw
AgEChGECF4AACGkQFw6SP/bBpCD2FACfao0eHQ0osHyTTKE9CLyzi4xsoowAoLZj
QYqpUePBscVioXhWmXcTKn9wtBxWYXNpbCBEaw1vdiA8dmRARnJLZUJTRC5vcmc+
iGAEEXCACAFakPPwzoCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAXDpI/
```

```

9sGkIJwPAKDMIALqzizC9vo+vts0rxFYmPZsCACgzmPc0FXV8+xtIx5vUKQTuPiy
sT65BA0EQbcViraQAjbrD3+6HrMUYI1EXlkKm6QrCvwNS6JkxSjisX8rMZhf09PS
kGEg50sDpzrQPQm9/3SyHjmfDrvKlKoAscZlpkzqRq7/Gu3/t36vQ8DbCddWdf0
hAwpB7ZMUiTkPvCv8C2ZUYdvCZeiDHJSIr2jbdYjYXwU/Ry//aUNzPLoFMwDzL1
IjUPMLL0FufcJpVh7vJSOTxDAVTnyrXSzBkLkUWYVcxSxoH07zFvWQ4s6QoIct3a
ouFmZIVlYsDE4G0MDshDoH0D/Z53d4Mfn41zhPYgEPAtr7g4xcvIq93MVHlFndys
d/cSj5uT0jcRyHmvL0KArpyXUA6f2Qek9XfXIH9bYdAtvQNVdpxKZNPiPEWIoN68
N5en8u/RfvbacQ/WBYvoS9qMqLm0A1oxHZwnmi0o8pA+CyUcy2hNoVmySj8Bg5w
LSMosUHQXYEeH0hUhJIbHu96h+mcy79Mcev0u+zeXM/UN8HLAohH2T1R6kE0Vfba
d1Ib4CY1zFFUyVwCbYH5CBDxKEND7CI11T6jmPzvX2WF0Pnw9irSnafSyL/Ndebr
VyRPQQWLe9uE2Dd/gQagxoaGX2gGVAPkJ9rETvV6g04RQSDk/31+aLepaj79
4bvt0LJmAA24Cyh9XFC9QNieuz90xUKD4RyJkfn5HLU7dCHRrdQXbDnFMaTHAAMH
D/9hlUMKLDasVD+5L55mWoCep06YexBCt1QLW0uMPNun/fH4TQtVakDC2YM8bufh
JzR1zBt8sdfpErWgQq/+TN4P/9lZr0uDs3p/TQEzaeqEs9ChjccIUFKC/lp2xDYh
BB7BqvsKwBvjktZ1HN7ZGHM4YIGx0K/hcQuaLov5WbJ6V9DXEmi6EguVsqs2uEtQu
V/8DwHtv4JZpPUUmqmL6VKkGpC1uLmiejjbq2aUJmbqsLMZfx7cAe4UbeR7ILaZn
+UtQaNdNe04D50H67E4Ntk4VaZz32uvdJ+v9Yx9TQYJ2nadWd5IuHm/KaPlFzXbk
8vlyFZS8e4hE2Jvaopuzx3fecCg6MIQ6pc5Jxko4EAsoSaGRwGNodQWQGPc2DZxb
Isy1BIZ05XrYXU4MzS0khR4iJtap3UxFJaImxRBe0/z0//MI7BxD0pNw3zUDWt1w
LAR2DY/Eyfrsx8SK/Mds4s2j22rJdFGhux0+uHJ+eZC70pcVRqRPMMs4uDA77r
TpDB6VHEsqC9MTMzkw47Bt5My/qzrn/DbAAw3qkI4kPfymYmoNwiegtD8fYD0XR
JVLvQ7mU0ZCHKcEh9Gjwqpg21/4kewaPxlF1NXescn/proYpLv9uUwVHCHVfy
ntTKLgc22bcHLUXrdbCaC7d4Xj8SdhKER1FL4wqmDGJdY4hJBBgRagAJBQJBtXWJ
AhsMAAoJEBc0kj/2waQgxQEaON8d1808ijz/VASozvQNLAK0gEdcAKDA7JkB9MnX
XmPkHj0KHckscg/fYw==
=Yp1b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.105. Roman Divacky <rdivacky@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/3DC2044C 2006-11-15
    Key fingerprint = 6B61 25CA 49BC AAC5 21A9 FA7A 2D51 23E8 3DC2 044C
uid          Roman Divacky <rdivacky@freebsd.org>
sub 2048g/39BDCE16 2006-11-15

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBeVa4hkRBADRCg44myl39Jv+009DML2XjrS9JwguZSVjCHY2Tj4urjsEjcwF
3yYpJbXkK0KHPH5VTfoIp0MwoQdS4Xx5uHMHg/re5gws7KU4DXFmc9gWd1+eVXK
PEMfWVG94qS7pG9e5aS7znglPNVUUBMKVI0VgD4fsML/92RFJl7iLFY7uwCghVfP
952asGrNrV9T9+gB0xKUjvMD/3be37yXGBcS2f3Py6gHbv4vC0CFtXUM6Zclz6Z
8FGv0sYDaTW94FPkXqmcUaIjh5KMyig8Y93UquZ04stFgYkxwkuldrHZb4hnuqmv
NR4qvycMye1dMC9824+PzkhP6ItjMcbE1PxRhQVU7dy00dFyULeeiMrTPhzLiJj
aR6pA/9nW7NSJIaSnDrJ8Uq4NEIjyTidU5JCZLJJxTbSbEe5FR0SINENppVbmUzj
CMXqyP4sHXtEA53Dl38dJwz08A/c4dK+lwxtjDQ0NrLpXHrnqWc7tNW3XtayCiH
KjYTUb2kHV4Kva73zJBA1N0N+D58TfQQDisnaw/cGebU+5/ULQkUm9tYw4gRGL2
YWNreSA8cmRpdmfja3lAZnJLZwJzZC5vcmc+iGAEEEXCACAFakVa4hkCGwMGcwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRATUSPocIETDXXAJ4t7ojZLL46SN/zLVTT
4qylgoqfNACfSvpuziRIUKGL0/YdkYe1hiJqknG5Ag0ERVriXaIAIinh7G4TY8ky
N0bKXToSjpvxNhY4JQMsJ43dCHTKt6CwAes96mhAscYF3KfBcIFhv30j6LhyMe8l
J9A8wcAPnyZ0zjZlRITf0ILVM1L9VT49tkvid0UMyKvluYKMMntH8fCi5pBKc8
Y7FQ5Kc3MZ/2dge5k95mpuWmuAjAVJXkd20NAPSRwnxplJo1ka7Bvp632TRbDejx
mwtg48FI4Blwu19i8rpwzRf0iCp78UF2ypoyrRqzudLXcMT4yS2yU4z4mbU91qbc
PNCkaMP9/HyoHnIA38bs0tMUUawKCeQzGkTV1R+V/J5uoRIMsSBGfX81RADvEB6
HtYPrUFcYs8ABA0H/0PBej8RqZJmWU7qlpoEX4gEG8FpcNG2RGNjuSu6l19xk1E
RF5tYg2N3hnqioWri1t3BJn1qpHgSL+mJJRqf00c2U5XUKuxAvTWjARYqa2G+WiF
hPc1pmE9Ty2n9XkmT7G3jidTNHXbqsjEK00CZdLJHOkTuStUjn8Mz2PpvlZoj0Mo
VYEE3Paet8mFH+Y/EjHKTe30RymA0Q0lc3gKEP/2qkp0Zqkb0FqkLLCUQvvn37k
/oIcF/lvm1ieN/on565dggchLRWCX7dMI6QDtdEnd72jwpGo30oVUC3NlKoEggcFA
jiVbPR/F4UhBtjcB6GCiLhVreKjL17gCvWmv4mKISQYEQIACQUCRVriIwIbDAK
CRATUSPocIETGfTAJ4tppNp16pURW2x6Yi3GwY12/Rb9gCdGiT6lz3e0Ffo3EDL
3I1WppEoQQw=
=50Wm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.106. Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3C060B44 2004-08-23 Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>
   Key fingerprint = D970 08A4 922C 8D63 0C19 8D27 F421 76EE 3C06 0B44
sub 1024g/70BAE967 2004-08-23
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEEpzAURBACu7RDb0dP0oorBa7j0Do1auzG1N2wQgTMIHoo7DhspaGjvN0RJ
/doz004jqyWopb/cA7iWmqn/7gX9ckHrKalugQRb8P7AhIZNmfc0B5A0CqeGo8gi
o9y/XBhFRS30sxxe0j2bIoL3pk0EBjHaa477yiZyWNjq5j8rPf/h7DudtwCgx14M
iEwmKZ4hWmZeaKYc0FTIn1UEAJtUMrBbxMxchDnIuAn30z3ESpGpxSDVcTHUxoI1
3A+mizXetzWX8lEP8GM2oM1/dRCiF+l2v5tCnB052PT1cFst28W6Ytyf1PamIFC
GNL2CZUz/ZVRBPEZb7CfXJYupYd1AiYNCoSyh9b0v4Fin3Uhm+Ds1n6x3yuLCFyo
PJ9pA/w0MPGwCNSpNLcfz3gG5dh7PR2rhh0D0w7jZb0/l8D/81inThfBRb7B4KIP
v1Cl/ynm+M4XS7Fy3xjFPHbUvHY/DNr9rqI0qsGU9qTubuB0+I647tjLFem8gaue
yESeoU4okXMPblPXh8r93JIfbmi/rMcuddblJ5kw6U/IYYGGS7QkQWxleGV5IERV
a3VjaGFldiA8ZGFuZmVARNjLZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkEpzAUCGwMGcwkI
BwMCAXUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ9CF27jwGC0QXdwCgwTxjqG9DppWUVvfQkLR
707d/QoAnj9qF7prbDCAq43MQJIJ1AP6x/4UuQENBEepzAYQBACsVmYX94L7jndx
byPUZL5S1KLJFSTIymPGLebcdNg8rF86aq/9d8nRrkrqUWtpQtWeAZw2GZn0n/vz
kRbmaqMaHkmdg9g9xT2qst0L0rZhCyyLWVeNYUjgkNwi7Be3yjb11RLP0anpug5z
Rfu6I/7qj0cVEoa3cjlahdK//xleWwADBQP9EwsXY1iKSQ1k1B3N3+EEwbzu0zah
upo7fLwamIVuX7K95YIq0awMlhERBD8MUxfrzJk0IbVI/81g802Iq1D2Xv46hvCP
J8oszCeFjqixs0kg3HmdUyvThn0DBHsQMoy/37r5voAE1x/LXc4Dm9DSR0rSTpXh
mUdHtM0Y6XYEcoCISQQYEIACQUCQSnMBgIbDAAKCRD0IXbuPAYLRD9GAJ91NEgg
0HfLL9Taov5GEDVjEaD8MACfeTqtFRD4P1uxg64CG0dNBCJ5+p4=
=abIH
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.107. Dima Dorfman <dd@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/69FAE582 2001-09-04
   Key fingerprint = B340 8338 7DA3 4D61 7632 098E 0730 055B 69FA E582
uid          Dima Dorfman <dima@trit.org>
uid          Dima Dorfman <dima@unixfreak.org>
uid          Dima Dorfman <dd@freebsd.org>
sub 2048g/65AF3B89 2003-08-19 [expires: 2005-08-18]
sub 2048g/8DB0CF2C 2005-05-29 [expires: 2007-05-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibDUvKxQRBACAKP3+q7GJT20Mujrs3EgY2hdrTtLatgzpYGHsyewpckAhMPv0
RGyVpcmXdArWQFMfBd076T03r6/CKRTEAAW7UieQwCqflr/qRwfaiMkqIDxll6wU
ZdayDmuLP1p76xN7Cvy4p34lq91VNdrZ3FesMXH1xTPrnaJX4zhFed1/QwCgnmvP
UrU63yhExZ0s0Cpo9ruLa8ED/0t2nNi0M2cUghN6Lnh45cY10+jnj4QM0i7bEs
Xw54sIZLzZ6F07RCTTbcyRkrh+WqX89z35ppi6PM2GZS3Zgz+W+gtzvrhhBcIhm
0INvgsJJE8Afa2EzA2HIXsKL462Rojo8hmFX034lCnQTe5khzLZVLUSxVpdoucve
ew/0A/0Sdos8xBwc5cFz7iycKpDCNjEuvMroPaFH0I9wPAX3ZBQeyHVLsUYDZKFb
xDYlflPfrikkxolxF+kuzqeJgPMJe8abZfPK8fIhn3IJw/5m0ETGnaAPSQDCuN81
jIQ20Dancod59Aoxj53VB5bvUW49Z5lapV6rGLb78YuYxxQcUbQcRGLtYSBEb3Jm
bWfUIdXkaW1hQHRyaXQub3JnPoHaBBMRAGaABQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4ACGQEF
AjvcEb8ACgkQBzAFW2n65YJotACfQgyy6ccNJM++ogr4UI0QItTsSPkAoIYL/xWT
hgWobGI0vCQzU2AV+NUgiEYEEBECAAYFAkKZC0EACgkQBzAFW2n65YJTVQCEN8TR8YIV
ZkvcFSken2EtrJ8I6husA2cAn2EsQdRTMLE+6A6Iwgc3gjPB6h57iFcEEExECABcF
AjvcEb4FCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAHMAVbafRlgvGXAJ0ZLXbx0z0dDh94
SFIXkRe8KE8gVgCfHnXtUP4oWpyHZ61Ptg/vbv+EMyIRgQTEQIABgUCQHwoBwAK
CRDsbl+biYksuZgQAKDQM/ws0qDgBB178R3+bdIbepazCACfcqjBRkMtZRFL5k/T
RD9PZHkVh4G0IURpbwEgRG9yZm1hbiA8ZGltYUB1bmL4ZnJLYwsub3JnPohXBBMR
AgABQI7LSuUBQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACgkQBzAFW2n65YJTVQCEN8TR8YIV
DYcq40EP6zU4Ukwr1YYAnRsA1eDMeLWTt0W1DY1ajeoWY5N2iEYEEBECAAYFAkKZ
C0QACgkQBzAFW2n65YJTVQCEN8TR8YIV
```

```
bFK8FmUxZ0QCvFRViEYEEExECAAyFAkB1qAwAcGkQ7Gy/m4mCrLkHyACg14+J+DZB
ugNnNwBDLvvtU8wS74AmgM/8NVgFiD+lv6xZeqq0ecUPfK5tB1EaW1hIERvcMzT
Yw4gPGRkQZyZWvic2Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI7nKcZBQsHCgMEAxUDAgMwAgEC
F4AAcGkQBzAFW2n65YLOxgCfQb+DcmfjgC65ecR/JGVHooi0l0An24vuwXem5o5
5Ghiu8IOxmuc04jMiEYEEBECAAyFAkKZC0QACgkQbDa6AvWdDpxymQCfbffQmqj/
8wkxEmExYxVeixEU7sAoJ+D1qNrbFeKnMo8QhzG6BqYtCuniEYEEExECAAyFAkB1
qAwAcGkQ7Gy/m4mCrLl2+QCfVliY/JPWDYMiC6SYtB5T4v7wjeYAOlqi88pkNlBo
OwiKsYETI24p/yWhuQENBDuVKxgQBADyhmTjQD9dOI/M4X9sF+Nvt67rQvAu3j3G
0stq7Pu8jtEdbRaz35izFxfwnY+/RHK7PXCvAHze5yfZu6qxMxKZd/mcy+1C43Y
WQ8C0M/pXg/YX3Qm08xTqUm7G8C6AS8/1s95MaSuc71E7bfMV5I6ja6+AjcMyD2
hJiu8gew0wADBqAl5Yg9ppqDqGyPgdFuc0Lwyu/vmEMS46EesbYC2CJGyyPpjs
eRx/yitJe0LzURA96Kgb6qwz70TzZ0zyE/Qb+fNLwh3M0wgSbusqehyRIC0w6ELJ
rikyJwpmnGdPPU3Cwerp0oThpqGRENjbcY0aaHE2iWk0wrw0869ipHn0QRITAQY
EQIADAUC05Ur2AUJA8JnAAKCRAHMAVbafRlgrCeAJ4nDFNUblhVC9rNBz0MaKJA
wqM0LACdGZS6w22ACrd0hQcl8u34qGcy+65Ag0EP0H2xBIAKqGfY3rPRteNSJ
c+0DJq+Rlp5eS5gIXI5LZ73WrSrbTuu0gx+ZTm9bz8WnAN8lM0DYJ3Jkfy0F0BR
VLh0K/ksQlNNwKqWrx4Z54cKV2LMtAZe5I0sLxvYulV4cP0rCeNZku42ehVV+n40
FR5UjxmXLW3lmYKzCwv8vHM3/yQVdz0wXL9ln0Jc6TznATK/NeVJg94Hh+yk/tfOL
Mx/NGvdJqzar9ZHP1fRrRRJNdpQfr1j05CMCI7VQ56M/bhXJZyP3hi6BDB0kg20n
R1yv1p17IeLl9XTfkF0rLhezCQct9zQ3fVf1fDVi+MfDXEaikXZUrHqeEhx1QZcf
hpTn8T7oo0r0m/Uv1EgPDsEyrFe9cwbC70M706hitlFoUMAAUW/2fd7p0HcUyE
qbo0upsnVPsVrBk0ea1TKen+SI3p/QvP7QqoQoSrbQtfk0TbH+xEv1Z16PJsafa
L0P3z/2UL0j6f904sXh4BAmuI8L9Ay4+s4RouTSYcEYr+IDnj0S7Ighp0Jram7U
6VE3nmoe6TutIAbkvyTVs+AVuPiBCutLKe6inIGGUM8+afdDm8rymfVyJDPH4jm
afsVGIXcKtGh0XdG+cJ3KzJSJp1gwFXBPmcUuwBpD/MuAXQgkMvh6Eh5BcZ61Q/
evjDpUENG8r+U7qWg2ncuhrCEWj0qKp+7WFXazoxF7WRPRL76fUpckuJP0nZhYd
p0WpB9BV7zKITwQYEQIADwUCQpkMrAIBDAUJA8JnAAKCRAHMAVbafRlgrQ5AJJsF
Sd0jEfuDShMW+extgDK2AHuqVACfSooNbyT/XUaU6pQQdj4pH0p2+u0=
=hGAK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.108. Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/35D771BB6E4697CF 2013-10-24 [SC] [expires: 2020-11-08]
      Key fingerprint = F917 3CB2 C3AA EA7A 5C8A 1F09 35D7 71BB 6E46 97CF
uid   Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>
uid   Bryan Drewery <bryan@shatow.net>
sub   rsa2048/FF5A7FF27D55A32D 2013-10-24 [E] [expires: 2020-11-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJphmsBCADiFgmS4bIzWzjzrS31SjEMzg+n5zNellgM+HkShwehpqCiyXd
WrvH6dTZa6u50pbUIX7doTR7W7PQHcJCTqtPwvcj0eulZva+iHfP+XrbgSFHn+Vv
XgkYP2MFySyZRFabD2qqzJBEJofhfv4HvY6uQI5K99pMqKr1Z/LHqsijYYu4RH20
fwB5PinId7xelDzWvEonVocR+rfxz0/UrgA6v/3layGzCkNHfjmc3NqoN1DXtdaEH
qtjIozzbnDvkH6lKfVipIrI6i5ox8pwpVxsxLCr/4Musd5CwgHiet5kSw2S2zNeA8
FbxdlYCPXNVu+uBACEbCUP+CSNy3NVfEUxsBABEBAAG0IEJyewFuIERyZXdlnkng
PGJyewFuQHNoYXRvdy5uZXQ+iQE9BBMBCgAnBQJSaYsDAhsDBQkJZgGABQsJCACD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEDXXcbtURpfPEBQH/jD4xd4tKMTQMmUy0hz2
NNl4jyEBj0JkiAtWugi20zYKBQWzF5RhG5kR3etPDdadKyr9mrb4/P3z/QuH8UJ
7GMqSqC/OVZszK5PuBSWtsW+Cwo0cdmQFPv2ZsjFK8PD12k8B+RnxyVNO0kHxOM
```

5YgvfER9vEEYhx48BiFdqn4oB1H3tYcYB0dFaRkKh5mHGZDp/sb5jmJlLCxSym6W
an31FeXgNIPw21Z/d4cQlTmF1IwoKf2cOXNBH4psyXQuwCS4aieYP2pheW4Mp9hE
T7NG8f+4KThxhQhRwV6mE1llsYa/dzQb4IsF4dAxb1zG0nUTbpE4JMn6zuGSc6NF
WyKITAQTEQIADAUCUmvdnQWDB4YfgAAKCRBh2HbBRAoz0r19AJ9zLyDUYKAJ7H9r
Q5TbgYZTi1j0BQCcCvNm5ov9s/Jq8g2c76Fe0snudBuJARweEAECAAYFAlJr6XIA
CgkQ9c9isyB7G6EUtAf+IANxiknWefYaJICL/rf5C9uQFxoRPF2BHN9YYwcvTC28
1uClWzjqj/jHVSISn52+n939C5wmJhdw0NsjU01Ia4RZm6QnTU+kBnknLmILHQV
oJr1iRZ9XkosL8Q0N2pSi5T7a73WTDwUW1d0w+oo2k8YXuCLzQ3B2NVV/vxv/Si
R4jwELMXuLWqDnfrX6Vusa6mktG4+GzGQ14Jp+QfLMG25mV857xbAJhdGic6KSjA
kuFhUTQedXsgLmcUEJ7e+YIse0aWhpUYI+b0zKqjE16yHHe9sregITRAXcbEAJCG
H20ixf8JiBIMWo3NIlybVp8E/QWK09ApQdn6fn0wm4kBIaQQAQoACgUCUmvdnAMF
AXgACgkQWk8MN6C5RqNCFgf/UOMHViv5h9RBs0RMeE+vcFdDFxGar5GiKR3qfCHZ
2k7W3HcrqwmyIYJnMDqvX+vcJUK9B7b9MzBWDLXMHVU7Soa0WjRSieSUUnE6kX1d
bp+tkYfk2Ryp2Vq6z5+w0/hYU+PYe6ML/bcJ6ixnEzRo6ad/IMsbNer1XW3kv3m
CsC/kPF92yGrTij0tWpgyb fomSC1l3gzxzu4BIWDPWMEPf0Q+47ekmUCwCcyI6e6
mLE8S8AR5TB0PtDMVOH87MHu5Mkf9p2bsPH3xx+/fLVc2LRP+PlNE81xfL/F3KXA
y1ITR4ci7V0Q+PBx1sDLKYNQjM2gLeLrdq5Bt3HXpL1qcIkCHAQQAQoABgUCUm6I
OAAKCR3zfsnJXXkF4ED/4s+h0VWWhCuVWl rshL9cVtBIR30nMfveMBC8FEI8Np3
eCwk/CYv67BMRva9wxesZiCEhb/Mjqx5UKt0RyI1w7FgReDBdD0g2fvaTav97/l0
0y6JQRuQ/gnAJZQMj2AZSPUcoJuh8SM1vgyvci5foFMt6TjjALCthBlW6BJyW93
fenv4VL7qIM2fhL1Uhneg0TPqvmzNopalQ80/iDpan87+PtsEp04rzf5sF84+Emh
+Hzt3HJ+a5a6DFd31U/BshqtJurvx0kWwxn0+C8MjtqYdXgKZ6ybc5NEHNrai08
/rjvtUk0HaKmw8jVIXcliB9Gs/kS+B+rFp0sd+UJdzk+g0NxtHo6eEk2WyAng86V
LWtR7Jz4xbAAPzktjPxF18rvLwbwJiLDeV9Wa40YwQcPyF5AyEusPeyg+f1V4
PqZF7FbLorh4gERWOP4u/DDdo3477gBeocKxeeNk70bLaKaIwP29mPFuAAZ2n6B
8R7+g5SQ0uw/91CMsR59vmslfx61EB9sd38Wf4L7k3QDvHH1kkszgg+C0r7npfVz
aZTwxQM6G/MdMXvkJrIAo8xsNs5mJZtStWLp0TVerzP/6DvuoC0baTPXNMEXQzI
b45C5cxmsZd/ookHkuTSasn236C3DM7jLd6cTgCG99XnMvBnWdWNffqgbwXN3X9
RYkBAHQQAQIABgUCUnCGqWAKCRDZNxCXpHPJkGHJCAcm0+cU6GB+dLcP6eETfxpk
r1lSwElcI4lqzLYICj81JNRAWNW0qRPC2Gz0PW+eUC36H9yaeljwjQPtHgZteMy
NGDauAGIITWVvan+3VBilkkWnoMIkQ07YqIbLcCeTLJOI+QVwZxG1jSm54PBYNFF
hay+zhCRi1ChYEG1+k0npWvdYoQWfhg LH9ooZZyNb5RxE63GFDvAUBJn5g7jZDJ0
vgLfwHkhU4JL+8sDqJz8MAxgc2Qdc7qprClcVnZmHDD8x1wya6VQPy5xk8yoB05y
lCr4HwlCVVb6JbgBx9Bpvc5Hd00wvI3i3dicFjffJ6L2FBRjUkkijaK7KG0QIVTN
iQGcBBIBAgAGBQJUHFAAAoJEI8068R7RxbJFVQMAL4AMZ6ywJ8pC3tQaszfLw/3
YEEIr4RZf3Aui2wBlB7jR+K8bEsPHvbyY0XZtUCTKpstQPWYDmzPDDx0ppQDx+f
CaLE20UeXGRj2Bxn05TCgEfLY7ipgV7JhMtUBL6XgYpbxiKA+r0m5xaV0AEpJ7qh
HnHCZJABKt1p/qYs0WYf8GB3Zx3JE25A4izNEoBWgia9t9iaUxWRdbx7GNyypXZ4
VPWR8eex+ub5Nhj03ztJZUssG3v3lacuIRnp1BTgSVuYn7CkN3rvov7tZdxRb52T
H0GmxLneWkwTt2un8fUtmbBURn26gnMxIf50iZice8HrF0zVpbJK4uDXf/m5CXTX
P50bqqc0YgMrLc/S6n1DzV25fAutEPhtk1jEe7vRcvWp3e7KyGxRUkEbEGZ05ESg3
pqnueEfovpbZTNnmgqp8mt6Pwee4u72Vzh4bY2eyi+w/DE9TRhCYkP8SBVjLLA
ypkiRuPznzWXKRTjLU0j7syYxZYCMr7y0cYdVkiK5YkBAHQQAQgABgUCVXucrQAK
CRA11pcJ7ICeBIu0B/0f50TcPevFp5cWyIbBF+quptWbFHIIn81UFQ/IG0+Ej1ut6
v5s03UdP1udbWRcS9tvArAc0ylPAYm955apCmIE50+TmDy3T6YIdrF4CTws4mAbe
vXr1J5fCI8Wua0Wf2NwSJuvC0beeCl8wSEiIyVmmDb9R4MytXIAjTklfeLTgvP04M
RIMWuH9639MYHad6EniBiXyLmMdfk14A/TAVPwRFhC7cj0g/USP2uXkuj fAVWv/
/Kzx008doCRtbWw0keF6F81aSUQyD3Vnb8UeFxiDdhXppq1VybdH5YU58XC7a3J
kda00GWTN2LKYz5ZS6zcvBmrNNCAtRMNs5YjkYniQIcBBABCAAGBQJVe5JXAAoJ
ENQ/fBMQf+pvuDAP/RQCq/kMuE0QlCLE3iLPntV0CSwKA/FZth6ezto1tiAfV8D8
pSj046Lf0e1eReC23eEMtmRWkKf1YJcm/KTDPSpX91x03l5NcS1E7flh+Qfde8iQ
umR6anIoF7pc4nYAEq3aprouZbNKAfBZd41Aj7Pe3yt4v8bRTToRegntHs/ZIcMDp
o1YBZkVcd3W40HL3p3IisaG0sKNo0XdiPu+YaUwv9VKIBhagoKj7EyoZ53EPAV2Q7
KBqpVD6l1BjYt0ctDSZqk+4TiPKREWuBp6awDL4WYEZ3VwCxAmb6mFz6mRenLX
Lc1jNP2f7LPswLNOU1mJHLcjSBDvGW0LUatabtBgJLFzv024Pj7x8oNV6a0gITjX
NmyhBQFhXYzB0wxfX1csXM3nmSsr45d0qzUKQwNBY9VeXezPk3wUYPhLJB3NJdq
xqnMLJyZSbYEhgw9/vMX+WF4ZmW00iWh9Q0MRJWAqrYs3vntfKkm/UPXgkLTacvs
AFxCRzhzlntrDDopv0buIHougpduNHS/P84rFneLaKmadNxMSEXDxw3JhJDMrA1
ZzrYsspSnF/Rtp2W8RQ9sy8EJGipZLKQ8o9LgAfzJBHUi1s0Uvr9s0I8Lnbm/ePA
F3Hep+wxlzEZ7atE5lg/T8QZ/B5IMQTYT0AiBj1AedvPFFRkS5DhFQqF4TaCiQIc
BBABCAAGBQJVe5MAAAoJENE/+Dd0y3tC02EP/1FyQp5zcBkdSJRA74xNtl5gPyYV
Ww8DxML6/hU/H1JvAvY/LDHkzZ+HkUbXEG0gqI5oFuv0iCxpUhlbMlnGqrwL4PAn
d1qKU3tniJP40hxxVWD9m7VPpiBhb6wGdA0p2f1Nn+6+eLS7v/IMA29CEdW2+wHs
qxnVLJ9KYMgC59vb2qES+q0Sgh+KXX7Fia2FXypjpkz87RyyMtPFrwy/8sufxAh
Y89qImpZ/ZAX6CAZGjb4UANueY7ULmqu+GT4HF7qHx5EE4ow5MDSoc0da4FffCLW
wT6ckIaE+QPKD1Ptox6sTagP2iLhWfQubS04+m2bfABRHGQERRRrXfMGYcjpg3P

5EZJZyyjEDqgliTihWLP5SEH9Ayv6L98ZQ/icIGuzMfMYotR/CET+yQD5TTe+aMZ
 8GrUIresB2Lchi8p2xpYheT/xuwurszsdKzQ9Q9e3+aDClnef9MPV5LR3qq0pmC
 l7PowPpseM5gxTOX0KDDz5WxFcTFdE+6QZAPVgHpBf7+03GJQaHlf1ZURGPfuF1g
 YcVyuugd42wLNsPLtZbjVIvhCITKth045u9f7Kj4psbx0Qv0f50s0ZfuhXfGwYu
 lIWyT9twXtVVweavJcJqwCf+fMQWomnZzkFfW0b1KocbSTghF+y3Smz1z/HyaPq
 GfjfiKwi5xrFJ9VaiQIiBBABCAAMBQJVe5KKBYMHhh+AAAOJEMgtY0BTP0s7wcYP
 /2FL0Q3RQuuY0uTAX56RVWAeKyAZWA0cHsVYPLfzF7UdQRAK4S7Dkwzvcnj0n1Bf
 p4mAr57R6C4Zsnli0INjG5v90exlE3xY4xfjCKIna7Iuj7FWBjw8YS85esY1wsyV
 h2dctQEiYc/QAYPNsJySRFi0bexGX/p81WEzzjKUZB9C+88J4udid0DQ59UKxaBL
 nRrignANH/GN75Ky2u3vdbbfqSoTiKq4uKsAtnI7MJwunUKjYkcJy0JXB+J0V8qh
 Ir/XVoCS006vR9oDo9FQM0gUXLYmm4YKvS/U5idDoeqvFWE32btfGdghb7+fq/8
 vNmPcP2MIR5KElkfFd5K5qNcjlvFfkMVGtGtql9aBGUoxNBuLYXPsc8rje9xuTw
 avUaZSDa6NoMaQ5u4NxBU6UxbWtnu1yh3GYLqD8IPq+xl8LjnIvye/6wIA/syGKWv
 WJMCx07aKSDjY1GXmfYUckD4r4nYIKyIbeU8xd3Ra+u9s/5C77ya9jntL460RSn
 einu8MfL5YB8vsKsncDNXBj0M9HpI0iU3oCIze2JuS4ZTVZLRB98CFMLN4XFAA+
 xWgRdoPXggdum+sGIqbZffLR8nMyMfcSM9era6qf9gHK1PZuBU7ZRmbaKzL2Mvm6
 KhNUMzmCSt5Qb9eMKaMdeUbi8fhlZyPuCZTlnpQ4pj9YiQEcBBABCGAGBQJXXFFC
 AAoJE0X3vMujvd34j34H/3P1BvXAdnKNZ8UCQPnAH0653Sh5GLSDKMPz+WF61Ury
 D4u0NrLDSwcd2Y26rzYrqs32xcPz1hrvPVYDI21JJu+qVh1c5PpJJlKV/TC2wpMq
 3CbxLHFHtdya5Y9GTnzopQYRFcfWwGp8MGRrC4XZUkplufPF9rn1t02XsqZv0pH
 SKG52/LWmzZjXlqFYCimJv/lbsLe39VhaYVf/Q2SPiQtXTR2bpANFSvn3t/1cHmQ
 1VawPeFgiUV8BowgrvU3u+yGghpw070wLfBqiEpg+i3Gxt4en0ZLYqLr2VUeMJTp
 Uz7DTQFYbLrBN7wX0ag0P+4QkVXzdxKW/i2zXodaYGAhwEEIAAYFAldcZnUA
 CgkQhIRq72SeVkykGRAamp543XR8Yk3NewEzwwV8GbdM37jm6syfROH+hdGBBxLT
 wn7ZmFto43LsRzugM0XvgDZt04th8HeBI5x/Ghig0NM5JVsFUd3XGNdHP07ZF65x
 S9onVLMWk/nCMhRUxZDzdBdNSX/FNV8t5K2DBEbNZcZn+0h808ptYg1fDKYrAZfv
 3KLzeSMCFP24n062QyJyzN3fjYn0hCm6jfm1Atgx7PSzgrdk9G6ut9i6EdTkhHgz
 us2McqYGpMi0WnHxdkLMeYDc1YQxxwUnRrpdibq+07HVgQxh6vkHDnzGIx5tSRI
 MKIVC4qQXhi4sK1cMQcQE1hN489Vgl27BVluw0ZKjOcxPAXZcP5P/4uQkwNaF2sw
 nLU09Dp+p6/GVZNhZjMs5URU/54WfVbHh/q5CnQ6AzQ7GNldgzXWfIrwQJLQgw
 /66QtoSYelQzPNN0tzuxqw0QKsvI2IF94Yf4fWYDFIMBTZL6KN8VoblmlkIQNj0z
 pc1BVIz/0lmmAyp1QWZrXo/0vJx+y/8UUFvfSvid3Ud/+Iowdtw4peVX/Jidbb1c
 +Vhb700xT6x3dEmBgr8+qHhYfAME2Ho99cFpnWeKuSczqr+hKuPhjDzGappLK9B
 m2RJlvIvalZULjqlZL3D7NgJR6kKJ2UbrXS50+b5Xyhlps1wYxVSQNQ1iv7NK0mI
 XgQQEQgAbgUCV2Lk+wAKCRBMN/LvHgdXTJWyAQCaMiEQ2BwIXFKT9R5dACJqKBM
 icgdyJehJVFwdUvNLAEAOvHxpiJZCW1B91F7QGqS1wBwqWA8M1marx9+cck01IaJ
 AhwEEAIEAAYFAldnLEQACgkQ8Ha2/z6YJE1Zyg//Z3qNy86m7YAVpfb0nUbrVnUd
 5Zj4af94ytms5UhyN/vedI600FYM5Gmwk22YiX0tbTn7qVH49EWFtAUBb0j/mCAQ
 UW2ju4Fsx7wvPUAP74QL0PowTL04PGeAreDwdbArq3NP8vuGPMU61niXjIc6NcZ
 +K3FdLwzKa2DwZqFmH25/CGIPcZgY10A8kzdtAEfj7YoFGhrdS403eqwDtmoe00S
 h+tiBG4L+gQAEKtYwnE1mAkTfI8b0Wrcn2UDo2TvwUvWZHQ8FDwqspFzoqEyD
 lojPq/cjRGG/JLEMIhKJGjHnRjogDOD13G3abbVnPdJvatZMkOXzSBQYdyj/A+aXt
 hPs321MbE/Iq1JRjULqBajEm2+iTIsX6SMpqAjy6ngryL8NppsHMOQSnX0J7rhS5
 IMfXuSVy1AhtzvfRPbNa5cfv5fA0XbGtKIoUjyCE3cLxRBF3RX0z8fn03HG6R0q
 Waj7dgFI8TZZi7v5tXjH20iPlht48/1ZKQMDPG/nV9VKvyw2AMjr/bfEaII4CZBz
 ZLb7y3bCe8n/geYyLQP5g67oot7rztG3QN25Es6jeIiyPQUx2+dC0nuLS013PYra
 BmRQ34aBrMPu5fvGpgBsbNBffomNrQwKyxoJ9kP0Gp3Dn7+Uivgw75LXK9kzNNvp
 itn0nky9eJRRX0L3lIqJAT0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCSAFgMCAQACHgEC
 F4AFAlroziCFCQpgezAcGkQNDdxu25G189rhAf/f3lj+tcFIap6LZL6K3Vr3rwf
 Tx0YjIr3GRWLM/24ATM/5sCkXkL5MLXFFtykLmyxEcjSGMlsdbLJfL5ZsVICJnUT
 GpvNEkxNPVjZBXiEZGtTsmXK0kLMe+qDzdpdkhbJBf4J3FwIYJtJR08C5rgo13Z4
 fI1UgkSjFd3axWt9LB/cWG2PsJf/SnHhZ68zpPKPnev9mv7xJGV13AhUt5Hj8LU4
 cNUU27Kub+F292H3IGMawPqiQcu3YDg2auX34XzQaF3dz/xNM8QLDH42ZFXLNAJz
 Wo04ud0jNwcL8ZiruZNXi9JWBLdqVaDUAV29i6PHVmeVhu0wRLW/VoXfg5U0/IKB
 VAQTAQoAPgIbAwULCQGhAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXGByhBPKXPLLDqup6XIof
 CTXXcbtuRpfPBQJb5hL4BQKNPv0DAAoJEDXXcbtuRpfPPLYH/0o6YduwHFUjfgV/
 8mhlao/TKpi60IAv3Uc8XN59D6vGrTIu7ED+HCwMcBw00VYss0HfiP5qAMQBafm1
 PRTd8kr808aufxYc6ChLtcZWrb+Cf6VLhReg8XpoZkhxg4ntMNUAHLPL9vGZ3SMC
 P1216QIMF8Ic9EtKPCAw2JIzau9uWCvU/eXBgsVU/wf9S1Pgb7Kg16h3ccxl110
 Po8d50KJhes4WmLaGni3RjNEHSaVDkDdx2t45ZNveUEiPXh1qcrmiPxnHu/F2mQK
 6JtYIwsb8e70zqVYiWulVYk0rqeLyay46Y4dN6+9VNwq+guyi+E0ZSjmbDjpCGX8
 YZzDXxa0JEJyefuIERyZXdlnkgPGJkcmV3ZxJ5QEZYZWVU0Qub3JnPokBQAQT
 AQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXGAUCUmmLqAIZAQAK
 CRA113G7bkaXz1woB/9jvZ2L1BMA8KR5zv3dk95RzVa4y94ZVHv59/smemCuZdBd
 b1Z/Lit3NNzhEzEftv++5gZnh07z9/G95rpDh9gCUAY3I4m4Joz4khitoCWz608b
 Z/tHHbS7dmzZ3iE3kL8gRTb9khFAwe8kwLddjcdlqm1FDoxidRrk+tuFjuIKr0U6

nSLk/BWNRQNYRxoqrqRHRcb9ddwIh8Th6CeBjYMYgbKumFQhxN7cd3mfNuHueiZ
7o7m9rnflLVxaPukHjNtcBbc51tmL4bTDsakoBx40LQAhcQ6++1TyE7u9JLgDuzt
u/EktwrbSkVl0KBPC4LIgm+pxsbfwM9CXXdz66kiQICBBABcGAGBQJsaYmVAAoJ
EG54KsA8mwz5N90P/3eKNQGH2jGY00kWPQ0YIHZLNh7e04Xhc6oussyh0JkmdxpI
uMQeqqj+LrYd0ZaNf/aH8mm1rxmXcP52K9J0nb4NYCihh01q03cXF6sdSa4RlZMb
Igf+YG+eYHoamGgIK03MhPT+oXMhIa1MNE+mymXP0Crvd3PezVm/nZgq+TC/VnDC
T/h590KMT3has0i2gENaH5ad7tkkvVRT4o00ohgIEK/Hb3uWT+j9icaUy3Mf8WpR
Hd07hCPzXXqJ6JXPrJHDJvjxtVopxzXaRrInw3xQ0N9hvrBn2iy0+vLkCHhsodxd
MsCeguE2Xs65Qnh0IKKdyJhrTDA5ITa98cevclS0DwLPd8pMhNPPHMPHRjumxBy
+dkAv+Gl+VS564T6CKBg2BGgzV76TQJgPPQEV9w9374wDs0exzkRb0GCya2YSdwn
yDGZaWbe6TQFgXq2tLrLjDKtm8miiNwtWL5qn+bn5zG6VW1E55Q4dC4q63Z5j2bL
9IhWt+A8sAid/LvHCr17HhblkAwDAAvGtJp5jaVcVYfdmRSyWmpkjA565jew54LX
o20JkhpZuZxw8T+mWxJEMAL4Q4hM+IeY6kQEBPtQHBXxqN7do8XwQPhqMbgXTaQu
If9d5uCu3HJ8EFUjZgQLQzA/yB090VP3ZHCC4zR8sFyGvv2n8ZLYXPAC1CLEiEwE
ExECAAwFALJr3ZwFgweGH4AACGkQYdh2wUQKM9L0HwCdF1DMRtcQBx03ataYU5NQ
ACUumhQAnjoprgXWvSxf/fkMglTqfRUVjWZtiQEcBBABAgAGBQJsa+lwAAoJEPXP
YrMgexuhfYQH/jDmVFGzzzbXD2oYUX2Ta+6GrgAn2AwukjQLINQ0k1CI6VMz020/
VJYcPmZi0CvU0lsxZFW0abIKexd/oG3XLjWZRATLkXNotRrLD0oe9HdkbLoKuVEJ
V6M4xLZU0CVTyvlpfPQSosc/nmChAVpDyJD9wX8ZhnFg2Kc6huHL67JZtzc0Tbr
Rd4k4w0pXMQB7q0HpDn75rV2DqaPcFDwIPvBq0NpxjLjqWi09MgALCoYah8oGW8x
qYvVLUjMn4ee0GUqyZbgBaEsNPU/WfDez0G0sHXkqyWpGs3Etq120WJ2G6VluipE
0m0ufveI3fCNPswGtDx4WgrK9kyVE3k9Xj2JASAEAEKAAoFALJr524DBQF4AAoJ
EFJPDdeguUajCrgH+gk07J079DyVnHwLz6TCgSbfQ/MXB80A7yinIZ/qfS0LlXT2
ihsdGp8TyIUca1003xLWb7RnAUx4gjNcLa002MPbQe2LAjwyHJoYas50w8Tc3pT
b7vSHDhG9+ApkE2vIzIkkGpAmZsX1Mnzc4uBkXpaK5Xk9sxoFDNJxP+axL7KeRQH
nMbZ8hw8g0WI6E2imV9HpEgnwvdVM/W4RwegTOBaYvLwbd2HLWqHFtjJSsuQ3H7M
HIsCU09ITrWGV0mhKpGA80wR5UPc+Kb3LK+lnCvARyVOCBG4JZpXZ5L/tan68T80
y3dwBswTlk1Whyo9TrvrbLC79Pr+LJaDg+aBeTWJAhwEAEKAAAYFALJuidGACGkQ
N837JyV15IBd+xAAGwGJguBqF39NTBEhNJMT+rkXT8pylaMuRdE8A06mm10DxyG+
KvC7pquCr8rUTySU72XxTNQ68yMIg7wYrKPo9+3+MiP6EyjBXylYmIzyvNf9S0Za
x5QH68Psa/8gSgQ9tyjgnVGyVAwQ0uCmy2TtpS12BpC9QiagriCKmXniotQ5u9E
pJv6MZwbCN2LmeA47nGGRc/zJyY4XurE7e7Wg8Pj65ldGixbya+u42B3DBzIXdbQ
LHhfQWtMLjuIU/cXjhZBg0Z3T+EQWPRhCpAJy4I4gnXCTKAmsEmY1yiB8gf0D0Eb
scy7HCRp1V8P/St0v6NJ/BpMdp8qhnhngeagFnLkhjX8Va9/WCxtJLc0xPI9K0P
ALJqrs2Zvg09GIFiPLuodiBh2HIWkWzFLnszzeXieq0HmOpE/uHWIXk6xgZUynzU
xxKk7Ar88CmuCbPT+aCsYy39QwFk3dLy1FPIqzmTctX4yaiQSDs10gvmtWR+blyX
d1CE95NMRXvZngYi6ahxzQ9LvcjS0qlqbFKVAywA9GwRb1AAflEga4DTRpq7/XIm
gce3Hb4D5CXNcJYwYRNESwskifcKADGQKNyA55LN5pIqpDXFC13l+dCuXJ9z3b
KXAtCd9xoay+vq1IqI4KaVgYRMP4IQcMLkQ4tkFZMq+28T9bFNHCZ7NUPNCJARwE
EAECAAYFALJwhpsACGkQ2TcQL6RzyZDQvfw7BGX8GKPzlsJLntMiLwV9LbvNWTaC
0HZ0xf7RGIARu4z01/X0hQVDuXYE8Mc0fY7/vNtoTyXdo1dIOB5HA530x8WKZs2F
SAsKKPm03W9bGgE3qwr8W+DPzWQBHQ/rFnJFZ2ZLNqXPLg34dRVtxz7KbqEacj0a
Vu/H3yNwEgqpFrU2z3hunE2LrB6u/0waPvqv7C8/rmD0JjnKdXR5RFU94bCcxW
hYknv/CnQmbqvN6RyYdIV3lkswVqi4lIACSktVRx4psn/v3Unb5S4go+liRsVpzV
cu04S+qQoZq/vy34ZTNPjtA2Yv9/GKSG/3tbuQAC8huzQHe1ky3E0UjIRokBPQQT
AQoAJwUCUmmGawIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKRA1
13G7bkaXz3VZB/4xwVwvXTRZWE2U7YHwgKfhZlyX6gmi6TK1Vbphyeo98p4PS2L5
MRjeiNWVCXjZTPMwR9Qar6227biq1+WaiWjRjoa406bUQvyKfknFPPLUHTR01WNY
R1JxMdZk0/qfNPPqtNBZajfnd2LdVL3aw55Klf9dgtVxoz+IMCw/+2YkaJ7F4n0Q
SZMFF5H8NHbxv4kxt4fBMLJRKtYPTZ4MwsOJRh7BXszEn22uf2fNVzv0r9JrvRy7
/0iV30s6lsPLas/2TMNQXELFeeFrbe/Wcxl7VHviSDHgHobVM31SdiX4p0hdCQfE
osrgPke1idQuoWEDRTRlBiXcP7Rempk07aiQICBBABAgAGBQJScm4AAoJECZJ
5ijF00F9BcP/0QINJ5S+3VzCRvKtrvx1I5XXui2N756xueCXCJCPtKbZmXdnBKR
s6U7uk5dnrgAoyqCNjgCR0dxBa/3a6ggy4D7+0heIN3Qbn7zISm4xsv79ABRgm6I
g/poukoxVVbSyMISltdLdmsLyqlEbIdj9CLK+mnIvKXRzY8aQpxkU1GvHRu6X98kH
gnYB0KhBqDwzoXAKAKcL6pG2Q0DJmqPLNcEKqBKDx4dXbr3QpThqH+mmyoIt8i9E
EPWbVUw6UofX19LH12+aQuJ5ZCC3/yG8cW2TyxpVyOmZCdNCsLSvz7CVgbxGQfWe
9rrV/d7ohcYm/xN6Mnt10BKUxDoCdKu7m/cEHf0guzb7xsJeh04Lc0n1HK5fXQgS
WSRg/wh5SgTRBFmP3gor/DJiShNYRMVg5c1gwK9deFE7E3fU80W6rLp4PJkyu9
gUBxhV93ZfJAwx2hMBAQgFa/yU6jWnq06zyhSpm29HsJInLUDgqJLM2Bq5gDXw1
1PFyrzVzb1HhQtcl1f3qHML55BD64Mk/5EnACA2E0mbSulilJMerDyFMftjv7pYdp
GVQitcrPN0hWbghvQpHZLtoZg7YGFkq2Q3dir+PebC9KKtjVKgu5+5Vwvkl8W+Vh
brifM0905Nc9rxeAqxINd85m6GVnF3MLx9Ildikos9K+Ag8iACs0MiciQGCBBIB
AgAGBQJUHFADAAoJIE8068R7RxbJkB4L/1nXsKoBxq0U3VZP9JiX/8/8bZyFDbxV
qnj6Vs+dWSyljZgdLT3V4bq0UFYX9omAshmDymQ88LvosQ0BYIJq9MpJkKayiMp+
by/Tcc/NL0GRiXlU8QkZ0FRtGHb2EBzvXLiPDSl0ihRVFTTHInps3pnyfvDKHU9i

```
S6zH0S8p9c3JXz3Xbn0++ZY9Gzt08dzrR1HPQk/EhqqkU5dhYrLgRbw0i+k21jtX
fd0WSH4INdWE8YNpcdZAWpSgFzskoGeKdC99hQ15JJSgncCZKPFWhhboEAVY1ekB
vTWkuKQ5EPABZqITGe0qd8sJtZcbtZQn7tRD03Hb2K013AHjwYwW0gpKRjN6aKR
zPege7YMMVK+ICoxsvdwmXnUafdzS03hqEbcD5aZhWo4UTcLLdldEJ6GT1iS9j8n
dw9/XxCt8lfKy23RA2aeBh0uEfB0v4zNzFUL6vP7KZiVHJYmFRmdaSSerHGbuUR5
ZsgPBgfy98LJUMvP0RGsaMCiVY3jaTo/U4kBHAQQAQgABgUCVXucrQAKCRA11pcJ
7ICeBIeWCADDG8FDMyNr+3F94GmfF3K5UncX9Y28LdV6jYXZWTzGZrhD+xo0u+ur
umNm06nENUyGzkdIHhUCm0bUZq6zRFf7fzKRp41LJ+AnKtSvYfYw5xJkdy0Gy41
tVqCDle57JZt7kunTJGi2uodjNEEq2pWYmxYgFRTE0tn2uVfweRIChDPWyC8sQ9
jZvBwSoMC0mP8BK6G6cfMY9yVxgNJ3VCBK6iBavsvxbkLuj/tlYukTAFXaBm7QBDi
hMxm+cyIFl6vlw/hwSeD7WuxvSnVb5t3RzvNu7jEFTb08ZycESr+XiJ+ICc+obvL
30/w9Ha5iLxg70ClN36s8seG85cgXtHiIcBBABAgAGBQJVe3ybAAoJEE2hFOXe
ouV/mMgP/3jTcPw2emyWJTtkBuZYV5d/40xZ6m7GKPMXRd3utzeptHruWjd1l3Ts
p+cCyRqVi/48SoguhcIa0eE1Jv5iLs1dVbdguD+e8/YA+tApXmw1dWh7N8Qxdrk
Flq7h7beHm0LP0UxN8pwxzPm7v55qmrX1PPbGKffS/orGgyyXj+1lJa1Ron/3A7a
7AbvAfzVDkE6ImG4rS5wXYMF1PrBzWzqNV0Pe1CDsjq1NTK0xVoQTBC8UvmYUVT
qbbnfPaXWN9pfpNxiNe541nyumQKalhV7iAFPK4qCz0SqqPQRQRWRJ4/cACspdHT
2DNMDXU6y9GfGCGZw6W1Jo8GSJarjaPct0z10HL/wtdK0FuwMzz0Shidm3UBhH4c
muyz8mnfp/WKs/xCvBLHT0Hi8d9tY0XgCljEe7IiCFPJJoZqLXJiZ33Dz7z+xht/
QkAEX4iL4QuvUN03Vm4SzwCwURllVfK6/c5tgQwhScdkvX0sR9AgdnMdaI4giHM
sMySTTgVwECdxhKMLGfB01n75JwpNRgXClg3AiUcquMEkzHTX06NNJLc0vj4tWYd
8V8Jh0HyHd5LgGb7ncvD29Z5gHKeXq23YkyuAnUHV8/LASL5YtUzKs+jvRL3lipY
LYF9WCJFiQicBBABCAAGBQJVe5L7AAoJENE/+Dd0y3tCh6oP/2D3/LWIG0xn1V2q
nv15CFi7fyPqtejekHgtLQ+67Nxnghz4MCSEuYJlK854XWMCnnI1UXI094z/g+
zXkycQnF4CI+Qq3YC2W6BKMgJ2cZLW65/MRNRJdyD20ws+Ac9f89WHzPLk6wB5g
+ftLmLxdyU13uZLUTtFXMIDZfzYdRqPG7ef60i1hkrxINj683LHdaPr9mC4xJtX
ZSIId1+M4FjLchl1/jpmlBZDbdJ9WtitiORCCGLX1zKnfkMOMI5u539xy4qyUT2rj
1p1VkeYeI1RQE4eXESZaUnmJTbhV9t3nKPS3J6FUKMusPxqUnuVU2kbxY6mpzmoc
6Je2GXUS8gTQR26bVzBK9UnYE9iFh7wCmMBRKZyBh4sFcRwqr4wuUunIfXx4M0
ZBgfNuSiw7PlfvGj5QmoKccQAVDA9gvKVpaQes3xtQK9AIXueGH3uHelz+gUhfK
ddCaiQt02D1qu37YDPiRwGo7yG+5JnFhGNf+f6y8Tx4cvFn+sUHPK4HBXCAN09Ni
lYyD8X6ZLsUR27RmVXvpsSh73ygdTRmGiZB3BvU55WtGyTn2iCHHq2KzyYlwb
+r808/LSfErckwyZd9y0siye0VQemnwmt54JunLkmGfBgUBLINQhXghrAty++e1v
07EZu0QmgCSMEool6wv13ScZ4gIhiQIiBBABCAAMBQJVe5KKBYMHhh+AAAoJEMgt
y0BTP0s7WAoQALw0s2mbbaQLf+H+Cus78cI9PVC7jRLUTI6UCvB4CREMI3r+0tZ
TLbJA6awL/aRbgPeZDK/he+/j+DvpbayUzuNVAqzax4ErJZREZMt8VHUJ3JChwWAD
xLnpI6nr0GLkqRby2Fk+7sCwdZPIfHgdU2tvs27pzv77xQCKaTSwk6F7/HjLZfWM
Zj1d+4mmhTfXT8CS/PfxwKifPWYEyCB/FDXu1dxTkWQV5VUBUZlQudpGvA132Jtu
9sM51x+/Xq/cRKh/Yat928vUghqKnKegHZAOqjvWUoM088pjW/G7yZWFeaqVVQ+S
CwQliwTejRLfhuEBnIDghMiIQyuy3QgVsy9FN6NM78yc/ORcd3CSL+Eqm9fQUmwu
VrEuLiakrYhiRB0LJVEDtb3tX12h/VODbTkAG9oN6nbbPz03qHLORq/RhbSX4rDp
ZyyltchVds52gALX8lNk+gQA/ZGedKUDQdgKehKH5hRlx+eiH0DUZlhwC4L2RYUW
D6D9aIWNUqKtkDvzcdGS3aYqCIuTU2LpLagxVtKdBbSEvTl0b6Gv0LXFYk27R41x
HV7Gs/JuUpmVqq+eSYIhmwL5yXc3WN5L9G53tfuqfXnd0jahTjNr5jefD4IdACST
JcSgQ6SVEjV8inkZXEWqzwwuqq8Hdf2du6leK3/7RifyY5PAp6EYi067iF4EEBEK
AAYFALdcRzUACgkQUYUJaGx+XoKzygd/RMStkBJMcRfK2xxQ8NeyG/kB9cnXrp7+
nkL00YTFtYwA/RrSnSUCbj4PEkjYWhC5a520D/6BLy0nYxC0xUGX5qePiQEcBBAB
cGAGBQJXXFFCAAOJE0X3vMujev34BJAH/3GUWdkHTBD+Tq035+U6KaM09okjcwC1
qvVNV00y5JwunWipqJsVwCZXE/llQqcd8vZMMSCe8B7dXULt00CEzgyHSHacq1ZQ
Q5kBQxHnac2z4p9PyIyaahuGN/wMxxB0wv8XEKQT+Gpl4Uez/B6xQeymcs6qvxi8A
4UF70U/er6sSXCwx2duXWA/WGUcaN53/Fp8ECb1CkQrzR5eJNkSafbI03M1B1Jhv
JUKd0bZeY40RAWRT0C1c45mHZc7jDFxT0jFG8f21JJuiaGaup0saY7mnrlUnLT3k
vfTA5g1QwgEuMQ/3ZIE2++ykwLwLMWKUPerzpzWYBMyoVrc61AhUc2+JARwEEgEK
AAYFALdcw/cACgkQ3ZUjVJLgXjqrMgF9H10dLEmYtq2r1Voa0NmFvESVYalbwmb/
```


71qxvTIdOH0ndcWw8CUREX6byhGqTYX1/nV6e8Iqe1NS5q1aaxxNr30l5qI9thZ
oJoiNecKmiLCyUFEFQUYkhIdjQ1EzX6jmXII0x40VlqNgdLmtZUREzH3H+hVKPwx
8XH31MzIPtS2Ty+kPyH9fkl95XvtvXwCYRjxBV50Zo05qwxVkpUeJYpl7wRAAiK
1Yw4s1lSqIa0N/83m6dnkRBYzwdLtBPsQAY2H5xzvky0TUVdfCXn4WAy94wMM6U4
9K360gJBngQfo3ir2tfeFAdeu74QXevZnW4BqxoZIaCmS0YXENmtBIkCHAQQAQgA
BgUCV1xuvAAKCRBQ2Yv9eLV1HF0zD/9a0vGXGcJp+eoFlaJHnQboQlPK3a07Kmv1
Zmlo1i+B1mPzBIuCOM1IQE28U8IZNAaMeAYPfmE2GX3TsaNuquyBJBCrV4vISsEe
+5jdgD+Bfgh0qr0rFJutXx3kLilhhks/DCF5DL/NyqiH80b+hdg+b1lU9WLSXPJK
GPM/YRcsNo9I/Nm+WXRjdUU3375CTGeztb/CoSARbBpOnUpsd9MqZQNB27eSyl62
4Ba+FI9d1Y4CfwQdP62PkZIBCKVxual96HuijMgmlpvUTXNnT74ThNScZ30s/x9U
7l9wJmJOWQdAKEE/uNvehRteWI/b23DmrBnbWnH0p2MBjI01M5fw0oLxj+y8Wda
Cgu4V9jyh1CLrQ91hpeAVPzJJSUTxdxsF6zmk9cRiuaPrHaJ9Qf0BHa2PzQRc0aA
x/TuIWNFEFL7wXgtXUpZkG1SCHTRB7DjsD0HgiNiYXDPT1kL/MkDMx1D29b20sZ5h
Ufts4SBDXTdZN+sU1ld0c196MnDQ78xxsczap7rLDHgz3nl3iSd0/g8tCTG1Hki
n+SpFei0Gha1hjdlXRNwywphajQ19IZFDX4g6jRuXawki+30jDOH7cX4MLMNTpc
CI71MrFKIJSjW0c6Ecs0VuEzUQYLa9yJxv479kKV+p61HapTLxmsKv0MKL/vFhVt
MwPfqLg/xYkCHAQQAQoABgUCV1xPeAAKRAHEyKZknkufqWDD/oCo+Vqw96ExE1V
zHo27ysXuAibnIpk0UNsTb9BmguOP6y/L6r8FPjE77aAaqjYIm9reqAue0sKiKXk
TLoWkgJWrBh7jhMi8BvbI5+BgPBafHaTdwSobMMsMkYalTfrpbvI2+3ivPsnjfh
qGnbTanjroLsBdrgh3X1l5Bd0mMZ0FFAbaJTRwK4tVQU5mKwntjld2Cjsoptgamm
2rzFXLY3qGrhmM67mRDD1LZuK6C1d52UyPC3LkFMFUsNyM5/oSPGwnD9fiPpfaTc
l4aCd3hHJETi1CDdlfrjYeDozh7qHoQpB+hZ8fviboCv20RY5RTf4B7AGd6Mql1
svNntllpFVYzrEn3D80jCwXmWzRhF9Q96ekgc6kqJIi1sZMvR429pEJXgchu51x1
R/yZ8AHPi5Pa8zEi6J0gaYz8GMkK7H9vmEoq96ICINR/sTluVjchLBHy80awrL
UhnPv6DwvUM0A7K040+6a6ppZhZ0Ak/rMWhxkFgnJD+67YaXLoRtpTSh3h8Pi0+V
Ckq1qgLxPgKQSRQYH5W0F/w1YAsUUQ0o+nntdD1+0nn9Kw/l9MehFwc3fmcNE
Cv0pivGgdhQFvdfnS21vasM0U80oAoCJLDGyn+7JhV3P05jo5XwZ/gKmh+HoezLp
Fsb2qIqpdKtnLQ07vtF2ohKuESqu3IkCHAQTAQgABgUCV1xmdAAKCRCEhGrvZJ5U
LLpMD/sEZgweJU58g4/jKcdZu2KNdbHh/GldWv9l9n6siNd4820ofjGQyJTP+ko
TyBpKgu1dPqKsrx0L9VK8kT2Ng/404fEEK0KU2YbpdNtVMYBeeUbotfC6W0Pie1
d2K0ikEx6RUP7Q4hKrzIwVpXysKLxHsBHSbcQktPJoFoBok15Uxdas0NBm0Ldq5C
v0s6WovJmNp70CLDKIdrjD7M7pypmUSFxCAwlluvYI4e4+pX35wftDJWhWzWSe7
uQ8/l7NXS15TeDyVI+VkkfJqDZEFLeBgLC3Mvy5VfyJ1s8BykDjbp0DSu099NyVf
dgcEbMYVVKCwXvDQnh1Gm34X/vuElaAoRiIxzkizwyAxPG4+F3flwLDG4NLjSlRo
x40sKwLUJBD6q1SjIwbWloXBDwet29k0JwJ2cCjQwIPPCj14rXj/B5UGsqUFFpLY
MpjRDS2aj0665Q0iqNlPwKuJNA+L+QjGRSPZtqwnMrBYLgZvzUheTrxBXMNz
2tdbn+0e22yN0cYr36Sj6dE+TQMLWkx+dhEdiI6mo0DG/w4gPpcSa8E6Ch0B7i3S
LD0m7v0gKIjTvQcCKx6/foXU0IEUNBIpwxj6p+u58IGQgLET9f6yKew1aUCMrZcS
QLCzYLZYaa3wZS8Jd+FaUV6WHUihKS8oUJ0hhFr53RMW3xkdV4kBHAAQQAQgABgUC
V18s7AAKCRBKX7idm5SBsvvb/0S0NM+ya5Dj266i1jPcb1yh0Wj8CX0TDZbUGud
hPgW6DD4roffqbJ4Q0fCGrn0yX31M+dqPPWUuId9ijfIw2jvhVxXcboLWAM4RwsH
EmNz3HUUIwzEopNiGlyYniZnVIsP6Fct19pnp1jI4kBWwYljnSE92nfzFAUYJ/S
+i14tPqI2P5XGnJTCpYcZc7WtjJkqxc0CKDgQW3g9yyU+GEkZ5uUTvGA7fWbALpx
60CEmzY5pB02tbb1RAvP3VZzK+qHvzqrvt5mPlTqy7lWANSAsivATzJ3fU57TCK
+jGTKF7tVgVtXZY1G1R5SKW1l2Ye8RMiMc2/1Kj7MfPCrS13iF4EEBEIAAYFaldp
SvsACgkQTDfy7x4A8UxLzAD+Ndj8fAuMsH/QTn+b0k7PeTmOV+MJMCE84vyh6wfG
cCEA/14jM0BsChQI7e06M2mDnQyIPkAhABepLMDzLk6+EUlxiQIcBBABCAAGBQJX
ZYpEAAoJEPB2tv8+mCRNE0oP/RyhksIbg1GizYqXk14FUK/48GrnBh8fgSc0ZRAP
bvteDWGwy0tLeaxoqihhixczH49vL/YPB3eMC9luFohVsYKs5vkFmb7WTwtZ1l0+
odKxkbaeYyvXfe6GALP32hkbCB8Y0Az7DN15eqjFlm1X4Neah2eybcXsAwmZaE
erI721sis/5I2ZEdD2nrYLUt0vAhcQa3/LMfz/5B4G3zv6r/9hxBPVQHEkYCUafQ
MDx1nwZ/0pzEhedVdopXsQjY3SWQsMCbjeLEU59FUL0P3hDUjs3WK9+hXUvLRdd
W5aUWNStNK2Z7RGIqfQEYX50b0Se8M4IHZaYjCVRymZUuuvkijNcdFi2oORL2RM
Ln3GpU3z4L0rhDPb6U3RmL4uxfQpg+HF2fFd2ShcpNv5lHz+WmXl83fPcliI3r1f
2JiI/IuiTJaTPD92qh58CrqRnQVWxka3vzQ2IeTmaELIX0v6YkIohwwZ6LG+601R
bOHGHdwe7w0pNVYat/fLNJtn/TRPHlPkEwa5p0Fijfkyv0K8x+Pb37ImvfZ1Vw3a
X0L+TDqB0qru3p1JACH2yLn+fXEnp/MHoA6V9qj0vTdT0Uoiq04DQRPEt4FiWb
UwKux0+s+7LzBnjE4vpKfmTG4FfWpNTBSS7K0f0LKn0yRbNyyKSEqT75BJfEBpbF
2jv8iQFABMBcgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCqGLBRYDagEAAh4BAheAAhkBbQJa6M4i
BQkKYhs3AAoJEDXXcbtuRpfP/GkH/1v9RYg9uJ5jUh4i4cXanJg8TsfK2SHcdWzE
wDQXkxrYBhCxdll4o0pasXtE/IPIPBSSUsCmSGaTcR8KUFsff/TyQwibW9YILG2D
GJz2Sdj9vNgaJYykeODdxJ3Vd+tgfVq61ipNkCmpAiSA6NR1H/9NufhXfqxjvLaP
P6R0xVa8rndTFZpmqLAFsKfgM97XBjLxSxXuZX/S5l0igZ2PvgHWis0D/SnLm8di
jodxsE2hpHykpEt/lVkiGzGoYgyF05zHhILZwem5EFZjK8LIXPC/F0rhkPhiqhyQ
UY9W05eS1UxqL17GsU8/cbvt8oy7wMjqPhBFTjAJ6yce4h9E8W6JAhwEEAECAAYF
AldfYQsACgkQqNhxkM0g4RAVkw/SATSMU14wpQLTMH2z2GMAAEcxmE2pMk0jHCK5

```

EyWQaehj5g0xvWcNabdCAbhA4zEoLl6jPxT8dfdo85yx3an1Sbol+kiQvPR3WY91
WH0/o2ERvLm4Yw8DMPmpkuiicqVDropGqKVhdd58Fg0YX03Njv88odl0yYjuEkvf
iFIrixPxYntH2y0I0yrvheDGztrGuzKcXNCiTxAaJLSYvoL5HJpwo3XQQjGLrg2y
cchIdUvQ5Kkdukq0oc00D2ZsN+NV10oPdsHYa289qT2JNEM6H6fBtg9AadoqQSFf8
vpiU8WAAbkhJ5WxPZSa6GT84CQel27hBPjkSXYUsBadhJW9k2hL1HbljtbN3n9F
Tr2X4G8/N/AL84Cb1B8RsTW74WTZdSeDBhcjsjU6RNVGju169b8z0DwFRqYfLUHD
zw0C8xrWhNk84sXibWblyWwFW+JuiwcTgC4xMOCJ97mPHuES0CZTC5v6NINSH6Ed
3l+kia2l7hVbFyRp5f0fcUorrxJdDM4n8U9jC8oiY/wEK85NMx4FyljTaZXUtlG3
0wi19bWkdQXNv0RB0rPwG+fwMP60BA39iuyKTGGon3x1sKgJBsvNtalyIYkoCBRI
f8Zi/74v3Mf81rSsaKWaz0fAx9Y/KIupi/PSwJ6v3nH50i+Yxpc7uXEdYRczE64
dApeqawJAVcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQT5
Fzyyw6rqeLyKHwk113G7bkaXzWUCW+Y57gUJDT7zgwAKCRA113G7bkaXz/azB/93
+3H1+a88hFeUDX1f8EuIXbpC6D2ePpwjP0ysR96RF9my23kG5J0i2vHLnK0S6aIb
eVxWdfG0U2zIrbZ4Jba5Tc6Aw9IffWq3tuDpAxRopt2nyV07ZiYBkGtYn/q3vry0Q
Yc2MEYY9KCL8wYt/TOahj3dy9XV38fN64NhT8mQXSHo7M+n0e+E9yVZG3epNpef9
2ZNrojTMvngXw0YGBNR0gj9vJfDjwnhimYELbKNJBLFB7ne76CqhlATL23dJhKa
eDx0WCWhT465ZfZomgl3VPCxiKuZ+vmLzzyqEP0DZepo0n4C0hXyiCzpE4sy1v
B0TuwjZwpjWqU0eco5tduQENBFJphmsBCACiVFPfkNfaFtUSuY0395ueo/rMyHPG
PQ2iwwERFCpeFGS0SgagpenNHLpFQKTg/dl6F0o5T5tqyxMqfyHGHDzzU51bvA/I
faGoNi/BIhTe/toZNMrvpcI3PLjiGcnJnuwCCbAVOAGdb+t5cZtpNd0IcKYmrYG3
u9RiBpe6dTF+qLrD/8Bs1wjhdUQ8fcNngnKXu8xDH4ZxY0L1c3QgvYwP9vimlQe6
iKjUd2/DX28ETZcD5h6pYV331KMPTREI0p0yvFijUzce8c1XHFyL1j9sBAha5qps
zJl6Uq5iLoLhKRcGfcdmT72vHQjUYglUyudSjUVyo2gMYjdbiFKzJulABEBAAGJ
ASUEGAEKAA8FALjphmsCGwwFCQlMAyAACgkQNddxu25G189UPggA2mGQp28yCUKs
J6KHFVY/lpHfoQrKF+s7HfKTU20bVeVNX4I8Zdw1U048mRqxEOwY8r5YSH6X060m
iqCX2aSMXg3N06/l+ztlB0+UGG1kXBjvL9/nii+bC6b8XWuu0X7Qpb9oYBK9Ytoa
oyuVp1Amjdj/cPou65mekIaS1yDTjHh450DrW8Qghe6l0bFX4BHKTSm99U90ML7E
Y19B6iI2BZ5qWutVsyD71oAREY6NGGdpCOI06FS41+WeYCDRj8vsa/BiaoX2d2SB
DsCwsEwe9fg5PYMi2uVIhVl60rxnw0dB+Tkgv0y5zZSN029UG/JilZKoNdz2wpEa
UzChGGqLvYkBJQYAQoADwIbDAUCWujOKAUJcmB7PQAKCRA113G7bkaXz6bkB/9H
dUR3E0wBwMh6z0A0FDK+hPbRI9Xd4IncDhE55tNK410650a3gADIDwqz3i72GIin
kgaxzpE0xP1bs7a+BeF3p5Xd6Jjk6J/nEshisgNW7VjUbJHFGs8Sf9A6oM3q4Vki
/ArVo5qkZxgKs72UHSAY5NV+AdqdTrWuAL20xfQ6gA7JF35Xf8zyUM2GML0X8ik7
dJl1jMp+TB27LipqDbgamFzH9F9hC9gur940Q/x3nQ+mFZ1uipYHA1EdrKuhb/Ts4
bN/Ez18nmYGxc9Bw7ZBxG0Tid/rEIZoeLWpAvg6dcw0T9LnfSwc6PX+kf3d0XNid
kw9NqkID8wEPe8axcGYGiQE8BBgBCgAmAhsMfiEE+Rc8ssOq6npCih8JNddxu25G
188FA1vmEvgFCQ0+840ACgkQNddxu25G188KNwf+K8Gw6L2L5umAuLNI1Tn9fjJY
3kCLGxz1UGdCEYoAqcgw0LBUykdnmwPYLI/CWhdgz8HerI8lFL/lzAi5fksM0oo5
lTdcn5P0V7KczXn/F5rXiitZHEZGJy1gcEzcKeqns4PwrpDW6GzR9PHIk/s9n8bT
7sKiuv/U0UeE03oLYeV1E8W8C8CXqxH1b0Bxvuv05vYdw1smCXpgduDIAbvH02l
cWRPHUksAx2m3YMHjCiL6gx1FCUEjA24qNCMIb05cdqd13eQa8ECzImLD5ygr6n1
TPAA1pXbxxesWvZHgVI5xHnSsEDY2H++pRh+my8G8mXC4oChXV2NUdqKE14vkQ==
=J/BG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.109. Garance A Drosehn <gad@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/CBBBB1AECCAC052F 2015-04-25 [expires: 2022-06-25]
Key fingerprint = BF87 9EE6 2DBE 97B7 3039 1EF9 CBBB B1AE CCAC 052F
uid Garance Alistair Drosehn <drosehn@mac.com>
uid Garance Alistair Drosehn <drosehn@rpi.edu>
uid Garance Alistair Drosehn <gad@FreeBSD.org>
sub 4096R/77B88ECC2BF0AC18 2015-04-25 [expires: 2021-03-15]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFU7BesBEADDTXn37x8ohGNTBfRwHX4oqHtg4seK4xbFSmJEgpabYKA7xiF
4G5y7hbZ4Z2rltqGCQdWRPFAAQ7LvAYy6cy/cTZ1t6PD4uoQitYtCz2YyTQbQVJT
IUqHDxupr6LsP5zk7+GsJlH02bYbC45YiCdAiSe/SBrArcFz4kIDvB/Tvcq0WHu
gEG5CipH+BVDk8T5C0L5FuZYoTNLVuhcUwID9cPz/8CLFGHebxq8A6SYUrDauKRp
BYMfppJC/BoDQxRMm6oV9+v960hLjRXhPox9tQ2wJHQhomB5uNgavBnLocRo+k/
ZYLtQyYKXX7L+bGEfEyL9jAKgzZUxqLm0GU3hgQE2duVpMEGUlkkbWwEdeEI+uN
WhvaE4Rc8vgIy/S80ZIKepBUqQJAjs/s5WhgI3Q70/e4CJD32a50FZxZfdyHHZ9

```

6k2Ph70cEaKlZGw9cA2t1fc0drFFXGt/cgmqzAnTsWjV0SBaiRYLRPy5WxvWwtW7
1wEQq/8PyxGfLm4PQP3J7e20YlC0GfWf2YrKJ60V0vGivnwLD/JvVSpXLsBAhcI
DIft8xpzPS9NL1JBVvL/hvmdutiFqpSgm4U1eHzerl5qkGi1i5DVR0NEHXm7FSqb
lLypITs1UpvsoiH1FdLVN89CcwPMwiAahGgJHVEZtPRIoyrLcJFS2RFh4QARAQAB
tCpHYXJhbmNlIEFsaXN0YWlyIERyb3NlaG4gPGRyb3NlaG5AbWFJmNvbT6JALcE
EwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEWIQS/h57mLb6XtzA5
HvnLu7GuzKwFLWUCXug8rgUJDXyUggAKCRDLu7GuzKwFL9LAD/0Q3zWfMLWEpwiH
jd4ZTGEwpSV9s9t9oxqKyCwKAtomhwDD5+0JWQpfb+D5kTdqMtY8eUaHuoRAopye
FMiS0WmK72HAJns7VebIP2+ztlNRHYdA5a53Bd4u+dxBG5mUuilDYFC5v/H8LgHC
gCeVvv8zIH5ZCmuBD78YB3gpKYhF5mAx4NrjZchWdmPX5kahEVz9yKlWswUXv/dk
4z8rz9Zd3mK5Jmnmv7X1RrLbmxgRuN6tniva6cI5uVilMofbirWlop0iyaMkl1S8
YyMve/naRNP+dQkX1kU4AF5YL6N/6Ljh6LFJS1Zi6IB3Xsk2/i4piuLuAH0swXP
hi2dsQyKq3Yk/vmq3t18qHVQ9WEyi05RE2ge9e3Qehos8CrYi5dBDijl9dpFfuey
hJYCvpABHsQHd0radxCLXJxavhvnJA2KgRL26t2t389tZ0hb4bCDJ/U0TWbjZDs/
9lkI7yrA0t1vFvhFBUcLucdP0n20SgAeYJ3bpYPRQ9PXBk7ooNLjClzjPkL2V5yC
LxlPmIVF15JCSngHLXkUqPvkcy2HaJPP550iU04je6/qZInrBncE5Mb0dS0AYaXD
M0bAkU1k80atZ7jPLIN6g/60C0rvmNxVUM1XzP4fqdgIh1G/kFJS5BLFrqSiZ1lk
pZTSQXCNAG/inuQ/k49nY+5SqUYL1YhGBBMRAGBQJWAcxXAAoJELLFmi9oT4eI
DlGaoIobzdCln8zYi+8tp09ClPo5f67UAKCwIcqhVNSZ9eUsSo0/GX4Az0/NLQq
R2FyYW5jZSB8BglzdGfPciBEcm9zZWhuIDxkcm9zZWhuQhJwaS5LZHU+iQJUBMB
CgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAhEAFiEev4ee5i2+l7cw0R75y7ux
rsysBS8FAL7oPK4FCQ18LIIACgkQy7uxrsysBS9UUQ//aRu+x8z0oWUL1tJg8BkY
0vpp3glWQTZKC+BFksvB3wZAT3mJhrRCebXcwfZfJqvGBpuQpCX1xpCcbvNnr3
GhBkurH7+Tf8E10F9/nAjdo5SUjP5a+xf+RRuSlq8wgg0jMw86KT6ib03WBo0ke
cwjey3XznLEbFH5sf+JWx/M2vvo8NZ4nkjYmkvqu0Viz/8XE0y0dp+xcqNuzEG
DWIxRb3TpBw0horx1yh7jzkg06/2+sVqD+jg3GVuRG0yCsIZmxE/WD+uuteiZRqJ
zhLGLRCznLVkt0c7J5u7V1WP0qLUisH/1PNjw2AdZLa8iZ1LrptWdbZUarN8PQ
FPxe51wvP5b3DlssFdEXV2iNPXwtpv2GUcyWisNdqMeBhYAGfLCU0isG2muK/VzT
wqAi7aLedrVGu6BxLNFwiew2nQEh0e1bBoN0iUNzkuo3HV5YJb8AKhejdTjMXQRk
vhF4yT7G8FVGCJgRXvjmz7yiRA7eFRESOBMTYewRHnqhbLnoUVzm63aNGRwLgA35/
iNwGEnTNN2ac0IMIHPqKM3Xlx4mC0ijyYxqxMuQEw/ia3cWsoFFPiaoTJomKCvyo
xtvi1ErrrVBCS/vn4Tf+eHF0VI7mhvBgRbUf8VH2J0w01uNynQMfyg0ndymnqWx
out3VKM09IG00gPsBa0ThwSIRgQTEQIABgUCVgHMZwAKCRC5RzovaE+HiMpaAJ4s
6qQ00YuQNJNWQL80CG0w+7Fg2gCgyeSLOc3Yof9XrSentqzG1PTEz0C0KkdhcmFu
Y2UgQWxpc3RhaXIgrHJvc2VobiA8Z2FkQEZYzWVCU0ub3JnPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBL+HnuYtVpe3MDke+cu7sa7MrAUv
BQJe6DyubQKnfJSCAAoJEMu7sa7MrAUvY4P/2QStP78FILjeGZdfKmxLuJtmfF0
bG2JiEVg4h9UBGXTdV/grN2aMpYowFLD+Zr34npdliTNU+isSGLrMcHcB5TNLFJ8
6ChMzjctL8BRs0WG/dYnsjf4U+0i7QZDP+RJYxIqbkdc/mFTInyHihN8b5ESSKU
YfgUfRLteTmFdCnSoSYLE6XgkL1HI5E4ZuPUjXuM7armJJx5ZgDeswJsJYhP0LEf
+0a0nR006nhWyxLxetlib009UFAQBJ0gUiaQTMapiufDzCMBd06g3NKutkjQfkmEq
r3KgnYm6egxEkq3DyP8c+Msk+PXV4WnQh9y++fdYCVnXmw/IG9srw2gnl7KpPHLU
v0M4K3ASuBuWLXtN3wrR4s9Bwk9ghn1W4QZ2l4cTKPgQIPTcFvL2NZeP8VA4eeN
/gAqKTDiV7mE9ac9CvuHR4z3m5YxhEgoCI/TsGSICC2xBjS9D7YVaxI5kXfIbWTt
Cgf3f/lz5Wm0S7V0pXp0Gia0cvzfLVghneEhQLXFFcj2JLKMIOzaiG7L1mieThZE
k6W2wBRsBUu95dkjgHK0xCHTu+e0IvWT/+TH454knEL4nh2kM/vTBGKeJ9mm7I9k
tjywbAgSRdFCm+lED5TAp0IdClgYXhiR2zZXyKz11pYd75aQNmYKVI+SJ9nUFut
qJmnLscKhLJpMWV/iEYEECAAYFALYBzGcACgkUWaL2hPh4i2MgcfW06KLzMH
zFLJkgBv6crJhLCyEIsAmwejTJsYZvxaPdbA6XdrBAScxaFCuQINBFU7CQ4BEACl
7akYAR6nreej5GjPTCFDweTF8HtYuQAdkL9knNUidx8wW61sYxibc0W383N6BCBZ
/DVEiScvdCPU1yWsyf986mLIt027EjP94STQJBWhS5m5Szi0SUsFWLhWaF1YIM
R0tURwd2Dye7xLrcDiAhm/BsEWGZFIPODvK6bv1TghssNsWk+p/L2VbBeqH2eGa
uJswS8gF440UZ8xoHseDfA5Yk5g0FGxpjvfvKqau7hMVGtaWvWZ4RtVc/kr7KbZp
BD2L7jCVFwqTKvCOLKzAkLnWJhLOkvWBYNR5Wsei4YXfz/JzANduKL/ZiQ6RQLAN
t3290BTP7RK8QfVX3tx03EgaMt4wYUDSdAcqQWcnv/oqGbm14fx7ck9KMJEanE99
0j9h5XBCSzn2A+grUfCRvdyck+c6Qhws1xJ7Qsqk+twJboRj7m0V16wcQBC1rgN
dl5p1j7hlZvU54znTa+UZ+Ghl8M0xn5yXiWlKg6uLnJmpswALQBv5Q+TW32L9VL+
RsPI8CZ8HHRfnFZB54kETFPZzHivPgbpsJIU/NL/gzmklfIIPqSuGv0B9x0mu0fH
TpK6pyE5JFHMyC0RCBni8thVA/J2H/jwP9tw1CDRgo0ZaoGYL0/bvLL4pMext+jr
do2cS1SgI0HQ3zWy8Lo5HZZAa0b1JnXIGTKyshbyXQARAQABiQI1LBBGBCGAPAhSM
BQJZg7L2BQkLF0XoAAoJEMu7sa7MrAUvY08P/3l/eFegM3ZkvoSX/glnEwvUcF1p
HoyFvfXqoqyQl0kgUDUr4Tc0VNYyxRfs0apAL+yk8CpgNvjL005u5FpVkk0kI06X
Bgnnzs9K4S6kSbJxPj cudz/ak5usmBg0BcKYnvxX0dMAKFqaka+yE8RgfbRiEPZH
a+LoDkq3hQpQZBhosuc18k3GcY8EnS06oG+BJCs1d5FJBUz3gIRpp0JlIguWwtI
CswYUECSxaKVGJUP7wlmg4n4w9o30FePfeBkr4W06+Ccds7h4/LJpuB2ajIAs65a
L+n/2Fw+VjzCmHpP0Rb0q+qHg/thWiZ1Wc7XugpcF7stkz/eu+VoUnQFb0qDQUZQ

```

Opz8m2PWTSftoA5/CsueKH5jQDp2F2u/FAIBJWMSFo0lzsLK7jZxBVedYVn/MRRu
LqKwoJN88deiPjhrTHLLI2zH8l46zy8Cj8TZG66b6ntyTaz4TwT00iJqXmA53+QS
96RYhP9ZxrDLSY43F8irXn3N84FDe5/wI8LS1nI0gysn5h+QggSwWJX2PXm0flxZ
VG+SP0Q80Psfw0yogiMHqufqKH+L4fI2ujYsqv/8vnnHCeTcMmYw3tlnhQ6jewyX
dcHUioS4cKBbR/Vgfy0dg9R4ld2p94gyFK1t2sfKjg5DlZ9DZoxqBLJpX6A+yG76
FLtNEQzQUwIducwR
=ysDT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.110. Olivier Duchateau <olivierd@FreeBSD.org>

```

pub  2048R/22431859 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]
      Key fingerprint = C057 112A 4A27 B5F2 CD8F 6C9A FC5A 0167 2243 1859
uid   0olivier Duchateau <duchateau.olivier@gmail.com>
sub  2048R/63A85BDF 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/DXkcBCADjyBF75g/rvQ3dC+D70bg8QQu8Ab4yHE4cL+wvuEh1vGxRY0Yr
4HPpN9Qyyai8Vl3jLnFMw5kt30TF6Z30S5IUWJgSplFxFzF0Ij5ESzs9qvy8q0U1F
cE0dA0X6Q69ZPD78zngWNFv5Xkrx0P2sA241/YLpX073sYnT0ydtSZhKd0QI58Bm
xlarUGJa4d4JTYMaeuTQ1vo54aB9NL0KMZK6GfRvnX8CuNlwGaJy9Jt4oSJ0JopK
Yn0bpCaRgD5T2uZJ2hx1d3jtwNzhFMB12JaG1jXXLd29q8WvaSR1P0/j/+R8ppk/
2DAQe6gT0XEjP+np5BsYF9HoCYJ+vFtvZqgRABEBAAG0L09saXZpZXIgdGVjaGF0
ZWZlIDxkdWNoYXRlYXUub2xpdmllckBnbWVpbC5jb20+iQE+BBMBAgAoBQJPw15H
AhsjBQkJZgGABGsjCAcAdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD8WgFnIkMYWT6u
B/4slussVLNLn7CbB7VMmo6ppCxx4BM1Mhk4stoU15/3ENCMIG5anIMwfyG+NFk5
Jr640U0yZcw7jX+Mg+Irgn2eWkfrPf/kyzbeMPeyDFF833EDNnliAALgnI6+ZhXl
Pct74exlzQoKkLkDd131Cd7HULa8XrUroibH2QyTR6upA61VMSdUXBHhdP4xD4P
opu0Cz1kGoe99St19oFLvZPL28DUZeSLd1lAw1o3v17RYAmI/0Bz+/6lSpvHG9Zc
aco/QNRQ038lTg9sMh5kmhI0MRBgZcGR7TF1gKcLJjbmCp+kb/jIYizKnkN8SHSt
ab3E8ug7yaCXyvQFPHoLH1jnuQENBE/DXkcBCAC11rT2hrSvpEj90VRwucUmKnqa
LYcqeLNUIqy8Z76TpSSXLXt5DH2kI7IizaQmBfkH9S6iFLLkb0AHZ6XcjaIcBX
VLMpBz5Mi8HUvT0+6vMFs9x/8R4+fryDnCN5wa63ktwvUZky1JFdbfZVhoV2M0AZ
KZnvV5o8pZrzYv05T0f8H0+sYD7bnKSNa7g8dBfdBt/wVLcF7Q5aTeal/xyWhf8d
kIZdwK4jbsYBL53cwlNNameDXAdMthKjCMndgofv6dYaHMDh+nEwye8I7IHINXg
t20j/eTRQB3b3gs/UWdGUHtLjEaWgLNpQx7mQqHZtCwtZtWZ0Xsh6M0K40bABEB
AAGJASUEGAECAAFak/DXkcCGwwFCQ1mAYAACgkQ/FoBZyJDGFkJVAf/Rk/Vvs9X
duEst9LL46h2PS078Bbk2eGH+/kigVF6tPHSWKggmB0RVzoiG0GXxv51Jta2PHZM
Tuw7oNqsu5UzjTC1UQ77ZY42W25dkaMgDalPYNU+kd55//YIzuj9l9po+Xr2o8j
aAWKh/nIjeAze8AMxRxHud7HWE1pE8mDG7VS5Hreu/Wxu9IA7h2UalXD3psLoVuJ
EoZEgaQLTEJIAkcHLi51qjnlDDQ2L3JS+w4YfnPfnPtzQWu2GX3TGMAALKqmNIF
01Xi8q/GmLFbmbPrgIqZQS6Sub/CKLYKWyelw7dxmSkhNoXed9uqHHvHI2zMG76t
PKHyAijt05HocA==
=kXk0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.111. Bruno Ducrot <bruno@FreeBSD.org>

```

pub  1024D/7F463187 2000-12-29
      Key fingerprint = 7B79 E1D6 F5A1 6614 792F D906 899B 4D28 7F46 3187
uid   Ducrot Bruno (Poup Master) <ducrot@poupinou.org>
sub  1024g/40282874 2000-12-29

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibDpMfbARBADvuMgOIEdTWlb4XvAu1YEfCijox47muRNbka0yb0drMwYnV05
tZ5cOK1uVELQ+gtGK7lDS5rQ68LPpXFMVva98skkVimzgfMqiQD0XiYW4BVE1qm0
THpb5dIpHoXqTDILTlvomf6d8Z2re+IJUNvbrBFM616wndIQqux/05LHDwCg1Hky
KrYDo0T1lcDgSGH6RcqSoAkeAI+d4y6JpBctutEGWncgijLv36g09LYNeC/gD2aq
0bS/4c44e0PkMCBBn8MM9AIsK5sfne2GuglHcUM2U82s5UbZcQl8vzcyG9AVGQGL
ao0/duxFKPQC70/xEa26Bwjv78cVWm6hLHoMZRXvspr3pQpuZhmzPwwxipqXkY

```

```
gYApA/wMrLwdewzd4yEMB506y9Wsd+FUA/y1MS1+9epdbzPnpUszR2QKLA+XblfD
8KdxxUjIjt6W0XEhQ0GCWfRauB0MAZHTmKA/NVnmR+pI6FSJ9LJ4s6+BoFRbKdDp
JY6yJUzZqRgXgo7tIcpRsRuXP4zu8KYLCPL0A13gSW2DLKYxirQwRHVjcm90IEJy
dW5vIChQb3VwIE1hc3RlciKgpGR1Y3JvdEBwb3VwaW5vdS5vcmc+iFYEEcECABYF
AjpMfbAEcwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEImbTsh/RjGHwXsAn0/3nHk0H2WxLdWl
ANDjJDzkMLyWAWJwN6CBCDKSbn70zfNHTx3XAEVUUmkbBDQ06TH21EAQAiEIQKsg7
Pi2k3L9fFnDDAcFgh2oL/MpHgN4kKYx2aoTr0203rBmK3ADCIBqj3dLWmavIOuzu
1DvmvsloIcDwsMsc846bjQq0R20Vainz4NJqZfhS2/xYPzJo9sPTncJ0GQowjv+J
GqlkmvLVSLsZyPh70Zjdw3SxS3zFPEQg0ccAAwcd/iZiddUIenySJdgs8WIE26X5
r34/0TlyxiwLzefYpVHHYD8CzVhYpD+iWUpDv/10HC7c58JTNUGyN2UGcaDNRC
g/VJqRahYxz9LokB+vRpmCyoP8bhLkrp0fHZFnFpH4IY4WQecLBfYJZZF/K7TLlz
05tine3BIL/LpM0nhVWJiEYEGBECAAYFAjpMfbUACgkQiztNKH9GMYe/7ACfTNKI
dschnmutxCWw5fcsyqP9oYcAn0cf7InoUX5AUFaj4dFZ4IN+9L/m
=LTGr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.112. Alex Dupre <aale@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CE5F554D 1999-06-27 Alex Dupre <sysadmin@alexdupre.com>
Key fingerprint = DE23 02EA 5927 D5A9 D793 2BA2 8115 E9D8 CE5F 554D
uid Alex Dupre <aale@FreeBSD.org>
uid [jpeg image of size 5544]
uid Alex Dupre <ICQ:5431856>
sub 2048g/FD5E2D21 1999-06-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDd2Z60RBADhdQ8600NP2/sBbuIW87WqWXZyzDX0Q6AA/czBLV2PKiEhCgTJ
wZCWJMs/iR0GgfS3LKYd/eW48LYj2V/0YjafV/A2B6+1QsVGLtXunvtYxC4GnCS
tzPqsI624jgtwZ5sb8oow0v5ykeEVw6LxneRuluyM0q3YFxrRfjJ3koNYUwCg/9ou
KUPZ3hPNklVolPANn+dF3gsEAIxacljfmB3KQ2bnngkhvASu7g0Ippjl2k1AiBwC
1oWnsMIYX5qNBLA+6FtAGFYqrT8hV5qR0JyNPVeVKj3p+wt23Co/t/w0gaLccu2J
LI6QBferCNfcqNMgzEAbQ8ARxSrlW/THp0J8i3z20AKEtx/1LdYlcFB+l+8FLuKg
EgXMA/9RmwjhpMz/V5xUXW6mrkSfRDtxRsEegaixqUI6SmskgGgsQybjSc0fxWtL
MCKZ4sIqtykPALf5fGeX+FjYyR6iFnjfJwRFxiLLGokqaDEZeE9myB2Mue9YnFoS
GB12c6U8Hrf4R86uk4tWwzM070Gyt3bSp2GTxeMiuY7dibKIRrQjQWxleCBEedXBy
ZSA8c3lzYWRtaW5AYWxleGRlchJlLmNvbT6IwWQQEQIAGwIZAQIeAQUcP+1QiAYL
C0gHAWIDFQIDAxYCAQAKRCBFenYzL9VTRTeAKD1M0aPbJTcdkjGCc9UWX/+Bfrf
WgCgr07J+hRd6N0pWuceEBOJiyUXtYyISgQQEQIACUC0dIfVQMFAXgACgkQaJiC
LMjyUvsYTACffZ3C/DrsfrhU194Kyad5hj/jIjsAoJK0hql1FpySpNsboLyEnHM7
63b9iEYEEBECAAYFAj0+wBYACgkQzN3ZsLok5SIwACFR/1J2H+j0Mbtn7qUGRUc
QvLomPQAo0C/koTfa2Bm5THjLbFssk3q03deiEoEEBECAoFAj2hfjQDBQF4AAoJ
EKuTOEU6hQh2UHoAoK7PchQCfX0c63B2ZBMyMldeQRSyAJ9k9sbDyykjJFHvFLz9
ntJKhK8+HYhgBBARAgAGBQI9oYfGAAoJEKMYWQA1rBephm4AoPkodLvw0WC9ZVku
M78wklL7g4gNAJ9tj7M2vz0p/0VrZbwFCL8T//xrJYhgBBARAgAGBQI9oTGOAAoJ
EBEucGQpBwQ5rzQAn0eQ9lGtm59BT+Qo/5bwSEvNW6bhAJ4quX9bKP+3wDz+d2Ea
/Ieq7PG4LohGBBARAgAGBQI9oogEAAoJE0Hp7vh9u29BFVoAni2SREp6+ruU04ZY
vnyP7X+9rRGLAKCCMPtYqrfL52ahVtpur0zRv0s4ZYhgBBARAgAGBQI9ox/uAAoJ
EJPzaUMH27/PgPAAjUtHjHxcVsTFtKnoi7jw0hhmR2GAKC40LDkwcGgt0gCBE+k
9d6Xa9LPMYhgBBARAgAGBQI9owbBAAoJEDQE02gJft9V0bIAnRInee3pwDzKigGF
kf2IwH6d+Su3AJ9U8Xe4PabdhuamjxiFko86utT7f4hgBBMRAgAGBQI9qZI8AAoJ
EKDr0i7FpXGj904AoJ2soZyUwjiS6a56kcqD4c4I9YzBAJ9IqMPAbhl4FQoJ01nJ
lHsh+/dts4hgBBARAgAGBQI9qaH2AAoJEGJ3j/Re/FWCNw4AoPQ53owxWbwi/cQE
NJ+G2rf7o3L3AJ0WtU6+W9CqVTbdacQViMRlHvM4uYhgBBMRAgAGBQI9qV5sAAoJ
EMqTO2QBwKB66goAnR0zJ8axgpIADnk94ZI f8xP5XTX9AKCCTxnmt0XJsjoZD1qY
L2vibQBx5ohgBBMRAgAGBQI9qe4UAAoJEFqDLyJce6Rz4wAn2grcZUcXr9LwJE
Ee8MfVu5tVGVAJwLr/yzfosZJjR4wr54crXDjXcje4hgBBMRAgAGBQI9rboSAAoJ
EG0hDjaqcofL+H4An1ptz5qMc7AV5Vvc6EsXcgh7IghvAJ4xSfpt1serlfl4Db7y
+byfSikSb4hgBBMRAgAGBQI9snvFAAoJEF+WLSuuYRIXJCAAn3c5v7n3R8JbeXB1
ww0Pw/FgKk+YAKCn6/JAH6sdv0jk5L37GL4yU2XfEohgBBMRAgAGBQI97g9qAAoJ
ELElgo5+UxGpXYAn2ZslcTauBi3teQwaYm4eD52R/wvAJ0Wnik+nIQ/1g64kKNB
qcV6jF2HVYhgBBMRAgAGBQI98IXPAAoJEPgXT+wsuUSVSwXAnin8UzGw0p4jPX1Y
TgR2SCGpdY9kAKCDzavGwkI04K55X0orf9AYgQevA4hgBBARAgAGBQI94MTTAAoJ
EPJCAIGCve9067gAniBPLk5hPyCu07/VUqyr1p0Bv/cAJ44pGuWMDYa4zQVaYET
```

```

a90oeDxWwYhGBBMRAGAGBQI94c/QAAoJEDSLiL2NzYH4SqMAnRq/1EZzJ8WavHrN
mwcKB7oGkz5rAJ0Y0sQ2SZhSti18ySsiEDVMRbPwVohbBBARAgAbBgsJCACdAgMV
AgMDFgIBAh4BBQI/7VDwAhkBAaOJEIEV6djOX1VNGVsAoK25N6W5QR36bI1LLWUW
+8040WylAJwI7jUfJFIBynGVECAj0xs+wJdqN4hGBBARAgAGBQI94qTkaAoJEFi1
akDcxXWwdPEAoNBPTsEzXYrY2VRigz+GJGoeb6PRAJ47kv2VhtXa35UkkcoXeNA1
KKpNIiHGBBMRAGAGBQI/yNdcAAoJEOMfb+3S0Z1k3QYAmgLLP2DsKqu8W9SZZewC
j6y5Q4TnAJ4z8BKu3WW4+FgSgzUbfxeRm1R704hGBBMRAGAGBQI/yN8NAAoJEHqF
Mmo3kYje/MgAoInyoeCKWiupv1nPac7WnyPRUTlyAKDAKk0re0Tv9NV25axIsRcA
LXSH2YhGBBMRAGAGBQI/yiw0AAoJEG6MV3sbsXFonjwAoJX1N3984XU0Qvjtvzgm
yEMsPpZ3AJ4xb5W6wV5Jx2Zs6b6l8Gfa5bhGGIhGBBARAgAGBQI/ylqIAAoJEL6M
vx5iDEDttdkAoIHhltNYjyqdrQIDe3BiMh6ifJnWAJwK7CsN2cILS03dn0hUI56A
BmcbfYhGBBARAgAGBQI/yocAAoJEJFrGm4xw2cfaZYAoJljeDokelUmoqJ5nSar
LLM4BcnQAKCKMKAQBSlt/8WshH84J36hmPdC5XIhZBBARAgAZAhkBAh4BBAsHAWID
FQIDAxYCAQUCN3ZnsQAKCRCBFenYzL9VTQi0AJ9HfMp2sd0YktGhv2fL5QD+8IBA
ogCg/2bYytwgqGBDoUK4vQmvNf30F7OISwQEQIACwUCN3ZnrQLLAWIBAAoJEIEV
6djOX1VNZkAAoLemkl7kpu0mY0xx8UXH4M7qohPAAKDs6fvPTjg55xwWuODRBTZm
Q64u1rQcQwXleCBEedXByZSA8YwXlQEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGAGBQI/7U77
AhsDbGsJCAcDAGMVAAGBQI/yocAAoJEIEV6djOX1VNK0oAoPp14QWuw+em
oL7+q0L9RCAtw+15AJ45P5iXh1GNC7HPj7xEzLdU0FqNM6IhGBBMRAGAGBQJABqTY
AAoJEGiYgizI8LL75sUAmwSDPuHjpfLqPDLmZ9CYh3Hb82lqAKC3BLlS9vSv8Dzu
hQVIUSh0Um5WsNHU+9T5ARAAAEAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRkLGAEEBAQCQ
AJAAAP/bAEMABQMEBAQDBQEBUAFBQYHDAGHBwCWDwsLcQWRDxISEQ8RERMWHBcT
FBoVEREYIRgaHR0fHx8TFyIkIh4kHB4fHv/bAEMBBQUBwYHDggIDh4UERQeHh4e
Hh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHv/A
ABEIAJAAeAMBIGACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBQEBQAAAAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJ
Cgv/xAC1EAAQAQMDAgQDBQUEBAAAX0BAGMABBEFEiExQQYUWEHInEUMoGRoQgj
QrHBFVLR8CQzYnKCCQoWfXgZGiUmJygpKjQ1Njc40TPdREVGR0hJS1NUVVZXWFLa
Y2RLZmdoaWpzdHV2d3h5eo0EhYaHiImKkp0ULZaXmJmaoq0KpaanqKmqsr00tba3
uLm6wsPEXcbYmNk0tPU1dbX2Nna4eLj50Xm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAfAQAD
AQEBAAQEBAAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQAQAEBAEBAEBAEBAABAnCA
AQIDEQQFITEGEKFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SxXfXgZGiYn
KCKqkNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWMNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SfHoeI
iYqSk5SVLpeYmZQio6S1lpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TVItfY2dri
4+TL5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/A0JFfx4keL/hHr0VYLJmS2eNd
qGJVbK5IAyo78n10al8U+GtMhdDout2etXkUgjuIixIwQmXxbwYbIzngnnBmr
q00gLLXl8s9sl1GGE7XJ3HoPL5yWwMcc9Saz5bLUdPvRqMAhntY5VXz7iMxg4B2q
K4dyCQD1xnNedC70mrHkkrgddqNP8QajaPF5UUu2VU27cKRnjPbk1Y80XMM0v3mo
XSpKp0Y2mG4hhjkVX8RTzvrFtesx3RxGMyKXbcuTt5ct1yR6cdKwLq/dZWAZV7cd
MVvGnzB9UVKUqbsz06+1+zu52mTZHO/LSqBlvw9f8aqQLI6lJo0jCgAMACBnpx9
T+def2l0wI1l0B29WNaC6zs2yHYNvQMeV41p7FJWM3UZ1XiBY72c3jQxq5ULvQBs
qM//AF6zt0khs5TIJfKLAfL0HA4/GsCHWn87MZIV/vBGIBP0rUkltdL5ctw4bA3L
Iu45x/8AXpuCa5XsCbWqN29vk1eVXubm0X93sVDgk/WsXWNGmjurC4XN1H1mRCAQ
BjIz90/aqN/Yny0exuFTPzZGav8AhbUhtJA15JkjK4JwSDxnpnQoKFuUrmc7KXQX
XbrT73xvZSaRBeWdrARRGcRI+9ed2Cch+Hj61YutRu7ia+mu9moRlFR4FTY/wAo
5IHsRn8TjtW5BPpE14tz9lHdcYcKbjn1HXNYerQvN4quLZ75rMXABtg6bond2xjg
E88cH35HGc6il0wSpLCC0NRsILDxLo88ekWxsZpEaG4hi0QqncFcHock0CeDgDjv
XMeMjcx6dYeH7RCYNfsFnuBnhZ5ym8/hlR+NaFwivToviGeJpIpyZJSkgUMyNsyM
N0I5J+bBAPOK8bW5ona24qvIt5e+u7fyy5+ZFDgspX7jHhOKuLl33F7HPVTSTaP
Z/gtA0vvc8P26uUaSzba6nBU/aWwQfbNFL8GLj7P8MPCSAIF+ynezHpmfP8AWiux
njk0zw/xpr0rWUekw0s0J80AQ7RDyDxkZ6d+MfTrfl1nxLD4XltdtQFrNifLmRL
uFHNqATGSq4Chu/rk/Wj4h6Ff+HvDcepHxXq0ozwzJBCLhEaC0pGWBPTPGa88i1
PVLi5gtlvGUh1WMOikQzMB1xnuazo0uY8rVz1ZT9rJzR0/jWTRHtdmjXV9dtL03
nSzbflZeilcfU9a402jGATbwQXGRvB4/Cuj8e2kFr4hudPsJZ54EZQXmkLszY+Yk
/U1m2seyE5AI3be0qjFQRK5reU0nJ3GSRrfZ/LjQ8HIGef8APFZd8yqqIX0cYGO1
Xri+iuAYmjKR9FJJHuTVSW1ga5R2fcvXPqMUlcTV9ixozLCUuZl3sh0xd2Nx/wr
YLSXEColljiSUqXjaMEekdves7SYJ9Qjmi7o41ZsZ64U8Y/Sr7yG0+tdZrAh97KT
94YJ/Lg1MjWkdiXSL4GVSYk0YTI3Dke+a2Looti7zWaTbxLHAJGPU9cVx+hMst/A
lwStsAGkw/K0uK14Nak0omW4yIlZt6L90IRgD80MUMlXepfsbpIX5SBTjGFzjNb
zQJQnvb7Zbim5inGSY/Qcc9f5VwF5L5N5G6uflL75SDwAPX8/0rq/DN9Gk6wNGX
KtldxJNDlUajrYT+zr/Sr5XvLgXE8pJ3gYk3K0Sw9Dng9/rXW/GPTopvh/p+q6
XHMsrARBDiSUMWdWAZlUdFyynn9KddwxuY7mS2hmnjGy1kGQD90h79cihtw0jULS
4tNZD2kQspo7eNisxCV1IBIX00TnoAMCoXM2pIK9R0KhLdGnpKapd/C3wLZ6NL+/
hSKV4sZ85d4JA5H14I57UVieA7qK90/SdJn4WKHy13swB2sq9jnrzxRXVui76Hkq
K6jfxIU802MBfCJL5TKHg4Rj909eX+F1U+JbIuPkS5jKyn0TLH+Vd78cLlpxo8G
TzJLIR74UD+dcXYRLaPLI5KvsYoQM9RSnLU7KMfclOug3d/NMHx5shbcfT0c1lyS
rauRCrFc9+9E120cQba2D6nP61WSVZ1MecE9P6vjC6klsQzW7TS06oVyMrj1HakV

```

DCqRbhJuPP8As/St0GwE7cHa+0QDjP0rSs9FKYKGDgzYYjijnRfsmc9p8l0kmVR
yxG0R3rQey1CVfN8ttXujcBjGeP5ZFen+HfBscqgmIYI5JGc/wD1q7iy8IwsqlUg
BI45HFQ6iNI0WfN9hLYXcSzQlkQkHKn5LIwRwydG821a5tCWWT76k9D1/nXrur/
AA4ujI09nbD5Scgrke4xUuk/DzzLRi8ckMrEBFToxz1/+vWU66WpvdCt6I8EtR0W
adopVK7Pm644z29+a6vRt0u49s1uN4GRgrz+PpXudv8ACi1m0Nr6S3WW4RA5VRhh
x8xP0PQd68be8vdGv5YICYy0ACM8f3eaIV1U0RE6Hs+pu28s7IUdATHg8Hc0eCB6
evFZmqJZSzvKIL8w8FL61e0SdZJZFyDc3qpI50TWfrrLqLYmLz45SDncpBBB5rpoa
Sa0DErRmp+D7ldN8XQruAV2DR5zksCD/ACU0ViTT/Zb6CfzNpVxgjr17fhkfjRXW
rHnzi7mj8Vpi+vafEdnZCzfm2P6VFFZxyeHlvJLDyMX/AAAJA/lVbx151xr0F0Yy
sAhWJGJHJB863rEA+GILcLkml0Seucn+tc710uL5Yo89vpyWdhR+PepNBiSXUI
4uMn159aTVIyszIw5DY0Kt+EQZNbjQLzu4xWmN7p109Z0900T1amNWeMthST2r
o7TSL00YP5eTxgk5xTrD5LQKMZq9bxynG0prgUm2em4Kxr6THGmFQYB6YrsdKUFg
UABI/OuQ0iFnlUH867LS02MADwBVS2CC10x0a1R1+dsbuT7V02nwRRiQggcHPA4J
rk9FfdKi5AB4znrXW20exF5ya5ZQbepyYu6la5NPaQy2zRPuMR+8o0A30fyr5B+L
ugRjxfqTRhdv2phtz2xkivr+RmSImvkP4yaoLh8Y9TXA8soJCvu6A/1rSlpVsuxG
Fu4SvtocjZi5trV1Z5JdgUenpjGGSWS9ku52W5K71Lx0fdTkf0f0rctLm7VLE30k
Ugib92JSuFJ/uj8slyesl7XV7h14Di04H1U7X/8AHTXr0Iu3Mcld3lymT4sUQRyEY
pMsJVIxzgUVqahBvHzKDn8jRXRqcsWPFLxFPJZ+WwWgckEYxwK2baC452jiWJ8I
gGfwrJ8Y+a+qWkUoAxExCj30P6VqvNcykbJ9pBPBBrE0a91Gd400P7TE11p9uqNa
kJ0qj7w9fy61jfdiNm8Ux5GVRGJ4716Bb3awWGZ4/0eZ9rgHlto4/nWN4V0xLLxH
NJGjLHJFvjB7Z0CPwORXE5NJxZ7jprnKFWGz0wL1eCxY0jeaUnoq5Ar0uPG9xCA
Id0kznG5hgCm69bahIcfK09Nu4/Mx0Afx6/LWDqfh2RDbs09w8vHnh3wuQc8Y42kf
iKKEIsv0aV0dXovjy5Y7mhBYEcLXrfgPUJdWkVY1zIyZK9c183T6faW+pwLYSuW
WmB5N3V/bnOK+jf2eyt9pmScjcsX/WCuoxC5VZGtBycXLSi/4on8QaYJJQ80n20f
PmTntX61xVh8R/ES34htPE8Uik7drI21jncw/ka7X9onTHv7C2vI0nmCN9wD5FX
HUgd6888LaHp2o6zZS211FEIpaVtdhuMjcNr/Kx03jcm0nrwWC1SHNIqo30KcY3b
PY/DnijXbmSGC9u1WewPKxyQFA4z1UsPmH0rwr9o/RZ4viZHQEkLrxX9mhJxyGXX
4/ICvpD/AIRTTZTWXVbcpaowEgtIP9Qrf3g0AG9S0Gfeuh+PGLm/v9Mu1t/PFmWk
kOCQqjaeS0gz/OuenUaraChyVHyQVmlr6nl3juZbPw1o3hi0h2QW8X2ixb1LsCBn
10Mn6EV5T4phZVgunJKDn8jRXRqcsWPFLxFPJZ+WwWgckEYxwK2baC452jiWJ8I
n+tl9r0m6t8bi8Z29juHI/UCvdw6XskeNjpp6zJPo7fcUY7NxaRRuxkZFClsdfwo
o0W8Fzo0L5BIXY2fuf8A1qK2scfUXxNFnxXbw+S58pPf5rQuj5WFMqj0BGM1qS+
Fmk14aj/AGGg27dqNHZ8vbrW8dJh8pfNCySddwUpDpsrFuaskjldDtZdTW5sZZ0j
kUpJA6n0AeGz+0K6eJ0k01AoAa3xGwxgZ/x/GscH7H47XyU2LHAQuA0Tnc3T8B
W/cSCSUJBEzeZnzDjjGK4sRTLzaHu4PEQdLb2LEMfnx/Ss+6053JG9wDxw1aGnS
KrgEcUaldQwox6+prGk9TrLFNamXY6Hbxt5oALDuRXqnrSRV80Rw5K5U/jXmGnXs
1yzBYyilJjNei/CiYW/iioLYCs0T6ZoldvUuMbRaXY96Wyt54vJuI1kjYchhnFcr
ceH9Htb1jBwIjZ9K6szPFLsC7hnc+1cp4jvGt9WUSJhZR8no3/1654tr9083CRqS
m0mdNo9mYbXjCHIzVW4jgezvtaxmzJP2ov90RKuW+verVheR/YN6tkYwK8Z8Z/E
iV901vw/Ba7WmuHgE5YWP01sY5J0D+ZqadP21RK23MXJwcpzdjyHxbDXGu+Ib3
VChQXerNGpH3Ixiw/QLgfhwDLBNG0YwQD2bGa6G5ljhX/Vztu4zGm7H1qlcKSmeT
nntX0SioYgPJLjyK2zh9Ctbtu2lu4ZocKXmFk+YcD8PbFFDLcJ16Cige702eW3Ug
S0o5xwR1qTCSIFvyTkZPb6VYmiGBIitvH5pwd23/PaoLpdRck20aNLccZx+FTa5By
Vm3m+NdTLQqRH8i7h3CoP6mtxIpw+63QFch0c59azvCGk6vDd31xq1o0TXLs+Q6k
nLE8YPTpW/LY+ZIAjty+WWRMhvbr7965iX0WuhQfdG3Tvgiq96isu5jw0nvVy+Ty
5WHABPpiqeoJIBQSW+0yAcA9DXkrSVj6dSTppjoDJDG3LPgN2x1rqPAWtBNat0lj
2kMFz+NcJa6lfQRbLjTg4AyXbj8q2/D2raY77buzuoc87gvce9U4yaZtT521ZH1
VZ6kuoM0yuY8DaRgAPwB9aq+I7SHUBNY7LCjA5RvQ1y3gfbBCw8aWun3dzIU/u8
nHfjpvvXU/iq8nsUtVgtYHkzNGRucLnjJ9T6Yrz5RktzneGLsraaG3sNjp7eY+UT
5i3qAMvm9D3Tm0z/f2aQ8c8nP517r8VdbTS/C5iG4zXWLZMD0Nw04n2Cg/iRX
iYnAGHvc8dRXpZTC0JTfU8nMKjflF+pmRL24dfLHQbShH4Ecj3qG6KAKCPCaE7V
bml+dcdDke1VXKLM8j6mvWv0PMSMicgA/JtHUUVaLjB5bbn9DRSL09EttG7FLU8E
bi3btk88Cpd2YwnmEBhLSB8v4U5THDGqZI/iDBe/4mnShPMDfG4HIG0f50iCBEXb
5cgCBm4IJz7fSoLi3REDCSWMg4G0b8+uc81aYkjeQCR0A0SKjkl0Xj8p1LDnAGME
/NMDB1VEM0iJkKcEZ6jIBrNt3AfY556Vr6opF2R1yo7/AFFY1zGQ4deGHb1rxqml
Rn1FDWjF+RLKi400YzWh4bdVu44nLKRnz6VnWs8TgK4APcV0nh6KAYKwFB6GhSa
R0U6sotWZ634Eu4LdV8tnB6fert55I9hmcAALnJ7VxHgkWpRwbZjv7GuwDLezpGC
GhjIL46Mewrza7fNuc+0fPV5n8zyv44s0c0mQyMuefzJCMkMB8oA/wA+teZiSKNk
VwX7MzHB/lzXr/xnscx3tn0xAXgyjPrkGvLjtPaNhueM85btn3r38Bb2EbHhYuXN
Vbfl+RRneFCrKr7G5BA0ahuTG0Q20nHPGKwa2edj5LYIPy8EY9etDRDgSKxAPbv7
c12HKZN55ZPyZyTwaK0XiXA8sk50A30KKCjszCky5zjHcnIwMGNyidspZz82QDz
/T2oAYoBnaCOCD1qWIBdtySMdCKRJCoerVPMKmnB0er7YpJbRod9xNLtja+YsBw0
OKke8trVm0WZgeEABJ/w/GsjVr25v2Hm7UihKxr6+p9TWNWvGmvM6sPhJ1n2Rn3M
4nneQlsZwufTtUEiBsY5IqREJLA96daYLF2/SvKvz07PokltioroZ9xarIysh20
OMiuz8A+Hb/V7aVI544xjG4oSRWDPasrjg4PSvQPhndSadayx4X94cjNZ1XJR0HT
tJu252PhDwdJpsZF3rEk65+4kw39ST/Ku3tYI4ogiLsUeLY0mX6zzLGASc9K6VgF

```

jANcDu27nnYuU7pSZyXxF0T+19HdIkzPGfMi9y0o/EZrxSe3VH2mNsnPysTkH0Pp
X0rInmAED0DXIeL/AAVYaoWuIwLe4I5dRwT7ivVwGJVJcktjiq0/apw3R4edpYja
uQeqn0aoyNgjGOV41A0G+YcfXNdvRKhHUN0yZbfzFBjEsYyvT8xXN3UUMKEyvGAu
C7dgOmfwr2IzjJXRxi4uz0fusvGxgiBLcLIRnvzwKksbbe5ceT8uceZec5Iz1A9
fp+NFUK5/9mIXgQTEQIAHgUCQA3BlgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAK
CRCBFenYz19VTUyfAKCPzZcNkDyHypU+wZkicPKQuWvTAcF5cXA4/IVY+oWI9L2
x6uSkR7p4GiIRgQQEQIABgUCQA3JIAAKCRBomIIsyPJS+wPrAJ40SdQR/ruPwKBt
Q+kqz7ftVw+LACgzYiB60Djrdg1JfZy6DAoresN2U20GEFsZXggRHVwcmUgPELD
UTo1NDMx0DU2PohYBBARAgAYAh4BBQI/7VDUBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAAoJEIEV
6dj0X1VNKTYAoLQEAZmjID/bwfaXfgp/9MGDYLwCAJ47Wxft0qTrwo+DmLMS5eeH
cB2R9YhKBBARAgAKBQI9nynbAwUBeAAKCRBomIIsyPJS+wsqAKDnsTnj9g3poCL3
rXQAa3z+cLSINAcEKPHJHJFeAMLTth+exCsJzHvWwqqIRgQQEQIABgUCPaAEeGAK
CRDM3dmywuiTLmYgAKD20L8xT2F1Tca/IdDIcMmmTmtAQcgpYdd01+uk6KD5yZ1
T1r9CgczFLiIRgQQEQIABgUCPaEzHAAKCRARLnBkkQVquU3wAKCf2VNbbdf0NjZh
Mwj/2MUJuj80mgCg4Yc3NusQXoYQpPqNE9Lq3JWnkA2IRgQQEQIABgUCPaGcJAAK
CRCrkzhF0oUIDniNAKC2Vu0JZAhoYcFJgg5f88ug/uJM6gCg/NBi2E3LD3AEwTmY
YMEHM0Eo89mIRgQQEQIABgUCPaKUEQAKCRDh6e74fbtvQsMoAJ9HCY8UdGjdzNF
KwZfe4hPNSsyxQghW9jw9Ym0JKL0khM9T/ObBHRsYmIRgQQEQIABgUCPaMf8gAK
CRCT82LDB9u/z+fGAKCJhJtQJL/IWuEHRwaM0zCciaNAwwCgo7JG3LwdKXuMdd9U
IIiLdDpo4tGIRgQQEQIABgUCPaMG5AAKCRABDtoCX0/VQwDAKCGdknfi8L0rA9d
/DZ1bL+zihnH7wcfbzsdMBL3Lk2X0yYxHu90w0UG96IRgQQEQIABgUCPamS0wAK
CRCg69IuxaVxo3QzAJ0aPnSw+fmsrjeUvbxm/hYiKRpdAcEJ3lwyzywkuGDmkZR
jUtu9FjGgvmIRgQQEQIABgUCPamh+wAKCRBid4/0XvxVgsnqAKDbDwEL/0LIAeFN
ksQLJMKJvml5fQCg49d63dzl6f6CGBz0Eyxio+Ddbd8ESIRgQQEQIABgUCPalftwAK
CRDKk6NkAcCgetZaAJ4kzLKNgJNUec0+xpIpt6tTfxC8zACguXnsLsNZ0+jBMK0Y
Ieqza+3AyNKIRgQQEQIABgUCPanuLQAKCRBXqgy8iXHukSxgAJ9Ro+qXA8/+x+TH
lu12UFr6Lk/CuwcfZPgS7RqYzbX8zUpR2b4+c6mf2tqIRgQQEQIABgUCPa26GAAK
CRbtIQ42qnKHy9TFAJ49cIXts+m0pA3VrYfjsu3h0MnpFACeMp+EvLkit9ddvrP+
m0uNV+qqDG2IRgQQEQIABgUCPbJ7ygAKCRBfl7LrmESF03KAKC4gi8VUcmT79ls
xDQTrsZ/8TTGugCfVQeNotyTslhPlKzW7rMzhfij6ReIRgQQEQIABgUCPe4PcQAK
CRC3gJYKEvLmRSn0AJ4+BCQslw7ecPjdBpBXhz2zJqttgCg07UpF+Mjxz2kIHHA
hRBgVh7AhPWIRgQQEQIABgUCPfcF0QAKCRD4MU/sLlLeLRVWAKC0iCa3eREcovyT
TLK09/t3g303uQCfW07f8XhJ30HsrgBXRGMbMfufHnmIRgQQEQIABgUCPeDE1gAK
CRDyQgCBgr3vdEyhAKCsTxGYujlcC5MFwwIvAdF0gkC0DgCe0yejN13b8LDwqTIG
GwgcMNYhZCwIRgQQEQIABgUCPeHP0wAKCRA0pYpdjC2B+P20AKDELljFrGV85WHW
4kBU0kQAZEDxEQCFW7QgKSWcXMSXa0RidcsdBn+Tjp+IWAQQEQIAGAUCP+1Q2QYL
CQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQAKCRCBFenYz19VTUjzAJ0cpYi+A6e+c/5XYiysLv+o
/n7BjwCfWxYKndMKGUD8GBNUSLxFCbIGYqIRgQQEQIABgUCPeKk5gAKCRBYtWpA
3Mv1LkbEAJ9KMMWQ3p5+ceSJsruNGRDS0ntnTigCFRmzcsyXzT3ncqex+SwKmbMQ
vGKIRgQQEQIABgUCP8jfdQAKCRB6hTJqN5GI3qofAJ9mHIJvRB7rf2urP4RaT4PP
+4vg2wCgk6/GZEGaRng0XhdeanvVcMxGltiIRgQQEQIABgUCP8osNgAKCRBUjFd7
G7FxaBs3AKCEHQxpUBGAed8pEdhvBNGsJgUfwgCfacd+t+J24XMrzLEHF+cWDSj8
scyIRgQQEQIABgUCP8paLQAKCRc+jL8eYgxA7ZGFAJ9yThe7M04jK19RJApmUIC6
oQ0gfQCgpDhCiTf+C2EBzS0bwrBRspZ/00qIRgQQEQIABgUCP8qhBwAKCRCRaxpu
McNnH6a3AKCoUBJDcp332uW9cd6gMSJr7rIbEACfboFIMeilqey8vI3rktNso2xh
81KIvGQQEQIAFgIeAQQLBwMCAxUCAwMWAgefAjjpb9IACgkQgRxp2M5fVU3GFACe
Pwx0Beh0P95n7+QfmV0zlgSxKcoAoKS2JixAHziI6WR49MbyhZ13zconiEYEEBEC
AAYFAjppb88ACgkQgRxp2M5fVU1A9QCg2BJLqwfN8oCw3QNVITUQ3QgTKNMA0Vr
mwp7qqRYqdrKlQ9UxXvljScQuQINBDd2Z64QCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PLT
ETLptvFuuUs4INoBp1ajF0mpQFXz0AfGy00pLk33TSGSfgMg71l6RfUodNQ+PVZ
X9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznbJZv8V+bv9Kv7HAarTW56N
oKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfiizHHxbLY7288kj
wEPwVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyEpwpy1obE
AxnIByl6ypUM2Zaf9AKUJscRtMIpWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAIC
B/4i0QRTLpaimnLii/gU4Z8u4iAtDnkMY9ldInQ0QT4qrK9/bRe/jnpHTLrTm
aKd48B+wDBoUjU19EbfL0FN1e2Zum2o0BKfEwr8Up6tmBY9vsxCsqY65fP432P3s
ILrLh/k81wqVXhuEvUxpkbZMtEePLLC139G6RXD2M8qe5LsIgjFH+a8uCRwdUWgF
Dv/R4HpwKNk5U6u5Jmh3XWh/0oHPshwV1AfbUFCVswuuu2r7g2VzVhBbWqdlTfLs
CvF8JBbmWwBQ0j09F1IQN9hZzXxa5+K5DdaSuFXURglTpRnONTwbkPmW37526h/t
VAf3gSKBEtg1jPveLVdKxogKiEYEGBECAAYFAjd2Z64ACgkQgRxp2M5fVU3vzQCc
CC/qqMn8MWKJ0CbixiTsU7dpojYAnjsLrp0DNzSntRQ5rK0SawJXsWwK
=CmDE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.113. Rusmir Dusko <nemysis@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/4C93E3D2 2013-05-01
    Key fingerprint = 6FEB 14C6 26D4 7E3A 57DE 487F B6B9 B8F6 4C93 E3D2
uid          nemysis <nemysis@FreeBSD.org>
sub 4096R/9CF8C13B 2013-05-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFGbGbuBEAC8IkfwHDNpYUs9tU4qzwsGZQ7h9Wow0SCFHGKFIFTztKMvMued
I2I4rLaGCIYI4FmYJ7wty0D3md6xXjjoNAsC1GuP8fFsxowkklSkZ6PpfAvM5lFt9
WA600Ep11+bsohmscMeT8t6SDqD/nELYP75HySa1jA2zJa+FtFw/psxBNWzGryiE
iBjWvwM8/g/aFsv/aqkjDGNjaZzUUJxXtFM4uSgud3L5aur4LlcQt5jnmQgh5SbM
aILF30RoRUhpeZTXbl0e/cqpmNHe6MLzdkzsJyFeeag7y8I/SNMS8pZcPl9k9d40
Bt3kc+dpwP+Yu6U4k4JSrkb2Ud0kgLcnKuEpiJ3mEXJs8VgJ992F2kzQcfc4a7T
QWupu5mw4vo0FTXWXKobq7jrU37aBX6kzi6Chk0QEXooGwW8XmRldZTT0brGj3qm
kC3uWNsoLvCjJtT4FPJo3tbME5u6n2AYC0BK/YyrqHxP/wm4Kvq5urDT7eVw5qW
u0no3861+fvI8XQ9d6165cbMD9mOWPL+K5yHvMqFqngwUh/zneV49QugabQBnxzT
MQLEurBcvXxWdHFQdQIyVMaN2ocuEAYdsHdyUl8CfjP8j4js6Ik5qTq+LHvQ07pE
N5Q8XcpB06d1n9/8DV4DoAFvWszMskw17fhWsq6udetq5a03NasgEf2x0QARAQAB
tB1uZW15c2lzIDxuZW15c2lzQEZYzWVCU0Qub3JnPokCOAQTAAIAIUCUYGBtQIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQtrm49kyT49LuiA//U6wLMoLu
0++iHMkXb+kfVqQCX/uzIzc0H6gFHUvF0ZAg0df2L7+U+G6rREY32RmeEq4TK6
QLPpjhaT2061WRB2X9g4uq3To4TUb9Ns/Cyg82Bd61BmeBD+3Natcltr5kHvAMUf
dcmm6I0D52HReYAjsXu16bUY8SLoyD9XUwyeA/mCfFwT0hH9y6umkHkZa5hidf7o
XtWEkbrYH0JOK2Xb835NTS50qZ20ylTLioCG1F0peVcLUZkljJ/ATamamtQK4y8c
TTDR8SgojtRmJzqvTbju/Nb2sy47/mALyMEaF/Sc8fvvr68aT43M+X0jGXefawImo
aFa6hfQ56r/MkvvchZ10g49Mh9vVJ0uJ1BZCcRWLmIBVYScASlpjLscmUjyNQY8L
l7dd+h0rCgQKqRwoxZ9DYlK3wY2e/pDLULGBn+9m9CU5x9fHKkLYkY8cFIem6e6D
SX/rZiA3QoVSpX/eRglga6mZRgz4SKYCoBxGhFkjzUXWVw3inZipIvPAuy5l1
JlutSbkWBMaITbz7sGkNwAFIssOUdj0z9aVoGhmp/a5g4Qu0uXKN7xWr1duxshg
DLJqbtXwrib65azUBjbrRB+EQRKGPCW0+JehHrllL5qjT8Ic5/HVYmaT24QPIlh
9LLh+QQ52IrhDLbcIPxIBMQnuP2gZka7vW5Ag0EUYGbTQEQAAM6HdLzL7V9EiqkV
Gxh0ksvYXN157p2Qu8xP3/w0/9ZnbSkBL7p7V7hkR2zR50cUqIm/DpoKTUcYbQMR
IKcKUGF4ASCvm+WcWwZ9D56jRZ8ci96NoMwfiJZrvZqqIwF/K1/1nCV6R7oaTzG3
mkjpwJYzzMq5cyxz50LoQKQBvhPFLZYT75nKhpLTAHI2pm8a4vt2LLbcPl07Fs
pEE1FS8euMi3K/jUC00eizIbYy+I2FUH8yn4wilpfYnQd0qb4n44qopCTk+9LkSX
678JG8AslPwrvyBxk7mMzIvSeYeumCc0A/CVvhPdCqdjkfosqhlQdDQL+TSu+YQC
fAAN0px5o+XVMm8/5aYi7/gBY8R2Xb3555HH82I3TI0SbmsYN48zgfafplSvXxAs
Ydxh4PleKtsTZNoHDEIzhQRzk0efoF9nQkAnMXg8NKfHQNKVRWzjz7cQu2SzfUf0
fDhtjNXLOMEJPJTPLW0zPwPhCYS/2piaLp9L7d05M41R+9NtaZR2LWDV0BjdF3z
iNqK2BI8Uj150AMuWgDtxT5E5q5vnmppyol53NXe5GBT2p3tIYQ7fLx/JRF100Vo
xrrwQTb/RQX8LZpolrYx9fBUppg43iHRTI5CIStDH95kyv6oLyL5uGvicKJ7Q/7Vm
B+XmX8Aeeg7b1k1X4V+09uxJkd/BABEBAAGJAHEGAECAAFALGBGbuUCGwACgkQ
trm49kyT49KSCxAmNI1ixE1vb40kACAI7kcX+7wtDFG0arUm7dGYjZwm+uxTPy
bQyWHPf38dN/SyRwLFmB/6l90UzAYWL3AA0191KKrEVqUku0jgSSikGuufMQwY
pgjtov8oX57N5E1BecqDRYhmB3SEFmKhdy7xeotlKXGEAjFmVpVxgDV35TeODK
TSQnHJnJd+LWwd55nk7S4RYqe748ag/AJLxymH8HwNYGyhHMNKRVeCwGznJk1c+J
qCU9nx2A8JCs4Sab2n8KDAvWzs9lqmdtjQwJ2ac8lVe6AnFym8FJY3fvGwyIf4A
u/G3C9gjC9T/uE+/W5X/DunrwEPFcZuTCZN54S0Kc5aPkenPNgiSFj244gCwHa2g
uyPcP5uFqqZFlt9J0RMB99NNUhiV14IMGzayKaQR80PAHQFbaooEmgZE78VqcgC
QB4w0SaJRV/0PGDy0/5dQrwTsh4nj/ngHceokgdUIGPw39R1KTbmQ7gmyaMM1PKj
Q1mI01Ql8i2MC0tDRm8wmxHrNB21xVGt8hoj1YjIE2ssGehyh60IFm2ZxxhJLVve
ZY13bs6GDtv9CjDh5FNb+KHvV0R8MA1XAb5y51Nx9ekswN2UKXU6S1fKSYVcc/RE
KsZ07gd7vllSvuph00AmPgHjCdHT+AvDoIoUd8CsSXCawcVLA8Lrj6G+IDG=
=amfC
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.114. Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/D80B4B3F 2004-03-01 Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 7A8A 9756 903E BEF2 4D9E 3C94 EE52 52F7 D80B 4B3F
uid          Peter Edwards <pmedwards@eircom.net>
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEBDLwRBACjdnuv/rCOVEjYmLmQmmmYZ0hbUdustNozm8dtKpg2w+zED3z
9kHcoXEY2i1jxmJrHd4PPcvMutJB5AuYU4NiBmdMgBgfZvW7yaD+tHfvgozNyEka
3Gcddamy/ENCFKoSTEuCDxH77zf6DXh/B/Ekjav0sZnGHPqFhUdKzwh21wCg57uM
Z3aL0+sIhNYEJK93yjXt0sD/2F6+T7dj7wjDcPsb3mh5YSTjGeSXjnXHfEQmmA
/dPyOkW0AuTo2uR3AeVrRj6rsLkLqyl773HX+eM5b52gIsFZ+CzSEiHSrHEq0R/o
3jzzGwhZb3Q/dbewsPrtw32XU0diiH5h2PyfKQ6reu+lPH8oKTbv0oycguHnsiN
8zt/BACCRoxdjw3f5L4RMfbdxN8/9GLcDzjv27s4Jn17snXu0yNzWxky+hNw5InM
wG92m9/a4XtZX6viK4sY8kFfLVAx95vaRiPJOPdUIx6Hk34HHSXdQ6XbUaadLBUg
Mxr+aT2o01qzxi+dS8+SwXjCBwT5mRvD0Zq7RFYd73I+FrzltLQkUGV0ZXIgrWR3
YXJkcyA8cG1LZHdhcmRzQGVPcmNvbS5uZXQ+iF4EEeXECAB4FAkBEVYCGwMGcwkI
BwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ7LJS99gLSz9lewCgtKJX8EySD4x42LoZ8imS
gYzQ2AMAnjAlfeFF6q4Lqiv6ikUW7uSGu2WitCJQZXRlciBFZHdhcmRzIDxwZWFk
YXJJAfRnJlZUJTRC5vcmcm+iGEEeXECACECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AF
AkBEXiQCGQEACgkQ7LJS99gLSz/1ugCgwj+RyWcUk2WtWZlox7rmTG9ymDsAoJ+r
ckrEYUJfPdH0GKonpipJQwL6
=73v6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.115. Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/7D15560B 2012-11-17
Key fingerprint = 0039 2133 69CA 14D3 236A E331 361A 68B2 7D15 560B
uid Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>
sub 4096R/A51F81F7 2012-11-17

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCntAUBEACwjEAEbH8GDWGH+6ciSSocVDFfdMvLLWaoH0EjqsVMmotgP6dz
M7oxf221fPVcck+fB/pngSfGlsCtyZP1Lp4/3r0yna0ZJSEhSBpoHeIJas2ZA70W
3zmfUzICfQkZkg51XTS5lv031QHlIZIRx45F0jobVQ5F6romkxpdfyh/7/LDNru3
xy7JVU9TBM48cFwwHmCOBYajDB3N0shSBhXEwiQH3y6Eo17RSa54TJnwIwFn1E5
Z6fVArPcLwqhRzgiy+vFD6WwflBS4+AQPqn1y2/7fgo4L4Ai+4hWicYXtMWpvMF
WpYXF7p0UFUBB7oq22933713RNPQJ+buQMv0drmuSuy5frJMQr0UgV96l7i5oHMi
fkaUVq2PDNZa/rFbMx6CN8cmce8TXEnz8FajRA9NbtHPYfmPUS6LX2F7VjT9KL2r
wLF07fLtlbxcnq2aG306V2hrkJdWZ+6970s09LsdptS03gfpSHvEUpoBeQY3jzU
fgo0qpzPYGW0VdkTtyvzomhNNOjNMEE9X+718v9vtWn5aK7/0c2edyb4G5uBCcea
Qpp1m6QWB7NSftQ1oSTAaTQ0ViZrnfBSVluJNwqx51MS30bxxuhkEwQg8yiF106J
zFiBNnMGXPjot6pnfc0zLb64d3WyF/4Vzrlo7mF6NSYmjij4GoU3xDw+QARAQAB
tCVEYw5pZWwRwLzY2h1biA8ZGVpc2NoZW5ARnJlZUJTRC5vcmcm+iQI4BBMBAgAi
BQJQp7QFAhsDBGsjCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAG2GmiyfrVWCxkk
D/9owvhg0m87gtGjQdup5CscStSzd0F+UGSFBzhWF3NySppSDea/KiDk6oLJ55H0
wssYsKg3tUEilrCj2JxT5AbP6N08xv7CY3iTpriRV7ltcRwNnkfGUAjf530YX8md
SBc4+kjWpQmpkTMD0Keo/B0cepalKNhbSbUtNfvv/ws+2chXuLNjpfKeSUSuIB3M
n0exku1/b5phJEorqfYnrSNro90ljabCF8e2GxdHAhvz8+pU+PI9HvXqgRYPe8F2
DJj+3t0aCGDbmccw1V3pBIRx25GbsThzXPQAbZRSSwqXBwSN1WII2/nIky1n9Xyl
e0d7+iHiMSc3L6LcSPc5xmocRadz0j3PVVN+WYjx9fvJtb0bZ4a2QH3jyKyrouKn
7+zwm81saf9PnUvgdN38xiuY6r4a8GoqecVPPMiGmvo8MtkiFvZURvJYGD/wj/eu
anzAPoFyIAiPfIzXJWBCCLKmy1IiRa+0uABsVFMqdS7MUTQsVAG+087at4wuPjJT
nikZtRg+f79LitvwmjUIDAnERv87A2Y9BQTCu+yVeL5ezT9xKeuKSJ13qs+/kKf
feRW7WoSILtPGVWLVsrHERk90i4632pBzSWQIYSR3BQeXrnlG4fkXxoA8AyHLR0
LLULtPw6JYkmY8XbD8FPjmwVZb8mRQpmRJ2HTNb27FL81bkCDQRQp7QFARAA1npZ
ouUZY+eMJtJcFzVkvXG17m76N4rA0rzLC998bjVJXrwz78k75u+pCU0n298AR8SA
7m980S+1upBxTWYUw9GI1whQ6EzPtdFAePvWni0IT1AV4SPy97PSFFwSLB+8Df9P
YK0U+wG7K/MJqiHxuGCC+tXQRTRjL++VgGxDWyotEEH/5F0ARfYXFIxe6Pzo0su4
TK22jPf37GX/mJmdh+i4pN57p0kCVqFIxabcAHtVU7zTtrU3f8+mVIJ6KfNeUgoD
Xc48Icm5ZemZyHqQkLev6p49a6wRmrKx9CuQTLIDXKAc1fx7NuzvJ/50MP/b6IUt
sxtW9/fI97ueS4X3cMvx678fi3Ukq8NvtXbX0ueP0ddaS8Bg2EQjtTKKXjMEKNsm
9oxmzLEyIU0Q0XDHE/7JpzJb1qSgEYNKV7yiHev0KX1xWUXfljQ0hv+4ROJ9cm3V
LvhQvUxrrqBr1gRqzVk/WK3U8WrkbKKSbLrGtL/L2+Db68wvL5DIP4a/P578dX3qv
HMh2cDEoNwrZpgN88AtvEgZpmJMco8SY06U rGuaAUI/PbgCJt3go4BklD2BzBFxS
y2LNZKQciezphl04GLD1BG7y4qkPn7SiNSTbB0/8jP7siJquXfzRwS6M+btAIzHC

```

```
HJ8F1x3jUdkXWh5N26GDxRcQqTavgR1LKp5lSq8AEQEAYkCHwQYAQIACQUKe0
BQIbDAAKCRA2GmiyFRVWcyWmD/4z2vs/M0jXsHp7vBo2MASTPiPuIKZYM7rq4cDV
f06FUT+kekugL08Dhz/3YsiPNctArcuL6UKDpvM5IBE8SnWz0Wx1iVpcRuTLdk0S
8ZrXHXTYNDcJXRqh15U3X13mjNON3yyHlqNb9GGe6GwieyeIMjN1Q+aZN4RKsl36
V1Qg/X1/n+7KLH3yaeC5mz0BqK08L7R0ECPtLZrnWBmchHZaC5m6xywAnZDSqg9t
VXqRiG9D17Ksp0RrG6Cg5zewIh/HmZ/m6RGzW8EaaXWHfftZJPKGFIMv0K9tsQpp
X7Dcu/DxmdNwdTC9hy0MbszrF/mQ+rv0JM30+FFY5BqDK2/fw6NxCqoMqbxdqwEP
0cB6DavNj2IBFKFxfweuq6yw0fFaHkCDYq/SFKVsf4JcWAT6VxrEfVZVhxh7YQgE
3zJGU1u0vLCXuq624+rbcV3EQyh78hyUuVzyD4eUBoNT2bfQM3YXTTsaKwQEDUUp
LoI/GcYTXMwAYqoVywtoLgjmEFLPsgNchCLpDtWaAxTiTTZGsN5DwOK6rR++77t/
0pSQjB82AMC/0yZFTQ70hnNSuHYTc80YG8dz40Zr+QzXN3z69+gfp50HXvevQuPU
0op41UoAM1NqcVu1jWqqr+vjq1CDdPmZ4HqT2SIhDQWrdIGIqslwC/v97Mr3irLl
bwlGxw==
=J3ZL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.116. Josef El-Rayas <josef@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A79DB53C 2004-01-04 Josef El-Rayas <josef@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 58EB F5B7 2AB9 37FE 33C8 716B 59C5 22D9 A79D B53C
uid                               Josef El-Rayas <josef@daemon.li>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQELBD/4Zd0BCADEH+EDDjEX2ztufB5dele5Bt4XBg3cYncvLTsVEDLR89xtwmFs
3no9Hs0ImTQwplsDgbixBL3DXWi46dwVK0MGYIUycJxLfsGfdlWngcXYkpWF308g
v4YhytCvi9uSBy8oNB7huiY8IXh4XPgiOKztgCVJZbIgi8ahoiF04eHTT9YG0L5x
Qu+n7D74zAcgzK0X0+0+WXB8Eo0/saJxzcCIeEGzfCjq4VyL6JB+1c9CgWlrpI7K
L0pFqrN2qHygIMxCicp/163AdxD9I1hUtlF/sZYY9BpkbweLLqxKf4qtDYAMZLuS
xFGfIG8f0imfFeTXt85FgYGxqLMLmdjFefIpAAyptCBKb3NlZiBFbC1SYXllcyA8
am9zZWZAZGF1bW9uLmXpPokB0gQTAQIAJAUCP/hl3QIbAwUJAeEzqAYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBZxSLZp521PM0PB/91jWBC7yI2obxE+VGsItduiPhC
0x+Z33suGP8f7ewGBLztKC8y5N9jCGCFg9auwkJ9Xo27zCpMIkba4CfbRqyLxWoh
ZluHQg5uge7AGefmsdfDsFzq5mPntUkBBuVn3tXGwVVsxknw8PGtw25wbdCOXTCi
t6L70vlGjfk8UxFhu0Vcd0xbRAUoIke+bS06g8bJrt6JFzVpuHdgxwJbziWYSp
nEJUN4Eou4UfCteVQrkh207ArHMmAEb89s5xbfNrQ4NdVBXHfSrEdhW0qgiQ/4m
o2DAs8iy2aCbWRaKg6G57g+uwhbqEN3gkeDfjhcbMLqQy8drqx+erNGVYnKtCJK
b3NlZiBFbC1SYXllcyA8am9zZWZARnJlZUJTRC5vcmc+iQE6BBMBAgAkBQJABsPr
AhsDBQkBA4TOABGsjCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAoJEFnFItmnnbU8miAIALbu
Y15l3+9kNlV4Arv26aYrRcIYEUCCLIGZnD93NPnyEza4WwsUbCvYgNpKb/wojAA3
xUdzHtRufDp++eQU72S7DcRkkTt5vrnwKnH9KMsr2/hCIa03ESi0VoPeJy91fHEF
I9K1qP5noJQfjrlw4ib86spyVb5LH3QPEnyvDX/UTBYiYu8UUYonitLZ3iHk1Ku
x9SQoPszvkdM1+d25pbG1uSV8JQRym6TsPQp3Rwpcy5hnmMbDLawL6fbrWtAxZ
i6A0cppdbgi+DDr0FoFKuU25YKKOKl76Vy+cpjYPBPRH3m0TYd/i2xliEP56dTJU
4QqDJPpnJdmvXiCft5k=
=UfKm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.117. Lars Engels <lme@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/E54CB37D3A089D6D 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
    Key fingerprint = 8F40 017E 4DF5 3125 7AFE 5149 E54C B37D 3A08 9D6D
uid                               Lars Martin Engels <lars@bsd-geek.de>
uid                               Lars Martin Engels <lars.engels@0x20.net>
uid                               Lars Martin Engels <lars@0x20.net>
uid                               Lars Martin Engels <lme@FreeBSD.org>
sub 2048R/5AB391DB0BA67DBB 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
    Key fingerprint = C31C 8DAA 4A95 2507 F065 C42D 5AB3 91DB 0BA6 7DBB
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFMdZr4BCADNG2TjsEgqTkYZWop1IcD5q1YoeJaZxJ5uR/+fib1B4DiUIR3o
TodVFfLYUMKoYFXoIZliPs70EN96hUkdxWg+kLbsYv4B9//ZhQj/MHeG0vuNZp2+
E1BHASpIIn5K/jrz85YwCgzhc7ppEtEQyq0SRZd6Ex2w6zrv05h3vZNE8A6ktLnN
TTRYgKtLdeFCVTM9S5xwTu/ZOGAns9YGJR3bk3vUNF1+Ylz0tTfxHu+k8G+KRYJI
lqVdWkxqMfa4emRPFous8TJ/hUqHcY9E+YcLAupt9qefXL9yhCb9nZpNx9uVMv/
ksKtTVR0tcZd9u4o3xUroEfrRRPsYK89U51nbABEBAAG0KUXhcnMgTWfYdGluIEVU
Z2VscyA8bGFycy5lbmdlbnNAMHgyMC5uZXQ+iQE9BBMBCgAnBQJTHc6+AhsDBQKF
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEOVMs306CJ1ti20H/RdQFvS5
PjuJuXH+4qYxGU2efwSclEkZ8EYeII72Yp58LGfStMEkfUxB2DaoJ/JhHEmF58du
DqDyTeoBF5Aivsy2nAhYHMcz59zbVt3j1WmWcVKP9YFC6YPgLPgDNX3NXs/0Zfq
Bo7b75v75zvgTPuKzHsCuzaywp/KKPZdjMhT0/NX0uqGz1XXmU+fJVUdimKXjZ3i
pdEAhhRmRSNtM6bnqkVgNVjKpwJ0KQ7MH78QsiTCsb0CRgRQeQ46HxXbms8Et3xm
ujPhJhFsi5p6/2WwVx7X7LKMAjSwxFTM34lcEhb32w6QoIf+d/3JFn9iNvqBI7/F
q1HeudpUPS0fV7+0IKxhcnMgTWfYdGluIEVUz2VscyA8bGFyc0AweDIwLm5ldD6J
AT0EEwEKACcFALMd0YsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQ5UyzfToInW31NAf+N5nFIquKS7pKQ5x/ZnpIcEVPZ9WhTg14g8T+aIKuZ1XY
DLJN4NaFcTYpH6YB0ar7BvWhSnXqa07i/RSeTVpLBAxSL3/eZj0mqKG7xz9m/gK
H0Qaf10Nohdnon4NTd1908hTI2r81kI8d05fdpRo7KmJsgmyasnX1J80CJEczMh
qK9wm9RaR3L7ileW/X0dH809iMccqxpSSE8YT1cIcfhP5IUw0LSiZUsphgBkaE4B/
r3x2X/FBec+Rr+IH8UKX1f9waxuvLUl07nqcgDu0Wdeurr3DGoe+CluPKaxNik6k
IWuUt0zNVGixi0EWD7nIpAovmI7QTcpz0ZLdH7G0urQkTGfYcyBNYXJ0aW4gRW5n
ZwxzIDxsbwVARnJLZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTHdGkAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEOVMs306CJ1tzw0IAIWC/XDMFkp82IRs
2TJYs00RMBMvtdyka7q2kBi0jZjo0gdo0n1GtBmykkZtSNLINHHfnTDH1S1gcWNY
jn9NoFfnRZQBqIcFAI8WN6qRzofotoxaxL3azXc9q9M10e2CeYjE77lezHJqL/I/
cju0lh014h08w7QSciygNUL60FB86vCT0uVUi5SZcGZnA1ys0N8QC+BYhpCzzB55
RXUr2nJjH+AtdHGAluGt6GBDGMjhe1XG2N5kIFcDw68smrprzMH5KU3iC0JeS6rar
5yh0RyATelPq/MxZ5AN0L5f6A6hQt0hEb9ysx7nLDzgdK8YLoG06zdUuLm/xmEsZ
0FiyVf00JUxhcnMgTWfYdGluIEVUz2VscyA8bGFyc0Bic2QztZ2Vlay5kZT6JAT0E
EwEKACcFALMd0cCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4AAcGkQ
5UyzfToInW1B0wgAn5TXjXy4i+0/KF9IP0pNRmMTp9uMYntyEB38fBFktS2h04ce
stP272larBXjdD8kdWBpuJ4k0CbeEcrkh786jskXNJ4D2vg+W9+LN7f89kV8HvRe
eVktJj9pBBcBbkr169TCZZ17IDm4+ZP56iKHdyS4HoqlqPjvz0aGmrqP0xvXQLf
UWFjwDriK4TiFRUAhqiZ4Mx/ljby6y7CE734F/BBP7ERF2Weh/v40eNv0ySwkNS0
0ulaYVLcXmi8Ae21Kqxyg6KPGU8dLlHtW39aY0vuD9bjhDg3fJy6XSENEymDyxk
QkWTx+/LUQ+WQ/sHQzxfJL8NTISx7VGHkqcbLkBDQRTHc6+AqGazExrshhe23XR
y8Ujg6Xm2IJEQaHmtDMS64v35zJPgGLP4UlsJfLY8DeLcG0Hpbzt36buXSJobTiy
TaBM70psuGgyhTklVvtKQ0X5vNhhpbDZXyw9kTCDMGXze6oGNo2kcUppIAyqagjFY
D2d6pa5Qm8SV73Tbn0sCv8rSxQG+ULbjfHSjU7o30+W24ikMq+govEu96jp9BDKF
6i3ZlBbbmNimPqeu0B8RbQW3G6BjEhvrCsHCf0To5Hu1WI3RRzyG8NGij+I43LA4
ZHkIcrzJs1Mp/Ivo9Q62Zn8exdJSZ3q5euF4mqQJAbQ+frhlnE+f9EJfnFK7Vcmz
5wJ2rrhrSQARAQABiQE1BBgBCgAPBQJTHc6+AhsMBQkFo5qAAoJEOVMs306CJ1t
oG4IAIHgbsSZgn5Gzoho6PGTKh059306ff5Lp+ZZG0wPIDfYY73Hq61RVXqhX9zo
yjAZz75YoBVHiZsj1A0TbEE0cGB0I6ArQuVr/JLVRY+RTZjQ3LJ7rXHRlZdQXf2v
AvLPFTv2LeBFE2xZ6UWaxmo7zxt9uP6pLLJGQTK/i78uw2myXxtQ3z/QXYvofIrE
0QwNeTp3GJx4zJMMlJ6X05iLxTg2kxUsTB1QHe1THAN8LiLyffo7Uaf+2c7H1QaT
XCzAaUr4xAqRuXnbu9v59wnJZxi5yr5qY0Jobx1fgudt5vLSB/lFNTMAn1l0ddez
NYz8RCLXvsPssijXXZvrZmlp58o=
=YwTh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.118. Udo Erdelhoff <ue@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/E74FA871 1994-07-19 Udo Erdelhoff <uer@de.uu.net>
Key fingerprint = 8C B1 80 CA 2C 52 73 81 FB A7 B4 03 C5 32 C8 67
uid Udo Erdelhoff <ue@nathan.ruhr.de>
uid Udo Erdelhoff <ue@freebsd.org>
uid Udo Erdelhoff <uerdelho@eu.uu.net>
uid Udo Erdelhoff <uerdelho@uu.net>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```
mQCNAi4rWsAAAAEEAM1u8Y60omELX7Wtrh75P8K0L2Gp6omV6iDuwL9kXYhN94jF
DE1F4xpkrDwvQxsWbYeIk2F3VYGUN12BhbRNCnqoyniQ2tXmmbdEmp6ltumH5WbG
jR5Xg0LkJ5AJmxvjJXA9q+/eTfmyTfPjnCL70cTMWHDUL+EBUPoh1XnT6hAAUR
tCFVZG8gRXJkZwXob2ZmIDx1ZUBuYXR0Yw4ucnVoci5kZT6JAJUDBRA0K3Q0Q+iH
VedPqHEBAe9vBAC+e15mJpqPkC/+om/SSE7mxyuUqHAX1tNUyML8gTuV3mFB0goM
xkxhUOMMYe9z2zyi+RXrECfLT20qqUA60EZpl6Mgymj8SVZSv4ZwXdU8cgynYnfX
T1pC57mN9mxL10vTTJEix7QsrVz0W479/IkBrhW9nTidQt0RW1Si5T5IA7QeVWRv
IEVyzGVsaG9mZiA8dWVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQCVAwUT0wzFWUPoh1XnT6hxAQGL
eQP/bLMp1qSdkt2/BKchpx+lh0emCmT3LHQ1sNzelb7dBwnsvE3Z9L0ycH2pm1ro
j6x3vmcDAqZ1yh2eFEVnK5abfhuI3QH+9QdgvMcSIQgF3VIMer7JXxNtFFX8JRKm
+YfLfDifcK+B2HRkpMt9ETy8b3/cYz+gbdKNe4nVde5KPT20ILVkyBFcmRlbGhv
ZmYgPHVlcmRlbGhVqGV1LnV1Lm5ldD6JAJUDBRM7DMX9Q+iHvedPqHEBAYHUA/4L
j98KC7y8cjap04Hi0r/e07gUwDujvrBMYbWuhmNC06xLPfwrNm76tnNiTFdqVLat
XsrQwEUys9Mq9xe2F2RuqsfYwjmHXK3/gNW3grJbnBq01QN6CDqo39a7LgllqFf4
yFj9V6i1c0WSBi0eWy75DHpsfXHupMxZWPPRWh0TnbQfVWRvIEVyzGVsaG9mZiA8
dWVyZGVsaG9AdXUubmV0PokaLQMFEEZsMxhFD6IdV50+ocQEBzqsD/0nX9rV5cAcD
jFTayQvoAjb/nIN+TJVHumuC/Glp9fKHLfTjMnsUawma+iQESjUB8XgyeJ0WvR8M
vQGEWmYr1YtFiYf0vrzXZmhB6NfhFV3s34ZLDeBnncUqkas79Pi9G9AP2Y/MC
c//i2owj58xTfocYNT5IxVYVjB72Py+3tB1VZG8gRXJkZwXob2ZmIDx1ZXJAZGUu
dXUubmV0PokaLQMFEEZsMxiND6IdV50+ocQEBBjSD/1SVP70fNa3ShAn18+yEXOIL
TLFYCUmGaBIeAsd7r8tXFYbf5STA0E0iqBB9Y7V1tV4IriACru+9wo5wBQoCLBT1
RNj4NhwVvkGREtDsA+Zz/vUULrbkLVK0724Dkt00+WRbn/w99trttuUTGvTHRER3
Bju0fJ/QoLlnLAsDBMbv
=TCJD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.119. Ruslan Ermilov <ru@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/996E145E 2004-06-02 Ruslan Ermilov (FreeBSD) <ru@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 274E D201 71ED 11F6 9CCB 0194 A917 E9CC 996E 145E
uid Ruslan Ermilov (FreeBSD Ukraine) <ru@FreeBSD.org.ua>
uid Ruslan Ermilov (IPNet) <ru@ip.net.ua>
sub 1024g/557E3390 2004-06-02 [expires: 2007-06-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEC9nOURBADtxz6jwoFt/gIogEFIEbDz4S/7jef4ou9prQaWJKtMLYae3dB0
b3iZaeUzAN2HnYrtNC9QUlF8ChMpVLSlp00+nL1A7w08qfPdHXee5iQ30JgsozDG
vdoAB6zA5mCe4+maZ59R9CCNrc2aB7binq0xKfiu65h46DocCzLvrBC7BwCgnyWr
IQp7gzq0y6L4GVycy0wBAREEANGd0603C02w6ovxe2cvlHV6NiqbEWeCRzCVrCiK
ApB69ltr0qUmPn0cHV5+8KPXu0AaBBkmwNjuw0W/etSFq2tachIqY1qMjVFXvk1v
qxu+1fq5mB0vTNALJ0nDpG3j4TtKkelqsX0gAYh8/8aYxVhxgxd5Ni6C4UTBb/B
sw+HBAC4UJozMPg6gsSdhYyQY9KCCc+xnta0xFKj4ir+o2EZ9qJ6Yg/FDygdXULP
tFCG7MdzRyHADpMBOXlp+2VB5HbvM+XCiLh+Qfj47HZgT2jR7GgWM8HCNLMydqUs
odh3/8NJT/Q0AaYBKDKvEQPrv9siRvNLYfM9ffQ570Nr58wExbQpUnVzbGFuIEVy
bWlSb3YgKEZyZWVU0QpIDxydUBGcmVlQlNELm9yZz6IZwQTEQIAJwIbAwUJBa0a
gAYLCQgHAWIDFQIDAyCAQIEAQIXgAUCQL2d5wIZAQAkCRCPf+nMmW4UXr+4AJ9i
Rv0F9CXB6P9s7VxgagGiRgnKJgCgm90NcZkKiRjz4ThM8+lUVn7/dvSIRgQTEQIA
BgUCQYJBHwAKCRAiyLhMenujwLSuAJ4vH3muPfl2j7g0i3tBxANH19HJnACfUqbJ
KgRULoLdd5Xd3xv1TQMtYCKISwQTEQIAAUCQY5SHQWDBN+SAAKCRCL1pbFSVp
kL0hAKDo7/Q1gjtWnHNj4Kkjc0JwrdjLoQCYny4YEuaH0XQZmli1JnYDiezQf4hM
BBMRAGAMBQJBhMTSbYME3HKTAaOJEID3vqaVM+dr0nUAN0+1xLBukkS1LUENeWwI
Fk05+xqCAJ9ML9gITzy0y5XbQz0G0MyH/Ykfh4hMBMRAGAMBQJBhMM+BYME3HGn
AAoJEKBP+xt9yunTpSkAn3YtJf9Dida04YtrtnPNLYZt4CgHAJ9vnB4AM1SAahY3
pgrh09z6XIw3qYhMBMRAGAMBQJBhNR0BYME3GMXAAOJEIifaX0nNZpRPpYAmwXZ
/pIj0qugDXN/MQErca8aG7pVwAKCaZXtnm8CT450WVeVAIU7udmY0F4hMBMRAGAM
BQJBhPv8BYME3EHpAAoJEL9L00YEnbh5Jx0AoL0vfYGS3iWE5u66RasB94xyQbIr
AKDY22dEDq0bs5DwrjKQHx718wiKQohMBBIRAGAMBQJBh7rjBYME2XyCAAoJECRx
EX+pUQLB8iIAniJUZVzKQloDfwbVg0w6xu0FiCb0AKC9hggzd3ujHQ3vVnYEqS9
lv+rYiHMBMRAGAMBQJBh9AWBYME2WdPAAoJEHPEayZHFawilFUAn2MLzNKhtam8
L4s4h68T48QgHB6vAKD64I+m0Z61y20MH59/j7JYbsZFN0iibMBMAGAMBQJBjJBK
BYME1KcbA8oJEB9/qQDWPY9MoYD/09F+lAdn5Jsk+QE8W0yP07ZP8uqVoiCid9+
FQynmcneq6Psjh05KdyHwK+nIxWwsgHlKqG5gmCuN4/YF4wkxx+6mVt105WFhlSt
x9y8lrN8csLMUCQzLaLuD7hpYyScTlUgOLI0q6HgZ8pP2XQ05uIGUIfjt17jYbSp
```

```

DKphh+0ftDRSDXNsYw4gRXJtaWxvdiAoRnJLZUJTRCBVa3JhaW5LKSAS8cnVARnJL
ZUJTRC5vcmcudWE+iGQEEExECACQFAkC9nZsCGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACGkQqRfpzJlUff4V0gCffv/mngzbhP+88uSHERTu2BBkefIANa9H
hLGo5SaCSeWnuuqdgK3GvwDqiEYEEExECAAyFAkGCQTEACgkQIspYThp7o8CVcgCe
P/DPlE+jMtpgrs7tnk5jelUAg0An2r5PK4eajYFLcIOoDk4aXThHEgviEwEEExEC
AAwFAkGEuR0FgwTcFkgACgkQqy9aWxUlaZCofwCePa9l9dsyD9k9tV2dm8aNYyWd
jEIAoJBiWx3/1gqZYmjed+zV6vWa0cKgiEwEEExECAAwFAkGEExNIFgwTccpMACgkQ
gPe+ppUz52ubhwCbB/EXTvUfSYc4vFaQMGa03naiDK8AoJ7rBjM0S4MrH/yISFxF
PYQgC+RyiEwEEExECAAwFAkGExb4FgwTccacACgkQoE/7G33K6dN60gCgu60//jpu
JSok+bBc4X+AZKJK+qEAn0LswtRsAtUMDKA9jvKnBWCNAxQqiEwEEExECAAwFAkGE
1E4FgwTcYxAcGkQh9pcDSc1mLFARwCfXf65/b0AJHXeKIKgyvppbQUSck8AoLAK
v42dyiYsLhZUH903wR+OK3LCiEwEEExECAAwFAkGE9XwFgwTcQekACgkQv0vQ5gSd
uHkgFgCdEqUdKNkt3EsPy1MaHEJWpKbjgEAmgKdjeXG5Q5syxP6AQtgwmm942zH
iEwEEhECAAwFAkGHuMFgwTZfIIACgkQJHERf6lRAsFo4wCfR9sK68UaZUGInWsP
j0lb1R1LIGkAnjvufZUSF2a4PdxNJXTfbps0sa6EiEwEEExECAAwFAkGH0BYFgwTZ
Z08ACgkQc95pjMcUBaIwYACgLNKP7iXD6a3kC5ezCidQ9bW7atgAmQHvG/78odHo
v3XEMz6hSYiA7ZB9iKIEEwECAAwFAkGMkEoFgwTUpxsACgkQH3+pCANY/L0sQwP9
FwLough4xHDwloS4nfiCVB4tGcUNUNvyWAiweCorPcAwz1h56EUDM2bEEQLNvN
7KH//KLF17P7w6HBg50Is0x0v6pwM4cqFYSfZ1tCrqSVL8JSz2CEuqeB063vwMIK
Zuz5isBHWB3V9jR/FARZFK64pj5jq0drhXLEsclw/hi0JVJ1c2xhbiBFcm1pbG92
IChJUE5ldCkGPHJ1Q6LwLm5ldC51YT6IZAQTQIAJAUCL2drwIbAwUJBa0agAYL
CQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRCPf+nMmW4UXso+AJ9A1bzRrRjjeVPejggh
dSb2MBtI+ACfTHHJ5L5tWTM4DaKE1zNsLfCkKJGIRgQTEQIABgUCQYJBMQAKCRAi
ylhMenujwBtyAJwPbdh1i6lM80ElaFp6Z4k26mFmXgCgw0wFhH8JmphwsK2EuOM
IYtRl+qITAQTEQIADAUCQYS5HQWDBNx+SAKCRCL1pbFsvpkGDTAKD9L5kXDMJL
oEVg8Z9WjA4YZ+DkwdCfcvG9fXWmuFbCieKMwoOqhZPjTTiITAQTEQIADAUCQYTE
0gWDBNxykwAKCRCA976mLTPna50iAKCy1RqGuaaV2KEckQf5qY4STRbpgCdEESQ
rQjwdC53+itYYSYj124gi02ITAQTEQIADAUCQYTFvgWDBNxxpwAKCRCGT/sbfcprp
04YRAJ9KXOH+0A2gRhQaBpG9wYtycCMPmACfVvrj5SccNfCLfVCagLtwkrPjrkKI
TAQTEQIADAUCQYUTGwDBNxjFwAKCRCH2LwNjzWaUWIQAkCyzJw3b0+6tD4lZ32/
osDpvZnClwCe0FWwXTJWZmXa07c7rNhH8co562yITAQTEQIADAUCQYT1fAWDBNx
6QAKCRCL/S9DmBJ24eZFFAJ4/0hvCrenteNbwNeXt9d7EsuJTIACg+3m0Li1EJX/7
sahoqtQzZaxL1zSITAQSEQIADAUCQYe64wWDBNl8ggAKCRACRF/qVECwQzhaJwK
h9jknD1hm8SPSdePW5y0feAytQCghhaLXPEDYmwIRUYAIbdJMD2hEuiITAQTEQIA
DAUCQYfQgWDBNlnTAWAKCRBz3mmMxxQFordLAJ9kzuLcEmrY0wDX/ctHh0uwj5XG
YACeLUfYnnx7CcB+KUVZrEscniVleoaIogQTAQIADAUCQYyQSGWDBNSnGwAKCRAf
f6kIA1j8vS0NA/kBfiCUi1miZL3UjuBICQT3tWZhrMuMUQ6MpMnjshiT0vrSvSOG
eCGEwGkrBCL1VUfPh093E9shjcLgzNwPSbtiasK/kzJL32Hyd1+Tc2SGoKrLSXiv
4zJMTxwWBYzFCrniIz3+/XrU9D1WFGtBYc1jsLCvDKEW14RP59qs8TKNV7kBDQRA
vZzmEAQALY3mpmNBVkekHNNxs7W/ansq0N4QUvAR0q2BVUvhHunVd02XNYQZTCW0
S0RhXX5jH2QIzr+igTWLgzm1I4Q6x1519I8N+rZMaQMsflvdNNOYDdfj5jbF8w2h
vWcKfi7k4lenw+loDDaQZbEfdzR8qs1sR12oz2ZRC4Lwqx1ld68AAwUD/Rt1poSP
2/xiYhq6yb+dPKENySdnAYVYtvH0+qztdSbQyYty5TSnuqJx7ft7apRLJ2g6I455
yJpzyBZR1H8K3AQsH/VixMaVZl4xUUUwxbyiaZLM++WNDL58pjgJAvJueYPRTL/R
/QPS0360BYbqkzLR+U/TDxXnW90vxSmA9hG5iE8EGBECAA8FAkC9n0YCGwWFCQWj
moAACGkQqRfpzJlUff6L2ACfWwix/0QLAZ9NU7g1wtD10jNjviYan1qovd0HVYwW
xfUIyIE00NF8sN1I
=tea/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.120. Lukas Ertl <Le@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/F10D06CB 2000-11-23 Lukas Ertl <le@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 20CD C5B3 3A1D 974E 065A B524 5588 79A9 F10D 06CB
uid                                     Lukas Ertl <a9404849@unet.univie.ac.at>
uid                                     Lukas Ertl <l.ertl@univie.ac.at>
uid                                     Lukas Ertl <le@univie.ac.at>
sub 1024g/5960CE8E 2000-11-23

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.5 (FreeBSD)

```

```

mQGIBD0c52gRBADcgyiLgEdhBballQ1VGkVfbdazaBHQRdGjsEPwPEG1xSI/5FFm
0497ZJEYkUG4rXbgaNATSSS8yrqJ5i0rX2t3Y1TYOVim8gLq5ntUQtAdhHtnZD3n

```

```
GbiBLRNRD/HYd73ta4V789JMheUrQt192IRZZG8iKMj jaW+YQ5Z7nQxZwCglyEp
33kslvk25cFVFEHUhLvck8D/2iTzX35onmQkXdYEK8S8sS71UoSBgf0q5/4D6aq
/Oq4zUYiChC7WGNMjLSWDPsvt4U01SHfZVM0mbgJXmY6gE88tv32pGkLaIW+f3v
BkKLW08L5GvnfTA+xTyAdcrqiZBdtH0zDd1jY61XCsaFyJmMn+xbwT/dXa+Jtk
h3CZA/sFdlpJrH65GHcuyuI/6bGwUkQqpTMCmYeXQj cEsTt2bWQ+knaAFJ7q2+uZ
fmmzlhqNuPZ45TTd6BdRfTJFFOndi45yEZsSN7XNBcHGx5MshL4jCEtqQEDfUogd
UbwkJtgK0URxYfZ906xhVwgwvX8eW9CzPj0wYsbYLZtGZ4zVobQnTHVrYXMgRXJ0
bCA8YTk0MDQ4NDLAdW5ldC51bml2aWUuYWMuYXQ+iF8EEExECABcFAjoc6IYFCwck
AwQDFQMCAXYAQIXgAASCRBViHmp8Q0GywdLR1BHAAEBBQcAn0oa/bdjZ3ofFKf4
1GT/UYftjzikaJ0Wzsy8sDahkaJbyWzKupp8Q7Uzy4hGBBARAgAGBQI7oHuHAAoJ
EKkf+m0b7TNK0esAoIDjx0iq2xsnFfcEckh/zheU5HShAKCpR0LbXaL5pK3U2XC8
t44oAXDL7IhGBBARAgAGBQI9S8/aAAoJEBBfSR2o12TYudcAoNuFp4d+vHXyCX+g
K/RM0pcLQMfUAJ9TbuD0ghWzqYY1VGdxrDusUux8dIhGBBARAgAGBQI90+wTAAoJ
EEUnYQZfFVEBfVsAnj/sw5aUDA2vEghr6ZgwzCmzPzeaAKCAMiJxQpog5s1HD71V
3ZhLgk+KwoicBBMBAgAGBQI+sYsDAaAJEC3GaJzjyx7FiZkd/1H+Y2A1iZLXGBb0
16UTUb7Dk2E6V0815Ptvilim8mx4onuvEHHJq789gi8N3ToLhLPnPj1ZFAGsLIX
5/JQRx71qhk3hDnGNaszxrgoTkYHQaaogZyeoWYP2wVHYF3eTXFLjh3Q8ZAZMGX
yNwsYvvdMTIEP9kIQV/5oyuI4H+eiEYEEBECAAYFAkC9Dq0ACgkQ/PmauBrc0r5s
+ACfetNynG+BDKQzDeVgBsP/9depWVkaOI4Ey+1kZmeIdMAwnH0SV8b2TF/GtCBM
dWthcyBfCnrSIdxsLmVydGxAdw5pdmllLmFjLmF0PohfBBMRAGAXBQI6H0doBQsH
CgMEAxUDAGMwAgECF4AAEGkQVYh5qfENBssHZUDQRwABASLAAJ497mVoCv4YJtvI
begRpxjXpnrhAcffoiU3BSc8pN7gUlWtGZDB8Y1Xh6IRgQQEQIABgUC06B7gAAK
CRCpH/pjm+0zSu47AJ9KbtP0qVhHdF5APDbrC3oLf7lyNACfc4M3ZZLSXzG2fsoH
LoVX93P4xKaIRgQQEQIABgUCPUvP1AAKRAQX0kdkNdk2FxfAJ9WA+1axtpqoafb
5KAMCZB0ALSg/ACdFFizbtQM51ebXiNVhcT3rmVorCeIRgQQEQIABgUCPTvsEAAK
CRBFJ2EGXxVRACQuAJ9YP7X9N3xwPpgWF91eHf0tsCS00QCfdKlGyCv3vJfFNjFj
H9pNkBgjrtmInAQTAQIABgUCPrGEmAAKCRATxmic48sexRS4A/412GhjArnp4sER
F50HACd++Dmajzjbaycih0UyFk9Jhx7LkpNMFV0EYnkJq9unBfvuX4ji8kuq62ln
I+p/avkjBkqpN9XH0YIQkCyh7X/I5saVWTSqUJGZMPR0HrnJziWy0AiQWefJc4/A
yY6IuS4HMIRvLcVq19MgMWUvsiCwiYhGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+
5uMAMg0ksIQqUnvIB9AA/eg0VWPNTIABAj9iWclWuf09VSjm+uKCFoEZbBAfbQc
THVrYXMgRXJ0bCA8bGVAdw5pdmllLmFjLmF0PohfBBMRAGAXBQI6H0hbBQsHCgME
AxUDAGMwAgECF4AAEGkQVYh5qfENBssHZUDQRwABAdfRAJ9sUaTyswjTHMCSqZHN
ZDAsCVhyDACfehLPEYgA/zu0rHhQW1fFxRlkhTaIRgQQEQIABgUC06B7hWAKCRCp
H/pjm+0zSh21AJ9sa+U9/NyXhVUm+HjhpV/bL0Le7QCfVc80UHq3b0Dcen+jov7
tiJ3eraIRgQQEQIABgUCPUvP2gAKRAQX0kdkNdk2A3wAKCR+d/9qrGqzpGoBLQA
b9SRAjL/BQCgop5t90WbPwuJm/AVdbE+N6As2w+IRgQQEQIABgUCPTvsEwAKCRBF
J2EGXxVRASLFAKCF1pd7McKT98cATC+8Sd4RFNAUVACfRHTANXgfK7hmvd0pWr5
nofT7p+InAQTAQIABgUCPrGEnQAKCRATxmic48sexfwPA/9WyE60AShMZUuCjHvo
nHt0G+qomn+6CrPrps9il0ofAWHEDMM570kUYu801uY4G2WDfCUGx3XrzHxqsch
Seeb5/ad4z57ZQzdGz6zRyorJxHJ2S4vTvLv5QWSKCBqYUEEYgPC22C+JHCfvTcx
76bDE41skqjwcJNN0sPcMHAMYhGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+qYEA
oLuLq1uPXXdYnrJ4e+c3qI3Te5FBAJ9LkHfLmp+6lcQ/fN3kSxWMrH1ohLQbTHVr
YXMgRXJ0bCA8bGVARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkAmTJ0CGwMGCwKIBwMC
AxUCAwMwAgECF4AAEGkQVYh5qfENBsty0QCbB6IgEk3WC8br8usvNqWt2t3y
93IAAnjwh2DGgCRk9AH7fdNoSF+an6CquiEYEEBECAAYFAkC9DqgACgkQ/PmauBrc
0r7yNgCfegCimXz8NHxxTnfsz3UU+dz4jYAn1nPAh8hwYPh1rWUjHh/ATX356x4
uQENBDoc54kQBACRE1IriFYgaKg3pDeBPDM/BUflmZSLC50NIgCadLo0Gwu3AFcs
ooWwN9nsVehbN9xjFza34/xXo09Rn14o5kTKYGSqzYY0XbsNjZL5uj0gTGFrmjS7
fNoWpdsfh38xXZAJ0ghxd/KFRV5fdnKoEPz+ARNo2DRZpiiEJUa14e6lpwAEDQP/
TvA9mc80Ea9dn0AzCRwvITqx80WBRBVB19bC+fx4R/CCt00+gtkoPBLAdY/r0+XQ
ZhCe0R0Xy7e1sbAMm0U0QHgckne83VgzV9TAWHtP2dfGgt0zUE4PLUVBerTCGADP
FTN+kcvV6U/O+knnJGmxx0q/9qtkdtEHvyAzWjehPaITgQYEQIABgUC0hzniQAS
CRBViHmp8Q0GywdLR1BHAAEBIkQAn19uApjyy6+M+JD7Qt8inbcYjk7cAJ0eNltS
Fv2s0kptGIN2izILm1myaA==
=qAVp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.121. Stefan Esser <se@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/47EBB5EF5AFDF544 2015-06-05 [SC] [verf"allt: 2022-08-31]
Schl.-Fingerabdruck = A371 EA65 9C0B ECC8 2B71 5313 47EB B5EF 5AFD F544
uid  Stefan Esser (FreeBSD) <se@freebsd.org>
sub  rsa2048/ACC7EFAB7B32CCA 2015-06-05 [E] [verf"allt: 2022-08-31]
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFVxiRIBCADOLNOZBsQlpLHUQ3tG782FNtVT33rQli9EjNt2fhFERHio4NxH
lWBpHLnUb0s4L/eItx7au0i7Gegv01A9LUMwOnAc9EFAm4EW3Wmoa6MYrcP7xDCl
ohg/Y69f7SNpEs3xYATBy+L6NzWZbJjZXD4vqPgZSDuMcLU7BEDJf0f+6h1BJPnG
uwHpsSdnnMrZeIM8xQ8PPUVQL0GZkVojHgNUngJH6e21qDrud0BkdiBcij0M3TCP
4GQrJ/YMdurfc8mhueLpwGR2U1W8TYB74UY+NLw0McTh0CLCxXfLIeF/Y7jSB0zx
zvb/H3LWkoduTKv57yX9IbUAGA5RKRg9zsUtABEBAAG0J1N0ZWZhb1BFw59lciAo
RnJlZUJTRCkgPHNLQGYZWVic2Qub3JnPokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBKNx6mWcC+zIK3FTE0frte9a/fVEBQJda6AABQkNnbFu
AAoJEEfrte9a/fVEgUYH/AxMAQsCgWZvjC7tXbG7dhP/ELUGUa1loe3Is22+u6J9
Cy0CnKasejB9EjySlQYjuosFEeGsyFeR701JrZAgt5GCTPLYuesMWHYARTpflHv
0kgBYBl0Bmb3sj7uCKzv8MkQkPMVs+/BwJh1Ip3gfY/k6qpgcUS/z9kSb9G4LT
JJ7WhpgVL0CNHuspyR/IJ7IVjtCkHosJn76zdl/KKde2AaekQkh5T4wdsAtAXK19
laAJIe2xXntjAN3z/i8qn1V0vAeWc7PPS7cJy00yFgFr47rEVWI1eGvJJ/SoqVk1
4tmrzC542QXaNzfChLF5ewV2g/S7YomPLY6U1nVQxLC5A0QEVXGJEgEIALEj9qCX
MZVucjpcd3QxM/TlUr98m5viEd1z4tCnPUYRwICEVtj2h5xMH+2iB0q1+KWhq+N
sWtvScmEmfHnsr7dJ1K6770dpDhKVaJk61eeRuLFY1R4yb6C1MMxK+WgYB+vvpG0
UeyR0M4uBewcPvRsq4yGUHFQKtLAbMdoPTSryJA+ElnmK1vdY+rPcHgi0IMBZM7a
hsPXC0C9K4e5SP9clGyIoMpbfHXdx9q+Rp3zVtlbhyk3BS/xccu/+9pk9ICXL6GR
js2sNnJ0wxdu1DsALC59a5MnSruwiZfWRnkQhr3x6wk97Lg7sLS9jjTnCN7LGLVm
Smp0EMy6uq1AwfUAQEAAAYkBPAAQYAQoAJgIbDBYhBKNx6mWcC+zIK3FTE0frte9a
/fVEBQJda6BHBQkNnbG1AAoJEEfrte9a/fVEEAsH/jRwIaaUoG8Gzpy/IzSPbV6A
JrxBCmFyLDweFxmWq+vKI+gmbiREKRKA+J7Rc8vpCY+nkK0ni9Bs0/R7nZ/EYd3
4ht95leemNLUPWmUhr0QdxyIZXfGf+i2bAeA3hbfwltNYBuMF3z7uAm0bAM1MC
bqKnRmd6m4LwK23a8vylH3+uDKhLBBx3IKUX0jj04QZaewj9F8w6R6/N+zEJIwc5
l4BezBz936HtMicsSBBy9CB+aA6RlFwdBSwItxDzAftNICqhk15dn79Lnopza9VY
+sELMcGkmbhF2kel8Fs2vRYTtB7oow/F+zFEsYqZLjimg/GaRCZh5eQCya+Jwg=
=0d3p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.122. Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org >

```

pub      ed25519/194EB41387470B7B 2018-06-16 [SC] [expires: 2021-06-15]
Key fingerprint = FBFF 642E E0D3 745C 2C13 FE4C 194E B413 8747 0B7B
uid      Kyle Evans <admin@sineful.com>
uid      Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>
uid      Kyle Evans <kevans91@ksu.edu>
uid      Kyle Evans <self@kyle-evans.net>
uid      Kyle Evans <admin@digispan.org>
uid      Kyle Evans <admin@audeuro.com>
sub      cv25519/68D6006ED44CA043 2018-06-16 [E] [expires: 2021-06-15]
sub      rsa4096/1014FBA83ABB6996 2018-06-16 [S] [expires: 2021-06-15]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mDMEWySaMRYJKwYBBAHwR8BAQdAdk/Fqvww2gwIzw2l1UAbv5mrT35Y5ylfHyUB
EcWY3Ay0Hkt5bGUgRXZhbNmgPGFkbWLuQHnpbmVmdWwuY29tPoiWBBMwCAA+FiEE
+/9kLuDTdFwsE/5MGU60E4dHC3sFAlskmpcCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCA5C
BBYCAwEChGECh4AAcGkQU60E4dHC3tmzAEAgzqt13wHtVMQEQFNyFLJUpbN4COM
VVEJoMoWN/jxjsgA/3BFRYves9/Ynm+UsMvY5lexNauHAgWJnpSo+L/9rIQLiQIz
BBABCAAdFiEEhzmNAxGPiGtUi0zXuG+g6VBbAIFAlskm6EACGkQXuG+g6VBbAKj
sBAAPoU2BkJt06wG0esSaJXCrf+10uAJWVewR/ijXgd1erwK0ERXsTnhw+kSnXhH
cLJ0ow8S5JaFUNoidS5yKdUdpjjoYo4fZAZAuLi0+oDczbG97NsRk5bpYfwnWd0
iTRsjm0tIbdZFyeR1futKrmhnpXuc6Gx5LuZfsVYQV8vzkiQiDcXEWtYMD9GdG
VHPhL6kGqsn12tmLRT0BAd7IwBaI0CBedUcEM6HLXk8tJx9EMbm9Km+yz4B29V+Q
gNI+JmvYxLtrYz8swZFlq7Rgres00ZNX18+VEZTsvEnfenDHzDFCaLal0uX3Lq3/
zYStEQiMk60iBeKuW/lIN1XZsDnWicbBS9L7Sba0zyGQWbFm6HcHn1clogZfG0ak
U+aKbZgx4twNGNZ+mPe5kREJEufks76wDZtDAEEfgkAEeRDUsAj9/q7vrl6Yx7D
D69/uAfNwpURR2dQlVq84njSpwR9X6Rif4PbtuGHXC7CW4ifGJfgvGuIgb2D+buJ
/rvWizW/D0EyoYkKijxrIlqF6m+6DfLXX35Xdh4U0jtx2AD+0rYFSA/3Ks9wFMGH
OJ6+2CFFfP4kirli4t6IrrYPAgHsexVum8AQWdaXHWq2j6Er7lEmZQeR2f26Her

```


j fS0keA/zemA59KmHo+/Jlpw00P9HBkeg8QW5AhTK0+B4F60H0t5bGUgRXZhbNmg
PGtldmFuc0BGCmVlQLNELm9yZz6IlgQTFggAphYhBPv/ZC7g03RcLBP+TBl0tB0H
Rwt7BQJbJJoxAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAAAoJEBL0
tB0HRwt7QGsA/3UG8rHILT5NtA3brRpE0FKkjuv25L307DdaGY/gJ2qyAP9KjhSA
EghUJRrk7EuBjBzhH0nhYX1RUp57BH/wtNoyDyKCMwQQAQgAHRyHBIY85jQMRj4h
rViTm8bhvo0lQWwCBQJbJJuJAoJEMbhvo0lQWwCBrgP/0pUlp/FDK0UbyYKn98k0
gcKkevJCW9RpW546mipZkz4wWxRt1ddSDXNDuEFUpq6h7AFgqwiT8aAmHeTqXb8m
10v4doWk520R5LSFt8mPKEY1Ldipz2qwMW/ciXge1b5iy61sNjJsmMEVpzTw66G
8uhWAINr17l1veLWmz+uJJ4xh7AJTe/DhvkF1Y8VpIHwhY0GMVX3ARKYIVjrG7N
B17EJq+eha1F3uxtvyg0+UIN+ZPKrGkDiUTG4oMLRw9nia1pdZteZ5GuyxVesheX
pfXQGiS0ch8kEZx+WNP1JYzPAnp2BhfrUXvKeE5wFjqKicdY7wsaA4oDYoSww0mK
7kmVijeJRBNLNCN03jzVJBicphyj+AlVywV0LE3HcycgK6Stz/cngWUfg4i2JTdb
hZVQ/2gLFFFMAB6cjuzetJ/XvnHnrNLGcR00vBRQ6PhBm9+DacW7Ji9P3Fna3M++
i16aXaB+UbyoteM08reTh0LpWryRLQmsFmw9C4d6CF2G03S9jYfa9NDAIssjkhk92
Fpsqa2X9wI7QeYivp1Vt1J5gYXCGAHNxeP2Liil3P8S6uZU+F8/gz5ekXiQyFM
WSFFdKj7joUwxia9x4AE9APtouw6wc+pkIDtwmzrJmC0d/+0ssxpjz9X2T7IYX
pmfxm6UpdJFXukWqOVfAGQWhtB1LeWxlIEV2Yw5zIDxrZXZhbN5MUBrc3UuZWR1
PoiWBBMWCAA+FiEE+/9kLuDtDfWse/5MGU60E4dHC3sFAlskm18CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwJGFQoJCAcCBBYCAwEChgECF4AACGkQGU60E4dHC3vWzGEA05vq/RG151dG
uK0m0m5u7do2I62Sa2RPD074xPoyDFEA/RR9VENDWAMGGH5BzTYC75g0pt5ojZ4C
mq+NtFAKE7EBiQIzBBABCAAdFiEEhjmNAxGPiGtUi0zxuG+g6VBbAIFAlskm6MA
CgkQxuG+g6VBbALP1g/6A9QZGzS/V5MBWzUxQ599L+7H9DEUvp/6RZ5qv5f5Akaoh
qdvcp8N8CWQ5LCPtVkBvOdHmxJbbRZH9fGPgmsX2BTGCQu//Hm5V40w4bnqyFzZ
f0GFKHslyTqScGL8NC1TXoX8uH6eVCRdHuwnP/+7BNV4z0b9LxBbCF7YDvmsM+p
DiPPYFumAtcTSWJuwSUlgGBLxU/UgKZk9/A0NUZVhF6dhPdrArF0G7LKZzthaQL6
GqyHrdH6Gw683yoDxrlWizHE8Hh3RIhL7Cg75dFDxe/y7seKcZpH5vFEW+hWigf
wmxsnBmFevQPQ7C527vtN3PKDtbFlIoeKhgAHChqeD7rdI+ZvSRninFF0CSVSBs
vSSpnUpd0Wmcy+yFh1jJzI+Dzt/FGVDn3A2mI0yQMKqEizaGzEbo9rvUmcEya5g3
SVioVCBYQPkpmZEQkEaxbuLc/PbTNaECjPswrxuJ8tE1XJ8sNEV5hkTWFrgW2fgw
a/MuSNKHh1nKLT5b8/6I1mHGfGyHymo53sChE5INegvBb7MmmkGN3RhZxSmuy83
C38ivc7Aj78nnyvYrTYbbwBpzbd3j3Fb0276IvyM6f2cCg0IW0VsvhxLdSxjiuXC
JD2gQW0urnep3Xvp1k/0sziLBEq0LYTWCuZLEK44RvMXkqCEnPe88aPdd9QXZa0
IEt5bGUgRXZhbNmgPHNlbGZAa3lsZS1ldmFucy5uZXQ+iJYEEYIAD4WIQT7/2Qu
4NN0XCwT/kwZTRQTh0cLewUCWysafAIBawUJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRAZTRQTh0cLe39LAP9zbr3XKjxxLnksx95DmPkkT6P3kgL3vv3Q
g/twe+gL2wD/Y3nxBgk600CS6zaJpZUZAb0ioa579J3woUFYEFbsaw0JajMEEAEI
AB0WIQSGP0Y0DEY+1a1SLTPG4b6DpUFsAgUCWysbowAKCRDG4b6DpUFsAvtuD/4+
EZWSBlawpRR92XWNSkEX9E3i80suQSPiTr7s+aKpSt/thi0NaLqU3zZISxXhzPcl
856VlTYgwdl0oBGMaqS0B8rbPlazo70QxwVhrH529rCADJTGcp2wLswtlpv2DmjH
C5VAaFVYVzqChhowwqCsDBiAvhsV/A3cCzVp+gxPxx7xuJaqCcuem16jDRp0nC1/
5+mt5Ml+nUEIT4bJXw7hdGInpA41T1zs41TVK1CxH3qDcswl7nHDYUPDm2oCH9uy
mUidx2vKUwNJA1Sj7YiI1XEUKUXTri1j2g7g65YlNm2aul8H7zcC2pnyjZgKJL44
qDV31jng3hR8bdD9NpS4WjUZ/hzWylwNezHT6sAGPrM9L1A1GXDP3jd+nKjFyYMQ
IkyRGDvJh3mno8yFG81eWPh9xc3ckR9oLYS4cyLw5flrMmns4zjLZBpLEBd0oY2
0j6y8DAsqkAgzc4/z+lRTSQUZALXnj504ke+oa6wZp7cs1kg7JSSkkoXwVf0S6/In
LmQeBHWaEDKGLZL38m+hEphAMPNJ0vg/N7Q5Xx/J4UDd7Qqhk6kXewi0wqz8pVt
1v/kpYymv/0Nc1YBUfCpRiIEoz7cotDFxtvXnWJ/raQ/1KHxtSq4QDqTEmsk4J1
XHeUTKMCChldYBIF9Zk6AqyPvYMXUzi7W0Jv7hKF9LQfS3lsZSbFdmFucyA8YWRt
aw5AZGLnaXNwYw4ub3JnPoIWBBMWCAA+FiEE+/9kLuDtDfWse/5MGU60E4dHC3sF
AlskmoYCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwEChgECF4AACGkQGU60E4dH
C3t6Twd+LR0z7ZtBxUIueq8/EyxuYLUmewt+SCgaMUT+6wmG4ygBAOSTxs8aD50s
PaA8pf6rdpel4Z02lQncTPfy+mpbwXgAiQIzBBABCAAdFiEEhjmNAxGPiGtUi0z
xuG+g6VBbAIFAlskm6MACgkQxuG+g6VBbAJymQ//b3htes1BiA3fjvB4saivU3lS
2bk4XQxTyYEaS+5ByZm7PrdB+cF44+r7qireEqx6dMIuHR0uudppZDMx5Z0jEKjz
wv+yfvo1noMcV+RYtWs87KzNpT2oG+QQvGk10IXjNDUynn754X7yIhkHQQ1BFVEZ
dpMM4LiGebrtvgZz7Y7P1jQXYcXc8dFLcilgxv0ss0y0hlf9xhm0dH0LMLK8nFYd
IwaEi8DHFRIeA/rHHdCkL3ZYajDihs7QalbDkImvvr0/epamYvXGP3f51gg7zZi
vYtC8HzAwzfyzJyBB0tBpKipoSZsMxQ9k/ft8FTU2iwrBUEBp28gCctiZ0t31YM/
Igyz+ziQhC6clqPjMgVhaX+LbhjvjNk6XY7g0ePT34grgfdYkPl6WCQVpwX+zEfc
p1LYGzb9TKuyMaT62BguqBogL+hCNckEvY+51DIH0CATcQok8603okXn5otrUw
yQvrqQxeyUkWsS931zyZI911cZPu1jurE3SuEFMksGzSjwlqVh3dmICzDWCsig
ToyZ7ZbGytU0kHRegx0my3osq06LzYc0Q0SEACyHnthc8nBXDiPUa4WwLgcsqL
PcjE5pX/Uh029LWuwijq//MB2n7DEaw0AnG08chLujj//YMQ2WBXTKDXqblK6MYw
8ybvH+LLn6YSx/jogj60Hkt5bGUgRXZhbNmgPGFkbWluQGf1ZGV1cm8uY29tPoiW
BBMWCAA+FiEE+/9kLuDtDfWse/5MGU60E4dHC3sFAlskmo8CGwMFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQoJCAcCBBYCAwEChgECF4AACGkQGU60E4dHC3uBHAD+Joik7IB2EseWHdfj

```

cRY2r0XeSx9Ha8cHdo6NfQU2E/sBAPf5Cu6H2Rht6AeI6PFU/3v4t0NgujXUXU7D
U6IpVUQBiqIzBBABCAADFiEEhjzmnAXGpIGtUi0zXuG+g6VBbAIFAlskm6MACgkQ
xuG+g6VBbAJKEA//RIIdnJo6dUckDr/tmRo1HZ3AyXu9YwDaCRF8U3H7/0AJPRO50
XBaHwKft49cY3PmDUVESTwONQEO14dKEDGVqcpmt2bL7G0nS2nKav7/N9X7XWQSZ
V5jMDamF4bYu010Dd380WRsJrfvAQ4DHFdHDRdYegR1iRZuFVucGdnIR8C/MPpVV
K/4GXRRCMdd0hVkh+p0/xK0aL+ATE0a5htpGmkg3X4nQH8rQRqQXzZxLAIBRizuw
q6ahvQQRaJQeQiRmNF0r7aZEF9WDEYmUvgaLnhP0LMFv0AsFnF0EyyHywVwH2S0v
bfyrhxHyW3x1YaSddPwWq1IgoS7/yQ8rxlMnAHIcDF/uB4jnN47bwzF6LilbsZyq
70dBkoQFtI1IVvFHAVNchXVXKG8H+JMqN0M8w0zyltIxBfGPepx73+e4yPF8+RFw
paC5b07EPdxP/P0CK9CHMYGiebfiwNTDx0p1Tg8KsLiRyXGSGMcLNHKzR7zoaSYR
u65GUbGbx+xCemLsrpe0/x4XbqG3gAEuvM19mzzEVD0INAnQs1cu5t8x0wKzDVu
w3E4BAJiPn8SHoQ/4HLmvoEWi4KB2E7p/V09dySLD55UM5I1t+SZBHL/CemJ/fc
0aCTjCx8zo1TvV7hnJ1Bhv1+ITJRmunACd0/JJVy51iHJLvpU7R8w0drTda40ARb
JJoxEgorBgEEAZdVAQUBAQdAFOA4DErG0oRvta0e1yQLqo/nVXxvnrCpxIjuk/PO
imADAQgHiH4EGBYIACYWIQT7/2Qu4NN0XCwT/kwZTrQTh0cLewUCWysaMQiBDAUJ
Ba0agAAKCRAZTrQTh0cLe/TuAP9sapg7CmLPiBxu/Jq0nv6HEqct2xhJCVIwnBzi
s8UzeQD/V3BoPXapki15tx+rELTDD7f2yzeK1bh2Wx+JvsmrAW5Ag0EWySd0gEQ
Ank7Lp/STETHkSHMzT89B0Ly82KAVCAyUPhezAfnxqQeKKH8H/77deECb5A49/gE
ul3glcXhEJfGBNzuVjDAPgmAWfRmgsJad1zAekwUNAyAEAjH6+jVt4dxDGmjaouz
rxsrjzau+Vw4WmjYZRZ4NwtA1zg0rWltguq9fSwnsY2Y6NB0tgYjMcJfMhVUeqMo
+qf3iK5XZ93txpg8UfTg2bvInRlyZ5knFTLXwn3qtDok03NF4UTTCd/aNNtaEjKj
f19+eTWmbvLp25HbLMYIct3pugcEayyCVrthCI8IFJXpK6a06zt3kxeEnmeG/3Ej
dJFTaDRwvTLwSGy+azQjuaeVKHVM4VbdWwpBG6du4Ez/qRwj64TcXl0AoFni895U
IzuwJn3Nvr/PMfn9vFY1/n4uwcK1S8tiWejor5ScRT1cf+L9TAZvqm4ZkMafbd9A
NwjhGh5FrBGe8fJws2g9fUvfh3AbM5e3KQ0oByeXrdnI0+okTFmcq0rYiqgYaUhI
9N3AcRkCctPCiz4WBDs0Ru+xDnHmBtgHCKsUJwD0mawuTS/tqWyo4GIgRUNQc/YB
lmG2FR1Znd3NrcAywxr4BVW4IIX8QDt1kvtUrqBEBZwRpu4XKZsXGA6/dN9JPPbj
JqEy0oxXEI3i1j670cCUDb/RF5IBlg8bkqPuiVzXCjnABEBAAAGJARQEGBYIACYW
IQT7/2Qu4NN0XCwT/kwZTrQTh0cLewUCWysd0gIbAgUJBa0agAJACRAZTrQTh0cL
eF0IAQZAQgAHRyhBN4CX4q5mI7mlhb+DRAU+6g6u2mWBQJbJJ3SAAoJEBAU+6g6
u2mWFrwP/0xeNQZi2c7ZQPHCmw/eAmIJlCvlpQcBUGCQ20VAUzjTZKC59A358
OZ0zkVmiQEPL1+x+CWQ0kMy0ntk96uuIC+FbVMf+/kusMtcyiTLjMEGUQ7yIpl
t/JxFjEE4mU6mr7dbJkbuzIBYAGurgPxdWqJt13uPjBaqeaB0s6l4GT6ARucZy6I
HYRe711WhAfXRn/rZCTKa95iVwdf+8VKqNCR3Sn4NRECoLrP9U2j50osBzS1ml4c
L/cjLb0A+qYePxiTmj7P6Tugf1DlEhx7bjwkf+5vM6I9bZuzu11G1Uy6TUA2G40F
jrl7v4nzucsSef0LiZrrnJDP9Q+FzDN2vzPBhs2rtx0z3rPLT6K4l8psA98XAnev
16AMQDk0FaoSx0jKNTqjDXgIZDw83wXlk5pZfni9keZ+dMKcg7pPobaAGlxBhSsV
S12V7qwtZKnkU0yi7S1LPhPIKdkDH1f79snRkPn3rR2Qy5QzTqEF04nkJnkPKvcG
BAonR9IY02L9zE+XjEMDQl6Es/JL04heQgIEWgIf59b+qV0r6PsgKewXbpZncBf
9lI8DdF4i/z2gzj2+/LRTL0/nh1H66SWS2JBuzIVmr61Thh0P6gokXJ5XJ/tApXi
Mtyxdq66Jb2l2UiafKkzqc5AHF+QMC5VAgF5XLawQnL2+9Ldq+uUpIBAIbqp6VQ
0q2azoUYsEw9cJW+w24xms0ewFl3Bw6Ky6ZJAQCijWRF93UTm6is+0V+XXJD4Pd1
WsYbwixCuBadM768CQ==
=9mPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.123. Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/F136475C268CE725 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]
Key fingerprint = 7C00 38F6 AC38 06FF DC23 49BC F136 475C 268C E725
uid                               Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org>
sub 4096R/F507B4059E04039E 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFjGWFMBEADKRk50R6465hIBDAY+J4axCiA7CtnEGTldCgB8M2ltBaR/8RBS
gTtdhu7WeKwZWeYkI/MfvFvtaIMAT3teseCpncxz3tIRZCHw5YZTr8f/8Vlvh31F
dQPNxnhLE+XZ7z0UBTJWdgdqW6++Ty293MjTY6j5UAN05RuTL5fVKyFk4RALDvd
czrAV4unJlekfnhPx0AZp3+IfeufwhRrbD2mcabtevDujxcJrz11MoFzZqoLJaM3
cAqjXf3z2SY2zQn+0BK3d70UcstESjgfxUMLLUXisdP9qikGeRzQnp+luFt80YP
z+BizuIJlaJfZtJURC+RND7K39VxqLXu/ZLXI0UdMn/tmTcymxv4eHBbLzadtJhT
esNnhNmcXRRNaFisVqWFBrcFyU3PYSvqWuaeSa+aYgAjbe8gs9CRu0aAlDXMNud
cY9X7aYSMt5klQAKoD3XURwwX1ZsQx7U0CACgfmWbxNUZ8rzQph8X0Rm+Z8EiMXD

```

```

LugXWZhXRnaeeFECp34W+98aEHxakYdz8JniMZEvtowODB3aLKTS4hVcY/QUh23t
BWW18M3cpdLHq4CTkfnLx34vbE0ebWsuDxFFdCLHIjN9UCsoGXW6xFAkskUm3zAD
VFfmTX7sqMn9f6u7pZ+EpKvSyLGFNPn2m0rL6e5zdHgFH4Rt9fajYg4M0QARAQAB
tB9CcmVuZGFuIEZlYmVuesA8YmZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBcGAnBQJYxlhT
AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUkCQGLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEPE2R1wmj0clzJsP
+wTCnsMCSGIb3rxGmL3NivLKnNehyIXeiRqKH0BohJk0F/y0iXQBrc115ETY0DdG
+5n6FfmHD0nyHCNXG82n820cA/4UUZWl6guhjw4W9tbv2x36MZops0ExLES8KES
UT9qWYw/WJqNlWNxEPvF1paFDdeZNwyQWEaU4bdQ7nd+OI12EKwj r3MYM4Ydhyoi
kyyyqdG6EQ6W00BofLu0M/vow/XDAzQ/tK8GYzU4F2NDHkiasu5gE3jV4iD/wha39
8e2h3TTbLkPdAK5KbSyex0clpCfnQns8R77Ym5SEqbJ0leC0so+0gRBzNiHjWxfu
2HzINpSeuNvJGxCq6I25c/By0S0Vi+ZpSo1sJicMU0SYTKL7L7HPTyKNHwy2BPvk
WB2T25AskJn0b/zte2tmf1i4Z/eT0nAoVdwlU599n7pNJ78yUn0iXV+Wd0LdiGV
jXMHwsm6KVdxltu3teS6iZkkatyVK1EnRSaslvhBeDz0X4YnWTzVZq78/TNDhoI8
crgdNIUYT9ZaGwF4vsWuB51rT4WTfqiAxJE9m19xZelkZC3WHLotp8ofWpP6FVh
oHD1RzRpLykUrG2tD00KonKlfl+HalMu538FL4QDyV/Xh0x7fHrLk0r8S6QH2a3x
ld2vd3nIkI+EM1lyFX1YQGI3TWwglmCkdGIBuRscMemnuQINBfjGWFMBEACwehf5
92o9de+5dt76ZIangZNQvWdXGzztixMFu0dS5rmdiov+BDtGE0DzV5Tcd32JyZ1
5d1CnsTL/KGQVTpV080z9ZTbVQA12KvZg+LCU9m5pU7uPy7f6tR04HDpmJxcw79m
w7/iNi/fYhPHx1LcbhyhK0vPJXQjTekfZM12mW610ED1AI7mJ0GffaEYKsNwcf
gw5mzQThrmQZaU+LQsqmMeeTpnxCUtxDvzQSo0e9daPVsucvi+mFP1kmz4SfBP4W
cmqcm91yq1wHaG0rSjLwD1ffGpd/M5yXt4aSnuYEG5qDYErQ/AViqbRR7GRYEvT
exr+gFX0asqVc6gqSj r6r+IZM5xoeb79edBBG9RQXaYWTy2VU2ueXdwLZ5Edm3mY
MghQJAOSVnYyVe8R5/L7RZ332Jb1jR+UkohK5Rj9o70n0bihBKitBHbF9q2ivqk9
Re0h0DRwLKGSDfPpf66RcfF2out9C1kCj4Yfv0pk3JLTlarl92udbNGdkgSY0PpVs
AlwGUNG5dxdvmJ2g3cwRgy9S2sCS9R698fC0p+UNbB6Sojx84Ahe1AVSd9THajwQ
JofproNQHPZQWeE5ZwbDgr2L+HechDi6As5M+xD6vdIW9oYWsbmdeJuUNi9Q7Wt
+tTIBCLiGrPzx+XhC6c31QApa2uQ7chDFBRlqwARAQABiQI1BBgBCgAPBQJYxlhT
AhsMBQkFo5qAAAoJEPE2R1wmj0clRcsQALeXJLfb5LmcHq1+KxQ6lNmcuFKs9XDz
Ham1Nq/8vujda0oykE0tZbN2jV0rje94pqDbFcqkNs8gN3BKP5ngNgM/kXz0MwZR
GLZo03v+vQvR2Cn9Cs/wupPbf9B/R8rf2J/G0zvg82SpqUFDcbLTI9sl+NsJvxog
+uRyMDsDw1NMfrT3oAAMyVQR6MYBH0g912cL2rubprNcCk0fJGA4159kzyBvKCDb
3ifa6b5l8tjnvG6NwMapSKgf9xj5p0gZz6rBPLik5edq14VDkbvc2jEgKff+r8X9
02pvTVGnD1vtYEC1VLUGjq15u8gmKLJSd30V7ygpDDVRCr2KyIAH0sIU+bkGZVEz
El6yUrdrtQpzdLizQtujUWMdwciyiPSfX7+ejHbua857utLS2buI58dMvvgxly5T
Tdk0jew+Xvu/+dzBrMwSLWj8uPV5jJtRiYkpkrcXtDPd3k14hXt/HiqkqFLrQMtH
forr/Py9uxjVSoVYqLK0QrdB3/OBYAapIJfRvF8JZ0n8Dqf2DWqGgZwcQAnOYQ+F
nAhw/Qa4xlu8zmtMsBqAqSLX8/BUBDonJ40sFgQ4lCdZ8317lNkig5Prik5QoSrL
tnnvr73T6t6pcedwogAWaBk2yXyyNM2gyBJmZ3rL5sEaUE3wrwRZjYp2oC5VZwUs
7txj5Rpv6LGo
=67Yx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.124. Sean Eric Fagan <sef@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/E2744B3B34F9D701 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-04]
      Key fingerprint = 0A76 EA12 84E0 E2E7 C99F D142 E274 4B3B 34F9 D701
uid   Sean Eric Fagan <sef@kithrup.com>
uid   Sean Fagan <sef@FreeBSD.ORG>
sub   rsa2048/507856105750495C 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-04]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFRfKa0BCADfFZHd8UccIfNXpNTqKAneInXMCYSBK7+5qctdjp4e4NQUu4WC
EmZq8Y1K0wgCLCiHfYJ91MuRx2Ikjq6Ek4YgvPu0miz04qT6bd8jBqXLqSqizKHE
4EDz0F6K9qG2JNY62MxM+I0rHzmGteYLDAYuc3BQwMyjKBuOMF9g9qL6PmirLkdZ
Wcg2K/0lTWj49rhkF2ppGKQmwGSrj5Smp3Tdx5pE9DbFcdwp7R9R99Z4FSciX067
e6XlK0iQVhmBiaUVK7nk6zPDe/ig/0R8hw5ny6uoAZ9/15pbon00B9FuiFo/yfAN
Iorf7ay4otmIAebgsuDgC0JhZQRvsqe5zq3FABEBAAQOHFNlYw4RmFnYW4gPHNl
ZkBGcmVlQlNELk9SRz6JAVQEWEIAD4WIQQKduoSh0di58mf0ULidEs7NPnXAQUC
WtEYLQIbAwUJBaTsAAULCQgHAgyVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDIdEs7NPnX
ATbhCACdWdu2bLC70DqJ98NYEXcn8A1rVeqxnCWmP08ulh8ShmmdB17N4hTI7vf
T+t8c0zu0fwKW6QUKpxbGTEfd105fNiEv4zK5Vx50Jvy1Plw0nLgdCr3PkWs8597
WBBRiH8Ww3FMAzDikv0R0S20FxFgM9FTsbLe3ojg7MEn4JcFrkvlD5WXKNfXidh7

```

```

1jxFQ55I+7vh6L9eZXu4yW2RLV/6GmOnt+eVtQz+D0plFEIETmkI1yd9KemwjaM0
MK3hA5FSoLjA3JELBD+Kh4vKxN/a38hHAEf2RjBHFmX+JTZE7jRcsTtXejhFG8Eo
8+Q1nvQAE132ZzB3keUgh2Hsaxz1tCFTZWFuIEVyaWmGRmFnYw4gPHNLZkBraXR0
cnVwLmNvbT6JAVcEEeEIAEECGwMFCQWk7AAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwEChGEC
F4AWIQkduoSh0Di58mf0ULidEs7NPnXAQUcWtEYMQIZAQAkCRdidEs7NPnXAQz7
CADZQd4Jg8U7ZuDX4G0V7XRoat8nqozZRjt9hS39aPCjavAeZIUUsTY0P9yCbRT0
qypMH/yGhx3KUKve8HZn+G1ww3q21rNy8agTdoZwULYlpLG61le2A1Dw8whMa7Nf
60EaIi5EzKxmTEjIESAbUrrhnKAaHR+BwvxjyRDrqklkrK6XVpdcBU0GudZvj7He
AZjUgkQhwRGa0gskshNU/fxg+3NCOKgw2AmpLxKApWh1+kQZjLvaAfbWA0u6aMDz
Ii5IhDvHi0KhXfLR0cwfRD3LDFI/RPxcL7Pzeuz/3txgoqfHIGD1DuKLgaNTwrWr
nVUAnfni4VqzYprp5Xc9pc0nuQENBfrFKa0BCAC3hVzxNcNPwYkEnm0kLFURQAnd
u5gjCp//E8xvEydUqWSP37ZKbgNCRlXdeJvBUBi1/X2d58o2ULjRpi6t3YR5c2RW
0kxr0mI2FjX0E834aUtW1UcYc+5Pza1cEsyeyCR6oXrFJVbMA10r5Wdtskg08MP3
DE+SUaHEezokxSH0JUtoq8XiTf0Tg8aJQeaP3z8BKA9pv3kUyklLd0Q7k6zocM6N
agFv6XGGZi9G50Pj7opAg5Ud0yWSND3DYTsXK0xGF/raq3WJeGMZVtUNiAB8hMBH
LsbD4/0JryJQyvseCOWZQ/mD2Vqssu0gYY2U7c0zP9DvBQ3s1RkVR8h6bl65ABEB
AAGJATwEGAEIACYWIQQkduoSh0Di58mf0ULidEs7NPnXAQUcWsuprQIbDAUJBaTs
AAAKCRdidEs7NPnXAWUMCADetKcjm2JQMJoKfYfAW4TGM0Qs9t4DkrXMcVli0AHf
Lr6Fjf8o6cVW1+HnFHTWYLNniHGowF5rBWeMAmwGV5aG3kCyHA0XtEwfaGzUygai
uFqWqycsZ2IASaYaHGQVZzQUv7FLgx0mGgHpYwm8+6h5kTTE1H0SnAP9UgjkvA1g
blhhCK5IoBcFguYwUJtLkI2ZGG/1F4bPlyfvsy74h0i0JXjtidSnn8bywRBkYDiq
/Dex/88x63VcIrwWsN5KBrIAQYUPBWN/CQAEWswRCAeoUEuIAVTCi2IKPFCjzcke
JHMhAkCvvl7yZeQx40hk8if9ggRm5Aq13kmZTjSVL8Xg
=poXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.125. Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/1AE6860E56CBD293 2012-04-12
Key fingerprint = F317 2057 E17E 4E3A 3DA5 9E1D 1AE6 860E 56CB D293
uid Guido Falsi <mad@madpilot.net>
uid Guido Falsi <guido@falsiborrelli.it>
uid Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org>
uid Guido Falsi <gfalsi@gfratio.it>
sub 4096R/CB95603DDCCDB1C8 2014-02-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE+G+l0BCADi/WBQ0aRjfnE7LBPsm0G3m/m3Yx70Pu4iYFvS84xawmRHtCNj
WIntsxuXfptkmeo3Rsw816WUrek8dxoUAYdHd+EcpBcnnDzfdH5LW/TZ4gbrFezr
HPdRp7wdxI23GN80qPwHEwXuf0X4WY5V0008B6VT/nA0ADYnBDhXS52HGij/GCUj
gqJn+phDtCFLvrSFdmgx4Wlc0W5Z1p5cmDF9l8L/hc959AeyNf7I9dXnjeKGM9g
Vv7UDUYZCifR3U8T0fnfdMmS8NeI9NC+wuRePr04Lk0kTnj9TtQJRiptlhChQIA1
G1cFqs7EQo57Tqq6cxD1FycZJLuC32bGbgalABEBAAg0Hkd1awRvIEZhbHNPIDxt
YWRabWfKcGlSb3QubmV0PokB0QQTaQgAIwIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwQW
AgMBBQJ579AgAhkBAAoJEBrmhg5WY9KTc0kH/R0640RBLtBThaUa0j8FJe505NU2
Pt9Cyt5ZWBVRvxntr1zPTJGKRPS9ihlIfqT4ZvEngQGp57EUyFbCpI0UWasTerImm
tt5WACnGmCzUTB39UXx80y4b1EgWeTJQ747e/F1mQLXTNa6ijRBE9fYlTb4gAkPN
88/wVV9v3PZozKLTg16ghBzHM/P7Lk8L7clPEZChX1FTa/6eSt3nvzfCuTMZbBPJ
F/ph+q1KyPqRgVfhthyhu5dvgMoPz/ni41IfeSrkJTD5RXzdyGR9q4Z1NYeBsLkRj
C4LxKAP5KqUsvl0UjKv01byjApYdMarol+IGkaSk9e3zVYAjkWkjn/ni8XaJATgE
EwECACIFak+G+l0CGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQAgMBAh4BAheAAAoJEBrmhg5W
y9KTlooH/2FU1X9/mUZ83hj+woxldVq68c43PIfFuDwWrfFyxxhY5eTGMLZvYy
fYgy/FG7arLXsu5WkYzpnNxmA4W0XqbVgqUetUKmK4qLpIQnym6HU0j5yGXMe9
fZyVStj+4oXRRDe/E2r60cKiH/YRrhCpDKW0RUL9ZmL1w45LcEBmPvG5B/2v6QFp
iMg+KjHygJLqx+Q3sRLeUmFruQQeYXfw1smdMLmfhe/SjD8ywTyVuXKXszW673p
0qhWRiRBobU6exhSSa+pU8vFSwQK8Zhr4m0Yxske0XmRBg3M/OhXxoLz556Yu2jQ
nP0TnRe352WD4fLmRho0G3eBGCuMTM2IRgQQEQIABgUCUxNtZwAKCRBomIIisyPJS
+zJ/ACYCSUw2YyEZHoC2KD6n3zjvkhJmQCdFau52TjLRR0pEmL04egrjTB7qyJ
AhwEEAECAyFALMTbXQACgkQg7C4xsvacfbvq/+08p6n1Jh1otsK30shI7B2ECK
0KRIsoqW6r3g86X2gEia7loRa8FPf3A6ya3htwRbIL050sxpqvZ0L6Xs8E0YgcG3
utbcKP3eNtk9u0hecOpMkCpNrtjN7dE1ww3MfhRdLgJAgSZ5Y+axMmawsHvHKBTz
nG09DSUGKqkQqBuv+awI7GNqIy05dE9rbsIgbk+gF1m5rwAV9F0ef68BjLcZnEdH

```

++4IT526Dvpz2/8g1GoDrsSqh0HAtoRSIyzGnCsbTIE8PNNJoIhaArWK2Zus3b0x
SyFjXgAV2Z7E1ilN3xKg8Ak+xDX0r1PUW17YPEFbCBZr+ZYN2iegYVlBDr/NlXm6
3vWw650myaF5GwYlBmack68li67H/LjHJCAt3cwNTvLk+MeYH7ZAZQWy+vRUIwhi
DnQFV9VXWQQ9JQ0ceHvVPhCZjxtAttZDgXfdecti7vAlB7dDT6o3yALntZKAAZt8
/b1ghVsKbEBbFbyqrLBSCR7iWhdQG8tABXUTPLA0QVjQTOtV4YNIODNrsFokTUs6
ULFVs+Rl/NTbmIFytpTRBkNicfipC5WtVT1J1u9D6RCA+1AJPLxhLPikzBvFhBV
VEaEz/Q9n0Jkg36VTPDBvblYxGpn+ptbtm0JamLXGGVSIRboHEoIq5EMhf03xTy7
RxjwFIMPd/s7TFss6om0JEd1aWrVIEZhbHNpIDxndWlkb0BmYwXzaWJvcnJlbGxp
Lml0PokBNgQTAQgAIAUCUu/PmQIbAwJLCQgHAWUVCgkICwQWAgMBAH4BAheAAAoJ
EBrmhg5WY9KTJJAH/3ZXTzn0v1Ku6VLVmeAU9bvl6Ee2GLtf0ah9CT39hRXWkJR+
K5FpH+W5PsKBX7VZWEz1XhIW6lyqVW7CwJzKNMeK/pmxqf1LMNurSLm4zW5hxZT/
/MxoFkBDpMK52MymGhpddfguEnEqYZ574sAptGLyXIRSSHad0AbY0+9kHK5TCDM
ASJK4qE/QdHuN/zeZXF17f1coR9eI21V1aZEXu9J8TXZftyLdHxikIdFTLV0aNGZ
07BwzyWmmaeYGX/mLguxBkx4/4AG6pgbfGIYpRh2xPLFapBp4QL0P4+oVrZ14/hK
kATwI9xRZFwo08SvyWYngMZFnbEqNvIi+4eUrqeIRgQQEQIABGUUCuXntbAAKCRBo
mIIsyPJS+/2IAKDJt4KDS7qMX4qyKyTIhLrktRgbiACdGcoLiBkJIjMe2HM1Ihnd
jR7rpquJAhwEEAECAYFALMTbXoACgkQg7C4xsvacFdhRg//SK5yZKRpz7sVJQz2
svAhN+LuEeTb2D43hKfQcXxxELkojAeLWVQbyq+lxoKjSnnJQf+8LI3LVL6E63
QrXedcY3+8ybD2E5sq6r5UfJ3AaRIY+3WVrd6XctH3ra3ItU6owCs4LcfkyXd6p
J+1FSPHcH1TAu7fGd3qIMuT8YyrFVAAtC0R9ZxF38f4ygs2k8Bumu6ov9mSzmRQ
yrRNzRnE6Mo4SpL+Fm9s37jUNAas8Jp4y5ududMtzkx+u50FnRDRiCPNUEn3UYPL
0eiziiAW36HvVtwYz0Eakv0GyJThQBUwWade3c6N6SvPxcnasE15qGe+JnCUgU0
7hv3TbTnNm+J+plbVzmtkuVTOjMSKxbRgG06UdMALKLrdNjQUL4eEHs13E03iR4J
m3hNs6T9Lf3XwCA+rbcu3fM8iK2sJ0tWn3kS8P57cTty3QZwJvf8AdKc7mi3Ari
z5EWbpbLo2Y7iUX6e4y0kLE1cqlb/TphhF9IX0pRVF2SDCAJGGj/vjzHUfVsZTTJ
FRegpZIORQrvZVsKsWq+XUpK8qfIyIv8caaJ/TNwT0fnz17V6YYdrqgzHpnCqDi
Wz1RwkJDwMYqrzDi8Yu4YysAPzPbMUZ306lSmenL02wAP6ZWpPcz9EGD31L8JGE9
oX0B0fVdg5ED8MzvbThWN7zj3Hy0Ikd1aWrVIEZhbHNpIDxtYWRwaWxvdEBGcmVL
Q1NELm9yZz6JATYEEwEiACACGwMCHgECF4AFALlvzWUfCwkIBwMFFQoJCAsEFgID
AQAKRAA5oY0VsvSk6EzCAC4ovSo6XF4x0spuKmpRzVuZ5yqCJAfRlRjHpw8HjS
PkcUYwmXV0E3zjul9j2C2eHPPGobEDN5FqovAtzb7HdYGGcUaUdhDapUMMRVkfL
wb23C/CI1RBCzXjC0noajSKgbIHx4+Afg6CFMgpngq+NJwEaaVrKLyzqG+KcfeVK
AdwlWHJ0gQJIEyLUtwBqXx/iJDrGwK05A6a1uSEZrZfufwJSh8cBqoufIwLZUIFE
HBjHa8pUkp8mWx7JaZ19vBF6pDpPVZSoLSg8stWd1DPesn/qySYgtSGS56hpWABV
F98HRsBG+VXLHtqCaB0j0cGCDhCpHQUI10oGGc8k4zcvIQE4BBMBAgAiBQJPhvtz
AhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKRAA5oY0VsvSk9riCACK2sEP
PU56hIYtgjhEAIcd7qlmbjaEujcokoLEQprUp09hjoB+FHG6/yN+0pFdQdyuh5KC
+pcDfBo3+Sjoc6pk4hNVt0U8Eu5fd0r3Z4zPYu4N+dUeJk4o7cWsaFyXEH/yoHt2
Kq9VeIOh/sEFx1ErZ04W7qbjba80aYb0f3uXpE9BU8LXz5qXG5uvItm8GZylHsf
0zSBAGpcGifg/kmDC4RDX9mskYwiFktgHe7Z0yoTLZ0uY7VuqowcuEaE6UA+qEdc
SIEE0ZU0Pa6FQlH3R2/mp5IflPRtSHKDCuL5IPSHz3cKUn5z/mvI9AGdYtJzi2dX
ZKEK7PuIFs8vBb00iEYEEBCAAYFALMTbWwAcGkQaJiCLMjyUvtY1ACfZonLRt4N
osf8HtGFSmsrMgcagP4AoKPoTK36XeftkLDiD19dPTobX1cTiQICBBABAgAGBQJT
E215AAoJEI0wuMbL2nHw8xcQAKsAqNL8pwQMwdWtT1jRc5D+2U2iuEViBiuo5P8U
JG9AQpnqIkAeLPAGpUu8o7NINjlqyMF+5elUcKoeYJXmPBWfT9H4IoEKGYRQuF3
1i7RPUiq/wBPyLjdfVHTTwnh138QiJu2mhWedoBRD8sDsRtJtabewPBpcxkYPqAP
7/kyLwRptpcbptDS8qzgwrlJhYihUEXsK8jjGfX9EaJpxPTHXUmEuuPvEGTAYkCU
T3azepa0/DcjPzPiyq+6hooCXD1iAuH02dzswHnuMEYf988y0YSZ0pNjMUNL2NJI
3A7Wb70dRu6G8hSLB8pB5Gb5n0x1bKLJncX/DC6m60+sLZ20ClcogT0Nai9kvvTu
W03lckHESu6/BxvjjYyknGm/pX5anb0hBoFm/qJC9GpHda0TAMXwfXPC208e/dN
qhVM/EykcV4kwx5rSe22iu086hRPR7iKwErM6a2TPWAbmCPvaRBvXLv1DGvq8AGI
hPzggpPAiGAPx+fWgFB92hp5RqRf3bWEoUsvZ0Q0kY0cEkbJo3hnsF1tRzT8gj
Z/TCGKyjealTIV7d/hxYfoVuaYDtdJbDvomml1g7xuxKLE3NS6W0VHNxz7fLFHMC
zDvz30oqhsQK8bQuSVXVubeeGCQYMHtX295WPmsIU3zxNfufCfy7S98VGFCLfUyA
AKDNtB9HdwlkbyBGYwXzaSA8Z2ZhbHNpQGdmcmF0aw8uaXQ+iQE2BBMBCAAGBQJS
789NAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBbYCAwEChgECF4AACGkQGuaGDLbL0pM8CAGaifSH
xC/bmuz+eSsXpUz3JNHMSqXDwZG+kQ/dNALV8zCGRbBPxKAWJ1eV8m0n2117SVSw
WwnHZcoSAjWtp/bmf45s5sULn0L7or8PIfa4hgI5PdcHoWxRE+7Wj/TB7xV7Kd4h
Yyk3V0anfEwLlPNWIDpRDj2m1hoRiH+o1v1oGBfNuqcudSI+5xHzoRIRuEQEHafH
35qY0FQ89aWJKLmHcewyQrX+QGjUwNWIzgybTQdd5914Ao7cxuJUpDdry1MBvHAU
r1PA6tgaTLT4+MLj0//2cFWLAR7zKV3tUmc+7Q1pIMfN0qfK9PMIFwX05uRslw
GxEYfBDkurFmMY8LH4hGBBARAgAGBQJTE21sAAoJEGiYgizI8Ll7iE0Ao0d39XTt
US834tMfe6Qy6mV+ATCGAKDAXQ3yIdPr+vC6i1I4BKGIkb7p2IkCHAQQAQIABgUC
UxNteQAKCRCDsLjGy9px8CUKEACfs7WBNttzr2iIyra8UGlbyrG6Z7uVt00Riow7
qt9vHZj0tt+7HM0onIRMRod6UJGyGKnXJ99/J2e01NDSqfXIscABQYjPJQHzYCOI
nCdQdA/2JQL+mSR7peSk3DCfK+ZQ93gcyD9HDZt0sefbot9XJ9jQJ6tzH/ZMqT80S

```

6rB0qkeEpyWiXVRhCtuIFVldB1bWcP6xCydgR0d0679I3eNG0c6pBjXG+BFy7qdG
AuXyIvU3M0sr+FgFuCq0fL3CrKJYceWT+r1aji19/Mou4JKj1CmprUYXHYBnlusA
SRrsE3+GdflT7r0rsJb4CX4VRYUkKw76QEUrsD+mXJGGB8tdFQUcds9npE/luJvf
6ZvMIswT0M4/j1VLvhnZ2Z3XSZuR68LgNvI4oAjrd6368u/rPDQmvEzPiJ/QN+uI
B2SgrJorNrtAffpYSLcERuHKNW2YBLq0ytMGcpe47Ucec+geoRI1JET/vrWP0uH+
gSwmiblVzKg+4B5CJGS+6aUYmca35pJknEXq4UDKeJ+hj8LiU+1Pjz6Uby+49JIp
lzwIKtXlMvdupu59guKDz8l1ucwttVd0eQg7CqgbThtC5CxBfky3Y6BEL8ltn96
T7dhNHA3k0UwCd1LbE3rtkG+d2MoGWZ16sJG13T7lQ8dwpGfswnzRjSoF0j94nY
+1nURrkCDQRTEHTBARAAoWGsNx6g90r8gcNKaiPpJBiKy8ztV2FyV5LsT00gQBW3
vIxt/odtsxVNNjpyS/BNZCyzLAsFc1WrGBzhYsmPN9SGB5/5YTVkzf5YViU5VAsZ
lj/MRWczRwtpic4c0A7N4cs0YReNtk/q8YB4PIFsZ9A+kTuoZhnu5t5PdfBA74+S
VwKu84+PZk9wDEY1LbFVT8vM42oKsmoswIhwJ2xuJI/gbk+cMUe0yiRpNjo4Svw
4RB84B6uFwdRr/PtS7xi2Zqoof5AaQT9YSBpGpKJ0e/Qk5MP4PF6Fqq+go89n77Y
2kJkwcHaLoD/GJ+ZDASIiMRe1y54FH0Q1RCTGgpnJLXdKuGhwv3J21pU8HNLq0AS
NQMMQmYAwUWzjmp/KEYl1qkcmjafcb8Tmiaok8S0N1Zf96fc/sIrZN6Z5o0CEy
yCQ0prH/PTA2jLrKkQ487PTGk2JJSKU5Vu57NlK2DrnvjWp57aV9eFAhpnrrJPuG
mFz83/Pc8gC0t7N7i7VvHYRcC5naxYB2UoI10UkyxpT/HvQFXXVZ3/KmdXMzrx19
1AggCPWiwUAP+VcaURSYpeDk6/ZVA0V0e1ChqcJisCD7wK20/00vJ2AtkwreGu1C
Z9zSx7nK/VyDLr34GxQ4bT1G+9rBQNNFSNBX2TJ431Mdo1GcJDeRK4CtSnrNKYKA
EQEAAYkBHwQYAQgACQUcUxB7QQIbDAACKRAa5oY0VsvSkw3nCADhsKrf+rARULtp
0h5HoLam62ZJZAYcKnnqu/rke5uj5AaaDY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVvAErPswN
+tX50fypsIt9KAhy90GFrtRIZLWuyK4wsoZvDfP9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaP
TFSRPECVn/uLqBhJSkbyLY212YT9fxVUTJe6wIvDLQRQEj rQD/h1FMhfcLhAqsnd
ltRd6DPvTkeMd/6VAXn0hkoBKHy5LkwjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQ5X08euonH
HS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdPZT2kxug7lhVhzwVdW5DRw
Sw8Gk0dyuQENBE+G+l0BACx3qas6rUZJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6F
z2VP+fLbMhdqBe7nBuxdPPDGAmlBPuE0eQJJyRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3J
WC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmTiajxaAI2PVgiKFVYZSYAM7AxpqNsNhnS
vX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhklU0D+ThfYfszclSvUFJzfyVsEm3wzCe26Xq
TXsnQvwaas8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZa
zIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEIAAKF
AlMQfQ0CHQEACgkQGuaGD1bL0pMxlgAxKyJ0YXgqmMZwrOGQ0rSwSl69x6VDoP0
BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVL8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+Qj3QX2
fXfyQbbTk0H/b0VpBvVj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLjUgwmYH419G3kDoIPK
0l2FbGqmmwSjm0PL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhBYEnAI5ttw/x6kv
eG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnP0b0ng8xV36
CYdwyAJkjpjw9wS12LkUsjTB7aRxjx98+8z3ow2EwWYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIbDAACKRAa5oY0VsvSkzXxB/0dM02G7w3QhIq2ZHyWA+Em67z2s4Rr
wooRq2vh9DuAv6GZg4Spn/Ictw9C8bFsCUtHsXRF4q8ASTgHV0XAZQs+jRL047R
39a1UwRsZr3kl0b/qZ+LKZYyVZ/xSJ8PUwMrPM9Hs6bTJt6g8zxL9FBNUhRTVYun
B3iaD2lUmUrTgvnkY5Ic1/ibtL4/WS+XfGCYSPXjNUyr3Ike1YWWxArlyKJ+HuwW
l+7FZ0Rvu2Ah3GhMiYotdIsDS86guc/EMVYGsGre/FXp5SZorJ3kdtZ60Zp9jW
5rllYd7D2XGLYot2qQLbtw3QKS74u1NjffbLX4EKGDzA1wkLLsgyYHP
=3fdf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.126. Rong-En Fan <rafan@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/86FD8C68 2004-06-04
Key fingerprint = DC9E 5B4D 2DDA D5C7 B6F8 6E69 D78E 1091 86FD 8C68
uid Rong-En Fan <rafan@infor.org>
uid Rong-En Fan <rafan@csie.org>
uid Rong-En Fan <rafan@FreeBSD.org>
sub 2048g/42A8637E 2009-01-25 [expires: 2012-07-08]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEC/6qERBADMYBi8aUI5zAFh1Gix53UN0EyjbxzDxrDvUweitnVYawKbxbUK
X/HdtY6ExD7f0QcCAtcbhAWNaxeJFMW5my5Hb7HWLrC1x2wnr4juaPaJXz5YoFoR
5uyiip50Bjb3V2f8YglVKGi7Ssz6pmHxm2bGBv2swngcu/9l9VI47o9zwCgl/m6
9ceyzMejhJw7zV0dwzGPEd/i0oqKBCpHaG00BYbBkeqwhc0UFLTjCULcCNg2dT
/sSPnPSun477YYEdPqNZ+20bWhZimh6UNad53hChMnvta2kzA17YML4lnZi0eDaZ
Ws6uZBXtWhomJF3hkJfBkRk8jff107L2RIOnLRnji5VTwlqFM07s78XPDXC3//9nQ
hfVbA/918ya3FYlyfPsmoyZRz5B4mbIInd6QC9G0ctQE+VQsxD5wS1zm/Qm2ToEz

```

zGlyW3toAv3iqfYEM0ftRGR6tAyH+t7upQ6rTkllfUJxAds0u9bqcmLjDL08Ym4L
lgsVwPfwSwiG3yeucSJDPCpZDQd9oeKkFgoucJb9Z1+oty40dVrQdUm9uZy1FbiBG
Yw4gPHJhZmFuQgluZm9yLm9yZz6IYQQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIE
AQIXgAIZAZUCQL/s5QAKCRDXjhCRhv2MaFg7AJ9Im00Luv0K19rVieKeme3kafKr
twCglF6TsB5KWLgqPP4MHZCI7LP0B5iIRgQTEQIABgUCQMxqRwAKCRBCpksL8/QZ
yLG2AJ9Snd95Tma/PX+H00LN+9o0G04btQCgJFm2EboX4o/CSxx0gXJucSrd0VaI
RgQTEQIABgUCQMxsbAAKCRD5CLzYwf50nnkYA9JfevQ4aoQb55hNT/7ZCdpNU16M
IwCgri0A+QbNv+uNptSG0o4NK5mjXD6IRgQTEQIABgUCQMx/SwAKCRAFvPnN1LJI
gih9AJwKAe10SAT6xtEjBUDCocJEDCswfwCeMZbZebbvR2a+dLPN3RniUQh5krWI
RgQTEQIABgUCQMxGxgAKCRDkHwV5ykoJTU0AJ9jeSasEBNkK0kMJmRx3RLKXa2p
lQCbBUjD027rfmBEedeTDBNIuibbtw6IRgQTEQIABgUCQM0MkAwAKCRDPwfyGIOvG
QVA4AJ9kF7e0pLFnpQx0JRNLEwCgw1qopsGcmVp0ErfqDo/s0WgxxDWI
RgQTEQIABgUCQMxBwwAKCRAJAz3kHaaEPxMAJ46xzMOFmNnQ0FN5pUUC7+saBE
iwCbB4pv5x8Vkc/xzXwWhyEzrMA8u6qIRgQTEQIABgUCQM6ejgAKCRDjIEwfxSux
Gn3JAJ49b0/za8L+m3MsFShzFe0iJ6lweQCdHvkytNgUCeJN0vfnrDUG2G1XbayI
RgQTEQIABgUCQMxEwAKCRBUt7acd9Qzg63IAJ9sgYplGxHlnHIGxMSUGMjqfZM8
KACgmegztvZWAOKLMTMu/0IN5eWJW0mIRgQTEQIABgUCQNCjBwAKCRBDZXPuA1v3
XL/SAKcNrDZJPFRL5YNNw/mXUPZgId2f2QCfZdc0ddziX/wRr5MQizgkocQgCI
RgQTEQIABgUCQd0cWAAKCRCSxgFLEcAjgsHKAJsEAYb3UqbdK3mXhm2y4/0Ddq0y
qQcG5kBrC5rqtAw2qGVK1npz0UHXGKm0HFJvbmctRW4gRmFuIDxyYwZhbkbjC2lL
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQL/s5gAKCRDX
jhCRhv2MaKNeAJ0d1wH0e0QxS9fwC65JICkf24RUjgCfd4lXf3Jj22m+vC4HN0xe
HKRsUtaIRgQTEQIABgUCQMxqswAKCRBCpksL8/QZyLtsAJ4ov20tMw1nqb0Nvfi+
iJ9fv268RgCdE7wqSDsflAkB0YBCvw/noRatdEyIRgQTEQIABgUCQMxsbwAKCRD5
CLzYwf50nmQmAKCm5T8I1Vaf9lwE3yn8DBw0XQr7mACgrTsVIpECqILQYb/DnSNF
BDcgNh+IRgQTEQIABgUCQMx/TQAKCRAFvPnN1LJIgqXRAKCPw+owPogvwPdjovOX
DdchRn1nZgCfbbYAv1gSa5k3gxBetZUhm2QhZg2IRgQTEQIABgUCQM0MLgAKCRDP
wfyGIOvGQbDzAJ9Wr9+diKli8LzVtdfxT+RzPKdfnwCcCm5s5nSrHc/1NstAx00z
BOITim0IRgQTEQIABgUCQMxBxQAKCRAJAz3kHaaEdeWaj9VKT84A1QXctZDpH5u
JMe5mQ4f7gCfSRrTUK0k5HvB0Ky0M6CHflwRnleIRgQTEQIABgUCQM6ekAAKCRDj
IEwfxSuxGlggAJ9aCF9Wa13C3aUWIRbHcALnAoevqQCe0uwd7rdItcPq3D6gP8U7
/FIKY2aIRgQTEQIABgUCQMxEfAAKCRBUt7acd9Qzg3sCAJ0azL0SUJXJx7NcYdQe
6VBBBaIzLACgnyfZ68crJwlv+fRxPhlxdfHgLGaIRgQTEQIABgUCQNCjCgAKCRBD
ZXPuA1v3XCEuAJwPrsSVVCrC29F3Xygr6QB3M54a7QCfe0sqHefwiXuxt2xjCF09
r0H7/96IRgQTEQIABgUCQd0cWAAKCRCSxgFLEcAjgmKeAJ9dWtZYU93qkd6Cdp08
jKbYq4y+BwCdFbqSBm3EwGgfzQZfvF42tacT2pW0H1JvbmctRW4gRmFuIDxyYwZ
hbkgcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRj9B9AIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJENe0EJGG/YxoTAcAnijL+hTNIYKKgPFUhlz7nVNTnq3vAJ42MgST
to4LKus1wHJ+yXQU1y4h57kCDQRAv+rZEAga9dwiJBaIM0gZCg/X6XqLRWcxPadS
sGy6q+JATYUnndr1m01QP7ba877G5Z3E+zcUt8fXJCvEvZC+9HhPNr+CQcWzrFwA
415PRUv0Kp1ZQu8UraEUyDtktVjLCCSDpMKFv10980UGktLLlQgCcin/3mvFIXs
3/r53jbc8NQWiARdts+GApAEYL0OGXlJwmEagze3/suVVC0AP3B0Qxc0zyr0TH9
kEw2ZbAu/SnyqDPy/m5zphK1Zqi+Uqi2NeJAGmDmXydEtuS8lnCsdo3PXs4i6+zc
NoEn30mEpzIL4G/ij/uDdqTkMdBGJe6ttqHvrY9y9qv6yXj1HX6DLcWUawADBgf9
FuCIIXzbgQhgW6w8Qnl0JX8P621axNN5XM+KzFxnIURMAIIla/UL60V7L/uMcnK+
qmdzvCbaSurMU6Dm3mHjZXgycmShfWTQD0zKXHAIi7hXph5ok9pyGZIXpdlY1ydn
aemR7bQTFEeSRVVeN0sillVssrtG0j/49X0W7xMj4D2LWepYh8EITWcvSYwLnm8
mw5DeL/VVV8/WLctE1aoLC/Z69CjaYU5c03p6AUUtmwJgV2KApXUHK8DdALmLQ9+
PmZ9ZrD+ebfG8b8kArViLcBIz16w90RrumXUUtD0V1G8rwi2B5UKJYP15N4ih27W
A04fPTwyIzj1Gw6KEaBQ4hJBCgRagAJBQJJfAG5Ah0DAAoJENe0EJGG/YxokRMA
oJeyIL8CUN7wj31nBuSuet6avyMEAKCRA/oyo1zNL21/N0qEhHgqHLsIkIhPBBgR
AgAPBQJAv+rZAhMBQkJZgGAAoJENe0EJGG/Yxo1CwAn3HA6CdFUMTuQdASFp7u
Q69wn8myAJwL3I9d6Wtth0CBr7XnkKcP47noPbkCDQRJfADSEAgAxrX3MYpg/UHS
Hwlju1XgoVIEzLhYVegcfcp1cWnJ/aoY+i/MJ3BQqs1A0TZ3D2eGKBXbr8BNYY9s
o9yW03B7nRcqq4z9LTF1rDkUscKP76xEA8kcpMQEeYcA3L1GJ/qjt6zixlnJ1n3
dmDqc/wNJe7rQ3XKBCe+GCEkj9EEcKuhpZNbyeBhfa3MRsApp0l6qglvXWUxWwSD
PfFJ9k5gKDUfn7DiaEvZg84HzZYt6qNhzeR+LRKXt/BwmUIYqfi2IqucUefEkXA
y3wowsDpMeiA6paKkJFRGH8/dcZTGvAd/SYFwJV1vflwCmDbVbqq0Icf2pT/Js
uFd0RKs5NwADBQf8Cc58DFScqq+wXPDTVz0jjYH+7L/OcXuzLTVgJvGMH7CwsfCq
9zz+2q29sW5J3MjkcLctkCnZYit7DvK01AijTUhR8UOR1qNSp8GE03j0bWG2ZxN0
WC0xdRugK6vL5PBIKTbVDJFk/2rNpjjKUxwtHwWxu5GhD6H7iBAEu3SAixKyGo8S
a6/Zt0fLZHb/5yHzk/5yEUuQzm2getqDogkrZa8HqirTaPjDahkdKo0wmsl9wsdL
j73MuWdtnvLjhbhFaPlHro/sRxj5RfJu0x0UvXgdrFbq+iXGNetT8A6p5r02kiW
SiJ3FgSceto3Fk/xp8M/3L9odUoB0c9nPugI4hPBBgRagAPBQJJfADSAhMBQkG
fSIAAAoJENe0EJGG/Yxo/xMANisKbRWCpTgCq+VaAvfvJy/ls1+1AJ49pQg0tXDL
D/Fet8nC6Ef1M1J4Q==

```
=liVI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.127. Dominic Fandrey <kami@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/6FF05D69A92A59DB 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]
    Key fingerprint = 7D88 4610 FFBB BA86 F17B C037 6FF0 5D69 A92A 59DB
uid                               Dominic Fandrey <kami@freebsd.org>
sub 2048R/B4EC9D5FBC909F27 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFQa6jYBCADAYdj+wInpMGDWfeCaoI+08kD8F0uvoaYe1Ss2CeF8ozmH1apx
JAJMwykV4WGLHrZuAvNbs485FNF0DgnuzxH2PogL7unqddpSJHoMG+01jeAEY8Hm
YRAZCq65v1spXIPvsEGwLbCXT4I0vKULIKZqnqA0Ru9TWvRmPe3+8PspKAbafIE3
a0E5k8B9LZNdgbPvTipTcmTuxvoNdASxptczte3nfm8EzdjU8sB39xYZ1Q0VRdAs4
y+/z5b/fNZXemBx4hn6ytfLDPYCenaywRNNbQXbZGC4ZYbzMC5YolyA/Es0zGi0d
UcPHvjNx/g/SlhF688yDyrnb6eoP6N8X2krpABEBAG0IkRvbWluaWmGRmFuZHL
eSA8a2FtaUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFA1Qa6jYCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAFFGMAQACHgECF4AACGkQb/BdaakqWduvBgf+I32ZfecNTmnLwc7L
0+3sWv7CAI1hvZTxnplKEN4HYe+0Qf3lKp90KY288f5VyJ5zEKk80zKCIgWDwTp9
Z++ngAA6f1cHjeG5RHxK4nxrsjhMSe0kjK4uND87JYsBwIz0sZunqh+N4xivb9tP
sYEt+0w7bPGu4cmgiThiR5gt6d9xbBWgncm+WDEhxr7V+fHaWNq6meMTRNao6Bf0
War0BoPxp6UaxPGywiFwKmbA/Y5iwVsrwbetUt/vMj7Trcd71B4t4t1S9qpW+YCS
nQRJHmy5R1J7aeBviHarPQfe3vkrSIV82FsZf6S0JMTwCI0aAUfM1FQ08wEaFSwt
RNAow4kCHAQTAQoABgUCVBrcAAKCRc6/znHBuQ4yDBxD/47Q0pfLowGBRGjprQi
PuExQqvW0Mf5kf3NEZc75zDssHFCG5NwTKmZ7q0UurtHNcmWKP9Hcl1MuiI6argW
uwWLRq8Msd25LFR7g9bsKmtqt2fKAGIToWpiW0QpcouCZCcAQJPbpvj1/lqY1ra+
fX5C8ZDe0QEo2FpNLqf0jBX73qKQXzE8o99J0ygtgy9p4cVBrTqFokBgnnE2J8Ixw
rMzdWAK7szxmphSPGR54+ctglV93B7g3qNK0Y5RX9UYRzvFvn9V9qpexTBumPTV9
wKuxx4hfCmYxg/Xut/4ZXEsgcr10LsJhYs0Dff5/F4CkdpV7QW0J6Sv8R7tLgXKP
LDW1LyUnlYq34WtKE59CAVEp8/9EiLtcH+Sc0phUkPFo8z+GqjPJff503g1+LuGa
Li0hkm59g57NTdCcssU/cKL9Zyy9Pkn9N4n/WoD6xfT5uHmI+MettW305baeykU+x
KmVXCpaXs48uv2muqlk8zuWP460zGPKDoPNwXuhX302cAqa8REg5k2lnlzte+66
sfoWULbpPkbGixEY6ALbFKDvmIVTaJ89svioN0ceufZGpJckiBksB50ujscsie/l
Sghqg7Iej0DfI+58efxsbno0qtVpNz0nwXVPEeUvYB8PnJYG+6ulPxMP3fh891cN
V5mJWgy0sfH7Dxm8eJ1DNCPrelkBDQRUGuo2AQgAnVFl+yERukgDaRtoAXY/PUXc
iS+inI38ao21hXDoNI1l0qzq0TChj1/ABkdGATBK5eq5mbURVot1Io/f75nkepWB
0St9wrs0FzqrS0qQPt95M+ogfp2ktzUKftfDLepklnYmFl5SEYvcCXyRI+kYKJ5B
bI62t0YS4e5ghsdKdksTXLncUBo7XVz9aJPVkp3HNz+fqSIFBisyT+00XR/2s
iqAY0frZy5BFo2ricIKKIrwNmGwLIXLgbkwvfv9x78wCJLti9AeXV2BPecuLPrj
GCuqHktWctT8yStDt09MdhVdsL0PwNR/TaIrc0VCjMoXAOmbqU7sWtWzqoLGewAR
AQABiQELBBgBCgAPBQJUGuo2AhsMBQkFo5qAAAOJEG/wXWmpKlnbztMH/iP8+Vnk
w7kDAJxmKpjcz1ngp5wuwnQzj4/4VYbD7Nq5P8P5Ww0YZ7IB9Bnw2zWaa45rGewz
BLMdx+gstknNGpoZtPj1n5vCU98qPSORTThhB3xLNTSf6NwappYTnIrmRwp7tKFTTh
Ig0NtKblAQyNsw4eV2WqUFfCucVZWhSto7Tr+WiYiLzKf+5IzzsgNtogY/etErY9
Knj5j7j+ERGgo9YmZ0FRVys3MmVGu7DknWHyTaab24h0qvOnd3evGDRV7JoxGwKV
gcMEVDRxTA0mTyyPG2pBd78QJkzWF0NetrPz3wtDzfxWZ4DqP2YIMEr1WhsNVaVh
JJ30lBBrsT/EB48=
=/44p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.128. Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/8BEFD15F 2004-03-14 Stefan Farfeleder <stefanf@fafoe.narf.at>
    Key fingerprint = 4220 FE60 A4A1 A490 5213 27A6 319F 8B28 8BEF D15F
uid                               Stefan Farfeleder <stefanf@complang.tuwien.ac.at>
uid                               Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org>
uid                               Stefan Farfeleder <stefanf@ten15.org>
sub 2048g/418753E9 2004-03-14 [expires: 2007-03-14]
```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEBUhZkRBAC0yBTXaf9n0gkvq52yhACaPjUpAY4c+Z+xDM5jZZNpcaEyuU5N
ipJdvlKIIfB+Jka5TxiUBskSo6cegPW7k3G9/as+395e0exEw5aH1WR0crqD1Wq
iBTJ/Ey8eVleGTP/3vpbUoT3gcNZuus00J750mJV06xyTA9M0tSy1/aIwxGcrbCJ
Xr3wL0PYiGxf5WbWfy08DMUEAI2xYIycYgZ7ogcFcu6gSh0/uTcXkZL0x0IC8el
rAC/HciJagmvYPjQimQeKhqyX+uvnhguiS+XZYx9yqeg0G1dS0VWw6FJTYgzKeT7
6tHmaplB4JQLkUSBn8p2f5yXAAIA4M+2c9fYf59E15+0yf0hGfAEJNjv1oGLYwic
Bbt0A/98H+rPmPwtv4ntIvCq5xkvjENzmG6WerNF5dXHsoG6LnhE++4jUquHseEI
+u4ou+v1it5vBTnPI2Wz02WP10yz7JJC0cPAbRTGz+eaaNV+M1wD7yqj1p0w74buk
4hJ+myIqC1dRrLiAyrr75xHl3pr212+8Cty8RTiNF9xgICtH3bQoU3RlZmFuIEZh
cmZlbgVKZXiGPHN0ZWZhbkmYwZvZS5uYXJmLmF0PohnBBMRAGAnAhsDBQkFo5qA
BgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQJAmCd/AhkBAAoJEDGfiyiL79FfqEoAn0cP
NQJYvSLWsU4gD/cffKUtleKiAJ47lf0I7dFdAJ5qqxSC0rw7iuWhTrQxU3RlZmFu
IEZhcmZlbgVKZXiGPHN0ZWZhbkmZAY29tcGxhbmCudHV3aWVuLmFjLmF0PohkBBMR
AgAkBQJAVIenAhsDBQkFo5qABgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJEDGfiyiL
79Ffe0ManR6Xl1E6b+BKnoRjB0C06PXfoK0jAJ4yDtL0vkYkw9LrmoFkWpxJYiLU
ALQnU3RlZmFuIEZhcmZlbgVKZXiGPHN0ZWZhbkmZARnJLZUJTRC5vcmciGUEEExEC
ACUFAkCYJIMCGwMFCQWjmoAHCwkIBwMCAQMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJEDGfiyiL
79FfwyKaoIes15zWxNJ7iQr1n4rP+x1LidM5AKCDakRPNHAdMiaJJRNrHt9I1k0u
FbQlU3RlZmFuIEZhcmZlbgVKZXiGPHN0ZWZhbkmZAdGVuMTUub3JnPohlBBMRAGAl
BQJAmC7cAhsDBQkFo5qABwsJCAcDAGEDFQIDAxAQIeAQIXgAAKCRAXn4soi+/R
X//IAKCMPhdkw+JyvXq8Ph/4AcoSYGltQgCe0yA+WXLvjD8s36h1ITQXleLr0Ju5
Ag0EQFSFrBAIANrcNEggDb7bS/TkhZg5CEw0HP0bF0ogCowNgGZ/9EzZA1SvABYb
vun0RyK0Ceh51Vr0Lb01i6cIDTH/cBVMqXX75YPusncMzsEuMdBCzMQKRPCpimUD
jFmMIBrktu80TwaL+Xy1j7/SyfYv8fV6q6ibGwGn4pcyDmItTWYRNr1G4EdIvl
a2CgQr7AgzWPGeZLrUqUuljYKwZ5JUqch3ooU4e+eFkYjovMyiC5E23UxZWyDZQ
DA1a0izxH7519R5l1YDsrgjZdVz3Ks7iCPYZ+T2QMGM7oUDjbt0xAhQct15yj2K7
f0m6KtmHWzgw5Dagcph00anBMLdDQ1RqscAAUwIAMReNMLnk1jhYUYoitYNDJTO
Pp1X5bk66+b5yHW2UL9DDboe9tp37AoSjflhE17eyB1qkK03bt9nePK0uAe64ft9
jMYEm70IS3tmo3hHyTbLu0pxF3f7ZHmai2gXPdDmIczDqkE1PneX9gJQadQTqvky
4PVHKVUGTBSsI0S830ZBbIsvoYimjGCPMuz4UT0vKR3XLay4RjwCYC6waqRuJoBq
rfm/vmx6/GNfb/jwZgN3QYPgTptx65eAdEAY2C3Y7RbMrbx9qqv5X2aS2yVFy6X
6gIrSmFSFE8rplPDActw1V4YMyuwnyVvGe93pYwYfzXm/BxN09V9QBQUhIa7TMIIT
wQYEQIADwUCQFSFrAIBDAUJBA0agAAKCRAXn4soi+/RXy2fAJ99u5jBvCIXuEPa
rLB9utH3lU/ymgCcd/fpfY9v7wy0riv0y6Wz3ZWjdnQ=
=9kha
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.129. Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/73586D509275D6DE 2019-06-18 [SC] [expires: 2024-02-27]
          Key fingerprint = C5DA B533 A7C0 F0DE F19B D580 7358 6D50 9275 D6DE
uid      Babak Farrokhi <babak@farrokhi.net>
uid      Babak Farrokhi <farrokhi@imenpardis.com>
uid      Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/13B9FE6CB930A384 2019-06-18 [E] [expires: 2024-02-27]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF0JXtYBEADe/6w2tose0CMaM6bSbhR9L92iGx0mwHV4iF4P0fww2GehVpJp
rQ6Mo0HufIh6/SWb5pd8KqIj7tzReIQzChvy7406mhMolcjN88ibcteoP2ePU6jj
WsVYZDl03TfqPVbbvfZHzFVs14Y3EfvPq5HKFWHAr20GYTyu9qhgZHRVZoYJagk
lHaQsoJVdtWnqNQiderDk7AI/o0hg0ffD/g2oK/CdrKT6RoKsvERhN5u7gxfufm
wnLsugBoqosiL3g8U+az6fIhrzGUWk2smZCn77MNAyk/Zu1SFVU2rSQ5+7rCrh13
PANbeMRmm7iPZgSZoxQ9znV6GjTE1bqlGZi0FU3aQaysD7LYqyd+o8deQwLPHe6x
kEeu0y5tcgLBb4/U5eEunXmIIQVMD0izr7xFyljij4txnk/VStKGE7jkycUZ5ENL
SBu6bUmL/gG6wF6Q6yPnuunqQKHhJiFMKIrWNzYKi6Xh6tFH+BiTbYtJ8blLC0x/
gjlSAUmsLZUAKrY6qhDjv1Bm54PrPRnDTC0r/0HDlyUSsv5LR+Ubu+npB9kr2qd+
bjFH2aU2vLuJ4ceHiv+qd19rUBzNzhMdcBRns8wvzu6K9A8eqLh4T2jHKWYSh3RQ
pIr75juULSVGXNwsG/CM18KjzCrkG/m+NbdGWQgvWojH77Qu0DkP7k02RwARAQAB
tCNCYwJhayBGYXJyb2toaSA8YmFiYWtAZmFycm9raGkubmV0PokCbWQTAQoAWQIb
AwULCQgHAwUVCgkICwUAWAIBAAIEAQIXgAIZARcYaHR0cHM6Ly9wZ3Auc3VyZm5l

```

```
dC5ubBYhBMXatT0nwPDe8ZvVgHNYbVCSddbeBQJewTNWBQKI1KKAaAJEHNYbVCS
ddbeK68QAN7Dod8MYxXja4Xj9qWu0ZStVDkiB35a85qyr54N80QE2xQMVCcp3EGm
qRSJhCgqs86gYGu76bgwy3UJixLyH9PzN7CqeUhmK/YYg9Q2rtNDltEJmvJ01iWH
mERXkn2DWEAnAp0jLMhiaLKmygEHDgTQdrhFwUN8VKkw129yrd6NF2NLWj/JQXzsw
aR7FnASs+o2H2g23UF3U2h5ZLF5zNCKI5BYGQby88Scx33agAPfblBlcWvVdVNSSp
hGrUIRkWLLe/xfnLNKjzG693ZAGtRVRhQL7s08B/v42LzJjTjHuLv1/wE/mFW5N
dzRmLpHiNTL8ga56T8UWAQC1JS6VugYK3sGbkEL9QNDvThLtLihhJY85lvxG5x2f
Cnj8k4r555t287+wENXCnq1t/N8r0KqWtWa1XDgBhZawoDNYCvCH4BwTY/Fg6D4n
Mer/pCowCMs9vovgi4lqzMLEbMB0RpwBYy0288GC5Vns/p5Umy1B3GyZK7dtl9Sx
0VaYpbbRmUpiqnc2JmBzTlutcPXPUMPT68bImBsWu3Esa8tdrc32qK7+y1f9sAiN
DykeiwmKgd3silMo2R5XakEylIQrm4xk207mf01+A7m0Q50z/0d1aleD1pnbDfvn
fXr166HFdKqzHMgEdILaKsqA+kNpGeoC5zCj606myQEa0cRWPWLDiHUEEXYIAB0W
IQQds2qkMMN7tnA5Ro0r9J4Yvz0VLAUCXZMYCwAKCRCr9J4Yvz0VLCUiAQCQUOJS
EqFKkTV3ipbHNXBuizhjqHGjZG5mIAP7aqLzGwEA0k90yVkl0jZiELJH/V+cB8mi
UXDp1aACYcwW3mo59ACJAJMEEAEKAB0WIQTWgV+IYb8t6vJh6cFrJnrYXWMumgUC
Xlkz1gAKCRBRJnrYXWMumpx8D/4w1Zq5z0zc6+Tun3xFHDo30DAJpW0n8b20J8T1
EnMcILjCtiBc5AgLUYtLksN+T1D9tycRe/Yilph44iYlEKZeY3WKNbjUTIHO8pm8
0GwkbixDh95D/h0PT0k75BeWdP+Ik7TLkBMUoWlXCmh+R6V0j3UP3R3/FZUCPN9M+
5RzYjq90c2jACZMPRA4KQd0qvyPCEZVajBTyvsysZ9YtEKfWbYwNw9gDI6l04K3
3vmMnh/lbABLL0tuejeIdMtuVdakQnRkCY4cdVmiej/zSa3fX/xf+cMUVf3RHQem
NPu1N8nffCTURZ5pwSvkv21AFzN6NfgvxS9TK3/c0fRqGEaNHGRZ2yX3qVpd3lhI
7gm0eBPCru3Uz2FCi2soUKj5qFLERcLeGNSht5MZh10AlWQnG5/T+VGe041xP2
LICcCjA0xbsFjVep0AwTjmIzlgZSLa/SyNCCAAyKxeADexIH5EBabKbSweHUuHDL
C57e5qmRf+CHQoL4C9b0ho9k0Wt3tknU2GvbfV4Sv2Gi21jABe8QCDJtdCjU0ioT
GV+VHKemvrnI6Qj4nFsenhPqP7H4++I9RtalyKCTS4h7D9gIjT3VVcH5J0rTgSBb
Agnika20pCf+vdec+qo5+hQg1sQrjje/KbytJ302Zib13RdEyFIXzl8nVXSmioK8
HjBW0okCbWQTAQoAWQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAIZARcYaHR0
cHM6Ly9wZ3Auc3VyZm5ldC5ubBYhBMXatT0nwPDe8ZvVgHNYbVCSddbeBQJewTep
BQkI1KbTAAoJEHNYbVCSddbe9oYP/2SIneu5dwdHCMNK1WkFm8G2eTjq4MRUcmei
tNvdHiMrxwY9iPDt0k75BeWdP+Ik7TLkBMUoWlXCmh+R6V0j3UP3R3/FZUCPN9M+
nSxLJokM8XoEtiHQwQPDJtHPvtCIkhUtS5V5lW6HeqfeHpYLuAcVD+bdpGmpztrj
UDTxLb60QwFIZmr2p0U0F5YUIe70po7jIDtXbILsArjEyQKgGtYMRaPp+Z58o4h7
BY7W97hJXqtBHA/2AN7KGFCSz8FunEJlCEc4fn1C1c9YunK6lh4+/5A1tGbrz8o
eWQMfn6vlyg81N//m+Ad0kFKZDWh+bc4Mq7M09hTt+J54BAln8NU1njk5AAcnNdM
DZRXPDPv9hgt4JoqpAoA3MzZLIbuu9uAPZF1XprqftpgmP0QYSiVWtjh07D64dVL
3QtFTQalOnXLBQ2PY6feyr848/fHn6tLQadQpj7VSK5u2o2Prsayul0QgvkTV3P
seJxbaa8izEGTxo09mJojFct3B89iY8Nl3G4zNPw4pQ3To6LgJsa1NrT+FvRsH2E
2ICaAMTkepFduIed00xCJ4mvhRIX6jZ+nEYsyILGT5zy09CIU23p1Fkb8veDE9L2
pbuIC0TnR9jPMeCDr+ZLYSGQ2K+Izw263amX0oMyYJSBKDeXh1fPFP6sHrrOYq
H/0kyVnatChCYWJhayBGYXJyb2toaSA8ZmFycm9raGLaAw1lbnBhcmRpy5jb20+
iQJsBBMBCgBWAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAFxhodHRwczovL3Bn
cC5zdXJmbmV0Lm5fIEEzdQ1M6fA8N7xm9WAc1htUJJ11t4FAl5ZM1YFCQjUooAA
CgkQc1htUJJ11t6R0A/+L9cpeDKFJ7GSIr60P8pabc3iHQzdvZLktfHij6PvcYhs
BMRVeT02zntFriuG2W945zbMBFDwnE2TtTKSMQFxlSxJPM76Ayj7kCDC4mQIRWHn
9PNz1jsgPqpaofKML/iL/msMq1vH3lrbLpS4mqtig9YockPtyLL++oPDA+4j6Xgy
hA0XMoh3cKNTZFLZcGP6nQzxxcmohbZiBsZZz+ew+SriwTChRbiLmpdeTXzcizC
kS1qk7lcTTEUPiC7s4rbeVoPSGctLfto2gk6ELNCRVE6owNWERC/BPFAtBIUfRt0
T5qKAR0FZvatoRir68Y8d0mRW2nuGLetL7Kn1zsgnVGLYHNz296NjzKaUwjuvob0
9SuRbsW9oMh7JNcPYKts1slpfdU8z+0CetdPLVLz+nkWU0aIfN8pREKkL3ZV0s
VACkB4C501uwJb6NDQFpMLw4ri9hYxgGeiB4uQDCJPsexpMv/S7tCtQNEUKsLC
AXwib3u8UKLXqs4H1zrXUfE1GpANJzsRVCVjX13z0m6/xfVGzJxeutteivguTRk7
Izg4Kaa2g0Uq0sbvGNkRzeGsFn6TTeNsCYYg1ntoeHX4xw+y0iEd5ua3pun8rvT
Sfw/Rc/BqN4GRed4u+rXgHn/ZbxU0Cb/mozPLh7uow3m0n6kqpS+fttBPYztV0mI
dQQTfGgAHRyhBB2zaqQww3u2cd1Gg6v0nhi/M5WUBQJdkzILAAoJEKv0nhi/M5WU
cGwA/A4fJA+zkg+F6g9eReKUR+aXdEEV8XqS0HCuhX1l9LShAP42F6AZ9tcJQIX3
cihoeffy0ZoA08tKmEgSCMSAB8wWjBYkCMwQQAoAHRyhBPCBX4hhvy3q8mHpwWsm
ethdYy6aBQJewTWPXAAoJEGsmethdYy6agVKP/jpetmZ+z+0tA3IP/RaAqWTimOXr
XUW+/CKhQb2M8rv5m6VD7cFmjqqsEbsbcvH/xiNiyJ3Bnx+GPwo1X7magyofQfL
cY705mUxipqgsiz6IiK4ZyJMNw+RSkatdaTM2bEoaeVgVuiXUwrsDvnX6ttko/g6
cIHFDf0+Eb8SeUfUSM+Ggc9E0FStYs/eZ8YpBZc5AxazdN8Wd3zboKnxZTTP+sE7
CzfuFImXeqwdFDz0dNr+IUW5LdNScsIUWl0Fa2K05crvq5C+GLMJR7Drtr//Nsiy
WXYw/2oxzC6MHqXewHIJvHsLdw4YFLiTXa1HE2/i2DvuUTxjqAcy7RbfM5F7D0Mu
RdYKFdu/XLs05Q+6RfBSNAGWPY3vA9/C0LgnIMDQ0jhsNDhk+D9anFU0eCKn2I20
PGTXzoHe+k1gwGmM/I7LnpWyAh47nwt2tLIhcs3EBKbsYtkM0omvr6XlBajNMAAn
0UCDP7YH0XyVtVrtem1tXKttZiclwjLvYZk9XacLiQzoY5E97PRwFdsD1pw9Vodv
xw390vbEU4IHP7G+K8s8/ODUCpk0or0c0F5JQixwiQlrg2if3tGDzK30XqbjYsY
```

qXbYYBF9cMF963/afdpnmVB3gFq+6Q1sFqC3Lxyo8rEYQx3uHmgq0QxxNoITL1UE
CHTzf+TUQat6a01PiQjSBBMBCgBWAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
FxhodHRwczovL3BncC5zdXJmbmV0Lm5sFiEExdq1M6fA8N7xm9WAc1htUJJ11t4F
A15ZN6kFCQjUptMACgkQc1htUJJ11t5+XxAwXJul5P/aGH2WBrUAaP31TgQtWC4
AixEM38fGSd/Us6/DzH3N1QPKD5ZWJ0BoNGs5AggaLgqU17SeLz3DxC17Ga3MNCf
w2UL/wD05Xic3g3n0JIatUefH82ffQ01nVtR2TY4bVKLMrC805wuk+Z0qJhP1dhI
WKCW5sqJk9y8farsNMe+n//wHIUiX0Y8L1Si8AnqsoRUaze+IYSxhw5apkkNTf1n
OkVIkxRzxRkzQcW8S0CK8y7zj5YZKwmQ0mxxn+7LpVfbb/jynfSBKyW7I15Q2mvG
m5f8ptKI6iGn9E5dyFeydRNmZvXzWkc+hKcKcFxnRcb6rFWLDRvWMAURj0mPj
oBm3BUi0cVl+b0PpsjVr4uqzwvZzcj3f3ScWvnuagfhwTgs8Wi6kHWFVTY+bGYTD
5WnGuUT9/IP6uISctfsIuD5SQwz8N49W4KVJ04cnttayc1nJWSzIHBEba6yqL/0A
uAYLJ1nLXHvCvUgsCn3Vt/Sv4A14tKKNdgjrcE/1FTce2iZzWktoZEQNhkiL0lvK
aCc4bX6GVVb1zt/CLUDgLGxSSQrK1yAuoBEMXweh25Zt0j3opzfsd9mP0q2U39
90lVoKz3GHIdJd+5xR9JUNnzUIF7eJQg72PYjeJfarU+cAQSnhVRn09gEUGi9hsH
zf8YEWpdIEgK4rG0JUJhYmFrIEZhcNjva2hpIDxmYXJyb2toaUBGcmVLQLNELm9y
Zz6JAmwEEekAFYCGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AXGGH0dHBz0i8v
cGdwLnN1cmZuZXQubmWlQTF2rUzp8Dw3vGblYBzWG1QknXW3gUCXlkzVwUJCNSi
gAAKCRBzWG1QknXW3iQrd/9M51mJ9IZgNj70fN9UvuKghzoCQedfNwoJo57fcrRA
EsnNgY25Q9Y2QDBDWX/dDzGv8Qjtx/+rrreU32LEj+XEiqgTbsTcpgtX4AaR9Xz
6FWefRXZFh6qJolBLUK0+m00fwT2sVwA3dGGfRUd40apfDKz90Ekoy7GAAfWlj0S
aaMEZKAtC9dBTCeK/E9mSD1NquGhyIJYMKTCz0inxayAbYouAc7255L2cdj7snqy
KadcU9W5cXBt3n09kC006PX5G1yJuTh0oIrg1+L2HrkZtHANNUz+AN5Lj131Q
r68UGNQV7HwPG046ccYZ30RaA1X2TpXhr2JIZeLU6qzPJX3DqmvuXtlCbUeHo5oh
4r5IR8yZmCajdEA+lCoLaXGmyutOp02zFb1NcY0z3/JaRs+L4kYZJnmu2mYkljDJ
vVP5YbbIKgLW5blK6x/El0xkXrhRna6LZQoUqwoEz3xa1bdP0IwK0JaH/GaSrVKe
wR21uSR1DnmsCHRS/gNLR6gWqldu3VVFiaFy3wTAPmywafckZhW4o42TFdi2Uz0
ajmAHJ5wxrYSKPHHmndNt1h0TdxPV11xI0NisEet9VKNtTWivErjJec/tqC1GzT
iBCLNHU3adCKFEVY7j2IkUq09vmWEjk2xAdIZqguigxpBZE06jihz4totVx88vN
oIh1BBMWCAAdFiEEHbNqpDDe7Zw0UaDq/SeGL8zlZQFAl2TMgsACgkQq/SeGL8z
LZSkiwEA5omoxv0dYsvtRxdXB4bsMQgymDDeSOMWox5DTr2qZZkBA6t1qgWtJrw
sTbDmUgppzNYDQVRTxWDYSOn+pefwZ34IiQIzBBABCgAdFiEE8IFfiGG/LeryYenB
ayZ62F1jLpofAL5ZM9cACgkQayZ62F1jLpozjhaAJDtPFYn+c95jEtdBDKoE0s7L
eow8hn4otl9sRDBWdd0wjugkXyIKtXEz0MsR5jMgXAUyrUlp4ctnGRwafX3plzf
BTgvw2NzDNez4Lhv1P3l77sFP+hur+uw0M22ko1g5FVvzm8/IsTq9CZbAXQos6eV
Zji5ABsGW+04Xsk709l4vLl0nCs8RU9L8qDMDvutx8T+ztcPwi4xSnf4LCYN0P
MLFo/41Bv4ND68YErd7eum0JGJ8wBjIYH3hoLs3i5Ige4Tef/xC23hgqufAJC8ec
sNoIJjXUFU08mCwFR7I7gjfXpuhm7cX76Z5zvKeGno40etLmVC3zme9l57YdeFck
ttqYSiQu+rIUkS/MPZtmSipKyKziZXDJHqSm3LA+EiSeZJtePFG4xMgNafzTDHF
6DxuyU5LqFLMwtp9ZgzT5aMhhQc5La0kY29vyUXsxlKRHAPGGNwoKyP+gbbpL5+wz
wZ8LD1X5PMDix6J56gPcvvUuwog3tBR0dRys0F9BRMqVrQLBJImajR4hcfkoh0ia
wRKFZMYacKq9tWPLDgvt2LJaLkqXtY518jv2iYjufzbenkmX7/MZqZ6ZRZFSgE
RG4wEbdNdfP4W0CiXt0tqwg1y/OAqNUQKA+cLsSuCDTWhg7wA5HtXc9k+vWI3X6
oQ4s29WjxzXhUcyYmR+JAmwEEekAFYCGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgEC
F4AXGGH0dHBz0i8vCgdwLnN1cmZuZXQubmWlQTF2rUzp8Dw3vGblYBzWG1QknXW
3gUCXlk3qQUJCNSm0wAAKCRBzWG1QknXW3plpEACxeahhbUSzS2sGX933fkAM34Jj
NefhLtv1W2zmXh1XcJbi/AZzLpYvTlhzkWepfoF5ARngMyMqZfzatzz/SbkQkr0F
PVQhJAIy1oAah03labkPqWm64jw2PWg9rVpT7UDXy4iZ2LJEmah85l0kNPoP3Qb
/ZB1kweANq0bXq8KsjLzDsFCSchnKr0ZTPICp1YET0II+QH6J/3pFb180BcUS5u0
mfW3EzgjAAN60QU1VhTn7wIa7VQsq5qtKs0rRlkX3Iow4GI9LZXgS8VfStKCBFc
6K2APrBs3BPLG0pUIuZD9HIioJ4iD8Gbh3qINhp+P7eexF/7J33QN3G8oNx4q29F
3Z1gpuXKVon1kyMEQWfn2dxhD2F8kCRibz9eDeN2auQ6yxdNt3zqo9VZwMCKERB
D2A3PUKXvd5UnQ6RpscQsemggi14MP0fTJ/VpoQigoN+GgiVfGIrffIvjS3bME78
BxmN1Twt4rSdtPPx2WtD2/1EREFmII3zaN0TozBd0CfAEzoEW0hrNfusySa08B+9
Y/5lCAnvnXy9alqfYh8VbR8hDSBSdyc7AWmdVxf1sVFEN4heJTDZxc2hE829IbB0
65DhUGjshgjn0zFtw0/FPhWnE6kaIBSDD6uWxbNC+7d1JAKb/pXzzkGWkj+gCiAh
D1toKbWH6jUc9vrjhbKCDQRdCV7WARAAxaTvEuYLJ5eBd03E0CUZor4E7ev0FPhb
PZAJNHn9Kp1Q3lj0oeftszF13AHk4Pkh6Ejvu9k0c9ennnm/vkLP7KI6kGr3wZJF
390kTHAS1y1wA+Tav65CEq+8vfHzAv1gaqvcw+FYdo6CRVJFUR+98pL8q+zxhb1u
Hjo0nBDXLljjpJBWpBsgEz9ok0s1XPoaV8iJRSQ2yh8BxNajpDct0iDag//MPE
Ag+P4Q9cttEPWscMHUoNLG4s480b1mN1sFaHUF0LFDUzoCUQofvLSh6NyBcT4fn3
ecD3RkUrlS7VnrZhrIyIRTpowVln1AQtlLc9dY+pGFV+i5M02AtE7twLA9//4InW
9YH/GEARvyiwewIrs1iis+qddt/EK0Y8hftJbvwvbtNUuG02bMg6XLWXHWM8gEw
TZYA0JjloKZ38ik4DuQK7Qg2BYe6Hn5wHudEhxm/UkGt5/pc0kCugqSDRrWdi00j
Bfkr964ztKof0zEsACGi+hpPvbDnSc3vcfI3C+hEee8anwPQNDvGMTuIxtNcf5hM
+72tU+G8Itz81BL2y1mAh0rUpYK9sVM6kQBOSxqPjug0ei/dt0UZ4/ISYr1INPZ
63TW0y+d1xALzDVG05hWk+vv0C9AhpS3mdELuIloxDVNG0UVPHGwUSlbuUVUZCYz+

```

9bFDV4QoAb+UAEQEAAyKcNgQYAQoAIBYhBMXatT0nwPDe8ZvVgHNYbVCSddbeBQJd
CV7WAhsMAAoJEHNYbVCSddbeSu0P/0tz/BXooG5kujq9w4WPgVc54L3Is4cRJLXL
TLZ7vCbvsGjC0VU6U/ufb6uMPY/XlFoPR2VPkGrqd8kzIFcYjrTZMfFkis8o0+oL
ERXisttb/MnM5rWIDkw1r+0cGq0FthRfLjcYv2PatpHgY+oQcTWIukBJzAH52ZqN
f8fGoj0gUHIshTzSVJL4Wo7askwpdsU9a+Ck6DY53KS2fbCtJbmHicPguW4mFJc+
UFD2Xi/ipmiaJ430Z550aBdu9IVBLsoz1dE+PzyI0w0usUMVI05KdWHmSMLwHbVv
ndtKDXfFhig9PWNpzLwmf0VCiKasI6VmiF5pfdiF+DikBV0yXEF1qQ6Taf2xt3ua
3lCIsyql5j5p0pZPCDDB/gWIZ4WQS8uYwYPy4fF9knTZond5sirnlNqN0+Vg3wDm
Uei1+A8Ig+K57gDR9wmZEGtGpm8SzCkrAUuJ/GN76sGb08fIUSSSY8SuDzgzpouv
/b8cgbH8uCSb0bsE7l6PPsZZVn9D4riB2dT3sz16rrBvdvFH3fqzDBS1/ywcTEg
BaaQis1N6hWKditmUaL1arbPkAYb6t86T69tKl2VhUMexnNh6WzjYB8HyTC/CvTL
WomJTDm000QlS0tmN7h480ne+bxGu0zvghnjP0Xn0ky5D2LeMyeYxQcM1qiS0Ldd
pU45hPuViQI8BBgBCgAmAhsMF1EExdq1M6fA8N7xm9WAc1htUJJ11t4FA15ZN/kF
CQjUpyMACgkQc1htUJJ11t7+NhAAhzwpE7PQiZsrggYKxIVLaWJZSPfnksSZSku
0CU0Sq1PBmpAuG4XrTCmwYf5DUf0tT8caYtX+QBKhp0I4vaP/RjE1Bth0yNqAMmC
2Vk95gxzSHb4cxP18K+jmwsF0h3qxdYtojnC2S7Rk910e3+hGLPCGNXLrNd95aw
XFgqGsp2Ge9APvJVUhdYoIfYtgebmsU2qYaZdVW0PlJoUXd8X7m4cWI2zgsWuD
RRuKatN5gxBUPfk3JMXZxteIFRN+Gj1bmas+2HSFJh0MDa5QR7fbgWzhDMmfUi8d
yXKKfWHTpEDVsEUScM1oySnyNPsv5vgV+ytmKgP5BUC3w0n0N5qQQG5L+XD/JCqV
GT0dpMbAbM1AbChLA9zTXJnGX5imjuqIz3Jxs7ZyEYcPK0H6WGo4i+5pKetLYRz
uwET0ws13L1LDZ9he0VzyoFETutZyeon2b+bMtCL87cKgFR2SzuJOUxwvveHiaqW
AHG/3IJWHM0XT7txNvK3iuyhwSG++6wk1wN1BLmZrJ00ZVNqJRN2AoRwhdAMuhoM
jKdTRfvYmBViCfi6UanFJR52eSJO8o0nKCV8JcKY2eiNmHPzbrZnDkhpEN/XSPpk
KLatwZG0cbJHUcuzQEkoDogSN+eHpPt/PY7k003Eq0DIU6iKQ4qKh+TcWKe+byPb
2u0NHlk=
=eZR6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.130. Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/FE817A50 2000-12-20 Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = A47D A838 9216 F921 A456 54FF 39B6 86E0 FE81 7A50
uid Chris D. Faulhaber <jedgar@fxp.org>
sub 2048g/93452698 2000-12-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDpBP9wRBACTXnvtFjxGYNH2xj0oZ09ggebJAzN0z6FiQKBkYo76EtyhFU2U
s8F6HJmhAVJVEodJiA2V+mbVV19wG1r+yFxpC4JCdtozSt2cgKhl fFcrAUUn/bvX
p3ZiVio4/tWVS4kc0ZcN/gfXxykG3Z6IgeMct4P/v+Yby5FKrjFchUXrYwCgpTuq
u89HjAet3e4M0kJ43QD0qf0D/jQTRdivb0N302svCzG1ccc1y7YhILN7GEY6VttK
Dkb9psNQF1gd+GNOpQqXXvh0EhzC0sA+lNo6F6rWZsrtdQ/i2vAubzmtvgsFAjIp
268IbgRs1RHw5Z0zqkvDjMN+8/Kk/v4qQ+62WAuP2/iZn6bAjAfbPd5SGa97SZ3E
d0sJA/9o+3jTgxhNz56fxQb/e2B4lqPxuIsorxB28hmXli0VRQBHwx4e8XNvN2Xz
WklapX3AWKP/D1ZyzxNEaBezu4NBFp19HqudFDyFeRzyrhGSD/f3XtLDTHD5hv31
+LSprexLW8nxbsKKjX94LnyYiTRGcf7gU5z1V73amT0vedaXj70jQ2hyaXmGRc4g
RmF1bGhhYmVyIDxqZWRnYXJAZnhwLm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0ke/3AULBwDBAMV
AwIDFgIBAheAAAJEDm2huD+gXpQaPQAnR/EryK6lqRdUFT3CQkf9a7mds4SAJ9b
Uh/4pgPEMHVqh/mYuabRi+D0vYhGBBARAgAGBQI6Zft3AAoJENwfuC7pkT1X3MwA
oPeTrHw/8GFoppT/LtI41z4M4N28AKCEPsKoGwmtolGYwCTGc4sZje1lTihGBBAR
AgAGBQI6Z05CAAOJENh2/K3Z1dz40l4AoLHYCYgZoCwLts4ybw7MzK5ZbIkXAJoC
C5q0LY5Kg+URerew0H1vzz/wyYhGBBARAgAGBQI6gqxpAAoJEJ0r034T/C2b5uYA
oK8ok8CubWexgX1rJoKRINWbjEtoAJoc0at7l1Q6xjBN1E8fqnf09Vfo70nQ2hy
aXMGRC4gRmF1bGhhYmVyIDxqZWRnYXJARNJLZUJTRC5vcmc+1fEcEEcACBcFAjpb
aRwFCwCkAWQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRAS5tobg/oF6UJD0AJwKrq6xPbruIKSiL300
0Npnq1h4yACfXIKxgKsR5KxKk6kr58ZxZd2Dsn6IRgQQEQIABgUC0md0SQAACRDY
dvyt2dXc+AxBAKczZ1Rvjn6P2kLaCo7/2A6L0etiHQcfdL8wo82cTXSpsGTJg4LU
FjLE9XGIRgQQEQIABgUC0KsdgAKCRcdK9N+E/wtm+CIAKCCd05PPCM3ffd85Lkm
+cRR3PTybgCgu5y+kYyTJB3hBchxggLcrJ166wm5Ag0E0kFAfBAIANHkcMb9WQWx
1A390MV8UfDR8eqYZfzFHaNwgT30u+0QcawP6uC9gbeqEpNnlHrE3giJvP7BrNM
zut7Y2Ca5FJ1oy0m480wmZY5AP2lN1CsIoU1b0CQ48R3KCB6Wb2dE442MedMen73
+HzNnLiFGwiqfn5yAHVIZfKilhpRUFr5lbZJkK5NIc+Ny+ZK1JHXuJZ3jdKFBu/

```

```
Gusip9Dpd+UANYF8Tq+S3YfP8LFu7zA1JAHu5LnD0o/K1gZ6EZJxc5hYUu98Y6Xv
6EJLEWjKHNZLI8skX2uXR/0zQsZNz5FbSVGdQfYJlq9q3eDZBBoibc4Pf8LPOXLM
HhKyj39FE4sAAwUIALTLJVYI4353pzebM8D9mtqXrXY1qusNqm63pWHosPuG75XT
2h0mjuFFyoC7TEsMe57BUag3HiWyNR/CrVw9AppqZ1s40/zAo4HlkJbZ9rhv9I09
FiTR5FWtNCArAQJWpflRMYuVthZVVTGEM+zx2BTNhBU4LEtRMz28E/r+tn72sMc
ypZv6/Fs55Rn0/r04zYiIisk3ZLYCbJMHQIxjAidwH2XJBYbbuyN9GbCLV0cIlkt
sbdwCNIQXY7rBX7g4Br16NCo0g35p/92s9QFFN6GJIzd0pbq7JVHnkZMLfJgGhm
JIS85paJGy0bbb4qPnE+Tmi3apYe3tZ8FjkkRfKIRgQYEQIABgUC0kFAFAAKCRA5
tobg/of6UKe8AJ90mSqCD+d8ex1kMxJ0SZZqIcS0+gCfUUTrdZCUu9yC3KJIjvzH
6r7mPk8=
=R6MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.131. Matthias Fechner <mfechner@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/B68B75DC9FD747E1 2018-03-04 [SC] [expires: 2023-03-03]
      Key fingerprint = 6960 7AE2 60A9 F34E 183A DAAE B68B 75DC 9FD7 47E1
uid   Matthias Fechner <idefix@fechner.net>
uid   Matthias Fechner <matthias@fechner.net>
uid   Matthias Fechner <matthias.fechner@fmdata.net>
uid   Matthias Fechner <mfechner@freebsd.org>
sub   rsa4096/640EB84EEFCCE295 2018-03-04 [E] [expires: 2023-03-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFqca1YBEADM9mF2+ifk8HILTLf5wtAzV6SYVR4RvN0o/8Kucw4sCZT76zS1
fjZe4Zy13C0IZ07Wi+3PnoGIg0CsXp3PrTc2nuHQWkwVBYXy8Uar9DHBWA/mIvRG
G1ZscKQYA6oUdCvdK8Mu26z060yTt+0NzFtK6G1myH4EHXZ8dpmDCFf+W3rzTU+a
CQ5S30fwCLGgYg0aVREGkd0c5SVCPfb4n+2B8+CqeWsRHhnt+4h7/YhgDMGp4GiI
3yrB2nBVSUUvcosD2nRtJQgGQHcAFtMq3hJaKPOR/mHc6KVrp0xmGNmdtazvXloH
mGIL901UpmMmrYu9Kugl0JkGi2fAcno02XgVlkyX7xDLTteP5cNqRxor4yVdaRWU
Qn0fK9XgcRGrAzB65BkCskjT+Aw3S/A8Qd6NvjL9qy1d+Ctdzat0VF/Y7jaW28C
Mr3jvwPS130xV7PnJzIZzdk20eVxf0XuYfxZD+PwBaGgFF0qj6zKACCaKLaLE0Z
pY0zNn/iPyQX/Cf9KoDyFpOHSsEswiJ5rCWppVcsFyogH0emVmeaXlvyDPEipnV
ZUkpGP/CCqPu3eD0uDzP7UJ0pt/l/JfW0Xw/4p9mjB024xiRlXLa6vSRfGL//Edt
A1bKkA8x5wsKTQEbYJdMx3tH/A54DCqRXhcopTlu2iJLTdnIMltn9afVwARAQAB
tCVNYXR0aGllcyBGZWNoYmVlIDxpZGVmaXhAZmVjaG5lci5uZXQ+iQJXBBMBCgBB
AhsDBQkJZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEaWB64mCp804Y0tqu
tot13J/XR+EFA1qcc9gCGQEACgkQtot13J/XR+G0yhAAwDxUSg7X2a51d6rrYUzd
DK8rT5TCjayDay0ATdAUhJRZk8qXRNF27Mu6xi0TmIvEMKLagNsitffZs1g/mulR
QiDVLloGav7xozSfYla0YWpPb55wpsugQLZz00kU9tz7j77sPPvnAxeqSofUJz
QdZzp43aVwXVqsJ3rY0jGzYA5RLS6CBI1RRR8/hHLMxspDL79IW3GhIHAXaVX1H
VJA2oJeo9Y95DnJwX8NV+hvLLUVA2KDdNkFiVJKeV3ccqw+/5zW3Y8J6Rd8blW9n
p68Z7lyxt6mvsDEdSx0yGskPagzIDfHqmDfkaeum7gHMwweH2e2pZuhzMKrKNoS
kKiJ5uim638ZhnzzmEWh2qtYPgHLZG1j06n2DSzCqJkQYjYUtLj7ylIgzakG8M3i
dQRugHIMBq+HSMuWR8FI52gh1+4LbIARHB4YWTTR933ElwhS1jtomK9SeWzPffj
unpxqXQl4QR0qXAugls0MJ6yTogb6lc0qyEd0a5VCXQTLSD9yZpolS0j0e1XEyM
4g5v7rPBGVni9AxLARvUDVbYQDv1+4AgchtgpLmAF8mDPq/tGeXuA03m+ExQDXp
J4CneI9YHc+j0U2cXQI5MP1NzgmOV43XEZCiTW00BWM1+857gmDqGbybE7F3UFpv
Bs9/NRWnuxoKaYxYbqC0c3mIXQQQEoAHRyHBN8XhXKdVf/yCwFNJGUv6kdbW72
BQJaojEcaAoJEJGUv6kdbW72dxkAoJLyFwR8qpT0rsI+8RJ3UQC7KIYZAKDISRNQ
54x62wIvCBEL5rCScmh7bQnTWF0dGhpYXMGmRmVjaG5lciA8bWF0dGhpYXNAZmVj
aG5lci5uZXQ+iQJUBBMBCgA+FiEEaWB64mCp804Y0tquot13J/XR+EFA1qca+IC
GwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJCArFfMCAQACHgECF4AACgkQtot13J/XR+EC5Q//
VP27UjB2c8hQrCf2Y0IVy5wdCr2dkyhYwTvtI7zH0xrgLALpwFAguVE4kZFGSUKIv
acj2c2rn2j5J0e7vdl21klwflUgGjSbENJPV0gPeC/KtFo20nDQpAOPA+g69Zc1l
xirtMu2Amo4NdZ3tKMP0zmdTnFyhIyuaNnQMaEUab8+jwEy2L3yN2LVHuC8Hfge
fBzxcCXzfsoiu3LGuPE9qB7XQhQCrhSjNK935f8Gt4iRZc8pk1NXJAHT5+aF+lMW
sp3uJMcsYtSIZFL10mGQyKssAZTK2p4Y13TH87HSsLalW8XwItMPIrS7RXdkKjKC
Y793bQtpRh5CF1SfENSJDecX42P1jDFQUL2PciFRRphUSCUIDKA4znTBJi9Uu7K6
0mZyLw0Wrmf5UPN0tYrzmIf62putwVmQKy9gX9nXMPAK07hYCBQxY+5W54nUB0Ib
7mRzZl3SSSF+x/FYwCVYlBn7iMeozCXldIaU0ukfLxAs0/dZKRg0t1S5Gf6n3p2p
DiucVjsJ3zJKisRwRjZjDjJ8Qz0rptQZunyucGD8LVGEyZ2/dnxZl761aybNKce0
```

```

Q1FSSSwJ/U6cwHyD1dtwNaGM0nPgTT0jA/HtZIFaYs4fMt+QqtYygvR5/IPN2h+v
kLFu+HW0b1BHhGDNW9jWbiCSTpCiAhZClJp7JY21/ICIXQQQEoAHRYhBN8XhzXK
DvF/yCwFNJGUv6kdbW72BQJaojEgAAoJEJGUv6kdbW72zxIAnRbu0LkMkuZ+Wmzc
Ed/hRD4MyLsYAJ9NI5tHe0AvgS1NdkJ8j78oPg3gh7QuTWF0dGhpYXMGmVjaG5L
ciA8bWF0dGhpYXMuZmVjaG5LcKbmbWRhdGEubmV0PokCVAQTAQoAPhYhBGlgeuJg
qfN0GD rarraLddyf10fhBQJanGw0AhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAoJELaLddyf10fh7P0P/3keqxti9v1CSWks0Ys0LW8o2UgVb9DGBEme
ls9mD1WlwIn3U6+h3JJU7rEkUhipAUN2ID5p1Xk5MK/lp0mD6BwzdyVZINBwFvs
/JXWD5jgAVaGGzqCCARZv2MCUYEo4oAJYb+Zgz/Vb2NJAC+I9Uv08U9VdKWYaidq
uX0cSEmQ8oHW+PFiV3nPtL41TKBEL9KVMNX8dKtIvs7ogULH5X307amSmcXKjR48
f9fp9m6nNaTBRdEBtawHeGS0D8rHq2Phak816cl7STeKMPGaHvf8Kp08f9KxcFbP
QJzKwKcM1zeTPJ900Htb5AbVnVpZ/FMI6eirGpAyNKt1XdxThYNS1Fsk6Vh0ck+V
0d82RPQeYMEtf80FfT5yXWMPwXTaAN0dQFC5DXsXcDV8yG9+FqzRG13nwtWynqz
RntaMP/ym28b0C4eLtyES70pZ8A8aTTrewLveN2F/CrL6pm8PQPLI8orS8m4ft+C
C4t8QDSgrFv/CLSMmXfBbwIZTXJFC56MMYWPInX18Gabj1nP8KpWF+9rXZ6rU62w
IpMswXZjVswJhoo+rL9MvI2HvFNftdmvDwgFzYDUBYdQdmjSq4R4zr2YIE5MAyAZ
TaKjriaE9mystUCVENev+8n4/AM352R9Nf6QZKV3m0nXnunze/JBikZKCKehcxcD
+rpD2A+/iF0EEBEKAB0WIQTff4c1yg7xf8gsBTSRLL+pG3Vu9gUCWqIxIAAKRCR
LL+pG3Vu9vSqAJ9a0WvVvM+blgnRI1itXx8+E0NCZwCfVH0Zloba63oT1b4qWtU5
gXxYIbC0J01hdHroaWfZIEZLY2huZXIgPG1mZWnobmVyQGZyZWvic2Qub3JnPokC
VAQTAQoAPhYhBGlgeuJgqfN0GD rarraLddyf10fhBQJcM0f8AhsDBQkJZgGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAAoJELaLddyf10fhBYQP/2ui+8XTAQcJK7Gf
xbmzmqF71Fu8J4EQ07IewQMw0DpGD7VPeX8jbsAlgitUbPZwu8s5a4NlepnQ+Xlg
Yras6gXHk8xVTg+o/70anLg4WMLx+C6RgPgvuyDNOWkLQDD2Q/n/MndyVW2v41j
cRNFkzHk1o46zLaoAz1K9gv0WqdMzFqDc3dG8qgZgGbzKSNhzRonaoMfhp3N5FJm
5LaHmUc/D2xD8+Nmx9pXHawznajLpmbKYWp58AIa9aaMYCmLNI/lmsqTAM5yGmgs
SKqTgQ4iBHRSP57zvbvaY0rfejbN8Y8UDSDc9rv8nFT5viWiI/8v/OQQqGDnkeN5Z
T5nKyYVw71NvKbyq3E3UjDX0i/+dYNlm3AnhmU0r6k7W1pj5zGnKutmuVCKahLuS
WltagvI23V/dtTo6KQ3I+ftg0kvQ1NF7zQN5T6/4wM0lSNxaWrb2YCB483ptJLcg
kwHrR61ZTtuw03zzrgUaxptH9DG5fr4ho8QoLX4M0gDUFxwEAoHjw8jSLBL97FU
osvnIYWfmlQfdQ/AfBikfi93q1QmjoeFs0Wlm9dr0wPioX8MaXFvEdoTN1dPx0ah
z9P00QxtvTKkd2c207GXg3bRikK7/xjEgRjgEvqNfxujmsU94dEtrevJVdtqp5su
56eEVL05IsiR7rupQryKqctCTJyu0uQINBFqca1YBEADd7gix2RftVYHK82I8C9cA
CcI2G+1JxyrzWHWgSoftJ9DU32kwix8R2DzvDZVdfpTXLUnly3oLqZnZ0qg6v/v
udxCd+DrEXf59u0j3bXyH5bTC+97bJqukv08nts7+y7Jh044FAWmrG79Kki0smz
lL5EcY98QbivWJoP2V2hdTocCE0qEKDS4N3q7PbeV5eDVSuom82djinUxp7LFYUJ
ouK2z90EdBiRYQLRiwGFAsZV1WYXTwL0KmWqABD+Z1v7tjMs0miKLSHbChbbQIj2
Xaya/muDhis/PEP+s6ikmrsLAA4F/hvLSlDjYGW38+Ekkb5YpzoMlNkcsnzUve+6
/2H2hx/qAMYN9cLfj7Q/68n1c0vWxryvEUK2ffnNb8lgQAaEdoefiR1vwbPV4+XU
GrRH1phjt/vxUaNkyIamUF15fd1vo7RI5IYDhzlF+REc0pupwnDyMPi1JBCDXC3P
W80H79XjliHQbgnJBj0K1l5C2G6oXUs3VngrAtLYkJPMeztc10StiheKyEyXf6l9
9thB9vQUfk/VdR80y0wKXvt2MbaF4UTmUV4xfEJ4hB3ilTUVaQJq+q1hprh47DU0
07cLcJxvMUjnwpgAKfRq28wZCGF/lRbxUC6lTPiLd0QJYHv28KWT75K92xbCZ0CU
vhALoASKz9MXfQTDoehI+QARAQABiQI8BBgBCgAmFiEEaWB64mCp804Y0tqutot1
3J/XR+EFA1qca1YCGwwFCQlmAYAACGkQtot13J/XR+GwBBAaQECNdPYbaYVXtgEI
Se8Lj6PKSK0hQNDG9KX4m1/7GMPGwC/8d3LUyNwI6tm2kmqHmyLLMneqDy03AM4C
+LNsx4mdwoR9nQ8SZTj35DmoitduAyTD6lolrsXt/bYKtt7bD4chLxfgwvKpCaC1
igmDQt0n0t2y5LWdL0JVR0bany+cMDL8YMQfuvrFh8GVkr9SMAf4HqL+s5BIVXZF
6qxjx0di8i31NAAjJooXJdP56bAjGUpbNLq4HgrDzLhz0J5nDNhEW3q3vIvTnSKA
8xga021pfQ8TUX+KPNagIqXCTNynPmQ9khN+G00r4N5HUEGUG4/qPgUXLEdC2hmz
kZDwjGZaeTrl7Xi+pxu7GwD59G41FJbqfAiRfW1xDRuiyRtf6FVhaptzrT8q+VKD
EALobhsdPzpugFyq/5pPr3rqCljF5KpZd00f22B0219gNIJmhh0Q3Y2ohz5kvTbF
rig3hMS5V2Ti9Rl/jyo1iwA8Jb901xwfB3+LNP5aX9/5oIEbah8imx7dIkamGjAv
eYFXTK27oMYetVP88SGsHl01aJQ+XEa5bcaj6ebMzsA880NiWMG6WLFxSVzZLghg
pitSx3EoXxIILX1d4PySs7zUUJ+qdX9H66aZf3meVLl1SqzRESc3GYJDDnMcIivj
/yaBqRn1jqLhrE8XwJ0HF8Y/A8=
=oQ6U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.132. Aleksandr Fedorov <afedorov@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/0AE0F02C27B5ED79 2020-03-19 [SC] [expires: 2023-03-19]
Key fingerprint = 4143 6FF1 6296 2271 3132 6510 0AE0 F02C 27B5 ED79
uid  Aleksandr Fedorov <wigneddoom@yandex.ru>
uid  Aleksandr Fedorov <afedorov@freebsd.org>

```

sub rsa4096/26977DABA91964DA 2020-03-19 [E] [expires: 2023-03-19]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF5zIaEBEADYB+udXl1pHnT9NGQp2WCepeToSIiw0gqMhb7dT7/S0bw71QeG
J+0AwLqwI6eHkmlItrJc8tDRTiLoYL3B5iB3SoVFWJNu/Ii0Ie2nvn17+bserRA
FeeAtpaAsmMvaas8/kELiEfo4uCjPMuD3zFn87ePoHGufteh8t0fXY0cqSK8c3fd
zPm0LFuGMV3jvQcI0rRajSwc1YC3uh/3rQTTc3EmRLBQcpE2a1qDnqA1dzo/xZvc
hDTwL4N4rbkUjVZFTTrIR9da8C2Qjc2IZIWSV1/8J8EiDFTAjziucbgx760nVk5mF
VjF68VBESEjFcmPWW8I36zDSbgiF3hTz0NvtEAC09QXeHp8JORHZCG2iEvp2JPsc
Xhn+y5gu8Fg0zc23blw1/HB+qiyPPGGIdDvaVOI0DHZEKYgYoQtQbHzVCitwXdw
rM0ERdhI999WkbGFvAt/hm3Y7EsRnde1FwrdV637aFdZt3i40R07pnGS3xnLj5Q+
2KrtYWZJWXYsU6YUSuY7CXqow9r70YYK2zuADi59h8TU7gH4grH98qKJu4hMCRFj
/3KEMNpb1ECzX66CXqM3eAkXfiwSkQWMMVTEF3cs7k1bZS0863+c6fgb7Qosgz
3I2+P6FMhuQM2FB8aTrU0bay1FtKebpeSKP+6d5aVoZL2ExSIFtgZL7mpQARAQAB
tChBbGVrc2FuZHIgRmVkb3Jvdia8YWZlZG9yb3ZAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMB
CAA+FiEEQUUNv8WKWInExMmUQCuDWLCE17XkFA15zIaECGwMFCQWjmoAFCwkIBwIG
FQoJCAcCBYCAwECHgECF4AAcGkQCuDWLCE17XkdEQ/9HX9NLLaGe5/WKfm0TY6J
UqN0caHZt8x7i1ruL8Vo7k10ZNqFmhhmwmoXkjizI4tfPfc9SEE6h7Y/qnuFGW
n5wiLn00lnWDFsUP/Ixc25xcWr+gOPxG7RkHHDY037EFT3VbbDFdcVKN1Pj7KUHF
JOBnbk2makmh5yG7N1N6YWoTyYlwz7f00MyqBRoIXhizT5bfNDMzmZQZmfLkdIIh
cu10ZXVoELVFCXES7ZFTFRmpHzpncog020h3ZDwmpDF1hbcLwiHnsZyvSpgCBZR
0tAqR1y6HvhqVc4Sx0da5J2kTpQnL4nQ6FFWTSLAEP9bjPoSpJEp/LDvLwDf7BJX
Oj/+TbPCUPDRmQPJD2B04NuFzUfkrIJe2gyUc/aLH9z7yTmhyL3IdKL+rEkSbx8
mD0lvrHcQ6b8fZhiJjSLuusfqmaz3JdNYU3LUE5sLQqAe1hJXehPCaHC5TbWyGAX
Om4Vvg9xttjUCuN5mck1wnN4m1FZ9BtTYiWLQwvz9NXKjEHaFTPdui0F9Mw2m
aLCSKAQLQYdJ3mqzrU5M1QWBQ31f3q0Xtn/Ua9nNiPx0h9N2y+yMIiH2t+WN4zsT
fd0B3v3xczaZwUPxtx72mc+syfuJcJUW1ky5JdwXFMVbI0ISaY/bAD6dcGI18T
WKGVRFEQZNIkKUHkfhf2km0KEFSZwtzYW5kciBGZWRvc92IDx3aWduZWRkb29t
QHlhbMRleC5ydT6JA1QEWEIAD4WIQRBQ2/xYpYicTEyZRAK4PAsJ7XteQUCXnMh
7AIBAwJJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAK4PAsJ7Xteb2Q
D/4oeDg52apPVxBgSsHU+uvfawB/h4E/cE7SsX+f436KJF3GdYt8AKBEL7BpGUo1
IjqkXEVvWLLfL926F22VgJ0Tge40mV6XP0vdbU6urfVAIKCzot+bQU6KNMk01zU
a1WjPncYajtwVv0h9Ds9RCQon0DTnRt0qFMkSDND+Fo0fTdy5qbQCVEH3+uft6N2
TSegaYtCN63b2a6LkCAekeMTL30x2W3NRpAWydxs2b1B5zke99Cf6w1lvb9gghzd7
n3C4qRySz0LIAM+igSXC87tfovkh7J+odPmuB/Cy3USuS09RmIGGMJlhLzDj2cn9
FqC7Bx00WnXEB+n0UpUskw82agAH8sUKHtEstCQcdB8ISvDgoMiZPwX0ScJJE59Y
0x0yzYcXIVtLermPS8Ew9VvortYYDDeMrYtmN/6hEdoXJBEA32SZPMecKmnx/VGB
7kx9D6UfMhw4gUgBHP8fLUCW6cVr+3C4sbwxZrK27Jp5/N9Ybo1sVx5qXjX5Hw
a5nBicN2whdMz9ow7DmkLLyEZilvcomk9WpF2PPBv7AaIhS503avB2mbVCT4hhg6
km4himepLdUH/tqQw/nUSP5dJ688/wVDK0UoQg1LbE8D3so4i0AvKXeZrkJMkBy
m5oHNtt3Cz2Jlilkr4EPg22lNufIil+jeh08k53+WDT+bkCDQRecyGhARAA23Ne
0Jax6Ipe51USCqR9B4czP926+UtUTRtdrBbshhCRKQHy79FgoJ109TifvEEwyF9N
M6zvKRrZ+PUDIpy1BRGoJJX/pueXUGnCHfPpeB1/rILxQrBJpvkXyCnJJRZEYWFG
/+4Q1tXMQ1SXDWkMttMkSLKXrHC6EfnfGQu8hHICg5e3KsqgbbSz+EkM4IXNbtj
xaUt90gd4Idz3l/cGxtTxBWJNks31i93ZLMr5mihVn0EM0KHV7B9gZvWRYQB56Y7
4cwBVuH2xVNPQsYE3BAxHYcXdaKYtb1DqDsewWmFpRwx80PScUFKF+HuUbjL/t3
0z+gcmH4b77+Fvhns+0Lh4qDx0KABWK0+AdheKqgD3vIYEzKHxn+nxIE48hi2Es3
HQm4H0mPI3lseR+CVNtjQepL5IIJdb/KNqhuEB4crK+2PeuIxHvYfjvmp86RYzPd
utXhib/TH+1ndqJq584J6MispvTQ9jaiDV9IAo7PTsShFpCiT5jxLRGzjKJyn0KF
q0jRbqVmfVYxdwGVJ3NY0+x3FEJkuCtmJnqhehLEyfUm1KEGirV3A8wdjmYNAJHK
FsY68zRcpEWS0fj4WhfkbImURQ9h7Ne0VF3k/FHVLD5L0iD0XzsYSRvC4kz4/t8
8Zd8nPqd68S22A/GiFUEI2Kqo0r/T2/qEHcay60AEQEAYkCPAQYAQgAJhYhBEFD
b/FilijxMTJLEArg8CwnTE15BQJecyGhAhsMBQkFo5qAAAJEAArg8CwnTE15x0wQ
ALS2Lu8X5mXXLwspQD76k6eqS11lybbcfhNaBWDMM8n0AK3VfY63Rgcu0sRPMxuz
jhBI8ZPFYP8TP6ZnELwqjjdGIJwFwi3KxN1VEPz6V3uS2JDEw56Hwa8A0v6Z2UC3
rE4Jp6vYMI0BQKuoXDsTWMKA2B2hyd40tjvzh0/G9DFYgafKpx8ldncGiIUIHSp6
BUCtpb4dXpXwtgrPIs9Yw3vMzn1jAfo0CUNQ2LsdTcb2YBQJ2dJ0hjEmNpFv0a/1
igaa0RELWLLnAJ0GmY6fY/dK1h9sTVh/R76UMQRbKD06SLV1L5gLuVnBW9c+FN0
RPgZ0xGz0bdoalsAQKmk4xbWnyw/UD8cbdSH0YThrBSW+ZhlpzL1vEA66I9Tqyi
CKoAk5rdgrQHITkZk0IQxhBRg059A0uXxN1mVKAeYcL4pTSq+ph2ks7IwW2U5Ca2
BjIqSE4V86SG+S5kxV4cRprRwbb0UBIvoxhbZvW6f5QGGGhpu038/Td1YfoJKH7cK
tndLVGLtDP40auvwZGNCCfQFA4HLXb7NfYlFyFDnB0Jn5a5cz+8Qv9J38997RZV
rzQpDeC9ajzW/l132Y4yasowNC03KDznhmX8HRLTBvGa22FoQXgCjepjupcwo8d0

```
+iF3ZdafQD/6a5+Mkte5x6jrg3yZyqwu3qFLTtxvhU1H
=fcYf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.133. Mark Felder <feld@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/C293776A9FFC6D85 2018-12-21 [SC] [expires: 2022-12-21]
     Key fingerprint = 3B06 0178 660C 6BB0 A96F F010 C293 776A 9FFC 6D85
uid  Mark Felder <feld@FreeBSD.org>
uid  Mark Felder <feld@feld.me>
sub  rsa4096/397E8F99C5EEA440 2018-12-21 [E] [expires: 2022-12-21]
sub  rsa4096/1D62130F8816BEBD 2018-12-21 [A]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBfWdEdEBEACqjxtbcadb7ZHqkzVHmd1+j5ie0PVWx674FE0tArE1FPx1swtz
qMvV7veCQJ60rVUTzjU8Swyms2B+eSkefMRNmpSvX0d1nNRCwGHwTr9GMMnj0Jvl
YCWLTpY4dm+8Cf0/g1CKIa6bS+laxktja7ABAgBeGuiNwiubv4FqEtL7Hsb7EG0c
aJSX49Go+4vjgSxAvqx0cT6EcLmYHxw5L7XzBVaDBC/sPbU4ZgHw2EahvRDRW7AI
y/uXm0xY0AbViY/ld5p9T10lwdAcgk5C04x4cRY+cUWu30im0mEQEj1YajkQL5b+
HTrNSe8DAYqo0sIry+SYSX33QfnZaJffxbG/F9Ut2Y+dv0HnZXLH0fUglo1Bc3rT
nznYzZUKJz2rCk7FJ2Ii6rqexJCXrKpJNtbuFLp/1ZWFIoGkWACGTQosr/mKeTNV
bXCy8Gpu4byZv47ps3G2/WrwFTDw908G3LQKbh7BmAIj65qh40EYonKuNtmd/ukA
uJTAax6xGK1X2om5v8uA5QzTs3LSbfEi409UfTfU3EW2rW6a4T/jl14lrafaigJ4
sFHFJU8QXVlmuIRN6ehjobB+2zKPTMLZ2FQ+9fHaMwjT0fDgt9eSA96UQ0q5r8mL
7pQFDCHXKgd6S0jUuA+0QaUf7eJu5k162NAHpPp7Zzr+kGTzrogg0bE+QARAQAB
tB5NYXJrIEZlZGRlcia8ZmVsZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAlcEEwEKAEECGwMFCQeG
H4AFcWkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQ07BgF4ZgxrsKlV8BDCK3dqn/xt
hQUXCXB0StWIZAQAkCRDk3dqn/xtheuhEACHbrhw5KI42NB04Hje088QFkqFo0yX
b2yVLUOTLjfrqhd4xXBfnpG4NRS0ZRL/tMdwIkV8YmMouIB48sEpC40/QmgBjsQ5
S0g7k1JwNcpSJ+RI1flXcU9UdZ1xn6j0H308ti95i7vP6iPlk01MhTLv8EPG29z
1Z4ITrX308URt9BnK7Xw2qJfbx+B170kZQPjy1lYiNc0D10FCdJTimfWYgEZHDAF
u3htbSacJEeK0xgrvNyCMBcXcPDXMhI4YGotmKhgQppIoEev3UyZ0VtMarp1LKf8
2UKEJgNVLuc6wEgMFUMUAz1U/EmyLNkHIxGeo0MxiB4/tX9aYX6GchFSWRWsqCB
zZWG6tp+bvEL6M0QjnPxh5NvAe+BrGGnwxKp8eC9GINL/ZR916AMpcJWskyS7Ak8
Q7An8RYPuAE7bGNzW6bGYHwhzAm3nQE3wXLE7Iu1Kv3G46VeeT9y4gY75du4ynFM
D7G4iKkLWP+DKqW1oo+qQLrswp3HMxIIgRij8HihEz4qHAjhmJzYP4Rc5x1AYZA5
aP3xdV3idjrNURev656xhiK9saDhZYpbxUfe35aEJUE+T4NZdS8YeeDIE+5qDENv
JQw72pdh0E4FWTigtTznyL91469RgvuV4jRJ8sxhAIPsfj3gw8fB1pDf8p8uv2ae
BfArYeJfalorwIkBMwQQAQoAHRYhBHSBk+bEFxyKS2skiJg7ZFAfE+JSBQJcHRa0
AAoJEJg7ZFAfE+JSj3gh/0QDIXRvW/naNm060No0gdFMr5MyXilgTCk4xVPZnV+e
WEJirXAhL74/m59QhzA21HuNr/wjrYQSa0GEN2vAV30DumGkK0GfK/mFTJ8PQSy/
kTpxb0PM4rHb1I7n0S5jqNqXG6Y8a9Ify9zEwa540AzvmiYjzawRqHmtZ4imA9
QkzM1ZZiH7eAw1HkTlWlorFWLb10nSn+5jpvqURuJZ08yCwzNzebbmY99B25mB/
xs01248yBIWAjlm55xdF6e12vwdg6ow41zjj6wuNEaYME+VULM78En/r4d1rtudj
aPURIX/MiTZZml1MCNnC5o8+JZb2qoF/bsF8j1C13m0Gk1hcmsgRmVsZGvyIDxm
ZWxkQGZlbgQubWU+iQJUBMBcGA+FiEE0wYBeGYMa7Cpb/AQwpN3ap/8bYUFAldw
EhQCgWmFCQeGH4AFcWkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQwpN3ap/8bYX1
ug//dqSnGn0+WU+NCfYwLrL9NYIPw239uhzMabdIsCJ9wak+sbggDn20IpIahFiM
3SYZWyJ+k+oVwkjS92iyG2VelZ/wRQW1rRoahYwa0ZsRQ+53cWxvi+RwbdJwUJSU
jLsb+DfeZVhlfBqrwh2RXrQDaR8muulvS2Nd0vNT6cQAg2KFDG5uR8i903089Qm
ZKfw00ZJooU8K82euVICHZD0rjgvAsyj8EcMdo/tMJWdZhlVVA1pbBhpR7r6t0Sv
YMJwAnA1kKef/YSYPLntdt0W8/cbfjFeQaHbJSVZczdHya6Cn6h54vC8AyLPoZg
3WHZjfqf8nD2SEED7THp8xzUMDHIbTuuhb0BpKc4Z28xfx5lWrg7DLtLQaIYHLLA
CkNjY3gAweX23GzqKurvmzYPJkQjP8a0o0YcPaL/V/TVSx6FP62whNBLw5d87D0
bTmxZkb7PnPf5dIr7E7o/T5xLTF1r5rQExAEXTYJrptJFwIp9t8H3fYVnNM5dzMi
qMLh3WKBZLI9jguQ8CtLSpHo3WcUxswpn/ALgVQ+bbV1GE10WnX7p2+K9jaxN9LY
K5Y0ghKjzJi1B3104m2U6JQsDr+0fLwcrbTvD+0Tppjoo0UD+/YjYQUbmX6nEmGV
rY8vDoSy1uyxz9j/QdmkGxFk0R8EvdJnP0NxCbwDVH0SxS0JATMEAEAKAB0WIQR0
gZPmxBcciktrJiiY02RQHxPiUgUCXB0WwgAKRCRCY02RQHxPiUiu+B/4zk0Z3iPr8
1l7hxxNuohrkJWzyUoQGZsQEUUozkldoeUXd1TYe2LCx5kUN18s+JDNQYBGly6vE
X0AwAVcMUMj1/1/4/uMkLa9rgMooQq3dQldk01ynQK1n5mVHXzool2h8ZzFr66
DTvWtX9dmImLkPbqz+a20pl+0eVCDvjTP+Pgwd/ZrwVcflxfHJQwhj9+aiCsxzJd
```



```

Or9z8gL1RS0U25RmMCNiRWxc1a9Y0jCDGWuVsA0B4GSyxa1eIRirRRlqb1Xiz0R
d0aoUe3I2Q14G6RURjKueSC+liF9DLz+33lkY0vekKuhKN94i5ZD7qohm+V+4HZ
ZWWw1Zrt+PCpuQINBFwdEdEBEAC2XfA/4dbT9TVQ1GELkKbDtmjJ7u2fVTMP8/kjE
wwL0ekLSBpuHTF+WkFJxyFH3+hDc2Wy9XYwCoBk+sQw7NhBwtzSKKOpC9mwUTqar
47H6Aa0EU6ngJePk6EXDUc8csuEBYPrJ8EiBemoUZH/VQMdkJxAtcSKyqd90/EhN
xIUiSQz4VtNzpoerC2FixUrmVRipCV1iGcQ+WdNgCqufeZz+zLC+NOckgXeneVAX
PQKkY1Z2u+3AjmyFiPb4eSmfA6lwYrQn57ioYUBrQG7ljMvykHaPyeBCRCwiQ9S0
0mE0atVbQbagtygGE78FA1HRnXV+axllL7Ca7r3vXr6cQHuiMFFAgTgaSDGNfIZ+
CohUqtginHjEyQUqc4gL1QIJRvBa0/xAGqAVI1KTTDjMEVAQW50U2DwtlgLJJg4
xPMg1FVp0q8Lh26Lq0k5kzx0Xd7EunCR0CZ3e6qRmnwfM2npVCh4FJ+e14InfT8+
jSjl9kwxL0VHaFY02IX60CwbjXqt+ejP3zn25v9Bt/3fY0aiLT7DUbm5loQvick
azBcI6CCDJ0IX63akUVkE8vUisSDHjJhAWBpmagl/yYSvaF+4MKB0CUaVpuPg2gP
/1dHtScLVWXE4nCY+Lk8KmyV9n/kI7WQ2PBu0X8oIjUZrkyjLVafj7bqKnMXVkj
mcK4oQARAQABiQI8BBgBCGAmFiEE0wYBeGYMa7Cpb/AQwpN3ap/8bYUFAldEdEC
GwwFCQeGH4AAcGkQwpN3ap/8bYXM8A//dMsfNunKoIuredpnhQTq1mkBFsXL2/4c
EZ68JsmFaloPhmoah9p90zv01NzLCsi0U7ixWsw79K0WK2c84XmXajwxDwd9YgHK
oieHRvPSUu9piEL1q1m/zHQegfDMi9IK8zCkBXGxjv7v00Df2liG3Xv29Xe8wrGy
S0w/0bV9vnBeNu4Pv8fEUb8RsCnd+e4Y/FfMdxUd9yKs/ZS3Pf7IJ1N/0M4asJQ3
1H7eQ1yScMLVBCxlULj3104wG59/pzaHJvagYVEkXP49A2ZIKkA5FVLyGBsZuGBR
o/24SvGUZ8w1sp7bj2HX7MXLhUHzw0fSMJXAi6H3KVTVAP5HaILoDJBfEbd7oDb
o3ksN01Ku0DYPEyvd5FwDEtd24i3TLcy/RRjZ081F4MVkotGHPly7112KVnyHoDf
QN6MLrb4C5NGs8KmkAj7gva3/gccK0R64L5Gwk4YysX+jrLtlbYaB+BVymxVaI/h
LlynP3t9630V0c83P788+KsZlvjCvU NmS3n+hx+Fw33WY6Se2mCpX0WgFgn22wn
BTI17jIQLQzz81/i9DLj4lInkve1vXU6MdwJHft1MKcsC9vFDCt9bjmCZgHD0Ijb
0W8lyrqXXsNeK9nTC8H8Aoo2slG21DBrdS1qDV/QDbbxGUvCm+5e2SdwHFSJ7b23
Eqb5es14TKy5Ag0EXB0iqwEQAk2Uurz0py2QvJ0IcZfBq9TModN6bGYdaDlsXXYH
u3Shh6c4wwrC+ZXiwJ/GN7/lljp/9nEo/M5a1chiCI00xkMvxa9AxEKrB5ZLS5AR
XFCRnpeERVclfw1W/U/5E5uRW7xz191QPqeeNzc2WPZU4ysc8Fv4jSJEYan82Y6q
q0cjhKfM7m0qDreemztdPV0oX7hllH8jJevNv4LHzE6SuHoxv/s0pw+J4kkMkDRE
qlhcAUL1QMAIyPlmGvA1o7c0aJrx9GoRnESBRUDsgymEETmGVbwVJ0w7f3bCajU0
FYPjXerN5Aek1ZbAl0iIdzyPAio5WjNcTvuyIL5ew/7N7TE+GZw9+dHlxncgm0xt
QjV4kjgU4GQ9TvtXzFwJt40ccaATixCpfaS28CCA6KLHgGA4XXCWbQ/j979vViC/
hjjCPT0+Bi5DAEycsrUFovpks6DnFFKs0o0XyhA0lpA2ReEKH5XHmk5anyyMtEXD
1XWbl2LncplimgKLYa5VUBoZTjm3uLaE7y8s/q/H22Fr/9zWbT7cLP/4nFh1xGUV
iS26418A0UBymNBYpN9ptD1iaq8NNpau6lyvFJR1LJcLWvfm8anT0jiSxlQ00hNM
mDoiy4/fHb+NWl0BuYubkezyCvX2FBpqY/QLPNT8Nl692y035Nk8ZJ0Zis60PAKL
5mFDABEBAAAGJAjYEGAEKACAWIQQ7BgF4ZgxrsKlv8BDck3dqN/xthQUCXB0iqwIb
IAAKCRDck3dqN/xthUF2D/9K9KnXL8ahqLmTwotG+xcIL3+qIfaDP0TFwWAsBkLU
JyG+L07FZKtHw6vAL8FjKoIFJ/OGXnrV3v1b0a3n8tpG3LVsd+mgwRBQh0n28a13
82dy2rcWrVD9gr875l29fzo/C9KU5e5e2HsTsd+wdLqeasZXlN5Tgmz6KrlqYcJ
ASvSU+nS8xWN5jI74N75QikXU7ytg7cXe10x5fjUjKAK3ezPUz2nqRbhfZ6Me2R
Llm81C9FTsBxwak2RrnX8d4r7ukZ2H/r3Loya+S1aZJZTtlGI0wx890G6k2DqFc
TW6FiaGfI+3r0Kxb5YXf6AadIQKyJN8h4+qcHhc+b3rw9ySAmLN8/gfhyXVTStH
EPezD/xMmgyZ1+3Ycu1NCIF2HvwdKA1aEhjDmr8vyaiCwtyUz5jllcxusrkjpe2l
F/l0E08SVPgSkXsJiBTx8TWgYFEf0+w2WSe/NbPM1WiRVWbJjub6b2vXCg4MdMfC
SCEy5qUUr0AFDBvrDtmLLJ0EwKU36a5ZfxMdZ3LWav9AltXKvqPdAL1S1Frgd0d
g0/crREpC1bKA1gVoGpcNrMV/CAuKGcL252Em00iKG292af+Seokb16zq1Fd8zcX
nS9EpBP5It/b6jXn6Gui8xv5K8su+FNLQ18b73nBFT4HldPzhcf4oi8L0EwoSDho
6A==
=i7sw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.134. Brian F. Feldman <green@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/41C13DE3 2000-01-11 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 6A32 733A 1BF6 E07B 5B8D AE14 CC9D DCA2 41C1 3DE3
sub 1024g/A98B9FCC 2000-01-11 [expires: 2001-01-10]

pub 1024D/773905D6 2000-09-02 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
Key fingerprint = FE23 7481 91EA 5E58 45EA 6A01 B552 B043 7739 05D6
sub 2048g/D2009B98 2000-09-02

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)

```

Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQGibDh63HoRBADnIwP0jAts71A8JG07tKjUYV72Ky0nWN9HAtS8FJTGeT1eXwGI
Wxgl0mTrmb+fUWuEt1xyB+0h9uzwbWgrojBiVEyPbFd0RFv0lWQ5VXub41vxz0Es
AvQt/HptyH5UKPHctK/5WbghAPZldlp5rBPA/E90nsfgVeSf23eyqkup8wCgi7g5
nKKJ1LaE0Y1eVhGLa0SYP+MD/0j69SjwjUpIAe47u1SjLsx/K+vP6Mx7oqw2gD1v
Ap6sJnpNVx9vpr+DozYGrGFb+LnnML2/JqU20QswCBRWmqkATJDrddg+VyXIdyXV
slk/6paQ/qPjcnyLFXWgQuyoL1me+4e36LFCxFTRVcfv06kid0XGmDQ2ue/KhJef
XLRWBADK40RjC89IrGX4PuapS9f0Sj++GfWHZsdxuxSYT205sZhM0iTECR+DPZ5p
06si2rPf6GbS/3zPEYd8J5wzHTS5kk3venhpxjze1ltoDQm6hD7/yJdK9poBa8P
kRuEYqM8RNWpWnKu1x8SqqyYy/JzceAAXs1zAs3g7CoLHGag7QtQnJpYw4gRnVu
ZGFRb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JLZW5ARnJLZUJTRC5vcmciFwEExECABwFAjh6
3HoFCQHhM4AECwoEAWMVawIDFgIBAheAAoJEMyd3KJBwT3j9EAAAn0c1DQKEVaw
t2zfgVxyIYsw+caAJ9CrtFiZ3yQIP0Y2alhcRBhM+13I7kBDQ04etyeEAQAhBiJ
oc5q7eot0iSkna9BDGxLxg8fM2+wb/MBTrOUZ+BkbsVYRNBNQzzYtczS7uwXt4Fc
0y0iBD+u0EHVDZgXNQLFg6HxyN+xiKgwIPx0vKjQVIFKB1R1Uqh2VIsLgc90TS8f
Wto+7gkcwR5Kjq6m8rs8qeFa0GqrTP+brBoj9sAAwUD/AvVkkCNJK7pRWDWVSJK
NPMvEJ/8i+YahBLcUkg+4H8nSh+fNdhI2ED6CN5ZU7yYiTNSiAc9HJLDLFDzHRIDX
KyGS3JqzwrT6+HKTaS2fVKFVeGvgzLTVczWizabEZA0M00rV3F46ei4STqBjM09/
nNhGLL2ce641KZ6zgdTcG6PaiEwEGBECAAwFAjh63J4FCQHhM4AACgkQzJ3cokHB
PeNuVgCfdFUKo5EQlWqngXcw5zAzqDnFVkcAn0o58BEAPRr2RoAHHWJn5JoyJD1
mQGibDmwog8RBAC+zE0IPGNV1naZh9os6S//ct1MfEMBoHH2TQhajiFvLraWA1I9
Ab0TuYysPgqxK44ZnPUUnLmgIRBeVJXkLXsdvjtMrh7QMj7evAGneT4vVdVj/9aY
7mEBuQepghvE4bUM7RPvOc/paiY08+HANljrvxcmMhygDTP5SEp/QJn7zwCghB66
YVHI5u4xBACHiHbyJWShmekEAIUWEIL4I33C9/yuenYogKLLS2/wmMYMCM5uMTkF
jls9KtFW/TQz8M8ZU6xdVBQjvDpw9G96l78amjiMN9Gm32C8m3HJaN0V+4SGJjiQ
fL07gu60LG0phnk1CtWLVQnH0LuIyB8jJeoaeYmS2Xv0rLLeMQ/hgUcQB8xu61Z4
n1shBACf1w7B9ivEhBGWbsjuX2gtFw2eS4Mprs7FD1/8f/wbdvhitMdj20Fj0I08
yi/2W6B6T3suTcUgdC2qFmXkiWUun5kpGp/KRvrYm2eKpfve0L0HgD7juEZtBJcT
zV4oMel8TLZidIjIgLUEtBgfbYpM0g0NEGZHsymLZg9/7sDS7QtQnJpYw4gRnVu
ZGFRb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JLZW5ARnJLZUJTRC5vcmciFYEEExECABYFAjmw
og8ECwoEAWMVawIDFgIBAheAAoJELVSEN30QXWvdUAnR13DerFrFdS3xufFox/
m9T+VKs6AJ0Y7mgJalqPTTAlJB3fbWUeIsZBSLkCDQ05sKJfEAgA5LI3C4rGWwB6
cGZMLDhuBhjcoSFeWnrVVVZAPem92+LcrfoT1Slp/2+KcKTJN/uQA0EpNmgUFBYr
3vSoVoVm10xBXIX0zP7uPQNYKoJX3gLBiRZ3x0o4A6VqEprBo5yjj3rshN4I09B
T9zqx0ZohSSsCds0Ax/m+0eSTghl+Shle1tbjstgcoxf6peKa6Xc0AJWtQ+r6hZB
Z1tpjmIrfaeG/26da858C4TcogNhi1cpbyfQTZA7070JBnpRjhcQpELT4hRsJV2G
BX0dZn2hJ0b5J5zL2M0N0Yx2BHM6mVT+oUc4EvfRn6fuhVRwIuckxwXaA31vWNP
v+S9VD5BqwADBQaj0XR9HNAh/teG0p4yn0Lwx5G+tbWSfWAK0Spi9SKb2ZiPjg
bVnm04zNYhdAK6YbyQgrDrwUVPWoc80ieUACujklkY11eg8QFGr+tJow7iCMOPL
ES5vW1sBUl7dN+4tf5Q7g5q9EGHL2rTndEVeutFbcKPR8YQxdu/U5hd09zha5fd0
RWjG7zLTauk04mT2bTuoJgCrnsVZ4D0XRW+SUCfXZrbKcsoFiU3q+EvL0uWg0W5b
FcFfAXSAzC2CpZlQV3hhSDkgeM3cbnb0hv7feSIizFpqFbNy0garqymZIU07HcX5
c44etb0++GQ/tMI7oCPUb9a5jIt/YqPvIvmPDohGbbGragAGBQI5sKJfAAoJELVS
sEN30QXWr4MANjPzDsq11IEN34VjwhD+eBMcxjqAJ4yDvF8u5ehurCY+KjWSXo
uPPUsA==
=oR1w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.135. M'ario S'ergio Fujikawa Ferreira <lioux@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/B43B673FDAE448D1 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
Key fingerprint = 0617 5DB3 8B1A C326 A542 3B3C B43B 673F DAE4 48D1
uid Mario Sergio Fujikawa Ferreira (lioux) <lioux@FreeBSD.org>
sub 4096R/D780173751E6FF87 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
sub 3072D/B80B0361BC87D308 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]
sub 4096g/C90A229CFE1F29B0 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFL9WyeBEADwqkpHqBy8Ea3wJHzYvGQfeXqMhbo/f5Zt1ZCqW6ue7J7/kpL
vgds46R8ZEwyKm6wc61S3jIwISM4pKwCdMaLcmws6eAFmMyV0RR6qCNF7PiJni1x
mYrRDwycaHKFz1GpkjiCvBpM0jevje7/tClY4Be4IlpskrGyLj+apstRihawaah
```

KLKwD466S4ACIXq10PSFqtksP3xY0dCh4xMdhaTRZ/fuZyUWgslojgsPo/d07AW
7YPNelnmhWE8LaRrka48ngiPZ0Js1/XCNxeCG97z17laEVkYTF6h++IaxZ8ZHbwC
bdVsHTcdoZdHxG04LZLhzJXx3G63LGiqlPNCmGE6owXze3oAc9D3nZky4iTjzc5H
2GawMGiGp1YW5xIU8XpbqTLxTsDY2aAuDCW7FgVa5R8yDLX/oM0U5NY/k9XcoQ9C
6MwFUg9fwjrq0cNrlLJRiAHF1IPCV3D6YG5ZKh+HRg/QY2iMc0oN989/DRA/lU4
5wzMAmsL24FDgcNtffdiRuQkjcJgrM9duDz9u+9Mu9eQ0r02dyip6lFkBI4oFMbN
bxWs6IKNSxHE4WvAI0jfxo5fktxs0YXySaXCnZ3dbiuJGpAeS6nhlK2xrrJvBG3z
3WcPIYj+qfn2G0bVV0EILUa4R+ZwagZR5LkENkd9Vpl28W6UCLl4jncLzQARAQAB
tDpNYXJpbyBTZXJnaW8gRnVqaWthd2EgRmVycmVpcmEgKGxpb3V4KSA8bGldXhA
RnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BMBBCgAnBQJS/VshAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUCQGL
BRYDAgEAAh4BAheAAAOJELQ7Zz/a5EjRizIP/1w341M53ift5LmF55zQT1RuoHd0
D04Che+lyxHjpkHqJUXwWWRUGCvL0qbHK7Sxm1vcMPaKt8wBHCJV4xjQMBAf/o
eBLoHaRJEFA5oX9nvuJ9CgUr8sIvWtoKZYRqxhBnJhdfcdLJ608n6/DIzp0D7KX
FK/By3VXmw/vm+3uT+a5I+MJVf0A91wtMCxUa10ou0NFpbSRtSGVtidL38hkD7t0
8Z0ri+5k3P7rL5o8CzZgeSpFAGgP5YvKte+zooBk2WVw0iNrrnuQ79VI8h/unTx6
zLmF7pvzrCV0Z2+7e9Nzyl6QFklG0pWksIqcPZLIhR2Vj0vSzA/aR5l/HjZ5Zswo
KuDBIILqHl0WF8okGDs/sngfswJ3k/tFUTRyIBKag7QBiqSbu29cJDRN+/L/4KX/
CANPNLwzoMkGKLFJof48Jtpix8FCsoFq9Uhb+q3h37eZL6EqoT9tTyDDjpn3F9
kjrLbxyInMEIHiswlgSCJ3RZoqxx6znJQQLE9JiyoPPF+vVCXyuRgReuD+Z8gC/f
aSIFIYQc5KxrnzRVSdhLn8Bn2PpS5h0GlsCw9m2seIVvXe853GNLAoLhdDyTVgSV
6NW0A8FSkHr/d4f8XxjV9eHuSH9s7hHhvGPxC65gm1z9Dika6PMUdppv++VsPyVVy
R/TwjTzVevYusTfcuQINBFL9WyeBEActXXVBto609cJ79M+cb9zHcM4HbgZHpdk
H6l6HBiK+gZPXfW0i5uxkR1CJeL5zqumyphXgLJc7SotQ8L7AP35M4VueEvjb5
Tz8U3srLSYzBawCQGLVtllq3MDvfJF1iw40boPd8hVfjt/Udk82dIZ6Bvk/dK4h2
I4fjGDdaz/yBtDDVEoLPaLjuTKs/vJV60h7glv7nmnWkdm02QgTq0bx/+U0Bk1fa
wI/Zw9+r490mbvSrgWMjJq9pknN5na0BqTYjKCa9gLi0SDvzQrprW80yyiX+RQ+e
Ef6QB1WjCMgpNbIJz5eGA0ZULw7oe2hTqJHCQWigmxLCUMsKziDnLjdu9sHUz9YZ
cbMhCnCTosn0rvh5ve0Q2wAtRFVg61e3JzNnzSgXRhx6laebroHrujxki+1+3HR
TX4ttJE3J/DBzWT3WkjBdF9FsXE+nWePbRRPbbzbi0qB9B4Ytx2aqeGeXdEgBz8
UJR6guU9zfKXSiMINbkiSYwtMtYc4gzi7wiMYKTya+SYPrTk7e0h3Jfhm/ZQ7w
ow69hY99iyQgHgRp0HRusUKVWge8bNMeaJhPKpb7G9v0vGcFGEU0yMU7Hsb5VmwB
eFb8gsHcLw3MR3hIqvwIvwj4mcy1lgRqFeS6NM05nlqcWUsPVwTXLuir2hpszH2r
R3p5BCIDcQARAQABiQI1BBGBCgAPBQJS/VshAhsMBQkJZgGAAAOJELQ7Zz/a5EjR
PnIQANZvKJW54RpoLKGnGay0Cdh0AhI4PJWKF18RjGt2deXEDq1b00NA1VWg0+I
901A7pFw5spC5Iauv0HIPXCXQys9XWFAbE900yFn2hdSqtZfvy/1LiEcsVEEn5Py
76cPPjOC0qBRadThQpE8VX45bhL/QPGL25P5s2XIjkdRjd6yLaCjlr0yFjh2WBnK
nLwKkrdSpgf2CaCPnWw5kqrcPZ+3I8SJJd478YwLU19j/twCw0t0oqGHcd/7/pa0
HSj+fIoR8+9xnvltv1LwEfgK3mxllrgcpXtIUCtSKN5p4R/Fx0wFE6GpEC2Hqr9a
aGwoFlFMPXZ7gtAhw9knQSNaij36nvdmmrW12QpgC5DUtCTU0l0ZtaYJxWbQdH/n
+roPs/Scte8ZZB7e5d7yLCwtjT7LUWZ4mnf08966DBRRhLE09w2im3UDDuI7MprS
ObHDUwaLRdvq2EsUq+7hGQEdUW5mvFng/Xh/DVvY5QK+LmhoTLvdWmYYAH7pm8Je
cyKtYf9N7bkmz0lfISS/PaDvnJ3JSW+ifjFqsh8chl7F159K2UBPp689C2eZnZ7g
+xiB0PrFz7qKLW61WcTyBbAYTrIjj38m/iXFrXjXeW0TFAeDfJUoR0eSMjwaexNd
23P2UX0ocCmjLYPM9+DUduj8misJALw27ipsE0i5XqnGJYRquQSuBFL9W7gRDADc
WaWD/q1ee9fQtCNI81PiViS+2a7LS2elzxphw9hZ5amjS8T3d9XDlsCNwzayID1
zScnQa1HZMjMqIMZpp1WQHPI/9wCkNspGaGpCnh4qzd6tgIksuobajQwSdyGWDkj
Uh20fLYZdIVZ5e4w5RgP8Q2weEUQH5NSff/SwaLE8TuwicCjwfoym1BE0wX12DjP
NSqTDF4/e5mCxA4MaKU+UyWt2jPrLiw1NJcf2+0sCUI4WDH53UpRM2Iu8Sft2nse
Gm6HTwQfgknILK3p3IyE/5JhrKktGsJ68X7rqS0DLLjipi2pmY/FAsfkXtQbQqDb
BL0tLZNL+0b2Ql3U89YL0qQSu+Ldir5c5QY3RIU2xXLna/CeebHRVze1dTiABf0M
iJ4lPUA5kLCDGNESQHlucNpbZUWCuZLduYib0rNovviiyKEFPgf92PePcUVPPhqhpF
UkwbLaHcs63Lk+fZk0J6aKZeGTWggpSt9FzThRjtnvsR3I66P3UXK6udcXa0RMB
AL0EBQ6R3IXI9D5F12CdRTB0+l681hQSWrb1pz2si7aVDACddJYEnEbJHLfd2w9
zkYR+EoWfBgCCjR6tIpGcKzETz5LbABGgfYff/XeDB5+Ywph2hxfHqCHVCKgQPCb
3Fv7q496PpASwuLwpcCGweZ4J4gkLxyfDggmALflqjJYH6YHG+RKiNaiAdYaHC
ESyABYqX7h+tvcm27BJUp8Jq9aHm+7rbE0QuANSe8A+GX1nRXstcNPFeipbyUfQD
I0iw0MLcxReybpeU1PV7kbeNbYfJmjd9zevRlqY9vHwrNgwAQE904cTZbs4Iub
schCCu1GXT3prXGsAlEe02pxSUQRwsU9l0CNM/aBKN0oaFP4vLQ6QtEKFIRIkMH
YDj1hBLaj0w4hVpP1w6VJBWzT1ruoi7LzQx0Yxc/5HP1JWsYnv2zZ99selWMWmmb
HwxwRqSkALgf4Zvz8LecImmKqjTmPZDZCPZFS+nGM7qykpYGLeUKYqhUc9sf3D1
vNVLfNhvYDBCX9f5VZtDL8cb7zG1tm9ZYXFQsuMjrhTTdAL/0fE7yEVe9QkHfKZ
Bb9ixgEhlqT5b9eNtRw+S9M2qC10BweLs89tcBikMe9FbzVaFu0jC2p9CXLF1sg1
MEt/8NK9Wxhk2NLTJWNkLpEvCaRIBh9QAe3Db9655ozCPTXtWyC8DNfQqNuXpLpQ
0/YxwJec/75+9gbutwMRRunauk0kXQZqKmjB+pQaFJ8NuZ9swtI4YRd0EDUfEEH
TkrZdqYkr/66YqIwNwOLAagcjamiNMu8A60jblrfMECnFJH9CKctKC7E/t6965
//TYiTsxa0IC6upg03j0/S1Jg4ld6xxTj5J1FZWTDt9Yt+dw16P536tYQXEW9ybx

```

YSd8A9M0IwhiC9cccN4f615CPw78+z3977z5L3fltm49yX4f92WQEBNoMFuTC5mi
RwisKJLWqupxl56IboTV+DdMeGsqXDAz60cZSn5Frjgu9FoDq2/0Sgob3azHZDXr
U3f6uuK00HC+EgoP7rraKNQG0ynJBEMygcQMdQpTcJvHwLpuxIkC5QQAQoAdwUC
Uv1buAIbAgUJAeEzGADKCRc002c/2uRI0b8gBBkRCgBmBQJS/Vu4XxSAAAAAC4A
KGLzc3VlciImcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmldGhob3JzZW1hbi5uZXQ4
QTQ2NzhEMTY3ODFFRkJEODNFNEJDMzJCQjBCMDM2MUJDODdEMzA4AAoJELsLA2G8
h9MIc8MA/0Nse63S2gTBy7eV+aJI/64049updKo3aEMgpT2F89LqAP9THw0AIud0
XYsB+ jfKgJi410ksW2CJk+6l9dqAyFfMbxzoEACrnP0UUqCH2cWM4K2ugcsIwvhV
08rL1jViZekh8kM5Inla8Zkj9YpYdwfRXU/l1j1hyrDbXk2swx948xVGzf2BwPhU
RDyrYS0QJ6CqN7MGLHUnPjKUU9VIsGzo01bCACILPbfUzj8bKslwTgssI06cpFsw
k7GHUly8wmufoQdvmg1o9VaQFNS13AQYXLkAi3jbnNW/0kDOPxg/JyLT+a3aL+YB
XNtyZ52d4jI0KPhTgz1sMj r6jK3uPxQ2dboIT3RC+TZpg97Cgwxeep/45qu4umsy
b92jt7YS3vaKMNYbAjLVkTPV0L4LSA5Z6L5HWQV0fsr/65umMxBIws6AYbGrHGi
Yd6stDhjtserbKogMiGzj9tLNPds358UbjVvftR4hD0femyk+hmsutQQ/95BCXd
Ub+ejZ0gtishCpiy2KHINaBeL/GAw7ShqmxXMSHe0tFL77v/vnHmJnzSzha76C1N
dIk6lfiFiYFESHGXZOCM70LXi50/HERmhi10dMrLbX8VQu1Y30eU3mo+FWHVvc
35xSAouXiUbNeVrsaP/lvbV0/ygNEzVwn3C0YLGmiP3ZAaEiEUphB370hZbIukZq
ez2HHbn+D4FAAw5pM058J++nzesNB7YI7G90j4zJJuASBq0wGGSrYnkoKfXB6foU
+RodsoHAGwsbSeKk7bkEDQRS/VvrEBAvmZJ2unjyglVvkdEw+ZGY8dVhzm0ZPPR
QFTuHGyCdPpdIKLdBwCJPPNVVkb1Bf5Quhlia0iA4J3w8/KbacR/fe6NBjcmxYtg
pgPasMnws4yrqd/LGI7MJU0LJteVtcdpVMDtZPgMMGGJlUaxF1EJlhm8WV8srpXd
5EX29gLaLWixL4n+Mf0c3Aty3nXpx8a/auGrMnw5q1LY00otbH7smvnp6GVQ4JFR
R+CUtWR62yXYItR0yWDT5GwGPzha1yjvMJCnw7Svfa240yr3Tnnf6KNsy0ZICcx0
0ACXBIXdmvC0v3ChAV+xA4H8/EdhaMsUlqaLYkN4iXX4Sww9vfvQ7VdoA0T1iA16b
F0EsNbykwLbidZdTaRR4/WUS9XN9/2dg5V/aLYk3b9+Y2vgUA0Y7emMCbhUhcTt11
cVPiRm0SRX0cKlR39a4DYCoEwyZM0kRE2swLKAVVobeyGLPzj81ATpNi/blExTFz
W2HMzBB/VyAaYUElgtkouGE+a7Dgyd8nfdxnEFlviS+jtAv7B/14+mcqgRaCkEkc
qdjq7pW+5PSv8xrlnZfKv/iguQHaYt08KyN1t9kGeqEBGYLn8a50BIIsyUdvBwnm
KPQkqxdhngM1qMqbmWpHJMIF9UZ0//gycbh4FYh88xAlEiFQC/yf2FaiJtW5GQrj
IfShujmb+U8AAwUQALJepZnS6/8DTGdpRNL0ha44hNYSopwXhCGDiWpBZ1806pbm
02+jZURPpVx2s+/G0MxM6ILjyDBHnPSw2toQcK4tBFnhGsApj5sUxePy7qLqIZEB
xglrLcXMe2j+fjzSH0ncR0fvLhRcghYNqFJVdca7nnEha+WbN75BxA6afUvQHBY
efYMsNfLxeDo0WtMstNUs+d+N2Ub7QMzTbiRyRUTXLoKneQ5e4WQbzogmjUw/5bU
jl6F949nf6D0l+xfjwFdtbbB0GaDgfwW4rjxXTzYP/4P3DDaHyRGmtcYLzLXtY/Y
hQjvP8j86tnffH0rvzsnXPz7nTx94XDvLSvLti28IZ+r2tXB5Ln2YLckFwtesVba
CRXmjGRnJ9c70Lx4JHjID544nQgVKwtMDRq097EkA6p/EwJBEH/4F/I77dDjqkKv
UHaJ+enHBebUz/QJciANXwPvUGb8NX/byvIINpoeFU0+ULqgUyCxB7LWeg687w4
2Ujuz3p1e0WfIz07hghZSb8Z+ormCTqbk2PK9qNgYF6/bcAQmJsrirywkbP6CG09
Poawnb5uu3bftfSQ/W03k0wEtjll1uTN6Ae220t2W2o3n6EcG8urTwpYiDwAGb5g5
rAcB00Avr8DZeiuvPg8eK7dVIP0lcQFSThnmwZ47N+APXYh3DQbeB9Ky9hxiQIL
BBgBCgAPBQJS/VvrAhsMBQkB4T0AAAoJELQ7Zz/a5Ejr5W8P/2ZLoR5x2SEHQHnF
/3N6MiglgCSM3SU6fMwnl+Ssxm/AciziG4sMndBiTgdXtjH+lNtuT+AgZ88wYHKn
fu40KNAVuwex3h8x5BGCWXMdYA7hIoXpx9QJWpzsnaAcenwk9Wr/vkd7NpLw509DZ
3i1pjgg00tPfu1v3mssDb9/jf/yESGwgyaZ5Ba+01BrehbABUv2z5v++5PqVob0k
RZWFicU9D4tD1hMfs61T1rfqPyNBujZEjhGCR0qao8Wa/9/MEXbhtAZkmgksEEC8
XAv8XL10rB916MvD0nClHIybGwzoYRV/zLJhEHQJJUZPuwQtm+aoKgBj0Dxy2B8Q
0d0keK16gCG503s+dScXw5BBJUshaEy0R9k0SL90kfJ1JfKgsITlFkjXeMr78g+
apvXDQb+ri9rnI1b1R5G9DmeD4aoPawqfwcyuSST6etrbAbLxYfw7S8hQLJD3Zr2
vrqXyaMRjQmzf0BvZvkiB/dGh/GW2WEReRVKZcKQtUk/pfPBDbDz0ImbsFxmudFT
lvYnJy/DBYtTNYH0WuBar7GXm6bugX/vQP1vDnfq2y0G+Cgmum4U5Yo2fVi7CG2E
kQAZtGPzB70wyHLpM0E3ptpIx0vCSGhhLW6RKV10nr2Q/L0woofrn7XwULJjkG+t
paxlNtk40FblIgk0wppPKqTNF5G
=buFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.136. Matthew Fleming <mdf@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/A783DAA2 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
    Key fingerprint = 773F E069 BE98 CE96 4AC6 B8AB 1A1B 255E A783 DAA2
uid      Matthew D Fleming <mdf356@gmail.com>
uid      Matthew D Fleming <mdf@FreeBSD.org>
sub 2048R/4015B7AA 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFCuekUBCACkHoIh2nU1NPFiYBtDs fHcNhFhEsTdDfKNeHrJz3s+1awLJlqJ
tHCVH/EW9qfwe8zw402ApJD rY335Z2kNWwKAYRzi83v/LhWKRlg6ppZwPFOEHuy1
CO1NTM/zDwSt5Iz/e3FSZfZoj05qzd27UrnOX9waDv19XL/oxw0un99rCveCpkq5
J9Cj fDJWgGzQgN557jZb7AICHBU7YtUmieyelutaWjVmPNmrg6vPoC98WvRYCzL4
+tKMssvEC17Eh30N8gFqwooX7x7o3v3D1Ik9twZ2EUVSjsDR3h/10G0+mq19Wev+
2W8B9Hug2PYJo0DQFySIk9kqsF4UTWzrfwY3ABEBAAG0JE1hdHRoZXcgRCBGbGVt
aW5nIDxtZGYzNTZAZ21haWwuY29tPokBQgQTAQIALAIbLwUJB4YfgAcLCQgHAWIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQrnpYAhkBAAoJEBobJV6ng9qiURIH/jABasim
3nP4RejG00j00o5WJIATVF2eIXxHqBbHN5fd0550VIc5EaN85zoUsFtPxDDA1HJU
oJFY2TjF4dWA10JoAAkRaxQVl4XXd4BjHRNu0bjdda8t631k68fj01SPWLutOC2T
kQx2CjxNx5FHosd5J9YkMDfEPSPF0qE08P5sc6MFmtB29jHm1XLQvqdC0DuDTBQe8
feLMA3AKCzj3NhzrsLMBij/nSUrE0Bxv824E9CnBvCwkToYXNkvhIRw6cyJ8fCrt
jKTSMYnLfgv+IJ5+U60e5+IQGjNA3iRghxxmQwta3IKu+5QsQDeqlrq0TxMdyZW5
qD2zWa8sUt5Tuby0I01hdHRoZXcgRCBGbGVtaW5nIDxtZGZARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE/BMBAGApBQJQrnqIAhsvBQkHhh+ABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEChgEC
F4AACGkQGhslXqeD2qLP2AgAnUy3PjWzHgDdr5oEqHxVCESOKsUpM3LYvp4YXRJL
rAcVPZbdWN0ZfkytXZNDQXugiEMbGgsu0w59f80L+GBHP1sHiTR9J2oEUtg/bW8
yyqjFSE3fc7maKf/0pFskC+GGyFjRxpMj13oCdMyb1/mn5NjLCJjtMb+f7fy+8Sm
m5rcBxTWiQDM3FJRnH0WmP9EYVtsBbBkSqPRRsVsbjFTSBzdecTnzJ+k64NDzmw+
Hs51DeJtcVncykCbQMEvnmwRvaiCU1kPqo7SAeQZxgbIBc0DZEKYXoF+QEmxGSR
ojsV6wEIt4Y58Jf1ERvF7u1ytXMXA7tflGpeIyTEpgWrWrkBDQRQrnpFAQgAm/oq
amIJqQdoQdKiy1+fs0vyULpkDTwzi2nx/A/Jmgh2UZp5ezuGDILfLkLM3GbnUACW
KLDti59xu74x3km7g2MrVHzWzL2Xc0NZDK3sAE2xohrMq342w5ckUXXCuMQ38zU0
BqQ1jJ6yVeu1zQg46q2NbeW4TA96a3Ac1arVphN9Vj rXFCUveGQLPFQpHkLRIZPC
mDzGEibZvpd0WpJix6E+M0hmDBaoWk0Fu7i6sSD3z1CP++kv9UYIt rgSJCpM1Q1I
brA1AN3LaZBLNoxBIPtXmM1LSQFuimlvM5ECmJcgbXYiJGP2Sd1AWFQDxkqmRhN7
4MBnZIE2nzIQ1nAa2wARAQABiQJEBBgBAGAPBQJQrnpFAhsuBQkHhh+AAASKJEBob
JV6ng9qiwF0gBBkBAgAGBQJQrnpFAAoJEI7H4BFAFbeqDBwH/R9b90wBmSTIBKrQ
M5k1SU4AcsPzpBkw7PmXNGsolzLP6yDPeovDx5sHBKdZwNd/Ac1mCCjAgnbFFy4
b0s7syUtpF7Bql25kCzggUFHfrdYqvC99J32a1mJze3U3bNydCvvF3wKVH9RiSb8
Gu7dtD0VV9rXbloF/sDz0nFs0uZMjDP9wovTZLLP0ohKDDG0sb+ReBa30m+p2xUq
NiaZL2VQo0fT4ptjhNJEiokfCYUyh8bjG9stAbuXLuDaCWg5C+7uyosIQtuozbj
9S5s1Nke+2SPSq+4a4wc7I/Xa5yt0YyJANYaYpPnFoIc18VY1hi8eWnbsXNv4JT
+VZ0WS0eWAgAjXryQBZ5L3zamdc/YvVHRLyeQ0ZoHihRb0dNygFTI r7NnR3NURCT
gKB/I5kzznroNc8NsR3Vhsfs4XVbb5EiYb3gi3b/0c0j5JzcD9/c/SHuf4xtgu5i
nx5UHQYtceNmDnjact7UUi+1CdqUN4Pyt/Njwim/pW/ZfkvSM2fWkTWshngYVnXu
Ph4pEb/Nk0XG3csWCM0SfjJz1xCQPkTBRoz0d6f2pUmhPHwiGpSbMMLcr05Pfk1J
dKK6o7rJ0/Ts16Yq8Fsh/WA3kKjP5KJ2CrzIhKwKcB0oQh0L0qND+ZX3dNgb90URU
156vpSWN4W+DpFuoSSRjYJNqly0f13a1rQ==
=BME2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.137. Tony Finch <fanf@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/0x72F3EE0B78D9305F 2017-04-04
Key fingerprint = D9B6 599A 03AA 1D93 8DC5 A820 72F3 EE0B 78D9 305F
uid Tony Finch <dot@dotat.at>
uid Tony Finch <fanf@FreeBSD.org>
uid Tony Finch <fanf@apache.org>
uid Tony Finch <fanf2@cam.ac.uk>
uid Tony Finch <fanf@exim.org>
sub 4096R/0xE5C9200855317719 2017-04-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1
```

```
mQINBFjjkCEBEACw7mZ/J+AWig6ibhH0iJ3cvjEAXZjNqWewTa4lcUjfe4V+l0W
nyDCTLMds6BZ9nZ3XFeRMSXl7a1oyB5PxXut0TA7WNcwnovgjjDMjNW/zv0bMt+
zpmR+NZpYno2Ll9Kb3jSGaK/h382tTj4kq0hsy02r+ZaolVYjLHL9m5sY5u83Jz2
AaxJ2Uwd/04tFKECe2I8jM3JcZkv005bdQ+BYnEiw0dZ0XMaLTBPT3fywMJX8/tc
vJ/n4HEXgu5m1qn/68oYpLHDSiJjh8sgtP+5jxau4urjTFp+Z1XERoH789lnz//G
NJEhuwq98HsykLH3kw8s2AGvXvXWeKNz3PttebQdHXHPf/T7CuJehe5me/eh3MIz
R/PwoyU7xDM1cgHWPBYeUMsNIKB/EaEzyFR0RdzyiWA6WylR10IFU70Tt5tGg
```

```

c9nINAw15E0QZ2CKXY6KB9Y5Rc0TUx0CUMrV3kXnecguGs8sLX048RTd7uLcMvxc
LgBdy8nwhsNvu712lWXJDsyK0KC1FiuIbbmAAntc+HYr7IgcCb5bacXg2Mwsd2
HgA9cqDC75ovoWo54k4cWaI2onr9p1nNjNiefzN20HzM3syUugwZe++VwK8z6pf
jmuDwot/8qDq5m7XSXTiQdKo0garQ1UvgUwR01D/I1/gY7R3LIJ5HuYLGQARAQAB
tB1Ub255IEZpbmNoIDxmYW5mQEZYwVWCU0Qub3JnPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAQL
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BBQJY46hJAAoJEHLz7gt42TBfd0gP/2gdEwCRqwSB
zFNPg6qGMnF1x2qCd4x28XgQcDB1PGHciQPEZn7NaNgI8X7lvroI0m2wsDQtNzZV
8+NIzpv0CR41LyB9+CpyLC0DFSq8BGciHQZY8LQzEd9QRvbg7WwfacFzbnCVsKZK
W3gXRt2i/BqHtr13tGA0E1w2NtccQi+0vouL6R3UfZ3apfLoAwKwf9Kv/0I+xMLi
2ELI+XQtQF5NN9ebLikc+MRuF403npGrYVCMV8UQd+HZSnVVR2rHwTqjJJMp0N
PCNe9+Ru1Ih+0zVqNxiRvE+j7le9fJ3fEdFX0A3FHgFlZst35jQY9vmx+0sFKwP
hg2Kry1hNHT5gjm0Nss69SzfzflXB1DxCvntHXuyX31N3zp5Pj79cVGBgIEGQ
xL7bsnmE+/QBor29VN8VlfxLXeNAVGBnq4BnaCwQtAmnI4PAVp1L2mHE3DNrLXoU
IFk6b3EpdsWjVuLZPtU6G5b5Mi0zxaRY68ma7irxJnXlCjptjy5axr+XKvLP2Y
X0aiYmxsjSFhvljVcT0eaZwLTx6H2vfpfuKj/vvmmoTwAomCbzL0LcPC2H0EjWaP
aN0hPYEzS1uxmd09WTigtLflHuNuIbHgXHTB9/QHq2ShF1XmX0BZrcIDIo+lnrsT
8obb2aRPRDIh/YBzZsm7JN59Vg8X08hltBxUb255IEZpbmNoIDxmYW5mQGFwYwNo
ZS5vmc+iQI2BBMBCgAgAhsDAheABQJY46vBASJCAcFFQoJCAFFgIBAwACHgEA
CgkQcvPuC3jZMF/XfQ//Ym5oevVixrcZJT7S71UsQ3SboqU7oLQRLxQ22hPdP/f
MA8nGoXMLncNo5kgHKKR1JIK5Wre7Ywowntx6RMDBo4MSJnmNLd1KAh9uPTJ0nSdM
LN0qEmJdcNsKkuMvlfSgcVkhMTq8i0QnNUC8fbkC//QIDJ9g9f7n4aAsABk1d2G
u/rZeG20goUP0W5JosiChkugzAzpRaZrNmYJXUliUUpvA10ABaj1h0vdKpxDnaAf
uDtK/r9np/DwpLznlog9GFVD+sgD+q1a6r580DsqdU9vS2/ZQbVda89u9d6IQIc
GjYUyfX1Y594JFyykgnX5yib8S1oGDzDJi6XDyt0qgYju/D8sYruKLLkCZfLfbh
fIqd+YRIVL9F7fYykgN77bHxUwQngqbRslhBTHmaZCIr0dz3ttzUrNDaY8ySg77L
JR8nA2FdWkaSZ06mLFUaAqhp20gcPgBf2Njxuj18jg04mV1NSoz8Eat0unhBkIhn
DCxZQWFLodw0uzbMBLLtCYCEAVM+jGTcrUqeCXrC2sMmC6jzugp0uwk/E8sQGob
30UXhUiVeK8432PdaXNhyrMfVG90EXE0jwSgu/ofGpyUw4jkbTFnp8iigqQM5lw0
b/gC4btm6VPvSEZTOBlh55ET+NaR9tBXZKQ8Pee8aVfRcXa35oA09n8hWcSIkqQ
GVRvbnkgRmLuY2ggPGRvdEBkb3RhdC5hdD6JAjkEEwEKACMCgWmCF4AECwkIBWUV
CgkICwUWAgedAAIEAQUcW00oTAIZAQAkCRBy8+4LeNkx1rvD/0R1JDZ+iSbtKgT
CmahrlgxEmmqr5uw/i2NwechYfa8F2tjtt6rDsWuBQtpM18JNuJXmULG7Dd8//v
fibQXgvdzbQz6hV19HkhubtZBzbWUeDNA9Rvfx9SV4jXWwLhzLELdwgsJMCw6dnM
5mxoVubZtpMLhwQotXIQApgWmRqCK0fCe5cV77JX7SvwtA7IK8KEz3glqxBbdGv9
KLlMKcjJlVZWpICPtTtDHUjXx/qCw9Q/hLZJZWAMtIb0bGWCwJvzUDV0kwv3tjqj
sZefTwiRt4EZ+dJqJM+XMBu4kjqkeFacTpGKCBiC1QhWwX7+V4eERPgu10yC3Ph1
o7GCR1f9xx0XK528sCMeyHoy5jULgUlgU6fB34PaniJWxU94GxVRD8WPQvYsw8Jl
HrFxtQtJTX97xST6LoA1edFTaNRS/yoeUEXeCz/mvDKqD4j5vjFQBH3Z+Hf0SFh
qYZiNSg5XCZRIYRFA4cmegqaSX1eDG3HmDozBHT3jd+JA02rLTLy/rbkexCpoJD0
u3rD9SLLxl29htaGnx9x77wykI1lf0b595Hr13K0F0Qqin4L2IPWfojgKsEFyKwW
rU4UgPwb9MiX0E32vZpb8u3dUZAYnR7VukW73hjDLy92s1rPJHSXLLEnQtFxD0gM
80RkGK82AJzyMCujCstJk7B9oA2BPrQcVG9ueSBGaW5jaCA8ZmFuzjJAY2ftLmFj
LnVrPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAUCW00nswQLCQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJ
EHLz7gt42TBfBcYP/RrRzQuZHFbHbJVWk9hqKGZSwnj1e0KmCJR8CyGzftk8cNKC
vrxToVtnLIL/MT4yGR0AZkDGSrkacPhvEzXczIVaL2sDXduDXP0CwMh4mGcIoQEH
ULtUk0E9FZs9yPY7l6ls2di20dSfLaMUC+KsC/AjFUE6dNH3xfz7k6+80KeLiFg
ryg3rqApqmvX6G+J61PueAw/xgrDtAiiRiiA0TrcdxP8QIthSFRsDxuiLxhSaCDi
6Z2JEnAb9eboWcE0W5kxacNc9jCYKF/vh1R/f69r5z/8avZiDbXWksrv/M2jZN1H
RKs6XgpJZavzB7zEjRwnh5xwcd2Ana60DEA0NMZqqhZvpw3uwTGAzYUjohqhQ727
C09AxbGws0EYwGJFUfdmUEzaf+HLcxkF61ZGEz0wkDmZbUkn7Pe0n+/U4mUZGsHr
bevBEvSUQSKwk1Hu1ZpuxF6upG2FqSId0Mx7wHF2/s0M1zYm0K2xx0fNesouVNm
fX6mqwPsvVsoX97jF2mreQ51JaFPVxS/5aRIyY0duLb2BitVvGmr4aDvEg9a1+My
9PEjnCOZpJwWZdYDU0FRdcClpDfifjFUQc+ni4PaxJyIdh7ie1mGzzNzV2WynK
tezx9etntBxuxuptqbhaR1nvUkiwcpu1/EZufXI55i+LXu58Eo6sUrl8jZD1tBpU
b255IEZpbmNoIDxmYW5mQGV4aw0ub3JnPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAUCW00nswQL
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJEHLz7gt42TBfIhcP/0yqgP2JtbqQy+jE+T7g
jSvQmHqa7fSV6+QZYRy01w0CDD0B6AUCf5nZAA7CBqDB0vis0UIVfRG3IWiaz9Td
xXxLMvWx6vRKuNUZMth9JdLT9D34oU/Cl/fnTv0eV9NLjYrJ70bPWZ22CmDD0109
t4kUfo4LmgD08pNoFkBDxfFXPlmAMbbu2oXbx29BEwe3HTfG50JphzFFjCsLSkC9
YE07QcK63sQKyCe9X105ndsBtN6AQosDx2bSrRrDDuoZTwnnZP0iZpQJlJuuuigP
fn7a+JVsdB7dlhYwrKPba0gBoIZ7iq6Uf5Ht1+hoLgZq31sQ42qo896KhgZc0WYJ
00UvN5CDJrgFvWep+QwvVawH52A7X9adtT7TxZRxQ85fWji6CuETjDf/SpEiN0RC
LDvJeT8LwQKD2VtmDbWSL5sGqUBHdLMm+p2LP/6kj4WuPMf5BlqcpcMGkNM3Tduz
4zMt4maS7CIUrvV/aNk6Wxcg6gGyKXRByA2Vv70KNjum71WwxGjD0yETG/2/cw2
xnjZuZS3qnANAqbXiF5LCBJ630VcPb41GxtIkpTwUPJVooKGH+FyVwuJcmc+a4s0
5Lu2zB3LTzUtoXJ205ZQy2LRVZqlHnZ99PUhF0zY9XqiKHHt02G2LN+28s3dw0sD

```

```
8wvpfkiTTl942nZtGKCujGoHuQINBFjjkCEBEADePD+wi29eV2X7Gw0tpNDGn2mq
LaN6ihESHb9SvQrAXxn130x3Zc5lqixn0JNQZ0mXw/0Ee/3k504JBi1UZyiat
E6fw0KRoznaqUwKbiMPP8CEUpEUD3wB7M70RQ9JwgdaypKJVm8bBsMDJLFU80fB
YwrIR9zK23S/yEVr1tftZuN0/myV6swZV1ZLldrwm0tRfG+VdWdMqm05fcpLC0dp
nieDjQAGLn55Z/jbVI5Qr57x3mvjAhjhxeXhcUarDTxxG/elf6becz3qWhYhD2UP
kWjtKo5DJe0aS/lc4F7FBcVv8bbLmckcp0fSe1nzN43djJiJ0lWovsj/HRF39USb
fkGGNpppbDL2CzxnMmalqPlRmKHDBF5XkF7tuLhtZi1UPImYGgFZJygU0adrcyPl
RR6krt3AeM3ob6Ishx5bdSeRtEBMJPhwLs1ghg+mnxqYKl4r/L5YktNULHSzNWJ
BdBjwJcVrCvs6sY4bX/owEGXgG3QF3htwPogh0JJTgD69NbV1VZU1xVYYu/Ax2+D
+BzMFt0vaMW2TnJgTsSm0CsZZTsG+o+8tx80hbcGDxWWQ8fwizoCjvY79Z51i7ef
ySUGKvRlCwCuts/MtytYDbfQCUktZoBH/eq87oGM0cmK3eMvLUyifG7EgXl13UFq
+lnpPpC+JqJvSN00uQARAQABiQIiFBGBCgAJBQJY45AhAhsMAAoJEHLz7gt42TBf
wQUP/jUUCSQtdGRk3WdqyJ75mmspVpX02+ZYqRqIXaGt0U7zq7yVQ3VS0md+H9K
XKw/hC0dCkfa0kHmQI0QYn66tpmtr88RH3NskeBZAgF5n00tDhF4zZyTPzK0rdgr
K2HSLP6C9P4Ab4G+8HfTgFYoiVty7ioCzB60WUAfr2YWT6Srw7zxDPBcpQ+88hm
jAgv0BMZEi8Bw06JPKXl/FbUAk8Q/9toNEH0mHmNkaam0PivDFzwgFF6VtNWZ0U
7ErPR/3A2tcF8gx33CU90+KqJhtBEgD3zQpZvHg8buvkyl+L2DBJi23K285ikRDN
hwjaUbe4AantZnBSFNLvMH0Jo+2w07JKZuPRg6CxPa0oNJ07y2ClkNYQHJj22B1o
4f9TWl1EEoH7UAAXzu6H0PyxS6dWk1Aqad3MU7j/ETZ/jU2gbE//taFT0D6c15sy
Uf+aY3MpKlaYBo1i3ih7E4QSFH9Rc/GEmLzjLFSQA7VjZmc+EEFvj0GLaC37b8AA
BQI9VpUCS45D2nvHlxBi1RYuoU+GXks4pvl7ieVPZJLHRM+NXLY4op9kwP+iQLAr
RnEBKBum40Bez6PzzIztXb0lipMpbNNLUjWbDw/SPEZ0B4L7IM6yQNgCFew3v
I5LAu/keo5esS01/iXGM7IY2lh7H7MusB1UGiA8yJIT7nTwo
=MBep
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.138. Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/4F8E74E8 2004-12-25 Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 55D3 4883 4A04 828A A139 A5CF CD0F 51C0 4F8E 74E8
uid Marc Fonvieille <marc@blackend.org>
uid Marc Fonvieille <marc@freebsd-fr.org>
sub 1024g/37AD4E7D 2004-12-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEHnEURBADK+anixdFH+aSxIGLwlsoiwMXSiVPD56dmoA/VAfqrE3XVo/y6
bPqpSNwvvhl8Um2v9G/7EDMorqekYErS3sgU0trA05NSJl0UJk/97ZfzAlGZ4/u3
CwtpFBdiATaCvAdMocWhxVkyIFvo6AqVNz6RkTldJUuwVzGelXwK9IfI1wCg586A
r7CU9HIsvJJD7/vIbIIsKDncEAKYh6XKEBHWI1pF30ny+rPhlXCV9W3yraiBb/YXS
XaPr2Wy3XC86ufHZs8ewug40DqcSfRobj7qV5I11CMoVrwhUuJ9Y087ETjt7xC9d
xI4jrkVZlAr0m/LUKLLfz6L9KaLwRkbfFh0jJH6TAv779q0n/KfaiU48Xuue6ff
KNDtA/96/oTg9+nWjm47zCdQeyZgEE27btvzbrLZuG6TcP7gAV0F6udGbImgw1f
mKrQZn4ZtVKCKS8IzTn/UM/P26Pn9J0zDKd2voPE9Ee8D0L8ywg3mXmBdm+TY9vs
r20EV89Nc2sJZm5CeiqEvfACI8KwbExqWy5TW7Qz+zLi3zk+ErQjTWfYyYBgB252
awVpbGxLIDxtYXJjQGJSyWNRZw5kLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAUCQhzb7QAKCRDND1HAT4506BdRAKCaBqu+lvdAp3fhgIJxL0XY
YG6vhgCeIyaLMYFzqfii5s20wePEhG3rfMq0JU1hcmMgRm9udmllawxsZSA8bWfY
Y0BmcmVLYnNkLWZyLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQc2dRAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYc
AQIEAQIXgAAKCRDND1HAT4506PmiAKDanV0mSeUSRJuDmfA13o4ELsQ38gCfaEgn
LyzKfRawEhJdqsgPWW/fnte0Jk1hcmMgRm9udmllawxsZSA8YmxhY2tlbmRARnJl
ZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFakIc2/AC
GQEAQgkQzQ9RwE+0d0isEwCfY8xxYIhN0w9CSUsN1/EoYp0D+gAoLedf7wiwvmQ
00XpcJaXgtl04x6fuuQENBEHnEgQBADPHKv6e0Kxk2HPm180rVAM6/d3LQkBEGL
Ma4QuSXXbTDxpzfrt6Y0Li+ILe/hu5DNnGbQyvkBB1LLdmqW03latlape9wytNoA
kH0X2C4kom2WA3FvtAoxojmylEn8S0koH7RUuhhTM29rVbap0W+UpwpxnxtbGXEO
NciLWY5CzWADBQP8CSp5Hh4+7uXIRpp+RQ8PKJ2vQVnf7c+QTPDN5MLXEv1UK9gK
vtb4sms2yr2IuBMP1FSAFN6DpedjoZSKimxqCyMNbyy0io2pMrNDCpqCadK0yLWN
gJhJtXE+3kYeZqzZExvf8q+faQqXp91bbS4XZ4JzGAKT3B0mvQ10HVLVAauISQY
EQIACQCQC2cSAIbDAKCRDND1HAT4506PAVAKCwLLnQdfJsrZt+0Q880glcLzc8
SwCg47K+qs1q5klclcCIaCj+/TtsLck=
=rg/z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.139. Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/74B91CFD 2001-01-30 Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 9A9F 8A13 DB0D 7777 8D8E 1CB2 C5C9 A08F 74B9 1CFD
uid                               Pete Fritchman <petef@databits.net>
uid                               Pete Fritchman <petef@csh.rit.edu>
sub 1024g/0C02AF0C 2001-01-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDp2C0ERBADDE0Nsb7B2tbhvATFEmuw64H7A+W9Kk6NMunEF9kp1VguwRP2w
pjtAon2QbvM7HABE7t3IHndhS61kLpN3Zxdxwt994s+jRMZ1s/p/XIP5/eIx5ds
BgKZk45sm2qdg0vRKAPF+0n5voQttbBvBd0VMW0mr60Fc3I+BTNuAgaEHwCg++GC
1P4Upv90HJCQ7J17gKa3QcD/3HWzaGmWyuvcuzWFDLpfv2kuYxNutz75+l0K83p
hCFxorUVw16+j4r1/464GnTAhvfp16Z7Re0Dy53N0LG9/fQXAE1nHZp93kFngLF
uIQZQKtiYsHP5eqt42g0GmX4lBRpJlpTnsdlSr8CC9VUvzqZ+H6wG4epDE2jUnFD
+kmRA/oCB0q5k3Hm4gyi3Y1F8cLUGU9YFDzhzTkDQiZc1Wqd/QLnvMW6vci7MRKv
eeeZH00pz0SxzuPo+b/Prn1ssluaI2IIP0bxr95Gcz9lQ7/xqrvQH5EosbpH5zQM
35ku8psPGcRqcRK670ecAoYpioLLWc5UJ/SoKAoxqzecICf3qLQjUGV0ZSBGcmL0
Y2htYw4gPHBlDgVmQGRhdGFiaXRzLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPEaTAULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEMXJoI90uRz9hSgAn0Yp/3lUexQcV3MEjwm7l7XhZi5IAKC8
Qnw/RcmCFjahkHQTXZmW+rSwokCFQMFEDrzKkoSaX0gm5SKDQEBszoQAKvEeQYp
zt242YB6MVU88HavNykonemSqA5s1fbg3dwA4TT6TTJ/757W47vbFnzjb/AmGIJb
r8moK8rC+6mnSC2IewsafqkDRFSRp42XLxyVdwdkJKY/L00f8r0pWlUsW/Zk6dIE
XFUs+5bjSE09DiMQjmd4upPTf6r4o0jddW+wn0thrgNk+3ghd35q4HjtFnYMrUv
BKzLUYfyLkYA16w45n0F9Lr1Tz6oNzdVEJXrubbDhSHMs2sFQlrd9A6EMog/ouD
g2N1ASr6UycE9s2nyVXM5W0WVahAhdMosrUCuzDlhGwv6mQqjTNZfl27/+LJd5sM
QEVMQoTf/fz0I7kjdPsnGTibnnTuE99atLXpbNhsKj82BjYgAAeycutTw3Qy6CX
B6fpdWa1PE+BNSd0UbiAtxyV4XPcw84C6rvk7mZepYVBYPKUrupPM90Y1d/mCEE4
zDFv6o9UjiZabQmzKq7T8wKZgV+Pl14dpHcR+xd7tZP79duLdyIkx0e6Z2xbnqY5
Nl0ar2AFMntes7GIkknx1p+2koRrfqh+WlPH02Vjgi09ru+kY27jzxHmsRlu67q
3r69rGouXBgIJQ10ny0PXLKY/iglgkRiXGmAoU2R3Ii/X0lsQRYA5XdtiBodezQd
gCuJ1XfK6W4xWjZs0NGmEhNN9RezUJKoMSeziEYEEBECAAYFAjwhG2AACgkQF47i
dPgWcsVCLwCcDW2kRAN0yFNhbBhDE4OH0PTAau4AnA/8TasNnyJLhAxeYFiQhpUI
fiRDIEYEEBECAAYFAjv9fJwACgkQXvSymrg2XlXuQgCeNou9DlCKpHZF7os0/9K3
xV/hva8AnjNqFXvpIZPyLro1vJkzghH3I4SkiEYEEBECAAYFAjx0dVEACgkQ2z94
QKW301wm8QCg5i66wSVMihs+Yvb0He27mJFW64Amwdkruw5+oN0NUM8HHHCAqFV
S4HitCJQZXRlIEZyaXRjaG1hbiA8cGV0ZWZARnJlZUJTRC5vcmc+ifcEEEXCABcF
AjwhGLEFCwckAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRDFyaCPdLkc/VorAKD3J940/gJeEgYw
R+adk3SewjnB6QCfQK+70I06JLz3GmoS8+/c3o2hSuyIRgQQEIQABgUCPEbYgAK
CRAXjuJ0+BZySERAJ4z//S1Bzb20U17ozm899AYR8W1LQCbBkDibniWmMf6Gwy7
fL9fLyks7yKIRgQQEIQABgUCO/18pgAKCRBe9LKauDZeVd66AJ44EAAjhGopDGym
iCGXJV0EvKo01QCgiGW4Tr5DZG2mY1aqCtBg19UIz/qIRgQQEIQABgUCPE51VwAK
CRDbP3hApbc7XBD4AJ0Q7a37xCQKlc/mluxQ62JxgvgHWgCfQFAKfveCwE3W/Fpy
+gLLmP0/ZTe0iLbldGUGRnJpdGNobWfuiDxwZXRlZkZkZjZgucml0LmVkdT6IVwQT
EQIAFwUCPEaUQLBwoDBAMVawIDFgIBAheAAAoJEMXJoI90uRz9gnoAoPosyzKa
niM7FvhR4xLDLaazqe/gAJ9eE0hFz6NDR5h9nRZ1qfU8BK6NM4hGBBARAgAGBQI8
IRTjAAoJEBE04nT4FnL08EAmwXdi9L+Yq3liDz2FYledwRRq08ZAJ9hax4xk4ue
E2B8IogV9WHnnRSci4hGBBARAgAGBQI7/XymAAoJEF70spq4Nl5V7ucAn2K6WfjX
4vncJacQLGLVuh3tMCAWAJ430sg0CEmwY2bAdNfu/+WYe6YxwIhGBBARAgAGBQI8
TnVXAAoJENs/eEcltztcbPoAn3zovCq0kHyFqm1x0QPDtLAKRg4gAJ4gCD4Le8Rq
43M+s91wrrTyN0utobkBDQ06dgtUEAQ3sN519zCh7owShpNYR0br//qeAZnPcx1
69ZscNuVDy4EoKeyiLletkmnWnes1IDpq1RsLckHa8U0jFy0jby9cjecPCJNo0b8Q
5qG/4ijf1020PT8AMxvL/H/SZH27ueF6PxpKpSgDSsz/e92c7CeYpTu+n+xBYsL09
GtNi5asTvKCAAwcEAL+HRDhWp0dDD4AxTa5evE17GFy22y5sFVDHA9euk70/d0d
nAi5d14uA/LbAIWYLC6KC23MAJ0grQSc2Pb0a2045rx3dDw5RoqXDqyn9xPM304
hFzXgll0F0TYKMy6G4DB0v5KwKqV0x03XyIPqAVA0bw3rHzewU0wXhd5Qk/QiEYE
GBEAAAYFAjwhGssACgkQXcmgJ3S5HP24HgCfdErc/JU9fVJIH/iLTbWo28vu5yMA
oIDNzWMAwpXoLZkEkk/dMUDTsfCy
=ZbG1
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.140. Bernhard Fröhlich <decke@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/4DD88C3F9F3B8333 2015-05-05 [SC] [expires: 2021-05-01]
    Key fingerprint = 3924 2DE3 BD34 BB70 529C 03D2 4DD8 8C3F 9F3B 8333
uid  Bernhard Froehlich <decke@FreeBSD.org>
uid  Bernhard Froehlich <decke@bluelife.at>
sub  rsa2048/623F4D906034D944 2015-05-05 [E] [expires: 2021-05-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFVifj8BCADFGyGrFPorzmyW8EMsX0BvmfdCT4ZF2tIGnPMHUoTNye9mgTKX
L4M3qXM14r2ayqksFvWf/DrfeD7wUqFbn9E5+6+QkaczybjAC/4CcVUwqxyBTX
uhaCjU0cAGEBIPrIcNBe7ubT4Nqyxs4t6B0DTqPxdLztfCM+BkY3bo6fc0HcETPy
A39qsLsTkXtoV7/LE17IrkDW0s9h/ql/T+PaA5tu/DQPFQK2udwSJe/nE2HGd1e
CUcnsa2Vn8sGQsftpAJpzKuur+G7444LkY9MbGiStS9os4lqYY03H0uqfw6YK/iT
NLPtNnrGECa3nn14zHD+7N7jYfZ0XcLyeCvABEBAAG0JkJlcm5oYXJkIEZyb2Vo
bGljaCA8ZGVja2VAYmx1ZWxpZmUuYXQ+iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQg
LBRYDAgEAAh4BAheABQJa6YNtBQkLRJ+UAAoJEE3YjD+f04MzUt8IALFoHsUs0TQw
UCkxksW0JJCu5THJN2p8w6BEzn5TYBDh60JWGb/9w6zyt1zJp508MZMmIYR09Xu
kB58zoakQwg29VnJEWAX08RAB+TJbvtt9Lxp3PvX3w6Np210I6tVYa0HkmkQD
0zvL3N60mILABiANqvNURpLJ9bVF3EQzZblQPoZ5CHfQKcZYt0hHWak1iZcGxXX
6RmghZ/P6aQHhgnr/Qq5JCz7fZQoE2mpnB0MgFCaxB85YnjIENxoEb5C0UoyvYIE
VeHeii7oGXe64P0LERvupoaL70zdQ0HP+TTZLD1YzjzjpoFlV4XJ2+52wN5Xcj4hYk
wWhTIjqFvT60JkJlcm5oYXJkIEZyb2VobGljaCA8ZGVja2VARNJlZUJTRC5vcmc+
iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJa6YNtBQkLRJ+U
AAoJEE3YjD+f04MzYmsH/3vSH8VL10JthEmxKxCRhZQuNZC7sTsaUbKimZtDKfTY
jE7/43g8fI+aImMDpQ6crdnMAXowC25hooeDt7a5fu/gHoRdPNPpXqhVxgKkkFb
RvX4SQBGak5pUq7+pS1M4+r4HI5AQ8cUvhd+wQaA5rXt0DcxzGziKkmIDMD7z/QM
xJe7+n++Tu7mykKkExbGtes17AjEHXKlsr1AGVquJg2QbZc3gy4q31jMMIkY/QRi
1Za4Zd7SsRjoUJV4ejGzCk6B0+UVbFgJT2E/uiyrc7plaQt01qZN17V0Fb97gsxS
nV7ecZM4U/G8JixrA5nif+cvyhRNxFz5y0TzE1SeMd25AQ0EVUu+PwEIAL28BXX
FE0U54bz43U/wwhPxpMoCfW0FLAz9YNakDac7d0eIus0l4QpIJ2AcSML3SfdbYd
DrMg0NDjo/NqGJSJw9Wx/SbuY8KVK9DoQqSdMdTCmV7Pj12VmMhJEEK6oH0BJr+r
jKpKX80+J6wzqJUoITpR/if4YqXC1dDPo2c00vqMpbN3DJxwHL3uELvn9NG5AHRH
tCmoe7Vf617EUH620xplIUaPmeTDM7SwD06Gxz2zDKjhp+FBuT32USjXX7AyJUR0
j8d/bBC0hx/jvYpXSpwQBBZTjxU697TTcDpPVec63I030a/Fj1wK4fC4lwW0w2dk
2wHS7wrJacWTDlUAEQEAAYkBJQQYAQoADwIbDAUCWumDkgUJC0Sf0AAKCRBN2Iw/
nzuDM0HZB/4tD2k7k310oqEP6Bsn9T4BGjPpfLDvWCN9DxRpMRpXqg4PwBGZJ20W
SaFu/CVREsMMYNIraK3Pbo1KbnXUJjx61Ug+4UQu68pvorLDE3ekq6BgDHmkyTj3
dw90lQwYpfefo9PxxhQuzBXHoGmQ1Y2KdtQrTXMpE9bLDC7HqBUCFRofkPFuKvPdR
7wLY0QsTG66ae9dibPY16yZAYtHQz0ytmaDv7y6MKiW2yCjpl4eshuov41eQqKa
fxMu+CfMV6kRi7SbZWiI5LZiV0RsVD9jz3tLZWeuGJTjvLCBIFVjFaE0xRpz6Xi5
CvqACIoNjy4VTHrD/0o5u3WjXreE0ddC
=fft8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.141. Landon Fuller <landonf@FreeBSD.org >

```
pub  2048R/86CDBA86B7E31D02 2016-06-01 [expires: 2023-07-21]
    Key fingerprint = 9E26 9CB1 93F4 76EA 9A08 731C 86CD BA86 B7E3 1D02
uid  Landon Fuller <landonf@freebsd.org>
sub  2048R/203DA64DD0940730 2016-06-01 [expires: 2023-07-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFdPYg4BCAC62c0wT0x+frvrRheJVczSGdAKi0/I8828C740+QTie30R3DrmZ
fXONKL3vDZ5rWLBhX8g3HnLEFCIIitgncEoJUJOY0Xmj6tHntC+uE7csg/wMFAMN
Xl1ivquDHMJmzghiBHyNnGFx4et+z3MC0YGb4RAQsv6gvhmnEuzBF2U/018zUQAd
X3gyjPwC/iW0C0oGxyCPUi1sHFnrGgeBRtHq12vrc+sq08obGRF3w74fA7uofahZ
EGNv0cAJU02iphkxswAI/CJRusJgC8En3obXKhzZ4hb2STuZ0B76vTDIFJ67npgM
```

```

WV9/GQ+rv6qsVEjQRhVYGY5+C/xd5JCdX4T6LABEBAAG0I0xhbmRvbiBGdWxsZXIq
PGxhbmRvbmZAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAFiEEniacsZP0duqaCHMchs26hrfjHQIFAlz/D50FCQtTSA8ACgkQ
hs26hrfjHQLL3gf/UHhW0yBx/+Nhp6RNxIp7LwPSYHQ5JmMdvqCRubR48e3e690
6djWF2vWHTazYDLPR8UgXTMPz5Aajt0FVBPJW+RaRFRF0Wy15tyRzFULaZo4jqm
b8aPJmvyvog752ShRsj/n0nJB2hHu8YN/nZ1CWl0/atKWNh4L9L6xp4ynE0Np503
T7Ekb2b7/wThtw+1PGGuBz4ykneDfzazt0PteufR27wYyAsMk8TUSglqJB7aAKM
eRDG+dkIWpMWSAbML9HUkM04LFI+ttb0BbWd/kH7ncBPEk98mdv6X8x4MvgPebK3f
gddpfKPKvx4PsbM/N+qAQLxQ1hKbZpFgdbKH7okBVAQTAQoAPgIbAwJULCQgHAWUV
CgkICwUAWAIBAAIEAQIXgBYhBJ4mnLGT9HbqmgHzHIbNuoa34x0CBQJfFzGZBQKN
a2oLAAoJEIbNuoa34x0CvL4H/RNI+c0QuUjVUA0YjoRRGZjbfFTFzkzVpBgA71mWk
v/xBF37sGoiKbi0HKRvFHT5tsizP8W7eff+urgUk/zxRNC77nDajxynHLUQC3eK
71zZToFNswHdLe6uTjnHxBcQZB8PLes7aY0Mut3gFH6oMzeLc8jHss+LZsGoSzz
LWxyjiWkE0tYw8h6D4zaFdkVqqCXkFTT+7v089DKjfdZL5sgwFshRgv3ETjDs+fr
vC9f0DBSMcFGJxK654BYNVVSC06jn00Fe/mL/RcPd7tpZ4Bcd6wtHzRJZNuhw2kg
dZcT0ViQk8B0vCc9bQmuAVmot6S9QFP8xMs8M0sbdj50J+5A00EV09iDgEIANcX
lqJc1gZD25DFi8/Qbj6cwcPhk5dktMssUAAbG9j/AJqwmSm8Kul0D+G9bB20bxqNX
XmDA0JA1zo5HjMbY/gW5Pt5/ZNdLYYkuzldnLFDVYjvWruICUdCP+4AxvygDo3
aIatIemzckI2v6Ys0AIdDAKcf8UnZrDBTLCa0r1uoZFP70cJIBA7bLk8nqkwdPFF
KBm9Nd18TazZJMI3YLeTnLR1A5acPMr1AVn2cS1NJVwXDTXLqMZh9Z3MvL1WrX1t
hvFam2i+2Cw+ePS4QV8kmBJmkPsmqYerWQbJ1d2h0mWXMZQ6JUjgHzx0fdb9rbSu
0Vvn16hYJbzY33PzLTsAEQEAAyKBPAAQYQoAJgIbDBYhBJ4mnLGT9HbqmgHzHIbN
uoa34x0CBQJc/w+5BQkLU0grAAoJEIbNuoa34x0Cc6cH/0hQzeM3s2uc1Jbne/B0
vm5iVdVqRxt+4x6RImz0XM0pJJ/t4Bpwzfp65ifywPKpFAA9ZL8v0XpVz8159a
/sEMFHntpyPhno0sPMzz7fEMI31VIxyiws+o41sqfhDSX9z/H9gELzacTGF9Lu3+
8PoB24JdN3eq0Kq+tUULiC5unZ0sdT/xatV6ahrnta2jP8PyVoBwcbvp+fA66GYg
9jVcWwvLbX9d1fmjcd9msZFEvhrrF2KTLpPJpXcWC/icY3kjnRI7ChaVnmNyeR8n
4y4gLBibhAuLjbyPygobFpmizex0khT0jKfvCKXuLmc0qGAM0MFjwYvWLqU2khJp
pZqJATwEgAEKACYCgwwIQSeJpyxk/R26poIcxyGzbqGt+MdAgUCXxcxeQUJDWtp
6wAKCRCGzbqGt+MdAohJCAC0bFwPbg7IC1ZrW01Mw5nKdtOF14N0PrnS/LVRxDjm
wslfdDQ6oZc0LAKVYzyQ5HXx0g1xuR5FXWcMiItAo9zNu8CUedsa2K0UTI2KQY56
tBUvzpQ+mUQuSfqqbeWfkjKQHnbev6XCEZghd6uDEhoFkww9oMQ1H66Db0zrDecE
Wb5FE0GopvNiuKVt3ec9UJkRCg10GrUQHdye0lyzMuAYv5Kdyw/3xZZsUEDcUT
f3o+eeN2ehTT3bN9JZPKhDHgvxLo/UpXakJgLDTNlim5wm1G4v+mTseZ+49u/DJc
CSnyVeWqPyj4MgyJ0U6ykpqgLP3XdStCm8C/CH+u0Wm+
=dllM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.142. Bill Fumerola <billf@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/7F868268 2000-12-07 Bill Fumerola (FreeBSD Developer) <billf@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 5B2D 908E 4C2B F253 DAEB FC01 8436 B70B 7F86 8268
uid Bill Fumerola (Security Yahoo) <fumerola@yahoo-inc.com>
sub 1024g/43980DA9 2000-12-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGhBDov9sKRBDzr0g1JwL+kHv1dTePFR2lNrErbMe+WVeP1sdGuKcYTP15VQyJ
WV/6ZoUGsihAmFGcGyJuhcUJbv1vqRf4ZlWd80a1y33SNxxsqe8n5dm4W9FELL5
bjs4L0kGJlSL8KnYYUTQKEDBcTch3+GTjgS4NQBZWy4h0W6EWqgr7CZYwCgpeB3
tnDcY3ELASep6Bx8wZN97zUEAJ0972g6HplZyuyjqqTjdzTXNgD+DlsyNpNkEfqS
AnZcr4aqEeyMntG18gPIc9JwPPS1X50fmjCm3zWtEjwrHway6YPggXqX8efuY3lo
LxVfjRt6NLl0TuV0FhojgHuJYB9RsXQFZxbYH8A/j6jQHbiN3wTyYHtaAJJ/iELg
82oWA/dTeR0kjvgrfB1MiFCH4AL77bZwuxSv1CvV09DLYtSxfLpyBm40HvDZmOv
V6zT9COM2+f2/EMI15cnllYXb3WnwfYit9tZtEFBl1+0shqYBbcNkser1pBd5jP7
fDAkpDYGx5OgppqAS8hz4XLPZdS/HXSegodYKInU0p0Rzza6KtDdCaWxsIEZ1bWVy
b2xhIChTZWn1cm10eSBZYWhvbykgPGZ1bWVyb2xhQHlhaG9vLWlUyY5jb20+iFcE
ExECABcFAjov9skFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKRCENrclf4aCaPiBAJ41RzBA
OuxYwZFuSBmBU5PHENe6ngCfchnVzDC5+lksSh628m3GTG0EjINS0NUJpbGwgrNvt
ZXJvbGEGKEZyZWVUC0U0qRGV2ZWxvcGVyKSA8YmlsbGZARnJlZUJTRC5vcmc+iFcE
ExECABcFAjvw0YEFcWcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKRCENrclf4aCaMcVAJ9brBw2
LPC2RcZpsm5S//dETM/qFwCgiuPpVvWBP7ibzn5xQVNAdB12x0a5A00E0i/2yxAE

```

```
AL/FYZQw0b7NrD04j6dxrp7wBjgd19ux4zQocXgXPlzpBZxQ4A4/icG0LnIU+vDu
ltbpf7aMTd/mJokJwx9pE82p0gxk6i42c5qKkwkmj02/4FFk8HXco2DJ9roRi0n
eBJztXsKUY4cVavKdXNeJY2JUeBYvmrnREWG1W2/0ZMzAAMFA/4ytkv46phPokQe
s7yy67bEeHiydjvf3uM+v1z3xWoLw5ZU+8hLdFkESpZ7u+qA1mj3i7LNBZhfA5Bt
Cg110v9DWX9cda2HLMjyyI9p3dfPl0cAh69PMwexJ1VYPtizK4ZkC8dNk0rTVP0f
SYftSsFGdDbUAq3ZokhjLkVRFY1LxYhGBBgRAGAGBQI6L/bLAAoJEIQ2twT/hoJo
ewUAnRRikiShfD9wCuyMazVJ9+FZLWiiAJ0YFgos24sNEFq5rA4I8UZU0LZ5Iw==
=y5FR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.143. Stephen Gregoratto <sg@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/A80C0F8E8BABEC8B 2017-12-29 [SC] [expires: 2021-09-13]
      Key fingerprint = 3FC6 3D0E 2801 C348 1C44 2D34 A80C 0F8E 8BAB EC8B
uid   Stephen Gregoratto (personal address) ↵
<personal@sgregoratto.me>
uid   Stephen Gregoratto <s.gregoratto@gmail.com>
uid   Stephen Gregoratto (Personal Email) ↵
<themanhimself@sgregoratto.me>
uid   Stephen Gregoratto (University Email) <sg937@uowmail.edu.au>
uid   Stephen Gregoratto (Work Related EXCLUSIVE) ↵
<work@sgregoratto.me>
uid   Stephen Gregoratto (Development/Patch EXCLUSIVE) ↵
<dev@sgregoratto.me>
uid   Stephen Gregoratto (FreeBSD development) <sg@FreeBSD.org>
uid   Stephen Gregoratto (FreeBSD development address) ↵
<sg@FreeBSD.org>
uid   Stephen Gregoratto (Personal email address) ↵
<personal@sgregoratto.me>
sub   rsa4096/4D16E9D038FEF300 2017-12-29 [E]
sub   rsa4096/E65F3C31DBD4FEF2 2017-12-29 [S]
sub   rsa4096/AFDE772E2EE16A05 2018-02-04 [A]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfPpGGIMBEADLiM+ovSRav+BrPasATx7WunwJjUL4HU2MhcwTiIQE7FP6mrrl
6S1qItvcVBJRiOyYKRXWaYee9uFhlo0JIq8m3rjuTseNzBiG7wz2/20Epx19RNU0
v6jH1D0QRlwHxdnpHCKWvmgGQlxYh002r1kK/8PSuBdkG/EFwFGASvWSDHHppeu
kgmTajIUyTtJKer/56i68itKnBtUzLfuNU0yN106XMOX1/63ECwNFpXaEjKZ7uBz
ANALZRA05PbMtPzphzF++LI5q5of0BvPguiQicd09/bD2cQ+h2WzphRqLnqvZb0e
0nNT3ZqmlLsSc+LEpF80iUR8cvlskNpewBVS1/KNAqXrfrlo1uyVgimN6YKDL4BEX
EJZ0kEkaMSfiC6SVpCrPZ+G1vfwvYNHppPKFy4XC3m8E3SB0PED0dz+aRjMsjxl
h9oyTRnF0qfBqXq03nABB8/z2lpCi fwjKK7lfEbtj4K9m4Z4B+SPI9wAueyKRHxw
ATii0k308an9Q7+fYmbBULAbY7n3zRMMe0G20dctR2G5oo03rbRAA6Lv5Ch547MY
e6AQHJJeQLppsLHKwxLANX0n8ScNlpQW36UUG858nFS6EaSDc64g1wR0iYpc40pRu
2069QaDq88z2jbScWU+Zn8XY2Zc3t3hBGEbLYsR2jmlL9oCumKyUMqxowARAQAB
tCtTdGVvaGVuIEdyZwvcmF0dG8gPHMuZ3JlZ29yYXR0b0BnbWVpbC5jb20+iQJO
BBMBCgA4AhsDAh4BAheAFiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFAlpGGXMFcwkI
BwMFFQoJCAFFGIDAQAACgkQqAwPjour7IuAzg/+PpHuLq3umbD6rf6ZTB5i0AxB
and0Tmzndo+WVlotQBPwiZ2CgYaGu+zFiwuQ18Wli+/+HUFwJNVqFQj1GQjZYwsJ
wDHiLQ01X/c3MAwLYXPs2gRlimNJ699roRw0v6XNAHMZ1ctV5F5HgW8yKTDLgZCz
gEo0UNzjfQ9YSMTRvjEEzTG9t/YLi/effc5glmabEgRLypT7/jP41DYznjqoTFhJ
PupMyrk3NbMKk1mxYeJ+FhoUMR2u868ZY8R61ZjvsB/SQ2Ja+Qr0f0vbCwF5S3G
4bp7x20j7MarFcj8PXFCuAeg66NlqUhvgyCq3b6DLP8m1a5QuSDafYCSejDkIyLWm
sKV9G+NgLHy2s7McdouZMUPLN+2GTHHWBNEGBXW16870LQ5t7k8WgEHbAUW6mrB
0HzIWX5vhFTodvd2nky+5XQv5axAFhJrrKwY7hK6Sso4hu1DULgtKZnL7QtK9Ive
6+gUeUuInCYxp0VMZkY/h+07dcBM4kwPXpmnM6N+5MZ73/S/HD+mcJZwtv7UtlM2
gE3Cgti8FvuB2350t9K/7Lo0XjYUtr0ZdBV6fXjL4DODUTzZkpeoQLEs0ARFIZ
y24FFbLZycXLEbGym+iCFIawAKjqkK5KLLNtNXgAdBC9BknJa0oKNkc8JzLXorKV
Uc/uu1TpmwiEPHmj rFCJA1QEWEKAD4CGwMCHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAFFGID
AQAWIQQ/xj0KAHDSBxELTSODA+0i6vsiwUCXXzHvAUJBvkwOAAKCRCoDA+0i6vs
i2oqD/9Bse2AALTtaT2tSAjn0LZoCLXxULmRJ2I0t3PCKhfK9jB22SouIFA1h4ue
```

```

cMnKqZ6NSBDe0NVCCUjJ52mwaum5QnvBJnxJpaPG79BMVLLHH8T3AQi4dBMY/mL3
6CA+EA73T21ArwuxNV14bGWEnqi7H0HXGSxtEP3euDkJFrG98xocr1VPu57MjHY3
PrbiYkuWL1EU/maTnze705xHSaDtp/TbdCYFeGv29qibbK2etgVMPctMz7RgA20
P/EQhRtNHAhsd8bSuzV7U0iWhdasbrNYE0SsxERnd4zI16H1yJG9ZrY8AVXCJxAJ
6CWyIu4eD1KK4q451yd/GapQurwxznLp8oML7vA5jvQBBmwFhmPU8BIpb2t/MoYa
lEkqGx4DgDUBHgLJIZmFVLCUw1s5SCyFo0g2anjIyRm1y9HdXtZeb6yIAGULc0j8
UqZ8Is6/mguIgUpweM9WLS8f01dqcrxiLlgM4m53k5j4sXH9XuZtqHW8PaoYSkGh
kP4DebE2T50j5VoLo5tckNUATD8cV2MamhD3mTbm1YMEREA+898y4XaLTi7AM2Zb
KF5IUDNu6tuXWHqILEiIGL7mUYFg4TycjAGP1fDBdn2yKb0KDqLI8kqaMjSYIAFf
vPKAfeoxl7mHXxj9AhLi5mswLnDH9n6IVBCmw2A1ChIXP+qyYbRCU3RlcGhLbiBH
cmVnb3JhdHRvIChQZXJzb25hbCBFbWVpbCkgPHRoZW1hbmhpbXNlbGZAc2dyZWdv
cmF0dG8ubWU+iQJ0BBMBCgA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFALpfTAIC
GwMFCwkIBwMFFQoJcAsFfgIDAQACHgECF4AACgkQqAwPjour7IumiA/6Aqeml9rj
bnjrgkpWumxpILHnEX3j1d4EFq6UQq2+/Qj396E1dRqG954XQef+JrHUcao6MARp
yzG8Ft3yBqRb4k7UHCgo0SgyogaBx5U9WmFexXsBLDcnfa7I0dWb02FSFZRT33zx
JtXTy0TivQTVF2DgTV9va+rLLyS3Wq7Lv/3f9gHdDzdcM6mtQf4vKmAujDD+U5x
kIGSgodCkwhYJUz6MQ5C22nTdh4heCgfUDHMe6/p9cjWqPyIT0L0ZoAs1JO/K3I
spBtB5RmANnRBBPrw1I6bVUZPu2WpjEwPKZ1DpuFEca3YT01mRDJ1Wqp+21A/27f
EgEE80K6LDeibMHjBKP0VVuL10vZ7IzJXRfhlMIg09vjKdPzxrhdjtD5DE0vvFua
cXuEDA0GzHm1mo0NMz0ADJCuWuRfFwzjy9BK/6x0fPDy76TstC8BNCP8b8xFFhI
t2EXiLV8TKVihBPL8/okv20cknqa100KVMmaGrUyf/9J/NBwcyELwPYm1p3uoKtG
+aH/XGmlfpiJYNlqwrQNPofGSq081cgt rmQKcqxjHhgGX2nAfLD80MntbL7qucX6
/H7P7ZNgBM+E+M2Sft/0NLU6mKHylXx26jn+ywcb/nneeJQs3KsLaxacmW09F9aX
Gs9WM53zcAJ89zprCJIuLzmGvB9IEdodM6nm0PFN0ZXB0zW4gR3JLZ29yYXR0byAo
VW5pdmVyc2l0eSBFbWVpbCkgPHNn0TM3QHvvd21haWwuZWR1LmF1P0kCTqQTAQoA
0BYhBD/GPQ4oAcNIHEQtNKgMD46Lq+yLBQJaUCizAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAAOJkEgMD46Lq+yLmnoP/1y5bLAE5jZZIobfaX0e920D0zA4Br0h
fJpmtY7uEc0fml1U+d8BPCZ1CZWZkc7BEy6DXz2fQbeGFLiWnD7u2tn8Uxjs07hn
JUfS2aFUXBi0xwHAbt6fSfb1apbnZtuT97ZjKkAv30760mC+f6mKg1VZFD09Poi
7iwCuneAEC03ti3mgtlokLNBEGRx+N0d0HsZSAJKGnwlctYAg1+s1TerUmq0os0J
0lgwUtlvm9ebCDKwnwo3rLz0bdGuYvAGNjUE3SFyVupp+2zzk88rLCBew0VU3L9W
RZaJUuGqa/ThGgi605CrJXhZaj2aVJ7gmL3P3cm0qzMMHF454PXcCl3+yC4EyJi9
YBFJC9ZNLZd3Hpcj1yGUtpSD9Muod5EA0MXdkw6yV0cp/0v366LqZAGXXdbAjG7U
7VTFJ3uNuWJedlxEXPV0DFwW1cfBeTxxg3t/widNAuPyvFMPc9DU1H2LNBqd5hLDU
s9oB92SNR20Hj06WqTwzGxJokPY90dBQX4/fH+JAM9QAcKgyR9DFtW0XMSphLNAP
M3a3rpX4S3GXCwucush0UvH6agr5yFix+bFH4Mkm7voEReyi0oQkil69dYe+M7HJ
0xKADYYMeHh8P/5xfCQIHbfbZwh0QsBxXTGaMAhE1h7YE39h2u+Hr7LwVLQQLzyY
+bLn1zabm0JyiqJUBBMBcGA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE
P8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFAL18x7wFCQb5FjgACgkQqAwPjour7IukVg/+
P2ZhIcHAB03R8XMAgEMdLMGSap/hPI18nFawhldIL3SMFhE+9QMGWSfjap6dGwLV
FW8KNhXW1GGPTFK35wvkdUxmw+3dVnH4d+7Vd5gBP0bzIkJg1k0zDw4/TPwPjJl
Qd/k5KzVynMQYFhLb+luqNI5IKG0YIKBZdx0HXtHA1Xk9XtRTyLkw0EGZxEWGbZ
l3r1v4+2/+MQNIRK+GmfhFXUtG9wTqAcExsMScELKiasaE40IKVR7Ij+qdRVu3xz
SuxwHPEGgPRH+KEFZSomKV+iE5YiHfOzMt+qw0ifshaT7PpZi3yjuh5rk/i+cr4
6YVCTQ9xZr9Ycw7Aabew3BKDxEL0AfxRKh4e6RNT1FI3G400UQqFhGCGep859ad
L3CtL0I+AtZY4pqbE/ycQ3scrjNwTaLb0Zw2qIQsuZSPiTP8S0ZuagQJ4asf602E
8jZGi0dzUTX0InfYPPdr02BU9ErChw7FV4PMuojNqxfYx61s00Pr+FxsCmrDter3
98UHL0Y6ciWxFIXdhj00T5/2NayVVKXNl9Rk4yDKnroGzZ5Q3w9DvRvInyUK80ky
upfbn4NRDbfWtiwVp0AilKn+ws0jzR8buo3cPvjvmeG+mFl39tmTufDKIqpe7byi
vw194Myli8VtBk6AYdJbPChpafsm4LkEm51g4063i/K0QVN0ZXB0zW4gR3JLZ29y
YXR0byAoV29yayBSZwXhdGVkIEVYQ0xVU0LWRSkgPHdvcmtAc2dyZWdvcmF0dG8u
bWU+iQJ0BBMCAA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFALvz6UCGwMFCwkI
BwIGFQoJcAsCBBYCAwECHgECF4AACgkQqAwPjour7IvCXQ/8D3A50pbw7bDsnYG0
yA4+jaMnNXH70xkP0tLLEx+gSC1RRqKXRVhKnY2yinp6SoMb60hf5ow/PLJI5E4H
9wY/MOCggVTH2Kqx/3yEiux8kguCJB0vq94C18VB6dEBewcey/iiFQzY/27mdRHu
70Z2df5iXzoLoLEHplF9srIWobRx1xYE3EPX1GaQnhdAsJ76dN5bJ8Dmf5e1zLX
VsQMuJSN0qEBL0iH/uZQtGmJZ28VA9zxsTWv8uNLpywzYC51Ct7+t4FSvEm5RzFt
Q119TgbKT34CJeLo551fuXbUxuq//jht4Nz331NWMRTNRXgj5e8fC7w4BrUboSin
FYRo5M7DhpFQSBTYXDSktId3/Jmz+34oG5x8FKjwv5af7vjmnjC/6RXy1tjV/0
yLTp9cIRb0LMhiwZRDmWY80XJ5LRCTvxvYDaWkHAS/x3Bdc+yzG4uMM0r/278Sy
dD7IN/T9YQbQn6NRVHBTWYXzn1Vt5MdAd0W1pp1pgLSu1g6KXelc5u7YUoJ1AD4
ayucfnDX0QLnvkUkkQ+xzW0YFGwDgRRWwejIrQ4NRoG9/y000trQ9J2ivqV+RkS
G7C+uisdCmdYsDfAGuz4scSWUumsN9mj4QEWRRQ2dbf3ybxuygKXGaZHbsLXNpqS8
QdNj89pziAws7FMWd23NWTzPb0JALQEeEwEiAD4CGwMFCwkIBwIGFQoJcAsCBBYc
AwECHgECF4AAWIAQ/xj00KAHDSBxELTSoDA+0i6vsiwUCXXzHvAUJbVkwOAAKRCO
DA+0i6vsi7NGEAC15vhRy+r1jWci8rIjveNtD9de9Zyc00yHPJkPKL4K87J6kP8M

```

6dbQ0HVbZL/Jyynrda/jJLSeSXybZRacdW0Nksss/TR+FbDEVtIVPjksnBz60IDD
odemlT4ABes5TEbyev7YZHyjYK2rlbdikLYyHawRTcvtjy2SM1L1ZRPca0UrF5zH
2Q3sQ6D5GIWf7Fi/Nm8HfLc79G+/JqcVoTZJSPUHL8pPZ8keuwzJXVMTp8FjMrS0
YiE1iFtk+2BFZAamWxuC6UUGtJHqs8vPV38dSLCYNrsjDkIKVSc0ei2fTS10oxls
euNvcvdMQdIJfjL0Ce23cXYAEv1ksdY3zE5YGOUnEKE4/uIw78vjgB7mKuPBACJj
YN3+dpevevTVZGJk1HEpKMKRQUYnsA4U+YPxzqet3+i05d1Qjoe0H3NXFqFqANWx
MI2TxDkdYTxD6cHc3upDbU83+NG7bWbHsyRMXBkjgyUTYyiz+PQXg1BZjbyUdScG
6r+EFK10FSPz+XgI2Uc1bt4GUYQFB3XtEvdjJbYS8WY/hi/pmiB4aEsu+cZg7y4
2CLMKS9xDdnzEx2J4TfJ8vdR2CjmYm8XOYNaaXHiGSt60eDoj+eMshDHctVbbWKd
eBuV8Wwq2oxu5j34m+CKE0/N7LL1Ra+0xIN+Rt/6uC++hkaL95rMytYA/rRFU3RL
cGhLbiBHcmVnb3JhdHRvICHExZXLbG9wbWvudC9QYXRjaCBFWENMvVNVJvkUpIDxk
ZXZAc2dyZwvcmF0dG8ubWU+iQJ0BBMBCAA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour
7IsFALvz3cCGwMFCwkIBWIGFQoJcAsCBBYCAwECHgECF4AACgkQqAwPjour7Itq
AhAAh4Nb83ngUozZtaMeUTaVdW0YRVUUh9STj4fLbFey7mn+qLn/gV4FWIfzRiP4L
GPanrarduZj5z2eRxxRwm0qFnjEUTyNyxxGmahXzbpIqUb90BbyCqJ2J5byRG1oH
Ed3qX5v38GwAE/Reo3xB3eeZCvQp0TZr4Yh4hXNZTPmLqkR6fH4pPvIUUMwmHNYn
IhgI8Ai/5sb49C3obLl0YJd0Bgy1USmtACua7RwVoDC1wYvYUKd+XMsAS/WJ042R
hZ2LkYNDYMyE5W0ngs9GorZfl/fMrtpRlMiaidBbmOpXn+3cvlPNom/pS20wKlj
EGyxa90Ww3EzSZNdTym8Dsto0/Q8g3XQ7gk9T0yfZ1AJENsP17edvsPnxnYgmUok
Tn/IbdD9iW1sg17tiKK08j7G1FJgxwY056R3PvikZDTqJzkyM6mlMP1PFL0pzJSD
OY7poP0ZLYZJWhTsjikuB2poHrv/qCIW9fCP96d2YWZKyioA775vj3HtP49SLBvT
SZYE9/tfPuynoUuro3f+qPmS3n709LbvqTYEzjNXaULMN+AML/UZ8G/jVs4b5n0I
FbdQ0ThYhNF7s6AmLRnv6PNni9UhmUrvOnGNpSAmTn2PH5Sn0+Vv8hpp00/8r5WP
0i06iir+3uXMmhiXIC8z1SgyZEA9k212FeYmcQaxVX5aLqvmJALQEEwEiAD4CGwMF
CwkIBWIGFQoJcAsCBBYCAwECHgECF4AWIQQ/xj00KAHDSBxELTSODA+0i6vsiwUC
XXzHvAUJJBvkw0AAKCRCoDA+0i6vsi30mD/wNM6JiLP59kpk9kw7J+UQd5ixrtwpA
sgLUz7kxfTIUJGzYgDNqtFc/32u0w7bSFIpdtYJmRCeLCFFX/V+7csKCORMqVUhw
1awBESAXA0dy4FmKjJ0d6nBzLxI1dqrJ0vn+r8nZ/x307sF9CtGr1PXsFbrv7BZ
IAINPJNXMEN9kRG7rEoruUPGmS5DLh0YZLlWuXbDD00suq4ALgPPUo9pV+dF9+3R
qMXfTmPycYohWtUrym1Aprceg0JBmB5dHEhPCNMA2kTiyWZ00+e02QeuP2+SsaGe
s300wwYBd1RGKfCCNN+PTUARMkIZpBrQC0D75xi2b52Kzgb8jWhfKXkjrcvK4uK9
k/LhtfysdIBvWY5+202HKtdEFnotZx1AwMUKLP1dNNKpYjEt936dkfKLMG0wR5NV
7xTkHv3YbaBnb0YF2G3YX6Yq+3Q83250WZ4HCzk2mb1za/l26yV2TsG5714hqq/k
NXhSrUJ1gg8W4eRAKYCbDxKVz1WoLPRuY5FWLWusZ+4SpgDZ0qQHhi4N8Pz+0Jv+
VQtPtUI9i1s3/QBYGv2rDXkma4d2/WI+3aa0/TaeE8kEdQFe7ztJL/EdVZOMHVsZ
6Cp4q0ABSovRDb3Vf0+3z8u2KD76GiIQjOFsrlNeM92NdnwFBIPtUUNCYj+LA+eR
c9p9x4VS+EDAUrQ5U3RLcGhLbiBHcmVnb3JhdHRvICHGcmVLQlNEIGRldmVsb3Bt
ZW50KSA8c2dArNJLZUJTRC5vcmc+iQJ0BBMBCAA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwP
jour7IsFAL18t0ICGwMFCwkIBWIGFQoJcAsCBBYCAwECHgECF4AACgkQqAwPjour
7IubGA/9GUBEIV0pKegnt/WINcx+sYyNAQaFX+/6zWKhtc8Jpyncij8Scefb9evl
U8fuFu2XNl1t43vFOTM3pIppR06D7rVNaSQUb2L9W8WfmmoSQQCudbZ5KMDYiPVI
KVSrr8j2v+WH+9BLM3yLYdawInHv26F0a/8iNaaB12ENpQKygzWwEaoLbLbVPL0
bqKJduL159puiobaytkJT4N0Xzy7qAAp2mPcCDI0UEd+4rURH0+emXg0MaCRnp
aQQdjd1noQlaownc0CzyC/ME9WtdinPv/BUTIdHYoXaWhTH2YJp0is7z1GeV3sUw
Y3/c33BnNm8JRCFMyZBjcc8a0U6gchLJcmiYpkyiWPK3uoHQ49bj5XJTf2N9C1PN
NAcrq8+2Dz4U6mQi16wt7TWwS5tL9n0zQuAlnSjz4yZAXZQDKKzoNFE0CCF/0X76
mjhmtmD14yh3Hp6LL6Yfzy8bRqs27aPABT1Mb5oeu087SSTbqFh+Ogh7vD2U/6HL
N27GaVeopPCFDedXDLwA28ovqQXjRitzYwCQ6WBadXhvw55Ty4viEN8Eo2QoN8
bFlmP+LecaJgzLlL6G9DiH/kRVs34sh0EqmQByiU6rg8tFdd0VWjAzcsIAay7dmW
ivIrtDgkV9zsG78VtiKvbIwYQFaIQDk6uqBpRQ5AooWsB3yqsRiJALQEEwEiAD4C
GwMFCwkIBWIGFQoJcAsCBBYCAwECHgECF4AWIQQ/xj00KAHDSBxELTSODA+0i6vs
iwUCXXzHvAUJJBvkw0AAKCRCoDA+0i6vsi770D/9KWxgUJy7IBpSi2woJv4DYjBRB
JOnvzoYwmY9qZ/ghC8m8yMpLMi4ugw3RwbvxnW/n3PxFP4/cFwRmAmDgeYcw0UVB
SjCcnS8J9dGu1o1KU8TSL7IaJcGekZZb/rRjcXPK0wLFL0I6WsciastpJyZ8gLDi
ERwsqPHkD7UBKMQcjMshmsuFXSMLdpC+kdNiIGroJWx4LU7iFc10jH7y9PuWbm17
PxFDD7eCez35J7001+SgTMuRz0PC0ieGS9AwUBXn+CMvsL+Zd10rLAV8Yumi3qBC
BBJIL2Ry2z09HW52QcG5rwhN4n/00aWx0VdBHu0hh9o8rqknwY07aHbQ4EDBLWa
e6Nghblyi0mGk2ndoG1jnoS/4tReDQzZ5e0joh3CFbhBDcYLM4eemSpLoMNXc1yV
XX2ByyZbW7tZYNvoWcsASMGrgYzvdLFiJ+0n0kSybsPqFnLkp57B/mpvz9YXDqcT
VA9/yPKVcPqV4LGGgwLVGW39yA03l7JrLa0AZkZ50ZvIwvEyKVpmqrIcV/VdD
FBBdMn+i4DwwvFbhGdxJulNbjV9bo0ofUBe7RRaVLPUNzV1cwn1hBsP4T5WCTztX
jLrLatE24KKSx+Dv3x13J1JUvITjjfIZtnkCY700rAFnjLi95YHXfSD92xILINGZ
z0eQuP26Dqjz0ea5eLQ/U3RLcGhLbiBHcmVnb3JhdHRvICHwZxzb25hbCBhZGRy
ZXNzKSA8cGVyc29uYwAc2dyZwvcmF0dG8ubWU+iQJ0BBMBCAA4FiEEP8Y9DigB
w0gcRC00qAwPjour7IsFAL18tuQCGwMFCwkIBWIGFQoJcAsCBBYCAwECHgECF4AA
CgkQqAwPjour7IuQtRAAjMnGiAOT1GZqrBA1So5BNmdY26loLbmnLG+M0oYh+gm

HAFdk0dUWnw3zyIMEbm9XWks41f/GaJoshnpx4+yjheYwG700yw8La8GZvgsVa
 cRdAc0AndIQ8dbAQ1Tfe6IBLUsxPR5yVlJyYYtAoZRuzv7aKRqoD3/Wbu4sKsgs9
 0585rJGVuMNLs4d2dbMzc7IZSI2didd1lgBjL/Ba/igbC3fBBX0dJWnt3H/xvjWa
 zn62LnxBsL7TSxk1rCD9GDMAX0nysV0zXKoL1VeMSKVRlKosZ0aDRo50j3f5GzSw
 i8uiJdn7CmstJBU0Na71whbPuh35Ljaje4hzXAhfDJB1g4u0t8XvnjPGh2qLHbIy
 pSvenUJ84gFqr2w7Eq9EKDQaz+3NJ4ZQnuMn8RK9VWYcQSsz4LY4GFmfynKs4a94
 dS+DEXoV1RpuKBh8jufj/85b3CKVg83HhL0EnTYWqFBwZdyGWEUSaBQoPcz7w/7p
 8EGUeonIQ/EAQS+cZaL+oK2PA5V8ga1glgx2CxS3Ve+DAGaxZSN0uAU1EVhIAmdX
 orUGNo0tTafs3CefCjiG/KymLk4WBJTVweQbDFsugVNja1kQmtr8sVGIqr0Yg51i
 ZVwuHC/CvHrTOVID9fcEUwWB4P++MnMLHr8F51xLLItBmIzvw0LTJs1Z0iI1BS2J
 AL EE EwEIA DsCGwMFCwkIBwIGFQoJCA sCBByCAwEChgECF4AWIQQ/xj00KAHDSBxE
 LTSODA+0i6vsiwUCXXyE9gIZAQAkRCrCoDA+0i6vsiy07D/4xxMQwtky8dpmfkAji
 qz2C17RtdfsWYrLU83Ip/AS14e30uzDF/a8dK5TP7ajLG0JMWBiSY4se9zQ7DWc9
 s97BAkv1RyNdm/Sjv8gnz0tCbPFGjH/oFb6EH3PoJoeTT6Dees+B3VXCf3Fdx/I
 djFJwKuIS7CL7yUnXvZdroDbfNKJ/wDunCu+J19ECW7NGsT60T6TD9jHaS2B07bZ
 SwZ/8FnrUS1XeFbWNWwv7o1ySoUfl/5FxFcFHddxd/Fv77gT/XN23X6u5seb0PFz
 +VT0gwxo4I+gCSBSIQqGtFbMIF6r+CGt+4bCrXAmZh9+AtEZ74J5H0jZc9Ux98b
 hGCMJ+vXGABi99UIDJfR1EPhYrkqH34Wrqo+XOXD2AsYXU8HUt8K2HPwXCwpL6oc
 sKkTsH2uGDP3qLrct7Vu24zizdmwzLmQqnj0d3emg3vovRCXxLY+lnc0ZFee+mV
 bAfoYS+JFC5M0WwZpV7Tys0bJp0T0ieenjXcxPoJqzq32G8ceDZ97R6x+p2LUE8
 3Tm+iyHS3uF1bbTZTf5m1840Y045v3UdtrHgDdd2UeNv6UoaoS5eC/Ucd8SAHTOF
 c1Unn54PQ8KeGkaA54aG9hXqzQrnXXvFQr6LaNDHFBwxCLQ3arhIp/qG0wb20rQy
 oL8x4xlUvQk070/owpav0HqmYkCVwQTAQgAQQIbAwULCQgHAGYVCgkICwIEFgID
 AQIEAQIXgAIZARyHBD/GPQ4oAcNIHEQtNKgMD46Lq+yLBQJdfMe7BQkG+RY4AAoJ
 EKgMD46Lq+yLxvQP/1GmmVhlp5rrl+sFwRAF4A0he53GERuunauRRREgkJj6aFkt
 KqXUz0LZyppVQa4rmGZkw/XS0A4jqa5NSGt++V4v5Zwnx0SfKM0SG0G29IKhn1We
 AEDbUvdy0jxPdSs28l0vBf1m1+DucjJR/oumOHcE58L5m0wmKBIS0rqcREKcTWLE
 +RF6gRavrI7h66n97ACit54IqmFwa/oUZmtLlJQI8cs7rXuHq12kPPYSybqeUR9
 2W+u4+rWil20/U/ra3cWFB3un6xzCmyllQ6FtrJtwnmnl77tIkYINQimLFN0QRq
 l3SvbQ56AGjY/8jtNv8GY6AluCEzwhP7Hk+qUDgtcL3qKsJTWdG5hK0yGG551Gkp
 8A6ZVCG3189+C0iFs/KCLiFUA2gHuGNmfk8hfKNT3A06h0m4GMDZzqtC5uzE2Y5e
 FeFGK8ze0bdYX+Rr5fXE/3QWNF5uHiAfGVgyXksAXdrqmG49e5gtaguYbJvFG5VH
 UfosLRQFLfdvQW5sFhAAa6re96hdmMW28YPtUmW+WZfQ/yA/qc+DUa4fU4T52t63
 bnDNXH01RIA/bsDswE7N8SM0SB2wVQA+tQ8ZT75tBCiPSVM66uIeRUaZqPPa+dUp
 jQFYQvXzyp4+9mSguGkvRw8aAyMgqV8R5nPGRErBoAjx6KFHQYiHAVnAHUCatEFT
 dGVwaGVuIEdyZwDvcMf0dG8gKEZyZWVCU0QgZGV2ZwXvcG1lbnQyYWRkcmVzcykg
 PHNnQEZYZWVCU0Qub3JnPokCTgQTAQgA0BYhBD/GPQ4oAcNIHEQtNKgMD46Lq+yL
 BQJdfLVuAhsDBQsJCAcCBhUKCQgLaGQWAgMBAh4BAheAAoJKEGMD46Lq+yLmFgQ
 AIhWPAQsA5ALAoLZxytGBNI7GNtBazEIJ8mwAPVs7awZSGMQIaq4MjBQDsvdgWKz
 oc8XgFRBd49E709RE5u1vUKgtCiMNM4y1vn3+moiprGNLj4zlp3KzudKIIVEk0
 hXhPEpuKsmWUI73wZylC0vw1bh9eNp9C1YUCiGj3uCd5SicDGoa3dzkIy5HpmTZT
 ltXigfX375ANbjIaSYF8Zet9rWe8rEnSpMuL4Zdd5510hDeJZrN9xzT5fEPynaE
 EZNksbWZY1n0eWkHirvL/bIyMJBz05+K/nahoZSQTPx710z0EaqiR00o5YkDmZp
 +wfGRRKh4oKll9ojd409ArQItcqkCqevGJntfDxdAyvH58EY55bb8jXqlC8Lh6t2
 NoId3oHTBsDXKCUyWmiEIOZrX/drNosyCMqh4TvV6yLYNAOe5bBPdkiqQ6WZDQIE
 NHZgCCtxlzRPMvL2574ZP7juH2oCm4oQ5CV8vsI/SnDCbCCfi1Jx65JJKJp3dbJ+
 YHwEbfcC5v3nNFFC1FM8mo9Eyw4sr/yxByDLCToA2UE32/iJ5WzsDgpX4pDV5Pjo
 QUD7sKUsrrEclT6CazCb2Eems7HxDhLwUTCxachVbDniHcmJ0Cbie9IwBADLbd0
 EmvgvH8Q/EBR1XmV5IpDbJKEaFBwbkmWEYG6pGo7VGN3tEVTdGVwaGVuIEdyZwDv
 cmF0dG8gKFB1cnNvbMfSIGvtYwLsIGfkZHJlc3MpIDxwZXJzb25hbEBzZ3JlZ29y
 YXR0by5tZT6JAK4EEwEIA DgWIQQ/xj00KAHDSBxELTSODA+0i6vsiwUCXXy10QIb
 AwULCQgHAGYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKRCrCoDA+0i6vsi0J0EADJL37igEu6
 J0huZdPiGkXb4qLhcSeXHYg67L90VHXpX88lgpSvjtbQtqWwmgfeFKoIHmD9bB
 CqY9Zt/D/reypYi/KNGUP1E7RZr163vG0obQVYfF6PTpIvUKeAhM+gZfzgdRFB8
 PhcNwVsfc7VFRKdWn/+VoUvz9BduPZz900MvICkTJJpQzteDbCtutNqv7Koj0h9
 fw898GV0YAf0Cqz6inYLEhyB7rupSUQiKi47boeXhpKfukt5j+v+d2AW8BTcyv0J
 AhyJk/KuPi1n/udJMv1b3VQi/qRkpTzGsgndPtW5r/vMuKLAC2wUx7u/tc+aQCKa
 R0+ecxYWXkdBzSNHf46HHL9PERc4nhhHot5skvQ7Xey0CmxULRJMJA9RJxy4w97P
 thC1lPs9C7FRYPkzelV8qkeiUnwom0+gU6qyEkJGy7HMTRZAA12Y8cxWwx8AfZaK
 z34BPvTaR6fJukOB+bxedDQKfwayrjuhFn92/keyIiG5ryYgHdErN+nCRy9qZePE
 rGk9EktgHcUK2Y1fqpXQ1qKLY5Eyxt1xfk/Wfhv6sxmX7yPT49j1El6rr23y8av1
 6tAA5V4pdx/mlUttritEN7AbPSJ9ZH8k6kz/9lq0mUIPTUVbax8n0zVmJyEE6Yg
 vAg+C4/higBDNL3HY1i+v0Qg6fVzEYrdSbkCDQrARhiDARAAuyG94VcMfJNJ2z5s
 2AstoKKB3aNtEoTn1bMRA9s9a4mznzFqynMRVPAXKD0FdaDcwkBPLPZ3/WvIW8aSE
 FzeLeJAK1uVv+xSwDJo6YSLc7zWH2BPLwtnmJT/NjGBTciKw0GL6r5Z9UpC06G6x
 LI3j95QRn4FA65iWmbbdf3mrS/fHIA7u+9atSf83ScTaQLMFCZ9YaeSIVU35Qq/23

WAZQ4IH/TLjarLFX/bKgnLVhedpG7TD+q7I+nwheHLBBm7CwBmS/QwtIJIzQv0LY
1c5ZFtU0e/WiYx7CVzaYKE1bKyC7T9/J9TtlvmZNoXSjA/dYVv/FPIQkyxKa+Rf2
t0cW9Bmi6cVvEQlohGi21sAi3encpx+FFnW/Jto1xPJsGfJukXETc5fkBy5BhKvt
WXox4djxRcBtH5GcNb2GuT5DupXC0WvLdNAhgAjnQAddDTRpd0gKnLGVbM8FIRii
K7Q0koZyRm9Xij2IFlPm7WpPH5PAFNXXD/f+0bXmIk/J5mC1CGgD70Z+91gKl9BA
W8xDwXX2jSmfAYTHX0SB4ylQxQhywjRQ68BmCXRilwcrnPPncPX3hGHGW9eWhC
eTLMF1PdR1KT76NgWu/kK7Ar2RMxDzpvLt4j93zM8qHFHcQebZtSedpwBTIbdzK
GNcSC6GjXmksNy/H/WRsPJwoN4cAEQEAAYkCNgQYAQoAIBYhBD/GPQ4oAcNIHEQt
NKgMD46Lq+yLBQJaRhiDAhsMAAoJEKGMd46Lq+yLsTsP/i5WhHN3JKMydyonJzhH
iMwSitFAjYRa0cmCqBsmgqRpAaY6+qGiyKpvCozFc0zSsGvroLeFRGKjz+Q9Sv5D
w+MKKd69S153BxSh/Fc435heicFZg06A3Renldb/G8/gLXox8qf1pXfXp2wI3hMZ
gfj0yZiWst875/01Fu5NNS/IsQhVxHNEWhx9TewwaiXQNJvIEGUQ+Z4hv1sVS8Zq
N17N/jYH7yXPMGAHasYLRxP8ou5nRqf1aSQy4uQ8u04IXqBXADckq5rvAst4XH9
nLrrmc8Qfpg0mtiviz70TD1E+DM9ow6DsuovEiHxgSJOeK+82krazS0wF28mQ0sq
MgYu57neSPUOyFWQ3ZPHTCDZmrkuS0SInLR1Emw/Z0Hi1xnDhy/RcQaf45ZK6tbD
Cm78lssiCrbxLIPncKmAaUCiCEvr6D13D60RUz0Xjywm2VofjrbdbfxRrf4b+s
Ek5y6MFQFBDtMpjIdTAHUdVzeV7h1XlFI3D53VxYHLOV+gWC3obK+MCGy8MNCztV
chyd5pQf6xNef/7vn+4Vx4d9/Kv8gUsVc8FU1/1pTgSirD9bDvQy79Y5uqH+qtU
+Lz5QGQ1J0FjIe2RUUvWc8ma+e5J8rjygeT7I+sky2uE3yRLVMEii7YfN9PLff+Vq
YGNsYBvDpe6RY5NBx1u40W2vuQINBfPggZABEADzZ/Py0fR3A5YwVgYr49hGelb
Fri85Vtu4DvFh6VAKFXDcDY+sHzbNmgkFfMenoQ9ip0NrTrpGuhhq2vnRAEqBES
gBoPoF5zS8CU6zRmCPCjoauwPISq3cQztmVoeMe3fzEP84FFojjVZDwfl7Nnahxb
Fh2oEVX1DcRgLG1YcS0lPzJfFd6BGRx794vueUdoizmfEFGj05swMtnHlwxJ50Sl
7CeRyQzQywZsHzG2hiddm/LSrL2FTfKRXv45n9sV3dJvkrXFe8k45JbVFDww9Alx
5ZNMTzdxmqjzkrEjXb7cif2QW8na6lQaW7vLH46L7S8kJsZHgx19TngGJSbYs
5pCdEijKuwTTWky7D7q/uHRCQBH0NTtG3T5YftqQ3F/14oofErGJ+T7rog9q12j3
6lqsqHYJR3D7GRlOMKcqtjShiMOZtejhikGfPHLWW4uUnb43r30sGz20uHiheF
bvnCIZE+jHim2Mppj4EwQtS1lcafmLNRRTswSoWrjAOMRR/nq61TYuYcJPwNeji
vgJY9azthZi04qXuhaeocV00yIFuVCSClG/18nx/8fiKVCoYYREZF9UhzHsLeNBf
Yo40i+THzi1cQ+BLU0u+Uv0i0Zj+r+T3eecWKLm7ntZvT0NpztV3V16TgxHkb0tM
VERvYt8KKZ9e+YwMTwARAQABiQRsBBgBCgAgFiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour
7IsFalpGGZACGwICQAKQqAwPjour7IvBdCAEGQEKAB0WIQTILWfFs1LHTU/Xs7jm
Xzwx29T+8gUCWkYzKAACKRDMXzwx29T+8LTQEAC86i6uvaWir7FLsQEMGbbEUxn5
+PPhWGSBJAmWp/bFsk72E98xTogu07xNDiBzLUhg2FXVrS20fpuLdbxx7ZRqP+
UU0pFH7ld/DAVE0o52Jy0Wsa5D9lLwm4TlsR84BI4LX1RslYp1QYpDfmdstejPFW
4efZ9HXxs2eE07euEo0bZf6dVREG1r8kTA98BgrRstPoRTaCyNtFsT7GxcH19p1
n9oYulqmJg+Tpv3tN2XP65HEHdkWYRU9q+IVyP9XRAV7JWrn964GBwdQwdgiSnkD
zPH0HzseBlWlWk6TKh0ivCip39p4W2Dnb9yLatg0+HTjF3BVJs04fat1WZONfdq9
saG+zcxAGoQrpkJ0+wno7ZxYX/yfVrS/WNz3fAlhAYHwgPuC9eI/jiDIyoZqAvu2
Fvtri8+ZZn/mz1X5sk3HLCKhoZvSelECooi52J+YuKUTuzrc3PWh7i8Sn1DoL7w
9E/KBdUcHh+16BG723MUMlJ5MNT+34/VJSLe3SzwpmVPm/5peiJjiFtLTY3k1rty
9bR7qj3i56mVgPse0oW9H0Np1gKWZJUa/eQen2LCIb9yxCpCG9HDLjowHs8S5MoC
Jyx0BKnN3FdkY03w1GZndgoY7z6nkEJoCaUR4A13m8ANE76spTDYDXN0KnMZ/px
mIUlckGP2dfB3e+9iWjD/0Rp29q7VH22BGrtrtkPyQScm+oeQTPriDvWM6o9Js
FsiHseq33lUQdGVDGUs9ldw7Z04/03plUeAyU60H5idP1nioUGTBEEHy1Y9j136
BoMNUqwmG21yY+yWH0m19czHqoJfgqXhpZ5a0KsR4X+NoZITQWkcdz57N6KQPq
bEgoJiTod9yXNn2AoUF7h0BwAXPSQ8igB0HVQT71Sjw4wL7iU93h9/msa2GIBve/
wUeLNRsw5pPiDahy6HIsrfFvWM3TGBJXky17GdxDTmpBEA0Fg5JJpmYAmyW6LA7
YwbwefG/Cc+Z49U/27o7Nx/MG5tL59AaNuYk13/KR63udwkYACInbByBUZ06nbWN
Xn4b5nEmgCMIrNteDvGfHZxq6i06IRl9Fq+0FN85yK809hJ0qncpZPSGG3/5slQC
MebkwJapScdCLt0MdqAkr1Fjfr700dpxGCSjZbtpHfbVBjMWeGAozWx8g8LpNBEC
U70wX6S8R+2Jy4d1ZFrqiZ/MseeXxQL4dbQJceZiptRUW7DxwZolPxeWNTrrdttk
+f+HP8MUIFN0maz7fu4xK39nBhkWY8f06VV0cFgHZMK2a+nR2MPv05Yv0vEs5cno
phmmZ9MV6eQBjLsGVx/xv2tDkUp+bYWLQSSlMn+mtY0GhRAK/AxKGC7PEncCsnLM
M7kCDQRadrcSARAAvEmH0go7VLJdqVpXdo/SPpYKSY6e8RBH8L22pYQ5Fq3bdXwo
Vu6Xj5R81sq8PGRlgzJHFOAHnRHrwq4W7zLnw+6GIxRTobqxcg7P0Wk13MNFyiX/
HLzNFkE7f5rTcwPMEvjfsBgCwzTioXGcoMxLTRcsCDQcSFs9LKhMXFrDp1o10IeQ
7dNkLTnqdNwQ61aq8SujJOIEDjngzMZlc4mtLqmc5Jp0z0IE5vRzIJBBAUVPWWQ
w+sVvZ0E8VffISA7uaURkhanWUjcuZdjcc9Jp6Cs2x0NZ+yTiiv/jDdwK6kVb2B
VhKag0WE6XL4tA2wdhkjo7BkzH30L7f9FxsZK4xc8uTx7iLgX02syRkDvjmfoYD
/Qijh0AVy7N+urkf9SAIwCbD00Su970vE333UFQh2JJPJbXksBcWRpRbaEC3D0P7S
8IpT9XsZKGSt/xyjEKG9a4a+3xZArXtR6SgiQGiaXnt5au1v/iEC04GPXm6d+EE
N4CMVnlhSXRMBJTU4H/pgxT6pSavZvzgZfaiE0LftvWpkc/wgr7mZPPpwNjT2F1n
wAMFMRSuZLYP15ah590swC8BUqRqXKghU+NtCv6q+Pns74D9jy3uHuR/JHhIZudm
sGRSS30PuGKDNwsaZsr1av5niGNE6tLZSVh0RcqAMuY9XRPWytm/XQWuixkAEQEA
AYkCNgQYAQoAIBYhBD/GPQ4oAcNIHEQtNKgMD46Lq+yLBQJaRhiDAhsMAAoJEKGM

```
D46Lq+yLT5UP/jVShKMLYvm0PRRHd/KiIC9Ivb+LNjG38CxYlm3rwStPxPv6n7yH
rN//iEZq9yedEEU59n3r0xuUxFIZc054l9uAypsUEc/am9hskBZ/03vANGGDqIy
JlNXn6rW01vd2A7MyRzWgb2JU9CkwoqZajEwmE01Mk7a1GrcVZFE3PV9zNCfkd
TLbaf/ve1hSLntVZ0WD6vr2P0a1VAmI59l76UbjPTF0dJmKdue3wb5ZJT/UG0y92
FA7okY5g8WTB1o1gay66VeTpV1cEudm40EN2hP80fpxgP3xilwG3Ik0bDKIApxyf
Wc3ajRqV5s3FyVv4prf0Z3D8vprRfSsKpADo7BfrVrpGWIyzX2rr0iNsWoyrmEDL
P2vvSjX+gaaMLAhw7SafEW0pEpyWh8qnN8Ma1A8mfk5KoXA07AHEj3A/P/9+8WNT
+o/q/6tJ220Q5ZdoDcJa730xmRR076c6tFhOp2DAX/VI9H8qHn9B2/5aeGQfZS++
ivTKw0bpZLKYBCLLLLTuIv7MbHJP0VvKvxSYFm1v0M36gDIMJGG46wogbGR6IDBQ
+/4+C7ZAskMqNsScqTCLyJgZT7NbNlnLJaQZYAFq8rQBHRVqwgY3wBJ3Hhf0Ns8
tftTXNCZvpig6SfSg/PMSljKXLYri4xdiFJCcuqcqesx8RAJQPTK05
=XVIG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.144. Stanislav Galabov <sgalabov@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/1B12C41F5CE3A080 2019-02-22 [SC] [expires: 2022-02-21]
      Key fingerprint = 4E61 0B06 E50C A279 744B 96CC 1B12 C41F 5CE3 A080
uid      Stanislav Galabov <sgalabov@freebsd.org>
sub  rsa2048/A59ED0D14C78A6FA 2019-02-22 [E] [expires: 2022-02-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFxwCMwBCAC8FLWNTI5DqoFKZJS/SBN6glReS0PcfeP2ZwNyZd8V4f45ZsUs
TDYSKNwPzTLFFyUGtfqatU1xw6fqEdr44BsrojaQLT5A1uppLP94L0530q2/+6XQ
YPzH/H/3U099rKct39yav8jRpCF5gZQELvix0Qokk8UBQUwk6GEJzJLs0TQTAAAt
0idQcIL1HcLGRdREJuj36ItttvBx/YgX3oj9tpqRXJRxq0RUs4SnK5ITGvvUblzb3
XoZqmWjGU6s0FBTca4zjM1qHGvZn6rXJ9tKN9RpORAV11N870UrcvoF15KA7Lf8V
ngoRfWxbE/6nIDv6tar8P+e0g7zc8QVMabb/ABEBAAG0KFN0Yw5pc2xhdiBHYWxh
Ym92IDxzZ2FsYWJvdKBmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEiAD4WIQR0YQsG50yieXRL
lswbEsQfX00ggAUCXHAIZAIbAwUJBA0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRABEsQfX00ggIUsB/4iYbxvrHvDzF+d/ceMyLzLANLuhAxZvDjj7okfZ+kV
y9hImwsjJlLkKpewS0vTnDSZ/fTY0rKdsUEvzi38ah9zLws8UddAsh62yYQ09Q2E
Pfh1DsmA4qR1eer2A/g3hEq6VEj9u8l0jLMrU9jB59HctWG02o0lgYnsT0CZyI16
fVKDmpE0vb0hIIKZdk0+VTf7JJ00C6aq1KeJTXVMhv2mTww8vKXH20AozkkqJOHG
ImnSpEwTgTmSKavGLM4Nr6/Ah4ogFNMA4VFPsb7qB7LY2ZP+ij4Vb+I+k8bpcg87
/Mbmn5aQDbfLvbukI4NvA2UKZPvyrHnCVaG12qFikpdguQENBFxwCMwBCAC5jK3w
kfNV/KQTV1+Hx97rXj3Geaj5P11Q1s0iQr1Ac5bLVRZ4XVyC8+ciyp4GCVFZ4zk3
jzWwrlZNC04Jh+XKYrUeWI7nqNGmz19PPbHL4ILXJj5QrvIVUcwtpo34xjZMAEe
7BSBhswS35nzihfEXEm2tThSk0yZhkZdx1jANmsm0sXASecWkaEJKwB6IASQaEdu
jPTPV28TbG6x7xy9FqHQVY0jjzuJALGuTDK7qst+0ASE3tcFS2a8skLGvQwn+Ezn
5ty/AuFMvYEA3EDcFpxsLHffwSzRQVY9jI1/4cQ0Zb9i5FuffiEtUQuHiLMSeFQ
Wpjxkw7RCrQPcTxBAEBAAGJATwEGAEIACYWIQR0YQsG50yieXRLlswbEsQfX00g
gAUCXHAIZAIbDAUJBA0agAAKCRABEsQfX00gg0I0B/9JEw0AnNiwrmt02sx07buB
7wyY73QnqgR+y2+SzkXE2059iMDBPWjzrUfnWlsBVZg/k2YAD07GiXi1nGbochr
VNP0c3sGSUHS4H+7d0y5o7JjycdmlyP3X+uat2pA41j/zkNfZwfeWgLAo6gSBv
Yj8PL5HSP+p9nMoEtDeTivykvorH1cVxF2gt21c0jTMCg3H3gG+6F6pJIticaDSv
4crVrVbo970idkEL/pDJ32kS3BpzmGD6uzntMORrRdFi9Y0BRaKDD9pKMMWGLXmSi
MyCDRWl09r0I0q1kkJ/LKKqMsE53qfV02veE+USWda1He1GBg5ibquJva/pe916D
=8ONG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.145. Richard Gallamore <ultima@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/3BEAF71768A208CF 2017-06-08 [SC] [expires: 2020-06-07]
      Key fingerprint = CB46 EC64 5BA1 8F5F 7CAC BDA6 3BEA F717 68A2 08CF
uid      Richard Gallamore <ultima@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/37CA856E4AA20523 2017-06-08 [E] [expires: 2020-06-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBFk5rmABCADYQnC6Bp93vNfht2YPvs8Jbrl/MYbv0IBalTfFCiYvrBi0MIhi
wxzknrUwdHWG6dsh9lhbjsWTxRPAGxQfkvDDlk0mQZVJBYS0UXLFTXPku+UMNog6
45prQ7IZm0LqeDqLQJ3S/T8iwie9VaNhSMHADqu7ikzsSvTKerr+gd6XbJ3RuoHd
fDeoXvRS0Qf4yYlyUHWhymEVp7TKcRYExdE1L5qvnkn1SiccQckJ69fJSExF70
wtw9UEHLR8dl/ELLS8L3qRM62x7S/pgpCo0PRfdm4c491yyt0MUVAJv1vZ9aESL6
TYKHjeod4gL+5hVdo8rTf90amnn2s jialtk9ABEBAAG0JlJpY2hhcmQgR2FsbGFT
b3JlIDx1bHRpbWFArnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBcGAgFiEEy0bsZFuhj198rL2m
0+r3F2iiCM8FAlk5rmACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFGMCAQACHgECF4AA
CgkQ0+r3F2iiCM9UaAgAn8k7bLnsxq0eNhcI4Yki1v6PsmAmD+JgyM7SmTEAAuL
p2rqMp8WlJTs+tAc4Jq0hb0LMebe/n53jpJaNA0hPJUkK3pcysW8K27nasP0iNC9
SP7tWTeKdI8weBrjo6driArWSSdY6WgX+A7MK3iEo0K1Vib2rFk/8VEMaJmuj0eY
pVweIND3IYi/IgBrVUbQ7NY27nrDGS9EPCijg72MsjMt0qk3T4irLDCgf47C4+YR
6owsRgAI0t4TTTbDyyo2jGQ+0//kd3RWS85fLVxL0pfLicKMPjh9lj/kmUJI0umR
y4DPBUiI0lbY94rZIQgovk0rPXXt20MVe9thprN8+LkBDQRZ0a5gAQgAoP0r00wj
zW4jSkYoepn/JTfJK2+IsVc7MUANjEP5zFzhVsbaAV0jTbIH1YLfaAY+Kpf8jEv+
XuDXMm1VeL7Pw6MwCuno4QDVEdiugDmdCXa094SPRPzX+b2c/TgCBwn3rLRVY5T
k3I3t9IHcd20oMysze81MAhg6we30wKkLo2d3kZ/HhvQUK4m5AJ0hoJrF2axfV5+
CyzcmaE3evBtsUKCLHzHdxgJe5tCgk11VlIu6iL4mPw2BQ5XXCZicIRVfLtbHasU
8AfLbx3LMkBNbUaBYrRir200RgqjNNWbzttQEmwrK2INiKahNFjfc+tG4MQZXIk
gK3Q7A9mcGheSQARAQABiQE8BBGBCgAmFiEEy0bsZFuhj198rL2m0+r3F2iiCM8F
Alk5rmACGwMFCQWjmoAACgkQ0+r3F2iiCM8cdgF/Zt3ZSIHa3BzTf8W/Aue9UlD
bpvc6m+37Tv0Z3WPGkTV4+jn6AivoBB5ecZ/ptNnZ2HmDd33zZ5jPwKTu6JYqtXy
yKF6C1zVAI38weV3o2js91pErQFwg+0/cKpRax6MQdrXXp8m3s44Imd8TVi7TL8A
3xSwbhKFHaVuvD+XY4l9X3jmNEJep8RAQIlhYkRnVAL0PBBxzU2YHm6nAyQurjYA
OTGK+zPUZe3tnNBDSTBayUFcsJOIQiDZez7Q+T9l2G47LeIjtj3bIQJ73s2wUqf2
+P17yE2zMfte3vAEUNL7pZ1ST2xuY7iJKLnT79MrDezgwWPCQI8YB1z90e40aQ==
=duLY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.146. Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/77F26ED351CD728F 2017-09-12 [SCA] [expires: 2020-09-11]
      Key fingerprint = BE2C 43BB 9E04 275C 0E01 8EBE 77F2 6ED3 51CD 728F
uid   Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/51453CBCCAAAF8DD 2017-09-12 [E] [expires: 2020-09-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFm4LIgBEADNB/3lT7f15UKeQ52xCFQx/GqHkSxEdVylFZTmY3KyNPQGBtyv
VyBfprJ7mAeXZWFhat6cKNRAGZcL5EmewdQuUfQfBdYmKjBw3a9GFDsDNuhDA2Qw
Ft8BmkiVMRYyvI7lN0eVzsZWUgdc3qqM6qqcgBaqsVmJluwvwp4ZBXmch5BgDD
Db1MP08AZ2QZfIQmpLkj8Y6ZAIiNMknkmgaeIINSJX8IzRzKD5WwMsin70psE8dp
L/iBsA2cpJGzWM0bVTcXeDKlBCNqM1igTXtaluKdUT7JgLEFZk9ceYQQMJJtUwz
Wu1UHfZn0Fs29HTqawfWPSZVbulbrnu5q55R4PLQ/xURkQUTYDppUvb4JK371zh
epXiXDwrpnpyZABm3SFLkk2bHlheeKU6Yql4pcmSVym1AS4dV8y0oHAfdLSCF6t
pOPf2+k9nW1CFA8b/tw4oJBtTfZ1kxX0MdyZU5fiG7xb1qDgpQKqHUX87Rd2T1UV
LVeuhYLXNw2F+a2ucY+cMoqz3LtpksUiBppJhw099gEXehcN2JbUz2TueJdt1FdS
ztnZmsHUXLxrRBtGwqgnFL7GSd6snpGIKuuL305ia0G0Dbb9c7ne1JqBbkwlwh8ci
6vvwGlxrexzimRaBzJxlkjNfMx8WpCvYebGMydNoeEtkwldtjTNVsUAQARAQAB
tB5BbmRyaXkgR2Fwb24gPGF2Z0BGcmVlQlNELm9yZz6JALQEWEIAD4WIQS+LE07
ngQnXA4Bjr538m7TUc1yjuUCWbgsiAibIwUJBa0agAULCQgHAgYVCAKkCwIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRB38m7TUc1yjuJAEACVl9AK/n0WAt/9cufV2fRj0hd0qB1aCsht
SrWkHk/exSda4/FkmeqXQGY+3GWX3deIyesbVRLrYdtK0dqJyT15BqXK1h3/at
9rxr9GQA6KWOxTjUFURsU7ok/65I1lm8uLRPNK0+yq0GDjga0LzN+xykuBA0FlhQA
XJnpZLcVfPjDwv7sSHGedL5ln8P8rxR+XnmsA5TUaaPcbhTB+mG+iKFjGghASDsF
GqLWFPBLX/fpXiKBDZ1gv0r8nyMY9nXhgfXpq3B6QCRYKPy58ChrZ5weeJZ29b7/
QdE08NFNWHj5D9meiLdWQa9y7uUxN3wySc/YUZxtS0bhAd8zJdNPsJY68sXgKj
eBQMVGuTeCAJFEYJqbwVvIXMfvWop4+04xB+z2YE3jAbG/9tB/GSnQdVsJ3G8MS8
0iLS58frnt+rSEw/psahrfh0dh6SFHttE049xYiC+cM8J27Aaf0i9RflyITq57Nu
Jm+AHJoU9SQUkIF0nc6lfA+oJRiYrLHZHKoRQKlg4aikaZSwjQYRl5Txl0IZUP1d
SWMX4s3XTMurC/pnja45dge/4ES0tJ9R8XuIwg450q6MeIwdjKddGhrj30ohsltk
gkEU3elKYtB6qRTQypHHUawCXz88uYt5e3w4V16HLcPSTZV/EVHnNe45FVBlvK7k
```

```

7HFfDDkryIkCMwQTAQgAHRyhBBVhbQ/yj7J7CQyWzUAlDw7GSYSxBQJZUdJVAoJ
E0AlDw7GSYSx3EsQAKLh2jeLf9zNeAmvQDHEK4DhFxUsmJka1DKE9qxXi2YpFPpm
42jPPbF7QcLNnPN2U5E5onp/0CTIafpiwXTLE/6jKCEkLrC0hLEx7NnwU+kI7j7G
71m1m1zPCzArWfLTtRSLeIrkQL3X0ADv0vCZjzgrXlT9R3kbtYXMuflU2y8YBMJ
C5HNSYzSfMtLn/UbrYh77nHSTmukqf2t4XLf1ULC1bm1GvbmBZXk143YCG4EHg0N
8QyVf2ailnh9SVAeqI8jna/PHGiNpYssSQWBYiXNd6AQW5wUXK44AS+WDRRUci6Q
7g0PIealg9A1w0N2gv6iXhNoXuMimTsPo00q/gp0e0ncA3VZRrKcBpI9qWzJou4/
sY0C1QFfq68q4f1jmF9GAz1duC0z9nx4L93hLJKoRoIfUQBAgHJDgD71N8rnrLRc
8g8gFwvu9iBqLdnGV63ja6F52vNYCk+R5pVIN/FZXi+YMfbfbp/eUZFxGi3FoJ5K
5MYFbdXRqWmLkCa0CInr60WMqZwHYsnY4pN7DZB2aAc41HiNS2ypAiDg1TzAF0kV
JMec+29t+WrgKIEuBFUef8kRRqfULoK2+h7HTWEBnUy7LHV9pruByrN3csyDymG
0HMLsuoB9hSutdWpdnkJZ34XmDeThYuuPfw6qGAlmp2ka59Sqv4abRp6833iQIz
BBMBCAAAdFiEEIPtXwhLGLr9yZ8LgveHrR6ancaAFALm4Mo8ACgkQveHrR6ancaBj
qQ/+NONMPY8cL8mVp7e+dRl6h0IPfw4Yr06XjD03xes7mYAbnq70kbzpzWhEhvRE
1rZrec2bde8m4v4dmDx9FZi0Mm20w9YqB+G/M1QmThn0YFwbd6mMZJaqzjXIIxeb
WsXRFp1d0neYR9ox753af+yWx4W2+BqR8eyEoY9mhu7stjbrVb0chqod50h4ULfh
DlufN4BKrbm3ilnEGXx6f4I8zE1kIAidpZ90xh1+/9VS9qnsEY5Gmp/LWynT4G/
gTWnrcfeIY2K4FG7AKjIDU00CMxmvxG9F0EievWcuC0l8N09H5/tpIg2tnrSGmgB
rj16aIwhCABamxVXIMLXHgAU2R63yCQFqmkib+ZK3xmYnsXo44FTuLYoFuh8XUz1
P+icKvXJvnRQYTrvh6F3LA3chjvjozgt+XVWNHkK/dFic8YcEMHqpumpbTnk3pE
FoSuKfmFDSkWOHT6ayyro8ZCbE/YAr5zV2MkB0ej15XJe8fo8MQ7o0TvB2uqKfwX
wD4ld0Hnul2pkh91rzzWz6x2j43B63KwYfYNStF0AK4Kl07ykelUPSDJN3vik7un
6Mq2a904iqTtRkHm56/kXK9e02+jQiUw5BGcpu+eyvGQ/lWXdrlYNOcj4yV16pLI
xs0n12zm0z62ElwH082YQmNrh7ceBFiFSi5yCvYx8YrtEy6JAJMEEwEIAB0WIQRK
FAYT7B5RdxflEfs4A0KoUmFWGQUcWbggyQAKCRA4A0KoUmFWGQ2bD/96M1Xe0sef
P04mAPcqNuCiV9XNN2bFPRg/TKFVXnuL2sEW8TntJ4UIwqaUoYNhITr0bjhMQ6KC
6elTKbF0cwcSHAA4bXS9Y/Zign/8/o6wIQCAjpb0bqkPF6UU3HqW2R2CZgblSFH18
044pmN+mQZ6/EEfc0k73s13YUk3zcFSFWYrPfoTDSFAxJd/j0MLJI1MhcCU5wj4
bbVbXvZyRdqed19JHJQAcSmvjf2IT6PqgxowdHP985P6H0HzD/n/viBhbKtLOEAQ
FhVfb56E2+Vn645E2+Vn645E2+Vn645E2+Vn645E2+Vn645E2+Vn645E2+Vn645E2
3sn/06C4iqx0kky8Ft03okr4hjXuFmil3DmdbcMjn1zHQGvh+yhU3n7ID/Az8B+
FZ8yye8hZ1qW8xZf7Zy8K/iyJ/s9BT6n7yXE1xbqx8xLJ3s/jomYc3S0sSKQ1kY+
AViWldSt1iDHqplperpfsVbNGq1C/O/V2HJRS0G7qdD90zR+VG/eTe7HHuTguJGK
NMI0UEUw0ihNGksdJ0+DPrIXY6rbvW3P1FAgowjMU1ftnEqyzn+quty04As4U+tI
UQE0iNBm5x8E8v0h+hXRW0EKEn3dUPKx00VPt7qG4FUr/40qS0hhSQGy/h8/le7gT
QmKQdaFgG63lxhzZlgxeA+lKwuhjWAXuokCMwQTAQgAHRyhB09hw0id+pKgfWUX
XB04twZUJAFvBQJZuDM0AAoJEB04twZUJAFvHf8P/0eAMojGgzntoaQWCo0kZyas
w81bLjFU2YntbS2JvMwid5wr55sDcW/ASiWlx7uj1YA tugvuTbnMdiyBc3y/qli3
1CvD7T0CIhAPHfGKp1BwbuzKraBMh0dqcr7AgZ/bmWZawIgaKms00bjB7mkFLHO
Ti/XvLu+/rwBbtVYR09zXjSp8sF5/VGK9/E/eTASBE0D15clYJeTH7l+rmtR0QM
TR1ZqjBR/K+Gj1ke0xdod45aG0gy5Ns0yvYoEhv3ma0c0/ZsTFwBE2KtVxncSBTQ
TQ9bvHDvk1ordq7f8w4KKGktX2YNugV1Cj7eGzKl13Z2MSs/a74PvKZbyp49pWrPF
PWock9MPjTsesoV51c6mw0bdas8xLdAeTE24HvzpbZwu69qUxkzofFq6ifITs0Cf
p0fon+vphNX1laRhUzkh0m4XT5T928xqw1i+mWdjPibbkHAL2S2VH7VuAKOYLM/X
eZ54YDKV7unkm1kVjAAjVsv8cvQbwU0uYFIIdLI7wDooG/LHxMgVjg3SL/RSp/1Jc
pJFHwChdkIhFa+QKBva7TY01RYQmxRT6zm/WexJ82UXY78X2d/WnydrM76wAq201
2lq8PUEQyiZvWGI7rvn31DmabHqTcTgxsx1lVr9dUjz0UeFueIQMUbFN/sQ8v/BC
ZViTqsa93btG48ZsTagiQIzBBMBCAAAdFiEE1eLj46naLpBfQB304C3zdjPqkwF
Alm4MycACgkQo4C3zdjPqkw2AA/+KR2g2iFH5gszt6FEkPZsNTJ9lxBwhPOSZbEh
ELIHo60CiiigniZ0cH7CQjqwxpvPPYdXAgcpfKc2lNnVIFc/hbamLCMMRDfvrLx1D
Z8xr/m94y4LwIiCru8IE2D8iu2WGrhal+Ur264yQ/zQLS4XBsmueeTxdoVfZRcp7
zN1RUMLPXSOB0fqlVWnZ3g5Rfj5vghyJI5k6f4nBozdpuLAPyu0shZ7Mtdj8VjFL
og2lglpAtkHtcm/w0fLwcr4YE3sJ6RF6Ep0FSpaWIVaevpnJ2w9hN/h84tXe0N0g
UZfy4eapsdctpzAd42fNLp0hS15zVFooC7btbEGHeRt4gAiLLSgDFdfyIxKWLH9
ymXdh3ik0Z1Dwm2iBcZT1uGcNR526A+S79eDBE6zN2qjZixL/fX05eaHH+m4dEqg
QCWd6hXaiAV39bDUjDmTE5eBCpepvjutF34HD3oV0w1WLdE5N7h5p1cBHibVpJc6
IW8eEwV8rxM9wLZIo0JshLZIRoPunoeOHMKKkAlRwjuQiPAPwV/6lPlmWAZxWPoo
i8A1PnuH+Qerb9LtlVpFEKkdWckULo4MKKRwL5+oV2Rkm9B0+tK0Zz6L8NAhNIaV
wSSBxqAm3c1jrhvPr1/46ADIicptgeKhj2004BcyCvufV1t2WiStM8nzS3hmFsHj
JqYWsXW5Ag0EWBgsiAEQJatLJXLFW6GP/iFCXXGxiUVm3vRylc+ELHIatM/TGT
1/9HXJ78/4JMMAPj rj0/HTUuzG28uXU7zqn6SyXwroWjWdoZRNMGpTU+k39X+HP7
gN1P2ImnbpEN/ukybmBgHUWQ+RkmBSJK3gEU1VoP0zfyNH0/QRKi8PZSbrBg2BFL
B0y/vgfK0Lrty0BRGMXK2+Cv1ipoLZhXJu+7NCCg633F+HaFfdkEyKS4kCXDpggv
zgmLjowdaGmql0M2awrV0StC+VzdWNT2IyKxMxzCF5gg5S2J6RZCvorZV8JRNmU
MZHk7glNUF8nrMpdn8pHvIb6ezJrPalNq9ivRHCYkeTdbdQtv5EyjVIXEb+2Hf
78LrCuwaiW4ZZ40WYEcDjLsXZ7VPySxJ7c90AbAbFjPWPcH9leL57+vw7gwbWu/N

```

```
UbAgf1K1NszbjhJEosZVIh8cNXXHC0glZWlpJCQcZh19thnQxa3I78DDSG28n0C7
gauiDofJ77vb7iLbqe6npgxtzL0k1cA0wQ94/t3xqa7cLvBXf0Udm1tvi1pDK6h3
3wK+m0ld4eZhdhVUPGVqRCZPxiujJN34WYZgpx4Q7ugsDTHLL8Vw1Tvn6nNyYxZu
TsYZn1XiSq2whFccjPBEli6DRy6o8sHWYGuE0z9doPA1ENZkCWIPyx4GWN83yjqn
ABEBAAGJAjwEgAEIACyWIIQS+LE07ngQnXA4Bjr538m7TUc1yJwUCWbgsiAIbDAUJ
Ba0agAAKCRB38m7TUc1yJwVcEACnxcvT+zdZrCwzAeeg0Cn/mU/neXCMdGImn+J+
s05t4iJhxx5PRShr50F3ueGtiF4eAauVJABmN0uu3iLpmdRGuiNotu0na0w8RsKt
PUJ5v20uQA717N2gb6JAnJuxbDncJMt/eZvMVKLNevNaFeaMYKnkSPP++qstIQ/V
keuVFvh0IGUSHCI0npfb0Vw2g9hyxj00xq+7uL9NFHkzL0qrz7GtjyWoKIKymPEV
3RbV78Hkbc+/DW14ZbsIsdk2/REz5CyKQ67c1e9wmhNmqqRvyq26F09guuYBbZ5
00+204iquP17xHQ1rHM9sMLPdQTL7jDHeHP30DphLvtZt0QS7nxazmoNauclEvUGx
X8qi+nX7ST92av8Xvpq+7G1m4T1QkBAx969upqZsv0NcpcEJzXLGyBogQEgUipL
DryA2CmtlsvIbT5lhUxDj0aRV3RkNu2sHI45weNp54MgiubpGQx4usNKiuQzUEAp
IsHnrwiAusHN6eu45dRDBW0fs/s3Uz294ey3LzXqltKgUJffb1RYMY8XISnJdEf6
WkhYMKLwmYQCjLLB53Cbspwzj+8+54q1HhSPKraQCYta16UKCYU1XFu9rMGeNiHT
4m6KsTW0zIjTohN+hqjHEz3yspQmxe0STV+JxfRJTnBPmPIIuHIsyWAUA9hQSYGs
tG/QqQ==
=3kVU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.147. Beat G"atzi <beat@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/ADA4DD51C7914099 2019-09-05 [SC] [expires: 2022-09-04]
     Key fingerprint = E0AB 0418 401D F150 4C5E 9E06 ADA4 DD51 C791 4099
uid  Beat Gaetzi <beat@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/63C91DF5F37C26DE 2019-09-05 [E] [expires: 2022-09-04]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF1w4xkBEACiIL6BSdcA0nu8yAzRl0zrcIj+pycWQe0ebYx4gBbYWDkDOGPK
b2LwPukQtk+jyW6sUswbu3CHVmCgc64Cov369+X0sucM5coywB1D8RkqjmVKDDtD
8Q8KX9eiBJ4LIYK/hLR3hU+eiqABX2/tLPHArt5/SIDlnqSB/vbLZ7wP9UGC6QjU
TxUrCd1gCR/m8eciMghXhPhGVwHmVZoGi+ZLnZKTA1NpyzuABCDN/Ys0t/MIHia
X+UXi0XLtB0yCE8tMIFu0akEn6jZ2CvuDPCcfazDCD6DiQ7dEZkq9KA8s/Ejqf9+
qr20nMvYHsLE5vAtj+nJGD5myZJE8H0xiV/t24k00HTAcw80FZtE0nWHE7r/xiXC
cTYrCa34FgBsPw9qa01K66H8DoIFuVj01Y1CMFnng620zb5L/jNtKz8ex8+PMI+u
/5+J/ISEyrJGhRkIi/fj19lwIw2BXyayjlqDXznX+yG20h2cIeJrAs21AmzVz05
5LMVD25S9kUU8VDoCuy2rqyCLFKmp42DFQJHQE7NB59T4iBrA0i20/Qxnyu9Hxwo
UCZT0l62PgrbE3k0zw3CGK2fiE7zHnmdhp0cr1n7120Ihf7quYcZsy90WQq7EiB6
X0ASLeMfSNr4epp5mg+xFj3soF5Ye8HHw0EEvGstZGWZnSti2N7pmU2twARAQAB
tB5CZWF0IEEdhZXR6aSA8YmVhdEBGcmVlQLNELm9yZz6JAlQEeWkAD4WIQTgqWY
QB3xUEXengatpNRx5FAMQCXXDjGQIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWAIB
AAIEAQRXGAAKCRctpn1Rxc5FAMWT3D/4nrUDGa9th3/yuMckZfzGRFJ2x0m8RANKI
3bKP9VnWfcYRAoEU54iFaUuYTRJXPWhor8MG+7DC5EoprJ9wpNbG9yHq5Y5liBS0
lnepHbbetQmxKfLysZEXDjIby8nUUDRvDqUSsKAEDCsXqVcIX6UfwxBYq8N/cw1Q
SFgJBBaZpjhM0ohrtZB5r7ge00sijcP4ZMGX70ioqb8LlBTDf7L/G5SvfySmNMaY
3HLREIi9AsbQvWJnBdmupySnF/Can1szlwhHFzsa46Kb7ryVMHDtEj41vJNRR5po
lwHliscHb7b7LD+BRdLddm0FUrE3F9tRrJQge8FniFp7EUQHRJ5k3g0e1oCLWzF5
KKnKgpUwplqHCf0fmGMfvZaVal62dxm1vxUSUKTg/bduxfBcVmwoNdFwzLPza/yv
AD0LFk+0EtrfRTE+ZEYauFJijy/PyR0GErNlPqyEfukuHoMwqTrlcp8h5uAzJXgY
VH96RbH0+LV+h2uixorSRQM6ojLcENxPrzek/WfLNRT37+HAEhlavwrq6ycXcM5I
/qTUKbU1yaLuta0acWs0QEi0kKFC0GLII/gwqoFW+RJOqPLVGH4HgPwJvP/YX/o5
ouTWJ8GgGNW3ifKrV4HpzGfRm6Iq8niY7jXldrDJ9WZ0cnTSxZXvfrTC6d6pkFu/
cb1puphrCbKCDQRdcOMZARAA4XNLIffdxmdz80hNqbUs8RcMvdZjN9WCL30guy7v
N5oWLkav5jrt0ETtv06BESx8U5Zeyl66sVAbW4k+Q/s0y9AEiv+DKPA04katbXec
8BwHCv3AZeqp4auBL/G8KjRMEpRCzx/BoTGKcpglB4bqRjE7oVcV10jeP+zxj4gQ
wd04xVkiTtW0UHB84Acwg42/uZQNGqTM7na4ge3ldSmQIMYWhJv2XrPZir5AU84M
rb+bf3tX+FHnz0j4LBdQFTYq10LtdDmnk1IHZkGX4Hb5F+hYVdAWUsEEV14ek4yK
OM1pbx2butKuLuXUedrXwLuyr3sAE6LxfUfdrVYA8EtXqLPR01bEQxPLM7zVpNzA
sqxxxh0KodqiwJmUu9wrpxprk4Yw1xzhx/bGQQ16lEqCp/BRlxu3R7Joah7u1I0d
259JtmTlade+qetQr0mguTIYMDJ4ckLaSjq9AwiQ02R6ciKQZfCWZqSZ9oMFWJYo
L4uilhUSsMS/c8tSo4+BslCCTGTW0o9Jrzo538W0U0eJcPvF/Pfm92iJLB/58gkr
apVtAi04ZZ+bgN54HHMxvYy1XXo2P5UVzuBARluMHnjhtbrHAiJfb+T8n3vJd3JA
```

```
DWwpqYKuYT50gHkTN5dunZtK+SfpeGdvobD1YDw6mD0XC0Y91z++rU4Bv9nIrgo0
VX0AEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhB0CrbBHahfFQTF6eBq2k3VHHkUCZBQJdcOMZAhsM
BQkFo5qAAAOJEK2k3VHHkUCZubwP/ArQvX48RrrQaDk7pDRTPZW25kFNDg5QqcD6
bNjD4dbn516wuQf9147x7m87zI7zqftU2qU6a/wqFt/giEUcso2oCGro+vd4JiJE
LZCFuHAnsYC99VfcjH25RPAqqwiIpYj4z28IEzNIX5S3ws4koNshfSwixlc0dy3D
QFZdSyJsaAME++vIVLCfXLRGfXf/7SugrzKU0A6CicFB0cTY6uplZa1B1lQIfZ3
GPKimSyhr3Gz5IBu/u/leKZH10kwNFvV6vVu9sWaoqD2YcPGo26GI9nTZe0dFdS6
D0Phg3/khmlTih78u35zTx78iZa0TdJ9MZLkV4bfWpQEqxYlTet5NvHg+BVg2ea
vtp/ajASjtvswwHBTqWg8SoG/Loqp6h622nhPWzwaEmjhz6heLcsb+kIb6UF8Q+7
Y2nT+m04btNNQvCsrGqBgpKG0LB16JRzPFQJSJtr+LcRwj4wWu+Y0DSe6HJ1Q3zc
1jT/uxHhH4rbe3ebJdIMan4Ywg48/iz1Iet0Ck4ULawIoYUPlELy10Ton50m4EM2
LZiDpa96Ish7W5UKNegZaGwIl/6vSDpL7RrgRxr8b5cSSwUllevAiGvc1ddJij3k
G3EHj44R63JlEjNx+eoa+VzLFN0kTPQ2VW4k1CpT7exk9crBD/guK8N+iL9vjTpx
5/U6LgvE
=hXSD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.148. Daniel Gerzo <danger@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/7D81BFC724F0CF16 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]
Key fingerprint = 9523 41A8 77DD 42EE A950 06DB 7D81 BFC7 24F0 CF16
uid Daniel Gerzo <danger@rulez.sk>
uid Daniel Gerzo <dgerzo@gmail.com>
uid Daniel Gerzo <gerzo@syscare.sk>
uid Daniel Gerzo <danger@FreeBSD.org>
sub 4096R/777D8003C7546767 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFYS2WUBEADDQRiW806aQXhJedLxj40tgYL216ZlpjuSKxbirfleC3wjfEDx
Fa39AjU2yMrxu9Lzj4u7xeCEFD5l4ZLdv2nxw63xtXbUdbVyrJg/iIhnJkN3Ko/
dLzGNCTjDyhAWXXIEj48iVQid3KHaH0hnFDLTLfiqNoZjymJ5NVEuKDI52idPSn7
ipWbT0bDsRRiH179jFpL1Y6Z5sxGAGn88veUV7XQbHl6+TlzP3YdztyaA4qvC0L
7aYA3gb0mXQ4cDk1BiH6/E4e9BZl0ANoyqCKSTCF2exVbbISRxhCnuLgd6H02C/Y
m4fcM/13b99VhYZ0XL6vuCvE16hqvyBV+8q4iEMe86nJ5Qmz3860s0yP4UiZjImI
A2t0ttBIxmeKVi6M2Itgal/ImSkk4lhdpgZeBa0bZ3B7VhTwrDbgFtse60VFypn4
+0tewGcmjdx62kjf0Bj00QBonBVQuEpKv7Vvk+qSuJZmB7ihX/4W9niQHvCC97MWH
tRw8Ao3IdIlqibTqt2y90l/Ye4KIigr6hih+sINxNl7oqMxKzQhmNq5xevU/IqzY
mZJLYQqfYpAwApdNP8lM9szwVW7vCP1t0A7ZJt+tYDlMnG/QoSVNTHCaAqAP1w6p
jI/ggzRuHn46aLzFvxUuJ9lAWm2aimnbJnpUheg8rIGY8ZUnXMH06EdG7QARAQAB
tB5EYw5pZwWgR2Vem8gPGRhbmclckBydWxlei5zaz6JAKAEwEKACoCGyMFCQlM
AYAFcwkIBwMFFQoJCAAsFFGIDAQACHgECF4AFALYS2l0CGQEACgkQfYG/xyTwzxYd
JQ//QvDCUgeXHFa2QlyG3deyMPrAWTaxDUyub4CQFzEPRJHblZzLkpQLAlqjztBD
m0CHPRlQ5+0oppl6LR35V3nl+9IEoKy/65Gg00cIlGv/JeZBDyHXCAkEgV1ltAI+
My6AVwNIUQZtbGjN5ByI3Bro+vv2wv2Vm2Et8y/xHPVXQb6jXnRjKs/4nhA+2MFZ
eVVDH+gz2ssvFqTuWvJB140S4TWZm81yYzWeNdkdvUin+zcv0EwaM0GUMV4D6dnq
I4UweV18VQ9dcrIbF0bpKebpTsVgp2WqXwKQW8aC47k7ruq6JfUh8RD5zAjEBZaD
bVGNuWzr3iq070Q1lj6ULsY5EaLXkfjLZKgmnp4F0BtNFP2iRS6S6/0ADRdYTSmq
gDnYyUxY8c9+yQB5IBHu1KSPex8kfXvy7d9wPMhTp4xh0Ijbi6Y2wI9sBsyN9jVX
x3yQdybyJSP1ZgD2lGiCvY676LDD7SSJN/ONYH1a1zf2T3PL0D3kUWN2AGT7V9m
L1HfqDRHDLtKqx2Xb7YEFj+YxIBUIZ1BftTtVar0AIn6Qtnu7HmJebMGPeTVIFAC
l/Smta0Ia+ZF+c7Z31TVlaVy5YJvzJQqkWWqRroMU5kSCPYPttrr6KAhS0gCnf0N
4mEx9xwDdpi05kvA3g99d7klKy+0+kBKT/Zl0ohN5RiNR7e0H0RhbmlLbCBHZXJ6
byA8ZGdlcnpvQgdtYwLsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFALYS2nACGyMFCQlMAYAFcwkI
BwMFFQoJCAAsFFGIDAQACHgECF4AAACgkQfYG/xyTwzxYQRxAApt+C8M70v89z0BGo
8sSg1zkd4Pztq3RDAe/25wCdHQW7lwjhdv6AZEF7q8nAqq7wDhdliq1PijwL7S/t
BDJn/jwflcCNfGbbmnn0K2yQ6S0z2KF2yXQHUCt0wXALSH7VHbSwd3islfHexDRy
aQ4m/6Uk0DLTKhbk5XngCn+LREuyadD/yzPV7ExEkK5LpxgLN4N20FI7P/XL2L7j
MlJznYmgrEZALXEZyn4/WvfhNj7YnQ7+s4ksq3C36vGL8HYnT+R7b09ZQKM45TN4
oZ1WUzx+9zuT27h8Uutx7wYZeizWdDWmy94Hu48z3LvBEfRcqu++dCQR6eZimr0
qP9z1/Z00J382ScLjGw7hmosezXr8HtjUHTFWji0YJcL07+dCpERZ7Td0x/GFDDL
TG4Lrp4GaF65sdeMiwxd1LlJAb/n2V5WoCQ/ZsxnT/fbzFwrv3gatES3i2lq7hsX
HeDFjNHZfe83MSz5WzRitgJZuzstLp8ygz7TKEVx3EDgTcl16jy6uNMvVu46LvS4
```

```

nwJvQvoibJd0xV7ZPQQl5pebXcFbWcZcfTIIjKfWeLmMQheoe6WvKiPatUjphSx
nJZKMe0vSffrbCCr0EKUro2jlgVjaLbc1tMi8/tQ2mM0xpWfSodCyn04M0s8HmZt
xNB0BuA3RrEHby0/2Lc7CuEMp2a0H0RhbmlbCBHZZXJ6byA8Z2Vvem9Ac3lzY2Fy
ZS5zaz6JAj0EEwEKACcFALYS2n8CGyMFCQlMAYAFcWkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAC
HgECF4AACgkQfYg/xyTwzx0jw//SyCKkuxKIua/Zt9GblmA2JaEKcnAhJZ8hF08
4HeT90TiSosnt4Ntheb1D1iYc2J8ejpq/mHLAtVh8eEcv2gNBuYoYK1x90ig4nJt
pYJk2V5fcmdbFbH6mZtpx/K6xXKhk/Ta/5Al89mjCMCupbxxLF8M0hXwH/omNorH
Zww6w6KsVU7Hw0ZjxmR6Qin2U5Hh3mqFcxoQ+uLi8C+Eh/HLrv+iCenuNNh1sdq
K47DLgbJi318Wh6NjN/1hqAXB/OCKqNK2H1tN/hvS5NH1z8qRo9M44ZSFR49Cw1e
H+XXMQVw9rPsYczQ//zsnM0M/Itgl5BEhhoNC9KCj+4VaFBrjwFwXaptTEnr0FUg
CePeWLDotMHx50cBcnJrl25Y0uNaX2yfjypF5tLBDRfL0Cdu99CmX7W/iv8yPCT
MTxT4a+gevp9IVzzuhqcd0z977UBLHQeEdXpiqjl60D8XA7oHZ2o34dGm902bBbl
HYX5NyNbQ1ZbHKIEkqf50FmaWEFi0bxDuMuB9juj2azTekTwEmufLQKGCjKylQp
80xAo/KAQcKbVq13a8T8Trl+9Kf3Iwb+NHB0o0soxInFv9qPb5DkmEQ3E24hdG6U
na5wFBT/H9i8/nZ01gNtCr9aaxd0IFR2RLYk98BTG1Fiifbg/mx/9EA3i0fgwIbm
vghyome0IURhbmlbCBHZZXJ6byA8ZGFuZ2VyQEZYZWUCU0ub3JnPokCPQQTAAQoA
JwUCVhLaXAIbIwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAaIEaQIXgAAKCRB9gb/H
JPDpFrXoD/4uLNT4QHttMmimcEzLTT04e2MV4jbiV0UH10SIg3lftvGCr0EUuLm5
8uqEPzDJK9IXvTKdDutGZxbDIrYssdlk92/DiPIDw7xN6pUgrc8102dSgz4rVdlm
Kq30hj7Z050qfycC/IEQ51Ec00+cXnt9I7z7vo4tz2YjuufjiWHubtECctpmZ50C
IFc3f/fMi/L/D3cxJeYg7ptnfykdk42a0j706ZP7pxv09jkwLEEcq99lPznCZ3/
3UIRrac0A2XSTUvcL4o5pX3R1mxJgGYXfSmWKDzzZnYsF10nz2UA9eN9BDFKMPK
OXjuvyS0ULNKxlbAI+v3zydYqvK6MWQ700yN8Y9UGhksYXMUotLFMLPSyLaofF
o0Yz01wt3UXXb6APayTgtYc1hUzxAklmWtVg5r9lRnWqZvJw++FnsvjKAA2g3uf
mL7gevzkLYNTPS+i6wz9Ex0xrny28hjv5fMIwf5VdYh0kg2XqUiTFeGKR1ua/00
R6ilxTrAVlCL8nwKJSuhd5SLWI2Doc01VBvN07cLCC4eoGCM9EH8AEehEMrxvfgx
TLfH1bl12DL3HVeGSRrka3xKvGJeLGo3o71QR5wtllbLCFwZ3vDbhXrFQe/BfNH0
/z8CHoy2BQWJ0XyHv40kmt4z4WjAvyze5GDlIT9TYtMEkdk8aGmWrKCDQRWEtll
ARAA3z3wyiJD0FhclcaV7q+QZaviJSkDwllg9xmGW5ptME3PSupv1plZsVvnHX7C
qMp6yMfQX/OqW0KALZin09ZdKn4upVCix4bmj/IFZGqaGsEBw0WwJFouSsgNYhP
R1BDM0HgXucST3z7g5xDr89vskeUqMg0rZJIRMpFZnMYNHxyd6Q/8z8ZAR9BIF2
sJn4duvDw+/focFmWRh3URKZQijbyAG3fq6W5uPX8WZ3L5ph4x6ErI3aWq0GJmvs
8n1RNaXqZQe+7tL8C/HubI48C9DYVrk0odxLqx0XGVY08TDnQujeNVU9Lu5ZR6oK
1TtAZ0TIHyKHj25uicqg1L9DH7Uxt799vP7RbaReDMQFNKXT9xx8e4VGMBOc0q0+w
Q0arkTpLRhtjP51LCL/P4HTNzykEQVWYzCyM20qf9CdRwhXIuaJoPw4hvju0QYs3
xxHwkcTxgDKRHjrFNYyUovbKLAvg0ScGZ0M1TrZk9x/dhhLW8nPdb6fWACHVxYvY
34qxVoeW6gnhbntnr+dZzNEQRhs5dBiqXbjSAezFPQIREzd/Ab9NeX/fdjmatJ+qh
bRHRyR3oP+03ExxVbR9RVurNXTToTV6jVW3TXEd4ji060BXVH8RKFYjeYgZNVBL4w
zogWmB7YT5FdM/B3RM882KzRQmzr/kZCWhfZDyfuRuwiXd0AEQEAAYKcJQQAQoA
DwUCVhLZZQIbDAUJCWYBgAAKCRB9gb/HJPDpFtKJD/4pSjJR/1Yb4s8HMB0Pc309
r5fIb4GZ7/ziFtV9BMkshjYxv5q+od0+ESMKb9DvcariGtKc0cnz4JCFGY4H4FIO
eW4g9If07RvV0wLgW2qtYeBh1CHvUVX9JxdvQkk1TNCa4P5qqmqI+HQLkhXnl2FI
Bxmoo/N55aYoww6Dq5le8A0GbJTjAD/dGqp9NXSBuFfacYH4gizEW7GXxNVzsega
hj8GJ+so3U1yTL/agwc0gs0h+mnyFsghrqgFvmS0rqjeykNITZkc30l0BiZBPMxr
FiTEeX/zKseA5/vt++r1zUpIjeWtoo8HANbVSk5ETHomh9yXgFvNjFjHZaMPj8Fp
Nsf6w54uzNFZqvnHXIHPiE1yyhVLZwcsuUdJwJ+n8jjayuq8ZpxQ+JKKiW8ka+T0
8Ajqh7ttJSJaAYxBcMS+WaUg/JCJSsF1G4siSfvpic5SKMFHLcEnhQbDcALqZHQb
ZLG2b0GZLSblYrVWzP0tDY3YeieJ660kfhUBqD000bFeNJBZ6t8Xa0x9i7GRL19r
EzzCTheLi1S9dRutBE+u47uROA/WfPDR0ZJMr2HzV+JAyrWRfds6hP0UlsmkZZ7A
ZSmTuP7oaekWVLbnuEMMsBz6nu+C/jkH+b1r+zsgEQm0GP6+NdTD0rxnQ3yIB8/
qGXsdIuCI60PHBtF+QpKWA==
=1RC1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.149. Simon J. Gerraty <sjg@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/B6CC76BF 2002-06-12
Key fingerprint = F3BA D6CB E1F8 02EA 705F BCAD 6125 F840 B6CC 76BF
uid Simon J. Gerraty <sjg@crufty.net>
uid Simon J. Gerraty <sjg@juniper.net>
uid Simon J. Gerraty <sjg@NetBSD.org>
uid Simon J. Gerraty <sjg@FreeBSD.org>
sub 1024g/D94B72B9 2002-06-12

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD0HgfwRBADlot+1Z3HB+9TLPHseSUNVda5Br2bHYbCs/A9KT811yU1l3Ac3
N2PfoTQ8Ab33KiikHVPHVJcF4AFrzwwEfHnesj8fb4fi2IJA98rMI4eJwAmwygY
/JtLa+XvRV6csY4LGIeolK6zFyTSoRJRu2x8riKpLpnw99ikDCmZ9Lb99wCgsRYc
YbxxmF7pnwLIJSr+rRjNgB8EAMAg08/cj0kGvKAH6G3F1SZ1iLM3i8U4XnsYIHBS
CKtYhAFoxb1qZzRkj2jdrnHVRcbX/CDrLa7BHTevn6zLR55dL8syqLQLszZhwU4
1LP/F5Ip4dde1cI3Bk42tQffsTdcKjY5ZS3+454zv4zwlab3UsxCjhbFTJ87y22
1xctA/9WrgV4BB3k3aUufvPBdD4C5kTL9M+1wH4dk/gTQVN3NUAV2pmjAaxmV8X
dBniQ4FV/Xie+ZQ5icjU7Z7RrXrujTdpWDik6PseZ6uMFhUGD60J7YjsbrGNrqnR
kdqher1u0FpK58xNF3V0Y6pu5ZMS0xHp4aIVDIloo/7imz73frQhU2ltb24gSi4g
R2VycmF0eSA8c2pnQGNydwZ0e55uZXQ+iFwEExECABwECwCdagMVAgMDfGIBAh4B
AheABQJBVLgLAhkBAaOJEGEL+EC2zHa/vLkAn08uo+1C8nmjMBZnUf7MeFpDAXER
AKCHVoJsQYlfYI96SQcej7ARU6AW4hGBBMRAGAGBQJBLnfaAAoJEKQYbZp/MyRy
BPOan37FZULR7U3IQ+32g+IzPyfrg8UcAJ0QtNVK49vVOLhj+szbyWcDEVo4e4ic
BBABAgAGBQI9s034AAoJENH1egG0XgGRVkwD/1pTJ5ML500gmZMxqPZhGKRVeQCe
XdPJ3iYki6j3XUhm6ZtKoXusJwnxzkLheAW90+ndC3H8/7fwsv4jy97kuMvJfc
+P3vwXNf350Jn0wt72SmGLoMGzodXRr4uw8dLgtA1FElj37mPJ0zWNOGfeu4VpF
i61PmW2hTgE2Wx5iEYEEhECAAyFAkFUVlOAcGkQDsmuPPF002fY0QCbBXDHMZQK
LLNt5k6mj0xXt6uQJvoAnRniqwYc39bzfS8ctILeYqgBL8YiEYEEhECAAyFAkFU
VmYACgkQ3x41pRYZE/igXACfUTD4mGJ5MmzeRM7o3s7yT2XfLCwAn38mei5uuyBz
9jGaa0zNkDMLABUSiEYEEhECAAyFAkFUVtEACgkQBvNiUvznL2W34QCfZbh7i50
EvvTFLMCjJ8TTSF6f4QAOJu3rLr1zA6dUpHng3sLQjIjFAOziJwEEgECAAyFAkFU
Vv8ACgkQ1Fm8Ub+2PWH/cgP9HSR5dpy6aDgBJ19i38gk41NCpt83t3Sa91G/KBc
GmjrxjwFbQEY5ovfmsveDYahYmxa2J970Z2zhNGYOP1Fu124glJb3x23ADswfZG
srJwRMhsfKyZr9LaScQ0GRD44eHo7t0LIEL8cYPWmijJGwK48ixNRr3ocoIkgS9C
G7iIRgQSEQIABgUCQVRXKwAKCRAHduAdKGef/00VAJ9vtJgR1RRVR/6fAdJ+SKrF
gWk4DQCdHox0q5/4YpSjZpoqq7g9YXQb7e0ILNpbw9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0BQdW5pcGvYlM5ldD6IXAQTEQIAHAUCQS0p/gIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEChgEC
F4AACgkQYSX4QLbMdr+osgCeIpK1DebkokoLNgzCLjCwhKBUD5MAN2+0m7H4S9ka
iMdlGw6amQZc0eVoiEYEEhECAAyFAkFUVlOAcGkQDsmuPPF002eGiACeJlm0fMUg
5CzUeUaCd/xUMLVUlDKAnjBo/YpM+c3Nh86ETrC9+LsHfJjziEYEEhECAAyFAkFU
VmQAACgkQ3x41pRYZE/jCQACcCwD+YqL8BRsY4GKaWrxA+kLrPsAni/dyq7k36ka
u4gdyTbedyPvo6cfiEYEEhECAAyFAkFUVssACgkQBvNiUvznL2UlvwCgwzszTaf3
o/a3Q9J9VcaFZkjoAugAn0BmYr/OdysRhmKQrAzdk+n42LNYiJwEEgECAAyFAkFU
VvcACgkQ1Fm8Ub+2PWFQzAP/dypY/ZPmmy8h649R9hyTC3x5qQWpagqPwCs0LJAq
VHOP34X+ZlXaI1v0m2SquvDiVkwXiWRwLuCnxki0wej5JUQRz/Su0MQQ9x3Ao
blF9wRFX4NSvq5T8Dyfg9dJKWHGpy9Ggqd+z3SGavEzgb/SvnbxBl9N3o00666M
x0eIRgQSEQIABgUCQVRXKAACRAHduAdKGef/GvjAKCNDiFMvJ9+JkVZbCxZr6Uh
DNUHqWcGnKPy9JoVDtg19pDRYxRlwy9f6700IVNpbw9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0B0ZXRUCU0ub3JnPhocBBMRAGAcBQJBLSnNAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIX
gAAKCRBhJfhAtsx2v0A/AJ9bog4D7LZtM6ay0AXi1ox7vmJNPwCfTWghbU2L3kIH
a6v5sRXnvUucFjS0ILNpbw9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNqZ0BGcmVlQLNELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCUIXB7AIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEGEL+EC2
zHa/F9oAnj9jk2P0r97KtjAGdtMXDhoYz4VTAKCBBRtjYhyt7lxW/PK0/7RtChR
nLkBDQ9B4H+EAQAnl0L2SS4Q/2CgxD7f9t9m80DaQw20Ddk0Gi+FFGRWNfWvti3
RUnea/Vv+SLn34QQuZhfhBVhUmnCNNz4Z3tg9YJhbfsXhduXuENGvYqHKFi02VPC
aowekPWknKTWogNZplIwtKh8yP0SXp0LXqhgfnWkE0JxVxK9aRDhjzHQD1cAAwUD
/j3LKByGwW86ZDPeGwNDs/j1BxTggiXQdgsZNd26H47ZDgEvaKsuaPiIayyk/Zpw
4L0z7HQsrXIfu/k8UJTEQUNaT//pVQMsYrZVB3B5Zq3H/fAWiFB1ZiLlPnu8xY0i
RVYtC49glth8sB7uwGkkLzu3hPxx6rE9QJZ+OwrhpWYiEYEGBECAAyFAj0HgF4A
CgkQYSX4QLbMdr+pYgCdHb/l5Z5GYen/nafceceLNUiRVXsAmwZX5knj6YwLLZg
U4BS88b/Bo4u
=onBO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.150. Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/45A4FC2F 2012-02-10
Key fingerprint = B98A C3AB 412B 094B D6FE E713 FA5A 1E30 45A4 FC2F
uid Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>
uid Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSDFoundation.org>
uid Justin T. Gibbs <gibbs@scsiguy.com>
sub 2048R/AF6927F8 2012-02-10

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE81gtkBCADBTdiqSfNlj7xp76ZXuzlpSJfsKmdLVRUQAuIbSGRg1iyMYURU
TB03QsHsQYXyBtF0IV1tgrj0ssFcIzbnjfoN93JQgR1ECJjhSwa2LfeEc2YKtgrX
tZUu0KKBfQpEcEgzoX/K7Lqg5G19cxwqaYg0fIyIq1t2qh3CrSeP40FqIoJF/VuA0
2B7pGh6GDRtBiQ5QxKqQ7ZsZF8nZd6RQ1R+9jn3bAV/NP3RzswfjyodSQnLQB350
KrP23A0gFKk8kkVJWG5fR0GGfjj/AhVIaewQIvCoitXEaxXZMZHgJISRe4HkZQFY
1ZGRvb5ATX0P/STPT257LK0Q/+dFR0pCQxYLABEBAAG0LUp1c3RpbibULiBHawJi
cyA8Z2LiYnNARnJlZUJTREZvdW5kYXRpb24ub3JnPokBOAQTAAIAIguCTzWDogIb
LwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFAAACgkQ+loEMEwk/C+0nAf9Ei7DeVjV
Urcap8ryNrG/wNWRyJ5Sjd1F35C26vsQ56wcQMktDgJ7/3o/0f7vSpLv1+0Hz72+
xmDRUreWIec2XK/1vPCqfwbArVpsVqR9LWCS1Q0/wL/3SvQlpJ7jiFPE2v3D4FzV
xxuR70C4iA09fwoje0NR9VjG9vgvoM/0iY8Tnpd9eE1/pCEKir9hNMRbtQqvL5ig
QIZeVBTbjPvf1QKQzAIIV1tE+aqXxXvXl5i6WcEGR7FBpit+/34jLtxHtv2ETHiF
+k9S1judfIZJm7ZoECFzBhm3lbz9s6mny3xRu0FlovYmV013pQAFVDoVTSBKRfGS
F2Ed6K9yV0xgKrQjSnVzdGLuIFQuIEdpYmJzIDxnaWJic0BzY3NpZ3V5LmNvbT6J
ATgEEwECACIFak81gtkCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCQwAgMBAh4BAheAAAJEPpa
HjBFpPwvF1gH/37hwu8Ac+pJMwB0u0WeDtZIUahswqHcJ2XHWMTT6WXqEyen4NJ
VI6+FRK7NZJ7Ndk0CPuiA74ijWVCJ0LDv4awjpljHA/x6kQpd0l1TIDQ7KhpTGGh
+YCUS113b4wBRD3vCn6XgT0eJ7+T8CEiNu6fvll7oPCbirjz/q4hUPPJH5xy/ja
4UywsNSM0TU1jXUgK0+Rx+q/R83tV1UTNTv0CfcqjZjYghJojaA5/Zhs6qkLX0o
wckr17nUZqYPT3cASBgdLLUnaM57hqRnNHhouxiLf9eNddMjnjnFck/zgppflhpW0
Csk4JE70LV33gfA0yrV6plIE9D+i1WDKsPS0I0p1c3RpbibULiBHawJicyA8Z2Li
YnNARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJPNYPKAhsVBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRD6Wh4wRaT8L4SdCACNxxgQwEp5EwBnzxN8y2jMcFIGBqeI9
YiGEa+f9Yyv7uQ+KGAIPV3yqqV6pYrbsj60vWg9Gw9GvVqYR00XftNxQ20GfXfL
a2ejx7h2JvEgJrPryLRd6pwiMm9CXMJnf3vBYRU+Szg4Cf2sMmLdJpeLXCq9RHT
bdf0hA4Z2NL6osdr39EZ0CrJ3LEqtFSNYLqV69vC4VRxr3W2CEYjt3JeJeSeGNBj
RQ8vHF7m/SL6PCK0lRv7iB3UmJyYA8hoo13jUqPwn8mDdNjgSvnf0w0UCqe2l73s
Y+P99m+nyC8iNi1NL88NvdbXujNTGY+meo+DPLCeYfiW2pUtQMIQR9SLuQENBE81
gtkBCADFT/8yGtnWeqruGZHf5tJDCNLJ8YJ49k2qB2L/ytycqb0J0eG1gSj42D13
9+kgqf9vunZg1n9alP7R14qssonE9n6RADTFXYEGyHLCwt+TgNiI9V49AyGaXnc
B1048nZ047zCN6CHqx/MEfCTabwOCFPXs2uMXQwYki0R3DJ/So+0S0E7CPsZGbcH
U+ruDmei+tp49AC4cUm8XB0LrsoSRh34XpZ2pup6Xw1Fd/dyQ2FtM68vh7cGV+Hq
HdjvoeM9eF4+wpN6Yij0tYekYDqexlQDRh+1v4Eeq3rznZhXZFW4KxGB1uXATHMA
8J7/XORlhRXYpH9aLiE/tlsBCUHPABEBAAGJAj4EGAECaAKFAk81gtkCGy4BKQkQ
+loEMEwk/C/AXSAEQECAAYFAk81gtkACgkQP2fwK69pJ/jmZQf/Rc/AH+736Fh7
aLhbhf+Ag71Hkph9ByBiOSdbUUGf67foTjze0r9f4/qH6jLxg9c377ttSswmivUY
UXT6Xt/NQ7hkd+BpxbBocgBaRS9fq+QfZ22GCuJDsFvVMA6eioYUMg9rHkh03Ep6
ysNhPphCsNjRAMZTJA8UBI+FS3+MkpBzkQSMYrH0DlyoYsk3Am99uLn/wZLWCME
Gg9tSpseJ6N1YKKor0wZBkBLvpHWJefu/E9h7JJ6Qci78pdjeMvod2tx5t56eweR
QUx805smLCu6PNUWOLFQdrSF32cTy7gqqMz0HK6xqaqlCyrC6L0HLrvB64fNCSn
4Q1RVEfTPRepCACMNNNNq6dJlw+cPHQBSVYIYZzRkuZkdKUJLnaUduzePV4NrzPg
AG1gkDqk8zlat/kd0oHCiI7D8agWLuCEa/dy7So2WD0F+Hs8p/3yYXLjGfRBSdyJ
R+fHozVRiZukEQ0tELV5M2BwJ6qL5mmL3cFsZdfvXAvM8JaJDa0D/8qndLaxBtC3
U0K/APQxUPvpc0WAJ02lt8GaVr1nRsrTW91z8wSq+iwBcQIQPY4SAbLDaSPoe3Lk
QMf92s0vKDojCx1WcjHbedyREyeZKNdWyauvYQAjM3oYpgkU0Qdnq+yb/F8homjg
p74XqpZ/mgqZi+JmS/oDsRIZVbUjIyFB66IX
=nVkv
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.151. Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/CD6B0B96CEF22D04 2015-04-24
     Key fingerprint = DE2D A4F4 C66E DE0F D41E EB70 CD6B 0B96 CEF2 2D04
uid  Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/5D98460191310FC9 2015-04-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFU6tr0BCAC/MABNSg809sLZZ1cCl8GczwjnyF6WEvtfLpIkAWEO49H3TuG3
cMNWuavixnWASL573ppj6ziWK1QsfdAaA8Mkvk25UtenfsCTiA38q0RwvHPn8W6e
```

```

orJ6rYHRRrEnnncA+oPLrLmL6I0UK9dLcLJP5i45PGWpx9YNI+D/BFcji7enpnsGj
unhRE3NJ1YBXiKMoMrfnVpVvVpWpKnnB03nFIQpW108G5U9wytZqsiGkshn0ar0
FBGsdJ19d/ePBuMceaWRtF0nJrNkC9sBD8ISmFp6/DAoQBhyJxvemC83/QNV5u9k
GdwemaK0J6SdAmbBZYbdAxCO8i/Eq33mrXx7ABEBAAg0H1BLZHJvIEdpZmZ1bmkg
PHBmZ0B0GcmVlQLNELm9yZz6JATcEEwEKACEFALU6tr0CGWmFCwkIBwMFFQoJCAf
FgMCAQACHgECF4AACgkQzWsls7yLQTFEgf/blVvg7MPpZp/KWwEShqIVpkJLhXL
jvYzjoScRpuVtNMcdpYh3L6gY5mBr9VASc/iWb6DUUxX9g6oLQ41le8eEwSHdXda
RG/NjxJhz8dsL08H6dnwL6HEZ+nymXIibX6Ggy10gQeyv6sNGsgScwlyFJZcv2lW
2M1ev1lw3yY1eQnIsPq4vyIMYEQ1aIYU1JPNZsRZ7sDuRGdnuMH7FhHaNzSs8d4
PHw2J3SwDHPuN/W6SUhK+A/TDW9BQ4ZzDRpKrIPfWqkAa+76NtGgJmJWS99Wg7rJA
oPUIj2xpz0joQbT3z1vbeGxKcgGv0yQmLrJSRZw0tFuhcdbQ6DX4ETI7NrkBDQRV
0ra9AQgA1ACQK5u/H1MgjSKXQtCv8Kz/k7fHmaLrhPAJH6bqR7wpu/Hz2y/8uD
+5qg/vk9/pwYuj9TzbC8s9NeWye/+DV8Aw7Z22b20jB0VbEpHREDs0zS+0KMP7ST
0PpyHVYdgWCQ7Qgd/LG0gfUP5M0R8s20H3I18rcS4ZeEd/tr03Ly0DiK4mInT/X3
oJX7xetws3jpsPK51TD0plamehXjndwemttUTw1czITF9MfDosaihoUro6NcAtBz
FYIF2NuKhRAsS9prec+e36a3LCUbm0Hof62TnBZZnWtdmNv1RNv3q17yavqi0F/
rvtmckHhJ8NcnYL8/gGD48nhKf60UQARAQABiQEfBBgBCgAJBQJV0ra9AhsMAAoJ
EM1rC5b08i0EKGAH+QG/ly0mc0BFsouMdmDupRusRxxWHdmdIjFt4FJ2/K7YDyrLi
KcUTOp+zjCyfLVE6UELiRvsT+mg4QcZL7e+JAuLkW5LhiAskz8/1fRgnwVquTcYd
7TPJrYnejpLyumhbsgo0bN4Gs9yrJeQpKbln6YQxiFzT4Eqot3aEeZxLUeKzQd0V
q1ci8PTI1krvda9x+FdGvKxY9Iz4T+SWNZsvBaCXo9hjJZ7U1VaCdWxgHhy5tuTu
MAGGS9lCGbvdKuAbSQDtcvx0jY5s7Q2t2udCyVmRDbQYrL8PEyJa3Cz3NoBD9g
9EEr9PlX05h0MwVf3M5p54j/XKbzUbKqiBy1VPw=
=TJfB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.152. Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/4A6BAAAD 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
    Key fingerprint = BD8C 332C E630 31D6 2FDB 80BD 5FF2 A161 4A6B AAAD
uid Palle Girgensohn <girgen@pingpong.net>
uid [jpeg image of size 8260]
uid Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>
sub 2048R/6BC41243 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQENBFcwkSwBCADgFBXnfgDFn7KvjxG7waHME+4xswe0Kxc8vFaqf/SXX6XyHPJ3
2ek6b7jAQIz8D3HQ2VMEi3FGMi0uo8Tbner9sRdEuTSe9Gj03XCefAuTX9KKFX8y
VrDq5Tu9+dPterIWu0oFAd9CUo7/6wXG0aiedoyt13Tj+7XZV6+QiU1Jt24YiPgp
2c9b8U8E5vKwin8sqhK+qkTtkmULNPSMJ0oGD9IZbJFvGhvwQDHDuo1m2sK2Vfq4
3aSozedMUZaC0W1MowSw0Mtd0roM+Zvn8g0I3YAsC9uh6k9mh688jtEqg/zVaQJ
SPrZ/Me0D6cfv+Kfmdsh80Edzhgrh6oWR80rABEBAAg0JLHbGxLIEdpdcmLbnNv
aG4gPGdpcmdlbbkBWaw5ncG9uZy5uZXQ+iQE+BBMBAgAoBQJXMJEsaHsDBQklmAYA
BgsJCAcDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRa0J9LH9+lJbCHVCACaQ680r4FA
SA03KWPY3XIejag/BqouYJtmcS9+d1snIJc5okaWN2a02Xk4vtsGfgasterY36kj
JRPq4Ykg6aUqLsLbCT04MfaoYnASPs50BPUPmEE5zQ+bvHa+s6H/Go8XSfs5MTx
rjTEZWw3sMcmzP87ccUt0+qPjjLVIMg8ximZ3WKLWzjwLIq393UQWBaNBpsFN+
xJc7t7JcEIZjDdjoD9715S/XX5hACCujkUvxCBRnnB7QUBRbvslJxzStSf3TmQV
ev3T/9G2RF88t3UiMX+8/5Lwk+1LtoVHDm2cgSVosAE+meCaaT/phWkbTXNf5hj+
rGTZ3btdAY/gtCVQYwxsZSBHaXJnZW5zb2huIDxnaXJnZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE+BBMBAgAoBQJXMJPnAhsDBQklmAYABgsJCAcDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRa0J9LH9+lJbNnBACJQXlPIJa3LqpSgaFEvAmKecL0kPZddNf re84efRK
627DDJ8SnIL+Y9NdUC71R4cgZ2DgaCRp4Su6MVBCJumBwL3pYDLBTE6A0cdwE/An
xbwcm/ovW2V+tLWxN5heS/dtMVohId3ghArAfyWhRLkDxGE6Qks5hx0dJ8bvvdTRD
awauZcnkV+AT0969GUypR/IX6lPccjBUJgqthTywX03FVnbN9i0vZMUpUHeu0pIm
u+9XRXMzAs5GAoUuJL00BUMts/27/VQTJIEyv3kyZt1yN+qfMGB2C4DrECh2wYc/
Tu445p4sphZwa0xgdNActuF5C0Vv4n0xqWM/5q00hJgAuQENBFcwkSwBCADA7mfW
UMwMaK7o+IkcoovLaUE10HpyPKmXnhk9vaIXEbijViBKHV79vgsVJT0Kw46mYEJ
w8IMXG5k30PaXsiKoVnfaajAEjzLY+KzSPKbCOAaIv/V18VPgB6ZkAj1NfI2D5TR
DXMBHtwGFzdDj0d6Pb0PsKJDKHbvNpc38t/myauLgKzTGG1jZjVM2Iy/8v/frIL
NI/ARC80xBSuZ8GdY0dCq5Sakwp4Ahtds0th6ixRWDY7LWgCg6xxQv1QqBgUzYYx
fd5rfm1MvVMg8N0gGhW52hZm3IP0iV0jai/aMa1YadfNYM06aU7Bvsb5uPYj3o8p

```



```
yoN0I2Iu0kTENArfABEBAAGJASUEGAECAAFALcwkSwCGwWFCswYBgAACgkQNCfS
x/fpSwXhSQgAoLqHAB41SE4TtyxfxGkhnP0feK1G9B01JpwMbpCEP4HmJEnkwrZ
yFFTexxXLX499JITbvosDJwCjRbXBUG/zwuxmYr1KATdMS3QVhjVv45bYA3pz7qK
JoxAwHB9CN9CSe4PNu3i/E+3cFt9Wvu45QycBa4NYnk88S+/oXTT7w18IPoLVERQ
im/43St4qSFwTs16xea0XrONkAzrvAmXRQkjsd7dNbHUZJWNb92PcNk661UVX5
jdT+AWMRPODXRTcS0QMxz0igFAZWbia0BaNIg/82vJ+Vlelwe/SRJt4QJ+b6BT47
7qwlTwQ8onuz1zaQiGaDHybhN90ZG9p68A==
=wE0t
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.153. Eugene Grosbein <eugen@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/8455C3737D4754CA 2017-03-07 [SC] [expires: 2023-02-16]
      Key fingerprint = 372B 1367 8667 4CDB BF9C F66E 8455 C373 7D47 54CA
uid   Eugene Grosbein <eugen@grosbein.net>
sub   rsa2048/B9B1FD511F8AE904 2017-03-07 [E] [expires: 2023-02-16]
sub   rsa2048/B0CD1AF226988B28 2017-03-07 [S] [expires: 2023-02-16]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFi+/z0BCACbwdrnG0PCwwYIItpO0XE+s+7j8RWix48dnZOM0776me0gGnlc
Y6W5dho+lv0d9QcmBuCpWQvhsMfchzZN/OCm+0+05AN0s9eiWQCqZLIpd2NyQuug
zSSWi6ugyqhdCxQ30NqWehTtrVdXwvn0TYiQdp+2recgBL0SsFWpl3DXMYld9n7T
51SroDdK8jSYHaj8Ns+L67B30FDMYbEY3mo6ydf8uojq4Ys3mgK7/8pxdhSKENjV
/5HGxf8KUrffzr1ghv7ivVTRQ8MAo4IC6rPBgWI1slcIQBmmB0Pw42p0UE/eqBGM
QKuBTmo+0+A0bZGpUUr/JMirRn1h4+o/B1YTABEBAAG0JEV1Z2VuZSBHcm9zYmVp
biA8ZXVnZW5AZ3Jvc2JlaW4ubmV0PokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICWUW
AwIBAAIeAQIXgBYhBDCrE2eGZ0zbv5z2boRVw3N9R1TKBQJeSmukBQkLLWbnAAoJ
EIRVw3N9R1TKAYEH/1vxxI+TVLPH/jcpNr03zMdhcgpY6driY6xMLeQjan6Id
pNWYyfdBn/WmL/Ls2WHSrZV2KjpnXKPJZtbsQ3iLo1IWLIn+HT2z6Rao8Kio785
zjTcvIsj077zo0oF6URI8SFnNdSvR40VxdcItDHMth0+Meh0si/geC3ZA7T1rP5H
7c+DRvsAPaos5Nwo9n5yBUN/B9oogHzodlQV429sBUuawd6LB1MCMGWCrpW1DIx9
Mg5s5F0K0foZorP+0d9KYRe33VaCmZjE00k7fRa/0uNPYRD7chL3ocKcd5yXJ+Ne
hsvrhbFB7VE4gzEJwj3K1+u6SYaLPNbiVXnvI8y5A0QEWL7/PQEIak+LlieLvIso
G1XcZmfBvoQT5vylQPqVgHzi+0g+3pmIYFQ4ZBoFZXFziNzFPRwFfR5RcH3i1xu
Qr80gtz6Za0XzLcKsuBILmn/iCJuTw/3okNjQPDfGN9716vQ9EgR0wE061adgmCu
LLHmMp7JDBaw0oE325IBsfb8pL+33IledH5DGgKMSWMrqA1bnvj0s5w5hAjGNj
tVLY1XROB6qq7LWdbqnloBtLH/26nSA8kGwUKr1ylki0sfwQZyeN7Cy6zk5xUtlN
E9hwupsGkX60AkyHpA+2PA6NfC9Y2LXLL4ewNdB170DRQAMkiwR295FhMFcwI3W
ca0ipnxWUxUAEQEAAykbPAQYAQoAJgIbDBYhBDCrE2eGZ0zbv5z2boRVw3N9R1TK
BQJeSmu1BQkLLw4AAoJEIRVw3N9R1TKLfoH/1hzF2Nqe5LBA3qdLlKLabzUU1Ec
XLmpYhRMe4Wn7KD4sv2prFuSZEN9Xh/eK8048m0gYIBjKr5TEAx0gQcQnH0F52k
LUoLdQFoDxPKAF1lnI6EDioVZAMf6qTZULP1Xz9AVWwhuK23LFUVVYXmz/LAG0H
KSnrArkG4Za4Qp3k0FJjA6/D65bMXQXyuZ4yoDrPzA9mJf6JYgZ08V/Jln70ekStz
pdqSrht2ttJb4nJNlbpPwr2xhrQew8Gh5VJ6rk2zQqS5NCIayRAZa0LHgBqnCuJd
zJtkWr0s5J8rQGhH2uHuzYFw0jqFX+YzboPudBLMuQ8BpgljUFUJqk1Ien+5A0QE
WL7/ygEIAMXprLuuTWHGfN92LUaB6kH/6Mw00787y3IQ9jHJixPaxA60Q+RjzhN
n2u3Z4KfotR4e4ogtCswRcfQAnF3ErRX55WVki070vP/lcDGyp5FowoB0eeP50cx
6pMvbm1ZB/Eekm5zJrcL2akJkx/f0yhYV0IhCGYerFqFtoZRTJ4TC+wn5Kbus6ZL
f65/ofpei5s8LiF5k60wvxmZnPv2iFmZkjr0p2i3/B6KyKYrP1E9WCIX/+yBJ5A
uCh1KNRRDLhjsomgZfZ/7yyWvP1hg7d92mAUUdpLLPz0Uzwb5PrPii25ffI1644D
MXZSY5JA6F672VERqn7hHesfn8mag0kAEQEAAyK0gQYAQoAJgIbAhYhBDCrE2eG
Z0zbv5z2boRVw3N9R1TKBQJeSmu1BQkLLwZrAaDA1CAEGQEKAH0WIQTgUbbUVVep
m8MGcu2wzRryJpiLKAUCWL7/yl8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXIzInZnYQ55vdGF0aw9u
cy5vcGVucGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYw4ubmV0RTA1MU12RDQ1NTUxMEY5QkMzMDY3
MkVEQjBDRDFBRjIynj40EIyOAAKRCwzRryJpiLK0gxCACf1aZyMVF0mHP+dgwN
ZLANwi1V1Hmvxqk30Mjxx67F75cwEDJ/6eNu2NTyDD7rG8YKf9DV8pt3agNHip5
XhxG6eBnm53Dk2BF1pbQ298cKRbqFj/Zupa3rkLMb7Qoj4Q+Uqj7sZ/28fYxZaWk
LW8nBU59kSyKZbLOVfOMFhr+Ftrczg9vT4u796B/bRqqrdaEmGD2yrlgjMXpc3w
MD19GJRZ6z3qZGhAk0EIDqv8ygnPnhivu6JPdh6i00o/tYAJ9jnFLQLNvd2rw1pski
hegt8ShU5L0kqoE6f0seXSod/qjR1AmgEsKePkTy3VJXJPWmJ/3hZ1L7YPLBGxD
9urUCRCEvcNzfUdUyvHJB/4jJP6j4n9vtVqzyF2YLx06UlwmpjyyYGC5PaaC1XFA
Mvm1uDXDLfBxXfkgLfcFSHGjuTrbnACJbaajG3f5x/I2bn95Q8tyggMvKtMnqH7oN
```

```

oN2FcQ5HaIzE8KCzDbNlLsLWXFw3AdThbNTz0E4ujfYwWGkrBDAJ46L/na9TTmHN
0B073eglelRkZL5o+a9vWuYVxExNrDsqEjknrYXk0GGWlr0Teo3b+cOMXfI85Bz4
60aDFUHo5ryw7pN7ue0FDWR19iNRSEDIX1q6NZGW4PCX2GaLSTGv04htQdh006iL
7pk9d+0P+vh+TN02BX0pDfgmCbbapAjE8m7SAXChSWI5
=T+Ei
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.154. Philip M. Gollucci <pgollucci@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/D21D2752 2013-07-21
    Key fingerprint = ECDF B597 B54B 7F92 753E E0EA F699 A450 D21D 2752
uid Philip M. Gollucci (Sedan Magic) <pgollucci@sedanmagic.com>
uid Philip M. Gollucci (P6M7G8 Inc.) <pgollucci@p6m7g8.com>
uid Philip M. Gollucci (FreeBSD Foundation) <pgollucci@freebsd.org>
uid Philip M. Gollucci (Apache Software Foundation) <pgollucci@apache.org>
uid Philip M. Gollucci (Taxi Magic) <pgollucci@taximagic.com>
uid Philip M. Gollucci (RideCharge Inc.) <pgollucci@ridecharge.com>
sub 4096R/05519D52 2013-07-21

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

```

```

mQINBFHrL30BEADDBVjJ/uFyjnHtdjY33a2IXRyAoCsP2H6e/x7XMc6GM0mcAv5X
Sdrr0JEANBURFyQV9AXwEVDLKMN2DsfxMK0PwZ1PYQnFwI0Axsy0yCC43tKJAl8r
K+d4RM5TbgBNmvGPbgF1svYi3GVd1lv2HV6x0rZ1231ELG27Mxe2gZP0rsL3PknN
seXTIkU+xViKKN4nKxM3GffzYCMXn0LT1CexkB5SdmTpUCVROJu4kTYerm4zkuqX
rGKTqieNkP0b2V5ubBZ8+jrBSN1Iz+vX9U50gLDYas3brHxpnXM9EiTn0fwQrChx
XASoP5xd2KuoMCG+xnUXU2+VUH0HuUGNE11BfF0UjT44e/88v9b0f42ZwQ0jS+th
dcmAPhismP+ULjBLU9s1yF/xBSkrQT5kUAqV5qYtNsPzWXWn56rN1F4mfWry5mDu
zo2ps4Ghivwe0WMFkbz026ehiRpd3sFDSW3zrM/74JvYlRkpv2cbVDwSxB+58xwq
PprUS/FXMPHa0KiY2toKS8y4sepH6du2klj5tV8R/6axRZEK2n+VJLU7bpWde3p8
aRLxaglkftQjTgxUetCICuWYNIQJEGaz+Ay2CN2t59loHqsYBPI48n19FUS1AZp
df3+/E2DWFNTFylHimQJWKak0aBT00iRwWAb/Y1CRPsiukaZdnFbMwYmJwARAQAB
tDtQaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKFNlZGFuIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHNL
ZGFubWFnawMuY29tPokCOAQTAAIAIguUCUeswFgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYC
AwEhGgECFAAACgkQ9pmkUNIdj1LH8g/9Hg2GGqY/IFi4lki7iI9mfdMXaPN2poKV
425J4XFiyTkw0RYzgfYWNZFbrntXZQrL6qvmQwu+nYN463Hoxos6lqdbRtDmNpQW
GJ9SDDprp5xhmEKGP1cn2QE4fSSULrcKsLR/rDfEsFVV5YgkkF6pW/ENiOnGd5Lt
F0p56z2Z8WH0qXiLX0ykIAAY0eKyK/vGsP4boTi5gAtGtb2P0L+Z0hpgwNA2G76u
EBaGq8EIP0mBtXAR5+su/6xx1Coj4YdiiscGbxRbGkKkV04amDIaDdwQhGrg+dRQ
3lXKDrvtvbG4XHyeeiy5hny75afmCJ1LeyPtJEhnlV4+C0K7ux9t3qnW1Rrb3g6HV
YVQRttIiegT8dag1x82A/dM/tK0LUHbwtksaPAxHM/SCsXNRZSsvxuh39uLFViVh
argY7vzsCAqKmcNcrVmQo/Ibc6UM+C40vowoRkB3AZJcE4F5mTKnGHKHp0QYaBc2
gCE0QenfwWwNuXjC6IvJhaUQ3E5Q21eQnwV5HaeUC4kXznh4l89+iaFv10WLRr
vJFgirELd4101mWEcc1D+qGKCU46+3w7m406x1+bnNimmHSTXZD/suKupLLSsvs1
3PV4va+85r3IQQ/cBrYFGsYxgHgLVa5FQ0RG+5PIC23zw3Tdq4hRnPFyrrJhjVds
0zuwNu00cxqIRgQQEQIABgUCUesw0WAKCRBluI/725uMHAjZAKCK+Rkh+Jck89KZ
qdH5DaavMpv10QcFXI1yLpjtDiyNFtSBXH6fBsqrNa0N1BoawXpcBNLiBHb2xs
dWNjaSAoUDZNN0c4IEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcDZtN2c4LmNvbT6JAjgEEwEC
ACIFAlHrL30CGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheAAAoJEPaZpFDSHsD5
7H4P/jni34dA3hGHUHuDMiPkrqZur/fm2rkCpF4suGPNECZLNqyuNYigRYNgQZxj
+iy5zuDj+VSA8YmLv6Hh2X2LD4WaiyPTmoE/A7cBQPfQVyje2edP0eP0q1Zpz/j
KwxMzuGs6/FklLB/KI79YU/zLXivnZNCiJHGatz9rEUvhAFqUPLzI6qn2uvNXdyC
EAp76cuTdBvkJAKoI81TnJk6czXUr9mL2gSllx6k0NgA8Jin4Lf3tP0AcJHlqk
+tFmzrSYHCyBvbo96oD+lchYfxG6kZcE4JNwdnBrRSXgc8hRtXD/1bNBawimeHGx
BpauHzSmY1wE+3QPkKZzsY9zGojWNpm2USB9E3Ax3lw0kVqUMxsEuH58WakkU5
0PxScVXjs44svcougr8B/rNxiTB62r4dG6kipLHlSvsVhM3QuNbyJrdeWumv0dA0
BnhJ4KxQiAjB0XQCQgX0ckLHxwjfNhSWB3EuzD42+XJIC091LizU7j0wW2Qcjqj
XoKtFpCAUHKz6ideuTEWj5eRS08XmUF/bN/ijKx29XlglcLeBsK3cxrn0BpAdkSc
ISqnJN4RoTxR80Q7xBs9X9h08dZBKsBuJaPvEKJv00o0tV7ajdiEYEEBECAAYFALHr
kh6K9HvT1BQ5ppZd3Xh/iDbmXat+eGn2tLAQW5Vk09iIojjdiEYEEBECAAYFALHr
MNMACgkQdbiP+9ubjBzFkgCfXiRy85kisFtGKe412DE/+4vZt3MAn17b7ZI3mnX0
ndnC2M1t13KLwUpgtD9QaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEZYZWVU0QgRm91bmRh

```

dGLvbiKgPHBnb2xSDWNjaUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAjgEEwECACIFALHrL7wCGwMG
CwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAAJEPaZpFDSHSDSp6MP/3WzBHE4Plg9
o6vomu4hE9ZTQv0Zj1qzpd5mQpxL7vJuPYH3xRt1IUXiTaF4TmAMHS0GLVdpAAXx
4/Ud3ehU4Uy3trYJmFmrsKx/Iu8LuoLqRM//QLmFRV0Hm7uXzfzqBbF+mdAr1afU
9/uRw9L9U4XRkF4gZpJ4qHLB4ZHEKfSmby89/f0eivEwY00BE5X0YhIFXE1h5RF2
V9VSC2Q/86pjRSAdzsZ8D7HTB9FKBLJGzbAmxcxcvoaJr+xtelP0uXdeAKo4cU
yQd30+Hv5zKEKgpY3VqB79CEM7jTYqo+M9emTeECzGZITr+7gxnIwzh4dLdHjRtf
HiiEs0iinQn+RirJ+NsaSP/sMnrVEcI2z+DXpJqsyZ8DmCIRNbjHntbS3DG4dLVd
o2qo6CrYhMmtbtIjMEoW3qpBEcor486t49t13oI+KplBq8SgwyZo0CIPos9L20ZZ
QRF4ZH3aQJEKqgYH7Spdt/CTPkqD0hgr7jyHGmi+fRz9Iod9hvUxbjQtm/Ib8Mx
xQC9Ijgf7JsbVz74H8cJT8DcW0yxwIBSNHJh/mq7NXLtGS83Whu40maVkpWzrw+r
X9QXQvye8MwuZ3MGawA8MKo3pTnQyFcyBGL6srYV3P7bP7wWDD3rvHvQ6bzdt3L
7vpU6UwXtGVbcNgqo4KRWwSfUUKkjfNc8iEYEEBECAAYFALHrMNMACgkQdbiP+9ub
jBw02wCffuu+xdVdCVesHBWtcc1fXxvn6y0Anj0Ch85Voh0PfdFH+o0J0+66onjm
tEzQaGLsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEFwYWN0ZSBTb2Z0d2FyZSBG3VuZGF0aW9u
KSA8cGdvbGx1Y2NpQGfYwYWN0ZS5vcmc+iQI4BBMBAgAiBQJR6y/aAhsDBGsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD2marQ0h0nUuPsEACkINB/FXzTC0x07qk0
Xk7vVVi2EEQrtg9p0/wF/eNjpwB7nmuTuQqR8akKK4HOZV9gzHvHCvNK23z/eSMu
K3QbX+MCR/PQLm3ladnxMbzYhyme7MmEc3Mwmn+qQruVt+fV2HbYLQp7NU8y7FwA
h2RCXINaZ8fWk9K7EpV745oNAwfqs3/2pzJ3IHvbbwXiCvAmIvxe+G/XGpR7IPf
GGfYX1dHM3XmLu220LVcPa7McQ1Go0z/7PYub6dSX/dx6M2scLpUUN7Lh0A8r800
qnrJ/D2mlA+5Bh6fCoh3G7eUK785hfLRTxX6iCAeIHItn2N0g9qf3hD9M+fW6jC0
yJ/45ZzQaRIeKJ8ZJfxbpfxvFfsqsRiIM8IfrQoVhAwq3UpIRk1Ug8W21wGl+FWL
ktuxXfa2eJ+rLBM0RgGnRC5Z5/LP7lszXKfyvWLDv3WP0QUSHHBe/mo+PyoY40mS
NiQcmSRh8mXE07lKlvIMd5jKkaPYU6CKQpEBMQB9hZGLvALcdjz4WTdocYbdZg8
exEjBt04qS6vAwWvBlQI9yN/A2vsr5vIRgRK0XegdF2F9gurlK12yRxz7U0cVch
0ofV5v5rJfgnwtngew05/iX8u0zTjsBKqz6wj6I0dEmXy21Egkpm3UttUMDt1uyx
pkJvQDUHYMmc39CsvTINKvmvC4hGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHw4j/vbm4wcwVAA
oJNu/XeQSWhh+tJuRI2Hv8l46C54AJ0WrPXEqsEhour+ujG2+Vud/JX/GbQ5UGhp
bGLwIE0uIEdvbGx1Y2NpICHUYXhpIE1hZ2LjKSA8cGdvbGx1Y2NpQHRheGltYwDp
Yy5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJR6y/aAhsDBGsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRD2marQ0h0nUvtWEAC+W4afa/59UVMFYZsg6d8CT68xwidtRiL4jqZgcMnV
z7jUFekun9S+IykjefvS0hNboavd5IDKpMXJp85blZthwUL1L0nxu0/9uDrSuzf4
bxyzcECC1pI7KCKhE9ZBLV6Nw0JhG0xpG8QVMctwxNkNoSlr3hAdbw9BV2MFMPbo
fJiDhCp9R/UMvyUsxBHJb0MnRlNAUIESA0D/pCtvjZlliuRUZxeqFJT/ixjBAuJ
Ta/zdIXX9nzWq6ErVg6AhzGnC3J/XPTURvpG0qwaCjUj7F9PRsde79xsM/m5Z
EmWnbGaqNvBUH61foBX9JB4GPM2TImxEKclqE3F2cMctXcT1L+zATd6LNNx0qeN
UvT31xHdRb1JHGqjPhMHLG2U07kHwWxZW0Q84QDuaRE/LPb8lX+5taoAl3A6tcgR
lPY5eN4VsT3KACfW6DgeZBXernM+NpI9ivbmYQw9aJMck8hQXyMuTy90doX9S5z
vwT0xJJ1lmlhLdpV9VWTE0j60eLirnLC8JARQFH9/lcgjdew3asd+l5QyLTzXPN
HfkgNU5tnE5loxp8GVW3E2E8xn9V0FnPvyx3B2GDWgDD60fz3A30CDDT6V8fpDTL
vxjXg7YjTPzk0QyVbUPHmWSToWh9DqJFnwVHjTENu0wsxan33U3IZL0IQXv4NY
MYhGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHw4j/vbm4wcveIAoJppw1JLaTtAASreR4jhLQg
nGbfAJ4iBD2Z6EY2RC0stbLIKduJ5Cgbv7Q/UGhpbGwIE0uIEdvbGx1Y2NpICHs
awRlQ2hhcmdlIEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcmlkZWNoYXJnZS5jb20+iQI4BBMB
AgAiBQJR6zADAhSDBGsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD2marQ0h0n
UoAVD/90wS6+osf8/2QYfZq4Cpbw9Vjzbif/J/2Ckb+ezbJobTj0s5GghTFEv9d
nx/q8j4m0UttVr/38Hvxy7PGn/FY2Kvfwem1yTKykPpSc6DDJF8FeUITzUPXd0A9
lTxbvPJ0YRnZsCsrBdJlxQbfc07TzNsLd08kJxV8d20GTQyaEdYx4alZ2RhHXf5P
80PiEun9vILPiFQZSjG+lsmrBtsujmBQWHY5fjZEFrFg68u4CLQKv6SBR0ovZFU1
lMPJNU9Wjx3F/D/L4gJL7Dn3mjzhBeBc4vPM4zjH2x7qSplNBcijKrqZai3Ih
4X/2KBEMa51IqjIc7/8JZNOgWduwV0kMNG8+0TMQgADrAz2KvRSMLE8uMFEbHWJ4
20526dGcn6hbgRCQzWf4T9CBjmKUDaBbnTqixSYAH1b/QnKB2hauC4Z65SXp2TJW
2QSwU2VrpMJQzEt//Ax9/tStKCJnbgCjGni9gKBig8jHBRdreI9aZwql2+Q8zc+G
lr5Z3tlcnXHaGPZhKDWerZGFoDbuffdsULerF9mHleBLi2G2+ITnn1Q8H2GT3uQ0
ETFbbNGC6HdDP6BSiqJk6fH83XA7N/MyGylsZnjpSZBSIP043d8S+Ysw6IPKI6+X
pAk5eddUTLLIPZgJPF6TeJLZcaTMPog6tGbowQRANZRK8yS8YhGBBARAgAGBQJR
6zDTAAoJEHw4j/vbm4wcTQcAn1vsu2qz+JcZ6uLgEtPpWF+RarcEAJ9SGDrby7es
T1r4cGBQwtYahhb8wbkCDQRR6y99ARAA71/gQ7PZ6Zydz6bQZYyF5/TK8aucoDX
fy6Ht/viTh64deSjXYmUpgrpOgan8zKy/AYIufxPfgY8xRZpuDsM8inmb1TpBH
1wv3W0mnbndnUHfjYuWrXEdGK60y0uFad9n8W0NzwcSIXs1gcGdS61mrC/EFv2rg
l3JxCG8zy/mcXJ80dsQBSwrtdY+an1Pd/q9sgrjSYvrzm9AH5yBRHXGiFQPINbHx
U8bbwKcRieQanF0QGY5dpu/D5pD7H4ZaQ/mr7QjQqaQTV5Jh5n/asw4feIVCQ3G
LliS1WPP8cF8d+cqFZLuN8i73tbuAyU8wiK3V8F76k9+treaxB9Hzj0a1ljX1R
047zTG06whWAUxwdipIkBaQKxr33j+rMP+FDCZ6uF5JRP0MuVtY6TAArMjHSM+x
43ELsTjs0uLU5B3FZokHI5Z1Vnq6S6rLoLS4Y6NAB3u8kBIH72muDQvDv49xH22

```
VU9LaMkGLSwh0bsJv72rISw2qauwGyBT7Gp7P60F71i/UEZExHYagM6bgS12F0nY
S6BVZofCRwHCFo8MS2ttpLUPNzQRu0t68Ke0tg3g0AT9Qhi2vTN+06K4LK1Ktcfi
nU8QpVD9xlquG1PBq/LdSSGN4/3LuW+RYMIvqZv4z1scrI9GqPowEgdRuxrrWRob
XEKuniXka8MAEQEAAYkChWQYAQIACQUUCuesvfQIbDAAKCRD2maRQ0h0nUL31D/sF
bN9o9ePA5E/uHSqGtE4B2Fks/tuZrLgJQu0yCXJ3/LTCNlliFRUjYhjQH7jjSBS
ki/tVeZEpY0aHZ/+MTnz2yXtpVJnIrzhVYT4wDu8BRz7Imt9+yWNNX5LJdexv+oP
NjvCCPVaVNBH9SJheX/us9fZuzK09j0MppP2yb8X5fGTQTh92F+I6fsmNoJkIqpl
Nb0mML5obL6keEF2Vwlwjhk8YoB6GwOU+vQ0y02SfikDwfUSHAeEQ4I08LV2DL4N
yWiKf/Fv0v0x5NGkuZVUKI0dHCAyqBorNrH380+n1UyPl094i+YAU7ymgQZdzLP2
0+7v34iNaL2fzeQhxbxW00tcNxtk23rGJ1uEnPtmIgMhtx3IvtQ00r005i3zZQL1
nLmfBi4zwn4WF6zx4kw3MpaN+giYcNlefyU5sPwDiBahDpjrFapdVXRwoAqiUKfM
3QVmGmAbUdZkBGHkLqLTFyl8oCxSLBG7wkaX6pHEqVH9f8pqMyWx0tJooHNDtd7
b1HF3PH0r0ULM2yHbsh7bZ0FEDp3U9AAroN15/4wJRe8tbd1IC9VWFBMrBk5e+FG
FKaceTVWYN/6AX0VyRFQdTG1imt6uj8eR5nqoMIUqHojTNop0/Buza7gpqrrK6E
qQLU4jJjBLxHVcQFRSPc8wPL7IPZB9x+LHL0dcJXtQ==
=UTgF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.155. Mikolaj Golub <trociny@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/64D9C65A9F9AF711 2016-08-21 [SC]
      Key fingerprint = 4EC9 5FD7 9614 A09F C767 47D6 64D9 C65A 9F9A F711
uid   Mykola Golub <trociny@freebsd.org>
uid   Mykola Golub (to my, trociny) <to.my.trociny@gmail.com>
sub   rsa4096/42A03C1B23B2E90A 2016-08-21 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF5z8BEAC2CQtMaNFQTKcDkJLADQ80t7JAuQLo57t6g/kYH9pcFS9+lPhZ
c35gBCiwdmBu59bd1Q0cRTcweTd/TQcS6tJQ7lhcfKya10Kn4vG1TR8+KafH2yIt
0bBysC0J+UZrsj1ANTBELfY8SEv2HL5/4DKdY008pDvky0/GRJPmxcEgnFdZn/Ec
Wqr5m3n/t5TLT9rfelGDXMzesiJRDwTy0f/9tclZ5I7ZEduVU0KBX01IA53EuJSq
hq6Tiga0CaezeBzwtXtIupv8UDEEpaHkPDXzR0CSc4u7JA6MHkhGNNh7u10XNZQ7
6p4tC77cFA+FDdb4bBNxtUs08Hw++BxtY7sdc4WwyOdZWhVjvKstJUroLf8AQQIC
ijlf2SSmPd3ST8IFhUnPyNhfrEHyLLjjcXaubmu303HE+ysdQGsvonEw5TcenKdm
cKw7U8HhVhZNL9AR0oxLwvZpNrmqe0yzp/fr2D/eRqU0kmwZDhgHK9cWzztc8AB
nAfDY5n5x57c+ma5+1Fh+FduywMLib3RrlojJKir0tDbDmMnvViquqeAGuVQ/q5w
Jelhm/8cJC2cKAWFRHyP60tBa7cKqQUyypC7NYg9/M01M0gr5yI+xSULSUZZJcNg
vpzBMrP7VLuT1sYXvqWI/BP52EPL47fcHkQn+790NB04cNSky9+leJGw+wARAQAB
tDdNewtVbGEGR29sdWIgKHrVIG15LCB0cm9jaw55KSA8dG8ubXkudHJvY2lueUBn
bWFpbC5jb20+IQI3BBMCAAhBQJXudAiAhsBBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4B
AheAAAOJEGTZxlqfmvcRz54P/Ru0vtLEyV08z3KIC204F27LQirX8ZVdNjP043u9
e+94dFFkoI7qkk9Lyh2BRi62rVTKnME4V0osH5E+X0oNeHhgjj1pkeCTAwHAafX
JPGd44oXU8HBjSkQpav8WZ/SpxH/9vLZU6V7T0Da/9kqenKb6EwVuQ2W0AwyyFYb
FFpnJ/0oWn70NjNCOT4XKG3rPHaXJrp7XxupDdy1vHJN1L/T00zmFCgm7xwWjHAK
0Ezj3CcRtnbN7ru9UcHs4vZoPRZArp2kdZtv0ivlJLiRmLn4W+NDBarHqDcJxTcJ
hxyhYgL6TeRMGVVD5G+vuayWTea2X5P+bPFG7khv8E6JzLDe3Eu/GqqMRil40yXF
AvBoAJPYQYArKrkqWbnQQ4UfZP+eCCGLW5nluaBNkMZTYDGxkEU6cjpgdtc8Ud5z5z
LSsKeK8hx4V6bPjyAoNnapDWLRLXcGo0GQY4dqX65m7zbzL5RIFzxBgh4wJZkyEF
sajydUXT+iMzI1lWxwknTsk+XJlhveyXGmvUKFSK0buc3eDHQ4HqGGbP9LWHfjGN
xL+NRcbe90soDn2vG424cw9BEEcLHJbxgyidwCbcil/Rvdnne87+57Z/wtoCMA2
Wwh0bu1KL0f8R9TjwitUwpT/ZbBiR5RFf7Mspuw5htsqjTGJUy0LxYMJU9qWyKdc
OuMniF4EEBEIAAYFale50wIACgkQGdC3wWj rMM0nUwEAtbRyQ01BFJU+1SfnJnTt
vrHDZQA0ASqHC0myajpjl/ABAIFL42e4L1V5zCMYfDcUfE7arwuFAIWAZNRhGzo
Db0ltCJNwTvbGEGR29sdWIgPHRyb2NpbnlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI6BBMCAAK
AhsDBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheABQJXuedoAhkBAAOJEGTZxlqfmvcR
gpIQAIW4l6Xf7iVqRhgf8cXm5Vrme5eAkeKD4e7VX/k9gScpKxa8n0D4t9ZL2Fue
Qf5p29pi3+xrFqnYdB6LHpYTvCo+hcmb1I5CTE88ZXAazZInNtZ5GV91uhTDhr7
OhmyIqUcWauhi10mdmg+K0tiGmDYvLDRTXlvGK7RwrtwdwxgY/LGdQQwBbCwCtyvD
TmcCA7LoElkq2odiWUQ//Jnp7oSEHZf161iFR5VbHc93WK9V1efVdxnA5e01Ckn
qNwxoNNKQTaVdghk9jLpd/IhBkfSgjR7T7MnexI5qs01i0jxcNrs/OyJXjjiLnNw
Jc2Sf8192qqg9YDMueH+RdD2iQYPHwshgvFR4w4wogjEHVMx08M37fM+/wEjZY0q
iaXgLLDIh2/D/0ZrNJRd+oAd3mrHgbnFafQYFVR/PEVsJLM5sR8u50Npkq0Tet5a
```

```

qRvS3k8UlipyCG5EiLS5NPofBStgEI2QacKGr0+W6kdIWSi+D6yvGLLCnWgQcJe8
i7A30TZML7+/s+XIh0963jZhLeaEW0XFE9svRou4oM0kZJZjBko14RjENB2a+GN
z52ZYBY4WfiFMiARkewsxxwJ2izIptP+GM/zZbNpZ04qZbqv8r+y3h70M0+vd3+e
QLwU+1QU4yU3xXFpnY0Xp4Sv2RhT89W65fMCjDKq/aUAlZ6iF4EEBEIAAYFAlE5
0WIAcGkQGDc3wWjrMM2iGgD/SUGuP56qiAvvqCcIA4axLcpzPk1GnJreY/i8Fbgg
YCMBAKSezqWk+xstdwapaAfKTD5jqMgmQxSQiQ7rsUEUJq1luQINBFe5zh8BEACy
YI7vL50JF25sCRdq6/ckFLHewsiyh3iTVujjFwXEao43LkjlLwplJ6DwSoa7v02H
IVQTSAGwgd0E9CrXtDVbFVfLu/XrQ0fNyoBx0IplrdCbni2C8ACzdB8QC9Xpri
yn0N09FDKp3SSsreIuK7mcw3AlKtFZ6d+k4KbU9ZfbLJsmoCuKZQk0rDrFAx7p2i
7HVt+L0hU8AMRPDsFRbCJGoFHREHMIaGjF01VVM/ahaCGLSGsPm806/r9MUL3GD
/+8ewOX1f63vdB82qNuiS2B4srAJVqdZ8dRW4H0newL7SLJiZ2+ORTiguMRzvemD
/eGknGq75iqj13nJ2SZeZfKaIKpg8w8PGkZ8W+FHMTsIDbQhknkgbVcsNHk+vYsA
ITophAHSmlipqHGcNB/C+ftPD2C9JBucnF/G0gIK2BDDPjxS9SVGMh68KokKDn0Q
+GR/Qc/1WxuvViAMHrRuyCSg2jpur6AvKfCtCTGhRvFcGxbUWYp0hPU8FRoE6dVz
X2immYz15ridenFWZqHue5TBiUexK0DF38NjqLPmDbvB5CuNuLrDe9ufbqS0C1v3
dWe86EdwzpL4VKh4VPNFjmzI+9Izb0y0690H36SYru+JTNJj4x0850BU3iuZ2/V/
gMEvGqe8MgzeqKvYk14RTW+vScM65y0E6yjfWDTpuQARAQABiQIifBBgCAAJBQJX
uc4fAhsMAAoJEGTZxLqfmvcRZCIP+wXzVq6poW0ALLe+6uk+UF44ecsI+xEbKwC
0ygpVXjAV0UUhZ0ZSLcKe3fVYPCnWf9Ijx5o72ig7EGoYrQa+tFg21D0apc5N71Dy
FKe/9qwkCtvy//G1tL4fr6Ate2uJgPjaP9flbPAAe8I3hZ0BfxokviaHzPNzkn1
ubLT7lq/XsIgPgjd/qraP43RkmP7bZVdat/NFAzIh5J5dSLScizg+H1ES20sH8Rn
vsiL0pU9e+X9di5VYwDHJJDDmXWmpWfdPr0VA30PdNtyhgz/iCja0evmyCu3Vmz
KYo+XIaBog99N2PyM8xKhNmtLlVlWtJ0P8KkKmIc1yM5s1dEwS039YdHiTFHTKgx
GFqzldnwTQp9k8baC8EDnSXTBTeSCZR0QpwaKbf0W5FYzft8MBFYwpGY+ySv242
509XW5osWMCEQVps4E4hDTtJJtcAbzLA4iJB0Iq0IinNUaScwrF0LwW8Zp3CwXfV
Ek08jQGsqVsTMBGcHSqVmSeNoXwFpje+C2GZgJPWEWkN5aS9P/8VXmeULxh5Cs/
TLt0bEr711uIEh0rLIQFOUmzmxu0fEls390TzJzQG+U4DM3/tHgLiAlL2/SRrjPC
TxxgjP3hYxAWDvME9jMg0eis1e7PuX3bz8mfvyln5iU1cIso9UnxGXzb0ju2Cs1
Dkgymk3u
=1hiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.156. Danilo Egea Gondolfo <daniLo@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/8586A54720E27246 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
      Key fingerprint = 691E 7D8F 6521 8237 8EB1 1173 8586 A547 20E2 7246
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniLoe@freebsd.org>
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniLo@FreeBSD.org>
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniLogondolfo@gmail.com>
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniLo@gondolfo.com.br>
sub   rsa4096/C2F847657133F473 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFYlca0BEADLKD5xi5M7wyVDXqT/YIkznmzAaK3LzFjbyJjpvPQIMaSbyTxw
dg7+4yIrN5w3N500VVDLmwzZoKSKWjQRHHzTFC/EbQUXWKnub/tpRgFZYsd4eP
s/RocdHh88I3HZKkCYD9ibq2pkBpSE4qDrk4+Z0X0szjlpQaJjyLQwFA6UwWx5c7
P65HW7j7glJJ+l3Rgu4AGswwXxaxUbn8svHub7XlnhXeNyZEaAGSLV+aA2gkUGg2
mosweeKDVPjWT3G0DI0S1/z6R/zy0PeU7YErrJR12LXHThDF/bWoL8fA9zRq+TrS
d9ay/N+kLD3EILCZPu0B+be/aoggW9Slo5mEcwn5glvYdxym+Fsqvz9iNwp5s7X
xGm5M51EqhZAQl5ThiXXmMJKT77y0A3GS1vJSTiilftsd5bo5LbZkOM0ImGUFNSM
c8xL4rFKbo2KKI/Mpwmylt5bl0EVvwrIIXrh+UZr/bicAo4a62u5cx+TtbPQarZt
NZ0D73EAuVKh+9JswM03J0SVnc880JHNcmK0x+EdZ6w9q+P+kXc5EJ8f3BC/Fz3f
aLB+FG/9HJ0czE6YH50r4jf1EBovVb0QQ79QLMx+wjemzKxro+6rj8FvyGXnrVh6
jCz4L3uCNsYQ3wiGAB0EIPp/yjbYq2iVYziszNnqZuVrVA2vSjyhpwhJZwARAQAB
tCLEYw5pbG8gRwdlYSBhb25kb2xmbYAA8ZGFuaWwvQEZYZWVU0Qub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCVixrQIbAwUJBA0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JyRs0CD/40wKLiGBzPsk/GtpqHNQzJWZWX3d2d/DuW+1tsCFCHJ2mPZ1II
wwxqA+inVRM66N4MHPcotNENj04La7rvQlysklpXdG6ABNpN5JEjvVtV5k2PKVJ8A
vLtgfm68seHZCLLPqwj130P8Q3LY0EF6s0LIYA5drVDj0kYQQWla3N/Lb+m/88Y1
WQA2o9ZG1L3b7cRE8DY4Zicza8E80WScau8nrqsEewoxNKiqapuIVtFmFRiBsWs
iosGQ4thnenEkeaa0TxEgjnHNE9cdr9bmxKKhx8ewoGfMJ+3kTNoqndGS/Cgmo4n
Z5VmYkKozIIwgl53n7xWwA3WgYybhGlsjADRMxw+YLheRynNi7bjqfjW29JFRSf

```

```

iiewMbiPu+hbkQrVdVQwggJNITUuQdBSiV5M5SHUktm0CUVj0w7eK8Fv77K8g56P
gIPjNfOAffAJK+7TgoecPNI5GD0Dc10ddSaZTJepj6ar0WrzzYlSahAJ4JN/flZh
yKwz126uthqscloxn8RcP4qdD0T7orKDUUvIEjanH2KBffzmcC/ez1cjlbwF88le
zIrk0CvZavxNAaf3EW74DSz3GQVD3JVxZrTLe9iRuy1lFDBPffaGhl+WkuIt4a5k
xFWsAXtSpzAug064srdYJExbE+w0Kc8uMnrWGPJE1Tdzk9cgRQYRwZ7QvRGFu
aWxvIEVnZWEgR29uZG9sZm8gPGRhbmLsb2dvbmRvbGzVQGdtYwLsLmNvbT6JAj0E
EwEIAcCfALYLctQCgWmFCQWjmoAFcwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
hYalRyDickZ+ExAAkPbLsJgVuITASisBjsa5UAhpx8SoiZFxxPsiKcQgkqDFQeki
pXxUz4BIGvXWda5+cQGFgtIbwiIBTeYT5Vu61fkV3SAZL+DSr+5zae/s4zD/f/RS
L8uwxapb5//gW3L0uYKYgQ0ZWXy9bQaEaV4Qevs+oEsHraYEuayLYc1rzwr6QWXr
ycXnj4fcs912dIt9wUdYUzVt+qaz/hp5FTH/d3x3vgmq400mZeoVio24zWhPjvS1
NzKmFcz2208JIYvwc90YrLMLIPyocFi4roEb0+7iydjBhYew1emiQfLVFBPFzXAF
LWpLrpVvFzQQHvBJEhn0G3qZwt+YPOzo4Neut76X+frZuaeX0iprFfecrUiITv
CYqoGAHFi7c9/5iYlZHFkejfe0vVUZc7y2rGPIcx+XE82VvozLIVP/0SbvGXzLlh
EBff+zj1Cx0Fh36H/hH1JfJY3WyxZFWbq9bMpyzEpthD6v74inxup+apwuroU2h
0CvzPK1WHDKpypdLXQS+SbHR9KM8pqDzLjUbuy2K3mk1M+BHiYvddDc0zTMw7L0f
0z4lvaGwW90DKXGgEwWfcfPHuvLDCLbqnxgMhFsYSZUEbfQNSQbw+LZQMwIjDNe0
uCdykFFDa2uqsBbsxu+k05MWSHzURYoHm7yKxASzajj0Dna67kYsKLaJ8P20LURh
bmLsbyBFZ2VhIEdvbmRvbGzVIdxkYw5pbG9AZ29uZG9sZm8uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCViVy/QIbAuwJBa0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JYRgOXD/wNLZiGOA7RqYqn/iF/HQV9vMqpDARwVWhw4v1+k48uxqSUuMDU
PEDWpFQCPO92JRMgr5f60GJnVaUvj04peln24BhWtKYLB9Q35R3RqkAm000qJU3u
BZU8Wk6MprB5q6vQE3uzWNCgk7d7W0sXxLH2VM7+XrECbWdQ6+NlHsCgHq5f0T3
6U3cWHPu2Niisi5mfZv8IowlIrAvoJeF0cP2A73KTLGEq6hLpn0DcZVYgtZM8fYb
SWUIT4x8cr036U0ZYfL22bnv6yESYofjjZsFNNZ0E7dN6R7dP3Hd0qgn+IYvrv4F
x1VwoIiG9jDZpNKKdohNm5mw+NC1zDzUDya55jwfn0iI3Ux6AzFz0w24F2JfSr5B
FdLZwU6xvi5KvvlWBpTvuRHbbA5/DA+Q2Bj9m1FD2z4iENNoLI0xavj9pQrpKYCK
Ji9PAXiKcY4FKBouI0i0sFRxYhEHsFPkYa8QbLKULce6LnaohCfghNurcc6woBqU
ev/R2vsfKISmp+7ekbvgRmtqB9z09RDHlNhFwnFjyrDok060myUdY00tBG9aUJtf
RdE0UUE15z3pVEdbm22bc+YAG9ZtXGC0nwnWRs2QA5WUZE/ZBLR6XRSiTIVv60bek
MfxF0H7QaU4mKFSuU3CQifyZoiwZeuvR3cCTnbeVBgxdL43Nui5ZXRaKubQuRGFu
aWxvIEVnZWEgR29uZG9sZm8gPGRhbmLsb2VnZWFAeWfob28uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCViVzCwIbAuwJBa0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JYRj8hD/4oo33uMUDDPzXgXYHETZiDcPt+oZ/zfW0oDzpdwJ2t4NdLQQQ
HfwZfIs/P4stwPYUAeCvMnWwJ0HT6WwFTTb/atXiI6whHU/4jbsjXrjSl7FDw
8uuLuaiYdJ4N8/2xfQMBUzx+ldioTzrLbG2J/4+nMXkHjD0jKJLaj4MZT2RzKwTc
e/HL8yVbRfuWaLqVR0/wA2d2LUpBZG1HnujRbJysCSugs0Lx6yiIPbpQNA+4vqLY
w6thVfdLB6/IgDahBOXShLgRVnW7WmkLK03rRcSsQpmNbrb0mr0fx5wuu+wgzv+b
7L5wPwckT9u4FWL6S27TsqTvrR8mcnnNuTmPRVi9cQQAf+KO/dsFJ5bmZiWS3ML57
Zgnz5z7CHchoTdcjeTG1W3RSs12KdgiV8cAfG0WkkQxQpHnuJy6A3TH01fCDTwcL
vG6Z3k0ZFMHyCJAK/xG9cZD/KbLhHC3w9v5qyK1Ss7aPs0vPPHhYtygRbN+AekL
logvw2lck54a5b1d9j2H/0TSf5PpF80TMTbLp6x8iKLM3z0Q8IQ5SsfQnfNBGwj
r5p7EJJQ54z2CRrHD8x0wS7iKuA98cJPSms/bRswGLfLk2Y/uCgTD3S9nwZRFva
AgXhQgc0LkVq71bL7sMgxFFRGY3epinyjM58JV8QdBwesPCRfcrtL4cKbkCDQRW
JXGtARAA73Dd67717lc0+DBLIg4sVlAsAVv1HX1XuzjT0tBbv0WGzqQmLkTR9LGYX
9H14EnNqKjHEL2Zuvj35PsdDLZLktow1bHyYjWEAh50fCgzF/EDA+ahoIzbVx0eI
DPtREghc8LbukWB5qUxeRJs4Fa7vwCJAYzen/R2P37jmrhUc6nNqFB289yr99t91
6fBnLrtrfHJ0ZFxiIJ6L63BKTD91Jqzrz/DIrvfs0nViBxNaTL202nYY8ewJ3g
L0Rfjps2Y8P30eyno4PLcVGF805FbdEbhBU8HG1mp9lbnmrpGtasIwEpq3QmhsK1
U4b2i3HuZ8n3QYvLpKfiaoch1oALJxJ3JicA0JZ9K5Gx19wHaB1TTneED8yckC
aXdkr6u8AsL3fGHUNhU73kYfCbrJm3HuwfK3Bnva6Y08yvg9Na/Jov9N1LCN3CLn
PirfncyuBHFRqE0c/TthNit8hZwsbUWYf+2di3GviryLR9rmd3mewx+QqunjGcH
mSupujPrkd+2Rhuo79TjtTjDwDFJk0qPOH/J/jEF45JQp9s32Xr7n6zRsQ1UerMo
YWE7EAVazTIQiACH3hg+HSXy0RoEPYFL4XLpzBwf7nMv22LvJXLTXsn2JoRhdepj
rLQd0Y1K3n8KfaUM6UcPusSucjmTwkAvJVu5aL5E737U0hNfSZcAEQEAAYkCJQQY
AQgADwUCViVxrQIbDAUJBa0agAAKCRCFhqVHI0JYRiGBD/42DjSy58aanzw790b
kiYB37XmE2Xa+9i/XSdae8qK7ZB1dLCixozhTdxTMZtjyrYlbnMdY+PmgZq7hFL
ivinVBy8zHspvVvwsLqyq7SveL9xiJ4kLzB9TVPa6oDav0pWYr97B2/SpyFIbbWd
7dpRULUM8gNK4PaLZMT35/Bauj6sdoHLzBtqUwMfw7Yqg/H1ThqnwAw5ENTr7U1
2gwwq36T+KljozulTFYQHfQ07eyYVJd1nHggpKua8UsK4fOrbyldrL5C8T4Evz0T
eL9YUk8IY5ZE5A3YY4wxUuq2rBY5zTnRDcj6MI0Yikxlg/apZ8srsE/pzE5drhbc
XbF/R+kWkto/4eLPhkjdA3+9bZiedCeG3Sa15d5QlpZYzyYA8M7BDpe5enLB8Gu
ihyLzvuyBNwHVaMxUig/oyK97FM7Mi8SFdU5batkkCxAIWuN1rKDR3w3rrosQH
iFuE6b3QttsLefx5WcVcHQckJjWEIMGRwDwi2f1NMXMnry/VfbSH3th0FZLFCCv
A3V6DgQzzlEYHwCg6sUFHXX1H02mHTQHnBEYmQSoNq0wJDF0bQ3+CQpsVsKk0tZ
kh9ZGvj4mnZCCfblVpV/TxIbjUa1MwXg022QwsiqfUqeGR08bWh4Dgkaac0hrysv

```

```
v1+KR7LiLjRreb1+/ZAIUw0PGg==  
=M2pb  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.157. Dmitri Goutnik <dmgk@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/C197B67CEBE20ECD 2013-09-16 [SC] [expires: 2022-01-01]  
    Key fingerprint = 955D 6EAF 0CDD 2551 9748 6DDD C197 B67C EBE2 0ECD  
uid          Dmitri Goutnik <dg@syrec.org>  
uid          Dmitri Goutnik <dmgk@FreeBSD.org>  
sub  rsa4096/DFDF96A52CB71862 2013-09-16 [E] [expires: 2022-01-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFI3dVoBEAC56d4jAHCLYmr9rTNljz42V0fmRLT5/UFanT7GHa9uBaQRAYcV  
w4mM6NH7AzVV2cjj5xf5wWlv3yVtdqLtM1sHKVYk80vSK3QHNSsEjpnLpkQwN0s5  
GKZ5g9868e0s1iS70AsmiE6BMwqTujKos0p7amor06W99w/6HEG5kzlpVj0I4vf  
xmzkUKi918+jW2efCz0nmGwmZ/ZzBEkblaVInL4phBhMrmD6Z2BXx8t8x/lvaLgz  
IbV4J034I6xqYnso6oZ97N0tS16KxaXeDNFZfVvoEIIkyoNeZVwNmY9iaLR11T1A  
ZqH0WjLRfugibqpomJH6yeYV5+GGv4LWYSRSPy30AWFLwZycQSGZ80Q0M+0mk6i9  
3XMNgL+8ufEVtuQV0JyTo5BH+1EFBbLpBVeeoA30RKLHsg/9Vo+ejnMESLm0NvJp  
PLXaENjp4iGaNRTPwPzkq6l15n5QakpSTipj0vanPqREo0Hsp0E9k6LJSA4XUgch  
bhGUXdzIBJzrHWOfmrJOCNTtc8PzAQsgB403DAmQ81R2Pz1EBcvsEVJ8aYGG0Y1f  
3SGxazSC4FrTg15jhQfncP6plAxy/ReQabi035VjIed/nni8cmJK5vDByYw4dEZB  
LvMoHTmx/8ShwBEAagLSvVGBfP02EVIg3NrvCFY5hxChVXxs0FwHj0nInQARAQAB  
tB1EBwL0cmkgR291dG5payA8ZGdAc3lyZWmub3JnPokCWAQTAQoAQgIbAwYLCQgH  
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEWIQSVXW6vDN0LUZdIbd3BL7Z86+IOzQUC  
XSXf5AUJD5kTNwAKCRDBL7Z86+IOzbgQD/9G2tVxk8fvujsh0Ysx/HZ3giyv4eXu  
hp5SuQTWnSJD7t0B0U6HbwqcMKf0Ab0cQw0UN+WnM9J/v7QFy0Bi0zuQXD190y2Z  
8oXmJJfJh0SnmPRKx16l68/lx3qd0eaZMuxl2dr8XRPM3om+MoPEFGaAwY0pXrE0  
3dxulwXPKZRAwrhwB2N1q7ZiHP9lvz4YfIKhY11MMfTHqa6RQA1aNG0V0JSGcINL  
k1m8BVxX12t/snc8XJESIQG73FoX9BEAhoul5cXj5UEYr1HfmKWTwft/MDs1kkxG  
JGBBI08rLcdyJKCps1assNSLC019zFRrOPfwnNUK+g53d4qhHXQ2WkKNLYNYM8rf  
yhEAUoLC/LABliPbXzD2XUOPLgiCJJn5fDanxJgDrHhAMdcUbjxrhWz7UR79/Rf  
1RkVzcTMQupHi0Bla+bGdaFrFG0/xS+gXFzLFRAKfFqDYIha6HZ6CxBiF9e7xwro  
t+TpxmxKBD1cPG/kdUvJ8X3+DmPsREELrHhcLEPNfJs/Dqz+q/op8jR6sSauyF9L  
LYhVSHGTG+/LNEr96Hpdv4zFtuHyzhfS+rkP+06Jb21u2h3G/TxKIOXUtZCJMyw  
S7qZ7WGQHx+IZdAtLeyPm+RwAjyD0xYLKj5cj3qz2vQ95GsdGwRsiu+80PPqs9q  
NAQLui3j1JoxhrQhRG1pdHJpIEvdXRuaWsgPGRtZ2tARnJlZUJTRC5vcmc+iQJU  
BBMBCgA+FiEELV1urwzDJVXSG3dwZe2f0viDs0FAL17z2YCGwMFCQ+ZEzcFCwkI  
BwMFFQoJCA5FFGMAQAChgECF4AACgkQwZe2f0viDs0Ffw/9FxB1/9Dsub7u9A2  
/GnSXMh0s4BMx70f2jiSubP6psRUiqJkJA7jwPxcAaTu7FQJ4ey8mLkmaeIEQR  
IVHrNMENNIztw/dDB+K1J3dpXeerPPqLc89YsSGy523Ym75QDk2grolnJgLEEX  
uKkZ1siwLa2Kklh7w6KQCoc62aIURrAdMySTJVj+KtV2BURdwr42orRgkqS9bpL  
ciBLfS52a0kguIKkRp6Uhr8W9toCEYyGQ3rYe8rRIa0ETrAtM/eRn9c+Y46bg5kI  
Rw6MEEffTkdLoi+RyYmhKlcC2MLk26ZIBtDYcNSvpoZYNvpXHJQYnYHY9yqnR1MN  
eNFBJQgIBFskLqi0k0il2Pfv08dfmsefrmsheqaitz1cMf28oFSD96YrLVPcbhgG  
Kqfgnj/c3c4PvJFE5lnrZ0hUKMFZDz4Y2lR20iGc20jCUMlqaPwFfIZlr8AiLAXi  
hpwGLN+C0mVS/o8k2qUhTbt7qwErdI0T+CvmZgqvWR6QhRN08g2+4/9A7poG4Xy  
jCEJM0T8LsJ8ZFIiZYVoS6xufglHBMTWCjxHSnGlorf/adxuyHDoeoac05zSgp8+  
E9u8qEQnLYPBFvjuL5UKoQFLHg2PJMRZV9aRuIjIaaww9Ai0TEQ5eqzGRDKorpm  
LU4qa6V4LmnkeWfo8cc9i/9bjPm5Ag0EUjd1WgEQALa1VXMUnZja9yPVMrDRWNG+  
PHKECafatnNR8V4EwDojag8e1tbSBzn+/QzsucVEQ+H9B0k9CIEhwfd0mA9dWdb  
+dZxfW8EKgBqFmtGruTkXH5uU85a0+qQ0c3s92sTpJx/OwigI0IR7xXRqJhQsVhy  
28VJ44cUAYDV5JL1ZiL0i02ote9XnRKUHV3wsNwRWJ8vph17KJmB8my35raJWJ4U  
gnbKdW1EbFZTIFy0PqLr7y798kgofIb+cVk4NDupBSglFtfzj2jJCiud10Ik2SAN  
uLjg03QD2enmdh+SFA43MhyjvJdxMbQMg0qrGqEVKcG2/BfLpSAYZvoA50+sJLeb  
psiVWFyIi5PL2fAY4gLWIVW0DMjk2cC7bkPGMnyeHMKpgCkLY3UA3jB9tmvJAsBZ  
hlwTBr9ivVF0g91GeXmzw1sp11i8kZ1/rGygJ1GwenMBBt9xdIm0zR7X8zmt6ALJ  
izKXVA2RxBjirVNe4FiN/QSdg3zb0Leai/hVC0kb+etI59MBgEs+b4r95kiqXskf  
nFnaay0NB5eLpQwJ5D/jynQBTjyQoUG5J0AudnIbbqJ7+a5LJR+SC444RZY5SM  
JED8gxqgMGDIpA8CEb58Q83LE3B4zvdDL2HuZkIBy4q49U+gFfHvAlzMc9z0l9j  
tev961TFFnA0zLSvmNcBABEBAAGJAjwEGAekACYGwwWIQSVXW6vDN0LUZdIbd3B
```

```

l7Z86+I0zQUcXxvQVwUJD5kT0AAKCRDBL7Z86+I0zQUseACopqNFM7R3cGgUXtAA
2XStcZwYpWtofr0bbiHaqs13yre0Ql1A63BXKUnWxm6qF0ymRAGynrDKqV/FjF0t
W+cqkYNDwB0TyvTNIznl+iWag1/y8a15v1wIDRn/4V83uqeSaFh9y0PN9arhaCM9
fIXklg8Cn3d7N5C/nMMWjsjH6+uH7iX4MSOKb3KHhr/CbqxYQZJDSD/+Iyn3A6S
JGAH8RUvrzo+6JomnmYmzbo+y7geXPNi0FmCv6R4YadoBlliMavN0ooXBiabBce
V+FLDPsPQnrW0j8JZ+gRYf0f09U0L0NALb6yMe/149aqD7CQt21MoQQMg9zMJVdg
g80IiPYdLg6ALlqc6BGQ6hP2/TwyYlGfzrmLEqWAI3mSLPmDXcWgtXjjDySFTae
5048wjdPcLxws2NCG2+rFBPLlkmFh8H4J4eFwqpjMyhUxWwyNdeIzbyZEGxPtFj
h3NfhHp6JY/DFpWlczgBrSzDxrGbo9h0/PSu7+0g+u00bnXe+ppxNQbbgUrlftNT
0sAUeHsbULBUBPyKiepPV99f71Czy9gXNaqAMyx6BnXY0AMt2ww320DNIA+U/E3V
1ADe2Si2UyEL7IRJl2foYksdqRKXht200AcrG8Qo7QN6vz30vDa8vBu2BtsnZrSh
VLJ/2kSw7vCPP5HKLzdHTc//5Q==
=Fedw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.158. Daichi GOTO <daichi@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/09EBADD6 2002-09-25 Daichi GOTO <daichi@freebsd.org>
Key fingerprint = 620A 9A34 57FB 5E93 0828 28C7 C360 C6ED 09EB ADD6
sub 1024g/F0B1F1CA 2002-09-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)

mQGibD2RGpURBACZe4DKSXi6jCkn4eZHJr7nGPISQr4YUq3rDqc0SULFPBZlVd8S
pYnfkNNW8HTxl0+qd5kIXiQxuvWxCrTNzoS0gP03IQcICkAqbIICK0A1KFFx4Zen
+muTp/e7bDhStcMEelXc+/3mLReBJf/d6e4For6P/rqVmMAcm5A2G04quwCgmrSD
fLtn9NGJ+mtiXFXloHe57l/sD/3nanV7H4zk9gPJZA9b8UKpbZZmsyljTuY0AULL1
oh3CZDYvKZZ3E1v9exVDadSGvbps1bLlOkku27nNd9BnlN5xZ+sQbfJtvEoBMUwH
HJnAhTU5sW0UJv6K7goZ283npX8fjyDWJ4+XJ1Qq1e+VMF5QeZVRfiIJ6NztM7F
6b1NA/0dwFApYgF2r8YV5uJPeSsWH94Mx4PTtIXp+W0ovQ434wzuBUMiHxeuv4z
LP9Vjf40s0GoC0TLz8wB2awUr08aWwgg9SUf5y0+jKZ9BchBgnqjju81zAG5sbUc
ogMUrENjqIJgFCKHcnbxo2IH0ygwjezvZeM/svcxJ1bW/gZLwLQgRGFpY2hpIEdP
VE8gPGRhAWNoaUBmcmVlYnNkLm9yZz6IWQQTQIAGUQPZEalQLLwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AAcGkQw2DG7QnrdrZetACfY5hq9W8pDo/vGEaCZWQtPtpW+EUAn0jx
G2nWbw6EDoGxa62mmqy9rFyMuQENBD2RGpYQBADjmTUn3Gk/tkVzIgvM8wdfuMPb
n08JkuNLUDYjxWRfRmVZHpT3L+e7rUwKfrcmMRM+kMSsnWKhmhwpkI4Tqgi5/lmg
kN8R+kr6gm40lEAc8tNPNzbE4ueKSAwW8QKqC2iHAqe0l4SjvDEns5M3mARPEtfn
tdEsQGeyGYLxsG+MhwADBQQA0HSyz2a2mMvyn7IfG7f7t3zuL5tXoFARYQ2FYMMWn
VskydfzYuBc6kX3oskR1QMv4EDgX0hIUglvTIb918Qj+4tx5CKsUKnZFfLGYfY2C
qwVwR9SPPdX7rhytqkalH8HyuLm2XuRaf/pzo23tAivSXNFhFqhvybFtLdPBJ6yK
3XaIrgQYEQIABgUCPZEaLgAKCRDDYmbtCeutlqqBAKCDnLRYCpUm4eyVG+Ycsn6B
giZvyQCeKeQZPCnz6RKLlxb8E/E17bdhN24=
=T2MZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.159. Marcus Alves Grando <mnag@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/CDCC273F 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
Key fingerprint = 57F9 DEC1 5BBF 06DE 44A5 9A4A 8BEE 5F3A CDCC 273F
uid Marcus Alves Grando <marcus@sbh.eng.br>
uid Marcus Alves Grando <marcus@corp.grupos.com.br>
uid Marcus Alves Grando <mnag@FreeBSD.org>
sub 2048g/698AC00C 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.2 (FreeBSD)

mQGibEMpwEsRBADcnD1kRdYoPvpKLjT1w1T5p1fT/LAimANGHXVoZxusjNdJjleF
7SNfn6V+sjm8bdUjZb3VJr3oA21sdwIKXzamhtbaDRAAvKdYIRecTaLiD8SqI3d0
mZtLVo0A7XnkjVMtyLn8lPKpdiHP0c05/x8sVLNZZLR/xFJnbdT5bomy2wCgmIOF
EaoJmSuh5trZrIKIAeIodfMD/3zaTMjI7eLziJG2IWdxceN40vUX555GcpeFEQtd

```



```
DfVV++32c7BN0j9o8VF13W1vsQ3Elhm9GRlb5hZbRo53Z1YTJEzogXTGBVipJGID
cDo/bCmRuMSarsT+M6R1NF6uToSBeVZyCtA/DDbJHNvYD5Ve0JKsdaQ7hYtctoJ6
ms7hBADD8AeV5gLZOj0IFTAKX1ibEksxz/P8aUFjnJ0mPe98/RI02e/iYVvdPgZ
HgrTA+gF0X7nIicn+KhBg0T0MTx6bf9DFzmk1KaFBA6vnQ9aLw1WtRHGsIm00gD/
Jn5tRQFriUS5PWQP8FKXcUfmg0d0WtLebPicX66n0ba+NKdU+LQvTWfYy3VzIEFs
dmVzIEdyYw5kbyA8bWfYy3VzQGNvcnAuZ3J1cG9zLmNvbS5icj6IZgQTEQIAJgUC
QynBHgIbAwUJCWYBgAYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIvuXzrNzCc/
UUwAmwVe85K4Ljml9AgBkNn5juVRkr7AJ96PwLTFr/IdKq+1m3Zw7HyT93cf7Qm
TWfYy3VzIEFsdmVzIEdyYw5kbyA8bW5hZ0BGcmVLQlNELm9yZz6IZgQTEQIAJgUC
QynASwIbAwUJCWYBgAYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIvuXzrNzCc/
6koAnjBYaFve7vZz3Dw2qTbnYxp/n5IAAJ9+2EStzCP3tnKb/hj0xotstQufCrQn
TWfYy3VzIEFsdmVzIEdyYw5kbyA8bWfYy3VzQHNiaC5LbmcuYnI+iGYEEExECACYF
AKmpzVMCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL7l86zcwn
P+oFAJ4tcY+w4DVH+x7euh4K6ECBqM73PACbB2QBUjrd0tTxoYdmiH3XdhCytT+5
Ag0EQynAUhAIAKd52CU2Xp69qfo/j/1aLgiMhgLpx56ySAb9SzzYsUHadyptFpJR
i3glUnoUh9dfU1jr8Y0f1oChCmm9T0ZnQJWR7L0r0+av3gxnRtVMkvVr8eAPG3o6
C3VZop7FPxR05Jmy0EtIxeEgNGmCX/p58T9LAM50E9FacmwYAIIn7705zXcJVnBI
m9Ih05Hy4nIoyF4iBA/NZQL10gLMnwc6p82AiMj1FI6i6iDdPYBeiHKUXkyZ+70
Df+HkeLT3zot4DPKBeGBSFYQEN0jHCp4wL27DsfjJXViy2NRz5lZrSFgvc0ZIUus
Ia5d9nG+0E67JKU4qT5xgJL5+e0e1lXshGcAAwUIAJKuSmq6lvF4NWN8HWDimXBE
0l8jNHf+mialGmX0hA0eD4T0HpqgEhnf02koUbGDbli/AS1oC6WghKsekYKZCkf
zmvRNEKJCJCOMG3b0cKEokHuijcyQHwf8k4WmbQe0hGalrE+oaLti5H2/jAqUqYFi
tHWRUeJdgfwOXRalI3YJJyjfbZ6e6kE1kFwoEeXDuZdER9kuswWVrX38mdniwoKj
7e+GtfYo+riB4Nb/TSUqjw45DKVaqYni13P2P1EmHwMrSjnL3Yrck3x/vDrCKa0c
2+BAMAAVLvN0GdaYTLxsaMBGcgSkybQo0mvMm5hdtxURqi7k/TbaNhV/etSzfb/CI
TwQYEQIADwUCQynAUgIbDAUJCWYBgAAKCRCL7l86zcwnPw4iAJ9rVa0A1zKrzWRX
CLE2Xxf/FkN6JQCfZU7PjkJvE9jqgsBVFmhi6S6kNZ8=
=rDV2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.160. Peter Grehan <grehan@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/EA45EA7D 2004-07-13 Peter Grehan <grehan@freebsd.org>
Key fingerprint = 84AD 73DC 370E 15CA 7556 43C8 F5C8 4450 EA45 EA7D
sub 2048g/0E122D70 2004-07-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBEDzjb8RBADNg1Ak3kReZLn5N6aGm/0ofeBsZDK31HgXFoQnXpZWuPf4DcuZ
EztxDMfAhCdQPuFm+u2av7Yi0c4Xmxmety18CwBP4E0w2Wf2RKdI7CdeVshn5epo
kTMTn8pDu3ZDzui6Uvnjuc6y51VzL4zJwNNZAF5Vs1gXr+V7aDbvb1/6PwCgtX5K
XQHfTdmS5d6yhYwyQ4SrJ6sD/izS3iZBHe/nDdTbnSIA4sIdcZUn+sRfX7/GPs3H
9JgYbI/+fatLEUShiKaNTCCibNRXx10qfK0w+vs1pRz/ziE+G7uV7tgLS3h8LMn0
Q/6y8WwTMiv2seCKyiuvgX62NMT70AdrSNe8xPILNRBdxvANF1gnfPssypXRfjJ5g
1mqxBACaho98/zNgFpCl0wAxw1I10TX1c2EGB0e10FJ77rDNiPCWSnsPu5LB8mHL
FfeGdx+zVVj5G4tMVIDJgZ5T4IpELPY1rpqf75F4mBrWtnmd7g9X1S//U8j7pNet
JDVlymYg9DJvtKnfOHXqViwV8g2X0EwKs0pjo3IBZ00epw3wfbQhUGV0ZXIgr3Jl
aGFuIDxncmVoYW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iFSEExECABsFAkDzjb8GCwkIBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AACgkQ9chEU0pF6n19yACeNpRdDKA7qDA1vKGyJJEdeAhqT4A
nRC1CUpFTve3psN3cPwYmDzSiHl5uQINBEDzjcsQCACKCgzuJRaPnoWm0ZCK58ya
+2Tbxd3qHtDDwMnY8NKi15FA0Cs40PUffHtWrxW1qcmm7QRmhHpr49tR1f7xT7CR
OX5QKPa2axjv1mk9MKC4BtMe851UIMZ8vWbm/Obo9UdNYqEQEXT5TY6PbkiC8tDH
5i00MBg6mkYtK9xU10jJUplYHuqalWgMEW1nUFM1CV1Fbk/SqLzyNcC0biTRMUKZ
aZ1MgF6oxBIj/In00f7gVoL3Jb5BC9b0Uo3NkHCUQDBPwLXR3lfrQLo7fLckYaN
j85Ap6NXJr88vInFu+xn/MeVwTGyW9ejh4sujp3d57wP9Ym3PaR2SkoPdZ0323oH
AAQLB/wMC99y55a2jnP9IOsI+UIgWFDmVqDhdgdp7asKjW2aUxH1k4CGPw7AdTL
dtBdxqxFNp72fZPZ53ZIn0z2bogyY00T4aWbTFiqYU6CScCpeunKs+/qz0pw0f5
/TdHgDCBrLMLihNiC0Tvtf/BzTLR3pqDshts8x82qKSjhxExazbBxJ23A4E153I8
zZLQLD+vqJaFylhze8DNC3J/V4NgD1Vdporrz9L+QZuJXDGUyp6Gj4uteAu0W/My
4+5zrs9Ym/TSmC4y3PloqAeJv5I3E+6YqMo4c7XcLuJw08jzG6aRlQmc/WgvVANW
juieqW0bcYqNu2F/GeUcgvD3dWt7iEYEGBECAAYFAkDzjcsACgkQ9chEU0pF6n1
QACglTS9Ryv4oLwvXTNK2j2RLiH1VZEAn1YaLCP5rtafXPpdMdC0uJXo7MjC
=UNPF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.161. Rodney W. Grimes <rgrimes@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/901E29611F0E11A7 2020-04-06 [SC] [expires: 2023-04-06]
     Key fingerprint = 9B8D D508 4589 9949 C28F 1E81 901E 2961 1F0E 11A7
uid      Rodney W. Grimes <rgrimes@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/1CBCE92634473CB6 2020-04-06 [E] [expires: 2023-04-06]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBF6KtZwBCAC6Yz9E0UqeuE1XCExKbc7NQCfV4HfmDACwZDqWx76NV+rEg9w
0Irl2QQRjCuzChd3lXe+iRmuCYy7kLaZsZYPvsBDA9nCANrck97RK5iurbRsQ9Sa
P5s+8+lREje3fJqcgPZs9I3pvtS2jclIuJayeJy04uY+30WksAQ3wJv90yxLTCSc
oTs17m0x9bF7bYw8qgQomUjYrm2CFP9hWHDlhYQe6tGu/xRunzZ2kSCMh+BuchK
Y0PbJEJS8tBJpBULq0qqy71usp0rhWTZuiPSErJieyv4Z3naAq5GQFNgmJbeMrbD
0Elz4wDHBvYUx04mfEcBu/xQqaXDbiLawxQfABEBAAG0JlJvZG5leSBXLiBhcmMt
ZXMgPHJncmMtZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBMBGcA+FiEEm43VCEWJmUnCjx6B
kB4pYR80EacFAL6KtZwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AA
CgkQk84pYR80EacmGQf+LnffXaXDcgq0bsGH8o/yo/7Vv/nxfw1BLXDWMTf0oJ4K
9QSG+MwvbBvATyG2ftM5Ds+dcR5XA8gQTmbUfI0122KIBYvPtEaxt1jMGq7PTaow
S2eUj4E250CsSswxtAA/G0j9s1CfX5Ka0KKwRhakr+M0LHkc/9451e8ADWL70vd
cWepP6pynr3J5GMfAf5Yni712F0l7/ZzkDgUBi0jDQW8cwQVSK60xrxqwVnDqsnG
ThqJ4Jppv1ok6QJQm00eijvqBLMS4usLM1VZW640IppsLa2UkfeoaGCiF0rBefek
jw+wmxafhyxly5B3zvDFa0tl5vy/WmDM3nswe0CVC7kBDQReirWcAQgAumhqIk8V
XHKKPxXR3KUfXWUMDGR2yoIGRslm6L27sR7qg0ENUX3cohhjDxUb/uHhejrpCbWki
BsGvo0VWgC6PstnmhitF1Gxqiu18dIRY3N6g0LIS4GU7z70Dws1abvg0z8jk+vZ
7SITij5wKzLR0vqVHlbf/Te0awfcku0hu00E0F5/7NgBB2F40bVXr2bH0Qb0Pd6N
yFw1rsNe2aXSWxBDF5S862GdHVzVwu0IFALE8gqXI6vykaiQCmNqJ88bS/n7WRbw
ASCq3u0700BUP0NGdzIdAh3NI3rUz4WfIFYKUPEZvge1HL1F5bp8TdzkNkT39Bfx
znxzZwaDdhS4JQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEm43VCEWJmUnCjx6Bk84pYR80EacF
AL6KtZwCGwMFCQWjmoAACgkQk84pYR80EadmAgAuMKtcIJwVhCX/0qpTTdhwjBB
v4Q35DFk0ZZY/2DLrVmWcFfiWQw12pszq1J+WShTqU0opXp8NKpJ/A8NjBoVLTs
6j32d8M5xTVwLZi28GY8Vd3s7HAaKbcEylpnDY62/9CictmUBnGhQXIEtSAA/1A
7T6hNgWpMquQthnp07Jq/4H2R4rbWrLk4odHETkL07Jzqz0HOY9TQuw/r7wvWQA9
rr8sQZrDxqVZ8RAYizcIff0JSUVmjf2fHHAN43ffMpqL38fWFQtb+bknM/Z8Yt
oNEFhp+NPWJA8iIhqiMr1zE+TL6SUrAWeHAYSexGi8bVl1+5HS8LzHw4pi02bQ==
=wEBd
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.162. Jamie Gritton <jamie@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/8832CB7F 2009-01-29
     Key fingerprint = 34F8 1E62 C7A5 7CB9 A91F 7864 8C5A F85E 8832 CB7F
uid      James Gritton <jamie@FreeBSD.org>
sub  2048g/94E3594D 2009-01-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEmC0zURBAC0S08S2bwRYqXrfV9/pT8BmnG17GYrkbDtJqL0IaTV1Bmdw7ed
qcDjMT55c2LEQl07w2EG5z7JfaBnP+jV3X/gtH37gcqClcJRxJ2uhT7fShzmRR/U
5iTbAt0BwDF/W5LFmXajhZvW8NJKemk8j0kUwdTzSKalN+iAhXEhgx/uWwCgz2qg
9utCYdwfeSmrwebBIQhPq4MD/2bWpo3/Vw3PZzNsja1l/s8jQjxkMoXJ8LlYFoYw
vc5LMBer0nb1lZrnBvQgKEJVSPLXLvTBYireyqai8pt+Uk7D1oRevpSD/rIsSZBV
MVSa8jUqPF0HC0vWrDd98HDq/RJ3SD4HHhiWJ2wA8YrftyehzZ0kiJYzgg03UPM6
+x52A/0U2kBgBq+HqA7YwTEo4pn2W3adZCT8mwmSdDnEnC/utvA0BHBn1HfgCxwee
TSq0wssFioHCvU+N/lxKjy9ftHI4ljSuY0PpC3q+LwFdvjbcQ06ynILNKp89Qik6
B5Tphm0TQJ4ytVxr/tcv2D0CxbtyG6t7eCJBLfEgGjZLQu7uYrQhSmFtZXMgR3Jp
dHRvbiA8amFtaWVARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakmC0zUCGwMGCwkIBwMC
BBUCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCRCMwvheiDLLfwhyAKCP4JGKcayDfY1f7sBXhYSa
6Zr5KwCfSylEvNxmP5TwB7RBpEZpL2R2C+5Ag0ESYI7NRAIANiLuE6e3GNLyLTC
cc/SQ5NdW4/B89yDQkZi/f7mUAMiS73iKoe555EVI/JIFsHUduHeYMB/ERDHNSUj
RmWVkb4r8eVSLMvvoU8sBYGqihoytFXyT7rj8vvq6ufkF9RtBJLTLZikEg07jfQk
```

```
EzKr1eF0L0v76UGnmqrYiT0AJoxQIH4+Kt3pWd8jz0Lsc3Kd4+eMW2A+eXSpShb
yuQhvtIkSd0Lda9PV03Y/GweSCbTKa5+oTmCoKvXJYjDhWkuj7n2dog8vo640y1h
z8mPPfyDXr10itDda78Vvpu8afz3Uev9DMaKd6WIEtVUprL0XyuSinx0x0rvImes
t6LHX3MAAwUIANKigPUT7boxz93BdWUOKrZEnjN7zVnIqUMizVgi0K9nLM+LSpm
exPfoEZqCIBmAmDRY050Y5Lwb2R6V0qHFbMivZZ9Ih4YosXuu6oFhKHjamRK6JXI
hh5mMr0ZnfdRn5YGER3ZCE0GzdW0pY1t8THd6mtXmK7iIKKy+3u/WHf0tCJDRXk6
7ETBwqFTE3XpZz09aHRV2470GKESSbs1Q4Cobc8ZiifNzr8kfnWpM/EH2UCNpnZ
K2UvAxi6SRyVWIY11SRs/am+DRGweKfm9+NzPHEk2yJknHd95Q3IVw+fX+2yKVQe
L+X9H5BR1y6XkXbXqrlWF5I2FDJo4Bz0A1eISQYEQIACQUCSYI7NQIbDAACKRCM
WvheiDLLf1rdAJ976PPYVcvK8Q/zKQRmv7pff09z2QCgut3uY8LEhLK39qZCF9CL
2+bu5gU=
=Uux7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.163. Adriaan de Groot <adridg@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/7FEA3DA6169C77D6 2016-06-11 [SC] [expires: 2021-02-24]
      Key fingerprint = 00AC D15E 25A7 9FEE 028B 0EE5 7FEA 3DA6 169C 77D6
uid  Adriaan de Groot <groot@kde.org>
uid  Adriaan de Groot <adriaan@bionictimton.org>
uid  Adriaan de Groot <adridg@freebsd.org>
sub  rsa4096/5A80DEF53ED6FFB2 2019-06-13 [S] [expires: 2020-06-12]
      Key fingerprint = 52AF A9BE E0FE 37CF EF55 6FBE 5A80 DEF5 3ED6 FFB2
sub  rsa4096/8A6094B85BAE0201 2019-06-13 [E] [expires: 2020-06-12]
      Key fingerprint = FC46 53B3 31F0 5654 EC12 D663 8A60 94B8 5BAE 0201
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfDcFMUBEADjvcbVxibErEq3kQq0CugudiAQnzED0CQdMp8gW0gpmeUKALMD
3nK7bAbjGy1jTwzUy00oPS2/0c3pQI3ZXKnpW+lgBMvv3ePLpVEF7rLDSK3+FFzL
Hg5P2k1Aok3ydlSik7VIMzGI2yCJqpYBajxd+ePMQTHqvBb8aVvEPGoxQHOKkZIU
hDmv4v1m7e7HB1FBRqpUHW40jZzkt2m7XidQVw5g24NX5A1X9Fo8m5TE0rA0hByR
qz33nWSYYHtSURHPqTbGJ9VYblCpQXVruNffn4YPm7pLVUZiG4TUSa3axfHZNrB
XSDmzYLRUuLq00USXg+fXfBIOe3fC0041qDUJEEuq8oQ0ZRTA4Ko7nHMP5g3dMLB
2/iyT2xsdLvqC7ztP1ode/4Dv6poU1yIf6HEIDalwq0/gSveViUywe/GcZkuY8za
mEKhiKtGpMp9h8Div3K/38X8ARJltvWERPzp2QMK9b0wqaf5m10vX5hG1/rgclN
UjGFQvzpyKECo7jd4kxdElnl2iLKyb6M/ELYu2WP4yy/hh04ToIoyN5/qvK1Kh9Z
E6Z/dmj6ZmNuBEtNfEQj05pGc1vLrZfrZqMr7mh9u0iT2/ns5BwI9px2tmnCEzX+
fzgdnm+N5br7MAys3hY5u/mayh9HMga+9bHoEyjnFb1VRXvelcd0jiiKjwARAQAB
tCBZHZjYwYWFuIGRlIEIEdyb290IDxncm9vdEBRZGUub3JnPokCQAQTAQgAKgIbAwUJ
A8JnAAULCQgHAwUVCgkICWUWAgMBAAIEAQIXgAUCV1wXGwIZAQAKCRB/6j2mFpx3
1jJfEADeAuVVv6t5njL4kTbnR4ZSpPnwN8n0Wr3p/MeRMGmplEym0vqNrS7P1vPu
E3awjuZLjtuiw3dhEdXu00P3se8MIxIyCDBS4eqU5GegKV6Gx+RH+5Qz/dJwEhJ
+c6v2YnULcdlHk0wXckkH8HdqpcxsQDgUPLvhUygcHjUailRpb7vZLF8x9Ybx1f
qIMJetxUd69SUDNtn0uliDAE00Dn2kApzZJVSchw6bQDT+we0d4xFUbd0Q2esXnHE
ksvC9MWHWgwbNg3Mvxj61GvoLkCy7DgNPdZaDvNHHCPiKsTKAQuNH+yvEPfzdz2K
iRwtr2bFmnicJgrMj/cCB3waGHJnJsvroToGH5HEF9fS/kk6h1uoAaqQ7Lyn4eF
mbYR0K29JHw42grGegarj3GJfy2UKeuHRGbGDmMBTtwysGENmQbF5JMhHVGDbghtB
m5BmSqYNNt75D+e8iKc14y0+81AHLAZbEelSV1BHR0FfacDXrLRWbYYc+X4Ww+eI
GLFtLTtKmxBmHQ2RQXYJYcjBH5iYKE0Th23i3/HbF2dQejWAWJnBqkXsqnECYPA
5+NV+kj/AbQs0w4mWusfYfkvw4C0IqP3ZKqXLeKsP4knawWcgQUraaoSIzI1sRk
V/W1NSVjYiaYwFIa6CrmdfalHz+VvzYhF4Zmz5J04K6VmJy0JYhGBBARCAAGBQJX
XBdWAAoJEHas7gH+oqP+xi4AoIvP19YR8xt6G9ERdU8L+SbWpLHBAKCGDmHifq2H
1YsvHnBYdBntCuLjCokCPQQTaQgAJwUCV1wUxQIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAIEAQIXgAUCRb/6j2mFpx31pwUEADUBTYFfvvu2fkdPSeu3u501zT2
gB+vk1qpAcz/tMGux4PIz0sLRLOAj0FS/9gRM9Jgm0eQv95Ds8TXz+mwJTxKZAYD
Yf0QJXsTmynw5ju4s09QTKD6AeUxdnxs5XFtwHcbnm9vaU8TQ0pEowd0vwZcGFN
avGfK71DQJJS43szgGfEbDsxmDgLfDQ3qjLwyi0meyEFb9LOHDjX4wgCzCpAjU7
lNsF0fN8VcrlpULlH+fSHZ040yGar9Hf8DHuk+I94gNCciSxixps3Xq3kwUHeSnV
XmQdsX9B/SuaDb+vashm4LT+5GGw/YHE8JpvQ8hpzy0Z06/SryWVbgUTP0pEZfsF
PqmuDr4z0rzM1knxdrCwq6YEFVU/aRek9nRNdVuSZCo5TIgsMY0Rg7WTgra39Ani
huJ061GJl0+qGpLgNbzHxxflR0hJF87rgpbHruxRnPrFopwBf5IN+msqHL0DQ8W/
I8eUL0L2C72Nd2ZSIyCwukB9h9n2aPNRzzVgz09T5TaCoakjigDIndAkzz9PHbb
```

GkNzSBg8BIabuVJwfWpz93EMDgretGwuRqwCrbJEKBCG4vUx6GWX/Hmfu/UrPGpK
 YeVjwAo1y/DVpCNITb4fCiPK1Vb7bciN7ePK+9/XEvdqXzJcLM2AGWll+qlum+GQ
 3wdQanQEDokxsJL7VYhGBBARAgAGBQJXzraLAAoJEGQNAUx2/n1algMAniSD1S3z
 HiBM7Xbp7AnEujfYpIEdAJ0epQPz8Au8u7G5zeZzT+DSuc7JbIhGBBARAgAGBQJX
 0V8KAAoJEMZM9wsTys5dbawAoNamCEmmyIzZ7hQC4WhpdJhXod90AJ0f3l8iuYwI
 08MvdBVL9r+DVkzLNYkBHAAQQAQgABgUCV9GBGgAKCRB8f8bqhj006qSTB/0dciRz
 seq0VY50UJ09mgoF74kYbkinHGf6o0Hp0t2LWxJgH5HUVHC5KtvyFa8rgVr3GEjb
 wZ8xItMbfwlx39GIDuoULbvfcg4R2C/ynY8pQD5utob43ytG/0m01td0wqGmKnJm
 053axhDwXrzDL50NWLIR14fxQxmIxGpn45evTbcywu93f0GQDdAgww5WyeP5/kR9
 zsiV0b5u9xGV8Tn9dffH2qUTw+bgWESvenKYT6GdqpQ0rZoVyuqa5ffTotCZXEmS
 0uQv0PrKf0mQ/ZQ/HXFAi1SMt41ILYSRqrppFcXPEWMAqAMPFdHRSQ2x1sl70yF
 F/WukQiG00B8r5zLiQiCBABAgAGBQJXzw66AAoJEI98Wmb77XBOULAQAIMLhCtQ
 z0LUQZyAhqMsATKJuys1wbGLLjCwq6VdxRfVUPFqRaNv6hijm71zW8vK60LcjHE2
 1takAe8VfNjzmJwe7CtMrf11xXByvkvxunU5WkUkhklnjdydYEaMusFH0egaoet
 BXXLVLrUPN+2/jNgrjQ3dLWMHP8poqIURykWcl9wFVN5FcWJamZ0DqeAYyPBUT/f
 lVAN5GG4T/txsEBMqbmVjtmXjHYuxmxFPqosF4XiDdv6t6nVYUvo2ljI93GerUUY
 SpY0E0SBk9UCxArpBR2BCf6BzwoMHaKny9btGuKmc0d4yWOWjE13mnONKKuFGbQv
 6IR8uSrH2vgtyTxsceAMeNj+ernQPmTnUJUG6H9LuTUG02Loaj8XZds3AZDqrk+
 9FY2C9JgPJHz5rFKvLLUml6mv72vb2XNBbRiPbW19/lTFPRKArXs6+cELFJsypf
 wwSjS/5J2iXxuLozwl5sS4tZuLMURJblzDLcQMmAbMHiIfZgPC6g9LflQRIOAeHI
 oysoEUqbJgg4tsPlBssP27WFTijsXm4GkPsz+/ADb7IY1QnteopbaZ/0Zh4nVsvF
 Ugrjy9pjXvNRTX9EeDv/BUWBzmn8P4kaTF+xedF0vsrJCHSFQ7JFADUsN68Z3PPH
 x9tc1QMLw1Lpuw6Iki97Lp3h0alZ06gccPW5iQicBBABCAAGBQJXzWmvAAoJEDpq
 Tbg56qbXgmwP/3Lz0FkT1v9+FgBRvUNGQ0N9cg2M/Elp0NWHW41A10Xcdf50GmNi
 uk1GfwrhJxp1D3VhLsh3LQGWBp/IW0KdxZ0mmtI18F3PpyPbVZJm+wli5YxdQ09
 6XPqxUvVgnpeW05FVMON8qRU3L5Ym0SyWVSuUXXGLJ47l6bwt2UFRsnb8ePEezBG
 m2C1Hhd43Q0inpClrYdk0I0IpaAtKAsve5/Z1eXdNfNk5YIagun5mqiv9GguGM8W
 4RTyeBZxsFwHCAx7wFMIpbhEgT/xTLw6ciY/D0emWysLRw/wvjNi1L3+3Ao0IZ8
 uj1oYmrBeaAITT3MF8X4kH9sDEck+sfPZwAstkuaTWS6DbEFZPFE4rZyCzTR8L5
 SDfoYLK90ELwFyFtv+7cGIFaGhYjarT18IwSUzqEZJV7tMyddlR6tveJgaF50A7N
 G7T0WKGF0RekcsUXi2sZ6JBRHg+jeaC7YKf0TLm/KRH4RMts12V/tnx0vqLYDVwK
 5hjnFclpAAHBRTzh1NKwWeiRRn/DhR98y5sPpTR0VxNwu0h3yufe4+V5gFcnKZD
 QvQEEndLLgomA3dY65FtNXPRQxM4W4kjYORVK/vJIKw0evRdDiHCsnHzuQg5cA
 XKIR1e7LdG4AWdc1WPByTx0UP/2MHYBUBhd5Jio44uqw3S5HPSuYAo8PiQECBBAB
 AgAGBQJX1DeuAAoJE0yU0Y9/BZL+LYIH/A17h4itAqY4V6FpeAmeSjSxcEpLcsg9
 t0oAp2uGx+9XKSb2TSgLPqBYQsHLfgbTV0jT12KdbAUqenZG4chh4V/rpCDUVIwc
 Fzksix0qVlRjNE3PR7dCfA5zszshSL41MJB29IMn+NURR4uqkXGN0Q1AaH/Cc20wu
 Uyp2GH1KjGkh124SwzFrRdNntYrXCcrVCcozXmMV1WRcyWT4XPvu4j/Va/2ajzPtX
 lebw98kiifVdv78BysHbQ+G5KyMBjF16Mw05amKQCLd7f2UTC5ZUXEpgTPsASs0L
 Y01IIPrZSst02QLxibt8cxrD+Woky8+VpHEGwasxpSbVe/TJQfNND2KJARwEEAEI
 AAYFAlfSpkQACgkQ/geEEX+84R0C5QgAnK0cC457ZWgmf4DkvxYfZk2ZK/a8GpN2
 hZLa0hPrElWK481fwYICSTL7AhCIFqATSa+KoiEjRchiXvOW0w6NJiWcVutzHnm
 AFv6pgfB7qRIUuAUWE2ciAe3w0iw0S4W+XmqULPIugLewGEJN7z6A60+Sqhkp3oI
 ZnboxvMpbMz5rTaQ9/3rOTRYfZrDwgvQz/0zPvfhnN00Rx2+tokGfjF/BrPS/8Rk
 3wBrE5mC0j4GKLCE990tMhu0Z49PgiFF+neFSyoyz3tGC4NZYHkm/C168M62ToQK
 klGHPnxSfc7ayI+6yJrQDFd448nebEgWn90YrjDn1hd0dg+fb7tbokCHAQQAQIA
 BgUCV9BioQAKCRAXG1BDKshvVSo2D/4m5xdnLY7goQ0YBS6gQw8p6zSU3dJeqdXK
 XtD8VDpnYC8DDTWcX9aP5xihM14nYaL4UohqJ1qKHf6gC1x9izcmK7pkSNoWdrtn
 DzI1lhnHS4e30bmsY+BfiolqtK63xswJzGDSMLh1LflUe+90H/LIy45UyFbbZXo
 xMaUzZkKe+pvQwVz540MDPa4+/1HqlnjKBCGvKwyIzV5ZMThp+5Wm7Yi1ojwjSxZ
 TET10aHH+HYx+8YzF0kTxo8diXbN/aqI/Y3yIVX99yG30bzyWQoFDzNP9MtFVChD
 29SLXoF7qx2UjErXjjs+unb9DwZzF84RCQTNVz6dqVUXt4EvaA1b5bvK895R1/cG
 7gNydtk+v13dDGN0gnVbQXLvNaVCULdQ2Ndh1avvrZey01dkl0pYVKKyEKwniW06
 ilYVkytvkyD9iVUB7veCykmCkOq/G8ei+HS/L0hhcakYg0AZcIpuas55GBVlwWEV+
 Fy/k7IExxhrfA75HTLkPS3Gc/wWdh8IinI3Z6ivHH4VX5X8dsHgDErC3ZGjhv8nh
 FPYPKLAK7mYzLYoF++YGVxYDKWTHq7KVLKI1MZTZKJWK7H5nlVXnmLKKdh/9hMj
 TUA/+o2SDBTmzFYhTakHj464TQFBYL452dmoyfV9mMauanFjw04yTcCxLeRf/bSE
 RwaMgRETIYKCHAQQAQgABgUCV9VWbwAKCRD/JVEZb7j9gGBBD/wp3h+cYV+wHJyw
 JcOmrrq8p201xqxVm4CX0vIgzjDQjYJ16UdlIHEIGucKCT+76qi57WiyOp2U00I
 Ne4aX2Fy36hwcNYS1fgq57Pt2r0IexWs8x/l+ncffXX5C1MV904x3sFE8fLm0gpZ
 AiWbloZi5NwkDtyfGzIvmgQmV1JiwpZawtZYBvv0PnpSRfberhL0I70suWw59w92
 ysaLCP9k6EewKxwRdD0K2nLXRMCJeJvqM6q15EQUlqpiEvKyNrZ2fVW7cc64r0HA
 E2nVka8b0cZSqaJ6Mcmok4jHpN5swvyXu4izB+0005HBGJLASyzBSkYn0p6SRE
 G1tSNylvYbFeQZD5nutzlk3hs72hZpxy75jibHNp8jgPC+0cN4kRu4TFkl7Yuoh0
 2pfl59lMbDhwK1A1YMGV4F/zHdtYh6nNcdvAJDxWANCIXJLhzY/KIVQfGBRYBBv2
 l46IH05ZpXQmnehuTyUhcddp14TkdAyLOUQ8+ecMC/+wteCsvPKMPWh1aZCTHyw

sM6fx2+dJtHjKpZ6F+qSRFCxUIRGYRaFqMp0yDtsKTpj rWI8BsXL9ix12zEHPTN9
v70XWJioHdn9S+kI11HzA+EB8Kqr0wzCVB/T9zqb6idUebtW20NiQPsTjATDAzp1
ZFFnCdU6MQwUc8ppMvy51Xa2RoL/uYkBHAQQAQgABgUCV+gtxwAKCRBY005kikiz
u8CEB/9NPWVUr1k/QjCnNd/na0wawssRqB7H1/sz5zQaZ7PoGQ1d3DWXh6pg05zB
/ZYCS+QwKH4FfUehMUNry92+JU1NQV0L/2TLXGYNzWiiMynauVctVqRYgdaP7Uek
sLZ7HiySM/0EuW81yPIr7T9BnH0o3n/o85KuIyNHw2uTKsFVoUZrd363mPUGrd3F
0BhriL5j9A3dChwYsXx3QwS0JsmjOnGUzmUvJpR+yfqi9gsh9cmMvhm8kHeSWzCz
08PELHogT+toJ/telWHqGPRuVqtVN0VdVeufjJeIcvVG7pY7qBFeuEcmKjPmBmBG
SZLLLkYvez8cG+jMGIm0oRd17pHbiQIcBBABAgAGBQJX6wViAAoJELyMSnFLHGyl
KicQAIj6T0yudXfYAK0cH2zs7gJRtYZTJSioJhF+yR0qde+kTAHw0Jgu+kbpsEL
JnWCNEAYGEPYsrx8Vlvmu4Uj1B9XwiLYMG1dJg04wa/r7CsqtE0GSngrbHwUGAJ
Ee0u/4tx1gAMrW6m21GCNsFMZLP85Xg21za6TXAUQqNXSeFY3gFHvu1jBbfFEBQE
cxMLodbAbki4PHux9ft4UDGueaAcQ2g480ItmwjL/qAAYULjSxjAG5p+TAETzdB4
sFzzko/XxcdMZTtsfEcuYj2ZVieMPHPCpRqsP88msjzRFKw0KGeT9Ko5f6QBAdbf
M+3s9cFMYSYKzPPr365fkF+cXw3jZgNLSMp0mULB6Kn8LzMwWuv/6AFymNELi624
F7Fo+UuTGPanxVyustHQHhWjX42Em5bCmXVEMh1dTNRpX2Ylrd3JixKcIuSoe7sn
74CP4mR5AYmMoDa+c41Pv0SEAwf+VA068K90GhCaNu/UKeZ9U+TnILbjb43Rn8Nu
/LktV6Hof4LQKLSABrKpQvMgMRjMbjIIeOX7K5WzxYb+6ofMXA0KqbH4DADckvoS
D7WUJT6kTXZyeRhcUaS/rBKIVc/S0YjzVbP6awKwPFSsf1blpPrsKkNedMNyygHm
iZ6riNri+L7y6Gq9t69R9W22pG+F6ZvFhtvCTGw46LLQKUiNiQEzBBABCAAdFiEE
0vqrYh9hjUJw0J7Y9cmTAVofX4FALL3aF8ACgkQY9cmTAVofX5MswgAlsXLRdeG
0FPszI/mj/B3K048DKFdLSJSkrdXvNYw6eQkMUG3/rhwfkefKtLKr4pRvYsan1oN
4Z38j2sMzLTKeLL5VL+exdAq1wQsycRRXfaDgnEUE3EFC8n6i+7dDbWSLBALLruH
xhIxEqryvBMjQHIJUKu1qIV5BKUtwIjz9U03hfp1YDqebKtVgJSMFrv3srxvna
hflmaN/vXXcK+PtbeDCamki/Sc/6dmZBEh6bQSA5ms2GiH2Ad/yr+wpcMnXXsED4
nAkx7x2FduT1jKgdAxLAzRzdXGT3USqSSDochg450pha5gLdExmN2EjM/Vc+fiVw
xe+L4cRGdZH5m4kCHAQQAQoABgUCWxdpjQAKCRA/27VQhMxdhPN/EACZgH3vHV3i
NBWkHY/pYN0d03x1gh2FTkcv0ktN2jfg5ry79XdKA0mzE9vkiJKXJEQB/jnHWhlv
kCAjLMZZKo2P/Dh1Up7S2yemr0hFS2nkFiDgPtLE457pKmYs+qqpwof1INw4HJgh
z1UjEr0iovAISL/p8q9JJuEd5xVWQuG9Z86fw0aI2EvAFVVLpi7aP28stMotDsmL
2qLT2tRFg1go5r950ga9LP44s0FPcMNgz/DG09I2vCdVnWtLwgxTUDBLLL5knorh
RnB0rbvPKc4IeF0drN9302ybN/KzTOH7A7R5NPToVq8iK74HcQBwtgitT1xbDI/f
oEF6zvrhvdCeUTg0nOEzuF5EpWZIEIh1kj7FfdnHtLGRnCCmbY+SajL2cEZqML
ruUHRzjRPGmA38a2hvn1be+Q6mq9cFZy9+L+A44ycIIatFix0/EVKpEC8pH120
zuc7eMfjaMWUKt+kVlytinCme+pDt3W4NhsLpJt3r53ocQh0K1CwkjJR4uHIGv05
QkfE7EMjPEysTfkZ8nukSXnGpTcLeyyWmWg8E9NqGRjIBhf0gcoHGpLWkc4pLi2i
f+q0CWQsc0aby0+drrnZ0TgdFpG4LWDNPKSfZxU9Tr0JJ4osEdbf1TEMxwCZSsvm0
Mi+grGwnAaLijUUHwpyjJGnUpTPeH2iwookCMwQQAQgAHRYhBBmUkN3sirW+0uy8
PozbACMAeiXdBQJZd2ksAAoJEIzbACMAeiXdKJQQANrPoVUVaNoDZYOEfwcgSLO0
8M+fME7IH3N1mCnwzCwXuu7+HC2zW47U+4mVpRaCH05/T5NIDZEKx8WV2u8XxVW1
04Pk5JhTyZuF33hwfYNNfDZz1an45vKIsRgkKl8qGUr8QoePCdVzeY9US3IJKI7
fbYT9+cwZns4ip1Jm31xGvLQ0k0eM0xK6te9K7gHqDp6nKM9SseujtVn/ez/Rmz
zmoegZmltgnZM6jikd+Gwb7RYyiMNqz1S7dk0Hh1MtWY5rUfYc7TCE3G1Ha+px
deTwb+qK9cFX2l0jB2mrhJrLLtAu5fACL10kNYpdDqH73oimCkszy9f7Zv9c7Rr
zRELU7batiSt6remj8JWJ5Li3eqQRssASKvR2nq7bGhyFx0Z4+NSW90UPHxLAjd
pcUwDmc5SS0FB05yAVUNjMSLXbtU1wzyFEf3L2BjiyQwmJ3RfG/tzWg5aVltywD
K+GQX9xmz/GA09/2bIe7MzYMz5BbYfQdndzAG6qDh0lg7775SdyYAYvmAwVU5i40
ndLc1MkEZcrHXxyHPI0zQmEVLcs/+k2Qse9MPS050rnX3/TbvfBEG0SNUNtUPC
0tsJfTLv30DatNc4Ku8DyJIS7791qEVoc7pWoy30032/gN992uTy6zFctGkPyR3q
TxQCUNWboKPa9dll+D4NiQEcBBABAgAGBQJZhwR8AAoJEDWI2ke8mJebSSUH+gI1
nAeCXyfnoz0Fa9PVExuK4DZm90BF0iUa283iQXxqh0SAV/aZbZTP4cvj1sRjw9a
0yiqRcutASXGtr/98RJf0zGqGxa5ZPc55GvxL2KMxtzB22I/gbjD8ALmzbLhgqTF
FN5QWJ/Xs218tDpUsMRjC3ojXB4eV0LICQJAXksLIKND2a+ZsI0rtPTIqjDm5z+g
0izD6wGLW9NOST0fP5SCGXblb0Hm93fLUBHfj3s5hBpv/xXmoD/Xp8470/Xtxvbc
W3DgTkdR/f/ub3K+qgJCIR3DeU+NksbLn+t9duE4ukhtfi fejxVj2gb4fwAq88PF
04L6GN0i68MEqLvdAeeJATMEEAEIAB0WIS6WDjiYdGjyAlgxQsCHbc6UCk60AUC
Wb0w8QAKCRACHbc6UCk60H38B/4qiaLqqh4MQj00urP7WGi0nTalFpMgwn3k7/Hv
XXfLe/XMNwL2vpVG3Nm/4mwQUHPau6znpIFn+rT6rv79oRrtctAClRF2x98bFiL+
LfhUsgwAaKHhZZRw9kc7waLQKC9uIUQ+GYNuXdu2VoClfVJ+7LMuBUyfcYYFvmo
Y/0Jgq3VCbhH9rMe4vCWxeMS803WZaLZVfIdEL0LuvrfbnQBZKvDmVvKh1101A
gRRnxdRfpx4vUtUui7WwMVK9vWcPAh9z6mG3gtcNz0n/LsIqcqMxbIeS8rN/Wisf
F4v6p6GD4Hcw+PTgTyqbVgMIUPXUqFmbP3C5ljA0AwdUA6FmiQicBBABCAAGBQJZ
jbu0AAoJEC58A2e5v6CJLPgP/i6TS4c4zsZDLk8LJCMjDV3qCoqyILST81FMUKi
BhCrTLVeDB6T+T+eEC+vx/3C0Ev0er0Lu0Jf0Ij/ir4HW31sG3jDQ6CBqbf190Be
nyaPdqqpkw8EttUi1n3UbA20yq1hFAQQBeodEGQ9qzc+nc0UrR0YyNYdhuHHC7r4
leSugqME/JNFIJGwt8Gg7cV5d7mDvLMPN0DUEPY1xXQwvY/bA90pwLGD1hy5E6P

```

FXAxp+1FbHD0Pf+AagQhbZsjWao rognbeyv2wsDFiUpNUS0afRrDz5yXMFnTCAz
1oDFEgRv02am1HwGof+jFZ0Bj0/2sHVzQEf5Fp6U42agaaGXK1FPzgjPwLMkM7Mh
2npbyDPpjw8xw3NVHvZPLAz/LEti9+J2oySMFsDVCEjKe+vnDV1hSyPKLKn7eBwe
/xVht9rHb49HSGWemjCEpFeFNLhw2jdWxDq5pVp8311RSFiu4VW5f0aJPqWahbrN
UqtJRE/XiAccnh/Pzp2RUDkrkR7txXMMwGa/gEVg8F5L0xjCbVU3LJuRepVrtDd
F+oWHA1wKvXSbaWa0sth2nyf0PdC5i8o4C7cC/+sw5BjeatnvR1oAQWJtzt2JJ53
CLqGZrVPJhp5J6wRtZi4NVuLt30QIXFT0byQi+2DrA99xnzbxmCLjBdpr00PxULV
rS6jiQIZBBABCAAdFIEE5e16J9/c84GC9eQ3EnD6a31EZocFAlmaq20ACgkQEnD6
a31EZocs4A//ZQ0pGbrs4CLcz6iticWlnzJl3ME4Pv100C3KCIj0cIqwn+0ZTLkx
TaFLVpSN37wr8bpZnxmt5rA5M6LZCd/paNJvnJNjksmDuDOWNG0+2zHdC460RDxe
d1zID/ELcjVmkw3rwK6cSiHmxg4ZeYmBueps2uMERwzQ1r37zPZRw/So2M7ekEy6
n1N5u3RLjk+jhPY6Jq6SXLxjwHmaeobTYnhkeqU7WIOYsvl0jgT8/NQxSpNX+uL8
Cs/Lg41AWDu7W5yLTD5R/Q0oBVBlacZPxZuInNDXUAR2DawsuiL/zGKFIEgKZ6Fu
pCbvtkwMMVBFATrYPEHTFIkP1TWGyXsYmWQa5NpMwfsfzNBQUCNowRox2azgph
6yUF008X6Hrk7LwD4UmVDUXtErTQIVqQbClk+DugD0JC0tNRH306Ak9X/ryLiF
od0ZRAhHpsMTgw+vN6SvUuu5At0kSxsMofEimK6LR4TJUUtzy0ZWKMuMD224uLu5
MXXgIGbCZ8SFU1Ab3MLfocN06465SZQ9Gj9QipkFFrkhaM6sJgPNVbH0f3dI43r
c8zqz3UU3oycmZ03ymnpGgcwoKQmMg0meX0NSkAXo1XeRr6XIPLuuEnI/tDVyFL
GaP+Dt7Zs9Bwrv92KtS5e8/Nqu5tu7gk5TCLTSNu+wkimvLrr9gLPREJAleEwEI
AEECGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEWIQAARnFeJaef7gKLDuV/
6j2mFpx31gUcXW4pkGUJCNn+zQAKCRB/6j2mFpx31LNZD/9P0iSqIWB2EXN1I8w
84JI0FDfDdjdtTJ49KNDXS0Tf/9Yw0hdpIDGMy6DkAcgQA63rykvQ8wcbELJCuQ
SgeqldVffk0sySNJb5T2ZCACuq+jfDAsWQw5W/gIwYGLHjNYjRvzJDRH3SZiQSk7
IteaNL8kwq5ZJPiLiXcGjA2PRavyvZRUvhu6JWDe4ZeXwQxBaxetTxd85+eG3to
ZbaAonYoXRpFcfYq20GEXSAjuuiwy2UW8GouMk8xEaa40mJLiannXVmB13ZSHBJ
IyGLoa85LHfHfumpPa9lclT4zwnTUr8ZQ9r80ixYFmWIn9g71BsD/RhNDQZZNA3
Uh0Ur08S0mc4xiR1n4IorGoettcbuyvgnkMkfy07nQAiV/7XQjPxcmkH5opNBAzn
d8meoW2K6d//6zIjzmx0C3vzPTFM9izLLMwfeNncah89DZFPXMhbPi0yDdz/AcM
0y+dAu2cMh7uYL1nlIp9c6LJ3fbbBqtaVpeFTIyYc+2KLNUafwR0ltVq0rVBYUj
pBIRKep/8/xLG3vN5CsIb0rJgB+oy6cG+03txQorRj3uLL0sdCT0ebU0m39fVukN
/w5PgDPw6QBnJFNVBBSHTn0LY4z0nB7ELQ2c+FVARabNCyPuhSb8G5XUQnr9P5c7
MNQvzLW6YQKMKtoZ/PYTLRxnHlQrQWRyafHbiBkZSBHcm9vdCA8YWRyafHbkBi
aw9uawNtdXR0b24ub3JnPokCPQQTaQgAJwUCV1wW5wIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUV
CgkICwUWAqMBAIEaQIXgAAKCRB/6j2mFpx31mIzEAcj+oXcK5QZ7NLxa13Uwone
h2kTo+8bMhtGfPK8uIjHSM3JQ6GbxfbXEsIguWQMz7bX5h8zLzEs0XC/OeTbPtN
cmc0xEye/2fYp3Lwjdlk0yGrAkqbyu0KwFm42rufPelc6fbVqroZfuPKQ50Tj42Q
CT2kNXQ6vIwphJMB6Prhkqd2xTwcjgsfPfiAck00r2/yK9FEAItZnP5k8gG/iGNk
Dx8qWJlq0kQUayLFb/m+0FUgHsiV30uHeSXNmksVagKz8XRIp4TrwEm08Wk7sga
aao5bA8nbAKY+2hYKfBjxsqBPGR27K0fZIXw4gjfkEq2MDVG/StqKZR+S0Nteo
fXDq1Wg3SEDS38h2CjPgEejQamaNbaiGxN/++hHBGR6BJNSmx+IkV52wk13a2ebu
2xPSHAuYFCiH8wROD7gZjxkLI/hjRcll2eVYAZitgFsGabX8D5Lsq+c3kkPu3M0
anmqfnjvfgwNLY+vbGNmY0VtbyWHZ92rfcjN9p75mjeZL94kCZr/rZNTJiBA+ngc
RysQWubtK58X0aHr9AVyUV2IXpVWM2fQBeR+zWZJ0qdQN0QEPidNRD2yJe9s4Xog
xJBoGKdKsEe2KVs1LS8X6NTQ06Iz4t/es7ojMS3t0+m3N84LVIilbskB1IJ7/8/
NcdLKBWgYJ8yBuhCy/kZKYhGBBARCAAGBQJXXBdjAAoJEHAs7gH+oqP+rzwAni95
orWpxKZk2CFZQlGkVQztydz+AJ4naWuNcC5m8TpsXw/6oJISMgfJ2ohGBBARAGAG
BQJXzrarAAoJEGQNAUx2/n1abcIAoIEB0VfSLTNqzE7JooTfBRkloxL6AJ0TKrNw
s7IZ3h51yl++eId8Sh7x4hGBBARAGAGBQJX0V8KAAoJEMZM9wsTys5dp+MAoLFR
UHng+Kokgx1iW+1zEwVZLDXEAJ9f8e0+5oNu7ViUDBr701E/G54br4kBHAQQAQgA
BgUCV9GBIQAQCRB8f8bqhj006lhLB/sG3z4k2N1TkoNLdqMzL2psT2IxzB5ejIXd
HtZLSVzSgVh6GohiI5Hd3sS2giUw+j/aSF9/P6LFKMydVJL2FCoN7yMNf63P9FT
l3NoPHwsBaFahHXIH3UVt1iCR/oBp7w3EY7h+0gB8wR0gTL7HCua04mzKgl6YeJ
k3mMUjD+LEZYQ05fKms+HMjn3CgBqq980f3ZBzLZNI8FwEXLWXyEzblfk7xicM
U0vv3cdrcVvP4pTDgguJo7AKb8sEr202U40cjPaHLwC84wyKQWmVDS4L24q8BkG2
59D6jV9y7+C6HUR2UAXv85GcdreuJkQFByvnSE6NbUdtoxe4z9I2iQIcBBABAgAG
BQJXzw66AAoJEI98Wmb77XB0QfKQAK0k0Ri1Yyx3nsAiKDzxyiMLIK3wTJd0eIBr
dDYX6D5/V5dACoGIQ/m2ZXyhcYLTxqoSPN3bQaeP3nwfBSWUXb0Y6RwCoMDU4V+
Pxy3MSYFthV9vPgPw/2uLwMMgj6K1K/4H5jdJpCkkr8n38/rKZJvkQezFf0xioY
RhcY/Vwtj3Rsk3hN8F7BNksZ47SrT5gQocP9oe9VmN+gwI57G3aB9UY14Zn72egF
0KpcG0o3CaMKe7RPUVTmVw1jeckiGIqI8hlitQ/oNwQSwd+cxDS3WD4UA75qGJZ
sQyKquAdLYvuKnp7D7vIb0oqkLK6i7DV4H6fFxF+wtpqrq3pgokNX8MesnR8AIre
HgZl0QVx0BggA5qRlDEZQvzbEGe7nFcYE2/148pyzCBLcXqytNCSyfs43GEuiCRx
TjtwYxslYsPhEfoJE22ZBE9iGuSE0Lx8PPclvSuAL+dsLp5vV5E/BX5bgugK5gMj
JHVIsmnKqLQgzezVjMpcNrhneo2LmpatZy54EevFsiHJhjJmn1aNudplLwIKKso3
nsx4AvqnLq6Gbpvfk+iGRLk/PvzGIXphVylXDGKuqXJ3UoeMwMD69sNLbBAMnz5L
eHw5KNaHLVz92iNp4AQIZMIDpeLqfmP8mHEv3sxxv/oAc70h/aWr0iW5bqNvo9/tN

```

8LU/Ts97iQICBBABCAAGBQJXzWnYAAoJEDpqTbg56qbXT9gP/3w/3ZAA211j0d1g
bRXu21L8DouUkD9W19h0w4BPE4Q0ae9AAVxl1UGSxfE/YbruyiABVDWJ39ID4vSt
ngQcbzZZU/qDRchN+X9cthrCGPXoqrVnd0tLWbdS265d3FAN7G2LEhp1VwL0HRT
Nqp/nEpA64oT023vmU7YYC5/m98Dp2yBcl9akutsy7e6X/AROX8S/z8mnb8L9Z10
TvMBZLIEy0it/ov4ClT3qfabNaZJQ5e7wUC7IJ0AS4faIfzZu/hvEQP1TROHfBAb
0ckPVENgscCdEB3900/3E5xtVG01c65ryezzzgpgSgTIS0PrCfrrBligZsvM7mg
78tqHi+IatoTbF0YuhdcfbHkbq4yyDIX1c7V21Q0tZ6S7+cz3i+jw4eyLzF6cYGZ6
k3H4v0yuN9UpnWKHAjhva+FMfBLu5uUGQYkuSVcyno6RYeNj2XMLBGwsYYY0iPXi
BfJErszPNmd3VGg7co8tUBLChFPqrI4g7GUU7yPRJUHHKU0QM73jYMHY37ay3wSp
hGP07c/Vi+fUcEBN6fzr9ij8N/fv6uUdufZtrZVNIemKb2kDM35pJfENGH8bqhG5
DxXSGJSUR0Mdd+l0010L68g0b+TyjokrIaWi8ry/u04qGHqMrrxcnEFjIidP9p14
qxTlnTwuxVS77ahC2RnWo8WijF7uiQEcBBABAGBQJX1DeuAAoJE0yU0Y9/BZL+
9WoIAI9IHixbh2K6uWdzUVGsg7CuKUSUUG8cDL5udXKhZ24KvUEJCVu0cvLcvohN
NLUHesV06P2NLnefiFNQb12NyHLc/uN18ld1YE+I+kUtiwGIqEgQUyXg2eIjJrh
F52TAyHsVQEKIrlRmV2egbQ10ioJ38Qjnil6NMuaq3AeFXK9DztfPUzD99ySHLB0
XgguI5TTSlvYth7hbL9Y05ZblXbuUqgBrza9fMqEVQf0ZJmoUtMzdNyyqhLnsHCS
S6hYyjR6PjX+WH0DHEjre/G/vwTngUPM54Cgjuo0PUY1vFQE7tBMMHtM//+P4WCX
CptxNuSG+tSUA4hk+Fx/n/KFqLWJARwEEAIAAYFAlfSpkQACgkQ/geEEX+84R1b
IwgAjU2Xv8AtZ0nlp0u7oRf2pzbkswam7wYeC9snw0ffk7GZeRo/PLUXSQH8nzL4
L93mcZyF/yB4HELLMqjYON+/E+LJW267qnT4QU/szhrfnIuXF9PbIXU35U7VsQAR
GFF3bJB9kyK2Fp5S1iifEhnikW9YQWdEvJ2pVesi2wFgqug39Jyw723dy+a1nk0XQ
bu9cLxtjLA9APvqd0KotINfVo4hpAlh6o3zFJj2M7HFVsaCa+7YzXpBmKJ0hhHz
c0f++gW9Blr/Sa/Tx3GGY6X8t4dEAWAXHvF1Kt/14/Ht0xucloiK0C9ogtYoTc00
zJLNQ7VC5RrBR2jbdZuPJCLGokCHAQQAQIABGUCV9BIOQAKCRAXG1BDKshvVZB+
D/9oh41Nr+VwW52g7cQT1MDGuwgtgZWEyhqo2mfyZ3BW5UC7WF9K8F5lggDdJ/q
SFNruWqNe9h2JScchBCarJ7MHFnoFRTwreYwPLVKD0GYKgw0M9aXAWKIj9+3/0+P
vzZbqe6kq5EvkciTXXrPRIYIfDhZTPhqVyha1ncNyv9o6NbPNix10zaRKQSVPG3y
yLJuis34GbcZVJXE/eCcSxjTpGd0jes6JIfpIEHw78L68GvcBATnVZHf40xjsfSg
8Q16Gb8DFcEjUlZu9y1bhSjZVEMv6SjdE/YBX4/SCGZbHLxR/1r82JvMZwLgnu
EzCBJDDsWB90I1RtKAFhC24iMEJML+Y8Krsqgk58EXpcthoanUWSwx1K1lctV1gV
1eBeH77xi6VE+mUl4v0kVdT4VB+8d4ruLzghkYoG02uSMwv1QCvWj1n3XgiGhmTH
sqTbft/fh2dvymJkVLqoCb1a9b9LuWPN20Z5UiC8s+jLrGau0br1Ew/Y023qjKp1
P5XQfK178sNonUN0c+JtbFJJ/9egytcUtPWVS3IKsh6PCvBvJJrCoeMHecfeo/05
DAZty/oRZuMwqJ4GuDrrZZ+R/yKdoayCf+sblriPy+16/f4AtR/kHr30YlzcigM
2rfVYf0+KuFfeAZ5XK248ZjNa63FJjMc90EDIExyJs0bXIKCHAQQAQgABgUCV9VW
bwAKCRD/JVEZb7j9glRwD/9s0r668yt2xRSZkhtCm0FaKeoUFTfnfZ2MXG5SBHf1
ju4vR0sQmQQorc/CRz0u64mhgj9qYkI200bIho9d70HI9m9weY6gJEbIPzvjCGYD4
LjEwhg3zRtZuRzFwdm403S+ooSRjK3BPE+ECN2TD6EXL0ybtTa2Z9sLjMj485wcu
dvwJyjX0A9S4E9BB9IvdFRz96GRkSAMnWmJ5bmaLLYiTiNvE2YMG//7qQ8JcqIsm
iClckImciIpf0JQizCISMkfUFaw+iW2XhSjYci8qf1TB4vKZKLvVKrg43C1rWnG
d9Z0WtPLUQniS5ntI85CJLk28EKYgAxiTssl0LHhfGbCEc6d+Jdj0mU8F9S0Aw8D
6BKlnLdnqIKp2FXyzJfCyRe5EKYK19FznGoHMer5g4MtdrxXezW5WzKqcsCmsbt09
l0DmvmjfyfFurCvsAz0/w2skTppe98D5KmR7omRZ4pTf4ngAisFrVAVDGswQRgD7
iy7v7nXCwkUNqv3BmdzvrGzzxxhwn1u0nvyTfn6CziguJ4mgeDcdNzybxZquQ8a4
sbkd7WcyuUtbqZivMYH7iEC165EbxSLmd3UyEdcJ7bI1j1uo9dN0zBlxk0wwLu0
AbxrqrxfvZb0ZaLlcaYzNxCk0NpJKKuPqo1Mar0fJt5mSVjCb3qLL29F5Ny0Gyo
LYkCHAQQAQIABGUCV+llygAKCRC8jEpxSxxmJcuMD/9DaNBbwfEvdMm6h696FJt
9dWqtjYpXVsfUubRP15wkkq3Rt/sfvcCCjEF7LUrhwc+VIHziJHB62Mca2LEIbpj
5iMoiJYyqPswaND/e93ZnuGW5v0Tsihh1Z+s8fh0nnuvBqFA7E+8fjBFES0a8QJ
aXPlqDw8LC/I3yeit/QUsmMrjwoYLD8+NdHWcknyXlkdMXncmwXUG7aXmbxbXmyB
2Wkx3T2eBVywLSfdqab7tKX//KxBoL9NqaLQfttY87o1wj5/+kPQUywkPzB6Br82
H1WSSiTT6C9/zcCqj+f+xcPfFqCdr/gE+ej6h7413ewEFHnQREf2pABPor3g21w
dNxEgg+oQfyINXqhaisEu8nF/V3homJKtmcUTLkgGSAQ7ATLiLw4Sv88xs421K3
GEB1X8zbwa08dbl6r+3pMvfpioPbW1eIod6NVneFzUWZKGZp7xGjuPgWxz+0mn3/
+HyCdRm4CB7i9sErE4U61p36l3KkKfVFLJ6tCf2Mda1a0eZLb6AVFnFnkfno66Ku
HgityEhsffXsNVhbp660JiY/UC/R+cFsdMTW1G11JkQhjZgS4Y3EJusw5qbNjzd+
0jkGtwpYHoAc5/ifHIH0YzjwNC5heKI8JyHigobDdNgnM7pthUlKL6zLSVhy6pUz
uHmp7pb+xiCtXWMEcwUnohGBBARCgAGBQJX1pI/AAoJELRGEnZY8jmr7g0AnRD+
hgSiqWmi3GLHxY2qHEzT+DbpAJ94CE2pCm71wLHZvLius01SBLHf4kBMwQAQgA
HRYhBNL6q2IfYY1CaFtCe2PXJkwFaH1+BQJZd2hfAAoJEGPJXkbfFaH1+oyoH/2zn
RbC7MtKz9xkI6XrcPnIsjrmziXJGaNwgE0GQBTcBfqiohLnSxsZYLfjruGIS0B/H
3BC1rzHiLepQbwgJagh4kZ8MpZ6qPGvbrlSaouvNj12rKu3pej9AXMMFueLYHsy7
xcLBNol6NYUxIYviSzDwQ6wjNhfC4iI8DVQdRcykfhofESifM4EKbRVN9DNBNVpj
xs9Nmim/6FR284+mdEQD5UFbvt1kCP229H8BtkUcsr//Pg0rjY2TB03Tn+Mgc0Sm
M2Frs1EYtTU+dsHv/kN4glBuT2V/q6QcRUSNIQL2pVptSh21Tx0poWQzb0RnvhQn
HqfsuAo2RRazrdYudAmJAhwEEAEKAAAYFAlfwkjYACgkQP9uUIITMXyRsUw//d9/T

```

ExGAmiyKu2blcxcpGoW7+d3QjE0CXLlDuDNGKuRneVxz2S5J7Uto8gvTQPFzJpSjb
CuRxu7wAec3evsFavznsyUP7D0DAUnBk48amEv8Y/67m6bC6SPkrwU2fyeMglWUE
3+xm2lCa2nsNIG0c+esKfwwGaTMGHpxT0yb72LjPFDPHLSsGL+VkwmnJmDjWApT
dsZsqE+UrZSAYsBxKEfepsi7ocTdcLlvW9BX5pHNsGRuVbARjN1lV+MfkaVytCr
6mzvUGPJXs9B4nSgwt0N170940Ja0xZr+IlrS5RqsZR51271g2DDiL3x0lT3eDq
y0RrYw7I14tEjTYZtaYCTqEwH2GCCN5z4u0pu4tIz5mhTKW0o9dbSifX09H0gw0
uuHtzlDkd6GloBgRVUfbiHAVht/fahQ318rR94D+iZhDmJihDdYyGCVt8m0rYxKB
eKrxMxJ8b1SVDkutS9/OS884jNa5PXwa8n0XIcowlo61XQEVsmydqHgUkn4jxbG
rHmSYBxYq3XwTgbHbbuUfKLSUh2i5Jp0ls1+B20+9/KxMKWx6ZP1g+c0tsUNg3z
nSGjgnFLfZ+lrbIPEDdGkDKz4PNxr9Co9eNc57bbsPABpGP3BWaitfkQJvV+mfdE
NBpyrjNQTxMSEy7raErom9PTISINoTiU31nodNmJAjMEEAEIAB0WlQZLJDD7Iq1
vjrsvD6M2wAjAhoL3QCWkdpLgAKRCrM2wAjAhol3ecwD/9stBJ6eSxk0hN6kBOB
G0Lo23/kLffYsQ0dyetABFVfVRDBZ6rM3vfC+8ZvgCe5aIh3A+Px2sAL9VDP3k
8opYi2oYLe0tQ7V50606HwXhS5LTNnrDYcZdMdobFT0IP3k48zRuxLG8LBUJ6Lxh
Iuep9a14u/IXBU202zPvPJYp3W0kgW1qd8z0Gf7eZ3hTXJ+9YoXUt0TIiM4iRmYS
/TMyel65/Ubi0hxmFGRCV9Kz9V4+P4kwG3r1TS5sSjZyZ2TFQ5ruY4Zz8bm/vEdy
zHWqclruFhjhbE4+jaxMF8zb4MTElqVbHDFJSEzPFYjeDRBe90czTb8SLZ5st+r
+xw3TMHJ+PVCmuEMkolZ3lAp0tBDhQf/bayw6SnH+9snNotKX4uoZuM2d3ofws9k
W20C4eAIB0n8+sqwTjoNgCo+Ns3kwtSR7M1TBAsS5M3ebYUV0xj0ZJYi//BCgGv0
RvSVt7v6BiZlESA9z2fDLPLxXq/By7ACMX2SBdh/aiHywFfK6/8P2fruCqGL1KBI
FnIjhVlG0BcZfs6mlvHg/JaD0ch355JGREHEGuh9eWP7X0rqQ3LRF90mQ09fw0+
N06pAjMxvddwZVUxi0nkZ7g72A4FL7vEAHuT74KaGi1ngwLJA+TU5UaP0xF0Pq6
q8nYnra2LN802QoDVUwjJrLkFokBHAQAQIABGUCWYVkfAAKCRAlINpBPJiXm90a
B/9NTtHQZ0/zC2zFsOp1ThAWxfX9UuHMFrbP+0Zctqv5Yhx+Xzrnp6ts5vaBV/
6rSevfJXmmgmcxjhVdYFI9JyLabhhIL87nUUMsdUVkpw15wKntSnnJRTR925K5
aeaqikg0jGF5ZfT7NLqfDRtJQd/E8a4oqfEtvomsUJY1BzFB05Xxq9qE92eHTV7W
hd69c/Sn7E1mz20LuLTijLUGEWdYQF+h0vmnjyl8ibGyUzssuPkLbKRWYJVBj69
HErCcnB3FwESv/m0cd77uL97uF+7jSPv6wFX0CG4JGeu8pMI69BnJ681Ehqb+I45
+8RrNH89TTdVo5lZEiEOKPBqiEzBBABCAAdFiEEuLg44mHRo8gJYMULAh230lAp
0tAFAlmzsQIACgkQAQh230lAp0tBDhQf/bayw6SnH+9snNotKX4uoZuM2d3ofws9k
YQ18IxfLwiNS7Ei+ibS0BZYNcPbMQDdLdYVzv0Qo+2Zp4tyNTgw2/IBt85IU4/uv
zKztuBK7H+SE8/hMoC2V0X72+QsHxtCw0CH1MHYbBuQXKU6fN7le5bbrj0DyX8HG
nDSuYtv42oSK0lg56SnGrNRo5zEnJLYx1FCGn+2uEmqhpSKr+Yx8wRCMBvhevU/c
hTxMjyy0iTTcdmXU6Y1U57lfr3E0WBdLTFa3i3X6ZE0ncgZLR83teF92/3fxMvL
iu1GVZudFy06yg5fJK5+3Dw25fAcMV3A5Af5E357dsV1fdPp0xQj5okCMwQAQgA
HRYhbOXteiffP0OBgvXkNkJw+mt9RGaHBQJZmqttAAoJEBJw+mt9RGaHq90QAJoR
p58UbQEm5Yt9MGperA0RacXAXnH2q1No1m2aYKlWuF6kshTNx70D08xmcCmCumA0u
ZbCG8njmAYGptEo0LGLf+g/5Hwa+r+EV7kSk2qjczthWhLIdy5zLM9cp02ke93PM
Rp8vC09KcIggQWbKR0LBYcWkTBSxuxqTsbjn0Tn5V0iUe5PNdLF407/Ct/otbVfv
q+NbYvktY8quazuRQRuA9c+Leua4dPVq2DV+VBifRqV4g3lp/MeDhIMUX4E1z90L
YVmhS6q/QnzYz6fnPYBoLQF2BEM2uYv6Qg3LnRAM042lkf8EGqI54YMVl64G8ePP
Rvm59rRvkJD1h635Wm/ko7qfwrHCJd04VcVr7Jh72LVUMqW35s06L0PWhA3/Rihm
uJCEgi0f0cpe4sfoQbqJCodJBZgKwr7Ki60DLgfHoIqau0+0mSzs8fruR4Dn80C
u4VybiBp3JosU6o5YAjseDPnAjpmEXVyyyZ++xPM/efP8ZaEz5G57GNrAvdiHPse
0b1zz7zrESdZTWmogAY+FNVW265H5uP1oPmxi6q/sK6a5+uAr1kuct/8Z/uZm0N
ZjqcFS+U5b8K6swj04EE9hF4JZnEVKUajuWX+KChSIwtaksqrLDN0xBxY7PCRmPW
XDS49heDqyfdx3BGsXiKK7GC5x4kRWPzmd0Z6/sniQJUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAFiEEAKzRXiWnn+4Ciw7lf+o9phacd9YFAL1uKZcF
CQjZ/s0ACgkQf+o9phacd9b1/A/+LfaN6n8LQIuj7tHtNtvieboFKLAecbQGsaLW
JC4HTsdwL5HcJjQFta7w7gYdPHGgRaeUlUKCLDWK4tIvtg+VrQQ9v90XELBenVhm
8uoF58jImZ0Dy1DzK9Z4/RmY8ALMPIfxFaGIzFNbQ17cMm4dKpBTmDzoc1TnkmL
hZJUemmV4m7NtUJi7v2ngR526MPfwIbfgggjPHHuwjfeegey7dTQqOMthyZQ6qZ6
4S/GTTknz5y57oiNdbnF5Sxi/inhfo0l+Q7qsjt9hMwDCR7LP0UA8LusK/RLrWcK
HN5pHJFaWB0c51+0wcEmwWSSEK+gBiHe8jxY6QFHv4hZJ90RkDbwU7NY+vTSKY9U
Du4Pt+eyYBhiFI6y4k5bHI1JLLCrJnI9oWRGu9FBkHe2vk3WtAYL+ef8uXeR25oZ
ggA9F1WgYY+N9ar26Jxod0Cqim2HUSsPbFASlaRuKroepMJa5y5YJbGP6j5gBcjI
BAmPgt+axWgvWyCZuGecYe8mI2G9fM7V4XW9LiVCiy9aeF2pwQ1ZPsRc+wBe2fM6
865k9KydVgyjH1UpmVVPXd+aK8Q9/yxJGH34To0SuzngJu0WF6D9SFqwaXaWy69
r31MCmSB9neMF3abKzIEDI2L3gk6MmcEjxwvZv0XzJWrIvOXbEo2nzQn+oIA82td
qvkk160JUFkcmLhYw4gZGUgR3Jvb3QgPGFkcmLkZ0BmcmVlYnNkLm9yZ6JA1QE
EwEiAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQQARnFeJaef7gKLDuV/
6j2mFpx31gUCXW4p1uUJCnn+zQAKCRB/6j2mFpx31r/bD/93Bsy938aMorYJeiEk
H59BBItMQjDnJw+LNUZ0TAcCyx0NS1Ds2RNdeo79vyMd+rsYoDZj8B3vVMdarVnD
Mj08xdAUzBTqHjJDMwaElDJiRec01aZWZCosN4uxkXNf4sIvFgDIH+LfwNB2uPI
Ds/3XFOFKB0XzQSp4YLA7Af6/z07BCkUvCsgR8DNdFu0IAVvrcrvxnkgHLBA0+7i
zlgQKwSdK7lBFTTUah99s2nLCQ1AI0GK/Hv1I0kz5i6EHq6qKv/bZc8IjItS3m8BJ

```


AHA24dICkknmgeaVwvPh3dVU7v0Rn7K2K8npVhAb0wZpbLvUJvFfJbfXtPrCg
PeWbQdNX1UiK017qIEW+hw/lddRqrYYyd8i3pW7vQyv72fYAG+3BjtCgNq6cnDvj
rv7Bs9Kyr8RCrj0g2Q0fn185b0YqEVSfh2NFzEhdRnDz96h1M0tUHEIFtwQOE2Lp
fU7uaBzEPDt5b7GPaLkoqIwwEq27GhIBT0v0CC3zrc//QTHBe4M5xrQTLxUqqg2Q
HRrW4g5KX8kyHPeNyidVlMguXvTX8Iv+9AeHZzRpn5s5AuFh6/9c9hfiXxqIXAgk
FcZqwQkFFoMUDP5zbMpJbahtjp0GRxX2iy2VwQFH/5qDAnV386L3/SaZcRmCSFca
z1fmPVrYDzfOfhxalzeQJlbCf7kCDQRXXBTfARAAqbwLfmKUT62+r9lIP34Wdr60
QxZDI049qbXUphPfyZ35CNWx93g598f00JXyw9Z3yV+cJpQY2DMGGZVf7Lg0W6M3
A16XHarJlVLRxVu2BIQQJPVrWEsg3gNlNUyxYxauYni5AK0c3HELnk65WQKgw96L/
UQG+XfJmBiini6P76xrViHtiRsxgRNME573xZyiSZ2eNiwy8JDVMYwRVcrar+LJ
4fqs4S8vPMh0l9Lgpb7kngl9jJihxog99T3HGqnu09gNtT/9imknKq6TaxNzCCL
BzqAmGeJE0vZLPvk5mZ9QvDsZVmxgQk3cxEt38GnSbCgUPCqjFW88+WP6SM07z+y
1HMuIDFB07XG+TisOVPr4oz9RmhM1Dvp1tU40UcMFeV7V/9EhFh4zBJ56IXDsZ+D
+mREGSzs0HbFWlBdz0ofDp6WquVujeiFLtj7pJ4YF3VfyNDnLTIpp4u0lM35s+D/
Hd5LBZnupRTmathHFp8TaFmVIQY2fYJfLHADHXOfU8j31MkaK5LiOMNgS6j2D0P
vgRVznBtllbnWdHYRFt5QYwJwWdNajm+gtaYoM+PD273VUwEodwP5/AYPMcaWE0E
i8ibJ1j0v+c5mP4QpDEV2g00CwjLPGnpsStnJUEuot1IvDBauS/igPDxDmEDBdP
g6Uil01m7o0YXxtDR20AEQEAAYkCJQQYAQgADwUCV1wUxQIBAUJA8JnAAKCRB/
6j2mFpx31sc4EADV4M4wlzbdBj83A5fPbLasvUPf0z9vKpap9X4LH+6oJBt3YHtJ
o4uPdiunloo0c962gEMbvPSIUw/gfUI/NxnfVBOvZtX3nohmQBrfmiIocZwL8GM3
hAWkmw8yNgh6hmEQQME0LRcaf8BzLmiR8hZMP61F4sHtW4W+1fIvL9IWhFVTeghQ
+Rflfw6QIE5zbjthvSMiZNBYPFHAmR96GNkHvE54rFzdGcZS2KTq4pEQyhMPHuksq
AJbvksRiErtLRdl0rpE0F+keoRDz374RH0Yns8rUIRMueKPPwofH9/cHaJ7dPQBS
epCWr5xpcEEh6l0MfiQPAkWJx46kTteCbpXpPjjoS7k7LmrXbcFwScB5L+99c4x
u4WkxngBDvBx90N6SoUhnZwXp9HL5FvXF3mm2j2A1Y8gWo+YsL0KwHbL112p6S22
pcCScb+pe2jZIGXnBNmRvebu+4hOpLXg2kI7T+WGhZhGjI+GkQuJKBZ9ux8SsZu4
K6G85yUDSFYBjds4P7X56kx3RpikjPtk0Zct7ZxeWQwSeMwBI6VCvT8ttow/eqj3
fBVE3cPJD06yZxj5TfuXU68MItvB1kZ2oApdX2PwYNa7t/sYwHdkRCH7n+ozV/5r
5XEArB9avyhvDsNsE+ZEZST02JvW3oW94JP+k8I47XNqB0KnkVHRn0nMbkDLgRZ
TniHEQgAhUreb40C5ctjH3qMFYzu8Lfm67SvsCH0VcWgIR6/v57gsnR1ZnWo7VxB
ZcKg2H+YHQw3VlJhY2UL5Fs2Z7lh9CU56/k5X90H7jqfUdFukeKrlxbYfQyS2x7W
VsBhp0bdHZtubTip4e3JYUmeIiMffxgF8EeQAxcFHBX9tQFHRgB46/seLaz/gbq
eUCEzxQM239KN4K/PqDXzJ2QM1B2E6/6LHyIT94Dj45n+FfHEoMuHEwDbRT5sshS
Sw5HSr4poTclqHGeOn/lIo4n1/YcJolt9fImBuAsHkKGFnWbJg+NnHA4fzxaCk9q
p6B0GecCB64uTv8ACBDJyJrS0nYKdWEAy49fyCLc/ea9v2pD5Wrkj+2WQo4vLEk
DXZv0k8wulch/jyJL+eoSn+gIPAWSiuJXERQIYMS/vba8MHcLbp4yEz2TYZXSz
BkqndPjSi54tDNFJm2mreayq9TPBRpzBQPzR/IFuL57bGK0Heqa4x06eLNSFNbNH
9lic9huj/TBRAQTUeuJx+9EEFsxpcl80BTw0Xphg/ATr9PDs0LutEqukraomP9l
dICwD04HL5baYUSGGK+zqL0ZqR/UhMvxhYXh1ArLCsDUgFuIBl7yCzStyQoMEtRo
/uD+xL6wa38JldPme0jV/zHncNRP2hd4k6/twEdTZ2fTKzPFG+NuvvSrNckt6HbX
FCjIrsYBUiW5RrXna7b8NHee8qprMHJHm0H/jp1hw8rp2ZLAN7AJpUG2Hig2dKr
vCTGOWBPFen9vDcRnnnCQ8eIFKd/na7U/TS6LzZfYmtuIjftbpbwVopclT7MDzK+
A425e7NMqeps88/xqqanEb8BQIMrllcBHNxb5Z4088KFZMF5cttz/y/MLLMEbel
syi04yWQqFez5bIt/9svZaqJ0ii2qbUhuCv8bUiK6v2KxirDvuEHHwCMPiP59bhi
PiweD209HEziEInkWLuavHuZ5+HGMQNCmNh5kLgZS2iQoLEW+zwrhAA0yBfsy6E1
W6tEVT344i8pcoq1oXBm8IAkmc3pr9QgdaVdASPd+GALroTxzTwKBX2CnKJARME
GAEIACYWIQQARnFeJaef7gKLDuV/6j2mFpx31gUCWUzYhwIbAgUJA8JnAACBCRB/
6j2mFpx31nYgBBkRCAADFiEE58MeriQ9eYQVv08AEo8Ahz4FrX0FALLM2IcACgkQ
Eo8Ahz4FrX1PKQD/Y33iZTppyDDeXbPdYuGAssE/uyte0YRYUMLpIaEKGi8A/lzY
SXkBra4btQu6ZoCEyRtQzAzD3YtkcgvW86+Jam0QLhgP/1KdyeMALP05dJjN/bPG
1LvXJ6C9Ff805XXygcS2/8WIa5DAUuyXrLQSTs8ARRC40Nj327E7UT9nb2hDC0ZX
kUxMlzd8At+S2fwj5un1i1DJBGVqda/eNmZetWEEE/N0zYlIe2484eAoSsXF20IZ
675gK0gzPz+31cCsYvduTteW427kVUZon0+EkMMy5iirm1KJGppqBh61a266vVan
01g+uzeFfFnsdsyFU3Z23/KL/DgYh6ftsQLEf7o6P3uf0i9kN1dpr4P9naGpjT63
rSjIhFGoDjhUCYNxaSUWD04J0Z6gZ3Ss4EFmsJtPcZin/VMaKUEYy7K1EUy3SZ1q
3NY9jx2/YIu2K4oEiU7TJN+sHFHJvlgCYSNybt3UzVLa76Tes/ikdFBv+Kk/lF+s
oD42cekaWFcsK8v/1EvJ+FFrsa6/JIWQkL3bSoK79GA8WgpZ5vKJnUDHuf/00uza
ETypg0GvqhDQ5GBf54K/DkodFK8a0Iicr3QTM0h4GE5KyJsa07D+QA3qcY7W7yI6
bhcEJ/qAXdv0FpCSodj+7Tzw0ct+PGew9FOP66zjB8PR2YK7A5FieYDW1i4mA1De
NzR2zAU9baZEVKfCCKW/OYFg9kTnq0Iu00JmXiChJUTq0lefk07amXA92wBY/wb4
fzAJPYhTU9pM92jhrKKGM0Q+uQMuBFLM3oQRcADi3GxjRL80hmigBPGB237edso+
vD32fxxInbqZN5++02oIcpBTx27eNN3pSmgYDT4/ZNZ8w8pp+jyKpr+PhjVLQSQX
L6nlHxcbrtIY21FzpdAXVEfaHMGaYLVcuLQEpZ7sm2AcAf1nH0TLbSKRE0DEajv
t+UBH+pDpdVyxniE45Z7HaID0Vkt9QT90Y66qTI9YFOLR22mCDxRwjnHiijCs6u
uI2SC+7jhHcn/NZ+F55wM6msv0lrFmTdqmbg3mvZxw/FE8+rCQz0kYK/UaL5lHRV
PorpA2kw3UCackqygbEmvXsm1W5Je3UkoRc0gXQPrGGpNLWYPXYA5QaMNHyaAQD8

0p//dE6bF2vzmsLoWsu3d9ic0fmeKa38aBt7DSoIVwf/YMTV0iLEynevTN2E8pkf
4tPP4uuWr0lvyqdfw9Whm5YMLwne3gKjyVl49yPt2lWcxit7lZ+CAnTRGO+UHNWt
Ex7C7tJEDfecR5EBMZq4Vnj7CC0+11sOPxZYerk2sGvNuUaqii/pYrJVC+yBsQnJ
20f/sxEARJXI+SK3V68S4m08jWeLD4T105LxesX7f+AtpxLQoiFQGFLKyEBzKSLh
0ccF6IfX2+0zaueGL9TSzxa7vcu1BQZzST+fadbRARBIYeGdiRm7c0SynfH3XRB2
cxp8S7SB4Z0vLDsewQ3hrDFV+8UkiXh0Ng3Nr/TZ+N9h0TKok4lRyWScxyDHvzzc
PQgAtIJ8wfAiHHRAPrz82e70MeF0rtv8nntEv5YUbljQEbT1YNLMuj0E18zquC/y
r/5/zyvgmv+6AQNW4oJ8qsL5LMVbfgwq3/rEnFncsnbrfH+h0ALPFIC0bg2mSzVT
q/A2kMzm1SEHRqe2aDWCvYkba+6Ggou97gCcYlomsP8WJV4izarCUvshKyrnt04w
afNkm6pHJCSFrl8Hh4ByPm1n9X4VuJYGvooj1z+/ScmPsGwLS/vldvJZWKyHY6eI
qAJXEMTpi3s8Ca9flmy8to6LVhptlyx5C4CCVe7k90ILuUz4tqxYMsZtXB/DSUyc
RyxfmXbPpwUN+jVD7Iusx+bjNYKCsWQAQgAJhYhBACs0V4lp5/uAos05X/qPaYW
nHfWBQJZTN6EAjsCBQkDwmcAAIEJEH/qPaYWnHfWdiAEGREIAB0WIQTVFBoRsP76
0fy+Jisy7lRaPghTTUCWUzehAAKCRAY7lRaPghTTypKAQC6mf1FJhhCKwubQ54q
eaM30SAwgfXAX1unsw/0s8s6ggD+JAK23pbjDbPWZ3GaIToGuToMGaUYRwHtNAP7
0cscAvhpWRAAsRxAX0qcPmmgmw7YLg4zE543IcKwzdG8rVTKXup70EUo2NQD1eLQ
s16FsF7ehQ4kBZhDwJyl7am9DiG2uPLF4QK5U7/+jG6368qzixwhYGJkot4NLbiF
fd4U8THTo/SUaaSCNPnzQWfecPgdB+pLpZyD7zJjbsX6ROEdMY7orZRZDH6oaYo
ungToYWGYi3iwbHvP2VI8VQCKNMGVUcVWrkXk0Jbl+biQfR/XkkrckJly3di3szd
ZLzVL8RoToYdm0xTdjE5sZjeq3fxizJLSwQBe+uV2sjg/9k+jWSe5a7QUCwC2KSE
Ub1dYULfLQVVPd3S+wYreE5GD+/vF0rmIbaylv5ffVi0nUEvMdeUjvDFHRyDgqV0
BM39a0XRZeGntt+rLFyA7x8P0RIatCJi8n5EGm19KG+Uqb60X+zuMz/40tth3Qa
UdhaQq3qMy788d4xDSz+4SLAEJSFu8xST0LDSkPTgQkpWB70LkhEnwNo6AshKz4
/GEGJFBXrrMheTYd2L6BN/A9MtA8gogBQcIL4S92I0iViwybQYp/NBjdDASteCi
6TB3GzLcGB17jk8MQB8avUhb6qYZBuQlpG50CR6EKHjyLPb3G7SPazG7YK+AgB
tfYvwyxSzsXHfIQgH7Ll0/e1iyKfESQzJfYGSuFh1w/0MYT1AFw2XK5Ag0EWyy9
twEQAL637U/K06jGnvNE6xNXmEpijB9oRz04q9B8uR5lCvFLDqKeTa80RnwIIw3l
TYdPm2Z9jChd0oUkWhit0kcrjy7XSVG+mxcCdAmADb88D4C+bDjLLoKSGUx6EC
0pbDo+yj498YQNMqsQuZLJsaACLp4msf440UgzhUu8m+95aNoj188IfYUoqzZYNU6
e2sxxbIHG82hWiIc2JeQL/6WBBA/+Qd4tSdp33KSP3uc5EvtLysB4ilVL0i80rs
fFNV4uK+JJ0KE/p6CYgPkkWD38p8Db0Vdw0reiM2I3HinSjJozECbxwHJ701IFqL
Xyu1oVIK6TDwCH/Xv3hZEAmrI5FNtH0KeD9EmbUBA3wwMsaYYUNTIwwr09oyxUMa
i6j36j/N95/ea00LV4NqM7eu9/10jApSv/sTZvtCaxp4qZfHuFyrGPO5jANYfMd8
WN07k7GM15vC1oDmDJEut0mXRLoV4cboGW/+LHQehP4gXhQB8gw1/lkRD0Tio/BX
gv+S21KSRaoFkg96SS2BxL00IzQPXkhdR5khAKzE0+3aIz4X7Lfx05few0MkdFX/
l7Qd5QwCVLN0zcczwt2EQy950Gcnemfva7zL4MijKumI50U2fe2L90xQvvrPNJXXE6
tCPeCd2TffkRyKEx+qe0bYU5+0+vpkpgDI8hpC/RPMbzj+8/ABEBAAGJAjwEGAEI
ACYWIQQAARnFeJaeF7gKLDuV/6j2mFpx3lgUCWyy9twIbDAUJAeEzgaAKCRB/6j2m
Fpx3ljohEACnfnN79P6R1LPCDdc81FtNiEFwxeD4kXa6tspWdHwNNM4G8lScejI
Y/QbZAdbc0RYhs7o19B9Lt3DAWTABvU7qoHFwmGPXSyw7r8xoFbVGVKwMfBLDveQD
aXQNHxnEKybn0T+7ZjRdA6rW4fZZt9gwdgoj56xGkDmQzcnl2XpnlBPrVAYi4Mkh
Cf1yj+KkeNL7V/YoNxVWdTrMjRSUTGdCORSg0nUa/8VL/dj432UfAIwajgjb+pGG
GZ0enKnLft2ML1Tost+fuyMwsVoA6cEaWQINEqkDcBiGfU4JMjXGBrmXJavKqCgV
glwbYsR7E5UdiqwCH/cgba8vkg3lTfDK7wDcSYkIahELxKa/85nU1ZWHcCvPDdtK
PDE14rv2UrgFpBIYtQSh0I/CpPR+SUU0of44QE9az4GeFAfzPVFQIWXAVUiAeYD
HdTne3T/Ppqu0zcMSI7uTgSVU3InyS01knL8ikoyVS7Uq9Zg3/9+Yp59JwbenKr/
RVRHkvZEK09QH6VVG612eLI0nayo4VtGwepb18NQy+a90kHwPwtS2RRsFepxSov
QZDoSjetRfYzY7q7z8mWpqqiRPeFBjLlejQBGGMmpqe2ZUeU5Ya4QBZ2DQbFXvA
a07f1bjhMes2WhvfxupwvZ5oRug0huf1qQaykr4pYgSA9F2DsYrGvbkCDQRdalyB
ARAA30iLjatynTp4P1r9nXsrGmLqKpmpthoblv7r5/sojsiwTXhLX4eiQDn0xA1y
w5nB6Y0kWyJ/v26jx+C5nsJPMUBdxPWzgz39oBRPhnVmRsTGLhEDaSqxwDlkuyWg
l0mYH0iYpFkftZegR7jZixc888kjPb7lKugLEYFDQ9hqNXDdNg0KzTuqe9kjNjId
Yaa/0C6J2DKzivNu6cSRaEb5ktj2cy+eD/V6rXJW/sM2pmZrt7/QfIX9nX+ZWYrH
oZxKY8WQw97/Ia8n1rpnqIq/qiXV0jLwsxmQ4xVR6qkxtpksjLqQFqEhnLTXx0Cd
zsn8FcftrRhp2xt0aEawKZg1S1xgj7B4whlpBR1MLTrGTRgmK8RkAV7gjQ4fQb5G
6wi5d0FjGV8oVE6tswl9sdIHxiqH7vy/ndkLVS1pTNN+ec/leKPOMZul1lKBC8+G
QWx/Yh1oRgeCP53WQ0D4noWsKjk9uLfgARTgzo7yxzQ8hnyd8EptCrSov0BiL5Vg
xQLPaNM15JLaMuB1TAJENRQbLoqL3AItLsh8nN/J0Z+aQb+9jQv5QgpoRMEe+0m
rhETy+EZ3Mrkj85RDIK2eRgTzjr6jzwrgrcTDE4m0Fyuni2ZHY9B1J3EFx2vvMLXJ
GZ677eWSPbEcDBJsh3w4p0m6kkS07LHFfjjx11Q07X0TCekAEQEAAyKecgQYAQA
JhYhBACs0V4lp5/uAos05X/qPaYWnHfWBQJdalyBAhsCBQk4T0AAKAJEH/qPaYW
nHfWwXQgBBkBCAAAdfIEEU+pvuD+N8/vVw++WoDe9T7W/7IFAL0CXIEACgkQWoDe
9T7W/7Kt1Q//ZktC3bo0Qfxh0fntPm6M6F8mX8U4rA3muBwuRdDj7jF0M05Tzmn
aQDI80NFgcb6DCBmd9QJBG9R3C/72NYSKkAD0WKJ07QxtKUoFwhgL3HvxzfznlcL
f6uyLNQBRgMrf/jc0C597zZnKM1D61onDw+M6UXdR3/1oX08p7Tc30BQdu7v5ez/
LXG55Xn82GhdV0L73dujD0LUln00DJ3oBj2iWNWwrxX0UKPGIjYKj7f2gAU1DT9XU

```
hI53WpdUq8q0tkc04CUzxc8rSgBhaEQj58pgTcmmBt9Xa2cIjGyLopT2E5dymFgv
7YbIp8a3kPNLm65heTDj26RnJJqXHkDzONMBJoM5wWc3k+/qHX0j8zjxu6ozHpCG
ZZ27S0jWtCpC0YSM8RZap3n0SK3t7A0t/kE4Z28q4C58pBYrUx5i2cv7HWc3azk+
8fPayHF70xBUPyel9rK9Y/qi8PusqRJBoctPnhYiXxmWZviLv0kt9VMgb5DmcCiP
DlCEN+CrXibnq9fITFqvbknWVQ3xG3VS/TM0n5CGYATs5r2n0uH2Z0XIZamz7L2
J0mGnIiJ0KT8tnbC/vlWdw2Zkr3j2NQ5RHfgrcAUc4+iHu+wCbbKDKid8GNgQY6I
WgAcCUg4mpcaFMHY3Wl37VMvLSSphgz4D9X1QkEyzuWmf7lo5IBD1zeIMA//RMvr
w70kze+z/EfnVyCAwISJJ55wXUs43VIzFYR3HN/iXzz3QPrqmFvq6nMJIYQba7
LvwYg26QGUr6zJhkeFp8X/QTYJcy60feaC3q7FX1JeVv3z9h0TNexxUBmHvMlaa3
SFWRaMsS4QaH/L/ocdL5ZR2dE8fUgG4aLtrRcysjkhrrmJsefKKf7IZrRCwYfD
T7J+Xd0F3hZlSxYi6pWYP6xdxTpbRNUXNcfE4K4LLSu8dHuu0NC8j/PLiLsbPt1
VffE5nLrsnbXvt9c8KPvPGjVoh6/4nLWKPT9NgK4tEm50BgvrRMHtQlnsGalYI
oZLj+ZiVt8/9hkZgZ1rh45K5vHcy6WRNvWai/ePkrzf0ZBBExnElxisiJKtrL59
kGZ79m4UBPpQ6QTTw3AveCDPfKPTcW/jlPmsUotv6j7uvU74hF9GSMmiRfp4vFm
d8up7XLD0SP9zAqS4orROR/6DdadTE+sPJzUPY5KYtmN8oA/zNwACXb6cJnqnnl6
J1aaEWomu4J0l7ePSWMYT0N7WZFKnJsi0csgWLYEINHUUJ0x6Jn8iRpyuW20WftiA
Fm3ogdVN9LraWHfQfFeR9T08dJNPd/fdZbyF8Fl0szBSjbjqj3GHp1s9l00onwEp
k95qVnxBlnnjv51G0/f+U+ECgAj1sa0zwLbbfD+5Ag0EXQJcsQEAMAd0EU3G5x1
qMt51p/q8ggvxv0nRt/xRrQCiAZgaDIx/qszhfi2wEgcy9wxfPRkVzTWZ0pz1vH+
uN949kZG5M62CG7i1yA12CjN31fiu9UewI029QXfEhEdoKgjBtBwSPs78x20bm0T
wNfrkZV0aV/gHyKtQ2uhkNY2oLmt0ALHBo9XwEWK3obfQ6VWqkN444wvKyZ0Xv4t
zgmWfjhR8W02FVX445B/7640Pe3jt13m0h1ABd0XE5xbJzLIJ+76qLDb3Y8rLZ0R
cuKqYEPH59TRojd1A0Bak0TJR57IU0lp6Bf/J02rGNJStXfxwosFDqxQ9DfLCKFe
p8/5eZ7m4G93tudhfBeUt+viHULXYzAty8fAsRtSMsyEmnWkmmYzL+nznzjEpiu
DF7vY5wn6McBp4b9VIsSaSinzBG52gco6WwCLMGySakEzNyCHT1WvP9YNo3ThSVK
gx1ZCr2EhQ0uwuTZtSQngfEILDzcS02nzxQv/9oeoCN0it/m3J0AIXdjeG8jmT+U
xmW9PniUzsznvoTfXVhk5517kdS0ezaCwQC8Pqt7S0C1mj/+X4AUxoIkYLMY0B9x
sYl91xNmXekjUf+0G4VGA1KYG/zSV7dMipmSw9z5DsUCi0AAjNW0f6EqdMzxf0
BrrRLYF2J82yNcT0WLY+15xpJ3NuYWX/ABEBAAGJAjwEGAEIACYWIQQARnFeJaef
7gKLDuV/6j2mFpx31gUCXQJcsQIbDAUJAEzgzAAKCRB/6j2mFpx31umeEADSkrh
V+VvcXza5M0pmobx0WRR7JGor71zCn0Fvco60CNL5o38WlGMONazTx/zo3dMj8QD
jyHVN0YrvuGHEJYwjo0LagUst5fYPPHhVcPa4gclSEqvSmaw0u8RPUKvfbI5EDPk
wYlGe0w5QvNnwsMHP64LH5xrIuJxiSxD08v+U80sWR/yf4f37Gguu4hro1tvgFdB
7BiXbr95Ku+Uh5sz7dyMQyu6AdYbJdaufq4AF2SzmTMK3jb9Loajbu18r+Pft3U9
L2o+XhuzAtFojC7f5Ec2iVEqAcHaStN0R2/uXlgLkmb/I3bIlfUIVv1w9R7cBlRR
j0mGu04WzBcmLfsKWtRlGYv/skJWIdohE/TH7ELZ0YDQTza0YV13sUzbCvcJRc+N
KpsePRf5yhX4SUnrUnGo0stSBXsLhUABZbKb4TUoXv+DEJSX/ZwXCxeZuRqNsew8
akjrgQszfJEzEHKFZ9lTQyCC0Tu18lNDqn6DY/j3fA15QlZrTSe/4CVzaq4wYBlx
nwZdoNwWkpq3221jHz19PTvTYGzvpMgI3Tmb7aYm5lPT656bbnA5J09FSAgvvUrM
N6xjdp+T2qiu1IAzKNxCalHw4oRwjS0e7jR4pkjHaMm9LHHL2Fi7j8D7p/eA37rZ
lhi+UTQKzTd9Y3/vwa8e0f41I+ey8e0qpB08MQ==
=m7i/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.164. Edwin Groothuis <edwin@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/C593B37A 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
Key fingerprint = 7046 C56A A497 73C6 096C 3F50 11C4 8287 C593 B37A
uid Edwin Groothuis <edwin@freebsd.org>
sub 2048R/731E3D42 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0.22 (Darwin)
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org
```

```
mQENBFJ0hDwBCADEV/DRPMGZEBTMIIT+yYDzc+afLVB93VVrDRC8YjHQL1pEFvhn
G+bmUd6hjFhv0ZK4p5iiiJmpgnCKQ/JRRRn3vCY+yk47omqxLlelhkRAAM8Z5Gbc
IMgx1UfK3dtdkTvIVghkq0Uhe4T87AM2KYAiHuhtkiRltiz7LLR0YJphTdv5AI2C
v8AtUjzPVz4Yx1rxXiAvLynF2ht3YsmLHJ3tEw//B/cRy/akCgTQXbE006lvdiY
hPq3AkvdLIMrk10HeWoaezSfaKepazIwgpwywfgLJICpM41WaY9BPAfSMRLA3mli
fIWJE1mx6v7gXxmmS2KozoeUUJqxtC7epRexABEBAAG0I0Vkd2luIEdyb290aHVp
cyA8ZWR3aW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBcGAnBQJsdIQ8AhsDBQkHhh+ABQsJ
CACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEBHEgoFfK7N6FXAH/RqLoxHz7pilbPwX
bhvA6VgOAbXdC8iGbmWmj7IxLmUT3rcD2q0GoDsZgMQsZQxTTmcmEt0iKwNgmntC
```

```
Cyro5U9BR0YS3gf9EDL9bLCgbZKWu22QHhJG0D/ZZdDvBiweJwwC3DNAnIitJzuQ
Mgo5IhoPBjTB3zoklk4IYhdT2T2kc0u+jCjM9nld23UzB0R4KESGAcj4J4Uf05Id
GdVvQdqdnTA3gDu5MJm8j/9L7h+NHFzSFuBQiIb/yLauAg91yP70QpU6gxiEG81g
4czTMKNk9NbkMQd2zcWpJmQ59qW9fAi2Zz+ApNuP05u3peRB/XsSkTLcXmknqM4fu
tcmogjC5A0QEUUnSEPAEIAM8SFIex0wo/2uNzMUExmu/Uwu0ymq1PBKAbZ/GBPO
fuctbQtAKlavT4+ft8nTUT/TFhEQnkMjg65Yd7JB/jiWwD0jw0mu51hhkwp9Y09h
53Uo97YhDDPRh788j1cQtBj1rA0HaNMJ8K9QsJZo59oxeUajJxP779/9Fj1ELIt3
bcpwMiRd4+k64o9UVxG6KHfC32S8b5aF36Br9ZLTVwXmv08j8YwmdHGkYhajDvKH
WmXsG5k71UYsWeo7Enji29KzAEuzZP2QWwt0w3U0nJUhoc92f5fWuEwUixph2LzH
lbzCgHWV7tLxd6eBnXh53dIQoCG/wN6p+9ygehnejysAEQEAAyKBJQYQAQoADwUC
UnSEPAIbDAUJB4YfgAAKCRARxIKHxZOzeqlwB/9KkNeew2fVxMLIazMXdPKo/E13
R4KSYJLReItJ/g3BMyk3M95S1DwiDV7h8qXxNc0w/Vgd72fhDJ/dMuJBSvsbqwPn
KxqtK8B/lXvc+ef3xJ+TzIw2aAty0D1cC2j1LZSQ4NVRe4qiMRRW4RvQX5fDXmK
c72nxtlu4hESPeY2pzfih4Rbz8rQkEcCC59VYTYNbi+08U2N9foHu0x4zK7WNL3
33Hz8fARXZ8h1BS1+o7EfvEnkJrFt0aTR1jLCV4zG6uM0Ny7TJc/z1YVjxxheim
/+c3Pb5ZpvXvfttBJ365V+bGhqW1xeh8yb0wu30F3Ep40T8TgUfSzK9a0NiG
=y0tR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.165. William Grzybowski <wg@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/CFC460C5 2012-09-28
    Key fingerprint = FC40 5CD8 0879 7F50 0036 D924 D9F7 8B27 CFC4 60C5
uid          William Grzybowski (FreeBSD) <wg@freebsd.org>
uid          William Grzybowski <william88@gmail.com>
sub 2048R/05577997 2012-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFBliQBAC3K0f/7RxT6pjift4C8KtW785AUl4iNKMj40H1SYL9XjCNiGA4
+XQh0ybsHZw404W1egVHJWQVNgHgKcP1HYi4D7UTK+XSvKpyCSw6BGSGy0bCnDgR
SPmGdDtl0e1HPqSt3T9cAaQKpGqyWLoP+U7aFIG+XV45N+ACIopdnA8ogCL4HQwo
yRWyunCuUgzVYwIq6t7iza4qW1NuSE7JzCw7li/R9QPCWjRD0nNS5YyPmCQvPpGx
rz0IjXfMoJZPPq6qbrothg4GHau0dFBhDL/7faK9W69wILGLfMqjNAKpqbRsmVl
3FE0Pw3/rXTgt0kuVW7CyIFLT3i6fGaezT0nABEBAAG0KFdpbGxpYW0gR3J6eWJv
d3NraSA8d2l2bGlbhTg4QgdtYwLmNvbT6JATgEEwECACIFAlBlilQCgWGCwkI
BwMCBhUIAgkKcWQAWMBAh4BAheAAAoJENn3iyfPxGDFmDQH/0tne19kLZ0Wfo4A
DiByIM80CDHrHGmiKJR3vzvzLANMnbzMCJFTjvFLjY43hNjbZS5r53MvDjJIF2rU3
MPAQUiJX6no/5rRwhWR/vaaMSIha9vrBR6iPsRxVU06XpWSY4Are0dtT7UhtL24d
1hfc/2iHG+E5fnP0i3Bk3k0c00EeH5xeDKLStyi59nkoipy6SSPhS8DAMoAhmw0C
Kv7dIs7aS6NXx0x6p/8/dQEcGhPr0e0CQqjDBn/NYxv+wjF7WswL4hlnP00Pofjh
zPqPebJg0DAytCwrsSXM+6psETkSNHiW0qA5g0CYPa5eh/bACJyQz07X45t81rUu
BZDQ+tu0LVDpbGxpYw0gR3J6eWJvd3NraSA0RnJLZUJTRCkgPHdnQGZyZWVlc2Qu
b3JnPokB0AQTAIAIIGUCUVrK4AIBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2feLJ8/EYMUfhgf/aKiIXsx0rFNbFgrNN+RLhtUuqLi2a3AQWdwx4m45Hw7
dMDtZ65QuoT8ChJmXKDEM8R+hK0uiHqvcN8NLI2sUiE6NvJlwhTlonH/t5hbUmIM
1KdA2n8dfqErdB1A+G3sBb2+ySZU+09h/VXALsmR6g00Et3l4wI67VNIFFdo4T0G0
EN6k6uzHqftLBrY86hC+5Sjxgd8pK9x2bKYAioJKdSdqjN8PuKImyRoU1MYmWdOJ
Uq9Zle7RfKLZ7HKfiNEWIZs0zPf0AsLQ4XRiHsGQLtTLX4pVGuto8VsY7orgn9KR
Z9/Q9t+5wtV9j7/2KvUncRHsrHyI685ucyjGhbc8o7kBDQRQZYpUAQgArPu98lfF
9vQKLt0eM/y9Xm2FyqWqFhdL0IXD2hNDpEYtdkZoy58j+U6yJSQLwNge32SMgJ9l
ZeQSR8hNUBRrRbeQc02/0oMmF1HKftu08EE6T/e5IK+P6Ys9z/wAsLjgL98P7wVS
omefIiBs6JkcvVsueEjlgCNB8ih6gX1+0Ud1Yk2vdr3sforCHVvu2RgJeq000ixy
+68iiUR0zhWIZ1FKkhsJhBe0/vrr8+BFUgnArWDMEzw6jViYF6IJ67+D5ZL2RxME
4ExHGMzRmIHv23p2g+tb+5Pi+xxZgVHYW/liQvQL5KS6YxJy5Y3ZZyUI9dWuY8oi
gWQG2M8pzTyRhQARAQABIEQEFBBgBAGAJBQJQZYpUAhSMAAoJENn3iyfPxGDFd7gH
/0SqvDUiPQHY6sKq5+D3+ta2tiZCLsjebaD0QevQdnhmd+KasNls4tTBWUJ5fLV
F/FYFiiv9EeRRxsisvLr8t4IuB5fQrNcnsHSNXHYVyhif0LLqzE0zzr+4Pii4/mC
1e3/QLchrugQoucTg8a884TiWbbp11/ai3G93umyDDvtDy5xwvf4UJNZP3G3vhFK
GTRl0JmFDgXlsJpBp6E5+R4K7atv20WrZ+ZqPeCnXaNi10hVxhqG+D61uInye9rn
zRZJQDc3vCGTmuX2cEWPUIoURs17+TS+SSPQ9YQFKUBERwjh0tFd7DH+AGcf5yYH
oMxesc54A/7tC1Wb0AgS8gM=
=Zn05
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.166. Barbara Guida <bar@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/3DF5F750 2012-11-13
    Key fingerprint = D367 F6C8 2A5F 2921 70D2 B446 27DD 6FD6 3DF5 F750
uid Barbara Guida <bar@FreeBSD.org>
uid Barbara Guida <barbara.freebsd@gmail.com>
sub 2048R/1DF7506C 2012-11-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFChmNUBCAD6H/n0lsSUv1C4GJUHns+0YmdcqwoF06+mcfJXQ9ZIYz0mNqd
7b03Np0zSscwiBHazzfACldGB3+6A8cNMvCH5BbENjeX6m89i8tEzYA2eDf74fw/
0ldHyHZdnZuXJSQgooztjRmzo/5I2g2ScdhYA0W5aqEqLFrQexD+0ijhwUU7yLR
BtMlSwGozHpoynwtSNs0ZVyXtEQ4CidgDY6sKx3jhGePh1Pqh4KI4mDCNh7hT48I
v5eLyTTHKj8Fw4355NfFqCzVE6M+P0uN5Zydetk2ru57RD+0fnCsNc9sngLRVBM0
xx0okNE7FpzsIBQ6tzLz+lZCz9L9uzuHjHdXABEBAAG0KUHcmJhcmEgr3VpZGEG
PGJhcmJhcmEuZnJlZWJzZEBnbWpC5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJQoZjVAhsjBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFGIDAQIEAQIXgAAKCRAN3W/WPFX3UKDpB/wJijev63A8tQ64
IqQvakpS5RAsrVJ0WqtP3lCb7aFWkelmyIabw0gfzeNgTyF2pdAI1+6mx24/C9AB
ke2HwFvg7rXGeIm4S34tCvixDiJ85WHX08/V7f97//brueXE9EPjNzx9g9+fjPXE
I9XAmVRMi1ZfF8HUHZUrJoEAUCK7lpa7WkmcItW/T/0jLVFSL3j3FJP1dJk6iHKW
upKljZlga33IriHkYkieXkPLCvZw/LD+Ei7KYyf7UacumQjx/T/jp2q282qyJ25A
p7FEY2oBQ57GHd+RLvKxZ2PeQJTgyoEoQEEd0C6XU0oHpo658NToc91FKA0j fjcD
cjESoWDRtB9CYXJiYXJhIEed1aWRhIDxiYXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAi
BQJQsk/8AhsjBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFGIDAQIEAQIXgAAKCRAN3W/WPFX3UH9V
B/0a5kosi/15TTmv+Y2cFntMm+LxGUv/xCZ+oaWJyTUAWojEWvaek4//PZ3XMVxh
K48VvQnXmWZ0sZc6mo/geLEaUZJ0mtR/FdK8CiMynKQkfi fszsj1Sjf0o8WdCr5U
ghGkdj33ssw/z4cxPUTgeGGwPjnI40+ZuD4SIk0MydQREaltdmBxpAm68mKLZCjB
/LT6TiD7NRKVM+2KZXgNzdjiSQG4aSa21V/d2bk0mZWVvj510qx+vlfS3/u+c06A
msslous7RMR4fuZAh6Uewky40sDdyEcVcsTciG6QatqYVXfCXm/3b0XX53eisfIJ
iTcb0Jd0+qBzqC5e37ff0G1IuQENBFChmNUBCAD0HnVkJkSyH9iagHZcJ8U1A91
87movEUtJLFRQbqRK3T7qqxwVMJMKGPr0Zpkg8l6zPENbbvVWbQmjjoN8v5T6WWh
tRY14AB4I0tJMfNSYoU3Jg6u/vthw86y7SBrcapvrABJ1vVHGm8W3Zsjftcs2sEr
iEp3309hh8QU/Ynr1GUg1IKAC/14mthymSi534DGjnVID6H+Hcpm1pvKJpkf0AvZ
d0/pcI8vySZpHw4DK08bF2zPoeT/E46xPj8U+PP9aCrry0VCh7lc2nnVJeIe6jgC
J03ka/qRyHb8Er1mJpl2IISfG3Sg60vQVKou+/xs0p3GkrZYj2YHwTKk4ckRABEB
AAGJAR8EGAECaAKFA1ChmNUCGwwACgkQJ91v1j3191Atbgf/e9uK+1tHJgRl5rdU
gzRHHr1S4BtoYe/dYCU1vbxjZ0thbVAoL0ZDcU/eU9qTQI57Bcl+JdjQr9ZClbc
akxYnKp7PtTDARBwNmbU96Dp1ef8XdwiyD7If16mgDkevE9Aa5X0QjQzaePiK9h
r8DSxLL7wDQ2QsDU0mdn0xS99v0le4FoItlpujctcWwXG5eTnEejD1VmCorumNTD
cksouKV0Sfz167swNur5/8gx1PV0WvCmCzVoXjg5Mpn7rtBxH8n0UDrXKTuRtRr
KQmTCRJk7gkYUdkdfhyoPxo0E2rRzVKw+BvzmmHRqGd9K7ixac/5QFHfvuNtYyn
AA+Qvw==
=8co3
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.167. Anish Gupta <anish@FreeBSD.org >

```
pub rsa2048/032E006E119E57D4 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
    Key fingerprint = B6BC 1DA5 54F7 1115 CF3B 350E 032E 006E 119E 57D4
uid Anish Gupta <anish@freebsd.org>
sub rsa2048/668CCACEEDAAC016 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFbJVRABACAC3/9EneVE79wGo90yCz23jkC1zHL/0l1eNwVv30IjvHhjNgZyd
uCMP0d+dF8n5R60wR8s56RkJsLFLmnqILfMQFmYSIFWVH4FVgI3grm333089W5u6
FoMnUdM2a/WGkPZb+MkrjUU3DtJX8bgZ/97589xhsTv2pZZKdu/prtJgUuJAJ+sw
PwW/CNNdw3hC5TY7KVY0/8NP04bq23UhlthwRAL4eUFT2R7uetpVLK0HeQCvaPrp
2fPmPLYI9ThyzFYahp7ie0owSnsKEpYSUCbGmxPQqobdi6N15WZPybmErjHvxGSS
qd5jG2Y8206a/4QSZ8Xv5TbjSo8TbVsJMqTnABEBAAG0H0FuaXNoIEed1cHRhIDxh
```

```

bmlzaEBmcmVLYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALbJVRACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMF
FQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQAY4AbhGeV9TnKaf+KtKiDio5S69n01WjAFA8
4X6H3LYg4gKw1ne8M45Zw5HVDLzQpSDHQgHniXTHi8WwFAoI725upYJdK90/NBqk
J3Ps5hQKgvnUFm695fIgyLYmPUA+c9E1z0hne4HkwD2zniPvr+x2DJR+bowDjMae
E2QAhvSeNb5Hq1H1MkrzX7Y0Sq0CbLPQyJmXC/DScaAwvFnmWqvhrYoB3NZ3CIIdl
JPFHZZwukUDHmtqstrcJQanXbM15/v9Utn5FPb4VNBf46H+w9pLCCuh5P/GMb0hd
BHK63bfQrn4nyHMUUCyqmxVG0E8UJyHxq41eMBoIu/pDzAcnSiHm5FnIbpzb35S0
rrkBDQRWYVUQAQgAstc0Xq4it8F8hXvB5pYMRScmBuRlSuIjKLaXCKjn63d/F7PT
7NGzHUSKRdINIhHUBEB2dxvo4BS9u7SAuaZgmWA6oAU9t4NApHYXFitG759ds0TB
0KAd3s1+lqAWieyz8Ncn2/eknpDPbukosVE1ZcXYZ/SrZx+UAFnkonm0HkX4hTvJ
4z8mK+f0a7a1pPYNg8VS60LbGB0SxGbm9H/XrZ1291t36JgQ9QC5zNaIzytWyK9w
6vPyKb9N87A0Cq2ZZx26Y9FGHGix0DGLduUag/f5ILYMU6f4NrvWKv0GeiQr58V
/RYSW4Eg777HKBTeBX1Cc+R0VspyugaTqVLEcQARAQABiQELBBGBCgAPBQJWYVUQ
AhsMBQkFo5qAAAJEAMuAG4RnlfUQkoH/2StzjGVHGF0KG1WGsFCF4o0WMLp3wMX
YaR0ZVPF6I5kwxHn05vrhPJ/As925QATeh1KWii1fm+KP3yo/d7ozNLt9zINxNin
8cR5m/JTlvPbsW0VIJKWAdzQoi0aaLUXnWurGs4ml7kGvJZkE7C5bjp6K0xqS9zk
qb2YeAbxjsXfbyyio0pvnuVcDI1j6lg8JaDJoJSyVQJLgZjnXvME+JqoBBN34da
pBCGZ3IC60LkTwaadin3g6jffj9fqcNmoVAcAZ/e0qDvghPJ0HVZ4gv7IDMGeME
yYsj25GfLIHhiYnFscnCNcFMNlBYpFMw86EdLXpu1Fz/PR4nnc0j5nY=
=UfPx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.168. John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/205F0B33DD006ADA 2018-08-10 [expires: 2021-08-09]
    Key fingerprint = 60B5 E4F1 3C76 206C 6120 0B60 205F 0B33 DD00 6ADA
uid                               John-Mark Gurney <jmg@jmgurney.com>
uid                               John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org>
uid                               John-Mark Gurney <jmg@funkthat.com>
sub 4096R/7631CA65202DC355 2018-08-10 [expires: 2021-08-09]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFts7zkBEAC3R930rY0BZUW2SzzsvMxQKi34PdCqk/VNDkIegv0sflp8MmQX
EE9Dqm9z5v1hNqnXCaLqHYbyHalCeaS3w0RmuRMy7Se8hf+1seQwNQRhjFeFbMMW0
FXnRnmqgIn1/NkG0ku4ytCz5LJ98soXYdm7W2/+ZsftQDK9sCm7yP8f/Xo7pN0vE
itMrv6izCDAEXT5BcBI2+3GCxvKpVhbj4PM6HujZBNXtI5qDdYRwN8LiCYaVt+S9
GUg8XshAh7aHnyGfD0lo5IIu5i26SjyajZvqKEmTqHPnh1DJK5QVRpxrNJguKtCx
6a6JyGQ7y45AfuNGRH0Rj22XPWJ6xAWXrIHWIzzZn1qMsA4wBsnAhd84C7aeA8TS
vU/8bUMS6r1lw4BeGsAQsieTZhZ+2st1qz1XSRQfNdWnUM5sxpLuFY73T52rBbzX
f8NU4/M8VIFxsDDrBzH6fKzdU/1I9jCFQ04d1GfUy2fKvHCVoozcJvL0czvKQGrP
I4Yms5oUtUSxGdkP+xbwesePIS8BQ7gxvQ5YEQo0Wyn06awr2N/20KZ90gKgRqMv
viqER0A+Q1va2A1/h8ZJcSBh7JsL1UFBISwms8n1RY3+gp71nftDMncPABRNgZE9
6f3n5eDSsGKbwAFbe9jklCYrYYj87gMXZ8/g9s5QcM9RnIeiaDv1Yc5MQARAQAB
tCJk2huLUIhcmsgr3VybMv5IDxqbWdARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJb
b085AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUkCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJECBfCzPdAGra
sU8QALLqs0ix1WTjj63oeE8xER/7JUfQHUXsraFMhbuWgh/1T7mVRyhZ8L3Zal
wbi6tSW0RkpuM7YBUtweoCugu7LBXqd5zN2hG43/fCXUxy/HRorszuyiVcrZd7oi
y+jpZU7HDc7yGAK40nMruxrKqiHTNvExZehzjhXaoN1Hxzf/+3LXoU6oN6C6PaR/
o/B4YhAGkPOTTw8tzPe1gJPQs49G6/6Yk+Nc74hezqgXFuiXwrrMwGV+i71evaS
t7Zf0f/fgLdJsg5QafvqIM2fmppLgidBsYlEy4g+1o8hrDEqLo/JFpjkel6oUx3
N4epnWsnfPkWkDEVQW9gTi0qNeUPXY6bIx4K00YsccL4oAW2w24KXiKkj0+Xk+b
7jy/tXwj83V0ihdUY8dBfo/eswebP1mXlx46W0UYHsZeK5S7LEMwP15us0QcA0LW
RLlUh01/WHNknwjxr03G8h4YKxhm51q0L9Tekf+Csb7yYgLNdpjtEq+eYmMbU3Ej
dh8DNXl0oUgbfPs6mE9VC+Y7hMbXCHVLVx/JsE+vTnzUMg54le2VdjfyPTIJPxcS
x1l46L9vFITG0v8Ai9sja0rsLNLKRoBnftGKKrWj6wCRNdZNoebKjNyt2r13qVxx
sUZkn10J28Lk/i8vKWUsIfJgy0oiW8nB83n3zBDFdDvCcEAAtCNkb2huLUIhcmsg
R3VybmV5IDxqbWdAZnVua3RoYXQuY29tPokCPQTAQoAJwUCW2zvlQIbAwUJBA0a
gAULCQgHAWUVCgkICUwAwIBAAIEAqIXGAACKRAGXwsz3QBq2hxdD/wJdsuslW9P
S0R00sIzPkXp8MRNsQXN+LtnpdtHC3yTejLkfxL0Ficd00krL2L6RrvouwEowki
pu0aNE3rJz2HJJDDYlxbDu0g3UxJ/HmARBxZEa0ygl1rghSU5qY7aGvXpGf9X
7icGoGigKBrRv6PJAMDe6w4ciEekB8eiq7h6HeKerhbGGzYghfXL4Rw1LcaimAPC
wXH2jplroi0IB8bw0jsrZVRqAKLT/J+zgHeIsfDcIz82eY5jLfl6a7Su/YDCUzd7

```

```
IzhCsvVQUgW0JFAluNH4mf7wvFb1ap0LTxRIGwbkHVTllcoUQwKYFGnnK0W/gIr2
jP7EwYc1PP0WeaPyJ17RLhc+GUbvrrFoXJ0ZrM+eJy1/PtTXJdyTvFz/0YKSPTQb
/koh2SwihEeRx4rz7YGV+irWPBSjN0A/bgp0/uB3GyENecN5k/v5z96LcaUgC7pS
WHjByJYEr0/zpoesw2Xi85aUmrKjF8c3S3FjDbGvZkCHNmN0x/agJE/G0Ei8XX2d
ftfH/wXIIkjzhDV2ojJPSvpCDGcxHRqS4FY0GI/Xa0FXIe/NAxfG6gsc9JEJCQ73
RFAQgn+sASRzUW0fgeWBP70h8oL6yA5h3dzkHBUuIA8MCKwiChgMRt8c611DAx3M
q5od4SB1h/q8jI9anYeULIG2Pei5Gyi1cbQjSm9obi1NYXJrIEd1cm5leSA8am1n
QGptZ3VybmV5LmNvbT6JAj0EEwEKACcFAlts77YCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQIF8LM90AatrRjw/9E1qJ3QVImMyJD4XQcIh/c28a
sldNqT/J8ko8ViohJqsGXwrhXiP06JqAIM3q3eogM+UldBKf+xiw2PgZLvFUpjR
8u+54IQ7E6ZdxrSE7a88ZgcgZDLBHq2i6bSD50DLLT/A3bGUsYI6VxN7jReQ0RyE
iVC54YboIwYxFc07nEb7cAUSbHYoERFTcPYw3spF1+9p0EUanB1kBjleKv/g7HvN
WRhujbuw2pcfPubdK6iCRxDHXjI/LZ2XIDWUKXThe2FQBPIk/fG2gzApBV52arPY
8D0B9JTC+cFvJasRlv/CI0Ql/atPQdjY2DLP06k+30y0xU6ThwT9jR5c3e894nXn
ZH3vVQqhVyBtB0EFELjICN8xS+swvzFK2scdHX0YL0F7cpa6uTo7b1oxju6SJM4
FQujPs64+GzkZVjaQ2NU0wCIagha3jKGurwzZz0jGRY5cThigNMdsVSBY4u94lt+
0a79h5V0MxKnp/o4RbFRcDJ3BmxvNSpqcNV0LYLYL0c3NMIAuwndmWfFopne8EX
Mum9K5K4abMJZt0ArBJ7EkQlilCoQMkVwQFz0ZjfrT/ugtJx4U4spE8yu+N8ZJPL
o5W0GE60VrCIUqLKKllkFIHVa9pd0derzld9hhFfeGvy3QCnQtQ5zm1GJ0Iouw1A
8+2vLX5fhi7c9FezH6q5Ag0EW2zv0QEANZRu2KP8Tiw8G0w/RLFuR4el8t5XVRe
2H1+y6I3Yr10J6rTz4C6vRGr9ZNMdZHyXwbFPL6g9/aJij1wFX1Z2BSGKRKkudke
qE/LEeoi4NUGTYrY0IPRzgzW4F7EPawwldTiJd06s5Ha8AmEUgn2Uza4Bhz23Z0
LTzh1mPOFfvm9XsHHv4dsM0/VE2d3LrBJl6RrovBg8gj9KVPAPv9bmE7T04qGvx
erv07DFDA+kxxtFPpPKEdwkN5g0iRLRJTNSQCAeim1MdZfmen9UzFPoE5icUA6
P0TV2P8P9rXB7nJ90edabeu+j9L/m2AQFsfSQ0+Ev49H7bIJBvb1P2I67Hzu4oE
21a27c10CugXtUMNCQmiK4Ay8IJ7GxnWS3SnNmCITYY3E78LuknoFRcknv07oiGR
mEBxbXHo3xcP38qt0fH0n57rfEPapljQ42I4hvun/V3CtMB52gbfgTP2vB0i9HEy
+/fBwXoBxWldI3tU9sJ6D9W7LuIwQkAboIzyKadHJqg0lkdcdALmc/qmVRMXU0n
lgyVo1fr8noBHM2v2JE88K3zreShc+YODTKihHoNp02DGDtV9wGRSMkqtrA1CaJW
pjeccogZ0xkGn+1NQtEUj7Y65ZW0DB2rxhDYELTr0jtQN3N+LoP1YCDl+wY9pTy9
7Wuvzv+H62etABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlts7zkCGwWFCQWjmoAACGkQIF8LM90A
atp8yA/8DyzB5VJ6fP6KeZbYgpy3smtJ0fbqVddGdMRHUxIzQrVnerphMVXn260E
uYHHG5NfHGJXUXxypwC3a6oaINp8coFPcTFGiQEdAW4zF0rjjTlBm8654vT6EkLz
qDoHnvvCqkdMUmztPV09np1Ee05w0gDpgmaeHJ9mcxvaH4dnUaBGZT2FGL4sP48
AFZSLkKsvQgwsYtNF0u4tFN+kJjzdGdRmtrLzXupMLFYbWMIeGS8sys1MTmEoaIr
lagl82GwzAaHhFp3M2gy10dPiySomNechfQ98c8cZKkiy9PKU8vhWS5LFYm+42xp
LForigyN5HiQrk/8TGWxErqnBBVtn+JUUYIk0X2AnEbStHH4w2J/ItwB1CXJHHzn
yaIxp5F5wcl/WZRLd8nTQ6n+cZHf5Ckky6tQx/h08rEK5zeibpR7eDYya1cpiXU
sfphzeZcdhG0vYPQVwVzfyVmT0TWmUt+G4qLuzwgapcWerfls6tUe09GMWcqY
luoDMHlpGUaUiVrBBE+pcJ03IyXBA8tPPav0s5zLcrD/Ga+FCZbEyqL9X47pcUUq
oKMDexzq0kjkvbw7dqG2W4bwGxu9IRwEPGzMsu/KnmQJ32NK0+5hbl2iB7Lz+zvo
pVbN987Zfgr8nP+Mq+/xNiesoVdiWxyGtmxZXPp79rpN/L/HDAU=
=3X4y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.169. Mateusz Guzik <mjg@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/21489259 2012-06-03
Key fingerprint = 3A9F 25FF ABF6 BB23 5C70 C61B 96D3 5178 2148 9259
uid Mateusz Guzik <mjg@freebsd.org>
sub 2048R/EA19FE8D 2012-06-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE/Lx0sBCACLEi5g5IYj80/1uc7Li2lpx/0fPAZ6/Lw0MjvzRHDHEc/yCo9N
/zTYToL+dQBgIxYj07PVyPp584CuxvesS4VYU+VXXJxxdtMq9gEi+siVct0cwpWm
bVGTZgLCqZqUT/sJfPqyREmU+hUcR+ELHGjD2zEi0JZg2dB+EoqE9NLFcoUGasRq
Wkpfqdm50ipVbTU3SdK2mh5CnqC4xp5LXgBYa0tZkQFNh9mSf1PXouj7Zn89Ghzk
TaS+ZbyBWgftvZRxqUaxtK34N1zdMKcWzCLs0AaWLyepBkvDzh2tZ5PYm17f+Zf
7s0e1n5Sr5T9GysJAazd4Sny/6Gcu+Bm4ToLABEBAAG0H01hdGV1c3ogR3V6awsg
PG1qZ0BmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEwECACIFak/Lx0sCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAoJEJbTUXghSJJZBLAH/0i5SyqIB9CBKrtUGrvyvtgCRc3Ji
4bPlXc9uLrs88AFj0Y9G79vioIgg3Rnm0B7f0tLcBsFTV/kZqUEc03iR8MJDR7oZ
rAEyEG/fn++afrohliqqEy0Ia07msQvNqb0NB/HJIj1EkNwQVAYBZ4wiRcli7R5A
```

```
P/JT0ArgTLuKu17Mk0hn0sBiZdrep3fN7z20gY+BNgbydb70/T6B8hjah+TX7rAB
R+EmggzXVwQbDQBTAh+BjeER3jSd11zP7e4m07CEkg5b8dXnWaF+n2aj05iM/axK
Pms+tZw047/OKI17ZjeAjxAWrZcWuavWY2BDNzmCYpuq+x3x8D75VUMBnX65AQ0E
T8vE6wEIANUeU+eTvPLGr20DloNKL+KwTHDpcpdKyLjCvKA/7pI0FX80jp7dCtvz
UyXRhL0EuzG8ywUhxpf+Kku0LxD23Q6+FiKDL3oTtwAmYaaslo69zgLEX0ohN51K
6Q0PQLGfDAxHbp7DVb5peJyC43G2+5JWdwNq13Ha3nGwvWn1Qql3A9xik7/oFRit
NATwdp2oecyFBkfhkQrGbec0maa/hEW8eUg6pgfz8A+Tk9KjaKqJGc5vplANvddo
3ngU/PfIoUb40onLz6yztUdYyHXiEkcx+Dgu6Pb6t17osFHjb5F1cnYnrKen64hU
IAAH9ckP5Hqs0E5wIM9M+X5JczNtY78AEQEAAyKBHgQYAQIACQUCT8vE6wIbDAAK
CRCW01F4IUiSWRr7B/dr9JsKVhfaXzF0L7cnzYwV5QqJCkvCukLEqd+y0dKPFJig
ZJVtjFVLR08u4L/Z+F433Pw+gvBkR8vVtw2Ni62vyIspR1CTG0X06Vp+5qHzV0Zd
LWkQwLbVDgWedAY6i5ABscw2VM9wenrDJu0DuSMHtdsCp8Z3L+rvBjRLmA4WzyQd
0/IUyrZmyJP87S9RgEe4L7JhDcWNDgLJEEgX+Qgd7FJ0UBASLRr5aUz0iYM00mth
d/EdBbJp+tCbC0fxFhXp6ULDkS9ExN/NwVDL/GBXu5ckU1sh0VoDwP02Ib0lfXkA
r7vGsL7VXiKw7ITHQKDJ/dc8ab83QPdL3W3QeSc=
=gTKh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.170. Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org >

```
pub 3072D/8F2E5907 2012-09-07
Key fingerprint = 009C 54BF 32D0 F373 8126 C8A1 D8DD 2CA4 8F2E 5907
uid Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org>
uid Jason E. Hale <bsdcaffee@gmail.com>
sub 4096g/7081A001 2012-09-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQSuBFBj7kMRDACdF9DTaE8bAAGh3Q/Dd5Ckst0s8Qs7cJrb0qWGRUqV8vmvJr3J
b5v+Bgb4wSN2UM+G19EJ485e2zJ5TkzrUgo3rFu1quPLnPEhHDI97fYtA3CxbNCm
j9tyvqmMKbkKwHkTvyIV+Rk8HBbWQcF3fSaVDqqi/XodkpXUrn2zom6Cy2/yC2+J
H4+ebR9QjQYoXxY13MLM8p/W8Q8U/65TZPCFAdvI9bWL2f8qHdU9TIdI0vboGiWbh
gsDIYqEmI+2Gz0rPvnuTPoKLuaJv+6MVdnngKGo/xMvml3Kj5QgDzjvs4+xVVAx
D+7mCXs9LBYWuj0/Wraq7ljr2+5ZER1EiW/jQgNc7jeg4rVQk35eF1Jiar/ztwhg
S11xbynuY41si+10/dMxTP/Wa7ouvcinpzAVdT1JfAr1P/nm4ASicGCKLLkhROb
0dNaxvckoFB2W5PLccsRP0mCMveck3HrbCYh7Wj4GMPcna14pVwG7Wd0xHjtQ4yj
rXqvB7mf+DL6sZMBAIroA/8lcVgnVc1avUWb2sJ0Yy8r8xZfGYb6b74XnhHNC/45
iQx3kLh90lp8I6VygyYMOG2dbD0a75omszFgFhxzzD6nRXzweTRd7j4Z5BRcLsK
MVzZLI5ZRC3w0mcwXlELbANE6kaME8RU4g8ywXUHeR3hD6nJ02SQIJPuOjFxez8
7cTwk3s20+8f9d9UqMUXq+xpBBg26pDLrr+eITHxiY4Tecbnc+76W5rgfvaJaCM9
yl6sMESUztG3qqibJ2iYy4tB2UmLWBMcu1tvSkA3B+jj2MLLMRs20ZunsbmozI9p
0dPqkPScQuAlYHpDgVp/eMmd+v07LlUwC1feSj8HHL5l27i/kSntDe/NVF8QHsL
dKShzSiTn94h80HG5rmgaGyTnw+t+K4dN6rb1+Xsm9Vx6i3E+57HTcQi37o/R2Vv
jgHp6wtv90mubWdvHk01+tZRV9md0+EPjDsmBA5DSDp9Ccr2D4k1B4ovezEqLT
R8ctjkhPtZ1cv6UD81volzTE3N432Uz6Q1RvpR0n2MzitirogG1LBYjhnfdhRfML
/Ag1LAu8EiEhdpt1GANT7NuQ/0zL7VvhEDfEW7F8g9qgG3YnrXdbg41PrELJ6xu
VIrtz8tr8M5GbbhaZhR88X/4XQFW7EiA4dm0lymwi5oxe1cgwzz/Z7khhNU7XAI
poByqiUzE05viWP2nYL07ewu9nJ1EVcsdfFH2FNooSMfAch+ZmdMoK+kM0fb/G9E
DNYX3+RmrHfSnVbYJD45qIuYm8P80g0cGTE6cgmSlRn6ki93e+to44ThwTSMWM/z
NmleNL2CwsX/whKGqyZAA03yRyAnTHID0Efgf66wXMudvA0otEybHFfZnyj/KreQw
3SUWQkHBBxua011VaPSE4qt+RIGsJM2ZzWZaDwkmN+qnJPJbr0tUjCVF1g+NUqCa
5gPmvJHDrLdmTbtLjBxfl255TnaGGwkN8zhYoqEyRa5MDz1tlykD+cnbVU6xyXRC
nk7GZBR46j0uNL2w+rX9xoHFwNncGRrjKcr5z8+3R/e8CBYrvCwLebYhehegfo/u
MrQjSmFzb24gRS4gSGFsZSA8YnNka2FmZmVLQgdtYwLsLmNvbT6IegQTEQgAIgUC
UEnuQwIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQ2N0spI8uWQf5/QD+
JvzZL8okiL73+M92RWXntxmzWzqylmCu8Id/St350ekA/2L4pbH+x1CDqWwHzL8v
qN6nyTkvwzGjQmANRIHKISb8tCFKYXNvbiBFLiBIYwXlIDxqaGFsZUBGcmVlQLNE
Lm9yZz6IegQTEQgAIgUCUE51KQIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2N0spI8uWQcMagD+J4u9BeA16uYSEFwc+eyklyH6qjJtnSoo/7NKeFYULBwA
/A6wPS6LXIgwV/ErXBPLooD0UBDpd9FGVALo/Bru4DrnuQNBFBj7kMQEACBiPvP
KLj+EbBXY7U0FYVLw0NECLJ71B6dolunqQ08rGniXFa007B4a1ho5AJzfpCOWPq4
20rmo59H+5HaGUu78Jjfk1V8zfxaMV6ze+qOacRt+0uAfmIbvtanAbnIoJcdnhWK
pxWzkV1VNma0xBkxNuZdy0D8rQ8c/wPld2Lv/b7QXvk1rLSSnzW5JuwV6k6TAGD66
o+QG9wCkV/jfZUGRpikSuiYrgGxQZAsAcw5xDlFHA9rPPfmcCRzKwxq+63AIbwcE
```



```
LFJQPYO19JNzDBJ8RskTVnQfhL28U2Dx8jiDB/Qsy3m4fC+L29hLx8+YVQBsq1YX
uDaqtFKEnY0/495ydsCMH9qv6LxdrXuRXNglOv1TCLXiDt0s6rCdCAkPTEDta7gv
RH8Ncycwo3YFOniQwwwV18n1dJlZue8o70eGaw9YwA2JZlecJ5YPKOPpmmxaIrZy
m4aR7NUKVS0a2eg5jPc9rMRCnduZAU/nVRt0LEPQWHIseBq5o4UBDi3Nd4bCcRGy
3Fv+rWl8hC6oK31X/s545TTIJbsLbVSYA58rCMwGkwa6UjJJyb0zhd/AgiRU4S4g
aQT0Yt0c3cBzYjJteC0G4BG5TJexi/59m0cC4dhQuD3du3sfpI0g+PFoZXQYJ3+g
xwAqLjHCnTe971RB6+Kud2UJc6uzSqBeH+z36wADBQ/+LXh7HQiC0GaB1p9Srbil
X4d9vjQgjmBIz76C8Cfd+Vk6LGiU00VKTdNKs1QnKfc0aJqly+xEsxj9prE2zr
jmU9RzYKSBDXKMdmfBFbvF30QSRlmiFu0wSNUHNOG31c5J4c0zluJFbZzSw5zFGy
cKiRBZ7DlZuSnNviGqyl/AUKVVLQLNhbBUAEVLCXcvaFhwftzT5sUgSwcUL001Kt
89w2pmTjRSIKBsAnb48Wyujoed0NjkbXVXDn1n7+1EjKh0v/DzhQgZ6kuhY8PK8j
NKz0lth2cDe0LGLR/xupyNZW1KpLmYOB37tACJtFwCRG0NKMqzTfzAVAL1HLL1Vp
qA0CCou16KmCvUqwlWtEsmTswPCS0V3QKt2K0RccfpLQFNjKE5Qj1oguhheFcB6
TjU2XPESHGelPtB18FCcE9i/DYsNfRAfaN2DevPLGeZBUqV2Vbz94+4oJRSZC094
nUCAvp8l65euzPVsU/Xa74r9R3jmZa98XnoxLNVWqG8mT+XcXfEqKow7ku046v0
6QKPR4qi33oKV0qt4v4hztyphNTzkhSbSSM9lhy68kNho6o42EqcTsJFpaKMw9SF
PT0dCXLNQFhXJYH9nSdaW3VE+/2xygCEzNz4NR0faXU67wopqIb2GIx1NmZpqa5
be4BWQaHtyilJj6PIDWjLWIYQYEQgACQUUCUEnuQwIbDAACKRDY3SykYj5ZBwCX
AP9eLLKCOSeYFcEqwlvEZd3GASS4tAJPf7hPU04NEX4ntAD/QVdcx3kXm7z2IxLS
qpi7F0myf/uBwfkMvldoJFiQMf4=
=b+0m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.171. Jason A. Harmening <jah@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/BB9F8BF992841D1B 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]
      Key fingerprint = D6F7 142D E415 8182 FFC5 E685 BB9F 8BF9 9284 1D1B
uid  Jason A. Harmening <jah@FreeBSD.org>
uid  Jason A. Harmening <jason.harmening@gmail.com>
sub  rsa2048/65B797684FD3EC2F 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFT903gBCADwXv/bc6ZFLuyxW7YjMwUb/4HVWILy9jDzzzCsd2774rK1kHp
waTGPiNa0tnBZZ0K65Fi8vo898vbg+hhwWVDVtoQgQY7Y8P/UxWsbI0aV002kSwCj
wBz8aCrLmS92FmTUIFk4hpS9j+7Ai9vYHyTJS0a8fv0sn0XD7vssk/cHEYWx+uRH
u9I//NZmjRdfebZYMFwrBMVx0CbDZDgMdTdwNYXm0mSXKDjX0y3rW8CXyfnzQ0TL
xTVTJTZYfjgJK1X0JpndV30+5V0242YwimTUm2tPBwPkXPSlpIvFd+5Xlq42gUoN
xD08yE1Jk8xMCyaZUnf8tKY2mqUH3HwVGGXBAEBEAAG0Lkphc29uIEEuIEhhcm1l
bmLuZyA8amFzb24uaGFybWVuaW5nQGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEwEKACCGwMFCwkI
BwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4FAfALT91U8FCQWjnFACAgkQu5+L+ZKEHRu2XAgA
pi+wCiaXMs093y1TWSBE0GY9v6xNfp/6JPjnhXUoacKZA4Yx1FJNLBPx804iCu7x
T4hf0RLngyW5LbxzB9AWmHAqf9cK8au+ZLYPUr+UBCuYrVb6MmP/Lu0mBt7Z+D3/
ZyqNnLL3IycyY3sBxPsdn0q+fgUYqPo7n4vA+/L21VgWmp3qXASIFBEkQrnZcw9v
Id6tcrQ6nILMG4F16YHuUfmkgkXFbefBwFtWyp2YjYp9/B9pbR7CKBUxsA+1s1+W
N/17c5h0BAMA6z+M7sagM2x8N9du3I1owdI4PpLM+a4npYb0XZb0vkC0DTzrp1wq
omUmCtevFLbw6rU06wN3RrQkSmFzb24gQ54gSGFybWVuaW5nIDxqYWhArNjLZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJU/3BzAhsDBQkFo5xXBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEA
Ah4BAheAAAoJELufi/mShB0bBSAIALCar9zkdFHZPp84DRYNjr0tGFPe1vppq70GL
BihBWG0qAYgED1TVw0B/uoLNyGv6EQp0gavj34DPYcKiTl0vaJMtG4V/FQaP0wQe
VRIXXPbVgt/I0GyIpl13QXZ+VG4I50BUJna1lVzZXWt8bm+XsuMayoirjSE+kF9F
L3qTp/c+vzvtvP5tmYqDoMgTWBFzIeKnkbXAJ/73jfZrDnprCCUyxTkm/x8z0CugM
HC+ngYUHGou0aekLh9vbF5x8pZhAc7YcHXoJEMeybJ2d8InjM4oe36ox6KGw6/d9
ZFuXIdub5uJ45ePXP3EKnvkIff96VxafXrvu/M002TKR0j/V2q5AQ0EVP3TeAEI
AJhMhWk01F6et2k9JYpMtzx74gRfyFzZFUdpjsrYsIgKvci/g5S6+PAANI85oqY
kozDt08uqB535Q7b8Dbd6gwLzuyJMRidCGdS4yI8muZaAgNh0i6ayfC3cD6e0dQ+
zDlwCCVAc+qpPv2aw40aar7ehdowUhkmgZx9S5D8Tx+LXHX0Y7Cq/46WNhFA6J0
14ApKFFpLTCjmj2ZcRmgBYe7kdIkDCh1bWYpW/+AtCBF4nrXUEGjTERpQousd54c
fkP+qVYPNAGen6mtaARS0eyCp5pSnK1z9yyrWgpocLQKQ1rR022+yiFkJY8T4s
EXcKcmJRPbuJy+Lg240Nw8AEQEAYkBJQYAQoADwIbDAUCVP3WDwUJBaOdFwAK
CRC7n4v5koQd657B/9J88PSRo5z19ATmeqCv0/j/xGt3bRvKa1nfQlBRrVg7ytP
8N/H/Bj/MgncvftupDPEXSpaZ9y6WogshYQUfbFUy6u0G8niK3wzQr5Q9qWl7Ju
zqFJvp+c79JCW0TSqXKiGMPcnsA/78h09TeuPMWzZtq6sNEGbhKuo/+8c7H6Gg+
```

```
vRlqtZLYbTyTR9Wn9I+BrVd2BR0D2/hD0xTVDSR3+frWZnn3Gp4JDbflqNLtZOC6
JHRXb+h4bR9278z6tFGjvQnfg/7h1ohI8wuiWFcdd6BpSy3UFW5AwA0U8nxvkmGc
dp0WBaP6pMqHYpk+4bX1Wf0J0LpN5XPVTFfDJQVG
=+qKo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.172. Daniel Harris <dannyboy@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/84D0D7E7 2001-01-15 Daniel Harris <dannyboy@worksforfood.com>
    Key fingerprint = 3C61 B8A1 3F09 D194 3259 7173 6C63 DA04 84D0 D7E7
uid                               Daniel Harris <dannyboy@freebsd.org>
uid                               Daniel Harris <dh@askdh.com>
uid                               Daniel Harris <dh@wordassault.com>
sub 1024g/9DF0231A 2001-01-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)
```

```
mQGIBDpbjB4RBADW+4fkXvVjAZ0A1X4wgXJQ4Eyes1LH7sTexP/Zm7sg1D/R9zV5
w2kBw0hICRX/hxVL76YzV2MTNL/d3pV3ZW2yV3Z6H7Pq7s4oVn2q35owUwLQZfSI
SBTnBiVN7NqMZ/kzCCdWBwg/4G2FVNFwc7Ryu0FQL3ly1PBtgbANbpCyfwCg3QXB
K6AtFaEP2MA+SwwHQD2dNxcEAI11cb0HbYU8asIxbqYYyPOMgPsaLLPiTh6JQ000
20iGxoQlMzVkhLwF8B9ahCeYoKgA1zPqdHA2C9YMvOV2LvN+/Qi0n3hpqkfM7LLC
QMJgm1KxIzccWY9Iz09GRlIFm2JPaCVLsKh1QPW50c3y09TMSa6LXwiRgvxPz76C
JHniBACa25NHH3x8zx5KA0FgMM15Wc481777CFVsKazNay00G0HogSICZ5lHffdi
105u+qQHchVKL0Lbe1zhdbVHdSAbEqnKTqseVMQ6I1TVu4g089B72aY1RxAAnYjh
PAb5W/RhZBSR5NDVZYANnqaGE7U7KMqn4/E0LC7w1TzoIZvDMrQkRGFuaWVsIEhh
cnJpcyA8ZGFubnlib3lAZnJlZWJzZC5vcmc+iFcEExECABcFAjpbB4FCwckAwQD
FQMCaxYCAQIXgAAKCRBsY9oEhNDX55peAJ9NKai2qEcFLxzC14qdZ80zBGwP0ACf
YhsW5qhTw/Rck1Id2W1a1UEXMrE0KURhbmllbCBIYXJyaXMgPGRhbm55Ym95QHdv
cmtzZm9yZm9vZC5jb20+iFoEExECABoFCwckAwQDFQMCaxYCAQIXgAIZAUC0mOL
hgAKCRBsY9oEhNDX5wXyAKC6VLe3svRc+FgmmjPS/EWvi83sDACE0pmPRbViaj0w
4MUhKA7hxnRlBeG0HERhbmllbCBIYXJyaXMgPGRoQGFza2RoLmNvbT6IXAQTEQIA
HAUCPSJfQAIbAwQLBwMCAxUCAwMWAAGeChGECF4AACgkQbGPaBITQ1+dSxQCgsBwM
uDViakYEkSwiv6zMHfYBBCEAnjMyu+oxjKOW0o+of2qmtQH2LNg9tCJEYw5pZwWg
SGFycmlzIDxkaEB3b3JkYXNzYXVsdC5jb20+iFwEExECABwFAj0iX2ACGwMECwcd
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGxj2gSE0Nfn6bIAoJlPaQlqk4wbNGoscjigAp0R
B9ooAJ41JxSh9w2S16mFTGNkvVpjXw15BbQyRGFuaWVsIEhhcnJpcyA8ZGFubnli
b3lAZGFubnlib3kud29ya3Nmb3Jmb29kLmNvbT6ISQQwEQIACUCPSJiFAIdIAAK
CRBsY9oEhNDX5580AJ9i0qCDUX4cdNMSZ1KBQglgfTn1yACfZNL6BY+mYC+XV83L
7DXacstXHLsIVwQTEQIAfWUC0mOLtgULBwoDBAMVAwIDFgIBAhEAAAoJEGxj2gSE
0NfnaM4An1YVvu3iDtRG314UIuZoTw3zd9ucxAJ4yg3vWB6ceg06KuyaGTJSdZ10a
p7kBDQQ6Y2wkEAQA0RSR8vkmX33oyYL+LwL0memSKbSQFZNIW5TDcRYX83fa1Z1
4oIgJ5k1h5l2jx/+29chVR1nTNqPYLRQEDMxVby9rMq2RAnjorM6oDdtIQIBNJ63
vmUcUi0RGnKhC0waaajpmZiBcxoUFk1KcLyfxOT0JTOLgsJfqqdQUENIc6NqsAAWUE
ALaLYnB0oIr5Wm/KC7wRtS4gHee0eskZyYoa3+AeBorDl0VvppYwLNdAaP4xJrx+
CH6UYnxrMgCXG1l4dupkGX0CRPLAcM2ouEyDIGHRTVqHy40khZnWzN7xfZhKncVd
FxeHq0G6lZrhCMboxZrdJC7hK+sYrbngeKRiDs4VR0ouiEYEGBECAAYFAjpbCQA
CgkQbGPaBITQ1+foeACgme+2LKdFkytbn/JUHbqPYVAD8KQAnjP+IDVQ3PDEKRkv
AFGJ6i5SrWJ6
=j+GD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.173. Daniel Hartmeier <dhartmei@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/6A3A7409 1994-08-15 Daniel Hartmeier <dhartmei@freebsd.org>
    Key fingerprint = 13 7E 9A F3 36 82 09 FE FD 57 B8 5C 2B 81 7E 1F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQCNAi5P5owAAEEAMIKNuDnLGiT0zk3kGMmz1ii9FbYEM6fKdf0jSi0YSTxSWAn
7EZbBehJ3yTAYuCaGSEGXEWismycc98LnH2Fb0uI2EsJ0CVLJqxs0L3DK8XE0Y0k
```

```
HjSKUpmJkh/BKRMAMUnqhbD6YIBiKnZh3ABt9+a7A+SakJQxvtQ9cYxq0nQJAAUR
tFVEYw5pZwWgSGFydG1laWVyIChMYW5nYWNrZXJzdHJhc3NlIDE2LCA2MzMwIENo
Yw0sIFN3aXR6ZXJsYW5kKSA8ZGFuaWVsQGJlbnplZHZJpbmUuY3g+iQCVAwUQGso
RdQ9cYxq0nQJAQFB5wP+IIm2bFprpayabQ/VgXp100D3sgIEtH8c99sU91LyotNT
ySi f8DS+ujliDk5wVna0LzqrV4sga8d2ybM81hdW0nxI9dNXLip+ti900ecZMF6M
4PlsdkYGnqZDzXlFg4o70GSAWkjl9RTG5JvNnYWS453mCjYc304dm+1zzADfgcy0
J0RhbmlbCBYXJ0bWVpZXIgpGRoYXJ0bWVpQG9wZW5ic2Qub3JnPokAlQIFE0Br
JFTUPXGMajp0CEBkqMD/0D1K1hTJc8u5K3gpsk9Lrn0VYpP3zHbSe94oL05tHv/
b/Y1626xqcMKYfAIk435asuPnGRkMjgpsxPUKksfWMLUqW4aIiX7di6aMuWkgSBI
BXguu1Dk/qRIm0ZkNzWc3V+/CQ+PIauy2rZubfW2+oVkw1iEmm07I/nPqDxDBNBI
tCdEYw5pZwWgSGFydG1laWVyIDxkaGFydG1laUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAJUDBRBA
cX8u1D1xjGo6dAkBAtkoA/9aDk7yNvh6urP9EwcPv5mjJt0yYIIjGpV7VH2P+mTa
dk14ah24HSatjh4psJg/uFw4egAs2XxDKXrf1SHCaaVajC3VQGvKq6V2Ytmgw6qe
Rtt+NtrXVJn5EUuMY3+G8YCXugulym6bUWaC1x6PC0Y2IEzRkM3H5Et78gd2zujB
o70qRGFuaWVsIEhcnRtZWLciA8ZGhcnRtZWLAAanVuaXNwaGvYzS5uZXQ+iQCV
AgUTQgsk+NQ9cYxq0nQJAQEV6QP/ZFHeFmwjIex7zEU9uhzjEdZhdLM0szKULUoo
TB4x3yiXiYlZk2aqppXbV+vL+t2VLhd3McH+SKSiKwoBVWrdqsXguruIjUYGMAJI
aE+Zh30GUs8sZhtQqn3nE4+VngpyXwPwXPRDhQiwWjRjxj+01lupNwS0Z6cAPmD4A
W1L0aSc=
=HsTV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.174. Oliver Hauer <ohauer@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/5D008F1A 2010-07-26
    Key fingerprint = E9EE C9A5 EB4C BD29 74D7 9178 E56E 06B3 5D00 8F1A
uid olli hauer <ohauer@FreeBSD.org>
uid olli hauer <ohauer@gmx.de>
sub 2048R/5E25776E 2010-07-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBExNy2wBCACnfGsjuSER/VsGsmS+w4R/Z7t1nnLydNTHCLkQn/UHPCFrmtZL
+Mil1qgsE3+japETQ5L0sJaJ0hrfGxtqD51baVm/CqCkj6HL7I5Ex0GDqmKyMBrx
SqBKvxRLwQF4yrvfqQsfbMVnPPysFabbJrnMS+6vcFu8DnYkg1RgJTq3j/WZUHW
fuHT3zJwliYKjQrWEFLHxS0vtfBIJ5XX0s3NkrfBITsScTXGjCMUZYwadKC3q6
Y++c4i0fZfbzPA/8+mt3EAhBrYbD2nIJIUqM+PjkaCfP5IqDgSb7bKPCjof4M8CX
OwjWCMh1kfYYmf+j26tkBmM7ueIq4eTMHFSLABEBAAG0H29sbGkgaGF1ZXIgpG9o
YXVlcjBGMcmVlQlNELm9yZz6JATgEwECACIFAkXNy2wCGwMGcwkIBwMChUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAJE0VubRNdAI8adCIH/iNoEYrMzla448FSilwIoLYjcx4x
6F2y4diB40Mdv7WE7D3dPVhrgYAZlfnQt3QZt1ADQePt4/v/QjgQ+03SS1/UdRRJ
Pc82L/TWZ4Jd6r7H+yIoTKLDwcmM6vpcP0uFoduLw1Cg3u6VNiW3fSGtjU8FfLa/
TaohaA2Dxq25Vd7B8/6tmRsZ36oIPecEWQ4XqpNrr7DBhbGJmY2TPIOD6cQlmmZG
x4TfzYKfTCG4PaX4v8VIuwyphBzjWuKofI44N7L/mYred5t0G3865HK1ZtJ01ax
VDyyMWOadFK736w7iGmPRki19XU0bhdvt1PX9dSwe5dvRGAqpTyyEEHx9sS0Gm9s
bGkgaGF1ZXIgpG9oYXVlcjBnBxguZGU+iQE4BBMBAGAiBQJMTcuLAhsDBgsJCacD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDLbgazXQCPGrckCACebFzIU4Tm0aQA/kaV
djHZ6A6oxaFWQVC3NL0YQl0oarXr4KHdtjnLBrXvQP/a8L/RPdrLnTeBbk2FrXxz
3BpCGHE13ScSm9HVtM94WyZiUuzERC3QOLHNM20236a8PstePRjy59G/gH/rgrdq
j0iCKG7hF3jaYRAm6DNgivFb8QWZ3e6wt/QBMovZj6Mlhy8xR+fjUjlsLNAeJ9dX
4ozeoFXp+IaSztDbZsUsbourE0L6CfSuI0EYn+wIXuy8xQs1eqmJ3NyBYNoedm
ko68wqVQCd0MCWRJbpikaxvKMLDVUt09raWDEkgLkRDSYIDwCQrioGUXndZpeBkd
W8vmuQENBExNy2wBCADFHqQ/L3IyJ4Sx35/ljLYje0XRXR0WI3QN0ZZSSMXF1RrV
LQKH2RMUV0K3eUfb6yYZoKzNiY6V8CTkgLTaBaY24a5gVm5sI4S04mY0ml54Twm
GDMp1kbVEjTscwzLkP20LHua0W+P9oj9kn9HkKt5CrZvx4nuE1lIMxzIyXVLKSmQ
GxtzpfA59o0bzW6+h5kLahFP5HcEd9p1ikUaKRQDwLkdf221pU1DbM0YLRVCG3m
bA/kxfgrhP44R4uQDs9Swi1Ezot9f7Dv0eVfMPINaFhNf95eEDfuaqJEZbG6j758
YyasYjK+Ed5oi3NZVGjMZFTThA9PpX0rdYkMXgl8QvABEBAAGJAR8EGAECaAKFAkxN
y2wCGwACGkQ5W4Gs10AjxooWAf8C/e9xYK0FsuKRaP9Z48KJ4fMJS1zIVwoLBAY
5+0k7X9gJ7gMw/WvFysi+zammuH0seFICsELWk4wmmv20rIu8o8Grk//M1E8Baj
t0RpRG6ZUa0Emn7DALYI079DXofjWfzN6J8Ff7u70Y4rkq3CRYomAOUKsKQNTF7A
saFIzZ9GEhZQ0Dn0Ni+k87yt8U3N1Pj7f7sv7dIouVuoT7AMGA8IfGjyGxaBqydA
4bWSIHO1pZbuuxxNidE42C7SIFQplwyEHEKPL1mteMDJxKGNr7sb5SNvDs5f5t4B1
9C9j9upXe0qx20qfUoN7dXT7uNmc9My6Ng9yJwFTHat6xPSgJg==
```

```
=cHUi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.175. Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/104E62C545316E89 2016-01-30 [SC] [expires: 2022-01-07]
      Key fingerprint = D9F1 1649 6964 99EA ADBF D1C4 104E 62C5 4531 6E89
uid      Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/AB8EF8AD753A7017 2016-01-30 [E] [expires: 2019-01-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFaszWkBCADVp+7y+5XuAtQ0hVL0gxwCDYpVD78h+jKEx+AASTVaIe0g3/p5
uLVNtECiRwdRFINR7CSHYgFfBr1GQrQmxQR4wmAJ3MQX9q8CjFbDtYwRludw+tSj
SteEBvJ/i0AoYclant5HiYxmK1jR2vMjPv/qZkZwWgYqWfPA08MquKnZNVmVbrh
RGUDxFxnA4bijmVvyLoSgoD1Dbog7X4jEhXWahb4aPf10UWjTmiFg03sG9k3M48E
jf+gLCiKNYb0w77WN1EHgtFiTgVkyMXXBWQRxAxi8oUDjDe84pPHkzMCZ+g4j/xb
zQ8VNWJwCijavwF3NkWM2RC2M+h8Qwf+494rABEBAAG0IkvtYw51ZWwgSGF1cHQg
PGVoYXVvdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEeWkAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECFA4AWIQTZ8RZJaWSZ6q2/0cQQTmLFRTFuiQUCXDRSmgUJCysfsQAKCRAQ
TmLFRTFuiWenCADFSRAowkccqWpAT9gLk0mLlmdnmUHu+Eu9/LqqXQvy8Zj bomOZ
fL7yZrtKoebbJ05iXvtKf9HEQ0FahzEjBW9ESFqgYK78e0fK7DC326sDNCrzwPga
1kRu52m71G/u2NqkbNJg001SIh6M6m60xKH4Dfzmh1UaCcKET10bmro/XVs6N+wb
5MiYrLndk5q+ypGt/1BnwuNzJ83SpE/v1rLGMf2vsLCmpCQ3Zm9dju/3TkcyFnMb
W0ysr2KbxZq+U65sstF7GpQRh18tJpgySouX0TNbndKdtdCIx4CY9IYR29Am8Ur2
4Y2DdTW9F9DFAQZ1twhe+CDet0P/gHPtVTWuQENBFaszWkBCACK8M9/+ZZ6cbRV
26yxMW0r+436LmaqZR90ZdFQkkyJBpvkVG0SxFVbR0zp//1bIEBJMukq4ZGB03jq
kVUUpGwKD8hKreMzBMTXr17FT4QjbeTbmf39LHLzVz/VHDPJtmI3hHu08ccpZ0ov
ZQtYrR4l+R94ZrW5ikVmupJJIVAk0U08IdhwyURJCjgT9Vue37LD9NtnuhRTWzm7
kK53cKSSI+zZH872yg6Q8jdYV/0JnNxxxxIzDKZXcCwRK7UqW3tjHqgMTEiaX+r
n9yIqBw7+W721/9wy/Lenskyx+zTjvnJgkiCe0dYPBqFpeHEz8e0+G6YXclpi3ks
Cym8fqnnABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlaszWkCGwFCQWjmoAACGkQEE5ixUUxbokF
dAgArjqGT1e7a0nG8ICjupAUEDt0A0V5tCFKAGdp4g3vhIU4DfVgWtSyYD80KBZu
6jjn1+QgEd7+4zmTEexLU6iTYZv+j3VBifiQnrFC+W9v1zZS+1LV+DKX2CjNLP3
HTLY73K9y7qGHLvJOTlhmAgeb6aIaFDKjJg+xKSIho75IL0bgQqoaRfH+QP1lwFu
821zDA7DsdXAFtiL4ZCbmbdsCSrwsZJ62uJ7rwQ2mUK67VwhwfnEBj0147bGljMB
CJcfiy1lqY0rtrKjErA8qPuyA9SS7B2LHU7RWurfcZDM1z2QLwbiZ9wQJdkqXM1e
mNKMbSkKSe81wdAbV6hrA+FZiw==
=OFDB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.176. John Hay <jhay@FreeBSD.org >

```
pub  2048R/A9275B93 2000-05-10 John Hay <jhay@icomtek.csir.co.za>
      Key fingerprint = E7 95 F4 B9 D4 A7 49 6A 83 B9 77 49 28 9E 37 70
uid      John Hay <jhay@mikom.csir.co.za>
uid      Thawte Freemail Member <jhay@mikom.csir.co.za>
uid      John Hay <jhay@csir.co.za>
uid      John Hay <jhay@FreeBSD.ORG>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQENAZkZeP4AAAEIAMKg3LRpUCJdg9V9Pr0KIIdvaQeItf5Fcrbh0GE4skfNPKetg
TQifwdG/GrMPYJBPHU8JnFqumLUnd2VSoFEJ/6W5SOZP2L5ZCq496pGCSEkpe+kR
dN3Ra+GoR+cWVLKuXj+IxA0Ziv2WE1027TnMhWGf/DHLdoWsvJdVrGnk0KjBJGr
HwWE6VglhBSo0Wma9T0tb3sRVTEIJXDCn8f12eix8XCzWIQJSGwC+ThrY+ZO/hz
FRR5yl+izJfffQiljC4yY0rXqDu9K3i+/0LWywcbnqMtRj8Pnr3j3Lzft+xex2mL
qX68fE6dxof6Tc3GQCEqelj0I0Ab8Zqy2qknW5MABRG0IkpvaG4gSGF5IDxqaGF5
QGLjb210ZwsuY3Npci5jby56YT6JARUDBRA8TDj/8Zqy2qknW5MBAeMwB/9R+Nvd
```

```
bPPkvll4Qaw9I1FwM3iaMDM4IkqR6r+Gsi+RYICLYmRBU1HXZzKyNR/Ysy0thnIe
Y02yg7U2nYJ00ysSZl1Hd7R9EQBuYZk647PMKbQ+pQ4k9Ki010bT9JivWz6u6R3l
gJmNCUEi6s+xw88eeTDB0/AKE9eUUBDZ765M3WcVmGfDYNpW/D3tX7taGcFT80DG
VXKnFHAP2Um8IZeHXKqH/jTTCqWz7oj3GfVzzGEnmI+goZScQUWl5J708Mn0f
uxiu0MBs7SLsvg1d7iEk01oCDClv72i2Sr4rPuybIPMMPIpx/DpAZAiMYHJ6PdK
nMXSYgk0G0jx72pttCBKb2huIEhheSA8amhheUBtaWtvbS5jc2lyLmNvLnphPokB
FQMFEDkZeP7xmrLaqSdbkwEBzGMIAJLwFCCICbR+kqejjFh2BznI0T69PIfE422e
C2yD23fC/lqZ6LixxGrsZK5TxRycWw7fq06h77kd/RX8UMFErphMTkIapt+wLLoX
qGLcY1dVyNhW34SutdHzXkMFo6T8COAautpnAMhrSh4dBw6XQureVqc1BsyXL4vT
LyI1/E8E3wELJZHldWQ7ldvXPU0aoJp5PJ0FIV3Nvme9g8U0BrZT/NjH06mYgsKW
+40ZjeRycvA9Yjh+ONA0dX5ijn7QbixjSehFsmDpx+KdNyZbp6iAIurf7ysEp2Qm
N6K/3EukEnVvy7Nn1L8+7K4IDkK+TocpG/m/P67w1A1rW0tNAME0LRoYXd0ZSBG
cmVlbWfPbCBNZW1iZXIgpGpYXlAbWlrb20uY3Npci5jby56YT6JAJUDBRA5HN4y
wnPlMN5G9U8BAQVeA/0V4alPthF5+FVL7GJ14R7IQee3NkepbcQrWfdl11DJkyn
DxyISqzQd/ur1v5gzi0MppQ35rekRYxqqmcKSg8oZtCQ8WffrMPOYDDn8uTXmWx4
OgLuW2EnJc0y1JiKuew1tHRQuoObZt09yePRKkq+cPglN+yrrPjGAJ1AuUL56bQa
Sm9obiBIYXkgPgpYXlAY3Npci5jby56YT6JARUDBRA5H0fE8Zqy2qknW5MBAXAc
B/90uIZEQJDFyJyv5Ztu9mtEUZoFfavYmLnLvBuz0rWz0zv8/krEQtkdVvkwYwQc
JSal11h7L1EyY1YzrTnANKq4KUboeiR3X6RZ+z0p1pg5C0imWfdMpqN3croHkQy
0zU/d/kDd9mU3xismVbDa9xSjHbFh5KdpvnberXh5VIXcdiJ+RbM9VNqsMmZwCBS
DgY/pyRuyiMM91L9IfWl0UwllAEHwedQg+ja4/M1gyiGKr7rmiE5LH9xbInvRR2F
rQKdtmU49MS7ybHolFz9GXKo8iTNOuXE70G0x8kIuapiNwKm2wayng8utIxGaco0
hp8D0uj3dgTFUZ3pcMSxtjWEtBtKb2huIEhheSA8amhheUBGcmVlQ1NELk9SRz6J
ARUDBRA5H0gl8Zqy2qknW5MBATYEB/90qkiF+JTQZMN2wwllkXiadUd1uHK8Um7q
f19t1pI2Is0BNxtBwY10lRkpFkSkpSUHEmVKUvHjshVv+r+EdJ4dTcsT6c5cCJ
i7avfz8duVbvm09yDlytnBGr3te7tkmalwk3JkjXJhiMuUW9w9woCuVWRexLABDm
Md8JjvyLqIe6bNkIcE9GvHhQUUYegYqVhDqzKH+cme1oLSYDDjt458yMYo6UXu+x
g7gE5luIggPpK5hKI/MAw3r/Xg0liBa9igg816jrTFiX1oZT6dgDKLzxNS7J/0/EM
G0mNi8N03Qx819oKlUaMHAFpNeUfdT74bqVYbDo/GJptzaQtUiMv
=L5Xu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.177. Bj"orn Heidotting <bhd@FreeBSD.org >

```
pub      ed25519/DFBD53FF728C751A 2019-12-12 [SC] [expires: 2022-12-11]
          Key fingerprint = F395 DC8B C1E8 CB8C 548B 027D DFBD 53FF 728C 751A
uid      Bjoern Heidotting <b.heidotting@yahoo.com>
uid      Bjoern Heidotting <bhd@FreeBSD.org>
sub      cv25519/C3D9E2FA95FF7258 2019-12-12 [E] [expires: 2022-12-11]
          Key fingerprint = 3E35 C128 72DF 7464 CDFE A8A4 C3D9 E2FA 95FF 7258
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMEXfKbCxYJKwYBBAHaRw8BAQdAHQICrCA0PYGR66387nDM4ccdkjepexW/D/Ob
cKtvdva0I0Jqb2VybiBIZWlkb3R0aW5nIDxiaGRARnJlZUJTRC5vcmc+iJAEExYK
ADgWIQTzldyLwejljFSLAn3fvVP/cox1GgjbAP9aY0KEgiN39Zp+rMGXcELNfQ9dbZtJ
fdF8p7lNP5m2/wD/e3/4jaLdYDrfowKvEXQ1AhJjKgUUKkD0dbJwUzNaDgC0KkJq
b2VybiBIZWlkb3R0aW5nIDxiaLmhlaWRvdHRpbmdAeWfob28uY29tPoiQBBMwCgA4
FiEE85Xci8Hoy4xUiwJ9371T/3KMdRoFAL3ynCUCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsCHgECF4AACgkQ371T/3KMdRqytAD/YTPBaKRB7JJD0juuCbeUnJDRi5WUz4ZtV
eyXKCb3Hxe0A/iLd6P4jakqm7BxanBRZyPB8w7u/J90GgAydWgJ30CEJuDgEXfKb
CxIKKwYBBAGXVQEFAQEHQZtBwgWHyBK1Tpt6IJC/1DJ7L/Bntt37Z+i+iYnS7Nu
AwEIB4h+BBGwCgAmFiEE85Xci8Hoy4xUiwJ9371T/3KMdRoFAL3ymwsCGwwFCQWj
moAACgkQ371T/3KMdRpMewEAnU3qBlNE38wq6UuDXUvje2VM7t+jYQrwekRwkdH
FEMBAMSNiYmc5GcV8C0420atloHBI6T3K3x3eerK1ApLFQUH
=lCjx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.178. Sheldon Hearn <sheldonh@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/74A06ACD 2002-06-20 Sheldon Hearn <sheldonh@starjuice.net>
```

```

Key fingerprint = 01A3 EF91 9C5A 3633 4E01 8085 A462 57F1 74A0 6ACD
sub 1536g/C42F8AC8 2002-06-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBD0R0hQRBACPEDZc2XKdvIq9F4ofeq/EUB8ISFQ6kaVPcb5ingy5ND+0MUbz
K9U+q6Ik8d67KfHHvqGn7XT0XxGu2WS6rIa4ELFhtG/9lpgYt0FRZJxM8nv5+zCn
eLu18skUNup1y3uIwvhnUY30PSzVkhC+tUPwFw/8DqdJzud/l8sDFDRtBwCgtixB
FHJ2jRXInApVzwlCjppVJq8D/ixzt00/Zg2p62/qyAHac7M1sEc2QarCAGwRbuNw
jHRtg1xQw/GT2NACWqy7LVHKd37ciCrXg9QrTjotJtMcoJbCitYvbo2RHfEeIyN
yw7rfftQ4CpB51KxNhuWuHcUfe6Jhx2hgHzehJg7hYnbtSv5hJcn2DXMShHyHwBri
hpldBACI7iJxl2MtFUHBo3XW27WYDzTNTTh2LUaMcIaowMW/+vIDds6EI71dCAjuU
Ai8DcNacMtE0xRdtNzDMS8vgYWBVLkHv2ENVdLfpXhM72iu4tmPKGF5AXK191dvJ
qPge41Z2/57191Xt+keYtuSQDtXwZfSu1uLOHBa0BBvmpPB0trQmU2hLbGRvbiBI
ZWfybiA8c2hLbGRvbmhAc3Rhcmpl1aWNlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPRHSFAULBwoD
BAMVAwIDFgIbAheAAoJEKRiV/F0oGrNMRsAnAlWdC5LkmEF3hZjNAIA8gMxkfnZ
AJ4k6LXdMhMSSPbd48MBDYq67yz0G7kBJQ9EdIreAYAib54xuFqjHpvLxXmqFRl
qAgAD5XpavuJisGjfm7aTVWIpr/00VfYkW59YInHM7dDHL0Y7tQETeEKf9pj6kF
TMyWfobjtdazqSmq2YX0vI00N27IKT9eqxJ/qR8QgIqBMNkraP9QKi60ASDIRUtL
OZSfokSbAKKZMTyS086CgWw0bCPXRCvQLHDjga3KCbht0AjrZfKgmI6r4+rXFnt6
D3JrNSQ0Hj2qFEixHtZvXTsqgsEk0Etoe5taMFSygm0jaAMFBf97Ip2a/kPkXnt0
p+2xmWIFEDim7J9CwL5viTb1t8f0Kx69hFDQ2BwPNDZd1HvLrYTpuJ23uTrD0Zsw
IT/wVc/IQ9nn4+mX0mq9iTHCBS990Xz4Is0DT3W1sgzUfl+mdqJP8xfEnsyqy6G
iv0oR3QdZg7rxv0U98HDQ1iJX3rCtLNFGisrovDF33oHMEE4oHvSMXeg65JXWiU
EpEpioINjrA3P+TL+fMvltb4+wSUPqTWX34Gx4UfDKnMedxl6j2IRgQYEQIABgUC
PRHSKwAKCRCKYlfxdKBqzVtaAJ42mqzwmJCpk8fdfsFkHUt5uGTN8sgCfdmDni10D
NWQilmhQ0XZX9oGgyso=
=PTeT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.179. Mike Heffner <mikeh@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/CDECBF99 2001-02-02 Michael Heffner <mheffner@novacoxmail.com>
Key fingerprint = AFAB CCEB 68C7 573F 5110 9285 1689 1942 CDEC BF99
uid Michael Heffner <mheffner@vt.edu>
uid Michael Heffner <mikeh@FreeBSD.org>
uid Michael Heffner <spock@techfour.net>
uid Michael Heffner (ACM sysadmin) <mheffner@acm.vt.edu>
sub 1024g/3FE83FB5 2001-02-02

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDp6LpYRBACHINF1K2LJiWCFAGY36X+NFDvgbRe9U7BKy2Q8ZPouM0i/GIwW
iocDyVwRnK8tC3D1BM3THs3cFW0aPsS0TGngZE8rTs8lm53UWi1UApTUztjH3odp
OynMb/Dj3k8S0Wkq5mYYzL+38jsz067tRDlij4s4I3EjwcBQJ0hnUUWV0wCgpDBc
wAx9TBVCSY9H5YLtCrJbn0ED/iwQH58xpFLxQ01FDYLUZgZaASm0luft13HuCrM
Zj2oDgJZ0cuP2AshoJXnKavDjwBIVgf/p6cPZ9CS0sF8WI+v/LHN/EUQQoXXNzD5
ZujgMh1w35nMvL7fSJRDaie9HgnUx+ODtWimmR0piicDXb849asCrUUEcpU0V3G
wYaxA/960Wzf/TCr6CZABFBClq2VwX3Run3ttBiX0VI69gEDj95mfeDUxPQH4Jnt
/hI1B61Ab3/yDwmjzrW7Kb2i9URK40Kw/95YjoC2g0t/CFrmFi82UwMsmUp4mIqJ
eUr202IY2zCqCEtHcTbUdXrP1eFkGmi77s+Kzzkn063+efXbQhTWLjaGflbCBI
ZWZmbmVyIDxtaGvmZm5lckB2dC5LZHU+iFceExECABcFAjp6LpYFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mTswAJ9uujs3rA/mJcR8TH33q6SRhZSeFgCePzaT
l0AkDv2LVm0F+V5CBex2gkqIRgQQEQIABgUC0s49wgAKCRDCpSwr0i8VsUrfAKDi
Cffo5C6Ei5xHtWRA0DpHCh0o0gCgqwDeqC4zLU/LB/jKYdGX37VPMQ00I01pY2hh
ZWwgSGVmZm5lciA8bWlrzWhARnJlZUJTRC5vcmc+iFceExECABcFAjp/gWcFcwK
AwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mRbDAJ9BS5FWb+Dj4IHlRYSr6IHCXxet
LQCgmpN9GwBWNxzB1bAQEw108anp5xiIRgQQEQIABgUC0s491gAKCRDCpSwr0i8V
sfQXAKDW4IsDEKgr1rYp04IIZPML2hVLJQCcCRUR0Mfce6AXKUYBfjAlZmddN0u0

```

```
JE1pY2hhZWwSGVmZm5lciA8c3BvY2tAdGVjaGZvdXIubmV0PohXBBMRAgAXBQI6
f4GRBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQFokZQs3sv5mRMwCffitELKCHTC+tF8hQ
R9Tdb87+PH4An3jlIX+TAD/u6CjyAZ9fR8nEXeVUtDRNaWNoYVwSiEhlZmZuZXIg
KEFDTSBzeXNhZG1pbikgPG1oZWZmbmVyQGfjb552dC5LZHU+iFcEExECABcFAj rF
NgQFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKRAWiRlCzey/mTbAAJSEIOjmxPBxqyrpS0QF
lrJtDENffQCgmWgC/5AezMfJwtu+s001BNw7oRmIRgQQEQIABgUC0s493QAKCRDC
pSwr0i8VsWB7AKCZe9euDmL2vgJAaaPt34ptUL4UHACg4SZK21iSMMLw+cI6L8iw
gGvDcPe0Kk1pY2hhZWwSGVmZm5lciA8bWhlZmZuZXJAbm92YwNveG1haWwuY29t
PohXBBMRAgAXBQI7RpsRBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQFokZQs3sv5m0ogCf
RV9e/JXy1ixgKCVoqzaIQ3j2MBQAOJwT2V5V4gpucQxysqRrWTB65Ja+uQENBDp6
LqIQBACFc0+vvM6/ItzdUhX3vIihiKENou4FchXwc/u7uchsls589+PwaYWXqtPH
E9YSjXYo9y875L6ci0agBL6rJZ8oNkc/yLRmx42iSTdAdEKCGK355kmXiWgaAm/W
CT5YIETaY+D9TRBDD+c+ofB8vhekxAlr30FAnX6VmUJFi5xfrwADBwP+LiUdpsML
kdJj0Y8PmbB3Gxle3X9w+6hBkoP8Z0q5dzG3Y3mGYpgLd4YtflKEKUm68BDJgcvf
41B2Y6Ptp7mSRAufbymIRihNKH78fleaziWsux2CYJGZvsJzuYrlzgwuTzclQKL6
MfRXZHPyt+1SwQeV6pIE0DBZLHg9a0Ak5sqIRgQYEQIABgUCOnouogAKCRAWiRlC
zey/mfYtAKCVze8DK+0HP1fTQyDaj07o9RTIVAcEiwhXBEbRN8cH0BsG/8Qn5sZo
2Q8=
=/joR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.180. Martin Heinen <mheinen@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/116C5C85 2002-06-17 Martin Heinen <mheinen@freebsd.org>
Key fingerprint = C898 3FCD EEA0 17ED BEA9 564D E5A6 AFF2 116C 5C85
uid Martin Heinen <martin@sumuk.de>
sub 1024g/EA67506B 2002-06-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD0NjbIRBACZTF4rK66+y43uXsV8CHSefx5lRHaLpFMNga+sUBRIFcwu9WbS
KSP/r60Gf/mNK4EUX3/+3gVljrgpAbQL9X9MV/S050aZM8JmRukUwjuzzzFKp1T7
bdB2zWhexWemFsE0F1G5NpxkqMg/E0aiZb5P9MVJyGLF1hCwhWsNG00ewCgZQ/b
yAEMk03PPk3D0aM4d/Vdf38D/j40+TJPSjMf58wRGkrT+BmLcVfvg10sU0MgyQPC
Y07y06WmSiZv5ynqb4b55m3jfqMG1I2wk+dIf8SHyaVgqZiUpfqrsvF2qwfZXcod
C8a8b/kmEbdMk1j+jZ8qSScrKCHKqdEs1UihCt/F1kVVd8gqYbWouICxF4GoU4Z
ANmHA/4xVNIInKvghFk9lMaK9lDgQs02laaTWLWzcSfe28ADds3Jdur00x06tgeU
zdkTQvRyPijqiQCCFLN18l6Lc5qyTg6fnx2yWpWJMb/xumUz7A79X0TBN8WG71n
zfJLHtn7fCjsi5009s7Ahu//Q7pGN8FvkrZHZ3xNw+3pAaoawrQfTWfYdGluIEhl
aw5lbiA8bWfydGluQHN1bXVrLmRlPohZBBMRAgAZBQI9DY2yBAsHAWIDFQIDAxCY
AQIeAQIXgAAKCRDlpq/yEwXchZjRAJ4s0v1VXJmkm7kj3kMM0Z8xMNOJaACgkcMu
T1ID/2v+A1X7+su0zrWMr5aIRgQTEQIABgUCPZGohAAKCRCTeU9X9uLnUzW3AJ9T
0Hzs6ZZq3HAYuSVkLReaZEhyGQCfb7goCt5RLbxx+3AMyyX5uh1boQmIRgQTEQIA
BgUCPZGlrAAKCRD5Ay7lt7i0eYdWAKDEeKmbkRTSZKsKelQwiD+T3me3tQCfVMLi
9mkjoLOAXpAOVX3Igy5QHUS0I01hcnRpbIBIZWLuZW4gPG1oZWluZW5AZnJLZWJz
ZC5vcmc+iFwEExECABwFAj/Q6/UCGwMECwCDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAaAJE0Wm
r/IRbFyFjSMAniK+uu6ts+tLchT7+npgPJ0wmyCXAKCmCmXrSUTnPG5DwiVD66h6
aL2GHbkBDQ9DY20EAQA4G77oKy6pQB1+dhbbLsfb3UeRwW7i/w21Y1tSriZ5gm
HhofJRuczvrhI9V23wRV0Ks417TGJzytDifp/huycYMigAQXikmFBJSqIC2ktJEi
0DGhhne4XBdJENiHV8rb3/mk+Ffes/88DmoU45fpAwY1YN1jH8W05mEq2aKcJHcA
AwUD/jBsaAoUeN000hWuZuWYNNM4nvX57npt0bVzP54/TfKs4GmdWzcfI2JB+5eFp
rjtNCK+tosTQd73VzMWkK0fwiIew+GsB+g/ibK/WJW0LS6fktW2nPG2mGRbLLtf4
8W4ZmtZuqFTBSbmZ0csxQ/LahRosX82NbQyFPwuFMEBqYho5iEYEGBECAAYFAj0N
jbQACGkQ5aav8hFsXIU0ogCeLnzxBftyPv5iS52Ear+q/mPZL7oAniB0B6mFARQV
gtLJNL6KejWqSh3V
=Z84i
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.181. Niels Heinen <niels@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/5FE39B80 2004-12-06 Niels Heinen <niels.heinen@ubizen.com>
Key fingerprint = 75D8 4100 CF5B 3280 543F 930C 613E 71AA 5FE3 9B80
uid Niels Heinen <niels@defaced.be>
```

```
uid Niels Heinen <niels@heinen.ws>
uid Niels Heinen <niels@FreeBSD.org>
sub 2048g/057F4DA7 2004-12-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEG0KFcRBACgVft+tcJtDzCAHLta1UxwLT5ucTeSfsNyhFYRdoz+IBtJ7bE+
8ydX/y8ZG9Rbb6SCP176Cq/sHj5hDlxp62k/7cs0cLvjqPC5dbZG8hgxyrgXLE4
b76zjI5KLOyCDRyqh+DEB04uuopZ7ACoJMRhCWyfgqJomlGy0Mr/BzfffwCghsiF
7Ts0UyQcV0vLxSXBf5bZ5I0D+gIVZSjLsS8IXUIZiK3dRFvHm4awrcxwLGKsfJ4J
wGvOMR5lanHXINUyaoEBdiUaCwW6J5lesluX7/g9+X8t9mvfMmDrVlrJKoc8zlhM
o29TB4oL5mM7jHjy0Dw8q/n1i1ydWQgu8a3v7giuoYa0KX4N58qWDDGBbd1j0koL
bnqIA/9+kVIR92q211LsR3GJTFMMs/f6nbDwiyZdpzxE7b2Xu5d175wjX1wqJT9C
pgS+8p8+Puj+KyVJCGQTW31Cba7W54b0xfBJ62rreh/xVBwfDwdus3XH3WEH9KRm
pLXRowTqliAzl3CEu+iFqJKQU5AYe0PhhcT1Tbf6PHp7iQdTrQmTmlbHMgSGVp
bmVuIDxuaWVscy5oZWluZW5AdWJpemVuLmNvbT6IYQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQbQ42AIZAQAQCRBhPnGqX+0bgGqSAJ4/ld+x0v6/64Up
+IIPobpSdvjgzgCeI7Kp4K1Td7QNQG6Afc9nY4WTj+60H05pZWxzIEhlaW5lbiA8
bmlbHNAZGvmYWNlZC5iZT6IXgQTEQIAHgUCQbQrdgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRBhPnGqX+0bgIDjAJ9iqh9KLSBXEL3T9U4xsLpqKHopugCfWm4T
jRLWPt0TEGm+0nmtlG1dP4+0Hk5pZWxzIEhlaW5lbiA8bmlbHNAAGVpbmVuLndz
PoheBBMRAGeBQJBTChXAhSDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGE+capf
45uAc5kAoIIA2lj2dyqc87whxsoWq/vpdb6sAJ4iHMxJ8xN9Qij+NiFZkNds4+iZ
uLQgTmlbHMgSGVpbmVuIDxuaWVsc0BGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQb1m
XAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBhPnGqX+0bgB8fAJ9xsptfCNqT
ceHQzE6KvCAGUvTSQgCeMNRLow2tqvilcbrKyJHNwb8uace5Ag0EQbQoZRAIAMCB
AJMtUeb1E2KoeHhMia0oIfQP1u9CAEeLEcv6QhqqY/8qQdoQXLpdfjXkKV5K1DcK
1nYzBatU3DIHQpQvD1Sfm8tqv55Y42wKmlA0nM/ryJrf+9b2kx0p3Uff6PIERU
6KA9BE8a07j/bJkaA5Qfr2WnlzsV7Pvj7kyx/wCOB1zCPLZGDIcW0vYrT9rRmz0
EINBEPqJLYAFBZ3eJ1+0a8lWf1ERhmF2nzz9Kr03nN5NA1iiQj3G6M3VgCMc7XX
DgDvYcSt7ipFV7+2fUtRxFKJgIwvkaDKsWb2vpzEcj+D7rAoGEiJmfWbBFDMB81
N9lBLHbAQ8fl9pdaHiMAAwYH/ReHUKVakaHWhC02VAwYudIcTIwJ8FnZ6afU8av8
mHSZFoL0ytUguxeJW4009z4TKU/9EfWt9V2HqnUQpff98YI/ysHkWuGLwplIe0N+
l2TNpIBYoYkyQwjHygqR+PaYG6X7ncICfQJTGbjFDjCPu4v+um8CNoT3dlzqYXIH
T2AX9zkS7600dRLqE1Zl684atsYQduYwVPwh9fzER5zjwRk3My61fR7uYGPxwoc
SxZ0Q0U17s21G/pgqv/oZAPqLdUfLXQ2ZG+naMfp8xMpsbJpWPF0FnqkLx3VZKM8
Zx2MStJaqeoPVDjlvAbLPv0ioFCUAcIO62N0IcK4yV69YJyISQQYEQIACQUCbQo
ZQIbDAKCRBhPnGqX+0bgBR1AJ4itGc8L05AY6C35TL+ilvXdp1uagCfR9DxmG2u
9RkYrA958i1lMd2RckU=
=x4MH
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.182. Jaakko Heinonen <jh@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/F9A44D24949D44A4 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
Key fingerprint = 2DFD B93A C98C A47A 6920 1FDB F9A4 4D24 949D 44A4
uid Jaakko Heinonen (FreeBSD) <jh@FreeBSD.org>
sub 2048R/724C087956D7D3CB 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFQhj r8BCAD04CDHfqqpGdwj rWJXKjrxrxCASt8WNyyID/kvWaD1HzNMiF991
r/OYHFVgz402K0uPCqn9TKUiqt9Dws3xheehymQmhvIaoorLOGqmOMr14NLacPg0
kX3jtW/Md+iez6hFhc9TCPY/fJbBGostyRYV364Fht1Y9XJGeGQBva3Fk8fLQ7xQ
T34HvgUhowRa+RaYX04ELnz0Vk/1pVWBTcbZVFkbaZhH2VT04FwuJYU9pZ0b5aB
F/K+0cXdsGhS1iRJJm/vGZGvtc3c9aKwXfTEeZVrpgiYJFEierzfSqGIdYZK9Vrf
dztzrAzmdjVMYFQVb1VPOZTumoPm6ds8cY+vABEBAAG0KkphYwtrbyBIzWlub25l
biAoRnJlZUJTRckpGpGpQEZYzWVCU0ub3JnPokBPQTAQoAJWUCVCG0vwiBawUJ
Ba0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRD5pe0klJ1EpCq1B/wK5f1T
sXgloT3wvHcUjysBbHLtEP8tdKyalIPCEoW0BAC5Mx5+8DV8Q0nKwMBRFudGfay
YLddRg5uIykJa5x3Rkdyx1hpJxSzfy8KdcNvb3A80XDpxjAC7Vb7FYmHA+dcKq/2
XBxM4ynuJxIzmVxc3jGmZ1AiB8CGmeh0BCzYYGYefXGsjIv8nq+Ak4s2+IVRK3v
```



```
cbbA8Bvt2C/PDp6aCiy/JDEqxBzf5ddCaQ0fz0oeR/wyUlK41umIgLhIF1r8P9mN
g6kImIZ+YFy1NnKA8buc1qAK4Jyaj6wFr3A+v9BfWRTfvL0yLz4XnlzojswpIx9Y
8aBylmdjUJp1CcxknuQENBFQhjr8BCADfoUiys23bKGRjr02C58UTgnRtdL4990dj
RS8kRG/At6qECK8XtX4w5qjHPTY005VWyU7HVk6DQ7IjokNkm2TY7Uq2HdYjBtUj
yQr5Ae5vKJZQ5MiaV9RLoFU25nxi2ob2rgvPNLLT0fsJ3R7dgZFCDBrkmTtoi8Ke
0IYnscqbCGWwIZNZTeLS6Ykg24y3kADxsCcQh9i/WrnRTTSKFGVGAeD6Rxf+YNNQ
/pp0k3locu5gcvX6CSUJdqf0gvQeJv8v+lvMXYBwPnX7FC5Z8kZ939LaFSs3kcU
N5/+gAREA8o0H/LA1kiBuVgo+6Px42IyiU0IRI70dCb7H+BiT2k/ABEBAAGJASUE
GAEKAA8FALQhjr8CGwwFCQWjmoAACGkQ+aRNJJSDRKT9iwgAgRb32jaLEAMtrKfZ
XbWBy8bSUsQIG+n7WgaaTbg5DgWQ0Dz5VgHyFZDAM8ps/pSMHXL3P6fZLLrWnxcK
aL9o9/uY10X+BPcLF4uH93TSM2IZyrZvHzq00V39Wi2pBnSrgYPbaQ072MvHidcG
AzldV5QRRCHVUC5kEnSUX75AdXm45fCJqG5F7L+Y7ij/V3TVE2MJUwBZLSpwmVtr
qUd6g2D8/6fx7MUX0IytCtkGnFogzBNdKsSAyGRg0HK1m72IcW63oPEk02VI4++W
mEv5mI1LpxQfnEGxkkNiWHVI7Bbd/jXdyUChPoP3I1lq3/o2WZ6Tf5SAyRLco3Jq
Slt66A==
=wa8M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.183. Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/4150D3DC 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
    Key fingerprint = 8E0D C457 9A0F C91C 23F3 0454 2059 9A63 4150 D3DC
uid Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org>
sub 2048R/695B1B92 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE7uUe0BCAC2rJ274YwppqkG1SvblLcdJPQqctt3ELAv/3Jhw7LJ1RjMbZs2
3QNs4oz/Qb0Ge2kj6/NhJ/VpBqDcv0av9mwbZvN4NR+eA78Nj8tKgRYB67Daf8EA
NtmJJ1sfzMHecRWjiDK71XBSGSzaUqGG3x2oJBpoWuaRAUED17TvjZA0UTw1/lv
dXZv05+cFILBAhbsuikS05IiwZlv9toq06biicQak8e27pM8XCfj5Vx/xs30tSbf
lX6QZCIVW5lBgRihDjfr695w1fBe5nM+9GwifIhIBXA2sjAvsb1j+4te9PIpNo5q
u/vn/y5Bh0S201zgg8bdAic/XJ+OpN5CptJdABEBAAG0H0phc29uIEhlgZtYW4g
PGpnaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwECACGfAK7uUe0CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMC
BhUIAgkKCWQwAgMBAh4BAheAAAJECBZmmNBUNPcKtEIALSkfF5Sem7A9X6f2jN3
u0/sshrmMz2iRUiFvgbXp4F5vbZk58Nb3035ds3rSZ9AZ1kbrAwvXnbaMH1pyzo
bnx7HNkibErZ4UmIG8i8b9Vrtllho2iIVaHJLBEAaq30LCXzkvKeQbR1n83V4jB1
d+zeMRTz01ItnxlqZajxDpiHAgopP7covZU456Yvnrmi6Xf3ZP0t7gJCotOdYcT0
EY97pEJQKT8CuA/j/rkSDW8GfUBb+T65L/h2zysQn8pMQfRlO2+wUwYUc0QyGZSs
9mdnmZs4XQmmQUUwyzftzEMjM9JKmJ6qhZ+Apm8Uz8snKy9jH8AWS20+SaGrgP
Ryq5AQ0ETu5R7QEIAKpA50r5loBPXoTa2UWpSI22MHqHlKz8wHDjyWe2yyk13hjs
VSi31Dx0KZ0K0PMD190UXzsAb54UQSZZtbKjXdJeiJpyz9eVEBy11tl6AC0H4o
2qWLZFU0MbxagDvfkWf6xkzIdjiPk+mBUx6AEsDUHX0aLACmBgiulMzof9btGgQc
oYcR63kscoNz2tx7M1pJ6Za50Eaal6DZCYkmp4yHv2xCKZ1cnTH94mN5YwmlWotS
ysMUy+05qTrl5Zxn+Az1Bewo62n1pk0HWIgiogcTUpibAflZsgI9iFEQbJns3U+C
kyQh9xiXs6I2CHFTngG6S2a1NcFGplSxEBVuG8AEQEAAyKBJQQYAQIADwUCTu5R
7QIbDAUJEsWDAaAKCRAGWzpjQVDT3P0nB/0XZUzuA8ytqhnzkxY25Kr/0c8wczM3
XYs4Dpl1TnghePjkjEKhbc+1qDyglkSQmf7L/uGv7n1pLFLBLwv72LYnaAMmb0k
Xidc1LhB4YMrxc6tyFER+yypw26FqfuvNk3QAGdqWvF0qq8dSyrA8KKDaP3ehKha
/pmEJOC80jqIp50fa7J2QMPJ/kfegsjAmbQEggcBmt8Rb7xM7NrFkPDCwRoB75Ca
xoRV2eiDxMmNoTPDnjGyycndaa0goAhXwpoAnmxIVVHs26q0x0yoq9ZYhVgx9o/S
dAHXDxMry5RLmXQj4uDPTUvGpxcEb0zVPBWmoqDJJe5Ll0rwaQ/DXZG
=hr4n
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.184. Guy Helmer <ghelmer@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/8F1CEBC4 2012-05-22
    Key fingerprint = 483E 9E6C C644 2520 C9FE 4E87 9989 CCAF 8F1C EBC4
uid Guy Helmer <guy.helmer@palisadesystems.com>
uid Guy Helmer <guy.helmer@gmail.com>
uid Guy Helmer <ghelmer@freebsd.org>
sub 2048R/2073E3F8 2012-05-22
```

```
pub 1024R/35F4ED2D 1997-01-26 Guy G. Helmer <ghelmer@freebsd.org>
    Key fingerprint = A2 59 4B 92 02 5B 9E B1 B9 4E 2E 03 29 D5 DC 3A
uid                                     Guy G. Helmer <ghelmer@cs.iastate.edu>
uid                                     Guy G. Helmer <ghelmer@palisadesys.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org
```

```
mQENBE+7tGoBCAC7+hE4BIgc5qCn78MQ4cCtCC+hHhIx1FGuJwnchrD7SprF9oPG
YYUGIlxq5xdS+SIhCPWLRcZ6iyOgnnRI31Lc0ZwU61iietn0zaT6foJi0mSwmeZ
chNSEvY1jd2D8Kfj5H2mcLsL3ViBtPG25W6ru3cWbH86fcYSSFQz0X29MoaPkV1u
WNh8nzT4ztbzEz9RHZni6z2bPxmEwkDKU4H113XUK9V0xN/+XeUSVQcX1EPxqqYu
xBlzRKbQ9WdsMMxp5S38NoQQLg36n0pISIFVfUd0/m9HX8fhkzYtfcdb12NvBZpZ
/TQk3B5t1x/i1BR63RBPfmdqHcFyrT6m3YxABEBAAG0IUd1eSBIZWxtZXIgpGd1
eS5oZwxtZXJAZ21haWwuy29tPokB0QQTAQIAIwUCT7vZwgIbAwcLcQgHAWIBBhUI
AgkKcQwAgMBAh4BAheAAAJEJmJzK+PH0vENL8H/10XQDIj6H9c2twS+F2LejHD
/ucyN1WjN/dMTH4W3adzqtPSLcNLFvzIFY9udxkHQiDY5l07WLABPr60pR0h2f6A
b0298TtX7j/7ciNzhMyyakucLa0S3y4JMiVg6vpPb+eo3z2RcgDSyLRY7DV8CHHn
EzBFbtaCtNbULprtdXlN7y4T59wiYyixXKAS5J31i0FdH9YvkaQBfmT6grmVhunf
FyIpPo3jjjHY6JR81mtX1/P05X4oUpgVJF+2nj5f5VKmBNmulJk9w8XLA76Ct6gM
ZiFF02gBmi4xe5QnrOZZewH2zwMsPAA1Ltvml05HLQwLaLU9vadkCFwuo30G0
IEdleSBIZWxtZXIgpGdoZwxtZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJPu9k5
AhsDBwsJCAcDAGEGFqCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQmYnMr48c68RvCAf9FANU
RoGTxm+K7VZZf/zZuiSuNtzDV+cVfRvTLIjlo+qU3z45iCTzl6ldrZbhATQz4U22
KyBLURCuPbZikec8XcKZo5j6NPe6g9bR22dgqhx0btwGZPeimf7c3lhvuq2nQ01d
GAz8ZWwgrOKfZTqRQLhE+CJZyb1X3u9PMweL39l4wXXk0aJ8ln0IqXMy0KL2YwIC
B+55ocoNFRdjovylmNtLRaTL1PzC1cLilmlXiiT3ws3FBchb0rP80+mFRU4+4gt5X
0FrJvN3ALsnLC1NwQAK6XGNBCaklM/feTPaEsv2GuttGvlBuaI1lTn01/B2aJlR
BA8QioJmHYg6MzygVbQrR3V5IEhLbG1lciA8Z3V5LmhlbG1lckBwYwXpc2FkZXN5
c3RlbXMuy29tPokB0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AF
Ak+8DFwCGQEACgkQmYnMr48c68QCkgf/faCi2pId3tPhXNFsly7n+eWFJ3T0aLSi
7Y6mQMIFl05Q6R582xJj9sZQR2BuUFeV/TzJNJz0X7UbsgvHrAfDlxByP4R3RL5A
Av952UlQe4CTEIAcYB4714iSdbIM5WgtKog6jYale+ZUT4zgit8vhMHmjcw7Dviv
OYFRxOKZ3bV3NCXZdkLFyLRUQUEooaUNb3tBbl9S0d2mY2NVmXhXA8NQxRpNkwz
WXQpISbFFI8oXkRVP15z6oLaJE1D+TTrV9juo5j4qY47yXr0FPItd+wQ0QhxwuH+
goHdJfLZ2R03tcfng+JtXCslKYAHk/mKJXwFCVLC7l+NjTud6y4PvrkBDQRpu7Rq
AQgAwcKaIzsFOXe5xRo8RxUpTVXUnEish6KCcaQL+U4Hat3Satg/Pk+8BRI2CgJL
7GFgmSYcoRtDRYrPkv2I4yNJIvHW5CvAktUCw8IE0dav05b07Y8QUI2RkQ0yDX0a
JXoUk5VTrJ0jV/J7Sry3dJ1AaCdS0tRQf8ZKaU/rW6CzZE+biFXctktWhCzm8wje
uyja0Qw+AZ6ht0o24RqaFrK0DwTu9wtMP3m5M25MimiA/pXQ2ogJlNVH0ywKhLYl
tEEeMwm67IFgwIzr7fmb04V2CJulS0JKVvJFQfC+eE9oTjJN65GP93hfUARTeel5
R8a7uQ7wcPKfRIm8xpEilp0+QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJPu7RqAhsMAAoJEJmJ
zK+PH0vE83oH/0xHkMYPYCW0Hz5xbBSnh0F0nM8EmrtjJaKaCnBCSD0EX7FoWjnw
fsC4eNrCtv9pnk+7c5IbXxU08bxeNmhL5WEwt2YteYgrq4oTzTtP5V7XufXXq4oX
MEfU0sy110TMz5nHxov/NMLMKCdQQEY4jIXV8yrB+2BpU90u60Tkis5LL/jvuQi4
24Qtk9Vh0EKwhHbrw5+i0Ss/KBUdSE08TqjjiNvpkNR6AST2swjsUSoqKtIOcnYL
0aMgiZygedIDrWxmZ0cRH1ehSp7tx4CIUEf3JJyAh0zyYgm6o9l4zh97ZehMDaNL
LHJVsBwlwu7qPsG6jx0IC/eMXZKIPsk/c+s=
=p7q+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.185. Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/881D4806 2003-01-09 Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 81F1 BE2D 12F1 184A 77E4 ACD0 5563 7614 881D 4806
sub 2048g/D0B510C0 2003-01-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGIBD4dlrYRBADhXves+DDbhv8dD1LyC7e+RIASp8rEN0mJDVarhEy45KxRZcD2
hE9dLXZU/5hcdK7yfatneg5xGFiedFJ+u/HcsMkxeb60+RUCf6Ec5L8PJmCwIQl3
```

```
3xP7UmC203YufvyyidQSay0k4LDyG5WVGEXiN5KuShJC+feAwvtAao5eHnwCg5CmE
y6r08Bh/K2MQxP8XCcoLG80EAINd8twMsRIIqAxtVWeG0yudtGydvphbGrNkoq2b
cxmfunLAQmHim1jL5run1St3ZACyuP4brckPiBA0xVoRcIMOGPk04Lw3bLKQ7u02
6a0KKlGvW2pF5/Wh6v/q7gzAucn1HJYcGK7Xc8IvfdIZJl/tTeCo0/smxND4EWhU
C94zA/0bvNhgntEwLF8x6UJnZXf08/LGL/NkStYTMA1QqRrrik1oN4mY0AHE05Y4
Oija6MSgD8YDRcxr8Dwh4ppqS/+FLesV5y4A40oYbPW5L6FABepK086jbE3FK20
lX9Li5+woBwaTuLRcU2Tk69WLe0Td0rs+f50S1xWB4DJKBjmu7QgTWF4aW1lIEh1
bnJpb24gPG11eEBGcmVlQLNELm9yZz6IWQQTEIAGQUcPh2WtgQLBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AACgkQVWN2FIgdSAaZtQCcDxSj1KNFQXWXP1+U27S12/IbKEgAoNDq
Yn86zUh4NPJZ3B3P174CFRK0uQINBD4dLxYQCADaMwMhYNWemjrdioJoZU3vYkUp
IcQg4220ZoxWYcUz6zKVHZuPdXSAF0+Edrt8QwvYrjshSi0SF9NnFgNGMBGmq0g9
Kfk5rIKnENNP8H8CztzLdjJXVoMAeTfaeV9+ztHwWkK6XagjLApL9F42Quu4Po
JdvJNHhQ5Bf299jecRswmSo7DtpNnzGC2HFWRkGdKkNmpK7hF9m3YsFuP3nCFps
RXCfMx9t2Bneh1eM+NqogjON+vyZz0UB32WY+x9Kz6Xf29auU1PSNYz+1LC7JAYk
f4CrFA6wexQHKe/nXwlik3/JeFSPAsp/VsmvaH0enZTOfmtBT4ru0wqn8DGzAAMF
B/4tHAo7/sAMgvkz0qHAXV1Dj0jB5AQs4phksYWYN1uaJq2//oD/jjifmmkhAq0
JLEeKdquvNot9dtJ/75DF/XNa0Upt4Hq509Wm4o5NBN/CxRzMn6oU+K86S6Rf1x
JidNNI+CstfdkNnCN0x60jRsG0j+CUbwRrs4CJ/7ZWkuMCClLBKoI+rAwd5YM4eI
noSrSZ4/2Uct7CyVmZaGIh5ofR75L7k92qZ/D5hN0wwKRL42b08gJqPGPgsCtr9m
0cT2Dt0xks9ir2QRyD7SelKM4pmSbxvk8S/IzrNS7dvKi00xQXsvf+sG9rZ0J2vF
i3in0uB9SeXAZsqNcqtEkSbeiEYEGBECAAYFAj4dLxYACgkQVWN2FIgdSAadQACg
z3dGbsy32PBhRn/tlXp1120VrAAAn04hxsFX0HEKt6sqAcpIuzdTVrEM
=8gWX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.186. Wen Heping <wen@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A03F07DA 2012-12-10
    Key fingerprint = 0258 F2C7 C123 E627 9E14 B4BA 270F 30AA A03F 07DA
uid                               Wen Heping (wen) <wen@FreeBSD.org>
sub 2048R/CFC8D6A9 2012-12-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFDFsuEBCACSJ//U0aDvnQbfeQIiQsRcg1fc2GlcYKnJxTv8H4N0NVw4c579
D/zEPHRIQTcwrEL677xdenWtxvYkQeePdrvu40hXW6IfrZp5H8tedMNqh34MxykE
J3EC7HmH8J85ondMF5Ssg80tBolpDB7KLMJBuIbQ0GDxniijcp9muVvbiRCZ7vhqC
1J8BJK2DGDALD7GLttTffkK56xvp2H69aodYBeNsJcUxAj09gYw5rBLId8NgyPwQhR
vR7C+VQgz1v1VT/YTzVMX6ZigbaH2nCJTgC1/LK1HJT9hkJIeUNskZwcA0oBA2L1
DXhgTdkxFKV0b8F0d6wvYSdeVfAWZc8xzWdABEBAAG0IldlbiBIZXBpbmcgKHdl
bikgPHdlbkgBcmVlQLNELm9yZz6JATgEEwECACIFALDFsuECGwMGcwkIBwMChUI
AgkKCWQwAgMBAh4BAheAAAJECcPMKqgPwfafzkH+wWio4GRrgvK8K5DoIkGgmK4
bVdXd6g9T+sVgW7F5HTkCbiW83BAmTb49a8uDI4qRSDIEPL0SBbbS1zYcBqHZ9gf
1/G2Jal6UzLMhdoUZUS3biIoGKFDGXRkBMFoSvMN3MKNNaajAP1rTyzk2bC5EhNV
CsGL+KOC/JXBfHZ/wxXTgk++wvm8bcZDXmYMptWsRaHMZKbkdkakX9dmPtHmv1g7N
3AIPSLrrijYDdwfejK8KvPKQuHnq0A9tLS4N0nSY8Ls1Wg3WfE1qvYZ2oEziVrMEu
GIAxDQfFAN31GR81LDFW9FybAPqueakD/cUuuyJ+15hUYb4fcmk7RHbxQrTcFhm5
AQ0EUMWy4QEIANmhcffZZcinDenMTFba+m4hSV28diXeGyoXfeRWkdK3+f0GywnL
+/HfYrXXSoDcfkmoouLjMvGCj+vupP4obXe0Y4MrcnzUYnUWjpfY6mQXejXGgAQy
x2LcNF6W/g8jl80nnz+hftEncg0xzNwFDE9ZzR7+G5x6uub0X130Rsc+3z6eabFS
AQ5fFw1lEvt6Y8CGXCx86CPB6SQIJ0FddoHPL2LElSiuenas7AKnnau9XqxwouD6
MdFqDQJ6011ZBhEWmILWRBj9YAEwWgnvK6/OFCHcIRjF16beQVF02xyk35S20q4I
HL7GPs0+bg5D+f7a3ugzqt876LlMVuUQmEkAEQEAAykbBhWYQAQIACQUUMWy4QIb
DAAKCRANdZCqoD8H2v+UB/9mpvePA5LzrFne+s/PyTZu0rI7+Mj67Yj3DywxVf3j
pqzjeRlZgVoZ0HbVry+2wUk1IN2eWmJy1PECTAyK5tybdtl8ckNvGhrMi9ilF6gk
WIn9wXRiduuC20hj+SttLsdGBCTHz9JqMvR093uqHqe+kB6TSu6/uVMZ3LhyMEeQ
oUkoDMLG3wMMKpD/mzLeJTTycXSZ9VzDmQM00ZAC7UypLri9ykjRAVc8J5c+1RA+
+dsNw0DTEtGxHs0bfdTLrCP0vohTx0dGjWuXHkYttrM5koc7M2eM4WSEXkpIKb7
g7S0ogl+qD7RokD6Cckh7fnFesT2ksU8KvE/0a+/8Un
=7kGj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.187. Dennis Herrmann <dhn@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/F7CDCAA1 2012-08-26
   Key fingerprint = 0587 E730 68A6 2646 A991 505D CD9B 3A87 F7CD CAA1
uid      Dennis 'dhn' Herrmann (Everybody wants to go to heaven, but nobody  
wants to die) <dhn@FreeBSD.org>
sub 4096R/0A6D554F 2012-08-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFA53CUBEACp73aYyWCTkvQVq+4cCoXBZfG30cYU/dE10LEexPY5DdrVJjyj
KwXU1L6zatwdwptTN3c4IQK3xsM6QfqinpkJAuaYg4/ry/Cl1EkZRRDt/ZJdv/o8
I/g3HNCHIit+VZBO+EscDcNVvsjfZiIH9ES1vdmeIpsaBtoMM26YDe0xZKKKwV7
CnsUskXp6LWF8rtVlhf/UVbjI+r2qiK61jGp9Em+aiCYBubT5EmacyfeH194F8Ic
7n1neSFGf+AmS0p/PaHM/R2ANeX2sZeDT89LDSxdTdV6IiBRzWah5V9fXnxuRKTy
Xca04i7MNNNUg+pUczl+ewSUq4CKVatFrk6oaa4nD50DTDmicBNGUhLptYxxICi3
zqkiN05NpJID7XW/lnVUr5Eenteu7m476mvJTJcendeT6oIMDMokS1yXMoFolo0
RrfK02ExM9rFye85bPFtyrl2LPuLCXUvoWoIYVmSL6Smy9hdVP4SPiiZnz7PzEE
msb8tJekHoDpiWiCaFe9xR4dWjhRiQKCD/EuRD/vRSCzK3Hpv+pwBYed4oL3iJa
PMwAbIAMN4JMtqQMNTU07zT2JuV4nk16GMHRL8fWrjTInq7I6Rmj1HKeqg/kCc/K
wHxaYg+iSETQ1hAyG4wMhHgA0KChuBDDdG4dAf2oPCA/sC97Thg7qJk+EwARAQAB
tGJEZw5uaXMGJ2RobicgSGVycmlhbm4gKEV2ZXJ5Ym9keSB3Y5W50cyB0byBnbyB0
byBoZWZlZW4sIGJldCBub2JvZHKgd2FudHMgdG8gZGl1KSA8ZGhuQEZYzWVCU0Qu
b3JnPokCOAQTAQIAIguUCUDncJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQzZs6h/fNyqHEPhAA1Qvd1p8FTQFLaNBWhV8kPGXwa6H9XCp/LXTmyyRz6QT
rPQSSwyxoqyp4K7jZryXvugLfqMeVCEmGGbQwInnjX5osTbuLCgu5Vjc5+kUkWFC
CWmzEXxXsDBCIVwFunWfbbqVbcRc8XCxULCgBfFg8eh7K3fGEqRkAiEvG0fewj
eAJ/+ZdVnnVFIqq1Hp4NvaBVDuJMM/QmVZwYxo6ab4a4QDG9UgRsFbgZYrqCANZ1
NxmvtvLqH3aKjWHRscqeLzpdBX0RET2PoYtSj4rqAeDcORewaAqYyq99WNkMI8W4
H9KBZErsCCwRy0fhwg1oy1THRkj/tfXxqJ2NMmmwTqoquj0QwL/ySPwd9Ltnv0s
5L77xLDiZaAqdPp0kMy/prKarPwn1ip/Bdh7KuaygOppw7LgAAs3ufoh/7c0kLUI
x3tPofVQXCa9GmSwiePDzquzG6i0TBLMdfGbt2VM5dFgSrH9/US70PcXi16jMkKZ
mpW0fn+aG1m0hjaJgSkY9YPKRSPHtrNDvPjHLDN9U9qW1W23rn/FbCnQsRlWn
U2nbropXHW+tXvJcToT6YgEsjKMK9kbLqe9vGBvdsBJLWD850xmCMGmWIs7TN/nf
JWD3Z4Wdd50KkEm7mgYfNV04Nnmf0Sh4VwY9Bleq0uL7Ess8qxEGHH54YU5/HXa5
Ag0EUDncJQEAMlNtCRF68IFM58ZS72JLBJGLWI fd3lyKYLArvPnMmMStF661LJc
gx9MoQzxiTixWEIJKHZPYJ5bN104fMumBZwjXAktq6akhNBg2Yh30n6oMAFF7rCp
5kGPABbHAOLqrBiHCKiXwr1Ipi9ShnVLypqxqBoB9MmQT8DCNYXKbn05Ggc0nTHE
WlLC05oJdWcyDHLsidDG9Prcvb5LKsE40s0EkNapvS1N0dI/CmGmW1721Tj+0k
hNsk1howZk3P+W0zdLwmm6Lkkm043sd2jx/30XbFsSdLh/EZ3X5R/XFTmowYxe2u
4pntc50YsNe/LIHDgDOEXjnJr2qfxn05PFo+Q/sp+dA+oZmwq+4d/ntnzz3QA3Ku
FHWJhyQiaeRqbB54kWoZjuKCuyD1iSTXlWwQWw4Bu1gIGvCWMP8X0s1/XKP7wBhX
JIMiIzFc8Q9k3QRW5X/xufIvcUnnBDanb2sPajEFKYF4rS8n/gomMtvel5IKmmPq
TL25vcFJLud30xwLYPV0frUJj8dXbc+3/DwPa4Ns1t/RtP7EXF/FIBaL8dLrD192
XRvwq1yYkDTs6vKZBX62gA82C0iYJyAJ0DhpNdM0Qky8Xu/VxZE20ngJu4NZaYBF
lhsRyXb14iflN2Y0+CGtB7f0TK6VNyXmWXTabhhBgLxap38p6javF02ZABEBAAGJ
Ah8EGAECAAKFA153CUCGwwACgkQzZs6h/fNyqH5sA//UL0ta6a+rDINTE/3FyG0
u//mtChlq8enJJABM7qWh0P7NFipKLEeVQLFJyywXCKRzy01lt9mB9m+FrDyY001
LbM/VXNFvsysKv80AgyhPfpUfQWvGXL/DAXLChLzABB1Mr8jrw69Mx3zDUSA/3xg
gGoF/MBt+ozMW8YnY5RUfP7X/ogpryk5gtvuRtbbmBmSfd/jF0vQnRLyq09XFEvn
YhdR7dLlZ+duvjvrHfLh1fu8GP/YD1fu0UASdEiFiiaF250u9vN1qtorgj1f5J1N
cG3L/FBZ1w6+sUfuW+0JtsPPW1n40pQVEzNhLNMGu7LpQjQPBIJMNlh2Kq59CHkr
FKfe/m6+AJ3i1ixgWlfs1SU0FSRY4rWewrTIXL8JQHPObxjdebYZUEdcfuAJeLsZ
GmJNTnuHGyMMGGPRABFb06PXCsryrWZ02kM2LpPJ/dqha/szmFoTKepyPzuQu7Ri
eUVgEdhU9bj+UQNv7DyR20wweLVNHvLICPZtkwK8s4n44CpLfnLyN9RmZKklrhA0
WiC0ZWH6xEvwnwqVzseAg1W6uyx3nZL2KED4wmTwadUIHgmPmH9m5gy2xXAUl0eJ
f0NoRDGFLUk9tMQ0iv+fSwy2k5v0d24MT77JdJuetkEMRZtAD1q4ESHCVHoGMU6
0JTFuwbvNUiIKGhuHbVp3I=
=EizD
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.188. Justin Hibbits <jhibbits@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/37BE2DB9 2011-12-01
    Key fingerprint = 8A12 7064 4F3D 339A 191D AD52 30C7 858E 37BE 2DB9
uid Justin Hibbits <chmeedal@gmail.com>
uid Justin Hibbits <jhibbits@freebsd.org>
uid Justin Hibbits <jrh29@alumni.cwru.edu>
sub 2048R/A8DA156F 2011-12-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE7X15QBCADiNw8zUVjBDrQ8p58bL9PmPXcoDXVeHBkKg6gG4/TQMFFoDczH
SAUjauRVV39w2cmnn1D2xtc/7r3CCewNxxY872zOXmF+hDWKn04m1Qz+P09MeZ
8Vhg0j8lsoaGlyxHxWktwRjX0PvMYn042AVrBL1fxRpvGvGciWpR0Wx8D002030zk
rS1Ten2lvvuH92zo/PSEqSihUv01lAMEixBmTv2GhGkIU3j/00Liz5Q4q37pvsx0
ZOQ0jS7ptbM102PGG0/zfeBtTnQtn4C+9hAdfP1WAZE3nV5d77qWbmuxaRGNz37n
5D/NAqFBvVTEKa91bwhQtRpzWd0ZYDr4RJVJABEBAAG0JUplc3RpbIaWJiaXRz
IDxqaG1iYml0c0BmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFak7X15QCGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAoJEDDHhY43vi25TJAIAMmE6o++muwuGy7o0eq
UfMg8uG3KAym6pRash1h23yInLAv9aeZDMnXL/te3BW57Yb0tpVnqZ5l0RDcL6bz
/WtHTrM9LXps2Pw/FyALaRU6+VJ1p0xJLE1w3w2J/LHXVNmeeCcowbmZiSuFtvQk
sqh5qy8kab4jikDfSXB5XXfdqPvfaNRIs/LbPo93ULPaM0yyKyMqq5d3Fj+6N06
3Ak2ez7cXls7XQutagBZ4JnvKY1wfo+8NnmD/AQa38udQA2rDaBjeQRIFfAwUGpX
M7vzilLuX+IY7R9JtvNfK99X4CmKqJqvH7XeIfw/pbAF1fUAk8iA0VIPhzbMaC6
Ikq0Jkplc3RpbIaWJiaXRzIDxqcmgY0UBhbHVtbmkuY3dydS5lZHU+iQE4BBMB
AgAiBQJ01+3KAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRawx4WON74t
uTpECACc04uA7fdp+VrqJarsHUB9o8Y+T3ay6zY3Q+0tkYtQ5fB0C8J+WLE2piLZ
boNtCG6LklvXsV50nMHERXFq/7M6ScZNq8IwByMwnQHn8woyvKXlqMvjfdjIvqYi
dy89GA0BCy20gZxeOwhKpo0epmCegR6+KyU1/PS3KfrM/C2bG+Ig3uNJ4wyUL4hF
i42X/CF52BFmJF066DIMCkahB0eLl+7fEB0JSDx3RZhW0zql1Lldv4gWAmLcNUSCR
3a+z7pwcU7oGtKiK80mD4IHj2x7D7L/r2j+ElCW3iG2TLH7tAeMq9Se/Rw0GbvBX
0/bRHGtoWXRRI95cNext1gqZHX2TjtCVKdXN0aW4gSGLiYml0cyA8Y2htZWVZGFs
ZkbnBwFpbC5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJ01+3fAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAAKCRawx4WON74tuWpWB/4sZLHQzbbxgLLsKYWxQzkIzRyC9M25rjVu
V4iLZfRaRo3axVzE8/51S0sp2u0QTLcS6UGIEHP5XGS8zoVBjnp7jN7gYDLHV01
d27Lhins3+4VQy7Mn91o8yym9Q0NFPSbxjUk95Mwz36rcwv00jl+9M1cM5ViH+bX
Nnvkusjh38JY4CxWau+C2mf9ZFLuApk5UtE8m6nd8BKHBdrXSSMHMonSB5RU0n0W
EJHAAMmu92gc3QXbixg17Kde1hWrKy0kL3bNh/Jk905+AYMcm3N9AAV0KKlbtIGd
7+VqcnIRP60un13zBzy+cn2HBh+8VLRMxU0Kt7/soy7fa3K+EcVxuQENBE7X15QB
CACddKAhd8RiNDW7/F1uPTiRuASsxnNuKyt9NKh+BPKuIyrcQN0ft1PhdCvI44Bi
crDKvZFLQN8twsE+ld7S9eCl7Y3rVEGbuZ7otGHEdgNfYR607dgzIyT/Jba0tB97
3xgWrX0fu1utM0bSg8XWBHBUAG3tHMKp7v3nI+H8NsbPtnZ846IhhByz380CHEL
k/xle22jjRwGLX/bl2usLzD7+F85jzz70McvloACD8g3o3QSZwuSPVw2Bs5l8VF
2l3lFfZD8FLM+R313rbaCE0YcMjPbzxfmk82Bd6V6qtVZdqWAFbav40KVBDEF1lc
bJitNJ2mSiFiA3Yq0uwBf4xVABEBAAGJAR8EGAECaAKFak7X15QCGwwACgkQMMeF
jje+LbmNJwf+NlcIyBXWgptJJ35Mj0ZRLroFBk7j109YohA210PXm0ZIRaQkoaS0
HyR/hXosaEOLCoqQh6DKIcfRZPjLgdS9rKtzWzIEH0w+vyFKmJANXLCbDXQLTdtH
KfPhAXBQ0Kp5gC0THjsSb5kL60c5g6eNE0gU108GmbSr0c1wQoLHARQm0E/HEylA
vCYJlXoAep4cisE9FHuol5WD9+iPMufJQa0nVuConSft4RpgmLyBPEictlRv/pxZ
s2FLOftcv80zr1qt0guXQLPmDXPs/B0gpYh5URqqB3NsGxeJRMbprQ0yt0XwE53B
XLo7Qbjr21i/BQSm+30eFiS0o/BNee3bw==
=bC0X
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.189. John Hixson <jhixson@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/46A96305BFE23D40 2018-07-23 [SC] [expires: 2023-07-22]
    Key fingerprint = 25A0 2CC1 0650 31F9 4274 203A 46A9 6305 BFE2 3D40
uid John Hixson <john@ixsystems.com>
uid John Hixson <jhixson@FreeBSD.org>
uid John Hixson <jhixson@gmail.com>
uid John Hixson <john@freenas.org>
uid John Hixson <john@trueos.org>
sub rsa4096/BA881F39D4C7DB9F 2018-07-23 [E] [expires: 2023-07-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFtWR+wBEADRj+1ee+3txl2/loreDIN+RF8TdV799r/fu4ZKcIEZfkNs1kDe
4iTnvxPNep43l2FldLFRMCDUM2yZa6qs7K3WlpJB8Bq++AEXbrclvqh+MiyhaTpi
Vh06JUM4pccg0WE2ybaa8fza0TGA7P5DQeE+8iii9BdrnyDZGVhiejmP+ygjWzdjQ
90UY0cmZV7s4hhCAuIC9zVIsdXiW7nfPqPtpuQ6HCSl1JLnu3QAW0wIS67ii8PGH
1tcsGgpsiE0bek5sZkeHxG42LJi5RmTPjA4kgqM253rsZn56LneYR+1u2HqJzkQc
7wr70i06Q6zkj5RPPscmTEKhvkn9odH4IoGTojCtUCPFh17bc8ho4+AjJ9hykeQ
PH0CmFeW6ewR6c/Ge928LCy2j00jkLmUeIbitRkoteRBXldrlyt97MhBdYB6zwrG
i9PCspPqG0E0LnbXkGU+4iIF2PI5lor6qYLykMNxXmoP8V1vuMJJXxL+RSDWF4X5
/K8U+tSI0iwmW7Jl9d9bSm0BR0xa0876FqYStk6Hl fMY+eyuwucfYvliFHDz3Nmp
7vIthf8UnNJK0+hU7fc002DXTLenfuMqxFaDjJ6JlSqeN+ygHBajpzT0P29Lj0nG
9p2W+pLFC41FXMV5TeCrrwoUPxAYaJN9+wKpwZHyNiASwZK3+0aF2lelwQARAQAB
tCFKb2huIEhpeHNvbiA8amhpeHNvbkBGcmVLQlNELm9yZz6JAlQEwEKAD4WIQQL
oCzBBlAx+UJ0IDpGqWMFv+I9QAUCW1Z7AIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVcGkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRBGqWMFv+I9QLT6EAC35yd+SNchpC7uNx+AdWgmgbXFbv89
VZv4+r2wca0hQWjYUv0L3HSZZ37DAXvu1DjCEMI tCMW0MblDQBzmSwPfwcUsxCCB
0rRHn2yAfd8j6hQjXxMERxY7Ukr05IdtVu3/heyCymqFJUNr5uNce0wsPV4PU/d
hDc/OxZpHWQ+P2k9U85oEk2I4hoqCTFjEniN0Jz7xhU8nEp/mvZVNllCgvWkK77
XDrtW50l0rrgbzQaG497fQWnVs1S1wsQY2/7aTma/w7z+rgtgPmpFZ/Sx3vCTIU9
/JKfg9wTHJlmf3GHq9UoJkMY0UxMfV2fQsy5DfDotickskI17YlJ8c4W6Jd70xw
DU7CS1g96VzkMpj76Ewf4h3YB0uNwaUfu+CshTCIZZ9Ik20vMnh+8wcnCL+290RL
MH8u3N+1lw+jE/993l4Ik1TMB0vIjBwUENVG0qCXQqT+AqWoy59TaIAI/J6IrTpt
KTjyewEbKQLM4uAzig4Ipd2dBSTRo9DvwwbV2YxybmkSazgMf7FW+jMV3SUKi0QN
6Gwy+uC2f/FoCCEwCil1MFRHYQjwWG4GZ3EVVXw6NTQP+fcKnqQ7GuFLFSlQ0vrY
n3GcBpuSVKRyPhy+eXkJsKvP7EfoMkCPAClpxbYVYK8NMZvuJv2m1c4xPfb09Qa4
2MjKgyIwdt4SarQfSm9obiBIaXhzb24gPGpoaXhzb25AZ21haWwuY29tPokCVAQT
AQoAPhYhBCwGLMEGUDH5nQg0kapYwW/4j1ABQJbVkhQAhsDBQkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAH4BAheAAAOJEEapYwW/4j1AYXcQAJD7jQ/4ui0p5/tPk07u
5pCDqTo50BgpIPvE7dVClEYTVzC+uPmL1Xk+HcUv7HeijWq1mB+AsrH0H6r4vnYQ
F67zYyW/WfIFflTtQ+dw+bhVCbX+AAIDj75VmHlXm10574QIBnieENEtWIG1sv7/
evg8ytArMQQg50nZsuKUWjGItKgsIIzMLvraeyr1A/dbG9HIP6TZC3dx0/Km3zkJ
QSpeM9rqtLz1yrVvWq800uzk8qBaB02Y9Xw53IeGQUmgT9ysUYQKXK0aPZZZ+d+S
hT890HFRxqvT0fwqepcIwVeQuWX2FD7bXeXTjohFasw95C3SaU0mk2Xmo3uou8+
50ddbTuPg8Tpk4k0BnAiB+dc+Gkbbd7C+z/kBEZb+7mnRbgd+0jTq1tbFcpBiTY6
UVFZwjF2Ywn4v5MT2034FnMosa05bi3/giJ8PcI7xGNq1iZPZu+m1TVivcorryf5
6NmlQMk9n0fLv6aqNe22LI9ABtPVoqoxIfbIS5BAaiY7b7vjFwmlQ7c0440FcTG/
uKZojkY/+K9inCNYt1NqJdDxheHy6Pfdvom8j8lKFqnp76iq0hb0gd+za0SMfNXa
q0vv+QSYTJ2GX9VVoDwJA7iqDeFR891cAb8+au1JQagjja+ymiqQkl9NQwnMiccD5
kHvMGZ1Jlg7HDt6dqIDRLJF1tB5Kb2huIEhpeHNvbiA8am9obkBmcmVLbmFzLm9y
Zz6JAlQEwEKAD4WIQQLoCzBBlAx+UJ0IDpGqWMFv+I9QAUCW1ZicwIBAwUJCWYB
gAULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBGqWMFv+I9QKzCD/0dLs9HMbge
xyKJ0sm7m+zS2zPVjHLq1K4QLb8aL9j1VbX0ZSsy8zxkkfX8DCV3F8AmADocrk8U
1xM3kYtBWdG2SjE8/xU02Jco4Yp1uant42ShLtl4QFXz9EibVPhM39W5m4UKXYo7
oiID6V4LwQJjwyHiLEuEoGj4Z5rouHQFMxDJKTH3RMQMFD0BU0VgtxFdHzS80sZAc
l7r+w8Hs0ywlNi0+f1SUZG0YjYbrbvfj4Nqy9f7fBCbPR9WSYD10PK018SZBD63
Cq06VWusGHTXFzVcmZVZEiQ//Xawcgctrou4pC9gNguAZ40QZNO+mSA/bEihk9C
roBuu60LDN9ad4y6Btx/SI1gDd0m4kGYwGqMzD9jvh7DiNUtwnJK2Cqq4f+XPQpx
n0ST72e9RLwIaboxRLBG6Pj9iU9HLm50xpFGp2t2tNH/km17hJRfMnW+m4rsK+Kla
HowMGDdacnYWQPQNYa084ixx9F4P+9MqVQsBdFPjzP8+CiNLVMSx3L f8rIuHEbLx
KVPkblPQfentzqqK8Ivh6cno6LM6ivSwvwaiahLZ3unoEQUskruIXSRgk2QtaY1/
r4gy4E1N2NPizB7YU78g+x3rRbkeKV08kVMVtoCwjrrkSa90Ue045VGtZG+rThkd
+XMHpPrKsJkg3KDP0FNqMfaHxcuCF8L3ZLQdSm9obiBIaXhzb24gPGpvaG5AdHJ1
ZW9zLm9yZz6JAlQEwEKAD4WIQQLoCzBBlAx+UJ0IDpGqWMFv+I9QAUCW1ZiAiAb
AwUJCWYBgAULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBGqWMFv+I9QLRND/9b
QLQDcK4ZfSNRHS/E7zf/E3ou2AoyDJs r4VK6LLHuaJVIPQzV0HERWZ6PQyrXFT r
M8TR7CKYWP3rE8I1X0TlweWg11eX03g7AIiYS2301x1bR3ZSlNyJxUFaagn2TNv
U0u9SXLhtUwNF5DQSCWNHWPxdfcrPoX2pFRyRzoJ0+0ICTy1ftQNbX8iI1M1kgr
mSjBq3Uxcj5tQL0Het+0hncpiB+pt93FSyNpVBCMLhP0hpdHqH4XUWDo2zQX9Ljs
NWxtUjK3Tm5eHamS1b7H8EMJc5dzT9QmAcfsMGVcempedRyzcF5C6GaPLVoFzX
dqHw92WydT9RfFW7Nlp9zvJed1DAph//9neQhTaUnuAs40BXRwzI4KmGfyXODMrH
KoKnE+Uvc0DvrR06H1ss7CtFoAvu8LPXEJFAFS2XL2zkMY9PSG3vLCokfpu18CDm
CZ0LnPhvx8Te83bfSKw3ELgd+zPmiNwsEnSyrPwkwMYzTRiSRgx7jL8xdzAXr20h
kuzL7blNVM+qqwJ5ujgmCUqF5GB/gM2ciel2mqmW+d3mpU0fS0i/naoqNEa8LmEf
viXpnTjQVMEhMC99j/i0vBvTaeYVYzscQs/A48HvLgKXzh8Xhbs0c69NpTxQ775p
```

```
VQG4oHCqrBtcQX000R7YbnshTD8bULBLnc0iN1g417QgSm9obiBIAxHzb24gPGpv
aG5AaXhzeXN0ZW1zLmNvbT6JAlQEwEKAD4WlQQloCzBB1Ax+UJ0IDpGqWMFv+I9
QAUCW1Zl1AIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBGqWMF
v+I9QNbFEADKMoKqez5/5hBbn0soZ97ZpNgxktKpvrPZ96sLN0yAIlxFwa7Gyy2c
deyr9fZhoMLk6fLP7v4KtG3HwX5NsJAD5LjB6Cm9qXaXaFmTyNkMUbqZcvcyNAZ
63PSXXWHnA/cTWKQRGKELr7XFoWspaByhwHwUaw9NWBAAw+NTqamNuQJCXnqA3AsS
I7yzRo5ZJ/NxCEt8dQ7xqNVRp3WKAMvC8L14g5EL0201rWsFXR0nfiTeXj0Kix6K
pV5vn6DavWz/01aIT+0u04Fw+k8oVsZqB3g76wTDXlQmqoN+ltPjbFQM56NPwh8V
fhdeKTz2M7aISJgFetMN1B9e09HAPILn0e3P9ABcgpP3wCZ2UNKzNZrkCDNqn5nL
w8WaIYNxwVNa4CDz39rI1bgaIEb5gT00jI0LgCi/Ny3PKbc/1B0zkwaf82e0BvR
aUzb+UKjqTdxwvczwYE+PgEAY8cIyZ2N+EFDNQPMf3DNpaYKhPkXvyfKvKkI6La2
8WUPCc+kn1LzLY3o9fME0C0Vzj8LyTVWV2ZSjR6wbJWb0AprNiHmUbabwJnb97kK
3NS9y6zIp/UhaFzZQpbiHWKVHbh+f5ddeN0evQyKINI+Qi7wd1Hk3u50uW6ziZv
N/8PXRqgTMyH2p2lT8iL5Tg4JVoc593wWWD3Xrs5sf0ZHkQdKxsxcrkCDQRbVkfS
ARAA5rgkcJ+YndWbgnUxUpnovNR9tYWBG4ogN4xwWvGMuktjz mhXZgoqFF7GzbdC
PefAyH9iG48nU0ijBk6uoZhrIgcDKw/dXec2wcrNcui2vsoQcE7shJI0thnlmg5
/UCTEGv+iaeStDwgF0nQ8AtVY0T2z/aiVF4fUG2YP4owGJ5dBVgol+FLJboG2lB9
wKoXpShzQbKxRgQ/Qm/m46R539ojkcSsaD58NUd090yfpNmJ0pG0vPn24pKEuJzB
VvLN5IyrHjrIL77b9xCv0c1PMUojIikBaxRmigTa7aFXQi0Ds0nf6ghz/h/zKc0c
3FbFouJX5K0wVAFW5uzU+agyDu2ivr4xSUyi6aXDfV3VTU33KBZD7VXjruedyB4x
ckqA0vhnRpEH/vtExHGq0t1xNIZLFWQ30DG0J1sPXZgEDsXpq6AkKbKvSP4FEnFix
zTQBhAQ4w4ImA5pF5Wvgn7lBeD7IE9BVqL0V9bPKxQGmparrV2c7cMLF/Fa66yxo
Ji/Q3y5bcjvyRlXITm6tFar0cN93zbAIBuDoCmWb7HN7VxVPK01lS2t9kPSSYCuk
5zn0RQ1CnosISulkB5xsMwK0Av2KsLX2IaGpIU0ckdp5rr9AQfh5gjEK010WI50
uc7CI1KqUurSFCATSrj/c8VtazsrDx0cJ8P4qjNB6KyPQn0AEQEAAYkCPAQYAQoA
JhYhBCWgLMEGUDH5QnQg0kapYwW/4j1ABQJbVkfSahsMBQkJZgGAAoJEEapYwW/
4j1A0QAQAJcDLE0l8usppjmnpbEAqkwgqK5purizyCPRmMvQIr8bmn6YAwUftmHq
3cZw6xlyqydxTQGRQ4/Rm337/JLItPFE4GzqMPjkrCgRKxume4Tov4kjlH965kvM
ew4bYdCmhFWFExvFR7zexh5AExo8rGbKbvKX+/lycaTBTkyQ8y6QC3ERvi8nqvm+
55cr+WN6wbYvErh0i+ku6BChXv6nVF5qILnoAeFREuB+T3bN+7Hi61f1VwqndNhF
+URvNcYeym0AVxX8mZQmeVwDFyB7n8FyPqXUvJXvZiHhx5fdMgG9WTSdVJjikPHz
8wU5eX/A6YY51H34YeT6jHthBrfp+reuiCUEh1MVshTx7n/cJP/ud0Qi2VHcNj9o
qxGezj3xhfgPisQD7FKH+3L/DkjmjAQAdA8/81VT86gInquXqg0TWGX4bo0gT3mj
2r8TKvi6vnnWgVvWDDqG0S091mpIPlcDa8AA94isCPPQtis57rV1q+CWSLujdbU
KpjDBbQsoyxoKzuCiin4pg89oC4naYpGmKJ2PJ07799V0uzunQNWV1JRofXmHAZd
/xVZm7Bgv+fPlzC40YyvdTrI4/dkGEotePmYml8oL/Lxegumi3bK8a3L3U6uYhBU
KRZ3kG5QQ05zNFKl8Lp2DIjS0SQQVLRiz+PVpG3BaIhZkrqaeXG
=k3o9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.190. Peter Holm <pho@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CF244E81 2008-11-17
Key fingerprint = BE9B 32D8 89F1 F285 00E4 E4C5 EF3F B4B5 CF24 4E81
uid Peter Holm <pho@FreeBSD.org>
sub 2048g/E20A409F 2008-11-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEkh8ugRBAC6djNybj/k+sW8z4TZec9M1PuSSuJlmCxF/h35rN1bJMHiaVaz
umG5AjNwYtKiLX0+bpj30UQDz86j/vMpETy44l0axr5f65lkP/tXATjVpSkxuiimp
vUH16wRaCHLbYMGHRfu0X1E1yrYm6E3UvjRnNl8bh0J9paUkk3El+gKm/wCgtIS4
07Fb+Mft+7a9T18cUKP4rSEEAH/nGAsKInUmw3ybZ4c68yVj0U0hbDgAjU8zwb7
vVzVpCythAEailx0L5UDzVSD8oszLisDFL93rf57AyWx2/C/6kayLH7nYnmHmI6
Evv/uZ/o4T8l2BmqEMwMIBRI37et9tTJNEKMAUAaah81KRcE9CPp91f3oKut0AQ
BkG6A/9e2II1FvJRLzeGRB4FuNm4yqnRvA+LCPe24qEWG0Vv5KvSsrB/kQEUxHh
46K6d1UCWYI1APhV/CGstV2Cfw4zDX0BlDg8kdQz9VFlyzysSs6ZP6b7kUzrSRp
tq6mgiLKaTFYtm/BaUgYXpSI2uTlgujhC2v40pzeKN65Ph2H8bQcUGV0ZXI9SG9s
bSA8cGhvQEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJJIflLoAhsDBgsJCAcDAGQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQ7z+0tc8kToFTVgCfU8q5hy5tJ9ZEs9ScXPuIZ/vA4Xka
njuLqq+giT5SvrrckuA8I1iFgsezuQINBEkh8ugQCADzK4XaJN07zeKtIvB4sAss
fejHxYmJ5kwnqK+DRqMcHkbh6PCKpo0o7xjnk7e1MdTp2UeGifzTUExz9iPdLFow
002iCpI9UEVfeShz0qEtiP0qpdDmc9RHbA17R8V8jaNwXmJtbI30id/7ubVPBfv
KkPlsyut4A0yXBSxhqPLnaDpDVfMuUFbdMK+aYLABZMQaj6SJO68bsHrBL6/j05T
```

```
A0ZJkwPrV+ATbCXLUCAQ8q9rza2920FdLq5/i0Q0a8mXhR+egd+NP1GLDEze/kx7
5gNQJLnFS5GUBJMSIzLIC5Nn+WPzdmK5tMT/NLhzRbtqmWoAfQcw/kcEAUlnBgJP
AAMFCADe1t3CP+UtgY0QAmqkipgKwvs32CsRgye2ocxtrN8GRaunFSutyESBNCHP
VH/jh2rTZ6KjVvgBcruaT8B83YtYg0nFpe+4Fzr7iwlSVL1CcEwWRDD+oujebAUL
MaLTcToWbggvbUb0tu+VnkooDYFbFoZvUs9I/49RRdcLfC7dx0fl0+51WTUTB4g+
d/rxtExYkvh19QEWsj6lyR6icwRhtrn2S+0oZ0JQ/mjCoqdrGNiiGPXzKrUnpSK1
b1hrtZ3E5BoWJuXu4Y4hHHzoXGW3ggVeTp/+X2K0DfKu0itGJML98oe1hXbbDaht
0+s3+Nrro2j0Hx3JiQB1wB9merWsiEkEGBECAAKFAkkh8ugCGwACgkQ7z+0tc8k
ToElPACgJLamE6Wkd9zLyyoyZcV2H55qlZAAanitC70HmghbHw+LuQZ5Je7M6sik
=K0Dn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.191. Mitchell Horne <mhorne@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/8BF8274CE75489DF 2019-03-21 [SC] [expires: 2022-03-20]
      Key fingerprint = 929F DC60 F71F 69B0 2242 F002 8BF8 274C E754 89DF
uid  Mitchell Horne <mhorne@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/3B7575001B0E97C1 2019-03-21 [E] [expires: 2022-03-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFyS2dQBCADdiXBG8hBVLmYbxu7aSzBwLwUf3HkGFz3rooS1kwyY+SfmjZ4U
KNnl9WMxwKJ70AZpiNH6bLQ5nsqfx090npWL8c/QuPbhNdUyWQoqqYpRI0K8GEn
//nS9Gs0KTYwVpWbXlrzP+jf3Uh/9L5mcQmStLIH4zaaqMYHW+pMuPrvBmLIHTvL
j2Qj0kxslrcUdord9uvxe5HtLU8RuTpQpH0Kz705Z9/v7twFdi2HtKzplw06SvVy
u351di1J+GihsvpcT5josQV5cHbIP3Unx+kmtKBEEc/jl/zBglF7ruWUtwgbryID
+2ZPEa01Mj+RResX4LFVMusq3uUpWRb5WJXxABEBAAG0I01pdGNoZWxsIEhvcms1
IDxtaG9ybmvARnJLZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEkp/cYPcfabAiQvACi/gn
T0dUid8FAlyS2dQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAasCBBYCAwECHgECF4AAcGkQ
i/gnT0dUid97Pwf/XjlgXIKnx60cRc79646sKwU5aPLXiZnQDVy0+szyPTuAfrPI
cwt4HB3huWpx+x/RAYCRp9yh24wYB+hayo6bA731zdsTchI52KTrwusVf7PS92w2
mSx+m0pQZyS0ixfroja66wx0vhZdXvzM3uRQdggZ5tLWA62wdT/7l0GRYTFMRTuK
nVL7wu7YmBFVije89szt4KNhCESXnL6g3PKPQq5PNiYxFa+eoHkdYEN10zbdUpde
x9FEKUwtuLonipXxBrdV5UYhGN9lshyDjL8jiQ0ZZEY6nVe33reGrZLUXfwXis+1
z4PwJfh6TP6eCK3Giukg8c8UNwpf8lKg3AgNpLkBDQRcktnUAQgA3zt4M4ecoQqf
xpjliNlujt9kldqvmkJvWmzMuMXdzlPgGRJ0doio9YIeEdk0t6xN0pPTK/ReCZ8W
qFQ8zo23ulpwGuo0CnR58XF19wyxyUuKu/PHbt+56mC8tNHmAXsMyXQmldQwvN/W
zLY7euNRtNS4QQIwtxfM5EC4GGA5KQwxn0kM7dkUSOE/cxr+/kNbHHzbgbagZR4cn
NUqtPPr3dYXcibCTgz96Lyt3/qMLX9RTBRzu+06E+byxW0e8ar/ZlwY2b4wtQG
mhgNttkSxKtxMpZnd8+DGV/bi1P5Ct/K2GeCwNyupQG0N5ymn6o7jTch+qmFX0It
kBW04zn49QARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEkp/cYPcfabAiQvACi/gnT0dUid8FAlyS
2dQCGwMFCQWjmoAACgkQi/gnT0dUid+60AgA3C00S4qZRB79Q721Pq+8++ZQVURM
u844w3RoGP0AnpMTaD82Da4hQR6oY1d4rzhcPDYNlgoYYQi+3iozkdZnY053rAzI
Bp53re/HdjLxsacWgyYj0FEbqtjP3jCLoCjwsLmbxMqEryetHmboxisZuSpB4o8V
zR0+PQyXtPIvPzRfzaJBW/41QIUdjaD6ZecHe39I06LMYymPdnwGvgeBBTmGT7y
Z+8I6loAfeXujdb8yiq3aCIIe/elc++cbz6dI65D7BJP68z1S0qX0/5eMh5nYPJZ
F0o0IYB4N6VDBuHtWrf1Bf/GPygk1xkNQGH0+acYHvutdkUys2gh55KrpG==
=pFAV
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.192. Bradley T. Hughes <bhughes@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/B12E03CA55A31C15 2017-05-29 [SC] [expires: 2020-05-28]
      Key fingerprint = 9580 065C 49C1 ED72 1F6D 56BA B12E 03CA 55A3 1C15
uid  Bradley T. Hughes <bhughes@freebsd.org>
uid  Bradley T. Hughes <bradleythughes@fastmail.fm>
sub  rsa2048/427A7C7D32CF6EBC 2017-05-29 [E] [expires: 2020-05-28]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBFksgnQBCADZ0NKEL/KRGKXmvK809JD/Lbn2le50q+eIBsNSLhRXQAnFl/da
jAek9//cFs1ltYmSk9iHkApS+UDrFLAnLxV23UfISvNA+j6rsb6GJg+av1H80Bkl
5tR0Byp9DljLrCmsUSJoYg6bsk7uJV5EEL/rhNfoi7bnBdrnv6qlQRkP9fVmgV
9X84wJZ/z53jkjqoy2oT0RuirkF2g2dxAfLJkm0GA0GLbkq/z0bKWKnfTm/JvE0W
0kJ/Vd1hBiS52IFMVy6HKK4BJm09Zm0xDsIpU7d0yuzL3xwSKcnRB07/m6C0bNDM
pNwg6xcRr7N65LDwXneUG+7rRg6nDv8MMjGvABEBAAG0LkJyYWRsZXkgVC4gSHVn
aGVzIDxiemFkbGV5dGh1Z2hlc0BmYXN0bWFpbC5mbT6JAVQEwEwEKAD4WIQSVgAZc
ScHtch9tVrqlGpKVAMcFQUcWSyCdAIBAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRCLgPKVaMcFaDcB/4mAGtnabB0y0h++fpq/dJemPfa4rU8o8Am
Nc00NyuGwq4AtWYvXJTXSDRuN5ruiTs2M0Gpcyep9LaAAyKRFQLDXGUVnXjexG
vqYUWGrV2tEmx53guIyQM2iBtaCVawIAGWHwpp2XJzqJcl9J97063E2Mh/wpCR8a
5LZL34621erq/nb+YpGRBBTmSIEFMFsZGb+tj0/01ep4b4pE3W8f+fuZzXz2R7A
datFZVmbC0ZWLydLHTPUCG1L3AH6A3mW5DRBSJ0R3Kg+DpNYCFmFd2irZR8VKps
XySjTtH2ektHuKv92TLfYIZvYvVWHRQIBGuYFHD0+FUGP6rTnThzgtCdCcmFkbGV5
IFQuIEh1Z2hlcY8Ymh1Z2hlc0BmcmVLYnNkLm9yZz6JAVQEwEwEKAD4WIQSVgAZc
ScHtch9tVrqlGpKVAMcFQUcWSyCqgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRCLgPKVaMcFcv6B/90l63Yach1Jd59795gVsqt8+Z/UUPfy2g
Bkth/LGVcubr71Uv89EKcMhFl6XWgx83Hnq0nSw4nNgR05rVcvj1DJbbRl
dVEmtTC0ViQkXdDPZDB+qtBNCsou6zIqscz+QDloJzEi6xa9on5hQpfkv7+tpM
w5q4rTTICoZtv+UmXgSDsRnskvrd9K59IHK19PfuYrvZNwhit7ix67H4JLLVV5tD
mF/U4B9RPTZRSrHmg2+TJ9EEuFYjqPKUxALJSYrWckLGLdmNEFq1KtZTIacSY0N
j0JnjmrMrQro/PVFAz0xYVwsQvbnK8uAVpAkhCxhwTgaL5SCKrINuQENBFksgnQB
CADgd0/lbtTvQZn3HexbxqAx6q+aCzoCSKLupxodmZ0F8A/GghXjiYG0J/X3qx5
ko9wQKKhmam0MrzE9xMb5JmKnJ5sbejDum2u/j00hRr2SEAg/6PF/Bxpz+jJRn93
bMxzdDRfeYhWJPDJmEXfS0Fh34u5szmS15C63dfgchTRln0yktiVts2CcUYkfl
8QSa7EbdmZLwEUcYUWRWUStjjFAkyw0PbHGWH+JJ7bBwUFkgEqvYD4TFaGpVAQm9
90VdyR8GLGY9T8tib5ijgFtdDerAu/4Pw+ufEnqI53eATZ00B2AsKobtsYU+vk
2KwPBSD0TWNhjP0F0s3cGh9JABEBAAGJATwEgAEKACYWISVgAZcScHtch9tVrql
GpKVAMcFQUcWSyCdAIBDAUJBa0agAAKCRCLgPKVaMcFam9B/0b0NDMlF9oU37h
5vZ0Y+Wzn4Jhil+3rAt+LXNCT7wQ/rSnmyD3iNcMkaAXB4z1KB2XYyzBevBX08XX
UF6sM1Qx81cpGs7n/+mzYeV1sLFdV7+Xb5rmjCGvr53FxeBiD4CZqDRqSZ0IPCI
fslD118/RuX559YrD+yF2A/trK25diRK2QLUFjBra272KQgavVgS6t900l5sppGi8
yB2+f0raCE4EV7xLKC3CAK/VTKEsfjP/LfY+LoUCJZ8HuaafCl0+bKbE7J3eBofn
s2eaDjGUQyYw4dNxt75od0ER0hRQskM1/ypRCWeLFejApotcMiAl+KPZZh9EvPw9
A73TWQI5
=Qc6N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.193. Michael Landin <mich@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/7E7525E01CB36065 2016-08-09 [SC] [expires: 2019-08-09]
      Key fingerprint = 5D1D BE9E AD39 8E71 6E77 B0D8 7E75 25E0 1CB3 6065
uid  Michael Landin <mich@prodnet.eu>
uid  Michael Landin <mich@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/63B98AE69C6F5A08 2016-08-09 [E] [expires: 2019-08-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFepuqsBCADgNi0If07sGGXSID/UA0FIiEvF0VK/+xYQiN0nX7Lu5N2Xy1L8
KIL7wIp4x+ebJus3WtWjM2AzddkIi8q0jx+zkkk0BRqjLn8L/lj7yoFv2bEMh3Fk
p4Vfx6RRFE1gVq3feodDeH1fu3aAq5ti+/CH1Pesx07qT4JvukVEQUZbSPGLcYjN
8bmrHzdJ3NAwEv68W2YT6TvtlN8eAysP0FBj1f/Dmt17L78Ztduy5xfCa5Z0hHWH
8VoHnWokJ4IHDXDh2b1lXq5hToG49LuR9MoWvA9d/60/+hPjbl9cv4Zf33r6h0odH
M0xCBK5hsg+TaJ7rVV2rRNInrpTE1rjReUuXABEBAAG0IU1pY2hhZWwzZGluZGlu
Z3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1b3R1
IDxtaWNoQEYyZWVucU0ub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCV6m6qWibAwUJBa0agAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRB+dSxgHLNgZZ5/B/9Fj9eyl5SBvvRFe+x5
QKB1lociPEX+e6irdymInPWYU7kqye0F0EVZmX18BI77qbS9itr1aEuuWcyZKFM
5i4a2GG9swYxpF3H1zmQmz503ZXmNE0Rcqd1K4yM+bWxuBaIgmRqocfipwM5
J4qJer/bQ+jRiKExny2uI7uuh2X/cKmv04mxGR9J0gHqTjhfbLpSdPRmKodTqvW/
WgxmylqT4m1erC1j30HdqZpD68lus+WhNUMH/JkPg3GDn3+hfdL/kF2d0SLQLbw
ktCGBS57V9V5JB0EIOU6TPDK5uE9vLlNHhEVMvrdiaTiiSdF9LivNzJqwi8bb4y
N2KbiEYEEBECAAYFAlepWNoACGkQewpSEg9V9r5cmgCfQWM4oiWiXSVHGBBBbetN
OCCYdioAnjgVq2rfbh4UbIRILrAum9mWhEcttCBNaWNoYVVsIExhbmRpbiiA8bWlj
```

```
aEBwcm9kbmV0LmV1PokBPQQTaQoAJwUCV6m7NgIbAwUJBaOagAULCQgHawUVCgkI
CwUAWAwIBAAIEAQIXgAAKCRB+dSXgHLNgZTk0CACjPg8gqcDZ1qw0LEChs6+TXtif
8jORFtce9ELFiZ1D1IJK40P/aFGhyuNqpgxSY6Lx9+HQNPfu4Ye/986nNq1+Cx9Y
B0bKusJHwFXFQ6hLCAxnbm29B+0hW0FTHt26tnzJUAZEZ1bSskbidXmF0VDgE9Sid
NwcC9X6DUMMxa2ZEcFZI4pZN/8EMxb360+a8klw7hBxBp4tjTJl7e9oymQVnhnkP
bz/+zIPtwSnLSvNpxjwzLxmplzAeJwsGyat7Gpd4ThcW6pL5lr49HNV1XMzd4xQ
zq0UMLXwHyW5rxFVxQvs+62qeLb59wygCi0WVtmP/XJT+VkDSwLHCiWHEusxiEYE
EBECAAYFAlepWNYACgkQewpSEg9V9r6Q+ACGjCXUq0/LgHk9fAv0f/6V7UKq6tEA
nleoG9sKyZLe96A4g2wFp6yrjG9VuQENBFepuqsBCACZk2zpnPQyWlZU2+gp1lFq
PqUVgjR2IQ2n+pjh0QJzR+tfbdU1uub52rEaJLKVijdpnuF6RreBK45MGK8eKtWo
x4u9U9qGTskasINjTVkMuirSpQjto4C0sPMXNP3uLVU610eqhICzMen3HLBtr75I
KZYfWypLsddGjW0nmFDBQzw05vLGTadcdS8SeJLVANQv88hW6H2GnX2hkRtsZaEo
ywh9VSDs0eBI04d4rWkVZAo10gyvJlJQWleABsJ37XsEX2DBM7fSjRFSJwR0iPz
0xXJemh9J5jGQxJ010y+lC8UXRDn0n+e460Esi00grRx5jdB5mJZVfiwsZ9PmsU/
ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlepUqsCGwwFCQWjmoAACgkQfnU14ByzYgWQqQf/TfRN
DPgMCGfckuWzeI0SrnyPR2Rmty/req7YM/7b1KZfi60+Rg42mur0tt3WxYLoLcVJ
GRr+Sjoe1Kos4SucczYKfw/os2atAMUtMPQNEsa3zizZd1YvFmRDqb+t9H6z1BQb
UZONnbHASmNFoyN7srXpVsFUjKFPo8xu/BTKGV5MacEZny0NTgyDBB/Am7IxcL39
sLIBaiHjvdnwV/dnHK3tbMXB3aqlaDTIGF5Hz0DfoA7r/XV2wjeF/HHgZzflCZ+
LL4ftR4FSJSXStw1nyrgX6svjbeBoZsx2X4Pdsj08tPyzJyDhUWZ3MpKnRVcQkc5
02a77cL0gYgzNPPM9g==
=q6io
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.194. Po-Chuan Hsieh <sunpoet@FreeBSD.org>

```
pub  ed25519/9A4BD10F002DD04B 2018-12-31 [SC]
      Key fingerprint = 6448 C1A7 A9BE 24CC 868E DE72 9A4B D10F 002D D04B
uid  Po-Chuan Hsieh <sunpoet@sunpoet.net>
uid  Po-Chuan Hsieh <sunpoet@FreeBSD.org>
sub  cv25519/E33F6551F35D4BAE 2018-12-31 [E]
      Key fingerprint = 2835 0E57 A5C2 A5B7 69E5 B3E9 E33F 6551 F35D 4BAE
sub  ed25519/D49B456A2CEB429C 2018-12-31 [A]
      Key fingerprint = 5C17 4004 710B 9F3C 1D53 E2DD D49B 456A 2CEB 429C
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mDMEXCnr2hYJKwYBBAHARw8BAQdAZUHeIdgfnNBvCo6LQdU+UZ270LWtbMfEaZ2i
4WuxnoS0JFBvLUNodWfUIEhzaWVoIDxzdW5wb2V0QHh1bnBvZXQubmV0PoiTBBMW
CAA7AhsDBQsJCAcCBhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAFiEEZEjBp6m+JMjGjt5ymkvR
DwAt0EsFALwp7DkCGQEACgkQmkvRDwAt0Ev04AD/Uj0L2/r63BoEFHx+fH6Ihz1z
dgvIWCqu3cR87MUPUyBAI0wDq0dz8XRH6UaT3qxdtv7uHjA095R6x6koxX0xk0EG
tCRQby1DaHvhibiIc2l1aCA8c3VucG9ldEBGcmVlQ1NELm9yZz6IkaQTFggA0BYh
BGRiwaepviTMho7ecppL0Q8ALdBLBQJcKewdAhsDBQsJCAcCBhUKCQgLAQWAgMB
Ah4BAheAAAJEJpL0Q8ALdBLds8BAJR5s4s60b3x1KzTHxpnTLB5A/4xcKCFMMjB
jBQ/RV4MAQDPjBDRuPZPtdx12rZRDH2jMsaCc2D7HUE9jU+pHWPnBLg4BFwp69oS
CisGAQQBl1UBBQEbb0Ay5QkRib6xCgMVxsBbBr7yaf0M4bfNkyEmNhmWJHvzEwMB
CAeIeAQYFggAIBYhBGRiwaepviTMho7ecppL0Q8ALdBLBQJcKevaAhsMAAJEJpL
0Q8ALdBLdIgbAMB1XUxH610YSJSghAI99p3w+BduCjHP1UjBsKuKu8y6AP4gsoFC
mFp0muHBQLCtDPu0IH3M0QE+ND1zGdJmG5KtArgzBFwp7EQWCSsGAQQB2kcPAQEH
QEqsFzJIWi8IBklTz2Zc1+BZ6d/4Yha/zbc7v+HUDELviHgEGBYIACAWIQRkSMGn
qb4kzIa03nKaS9EPAC3QSwUCXnsRAIbIAAKCRcAs9EPAC3QSwS5AQDKlrTEWkQl
EjS4aCSvLmj4nBrLj3w9KH3s31euuhD9AEApTqeSv0UtUq/M/Gu3DYDx04+Pmcf
sqmV30TDx4YtRAw=
=Dopf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.195. Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/B2EF8695EA4E8397 2018-07-04 [C] [expires: 2021-07-03]
      Key fingerprint = 6445 3195 B651 260F E643 8D4B B2EF 8695 EA4E 8397
uid  Li-Wen Hsu <lwhsu@lwhsu.org>
```

```
uid Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org>
sub rsa4096/8D7BCC7D012FD37E 2018-07-04 [S] [expires: 2021-07-03]
Key fingerprint = C097 BEAE 9A2B 31BB A032 6F28 8D7B CC7D 012F D37E
sub rsa4096/6A9C848810D38D2C 2018-07-04 [E] [expires: 2021-07-03]
Key fingerprint = 6386 BABC 276C 3BA2 FA97 36D5 6A9C 8488 10D3 8D2C
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFs8o80BEADGxq23iPcvWsQc8CPSiapAyEd8j2stx+5skGLuh3NFaQPDSi/y
YfR9J30RIE4R8xP1MXiqpOr+GBfZddqVixfB45Me+c9kPIf4cpf86fQcUXH00FK
T3xI6NZT6AIjIRGLh/kFzyw0W1SsvZLKeRPbAh0sIb+Do7z462D62pIoM7bdXx5L
7QI0N+lhvMSQWSGPTijY7ZAHMQ9D8WU3pXnYEmFK7umv7Zp6vudAx37AsIJ/NGus
4nh5T5hQinZXY8+w02MDVYag03P0iCvjqeFHUth/awpyrzwlXjpm5q41m2aHmqXd
3s3x28VUF0gl+1jX0oN68f6GuPsaBQdMw/lUroG9YRLftP9UDLCXvifSgr9A757J
JV1CWgB3Hd4i81qQ8EFCrAF8pQDl+t7uIBEJ/2ZrN7MUmyoG4YNdbvDh2t28lxT0
QCzeHwL0X2t+Gll1TLuiWQeC/NsJB80JuJ8trKiSJKVPkioDx6HVAAnP/soz6al0S
Eho0sEHCvoguDyKLASA5hJdVLLVZPEgbr0Sb1N1NPP85U/9md/Wo01aJa8ucUBq
zgXoUTI11StX4K8JvoJPslzcz4CwzlaRuLLzCVAXM/W8kuzEJlI8Cbq6MeXV62S
UUE+v8F1K/GU4JR36x9cqMtHS/iHF65YWJuoRkHEDI+pk6ItU06FxtKvWQARAQAB
tBxMaS1XZw4gSHN1Dxsd2hzdUBsd2hzd5Svcmc+iQJXBMBMBGgBBABsBBQkFo5qA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEZEUxlbZRJg/mQ41Lsu+Glep0g5cF
Als8pHkCGQEACgkQsu+Glep0g5ejrA/+Inv5kjnhcXJOCvrrqWmaGE/vDaucLb9uj
dicFGQ5JXa+40n94bN8BL3RIQjtO+UTdu0qJ2MPJEUR7dCnVQ2G5JX9IHdtf4491
iEGod2/6Y0l1Wk0v0Ny0bMtKi5pltwY9NV+XyDZ/ve06Mv6DUrBsGrE6sw4rFCb+
fHWrys+jxw7XQ6ASWTxL5R00WRTLS0VYnc7/3mgpGw9+Cmlre+McM3cZqLwLGPVs
3LJWZaahLGRuTyLwLdY+umdEtHjbx62Est+ouqTjnE/8XkkDVRZt0c060SPQ407u
uqWgWgnbyD3emxAEQ7mDY9PM1mIjy8lnGiQuYBQLMQJgLLy0bubo9KyVQd5mqsIf
aOCTGM6SfmLNV3TVmeYSIb3R6Ru0iB063sfjk2YZ9d0wkCRoB6iVicJ7bq35zvnS
MRhK9fNwv9g7RDwRmykYBHFj/LdzEL2mDcJt3RAGc3cAkLStsXGxKVXjThV17
HAgIE5lmXmE9fJc0cZsr0uHLlBwVuzVqm/Dw9lAl1k9ZSA9YgY5CVC90xgvhbvPe
UXBA3nyX6Bej3vErqKGQnu0HLAeJk8LiPFo6iPcjXxDLbd9mATqJA9aHpnPUzzw
GgfjdJG+z3HvXrzNhpLu1rAsbNyren8w/YI2oImpUloZQvh62YhYS6f5HeFMxLAH
9Gk2x0HgG0HkxplVdLbiBiC3UgPGx3aHN1QEZYWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoA
PhYhBGRFMZW2USYP5k0NS7LvhPqXqTo0XBQJbPKRzAhsBBQkFo5qABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJELlVhpXqTo0X2GIP+QHTvomVY7wMk2GfB0fWiXsb
it3Tmue3+LnM008dhDq7r8wiaoqMiftTR0h1+y6uxCBveCyvh7QdK3HE6b11Ezc0
+GDr6VSAuHcPRjBd5WgXtvQ/k+pGvPo81xGDHFe2qx9R+hJXRXGAKCT6LAoynLU0
+9yuNVebWI70+DUS0KuZMLZKEVo0QC4cdcBvmr66ea0pLv0/A62SjBI/cTAic0Wq
EhP5bXerBEedGcn15YmYEW2GDS+eqT2PvDHeVYpDLG7N3BICQE0wEKgfL/ckX/3h
XTKQ5xRVIpQdh7InPqHtZdijjKv2E4k3HXMKuNvMXZnTPVL21PnXqjHADbzaRsTq
EwruwBQdr82bAWPx2CLE3NaaARnc4bqYy3tiWUXrFYK/tqbRDhkYt4/LMQCyFs/q
3MDizoQQqBCz/+lMmANah4wDeoKmC3eKwcjq/TdFFqzYnuEn9DoId00l0L4a1ZGV
gdrAGMTLoRK0+gBTYw5tL4yIfnyffQ5gv3ko5Gwwi0BuDPH4KBv8s/NJegKwjmma
SU+c+FNrRpCIE55of2K0J3m5IvcNE92+TYv7xvfbKLGJdgcQxkKK0fHd45qnRkK
qU2G/XtA0NAWslT66nCIJ2piZ5l1lkTX+PsJDHBJugnALDPvVpV8VgNqBiu263DX
MdySB1ocQ83fZYAq/yeDuQINBFs8p0oBEADUrt1fLHyqVCql0caRyxbkIffAUmpY
oZ0v4EPzVq9jAPSVg6XjLhFrvWkzVIbNwT1C0sPbFFnISk94iDuWTix9jYUbpK1S
1TheB82+PGv0CruposUzhuGigxFhzBtCDHr1EAE2CmTZkZZQz MugtjEB/XyzPS0P
xsWwS5VPiF0wCrIJB6j9zBhNU1MJb0TyvuWR7SliRYG1iMPiGUEozWN80taSTKP
p3K80I0pfw8i0t8xZY2uthIn0j0a5+IjZnDENMIHTUA/oqC3jYX1iWdK+fCpKM3n
AtagcUof5ru4ouFkDDV5Z6kC5+itev9t/wr0y3L2I/UH1yaSWPwyuXm0zF+l0qAp
gt7cpeZs1cz6SnCegwL797kjIpaQ36SB1iUCy/pPJ4woN6brPYwhyAGVp0kiYpSp
DgmRft2IvnaFJwKMuY0JalLfxkV9+nVIagashDCFjZwY5eB+23g5jztzt51vQxek
TfoZExG4wkczQMnrDbTvxsQEBbYMaUcs7bB787eSn/Tbgz0N/l0+0b8vvp2C8G2B
MNlJbxFLd9fmCOHZuV8eNvfKZDH70HLS5Qi1hY3afi/lplk0RLVgIl90SWBuv12
1nvNko+yTI5dYPwP9Mz4z+odIgj32MBpIUC9y0kXuxfCeK9pdpfWGIHMudjgl+wwN
snTfhxXNBvzo4QARAQABiQTSBBGBCgAmFiEEZEUxlbZRJg/mQ41Lsu+Glep0g5cF
Als8p0oCGWIFCQWjmoACoAKQsu+Glep0g5fB1CAEGQEAK0WIQTAL76umisxu6Ay
byiNe8x9AS/TfgUcWzyk6l8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGZ0aW9ucy5v
cG9ucGdwLmZpZnRoRoaG9yc2VtYW4ubmV0QzA5N0JFQUU5QTJCMzFCQkEwMzI2RjI4
OEQ3QkNDND0wMTJGRDM3RQAKRCRCNe8x9AS/Tfvbpd/9EasB2GN+q8lkuC/kvCsZk
Y4XzJfEa0Ms5QTunTkdfQ80JhAzZeJeW2u4HhFfTeQFCISTvKpgnaJ00P9W4uqVG
f+b7rMIqDvg3oLVySlyg+Z2SGNqYDSqaT8qV66uhxCprsfJ6mVgSdlaaBNR9j9BR
DOIaiVPX2G+yVyUYNy0y9cB8EtL2XM0MvxLE+ZclFkwI2V0KNGGJiZb69lEcV3nX
```

```

HU+KEAeECG5lARgKkSf6thg9+0GLsdQsh00scCT3h5W3o4qLso9HwfUEtYHmC
5Ge2UAa+qktqpZNdSg0NAVg18zAMk5XUSlYHzXrAPMnXkqwlBuShdBirWcKzGG0D
4CSY+/HjWKTs9JiyimIyBn/B0LkVcx24v6S0DCmXbHAoL4WjgJ9vDjgr0GGFCvDU2
hcYFDJyD5+fgDSZLLc/BLcGg1h65kZw3Jt+YURfsn0c7nTs9z+JmgRgeI5AXWNRI
koQFLvXYq5JtsZK/wCQRxAu2hdqI8XDLsU94htXRAP+JyubCBoFW4VUuhiscsbq
t4/jtbtVN6isfblpnUg6fhr0D3R0nAbY7sHyf6MbqbvLDYNIbgU0XuxSigJazfo
5CscE4alQRb0Sdk8QGVtsoAQ0i7jen8E7RIL1VKgep0cftl9ln+Jn0FLtsc4PtDV
G6c0Y8mUkUZstnKbtzNPN+dXEACMmJtk/176MvrbEwedJcv8CD9LDzDj62DT40mJ
minIwtzX7C/ud0S2Ljdg0sx6l0tfa0omwzajE0X9zXJpMtcLX5P03J7w0BVdCRZ+
dCycQFfc2xru9zvQ5SHlMDXFaLqedGATH22T9tt6KUNVN26YbbNDK3rupLW9y5o7t
o34Lk1KyGgfYhZEDJMRAsewNUFDaksIHKWrEH3bquR9SVLfn8YPaCbpx7sZsbST+
0PsxmJU+bdIrusp7cIue3YLPmiMoeRpGsyPtMERGHAAQYcweEUWuIh/gK5a24R
F86unIfInB+bizZqG8PKlrc605k/kIhxLSLoQ1RMT337zLUrL5lpj3vVG4iV8NIP
MqmYzLLYfQtYE29G0Uqz5Cqg9q87X7Ckf0p+lpmpErJizZzhq6t8um/DCdQ09d1j
ejekfXewSE18X77j9G7MwpamCqJX44WwZP30qU/sLZWFgUzk0Fi602FhInkon2N
ooeZaJVi7/qxbs8Coav/6jcsUwTLkW+/DnWdXZZskPyFEW0xpGZuehMI+++4unL/q
ndFL2/JaAdx2npKZUv7xc2bRLShE9qaa6BHw9YE1H3ED0yv9Xvv0QFW+hYhFBIEv
BI6nSspU9V2NPTcvILu+reJ5XxZxXo4JgQIKmPmBc3erR1h1l12bFamvXU5M/6P0
BUDp2bkCDQRbPKULARAA3bk770ToV3wQ4i6Gs2Q7TDHTNUdySV04U/ahDb0+hupb
6i+C2GrGmA5cWGK9YGVXg8/gTEUTXBnNnj7RJH00yAA6jrsKupq/4wXrCD45X+et
Fw3cwK+G+LefTTX290w5FM0zPAVqmP8B23U6DyeGLwDBtWVKNfBSsSRp+3ir7y6q
5KLIobbNcvDZncjaFEcILNw1j0UJSbiYw3bPsonh7odoAGSnRbaB0d7kUbZtnu93
iGFKUJb9GHL3Aw6cLwuVs2VGqBb0+s2Lofc6hWrc8tYqe85QDgoTdWYNV7sMJZk3
+2yeFuLEgN3VQAe2s8ZK7fM9xIAonU0ipbSfckQizdYULP+i6uD4RXm5qppv7axj
2cIsP7f+2EyTU8L+L0pDA2SEVnCV2iWeuT7aQy81T7H0S2xq4PczLlekR7C6yoZg
HpzeY3dSfFV20uRo9HmDrg/XY9g0nKxzR0Yz0W/LcHLSn+0k9ttPdSgd0G9aLkp
SYtzinLW5VfXItj4Wf+JNjLHhDGHikLwUy7pR+nVBC/UDHG1To5pMEd6FFx5phe/
7W21UKHxG3Grjc62+ueIzghrE1QaW9xhLGTDX9P3ETc2JcnPwCpQo7FE65IjHdse
UD/Mecp+6Npk3YDppM2aJqxE68JbDcGq009LSzrDnPhq4nor8WenEnLhFUHtsvcA
EQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBGRFMZw2USYP5k0NS7LvhpXqToOXBQJbPKULAhSMBQkF
o5qAAAoJELLvhpXqToOXGy4P/AzqdeskHH3VmTq0TdLfSoPmvqB5mN+vM0aQuMUo
FJQ8xf5V58i9cqrj4z8KrzIIg0N7MeoJEpUKL3X8vDpnSzjLYLU16vF3JXIuzpo
pW1U6W6Z5lLY916PuFj0a56bNj0LRmQ7httnBByKXuEltdWDIKJaHqdwEq2BU0yo
s9Wlc8FSjM655YgBxaFZSqcRQVzRxyapfeAmn+VZHssPIlJG2Iufk4n14AaunM4z
nJkFHSaYeWse0XjfxGeyQkD1MPEjSHXL0/bwyeA7miw23UF23h1qYSGBKdrRc2V
mtp3LfnX/Wn0JalKRzMWBCWHMijM0kZsaqoZ+Z4+6pyJ6LLmrdQ7hQWCPqSntnJS
W8DX7w/JtlnXxb4pcMyd4aU6zAZG/oHN5ymB9tfEB8a5PLWixkwLTr8Frvmud9Ky
muNdaeyk+MJxnLI/Sz2Du3PQqScI9ni34NDqmQ+GJBpkrVeF3u3VimoLWhKs+4Wq
N/qnslo1M19aUCuhQyl855192rKEAWv8/tJcmDF3yu0NUR5RragAmNlldie0TWnp
eIyxlnFpFap5bTJ5FPVF/CHd+TrXmgHmsyKfCgtZ0ZA1tfgsvHNpyN5GyIsTwm0
ajRlV/PYC7S52H5VSkm8boHQ0M09WTgIKSXZ+yBnJpU1n8kM0FH+I6tZ02p+VfTX
Vn0Z
=D72N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.196. Howard F. Hu <foxfair@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/4E9BCA59 2003-09-01 Foxfair Hu <foxfair@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 280C A846 CA1B CAC9 DDCF F4CB D553 4BD5 4E9B CA59
uid                               Foxfair Hu <foxfair@drago.fomokka.net>
uid                               Howard Hu <howardhu@yahoo-inc.com>
sub 1024g/3356D8C1 2003-09-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBD9TDBwRBACs0PcLguginQVidy1QScHuKS9G7gd8smYI2FcSsk/AkBhqIkWv
hieu+iXlpxyZYCDPKPhieDLkTHc9hY0GG7oTJhBMXUrUqBIk+squeeUAl/eh0grX
wUu2khj8EKYc1f6p9AKu25zoyXHxjnKulMhrZRIItg7jVJLaFQn2A9KCKwCgyVeF
jCegTvZwikBuoXmDI/K3OuUD/19Za3DHV+H0dmfAG7JdVwT7mJ3nCWJFvlpTSSU
9Di4VCVj8kUGmo/kRgpZ6gwLcaPmwh/wWiT/vHVQqdd+EH/k/ITs+zWrP0nWCxLY
zV0BEktW4kdaP5H9ttNh3Wj1GRpyxh/FrMP7zJfdgze2WoRY57j+H9Kuw2s/42RU
zYDAA/9wIriNXAj6pFB+J2sCqYXIMNDNDQh6LYFNfgTS/WPYJoA8PWY62oFc0V6n
ES8G0XjyEya428vedVy/G9kj7cB/IITy8Hj7JjhUK/rSIPXMMtNyvM6vQ+++f1IV
lqSzR9sijpmpk/M2RusUQwBP131PnCzSCmAZB8gvcNSLbA9gnrQmRm94ZmFpciBI

```

```
dSA8Zm94ZmFpckBkcmFnby5mb21va2thLm5ldD6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQh1SIQAKCRDVU0vVTpvKwcmhAJ996hkp7RKzCs01R4wh
81QBqxZ87QCdH2JXwccLPFAF/XKpS5kbQbKdW8a0IEZveGZhaXIgSHUGPGZveGZh
aXJARnJLZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AF
AkIdUuwCGQEACgkQ1VNL1U6bylml+gCgle9BEVLP/FKDTesZ6pYH/hdVMZgAn2kg
KypLWAdJKjQ4AHLK0zi1DKj0tCJIb3dhcmQgSHUGPgHvd2FyZGh1QHlhaG9vLWlu
Yy5jb20+iF4EEExECAB4CGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFakIdUiUACgkQ
1VNL1U6bylmacACgLEvdvs5wMSB3EEP4qp46uKdXlt8Anivwqzf9dhjw07omH35k
LL7D5wGouQENBD9TDB8QBAD+sEewy1REDPQWycqdZVWzXmiS1X+TzSAgfc7/QKv
AZEsGADvhHcvaACTBuYRvR8DyzUxFUxENByWSkLe7N5Hmaqauw681zsI+2osfXbW
Jkp3JUybeFSIN5pacLNP5+DEA0zzphCF8ALv9H/MB8J9dRhZwDkY7SKt/cSNh4Cz
xwADBQP/aD4exhzoFliXR4879xEAsRy3CCaoiPNeE4Aj9mWmjQEMzWY0jDeZ2zF
W8Jrn2i+t0VGfpg2FKwtuqU8JRSLqbedYUlm3UQl2pqGSV2tAzIUlKKkzPnKWo6
79hIhrjQCEPk1MqipoL6l8qZb8vbBpoCee5NF772jR85ai0ZdGmISQQYEQIACQIb
DAUCP3rhagAKCRDVU0vVTpvKWU/OAKCE4tEk79yRfTmSNNa+ddafxcuyagCeI9MA
byQ0CAi708pPSIquH3oiM8o=
=P50z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.197. Wei Hu <whu@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/E6001C673CCD08F7 2015-02-27
      Key fingerprint = 351D AC21 7E16 BC06 7CA0 7705 E600 1C67 3CCD 08F7
uid   Wei Hu <whu@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/0C7F6F103AAA0465 2015-02-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFTw0CIBCACjw43RBjeX+400LB7qRHyoSEr5oC/u8Nk6n4MeFFKRgcPqYXe6
ckoQ4jGg8rMTbnsiLUu00cMUpp4mB/47zc0FX0VSSu8FsBapjxXRsgQLDUZL96Tm
3xgvgIp6GoIo0vC0m9x6dB5NywKrAvl5pVA0/g2QsinRqaHLrfIYhZpMqwLzGhwf
m8DdRJ5D95vzG7bJBZyg6phmK5cgXnH2pLTDqo4NPP5weWl+BsvyobLPDocy0Hwx
StHJBRGqstseDy0UASu9btje5DVlQ4bq897Wb0i1yzwA/vbgaL+2B8QGBc+l+cjJ
+S2pEdyDKSWCkeKJaMa34Mp4xs5/W1ZjZlT9ABEBAAG0GFdlaSBIdSA8d2h1QEZY
ZWVCU0Qub3JnPokBNwQTAQoAIQUcVPA4IgbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIE
AQIXgAAKCRDmABxnPM0I93WwB/4ojEVo+8zhVm5aM2gHnebILV0Fn0jQcMshX/dT
7NwNRpZEYV0HqJMje07ZMkJoirZrvQm6WrLS9llh2Aw3Sp0mo9S+pIOJf6cOMRk
Gwz0QBhxPiLEPUIb4oqMeq8pEWT42ii0xEqUnK0BrBJJWQs9rnCkghzYyDVpe3NB
g1pbD3Yhma5NK9aUcC75heaXft6lwe0Dd0NEHK7ZMLBgem/Uf85SprFMB0RS
NSQIC2gvJj70lgGKcWxXudzFSaHkrN6iBUkTT1BqWSRwDvlwcnJbw83/lNsutodU
B6UCIVST8jgrDNmb/7UQLGuG0BLSk0UE2dKjPAf/ICWJU/QFuQENBFTw0CIBCACd
axrZrShlEwTzFfJM7uH7XusUJrjGEKPLnTikLcRXcCP1whXbhTinw6ehgm+PooQ
rWzLiLh+0gren/QgmKCGEA7WePQJd5DEVH11CnD32LligoRdN2P1I+HDWdPg0zZ
R4tR6xe05iUuTiErM90ZKipeFXNqjnr6ki0+hA0ZQEzc08rLaLoIBf5EdvNIy1V
bjBSSuAIdYE0foZlCl+r7VLxFWnhB110n8vIvqmVBaKRkZx8lZ91LVVDBVJ3yuZE
pEmmfbnJEdi9IPDKcTsfnoeqTDMc/dEiSrLJkKbAfvKMmlIu/cnhQdWCUC+Giyt9
kZakqi/ksgz6tSBZfY35ABEBAAGJAR8EGAEGAFAKFAw0CICGwACgkQ5gAcZzzN
CPegVQf/Wdja2xcoDFN45UCBDubdT9XWshskymCY2WSRusp9bwo2DPTeZ9yJGn+
l2NBidZC4ppM2IDxBcAaeEtBZiBqztliVaW0mScssc3M49t26qzEHwIoVAGr7H0n
RJIC1Nm4DnN1PUwMq8e82LbFrv/5hUdAKg0H9uksFr7jgDYnu13cAITujQWL51kP
S7E+CS6h0ok/IniQIj9CjplgcQ2qIP8jKRrNBNojtvQUuqUjv6605EmEQXaNLrZ
dm5daJ+me05fokmbkXgDRXyGhmcigPQzqz2ymR0zHkldSyY6L4SjF8/JL1u8fdCb
G2ii6BtiESfaHoflAMVdYADgnJQL0A==
=jnKf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.198. Chin-San Huang <chinsan@FreeBSD.org >

```
pub   1024D/350EECFa 2006-10-04
      Key fingerprint = 1C4D 0C9E 0E68 DB74 0688 CE43 D2A5 3F82 350E ECFA
uid   Chin-San Huang (lab) <chinsan@chinsan2.twbbs.org>
uid   Chin-San Huang (FreeBSD committer) <chinsan@FreeBSD.org>
```

```
uid          Chin-San Huang (Gmail) <chinsan.tw@gmail.com>
sub 2048g/35F75A30 2006-10-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEUjcnO RBACNcr0sDaRrFQMnMjnNViPfgBakMnwy28P/tfZvg+vx/5iRt73p
5RrBE3dJZyAI0g+3st7sgtVuqeymh8JmoRlVfQlKEpCM1NNqq6TNHhLLBAuIYtTL
hqN2knPM1m/IZp1Y4a5Z10VnM6/fqItkxql4SX+GJ5815Lvh+1lokr8eMwCg9w2Q
HgsygtJKYiFGJpkw1Y0fwFUD/2oALyShDDCQIshX2xHPk+zLTMQva7uqDy8AUJL0
o0DfaofDhkGjZnLpuFrc16eyfaYZw+m0149WTMPwrzCi+SmCXje6MSyWINHneqL+
X60zJCazYCGUfksbwtAH89gIRKJiQKQfi4xhDrn8Iu+x3YtOKKXnrEVGX2S8fKka
6YJ9A/99q0NX+543o6/kjf0z6Q44xzoyalBXT36THsFm239Aa0ejuFu+HeyTZs02
rvrF7IGgga1eUeQwx9gVrNFx65CkUc3A0TVfK2Tn36QJcGfm6r3ZYFWkjAMJ3haf
aE1E7Bs2zGergIOKN0id8rjC6osA3NVYSGI4mKIuQcBoxUNf6bQ4Q2hpb11TYW4g
SHVhbmCGKEZyZWVCU0QgY29tbWl0dGVyKSA8Y2hpbNnhbkBGcmVLQlNELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCRSNw2gIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJENKLP4I1
Duz6zMsAnloP0sY1yRMO8jr7iCCdGtw2FuISAJ9crrnr12tcPS3281HX/4xk66dq
c7QtQ2hpb11TYW4gSHVhbmCGKEdtYwLsKSA8Y2hpbNnhbi50d0BnbWFpbC5jb20+
iGAEExECACAFakUjdFgCGwMGCwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDspT+C
NQ7s+pzxAJ98bMcpwM9Vd/YvB2tx2tK3zH89GQCgq0GeoJQvB+MMFM1oVbP5jmJS
wDu0MUNoaw4tU2FUIEh1YW5nIChsYWIpIDxjaGluc2FuQGNoaW5zYW4yLnR3YmJz
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRSN1FwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
ENKLP4I1Duz6QX0AnRiAfY8Ngh14cBzYH193/LSIuebEAJ9wY9Gz9WQbwb7QLJEX
c0mrejGiTbkCDQRFI3FNEAgAsPAXITBR7gx+9AyYwzvtIUjzo+viSfVHusyZccu8
82qzPKYF3J1QewFczrL6GbPCNqw2c/IZ0Sn8LeGgVw5cwP+eUNtcbuQIa8Hpgl0Y
Ns5WZlr94NXTdU8+m08WXugzsumUnScnKFhrzEQQKYbbAIavBAzVAoj8Bu2UDaCB
fCc4S60wHgUTuLHDRA0b8YXe4Zc/Vbb1SIZFosga3vishPOCuj0YWjLjdKXHFZ+Y
We4oDxnMT/yPbcp1/7wqEhtidJgJvu9R2N9IFsXHTxoHiEsEFa9z619/imVPXGF
rmcoJb5vG/NSH6cMHR5KP60H4ze0pwMKJ3had+YJSIJGBwADBQgAm9eGbCZ3RUin
Kh/AJSsvfzW0snA4V1sv3ovS0ekR0s9YoUkaLx8Ywt4fZkGHFwvYXLVb1KnmW3+0
juhfrjsgmaizQhSMHT47C21XJSvAWuXXZrF6PaIiPAo6q56wjfSS62ycj7z1U1SS
SDEusPgFG3LfyBUm2wjRYYXZ2plAcxhGt2oM5Mf4Tjom1Y1GHP4m9V0Ia+0D0HZI
+oNYl0teR6I2tWg90bXJcAd6VLSwYi25b/KRkzYyHLU84o11UJnBnG8HgaN6E92w
QAQTtIUd6PxLWYBG0ni4vtD2ZwyGKAH26QJJIUC4bLYdfoZ7V7/MbWIA4JELiGjZCL
INqt4mrYs0hJBBgRAGAJBQJFI3FNAhsMAA0JENKLP4I1Duz6TJkAoNrkewHFV+q1
WHzk4XJLftL8cNyBAJ4u3Mfd7xo3Bx8pAs1vSTWooWb7Pg==
=IROz
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.199. Stephen Hurd <shurd@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/B3B5A1B498CE5CD0 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
Key fingerprint = CA52 12EE 760A BCAA 0D5E 2974 B3B5 A1B4 98CE 5CD0
uid          Stephen Hurd <shurd@FreeBSD.org>
sub 2048R/DA5C47503253C094 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBF0X0kABCAC+iZzGkUnWd4RaS+/Yx2YJJIW6ZPiAs+/TgJI37JnCTCAjJNlIh
/qwTBj6CCaT4vYqX9Ek7XaMtJSKnzeSA/w0tGhbY0ZKpSiEUqsTiMtIPII4qlrIo
cB+MV/GxWE7hlsVvHNZ0xYlW4sdJ6HpxV3u7t9lhWuheS9RoFponZ/W3ZWwM1Fp2
RM7g3LDN0MT/u23hEIV1vL06Q2A0d2McAH0j0BcFNyMd0sgll78duso9VE5pwBFm
wK2ZT7xrspx/z0tDxXp1e8Fv7/0J2uwq6/FGlZM7/FCXEShVpNz0at2qJ6Y7F/fa
Tru0hGDQiyWUpKUXy48UMuJQkVa60vXiPkn3ABEBAAG0IFN0ZXBoZ4gSHVYzCA8
c2h1cmRARNjJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTL9JAAhsDBQKfo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEL01obSYzLzQET8IAJKzLzehv3w+nQcdpWME
V4930mItWZ1dIeUmuNSE8QokX2ZSvM4PybF6l9IwZnrYtuLr8LjcZ6+5+bv6YXne
E6TQqKYRjrmBg9tbTlQeo1KsJ5s273vC7R+tKSesTlpLfbLwXv1wEGUHDDGSA7LM
jJPvZCY5pcjNwuC2HV9xpRJTIIidzjIwzduLrL8qJ3kQeIO3osRMFh/Bfy7Fr6Cf
LiavTbB9MThS9NKENL0Lpm4ff8faz27+q9qo5vMxmsn8IjXlpgdJB6J7v4gimBi
dJVSADPZugklDNE+7v2RlDmnMIYF/QGZRc/oTdaax94CXudjXB2VoiM6U0w3Z+xc
6NK5AQ0EU5fSQAETAJfxLU3HHTSXfzMs7N23auoi5n3sAiXqWtWoMGLRp3TQXnBt
```

```
fdHHkkHxUV0Vv2p4EUyj rhJA0IZAnJXlXh7yffIaWw1oSse9ggel6Bz8AeUgvJn8
Wlujj kjs3YKlXmV7P4wX4l+kSdVEVm7rExiXD1107/80PYTNS6/8ntPSvLebX
CQPKVRm5Ca0gBaNnf3jkwGNTj1DD4XeIoz09rD8tTa5rkccPHZdCv7pJ59JpT8aW
egbP8SyBz0JuoYKL7ozpr6PMz28wF/4p+wmLi/coo8h/Jkbf3p+wOKmnWxyRPAs
s0N00si9YwbZ32f83w3xcHowUxy0wE9q7G80t1cAEQEAAyKBJQQAQoADwUCU5fS
QAIBDAUJJBa0agAAKRCZtaG0mM5c0CEtB/4wVx5hPwXBYQPD8z5zQl2refJsvQnX
bdh+Ejs78XJ0isaqqP5tyCE4GT0Ki+zYIhIIxB2p+1SsvS7LNSWBfp3VLMnd8We
5VwfrQSSgrs5RXfFpP+7n4hd9t1y0lj3Q3kFqjjeerRISjFi4N/YT2954z8VJkot
v2e6i96FclmHi0zDIxb/Yc6+egkEQ0ugh0Po4V9FitDc5Z42wXPT4GfP2ozyW7Xj
3kWSU0VZCnje56iBVHml8+3DvknxjbrhNJrcScTWyuqcWK/FrNBZtAK1nP LZnHb
CUFyb4Ufq13Kc5pJ6zPqHZ/Kor50Fmlu6L+9S9VwIkCgLYAJLwisUo5W
=EUst+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.200. Ilya Bakulin <kibab@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/4A2622C9259821D3 2017-09-11 [SC] [   годен до: 2020-09-10]
      0тпечаток ключа = AC40 A187 F282 7D82 56B8 25DE 4A26 22C9 2598 21D3
uid  Ilya Bakulin <kibab@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/5809B95B45328612 2017-09-11 [E] [   годен до: 2020-09-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFm29XECADs+AiTAFm8GvKqg9n0/zD4XsnXnJUc0DNBcMtpjLJ++Pg3l7ZB
++9jk9iYhByvdSSEeEBKV5P5RCHjp0Ur/07zX6YVowlxIsivYbJXPETNNREyK8X
1DXynEm0VAj07XPCnzQ6dvC6EeEP4uiE0L7I0vRVp0Ssdq9uF9Rba2WdqqRR39Bp
1UDNEWxbYCaNa5hMTyTNejlCNHjUtpuJiBa0VDjhgXUY0rC/hC/8FS8I9qLyQbb1
P+UEcgaV5HeHDP/nqmw4mA+hKzFva016kwYlTM10gkFJ7fFY8yzynWHJcKs6Cx1I
3Lx4Yi/RAFQNo0UtU7PvhEqVuLFiFRgNFUQPABEBAAG0IElsewEgQmFrWxpbiA8
a2liYwJARNJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEErEChh/KCfYJWuCXeSiYiSWY
IdMFAIm29XECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AACGkQSiYi
ySWYIdMsUgf+IV8megmlfZjijzII+RCqU7eQp+jd34sBB+47Hi4ezYj9+BX0M7te
0fqg9chB6RkKJaJAbYtTgz+uK+0f+R/0y0Ry8ovv1JLnQSI3sretIAJUCDuVQd
ZazdUeEmoiukRIy4x+yE8udiRFdRzM6GTPj2Vr3d0CapEQATpOLjePumUG+q+yxs
yeBk9Q8sKHm0lyxQ2cgp4hqrxa/IMwbIL7v50CxPBS0J7CbZHY276jRM6LL3oYHe
1AKWbSUu5p/+Nb3Mbj0sHQDg6IsdKS5gdI+Ghl77jVY7h07tSrW5qXs4yWw3E9k
6FPMnQJ05R8zgZr1b1pxlI3Hywz/z5mVrkBDQRZtvVxAQgA00S+vRHw0VTyTaTP
6pN0pbvpF9y0/y76U9erUxIl17lm4goiuvCePkgWhSgvCYU1sNCvVjwAvz1E4w5w
CYmro0/DiezzgFS8B+oeN0WvWgwInN7Rw0zPhtRMIreUsb/u+i92KyBg951FNZym
a1Z0noMctrjclED2NG6n2E0dIzku0qhQkm7I+5za4GShfaRMB2UhXJo1wpK9Xa6j
kAJzyqsDxpLxdwulhqSiHUivdFTzQBpmlXRR2bdfM0B7v10aNdNj6YneciVBLKcf
kaeP0qzFvE5/a7q7aDhya2osm5Ec0TLHYJQnJk5lLSgvtAwQDZqVE8SSedJDH/Es
wE/JywARAQABiQE8BBgBCgAmFiEErEChh/KCfYJWuCXeSiYiSWYIdMFAIm29XEC
GwMFCQWjmoAACGkQSiYiSWYIdNFaQf+MeKx40YLFggUbrFbKJQFsEoWNUcOFwnQ
E1jlsuRNLId+URQbR8isGeEv78CTG+SmDQzrZCC8f1YkqyqGxcJuk5r8Nq41E3o
BCDsFhTVqGPZba9d9z83ecucS3pZYLNAotGyrAZeDrSeTVfz2QmsvGYGIQMMAHj
1JT0AMGio0cyzcLQSEuuWki66h5YwShb3H5njb0e5KtNG95Mwy+NRBSNCDgU5z
YmPDsypfYnkDnXkAD2Vmb+lKq1/Ra//NUKrtl8KL6yDIbJeaZ+lsow84VGAXMtY
YLZdTbUz3fSZA02ojuyBfZ9dSMGEFAeWw3FlpbQ/mlYr5yzvAUa49w==
=x9a7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.201. Davide Italiano <davide@FreeBSD.org >

```
pub  2048R/4CB47484 2012-01-17
      Key fingerprint = B5C9 77F5 1E67 D110 8D19 7587 EB95 EA82 4CB4 7484
uid  Davide Italiano <davide@FreeBSD.org>
sub  2048R/91F7443D 2012-01-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE8WAbIBCADhyLJPj/E3+cPj2CH/960KzQ1sdiyZgQVeLinmztCCk+McsEf
q0wyc5iZfZC0MPJU7y/3E71HKPC+rTMk0QBHsCL4UwcbJB+3AsA5Ii5WsZKFFQn
85q8kT9m99MFn8oqZwuzMFkU8zA0EB56+em0xrAI67SyrCPHV51oWd4Rj45YSUKr
em7JmyrYEcTRg7rMkPYJyuiWkDR3nAaJw2lScobg+JaHN757QZTtspS6x277Nx8c
CU7pYauCI/CNDEPUcLAMBH561396IajWvTKirtL7jYZWw0FYpamof2sBCq672Uzb
XJXuFe4Urg4vKoR9giG7Y1kI49XCLmplwnWVABEBAAG0JERhdmlkZSBjdGFsaWFu
byA8ZGF2aWRlQEYyZWVU0Qub3JnPokB0AQTAAQIAIQUCTxYBsgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ65Xqgky0dITCvWf/feerE+d+AGvbecD7lQyk
d/LJs2bshZz+CnsCsbF/mArpbPMJTlgYCMZmEKKSR//nEo0cFyi0B6RR5QzQsouL
uadHPuwxpuw/7ECdS9QhqEU207uoWdgh6kJ5R37cbRmmu0zNp0pMYv2TKrHabQz
432iuF8I8pu0c9++sYLrLFBXfs80TTU7S2+qAfTRqgqAz5IdWZM7F4w+CbbJGfqj
ePWoXCB7+6MhYby+5JXkpCEpdyGMRL8WZELpB2W91k3zBmkE5bZG2r3Z99hMc/dN
+nJxI94zYN13Htd+YoaEj2/RJh9zmTWF/pUT58tb63E0Llr0fiw6NJ6x8PVM9v7
JrKBDQRPFGyAQgAvKmbYKFSJur0CiXeY6m3CW0JTS8mK1FYjKp+QckbnRomG2Vf
olXjclTLkLcQ46vff2uI8MDNviE5rGYWSJxwYjAbY3QJR36pbdI+ulYEJqnFNii
jFWv9wvbbdNc/L34Pa9o5P/NUf733r+V4gvyqb/Rh5dWQGH8IJcgnZZZYK8YnRiq
UFnisiZ6gsIXk9rbxd4JH0i0xUop8xSxderHEkxe2FQvN8S+HzxrH8lucoIvH1Fp
red8KUSj0LD109LFFSabl6A8ytAJ01KP+4svBk/J6bEMwmNIXITVtmW+dyTSMs7z
yn0Mre7AG6s80pdWX2lAKyLL4yosGLi0FjDw9QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJPFgGy
AhsMAAoJEOuV6oJMtHSEJhQIAI6NAWdB4IRBoDfEuo3myxdTn+hKtUDk8jgsmfV9
6yphv3BDwvQDIoApjxMewp0Urh0yEyIduPdZ6Gs9vCdFqWxyPlkGxt0GbKJmHzK
glmLF5VZbuGKsZDhv0JtWbi17N0t7uiXY9sW9efqaDxgvNSXrXhtDPNzePuo2wLg
LZcw5VlCg+JftFb70A72BrcirLzj6EyMgtdo5P2Z2iW/MgWiaKb98hi8tnycIDIu
tyawSXvL7k/AfQ5hHjwz4zKf+2bQ9cf8ou7wsJ6p0T35AKP9/CeI0slj6cqXE3dL
MjKE+ZKSBG1d7NkQSQk9MEDk6PdAtigwAgwdYpPhX8S12es=
=pP7Y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.202. Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/8E542D5D 1996-04-04 Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 3C F2 27 7E 4A 6C 09 0A 4B C9 47 CD 4F 4D 0B 20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzFjX0IAAAEEAML+nm9/kDNpp43ZUZGjYkm2QLtoC1Wxr8JuLZXqk7qmhYcQ
jvX+fyoriJ6/7ZlnLe2oG5j9tZ0nRlPvMaz0g9Cpw6Dz3nkXrNPKm0FV9B8D94Mk
tyFeRjFqnCuqBj6D+H8FtBwEeeTecSh2tJ0bZZTnAMhxe0dvUVW/u0VC1dAAUR
tCNk3JkYw4gSy4gSHViyMfyZCA8amtoQEZYzWVCU0Qub3JnPog/AwUQND7kZgis
sbajlyqUEQIhVAcEj58983s/0jjThuj6WeTP6hLZNHgAn0o2KINvhw+0c8uQk5m2
aTiVgVQxiQEVawUQCjNdAyPjrKngH89AQHA7wgAg3QnT0BCf/zp0VRMUzWaysRC
o4Xkgv4oaisCP05jERGEp8NLXuMD6wJCrGRZ9xVwTbSRXJvirNkiSKj1rnNc/pPA
DbjSmQ+3nhLU+YwNgc2VEhiVpeU2i0L7ircc/YN8epdFPbz2timb98b+/qlaSiz
m+g8pxnY4USn1b4CnzyirD7mvHhV61k0mrUSmaKzgg2Ppeo2qPzn4w44hgT5/jjm
iEMzoH8zFrN3pwcUYyhH5rNWNnqUIMwuP0EHn4Wp+sMt4y0qQxNHnP0Mv6mx58+
UKRhTDXU0Ra0SaIhaNRw0k0YLEb0/ltETrc+7cAPBs+QUTa6xbVxIzsBAWL7IKa
LQMFEDF8ldof6kIA1j8vQEBDH4D/0Zm0oNlpXrAE1EOFrmp43HURHbiJ8n0Gra1
w9sbfo4PV+/HU8ojTdWLy6r0+pR7H7NODckgtIQNppLuqM8PF2pPtUJj9HwTmSqfa
T/LMztFPA6PQcsyT7xxdXl0+4xTDl1avGSJfyS18XCAy85cTs+PQwuyzugE/iykJ
01Bnj/paiD8DBRA0FhC0XatM0mFMec0RagaSAJ4kHkYXQ0/74W5m/7ZvQa3CPR8E
/QCgpHafK/S6PWqsS0ChmVjwrZDVP8qJAJUDBRAxe+Q9a1pnjYgyp3kBAV7XA/oC
SL/Cc2USpQ2ckwkGpyvIkYBpsziCabSNJAzm2hsU9qa6W0PxD8o1DddBuJNiW/gz
nPC4NsQ0N8Zr4IqRX/TDDVf04WhLmd8AN9S0rVv2q0BKgU6fLuk979tJutrewH6P
R2qB0jAaR0FJNk4pcYAHeT+e7KaKy96YFvWKIyDvc4hGBBARAgAGBQI1f/BdAAoJ
ELwCvAMsr1lwQEAnj0z1VWwJeI2QZMNEH08RLURWHSYAKDqG+S3NzCeikM3RRzc
FubwdsfYLhGBBARAgAGBQI5ZAXAAAoJEMN1Z4b84RmYUt4Ao0tidEj2yIZubvvT
kB+moQ1+ZsCyAJ9dhz4GLNev7ZNnfdAKi8JqqofMl0kAlQMFEDF75Qb1FVv7jLQt
XQEBdn0D/0X2Auka6RU2R46NqrFB0kZNL5rGH8uTRz+cqEATLgkCXknJDeJ9iTo
EeE++V0L0utmhcYdyt95T5FN1X08YQLgb7Gxq+UT/HOS7zznLBMs+mQK6dSLB6
7XDNoitRQTPm0HTmKYvsLjJA4GBMw6pawKuxSmX7aavwgYjEbmsiEYEEBECAAYF
AjmtSQAACGkQLKRATx+AVKjiTQCg9FfHlNeMts2GcXwlpQya7GEQtMAN0nrzupn
FRNx6+Gi0Km+WslUQkMF
```



```
=ZyVN  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.203. Sevan Janiyan <sevan@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/C82DCB40533F4B3B 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]  
Key fingerprint = 9708 31B8 09EB F7C3 8AB8 176F C82D CB40 533F 4B3B  
uid Sevan Janiyan <venture37@geeklan.co.uk>  
uid venture37 <venture37@geeklan.co.uk>  
uid Sevan Janiyan <sevan@netbsd.org>  
uid Sevan Janiyan <sevan@FreeBSD.org>  
sub 4096R/8CE29DC290191806 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFV6/hIBEADFmFQE0JZZuIsrwq4USHbF5fbafwnGfcz67Q0wHI8LVLpkgcP  
FLMrh/6wLre2qt8DDpNxfLC912PBlrxYdvDsW5GzCc/icmQY6qLA/Km4K+55X3Q  
pewB81quZXBo+uQn+GYJxCdvE8VSSYP1I2aTTSjsN7Y3p87LkpYZSn8W5G/DsGLZ  
jwRN0rIT66jyfmYBQ51zkMk3i6/pf5KNHJ6xDbZZvC7yG4CLMYbFwsxERLPT7RUH  
ZFvEel0xmfSM3qp+PqnMhX2+oAYD0mjgMtx3ZqmXzLKNdybr5QC34TkKNXP644p  
xttPGs40eKMr70FAsGDEizCcG4yB7bH+YbGKgDP608o74ikG2I6n6se0LILc/QU1  
CG7X/4/OfcF5eFJvnfv/5AeMy+vFSRHKh/cUPAydgNc8IRAAxH09uYwBghXD0n0  
DYzjhRwyjWyijxk3d1M0v+Xg4RFAC+tm6/npZXFdkXKI1+c6u/bz8ViF3HFxwiE  
tNojatNWJryCHPpHmTQ93JHBGaFsYkyeN0Iwx0tpGZpqJjhcDxlUjLWfGXx2+ubN  
kUUh8ZAbsiY1lYppiKw0vawJn+SjEZ8JnGb07a48WRY5wVK5yZAzA31c8YQki1S+  
7xqbKyl2dn+PX3QT/eU02GNoYw0ciqLg8DIJ/6ZA7KlX6tCBoaQldLdMtwARAQAB  
tCdTZzhbiBKYW5pewFuIDx2Zw50dXJlMzdAZ2Vla2xhbi5jby51az6JAKIEEwEI  
ACwCGwMFCQeGH4AHcwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCVXr+PQIZAQAQ  
CRDILctAUz9L07xCD/9/zVnS47J81zjfcCQaPmW+L7op7q0eWoBRR+Fe06euCBxq  
n8rbS30zfr1pExilRl3/2xjhwZzMDkQ93B4IykLxK8FRXr2wppaNE79SDADtRiEj  
qSka7hB6vhtNFeCYfx8S35AmbPC9LzJyNMJkzoXZ0+XCiHkDBVzSqH8M0tWuhcGt  
t/Ewz1cyUJRQm0LpbIIPwo09hEq9/p2vvhQb/Ymnt0XcscqmTP2KnKuaQTZsmvN4f  
ILqqGynBxnw8fJWcnG0ITgtXt/SlsgntzjwPhdXN3zBmMRCXzhViUpECVo0DhQg  
ICmQ0e1DUSKwZ0Jx0UMfsfKokxeKGNCPaEWPt8hkSIGHYoh+WiMieFBHm3ZiIil  
hCoCtXlTGADeMkWAuxs+wK2PoeM1lQZsj4dkEfs8zKFActJX5BmR3tY1CUeTxAH  
msIBBAaBRK9h1NLCE1P6IEzeW+hVyn4YV1hr4ByK4898SSNY3iHHPXqTLlqC4n2  
k+CtC9HnZ7Q39jADCvu7U8cQ4fX4ScryLTpytldl9rmmcq7QZ9v4nvt4FwrnM8m  
zgz3/ItWE4bBMGewy70eOQarnEzCQErD/MH6FrKfFvV0DiThSGUx0EEExhFi00QMB  
M56wJUmkJtlmUqgfcPp4t6/oCn10FjIffaKxP4U1pyqbfAXB1nbWqewZYJoRYkC  
HAQQAQgABgUCVXtAuQAKCRDRP/g3Tst7QgM+D/45lmqmr08RBVYuZYNWACA9Fho/  
cxQnzqfV3kd3SvJM2mucsRuuf3bYEMPJV0Sqa0w4XhJbQzBwBD+6yr8vUc4/94  
uPAAjP5PIgihWPSf0uGUsMhprCDx9ngpicv8cMBE16USpf6RA7Lm1HyId2G06xc  
SQfbGGAwDvH15rm7clLUVR5mG1TeiRs84z4Wplc5ztpkvu5EBYgorSIYIwHmpp//  
x8gFtXleEm25I0Ds2+2aeCHPCZT4S6JUC/XvdCnsFcvzPTYsjJ9gDHEw4JMFenk  
MSwNHGT5Uk15Yz10u6Fo9iTp7ral8rVQPX791i4Qhal/u8xLutoqb4XgkiKCT4Vm  
0NgvGU6as/SVAHCgY5TEvGLRW0AoRHHXYQQ49y4dKAw3x73mg4V3yMYVGL0HAiLh  
QjMG210N2qjngJQhhyaxgvhLio8D//ZyGREjRpoJhdP+PunofTc1zrDBi4I2JIU6  
cVKBiG0QSL4zUqMx3W+Rure0xZSTkYtkBu+ipkbbd2JtykuoWwPo+//NKauxz9  
QpCMz2ycqZkpRoMj2LE3jrcNdYzmBlCX6mIiw7fiZONK68Ige3pWGr34Y8svIq8R  
2H0wnKiIlliYy4GiBEaQ40kMa14nHl4EvwaRlvS1ipI3uNserXySK56Pbb0wa6ra  
nIEZYhApgsGyUox2ookBHAQAQoABgUCVXuTHQAKCRA113G7bkaXzwWDCACRLblA  
VyxBQ0cfWvQN+M6p556MERgn5zRXbiv55Cgd6mesGYNekNIqhv8IUSxvwGvQFp5  
nJBiafohwL/Qigw8AX0BYgwh0iqLvr6H7AprxdSdUqEsed9NKtHFZdkbT28HW0  
V2yebyk6KFv/i0eaEgz1DpsWr9gMRs2Zn+Khya05XJhz218TI4gRZ04svqmkdzyG  
QWgve8cJv92VBPTuMeLPIINURuIBSUciPjQEZuFdiFafcdGjHcZnTxCnCAuY79G/r  
4hmkpE72nm/u8XhAt+L8TvKMNzd3Q7J7wD+ipBxhjh/0WULBKPU0QtzmAypAeDR7  
ajzbCBRLgfs2M368iQICBBABAgAGBQJVe5alAAoJEDA4y9uYhpcD6AoP/RNSMQwy  
0wj/XzUHK1+09Yla6GKRxxHfvPa14hLVZMH6s0qI8hqt+hbWdGbdT+u90oe1IMIY  
R015Aw8AbvJRuiNto2ueA0K0E3U1pfcYV0lZ0UrEe++wByDj0wZalDmYjriehASg  
/JSCr71FXShvTu0xCKhEvmS/wjcfFA++6K79Zcm0yJsVzHzPhh5NxB7NUE3g14  
vLZALGLGAXXvAPIE33DbGs8WctCXVsHLCj8ErzrjgaQ9Jj40MBJINEuIEzWgcF  
3zLBBx6/5pcuUzTERd4UeWUDj3HPDntbTgzMX5QyF42CZyM4/CbdMMS84vY4MeNF  
h0hw2Yj0z9Ik+HAFHiICT6vIzDhbhlfcaRDhVLDu8e/IVkK5NnAnL5Cz7d58hwI
```

```

w+T9F2QtrockP9vDIYtT0FG6Fdvqv5ajYeDhDU9b5KJ51VfQ0SLPXNA6yUKYnVvM
VWT2QWoUj iPyED2+e7S+Kur4Q9CDdeRdhp+U1fZPASzV0Yaez6cv3eZj0t0yCYnM
R6Yso0/ej5Xa1AmxYXj fV53EEghP7z501Do3fHT5a/PgUi+z04B42/PTZFSXciN
jpLW96BalJdpxjupLF6pUvpK3EGxH6Yi rAexWpRjzzI/w6PQ7NGpPT6KtMKJwH5l
vmkkaGvsg0tv0LMrc7/5d25f7p8M/q+LvFFiQEcbBABAgAGBQJVmPqRAAoJENvv
+BIBxLwgF44H/2v2uxlqajqWtiEy39STyarLDxkuL03dga+L6QDc6cmZyY8RYbc/
iRnjgnUB2inoLjPRohq9FquiOweS+2mkFnQEINdtVK2NGfdjBvV3hEYbjdyz5pUY
R1J3UWvqoJgWtdeZMU8+yH4jP06LYnhvjDDgxbJoRRN+vn+4pErvC3zfFc7A42mJ
W106sNXsXbq+qP0i1XUm8aFe0RZcS3ULuhokw0Yg69WVzIP0Ya+oIEqLYQ4/9cT
uy678byFgAoBds4a3ax1++Fu+LMhyMzvNkUVU9fCmRy8BiYkWNsCSv4ADJi2wXYV
P9zPC7bTCGy20bv/I+cDeU79NTgwS5m41KeJARwEEAECAAYFAlWY+ugACgkQRVz0
7KmwD211jwf9Hks03GzX3kN0S1+6wGvgYhCTKMoTsjyLL5sthtzcdEKs/FlD4AeB
9MmNJJbvj5/T2bjLDPGPdpvLnpq8leB/QuitZ/scGW0iMrxnA8V0yBHktm7oGDz8
wzpz0zY7NyuVGhMH3cndwMvlzpxVQYy5ZttkZg0fyu5TKioVii247p+5+aGYaR/F
EFcaKdnDdCYVP2I4Rxx+3KJvV/p0B5EfITL0vGHpbDgUh0aBJx05XYnajbyi/INu
Qh0aIcpCEOJraoAhj/dDbdT4VmfnfjY3YunbeD3HNzzTFAnT3K2YgzTFNjr42Uv1
eGnG1Wtrb+9Af13GoHM8yRK6vULi0aCIE4kCHAQTAQgABgUCVZj+uwAKCRBLswjp
sC52bC7oD/9HIVsqf653kZDcBukldI93XR0Mn05Myz4v0yhxvbVJxgk8bDoPgWnp
DzA4bu6MnxmRYFZWRcNSAKwiNr0uJtwe4g54W0+Qia6mdjjoaviDEwEGdWlxTFVj
zYlenBM0RFMSbfhEW0u2yU8PrjHSoIpbT5TgH21cFv8zAn8LDAm16a2L/ADLXUIr
XfZuIw0Q8ugS3K1V/AERbPsRuQw+ql804AGT1MRl18YSqGBp3DY/jNXqaWqBdo/6
MoSAk6v1/GIZxqcVgTxCj7hCiCawam8DvmV8TgXr52p169S1Kj3pyEgzrbrGeNXY
gEnlp7j0hN3o6PoN4/CvISH0vtWwYWeTTwZDSTBhuK5V3J7dHNXP5A0BjgoRUzeb
QhQy7GBMz4PYaJ000Qn1aTu0yN6YLfvuqCmJstYuegLDX5+4BSeAAwg39LGET/v5
cEm+kuiuaQqUTvM/lCL5Z+ChrhgQ/uILBDZDhHNU5aY/wZCJsNzH7G2aruPf0NL
xE/tr0a0rCxSRmWuQfCFWpte+RKtwutBy5l4/oj3/KijtVBzX5dwo8Tzwdn6wIsk
JLqH8GUKHG0PQH8QsqvbnRuT755+b5VKB4vLwUp+RARiQ/08ANT0Cr1bofaXc8Ny
hyCoxH0bwdxwctH/jvgDF1iq8TUe/Bk9m9YkRg6t3FC4v3gdC7mIhGBBARCAAG
BQJVmQHSAAoJEP6tX0V3YSXLCZMANRwKATZu+Mo00Hf9GYCKC0JJZSb2AJ9p7ute
gtMIR4RfDm6ZUhb+BLbrYkCIGQQAQgADAUCVZkMRAWDB4YfgAAKCRBqCvZGLZnI
97caD/46IakM6MQUNsp/VMC1cwTgzTN0hPfJxBbFWJTHGz8wFWChtpkk69xnP1vF
KpDrs8c9QfDsjNlQhjm23i2F1zmMKMFotvyqnpJ6LtbapNRYDLkXLQY4U04KfcMP
hZGgPKMd+JKV+KMJUPAJVVA71v2U576/8Jw4XpTeagJsgCTaHqkmzVvWwo05m2rD
ll/FI54kRhYtY8drRruZ0Fvaj/5l6RAVU7R2QL20D0KUKBn6Zsyp2qYrgNgcK0I5
0TP7R/bnhyM7ESrmwLX56fCHUeBVdm/sDwu0uN3XvgokPS2kaxaB2hdz/Cxu+kPP
Bmbs2lbfI/Joz/7KrAj5g890Bha5NXAtJ1UotxTdTezzPj0t8K2VcMAwrwo76esV
E9Q4/sxveHLY6qv7LUVbl8Mz4Ue2x3AXX0/LUDJFfLnw20Wc0aucokSR551np64Y
kJO2E3acAjE+XuhVj0MCjgtVa0mjyBMdI0UuW1kz4CXoZlLC6B1Jq38GeYUe2KsY
g/vqqrY0isfLS/LH0gu14/mLr6tqcFk/v+w0VmfqaapaH0UjCEHqxnzm4dWRMqdD
7kMV4TE/0QkQNqBshoqfHv+idZgTEHpPqie+cQ00VLTHj8TGaqCK+yq99bzu7/CN
tmcl7QsW0J05qSS277iXRfgBms4M2U5FDGX9QVkBslBepPa+qokCPwQTAQgAKQUC
VXr+EgIbAwUJB4YfgAcLcQgHawIBBHUIAgkKcWQAgMBAh4BAheAAa0JEMgty0BT
P0s7N+MQAJ2nFRgSN/bnfZ/Zsw0+G6+Nq01pQvLjbdXcjtctLhyxU0Lg8htvIHp
VZ7nXdgAEkaMZ/G904MCOJ1w//bTR1h9wspeZcItEbrDmWJH5V+MJ1IDAY2W3C6S
6AhuBV4b65KwYt00avaUEHgy/XLZ0FFnYnqF6gwWe/C1XgUNnVtNkMnpL3iX7LEh
wA2+XujaKvKeGnokvpfecFcsTw8Gd4synAa7e8U01X2c9PdafaxBE4a8NEc0HwdCT
ty7R+BznB8Uht4Z6lUWTY3KRAfARAKAYiutsHjohyeCZ8Hs1S2qs3IWeLn8oK0t
3eImEryQ5tlvLVKevjwTcmBk/YArTL4KllI4/H598+Hu4nd83i+mqJRfIH+FEwV0
75pbUwWkC6RpSZcmZzyHwH5/h/Fux9P1T7iI8HYJvPafUoN3C6ZtXrejtBq41P+
vMrSi+G5keZ60FG/HXoYj+frl295Ex7YD/eLMZ6zZ0opo10mX7Jo08I8K0ImzjF+
0NnIQdsgpRlUL+VQhsA3szl5RXJ7f687e9FqvANSmKhWmtGFwAGRbmyiy6Y4hc89
0d44SEVPcKpWKR53f2RgW7PMYjXJss3gIco+aEZxVAVNSFVtf4swWqvFJY0AUgY
KgHMFaxPabKhcNjVcIe4ACA33y0NnKp61YxdneoN5WeYAtuX1KPiEYEEBECAAYF
ALZlhYMACgkQYdhr2aaCIV05TQCg3gyMa7Khmkbfqzjx0T9A28I5Cw0AnAnugX7Z
yqY3vQVEji/tExG4rV4kiQIcBBMBCAAGBQJWjnPAAoJEAAt5hUZTRdMuxAP/iKC
BysZpmuNHk7dnLi3kM6tL720f6RUjRqfrpS40ySux8Keal7dAIyD5kTR0j2fUpKn
fmIwAVmJj/EsyjcdpDjdvHYE3u1ja0HCuY1eHIIRDJKPgeznzjDLNxcupr2hnEv4
URV1ve0rKm2DMep/C4Lg/k6eMY4Vug07J/0U1/a/RcUisNfI1nBpcaWjKp/GIab
8Z2H005cj2YIPSD+5ESNBK1YTCFJZNSuLm92aIGqWIEfKmmzD83cRGivqrb0cLmW
k0Yk54Yfww4IGxfm9CpJNBdAnLZjBYjZayEAod8RQtTUbtODP9kUSB0U5saAJT4nK
YS7+8sfupoAtErrlQicLq+20aiW2CziRpeQoukf4d/0/+WwHANwidiGSSfxGgQ1C
3wGTXIS1M9reBqNqhC+bQc6pGDoe5v0ANV1E9W9MrQNkcKMG9bdKwxkjHIIAhZ/
xpJ6lic96cyTqGkw7Z/8odGQFXSxqBq1r8/r5m66pi4VeiyX0L32d9acLLg00r
MAMd2FamonHCUdGff4RSNED3ZXhDJuKtL2fCeMuomwgY1m0FjQHCfX62ib+9M8WL
4e9Ioz9HyPk0ySyQBBAIoqKI948hvy1pcCpZjKEX/gPIEWepGrHYu/kUDhrWzBUR
5R55nPJSdTMckkr7K+QfBqmDr99SRqGYVjncHIQHIEiBBMBCGAMBQJWnkNvBYMH

```

hh+AAAOJEEZCmN6EPRAQSNQIAN4+HXbbHaqfy48mqvboPexyd2cvFHdXp/wWmzPp
ES4Gdsc/tLC0fv0niw0fQp39fMn7+T4vRBMA6m70H2qi9gVvR9uxoqL0r0aWsk+z
l+Rpg+BKiYbBgdBv438sh0XXtQCKYf93ALhP8XASAVKeJ2zqr35u1iTekgISMI0h
D9zTGujQ8UTTEHCeCsYAPHILL6/AZpEDUjCs+/MvrQAI6JNRLBxE8NvcN/xqtYk
QrjLzZYaDz83Dd3ED1PDGqiEnSJHQWCKt81ZhZhuxpV0vLcZle+mhwYVIZnHRWY0
cX0Kd1Ym4j/m9gqeGMuZkWsX000u4bCAYK4YMHPhxpwEuKJASIEEAEKAaWfAlae
T6YFgweGH4AACgkQ0a6yqZ+4t//OewgAnrk80BSF4gWwCnR2rvF5XQn5la7m7eTi
NB07dWe6vzwdVuh9f2ssSsM0qmXYGDP2KepeGd59CqxDcrRkK0U5a47ggbzJLGQ/T
LDLoitCvz0n8nTOPDFwupli0Q4gBwLumgouc405hyw06sz4EAYJVpFye7K0kyWBZ
xnKWHxah5LLFdvnb5gEwc40XAEb0CsWrjGLcxLTT5Ki60uET1vvJReQ+4tfy7NHD
Wwn7XJUVIkwM+uc4CQ0+FAsbmmfxIzXmuGrM+1FMAYldWXY8SgJAdfo9LuCrz6Qg
uAhCq9D5Xn/PhCThI3r5JUN0anZ2L6lh5xP638IlmVnn2JtutuCSfuYkBAHQTAQgA
BgUCVp+02wAKCRAIbcKmlAudBPdrB/4xsZ0T8mXC6Ppu5i0odM62zr5RkUBBeuPJ
ETqcPgtTf3vTm8MKAXNBq9RwSjncrX1Z9G/5UHB15wjFr+FEJQB/L5fo32a40rNJ
2Qbp2tcXbtvVYXjmsHV/IBMy2APzFHXEFef0rkpT8sEURGN0lvWElwfmXAVJHTF
KuLulD9XfCIzi+ixCyHIV5PHzFDBCMRDRhPxAlJji7DU0PFxT7n/dfovUB8gcuC7
JFzD9hQqIQRUfChXDgusc85aB+7w03/H3wGpyHgNIRICZnpMookMPmT1nsULGQm9
oV1AdHVkQnjJDAReFZAAGBQJWn+0tAAoJEK9o9ve6PcsmWdEQAJU4CKieNJaXa9r
BQJWn7wFAAoJE0wGktU1dYt5S50QAKKH0VRyBFJgCkmR647We6Ni7asf8wb73r2e
bmVLlvZwcf8jTVEIAh153Qqm8T8qNvcBy0YLwIqWz31dn2Z00nhSCHtSLHaUWDbt
n9RrSWGNUU+9GcuErd7tXRB/JZjoBeR1grmA9yRpyzXowYAJhigi0H5VJPABys2q
ksiX4VNGiyqI21/3LUpM8irp5eQaDj9kX6wj4Ct5mNAoyd+/sJaSMKW8Wo/N42r
nxeIyhmTpHVfaTDSdlima+Aa8ZpTI9pUxwXTvi6P0IeyjuoutevP7jHs6s7/SC6A
qc7D8B1/EbCNreRMHjUe+/0o9ngn4d3iDkct5V0Uk4D+MwJA8NU51p2oqz4VZWE
/JQbg82icCgQcP5lmYK75WbwKAqn0UB/kMp+6ERBvVqcnBp8mfVhT9tNkyolhBv
nxLa57a8DCj4CAGEdroSo17Ghu6lvjVQHrgBKzC3tyF08tysFyijwx2iG/o5wuni
6qcEnNvZ7UTdWDJ0LMBnR6Gjn0loFfY9cw2LRK0MuZ9SCx/rtMNX/QvjIcerolfX
gw8xxc81hpEiK9UBTGsrbiFJBqVcZ+5nTY7fCeSYQPAT40FdBINajImcslRSRAIh
ZtBo6PXRpEpXaue2g5AmbZbelKcvQQDBKQXA83ev2DUmYDrgx8NwpYoBFfWxTqjD
Uj2J1WyFiQicBBMBCAAGBQJWn+0tAAoJEK9o9ve6PcsmWdEQAJU4CKieNJaXa9r
oXIHj0w98cNohmdAxZFHLViaNvsproo+t9ubhK1TKStYo4C/mJuCuosjkYeypQz+
19WiBSeUIzbQqMMqWTEerVz6T0lnGUPUvF1t6ziU5kU6nHo+PzWHS6hjIY9WFBQS
LwgJL+jZ/3ReYPRC1J9XcQfrf0HNBf+NO3E+2/ag1H9S4zynFXDyE+3MMhpWzw64
iTRd39piIhZb9cq3mw05gMVrA22I5621NxoLHIJzD7h9cNHIXy1mnvL1BobxwjC
a9/SstKD29X04E8z0LDGH//Wy3z82grZ8bTfjdhyad+QXnxwJHIWgU/kouUDMfTW
x5MkR4pV359jxZkaKmlUwRBbZbTgn49hIXw94ETWPeFLrdYq6MQJJAk9cCvP5XF
U3Twr1k8H6q7ooN9MLT/hb7MHfK/7rF6wUyKeYppSIp05T60ozNK7ormQIWiWnf
0ACbbdNcjSEx03cHcL05Yzc7GxPk5Y6hwrF07DXkbfdf4PMzGAW0CnxLvk6ex6nJ
5ePIpe/n7lbfnjK7lgsz6DChSojSwje75NPyd0Husa+gQTsBojrsN0ZULgQY7UUp
hrEJdKhW6sNcNrGtZDf9VomN0t2nqbgJCW3SntXJ0KRtirs39oBXRk70/wNz4dD7
Vp0cq9QXsdgBs539070LMSHyKgxIQicBBABCAAGBQJWIm7AAoJEPbrbsuA600tj
LL4QAL5EpuYumZFKv/4+5y/szwdiHi9pcfAxGG8K9RUYkjZDW875Gdc5I29mX12i
63sVi5U8lkeq4swHD6NgL0zuIDGnVYITHGQzP0XyCUKU5RvIHh6VjJRd+4g3U4po
8tpxGIkFfMgwx3PficA1QvSZerVv9kGDxGA7rooUaA0w+YlhuKkoW01BgJTaUYL7
j3n4ZCPV+cyTbE/GjSeK2wBEZSfixpo606kJE9gXW53y8e4k6JEg7idPN1WCh08S
2CHUzuIDimUJNqelJwNhnwmhNHPd5IplZ8zyT4g7pVfBr02HqaWnVfV9q+HC041
nYhczEj+hioTHrSnkf7LHB03CLBJmIFZNe30bi7o5GmbfgVmwPxeAbgMZtEjp0Y
MCpH8vEQ4JzIyzuW501Sk39I0wdsVqfMs8BC91rmtNNGDMVsHpEfWN/9kJsZ0wz0
4sc6JtEAXrUXBp7Pffgb8sThQo33UjTwdz3spAgtoxo+vpLXMa2bhNZbSiFLV7Rb
dZBxs4EeY4xUfkbBNwqogFyHlz8gqHtw6V4uXATcVjAhTiyL5p58wTQNlerkpyHR
X+zLrBFYgrpYs/ffNzCmTgoCh4pH3xhZiTDKdVdchI3U4+p+DrdYxFjNJw0fAVXC
+GaC0f6zZCwWm5ILLLSVYS79I4mYqLAbcFyFw8R3Bz/MgJoDiQEeBBMBCgAGBQJW
nkJ8AAoJEGGLIfpvK8Ylc/YH/jS7DfC5E19XhKx1l2RkgW5i5LpjsHAtq8cp7ie+
gZLKjEKsX5URSsXWSL/3L1qAe1Pau8d5HAD8isyA7xryl8a36s1ZCNrenUAKYqIm
AYy6WpXuoUdRHLmDuLvqTm22F5wi5GGn0onoM0gZddgY+TDPjstJg5R2jfqrd4X5
rSdpLToKA9UrbpHwrCOFFEE7psxTivGypUnCAwu/zb0zh9U1zjkDBtdJAdC7JGj/
TuNTrG1SAB7SCW7WBhh7SS30ZY7VDC0afL91qfNMs036aqnEmIoXj7A+/BOCLnmS
pFiV2qBB0wcN9mPr5SNaFYlK6e4jtpxcB0wg0yTyd/PRi/KJARwEEAEIAAYFaldc
SFwACgkQsRs4BJw04BAVSAgAw6f8seu8jENKFC6pe6LvwT9sImaX3bjm8Kri2HTS
JU+HdRpPimi7+Jeb86Ni/FRCJzpej9WBSfYZFu5V1GLBCuyQi+ZhrT4EJo0V/YY
ELA0jqULSCXqQYmim2sYRAi+EQ30tZlnb49xVfWY2H/jgc7ug0eFdP9NAwFVLZy0
86ipTjHN7mpojWkP2PyPLIBTDqkzW6W0LpFNk6h2EIAUdaARIEtaelkGR3JdaEuy
/kDFIIJW75R0jd5w9EA3ftLjesINj/WjDKiEVyxDkT85Q6vuXbPz145SPcYwmg6
WWJTii3970CHFt7UT5gr19+qDGu0e1B7oTddf0iZSk60okBHAQQAQoAbgUCV1xP
2QAKCRDL97zLo73d+L5SB/0ep1GRHqex0YaE1eD5sKa/VBsnMdmAUduqdfiwYve
k24nQCfUWum/67QaPdqWtia2YNUYxhhSkugfL0i9cr76pB9A4hTD3SKCpBGhChWt

H76MCvgDzs4wgh4z2p/EEQLYAzmsNddMyH0nQtUM0fzGnQEz6SF8bAo+gLvxaGu5
gsDZtyGd4tLtuXkUCUjlfZ+1ZP1wkdLYz+qKtFIfplUgCipzziU+7CTiSrwOX17
KLlprVz0Ces3E+EG2lutA2tq0SdzaeGF63GDYbtTk8j1Z242jQjEgZPS5vaFUOD
nbXJAn90hGa/1BKeYujWQYT/vQwomHArUVVNGzow4suDiQIcBBMBCAAGBQJXXGMn
AAoJEISEau9knLsFCEQALKLqTYgdsLZYdzcIjjk3Q8Ad+NmF4crPthiyATj+/I
8gD6fITKu/lursiynomccnPw0meqV1tEzWvZBxRXSpSDUEP0aVa5QLWyz51vS0VY
s0cSbiUheijK3jZ7oLzeLUBkduLQdTTs4x6+J14HStAs8AX8Z4D2RxybSGR0CLM
Y7v4dAX1DNBmI3MczV0MW5DiFhDyA6+IpfWfGUE9iiLnLFe9773qAGnNB6LUI2p
Lvz5NwYZQq5ZilrRxLtuJNxxkJwT3WX5XUL2LJIOeAJtWfVPTJPagZtw0D0TPa+od
VofMHI+qb0LX9rEUT03h7orxvNvF0hEhZH2qT6QcCLIA7hY6b/WuzAE9a+lsUzq
n4f0kK+faQfw9bHu/hylo4eAu4cr7MP/wihlEFFw00J34C10ZPk/p61lgF+Hm0
9ZRMZK1E6c2CyFL5yp7yh0vx7SW0d+zZhX0jeX2PwhNi54tuT4gD50ml5dv1zXL
Iq6xGCrLafDMBeQDkSDzTVdYIXG9S5nEt9/3l+uulvMMSfNMC2DhegMaexGmK0X6
fn6ecL6+w1UtDbXMUR7qngvulClzPds3gn4MzpyQwGzv/G/XEP6pEmQo3uHYPOYH
9v5VeoXk4HjJJ7AKAkdpBgV4+87YT3FkkqnhJZkD0oZqpk/9TwZsWCcd/BwvqGhT
iQEcBBIBcGAGBQJXXGeVAAoJENxLI1SZRsY6v/UIAI//mk+7tmm6cy2n7rGH26ky
W42hS99ogil13r3uoZVUKbFpHEgugKY9fEZqSmsSJUQ/CfLVBeZw1zSjZA0X97og
CLGTVJSQqslvk0FQc3jU7+10vh73XjnvishMBam0zFSN4Rd00tVj+6kdfjyje4o
XRUpccstG6mlm7RQVJzW8VqhoXa9hQMy6+pLkuMa0dkNQxDybhiW163r6FCjjazD
ftPdGH0Bsh16nW0YCNosxY90n5DVSS03jnuLL489mCp6mu/yU/2aFjj2emTVN55w
fTaZqdhabKLuvT43pP1K04Yzufe1y3Nnr5gUYf8hrouQHXCwcgeZAIccTzb5+WJ
AhwEEwEIAAYFalaFwaoACgkQTXNBd9tylNd1GA//QkCIpHn0Y/ohgULLXEaahSx
YwtN2iRlRTgrpIYUxvdDmLIE+7Xmzucops2S8fQJ1H242Dw/sjg5I9uaaBcf7VD6
YZL0SEX7fVRmDpTxyNucP0chTMLfeMTPkzSMEFA3hytYfaeMIiN3qMbgxn01cjo
vmWfNgOix6rKvHJLgqX7rTcodcdChDnZZvkLGkmZaYsj1cf+GV+oHeQLRSydJKCF
s5S/eU08w+a0YcT9UHdyQXJHvMXAN5LeIJzoimFGuKKUnDRoyNTzEAWEn1hM6whg
HMYFBcUk+6Wg+HvduZd+wPJKWyB3v9mUvq4JcRaUfXzrk7jQDsb7Wxa5eapEa8fT
HEAPEmBySot7t61oMBAUGfrti7QBMfmV0hX00JLGAkoivL80toFisZ3E6VVlatMB
JbrJIA8VqSNW519+MiAbkcUfAAZdq4Ad/aS4u86lF56bwxGeNb6HzddnLQFjkme
fCo8NJ0GFJLcWmUu+3CL2hTgx3e7v9ylyMEjSSmCLH+yx0yJJU0w+HL0JX6ofd4
LaBe8mQ6HX8p4Iy78l0S4ovWs7fcNvtETzNe7sVwx9ckrFkE2DI1C0uXhlnUq8I
s8SXsoJCF7e5/Ud273Mpm40cq4fDQbFe0dbff8WYvNjEYYIeR2sQu7nhYBUJ7Q1+
RL/SfU6/LhU/cK3MHLSJAhwEEAECAAYFaldfL+MACgkQNqQMg7DW755T9Q/+NT6M
AMLfWx1myFNEvz05izMrATf4AlG6j8n6UJzJQtFbnwvWNNun4KdNn1ufIlvsdJ
S5BvAqzc0LldrZVAUqnJ5NiF60od+q3dfhGQxslL498zLFL6ocy+KeZ+ghc+nhNH
h/Bnb80eatgwl7nrQZ0nkfDKk+W00xRS02HUPOYAzpTKwC/kTc3VH1rM4X+7aH/
WG3FCzL5a1AL8hkKSxzNIKZuv+1W8I7Wgm7znPvd8DYacjM/cirG1As9Ehp/kUv+
0hvwX+tetZud+fr9Qt6SJEmtaDseNEYf3qzKpLrpeFqF5hsP8XrTGkMarMJy6dIA
VBTpk8st0hkzLZ8YzJEEdkcnXWjvrTtqibrAk9445SutUrLB0zY1SWiN0vSwmohV
2bCDudpinm5qgX9TU2ys9D00HD+zIou/q/YP1tbIE8eK0yJ6JXqBk0sCam4sKKvE
BZwK19DNBSK2B1mAEjJRekqC7wXuT4BV8aKLIZUL69RPLZv384VInsLs+nywUvCw
2MLxLYG7xLVDqFQ8eBdhNCRkz9n01NvBPABi9zFd0Z1bpvEN5/PTJ2ett5DMFqW
MeukCyCH+fSk6mvFZzmWJ0sabPjMq2CCUP0GBdPk2P1RHUde/VYjQ/bSZBxQY1v1
iir0wViL1t59cEU95C26q0PwoAjjvGY4RCBohcPOJARwEEAEIAAYFaldf7oUACgkQ
Sl+4g5uUgBJ+LwgArFCmDW9hBY7U7Ub2jMb8e8wwnZpeClzhKmuCnuoEGHI71Rm
a881tBdjLFRxML53DkWza7Xg/4Awj1CsQ2LMzcpVSN4L0w5bd0Z4Quo4078d5+/Z
DM/F2EEBTfMEVA9+dJisrBb+8FMyd/UvaRzWkHMwlotZqPI6KUhHyQsFfv8aL/zN
jo8yIqHEdM2tHvbgkvrKk0vYjYefwp5c//JI0HDP9L6m54B84rGd5IXnCrHTpIjdU
eGQuZsp8YcQw6q1wINAmEvHpGTaWEZr00gdAxIEssSbMqCMDhDpLbZQZf08sbcX
xw5ePkliSgoSJF4jeZasarIvhYC1pH+9sp0v6YkBHAAQQAQgABgUCV2ILbAAKCRDw
nDLWd91YyOR+B/9MAH0ftqB7iGQHvxgGVi+xGBKBrPpxgdPUPBJsknkhubkbQ3bY
dLIkwi0IKNtHhQaMQCJUugu6hAJ0dwdS0eFia5V3b+VSaUVNuchgC0J6cjtahQpZ
oC6bf6DPOH4C8XB7g0Rhn2Hqa0F22FgRTLMBQLpsCa8qtsDepnwIzEXJ3qI936eP
TSYDglJymT/ECYj+vSWM0fKgggtQW9fmAnQvVRCsGyUQyo9YJZ8xiCYV7QTvJ3th
7mk6I+8cTappSkHdHXA+bg9Q1HPzrQ0eH0js/XtYMC3Ff5y/Hpc7+/UWZfrJ3uT
M8okPmpvP6exYiCeXM0tbb0ZZmqitQbflB95iQIcBBABAgAGBQJXYdmiAAoJE0pg
hNNgf55q03gP/A4HWTNfd9kEXyPkXCCcpYNORDNQAdvHU+WYwUfBx6tT53ad7zz
H6+l4z2RbK9QekMJaM4W5Q7tnDoLkh80bodzc/cse9UqJyJ5PA2Tv2UM9F5iipgE
gSEJEzwL/uci8XRJG3QdyA5uuWeG1scTwjYbs6Dn0cHfbllym9M4NhzuSUxXRpc
uW/tY9gtnJxgAbUK4XahXCyFxiBq+ViiVSOc4LALAJxRYqdc6VSZD8rwoPPncraL
xUjEv11ENKa0EoBtFabgG/FkFAw8VKa5YerTiva9vS/b6WyfpL94qqRURcRQ8RM7
L5oVpKwFudVGLz7ji6xFKGCELAsK6ewYgp3duTkdISgt8oy5gl43NubxqKXae/0U
MPrBAWwN5RE1+IecwccDeFMYZggV5/cLAJ/+EeI3iY5rEWAfjeINJOSUNT3v41vd
E1jZl0nGhXwYHzcFz2Ak0u8jct3VuQ20fbP0YNskOUf7eE21RLoz4P1miFJ9/0Z
3TuPnlMAURBDTer/6YvdTHCfPzNtkP5xQZI76ZzS+S0qNtGUSa2Fy4gjZunQJwBU
frV9i6SndTRA5SUw76+xLQrZx3gh9mHHb+eAUKCLCE3j7HsNIU00pRzSvH9jPg

5tLH0KuaVmbmAuAyYcFy3kESa6o910HbfEuk71gZSQb6umocB9WEFm+viF4EEBEI
AAYFAlDpZVMACgkQTDfy7x4A8Uxdbgd/RMRr7sXsFrcnwQuwtGROib4U7lcUGhua
JhJrndUknj0BA0SD3shwL8XU/YirEd788854pa+e9fGbGth2QIxZXoH8iQICBBAB
CAAGBQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNVY8P/iNhbjOQLX15EBoTSDoPPB+3CAQ54R8P
K51y5NUNiTWyZUlog/4P+/MVJPji+6ek9ItcFwgDerNyr2ktkXjESOdUzaCbFQmF
980WINY3BYcsaBgXvIFFALMXwWjV7KhqMr4L5o7JrGoX4NfafRy1LD+YE+EwmX0a
oBMDzgmBX0SC5+hj8Fn31CdZsC2DnxLrMGU64xDRn2tzckGEWbWJPTRdvI6JB8w0
PwoTh1ITVrAwAgY8eo53xJi3vmCqqPVsT1xiVAP2HsnMKTYkHOD5tPfYf7jV+rka
GfLnw07p7Gatomd/Xmyqk07PjSEWynzyRNg6/8yQpGKBun0Zj2cCrQjmsowYGmxF
EkUFG9PGgKAWWUCVU6RSd5Y9/kkBLrSAe2IwPCPqSNVD95F9HgZ6GSBvWYMEGGMv
Dier3Auv1NAAl6EzShh7fvK1uD3w/xEHITr4rrNzWzLzLJAR/k2LwkAqAr6S48mn
WliJMqeK10Zz/+e3o3nXMSbLNU+uc9kyANxhVKzGs76FqNGSd+gl/wd68BfFRNqfJ
unqCQkj9GpveNa2nTJom8k5APK1DgxoT0XCYP1msLMR+DSED0AJXT6JRrt58hMVY
Bv9vaAUSG+xm9qgd0ymxdDb7EJOvNbPMknzZ8QhK8g7UseXmVIlmwhQD5+jkI6zh
pxh5mYhxU+c+CN2Zw50dXJLMzcgPHZLbnR1cmUzN0BnZWrbGFuLmNvLnVrPokC
PwQTAQgAKQUCVXr+0QIbAwJJB4YfgAcLCQgHAWIBBHUIAgkKcWQAGMBAh4BAhea
AAoJEMgty0BTP0s7I3MP/2k4KyhCg7VMB5UcrsTaHZaBy1AbSMVsp0uzBIYZE2ML
NU7WrOb9Bp1F9Z7m4KzRS09WnpT85c3+it0xp1glVTDGTP30u0thqRK8s9qnoDJ
nkr2FvZAI4ux4LShHC2WpdGTMUyk/wAq3L0zmlDw3QYAPJ+MgTvh/HGWi8PwsVR4
QmtsZX5EQ//RvKcL6XqjHeymCH55490ZayNvThpTU1vda0r7tLJ/B6rBPVmwXgd
K5SEV9P16cJxGkFshjKx+ZQS09Ym2BPULBHSKL3VLYCZyqKfXiYRD1vIMBaY2eQu
qWU+j0GzxmEWpg+kjfy2tZbHE9+u9GLm0mboy0hQxmXgIpQvJFSv5yVJ/+kb5fx1
WMPwCskCx8Q53igjK2/wiJKWR407TJxb53P+FehyLtwngi5f2fZCpxs1IGS1M2j
nt/kY18xg8n6uWFrAEz3dq4uApWbqnnrZ1BBKiVegRkPxtfprL/uYrzbD7DPXtmb
0NExu0vXMaJZMXBmL00NxxHe21RifhQNGS2DNHLfDcdz0P9V12QvpeYkp9I9PEM+
IPaCXcaKW4+zRHRMJ4BSUBHf5XSVVSBjJY+F/wrDXF2uAyBLCyBWDailtixP7Fr9
Ts05086FNRRg3QrayHh7M4v7APshewQFTuGPq1k1Q4Asiyiy0FuqK41rcmjB0SP9
iQICBBABCAAGBQJVe0C9AAoJENE/+Dd0y3tC6xQQAj5s1xWdVpG8JtofexMolcsI
7zft0ZzbGmsZEBBhN4TL6+zegtINPNDcvuJmQ2pE/BrUIAdP7np75VegFgr8X7WI
0YpQ0VM6hXWwWmAtOAZRS09WnpT85c3+it0xp1glVTDGTP30u0thqRK8s9qnoDJ
g29XRUKKEaiiVxWld5bi3JIBSxtaW7/D0v7HTg/bXnMiwHPFXku4ey/38Q1TEQHJ
wy864WtKPDpVsadHzCfZ5eUgdAaeLY6PwrYiPj100w/WkiHBQZPXVR5kGwVgCMKW
4qBmDHALxVCSRz/Ry8BGxXdAJTDiJyUIh8xmbntJbftXrFSGPPX3Q0SpPW6wReJR
dq3vCE/hhmV5/jHU7ay2BnNTqHoB+5GmSa9VqAN3xBIibr/U+DAjLakE0fZmaTKB
Z1kDX9ixunQaXpJe5yLYDYAov0nuUfqZJIT8EDcIgdL9qJUYF11onTTMu+RAM0h
SiMQQ44o5WehTHnTwn874PgaVsc3281syugARs780ZjttyGvHVIY82w+M4v9z7Vv
Vuz0mY3cHlIw3Sza2ndcHPnK4yXQ63iaqnE6y28HsINmvgi0quvwy9gClrSDwYp
FcH0jIeGdMzCjCwDqNy7/DgDgxYUJWz1BQh0n40rzm0e/vKeEzYmXfkmuooff3/sQ
lRjYLSUAIEPEaMdd6hFuiQEcBBABCGAGBQJVe5MdaAoJEDXXcbtuRpfPPN0IANdk
4tSWzhkTl+ACwgRXfupr0AgvVZ6JugBKD3pcAtVbhCMgj6kAtBTbvosiRPL08Uhe
WniinzadXeSSFnLxRXM27dAlYt/PkTvSnRlo0QMHb0DC6f8vqGai0ET1uzigPvN
gB/PFoRgQJohrtawaZLNvUfV1fOR0LbsH7XC2PjDw06/wtskDPSCITmzyrIQ+LZ
vAMtib6Nwn4gp5IF6h7Ph29Tqa3a3tdHiNYeCN7hs/cy/g2RcxGL7r5+1fzaC/0L
X71LKfuMXWg01V2zDpP29qj5qM+1sVKbQpNstHjQhLKAGtotg8Pwspe5G74V9/
2vBGM29S2t5NeySCBSmJAhwEEAECAAYFALV7lqUACgkQMDjL25iGlw0rCRAAYDMc
QVrNPYh1WzcBcfCQnY+HNJAowrYIb0akNz4Zy0LHKIYe0jGucrPMpg+TNfL6ncFb
1lgcn/Uc+VkyCDYyPC0SEKicbc4ksuCDGSPrm5SK3KPBG5TqHcvGkK23MewY/i2Z
4xgsqjIyuZATvW/LkFP3eP2AGpzuGPwTKAJZLc2IuW6jD6PJ0rZ9mQf6oq06H/gQ
ACD3nw62p45ZSi0aIht+dKKR9viBEfdQbyudqYrXtWdG60b3dntoFDX1a2I7Zgw1
G5Y+TbdjBk/wdFhm1p8eHTd3jw8sRDJ4UTnCTEmQryFh+sAKm5n6N7G5MRI3Pth
nZ5gRUGh3x/uHNpiWdUpLHX8WEacB+TBo7f8Z52D8FiCT6nsxePoTSHyZMaEqXbH
Ip5uyqn48g1iM0rNUXHkPyka40xS82m4AFnzbbDnZ8ceIhfwHd19md9Z/tdQzaFN
sguIZTKgpXSjY7Z5CnNb6g4fRaZKq6cCQjEwPFUsXR418D0GsFtPSj0RQg337QHF
20TIKYTLTqmQ4N3A3qfS+DBiu33reLU2rorcR05zm5FHoG86Z0P/Tv7fLWM4d4CS
I04X7/cckdKEX0yCYVCy4JatxlbqlBrs49EBZ6hJ80v56XlLhrWqtJX6L+rZsPiH
N0oxpknpASXsvam1VUM3fDdLSFUPd/RyAL45tn2JARwEEAECAAYFALWY+pEACgkQ
2+/4EhvGXCCokAgAqT6Hr1/hcUmFNGPryokM0muEX6L8z5xew8Lsn7GQv0w5CUMh
idXsyursPj/S5tntL5Nocrd+TW/5Kbf5YJwcbNVzrKQkgFbIDzcI0M0wcN6nVJ5
RYHgu/lbwToWvV4GUiGokjZARYVRZXph0WH4T+BmYxcoYciP22uJ91fFN562Ec4
DJyUk8+In9bPMTcr0MgGJJJ9iV1tIRw3qix0jpkLIR7Zu8DfJPM6wN4XM4NovXj
SjYaqRkq0+JJ4eSqXHBtr1I8STzbm5vQK/YY+WU8RD41rBbyrArPdDV05sXLZuS+
E7ntvS9sH1WzhZyaa5AckKv8z9c96/0MPSt7bYkBHAQAQIABgUCVZj66AAKCRBF
XPTsqZ3bfjCACEsq+TLm8b2y4XUcykrkdQ3f0YZiTKsPEPU1dEDbl+WTZtryCs
JkexLMDvWC6gE+XkaHEEQAOIBRPXC0kBDpfrWuL4Y/6nP23uM8b/lj1e+X9/C11n
RPJkralmJgQ5NyXz4udeJJXhXnxjIQ9Q5vLGDXYzqHfZ8hH3JjC4JwLddk/LJKG7
jrsWDjM119NZdllepq4cx0GTNxxkHQebKdTmttx05wT6DLQhnlCqAMrNXzLjn6B5

p6YaFFeNWg4ybud0Y9KA9mzAB0Nj9xexlytqYgg2Qop+vekLyvvJ3rW0ZVTK7wQf
 Ia1Uv5U3Z0ax23oBJyUNVm0bF3WgnGYei jChIQiCBBMBCAAGBQJvM7CAAoJEEuz
 C0mwLnZssIUQAJ92sddJUlls04wB0kNKBCp7wPretUHY0Lj+horr8AyBA3z/lhn2
 HW3rf8PfZhpjQ6x917jd5lKpLGAKFMeGy8w+KSp0GSdIFdxqpdGn8wLjU9IAv9M1
 tpZ+TBj7neS1AT7Ga0LhoI8qmYQ50Q5+P7RBP0zWuuZlN4pCw8me45rQAYPUqsHG
 U16GLHNf7pokJ9FiIIADI+W1NBY7+Hxwy5iq59T1tLS6Njbe0sib0CXu0gXTNW
 WjTNLKq4QDURBqKVtv2BMrff1Hou09wn/MoLj teGuD8mFgi0Vgi0/UxvULftKg86
 VCAMP60k2tKx4NXbqEHHXW4x9uJcbycdK7+zHf8mGxo3Eqh0hIxgETBSeszJcDMX
 4SE3RLom7xZks7XgpBPIjMX7XJvVF2f+yP0rUij9y/07K1NkRSspl4P+fNS7YfbZ
 Ay1X40pSP3DtxJUve/LKvDr/tINiHpbN0XZWhxc8JMbB3VkkexJwFHP0mX2730yi
 DQ5wginpuxSzPA2cSbeCkz+KwgdShQ7xGHax/bdBctx7piamPKhJjwVDTXQn7g6j
 fUAUBW3R0L/1dhzs5GmiG4mRxxHHWmZCYTWj8ZbX/0FqCZoarySu4rRkfeHCRZPNj
 lb2GPXfkuWVwq4hi0c+NgtiQGKKoX7seacENI7TkhqFmR2tgU6ND54l0iEYEEBEI
 AAYFALWZAsACgkQ/q1fRXdhJct+YACfRyLCmjYNZE+LR9+bbI0wYie+MpoAoI6v
 G2Sab2CtWY8cGjYAIYDXwhatiQiIBBABCAMBQJvM0xEBYMHhh+AAAoJEGoJXMYt
 mcj3LxsP/2X9rYdb5wV9fSDtWaj7f4iwD5xQx4nIxHyW6nXcMshwXgQMFjA+A
 p/0zf8S72K3rc4vB/1mY0tBlg7H03XUSGM33p5plqDk2NP74X53rvw88ZEE7hBXD
 joJvDn0fuv+WIJgIxZ6MY8nRdyYbQ0pRU5c3Y1xM1tuE26tQcZ8BUte8Ao/LMVE7v
 1LZ0eVBuvL0qXiTWXNY8nRdyYbQ0pRU5c3Y1xM1tuE26tQcZ8BUte8Ao/LMVE7v
 cy5IPiEAdJ502loJZYMWL3fqa6vjXh4hbLItGi3ryI9m/bhWzxoIZuR/E/RriaKf
 ppoHCvd543QWnvtKwM11T8bQN45HW0T5Zaahqe9on5lypCYi4ozjltIycDpL33Bh
 GgmXNQiTWUL6L1BMTNEY0S0Et6S+Qang1P64Jfm77vsaZMaFivrJnQD+nk9f02YB
 gyKdzojNeXcMk9+iJvf3rFf2wG+I0Ipk+4dHIHEvx2KfcFeG1umLbRnSpgA5lJj
 R7Ey8hxmn7Q5JF3/110Hca0i3uLVscdwumagmVP/Zy8Rp/m1REjMUm+50TSnHtQ
 DwmKGF6Jk9bALjQeYASwRmPIqdKn5/h7T8Ezg4V03rKpQkMBEs9R3tdEo0xh3G+K
 YEAbCbL+00NdEXgIgfSfZwHdcdF2qRT09Ep2v7JNB/lgwRlPEIGNc5lU8VHzYhG
 JXxXd8MruHsrLSP0Z8wBrq+UaMqDIjEB2WfWdZwGZGje4Wv84ZEiEYEEBECAAYF
 ALZlhYMACgkQYdhr2aaCIVN/VwCg2vlpVloyfe/y0vNBQePgG+PnBV0An1zNGxDK
 LQKW1GqcfNgn0XowsWiQicBBMBCAAGBQJWjnTAAoJEAAt5hUZTRdM/5AP/izK
 SwwTA7pQFbC6QxT4CTWL5L/2/mFMxn+tILSGtMncLgP/I4I8mCJ9eqn1xxZi+IYy
 1LZ0eVBuvL0qXiTWXNY8nRdyYbQ0pRU5c3Y1xM1tuE26tQcZ8BUte8Ao/LMVE7v
 K5Hwmc/KDk9znwBdyU/fdaee8MY4bh0icCc604LGMkmd0yu2gmXHCQnSxruajKV
 vzBHWeSne4027irAfs7xkI+G0kcSrwLYADstZ4s7e05EB5Iu79Au0eMYyo4F04j0
 8jJcr0T50V9hs7idNnZ18L5sGDcsjqWARduEqP3bDfRlKugJMra08B6pKWpM18ih
 VciH+JgrYAQXH5TeImG+muAtD89t5GJYqu59fEBXXTRP29mkuycsBF0uE5b9Ic
 y/MCIt/VD7yPy9hisCswdATvFTk8myfx425IakNjx/y+fNVF8tMBeFBsMELM2xeA
 r5K+bWRRh6CTVRzXKFTks2SR52vppq/Z7FqakbyHMhqSUsT/cLRKlmvpZdWnAd7xx
 oMSAjjZV+S7xBqq1dsxwLkvgwSLXq0R0Ec5AzC10k330LQfdLwsfSiobWHuHu9jr
 5xfBCbdq2KJekorJweXxqcg6M78aCAzhdX/gYlJv0EDLdiP3h0kZmudiDK0RzZ5g
 nELr2lvghoZXex9KFI39QSDTzZ4UArsdshY0gNXiQEiBBMBCgAMBQJWnk0CBYMH
 hh+AAAoJEEZCmN6EprAQc9QIAIHLhbiU/x9IBpJ/ksKl+Eei+uw0TLM7g8avjpbHs
 JORECLUSH3cW07riL5nHXLNcKzrusvPIyzFBCr6vDbtJJ8gjAclyq2nCOPKASzsJ
 RRi6QgXEBP+vyZ2faF9C6yVu0QqH0LFJeGdAMQl9afWYraV14/9zLTKZ05jK+jW
 l9pE6zEDNeFl+MBoRKH/rR3NMf/dCNX5iKNtSL1xHm28jXiN0KLnP0JJ2baL+3of
 ELfI7y07VUgIAZE9yyJEAkLeoqMT8TJF24w0hQ9ILsuqJA4Cr7EIRb0+ccYttbz
 gi7XgGhYLRqeTby8iJhZKMC4Lyv85YeqsRn0ebu0VJbYd12JASIEEAekAAwFAlae
 T6YFgweGH4AACgkQQA6yqZ+4t/9SmAgAnf0W0mxtCBNDU+DqxTgaLX9EQkoierTX
 dxkcKgf1WmtsSlvwTJLGC0thpJZ66S5XUWAGKRaadmgZffjo46Jjkef7qIqTFG1
 KZVxoI3gBBovLyrqXRBwf96EY/wqq6ioYHcvuLQepJL3h6iuZVgVEDFmauhP40
 3np2UjFzTYN+G7nGtdMs0K7j45M03wYwXeyn2VAknZ+8ycdPJRf2MhE2Gx/Y47L
 asx5fmR6n3M5+RKpwwiJqeQ0zSvaEQvA+VznG/z+b0i0lY2G+HoeJez1QJ3opbU
 xi6dCbt/0w8gQwB3Uf7HKqAsajzLZpHz95okFJpgbzYQobtrL/VayYkCHAQTAQGA
 BgUCVp/jrQAKCRCvaPb3uj3LJsY6D/4oeeo06/797mHAMWxfomWnKHPyFMXDUPbg
 026nZEHNyCctGIxu0n+QmdvUegjWtfx1DLy3FEWxm10lu+3y3CEvUoUYhECnbbQ
 RCqAwzVTLZgexBLA+upWaUsYK5iStfUBLt0ntEvG0wHH4bookGoNilyVHCqw0mYI
 3RwqAvYx7jSenWKBEGb60CLhc0rqDDHwG/hQvJCTVwSq2K90DDNtBv70E/W3I0
 kAFH99pLffUg1r8+D0tsUQyreWzs6JIn06tAzM008Xur+dm6NsW73AruochbWA3R
 23N4fr7oNdJsC37p/wvwmmudQ6dh06s1VRYPDlJB1aQgcno1rFhsWTuLnj4TnPz0
 PXc0mH+hvuPL2htQDJMgEX6IUEEDvg rFQXSdexELMdzbzZKJwLBHuvMgK30SQtdu
 OrXJgIsyYudqjqr1vAEXwWl+a0/uAe12MyxtD0PiU6Jl4awV9d6VEJ2IztQW5a
 U6gfh0c697yvoq6yp26DwgM+aprg3T0q2Tr5Ly1otY4wrXGRogNN0s879ZjZLP7
 m811MLhV3/aTZJfFM0uGN87U1qqcBYkgGAQyZvIX0xRu8F6Fwkakezt3LD0AZ017
 ikjvSEZwaHHq0N0853JarQJ8gHAyMODbqoBzDR2hox0MoZ4eG6UXyB34J0iKrkGB
 V18l60RdKkCHAQQAQgABgUCVriJvAAKCRD627Lg0jtlY4XFD/oDrAH7EgU58trj
 pdJ8Bmy0/7pxnNVozpkzsvMh8M00KTeMbe5osRhDlgdfeq7jwmpBwefdp3m60jW
 FSUMsGo7LZT1UNWI7Hx5a+f3Zgi0QUcqaFGUxu9nKwvM08760QkoVZS5IGkojL9B
 SGsgCgDMwrIPKCD8xPkbgUBHQPm5LeLleAbV7uIoIrenMdzva+28g0WmiIHdebfI

3rtg6NeV7UjzcvrZEVYd8GWYUC5ec0+LI f6j3yVuljG2ICiskUceriqcrG/qHJf
BDW95XEK9DUm4Iftvsauc0Eg/rd8+awN8nmQI63WVyY/amhMz7ychLUEUL2SGfxb
q4Rknq+T2Ymb8GgHxrlLPQK3UgpoW1UtyK9kqLuFxf5Dj/aFksdhdRqyaH+5Dvu4
bQrXV3WFGKASAWwPOKICnRyB6hb0JttDyvI5JD7aSoDe5IFLBJ3bL3tMTZ1Lam
uCXt82Qea3U0414jnyu1vcvkeeyLVGGs+8BNogqPK2fZcGgaNog4HZb9A3LJ05Pj
V0MggLEyd2GHb+I10XNmIfc+P4M+0uOndvIeVnmdJXItPQcrfWTAwWkfVJ3YoTx
h711Pv04GzYBTtLIgcxmfWncr829fXHdUnZr3R/ryyPp1u6qTQ4FtjerWIQmn+3V
SgyUpvYdQnj5QrR77eYcD5qPbpem6okBHAQTAQoABgUCVp5CfAAKCRBhiyH6byvG
JY4TB/4jyKqJea9FKr6EvaY5hmhsiwChc5KPHtS2qbhEXCwKhYtDrc6y5pcWxnNC
wqr7tYehGzSKf9HFER1xhdxTsyog7ChohhvHJn0HYiMPKV6B8dA1f0YIGXuDJzKz
fvZ9jsjd1LqVpx96Jh5n1fQq+38+1TE0afVg2Fx1RHCM9XCbnDaArovaCyjvA9
GfwDUjZUTKCB29kjXDKrYL2IbcaAHN8mnsxBT+5jW/AUNReg1xZHxdALD6YeyP5Y
9PmXnH/+lKti+zqo4fVQH9H2PvA769nHjwnx+rYw4L6q73gllhIzyCY2HewtqFOCI
jEvDiZ8GnMW8HpVI+yTTx/ZzltDhiQEcbBACAAGBQJXXEhcAAoJELeb0AScDuAQ
doEH+wSK0oRk36PMZdau6fQ15Tx8TJSGDTHsiu8/WIK0vdesoYwEML0Wi9PtC3rV
zfmJGsRSpwP1S5Hbr+3LcK73nGJ4SzFyG0fUj/mNPRQGs1s3cR3yPwsZshb064f
n4wDxvg0K0U63837N0bvAuBLEww/NbXkrKYnF0n0sp0F2ot5v/Z3wtg2WUXllo6P
Kd2oQcu0hM8jmU4PumFwbWxktLzU0r79NKU0qZBqBTLXpir1jC55VkrLBxN+0qvH
MU1cFIshkiqI+pE/B2tWhyVTc1/Fv8VTiwmLLP/+76gQCRkrPBbQdqKx9sjo4p
r2BiJH05TrMnw/r5o9r0i6HHCaJARwEEAEKAAyFALdcT9kACgkQ5fe8y6093fhe
Hwf/dnWorE7gCH0qv1na7auTNTiKEeN6s3/ZZaKd2TLERPylKFHopSHiAKq+kc7Z
S8jtSoZ9G2yImImnMqKsVp1bj7Q4LgztmYkiHNOEvJ37yXm9n4EDtYkLRD6pd+Cv
upwRNI8uKkHTeNg0vGcj+PnoTw3lqR5+AK/DLbq2DKXFoKNHZ8AREuP4UF60a94n
+ItNIHhdPKgt+0+I58u1AurRJoIYeYBgnJJIU059+qZU91CsPZXXs/HoV6FzLM/0
6GRVB/4ejCLzC6raMF8Lz9cKwmWPHavpiK0xf3EXRrC/ul2zJZyyrNnQtC5MInFU
Vw6CKBNBUH1Vajiftdf9iudRC4kCHAQTAQgABgUCV1xjKgAKCRCEhGrvZJ5UL0hw
D/409r/clqGosgKoCWJzWERGwf9gLC5MaNtyGcPp98DfJovRoizUt5C19EJLUB/
JnV0JtkD6LEki0y2GIcyju4vUBECYC8KafFdN6Em5tELRMRFvmdIYTjF9v9gudDE
NqCTaVdvmBTEXeY9e8ezV6+PC9XFsFHH+2RvwiW4RlyEixhv7o1ShD0CndKZfVck
0EW04UWTFN/m2EjFAhvGTISwg/fdERdH86yWJ07F4CTHZNDLzFqn/XkTXC2mRKF7
MhRcc8jkjckQf8pCrXrFDruGa0yv0Sp/2fN+KoXjMTDePqqLx+JWWBZ0SewWy4go
N8KF7kNiQDDMLJ11Lsykch5xL2LY9+XwmOnpX15eF19LXrI4YVmoGwg/Yuf0Lwfc
SFvmw/oWQwwN6V3hR138U5iEXMB9XG8egX2Ky88VC39nF9S7umhGqkQ3Kxh0fv0x
ip9PihaGpojqv9r0dnL/TvpQ05rn29zd2GLehbX2N7/wh1FQG4Zd6PkJUfo2qJke
pki027afprpf2Yn64+1VM/NziTdv2f7r+XBUo+0879esze6WuyK7MxraALyNDyqFw
aXAcAZeCYw0G8+WOLQ6SR1ALHa3TqWbkny+XivjDdz86erxHH6jhBA9TcFWswX
IPDK4TnQp8Ij3eaEpXaUZQDa0TNZ3TdICJWsyX7/3fj14kBAHQSAQoABgUCV1xn
LQAKCRDcZSNuUmBGOqAxCACpV/HOB1o4/QZLjwDu2kN2qswVArbh/e5rEA3sIfkb
h5Fvmsz1nGvjwZLX2lumv+n/oUII/Vy3eLZZIK2u00oLkQHJMUoL7G3p6ia6VtF
Zsar+u/rmgmXwLyHcB0sKmlp10idhYzmu77wIjASrR0cQvHEtvompnCX32QXVv0y
TZsfUeCLNHmfyo4siQetD7/bUMcv0kiSzeL8x27FHCiIb/aFnxY0yJfd0cvzghPs
eAziA/tDL70RYT4nlwgsioXwi9+ZdG/9z1r2+ByHibtUh/SawiK6GJ4IJfe4yax
F71bodtgYxT+Xq9x271F4kjE61yFVKMCPdtoqmalVgA+iQIcBBMBCAAGBQJWhcGq
AAoJEE1zQXfbcpx3rAP/1PkatXuxfixUTZczQX8KutaRzylqTElrzw8IrlzWPgi
FeBWvb1osShAP0rF2SB+AoxLwsMFGpYHvFiU7NusIPXrJDCRpFERXKWDmPoqhVgS
WqhWNGZ/WgZnhsihbbTuWkGaRECvVpReXmFOM12rnz1WSHwCM00Sh+2wH+0LxRQv
LmQY7tEJ5JxOwmWzOJLrEclYueZFRZZ3qVq6Wm44ryz88+3RuTm4kSKTVAnjmdBn
I7Y4AwjZgZec9MeTeJYUy6xeijKfCZWNB8qD220nND0T1aQ1m9sC4gorabnD8
nBgX0bw6gyGksr52AS3ywZR9tR9lAwHM77mhenHBP8rx5SS/jwDgICZYFJ2gpm7f
sU7fb0dH0qH74jQ/ZG5OGZyYmV03YrrdSLJw2Tndlv1iJsnDI2QIQ8bohW4nr4u
ABed1VSe475XaU2dQFWeN4hEzJMgayLp+02dy9W/81hqk5u81Lp3d5pCSsDAiEzq
BPh0VzaqcLd8UE6eq/0IbwgBMmQ7r+QGp1taDVZiHc6gHm/eyJanmfmufrVSLLI
dv22GRvtf+uxaFwTlq6maydjiBjRmMkdfwMKBL0kPYRFN5+XWZV0hfpZYKsj42i
iQtjc+JwKrbuUW5U/1Ge1HzGkH+ctCKsy6fF4UAatgbZHC/fHocQcIaKlyVRnu5+P
iQIcBBABAGBQJXX2ItAAoJEKjcySjDo0EQT8MQAIaTJu6aaU2JAKgihv3UvHe
qnZaverxri7HCwD4+hjtiCQg0KBoMFxsJYULO2LCdx+d+RF3ay+EPkTLm2IfzH8Z
INCbkRmpEaV510qBezZiGLijZmh88rcGTyW+eCa3EzFZkya8fBvrLKyu3vvpYcZn
7pqrpzNm5Vl2axK7mDc9HspnUkpbIQ5XLEcxPznvsV4T5s0wJwJXakoo0RncHjxH
ykmQtgEhNFrbtgCDFfmWxmG2ySrzXQZfvedBcSg0hXgJDBGRFAN4elawyeaZ9u0
Kn8eyF8KpwffbjX5teMfzo0sENDj9DfV03pRh8khfEu4tQRQmZ84ZeGnEPDRHG3e
vJFSKxpcy+CQRQvc/iBuXavTfVTFK4H+3IR0z107a348+LzpywTnTVBRzQzllBLS
WroEBHPFaiPGFWX32J5AfQALh1zF0XYhZuA2xed5x6eHCkEyj4qAI2K+udRGoXU
oalHZsmY0c4Dwvb9CNTU+S/IAhddvDdL7fgk3yvmsW+02BViorW7Yea4K5hQ5PTB
vzqMsUwFDHzqhceybLHQdxEooEeiV7ItLlqGAv7Gwxydal/vZbDo7Z0/RFzdlie2
upWzBamqiZSMkm4amZpbaI/qE/Lv7eg0jnYeqJTbzIxmBs+LPWqWhnI6bPYQrjJZ
ZdGjG7JeTUQaynt6E3o/iQIcBBABAGBQJXXy/jAAoJEDakDI0wlu+eiToQAJL

RoVJJh0b21QF7LxdvzXDSt4oBvUGRtNkpHmdPXUwVkhLxPCsM6wiqx7LYd/Aqu/0
v1x5+pJeJX/w5CL6EfnhHeFZQu46zibqJzXsNQenvLbR7ySztIU3P172vDph1tgz
koXRNZk7FbjxqSqr/cdUMVln/omKTx7MI+EbP7Uj5Aby/g5U9o4LELFj0SDKHLy2
yJ7Iz1wC0AAFcv06HIw3sGK7KHfXeX5r4c6NFidQjIXKx4IMJPanA1k+BTBdnILW
i1E1S1axBgIzfdCH57RsdRj0bKdkZy1XG0bd190PB2yEVD982XgxusuLtfDu0Z4+
aiAE8cQ4brVty86sXE0zD9kQGW4nGGTLNfvoTCSJW9tme0+GysZa2LuZKwu+sGce
ZbpQmlhV55E0xiXGTWwFIP3IBuAE/ntdZe+ZqDWrHyVHEj3GIW5kbssFjd0Gy7xM
xJ+XEaHSNP0Xn9+kd1WlRAtv/E1+eLd9eM+jh2ZfMMgfSEp5ej3aAeNHfHPvxmUI
PxMvfuLp6nE4/DYwaxm4e7MIQd0BSv5Tme4Edf8iTZlchBh0/+4XGSucKKVDAH04
F8S+2/nr9XI+EBThrqSKcfHdqjEfZda0/q4zESSmUrfjgzSdP2b4iVzkLDInRAZY
HUfnriuU0u875oTKpBFkCF1jeZ6ab/tIVEPjZgw5iQEcBBABCAAGBQJXX+6KAAoJ
EEFfuI0blIGyZUQH+gI0w5gZL3r8SRGjmaYsUP43mCdGXanM17HPV1WQ1J4FHg2R
9Mj5kk8nWPtbBQCImXCFHxucJKqgepmKHd7e0DuPmJnTnHfESWbye+uXTVufIPN75
LZGYjH3bHrecntIm6DDU6V5RDw0vxC4IrtB9yCJMC5aSKKCNdw9KA6WiVTLbVW/
y1VhqDkuEZlUm6YOUNog6emMt9i+nHV7s/YTXCp6LVsGIkkkgGT0LC9+q0+Rdr7C
PmJsCM0mao9GubRDt4kQWlJcZiIjy4056FbNr7lx2YRC5IBR1yWPsj5lTYKXkZ0q
zEZUhc+fxo7BGQnrGyEi0dk16dPYLfuYnqWdsGeJARwEEAEIAAYFAlDiC2wACgkQ
8Jv5VnfdWMhPnwArKc35vCQ0ReywhM0dgMfJBFVvjKirGmKSihRj6e76dBALgq2
HHIIgGUr+nuN02Ioq/h4N1wlGsj44Gxv9TjEFxjwhKMTK0ga4HHgUmYNsTR3Wf+a
cYFtjE3zv8sPknJMHbMat1b/Xt7492mz0ZcOodd90hM2q59zltfiLAX00gwb4VRiP
maKRewM/T6RJE6eTz/UfOKH+VKhT66rE+v2oriv+prdmazuJpLhDk004/kpG8x2
ziH/BFxnVabXI0dArV7VBLzQnyu4KrcRlPdCY8Vg+KeiFuoEb/rsaTuHZUT3DG0
0IzQ4QzuwmGTQYhfzKjhzvZCNOeo86INA2mXF4kCHAQQAQIABGUcV2HZogAKCRDq
YITTYH+eakLJD/sF0wZKI80ehPnm6NrGBFLQDImzN9Kyr0jFSgSp2asCG1IzJbl
z4R16V8y7qP8/UzoLhUoIAYzdQ1g5wAVKLAo0v7cx1nMRzVwZyot56byDbMfgvvm
X0vojuSg0WPjaLc6TNEJUY2HkAnlvk5/eaat0BYsDxd+7unaqIoDblyoJ7q29yp8
VeqM54zcm00/Nn8D1RVdIt7/7awwCnXxDxtGfh+W4f/2s1nNIqAuqPmsNdMkXnCe
dJSiN4c1TMSIhvm9kdM0L0CbuJ77AnnXG2BXhazZMDsaKftneRSFW683JY0g4vat2
98+xOXHujm4Wkv//p8MbfP9Wpo/Y98/zN/OHXStTztWwdT9kil0Hfvtz+NQTMBO
7VaZuYB51FqNsliqPtwvnpUMRcVJULm/V0vBv28ewsMKxLY0mSGa00yAiYVeMDn
qlWE4jRtcbiN2LYAL6V4ERDP/E8tq9XbCcssy1re3fJE2G/CCK5/G044V9R2Wvmkb
3xlaNcYmFkCixWt+4YmKZVMjS14bA61BPmU8SnIzq0Py/x4Py/0vu7jnmGB2d8rv
AUgs0Hvobkb9WFLFvowjagF0hazufimujzP1VqoZelCUWzuq6yyREqWx9LsuNzLN
mAlYsiJb/K3VF1sIlVkgZGcimtLBC91RC9/QTWv+JdMsvKMc8c3kQwj0SoheBBAR
CAAGBQJXawVTAaOJEEw38u8eAPFM2WABA0s6r/OT5Pd37Loky8sTL+j4hUcrq2Q
Fpx2idmCurR3AP0YgVCGy53e6TNLDgdjiRzPANkVg867QkoJgj+Xw1pPiYkCHAQ
AQgABgUCV2cq0QAKCRDwrb/PpgkTaIRD/0QkF+ms3oj7HT9FclMEu+5ZJWvkzvm
ru8Hg5qeYCig6rEh9eA7bK7S0w+bCHZDIo5smnaDBQvdz4osG9GVN4B6YK7KEh5
XLG75ZNLmXxejvhR4vbEG8aT7snYAZ8Lx4xcmkYJjqQbv/4UtKqneNsw3NUSyC6d
TmH4dRQ5dPbGzyuVKD3aLEr8x5b41/+tBUR9WiYbJyyi0dR0rqSdR9BFmgQx0if
QKKffdy/b8DG3o0rNblc2UmlUCv77UcGdf7tXWjCTG7WfYbJVdIoS7K2ouG9kzok
1TWeToxKEXmladMPedGXcEz3qhmUeEwLxbav+0ESBigsas44kLM4qvb/FNwkq03n
w/RCqbR8vqdZpuI9XovZpYERxjGipW0RX4uGW2hDUjVEcJXkMGh1/AbI5wq5umxJ
kkhwZdEvVo0uxp626LC0LJX/39icnifc6cli7aMyEA6jx6UvRBg8UQ6i7HN3c8tj
h/Yqi90XwMr0vthvQs1traELgupTwqwI7fJdMDTX3/nKhY9ETkUv4HoIBj7o/xOP
MVTcQ6wasCnheEddyJ5rQjiFwU9atJJnS1JDSzU4r60NJryEPt+942arhZzcsRb
70205qsuq227djUnJhILKX1s0+X87GvNu071s17VfNNMwyTImYGINfLaVlcobT7a
aSZ0u2/MqfQ2urQgU2V2Yw4gSmFuaXlhbiA8c2V2Yw5AbmV0YnNkLm9yZ6JAj8E
EwEIAckFALV6/lkCGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRDILctAUz9L04zHD/9iipX9PQI8iqo+rx5J+dN8rYvVAQrmEhmFg0zhj5ht5seN
9XFoWbKef+OckGGZ2aRhyErIwBWC63Qen+fW6FN/b9xxDV6rxEgVf4WoMj2LAmPq
eh/LpuRL58vJyyBuGfusoe7ml2L+0e54r8luBRYfSn21Q5//vHxjEfr08v9c93j2
12ZLYXR4NKKPPAWz3g2Bqf8R0d9fetk3qsL92+rsWcy4yqqGUK06186AisTqLLIY
hr7SAHeVc+THzuruPVL/QCS7bEhCxHv0gqQDLv7Ct8xITfkox9hrEocRXp0WK5Uz
H20S8GMk+Wn8GjJn+KvYfQyDNEwDqcZ28ClYeQQswL50biA6AR+cL9IKvB70FgXX
fb/6Fj567WxYtRgVoULWcn052GMJ3QmGyGvhIabry6WRdyBQZb06GBi9e8VrXty7
yj0vTboEQq/jPdCFmEnfQVrNZTsKqv6A4H9z0DxUKf4EESXvoZqVQ1HCe6/Uz
/mXJAZWpHhZJZ8p8AD0cLRgcTBuct1A0aZMohNqCBCda0+S0BESHsDedAvcUsPc0
20s919Ukza+q7abZ0QRSGTOYwk3RHALEvRnkBsJ3VuxSpbaD+oZ4+DkQcAYTFxZr
FNT2Bz3oIB8NwAvAxpFF5qFrjI0xC17cDu4Wbmt0S80mNj6a0UjgmKXZNQA4C
GwQQAQgABgUCVxtAvQAKCRDRP/g3Tst7QmK4D/jMzC8pih1ZbUllkftWODCEW5tq
4MKFPC6/aKlH4PhKAC9njTVxEqCs+ArtB6kzR5JARISzHgBa8MwX2dn7cMxnjP4x
9HKLC0rxJzpe4+p46DCx0eDSgcjgvLgDS5XPKbXmlec5Xq8AywMhKbAoF/qnBRN9
gch/NyWwLE40WSKcaSm+nPdU4LR2rGdzS3voEyyY/LZZYZa9/A06BgiJDJFIovfV
LHFife00abIenSC9oG4B47W7F9lIme775T38r5Xcp79kqgqlc+Lu6aQ/e502DUy5
uA46efDQivPd30MV+pJnnDh1G0/luZrdH3TlwQq/VCSZtRrR6E+LZtvmEevK+QPv

CqDY4tJzaPW9BMf00Vkl0y2AF7FKH8D0PT/SXASw788etx504W0SjC8vn/GfrEs
Dh6vXL2ZViNcFA40DsmkLkfbEtFAepNek8B10Cww9qhbml6lyi2YJXjWBfACZYhYi
Y4JPSa9zCqWKRrdMCss5nTbc5bpWIWoTLI9G/okcDyY0i+d8U7XLcLbMvu2xSywL
ZzdD3mMqr4ZLwfgBPQTM2oN+0B9PwLHTWccgkPhb3TxqSwvkG4cRFyG0h9JVj97p
m/IJXpS8z6Sg+nViQixN1W0Jcm5/7IPMioMX3ez/TPucrGxktfIk/OcRVMNcT+IJ
txiHzv907inkICh0iQECBBACgAGBQJVe5MdaAoJEDXXcbtuRpfPF+MH/0hA35RA
7TFQnBZe86k3CHTLefQE90Yh/hccitTGFxohvs3PyqZiA9kdP3eoaAnatNZ8LAvy
+eQMrxZs/jvgXec77aIoL5oQF+4CWSfUmsWXS98YsDYgxZm0ed74b0+RFpB6AlPT
bE+mzhr+bWbrhd/tmxx56YRwVyl1UmwvpvBvI2noFu80iUEX0HuNgB2LFAv2bgYpr
j/Tr2MC0qCfvM4ostVv0UK8G0EMroBtpTy1YMBXIdoHnzZ5qa/hpSuGAG3PXspE+
GXwVmRE5KgGqrleDyBKHC997nzUTZVpzp0mJW46arBQiL4v97PMErnj/i0/IFI8G
azRip9v9aPLerS+JAhwEEAECAAYFALV7lqUACGkQMDjL25iGwM6jBAAsImL/gQb
YVMqkQjUu2HosT5rbE5RAHFn9/7snB9nUTL6WLPpZ6ktyNvZjuQuAvTyhddsZEqV
tPNAa0Qw2R8kr7arvtaVuupvH1TeZf880YoE5Bp3mqayrKDMGY5QmyhuT00X03/N
eTmMxxTmwfshtsgaE9xY8ftJKCx/OLLoBtp7xT402rF7gPaN4T3Y8Kadk+eAXDfL
1RAPrYVJC2B1oq2miZRX+fTnLGMzm19AVZHdT6PQzkLEZrGy2Q6RqqXN/t7Yogk
i4COQGfSv0L+2BEFkz/knRSL1H3vtm6pldE1SkkR3L2UrDc72AxcddgNt0HuQR0Q
jUeovGvKgbCXn3pfBA3/L1o63vj+4I6xtfafEp1fo50jAMfT9B2oE59080rg+a0
nq8gPqDlNsyKGBZ3tC1c40a2bz+5JL66Kj6Vkl/0raM435hQC4jGy3LA2tVTME+a
sV31STWvYX6XByB46rrK26dzWHXMMFKvCD0Ympvj+ex010ues0//eJ0J9elzWXBb
Ap9sBSEdGd/Z3YgILkCYS3nswazz0/frp3PRkmj0zcr/GkcrVktBV1kZ5j9iTBRh
CGts1uhDR0pGXWvsgh7oyR3ghn0gm5y4Q9N0zXVYIcuk37iZyJFQ5AH7ULZLACS/
peSwpsW8Ck76F0q49BRjx9BXFMLG7ki26tWJARwEEAECAAYFALWY+pEACGkQ2+/4
EhvGXCBULAgA18ycZSg6eZ9T0euZ+/GBR3hLkUU4ZcR4NDDy2yPYYarsuabKNE
nF7Trs4bdW/syT0u1NcZIJFWExH6femVmecGzkCYjJgX0LZr6rVnJ9wqpW80r7eq
pngcpYky8wdFCSnlJHQmWRg2b1k/Hjg4+vb0c5iPnSmsMdP1gA0jTHTP+a9VVsZ
/8J7eUGQsrJGy24KhbvUGstX040WqXFoT4oasD0QufxWsTwt1b2Gd+DuQtNa7xN
GVMLf4YiG/TTB3C1qipw9Do0UTMEctgBc5R5M8o5spAtm8he6Chi4RJtytS5Gai
lfcP3UJ8omBw0DKcf+Sd1YdWZ4Rbj1kBEokBHAQQAQIABgUCVZj66AAKCRBFXPTs
qZ3bFkAB/4L0Rxl11T9bqYQPCFFX3+VeIScg+yPpn05/B8AUuz6M7/HRRRepYNG
u0PxlKLFh2J0MXeod2MdmTujn/wZQMmicInwPdGN0zP9eCoe6lm+Xbs9tinnbwsId
NknjmyRN8X0sBUt0w4rnJ3sCLd0F6dUIfArVuPaBPKrEglv6DZ8rloByFJ2StiAz
liSfiz3CHJx4kZdi0LRnHxTmiKxp8DY7718sZ6Zp7UG6p+t4304JSSlwh0u2E9cM
BxMBSAHu4j6ukRXS9bX8KSnEXqG22Hr70qQd7kvdCj0BqYPT/AmH0N0D8KBJEpa4
+fm6ckabT/LKf1NiG7UFSPGLWVRmMinYiQIcBBMBCAAGBQJVMp7CAAoJEEuzC0mw
LnZs0WkP/350CrHixL453HHS1uxWZDUifFfg3D3X5S1YJbeT8UkprRal4ukKirY
kQwv5YqkYHVJxJ80Z4Fr13XLH8D0KtphjCmnVpfpWgbj7NjP9glwPGEg8p6QQ9GJ
9SbLroL7CfxuhVNEFppvfb+i3kmGJvqqKkuJ0waVzm9aKf9pZL/0FjCxnvhSMrdK
f20r7nfg7hdfzVVDKQ0CgJvznmR4jv9HgFQV2CR/UxGjR+MsZ7XAmgkXPZP2iw15u
ZtY7YN7hP3DU8JBTdJH2DKsNV8co03yXnVapDRBypXLSV61eHlVbvyhucdI44kN1
abDiKXasXKjbaeSr8h30eY1C846PuXWgd7jXufEGzocVxHBvj180y6Y1CRfa2in
Myx5Fh3XmkXmdkbRth9PrkxhTggibgvPiw3q+RCzyRCwngpJWY7QIhHaVLBnkNOD
fK0yVHJ908FZU30GLYnNM4+PHtJRIQJdE9G4QbzAjCtBrtEjPNOQH1qifJnw2oC
kjSk9q269zeNd88mwXf6a5RnN7v8Q4pvyZ9nxPKpBAZXY+rJXkBrP6nkZIMvHI/9
CicryBTzQUa1XL0SkoLVsXLD5F+4yRTLzwnqb/5QkZiNhR9u4eynQryZVx1h2sU
J91ruIGUCEG1lhXZQnaJntUmv9lLMHu8AmLuJp6SAwFYjFEghZoLiEYEEBEIAAYF
AlWZAdsACgkQ/q1fRXdhJctvWQCgLEJ5njwEIBcNRAzaYowI1REAt3AAnR8vX1Mw
MY0+dxC9mwjrUtuHQZxQiQIiBBABCAAMBQJVMQxEbYMHhh+AAAoJEGoJXMYtmcj3
CaIQAJsoYhYhXwFB93+cuPIkeB+Z8tQA9uRifw77GwPLFgg3xBLLVcau30kGnXT
isNX0glK09AjKAWgqeQo2wwWAtc4D47L86MLDjoVR4xbad0csUfhuBaODPiUtuL3
ugXC+rv9r3zNf/Zx7JKPM7242ieHD8Mt6Tr4kd879pZLJ1eNkIAOXLSHSSINHvGX
Zo2qB2Gd/xQgQl4b8oA9CSz6yuS1IaJgzNxpUHPBo+T09ioaqkyy9kWPkmf/5jUv0
sqURF0I8gjdvrSj6xIwK7+G0LthJmpq1avNDL1CwNoLiMG1E9HR5emuhEKZ5wqhx
+PwkH4vNgwd0LvYZjVnX4TzDZDS91S4sWK0o3MC1Z7V4VEAVOH61UmFz9hPFLHfT
UpBYPXuS4QRja2Wqw50Y3Nebv9pT9qEHh6T5mk6vMbUmFHBNR+1NI3Ious362F0
LPIdSFI5YKBResD5L3k20FafJ1uLTMIPkoahGCykvDQwCyCkoIkXI010re6qBlQW
fQewY3Q0rdcTrliifuBDWfV22eH+5DrKfKE9KsZeBKe8h1ez1IcyEprW60Ep9ztk
lnkPZnk+F6pwkyeHek/sWwa1nSSm2o1KZ6GT3mYtnmQ05DLxu5GpRW1VxxhdFh8f
ZBlm7yeIqcEY70YtB8EaLFSHY0JKHuM61EE9a1uBw+KYjfwMiEYEEBECAAYFALZL
hYMACgkQYdhr2aaCIV0u/QCgmy3z9B0XaN9DoK1EV3smuR8WXF8AoJZkI1WlVfVyy
g5xu2yA1AKVu1t2tiQICBBMBCAAGBQJWjnRAAoJEAAt5hUZTRdMGngQAIMCGt29
2GwGhwezuyvUxkKjJfGnFpcTWRz+/c3izyRouK5e8yD/G2j5BCM+gdHZ0pUPDCT9p
6rmPbjc/QJYr0uY6g76nccjf+Qe4dmy0PVbIdQJbK4kEQvQ/9MXa4B8vm1LoK/+r
XYJuHqBhrCZlKokZv82XvugULi6GL4magBCQHKw2B1EiM8EkWLE70vrLRDRnmLkB
cr10cpxW2sc3Nybjz7ashQ+s2c124M32uLYT/prB3fJvCBK+r8VMYcbgghFide+W
mb0h+iINns/jev6WuEqUm9eLE0AihMhE8v2/hVw8NRzHs3inBRdSk4iHDwaqA/0

NGXD0s jx31+6vzutpJJ9JDTNzCTkN4k0t3KGZS2DYemakJFmZK/GYd8ewm4U6jN
 5A+dvQPEKEiBPFPDmBEQvullpsjPtjAgEmyCjONecGzsLvmI6MFYBI8/pj5RyLjn
 KSwg8KuH6LRdNbKZr+KXIT23W43TnORwgrOMx63Iar8K0N5JpoNV4qH1v00I421r
 fzSAHRngIXE5iL3YRDeTzn+c6Xa2lRwe/MujVRMDKEo/LCt8t0oiGdYXcQ4YGxXi
 M5jJbqi4WNSXRWBJTYlas/Rxb/JeHbbndVursCUEZAB5TyrafnEMetboawBML1Eo
 FiS/ZV57QXSbn+z0YMQmR8Nr+QxJLFGyZXSxiQEiBBMBCgAMBQJWnkN4BYMHhh+A
 AAoJEEZCmN6EPRAQro0IAJ9N4lyRM8Un8mjPXCfjFbCZtRVUjbmQy8AxwTJWbhK4
 hIeL9To+LxzE/qBztDm6qFbPjQm/JldkUKJSwPPBfwMA1CAIu39LGh9Drs1U04o
 DhFtKfUlwaezqCnbbtKyAdN0CCLJfCi0Q09qetReJm+0gGQMq0aXY1es2s9xYoE
 HjaPdAkaERe/ND2/xNLowNysBEVtlVG3vXIAFR6o2XsrGBBy7SqKyFCrnJFC6ZvF
 4EYVoDNYtdrVf+J8BpNLf6b5sSvp8FMLG2UWJxo9nzcXVj9C02ityACTuZmusVcZ
 A/pmQaiEZHHEjGyFqPDXAZHnsuvqXFVasYLYLMRw2JASIEAEKAawFALaeT6YF
 gweGH4AACgkQQA6yqz+4t/8lkgf/X6ERFXGwJ/T6zZBQlWIAjMaImvvrsvtk3vB
 XLSYRxnXJM3eSwr59AHP2XmjTgCLP+G8FvqQoPs9GLhx3/guWfyvj6QoszVGIX+p
 XK1ZmhfiFarySvLUhfwVYZdmT7XWsr4LW0W00M/7Lr2QpAiFtrmg5bXKqjTq6MMm
 526xmN/nackBiKhmHxMrsZvR9i3GLLoaJw0J5WYv5yJxstAr/Bo7uJ8lzb0FIRuR
 0oBVbnVgtGuMDASbVZvKgkd0EjWeY3WRjqiNjieay40Umaf2c0jsf0qhABaz479
 9PEpZTnfMzNCdZ7d0wlpuuKwQZKLhWTJ8+nVxaTFP04hIAUipKBHAQTAqgAbgUC
 Vp+01AAKCRAIbcKmlAudBILiB/45FlbkVZ1dgYBEP3FYqo0zhGzlzCPsmNXjzn7y+
 lvSv6ILByilR47duogZj6gcsAA/xTb/YMVCjW/hB1zwKvHLubISX6t1R0+uwWVe
 1WF5i00yp0FWHLgPEnvH9s0/PSmb6YDqmvG3tg6Dw0UWytFEHFJ0lY8hCLH/KYi
 XhLajemkdWdtS4gqc1oGEUVR EaagccC9zqtq+qIaILBsPtoCwTTP0Qd6IW25NQYn
 7dUXu9ingrFPkTvcRiKs47BHf/bjEslnlJn2YDerUFWa+ZmbKMVnybfo47C3KqSY
 7pNt2ym9qdP0IXfUfij+8MjmcS5m8h1xceXEOly6/DtjnD6iQICBBMBCAAGBQJW
 n7WeAAoJEOwGktU1dYt5FAP/38cL7S0ZiSLyZV6J/HemNHm+uEgV2CxlPQsvq6W
 w1t6sdNVwEnhCfePlfL7faprojCoQvadAtAimR0d8Ho807+EXm9SYZy1QR/sJQy
 LL4qIn5+aE21btA0qbvU5CugRJ8BN3Po07MeNT2efksimP9P0LB0mZwGFTEZ3tCm
 wGPjUxHsQMhxxbtvcMmJiCnEwgVx3vN5v7Sj2eLZ5Hvm1HutVXZpTLJUjJcL0P
 rAvmLV4AE7t+Fo/LBi8H6qf0GU2fpHg0zVE4lXAx6RjENuDzTnY3CbtIepYM0oY
 XAubvbs8Rwj4+BLwkv+J1AZ2k5gGo6lBzyf7KPB+9+kxpi3eapF4yKFmaB5yH8L
 K22+nq6274x0z9FRXPChbcuvk0Knxrgj+6YdPNSANqnTKuaU0y+4LdXjjZ0/DEJ
 hz0CJm0uhNLgxbmWme2PoJQMc+J90MsKZDbh9bgdxjiaI+P/QjeN4d0qSB4VA9/g
 1ep9H+IPNBxH63AqQGfNNWLRHs02jb2N1M5iB43ZlvjhW0rgACUKsNOBH16iAsy
 FYnhNJCW+xo2W/zqiI62yxT00XSkAgW5fvqPtRSR86o9B9mqp86l4/XEP26dow4I
 u0fEwL9DDPg4Z53YP7TQxeZbWwXpFYKgvkBoPmTsQ3xPW7XT+LoSGsFRpLE0TsHW
 yEJqiQICBBMBCAAGBQJWn+0tAAoJEK9o9ve6Pcsm56wP/A/yrd0dsG0jPoP8241U
 LU4NDfizple569n+udEM+20/2h/AQujlp0ggMpFtFtUNhoA2pCNXRv4HJ71MiSM
 qMgJDA898AUc7s95mpHZBJJq14uigTo21KWE6wys07cFueLSAZTlmJB37eg/gSQy
 jKB09N9P8ZE25BKufPPTW2f34IT8CQbsI/mW+B/upx5lwmI+vLNuzk/IR1RdNe8
 nR7AHHar4xHcWSZ1fv76KxJrsnjKna08mAznxqSylDQinZqL18pc059MgRczG1j
 XRuv0ZMYrVM5o3r5LmwyTT62MmUDfVbcD97RrdU9BnmbR1QdAm2KDvYRmfkytu7E
 y63QBB2XD2oVwXemtJmMntLIK3Ts4fq6q/8N1J1mGaN1JRHPj+kLm+qzEgXi/DvZ
 J4LdNCLukyah67bc5Jgt9J2P1vA2SP/qruXmJNiA0xZ1lV8ZCTwtFPhE5FjshXJh
 qHpIhbpvDZE+yqm0X98/VqUIVg/STv3Ihi0lUmXyalfT4EjPsFRx/sCd2cGDxD4Q
 J0BSJfR+8ebglfg60dMUEX9B7S/4yhevCV5YzMaNHqxtUpFSDciU2401Hvzugz
 VYwh/q+AlSf512oJwTso00bVN1kEKI1HUDFN51CiSsEUHZzry/DAN7zLmFaUmo
 Gdd006ymVaElx0ph+yCUQWsviQICBBABCAAGBQJWuIm8AAoJEPrbsuA600tjblcP
 /3zIzzdYl9J4VtXt8sKKFL9ksV88B4M99dK7Bg1XeXA3UWq2njIgwUqkwhSA0FZH
 pc1s20LJJ40Ab0NRPfFhUSq36uZE3bZjNLTi+QKD/Nlit2GeAvJfl659HuC2Z/Mm
 RxmJmMDGA0shJxu4KLZmgaDigvBeCqJqda6uiU9n5DJuMELEPZ70iFrFC0P48uR
 EWk314ic7UE02tW1HMjaXGZrpt5LV2lBfn8od5m+w1UUIGvIiJLkLBFXWPLcteT
 zq3Qy0rhrlrgdngQsjiaRgq1u+o2eWz2iVsJxULYF0pZGhrNV6qo86BxAmgCsL6Fn
 QG7uz+cPQ0jg76przUiQUS48u06y8oKKAQVhml+0TLF5Yf1X+D36ErMbbUCXLQip
 NnnsQEM+wWm3s04mTXn1HFS2vsHTBEFQvdH1xyiQU+XAJUu7vzHZ0/cKAXi+iMcq
 Zv6xriuXktQHv0aUyy4RmuyE4DUTJ56PeyTP8teszLFqovVXIE8syUheCzfhBNPc
 2U+pfKcMDwLHawB4z0sSjuU5tM90hqow4LZcpkREpXTWfekHoaUhfAg1/Yy26v86
 3CcNJ5hZR0kCFaprgbbI1slnv+fi3mascSUEkBe1GVWwAp0lnMry4VeDZsqVmqj
 lCHkApSdlERBFedkPKXT0DSzqN1wGodHLFDyFCRSH0SiQEcBBMBCgAGBQJWnkJ8
 AAoJEGGLI fvpK8Yl8U8IAKHp0FPqFeWrmXAUlxw8vaPhQIy3m+bt5k6Xymy+Vmze
 pIuv7Zhb+477G7RqIFryK02Ho80FnGLCTrvTIL8lM4JFelIJT7PoraTpz+dxYyQ4
 Kt9aLXDAbw6neACLp9Kc1A/ThpetwN5jDIFQS7U8DYv0pFduFAqw8wXoz8ozVYqy
 wtasupTIE8FE4kFMWjWmcI09Wdz7VwXHHbVNchM9d7PYhURG8W3KP3hkIoFHG49Rs
 Wgv818t/6M2V5809MoVtEYLULU591cHmCWpiU4QXbGmT09xHFLlcnt6haUgiPjQ+
 +So08h1HIQPX85Hw4ltUpeFH2KLaL8cevriftuBHLT6JARwEEAEIAAYFALdcSFwA
 CgkQsRs4BJw04BD8/wf+P+kHIR7TAZd7py2LPLNhZyswu50/MZvTNB0HTkgil3NJ
 VWhjWkpc64JyJqcoJ6u0KEB9z0J1gYq7YmSjVZMgey844ye5Y5epLdYrwrRu5vc4

mYCLmd5PM0v5hJa2Ev2jBCmLqMBM8U2wjv0tuPdW/D7Mx0+3C6KuFKX60inPkDqt
LTvWdh6Gd+LxQvik8GTESJLSPaZ0t4wuNAx60muoog4pN0n16lU9XnzjY/tizAyB
uhakReaN9hxiVpZvqD3Bc3fe0k0noyA3x2JDyvvxwQTWYAKIBWcZaAikhHL/a37s
PV+QE8Aogu+6C3CnaKKiU0INstHNYIa3i6DQv9UMgokBHAQQAQoABgUCV1xP2QAK
CRDl97zLo73d+G+QCACG0zmruG2B8Mr+qujuT5JA3sKpSfdb2qGFnZdymIzsrEG9
vpleBPh5F5DDCoFTKc3zkZsnw5Ff0TSFDGcQukXDeuaoP0y2kl/QF3cVqEYFXI2
63EL8iM0/kbhmHLid+KiBj3p3or4cewXHLy3CyJ8G8DJ39jg0PNz8SDNSbP5PXH2
yjuxmosBwg/PYGbnQt3nSu+RYJ2PoeDupInoF46dFYGxmJI7EVqKyh9l0k0Cy6wX
eK0jxoa902P9j+gJi8zNaZ9neY1rYtAd84QZEUfKfi7Mgr9/Q6rdvfpuIEiluui
ZBk5WdmZEM7vMntDaw20Sg96bwGQstopxcoJSiQ9iQicBBMBCAAGBQJXXGMqAAoJ
EISEau9knlQskKMP/RX0a73QJgSBgc6gD8DRj6dRxtimyJ8f14aCYFV4l1lXukm4
5jKbeV9WtpXeLqE6LgjqI/HnBTE66rAgHHLtUcFYfvGUHQX+Fy0xfKufPe+nnG/S
v9a70VJngLXRhVwQcUKUdFbPdvLX2RmF0CqJxZ8X04EbIDjg0eEA5NYch20kFG
vS5Yu01lCRB3KuB+cJWzvosyUagBtBeh64UZ7vJ7g61jCYWgKIJ8JmLJpoBqz7bg
19mhJjRvC5JVA8mvp7Xqf2I7jUjMsYxCX1tL/LNDwg75g4D1wV0iPWIR0pVdw2bs
cstE9Rky0hIWufqjhFyU+52voDjLX0ibYqES0jEbuAIq4J5M0a+rq68eEgeZ333
b3R0ypje/filhPIGFfNYnf+vpmJs0tt6sMNB1087HRx1V7Iw1S6UZzbryxSwNLt
asDQKROXJcw/omekf0niviXF9bMf/lh36MS7TkyGZbksGJcEn3d8zJhCb/hm5nAU
K6YPfokXbk573ir4AgyWIVf0VM/efL+gDSAFllQLDpXvsqz8zCq91FI9eQ2RfRA9p
pnipj126c0e9IHh7tvG0g1cytC0nIXND0SxGTvx1jIIHg2vXyvr7aSMQz32KHhtN
598qe4rYzhUarxVQYpV4oMdaIpFiAWN5Xzutd7f0rAAQvCnITIQzfpYiGv0qiQEc
BBIBCGAGBQJXXGeVAAoJENxLI1S2R5Y6S3cH/0i374ar0Z8HJIt/tVc8Qyo2mjQ4
PueMmYkcnscr8CRqvzTdn7mLD4KtYiywca4PGG6i6JcYsbl/f6IuFK0AK6lvh/
E1jvaWnZy5YFmdtCXOF9PbWtu1C3z7JW8LFTZwpc03CZJsrug0jlFlomtNceByfH
tKahcTPYCM0mBbLbcXzHamTpimXqYtzSjUfVvEQE/HGuSwjFL+0tmpEZQkwFbkGp
3sEdDThzYrsGcYNIvuxuIPum5IDyJyeE+/axmyHLvKx88KPwe1Zr1A1+KyF1pcIa
iImfpb9Jn1zYaUKdX01GvegJZkKcj17/hFtg+kI/yKf4Daf1HJgKJHNI06JAhwE
EwEIAAYFAlaFwaoACgkQTXNBd9tylNcrLQ//c1tVZD0uDERZb5JgwkacASh8yPfZ
N1DXLURAT1o0nLwEvnc2QZl0AyUuisMbk10/QocbuipLnG6Vi5orMgP0KYKDU0I8
7xWwYD7LP0dpJ97E6ibRt3G6QJDTFdztw8iijMDdn0bCDvB25rXdec+3G8ugoXh
Rbd6V4yJ2fNmGY3t87ZV9bFnp+SfUkoLbXhZ5MIYkpiESREHSS60Ca9wW0DENF+
7CEMCE0C5NIAxLwldjmeH6BblqjdGHJtwi1N6sXqr2E4vYyNlqYU/ZTEq5PHvaFQ
wvbyMZs2uSD+sQIM8ndbjWa5PfdVRnkcF3QovkjEJJ4Vcj9AW+pvKaXy5N/DQX6S
cpYl+7jiGX/P/iP1CBrvzdqz4XdKsa3yPIdfv47jX58s6jhE67xRkr81ukAeG+Qw
iEzLYVYbtgBEmp/iWYKDPZ5jjq0nkWzSi/0gBSdCtWLSNOC/ZH2bJcnfrS2bCs
HBLlbnZ6sd+50C4uUJkkfX/yfPetPNzhg9k1Tm2Muo0Gdp5h6XKdnbMh7DQ64tz8
QrokEDBl8kcoN06wXpUFas00PYCDfXepkr5qNdgiE789LYCG7PGzZGelaB8W4gAR
q1TBlYnxglvYloDE0EVtX7rDfJrhbqmmH34F5iLJfK+TPYh8KulEi7G6mBCm0xPJ
Zxmm5sknF0KGFqGJAhwEEAECAAYFALdfL+MACgkQnQMG7DW56NKQ//bsWsvVvZ
orNltGmQ8vpiYVh8EMDZ9dzur050I8+RKauERxs0HmwYXP+vK+YN5vhsN6s0hNe
Fn7WY9G5ACRwPZdiYekScu0jDhrtiwFs7xtqkxqnebp9dtTvbpV43RmSJ9SHwTn8
kVzNnLdtwyyY+g0QbPL9nTLE+k04hBsqTXKHxY7uW6HK3zyyY6uLu1oRq6XbWAT
War8nCHCsaGAfMbAg6a/4VfFFS9YCN+HCgY3R89vIaotPP+FocyuJANikQMprys
ZdMt3M+9q32HRsX/RaVdxvlBouUdqqUzEn/eIxh0vTGWIMlRuJR1FERKUPZf0e1L
KmWZdvi9hi0saDuIsbSpRlp93abC+aMdTfQehcFL34pDcQgsr2al3XApK1xvLwk
7RcxTctRnUjL/WmHRcuYr7M9brBUjUaTW7YUfJ+ShZdGIK9oViyF5eK0uN556Uf9
jsi86GQzBFh3W6jGEWH6bzyjdrBDFvUVH6Ix/s4clVMxbf9ZeFnATpXIPKQngm/8
GxEN4nJ589EGogwrNf+kAj6oXXwU4xP6KW4oMSM7VL+pdsp6D+5Xhr+57JviazS7
nkL0sxwTq6Pu8iL5ctUzHi1f5d1Qb4vNzbUuZeXnpgzMaQ9n04tTPopXpAhcLNQK
dTdvUcWG3uCO52xHH1yKwbl0cziRbIJzPAGJARwEEAEIAAYFALdf7ooACgkQSl+4
g5uUgbJqEwgAh5Eh0LhFANvLVHuvMQoPpnF4mPpBVMtY8j3JH3jD3u3aY9pLfl3
UvDRXe+0xKeHUcQU8RG2myCxJABm3oXFUoXIfu4gIwqsWn/t20zb0Q/DRiN10S4y
x+U0C6Le6QjcfSLjYVjuopknCa2H8zcrUWE5wVgaX48dbt8FfjJ+u3Z0APiom7kk
54hBuXidN0I8RuEPdesHN2Bb1UZQmFETTLsdagZk+85TSC62MCP9CNkr9S5mK1v4
GtFPEgKB4aNoZooWmgCGXsy99Xrn0mcM5vISPM7XjItk0tk9X615P0ipakW6r7UK
dlwPXJ6XV2jaW4oLNPt2EGQ/WCbyTj5cCIkCHAQQAQIABgUCV2HZogAKCRDqYITT
YH+eav3uEACz6m8IPR023+KTrWpRhuH+76i0KnXsS1kogsLIhTCjylykdwrh57L4
ori1v95AXIR8Q/p9ppqcKyUwIPKqHTRWU9A12oV9m00v9haCr0/6yG6FCb9a4aQB
nj8fshi5X7BQ8S/XuytDR3JGVRvmUfnc4XRWS6q0RkbdtKHBbJ8P1JAvJXhDN9v8
MSW0qW6nXp9w7at6QfNDIu++dlzhUHLwsXKKV0H6nP6H90qWpLdjb9QmLrqGZVN
fJi5Yo5/0VhMBCqyZPqFU6tj5RWuWKR2Qc0QfTbYjYzewld0MwXKUM2ydLS0VzX
aaLwIZ2qAFKb7ULIqQjKQddvgDTComkzEtYu60ESSSjo70Wk2CJWbXRNwSLgP7vQ
W60IjzT261xeU5CB0rQ7zohk6B02QjNV2dWr5ftmTpBpCH8Frdthpye05IEinlHa
Y50PCbHfKfXaY8VgNq6fv2Q5c6b/10SU5VF4Ik0Eqh52nw/Jnp1ojRHA2ww5/UdK
L3i08yFfLfwNvG9obFsPUozGYLHctZjCSx/MGK9RZ8R4bVNdqhjeINvkoHd/rDY
Znsg3v+QVdvw8ifD80vr7L3vQdkFQhb0LHru6pEbXfYoN4KltxT8JDQHtrinT5oH

```

fXCvJ+ny1xruQEgD30M6y8ASt6p6mVAFW0D34xXTL7EVHeQ7qnbyHIkBHAQQAQgA
BgUCV2ILbAAKCRDwnDlWd91YyDtTB/4ukFik4P4sM6FG3dAM4iVWNN6vaQTPMzcy
yC/jaNzWobU+kn8TaAVJZseygs6KN32LW3YeLLAEZvACYEE508Kxt08dp25zZ4FY
NLZ1KTq01UejSXhr9uz6Aoy1h8dm0CVYazwqwmHGBz8yqsLL4LI+x+Fun0LsC8yF
CxViKsSw+rXCUX+VDICf6ZUVWqLJb9dMcsq+XN7tacKVxxdy3Ay1XtZ4RaKlRtKx
MmiFUPqdnWo2ZJBt6U80XfBZXCu2Dt1cBy9Mg1quXHN00jutooYw6c5+QK7t0FH1
psajvAFqvEzdSs28voSJMhbjaldeign3/hHqFgiqB8rjJz5om7/WiF4EEBEIAAYF
AlDpZVMACgkQTDfy7x4A8UwblQEAmwi3m9HYSuGmiT+SXmXSJLTUQ5VRfpIoa3um
BLlT8A4A/17j3FnjLQX8JFPdZARAouypD0MwBqEpFQzZ+03Pup6LiQIcBBABCAAG
BQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNrfSP/jUbFiiu7ZNDP/Hrw53PGsRflrMKbSAVJ+1d
RbF8FNYjh+uFBNj2d4T+PaEddrxJF1k0Std0bqZZ6AdUxWHTgMisqXZ7/jGFBAyt
dphl1ZQLrUdUiI8isZAKd4BiGEkBVa6Q4a6ZFILCdpjA6Dx+IFeLSVWv7Luf11M0
i8bBdQB3qy8dVQcAsuVYi12ZFxXqaA2pATCQZfQJru8xVynZ6mNjR/4/+U5y/ZC5
DCNkDTQ656em1rLH9byBJtpE7KzBA6fmgU795PEz9g8Gy0uHHplIHctCfoWqwSeA
GjnLm2DnY9oL2LfiJpMOfrrMDC8GyL4ZZW8LAXVYvQI6wgUj7PFdLf4kMowlcn9
Y70U3l0gTtqxj8kwv53iWoHE+NV4RX0wSu9ANpooi/clrHpxNTRHUBLLbxVunsSq
p0Squ/Tcpdcb0G/5x/5EWbQrjXmA0cm0cPL5igMDLvWmsGAuIE8jAMmUbeqoHbvU
q0xhpUlmKsGE8T8Tf3yRIw3jASuwVzi6oCJKEh0YgKkVKuKgyKANOg1YGws904Xx
LjM63n6H17L9K09QJXsXKWFJZVFfnwt/pF9ZnaIcsYVEqcckw644n/YzZEEMJU+Q
1wJblpXUJH/rD8U8taSyZqcaesUW+oukpd9Wbk70n0l2gkj4z3uH680s826pN+JP
qMGIPO4ItCFTZXzhbIKYw5peWfuIDxzZXzhbKGGmVLQlNELm9yZz6JAj8EEwEI
ACKFALfsNY4CGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDI
LctAUz9L00jpEACq5n3Gg7G61DE+QmwFiqsnyAM3zEk6xwDElVLk9nR42bD6X9Yg
98rFrclZv0HpQKa7AbYR/s810JqIjG6ULRxoA/WtQqBX5mkJHPCZnTPRYFYiKbdM
VlZ2xFYX+R+V5AUMH9Ycwe1ZC2vIA/caDl/xwoyikM6hAskVU6RJWLc00ChaqIga
DlSUFBNdYqUDD/n7fvR0sU+wQg1e0ZB4f78UAdzbb3lblzb6jxpACivQV88EJt5j
R9FwF4888yQT+GYMLmqr+rjZ4As8oxzXVoiepoSA9JLNW1xMgM8hMo2sbJmJHtkh
HiipJaL7A+SK+0rejQY9v/Gfj2ojm8wCIYn5dzilxKWlAY0x3PGRet0PLdWAY1b
U8qgHi0ZA7DEBpt/W65+BnIOJqbWlUaa8wnY8ftvCyoi8Bip5qUUBBNwenhrCh
6ZnmtJqD94tFzqCPwGF3/Xk4knyAiZjMFU5XPCi2CPAw9o2yBVHnmNIxTeYgpXR
m+gM+FHk14UBtam6QgoWrywNppowlmEPunzofqQsmuziPPet3wYXQZsVjlgYSJF
0EgKRBmwm72t6QviXEmfSZMavMyckwW0wxP+60VpT68sAYZeoUPtjX050IQD0acl
ykbW06EVoh0ThEh220ycCXDdly+TPPJLJ51gmCfyJQ0yAkJfh80500x1UrKCDQRV
ev4SARAA0H4ZnENkb0UbdvoG6WQcFwQgylVeDUzHgTdrUYXXpJDo3iikQkLgYajM
1Ke2J/6jz7NnJethqRT/4LXo2duK00f8VfMh+7/2fF55LP3oMaq5iyTHnp/LIKI/
S0AhF4HTpmGwjufzkhjpnv8NtfyQwaxC9J9WQPBjvSqdYmzmjmC0gskXNRkoko5q
gTjazoIXVArbsQgBI30CdTZf0vms7ha9475fX8zC0jgDi365hQUUWIU+9Lq3HrT2
xBV0P8z9eXWk2l6RY7a2eEBQ5iga0H0mR49D7B3Sny1mQqdv0Mhadm9F4v0e6Zsj
YUIfnpY7YTRbXWSty5LkQz4SLLjdaBu0qIoH8SgiXJZ7p0xYAJHNNus4y+0/cE0r
kd89tPXwqwZhr5V5djgni07T28yEyqIwiQZL9+oJowHb/55l1Rej4kvNqo0QravY
KzJL7cGjHg9J8WFKI3Nv/RD06CsyZrmtjJYpWuat+5gy0J/LVGKvXuQLQMTcgGR
jRVl3/uDZC0svdSomy1FhBIASne392jLLohUdmcz5a2gbLLn9YwLXPVdWI+R9T7H
U9ipIS7TuCZsaMvXW51Q/0vLMwytsY77vmnCtV/iIqL8B0Nu+T7d9/QPxGg0pGPz
2BFikL3Iptvnt1KXCGRRJTLvxGMKSbA22kbZTfuDeMI8uY0YFFw8AEQEAAYkCJQQY
AQgADwUCVXr+EgIBDAUJB4YfgAAKCRDILctAUz9L0wJxEACVjWuEvHZAQ84RB2KH
4D4x/B80IJA9Uef7ZT8c8n5RDF6FVZvmAXUk0ZF9dPLeRRSRcnpmVE6xyFF58X/q
L0emfI2wMAR1wf9ry3CzPYWHyXvE6jvpLfvAXyj0ChVJVtZC3PSLoD82RWXI+0+1
hasDYJEG0no7lpmL0lrbk6uoxz2txQZKar8XywpAIv6vPaUAYXPLFCiB2LZfaURx
9ajmAYe4pSRKxhB+RcAAckDXi3kQ5a+dAhPH9k6+DF9q3uLUXA6rxw3638XYgk/J
KowozyoFfas0xhxLkwb7dtn54if8zUfJ+5hkWI/vRmJD8y9Bl1tpEUZfU6ZVcc4
dAQQLhb921mr7i1XXwC2UABpEG0h3x/S4zNU02LdFLX0UYL/1B2iTAAa/L1poq+h
1s3EaaQE7YZNDM80L5PCFLNqW3LM3F9F0rGv/mEFfK0GszS0CvLflI30QM0cXXp
UADguE7nP+ALtNLzrATjmyZTHlq0AwH2wRjzPo454yoMNVm7c1VlPCar05geKacR
CrbFAbtFMRn0b69y4yygdH0YQ742PqpGukZA7/xoU48e7LvnG3gUVNkKakdiKjQ29
z9A7DSP3o+I0dFHxEV9Do3KGpmB9JfjemSpYM9l0IX0iySc5Y0m/1U02nVDAyDfV
kkCMpgwU356XveWQ+ie4NGqt9g==
=ENrs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.204. Konrad Jankowski <versus@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/A01C218A 2008-10-28
Key fingerprint = A805 21DC 859F E941 D2EA 9986 2264 8E5D A01C 218A
uid Konrad Jankowski <versus@freebsd.org>
sub 2048g/56AE1959 2008-10-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQGibEKHYgARBACdbmFESH/3csPP37dJBDtKafWcUck6myVTYyU3dFgwDPA0iCs9  
HolmEV9qZA6m/ljZYG6b9ycHe2M7Xq3Mopdvw7Sa3ab7b2PRLu1WbKUIS/HLOXNH  
p3Dg3/Zhf1raBKMg4F0x0pbQm9+friN445lnLlQK5M2224X786/VTlVv/wCg3YFE  
CufrZUsIPZndUVGh+/seBbMD/2fhNQhreWxF9QFCMohC/pGSfg1sddpWmqh6R0bF  
aSXfJwYivDLcTp4JYPpZilScBFgSxsflKboRBElj+k7cj2e8nK4xzfoX+xsGrRDM  
t8uPqISnw8bvRGS3bZNUtT3NqHpXeIl1aEEEEmk7tKuGwLwf/Km44BYq+eWDM7Hz  
EWPLA/kBJn5jA099l/hlyGzYiWwy4a5iQd2sZg+M60bC3s9xP8ZvCPhm4qGuis9/  
dxzKxz7hPQ2CamU9DlPnoCeZQ8mttyqniPsnMVniI3A79xSjCP2dNkVwvimc5uWw  
e9ME6DAa2ldmN7fkj/b6ahvCiBZLVc2jv/fcmHcP8IzvhHLhT7QlS29ucmFKIEph  
bmtvd3NraSA8dmVyc3VzQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJJB2IAAhsDBgsJ  
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQImS0XaAcIYr8cwCgzjJgksYSmXwES8LI  
vri3HicZZUIAoKfdyp1VxyUvbm39iwIMsUBpMCTduQINBEkHYgAQCACT3lbgvRwF  
lzEkL7JnyMaHkw5Lh77S12cRu1+fouQeGxRw5CZfWcIUkZwJdGBlxFHJiAtjw5xz  
UnVdm1RWBLXdNn4/KvW0Ux2ElPweL58q+j/45qfwISg7JyJckRAvACQ2bLT+2jlc  
iDInZiV90AnwT30hBb0a6dvMsbDcIk25Qlcs/axVdCyp/ELN4jlgL3Vk0NoQfalo  
rtj/vALu5soRJgq5keyroD1Cc2fDp3iISCBngx1xoFBaYaJHo7XSbXnCes3NhAEd  
DKY0QCBWQgyqW/ULGrIdgyGtszpxSlecPmaRlxpmTjAQThMx+rGE8vBkgH/pDgqt  
icqllp3f9ofnAAMFB/9NCp6oARpDfPTG6upM+oUPwginu23w2ux7uecZuouL640w  
Yj4vssTGDhuP3QRQsDrLhXdHdkUvSuguXpG8EGf4GjflV/AvvXJDM003LB4TCQmw  
I+Umsc/4BCP6r/YowSyYmQENJ8Vif+Ps+WfoeGS6UzbEpZbAFfBMpNSQbzwDSa+6  
kh+eAH0ZiPUjtoao+eyrvqEK+rpydN3G2D3U0JVsbYbG/3R0zD1sBnNbaqAub4zr  
vMBB0Fuml/pBzhFl+2VrS420Bfy6d83uPriNmLXlTyRX/kSxYVMkVm+lfqrjhS09  
dj2t5lqpUSCRL03Wbs/97zIi6Vn2fphH5iA1qI/fiEkEGBECAAKFAkkHYgACGwwA  
CgkQImS0XaAcIYoobwCeK8Jy/4h0kaFBHbi/WJ/SHaJGyNkAn35fpqrdHu002L6C  
Tuizqar0AwZZ  
=xCbj  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.205. Kurt Jaeger <pi@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/2A4392E050E8798D 2014-04-24 [expires: 2022-06-18]  
Key fingerprint = FD38 1F8F 1360 2A49 26D4 4CF3 2A43 92E0 50E8 798D  
uid Kurt Jaeger <pi@FreeBSD.org>  
sub 4096R/2FC3A793B283D724 2014-04-24 [expires: 2022-06-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQINBNFZWL4BEADyRdvbo1GS2ijjIMDXF0m67Pa1kW0nI6v8nTI29DR6Up0HcBJ  
IHPqoXktYBnfQiu/VeYTG4vln5nTutX42yP6y2FnpauPk7oubF4xDi0jRw86ro0  
o7hB003syL5yKdWzKyhJdF6MsHtHqEH0sxK8s5/3lyHGtFpqttdEcR4LhsMLU9Jb  
f08/jjDsUT7hoccdq/3544+rVsFTvjsv3x8MZhveNCXjMRdesmWjAHLpvhdan0Ei  
QXNDRxU2Z0KVP2Fzk40daaE3BUWWC7xz70MFukUhuJ9tZVKIRQqq8Mgnf8ZT0mJg  
axIEWR/uRW5lNax0ppaW54Wykrn+M0oC39xaL20sJd0zCgAqmRbQ/w0Z4EukbJak  
5NCG3Z16RGTNEVHJQ1VNFgCR4Jpc0ldU0VaFTrKWuHVGuV9Sste2o9r7R6rJZ3b/w  
TC5eqglBSQ9il6jfoRxs7MOYC/NhtMSe6jgXK8BRaIZB0vxyfsXoQLwDepzueX6k  
BUv8gM4Z8zCKUuctoug3UydHgHIGqBUWK98t1AMPm9VKx9dS9S9jJm7h69iA8R  
vjUvMA0LSGxS4cLvw9IJQgwdjCfVVR7uLVA6+ER/zZI/6cKRf8cD6AjvH2AbxeekG  
y9KbLIG1bnmWsuXCEFG54xX610Zm4j5MDriyRETqg2F0YbBJ2DT6JmnCQARAQAB  
tBxLdXJ0IEphZWdlciA8cGlaRnJlZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDBgsJCAcD  
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCWjvwUJD1Rk/QAKCRAqQ5LgU0h5jRx6D/4z  
4vT1Z4YUTP5LLYPA2RZQPC2YUmInDwKlTAAP1tFYPWIRASE60sS/DNlxPDCbUjsj  
xMmz7kwKRwiJJ3/9ojTUCjBUWw9tFGIdh1euhWFzX6SrFX3q7gc1mdjPT7DCiygQ  
148W6PHi1fnLrTmnJUpyu0koarIzgwMATsR5KQUZD3L6QNj2az+tkXGYdEr9UbGD  
Rt2+6PRiTGz+ISwfeTEX010GLpBBLsfyhSp4j6sk/W3pD2q4ID+oT9uqcLe/Cjg  
fI3Rgt+8C/rykf20evwKK280zz6HG8DvHD5xRi0hJ0jsjN1LTm8ZDDewKUIhn3PFL  
QHe/lxlrUR+RBL0U6aFaCwgmdnIXm4nEXJxRiHouALMh3cSj6eXB6AEuFsvtCkap  
ZGiSVD0wm9bmZyWiRXUADYLlKiymPBgeOHizaATCqZE7vjCbhRp0DF2SJD7eibrT  
C9TRbGaTH1AERDa0vjG8Nyh1L9E+NzvLiUqx8GA9LvPz0v8fpFA0gSkbflNHw0/4  
Rq9Xdfh0Wir8SrEZTPqSpkp8Ei4lCr0Q6Fa9dwna0NX+LkNMBmFmwgkU3Zk530hl  
kPFxfAfF1drQLgFAyBJJ1kHToVrPJwEsZ0ktzVxoj1sg45jmGx9HwVA+5K0oqcp+
```

```
PpX/S0znN/NaPuvA6/3XKdf+UNzMNhKyfvf4fdWe/7kCDQRTWVi+ARAAyWHqt rzR
2Pu8fnFAvaOqjTgTvq6e9q3GVLZX8r2kXLFS1yL0YxeiQS2R2rLU0QK0iJqc0ww
6Rt0JE4/DUZWxwomXkcmXcwk00yJ8kNYrIMzEWIDYU+udd9ItvIUvICZmb8lN1+o
h7Psf+7D0DqPk+Zgnisw2ulBF0dsN0jfrF4Ez4kAy9tWH7gh2CSJXF2V+fxVJZPB
u/e2zgLHHAz+1vYQGI5hGcuEXcEiHvfjLRSnY037nhEpk3NYNFUn7uuuEyt7denZ
XYxMu+NmkcomHNOCEV+PAaabS4ItPu7Sqzq4wMSa2i8cV36lAy3n9n/3l7goEKDN
9yJabxK+JTWrsUCJJTZ8vWpO4hxFL9v6LuzWMLh6B2QLkrCepSjQQLCq5/n028x
L0e8hf7TJ3biF1Le7r877w8oRIQ6WpHV0r5mf4z5xp9DkbMIZzwlVhzmYcZc97Is
F68cVT6W+AUjZIMpMnpJ02L762Kjlisp4/NYyH6NHhVSimdmWUxPvKKTgW0T0Sg
jXTvOn+AxiiV+QMWVwy+TdjthrKbnqJC0sw5fzp3R44rg8L6TZj77bcQ4JTA0+X3
kncaeJQBhf3vFQg3ATe5h60CG4ftGpQCQnVuhGlcNpUIRXwuWbXfG/6Hi0c2hVsS
YwShPsIFgTprlkoIwjoB+PzyktB0DPhX5A8AEQEAAyKJQQAQIADwIbDAUCWYjv
7wUJD1RlLgAKCRAqQ5LgU0h5jTfRD/9jcgCCJ75M8Prj/YRU85VjdrsbjaT2iTRj
/2jlspxNzqgRw8yPFSD3Cjhe7bm+1VrREBul+fBx1owNu/YDB/LvllUGWG+Zdvmj
7xcZbr0tY3ngfUJgHwW260BsMqUj77765qqkH6MilnvrH+yUydKpqbSPm9r6S1t
wZRIHz1aeNi1U4ZwSciTExh9Z8dpyKdycj8LNMvQHDELe3WS8++Xw2iNyz6PN6Za
fX4tMcIIMQVj5cm/Xgj75RvKDX6fIMqZCB/tLcCu6KgQ1h8qmcXNltMQUPnQjhUw
gXzzFBstFlaH2cgzq817juz1CT2wK/JKfSLUVamNVK+kPqQHPvvyiqwr8HdH09v
0IU9zthKKHv8LbZ0wc2rsB1JMaLjDmVP09Vyh/LgX+wL0Bx6m0ijyf1Meorl4y/o
VEQghz10CHRta7nY6ulBmuPDYi9HukF2pEUCs1pa4uPiTv69E4e2y/thncy30tW7
ZK0tnyvnPuTnJog5QNN5bA8c9hvFbk8aoRjrpKm0Wwu+D4pwkNyIK9T1oQkvjrAw
72zq6+m/dH0Nn1ukq4uH+s+/1Dj07S47o/iT/9KDAG79pBptXdrSvW3AL8RMTh9
UHA7L00QX6CmApP4PzumEoomDdvnJoQ6pH6ym8YIKa1M2P9wjFLP7zkAvwYHkiGF
RIlhMTspaQ==
=atUj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.206. Weongyo Jeong <weongyo@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/22354D7A 2007-12-28
Key fingerprint = 138E 7115 A86F AA40 B509 5883 B387 DCE9 2235 4D7A
uid Weongyo Jeong <weongyo@gmail.com>
uid Weongyo Jeong <weongyo@freebsd.org>
sub 2048g/9AE6DAEE 2007-12-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEd0e+0RBACwYdXNeIplh+WEQ9ywP1wJyTpGe2rVvk0LLJNpTJpVX7JT508G
KuYI2B+Rn/V+1+AicL9tsUAnWX/tDma3bYw0Ls68Lvd/571k2GYG3CMTy5FSrrtp
3v3N75jHDSfulUzHL3LHsa/CA5qzuL819KIAUfTKY0A107vcI3m0v4emEwCg2BaW
0yi09pic/WnPi4tuFjLpEecEAIzLSKzAiZZ7U8ESKATonwYqdu0BIRFpp0kedXqD
M9cTts8VjqdM0m55xvI7h9EGjH+crFZBLZD0NWxD00NrrQdHiFuLsrV5l3Wtgn8
xilqUhiYUCpQu2DHSuVlShvNZ06/rYA8R45axAfQv8rFo8NV0eLH+bvGq1mwRKY
ciJ0A/9lN68t6G3LKmaSfwz13IUJT0E2qy27NnSb4RuKE2TuqYIMFzXh5+jjnp3U
zRDX6KrYLju5Ire9GGJEMsGs28B5r3HXUPADqVIS8i6dw/npZlyizU7MforDFiRe
btMpnYx7d4qnpKmpEm1J15JF84YrNgvkeE55z7+g5zG0ua9KZgLQjV2VvbmD5byBK
ZW9uZyA8d2VvbmD5b0BmcmVLynNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3R77QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEL0H30kiNU16VAEAoKnaR60kpPF+070GH7y
v4k26FJqAKCycX2eM5PzjVzbAKHq0yMRj7tkbbQnV2VvbmD5byBKZW9uZyA8d2Vv
bmd5by5qZW9uZ0BnbWfPbC5jb20+iGAEExECACAFakd0fkQCgWGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCRczh9zpIjVnENkDAKCGZSCTJTG2dScBEH3kLTPYdAnfM
gwCfay7fmNNMnR31IhC2jddWylvSDlW5Ag0ER3R8ARAIALZoci+sXdkhF0ahtePy
Zsz0eKUG8MHiac5RID5CfjGsTsbFav7eM7TBocAJ0KBxhd/suqsdmMBMwoMKYdv
R4tKCosDopYGwNFNtryXr0QctNKXif31kc8UnqGfgRAwJABorBRJCQdBZEBm+93k
LDl0azEWPfuwzZ+dA12dw0jF1/n7TAIkvaA7jofFNVZ8a2WafJvoal0/nUqmJcmB
ntaWedZP5r0EUvVBn117W8D5B8YHp//TM7T3eT4M4lp7wUUIiwT7fGgRWCIFiRgd
GZSEYkjB/keyIip2Hh//0Ft00t8D+4wYz9YhH/RRmfBDMbhW898B1rEewhc0wmjH
txMAAwUH/iB1/HLV9cKHT6i/UDl8lEsw5CMxftnEi6wY2i9MWqTSTiuoNE+PQAA
kicGwxrxtvLccdfE4W00Qsh9oyzb0eWwBrtxZloRBzaxC9dx+tQa0zzJAUjaEaV
wneSg2x62naLiztaQ9U66g81BwSyT8NF7uYjsCyvPsRhwDELncPdDXQ2q0GkjoI5
tSgqMOPwohYRRS3hYfoPnYZ0shdwYertMColahZn7LXJopRByQyT/x2N6Ww0zGY
YxJemF80JqLrf9RtZVSsTeqT75d0+kcgPq3wcoqDXKTEQ+K4yjcE7c3hghowQU72
2S6S4JjYQhKvdJykZRuvynQGeuT8H8KISQYEQIACQUCR3R8AQIbDAKRCRczh9zp
IjVnEppJjAKCIgdGxVdvwToMZ7z1n2mJEulHr8wCfdimx3iKjNLAE154wBx3v9Rr
```

```
trI=  
=5y0U  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.207. Peter Jeremy <peterj@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/1D9214A2699F8CB2 2014-03-11 [SC] [expires: 2020-03-20]  
    Key fingerprint = D8CE A5F2 F7C8 78E0 0297 8B94 1D92 14A2 699F 8CB2  
uid          Peter Jeremy (preferred) <peter@rulingia.com>  
uid          Peter Jeremy <peter.jeremy@aug.org.au>  
uid          Peter Jeremy <peterj@freebsd.org>  
uid          Peter Jeremy <peterjeremy@acm.org>  
uid          [jpeg image of size 4183]  
sub  rsa4096/E0E07EC247C92CA8 2014-03-11 [E] [expires: 2020-03-20]  
sub  rsa4096/16A597A0E4A20B34 2014-03-12 [S] [expires: 2020-03-20]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFMe4gQBEAC1eFf5Vo2go0j0P0LmXL8GNEdwzsqwQcN4Kbr322FslISXhgdC  
82tKcE+wBoT2Q0I73cxy1BsgdwYqrCx0lNzfP8bnlynfF/MS8ImpE/zN9kwlCTQq  
anT/MIZb0zL+omJvG2PtyADW7YebMNe/cBtUr7QIEj08bK+GIZlnhZsha/L+oP6K  
WYZIqJGpvFm3AgvtxSNoCeHxonkkzmVGa+nIkELcXfm5QGLcRFxXNY60FRbdaT77  
0o0VMd5MXnEd0PdlmEY2Vvkf4ksZrDMbWJfyiG1n0Fu5jJTsL/5Ecq2RCnabp4Mc  
R24NMz8gMiinRJ/s/U3bjRYNPEhn+0yZa54NFbqu7HiqUDs36VMSFIR2JkrjP3oL  
THZJlicLIV0XTFciLA7pJy11VJjwYC7eDxncvYsfvrWTS9Q+GZ8oTdi9Pd+qIeeZ  
UUzwDHDiFq7MdwKzKTQV6ih74oYiVDMTrfmUtquPDVJD8foeQrF7mRf4vasiqrBR  
W9E8LpE5k6p08vAKT+Mem0e9F8kcIRxl7UsmoGMdlzsl1tIRgdGdtie9VW0hhGe0t  
Gx+Ic/GYDSd530quM5Ne05ZE5Vhry0qt3tZ73HVkFhaAC7UcCs4gpaqdUQ0GdAW  
zAjU7q/IqelHbULW08zJF1Sbu6JciCc3UnytFxDyVPw8vVI7dTuZ6iRpTQARAQAB  
tC1QZXRLciBKZXJlbXkgKHByZWZlcnJlZCkgPHBldGVyQHQJ1bGluZ2lhlMnVbT6J  
AlcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQTyzqXy98h4  
4AKXi5QdkhSiaZ+MsgUCWrIG8QUJC1WL7QAKCRAdkhSiaZ+MsjmMD/9qkK/gw01+  
uQpY3kU30/XyvGRZWDASJeJ2fy0HykTxcZYP3KCbEjAGmVNBkl7BFHbcK8SuV+H  
tKaV9unp0cfcPzhQSc2k0S1qTZdbwRC/AK55nCWlMPHvVXn60oLsiwAUPdBNpT2E  
/bbkJlAsP6EcbqcQ0gNsLpHNSHWcQyKlVjMvGlz2AAxhgI/0kMrC7ICixn/Z3g  
UYxxaq2FsJZnq3bVm4MFvaIA7AYgJn0vG5IXiWvLbszi5EhFBtqPwMuPMfJ+ZL6  
/0Bm8sLZLQiIacNIz0QenPvcK6F4YpSWtefiHhHaMeG4ori0YBHDgXLYKEzLJteni  
L8SFA9bifCKB78Qj6djDHWwFLpxWxCpAZJ796WC0E/or5hWrSBR7hmD70tP+WMjz  
cfSshZiVRtiRcJLTp0uE0Sj090+IE7VKqvQMk1A8cBz0a3F3fo0xRMGVTRWokIhB  
m33s4M9Dhc2kf+uREBFIMk3rY0Y0nbD+5ZFfPIHEbcryImF9t8jvkPFSk0byHf3  
5a0Zu5miH5dpXwoUPCU1ChFKgB/hSg9vGwswpZ/Pk8U9Cn2+42wARWPZyX/prd8T  
htlRgnEzjilV55Fb8PAy0iJCYqLkJPkEQVJaqlpTSvWv0rPcw0NNqiwVqf+afs7P  
nP0qSoo1VTyotcvbXK6Bv72MRGJFe2T9fYhGBBARCgAGBQJITICZgAAoJEP6KR7/w  
D7ih7voAni33U7mLnDdGbf8bh4Ydl7F2kd6AJ9TGWvyJmMhBRNxtT0Kkcsbhu48  
KIKCPQQTaQoAJwUCUx7iBAIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVcgkICwUAWIBAAIEAQIX  
gAAKCRAdkhSiaZ+MsgPpD/9JkJICfZ0vNu4KFT8ECxASZheL0GWeLDhrZ3VypDQ  
einr3nomldKxMY9wDFjsu/BAV4b3Q2I3eFIY2FRjsrUPzioAp0GoPUSpsCCzffTa  
IEVRUA6/n8j57kx/mE11laTeVFI3pjrhzdqibImzkjyAckrD0nozD0mwUPGW/1RG  
yvhVw2vqzBf4Th2MIjIN9FalqRXNK3PHBiFYsLWr+eITd17lBF5fIy00dtQ7u6Ld  
vnDjlnQCMAuQrvTwvW6gB10nuYw9XecN/wQc4sY9yRJPW0L5FgTWInJjhXzW+H/G  
TWahah2guuTxLGN/0aq+er6nmLrDieS24oNoh0hcIQ5m/mh3L4SzuC1dyDmU6xLJ  
1bh+sS6sWUri8QPPITfK72iqXrZap3B16j6rWjZiJXshWjB1EBXuTjht1kkc05Xm  
1IvJJ3fjUfGNkvQuG3SutZqHoSp/FEyKXLtQWiRkSjtZuB8pvGCdswHM6fbucbJP  
cnaGntzm3reaHVpi+S00rY+QzslEuiZ24Riitok0vg8ZezyLliLVLHBxbkS0UUI  
i/h8uoAZNLSTgWs6e2srjz3ngdg1ZwjK9q4q/76ZKl+RzTq7EUAimpBdKPM88/Q  
Zg3GT9bF90PL2S09q6JdrvsKqAg20tQogLTYiLQ1i+DEQ0JhowlUGUwDAC3AZsLP  
n4hGBBARAGAGBQJTIYIxAaoJEKIdKg0Apqgw0cAnjYS6D+bqeZpwpC2kesbtXG  
/3VLAKC0SztUWI6/mBf30MK3UHapuCPzhokCHAQQAoABGUUyGEggAKCRAcFEht  
6927YJlQd/9svoZarP+CXWp91IhL6Hku5B5L4UH8NvhQZSE2SAIwSCXs5W+FwvU4  
bl7i5BI0sojrmc/oHnWHaSkZht0G7IC0abU03tj6HogAwIUClBkdTD0629MN1hmN  
XV49v0DZdSQPLT9MbjeeXVhFmz08eoCqK0767x9N7Ft9n/xfT9G9CxrEe9nMDSM+  
k1QKg0oTy2q9ngQL/mqy/VKJuPrKhsXV3tswf2Ma8wMiPR0MV0naGpiGvcFCiXPs  
qyncbXNNWFF6QgWGMqMxyhn1YB0LYW65JrxP3KBS8A/QxscsrH/tanbducBFm6i
```

```

bn0+2/wb5Vj jF5Xi0ue3Qwa0ZU968skmr1QT2RMkjIw7bL9MJCS5WgRIfgMYR7ey
47Q01gYZAAEcATLasfgDgLLTImIg+08g5PLwn2sy8AlBotZ0S/c6XGrQThKwDwPw
WAAFAvpQokdSuHzFHZ1S6dIJCx885/ui0yFZqgIFo5CMA4s9aI947CJ9zIpjJXC2
Uezic5j/lP+zKWl0VT0RarsjUoXmUVuLbuDM0wPauK4eN+79TSt2d2nVNzJkY8/M
wLMT3QB9BXW5i4cQ4cQTmWw+l8P+B++huAuyd4AryxQe/J23rrP6wyXA7TGT3zpa
XLwP70HYnVQ3uiWxw9AEAKBTycw+34PTL0bv4GMSvGGGCHbMsKjoNYhrBBARAgAr
BQJTIItfmBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9W0xqAJ44LTk8/7pHjP4Q3VXg0XLOV/rx9wCfco1ca0b0w5m5fUmv4NTN
45GeTvaJARwEEAECAAYFAlMkBlMACGkQ9Q+6jhfnRUAF4wgAiP8X/lidWrQpAg2N
twe0sBmu4hhPY4CMNfc7dvaq7ZxrYHKf7BxcYKZYt05u5L65EndqmxE1MfrcTdj
9aoxHFJTK1TxyfyfKRYQKGq1sAX30eT2vdSndvb/FfS2f+Zq1XE9t02V/+0blIm
7x9/hcLcibpq84UngSe9V6kEsw7HAXismjyBdt9g4GH5/57jehI10S41Mp49F7
Kw0U4P4gm8d3Xef5c/P+2J6R8g4TaKUYrt03JTvNX8M/znc/jtPoiKbu6M2L40SB
T4ofRJvxAJ0VrBFZKvzNCoio+tsFoPd9Anicjb9G8W2GCesjgXiGDoPMJ+VvcJtu
57TusokCHAQAQIABgUCUykl4gAKCRDwL98yR/R/Hw+VD/9xnVtIeeY9oqHW7EWB
Rro1Ia7fQTLsNE/bxD1c637LBeT0kQ+bK6cQMe0LAORvg0wk5JSPYZX0HMh+Njm/
iraxmmEka+6jXZoujAYUwLbhmz4tJEmYTzXQsc7SR2b0/uKJ84drVYJCjP8Rpf97
beQtSMVJisUri0Mwfe8/zWLqAXJ9RNB1H6DR3+JPZkprVcLBPehW5kVsdg3LuDLr
LZQBJr4l6wYFsw04EHBWzRfM9+8wtApTN01IMuy/Wrqlwle0Cp2l+n86rRz5kwqG
MERDN64pziYJHKYQV1EufNY0I7asjUK2CH4eYzTn1mN07Ldq1NmIpH1p34YFs0fY
tG1AJU20Nsu26WbThHJ4DiNumiike/GM+neIQ0hL2jXmxVRPS+HmjzqTno28okmw
vHxsJLEvaqaKVS9qF3cjJszPa/Eu550ewVQ9k0Cd9Cpw2QoYi4dG1K1VwZKhZanz
QiGxiawjSCdp7NGM9c7uG3ouH+y8fHoc0o8ye6E73UcbqZ3EKwU1u520JT9StK0l
BgyauXuWY9v2PVoi0GI9KdS4UosI8ESEJJDpwh5o4gAVUxqHE+qwNqEM0p6k8YsR
Bm7GzKJiThboX282rPSZyvVcufvnuC1/5U0oKsKFRBDATL/1JJDQraTLggL2Q9wH1j
T3Y0BlVz60Gpe3FA5mJyA+QexIhrBBARAgArBQJWUMb+BYMB4oUAHhpodHRw0i8v
d3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WgVHAJ9E1xn7s8caohSS
4/PcmPQ6v6ZLvgCfUzZLL/JRjUseFff/bzg8xXnT4vCJAKAEWEKACoCGwMFCQPC
ZwAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AFAlMgReYCGQEACGkQHziUommfjLKV
3BAAm0B0T/1g222y1+CDPswR6u0iu0EoSv1jKTZuWL46UoR4UUPDXhr1bUK5tffw
mm9PESLtw38EtZSUMT7memjysEfCvCsArmowke9thx3o5hGzKK8pPhJdC8F9ZMJ8
6+7AkfUFqFjh5Jnay8PC2ZNP0tzHLGje3eGXqWJ56RD0vBjH9ts29cahetuw1pgD
zxU9qVu6GU8qWILv38ezgbIG98C9kVA5nNc208G/+3xJNXLEIsC+pHTk0+5qzJS2M
uXQEGb4xBjFdH2XIyAxp0J4Di6DES7v60RicZM/RHBfHLHa6aZoR+CphT+r50fkr
w8iAyopHlo+fCeU7xjhBd10eJcSnpXgDJgHHVUx3vFm6DvkBXhNTZdtd1nKngqJt
sDfvzxH2Y+lfcjVLMfIKfSWMkjumP+Dfirdw0GLdiIMKIJDfbxpsK1wdV5G3kcnq
DhVajaT07qoqkNQI2PPUxZ/I26dEhrDLyW3uU+amxp9x4VZPgR6y7gEAtk43Yw0
Im/Y3tt6pzXFwzmeFuSwirUpRnG6I9XhKJC4nP89h7vkkLqMRpp1sxE5aiSjncP0
IMDJ/A8VG71L3C3JdR1sQDyH0AZbITSqD4/XxHD3xFryuLgKSL2FpUsQpEjPdXtM
etf+05DzvN1y8Nf0sneLFViAVuapVqBKAT74IpjUY1eu8C2IRgQQEQgABgUCV3Bn
ZAAKCRDD+0BoopqEoqqWAKCi9u50FN7Z0G7Sg+Iyy65BUplUqACbB23SA+gflUbv
Ofi3lWwKdqytq5y0J1Bl6GVyIEplcmVteSA8cGV0ZXIuamVyZw15QGf1dWcub3Jn
LmF1PokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwJWAwIBAAIeAQIXgBYhBNj0pfl3
yHjgApeLlB2SFKJpn4yyBQJasgb5BQkLVYvtAAoJEB2SFKJpn4yyNLoP/20g3BZ9
iounNcsImfZQK/0YVRc9QPgNAj+U4S+R3ldhf4+MU6m342CBHajXiR5T0hdJYRC
D7+aqTcHTk/0E5B02J2h3Aw+h9zRfljwI+T0T1KxxQ9xLCKrZJH44nYuI7R4x361
JzoawlnevVYRcK6bshJ0ahqQMPs03AAXP0RmueYbxN09GbnDgWyaRP+FaEUdHwK
jryVB/ziiicy+j6n+VP//e+RX0Ra28gpUq4/44dnlrHc508QDgWXRgqDxcMXowQ3a
ycZGvrPSfZm2AC6erVpB3CzSxkzVKcMIllPxISK0Sjhw04wTY9DRoH0ipPLptQJG
liKkaJyzIjEKVSw1JGUDK54tD5lChXBdrIsMviUJ5YNT0wiKYfECaLPyJRBi3Iao
1i85/JViJyj96JBxcSyAqw+VpVFqv57nD78BxMMLJbWh00bk/9WMh7V05KwagLe7
81/N/t6qF12IqeoVAqBI/+KKfZaZsRn2AX39g0GEJK8SDmhbo0B3cg/LL/Q88LyS
PnpLsg3uG1fKECQaJpIFy4T3DMik8Zuc6ChTFKYlkFAAmkak0q8dchVn113r0wba
1fJqEWdL1XENwD8I6y32d+ZZi6wgknrwmCzo3GR24EAMezHWNVD29k2F45iGfF
ZECfkC4PV7tyvY2wT1NYE0J0G9N51Zuwpz0GiEYEEBEKAAAYFAlMgJm4ACgkQ/opH
v/APuIf4PACgs7lhj5rDaGcHsGynRvemewwVGMAn1Yqpnj5UqK370uKZjAizLw+
3wRPiGsEEBECACsFAlMi1+YFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhAAoJENK7DQFL0P1Y9AEaoID+8xQUXx/Fu1joIfGGCdfqzxyAJ9vLyYe
8/337uBUuFoIILdHUuSzP4kBHAQQAQIABgUCUyQHUwAKCRD1D7q0F81FQGi9CACP
GaAMFVck9dofIQ6giTjQ15VAio5/C1zxs0C4JUTWKC7QC5a7AtQmXHRG2kPK/xUr
D6dgjuHvJnHjlafJn1lKt4n5nhJUNnBvS/nMhBkcUXtWHFoem+PZa9TNm5mwAuG7
ZrMvB6nmvs5YmInaeU5zthVMfey6D2AkiwZ8mU9tKHSgQyPPVvAFoYh+i1VlQJoN
YtA99wQQEVBge5LxNZfiqm6+3YnuORPH/M+LetEzvpDw4nj9HSrx0f4+R6d4gCp1
xVnQaWQlaao3VHCYlTjG9Fpog7sUCtIs9np7rvnZGzPTfk4I4kMo/IkVgSFZDK0
3HWHdAMA+Mx/I/1kfy5yiEYEEBECAAYFAlMhgjEACGkQoh0qDQCmqDADHwCgsdk0
A3yGWIhyFT3h9+8vKbjzqcAn2V8Mg3sgSeTZu2W2SW07tPEMLhuIQIcBBABCGAG

```


BQJTIYSCAAoJEBx8Qe3r3btg3BYQALcTcn9NbJVLmtVGI2G0vP4nQCUSbyDyvxls
lU+tRNYysPg4bvFmTEdfzExbbZ7T/7gjd nzAdN42MyeHHUpOYERxRIZePrJi29x
i27sMZ+BypuEHHEZLDo8x1WhnJP5hxQXggpP6pIZ4glyvS3NsFj80uL1LhIeeil
fb3MrITM9ihhFhc+sScuybvGnS5zMDJzJ9Q6zk8MjnsP3oTcbXj2IW6PDCYmGMfi
lb07SxiSdHKIOsLuL00HayKy/npsCrAof9p+QoI70YeKxK185PSA8eSA0+URYLCG
UC/8yG9wFuxWEELaCp4L5sXC3aL77tPr+htCzuwG0hd1c7a1E0GqV5430pGhxDj
8WA+33b0IN0JD6ZCXoyxr3qldzSjXjg6LZsBFP8xRTLvcfyv8kmd792NcFMAcuz
4Pt/tivoxoauRo9R9zyDeZ91hG9Gz0ChERZ0upAr4sGGpEtsHNSpog/KkIOI17
7uWgBfdFq2RfMeyzLxkER+douwvKAY+DeBYNvzJU6IusFCRaR0T9orY24xgT6A
a+eeeeUjTwVqp1G2rxIuEurL/VWJdCKeEwF12T/r7whNn34MJNu6/GHv+bvL6BN5
TLAGZaYk95xETuX6+S/bhL71EUE5PqE7JDknQhu/JGTiAw9NR+3GR7Ekcxt2SaL
yCo0zuIaiQIcBBABAgAGBQJTKSXiAAoJENaX3zJH9H8f16MP/2hrxc0i4rVZ0or5
MdqJIIluLALZjGPCAS5mCy3Ji5UUHkr1PMeYj15eufWs/WXWpHGZpbg9bo1Uek5ab
ImHtLXKypxbPUQEMyhskb3tuBtL5JefVu1BVfKRIKMK4+oP1Pj0j39m0xQ2bahtH
RFPLr/hwtodASYjICoch8MjW6JzVaN+gbPWRehpbvj8I84kLiJkLZRDN8hldJ5tN
SwzKdQAKVI06ZMyajG7dkfW+6m5kXa01SukCuy+IFZ3UoZr3GfJ39xxLNAA30ei3
7yyia5FDNgPEH2/jI1+G6lz4LQRLZshmqxNLTUa/c9UQyz7/Q9sRRGMaPaGm1ZFZ
iQ+r+uXc3pntxjXT1+xjFHjvizLTu4VY3N5xHcA9CkeFGtyFtyhDA5epNU1LFn2B
NRQbNAzDM9C3tnsw+A7AF2GAwugJRlehnBNIn1BHPjwLZidEpyvUdJpHxFIZxdVPT
5V6I08nJotFoNir5JtwrVIVvCkF5mC8TRSxXBLEC39wzPq5nm2tfl9KJIEl0gxHx
NvdhxiUwCjxt0C4SIVlaF3QFaZKQMaBwWuT5dTe0gTOJXA1xpzfacDco+mMMorcI
Gt/4JjknVkk6tkqrWuXwm7A0my3WoZ0R/BUwR/l7Qj/AmkzNMitF9Cu4VPCTo0I0
xchJ96HJiaQxDB5fHZcY0JWERIhbiGsEEBECACsFALZQxv4FgWihHQAeGmh0dHA6
Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YfWEA0ICAg7n7+th4
3NVftb2a1WtYleMRAKCRvf5zCurSkIaeRQSSd55WxXrbpYkCPQQAQAJwUCUyAl
2gIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAdkhSiaZ+MsnP4
D/9ZtUG7xrlpqkAd6fL+3r/4KX/i6U95nZj/wldZb17hriQ2PKD+ACUQAjMSymTw
+czJUKghcHpAMNefLjpw+dLdYjnEZVyrMyixA/vqFvHfiPh831Jwd35RntY5HaP2
7N2LRewrAta+xisbU1T19IuiFrskrhNAawoWTQot0P5vSzKp5u/u3MqUsHd+h3L
2i6AHuz7EPHUzBwGCM5+88YQuKREd/bJUHpurEyIU9ZkM5ZJRuIsr8LFx5k7Sknv
6WcbJ+I5m+mE7BKyFKP/nARW2bgKwGnHdREfyeAGLckupMX0k7+Q4Y0iPpI8hKBY
KL/S/Hf94nPSXmMhWAE81nkgGaCC7BKR5v0+/ZT1j72EceL3kdWQ6JnNnpHuoQD
8ebktFAV5Wjdt+fTm6hU9RLycpsjGsVNjuJY5At5lqeMRle0/0wCpFNUJb0RtbLS
wOADIu09cEb0o4i2kgbolPjRj/rbqFGM4xwJ1ucJwgz4zAS2HQxUyK8zj3RvKzj
P1E4VBnWtqSRK6Q5ZNxglsmdtx6lpjtwe7yitQt57WIHIWHDNRNCCJ5Hb8w1K94u
7VJ8x0PIa3QgoBZx3gmQZwU28FKsKsn00y/6UgD6hcgW3Ps0snLEXhGcvMi+64VT
qn4Nxl1hYVgmp1IGodCevp7KMY4SxiM6xoHN1v0Edzx+EIhGBBARCAAGBQJXcGdr
AAoJEMP7QGiimoSitcWAOmWV4sSMYGdFG9XHE1rvowziCPNAK11rLY6iVc5G3d
4G2JcPAlkM7LebQhUGV0ZXIgSmVYzW15IDxwZXRlcmpAZnJlZwJzZC5vcmc+iQJU
BBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIeOACl4uU
HZIUommfjLIFAlqyBvkFCQtVi+0ACgkQHZIUommfjLI02Q//U2mqgvt18ul6xph
7ADTGS16jUHfVkvZdfj13Nbk194jPFtZt0HME8v1DnFkl6kZDbb/7dQRl+raV53
jj4a7rb1a7yEzdzTzJjff7XC503W3URD20vTLTbU0WswGdshVNXSfmZ3X1v9LPrb
x7KJ40w0HjkyMRFDXM7si33tBpoMp+CjerjBNS7Wxbr5aZUu0w79dCPwY93FmSwe
tWCnMNEauUnP1vIgzJmUmfjAcWY9GTr+zbjrky5wznb6qz0KRCer0t2YDSvTkrC
Mnkq+1dSQUsmDLKnNUP6p9LIb9+wL0/JRy87eLvhqKjvWVGJ6HVYvQJpJ56ao6rz
p53ZYInW1u8jxJFAH90R+jduCinCfKz/OipnAhtdkrOJW1mEhZp/31tL9M54AJXn
Rz8VNuRMisp8C29gltg1YZi7Gzff2C7ffgetDmYe8jAwJJNjYwNqPzT1EPt/U5
mp0sDlr/Q4Qyc+sgMshDTmu0uenkJBzE/xUeqc50qsHu4BugPd1TVcAcXIiw/0iV
oCnU91U2yiusLjPurhKzIV/LTLCaIo232epEjz1vRqaVcivgnFQsjZ35SkZTgWEf
RGj4wfdN0a/nxaGJb1w/8nECw1JYULBIjDJrB6dkCMNTqVhND2YeP8cE0Q8Z5TfA
bho1qG48/wHC0LzGxb0LuXAeuX0IRgQQEQoAbgUCUyAmbgAKCRD+iKe/8A+4hw8o
AKCg/wgRnmqPy0fbHR1jwRr+2bes0ACgqeNLqOUkS42yDAjYI4u2UzVmkDGIrgQQ
EQIABgUCUyGCMQAKCRciHSoNAKaoMNsLAJ9t0L+4cSrqc7tWkLs23wz3uTtFiwCg
sR/5kNvD1t/GB268ul2H4q6+00uJAhwEEAEKAAyFAlMhHIIACgkQHHxB7evdu2AC
fg/+ILihyYDF00iF2m5GBwVimbx2NEvr9EiWxNrQlyB52s4VcvG0bLJW53+BniE
STEFqLFOHf9g2iLg1LI2n5m3A2LFZB/Rz6NDQ0xY98/b3l45us1Csa0snjORhgC
d8GrEz9s3Pv+isnnn8+nmHAI0c+AZubiZr0/DRr03k6Z4CwP3ydrG05MPPsU5I7
kdSV0UE/hNz0PATEjlyM9PUgJvZY5B0/mgs0YEt6gXzjWuXtASHtn50CiErG6rto
U/FIy91R/XIjDgGShqppm470rZOVBFtwgZkD3eJTTlMam5qWkX4qkII27fpzQcx
SrfRscJHqLw8t0ie/z96jzsJ0GGI08zRck0LCB8ReGg27TPhkNxxowNNwMEIUJ1
RR3UUR4kadmA9I1kFjYvfSzMFL4Mw1LdN7Sg5CMwVfYLSH3HiAp6k6zF+XUlvVD
yp563z25pCnkI0j0aZpgTn2Kc7QPNmWj00mVnBXfvX3ETmy3iFdf6yyYAu/zF5FJ
f508grg4mAe00a43GIGPCD8qoYKkws6CJxeJU7Mtzb6Pv+pqdj7ZF7KtVXBjea6v
rts8Pmk4cdvy8hVge22vseCQpE4w/s4YUCP9P6mn0iYfr8WLLDHKJDKTNxcdXn+7
x8ETVR0ooQKADsighaDYpbPQPUNV1Zt9oPC0zhWmL1TciaIawQEQIAKwUCUyLX

5gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VizCQCgk/qU64jtvawRX2wkK5CVyn0gsiUAn3QxvFLGtErChDB7lra4bY38iLFjiQEcBBABAgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVAE9cH/25bpsqQ0Wfxs+0D8h57QI3KmrB6/gVfkUBdbcx01LknNDuR7xUg9FstghRrTE3T6A/HAJjl8jl6mCeJHcgTJDaRwzIG1Mch55Ng8sNA4opdCJHu2C0i/jkHHqia2PQQNhxfH0t698q0rAPfeXXF4MRd3Wc1duxgmnJwCYFAAheH6Vc1lVklE2QupVZu0Z9xNoF/eAQ/0GC6uT8ZSA2PRdScu0y0VYYEUtXGU6dLRGh0LaSRmFRMiqFELTOCx2bo7QP+dIiLjIzrwzTcsMu+fgdc/mcpolBecdfVCL5lrt985yPRfabjXy7zE/SojniMzCo2U0gzRZMTEy1dy3WJAhWEEAECAAYFALMpJeIACgkQ1pffMkf0fx91bxAAoMfZH4wwaQ6ef+/0xdXrV38JdGUo8v+4zfStExXpt6X0WJT9m5CapyR0sawiz/VTes80pzF7c7zRw8XvXI+Fph94lfbhI8Q7bQ/I4nv3V7mk/5LYQ+lBi/Gmq+woFdhF9CgYhKJEAJyJoVwqH5xxLiryENspBJcujTYLlNEKTAIX7UMnKJvjLKS4R8jDxZMuFzXe9VzyakbW0FCEUUDW8SR+hi8QCXe/np2xg7bfQyrkJl6qL7oFypLkgPmVvTjHaaNER5UP/XliiVq3pn0I/GzRJJyKq0wRHJEXRZ3cMG0ccpkXHZuVGvTs9fG+DeLDg/Jwmq5Zua/sIQ3UmgszWBH+nHHZ/kzT5R5ryxBHgAKYpJfPUADlpuNB3QaXvnpGUEyFL5USCVF3RSG/c0KKgEkQAOHPgaDthPDVvk+24y0AXh5Z8gUmqxLUXLw+tXqkQRmYLTzKphKw1pnv43P7ywwXt/QT6/dAmudsRFmWbrDzGe2bAjcZrL6CAZAReKVZgvlvL44XXrNiHIP0E7US7fu5v0MgczWmsjD/oS0SoxwVFSG+pMRwsMuZL/XRBNr9TGBMRBVVNS+7JvePk58hlQ+CtqWhIcMS24AS8+XRNWfm6kPugri9+PchSagZi4fLrt84+EsSN7CS0TJELK0kj3B7RmLmRONiIawQEQIAKwUCVLDG/gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Viy6gCgmQ00XonweeBkNLeLopN6qwpPrhEAmwb07sbXagetDwR5ZNRV12QNA4VGBiQI9BMBMCgAnBQJTICWZAhSDBQkdwmcABQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEB2SFKJpn4yyDP0QAjizYChmdP0cbuoNeWbdcpX+r5g3pxdxK0retE6d+Z4Men0WV9y2qVpFoRDEXsqeqoHZ1f0M3PMIWXKKWq4bn1GA+wt4BXXUHZh8r7Jm4bjagPE5IovovSE1vLGLlvxxkrjN/dPiqdKZuACx4LcnyAiLlWENp1qEuvL1Sr2aVQ3JDoXJueFs9oXRk5KEqJI8TxavxDD+XGi2Va7+pVijjzr/40MFYwCZLbyvnh0RBk4s+DZ5X5G2Bwk5w0BTqw4+GfZJZ2bKuXxacHI5ybW2g0wNZU7i0sG9FVFionVWR00BR1GwqFlhw/VC7ayHqfhAXDYAAzqyakxi8XlWSQlNdYNG64RouKfJp0co7Hiwr1w030HaR60UxwA3is4TPtj0KR5wZ072Q0A3YIDSwoSMLI4msi6zDLp0hvvvtcLdz1zQlcqYCL2raJx1sARBif0VRbuoKxAXujzZjKpDs9Zxe29Vfgo0rfs/alISFIKtpvkZvyg1jJA9TIyt+2/NWkC/3geE9RmSfa8cssEZPg4wR/cKu+l9L01TwpFQPOdCG/A5ymFVpELMbQJDK6c221F80EPL3AKgzdr0ILco2ofSrvvejrrPPTu67fL4yp1oiU6RDYbw4mZCFuetQWCNHaW3UFPdcai4ygdyaSm4sxjPdiYMTAPRQFZzEc0fwyW6UsgBiEYEEBEIAAYFALdwZ2sACgkQw/tAaKkKahKL3QACeMky0BpvmvtYkpWsnzjb8ogtZ4fEAniw02vej9ZPsRukIwEi0MLGo+5cQtCJQZXRlciBKZXLbXkkgPHBlDgVyamVyzW15QGfjb55vcmc+iQJUBBMBcGA+AhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFIEE2M6l8vfIeOACL4uUHZIUommfjLIFAlqyBvkFCQtVi+0ACgkQHZIUommfLJowBAAp+trdNwXY0lQKcZw4LLC2W0Ge+0CkeShjF1QefB9iVpATN2tvYHzZhrj0/NWHMSH4s+7XhLa/06An8IuoGuTNWaDQ+SavjuhLEWxyWX2tUinHZzFdN0jsq2aX8aLDuZLL7FY9Iqsbad2+f56GkVn1WsyTQnDw0A/z+mWwKQ4w+z8ahjQBU1jmQ6ZG2rw7Ff0RyFTPR+JAcYD3Io0nD0c3qn+lZReafdL9ldjRce0L3IvMjuNUFvJXCPa9ZfjBzTFUJ8SogwfJugA/owMqCkXfywxBGXXSRA4fYmMsaDBo6qhr3b6+z/iDxRKZEuNKLWdamvhGaXaBubyoTfCnKwpYD+ZJRyYj16SXJUoRtan1Fwk17JnUVuXLUyD05KQ8d6ZCw1zNszxqkaf89sZULeE8MQpoYEiUdiP4vWCFLvwJOYlireGxPKKwA9PsUe7xZr0g0sutiCaZCQpyKSB+k8HDHPkvFYW5P7t7oDD6Po/VW9JnpWumeSac359d6+1tIU0VqkJzFANiku9pwbKE4AKaWrK0zJscMZZaA2Uv9901k5N+WPtRS4KPvYt+WqrPRoFmR+FM0KmIgfA0teVU9dNBkw1FWTxvrsDIImoFUXsRH8I/CyHBV3zvhLUSqAKQ8WGoiaIGrTtJrp9lyJy3aeSN6XjVvQKbCYjRoo7hp947f/2MERBlFsgTuelN/YQ3Cen1j6dmd0GqGKLGp7pCG0sGlbxBDLxvbX1/J+Z7NgASx3gTlpBeoIDM+GHoVjq/jnkXWcdLZtqjar/Q094hw69k7WDXGrJrsqNnqrykpwk7P3mgQfyF67cbr3zPYaIawQEQIAKwUCUyLX5gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VgLGwCgkqLxeH8c131wrhpiw+S7T1qCiY8AnRr4Geput+0J2thjDcnu1puuS9FpiQEcBBABAgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVAaSwH/1Kt01fCv5+XRvBDS2nvjEk8e/LY8dKN

aIhI9GXVxKKcFceXLoq5yS07LE1tAnjLIlp39ZsWb0mIsbM7AaFOC/vaFhsE/LLt
LJMZu8dBC33bIc8UfsxwKNCbYMHUCFwtBNf5QxBHpEnM2H3mffL6CpN0dFnaL6uv
ji9bk9qLPMhj1B68cgPNJaZ6zJVho//2JUzASCqMDFeXvzogtb+6y0FTKz2V5tmP
7sS96JqfAh0QtPMZCTZ1hIBY2rd2fZ4fkJ7+aXPCQZBU/x0KseHzfJlx13yxAN6
ed4+Sa3HZYH80FGNHVPVDWni1TyL+o59ph7q5WwCsEtqkJ6LkVlKtP5JAhwEEAEC
AAYFALMqam4ACgkQw+Lr0SxcQykBmQ//fDKIzRg4KLgYDK0pnpwwMtr0YZjLeZRm
rc0ZsPnnc2Z9b2sYUsB9cQPXl6EBZ76mKY70ytLq4k45wGvEH4i+A9358AnLn5S3
IVvsfxH3CvEgbZK0n8X8WU0J8rkhsN1FFs62gww+rLzAFCjQRGIwdN0UkLvQ9Sql
bzLF2R02bKAnaouFNLNcDZLJwKXlKHwiNpCKiw2HFJfzjwQGW0aevghespzwt+7
yTgrtt5zw6tQzFrEC3YSoAfLgXhnLTSy8M/dTFmeBnq90zvquUu8fpmWfvgK4/UE
h8f/8FA8M3y4B1sHbpIq9U6btTN9c19XUJ0ZTFHK3RDHPwudsRj1YjVaSiLnjlRQ
8HL08Jskug0tNNXvVwsQ7E0U5fmeBEy03oWwy51AmlnJsiQaJQ3ifArvTnyzbv2y
mHJbiEwXsyJqYLJLpL5JmVLoShZNWfUw5SLEciCzG8LLwzqBqfVir5i3rjXE2QRI
pU/zutG/qJ6bmwGbf492RNjh8K8p6LzBfSxu3YlsuK5EeqXiIYv5/orFBGX0J9+S
tc99TG839IPuYySGW4kV3eCWfTyBZsNbTtnabW0JH0j8fJdY4pLJi70TbiPut7Yr
ztNWDiSv/LnkM/EjtYU9oWrI6qbXa/H4jMxW3gPCw/Cn63zm9ltvSffggY3qmIm
IW+i3vkbz0SJAhwEEAECAYFALMpJeIACgkQ1pffMkf0fx+pXg//Xp4VG7q+Kcwb
eyeq0FHsgrq90WwoEmoIzgaARWdKWsY5FprEqy/K6BJUjK6z/AKbQ0+0v+frq1Nqa
7rY0FH6sdj29o5/4HSXVxGlo55zpSf+RbMfnNC8f/g2uS8cdqsc7gYPjZBAokY6C
7gBDQIdawk5YKLtWPNYiCmRmRp4n2K6cAFBFyBQhdchXh3m+fg9Eg2vr++lnu9F2
hVidS+f4/9VU6zqZ4F++rgvEZYWdZnndBKzyc1ousSC8T2ocCf7bGfKTUbgGrhNvz
fiJ2d1obGcP+7D7FN/z5Kache62FhHarDsYu9mUE49FWa/4490yUR2UZRVowa2Zi
MJUFkLkSnNwkrzHRBw46n7kiTma0URAYbWd3vEmXin344tnRrUmLPq1rPFj5IHvZ
I8lCqdT8a1hFDHfcsa99VNL3NZ/PPKmjKGrfYtP+bTZWGzY9qAyV/Fw+XZfssv/
bi5p4K3CckwIjsoLJU1St/gLGB8tCn0Q0GKRGB4DB3StCA/Mb7ET47RC826uxRJ
3bB9hRWViW4+ErAb9MC08t3poiHTC4pGV4dqRecN0Bwg94Ny0l/8DPyI9TQvecDp
3v+LxrIqQ8kIgf5F2r41ZWD0Nhr3xTE0zeieSKZ+MplwtugjNqPnFcExqZU40F00
AsF5IyYazp1oQDKJ/XU0bYwh9DR1ha+IawQQEQIAKwUCVLDG/gWDAeKFAB4aaHR0
cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViLDgCe0z1hstu/
nrQgzM1zhfwaqpwGT08AoIvjsyJJo7PpCSYjLryyIU2hbz0yiQI9BBMBCgAnBQJT
ICXFAhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAAA0JEB2SFKJpn4yy
YAsP/jgptemjFPAiLAmhb39Ck9+/mfQ9vIKPeovGkE4B1YI+Xgt8WPHvR4isqE7k
8ysT3sR6N3kF58SQksbxbpn28e/j26WcKLUPtKPYh7YiL9AwLiNF0YlccXzKedJs
QMt10THRBUADXAuPmFHTmWwMaMA5CPRkfrXdf8FModgMUNWOUl1lsGc0QCjQSm0
0CmCnzB/T+73rFK2mhJY7doHz5XREdsBkDBgzxwFK3Fxd8+8927aWuyyGUGpy0uS
zbFT6lxv8q7L0P+3uLa1LJGfRqFaQ1cjTgrh06iX3CTiYsFDfDf590c8s5i6SoHm
phnie4ZlM6UedqXkRtciSvMt0TK+J5M6ogz0ex0CXyKrXieVU58SoqrLPLBMTR
P/XD4gGwaYtW7wCOHHMdY5z+GFGNHB9p3DF9H8Y2NLN4fUJ4BkXlw1N5+VNiHPfD
ngt3Imvshnb8jT1pLoQ50S0CJBF/NkNkimkPxYD2solUyJeB4A2umQ/cjYGrERG04
htytmPZFQwdoeqypkaPtpMIo4uehULWARaLx4R/ACU+4zIUIKdxaj+k0oUkAv5P
wwrbG/X/kFglpvZilHADvqHNewmenvNiX4NuvrBTW2gUtyfAuLsWpFpGC5sgyUA5
/SYayq8LEtIj2vICrTrWUySubom8DP/CmaLUjX5zrnXlWIrSiEYEEBIAAYFALdw
Z2sACgkQw/tAaKkAhKK8YQCfRDJSdplol1QpSy/m0uh56eX5Xd8An2Z3RFRckaUJ
0fGLc+IsSINrU36E0c+qz6gBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAY/Y/+AAEepGSUYAAQEA
AAEAAQAA//4AXwoKQ1JFQVRPUjogWfYgdmVyc2lvbiAzLjEwYyS1qdWlib0ZpeCtF
bmgbg2YgMjAwODEyMTYgKGLudGvYyaW0hKSAgUXVhbGloEsa9IDc1LCBTbw9vdGhp
bmcgPSA4Cv/bAEMACAYGBwYfCAChBwkJCAoMFA0MCwsMGRITDxQdGh8eHRoCHCAk
LicgIiwjHBwoNyksMDE0NDQfJzk90DI8LjM0Mv/bAEMBCQkJDAsMGA0NGDIHCEy
MjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
Mv/AABEIAJMAAdAMBIGACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAQIDBAUG
BwgJCgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAGMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGR
oQgJQRHBFVLR8CQzYnKCCQoWfXgZGiUmJygpKjQ1Njc40TPdREVGR0hJSlnUVVZX
WFLaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eo0EhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00
tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj50Xm5+jp6vHy8/T19v4+fr/xAAf
AQADAQEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAAB
AncAAQIDEQQFITEGEKFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SxXfXgZ
GiYnKCKqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SF
hoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqqeoaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY
2dri4+TL5ufo6ery8/T19v4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/A0zg0JSPetEn5aoRqBNV
3I2lgaMrxHGpLj+6atXrhYyScDFYgq6xHpE32iQjCg5GcV5L4h8Yanq8jKk5htyS
FROMikFrnc3/AI107S3dVbZJVONormdQ+I080qvawqm0u7mvP7nzC2C3dMVCq0Z
NrZ6U7Dsd0filq6yDeCKr6EHmn2/xP1F5ENxDG23qRwTXDPFhtGC0eaQxLKBk4a
nZBY9g0r4i6fQl6wTKYXpCniu1tpI5FDRsCp5FfNSR0j525I9K6TRPFGpaQyi3nZ
k/550cilaWpBvLqv1q7F90YrmdM1+21mCN0dRNxvQnkGuLh5QY9KQmSHrUUJxcP
7rUhqGP/AI+T6bTQISV8PRTJAC560UguRfDkvtinSSrHCWZgoAJJPanSL8/PSuN8
c6qbaLJH2+dwwHpTY1qcn4k1F9Z1KRVfdbI21MfxY71zkkKeaSwyVOAAelakcTb

```

nnIwirhB74//AF1QNrJKQq4P8RoTNeUz5CAW4GRwKjGRk8Z/0tWTTpGgaRV0wdz3
q1pvh/zYDLNnc/Tj3p0aRSptmIxLjhSTjrUMUuQ5yCVzXmu0tdCXzEymdoIPHerU
2jxIjrs4b9DUe1Rp7A4+2gYESHCvH3hU8sM0/wDdggvz2reXTQjMu02KgutN0w/L
1HamqiE60hm299LZTJNGWVCCCP617J4W1xNz01HJxKowwrw9S8F75FxxgqehPWun
8IasdH8QRHuJtpcKw9M9KswLE9n9ag04uM/7JqYMrpuXoRkVB1nH+6aDMRuWJooI
yaKAHyfdP9a8c8aTNP8rsSVQhcZ617I67gc+leD+Jp5W8TXMfQ+aVx+OKbLiS2o
muUMgGMA8f5+la9hZYZLzC5wPpx/9epLKfYoLUDsK1raJQQQPqa5pS0yMFYgl08y
2yRxAZ+Ye1XbS1X7GiLACvAq1EFAIU1MiqAAAKzbNkrFdLQISRkZ5q0WD8vpWgz
gDrUBYEcc0XGZEtvh8jvVaVMnG0larqMZx0qhJyxoTJZyWt2W5/MCgkHrVeLbLPH
JDx8oBX0Irv1jefZLHGKw9PkXzWMMpBI9q6abujkLU9l8H6LJd6UIpSS0fy5Pp
W4PLuR9DXG+B7LXmkVSAcV1967L/AJeR9DVM3HUVIAMc0UEjmFeHeMiVJ8YXTso
H7zdivcW0BXLXxP00QXMeop92RdrfUUMqD1GW0gaJWHetSI8YHIRntKk32EJB4K
1sx3tvAh82VFI9TXM1qehGWhqxIw/GpwrbaX4dftXkWKmV154G1SQA1muVS6e2f5
ZYyVdD1UjtU8rK5rjgu5eaRtiDlLHHQmq+oSiG3Zmfau0COp+lc5NZ3F8xlZvKQc
ZkbnH0H+NCQN9Do5CpU7WB+hrLu0JFIwetT6fBY22jXcLXPm3bsnlP/AHQM7u/0
9axrq0ZH+SeQ9uSDVWXQHn7C3qB0IxnPwUNQfZtYcZwuSfoK6LL2S4kkja2LUIOH
K80c44/X8qwbjSbzUNWkhgKx7hlmIyFFaU9NzGp72x6J80GSZJ5EwQvBPFJNdw3F
wPxrz7wjInhdbJX81JmHmsRyD/QV6EQDcIexrSMkIoYVISg9SDQMUU5QA0ooppM0
M0a5jxlZwmoaLJBXE6RsfmJzj/EK6iTHWuH8Zq5uo3VsbISQpHB0eT+VKbsrmtGH
PPLPbBi1msLI4MS7cEYB68/59Ku2kNlBGJL8jB6IByfwhWpk3LLIxQsQxyqgf49
MfzqVYYXnEjQTM+MYMLYx+VYt6nXBW0LNhq+nXEvk2ljuVY97NwMc4x16+3Wq2oP
HLqNqY96BmJZVcQ20Bz0MkfrWh9qEEXkwWLD0IIA/nn9KpTJM06STgeY7AKP7op
XXQ0t0c0NTVJd0jhiUHYYXjDZ0G0Mn8cCqUZae3hd02QF37127m74wemff0PSrFyJ
FHD4+71NTQ2kWpxq/nEPtxt3kY/Cp5rIfLZLG38PQCKNmmlCNmdIyowC2M54yeg6
0G1gsn0ZcAnhSc/gBwsmnSwFgJCGXaQx3DH9PrSx2y2o3JEu7+IgyJ+po5rjabM
5rfy48HrkkfTjXvGz/c6wXZsAoQa1blzxnqf51mIF0pQTXGaaMXozQC+TcBiuN4
GPqK9GhkWR4WHQRn9K4W7uLd4wFIby3BB9PWux0vd9ls9/3vKXP1xwLIjFbI1hRT
uKK20Ma9cd4wgLSW77jgjbX6Z5/n+lidi4yKydaxewEkY++BuX6ilNXRpRnyTTPP
bmFLTVGjU53AEZ+mK0IKmWA/hBrI1GWQXEEsnUkqfY1q2Eo+UfpXLI7o2uXBBDcV
mP17ZrGldXufPZsZj0q/2pQWSPzHLy4HpXdy69M926RqNu7u0wpRi2U5pHc3V
9CbbZsH4ck1QRUhVsIFXJyMnkfWs435XTVuI4AJH03dgd8e9cy93qDXgcNIw3Zx+N
WoXE5nqdvcmSjYIaPvngKlZCCVxglwlrllzAGEu7AIBB610WnXyXa0itnaMjPpw
bjYakQajKI50Dx1rNhi87dcFiqg8/Sr0qtthLZ6jH0qCDCWBPqMLcckVpExqPU13
t4ri5ggibaLZUIXsCQCfyr00NAtxGAMADH6VxnhzRNV0qQ3t9brBAi7LUuCWJGBw
0g7812aNm7Qe/wDStoKy0evNSaSL0o0NFaGiJ8E1TuCCHBxVuwqcywypJ9KAPNPF
Z8meaELhmYSJ79z/ACqLXtboSJG6EHcOPrXX/AGGC/wBvK54ISQeSwG4A4J15GeLc
J9jft72eHcVaGQ/LjqPasKkep1U6l9CnfQy3zXVw29vLbG1ai0jTYdRLNGsaLSA2
9zzz9K3LCIbbiTBCHGD64zn9cfhVkbSoHmJOAM856VcklozPUBnRJplxbWu2Wa3
QRtsK7AQoGR1qlqUm2wwL6SvmbK+So0V/DI/WobaCXRtG8iuF5IB6VNT06QgRrn
kDmi5TSv8RHw1lcahekzIoAeCW+Zuv4ela1g2uryqRtCwtj0PIrZgiVSeABjPv
HUK3bCo+chGfQVLbkyWkUp4/tMRP3vmzx6UWkfmIISfmJAxj1PFVwJksg3AE8Gs
2/uZbCSJbeUrMriUt34PA/nWsInLULOexKNsSjHQA0VHqQbyP8aqaNqSarpvVwCN+
3Eig/dboatIf9Nj9P/rVscxfI5op+BRTAhcEiqc7YBzxirjj5az7gEg/rQBlaed+
syTjonX8f/rVjeN9FkLpqlrGCQAsoz+Rrb0441Wcdtg/nW3NFFcWzTKGiYYN0x
Stcp0zueP2L15UwIY/JI3BJ7/wD6qs3sRd9yykKRxjt71yGo3dtcXtzJYyFoFmby
3bg7cnacHpkc4rQtdZa7CxSPsZRYPX6VhKm76HXTqrqbWn6YZLgyKxKkPGT/ABZ6
/wAqtpZfZ7gFGG1By02adp97HG2wfdxgn0xTpr5DbytnajAHf2ByB/hU2extzrcs
pc0FDE49Kx9Q1ZY720MHdj7wFYF7raxArDIJJDkDoc9f1r0t55GvUlnJZsg/wCf
0qo0u5j0r0R3EFzVLUUJAG0DvvnwReQyS6vEWViGzv8AYf5Fa0k2jPH50qsFT0wH
+dI5RDd3DY0xPLB9yf8A9f5VSfvWRLPSDbMPVbWwfT2u7dnw4tn8yN0Yggex/Wup
+HHjqXU9Rh0rVpd9zyYZ26uACdrHufQ9+/Pwlp9v5LiVYfeB4rzKeX7PqLyWrshS
TMbqcEYPBH862gr05k9D6zLc9aK8s0D4x2I0mNNaiuBep8rvAoKyf7XUYJ7jp/IF
FmB6i/Ss++A8vcRVPxH4u0bwzEDqN0BMV3LbxjDK4917D3JA6814x4m+J+sa47w2
bHT7TJ4ib526dX69c8DHBwc00rgeg3Xi7R/D+qTi9uh5qx5EMal2Y8ELxwCQc84r
kPGHxPk1qxk07SIZrW0LXBnLIQJJARymASAvUHK5HoMg+cKbksetKW4qLFab+gWy
Npt7cSIGYRxluxJJP6Zq6dJl0Jol3Ajch9Pr9Kb4cWSTQ5kQHaJyz47gBCP1Fd
Doy4txGeCM4rKcrGLJc10Yvm6hGksWHVJCNjEcngfjgcvLbQ3s9t9nkmcwZ5LHP
BznA7f8A1q6I28jTAPGC40c5Iz9KkNoEwGiYD0ckVHMjXlZyZ0WKKSQKQfLdd+n
Bq/peiHKvcFsw/hxz610C6c8rhgAiAYH/wBarkFmsQJXttwWp0Y1DqQ3FxFY2QUYB
xgLDWeSq0cMYXaZn3MucnA/yavasrGyb4yQCAi556/1rPhXQWr/KdyQ4UH1/yapR
stTnrT5pWRe1G60k+H7ifo4j2r7MeAf1z+FeUMckmu38fakpa206JuEHmSAf3ugH
1xk/iK4Y1vBWRC2DmijirAnubia6nea4leWWRmZ3dizMSSSST1PvUQ60UUGhdqQ
nmiimB3XgVQ9iysMq7yBh6/Ktb9oir0G0aKK5Ku7NaG7NhFVowSMkHrViIk8UUVi
dY89D9al8pGVEK/K7YyEooqofEhT+Fnk6LI9xfxtKxYiLcM9jszn86h80qCSS0c
/wBaKK6J7nmLc4HxJK82v3zSNuImZc+w0APyArJoorZbGglFFFMD/9mJA1QEewEK
AD4CGwMFJcwkIBwMFFQoJCA5FfGMAQACHgECF4AWIQTyzqY98h44AKX15QdkhSi

```

aZ+MsgUCwRIG+QUJC1WL7QAACRAdkhSiaZ+MspyTEACVuw7yFHUwJyZUUYupSDD
8+6LS/Ul/hvJrQriT0120NK2B5erc33lyZYCoQN7zUh6tIVryeLcLtt06ttu8n/6
vQON8Ng5MLWY/ySSCfr/skobFrjpsG5qFyHUJwmQ8SxxeVju04hN248D0uPDKTg
y88XKsy/YEmS8rpnDis7PL7lBri/PjqAWWcJ1HTb7tqGqesj02SbFmReX5m9m0UZ
HvEzEwiWz5mzCg1Ee/zeCq/vM4g0356WQ3va3jTNB2dTz5xIV/lNVZNBmRuDOL+
GIrtuAL5TjD7m01ChYqkKhJor0FQPFzTEFC0nnaPA0VMwC9AsvIrw+WDMd5oKcr2
AHU6Se02BcHXcRRgrvKf/8zStukxplu2v2nB4B9Cfx0cnXF4x7pNqegsGRjXY817
xDdVw5CQEkTyveCfG/7+PWloBYqIkN0o9Mb/d/ZjHYCn+71EBzge/YF0ABGKz04R
9nhPWHJB09ViTEZCIndgw3MHk0erbQhvJpf8ZxwSHesHppjydbTkeEQH2GW2hnerR
QXFwqKse02rczpt+Ldc1LxAdE0qwxYHK6R8WRvRlnYDeRrQR0sd2l1d0xRuKfPhN
atlgVpWvSCRca/TnlyTd8STefMyQ2biKxrt2Tv2jBgez5cCOKHv3EmeYP7Wcj26
pToR74aExcM/xYn4tOK2KYhGBBARCGAGBQJTIIDy8AAoJEP6KR7/wD7iHDmgAn3Rx
1YSrmV108lvF0ikobkkQWcByAJ9QHRMwV0qXU+fdDdfqPmrFL4Mb8W4hGBBARAGAG
BQJTIYIXAAoJEKIdKg0ApqgswkAn17dSs5D2+kSQw/2Gwo1yS9dEGPAJ4zwD6B
PQG0N0YaFZiWm7+JF3ixIokCHAQQAQoABgUCUyGEggAKCRacFEHT6927YDUtD/9y
rtwT2zaJcEmZkMlP0r9inl4SwwbkhIzZXja2wuqlyCiV8fXUo/7Dq8PjJDhigq7
t3COU7J89fDuYksNydeJKdcgvG0nWDR3iBwtviWlhJ/aXR64Cp5LwJ19JgRHd0mK
fmC29RP4VTp0kBIiTVPMr5LoDxrA0UW1PL3n2ZuQgWAs5yN0oXrnX04Ixk+iwd++
GKjJYw4gNKJt9qj9b7xdh/bILgJUPMqWd1kbBU+3h25/Cvo0iFXiH2vmJqly1A18
uWG3wT9XlEXeDXNXQLwSXTNl99wPMYFBhKfW4fneNB8qp7DPI7Kt16e9gQfBu9Bd
wf11EFcTe4XJiLwW2cbLNCUgVdLc00/YEH9J84MMggxKiQsC/aCz2QXI2LuL++Z
6RzH6mv16yd4i9HkAJH+ubejzCG1440ljgT9IDd+Y0iJeUXeX0tNf77YzsPqtWcq
niYCRyOnu6KhfgFvU0YS09WruBP8RVGYfz+bSsyTEGmYj0KHoZcg/EFu3a41LdnW
fxU1dKaI2ANt4R4vsj3uerFRuDZMiA8IW5UxZFZY0L5o2D73supe2ixKA3Q0t8IVm
087YKvPUQv34QZrQVF5Uv0oc0m0dJVxaPBPno8JGg0UPfGDWicxVa0a6dEPibFrf
FVcc9ScUwTLJTNnApudSYKjplZy9eZouyZ8Q5/n1WohrBBARAgArBQJTIITfmBYMB
4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WDUL
AJ9mR5R29/JJl/6BCPksc2GnlMq3JQCe0ihZgWUiXmaQ0VwCi0Xu51595ziJARwE
EAECAAYFAlmkB1MACGkQ90+6jhfnRUBYbQgAhTG3XI+nPyERupbqjCuQGBtjmkDp
uEfffHWkXF7AGWRHsXKJ8X0Dj3FARGLScswqZhZ+LsQ2yIZ6m+TS9Avq+9hxpHdwi
16WD1Tw7iDdw6rY3AhHoXpk2bxw9Kz5rD51xI+f0vR121Z0oHpxYMMzG2QwDo1bw
uyscLHzxgGnB1IaegMcN7TjI0nXkisD4MfzYTapwQzKJGH1Y2gIPcbXrKTOCAIm
rwEAT0YpszsNi8P5Qz8kj129Xbe7LrxIUtHJ02H3sd8QeVcJECYWemCi65dhDzFo
DUxw85FWDIRzKqQ2Pq0wDbIB1GiG1limDUuW3Q60CqpyCrhF4E+juJWVYkCHAQQ
AQIABgUCUypozgAKCRBb4us5LFxDKQr2D/9AYaHYbngzPAY0nB6bAuABahG+8VVD
qp2MQ5uMxZoEMb7gXAF5irvPbKZilDigyAvLum26mn6c5k1p521TFLEdnEK5bnG0
SFtym0TH5TJ00FX6IIR3k3Bz4PXDoLddSMNTBK8wgKgZiNREW7l5JnRlcyqUL/tS
zNBsYiy3c8zd+cju6vk+mBYdo97Lu6m7WCqHcaiovnJwseLmdHdE3GferWmmhkZD
y7c7nCs4ptyIFJbvHozxUk0nEjZJ8xi3Co6fzFhkrk8X2q+qwb46PyvJFeh/tsR
R4qL7i/BrL/MLaT2nRbtVQt/bKJF5TEjgDjz0ZKcbrAQ6qGL9I0CZUuaaj6PMZDT
SDaxVUXjNjLQ9kC3GS+vbvIhw8PLk+x9uDXUKSv8MzJ5juNZWkrwBpzRqmlCZ/h2
H800MMnYgWdsX3G6Ty5baiFavW9kjEuGFy2F/XBxe3buQt0xIIQnIsm0L02+zAaA
KBCjzPdElDRhCeYwq65zBYPpxmWku90tJYqWroXqTvhKpVeAKQ5tJhLdnwASsQ1
YfTCQdg0EWtet21win+Sn4PJ121p5Afd3cZigzFjyDBrTfL/HUZ/wLLBwxTq2lnk
/tarBXVl4+1Go+bkN+GAhTrb+33u1s5QHJg0bw9ep0cW4iqWQUaGu7t/0ukFuvJK
3wFmLiQSffrCl4kCHAQQAQIABgUCUyKl4gAKCRDwL98yR/R/H5dLEAcDFT73UMzi
0MBwAl7zZYu8lEhROR0Ar6022MdJhrL0q7wyHCMgbsBn9wepfzE2CjzhJEQAWVU
JJYYZMnKzd6/yhdYIT7IEDuk05zZwLqWPG0vUHW3qvgUMLrz4NchzEorzAm1NfK
66/HU8Ll6CDuvjUHJZ/VlyhdIZhQCfFJiGq8EPN4utKTc0JprYXNe5/k0GXA3APF
K0D+RAZ258wlsEfflsmcn/YG0wRAR3MYSDDgKt4M/0VfPKikkAXJBAoZX/uvqqfM
qfHzD6WcraEad1eruFFIL5yt0eUs33uj5iz/mV0KHjQBh+2ujeWCBJdvW8VyDx3t
izmJegw7v6w1wTP5Pr6DhLgwVU4rI+9Ee2RjJgCCzXBVwfb3FqcvNsxEaDunnUe
YoFl8XjcnJ+vAb57teZBhBdmQQiavxoZHFzB4YtE67LzAe2L0W4Eis+vdL5/+GM
Ok3AdQmVR7qRPqC4uvUgfkUA4gBfttEz9HLSXv+EScStRbDo3Uxtv0Q809voBD1K
Ljm37A6+e/u7QC/eTHZMXqNjezkfehLIsf4k4xzWVvc5D3W7ym2wLLU0z4Z0zhxm
DNifZ0f1nsBKLvUYc5ZjbQwxTcVQGR21yn1QbMRA/yp82rKqEdjJVUNVNUvVK+MX
//HKj8004YVenuFG5X4S5LWG/LE6JyY/+IhrBBARAgArBQJWUmb+BYMB4oUAHhp
dHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WLDcAJ0Tk+9M
K5ah0br//0E/FVocZaXRJQCGkQAm/pJTc3mJ0116/Xdw0wutWAGJAj0EEwEKACcF
AlMgPAUCGwMFCPCZwAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQHziUommf
jLILhg//TLrrLoLJYQ1K5iyAv0izf2brJANFBIKrljX0ij9ZXT90WIW2iBtl17rt
YPNMLyWv1avh1fxHit3hrUoaFN2CsA5H78Y2YbA+fpLyagQpNzMN32T81opI2qd
KqIY7wm11zN1SjQbtaEadojrr50VSDTgqscebiCs0BP4Pan1Tp5hUCj0iVkvvI6Y
EInw7jJPJlrfjiLzWPI5+lu4JA1So7AgfMLEDvtBfmwgyCuu1Cf/i9voRYm3/2xP
kxhEwTOS0cJnFK7sGgX+Mq+BeqG2v5zrweUELFDyQ0c0yhSn10KamD+GHf/jJLMZ
NdmZRiy+tkXmMNE54kTj0xi0CK1Ronsy/VSmd5xlgxD+7ApF5J73lyJNCPU0AfmV

```
+scaMwVsq32BtiJzM9L+5LKGv69Dp28tgzLxb1C0tfdiCcYjQ3LdpbpwD+xRUdT
17Tah/0FaR8kRz0nVGVN07rq0vVvQMtgBQ0TwQivg5SZRjzIU1Z+azsMwnt1mM+6
Zry+o1bJyS13g0Q7/PtKq1ZPftQ2kzLVVgssWaGBoiLc4csM87ih5IsITRQ0PLDV
qh2DykoFwF0100uCG6IRFvMootx41p0641jLpjsELNiFQyzlFSY7jjvSEu0DA
5xFv+GmH4jruIBo0IaLn0/3Zq721luzlAuxrBpBHJCQs02i9s8KIRgQQEQgABgUC
V3BnawAKCRDD+0BoopqEonsjAKCwxU/zQCxEmk45etrH0zYnuECx7wCgg2CK4ku5
ZxAY4vLqzWRHZ1x38C+5Ag0EUx7iBAEQAKujS83nhK+1MD0BsLPRngUG8h6uGGg2
XwMMW5rX3ua0rctw7d08/Hl7NcHtnpCALi8LgauJApZ6ZX7ys0AENXhnbhnllykh
0AQLN0dSzTE/Aey8Yp1N5Gwtdi/I1g6iFlFo503z9E0JpjQEMMS58B4iwIPKoe+z
BL0q+zYp0rrnEL2IU4+R7jy84eT+9Wp+kpXTHEM2xvE7k0u0glxf0yg/TW2Bh0d0
keGyu7UuWUMMiHbDn4CyG+3S3yvSTdkiFzNv6M1VuMxHN83WsShC1kv7eiKJ+Bh0
j7+vGpNeyS91I1+Q3N44GlpW5IRrhHdtG7gTgR3mQTVcds6XHFoHuDlTVUnfeMod
LNYxyt7WC19anolDnYFHDrCTHC7JB5txVmya2dKFQ9rCxyLsq01r/bpSzCkGn/GU
e2zt1YsSceEMkUf1XrQWtuk4jE5aPFSXdm+NMdJ2dfUVpumKUCuUoykpwIliCbGC
Wlq/GmS2fVfNzyAoV01Xegw4N2WqHRECDM53riJerD6YaF42/eSpP0V+QHocsDZ8
Ypw5M4VSIi3fBswAt74COLmKECZ9QxRJe5tb90G1sPtdAbYjNirX6YVFicbGds8E
IhDkmq8iuQ1994Gksu0GASRSaK6IEtmcRZQ6mM9Z+8w4FpYdrtgElCdLfhz6tSq
e+l3n2V8w/sBABEBAAGJAjwEGAEKACYCGwwWIQTyqXy98h44AKXi5QdkhSiaZ+M
sgUCWrIHfGujC1WMegAKCRAdkhSiaZ+MsgWQEAC00bTZmIeM0M8w16F3xJ0cokgJ
/Fel0jllkkJ9XBgiAors468n56vFLb0ILDYfzZEc3SqbIWCehlkGgw8R0g494Gxe
c6hCzMhv7Gs1mM1Kv4k0rnRhKkmiJpzejMUni9dbUs+PhBbJGwW0+EMTUinh6fdb
JNDEzm9GDT5ovnwNyRl6JqVT1ygWwmtZAzZxMcI6GWQls20uWq0sNZovTqGTIViW
0sPmg+Z3G9hG4zmanJ6AZtAuNkVvaNZXJ12IiuFoN6QK279i49hts94atIT/nz2U
VNGIFmW6qa45cFQJxsGqwi/R+XsXl0XwitSMJpZeHD5nKzkVa1ZF2u3bZwTmabYC
XmtjvqL9mqigsnk7cplkX5HPn+t3F1coXx8ffX1NJ5SLCrVZiT+e+0ofs7bxW6LM
/IMextZKhjD490BZ7fKbZuUuSmmTHqJQUUY4XNKE4cpw21Wtiim50BYKvTI/g+Kv
v7/uj2cacDoiL+a9vc80viTedxV79ozn5WvRiFl0FHqmnLUL9tug9Q/i5U033RVt
qVHcyL5m3hgt0u5UzRhmMEMGi6kS0jAdUBoi359c2Cb8HT50bBI8yAV6KOR54f7g
sj/Ip31f+JRQv/pVLCwiWPr/TEDEL5+2m2RfR4VDFdmrgtEcDU7YbC7Z7GFqiWw
lu62V9TkuE2HIkiR7rkCDQRTIDKMARAAoWeeo6H/YtoWyrDwIgl8L4eVprkBLZA0
yra86zCwVACmkAnbKM2kdC6KqTnitZLc0uViFm7Uds32lqcBS0DsVEWj+MeVhxGq
PXD01PjMpc55RRbt0j/GmhfNwLq0P5nQJkb01wn41AoI5PB7J0SUiXsCghUbaU6S
nQKBV+kI8ySEXwX2vEOR3FWcekUsUcPjrVAztcLaSjZLvYMHCF50l1dZ9MrGp+K
9TM010d/S5YXJngW5UsrfsgMp0/yc5eLzsQx947dfdlYwKxPPuIr6m3qQwdvgt
0B+lvCy02SVq4tnUdezbH8YL/uqQ0EUjCn/RDZEzN+XusNv4+kYG1118yya84RyD
AhrfmRTxYQp3oFSpDKFz29Q2Sn8+3VQ4ZR47QVyoGfZxvFiNSmNN04rUAaxvYZD
d0TUXzp0X6Mk4gUrn1x40Dy3bn53yQJKHcNvSD/YJY9hGhrZA9stb3a0LZ3H3Rdw
xdTuUjBc33/WbtMcRtQyooshAhZ1lKhFedFtTG/60e7PnFtr/zh2jnORF3LQ13uL
T0NphvDIMUqxgzMhgY84IqbE/G9WHh5J0AGNCTBjBcLypLcKnexZDxxvGL66JF8
1jeiZfzVzuB2aHhw6IHoQJFcmJYYP1MdmtowMRsFazYamhaRv/xbiLbvnW6qjEg
6sJZPhSz/M8AEQEAAyKewQAOAqJgIbAhYhBNjOpfL3yhJgApelLB2SFKJpn4yy
BQJasgd+BQkLVDVyAonBvSAEQEKAGYFAlMgOQxflIAAAAAALgAoaXNzdWVyaWZw
ckBub3RhdGlvbnMub3B1bnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWVudm5ldEVFQjI5ODZDMzA2
NzFFNzRfNjVDMjI3RTE2QTU5N0EwRTRBMjBCMzQACgkQFqWxo0SiCzRaPw//VJVe
x5QcKDJZk0+Khhixc/yjFG4a5uMJLNWur4fB9CutEy7Kfbf08+ZdudJpmuKc6edE3
hP/yJFGQvCT/DbdHcv3Q0YTFQzKMT7B+JMeFN58Ie6uyVGLapIwP04e7kM5epSco
legtEzQSNUFaYve5RPFJo0N4LTFJ0dxPmMtrI3qJeaU+0YibGLM+xm1B0o/rIF
VMM6hZ3MM0r36zVvPV/auW4sCFdfCm0bUlK01c68p5QDoSXRpV4LQLvKmlnKxq+
ZGuzLstl/jTIT7abwLw53cwl4gspzr7yP5t1hn8Lj0wbYbS6XzvVGJWal/SjXmx
RlU30r/tx8wPmoLbEBK6l6k05PEUkGMtN4hwnfHn5NfAh7v3zPaUeDppp5/w9imi
dQmZHM+0x2HLeacWVDjFnS0o6ZWGpXkfrqbwZXAUTIVBZMbobRmc/+N0qK/YQx4i
cXBHw9yyNUQ/fKwoj+uSzk0sy4UhpZqK7Rh98EAsYyoNvpjgdrev7NY/5HZk5k6M
an0BjLxDU6p6Ic00fXoHEcoHtLW05VcWklsoju0Mju/mhPrS1/d0iLl70Ilx0mSW
L2cVE/tZSkMVXyMHyDUcttB1Kx2sguAQzy0btI/XXxkHdgM7sFr25YfehPJ5Uy0C
tIMdxfiV3EhnBsQGNX+zR/QxyhAA0nXPjB/gtoJEB2SFKJpn4yy6nEP/03xQ86Z
o3NLvi0CMhuBSDev/52zvN4l/g8aJ0CR5YMWx/n4QYQy7UR2dXRjNOGA9Ptr6T/
N07idt3uGytUCnjFpdvYhsXMgH/so9aMcrMFRQutr1Fjh02ax+Ac+nrvTsfj9ELh
N9SdwZ4FNZth/0Dhtx3eAqACLNVen08UkaA66DlIDQXwibZvNnbgvaIwpE22sIl
/Bg1KLuzroEghkxute6fAuRKNxhjadcnJnmqIvEzUA/QAH4nsM3gcVXyUHeu7j
iG444zs8NJEAQAvSe+wUzVf8jkUo/KxE/VVJc9yLiVbUomBYQD1NK8AWrUEPib
ftdCRZMvnZr2+cBNMilpcWTYLDpoZTB1sGpfZG1wuSv5Uubzjy4kdxlPyhzzB5YLD
u047Hs2+1ohamdBdrM81d3PyfzUjqWDHfCwCsT5WTC/0xqIaa1V+SgZCHsN748PU
S6ufpvbRy04JGHw6cyKedZvp7qLeKcVdVPuvVGwje9lP4u1Kw4sqBynzKl3j2Etr
ZP1BRN04Lg8B0hNFUD7Q03lSfRjXAC0qagMtUHRuqQMZTr0XEwyPHkDzrHTt0tQN
3WIpJw4zZIElntVwM7Ym/yuk1ZR7FWU8aFcb590IwzUyH+YlH431gfSscrLBHkw
zZIEecDE051S5ECPSPFF4nSrdMJlutTiQWsu
```

```
=p1g0  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.208. Tatuya JINMEI <jinmei@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ABA82228 2002-08-15  
    Key fingerprint = BB70 3050 EE39 BE00 48BB A5F3 5892 F203 ABA8 2228  
uid JINMEI Tatuya <jinmei@FreeBSD.org>  
uid JINMEI Tatuya <jinmei@jinmei.org>  
uid JINMEI Tatuya (the KAME project) <jinmei@isl.rdc.toshiba.co.jp>  
sub 1024g/8B43CF66 2002-08-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD1b+Q4RBACetpZD+bWytVmQ3Itmu0ZBfSDF6FVyUQuKS30ZmvsZHxxqq1+u  
erHNhmyte/aCI/YrEUzHPT5LU+9LMpRQD0AwSs30t2vUzokSiTu8ZqhoWBcsosKK  
eKm73V7NiTgBGUJ3UxVmKNXzUZhrjGHuekB/ZCCv1pDg9B3HPL8ty+2M6wCgu02T  
+vMZw0VeByn79Lpmm2nu/F0D/3NN4e8ZtLTbUJxJb/hHhLz0r8XahZCqsNF2bj0C  
0u2SzkeLDa5iVDWwi0kg7xI154REAAALOG1FnLy04bRPkcQ/E05tbzXoVn0I6MPWA  
EiwBfVRXzP10MDHhgh0Nvt8pyA4ex/BflaeFem9HItrjfojdqEUYVAACceAdLQLG  
MknWA/4hfAAp+dPcU8iHmd7AemuGo0hu5AAKbp2S4vwozJEFiv67wD/+WFXVggUx  
wbQ3X70Ni0Leg90ASDV5qtbGPAThikYagWVjndqmvx01FiL6BnQBnzAVz0EN3L2K  
Ex566bUw/2R/dr/zh0c3BKxCV50T2Xe4u/cEiYkUblj6+Y8V2bQhSk10TUVJIFRh  
dHV5YSA8amlubWVpQGppbm1laS5vcmc+iGAEEExECACAFakYDPqYCGyMGCwkIBwMC  
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKEOZAJ0Z/iUCa6UrrsVmKiP4a9qB  
0jFUCgCgn/3mQxdtXTA6S0LFFsisaxsIXIW0P0pJTk1FSSBUYXR1eWgKHRoZSBL  
QU1FIHByb2pLY3QpIDxqaW5tZWLAaXNsLnJkYy50b3NoaWJhLmNvLmpwPohZBBMR  
AgAZBQI9W/k0BAShAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKBtcAJ9DRqXt  
h8Wepjgr+sD90uaYqmV8nACfSdo2Ml+Qfz2Rad90tZodmELCCi20IkpJTk1FSSBU  
YXR1eWgPggppbm1laUBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRhhkdkgIbIwYLCQgH  
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEFiS8g0rqCio11cAoIJT7N2GMSNXAujnuIvc  
HnBtgk5zAJ4qDo/En3ic8E7h7zc4lT/WQQDhRrkBDQQ9w/kQEAQA1Q07/j0kScL1  
WF9EeXVEyLpTXHZ7owTI+KrRcQ6Vc6KABu1cwhE78ANVfn/CkVWXHyDenWEIvaz2  
QYwz47sq0xd0g/AmHFVd8xouengw32KNjViVBMsw/l8VzyAVvvGGNuQ+f7zDZ/P9  
v9WwRcrgL9g+uAnrJJo/wtIBqhSk8AAwUEAIqcIez2zlkWGayFeLqgww4PCbd  
kGtXs0l2mQljv8GwuTRJ5D8aD0nLM9MNA5Lb7xq6igMriP/NyfiVv0aLjwRH8ilx  
RBYosGvm+nEmUtakhU/77uXcLtipUGi+y1reFRVSoypJil6lqDTjKtWQLWA7x0G  
QzGMdgoBC1d55jXXiEYEGBECAAYFAj1b+RAACgkQWJLyA6uoIigNBwCgsUFgZMfr  
sEybyW4cWwBNhNTqE9wAnRf9BFkzpn3ZyD+NBkjx2INcitoD  
=ISn8
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.209. Michael Johnson <ahze@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3C046FD6 2004-10-29 Michael Johnson (FreeBSD key) <ahze@FreeBSD.org>  
    Key fingerprint = 363C 6ABA ED24 C23B 5F0C 3AB4 9F8B AA7D 3C04 6FD6  
uid Michael Johnson (pgp key) <ahze@ahze.net>  
sub 2048g/FA334AE3 2004-10-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEGCy1ARBAD/K2SbL6XiTJ3Rn/weuN/L78R0UltIoRG0kZE4971fLcAbtIsf  
nANWDrpDqbhLgEbZLeCn/EIW0PqrYyKpCGu/IoZ6kx7UPtUH4eooJBarrRQPJV1  
mfW5ktDry3A0iaUH+jL47AxFCb/bh7Rc11vrhLKdnc74wI+nu2cyk2l1kwCgwX78  
nLN2qTrbX0EAPpJjMontfsEAL+4sS9D0ay7NkZq2B2p9AZnSxXQg6/r8Epqznqj  
yPQBm489UcIZy2FiBwaUR7w0fMh5xNX0FE3xFiTd4VUTgUJUSqpYtdfI7IHvJXmL  
P/VK14CtgRY2B24wpDPMAe32hGBFUwSE9Frb5NiKlxMC4+fR71wZS7MtxTnwJ1v/  
MoVaA/9FyoKCAw3DqnF5W89dj5W5x35jLKSLOBEhhUB2S2LPiwBa5A79euMvgtk0  
gKeh6IsLXK0mC0148ws7HSaErBIBVBDpf0sqcQJTCd5LvEbslp+z2oCKeQK3pgQ5  
aEHp8Ij3YgqEHZ+Yity0F0jCMGNJTFaz18U4RzVxSe55iyT/17QpTWLjaGfLbCBK  
b2huc29uIChwZ3Aga2V5KSA8YWh6ZUBhaHpLm5ldD6IwwQTEQIAGwUCQYLLUAYL  
CQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRcfi6p9PARv1ow2AKC0xjNgjhL1EHPtFOXH
```

```

kGz24lF4QQcFQxkoJBq0CKLQrYvdA3MLP+IJ6ba0ME1pY2hhZWwgSm9obnNvbiAo
RnJlZUJTRCBzZXkpIDxhaHplQEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJBgtexAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDfGfIBAh4BAheAAAoJEJ+Lqn08BG/W4JwAoJaU6MbisTlg4EMF
jfe+wNptw04kAJ46A0W6SiLWbK09gu7YlgfLgdYAmbkCDQRBgstcEAgAvD4PzCsh
muLtnkPKVkslk2eZbqlIuyapbuIo6rHk8fo7fkfqV00rnG0rAT5/sflmng3H0BLvF
4pkk7tyRtg3hz8qACCA4SRf48TxRERpIUoW5R2cVBsMBTnpspRaFu80dBL0dwXs
LmH797gxDXCGXzSU5xKBSQN4LfoEuLr1qQmPbuPW+Rdi3hrdk1eGsJ03rU5RExzQ
ck+J7a5VwSyghNCSj1Rzuw+00VGBijJW51FD9QU+Eqb3sel7E19mWC3FMU34RFwn
5lboxoLY43iPV0jcmFfcV4P0HUSZ8ot9xbQpcAClTyXZh21QEIFzYjJe9ZeVWK0qH
UZS1naB4k98G6wADBggAnRlPolzCjJvqv5Hfv7oDeDARNxqeKTj+fPXIHR0Gh34
8HMfmxsFzS6nsrrVc43Q6Iaso5hbdP4UvE0/HzhPALzCTeZGpZF54pffg9Pqb84U
p+D59I+b88RDBvvfwF00Bg6du08Rdkv9JfG3R+QZembK+IhUa5yxhtfbQmI6Y01r
phtx4FAKZw4Xp2eb7IBoZwktfc0E99UJcl9hUmBHJXRznQoChz50wAKA6a/0b7j7
B3bPxj+tLlQksdmRbEJKVBA3LQm09PxxfZj8iahvQbp23p5V5JDKzNDrgmsqaCpV
CFNgMvYLvtXC2xA0uNtaRpdZRLS/11NUj3oJIULv8IhGBBgRAGAGBQJBgstcAAoJ
EJ+Lqn08BG/WFK0AnjdWwBxG7slwi8u1W+7uRsh6NXMAJ9r+6Br6mlEtsoWrMel
IlhG1mVq6A==
=I7wA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.210. Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/D5F19F287539B0D9 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]
     Key fingerprint = B35E AF99 18C4 36C8 1746 A8EB D5F1 9F28 7539 B0D9
uid  Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/A41F65E8198861C5 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFWPEM4BEACVz/anrWmdTijVLMJsdmCh/u2HD4L2fr0TqGYha9hT95Euygi
U+3e+1FDpsas+IYdNshABKGFfCFBpGhdMbIVCIabCoFHZjz4LIyH6L0iujz4Vcv
71S2VTkqQzmrCALuQqSm4DwmMzJnvZ49NQ5EGZgQ7CE6Hd0kUncik6cN3LonDLH4
bXJMv24rheqfRoFCuu7i182tzvb3pUQnNYS6r9wtEALeCfmPmpPFQ/Z5kIILteP9
/1xFXjp8mevGUg5s0YJdknf8ehMTWg7+/gvBMKZLh4wjnKc0mfg35+FnMP6V+ZJL
SMi+08ozEHuIt1DQVsQjTB0d9jboK7Sam2B4LQz7gHJVsb6bCO+/vQLfM9+12jEV
fpVAjSyD5HAn7SmPpJjgRr8tXhL2Cct+K13J/FMt9HaLc9aZvZEZfDbGkCAUb7Xf
M3kDLnsIyghuVy/WBvZ3G6J8E77KTCjVQ2FhBKYorkGZj0ACRwSGDpnmxfx3dl+t
cHxgJopji2QPf1xwvY8hKhZEejJ5u2CQIZy3aFHzY/35WfickWq8TihrqYdFn0pr
JzmQgxXq5aatP1W8Fivymd7rFlcJVK7H1FYVw3epDvFX1gZCSX2qUSbrs/rFaD03
d7C3peVgfHLaisU3wbJ0yd9JjK0D6cf7RspUOuTRdFwisSmP+NOXB6n5lwARAQAB
tCFNYXJrIEpvaG5zdG9uIDxtYXJrakBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALWP
EM4GwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ1fGfKHU5sNnRz
wz/c15SzztRfIAQw2XB/VSKRAqx4sk9ec0v1amG4dfxjpwHKS0SzlFq+U49ts
516t+fCZYSLNhKnNdGZGqalB3uIaX104FP3aKere/ddzEZZr/+YFXJo2vK5Dazsh
F8o6mz5uq1eF2w6htZHrb7f6SstwsTsyncNj2LrhRM3NfL4EFufgiL5XW1ux3UR8Af
78oPBbEwPZJo4dK4Zk1sRa4I1sVgw/R1kLQfHL6TxEeAdN4s7pRQStm2F5nDPZYJ
KcqWk9P6yeyqrqs/HcVaVfwKopTw0g9JfcbT/+R23WBvtXVGvg0L7/n5ZRvP+756j
rAeYypij767ZBC/IqKDetB81UVITGhsboBVKLNZVzkfVI717Q3mreYNTv1Qvzr2q
36u9Iydl90LL553cxY90X2psiZSogUxfYdnk1W3u4oEU2saIc8bJYZE/di4fHwI
KZWGzh5+56AC1BL+bPtRtakFy2JQ0fpWN4bDUwxQxw6EhBni7Y1npzP1ys9j5Bt
bwdz0n0FZA/b2wYn02t2vfwyNHjb8iVgppm8PIwsaE1aD0qsUiMwZHcUJMMw0ZXu/5
ssR73mHxy5njE8gDcbRjn0/4Ye9Wsm9H7cAx5l4XxGYI45kZ9QDVV08tsNWKmfmo
wfaKbyzR8J69vyugLMXjGLD2Z9UYdy0+wVLCsC/MOJqFo0G5Ag0EVY8QzgeQALiY
mkoKc5ktUBxziE1L2mqUZxvA8VQM7SFCj8DEYKcci5cWm0JPRW9VlRnYmX/Y6q3
RdpXvHP0o9p1ChP7L9uMrw9s/txcReQLLpsryckvUuwjcutYlch8QsSDaUHg3vrv
69GPrXFIZ2DBAZWjlqvafuixG6PP0PM6TZ7zVD7uqV1TuQdkxsB0D/m+K9r5Plwu
dLce6pai9u7JJviZC5SSiCT0b7a2r00QYLT0w1QqtKLsAQ9486Tncm30LLCZyfvC
Im9M5yrnJNzqlXk5h+uVzKJ87unryo/3V+BL7JFVRBAHpPsx5Tnzp0zB8W87bG/
uVkn+N1FwWs/Xt2uZDTR0Ew6Mz9/510+Hfa0ZsJfPLtrLYfF0CQQfe9b0/ml6JT
KNGhkYVJhCnZaAUXLZHDuYSzVQy47swSx0It57byCGlQbzjqoeYhkvPVsq2kMER
QoivcIZg4H5T26dwegh53aZAPjynWde6Zp8kkLy/ymj+ep2/PAoviygdChc2++s
FQbRitpUIqSISZrWqzlfTDkzswD2du+pKtaX37Ka4K6D8pP90sZDTnFQQW5IihEt
2K77CULirbjtmLuj7C0jw+PtL60Nmu3f+PVuS34uYMUdsLlfz7fL2u1hId4ljP64

```



```
R80E/cQZieCn+UsXeFEGZ/AKgnalWqhj3dF/nRYLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlWP
EM4CGwwFCQlMAYAAcGkQ1fGfKHU5sNmGPQ/8D5CNSNdShwZ+jLlwmr6396M1Dg8I
qYe+0mwK6WpAHIH4sSAKwj52Tg53fff/dtu6X1gxrcJe/VIq+vMkAsTJa1VN1JktP
7QoSudWl4oD+oQXYuZrFNm6nHdIfjREpLXaQDsyKrfT7Dr7TRctRLAGHyhn4jpgF
MwmoXvisQ8PMmraIqA1q9wb0fY0eJ1xUB4e0IJJZSfxQhQwsoW1tZyb3MVpomUPyE
nsbWqQm1xFKgl/przFIbvsL15B9zIIPgHwvUQPPHb48Y7wfwRxiJwIN7+n6fFsGM
Y7Fo0WY4/injYMNdp24z0XmZ00uTYHgndIeKlBtddBrnn2nv1Sc8QrU6RhNLS58r
tUuM96+f8pLg6zR0eB7N5i9/gKxDWztINUvMVvdQwNaov6De5lq4uAw12nFf/2PJ
N/imZHRgAMlH3B0lRnWRJ1RaGLN0GozZXo9vYKXLgup8LckQr8Ihv1hEUj6BZwzS
NFToXl+iCZuInCUkbByFhg0GESLxtZLSx9SYIAutCRoZJeKzBRjlbrcDYDr6XXvk
Pmv8jBaYzCel2vVcxlg2/vbWVHRrMCSqi2rfHgUMIDUWlcnNq/A5Z8sKhcdX14V
Ty4NFbTaNlym0vFtBERuFnnUdq8nmMhcbH/otvGjDA2eLSx2IBs3E1aJgWH9WT5
LSI0WdsDz8SoCTU=
=Lmpv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.211. Trevor Johnson <trevor@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3A3EA137 2000-04-20 Trevor Johnson <trevor@ppj.net>
    Key fingerprint = 7ED1 5A92 76C1 FFCB E5E3 A998 F037 5A0B 3A3E A137
sub 1024g/46C24F1E 2000-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDj+agARBAC1AfvGQEVdLwS0dirwaN+pDDWwiasWBNRNo4T4KKG2vyhnnUi
f2PcjPx8rYlVbokJFltoTws3lS8hD8PZGBDLImOPzffdm/GYEmr1mE8fQvzjdKD
iOTqQi5IYYhLZIMmUpBTK7XN2zrM8VrkgCpb5TYtBrQUPheWs/SZ31EvLwCglUPA
T54Joolfvk0Y8I6dSGYctpUD/3teZiYwem99CE3b1tsqavQ1MUfjwSPZQq8wjVe8
GZUtwaeExugAxNjXIJeXiaCij7S6JSTS0ytyxZ5/01QFmBhuD/7zjNFD8yB8nu8x
slma7mVhMuhqkwU06hTkp6MNNJ7kRItoVETtLqR5mW+0UUSZyePQFIH9U7TKPG3W
vYmia/9btsMQD/7QA9p/m50P4sfdVdNCZ32tJ534bMjDYyf/P8k7QzvdWU8f7lBk
3vX5pSmHplws0PwSZITmRarMdeH9ucP+24m06MQ7YmDYyLUUcEstT2gAxB5/X1h
fJnmdCLi/Vt19wVM79ebddbCqCaoz0xv+1q0QmPue/vKXIH87QfVHJldm9yIEpv
aG5zb24gPHRyZXZvcBqcGoubmV0PohWBBMRAGAWBQI4/moABAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRdwn1oL0j6hN4YuAJw0TOURcLpgAx4HT43jNxDYCsT7DACdFdGcWsi4
w5ZiCeozmoBMFvYta65AQ0EOP5qIhAEAMAerdyvcs7D0xpsli24gkKJxCwHSq9U
23K283XpZHOp/0eS6WEJMHMyQ7BRrx3X6mkSgBEnHd06MetBQj0HdjSb8ycotrJa
H9eMkZ/Iky6dbiWpPLI4ytS4Q8Z4oEGjUTm7pJiE/pgmaCX/kv0WMS/35En+42sY
VoVU9bDI+X+3AAMFA/435RbM6yw0/kL8D3lhwINGEIQmXpJDLXPPJf2pLiWZZVK
MLGkHOTe2kUdd+E6WcoRZdGblOKxLACrLkPJa91aw1ftQT6rt0k8GDCGLT/33FWx
2IRSf5sHmz8I0m6L8tCZU31hdWqpDLmiIj+IjUCx8+eAUjZcVRoj6BYnWcLZ64hG
BBgRAGAGBQI4/moiAAoJEPa3Wgs6PqE3PKYAnikfYo//UA7/jrDuTXzqPmi/Un5f
AKCFsfCXDbLGFwaAqe2YzeDR2Z55/A==
=N4HT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.212. Tom Jones <thj@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/F93797EE461CFB44 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-07]
    Key fingerprint = 04C3 7D94 BE2F A7D5 97CE B2DA F937 97EE 461C FB44
uid  Tom Jones <tom@erg.abdn.ac.uk>
uid  Tom Jones <tj@enoti.me>
uid  Tom Jones <thj@freebsd.org>
uid  Tom Jones <jones@sdf.org>
sub  rsa4096/2C283C90C65B3DC2 2018-04-04 [S] [expires: 2021-04-07]
sub  rsa4096/45D8110A5EF36A69 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-07]
sub  rsa4096/74C5F04C84C07FEA 2018-04-04 [A] [expires: 2021-04-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBFrEvhEBEADMGlmWmq919gCqJteI8NdZFeEnA0C+PulthM9ouH8jeA6K5BRm
 QtGpmxLbZBGV0avjZ2Be2WmxrMtPYfXzMDJg8IYumOWRi0dmp7iMkGD2N3fsi6bp
 ED0ad06q1V4Dw2Ltl9eUr/TegBIkXxBCsMnhecZbE9IMjZq8A5T+rPU951v1HOKS
 diJWJq/CTD56bvHlUwDT4+M0Ir4qFxlA+xpqfxVJ7jjevbc0UmKthCFaw2LHLvc/
 uEiiBkm/zVmQ+K0BIpbJGSureqUv1G+EvqC9Sis2E07CjtINDZc24Crn1TNHMPnc
 XUh79Eob3rsJr26gXJjwUQ7GHV8pgFvX1g/6GRM3apCwNUTajwF/wk23J/9zvVYC
 QqWkVtXshUyZJwFYEdq2xQi7IBt3YufjZxzIpUMdJrXZC7wqNrtjySKU0pXXpD6p
 XVSEYMewrdtV0QnRyAGz8REu1UmZSS7X137oSiInGSAAt4ty83oN432nyBY6Z/RB
 Rz02u04504oxzRb+06JcJl9xsEqc4gpsFR6j3FDEUXbizeBcN0IE3ta4mUVJSCUl
 /mB8Q6nb1jJ6DluciqGKD/VoWBgHzvk5W4l203xeHIFbngVdTGDX+sM//2F+DEG9
 ENG/LDuW4vyZgukjzloQZ0Srra8INXIobCCL+2qwNHY6foL76a0xpesITwARAQAB
 tBdUb20gSm9uZXMgPHRqQGvub3RpLm1lPokCTgQTAQoA0BYhBATDfZS+L6fVl86y
 2vk3l+5GHPtEBQJaxL4RAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAoJEPk3
 l+5GHPtEY6sP/0PVIIdiaCKfWl1EM9x4JJ40by++zFiERUInn3WXRE2QyWZ/Ni0
 yWD6c3tQm4c4z54V+G2v/6LpwTtGU9oD026G8fDaaVrv/ZS9BVCAoR0LD25Tyi7/
 pvy9ElhyJx/jxAyAhB+U9myXpQ8lwa5yYKqVlP8lur8SMuy0ndaPQ408KVU4YxvJ
 Fv4FtLCdMrW4shpMcXrVVEBqPLHgKsHD2f8CjWixtKu1diV2C8V8ur7SACnKATjhU
 PmezEzInLC3m+MMISB0R8VI40P2V1NwJIzevAZ0a7u8lbbSc4tg/I58sIh8Q58Yn
 rJAtm5iDT2escKdBY3I0dThUcRvFXRUTNI2K5bwy6r7tAXMUSTJ7aUGyhoC/TVn3
 TTW8bYZ4gxcTb8BdKUn56u0ERSBtVRnj4GNXW3xthFw00yc2SulYFwjoeSzek11l
 kLT96z1yKo0VQ4x8irIe4m1ey/dTeSNJKETLB9kDHg5ylMehm9v9QCYoPgnDzh0A
 IvE9KK69iSUJUna8t7CXue0wS5lhhIHDAW1PRaMvHSGiI3SdzekYyxHkK/P7vNSw
 sinrLPsKbm5avhXsmWa7mn1xxiD0JsqfTZQIh5cs9fg9Bt+Jin0Aie5CBmuHq6ot
 LNnQDNUZCZqLr6rD7ttcy84D7basdd0PduicaSyd3Ki9/MAzDg2ECPnVEjYmepwC
 KyPRyVkp8Uz4Ngf8kqrNB8y0G1RvbSBKb25lcyA8dGhQGGZyZWVlc2Qub3JnPokC
 VAQTAQoAPhYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJJayditAhsDBQkFqLQqBQsJ
 CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAoJEPk3l+5GHPtErpYP/jtbv3ujg6eyJbQ2
 EMJw97JV+ELP8RlIr7y03wEQBY6V6pk8e4R1L/zRucRF33hn3S55gJbRlQwLTFgp
 o8+Xm+F0KxmFSB4b207jZ1T/u5q0YwE402vT9aJuTFi4N2E7bV6xE+jI93UaWkuk
 Lm8eBE8qvRCWuK9rxC0CD0UKW7EAqqQJzVVKjNyhZ0HX50jdljmhEWTB6DjghaCF
 q9cMJy4Mra50GveYy4R+FcShpi+RvoEzGFnuQ8wZaEsFehVfwaerA54HSBGKHw9
 1TtsC8vtw3t1k7GxX19VKt/C71pzyjH7ihbdokfq9vavN68rQNEBPudmTGoDMFY
 DYrukKS8iV3S+MyNM6ukP0axoNLbjr27Stx21zuGcIa1Nx11okcnaxUQmcKs/GDb
 YJuI8w/zRaaZ4Zz5Gq7rg8tHZZY6kmKnE5afkTVYB0ziRq5CtyxHKt9hpz4NcCp
 aePQRfzu4T2EuDkcgw+zUgNL81TrPW85FzqigxYrWNj0i/mGL/fvVljlUle00Ci
 mo9FBqY6PDXIEtUL3t3BoVGQI3BgitaAnAY9c23kEUrymFLL3pbnT43UeSdkt9Vq
 e2VRUtl64/Q9sSVafrjQvXodPfPa0c9BWTk0Seusja0Tpg70y2VoBZIAwP9zRpE
 HPMfei1CHHUQljo+aQGRFvPe0L5atBlUb20gSm9uZXMgPGpvbmVzQHnkZi5vcmc+
 iQJUBBMBcGA+FiEEMBN9L4vp9WXzrLa+TeX7kYc+0QFALrJ2MUCGwMFCQWotCoF
 CwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQACHgECF4AACgkQ+TeX7kYc+0RoTxAavf+BmR9fbkzn
 Qh7+x7HHNN+2mD0N+IyKrH8FD0iIGueuqRMhsb4w5refhMEUp+gmEH58/yXF0sgf
 EJc8Px2hHV60QFLyWgG2fuX0Ee7s0ccQPWPBsM/1owBFwd3VyrF+LTDNxH0ifdHp
 4DpUkE21gX1Gmy08xYrUuFaQnk9rQ7y/UwBHIF397NNk0f7dcwuCL9CBJAb9qG1
 wkXC/idSz/rt9gKiqZmEYK/wrAXiz03aUmZM+3FGcSNsKw8nu0AwPys6dLjVp2j0
 1HHI7Lde6QHJzN1cLjJwPBmPaHpZb5Au6Ww1g1Aq1zfs0Raj235IF95jvKPsYoul
 uUF0soHQPHFCRGdVrSlSbk5Grjoafk5/qbrGFKKbc83VkgN2oUeRlIFxHQxmFT7
 N6jmhj/FaGaakBa9j51p6d5l+y4MyH0zx0ZLS83I/kYA9J7jXdsxIQrDD3RLCu7w
 S9VzkZbABPC+ommkvKlWorsnk+tIsrqsPxxMcn97lQTYm7Fy4FLyTQwjuyA8WEM
 sbqLUucBmH3VcuaczJxo9CJtS+9MQMp0k3urve0XC1TXPbxDi9FeyVQzey8X0h3m
 jgvW5NdEwkULHn0nqP9s36izCHhYjeMaCqAsqUPcgy3fJMyL0P7wuAs6omrTQ759
 dEvcSxYala3oHI1WgePs0Bspizv7D1u0HlRvbSBKb25lcyA8dG9tQGVyZy5hYmRu
 LmFjLnVrPokCVAQTAQoAPhYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJJaydjfAhsD
 BQkFqLQqBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAoJEPk3l+5GHPtELJwP/iFG

QwGzP2yhNxPMdFiXq3TaLdawL3Leu1GGrUAN1UawMfwQfLNH8M2Ntjpmo3UP8/gd
wUak6mp+y6Jd1HrHk0NVqV13vdU0JQgNmcvnWDWLrWHYm6ysIx0DoeMXACKp0+s
oFU8GcgHqsKbk3iL3Y/TkN7CXSBxHF0Jc+Ew8HkTF0FPrTqPYZgJUIyGt+h645k
s/bAPiIBJb3ciD+d0e53+FCIEc7MTtcixaiZ10NA20oA8kFqL4X/enDwoRpgamM6
4crg/1sP+Ee0fKJKvrTPm+o5/RTjvzn9rJ0M74Q+t7sB0WKzAMQ53QycYj f5 f68k
5oIaKhfyrv/rYqM28iw4mhuxLiuGis+KV6D1Pv5AJXqixyPlyEI r0/nLVEAqimy
hGh8KB1QT25w0AzYn+7WZLR9t4sPge5bYJKRasPFRn9F9C4AfLzxINjSdR0980Tj
epaY4QYLKVSe5sQ+XX0BUesidl5Q0SU1aPxQqhYDrzAjDNrzboARzAK+3CeT7T8v
V2MKH0hsx8Y8+wC5svU24cH/a8ArM6T0RKp+x0+aJW4r8mYNTvtqug3Rwgm18QwD
+Lw3fULow6vvdQ00NEYPurmXrvvpeDUd4C00/S7NQWBRQNfIZg0AM0xRHLT257E9
AVJ4Shqx4J0zb7djuajRmLR9iUYcRPJEFwufj2uuQINBFrEvtkBEADan2H0JArA
H662jLZQKu+k34B4BQFhfrEKWTA0qFLSKNiUCDY0xtS00zjIQnKR06LFG0vtdnRx
RKsGejDvChFCjaDiwRvBk6yZgW2cQdCk7q0Y2MttDxZeczczi85ZiigZFmaJQkY
wqu7uCjYcS89BIXfSicgCDT7AdTjLDH8fBhNYah8yjdWf6opkySAR7vH/0W7pXd
i5duz0G3XtnaCtXTYHGXMfKSGsgsGfJ0V8trjT/LEJLm57sf78DscK7aFrdovon
o0cHaSpCzqNNeUV6Dtr+zUzbXASZ8ntDEgJLUipA/Te+soun1qYaq7EunFgJLjirL
eVnCFGLDEhGKlf2TC0Ue4t5kst3vnoB2lv+Qj2wBe6VMAQKL5yagE02mDvrPBDk/
IyTvtDq9fII9L0ZPTaXMG4nNIF7k60T8d9swfLMBXD1LCVtF+56H4GvmNVXAQ0UY
yvB1CRgMEMqZJA41mTdm0heRga0A4Su010NaSstf4rH/LI4qE0c18FNi0QNroLDX
B+LzCpRVNejveeu0tE+0+asiDNg4pvdshd0gscBnGMERJb0Pz6270uP145LLHA4+
kwtz3lPqNpziIcCaLimxWIigJFW9XK2jHYtmvS2HHR8r2NACDrCNUv1gxpZ7sU
52B/KC+q7vqxwKbhLh0f86Rxb0E5o3SKPQARAQABiQRsBBGBCgAgFiEEMN9LL4v
p9WxzrLa+TeX7kYc+0QFALrEvtkCGwICQAKQ+TeX7kYc+0TbdCAEQEKAB0WIQV
4XLSqIdqPvk+fYgSKDYQxLs9wgoD/wPJBk0BFYiBvVQIr3l04q07U1aw3hA7oEJNDbT
SoMWJmgvs5TSe+cb89jLXxxWiT8/IzP2VpdmxRDjHeT4UngFL3oG18xJEVBJZGn
miTW0miteRoXjKXxbkLdtk8erTmxTkYJ41fkGnjlhZshYitRZowLcW1d3SA00i6k
WTAXvo4iJM/VCvW/uP4Ls6/avqEYfuy+nKpv32FmbnkDwvTJH5QFHjMKcSZLF1A
eCvE2rdglftguZYscYUtvS7lreMYEalX0tr+y67NBfS81ucodQ11FUaQ/FWmtZ3g
8pkU+3bbReI8o+TTjHgAq7CJugSQPYL1MoRu/9Q0fWi/+8d2hdzS8Z26WDAhNl0F
/rXzBYXTw4sUy0ZstxpVcMUvKZqG/AQ6jI4GSV3Ho0Ty6krHuxElaOHwKI4emUr
7yWPL4oqcjnH3t/m/h15cB8wnusZBLz+wwfjDgLD2X9XS01MAFetrIkIV+jE0mog
vh5ZR0oLpkvjpaplVU0+DE9o2T0jU95jLGx0P08Xkatq43w3T4z2hwX9EphKVYxv
C7JF9n/LyyLs45pEcllrpuMj3F66M5ZR6geEjNHChNG07VTKXgzKwkbGDroxj6u
mnfbpWJjCiathUKvmed6bt0UyubNud4zo17NoF7Cnc3RHNrAlsaLHuZoxzkVHvnZ
sNyD0gkQ+TeX7kYc+0T3sg//V2AAh6bFVips7+fRy+Sj6tkPd3EbdByi2NwxKJqr
8xBnSWLjnPM/Ux/fF7oZwKfCAsyNqfM47zpj0uScAetap4hCciQWa27GZQZi5Dzr
Yjtc5n0PZL60dTvLV5H5cQzo5hMg0CPWa0ywfFzjadA94t7+Iz6P21mlEhQNXJo
LH8EEKGmzxHwI5n53JYnDyeJPo8Nku1pXooB60YxnojoDk71pWpdqL8uu/FeaKE
4802TnNgT0bNMq5m3zaf/iYtDb4iE5BrUpbPhr7+7WXg+AkFAoNbSio47/Qosx9q
mxCLEdHWgDyQy2Nb8R0q5PJVwLdyB1FAPHs0q0xYGR+ev57KVGHWDRGXhg7+C1W
wXZWA5CPj2VkcDKX6mvHlcax8eJQAjVuyDalSLmuw+FtgvgfG8PePhyIchQiIam
b8pXMvQgwQBcL28h04p6fyPcKIjQDr1HNanc3MK2MSGfWMrLfgujL50TybNsgHM

eWP8Gq5nye9NpR93noxw53mLajeh75oJId+3o0J1wE4ia9dGM002WIQJ7i25WDLy
SEIFzFGDxUzjEohVHPDPM2LU2PNJq2Z0FEFNABXfDKPI6bTq8198pkGBGUvtaL06
HRxytYxc6R/zoUn4T2DhXXP2XiNlMvv58N4sY9tUjzA0+KY7r0QCIILcvfD77wN
2Ba5Ag0EWS/QwEQAL8EgYIwRksa/Y4SFMxee2aQBeYdmVp0dW0Feg76C4AkrArY
K1z0D0AMPLI8f1bpLAmB3cTLQYkGVfb9yiy02RAsUNgpeThBrMUPkyftZPd5wex
Wz8h9Yj5TgQU5nOXDzr+k0MHYRON2pHmMg3rTwI+z03jIZL/R9jX0nxUA1Dt7jTD
eQDzaGsJxBR7yWfUG1U2JS60vbb0bvBm+/I78ABNqTqk4AJJ/4yPkAjueZr/SfGx
aVNG/XKXBYUHMGB23qBmwe65pdWeiokJdfCvKM7tcBhLEv4FMqdSxXyZnFaQaNi1
a12YQtMHFMwtZXHcbXkYsZreSZywnoIwlw3YczUr1U8Zw0nstv0xA/bwyJ00ArZA
wjcxfr8YiWknaXxzQkSGDLGoHb3LzopaV4RRj1wzXM9CPVF7/+1VB7x7yV8i305D
mzZ4s2FuVNGPrkHndd+HqcMpaav46cJwi8JwU0VerA4m9xknotDR0I+sq11RkAvC
F2tVAs83UFW8bCw8qUyF7E8F0YfFnZcvE2GR0FVmvj1qEst0fNtiDXcDwwH5B
0f7krm1Xk4TTGXHoyNpfjTqexIXiAFfewpsx3ZM65uzer5gtxYKp/hDpmJD9YLV
tEEwAyQ00NaLXiPuXefCQQZ8LYV65t1VbKQEbW4FI6r0K4fgxo2hIM9TMyABEB
AAGJAJYEGAEKACAWIQEw32Uvi+n1ZF0str5N5fuRhZ7RAUCWss/QwIbDAKCRD5
N5fuRhZ7RCEKd/9ZhEqG8hK93HXg8SkiD88zCEd6q/2I5L6heRc8pkEm5S54tnEg
KyJMNqXoQ4s+nVCEe+a8qd26o+gJ1zss33GCP8NXBITU1mbrYupLH8mUHTwho2kI
G5c45/piih8canti0nYX+U8Cau+qM0R0z//4epNRpUcZkDrzpw+teYncl67rEjh67
ddpw67T6QCUUiwGS3itRsJ60qH0/a/HV1smHu8A+Skk0z2uW2qRE2J6XZXNaUpjk
QjNcDlqA9sCqeYwXmtCR2/vRgz1N72DN7ftRShnSlhQ8pGbEqbZwyFN2EJ2zWovo
U10w2pZ1iwDLxeq+j0py9u+z+Y1qA0qOuCXe/fwdbEaVcmF5sWMB7nxGDH59kY3V
Jnt14I3yJHQCRb0e0jvhBd03gMpY3loaF00UhsG2hgJYwYQYttQF3B0Iaxa/M+Db
XDB2c5d34sG0S1HuqRLI7zSX2697fv6dXd65ozJoG0qf000VvQFJu5tXkKFhH4LT
NJC6g9gELHtSS8vTCblvS/yZRS6vxbi5SvdDbEPnfrPEzG8d/39DnSin8om8ZR15
11Ww9gdR6Bx1cC+0G3Jr1GeduAhWDZuI65eXK/RXnv7z0RczykuAL8wK9dUptGPv
oDaQ/DHocrejhtn2qP3A70FYEwmsmDjdE1wcYaBNAhAMFZvNsQZpgHokCPAQY
AQoAJgIbDYbBATdfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJJaydfpBQkFqLMmAoJEPK3
l+5GHPtEzxsP/3anp0YJkFryA8dqkxkE0r8V/49GLDtgspZr5fM1Q7k8DclvuyY
6wMa+SNVArpZ9SMU9s+sXerVnnZN6vvgTliWYx8PqaGseAmIwwZmJp9g+xVRK
5PzHhurLshj6v1GTtHxv7UppZau+3JX2kvp0v2oB78S3gmUDRkRzEqjlmqwk3PT8z
0huBLoPuB0XJf3owR0GcEc9l0PYLrgKwRxSyFn8atxUaP4jfxHYj588HFbifVZ3
0IQptnHVqAUf0Xak2oup+9v0bhbZ45Jt/1ZXEAftITK1h1C4+5raIhknIoh4Bif6
Kny+tjmDHeqC1gNmzI5bjsqhbzij+jAcKfaeTbfiMtfglG65ZEbxAXwYfAQPhdgh
CKG30H8LQXL/Id75WinIMSDZTAFkAVve4mQDxR84NGnImBQghe9YVJz9tCnNEPH
1cFSR+S3GmkipQff7Aw4pp4vqthq/p+qMLDjMmoEBfaBI4jpyMn5+zV4iFxF3FZ/H
pZnk0UeBLAIXAGpr3ozkP5gtIKdGISOqgerzic5jR7F63SC60aInaCaKaChQv7T
NUNCzxs2u9haZ9Qk4T0ZUa4bL3nJVqBgnctrInigPh/gmJiyqqSqPq+ZUSoFwW/h
27xnaLXv5YLfHCTqGilfan4mNI2/roq/1sC1UIGMtXs/xBmum6k0KVMvuQINBFrE
v5EBEACwxYKXGNwvbcAQTWI6pq3d/E6tfYtNK/DV8IXUPwDbGfmdGPBeEJf5I0
C1G51MEl+LVLUrerTWXpkyXIITjcu/UyD4jkkjIYLLI+JsoVnxvIPsXgWfPCX/2B
CkH63ow8s4QSPtoRM/Zvrd0ZJeCiSSA/JV+k6AjUH1Uff4twrNunwH+RaHGKC/By
FwJVXN5Sj8RqWc1LLuPHMQhWizGhF+2eLUzy3ZCN7CT4kV9LWYU8ywljuCVD9B
NG+k4yyI6hBz2H6BkK5S0yaL0xI19vte1w9BcjTT0V06WkAD5dFy4PQ1xiFHJIab
oETvby2ZjfkG/6MDISRC819++IvGggVaDS/hCNbQDHyQOM66y0smktPQ7k048Y9J
qxPqLYCtEsMKICgS2CCj4gdsQW0NeiGawnFBP04efMchW8HLZe2myC5jR1UYEXrH
I+DUPRqd0KRRI//kI208s44oHp9pgE2jMhLlWiDz2Ghvr0j0zwp+sWSW0njz8uDC
kYfp3RSMCX6ETcGi+hs1pAqzqF903i+YtdKNJqPGus810sbGC5TLJIS4fSqpIdop
ly0BTAJd74p6ydcFT9dq3Kggav0M0F1UAUdE5Li3Y/L/gr14WB0rUeNuVkl5hE0
4eLP0JIKZY6RkoS5qzN0Z5eBTQtNaUIIN0tyjFKOMTaeL4NuPQARAQABiQI2BBgB
CgAgFiEEBMN9L14vp9WxZrLa+TeX7kYc+0QFAlrEv5ECGyAACgkQ+TeX7kYc+0Rg
AhAAwcTxvSUGLI8s0iNC6HjdwLTcRof7gbzDeTitXgXIYgPF/GEaJKfY+F6Q300N
eVwjyGrv7sVBZ7Uufa1BLIE7VI7XFF97x06SrrXMU4hH3Rpd0rPqL908okFSEy8n
pLV4CPqXv1vM9PzT20awNLyNSNoGgBZbr3GKp/olzsAP5eYqEZFvZYTVDpW2erd
Epz3tgI409AASLhoubUG4IFtj4uRgMnvn2XiwhqJ2JaQ+PM0iPNzPhAim1daWfjt
yQ1Qe9WdVxm/K8+ZUwLcPCEhoshpRRPjnHEjJtRLqI5SFXN8jLWTHUjDzpGKMHW
KKTrkHfsb+4RJRdy17y8wifEvkdxo0zfsMENinoquU0mW7KXJX+leVRZ9So1jFQC
/RL5FdPTHuf3xtZyCiywuJ3wU0wH3pQh70zm1qhPeFM1h+XN0KELgYTWIACJaD0t
sZfu+eTb0uPumGw4agMTxGxGBhMY/fj/c00e591cvaqd9RQdZJhZypFd3bbrD9xv
+7UVV/lq24AwkLHfXpoToXCBwKz10QsxV0K0x1avbUbjtY2Im1K3NrpuiSITwM
5uPrFf0K026bAkAVke36yifkXv4RyMSIthuYoDIRbYPzwcvcu8J8v0U5vMQPm0PgZp
M+0VZUyyKjyJwWcuCqA9gu/qKd98JW8NRk9ZZYfVpLaRwSqJAJwEGAekACyCGyAW
IQQEW32Uvi+n1ZF0str5N5fuRhZ7RAUCWsnX9QUJBaiy5AAKCRD5N5fuRhZ7RBu5
EACKr8hd1GSDfR8LC5Y718wCYm0zYLvLyyytHlcs+L08WRSrgaJ8Kpp4rLTefRdt
N2Tww06JjHBLA6P0mIao9K+pHaTsTU4f/YE4ce2kwGVsyyiHjIpTueFn09HaBFVc
fLu8Zig2V68Dnu2MkUBnzDIsoVZUECZ21k3cXkksGj/80DUJWbHGTAJQ7mE392H8
1I12dNLpkgeA82DxN0fMKskuWYzmNkZN1cni0HjD2oMIqeB1D4b4nJIouMC/Reh

```
4CneG/YMrsaxmC4I6iEiMmJARqrsY0azVyYLDLys2PBPPS000uaojMq1I1Bvn04q
XezgqB0gluyjh+MUTBxvjA0TMu1+Hyb5Ssn7SFwcmWx4xhI7B2elHh2t9vcgGgwd
C6GuuPdwr+5Uld1niG15C2hDLYfazY0/4jsow++LU5+XHJl fmnf6tzNGAgLUlZ02
e2g/yeFADBZ3H0rpfX9murkRfPFFWpJxJ6WJVCBKigSaDKTF/yaYjOYJazyJIoG3
n2IyRAsydi0DKxgRLHlflDAJ5Ir+lKd/Glw2pmVJ+CLjz+ShZnwbizUYwgFF3VqS
gANQfcTKq/phcfVr9JJZtzZdtoZfocPfmPYbaLaeF3Ro3p15Bz5EMtmV/LZPvsQC
Rwox+EWtjvaWSIMb4vF4wQgzfB4i300twszcGnMWnVlNg==
=vR9h
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.213. Matt Joras <mjoras@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/2C6A6CC114C8452F 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
     Key fingerprint = 09D6 82BA 15B1 C6E5 FFF1 6CBE 2C6A 6CC1 14C8 452F
uid  Matt Joras <mjoras@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/6E246E33D1C375F3 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFlwHtABCADUFzIMckRGlqx6y0hHUG21Bw7R9TKh/snEs8ZpVEpVf7hxtQ3Y
0wqZrjj2MEdqoDFp+4itFd21kWJ3D3TtrJ+qH5eFaWhijpMR48GKokXVRqLY7WzT
yTh5Kily8R9w+ba2T8b6tzAml9pVPuctrMLAYM/6ZtrEZ7WhFb7rRRh3crzvEZWa
+/kKsmE7prv28eVgz/HHD9ZnWR0yttbrcJsmtIm44BdK1fapm5l3i3Q4gPcwJG+V
8YHH6jh8DregfRQ4PrKmrk5JXTk1BH2B53R2TXYXpyEDByKq0YASUAmkxBf04la
FaIDRTV9bDoDrLe0uGfrSMIPaUshjq5Y8vZdABEBAAG0H01hdHQgSm9yYXMgPG1q
b3Jhc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEIA4WIQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhF
LwUCWXAe0AIbAwUJBa0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAsamzB
FMhFL7+iB/4ncXzmaQbJKINpJxY1fyzvzvbxXEj/ZJLE4PLZ027SOEDJz8tmwX5
2c1h0WK1Nr3k7L/GR5Cs2KqzG5dE0bf0WVqLh5PzL0PqbHPa9DvSzjklNuyaqEV
9DH72eZwpQ+5x0RVtwTxGV6Y0HEdmMIjQua5Dq81sXakvAw/gAc6gZLA2cYnvJv
yd1RNDYqz0DrHmsEfHhIUaVvk8+fGvWNOQwhJCpxokqLsPHEgWZ9jHxt0gylNmrw
51VBxJ/WmDruKwmuZhhpa0NKKFNZoeahU0ml84+Ac5EeMW70R4FRp+tPQKeD6yoX
MPIQjxxbUeis7d4X2sdzLUS0SNCKEcaauQENBFlwHtABCADmnNMP20E6Qc30JbMD
5BVI5nRT7EAQJ741zL/nU20F98Dq9zeKvzG5ML3ImZ5gMvVb0ZXzT0ecdK49r2HH
ZpAcXZWwL6KdbqNjyRH8QcEgHJiYS3fV8uWtiIExjgOnsyncrd8TG0U29Zo2x3xgJ
3rrc/j0x3ASlcll0EQ0d3zt7/D0Zc0RSD++arGrnb/flVku/B2/6ImuJ6++zPNhZ
hgvpbIm91MBCAZ7pDNHlwE0cXltT0hDZV0lP3kzDjU7b3t8KW98BRC/sDjjx+rga
MIroZngc0v+c0YhtlyzoDg8UBnvmBjDw9KpVuo4nwrmiyUGn4ki0IsPDADImiNrh
85GFABEBAAGJATwEGAIEIACyYWIQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhFLwUCWXAe0AIb
DAUJBa0agAAKCRAsamzBFMhFL0msB/99R7J850Uvmvsem0rc4pkDFWVjdLJEvQnP
8mYH0FgADpviEn3RuLZqrUzq0+axCNnBQnpu4pLY8p06hxwQHUEE4BnZA85bWsay
UpsvQIFmaKgmMLhNj3L8CB4Igz84BwhCp9A0KACyzLXReQC/g0kYF44T9njKLRz4
0N87SxINrq+pqLT2PerPTKaUIv29Kq5os0D4wJ6KGhBsPuSnLC6XyPGk8Gn/5eXe
8HTahjghV0QH0m5LvkV/HEzCDvlB0GwBecXSbiSGvQHZEWOcW0uvY9CKP+2CELz
bxcd0yM61zVKAIVp7tPjYkKi6ey+wcVzBCviw0Vu08Tudex/2TM3
=mSTP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.214. Eric Joyner <erj@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/96F0C6FD61E05DE3 2015-01-28 [SC] [expires: 2021-02-05]
     Key fingerprint = C5FA EC74 96D2 C61B C548 FA37 96F0 C6FD 61E0 5DE3
uid  Eric Joyner <erj@erj.cc>
uid  Eric Joyner <eric.joyner@intel.com>
uid  Eric Joyner <erj@freebsd.org>
uid  Eric Joyner <riceral0@gmail.com>
uid  [jpeg image of size 5419]
sub  rsa4096/D2427EB089BCF21B 2015-01-28 [E] [expires: 2021-02-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFTJY4cBEAC1Pzmlgw4ixv+Y0+aFCLb/VyUdorvAUOUVU3XNp7UKanT5HgY
yhSLGSBqAfyd9Fw6zgFbuok0eCMZncsZo6/WGDRSn9ps9EGU2VhJbFC2UaiXGpMi
Vd01zE3m2tQpR6GaFNxj rGAU9Wg3M4BTAvpj2JGxfE14DpdZbS9cytrdPKRgSnzq
ZT0ikvWtD5xZRFWTkqFZ9Gwyq6NJtozi865qMAJZ3xoRIzGBCGW/EATSInjNCcE
UXrnHM4NQ+egqWuXeyWl5oImvT8wUwCq09YhheAHjVY+28BbMX7BK+ZoPXLqMgY
xe1y3hRnn91rz791baI3CZQq57F/XRE0cKm35iqap+l26NIYyLcTM35P8AmcvE19
FRk6F8u6ZLwGh/mLlCkHprPKqy0/qy+WfRMqyvkvDxj/z9oHrdVYL/9v/ixKQjcp
6dJiPo+cQ4hMRBcci rWI5r6eQ/F8TXd9c0g3EvLWj fVHGHLMcC2p0MhJUdeZHSWE
Ug1DM/7b4P8wi9cAj jzFFIAQPCcHMneq0/W1XjaJ/tNn16aTVb2KftRE9jPQ4NcP
Q96JKDrqtLXwnKySuIGBJWdqCdfZvBkAAp8PLjp2rmaHeZsBy79BBEi7N6RUs10U
1nRnK7mYI9BEH72pmbbtv29wQimzxTyL0imUxwuYgFnik8I00B0vuFjxbQARAQAB
tBhFcmIjIEpveW5lciA8ZXJqQGVyYai5jYz6JALcEEwEKAEECGMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4ACQEWIQTf+ux0ltLGG8VI+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJ
C1RefgAKRCRCW8Mb9YeBd46m2D/9TjctCw5qTIktuRdQIisiSwhhvPEqHGQ2AbnMCn
MYR3ALFQ58RbJUwLN0Cy5cPiLYm4anoRKBc08PrVLuzLL0XVDPHrS9RqXG61gXg
XjipSSNJftBRMLhX9aR8IJDyiz/rs0Gwv5PJAQ0L91IsMwangBPytZoI4ZtRzUy
s92ygFVPUoMcIBSjwT0y2lUk2Z9xB9sE55RcLw7Sp/2DZAF8R96usYesVxsrpb
uzoozLTves6LAWyVfItwFudBr6b4GV+Wt3v4Zmc4JtLM3j93Codt4mCHVEQvufes
951/RsYynMFjR3JU4YrP0hV07YPLxLUfo7F8/gTTGGGCNTEAj3HbEdkddPH5Vdc
Zuc0uN/oth8WHkFcfILC2V0bZMsJXlHinahMLmJCxe0s0V01RjELkioBFpu4D/sK
Nwo45X1uJcEwVws8RhzM054u8L1X0nbDiq2dJ+ucRhrda1MchMv7t1e8lK64NkN
4Z7/3j190a2Rg8ZCN1ncYxr2e19Uu5mD7PRHKwm6WZX6gLuskXJwIdRcEdhGFhd
PdIqZb6E3L2mA0j1l06GGU0iX6hsmQhYsXhM2zdjiT/EMGxg0rXF8tILEoF9hU7h
QWAefPg4R/MFfTjFwXkwrR2Xa2CJkZJ3EbHfmrBZ0KtDMFsR0hKRmtGpoY7d0/ud
Grnh07QjRXJpYyBk3luZXIgPGVyaWmuam95bmVyQGluDGVsLmNvbT6JA1QEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTf+ux0ltLGG8VI+jeW8Mb9
YeBd4wUCWnonhQUJc1RefgAKRCRCW8Mb9YeBd42+DEACaCFJrAxdZYZ0Z7eQFMCrm
wyb0/3hSShMEf6DCra+aNv3VhNpJy7vEzSL7MzhjzcXKSv+b1rHUPiwu8ETnntxb
pLCTxnPPQp+HhlfCcfI8iciWi5dlBXuL39Bkt0nb4cHntSRxpcwCXNdF08Mgijv
u0LhqzPsPLR2tzF+ZGBMs9XTg7FdITChDhPNP5wRPJc1C7wu4Iym0ZBSLMJ2o7e
UXq+mzZ747oNqUtJKKMLK1DNb1Rh5P/QRVKQBYD57yK+4H0pgmd+R+r5duDJyy1
WhGhxxLyl1HzzaqLozpz6tulgnslDkqYH3F81uvrY7fvqmLn2CtoUhwg90Z4SU5f
1ScRR3QJoy97MLQ5CBZSDALFUsefh5+Xe5lyM88gDK7QE4oh/fKs6ZIoXXRk3WsZ
c9GjRfmYIU5MUfKPV7nVpDHTU1u3LJ50kHt57v3JYcBvnvsTtqi79y90a9NSrHZ6
2sYVInkuPjlpFJcSdHTmNg+hemZtM+mzWwLMR3IQWTLNfD9xefUWVCCXSjh3Rk
femI+i/XUB5P+WbNA61Vo1NuJ3R9/UwnqC/zkYYihjhZxu36dEHNJHye1aP/9y1k
A0ARtM0hKv7c6cbXRaCmxgCYekZQMYBht/mRn+/qTQXGVpacM9un9UNLHP+IA97M
GmTgN0bPojNbCg7vK2eMIbQdRXJpYyBk3luZXIgPGVyaWmuam95bmVyQGluDGVs
LmNvbT6JA1QEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTf+ux0ltLGG8VI
+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJc1RefgAKRCRCW8Mb9YeBd45XiD/9V9T61nA2mucIs
+EGX8znWpFeyXLNaTjYD03i3TP74eCJP/itz38+a1lKHQZT/tY7PMU2D1WTwZB4
FRGEi9qmvHU0xALR4M8Vi4gtpfShZ0LtA9Lip1oD9LlfdysZM/KR1E9ebv0ZarsT
DNhQs79idQGsUR8dThfi3lQDKfho4UWwmujiIm2LWdzfc+zgfwSiiqt4SxDnpQt
Jy0Czq0AwrgZNOuFQPHKDCVXT/aVWDpkuJ5eFhosZwxbkUud7Z96jnLTVW/C8rft
DN+TpQuf9TLBDRcMEn6qw00MJr/GMtTNFjTwp0yuYZ+5nQdDh9u2LDW0o2QTBxD
BzLPRyqZDKbplNSk88KEUczJZbEVj59MtL0s9BIbfmajwh8ELNH61saBAfeW/pte
QMgn7BJ8gNcw2xFW62lse3D8LC/Q/6RRReR9egB7xrTJEAGyAoNpK4mJwMi6EqT7
lnaKN7f01FamI/XEAAEi7cl4BMofXaVZPLk03ENdIjj0/56IbqgXIa4r+CXK2NsS
IbM4cm5F34/ter0w6jlsnKAdxbMRTZ7C30088UZwWbNA+9dHRP10A//unheAXnwd
t0fgMeqBMe/tHsvmGvYEGkgxAz4XNZ6BlzC55t1MEeie30FbHtZ/LuK0BDjXa9lp
FULoTWL2k2TTiCR5nAvT/lCwhbDduLQgRXJpYyBk3luZXIgPHJpY2VyYTEwQgdt
YwlsLmNvbT6JA1QEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTf
+ux0ltLGG8VI+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJc1RefgAKRCRCW8Mb9YeBd44miD/0R
jDKJrMYpHCkaZqhEcnwM6X8n4Xr7nj+xB1ZhWYFy0xBntVYJVsov0xaXrg83yDJ4
aKccGIcONKR637PX9dVlPnIvY6avUES18c7Y51C4XPCxosej80Q043Tdtf6lHMu5E
nqgTG0npezAwox2fAeWv9bcnJr09Iia7bnkHIsaFLYdfoTC62JUGz7QPQLVvS31
zyiZdw+ekZEKzF7oW9lvnPz85rLWjwXU/l1ohn5q3jLFCVxyTVMPEPE6sJ7vjYw
YkLk1jm1GzkhX0SUNLXyIvz2qwU6iFoYjc5y6GdbPXDElybjE0mifYuILme+Rf6W
MzQV3excoipNpStZHN/60JQ5Mfta8aAKZxpZKCUeMCG1fmczvTI14z8VfLBFT4K
pxP8WTFJ/HGfEKtbs277I3SMe8H+njC5qe63ieCNlKDR75gBkX0KMIgCv834dLB
xmC2A0kNEM5MzhUN5K4bKhdwBrwghGgQan0boHpEck2jXdJbiLiUaNHl8LCfY3y
GZFn6ztA/KTqeG/2o2ad96DvgfEmP1LHbbcr38sAJ9n7DKV9c8TxFcXGt7RXh/Y/
50t2VeE0cVxt9Gxb8Mht2RQ2Dlj8LYEDUV/LACxECw0IIBBELqs1idd6Pa7/WweN
+L+x/uETtoJwdWabneMWvu6/TDD8Sn88Yy8YFiUsdHUftR8ARAAAQEAIAAAAJARoA
AAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQBgAGAAAP/hAKpFeGLmaABNTQAqAAAAACAAAJARoA
```

BQAAAAEAAAB6ARsABQAAAAEAAACASgAAwAAAAEAAgAAATEAAgAAABAAAAACKAwEA
BQAAAAEAAACaAwMAAQAAAAEAAAAURAAAQAAAAEBAAAAUREABAAAAEAAA7CURIA
BAAAAEAAA7CAAAAAABdtkAAAPoAAF22QAAA+hwYwLudC5uZxQgNC4wLjUAAAGG
oAAAsY//2wBDAAEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQH/2wBDAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQH/
wAARCAA7ADkDASIAAhEBaxEB/8QAHwAAQAUBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
CQoL/8QAtRAAAgEDAWEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEI
I0KxwRV50fAKM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY30Dk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZ
WmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2
t7i5usLdXMXGx8jJyLTlNXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEA
AwEBAQEBAQEBAQAAQAAAAAAEACAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3
AAECAxEEBSExBhJBUOdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRom
JygpKjU2Nzgs50kNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaH
iImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00tba3uLm6wsPExcbyMnK0tPU1dbX2Nna
4uPk5ebn60nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD+t74Efs3fDf46/A/40fGb
4g6n8YZ/G3xU+F3gP4geKW8N/tDfHwZoP8AbnizwpxmuakmkeGPCfxK0bw/o+nR
XV/JFZ2en6fAqW6R+aZp/Mmf1b/hhf4Df8/nx8/8Su/ae/8Anv10n7Ev/JnP7Kf/
AGbr8G//AFX3ht2f9rL9p34afsa6/Fb9pv4vy6nH80/hD4bPiTxDFolvb3et36
y31npWnaVo1rd3Vja30ravquow0m6dBcXlrdLd3USPPGCWuY/N83o5jmNChmZ24
ehh8fiqFGjRxtEFOnsPlpKnCMV00YwiowilooxilZJHgZdLOVlcvwNatL2Cq1quE
wtWrVqYalKdSrUo05Tn0Tjdyn08pPdyk29Xc4M/sMfAYcm9+PgHr/wANXftPYHGe
T/wt/ge54rn3/ZG/ZaiKCXxp8WojiKkkYk/bJ/aMQvHEUESiBvjQCyRmWMSMoKoZ
EDEb1z/nP/8ABQR/AI0D/wBVH/god8Vtd+HX7LeufEn4HfAK51hYfAPw1+Gqw6V8
T9etI9IbSb24+InjXw7JLqV/DqzXmoX15odnqcXhnt4ns7ZkmuLR9Qm/H+2/Y3/b
K8Q6Lfa+vvy+Kn20xw7trqLUGvrWZJPLjkuY44b25gWS2uDHsQW+5JpIlUruERP
i4rjDF4GUY4rinG0JNKThWzeV0Sg2kp0E6illys7aaqLtoe3huD6ePppgguGYyqi+
Z0rQyp1afuJc6VSnRc0eNtY35k9LXSt/rVa5/wAE/PgP4isWitPGf7T0iC6iWSHU
PDf7Xn75kE4RLUpNbyXPxQv4HVgVcExSRuGBWQ3P5N/ta/8ABKH9r/wppWp+M/2S
v2yf2nfHkNkk13N8KfHnx++I9n4Lkt08yRo/C/i2HxZZaVqk8aBUg0vXLSwuZxkp
rNzcFLd/5JP+CcP/AACI/txf8E2PEd58L/j3b+MP2kPg7aaVpPh63+FPxX8U3uje
J/hjFohs9PsbzW4mvct1TVbWKRof00+FtTjudCmgjguIGsJ1E9f6Pf7GP7ZvWg
/b2+AfhX9oz9nbxNL4j8A+J3u7Ga21G2Gm+I/C/iHTHWLV/C3ivRjLNLpGvaZJJE
01rJJHNBt2L/ZzXFld21xJ9bw94h8R5HiKWNwWpOznQ5oTng82w+FzbA4ql03GU
cVTqyjGcXdVMPUpSu01LRHyEXh9kGdYergsXg8XlWJipU4YnLMTisox+FqNJ8ye
HnSu1ZxjXpVITxi1q0fy0/sW+NfjheRePLT4n/GL9pmdXb4R+Uj+Gb+38RfFv4t
vL4KgHhvxBdX83ia01X4paHpnhmysddsRb7/AFfxF4b8a6ciwtaXegXNRLJFd+Rf
8Pq/27f+hr+Ef/gkuP8A5aV+6v8AwW9/YK0Tx78N9R/a7+G2h2118RvhvZo/xUt9
0ttsnjX4fReXbr1xfCmJNb8EjZcS3mzz7jw39uW4knbsdPib+Jbf/01X/vn/wCv
X9ecLw4Q8R8qhXNDLcDGrWqLCYvKPqehf9jY3CYfDU69GE1kqqtDFJ0sVh6ypU0a
FTknGdalVkfynXJW4x80s0qcNsZPHSp0aaxWFzZYqs3nGEx0IxEX6NepFqk6NfDe9
g61F1Kyj0j75Eo0qtNH+m9+xL/yZ+yn/wBm6/Bv/wBV94dr+0b/AIPL/jv8R9AV
v2SPgJovifx14f8Ahx4u8M/ELx1410TTvFot/Bfjy/0vXvDmm6DZeI/B2ntFe31/
4WnSXVNH1PwPjtIaw+Mwn2jajZ3Ew/sZ/YL/5M5/ZT/7N1+Df/qvDtfyf8HaP7
DHjz4u+Kv2Qf2nfC7jU/COi3E/wJ+IeLX0oLaroEWveKNP17w1r+mwrBm8qX8lxr
Nnq482Z1+waU8Vf86Qfw5nFwnRzH06tacadKGZY6U5y5rRiq7v8Mzu7WitHd6tL
U/t7JcPwXWynD4e10tWq4PAxp0qav0c/q9NpRu4xvdp0UoxilzSkkmfkn/wTf8A
gnoHwn/ZzsfiLeeIEI7xhE3hrVPG/iaG1j0K38UanZ2uny61b6LZXWt3mk2JuHsoo
7eyh1PwDM0xbyeI3t9ZxGS4T94oPCWleKfhrnjTQDbv4Z8Q+Ht013RryQrp8F1p
eu2Vvf6XK4uUhaFpba5ikaG6SGaByUksKQMtfl1+yJ+zr+xh8P8AwH+1b8N/25f2
e4Pib49+K918Q7ftvi54a/4J4a9+0f8AF34sfCbxL+znYeBPgzof7Hn7Qmnaq3w
K/YY/aA+E3xjtvHviLxR4u/aH8A2nhzxLJ4o+Fd3dePdP8NeFR4r8Bc1deFvHep/
shfAPwH+1DoOq/tC+HfCnx3+Evil9oz4FeHNH8KX2t+Nfg14Q8Y+fEHXq+H/wAP
rW3XwqjFEGLwhbaxDoUeieLvDmqz3zS6PpWvafT2L1B/0ua8N5NjFg80x3EVHfY
jiPMMKva3hGhLNGt/vLRKVWpVlQwUqtKFV1a0DeGqUKL0cazxUVgv6nynP8AP6EM
X1GB4Ux+Dw3C0WYxujTjUlIM6rUfYywdpUqcMPSrY20Hrzh0hVx8cUsZtQKpG0Hg
8X8I/wDBWL4beC9U0HxNM2im1+IHg3QbDx5Z+I7WCyubbV/D0niBvD0rafFeWN7J
d/bdHlBt5ruPVLG3tpbXVLFtKuNReHV4tM+5P+DQH9sP4n+Gf2s/iR+xbdeIbzUf
gv8AE/4ceK/ipo/h1w2+2QaJ8SPBkvhyK48T2FwJlBRYtb8LzTabrcapNDqV1Z6I
JjEjls4Zmu/t1fs//AAC+Mnjz4U6h+xF4D8F/DDR9Y+DHizwJ+1t4x+HH/B0/xN/w
T4/ZT8Y6hpnxE8T658H4PAn7NHxYkh+PKfFnT/BHi7xNoHxV+Iut+IfFngLXYE+F
Gp+CdWhu9G8ZeBfctf8Ag1B/Yd+IFh+318Sf2iff0iatpvgb4N/Cz4heEvDGrvEs
dnrPivxH4o0/wgkTxBlt57m0GiWwv3lhLHb3FrdyQtB/ACzbRE/pHB+GweSFw0H6
Wb08xLhHQ06jbdZ08RTqz9m4QLXpU1ScVFRji6nPB23Jh/a/VKH5PxxZdDiCth+
KKmQ1sro4qj0lWjCF6UZYwtQw8686k44atVdapw9p0PCULtT9XjKujSxWI/0Mff
/hnS/GfhXxJ451uCo70fXpO0r+H9Ttpo0mimsNYsJ7C7jeKRSrhoZ2+VuMgHtX+a

L/wzv4e/5/Ln/vn/A0tX+m0f9Wf9w9f92v8A0s3N6/y/wr+ufA3GZLhocT08BiI0
 ISnk1SpCXNyym45lBSSitG4U1GT6pR7H8f8AjbleDx8+GqtekpVIwzeCn9pw5stn
 GLeukZ5m4rZ0cu7P7tv2Jf8Akzn9LP8A7N1+Df8A6r7w7Xnn/BRb9mLVf2tv2Tvi
 V8JfC32KPx8bS38U/DefuZiYLIe0fDjtd6PaXVzMrJa22qRvdaTncnatuL4XDMFi
 Neh/sS/8mc/sp/8AZuvwb/8AVfeHa+nXyQMdecDGcnBAPJHTr/h1r8HzmjTxGYZ5
 QrJSpVcxx90afWMqsk99Nu+i3dtz90yPEVsJgspXCXJWoYPBvAUrXt0FCm46PR3
 elut9lufxbfCv4k6doXh2K38d6bJpuv6NFe20s6bMFaSy13TVLsLiz8ty0bS2eow
 TomFZfMgLjeuCfC4PFugQSeG2uPiZBcabpXjaXXm8NrpGgCVhcTCRYptXiXz5zDK
 ryrbxKt4ZJyJby4XzYJL37bHxk/Ze8c/tf8A7SXgb4YaroFxm+Emue0NZ80eJpJr
 K3vvAmre0tW0mE/FzwTptzPHLPviLSItZ1HUop0Ak0y+a81KysmvLCzL873n7DX
 7Ey+CZNVi/Z5+CibYRMs7fDvWkGkYsfkWddE+27hKfs+Fujlht6KRX8x4rDU8szP
 NMF51loqhWrzwo60Fw9e6cFBWftatehF1PZ8snT5XeW73R/cGR46WbZXl+YUYU
 VxWBw9WssRjMRgpQxHs5KcJ0I4PEJ4ZvnU5KV0U2ouMtNfpT9pf4x2MHPxDe+Dh
 LfSrF02i6bGHkluj7+3Vb01W3j/eyTGeVIEjRd5dVjRCx5/pA/4I4/sp+NP2ZP2S
 vDcvxX02TSvix8SLTRdd8TaZ0iQX0iaHZWdnwtol7ZRqi2WqQJq0qanq1tIiXlvq
 Grz2d8PPs9ifxIFgb9oe/wDCKXmseAtM0vVNe+G7we07XTdRSTUdCjj8CrFrWm6f
 4gWOWIyWGo32LW9lc2gninuLnlWQY3j+9v/AIJP/t6/D7/goz+yd4A/aJ8F/ZNL
 1+8gXw18V/BEe7yZfD/4paPaWn/CVeG2EzNcPppnuI9U8030hcaj4fv90uhK8jTB
 PuvDDAU00sbjgmmKliH7KkShJUUWVnUgubllKytFSSSV0ran5D4xZhi5fUcFhUpZ
 ZToKhia90F4SxEXK8qipKqrKUJWpym7TU0qa9opQLF/fD/cb/dP8jX+dTX+is/3G
 /wB1v5Gv86mv7X8D/wDmp/8Aui/+9Y/hrxi/5p3/ALq//vMP6trj/gpz+x9/wT7/
 AGEv2W9X+Pvx00+HxdL+zZ8HZvD3wL8JSWniP4o+KJR8PdBEcdh4Xgu4n06zklja
 N9a8X0kaPcYsIb1plELfx5/8FCv+DL9tT9qm/8TeBfgNfSfsr/AAM1WPUtIttL
 8I3EF18VvEFhu85Wxmm8XepWUzaRd6jbSsrad4Mj0u1tIzmgubUdTKVL1/wCPL4t/
 8Ejff+CdXxv+I3i3x948/Zn8Pa14s8Saxe3+s6nF4y+J+jR3V100qSyR6ZoPjfs9I
 sg6ySaxWNhbQ5kkIjD0xPmj/APBET/gLq7B3/ZN8P0wUKGb4h/GViFGMKCfiMcDg
 cDA4HpX5TmHDVbH4jEyPzmsNHGYiti/Z08E5SjDEVJVIwLWLPuUoKShJqCULHbV
 n7TwxXw/kWFw1HE5DiclxeFw+Hw7ryjF0IYfnoU4Qn0nhnhqXNylvc5TLFtSTT
 SP5J/wDgmXo/hP4m/Cn4t/CjWzrG41hdeXWobN54xqlpDqGnWcVnrdrkvmC6ge1vr
 V1t7+Ha4uFdgkVmAP1z/AMMu/Fy40qXw5F8YfHLrokWorHPaSXGL3QMAyBEg1iWz
 /ti3+QbXt5FuXxgX0AHh9IXhP8A4I5f8E3/AADr1v4s8Efs3weEvE1pDJBB674e
 +Kvwx0nVI4JciWAXdl8S4Zmhk2rvhZmjYqpKkqCPZP8AhgX9lZDL/wAId442sdzD
 /hfp7QGGb+8R/wALRwW9z71+aZp4P4uvjsTicDxFTp0sVyla1HEZY3y1VBU5cjj
 jJ+7JK7ekryb1er/AERd+0WxezhTxXC1a9J0jSnQzKcCqDaqRjUX1Wmrx52t0a0i
 sktD+0T9tLSPhp+y7+z83wz0iW0T4j/Fe1uLRbh2+2axdaapj/4SLXtWvZv9ISy
 s3bTL5WRn869uTFcmWtrF+Zn7Kn7cn7W37D/AIrm8Q/st/HDxf8ACxtZ1PTr/wAT
 eGrC5ivfBXi+40+M/YYvFfg/Vbe90LWzGryW0UtzZ+fDFNJAlwkZnF34eLv+CPf/
 AATn8e63J4k8b/s7Dxbr88It5NX8RfFr456xf/Z1Zytlzf/ABNnk1tZnZYIikS
 u7uEDuxPL/8ADkb/AIJB7t3/AAyd4f3ZzuPx+Mp0FXP/Cxsgjtj2r2sh8L6uSY
 aUFXD0pi8RU9vi68cA4xnU5VFKEfr0WoRgLfC2rtrvpyZp40ZXmcY0K/C1T6tTpR
 owoPHUak0V55veUsH233atZS6s8p/wCCdP8Awc+/A741R+Hfhhd+3Fo1j8APifcpb
 6Uxa0Xzrr4I+JtSwsC3GsCaa51v4bXN3IYmcaoNS80Rv0Zw1qwtFZIPXC/4TTwf
 /wBDJoH/AIN9N/8Akmv6JdM/4Is/8EwtMvrW8tv2T/C0skF1bziHUPG3xX1awmaK
 VGW090vVfHt7puoWzY2zWl9aXFrcRkxTwyRsyH9X/wDhQPwS/wCiVeBP/Cb0z/5H
 r9i4Fzt8BRzKGIhL0XmawPL0NsDKj9SeL5udXxSq+0+tzqzXs3Hkd+ZyTj+B+ImUZ
 X4gVssrZPHF8PQy7677ehUxH1ynVnjPqTi6Hso4aVFKFP6p08Juov3iU0Rj3/AP/Z
 iQJUBBMBcGA+AhsDBQsJcACDBRUKCQgLBRYDAGEAAh4BAheAFiEExfrsdJbSxhvF
 SPo3lvDG/WHgXeFALp6J4UFCQtUXn4ACgkQlvdG/WHgXen32g/+0FL6JZfzdyFfc
 +50XskmcEiLMQAbgCbA4ZI2lGvhDB+Sbo6tBg3krs6Sw+5wRqhHCEob4NxEmZuPp
 nWT6XwLggGxMULdsh3MbgGcfax7baGcWRXyQ0FQdE/vfkiX7FKK8iaiv/olg9dXq
 v0BbjgJVkSkrsS639uuxpw1l6u6Rr8T5ui737Uyn6B6a0rRSLUdJ00cT2MGxysvB
 Vqs8EsQ4NeZHP2uumqbdX/0wHtXUk0t080RoF8rs+Za6yLpW9WwoQ0+DZlw0E7c
 fUU32rqm2FSK0120i2B/VVLUvoFManDf5V8zqBoTec1abkt0YgranDS0qByUHSZ1
 Au0P9h+iVT2j4nK8+EER+1p84vruxuz/0isXrtQKM0nAVBDJL6uP20dVfcgi4uWj
 y4cQgNi82kKALPVibJUHyGyrh60xbh1SbxKiuZZ1xDpE0ns3BavDuqe6EzsYXofz
 XqAchQHX4iBA4Ry8vyfKgh759SC0bxYIRbpFoee27DpzHN5A/JfyUveacqmJ+jiQ
 VN097EER1jhTD7m4G5VN5DegYFF6peQiHclnCcG2Kppqvmtd7Y6T6SGNU6XDlDypc
 ywSsAhnCroHLSL7u3y4tUTu0IP/B/Pd3y7fY02fSc7/Bb524teHw95aZ64WeshoA
 wVYCUavTm/9RaelWjP2b5+bjict7fU65Ag0EVMLjhwEQAkukJr01Y8567deomL/V
 oV4V+ApGfSwLLOK+GpmZKQyxvLktrLYinsRlg5PbJfBWLUCuc87kFpDeZ8ZgPlq
 ycZxT0a+0WKxkugKuJze00su9JQaPj8VzKadtV0cna4Q0k1QwFKQfLkcmTQAVxLQ
 9G63L0m7G00n/01b82pQR1fqGib03yWuQ1nTkFio2outnwtqAczjRaxDxK84AvuD
 4JypeAgdWHZK32fGe8ZZQp9LpKTK3wRzaAc9LL+kDtbjx0aoLaBTL9fLAX5nRry6
 yMeJhBG5ira7XTbvd/e3Fk0oJm4L47W63zFrNCRQaUVI0cNtc2bJUehav0U4Zz1P
 QurVfCkS3+ekvxxAFHM751IKyeJuK9I23k/nvMYIw6Zwv0Z0tmfXnI3EKwSDN1R
 cNDfQnoq19Sa+Y5T8dx/9Dm0+hHunVLFd/53WpsP9M5ypemkpgjMhsb/rMb4LiEr


```
DbqPPjYGttvkwyQInt6BlD02n0qZrQuW0CSbUvLk4kNuUSGvwadwN2GaVJjd9jm
rNeLTERKJ2bgudFGvvy3Wr1ZvLTQxusEJMwfHa2640w9gDV38NIiDnSl6pFY0IG
hekfqH+6eeyRDR0oBOU2xUA6k2XCATkva5LRWnp5FvqqQp3G1AYCOJbsj6bWzpUz
idMrG5BUsw0i/HJnuqa6uHthABEBAAGJAjwEGAeKACyCGwwWIQTF+ux0ltLGG8VI
+jew8Mb9YeBd4wUCWnonMAUJC1RekQAKRCRCW8Mb9YeBd4zkvEACGKvb+Xg4ZTQ7
9JoUPHnkUDjuhn5D5x673VwTT+/9SRgqY0yzTY4p+2JmMoU0U8VqyVbmaiHC9Xc9
f7axyVo2S9HTSw0GZgvkww6cRLy0drPSiYUbeX0JrA10e9VWxg3lj0oQyUwGzrQe
qZs08tPbf+1P0fBss6aE12L97gg9MwxR701U41Z6ox10vylN6BwqqBb12ii3NABP
/ijZHeYe7Cn+VyLNbBUo2HJ3LV74sN8DFmaC+4p64XQPiAvIjIKLEvcYnmEOZxxU
KKghfzKybM8AKg21rkuKcDx/z0UZeCQARlqSbwYUw99iSASH6o8NlGyvt1+WLKMQ
u6grUZcZdCer4No9oRZmQnL5fzsaQem7JK2ixvtXNd+LN10x0iJwp8yAfUm9bdeQ
jI3jNk8VrMBSxwL6A0NcEFrgeXAYjxDDtzC6nt933qdDmo21ZuVD06z4K9g9hfVa
qdWlQ/93wCLK84JnSxky7qFuuzUfriujg9buY0F9bwhNzYbY0qn0K6QabtIEQsTq
+zT9Bc04lr001jm5wzHB3ci9+vFhbz/b/n+R+4RrHyR6lHV5I9hfQ1VK6QQ9NMLS
i05vNtHzbSnGgr5aABhQ0LpSyjRub8Qs9e4C3YYAvlI5esmdWzV0tcm489gzEhN+
+g+/91MfAJj3KykvaHsKA0GknXrCEQ==
=Tmot
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.215. Allan Jude <allanjude@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/1995353E12980B7E 2015-06-04 [expires: 2025-06-01]
      Key fingerprint = 93A4 DA40 92D4 AEF7 63AC 1928 1995 353E 1298 0B7E
uid  Allan Jude <allanjude@freebsd.org>
uid  [jpeg image of size 7056]
sub  rsa4096/1DD7B1598B7D37A3 2015-06-04 [expires: 2025-06-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFVwZcYBEADwrZDH0xe0ZVjc90RCc6PcBLwS/RTXA6NkvpD6ea02pZ8LP0Vg
teuuugFcD34LDdbiWr+479vfrKBh+Y38GL0oZ0/13j10tILDmHSA5BU0y6ACtnhu
pFvVlQ57+XaJAb/q7qkfSiuxVwQ3FY3PL3cl1RrIP5eGHLA9hu4eVbu+FOX/q/XV
Kz49HaeIaxzo2Q54572VzIo6C28McX9m65UL5fXMUGJDDLciTlmeHziLHsQQ+uBxv
ODLFPvV2lUgDR/0rDa0B9zHZX8jY8qQ7ZdCSy7CwCLXI054CkXZCaBzgxYh/Cotd
I8ezmaw7NLs5vWNTxaDEFXaFMQtMVhvqQBhkf0D7rjj0mFw00nJL4FuPE5Yut0C
Pyx8vLjVmNjSt/Y8WxxmhutsqJYFgYfWl/vaWkrFLur/ZcmzIkLw35HLsCZytC
N5A3rGkdRbQjD6QPX0TJU0JPrJF6t2xFKWAT7oxnSV0ELhL2g+jfMMz2Z1PDmS3N
RnyEdqEm7NoRGXJJ7bgxDbn+9SXTy0letqGNXj/bSrBvhvZ0RQrzdHAPwQUfVSU2
qBhQEi2apSZstgVNMan0GUPqCdbE2zpysg+zT7Yhvf9EUQbzPL4LpdK1llT9fZbr
dMzEXvEFoSwvJfDv3sqKmZ7b+E3PuxK6GTsKqaukd/3Cj8aLHG1T1im1QARAQAB
tCJBbGxhbikBkDwRLIDxhbGxhbmp1ZGVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI/BBMBAgApBQJV
cGXGAsHsjBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQGZU1PhKY
C34Mw/+J0KpSfhhsyWfYiRXynGRDe07Z6pVsn7DzrPUMRNzfHu8Uujmmy3p2nx9
FeLIY9yjd2UKHhug+whM54MiIFs90eCRVa4XEsPR4FFAm0DAWrrb7qhZFcE/GhHd
RwPZ341WAEWf6Puj2devtRjfybikvj5+1V1QmDbju7cEw5DmEET44pTuD2VMRJP
u2yZZzkM0i+wKFuPxlhqreuF1VnkZXi/rIfkyWK+nkXd9Efw3YdCyCQzUgTUCb8
8ttSqcyhik/li1CDbXBpkzDCKI6I/8fAb7jj0C9LAtRzJrdg0NywcvFoyK9ZN7EN
AVA+xyVcmuYhR/3zHWH1g4hAm1v1+gIsufhajhfo8/wY1SetLzPaYkSkvQLqD8T6
zZyhf+ANbC7ci44UsiKGApLb3phAXrtSPUEqM86kbnHg3fSx37kWKUiyN0nx4AC2
VXvEiKs0Blpyt3dwWQb0t0YM+vkfbBwDtoG00PYAKxc4L0It9+rJ8aD+gToo9Eo
5tvpHATf9WkCpl9+aaGbSixBtUpvQMRnSMqTq4Z7DeiG6VMRQIjsXDSLJEUqcfh
nLFo0Ko/RiaHd5xyAQ4DhQ9QpkyQjNf/3f/dYG7JAtoD30txaQ5V8uHrz210/77
DRRX+HJjEj6xCxWUGvQgvEZf5XXyxeePvqZ+zQyTDX61bYw6w6aJAhwEEwECAAYF
ALVwZhwACGkQmsEWk1ELkp/8ehAAmbJEg0wQT3izbdePCcsICn4kKYfMqYHge8du
DQWg9XKEkjEHhRMEbu1IaLbkVDBr7vc/cKJDb/k3tzZdugBPZjxxLAFVZ9NE2GwD
mYaCqqE/75kiXDWftwyAoRdn+Vsuw8khKbzGxr4Y0mePTTLdLobd01DNk0w5tfFa
tJut6CmbqkEC369kx0vtl7qFFYM7dJ+DbY2JY6RJSc8d7yFkI8Bc5Wt7Lpzt0FeB
+/3tET7LNFBRuCNQGQMRWHe7sEws7nx+6LVRf/23u5j5WUToCmpM6S5ppEdb9wpp
qJrfw9R7ouj2PDvQp19HLATvrteJPKSLNHGVFLqDjllwksLNt9LXoemGAb0kY9r0r
nL2Hx6ggyWbDbA/000bCBHQXnX5Y08GYDDiRyiS2QIgy88dFnjbTqYVgy+Zg0fj
2lnkSDoK0sPHnJU3SuxW68mrqamidGE36EYsSN02fmcu38iYLp+a/6L9n2jhre
ioAPaX8nF+rt7D69eRoCWJuFApoyoCHx6erDSGSgeEK8UDk+5m14f18GSD4/9dsp
PKwiiXJFd+Uis8LZGVxstPhhleb+aRW6HaScMODILQ710+4QPuadRCgX99qj7v36
```

24eZHpACnmtN59o8rWBpmUi roq+d9+c3TcJYH5Y+iN4HXmi lFZG/M7ESik7SAK9
 80MazLDR2uPa4QEQAEBAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/4AAQSkZJRgABAQEAAZABkaAD/
 2wBDAAYEBQYFBAYGBQYHBwYIChAKCgkJChQODwwQFxQYGBcUFhYaHSUfGhSjHBYW
 ICwgIyYnKSopGR8tMC0oMCUoKSj/2wBDAQcHBwoIChMKChMoGhYaKCoKCoKCoG
 KCgoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoKCoK
 j/wAARCAADI
 AJYDASIAAhEBAxEB/8QAHAAAAcBAQAAAAAAAAAAAAAAAAIDBAUGBwEI/8QAPhAA
 AgEDAgQFAgQEBUAEAAQIDAAQRBSEGEjFBBxNRYXEigRQykaFCscHwCCNS4RUX
 JJLRFjNi8XKisv/EABkBAIDAQAAAAAAAAAAAAAAAAACAQMEBf/EACIRAAICAgMB
 AQEAAwAAAAAAAAABAHEDIQSMUeIEzJRcf/aAAwDAQACEQMRAD8AtQo2KArtWEnM
 V3FdxR1QmgAqjNHCEmlkiPpSrCOFC8zqijqWOKkBuIqUEVvzWeP+HdJaRLi8Qum2
 E+r6sdNqpWpeN1mhUadpZSBXwwkbllyMdQKi0BrQhPpQ8msMuvG+/a4Jh06JIT/Cz
 b49c0n/zp1LILfSogYUcnp02q0yA3bycdqK0Z9KxfRPGZ27hE1SjzjERID0hycZ3
 0P1rSdI494d1aa0G9SJoyB/m/TnNFoCbKUQinykqB42V0IyCDkGknjI7UwDXFc
 xSxZLiiGgAlCukUMUAFoUbfCgAgowFBRvSiLvQB1EzTm0LbJ2FBFCqWPQDNY94i+K
 34Wa603RLViVKGU/wn+RBGahugLhxh4iaTw0rIsiXV0pVvJVvzoepB6VhHF3iDrP
 Ek4Vp2gtlyFjjPKCDjrj0qn0zzNlixPr1p3b2pYjQrj01I2TQh9b5PMXPuk12NA
 znb+5p8bVlT82ARvk9cdqCxiKStzAYbPKRnbuTS2FCb23KkTKQSY50T0PpS9vZ+Z
 leYIScAtk4x7AZpcj8WDS06HC564AAxV20Xh2KeJWaETBcFwH+nI9aVyoMG/CkX
 GLlULiVHJIUcw5ST/frTARzR5bLKAdyNs4rQNS0N/NmkeMcoJ/KB9S9tgP8A6FV2
 S0dZOVY+UHPYkn49KhtRLxtD/gjxA1Phm/Mskj3do+zQy0SPt6Gtz4V8RNE4jaCC
 0Xyb2UZED9+c9a83X2lyouSjAg9xjaospLayB43aN1ZupwRVkZCOLR7RdAy8yKE
 HoRSLlism8JvEu3mhs9C1QMsqUjnJ+kGDYH02B3rYHUEA rgg7girE7FGHfCcxSrD
 FJmpALQrtCgDijNoUyRSM50vNKtpaTXEhASJSx0M4AqAM28auMjovkmmWFx5d9M
 uXXLJ+k989jXnMc9xPu3lMcLj6108Yas/EXEL3fHk+tzy8qkAK0nrSWhac95exww
 pzs5C5Pb7VXKRKvujulaNdXEg8uNmxtkVYlbQpkjJZ0Y52IzWk6Pw/Ba26BhuBjB
 G10/+FwL9kxnpv0rPKZrhhoyqbTJY15PLdubYEDAFK2ehzwSBnHKQM5YbD+dbBa6
 LDMQBqG52qUfRLdLHPGp6ZyvWk/qy1cdP0xQ8P5CNxG+Gb61WPFJ9+u9aFwfof4S
 2nev2d2IBDZwds1NXHCcUr+ZCiox77girbwnoP4aBPxMjGT0SRuD77+1Q8ljw47i
 9FSfTnnRV5WAxhhjYk9KSuuDwlt8wR8r7hw4zz4/s/etcFtbBFAXN0hBEV3Ub+1V
 dzT/ABS9MYXw7gKLLJbu0ZH1Y/MfYg+LUnjbw0ultnu7CF5i74TuPjsa9QGJcEAC
 m81lGyFSgKt1009MptMSWCLVHge4imsbwEgo6Nn4NemfCTis8S6GY7g/9XagK4Lb
 kdj8Yqv+0vASW8A1jToQFLcsyq0571n3hrQ54e4rhNw7JbXWIXwucn0wz2we57Vt
 xZ0ys5WXG8cqPSs10kRTl8MoIIIZSDCryoTNCjYoUAHiG9V7xT1CLTeBdQeZmE
 iimcJJuUkn39PwrJCN6zT/EBqT6Ba2KLLZpZanzvtuApeofgGG6dAotGLcHmc/S07
 CtD8J9Pv7y4nancxjLDHsfQVQrMl1hjQ5csFht8D9q1Lw0mSCf8ABwoh/N9Tf33N
 US8LYaZe5IuSPJFNQCF6ZA9fSp+4tW/Dq3X6c90tQkaA55s8o9D2rPNUby0yQtTj
 BJ2PY1LRosiqVbJUj0e1Q8IU0AnQnJw09TFLGEIf0fYVSzVBWSB5CCE0+3QVJW8
 ixRADYY6Y7VcwofGA20me/XepyPyxGp5Cdv0pGaoIXil5jlgR7AU8ikJUADApCM
 p3G2OopWIqEIA0f5VCCSHacuM5HxR2IUZ7Gm6dqAD5pkVNUV3i20hv9LubWeMPH
 MhBUngT6Z7GvJPF0knRp1lDCSPzWT6wBuuCA3vjv3616/wCIFASOQBtga88+Mtr+
 Fd5owFiuCwafJnkcDgX5Gf1rRgMHLNS4QvU1HhmuY8YeIHYdD6dTUmw3qpeD93
 +J4Es4yoD27NESBgHB2P71b3revDmiVCu4oVICsPwsh/xDFLm0cdFKSY37nGTWvx
 day/x3shcx6c68isAwZ2P5R2H3NLLwDNGU rLzqp512GPU7f1rS0CbWwzvrKVskz
 ZYAYH09M+w2G/wAVSYbBoHjXJ+sKwCnfr/f860bh+GTVNVtrCAL2+kHHQhfjY9k
 Xs05qt+DR9NZug7afGTjYA5B2NVhgA2cHmHUAUvbdUKx23LIfpC4GetU+a9tI5uRp
 UB92rPk2bcTofwrnDKp39KLI8YyN8YIX0qPsbq3deZZEJzsc5xU3b0rMQjA9/fN
 Z2b8bR21H1/TjCkjfvUrE4Kjmx64NM7YDnJG2+finKqHBAwQRSMvTokQ4YYAH270
 qgKg8Gg+xpG35RGcRLZ2A9fSp+4tW/Dq3X6c90tQkaA55s8o9D2rPNUby0yQtTj
 9uYo8D0Cwz+lUbVPEuzt3VrFHUyt8shGM+nU0/Vmdzj9LprsP4nTZkGzAZFeeeOP
 M1TTYmkDga1k5G7l13UHH/aDw0aLxrpXEQ5LOSRLhR9cUi4IPf5+1ZPxxbnRuPJY
 IwRbDRtcoucAjZmH6g7VbhdOmZuUlKPZD/wRaddFv7dxi3inHL567qMj+/atEaqx
 4fwWtdMmXI52kLEA52J0PiR01dCPhy36ENCgaFMQGiqpeLVssvDccrtyFNz0eXJ
 I5W2/ffW20ofi/T21/R77S9PvdOnuAmJbbzcuoPrg5U/aknJL0eMHLwRp0h1jdL
 R3ROWRA2wx+Xf0II/ett8J9Kwz0G0/mjAursFy3oCSf7+1YFqWm6ro+ri01L6bkg
 spA5iyg7Z6bb4rXLtXgn0Czt013h64s3WNI0cSDlcbAEZHT4Jqp78HgurfYW46v
 davGkj0dAs06mTzBl/gdP3rKX4e4quLp28rmcnHM8g7dhWm3fiLpeoyTW+lW0qzQ
 RGRxM30RKDhmYKc9+w3zVGveKp5riRYNRLad5vKhVYBDEB3Zjkn4Aztlx0pHfhhp
 7bG03DfGun4la2LRNiBEwbA9hSumcZ6/pF0Bdi4+k9XTt7+oruhcW67c8SNpTo//
 ABGNfkkcoiKeSNSzspcdAqk79cVe+KtEaK1S4tdRnF48KztZXMEasyMoIeIgyYYP
 b7gGklF/UPCUW/y2WfhXjS11aMMzIswXDIG6k96t+mt5qZz9BG2K8taTrssWpxQL
 ny4S/KzeSnt8dt69A8McccKCFIW16zLZEYV5AGJ6d0p3qmWNRZsxchS0y3ahc2+l
 WnnzseQdt6Vm/FN9xPr8k1vw8l1HE5xyyicH+u1X7VJn1aX8JpsMPLxE+dPdRty
 p0wAmxZjn0CQAMdcgVSuNLvUbaJbG21C+kdjycsKJbqe2AFGfk821KLT2W0XZa8I
 Gy8JNU1BEPE/FRCk5ABHD0PbmJwD9qtFr4S0qFRZ5Sy7Z88kt846/twe2HGGo6L
 qfXYPFY2zweYzvdkuWKD00Y9zjA+a1fvb2407SNL1K+tRaw2uoo5RyIUlLiLD0CpJ
 z17GrpRklmSE8bdUR6+GVRp0p2+o6XPMtyAjmkYr+np7VF+0FKU/4VqcYCzJzw

59AQDVq4m4nudG0JL3SRGe8aRTyWqC3PgZwoAJz7dPesj4nv+J+JI07jiLTpdP0m
CWIEXMChZ5DjG05A+w+aWCdpjZXHq4pF38P7839leXZHk07GPFQDjIHYZq0k1I
RaXHP2j4sLKJVhQMI8cqso9Me1MrTBfDSIv5QdvgjP8AWtWHL3/NGbk8Z4kpXdid
ChQrQYxSLORjr2rLP8Ps/L8QcYwSRZnaMSBiv1Z5mXHzk1qKH061SL+KPGl+09ct
iIpLyK3W3IGOUyc7Nj3yDwfNppmzi7Tj/wAKv4mg3uq6RcSG2/HfTbCLHuyLW746
Zz9vvW256faahaWUV/aQXKR8rossYflbHUZ6GvLXANx+I10WGctJ5jh2G505GW9z
tj13r1jDGQsSbghAPg4FIVETX7kU/U9G099f82WwsSJ0aGSQwKPPYEZY43GSuc+l
E1PhHh2PTC9lpLty6tE6sjxRgYIBBz61IaxG00skghhykheobsf796gbm2uUc/hN
SngjHSORRMg9hzfUB7A0jLXo6g29FVs/Du1v+JE1TUkgY8/NKiZjjlPfmUevcAjN
W7xTt4dT0Q3N1fS+ZA0ZEjVUVSAQ0XA22Pr6VDy3WqWz8vJZ3C4/M0eL+fMKgddl
utSty7yBUHhWNBnAPz90aRTb9Za8aj4jN+ELVrjVLI8aBporX/PbIHKtZDrnuegH
rWqeEwiW2s6vqFzdaRxx3DEL5SkKebdQcdulTHC+hLFpInZLRFjBkt7WOPCeZj
6WkY7vg/AHXerV4dWwOPsbCymw0wQtM4P5nJ5mP6mmyP8icaFTJDUNjk0/im0n0u
0GBLwKlxygKHCZ00nXB0055RvUXxdoSXWoOPkK5XIcSZJGQntu2KvOpWyXkKcw6
7qQcEH1B7dBUTc2mtJl7e8sXT0mtmLf/AKsAf0FUN2b1Gt/7Kra8E2N1cQXV7bG5
njxyy0obp069ce9XQLR6LismNLNyEFfNbmXj9qbaFjrUbfZ7qy5D/DDasMfdnP
8qn7cPIoE8hkbuG0x+w2qVJP1lU8Uo7SoMY4jdxieAxw8bLkdGZsZ+cAfvWb+Nki
pwLJI686R3MLFc9cNwnSNhdsYHpwB+mNo19wrlDhG0gnxAzqoyeXzBnA70XckR1a
xyLrNJzaZCLdjJ+JiWKEkY047/Aqt6g6SX8zRkF0blUjuAMf0qda4EGgB1H/ALKl
EPvjAqsoK08WPsJnz5VWMOKFdFcthzQq7VBeI+iza7wtQNVzxiS65UdVzuTGS23v
ys36VNinmnMhnEUpwkhADf6W7H+/Wq8se0S7BPpNMwvW50u/0LjRIct0qaCLUYWS
B7iPlxIhEikZ9gRmwQ8kgwVGA05MdKS1Wwgm4Z5LdGazUCCZvzISMnj7VwZKRtJ
kE50MzWkZLwLur0E1aFpo/NGRkdPSq3dW7htx1G9W2G/UNIjMMu042z1z71XtTnR
ZSU0eY7YHX4pMi1ZZie6ImS3RWHMw6k1S+mby306Myy4K9T8VdZHMisQ304xnrW
D+J9/NNrKw8rH8KrANjbb0/7ZquEezouyz6Rs33hiexvdBs2ZxES8sKyIh6kEbbfF
KaTznU+brGp7fN0ZDdt7ZkuIJ4Vt441EeCC0XAwP0xUlwz5BnIWRDH3NPk8K8H+R
YopHZQWXAIZR+dDG2RnBp2ixLGTkAAU2kjRoyYmTt17VQ1RtUk2FgjVLGADT2KL
uMVVJLu70288uUFrcnZsbj5qe07UoruMtG40DuM9KItfQyJ/G0pQQPYZ696gNVQz
zQ03L5zGag479Qam5JebK9qjbtFGo2PNnAckHsMA0fRUqQy1xUtd0t7KNnIVt+Y
55sDrU0tSPEE6T34ETBljXBYdz3pgorpyI9YI4vKkn3ythk0qChVxnERXa4KMKa0a
ldajcWckUfwi1l5QXB298in+n+Y2k26zbyxxBZHx0GYDc/GaY9qdwMhU0gz/AKh/
I1T0CStGjHkbaTIInWJGAjbm2DE0o0wG29I3xwiKfzSPzMRsPX9B/KnwQxCe3dUC5
I3Qf38U3KpeRx030sjWpjjyB+VthnH3rHJm6FXZL/EviJbR28kemo0iB+QyDoT7VU
bDSLniKX8ZeyRKjMBHAW5XkPp8U+1zgzqaw0K3ZTKzoz06EYA65Yf9t50g8RcFz2K
Wdy6hDeuyqBLCGAfp9LDoMnvVkiXrRRlnNupDnU0NzpinT5dPwSFU8oKznKqBgYk
kb084R4seBLhml8iCF0YNMxyf/jnv/Pan0HA6RyTtf2WoyxWcpMpEA+ggZ3wTtjf
apiPgbQ7+yzHNPfKpCq0TKn1DblyPv70kpJ6Lce0S2mL2Pha6vpIS3kNy/Nysi7
MRj0eup/AKqS0LjN5LIyxKsIQAiPDGM9yTk5zsQP5054J8LbHSLeOGS3uLy58sk
MV8tSDkE7+1SFegWnC/Cuqaw9lxb20ERuWWWyjmIGAuA0p7FNJV+Iv7Nesr0pcU
z6hdi1tLuf8AEQMrcqoP8wHG2TgEdP3qT4f1p74X0cqlFqdkkcvmxgKk8TnoR6jB
r0tIt0JuJ7caxe2VtpVmcGG0NCGkA0cMW7foTmts4Z002ishcSWyRXMqKrnq3KDK
A/eokhsbd2yfjQ4G3yfSoTij8sYJ6npVhBUAJJ2FVfiGbzLFA23br07YIqcMbm
h0R0scmRkYpQVxRRq6hxTooV2hQA2FGFFFGFAHANGxV15TjJwdqKKGcZwcVDVkp0
7BeIQ08uFJAz2/2q007Ec7RcpJXoDv1NSWpf5Dxo6uDIObA6Z2zv36jb3qLnbyJo
pFJCsQBkfm/8VilHZ0Iy0QniCy3a3NtbuWuY48rjYfIME+h9B96r0ngzBq+n2moW
1zLbam0ayTBQMBuuQ04/erRr4KTXEadJLh0YMEBbB9Q0xqxwXeq8sRjsVwiJLUK3
1A/H7UsV19Gm1IbxcUa9pJuEflpl1JPGodpXeMs4TLJOAdjscVcU4qsY+HILe0zu
2dBEPkLWmbYIyevb1i2q6/q+nzFprSWV3IdQem0v7/tTP8A5sXUHNc2sofEbYUE
fv7ZX+LLcvhali129PRK8Uz3DxtY6bKyqrKwMjYjppjAGc96qws2V9xLc2q6w3NaW
5U/h8YhLqSQ5Xu2+2SRsNqp/DPIRr2p+WsNjCcjlcFCOUnJz06YHer/p8mqXISbV
AkBRAzRKM/V/+qPToce9L0UvrLsUca3GI5vL0JrePywXgVQiRqM7530x65qTs1Zb
anMA/SMYPQelVq9v/wAXe3GnwTLzRwiUxkr9WegHc9PTvU5p0nkaXC74BC8zjHTv
jffbpSUTKwXw/uhBGxdgAqEn2+aQJczzysnmCscKD2UdP/NDVL99WvmijDLbx48x
v9Ww+j+vtRwB7Vs4+0v0zm8rLf4QBx7QrWYgYoUBQoAaijCuAUoq50ALiivspz
6U5WInoM00uXiLi2EsX4mU8kcRcBmY9ABnJqALdqVmkuj2k/l5Jt4znGcHLGDVGv
7cmFCrKjLoGJHL699/961iW18vSbeA4PlxKp264GKzLX0MUjJKhaBjuR69tv1rM
zYLoqWomGbUoLa4kSNFPmck5QMdM9Mn9PenE2pFhSYtQSPmQLjka5Vzjueo3Ht
UdxFBNJGXiaMoPzkDB5c902diaqF9rCESTQlOrhFLvnBivVQZPUdvjHzU0NohT6s
u2qxG/RVyuUoVvVPMR8dqZ6R4fRNbLdS0yGeQc/mruwG/yN+903CPEU8xCXcyRj
PIAq/SFPQknP6VdLFW0TSHjlnWWQDL5SxJfA0+OwJ7VnaaNCZKSTZN6ToV7GweK6
5oQMMgUdMIAHNKEHppjR3dXfNbfh1KxkjcncqAdAN89cfPxxVVR07iJLTTApzK8wI
5wTlMubj2GD1qG4t4imvdJfE8VqPMiKydVXmwAcDvv8A2ajrY/8AXqhB7xrjijSr
yyeFHmkSDypE/wA0orcpJcbHo2e/61oer6oWs006wdzLKCGZnyUUbFj3/sVnvCtt
c3d3DfyR0IooxFBHjLJ9XI7e3t81fbCyeGFp5gPncBdjn5/cftVkyPySKJTai2dg
hWCMRxg8o9TKk+p96Uo2CK5iuhRzTldoUKABQoUKAEFWnMmDJu8VvC01zLHDEu7P
IwVR9zVB8QPEcxh0qftTbuBxCyLHuIvYRKeuD3YjbbpUAZ74xcf3moX02maNdSQ

```

abC3IWhYqZ2HUkj+H0H3pX/Cra2134oifUAJbhLSVrUvuRJsCwz35S1Z5qcIYk7Y
qw4E12XhLibR9ctwSLSYM6D+J0jr91JqmbLMSt2e978BYBnNZ1xXFJl2hP1gYAPo
etaC9zBq0LQXdnIJBaenZonXoyMMg/oaqWq2vnSErkb/AGqtmqG0ZXcTbtbtyx8qg
/wALbcw7nPQ1AcQ6Fp2p25Yr5b4DB0xkt7+vXrV74h04PG30hLj fJUgb+/zVWexm
iRRE5ZGzkHYqB7Y+KXsDxmY3em3mnTAW91FIF6YyD/tTxINauIVRj7a0LIyQxJ9t
+verRd6BPchQhYnODhchHqBUlo/DUwIQ8zp0yRj9h80rkNHGQ0PD+tS2qJJqdtCr
dWwNi5Xr1qzaJwhp0eI74teyBuZDMMoG2wQvQH59Ksum6I3NyzMF5RyjP95qyadp
SQqCi50fTpsdixYxnp9kpVRyqp6cucY7jb++1JcVcQaTw5caVaancC2F67RQyP8A
kDKAfqPb0Rv0q02FmwlaSWPYDAzgbf8AisA/xZxy/i0HHA/6dfPQnH8R5T/IU2J/
pC5LWnMy8RkbiEVjngFxxLdcvD0rS13VsbGVzkkAbxE98DcfceLbRImDtW90zm
jcgIUoy0nipAFChQoA8+eKHGZ4mvYYrIPH0GVVGIyz92IG3Tb2qpWpYbNnPfNC
hSEHLqIMrEzWpWmVoodntz10Snz0oUk/B8bqSPR/+Gjj8Taf/wCjdXkxcw+TY038
ce5MYu5HscdqvUovLkyuCCNx0oUkOfhthpkBqECSs0nXBBqPm0+0SPEeVK5x7H
0oUkz27NXVUJJpMa0WcBehz6HtU3a2I+gBM/6mAx80KFRZKSH6acxYI5X1B3CnBG
Nxxv6pE20aJnGPjIuOkmgXwUxiJjjcnNYL/iSsVu+Arm55QtaXUmin0z9J//qhQ
p46khM24M82aJeT6be2t/aMVuLaRZUI9V0f9q9o6TewavpFngNqQYbqJZVx2y0n2
0R9qFCt0TKB5I96SZcdaFCnAsIXoUkKd//ZiQI/BBMBAgApBQJvcGeCAhsjBQkS
zAMABwsJCAcDagEGFqCCQoLBBYCAwEChgECF4AAGkQGZU1PhKYC352rg//Xmna
qITFL0i9F22KRTYLCEiItCRqo1TMnAnp/dSrEp7uThFfUDt+F70yDz0SjY43PbNo
VysrLwn82uUIAczExVbIiikzZ05GsnVx04/7ZvsesaQVdnrg5AB4uqXpi1Y0GPRx
ujnfeFZzt5wiPZ8jiHUCR6C1bqXJcUfQbRXY0SN3ca3oU9o9i1EgFsrNGWes3t6
roLxaJYNX8LwFb3wbpQhpAxZcLENV1qDLfToLuVu4WfLsMgTedZ5MzcLePTT6g7/
sg900SL/J6S7J1DokR8QqEmeD4N39SgAwqP1XdfBez04tGxphCvc04BM4yxTMZJ3
9kzLU2LtADuFxoTLAXLX18PR2aGcN527iCzrTnLEAFt42oUvR31qZQehY7Arn
NK9Z2KQYvCXqAsbB1jldF4yx7tLKvfpqY026gaNnnaCu/Ds9JdYi6JU9Jsk3/EVc
vugMI/+9HjR+nsc3Tzn7I03FnR2aEhSP1S3nSgCic+sSpD7FXa6bqHEJ9AeUqJC
4EktWODEULeXkBKvTdoI7e1VJfUamYCMqaWzZgAG0H12cpPNfXvsvunabaMyfvRQ
9Wwhyhedd3nUkT5SSZEQivUAAxCB2TbBfCxt8uobHJXABuYysE3x18JBsG0jTgur
j5wYLe3+NuSZEspDJhdYUNc1hJbKRowe/GZrIo65Ag0EVXB1xgEQAMy7YVnCCLN4
oABVLZ5nUbVPvpUhsdA94/0/P+uqCIh28Czar560CX0X19N/nAwecxL4H32zFbI
RyDB2V/MEh4p9Qvyy/j4i1r3Ex5Gh0T2hni43Ng46z529Es4TijrHJP4/l/rB2V
0qMKBS7Cq8zk1cWqaI9XZ59imxDNjtLLPPM+zQ1yE30Amb475QwNUgWxTMw8rkA7
CEaqeIn4sqpTSD57kT1Bh26+rBgJDZ77D6Uv1LaCZZ0aw52okW3bFbdozV8yM2u
+xx2Qs8bHz67p+s+Blygryi0yYytpkiK6Iy4N7FTolyj5EiwCuqzfk0SaRHe0KX2
ZRjCqatkgod/t13PNT38V9tw3qZV0JDS0W6WM8VSG+F+bkM9LgJ8CmKV+Hj0k3pf
GfYPOZJ/v18i+SmZmL/Uw2RghnWDWGAAsPCKu4uZR777iw7n9Io6Vfxndw2dcS0e9
klvFYoaGS6H2F13AsygrWBzFNGFQscN4mUW+ZYBzpt0cHkdT7w8W55BmXYLna+d
Yer9/HaAuUr0nJujukN4SPS1fMJ2/CS/idAUKyyVvX5vozoNK2JVC1h1zUAVsdnm
hEzNPsvBoqcVNfyqBFR0EVLIPwq+lQMGNVjHekLTKRwf59MEhUC2ztjSKKgmwdg7
3d6xSXMuq45EgIJV2wPvOgWQonoHH/kxABEBAAGJAiUEGAECAAF8FAlVwZcYCGwwF
CRLMAwAACgkQGZU1PhKYC34w5A//YViBtZyDV50+SJT9FF03lb9xZdxft0trA3ooC
t7gdBkdnBM6T5EmjgVZ3KYyFfwXZVkteuCCycMF/zVw5eE9FL1+zz9gg663nY9q
2F77TZTKXVW0Ll0V2bY+xaK94U4yrtog0Ghh9b4UnQ/Ct3+6aviCF78Go608BXbmF
/GVT7uhddemk7ItxM1gE5Hscx3saxGKlaya0sdPKeGTVJCDEtHdu0c7/+jGh5Zxp
k/Hpi+DUt1ot8e6hPYLIQa4uVx4f1xxxV858PQ7QysSLR9pTV7FAQ18JcLcMc7J
wIa3homZQL/MNK0fST0S2e+msuRwQo7AnnfFKBUtb02KwP4A4GhWryhkjUh/kbVc1
wmGxaU3DgXYQ5GV5+Zf4kk/wqr/7KG0dkTz6NLcVLYdlmAzuFhf66DJ3zzz4yIo3
pbDYi3HB/BwJXVSKB3Ko0uUo+6/qMr0IS02Ls++QE/z7K12CCcs7Ww0jfcYHK7Vt
E0Sr/PfybBdTbuDncOuAyAIEIKxdI2nmQHZl035hhvQXs4CSghsP319jA0QiIoLC
eSbTMD4QWMMK8RL/Pe1FI1jC3Nw9s+jq8Dudtbcj2UwAP/STUEbJ95rznzuuhPjE0
e++EU/RpWmcaIMK/z1zZDMN+ce2v1qzgV936Zj3iaVzyqbEE81gDxg3P+IMkiYh
4ZtPB4Q=
=wsN5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.216. Tom Judge <tj@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/81E22216 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
    Key fingerprint = 8EF8 36C8 44A6 9576 6ADB EB0E 4252 33DC 81E2 2216
uid Tom Judge <tom@tomjudge.com>
uid Tom Judge <tjudge@sourcefire.com>
uid Tom Judge <tj@freebsd.org>
sub 2048R/2CA4AA0D 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/CXmEBCAC8MHbsbti3GMu7pJN9c7Mjfh0yY7ZFGZ5KWET7KCgYr2uUydwB
ZNaNiZczdNuYTE3Q1o4F7A7E9W9bsfD5b8zZZK9usE5kBJQdZhEnd6mJSKsV2CwM
CBwnl+e1+9ITM0xD1CL8rjQ2JhIU6DADtV06N5eSB4I1qKE2rd9uyvQkjBWN0jF
d8QgfcFEzvXL28zzkBPmOYJuZ0Q2RrUZUr2GQZJKLbWi1GZPwEJ8bxuHXyAkVrgp
SDQNW9jnM3mhcsSn1rm568JLGJVz17pjxoM7CJL0Ym63vL2nJWo5e/VdYIYu3XA2
H+9UXMaoar+2wNsk1bDe4QDSqjQr6bjki0DdABEBAAG0IVRvbSBKdWRnZSA8dGp1
ZGdlQHNvdXJjZWZpcmuUy29tPokBPgQTAQIAKAUCT8JetQIbIwUJCWYBgAYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQLIz3IHiIhaP7gf+OHV0TjB9DAVbiuKM
7itp9AsWvXAtEJaydaYyDJgBkJdncshtG+dzhKTDxoYExGVGaNDCvW6sNld2fINb
staofgMYs3ZucuKaGL2V0vcPvAR8y/6a+k2xKfdHW6UE8YCYbJMMNOP6gdGvF7Rx
OP169r/YJul0i9fzPKU7YU7Bc3/mumLK+n7jpd14uEvpQLER50ydA9j4inS/sMH
7y0EJP5jIRmp2RzJid0zJj6Mm4IJo72gjqK8/30dY0ZspI3VJIZAMLDrkPmEWI2i
qkDovYBGi3sCAnyxAf66II44MaZs5Zg99kJO9mUjw8Yzn72LU1W+A0v5DqfpskKf
1u3fubQaVG9tIEp1ZGdlIDx0akBmcmVLYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAK/CXqcC
GyMFCQlMAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEEJSM9yB4iIWsIH
/1GsA1JAAt1mheL4sVZ5g6LrokXsDrpSNQ2qrECjs5ZfDLn1z8Zhi8SdP6vyQ16B
/bHwnGFHzwxbUq5jhDJyhZ016halh+ZQSFVbfjJXAu3T4D1ZxL8HFSf5WccalKW
vkFtr9J0dGEH/x0Sj5zUtF9/e07AEMYdgevpzT2tqztY8r8Ka3TFTaK1uV3ZfqV9
qpavwNPzJ7c3D25fsYHAai45eb5UFFHfWfT3nbo0718TE9NXbP4JGZghdawnQUf6
W8KbQuGmg2qwl07hpMYXhrf7nv6C05iYwWuJ8j7LLfnLN0s3FiaNw5W0IrkM0xxI
jmS0+2dkr5hjidy0hlkHCym0HFRvbsBKdWRnZSA8dG9tQHRvbwP1ZGdlLmNvbT6J
AUEEwECACsCGyMFCQlMAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJPwL7M
AhkBAoAJEEJSM9yB4iIw07wIAKdLANMK1j4s9F6gqzxnchCeXEwygGYvXy3nf0Xa
H1vM6641ADLA/8B1Y8JqU7Zg5AYR/8fv3SDLpGAre5wJX5Rxdd8/zn1B6tcbgno5
KtGC1s6Gug3UtFwmlXcNMdM7cFByQc5Yz966j/VxDEDvjXyymqizvGMtEzH430gR
UnC9BqZnq7KUEh97qwZr+G5pSbDKRASUcCdGCB48AAknY4cZLox0Js2GJXz0PlnE
/gQsv5ZC/eBS2f9fjQzqP2RDL5yMgdpUQjwZgkXW9q167aIwJwExkD4zf2hLW2w
E/KYi5LRjV7UgIu4kU7bQZAmfBE44nd//qzp06ikF3jWeCJAT4EEwECACgFAK/C
XmECGyMFCQlMAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEEJSM9yB4iIw
HkoH/ib5LvcVNUcwrQU5w5W2AbuQG8DmSwgawWZa6Fd/76hYq8UtUkRX4eXIem
Ju1/aO3YpaiMJ81AnQopWZixbxTgDOM9P7javLMMo36qDwe2N++BcsojfJaCf4H
H/vt/dvIahKKLnsy5nDMPAZL+Cb/33uzjzjBk0P9YFvxKJcrkBjof7rkmT8kewT8
Va6LPVCxLSORAivr5nEo7lr80f4CuGHChSNBQofZEqlujipVwEUyt4x7rRCE6c3g
xG+d7omaN0SYDtT35Wk85UVzE9S09RdLEieJ3rgpaYw0hr/D/19qL72TCUxBoUbs
/wASrbtxYEiSHIo5Mp494fSkdd25AQ0ET8JeYQEIAKToUksGvdHmeqiC1n0ZwUjF
y5GRBue8pDwIKDy7uWMZvS+au5YEIFsKl7uusoYYu1mKuAE4qebnPlY9us/PlP
EDPFK9YIYVnmk+NAQFMx46TQpfAXT0QFxpCYE6MR4Yez0D0vdJd23dqYe5deD
sjrbYenLJJleFWRYwFQ187tgNnMXgwEURcjYuc4jop1d8IBq128v5PW1cuEqKJ0
4YsWp2C1TT0xvhw24ZBqKw0BvDMP17omDk7IyD/Q3BnImU1fB/9T8TIYGp7Fp1ey
/Abu63bkkixUpJAs9RbNfyZ2dQBFzLYGwuVfcYKleZGNKP9tXdRXKU6FWDyTgyMA
EQEAAYkBJQYQAQIADwUCT8JeYQIbDAUJCWYBgAAKCRBCUjPcgeIiFow/CACyVF2z
V/2AenlR6b/oEE0Hh0rRCUjRFdNdfJyd5xB9tY83RPnx0IN+ImHKThpCb08XXPr+
/69y9SfSbeIXsKpQkoDpBxoLBTLRHwvLxIsMvj1MS3yt3Y45mcKGLYUTUCFoLL
ZBfTFUhbV7Inhrw57nKM0+F43JV35w0/2HvgtVXhMyvS0wSuh+rmWYvBI+bbQTeW
L/16IV6bqLvKPF64Udc636mr2As1gDyFYYbz0KunXGfs9V2e9tH0g7MhbGh+RGTQ
QsYzGa7JqrqvENdXRni0ZG9PVQ6okKNPWyasf93R0dkuJ3nN7j/dcBWcvLKZ5q1M
Zm0FKdW5eJP4ewW8
=jKvY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.217. Alexander Kabaev <kan@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/0713229992792E7E 2015-06-05 [expires: 2018-06-05]
     Key fingerprint = C5F7 D995 99B6 41E1 3C51 5691 0713 2299 9279 2E7E
uid  Alexander Kabaev <kan@freebsd.org>
uid  Alexander Kabaev <kan@fb.com>
uid  Alexander Kabaev <kabaev@gmail.com>
sub  rsa4096/BB68B7A439D5FFAC 2015-06-05 [expires: 2025-06-02]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFVw7R8BEADbStcd3pgI06+wZ4+1fpS2m9b0V96zWjJqh8BU2JFvR7pHBkv0
 FYk5oNr5cSBABdk5gTicLjADuG9X/qr+2nbXzGVRjk7U0TS9oLnuav4HGZGBEXxW
 +kTzfjytwo1RSwvVoJaAvYNypYvNFJvNCWGabUaGwzBtckSQYRPGX1YbjfP9xnu
 eQBjkqk+0TCA46ZB2vqazgbb2jpl89bCQ2G6wLu/RartiuyMKH5Z4p/Cp4iCUFvw
 CzMJW/XstRsd/XZBxoEdunB2Bbi0Gjh+A03EHK1RU1rGebKn1pLlUrSexh43UxF9
 WzAGxw6pPZL/LVCM4CARNJH2dJn7HxrZUocI1a06H++e1cM7MhzWtgWSbWYitEAP
 ghYyYtIq2IN21WE2DzBDibAln/73GE+wH0iF/EtyyoxLaxLF5D72BsMQ7KEREId8
 AcCAF+dZSXjXaVz6gqsBLS7nsriw72r0Grpwv0lltZ7F0y/UkAiNqs0cZm0/5/t8
 Rp08aykRYvsYa8VAH7e2h4khIZ0LXU9pFS/e0ayUuQr0fX1pWypQ5x1sLYRrGTE5
 7IWQ9xRQB+z1LGXQ0wd0aLDz6uin0B/zE2aIRLI4Mg64GuwMH6IikPkdv3ML00Nt
 u7x2rQkg/kqn06Qx7+StDDp0Iuo2XMMhF/0XKsoDGhNd3uTKLuhYQIgv4QARAQAB
 tB1BbGv4YpMswqCLEECVQFN407Cqc5+rA8N0SKBhH8LQiqWxleGFuZGVyIEthYmFl
 diA8a2FuQGZyZwclE2Qub3JnPokCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWA
 wIBAAIeAQIXgAUCVXJEMAUJBaTxkQAKCRAHEyKZknkufoGbd/sE
 +Eg/pM2EQtd7SyUwiJwk3W7uFa05UGqRvMGz8b7QYe2QJvb4Q2IGo7iFhB6YV3D
 qdHqCq3VwLmTdK/sJ0goADmvpUZ30Q8fEUg2udxjNtLLTUM0XCJ9xL0CXMuXt/LB
 pMwXRkx1lneTwzc0TEhYDq1SaxhhBUYBk51744fqf3yK51GpjWhT0u5yWOKNJHAY
 APV5RzX6g1paUrwj0nL8sLGRYc73eXN8mH0qunohaLuyfoUFzddid6oXdfRGgkLQ
 weDT7dYUqM/25nSa8YtWC02KcmX6Nwo++HGnREYS/wiOgIrevs21UuVa/2aZk
 AIl/4aqV++D4XT12DfqiZfXMPKBSzZ4rGpQkM7Dc77sFSLi3boSiYWTzFQseE1
 Vq4d2p8iwGhZlJw6n08ERGP0ebx004e6XnM2vyMuycNwLd6s34jiGFMHY4RN89Hl
 osxFm4MGdMv0R1fHl0rpyTYEv3tTg1X0dj/VtN1dfxiivwK4xB+cY6zv0tCkyWer
 lwetw+Ek7sZrT3U7rPqSoanl+2YKw1LPRbh9eg6yCUcv6CpM4f4If+4E01p+cYdB
 1X7wRsinpwL7pivDt15Fk9a0nS2ew9dYB0DYWwL/+4r/ZNHUUXvS42iQ+SjR2ZOA
 clfidAVJpMswqCLEECVQFN407Cqc5+rA8N0SKBhH8LQiqWxleGFuZGVyIEthYmFl
 diA8a2FuQGZyZwclE2Qub3JnPokCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWA
 wIBAAIeAQIXgAUJBaTxkQUCVXJEPaIzAQAKCRAHEyKZknkuFhy3EACEgG5kX0D0QixE
 0MA6Nd0XoR6ucQ5cxenZLZ5iI1e2wffRYh7j8mSglpL/3zqJh0GxpgSRwMnAjXg
 LjSLBRXlJppXl0lHkC2pkMyfsVZwumdf73F/3XxdgKZ4/SHzEgbsm55DraRuVzRe
 LZ00Xjbu2F+bq6JcorY8ls7nW8knm/VfgWFGnGyhent2nyvIREfEs5SKeUcnyo4S
 /oTsrqEd0LdhIDTW/Co9298jEAUiuS81PKh6k+khpuU00jME8pteEU+g0bbEmV
 kFl0qJ1YihEHY+0u1ypVQ4wmor1wCCndmVEArSnsXEV6warv07gveAFyLMc+f7QD
 ClA9BkGQXkaiVGEWUFPt8M7IrlWAr7M5UImpDeJZnzFSXXLX1Y9Te0vR/BFcyYNY
 HM+6jIbIlnMEY3u4EsZ+721y54RuTS/4JwP1PF2vDpyVvHln8Wn5uJ5XGC0TNwpr
 lUeBnNhltXkIRQVj4zWlEccjyRehptzUqP0npZ0Trp5CPHka/qxFxYh305Xp8mpx1
 Tt/d02od5FBPvhkfvB9ay4c0+JY3KoExZ03PWXSsfpaue+FoobwZgW/HqCD9aUh
 0zN0Xq9Mn0Mr/el+YpsJBAuMUDFL758+BdaghdYf15ZwQeJsYrkl/JRyk7SNaL5
 gUHoIo50VZ95/DcAjGhJDEE80uidjIhGBBARCgAGBQJvc05KAAoJEE0s9YzJvl2W
 w08AnRjd005yMdkpSkG5HERTTY+LcrIAKDFGke91FWQBC0W5h3QA0Z0Du0l+7Qj
 QWxleGFuZGVyIEthYmFlDiA8a2FiYwV2QGdtYwLsLmNvbT6JAj0EEwEKACcCGwMF
 CwkIBwMFFQoJCAFFGMAQACHgECF4AFA1VyrDAFCQWk8ZEACGkQBxMimZJ5Ln7b
 ORAAOFYULf0Y5ZLN0HDbim5JcGSC3mkxyHZVupNZxeAtBNKl0yoFtftZbh3xi/hn
 LZxhdro50aCkgQiTuKZe/shG28IF/2+d1mYFFiTB34Hw+yMySrjczMhquis6s2b
 CqfTBUsyJ3qpFQTVJLTifCuNk0lnTDf0zZNWwZhb7bAeIaLHmRQPKuZl8EzMMVxY
 DZ5LjgxDXJ+/zbeNhhZ98S1lmtRbzMODR3lVrJgKjfs4QXg0r2QKgvKy6CB8nlE
 ycIfyRlNcuymLAWe3oprJZjXexuQAgl1NUJxh55RmZnb0Zx8mgfjwz8VTIpiZSxd
 VCj/xJrrpZ/ahxP2rde0Xkhs/sgyA/7k4eUdxaqZI2080xGB3docb5A4WCwSjXiC
 yWuPaBvJ1vHsHozevLYWR3MxEEvVn0RQX9Qt4Z+8AwNq41S1PciKeKF26Jg5LAac
 XGMBYx0nMBAUW3LAUv3t9Tux6w/og2DEY6LMfdFKxb0CF0cwuJukDdH8tq6hKKDY
 ychVgV3UUC6DR4lKIBBgqXdl5MvF9mEU3IyDrDf06T416qq8/P7jL+jIS6qjNvU
 oFuc1w0rSLfr9lp0yGbewY3PgruRudjNfnnJzv2xatb150jQtsHkwxk3y/9YBbM
 RjJcu1hbo2mEihH3b59vh3nlbWalDyAnDBa0dvuzz/P/Qi+5Ag0EVXDtHwEQAL6y
 7SvznuNDncb5KzXknqSf7+/esA3jZvc/HCSxTJC0pzG1ar2a7f0ETre56JEoh33
 xs8y7HiMch6ik/Nfoo5bVfyuyHoYdLo32AKIXDvdoFxm1xs09o/i7yFMVdHXAwb
 CP87i6lu9aKbi208JTAfz0h0+Nude8HnsqjQsBmJTEd0HRtp6QzKG1r/acStXG1T
 TDVA9YirAub8ij0Jew/6K2vDRkspkuFP3nf8z3mIxiM7Nr7AjHK1NiYtqgDrg5WT
 3KwBUqP+UabSpEKquBqc4DI0L0Dl6vs4tsfm7MoV1D9XWU5flp00EK1iXiQAs3Td
 Yn+g6in77aZl+LP4K3TM/DFK+qaQVIz/UjqWi8p8KcSyo60H+S0Ymf5X1ZxWMGKu
 impkz0Y0zGZ5cjNqdaVNL0fw0syXZMRBUHNX0+7fE4T7LgKa5NthQ5u7o9d5A34
 e8HxgSkzFLE5ebg2TgnX/92pT7HnnNOL41yJ3Dycr+dYHLv3i0FLHM3XSBNwKnKd
 kVSzqETn9Y/1CdTHZiWwhPmfhj1pYIgdKDsNQP07GxGPDIGrGSuw6VRO68BesBifr
 gCaIdKl74vJRGv2WeQhX+T1/ve87F7FtjQuWwqZffrncL0deVQDBSm5ro0hSxU4Y
 jgjpHwjCyMRLJSHb9EDP/6w33CPj0rXAJyYrzxhLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALVw
 7R8CGwWFCRLMAwAACgkQBxMimZJ5Ln4vJg/+JFUKpz+wtXY39vRJIxRbKiMblbFL
 PT5PSsiiU0CxCwf2tMq+Qv4jrKHz/dmkRR0LB0AIKQIGICsT0h0NfgbiQ7mwoKK
 6lQf+2LiUmZDIZtXZAEVklw+jIw3TvF0PKZq31epZ5/nyNpQWvt3oCUBzv9X7L
 fuEFtaQCbdZnKns2Gy0heNiTjQzx9Pgo+s2m4uY6pYZLPKZLCLUxZI3VDVFPVd

```
VvozLfBtkaQsiAua2upUSF0N1er3MBkQsrDR/ZZAe4xCjEoBG+LXzQVeBeByYx0w
BOfNVTyVsFG5T55h3FRy4dFr7m9v5lj+Ls0j73N6z5awkotRMUXTmKFqe55PJ1vH
BmRw9M3rwhZfiX+zCqUBnCs fh3ctXDXWPI3wbE831a5IAigcG19JJrQ4AAtaFIZ
6S3bNSBBf4BC/F8bsAxJmKFMXo738uZzLi5sfEmgHrstw2z6EgXvhcmqBgFetU0r
0PMENC/Q0GPPddIQoUPbLlnIt2Xyorc5B1X98v4ZkQWgEzF3E18WsICM74dCGnb8
f0yZasbvYS0niGBXfJc8yUEoa4mqmmtxVT8IPnx0AvYeGM7yywBxg8IPR35LsVJ
J9zRJrtbKcYriz3xf6Y7hcmR0eqGeeau6G/h/3NIHaHFjFdiaw0QjRVdez5WgBVM
kh/amQMwLjMKuSA=
=4llo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.218. Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>

```
pub  rsa3104/28D9A6F364EB7512 2013-12-24 [SC] [expires: 2021-12-03]
     Key fingerprint = D961 95E0 4D80 45FF 4160 FD17 28D9 A6F3 64EB 7512
uid  Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>
uid  Benjamin Kaduk <kaduk@mit.edu>
sub  rsa3104/BE2F61FDB528443D 2013-12-24 [E] [expires: 2021-12-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGRBFK594MBDCDwOPfoiA6qa0TXyS6hfE89FtRFVxU9vrskc99VW0trsbzqueHq
OJ6pNOMIBFEy0xUQtvdvtE2H9q0aQRgcj7xB57qLbut0+/AyhmV1ZTpxZBBMe8kbs
+VsDxSnpgYnLwLaFc8IDBeT6afhSjsbXvQQCexaokBB3SSfq04tyVmAsv45o0C0z
40pSTd1i90bn508T1B9PtK3I1J16eWxKYPm+LrWjVtdEar9ua9qhPjy85M0Fwv7z
zhIk0D6GL7LvDfgtR/B3dqCj8tg7weY+RJieW0Uwt7mT6dhIWJIcRv7+ItQnCuSl
aJABDsyUFv1T29p2BMPheE3JlUskrR7kwYVXil3DUGh0dWbSRkAvDUSJCZVUlzk1+
E1udWJbR3xTzbrKHIXv5mAcg0qufXbxNhyQJDKehv0b5CEa7BGhbCwsFNumijS
8G0msV9YjXAUFNv4KahYnTB/RAHBaizNwAF4He00vceRmIKvZva0Zz71Thd7hsQb
bZobS8S/40LzrNGrxFdTABEBAAG0HkJlbmphbWlUeIthZHVrIDxryWR1a0BtaXQu
ZWR1PokBwQQTaqGajwUCUrn3gwIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIE
AQIXgAAKRAo2abzZ0t1Ep8TDB0cjJJ3YRdc+nxVoWC8ans00L4BRHcHt3VuTb0p
4SiYGcl1VwUJnuRTtxFaoAc0ZosRitv6BzSy7iJ18CpBLJe55DwUgJCl1U9r90dc
5L66IOTSLzC1mPkn+k12oCq1nzV5AYnEdvQUPWL9b+BCPH8HAP+QDzRtoZ71WZ3D
pPgkmgSfoRv77S6G44P1Dk4AYz9FpNaBG3IPcl1i9y48lTzYRW3+JmJbC0tjQJEQ
xyrIkurMRugbn+03a1yLvdanh1buQDphAZ2wNU/9eTVnTLREUDWRiit2tnxeuXP5
cpvtM/k5i2u2rg+0t1P/LLNyndX4ACMSwGCGGZB7VxATHglGxPujvVfe0hZpf6XE
rIAvqYAOHwj3Nd6TpgHsnuOgUa5TFk/06ZnsRf18+c+qnNVAPCHSJmAKAZvLhrt3
QIBnsGXBit/9MK3QvRQAhMSmed/cHwBwrtwChyHpf/Y7XrSh5vcZiC4qI0iquqmg
A/jnmhK3KBwbGn1JtFwUKtKW1TnY0M0xiEYEEBECAAYFALP6oYYACgkQscq56KfY
a5VwHQCfZFEOKA8TpgrrngtGDP3LmJ2fUoHcAoI+nSLgoswDTZ0ioV3T2Zyss+RZD
iQEcBBABAgAGBQJSzFkFAAoJEBUCTNN0nXiJ5H8H/AzpC0sGyTsUlejTSN6BaMDS
Absb1ejGP3i62bs+Lw0jRkG9XRqtGY2kTyd+ePMLAbt4kXew72V70GLimMOLUG4
yuYqMXbGoVns8p1erh4yADgV+Mt+jd2RnnEwXFTAUC6Fxp0UMsc1Kk7ubZwJzSo0
3B3hZzznwN2nAbEvM++DhflgP/Y7J0ihTXtBzvdYCOkUGE89hnTuy7wu0Pu/ET+
+M9/p6eorDBrMYH5jY8FMeFGhz0sD+gcN6jC7WGrZ001i6+bf6Fysc+SqEJEXUId
LGcJ+kCdLpQo0wozZAA722Ewe+t2YLBm1RF7LROMQ/bQ/ULxLci1r4Pd3VktpruJ
AcEEeWAIACcGwMFCQPcZwAFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AFALK5+WIA
CgkQKNmm82TdrJkCAwgg8kxtaNPRLB037zXYi8yWV224NvNhEwseBaowdHkqpnK
/6qQ0bEGkIzpzBDX5BYMSF5SvUKLsya1Ud68PT1/dPCx09zlpPSqweEf7521pY4P
kVcb8krG0opZLZ8pC49fjnrXyAIVCv2XzSKVE0tC5eY4emSLfQpHf0nuEfZL7qi1
ZLpGUA3ItKcWrJ9h0Z0gHwS2lftvTmHFlyZwuvLwiZen1euRc7jVH/kcakxgWBJ
CKLPnj3xtSd6tCsVl8JzNKEKbtJu5IAG/tsPLlb3ogFTxkDguD3VNjYAKu5XXEvn
r4pyiS0gvy7yDjBRHdh189YaZRdybkAU8Exv+IwCK31hBulGjQbSjYkYg9tQ2E19
axhaK5Pjat6uHSd3c0qPkj4Pe5snH0te/m1IguThYbYubtLZD6BTAtaH/PJiUeM
BE1rGdTbNB3VKER7EcN4Cih+Bzx0n39LAuRI79Xt+J8PCRb5ix1fc10jXA0yFwuQ
sLW4oPLmf21WVQ6wjlfxdskC/IkBWQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIEAQIXgAUCVhXwRgUJB3qowwAKRAo2abzZ0t1EtnaDCDbfKrnARDEjC1vqxaL
Cwkb3uZl4Ik7AJw002LZNz17Xp67tbkp4hhKPPeFcrjGShYhLkccRvcPEIh0gYRe
ye/u4xtuqrEnNcrrR3CZYJ+u+LzrC2tXTPQCIM0om289F+kfr9LaAzbcIiLG/aCC
6XkRzLAgGgaYyssoElxp0VUXNH30A+G6dgbHA0jyxG1oSRZFuyb9N4zBwwLgm2ED
w76ZLtxBKqE3y9boPLS23D7sVix1KI1P/JBxV3Gg0CJ4VNvyu0EbYvZNSgvk8kGr
GD5giKxuJ8YdWgEDevRaHuowRW6/9suAn03QMjig9iRLuNAWdmdD4mXESdyMYQfS
```

Am8/cCKmysbZS2N27wfwIPsfi0K06dj6acg51uSh9i8x+5CpWT6zhCTWpmnyK6Hk
4klFQBnTBZwbySBpNLmoDnV0m0sRev/7dn0wS/Hd7rqCQbzSA9D+Hnam+gQ1b90
JNTyCFqNTFidQ3MTxV4qooS1Auxjgb9Fa5bwjRj6BA7JiBULEi8iQIcBBABAgAG
BQJSzFMEAAoJEAY6CFdfg3L47MQAI4DIdcy543RxuHoZ3kXnaowPrbo+BsXu6G
FmqklpZwXfV0XK32ZHIR/KpumCjaeFLKuvvST8un8vM1rr9wgXQRt23E9JT3YXk
Z8gQ6UTpXq7+RB8Cfbm975xiwjs1AcNVMwbtA6m4088KHQEDqunJo7PoyvUkzex4
1Ics9f+F+DRm5PnX1pNJLS0k+3Dd3eh9b6vrDJ0gsJuYMI+Nz8ivanNud9/KHRxL
vXxw6LWL2L7C0xMUhc3+M8sv2z7+JJAKAl8u0+JYqu5v1V1ej+wzE05qVUI77GB7
9Ivi/cE6Xx8tHZ9Hf0wfS8N6uLLJ0tOu+/ss+kF0cue4AEeTyhf4b+pEqD/Rus2b
91VV2dLYDfb3yd6RLLehRLghxi/zuFPpfaLtmjGuW0LYkUL/gUGdyBrU0GzjWAB
EUXxeQbkKazFrwbL8F0FIVDbs6tD8HXup5UQrEEcTdsdGly1u6dRNjzjbL7BS1P
b7e9VDGM/NzW0RjRNUaYVDFDJyt6j5LvAi8/F7djXc9USyNwnoQsE7BF5Ha/lC0
4HhUAwtGkAZrNWJeJfhhCyWeE01HgF+nsPuHSiRdpDh8PIr0RQJ4g1h3UH5boaZC
QApK2v4twD0f0bLDRswYt90J9Gy1Zr/E8yMraB6rjPTDL4Hj8AGTzmmgFUmVjA1N
bgmvvltwiQIcBBABAgAGBQJT+qQVAaoJE0Y3FvTgaZSe9B0QAIPglijVev+K2i/Z
Z+6ZAFkRpp5YQTjw3EobMRu/UG/+wo9G9twgBdYN8dMfH6HVZqF2tz6FYQJem4gM
1UggnwvBFquakIG8PFqrSbqTLsnp4I29Mv3+RjkhB4XBib49cKNzeq2z35rJpY7b
j4tt7a0eew0KewAmr+IRLhb+CLRnbCtKm1lWGtxmidIPIFv+4Yx5T9aLz2TdsnTh
R0KdJHf0v/vb8iUA+TpsZTwVBBAexBWqEtllmF+DjpaLvyElqaU/mA5iNsfl4EK
iL8C8nEefg6hsZ0gKMqCnwB00/AILcDLuASLFFChcOYbgBYR70osA3crSXgX9d9X
UBLmhBrp+kol7wU7q5TJJdRhy1FcjoHrJ9vE/KA6tzbnl6bSSMQkWhfkK52cDXAG
E8V5pDrdqJ9+B3VhUVyWdK/67zYkMuFGANwsZruzCZAD4jveFH92uZxp+fd5cb3X
J9wslN4N0snLBNQZ3d13G1I5VkpU9Pfazj6yo36wH/tWSJeYHax2mxJNix0Eer8
CfpLpkRUZr8G3QKgr0TU1JbDAHe3C7c3m0o+YVbZfY0KAa2gkws4V5Z2tB40bJr
yrfadBEWZai5nc3+1JYKUR6F4wk+PduWmTEdphPYmVBvCPfxQSkL2wAtAfjWhHN
OKQyvSicY3gfwQ/8zF3wsk9G0Ho0iQIcBBABCAAGBQJSufjeAAoJEC0p7u2DAv6f
buMQAIReF7QES4RRg7Hls3cwX8YhaZBHR4RVyTLN03z/7w6ZqS/TAEAOx8+I9QB
JRN3Hhm7fthghLPEB7hZVS17LEkZIRm6GbWvFFLxu5AmnYTHDYnnZeXjadD8YzGp
riT6aQmY80+YwQlY3eVlFtR64+afvWjv8zgjNBPdMYKckl5QBazec3HLRRvYXwkM
KSDVccdT9amKpuMS/kwy2efH2xB1r3v9gy2TL/gnt8vbqGNCQvQUV755d2GmBsTN
tm50wjdmDAAdB3sLueSDSLM+rUf5eZK1V6Lj4ky0nLPrXRSMgRzSyQC+NlrmDY1/
P79G+x04oQ13sSTgmTCvmcaWLTy9w+D03i7Zs1f8G44BnUM+JCNS0BRL+yCWxUps
B0wmhWzciVl05dfJwCmyNgo0r3z0bD0/Rf0W4I8m7koeKLCBwkAdNkKsRst5r1D
4C0hikaH3ZonkXbJ1F4rcRoeLJwPuQBzUMwTVSZYwVAdqyqLmfcG2tbhuBGHqrB6
0vZgGbhAVEq1xa5l8DUcoApkDQ7IPV0SjkjXhJecZc00Cdrtwb9ketTV5kw2heb0
u3Pylr3G7X9Kxs0s5KgXFjF0ZKPQhU9Ew14zhi2SasnpoeF34F81vvPbHwWwgk6u
/Kzakn/tIgpDPpx+MFKlevxq+9dMFfPUSzCoJV8wX4yFgwql4iQIcBBABCAAGBQJT
H09RAAoJEJcyXdj5/dUGvr4P/ipAnBUAVF3RKw0IUnz+HEK7/2rYVlwwarkl2L72
PKuRehNn86GhZQW6jKLIM3cYmmNoWLLFK2uu/3PZoGCcusZQ09oM03FgDo/tvnS0
0uz5RLcUBRkXR+WQ0WwNYLvtKFneAEAQop9i4vxzqULU10EKbsm/wDTVyrPtsZMG
h4TrdemApmpCKbEiQbHf3Yw114FMXXcvr8boZwYacJi/upHjWsR6mHKJZ6Dsa0h
uBA+UwebWfBVV0jH3ew0bQWmQ/0AdZbig9gNtK5bVo37bqZrXdPopHfRR0c1a2
CFzc4ceCNUt80XAbfBd9d2mnI6stfusik0Ex/goaHK45ChTkkZIbpoqBDu1FjWFT
kcTGcKqK0manfK0sVA1vG87X1rpk0HaDzetV1vSS5zf5iqY6+9ZrIAftZLIP14w
9aBchsXGtTjQV0PE9MYJA4cKdKiSmEcxeWfU0ZgxwQQv0nfdXoP+dF8NndnVXUN
sq5iXkZ0pg+bGQeyUGZNXHPojw4IsCAwy0EiPkrZPKRNr699Qc9K4Z4Q566HsZ9v
9om1lecPH047Xix9zYzMFj4vSrcXjY5R1l1r17NBuTcdJwrez+CGfy1/Lro4aerqo1
c4HjnHcredAYb74a0tB+bzSLM19ljh2sgkTjzSibNG+8ZshgJ/we9Vd0qdRKB0UK
x7w+iQIcBBABCAAGBQJTc93WAAoJEE2hFOXEouV/FwgP/iPiIs7vxrzP18R0BQ7f
3iCj56UwCLOVw49v8WrV0bmsrJBABvbahotgsFPo5SdXpr9cnX6l0dASHPYiKa1Kp
mfrLBSZvfJSLVNoMIU0nQVZeQxoaknHAqo86b1C3a30+JY0IRhNfQLkfp54I9ds
B0FLqiqWY0T03YJrdYiYwYJQ9g4UHxfEvy5hnEaw7X6t7p41nJUCPGcZWNzzI6
+stcwZc9N+QroxJ7UNhop6HZiuX2yiLr0Evg6PZwHoi2Fm6dpXmn/lPBZP7yknRk
l34j1WlsZeAA47s0az5zgKK/oljrmS0fJ1HyhyyBYuk445p0XyzbxptYMsZwQGLA
xKwvCnhl3qX0wvG8LL5IRQ5h9s21cxN/wD0sMX07Rhhk+y0sRuUwqCe50+4gExbd
rUw0efXp0irNE5kX+a/g3gPwDnTsp0aGfcrW6IvKNvJTIyEtGv1QnZ+TsbaALNIu
P/sGqi4DLe+e+igMXMVV/eIeYB5WDbmf6BRBcHf705hYnmyG6a6YorP+JIfk8SSB
vPEX74eabcoq8ix986dLAKaWCL/9F9mxC3R8kJSuNfZb58eG32Y3Uosp6zyA8pF
5aKf45i1xIJVU3GGkBMuZqEAo0l2GRDoLQZ2t/MrrjiKpWFAU92MIJcsZAswQGF
Ly0Pu9sZ+7sk8h8jQ3qb1p5eiQIiBBMBCAAMBQJUUFDABYMDwmcAAAoJEC2g2g
5/QdUeYP/2SojSLNe4++TvLUnwFB2fyXD2Yb7sZXGVXRiKETRMI1u+IXC3ycvDJo
bmNu7iyWJJIY1TYBHSjwTkskK0SKRRqPoSKrwmJJPWy58cV8/sXpPEkgvDUyY76Nm
pqYQPLa0SWXABUopiBZdHtuKn2yLggE9fGbed+XkgyGsQca9YsCuigRvp2tcxB9B
DjQmS6ukRJKCel/nVQw1vlmF60IaMuDmw9Syy5J17j7aRjc0dWRbIopCq2v89u
41UBHEfu+/B6qQCaq3kgZ21y0GH76MJWjJfPc39pEf6zhuCwpU4TZEArYkmK35Nc
moT2J4V5m7I6dx/Eb6p9eykubNBKZcG1La7zJ1AFHYijUH68kh/BW56h3QF0Z5+L

tsJMjccWmVfFy41WdAkwxclwrJpS5cE1EyHLGFv2JoYhc3s9XguU4kAvG2cYbVHn
XXG8+j7i1Pdu0GL79s/p6GQz6sj5lzmzbtGfyj2m5QN+ENiaNo2hJdaltyUmjpcS
50XBf5we0n5BYQNUV+NdH//LT+VsT50ersgT2CsdrPk09Y2JcYAGROKlKNeA8/rt
DMClDf8A0974gUagdGUfBTelN8KzXmm4UjTqOkjTKAiFXgDvuW2s8Qp+5eBi5/
IL/gbwtXRmfCcfMftvJzeIYERsadDVCyErIv6D8oqQ4qkH6gcrw9iQHYBBMBCgA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAFiEE2WGV4E2ARf9BYp0XKNmm82Tr
dRIFAlnVc2IFCQrd4tMACgkQKNmm82TrdRJKRQwgr890vfSwn8dVLBLbkXEIPH3b
rEDg80/ZWFPtSj105Zb1wJ1ZUFrjabGkQ4q2ILKqYLVyuuMtGh+n/QzvX0CwK5z
kbtL0tTDsU6e2rHPmJyMSmq5dShwFHgMCYEElGzFGvajiLhLQtBQofakoScXGLLk
xdAVr6ndQBnz3rft+hfw8874Fs5dIxie2qfTwxq7odPk1w4xvmtfSgFkmy7BUyxA
k0PGV8BLyUyopHI8xPqe78PVe9i/HJ+Dg0boU0vLMBPLedDIyY/vPTNcar4+DrEX
P4JuuqjUjN86oKmb1PZMzd7cRp7jSm61TauSLZ1cVMLXvNyAGZsU8ge06kp/aj0q
wza0UUD5QqDRlW5x/NyAwiYkMK/NonVLL0KyIMJnDQ3b0e39gJJ1mMN38WG4c1F5
SqBjgojVw/THV1txFwM3VZj/sVLzwYZxBS2CcVvy5gFxp0lpiutQNAeHilTQvD
X10xTR3/UVMnumJKSXU/Vz+Qy05q18iZz/Nh2Y8DdSmJp4kB2AQTAQoAPgIbAwUL
CQgHAWJVCgkICwUWAgMBAaIEAQIXgBYhBNlhleBNgEX/QWD9FyjZpvNk63USBQJa
QsJGBQkLSzHCAAoJECjZpvNk63USSnIMH34wWMqus09wIP2qHgkSxZtsGggC6US
5UVdUgtax0Zt1rlESSRruFwqN678psAAA604Umj8sLVNxxgKsqvX0Fc8Eh4Gx7M/D
49s/EmkHYbLcdCqPiZnsmHUaKglxab9vSPM8tN07Iwq98r4eE3CU2D+Mo7l1l1C
eJuxdw8QyftPNe6Ny9Scy5DbwVM1q5wk4geXg+NHbgBJSKHQfPbRbPQsF/Sr4bnE
yHVuG1EWl8qrLVkFLyDrMcgvh/2KKbtXC4wDToelC4dQCMk0TLrZRCQUSFw8qtu
z6XSbpbWeZw5GJYwjmG1QcPzjhKWiPvcmb60wJSu32gIS9UCsIu+JBbPakbXQr
jeJwHvcSKoVOYF3GUq4S6MnpyrRmR0N8E9QTPweHgN1xhA0SxHC+kow9zd44t9LB
ndUoyC9vh6abw4vc1rOPfKvMz8qbxp2MTblWfdEMGNu3Dq4H094q1HWsK+8Wauj
0flngKH15XU6VD88xy1cEmuWpTP1YrLNZ9rZRe+JAdgEEwEKAD4CGwMFCwKIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQTZYXgTYBF/0Fg/Rco2abzZ0t1EgUCXegB5wUJ
DvBxZAAKCRao2abzZ0t1EkLvDB9+hWVT9WC70Fdf0+p3FckLwoZ6dLaTz+XNNL1
9+4MZPc/t0eMZKbzIs4gfBrqQQLshvRHrzi+BY7wMQW8h1ueQ3U7ChHLHF6+dv9
+MwjwEuIuZtjUVDRII/iYaDv60gBzK+iLTFJzK03Pp1LIFrekqh+GAafdIvTSgy
quY7VA0wP8LLPn9VfTsXVEjWmVMJSC/Jnh3t1WQnmtm/m7N9n7G6dWxv1I8aGfu
8ZMaClRBSv3udQn/2hg6LQmxeX6r2V6Ti8tLIeg4WBX/rLFRHex1FutlcXMIT1XM
XewbnZFgmWfDe2cdtHYEh0tb8A0RtvaDxk/BL+Kt0oRmZ40xqXRD3QjLTAfcoEIm
NbjhV8xNozZ04hTzct3q0vaedCLGjy8ntaw0K7S58Z0sW7qTA6G3Rcn7QSTxjfbx
9gg/6pBFPC8WrsLNkmxZjYqF24GmutNsirAw5Cml1iFCpWdiIelHjuKeqYVx4/p
ejLDZuAaD3VekfGH1VuQ0czApAPsvC+XtCBCZw5qYw1pbiBLyWR1ayA8YmprQEZY
ZWUCU0Qub3JnPokBwQTAQgAJwUCUrn3rAIBAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUW
AgMBAaIEAQIXgAAKCRao2abzZ0t1EoEQDCeNlhWYIYkr/wt/MfomSYGkVPLqh6d
rIdbnsmrGvuYg3gZM7uZSscs/CirWgJsBDC0iD4k80Gt0LX2B62Wf/oGgGok4RIP9
WeYuTAlLQb+KtX0pczCn5UL2XbFw29LzNh/v00XU+yvm9SM0Jg67t82l9xZ1cF0F
eD0ZmUUKHscD2eNfmb8mi84p2UCXCesaM0VYGVByv4tLXC1G/pxWoNS7jWbAeCT1
xmylfd9eJT6K81y+OKHVncmH6RFk3d08fgaXFtD178cj7cdneLTLAXuFqJQkA+u
+oxIMUHgyParNL4m4vLLuNaaCY9PIcjIh6fMR6IHj8AGrvlM0zcCrHCs68HKvJ/f
3MJtpeRaf8nQuvcRzWwrnHvCqhecGbXLIItiKof00V873Cce5MhLINv/xy+0M4C1v
jwMPSIGEuPQgdNEJ4wWepLi8HAqAcSJHUKNlPsepoeQtdDQed9zaFZV5X0sZ20Pq
00AgTeXp+EYX5cLxWvWHN6AmxbDeS6W9fqkStYv2iEYEEBECAAYFALP6oYYACgkQ
scqS6KfYa5VcwgCfe9IG6x4H4f2F4YuTJDA37Y7e3nQAnj+0YUR1iLy2v95jPCAq
y1HCLqE4iQeCBBABAgAGBQJSzFKfAAoJEBUCTNN0nXiJldkH/0N2YT6c3gl6lmdG
1LSjtFJ0fFGERbaxit3z7i30g2tWBZQRpHx89NUqi01FFnQE7dUbrV4EqrH3wX
3Tq770Znr1D5AiDSWXZdtSx06nYofRbWafmR+cb/XaJukRIyQaqCMZDSvk07AlTg
NU2t+nzsZ7/LRUBpn4DVHbciTpCuN4nvF+bZEIYm5XAWV6LQljbozjiwoEYqF1
M2re7vnNAR1wX5lpcLI7u7qqnZPF5SC12XApcewP9MntUj6PEqWW0oXvu055jsBM
6BiF2amXYHPTVtkr3H2UKwNjBVDhptdIdwdQsF9W45og+JEb4jdW+oeiTqx7pBZI
gyjTQqJCAQEEwEIAcCGwMFCQPCZwAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AF
ALK5+WgCGQEACgkQKNmm82TrdRJKRQwgr890vfSwn8dVLBLbkXEIPH3b
/dwqBf/iPJ7yAv8+fNCVHxa4S6KhRsvCUeBYL8uEDq8Ht0QqH+nTQzL141Q8xI3t
csdWBPeBgKwWUL1qNwhSP9D/ztQSZIk4WkYUHyfT83xbQaDuH0+p7j3bh3F+ES4K
j0Y/3QN+zltPgn6mPYKADsY/7REvmfSEUB2pC7e6KQXLeStuzBoZVwjDxq0b6kbI
XBSwJZPX20cR/68e0W5Nwpq6zxeNQuSTUfN0mSh1tLNXT/dVgMn6BYvsGgoPK609
my9hKzEXwWIQRleq0yCisDcE3fbI5D5fvDJS9bXHimUJLD9m6NJ9i0cN40qxNGF
15EKVWkCIsJNMThctZ/ndzn9o/RNTcivrX75no/+0hLQc3L17DL/QHSKZ5PW41wEe
EwcMpXCByKTSNFjbrLVPEpuf4E064SPis10vaghFAD7QJcuwSbK38tCUF90Ti+Vg
ObRBXqyR7mAl1hVbtEx+8fXgqoDRKIBQxwvQe4kBXAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAaIEAQIXgAIAZQUcVhXwRgUJB3qowwAKCRao2abzZ0t1EkpXDCDL
TRS0j+7tFW6PpcxtxkyiiI0QBRFjLlLV5GQM1UQEUMF1g9wKmjPG8IUK0h5TGRrc
vMYAaJvL2y9Z3vxUSC5Ye0bd/U/18n3PEi3s5HXu20XdexSNkMKy/F0ix84+V6Wd
qPUNLZ/sGFemiAgm0zCHgs9jxYoJ19vcZ4FYR3oHNLKvNGk8Q+b6yr/n1qSAIHc+

```

m30RCNf02duuRmWL9bxaz5RLTcdKK6T0mb0iLnsPK+FKBtFj6J9CifIzguqA1/sh
KgTkQ1CHNFA+hRSxnrk+i51q/J6kQkKoxSrs+DBvq10BkMxG9J0F59JDb2xWcV
Trjtp8c05A8/7H/cwP7CXGKvD5Y0qJcEx0LTmDEXBeCzfUJJBCMK4XGpR+sncQ
Ijmm59q2la6F9NY1nbjeC1YCrMZIYaSvRGiHet0PSVXEeEmfTRcp2T0QcWAgujv
YKmlrS4GXxK9c8JdIKxwL0Jbt1D1iK3sFUWUULLZJnmn83k69DUSP2GWTRikZ/4G
HtobiQICBBABAgAGBQJSzFMEAAoJEAY6CFdfg3LfYv0P/ib3ze+M/Fofsne8P0sC
ggloWB7Hn3riLUMHujPByoKv52knYvLRx07YomQnCyiajK26bU9Ims2k09k9Ukzo
LXbwhQEj4U9ngtN/by15lAuAvxCknseCkbDmHTiplledJv3v0MegekH8szoQZEKF
T0jip12zmZUVNWl+miJQWtp2JTtMbcxfeJQZe6mcb/lj/jZ6Tq05fXl9eyobwAZI
55rinuuKcjdRie3TiUUuj8tjtv3Ljbl0WkD0/YaLS2fdrek1nhJdrykoKpM8fES1
6/AR6v0weUjFzbeXZtQLjN0In7dmv6gtFjceT87ckX72xGnvHe1ZVqhKTbbeHPY5
zxvWkLn1ohTYVWu0slltsezhOSTr+7X6IZoJkuAFdBy0RokDz/HNP84Aw5KwfY00
FV7bo2N9DCU3Ux4u7GUmfUTeNJPahJj0ej/CaXdbpHQ+FvxY66i9Nq24wzF3342
33bqzvd0cE4W1aT2Fm6cl9czcB3z94rzHqhS0ti4AiiH90jFwJ1kcz3Nwj1DGnn
ZcyrYZCVDBeCPFHj0QRSurGKo1ycc+ikWoiTkhLIU9MIeCRqzE00gNgyltQl6C5t
FUpN6q/g2JTrmyk0VW6rALZTXwAvU3vmQTZgYd60KmnESS9dayX3Ri+pN8gwj9
tveZYadmXKYAar0cG7iel08iQICBBABAgAGBQJT+qQVAAoJE0Y3FvTgaZSeR8cP
/3kH4KMwXtLEw96UCMpmJkL80klvou1g0uYvQtPgIY6cZiFke8mQIv6f7BeiLgZG
t3uw9eMnjrGBM0fCwRozpi952yGMT1xIUBN3WPHF1KS08FzQz06F7KYc3t1Raaz
ZoxyrZY7YcLF58sryFJH0xqv5R3/XJfgSndBk8nqmsS4FAj/qED1GUepytcKQ5um
YwAkFx2agNnyb27JHQQVnlHmPSPkPqmyUqQotENQhxsW53/G1gRhlpCw8Ylr+Y
s2WJ7fPa5lx8S8eZPifR0vBNpZJGADGbsvfpwVHGb1SaDYqkPAL+NLhZxl14PVD
uFwMljxh5F/YSSajTejBUR+aZaFp0A0ma/3y0ko+lVJEJ+HJQ3blCxoTEzJE034a
ajQnxgFYcQ74TwBV2f0moe9Ux3Jk408ST5wdaZTB/JzdSe7FXn6qguUnNtjh9N/S
WFNdHpfzF3Fm9VilP8gv/tc7iQzboH4HKpn1DBjTsuzYd5LkNGGZhou0uaKbiiP6
hN7hNI5p2Y94epotJCV7ylZpF+HWS96mC7+NgIdtA0i2zIwL5Dtgl/IVpnKsDyo2
CiRmNlyxBccn/7r2tgnJvq94hs2o0r440eQLyJmnoDWSlqv0A4In8Nsl29jNvHLo
Moac40SMXYLaEd3VqX7qjPy+y5F2up0ZyAIJg/JJZmCiQICBBABCAAGBQJSufjl
AAoJEC0p7u2DAv6fXucP/iC1jeXcUAuqZR9KDYfXDIr7sjlktGqoc06Y2Y4MNHBU
dhxWapUn/stvd+CnwIJYQSRGc/L9Iw53ZXEonUk1iFanFG7mogUdes09VsCcMsI
8zjkZzPqHdAZIZBLSUG/zy4uzUv9+JCdfLUqKjNmHlgbg6x69l10ju+VBzW6g8aV
fiy0f6m0fi0st5Xlywl7kX1k+pAM1o20ll4I9JtIAPGoc+wgx3EADSK5mrwJhatg
R+FXT4dEELJc+h7Z3H7qtZuKxbuMBauCDCleqWliiGXbvcqYM7fQB6VMb5HgdikV
yQFzfhq/CH/SZjd950Xo6uByxYh3Dnc/ucSE0kAWhym7RpscRV1nkw7AMWmWjdSs
AW0pQUFXM0bpbKfhu/c1R0GE/tuNqQ0G2NjNCzLbg/gMy9GV7/FRGduxKN3cUVjF
mQ0PjLmgtRwaPuh9r42TFcd9CKRyVgcJk460f3E4Lz2pCQ+kVmtqWGjNj5athAHY
itqQr7sg3wEk0yMTDLIPzQSDDDZcgEjRGRipeW1HmtWQ4dhQeFC/0mjew0sD3ZsW
g+b5rZEBw+8s79K6+HvnpqVWluIDHrFP5BAJJFasrwUgcGHGue8iBx8+u84yTh
K2DI7n1rJwWoadWYecqyBKVbzyXVo3zQu22uZ8jFlfau+mRwv0bpVmDX4gecgH8Y
iQICBBABCAAGBQJTH0+YAAoJEJcyXdj5/dUG5uYp/jSdL20yZQiRKZfxZZET0M4G
4x/0/Hs4jFVYc36VXT0ko7F/Mw+kRP0mcF2mmJJcTpgwCNTtJcyjRBo8ZST2YXaL
IqwMql1bvb06yk2YTBjCJivZx5ywZA/eitN9L+5j55WsuHHAPcLb7KILjki201N
nkrNsNWI3wMD3FEMxyuA0fdT+qB10Aqy+dS6sN0kq/xgx6eKhZ0grayx2S9xQcvu
ShcL4HfvlFQ3ohUPdfDhno75XyPFTvgcQD9u/nhXzVYUHSyRagXyEAc3K4c4mRiw
1TGQ7YkXNeno0PD22nhW0x4Qgk9cyRx0zTQv2/pnXWkgjIqQuuRoicfAW/2K4TcJ
XIIl+3Qdt7H7jXyC2V0Rh36W/2n9p8iPwjb/crvvKz8KDL27FEUejq+ELmqgBEJE
3UvMSZg9HPvrNZXLwmVmPEPwncQbysz+mgxAGi1Fr96hcEKQBQh4g/FaTVwzLe6
/W0We53HsccsleuYjcn81c2LD5rMNP/yq8VzacBiqcVeLKY4rPbbfIr5/ACRS3d
lYlWc2tznJmcdq1bWoIKRj2PxmHfJdQMiy21P+pfJNCFKRKBVLpTrjY/J8dKuuf
K4QLX64cN7k76gpeWuhffzVwaJ2B2hqFgra8ECsmKUxgnQ+//zScYcmL8QCVAH4i
LHEQetFl8D9MJrKpp3r4iQICBBABAgAGBQJTc93WAAoJEE2hFOXeouV/Iq4P/2BU
flipyPnncU+vE1dgpYrVE7Hn9V1eUpCzCtK8HUuWDCAMvj+cJXxfWgteeLUifBA
+/ZZx4SLjHI+FjVPHxk1SKa2f6YlJ3VR8MaxUtZCQGzJ5tukYRn5UPVuelBK/fr
/dbAWP1FA+T+6YJgWMEZKXHym5HFVU8eC6JFyZPrmDefVoHNjhgD24Lka5Yjcnlt
3Z9VGja/d7JwFRQw0QBQ86zuiPzT33vUnzCg7hXXRa10ZbBmBnrrk/lCs6EeM20x
PI06/gjjbk58hAq2zs2fokviWI8XVX/AX4HA5A+ac34MI2B/303TYdnVal/2Wivd
0oz4kkyWRMTkPCBJ7Q3uY00VxtuiBkxscdE7MxMQNAy+XwaBDZ4x5FBzQ2GsJh
Mwfjk+E3c2ZPxyKsjs88XtgTF01jQeCHNqK7eoxBQWY0rzZp48hNbh47Pv0SiNYw
qk5x0VPMGtCk0loox5WoQ6KMwOhMwZwPlInu06o0XIXgj4VaQDCHAR0cN/wjirTN
lvCL7njsw5y60/XwW0aW5uMQVE+crQAojc9io8QU9hUnwRLWgvyvE7J5qKkYch
vPg0R/yC8PGmryGX5QUSXsr8hTA4aiKUURXj05lq6vtY8s9AE1SL3oT/gElwN/s
JYyy3hQyns/9pUV8tnb+613eSKWkRipSll7b598uiQIiBBMBCAAMBQJUwFDABYMD
wmcAAAoJECg2gpbv5/Qd4WAP+wSHNZwzXKc0TcrhRuHYqzQ53FQRpJMFcsYL2aEd
sYp/PsAtVKJEP96yX2dc3rhYbvQjZ1hLlnJuecjXiebIQgQj4l4lnA1b0/NAEY2NSz
Lpm80z3Dz2tn7PzXHT2/QE726X1NQA6kknX4PvibUqODEfLp7PAkk7yRf8zXa5Cp
6214DupAT/T7+tyLajexQ4dRfZ4tJYYKjF2B3AqZzwhTlikkytwbQj3lMJIIjMOM

```

QWtCc0Rewcw271usqk07WgTqwigfSY0FqWwWbDge0DzTMZA0X8FFITX7als2Rv
UrieUDn7888+0FeElW8QGpgRcxFiNsBr1StxyBfsLCXBiat4fduPUC3XQFAJ0Smb
jGL0zcJX/HNNYpFoD1VBpjxgYC7/etPYWZjnb+9DPQLgovsAyc0kpBxPkSi0J1jJ
/dqfFor2DWB8nv6YL3CtvoEJHZSmtdHYWffZcRrPboF5txccrn94y0EFmFsIz0p3
4LeZY3hvCuLeBb5+T7YkrVYZ2VxBFA1D085075xSH8gJdVypRytjUa4MICPDBH6A
Pd0+oDe1XEtZpgcB3WoxbgAVM7PAdIIMefYGFttXWRMzq0cSk1wC1i8g1iJLZut
/NH2bnSXajteUWR0pVXIKcNiBvbp+xoAu7WK0Dmzr5dG4SAhXLhxXtEgBPLhxuas
gBgCiQHbBBMBcGBBaHsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAAhkBFiEE2WGV
4E2ARf9BYP0XKNmm82TrdRIFAlnVc1YFCQrd4tMACGkQKNmm82TrdRI1Qgwg3G40
b4a9l8Xrr7QLzQ/90yFBj2E40XoG4BLYT8L3BsNSe4WiWwX8PWB81csIclZRHmhe
jYsYpLMkXJA6Icwey8348vmqobpgbm0og0EVBejPk/8GGgrnDWNiWitxp2KDwc
HU2aMkR/RQ3J2LPguCIip+An6NoCDBwhPVNhpbgm+fYwQmpdG3eb2eTZUu01rm
9g/fYfaL2HYgFMxRMk4D/ashb+CGDf4RqehJ9e0vZXnBt5xWz9cYEmTCQjGI4I
P2R/bs09nqUS+Wy6EWLRBXox75IDew01B/AENdoJtCNQEBHpdvCdm640cospqXcM
0I5ZH5Z70e+Vu5E2/mqj+QWRBxr9oxtnPLIICUKWjo45vsqAMTKZ/gpmGLPdu+/9
hOohLniC/pMHx6mn3uk47Ffh24xzvGdI5hxjKML7E1Z62DaZM8wsfMuAR1G8TSV
ewMTcqlr9BCrB1Xdo0+pnzHPimj7mXcobTm2dH1/wFdhY6eYwIgl6mhlV8e11Io0
eIkB2wQTAQoAQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAGMBAAIEAQIXgAIZARYhBNlhleBN
gEX/QWD9FyjZpvNk63USBQJaQsJFBQkLzHCAAoJECjZpvNk63US20AMH2r0L08W
KI+Fc9VyWGu4NSpI9cUjoktJe/JaR7jYrsRiktnRvVzr/SzIwpyJ59rKxku+kMa
BiQBgqsXSa8w0URG6jTfqUsFcLYJAo3oN59N80ef5i7yIkLMFLXZGRySRIMiGcl
/EKG7CrvF2VvLF2GUW/yhLMBEAnieN7fCJrf+agzY1VDdVZiDR4jPFfG4v3/zj
f26voVkwQdx+MqAzS34e708YnpR7pYlnKA9x5cx29jwcubuf7UQGJ1qXVKXu+9Y
Bo5N6AgDKalGjH85XZUVDtu08qJ3+a+6fxBAVfwwE+ij+w4U8x8pidfkaNHcgjD
K/ZXskq0cYT9KettUF0E+Zc0ELVwAgUwLP2bivU+/NP8kx4c4BF5fzuxcBzLT+
if6/+dxy95ux0fiGLYbYjZQBLjTouEWCtxAxigTKAOPfs6xb/8AMvf8vF7uvmkGr
YrqbLTYcPUQ7F0B4qZsn+yDwkG7eMbnpv5h3FWRWqXZ+zx2gfcplcJ7ktD50J
AdsEEwEKAEECGwMFCwKIBwMFFQoJCAfFgIDAQACHgECF4ACGQEWIQTZYXgTYBF
/0Fg/Rco2abzZ0t1EgUCXegB5wUJDvBxZAAKCRa02abzZ0t1Egt+DCCI/v27Vk2s
UqV8kSy3X0Eld+P8MTXW88TPlA7K9M0x9L9n9pkTFtJGpyvAs05NYps36jR4ucY4a3
zd4Y57Jsz8oHGuXsY0B+mfF1YVFJt02t/A7NF3APepdJrgSFAEF0uq6EvjtwLEtx
PKzWMMomwon8Iat6kds21aXUMX38kIjv0cIi+4f31cTiciQn5E9YxWZ+xJjFijbq
pjc3eSqeFLZ4nReWJeamrLJLDG0AGMEnhbWg0sjTqP8CIcdy6HzpWJnw9Yu6+7ar
QcdcVGEoP9FzNFfX0rjP/7lu6sP7IQSBlrogo8JES/f7YCjuA9ZCvdD4v7j2qyq8
HvLfbJN9U1pDQF0c55n2YUUA06nmH9Lgt0maXzLFTj+hmRkR8uii8H0dvokpJLc/
E7oadQV/H61HjvpQf9/ue/0J7t7CdCA3wb+cJmfWiy+ZY96gIMENJ3/bjE/aUhyk
fvia42t2E9gPIgUIYcQ220dusgSjyQjWfUxqfi7iZCx7KkxLm+6NwcqWalioUQGR
BFK594MBDCC37CJcSm/o0lq87w97LS71il9o2RrNMI9SszSPJ2U5oFBUJdc51AVNN
lKA/UwpePFcmrCWB1QcGLWp43v8c0bK0hENojRnB6aeNPXih0/H1Ww+pnXijwvdr
0e0J7CibXN0aI/t0hPWSiKayMZVyAwIEkCv8DpHtK3/gSb43QvxG6tD3sXtQSGh5
YYpizyFodqCEcaCpn+V/dS2Z0Z0cRkCt/NmkCSA2caNM5DwzoH6eX/3cpknK+ZvD
7CfmqCwWCjuLdwzyDQL7E0x/ISX4eo5Yht+ZKqaiw7qmpj1a8dBRQ8NKVsXOLPqq
lS1QIQRMk42LLLed0qkGU1asAt6Lvqp31mcomJCYuXKsyrsQwHV9DDaFo/wsuEXs
cj6PeQJ0sDe9lX3hZ2kt40oegJnaoA4+0XGJipx5F5Sp6Ikmlx19eweXlUy7QQtQe
BukoSQi4ftkABsC1iKu08g2DiKuBFecU99K6V7lFJGKtMTVfvcqp1e0xnrTSEoP
km+GiE/V32ZUIE4HABEBAAJGAakEGAEIAA8FALK594MCGwFCQPCZwAACGkQKNmm
82TrdRkLiAwdG5VhfeAmLRik5UVUhbNgMcc+l/A7PPBSKgo6c9LNSi9U8sZTUHz
0j6gvcohz0uFdy60RvurxxdIiAA005S6V9J+0SDuu2plwih/Si9hfgMQMj5pkqj0
hm/w/zc0ZcW+vCyaHKX+U0pdGIc9HxYxita4vJkYhwyzycYH0tUjEPeLLESv9t
GFxk1pRLaQHbNDN4ghJWMSWwInLkDzwmIAvfuw9KcI3xUGjp9qBf1jLJuQSD3iyW
FUQ0WBBHALhez+0MwUpUCG5H4KVqTzQHq4REXcY71VIWYTY/Ewa4H5HMLCmxkXil
EgCWYld4fBLTZTWmZ7I/5JV+z787S2/Jjpe2dHyi0jhTzY3wmbGpz3hEz0adl4S
IEsns1kbVbiS0JmYzYJYtZjGu/HHoGCLmevydP+X3wltGiSewEiB9nAs+4nyiIQ3
jjDaX07R0UHgiMpYOM42yZeu3SPNzMEv5VsC+61gG+qmrIc+7jRlPNxSwU+qeicC
+tILblKc9qgbhv7SkykBqQQAQoAdwIbDAUCVhXxXQUJB3qp2gAKCRAo2abzZ0t1
EpseDCDjwnhAwtw3vthH2rYpe7BoW/ougAsGsYw0ZIKJAYhGe+/iG7ceYTLQV
wkfYwgbQg10HrB3WvRjxp45cVqJks6RMuiZ6oo0xe8500EQGsIBRQLkvHjgJ169N
gEGnLRLDitiq6nCe7toSzjUZ403xpJsPwqhxsNk0WLc/C5LEpNlc7Xbi5udidLI
TAbx3jDCT3T/yEEGqoAEXlFs1lh6vwzqWcpTsSa/E0z4kpwS12jRXo4Ll4gesU
qcad3yufAJA8yoqEtt5WMxflyJEqziWDRZLH0mVlAp1fK9qMo40cMu0DuDmZQC8
rL7F2JQaQNCp7M0NLBpAde2AJzJnCUZrTZJ91o9N4o+T6yMetUu7Hxpn1IEwYlKp
PnOXIEvuKaiAjjvKqWlKsFRQ66xFAyQBcLPrsZnehuQgPH8003chykZ+9t4mmWxx
G9CvoDCgLUjYwzM4e8WY02+08FzCPny7WqCL0VPVLEtwWKBX4impjRD4mFK8Kx9V
AbRQck+JMD3MiQHABBgBCgAmAhsMFIEE2WGV4E2ARf9BYP0XKNmm82TrdRIFAlpC
wo4FCQtLMgsACgkQKNmm82TrdRLJhgwe0mei+MXTub/3pq3zgTbB6pLPBYbK0pnz
nPAu1AYVY8s0DedLoZaPOG0ngfpv9GUVtBY3XA1zkz+yICQF0tMRVnhWwERQ6SVi

```
+jQXJLjw867kngjZP0mYpTVEFyFw5KJgPH1LVdnyv41btrAY4FslyZeEx6ivWAXP
AacsIwqWR86Vqotu7dxLP3GHBZuPJs/m9ZUwkVSKDi7nME9IpeIKGj1ANcRXBikw
lormIGdDgW0YqDa00E75c8AM2B4MJIuIxsRN0f3x7pmRZXzeif6iEil3Km9t7A/C
ShtKIJM0kTX0CZ95y1pX3i1j6WvUP7+i3C9i/G7f2TEbIaNLmaNem/mFuXXqxp
xKFvcVDIBgd1J0xVgTitr+By07d1x6j28uvU13XCyBNxfnR4M9taPH0gDxCoBQQ
Jt+3NCVrh1gQQHpFqQXpJ2yN49Xvj4qm6arjf+3yzWdhX2UGlqcLDIUz6zYXKjeL
8wCE3C0As1Ti5jlJz4Te919YswWRs2p7ReXdj4kBwAQYAQoAJgIbDBYhBNlhleBN
gEX/QwD9FyjZpvNk63USBQJd6AJRBQk08HH0AAoJECjZpvNk63USe0kMI0k3YGex
eF0n5RSzD32F04dZji6P0cILqC/8jR1rnul35kgUkDT7ur0NYD+TJKzEvc2Zc8LN
Pi50dhPLi7CBA+4i/BnQ5A4DQfWeyeehc1mla9Qn0iWPK2TbNXeHt2aekKcFIzKE
3D+T83b3gT0ws1+lJIj6a6xhXhuzoMbiFbYwPgbkDFoEmqB1mrPETjRQq4qthEC
ddiyZgeIAeS9zLCuaBHDfGhobj8CJYX3E69uEe7Ig4t6wY06ERMTj9VLTeRdqKS
AnW53Pv1z0rAk0t5ywEqb06DK1BZ2eYncVxuoMbct+lyD6kep//Ybhm5k7Ucvx4u
H+4o5+VwUYd6czuCA9IMX0zoI1WqNcQJRa38ZaM3FukSQ0Z0yU5tsDaY5mgHoiG8
x2fMBBazJdcqipzXUVNARon2tXYmT5KAE32C3XlyTHkchtq0el0nmQ5VqiQTFNA2
I0BJpyte3ucjGAhAVvBjRMQVETki4nDcmxRjL8BFnno71yuibS36AWyZ8ZCzDLM=
=P0Ce
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.219. Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/8E5F44BA68E689C5 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
    Key fingerprint = 4357 5923 B8E1 1D70 3C66 5540 8E5F 44BA 68E6 89C5
uid Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org>
uid Poul-Henning Kamp <phk@phk.freebsd.dk>
uid Poul-Henning Kamp <phk@ing.dk>
uid Poul-Henning Kamp <phk@varnish.org>
uid keybase.io/phk <phk@keybase.io>
sub 4096R/1A605690A520ABD6 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJGkt8BEAC7EDCC0t9VVsVYf4Qh5IDupfsUZwdNtqtckRqE1tAgWuXmZ4fu
z1dQMXGyTdjMkBBvK0SP6/vYRtauHqDGdac+fmjopIG5NdtLcsNkMbmzQt1Q5WSP
lzcn1819d7zMb724TYIEgdaN+kD/YE+z7QWUjURkTSHVpQv0+05WjDmTfp6uLBaU
5MJY7t04aQrLQx1T1S1InRd9F1fy1FV5M5EWLte/k04yMa2yE5wT3/17NMQG8ddI
QJ/04IXjg4TJUqgi7YhZUwslQAHYdl9jGLrC5DCh6IpWkRyilVzxeTbG0L+S7m6Y
/LoIqRYAeIh3gYgwK0p8f10l99v284A7LRYmeaKj f5gHfmd31XnucrbQQBjSmBI
Kctn4Un7d6bi2JgX3pJGtAY6i27oFUpJ0Pxlet9a2V20VTF3Iv0dn7g1UmiDRJ
osMQaLcd3QZEDT0RMTQY2x4zb7SZk8wxkfyjZ0Rh+aIa28JbJMYiBkYDY/QWSfjp
NgpSwHWuglGDYHm346L69+kIBMw1PTuN6/av20g03Nj7I6KvXlpGj0LRLgULNA5K
fgIkVx7C5P48Kctom0KmwCSdsdp4PyN0u/bUlfbgyj1thpzxgBgIDI3SKiqbCSFS
ApLzpybgCbMzSaknTholPCjsfQtU1Uig0MwL8RNT19pAL0kveMUKBV6jGwARAQAB
tCZQb3VsLuh1bm5pbmVmcG9zZm9udG9zZm9udG9zZm9udG9zZm9udG9zZm9udG9z
JwUCUkaUnQIbAwUJCWYBGAULCQgHAwUVCgkICWUWAwIBAAIEAQIXGAACKRCOX0S6
a0aJxTmXD/9udi5DZwZStoZP6SYxaeDHukHaGxRjxhh8dTuTFeoRcI/0wiRXDvKg
8W1kVEpS7+0avszta/2c8mFbB36xPg4G20vJA16QeK0X0FS1TspC6Dw90Im+2qWm
KUjnY3K5A4zR0FX6gKb7kMDayAFUWe3BbiZ9hz/uUHHSrx95VHZCbrbzc50B0Ek7
PL3KdvBLAia1pt7XWFPsZpmfGts6BpGYEskJ7MSe0Kvpe7w8cAfTsbQXfyx6hUd8
WA6yqSimMNRqQC41LJN0XYfpoYvATes7wUx1CuJ2T3XEx1fGc7LX2qDiu0Jx+0LD
//kwCNSwAfFjq0e8+D2bUnNVDduv+mehjZBJ1LW8Y67pUz2oTIvhHds0RB5IAXBL
lh1LSfK+KPM+Dnp0/xTJuxT6G5Kr4/ndm1e4ujdtBoRj1RK8jVrG+b9Z4RHPV+uL
EK6kPYd5tVVCjTsjgZwQZlquTImzFeuW0QD5HEMizy1K++TovU2y0VS44iFoxX1V
HXdkWnw+e69fAwTRV96TXooaZqEI3GfCEGm+YfIXts3nrzADhPMd5/I/IAWTZAgz
gc0Zfre8dXvNFPgdxE+cyzHj6seenya0WArZA7tSENE7cuJdZdKkeYbyKcJ88uxy
gacPcEpYzyBkb3fefoZyq2Ie+RCSA/VUf4IyZh+wE4fV+Vy0F53kdIhGBBARCgAG
BQJSRpWXAaoJEJX7WYZxqjiTVpsAnRkXgByJh/Z1QfGDGxyPWIYmNIoTAJ9/VceW
8d1k9uAjBkmSK9H190C8P4icBBABcAGBQJJSckRAAoJEB9/qQgDWPY9N4cEAIy/
NAjC+z2NGWRRn67LiitImaNPmJVftYXyqa80SkrrS/JSsgMdvP6JHXo8SIAbjwS5
8PULDwH1Uf40GXuFdTRioQe68xg7JbMrujprF+gHC/GLGwveSNkhJqsZ1EeQoWvA
4byfnfe/5YVvYcUpj0E9fTgVc8qz6go6pyi+BXKbiEYEECAAYFALPNLDIACgkQ
FGWX3NzDmfcngCggJ8LUFpQ3M0Id60G9xBgcLOAq3QAOJNDnL0ScrPOWkISVYWA
RLIFZ8DPiQicBBMBAgAGBQJTzSumAAoJEE7HDAUnwLuyERYP/0f3Kp4LiAQ7KzMw
```

D/dBmGxPEqcZ+nkja8WNIi7RPPKecv5AC7VoAxb/eru1zeLpFJ4hiwvdBzbl14U
tIjuMLMxzdXw+TmxY+NsbW50hxHv6v/+mV+8C7rimi7t06VBm521xnvcZI8XLU
HiMdZMZXX2ji3Uzx/j2duGpsbcM3GFau575Z9zqjiS/ooLBH8GN7i55GdIIXQAa6
4ZcY8isRee700yi3ZjQRjjeHdFy7WgkFFfgjGa2WtV00TQVyoMCZIKg/QUVVKGzF
6hiWzR2iX5EZ9DNTfB9puxTb3hR/nzltgUA8SDtBj/twf7mHks2I/wu/j20ByD1
QKU+lwoRa6cI1Hdsqjn7v+8Sz4dF5k9sldJ9qkHRt1c7beSTOqY/qyS6WJ/hfEU
0ahp5pho0hwX+27JXfrNbDgppUU+48DYQr+fUIJ7UqrUTzbL5MVqhrKL/yCLVZ14
g95XKS227dNzbI5tIf30Hu3Z6tz/kx5d7J8kKuIWRfkBzGGJbUccBqvwAW84E8R
/3aXxn+wPWZ7IxXjNr4p23hmr94MbbI7P1wstuzvBmujoLUIYScxeMZt3kU1QfCPI
8ipK800rC1HHPHgjJlIFLjXKReXyjrRwL7BU24dINX/5k/teu9IeS3z8fL8F6MH
p0HM5tKuirZirQYcoiHINiAVH/iQEbbBABCgAGBQJU+WfyAAoJENHZfiEzWyGy
gtcH9AxBY/+nVs0vJpznwTdig3DSIj610qYouF9z8tXjNKDczhQRXujLDKNkdB
D0y7FkoBYDLBGQu8yApzW78NPMr3IKoG0iQUgJHMnPLvsix0QMjQ2buI36vVT
GM9C+GJwa10HMgcYbPoiUi5QSgoTzp92Gmkdzri2d13kyuaCByx9qbspDkhCMGY
L0ld14qKQeERh0icN58E4bF+upG9wk++pu03AaJRmqVGCg6mm0dsVDYmf9r5TKsC
LydM00eCzcIEbsNxxhs41bbUHeiLMLSubitSuo0sRxTy6EW0evH+uBD86TJ1dMF2
GJC0ee3XHBM+R8Cw+z0IXmsysIkBHAQQAQIABgUCVPlmNgAKCRAin2s2EMD5xnfL
B/90pUWLHQ0X7VnHvyP++SafKCM8mUFz6jLDB3KY/C5CNa3c9Y8p06LBWZf4whP
b4Wg5+wYtrFTPawQPcSm4CWRa/s6QxgwCi4wqurETVPQoQA7ri03oPYLqCvx483z
p0JRLnSkRRgYQj3Lnb7Zoa82hTsd4yrIFoslyTKUMxyVDZGqBrwEcl188SUmaGkI
+x4QPZwzCq+6zY1Wrr+mju0QURURg/w2Q5e0zW1kBy16BJ57fdwHm5qMe0iV/mj
TBJfecXG8EzxtfSdksYDXDvPwk09CoZ9XxARdSby7wU027Gr60Hc2cggN5Gdmc+m
00HEAJ1v0w43SakjryrhZpTniQEcbBABAgAGBQJU+WmAAoJEFhKPr/nBc3N5FwH
/AgCX+c9zCLQpsmSBGeY/xMhP9beC0IQJggz6BcT9KjHIhmo/NTTKRW3C3SYU
GWXF5DYMVvNAU9ZRQTP4/BbdDCqb8bNIeadjCUndB6sdDmy4H0spwMAA7CwZ4LTH
AA1oPj0TkCyR4CJikLWJcWFHCv6DiT1LadZ3MyFNG0viSFUUM3Tlq9kvZu6GW0E
j5VVJId+0cvcg9E6VgFc4DeY8TdkhIusuyUIIsrN2YfHEjDpQXSsr8e6xHc8ukMG
Wa5uNChD+8+F7vpKpSP2QK56AacAJnsgAZM9g0+kvK1mjMYgzSTnxNB9xfKSzSUV
mvXDBKaMpZQK4sXQFhjs27SJARwEEwEKAAYFALT5Zh4ACgkQhc2PV60Gi9eq1gf/
QU1qYipsbBl0GEXsoJzTfztm0c2dfwjdfYpMzjxxNxA2iZP4GdJu0r+UkxLTeiZ
Mgwr30evLAKskIHXL7MwkajpnnvhjP8/Vx2UC80BDD27b9/+zpzE1CsyvR1dtIc
KtJstftvXbfgo0Kk/2e+vDdYkA7ewm14Hjg+8H7wTk030S4L/fmxeHgWoA1UxD7
e5ymGFAkuDchXZSL0Zay6K5VLS6gbx5fU0EcJ8tN9BzdiQusNb06nAKL742FTWj
hYx9pcG7qsLhTFX2yWHS5ms/nPD/XH1sYFNoaXnLmuu5dA0o++LomRLLxL68BW
J4SErH78HGf9l87dVX4MIkCHAQQAQIABgUCVPlrrQAKCRCIgvKXPuUUXZT6D/4j
LwNFF0Vdj9f1aSVmAdAwUFw8h3qCTE6Mi2sLIPaZZMKJy1/9513bWm8Adw3YGzd
+7q/8zi+NYkJCxHCXox5pMohpzSmDvI+++4qrtUVUNRpci/NbaZCN/8vSiQIjMayE
poC269/05r+NqUmQEDSLyRBhL9nK3EgVdWhH0wFVeMSVfHDSRLzUqkYbDVTUiaaU
D0Qcz0NIxbTm0Gs0QpEis+KCGY95jAWU7gh0F9AFXhtQdFiDW4ZZtX9KfkdNh0Y
/xg8gPdMNUdiAS5sGffwLd1cVlfcLz73bqX3Q3uLffjiV2Xstnkvbkz0VB15jQzE
oWLoD5LvpXNGtywt+7M4LjflxpHcycVRQ8S0pAS9Y8syzd8FPcTihTRCwzrVh0
pC8neUySJAATGVy7U3/6QaUz6Ijqu1bpbWklBkJoBQ1t07ZGD1w7swABGbkNmIb4
bVNmom5sguWBKJnonI4Twy9PMsC82UXbJUBbSuzXcbQ0nMLOXfw/tIWKjKn6Vier
U0/9A10EhvtfZFWKTXt3Fq7Xez/2cuN5+qdNDnfGvKXEwyNDnGTStxVwBLuZrJZ9
nzJUqL47civxLwBvFpIPf+E2mS6FwHT8LR1JRbV2gCheUkgsZEKjaGRmUDru05ke
eBTKNsw090noXr649ZlQhRNv22WxStGs+wX5ekKRYkCHAQTAQIABgUCVPlpcwAK
CRDlML4faSTVEUdBD/4hlDba4ZmYhMx2k6brjUgpSyT8wipZ0eYRxesSWKQ0nGBe
FwewK8S30j3xDImIB987/tIIPaaVgQ0nqGht2jhTx1P67u3gBWeXLZMGfMTemDZ
f0RW0IFYHhJos+jGL4vSpGmxYQ0vLwMo3UcbpISyCBh14a6M44rX6ezh1f/wWqWS
yNeFtLz9ohWexM6+dAsmiLNZ8Z0xwRChPdCShbiQ2ssDgjdJG0dj8ixhpEnCSv4P
5pI6eM8qZz7JsDDT26B+vRZAhsQsTTPUwVod7Nni+uezMjAf6K7+qrB0wo6wX+9
DilUpJUIDCj3Q2CRi0kMUpMgDtW8MkAbI005gvZMj8WCcwx03ssfRP0u5PC7C5
Sk6y5tUwcthnVYUw6ksAPMtGEm0fvTz0Pm6dHakPk2ks6IgmVdNRPHSB3/QMoJ93
787npP5rKMS0BYegT4eDITYdo0Qqwn2j4GRz6ey32QDhPG9KSLC5d0fsTE1Apoc
taih4P8z2lhj9SwiQjephosTUXkb0cMRaYg83B90vM56YxNapMydYc7wsY9s/cPih
b5JbYMT0lyqziQW2PhEUzJCLtfe4ggrNATfe/xjQ103MrFVhrhWMFshi6Nt6s89V
efjq004Rccs2m0FSZi9eatRKJnSHj3mwG10uwaazFH1hva2ZOAMRN562cuFUVYK
HAQQAQIABgUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I634DD/9cfVFNCSr6FdRhQh8k72Jz5nuA
p1gUKq+rNXH1dtdsdw18AylR6jbgP2oYHrg6rXmf9LZdCLOf9HS91peD0yFvzrm
HCiHYii5zvnByNLZblEmRTnS7c1scZRM9HC6STYmvedZHbCxfm6H2WXXvCbGyXm
ywP7SCRfxv0I9KQRwPfkYSh099V7Q4hKqfNgIJDm07XNnkqKbT2X04W7YfyF8oGf
Zo6zgb/EcXjJls7VmpY5HRqbTuINj37IiQuXmhaX6CUJ+t8Fm1ux7En0xRH2qmFQ
gdh280X9YsDcye4CkORw5EYI0yFniFbu5fZLsq9Nr7gWhfhsBmrle0s/qW10+VzB
Clxr1WwkhagrFYfAIQ7RwTaNLfWcqxTnmOKTfRgzySAPtjSDmH0BgHSUdAhZE67U
L8FNWX+mJqzfxR0KWRwMA0+gNv/U//g7gtI4y9X+szvmJE56pgH3vXMHqNXdvJk
ApM+6v+21NpLCSPA4RHMK7tfnVLX86A5Zy2/GGQVq+sGyR3YgKIM5QoTz8sy1Cc/Y

X9j0Wv+sTeXZjBw8TXBrybETLXWjkDW1gmsy0n0vf9+R4gME0PZHUbRH1XanpKx0
SfPLEW0iPSryke5/RDhx9fUvKdv6kyfFpLAs26bIVvnvkCB9fUXJFR0kK/3o0G6y
gl9X7V7F0n0xryJwX4heBBARCAAGBQJVrQ/zAAoJEDpVTQM7N7ztL5QA/20Z2V8t
wb7DA/DkMiA3ySe23XAjMCzjx9D9TcU0F21BAP9qrGQuaf/YsYUJ5tSUBZ+04Uq
q6bU+cvJR+dET/TbZokCHAQQAIABgUCVcB7CQAKCRB00G2cnGFwL+h6D/wJI+ZX
kAvFFH7q0wLx7BRDy03XIPvaL6q9YzkqovUiDkZmEQwbnLH0hxg43fARjhSfCezd
Lx7HTXQ9nFTpubgSaPQ2spXUjklkJA992aByH++TCUdjSSkRD9VnbW7bR8VZw2zE
AZLAdjbn+lkidaHLrQBRt89HYcbDwcaBwnm0g8MyTji4uTZJkzatJ+M9iJSJLq7V
93MPwwBLAMBLOWC/T5bP4dBZYTCLP5hGn6kdbmZKLDiUXss8oAc+cP6KqmhNtev0
aZReiZNM94AaqQZmzJY2MRAqj/kWAemYxF1/GMGTKKB81j+YV5H6TCTJ1A9SZQe9
PpBYahwu6b/cUTYBFETNIhZDvx67/pY4ytFTQFL2j+U+W14ZELdgjfl2U5rDpEzD
rMYZpb0e0STq2nzRPaWiVh31i/P5B6Ht0uL1gWZCHtGfWj92U4vyJpbR0TNAwiHs
gTgl18GtunU6HSvFCLGEGe65L9FBEqW9T7cAR1yu0LsK3E0e0qi06YhDbIuBcF
c1Py10SAb110r9Yrg/ZU1WHS0TqLZkiuCraLbz5Mma0fn/URV8anl4MfRtZSGsu5
cxWwsZPjI/KenKeHIdzugpnXz9nHVYLaMscUZlv3ZnCVcDyrfvmmT9MX03zLR/2g
TtSBJJxmxnS4J+Q1/NBohTxQVYwJIWxZ37Cy0LQeUG91bC1IZW5uaW5nIEthbXAg
PHBoa0BpbmCuZGs+iQI9BBMBCgAnBQJSRpQeAhsDBQkJZgGABQsJCAcDDBRUKCQgL
BRYDagEAAh4BAheAAA0JEI5fRLpo5onFLUAP/A5PW+ddFR/RaLwdvtThVauhVma1
0pc2yv5AtMP+rjZgpHa9UWRcMp09sexiY0gFggnmqhHL59597fnxDYTFDy5giJDb
1L8D+9nPNGPfHTqtqCyr093jf0FhyfbU/1Y5dH9BrZGbeP+aYICdys+Hk/qvrmj
QcK9KB00LYMDN3cEeNhe90kFzohPLmLcNZ8LDIT9GXRCBYtd4XKgnMPv2NwyQ4p
ty12yi3v/ajZqVcej4VRc5sTaZ6N4/r4Y3NpHMhymWi7os/MNBm5VdW2S0SdyuVn
5QgPbVg5PzMjhcCqCFV9Lnh9kDPlf1bmKwthsQXH3R87gru9t8QggITPWZY57d6p
/CBFLBN0vUVc6pkLPmJmwzqk+DoksUgTwN9P+2IKUZzMPFV/jBrXyV1X6kXyjdz
i/+nk9ZFDH3CFmSHk8+3Z9idvBvMUeX6sMs5chytLClngW2s+luPMv5zJAdvm40
IMDJdG+iRXZKilH7N25oMuat/mSzMtc/ch2mCb7dbwZb9ToBwZKfYl0KB4Qsz02v
r31vOwKE14p/WGFidehAKNVuGc+mW6ZjHBDEdHSH0LCDpRUnzJ38Ym/gYiMX9CN
Ke4nQCCr2PgRyRF56jebqcuDnpndkmrKELqW7QhIq8LbSYPZoLv92ZEYCZyKm5aj
flCxsmHZucA1l+PAiEYEEBEKAAYFALJGLZwACgkQlftZhnGq0JMSjQCff4b4aJKH
EEp+C/9uVzML40XU9D4AniNNKoeCSYi88hG80igsrqEV0onHiJwEEAeKAAYFALJJ
yRsACgkQH3+pCANY/L2aAQP/SPorlsMN/WFMKZqoegnDEhWiAZq1CYQ/kKl8HBVw
bsEPoTbkWgCGDmRUU/B/IMrkbFg1w8CnGEkr5Y9S+UyJJ6zxrsvDVGJbMD6MYT+f
3tW5AQBDKq3SbT0H5YMAJnyrd6X6LUHqbmntQpNrI0hS3ADT+qhIKtSso5Juco40
Z5aIRgQTEQIABgUCU80sMgAKCRAUZZfc3M0ZxwdJAJ9eMxID/qJIXSLbdBUT3HD0
kMTzyQCcDlR4K/HZ1p0Unhvtax+Dq6PnjH6JAhwEEwECAAAYFALPNK6YACgkQTscN
pSfAu7KIGxAAptBaVmfK06T5WroZX6K1ayQvX8iktW1kdP+kfRQj5szZrfpdBy/
ZHASA5a6te09S+8GtQbZSPfr+zKuNMj1Smx5yNhg5pxus9EywTBLHGMZsHczkYu0J
l1m6wQdsEXtCrYLYiDJZeINXMS26h0pnQJpdnwmR6m0HHcoS7NaG4vtC2k2pFad
l/9ifYBRtS05xyIBMjT2KSL3Ps4MXuoW0l6+2j0+b6SUVoqx3k20aQt62ZyWyS
zYyct40aN1qLokIFXPTCCP5m6FPHhnlHhmD0Gjc4jRB5I137hYEnA55muX0QU258
/KBTeQtioj4TBqy8+UEe5h7ymeK7p9T/YUbtg425j2M/GsxwV8xGF4GW3u1dgMK
684Iji/+gb0s37Y2trRAP6QvvaonccDiNzJk11rv3yF/TE+WnmcY/qu4D8DELf+5
gmGGFwx30y7jN3duxn7MYVWTDJPjsr+Edd0ydFDm7Xb9ghmr+3iNqMjN3jrsUU5cW
kidmGLftZg6Seq7wbB+2dqX3PoQBMkmbPfSDGR9H9y9SmewDeU00Zwfl9SUsOPP
omln7gvSmSaoW+5eJnnK+F4qf05Ll3kLTDQP8IvCRABeF6vErYQN0NWFkW34fxGj
1v/cgVvB4BL0Rlaxig+vymMu0DPGFJeSxTpvVXRiVR2GPWN/Rq1HsVaJARwEEAE
AAYFALT5ZjYACgkQIP9rNhDA+cYgKwGALCGRGecpVeylL90IVWjI4T5VpKBGnHk6
HpNDNIyDqiV5616LLBgew2kbh7LsbBiyjK6H9yqe8Y7AlGhrvDX//cIAvu0gujC
aISvyEma0/RKx4pGTvBSPu9wR8RcHAG5/YwcoFCSwicXTyz1lQJcRUuacxizsnr8
k94DI10eVCEzBa+7T+2Yxu75xPdz8johhJHNMK+TKUZHKLVV3pHAuXkTRb6Wrpgh
5zaL3SIKteH00x0J1vf37i+sqp6bjpDfL9s4jH8EnVu2Ha7DwV4hyj1y/Cx37EZ
Blm15EZDwGvPd/n0eUvf1drLf+bZedlodgtvYeLQNIIMTAFE347Xn+okBHAQQAIA
BgUCVPlpgAAKCRBYSj6/5wXNzboiB/0QNC7LSpYZhoTTOvHRAA0Ebn6qtPonn+eW
wR+dJ3LYyTIxCACDhsxMGApZpgAjUUXaJz1p/QvvNzoN9FpArH02Po/uXpAdsIG
wAELcts4mSU1q0tXTEM3P8s3XXrmm0DcL6G4dsquptjuhIqjIMAP5JxVf2GEfif1
xTY1FA6gc0v4Wzn3gu9sJzxoHwrN+Dk+z/I68G/807Ehd0200Lb51Ma7+jHLpGPg
QAowhod0G7txV93jJ+Hza00bVuIntjsj65rNfBlrWY0sDTVrg/zDZ6WMLJoFmLn
A4Gt6t2NK96a851rnu+wYL0igxRG4s8LHxCBgDRHCUpK9pKU8enliQEcbBABCgAG
BQJU+wfyAAoJENHzfiEzWyGytWUH/jk/CFLmnXcurTCTyHIzBDk0T0NBi89Fgi2s
QvjCvzk66DdyIENBSVW36fvID1a8BRV7Sv4Vuy4+Y+CSxLdmcD+PWXI357Gt2Ri
+9Sg6VXtQxPWE67qfcxijAEPzMEk5uMxTJJ3vRsQh6JdYBqCqNadBLEMB1KCFJNm
95iW/i0hUeSXLNwtHJXdBN0m0zQnjy2S9w9LoWYwZ4H0vRpk1JUoQUWJJsFclvA
Rc4Eu9L8onRnHtYAn5eTn8WFAawBGXBU5q20reahjwRVG/Q2Mqi0Cojz7W0/9Z3
nGWbnszEroCVhjPgXp6egtTVx/pRFVWgacI7i+k8VMFNe4zgwokJARwEEwEKAAYF
AlT5Z4ACgkQhC2PV60gi9fDEAF8D8C/+xnY7l6dt17GG+/bdvsZLY4wwUJWtbkwl
ypuL3eb+ETzz0kg/52h0CNU0jo10s4rpACRnlf2oAKCC3crmUfxWtCFjc7tw9LNX

kiyEGfY5hDPZayfWlQj rh/NdPz+oNTUb0G8zPm7auBMVoR1ZwWuwW2Bt4AyZn5e9
cqcwUit+kGXEQHqrx+9pZZJVIdko+mYsz7TKiJHMgbFwgmbtNv52VCDHsLXLqMa
pd9L2+XfsXj77woAQ6zVuMVSKBZmnAeRGX+/zdc+Rv0ekcEeK1gUQ+ATC5iYjz+
HgQrBD9alGDilQ2GizT7k9poCkbtu4y0rpeU8ZFb/aStDwhSokCHAQQAQIABgUC
VPLrrQAKCRCIgvKXPUuUxDZ0D/92kDtLjLTKRv6ui7NbRHSdkmTZgd5EGhHk8ec+
8tjztfH1zCEB29vEil/bz0ctxPFTppjmIhBppl/yCHGpR10jFiskJ5VE0TM9+UwM
CtXsz4i24ZDBQUERepN+JLme7Fwd25vkuFZ0PV+0Czu3FYGgYX+JPVtuE3sPP5IL
Ge+LtbwKPTiauVnTyq6jNI+3kLLwQRS0zW0QWdLI/9EClwixaKTRuSP0ohURfJ6L
awpzdL/J5z2oZern8PBFBMnXnuPTkhd6jC6chL/IzRwwXvKzXiMR2v4furQiSpGL
xtbEF5LXVAYP0YAKZ2Ai6JU0xNeuE5+KEtiDboLD9Jx/riH7jo7wQfPkCh0Z6Pb
ChmRuDZ0qmjLaR2fh9iHcYyUweMXvZ/zPSIXSoXQncp29e9ZBbt9rDCjCGkhQFDn
0Aixo0Z7jQeFJrpH4x2kTDQ3ljBsgpSG2PVKuG00DKpv2rb20ss1eg5u2u+toKj
pEDr9pcvGR/7SE2YrFvflkvy82Y40FIoFAW5yaHuLzWfdqLm1WLTfu+a/4V573d
Z3CRg89TEbFLWypD/fjwjJaekCQFbUaejRSVK+DEdi9VUKnuBBzL9f0J/4YZeuWr
8F7trUNxbGre+vplX2hC9k16x5bIkDeBrEMFkdKd4c3xS31EHPMEJNCM40ILVJbp
nI7sY4kCHAQTAQIABgUCVPLpcwAKCRDLML4faSTVEU0sD/4zQ9RbI3He3ZpUjj5z
TpsWYUS0rLxtuXrLaew6JHunnKBExjZfW1AvLUzqdLSQy5nUsm40R5S5YeLbHUfP
08v06p0MB72Dtp1TTKV2yX/UydSgJG9o8eZp+aFV26y16TXIHQgYt0+c0rCwhMKt
LtbEFYEL20i40dJdAtUtT8LM2cUnY7YdRHjJe6TCTzNPRQs7zwrWfjbx33tS+npI
QAf9Id2/Ps9RXP4vKxYRLHfYaxbN60UKvsqj6gj90jv2YyM3xWxQawM+5ZT5QEb
YrmpMeWspGfoMVMVudfAFW+Vj/ef5HaAE8D/eIQXqc5uNEQN312FeEjzRz8Hrcf
5Xo0HLM90qhYtdQsZK9owiczJTP2/l7z3dncDLsLNPsdH1mLEB6awPjQsY/1Ru0
8qzmfLqaKCL7E8xHsPKomRLQDXNY7gENCRUR4gWjss1tagtvLhh4HWKs74v9Pwc
G0MijmReSoW/MKfDr2KX+XZG5BLGJrgpIwoz9pIFfImGyaCALaLoXakeNraJ5LQ
onAtubvmB3I40zZjVnJs/WQums7gHQv0wBGeyrrH+YGDR5U5wNxyZjFv9LhQC6L/
S03eIKsYZ5JSJrzQWKZuZp+U6S3MyXbJ3z37r1dknKaxUG1be2EH5cERpahZ8g6b
cswZ0yzStbGmm5Hpe6bSfBIMaYkCHAQQAQIABgUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I67QS
D/4k35az8fpXRbCvVfU0uocglTJ0a9BStFxy+MjEr2w1VpWVNZMH/P12b1mGsYe2
/6JNveNzoCX30PSrfQfiw8xNhtB/vPZWAek+f6UN1lsbnY2ahBVQLF5KJH+DkN6q
Pwv4Wlc/ThmH2ezp+ELjZodaWsXe1poLgn1/niTY5YHdvr5v9S90Tcj79ncLzz2e
DwLU3U6Z2SBLjNEMvFL4RkYqF/mNZMt4jYZisBmYALFsH6diTChyi89CiucIx+Kn
wRd8xWC8KwC47GrNvkaPHKQ8j0uLA7shIZupLf0CHaDCwzprCSGdc21V3IJ2mrD
gzR/HUB14i3IvF8Q22ATmuJF5HM4o/ZXtTowNpMAZEVLwQsNup2UewIbPk12Wa12
NHdbK6WHkccesX200CEveYi465hGywxvsial4Xos2Kwkjd7vB+MUBYeU4hm6IZn
NLautS3LFh/Vrpz0LAPA2DyejyfnS7Ybg/vtmBrzRRMfjq+Xs95h60PwKT+0XjLj
693THmj7gXBm/ISgTsQiJ4Cz0adqI+wD5sE4zBx8Hasc6iry5d08LtbGRpQz06H
Fg+PQ+JF51gb0HKHjUtbd0MnkDFs0oYgpHA/XEJSayYXG0aYAIJKdy5MV0LxdTt1
caxv+XR/1IbgFB7rdi4mSWlhIt1hMebut0VfBi/xktYXtoheBBARCAAGBQJVrQ/z
AAoJEDpVTQM7N7ztV0qA+wRcWLC8B/H9USEetJb9PUaZi8UnPhD1+f1vhUD1wpl2
AQcC3G/5Z58pc9Goiz2idpM0PdnZAzawWrNiblw9rvo4D4kCHAQQAQIABgUCVcb7
CQAKCRB00G2cnGfwLzIKD/46HKkUtgyshzRZ53/X/Plv90eat0SAvtzLJf4UeDcJ
I1IQFXR50wfwssVMoniK/q1qr0zX4I1lag1nGDfXmtiIaEnkQePNX8xX3+Foh6Ae5
M13xHecqjdsDT1MvZwL8u/ePGaN2XdtSrcGQiq9Lcap7zIWL9CYUuukr5KrxEbK
+Y1BzWuLkwpI8vkiy7vnh4i8h2S7qULZJYL4i3Uj3u6KBfTEIK2RzC+ft2svNNR9
5o1wF3fQrjRyilrKlph/JrG0qUju0qw/JHK8MpHFkt8AWcdFrpC6czcAyizsNrva
YIcauahWLx/YUZ+w9Z88CBPiyLII7XoUgqs4t+UzChxrsLBrL07dZsxWQyEUNVoV
QUBWqAKuc0BAHtnAGLQEvUp3x6992RQ4k/uUnQkn001DZc04/CbbpebQhAPg72Zr
7USeREHIsL9RVfeRyJweK00k4RRlsUR3VDBNwIIIn3sobSP05Nj31980lnL67gyq
Dd+w0PbpXEwZ0+IqHPXvAsXm/AV95tIDBE0TCvsuaNcxGZqHscagFF2URU/Ra7y
Fx4Gd9d9URzsFABq4XGdiFmbZ2Re0z4Z86CXXIzosWAQHgBYoc7Zn1D5gr3f6pKs
kWB4/mwasTDy8cR3wGqzhKVSfrGQaeVVM6gKVMcSMMaWv/5IqoL3G8UfVHE9zqA
SLQjUG91bC1IIZW5uaW5nIEthbXAgPHBoa0BGcmVLQlNELm9yZz6JAKAEeWKAcoC
GwMFCQlMAyAFcwkIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4FAFalJJymsCGQEACgkQjL9E
umjmicw+nA/6AhEtEULCdr6kmEGyTLZu0qYJy4dBmwHVWNX6/608fhfNTYoyrVMK
Rm95VU0I+aaKoaqteE7Gj7sEtbh+8VUPvvd0gMeGqCa96QLTaQjyWLtqCmzmvKv
1buuCYn1TfGLZogQh+FAokJLX/4etkhCW5y0ToeRZLf9wVuv6dBatP4q6duihA8w
iQPGG9R9x0nQDtvM9lywtZs4gZhhdu0p7w0ap590KWKX5GpdKxEdcgZLiiV0d/02
uJoVrGgopzZPXAKeYfViX0Dk/tBV8avP5Km0uNq2scdubxakDz91035l97zmyNfw
fJZm1p/jc9XanNnenPH9UwVhLJib4BQcUQRwChLNgvWrbBEqV+SqKa05397zK/tz
iw0NGxXFUBnIvHVjLr5jJkRsFUR8DjJ0MC5bK99jeFwNl0TGsyMfyBDIYvVrgzcN
aY3c/vv+ZCA0czTZVuLz6pAKN0t+0cGokA1ZcyEMYl6cFCTVg5x0IYPs2s7DM09K
abSeE0ehawInkr6ck3zcldris+1x0ao0jV7gmMCBvBxUtJiH0lRk9UxtqNmFwJy
Gb6j0fcNawr3N1ctPaArWfFluePj1RjbnFYTKpFapGA10FIBW/ieQJWZwiph/yRZ
rozFlxJY+43XqhZGve2M4Nc7kvbG1ovHjSgdidBsVnI1+fMFB2RHnPWIRgQQEQoA
BgUCUkaVnAAKCRcv+1mGcao4kyZyAKCe+qzCpF5v9qC007GqufZtCCPFzAcemy5d
QmxB9LXD0WqXoBm7uAxAunSInAQQAQoABgUCUknJGwAKCRAf6kIA1j8vexQA/42

6UKN6y+ZjZzJGCVHpcrxqP13YmhnEQzGutYSSx0q08kw9IjS1RcagpjbgnkT5AXh
c/9phCLi0s7s52Ez2VebSDBvn9zimpYDRqU8I816PGcnEYPKCQHRP2+CRH0GLYiD
pi8tQnXoRwwktNxfZlyVvgr/JvRqLa27aj3V0+GjIhGBBMRAGAGBQJtzSwqAAoJ
EBR1l9zCw5nHND0AoKC+kegl6YtpcUfy9DEDr0dL400+AKCSj0cDfL003TpYBn1v
ZLnmAJiMRIkCHAQTAQIABgUCU80rwnAKCRB0xw2lJ8C7siUDD/9r9ZqkwQwSesBP
YdlWmIkLldJNYF45IdfbsCJUjdLSQYnt1LiJYshc/NBE3PcJF931VJTElWEV6mR
VNr+CJRd0PMLKZV9Py21T1xuUCAZsRciLGasowaf03xDF90DcQb8eHD73P/WbX0h
Xips9u0PS1jBqDbomInuPvXT+U9/6bcUBNhrin0p8ijn/xnhCo7PRPS/jok1qwJ6
3Ipan/x3v5Gh/V5xmUwu2Tpe8UbdHpspp6JKbE55mu+3l/Ve2evr39Sapsjpa+ZV
752VfGJzPGGTZM775lR02PAefimjLjYhM06k5rF1EfKyP82KRSeTMz/vEjZXAWJN
Fp3jopytKSnINLaaLj+eLaA6tc0g4uxayIHj6+70hcTVRQ3U4rPLsIomUWw31IGD
C4/2aAbdt9p6u0RVIlaTyGemMi1AjhrfA99m4BtK75xJEH40kSyWamDWYGBNH3
F8fMcn8l3hnLR5Udaa+VdK46DxdRG6eKVMARHXz36CkrxIuNP1NHcHxFJ6K5/bsY
bQhahyQ7VbhVvWiIdhyswFPzK8maTHqSb6UaSpefr8GXR/ysAXdr8Z2G4Irdt3dk
uNUPFtZFG/Ld5Lg43QqwkL4jPn/UvQqCQf8PQf4K4W52jndmPLT/QHnERT87TESw
ufAzeiR1/BhFDZsQSh4d8r3S6JH8b4kCPQQAQoAJwUCUkaS3wIbAwUJCWYBgAUL
CQgHAWUcGkICwUAWIbAAIeAQIXgAAKCRCOX0S6a0aJxS1CD/sELEWtJcmH80+J
Yd614ZLv6QRAn2bal6suPpe5MEwr3gr2tNJZKGr+q1x6wI+E815Xw0csPGERL03Z
qjP+u4Kr893Jt4qx6D8mfpk93KvY5yWKL0C+yAA2TpsJYXA4rX31VGTTHRCH/1
iw5X7j7c33rQn09pgC40dYJ/0GZLe5LlK+wVwTjrd5dLn3En3J4z0bCcfd2m0G9w
1D14LYnzj6xrhvYB6TCCsFiaFFrdViR/0KaTKXFB4I/ou+zoWjOMPGRm0uaG9uY
ZnNKLT/2FDH6yh5Ak0p/budp4R+3Eo+iqAZR/56goDkzvblBoXh/sbDSaU3KJGJ
LfhrVrt876mA/S0C0wTN1b0F4S22fErBgVMgYx/N7gwdKr7MyR1t4K0yTM+sX+u3
nxdmcguzj3GUclFCFIaTyntUNyRFqf0jo/fEmFczazNPR8srwF8TdkS1Ih0vQhQcT
R0ejcrrRd26MoNrDhfvdsIG0PKBGdUgYwR2Hsipp1zT0ujpbPCiy1Eek28Lhwo+
21mokXe3DjHIjZb0dGkYL0nA8+uBnu9NDmwuIEUNa8W4GpHUhWahc3a5YHXtKh1
NH8zv0mms1K0MCNs+a2TGuVK7W7wgf1BQwVBHuTIhsgewcNMgWt+mqeJfPpP8Pnq
JDX6ojCYNA5iu/SYL5RaWrBtH3rbqokBHAQQAQIABgUCVPLmNgAKCRAin2s2EMD5
xvjQCADpEzvi/g/1uZml+X3ue4mf/uvVurPrLXPffLaJ4nQjna2vt1nGIs9qUqS
FF8ps3td068FD6u0b9I81q6lGcjBdAUEM/mVzpmagYDtGdCTdxD6Vq6bhv+dTq8
M2ywP3nxXr3fhGNeekIFvPnIovlWRR+bQVq3nqIQ1uQ28aXQvfru9gu0rnZRIAh8
k791Ho8XTwCBcIxZ6qPLXqn16Cu9ciwjDglh+3+tueq2qPotJdKgr08MISn86UoZ
8IPC/jcemm5rnb6sv370kvyp81QlpTaRBSniTftXfMCL/9NL+1C6loLK18PJzKjt
Rv4XfQ6UGeUlv78/zYx/X+Mw3wtriQEcBBABAgAGBQJU+WmAAoJEFhKPr/nBc3N
+G0IAIiprR6ueGR687hkIfzTCNXWg7F/4tXmHsa+tDz8lKh+MTl6zU9TxRpfKUhp
A3Bms70+azQ3THmEEUtz/cHp58StaIbwgop+Dw44534J4Uc+xPU2NGYwCt0eBdAZ
AjL0lKfC8byPaFloJhL3HuS5ea4a20IMCrbucG3RaiHcIjbnMj4iI5ThwBMT6j+u
xHH4FQ5Nj/Ibvg1hxxtk2te2ADX0afmrTUj6FlV52pfAWU2QRMyx1ft741xDnIc
HSNnNSlTnpRtmHlG6tyFrP1XU/kWuWDKBLHjdCm+Bs+u02fhzhAvN3qXsLN04A0e
ThyY277kzcTChPJnRdc7g4ZwwB6JARwEEAEKAAyFALt5Z/IACgkQ0dl+ITNbIbK1
wQf9H8Z0T4eUtrB47lHNG+66m8RBHDCDeG0h2VLtZ0kxGP3KiZh7nPTmaLuX+02R
w4hkticize8IBeZXRlqhcPZMZTS0YBJoDv9vfc9YJojFu3qKy8B6S5z5g2Eb09DTS
UhkCnyb2Vzv+vbv0BA7hvhiHMg+FqHV755VvdybLftUpVGFST3eu7QkWJzTNjT0o
o/KZRLNYl8BiVgTslwjdn2Uandxo/g+aN1dCoDXJ04N8jXNyuQS0CZaBhpzn3Zrk
gDtwydfw3FfL2pkS7tiFJMvJYEF1SAvu+3oCc0690VzfvUd7P75/REkAdHxScDcJ
IdembJ/UAORPsIbhmRLD1KoEKIKBHAQTAQoABgUCVPLmHgAKCRAdzY9Xo4aL15KP
B/sFAkatg+PY6dRs1XutYcGG+AVmq0++l7ejBSnuQ/b028nPhpQ+9NAwtJRCH2GV
hHvGcsWX2/cc4qLgbusY0oCqJtzFx0qQPrcFFJ+1F1Acy3zw6c/v+VF7VOMoLfg
qRJew1GCjLH6+ZBi9Uq6j8b5Zqc0qBJfMAmn/tTyTPZa/4+hbGDysVrND4i+tj6
7AD2E/wLhwfIRvxPquqkL7nXP1BGCKD/v2gchuMXPVllpZR0Iw2bSlovXU+hNTw
/jT93hHsshLT1HvXLJIzeQIogTbCd+EaRfhNTi5Nl+mei8J/j2GV0+20kLDklGbV
po2LH7lhBp2EnhLc7v86DEYKiQICBBABAgAGBQJU+WutAAoJJEIiC8pc+5RRdPI0P
/jWKA/rPogYti0gKb5WQChls/QuGRXXTCFxloqeL3+542C4btr39xUMkw7hRnOu/
xD1ZJXcm/vdMEsrjXemX3+Lc3H375gAo8ecnb41qtvGaTn+cT0dI4aed30+8/fX0
dsjFZpCd1fBqVEhMGKSCWSZCQdxKAYUyT6BkRe/pR9pz9cDcvj+FHcftes0gJ1Jp
a8UfW9+0muxT9Ka0CbLLaAUC36jk9RSzbHt5LUMdf4cztzKZ+Y4xBO5mpVipooMUV
ZTdBhIl32il0HAVccrr0ixLMcJvNl4F9zEB9vHTUSG6zKL6+mDXL76fNOaEhk9Z9
QB8c8KDX+d9CYsYehfxLX0SWwrfW2/sPKXJqZV7DYQ0S0Hm+s2fAS5/Efn1Wc+I1
XlxDub8RF63KnmFN0j8D44ppJILw0xbJOGZGawvFmVqH0R4lS3755fWxfuB4kfY
N6ZZotWxrOuB8j8ntQMn7m8rbE1nXdK38JvI8D86/LSoyHGICThZvKB6eyugMF20
LM5exZD36XxNMimGBmdXq+oyBvSqw4G3z7+dIrdswS2sBV2prLbLRKPWth6ljK
ep75K2YYfx8bB62eugxy0865pMY7QeHQlKk7zfiApXlQc0nhhIyqNy7H30D1YEgm
8w/GflvT+S+E9bVfThPTa5J12nM0a0ib0GQk0f00T4VdiQICBBABAgAGBQJU+WlZ
AAoJEOUwvh9pJNURR1oQAIUyiXxQGUT073VjXhqT/PP5NF9nV1WP3cvlBfvNgZ9l
Y4VyExI2LXE6MfP0ac6B580M9PTHdGY0jXPITcpJ8KJ5jEwG/Bn7CiVXsRK9EM
15xQC3oRwpU7Ym3iMBzFMPPDd7s4LQ930L1yvMj/+/y0nXZv3INIa3vv94US3Awy

tPfq+yVu8bH8VhfLd10HENSvWrEvs2PH2T2MxKNnQAsdnWBB9z0Ki2i7Hi8JJE+c
8+54pQ8Ejmk8QAXXZf9cFOVoYt87ZJtjJHETsVWi+mRBLwKZ4GjXit5LmVv8Ydzb
/Nl5EUN+diX48E5ryAl7/1sHcHjw3MELIOW8fzPKX4mty7tEKbV5kAOyUJxLI/Q8
UYvT8ZPZt9BJr41oXPauYusaAL0vFA14hVcGSrwx0I596s801zXJc/vitrztizMm
bPldoh/4bSybjnFy18N2qNWN0H1+PUEQ2LWyyiNqkfyyLmL+GJU20Mrw4iEGzvY4
MmKVUVuq723sXai+GJLmCwBMF5PBYpy/hMwNpZX08t0LA6a0Gu/IWDiGNik0B8guv
3JfB56seqtb68rFc3no2zrXWnXdkvw5WHbtgzBkPXRbuox37Iiq8cDEfinqlJWT
hl0v1Sj7dw/2HasaWrxy1Cf0Az9drytJ7Sid/TWSc90PfJ0KVMayCr+io1NYysAv
iQIcBBABAGBQJVRQehAAoJEO/cigLIjQjRwi4P/iUy7D0SB1KypsA7edTfLDD
pj2gY7JYsPJWlWvmqe8d95kIZLEx1aIvZw8vrM5Hv37UNEiZ9a/+XXWxJH5HaFgj
iRuDqfxY08hUMEuQ2EXwYgk9f3ZzBSsQ8KwWuFQzL+igVHiUvmMsM9FjWTO7Ts88
yDFhlwTh7pnCwdtCBiQd0VqTI fmywn7jFCWGEPIzb62Q66yqOUw4JqIyrXLBvfH6
WZFn97hfQ8G0ug/4LsdVyyfMy1tbgi/t5n0fruIFPEakTz13WjHFxo3xcqFU4gX
6YGUHmqSF6oZ8wUh/5J2vLc1X6FwaJEGtjE2ntsSzCq+PAudX9tsU2IBy6MdSpEK
LR9AQ2XB0vYG+p3i0GM40NXGxgyfXhG0unPY76skYWKXu/0kX9+XpTReylDA2vMe
MwCF6W4F0FLa/hRfJyQJ8EiLJvBAbvnyv5GFvY3E3TDNUKNgMnrLJdyFhcJYZCYU
RVR83LIZ0rThLXHnHQKPF5tAoMZ0iu4KlNsJKL8il3Aaq3YeyVsNZ0KshvokDMk
SA3+Jjc3iWeraRw7sE68ugwP1GccZaxA/Rupt320WxEL5jZyp8ih0acmQ2ypaE0q
rKQMFk9ru87D7EZna30250vgUilCfiBG5i5SEqzxmBan9Je8SjJzC6KGGelQF3B3
9U0rshH98jt5xm517qqliF4EEBEIAAYFALwtd+MACGkQ0LVNAzs3v00+agD/QdmT
mdKr30Uj01z90AV5kpc25Jp0T32A1cPrU1m9KCQA/iF5UiUULWN1H4+xy85K4HSR
QiWpn7/qHiUo2mxGsRT4iQIcBBABAGBQJVVwHsJAAoJEE44bZycYXAvxDIP/iyV
DrEUBvr7b7+dhBoj1Yu2v7zhWS0IZurB0LZ2CSiww9Tk7QhUHjKMSi0uwtJe2EMt
/CfyksKjiaqp6ltmyoYD4XHTeWn1UgPP8X5hzeRjJ6yfy0a0kev67q3LG1jKkZjU50
7mErcdVLa7b7NeHGRvJ5cX5xtsIyTthyVJsGjJe4X2b1+ozKUWsG8FXjEmTUXp+mI
BVlykY0whIi+nZmqEtnUYpo8CzEoxU0r/62WeKvilXww2SdKrmBU+KWNcL7nW/p
YpDvSib9h6E6mHDPx2SvLcLVNMnevi0uZX0oVyVVMad49hbWLn01Cr0WbyPoJmXg
WTY7V9t7eMXtyXy8ERvJ6n5ud2DFjunSb+0ZTDxbb2C5y4uN0SwRngsM0+w2TtFe
+dzF2JkQqH6ueihvH6cLJi1A6/IGjx09wdYLSBnkWng031Jbr0ncxViTHuTE3T/o
L0IDn40EEBCKpLWLG+JW8NnN/2+HA/4Q3BXtFww0WRo1uJSCXJG01ldCgVsFbMaH
F5Fy0fWew/bz9pyeBo/FCTrw6XPHQRE7Sh/jTsohzrHfHQg5x002c4A6Nrv+bAVU
cIcje9A0CwoqaU66mYMz5NET6oV6Z3LrCAaX/rzV8vo3fqHb50qPK+N3nFKQ3+H
tFoHdjKzRz0KVLZCQf7i4ytTPwCugYL3S1TGfASAUtCNQb3VsLuhlm5pbmCgS2ft
cCA8cGhrQHZhcm5pc2gub3JnPokCPQTAQoAJwUCUkaUAAIbAwUJCWYBgAULCQgH
AwUVCgkICuWAwIBAAIEaQIXgAAKCRcOX0S6a0aJxS1gEACTf99TBRi12NonH9R0
HANCfVnCAyZt0D6vh55+2ixIK9yCSwmMkSA6RFOJTSWzP9HOA3GL4hKcUM6DAsc
0I7Dv1rPoSykre0FIL0IqH+B28PTjQ6laJy5Laf3KPGV2TQmfQ/GBGSnz05dHXVN
Y0/JzXkwy/rZrHLrdvLPwsWdR0DKT1R80BZ8RZiWrB0QrPRrZH2fnnd2tmjysJZI
M2SAh45902beqnbhC9hUcPP1Cm0cXXnkTox0Z66+gB4XgRJSWhitakrvUwJJQ0su
0WsjKgbXEsQkN0jmq6kquVXQou6tBJ7Xf/Vi8UnBhWRKCLixn/Wv0G3TdwSIUy77
A3n5EUfz+HuH1rqKAcfsnWLBAAWm5IfnbwlRX09tqfRGRS17aN/49fLKWGzrp1F
uriC/AnbdlRxHjLwShogF7K832Z1Q59b0CdaQSeCUKEGdZmId8GfnMR+zPzsFP
RH5t5so/IQkbhYoUAvfUgQesvLFe67LPs4RwIL+0mWTWcTPiFg7BcQs0GWZw9pT
RcQd2GsY+xCxopM6kQdxlcr1H/Udfjod1D0DJX0IHOLf0HaUPMxm+8YVRzw50h
D1VNmpzc7b0QdAbdPprngsd5H6DxhPHRWZmKB1tV90YfudHhKMMezk4NDJ6Ju/LF
/MiQ9IVt6R6qW0rrz0TrJBaB4hGBBARCgAGBQJSRpwCAa0JEJX7WYzXqjiT7R0A
n3+46z8NJPQmex7TaAn7ihuKAp2LAJ9oKgxvfuBZPXggUXC4N0m8E93l4icBBAB
CgAGBQJSScbAAoJEB9/qQdWPY9AycD/japVtpEgnWQmWtItcC29G/ZBP/l+8h
sn7ImuMYReU44i3HICPBCYA+U2poaJiECv8zgyCULyAGDG6MEqX33IZTc43NZzn3
MG440y2pTctdFHM4z25xhi65GH7GZ0Cwr2AKDOW4kjMPSmXyS072Ph5luLv06Wo8
9/+08kumwSiCiEYEECAAYFALPNLDIACgKQFGWX3NzDmccchwCgr1a/Gqh0eY8Q
FAU2/SoUdsVC7usAn0quJoMQvzfFz5q3V00Y+bKwK+FiQIcBBMBAgAGBQJtZSum
AAoJEE7HdaUnwLuy5mIP/liBwHDzdmVqPMghb60esgjlScm4ZHh4BWUsVKQc0hcR
4/6/8xLA/AJRMjC2L03nJunTlj2W2I8WEA+8hPl+V0xD5o0Pg/X5wkr06sscran
1ZFwlg2q30pPoxr9Q8PDJ0aE90sntosK05r/89L5gBgeinQbKWEeZl+9d2DxCn82
UT+Iq0P0wK90HN7vAC5B3HhsSPjqRLA5rh2MXMBnA5cx8KXHPCuwcachCZYlqf8dC
DH06q4T9Xf5LXAoN06tLQJYSgy0DxdWypRm0WreTOYtlwXLY5IyqH1EInz8NveG
kFf8xw+uoW1jGBIgfccSL6pVlQT8Eq63vVacA7280iJIWu7NaJuHEaK0i5ve9egg
2KoK1f+RXQiVwLrTDbwL65zlbXgRYosnFmFS8BPasPnzY++10fHw1FgCoQTBf3GX
GpiU6CGSe60UK1pVjgsDaCtv80Id9D+Hry12N9mg15WqKrM5ALlhbTg4rcAuG/56
/+8E/ijq1WN1NhFCbfasaWHNTs+XcA1SebAIsHLAQVjYcJcTCEF+VE6Kz5W0J9it
ahQ9lcfDzH+oUwZXViuW6yUhhjAwo2i8/no7QITdIAy06z8GJR/E1cEBiCatg41NV
thDW4tflnPARRtVbVBPcfD8nzSYkZXEh+vZY4MvklGGZ4haUElF3rMfTtXpKyE
iQEcBBABAGBQJU+WY2AAoJECKfazYQwPnGELKH/0cNpJtqLHSHStctKv8xWUf
bc6AhaZwBcp+eippe95xRRQKqrHPaGL3jm2Zbjy0VBtXiUhieXx8vcVvfbAig1Zx
PS37v0FuJbuVKUuTWLTyzQGrX+4H370uXBGi0dVY3099E0PTpc2Lsh2GfrTL/vss

```

MvNqDX9G03v5tTFqzfsKM0QTADeL3ucg+vVmQq56u6uMusNHTdHiy0judk2wJ6EY
T0fW8PynWdC1Y2Vtk+djk+GLTHIghcCLDN0gKc8bG5B5DFSr0gr+LKcmEEIkCP+v
HPZ9nnRCU9Guf2uMX3Pr43LG5EqXvkM4rSeg7BJ9G06v3bSMYCNOLGkV2SznfBeJ
ARwEEAECAAYFAL75aYAAcGkQWEO+v+cFzc26ygf+M1fqqDvTHTRD03TQt3DpP0tx
7Q8wQYixSZCJXFNK5K08o7jrQvXCNiU+CKRQ8LUxnAtRz5yaGKJX4/LUjMSBYC4f
GRf08qgEEPmIuZfHlyxBhT0Vg1FqiVdRe0oJIN2z02TSLhBjx7EiG0TNoHpJurv3
+VrGnC2EbdQDwND+C4LZnPaJ6BBXjT+ojdFb9Aqw0yfk02PdFTZfRPSH8+rnnNtG
T0Up3KKhPt681yeUa/ecGiac10PGDHFVrALTjxwTh3FT8nEpoB43GU570sIEd0KI
9SizBQYFZI2ZkGf3UqCFWLF7JCCWpocTT6LVNlclNnyi35L7f0VSSEuPEdLGT4kB
HAQQAQoABgUCVPln8gAKCRDR2X4hM1shsgl8B/wIXowxy9+TlMtCdhxBfnA8Av2U
JIX21WYePlm3oDAKJ6L+spG/ZwlnE4gmyN86pdhmc2YBv/MBUJkj+c+5VqQ0MNCb
3H7gFM4t0sMHt87d1rvCPMBwiLrYIc/owFiM5czCjs955tvthPjw89S0UU3yjW0iy
waRVV0A8fPKpk8+rXBzHswRfwiIjKnsdpU2k35FfW/yYmVY2i1iAbEXK2bkNL6CL
yu8PIYbi4zF0xU7JgEel81yJ6mmYohZFKC6QPemqP/v+0ARYUSF7sHh9Q5B8dntk
hlog8F1KghmCkcepPIDGARZ/bsRFsxn6elhNq8Nw9FSHKvpCmJs0CD5dpsppiQEc
BBMBcGAGBQJU+WYeAAoJEB3Nj1ejhovX4o4IAJtnno8g0HmoBcdjaQRyFhZHMipX
XXD/EU3ZM1QCYSn9kTZI5J493Y+miutCAKRbdUXBLb7KzQ4HQN7WP/Ja658w2FoR
Z7Dv8MesUxUPxjCzLmLu41Q+6mAr76J15rSkWvf+aN1MDV/WKw4TIqYV8SAjgNh
Duwu3Av0UD/2eNgws0nrLlvQqH+NWTmBk7a0JwkQCLPInP07lm2b/5wxeZ/LYns
9U3JerNhVX7QdHSPmi5V6HUJp929eVvBxmx50ny2Y/U+EY/hc7c1w9ZyE60nydQn
LYNYiaIDkTjYA+u46j/YjEWQLLVIAUBTR4P3ssUcjsFaB8oTroDPsn0JB6JAhwE
EAECAAYFAL75a60ACgkQ1iLylz7LFFZ2Aw/9Es14jyE9LAABsZk55XDNgTfgrcpl
bogji2DUzezCzn5mf3jbamDPTyAfoj4td5waWxtSKNgeX1os6QGJlZ65oyFa+HFs
t0iCRWRNIKiEuBX2JvWktQxviTsR2qgwb3bdCpEPM9tsSjUXw1+DZcJXmi00Bmo5
1zZdnZn+y7WtE+VrDy4zCPb5h0T3aIm2Cp2NzUR/hFFKW0xZhWYnvaIGnJaH009S
Ft8borkNIZ+sUfTQ6Cd53onG7nGbD8QqdSeeRWBzV8xAJA2xPH3Vj6GFzX+LfnCs
3bH6NwAsqtKEjMrFr+PZ8I4o0bXUiuTW8M4BNxWoTCeTP3VfH2L87tsuvNHuZEay
mLcMaTAvB9ktS/ahpYYQjrgxuwWjuofqDelzIo2Q7v3nFh076ZKxbxg+3gC/tiz
hnk3M1+uuj/A/50EMl18drjtSaCCvZs5Gcb0cgCczLy7L3EyIkNTpq0Qish7ID2M
fBAvLhfgRTQLzm55awlRbzeALxyYkL6URNpUS4i8QRI4Uk1kbo8sXr5mCj/n8ah
p0AgsiL3vwb2cCkFhDFI0dyS5AfwxknZ9CE03N20H+4jNfrwak090Q00nSaod3wn
DVP137ynWL9bErcFdwGEE/LUBDT89hAZ1bm/nSfxadSHrH/hpF+M0uHbcnp2oHa8
njKc2cPUHYiFA9yJAhwEEwECAAYFAL75aXMACgkQ5TC+H2kk1RHf5Q/+PRPpLV/+
xbtYd7fkUoaoVTSVzPtM5gXmCv3P9hfZjuNJDlbrDb2rxr54y81y4Dpkgaxfq4fb
Wpf1Q3fDmSoEQLKAsXCLEWolBSFVnKPYwDhagadmyaSfisLojPbhFmIXiwcMIiKc
Skf3y2SCP7cY80oKohKLWIFIE8skCIicqNMxN+v5nNGZkq4yMpkRIrh3z3JG/GX
ammfDAdMgXr9kCh4jFseYnTrRr4EFibzHhiVNIcaJGiQ2iZqAX8Xo44WmvZzE8M
4R92NDTewHenatQHRdn3gGpm3cRfKTPv/Ji4nipEWLIRE6XyPZdkT0vjSbuLwWCZ
n4tqh3Drj/z4WLdmDT/RjFj52bwGU7Lz/epzvolm0IlzXU/aX0qI39BViod776xy
fkZoGgmV0fPWUarNbCRjVZp8ESPENhkZ6IF9HW2SeqJiWZIWmo5S8iDH5vB16G1x
Y1MGiEMkuyLdI8yB1Zpodgsy4jGdljETpec6nM8ycjY5rZEUyQGY4lCUTSCK9SpE
9UaSXRC0D3E1aT5baTfL4KkWaNaDk/PS6cWEviq8jXTn8rYY0qa7Vcx1Qb4udiL
HN5wrLMv6AbHwSm5BLqC1B2QXD4Y7dVQf6gyzV8LqjuM0cQR00/b+iZGY0kgXIht
andj7ofpTZ5pV4y8pgVxofVocV/NgLoT+iSJAhwEEAECAAYFAL75aB6EACgkQ79yK
AsiNC0ueTw/7BTzA1eQV52AJ08t0LCJa1q9cVDU5x87ZE856wh0nBFAe0Xf79fKc
rH9z04IHAotzL9GjrhD9paC2TK1JF0g4nTw3Ffh5m0/Qu06ju3HwKyVUN7W2a09
01RvtqBwXVA8sQZKcBmtMYhIS+128v5rEEj0p0TewseQf8l3ePnwW/YuQlV65me
9NjSobDao7Nr1nL4mMBWAbziiNsDfa686aJJG64uHjk13rVekF+t8wK704rY+ZT2
bIKthdkrnlYM4nlqW0JGCNyrB1kM1498CsyV8/NN4c2UwvLcL+wXvMgLPDYN8xid
vBK0e8eWhaMABYdWYgtu1wR0rxzXmt9uLlFckW8bqVvZi6Q1SesmwIqjozCA54vV
NZHAioQINbQsE52BIhsPp5qaaHMGK2WTB5WEaiu5886pndXZSEhs6qoqbgFYpGE
sFdd9D8gx7ypNJBdywmTae2o12gDM2XvhEyapa81wdzPKY10HQ55eLYGBjC17x85
AHEbFT3s3/LG9+y1EEi66UN2TXkhKDIjxir52ZR7Ebh8CGQpIH1Bb1cFjksmjS9s
BTRhAcYFFky0ZS+wxTKMyhhHKLNo4Lc81899ssrgxzQcezVqRj1ChcLfgK/Au5V
y0D5cFMAmTfyXAEz8JqsZU39GfWJjV3Q5l0sZHTGf6QCTC0JybVM7WIXgQQEQGA
BgUCVa0P8wAKCRA6VU0D0ze87WUpAP0ZucAs/FR0/vW6cGaZX6TXWtde4SEEEJY7
iruI+/RLsAD/bUHaWEU3o+FHPogfJYPLH3VDT0YkzjH5spVQP6wJTS+JAhwEEAEC
AAYFALXAEwACgkQTjhtnJxhcC+1uhAAiAEL95VEswv0yKJgF+Xb5k0iEpjDB372
0QxHT9ctd2M3ahvNrTFDC3FeBSBDz5rr3zgspxtuoGxVLQ3TvDshnXezW8/TTDPI
9MkckeC0IXuTn5FDG3v3Zn9hF1tAZjEVHCLqzsqvPPQld3yjfziH0eVVPe76Z4vp
rbVw4f7V6tMs4CXr2pWBFf9B+WgAPHY0ajTNP9dmxATb8gkCXQnEN8ud4agj1en2
mgHthhULIBweXw8HERc+0/nQl8K0wX4LYsqXls9NFRZ90gnwxQVg1KctJraeoC/M
MjnpbzCgJD1eVh9uhHf0fHaYhP3xKRhh4sjBA0woL381oEEI8D7uqnceODAVHuB3
dRvM/of7CcjxIvMx39z4nDLCPbU244yUK0BqW/M8xclviwIAH0Uze5nHQ/wBu9X
+sSfZUZbdfeZ4K1AvVURKLV5KkJcW36tmtIm8V7bjHRerOKS4qp09xz8MASGF/D
qACIXK41bjds1GfJt+r1qWpk7S53dXzXZWVLIneVoXEO/X0Rgu/I/PF/Tco4FNM
    
```

HnBPZbf6L7trkLyh6f2r6BRcwbVv+tcgLJMpnUvM+0Z4uRTDYxn9Bk2g40akVYV
5R2wG2/NCxvSu9zM79tJmgjw84btv+u8+oFmDk7niEMNaoB0HwNqzW4rRtq7uxe
fCFG80L30la0H2tleWJhc2UuaW8vcGhrIDxwaGtAa2V5YmFzZ55pbz6JAi0EEwEK
ABcFALJGkt8CGwMDcwkHAXUKCAIEAQIXgAAKCRcOX056a0aJxcnDD/9czDWytcfc
rY0Y3rDKVYQLSG/Pfov8otDZehixTi0aC03CAgXAERQ10eCHKPYf6QLXwq+Z+mKU
c/8d1/IQKq0BaFJeZwYR1lqNKCzuAnk7uek/KcZ9hVSWPqi5ShmhsYsaeKWduR+B
iTV+M/Fs7wKj jn4xxbNomExjEca/knc5cW0IogQJoR7fR/unW50B2jz0/EEpEk+
5eF/3F9a53+5xBzxL2Q6MF4eIDM/pddjZE7hoPtCTWUX2oN3PX+hi0YP6Rip7GBA
xiq0fa5e57edZtpwFByk57qwkHmM+HY+xwHSrQLgu0BoFzK5eWixzWx0pLuphx14
dsN79LlVr/sL/FWwyvBJRoyYQdot8SjBkSxd2N5kSVpyQqiBDCSiAPaHpdH3gYGW6
2bGBA+iHqLYabibfA3SPYmOTL1joAQXYnKH/t2sQ55AhQTi+R1eQI3ttXRd7M8F
R/NlugcxVirxyvf9rPi9i3HvjuYpDhbAI8I4H3ejpovCxNsD3Kv0s88ZBlD6ow+A
vaPoCS1+2j0CXEi0B3baGHwxZFLg0r4BaSSmDjysq6lqfQ429L5Cwdm4bvfQTgR
i+xRdV+srv9isHbmJ0tYPse91uUKxUJUyKogTyNg0/CI/u9Cnc+0CB0cFLdtJE1p
GfAbwbK/o0FLBE9PY9FjHIzPEKlgQpP5YkCHAQTAQIABgUCU80rpgAKCRB0xw2L
J8C7sgs1EACe9yLZYWUGM44/roebMmSwaFyK2M99KgWucs7csfKAAyXbtbW+BNqH
DtRd4FTLaa82tuX1Ffk77xXx+G7l4eCXbvTB0r8d5Z8k8PX6fA2al fQGQe/pylnz
2i5PwHnMqYKSi4FzZW+Q820dV1MzZAAZiCpDfpc1Q/AveV9A05FTEF4zSghGJw/f
mZGwKJjHejUHJTvmDw6Eh3NCEv8jv/ennfK9ZWL7YX0ypvgqDUrUNFmw22U3W6+v
VfBL6fB+SEqWZ80LDygy3d0jLcb1A0sXsyp32xLJvEGxE2TMFrmMXZQ095hwYKV
t+60rDa6r8T82qNfSjKp50eMmwuJut0QxABv0akdDZ/LhM58i8Vvg5dKkdVz2UJa
P73Rz4C9g42tdtUJP8Rxb0wK7jfc+NFQR/cBkN+4Jsg7N8IvEjF63Ldl+wyRyRH
uUzSt6f1wrvt3lC3psLmN2zigMDL0A2TLs/8oyrQT02xw4Znd3ekg6qER9/vSDUv
YFaF+NXJsjSusCPrqzTKm6DrRe60L7nI4txtR6Ww3KK+9R6vjPpfG4psWnAiU8y
TpyADzCRpUuvS2Fz4jprkZL2dcq2QBpzZYvDzuk573qFFm+/ILB56G3fMTjyUlplE
e461T55nTAU6CS19Qqp1emejZXu5TtwZPnK44WjktJUzElwLLIKnt4hGBBMRAGAG
BQJTzSwyAAoJEBRL9zCw5nHiWIAoNSFPcP5PwibLC7kCSA+P+G//gvYAJ9ppYH9
L8c9iwm5Zubxd1D8VjrWW4kBHAQQAQIABgUCVPlmNgAKCRAin2s2EMD5xoe3B/9W
7BdzpjXM1S4zbCha10S2oHkQ178uo5KjvjoXLubyu1o6conEdLBRI1BC0FUpcB/l
LxGApiHDLlyZqY1qZ7M89zZqNnYlgrBs8LX5AcyTq3nhYRuIGFtmiPVRXhAts+v2
3h+x05nllnSfJKjH93+P891TbBt6mCo45E0nsg12+5dAY2fk+8BKPQ0FY4cgWxS1
a079Jz3X3dj/fhpbl0RepZYe6kny5WIFRCGmBQoagbVhcASeGyfT3HcUvgJ2e6SE
AuNNqf9v7zMTBS0DatU2emxZGgEh1QaiW/Mm2nF4yROY/DSa6R40FKbvp9+g748e
zzE0NIM10Go1YvZWQ3YiQEcBBABAgAGBQJU+WmAAoJEFhKPr/nBc3NFT0H/0+G
ZirgBPWukKThc6KTAVAL+nq8w3W7+9XPUpodV0Bp3p+fszLkM8glQNNUKd5LwLriM
3stqYUk054G4RqjWxL4A8NzWZUo0FxlY+8Ha0Hw22jEScs77eN6s3Wh695V0Z5s
S6+Po4sn8vo6N/W9QtENESc+V1HL9FrohJpZLjqDV6xR88N3Gs6PjCpGzScM1CGQ
unjJ37/HzhD/Q7n4qRte8rrmnDBZ4240C+HkYJ35V37HV6KNUYWF+Cez2GBLWgQE
yo0yVkf8d8xgsZqI5Wu7Ei3yrT0qACK5ILqV50SEq0Gsrdcw4VZRARyLT rWqmIA
1uzRoNrVK8W7UQ4UDH0JARwEEAEKAAyFALt5Z/IACgkQ0dl+ITNbIbJcPwgAmbKc
X6RUeso9/w5XH8nqx9K6fnQ7XDr9/5kUxDmVUpv2S20tfKdeC51NebkMAa002zT
Xht/+hNC02xmpieKZDap4DsSdr+wh2LlIKud1QpprUw2uKpGnxS9fBHCq3dKqUdf
5fD+DJGmPcedBhHSMhrZki f009wThe0raYhfrtEwI9nQv+w05XYssISjVn9ueT0q
2EMnBUYE3AWFmLt69XcZvNp8Lw0So6uMUAIDi9NmIpwe5V+5LrgAs0uuRpSL0Smf
2H+fAjDK9wLhT4NIlyh9vKY08Jn4hZDXalq80uRDyoBY1QsV+cqxjTFuFaQc5EoD
wU4SQCUGzL/UcRc1RIkBAHQTAQoABgUCVPlmHgAKCRAdzY9Xo4aL12PCB/9DEs8r
2CjQE/CQDF1Gkb05p20bTP3L5hb2WrvfZwv7Ll7QvZEc0ZUBbMwKjibIjly9YL6
+Pk79VjiBg36RxsatyA0cF3KGHR525pZMICfNcJbCtTCE7XgzCqLYfBBZPLSAfkl
pNH8y3dGC3luisQT/yfduias9kffcy5a0hCGekxva8Zw3QsdFeLY2FebCu+Vk/1V
0s0qYSHJyblYw27UTPIN1Mm+td+YEW95807TER3DBovcCm9K/MdAS7Lm2WSGSJNh
VyaZqHAI+L0xirG0IFYg/1MWg1HBTZCPq6e0z1jIPfsx77Lkdfqgpb6BAK01jxQW
f+A04oaol7baAhg8iQICBBABAgAGBQJU+WutAAoJEEiC8pc+5RRdRX4P/iCHRGgc
oN9c1y0oYRuBoB3GkkfLxLfCkEeVwWxkuVIiyTXfy/EREpo+cgASD94i2pAfUnd
lOn63V4+YajzHdLU7BWSwSyZZNMWI1J8uhHKLDYiL8KrpwNe17CMQB9EaYWjNPNP
y563Ak9k/zF92TSR0rrkaSvmJ21zSGtoZgMuvXw0maUhCR071x5za/9a2mfYZZV/
6oJi6xQ5DcjMUBMA3+Gk3VLUwYl5eWZ5XFhLRHicBmEg9Ch5tloShIrbSDHr97L
TbTJqdFDINX59Y9nYS2HfQrrG/vM/kP0kbYsQbbyizwnU5nyM6UPPb8MhPa3bF1
xeJIEdlqLwTTayfcuJi78UCqZJcrVKAI0zZ0xrLeZT53h6w/uw+rVXYMy4PBRYrb
WjpVtrYnMt4cTCpqrpyiL/tZ6YakYrPtUSa+VqtpX/xuEq+cvqY+f40Nxn5zVAN
maiKknk50NXuo4JGF4HscRncUlthVm8Tm6CmrBlzYBN0gaMYzAhLrpLIL63k0sU
XhkF8yUDTZi7I3ujSPjyTg46ZLbfu/q/GT+9Q0bvL3KbQ6Xw7HV5dI9CNE6klQ0
NrfPhbXYVInkCQ33tTyJedg0/Mqnw18NC/XSBYKWyCngvjeBmX58w5y+orEVoDee
vndE+wzwy+cQp57PiA75ukC21YRGwda33//iQICBBABAgAGBQJU+WlZAAoJEE0Uw
vh9pJNUR7KQP/i8Hnx7Gqr18WsRgM0tJLoL30TGJoMfuNHttqnxjTYJW7JI6JBni
Zxod7tb6X7oTqL5LFT4Z2GgcHV6bSVhoMgv0JldXGEFE0Tiy4uwlktivifoJTCihM
qTXUjHUIZX05G3hdXBJqR0xrU0rpZgUSWM16MuINao2Y4HW8PvYPm570XQSmrSrI

```

ULiB7tokQRN0UfenW0wI/0cu2Udtn3UAau+mCuWVFh5wUnLgDtjve70QmswP3Qx3
bRVemkqDbqn0AAxbARs51glFQ0ftPg5mPRN2SdpiyXC80a6CN/vApTTS5QjNf9q
5UpN+LGeSg2moWzwZI8IwJtq4x5VT3gIIZlbat3wYUGwbTHj646RZvyLYqd2X09L
m1EcDzY5YBvyTyy/yeWE+XUYX75wbMHvavs7YUepMm59QALYAA84YYofVeZ5P6FM
zx/vw76Ir+t9FRdR0MvfySpjGHcRT1z6vFt8oJ6QBSm4bhYtTxr21hFKqg0gZiy
ZwJm9ArjMpsUB7k+NhBLBJzFE5UZ5WYHQYSvj9enTRooYG1GdKrBjnUuYVW0HDNd
KNiJk3SWyxtR3dnILlLxLBJLqHui0w0F1vkKbc01utFr/oe7IGdLxAbMIApcHrdF
Pvs2iQgQk5/NIDYIapNSXV94jhRBQXVqaiouNEkTP1KVa6fkzktwL8/TiQIcBBAB
AgAGBQJjVrQehAAoJE0/cigLIjQjr964QAKiSkS+MUUN4nCh6w8jik7IQAdzM9FW0
+TFiKEbyKcMfChxickpJouQf19zFR5YrcVM4BkGT0JquB92tPP+QFp9ARY6Y+6P
Efu74EMW0/2BCaFUTtYcQg4hkrMYIwNmtsZJ0TBLl86iqXyYjYV6UD0L2EQu/oBz
ZTYXjppMAVfB0ZPZaEFfllLtaSDeV+veFjn1ih9WL2ws7AB916AGwWYctD08Dvix
0UyVfIQHGg8xVD9ZqYhH02pHHb5jWGBEDn/Z4ABE40NmCbsdaT05RS1KwCilQ8Nc
IRgRw21JC30wrujwvpoxyIw2/fEP9u9szfnULMuU0frMSFK3bkAuCj6hRT2GK9po
n1JieBfLdsAL0pF4bXQhgZ0675N28IdGMwobISTn6a4yYN1MzG0093g3FVgN991L
70zjtJnScSa+dMSh6XLpKRqh9ipa/4wnSirazGiy+pPsUWjr+u7xWzf/j1Sv8bCM
82UFYFF3VwMr2KnhSNVhhi8u0dwN8urAX5kxGHhtIocEfr0/HBXgcw2wz0R2QIZ5
IryaIM93IT0jka0J6uRRZfZb4vAq540dcWofbPDvmch0fECeZcbwzFMKlB58oArHC
5abG+iaGLrCmtk0/ApX16UgeVGoTfgLwB2Cjh6u+Fj3SNV8/pUu4K4K3LCBcLdPG
HfvAr2ZwgDieiF4EEBEIAAYFA1WtD/MACgkQ0LVNAzs3v03UCAD/ZKSy3IIPcoT0
NrZh2VyedA7i+3qAMy0mDYfRZDxYpNYA/jY60ojE9sDhQTzUAWdlp14s6xT/e2CB
yaBaFmynnbariQICBBABAgAGBQJjVwHsJAAoJEE44bZycYXAVw0oP/RPe5tITr0cB
AipHMRHTiKkBzCw24DNFKzHFanYINrPlakdqrnEVLbaG5yoxLgEksQzGZ1FE5VXs
J1SScjwPxF3letCDvxiZ1WJ+raZjpkf0YszG6TqewPLnEU44kuRS7Tpt8bxVsAw
yYjYPLy87610T+BY3ZjakN02i1JXsCaycPT8ujqh99bQcWR/tXPvivyb1kPZnhWJZ
Sy80i5KPTdQL3bXaqT7EcRkADNsFAEG7JJJKvvd4fpa2HT/3WoQw/GTJa2Uz1ftU
RS6L6bHgZMi7V20AZHE8yzMTXPeC+GctzC0bf3LnyWDPkQbua6BFTTD09uS07qoc
M/eL7jFcIvPhw70uGKURvqzTqyVde/zJqup0Ni+UBbb03EspR6dnTrh72S2r07
txhiRjZwiPAbN7yftf6N7duBENGbhl12dIdKY7H0xKtmEUCHI8DJ59XUeWcb81ua
qrtXq6QU5cwozd3aCohrWZJ710TWO1evV28JFtwL2/KIffKGGkDREFYKcf5lKtu3
n1xVZQuczboV5I106PBstlRUKYk3zo7WCZoLYgGK3w0KmsXnurhSaVzzUkrxk1sn
5icNdN5R/+wGJ8590wA0vNix/uC4y+nyBJytz0ldxuNms+Z+0V2FPm8Bgs3cBBhX
6DL5cV5PRnCghyZyflz40edtCCdJctr2uQINBFJGkt8BEACz1Vch4mf8N604NnZN
IPnRtlbMkVhjFe7i20i1yQ7MLaNNqAGiqP6T/MWhtQ9PqqnCWMaiQ0bwqKC2D27
eGBaXzjQIVwAn0vKc50TxDrs9zh4L30jzTJXBCeTfharrg8A6WpocPR8DWLRVC
kkRlWw1/Hpgo0hYCVzmcU+kjvJe+MbUJpXuiookpJYv1ppyagDG0CC694CROyCG
xTSNlT9Jo0+mstgt1M/ER4TLsifmwFhR2gHkrviou9e/NPzB58YEEZDM6AigUlrf
L5o40Mihg+APuRwqZ1/NjW+sSGHWt8g6Q4ypD3EmG0otP/mXPnIcknnb+r0vQMvk
R9YuZWdaFUUkhvLTXqbqdwxbwKzzctLckl9ln9joySQzZHSqmfzFHF+yC8zZ0DBE
8u3BUK1atoqf4DRngFPBsdV0tRS0kpM4r9ryM/yHn4X1nrzria5bmVTQedrSc6r
seot8G9e009JGgnw4eawKaZSrgl9iKM1CPe2PGc4v5z+p+Xw+v90h4RMq7S9VV0W
G6iMQqjJDTWIYjac+dqECxpd0GKjgu2FuUtFkb7RQ/CLYSvGW5Heqct15TW8wKG
hdXIphT6BNWKTiWR16wdyp60P7/IY+rLsk+Ntm3eJH2MWZgpKleIJDsotFBtWspS
0hXS0l//pruWl5W495lttBjiJQARAQABiQI1BBgBCgAPBQJSRpLFAhSMBQkJZGGA
AAoJEI5fRlpo5onFNc8P/2tI/EoL4nxb9ILC2CSTPSD3nZx2auBiyphMXQ04phV
LLguwrNEGfQd5u1SYZFUh4002EJ45zu/c73Z8Jlh+PgvLnMksuEQ0DzuEgRa8BbG
pCI3Dg6yMQxgFQ5UrogQ2VGYhFAPz2zQQYz6wTzXD0ZuZvVPxpXkikwUTok5YSd0
x/Sc3fQg6JZoPvT9NCQCV0PyoVvEMy4GdW1PGJrCWd0zZj7TnyrEYyQ/QkEvX1v1
KoaG89QpsD+b4/n06MD1XnJd8wde0Mv4KI9H0cTjKpSsCK+I2vhp2LQLjAgfG6Tf
Elpj6TCGZjMvTeMmtcPlFvQ+rZ6XC2vs7LAlpd6LIZTe0tQYs7++fWcVbPc+hsYz
AifQ/9K33oI5bz1rSqPTv/NPaMrFRf8XQqHCxMtxC60+PDcy1j3CpWGOJvHQ02x
RnVGkWUS1cLhBapRNs62Z0ExNvw0FN27J/fFasdZfLj6BuX0w13zD2Dl7eGmCXgn
/70ZP9jIIB+hFrjPPsokS4cuSQMJ7vSLPthPGjLiIGeFj+B2pLyuA0jIKfEfhPCK
MEam70BiggKTqW4KIV5RxxvgYpAXPYZU69UvKjDxHiq+dEBI44omYqcALJTVIYAJi
kzrgqWJLV0wzgr9dX0Bu0o0vIFnHR8foXVxkmZ85/tRtIi5JLgQYcjrKMyuKNMK
=Nfk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.220. Sergey Kandaurov <pluknet@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/10607419 2010-10-04
Key fingerprint = 020B EC25 7E1F 8BC5 C42C 513B 3F4E 97BA 1060 7419
uid Sergey Kandaurov (freebsd) <pluknet@freebsd.org>
uid Sergey Kandaurov <pluknet@gmail.com>
sub 2048R/5711F73B 2010-10-04

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEyp1pcBCAC1kRi74jv2nnEhN+nPwBiru4aEDeR+REKtg96ZF5kocDbHsDWD
tmU84sfsPEFCXj12qEPRzucS4VwIjWND6EC0rYPBXLFDzHnZLBXyIKYcKIU5eHA
1tA+41J9ZaR42680dVLI9gz0hAh2suQ3v3dbX8dnec7ZHUJE0H9zg1BTFoZ2jj
Xv9PHI5aPsNA9qMCGpVWDayw3mp5/guyw0lN1SBIQqm/LC7L7qcYexHxkq2+LQf
fy3pPQxkAVbk8PHyRkGrJnC2CLf9ixqtXRLNmNiHa72at9Js/xLsYcc5aVX056wh
9nxghZuRzg3gtLpDV0Ae3BQUU9/LjdKmjKfpABEBAAG0JFNlcmdleSBLyW5kYXVy
b3YgPHBsdWtuZXRAZ21haWwY29tPokBOAQTAAIAIguCTKnWlWibAwYLCQGHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECFAAAGkQ06XuhBgdBmo9AgAtPBg2HTHzJN9qrhMgzKL
g3VbZ2+pBNMTzpGjCMTiCn6Ch9YmIX9IAknQk5lgQuQAlIGEBNIARb3An8JtjPr
NbpHyRLXwjL1aIUUnvUmVjJfCKy3W3GFUiK9e85kUH/wFBjX+G+YPhho1kGvb5N9
yAG9SbzB18sfYyR9sblDwMsST1SNRxoF/LC1KcFD2VrgTvMcQ6+jS74F/cQEIQxw
vbd1pUeDd13EfezwSg0d07ZPmd146wLXIjZJ9cvij0qNYZRsueYJemCT8CZu/0B4
/PQBozdKZw0WkGctxw1WUT2yQaL/3rIby8hPzp9d7BhB6Sqv4I9kpkx+iRrv7xrf
/7QwU2VyZ2V5IEthbRhdXJvdiAoZnJlZWJzZCkgPHBsdWtuZXRAZnJlZWJzZC5v
cmc+iQE4BBMBAgAiBQJmQeGtAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRA/Tpe6EGB0Gvy1B/9rz6f/CMS2dnq2dBudDPiX9Boz7FLf21QG3deapV02Rjv8
WuSW0/dhanDHVvFRNe8DmxfNgwvNr+0DLc3nTh3PGUVJdQ6VIJnMuIOLroc/w+TI
CgeEge6a3sC0GJUJU+paDmh4r0ciyfAvzwhDc6qBiw0IjcwjOLOWSjBlJT8C51jk
Tp0t3akFUTG9vD/svjSWQdreTL9DiCWmefNS2+owBuLXN5dqQB9FD183+G7IenX7
it5E9/tvcVVi70qdUwGeV2eDoQFFrEzzII5KLwt3CwzPSEgCmu81t8hJHbbuTbqK
Zc0x3d7Lq2h/td6WDkHXbF0vNSUboSRX/uN0m2A+uQENBEyp1pcBCADpKKpK8I/7
GLsNAntUUFZqWxNiLDRxJUmGLh0ZKNagGYjz1v5kunomAy4fyIPTqHKUWP8c9E1
pV6r5CD2JupM6LhV7INCcSaYNVBOtkTEe2i6L8GHzhCLGWQLU9JRHuRPNesDwo2b
0zpuXtsS1DEg3cpp5IVCCFNv9HW6bN93jL1+HDI64aisiRdAXKiol+w6t5Ev70YM
VvQK/YF3aBwWlHETJKPwoondfZ4XMpMLkbb5MjJ0S76T65uGQYAUhcd6PN/J/mth
KnS2waj7q1dvDBeXaTAwKm/0eew3s8ggcz3JDQ/EcB48xfi1k4vQWc3j6UteYrqU
PqIKoCV/bT7RABEBAAGJAR8EGAECaAKFAkyp1pcCGwACGkQ06XuhBgdBnTzQf+
PFVidYjiACw+9CsL/zoA1QqPm2IhTBDp9S6GrfSruEFNfbthE0uSuAX7VqZPT2GG
S1aRaY9Ldu0GrzdtvRfLvnSsz31wjwG2Rkb60UbX/jzPaL/KYikt++VCdR9T/S4W
B1QeLzybuQWQmDnDyb+kMpxmF7LHkhJgQhzElhEuZlKyhIALLS2AkX0QI3tmBe7r
sF5/J4jcjI4045jx/Mdhdx4I4Fn5pN4TXQjBC0kF0aLdy7L6WVv/yZzKNJjBoASv
JMyuaa8AiGc8fvez9PeSIqrNjCrCdDalxpmXzMjxbwKgulfBk4NY5YXKC9/Vi1D
ZHTrB5rRodo5ARlH/LF9IQ==
=RXWt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.221. Coleman Kane <cokane@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/C5DAB797 2007-07-22
          Key fingerprint = FC09 F326 4318 E714 DE45 6CB0 70C4 B141 C5DA B797
uid      Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@cokane.org>
uid      Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@FreeBSD.org>
sub      2048g/5C680129 2007-07-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBeAj6Z4RBADnHGSN+HpgYx4kwj2c//kuW9100YhYlStDCeVTLnc/7YpbGf3T
KQKBWu7uqqyI7IeBoCuCltp7D+PcXTvdBlh6X4aiwV0XSBCAF4ZngCb560sSBYd
MPjyghV3TH2TKe4PGqH+MZ3umogB3TZVMLpz4S0WyxXjUxLm5tYn7r0CCwCghTRd
00JiGg0u59cT1/GiD2KYE40D/03DKCm4IvMRFsxc3IGhXQc3rQJVhBBAXnnzBA+s
R3i0xKzGqBsLEUG+AxUMFjohjQgTjFRa1PTFGHih95Z1lR0/o05teyDfxjeAPA5
2hUoB3PF5NUFemWXPc0Syb48uswJ5CCeX/IA5lV0891+jQh1LHIFQDa/rB6zeYzQ
HaSXBAC3RheXDRaEFGt2JKnqAZxeQVtiwe5tebdm2oh1RaIfmQ+U1p4X9EBQJGq
6JeeUs056HXECEGcyk46fgo2xNwIXqYi42sQLIGn8JDBw0LyjD4iJpz2uxC2N09J
GKU0MdsdydUpfdkF7tWu1rGXXmzGcUUKHXgKsF3jf739FyGAubQzQ29sZW1hbiBL
YW5lIChQZxJzB25hbCBQR1AgS2V5KSA8Y29rYW5lQGNa2FuZS5vcmc+iGMEEcEC
ACMCGyMGcwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCRqPskwIZAQAQCRBwLFBxdq3
l7aXAJ9829PUx9ST75k3L6/nfkejftuUfWceN5vqGr5uZlKQr+Bx45HbcyFQp+0
NENvbGwtYw4gS2FuZSAoUGVyc29uYWwUeDQIEtleSkpGNva2FuZUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRqPstQIbIwYLCQGHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
EHDEsUHF2reXPTgAn2uPDHmfAoaLp+Eg2FfiUmlVNgfEAJ9xBCfz8kLTrAbKnthL
```

```
S0yBqAUrv7kCDQRGo+meEAgA220riKy6l+mvGIqbwk67Yz2zcVtHx8Jq8uuyt4Ue
JfuK9H8rD0z783oF3++ywf07xqt170rH+KHSNfVYXUetVXfBUZfo5bTwokQWE54
eJukJyZeDYXpaJ8ro083lkHsqE9vtTSwJfU4rqRpu67nC80Wskke0t/35sHKqWJI
WXLHniGD3dJt+ZTY6hxc3WjLNDNUEq6iSL28XNzWdvpKIrah/ks0502akmaZcB
SXtHthWdX58h0CHBhS1QQSkvThL3VLfTsi7EhW4/rNekDomyPLxHGErprjMGV3GF
509kI2vn7NoA1G4srxrESZK9sNIC+KmdW00MQ4NYhB0NAnwADBQf/XFiDa83fYJUN
LBqGGgeOPE+pyB56gVrw6Kz62nFFgfw9hHtYgItzS4XrDHCc8TCSG4z0BqBY4Qvh
HgJ1Fa8rppbMUMI32egtY0/cu8NVWtHlYp9aQp5tM/0zPu5RaRpQxafs9e5j4gf
fd6mY3ro3vJjZ6Ucz0RKFbHxLDg/F6UCe0Zsv8Ii72YDqzZEFdBUMJH7ArHFkndd
ZxkN7+iGXZorHnTjJ8mXSDYmvyai+Gfn/dea9RDP9h75257cHhnbadd4ZvLUK7JQ
8HfB6jm0LsadfDuSSMLUYFozqeG1MVCJgn/Rv0i4FMI0QK/6r7njvvr6p4mLl5
n9r0N0G11YhJBBgRAgAJBQJGo+meAhsMAAoJEHDEsUHF2reXJ00AnitUss1PV58K
++igcU+jU/EAsjbNAJkBlxLkKdZmxfwATLWri1+qzA5WDA==
=L430
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.222. Mike Karels <karels@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/8CCF69ECC5CF284F 2016-06-16 [SC] [expires: 2022-08-31]
      Key fingerprint = EAB9 5249 B48A A991 130D 6746 8CCF 69EC C5CF 284F
uid  Michael Karels <karels@freebsd.org>
sub  rsa2048/B4CE5C0549FFC668 2016-06-16 [E] [expires: 2022-08-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFdiAwQBCACo9y0G/128ozKKBtbpjUUKe48+rXvGql0+gft0tn2qsXxLg61Bu
eneBKwXoBmR2bn8MrqPhsP85CgL7F5cNDH4z9FsqKtGGKmDxK0W5LfkM5v8WwVYt
VoQakEdejizHWJqXgMzcKhJ/ZgPCjWc0r0ddqdGV8nGpKj741R00EuillVYfr0Lt
8Whdcm2U09AQFIjftReSaqHaBghkoQs3Q2/bbGNlfrJg0DfXkp/wAUusTraWk0Pm
uNf56WyxAP+89bET7EMLe9CQ89FP1/hzSFiyb9izz1mGEf6fL8+m6zze5GwQ7Fs
kBITK0YTLpRLG7YLo9nwcEf3xaJSFhYIacs9ABEBAAG0I0lpY2hhZWwgS2FyZWxz
IDxryXJlbHNAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcCBhUICQoLAgQW
AgMBAh4BAheAFiEE6rlSSbSKqZETDwdGjM9p7MXPKE8FAl1sMeIFCQutyV4ACgkQ
jM9p7MXPKE+L/ggAhvGHsKFi/J+MLJMgtPxaC0UBJG1FGfYXzLgghL7b8hLQ20Nd
VuqtUnjFQ+B7vrff/XQSoY/VCJ8760j09dSjzKsNGnCGD9mqfGDeBiXWeLeqKs/G
QpNQz0JhodrCGLUQCC8hLwoQ8Ngou9QdUNVFD7prZKpvU24Q1DsSu6glDFckbKa
UQKgy9YyN8uuZORA0zTqH5TJh1s9jwXHG9ziSNLejPtE3z1d3CBdjIIAVuImtq6
H19cpTiDHGgsneAfaC5UiQGdSeq6IynEYooJjPzz6kjHnzhRQGUPR2msx4QVhc/
gm8TRjZm4XwdXjx8AgTCBaG0RmLoZamNm1q3LkBDQRXYgMEAQgAsUyEmUzplKja
+yyvNdMpKn0+Ux3bmWYLzXwNNUgEh4Lmp+GIw5d4LzS/ouSCaAb9JDUS77rQjEqS
T2UUeg2yr5GwEj4Yk50tTRL7PGywyvM4AH9/4RYnQLSVhu7er39+HP5YCGtn0J5h
01A57BTQsmzw09Lh0RskU9nB7+L3N4By+C96xxK8/5qPzTLVhako5GdsQhup7ham
fyMEXsu3PaPpUb9LS72HR0vRe8c3LfkdmAxHzEVrvgrXvZ71iEIj0Zmd0J9vIG3Y
Y7bY2oSdZr6/KosqaeuZLTimAzKED+VJ5zI4Fp77GGqgRTwxglG0VFBCEGjtkAM
RBDbysvV1wARAQABiQE8BBgBCAAmAHsMFiEE6rlSSbSKqZETDwdGjM9p7MXPKE8F
Al1sMkwFCQutyCGACgkQjM9p7MXPKE/UIQf/ZTxNd0VAAV/t6vHf60GjjH45MAHf
yH6ivK99PwQcmjCWZK0q+p06Av8eViqPUCNoLkJU9ptwVB22SdBw20I+3lQd1BrL
9jB4wSjqUX0a5k3JZ/h5h8YHTwxyBcZ3PIPEbWJiZgrawsig1X+l3XutDLgRh7Wf
A9V9Pi4lhZdGJqywsWAbY9fKZTr/+gd34Vgy5Ylo3bX3QZrD3IIEKz0G71vQDhhX
bce2UyqnACvGWf0IyCoIzWdXelsbp05MLvqekK0Wv7I2J8FZlM6X8n2yxoxXtCc
s0CUl0GzUCLPB3TjjONFAhDG/Od0awt0oJXIKGez0kIAKAmN/REDDV8sg==
=E/D3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.223. Takenori KATO <kato@FreeBSD.org >

```
pub  4096R/3CF9ACE7 2012-10-02
      Key fingerprint = 5B72 AEF9 B2F9 069D 54FE CF60 444F 91C8 3CF9 ACE7
uid  KATO Takenori <kato@FreeBSD.org>
uid  KATO Takenori <kato@nendai.nagoya-u.ac.jp>
sub  4096R/1C593356 2012-10-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFBqmsMBEAC90DnVvsY6rkCOX0qBI41V5vtTmI/dAJ2bdyHoehdXYDTmMr+l
EhbiNNCK2UGvrfeQBhC4AbVrDb6CPXvM3A+WJHZZb2CHQWva5281fZorQ8oT54UR
cJirR56jz9VJeBALVV45kyRVC1YN4xPbscb0K764jvNad2m/vJbrAYJ/ma8UQrfj
EsdTjcxJpZTJkvpJt29nGWG4rDbcsboZ+KIjDkWLVG4JJ6VhHFH2wAriseZtgpx5
d6p6qABKqvB//pTEF25eQgM0fViH/y+ZSjfwG1A0S1DjdowJD4DHpknrpyfGctFe
cF/c2G7NH0BqA7xQja2+sSR/9WoPbd6UiM/RBUdsUr838ubgRcF0omWgCKHLHCcH
YNbh2BAITlutH2H0xgLavjS2MwBwuekAeHrvvg2epmg9so41LrMVqDuj+myML6ch
TluMqAq/NPZmG77A1K50DIEwv5+zarP8LppfJJDS74Y+VhAq4rrwjyMnRFLZiZ0/
DwjTdw9NC1Q1HI9SVhb7P3Qwm1zvY6b6RwoAbh3v3y2nvLhT0fQPvQcuahlnLFyW
AstSjEqWaf1Sj16A83sPdf8sqUHoHaT5INFrAyKhbigwNkHD7tn4KAgKiQP5h2Hd
d5aWrlSW4naam3ezVc3w/R9AIEml8h10feX5U6BydasJ1P4BJ0cN+fjYEQARAQAB
tCpLQVRPIFRha2Vub3JpIDxrYXRvQG5lbmRhaS5uYwVdveWEd5hYy5qcD6JAjgE
EwECACICGwMGcWkIBwMCbHUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJQaptzAAoJEERPkcg8
+azng9YP/AzK6MYRv9VzDCZ3rLmVPDLSN8IpaGtuWs0vqLMSuGUPCsHMYA4vYni
DJFWINab0twyzW0oL9Sosnx+/mL3EeqARKVbIN4J8zFe+1FZk0tFs+72Sai00F8c
o9i16GPhdLalC5PvPhcVpXteG2StmPvi4zJ8ALCJ/sUODXrmeWLDXG4jwmx14fIz
52T+Jw30hXwf2j5XDeP87ApPPAueAu2WuK//Ez2zL/A7AExuP+iqYkmgqBf6QDXB
c57UAH6p70x8lqqku/QLdIb402CgkG38LySSM9epfX0FApd3hPFWZMKRpp9wbak
0P1Lmf/0mcmRMBRF5YNF/9Qax/Xs1zpAvBiLgbXpEjOhLA6wrZPGD/Dcf4EbxJYP
2Er5eddT2ymDs7W8dZXmoESP+EzG0wzx3fj+x/yssQ8j2p3Kwd35+LUFfIVBnT3U
QBper1r3fjmwRa90DZ6JWSKMx2WylJWSKTEvPpuj3CtYbfbLWQWBbr/rqC25FfmB
EeK7tb0GpNk3E2S5pGFBS3SzpmSg0LPiyawYqcKKmyu1QCHqfQzdv2y7XfwJntZS
53+TRnybZiFAPZtmoHzWjTFC5E0h15CUjN9Wh2n23MIkXcELjHUF/QIs8Z05xTd
EaSM9UY89PnL62LEH3Bd8HYiFvYtwIenzULSuV797rsI/nrpf0kwtCBLQVRPIFRh
a2Vub3JpIDxrYXRvQEZYzWVCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIqIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFA1Bqm3YACgkQRE+RyDz5r0dSxg/9Fw3Pf2rYwxLS13ro
2Ssh1MGhYTsGAgLmGpdtEWZefXI1C6bh7yVAd/yb8E2rP3dI1GgVlKH0W+2y6Qd
ii5DVT/mcQtaX0YYyXTmX47QijvU4FYILwKugq7ck0ifuocON459sRgP0BmeAy3d
ufGZELJv/aTbLlgbH9Ig/ov2+t0ywl6RhpQwcqf5WgUH6UYbrdG615g0n/egPRav
u476WUuKDHJWgLppa+LYff03fx9Di3MMJ8r/LF4aRyFUsnJ7yAbbSpHb4a2+qEMN
00IH76VRQf7HbkBAr7wsYUOD7A0FJMquPXD2zdvc+f8qC5ePd2CNjgKggokXjx67
oyxhcKQdmaZJRKY24rIjSqrC/yYV1ibqGM+5oym8lSp231t/F7KwIMWbIyXZK6q
VIRxeQ6M7bMGTSE7qx1Ryfw/qpw86cNkFC3qk+KPJNF3hnd20bAFygZJLqVD+FLI
4iQNS0zk4DZJqzgnBde9961ErXpCFr/UzeorM/ikTzG0Ei11j6SgxZD8zenQCE8L
dxSDVioAiiYANsQeENHJYLz/42IfeCT5WHYibG30MubVGp0M2Lwz4UV71vwaCj
Q9uTUfgi5CL/49GmH1zbpobVs+ug/P4xkS3RNYjk6dGz3AxAjeKtSzCfoL60q0EW
D4lEn0esaTBiUlF+uuJHV57MjJ65Ag0EUGqawwEQANETpnm0B3ESxmMjtirpPhQX
I0oghAictNwkYnJ22y2Bu0vc2TjxwmcteCqTLlGfep8S0D26w7wi1TaR47qupglU
H50XuTpT1GZFxSjnk2jqMDeYkmaQxVFJNdURc4G1yUdBnJ+t08ywhhhvsIYVxq6
xQeaBIdeHm3MjVxxzpkM3EdTxL+R4chUP6YlPCTASj+W5X0jt+iXjgjYvFzoD1f7
0v3eAqz5WCqhxsz6Z/7GcDaQSD3zduqVUP0Fz1xe/RwXmawxbztv6A6tPZdn+jE
IscyDMRQ4S7z45/JZo9dCAL9Dwx0ZYXnqE4KFGvUmSkEpEu7Wv34IiMxm18mGgF0
DFYrprNSbIpf4Ag9WghQ04/vJ/0gdcNPiVa9WzJczwq3LDC45zu/b/ovv4r74isb
rgBlUpvc/0R7vaXdj+zIYFanHa+0T9qv2V5UiUgxpGQaaohh4b3BNqNmHSVYzyw
JsQmg5RxaPFouy0Muf/QNeByRmXW/MrAhM/jbUA2/p6AYV0YK8Jjwx2NzRAKjVIq
XJNd0Ux+XLr7kRAR4sN/3/mWOTPFhfFuC+zuqN3inbhkiS00DBa9a6Afh8710N
gvLTWuHLQtjZLAhKBamKh+RvN0xIvYhE96LfgMgIFn3ooscksiaRS0SgEcygHYRH
CMbAPBROfjodIlhiTM1tABEBAAGJAh8EGAECAAKFALBqmsMCgwwACgkQRE+RyDz5
r0foFhAAurRAxoVkhBCrTk1Zx75q6MP9zR4IvazkShRLemE1uXMTymJiY/gcRwIP
TjYyKuSxWookp0bzaiJG0nts6y76F7jculvf0GQr0yGgGqA3EMVT6Rh9ZZHTfvGe
ZIJzeKje4Xr02WjxzG8JJCLjZw2hm7raeYmTGK/4WUgxq36qBdT5WI1d3ok6CN2b
KgZHvkBkvQRmXnXCunBHqHcPS+V/JXngorfjnABWL0eHwyl41pLvxo0PqCcF00X
aw+1m94LxdbIWCPCaXvdlf+1+kwIhx+hG5tiPRAerZrkhoDqfxlt0ePhKhaYSxNh
iQfGwPukKCDcZaxi6Atz4MySFSCUYeV03n/mfKoJ2TpfqebkhIukI/CEqNe8IaHU
21YD+X3b7HlPGkfrELCFo+C8Pq07XgDupTK0846szVR+VVPDnXTW104LjeegXU+J
8lmbYLHhEzNw6twuJNidkRIJLLIbSP1KU1e05vizf0h75T8ZpeZPgSojF2ujk9x
UljE0FKoc2bZmWdhiPpoQcezAkY3TZ8/nByyZK66VC39Dn06nmNYvjJWtard5wRUP
8GY6UEtAU6wvthrPo40UwxTcT08C8kzMr44DlPwwIWFYrNcpQqYjinCgyG/XuLpu
FpvjPC8ff6emgWE1QyRgZqcjBdFp0qlBQH8nyjchmfhodkiS+EA=
=jQtb
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.224. Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E6B15016 2000-10-19 Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 7266 8EAF 82C2 D439 5642 AC26 5D52 1C8C E6B1 5016
uid                                     Josef Karthausser <joe@tao.org.uk>
uid                                     Josef Karthausser <joe@uk.FreeBSD.org>
uid                                     [revoked] Josef Karthausser <josef@bsd.i.com>
uid                                     [revoked] Josef Karthausser <joe@pavilion.net>
sub 2048g/1178B692 2000-10-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDnuWJERBACHy0g7jb+Cj5UDqGfChHZDAN5GqF28W0GwrV0RVWqLx3pn+S
XzDur7ijNqfj3jAAGgFErCptXwCdz7CLzS2GxddaMAaQcPWP9hdJjTtUJ633xwjU6
H0U0VPdLcWtJJCva1LvKp67ICKM4Wx80dVHhCQN4akvNkYzdt4AG+s9vFwCg8Ddq
naF901g4VLK1IUqWtXPUtocEAJR0iv4o3aIWrXvD9YBxkwIrrvtR8V+QaB6dr0er
AU9NC3T2Vkm90lqmUpP+HCmpZt/T2v1t5a4HHjyf2lJd5ANeznAZORA6SowuWRhv
0bmYoN9B+vzHCitVTXLNksJCK9kpEvbS5shzbU6UsecCUTohjCU4po2RrsSSILqE
oXYjA/4/j3Qg/w0RabnS6RJyGDls3FBqS4gyVByaJpH81snvZUbw/y9aT9xdo1YW
gUaLcEW09whi00M50vaMzXJ0KYcWHZzk7Lrh0qcIiCAUm5Dfve3dwk0DbgVD6iCb
LRI7NuB1Tm8YyvZRRqG2ZcfYVPZgVm3zj748sRaRSPWfb4wGgbQhSm9zZWYgS2Fy
dGhdXNLCiA8am9LQHRhby5vcmCudWs+iF0EEEXECAB0FAjpsFVcFCQvE8cYFCwK
AwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBdUhyM5rFQFnG1AJ95ZZo5g7AhYttfJ0rmrP5fboYCV
XQCeKruSz2WhPM0ss7qsTA/e94XlAeyIpwQQAQEAQU0e5hEwoGYWRwCHJ0bXMA
AAoJEDGmPZbsFAuB22UD/Am9JP6EHOlhUPH4vccPMoaZ7u8ng06npVXXYjnLGbC8
UsKlQsoLxMsC7c1A3iumQ4geIF2/R8Ihj4jpoXYbcx6okDjhZiYqB1gv+RighsW9
uwhsVF7fhk1uRc3asswNzgi9sBGqNnfCqMF351UMTvfBXHnqzDJ8vPM0StsWDzCY
iEYEEBECAAYFAjnuhiUAQgkQc4fikq0QxsR0aQCfZFR8KRkQr4emQjub87fAVYo
Pk4Anj0WaS0wC1CX34RUM4bxzNi57xReiEYEEBECAAYFAjnuhmIACgkQtIQG5lvB
UqHYbgCg8AFs2jQ6xhKIzi0/xhupEXT9ZZUAn3IppCum/oIZ0GUELJoajAG3Gckj
iEYEEBECAAYFAjnuhusACgkQIBUx1YRd/t11SgCggKU5N0YpsG/04L1LkCcV2LT5
V7UAn3d0EdAIB8tMvCgL1npDSYphoSzdiQCVaUQ0e6J0E1WKCF5BQwRAQG6MAP/
YMLUSid+HBjtNH5AjuZLX5Z200h1AIInqX6igHrQYutSG7j2Sd8cpk3j6vT9V03rm
be2IAK3CRdnkIRQt5nH0aciGjnAyUqJ+q5WYTUksFh5b7i3qbhNj7fw/6Dw3A50
dGlgTzMSpSSXuxeeognkNKUmWw9yjr2q0Gi3UK+IRgQQEQIABgUC0e6X9QAK
CRCI4Xsd/OVLYTzDAJ0RX5Vn8KhP+zdFBxdlNqC01/vNywCe0lwhD7oY36yog46R
iVjyTV+s2EmIRgQQEQIABgUC0e8i7AAKCRAY9Q0AJMJ4Ai9JAJ94rFed7/tJJgbm
9q00MAXdC9Mw+AcEJLRW04xTW430Y9G05+4mczcFubmIRgQQEQIABgUC0mwoagAK
CRCTqAdkLdfjddctAAJ9ikjH2Q56j048RqUcK81V+QZwu6wcfTXXII7m9DX770JZ9
MK/kXB450fyIRgQQEQIABgUC0oShAQAKCRAuIEybiwa+dYnRAJ0T1R/7noje9yL3
G1X6XJk2q93QFwCbBxASgauZ7sYH7kc/iR2yQBP5i0IRgQQEQIABgUC0e9xLAAK
CRDNC4o1+1fXk/gLAJ9jzY1qmKpPqzb9liZb0Tlt7pCRQwCfe+R8BoG0DBcVckr3
jdP6/rTPECW0Ikpv2VzMEthcnRoYXVzZXIgpGpvZUBGcmVlQLNLEm9yZ6IXQQT
EQIAHQUC0mwVXAUJC8TxxgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEF1SHIzmsVAWgm4A
mQGnViGPYiGgaULvLYM35mN2N/TrAKCDsiQ4Gwlj+NgPHwQKa1bUbyqiIhGBBAR
AgAGBQI57oYnAAoJEH0H4pKtEMbEws0AmgMYEMEB2C0+7x6X7BSfb49c8NbjAKDc
bL+B37ri/JXth2rMwGUAHjAb/oicBBABAQAGBQI57ofcAAoJEB9/qQgDWPY9HyED
/2rdYa4tS4wXcfx3M1+okMZZERrWa08rtYORLfvryZ72EJ90giB6bzw5kuUJeeWZ
oZsJVnd7ITBtXoLBWr0t+s1B4SdV4gt02G4L/LJ42ok1s0LQLVh0UDZgGxc7WUag
z9l8F00sVFLxjLEFI+NDogbv+kz0a2bTMjiWLLAu14ixiEYEEBECAAYFAjnuhu4A
CgkQIBUx1YRd/t29dAcEJTwyfb0df5fPm1XPssweYLjGDQAnjpMDUH0Fc5fnNMV
qJop9jq/AF5JiQCVaUQ0e6J3E1WKCF5BQwRAQFhugP+KQYQsQKeYB+gPoSI2egK
EynZMAJG0YiI5cA5C04hyNY5YIbImeo4GixHwQcnTH/3PzZfcmDzXm22oc654po
+hryLx8X7dZnCN8RmvoyMaJfx0664PXWq5zLnfaJnr3gV/IvVhJ0uVbDaizWUYk7
dLLE9nLE3nP608/AKuc06dGJAJUDBRA57oYKAtdtd0pfm0N0BAU7bBACXXkeG3A8b
DMLtG2QlMf279GbeQ0ZBG3HojyTzUbk0I6nlM5yeS9/SBkwWeWxkZgIDhN6FWuR
0F9Vh1jIrnZ0wihWitIVsythdWET4MlfYh0sH+7GW1zUi8syiyGPCd89zBL3EVs2
8pJs+btK/kD2DGQRWHzN7BuNLb0yM3/R4hGBBARAgAGBQI57pf5AAoJIEjhex38
5WVhw64AoNaWiodMqzbSGBs1Xp/6mDr7rsiPAJ46bAmdjezkyTDC2z6fa6Bzh9o4
dohGBBARAgAGBQI57yLVAaOJEBj1A4AkWngCtqMAoMdXR32u0WifAE7me3+CucX0
GNAQAJ9daEBWjNbt+VLRQ/JcliIdxSBxHohGBBARAgAGBQI6bChtAAoJIEJ0oB2qs
N+N1zm4AoJXqvlK1b/8LgNxyqh961iRMxsIsAJ9T8aXUPFGCaL/r+109xHrXWkig
F4hGBBARAgAGBQI6hKEDAAoJEC4gtJJulBr51GuEaoJSeVEPTlr8zVC0A0fL9zSQ+
```



```
ZWNGAKCMLkL3XhHZ/tKaAbJtlf+jymTW7ohGBBARAgAGBQI573EYAAoJEM0LijX7
V9eT8bUaOIoLIiocVylJa8udF+9Q/+AorbkvAJ9sI+JVeywpgFZchlHyb189aocw
FrQlSm9zZWYgS2FydGhhdXNlciA8am9lQHvRlKzYzWVCU0Qub3JnPhdBBMRAgAd
BQI6bBVcBQkLxPHGBQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AACGkQXVIcj0axUBY5YACeNT4b
YadZLhfd+UVab4JLmH6ss9wAnjTBYX5zCu30yWfszSewGd2p5TbwiEYEEBECAAYF
AjnuhicACgkQc4fikq0QxsSvVACgnCcE565FTv9LhGJmmxjNZi4jNzUAnAkJn9QV
DkwFp54VtL921duYZQX5iQCVAwUQ0e6KFU1WKCF5BQwRAQEUagQAIJqlz1zf+Irfj
iffxGzKP1vcCkeaXRIpyBhK50yCSy60BxPhdUsv0zT93qgRUqPGBB4Q7jM7abSuM
99gZW9uQN59nwbBFzWRKK/Cz8xHMLEWIdMZHUXupWUTDBHdHERaj4NaZvE6RXgAd
k4saIRT1IFLeWepaBvLMN8XQXHL3XGIRgQQEQIABgUC0e6X+QAKCRCI4Xsd/0Vl
YY8eAJ40vquX/AaE+KslwUBVTBmNpQo/UwCgvAbcnU4rzYZ+TCBB4ZRuw+MpdhOI
RgQQEQIABgUC0e8i7wAKCRAY9Q0AJMJ4ApoRAK5WcxlY8Dr9u4ePt0SA9IhZ22
sgCfT0rGFzNjcy5nI2qDz1VoZPVJQ0uIRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLdfj
dfNDAKCNnoZlc3cI19gPeP78V+mV83sVFQCbjBaWkwYqPh4EY2E86U20STnb3KI
RgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dQ+QAKCoRMM/CeUdTbKrf+Z5W72JLXbq
WACfQtCaQuBNlibVKQr6HimK1z4cRuIRgQQEQIABgUC0e9xMgAKCRDNC4o1+1fX
kx/UAKCf6sSugsIEgu/PD36fUKjmtCa2EQCgzkMVRzIuMcIA0G0493IeekKply20
IUpvc2VmIETHcnRoYXVzZXIGPGpvc2VmQGJzZGkuY29tPohjBDARAgAjBQI7i8YN
HB0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IqLNEa54ACGkQXVIcj0axUBZdHACeP4xT
8uykptHJHuS94P6bwuNeek8Ao0LLQUl fadwu/7sdbWtjdWI/0iysiF0EEeECAB0F
AjpsFVwFCQvE8cYFCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBDUhyM5rFQFsgHAKDCrR9J
n4qKt8HqLjofy9M9xT4LMACcCcSKt0PKE1oL/UaNgUvN7tAu/ymIRgQQEQIABgUC
0mwobAAKCRCTqAdkLdfjdVxZAKMP+S6JstAa8HtrAfh41j6LHNf/wCcDq8dJ9nq
wEHqP2sFK6Z/NtPu7p2IRgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dSOPAJOcMSzB
Jy0H2UGSiVGNK3m19biG2gCgum7/cxqt54aEM3V+SbTYmrkipgi0I0pvc2VmIETH
cnRoYXVzZXIGPGpvc2VmYXZpbGlvbi5uZXQ+iGcEMBECAcCFAjpxdZUGHSBJIG5v
IGxvbmldciB3b3JrIGZvciBQYXZpbGlvbi4ACGkQXVIcj0axUBar+gCgUakd2xJ
oUH6+D1mRfndDAqzjkAoKlSTYReJMHwhXZc20m0TTH3xsy+iEYEEBECAAYFAjnv
Iu8ACGkQGPUDgCTCtCAJiSgCg50cRCYSeXmnBCPR/r9uhcT9imtUAn32umZNXmL/y
XcfXg7bXzku/DKSJiF0EEeXcAB0FAjpsFVwFCQvE8cYFCwCAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRBDUhyM5rFQFk3LAJ0Wpi09E0A0MXinf0seI0D7Uv1vcgCgoYHE/liKe6p8
2akulQniyJvXnHCIRgQQEQIABgUC0e6GJwAKCRBzh+KSrRDGxHASAKDDqv+grb04
Y6qIx70hBmr1BN7ICgCg1JgK1HW2sJ8xfE0+FsmfwpqwnyIRgQQEQIABgUC0e6X
+QAKCRCI4Xsd/0VlYVdyAKCC6wlp1qGx5/Tu285+eALovxhumgCfVv30XvpgDrFB
Jin090MykkJkCv0IRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLdfjdeDJAJ4mMYP2ItaQ
FE0rtC7a+3L1A115FwCeMYSBxtUHjngsaU6Hsdkj7dIQEU+5Ag0E0e5YuhAIAMun
iz0umurHI9PJ71ETF+cZLsykYDBMTnUirUoBk/eRjL2nfj4NBbClTLDt2xCU0Hya
bDEtMYdubzjfs92N6yCRK4v+318bT7d6XMHG6B5vBHCmHs700lunX099S605NWR
F+G25B3v0opmJ6p5hsncfsE0qXe5g8Yoqql4yjb0FVM3L3gfg9L0tGS610Vqx/Z
nHF1rd5BBlmE0+t0U3FMWHidnEMBEE42eKA43U1DqmOPHeIo46UipGVAR07sW8U
N0dRksfxLwZQEiYvMTABER1HUih+0M1N0IYFMqQ8hpfjocsZUNYfcCoblboCau
XkybB/gLAURTapYZ0kCAAwUIAIwxCA7GU1mxYIY1uA4WRjPqGfT4w0qRSbon05W+p
JZ/TmM+1cuqe4QetAe+2p599TLckisDvz17ZxBnMZs3adxr18C8oPDLTgReqeVY0
UA/r72AL+i0PXSriFusD3AH3YwsSmNff48qZ4RapidZUWPG08L9Tny7eTz07rD2Wr
p0Kdng9vGBelMNGGbyTnpYHdSNW5mf3+2VT70HAzR105v8cBAn4wx46yQPEINeTW
XnsNbYy6EJ2iVAyNAnrQW77NjhFBsI8kg86L9S8/o2UFCSEHASd7uEXBPLJ3m+
IwA8they6czCm5f8pufRRcveTJUBPsJ5IsWXLrWtScFau8yIRgQYEQIABgUC0e5Y
ugAKCRBDUhyM5rFQFhseAKDdFw3usXZLVrKHo30sPv2jNdPM+QCfRqjP/hfxMa+T
p5J1gj4xWykgTuA=
=U6zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.225. Vinod Kashyap <vkashyap@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/04FCCDD3 2004-02-19 Vinod Kashyap (gnupg key) <vkashyap@freebsd.org>
Key fingerprint = 9B83 0B55 604F E491 B7D2 759D DF92 DAA0 04FC CDD3
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mIsEQDQwdAEEANxnThVC8GN09VXTjwFhJh7XgMLHf9jDd0B1804WUqc3c76r8y/k
AXZ8e3kNH1rpa+VJ0rYQnurQg5BeFQny8TzU6PC9QsdqNKSCvhai6B+w3t15sKJK
nGZ7DwyoyuShMFMVF250KS7dEznYy8yrtopCIWJAWzuzuQQtUyK4B5AAyptDBW
aW5vZCBLyXNoeWfWiChnbnVwZyBrZXkpIDx2a2FzaHlhcEBmcmVlYnNkLm9yZz6I
tAQTAQIAHgUCQDQwDAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRdfktqgBPzN
```

```
031cA/9ZuwCRbYhTHWz0hQuT8dm7Bby0wEq+KzkULXd/ExgxCu/54t9M7csD378X
/Fg2erLP2J8cYIcVXmdtIJO8AwZRw5GgmVP+h1sEY+KT8jiJNlX2hB/9qCmng3FY
ItLBY2t7XVmTPMw8BLANE7PJ1LKT/0oUHEk00jK53KKGNU2oUA==
=VzLE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.226. Patrick Kelsey <pkelsey@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/ADE1EBB059F1D1CE 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
     Key fingerprint = EF68 C6CC 60E6 6C5A 7896 E925 ADE1 EBB0 59F1 D1CE
uid  Patrick J Kelsey <kelsey@ieee.org>
uid  Patrick J Kelsey <pkelsey@freebsd.org>
sub  rsa4096/E880A4E060DE2D08 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFk1j fABEADWeKHxTcBF4Uy4cK2AAHEQipRE0g83E0NFsRGLjdSzuVIGOU0k
hL5ILgW8PM0HnoDitJYnLwCD7SC0z1f63i1WY07zeNRse17rBXDJbJsnSLpYD84b
OTpEw1NSyCoYncCB39AoHw1YsdzjJqVuxHtJBMU+X9rkJaM5XXSkNrkdL8UEK+
fpKZB5SwFVp9LY+ForiNS1wm0ymX+N+9Ar3AGRAX+OrnPQxUdGxGFTtDdbLEvzx0
Hkt2E60NhHQ33CXVKWV0KdzdH04r4ha4U/lwS1oZu8rGd3mrd5wIGkvHKNy++i7j
DLmX8qBpcFlgx76n6YdLUeSVtxbE9q+iBdVP1SK5cFQzUCkrAFBgjSGaTndPyl6l
UeVwUD7KE3XEhAcBwQ1D/2G17NRhxcnddY17NnoEHgKwomom+Dita73qJoz1zHaq
Y1NIygnSpsxzz7S1llLxmonb/bDctzNXy4A3pwxTpSHyIXPYyVlixNAa5f76NbW
q3fn77EQrsmwblLiuflougUG5kCPnd73MqJvCSTsp7hllcWJgmkdVrfpNLPsksedPC
WsnJY8ttUVDx7ymK75XKx2n1QkpE4MrHn+E+IICtW4AiWJXZLUxGwedPjSbJ7xFw
g4DV9wzAAWpQ57MzZR/vQ9xtqH6w2CC9Kxjp4cDlXdRBCwcvwv7wYL5ckwARAQAB
tCZQYXRyaWNRiEogS2Vsc2V5IDxwa2Vsc2V5Q0ZyZWvic2Qub3JnPokCPQQTaQoA
JwUCWTWN8AIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICWUAWIBAAIEAQIXgAAKRCRCt4euw
WfHRzswED/9DG0kK/d1h0H1AE0cae/VucuClu46x0CndKxzUUY8LwPAH06h2rwI7
XIdUw6+1TLZ9xyYzcR916jXo910bB9Tt8Si7nDIyG0tbo2uKr4vH5Mrbj91i1+8f
WYVJ0MzoHQYvBeKaIyXEjR0cgtYoPF4jj0cVy6opyfAy+HVJvbYfWRUnWEZglIcg
ly+StIzMF0Fwniw3jLwR0KP2VEj3qR0I3G6reHtwd0RI3Ew/ju2qSno13AcToECV
4JsDqpiXX22eVzcordRwEH6LWJvg67fRgPP77TQCTALiZk05/ruKlwmK23YeGi/0
Vwp0n8zipAKBPB+uYfcPhdVLPNiNtBbWCuIXUZYpJwjgQAxr/BWzZSQDnPuZgh
CsVhoA9M/3CnRrIV1zloSml9dbgIScvZUJtsKoc15W/Evh87U0S0ECquxgJf1UPH
x0NJPJE4sRunGwLLu4FBCvJLloC2+ZeYr18ng6pkilt0BHpT96LxrcEmUQLzeewC
K82kwb2WvuEBS5f7pe0kOXhuwcAs1vFnFw0KtaX4jS8094cbWcWBUUrkJuRuPmK0
yAavBSU83+Beb2DFeI1Ht9lQ//K8o7MsVepRKsXz50Q7dpBx0pbwJoLjFnpLaHE
2wq5Wcab1kVU1FQ+wfl6ln1XhZiAPmHQBkPA0N7GLSuC1oEojNJ967QiUGF0cmLj
ayBKIEtlbHnLEsa8a2Vs2V5QGllZwUub3JnPokCPQQTaQoAJwUCWTW0bgIbAwUJ
Ba0agAULCQgHAWUVCgkICWUAWIBAAIEAQIXgAAKRCRCt4euwWfHRztVeD/9//BVU
tqqTQr/vv3i7x/itu5SULkyMMcuIRVjia6RF44lSx9XrPrrro/vzXF9jsFzXcvd
4vX64ShFkF7zbelagBVi+01ivMglZr70C3FRjTQJT5EakK4z6AH03c8jZ/Bj63Nq
tS1R7JPv8QpSYT9AgrTil8Zax9wuGwqi/BsoeDs1cUJ0xGNM3lj0Fdo1TEFymuo
mZjE33Xw7VLavIaesNgVvAbGqau1icdclmXZUeBaY2L f0nnwMzYZwW2ZDqXdYGY
xRhzc0zXD9eZ/dNibxTAAuN2PQFKFX7RAUzVrNYL3qS1QNIAPBg6mTkKu9arUXe
KKFZ8LzxdcgXg8uWlXpupu9Bxtx0MBA7U7c0rLFihJpXnsd0JNs39NcL3fPuLZF0
4EJNSNNIif3cZD0aw7cTr50777g7/spwVRLGBXi26CijYSi8L5kUZ2b9/kb3AKQVb
SIakIZwZgTrYzvlqrJr7LHPmc4pIlHEEFaVEG0YwdkndHLSrHVCO+bV06x4a+zBn
s3N4Ngibst/WBxZDroqLQxKvumu6Jj+BYZdMER06BV5M7FE3DbNVVWXL0PwPi0HB
axJStcKl1fQcVIA6eQkF8f8mdkaFRvUzN/Zn2GyD9+CVTKKoKhr2XgL1zTKHRP
jsGyKXfd7dCQJsaH3eCNCRfQ1Tn9Y2/VE51zbkCDQRZNY3wARAAzGRIqijRz5Cb
QEDkmGw0kyhL5cFpc+lSKLAc8ysKM9W/sQ9f6dLMBm9DwX6wdDIzCEnAg18tpVR
QTsCQ0rwmvNtCce+hjB1E5YfRmfl1ux+7JllefYBmF084zQ6HdzrplC+NjYQ2Fw7e
HXqGBhTfKfZMyfRTzNKqg2NF19XwSxhxB3H8zQxl85aIr4zn4N37Mf90T0iG3zDE2
aZdBjEacVYZ+Z+29PqsL8B3pLgUA/hvtchyjQhSovEwnalKFxUZVYXy53nkx5AEs
LspPg1ZL7kTZBGB0JgWC//fvVterb5GhlG0r1EMGxkFXh4H2P2uBfXhxu7al+ZXP
fuW09PpRwWBW6LomsyvpU37Sd1nfvC rMAdZaZbEr04LHGsnr47Lae52aS9WNj354
LCWhXRHBj789kr59pexYEAeGrw14hc5HWPMMB8d/d/3Ymb9/iDZMJc318BiGrhMK
ggc0jcz0LnxP/TI3p98A0GGqeVjra7wVALM/xwQ/JzRn8RtF30wdQDsJ0SC1qXs
9bTwt+/v1nXYIDJZFDYOSI4bP+4Ida18vVE9k4GG38VsMWZPFubotphe6lgjWitJ
g/6Lvam1Csx0ptevZSmPdhqQ6wVlmzRXaiCmVQTuIC7GtnS7z2wV7gjp1+5sFA8R
```

```

9qNdLAAKjn9wkhy7v69f1YjeXHWLnEMAEQEAYkCJQQYAQoADwUCWTWN8AIbDAUJ
Ba0agAAKRCrCt4euwWfHRzluLEACr73nGatssmmwf1h+EWk4S5d6I7Low/bdfm+eGe
pr8zWwBkTXjlfZpjJYUZYXyKo5HDRQ+t49ew7U23NPN0r2KaKpemxcYPVLz/qnbBQ
ANSnpdovRYtHmIw5GvZ5y840623v7QkpdHI73WBZo2otBBQ3QpboZmJ6SN0cL/v
EB7tDAWuggzSNJSSyUNQP2ycjn/TbaiyXXb/JgbX8Ld/EwpbRcZdmfJCYq93u10n
LltdLGNqrbuKRHhqIrRg9ERK1E9t0VziGX9704/+LeNiP4MqMMbxw0HjDyZEK72E
29QUMP6UgZng0RADqKcJ40fyNLMui59LovHy94eMnaAwJr7S5JUAXWxf+9smB0akP
YQYcYgxKRumU/lhNCu9o2KrG0eI+JJS/eLE4ZyyogdoP/fgrHoyXLqeMHUm1xENO
Zw072pFGqDr5zjgAwLZj2S010VZdiPMiFmxi5TgvhXeeZFP/LgkLN8WbexJI3Syy
f0YbJz3pZVLS0MvIe3mgagJhuD5PqaY+Cag+DX1s7EhrYQdpbPRUpnSHQP7REc4
pvKneDgWQELnuBvYNAVfAdXJmpp+qGK/FGb5yWvFzIhY7z9w4YuTfMp73pRzGIH
9TpPfNFxj0yONLbn6Q7W9XdpBWCQph/djrZxYfh2nTdgL0xWrYX9jclp2/eEHxBR
He6RaA==
=GqoG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.227. Piotr Kubaj <pkubaj@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/3CEB181743F18659 2019-04-15 [SC] [expires: 2022-04-14]
     Key fingerprint = 0096 5421 A659 CCD5 2A01 127A 3CEB 1817 43F1 8659
uid  Piotr Kubaj <pkubaj@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/078ED20061C6926B 2019-04-15 [E] [expires: 2022-04-14]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFy0bs0BCADGa9b1XRSUKQlr12qWjj1NeJLfJ/Dh+CHCUqt0ex2mkGwGTIUN
/jXOCY79c3IBX7VL9CUwMbcGXLyYadU1RSrz+SXmRvYTV2/mnBCJEguFT61Vtkmx
T/9FNS1F+BqaK+HP+yaLUEKt+drN3b3Pscbk7imHpMxypwzY9AhZPorrRyPCTkbW
JNPx0NYF6aKq8jlof0HR+5U5vNsZy8Zfm/a0tNK0Dd4mzW0APBfuP8dp2/bs8odR
HEYUoRiQDD5NwtKqEg0b7YPrT9sRkeV/LI+SN65ozzNq4br+pveojLEdHY9SzhM0
vOMJSKxezz2dEBg/UBQwytJTE6vEVuIeNH7ABEBAAG0IFBpb3RyIET1YmFqIDxw
a3ViYWpARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCGAFiEEAJZUIaZZzNUqARJ6P0sYF0Px
h1kFAlY0bs0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAasFFGMAQACHgECF4AACGkQP0sY
F0PxlncjggAuCQ00LuCKsVSHjuEVbtDSyanuw1KFFi3P/fA3aKfwCea0Q/Gx/et
Cz1xUCYjAIF3ske/TJemmCYPbGRU+RZMvtXeN0sDICPFQMi0Vdh1+eNdk1H8ckr
/AJwl+sql63dCFpqqkjqktVuXFazNvgK1CgCGs0Coz7cEFALU8AKzhtFt4IHjyDk
12dXrq+MWJxCWg6P0St1ja/MwhcGedLMTGFENSwpI9aPILe2G3dxX/CdIlL7s9th
nzq0UP+0n0dHYFb4nuBLCu1FnkQ5v++SiXmn3+6TePjzncyD9Na4CkQoCEc3tVtD
zRxV7JmEVcBqLl7706vcSq76Q5mwPklT7rkBDQRctG7NAQgA23p28tXwLfnYYPR4
cnlMVALuZXzKXcuuC0sequzK8ZNiZsZK996L404B8E1zNIRpNW08TbWyrYwHn9D
UjhLc5zcL8aTsjWRVy20EKZvvo5BFjClsXbCeQk8cChjMZLGN+hbm5Z8Y/k6W9XE
kT++fSU1cqX8Fvg40IWAgtBiwnWl2ozFlkdJliH0oqVY9ZssNo32y1/uKiCuy6U
g+HPw+TPHUPPcWrQqF121XptZR+pp2ivRbvlDwPCZygh64FCXWHEALc6FudC+L
WHT0i9VGkkuKCUvP5sgg9wemin8SoSpcGCDLTox6uNLX9dXP/54ayK+YmgPtK4Ax
1EKxxwARAQABiQE8BBgBCGAFiEEAJZUIaZZzNUqARJ6P0sYF0PxlncjggAuCQ00
LwF/UNVDgxeyshduoidersTBgFTLTrunEhuYHJZDZH7Rxp60tI856x0BQ0YoY2mc0TLeaoJepTwaC/0Thp0n
PqztoLh0yypphEwHjreiSTF24iee5jdp0td+uTdPpWAqe0XoydZILQI0xSNN4DEu7VJwjl3XUvh1xx0b
wyvVIYJ5FH/hv1I//AgsRZ9+YD8LIXp660DZIScDScVes8VqoPX8REtKScLAINb
FNKC8AsS2ChE1mw9c+p20DssY7lvypmdKp8pHMK8PBKltWcp0BBWmU0q8oEbVrAd
npNqs2zFL0Ne0v7go+54Zuuyto33QZbtUWpz00LpsLa8eCaovBtWw==
=+TVj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.228. Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org >

```

pub  1024D/68E840A5 2000-01-14 Kris Kennaway <kris@citusc.usc.edu>
     Key fingerprint = E65D 0E7D 7E16 B212 1BD6 39EE 5ABC B405 68E8 40A5
uid  Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>
uid  Kris Kennaway <kris@obscurety.org>
sub  2048g/03A41C45 2000-01-14 [expires: 2006-01-14]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDh+mV0RBADir7YUHYRLlc0EN9H90wMtvatKsJGA/BSvVbcVgdXxcDZ0DZb8
5UNUDlTKTmfG0xMxz5AgadL9M9TJwAUyhRjkc5Ua9LWskx1HnYlsPx6/saFYU6IZ
SLRbcfpX62hvpS5x+GJ8VENoRcIc//YFG/zEA5XRQEWG5mNg3KSL/DZRiwCg/6tF
0f8E7vABNKqDRF2JXEkeERED/32z9UUXbg7y26ziUz6oXaXDknCD9HeUdA1lmyjj
Vovy7Hmk670rbuuD6t3p3S15vUvxf0nzpqMk0LAPtKzMScm0hvmyGYqbrpIGLV34
wNLLwNRTUDtFUGu4JL0PM0tp0QXdxhfXGI09VwV0eavq6KzG1Ce/CFD7k5xdWzy
F0J4A/4/eUoXG6Kgd4gCTp9werF9ZnUdrTImkXCgx3D3mrhEIEYBiQ1jeotLK7wv
TCk/u9ki7owWdKgvLkMNI3nLp19+NgivoGwKLVvhs7URn8Wxv1gMyvJM8k+ZRL/P
RQP7V84s2qDQ0KLR/U0g0JeLmHA9leLLeAjxtN0zr4mjV7u/rQgS3JpcyBLZW5u
YXdheSA8a3Jpc0BGcmVLQ1NELm9yZz6IRgQQEQIABgUC0fDM9gAKCRAgFTHVhF3+
3Y07AJ0ZJwzhG6FohqEaSFrg45j/GjS9CgCfanJh6tPlubkjP0SFNnJqJcSef2qJ
AJUDBRA58LyFTVYoIXkFDBEBAVrXBACxSj50u8meYSixH+tPBUPgdbqTQW6JgdvG
zQSQK7q0vRt/QbM4ewXEr7DRZLJe4pXlQqMn+CUieETjk0va0sGYrM0j1NWp5jY
Kft2xFg+5HehlkM3h7/tXKrz3Bc5v2romFfR/6RebtbWHyflmg6CJ8AbIRHjCj91
ca6wE0IBAihRBBARAgARBQI4fpLdBQkB4TOABAsDAQIACgkQWry0BWjoQKUFDAcG
vnqlh6u1d0xcspF2B4fbo0sF0MoAoNF7E6y4G47o7oFwoL0HCzaXsRkuiD8DBRA5
IjpBhqlMg1lqJksRAqL+AKDIm4mvw5S68j9ZkKqI86X0ySm6oACfd6RDWR+crZ1u
lKLEkSiQCLLPDPCIPwMFEDn8wmF3zinFj6EuIBEC7GgAnj40RzKQEJK1+Lw40ojV
/Eav3C0ZAKC7b4D63pTG0witAW0tpEGV28Yma4kBBHgQQFAMABgUC0jKA2QAKCRC7
7G7kaPPBBLcjA/9RQV0LmTKqHQLag6spTW6DUADKNPfgs56WX6JsAT09B95oxcL
ehhMzeP+mbwZgJjR5GraAdoWXYbnWzpfPaKczYrt90jtDPDcAuAJis6CHGAmych
FkeXoCr2m20GcaQ9V41NNORNm79dX6v+AMyIL0oxHZC1f51bXHamlbyaCAP7BLZ8
K8TPbpYLzQcIBZrszhTlnuhQ7+gSy77WH9pJrklFqCeFNXdB5988nxwHL7QioRY
0AkbgEFzCIIdzjtEwjnlv0ZkhXc0qds07ESnGHaqK2r6P/IrRbtXWwsiiY451R113
Bglm70F+KP9itMJi9Vg8clj+t8wieTwPd1Y4wpyIVwQTEQIAFwUC0mFzQULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo6ECLvYoAnRmzFfvkql3W2b6TQH+nvi7T6cXW
AKC5eJxh21XWryYiD9ZxIVg0NzuZzYhGBBARAgAGBQI6hHsWAAoJEC4gTJuLBr51
YY8Anj5qnIMIoYHAesDA7f/sAIjzQIPBAJ97gyIC8sm+vZss59yusnyWb/oLgohF
BBARAgAGBQI7r66LAAoJEFwYjP8WBtuVA88A134X1C28UykPaRha+9fqlfmuIyQA
nR3vk6YF7kIeq2b96dxIF24/reNqiQEVAwUQ06+u12fCgI8zwWJ7AQHIFQf+NW6I
0d9DJWw8jIXYrnpw3B61C1emDRrRbEMdW68s1fng6j013f4NF68SK6RLcL0GzTl1
IjxM4tn6akBjgkVik5FiPjgs7i8WW0Xq0jGqaSaJnbTONRpmCk9LwJ0hKa1LVRi
c/wHnXP6IXeEwBjJ57H3YUjFc9AW1smWmpUZ18sRBzCp2BHcFTCACz7fFseDtYdA
+UNJ4NWsqIJ0ct5c0G0sumP781JWLSsDiuRFoghYQqUR/xbk1aKHxURLUYrTY2gk
+Z4yzNB3MMcDK1G9jQ0MtsN7LZL7E7T8MFU9d6WFh4h7/xE63AMNLv5t/m5ps07
/ZDuPaxwCKhCA05L+LQjS3JpcyBLZW5uYXdheSA8a3Jpc0BjaXR1c2MudXNjLmVkdT6I
VwQTEQIAFwUC0nIVfwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo6ECLtAA
mgLzJd8N1dIg07yB3oL1+y9egIjqAKD5ZipcQcBa1s0Ts1EV7czWAKHvbIhGBBAR
AgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51aD0A0KVQAAjIJ/ZUeqDXcStPYVEjXbQqAJ9w
dU4rJbpmPzrDNxvJA/XsxpCAQLQjS3JpcyBLZW5uYXdheSA8a3Jpc0BvYnNly3Vy
aXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0nIVKwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo
6ECLuiEAn1rxQ3Zytp5ewztr0Nnx3WZ0PZ8j0AKCvalnLFWFNzVdg9+whRU8rSy2r
+YhGBBARAgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51hQAAn35wfmGgyJGaK7SymU8I9tI
GuDNAKCLXoshUwSFXMKcgnGh2WU54FVLWIhGBBARAgAGBQI7r66jAAoJEFwYjP8W
BtuVa94AoIcrbjn8l78EMmq4npDs7k7hdJR5AKCYk2kiIaCwaNyWFOJYeVfTBf0
mIkBFQMFEDuvruhnwoCPM8FiewEBQBOH/AnWue1FzgheVvRhDIiWsz0vgamNjkum
0xbaWfdT0zYkunMDq7zHEP3Z05ZpB8QnfHaXyH0/Dr0Vz2/6W+EMLLW1PXWKJhrz
F6GwxvzZpvPmuZkxmgvS/evDvaibXcLSw35mIgrSU18DPb/LxxfBQ6pjMkEBTco
+55cgCISAHjGrtLJUZZA8M33Mpbm1Mn62x6tM9jHG9n2Yhyxx4ME9C0PzjywG5DY
XaYT1c1Wdc01HrNMbGfch2E7bo/V8IvSsAu198aRXMgmqg14ZYQI8Wq4XBVIVmMk
TZ7bIRvvj6MHqisK8eIQQL5fNEioUSuPtX1XhaG8M04Er00Fyn/5psa5Ag0E0H6Z
XRAIAPZCV7cIfwgXcqK61qlC8wXo+VMROU+28W65Szzg2GnVqMU6Y9AVfPQB8bL
Q6mUrfdMZIZJ+AyDvWxpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdv0meFXklNn/biudE/F/Ha8
g8VHMGH0fMlM/xX5u/2RXscBqtNbn02gpXI61Brwv0YAWcVl9Ij9WE5J280gtJ3k
kQc2azNs0A1FHQ98iLMcfFstjvbySPAQ/CLWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs
3jMhLLUq/zzhsS1AGBGNfISnCNLWshQDcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRd
QZ+cfL2JSyIZJrqroL7DvekyCzsAAgIIAJ0sC3USd4/7JJuScntlGrqL71IFH0Vj1
r6jMSitZyLrL++eDASLflrFOPDGJMv0GhrV9CvhUvSyLFI1fwoPmwp6pmZv5BU43
MgSbGKYIgkCZ2pGBYg5sTl4iY8A8Vp4EqrUQhkh1k1Hy6+Xy+wB4uFIRKuvRiB
wGd4MXjfbtZg9vL4tj31kAG0KZ0R92U9qiWkbmAgBHB2wbw+WV45hYNA2Xuurn+S
WjSCHRQR08SP966CL7j96Bi0FFg+gJpfjmQTrvB+WuPe7wT4xEQ4Tv2/vTVg04q9

```

```
c84Bi2/Rc+N75MCMOp+0BVa00cD8DsQBHMFlewa1GikqzDUicfQb66ITAQYEQIA
DAUC0H6ZXQUJAeEzgAAKCRBavLQFa0hApc4CAJ9ZFjZxo1Lex1rHoXZH+LgxlEQ
xQCfdkWHAEkV6UyZ98vsnu/ZLHcDwo6ITAQYEQIADAUC0mFZxAUJBAUnZwAKCRBa
vLQFa0hApcsjAKCCLm6aVjFIGQxLuSHDt/OT41pPEACg0shCNM43tvfaRfzrgDb5
8fGalKiITAQYEQIADAUC0mM/7AUJC0qoDwAKCRBavLQFa0hApZDuAKDZcYc9bnZL
iPF6/kmr9BBQtr2aUQCfb2ycB69cTi+09jXD31k8PffbIis=
=nTL1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.229. Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/318603B6 2001-09-21
Key fingerprint = C1EB 0653 DB8B A557 3829 00F9 D60F 941A 3186 03B6
uid Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org>
uid Giorgos Keramidas <keramida@ceid.upatras.gr>
uid Giorgos Keramidas <keramida@hellug.gr>
uid Giorgos Keramidas <keramida@linux.gr>
uid Giorgos Keramidas <gkeramidas@gmail.com>
sub 1024g/50FDBAD1 2001-09-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDuqmfwrBACakPfvtnWVymPgHktoM/fjtoJT49oIkRG6DWLzr6M6E6Re0AJ
LCTCo42xgy6vndGb/GUTYIS8JMZSZB0qkTEvPorP70Y0RpD32z+51UYrDtMykohW
lnTGjSS/+IwT8cTePzu2C+RTAcvLMkt0Z4xHRRZHzi6iEZrrok24cRXLswCgx1/D
GsEQB415mu3t9REREvaPehkD+gMQ2EYZQsJ7ZChSghDR3p8hHvzNmN0MgRxnWsbq
KID+p03kBT58SMh0df206jRAPchoq8aF6Y1h7sZpZCarA1g5M5vomWkdWRde7j4i
kRsAa5ntUbW1wIQV+cT02SVcynlP8sZ/1RHapzy4GD3mH1qspJTAKdfSzjNUMZJ
zB80A/9305RBrYqnZUW6TfUbCdSNUdb+FYYyEF7/0YFf2BfgCn+HWpp6a9hHgbjM
zvy4DkkjLu0UjoneIRGbkLUgZwY0JpMZ1qQZsdQHy13Vt3LkG9I3qnBXqzKRdxQv
Hl6+vHUItagar1tGZnk6sTvBgt7TRhy8RDLV+wSvU4YTvAGtqWLQor2lvcmDvcyBL
ZXJhbWlkYXMGpGtLcmFtaWRhQEZyZWVU00ub3JnPhohpBBMRagAhAheAAhkBBQJK
AYU2BQsJCAcDBRUCkQGLBRYCAwEAAh4BABIHZUdQRwABAQkQ1g+UGjGGA7bxAgCg
niwGwBeGiBVDyAxFchQEGfCsZw8AoMbjorByJN9jlatxmMwX85vEmC47iEYEEBEC
AAyFAkfk+RYACgkQ7mLPPwWzXzIosgCdH83Uz9ebqm9MiIv2wAcFjGjGK8AoI4n
B7M+D5DtEetPjgoDHQCSLsrJiEYEEBECAAYFAkfk+ZiACgkQKt4hMb5mZr+LkQCc
DNsxJo3Kg6fGlggyf9f9qe+yI0An2jC5NI+TkVYanLQ7wGPsMGRL8ziiEYEEBEC
AAyFAkfkL/oaCgkQKEEM4nS09C3wCfVXvqxhLML471Qdzw070y+PrR65wAn35R
zWTU8Tf0C5ocBVwzGNq4GHQqiEYEEBECAAYFAkfkliYMACgkQBii0LRfKSwqKwgCf
fryQiTiNS6q/KjTTtdEyEOMFPsYAnRE+sIYyrcbro6q7ZU5cekZ05mGfiEYEEBEC
AAyFAkfkpogACgkQmWQIFWQx3D2wCfQf0syX6lyLVJhbHW4505H79A7vwAnRFp
tyg+j/ASx2G5kqz937edUSUKiEYEEBECAAYFAkfkInj3UACgkQSypl90do00iGACf
ZDdsJdLkyCpNUKTiUN3sxkfx6AQAnRcGSSNuiSoqnZYLWtzzYSur6YiRiEYEEExEC
AAyFAkfkRjKACgkQWlK+Pe9twhqDswCgoNjNCLARZIGHamULYXDoekx94gAo0J+
5783BgFXE4an2q0etWmfM+XuiFcEEExECABcFAju+Q6AFcwcKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYDtp/4AKCDeRqtVjvVThjnmLQ6lKsWy6AaxgCff+if25XGY1Dr
PHUJ2qfZ/7okU2WIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0LFvWvAJ9082HTpKKG
vFLoi4YgLnXnB1DikwCeLkyPVI0aGE0DwDLd0mfxMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+ZK
kQAKCRc04Jst5hZfn0+aOJ0StC8QIRuXo44ubLVQ4GHTN2CGAQCffdzX5cQ+8JXQ
2jirMKSFTFgRP50IRgQQEQIABgUCR+Zf7wAKCRc+0FYowVDL6o++AKDZYdRTAdkL
7Vv8AHfXL/pSqFku9wCDEEAVnDsvD3hCQGH3Zniz0fsTcwCIRgQQEQIABgUCSD+7
hAAKCRc34+da/nDnSkgoAJ4mJBUf30aAlrQBjN7IWGy/q0DfjACfTXXQr6CMLIcJ
uL4W00AZNGPGQnKJAhwEEwECAAyFAkhrGwoACgkQ3V6MBhwABwN9WBAA5DCn8JLc
nHwnVwOpyKkyik4WdwjCiI0R2xxdeIg//yA5nmvxTXtbPZj9e0EgvZ2FVhUj3ZB7
WKeu0BDw4x6Ns6Y7yXl3hBLGKdvv71Bt8r0ohL2Ah3HR2pnwnGI9HBuXaIzymJJ
2JDTc3xQXW+D2GLaIepmxyUkiJ2odFRDC4N5luXowaRLJaNwzXCF6ukW2XTPSscQ
C25SkQpYUNUKgNzAiboXS8nwH0SH6mSqdRyvWWE5Ba1ytMjcvzP8esnFCIXr5Im
tAuDpqTPHHiSHZe8HN95Jb2rZGP000qWMTpQGuin0pTZ11ZbCBU3uM8onJ+2nnZ
XvMvCzdLlKNx2qzGi0KdNzgtwtr0CEBCXEEI+nJyZ7ny90YWs5tOSAe+i6/GZ8
RHxf0SivnRzFr+31qt0MPSDWuympxWsovyvsewUyfl1WxtSXawYGNtf3uB6b0YDx
6RDTrId4ktfy7Fy1NcQ78EkydbrWUkmTyHcuJ8FwaM8D0F3Wi1odYZuxsQi3QL
R8GRfe6CQlMT8TWGVNSY6xUbhPAM91NYxS/J8Y9oVY0ZevqIUijt3+FlztzkIM
UaKwEwtnXxIchfF6bxd3RUDiqbhjhX8UafgA+ZfkU0FHZaMxiqTPRF6IOLzbPrHX
oRLOoScskJMecVj10U7u4CF8AUAKw83dvt+IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
```

```
AheAAhkBBIQ7v0k0hAAoJENYPLBoxhg02f+AAAnRRx+823RcugDh0V9ikN2yXPYsL7
AJwPEBI1QDM4lwafoU9R+GiXmfNpM4kCHAQQAQIABgUCS3R9cgAKCRBMwgDwgEsy
TatqD/0WXFtNf50tsKJldhzALpc5bPIHk1DebQHhph4DlzyBXDeF9hdse6txzTHw
2LDIVMZq565CKsL//2kMzLeuaL2A054ZL9JaiygpAikLXSxXDF1YUj0q2Lip0MDC
puxUtC0natdeT5QrNp127a2MFZQqnbwKGLdvUz1UQLoWcFcADTriVjBp4IR/Uxp
5ek6AD031jm4PvI4GtAW0WMZu3bjUA21uIMxUCC/okD6Zuo6N5Y6hvsMWomqBoy5
zIJG/p+hi0op0XJR0vBgKLNwHWKSLGot98BFHdsT0uP9FRVGP9KQTix5m0k0hd0g
IRZXmqWetXzVnuptFP2HwQsFkhFU6WYGDt0IHFswGSleqiCaN4cpAoRvsP4GcU2s
JJ6WCpMEEC6t4McGvXMeqFH06ZZbKImws35L3y/COZMWZnmNDV9iMys7KR1+rblq
FzSUDC5R4kpLhBrwBlxBf2n9eL0mLx5tE2h+hjLky9x5LVydlBaspud9VnnGuLy
T+MHSoe7VTCuI/GHJGffHVHtx8sly5r+rT/99a0PKwJCQFwDx8qt0eeUqJFetGHg
TG1GBF7TxyIketHCRlaNqGR1wnsSj1BRbHQcSt+zSi1hpRole4EAVcpjCKZraRm5
/KrJ+8PpyKKEPp6fKxGuAE0cN2q/S4TF519EtTqUKeaINZfz4hGBBARAgAGBQJJ
jctsaAAoJEP1jEa2vvQT5RSQAn0w6JNT2Ntccqs62mJt+PwWpN4bXAJ9ahIGid990
HazUDtxroALZ0XLNeIhGBBARAgAGBQJJx78rAAoJECcf9tca/MfTqLAAAn1I5Hthq
iUbnqzumAZxENPhdLGOAJ47gjANzGnBEECE44XrPHv4fHbGKIhGBBARAgAGBQJK
Bz6zAAoJEDW8uneH+KiYen8AoI5ycviNY0+p3CQtGz2hCp0g9k2jAJ9BBYw0L/lo
A3PM/75tj f3gHZpPM4hGBBIRCAAGBQJKEStAAoJEEOKG8jK9P/m9bsAn36XdeXT
MeMhnQi0TLofqHH7Fs0AJ40N0CFelFWI2VoxKu8aJEN/ZcaKLQsR2lvcmdvcyBL
ZXJhbwlkYXMGpGtLcmFtawRhQGNlaWQudXBhdHJhcy5ncj6IZgQTEQIAHgIXgAUC
SgGFpWULCQgHAWUVCGkICWUWAgMBAAIeAQASB2VHUeCAAQeJENYPLBoxhg02UtQA
nRhyB4DE26u15GvJXWdk2JF34+qWAKCE25rAS/kCuE1Ms6m3ZJqJt0CbhohGBBAR
AgAGBQI7rK08AAoJEGHjIvo0e1PRGvcAoKuKIaRiUHNswzt7SGL7YtQzKHqMAJsG
j5pB0cXj82XfXfy3hpK7jSu3B4kaLQMFEDwZ4kSY5EXs8/cRtQEBW0oD/jebHjaA
cRZE+VXTtFJQZt8h26E8WCMj2MvdHbCj4AqpkBgW3U1oXA7rDjrdQB60ChTNU+
KzPbZLU2MpxLi9X4rv1FclMTUZsMEVgASRYAKgh74wIJ9sJZkJPt4A60JnpQXwK
mEew5UkhKkPsmRrE2LHVgnUoQjsE4Bmyzu+0iEYEEBECAAYFAkfk+RsACgkQ7mLP
pwWzXzIETQCfUN+QFNSKQvXy58ggG8XLk4Z6JfCAoIQ1UyNZ00Lh99sooZ9WmjET
+3C7iEYEEBECAAYFAkfk+ZiACgkQKt4hMb5mZr/IVwCbJB4EGGvwrwVly+97G4X
gMvY+00An2WtjFws8HwDyYHHLUvjTDSQq7DEiEYEEBECAAYFAkfk/loACgkQBKEE
M4nS09CsWgCepVloh1W90+ke4GnFpqrMYTJe4QAnAgnuhTn6bj0MV7a9XS020vz
fsV7iEYEEBECAAYFAkfkliYYACgkQBIi0LRfKSwrAbwCaArRSdbFXDkfnFy4XyIg
hpLZRKwAniHbvokmYdHtVh5vkJRhrRqyqF564iEYEEBECAAYFAkfkpogACgkQmWQI
FWQxCw1ALwCcDtUbiJ9+ImVNMHRh/aBcJQPjevUANr+o0wp7bzuLC3mMwxSYG790
aJoYiEYEEBECAAYFAkfkLRjKACgkQWIK+Pe9twhqThAcENBLKNwXNmU6WEy0ceVbX
PQ+7hxoAniwcefXjX/y/m0FLY8n6KpEjxH0miEYEEBECAAYFAkfkHQCACgkQZ/Mx
Gm4PtJTD+QCfXqLMDPDPse3szYaLas8P8kExEh8An06U3w/bIP/aq+4s3LyVfzqG
I+95iEYEEBECAAYFAkfkSpQACgkQjuCbLeYc35+8AwCgjt9ATgo0m93eTL1idIQp
kCdcg44AnRWGsiZ4TPj/xC6B7wewD0GFsBSaiEYEEBECAAYFAkfkX/EACgkQvtBW
KFLy+qYIgcfc0laYBu3+R8eD2rpT775e8pD+4wAnAw4Jf/Q7IczwWLI fFzPvRwX
9u4SiQicBBMBAgAGBQJiA4MKAoJEN1ejAYcAAcDv2wP/jvLxAjoQVpdHIygbJQ2
9LSeww+RzCc6ZM9M1CxY+I2NAzC/Nvy3++Pb0Wv8ZMLJ3d8Tm87EY8cy1B5iSEKq
nEZh4vQJtCbMxkfwgVW7vIam5FzILNhg0vbM2xd3bBMzyiFWQh3ibZNZaY7pVCeb
CMf+AMyztCK8FecliMCrcRw0pof/RVoG7/bXE/f7e35gsfccRjthbcn5Xy5zuPP
Z+nBXIp2cDRfk/J380WtJdrmerjoUwFgIPCVkVpVXNi0fJmn0mFgURjTXpbkxzg
iPTMAKkmnWSz0BBtCbAe5m/tRLaXaHwPD1QpsnnZce76ucZudC3hoekgfDoL2J5
CmXpyeQCLA4TH+JyaoyT6Rwfg0Qv16p7fDwl3Z3YoqiBy63jsYTHth6cJcC/ji7q
+5bTs50zLX+W9h3+Mb3T2UgUuxapSXjNd2i2keLuujkXpagUj4VpC+2/r+Wf92hi
0fxKxsqNYT3iRnZ7Bji7gy/zl25pVgW4aIyyB6uIASyLBzrYbB37faury8R7PxAf
WhEgMj7pVQ5hsf3JRCiL08IuwNUChZTAI2wwHgc/AzT38t0ck26+/3PtVp1UYOQ
byaLLfx15qMfNGX3dcW3rLfwzwoie0NdWaa8Qo/Kudd4ZMrezjKbLPk0JwuSiFgJq
eeEV/f+0VsdZm+x6aFIjSUM4iFcEEeXCABcFAjuqmoUFCwCkAWQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYDtvofAKCN79XzqMqep7u9shcUAXm21AAKACguokG9fKrlkt
0ETXBC24kyPinzKJAhwEEAECAAYFAkt0fXIAcGkQTMIA1oBLMk1jBw/+0Wc4/jbZ
dkOMPPrPrJ81w5fcSMLxME6kjBUK5e1t+H1c8HXqSmwWnb285bt9ZSnSzzML+hmKX
IUKirvY7n5AgDL3FHM4cRu2UQawbl32TEj7+2ioAK3h1MMvcD10S4A+qfTIByBDW
AERzxRez3BJgZa4kZdwLkly6idYfq7wko29+5dM+C9d+QRcABxL0QRErmMo0YKZo
/KFpcKl8CXbZompJg9Ip0WHHQ+qngqGAdx1fpi1pjmNyuIYkDRNiDei63tDfmytE
x+vsskN2G3rFUmQbImTldca3Z1ziXUm2aabs04bYrRQNEXXfkwWBGQu0zKzZKR5q
nF6kq+H2ZboHKWU4tHYQIIVxr+xoefk/YC8mnk4nI8Qwo/e05E4+5l1s+YFICB4
0H17ME+EMAcY8zzRg1acxw6qn/vU/fl7L2AQngGkLMcyh6g7RUxfq0TqxdeGdIVC
MAfqs1kzxFxmFujXe0i1iodCdQFwiqMwFhUZB7CtP9QZewRj1J9WQYoMW/ko1u/o
35DkLcTOD816BzAsU78Ttq7arSm94dd7sFM9ssymu220LpaA+3DLndeVX75IS8E7
niIgu4THXpdbGeHzaLI90v6ylHxCsmvh1p8mw0UUbGf/pVw+oYeStiBHCc0EUXx7
/LicrflyXArUuf35j05fcwg20yoAJQ9CNEmIRgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGt
r70E+apQAJ9topIvppsPuwFF1d2QJGeERkdKpgCfeETmuCzh6grGeKiM75qK6hi4
```

y2aIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRAnH/bXGvzH01A+AJ9v3/844J69S8Xg3iCpjn0Q
Lz3ZdAcgibTKUbKtNw3GG3yD8JVe+l/5rcKIRgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3
h/iomHD4AKCGsPSImgxwISUpG5L040c7GdQTiwCfTp7wXj7o0bKHfHLUeseS+YTR
nJeIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5tNJAjWmNkABtPmMf0K4ascCvVf0
nG6uGgCgl/PMLxj0sT6qhgEn1zzUBS02N3i0Jkdpb3Jnb3MgS2VYw1pZGFzIDxr
ZXJhbWlkYUBoZwxsdcuZ3I+iGEEExECACECGwMCHgECF4FAk0BhT8FCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAACgkQ1g+UGjGGA7Z6vACgnhWJpRdbk23T9WTQmK4RIId1XWaUA
n1VaEGC6gxEVBS0vJGa6p+a3VCqkiEYEEBECAAYFAkfk+RsACgkQ7mLpPwWzXzLI
+wCeI2ZuGh75m0aZSFpLWDVh3oz0zNoAnisinlgwCULR50GSLr0+jVZD9m2SiEYE
EBECAAYFAkfk+ZiACgkQKt4hMb5mZr8ltACgj305nbcYQx+dsr68U0s3xLviIysA
oI10qhVlVb0EWEKEvWbc/8HwLgl1EYEEBECAAYFAkfkLL/oACgkQBKEEM4nS09Do
TgCgrM3SdNdt/erGTQXntk9I/TAHxWEAokZMU7SZs2f1ut1DnS5VDW5aA0jeiEYE
EBECAAYFAkfkLiYYACgkQBii0LRfKSwqiaACfcXdI8TN+ZMEV04F6k0adHoDAL20A
oITn2YOPRrh9fdnmsFu4NlniZYcxieYEEBECAAYFAkfkpogACgkQmWQIFWQxCw2q
xAcE0KJ8pTe3IZKNPXurnmdLzd4TfkwAnjgAD5Unoz30L+7pbJbG0gN0Cp3HiEYE
ExECAAYFAkfkRjKACgkQWIK+Pe9twhq/eQCfaMzUw6C82f5Y4vCoLoqnSkhQHZ0A
oL5A7K6jBAX6egQrGkCvgrHsgtKdiEYEEBECAAYFAkfmHQcACgkQZ/MxGm4PtJSw
YgCffrZ8rZ5dWglZWB/Vw14gj3m1TPZEAmbwDFjCipajDCfUENX1ILQ06YviEYE
EBECAAYFAkfmSpQACgkQjucBLEYc359hsgCggHvsAV/OSxz+pa7tTPmSm26nI40A
nitwp8CaqNVVI+3ofwF4hCRRI48niEYEEBECAAYFAkfoGNsACgkQVty5d8XpUzMj
4wCfYg6mTsShrJwGpNk9x3WNDSwigxsAn1F+KaDD4lg0B95iQouwnFV6L1vFiEYE
EBECAAYFAkfmX/EACgkQvtBWKFLQy+pyLACcDv16053W0WF0p0KCulUcbiGz8H0A
niJ5BRtQWuXaEcumRppNL3SBeSViEYEEBECAAYFAkg/u4gACgkQt+PnWv5w50re
qgCffr4rUsnXrGrNf67a2LPiFV72bEAn2SjU0yaBlu/5sFte0mJHNECtXpdiQic
BBMBAgAGBQJJa4MKAaOJEN1ejAYcAAcDzigQAK+XZAKg/KikeCRQE5MVQLTdIJXU
bkY485MCEAypzHJKcURqtnfM29YNj4NzXgu77LLBb/ACKT1EY8R385iV7IX7N9q/
b4dqtzo5TUQie29ayqjHVKhGEIadBL2HL8n4YgjbSIUeCNKgoaGnivX71EF2ugf
hquf6jzj1izSvxZcbMcZMQV0wR//NMkozHdzRUjHSETsIzqPHU9W0Jt6cQLADnj
dHUrMa9VFNSvmfYrDindZ+oockR+5MuEkJXBuhVE6W+om9sxbCw5yhLZEGQxp7f1
kzxc08scwIrr8XjZ+NJUmn7GB65qTcUE8z1DzeQ7dcpdb65mGS/aqL49uo8d9CYWW
Su27IothXUiGeRhmL2S5fd7wJlrahRdW08/dKx5+ynAjUpI65SP20KuF/N+eUPC
5lpZ/KSwZvs4nNH0SfFwr4EqTwtL/B6YNDI08NIssSw4s0NuuJ3vzbbP+CskA3To
kObWCEPvPqXqYwvK7Xl05Kh2Ny8ydysY1qw5Pr58b1ymLrtAgQCcBLkUIjqcLsa/
WMvTlpBASS5wSDa1dh5Nb0eY8aZPqgkdoI0t62G0xSYiFnTjXSB4Hj0Aew18d3yW
bwWgSmK4/CHHo80awnQpsAnFTnJY+FXnhGBYLK8myTkxxeTk/wQRpi/PIyLbkTWK
FNJapAn7TI7XgkSwiFwEXECABwFAj3UC+kCGwMECwcDAGMvAgMDfGIBAh4BAheA
AAoJENYPLBoxhg02Sk8An1vv/3AfeADN596xbYRt/VWxjBKdAJ9gFdzjkGimsL+d
DMfTK+a8xppM44kCHAQQAQIABgUCS3R9cgAKCRBMwgDwgEsyTdK0D/9U9K2X8Suc
5jqcSsPzfzYvt2IrdBfwoUL40k9syS8xo1L00ywoLHQDDPqVW6XMwIXEqJGxaPuE0
otzQ7bltHUumtt4QfbveG3+dqdzNU6YiNF8vZ8qkx1mdw/kzv5lllNBsxqhVsPU8
x80aaHwN1T8S85PTa9L9G2CtmPjVDrDfFsyjw37UrDYPj1RQoQBseFVK+/WomV
Z2VuQ29Qb5hMXIXBGffsIF3YhiA6W0ShXSbPX18rnuH+ozfBf1b0fTMMZIEMLj
5gHzaiyDE2LGY0/pjEPyVMZvtaP5gfj758xTmPH9sGtdzbLEvLes0okd85su70V
e6/xbqK/pBatN0E1yMvZXBZRaJ0hRbjZG9dg4WqmlfAn9pWvAlZhaA/fpJVP76kN
OKiGQygDeok23K+H5z2rhx9Tz3TU+Sk4C0nuYz1JpIAoziIsrrmKwtAbXfEsAjc6
UIweRe7paMTnrBThn+WwXiV0UTfv/Li81F8Xj45BQdPHRziis4jF42yrA8pa60rY
4h7z/uaF+DMhtqShREph0Poe1YZ0mu8DDh4Y1r00iFnmRyG2s8iWdqYT0sPE0Nu9
fjBTbC3JTTdCk8c9BUBbw0xhUvRfGpYJMaFtn74CJ3MdCT8N0Q2hGkryc2XVzGx
uXLiflJmL8DYhfulhqqe9GLNQMHetDGYhGBBARAgAGBQJjJcTsAAoJEP1jEa2v
vQT5mmkAn0Qc4+kvfLUZa2HEqEbQ6ceGcYUBAJ4gJ3wbMjXGdhsjRvP4ZLSBKx1Y
14hGBBARAgAGBQJjJx78xAAoJECcf9tca/MftkNYAn0KNb+BDUn9jUQRUIlRbqLT4
giVYAJsE5WkMe6Wj6YrBzIBgNLEgqPaAjohGBBARAgAGBQJKBz6zAAoJEDW8uneH
+KiYmPgAnRbF0RFIBs37pwp7MKbskoDvuxzPAJ9FdnyaVvINz4co/SkppFmLNIjsA
hohGBBIRCAAGBQJKEenSyAAoJEEokG8jk9P/mqQIAN3GD6Q/BGo0bMJG4cvFoxHcq
CHqeAJ0Vl36CAs/XJBL7PwQ8Ew0rDAi0MLQlR2lvcmdvcyBLZXJhbWlkYXMgPGtL
cmFtaWRhQGxpbNv4LmdyPohhBBMRAGAhAhsDAh4BAheABQJKAYU/BQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAAoJENYPLBoxhg02umwAoLLX67N1S00MMuiWBktmyFXzkUyxAKCp
/+FuSdRMKJrJta0BjYZsIMTjni4hGBBARAgAGBQJH5PkbAAoJEO5iz6cFs18yUjwA
n0Q54plS1GLUs6ZLmSKKIOXhjDn2AJsF57gdT2YzTRm8MrcwMbpPUfCza4hGBBAR
AgAGBQJH5PmSAAoJECreITG+Zma/tugAn1HbmB2yhiR0/VdTUwLrLXtUg7LoAJ0e
bh0DtZeatt521UYJh0ugmp+seYIhGBBARAgAGBQJH5S/6AAoJEASHBD0J0tPQ/DUA
oJ02v6NR0nJT39+Xt6wauRGLvqq0AJ4n9lr0aGAeTYy87dN1CoTZlnKgUIhGBBAR
AgAGBQJH5YmGAAoJEASijioXyKsKNJEAn250thCdXJ9QWyExduWjLdtYqTchAJ90
hfTvoGbw12zPczNkIa0P0Qpv6YhGBBARAgAGBQJH5aaIAAoJEJlkcBVkMQsNwT0A
mgPrhfLGuqjRYYvK9CTeTyX9jMW0AJ9AsdS8G4UnhR8a1Ei4PEu2KxLHwhGGBMR
AgAGBQJH5USZAAoJEFiCvj3vbcIasnUAmgPsn02kkLRFJAAnFP9zgd1gYtIAJsF

TdVzKojWJHLj+r0memm2LgVATiHGBBARAgAGBQJH5h0HAAoJEGfzMRpuD7SUTIMA
nRisnrPT/BJV4eiuU6ocTjWfBJEXAJwKLuLL8s6sjaF0zf8B+Ft140y2tYhGBBAR
AgAGBQJH5kqUAAoJELfj51r+c0dKJ0cAoLRCo3r9KY9Dw7IIW5GIkKwuIZyoAKC0
JGMRGU6EhXmBRNlyYv9NIBoFlohGBBARAgAGBQJH5L/xAAoJEL7QVihZUMvqCK0A
niw+PLDavedTy6ICPK34HtCPEZ+yAKCAED/wycZ5FLykrIdLHXUp5wW5S4hGBBAR
AgAGBQJIP7uIAAaJELfj51r+c0dKJ0cAoLRCo3r9KY9Dw7IIW5GIkKwuIZyoAKC0
2KwWMI6kew1pIjicruN3DXQawokCHAQTAQIABgUCSGuDCgAKCRDdXowGHAAHA8fq
EADAnTnxuUsnUX7Vd0EPtGpKlYUOMBxzNDyf75TYv7wdBHYnhEOC2jn8liXBFFI3
/oxTQConB5uWDb6RPWIhUF69I+sKVRX6IF9BEhKQRCPAPJXmeLIOZ7KqB3wcAnU6
8b03p+1uLrZZ2VhS20zP7sD6Mr32ax0YdXSAi1VdUItzRukRx0AjATAYAHGnEZnk
ewBQoGoI+rNPL7BXYprNSH4Wx0wJr9D3ILkcpxm03RH/xae1Kuo1lu9oTcRe0cez
LoTN7T3kUB68V50gEdzNn3qYvFqP1fnpKeExH1mvM43ZtXmIpjVdaLOTWthRCRWY
2BvHBM+nWNBba6htlesXkqM2HgDwYeUiDhDPrL7j/yN4fCHuQPrPrz1KrhE4demvP
fYsFo+wlvTDXswz0GPeMIPi9cM4DVL6J594/X/mEmS6usVw8HNIImiSkB91aAxWBf
+P2rW4yYa16mvlWVtpYBzFbzng+3/AhpHR4AWexbuSxeCcjllfUqb3HSqClu05ap
TstXC679zmrNrvyr2C3ZQNgbTj2hcJ5JbdKS40SrAHZAHHe+E7mzRropR28MQI+ty
hkebbgfFbVhGY09PGLmj3HiHYnflW66fQccQ+mi4WKqozLHxSRNAXvVEoo/rAaNb
r+/AmERJljka1d7UXPZnUpNRExA4lw6C+RzgnNVsZCyBtYhCBBMRAgAcBQI91Aw0
AhsDBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXGAAKCRDWD5QaMYDtjBLAKDDnoXWtulat0jG
Ic8S1cBklEi/zQCguGIONSNzN0wYQzRIgQk0y3eldpDeJAhwEEAECAAYFAkt0fXIA
CgkQTMIA1oBMLmk3kaRAAQwFCwLuzrJoL2Fzz90jG7nsRAmGRlXQ3REEWize6KQIA
8AQ38LxfOyECajB1q7r/Ej919VtuZScBDLmpMWJ2xe49CbUjcoTvTUGeUpUMV4df
X5SUZG1hmYjNC/fw5p+gQR9DjVjwb/QvTcf2CGXmdYWe9wjw0NufQCx7+z9UJbVN
Z0vDUzbVm0rXGtVCst0WdE/cIa2Qj4si+bEDM9IGq6VvBHCWH5iPtzlaouQZIM+r
YrCvILM7SxdCu93NzqQB7jbenia6ebD06A0arTu5wmWQfuG+8ruwyxYDagT08iVnN
VJ6GLdZyuaX52XmTemh/8GR3yviUUEwI7xUSwUOC6jRRsGZk4I927L/QyGd3An/3
jcWrP4f6IhvACwLiz2zJUik0/k6zCedc64P7WaFVX2QkJnPVUHi4FzITcitjeHc
05y8Iztv/aKwmc76WjdeUsdcfAoX5ZHwQnb1I4V/D2LWUSRQ/pwP+sxthcDKIEz
CyDq6C1yYoudhVxEd/5BQAwmSscCZpdwEk72+4su1dL5AtX0fZvUQNbFKLxcJXT
nqQH0cvyzN9lyjaSNbnFrSNREX03DbmBCN+RZzeJLYv7+GdnKv8u3XVri3gsPxbB
T3EVxF2VQVEyQ0a3U1HGpQTZ3qZI41j3l0XdrL2kr7L6VEZ/DIrkMldjUZHMCSI
RgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGtr70E+eK6AJ4uig/wIhnRxtnwmilMJEjUzIP
5gCf53ZnoVfMjZgF2D75sbl/f3xowoyIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRAnH/bXGvzH
05YwAKCRwVm/1kv/nz0YFFHuhD/+E+Z8ACgmnHbaCXTaW2Ldm8btc7mHL/T3KI
RgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3h/iomKzGAJsEPkVzsI8L51sbptK0eJJUEU4P
IgcF5GrV0biCeEg2LYvkY8r+qISrp8eIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/
5qKNAJ9v7FrYn9H4JSkdsKodD5e58m8o7QCfYIYTC7ZtJezQVdf55trMaZJ9hSG0
KEdpb3Jnb3MgS2VyYw1pZGFzIDxna2VyYw1pZGFzQGdtYwLsLmNvbT6IYgQTEQgA
IguCTCrZPAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwEChgECF4AACgkQ1g+UGjGGA7aY
hgCgdoxchXJakfn/aTje5ptVDfnp9r4AoI8Vu0fyf0a3oNG7L5b02xyBLB5atCJH
aw9yZ29zIEtLcmFtaWRhcyA8Y2hhcm9uQGxhYnMuZ3I+iHgEMBEIADgFAkwq31Yx
HSBJIG5vIGxvbmDlciBoYXZLIGNvbnRyb2wgb2YgdGhpcyBlbWpCbChZGRyZXNz
LgAKCRDWD5QaMYDtSu7AKCQ4dJNvHzvIY2N3TZ9hQgkdHCTcQCgLV+YmYD5tfhK
fxz6xA5tWYKsazuIRgQQEQIABgUC06yjtAAKCRBh4yFaDntT0WGCajWmJYa2mHPt
EJnBP6+q5ibzKotr+QCdGcFV/PUVU+x6GFu51qYyjeWlucGIRgQQEQIABgUCR+T5
GwAKCRDUys+nBbnfMveNAJ9ky78WZ1m2J6k8kAaR0WH8xyHp/ACfaELBoLLsm9Gj
YVJil7G6Hq3yyu0IRgQQEQIABgUCR+T5kgAKCRAq3iExvmZmv6UpAJwM2zEmjCqD
p8aXCCDJ/1/2oT7IjQCfAMlk0j50RVhqtDvAY+wwZEvzOKIRgQQEQIABgUCR+T5
kgAKCRAq3iExvmZmv/0pAKCYm2oSekQXnZqajQU1RfZKM7CsRQCgieh8jdbNAjRP
o1UyuApv0ZPoZtWIRgQQEQIABgUCR+Uv+gAKCRAEoQZidLT0DkXAKCcjUk/vXuz
jTaCl+qbcwFUMhnsFQCdFXUhl/DaE/12iREGM7Gez8ksk8CIRgQQEQIABgUCR+WJ
hgAKCRAEiI4tF8pLCg+bAJ9hLq2p/iT9cF49pLIFr0BdsRgrFCfSpunlpTurbIY
f7QjOY/2VavPdFKIRgQQEQIABgUCR+WmiAAKCRCCZAgVZDELDQUBAJsEwvc/iP8R
dmQsKJvdAd7HmsCebgCdFILI2RcyU+cyaqSjnQtGpTrWs0mIRgQQEQIABgUCR+Wm
iAAKCRCCZAgVZDELDcPbAJ9B86zJfqXIUmFsdbjnTkfv0Du/ACdEwm3KD6P8BLH
YbmSr0Dft51RJQqIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0lFvWaj9082HTpKKG
vFLoi4YgLNxnB1DikwCeLkyPVI0aGE0DwDL0mfXMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+Yd
BwAKCRBn8zEabg+0lMLfAJ0bVOPKntXR01Diwl0t7fzRU7jUHgCdGtK8w4f593R2
sy/AuP20cyC5uJIRgQQEQIABgUCR+ZKLAACRC04Jst5hzfnyoNAKQpB9PRwaU
VUJ135MP1iFJDJ9IGcFqXqkF9jLE3yMjZgIcEpL+smlcWIRgQQEQIABgUCR+Zf
8QAKCRc+0FYowVdL6s5GAJ0Qa5e084kFMk/x9yi3ZJJkYGYoSQCgg/osMIQE0iap
kgpMFHPDEC9/s0aIRgQQEQIABgUCSD+7iAAKCRc34+da/nDnSv66AJ9SsNj8FsHC
PEf1/nj+/XfBvSS14QCgvrpmjWsneMDPc5KS11G5536L4/SIRgQQEQIABgUCSY3E
7AAKCRD9YxGtr70E+RNRaj0aVYtYjGIUv1jvsI0e5ZSSbf9i6wCfSx63gTBilUjw
ytYl6pksrimIdLmIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRAnH/bXGvzH05pUAJ9tJ7FyfH0W
sF3A7ewo0h3ofJfjwCdfH30b9A+0IAcLS/4EZVfNDVsMniIRgQQEQIABgUCSgc+


```
swAKCRA1vLp3h/iomBj/AJ4l3/jneMZu+goTdI7hKe8rsDwotwCgjt o74WmTNqu
cNhr+kDMDr9ZBjmIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5gmDAJ0W4SszU8pEN
JGqvn45YusEpJIMBQACfd6t+Th+2EBgQ+oZh2Bus0N0CTL6IRgQTEQIABgUCR+VE
mQAKCRBYgr49723CGo0zAKCg2M0IsBFkiCFqZQtjE0h6THH3iACg4n7nvzcGAVcT
hqfao561aZ+b5e6IRgQTEQIABgUCR+VEmQAKCRBYgr49723CGv79AJ9DqepWsew
k rPF0W68PVA+PD7kAmQCgLDc/OFB9FMFAzblUgW+BHUHQSIvWQTEQIAFwUC06qZ
/AULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJENYPLBoxhg02ltQAn37K+r+lNFAES8vWd0d
ANjiYkiLAKCdaK9qiWj1wy+cc0kx4lp8Dk2nBohfBBMRagAXBQI7qpn8BQsHCgME
AxUDAgMwAgECF4AAEgkQ1g+UGjGGA7YHZUdQRwABAZbUAJ9+yvq/pTRQBEvL8Fg9
HQDY4mJIpQCgg2ivaoL9cmVnHDpMeJafA5NpwaIZgQTEQIAHgIXgAUCSgGFPwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgBAAIEAQASB2VHUecAAQEJENYPLBoxhg029LEAn1Jthpzv
3o36AS44s7WZM6/94PjRAJw0FfTn1DgYee2sJxgTx/d2XIGq0IkAlQMFDwZ4kGY
5EXs8/cRtQEBz6MD/0mjU7j2oD6tnDB2nzULCCoTqPojv9FEnZuczN0/YfIsjJp
1GyqSpbftIf3QByvWvPt85+NHEXomMy430uwZ5PJDs rc18/PpK6ffs0S0k8S4EDP
D1uGw26Am1aCbhggGHjCvLL3vcoss6IjbjkC3naBj+UsJrfHJzx0NgicvPTQiQIc
BBMBAgAGBQJJa4MKAaOJEN1ejAYcAAcD1V0P/Rfj5mTmAx9gf2VnH4JPYpaKyv18
o/vFvq68yMI8yv+0gg8dRXSGTgpSR50Uvva2MoXzL+3018VKn9AYhByEir1A/cKb
0l+jKQWgUlqCmJ4svl+QJvvIX8qBTQPVMgXxKt/0U8pt6Jym37NMxbrueXjBDP
asEe1Mo12VkXjeBW/ImUucKDM9UgXSqSHUw6DARp0wffq/pRazKPuj8cAuWdFh0ck
wJ24T/+smX78I0L2ELBYavbtpHtecW1cvvbH40iz26Zv5Tc5Rpo8i+u0fD6q0EIIU
6rUzcvYqg+dxTEER2Q2Uxo0b9fHgtg86qw+jh8Lops7wKBBvZBw6nF0K0018uxq6
Xk/f0iLBJ1UbitZ1IQN7ztMKhodkXoDpyklfqn7WbM7A0YksLrxwRtEutUdGrv0p
3gqGfcMzy0AM3UEA23ul0tsFZ1JZcp5li4nz+xoHLWznBamm4+MdpKu0Vn/S7wvM
HMB/Q5ht+qjkPiBStdBfu0R90JbKpMwqHDwibUz6+jRSXYepx4j70nbRkXRpDCON
Y/aqGUwmbMSYFawpD5J+jS92lIga+ziSxBqEXq2xIpJv4V1BP48rP0st8bq0Afa
qyt2JISmkkgtEG6ej+yJrNW7G3phYla0dey93+oIVQZ1kg5a7yCMx514elb+B304
iNhUqy0GBZFu0/L4uQENBDuqmigQBACgw6sMUj rDjUwkajVJpp7IXzsi2Q5kk05m
jTmw0YrXGRvQD783Tjv5Ceg2rXAqnUwknqFXk3sF+haPKrB1HQc7b4QZvIwLdUL
d02rV8nnG9Dsv93nIF49ivYpyLt/y88fvKuyqbXYH0zIlrytNHMiIdPnoxmiyNpc
k5f+tu04owADBgp/eIIdo+XS2KFCEMqksYyk28WuGshSd/8BCA3cTPZVyFIm5u5
0azjJs2xLe0vVy93iLKhgiqWfuJEUxD8FB2BSG0og4VbQT7A1FFQ0hvbv53+vPhx
HgcQyY5/e6ILDt6Cux2i7eeRXYCjyjbD0fmn7+qnEfelXTER4s6z8tUIpKITgQY
EQIABgUC06qaKAASCRDWD5QaMYDtdgdLR1BHAAEBSdAAAJTXPDIIJf2sqyJhE5E+M
rkbWArVzAJ4oA62xKNbHFUJWJ0rlny+YSCPRpg==
=PK2k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.230. Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6B87E212 2009-02-17
    Key fingerprint = 124D EC6C 6365 D41A 497A 9C3E FCF3 8708 6B87 E212
uid                               Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>
uid                               Max Khon <fjoe@samodelkin.net>
sub 2048g/CB71491D 2009-02-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEmbEFERBAce5xJF2u+R6020qrAb42ZcqdTUFDepqVWI/qrxXoEpC+fxAD4x
9s8ziLNIZkG6NVpEr7swAWG3+XMSqM5vdtGDj09JfSgEuREB05JTzIBtqGGKWuEn
Mhg/3K1ZxPPwAokm0Sr3kiGk0Q00+dTesclKq6xjuDYC1CrLkVewp8GqwCg2irJ
MsYAf0DJFAXdK37hG9T5TB0D/2CqorXSukQ2L4U7aF0YlWtDnY61c+gLC9JKJSD1
TfNTjLJqfu7/1LqVglFZ54Pp6mXYSheq1N853jBFFKAfByiTvD8BfBUscue/aJHc
W+STjM8J9fY+oyi/OMZgdgseQ9fn4Y87sK9As/JsE/z4V+kn0V7+x2mqTJwqsSNe
1JyPBACeQ+yEVchDkoyK+lpGjHYQIqrPbu4SrRaLR/WkAwPE95b3j8RHNSX9PL6T
J3yDxXT0xQgfoCVhS0KpgLoLKTfRf3CvSZYduFkWJgeCtoKaYn9nBzcnlnCjrgVh
1bplgi0X/4x07aHEYgVRan1Wed2pPjT7Wwy6NDC0VP2HmvpN7QeTWF4IEtob24g
PGZqb2VAc2Ftb2RlbGtpbi5uZXQ+iGAEEeECACAFakmbEFECGwMGCwkIBwMCCBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD884cIa4fiEr9CAKCYt+Yc1AibQakz1fwDxLC6Kim4
LQcFXGLJ0c7rvsR7LNT8ftexwa36dq+0G01heCBLaG9uIDxmam9lQEZYzWwCU0Qu
b3JnPhogBBMRagAgBQJjmxB0AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQ
/POHCGuH4hLIcgCfZ8MJjAT+wFB5DfbtNELP72xoTqoAnXtUquEkBo3pkt2M089
xPqKnBDvuQINBEmbEFEQCAD49pzUGeONT6HqnHx56L/+eqMljCm90MUpt3CeNU5j
UisWvb4yv83VP8cliLDYw5pWcm4TTSbsG+0dYrwm2l+LIVIUeST0XMxK4VeoNTJF
DavUs2r6XS0Lspr60Ynnp8z8ba5/0/C82DB9AGo4dpew6ybQoXRY301JAWBucuh
```

```

Y/ti5hGtKT/n82XHYtD/Z8BcHN6DVEsU+tn6FWeKulyZqen98ZN/K000GhBAGTn0
AyxVYC7sbsul80HBgNKhUvukIBIHCjZWPYTqJwrwKwlrGLENiUd0sgcugRP7sEEI
iGdqT3/uy+IcaKP8iHPWUD3lrqV9d74JXjFu7GZoMId3AAMFB/9MT4CxcJGMBBs6
+icdnFwHIGAxBkUXFCsGqSvR40yhHx8Ac+WDIIeHLF83kd1PKG+ecAxhxwF+MlgG
kU/Qk9pVwBJBM/Gs+hrw0Q0DsF5+sp3CudICSzAXtzm1A01CQVfqQYCsCZDQvW6
ikJZspLLJkbHG+p103C6xsmc0M3qFJN3erQpwRfhqvwKSwh7/pjxijEc6tvTzj3X
nW/rAUZIH1B4Pz5LLZ4p1FLgYMBt73ewlt6LkXmMrnhFwJtcA+2bIQd3dAWo3Eba
feGK5hqHATowVgLjx+ihE4TdpA7kXyFz+nP2bGFaCR8JnWvtKZkTqaWrU9xRPpB
3YwQN0tBiEkEGBECAAkFAkmbEFECGwwACgkQ/POHCguH4hLfaQCfbr9tE809EUjf
Mre0CBDDd2Ck2sIANigLJE2wP8hPmK9bSvzEcd1qKpnt
=3qdH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.231. Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/6E0FB494 2006-08-22
    Key fingerprint = F820 5AAF 7112 2CDD 23D8 3BDF 67F3 311A 6E0F B494
uid Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>
uid Manolis Kiagias <sonicy@otenet.gr>
uid Manolis Kiagias (A.K.A. sonic, sonicy, sonic2000gr) <sonic@diktia.org>
uid Manolis Kiagias (A.K.A. sonic, sonicy, sonic2000gr) <sonic@diktia.org>
sub 2048g/EB94B411 2006-08-22

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibETrHk0RBADYhjqULMVEFFnTMQcFbUpNad/uZ589qbTFE0wzbEy1E0QZfcCW
p1m6gq5e/aij0C5cj7bg10BPSiDZWXT2/Y22eiEYK0ghpTrb0Y69xhLtZI5om5eD
HmdNhytM48cyhvc7gqm3hBNtLWVnSkcHRQU7rd/S1cjQHS5LnHgpPgnVrwCghFub
wCn4j+jZtbwjuksX9TIreC8D/jLA2Q4CfoJuXTBkTCIXwFSXWRg71VIP/Mv54JaN
g778e5QxiEowNJ60wYfbk0a491QEERGWxs1FI0WCrrc10XJVCUau3/kiKpZYC/cw
CiTEDIEsw2AHKu0VWhkbbhtUTms57gBqQ2+9IHmckmCkuscw9I5mAiGLLfgLgfBC
VpDrBACc8jLhV8kMmfW1x0QGYkQ0/k/rA8/nDo2bfe7+bXoGmGjFvUKiMJT7C540
nnMfTKwL0vSrc6HZ3ijKNMtl/NteI5TeB07Cd24BzzwEnqAx+2wI4WUSKcxmew7
BcXQi1UYhim+bobn1ksQ/vLDDWBBqYyyh+l/h4m5S5Lg5dXGebQITwFub2xpcyBL
aWFnawFzIDxzb25pY3lAb3RlBmV0LmDyPohgBBMRAGAgBQJGX/+iAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQZ/MxGm4PtJRM5ACePa4S5mNDWV8DXv/oo5D7
XJwoALUAN2s01W8dSzyt8dKcU4a9/8/7UGSniEYEEBECAAyFAkfmBh8ACgkQ1g+U
GjGGA7YpWACfa00iWj498UvMtC7F01IDaz1XCCUANApZ6SbLcInAs8HiWc7MxwQy
CYAmtE1NYW5vbGzIEtPyWdpYXMGKEEuSy5BLiBzb25pYywgC29uaWN5LCBzb25p
YzIwMDBncikgPHNvbmljQGRpa3RpYS5keW5kbmMub3JnPoheBBMRAGAEbQJE6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfgIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An2lUyH/uT4W0
6VnWvAojQn67VLI1AJ97ZjmCpjDzesP/ymHtsfLqZn7BqoheBBMRAGAEbQJE6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfgIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An3wjXvFKgYi2
3n0tI1s+fmhvW6+0AJ9tLgFRP8kfsJ5k5cIQiGp2+NbGsohGBBARAGAGBQJH5gYf
AAoJENYPLBoxhg02nnwAoLD6ILMVRwFPZwJUdpnaBvllZshiAKCimg/wIzfQ100g
+325y5Ym+a0TwbQLTWfub2xpcyBLaWFnawFzIDxtYw5vbGzQEZYZWVCU0Qub3Jn
PohgBBMRAGAgBQJIMxZ9AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQZ/Mx
Gm4PtJSDCgCZARCFhV4ITyXz5L0JrhpLlBmFjhsAnisPyWloavVqmZgq/k46r80m
IgyxuQINBETRhnEQCACMx04CokMxgtf1Jt/XqIFL7PT+ieA5n4cSkUwMmFchn/Z
W26WjAbh0XYCgnMH58fZa8Qd25ao5KGdYbL7t1Zbt01hbyQiZgh1J92jvS09cg1A
q6cq465Wng9W16X1D4MNi97F37DEp5g0T4sFVBoAnApGU4kVpjfKcdb0IU//eQBJ
KGuhG8BtHM8w2RmAvHV4Kyf3VR0Xh9Hsk+VRDmCQR09D9ZFC8zxG0KNcqtC3hym
qlIgiPzVK/INqRocdLMhQxL2ULZpneGzHDTqVCmfS5eNfnFr9d5GLd7R0MBuYMTx
KS7TQyAn/xC3RMKyZmF5liSpQFw/A0UnG9i0Z/ndaAMFB/wIarW6c1h+lgP+B6vn
sRI9stPYzS9QYogCpK6jwEMsmAzRGUrwGw+uIyxujKqILWypELDzPZJ34sjorYy
CCIHfdyNhfAGiZkMdjETFFsFEN+Q3c58mXHYnVg65taQU01ISpwrhL0wsG4uws6
QFVzX6lgIwtoIEPur7pt8N0zLUI9BE3S077WuscEnQMUiRcY9XmnP3ms1tQviVa
ShTRG0yhVAg77YH7/PAS5tflVD8Rly5B3QFX9gTEXz9vhfgIy3FwWppP3GiVkXsy
29GMMW8/sq9k8cpJrBRyFEXGhr+FcpGT9Vix060iWpIFF2RaxxI0yUu5XnjcyAQj
tW06iEkEGBECAAkFAkTnHnECGwwACgkQZ/MxGm4PtJTy8QCfY3IIv45shk4Um8ts
x4PX/wzHxscAoIHPNcR80koESON7vCoepxdHTQ9n
=3/vj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.232. Stephen J. Kiernan <stevek@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/2EA3D5636556C92C 2016-06-10 [SC] [expires: 2019-06-10]
      Key fingerprint = BE84 33CF D6B9 9C8A C762 28ED 2EA3 D563 6556 C92C
uid   Stephen J. Kiernan <steve@novexsolutions.com>
uid   Stephen J. Kiernan <stevek@juniper.net>
uid   Stephen J. Kiernan <steve@vegamuse.org>
uid   Stephen J. Kiernan <hackagadget@gmail.com>
uid   Stephen J. Kiernan <stevek@freebsd.org>
sub   rsa4096/822AD1C921AC180A 2016-06-10 [E] [expires: 2019-06-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfDbDRABEAC/ourAnM8yE+9vSH6KJCK+RJrpoXZzecTuWcaFmT2IRWkQyn0N
4/4NltpwREEspeSUXBsPwww8L+eskrQMUA4FjfcVyVbEXZylFva8t2oWyfJ+6ET
cCoBLkyJdtotf30zU0SUxK/RjazAqo7rLLy6DXNJ3XoQsQefvriFCBFay+KlhSXVr
twfTCEU2TnTix25bpSTeAc81GZrhgZ37g4Li7s6YySe/myKINx9/kCA07B+rd70k
XX2MeU5+WxjkXeR0tMUJ00+6DYsGwXwHyUG5J81s0J24zL/9s4BL166/7wILDpYH
3vxtz1qgS3PcjKktxov45NYVrXpyc5D+eEWhyl302cx621r3MyoRr1p7x3aapDrd
5wUpUFykH7tWpZfB0fzXrbSomtr8sFwLwf3EVN84D+YRLwnl2KvATfEcbBy736Fw
pd6fk3nP1KHdCg2DoZ5WrHpN64yzaHSUtpMkSiD0s6TKtWxnumHSvLx5ByD7mR7y
yUQkHN/rh1+D4TBB4fmo82QMzjd7WFM73vwIAXgC4GvCKKbfzbfA8fhLTC33gX
zXBxCL5dQrKf7nZ3t/cPB9GtyQlhL5tMjQLVmi6aTE252Jy8/3dNtXczfo7EKILZ
Z0kfG6WIKewa3HR1qBQR7oK0P2gq6gy/gSiCmWAHqvmTE00e/D4FyYrtwARAQAB
tC1TdGvVwaGVuIEouIEtPZXJlYm9uZS50aW50aW50aW50aW50aW50aW50aW50
AkAEwEKACoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgIDAQAChgECF4AFAlbdLcC
GQEACgkQLqPVY2VWYySwL0Q/9FxAeYM/HBAIY4XCrsT6CcGczI4GtLDD73MrzmmWy
3+ZJXpo4E40x4CShnZkLf98bWQv03RJIVFm78YTONKAA487o/vo1yWK7uwbqBmS2
Rwf4s74Bag4FJV6p1l//sAfIAq18sBkTULtPdZ9yfRbAFB7i3hYztsEdI7ArIkmZ
oVGZ192mZT/65hN6CAeJZhuzT6Aat17kUBSVWEKKGH7HPw0AF1RtGWEwrVXPH/
/gHo9Ft5jGjNZJs814UbUhhkxACUfXo+2v4mXNYPULmTRQHV190hUTL1y70ps
5pvyM8q9zC7FLYMWBWTwoJmpdg6ELw2h9iXIAJ5A2Y5PV5YtsITjzr3eRRPfbby
2w8a3Mu/TiG+Xvvrn1AUDvGlgR+cPz7p2PgCfuiFDmW0offF3pjnQ35NiHfM0BuU
kikL2drrrZT0Ht9hhZA5PNATRzqVwa0cgQfwW6Ld67055VcSCiz0y8KreJLGUT+7
zyWeaIBqmotbv6gm1PfvR13GBrozH6/xUZKElhxMLmyNDUtN2/F4+bb+YfCgAQx
RhNLbjojLrw0gzj6HCi+8g/cORXL8Uqd6MH7hDDst3Mitgt3B3pTwxz573KQhhf3
T48lM+MQ14meQ6dw5CLGM/xoC6KMTTF6e5nm9CwSt+QAl0+LI9wWryYsyAg6sXN
ajmITAQTEQoADAUCV1sN8AWDB4YfgAAKCRBlK4mUu50Lq0lPaj4qcf2eYcXsM23n
ch2DFejiTyvfGwCeMkLwt0rWrzY90b90rbp3GUDjQN+JAj0EEwEKACcFAlDbDRAC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgIDAQAChgECF4AAcGkQLqPVY2VWYySyYSg//
dwDww7wYrjP0h6ev5Lhd+uQLLRhbI43nzgLEy78HWL6KVxLYWhTTxnq+sVN7T0KV
hgS0h8tCp5YwOPgzLf8l0AguPcDeKnAIHP0uq2vWcxQnonjFYXgRePuCosnSvHkh
TKACFa95RgjJXepSqSpGks2fUsVKfGZ7VqYbLVG+o5NSXejJ4hlqfNX8uWwz56jB
f6FMR7xtuyQcLn3eu0S+dmgMxcwuEqN0scq060+OZWmzADIJbL4Wkzj1JeigCH1+
r06AVCG9tnPgN02fHeca1Jd5LBsTFWXV9T/bzkfnE0oU/FDazhwnHorgbUv4/1ES
mAddchRdRqJDPXMuVpQ5lSNQJT9Pzi9zFCZ10vdA/Cw/E3bxEwS9A72kePgX3g95
/mg/0q8EBdsFe9By91cpY4pX59F13mTVD1N2aNNeyaXd06uik/xyInqWLIepVN95
4gZATjY/5c3ShgVduwnhuhMfkFvLbLmBydNKA3etRu+HT45JKzwpLEECbnq0Ho0
8aqyhPRmSLM7ZNhtGMM6bv0xS8yilGmXVVSJhFs24Bp3uk0TU4nmJb8b0sqfGFSW
XAeMoRzrB4wrvPjS1DKsNwrMQb4EYj/UwHj9Dg8TyTu3UrxqAtgeiRG34n1bkQkR
7ybs10WE+LkIBZEFvhzLHU9PTGbjJeNupwduaaKyLwC0J1N0ZXBoZW4gSi4gS2l1
cm5hbiA8c3RldmVrQGp1bmlwZXIubmV0PokCPQQTaQoAJwUCV1s0SQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVcGkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRAUo9VjZVbJLMSQD/9Wi6BjCoID
AWw7Fw5J450wufWYc8hy5YquSkLX0mRkyP3+DA10dnb8tbq0GgwsbhLYnSsr0KHY
20SpQd6kZKkGPe50C5TroxYOWiTB0r03DfRfZ0GHPL0t6ygeTNWJxRARgNkQvWP
dr1GTtp389GvrtgvY/X611eLoJx5eU1Bbw0QUq06dTYhbHNswfMTKLW0BJFL0Pi
BLPIgnllacWw0W1n0MSvGVZgsfjwpsn66QHePLKsw/qr3vQF2F6h7Ymo1F2ha4r
pKt2mYvV00lhmPM9Wk8sLZ24YWKdCFg90fdQJ9St68+5fq0i+uuSCKTS+s+50Cop
wF0ZQIPvdToZTEgvaXE0nNiy0t1H2s+GCwoCSTmV9fP/70ac6ic0VsisxUBg0vz
90TK1lFJ4qEmiu7gv0jrJ0J0AEZekGU3rjIvGvI2Bo7uwzLa4eScW87D8k3hJ55T
6cJ8CI0CZV7VCPu5qsqZFBClp0NiIXfDX+HdKe0rkPikGwt2b+ubyl4mVUGyoiNG
kJJUf30HrBJM6tGtCuMZXqMdYTtKkyzWYGYr2CLaHwRBDI+4fjesrMFRFNAYG0
T8EASFJ4w/vXliiUvbnvsrY9eZckd9RGTig49X3zGNyBQ9nbVesTriVu8/cYDCFT
9/dPnBioCYfWVnvekTd1EGJscpeu55UBkbQnU3RlcGh1biBKLiBLawVybmFuIDxz
```

```

dGV2ZUB2ZWdhbXVzZS5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJXWw5tAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEC6j1wNlVsksjX0P/0is3/d++Gdg0Pi09Mu4
87/DGbGtJgFBlwBi3N8PuHjIBwFQkBhdgL7bzToSsv0fsizfhLGGxplAwRbjd1t
j4XcV1sQmsTB0iE5SI1+NpnE0/gnLASVDAAYBJ6ZF/eewhFKW05ZVU+usofVGX7
S6sP56rBpxs8x2AEg0LnmLq8CzhpQ73oBh7iXcdCGhtmL25FeuR4GVRHbIR0CPoV
y0q9v5V6Yt9sDhtFyGOM/Bn0he7ZHak48k5Yx8j+yrrndcweFwj5Duj5Kwk2uJSZ7
t0YB604aqmVhesgdhJ2oVAZzUoy2RgouLFkEwX0JqT0UulFptBI+aqM5B4VSBnxC
6CZ57zt5kLr3eMntX7EU8CDV3aoza7AyA+1yITsGtD6b/0wGjwJHxxAUwBbnfTP
q29ZvvAk9m01SBD6QhzEp7gz1fnZsStZ6bT5U0B8wQmVddJ0aeIb8S7eu773JttH
gh50JC4vXS3cCx9BjD1JbIMz09I9E6dw8MC3saVA0VHzoJsPBVweYZmQenguv22E
V0Duj4bIZdonEe88vGQ7Y68eXh0SPUaZcYxllsSpeahHQVYJ8zMeUhmMehKdSXTa
d4QMB+axYHqjXmeETZWBs2Jnw0a5PiVzF/Gt0HVYpNx9sMQXV6gn3/HnP6UZQF
lrWpCrX050awX0s346oDzSGtCpTdGVwaGVuIEouIEtpZXJuw4gPGhhY2thZ2Fk
Z2V0QGdtYwLsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFAlDbDn4CGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQLqPVY2VWysyK0g//SdIMw3QsZJwWqLokVf5ztDxi
KPva5w080a86EpEMFRtZrs0Zc9U0craPJNgUmsD8Y1HZQInN86ni/sY1KQLexfRr
7nvQG0b7ZAWkDvnd8xe7DaPDW9fnVLPgKFiay6YsVvB0Xe5tRAaSprQPu5bAtxc0
3LC2RIRn7ThhaDlAbDw6rNsJ8KMGQBU1l2eTkR282M/oyneUE8jffFirNxpM8DgiFE
y6bSx1Ajdew4H3DWCYATB5TqRDstu0CNDevp9yHOBLE9xbX160/h+C5PGla5Ur
3yLU3dinwPMTVPTZLSp/8/9YC5aIvLQA1FkgjH8vzkzpT7x/m2YSPUov+fr/zemv
TaNZCCwoxdJoY0iVmp77eGrw2vWYuFMMDl9U1dHQGicSfuuFFtfl2IzngZx+jnFK
GQW7QdLgEoLGi3vLqL/r+Nk1rB+vmW31XmWfNVxtp1lAK6NYHagFruMw50YLYOQ
lRMtWiSEZ4EC22H4HdbChhSLKY25BM790rngLZJBBn5IhrJEnShBxCzNwdTcx+wN
+NN9QgRo8nhsSelXq5/doHQqnA4GawnLkZa0FHxzK4sFre90u3mNkAoCstCa+v7F
20xurivvyp3wqtFNPyUnrMV7kBJR4+9CL8PoPLnwH0kkUIEHB/qEzfxNDXcvHn02
b3Mt030bk170XwYtJ5a0J1N0ZXBoZw4gSi4gS2llcm5hbiA8c3RldmVrQGZyZWVi
c2Qub3JnPoKCPQQTaQoA3wUCV47GhwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVcGkICuUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRAUo9VjZVbJLB25D/oc4kSQyp16s9RUUV21ZM5qfAi3gfBhSSfQ
KSsCbIu2N61K8X0gymV7XB6KFnSD+67BoS9WQDNqjpQDMuW5JAXteCQIv/b9at0C
oZI3X194B/dWsb5YmwShpvjEcvYSi2oef9K86gfoXPurpH9VZYf0i0yuN2at9K3i
oUHZ4QRjXVl2xrHmW7RdodLMDij0/Afhf0M2/YtPcpqNhE3Ler0pcafpjP1tliDU
R6PPdVn4Dc/GH5yoezP1Gdj7Rh6f40jMtIHxgWfVhzTo+po97C4ljIocU4HZF35
MH1FuzuDwPKh2qCvNHYWk0ZfTTRZxV0JiHeG2KNrFoLMY3jAycl7L0HiKTCp8uf0
eWy3ttt9i2m1M83MmzwMbc2yD7ibJdb0Xh9AqG2YGoR44DsIhcHR+5vhSX0JKVx
/VZuX9exnNwPeQtMzRtPmXh+v1YjDMUImHrmdEdi8VYc8WoD/lpUCEo0YqNA/ut
vytWuTNI3f/q9xu41g9W0S3Wr55nCpiXejBu+G5kZxBftsgH8LwLWsqH6JYRMqkU
R/dm7JFqdpS5Yw6mtD9xMiU1rCq4uiaZelbx4wWC6pKunnd1nAvHKictK5vwINY8
yGLGAN5Y7tAUrsZqDPXBe2Lca06o7dXS31cvSGrtGAvGuV0jJynS16VZxqVn0fi6
SfNc1k5bfrkCDQRXWw0QARAAX+bck+4CnTgTn6RXYHbG0IreLYDIum0LPg1YwzTW
mQV+xl6CfaWtak0arbdGyxgPHdgc0Yj722+fnS44vkCng42x6K4dgsCbGA7crW0v
QRwHLC7TWLex9mRIINMe4eYz9xzem0jWmYkQvveMEE7mwLCEhpNatA7ruAwZjQR
ZP8yREtoF0B0IGG8kzrJij5med87tLlT82vITgwwNkm8iNYfH6eXx3f8biJwo5d
wMu1z+ps1ns8LYIKB43nT0bDnBg785EZUiPlfhtCNuDASrSBmKpwJCP4Vdimpt4D
4+nf7/ekFDGdpVxSrlwr055ZjZN90109ma95nTZeBZRxuTE9ms8df8+2uolEr6ur
Z/odp08zDPBxq+u00gtBGzDSTCHxw9y6rm6u9BBuFAXV450UMWduZLHph/2aAb+Q
VRYty0JCAFFLRLZ3BMRpcBhBgFLiN9PdkzjwVa2UMUcIkt0Bi4tsQPTiE9lidfw/
rqrkr48Xt1X4cDfqB1MCXucV7a0thITDNEKF2unscNtp2JrLEQ9LoxpkvLQ02rT0
IItLy/shVRUpdCyOCwucUfN5kqF7Ltz/kqDuecamQoS9z4teyzeMRYMPdohA6Nq
hUP39pcEsEbwIUDf7fZVZVjJy/GAs20LMTBi0T4i5RQvLxEM8BKkuYB/6DfJye0Zf
aZ8AEQEAAyKJQYQAQoADwUCV1sNEAIbDAUJBa0agAAKCRAUo9VjZVbJLP2jD/wL
Y/dJEvKR4L1vx2chGGQ/Ja0mDka808syCArobV7u2nbpgekGGBzCVhVUESkVPFQ
qTCrLo00udN9SkvMtFIEsj70ELLYbsfoffoGylx0RmICUU9S8M067JeKjRKC/6tj
8Qm/tw3seFndc1AXIDdksFI/VULBHMOKPm9z3/5iHs6PZeMYvUri6IniJDQ7Xhi8
+Xx0TYsWZgq2FT13hTapJw9ygo70F5MMuX8C9hMAqsiM6R55V5hgJ/gFQdL0YfyL
S1WcNS+DauzeLNTzmh8ioWIDY5eEGZoUX8Gqi9f04/+P+ebzr6kjFXGw/xlwLoFu
7HopwBBmbkPpGjqpCaTGiMPQjKseLWw8n58rWcyNe2gVnyGcrHa7CQR6DpjQNSJU
z6PTBcl6mW3EFxHtXSIpZgr6v0h0b3vv0ZtsBI/Uv0/PqDdDpCBs2iAoglyZJZTm
M+P74zDDBFUoQQfKQq4m5Bv8z2hJd1nY/WHP0iBuP0hF8aBq9Sa/V25PLR8B89
WyA+7B+IZD0z16S6AzAvpVWJSBq0+C5/K7HY86A7rJHhr6uFaVfWVIaX33J/I92+
CiTV4oWLiKuQnEF5N+8JZYctUL4ZWIHYwBaWgrmVjw5Vzk5VASMp9yj4wjljiQNC
9C7GSJWYgDNU3EkVsovVDYbWskzFwDaVnCIWqe0xIg==
=lCdq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.233. Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/FCDBF146 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
    Key fingerprint = 9756 EA80 A691 CAA7 D65E EFC2 7C9F 9626 FCDB F146
uid                               Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org>
sub 2048R/501598FB 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFJBztUBCACHqNyGqmFuNo0U7MBzsD+q/G6Cv0l7LGVr0Asgh34M8wIWhD+t
ztDWMVfnAhxNdd0ceCj2bY0e67sTQxAScEcbt2FfvPOLp9MEXb9qohZj172Gwkk7
dnh0hZZKhVGVZKM4NcsuBDUzgf4f3Vdzj4wg6WlqplnTZo8lPE4hZWvZHoFIyunP
TJWenybeV1xnxK7JkUdSvQR0fA59RfTTECMwTrSEfYGUNxIDBraxJ7Ecs/0hGQ7s
ljIj8WBvLRDU5fU1xfF35aw56T8P0QRqF4E6RVJW3YGuTpSwgtGZ0TfygclRhAiq
3dFC3JNLATVTPM8Pj0inJyt9AU6RoITGOKwDABEBAAG0Hkp1bmctdWsgS2ltIDxq
a2ltQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQQAQoAJwUCUKH01QIbAwUJE0/P0wULCQgHAUwV
CgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRB8n5Ym/NvxRqyzB/wL7QtsIpeGfGIAZPMtgXMu
cM3NWzomyQMLn2j2efUkDKthzh9jBxgF53Tj0r7imwIt0PT2k1bqctPrq5IRqnu9
mGroqaCLE3LG2/E3jEaao4k9P06efwlioyivUo5NrqiQ0Q4k3EAXw7d2y0Dk1VpT
gdMrnUABhj7lG1LqS4ydcrf24DdbCRGdEQwqd9DBeBgbWynxAMgbZBhYVEyIHuQ
KkJ8qY0ibIPXXuF0KYDeH0qUHTwV2K3srNyPtyMUKBQD84P11GWRyX05XdUHDmnX
0JV3lg0BfYJZgZv0ehPQrMfYFd9abTkf9FHQYz1JtsC8wUuRgqELRd6+YAGf8Tt9
uQENBFJBztUBCADLTSrP44EL2VoJmH140Frl0gxzZnbn+Y/Gf1k12mJBiR+A+pBe
RLD50p7AiTrjHRx03Chcl9Dh0uf1VSbXgp80r0yeiP/86fZPd4k5HXNmDTLL0Hec
PE08SCqGZ0W8vllQrokB1QxxRUB+fFMPJyMCjDAZ7P9fFT0SdTw1bJSTt0D8Sx8M
pZUa9ti06bXFLVYDlaqSdgk181SSx+ZbSKKQR8CIMARLHwiLsa3Z9q90EJR20HPY
xe0ALTvwvFndH61hg7ds63eRvgLwRnNON28VX0/LvKXq7Br/CiiyhFdKfINIX2Z5
htYq22tgGTW7mBURBIkoECFBTX9Lv6BXz6w9ABEBAAGJASUEGAEKAA8FALJBztUC
GwwFCRNpZzsACgkqfJ+WJvzb8UzcJQf+IsTCxUEqY7W/pT84sMg5/QD3s6ufTRnc
vq14fEOxCNq1Rf4Q9P+t0Fa8GZfKDBG2BFGIrw7uT5mLmKdK1v06ZIA930y5kUsn
CmBUEBJkE2ciS0k01aB/1o62Q3Gk/F6BwtNY90Xiqf7AcAo+K/BMiaqb26QKeh+I
IqK1NN9dQiq3ByTb14zpzG2a6MmsnnRTumzGkt2nkz7vBzH6+hZp10zGZikgjjhYw
VfoJo1dvf/rv4obs0ZJEqFPQs/1Qa1dbkKBv6odBXJpPH0ss0luTY24d1XxTiKTw
mWwHeQkOKRAIfD7VTtF4TesoZYkf7hsh3e3VwXhptSLFnE0iWwYofg==
=apmV
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.234. Zack Kirsch <zack@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/1A725562 2010-11-05 Zack Kirsch <zack@freebsd.org>
    Key fingerprint = A8CC AA5E FB47 A386 E757 A2B8 BDD2 0684 1A72 5562
sub 1024g/6BFE2C06 2010-11-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEzUTbERBACySfC0GxN2msGiMvx9yhyQukLgdDgYKAzm/TNlImVQF6q3qhcb
CJ6FaE99kFG5EmQXT8uCRSzb3/dIvNrhjTxrmT63kjs67mKnyHky3wP0NHCSmZs
b5Ky3h/SP0pb06S4zmhI7MGEm/xwBkQqc2YqfYTzRW83VNS9e/sTNzzwBwCgu0Pz
Hr++4PFj0nr8I6r5HKMrfzcd/i5B4dhi25M/KlQsM2dh3r/z8KZ/79gmHKBJMrHg
zI3sczQvXNo7jgaJwqgSInlfSoKKFyBw60qr0kP31E0K6ZKdrbph982BSx5qtGe2
xnDJNhrS0tgFqg3EW9DaYImdUmU0eW31evMwhjCYGSZF6iNVh6sahfZNFwmEgUXU
+zBJA/0YeIPcQNd0apJ8H/ATRH7SLyMME+GI0x+85VCD2VB0q+WCSN8U7gJ/FFTn
0NCVAVtPt/IAOMCZTob2as0C4w3Ho3YZTnl0jlltaYCRQnENQoVoT7cCqN4auypU
0H2EvGPGUie+iZ4r+G2LLdrqPMiR5UTRcZuPk903VWXpPeJuoLQeWmFjayBLaXJz
Y2ggPHphY2tAZnJLzWjZc5vcmc+iF4EEeECAB4FAkzUTbECGwMGCwkIBwMCAxUC
AwMwAgEChgECF4AACgkQvdIGhBpyVwKvcwCfXGP1APXbQMwyacrww4vfcjdTUpYA
njYDgW1ok7AiabZjdT6AppGeqDKyuQENBEzUTbIQBACYKMEJfC82aby7YMRmNqCR
IDU43ipbpRsUsz+TdHe610YBL3e0FM5N4gp7tTmLisow7AzFdiDgM9CUv9V/+uc0
cM+Kml0qe65XWYcQchCISE5+8mMqFG617aDvQihHjho473IxIlersxGS76WG7RDUn
EP7gQeU/MzBCKi5WkLoc0wADBQP/ZAgj30ub0ntbBealsqEydjyhysMMCOj0WJ75h
lmBfH++UXiN3rFdZHzG1wLhTLy6I992YZM5fYPw/ta3w5Y2Cm8c3QqG+RcoyK+dH
c9ce80Ddq1DV4F7RNhjl3ej9k0neb0XhPdZ3FVDlc0P/88+5nL4bRMLmuzp7g5rI
```

```

ONhG5W+ISQQYEQIACQUCTNRNsgIbDAAKCRc90gaEGnJVYhriAJ0Y6dyrFOU4sLuR
+KLw5h/8RgCNPwCfVay0/zLdURLB+B0pbmyxn6WnCLg=
=sdsn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.235. Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/2AAEA67D 2011-09-27
      Key fingerprint = 40D6 097A 174F 511B 80EB  F3A3 0946 4193 2AAE A67D
uid  Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org>
sub  2048R/5291BC4D 2011-09-27

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE6BwQkBCACl1A3LvksIethpx05Q3MwzG/bAcPBlclrl/trLPtPGYqYlSfRc
iVWkz0Hq7k9+vVkaMmGwCyjj7/AE4vw2MPWCK0DX2awW7xG7mchWUZBYBcK4b+Wp
2kpUrxyeZwSmzdqj3p4t9vSyY9njTNkRaJ3B1ozlEx+8vq35gFHZFglHjuyyDi0R
S8jMIXrHJb3mhtABRrh90vIj0eHHsuq75YwnWdBNyFU8t50zT/mshUCGLX7UWqEX
WhsXXlqNqcFRW/AGpqwj8lHcLC7SyrNB8wu37L+duIqcmnTeT6a0jHc57Zle8Jdj
EtUVtRoJ4txRnHLQM3B4sZ7ybP3sCTMnNpZV/ABEBAAG0H0pha3ViIEtsYw1hIDxq
Y2VlbEBGcmVlQLNELm9yZz6JATgEEwECACIFAK6BwQkCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAoJEA1GQZMqrqZ9C9wH+gJzw7uvpz5VwJRN3buK4n46v8gU
YFQrWwGzV00R5QMrFcN6x7FzZupLFx3B0ih1ak3UPVyJ3fcMCORAHU1QkCnwCBnm
IUNRGPwC2WwD0hiBcBXpe6BRbshyeWkvqacLnSvc0WUZP58gmJnLzjCs5ke+se/T
gZgSTTuN7mMFCG7MA4EXcvtIX8VWXWVyXufXFdBQnQkuLtoetYE692063YUIsLk
URw53loB9jonBkZ2lWPKn6Q0HF/34HrP/Bw4ZznYZ/gzffHodRxCBaK7R2TrJ2
kF2FSUtsChjWgLq0cYygf4pCz7oYtt9x5IuubH4SDAjV65JgMic2RkkehE25AQ0E
ToHBCQEIAMopCcGmuQPYBVgEcl1bEtwG87mJJzpTNB10aE7JCUK7KSI+9qE5o5Tu
jqFF39mu3Gr1kecsmtNNfCNw+ja9MtTatcnsMwMhZ5uNFUG3y2+Kotp1DEWTAZcM
9TnX9IrnlyLQvylVJT5LI4qEcsAYHrLyJMrCu7c53M+RVigvimniKvW0yBZECxqYv
nq/b0BSJovmtdXn03wHLgz3dDcMn0AgGnsMpBztoRjic5ssSCEfnCMLXVjm0a6Ji
kRL740TTNK1HK00Wk0pfi5NEiTq+XTyFg0ekeMZIIIRQZHkFFA/ThJoEvv0b9pv5
vkxifCjz0NFtecttnpVDSpWq77KYM7UAEQEAYkBHwQYAQIACQUCToHBCQIBDAAK
CRAJRkGtKq6mfXU6B/93a1Us9ESzfzWjg5kd2Rf9GtzJkEULEKKJWkG7eK/6p3pr
Qlrv2S4coikPCbasdx14INbQbtDP44Hr6LNCrXB4VceDb0A0W5H4h04y1kWXbdTN
X1pTXBPgj5kFe91FQK9arHDGjsJaQkTDETLmH/iI9xc51ZM5aeB4i963KixnPFy
KFHjjAynTZSIMd8JXyul+kWpSSP5dckvW4G97PPoqbz4lsDUsgjf5Lg1lhThjLDz
Jwm8yXz0fqQRkB+wlej1fsF5itmP+sG0YipncjFXGf/0ToggRucs1LDWBV7l9wBo
HeAGT9bpY64DAhB5SLQBDphtBChit4TJqkVVs/4
=Rt4u
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.236. Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org >

```

pub  1024D/6C6F6CBA 2001-01-06 Andreas Klemm <andreas.klemm@eu.didata.com>
      Key fingerprint = F028 D51A 0D42 DD67 4109  19A3 777A 3E94 6C6F 6CBA
uid  Andreas Klemm <andreas@klemm.gtn.com>
uid  Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>
uid  Andreas Klemm <andreas@apsfilter.org>
sub  2048g/FE23F866 2001-01-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGibDpXnNsRBACosqQnFwHgBcl+H2TXLWG/uAAdcZ3d4vLC9tKIPif/Wovf0TuA
CM5KMb10f2uAQm556KpSCDSudZIZw2az3ka5ESQt82kgd/1Ue8FJDdPkGY1RZrEp
Zq7VDPfENAM8NuYCXIdVYpd860tIfongUbpGhQ9dA/bgoDDHXlAbQzUMNwCgurYO
XH1FSx7vApyBFqaE9ZKglRED/jbd0UeQ8E2Y8jvoHgn9kDGjqqTxNerLK2g7gRgX
o0U2do7kjkKWoUfij/x3RRpGUDzkB9xhibyoPQKuVim4NVNdoUoqjuSDnoDT+XtL
B8bYGXAAR0PXu1AT1r/P5k3kSHDEXu1qfLEk9Sch7CKrVdNaZhsrknbmFPPmhsf
zz17A/oCfA5tXthQ4Y0lmyjJXiMmiD/aX1fQovjayQDD/diNYQ/z3JUuaA01Nhw4

```

```
02LDFCk0x02T8wWIC80x9J7twKKBT9Ep1MpZw/mY7XlpTFP82ls15pNIshogjLX8
23aBC+xrRda6SqtAnqsneyxGujSk54sNubUwaQf0UUfcxZpA77QlQW5kcmVhcyBL
bGvTbSA8Yw5kcmVhc0BrbGVtbs5ndG4uY29tPohXBBMRAGAXBQI6V5zbBQsHCgME
AxUDAgMWAAGECF4AACGkQd3o+lgxvblQqrwCbBNMKCTamyfzbl+69hya4MTApy0gA
oIBKu//LaM9gC+rFYUSFRaVY5PJEtCNBbmRyZWfZIEtsZW1tIDxhbmRyZWfZQEZY
ZWVCU0Qub3JnPhXBBMRAGAXBQI6V51BBQsHCgMEAxUDAgMWAAGECF4AACGkQd3o+
lgxvblPvuAcEJLJc2HBP42h8lVDWTZwV3qstGXUAN3yIgz/FK7+//Ax2ce0115u9
T76ptCVBbmRyZWfZIEtsZW1tIDxhbmRyZWfZQGfWc2ZpbHRlci5vcmc+iFcEEExEC
ABCFAjpxNvgFwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB3ej6UbG9suq2VAJ9TDD3a6fsP
E79VBmop25fpGRsmAACgob0H43x4KJJxNSFM+s0Y2QCv+rS0K0FUZHlYXMGs2xL
bW0gPGFuZHLjYXMuA2xlbWIAZXUuZGLkYXRhLmNvbT6IVwQTEQIAFwUC0ledhAUL
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEHd6PpRsb2y6vC8AoIPWrHd+jYEXzo838pxFoJ+x
v0N5AJ9kyfJz4y0UjGdwMrfLCLRL1+h/0wLkCDQ6V50XEAga7nyqQb43D5NL+4bd
pwt+JqTn9/MnmG1Cw0h3++JAMijW/WTGGrpgpuFhtvfjs0nJ3FZMLDjdRfJ2LKa4
xR4J/2gIkYzvuI+Jai0jvyaKn0/VZC10zH+kQmEfAZT50NuckP0PPR0X87fJ/SLC
RRPJdjR/kcub/yR7LZ9jI+5fKmv06Vgdx5agvL92eY14FdEhg4BiN99CKy0IdTPF
xgj2bCultqlDQ0FhB5Iw+IYwQv6BjsRwrNJNoXcYLhK0yf3ULxYwYmu/wh24jw
ibfotTy/hvRO6CBG1+r+Svqxj161T8vtFWEDdLMW9Efog307zjI8LXWF2p0gGwt3
7g99GwADBQf7BLcqJ8R4BrI/Z8cJbvWwBftMC/dx8F63ISjq65PKc5izq4fSLJWb
AEDyTv59Gv7qDSQ+ECnjivw+FBu//BY993kXLIE2KB0AY6jgMz7F4JsBhYofGMSE
uCFgvh9c3E0326RtKgsQKM4p0C6LFZRAedjo6LZzm9k2JZK2Xv8fSLZIW9dSEtqG
ch32Uu9AfThrFnZ6cApeRnxWZe3btBXbgxK2w3jT16j+CtIbeJGwdf8NN7IZ4+4v
PzdDAVBwAR2iUz9vn/d0fGhVYLHBFekfB0jyl9gfgPLkXyMorD0hJlnhdAI9Jm6g
7FThPfnDzfgEPEgSyUuMqEoti0lu0dw7AIhGBBgRAGAGBQI6V50XAAOJEHd6PpRs
b2y6l8wAmQhMTVYf5sddE7j9+RCEC9L3VluJAJsFafICjeu6dBMwi40QaB0zqja4
7A==
=E/l3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.237. Kai Knoblich <kai@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/F4B376E08A3D37EC 2019-01-30 [SC] [expires: 2022-01-29]
      Key fingerprint = 24B1 7A6D 0CF2 4E04 7BF5 FD9A F4B3 76E0 8A3D 37EC
uid  Kai Knoblich (kai@FreeBSD.org) <kai@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/83AB0542BC2F64BC 2019-01-30 [E] [expires: 2022-01-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFxSfKMBEACn/lNLRufgJNQlQEBCQRqIC3LnASfoQasGFXMwrnG5Pw0C0KnX
lKNyFOWXjUH0oWlGCDLyqQI0H+6P9qdPdpnhIt0hQ9dteJMi+AW+PoU0EFqs6K
AHnHUA8j0BpSh/A9NDJkZ8XCWzq4mYVCLkjDAnYl0omhrnfd7CQxGyWYcIqLxku0
I1PddKfCepnzPJeUoedN4L5bldd3rNEuIdY6KBFAvtRdM/lPbyAauCTqMkjIYCA
WXG4+QsJHsxorKPBOAaiDENQdjfnA17N3VvKDFz3hIwR0+g2KGTQcVgZdr+fAoz
kdK5HAK3RLS+4L9gYL5NrwzucMRpNvYIxxVVwxSXCtRIr9j3U5fh8mIYqH0hi3g
jnteTlK89mPyLAALKhMgzQgDQstXmttZvFUQUijR6FCTD7f/19YoVAgLVp1oDdtT
gyk1xNg6hPh+3T35apWL0tZVR9PBB3PI+gYEuGigqC22m0fgYbUnjX+q94avhtHU
dDtK1o/XdZ06AFGmbmDnUKYj5o59690cxJP6NV6ZQhznBds/hq41xEy5YX9PDENb
RXL2sCKzCOWiZqL0tCpCtU4t6wdPSiSC8MYG6B5Rne8baWKSr6oUa/cmojTAW1p
zvXGIz9G9h17wPYCId3LF5MyWwijyebiezHS1pzNt/zFXSZ6jBkpejYtWQARAQAB
tDBLYWkgS25vYmV2Y2ggKtHaUBGcmVlQlNELm9yZyZyZyZyZyZyZyZyZyZyZyZy
Zz6JAlQEewEKAD4WIQQksXptDPJ0BHv1/Zr0s3bgij037AUCXFIWQwIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRD0s3bgij037DfoD/9rgZj00zaB
rDFVMrbCmNpuIcEhH5xD0aS+EQ0Dtd3j7DTCXaGLx3YdcgGrFUe08p3HReYAabfx
SvR7m1teN36DQ0uB+AA5vKrEUg6AKKqunaVu14PKCTCTJ8peb1Wro95h3mDzZwV
/2dLg4i4rglHFwpgZx8/PLaZe5SFEkZiWN7GU8+xNmARXkbnDNjortMwYbd07Tn
7BEdf5z/CnIGiSjw044FLc0ebipFEVGQvL+5g+PT6pMBMv2wWxL2B96hPW88/yRI
OAFxcR2prJDCqM++6YHpmU6tkjBLqpVyn9Te6ztaRzUizRqt322hwRQt1ptU+p+A
/vIyFBtDLw3uj09FCUZz1LNRDB019DA28LDAJmLH8hN+7oPzhCX5brjwtdzxvivo
l1BF3ueF6kBXitQBgXCDkt7yFaYSGFzEP9HhuGLzjQtoAAvHF50cRmn7DPBXMhF
j/iHzuY6ZWNuQtUk6dSsLU0i3VEI6azEuxhAU3XWij4bTLg/RfGWhIopUPCdeT+f
XnkMn36r2ASkC45TtqjZnEqPK0Bwt00XLQ+1pjti+Ih7o/R2aYeDURULdrZn1Vj
NwkXjBA9Dj2Tfs3ceQw/IQwTw0ZUvEaNP/xfvvs0XECJ9VRkwunGppPwLGu3F+00
0GFmz9o8ffXpbfKS43Vjzgn7IcSiZ/AfV7kCDQRcUhZDARAAxmFk3jn03Tz6cRh
```

```

p+fmEhTxGyCDWuAEBeVXWr6Tem93YDtFHbXSchMwwGjv5AokGjQrouxZK/anUUM
bLmTBoJr5s5qc+Sh6GhMHaXnBtL0gJT5xLUp8Xcoi2SMvutP30z0BVy04g4lgVzJ
FBRc1+dfF56nDSkDdCy9wPXJ1UVaTS0/QYyTv+V0KhLWxPyu3B/1sDAYjcb5yQa3
G4kuigVPKc46iAJOMGxzqWtKPoyE7duDsTk7JNEQhPaa jr p+3p5zowmk2oENAAADk
17WDJtFqg5KMGGRRqmV0PBDhj uSclzHDKRrcm7ZhAa lnLRK+ysqKU7joaor8wDML
T4yvLysHkdP9x7Py+AK5sDJCK0fh8K1FsKLuAtbdPy7sYwWpS94GhujLqaiPUu0S
09HgizbrQc95xn/EbKRphbVlay9fZXqcBRiIMTq6sr5QHYaCifYiquVvXoMXCOao
s4wWI8rvvpykTdcUiXSIUWRY0grdADRkEpC9ny/8gGNFQJv3XpYjz9Ma7AFg9nwd
R9yewRF+zuxi0S0+hmaLhkTta30c0tZT6pmKFpigNTTa2EbP7JSj469DbBUJdeYB
Mbk5WHc8IsL9CA51tJ01p/kJqNz/8vJrNA1214zUFvGLv0tyULaOKgXGn4uflUES
Kbefw3sMLx86hELI/d7C4o7TDI0AEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBCSxem0M8k4Ee/X9
mvSzduCKPTfsBQJcUhzDAhsMBQkFo5qAAAOJEPsZduCKPTfsaI8P/0wvbBBQn4gP
xSSfFmoHozdrHsqLYLEQ06MAUjhSTXejL3gHMTqGMrvzGU/bQQfCzhSNSLHbPEhy
BzPYb9xjHwBxR0QA2T8TyzXVVUxRTRmfGIfeyWcWgt1+eJsv0434Ymc5K0ckZq
DugVOWjmnwKwZcAPa8bcsZy+c8Kkt5iI4HtM5qP2m/vLBiVaglc9ybG8lxXyrz1Y
+c/kfmIvudhwtGGs8eoSw9o86zFqvBKRbQVHyJMxdaCacXkT6MZw3PTG9bQ+fUzu
h4uMbnP0kmQLrkvTLKE/vL7Kg60MZZh0fg56/Tb/pAKLEcvH78Y7WawiQm4AdUt3
FeV3iQ0kfPz7IQRz/SW/PeeNGEOBXH3NtK7JK03K7TvkWdItmzBrULnV733459p
5rfdQ779QVkc1gQxBpEOauzJ+BIyUkrBzjYpX0QrWoQc1/7dJjiBwgp+8bdnX3z
+x30FMgNPni0+RML04utNjoo506HmW9pgG5BxV8Znisfn7TxPZ0GfbQRGbiGm2
AY5NylBZRrXnFw3fqpxpNgpvk99sIohcbH05TW37Rko29K6t1d0k41negotkBeH
hc7odGgrSUfv2yYbC+H0auZ7H5ItCqgAeLUfQZMkPiwxrKji4B1vdPAeJ2nWcdW
6asDOImMHEelhQpiH1l11+ZnKaLkCQu2
=4XTU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.238. Johann Kois <jkois@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/DD61C2D8 2004-06-27 Johann Kois <J.Kois@web.de>
Key fingerprint = 8B70 03DB 3C45 E71D 0ED4 4825 FEB0 EBEF DD61 C2D8
uid Johann Kois <jkois@freebsd.org>
sub 1024g/568307CB 2004-06-27

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEDetekRBAD7mBgP351FCNnqp3600Uy+ZKCr2IxUU/Tyffqyrrgio116kTE0
bpImo5cgZcw+y3wTSgGxwbb+UmUcJhLD00oLDN0C0YdBzzKfTyZwLzgVaC/XZ2dE
LQa+3FnIp0btYU9vermk7GqWJqvVUTnMSjinqWS0MfgrcuEXjXTQ1b3b6wCgutKz
BhEasg38JthFvIownezYwHcEALNJsxEns fEMm+DQXPUvWTiScu2QR2v0BVVzfglw
DMAEnSjw44NF+cyyKXfqx3hYkboRw66GMvcbfl7AYh7Thfdjof5MHfBbe6aeJwd+
pyVS9BRiXMDbwnuPm31K1zsyCr6XeQquM204Jb1fdMiFEi22A2VxQxAY4cjenvgx
2UIFBACBhtPfsK8QyAXLntTQqvMEQe01pXm3u90pL8DBoWswR9vDIlnJLaMgi2jG
xBNQp9UP9ZxS+BiAoEkUficsPvoMkzQBSnfcDJfnyCXranBuuhsF4mzvE08uLJw
4NwT+7jij0udeWe3Ymd4ppWHEADhx7PLdYdq4Kczuu0XcGqHarQbSm9oYw5uIEtv
aXMGPEouS29pc0B3ZWIuZGU+iGEEExECACEGwMGCwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgEC
F4AFakGV02gCGQEACgkQ/rDr791hwtgJbwCfeBGfFaR0IIUhvfVY7GYFQUjHuYQA
nR0Vl/9xS9SbGpk9nqDCHooXgrCPtB9Kb2hhbm4gS29pcyA8amtvaXNAZnJLZWJz
ZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAKGTw+cCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AAcGkQ
/rDr791hwtg4zgCeNkjhcLkQeDjTwvoSuh805WduXnUAoKFid8813Hg7HATB4UwD
3KvmHBIFuQENBEDetekQBADtrxEvnshp47wNGP33Vwas4RtDVP40LC51yVFj9Ior
zXhq9SD20g28qPCwG3a4Srhbh3rgjPvzzqcjSE/axk5+LwJ2KHylpfwu4wTtddf
o6JzLJYwtQE+bcp65vnd6L5DGJsm1KmRT0Z0L6wWxTXft4lgxfglMEbz0KcL5YnU
BwADBQP9FCpFDZYwAsZya5h3aAd9yg6dvDsObs1D1MMIiygr54/cmGUiPcI6zaga
hTfDiDGanLbk1idFVKh0A6ZEza55NA45LJ02W9amVvrjG+PB8wTX4IWRAmDN4qL4
QuahtHsciUVzw4BtHhPtM1+DpT+C6aPwclpmxX2Az8tHDjHKdq+ISQYEQIACQUC
QN616QIbDAACKRD+s0vv3WHC2ICsAJ0fvZ0rq70bwTIWfgYq3N3fSZfR6wCfdrgZ
/8nwcMPTA2LAo1YbndxFW8=
=VCND
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.239. Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/3BA53401 2003-10-10 Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org>

```



```
Key fingerprint = A2F4 5F34 0586 CC9C 493A 347C 14EC 6E69 3BA5 3401
uid                               Sergei Kolobov <sergei@kolobov.com>
sub 2048g/F8243671 2003-10-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD+GP80RBACjmIRFKqJ337z0jW51eExucWRny0pu5fuGaxuJmGSbKaJRA0RU
1jx9i/Cxcw7iwrnbR5xeyjWLDb7FIAemPltBItt0tE9H4pQXgP8d8VL3eehguMda
o0yfP7WUm3U9uriJEJ8141Yql5IR0e8isQa+YsYbkd2RmDdCMDdC3W0Q9wCgsquv
jc1gvAh7ypvkh8VLhflAeZcd/jQcLE6S2zLZ1D5P2Q5mmuMS2ouRV6Z+fbWKF9XF
TSxdLevWcXmPqvsXF75c28pcBIw4c/wVd80sPU2fd+1LZCFdms1PqLjhUfXgVbP
Q1P18zCAyriSnR2+BDWUMGzEgidkTjmjlbwhGzPsSJ8rv4i18xYs/JbmkeAV/ZBA
e6jra/WMU3ho5aIJ69KxZb3bmPVHYrqL8Q3n51uYausLxdHDMxVvjL06VAGWbF/h
TdiFJ1ngMKfcfzI5/awpKwb9FPbERuNvmT10MDKumFW3xSAJMRzxh7061u8N7dmc
xLdirICQMRN2jPo3v8T2ANsdydVTn89nqdpG4Bo9Rsz/Fdnrm7QjU2VyZ2VpIEtv
bG9ib3YgPHNlcmdlaUBrb2xvYm92LmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP4Y/zQIBAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCAU7G5p06U0AS1RAJ4mnVHx0rA5dhw0scFG0ddP
cH/w9wCdG6HPWLDpXFB5nkpQalMnGzLAKka0I1NlcmdLaSBLb2xvYm92IDxzZXJn
ZWlARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAj+VJGgCGwMGcKwIBwMCAxUCAwMMAgEC
HgECF4AACgkQF0xuaTulNAHJ7wcfbcMzZiTmwuTD7wLtxvzC350QE1YAn3et7KAt
aLZuVXYIDR0r33RI1fcUuQINBD+GQA4QCACIRLJbs3SkUJpUVYC1N/iykFYGHKPM
L+XCCK3A4HL6f+GyCpvajz62cjUfuXv/pkLjcyANnqKPKJu6Bj2rFm0G785R/RPD
o2dl+zLz0fggQAv8zZqIP2KyQRSVa44Pxc/G1V5odcg/Q0cKU+FZrkRXoz8SsfDU
QEfarQP687+DU+Th0Nwn5M20+0ml7yw0/y9DtggWXzLWYIdYfhU+8HckvzgXnUFA
tPdFDUzUxEjvVBUwZ5iHtUlId6sHiitCS/fbnRzWJA1Pu1E52B2AfsLxFrwV5cRC
ASfi7IGhZazGCctqZi4hbWQCB/+ipEVGct+bD9Bpw9yS/JiMAXcwe0ubAAMFB/9F
k6mZUzBbxQkSbXP4w1VSxf2m/lIV9v9M0LCMwjmcJzsdLUG/i3Zo+hAjT+GznMU
DVzPHq55LiNs2MKC8WKHXgXFCB2uoZvLGu88I2JjucoeibtC7zbKmV0ntuY55zTk
uiGkGRawIIK6oqVFV0EGXrcJ6v3/0vgBQSVa08reETZaUFe3ivt0rU0NSbhVJ0
1WiPXk9wFY0ccemUVmdcX4hhC0yyBB0px4qbEBY3+mtHpFVh/r24GXvWXkbLowGd
nmKeigX/tlRyYgPHLM2goUHUye0erbKp2fyeQhockLOWY0DBFcFRK2kSx9HYdtcI
N45tvtkBza208C7uCtwgiEkEGBECAAKFAj+GQA4CGwwACgkQF0xuaTulNAGwbwCe
P3RXUuqmNGYCM0IXPlop9XLZiCQAn1B9zRfHFJm7tgMI0A6Avybs7V8i
=EDjF
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.240. Vladimir Kondratyev <wulf@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/836BBE2070295F75 2017-05-02 [SC] [expires: 2020-05-01]
      Key fingerprint = 9309 C9AA 8988 C07F EC89 5125 836B BE20 7029 5F75
uid                               Vladimir Kondratyev <vladimir@kondratyev.su>
uid                               Vladimir Kondratyev <wulf@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/0C710B4482108464 2017-05-02 [E] [expires: 2020-05-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFkI9Y8BCAC44UZYE8ZswFr/LHNHutuCmrbfP0j6jYl6zkW9VeM3cXVDjDsL
3h9JhEFHzF90r0muwHjSpNuVdP2ot9vH8FCGAGEYS/GrzEEKxj4yoxAZxWnGUwzF
iaf8fCtLrq5D9v0d/H5m6tb5YbcC/t/46hSwyPZ4i07rtsxmeozrKNx9H2gkcY0/
AfmZ+UxY90/cj/F3aNk4wYLHgC95N99jaZvwpFX8wW5k++YaThXo8TNGQaxmC28c
FFPdc1qICYdzYxS7kbTLGKp37LWmV9Z6FursbfIkJZ7RzW7NjGGijj4XjKif91Zw
QNz/Bf058xrookQcibVCJ3JKcZo4NZ7rWTWLABEBAAG0JlZsYWRpbWlyIEtvtbMRY
YXR5ZXlYgPHd1bGZARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBcGgA+FiEEkwnJqomIwH/siVEl
g2u+IHApX3UFAlkI9Y8CGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFgMCAQACHgECF4AA
CgkQg2u+IHApX3VuoggAsYq3bEXycos2w8WmfWxvd/yzALwEI99GcPDvAeZ2z3W
fviDnVzKNwV9a4psnySi4DkQBfdgmL0FTqqXzPnozL0ZfgjFRzH9E5TWEnVpGXJK
Dq40hQXq2qXUvFKptZxEfDENHh0mGm3yXHLbz6JB0quYMj7JjAVq5s2NFvGLTDlh
+rL9GvWP3JlW9LVsnbgj8CILlzZKcd0krTGwE0T4IueLLjE1TfrtB/dL3uh10oNV
NRBVPUD6glLEzxFavsLVBwUTWCojiAuecAvZzFSMgtZ3maY0BYODMJdKlrfYdZfY
WDUQJjmqLXpj/Joa8q7Q9cy04GjDtU1PI/k3XES5IrQsVmxhZGltaxIgs29uZHJh
dHllldiA8dmxhZGltaxJAA29uZHJhdHllldi5zdT6JAVQEeWkAD4WIQSTCcmqiYjA
f+yJUSWda74gcClfdQUcWQkS5AIBAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUwAwIBAAIe
```

```

AQIXgAAKCRCDa74gcClfdaybB/9tJQ15LQpcdAcf9dnBqqLQJ9bGJ+tZ8L4rrY4N
UDlNl19l0zyHg+i/YMG+DH8NpAhVd5lRMM9mGji/LIKtK6W//+Bug7qI3/tlWdJH
BB/I6n7Gdcs70MLia/gaNhzmwgsLZbtYXhQ8EasGIW01ati0tHBUTqj90ERc/3a6
7uy5Lb5T5/TMGH41mkl1/VPoRQ392fxAsLIBI1bW5hfnD//mRMVzcQILRVfN0cJn
tZb0QQ4xtPU7BhbkrmEKuD97jX0saWrzEtCGdeN75m8bkNmRYqJnSFSsHucDxEs5
U3ojWv0pK1CNjFC5Coa7Q6b8G/pGn60DARotBlg51cTIxLF7uQENBFki9Y8BCAC3
k1VaggFc+qz+WjfdcnFRnZ/ZHVt0p1Y0EeUojVivpYmDixZP1Yz+/JxlIbk3prTn
VkaHI9Los2jHGqRjCAuv1UywfNLukDw3HyHPKMgABgJCpfa2W5fYX09wLrRoRk0j
em33cikf09/3bgDwe/E/if03J907gYFn7TuwEkSmWgq6CYBUjNcPwbr0vXF6josX
kB3PVvRY/ZxTzyC/roWK5mn0KPoNMZ0i1rqFCoC2sHEg1V3ldH315etnT5hKIiLv
LBrd002LwlfcRmSfikY80QKNvfg8vWR2gP/I4Kmn3IB1+UXxPwo5uNa6K+cAw5h+
YYY3fSeeGHxRv2fYNXDvABEBAAGJATwEGAekACYWIQSTCcmqiYjAf+yJUSWda74g
cClfdQUcWQj1jwIbDAUJBa0agAAKCRCDa74gcClfdMmCACzweK79h4t+Zlin/nt
5or8Gu1bln4usp3nHiScWRh3FY4ntkkgivt+FQf05krIAxg/Mlpa7GEC4MhmIff0
xkWCCHhoufJwIhAxjoI/iAnxjy9/t41wVgovXG8SYAQswLke2mcun3XjGViQGi
pxTasftFRDnrga9p9AcduWnz40qopsXpiM+wR7AWniaq+8jGLvSjB3L3mrThy0Lc
JubmFQKXaLmeXSjP00yS6HqKz6Msln1bkJ8Q9yn5bZV6R1R0bjM3T65pHtuvuv
cZsEk+UsesfWForqcmBj9XN/UxsrzCogeIfXBaYjEL3pAcoITNEON18hVgapv9jK
QuMH
=0qkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.241. Maxim Kononov <maxim@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/9C5E7FA2F54977D4 2020-01-06 [expires: 2023-01-09]
    Key fingerprint = 41DB 9271 3D3B F4BF F3EE 9106 9C5E 7FA2 F549 77D4
uid                               Maxim Kononov <maxim@nginx.com>
uid                               Maxim Kononov <maxim@FreeBSD.org>
sub 4096R/230DB271E4EDC4DD 2020-01-06 [expires: 2023-01-09]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBF4TqFoBEADNbls05thIAYVVKdMDRdtzGk7HXGqx60u/kh4BL9HskUpyYFTp
N07Rj1Tyyusfd7I3skuGHvtQhqdTwhPDEPL5qrAnHps9XWUQrtU7hflcIKt43iDe
TvfvVhN0n0Pir2++C4qvNnrC/UCisyz00H/I9mobl2qzyKyLT8BnUBVXuDF0TLUCY
oF4z5Bie0Mvg1DZKNKFDnK67Zu04JXgtMlu4Q3tFd7qSWCWGuCuAGgn6eWfYmZCbB
rPyBYwb7xyycQzqmJiD7m90eVhmZj5rG5hGM14MyTSUVJle0U+CJCF9lmfVuR/c
ySy7WmQgIq327x5Y5xa3pKZAVIAycnDabAk/08p59BG7UdAi2S7+2SicAH89/81V
g4BI4mZp+S+ckaRf1CUvRAJulTqUeBSu0zjag+ibD6rqusuZ1MZqLxnXyu
gAztNDcmEFa/pqp5bgWbrlTF6zKt4cQf+a/JqFGatsfSzmRiyIZ6GEqgb8oXDDIt
Z1AqsTfp6ZBC1vITE9+b0zBw6qq/nGD0Iq47Vp1VxlmxmnoeR4ir8z/oSukPulLU
K3IqkmRNGEilInrtBt5jFbBlx8kwdCYvxEF6ymibBBqvwv65jrrKheBQm+HrrVS
aMqmo4Qzj/h/ZLL9KENHibNwYypJnvwEwv0YkAyjICvoNzDUsM+92+B/ewARAQAB
tCNNYXhpbSBLb25vdmFsb3YgPG1heGltQEZYZWVU0ub3JnPokCTgQTAQoA0BYh
BEHbknE90/S/8+6RBpxef6L1SXfUBQJeE6ioAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEA
Ah4BAheAAoJEJxef6L1SXfUTUSP/jIq+80B/THnu0+mEQ152NfMDQNA6fMZZkxU
tWzIvdjNgwYnE/YJdg11QgYeqyhaJQ0cQRUXgE2euStU7vL1cpateEMojRDbetq
77ZPJdlUtPsGcx/ZavL3Uf+B1C90gghBQqHOKlbzVOYXNmVD00+6K80ZwudgYLD0
sRj/hR0LyXmfaegLc9GYL073wNCAqfvZFXVgwCFJ+YsWcsW0ZLBMcoBtadu24++3
j8eZ3+QV6bhM70du0bUVrce+VvThystEqezul/hBAJ3+kCnhaMxXJZ/gtffjJfOK
pXfEpVQ5u/iUpY07f89VRvaRreErDIgpeJWmqF453jz5z8pyb8vyZ0l0Dr5JWsIo
HNZEExg8ER/MBWp5qPjSqw0x9u5SBRz6bl//jLSLBYKhCsrmmUp/2whDpFTdiWfj
dcnuE/a6uC+VblkyRbqoYnoboA1VVPa0i6pBpghrae8x0MQ5eHbHONLDXfYUfF+v
jXsx4uFBLglm6sxVWIC7ZLLIs3mhNTaLf4TOFHc0W4cw0PPUR0LpKqkLD69YCF0
J6v/Ta7GrGo4SdsrESBFApWsxHjr/m80nUvP8+9Hy1zed7hh385l2pIcUtcih8L
K2wiUo+cQt0i46DxHtfn3hbhdf3hXefXaGKIJT4I8UFEv/g9LxwK1stjms0UJ2mK
I34Q/fmtiF0EEBEKAB0WQRLUGwC78JQ8bejlpTs80kLLBcggwUCXh0pbwAKCRDs
80kLLBcgg/jfAKC07DIiB2DGBFLCFftmyuZJN2A6ZgCfV/cclX++mLyiyYqr2BXn
rQk4NVGJAjMEEAEKAB0WQTLcBRTgyJj7dikUo8UZfbPBsHwzQUcXhccBAACKRAU
ZfbPBsHwzDYACEf1h+57J5InlnztTjW3Js5pnvymdAYXkSPiAkuDdKNbu3FP6w
7RYvhk9BmNkAw+B8GexnlOyYCD20FR0K5zs5MIiTWkz+0HMczZkzBCuBfICEis1T
u9IEcd1TBCm86vAaM99vXTU0dIMBPLPEcivnTdgeL/3YKUHQ8iavD8H8Ch4ormrs
08CeeNPgkT5//r6hnMzib+u+Zm41eD/LKQo8CZvg3iWgTbV68TSz1vUZcgPp7A50

```

1EZ+sYWZVJlFJVrdczpjVYwg8BP7SWb6KXi9D3DQpFCvjTSS3sgpc3iYLPsWh/ji
dNcDyChbsTkaqhpMuTTisTpbWk/XFG5JadMdjTp4n3HRN4VSRsQfXX0GSRkut6t9
Yb6wd1mH9oq+JnLvWWD3oh200tzXUyv2kPtAZvWcjUD5espnfg0kTcVNVrU84AS
uavVoTAgxDbo7YYEhEsbICxvABZTunZuFiJ0j4MP196+aTu07vT0hPjPdV8fSVN
VD0pPGTXXQRbNE4jUmLmhaIMINqnu08RZViPMcr6qMlSxWRDPXAaRAWk4CcfLmq
e8iMrV7+jELGzu17ZZBA9hmpWxIT+Hrkrz9T4btgILsz0uW0TTHMu+k5UZH1/ilw
+a+8ghsAbWaP/dVHS0L6hoIfm7pbYw+aNkoQT9V6n8FMM7RpLa5u69IY1okBHAQQ
AQIABgUCXhdP/gAKCRBSCpmTocBS+C3XB/4qUddizkFvb3DcGU4Px0DvusZKNznV
lChVwpoQGdQHVUIOVgAbB+/BEFLK6gwWIIcTs0SYg39gp5/p9z6pkprnCaQ75o37
kfDos55unhG0VAmB+fpaNmMgMsjuqja0+heYxTq3/uIfpTH/RF0Uo5S5CRWjm/1+z
m1vwzoNSZ06gDX/h0V/UmaXeRzKPJy7n2PhvzxE4YocoY6DAGnPEvLkKjJFCrP/bx
IIEtUHELmEcqBWr4fEB2kwDrPpvoL4k42m7UF4SoZiuWShGt6gsPji7Vis3A/o/j6
Xb/dcoY/LYEusDyWkt3T7AsVu8ktlSo+G+KVR35GeShFgUnjYqNM59uiQJUBBMB
CgA+AhsDBQsJcACDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEEQduScT079L/z7pEGnF5/
ovVJd9QFAL4YMNCFCQWovIv0ACgkQnF5/ovVJd9Qn8hAAu3BoHuaUFQE130pBEhkB
VKclnbDr4i6XsDHiAqupaPpK8v/mMR1mbrkPSSPEkger5076UkgwvOmsGR9nSSTE
49DWvD9BHfWocsCLJYSevAhBBW3M9WdiJbshl5/HpYZskkLkhuMFQF8cB0pteYwB
wsguH363irtc/CLZvxkiwLftyS22Fp3uPiS9epXkEngj4+gNPQJxbjzCBN8zCGJv
naksy7caGTnqTAcG1hIdQ0sDgpZHNEfFD5GhRcs22YxFunz03AEwln4n/1Mutvd
gdSj1LeXacTnmX10lnJwJTYQ4CEkxsUpuZ9b/3B79Kb6+egAsYTF6mUWb0bPY10o
8DiFrbLasELvdNKR8z7hqYiuvqRjt6h+NAv/Dn5+HEC8zmhe7N988r3whHfV3roL
RON656huC70H0CL4cSwaKKGZEmTQo/41UAw0IhmaUy45cc/CcJqNwGFKH2QubLq0
889lhA4dKbkq/KMgkN+aQV8nnJtr0SawaFkzNCzhkci0LWN/S9gKqt3d5URB6zL
mc0VILaVYRzhH4n6pMvzZlsJz9VkyeIIEIL3Ei8Q5T2C0gf7ny8Xx2qX+NOYanaH
X+QeUl+fRyfEokP0fYgbXq0pHtV1ZAQ7mGMQxpL3GEzWM8ZF2QzzZ8FbC/wEsGmA
Gy3JCXEn8007n50K1lhZfy+0IU1heGltIEtVbm92YwvdiA8bWF4aw1Abmdpbngu
Y29tPokCUQTAQoA0wIbAwULCQgHAWJVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBEHbknE9
0/S/8+6RBpxef6L1SXfUBQJE7yoAhkBAAoJEJxef6L1SXfUMoYP/3cC/H1xQZ7x
Qqm29hez6e1p6Anp/mF2+sHhFKT8ksYejoJ3ClopUpb9TXvhy9cJHJCBk2H4xawm
FJ9M6S+pKt9wJEn44qbw60Bgu3KmhYoIkdM4u4EoYKYftdFm6LS7CTyaz7PbqfT
XRri0QCblnfaEbJer7s4zkT82udqSEiInj9v/IMcomffDiAZdo7xnldCtqiTfmZM
N5QH/h0MZyWia9pVHjShrgkHATu4NfEHX2ttxrPSiKlvtjCo0XJCP2cVnCBSr33Q
vv4nTTkhmI76ykEPsjpawTnb7J3S8Q8NuSKLuumsJzjTf4SVPNdGYcbK+imqgVp
9S8S0RgQqPz/1XPNFYG64QkndVrW+zLTI8xhrZmg3E/LACf6vrQboh6mdbv5uBYr
BczpoCki4JmPJKe337xc6fRbjJq6X8CdZkQhj+6cyv3soSb1fDgblTTQ/vzngj+s
LaUGsGa/y0C8e4KXgiFQLMafl8UGDhuww65uqtG/xsv4aA+YgHrZoeJcwax1oFuL
mEg6J5zImkQli+zYU0YQ/Np+Ccd5xGWZlWkUx9+nqsq1deHT77JMS3p7LI2SPc3J
+f/qjmLmMBVdii8rLJnTp2Sk6K7yj+XKIJMwstCg0grffzgw8q23heQ0Z68XRD43
XxarELySxWj4qQoUH7Xo2HnA5Ucg/S5UiF0EEBEKAB0WIQRlUGwC78JQ8bej1pTs
80KLLBcggwUCXh0pdQAKCRDs80kLLBcgg3kJAKDI0WtQEaVS8f1CUNIT+6b0jJdb
9QCfS97b8f0kxU248wACCdgtZHR6ISJAK4EEwEKADgWlQRB25JxPTv0v/PukQac
Xn+i9UL31AUCXh0oWgIbAwULCQgHAWJVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBAKCRcXn+i
9UL31GEbEACphtZiI43+kvibkYeIZaz+cNCuob6VC4LUzFE4jpvZKf4wgRDVTVV
bFvT/IFwAC/nBzxiQW/L87EiXdfCy3ZptVPlpCA+3NSGTVL0ZH0pzjd750gloeb
edcfsX1QEmd9xmPAiEmYVvMQ0yRxxSGmqGnfqKiYwPlu2m5x3ml94cB8hQnzGYj
+tmnRxAoCCKwdmjdQCXel290ZT1RmBsXQ25n0/X4y0biT0f0C0C5c7/XKpqiDiV8
/52M1z1/RneNLcVvPBE8QBMTIJKecTxxHGvbZV4EdnDBzplJUf9k/YkgoIpefJlX
UYmryrXoylFeLXIitU+GJXuSijVg0yd7wNNMuBER0Ahk2DzdKh2qQ7Zg2dVR19Mox
2soZ3NrwMszLmdpE8rvAhauvbjlFmTcdRE3WAiLhP7UVUpHgQqcXdv8U25d3/6gr
vjr4IFps6CUoHDq6g9mFexd+BGf0rjaUwydL9100tnq5h/2BRa3iLMXVGtdIyR8
hg7f6V+52TrUBjLrXxdV0wiorKHXCbmov6QRuq6S4GtejxGcC6ncQxn++EoaVgk
5WD7B9hlAw2odst0/Nhnan/LseZccPzka+jwoG4vHCA2MSZw81GZnUXb+ZifSmLe
RIbSHh7Ckay0/y2qJmNuVp1FmiSnfG6CRuZDrBfiVsm/6VYJzPlmt4kCUQQTaQoA
QwIbAwULCQgHAWJVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBEHbknE90/S/8+6RBpxef6L1
SXfUBQJE7krAhkBAAoJEJxef6L1SXfUE4MQALfgtBMLcCf/40494JoD98JYed0z
8QTj1VVyX1SobR0PmgqlpQhAaBoFGY3Lf0m4mhvjUhX53B6QyM5/ZDuhcb7Ndayf
+ouCSaaSMIEwFbaPg6pPjvI1/y5WJ0hCMDj fJPqojLMj4H8s69qTZI7qQ+ovrLG3
wER1IINepYm59R2REN24vnevlnhobvAepBP6GQ474Y5t1ZzcuguI00tkpBTQ2Aty
Cpm/U8fgiPeOQDLGiiAws3khN8mg5mLIIiNEC/p9MmYGP8q/Mrm4kq7xKmU3Ivy3W
Awe40Jezue1P/0o0nCXR3eYPRdrnbcEiWpgSrRZPEJWAXu78c/3J/ENEj7ZDFa8T
SjLh26gqqk1MAKVWzzSB3P6heCwnPke012u+uF0ao6EQmbHLyRhrkly01p1uLkFj
apIGqTa01SeHj5eyhPi5WALi2EDrwUIyZwybWX0IFYF5PstWJYT6ptmTDDP90m7
E75umcE/G4/dWfgmdk2QsXf/oJGcZRh+CsTVWm7A7g5DcgC+N0oPHdhFGEro57CP
XnearWpLmPgGghVz9S+lQkqI0MKL9IoL8t1XYB6lvB5xn0xBaa8ZbsXpux6G0Vd
1fbXXrhZkCi6dEKY0P0yy2PvZgk3Ki9whRl9+gcJfIUuLE88SaLhwmA+ckqCLH4t
RkVf8dXH1ThbTozMiQIZBBABCgAdFiEEywm0U4MiY+3YpFKPFGX2zwbB8M0FAL4X

```
HAEACgkQFGX2zwbB8M06Iw//TQ1QeIuRrPbYxb9Jr+TYgd3bZBa9JqTHjCrg/oge  
Ceox+537Jysudsn4iLpDVe0+rsZ5scs1A0wXX8XxrY8nnV2NET0VLIz8c324isRN  
5G70y0V+pfse0cUYhXKALi+kvp7Tkrw6bxFHq/7mamewIzVfuhH9CtwLIQnJ0bAW  
iabIumnIZA9KzwcUMpzTGCmJoUHzrQzXJHs1KV6yK6VnAFM1BZgZR7gs0HUxwgD  
0KzH3PezlG00eB90JyMMvFMJZDovKPqwU0NdLurTuw4ezzbTV8t6zRQe7wleeaU  
KYPQPdgiUwWxwzWIBWo1zoykB3SRCMtyWfy+7AFLVQgrkiIn7enm8wxqdU+zyxYU  
KsWn6dxogUEBmFPFLRH2pd+AJWgaU3gGHD+0iB0+bu+n02bFagaaE/IrFNWXWQqs  
bsuBJFyEwVwz9Ik/945wG6SHh06MwljT9WUlu5/AnSPpws0r4f4gYzLbgG07fyy  
JfclU0sCUUy+caTPzFcrVoQzkrJq1jHq92glwqEumD8mcmDyc+0AsTImjMS5xmeo  
lPrQExPF01Ms0puVhRwFGGaiytE0A01rVm3vSTTPh9AdfQNVjaZQsE3ReG/Qvouc  
/PPXzVb5VqrW8kLAQ06nMLthMz5Sptqg9vs5qvXuEkMXSiwxyt10g20Dw+48ACeS  
PpKJARwEEAECAAYFAL4XT/4ACgkQUGqZk6HAUvhKfWgAzcgapKsv2XMFawHxC+F  
Xiaz0n8xdLUmVXX0W0RUnq+EMiUijHLXq/3Ad/nXLMfnru+6q0EqHmJXf7QJ6qi6  
nXrg383SkZz4EhswmijZ3Y8b2+qDJb2XE2N37M/qeYqMYgQ43bIu9gYiQGx7qNZA  
TsL9rDkMzU/ayfa92gUCDJVfw8azc0Ie2qYqsTcynHb/Y+0AxDzGQ+FtWsyd7poT  
Et/6Et8JQb3U2cPYNucvVEkfn+9dTLNLi20MrBQd036bt703ILiZmtxmrnQMo7u+  
zuT9E3osjyER1MFjuloW+hjch3Rc1MCVU5X0kPo3qV8KPAAFZTh36NG7dmRTki/S  
0okCvWQTAQoAQIbAwULCQgHAWUVCGkICwUWAgMBAaIEAQIXgAIZARYhBEHbknE9  
0/S/8+6RBpxef6L1SXfUBQJEGDDXBQkFqCL9AAoJEJxeF6L1SXfUuW0P/jQ00U+8  
No5HPfm52ubRzJUiBsiWrtWzB+jkkiVwzIn5UokVDafYmJBpXbTfnZLLk/zSS1IA  
WpxPe+1YHtsjpf8nwnFgz/Ddcqc0yhS3tD9ypkrLFr9yyZoJao/hRV59QGM+XLQ  
ymcTWTEQNSCwtzJq01/EH8Zd5Sko4QtcbjJ09bYI/0xx7QVsPGUHyIJL0wr7ah  
K3VoLX6A40tAxGcxzvr3/gpRcHK3SrFJxg9FBEhrGkgDyWKejBw5/xpC26  
fpi1/5Qii+X00YralGYh9zYmu5bUnHavvP3nLkU2BMDfzSMQvz1ZuBsCX+lg+XB  
xMKdoB/b3iR5+0tF0M2t6NtlncWHAzS1Zbn7CdxVad2riMtBN5qZR3PDkw+k6H  
5tmgdP7vPU8MZZ748icNNt9oVgvsyxfBJwxSx7Eos6gM7ooqlmNyzD39vkmwY/v  
dkSPTYGNG51qk5uJHGyY00XxmdtLsowcS5TPITiJmdJa7ie00tYk7QKeyMum/Z  
TEBvE0fU0Zz80jLEzWxHJC/gAm5IujXhS9NFv1X0eRarFd/7IKQ2LX1S0aWsfXTi  
BYvqyh/qtfwmjqt5LP7LJAdxVusn3ljeFBTtAweyi3NVsvsFG1Yy0Nh0nur6Bhtn  
Sz5hFeNodwDki5Xrm0y0Q/Aak4Kh9DZq+R2ouQINBF4TqFoBEADppIq6bW8plEdi  
T/Q6z3u2hC21M0G3DMeP50KNUMisYw4VHYFLouDoqsZoTI09iJYBb3GLDHi4mBmv  
xHQZHwKuA7RMHPvntsmxUANc+h65PrMXXfJ3jeGs1GubKlb1MHP001DD3JUKCWhN  
Z1RgmSilcjbCt+kSaxNCX3ZhnCymRVpkwk2fw/4UwqvoYzKQlflVhWs94eEvL7GY  
gYCwePs5sh48l0hPnnBC7wB6F8DGwD4hc85rPNUBXNQSh453PAQc31FXSARocTLT  
Rw0o96MT7Igr7r0pUDJRsdGDS8P7U38PghTqLeaPyiKvbL1KfFvZnY+pCmqgSzca  
Yx24UMr1UiuuzubkutnpjB5EcILtbZj/fHd2xpV0Z/kvtjArsqnRwIUaNaer55D516  
ZeYIBMPCaB9dWoTXiebV/PyaV/9GkjmqbewisHIBCyWqfkkfIvzBV3n+xSv5xNJR  
SC/eaJfbrYXf23l+nc/xBM0tZQtezqXd8tDfg8vniDmg1C3YcQ25WdD8lpi3iAh  
i70/zvzf950ByUY5hWLRtdLeWy/++4L00Jex3Li0tRhh4fkT0hLBbroqiPmhXAc  
kSE5YoNEEauMvwup60U1hMmK4iIvA6uicV4rJJQtVr0iID8Ktf5rJq24inCWRT6D  
bTFbTncy952j0SfjmtvdEeeNR05BFQARAQAbiQI2BBgBCgAgFIEEduScT079L/z  
7pEGnF5/ovVJd9QFAL4TqFoCGwACgkQnF5/ovVJd9TZhW//fPvAvLUeJ7I5uEib  
8GiVV0aagS+mf6H91Npm6gwJI4y9c/MSFIAe5rYWaRuwnd0FE63sii5s7H0rN0IX  
EUNK4PPX0uIjVfd+YjplUu8TSvCv5GkQITw562xQ5w2Q3gqIyqZbBzVrX+KlXnYq  
D7mN3d3r1JQ0EJjhL5YerA0W0Dx8I4Zx1X3U1TY/0uJ68f/UVfW6S4nzdmvnYwwX  
Fup9D60PsdR7KE55F4MZZ0uakz+D8tkseEUa60HZRAV7qXiIR/Zh0630rNT/1  
N4efuLWBoNTJYQTS989037LRWVKYcg8XekvLRRAYC4ESNqIhS/rwO1Lli0v0DgUL  
jUT/fnXxvVF2XNIv8LoYzFRqR3J8CFsYVB++4mDxGYY9sXFHv77ZjEAV9gZYjP6Y  
8+b+Z0nLjL3tFcfb66+qzCTr6IrRk8e9gEZJExYAVEmkojmEpMjVh12wK5SKWgKo  
u31V2T0fraKYvUTBsJwWJZd+P1TErxh0yvlfofj/1IdIMlnV4ItLLRbsy80us4m  
tel7F2UsCmboMNjXoAs52qDIUJJHNRzBAMLLcBDQWUfaG+YX4bld9kwZRVm8ztTu  
cqvrCwKcBS0hG25b0FL0X7SFisK/7hsWcHDIAR0cl55NKBCab97qgdP++v/mVbXE  
cjoSHcKXQBEzyyt+j0D056w/QYSJAjwEGAEKACYCGwwIQRB25JxPTv0v/PukQac  
Xn+i9UL31AUCXhgw/QUJBagjIwAKCRCCXn+i9UL31MQDEACE06ZBLEWswuyURErn  
toHkY6wIkpfiERjgfbNkrdBgXg8d7kPsXFEtv3ZccjPbsRecJaXdmwGabmp9M  
UDYG3SiqgFNriJTv2WECzgyKrZQg38JVwfl70HPaV2fwZvG56a4qKpIZ3wIg4acf  
EPkHQ2ygpKnEJD4IsEK225PtYq5lmNfntvDhbuTPh2vY8T9w0udGczp4JS60zLeG  
Gat+52PislEtRsa2B7zSmzGm0qDidadbefdzL+IteZHWDGmYNQ8yICiV6WjA80k  
7uhzDwJf5RMQSNybBykrLWSoaVrBWHgDky5lDAQjDtVrMkBPzglH8FQ44i+la9c  
aRDfW0Lfxg52vV4eXtPshAYx3cFREET0w0E7Qg0JyHAKUKNB8DJgyeCBjSe  
eiMFiZX1plyYFrUAB8dVXi9Z7kq0jTpfYU6kAxDXzQhLqqgYRwoFJQcsQ1LljKpt  
As6glmDx8dJcjUrK/eH24GGg46eGv2wxY4+sItXfLQ2oeU4uh/vORjvgeeNper4z  
5KLuKxwgaobavtRZmZSzdGrdC93Si27dpSRiWYn1csoTxG0zZhUVFW68I4I5PI  
dJwblvxayVKdg0aVW/RwDs0LH0twVxwn0PSjLPEB2IwGnlX6rN38cRnibPXMyh4L  
saVRdhbFe9aNd/05iNgDcQtCUg==  
=692S
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.242. Taras Korenko <taras@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/8ACCC68B 2010-03-30
         Key fingerprint = 5128 2A8B 9BC1 A664 21E0 1E61 D838 54D3 8ACC C68B
uid      Taras Korenko <taras@freebsd.org>
uid      Taras Korenko <ds@ukrhub.net>
uid      Taras Korenko <tarasishche@gmail.com>
sub      2048g/8D7CC0FA 2010-03-30 [expires: 2015-03-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEuyDPQRBAcLuLqogLkae6WFGyvW6JQ5J670eCEbey6vtH6xpb8DLeJR4VDC
qAMPPhDc9Q0bDz/ynz3dd2p5T20YQd7q2CKY/DiwPdelUIpaiPPx+PweANvy2kF0Xr
Ahj9Bmpb28BMj1n9nXj3/hJLwgmQz8YDkHp1NDPCRv8u9/v4LT3vaVbdUwCg46LD
cPg9RlzeFcIhiYM5J6Q1wzED/3uUNgjFrz2Ak/FTQ+3FDuG0IR7rfJ+nbqX1HgvL
qsCPB6tRZTC4S5V51D6Uy6dJ5oE9HB4hTcwza1Q0CkjVoJm2qZ9bG1A0ULJRpPch
Q9rK9ZuDrZfdFvUvpVsMPfaX74esmstIDsJsCrSeFANpSNYVxkf78YZH9ZkNu1yP
ra3ka/41p05rHBR0KkLB8qVnKisApiYK7WX87yroiZXQKMzVXWn/t9NMkWTatmJC
Yc7IARco/MoW10D6FB1Xy+oUJcusTBcVsbPbERd4j5Q5LBHD807EBmHNP8HsNh+2
q8QugNyEQVcY5Fjv50krIj8A0EDt9820w/bt78Kl026Jzqmg77QdVGFyYXMGs29y
ZW5rbyA8ZHNAdWtyaHViLm5ldD6IYgQTEQIAIgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYc
AwEChgECF4AFakwjCFEACgkQ2DhU04rMxoufqcwCaAsi0A/6LMNRt5UsXoPnL/WZQ
M74AoNLInd8Jk/uJinoIjz0QdJs7+wQfiGgEExECACgFAkuyDPQCGwMFCQlmAYAG
CwkIBwMCBUiAgkKcQwAgMBAh4BAheAAAoJENg4VN0KzMaL0QkAoJ1hd9N1zvKL
ug2Nn6GmYkLM6wAUAJ4vTyU1ST3Xq9Rt72F4iq/Tmb9HiLQLVGFyYXMGs29yZW5r
byA8dGFyYXNpc2hjaGVAZ21haWwuy29tPohiBBMRAGAiAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCS7WYBQAKCRDY0FTTiszGi7F4AJ9+/0IN037orBkdKbQ
LvgVAj06ZgCg0b6qRXhdz8P0Nj1P9ZgmfLZa2He0HLRhcMfZIEtvcnVua28gPGRz
QHVRci1jb20ubmV0PohJBDARAgAJBQJLtcNSAh0AAAoJENg4VN0KzMaLRewAoJy7
QuyfXZ4kk2AxY27dgdGi9W/HAKYEbgwje7vSQNP8AKJQ3Bxg8d4yIhJBDARAgAJ
BQJLtdgqAh0AAAoJENg4VN0KzMaL5zkAniFyFwkqpbjsbi62NX4QE9nfbwNAKCT
Mj8TW9/cPWFUfXbRA7MEusx+h4hiBBMRAGAiBQJLtcLvAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDY0FTTiszGi+U+AJ9cYLWPHrsh24iCVlopHKfLdlaI
4wCdG3zN13yfxr4d2WUoRGC0Wh0LwIqIYgQTEQIAIgUCS7XXLgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ2DhU04rMxotK3ACg3NdQFKLLbzTfw8IZ9Egf
v4kRyJ4AoIUIdHa6q4BRSmjAFa9m13kJowRwTcFUyXJhcyBLb3JlbtvIDx0YXJh
c0BmcmVlYnNkLm9yZz6IZZQTEQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgEC
F4AFakwjCFECCQEACgkQ2DhU04rMxovdVgCfSRNVxs+9vDTZT9h90xDfEzLlRkoA
njBF2lvR+2alQ0YiJNxxkk917ESKuQINBEuyDPQCACADcVXGQJxNsMPvXwnE9VEm
zUzW9bppWJ/Qa50Jmh2yRxxvtrxjLTA97Juiee7gUWFrD10FFsDf529wrl1sWsTj
L6Qi3VhwQA2EP4wRRdIoNYL9dIUQJu+8ZpH6YaV54qiSoUEGR/h0Bt7/GP+p7wGX
RavX2RKY+vAYSqTNwsBRMJLtnUYMntPBc0Zgp0QP1Lo5JQ53iBMWY/lmfF0XBt9t
ckbn0eMsPKIEr/1XAaCSbPuJknyvMQPwhM/ziQFAZwDyY0h2Dy50p2Y9tR5DBQv
R8b1Qh2S7HYn7Ccs5I9ADXwgFp7652YNLdt9rfPj+pY9IdhmfZQ2idWiUjPpE83
AAMFB/9ax486+Ng0ULnbm7rV3Bmc9ofNicuD2KmpIXkNxPve03KQJo1nK0i3G7dn
FV07XL506+h+4LpbFJz71eLCSjggVdok06Z3X+HjUKn12vl/0X7hZCUsRD6MheJ
bfvD4XJWpP34rcwZcn43YHb9audmMTl0BfQU2HRw8kF7S5IDSqqxU3CCTGQ3zn8x
Z7PdN6IHATkLFXNx6DKyVgY2FNz1ne/OZSn/rIa+uwvWzlp6FEtMzd2YZ7hzl
JPaa0C7kX4L/h28gLURRbaPwTcTbNoRYP+/FniNbZq4AfnW8EUypHI3Xz0I9tGve
NkhSfmgVGMHwj4iA17mRzarSjCKiE8EGBECAA8FAkuyDPQCGwMFCQlmAYAACgkQ
2DhU04rMxotsaACfy4fC/jfZ0wrRFRr7iNNMrcn+42QAOk4HfkkuKzKb0Nx/JVyi
EsKTn7/B
=meSB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.243. Tobias Kortkamp <tobik@FreeBSD.org >

```
pub      rsa2048/A4F09FB73CC51F61 2017-02-13 [SC] [expires: 2022-05-01]
         Key fingerprint = 957B D310 973A 78F8 1D42 EA1B A4F0 9FB7 3CC5 1F61
uid      Tobias Kortkamp <tobik@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/CB30D0C27F086269 2017-02-13 [E] [expires: 2022-05-01]
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFihli8BCAC1SL4Nn8sSS3ekajI2FwU/0flIpi3K7Vju3ag80G0dG1enN58H
q2VVgv7me0QYTYGk0MSBRHKY+4a02d3B/XxAoFwxwZ04t/C4CZSPEisgjMzCLJ9K
Gf/gPdATs0qIyd23E6dvrA+lJIZAszcCnCjzEXPQ30NExtPrWlAPq0pUD/Gnz3W2
7NKKZx/vMnKOAHGkly01rcX1lywPNj0/thTe/mSxAaXD94Jsjiy8bp9ffMmWljna
EZDEXbe+2wvXaNzZ4+rfcqDEZQr6gu23eJ9YBwbtJ6LVKVZPVh+CM133Ig5Bj4hb
hZSLY+mDqGcB7ahr/mFPo7Eri7keQVcDbSBZABEBAAG0I1RvYmlhcyBLb3J0a2Ft
cCA8dG9iaWtArNjLUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCGAAhSDBQsJCAcDBRUCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAFiEELXvTEJc6ePgdQuobpPCftzzFH2EFAlzKabUFCQnMbgYACgkQ
pPCftzzFH2GPWQf/aeHcbKosv3clPcrx0sspCoiRcTaN9r4CjnN6rU5vRphXNcVF
EUg2GDHNaYBD0v4Py14WkjWjia00ih/RjsFsZ56Vr07o5/DzAP/u0yNJFgyqSZpo
oA29rqajg2QyFeM5YiSAD0rzFp1U+JvMRTXqX8w+aJxWrW+DeTxHEKj4kk0Wgf
Yinu7ewbW5+aCW0ziSvMHepB9EEFUt3u3owj4jeivKW9TTWmRdC0/QaUbRYV0LhP
dqXt1sy4gqyEzLfmTbhW/Da2PruV7mvd2WhSUHk4+tTROWn6B/pLhFaeFrbbkI0
Yt6PkbPq6XrkrvKQRSe0yBWqpcKEonGycZ0DeLkBDQRYoZyVAQgAsWeF/0w0lebQ
pFqYp7DZi0RQTDuEHPMR5F5zH9yvf/3BriNhmV6MU2CcAUASrYtpr230nycU4y
V36yo0rByT310QA52rE2JVop5wqmhyC3yuYYduwdPwMuLZGVfchTWQ3DSBtQysKZ
ordRP2Tuqp/qfc6GQtIlyWRIdCAu5lpvrYX0STfNgTJBHJw6W8nGAZgmuaDsBpsL
dr89dsy+WQG/1KX5zEjPRego1m39Behz/DXgc/E1RCnYSYML4Ji671ELJeGV7ufG
E8dBW0L9umFS73vzGuMmTR9Z0xXR5v0yVg3E/Dzu27Aw5ez2XiAsdMpoCXxtxj5
dv14gfGzKQARAQABiQE8BBgBCgAmAhsMFiEELXvTEJc6ePgdQuobpPCftzzFH2EF
AlzKacwFCQnMbh0ACgkQpPCftzzFH2GKsgf/XwcGbcBhR4SYtg1mHMIB5D0MbUbd
x2XyX0IG0I2kaewT5pl6g+kkusxuHHayNcFLvgF1b5ZzpI3KFVuzfqmD+Di3sF+
1WgZS0rT3AJxyySMnD0Fljv7vZMiTaKlXfs6wpGkDCAZytTdkwtXVB1pTv2fwYtC
myxBswSym2Iy/PtmpRTGhgGhvW5GQUTKY9mr3FBTAMxNo1r5q200LW5SESJzWv0q
+paCfIsBzE8d/cxH7Jz72quEUUq5iI3E74+NA2snDE7g2H9Xgrf0nRs/eMSPg0kv
bDeN0mRnHmEmYfPFG1eXQZBxNk3lnYfxb542j9LGATfmhe9PJZAg8kCaIQ==
=75Rj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.244. Joseph Koshy <jkoshy@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/D93798B6 2001-12-21 Joseph Koshy (FreeBSD) <jkoshy@freebsd.org>
Key fingerprint = 0DE3 62F3 EF24 939F 62AA 2E3D ABB8 6ED3 D937 98B6
sub 1024g/43FD68E9 2001-12-21

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDwi3FcRBADkiWSSJS0X38CIPgbUnnDQ8S79eZ0zQYnYn5aeRMi7w0B4SnQP
1DcFZ/EHNtQWJTCaQBWQZZwvL1ZjdK284YrpSKs7gfoV5BufcFqKatewWZUfsUad
FEKTLXLZa55151UtFy9erkA22VWmqkauDFYL4Di0taUWCX1Gg8xCvB3wCg0sbC
/VtANEu2XbxUp5pGmRen50EAM4vLwfZk3T2woHN0VB0Ek0BM216zFJQGLFUFqT
nLKez0/QqoCCcVpH7rwV0V6NI1w6Y0Sx14CU+s83iyy00KlRypoptWKBoA+cjs/y
3Iy05K147YfWUhgkKcyw/Qwx8wCDaetG+qZCX4nY0EBeyzFe504uDkcxk5BrqBX8
E6kzA/9vSG+J4aejKRw9z7Ku5cLV9ygXCksu325uY2t+J6b+48cT8eFM0pgUHyNV
m5ypOL31KYRPk0zK+iiDoTP0Dh4Zg8YZLsgWdTrC0ZQW2nWPnd3Zv+tLAmiWvjIV
x4XqtFXh4nhI2eM/PXhdN37R480KB0DmrvdH819/2+9upNv0/bQrSm9zZXBoIEtv
c2h5IChGcmVlQLNEKSA8amtvc2h5QGZyZWvic2Qub3JnPOhXBBMRAgAXBQI8IuKv
BQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACgkQq7hu09k3mLaWwQCbBEeFwt8z4HlnAys0FYB8
/U63eqkAnjKz2Lxj14N8QYtbtFThZRB5fq5cuQENBDwi3GIQBAC79Y5tcPi18bZd
REXZmD0nLc0gHD9y6PHgR92BUCWQuafcxqY2ESF/JQ0dFfBEKcAmYU2YkPZA5
A7skmv9zHun/bXAP02hrvMU1Gt0ZHIzDV0Ea0+uxY8eSKg4JuxZzpgzWCIXI/6uh
Zh0uEF/uqL7IDKMQc0fsvVrF8cZfNwAECwP/UvxNG/RU0LOHdRo3hY3H5L7zmaCi
AwUU6Z+LxDn+fwERX7wL5rasafi1r7/9VvGADfelpxKR0kZM1eKYPtrilzS6Zm5a
CC+QVyyoTcb+x0mWForq6FxDf7+l/00TuEG7V0H4RgLaT2N33yoScEvxdB/Qo4w
KnT39F7LYjzbVgJIRgQYEQIABgUCPCLcYgAKCRCruG7T2TeYth30AKCzp2KXBqsa
N6w0yM+thQ4DKNmasgCglJCipoxpnnvCsGiZjv9AgNQFDGM=
=a9D2

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.245. Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C9F25145 2006-02-15
Key fingerprint = 6E56 C571 9D33 D23E 9A61 8E50 623C AD62 C9F2 5145
uid Wojciech A. Koszek <dunstan@FreeBSD.czyst.pl>
uid Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>
sub 4096g/3BBD20A5 2006-02-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEPzlgCrBADVxGiWQYCSd/HJfQi958sIFwxgfaFLyKaD4u8yhdG6s7S0z6mR
0jTdoMfg90n8CUvDIXeHj8Hhot2gLm0K8BHXDR5/PBkvo0EAiqWjmFSsxUKyKTU
ntYgpIwNtitVVdunp/kBk/w36Ue5veNL2GtqbVVRmgp//ebV3GBZtAr/QowCg+w6K
5vebaggZg2H4EcdaJ8N+5wcEAK4PGjLtf6KWwFh81Tihd91EAVIMjsZ06vzofK0
QpMdHDI0QZgvracpsoLppYpj3dp5XL6mxRCCpFpWhhRP8aocR2ujvXYJY49qGi/5
EowE0UuIrdv52ubCHLUWcyYdrnIa/QAh9JpHJIGdIVLysjRujygcUHIHK6zZYSa
8R0DA/4o0up4kfwkdm7FGbFy5arNR/Zbe51dsgkA4aPPn3MymIBR1Tb4z+M0uHya
VKyER9ISP7gafpjpZ9y4D5LDWwL0m5oLfgm4PqMJ6/44D4chDRlnkM8w/l6VqSq8
XVmU9iKH0J+03/jX0tE2MbK2gL0pZKeBPcnkBHLskLUHWNrETrQoV29qY2lLY2gg
QS4gS29zemVrIDx3a29zemVrQEZYZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGeABQJD85RnAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGi8rWLJ8lFF8hAAoJemHjhjIrhB/WY+
pFmKwfgNWN4YAKDzV97FKMrQsq2ECzVWSV6hF7QMkLQtV29qY2lLY2ggQS4gS29z
emVrIDxkdW5zdGFuQEZYZWVCU0QuY3plc3QucGw+iF4EEExECAB4FAkPzlaYCGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQYjytYsnyUUXbMwCgqKc+pI+XY398xJS
ph065/Z5dQAAnRVA0RLAJHRzSN9aHy9RyCucN5oJuQQNBEPzLJEQEAD7Lq9Bd3jR
e4Clu6kZCnKsbkNl50gor3cwoowydWrwrP9KBis6s7e4Zsek4yLR1QzV77G1ar5/
9ecjDM+Vok/R0sGkufrUfd7XBI1mG1KJwnxZYm8aRYCERTRoXDThoJwUoHwVn9y
Xi3gyvS8GRLCWLAXYwJrYHn5ccCKfr0SdQG10ZWEj45zDUGFw+PSRtA0fCze5cAl
txiDbi0ER1/ryQaKutMPT3A0zDbTuG30/m9F7XDXsF/S+7kwzyf00156xK0RcJSD
pYMIlfSadN4WzSJSJFvUTVSJ4b7ljomKEJCjZF+cbPDNoiNUobLedTAKMPpPigF0
KjVGX/yaUEaMR1GvDQ+UF7zf8ncyrdcOUtacvc7M3hL9Q5no0/CbHvqRW0g3Gvys
kHkQJNL215gd8wxCrTv00WfdWh00IHjiCFTA1JGukVh49wt1bYazn0uz+Q0GfcIt
JllvKP5vrvtL9LpXsWgoK096Ijr2t72ofuG+q702u0/E9G8oTNSzyi7t+KThxEB
5VpoJIiTE7A8nmuqubArIzHKyVvThsQE/xMeTE5zruN/PmsdV5zWHuJU6MARtYUa
tNr5KXzK6UDsmdHG4bUjShjUh3wrAHLIodR0gRISM8Nnyf1l5XBh+iiCoqQmscZ2
+4la+9Z5j6FRDf16CDx1n7bx6vTKMYG6wADBQ//SJf5I+N2pAKpV8u60B1LI85i
84J0GvCenEelqNk7td1IRAKKkv0anyqMSPxTFdxe8tUPKttvTskn8x44Seexx3
1bfwgYoCnUuwxNegu3kv+gLFcJwsIbXjYhQeapPHNmbTPmlZKwa26T01Cx3W5QA
UahlUkhFhMhbfnxsu4hJsmD/i6SPCGEhbp0jfhvXQc0VdUGJla8TOJXzfdPtwozn
skDrrmugYtt3x2Dzf3eYr+p3EScE18uMBvcSvbN1w2Z0z9jIa0/mQ6dGpFGejo9n
D+8KAb3ke/ZQ0ov4gnWxskQLdQsVUuPt14cLsXfK1jhladytEmP8h24pR2CVUkow
2N2E7KzXsE0ZPc6na1r9WkI85Hd1y5qZ0zx0VijraFYu436LXewqgPSXvwl0jMe
Uw2DgMEHK+AvMpnVwVGs8IYwVfy1EYLRguP/DR9NsmzVONEfKQxVSzUoGk/ /m0b
bSqpA99Mbye+cLfejh0H8kgx9x0YmKTYygzRCC9sKD8W4wstZQ+33UxssaVu9qrf
m7qDl9+GYT+s8JDhzUazNvKi+xbiy7wJtIE0dShMJKN2/m2iP+PH6RE3GMfWaxjB
Pp0qn5VxJ3Ev/VFervSP6SnMuE3BqJ+au/bSVx9mZMLsrHuG+qA5vCC5v0tnHJQ
zJ7o8u8XzbuX+v2pq9SISQQYEQIACQUCQ/OUkQIbDAACRbIPK1iyfJRRZQ0AKC4
7SDQifU3JEpy7s5MsTtZQ+DuUQCeInUZzNAQW4xzNapS3xMV2mJ+6tY=
=sg8v
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.246. Alex Kozlov <ak@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/0D1D29A0 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
Key fingerprint = 7774 4FCF 6AC9 126B BD0E DBF3 5EBF 4968 0D1D 29A0
uid Alex Kozlov <ak@freebsd.org>
sub 2048R/2DD82C65 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE9PQzABCADlsyzEaEjFoIM3Z0ob7pYdIDXZD9T1p1+4o3AMTlS1Bq4WWJb9
Y5er+hcpISDHVmn4FAnIJfstZa4x5jBpbs7D3NzF07yj+jrxJ85A1FEGrViS0YPI
I2kannA53W9q+bSkj7PztFVnj3JR7HQr2yTCxwE0M9BTuXpmwJCMOD+GUJk9/2M
jCRmuZhb+0QD26BC20VDiLQcXN7Y3iQ0kc/k4QUt0/bN8cTXghNnJEBWT7uFdPZv
XPkMgfmNfnI7cuK+Wc160Te+24fn7y3CTnHm3tEai23ZbeT7qCkfsFG/5e5BRhQ
XJNeMXbQ/Um3kHPD7LBk08mPab/qs0Xrke03ABEBAAG0HEFsZXggS296bG92IDxh
a0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAk9PQzACGwMFCRa0agAGCwkIBwMCBhUI
AgkKcQwAgMBAh4BAheAAAOJEF6/SWgNHSmgIzgIANNwch8RoaAW2rnpWVDGyLjP
476zCfJVIA3DDEhM5dhAlEYqe7jYh4kwWw7+Dk8yZQMenZZ1Dst3qasiD+CviQc
pQgK0y2kERvPkYyLES8GiS6RD178RSRzZIpnaE9FL/rdjfs00dtNlNFdmUK4WLz
GCxaJx+betmXKzImIihkgGhisvhtg+P9saDRiVV5CwQNPJnlJXUUraxXoNMosVx
BZX24aQQByaRxY2CyA0IVGhnwhgd5dCh/TI37/h/CW9RBTahvxhQcgaC2pCgPvL/
Pu6EdT2w5vAmWv4dF+QRBoEqZpdhUoOe70W4xh6oV3MhA+BwWmoPuZsYCLjfpbu5
AQ0ET09DMAEIA0kzC6DXsSkYwL4NRLFnakaf/My802Jkw42cNuCIRClkl2R/sJZD
wMLq0JDPcfnJJDD8CP3ivo0huh6m17Jw/Gg92iijmfoL1YPPx2Z03H0v+li0JMy7
yY0UYRNccUP3RqBpja1upldDLXharu9CN0H7VzIJxSwmKqkRWvcw/PkM9brJ071
ghyp99p26pT2II6506pQ0nBN2MseWP4QY/EiqLn2ld0m+aeH1VfoiAKyi0brgJ8h
tEJRfFkdKYa4+mEQze47LVJAyWTeojLKumswHctp+UiF/+Msk6Sutnkj0i/a23h/
pqYekr6fod0QkwJxdopfBHGLUyh7aHUwIi0AEQEAAYkBJAQAQIADwUCT09DMAIb
DAUJFo5qAAAKCRBev0lDR0poDDXB/dd0a8+TBg5aU0oVPQ+bDA60b7sRb0rmrn+
hb1mXpdMtI0kHnJxUUI6R3tlfD2XE9P89oFyDxiOKjLFLAs6Rj9fCzp3EijARzu
7EUL9+Guo9p4jA0iQ0e52XN+Qz+eYa3SLDj/A3QL2hbp7jWka8xtM32oyC5nAL1Z
YRx+p9eVNT1UwWkpiYG8VviSZZQBVoiG9h1mLzkzDj6EmE0aI78L/MjTJV4Gvcy
tn0QaaYzTPIYUvbm269WNBuRaNbvDw3u0yhgV40KawjTpx6Ngv7EMJ8+SK74udGk
nejHYo4sCxR0s2Je3yo1hYgrVxj/8tNWj8Phl6nWoSssGpbdIOs=
=iXGb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.247. Sergey Kozlov <skozlov@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/D557B812E14A59D2 2020-06-02 [SCA] [expires: 2023-06-02]
     Key fingerprint = 792A 4D18 D70E 334C 9652 5059 D557 B812 E14A 59D2
uid          Sergey Kozlov <skozlov@freebsd.org>
sub  rsa4096/082914436B0D42DA 2020-06-02 [E] [expires: 2023-06-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF7WSV0BEADkbGzqbMjyJgqAvDC6xlp7gKeBFUcEJiN72wpuAsED0pU7Dge
++GxmoLlgIfqqIPpZMAHiFEyXvxcKbYVJ2dp5WM3Kd8j0SmhsiaQeY+9Pk2T2uYV
4xVJKC6sfBwtZTbZfc/iNlvUGZQI6YF/kVUiSY17tvfZyk41oelVp0ML7cBJzjLR
0Xu2zIV2W0L179dhlfJZJ1lGmZiVrprABjTvwTpm+SU9w4GIxvJ88DAqf40YTmbI
sq1x0iinTT4i0UtKVMKs7QuL0/tQoNuo4a0DCAmh2TdHWIci9dqtYnioGkWT0Cax
joBXJVQvA1S0ZbioGbhFjHL3Jgf7hE8e45L7aHXuV4nWMrXvdpgJAMxymWhiCoh
t6/3aaHHXmLqjPSo1TaCE5UN3GZt+q8AZyaTRumYbDS9mGWQacGItuMb/fsVK7X+
Uao9lLgSErwhZVDzvZ2pCzKtvtBTIX0odwTo8URH0vDv8WIjWQ9CCFLVH5SgMT5uy
xAM8BnSvu4ijs1rgfGDixEKwSSjm8jYuwHJucD2yciDFA4NM/S6cGgImIlu0eKQJ
304N8J2mDLu44eKmgHkmc/UkY/z7fCzgg0ITNDWjS+Y/6/sH97c9nRmpbe07CLVg
4lp6Xy41mb0tBDwSvGD2Grw8L0UrAWTXpCRw800zEFInrIWNVEifJAIASQARAQAB
tCNTZXJnZXkxS296bG92IDxza296bG92QGZyZWVlc2Qub3JnPokCVAQTAQgAPhYh
BHkqTRjXDjNMLlJQwDVXuBLhSlNSBQJe1klDahsjBQkFo5qABQsJCAcCBhUKCQgL
AgQWAgMBAh4BAheAAAOJENVXuBLhSlNSQWIQAkolT516SkLxUYz0EirGQ5D12yQh
L5PA45wafQvw0EM6r2LW4CqkQdy60aMEzU0Khb40L1zLEwfsmlLYWM5J5Ma0pw
jm7q5wc8H4ZkHeTQ76r6dclqZ7cJNRCcyUDkWSy2Pxeoh3EQL5PnvIZrZapxRe
qRRVDy44kLV2I1zbQoPWQL/ndiobCiJ6wm/P+Sy5uo0wMECZhhV+kyaAcIyQwq
66hHPf/DcX+qui+fTby5KDocCEvNtmLiic1Uc7qBbAwf99VxQCa5EmD45Wtp/YqD
iRb6ff7wz5CALm/40UJwozzHIV7wMDteFvBmc5kTyeMzw12i/sNZHIRsyF0w+huh
B8RIQ+2ZEccyWtzVEvAlGdBLXr1W9MVu9LaMU0XTNmE8lskQWjrzFwv2CapxQ0
0M1Z9190hjdjW3Bc8nG6rXGFjhgANJ0eLVjS1f9Gbd/7ox+n1zDFhQ360a3uzj1i
810ZwXdC7+lu3u5qggpPF7TgeMUX2HJUx01zp+hy026Gw18bdjOMRIezoeYbRhME
FeR1sr/piVX1USmmeKlsPolm/FFUjvemrCoi6iND03e8LuzIMDFf870Ys18jy91
a4Bf1x/HzkEn+gaweqsfpIsrjB3YuMAMQzIOYV9A1RqA0KqClhozehj0CTnBjL2S
8K+S2d1buPo+ry0luQINBF7WSV0BEADfhIhjMgZUSCU52m6zdNsZC+fbg9Rb0KJ+
pMnc7bClmZ3SLZkwxh3oY0UNFKM9X29F+yumyj/u1BJL55su97pyoks6Xo0QXQph
```



```
1xo6YME0W50qecgPHK/ktbyHUbS3FDZaXSM/CXAgC0dV2or1Xuhz2q6AbEcLDmHS
H7Dp06axGubvncfVp/VIoEmMrkar8rWoJJAq8N+hy0un6F/flEwQ4ajCSn86FL6d
ySUAPaTAPBn2w/mnXPCG6saAcGv5cyIf3p7MA0C+2027J+IRW+4jgMRo4oB1Hx8L
01r/m6MpFdpp/vbGIDeL85atThjKoDWTAbAB+FpyyJZ7r8MeQ+cqMAWbP1nmoRp
dE5opytARgrcmaXbwtNFxgCLT4aZ1ZLp+QLGsnHFF69k1LDRQINRTbbU6ybgLC1Q
BfqG4eLozW0ij0CEnkiSoL1FsMNw94l6raqUWGVCOopOd4RbN7++QLL7eNSpVyQ3
ldKbf000LYrQ5Ty09L8pm/qu0XHmynSKupZxTZnJVwgGxijP8C2u4zzVqJ7Ufjia
yThezHQ8wgdtr8NhZNix0Xbt0EmDV9uTuxa0V0Qb/p6PAE55XbrLTLh/yEcNljFY
VLSR6ri0QFZ1XcLvGAW8LLtca0rnqt6LVtWlQo1aahPe2n8EewmlwzbrTatEAa+U
PLP0mjwzIwARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEeSpNGNc0M0yWULBZ1Ve4EuFKWdIFAL7W
SV0CGwwFCQWjmoAACGkQ1Ve4EuFKWdLk3Q/7BQ751ki1tdRR89YRwjvCAgpnUIi
2mjW1IyhKIQd7bF2Jr5ot0NB0182zP1zxdC0mFywBpd0tPHGsrYDJP4jnkueyV9Q
Yw4pbMSdwC50cpyvOgTjGbaHCcoqvN2NBkQKyJ4PD05yUUWYzQ1W8LHvZZmGtRF
XD0xZfrJPwzxxaYi2exvkdPgFLrsd/yTqSs3quiGNwKfWtZpI2rLcE50CYc8LmL
cu4SrRyapx2u8ebRRcyK/9Ylb0ppmPuJubRq927xSryTezeS6CI+V4YFRyjOZXux
K0alFdDyNEHBkNW4YfwtZ9S8RIztjhN0RE0b4NNYsItIoQJ09u8tFY0eT/qhwEBf
rm/0wNLcxwyW1X5NRGTT5S2A1HAh3Hntheum4YNJrDZ1uDtDr/B/gYYwi3TS1eWy
aqLhFcY9xv8hdeRPQz3X2Y/vLbxGnu1HSmZbPgnkNdkWZ7ofAfIVLLGGTbRnpJby
YExu6Y/Aapl1+XIWYgSukPp0ZCUJhf0qxjDvdDmDV0fm/M/1z2VWSnBZ0mV372Ck
w6c6ss4y00QTU9ciePVj0w+ekRQYMoNwfksJPqdjo0eTjfxDfZXmX0o0BLKixk8s
jbABPWoL3r11riKrlEWJwEewG1gfigifMyjsoSzr+CERY6PffD4LshA8A1XPuUYH
PaKlWszJ8sfgWoo=
=74jv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.248. Svatopluk Kraus <skra@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B00691EEA480A803 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
      Key fingerprint = 04ED 6504 A0EF 9890 8CD3 86C2 B006 91EE A480 A803
uid   Svatopluk Kraus <skra@freebsd.org>
uid   Svatopluk Kraus <onwahe@gmail.com>
sub   rsa2048/A5545C0A04691FFC 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFYUySyEBCADJ6tTgSLWIE1TuER+Bqw/PPIWjZooBmwxqjruU4KoyLW8xCUT
YaJsHidR300/nMu7yamuyRpvE5jeFW3d/P818qsCpgmsXKV6/4YnMbWpDbcA0SB0
D/aQTRRYU0N0EJ0FXMLXan7w+3IRBHixXDuGplIE9dM5J0EBJ5yrfSP0L9Z1NXHv
CHemr/+C1ZR7I2+0pDyQC9VXNfiACJ3EpM74N4P0Z3ayxFdnHw6Q0HP0th4Jh3qW
0G0D0shD8tvFkzRfeNUWJ/NVTcab3cu1dZrbH7/hdaiAqGqWg/GcAwP5dBeZxSxJi
obuM88NwJFQmC90aQ0w/pN77yCUKbLHmbW9tABEBAAG0I1N2YXRvcGx1ayBLcmF1
cyA8b253YWhlQGdtYwlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcFALYuSyECGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAAsFFgMCAQAQACHgECF4AACgkQAAR7qSAqAN0Af/cw1zcxRBj7XbRRKC
8gWc7t8i+pp6XJNlctsslw/K9kxpxTJlWgQBvP7YNUaj2tALmPHhmdFcm4zXf/v
DAQZuc8Nm7isYaUcTgby8yzbYqvM94M8M3YoGxvLdKRvu3/rxRiQ2R/csxzJMhUi
xrB9bw7qzfMuDzdxFT3GbrnhLcqq+EyCmaJxexo+hk6mtVez0FgyYf99Vc1aJd0EnL
TeuS0t02L+yrfYUVGoS6Kag04hVoDL7r47yZgYwnTo9ksHM4MKA/auhbtmneJxGM
l1dRrEAOrMDLQ097DivwkjQT379uGjDYCY6vHbEQdsAU3y0v303BW2A5nmjxRcH+
Jk8AJ7QiU3ZhdG9wbHVrIEtyYXVzIDxza3JhQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTaQoA
JwUCVjJ0JgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKRCwBpHu
pICoA/kxB/4iLZFMn8Xain60W377aKtsu11lgiWV0qHRlc/eIKv05o2F8S+4q0Sa
xN4/Wwn9H6S1p9pLEmZ/voAoxNgn73WEHn5/NixyGKHHfSyiJHkxcF7CU/HwCOCH
7cyLuP6yY3KKkMmDfab0zrtu2QdWh9kJBUI3K2CtcbQEpD+C19R0D7iIP57m9/i3
/evVemI25egTIIWKhJsh7YRI3G1Jp905L+I07rSiv/qaWAJgis4F8FqtFJhq0F5M
SPmZy/3blpkrHmiM4uVXqMIS7J/sp+sdtT729Ksr1C2dXbTif/FJz0UzqaVvGfT
CL3EB1CZau7BsEM3crykDs431IAFijKSuQENBFYUySyEBCAC5LgiLET1v3aJKKIP0
rZhwJ3J0A9pBKBnxrDv9xH17AbjSIDowYtjxaU4F1U/LeZwtNF8VcB4nwY1G1N7q
T1D6ofMRNFYth/JYRuTTN2pGlo8b0g9HGFvhHLCc0TTOsn62YEU/Ug22+MiTxAb3
rwLPk/Urzb2J7ym/DhwKZERMId2Qwd7GCC9Xe5jZiu66CEg6UrBFHTurvFBReC6a
rfrVIZkMBCULLfABl fh93nwJosLDRUaqnJdbiYwJSW6uHjtIps6xwTQz07LunY
70/1dMBb2h5z50APCKXcc0GcM6E9PNbESp0czM12/i0CDqoQcLXI6BK/bNQFVPb
DtD5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FALYuSyECGwMFCQWjmoAACGkQsAAR7qSAqANqmggA
jgcMf0VVzLPBDWxqNIWtd7tdY4paqTw+LcyKeqmh+EE9eBZqZ5C5s0GwCw2b02P/
```

```

yBTdDwVjPL57CLPzXycn72cgxFRgsqkBjnK3A1xeCy8CVju25lQkcVF7ls4n0bC
umntgIzrGHLjVEux/0o3g+atouKLzLiAaYfoi5BLugkGa2DxvkYwrBXwRXrce7Hu
QZVdkh74YLXPNwnEGSskoPBRLkTL68MkpkRa9q6M7bFpeIJNY1SiTviTfASJC/S+
wlvbab8zIMemwHXcaLAeyrjpbvdkrU7qyGeU4khFJ1Mz5ehIS3igU/Y54Wjo8eJB
/nVLYgGothGhwGneb04/Wg==
=L2Zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.249. Steven Kreuzer <skreuzer@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/F528158459D71EE7 2015-05-01 [SC] [expires: 2020-09-20]
     Key fingerprint = 1DB8 2B72 1C60 E59E 946A FF7F F528 1584 59D7 1EE7
uid  Steven Kreuzer <skreuzer@freebsd.org>
uid  Steven Kreuzer <skreuzer@exit2shell.com>
uid  Steven Kreuzer <steven@kreuzer.cx>
sub  rsa2048/540AD5219F26626F 2015-05-01 [E]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFVdGcYCBADPw0GwQHRVcUxvPzy7y4GI4Fzi9TT9GDxouMhScSa5uS1QR6m4
iXvIaLTWjnSSDf+akAKzI3tTxpmsHyg7dZZ3A93larXT6dE9FYiI/Q51F+hkl/hX
zzFSGX1XUSTkBpozLEY2kHiH6Dr7XL/FqLTtG0krF+PUauKKWzAG4Qo52sWwZMwq
bF81vSt0pDTclrjCb9GqUIpbdVtTRCt1R0REVxcBgm+gSJDHLZrSjRP0mCIXS7Fb
oebC83gipnSFQr9Sk1hovuAqOUXKUi0aApZ63/oUyYbKTWtsWu6xSAd+Ro0UbkZ
is8llwmxn4X3lptpf0AEUq8oV7fYwZrvzmbABEBAAG0KFN0ZXZlbiBLcmVlemVy
IDxza3JldXplckBleGl0MnNoZWxsLmNvbT6JAVQEEwEiAD4CGwMFCwkIBwIGFQgJ
CgsCBBYCAwECHGECF4AWIQduCtyHGDlnpRq/3/1KBWEwdce5wUCwCQwXAUJJCiRK
tgAKCRD1KBWEwdce5/beCAC6ylwdZdi3BfDCK1nLGLnzUpqpvyc01fRkuHcDVZp
lZeJtDnyDbTZG0vbkGp7BoQbF0RdB90nPLVnpeeWnpv1DJL9a3his6/Py+fq76oB
WSqYZKkME+qL6rfizdW7ZZxe1aw1FHwykRD/jeYitUtrw3cTDta3/ovsj6ByknSk
pqVFKt8VPKaAw5p14PFKF+9DP5T2bXQaZYQxeYj179rhzSzegNeyPAQI7YyIexS
8TNxVsgmoZfhe0rPrXl4Zy7q4kLXZsvyL2CbYUw2l4pHBLuqZ/wZnmvZKtm7v8w9
XMxCqT+c//bi/2WUXVA0RfToNORrG2VSudzixUG9GyjtCVtdGV2ZW4gS3JldXpl
ciA8c2tyZXV6ZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcCBhUICQoL
AgQWAgMBAh4BAheAFiEEHbgrchxg5Z6Uav9/9SgVhFnXHucFAlnEMGEFCQokSrYA
CgkQ9SgVhFnXHue4cQf6AqH74JQIQdJskVz3mMR9rLQgPRBV/8dcHcZr7fe+jyuA
9NL1lgL7AXGGLMnwA7jFz8bVjLI69W+6kx3SxssyDLAD+bRq4ZX1t6vIEIn4n+C9+
hNV9qEgKTqD8U3KvUqrC2Ee6JGZW8lxSf7+tseAJI89rp9YA29Fy3W28GQ6Na1gz
QgNnQm4TZgWmmRjQe8TfKq64YZV0d7QMFHQzIydMNeOUxBfZjk96Esb0pEnDPIyD
tWwBvj5kvWc2pPswkHoE1w5ECB9Qe7KXx/edhUDFgUuQW0bvHjam480bu1dq7vK
xozrpn8dZPFwTfDA00D8EaJ3WxxD9bzQzFhFiA3hb7QiU3RldmVuiEtyZXV6ZXIq
PHN0ZXZlbnkBRcmVlemVyLmN4PokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAGYVCAkKcWIEFgID
AQIeAQIXgBYHBB24K3IcYQWeLGr/f/UoFYRZ1x7nBQJZxDhBQkkJEQ2AAoJEPuO
FYRZ1x7ntAoH/A+Mv/7MZos0SU83Wnb0CrA0xz33GHkTeRqIzMA5y2ldwVa/FMuJ
Akt/kEpPY5jxgkFEHJ5LDTlv18zwFdh4mtmJ66JbiBgiwmlSuyYtnvkc16jWIhtw
hjK2tF7xutJk1Xls2Tz3dAGEIUIBQCYNdWxbZ0j1XMy02DsWwBCuI7xMDt+Fngcc
M6FshHfpdqvdjwv5yPyAw0v1U2A+/XbtW0mCqIEuyD9zzXlGltm8ZTIXpNy4e2H
5zR9nnpYnm2X5cJI8tv+W0XsZdr6pIfxXKW4Ic7Z1P8DiNPTUg3w614rBjMIpV/
v8+GwjM5UTE4N1DTrIrZjQfyPIeHfKusqpe5AQ0EUVU0AJgEIAMJvb47vaMzbTWES
kb7z/TXrXVTri2GswfnrWeF983vvpKNUrd5Pba5fBBjXfG0UZp4nqinweneApGKK
VfeSSvSkUBfdlWkLU9Wispla6Nf+0zwikmhhyJlUgV3E1zMMKzqjNIZAsbiZfkLT
t5K0F5fKeJHmplusTIW2WJUXpwVrTT4k2qaUuB1w0S2+i+hvT/XuPHLOPiwG55V+
nHq2+xZXLrigCopifcvTudr0o4gitURPCPMHU9ktVGSUQqcrNIvwwbHHR9rAnpgI
60J10QaISBRWznD4H3X606qrzKTZGuARJoLiQk5r+37XVx8swzntqP1YaLza12U8
sDCqdwcAEQEAAykbHwQYAQgACQUcVU0AJgIbDAAKCRD1KBWEwdce5EHCACFMrWz
ZR9a7fzDo1jHc20usEgBTWo+UYIUrbmalS4GvCMExHCLpBap63Rd9HmxYDjvXq0
upmHmVPc03mEqzEzNUjQxWHSiRmpLbqvnPpEBdVyAbeLN1UuW1GKerFfMMb0li6c6
HBfoQDEjt2KIS0sE9bp1wSsACLUGxzF2Lm7RFIDbkb4pYmTvMjvn2Qf6V0kZA40
hisEte2I8X5P/WZJ0GX93uHszm7rWP6fnQjtrTSPvNXVDGbfGfQlmpRpByyKI8RN
Lv2nA1X38taK7HFhYkYCa9EryT//4BjM8WoaPLH9vcNnN7r5ANdN3vCCbchSJtSB
Ue0m/pBAQZECEC9T
=Ilx7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.250. G'abor K'ovesd'an <gabor@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2373A6B1 2006-12-05
   Key fingerprint = A42A 10D6 834B BEC0 26F0 29B1 902D D04F 2373 A6B1
uid          Gabor Kovésdan <gabor@FreeBSD.org>
sub 2048g/92B0A104 2006-12-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEV1zhcRBAC4T9pbx3J+/0qY5k3IVGMGpI31SZHwt00ijDBA3V0mI0Upty/E
2AnAQ/7GZEvWtMd3pE5xwoicgSQbPcnsHG9kqG43vvr2DdByY9lavqXPOXKeQnr
U/Z5eYv0gT5Da6USxXI5obFdNsCwwKYt7SbvFj6L+FWSS8HW54f9xuqLwCgwCRv
TxVBZJ4xERWsk3nJH4B/GKKD/20ddbTHSTBuBpulmo0UNBcrnIEYPRCDvF/e07yz
sp3KJeMegdPEwBoy6bF9R8HKVgSEx/jdMSZNeMeA0pAKDlTUyTNJRgzVwqu+Sg0j
GT8IzhLNfAZ7wiKoA0yRhGb77C3IPzjSbc0I9A3vn9DkStWfDtjTI0xh7FxF9+H5
c5z9A/9++L0F8L9VPHUNi4h/L/jE6CWSZgeTUIIMkSwALrochNi9xIr+kS5pPxUPZ
MHVdG0+gK3wNLD6KgpBnHB65wWbb85fukY9y4YgEv0+TjpPwkbwLabKtt7cf7RA1
mYtYStb0edPBAE8Y89cAcMq4a4ViJFWfSTLJorAAy73pVns7ibQiR2Fib3Igs292
ZXNkYW4gPGdhYm9yQEZYZWVU0Qub3JnPhogBBMRAgAgBQJFdc4XAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECFAACGkQkC3QTYNzprFG0ACfYLDfWsz4Ke3HN+suyrD4
iwnZpycAni9084/VZ5iAadc6I1o81cGFx9GtuQINBEV1ziAQCADQBlmiWzGTaAem
j1rFzVhEe3bSRg4qmcyiUyIbVWj8Ecc71c33fSHdgjHnAqKGjxKIkf7qoSziLWL7
b2dxUiI/M70UTi2Tdy3nJa/GJ+PK3CK4oM/oSMG0SUz7d3ZakwZX4d/GmpCZ6U6w
XFPymL0QtLDRTyz31QPCQXnI2CD2yswSdrHID/LuBDx+24vA2NyGy7WdUm5SchnE
aw0fYTiHbjqI4xsTS6wRj4QRcHg8vyXc9Xd0/TKtaFBURWfHDC9RWNjisrhc6q1
89o0QHBW+UqcYdWPUgT038hr7k8U8LNJT0a7axsgwiwLr1oSS8z/RjdiFwuArM5M
PQgkvMYLAAMFCACIMI02gjtPL64mLy6If2TPBTqb+g+HaWwk4lxsUN3A7A5y9TXk
w3Hx2j cig6P95jIKyiTJkV5ZqcUuwEwK/nK6M4o8x7QqWLaFh6x/wfsb9Gays+K
wT448Xhi05c0nIuKyFXXzaNRgGe/G+fxpxqEjmgP5y2NjB+KG/h4/Am25h9Ylm+P
EYq8QMxwYS+3TpfCMmgntYmegNZpbQ32nJYKnxn9j58sLqgp7BjekgAYi79z+Zx
0HoeGPiehGLdymoj5aaITCZfTB5CRMyn+dbvXUpl8hdAEG72q5D7JH8yic0ANHUd
NdMIcDxTJcHnDQeXdSrVWGT0mt4iuwfwekLmiEkEGBECAAKFAKV1ziACGwACgkQ
kC3QTYNzprFoGQCFzDgMd7cQFoCW1DBGMnNJ9A05WmQAOIM4BtFriXvx3Tov88ES
DH0hFMi+
=jLzS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.251. Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/510D23BB 2010-04-18
   Key fingerprint = 0A9B 0ABB 0E1C B5A4 3408 398F 778A C3B4 510D 23BB
uid          Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>
sub 2048R/699E4DDA 2010-04-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEVLSstoBCACxnU/0ujcU5D0Ph4eGJhRfFSxoH/CBIH1AnaQyrsmzMCfdFav+
IS9qdAHeNN1Gug0KwvbP1TQQWQjGniPMAuzWVE55PrLfQhTq3q2t6Q/9MUIXEKkX
p3brube7eruQb4sN9Q113LLTZBTs8GsWI+iAqaeuT2eKhYuJlqI37Zp/36k87cTE
sQg37HtSfjkjLOCEbxH9q6JGci0rwa4DqLPfwoPEyyMuTcwcRm4QhNKUvJ9jRFze9
YYMXQIqBMX5L0j94mnq52HkXstv2rK0xURKANTxcqb0ciQUoXTRN0K0cYHPbNHWS
PqZMhPTyD9d+SKYHu0GUJbsLhtaGzBLK9S3ABEBAAG0HkFuYSBldWtlyYA8Yw5j
aGllQEZYZWVU0Qub3JnPhokB0AQTAQIAIgUCS8tK2gIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECFAACGkQkQd4rDtFENI7ub6gf9HsBwaT7CmPenZPPJk+/GXDINWPw+
Q7c6rAEA3072j+h/RDtnhKip9R6/4SankmrQSA0NC01EiTzsgV/3cS0k4v0XKBrT
10B1WrXt5Tx0osEYNP4GhPwKE0/6jCTF+8EsKyPuj0vw9ps/OBgdYhd+gww945X5
IymGWrBeyncmJDefcvA1UoL5XjhgGtv6qhmzPmN0+PamJLPd0X2W0fb/w9/od+5+
o7oLzxiy0kVaYXBizKVQ482x/on3kXwzMmxkhn4zmoJp0zvJb0w4Ar5WiYldgL8x
ZggWcR0NLVejei5VBPxsPh3vfvfvvjhxfHuS/blGyBa/t00bKxTpbD9frkBDQRL
y0raAQgAs0EgWecCnr55Ny/V3LI+apr6wq5Rt37E+sZExLEzGPceSE2BKWDNHGv
KWYuTow6dZtCySg7GXW0fEV+QEvWvDa3y/zGjZ0SVwcm7pk3Vm3Pnuv9a52wG6gm
+a0M/68T121UK37+u5u250HZaMaG12poaeD/+jzzvYvEDk6C84FNDmLXZjMtius
```

```
NmLsc+kZodFbsrUjdFZXYkFKP4a4D8Gq4nPLvDjRB5ZNFjy1HQxp0JAKZpK0wgz
t1AymA+9oom984jiPLV3DSrxrJoAndQeHoKDz2dhdZ9E1CC0A15aAhVn94nfdwee
GEL8N1KTtQLBmp4QXft0AupBiqq0IQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJLy0raAhsMAAoJ
EHeKw7RRDS07B1gH/3I75IrwB9AAEQRYIoGJW4/vPB2CQ0juG2XX657wzgdZL8uD
E8Lb4zQJa1RtSj8Ma/Qx+cL7BNWypZAUirXrhZiVdAjvnQ87CyW2bjZ1w4zsv1Qm
mbKT6TmfMuGQLUjno0wDrh777fyLirKsXx1535UY6gH3YFAiZaf5H4yosC49tizF
l5WNOv4DmHSJ5npLItAORSrBDeJWk2wLjp7N+7Hy9LbyMegAwYMQSrQTWNRGokOK
ufjKvZwbUTmo/MYaLncTwpwL/ZFL21s90vBM36q0RiPDVcKZvqrdwyqb56Fr4KUH
yl7T0EgJibW2V19o1SPGrF7QFfC3nE7S407UmRc=
=+R9q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.252. Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C8550F4C 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
    Key fingerprint = 25BB 789A 6E07 E654 8E59 0FA9 42B1 937C C855 0F4C
uid Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org>
sub 2048g/D15F2AB6 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibE0ikikRBADU4oWe1rkb6R8He0R5I/Uw6gGk0zrBPNkyT9PAtnKFYgA0otZ
fJbo1czDLN5cstvqB0UKbme0wqkMi3/DT1N0VjGq6eocBCvBhHZ/PIyIonV18JGI
/wYYQ2k0jA0pehd7QYYB6w06gi+siJ9UY6iEhVxr08rF5Er7RYXICubDEwCgszsF
U/rIMr+yw52uGDe4d1wyICkEAKI7uw05tkwQutLzjx1Z0Cu1o8zLepZ1QMRDn8io
EyMRY/pCvge7k1kjmm/6eZ3M39fPrwvcpfsRF/dlGeeQI9Pn0HDJWG7eU/zg0wrQ
VkvELJ6qtJvLQRKMH51EfLkR00Fy0HsBWfc4U82GvBLU5fPL1FujMeVLJtZ0W3q+
nHjUA/4z0JVP6vNCKP0r+BiJhdJsiAYkGUDqHR/mZcChcRD9jJVR01JDDQSVp3o1
GvFqQRU5VsYXKVKLV0wQiKGu0Hf/ZIOnY8ek49nTsUTm1MDPIFqML182uxr3s40
DhBmKzhuFDBkgTndpC2S0U0h5mwkF09Xo1goVMn5DTbQfRfNff7QfUm9tYw4gS3Vy
YWtpbiA8cmLrQEZYzWVCU0Qub3JnPhmBBMRAGAmBQJDopIpAhsDBQkFo5qABgSj
CACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQQrGTfMhVD0yS6gCfQyXa2JPIyfy0EFzQ
HGwRDPjzjsAn0IJZGFmUjTegcmtpu0Lnv6nMUiEiEYEEBECAAYFAk0jJ6YACgkQ
TcLL2LcfYf1uNACgXMRlmzdzmMwriLK+T40Kcffa/sAoOCL19v4pPw4R4KI3o70
M0acY9bIiEYEEBECAAYFAk0jvw0ACgkQryLc73j0EF8XvQCfWcxEwIwZ4eZld/Qf
eB1hsxJedXUAna/ft0sZtbG4o299udw71y57GHMPiEYEEBECAAYFAk0j44IACgkQ
hdRQRWtpGw0ERQCdH2AVEiuQohXg0X2PdCIZYiuFCEEAoJgG0NTdR1U3cp1X4Hhc
cuAX+z1IiEYEEBECAAYFAk0j7gcACgkQXetX/hLJ3IB1CgCfbgMdPkgLWLQ0HHKx
rR1nB3hzAiIANj0wE3TRytoNLPAAuECgudqkqpnRuQINBE0iklMQCACBiZ5wcv8t
jUjCX2iZ7D5qQiWuJYPHmpBS4hV4mZXhM+pSjFctc9PFw+WHlaRFxn7zGYP404AS
tvqmnZBInBdal+L7r90hPj7vrQcYDHJTMDFLHK/YhfBwMj8/r2jkV4Ja4ji9nazr
GbqlwJp1jrsBuFU0Qy4HRZwSyKrfNGqAesiZPxgMAY16fi3IuVbE78HLUq+0I6Z
C90z5MbGFGSsZRbWJSxSC0qQ7YxqoaCqxxNeF6fIYQdL4hatuH287dqmru6ST6j0
ApQF+mnmlwKnrLSzXw0HbvFj8ZrGyAc9cLz2oCwVwvLsP+ohiNBDHc+FFXcBxIcy
kZi1+6AxjhXfAAMFB/9abRCZ9AoTa+Hd6ajC77L/Ul4jlj+R+DKQ466kj+wY0de0
XQtF3e1g89cEX1S3lnjIZGS3uGZ9YehtxMwBXl0CIyyLhNxlRWS4YJeC2E1q1kZm
+xs6IC47g1E5yVpm3qcUp6HKw00SGLQiN3ECSzFBtNEcEScAFGq802LLLKnMRBFV
DpwXP4jop+90NSKP4RKzYdXXz3SAq3heKeuB0Hl3biaTmvh/FSoZtcGSqWLP85
d+5GZVJRzrwGqrGN/3zRvd1PbTpeJ/pbT/saFtsVCmlPoUOpKeyDHGLPotQo67gu
1cwcR8h0D+oYPMLLspZFuMXvLPxaNB8oRLyxVzUhiE8EGBECAA8FAk0ikLMCGwwF
CQWjmoAACgkQQrGTfMhVD0wzaQCgkceiB8ksT3+rwFRApwaWT08ey0An3w0Diff
8juSffJ2ZBIPyPzTGgMu
=0i68
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.253. Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/439ADC57 2002-03-22 Hideyuki KURASHINA <rushani@bl.mmtr.or.jp>
    Key fingerprint = A052 6F98 6146 6FE3 91E2 DA6B F2FA 2088 439A DC57
uid Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org>
uid Hideyuki KURASHINA <rushani@jp.FreeBSD.org>
sub 1024g/64764D16 2002-03-22
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQGibDybt48RBAC/KCE5CLVZsYvpmgrbum7JHgIgnX39EPMQmL9Y3LmYy6Iwh+0F
iIjIqW6cDeCcxHoJBwbSuerC5ueriwZCh46gSnLvjnmBLlGFXYxYbSfFGetMVVSR
60piQuITp4ZhVw/UoCGloNsIFKq6l4JMwqZmsrZPdL+zUU79RV9Zb4XhFwCgsRIo
1mf9I3rNZ8f1Jv69nUR/lJkEAJB6fY1rtUNUwq+JX0nFGD0KnC8isQNY0eQ7Y1il
HQ9mGVKuUC3Zh0FzvsU7Ks2ss9ynxfbFXnyyA0qXwTzU9pMuW5oLOUmqwEfAhV
450xcnPcFGGJ671NNeqa8X4LQv6ECWai604CbA4aluRqhHNxT9dgEai8RN434LQE
tGxcA/4mIlvVoM2c2DRjD4+/0j+i80ZMp0gE1RkuQmXoZ/DwLD3EHbIBX4cNff0d
FzxYrKCrXD50MehIw/IhFfHN/GdEN7NT87M3j/ydSYFluoiLv8FX000mr8cDi3wF
q+LgBniEhVcW6wpUz9zVFmdLAp3HQi1uRAHqYmdSs6gqjL/+pLQqSGlkZXl1a2kg
S1VSQVNISU5BIDxydXNoYw5pQGJsLm1tdHIub3IuanA+iF8EExECAB8CGwMECwCd
AgMVAgMDfGIBAh4BAheAAhkBBQI+L/K/AAoJEPL6IIhDmtxXgj8An1YuXcp0iurB
ZYHiaYmZAb+lYhALAJsEAKTyeq00pLIVHBV49L5CErZo87QoSGlkZXl1a2kgS1VS
QVNISU5BIDxydXNoYw5pQEZYZWVCU0Qub3JnPohcBBMRagAcBQI+OM7uAhsDBAsH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDy+iCIQ5rcVwyNAJ9Y5N6lIMXVy4sYCdQvqDR
xkUN0gCgrsbQwft0Bcy8Mw/UmG0E4/fwrNa0K0hpZGV5dWtpIEtVUKFTSElOQSA8
cnVzaGFuaUBqcC5GcmVlQLNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjj0/wIbAwQLBwMCAXUC
AwMwAgEChGECF4AACgkQ8vogiE0a3FerLwCfRPwW7lC/pAVdD2Jo+8rcWTKQ1xEa
oIQ/on62k7YB0+bu0+K472a/cW2MuQENBDybt6UQBAD/ZGmVwhzt9YWhF9q7mLOT
iEMzL2AzBryLzzUphejgDLJN/TIoDtaJfMyNk016FbUq/WLQbKYFKfDunqx+eVSi
PsneeYw9nAdlcXVgHRj0L3vj507PIg4qqps2mnLKE0XLAH2PNTYY6+8T0NQiCdht
YIraowzLoKRdINuDQrCpEwADBGP9H4CwbNJtQAHWs9ATmfL6F2Bg9LWe1godSWkM
N+nBxKvMqrajJWfxV09f9gznoqmMZT9u2DwcADzRQLC3jkzgoD1f8UiAuCuDEE1a
vg1iCuyiI6m+MMWCk0Cj/69wIu1ilmWqkn8SeoEwN+hwqHa20ue7vBhXreQanJim
sq38ZdCIRgQYEQIABGUCPJ3pQAKCRDy+iCIQ5rcVzT/AKCgY0yEMpIxXYV15gYM
CwQ3hkj28gCePnTu3Ke6lPoQsMAo3TzKkU09Wj0=
=cXJQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.254. Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/EE3C4DBBF3B59CD 1998-11-23
Key fingerprint = 5219 55CE AC84 C296 3A3B B076 EE3C 4DBB FE3B 59CD
uid Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@jp.FreeBSD.org>
sub 2048g/6D4BA0651CF20D27 1998-11-23

pub 4096R/524A24526282600F 2017-03-27
Key fingerprint = 2946 27AD 0A49 697F 622D D59C 524A 2452 6282 600F
uid Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
sub 4096R/0E6143E9FE522B48 2017-03-27

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibDZXXiQRBACwC1PcCjIpTl6aCy0MVfz4jLRskblwib2s07TBwbgR1zMHbPie
O2K4ZJqTcG4EnbMLEYyMbYwvNd0fUIjMW3VI1PjhRwWthTcbUjubzTu8Zxw+sKME
ansht0xZW7Ax29UWQcTPxs4SRsCPF08t+aWwZ0m6z0fb5l1vMmKNJuw1+wCg3ZB
qK93hQPa00bwglNAIrgNpScD/j0VCEeC8fTMk+ZIo+z0+bUGPGU5cq+4XVXABYLn
wMfR6Wr5Ys/3VCx40yzzgp/HBzcE5HxJukJ2ur3m9IE+uFfY4+HEFiwL++Ke4TWU
7rn4rKjJYhGJ6iqGFwuxwmHdjcbh/38X0kMrCxyPYpt6x0+sJBP+QOABw3PFLMkF
PUY5A/9RGU4mm6K7cteNdbHDI8yFNorQs8W8fRb8yP8bw1T8qB5+/rQ5jxAfA5sr
FCuZsKNFdp9z/I3eFYVW4P8+9gmI2FAAAocWheSyKtAFHx63JRyBqXq9xmHKST
kuaovXxeFycSULAPKv67j0/zDL2mis6bRppPopINGgjka16u6LQnSnVuIEt1cmL5
YW1hIDxrdXJpeWftYUBzMMzhY3RvcnkuY28uanA+iGIEExECACIFak7YMm4CGyMG
CwkIBwMCBhUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheAAAoJE048Tbv+01nNcWvAnRR61t6HPGZ0

```

```

rE2vxQnD8000i0BWAJ4qzF8z2h4A13j sxhEzU86pxinMbQkSnVuIEt1cmL5YW1h
IDxrdXJpeWfTYUBpbWdzcmMuY28uanA+iF8EExECABcFAjxN7RoFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAASCRDuPE27/jtZzQdLR1BHAAEBgV0An0EVYRKj+jtIx71SptEw8r7w
VS6bAJ9gfWm3i3qMw6UuT73BgD3AhIvd4hGBBMRAGAGBQI/aL40AAoJEJWWFZ70
NwtZl18AoJAIWmYfHL289Vd36+0qy7PRm57cAJ4zQ0b/RyDnTDdX6q1Cu9mBP6s0
UbQjSnVuIEt1cmL5YW1hIDxrdXJpeWfTYUBGcmVLQ1NELm9yZz6IXwQTEQIAFwUC
OmRRlgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJE048Tbv+01nNB2VHUEcAAQHj5gCgp5D0
0Rxs8FtftsNkAc6wZkutnY0An1pYSgUYxPer5A002Nqj1zwygH+XiEYEEExECAAYF
Aj9qXjKACgkQLZYVns41a1neWQCgpS6sWwPaQRsYBen7Vu1kiM1hQ8sAn3+WiZxg
JRiYgULH016ErE1tjSVmtCZKdW4gS3VyaXlhbWegPgT1cmL5YW1hQGpWkZyZWVC
U0Qub3JnPhfBBMRAGAXBQI8TeyzBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAEgkQ7jxNu/47
Wc0HZUdQrWABATKeAJ9tkRc3b/c3TSSXGPRizxcLK54qogCfRfUYy0qgwL8p5LD
c0dQ6PnClpGIRgQTEQIABgUCP2pe0AQKCRCLvhWezjVrWwLRAKCUi6TdwBU9UOp0
M3VbJ13tUUSU1QCfZrKLvYvV41McNjwmThio9yorpn20J0p1biBLdXJpeWfTYSa8
a3VyaXlhbWFAczJmYWN0b3J5LmNvLmpwPohiBBMRAGAiBQJY2Qb+AhsjBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDuPE27/jtZzRLYAKDJHduG84W0QIkY4naK
XLecrfqd4QCeIc5dYiD9MajVrkjEfoTS+A83CXs5Ag0ENLesBAIAMSUhrKdEdKz
QXHzkoE4NzL3hb6dtDmjgYr+3X95wbKUVtrk2CeYG3RC1PNwd1sEFEWpIiSz0aQD
zxZmtBGpMkQ1It+Cw4sC5Cs2TQ59VHLFw7HWSYMNj+RchWuWkhwipnX58wu6To12
Mu2MnyLszX2QIUxrQme7UpKkJgCct60C1DZLoQuZmfEZEyXmSfJsizeqeeJuusZw
0WDH0ixuFVK/5A2RwaWfMftdhh/Vw0EkxdQnMJ+7zJ/hbY64VR7uz8oI5smfjVe0
yqXMACREUzXmqn+Dc6Pz6ESVtV2XwIy0UxqxiYk1J98Cf3ffi5+e/q1drej2PzAr
pfzaygu88uMAAwUIAI/IiIQJupz9BaCws/K6j4Qs5iWRiSB7vaZfgCr9c6vx+mIX
X1Pblity5T0n9qXmV7vUM/dgmWSBbkkrvfD++H4ybJjpc0ZN+peeGd0G/UfiQFma
rsj9MozAmhzI5L00JqL0f4u/XBv0rh5H0X6t+M9MfZYL3C7bn/LxmDifprT8jxoA
2SC+lPGSziM+ay/mz8kDmGD7fCS+uAfo5T1kju+ed2dhXn116gRR8N06yAdURIC
+xs6P+7L8u0iZfuk0gzns5RC6CYrEKiGZf9VqTRA2vcirPNEZR44jYXS3nL7x9pIs
HyCyxEvojt7iGW06qbaW/c+MRjca8jgpp90uFR0ITgQYEQIABgUCNLesAASCRDu
PE27/jtZzQdLR1BHAAEBmSwAoNv0cBGYMgjFmMd8cVLZQkUE9Bu+AKCX8RFbX75
S/CEtpV96w/80Ii3lPkCDQRY2QVYARAqmqEonVURLiVroKceTL0jP/AOIatL6L
5q8CLKjJR4gIyhCE5swK9VFqBd/crHunTCEIzI8hrFMnWT9mPWIN3xTeRoUH3AOL
+leVdzZ0ed6K41Bv7GgqHgLJapJeG8X0+epa4wVXwcrJy0Dcp4qucpQSN16f+gmn
/t9m5QaYSzcxRz/x0z7NwAJBEVoLJheLojEoMevAELbS4PBX7ShrX/ZN8953yagR
nhv35Qndu0gmBm+Hs/UR5UoMbFJU5dBwP20VkhVRcr77SGMgl2VwBtM4GH47Jf9U
kfbY4qLXbl2YF6hzj12DKuRVRXdUf9LSTgI+00QbAgXrytauzfPzfZKIj5z9gpQY
QhyH3UjnySLvhtGp6kA5JMxSjns8iSYBhGsiYF45zI0WpXmvq0uLah6JD4s4VY2
pTnxtpj/ciLPSmbrjKxIfzqNeDs8YBYLzFzYGx0qtX1fupmNj/4CHEj0ta2QEf7A
mtoXyRXEZWHbmV0+Wwq3VewhKv/cs0Jclq0vlyj9skyXmvHG8k105c8oZL640XBH
2qxuVtA1xhLLBfvi/3Gs3u/5mN66qyBh6USK0QD8FmqSG70ECNgtLP2hka1pKoK
MJNEx7LIbLHrvmljk0cQL1bQkZyV8PvEb6vQUuYN1tRknd3SxMgREJugsp+AIN7
iXTyMc1HLW0AEQEAABQkSnVuIEt1cmL5YW1hIDxrdXJpeWfTYUBpbWdzcmMuY28u
anA+iQI4BBMBAGAiBQJY2QX2AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRBSSiRSyOjGd2xAD/9UaF9qCqYA4ZhUmsLJPN8WsYKvow3Bv4RTVsLtrLTne7Si
TZWYD/Lxin5/huYl131oDHTgDR5wkPI1rA1z0JbDhKkHauF8HgQF0R4XFBeSLTck
A+Xx8w2eed5Kl1eE7uME7xxcbE16yzejXz/1fzuChyCRAHBvwnp6Pt7WRRpslj+N
hEsDB8M7eRrj99t+5nwwjAImh05AboI5n6EaFftw7HdtsGmRJKSo2RMaVS6C4Jk4
F1e46wuRp04n+E6NygoJA0hkr+A2588dwgPvkxRMsCGN4HPInMH45t1wvL+JWpKI
Ju3NC4qamwVnaZctKPHev5ZL4zUFsATC9V4ch1vonUGclxiAHvbe19sarVJPPZG
YYdU8h6URQBX+5gqc3IIP1aR9ydueYcBTKtwP10VHeoZhfdB2UUFmsJAZs0Lw0S
fVoELyiEUeJKuQkrpgwN6guP/MVgMWUfH8qcexbYuoX3AkSt4rhih4SymBTS1qGs
eynurXw4bFup6gKc+EsqMEbzy/xyK4nFTwLwqQxZOHhSjP25I81RqZ1yRtIkDL8D
00egzt0bVg2YDr6+ZAwY3xZssSnDoi5z7g0Vv7qjsAk47FQfMgbqnhE+vQs3EbBg
eVzWztd0M9+006RHET9PgIUmcz0YAEPOwsurC6c+wLHi98yFCWY1fjHbxDGHoohG
BBARAgAGBQJY2QlnAAoJE048Tbv+01nNyiAAnRW+Wwh3zye4H1/GdA9uI7pwpPZH
AJ9Nfx29aKa0vIutPwooztCS50sX6rQjSnVuIEt1cmL5YW1hIDxrdXJpeWfTYUBG
cmVLQ1NELm9yZz6JAJgEwECACIFALjZBXICGwMGcwkIBwMcbUIAgkKcQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEFJKJFJigmAPO/sQAJK960M2gSfPML/GLJQfl7IigZQNVH/Qce02
YsX33l0/eCKPqSfDvc7dauc6IRS/mQ+ng0srU5m7MDW//UDbtHiiWtjTiRazBW
kDHnk9aJrEWA9JWqw50Qy5iiasG3pY1E6bpgiXmZj/sXkEZ6y1pPh/s7HbY71C6+
GEXWVirruvNjdhIGfcZQ8sgXHkYZWXL+ip0t2GbxTGRROYkVG8gHz1IE2o6qdL
5WSVVF95PY+Q+bsWhn1j5xskuYrNkV8H/M2T9qSsiyvTLPj3dN7cL5g3UTzyzFxQ
5talRGa0mkB1H8xMxSHA97Ac6nI5uHAXDPK7VUJAKxqKY+Hg7X2BaBtmCnfiTag
r8JqztfADfBD/WiEL57RqfMUgs0bQNAioL3Ctnj0z+pb27j04pKMxUI62cl/xF6N
mAN7PpRw6bTSX+sjs4mglasVqx8mbnpwKE2pakI7EFyMn1NtlfSqhHr0rVirNUs
pAQiMo8EENUhL2YJUITM5oW3U3rwh+kHZVs/veMa/Jwa0huK7JP2Foui/dvibpi8
yxDQ5KqVER6fY5YDbZs0Bc2CB1eajgm5I3V2ddbB/0IRGy7I2/kdbCE5dXCTfz

```

```
zWC4WQ6Wgv0Uzaj1F8VSAJ5N2ib0N+7CwRGYqmkIm2SYh02WvLreU4DmIhLhyWS
TfxyPautiEYEEBECAAYFAljZCwCACgkQ7jxNu/47Wc0xPgCeIupKRuTuHUj/aGjz
9palTGvGd0YAOkwyomUIx0ibiboxCI2y1xLmdYfytCdKdW4gS3VyaXlhbWEgPGt1
cmL5YW1hQHMyZmFjdG9yeS5jby5qcD6JAjgEEwECACIFAljZBeYCGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAoJEFJKJFJigmAPWucP/2fChp8o7ncu5Lak8+0n
yEr8xPwwGz9oiXoP5d7E242iM4d7TVDn2V7BH6GT+VLSfJ9T+j4AzSPnpZWL2swE
C5kI1SbcqNqmxFVsmrfqWgsQxrXhBxJLsL+xGyBYsFBIw4PkuVZ2IzMWuIve0WID
ajenEuRFeV6y77ZwG0qlCsBnLREFrXGeT725Jy51EAo4gAeepB4msG4YuLmQmSR0
5GmKAIW+abivbjdBFYqmFwtyubfdpnDB9MM1Q/1jw16H1ymar/Zt17voXIjY6uP
68p5fvzXg0xfZnLCfy0zS/blRksq+ESCLUaUmsSDF3/Jm4bivemWgbK0G523E0ar
yKx7rLezj95ZDE7YiicKmZA8KLjo1o1ks1vHC0YcVv2GcVjgXlmY0eepQqQCz6u
25Dv7MzXjlkEGgbd6omBdHKvXrfSgXYugm30zM9VxnCLF8LP06onwFu1Zp1ScYRz
h04WoHUAfSJB1tjlpTLTIT90DzYQ0Wenvon2o6Y+j1V30Mxf74bqa7za4VXP0VR
Mq6bgl46aXIXxnvgeEA0gyfvGwr2HiaBACTMvYdmxczEDmMH4pd5o/hr5cJA8lTt
q8fZQIBgZD00jqkjh9JgZcoEaQTcx/EnaTD5n/uIynsNdyG7Xp3hggEv2oQZiv84
bqUisRp1MBKyq+yG10nnbXR8iEYEEBECAAYFAljZCwCACgkQ7jxNu/47Wc16bwCe
PoutK/wifl95P8fwyjArrTu0H6IAoJ/tbyVn/nGB7IgiKijnoICz8kcnuQINBFjZ
BXIBeadnJcTQXD+XIkUvwpdzKU0ArhbXPos985tZIna0GhnEdaa8zLTry4608Re
CcNkNDW2p0JBZ1Ezgp3g0By0qoHyFwfqhSmD8jIixGUiK4p40cL/1/025CA+69Mq
Sdn60KIdg9bQYq0c8xypT3hrLpTvBWJJr6y4AsztoNaMqzSP7t3cUFLU7j0+NjP4
zXr9yn1mfDFIEkRncPPhNz1qDFrxoSwD0asQ8pWhgi0g6kP5GgQJLXsb1JZQWz8
E5syfMIzP7FgmSTMLYZFA3uzjUi2u4J6wCWDGRqRDx2cXjXFaV3Mct0JAqET35k
5rLJzWm8wg7ATcKIcGmL/960VfXkLay5Mnipc9Vr9m7IwSrYwJogVew2SL9CvY
D6GmUzM+n/V6sLsQZ1J7Ltx3pBnDvDrkZ3Qq+Ru99kVRqGZUS/VU2ebx38othh3
Gbjqaj0cxbfPxwALm/tkx7nXS9eqHzlh8CJvraVc7kMiCgEAMft/j9tMpuX8LY9ZB
uc3IEzFu+b4P7/jDdsld9Wdc4CuMpy634ogGxM0pNcKetjAAAtg78Z1mliY7J3cZ
nTL3XWrWIH4zV0IOEt10Ztop63rPhotW0kGyvXSfa0V8TvyTtpmefpwaUc01Xq0N
81y5+Y/mrJyA0Lh0YAoXy4wSKCZ74ohTE3yfvYrBl4huRdaQARAQABiQIFBBgB
AgAJBQJY2QvYAhSMAAoJEFJKJFJigmAP2XQP/0SNY+aSEwfmSAlkt66P4VMki1UM
ZyVrp7poTffqULN7eWZXBGZK4pug3F3ZqSi7ASqEnC8o72a30I9KKhkG4ATqGEIx7
0h5ZuIy3m/AIKY4Espg5yxjxdZ/AwIUYouuMBmYBouZxXDJ5LxkSMvZ+FxGknI/V
HYol2qcd0Ti080GWUvVWR/x78K8L04MHxI+kktGceqXmHYHaT2J//RXBxCKD2gac
HqYjHgHAqaBgt5yYBiXjdH0NKyaIYeb532IN+mmy2dLp4Bn6V8A3b4yaSf/OX+bt
/NwfwQvt/GkS3KC+LIRc/Y3Z+L9u6G8TF0int4GY/Wo839JL/a6q6hSjdsuNGRoG
dDC1iBPTu1f3cXw4Pw2Wmie8zgrTbFe3Kx2PL5Ifav0MCYAEbeE8NMyBSjjpUfb
BpfqoYv5dsrTvX7EG4IIM1KpozUcj9KAM2gakP7W8CTM6IraIUguYwM9HyLXZrfc
gYtY7lmg8gJljlTl9Cr0BXyYqCAYVHVJcqsfdG/QoZrSWuqCvLGC6K1HS/6J3Agtf
EyLAMBYetNoybucbx5fnn9EFLZfWHP0Am0Ipnx4DVTqAfZ5Xzf3XNpfZdwVinvMI
TUq4De6yG2NztCBzFortFeLkTCWJJBgIZvj2VaQhA9GXmW8ppm2HJgoHk32L1vC
5YX2uFny/3XmW1wA
=R3VC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.255. Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/C2A8382F0952092D 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
Key fingerprint = D1F6 F20B BB68 06AD D051 4BD5 C2A8 382F 0952 092D
uid Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org>
uid Gleb Kurtsov <gleb.kurtsov@gmail.com>
sub 2048R/E628ECBAC4622293 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFJ1Lm8BACxCDvh3420V4x+oSUA7/jizQYIj+dc0VnvVQTLwRKQqipMEeE
sq55bqhfW0r46lexnhAWdygaEFZVpy6VA00RXKE3XsAd8Qt0K0IBKnsVHZxZCeh
3icsJkpmxL8bbImdVyYs1jPwMYjt0AIFZPEgVdohyxkXJY2CB5AsjfGr0cvGj5K8
QnRlySrhtgwaqt/ZSX0JCTv9vfxz99Xqvh6PM+RH6NnPLSQGr/uzjCMG3aAvSC0D
9qpA26IMYJnv0cRds3I61bLASbdQP6rpl72Qcd0r2eBSl/27zAKEP19kHeZh9J8r
STJBU0ZMcm8Hcmi78b5lSEJUYSQFPZeUgsX3ABEBAAG0JUdsZWlG53VydHNvdSA8
Z2xlyi5rdXJ0c29lQ6dtYwLsLmNvbT6JAT0EEwEIAcFALJ1MCICGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQwqg4LwLSCS2uGaf/SUzeNqcg9qNY
BJh8Eb0HvLg8+yF0eiBL4WoBU5WeGwbUcIhxzyy6+/bU7bVUcdt1ugHrGDLBm13b
CV0kUIVc7oyAu0lz2rVZ4P+Tj/MgxNE36SVKhWGTQY7ZbVFP00A3VtqK8iHTVwLR
```

```
HJXod2zaChrDRRrsbKax3exsNBA1JmJl0oXPey6teVL50y5IVLQeUzN3oFi/hw3y
UGkb7p5NDlIk3v2Lqyj rITgz0tUXiybSSNiVH/3qHwG3Pd0j0t8Ffek374V87Z/r
toix/D0VqxE/z3S5q5iE+S9BSN0loKFGP3IW3l5MNOff4zyvwoFubo9BDlGkjC6
AN0Vg9yqL7QfR2xLYiBlDXJ0c291IDxnbGViqEZYZWVCU0Qub3JnPokBQAQTAQgA
KgIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUnUwnAIZAQAQKCRDC
qDgvCVIJJLeMsB/4qcTWDkuoxym5/XUa34TYs6XdvRZb9Gt6S3vtqJPqXf/U3f6Q9
zuc2J14FqXMBaIFZ+MXNHkFYIBjovq4WBw5SE2RJaxw0224de2kBPQLZOLvk6RUT
NATueXxe5j5P+8cB+ifeOKiBy/vrhf+KJZf13lLMZx0wjEHnh50yCJpkbJAJaItV
nnI7d/yC6L+VdZrLsSUBGFxzq9GRHz8n9XtyikWHGt6ro5dfx6+rTLrLZ8o5XRYT
adM2gEc8CGyjqH7rFa2Ej38TsggcN957jhko+Ba2ugjWCrwWUAYGYFa3z1EhLHU
UcvlgzwZwMGo94BtbDpXvL7uh0htgaKhYshuQENBFJ1Lm8BCADE+BBFTv6JDZw9
U4u5/i9ZXGjRVRgzCLtgtu8Ms4LmQTaRTNFqYDr44J7/VBapk9Pc6eBLSfgf7Fup
+ez+esc4E06KWNAAFQ0pyaByjuk8Wyc4W2ky0CiwDgFTLX0tWuD4itg97c0SLKyIc
h3WIF7vL/9qwPrSJV/G3ME9evl8v3GcymbmztgBSBs/Llkf71LePMz853IGVWmAj
zgLWpXAtKECWu6+t1BPZjSgGsQq42+gJbazkXc/D1PWOD+UaTKHTPs0XBKxAiP
4LqPMJHXVZA1ZrQPnSlukRJg06xLDIvx7739m4aUieqEb6yB2tovqtgs5M5iKfmX
fikQ0hU7ABEBAAGJASUEGAEIAA8FALJ1Lm8CGwwFCQWjmoAACGkQwqg4LwLSCS3b
8ggAizyoNroXILfRYxLixrS5Jd9j6bBICnKBW00vleBENsP29kD65cCc8IM2J62
fnGBBd+WiPpeiKJWkz09qaqCFvcxbhKkgL7ItfnHJ6R1pQ++CaELL+E/4kflNd+v
0gfuHwGKGBR8/aF3X1T2GRRxUzDizy23A1PdVg0wnFmSqzLQG6jCjnmnxoCxZJF
QB792slgqlsNrGBFUXSPx0ftS23koNfsQ0yE9TbZicTMAcAq3dzfPNgIcjpjzb8c
DN6oc1pDs2fLyyQkDLiKkELpPp6zoJTEWjgHidfTK0BUVoI4Hy006C9kqLkLR/M5
rVYlla2gIlU7iE0wzgx3DEY3Iw==
=5BWz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.256. Ren'e Ladan <rene@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/ADBBF8610A3789B7 2012-11-18 [SC] [expires: 2022-01-14]
     Key fingerprint = 101A 716B 162B 00E5 5BED EA05 ADBB F861 0A37 89B7
uid  Ren'e Ladan <rene@freebsd.org>
sub  rsa4096/CB77BE03B67184C6 2012-11-18 [E] [expires: 2022-01-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFCpUocBEADZA+p2mpQBevhEqqRwwsiYVj2wPOsGRaTfyxSmRj4ZwAxuGL0w
0CVgLkT6geZXnl7+0CBBVLkyJuMxrMsYYB93F10bQEAc5shtQa8EfyfFUXqwC50E
C4rJ/e2gSZ+S35tXhDxfz5+w2RYSVckrwSEEVWQKQV36rw5tbxHN3plhQ4+LGeTA
ak1dKW1yP8nyYufJ94h8vyma4fUHVZ2GEu/lBM/YW1Kl4ofjWZ8w/HJl0t2e0y6T
Bngjw7E167eqFxn+M5TRyK9XT9Yg6cSNF50BaBE0gchhKwL2rWYcgJ05YncdpKmQ
mbzNYIwYALG9bILa+lusodrE7E4h5L5DHXNND3w0cT+oQ4+NZ7WvQSHVRuPrZJEc
tjdev+saeNdfqFnJ5x84tg6yrV11GMiqagFdvuUFWmcoyffJR46zMPeh/rKJRBAU
6kktwwhGdJIYw4t0V785Q9vs+xrcs2oKeedJcJQn4tX+TgiWTIEBRx3leA/7f7nI
PsgaPDzFkKm6gkLKDmJVXrYUJYvyYxUasM0/LRD4CXsH06KtF6l/wQEAYEQRFn4
0TnhDNvzT/c3GM3jFor7rfesyRWqEat1YaI56rEc5TJTv/0LDzSjABZ7qZUhpukE
NDQGLWAQbxWTFdUCE7Tvq94jG5Nz+0tN6H5sYK2aUdKsDoYkCa1eK8dQHQAQAQAB
tB5SZw7DqSBMYWRhbIa8cmVuZUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAlgEEwEKAEICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAhKBfiEEEBpxaxYra0Vb7eoFrbv4YQo3ibcF
Al4fNdEFCRE4SkoACgkQrbv4YQo3ibdSDhAAjyEp26TksJwNu4Len2aEsLKN8M3J
A1VrkLria2xK5xStXCbVDlpxyf1vqT6IxHDQI3j6rvy37dDgC4TANXUPgAhKrjdh
N2k034L73QLQA45wzmURvV9zZiWiaBBTFb6CPZSKG/T7gaTW9Zuihq1y0HhAqlrY
TkpWyqEvvk8VmokvSwGCF5kDPXL+1UuiZiY0Icx9MfRZnh8XziH243IJl1rJXXOD
Zsq+7Vl24zQGRsWwq77+c72zsykJTtc2Z04WhtdKNT0UwYubdWyg0M+kHOB54BAD
VsZlmQFGIS/PsEdicXf8LBYW3D0LPzySeETKb3C9MXKfsdjYqJA80d+JjT9D8b
oaYhGRRVLzhyCqEG8F8566V1ZHTiVYDDszGGP5GjJZ8dWm+qCQ6829NnmB4Kk8q5
hhx13CyaA4o/ixpZjkoXeJaLwY0CN0XvL/JSfvfV25P3NXTVaKhHAAu9t11ylW0j
loA18yB0GMZvchuw16We/ufFyWc6y/zSuyzMnwGR4zJmWk8wXNj2tp+msHbGrdne
/aBIWmB0tziVcbAKjJ636+YRw1Iig2WahL+Tw32F1nZ6FJFepENKkYdL7NEqUbZ8d
uZlaLnErcmfCQ9cfm9ygbwZczvQuh8gZV7207luUtvKQK90wCFHuv0geWNVxwZX
e5NtIBBORVzwyYGJAhwEAEIAAYFALCp0z0ACgkQqchsjd0ujTqBFQ/+IRL+Wvxw
qdu4MEFgpe3flJanjKZih7s0sMVhKTdLcQ09c7Sr4axQPslBvmkLv05Ia0MaTgx
b7fo7dqjrhYoze2MWEHf7qTa2TQG/ZU9sBM0W+u7GbBY8WAokIidqm4FcxPqneJG
iG34ebtV+I3ZPwKJn/0AwvDlMG0o0Nm6JftJigxnl2dsxG5PHYtEt0FtPsn0D4fG
```



```
k/VALLCyIn8BP0zxk3I0rLJQKshD0iihvWS3lmN4R3P0Vv0N6rhi45mrKP1mJU/b
F404LEAp23WbvEgJkS0mknWov7RTWatbNUKtFkv9xM3jqfUQneGWNi9tHmpRljkn
KqzVTnqtKuDQMXRmQip4f5kRRHrCg/q0af8Bnn9nko1pD/dLIY2uC/r9dt90K1nY
TECLG010VqmtxvIQ1nHt39S71p0vmIjeQ9eMItetFsn7mXmoCadA371CDd8dQsAE
WBSPPa2x4tPWTTIx8n5asPandkXnPrYsaNSLwrMFpkXHjSjB22gvqVP826pVxfV
B1Z3ytV7XR9S5TFHwKckv5NWGAZPBfKR0XM0QhN4fjY9gJ1XaoZyo5BhUe0JgKkV
JIRXk4Xng+UnLTeHPKonMoWErg5c9JMXbf0kufR9pXcy+HKPgnzjclvpoXiC9BSz
2W2sq0S47+dgNB/LBaRcNpquyq+o7yocGTKJAhwEEAEKAAAYFALYRGWMAcGkQA29s
nufznr9FIQ/9Hb9bro1d4x2SMzgh70IEXSP4GiGZDc6YEx22CKXbT04j/ZzskBji
51W0Q30rHp35YlMI18HwvLZoUmaLZjTn1X8GdwBjTcUdjpl1bhWj4WbPNL0Jiuoc
6MwAEbBzTL9mZCNUPCr69Q/oAfx0C3JLYZTnHxpSaKZp8CDXH6PmH81TCgLOnt7L
7IDfLeF9K2n2YTES1X+xx4D7tiuZhrGTDdWIst02SjNoG57JNSDToPZhojhYK9nZ
XBeUUtOzYeoIxUbd+AMWN2s8nr51A3sJsvJxMLVYR6V89o/9bQLa4sHYTMYW+Z
sfnWyjcMA5JFNyRu7y8wjM4tArGiZ6rTNOXRLZnogvj9KqmwqGMBKA0gRgUSAPt5
PN6CMFgbTPgRzP3/hSmq+h0tdeXRD+Gu3Uotgs9p3JHCzKbnuKLJrChQUuIwAb
71WwXFKMTm3tKoIY1qHhCyIme7jKbYp1VX+07JDtVhUNMjCsh0LNxr8FqSK0sJMM
dP02LjhSxsFlDRgFx2ujgow6+4St+46LEoiCuZcg8UsmcnVn8BuXjdI17nQrPIzG
u3/yWHZJw8WdiYnaCjdQN7Fe6GD/+KZtKhfW6mmvMEw2rvTv06s769tSfVnVypt
uAuDyqG1lWzXPFDFzerlxdfoypFRoS/B/nPpwWZ1QEn30ZUBh/g5KJAhwEEAEK
AAAYFALYSTqYACgkQ2Tj5yGgWmBy0NRAAkp3eE6da7h95JmePV0HQ8xVhy4d+H/Nx
RDp/tGyiaGMmhtQmewFH8N0TBgB+gn32gB0vFkQBmLS3r761E3e9u++PjzRH4UX6
W9/bVv39qVgaUC4e+IliJ6Q8RqMHkPVqRPC/hLrfKMHX6Nj1NLUL96d9meXSR04n
FVGmisI7tmXmq03b+dVjD2XGLMhXVU8eqdQYcsf0apF0BRRicef+Ej0Aj5J3pMza
WvzMDXc7sUDr6NALZw+EvqOMTrFngi1e+WwrWMLi6wqBZhcUGoT3zg4J0Z3WUvbU
jF/3c+UfRPzfhxTMY0w9UHqEeZSzh9+TutZuYXK8HcviGQrCaCaghTeEwsC3McWy
bkjFj0nEDLGgHFHex6i7Y9KVKPVUABs0aqHh9DAL0+Jmx7PCNCMMuuFtQ69WEs5z
ckeePDQJLXn0JHXcNa33/q/xS0S0xmsvAv21uSrVm0eq3DcN5d5p/X9pIk/Tp6my
o+DaV4DKraRh3nG0bBeHkJ30xI75029uThsMuGmJtoeSWB68pfoJ6JTyaLrk73SS
8Xt37i0i5JBU488Lqfgr1SGzzxq5U7eEUM2+tSFL00jzKvYkLa995CBVvN1njGCx
N1kYcyEfxCeDfE/M5QziTz7glc5rq5FMTGVL55bk8q0IwZmfr/rb470Jbb8DHQxY
SbVCK3dvRRy5Ag0EUKLShwEQAJ3RTcUKnGJZnPXzuA3A3sWbh1JXrQk3RmsNBbKc
2g42pqm0I0iAbw92IL50wQL5H0jLsd9oVL03xgQ96mYRQus/whDyB5XzoAkduGFM
OUwelqUbAmeNOBG9ReWUoiZsgNfuxuAws8sWDLecW5X3x9rMT8Ipd5nlBnwhmeNX
jkmbPwz7o4nxmBVqgf5XJanLocSh0x4qYQLYRENfzLk08MS8+SNWg6e204vaofG
wLcGfE90MAe5Vm2kfUMERcdcvIsF0BNSPzwKocbIkwiSG23shwip7Zd4agtPBEv
fSfhxg3iYExFTaACDyaSj6ew0pD2UjiTuPu/LG7GWuzprmeEE4hht/rVn6ZQsqcV1
g0Mz67nY17ZrVtZ8tTCNjFcSDrtPzM4+fpcoBIX7q2025wr0MzI7Eg0fUzTqy7TZ
TCr9/RQNBk15N2JQ/uR0TRb47BohugFs5d0z1sTi3kWXWNBK0UV7cKJp2mrk8jxt
KGphYRP7X09KMKljQgs8yJfV06I3sSshdnt30wo/AJtf1gGCCuSgZdi/jcwYFQeR
28c/dLpW864vJR+uWZnxfibPZjJ+MPQqoa6Yuh0kJAagdfwwk0EDIADhMfiBrPR
MRThIWG46BXLaeBrWgIkbtQnXmYDPPz5auJVArkIPZM+BnnQkobMNwQ5++m3TVKd
4QT5ABEBAAGJAjwEGAekACyCGwwWlQQGnFrFisA5Vvt6gWtu/hhCjeJtwUCXh81
qgUJETHkIwAKRCrtu/hhCjeJt+sqEADVjsQLFbkBTGsNAo3whbG3CQ7Lk8WgCVQL
Igp9ETC1EtBQpxfZexq36UomcUH+A1TrUM/kNcjhDfbuqTKrzgluYlQGSkz8mgS
9x6B6SfnuV+/fdwn/zAVBctkSuEuUKP7uzyZkaDT6CndgWwsqfHkgeRpWgUWEKR
bfE5WX+GYzN8/xu/zaaTJLnHdu0a9IkwZ/cT9SylD3JE3chkS0ymmjM20R5L6UNJ
SllsMR8NnWtN2e7E0qQLQMD75Ao0Wx6RU2PR1fH7doeHmD4W8iVJ8E0kUBD/qs2G
8b1RBAB9prxPIuaVxR+LQkuPzmik1q09w8fu/jrzww/qXnQ/gNmza1wFXMRdf9dL
kKZEChGhtorMafsR/jTcNHGe8uEZ+bZPTxgbAjpmcI1uKF5iVeDqtvhAd7PURmze
Xuro+NgyY2AAM8fpHT0Env54t/LYds7t3Zfm7KJoE6QTcsa7UQB++FJu2R2TzJ1l
bk6Wfkwre07mipN0kKYhZHAR7Ay4kt41xXHkw7udXMScq9Wx+47UAYoLgtoP3oF4
30BGojNpNucXk/QM6nAVJ/63B3dzrxH1xqQ87+Gv0kWKZC+4Ad69FGXLB7M8WKvj
fLX3Ngyt08gXtoUMLUGxywExeEr0N08J7eI2eZB2MtMYc1u5htV5hMwDFRGvqlG+
pZnS5ZzdHA==
=J97u
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.257. Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/6AEBE420 2011-06-06
Key fingerprint = 031A B449 B383 5C3B B618 E2F4 BAD0 0F0E 6AEB E420
uid Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org>
sub 2048R/538B8D5B 2011-06-06
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE3sxXABCADDNxQC08nHrTUJMV3tTT4Q1m9Cx0ZVeo1f/qUF3IM0346VYbQ7
4ghzG7cwW2Ey8uG3mML25p6CLIMG8eFPJHvtwCFa2CB8abab/WsFELNUOUmFyW8c
HrnZp7B3I5YnlcIhm8RlP4labHTcU8mkjd9tLabmvVcXIIMKZ06IxSk43h8BtNoL
AUW8eyHi9so5ohwnGT/00YskYLPKpBUAIXI0maXmg08bdix/EjWtWRaHVWxdMIQL
ZMseBylLSTGCSdEooZ0FELfaPW0WFFQ0wTi/fiepDWB9WG8VvZH+1wcxotLC0VnZ
jcpYeK2scPg4BabHtd/r2UxDsxMCLZkg8LG/ABEBAAG0JUp1bGllbiBMZYXll
IDxqbGFmZmF5ZUBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFak3sxXACGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJELrQDw5q6+QgIL4IAMEHNmSxHv8XxeGDNwWJ
iw6RirQ0cm4WpPwGtvChlvZ8uTuZgPlqdSBQEGu7bSWTTK6zpl0VmK4DYpUL2Hl3
/2/SursUjkk02QUkny7m/fT9qlJP+PAbXiqVa2naI55Qv0uXNNx4zSusP8q7abbR
bCtYHDeFE/DPNLI8GD/0Hmd8NWrPvHIwhGsK2ZzTuoGUV8q7zqgglu7JB2JwH9dI
tdMrVM20gFLt3Mrb5F1C5J26nut/UVSkHPC1ew7mg8HnvCUK41HA1tKhkbXD8uMP
7D3zgsuU35GHA5p9ARLEtIauivNsDzNgxWwU57BJ5hvGsmysCF4M5i2/IOx/V5p2g
yr25AQ0ETezFcAEIAMI/+5rG0IwZwC8qGny1upk8z/XxCREw3liTV0e+f1CaP0Ih
nLTpyD7+Mxts64ID02tYQWZTW98yayGP8xCRKjBkgj0Igx/SInoAc5YAUMW0tL4
3kGqR+RboQWKKq83VPNGRnWTXu3RMLonyt5T2RV86lgIbdSabaAUlJwDpgP7POI
/IrpKLSJp21TXHMgobpxeLcXqPAPrdKgJL9bP3+jLqbKJmLzhgwzjxpIosAWqRkb
PJdZejCfdC8mU1DpKCDUQRlVD0Sbh69jsSiepSh6BIn+lDpfrH1nLoGAhomG6kwC
pG4hCXAB6V2EvF0EBQmDm0RlDJFejDpHEbXxLEAEQEAAyKBHgYQAQIACUCTezF
cAIbDAKCRc60A80auvkIN0qB/iBrnk5dmFQ4aGQesa+2my0CMgiszggnbzXDFa/
eky/jkIQiAr2xUAwQZz3iPrwzSpocCpXKHn7gsfRBUZ7ns2JmJWmyU4gxadbFl
kMvB+i24Cav9/ucE8r0zyJKcquI3PiS4qpUzDEdNG/k+B9/Z4oqKRCcxrjSrnuy
iNFiuL3AQvTgHQBPZGL9DA9zdAM+iPbm7zFwQBcPFeysEOv4bCAfHFuRGJ4xKyq
tM+aBqAYzEQWtj+wBz+zYBH0Y8V0n42fwBRWeR8+Ml0BxebrNh/uJZ0jJp/IBZbc
39ZjPt8SvaBUTAFKGPXZ902NSNEEXRAKFQ0INDQfN8xxH/Y=
=QYhu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.258. Clement Laforet <clement@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/0723BA1D 2003-12-13 Clement Laforet (FreeBSD committer address) <
<clement@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 3638 4B14 8463 A67B DC7E 641C B118 5F8F 0723 BA1D
uid Clement Laforet <sheepkiller@cultdeadsheep.org>
uid Clement Laforet <clement.laforet@cotds.org>
sub 2048g/23D57658 2003-12-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/bH3wRBADoVem06r8ivhxQhCOEH06GAg5J6iqqlKIo5Bm0iQ8IH08JzA9z
TWFNbhUCMwzUusH56nNHK0TuFV7wHiR8nvK0y2yU5qTK3MHbfSeMvy4rFAKgyZae
Wf1lxRHUw+W/EksFaC311jkf0ITGHVMTpKPzDSttgrMtgsT7QKWTKcggwCg8bVn
g7MH9udGaSNY5h03l9wIcusEAMD+erpSZgVfwojt/pliCwnvKRwNByhIWqz2y3Ly
M2+VR/IjFlp0vt4Ytrn2VC4V1duahdowNqh5x0vUPagRRYKx670EbIciskSGQTnT
m4FSRUfULKZ3M016uSsYnBuopctjrxHE1YJfSkHmLnIHjXhJjfmouQq0X8nQSh0
ryjCBADTi6z4ZvH3CF/ClegPsmYzJ14H2t51JUSHwEWwaj3LkILEGvHsywCIT7Xd
R34B0hPIn/ihsJF4XBEiqJLZmFhffUmsR3/No4TYK0tMAzfo6GtMv8q19U/LQaVY
1wYY0rWCqfzwcH9vSLpHL9afqNBnVK3XiBGmCmXZw+4klu+f7QvQ2xlbwVudCBM
YWZvcmV0IDxzaGvlcGtpbGxlcKbjdWx0ZGVhZHNoZWVwLm9yZz6IXgQTEQIAHgIb
AwIeAQIXgAUCP9sirQYLcQgHAWIDFQIDAxYCAQAKCRcXGF+PBY06HcPLAJ9gLehC
AhRMepAZrGdPsPFOMB283gCbB6y04aeQLXaa9+xAm6C0ciAiXj+0K0NsZW1lbnQg
TGFmb3JldCA8Y2xlbWVudC5sYWZvcmV0QGNvdGRzLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwIe
AQIXgAUCP9siqqYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQAKCRcXGF+PBY06HT+eAKCBj8MXtxmq
l0PulGLnR04gnauqPACg8Rtgb2XwCrgcFcjS1FL7/SmTE20QUNsZW1lbnQgTGFM
b3JldCAoRnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIgaWYwRkcmVzcykgPnNsZW1lbnRARnJlZUJt
RC5vcmc+iF4EEeXCAB4FAj/gQ+4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ
sRhfjwcjuh2wLwCfZ0S9h6DY5U2ZDj+JrdqX1qzEaGMAn30UALtH14r1jMPPq6xn
UmMffjyLuQINBD/bH4QQCACb08Lantes0QKcxZ56WPSLhIoZerdMJ/b4DCd22GGu
IM4eowiYPX73cTMbn9cTE0baA0hvXEdn8vWL9/RBV6aL/fYhAqTVGWhXu6MBjIAv
0zFeLiJL2+7MqZjjr8GSFkhM3tXEzFr+7r7/Bqnp8hdzMFUS2dLcL+ZTXJUq9s+
xUNnwT+Qy13VQU9whTZNzy3PHHa3XRc5IbZ5FngMM3D7twlt0sS6j253b3CXw31
qEREoLutw25X8pbQeYJW8st0xIEY9z0MikB0jvKPAUani5+ewjuJC0FLXYM4qSnz

```

```
zhBpDbQBUhQu5JgPPiXLBq+ta/prm6FyJjck+EyJsMGnAAMFB/9DIgugG/5F+4XC
dTvFluD8zbP6zWqWRuHX9JmA+oso6ruDHiZ+Ckdz0xBfD8yoyENIRnLmBxx11uZn
upAlM2itsvAwHMm6zKGLwLn+74vhoCTzvDFtnyTSgC8as4kk4XCax2QMAueFpW+2
8/SSLqIK2UWT8/5SkP0QaNs5qSfGRwhGxYgyVP8pflrjL32u+fEwo8EjNn0UHX4WY
uzdzq1t+0K2AnZH5TiUCPy9iLP8o3rBm89Qdh45wzqN9D0GePoc0v4opQK9+3TRa
vYAx6izrRajiGgUHLcYeL2nQxyi3LBkKvbp4Bw/dpxGTDmPhTyU8jYqdP5SQbrFJ
4DwXqs4biEkEGBECAAkFAj/bH4QCgwwACgkQsRhfwjwuh3mfgCguHMdGD30rm8e
pAU+aCOCPVkkx7AAn2yhe79FYbHDx5Dx2LafRRRyfxjR
=LVoL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.259. Max Laier <mlaier@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3EB6046D 2004-02-09
Key fingerprint = 917E 7F25 E90F 77A4 F746 2E8D 5F2C 84A1 3EB6 046D
uid Max Laier <max@love2party.net>
uid Max Laier <max.laier@ira.uka.de>
uid Max Laier <mlaier@freebsd.org>
uid Max Laier <max.laier@tm.uka.de>
sub 4096g/EDD08B9B 2005-06-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEAnrX4RBADpu3Q03zK8ehNRHgNzTPCEVK/sWwR3hR39/hfFmdYcovvyMTis
Ohw87G6u0A5C84cewrEP866l3xmkS43dkgYhcaLxPYFB940WzSk95AEgFACohnw3
l7WgcmHyZbdfCbqtuew4RY6Vqf/UzMVz0LvrA0sla5c4ImpaFmxBAFANIwCggiRI
o0P2iw3gBY2y1aG+mTWKicd/304LPoZITzX3vWq2wQ5mwoF0n01wIhQk66UtJj
LvZV53LzEEuS6JL6Lkkl/AlxKaUoS90Uf9D7nyJu/dDYHDKCj+m1UBo3AkKUCutn
FlgGFwHU4Apcy3CCbLMm8j0w62EFnXjIjUoPBqgDUUrePvVfIgjBkFjL8e0LcnTT
m+KaA/98+/pHRh9EvGkPHWUc2qHNF1BfFmQ2wzmzu9MCK67Ist0Wq4GiRChyCL
V9SYGJ5upRRPMvxAQD3DAclfuyMKk2a43rXM4DRbePpeqH7ZGi/yyzP0GvqLgLDF
VboM4bNJPa+Z0PX0QU6o70fyWPXQk+23suxDUgYvFrPEufAT07QeTWF4IExhaWVy
IDxtYXhAbG92ZTjwYXJ0eS5uZXQ+iGEEExECACEGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEC
HgECF4AFaKYSv0CGQEGACgkQXyyEoT62BG3+aAcfbtsTiMA94ttjwscgLB9cr0qQ
PtAAn1j+sAozCf68cpUfjNc1YQyR47pRiEYEEhECAAYFAkES18UACgkQTV0zajVB
ZGAPoAcgv7gaBQc40XWmJi5CqvsjBKupPsAnRWFhc/QkldYxGG7Zchg697ohuaU
iEYEEExCAAYFAkK+7JUACgkQbHYXjKDtM2aqQCePdVXx0SZ/jEYuKnJe3HD2fl/
JXgAo0UrsrK0lDlUrazH9GBcxY4hL3CmbiEYEEBEECAAYFAk04ZKQACgkQ8nRzew2
yFNmigCeJyZdNoRip/NXG7tNwXNQg9npT0Anie+9MkjaCOWoWM04XFyXBm008Ls
iQEcBBABAgAGBQJEALTWAAoJEILS9urEu56fkYQH/A+t3UGC/te9e7Ubr/iZ6hkL
tF/JANBV2YSBRM408wh9l0tjd+qG1q2+2Vow38fb6RmZVcAH+sXKm0BiP+v/EmDL
oxp2DlR9V8QRcuLIITsAVSCIEhuzpMG8EiPSDQvc+RxoptYdCYaUvvp+aLYhc8BA
cKoSDEygmtc0Go1tvAjXKoPnRqo4YfLfhguQB4UVfcf3jPUCGFRrYjGUu0NC33p8
N5fcCo0VxPnA/jdh87rYq4EWZyBThu6Gx9Mb7Jfzl+Ab80Js0t/2nNFZLR76V/Ha
6NPM8iZ8qisVIRCur5R9btXbjXxfFeNjDDv6R+00TnuH0LvtEauJ2xAM8yaxvUiI
cwQEQIAMwUCqdbJMwWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WljLAJ9zn1Xwr4/J4WA1JmRVg1FVaW/qgwCg
oAb8wcvCIk37Vc4ibHoaLDlnx02IRgQQEQIABgUCRHSMSgAKCRDYNLSu7fxYhyQn
AJ0dZKh3s95ck9EmRwxQhGHNZzE8CgCgo1KTUWyAmMGfwQR4CTC+xKPwzKqIRgQQ
EQIABgUCRHSvJwAKCRCrGD+pQhAQSKDAJ47Qtr4yL0nAoNr00CIq2hADRoYuACc
DMkwU7/tb4/wbhP8qPCayIEe6dWIRgQQEQIABgUCRHSgswAKCRA5vzeqUN7dxVs
AKCaTRC6EZjB44i5pVDPNIjg99AiwCgppSqIFnz/l5BcaSmqBeRYcj9SIRgQQ
EQIABgUCRHSjDAAKCRcVZCSxPb07IB2BAJ4h74XSn/a5MJbif3mxZEi2arTRqwCf
UwQZc1DwKjaCzupo4Y70e9oiX4aIRgQQEQIABgUCRHSthAAKCRDie02QMatLnIS/
AJwP6d8FKsbHNApegEppE6kk+Pu3wCfWyn0ZQa06MLQn/xJunz2w9RaGIRgQT
EQIABgUCRHSdvaAKCRAy22ifJoR+hI5qAKC0/nr4gFed8oqYUVG3Eg6GCXVh+gCf
XZd9Z4DCd71FaJQ5bYvLRjodWg+IRgQTEQIABgUCRHSlxQAKCRAqTbB07XfqQzOM
AKCEws7qjrLYe+FSsgKKTsqtlZUGcWcbBYtG4KsMNqlbs8nPHezcRYWrEiWInAQ
AQIABgUCRHSr0wAKCRAitKpQdki4FQ5gBACAQEEFuLKCYHCRmKwRcCmW2KRDLo
Pt3fJwDc//LUQsNZe0KpXCjv9K86+bgYNEByApdGbxGC3AREd9dAg2WC6tF7UfGY
w+AsA4ojs/07HeTTzLGGab/nIpeZi67lKXf9bZooHjJGm+V2gWtcVcpfnrqlc
7pfQoH0jJ7LrIhGBBARAgAGBQJEdMpmAAoJEM1qd61qq03bnisAoN/orlD1u0wK
dcptumJjoUnjOCwvAKCP2/K9c8xNqqQXBqgNDVKLLslgzYhGBBARAgAGBQJEdNZN
AAoJEAM3EQZGj6jtfwAnRfgHkJYCVA6DHvRx8BJBNokZY2hAJwP20A0C+vIEoN3
```

```
f suKPNhQyI3Eg4hGBBMRAGAGBQJEdK00AAoJEKhrLLXDSN7Ik1kAnRC2aJGdtUWh
CfaHDvCXBj6TAV94AJ0ay9Myhjmunw7+fPolmNIpCV90TYhGBBMRAGAGBQJEdXbJ
AAoJE0WLS9iqGX0kxJQAniacHefxA0jAqU2PAeEL+g7mLLTqAKD3Cr3QgtEntirj
1h3RD2T2C0IbIKIhGBBARAGAGBQJEdJUeAAoJEKsYP6lCmEBBj2gAoKdscFFF1obc
0xy/645pZ7d77/XrAJ9syfjxjzPjGfgD+YV8yc0I/mG06ohGBBARAGAGBQJEdKdG
AAoJEMuu3ahKVag6yegAo0hVuTF2b/FTzFC/hXn7+6J4ecauAKCZc7xvSMvRYrE7
PZDWW4kzL4hAa4hGBBARAGAGBQJEdWzHAAoJEJsk77nPF6I0P/IAn09PBdGa3z9u
AhVt52w0/8X0LSLlAKCJR+ZJDo0A3Mb4Wgoe0PQZ+QIHdohGBBARAGAGBQJEdU+e
AAoJEHvDNTBle/A9ekYAn2Pj+m0Y0FwVX9mExNGCIPgy5RRAAJ9MK5Lkktxgk1pW
0E+uYLcd4T9UnohGBBARAGAGBQJEEcXMAAoJEGII2gdlIth8IaoAmgK7bk2lh6i0
hqIt3ICN2+NcMek+AJ9J9TjIU4Wxna8ua/FyvquDpElQIhGBBARAGAGBQJEdT6
AAoJEP4Sv5MWA2EcPaUAAnRYL2HqMzaolzaxkoLqo70NNbp1AKCaxl4zHvXEJTMQ
rryGG70jr+GtSYhGBBARAGAGBQJEqbfAAoJEBS/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5k
cgVA+8Y0G04Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5Bafil/HdqWUWXEIHGBBARAGAGBQJEqbi
AAoJEBS/1KonENpI/nUAN0V+hM29bICBncj/pn5PwzIDQ3UJAJ9+sJMC9YcQ7h37
Zh5lmTtEbnvUyHGBBARAGAGBQJEfAIDAAoJEKVSUOZXTPpfYQQAnAvQZ9mq0DTy
w4Qbr7FwoP24luyfAJ9FsJGTayFl/uhmoPGSPT7+Z5cXgYhGBBARAGAGBQJEhE+L
AAoJEEEdQmW/OAoFhAwEAOImXpk9xrky0Eu7Qx+8RH8Z2r/wAJ9735kIvFdemDKK
LI9LppKXu+Tkn4hGBBMRAGAGBQJEdXbJAAoJE0WLS9iqGX0kxSgAn3Kvup48ST3E
g5gtAELFhWoYHAeAJsf708sTSEGDpavTQmP6w+X75seJ4hLBBMRAGAMBQJEEetZ
BYMB4BQHAaoJECJ2djMwHcd7z/MALRb+60Et7kiit8QC7VBCs2U5jvQAmQffsHH0
V5CTC4D+WSsqzvB8AafJiQJIBBABAgyBQJFVLZnKxpodHRw0i8vd3d3LnBhZXBz
LmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBvBgLjeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQVkp//fMOY/ado
SF4u0a7yBqLmHLJZnKqV3K+ZwbRtHF+Avn4/GWXR/6NatRx5JZ8nljD1xUJWhcS
9hy3BprkvE2mAnBIDCV087ilZhBfTQCJn2SblWbBGBRnRuVwGZ9Emp41Xb+ysjV
UFead61upExtovGE2apova4es3JqLdNXYcarjMizycpcxxPXNcaZxL9zu1mWYYaM
weIl3Li9q0hCP/hdo7WxgX57ImY3cvbmHftcaC0lx90mgCZyFP/NtBf0MJw8cP35
B1n9ebgfwuz5AbMirG2FdKulwb2jAbxq3SMZ4LtkoUeLu119cNgL8v0LG/ckwW8
dHBAKrwqZcYoJ23oRRTdyrGyHHxSt/bew4Qsip/K3b5BpF9frFTqCTCuDWBwn1W
wyy4Grd0PrtrRprf2UeBctP2xdqACbSYsvuQ0HLcV6KdprzHLVM1/o99/Mn6eBspu
J581P5R9nWknEKSzWkiG2q0lkrX6Cg30LnbLJqKjaeyNEmlXut81dA77L0PGRYX
gr9oK2+eGIXNYz0NjXkMw100xCLACG6MUZbQc1iIIX6pnpIjNNzoEzWhGk80eQGP
fWRnOuD27U/RL6KycjreJbQc0pCVz4Ug+ghQpkFhRrxuHrKd+W3FL2CHQuFByJs
yWU6mDzkqYfnQB+mcnlzERymco7N/GvYquIawQEQEIAKwUCRrSXcWDAeAKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjrxQCfcfo0
Erz7llfnYn7HIzAxF31nbQYAnR3HJjerhgdSzfzjWpgUCuS4Arn6tCBNYXgTGfP
ZXIgpG1heC5sYwllckBpcmEudWthLmRlPohgBBMRAGAgBQJGAa7JAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQXyyEoT62BG1kHACfYM3aVAFcAbb0vNL4So/P
27k6CbAAn3D+8gt3GoTL7Q+B0LJ/TkI5HM+9iGsEEBECACsFAka0LwsFgWHihQAE
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhAAoJENK7DQFL0P1Y0tQAn0zy
sIJERZoTKY/rLw3e1C7oo39SAJ4i2BoH4lHdpw1oDnv1e7hlqXFTC7QeTWF4IEh
aWVyIDxtbGfPZXJAZnJLZwJzZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkAop8sCGwMGcwkIBwM
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQXyyEoT62BG2wxQCeIRPC2d5IdKNyy5CHsdTZ4R4F
RvoAnRwWkFoNd0I4Ing7o0etUH6wD/BHiEYEEhECAAyFAkES174ACgkQTV0zajVB
ZGAnVwCeM6pxzqKkDmkUP2+CtJZVw+fpx0EAo0RU3tdMV6Z/sggWVvt+T+9xGRMS
iEYEEExCAAyFAkK+7JMAGCgkQbHYXjKdTM3MEQCg3/t3MX0hBoMDyum+kiGyGHSQ
Z/wAoLhnkPNS7wQkr4uTTE0xcMpsKU3wiEYEEBECAAyFAk04ZJ4ACgkQ8nRzew2
yFMr4gCeK1fA3YhvlN5VcMaCoLYLyqUZ+eNAsAnA4ZSB1wLhy1+KmGvera50nxkFYI
iQEcbBABAAGBQJEALETRAAoJEILS9urEu56f0hUH/A3zAQrzrLPPMwNN/nejmss
h6eyLEx9eABX1E0rrwapqu3+g4MvvLDFL4t6IgKxSx1wd0ueJhPNESLpVAZH6e+3
VIE0iyvrCT/nWS1IzLHiv+zF9JgoPhj0VXbyo0Do9Eix2gYSybIdTGkP28a4zQf2
0nkJr60hwcR09ZbdECsG7Lex+0iNrEZGzWkXmp1AUMG5k00/+7i/zteJ3Am6gEbP
mtt4lw0jHxPhBmjK0vdABrTheqtwbCA/NGl2PJ2MrRTI8NINvPIVpV0LvPGwyUp
7IQ9Yb6iTP3NBuGSfu40+rzdQUTdGswJYTuzLN2oY7JSDyBNNFSMfe3tahIkn4U6I
cwQQEQIAMwUCQdbJMwWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2LuzGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WiaiaJwMr18Qw9ovub4LbtQp/UKQd6lQTACf
U6b4ZL3Ep3RmIVOH8Q704RUXlfWIRgQQEQIABgUCRHSMQAACKRDYnLsu7fxYh/Zh
AJ93yDd8YEhcLn2CHY28L2Srw9I4wCfdobz6wJxvP/p8+yPhZr2F7NDJ/WIRgQQ
EQIABgUCRHSVHgAKRCrGD+pQhAQY9oAKCnbHHxRdaG3Dscv+u0aWe3e+/16wCf
bMn8Y8szyRn4A/mfFmNdip5hjuqIRgQQEQIABgUCRHSgsAAKCRASvzeqWUN7d9VF
AKCeitDoLZ9owe8IldKUW1W4fCNj9QCgl+CM244j+7y85/MG10JFwmz4g0SIRgQQ
EQIABgUCRHSjCgAKRCvZCSxPb07IEQhAJ9Tug2UAZApuyLwrjx3JQ58xQkbQCg
n9Qm1svpN4DPBEB7qGnk2ugVL3eIRgQQEQIABgUCRHStGgAKCRDIE02QMatLNsns
AJ9JjtQresPmW60wfTnJxucYX0dmfACgu4ZH+pcWYdriAMt4IPJXexXm7yIRgQT
EQIABgUCRHSdugAKCRAY22ifJoR+hAf/AKDQhZzsIQ+cQSC1Xn0HCxJWhz5aPgCd
HhfJQsQIMF10ujrr6L5tBezmg1g+IRgQTEQIABgUCRHSlvgAKCRAqTbB07Xfqy/V
```

AJ0TdStk1PeDzBpVZeJxyHgDRv6XDgCePGqa1MwyzEc9JNJxMbtMh0SrwX2InAQT
AQIABgUCRHSrMgAKCRAitKpQdki4FZRvBADsdB04GwtGs0nbsiMIp3SG0u3IYnr3
98i94hFd8UnvUe4u975gPLqaCSRJkbPb779M9hzlF3BfzFaZwXs2ot0fvDhJwcA
RDkI5Jpvo40/4pE57oe5b8dnAJLOBnndYLVpO41RAGk4f6bp6IFlprZ54YPRs6IN
cBppqDcBaQHb/YhGBBARAgAGBQJEdMpdAAoJEM1qd61qq03b1hgAoIxTgdmUjPu2
3BLDr3ZQee7jrNs0AKDRQkQBTLSwRXA7N+9k5j2QJh9mDohGBBARAgAGBQJEdNZK
AAoJEAM3EQzGj6jth44AnRVEkCik7krnfQP/JsDGcbIUSVhLAJ41FRQkeVJ2GthJ
LZ0wKkCTVUeHfOhGBBMRAGAGBQJEdK0wAAoJEKHLXDSN7IR7oAn0w/Cn0K0a4b
+GC370Z3hM2UG0L1AJ9LgWkBuFdjPIptrxkXqt/54M1GLIhGBBMRAGAGBQJEdXbJ
AAoJEOwLS9iGx0kjsGAn3Kvup48ST3Eg5gtAELFhWoYHAexAJsF708sTSEGdpav
TQmP6w+X75seJ4hGBBARAgAGBQJEdKdBAoJEMuu3ahKVag6mLcAoLjxXvtS4p/j
RZrUuJgtpUXNc02AJ9Y4e7DPAJiUj+7w1C69pMSX4kbuTYhGBBARAgAGBQJEdWzE
AAoJEJsk77nPF6I0y8UAoK1xUj5X6dzg+Ln1bYnhW3KHLKfuAKCAYZ+h7k+4WUhl
iP6CutcydStAYYhGBBARAgAGBQJEdu+bAAoJEHvDNTBle/A9G3EAnAtABYfabr6H
8Ah/jFjYBgulBAWJAKCAV7fnhHshZpnj/oQLDds+zQFenIhGBBARAgAGBQJEEcXE
AAoJEGII2gdLItH8HUKAoIH5taCNbcyJxtpsHM25cfyucyKZAJ9LiCQYp80Bw04z
n0gCVHspkJoVZIhGBBARAgAGBQJEdT2AAoJEP45v5MWA2EcTsgAn1ZzLhn7ENjq
8GLh+U4ZYZ1a8Qj7AKDT+LJnt/rMwM9F2GsgAnk0uIyeJIhGBBARAgAGBQJEEqbf
AAoJEBS/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5kcgVat8Y0GQ4Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5B
afiL/HdqWUWEIhGBBARAgAGBQJEFah/AAoJEKVSU0ZXTbpfeg0An1Po8Xqi85hk
+veH0+oru+VQULZJAjSFKAGAp4gxrFT9wx/0eXpBfYtXYhGBBARAgAGBQJEEh+G
AAoJEEedQmW/OAoFhwIUAoJ7hb15pudkdCiWc1nibsWfImeoHAJ97prq8n0NuIbKJ
oHCyH3h4dMswYhMBMRAGAGBQJEEetZBYMB4BQHAooJECJ2djMwHcd7lqIAIAnjAP
jyE5E5nMBI/EaKR9KJLICPPAJ9chDiiQs1etWET832850wSsDdT0kCSAQQAIA
MgUCRVS2XSsaaHR0cDovL3d3dy5wYwVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3ku
YXnjAAoJECZJ5ijF00FIYkQAL4x6yQu/FZfI/aaCy701gr2B03i2yvV2Gaa0aHY
gAmt40f3DzX9AYk/ISLWVB9zt9wEdt7S1Cm/DULX3lfvfi5I9eEM9L3DDsRjxXz8
slgbIR5Rkfx9wDHaQ0FUPE/m1BLFARzyr16ek77TDxzQdo2jfwQfzfgfUGsIEUSz
VmqpJTEPfsxPW53I+vUhtQfrglncTfr85A/CtYeq17qtKIzSUGgrWgqasJB3Dg5
u+tDJPbfbwq+ipu6DKJctt+E74mKvLskZAqq3awtYWSax+XPbAaLYLeEs3o3H/8
qxsBch9/C3TeN5CJk0tcMw41nq6cofTCBCEucsR25pjRGexmmmtX9boBBqFC8JXx
MyFwvW7t3lt2iKLEt/4FiQ68spB+VsLZeSTBT3xXg3yqRaMfSoJ0AZHegK607iz7
eFwWigAX/129cUfJ/KANvShNrFZg+T0p/0w9nMh3dt0j/Yen6Kzi3J5+4ATLN57
ln29VH80238RjudDiHbDRNEaBQnBYKnJp0nqyK9yhbX0VeeP0dFqoQk0JmPojCm0
xixLQeZBo0+vDB0BZfBtqiFeV6QwTDdEu/XcAM1ka0eJxIxnyIs5hbkoWjpbH4Yo
Rmj2AIewwNouFCov2c0m4Sakl3q09IJrggPCURwbxWU95lkVEnsMwXDXInUS92V
g7XMiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YrskAnjIDlGZV152iILDR4rW0ffmH9UE4AJ9acnJu
H0f+7Twsx+0kZLVarN6+eLQfTWF4IExhaWVyIDxtYXgubGFpZjAdG0udWthLmRl
PohgBBMRAGAGBQJGACsKAhSDBGsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQXyyE
oT62BG0dBgCfccJy3a+19YjynmN8l0Qym/hcaQAn0Va50ryzscQKFRaislgEnyl
C0XdiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YBrAAoIkMja1bQynop5qJ8K9p8rbCnj8UAJ0Squf/
01aCH6xDxGqPTgwY3QusGbkEDQRcWU/HEBAAhL9u9dVzrISpDQv3tT9nQLQw6AW6
4uW6ZXMpr09Abp6j452hpC/tLSbGonB322QpHxpYeFr6NQCkbbk0I0XAN39tq1E1
nDqNBaB3FpQfGs0lpSNqULSn1y/t7XXu/hDd/J/s7FXKr2vko5stZDTHEW+9oR9s
8vEVWjU8DAHltY7vIsHUEZwebotIbG0bfUEkiNLoG/aP+1Fo6Gm7HyP066oUteMP
vnrFcfG05djvc0/3jxKNvpjdr08fFE/B1996M+DFmewQbXtUp09QCY2Bc3sT4Ej
w7hBB1Byo6Abkcfln2A+Kua1zSn8jdQ+BEInCpYo0qfyNjY2RmLGX3iSiIdeLdUB
saa6E0sJhmR4Pfq1A9q31fLTIgw3Lnk5cwjFIbXv1775B9JLNUKk70mGN0afPlT
0HUd6irME2yiASJk/pYC+03aGYxQYfDCxIgpYgOVMyYCNfp60cvhkACiF1+0S/z
XxZmEP9VWR8zVKPC0tXxcw6k5nmcwe9pgNABrUdWvo8KiFN1NNkZB9+ZxAs+1wl
nDZvh08X6o6TjW0h8123R1G5gfPEH94huiQKZN70lpALI33vF/M9W3C/jzIZBMXLJ
+bSIBj3oSSM9tNwni8mKBMUDuTGKKqaUdSXC73YP/BoJ34KqRsmhRMhBBBvvGfwk
2sB02EoBSFXMzGcAAwUP/i8dNzyBAZrqCQLU0/LL4uztLpIenZT7suFjBmX4ntZL
9QQndVBeMF+Ybyrd0/0tkpeu3lz0exJt4g3Zao7K8hCqxUTPS7+QExTMusAiQpQv
te20zvJ2DbN63YXW3EGGpPLAmPQjtU0duzxa1dq4WHQy0dbBgBVWipMGBKpYj4mZ
itIMLBZYDVO0bb/0NntYc90JXZtpffw/txipbkdbYIkmlU05uh2uUI/N7bswhxef
inn2ZHtMh7U+8EPxiA3V/Ved5gGjWddt4AAYFDasKrHeb133kn94hbfpd/eyHJ2
tPMVgS2XBdhg5/rKpbL09YeuZGoW1Q5j9a/1dE+5s15LhgCB2a4xAKYr7XWwt/e
ZFBK55Sk115Z+Dt6Q0ZipXoZ7reKIdeZELM4IRR2GyZLK5W3TmcWLDl1boLuD5nX
0FI/LLazZJzTEWfmb8F5WvzyceQsJc3Ngdt+aLWYyIggGqXhhVlnULCN+9R2/+Kh
e9/ftBkqaaKph/02+KImxJVgU1SNAEfsddKv93sUFTpQ731L+j/10j+yopuR10k
Ny1npFXVkfpuEn4r8dItKVPm6AtI7UMwR15DBdNSDA/v1n12M/koG0LovF9IZPTK
88hphpkHpVreSixBSv/KHF0mUeSEqFgtGNkbZUM+5Ky00I5jYMKpW90dtDhS5QD0
iEKEGBECAAKLBT8cCGwACgkQXyyEoT62BG0iVwCdGnHcQbuQeSM/FBOB0h/f

```
01jfP2YAn3DLpgqbfVb0MZfxffpFg3K6fWkX
=jGQA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.260. Dan Langille

```
pub 2048R/214D3D5D4DA75ED3 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]
    Key fingerprint = CEA7 09E2 87B2 7FCB 204C 8101 214D 3D5D 4DA7 5ED3
uid                               Dan Langille <dan@langille.org>
uid                               Dan Langille <dvl@FreeBSD.org>
sub 2048R/DDE0A907EE4AEE61 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFh/hBgBCACrTH4pvGeKCMR44E/+Pn3C8wLlgReCK2qCUvaB5rb771KZSAd
4ZPVlhVairhLwlsatKrgBcw4hI63lKtgUpitudlcv+v+8Ts1kGb1gX9L6H68kjE0
aWgnq/dQaRrBwjCaxxlhvjKfEJ6N9h2yV9xxZ5fLGz3+vT456w3ZEyJ/zFBIYwC
SVhLbHD360g6qy6HkYUGr4/+ssWHq3WoSPtWMP4cEhwQC66DJJsrjJ4Uo48VgQ7
EbT39B3FL4n+tp0Up01ANuLQJaNkEr1Y62wqAHGoR54HlP1JAfAcBG7p60zVncgC
Y282l8ZQwotYwF1UqS2fz8+vMLrtGMgbijXTABEBAAG0HkRhbiBMW5naWxsZSA8
ZHsZEyZWVWU0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0U0
CgkICwUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRATtdTade0wXoCACWkRkpkjAATqScS5/o9qad
PTToovS40teTy6YXH0Xe0i0H4RxRw25PNVAQgt8orZEiT93uPffj0Gs0kvyNE35nn
HdDZzHfNwc6wGjQcNeS+18tVJsGC1S5y20+N1DdQruKvgeUQrntwaINrPIWLM/TC
97SJ9Q8Fk9UthX18Jk6e+44HAzeJISZc9FlD19Ali6lRd8Zd3wN0FIoVc2D13crv
4pKz58LjSg7JK2fkqRjFWImyU67j4gRW/Ux6Jsjuai5R9No/ubclfiqhm11c5TCG
NP/1xB12uaWqukRA0azXadKUFHmF4uqrv6B/t7pewD3YlbaA0wxQxn1RPIf7+l
tB9EYw4gTGFuZ2lsbGUGPGRhbKbsYw5naWxsZS5vcmc+iQFABMBGCAqAhsDBQKF
p0wABQsJCACDBRUKCQGLBRYDAGEAh4BAheABQJYf4XAAhkBA0AJECFNPV1Np17T
N1QH/26G58HJov7n0aUPUXjmhP00oIEM/DqGYjWokU1XCxPhox3ZpAPVkJNS0qJw
ZJfu6Ny3GH4ddM0dX60LLC60et6v33k+VA5fPU+/fP6ZyK+47xp0VHguPndDrp8+
hYSGg349X0hybZRznSuUw6lP4BPzq3KSdgnwYVfnaYB+tN6zQrcMmBiKPGl69kL
gVhLA5mNFZZJzL4hi53PwzLadZla4pSy7yoy7oY0naNzRYXKbWEphv3DwqKj6+YS
1kjC0rya3qoF38UyTj4WZF9+E4ECOV/wGD+t0/sTjcdSgs70LVFWLQ7ibGv003ch
6howB+MchulGKb5XAH1DHiZLHtyITAQQEQoADAUCWH+EcQWDB4YfgAAKCRACKxCU
z/udPC83AKDBFdmw1rqn8FygsxGDWmCwPk5VuACfW4nZ3nrNR8p3Lak4vY2tyOgr
2v65AQ0EWH+EGAEIAPXsTEkMvM69Q3i/01hQ2m7eoajpNIXT1pIC6f33BJEmnPuB
7GEL0abpHoUxmaKYEp/RdPEXZwfnPhfy0s2m9c4D1awhc22CYwEhHi+hPf0yzXH9
EmJqKfrH0vARGunpm4yxuXWbLJYEX0eTCRfZW00TvgD5jM4ZMY43igrKvDmuo34q
Tg3eLief0+gnLZBY90nrzpqDPuT5Er8A34L5DfPyjNYCTkRnPxL/vpLonDphWIOZ
CSLRnqCxYx7yp140GUpC+hX37B1m+2/EyLA1jVW/YeC9JQx4STXJ7eXzX88VzLpn
hPPPPBJD4xfd9NoL4HWF4G6rVeGr+X2u0qrLdQ0AEQEAAyKBJQQYAQoADwUCWH+E
GAIBDAUJBAtsAAAKCRATtdTade02QmB/9jiCv/gor9Thi7x7kBUSIVPfyCtEiR
hnNAnxdhigX/iI9LX4PzFAXj3r0xa2LZYdtBNzH0g8jtHwfY90QZ+030v1wCBVnL
X0B5IFWPkQodqxj92MHBrc70ECKviL6q9pxbQMaKyNjub/SCSd9cBVJUC8tE8rnJU
I9NNkCKXBTvme0SL2TjFFU/n41ThAI/9/bWnFHeE5ir198YHsXvLU+ivVSVJxsj
ztPyC8eYJYzey/yowv8TTJfZknLukMAv4kuhLDiqUxFL8Nu+02KGd6ldrsnqo+ln
q+ksnm2coYzHB+fEa7kENDYApu6iWFnSf4Pu0mnH/eoCLvzamjBkcTcw
=dWkA
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.261. Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/0x517BE614A5C1EEC7 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
    Key fingerprint = 6AFC 44AA 53E9 82A4 4BC7 1DB7 517B E614 A5C1 EEC7
uid                               [ultimate] Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org>
uid                               [ultimate] Erwin Lansing <erwin@lansing.dk>
sub 2048R/0xD7698209D2B4D6C3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1
```

mQENBFJBWwIBCACkWhNiDiBgK+3jZYzB8uP2dyJsHsGQd8ATtRNUHLMWBVIUlgk
h44M50fymsDLUbd4yFLHZheV0q1dU6NyQluKei/gm6BciIwqbrAQ0MSyjlPm1LY
vWLULYntZjT5IPWgD0dM9dviSNK0ShKWe6Wwomri5EvZStKtc2YiJIKgoBpC7rEf
lLw6RetcMWrZqCyjPMSJ6yqo6Li/UX5vnuhFErXV12Ah2E8tqXhJs6/P0Uo31gKP
i36yV+vabe7mvrGfelPyQtZccep1gpm6YglknhP33wvU+ffNYZNA24Ar0lln6CM
spbm2WbjY0D1ZXI0jfpKts7xC91ZTvKcn/xLABEBAAG0IEVyd2luIExhbnNpbmcmg
PGVyd2luQGxhbnNpbmcmZGs+iQE9BBMBCAAnBQJSQVsCAhsDBQkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQGLBRYDAGAAh4BAheAAAoJEFF75hSlwe7HK3QH/1haXfxcN4YoK5Hzr0B7
xTc5QxfXRZrQXS80dmyJeP702tW11tmMfygPR5qnMP4saSRFTWAvLjThwkpY+6L
f+yRn61ZtX2NMS3xCrln6YoCgP8uXJH4zAP04EpRmhXBu40cbGJbHDYlBeUHGZO
NDJq3/7KeWadmbudjj7zrgZ8yd019sPimu8wqIQ1fAXOXmLd+tzPGEHwsxCls5M
hNetjmsAFgY3gR8wL4Cw9CGpLpIVP50NhrRqy0EsCTaEGBfmyXEQb0UixdSwy
f1jpTL0zhaaySyA2l+qKZY1lb9vacG5wd5TwwQBf9NsLnpQJEsndSVjx2m8C43/x
t+0IRgQQEQgABgUCUKFbmAAKCRCL1pbF5VpkHqAAJ4kwdwy/xyFt18wsh8Nr7AK
fnf1rgCfYvBZHYZ60J4VhdEuCsy6daTf3/+IawQQEQIAKwUCUkbBnwWDAeKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACGk0r0sNAWXQ/ViKCAcFQnJ5
Ivkf8bD205kXQeM20SCxkUANja6BoCLGorEqIKCtt069ThXtJGoiQICBBABCAAG
BQJSSBPAAAOJEIvoebAocx4cQ6wQAIG2VjncpGlbnrUEBmi9CxfL4dGgpGep0NN
MHFIInNGEstkrmlGR0yJUs7mNqHkjmDKxqZISH8b0S/h1JYUrFmx4tQ6LZI5btkae
4cfC1Y5rJwWxpJedrQ4IPDt9EoI/QETS+LEbovJneBB+0UWEF/+uJCKruWU6pUXc
bF/HU6zP031TKwLH9m1pWd1PqcAXImLhEhnxFYJlIbJncxxH+mtYePJwwwCY0W7
hijbzSqY4Tf2i+qf/sc6ahE9ud0zdWkAL+BQJxwDjVFXoQTk6uw8Kz0S0T+iMhPR
Hxp10JBPh0CwCZB9PFTTr0zPULI7jLbDeNd2aJmvw03CkKCe1tMoTWXgScjYDRc
4zM1nxxXD2i+fffYFFN0056bU9sAH92lx9diJls9zDb4vjYiy8Pdo35U5k0Z/X9S
woNb+97bDyyLo0DriNapjRV/5RiUyV0Atg9MkPioUwcJ0rFiqJr2lHLEqdbyBeiM
s6Sxwk+uylQ8I6zU38qA81/yLJ4P18dtFLmSAGx30k55RYUNEm2NEw35Pb14PmxE
6Dc7d7HzfLErv6eLdSwgVbhERNXzdBoU9WCx0vEo34kN+bb26eN0PYbWkL00mgCW
VoqgJXueMihuu/xoJaqsh8YY+uV/2Zoj4UqfCNVIS206AoM8i/0s64datSfbngfH
eTr2coU0iQICBBABAgAGBQJSTTZAAsAJEE2hFOXeouV/UFsP/2lspCc6zIu0XKEi
HQ3DKVLqilSoHy+G73P3tVu2+FdCmbgvnKvqByLrAdinff4xSeBUjs3Q2PcIxzwd
5mM78Pm/9Po5mj0Pp1+Zsc+74I8Wa+8yYfsBRFJUypFNVfEfRIsus5uDSB+d70N2
bcyo6slxgZ8sHwMTb5ThIEJHLoFvhCPDcyXqy2pJVSypERNH15b0J6yTW08npKc0
fKUZ/MuirqRjwS8g0LUCJnnzW9gsJ15WnVkb15fWECi104/MhDPeNscejrCYgDeZ
7tl+1GIA5cCnpwYAWFN6ntdgIUTx0czhpcgvHnt+bLLe4S3Co7Ji4Et3BhUKtJbh
oVys8xvtP0tJ07AAK1U5f9mMwJRxGj4M5LzQ2jQIGdd8u0KVCSeJcfhZrt3soyq
wssYrjVq/isc3b+WffnIqXbXhl+3ke8ja097pvKfV14tUJaKdxUc2F5KeD3b1yH0
h6LyJrF9SE0D8r3yNlsErlu0f9dx0hwIgv3HTvrb9kn1NmyNK0QWgYwNFjFfNmYQ
oN7/X9o6L/DT7vlvDby7p0LDekawKrxhUHtBNX+AmMRFHzTYV75+XklrJQ7zRGLw
4TEjrstatlEasQzGk3qn22MXHj8JjRoEivZp7jL78BG1vo4ti0fTSRy+PLT/TnnT
inr4JnyEfVWZSfUEm16Som0IUTSriQEcBBABAgAGBQJSSRFUAAoJENK3EJekc8mQ
K3gH/jDF2XapFR274BbJv5nplcpXPBosyQDiQgkELM0Dbo6pJJPUBgLeKz/KU0w
CPfdpSFH9MY7VorMys9R3GM22jUHZn/JMn9ATWyg5m6E+Q50wFcGy7GMvejdRM
aqSdnBeFM2nZb5Xu8R94nnXrXyrCbsNwbnd6a+b9tr30ggU0ubaF74fSiYL0Wmxx
DxsWRti9V3E0LInaYXsz02qPBSZj0m+NrqCCKrPSki4t3bDbUiYYNJ7NguS1Eygw
3aPXDKK6NA2+6Kt5/XwB0Yi+re2Hd1i18ITWGxeVzccBekJCFrj+IXjP9v5cLQE
GVN0kLceVUvnyqyP0pbLvNiK+0iJAhwEAEKAAYFALJKKSQACgkQkshDRW2mpm5i
Zg//UknVfZrzD6Vda694exH1P7T5m7p4Sn00LBUgN+35DzzzRnzKfK/PpI2Pbbh
+U3WEovJMzFqmBS3PoPFgMPfahW9QLDz9bjcZdxmu+shX0WmLYr6trsb9XekX9Sd
2yzKvYyt0jUBn/Coq4GiEwAnXWU3bbxQCx5+GbDynvyseIro7qHUEp3NL93avfIm
V5nw64u2MittNKkRkDnk7jb5rAAHTRKHw0SxWMLGut0AJY7EqghMNF7jN1zGtPep
iy5yqGg/JJuu1VykK4pH/qeTuwYr+f2syrtsvLYMN20NutmbUhm4CgqYpa/A1TfT
43EGR7tBwGtTigokwGDxDYsLMxRlPpkjP1ZVxSQzk05/bxBaDXz+IkyeoGZYn0/
2cJ6J1khgDKB/bAVwDAihfNG9+CL/YqgNXhRWBLcZunLg8Q8M5NrSHTf+wC8CXq4
EhHNNvpLwLfrhUxR3Ty6MIygpPPfTZLXsf7WCfhTaqLHXB2U7Hsxaktm4chlbcKiu
6Zub0DFtHKwN5Ii9qL2M3j3Wc+zny7+nKe2K5YpdKntuvlktVqy/SL/fPMxBcI54
fnXPoyEV7PDH+309BNKM2nx2H9YFvyH2aYvCiiWe67FIxnMb0UldbtUL/FXwx0YS
zNmaMyFwjlo4NCt0a7tK9MnH5M9g+MIvt1dFHTwsQCQR2mJAhwEAEKAAYFALJK
ksIACgkQ7Wfs1l3PaudaJQ/+0ijlpBMMmotYS16XLUYw5KfFxrWg4zIr7EKK40u7
TUKD81LRbSXV7CSVxqlk0TZVSgu6QJgtYzgniqJT4w6pwnotRpyNZIso+Jkp+g+7
lih+35qY34nvGMeUHYfajSJA4oKIKr1h0XlFPY0M/6dwDjWuRGPRhsGzDtriSGK
+7a0k/Yj4mQXLr7VgFj3naSAA4Bnrc6FzkoTtwGV025PWpapes47Boh1rJRf8Z7F
QOSR0bswVmL7PSnTYjsdK3BRJh0hB3VswZeUER45MAs8dYpkseJGFxU1Ss2Bew4E
FXx8xj2zJDrDXhdLGPtRgTH/3ELNAhgkI4um8//6U+CVUq0Kr19uRXE/ugCFVoy
syvm1kbgmG24aqPR+ho44j5Nq2HegVuzftfzUx8Hi7BZbFVPuWP62BVhZqacdsW/
kw5D5BSXhG7nb6A4/rUjIxbhIJHdZuXGhgmqcZ878n80tnodcs5wHJV7PtQ607P

GR6JJxuATdyPseJZ0koz1XYWuQ37UlxLupot02i1dlfGermpRwajUjdkhRmb45Sp
 60j74cYWagY8VnuSuftfqX4+WLVpJWt7/ZxtvsyfkLmCytHBhE+gpMMWG4BA0rtJ
 4EYJsaBJ5EzJp8wadTetzIg0ChQemGODfkEa1NINJAU0oko54avCXQyZ7JGUUqJk
 G00JARWEEAECAAYFALnz5/gACgkQNdaXCeyAngTzzQf+KHRmmC092nGVb5WlcEop
 XsKaDdZM0aByHaXWxydayDwTI0QByWJMICpUG4eGfQKxTuJgJkkkHW36ddoF/dac
 UOPw4G6QAY/jAT0ur0QK6CWArszUaHvU+j2TpUwSTPKURKQB6KKVGTzLtkFM+hkR
 gcY5RyDTqGuNx/TCLZfhjZJ8pweLv1j686M5jntYX9RtzufvYtxcS8Lc0fRc8WLL
 t2Ykq3N4NIXrM1vtK5L0AS757+fc0WvmzgfBOMlzKqhpdlkFXetxQJbsMcfZmBk
 h1FXIKoZkVUF5TMLYwcnjEnRnSEq9fJ4ofEnRDHGHLEjXAKod2QNczEoGQjTE5qj
 EIkCHAQQAQIABgUCUPNM5gAKCRBUahEe02qqZCn6EACPRzvzw62oalWooGcwS/5B
 +/XRoAe+5e9cg/S/r+Iv6I+6MFqe3oSwRHDj0r+Vp5GjSL+VZKLeFaRY5r29/bnf
 On5EUQqatnNtJaFgyApMwa4tPsvvgfaKRo2053JmQuqTW9LuDyV0qbsBSQJj3mf+v
 taTePpviLxSybY4wg6G93wLiJ6eSEpSNHNM0Fzu9kNeMzD/DVXxcgQEtkeKnKuAn
 SC6A9B2+z8qhWu8eF13lTeWo5r7M6wcuqIrtZfXbl6G/cqN5eBCv2aaCg9W0EYER
 istQo201kn0AXEAdne0p+wsgCEUaSnCjeXRS0D4+bYEIfETSk4eUCLR/J4vEmzx+
 gjeF/3zAA10ADtgePL09x2lwbb/YcJfC0ebX9tT3G0eAXYLxL2LkQqWAPPgzgWp3
 BJD3tyryNTMqar5ukoEMi2UK1CrgTXoPWR2jNVZhlhEYfe9PHtBjHf+7t2Vap3BM
 8Bo5jEweIeXhJ129oLzLlgr9aayZVdynQMF6XH1Iisa9NSR3fnh/3PSPfmmnid
 zR0Wt/BboEHMz4pL9w0uANx+YbL1tzzzeMncNMFq0q0/eJm1f0nDG+BHPNCNZ0w46
 xDi81A2q1txs/KHIboSgnpFit/BY7UrRmcy17yuZX5He0uwx9Lme9ei6vRUiSY0B
 DC5Bky1+0bo6QwVaSs9SmIkBQAQTA0oAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWJVCgkICwUW
 AwIBAAIEaQIXgAUCUyLl1gIZAQAkCRBRE+YUpcHux1AGB/9V0B0yrfMQz920WJnt
 66nogBXuwYH/L0h5/Rj0561iDGqXQxjLYBzd8Yv0HNYe4QAQk63x3K/5fbwgQbK
 3wGxuj1sZN/CyKJsvsUa2edZAR+m5w34BkQ/X3cXjapI6op/DWB5KChaVuPi0K86
 8xP4pbUEJ/kU8JT70EpFshDzDGIn505jSD3Ns35eDg4n6Em8L12GAAfSteRpL8GH
 x3fWRKHdk0sBNUzh/HW+ms3g/4NSyRtzSb1Vw49KdjPrneZbs//+dZZk7fS6nmi
 fuVzGvwDhb3mDDEBvgC7F10svZATCkbCzeuB/LCtq8d36XD9NaphVTFg7+TY10KB
 Y0aMiQECBBABAgAGBQJU0ur0AAoJECIV4b5QY80Gq1UH/3UzuBrvmvj//x+oLVct
 c2GFkmX1div9ibLq5zFFODcY3CQJtGCxSEDtR13DBG6baaLBSXlSnpYABd4ZokjS
 YZEaUN1wLhBF0BLTmbcJ73s012/ra09lfZZKJtuwNbh5+BodHjfd2q9KB4nFYV8n
 Sn5RIm3x3Skk8RL09bw8kL4C9Jka4FMLVmA3z092TjcuM8UGGRowqX4HRFqLxLKL
 Hb/MdfyIXreczRBMUpT86hCqYVnB2uT/pAg5NV5LpBsk+J2/MYva9fyX5wzdAEg
 V2w6padn2jnJ93HRIquvtLSnrIeKMuCY2hB07u9kqKnKE74LYyu5V/Rzp5du1L52
 J9aJAUAEwEIAcCGwMFCQlMAyAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AFALQA
 RkYCGQEACgkQUXvmFKXb7se0BAf8DX05Ph7ytP7AX8Bt2ky71o/WHUDCpjiChAsN
 TGG8bgIh401KdhJPC8A+/w/Hx+386o63Utnzi/CWM76V4b0CY0y57p6iBlum/Glb
 2GD0kR0e7RQVfC1oPX3HjP+07te1DJ1Ud1QHxs1Aq8fWAmC2aBfk2a9yXyFbD6vS
 mv9owU0GXTDptb0Ptugi/aCxeJRrYjNbiCaVhgeRaG1TqxCTC6LZ9kHgxP+iXro
 +S/shcDi9wrokLkJnRaDLN6BZA3Zsf6XY0KcBHHSYNq2nHF96a1KUZZJLQhNv2y
 aAp+8rfkAPtJwg+cmfMoQLITGV5K6wM0J0tadR602HbuG3fnLohGBBARAgAGBQJU
 UmWAAoJEDSPDL2GUjosRlCAnjya79o+4Uu9UvkbXeFW5cg8bnYkAKDFYmVbVBch
 qdHhjQzIeDttWetoYhGBBARCgAGBQJU0umCAAoJELN3yIzP805TggAnjYUyXVvG
 LFALjcg8K/Y3wLtcBfVGAJ0dhu0C6704PL5dE+++87xd/GSGDYhGBBARCgAGBQJU
 0unTAAoJED7VcfToBI0I3k8AoJr4FHe/AH2cojy4mUc6T5ePbiThAJ9GxoENWl1o
 65PiRxChZnu0SAG7aIkBHAQTAQIABgUCVDrurgAKCRCNjhm/WPsbPqxyCACVNC5H
 7+tant0PatHG05IcgWZirh+FyjyV5Yda0kdXvtUYqD05XYk0CDsYqr/2KkgSf8v0
 +eHdKvXE7BPiDD+OnhRcoFG1h02iCTUD0yv09ehkl6QHijYiYc1dLS2Xxj3d1jp2
 qMgTs8FL7NVw9xcwX6izmluJLxlm4/gdoNmiweMPgvZER2Aiox0+LZsi4ZYsSHM
 GMKujJDSrYvPmSjQ+KU+aCzDua99LrdlkvzzIP/Oo8kskGW3BpFT5Qbr2ShP1ic
 xw9YcrhiNcsFGMT922D2MLg5S+8Vw4/mYSLsfy1YE9EuAzmrLKRKQ/VRhclcvfhQ
 M4z3ixtsQ9v/V+lCiQIcBBABAgAGBQJU0umZAAoJENchHauGaHE0CUkP/0VVi5I+
 GzPfyMTrpjn2jz8SbqX08QaLlWbNPH34ozHFc+HznS7/C0bqCXvhuJba713dqMXC
 YeJDImJ0EvinLbMrqxMj+hoyBmFg+eBiuk0es2BIT/mof17nB93vJ7SVotzaD2Iw
 agIg4hsg+cGBFN2vvGloxDFekIvq9ESIUBgnxzoSKzR7ZQhr2CeofJMVojjI6Ny0
 bkxr1h+dYKXTvnuZxtl1h8ULEIsiP7UgkPqsLjwX0Kz7Be6Dsn97DbtFxpLkc6K
 NZ3K+1rytM6REkgyF43jL90F7uUc/dDBHF5R7CtJo9lTs+jQy87BTAojxLmHY0fx
 nIXSwYUoq0cs/34wwnaWoapfkVcWto9tR20p7jt2+o80y8AK6q4D0cxKPXiaJT1j
 0hxKj6pkF221yoLZd5sBmmw4NCS434acZXK2ZfGFClnb+HcIEk97axohg8zMKafK
 smzj13eFkIvHsiHSTPAKJsjRjGjszG8qi8Ur0tUW0eog8khhbHn3Si/kE9vY7aJft
 nkWo294C/JG/E2GF1P+7AMKq6a6nDU0tqyScWTYLusx03eaaqXo/CytoyG65iqXF
 wdRo6DRnvtJQCZT4dWdt0dx4DJd6tfeCFlnl+Jbbaod+8c0eWqWbeVVNcBT/Qd7P
 zaLEozNiqn+09v60tsF37QIpkwBeuyDf9htYiQIcBBABAgAGBQJU0umeAAoJEDu2
 8RLhuZdsrrgQAJGSMH6w3UVv1I5zEVPsseqtH6PYCNOKCH9nbdEI88gFKFyrwzHr
 P0t7R90vKNPZkQYVnpTmP52IrlRnmBvkELemfaNHR0ZJLW7Hv4j5w+x0HLcTi2f0
 20HwIbbnv5ErECXzLUGwCDNgyiEpNW99kXBPCUCNRbr3VIIVRocmW87/KXYwowG
 Ms2WaGzReQ0z953XXU3r6KpYjz8WdJNM0eu2g83eVLb8yKOKUSONTkmbkdGMdzZN

zMI6o8uZXW5Mm1Zwzd/Px2VGsTw77uqR0+UWg2TnpVt2k65Uz+dNSGoqLIHgvdlJ
u/W+c14PTqM+trG0p8Qe0RvVNBjMr6LNTUXz9E8B2oiyJnQ+TPQWC8GcJbE+SVDc
W7db3GYFv/q/yp7F/90jrXBn0jBEcoqQqqzliyqKA6eujHyFp0u0Dy8UZvYMJUTs
BBUSZR50I3zzcnNBB5qSdH9n1QeGi6iRGB/Com5xhD8yGHH1XyE5cAqNbPeScAHK
YmSXjbtqVohDeaoo9mSh+8/J73WYaHzpksFSuj8/lzmnZnHMjg+J7CCwCskh+qVz
1p10UxaTekDm97rY5LbjC9b5nrtw59kZu7vm9JZAfgtwvNVbq+9V07BZJ1hUZp2
5GRfC0zTc1mgZLG02vGytvB0XuZHgtR42dnZpG2jZjHUIyTFHZTEs1p3iQIcBBMB
AgAGBQJU0uuJAAoJECAsaRB00VhTJ3AP/ix33mm2gCoglqbZKjZhqzqazyPFFKjk
bmmeG/LAMnf7AUAvacz26HL7vAZi0jK/zWnHz30eRu3LaRw8UMsvk6KG9mYM1dEL
msYeoHp0eNhZQLA3FVmpmBbsKf3xGNsh5w2oWE3/YoB1nWzEin4QzHyfUgFsBKLX
yd79uo13+ue4L0a57xFMY6/p+FJ60GdyKwSDKo3gRcmglD0zBLESEMfiQHVbSLQAb
fBfBcLYuGW0SgG4oxbEoKHBj+K633A2q0v630qKeAAzmc6ApqqYTzZo9BYM13iY
VKneJLgWofDzdyU6zQWN05Q77zKpNzDlw91h7Sod0JR8bWxvg8nFLbeJSAH4fLH
mPazXhkeIFdChQX/h4ZU3NR35vLA6c5k5JZwx6+7iCFSP7Kus7LYagZc//HI4BBk
wfpRGA9d/B4An3KA1o+Kc6/kbLv32xeeHpCT8p1a2Mb9SHDj3jCwa3ipdH7iSgPW
o2brMii+hRV3m06qtj848ptCu5qFMsx0tJo+lIzzzp3PL2/6LNLotLo+cLLoNL0o
YXimIr5sQ0cF9pP/FaJbMdBHbpP0BCURIXTEsaDY5HmNo4rhWAgPxxtqnC0VRea4
0gtKYtBIJlwXj8DK6ALXWRMthVXJBrPSZ/ddIwTL5FIDjTytRq1c0V30ke00/2tb
1ZbLcwKgEGXBiEYEBECAAYFALQ69LIAcGkQUcm30BRAueS8NACglHZ7uxm0tYrp
Uv/7Qj+g8IqrYngAnijdj1z9PKR2oeGxm0nsvRggtDAqiQICBBABAgAGBQJU0v4a
AAoJED82D4R1DoWPACIP/R+kxUbJB8f1VBhQq4BjCEqygKjIhYQYFWRFRFLi/Dc
DLEkQNsbeu0ZD4ZP4jBcjL8C7Y4ZXkMrilaj3p0IjPQd+lYFqZKGRdvXiQcM+6
ZgcMkJbvmMAXgXsPVNGQVBGZZd0UIid/eU7Qyvb76t/gLT7t0uLyq6+/DXT0vR/MN
3skf4iB4dwbsbsqaeKKGy5DHacEIKe0nUvnr0a/G1eJCLY1QT2KiWH1yuoyWHLQ
40EjaLNSxP0vNcIWF8LUFDEiL0B04m063BXfPRkwybeUjFZCshLSIAd7VsZV0QTD
PIkov0Zg3bfh6hi069d0T/UnSTinQXdZUMFb4QvzN/6B/3s2i+zXyqtInKtCvHzR
A+GtYzJn7tZi4qsuVuh7rUZLFUq/LVhFaGdMt4bxwd9nkQGG4f1Bu3D9KXF/cotX
rQsZG3SdSujaaG+xBwdCF1QqjKckkd0MEpb7PLIHELu93LYWQ84DMswrMlvmth7
q00+9b0r85RqdIB0szycHveL8KcbNqcrISH7eFLnvXiTXazZ584nGKePDftXn8
kQ3nS+9adswTumaR3LFBotykhtUwvH0wPVIbSQbXRJmp3WsmhFL/jK/rigYiMbe
Nr3LqQJQ9G83x0uu59PWNyB5zQiv5Rp/BIy7YoT7iXf6Kg7wsjxpyfIXf8KZLD8
iQICBBMBCgAGBQJU0xISAAoJEDreIdpVmjjVv8QAJ7ZUvDcAx8Uy4NdkMdqN/4g
kAU3QMAIpeGWJX+k16iKDQ7jJzmEpluXWtDJCSHzj8uScAInDre7TXJ9EFLJqEL
EyS4+xp5xr+oqCa2zyYHvHnugC7Z5FsyTmD2j9sXkLeE/Dm6u7Efsb56XePIUT
UgKLGaLH0sg0JHwNfB/FBX61hvvUfQ0c9F0PkI010XuzHyn4TzD5TMuf2ITbmJhD
NNK/2mNdf6SNF7v0iBML+Mrq6ExLwziqReScV0S1T7AoiCZUhl5KMuKcW4EQvzu9
nbLBLE4RD5tRw2+fnfEDRYj+MrN2IElhtu3NE4YjA2UY1cho/YhIpSH9fW/zSoNh
dqB8tDABde8pxDJ25V3NcFX3xwMLGZBeVNMPejcAmEbjpce+XqV0owJuNimKbQ
MyLbmT208R8S2Jem6deplpeIPSiZ6nnrit73e1LBAQRwdGHFaeNtq/C3MRiSoLqA
9fXegWj+c8iwlcdELtTB086yH6M+hnr3n0/2aNOIME8eHMYX/UZwV3+Ndn92LTAR
ntqhrUP66iDIGJQDXbjF4L9f13FIFNRtd1m4up/f7i100CyXSHLxaz053Rr7pSp8
SZfRfPm03UKCcdp0M0RDYzV8jMwAaEprchIqSArgKlKv1IH9d80i5GvkrKcd4b3
1N0n6pz68MSU1+LDiAq0iQeCBBMBCgAGBQJU0xMkAAoJEBtxoMqi5gjNk+QIALp4
W8F06GhtCMV05iCIBXqnCSxuwoFRc0uVvRnNth5YiIuV3ms12qj7WMeFMEHOFtpe
wOxxC6X9ypgcRKRraEpaMePgwxK090ckUHUPLuNrBB20n/ZARXWh/AtEFoqmS8EQ
IEJEnEASgSRaoFUpFSVvyS1bse0z1WxadQC0dEIq5aKAMzdsr+iJV6U0bECz6Npz
jCUi1Y+fd7kDMDaZg/b5bButKm9eFGnyzEmuJt4d0PPtWY0uptVLQlZfdVAVSh3
SdF57sYHCvKc1uN7LGHReMjPQRVgsfs2V6A7nUknGtauFsrjqjVgK7BgYEI2fa
MbdNhnph3tR5qcuEZ1yJAhwEEAECAYFALQ674QACgkQ9UqivUxs1vJKEg/9E+BJ
0XFyIIUYdmp3UFLY+C1Cca6xQwxW4U5WEIgxgGo0gNNUzzff2UdQXRu7Ff+q6i/h
adVrvCI5HSRbnsKcQXiar8TawXJUeYl6XUjWJ3i1Wn7ZtgQ+MCHEFCYceHLtCBK
6ytlpYYFcut8vILztuD9e5XLVZETx9BIgL22b2Lo5eyixy7EtcSmwi9gbm8zlygf
2T8Hlawa5qkImheZH0jkAcijpmN8EEV/0XS6Uqah82+o4tc6kfKdWqAFoPx412Q
v9MgTxXZq9wdtJEIdimiwp4ptSmxz2CQI7x5V1jc0mIWq54YK0ziS93FGfx2sDU
H3ScRvzmjCp2696QmjDgV8UD9SX/t3m3mX77k8nRZUL+TL7RAImLNzJAbKT+DznB
CvCQ60LXS75NwrW4uG4hs8Xmmvoa8jQF/S/+0zwdC9uRKMULBkl0CAyoAwcmHUi
H2aMl2GMBbz+aEETncmCpS60bXCg5+Eg5grFz81Wi00Rw0xgE5cictreLmxMk+Hu
PPLcFuoAPw02tVfzVPFR7jxy3D4GQVGHpJiZiY07v890QM/07n0J16CR0Gu0oSDq
GSly25D9inVX10+Kw88ejknf6bgCp+tlflme+cL2k3ESpr7Vw/8zfsaLzXTdbLv
fEH1IuVfmDxy4p6zvKhrBpE0Rm819aeKckZ3LgWJAhwEEAECAYFALQ7ExAACgkQ
y76F+37XQ8FP2A//d2uwub1lM81EpB9trJlc035CFCqbsSg9zAoGCNW0pA7EcBnm
mvisdoY53dwTfnjBwDhR3PxUW030SshfAxUGThcCF3vs5uws+EPZXwsQ0UFnlSM9
hWdaSnlB0PauYrH6oatj35riY2z/LfLsuJB9Vx47A/kAffn18hQTDc4H24LYBho
3ucjKPUwB1+fjLBeIwJngs9nuXSR373dQ0jZPkSCTBarp7RhH5/L5Bic/MdIXd4d
pVfWTDsasphCBUN0qG1yPLZ8/yn4vNn43p35q8C1kkj1+rqbTEgUysNrW9eT3et
p2thftGyzwGXhllgHptFr+bhpB6HwU+EPTY9UCC6gZqi62vQS76uLE56SgNPYmk

tK3cxejJd+UFU3b0ERdssmNPMFgYYiRmCuAJVEtMV8E4bj7EXTaKW8Zwsbw798Z/
qZgANwb+zjVPeGxjfuTYn9Z+UYANIfmYa3zRvxhtvRhIjeNpcE3dkFB94gN2Pxxs
2dcQnt1KcxeK6Ak/mDMWjCCigFeG0Z0K0NPC/A3UNBHaEmA8wtMGw9wTpJX/W3e6
Er9lyFK4HYya/I5Llu1MTdmHDNgxm03dix8sxJ+qRdWTKuF08cf601f/mXoVsn1f
awZ8lR3lY/y54zD8u19LUMjis8BG3ynUkcY6Yv4WyVB0c7J2wTT0ZgKpKE20IUvy
d2luIEwhbnNpbmcgPGVyd2luQEZYzWVCU00ub3JnPokBPQQTaqGajwUCUKFbSgIb
AwUJCWYBgAULCQgHAwUVcgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBRE+YUpcHux58NB/9+
M54yLT1TgxsGZdIswnc0teFNbat0mlh5HzRii8/TqqwN5f9o7M121j4JhQjIIJ8H
fvY5gc1iKc3tTjnVwHG3qPzN8YGfPzkPNejgoEJUKYbC+2WinPECYlp0ayYLWWFc
ZigP3j6KDsMks7fxRfhnEIA+v7qf4iV/iF46CPY9CJpeIvMHsxAhUH+gv+LctKcS
3nhKNgruEnndj3X4Lx6TTTz6doLEs1uIFjCbQ7XDm7CNppmVX1nKH57g+B9jUDis
aU9/HigF0mK4ivLKLiduz8tW7a/9r3LL0CeQ0/dVifLWR9qryNDFGsenXlHbmGrK
iBojH4YCGjDB+d0ciKUXiEYEEBEIAAYFAIJBW4IACgkQqy9aWxUlaZBLTQCcdJhR
pCZADib74s5etE074bSP3rcAoKrRTLbRf0+BshZ7LanhDPEYDygoiGsEEBECACsF
AlJGwZ8FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7
DQFl0P1YKbsAn0wAnlFv6ZJ8F8d+/f4bvzq/zpLJA49NKDEWYjZI+GcPvVpZNXd
8Uq95IkCHAQQAQIABgUCUkqgzQAKCRAMseYoxdNNBWuXD/0RPFoVqvJza5NXx/yJ
7QMIEl7H0WnA1XJ0vLr0s3HexVQYv4xw797EN0rvMfGHL6whqhU0hdvklr+UiCRS
INzejn0mioXENSSRGWwQg8CC9La2UgUqniTp+em0463pUr/sV0jbhcGAZpaAXqP2
dtiSLPLglsU2Yq38W05M2VI3FTELfxduBPJrbm9BJADVVghubHPsxMTEpP3S65c9
r3tEzu7FTEmMEc5limZkl+1Y+8HdbBT8qgPc9FKfuJwRLrKBYNAP/nZOUlZ2xRo
46mHTuIggLnq6AG6dF89D61K/G/2MQ0QiZqjDoy7NmdKMq/UX+18pXU7YJcFcxn
7IEPULuRL4nDlgleIjKr58Ydu+Ieq0s7KNz/ZxJoJGc0qEYgRcGqJpNqgsNtrXyT
YL6BXI6fS3pVgBCZNRiWp6jjjaSmfKyf+YldrteEQ74be0uJriWkvs3lq3DKfKoi1S
SHa4UujBouoovI3/P6f7720JEufyn/eJqmUlRbDeheo7/FSYj9MTHLAVHLe+CL6M
caqWz4CsHUVuA1aNTANxWalYkyERGz2zu7PeiT6bejwLHQ6v4PeYw8vJ0tF2ocrJ
7hsMgsTTEzC5E9QinCz98R9EX5nVlVpC7Xr9rrdFhcBjnksc4QFMKSk/ZxxYxRf3
HWHRLh6djYT5Rjptf7UhdY2NMIkCHAQQAQgABgUCUkgTAAKCRCL6HmwKHMHEIzA
D/4wVlJcZd7neJE4MCOdoGeUjnZ6+80mw0x7LmVnQB232IcnylB6AsRmGBAQT0Ib
nvcozfGvdz6nd2wLLc501FMqWkQpmGFmuasntgYV00PwAm/Y7Wm6HqDdyrIW550
/Zo5006e3qa0cEQeSrbTgVbXQuLmmUAvRt0+LesjmI0N2tXpTtW4qwF7Z5MRX49F
IJ8Tv/NEVugxpoxqXew/TBGaulGerHmwAr2iFK/UZXiKQleqNj47V/NRhypQbVJM
tK2WutZFe/i58BaPV/oi+204yCWNTQ4WSzTAIVZZj+TSQ9rMHukuKL+V1cVlzyxh
QNw8j8hHs4riFy+/ij/hjS5JcXN7JoAPT2P8mWGBZYyIPQWhGE1r2A2trp+0Ewhp
XcR9Zixjv8+J4kFg5WjMga8HxpcZuaVnzcZ4WkNZFrTfwA9xvKgqyT25YZqiL+k4J
GAwIw03Hdj23wPtqkBPtz29weflLBVbWiq1F6HvGygH8j+Gjzeu0u+L2DgM0YdP
S0HLuR7nLwwX5GiVUoL/DQ/0qucGbQ/xge47Y6AKfP9/PVYsr736btJ0Ai02sy00
BtgAadhEUQyAdCKjntNTx5Vv9yGNdh60kEeYFomb2IHRN+vamATn7H98oHKB/BR
77FFrz07xBB0E0k7F2XiS+eaoYLeLaWa1HAK+KX/xeq6gYkCHAQQAQIABgUCUk02
UgAKCRBNoRTlXklLfwSdD/486ZkLJQ7MVgPRUQnVsp/xt/jWJxpTlSr+xYfWwtMl
K0TeJNYQ97S0bZET4Wkud6omQ5n5kcxuKsaP2qFFYEYg5ADb2yCALoLbZjXFbIh3
0dEJTsWhRt91VWn7HQJiaUv+VRdy1V0L9MDFt07g0i9/ow0hmRbeQ08KgzUdF30T
PHYpturkDbeS0k/8atYdMhWU3ZuH7ESYU0iwsNXkWDCGgyJmZfe4NI3tyNZ18Mw
ndcdsj08Q0JY3wEbUzaoIKa97TQJyLtmCkTmFFj4D5ex1Wr1QrtKEl8BCv0rXYui
ytJHAc60fwb7s0Kq0yCC0V1sld3KXUAz5M4G5aN+Zf68Ad2fxVqrT/2kVvE6Pp3
QUdKWlWlmu9MopqQL4yIwZwMlcr3Np0XaX2ypWmHwAwLL+1FvEKUthr++mk+Vule
J0usmCuNT00AeE6KZk5VY72GgoBt3DkkVv90oxYwUw6ZlCXAmIgvk4/GXcjAgJR
ps9KAuJgc749sw6ee0tNse5nlgRUvSVH5DhQFSgDI/2A4cjBcmBbd3i+jsDyf++
GXF5q6E5AB0eEkJy64NxHymKYvcuga6XFx0JAPAXu8dtmA4diZyNPLnZg/su4Q2u
hmWvR2TepWgpGjF1eMG6MxlwCAEs3Sm0t50iUg4/pVVeHUswIwhXo0TjIwWPZdR9
9okBHAQQAQIABgUCUkkrZwAKCRDZnXCXpHPJkEUTB/4j0aZkqdmNr9anactfoVCQ
s//uRC909wGnF60xuzaz/zEms2zQKe66NP4/tP8vCDF34C0yRzn0iKd2c+mPIelK5
44YvcfMeIDktfmpmb/4VLxgtuxxwXpB0GLXKAMwNTPy7f/B9uF40KQnx4WjFDY8
3g/2hSHG+cBPT0ygUKjjrwZznpJ7C/pBuNwekQGgafM2eK46V8usoSHonp1VfKm
0LaNvcVXMzMEs1lQQIXTouya9NtlGo2Vf0SzbPSAM6m/DYczh6AEjXRxZidarSwa
8WNe+4A9znEKIdvuthQjjoufpgJNIFzCnHb9iMGBFqVl+4YRDWJ0yii53pUbpilq
iQIcBBABCgAGBQJSSpEkAAAJEJLIQ0VtpqZuR5wQAL/0ogOvSbsAB5BkGfDv5nxc
Hy3NmWnF/Djw/Wz1e3Ywsc0tVf0yc0qDFXbNhpox/A+hWYaP7Y7AuW/qOUZbcRl
FHZsKTUIdYfdydr+iMwG0/Q2uo62w1afCv2YKKAfpMN+qSPfr10JAzBPKSW0Kbe5
3dPhRmVsp6S4NTRlRiXEkWlfeKCPyUreSs+rMyPDCfUgBY5a5haE78FKqycXs1ve
NAe1uHS09goIV1L6lAnoydk/8lK9Fq/2hdkwG3a3xtMp37jycf+NURhpAZ0fZ9P
rxpMg9YfQMq0n0pzIwpxGJXICXCQSRpuvtSi65kMdPYDkgzfpzZm8DpW6RG1k8Fe
kkaUPccz6iDovXcqTNI2M8XnTbB30RVADmK21f/Y9gpIXi0YTD0vvrw4dD0gIbFF
FlTxZSjk+P0Q0qQKL0aYQ39mfs0tbsepS30UIE04oyfDmpbyX6Bwqh5pKRDevNB
VtBgVq8/MC5LUwW6AYcpAehxcPymorzTcKkmQYAdLiiSooH+Zl7p7TJUduEX3Pu
qLkhtCQFGDVRGuzY2SznQmXhPFxaJQ0G4Y+WIEigvdN96ebiyecqd2/ouykMPPsa

7U0ThUa1XnXFbbWQrv9wtMcUJXrJnB1iswyk5te6H40CQbkvStbg/qVEZzLkCwQF
aTmIk8yePFmgDuAsp2ItiQICBBABCgAGBQJSSpLCAAOJE01n7NZdz2rnVP4QA0DH
D7Sq5zN8Ldf83NknTuYpB7hV9QcLC2puAFtXIWnxD0Chq4ZbL9abe4BvitIQ8q08
x0Gwb4gEhk8q9J0rXSTePhv0/kuJZGH10BxiWcn5+YPhNe/DJ0j7Ufgr8aL4JZWz
BGyUPeNCu/I1XqKfMbEwScn8+Qj+0k28RN5FU7q9iK9oW1EoqoiI9gl67lsmLwLC
ULCQcmaxNfHhbX+jutkZsrLntgHGr4lpMFM0zyKXlvqWts51xMl+gDm6RYtxWorI
MW06+uZMGXpR7ciHUVHdVfHkTaXBveP7nrnt05+9vs4fIb97/qKFjZKFEoq3sWrn
bS7MVI f74G03/ei8y8Wl4mSmYLTuzIEEJNh/FnR099Y089FrzUNyX41QDu/06sdv
VHZ+n9X9LdaJldq5ipycf8rR0moPiYTL9v2DznWp4+UBmjtqXiU79eF11p1m2Gj
JkmWdNwKMLBRpMKj8+Lb8Kavg8hglR2vkcr6+jpxLvg1viUBXLAJ+D6ltq0oUn
JPokqcmMrfWew62e0fL1emY8MZJc7EztoUhadIZ85UjgCdEZpNaiBtyH/fjd3qVD
ja1FP6rkC05x95uGLMXdf9ThhTZzS/LKVKGPUS6obfri/WR9SxFdXFK0ZL3p//M
4Xxgqv7e2tY2Wm0ni0/hnB5/tkJ7sl+1PR8o1o6kiQEcBBABAgAGBQJtc+f4AAoJ
EDXWlwnsgJ4ExUcIANhVDXUvDwy+UXfsnF9l2Rua4V9u1fBhmutHcN6AqM/uL+iD
k3RK1pbtRc3l1arPxP0ml3hz2uuWokMI87Ic203F4FI4NVZV2unrAMj0B0QcpXm0
cvVvMhiCH98QEzj9VlJZukJZnu2488r+qsJFLSckh0oHSpLaLLGZx5IVfzgoIyE0
XuGV1l2XpPwHN/f14hSN5iTOxjODRtENFZFR7MkhJGhrQR29tHEKsBtL4NEsAgbC
NkHHYMYoy2TF+LIrBPfJsGKgVKTk+XRVjt2Sbx7axesshiu0+7rdPc+1cha+kB
Lv5uIPMjbUGSqaQCYnuu1YUyI9VZMa0Tg4lPvWJAhwEEAECAYFALKTT0YACgkQ
VGoRHjtqqmQSYw/9HvooyqZ09GDG8ZbCjVXoIzDmyGlrBJ9YU0wQuJNDtd48sVpj
CIQgdFapkgNb180N4JydJihWs0W5U4BRxf6zQNKUvKXfaKXBqh09Vo/uVQJB2+h
Uu9xxJ3R30F0ZNFABJ21dZiDsoAZsxGA7TUP2r/dnKgFjvoRT0ZkXXCqamUc0Hi
u8bx7PN/chFoBVJfUjYkzTEDTwS/CekH3icWHWhQUFPyzVRE841uQB9nHU55kVcK
ZiSd5RvLasWjQ6xb1wxgdlR1ZSKzePtnvQokaAcYIm0wid56yFbLD5r3PYzayPiIK
4cZsEz3IldV4kVrf+QujJQPXYHw0pSua0tC1Q1CvFGNIIIZxxPAjynhoSc16frr
iU1A/a0nhKM5YD8C8rnad+kUdVjF8FyDZNLrSN8HTIH+kzoe42ruxHahlll1jeUcf
kqTyD5yXuTFmLOSZ8IBx28XV7QUae0mP4mBVLmp7ft5EisTTCDRGLzuSJNpmCY03
F9cVCvBz4nCbP4g8KkhlypUpZba1Rv5EGgJUrtVYjDIm4nY153BnpowSYZ0ziGuL
PLQSWLFn0pizClAomd98h9qc5eNNV/6c3AGwEMUT660N4snN5XhsE+XJ0L+QYIhu
OCSPKB0wKamljTvpITnYpgot1MPTzWu9jUYGFTfrNij/fTNAwGR+y8RjzBKJARwE
EAECAAYFALQ66s4ACgkQIhXhvlBjzQavEgf/eFzf1v6m/KQn+LLIj+Mk+g+LYSTW
7PN0Z0PAyeFS9aaWfH57n0ix99WiYmV0KsjWrCS1jGHH1RW5Hulru8XYLS612vRp
Is6Xb0ET3cyf60yGBXV/nGat9kQ6oKtniHdJWbLz3qwcmbRB1b9HivQboW3UPw81
8RgJjaPEB8DFIFxZwPRu6hnaU5t9KpBgiA4ECPK/BID5G3eiwFJMepLZ4pKtvlSE
D0lPNVs6MLAIAwxf6VxcUisrftG0lQP8PI1h0RUNCAZuPTC+8RlqqkQgajbRqE
enIvqy4EoMGLKc2LTabhFG6tbamxMwmlJMEXw0rfxB1YxP4CB0bYeyzH3ohGBBAR
AgAGBQJU0umWAAoJEDSPDL2GUjosE00AoMX2c7FHjZs8nd0MrJV49hc9kmpOAJ41
+Qri1hz3dScfuP0VnYr8nYhZK4hGBBARcAgBQJU0umCAAoJELn3yIZpF805mFoA
oKq1Un7ZWZ8LBQbnhgUyCjhsJzNgAJ9/vXpneJCed/NIMXWLP1WxujevdYhGBBAR
CgAGBQJU0unTAAoJED7VcftoBI0IM/cAoJKtkqsZ578w+XZGEB1g8WAusieSAKCH
gUwY254guG8LBYxcBoXTr8SwVYkBAQTAQIABgUCVDrusAAKRCRCNJhm/WPsbPmyy
CACzAq/hTFX/LI0DcVNdLtl0vsBfL1U5Swo9uEbr+T6JS1ya9STCFvFuaJ4b+8RB
+Gwi2K2NicTAAw2PxnEDT8Q+1pVS5VFM7gFWDDf9cxqWY4SYC9NHMLumfABg45/Z
sXFryPycrS98r+AwmBdioXz39Kr17izTknL5s7sNA0JC2qTk5pclw7MI1dThrkYq
zxwxUGyLVJxsJKgxLoIGfbmvtBh1S5VcMw+zDeu8ZZrWsJem+nePnPk5yZccsP1A
hNbqiE9a52jX1XUSF58d4nUN8hYJofUSAYXfGucKxGCFIXd7Hsjz/scZNaYVBXZg
4Sxi6QtHRT9fUrY4uQhmMk1siQICBBABAgAGBQJU0umaAAoJENchHauGaHE0TeYQ
AKPu91NoC3LhXvYk4ufe37NueZcbYrBewWVs6AMALV6TX44Xwb+3VC6DRru4UGuM
D1XB+sgQVYJJJtks9/2uWog+tIyb/T2JImnlhX0rIKjn3dDPBiv/g/KVXDDhKA8k
rKdNUxEwtb+g5FdddXbx/Lv2YELWdF8c5rrqrkxZKLrq5vFkD7N5hsV1ietOpv0
uGt0GP6PXKTVSzh5CWUEJm0xShXjvC2jDiTVrHRYtEPPMV7WsKBmchmNcomVeh6D
ccPgZiDisVho/X0whNwNzx5FTvvoEalIRwWus9HZR4AIEsZ7bvVyVYFZ2JF8Lfxp
EYv3w90+RpdSshVz++7K8K3m+F50VV8Bld6tAnMHycZ6BTz+09Fr/GN44kNmIQGL
6CX2mQNz8XeH/C76S4UHZEAE6uhFz7h/pk135BKqM1eiucl1tA7RZZXB42F8I4q3+
GdN52VXucjWtuznc7LTFPdh0HnsbVzZNUaaSAY2wHVwSiXqaUW0TTenmA8Dkt0Wa+
0d2fatZ/ASJCGMTAYLCUxqw1AoSF6TifcCwyMHGwDFxBi1GfjnTW+5P7BZD76UL
VLP/L5ihXZQxQ28k3S5LQLxtGXo+fx0zSBcQD0npcZ4B19NFZzoFDDkLDIWRL146
rBuq+9/sUMTzTmcJXECcLXyfUhaHlgj2RYG90aPZH94oiQICBBABAgAGBQJU0ume
AAoJEDU28RLhuZdss/EP/2vT0hn3RExpXha0Q682fsYj8AJD3taplLfq4xVsPivx
OvHZ0073MFmvXgJRAV9d/Nb0pZEX+xYKRP7tDPSQ9YiKrQZvAVFdNnu2GSDZoBw3
JRRBvc6pM72v90GndCr9jFFdnHsmSL4eg2Yx1h/WXyqnb6XKbMQB/1k8Hg9Ahwad
qXpPSuGzX9Muou0II/j5NTiuB7ZPUzBtR8IEf2/CYGN25zX/pGailbegSJ7xMHc
7b23HughwLZAYmW03RurgBR09wWcm+2Hvxvh9cRDT5zDtvhB/+b0ANK+6y2RX6bk
+QjGaAK4iNmMkduAjfcrxPbBhxpR00w+Vw3md2VQjBN7Pwz+TsL1iwz8icDTb9QF
jI5fzQ2/tw5SRU6kPv1veEWH9HC5nY4PBj+mhrTVTnGKoU4dMseMWTGh0fJ8+DR
CRS9oKXnF5TLkirGoZu1tZekLr30VG0ubtsaXutKQx52Wm+bFRjOT3xKebFsbaj

```

oaFjoVnzJHCCbAnr0tCB74/ZJpSB0qnnM/JK8NE2pCJjZw6qUu076AKgfq+WxfRl
E4X0nByqjv6UPZzoASUG5HYePiBiT8a9AJcjQRmEwpT5P6RJMbJTiBDchlLVHCz
YLndBeMgLL9pPhboImQRSAC0onLSl3GmNXCEuLuRdn/70WfiXBfmKMrcpLH/uPy3
iQIcBBBBAgAGBQJU0uuJAAoJECAsaRB00VhTl7EP/iSHDLF5R6phXsSYIz3a3VT/
sp9A95jeqaq2arW0pLT32iTYW0E8AoXL3gMwPRKL18zdVldXvL3F0ldJh+cuRil6
+2oeaRAV2I3DEg3c3Ini5406KIwNRMpWGNKadMheuvje/oIYaMkrb5dNAXi1Ty9Q
cT+u5+jERL6+lAYBa06x0ad80s7F4dNcTmGnoRYjUlW0TF6kZFunaV8tzEZ8kx
PZJnHCT5pjuTR+oNZuHzWllq4DqW98ePg9q+YoLWpThYNBcljvwKXsjJbXVEEYU6
EIGIJeyb+hd94Bi8LnnlLo6dqoR3aFUFs15rqxvhrmb9lyTeRhfyaFU4gHG4WoY
z17eBlSAG5XH57zE11h1zEU7bt+BSvrBkDS3tzqo8LXa1pyEZIpQtzBibzYyooVe
z/2daMLb/SMmrl5FrHz+EKuZ9FIuR35ul+Benlp4e+Rb06YXDwW95ogFtQCtoX4
i4EdyCtawmGnr9Aau+u7JHrHmvYSurZnk1g4oT00wVI2Yj1BGEqvknlxYP09sP0S
abEGQRUDyVC4PK1m1eh3j6nc22bBkUH03y4KclwdLNNc+mwAKz0efy020sTc5CxF
dcnCxGpfnzfv0V8jgyP68r/0NGstsbHzl49pkryccQ1/a6piSxQZLUKOMhGeC9iU
EsN6AhhbGgXmtbVTYcyQiEYEEBECAAYFALQ69LIACgkQUcm30BRAueTBXGcfRm7g
nADRFnIRnUy3Z/0Rb9MvN0An3iv6lLco2tmBuRqh4oHoBj6lpuziQIcBBBBAgAG
BQJU0v4AAoJED82D4RIDoWP6Y0P/33t0WczIShksjKW9T9+AIovQnKFAzIi2z21
SdyRcy01A707YfYp5N802F5Ra/li/1GPFng/SsjPJoUCEWh5uQUUDJVV/Uc03ZN+ZF
2fe6oGJTZQhVl7j1fRuAlwfkL4g9M2W5hUcPvohbu6DYn07apX9pMa+n6ZW0BTt+
RneWgigvSbI1Xv05x2kTpZzB/cRncFMQWsZajs0WF8FUaLVxyevfvi/HbKopfBS
awfU5iJxA7j03X8Yaqaqj0U67LDWmH7a1UoJE+ysMoEZA50XyuAadEQE2ErszgL
eEAhUpGdiFCVfC4Q0AT4c17ufwzF4fmBnK6cIFAFits5D02se97gPqEAFmndAZw
crk4Niv26CQj3p3y0sV7VPABsw/80MvzYN0sTKwiNdb6xRQtEP51vLCjxLkr2kK
A/+BcD/B+VBeUe2BgpA3nHV0xI3nV+xFI63LY15XmJJGf1z6ZyFgVtVMPAsMjh13
ce9yHvQg8Ld5YteoP9FmlQ+hEJ/kfswV6G0Fzmk+juo0LQ9x/MdqQVEHksXLes
ttLN7j8eXymEqzToY7cok1y0zG2zoJCFB0V9B4sbpyB92FpF2u3XXNZLhrq00UAY
v5h8rGp6qemrV+WDLqPQH02n7nkRiQEcbBMBcGAGBQJU0xMmAAoJEBtxoMqi5gjN
E0wIAIG3FZcut33yFbzNYU0tJodp52iYY2189xMCAcLHKL5Mn50tLTrHn61jnQMz
bLmc4VgdPkAtK7b2EvoIsmuohKwctj5UG0D9F06a/yxmokOGtgI78M0VJYmJ/vkf
4dGK+qvHKTXX0EEAh3+Vn9XbFB82dg7vXll4cp6eo7xkteo21MNe2vtvoI3B21Roar
Pxyj9QxJkK9/0Cw0qeGZgmilL9IiwSGbF1y5+3TBQFDAAC5GHsT8nrPNuoQLPV6
tR20hPPTrC9zGBMHe5hRkMLiYn0qubXnhND2dy+nnxKoKt3i7A18j8z0+yI2J44I
tr0BVEHYMLuLavKQIF4XF7tHXTyJAhwEEAECAAYFALQ674QACgkQ9UqivUxs1vJ8
BhAAkyCel/BxaY4ffWUHAHRuBrYv75j4KmcXfFV/MV6sPe++kEBue9pmFnR9AEK+
pkAirXJwQc/jvginCvu5mZJlmlLH2IEiqYzBxsKYRauDTGJZn0mu7Wtc09LpAyfj
PkaCnHj0cf0BLNOa7R207B2zT579UUYkvbwjhxhozW431tXY/LdUvMdkbLpT8Za
ec8wZLvbouIcGDnZQpNiFRQLE1+FjtnRw0Am/X0j+UmWJSnXBsPgtobFP6Bv3HXM
X9FwoHtYmB8Pvwb4/FLUwltNwIACrWFi672A7axi8ykPnK/xp4m0QfHERAcA5gY2
9/DaH2RiFuNspCMq0kMC7s47eXVLUCbuKo7s0out/MuAu/5nNu0iK06n+pv7ATL
DrDpT01ukRnq5dhma1oVpIw0eo9chXABZ318T67rSjog8M8qYe+8uMVqpT8Ae7Sw
gNIY1sylvLL+dW0RnlXg8Xc+cRJJZklzqjUU4IME203ju1+h7f56pVY9c3Pt3SAQ0Y
FAMsv0rsYRXVp03MSnQtuJ2W2rGvQhCVoAQ0rYS/a0fBx5rje3Lbqti3LSueIMQ0
c0SxKTswI8+3ok27Es0XE6L4/5mAoYKnGnWbPr3j/QG9LLf/5PPEXDgXTXQGxcqW
w09ap0n/sxbK1dleBDVeSoaDYujRBCtW2xgUy6njmImZQRuJAhwEEwECAAAYFALQ7
ExAACgkQy76F+37XQ8ER1BAAixSYyJL/PuCT9EFTKBxUyZ2Gb/liXN0HPzapgDyG
v1VynsF6elCgJeaH1dYDnRwJTpVpKgfSuMxFOtkzThTx+gleZ7qTYwnoPKW2yLXXL
5rjXvUBvIX2WwzZhV17bFU9kkGnpj46nJ7SLTGoosq75yk20Y5ePxxY0PZ3s3SK2
ud1CJw2s031xJZAwik0Bw9Y+LZ/LWCbHFvvcRgai25WpoqvCm7EWQkhKTYLmud7P
kPvLparJyxJqen2SeNsnX0wE0ZbXEBwiXU8vQL1UCfwYnmVPNrWe9teeM7jy7lap
Bd5uequL/lq7/XCSmyE+jNK6xEDIpKTeUul1uynmnwWzXyAmExm7kVK+PLQf0JCq
uib1cFamygM69tfMnJOBZHsKexflhy5igDrJQeRLVW1N4pqFZ0YvVRe53hfbL0WK
XRikkcnLvMdQbnCy7sczbpHqh0qwrG4PvcJsPiNQ0n0jI44J4z61EMqDPHMdZDA
BCBENKG/KD8abA/lpeRG0m/Dsd6j7eTN7knrNMU0xMU8KAAGeRrQz50IfQqsUlvs
LzXqeMLvf0nvx05FmLQYan8FSNhxVvryndFN0xRTjkdh0MJXQ0FKLhPdZISEGUR3

```

UH3cPsQ7CGuz147JDtYeYPue3zORA6W179mS3IKR0M3eM5jMLGBAdU50UZckU2no
3pS0K0Vyd2luIExhbnNpbmcgPGVyd2luQGZyZWvic2Rmb3VuZGF0aw9uLm9yZz6J
ARwEEAECAAYFALnz5/EACGkQNDaXCeyAngSlcQgAtKh50IdNcq900n7dUjoN30M
tHXeEBBiY4CImewfi32dwmN19dxLr3xpFJHh2xt39qd40NmWAQvDLqAZtqi3/+8
M3V7I0N/KaLnTAFRoFni8tAi36Po540nHnpx+qogd0J5r8e2nkAHnMqcpXakAuGk
y6purzBzSas2yEPB/1VwIRbG5zXs6NesqU0JMQRfMKIdNYt23wCrHm4CZfnSQCG
6LH23N3YnqIjSS/lrNlwrfgMSG08ybX+zKHEjIGccqd/frL2LwAkIIFvMh/Pxc2j
tBu+1cjsvpWy9NAQRugU/QdDPWQPChTrdC+ybr/vYJet6l35wCVlnYa314atokB
PgQTAQIAKAUCUyljNwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQUXvmFKXB7sF8Qwf+LRXvdBieaaMoe25AAtdZrd5u0Ru34sHt/Ip4PqWLFbJc
dfXTN4hd26IoDct49If/GBm0nKuvWiI4sxlQ1pcgn7Kd853WIz1l2iuA6TJdwOMA
Nf9Wybaw4PN+ystGxZ6mlp1mfamIFa+DvadnHLMD966fscDj6JyvMLPfoRiMjP35
5yjMut0y0qQACduV4LQ/ETdAQMeBYWk+dtGWEAHNnN+Y5p0h5sa0LPFwJ8PLsoAm
DioQbugtvuyNY07pJcJWzgwGFBNM+htp8wVG0DgIhU4RzCJ0FLaR/9BWuJm61X3+
CI2C1LY68MvoYgFTTYJdHPoVR/TsLJAZq4twXzUD94kBAHQQAQIABGUUCVDrqzgAK
CRAiFeG+UGPNBgK9CADQ85aK15QxhTGZ4MX0ahAoeKuYHd9mIxxv57hdo3Nn59P9e
0fIfp4A0L69QV6hu0N0JkKws0tac+chcWpWuhRSYB00rfttLHybI4rh15bVLD47f
FQQJ+4TUyfl8vbs53Ai1fPao0J+SYdur0/zhwHbNV/tp5wmgLbXlUoH1WxTud0pq
adP880AV34gfCkXLGIDfmzTqeZCTwppL167KV1J5Ywa47L5UtWr/fKuXZn6y6LTK
sP0JKkD/6G556tSNEv6G6q9//Rnm7RomwzizfODSzoAb5N7nX6QHjv1XLKaFPjXi
KRu+IB3+sji5LxLjasLP/nTJchnQdp6YzqS0LdSEiEYEEBECAAYFALQ66ZYACgkQ
NI8MvYZS0iy/EgCeIRSP88vcDhVdvJQCGRaf+Q9783wAoJ65hB2kfNNsUk4ScY7L
I0yd+0kdiEYEEBEKAAYFALQ66YIACgkQufffIhmKXw7n65wCgrPov/mauLyFP01Gu
kEE8v3OXW0gAn3BW1U0N7EZQ0mriQm8G23SALuSiEYEEBEKAAYFALQ66dMACgkQ
PtVx90gEjQguQACdFrr/dRRrjzP3YF15f0m3nAt4bBsAn3+592a9D5Mv5QetBh24
H0AgnakIiQEcBBABAgAGBQU0vSnAAoJEI0mGb9Y+xs+/J0H/3RMJSR6vt7L/T4v
zZ9ojDg1rzJo4brDXTC8uQJgVewXT9u7+YYejPELm9QLEViJEBP9gCrry1dEK3/d
W9nqfwXJdxk5XoMlT06dAr213fVSSqo3YYgQko0GZ110RC0DYUsMaXIIUJWtTFoL
gFf4r0myGo3Inc8AbQtoM+htbsptfPRUGPVMHDZ+HCnZrh6KHnRkIERRb5tFLSTA
0aa2QBGMfCquixga6/Lub8BiSaiUoQ0z0xbfCBhZn0FmM+LJ+SkdA66+hbInZiYM
UCQqtjtK6j3BD6z/LK35SYLra+A7DN/vg8BJlqIx2w5/04GeISkCfb7k8H+RQH6s
A8Q+W7qJARwEEwECAAAYFALQ67q8ACgkQjSYZv1j7Gz5wfAgAn7GuBZJSA+u64N0e
8aJ0B6umjRPT7B+qgs58Squw3VfhoGfnNa3nBm60JTWVPZa3o8xNZT8anxkI4k1kx
JVPo5XzrHIj/7Rro0rExd965CUTeiyRgDg22QGF+Pc5AcV8g0wt0C1X19qMcGQ/D
ovm6dr8Q+WJanlT3kLWomLlKTPyZd94hGQGBBk3WftISEyZr2xTQWymGDiJXR52f
9tJEZixGePqz/upf8ecbFCzMFwyf5dAoD4LIT/nMHJIUv89ySe/Dy464f6uTssw
oStg0I5gMePEZ/yUBq+auJEetq4FRV7tIwPmiDKCqp1mBWAEOeb5eLwX1FhN80NT
KGirj4kCHAQQAQIABGUUCVDrpmgAKCRDXIR2rhmhxNE6zD/9Fw5o0t751b80pcSkf
nVJefGjhF/35Vx5AiDg3DtV5LUyr90Ptukz5Qq9/tAW23Z5S1TEk6bdgwyw+5MNL
lyJYZKLPfzRwEybl2SN1Rp+tuQCxZB/3L1GwkhPLPQQvuEUZ8f6CafS/5reH0rj
nFNHm97iSomd8+Tgw9PpsZ7vdhYMu3LWj8X9aaugi0RkoBgrA2f18jnkWpNvUhxP
4YKNKG7MBPpIutRfawjdfK1a5B3y4VizlshBv+sIzfbtS3KuNvIEEx6bxoZHuZp/Rc
uM9ifXskjuaPvRTWuUY7CZ/weY88qgGeSGF0NycyVPtI5kHhLEPvva61MyAuJfL5
lKxnWk5YN4yCI5E7LWI7V1ZPyJDMdyBV5iyf8DSeN0n+mfX4WEmhWeMHTcktLii3
SqPKtQY6ZLDhwvbhHtVh51Db1t8TWKPHv8gf90Jd0I7rFNMKTL/P0lS5QZDBh6E
s0Bl4l6DbURfx1oL8RDq7ahPDxv+crtcAl6+v+E0aVHgJm4Mzxo4AeLpLBQvpi9I
Jj80vm9FfB66/NjXrGd0NgPZhuHEyiU1p189aAarpWiDLrzmS0rbMTV1dWROym2c
Gcn93v4105XqvYV5z2045tGwM0bUv0tEyn/G1sfiWZ/DASH5hdhi/XbpiynFUN
ENrh8h7UWsInBnih4sFk6N/7y4kCHAQQAQIABGUUCVDrpngAKCRA7tVES4bmXbKpz
D/0QvsgaPXPwnBdQMLzDJURJ0zFhrLlS+gLxRidWwRTDuz07sPsGerN6A9FaXTAY
GpVNYowxJ19jDMLnzP4g7u4A+cBjIcXtj1FFI35iyMEXJhYkaQn83fw2QnDHE49h
euEM21RVGrsSHA5W4i1AJKMQGoNYkoW7KRXogdUAwMnjBTkqcmrsVgcG0/MX6eBN
gjBTuEd5SsMhTW89YX1UbzSnMSSstUA7Usg5jUDXtJbngaPLSIw7FVIBMOu8m1MA
+S16sYgGcKByfak6nRgXuK8pt+R3MkgEEQk76Mxkpwd1MIBusH+T0hJomaRa/J03
jmWdPk5S0v9KUPbMdvY7ECEuevkFUY+gd1cN6pKF0hby5n0NIWETc3ZGDFCTsHuk
WrI21/zVmVdNcZihCtHdWH5lrl14iBgKTrZnjEUd/65nNnP3+E7WaiiqmCBIPma4
3cxMXlTvw3cSW7B2bozgxLsoP6fn3Z1hS1o4sVvykGos/Zox9L2DLpFxiSqvP2X
9SdKJWJoE1bHtXXP0qH5AUbJ9ed5MSLN73I04Qu0RPWqsaP0cdXYXbPYyKhXbNCG
JyZ00tesXBWifQRpdEky4wAGTf/bq24c8DjG4KzU8Lv7o/qXQVfzBLli83e6KNjd
FtXc7K4KyQWrgRfwfTYHuLcMeHIj4aoD4Kk2nbPby0LpuYkCHAQQAQIABGUUCVDr
iQAKCRAgLGkQdNFYU70oEADcXiiP084YYPbNvzFh/Yxw6kYH/HoapS7cn8PZd4un
9o70pjx+pXS6JJ9MQqZZPryA5pkv4wphGL3+hR1XB1fWnraE74R2B/RpL1Sj64ef
2+M2zi+n5q0HzDS/4d0xmYQKIPwGv6tVEUkHboGe11K8UwCGGK1pu19vBTuigARC
KAagn1LbFIUBffTLiX6Dmi4QI6FBGf03utCjdJIVxe40LYR/XifW0QIEEJi6oGEG
Pn6Qi86zj4jCIoImT0EX1Bawp10hHkXAKQuEJUxS2pXxNnShrNavuE6YMQWILTqj
IRYAxzIhnEQ37cv/WC/arpYT2NpTzyFysiznBXt3rC++wCaNmVvbx9qAL1yKfLM

```

6cF8wKKYoo0cRBXfnFBp79u1KJUaMoxsh35CSYC93gzmG6aRUPoQsEPmxVuREm/j
GuM8ujFbfrWx0x0zMb73Nq2tKZ42m4v9gBq4E2MnznHSK2/i0Bu7INRRtPubaj7Qn
ODC6dSo0d3XE1mG2/7/WTFHsmssLPP1ANih4rDc9tnHj0crHKYsuRAq1nvnGDhH
QAhNd0gWeg0vYodTivGblLquKKJD6bXPvN5dx9gW8+cyllhxnHxwnY4tjX8uqTfvI
apI6iSWBQwcmqgug6UUub0rPypgWCIVj+9Go9/ABZiFX8kXBPEjKe3DyQsy1g
bohGBBARAgAGBQJU0vZSAAoJEFApt9AUQLnkL/gAnRzQmqTd7TmMI6A7qizsx44/
qM+9AJ9YJiPgVSZAYUedNr+EEeakph0jPokCHAQQAQIABgUCVDr+GgAKCRA/Ng+E
SA6Fj/i7EAC0QzEXt0Nm5s33LCL2zw0f7uVynl7UDUElu0KNgqTPUR+oQljMik7K
bTxwOyLd7Fgyz4x54j0bXVLRp1BYqZxtG7jD7P7AnTQ54mHYawBPWJwTL4upJE/+
KntL533ZDDnCh0CLnrZpISoW5YcJiPNa/Ko/epABirKLS6wMMfuPuaMD0VoiW00u
qAlvBwwtmvSW8ToMtQitQi0X4EytP8orGEyqCOYf+WSH7g9+c6ShmtBg935jA7R
o8AGewFtPLULCt85cukfoXiqeAZVZBCjM/pe7qMysepp3nmXr2RZX3qEq0mSmup
dPtm7b+2GoGQRKLBDOCU/2licZ5B5wi1ZMR/m2WjFnuX8v0GbnfwAtW5XQs3+qp/
LU8KNZs1x1w0Wmrb/HiPRDLp5d4k9kyPkS7J6eEZk5h0XoSpI0Ma2cM00UFHnyeB
olcL8WR4XLInioRjmtvRU/MQodnujL7Ajy64H/lmLE45smjLQVtKm0J8Z0LBjzR
++g/mV9xb7axqh3ALDKvPR5LBSc9ks0aXBJKbZym4pAoqi7/0/TDwnxFE+Pv35Ln
6WFqZjDw5C4h081R65Zct32wbXdxzGCBanmsdCJRJ3xawHA4qqivzJU9BaBV5Zj
FFzfyGaGImgWbMmu0j9Y7xUPTceDKDsIKIYul1WpUxwIuw5J2le5TYkCHAQTAQoA
BgUCVDsSfGAKCRA63iHaVZo74zcaD/0Q/izgmN9nq+Z86XTWYBhacVuuhiCwmIYe
jYKOTMdyXIHf34nM8Sx01Yzh/rJjbe6aRwe4S0nVBbq0Rf3d8SgBaubn0c0qS6Bf
RlfdGiQXtRL/mSiYl+o/p0JZajVJOC9DG/LrYeJ50063GgCpIgko747AC5gnfLMB
QflJeoZnMblf5vobKqudol6L1nn5Uo8/2fkC/6C17GcPBoUo9ZAJLliN0UUMj+X9
IUgudtw444B6m1X/APzanWhEe8MwiopZU3TUxDvuwJvE6kwZich0y2mk1ybk11/v
x/YxN2m2+9LVQ7xWRTspTUIS6N9yoKf1jneHL4r9ASn4NTAeTXFeV0gAUo4iBoIt
JZ0EAv13y1EPN0GxqXEXdAyHODAMDDli8JnkpWx/LW8S1F8slnow8a0+YUdsVLg
3PkAcZUPsENAHp5g41YWC/6Nf0x1bIlzUZzXNZwQbDbQUwJ6Enx0M2vzR4Pjz1F/
wj9lWmjYHmQuQBKgjUe4rIpXwmwGIw4/Za03K032F0yhV/90zi+6FX2y3F4szLID
cAW0pC0uAhtp5L5JAVPHa4md2L+tAdR6+naSQWwLPqi/twPmmJjieW2dLR9f4dJa
dd7HSDMcFnZFY0bGZM92a4jBc/2QgL3D8hmiD+kjBwCgkvljWwQORGF37dwqmxP
ds6Is/pZpokBHAQTAQoABgUCVDsTJwAKCRAbcaDKouYIzXx0B/9TnLWgWfmbAwP
pH1L9R0ikC06bPNTSWDYhJqUW1NkUzACuZ3hbWJ/hsa/X+jXZSdAcfJ+jREUBBha
0tnmj09qFnQfcbNjFN1bVE07R+JfnmnIyoYuYX4xjJRHAp3K0x3xQvNeQkNVSj
0mR0QAFkP0rHgUBq89T ru0KU1D3qwPBzt3fKoErYawYrE4aY/LLWRhKhVGTQ5v5
iF/fIu0m+F9xtnq5fx5Y20TgBh09wUZEmE/nu1p+NpI0pIgr/rbJ1eVeq15qtW8Pk
xZJH4xmggCUWBZbX4R99mlsm8T0YU6BqylNkUKcGTJL6I9eLhCK72R06ADNRraN
EG8/WAVWiQIcBBABAgAGBQJU0u+EAAoJEPVKor1MbNbytgOQAKvknXG73dlaHOE
cw03XjacIpDa0RboGMbflvNhcYbQ4ba7nRpn7ZQz0bM6519I6EQePAAoxmAh/Si8
suVIwShdWM0rL1S03txpDofiKusJNXMNKyRDCAXKqBVWlUGVlyxt+i24Spg/E9tX
PqP6H4vzTigr3+S1D0Peic5HhmXfSEbTJHHD0wZ2LNgKjaAfAwH1DDNl3/U+W8Pq
axiqCJ7p4PEq0j6A7EB+4CvW2Dr0mGNUox07+J7cTiyj+35kzVoIkjNdskoaQuLv
QXzJ7nVItC6nlXgrt9Ai5zccAGzkeIZARNuAW5deb2oosjhBhuSUuLGqW2Pwnke
S1aDJARZNDuZ4S2+yDPcRnhnPtdt05xZubs4K+0KQHuz4FMIt0LoR2zW+VVsXwf6
XDilemSwySBnzIA32ghgdKeXPGNwj5bq6rKvz8zdcitjCiLajuhY/i/HZU03E7Kn
yQzYuZugLpg3yyJzjId4DLpZ+nI1iMm3bSP2gj9xLS1/rI2kg0yFvXvDb4NDk7f
kX5bbJ/7DQKGbVb5syzIBWby1p5Yo9a0HtJTFxzLV7Ri1b0xNKz10q2iwsT9LI7n
97K5osbViuq47VbMiMfqiJAKz7JEG3gNqCGLZLSIKX7kvYeIDR8J+zyitB2yb4H
dqMnQuLazSAKtwrppw+h+Pkpd3A4fiQicBBMBAgAGBQJU0xMQAAoJEMu+hft+10PB
Jjop/2YyaJCtneOMP0ReNeUYBoijG25YmZLKos1BQqroEHixazTTLfE0IOCPy
eQsis20Ki0pB2y0CnpXQqjsYPhFckryjMJGLESe9kLP8S+UK5Zilk9EBGSnhpQTY
QB4mVU0UdLJW9y6/DnnLR+yiMwksyGQnhac4naoUXTK2SNvP3z2cB6Trw8ocvbi
MaeXXLY0KfSFSoenyFCZub61gfkkj14UySur2vL+E/izEJCgW62KsnP1uQWmU9D
goDkwsCceRMyJPWQJvMo1ARoMFDeUd17ho9qP6rCMSEX/SZ55malii9muZ2fLScs
sV0uJVmwsjSGUffMG45sp6+L/wj2ftgZgGg8hiDkRM/aJUJZG3AxkrVaADeRaD0Kl
WT7904MxWcmqUHB15pAk0gS0vpT0gp7TWlnS2CYHL/QmRY4J6LR1P5Y0MKyF+fNm
ElD0qhVX0I+0YhHbun3ts6sQ3JyDRHPgoE5661rxZohxhQ8vYhw4XueXgloI0Sdz
j2mL7mHiRtrszU3DxfMxAnV1WmEtEjWjdVrbX0c278czFUDm0j+SeAyhzhEchFie
f9auJzZsesMuprvqPpLcxhCl/tyaNrpfKyGP0rc1sQA/EchDPgKppCg5YKLX8xie
SET4TBRIqZpXxa05UA+xR1F4BoVBETVW5oWo2rSmfHrqFt1SuQENBFJBWwIBCACr
mswiv/1YdvBXo0cP/3/RdhyEFMJdnnsGMF2A3vtMNGSyZbe5gRSce4bj+Z+KluQu
ocd3DPMu6AFBjGthJSHVeySR0/8U6X0ST0B/aoY31w6DzwyCqHISb+AvR1L3dE2I
IyLD/ohPJGbaLk7fYwJESaT4BmiIYe10S8tUDtEa5YQWCiHl35an/w+J8ro7qLX
IC5yd1/8s6Eo09vrnJWN5/lsvw4PGrbtYsLlfmWCavLxxDD7a156kj48vFU9KyLH
G0AaTMigmUUGMY7VVPeT5viWmuW8FzQnCYhEESuUF+nR5LHqLaVQrWwqNyR6X9Gf
JUw4iaVMPM9ZFP8cIkU5ABEBAAGJASUEGAEIAA8FALJBWwICGwwFCQlmaYAAcGkQ
UXvmFKXB7senygf/Wz5w9P0mpIihqUzxfHxpdmFHMkaXy7k6cuF2Dnq7Um3gySDn
IUEScWl7pkhnEZ1gmh/PM3RPN514P2ya3l91I4G6vM8zBnVPqlxZ79CkZkulFHS

```

```
XvcDMuVCqpGezVvyt8S0LXeaz1/nlW7xgrIIjap6x0hBPIai+AKzn5oSwb8kT/2s
GS5w02QiiinxwqECqlt6qAghEdJihJqX11qFe6It/G2Ry0mgUA0Lv5yGysCzVKIj
if3h5ngngHhFdiLZ2zvVWhpC3/aFtWZYs3SVVi7+K00z/rr92E8DNT0ip6VD0zqq
x3s3+he/erS08nh9XI0AAAz6JG03Ncy689PBrg==
=9wsQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.262. Ganael Laplanche <martymac@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/7A362DA14FA08FD4 2019-10-10 [SC] [expires: 2022-10-09]
      Key fingerprint = E472 2D30 F5C6 E63A 774D 763A 7A36 2DA1 4FA0 8FD4
uid  Ganael Laplanche <martymac@FreeBSD.org>
uid  Ganael Laplanche <ganael.laplanche@martymac.org>
sub  rsa4096/B9A384169769DAB5 2019-10-10 [E] [expires: 2022-10-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF2fFJ4BEAC5ggS/DL3GUgdIdMRdaD096VVHscZqZTMYZQN0CnrBuQVmwXdf
c3KmmHwVRBj0IT8hmNoqpmHMsx2CeTiV+I8ehj0sdULK8trcKJQABKe9zX87NuRu
fibNLyx9a2Nt3MVUMN5exviAfFJCceY4waI8voZDKm7FFmRPJUUS8TcMtluyGeBX
Rn50/d8p0tLAWfkX95h0Nem14icn7YhLxbA4ZDc4nzWIEsmlLKXBQ8H59C2JwFCJ
PpNC7Wdh2mqjEbzxusEYc83t3ZWN6By1fHFQDrKLGpaUY0kn0PxXUJFxf0fZ+1QQi
mg9u+w0oel1P6nrCU4gA2zKRdVkJ2REdarVziFeTxEO6a4uze/jw2iX+u17govzR
urCwng+TtBlgiBekLaFk2D7FW3MnEJWI9FaHzFW0u8yJgeBTOfakaMRPkYuwX3/n
7H6etL2IC0wHUVzozAKtwra6CLOGQgsz7QORgmH92Ydp7+1YpZnJ+gnAhVpzT/sd
3088wlWYPIQtgZhiUYN2IeDmqTyzw71t1G8Iw9qa77CYgMqdUc4T8xzFmTrDyIPV
YKTz3n99BKXRvehfd6o61TElyexiMjGfdg8SfMyxB7IBWHLcbqH2Yu4pP5net2r
tti58BdX1IQzNwLnVqNermHw4M8n+DriUffkwxFRfjMSfIf4WzWoXQ3YQARAQAB
tDBHYW5hZWwzTGfWbGFuY2h1IDxnYW5hZWwzTGfWbGFuY2h1Lm9yZz6JALQEEwE
IAD4WIQTKci0w9cbm0ndNdp6Ni2hT6CP1AUCXZ8UngIbAwUJBa0a
gAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRB6Ni2hT6CP1EgGD/95nMwT4ex
GZzXroyEIqftApjaC8fZdY0N7TgWS/KTJqfeZBPYPp0ffiiPlctxAaiK8yJZYQ5
BJ0mCIR/Tww5+0f3ZJ427RIASsbPg0UvnFgYCFLKAHU5jMs3Hl62jdqe2bh/WpFC
2lg20S3iQF8m5oI83qLZ65zL4/nmMU4ni0mBn50AJ3bxudo2/Z4QnQxwwWfnMYJT
xn8xcym3thhTS65Pzp0Z+RlRTr4nX4aRSquZ0sY10VPmOgr1V7VKaXF5LcJJQdEG
5p4E8gXFKBFzjZoAcQqPoYSKLYaKv3K/9K3yabira12ryXhlrn0LsI+Gb1Z0vtmM
nN0sHccfsgGoAKfCjrcfuLK5/+7jbxGfYxfD0Rbx0ZC9gjMMnAwCmgo6jTYK34rG
jZg4G1t18VUIFYFLW0s+UPYn38W50dHXKq99K8X+rs9NDVrxCGWHBN8CY0ZXewrSP
drMX/BhlGwd8TByN9FHSrLLFEFP5WwWKGtjInl8pZazwAXUy5iTFKh6Nrh5KU5K4
gY1e4g1BpB1DeME+SBK1znJDxMa7nfp6+0QtMF9QxzoTseD1CTnzSa+TGSoAD4I7
XR4BzZcPxbndePWoxhr/3DiI0elQKppkIShDe+y8mzyex4BcnWwmk6Q9o3l25joy
V0cTMC0MTV2QDjUnaawZII3Bx5hZchRUVYkCMwQAQgAHRYhBIQWmJPBgzvDeFHH
BVMZp8k5k5XwBQJdncxFAAoJEFMZp8k5k5XwXSwQALtC64sMXrmQmy06D0PhQ1Xx
bSfYmvrwUctsUaMYywsLn0eLyTLmBnRbenGVM/tHwm/n5DNtZUKAtoqxRvJwq66U
A64yfl7yIHeqE4lobuKQA/S1FVGg+Pa8gL7iW3MeoE/FQM6+e7dEOx8lryGIwoMC
WL680ryYKeiYw/MD87akLZkzP+dPZTmJFNf5FLeyVWMyTx+EJEa/cq1rYV3oj4ay
FE/1DbkJitg0NieMgx1cUVRm1AyC0LsY9HQc925qTf5vmFqzZmTmVGW7s7yNUMxr
YF39weDFkwoB5DANBa/o6VPTIBPFQblF3ro1Ag5c3TgY+18s3JpfBWUWnyAJ6ig
NNNEEJgg7iIDs4gV0BT7rSUX0cQ4lbYQrPAsfd670j4u3HpYWKZ5My5kmJvE69MF
tqwPpDK4IV/VlLupGQjsunFAfWblqgBLibcVZGU3rU1wC1wEdZX2fwynLuiXpT8V
MYjaAfVutToBZryN4JefwpSwuNexl9/zuLCWf074TmiuZE7NKKUCwg4mXS05m4ga
1Te4JPVzzztqaz0mf6posrDHNe4qpcB4QGtMuE87uJJI+Tz5ycLLytItlHCRKTPdh
7VU9mn/eLYG3VbEsH4H1gWM01bW1MUbCNPkiw580BZt7gWPw7JvK3/VREt188DH
qSL+vUKUyifGN3ig0df7dtCdHYW5hZWwzTGfWbGFuY2h1IDxtYXJ0eW1hY0BGcmVL
Q1NElm9yZz6JALQEEwEIAAD4WIQTKci0w9cbm0ndNdp6Ni2hT6CP1AUCXZ8WwAIb
AwUJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRB6Ni2hT6CP1JqxD/oc
x2Ip79+pAhm2iTK4sYAq280NDCVpMcAQCLhHoNIMYodA2r00o9l3z6QUau4NfG3Z
JDd+4F1MwDL8mrL0Bv7Cvempz0QYWS4NOVeqqAopmrdBZUtJry6/4qMMNB3stP
yTr+F55o9EXaCnmG0ShIZo2H1hhXbqNerzQw0+Wd1BfkhKAQ6zkEnd+4oH9vWxa
wjDPkwYtDZQyYXvKFFJ3bxKwbu72kPtIU9DWvGPDYhhIw4rw8ixsY015ecARTNS
+inbVnCUcuA6CxPDDr4p0p5JE7PISpDXDEwqWE/b4Im/LI5UuaW1B1Uyrv/V1Rg/
pj+y40s0XtrRGNubxFPTiZwAa9gC9bfvEHDhFxt0beofcdTuBwCtAm2SE94uWrC9
s1Pr5rfn0/kdHVqk3hJtT2d17wIYTFcPtwxZ8E1LF5q9qHozaTCz7ndEobIW/Y/K
```

```

quy0kjmZsarrZL1yIZ0ya4oaGBqw0mzxrMm2/x9GL5o0pkJFTiNaH09p6lCw5Y4
f57qfZUVqR1CIRVnsvvW06nNcD3mjn0MiF9exY/65mJcNhtQhC+UrCPgxrSrbtQ
/Cx4bxLHNJbbf3qbFhNaZCZ151XYL5ierLLJ0BLFEYTKJHZSH7lagmVtuM8ELC/2
02qLcIDD0PdDeMEpN34Zh6gqrpnsbHU4Alx4WkPIF4kCMwQAQgAHRyhBIQWmJPB
gzvDeFHHBVMZp8k5k5XwbQJdnxcYAAoJEFMZp8k5k5XwrsWp+gKUwthe4HJjngTg
td0GWUvU3ld1bj0nw7+NprSXSVYQErDeEQNwn/tCoocbG/urxdSTLq2qagrq/g8f
gjcXrbop/CgX6N3elVVQltI9Ipr66u7XFZoyTIm47/g0nR7l8i+UIBiEciTg3Nqz
5xAU4ctjUwM9bHcpU3q293/3PG+Onfs+AmEu+yZNT9xRQXiDLS5ILJNtTE2IfqgM
28IiCBQgoAm0iIesG6DhxoW0bgJsInbtKpzn9RKDrw7NWIyHZIY8J3wgXeE7ZKMa
frv77FjXNNNpXRyg4RB2uZJExTn0SiFuD9CD7VGG7daZseUSn0GD5vbEV05Q5dEN
yqdD4C+w4/1RJWgKORAMZEAHGvN5K0jR6cWsZLQRNgJuNDnvmLmoMaa1TbAgNZ2
hFdmrS0HN5+48siVAjdr3w0Mf8qURVxT6Kj5mj6l0iJMRqEzcoI9FJ/c2WvKS30
nGF+BDmR1zPkrKuLp6U4TLqkHxAgLA+DZhZ4ghsoBtwCT6ZY6ZAoCmGAIJfFdUg
R9PRrIuLF7kzYdCUzaUUBkR42LVWg8lte27Fsb7fbMfRadD8vb3pbBI1YziH6vYp
C50JLZ6paMjw10rbkTRhgUqj37GEUJssw6zR45kFlzqQKYm2pPQartCOPgc16kVf
7RCGxpSKaEUfIx0+C0Wbae15YCCFuQINBF2fFJ4BEADf3KbeZabXJsmG6kAesW6v
gLS0hoNfxivadZRxo/43Da8Q8U8x5ANtqh2dgsiIWt/yDZxNYvK0ktBdkYCOBTjy
bWWhNYTS8Bb8B85/bj04QLF2R2I160IpGrNfMmiJbAiHK0wdKBxnJS37hmf6ax+
gc06yIdpr0L84RLEN0GzTPARnI2cct/dmVV1GC1ybRiBx+IuEG5D+sZRsUJFDJX/
ZITXnQuZrdLhHb8p5KapUgsTcgCwaJxYv80c4AVdhsYD10WYaENxYa2Sdf6vaAG
SsEec/G0bUNu4DJBapt1IAkbBnmyI+Exe4TTWfiEMcQ1ymqALJNzjKu9omwMqhLH
t3PG5brBaA6F2K5AMexFcB3AUUUWynX79Cf6lBdbw9RKbsvsK/5BYQEYod+U7WA
rxcQYRvDvmx1/qMr4zQhmoM6pEiog6vNNJSIHaLdt/eAJ5BwSmWE18FWG8VKYClz
2LS0HzpuxH9viW0kbG+IZEBLGzuWZAgJlqy8aLjunmZsFjtbD2fUc/XRxBALccyE
TX78CtZIXa0h/i0zUbtfMryTRV3ihepZp6p96KiqqNaofCjbmXY6ltsE/Sev8VSC
svmZngoq99gXJRxUY0UftLdH3saKIkeJ8RkKoaV0ShNR09njAV770ndisNFgL0Kf2
nXtjrYMVZ5o8mq/SxSsekQARAQABiQI8BBgBCAAmFiEE5HIiMPXG5jp3TXY6ejYt
oU+g9j9QFAL2fFJ4CgwwFCQWjmoAACGkQejYtoU+g9j9Sng//YpSiRX067p4d4LNN
5iHCog9NREBU0uHEMxWRHvuChSJikluxiLka/I/lyLiN+LLAcet/Q2jWnseEm8a
f3fnrLaPv40/57sQRCAc0g8hmVnGoC/OUhteGkZTLA6uWks89b5W2U/Gt0xCrI2
69XTrnAQi0TgxIw1RdJNVHViEfz0/7rAv+2eRSndSvlpQs1UVf70pv4z+tJSyTcj
GkMjvzTbF1KS5/VmmGN906pwiIjITLU5gPUawXJxjaG2uTTU580RDCA5DH0aE+D0
63/75sMy0oUsP8vVSm9040tFwBRrvFMhlyBCdbFTXpzuTjls4ZhDkyPQi1rZn39
jMdTm1zRZ7oj4MnQV/NW0tIx0DudDTMy9VvuRE7ZEWJmBlpxCFsV+d3UzI919VRf
wdWxAPE9VLSf72VAoADT0IwdGj40G7qAUZ2pbbPLaqYUwtpVxppp7c/aUH+VvYUC
8caBrcTTa/VsozYAZqlo/d+id2c+9ViTAAAnapQKEqRouQ599Mf8fsK5agAJg3cOP
h24EUc7/GsuYMAgWbNA1+0No9FgbPrSVXVE1UcXIAtkPKpocJH9jyd0vhcckEq45
M34241MpzXSIXLasJQnN3+FKueWZdb06VkcPeJgVTzlbhW6/z/mezjMZFSXid/w
9hDp/Qdgg/f7RtR79KaJ0m4FdLc=
=wnN9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.263. Greg Larkin <glarkin@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/1C940290 2003-10-09
    Key fingerprint = 8A4A 80AA F26C 8C2C D01B 94C6 D2C4 68B8 1C94 0290
uid                               Greg Larkin (The FreeBSD Project) <glarkin@FreeBSD.org>
uid                               Gregory C. Larkin (SourceHosting.Net, LLC) <glarkin@sourcehosting.
net>
uid                               [jpeg image of size 6695]
sub 2048g/47674316 2003-10-09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibD+FkxMRBADL3ErUilMa8ItiZayif8+XF+sJNQKEzw49rLGSJhVGVWqRXbPT
zGtTkyDmVhWXx0W00ogcEZPuKG8gJyTvrDktLlVeDus33zNzemuBVZYyvd0AA+6e
3kDIodoFC/ZjrdD3fF0+CyisIKfAee3xqX++izsbxw5BRZ0ra0gFlcVcnwCgzkdF
I6KcvZNUso6rxD7yaKXAY+MD/20pMpMIbUDCUh+oTyV2WzSEhhZqlg1L5omSnzM7
D8we5SedalXyfxcrNhvuhJ7pX2sTccIwWmaD20cvw9jK54hZuBs+GdpglWIxyKIN
j+V9rQdZbpFk2/36LpxB/FDC2r9ZrQYXSEghl8gVKcFYfPgayvhZK0qSbux8LPzV
mDMhBACn+e4vBMZykbtGaCT3GvFX0uj/zu/gm0WrgLjg0K/aDPuF3CF63FMX7036
ui9WAW561UPEq8r0rpZCCwLUXuAsI1vaVrGn9Qp65LmBaVC102LLKGD1rULw2w0o
LUF1zuHv4E+kftv5caYD0uY18ZA47VKGa2iREldVpT3gs1KJdrRGR3JLZ29yeSBD
LiBMXYJraw4gKFNvdXJjZUhc3RpbmCuTmV0LCBMTempIDxnbGFya2luQHNvdXJj

```



```

nnjzjs1ebK0h7CzVsaS16/wLI2bXPe+72uBmnkmZ4iSGfWLaHVxqfMa8hg8bfXcr
0F8kIu9r/dVuksp5Ybm8uEKyxWwaYQp0wYhnFVDMRniWnkVA0uJAIB+92juH/OUW
lnuSJKZZLeSZYZISQk2mMFL0igYjBLyF49dNSRXFhNNbm+a3s5bKiMXVp542IzU
0zIz5Yp2dqktjU67kC7qtYu40/03re7AMcV61zIkiK8StYgzI9HB6dNNQwpThLwS
tXXZLViSsvus3RX+rFy61l9s+ywIjuYwGCFr+RbhQDTiqrQjGnjUfkZfWvRNdZK
4uotyeBZ49Nsw/SEezJqCv6qLzqM64BZE0/E5dFvujBdW8tKURJ0m76UyMfChoM
tRK5/DDKYrdULfwCfn117HV1Zerq62rQNNac0FKUwz0a8t/KL42nYzumpo1pnpUf
wAxpHAGR6KE0NCQVB0Y/q/jiEBK3nKlWoVfICpbyELr+I44GylaA2nSN5Nr/AG0d
/b33t9ocUUwku92+lFzHtcftDSNHZvIskE8xFTGFjknRS9F0pQZ4x08wuW0vj+P1
PW9peLqKbav9WlH7KpeGy7hdWdgxtmMFYo4ULjNPJc0Z2U+LgDCqWlnTW2kPoNt2
L053VoUeHbhGyqXlmCsBgCnI6hThhqrqhj1XgK+6QwufeXm8R7tcSALJLcRJSI
KNF0kxGllpKfzwcJ6Ca0c6M02Ld7iVDDaoPb3dI5ra3YGBpIxRHcQsACRtLc7rjo
Nf3QR3ed87f2ju513nuG/ttm2/cLG+pcXzd0GwQqMvSUNsSjLmqjjhdKTZMTkyKu
xnnu/uy77l7s3HuKeMq26ytJBGaxyRBrpFDKRUPIq+r+anqjto9zHyW5ZARZkS6
t57d1MbWppHMSWkUsR5Tyoe0BVYeou7LiW42x7hZLeJFw8S5iMxoSw0YJ4A0GDyW
caADPovPmPyzUNVN0mjavTsmqL0PPEi35hLbgFFC0zCqG1CpqrjUmOHTTQV+kKX+
0Qr/AAxCHVJFWoa00/Acf9eH4Yt0NSD12X353B2xULXG3XtzY2ly9t81s70Z4Y76
0t7hJuj0i5SAFagNhGfDwXUTFCXbQAHkYnm1K00H9tVvk4exn93dK1U2LLj6k0M
igW3jZphZm6foqZgNekxZC8ciRwGHQLLb0lofZyt01PSA6fUAk844swPpPhi1BVg
maKKYsberRvRhgFKCMDzkcqk5HA2tGxR77B9PvdB6nH1Z+Fa4ZzXGSGY7Y/pIvMq
CP8At0eeN0pwA4z59Q9NCo8a08MUQ4sNJ8BT86mmX8cFTf8AIjHTsntc7/3Ta7S5
UW4kpPIBqMvsoJlagNMwQo+Jw0L7WVnyqpuz7atosLTsSawtLJnt2+3udFtaxVf/
ABhGAJSW9RkodR8cedyL/Lkf9X9tTd7G/Pt8b/p/usSe47Auds3cS9tXZ2q5nVZp
IS0paNq9IeMnJhzKkD4YhVwtNB/Lim0E3Z31XZZI7q+t7eN6iSS2zZtebFAaAVwV
rSgZdtz3t/tfa9ouWwHU8vRZHml87NK3iThFKw3AzGoaK1+5rsDdtzjs+49l1tvf
aqG06tVchbvah+qYUUI1xHzAcWppx29hmtY49LeV/Jmd7729Xjd9Jondf0qkre72
uFr19CRyWfHLG0zAqvnBDBSDQ09JwrvbXx3iuxn+2dz59PM9QuWzhJeZo2gCvqld
pDSQuaKZBTIfxwF9Yb8DtfmYk3jb2hspLtgeybpld10ppI1PpZTWgFchg0icRB0L
v/62ejo9fR1Dq00rXR4f+wL5Iz1kzrbp+mjV4KfP+GwNmTITlwegBB5mURiuYzYE
+I+GJKDqp30HTY0z+4t5Ytt1sZYYi0pcy/p2ytXgHPR/APGmDonInLmpRassfsrs
W07Tjj3JZTeX15USzopSPo11xKCTUVpng00SUGP3Pfq7g1j9t/ce17x2wtNBJTc
dmHTkA4vZyMXjmpzUNqT8cYfdYXS9vcf4I9T/wDP93XJgpTrVR/6ZZG5WNwvQ3KJ
dNH6Mq+oqSaioxy11RrRq2+g7fPXubARImm7Q6JCVBC+DLXxwaDLCKLbGG3PcSDV
K0vUaoA8vAD88C/LqVZ+WVv0xC/qJu1psnZHC9/OKTPAu07aDmX3S/PRQqPwbqV4
acdXY5ae2pne751TDad3V6GeY57EXMz1LWxYpFUs0YNAS0WkZDxxuKtWoak8Bb
M63L0Pgio+57q03S5ex3S72akRXSqrRqsno66EZgDnjg7jsI8yb+hvdr71VeS6S+
MvYXX7S7zLPCwEXkEstC0eJ0qokFDSRa1AyxnRZaQegq1dTjfiBdNtT3GmKnR/d1
Gmrp+PhX+XCp1gf6b26Gddl2zcdwkFrYwSXcoAcRrEpPTQ8HkbgAcb0wYd3wR0u2P
pRttvKbreJFv549Le0hJW3QHMFmGZpzFc8NpijXxMvP7h4ExiVoo44YVEYjFLWGF
fbQqGmXKKKpP0g83PHRvP6Iz73dlYew9bVzW3/aiRkFnkLQSGEHUtpUeeL4nGs
2Kr1HH6bd07z2h3HbXtkf1ZsejE5PSnjaiZW8pHBXGnQf5W4Uqcc/c4fWrwX3I6
sXfvTLrMvsybf+6Nd9L9z7J3T2zDue2SAWF3W04japmtLmMANbzAZlk0St/P+WP
P5KeLbj4n0XBmeWitHQXpM8N80IaPxbZTy0tPwI4ggYEZYHC52zdp7e00geKN5E
jKE+Y0XNFGeYDHInESLWfj1s30SMY/cd9Qtu3rug7Zsl0s+ybF17WK9jr/m3jgpP
cIOGHATGhPp5Z42+ywp1k8N753zy5eC0gr7braaGfPacgtVcgGgHLHdWsnL5GmN
fdm23j71JIjGqrEwU0BK0PHxHw0DdlV8X1HK1Got93T5C03E8MksLuWtZ4qizUcA
0jjPwpyNfE5458vaJ6nZ23ddx2+2wq+ezex9v7d/R090ry+Na+GM/wD1j5cepuF7
6scugyds9q201WS20ERiTRTpeYGQk+pnrnQnGnj0PP5u85WkdtEgBRofFlgDygaS
KZYYJ5fqiKIdYlKppppAB9QBfMRg3agW2t0tqZdcRmhumR0Acal0AhqVPMnFCW5PL
+8R1WVYg2hq+eQa2HjQH/qmCx0UyS32JLckHZH1A7r7Z2neLzt7uXd+3+75Fhn2J
tuhju9kvYk/ctN1t2rpcVrHJTUDTU4Y5e47fm4T3NTsvcVgrLUtF6/S37gtu+oNm
Y9zjGzdx7UIF33Y41CuhAX3tqy5e0cjzEeg+VqEYyMvb0rPcdj3L05xq0jfyX3
AXFjLJ2B2pcm23aaNI+4d4tDqXbrd4lpZWQjqTI/qkceYVoM8dHadq7ef8voZXvX
vNaN414J/Uz6/XScwKRedntCJZRwz/8ARAXUBUZZFDG09EeE58nJ628XUcgeYiRl

```

```
8uvRrKt4Ae0AC5iYh5GLPILh3bW8jZVahGeLLrcSxW8jQ9TQGCZsieQIamgB4nFD
a3XQD01rTTJrpXl6vVX+OWGC+SBW9pMvLYjQF8pFTpA8cv9sBxku2WqezDFiVoN
ELGkSMudSMx+wWJBtUL0DIXfRo8x1emNgdTmCDiinbkjmv10o6SIzodVrUE800
IUrQHB4L/V1Hprlmtak8x+eJLB5rk21oAiQLMY38wuho6ajUuviHINKn8MGpWo2t
6Kys6t1XTxHTtY992PcG2bx2kbuPuHZknvLpC7Gs1xtu3KDHETXEbAK8BoVCuRSn
lqa4TeLW5Y72u+bFyatKfQqW64bVIRRh0ZKy1EnUkfqeZ5TIcyzMSx5mtTQ5YZVK
qhHI7WYN2s5cs6NGEMkM/Tc+VmBqxcUNT8Qe0IVGmgAxSpEz+VQ5rRhU0UcMueIT
g/ELiQ9dGZSDIxoeQF0YxAXVp7nsakTOFYMUgGQUHP0tK/LiQEnAPRFrpp/tpX
lgupXHXfUJeuUzj05hcllc/zxVNi3uFQ+sGnk18K51pln/8YphZNg+L9sgZyVyL
ZN8NIGVPzxClsC/T1rq/cK5Eecj/f4/DFEPF61G1ainxyz/Lliuo0khwqqaNQfUN
Nc5K89Pxxw7DVA47ad79xufy8XnW6S/MzYFq+x1HT1KD9nXqr/fqrgWH230HGwku
9HTgladNB7cp0Uz6YGVKccQRi+382ekQAJQLlqtKDSLa5UoTnikWwdHyZj9DUFp
5a51z4+GLJqCNWVSAunIAeb8s8RFMTzV9xN/Tojr/TWuVPjgkCwFURwfp/ier/t4
4sZ/Mf/ZiF8EExECACAFakh7zA8CGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRDSxGi4HJQCKnfAJ9I9IvDI3Y5J+zJWC7IdLMQ3PLD3zQCXe0cK9whT1EfpFsfJ
pQgQKSUVW7Q3R3JLZyBMYXJraW4gKFRoZSBGcmVLQlNEIFByb2pLY3QpIDxnbGFy
a2luQEZYzWVCU0Qub3JnPoHgBBMRAGAgBQJIf6+dAhsjBgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACgkQ0sRouByUApDYjwCd9NwoqaBjCSZPo4JC95NmJ9vICQAnjJC
eK0fxzfzq77++Uu9LXng/IFQuQINBD+Fk7QQCACFHi8hT2C2/YEWRbW4f0gstMU9
0B0UBLznqaJpwcRbwUxTARH5GK0JFInM87TI+DeiznNmr97XZVprduX81GxT2ZCY
PxIwyv6wy//Cf+KxzH30kiT4cdR7V4w6+DhuUz7rxTfvlowrX0o8ePOMDIkuLpJV
0H2eE+0R627iKTH0CsCs9+Zep9t9KaKe2WCAffwR47qepk+1kY9okJyJn0opj5uY
2xnmCR0Bobq+kJU+cCf6kMY90v2ugbfX2J3ioF1ksgxc6bwghUW6xtLZ4mhNxbpS
B/ef2Z8FPHar9CuzJxcdBm15EHo6rzs3oqm/SLJk96c2640Wmyf/wrRMPgqzAAMF
B/9Jl8AZa2llr5Mx0Z0Js+9bH4DsQspYWRJIzqFGrtML0QPIf9JNz+eA2LbgwLYc
wLzE9CwqxcsmkJSk4RtLBFzC3wmm4ZptxAzMP/TfzXsJyvpX3euj9UKhTJT8HKLl
ZFpi9xkYwYPalvsECajUzBIYB/LIDD/8AixfCPmwkMwv00p057euLTyQTMmJzutg
yEQwSelx0GynwxIW0x/c7WG/yIkEz0iy0xyki6H72cykGkZCnAs6PFQHSMTGA
76DmqSglvUwrqpcjilrG9oNpMqTwSSuGbcnWE69aJaUc0Nubz86heLF0ZwT5CEW
J3RNkyQDlwgLlnGFzFMf/IDaiEYEGBECAAYFAj+Fk7QACgkQ0sRouByUApC+NgCf
Wl3f9A7RglYuxkgxvKnWlXgWtigAmgKqQFhgdX1L2LIHUi27R3dYoD10
=VNnr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.264. Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/012360EC 2006-11-06 [expires: 2011-11-05]
Key fingerprint = 3D93 21DB B5CC 1339 E4B4 1BC4 AD50 C17C 0123 60EC
uid Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBEVPgQYBEACvR8zsof8gLi7pF4331BIVluP61Z4ICzkg2lWLB0Gj1feCbBcA
neds8gqHJ7vxArQeYTBV6Gefk4mvCecxo2LGFECsDuns2X1hf1pXz4AKvtYoVL0e
ytW5s3bRdxX+gekV3KxVQjv4tJU2surbw0Hv17Z4m4Zbrfn17dzvpMwtiZmP3kMX
N0qAeBs4MzxmWhfYHapc8du75XfppvD2W4I9VBJXd6DLKnsjq0/Ih3Ygh4kEVxH
6xQT+LL+6yVWTL8XQpJs3u00PpY/dVjI98DaZucW/Lkh/+uxZm5ndExi4bFJ40rY
KfqcSbGAYP0j4HKDKcgNZu+MbC6nIuIuh/eK8ZIpSlSdKzJ2r46w0BHLUJLJoxH/
P4Ly5cU5LUX2Mf8/HahPSY++5xIoSI1mpqruJyQZxhF4J56X1Bn0BnMmFt+uXF7
08bjQi4XQJBurcSkAuBnTQLOhuAXDfIqeGqqMN6iDGTGC0L9R5WZ6nasyDL+qPA5
WK/ooxINQWPwbTikYb3PZK7v8ABBj6TYAAGxAYrly7boIVKxYUFbotH4Y8dmXUEr
p8Hj+tFZCk6AKBn/lCLsM/vTs0yLaSHJ0hQc49fj/PETGSQLVjd8iH0l87MfLd9i
iLnd0m/Y+ecCobgQDgnDQiFqvsJF6VI+/bis0JiE/Hd0yo9j9K3jJ1l4gQARAQAB
tCVGcmFuayBkLiBMYXN6bG8gPGxhc3psb2ZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI8BBMBAGAm
BQJFT4EGAhsDBQkJZgGABgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQrVDBfAEj
YOWJtw/+Pe7qOPCqTUyi+w9k0829sinZIKLxpqJPSzYaHQ1QGI0g4w05yCER49n
Sp7V/S1cNKXTIR+YU2P2dj/s70t6bRXl9dDnUgMjKvNEEI06a9gazZSfD6+5ECL
DFEcJ6n4En02dCjsZQ3uR9DITAZcd/Y3GczapLwd9LHpUoh/nG1Dj02+6fB0E1wQ
ebm518PDvbCaQvvgYIPc8DvS5D03GSRlQ64a2bILY0P1UXPGn4X/0yoayiey06LD
HFA1gVCR0tgIIi0yLDWw+Klp4nAyRcqoYff5kHwsvQSN27gF90F0XEALjxCCEu
Osy4rtDvg1mUIAK0eflyZImJBFfE0XZrEM2TYo+H5X1KLEMLCzgz/5Mo0Q3F896u
K1Rb95LuF2BJ0JsnYbHTEURwloif0U5VibuH6s37bVjKXDbHcQo1UGwQM/v6tPaG
YirZCgh+NpKChu043XvQTG7CL21qqten+D0h6MBPtbK9TeZIEuGPiUkS1WcCwRbp
QwmK2wZeVaZKReqLJ00QXq06dgd4iaIn7W8p6HZe3LYbnR5d8S5WypP2RQxE500F7
```

```
3at0TQXB5hn+pXuHpH1qKk6RkiD62pMd2RgRjLcdKZXM5UKjpaV7w/k15qiZuZg+
N0Jkod50e807CLTZdXTTYpif0kjdncBY24X1Ra0IqkTC69zPrs=
=xm1s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.265. Dru Lavigne <dru@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C6AA2E94 2013-01-22
    Key fingerprint = 6CC4 2180 F27C 29B6 5A9C EC0D A454 DC05 C6AA 2E94
uid                               Dru Lavigne <dru@freebsd.org>
sub 1024g/7FAC82EA 2013-01-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibFD+vdwRBAD2rMN1ZfqBN9PCvrGHaatVwf0Rzhr6gSFFjxk5Z6HhnGsQS08r
NAmU9wdIN0XJ2M9tqpdXV7R9nEHTvcvjZ4EoLc+fNwGTpgLpDX8F8bp5VaQ4+aW5
nwDs+JoLw94M5fbrviXcDe73Eyp4EGMoZ7PlVvwJ8oloIv7T2qtLAeULRwCgjH4v
B0GZab9uoAqaBzMYk13FM/cD+gKe8+bewQyp8sthXrZWYbyyyIu0MdfMxpRZ45aU
eDrxuZL536qvaiAy3DmnF/nHkZX3/6XTSlkgyQbzLnI90ZVcDFA/Dke5qVx+Uqp
Vyei9HN0sS3u/Nn70HoFijS+YUq+hY7aefx0MtJfer+aiJNJRj32DvUP/ZdeJ8jCQ
9ZtdBACEmRZ2UjYYMklBZdp71/HFLc+0+hxl7IU6H609Fqace+aCKRRZZ1QzzNK6
/DEnR6BYPN3eSzMoLlOAvLIzpfauX/IfhxbyjCaXi0cYYZ9FkUUt7a3qJLSZGnK2
tA1Fw3kFBB060t9T9cQXHv/sd3bXmIP8eUe++5dfJ5UmmK1f6rQdRHJ1IExhdmln
bmUgPGRydUBmcmVLYnNkLm9yZz6IYgQTEQIAIgUCUP693AIBIwYLCqGhAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQpFTcBcaqLpThwQCffhk585hEfh9LHkYzVZIpU3DT
cqAAn2BgkvA9qN6qJnDtpcKoQh+nnjCeUQENBFD+vdwQBACc80FRB0DUmXvpVKxZ
ql/tAKL30ij00VLHLdQQH4W3+Lu00U1Uxle5IbwQHfZ6KtyH1AwafBLZ/lg6ihh
ImtvvlAoPhGqeKi2L08djYYRsaQl8snCPrCwTUiAPqVXcKIFzmcA1dlFRUG68re
/f8uSKt41FqtkR3v+QsHdf10HwADBQP9GaQUxdrLssRNH/fEkMg8xZYLGO0g8hcX
BwNujIol+Yyq5QZFMZxaFbmdKhCnVH46c0FheHpgRQcwoMLk4yfZkmw4W1ANyI6
hzzFHtnSLYG7CGkgQE6NS+bjTAXVWgK48SsUxS2RcxPAQmLqTEHTgoav43L/6gAY
N2QsQo4b3NmISQYEQIACUCUP693AIBDAACRCrKvNwFqxoulM0JAJ9VIUzfi5Y5
GN4vvJ8KQE4+RZBRLLAc0gRRbnd+Xsbu2V6mez1KHF4UUUw=
=lVUC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.266. Sam Lawrence <Lawrance@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/32708C59 2003-08-14
    Key fingerprint = 1056 2A02 5247 64D4 538D 6975 8851 7134 3270 8C59
uid                               Sam Lawrence <lawrance@FreeBSD.org>
uid                               Sam Lawrence <boris@brooknet.com.au>
sub 2048g/0F9CCF92 2003-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibD87mDQRBADpSK4q7J5JpjHMPdlp4ieo4jJR9V63tvptpB0Ak/nuhWnY3fpu
Z7pcx0y5I5hZDIu2kn2zkBv4CTsn9yxdWgJaSKU9nQMYpfFdCnaj00HTwV72+7eK
u86VDWZewuuIiHVNBUILclb0admRFDxuCCjyE+V97o4CiUu350M28YdBwCg6LE8
dp09NELy9LJxyhPBE51iS4cD/2CdsCXzmKaFTa+w5fC0SBzNv516qY1GEKNvmDrD
e3dgeyxaembidWjjU2vq0ZmWFP64jgayvyFZChGMLRab78GKXH7DIGrXWp9v7B9
JjCqDyuX3NGaxCDFUNJYR6nt7Q93sAT85oAV9EPeFFEx7Ksd4C1iKlGlohGwleb5
TCngBADX+A5DR9eI9E8loh9NmT4HVzvjK9kvk/vq9i0MqxqCEBodgRPibVKWT0j
MR0T+3q0zLGiVjIL2FzVF1na27hGJmUpxU4dWoKvGR85JYN0oFBNUr2HZsim+iy
sX0gK6ejsxVhvx6Q+CQgCQ80TzuY/dD2qFu0Gkda0P9Ro62yt7QkU2FtIExhd3Jh
bmNlIDxib3Jpc0Bicm9va25ldC5jb20uYXU+iFsEEeXECABsFAj87mDQGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQifFXNDJwJfMbaQCCdJfb0SfPgEimiFVhsQ0JccxJ
F1UAoKJrgM0oY10RAqM822Jz0nn9mGXutCNTYw0gTGf3cmFuY2UyUgPGxhd3JhbmNl
QEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJCWzEGAhsjBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAoJEIhRcTQcIxZWoEAoNefUsJBBCoZSmfVPEh4g1oDm0FAJ9H6Q4/hfh4
hFTLxU7p2bLgbdjGHbkCDQq/05hBEAgA5LFaiwqsnryrdVB+Y75511ZPmQ0i8UwfQ
04PIWyt9a1MwGSYdUpzGAieMLE4KG6oLMLLH0X/qxkVjbukwPyybeN7RNUZE1DD7
```

```

KGBv0WpyQHhAB4EPfzRJFYQEmT1x7tk0nVbF7emuK9iG+Z3et6Io58Qj0gyEMLYU
UjwzCE2NYjJmMLEyle+icfEk0s30s8XPrus/GNffVlsxmHEzxtsicw+AVnlrjLtG
xZ5DsNRqJM14L9X5qR300dq3BnKGZP0ctIF6bRv0AC9LX9kQ1saFqv8iEHOH22vD
2eIplYu/bviD+lI+w6zrq/KgNHQ1n9ngzs/N14LN9C57dHTS7U9nJwADBQgAhWSk
YnYr5vUskZgVmfojovgYNBqXIBKo3qXx0DYxG0T18EbKhtSYCar4Uhhjob9fUhQop
nEd00GQVZwDtl3/STCXUUSaHRJhK9yCwgvq+/q58yW1JvMrCA6uaca89y9DnfWxv
0lFb0dLJJQNRgLCyNweLhZcEj0STQ06EZB50X+z4Dgfxd/5DKWr19JKw54Qtus3s
9zZhVoQoXzWiDlydtuGUjnvQvyceg0xwjFN/TP9IQpQS8HFMfEu5GLTbRAQ3zirS
W4FtGaeI7cUqap6ot2BRd1prAXyThXHxYAARaYib/xvCLRDTfXCHgJXbqEiJ72Yy
FgGYqFTRrTTxiXo9IhGBBgRAGAGBQI/05hBAAoJEIhRcTQycIxZLQgAniGrL6cw
+rQG5xLeJ6hrbllyV+8cAKCmIps54t97HwvJTKN9GhpbQhojQ==
=iBxM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.267. Nate Lawson <njl@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/60E5AC11 2007-02-07
Key fingerprint = 18E2 7E5A FD6A 199B B08B E9FB 73C8 DB67 60E5 AC11
uid           Nate Lawson <nate@root.org>
sub      2048g/CDBC7E1B 2007-02-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEXKYeQRBACVxgl1l+IwFK3aZ96X+BHzEuGfAAWSqzZuJq0rVXhUU0KnGy6
r2HLJKwGLS00tP7rsYy34fDZy5BB1JajHNUihb5S5JFZH3VltQuZ3mnaLWJajm4Q2
c3TRBVVfcm4y0x/QiCcz3JvCUWHaPUUWlpbrkt5705NTVlne0truZtYPwwCg+3Ft
WjNU4ppXEbbsLHsIri5gPCUD/2e7RFkq1KaaqA0wfwicFgXu0ZX00Do1kIFfoE6
0jKSxU3P8E01H68vZs8vGuV0LVE1pXoWoJa68zV0WkLCTE1z2U5YJumZL1mDRRHt
VfqlsaHNBLIRd9qAZsj3F5aSFu1/hC0iUkgLWQa9e/BAv76L+mCIJ+g5bU0YTEhx
XoFwA/9dF3JfDQckrzbs9/BSjEIXDCL7e9Yt4/6jTg14fr9Pb5hyUYXu6i5v59
TgSdxSFUd3MaZmH3Kewg++9oqewNEYd0u/gmx7GiSKr3k0FLX+aK7UsVDjEr55Gi
XH5ppQuce7y8bmx03a/pa0Lq5WlvPnfUaplWeoCmmAXeYmRFYqbQbTmF0ZSBMYXdz
b24gPG5hdGVAc9vdc5vcmc+iGAEExECACAFaKXKYeQCGwMGcWkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEaQIXgAAKCRBzYntnY0wsEUGfAKC9mTqJd/PjHdTGOYzkBr0Y0PLmCwCb
Bl/VHpr5SrFDBDZy+vB5GIEhme5Ag0ERcph7BAIAJKt5PBfx/CEqBDS+JkDyYLG
RA3johtfG5HPVP0X1iFJgDLx/5ZKIIsK3oxJLkkZQDBjzJgU+GcfffBwafaT0bEbid
D2rtwtqfm2EgoSntvJhrP09Qfx1/M0Zs4MVJbGEec9egMgFRzUSKZ2xiYNqK0WL4
dL0T0yeLg7HQne1fu00FEJZJtCxHAM75z6Q8deYHr7bQ06NZuYc2qs0LjBX+M6Ig
d+r5p3vhkeg0uUzkRR9bAmtaDT3BFfxMG0b4iTBpDW5UQ2Cp0NG+SAEaXVCYNcA
kKHZGTTI9e6a8AimsP1w0Ks1TsE7WLSk0Y1U6E70uHldmGwZygpfkUXR5v/hMA
AwUH/jLrMCAZaCh6m6mrJ2HYCASRSfGKAmbfQpymEICfZ3Y+FeCCFopeatMZPyE
R6gEzHyu1hlSHV6yTfxRDV+g06PL9snsucJtd//ZnfnZenKsFoGJM8qu758jBA5m
FY5bTlkySmFJYHGAtMap85j32iA3B24VmgIZ+rE/YVQubbkafRKN7Crvm+PgH1u
xbLrkjyplkyo3iZZQo75W7SobSvyqnG3LRXkXsS1U1m3QWcLqIjKZTrrhbV3IIRK
+A0rSRKXpDt5L0YIqbJ+PwwGexlgzb31vJa0+N8qjdvbbMZIOA7mDVauEYsETkU0
WtL5Rc1M8Qx2IISH+K3AGXHqn3iISQQYEQIACQURcph7AIBDAKCRBzYntnY0ws
EcVtAKDj9JrwUwygZFNg+oWs0A3/ika7qQCfQkYnj9q6E0Z21p/ZTDptic+qSEI=
=y01b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.268. Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org >

```

pub      2048D/8BF6CF92 2012-04-18
Key fingerprint = 66C9 B361 16CA BFF6 5C07 DA0A 28DE 3702 8BF6 CF92
uid           Jeremie Le Hen <jeremie@le-hen.org>
uid           Jeremie Le Hen <jeremie@lehen.org>
uid           Jeremie Le Hen <ttz@chchile.org>
uid           Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org>
sub      2048g/045479A3 2012-04-18

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQMube+PH+QRCAD+9DigWKR9oHudgiW3x6ALCp0hB6yc/LyVyGTJ82NMpec6LxTr
 FKkn3aI+jLWuuq0hzIdUodYpNHUlK676ycv+m7CXpR2y0w2mBC6NcmeP4Wr095ot
 hA/wumg3e0oJ2MQLXJMS8K4kle0zgdleL5Q5W7617e8r/hF47kkB50ztKexAwz6hd
 Kjm6CQAxWAttwwsXcItCGhWlPF7u0TeXVTjsV7sEP60dgx7nkchxsyZsMgaxFf3
 bUZk/AK/6abLy1odBthcUL3ChKg2ll+9adt0IbJybxfff0iQu0SwKWI3yKqGum7N
 BK0z0rZyQ0Bm8u03AwVpr37INaTJEu6HDUzAQDwVp4V/HR8vExiBDPL5y6EYZGd
 MXtUqn40aLYcTxHqxQf9G25QRAw4/G5HN95123Yz7CMSgS1UaAoTEYLhLQwMIIdko
 t9jm42Wm7sDOUOPCnb104tzpPSyWKVgqeqnet70N14Juashp5CrRtvsCD7SPIj/e
 rTsSp+qg9U2vsbZC5F/SKSMXdwR3Ws019iPXMtJHk4zaLxCPH9Ve72vZrYh0pfm4
 msuTNFQkUwa086ndv5oZ231koz2vRMB0pVvkHP/0+o9DRziNwJ9L0yh5XUIInXH9g
 pP4IHdLrxGsSBamTbBQ962YIHjj3yKUneXE6gukgcRQC/kH0z20bIEln8q1J74K
 m6Gm6qjuAg35v8nLgdNaqnmR09oL7iAtbcu9eWVZnAf+KuVFPeQ/u0QkhGHRj6ko
 85Pfh0K1mKCbY0P6UzS42j+UR7SgkR3Q0eI4akmmr2RfUcarqSLKr6GJecgnXh4
 5vss5e9MtAcv40YM5H2b2C9IItvdbyGzVkgqiFBjWdWHWisk9uQ0ZMhMqZr2vjeXm
 6PrD3m0fwEz3d76T0E66v6l8Sv0ZRPTsqtLwDlSk3EiqXKZotoS+DTBvhg0Rx5eR
 70tktFA11kh/E7FY/7oZWTIEb0y9BWPELTvUPXZ0nmhanP/6P8I7dXFqLwibGqQU
 sEwDCwjSX40XxU8cVtkmiIuPhYLH0JY0kfUhwCZZWDQY+4LntMmkt9g7tACcbfBM
 3bQjSmVyZwLpZSBMZSBIZW4gPpLcmVtaWVAbGutaGVuLm9yZz6IFQTEQgAQJIB
 AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFak+PjMAGQEQACgkQKN43Aov2z5Ku
 cQD+MY79Ngw0xF3ZM5y+Fnh+YxG0wSi6r0hpCC4N/ziJYNEA/RxGmaqBsvakJLDh
 tc8ZHuXP+Yw76DbPVcwzqQ3VP5XBiHoEEExEIAcIFak+PH+QCGwMGcwkIBwMCBhUI
 AgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJECjeNwKL9s+SytYBAKQDnXmcties2UjE3EbZhz11
 vuEyUjef+qfPbUSE9gd3AQDSGizxLva0iStv0KofZAK/rtLcNpEc4X5VblZq/nd2
 LYkCHAQQAQIABgUCT48uPgAKCRCsDK44yFFsRZ3AD/9IQTuc25fCN7SDT0ls9rh2
 0WdRXLV9FNeIq7q60yMcuM4sL8L2KjXIr3QheYm718tHm9kuryhownrB3Ncrw596
 D0ufZxHg9wU6CaAUCJUDZre8JMvRFmiX5S5lcIgcSU5XzQjmcGBNMEuAhn+KtuYVC
 GjRuTYblqeXk6qqesw03CKFRdYRjvy+80Qoax080c7Fn9c0D0Kf8/ge029nge0FL
 LAM5JCM/fGLBs03mC26AZh6egs2EodZvdqB0Zxozf04Gtb//y5LUwairsUzbrXa5
 V0o3F0xWto9BTpHMGWY+o20/6vwpDRjnh7fJxP0jRcRkQQVD8Fp383Qizg+NZUMA
 Yy86rp0FWLu7uCGLWngnBwzhgq/TRS0cFw24oRiBaBqT+LSEF70dJR6gpyigQoSX
 AzMBmPivpnAEMQWPPGQ/REiNpamgmV94YdGRRnh+buP2Ad9Aafj+8hptb9gV36Hv7
 bLoiWXONPtfqGzgpMjPl0glNuG+XYTzBDXyIINAVXH6eA7eY1oSeWseDX2FMR2sc
 WzPwesNzC60fQURiN4C3YyIEGwdrtc23kUw/STPqLmJ47CFEP9tKpmdq2avXNJc
 gEociTE/hqmnvIjxNeKmmPrWTMEDLrNuSEGZAPCjBdAcMpm60Ff84vVqv8rAcEC
 prvcaHdbjuzCh+SrUnnbzLQiSmVyZwLpZSBMZSBIZW4gPpLcmVtaWVAbGVoZW4u
 b3JnPh6BBMRCAAIBQJJPjyQEAhsDBgsJCACdAgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAK
 CRAo3jCci/bPkvXmAP0Sv8bEYnr8ujohKtyIqx1b17rBEgJIZzWkmYRUAr4UhAEA
 vBjzrk2m2ivdBoupHP+xN/JzCV/dJ1ryGFZgKBv128KJAhwEEAECAAYFAK+PLkoA
 CgkQrAyu0MhrBEVGAgl/TyjkH+bWunScIJyPWiploJc/Whg7Q3aiXVt85WktA4EU
 UQgadoKxIppwroJFC+iIKS4K+wFn3QoAHFxeAwoxb7mYRZeuWwGY4fxoWUc2fcsYh
 +4YH7ntLgVk/UDROHgiyA1ysnH7V9N3mcyjJOA+Teznl+Q4JXlGvZhIf2hvjlnbe
 oiZN5+jlmUHpf00D83VLUXQqSzsXrLi94Q87atZ/hH90PJ7o3UefAQsMZ/8yA6c9
 /U+CHib382D9/8Zq0I8gTItS50jKI4kvKzKJ0i0ka5CmEjj7Fu5Kmt6dtsTb7zmA
 JGEBPU7+rWU+wbUsfXm0m/eC03HWaba6Z1Ia6P5LM8mXyntsxhcgLRdax13d2YeS
 Y6pyMcouk9sULVbv3qxFXR7LRTEDMk1/y24lgY/rLSAhCsyWeZFfAp2E3ynLdOND
 s5SBYvFCHYvSC4y7jr1/RacBb3GXKUGEyvv+PD6WS3mDDiGvrrCL7ogRf5bIEhV
 1YQ4x/zUrXuG4rLYi0VZfUdMHpmWaSEd8Fz8Lh6b6nLIpDGx6twpxGkd3A12VHQ
 tMvXEqFzpwRYu3WIXhZnH8ED3yEn1a6AyBJAhu6nnHeMqxoypFqFuNSa/Rp3HStePs
 0vGvAlU130XeflRtVri1tXuaF8t7nzowmYpllen1I7yHJNZ6t4y7HKJ0IjN6eVC0
 IEplcmVtaWUgTGUgSGVUIDx0dHpAY2hjaGlsZS5vcmc+iHoEEExEIAcIFak+Qg/AC
 GwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJECjeNwKL9s+SILoA/0jztZsp
 a3CsTVAXaCyLXCbseirgxiirtr6ldQQY1znAP4zq+D4tJjy2TPl6oqvj/77jQD
 3p0kNLfYV8GevRoQcLQgSmVyZwLpZSBMZSBIZW4gPpLcmVtaWVAbGVoZW4u
 egQTEQgAIGUcT5FuSgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AAcGkQKN43
 Aov2z5IEPAEAYEMh/X6UonF1BryPkS54gJpXwgysLNMHmXBD47fCVQABAOTI3ZVz
 Z7/uX69ZNo0PrZMRAJtFmsZvKH5rAgzdpLH5uQINBE+PH+QCADJ7uugXPLuUEwr
 M+e37WwHVxFWQUByaBA6rbokXhsiiYJcwFp+703dH3RGrcG06ZLfc10NV1mBjvwiJ
 BVskAw+03m+yF5oSJzyNDuLgX+GJ3eLhp0rjRKDYah7d6kqJuv5Veh7/FC2hSD9yk
 LSIhLdp+EL9MC+epkohG+SaK/76uTfsU6d9jTnd14WsiE7RwnMtqigpkHXINOWBy
 PATG6HXixdK0jaE6DI4WBDLrr1Kc8ES32VmwPXQt02eEjeZrbrcrZ3PkA7a7XISBp
 lgoS6ucprjVzim5Qp4csV6N09sX/HpPkM0oR5kCfdtkU9LhuaQsv/j0gvS041t6
 dg2wH+m7AAMFB/4nY0xBm6IucZuVQ3aQK+dRTp23ogM7+SVDnYL0iIQ2qB73izMP
 xIgu669Bntx9Q036uso2nPt0ZmP0IEG2ykqS7GgFogDR0DmAzc1H0td7PS1Mqv7
 5VtIv8+Q0j9x1IEJ204U0b5J85PHXiBwIXSDlvvcSgFvayLeWcBl/hI45XQKXwSo
 DpMxz020ygd05Ksi9nfe/A3bfU0VJ06T0LmL4G8iuCUwldQojnu4ZCd0WbSr5XM
 9eEB9+FfL0yNDkS3JH0tHuHIJRLSLvirbZ0qx+9CG3t3iF5DsS5L0c1P3yWMMKJr

```
MhoyCPTlbd1DnwVvVa0jaEdED7MhAW4GTnXaiGEEGBEIAAKFAK+PH+QCGwwACgkQ
KN43Aov2z5IL7wEA2Yyq/kngs1IhurNm6HxoL1p3RCBQJu7ZI0EJvF1TRkEA/0ft
UKKVCUMfZqGpV5v3omGhzzE5C56S6ilzU7nRDYwU
=kKtL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.269. Yen-Ming Lee <leeym@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/93FA8BD6 2007-05-21
    Key fingerprint = DEC4 6E7F 69C0 4AC3 21ED EE65 6C0E 9257 93FA 8BD6
uid                               Yen-Ming Lee <leeym@leeym.com>
sub 2048g/899A3931 2007-05-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEzQ5iYRBADg09p5ljHhIDwhH8i265BFEL1AyW3EPE0b0CyFERp3K4H7+IpG
FeaHURb2i4MYs2r9gAMHadBMTXZjv7ECq2AUQfm3vTKeBjVVz/N7jsEDcmH6b0bY
XvFRlp9618IBRCDdcbD3Qs0Bv4tM+e0oNYBTsOWA0+bfHYPK5w0Rxq6ewCg8DWN
J/THLd42Fd4HTfXC4tTa6UEAMPz7iASUbyJr7//0/Uu+05MBKX8wuNdrH2XPUWq
MwLcgEpKSFLoxjpJUMpr3ewGvAg0Vz1UzxDUvZUwbj/5nXh2o1NoMH2LQY0QwXGG
TPudevBeJ6W+UaEGCAH4Yy25hxxr9h8XI5KRlPC0jQ8i6H+EZbLRTLg0rvBwvD8B
0b8dBACGxoySAQP+leHie9nrKyZ00tkNI6WPEPAG+14yiCgWLJnWki7maIHjzG+1
1Fz5+nyMUTHoFmLvNyDA/Vle2LFXDjh3v/PcTCQ0N8EnHAoYmqSRAZMBMmDpU1Af
f/vbi0glzwhwAhd08y6GZHcJGJjJ8lJYs151ehSS20a+NRCfH7QeWwVULU1pbmCG
TGVlIDxsZwV5bUBsZwV5bS5jb20+iGAEEeECACAFakZQ5iYCGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBsDpJXk/qLlq9tAJ0fy0MkFt+hNcvb00MqTRJvjYlB
KACgluazpF5ATo+dNtJif0d8kMBxB+C5Ag0ERlDmLBAIAK0lm0NAu0trVXvRw2gr
wYNA4bjQrv44PLCMGuicddC1S6+Ngp+F2bjq43iyDk06i4eXBop0uqzkGA56pCVW
51mSLThl5q/ldixiLD0Sy/9Scuei57KuP5M0k5GpFBU/0Zv0R+1Zak+718+jI8/E
NG0t/rZ3ZaTR94rAn9yQzVp4prVw4F7r6Vrp9mVu2qgoYKpwpfuR4nw1kq80Z1R8
TxtUrGFYSY7nRTPI6F16fo6BVPMAw01Xh3oKfDfrecaNtNngM/DvkrBvZsVHu3N0
M2yAVL6LP/Sjv0uF1pK/WjP27hzv03yha2KYS3oBu4zysyVbi7QuFvm5FmF0mKik
JosAAwYH/RWHZwWtpgXdbMURPxFtmFhXCVVuyiHG0h3bMZigKtAMcjjYRMenhiRm
e5Z5si4VzzpaaZaVY6T7hmz3cran4VH6dFdZy6qhBFzLJphLwnJti/FMrF2CdY
1kthUC0fxeEDPBkYvV1izBrPQ915XYXuXdjJbk/ATqeIKsqEHwSmTCLcLLtWn9Nt
X8DWU+GHMbaMAbtEFL+i8vg0WIOeSE4tLQwIkvszFXh6Rysr7NtOuYzADD60RRkg
Q9K802n7IYXqWhZTWKijXpfn+NzWdXC/1UZambcfo1gcS1fotmr03Fmq3+FgJ/A
YPmudGbHwULAXVfJ47Atxggoe0znf5CISQYEQIACQUcRlDmLAIbDAAKCRBsDpJX
k/qLltpnAJ9MKjKh4P+ePxeQ+yIwfpza+MnFwcGvVONrkQ6Byi+ttZliltlKR+8+
xnc=
=Xi0T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.270. Sam Leffler <sam@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/BD147743 2005-03-28
    Key fingerprint = F618 F2FC 176B D201 D91C 67C6 2E33 A957 BD14 7743
uid                               Samuel J. Leffler <sam@freebsd.org>
sub 2048g/8BA91D05 2005-03-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEJhNp8RBACRTtM4Fb2oRITeWfTLIKSa5Mk0m1A7PitdlqkjtAyFCi5V6uF/
2FXPP3Ux3M8xzrvkQnNwkyYvGh5MSgkkJ0nszUvh63m5Lp1Yr/EMQR03v1HfqGKF2
SALv7eVJ3XHEEGsYq6K0cJ+2n3FkL6bwGXkXSya85a+EwQ+/aBhpE0EKwwCgl4N4
oTMEgh2Z06ZkMJrqb4/P38EAIAN93nVAN14v41zw25b4USFzqH/JFTG3utAVxiB
NgTEkD+0kktXJFoTrZxfxoU60d4tlyIyhKJgj/QlH5pA/mpMeaXh+TQ0/EQAzml
d/sw7vXV3WJ+XZiZeh51yuHBY817e7izcnfmY33Ur0df4DtcpLmUrfQd1eVMS045
K2b3A/9a0tg7NhdKfL06b97oyKb0L8F92Q1s06J5sgsEjNruVrFnNU0IDIDgbi/0t
oBpnQIDa09hhBJ1XYcxU4KMxBLpuIeuk2cDUCVeeEDmx98GIss3hK08YwzB40y6
7vtdh5lveaNV4+CA2xL/cDXscl+poRQA5tR0efR16jckEaEcVrQjU2FtdWVsIEou
IExlZmZsZXiGPHNhbUBmcmVLYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQkec/wIbAwYLCQgH
```

```
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXGAACKRAUM6LXvRR3Q7whAJ9e9jjfVscKVirvWN5IM2j0
60Q50QCglAppekJH6jWstTwoq1EroBFPKUy5Ag0EQkedCBAIAKmxNvJW/W+PrE+T
JjKw6dbqUqAUNIGWnr6xgl7KYBpx5eo0XH3RCVzVRSfboA1+nXauTn/Fh0tWmW0J
dkHrMQhxKSDhW0xeftKuiRiVLpXxF7PX0JMOadx0uqNst1VwcuTxxBB2wva2Rb48
JscdfbT2u7+PHNarDgUnEobobdvbzh4F1ACaesUq4s2y8jH+YJTAbqJJuZLjLwti
C2zv7skf40I5ldud4/7ARGuumpjTrqZFQeQwPKX975X+jw5SBUJXA1ckKcgTp0s5
Yk+05+yUkt6yzD0+CAYEaz/xfp0hwmqSIXtdo+ilm2q3y5l+nyEVidYncRWRWYy0
iaX0JdcAAwUH/0Ix192Wez0XBqMrKVaa+abCN6t6n9zxSnwfVo92Vl fqj8Huz3Hk
55e1in3P01xXdNKNapYnkCg70WbtNQtCh0nJdGGDEWVqJsjiqDDMYa7QLahV7HPB
Ry0toAXnTWPpyk0d5WEXPLJ3vPjxqv5wKTmav3JcvVahSVWi2wmWAgfQJXYRvCU3
EEQ5KqtCBRQNdBsSRnzgDsMY2kAh02VuGTbkVlQz/rI7HAYEOL8SoR4890/MTE+b
5HtUT70rk57/3jR3Qtih/3Q70qnPh/ATj0+pnPuhfqHiQWLWRDigiJNheH/B+1Hmn
sHiSwrUmlaI0bzyIVW4Xft3nu/wH3QVSSW0ISQQYEQIACQUCQkedCAIbDAACKRAU
M6LXvRR3Q1SUAJ45iX7Ka9rb5pwAmY+fyfpu04qgJwCfW4VAL3+NLCCP4A0Y8wLb
UtEtg3M=
=kR9a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.271. Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/A3B8006A 2002-09-07
    Key fingerprint = CC99 D1B0 8E44 293D 32F7 D92E CB30 FB51 A3B8 006A
uid Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org>
uid Jean-Yves Lefort <jylefort@brutele.be>
sub 4096g/C9271AFC 2002-09-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBD16L0ERBACHLA0g5LE310g0wLPPpQHn0ciC057/mTj+XBGMI3uS8ts2K2pM
biEm7+xsyAKCP98ucTs/0QmCizSrQMRJbCSX6TW/qx2hWw+QREZWZhtL+3pRJ2eX
ip+wyu0UujlFJ28fIlil7XPAV2ly4tP6umC41+jT2BTgQ0begm+17uzsmwCggCZg
VopF7LI3hUtJd58PTatZt/MD/RLMBRG2eZYf0GpHLF9jg7AoUNouMFSMADyYRLwS
vLURcR3HLwjKq99WucWCAkneBym7yRuNDUeZII1VBxasG8/KQKL9mEB9iweufSiT
qF4v5Hk95wpkbE4v2jGvLsvzE1D0Jj4fJgdm+0iq/wrFIYeL6R2gzbhLn96X313x
appTA/wJix+jwlo8cgvmaCrJMVchLaCiSkDM1UlKDQSPB5VxXazeW4EvN9YpI r54
awZQ5eLL3zhGfJZwtY+KwqBweaHrvE6VJ8kjL90l0+VP7M0bgfXgb9VB1oktKGuL
zbeVnCVZXbaqkxeym9kwb+VUJPHYJjILG0ztUHBjvxGazIXTXhIbQmSmVhb1ZdmVz
IEXLzm9ydCA8an1sZwZvcnRAYnJ1dGvsZS5iZT6IwQ0TEQIAGQUCPXougQQLBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQyzD7Ua04AGqT/ACfRmyJHE6XFGGvVNU3Gx1E0vpe
scsAnlyHaR0u1BCUra0S4BNPvidE50iitCdKZWFuLV12ZXMGtGVmb3J0IDxqeWxl
Zm9ydEBGcmVlQLNELm9yZz6IXgQTEQIAHGUcQlv5mQIbIwYLCQgHAwIDFQIDAXYC
AQIEAQIXGAACKRDLMPtRo7gAah0SAJ4qAsR/hQ07F1S28C rRqRQoz39GXACEjXqC
bp08SjMi0ow2ZGGQH7A5oH25BA0EPXovJBAQAI f12QdmBkGQYGGEBhmFUK9XU9Au
9fXbrEc94kDisD2zpxPRu0blVTE2LVNaxXN/aVdf1AJHtpexdKjC/opvIa4TJUti
vBA5gZk6AEpkAgJYHme3joJIHJtyHEms4HN0+yvnyXBGmFTkc/ak1o+rBwbWkvUw
IbksCSBPuWolzyThbVrRR5P7+HNsp+RcKgo8dJsU7SaP6VVMaIBTWy0bXZm+eRpJ
yJMnTXUxWz7W4yvwMu90F6C/4e4x+ueBQJ5xYRpyZbEoL0BdiVQRoxEncs1I254A
c5YWZuMnzRtkQV4mQfhqwrPQ5nLfvC1V5yp7PGyeJRAwIZCbTBD4wNBEPXhTQ+CP
JDVvaJW7W2ComgI/1tjy9K5IYMLSXSmbvCg+A/qxEuhQQHPhlvZA4FLhxZaTZpXL
EHYvxyLxridyRfRzmE6SVCA3eyr12ewKaTXimBmcRvP0vrt4nL/SS5rLKh6RsJbQ
k0ETLbi6Zq3y0HICa/8He20SusyhgEBJa08de9RF2APU0Ccbt7Dz0f40iVz11pGN
8yfFb5BW7XYwnprZbD43QXjB/N7LD7LTRghLxLL0QSLs7GoQj2fXQiGenOnhsMIo
pQ0b8G8J2jCJLeBBdNGQ2tedBzyUVgap3zFuy6yPIoKsIP8JJN0JEz4WcpZrBJPc
UE6VNqkUzb/MHcxPAAMHD/0f8AUCdh2x8Kv1YENpefaN8WCQw1NeSgZtLuPYg90p
7znNk+Xkl7WpZR0z9s0S8AIGNr5BCpDxCg/AtdA1+fsiQXi05bV5N63LPQZntLjV
oAvsnyn+p/ZGVnW6JhFpedJQY62jDmty4dnYNSZWwIXnVdDRILLgGgnPp10r6HQ
nurqIdKSnGI01Zz00e5hGMPUsylsNBvesrHKbbzKbpg59cwwhoHk2oet5aK0+Ici
aIcCaWyjCGH/d53YTI f5ZRx3gLDWbgRadPCVziaDgdNqenF6zAVyXiJ0a912sW2x
WcyhEa86imh0lfYsm1KJFYgnXLv33hlmQ2iif4kBVk8Y6qu4BIDRJYDcPTonjMeT
l0wA3m3gkembU8uxy3mpE1L/iNb73i68xwFCHLZ1LzCnUSh0l8aw5fu7C3qcytUp
t3gaD0TeHuqS4XIYBgdJNRPIW6e7ILk+3yQE9cLgMb6+vNQuHfkYr4TuRSUTWLM
sWK2opEq/z7e3LWdJrU78yHTBTVV9Myf46JpcWE2KYrCRHK564329Jrvfe+uByYSJ
LCXogYpFo3HbaAyIjmcZDgbdHFaYnJ0dq/NZmK1rFvBm2Z6qW1laG1X6ke+KcNY
HoUwEqEkYe0sovkwH0velXvfdzBGtp33V30gVuYa6WA51tpJQH7KgTvh5ETJBHZY
```



```
TYhGBBgRAGAGBQI9ei8kAAoJEMsw+1GjuABqd9EAn3E2CMMkEwd0tVjwTu+wWhuv
3bMQAJ4soo0qCyPCVz4Y0Ly5jvYWT0xt0w==
=kszM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.272. Greg Lehey <grog@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/22E6F290507A4223 2000-12-10
Key fingerprint = 9A1B 8202 BCCE B846 F92F 09AC 22E6 F290 507A 4223
uid Greg Lehey <grog@lemis.com>
sub 2048g/61D280F939E8DAFD 2000-12-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDozMfGRBACr8NvpiWLjenuY6viiqvDrCM3o23hkrVJR+lCgKtF6e7PyuS55
j8YiwNFCR5Lq2A3MBzfkC3DyQSZDgRhI3HYqT0Sn2grSaEIg+1S9jCUYg/kYEisz
t7RBdEtqWcCiJTXfe0wvRu5UX7Kd4P+8W75M3BQFBA5KqGwW7R8ntAKwCgtbs1
LUZ5snTSbBSPRD/vdyB8rqED/28H/c/yf2mpZGXIBzfhXJZ5qn0DBq/I2KEDkeTd
Tom0n8nGDw4+E2n+cFLohmIxNwEpa7alREArTzLXDVcaQbA25bbQ6smEZUgzdYR6
VhM05p08sGidZui45NB+8CY+nMCgv5EgnF8qikaxYPduZnnAoDSX75XgdPAZRavP
MLLLA/4nliqskQI4WkTL5D5Xgw9JC9kc5vuPh5mQ3ufy0laZBfUngk1v/3AUV0UC
i1Ngqr1M9G50C05jBuAE6yzjQKLLMHGjhqpm7FN1yL4/CAzT3TJsTcwD5DpesBlc
kOYMLqZ9EwuPnhKmJh37rpiJCCRKG+P8XK9LuSd33py51gr4r7QbR3JlZyBMZWhl
eSA8Z3JvZ0BsZW1pcy5jb20+iEYEEBECAAYFAjp06BwACgkQWry0Bwj0QKXNWACg
gzwrIbMVGRxQdDqDqFVu+HqbjzUAoKoFg5czWNnabT5JMpmymqENSvt3iEYEEBEC
AAYFAjyVHXIACgkQu/iQLDum/BRR2QCgmiBZhm+Rr714r2WY2EuRMBK4K2AAoNZR
Apwo6v/P3JWH8FJ5c0SDzZiQiEYEEBECAAYFAjy6oesACgkQ5gKLo0hCtbRICQcd
FNShjMVjzTy/bl0pxCsFmWcRiYsAn0nHVUWm3PTc3FdRuUV08StX7UMkIEYEEBEC
AAYFAjlad+0ACgkQZAx3e/jhXn+VGQCfap5iEuDtP90Uc3fmoLG0MeWUMPIAn01A
qyafue6k4Rny2RMPN0pY0KdLiEYEEBECAAYFAjla6Y0ACgkQrrjMmPTsRB0PngCg
zMcS7tFJbeu4om1SzWt7gd/iAGUANAgZpzSs4QE4s0xcYdlDcKDKBK2iEYEEBEC
AAYFAj1qCJYACgkQm6isAPM1xb1C3QCe0sEJAJEW0X2CEz1L5lcxV5aR004An10y
tN1Vt8n92B0yrp07aueYpe7IiEYEEhECAAYFAj1befgACgkQMzTb9F0X/dUH3QCf
SYi4/aP7zsbeaZRCvDwGmPnqWH8AnRtWH4DM0Z/7GChExoYzXWJaU9PgiEYEEhEC
AAYFAj/PQ9kACgkQAj7u+/653n9MMAcEljw3/1yWpG7TCr5DK190jledprwAn2bY
fyecLhs2oF5bIXh4oacrGwa9iEYEEhECAAYFAkDtBGgACgkQmcsSh/NWou4soQCf
UTpGASWm7jdlu3mgJ79Vb/Hs6aoAnjJ6cH9/PZ0QTUjZuKW6/SG5bfQjiiEYEEhEC
AAYFAj/F55YACgkQbNtDbHIEhSVRFQCkPEcAvg+fSpfm9Dro68njBx8ZhQAnApH
IZSeuFh5oAB5cXdwY0x1aYW3iEYEEhECAAYFAj/2cfMACgkQ0BqcGU12bN5xfgCg
hSVSYc2t14qIdV/nYIdVBek/YcoAn1o/zHRmPh8R5FpYuuKaCNqxAlYiEYEEhEC
AAYFAj/2gB4ACgkQcUIHpeIRpjETRQCg1tdydaulAo/KXMqoG5KMz+P93zoAnAyF
YYeGXhtPFsHt0J8IEGwrKw9iEYEEhECAAYFAkAq10IACgkQpBhtmn8zJHI5WgCf
Xg/nudWQUmzDUMm/fAXhQQVa/vkAnRnw8WZomH/ZQF00S+E0LJ7MckdKiFcEEhEC
ABcFAj0zMFgFCwKAWQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRai5vKQUHpcI/YjAJ0T7yDJPWNa
YrvvgVscgIUIY0af7ZwCfvAMhXbdvMayAmhNZ1/DHdNuVx1GJASIEEAECaAwFAkHL
zQoFAwAsdQAACgkQLxL4m8pXrXytfQf/bCC6Y+v1jwL3P4w4dAUD0UMF5X6aFvny
UV6XWgHjFjPXvDTh+bbNvjJkyKoX4y3+LTJJ/8ZLE6s6n0VpwIGU0xra3rFkdHdW
66xaH1wYSFqN74wfCuvvBr/P5F1AkofDc0q/hWYHbNj4g8A5Amq83pB7DNnu12Z
f9oh8tJxGhXhvb16C5HuLT0XNVUnxxDmefpTJqaU7XsIRIugLMKKh3SN0J0Xqew
ueXnbpe5nUNU82MfQQo9LXWMBGRuF+7YQYq9QksoJ5pVsdWIB9TwLrwbGg76EAt
4t1k9SRRiDghiQkwQzQDC6Q7/A3l0wtCEgK1lIuZl/hts/X/weVEYkBIgQQAQIA
DAUCQdzylgUDABJ1AAAKCRXELibyletfdF2B/91FnBhrfIR7LqDFesAkUBPd/N/
UiyzL2x9w5T4bqpGqnlwfbNqtPVTodABZ63hcgw8RvPNDvQggTdXLA9FAp2tLsDL
UonllQb8jZTPQVWMyt65Qv4Z8r+MvLkoTxDrhSjh9cGkHfIKI9IinELKAK39S63
ydvnrC1lg75mdkLZDeZID06lvDKYiFXOP7QJJEysC3EWNZGqQfHZP/X+7LHYn0x2
TgMFpsPE/4l2i+YSy2UXUyRGRU9p+fc6vqSi/vBCAV40Bk5E3QzTxoG9Iu4UEDL
RX8qm3GLVnIuapiEo0grW4YF9g0B+5bqzMeLwZpT/H64Vvrr8u7RowtYbpufiQEi
BBABAgAMBQJB7r0HBMQMAEnUAAoAJEJCQuJvKV618lbQH/2ExTnlR0YY4XwkjgQa2
5bK2Mmvo2yUTt7n6CvRYBwLSJu1wLcT4MBUdt5qoz/Kes5G/G5c7JWCYrTvoGVqE
/kfX/hzgw7K57UAQf9d+SeWoJlChb4laCr5fMnhQYgpKhU8XP7Z1MUzAmjYKsNE
YFwnGwsYiczeQk9yuj/4B2hYT5W1Yt9UhwPvVqIBERh01+GZIE12Wkno2Ts/h11
+xGbAHYd05DWVqg0Vw79nvpYcWprvdjHX3bdDRv0xNF6iHLikfI9MV0IK1c1fnce
eaJfgdJgXqQtiPH3JwgnPjtI5dt08eH96MgWGPqZRfFNh8piuRuB9sJ8Hnemlpi9
```

kHyJASIEEAECAAwFAkIAiVkfAwASdQAACgkQlXc4m8pXrXzCIggAyWti4sJxcWZE
vYNa8sr+TBH1UYNOTQnweANaF0hJQXoe68f9c/0voJbJ/5oT2WFMKJGV8ninLSRs
+06oIZazELQ7+VpsUGhP10KLgY6WpVjuUkSMcpSEJh20hUgJ7FGXi6+UIlrmr0
A0aBwVlNrudgyibtlPbI5i1Ckk0Mjn5WBkwlLbLdYLubRLyuFQIry21aGmvEGGc
H0/dhKanX9AKcGrmG1gUbVd7JM211Jkjqpx/Ki7Ey650bhnCedufdaUzJcEzAwR
F5N/V2uVq9pL5isks/+udXGNih9U97jpQhE3LLniJxy6cwJ/4fFob2Hpz2lrNeCl
iC+4pYUqWIkBIgQQAQIADAUCQhGs8QUDABJ1AAAKCRCXELibylet f09TB/9oY+5E
VV2Nv+ZgeZiTT3d0YcDTfG2Jr0kGV4n04jkz0F1d1sTmNojA55Cahnio4EIGzIOH
4RowsPl3vXCdVbIXtGKnWtIWimBueiHo3FSMuE8zQ2AnbWgVwE6wNd0S8MHbfzT
g+YzFrIzYjmlBdWnGnanPhQalqZJtw+rqyWLEDLNvp0BG08ulku9GnCL7b714BTp
0WudcUq0LPKJxinj7BawaeJzXTgfeK0qgEk00ZseH2fNcRpfLrSLbmNIDvp/o0L2
1FVhf691IXQfddnbFGANsdW/G9zoT9BUvh0h3SL2+0R1vsv3ofx8B9EzVnmocI9
wW/43mvxGj3rI+0liQeIBBABAqAMBQJCFqLwBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618KkIH
/RtUbu+1bEXJJS1m0r+y8ic11cuFsGrwGwV7XE7E8NV8+T0ng2b4dri92Zfk/MRH
063mC70dMLsIOJD6WDIZAnLsRyJ87a7fL+3w20yWztIJNrd0+KsUjPFYHotcDpAn
X3YPwRhV0gKi9dtr7q+XjyBMNFDLQy/JBh3RIwwkxPzEJEamBzIeZUMtjYJCvOR6
n894NB3kpyS+AWn8AW5DpnmAoWiCoID3mwzS9De1HeDpCbPVfniE+cFDHZ6+X7WT
QCJcN5+Yub85/0Tn05qGlgCrcFiiLznSvc+2tP7k030i7uXlQyeNxtZ1MGEBUS9L
oyFeSQ0oSDM9YnlUqX+zbuJIASIEEAECAAwFAkIpePKFAwASdQAACgkQlXc4m8pX
rXyFeAf+LdCe866wIt68uXp3grDoZKnp/V8FKohe8SzCZh900N023rcWxs57K/iH
2BaPa6TufN5eFVSDg2f4wZLRBMCari1TueFL2LD4PYlafxR9Pa6gTdJDC13f0N2j
+/BLs2WFM6qyLk0AjeHxP+bQNE53EbBkmdCp5Br3hjNSU/a396v2axiqbkQoYs
o4HODVwkem2PdfBMDwf7VQ2QqAv9iuNXeVYphmaegt9QxnuvbRC5ciScPu2KlZew
0NNEYuE/MyuXRmTgbx5S2h5H/e3Lw674Em5SSzDi1Szl+XPLXIJxoPDnZqiu9SMS
bxutS3HPtT5kTFdhm9DlRjYx380cIkBIgQQAQIADAUCQj00IQUDABJ1AAAKCRCX
ELibylet fMymCADB3GG0D9JrxMdrN7JN+vwNp0MQ2098bdxKLx3YRD1ZmSdWej5m
CGUx2eznB91zChLwJdsdwk3uL4VTXuRc0iWU8f63b2VQG2HhuSFSalnRRnjxII/t
EZktSU3RkVUL3VRwLg0ioJM7Z7Wv+7GkpxVzVwM8w9tKpbr08JNdaC+NjhRdvCMAM
x+q5A7dAo9/VDuAfN2eyzRAmeUK4Aet7UoIGJGwuOJA+vzs0hU0+0uh71WrEfbXy
DARuHsGi/q8Kja/72An30RB64XeHIFguzqrmwMZLDH/Gs+NvEJDSQmCoFis/Bie
bRbBTK1dXkiKuFCnxaJCAZ2I0jlgWzpiCDPBiQEiBBABAqAMBQJCT6LzBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618xEMH/Rgm3xMIYke9b1zZhYrJT5hvNd1VWYbM3s99m01eeQu
XwCzT2k1faRP2GC2H5pNdBX6Py06qvkCEvovHsrBRbLq+Kw/5vhqS/2K0obIRIO
vjIdQHLTHN5ptY3VVUGN+abT7ELwSghP5d+m7FmH6HKpZaENAWyBRx6x/+DZ28F4
PwH3pkXk1tL1t0jSNh2IwSzlFczvqvMV62eV5Z43hIUzTi0CsrmfHH0gnqZMQa8
LrNktQgT1YjnJf9Y1+BL+gD/8DrP+V3L4cXYoNLiHakYyhISNh0XOMk9VoXSihKa
QjNA94J0jzgT8tES/QQ8HWXlYsaqRNfbfisRiLmmgmJASIEEAECAAwFAkJiIJcF
AwASdQAACgkQlXc4m8pXrXw0ugf9F0hnaRu0y10rzbZfgvZwPMYRHagi5MSsptAr
f52+gnsAFTom0xTUHSLFmEQXLjtlarB4soAJY97BEmLSf5A3d/hbr0rHgoZsk7N
bgMyr8wQQQE9xqFQ7N0oYjXTpYEPigic5kAA/BKmwzNq2p89HEvllkYNUql0u6sN
nMJ/NdkXIBmLmGrBC+9waIcK1AwwCiB3oHYgDjDj+qKwMY9ZGIaPH6L7NpuKbdNK
m0MvsMvy5PywyPnLcRuRkFEZskB9Q6C+uSGv7aCzpaA89jG7j79mWgIjBpq/qFLA
30uUjPNGP751GtZcLdk/cIGPT+o0Ry1CfppuiKC5TmmoZytSyokBIgQQAQIADAUC
QmLJVQUDABJ1AAAKCRCXELibylet fLFCACNOR81y+pVS6GSLCCEtpSn4E4LGGPv
z3mmT/TapkPdsRq1HI8mykRSii7k8LY6yKMpjMNVQgnMpe+6SjuzE5ngtDwM608g
uJlhPgKj4cXmC8xP3VnLmGtFXe3V0+vX8S1LHab00rs4v4veF1z6z9sMr3/8GAY
0Wibgg7FGyduG7jWiw0vzbT+TeVLA6NueJ7TYgBcPpkPZF3VS6r4f0jfftJPKRvf
QlhIlgyRfdVys2FhBPZrMchXQ0Qd2J47njDbb3esChqzCispLXzyiSahsIi3n
x+HgH5KBad26deCh9TUKkqU2LE/l2h+oez/ekD0pEUKGulCyXyDD8BqiQEiBBAB
AgAMBQJcDTrABQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618bAEH/RtwTvbVsuiiu7vWGhtxw4pN
ep4mitpVotMkCeVVLmexv4Ixo8+9/GmTbGG2GFYm+2s0QPZdWgcYfT0r2GHTCqi
cfWch8H0EPvbxna5u6V3cqkZ7Xrki0CrgdwZuKB2pChbZgnKVMmBpcSk7PPboIaY
/onPdeXejYx7lKkwtpA1tN7tBvG6MM61pPUamahfwSIVeLLTTN+DMmZNVJAYvWe
0AmHL54W9A+Um5/IpWzE2Fnz3o4vWHbRr6zT+SAYpkwLgNr+bopeUALgrBLq2DaH
Du4QQ+UR/BWNGNdubE0L0WR2dzDQeDzHzLhM6G+8YqAcJbc39HVezw6IhTcIdTWJ
ASIEEAECAAwFAkKHDCYFAwASdQAACgkQlXc4m8pXrXy33gf/eVw3CtKSNlkTbpBo
/nQ982kHPjEXEUbpwGduVdfvo5JMPHW2hPnG/JrPs9on+/BaNu/UaUgh8QtWmLA0
3KpMpdhQZPe102/YgNEKjzfwN0N+EvIG8r4LeFbrMgQD0o07U01McEjsboCHBD9F
SBg0oubybT7YRZriT/qZR2HzVLVCAf/p+GXT5nhcFwdnyGwFz8NdnheLOyhZF2m
rrnAG8i15aIsjY0430qrgaLZ4Av9Ghtc1Ydh1MZBu/Uo5aLYSRm6I5MbaX5sITUu
uFv10nEe9fW74X2IDaz8LFHuLHkubVaJbvkaAqApJmrQfkb/pFQCQ6TXcnFQv8ep
HvwGnokBIgQQAQIADAUCQomw2gUDABJ1AAAKCRCXELibylet fE+KB/9ZtEY0278f
uFpYkM6CJmaUfTC/Epgn/XXXMdU06ysPaaou0H6h8JwY0bp9y91I0aC2RCRXd6mt
XMGMp8znIFk7fue+2dgU6+ldwmIXqYFEjZp1l0EnYqrCE0wxdpuX5iFf6sgm0diQ
uM0mHp6Qs9jmTJlQmmw00pS2e3jmpiZaoVrzGsxlYRSNOpN55k1Q0yW05bAWzaC
wzKGSUqvgZL4nM6Rj82sJqYuoEuMyCEs5J7DsTjs/0bPSAzutLyWLOubFrqt+f3

6HAuX/vAWPJLYeVYLmdawktSjWsaG5Mo+TCd3FV9PfyP9BrkZiH9QaggPmnpLLV
eNz5dKQYwYURiQeIBBABAqAMBQJcm3v8BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6181NoH/3G1
vH31Sh20qKDIDeKTAa+oJHQuF69KwllLF1NEIXFLNe1siwqaIGVEnkcFcpIEVecA
OUqEc1zWJGBdig4igLe1Iaot6WANEuQKZ5s6YOp/wgSFm0FBtDQMBfgjN066bNgF
QSBASbk0MuFB8/aUHKAa17h2gtgqA/LGNVbka0QX0rMG+TmlLTxTt6YmnBQPU3R
giI77FzWXC8KvFj80/JqFAI0BVG6UJ0wW5o0HmVs0isrjHJsXY4W2V6SE+7rNBjG
wAxXhxsJR+2ewg3Iai4xDQC9T8v1SlcnEwLCwptcvzVDX6EeY7jgJspG057LCHfW
WpG7a979dDYBPw0RRnSjASIEEAACAawFAkKcZSYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxj
4wgAkwxgXIIHbtZeQN4pUwmKUD0AWyou1uHW0aP0Td1mSb9J48IBs8XFaGiZAzjB
fn9k1Pr6ygsFRpt00ssdSgzWnM4ZHQtS80BSR4R7dHYCjrzieDL0mkm2z70bRlc
Y9gqdXLaLpuyjsqIZD1mw5DJamLr88Zxes/4iqrtMhzDw89irV90ygbXB85Nrkp
Mh8tIkn6+692sTzhe4LRoC9EF0W9WEWt5Tir8w5mInUkjmXPPGj8CoB1M/I0LUVc
1bKl1fs/Ny9cW1vaA6C7Rxx2quhwP5dzkcWN20BhwCUuH3hASbVr0+ov/rMWxoQMP
GmNX0SBtG/zDG44GpESN5YF0m4kBIgQQAQIADAUCQq/oCQUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfnlqCAC2VcLQR1ILp1nXgHtntRFGY5IEHftjSKYi+ybisEzGK8GD5xwDqLVJ
CX/EBi/vM5jDitiQx/Nuh0sLR/CYMLxoALLmcnV0+pza0aMYUp9gOnIy1ywSsy5
jEPxicl3TFEnuK7cP0j02JXp8ViAtD0e4MFSqCgU6rkYw0PYrqPTFNABp0z3DEcn
ht3DJRkx8LD8qsyvAr3ajZ/gnCZ6gullS8JZYUoUcmV1CvKugTm4jvBoUBJrkf
305fimRqhNyCeCd0pTBS8hDpF//gLJ0ex9RL19d13ZFIXXYBnNRhxTzt52zvxCCJ
fsyzn4aoC05atWpW2AzuoC7bPKvE6mpxiQeIBBABAqAMBQJcTIpFBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV6181RgH/RgE7oA2FVyY1aWNVdkaSYJqj6ChCq0oTBJayfZWCfnFaVEo
LrkIcMXuobkatDZJkm1QmVUxrVsHlfn9uY6eUTX8hX4LFIXhVvCTLOENGR+YwJ+h
YOK0wfuqAtQLRqM8CwtXkAsi1X93KWHnTAf4ho7xrmz2TNJS/3RpzC0z0ABq9f8n
UY04jCN7dlHzWinRw0DjLaefy+mwDwZ4tRc70SYoBwifYCCbuPKCre7v6eX7PxxCr
uQEXrXu8snJL8+oxh7Xn2IuSU2KQ9KGqrQADueKaakhqfljyn65xuC2e21wJIU+o
G37c3QzP8yAcr7KS859+fybdQkdmY0C22b0y01aJASIEEAACAawFAkK3MFsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxR8wgAvXJpoJIGwqvUfABfRjHMKaMo59IYMjPU7Evlr8n
FYl8RRQLQD55vRb3v70TTT+MEFn2n6WfpUbwupidaWnDmuEdELN3JcTav9w3xImK
Rl+0zTwy68NxiTZTGS3//NoFkSww5b9UETx3EzWA2pyg1ynvs33LSN3ZtR3Ktx2z
Nio1o1dW0fCU0CqBE++HBY0BLG5ZgBaccyqbYChjU+hAnpeMgHZKXU3n44S03U8s
ic7CgDrssAbc7gTFsaItym/QmyG+9nm8z1PqHfpaAvc038UyQ0ys/DV0pCvqr0T1
byF/0hCyPF6UuyZAF2mSK5vZUGVh2zEeVHYqck4uzGsD0okBIgQQAQIADAUCQsKa
lWUDABJ1AAAKCRCXELibyletfg8+B/9YQzIPtbytJ0qZRaZMTuuAFMJ09bj322FI
vAeE9WkN/xuakxX0LacxYBqboq9onJk0YgCh98ZeKr4cHifDNieqQUuNhoYmxn6G
0JXjhFz+JFnTSh2rdtggYqDdQRC9p4bhZbS9/x3t3/TxV7wNW/FvxoJT8NePj/z2
CsTnKHLfWwksqJQ6sjg1LzIoIjw2LBkHvxvCWS9Nh/hf62PM3M69YFp0oVfo2iYx
a5x3ey7/EWqabv4c69DoeNPMx85tvUIk3Wfa0S2UcJZ+9S6qfFmSpU+TEVDRhUWL
fLFLDIWwTY4ksDd59Iwx9aySExfpprLPxi3gsZ1RqgpW9ENH5DRiQeIBBABAqAM
BQJCzE0tBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6181n0IALm+GNpb0GyKUEaHx4hmNBP01AI6
rww4bUqRW4zRvzxbSykV1QDfmZrFyD1U1694cmp8+l0Uex42gAYWxwH3Brm/pQ1W
5M9Delqp3LrGhmKbpq7pcrp7jN08R8mkGhS12au08vFnhmS0YhrZnZx/Hced0fMa
jBbX0rFV4X8WryArg/PJbBJtcDUACV+1Vv/2dvdvmcRHiLX0zScE174DxZKhk08S
0hX0FmwXgdro10KmlgNiVWdtXU3m4jhbZmInFYIj7kt6twzXs6eFm60Q7hZ06AQ5
tLCSbE5HxMnWDGhGizeId6KbIVJC66yEfM7+Z+HdK6Uubq5IwmbGh44dtmeJASIE
EAACAawFAkLRLYwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy5hAgAgbnJbwyjQBp1nnqzRoXG
jBwKi5AvDggm7S6HJ+mUjRp6TolhCGcW85uY49CBMN9jUhnfKEtgf5J+190D405
ObsrbMJGS50AylN/ENCAU8+F3eSIQ9BAB5ifpKRgBmKaAaowFozNaomI+x01uk/7
a9Rq+0biHjj3HRLspPi001sYH5s5j0j/Rrj+ftkzlatfg3anM2mXhT4ILwEVAK0sJ
tYdUBACytQkFVVX4cwBaLcACsb0qa9CT4f0wc6MHhv0x44Kf5fU0XATmBio90Iwv
jpKrz5AyIk0wwUa38rM9PjYoCIpH+S3tgJyquSHPtYBHozguWnh0dL39/psFNkwN
7IkBIgQQAQIADAUCQuNfEAUDABJ1AAAKCRCXELibylet0sfCACpknRCPk6wNRC
c+xt0C5r9D4qjTMeT1/rbPifIkCRb8d2YodGtHj9u6Me+0ynBP99r7/TyzXlwfSs
EAofN89InsZtnZbx2T5Y3QTLmiC8b4TURXzPB25nxiFKlWvifJ1nRwg/dcZq7gK
x/OYPnVFeU9GdclvYzQpKmuLnuX7M/WyGWvstoKjDmrB3jy61u9yAQj7v13SX1QD
Q0wp6B2Yxv0Vg+mFIag8SRnn963izZSPgz+0ieboi7yN7xcMhU7+uljrXhLRlH34
bPaquZ9Ewe6UtiHJP9pYDThlw10eD/kDB30roVgtPDK/3epwsWb0ZN2ypls0sc
kvjk5mZNiQEhBBABAqAMBQJC6U80BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618q10H9jt0RJKV
frN9CFnMwm8uDELAf5tvaGgmjA3Y/N3765jh7oppwmZwrbgbjTSn4zitiDcfDkur3
xz/WJWSD7/QmUBmQIIXwh07oVlXwpGTUkmIN6BsLbAbfwbe7m7arhd3Pm8EEPnG
wPo0AveydrEbGI FnoWGu3rA6jSjrhkN2bospnZyFA7rzL7JRZ+j62yoNBIpoo0mb
PuhjfsWSb43ixWQgxrLTzfq4CFEGLjJ72wW3Wl1xtcWvr7VjncDN6mGV5X9q5/Kp
Vjl0MVBvWpAd33lQ/ucfnSkttJKnYZQ2fIcF/gXlmu5rpjnKem04JoKBUgZ2Uyz
FYHoh0zY8p78AykBIgQQAQIADAUCQuybmgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJSzB/43
tDV/DeEeQp8x8GL8PqzT2oo2ME2TiFJA0PR7y/azP7dS1UJ6Hx3JhseWRmHarXw
jTtiXGEGKShX9E6eh+pBVgRbi/Vrq5pSrXo/oEwMkJ0w9009DeHglW/ZnbHqeUuI
zXHNocDd3Kox2mCPpFhArMTVG4vfSxExcIv6tB/4L0SxGsJdi+Rt5PCVCFkb9XIHD

Q1wbpFLMp0Z2qD0FvZFEtFuW/iSo6BpsXxdAJWuYk9E4B7AN24YMKCzx8Zqnbglq
 akz2umsjMwGaktPrvCJpn+xW0xhRHEeFquTKX3GtbvbmGxok2S408TmexxEYgx94
 MvKc4wz24i0gHDE8kUglIqEiBBABAgAMBQJc7UPbBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
 /0kH/2Bi8ksYjL4q7prXRaY0H8oSgARI136hzPJ+EvMyCvP06n75aVcQ0zrsCtT26
 e0Eg0l8kAbCZd0K5Itw0mQEbJd9SIYsVUmIpsKu5bSFrq80SQ1UN6b74aQA3tvE
 D9n6/6xSzjI2cc8zn5/bbiXneYLhTvVcIE5x1QdaMc8MYA0lqKjnBG0ix8+iHQEj
 IkPvXq7qoPH3AcFLMM0yL842ee4CYS4kS0q9eUz2oCLE5/y3tDgt9ho0ec0JyzI9
 GzUFi9w0HLPVN0ZjI96B1mZbHh0ZHBdUnGvmhIc0d+TLixSYNWGXQZ5VIY23vy7
 F/ySW4q7RLf9ujFVi79uEkBcLgGJASIEEAECaAwFAkMabMEFAwASdQAACgkQlxC4
 m8pXrXwcUAgAuCG058ibtULDycgp12iwfk7oGFZrbH7tqIozVes+VNxcoL5DPtkw
 ryInr80XT8bdNf9lmHqvj/cvc4M8Ad25kDCIjVEDZMYfpzaxXhPoRF1oWya99NzN
 C6nKQp2BQWkHaHYLSHK0IEGHgYQYCKt+uYIH0fo+QEH EA+dtuwjZV/q6+yWKHepR
 ie83taIAUdzkzhZDJZLqE7tLiteXyyJP7XiWLM0GhsyBxawlJvB3cvJhb8Q+ZR5z
 XLfIX0rl+98gnh7qRmVzN3ym6uqr8+dNjz8Qg+uXs02nhuYF3RNPS7MpfAFTgCgz
 4PAVsBp00wK+waXnlhmcL0rtDBGIj+Q0LokBjGQQAQIADAUCQwhZAgUDABJ1AAAK
 CRCXELibyletff8dB/0RrIJH+qNmce+CXvsI28k2bSWGoHnKzj7J8CbLEWadK/S5
 2xGmsCk51Bk99YAeil0kohNGeeSLSHFGdeY/gYmR07wBQ8dmbnj8tCnJSBxarW
 6Nt1WNmJyFuDxwT98TKgIQSD71BiUeY14wHp/VR2W27AadyF7LUn4P1AfMwm5cUbG
 f6dYK8M8x9+DsIauB/FgXlm8js3FNXiHJTWC9oVZZPAz6Pb9N+R3N0dZCsEc1cj3
 CM2uDz/uI8+x3NdtaTiYCa1kKzp2tw+unLPz9e+MHPRm1DffKN0FXMLz0Pn/ouID
 7G1sks3zkKuEgG4PiCKVGIMXEfmtErf7EBdEMFE3iQEiBBABAgAMBQJDEERaBQMA
 EnUAAAOJEJcQuJvKV618j0EH/2UpsgutPn0Pwl7vcUj10xDgq6+qFz1x6a0uxq4b
 nQScgxk83roY4h6UxNSVmtDPFBFS+IYqjIA2JSgeISYwbub+4z2Y7N/cIzoSiK9o
 Cp3fVFHZ300ye/yXvtyIz6QryQZs54MkdeNdZ8vPHOXfWtNn95mL0ZcflRE40dz+
 BMS0UeDtdneSLWwKbIukQMKtZQ206x+AghoLaKmbdHeinLij0eN/Y2XBE21977p
 I/XNNQu3yx8GDP5ulP50xnWgNwLpP9Fs4hkKVN0Z0IbkQzBh0cJTAu306uciLVE
 WdCg623LJt1fJ02jfvLswu0vklWwi6fy0rkFKHZ8L7XUQ2JASIEEAECaAwFAkMQ
 6f8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyEDQf/VfxtETAU8W1r/02NMhbMHac70SIytnDT
 HrOPFEsjWcTs3Kib1cvWxliB/eqMCsAsWQ0TWX0KYkgkNbPK7CtTfipPnLB3P4Cy
 TrFy/xGtLksRdtv00moVC4LV0p9Qf544K0WvVGGorRwFwNNE37aHIndkvoek9xD
 5XBSc4QwPLS/ZQ0c10C7MLYnjZkrJaQRPi05hCM+Pvju2rmtB6xc101ScFmjME0
 h1+GfAVBz7eUhtGBYLi3UARHnt8K4gZ0fgs/VCZyIo7LuAgfQhqZPT+aUneipXaw
 uT0PEFbXbRkmoL3V2ufL/2PmXcnXnQkfQ16apppg6bkc8o0SNRTi84kBiGQQAQIA
 DAUCQxI6/wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKRBB/wNBgIjzGedyrmN573YhAGECRyu
 grXg3ws0ceActI02e7EnTS0YEtFz1igC0KXrr+9nGsVJUzB1HNYkAFcuMTcWsxK3
 CXIfpNlJusP3V7sf/n0oAzBJJPqVIEvx03FhN0mk11rJ7csQDuU4UjTrKsJ03wYi
 lTxxG2JS/WQLYg0T8zkEdVrPsvPy5wXRLsyE5okLjNkQ7PY2Um2o89t1cJvj1vlf
 6/JqSsb/DAaU7sbQPrcWde86tsAiN1LSidtnEdVaYpySjLNo59rsqDISjhV2bjh
 AU8E0Jschq8qmN0QteS7YxgrnAtFijK4uxpRMokkhiqzuTLingDDriKNEvyYiQEi
 BBABAgAMBQJDFDLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6184zAH/jTgtLVpTGtv/nCvyJ34
 QoykoD0nQ1ZUyR6DES91WKD3akR0vtYpBqj3GmCE+K59WK15Q2mnK5eGzT53Fs1
 Jtmo9JTgnYat0FuFi6uLdhle5/RyQqjqSwaYlVnAenzXZiZHv9uNLUX48h0EGHV
 0imPd+Fu9A/ssJXoLEuCPj9Sovzajik250KFYAct+z4hT11dvcAvGmI6p4SU3Ily
 9HfiMY1v1FbwiKRsVvbXYRiTXTldFFm/zdR9no/ZCGfygcmLQu9op46w3uGPoe9m
 RPONf1Pk6MD/MCNhaMLPwzMzxp/IIBzrwy80tu0d1L9NRKTMZXUraMwTmBz82Aqo
 itiJASIEEAECaAwFAkRg/sEFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy5Fgf+0FhCrmKJQW
 86V22dISiUJezvTF157Bag5oC3NVg9NRxXCK7URBQoBqoK/kedu4wTruQVvi4gFQ
 myuaUR3GJVhSgmyWepvsLP/yRcEk6p/h9pocMpS4ac9MR3bBPY5rG6iXcGMOTIFUG
 MMq9/MR5PZwoLdcRe51WPLfhGumgrqKrqwHy0r0frSI3b2pE2DCUqm7JZ7h7G8Zii
 TETAkbgp4zU+4qTxwec4dFOE/en5bLvu05eyLl5/Xf04DwztGaQXlCw9pLPv2EDC
 FfBvi+IKY7VM0z0CsJcWurldcIYVrvar0Q30W9LzBJ0+NvItbsIvTYDBSSw02P1
 N/zBLSQq1IhGBBARAgAGBQJdMnfbAAoJEDxjy+gs+iLTmoAoKf9zi ruHpkCbVf
 JGtq6RsbDPAjAJ9yLtyQFM5dBoj/UQ4NklbrPBP+w4hGBBARAgAGBQJE4Jj0AAoJ
 EG1UMTn13j/wpugAnAscndUtk603DabbeTzDcrswoFLYAJwLumHBwY/Ob3pdX31R
 u5Mg1DvLM4hGBBARAgAGBQJHnU+vAAoJEPFEGV2XvsrUyKEAn0WfBiAIRU+vhUsy
 Gb7NRj5K8siVAJ9n1F9LRNJASwrqViVcmWs5yPXR4IhGBBIRAgAGBQJBQOk8AAoJ
 EAcpatEuAM88XE4n3FhgQ6qgeo4s1qvXVS/KnezFLsDAKCBnxuFQriuQCp/XRgf
 gt3XxTeI6IhGBBIRAgAGBQJDDJGgAAoJEDQvsZv/um0juvoAo0G0KE5X7Fn0M2Pr
 AwH30VBpet+RAKCNMwzn0EhW12g0Unz8LM2dgiC+24icBBMBAgAGBQJBJHmAAoJ
 EADy2QnruxTbfI0D/jr2U68Mh/LyLl56JMrfn/rRwi2Mea4q+JihkEuSzZGkGeTc
 KvgAM8pTI1v/K/I2k04uzcQbeTLGLR4do3VZsNat3XlBxVStgF0z3QGQnqtB0rm
 rx+SeJR+W0B8HxqEV2l8u60M+rMnTXzJsnhMTWpBlgd9Amf7Vy8nswQiXntKiEYE
 ExECAAYFAkEkegoACgkQoE/7G33K6dNvhQCfccLbuEjS62LXPBenPBBeVubZxSIA
 niNW2AjidKmJoqxcIT0+E04ubcbZiQEiBBABAgAMBQJBY80KBQMAEnUAAAOJEJcQ
 uJvKV618rX0H/2wgumPr9Y8Jdz+M0HQFA9FDBEv+mhb52FFel1oB434z17w04fm2
 zb445MiqF+Mt/i0ySf/GSx0r0p9FacCBLDsa2t6xZHR3VuusWh9cGEhaje+MHwLb

```
rwa/z+RdQJKHw3NKv4VlMBzZy+IPA0QJqvN6QewzZ7tdmX/aIfLScRoV4b25eguR
7i3//////////
//////////
//////////+5Ag0E0jMwYBAIANkroxVKVMv7bBPi
0Jol10HkwwUye2tuPlCp5mZq1F3pfGYJ4+7poA2eXkZabLq5WgmtTMbExjdgw03C
mdgBnkBdkiro2vJWsIUeGchLyWrpUGeiLXcaS1KJWw2m9r4Wu3W5i26EBtYznkQE
65MaAYzqIEaU6xaw0IqQ1UARXR6ptzfSerd2Y176Amp6msTPlSjAbvhsLHVnyjBK
IAx1IbAe/A3uFrZkN9XmyV5ALNC/op0hEwf/wFkWe+xM60838U0GShLM1hDH1Y9y
Ak0XFVksXTwhc6gfIAKp1igffNcI92HvLq9uAa4MvAgTDX/n5Ce1/SSr5VotZE5
fbugHmsAAwUH/j3/NFbYWQn1fLUzhdMweC89Wih93JLRjDt0gxjNJf+aaVAvfQv0
2NCzurZMSPwJMg8/wWYTKzk1Z/gveXCHQBDYyRast+jP/AZDzfJj//nDXB2Cax07
Ri8gAMi4C3S3d38n0TJypetn0mo/d2QnAXX0K+zjN8w3EhV7r8FceiKwvmfF3RqB
yVUdq6+PYCwfHh6LsbJRyJLWMA5XPTh0gk4Zdc85k1EYaKfQAT7yG4AKgsuGFUzH
3Tpuk9+Gb5p9fCXhfCRiHAH9HtPHbA4He/Od8KjkCJCMY3ZvuuSjuSMcdDIJWIC9
WzAz5jRhycbMxQv1JgvJqhs8pzbZYyQkNp2IRgQYEQIABgUC0jMwYAAKRAi5vKQ
UHpCI0yVAJ4r0wyl8y0pyHeLbP7x9EMxUKU06gCfddJeXcPKtL9afAfIWmamNuSN
w70=
=cc22
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.273. Oliver Lehmann <oliver@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/5B8573DDBB4C34D3 2016-08-17 [SC] [expires: 2018-08-17]
      Key fingerprint = 049B 4EB9 EB1E 403C 8195 DE6F 5B85 73DD BB4C 34D3
uid  Oliver Lehmann <lehmann@ans-netz.de>
sub  rsa4096/8971ACA5B42D6F51 2016-08-17 [E] [expires: 2018-08-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfe0Tt8BEADb0Ros+t3FNvABw01BHu30ey6yBU1ZAnpb8wygVEKvH1UPtWSV
66t97HixUHtXFcIsn5R+NhBEVENlqTUGismMLvDTXuTRrC3oFj3vRbkM720Lw+C5
a1CX0HDnkwjwZQ8D/9QIcK4NQDhHE+ozr++Xtw479J4aCF8+WkeeR4Hvks0NH7d1
ZdvlkIo/ARaMLLIa0PqjwBHLRyV5gm35Ylmm9vcFBt8iFkrv7LK8qXoCQcuG3tV
MgpPwy4EvdeV60lhjADQ7Yh0+9y1neD3WdmupSmfhmGc+Qn989V41MjBhMCXNFck
4EzrxelDSPM25oYDEQ05nv/o5tJP7dqLiJ1S/mDBZ8KuprDcjTEiLheCiYqgB2g7
dqPkVVLVfCLouda6oR1VkySRNRKNQ8dELb+6MbPsXob+/qJ2ZzoYlHRiGashnYa5
YrjPa0L4RY400VeTKN2W1G1KjNmZsj8gUn/l+yL+rtafwsswZ94lk4MB0F390cZs
Dvv2kd8lsTgTvv5JZG9NHMMxQosjLlPgBeyowUF7VTjwzuZSEnwK7g/9fJqFCNED
XEEFLwXgiFvljbus3ibe/5BpkKxzjokRMwFJE4MI3vM6FDyGgYFLiLnuyA8+jR9
9LnvIoJFdzIN92f1AA/1EXqArJSW8TQT2pB1QX5yk1DlG0/D94CTdVlKbwARAQAB
tCRPbGl2ZXIgdGVobWVubmVubmVubmVubmVubmVubmVubmVubmVubmVubmVubmVubm
GwMFCQPCZACHgECF4AFAle0T5YFCwkIBwMFFQoJCAASFgIDAQAACgkQW4Vz3btM
NMMN8A/+NWiHGQyGbd/Eryn8fk5QFDBL5wXiHFIr09Huqt2/zpDFSAS/g1UqhV7
qFjIe04ckemsncQwgrfXlX0XFGzMFRTGwnq0hHIgmdZiW/6w5NFf0/iY0om3Xes1
NqxJ2+CGwhaWwhjeleiGIvmls+kF3LfmLp1+axvaNqRiH7ddJkuwAEwmIK8W4P5g
yzLcCvMZTPCJcZa1KpYzIUVjJGNDveCNwCDBQ0sBb+V3/vNnugoJdu3NlMjcarq
y7pznxxiIZxU4XMFxmeFWYSur+PJ2+/j/4MuY0nAKEfKEoWcDs0Tpv6VjpdAduA
IVldCe7oEYhmoLom30DYUiuUGExyiRnKzlnT0jsnJ23mxB+Jncy1aBPxz1QTfiU
qHkWPBMyNJLRHNKResI1W7QJ8hbtQ1RBw2KAYxQL2PTKNnpja0zxuZPFz/F3Aouk
peAlGNWtpidNuSBqdgrEwADHgVUhtWJWbCyHupcJBUheKRaxrT75NVmW8KLVc0Mq
0pZxebHfYzcyj4zuHtLcPblTQ/KguA8b3MLxCN1W6ENJs87qU/Z73IosNN/HARVQ
2CPxZHkeUWJwQEVSGHlunabC1NNZkYmAF5lN/ZERDWTIyPpf67rMRdB49jivnsL4
QNnxwSnTwwUP1zPbmugmpb4xxNDDu3HhFpTzNRiUh8C/sjBpCx25Ag0EV7R03wEQ
AonCdg0xU2/+V+rue4z5xop8kn/BrBPP4PVX0QWJp91f3q44AdswtcZmCcj/9cdD
a571HR7Raf++Mp6RcLS09TyKRxFg+mSVi7NGbBbHhLhC2Tg0wHewyrzQkx/SSv2Qc
tFZJlBnCbYR0fl0pvGte0g4MHAXD+PpXfPi8lmYXXYtNjn694E4ggMkbPGqqi7QJ
tQoFDXDPRKccCD8+gAWE4DAUA9n/t5Uu/zJddi4Qfz4eQe+FgP0/RUV1Fyt0h/JX
rfqb2tk9YMO0RsTQoMmWrwZ/xyQScrkD0Rwt+w0LcQKmgJV1nZXR5FIVEC9jQZ2Jd
sWwMcuEBSA1EQyUV0I4D/dMBUyVL7QlKD/F8ucXJX92b+t3eN8Dnfo56FQJ5nGaf
ed0FLIYXWjpkY0bJBfQfjglvnh+ykk9sSvllppmjlgw0BoL1cfb23qu0LSXacy
Wikt64rIHMuZ7SIjZCGF1Ww9o+QlWacTV34DPeQzBkUJwAXq0qfWBN5wXh6pvn
RC69SDwKmgZ8y+sATjqqdmevtcnj7KEyl2/pE7F17pQD0SyxxAYoNeEXKfnANMc/
LPAoeZ0cMBE0hPib+q1+Azm93CE10Gkx+P7B40CizQbsfk+QQdYN+0wbccj1t6b7
```

```
lSj3o4fRTTRbvf+YsImGs2LuIR2lnBv74d2PwW9F3fttABEBAAGJAiUEGAEIAA8F
Ale0Tt8CGwwFCQPCzWAACgkQW4Vz3btMNNM3BRAAwECys0wqF9YiwDRvzVZnaCx3
Y183NvJGmLDwQ4QixNjC04qVCW1Kt7o+XhXLADYgCbIo6/5Bv19vRlur5owRBXIa
++qiSgDpi8wYRnx4pVfwnh448fIhbZTkH5eNChjoPom7XEbRZu70MLnG5tI//
Ma0dwXk85x/WUvj+nZcfeVoUi9vgfrE3TzqwtfNdRpq772WA5lNwwMPYJw9NN6mv
sICgvAug9UoBa4/ofsdTb8YX18ygCsuXQX9IootSJzewraZXCJNgs9YRY06l0MhZ
gdhdngdD+EJScLXLNB3iD2RQuVVviBPwhFY0wEXAjoJFZicI5htKkdkP5s1KT9iW
AN3sg//wKHiSvEre4AK7kXJdbi0fG/VupQuIKKaBW5Tx1sj+xlfaYksW2c5RgU4p
QIemzaXcXTXiSuai47yWEJIMJLP86er0b9dis0In3nak0a/5Y9Ni/xzepCffkXRo
nBGx0Y0cmcjKtgaUXMZ5I248G6gKRnsKkgtf+gxy8QfH8kCQL8hiAVsx8+Hd/uk7
wgbZ5UQAs9isRpprU/GGgx9uFBkQ8jvbloFvG3res2hP9ZByf6Zog8eGe9Kg0nJ
7p7XUk0JYSIjmdBvQD6oMoFELAVdsdYVwFuwfQvHURxgVFSktQvrVsqC0Z9dj9U
g3eotwTm/7oqj9rc/Wc=
=QCDQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.274. Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/8F31830F9F2772BF 2016-08-16 [expires: 2021-10-06]
Key fingerprint = 0340 55A3 1F55 0AD0 32E2 F6D7 8F31 830F 9F27 72BF
uid Alexander Leidinger <Alexander@Leidinger.net>
uid Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org>
uid [jpeg image of size 9696]
sub 4096R/F37CBE8CE11D33C3 2018-10-07 [expires: 2021-10-06]
Key fingerprint = C9DB D512 2B25 5725 20DC 6C71 F37C BE8C E11D 33C3
sub 4096R/9A4BD0687E689F31 2018-10-07 [expires: 2021-10-06]
Key fingerprint = BF8D 6E64 7C76 163D F1C2 4DDD 9A4B D068 7E68 9F31
sub 4096R/120DB09B03F8D886 2018-10-07 [expires: 2021-10-06]
Key fingerprint = 47D5 2561 7A75 3D27 74F2 7597 120D B09B 03F8 D886
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFey+IEBEADN0rZt2Qgmim6vmoGnXVhUa6UGjUVyYP6JGh6W6JasEZYAoTQa
d5wjzdvYQCjaHF1GM3pGHkae1WiEDycCSGWiVwjEckPqcoUtqnG2jVeM1LLjPuAg
Q0HYDYhol+0C1pPxTz5XkV76Nw0w9c03Up6551LeJWH4+tFz2mWtQt8d60n7iYAR
Eqoa0jS9T0ecnXKYpkBegy89na3SP+anEve/gkBY65CpcJdfK19UKPrQ45Dqk1xd
v8gnEigPGM0mrnMcFGvSEBIraIj1QKnX7dD2kaj2uhhRI/vzHQXMocE+INdVHtG
2n3ot2DbfHzvy4k0bEx7U8UYs2m0In/n8iJBchLM6EKHuuJlEeXhYdYV572tmNfd
MD5aNLKhk4pZ5NknGVFgDmujPisc6/zl4/et2eeBLswWy6JPTnzP8u6eebV7KgPT
R9y1LrBDFmJIbgr6Ysh1RnDp2nI+vr794xmX77M9CFDigmZHVb0FfyP4y0WeYtw+
8CqSpLwdtM+ZQcLJ//4zEkJq7wJH0hHeIhC2p5NHwyPit7k+Y5kJXXgtidrYhuqa
gYHnlQICmbPMcG56TR7BF04tI2kv/3L+DiZPK7LAhDSf9sKRhwrhBOK0WF0n7p1
S59LfdsNLy60TNRwP08P7ulcx1F9MYMrcX12CUdIlgUM0XSbjINZ/vT8qwARAQAB
tC1BbGV4YW5kZXIgdGVvZGluZ2VyIDxBbGV4YW5kZXJATGVPZGluZ2VyLm5ldD6J
AkAEeWEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEFAlu6Q4IFCQmq
5WkACgkQjzGDD58ncr8jcA//bdfqMrpVX/IoXcRHhjxxFvjTJlMzr3Qfv8EysTud
k9dffY0kkLFPBC41cp6H9ve00LYZU5/Itw1TjhgIvhjJTh1prKmfIu+ZAwh7E03D
zCRJD5HUbnRGW2MG3LN5vPINDNvRr8JkQDBprfh2kwhROM9IGMCIruE/Nqa4kR2f
KKIKdPXRsywCp2NuF/tj3GvrIWjvIblw8TbzGKmNYxIBeiIJsoGumLceF7kRKgyA
Duc0E7wujMvtr5vVa810X6j6Dxowz6FVtVvbfL0rUdu3687YKMoWHa7M6kZywUQy
MyJfJs7RN0tCwq3DqS0uTlFiov0130QVJzDZqQPZIFZaWnjFzA3SYQcaqN7UGzxp
Nsyi02vx0dBSSVs5MakJ2naYZYSZIH8de03WrdmMfyfRr606b8dBv7LG0Hx4Pxi4
LLy5spB8WlwyC2rDFJq5LhI3QvUNtYpU2snCl3nrje1yR5uCe6CXzP0CdMZVSA6m
JawnyYh341aLZJzTmc80zU9QsNdVIV/0oSNBmvMHIJBaIuHyI2NmMVizdQP0WHVB
1LzBjsbuP818swKBf2o4hQpPxxCettRDem1020W7vgaSPss01pSm9rFwUxk0th+P
jqNf8Tw5ds+fb4Dtetk9BV0L6Ckp7/9Yab/cf2D+NnHdZvBEFLduuqA03h09rhH3
M7yJAhwEEwEKAAYFAley+rwACgkQx3NpazusF9x9LxAAk3EhmGck6aK49YsH01J6
wymq8a6HDT+NGFjTTSMBs8I6H1QTsfXWDPT5ZCMSg6MLUFLvSjbljhyX1UsZkFJ8
RC0cNITGipf74+UDJHX1rXNzX56oxTSOIMX8XaBE53+1eZmuUuNcxvVVXzwVpS50
W/W92Klnpr4utlNpsnKtrtHFhHA8npVj5yhlm9nnIIF1WGRjsBnBHHJa9cr5g0ix
97ZDG3e4L+vLk92LLl0uV3mnarsYIGuHh+0i3zz+rbz6H28b+2Bdvltyxi1FNPL
a/D6WoT/iPbyLAmGAdkyR8SK+nFIURZaCjPfcH6vrIV8mm/PGE+ou9D4QuQSIfxZ
AV29Df8HBYG+UXY7MiucX0FQqyL30uDrRD0kZ1A1sbouzDURl0sL5Idb43TEAiuV
```

CiACc4KEt1HTF0GAWtmZqrTPjDwQpZ2pEcIkPuYuRSwvA28Zu29tnQ3YeIHdqMxP
BYNh8mbztpX+urY6MMD05ci0jSV1N0EUxn5Xe6aAa+Ei+rXn/R7P19uCO2WI1W2+
mPxCFokedTdinVPaiUL33HeF6Z6rziG3AGIAwM1XnuZJVCEb5I66TYqL8IRcRtKI
4V1GgyRgZVhkC7hkL0mZLRtrzDocEK1Ic05ls/EwatDbo7i3e9+hPXp2xmG1r8BX
RrIo+KseMikC0n9dmdXXSK6IawQQEQIAKwUCV7L7RAWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VhxmACfRt7Ncq5hIEExjjg+
faWsci6cX18AnRnYh4JCEpCPGBVMYrBPgfQ98H78iGsEEBECACsFALu6V2gFgwHi
hQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQF10P1YI4QA
oJLcMYkiQViMEQ6pcIAqTigwP85AKCf2aiXh+IsPRJbIyJxdid+uFTOFLQqQWxl
eGFuZGVyIExLaWRpbmdlciA8bmV0Y2hpbGRARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAn
AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheABQJbuk0JBQkjqVpAAoJEI8xgw+f
J3K/QcwP/RntpbwLU0KQc5KYK8q/WweBEOMjdyjvL32pJ6M2JsEhZ0mb702d/Xna
tC9UA/x13wyR3xSsYMYMaHiAhLULkWyssk5zVKbrTx5LNDJzwS5mSX4LZ41ggXbR
fZrMn0Z0TUAEE2UdFWhuIz7L0vxUk8Zmp2T7bI5CDAsKgXvb843iw5FaThXT0Yuz
OK+aPs1T0mcXdmNEPaxLgmh4gK5n3CmfB+DAj0BB1rLAZWRKUWuWgmG3y19joF
nbs2Q/t1D3MF15PWCIGki/MNI47HTcIkP57T8h14kFQBLtNVWLn3L3wtEKR8ga2
9w/SAsID18KBh40iaimpQKZdsmTFDhzcY7v79pTQW1tiEhdbbrb80PxHvuJAdhNm
V5VmUP6koDkafJ/ILYd3Cr1hUMUwrZG02BXGtjtiflOxuXzgiUB7MWhdMAMA7qS/
E+dbztlgTX8DiTftdK3jf4n0NEgKy0fQ71RKq0r+pJPCmKUi8LgTyKc0TkkABPxC
IkkVurN6NgoDjziZbtNkSS+q9qjBFqzlwQlVSiNF0MisClDHF5JmBnu9+NVah7DE
IjyijhJDaEKw5YieQELTfWw4Ynoh8T0/F54nkA1001C3Wuj9g223INYgBEHuKjym
E3LJRL9/azpZMcjjXcTtE06lzqmCz/fedAu0W75hwLbY9Sf0CLjiQicBBMBCgAG
BQJXsvq8AAoJEMdzaWs7rBfcF8IQAI45Q6N/3339S4JZ+9H/6TJLFoBLiXGahS3f
RZUoJws9DARarncanFUoBaMmyTYM46aFz79yzCvmuUIKLAq6mUY4iZy7FteXxuIz
y6V54MjNhgCh55cqENz0iQ6MDLbeUMfItDidCqZCpf0ejo/0tcl8QsHVRNaQmUJW
UBKd+FBjVZVoBFWKGwP6vwyjqM60mCZqYgmPGinQJpPrd6o26WCsepK6WMEZpXPL
/zP0/Cnf9dKfA9qb5CxcHt4YCZCEp0/1wn0LiQdbw97+NtZpmXLZ5Y5HXp5MiW9u
moMryalbiGU7QrxDA4VBX+0Ge6+20P+8yiU4+NfYgB9rRpvBdI6ezmZzhkiiDcit
dJMFi9iRE2029IJ4y4BhsTbKwBXq8dH0oNlrYtL8IXiMxjz5dpj8yD5EFrRBrif5
KkuFp/Po1RZ6u6G8q1kRWBw2luYjyqAwoVYujX5SkuPB6Qkzqr/hhyDMBalSugT23
82yq1ByNTNz0rMcthgFGIhtjENjykh+iryv9/QqeoGwbieyKq417LjRoqjGrvT9
eLk0yAcbeCyS6gCGojsv51yEFhEDq0SKsy/QJyaDRmxIp06zYR/KMNdIR9yIqqcZ
J5WpWwt1pibc42YixUBIFohnW+888AGlpD/2I6Suq4QMS7fJxebxU2CJZbkozMpW
aC1reCu2iGsEEBECACsFALey+0QFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9y
Zy9jchMucGhwAAoJENK7DQF10P1YARYAnAgqIOuCZqvzXgcLX3c1hYKpABiTAkCW
q2d8S82WdrRMhbvmT5i8i98r1IhrBBARAgArBQJbuldoBYMB4oUAHhposdHRw0i8v
d3d3LmNhY2VydC5vcmcY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WJybAJ92v+qDKugdUgqQ
5HkfgzA667pnogCgh9tgVaMhVxkxLREfyP7pzGHYc/3R/wAAJfb/AAA18QEQAEB
AAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD/ gARICAgICAgICAgICAg
ICAg/9sAQwAGBAUGBQGBGUGBwcGCAoQCgoJCQoUDg8MEBcUGBgXFBYWGh0LHxob
IxxwFiasICmJyKqRkRfLTAtdKDALKCKo/9sAQwEHBwCkCAoTCgoTKBoWgigoKCgo
KCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgo/8IA
EQgA6QDwAwERAAIRAQMRAf/EABsAAAIcAwEAAAAAAAAAAAAAAAAECAAQDBQYH/8QA
GQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAAAAAAEAwQF/9oADAMBAAIQAxAAAAHoumYQyIVQRFBQ
AiSywAACoAUAALEWAOACIdBNBHAQCLIAUApEQLKACKKIAUAqAAJiezWQWLDcQy
BYgWGGTVyha6ahrYJvdZcWlFFsAogBQA0izoDWCgUD0JQKUpeSl4+2jYlSLp0+XS
G81mIqrSWKYxRRAG+LIQhAjSkUwR5/nXF7twyKLHLUzR0uXcSb3WSLSCCicCUptx
iQ1klYKQVfPMb4XowS2WgmIvIJTJ0HN6qzsNQCiCCyrSIpd0aDTpJ5QaMZ466ayd
Ogz0szVRMRJalmu3yo65GvU0butYAoIQABKBL0M0hJK9AaSvb4h0vX8fVus7zM02
qhUihc0tZ0fXhU1z6nL2a4ABYUgtLADowwQwQhMR43z79py9dLWZrtVSnFcyncad
t56msb9PcmACEJUEgCg0YMMQYISHK3Pv0nH2WNEFisUSkxUNZ05anrx6Jn26YUgo
KAsABjppkPUhgjUTgefBx8/TVT2465ZdHrGn3yLWJq3m8514dNefsv5gAKAoIADD
pkiBCEYamjkcdER4+rVbzfX02TXN65Z4p6lhl+NaneNp0vshXw5rk0ooIAAGKiEI
aYaGqR3H1c/z7j08+pX00GuW15dFWvc5kNld19g7f0u6wKUAQAAGGiEIxBxqJpu
Xfl+Psk0NNbZp7m9jWQq3GaZfBPT07r4WsAtSFIAbgkUIxDMAyws8Z5fo4MdNdq
aXpahrNn2vPwLeM0i3Xf9PL0e+MsAAAJ5xKqK6EIR6ckMY5eQ8/u0+0uj3iotfW
UuNty6Zmc6ei9/Lt9YJLAoSASJswCrRGCECMNTCouxffjfp66ut4L1qayccrL3N5
PU+/kzWEgKESyAoAKYwBhhg0ciYV8+8vuWddTc1rMmVHfPPNXJn1Pv5dhrMIShJ
KBKkLVmgwakOMEIxI53n147L6S1q0razTst5bmZrdM97vj0+oQEJZIBKUoBCEI4w
w0CpLq8d0B4+rnd5qMizY5uwmcxo+udf0x7xn0zshCJAUCRrLchBkapGSK0v0rzK
8xq97y6YuporyrMV9ZS2Dc6DrjT9cx0hy9Wz0k1iKIAADV25AjJTL4yXSrz0leoZ
Jew4+ihN7vE3WcUJaes8j60ep6YARjNHpwHolzLshAENvaw6YI8W1rWwoLJKZc+b
f4+1Z6MbhXZ8uWZ5Ptz0nbAiBIZAm/ze5k7Fm5YAGo1csE4w8w1qSIsSkku+8/s
117YNefqsc9VvG64FkgWfWgkCEvZvpeZ3Ny9mmtYrx4/q6ijKlKcFc8u88/0tFv
l0eeVi8uL78wQiSWUUKssMFSGX0mT0m409sjzSuRtxjUkpQhLE63vN9TV9fFevLW
b4ihRJACSCkjbIiYUhuUxh1dRHkerjFUiiYkhY5ey7y9us7fPxdPMCEIkUpFkRJB

IJAmSPapnNpwhw9oUIRRiKC/w+jYx31Hp+SlybISWACEAQSFYEJkj2qZ10nmVtOg
 SCCjEVTZ8PpV9+en08pQLEiwiFYRJKbIsQq0XY9nmeI0401AaTKQKNpRZdl5/pa/
 t89NYICEBKVKLY4M2akDacmNvJ65H//EACwQAAEEAQIFBAICAwEAAAAAAAAEAAGMR
 BAUSECAHMEDEGEyJBMkAjMxQVJDT/2gAIAQEAQUcPv0pDgQqVKltVIhbVSpUqVKL
 SpUq41y0qVKUpQCpUqVKltRaqVKLSpUqVKLCuFKuFKutKLSrhS2quLcJHCNjs2N
 MzGOM2oxBk0fcmLLCac0aXUtq2raqVKLSpUqVKCkKQcrrSpUq4yy7RqGYHxnJJZ7rr
 LymuWLkGGTTs9oezIe4raqW1bVSpUqVKu1KQ1kuYIpZn7p0WN5Y7ByTLNHLNCHil
 SpbVS2otW1UjyFVx+tTzKfK7c+k20xtVUqVIhRvMbsF5fNhyNmjpUqVKLSpbURx+
 19/SIP+LdUyTNLDC6RR4Cbq0pME2MJHEaE+AJ8VIhNNHQckycK4VwpUqVcRw88k
 /WGUpb80AMjY1FvRwRT04KQdJPK0Cb28zlpHgezKP4mt/wCxvhqJTkQnpyf4l8rQ
 27tR+uxXYPVSM2ao1B0VJ6cncMiJFen23qXf++Gpx7dTzKzWsp+x6xz7xI+hkZBaN
 80i9p6jLl5Eop3Plt6h4/S1doMshbjisZ7jhudeU808kn2ne2Y5AmE10LZYy6Xfc
 r8Lvdh894cC0mos2t0Z1MbiIo9qyiq6xs+L4wFtTQpekbfmMNPbj/o58W9havkh
 ZWSOEJDK/jL+GjY2/JHc++WQbmHy8qWR7TMM4r3lF58j7Tvy0iAxwfpEWJ27JJn7
 BIXSowwJfCARbTceDVGQNGP9dodjytRjWwzc1u0Q18adHaZEAW9ECourohUfKeWu
 w0ErBJHktMb7sTutjaR6I0+TSo7cckQSY/b++b64atEHRxvUjgpHdZJE1RtLlGN
 ozZ5Yw6HqZcfsLdj9cBxsBZH2ZEZuV7wTKShblGxNW6lnzgtw8l+LNp2WzMxuc
 8Ahx+1JkRxCfXcWJZPqVwLz8mY60CMKb4yGASK6fHRwmNXs0n/FZGTaPDSstSk0+
 TTtWgzew1wRQWVlRYzJ/UCN1zJkbJM+Q8Ap858MWPfQwM/cX0TYPHbRl5G88jHF
 jtKl/pG9sj0xNKIYc/LfL5HLf/Y8/wAq37TiZPvQucs7J3Hn07U5sIweo4nHGyIs
 hnLa9TT7cfm+3tpj3derjP0GxubldvFyZcaTT9fZKQQRxyJhDFq0U7Kl5sdu+fIN
 F3nR4w5+rZgaT3LXpUFX3HXM0y058U7ZHLFQ5JgYTZ7uNIYp2Swy1qeR7GI42e
 fGHyd4d57484hvGteozEv0Vjfi89HGz32+cbcfUcn/GgmlDM7sY/wCEzrP6GI3f
 kjx6g/r7MH9Z8/oaX/7L/8QAjHEAAgIABgICAwEAAAAAAAAAAAECEQMqEiAh0DAx
 BBMiQVAYM//aAagBAwEBPwH+LXWooorv1/Arr0UUUVs fTRGNmg0Gg+s+tDg0Gb6
 aIrcxkurAQ9zJZPp4W5l5Sj1ch2azWxc5SZyzQKxjQ+nhLkXA5MT0T2NP9Gln5Gk
 08n1poap10sFwsp2MoS2IRPL9LBlXAs3lxk8omLko9Ney0cmaxPZExpW+phytDZ
 7NLHhLUL0cuergy5oZEpEq2vqrgh00JjyZeT4JLnrYb5LEmbEXlIFvW/ZRZq2y6V
 FZxIsdHGxy2V04Ybl6PraHB5sb3NdFezBf6yLJIeUn4aK8+B7Jzok8m/JXlRgxqJ
 P3lKXmfkwo6pD4VEvZN12/irmyRi0u58VfjZOVK2TlQd9z43+D5GLb09VeDA/wCZ
 L30XL//EACIRAAIBAWUBAQEBAAAAAAAAAAAABEQIIBIHMDFAQQNQUf/aAagBAgEB
 PwH+RPjllGo1Xm8+Xcgggga0sZtPhjN08E8vYrSTabIgyV12aiSTWzWah0/Xj+D
 dpu75J2fjbsVany1ZxaliH4/wBCDSPYkp3NkSh2XkrZ2KLDQlaf9JRKJE4RqkXi
 r2dpFdxXirX22xSN26Fgt343dFKIY7TeleSpQJWT2NTs700+WtfbI2ExvBc0cFV
 M0yvF6X4nhwIdksKIz15a3ZIgmMKadxrwtm5DNJWM3JZqJEU0Xajjvkk3FTJEYpd
 jQlhtRizdcayZ8GRI1FqafvA6TdE877KVarcp4IsxqTdZwLHuIq6KfmrLGIwS4
 KntfTJHM+T9HZc6suP8AQs3Eo53y19lCI8X0d3l+nYrLbCLHf//EADEQAEDAQYF
 AgUEAwAAAAAAAAEAHExAxASICFAIjBBUWEycRMjM0KBBBRScmCRkv/aAagBAQAG
 PwL/AAfE6iMIa+6fh0oXq4QNSvVw9kQK7bVEii+GeoWpRgqt2Ij5cCS5YA2IyGU
 9j3Tzu6jona5pCGJ0Rqmgau00LQCFPIkL4lpaYG9lLdkSjdxLwtFrmwxrsn+yPuh
 ymt77J3so88uynvs3DzyZFIns2nuFDRK1atLtFVfUU0uK/GzszKpqqvpr0ql3DVal
 QRqXB9lVNF3GyZLPWrZVAE099VW+YqHMaeg2WltdQKc8d1xUGuzdeIpdCkZiH9N
 CH02ZRF/hVVcj5Sonah91VW83BN2pBRael1VrcbtE09dti+5Rd0Vr7F5aR2XGfnt
 qNpQoBWJlVqLtcmeJtpZnUJtqz8jYS94ChsvPhRYSDVx2zkC4kk914K9K1Whvh15
 LeJhq1R6LT+J5hdauhKs/8AagEN9lL3E5G2FhUDUpxtnfzisd9JpkhtMoLTBQs/
 1f8A0g5hkhKue6gRe6nTM33T7tFP3Ct2Ft0RwmWfxK+awsQdZPDhnbZj7s4QuqJx
 doVgby8dk4gprLcYHd0IyF7jRYnfj00K010lGzsq9Tzv21qf65PhMPA3kSj4MqV
 J5zHjoUD3ucepPI0zs/wCtzGcqdLZjwi7qaLE8yeVGxs2+VCZvLL3u/8QAJRAA
 AwACAgICAgMBAQAAAAAAAAAERITEQQVFhIHGBKTChsUDB/9oACAEBAAE/IVWuLTK
 EiyPJT2amQz5Dz+KnyH8QnCEIQWEGNMmSCGL0J30eA3HEH6jZ9HmFnofNajzHsac
 zXBrgx0H7R4YFLD+hMMvCwN/wKGebhKMj4pBLsxRSyG6qUSL83rDgBapBkSabM8w
 foP0Pbiwwww+R3ULteBbDRimI9B+xF4JE2GLdTZktG00VNIWYFJUBtqjU37ERjqW
 DxkiFcj7SidEk1jg/UfoMMvjZfA1gSiS4S1ChbEwxJIn6H02INLaGwPYVjviEErw
 vs0Kh2TAz2wErRHm5fRuMsM7F0Vooq0JstcEhNI0Xog00J6LRenK20czonYh0eh
 qvsajMZYLg4iCjpsXco/IYfK7ms5MpsUjheQlhnjWktlH0MmfSpTNJse4WEVS7eh
 L7oyoz5mZ4D8yY9bXQsrB4i/oamxYZGt8JweHwkjQnZKzof6Po+xYriiJGAs8mkK
 heJLYVJhiGSee6exKLIzRP0LY8hrQmRCNLiKLNJ5MD0YPyxd2QWJwfNma40nBKwu
 YxCbTYSMo9DQ1ni1WTQ/I0YCRM8ISIdwGn4Hy0Uj2LsPB0T5Hlwbkkg6frJNp9H
 ofrR0JsaGiFnCsqti4S4QRNJ1cdFKXwXbuNLuFlvREM7FEfyRMTJoclRphrhGP4
 QaqH9D2a4QvItHcIkbuo00ktvyyYWH0Pejo1EIkRmtz5ZE/yAUi28kz00GLZPwMy
 UvAx8dPiZHQg364e8HcIJYgnFITjH313LQ63R5IJIce7IXIJ6RRBnMiPyQRraZgu
 70btU0uR6nCQ0hjQ0LYlgXK74WwdCksqw1YTx7IgK1tPwYGPDon9iWRLa7hVRPj
 tCRY52Qngg06vZBY4Sh0wPyZai014LniZ6aNyMUQpL+1HD6GzVDtUiZSBIVc9Dx7
 g8C6R3zD50uIbZVEuELIh5FhcSVGuxbH2MKrDjCexgSkliMayPYtaGSMXKEgtDHP
 om00x9DJLcweY7xXMIW+PvhKn4NUvTHIgjx40uSnFMvnljWpmFh8uEp6Fz0NfBt8
 dKXPCV+hH5ghZodMqayIC2LpyFoj1IMe0Y2ygZR0Voi4sFHWkdnc47PriD0kIPaR

1g8F7FWN9DqYekLZ4xctsNCTtEbRc2M/2NvCEQQwrmaIZC/NexaEe/kxs8Hv1z6Q
xcp+BiymdhCez+ihhTY0WEEjEch5TEgUdWT7015Xg2oT6GLWR65R0M6Cx9jHai2e
i4ClkZfTeWwGgNCz5eR1f0U4P0C3WFqEgq9nYL6GGQjRKLWx7P8AcM269iFAdkFk
sD3xeVmmzSvbFgZ0GghP4LtmxfmH2TIdGd+WXha0vIh1JNNFXWQIXrb0LKJY2xrH
clw2InKaEafpL/6Jo5ya498NDfHQsDpomjhH4vCGxsvLS/gMbn5HNjS/TRDbwBC
VbKzfgRvQuIXzWgRle7WUb2Awz3ymU0Y1/y1Z1w98LjMlulf+2J0Eoit9Dbxi0Mb
b/tjd+G9iKUTKJCa/TKZzHiMRquFkexFhJKNrcLTwM6Hvhc0SeRceUKN5CSbRGnq
gZt17+K+VEM5ae7/AMLgTxBudjV5B02ZDFofwvrYxr/Q+Tx0V8D3Mrfw0b/gQ4WN
bGqnpR4ErcxhB79jGx7FofL0UYzP6DwN/C/xI1FX6DF1XrLLw9iH8CZMLYoP/AIFq
r2eoFI94g+VAY8L4MxVmMa5vyovihHvBRiQh9o6YxbGL4M2m7LDHwh/NC4ln/9oA
DAMBAAIAAAABCIeJ+B5naAQ2HzbMVqxJYJ+Ffml8qS40dpowciihzat0sua8Yp
RRIEoF6ZU27LcXAH76jIYu6AsRDxAmK80fiNzJXR8awYDREA1LiARHukX/SMGLvm
SemBZX+YRRJfhhIc7ybAFUzZLBMWIAqqrNqe12nNQHUwRELFoCfep5PBXmk/FqSh
Bvf9qBBQsF8Aab6cFn7/AOk+Jy8zjz5v4vm2LvVkb3dGQGu2+OY3+RrldGc9VjK2
f+wi/wa0/K+k7bRVWz9pv3tQdtpiLD+xxtgsu1vP03zwSFsx2vm33QTk82AQPy/C
eduYTCCFhEjtt2SdZadW+pyS0vMtpQ8yf1fs2jbY0I1+AANUAcSxXUINBTntmp+w
sjWy4EUk6Wk+kHs/rKgSZu5M808DiKRMS3EzZCQ5npruRIwLLBACZf2WuvQu0XR
4HNUeN1kuYguk/UEf0Ez//EACARAAMAaAwACAwEBAAAAAABERAhMSBBMEBR
YXH/2gAIAQMBAT8Qaw/CEzMMhMQuaJ/DCDJ5REIQhCEXBr5FvhMXDUxMljocISIT
xhCH9+WcQnEdeEW6ZtwiJiEIQlCQnxIhsSxPD/RjnnMT40HRLRsSuD/AAODYoak
bEw/opoaEvs0WjCjAggNfpwSq+SzFF+MFoWi0h6LiMaggomPXwrM80rWRJZe0MVF
UeJjyWUX4dmhDWGIZYNO9yGhur6bB/gXs08USHLh0zk9Mh3BV0foPLtjSnuJD+ND
hUbbJgk9YkXtjqTQwscFfjfbFBj8xacDMtMgNjknRnZKexk1rE+NYeam/sV+h0
kEqIJMPWDYm6cb2P6TxGPq4emeghawPgxikbZoxFfTTjpcZNAi72S2Uwzg2UZST
+rChsKlpi/QmtDn5hj4bP6rNqhFx09MUXRoKnjVBi+kXg7RCbg12NSC3g54N0TV
F3r6kEaodbQ2Xor8JXsbHhLIfwan0E2ESxwepiJ0dcGiDR6lmIf4+RIiW0iwtCIJ
bbI68UaF+G8sQhju+JKFp3FGchtYi6ehJbqKekXgtn9P6dJY2Xmts2E2bytiUWa
H+xcRHa+s30xjcxS018UiY4a6P+Ex2br9GVIvSGLiYeXhn9LhMXwWx5XgxCE0BuCq
IZ0eheEP9NymFof4TH8EYf6xoh/uLsxs14bpTvhvW5inRoWV3ExMUuEiENBrWLT
/cMWe4Qj/BV+NPR/nii40RmqcysztlYvJIIfKsvmC7h5fBcxdhiwu5XD2PH6esrv
g//EAB4RAAMAaWBAQEBAAAAAAAAAABERAhMUFRYXeg/9oACAECAQE/EE6WCePS
wtKN0/S0bxWUtLjYkdN+E3B9xJj+lWKh0rKNwXvW0DYmKUT+CZTg2jvCwuri4/g
maY0jTykw5jbj+kGU2Nv5GLBPeybB0LFQhsUKWD30v1NNiZtk0DNs4ocxRuFfmC
Z7JfTQ26U/o6axMpYIVkel8RzWdmywuGMW1BjVgoUgnuD10ex60aZktpSLvTel
8KJ3gxdHdFxpPkp4UcLCUJFDb6aM3K2ykyogaMRJQe6/wAU09iJCi0CGh/Twapw
Q16JQ08FR0uDRooTGk4RNUabEmG8teCUwnj0uHvpS6L06JzY3CbQ6LoTKpfpvpG
o8orbqx5hxHSXukXGnmvRDaHo1FK9GmcE4MQTG1Do/P80iHsbxDQuiPwhB6Gqa
qd6JpFTw2JPhscR5jMoZaPLIT6Qb07PzEzS686CL26U0HCE9Eck3BFNCXgzhWcFw
jP7ivP5h6KM2iieNC0G2gltSvDMQ9CSQk4G8iaPWEobbyxs4JExfFh/mYTE00Ejq
KoL2xpj2bvHXDT4IdeiNMV8YnClUP4Up5/mHB/gh4ZAmulEdwPY6w1EycexeHgh
CZpkxCE8EN/CQozeGyG1Q01Rvwor0cqhu0Wa0D9H9JrPuJun9NDx05oon/jSx3pY
xD0CVwKA3US9ieiM1ViKfwgswaPwU6IgfzLRTprFjNnvBCHsmqXgpTQRcWZu8W4
iGcwzgu0iGk1GMg8NBsW8Hsglogjoi4uyEHj0yYfNGzggk0MVs42JsV4V4NfD9F
svkYvBBFF/pizNHBmsUbXohqIQidJXC0B1sagm2PVFCiR+Y2ssauUnTuGLokVcR
b0SmuDjhJwqCd7Gb0ejJ6NejmqiTML8w8d0kxcPaCtjemJEONRC2UfPws9ERr3CT
fCXSRG2c4IhkZraE15/iHcrCUSb0JREPIJCq0GthIJ0hXk7J7Efstm85F2Qo9DQKt
C+4e0jEfhwpvpYwJ0LBRbF+DUfYQus/u06w9CrCQRoz6cE01rFH9GxJohYKou9LX
Rsrwamc1j8Fdvh4T8iGju3iLsejgFYNMuhrBMQ03cJM0kQ51o+nSAS3WJc6ikWm
X0ezhtvMfWqm200np02FsFB7QLEWI2cZf02uCVBDJELT0LeLfmJs9FoaF9G3R1nx
FPwXdiaE+ENDpFYJcSHtngt7J7jSPB9wrCICcw2VvQl0j2T0bHwSPSfDVN0DeKLX
RIjX+H08hoSyRVHpsg99EhqiRYQahfpKdINfBKjqPxnDxguMz4w+n0XBcx9jPR4e
IfcPp4PwfWeHh6PhycHrEf/EACQQAQACAgICAwEBAQEBAAAAAEAESExQVfHcRCB
oZGxwdHw/9oACAEBAAE/EDCjiphmRNnBxNIDoiUB1xBKuraswyKibNX1G3WeKmw
+CZRjEsDiLBvLF+o5r9qWjWGYtBcUFupgK1L3nxG6VgI+sbNHED8StYJhuYcYjcl
Xw7yu9x13BsDN9wpiFluoFsGuiC3B4e4A2A0LKg4Yilo+4o7P5KVbSswvH08RVVj
qL1Eq4ub5A6mNcvAYJSqWycXqNtS5YEekmPFS31EbgYP200AnluaKcxRKVTJLDs1
xCrd1oeZZLDURGUEiUouhLGsvUclq5lV8VzF24Lh281WHto2WBq4ksK70sT7eYD
EBYEDnkL5CwhmzMDXUQ0rgC/6SjVoju3RL0v8EdqJtxFzwcxANsh8xEehKHQ4gKq
xDFpyk0yzRQeYqos4uUCaNVbLB/4mQyPUu0k0ERwr74CGQx20vMC7oIpeITsvg2h
qKgD20ymvbbfM27qpBqAV0x4ZkfkotH/AEIJJEJvz34khT9eY2TFXK2hN4hFhaYK
lfe4TDGglShcfc+MySpiTEpq+WPY0mGUhSnI6i1HHUEwsx6Y8JiuUYzBiArcnkLq
xKTFk2zW5kZLSir76mRxGXZwg1c6t+IB17LYFKtj5XiKBikLphXzLMBzNQLhGGdM
TbGpQsNxsV9x51iGgY0HcCFqy/UAANwQAitBlgMtWqA4LLseauE+a/ZQBRtjl4BA
e4yhRsiGLI4aGbIFrVUjJNsaGiKBjJAFUZRSjpllrS0i0KAqhBQ8y1SzAuqoJjbb
0FSLWtBNKGBjj2ibyFUE0YiivnFxEA45hDFUYPMNVUFq1AXKKFRnsYFbVfUJQFF
dwj7FUpuVQf+SytAc4I1hUd8CqSXiHfMMT/MgNM1xALQS6GQ1ETcXwYHJKNwKug

```

/SOVCrwRE0zcvf8A5Uw1uN3Gc7iFr+zrDGlsMwzNyqW3FYCbse4Uvi4ZwzNwPbz
M9YGCupYF80YmRWOCXnTiR1KUGlBbfMA3PSsFfMG6SuqX0pLL6g2tfCBLVQZj01I
DSVdK8wb03AttVcoHl/ZkF4ixaYCCynJiZQ36gYcSm4bBNME7EB2TI+DBEYtmtQA
U1NTzxLiD/Q4g0V3sfcIBoJel1URQwgC7b0yGHuHLUf0IwbDmKQJo5ri0z0C8Qz1
oIPTiUI1dPmb20pYBo3EBQ8kLfYyEtDjbuFl2rVTIkBSuJ95ZzFuWxCAZrPEbRTD
j3BwAwajnQWS+onEQLLUEIRPEuBahpLIy7ZfaD+xiRm0B2ckv0JkdmquqhZRjSnP
VoWC7pgxyF1EEvFbI3suz+wXBYVAKUmw1RGw6/yF5axDoBeyBYNlpUzonMbrgiad
StnN8TC2I35iJTPvW0MXUdo+DN1oq0N2W0beajgLB1cJk00ZgNk5givMVyi8wk2
3wSkL5rmKYvUFXE8YLY9Mq20T3KHoxC4MskNK9y8B2wu6DEdnNsCkGh0yLALLi+e
5TYFIbyR4U96sLBEUq0MnSEs9PLmFhm2ULD4rFTKg9Jmu4XwQqacw7YYRS5JQJwL
s6hpGUT6mz+kNu97gFwR6NEReAJoEy1FAsgLdm4cJUvBq/cFnL3N0Wv+Q24mk5gY
XgqA7tqMrUKE4g4IVwsfZEDLaKcT1CAzK08heKjGdeIdmS7HmVaw1wxSyfVwK9Fp
mZRAWV9QIIdUSMe9M81MNCsGXMfAKbxG424uEA23KJrcsLqYH5M2WUQBQANHMh
3ACjUVMvHULrGSWA4IieZBtiR8EcPCNvAdwBQujQIKiFy9YMTrp2XMLSyZLNQ0
0YS1FXq0UtdxjUwXrE0GC4rd16iA045oYAiPDGVikKpxiUicwgsN9yudZrNxeC2
AabXmC1lna9TDLhiB5PyJqLBmWGamb05g3JLYU6DE0cworX0whAqjuIFFcWQDTeS
Pa7itE0FRI2AC1bm5ecKThDjoJ07jkkLBecliGFyih7uYb96nAmHuNLFjdBtFfqu
GtazLB1uPbqbmY2L2DKv+0uWqfI6I0DbUqXS+paRr3MgMq4IAHXUt2EHPqLyVjK5JVC6p
GPq7MUyoAG9S5Ua1KS85Q1fle4W0pg8zUj70ZQodaKdJSn9mmcQ4jF/sXk3Cga2y
v7cSsF5gASC1vRqbmdbjw+v9S7QrLiAFA1+zhcG/bElAlp/J2qkduGNTwP7HUQdt
RqrpWl10aCB3DYLziNKTONPUApEoArUQWtRKRHNCRU+QtjmXiJ6Wpzc5BK7MF0N1
Ggs3EpuB51AvGZbdV5L5cwXLrkygaMsC274I7gN8JSyalaAtLw4d0qoSGErpj+xN
N09v5KMx5Y/I0ASHf2E/ktPMz5HdMEGhdfi+1HksCx0RYKNMK1VbuJuVvhTKF7P
MP0Ta0vp5g2nCLZ7nk+paNE0W5V0R0TiWZdMV2F3eIB2zBIM2RUL4IKDDbk8E0vV
P/yBQQUhljsituY3cwbaiXm0E4SagNZqaeqPIMfEhiKPUKLG4MKsAcxeANpzHMf
c0g1Hr6J0jHZKANv0/7BE5Z2MvJDNLCeMxN/ACWbNcym1rxEC0WZUWS4eK/YedH0
I7BS3ELX41MzxBRxiFwX/SZurxYRlRfEFX3ktUwWtYLz3EdYM3ExqaU5i3zmEdyg
Wy7HwD5hmzNoVeuoPQ2er/sWnPI+yCW0yxzvnULvWZ392StAe4p4qwShThLwQa9o
MdwufHw5lplwVUBEzh7GE5zmDUIwMxIaJfEr0A0ERK8x+FrZaFBKEMNw+AecQy1o
P0JzLBoKG2/8lhbLEbuVgXrEJvdRZJ1EzAou/E2ZY4BFVQYWEdzSXMqVwBcsHuMp
d3xHuuq8REsPSeIqRVlFhhEsi2TL8EGDUHCYsLkhh5LXm/KV2YILYIAVwLAhqsG6
DHmKNpzCLRGRJQJwkvUVbVzM055i9Y/SjWfWq5ZcZ7mNpn0gVB6+N8wfgYszIRQ+5
jfd/AEQizEoQ1e45ysqvmSc0fKtB4IisoScgJZlApLCSz4PuXHpuB3LhmDN+pcH7
ly/gqS+zFwVY/UyVGUECBGzFihVdzaXghFiG0c3iEjnqUJph8LW5dvRMDf6gXPNS
1cfJ8bxKiH7QRATIPyPkeI8xYvKeIstQs5jFli5hkl1HFmS7cS9Upuo7hHCjcdli
y/M5hHBmmZfi5c2mkrouT3XEOAAE/bhLb6mj5XZDU5nKfgz++GpxNmcJtHZ8NI7
+TmGobms0PhuE//ZiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJcAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheA
BQJbuk0JBQkQjuVpAAoJEI8xgw+fJ3K/xHcP/ixyHyLgGdH0c3C86hLcST7nf3k+
xZDm6AxMctGKNMlem/G3uqc5iR8bclGGJoZJTq9s0N5it3/Ba8P/h6KEHrqjGloG
SC3U1IMH1h8IZMgsR2ZXw77s20xhAB1ZdK7Kd1wuY1Yt7i3gfsEkWSDzG8pGxfhe
oLpdZdmE0HgVkf0SLA2SRv/qgho8S6MXVwb3Y+8MeeiNBWFn6vnI3hFRiihY60z5
F5HLHQGIAyvk0dBGLVJkM2Ua/SLZ0TtJgecf9qNc61KEJMAgsBmzqxvNhL0F0jEW
aLBYgXwRFPYnvJzQKUsr5VTYfg9nLKNdWhIK2sERN00fsogqsi72XdPzVbJRuzrW
NMQRujws4JxHwvDent3YoJjyDK5fh5NUuHP9pDEXlLgJKBZCSHFqbUY3rcagvS4F
sK5FDc1y+4FAcEfVF8K/v089GPRz7sJGPA1q5zNsSTPkSxIaUuoPVTaxZvocQ6gt
IDw2Hr0o0Dg/+WznQ8Ka2C6Zpd50x97P5340LLh3+YC+na0DyfcHVo3rGIJlT106
zKYfEITUJc2+uvnMXbXKtqcde9RGVkvXJk00gBYzccybxIVgvLRJWfGx3oXTm4rD
gHysh4fFoPMXxPa7xGV0iMa2entjpmgtyg0EJl48opBEWYHGgi7t+D03TNR1+x
y0VM1SerplZ6AVNPiGsEEBECACsFAlu6V2gFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y1BkAnjrL2ITsvg7Ta8RTBfdKiwea
6yZvAJ4q0Djz3PvfIZWTr5hzAhL6c902T7kCDQRbukhPARAAymV46+WasakSpsUI
1lenh8RjaiTuAGuiAHNLcrRRqGzVrJefKhv2J0CZ7Wwf/I2rLmGBPVLz11KLAGt0
UyGT3YdoJ6juLEE+QvL/EFr1gkUkwfQkw6zLbtG6jUYz4gy1+z76N2hL6Cu/RFu
ZRr1iB2aFmyoUNSYNPU8W0z9jw3w8dL/eJoqgwc524iMDSASd5pBnXU243xPx2+
XQwM3JmKRnvIEaLyaI0rmasukhk+Ubxv79Gs9FlreLr0IFgF2+7jaDWXK90hUVMz
fkfWePT8925WwqN77a32874n8KCYC8G4pg1o08EbppkxInZsXBi6utsGRilT8ll
qGNoVkyk7fSwFI29G8CU2BwP5x7Yicm7M+GJAtqjyYQvLrLe9za6mrKlv0vc0oaU
3dJrHPGoE4reMiIGwaGRcsSsKriGer5bRNrTgZW/540kcIsDUHxKEW0XRvr0w68P
NV2Uihw+zP2XLrQBk1AHbvRtzCH3qa+QrWhTUHaEaxh6C6Kzu/zmMJkx6bc5I561
NFfpD1wNsN/Sqt5UCVLWz2f4Wd92QyFmFUFPPQI2tyhe0M0NeRGGAHdLJqAWVaGAC

```

x9wnvsBtqQiLwzPBHN/LzwKhhQk+/WYo1J8PW0bbLkdq8wgm9M2MEe3K3/gnLB4z
/tYUhuVdC67I7hDNnn29vI+F7jkaEQEAAYkCJQQYAQoADwUCW7pITwIbDAUJBa0a
gAAKCRCPMYMPnydyvwmLD/9skzHUCcgHLCVhkf77pdhuuhhvvyUzcYcylSpDj5/K
2BJB2wa9CdT5x0/TTXBY8Axyg2MnR0KNJZT9hsrKu4VMxDTgKWwzYH+xWzRR5R1H
FwPCpKXw7LoSoU/JuJEY/huDVqvSkTHU7L4f6h4KjD+/DNCi2hwU4fJEJnN2lGU4
lscRE0tGfZSZs+M6NzKyDoDt5mevX4734xNTQxMfgYYizwpiJ0jQN+N0o3P6edpU
SGUP/lB3cIkgQRBI6hFlr4a74NcqTWyPup9vGmwXkGnDRztMwuy2aFcpcbAAeKzM9
Ji5WK7AkBv00feIx6hzuyCMIN3qsu1webhyVdtXwS+KNcmXI2IDSWB0FFs1/QpUQ
0+w1aiBF3W3OWSzn3hlPSnIs/2uXMPeMUnCr8AUeCj9/PPISNlAtIv6hU0XzMMJ0
5dbRrD16iuPTPUIiLiKyGyiyQG5fe/QmVAhLTarkkPG0ePfywe1G7BHeF8SFxWPwJ
u0+lUJNwL6Gd7Xs3RSIQpLNOT1YmThvjLQIWoRdRuBj/UHDLUYMHTUpoD9ijhdJl
nTATcplD5y4Cz1+tXKrYqVJDPVQff2VAs46iVTFHK5ckPd7V3mjC3Br7Wghf5V
2Cg8gpAjUBPcnmeMA78TZ+vm9hloCZcjWiQ3NveJ//fpXqm2vEvmltVB01Tqc3E
RbkCDQRbuki0ARAA2i7+ghe1zxBG3uKJLEONPqJ2AaxEbXwh/cotSgXSu7q/WQp0
bvwljlvIp25rQILaiFBfXefXCMFaf/bP4IRqDxVbpSrW2RIFZPg6bysRyhDKgDFL
+qbtvRbLQ4YdIX6CmRa7c0v99KiaJAeIKRgiLrKr9B3Xn78Nm2tZnu5xeTSPivFv
6eQVSSk0f3phqqPRk5WTI8cSpDDEm+TVlmmz2CuVcYsdcQ1aufvV024lfikesvEc
Vr30oGKp4668SsJdy8HY7ndFoi9A3Xooq9/BQ0GwDZMUfygqgrhFIKcf3+crQeT
IKaGM7ppF8rJ0x99A7QzdV+NGV0QtQKq5v4pkgrluYQpRC6Ky1x0EzH5Dq0+Dyw
6qpTy2dnv7A/r2pxR0Mz0RrNgcAfBur40mePtbWibwfb9JyD99xyDV2T+qovKaN/
F1VBTplEhZCDYVvaQNiZyTktAtTVffY+DHZ4QY/YLkovEwejjovJjkA07ZbAJI+q
17i1wdQCHH75Twh82aYZfV0f07K16xAbcV4ekWg0LK0eRA4hLFT69L8wuTPivLT
HpREvce9deeie4JtDcj7gAlkrPTnSJJZaxyUQgctuzmsRLgRoQHRSr2GUiOZkjD
qYNP/Q4WPiznYJ/r5K6B063q3BYMjzs2H3bDcCOpT06THIJAONhYnZw3X8AEQEA
AYkEpAQYAQoADwUCW7pIjgIbAgUJBa0agAKJCRCPMYMPnydyv8G9IAQZAQoAZgUC
W7pIjL8UgAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRo
aG9yc2VtYW4ubmV0QkY4RDZFNjQ3Qzc2MTYzREYxQzI0RERE0UE0Qk0WnJg3RTY4
OUYzMQAKRCa59BofmifMXnmD/4r0stWr0eBlCYoM8awfDNbG7LpNqzdKyV0E2hH
Xdl015gftjFg2tlIs0JHtozfb7oeXF9YsPheG0eiRQw18RqOdR+hR1M9LPhD5Mqf
OwmFjfbDiquwBpPy00w8YlJ03CmmLPRNB068Z3hVqCFNFA2rkQIxecpF+ehQZFI
osICw2//Apt996ftvCPTthvBkoDRRDta0G9DyDK2b/JuV34R5c510Hw8K4W0U0o
XDIrZhcJP4wpVufduVd/GmccA6eqqPSme28XL0Vz8f18qRGscXe3ToGeCZ4Zasm
4HAquVTBDFDMRFi+inPaxwwilfLUAH0v4ZVVCaCZwe/pCFmva+/mwEe62acQ3EDqL
060UfH/pTRdNFxp/oqiNipvB6dVEug3+1HuivFGGdZPtsq/nZ06H68RUTni7/h3Q
q/h0kc2Bl+Xd/7aPmZwy8Pkw3q9VI86gt7hoghLyAkB5qIY51Tm8Pf+nZAJgYxp+
aCwkuF2xL9h8SV8FQ1nop8Mzr/iTLIDhsxK6o7//QLED+EpbLz8DxKpbIT+eMm6g
Mfmm6dxSce9NvvHSdz4A7V8SDNg/tLtybVvW+VtVfujBjY+jEj9lmpAJN6U5CSa
fgQhF/nWb7tntc01+LiJxCFE1tt0sUDaPKLZqsRdt1SZScp9LlAGB17hDC6g+Rci
H1Z0IMI2D/4hVfQBpWtjL5UXdLXaNzZbDbUFFpQ88Quy2XEFHIZwklp7xvNZyMcP
0eH+t1JwPudLqRs1uWJ6k7TJiGh/RAUNI3lh1y60Wq+MpvNDgxXUYEj7rChW2IPq
ncGjWH2xVY7w1wQBxg23StbkQP5B7kNLqzDwelz9z2DsZEB+xx4C0qXbX0Ta0CtM
8mnHn9/DNuWfHVZANIP9nh0tgFfw9+tQS/0hy/1o07gCp7fHWdHxIa0Hc4L3k5C
rbSSwqBS2W3f9Rvr3IHM8jYQ4UwDD703+L6FutG9PSVGL+Nkmdg9p0YwTcTIzInd
4VONMETEK8me6PRwdz4FbIa1GXrwwIjliLQgiSy7b45p/0bJANVLURQEnv6dhtHe
xxSskDaYuI9DEEGie8S0fRs4Ify2WjU4NF6Kj55wo249+khf631ipp1pNtU8DeB
6jzPR5HmsQRXfFL4ig0U7hdNM3TIBfQcin76nhwi3fAm089Mf4vkey1/0e4Z4mKW
qFCabJmRShF+F5d8e8lLtZsL3SGL/+d1FRHv/GiQu5k41TJT6m3WRNvMnlvhNfHu
XDrKlmpk7Puo6S8nMKrFXsRBbWRxllwvHUIccVh783dWzD+wwXxWy1RcYzplH9cS
p+5oaoe/v0f3CgEEWjC14FHEctkwTaT+wni5NsL89SfnFHJ3eWzm1LkCDQRbukjb
ARAArMYzAjzEiNXTkrTM/i4l/XSrLoXZ9ETnGJOv7ZXo29+6cKRdio1wcKkqQdxh
cNLXazxK+mDZjeE0D00+CNTNw9smojI3k162iniXKdZgyx46CwoIuop1NXGw7bt
rheTkv8ro4MQydSAadQMhMopXBKA1aA0D+yryfTRVe0mdWBj8b9/NIgm/EbiQiZ
+MwfKudJX/oJFMMAI+dmz6vKwoIK97vrWrY2WpcRAQzP8It52gU9zixkbyoSJl0
kLka3ycNQzZKACBbw+rTtpa90hkVY0Wl+yXz9pT8c2TQeS1BxE7iWvsLABLnbHop
yixbjxb8zdkFGfY96etUIQnZiiMInD3177/NUgFBLXKI0YaKhjakzYNYvHfTAKr6
zL/DeN1wTlSwLaaIw7oFswLtnb45C0BVaBakTs6y1hTfnRqOM8EoLn9p72GLRpP
dZGodmAU5UJmimxTudVTYgKBqGHBZSXi57b6pBAYa1iM1pcP9oaXvT+EL8skg
lr1cIZL2bCPogX05B23jSupV0Gogq3tykVtwc4lrX9ZNLZw3Le+nhWZuFAZ08to
nd2QzL/roi2HEwXEpt70Eb3EDWmMHidDbisiSgaKeIazDyg0cvvW9NPFbXBezi
Twtz3YE178dwqKIC30ViGCW5AwnBFZ+qnzQBfARs+JMxkAEQEAAyKEpAQYAQoA
DwUCW7pI2wIbAgUJBa0agAKJCRCPMYMPnydyv8G9IAQZAQoAZgUCW7pI218UgAAA
AAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoAG9yc2VtYW4u
bmV0NDdENTI1NjE3QTc1M0QyNzc0RjI3NTk3MTIwREIwOUIwM0Y4RDg4NgAKCRAS
DbCbA/jYhnaQD/sHnnlRv/wLDTBpcymqun+HQo2BQdJzqvqUzyE0lp4vAZNJKtTa
pyV2Af4KQz2jM3kR7H95E99IPnkH8o7NWHGTGZVRQmXWmhjIao0Gqq8V0ZmFIrUaT
IneMm/8Bl+0M7Rm3aCHLtwPjFJcfENUvvs2V4EBEhZCHGcu0V1HPmLzfv9+1Aht1

```

soGhLYuHLPIJmNdDJ0Ii7ULfgXkS1fLY4wfpv7FNPIKPMRpp4y4JCzFSA123qGfA
GaAEIqELsVSwj6VvrQne2mdXojxb4cQUDozQmcA1ZdsxvY20Yl9y/AKvnmQTe08x
PuPQC6aRl9jtxJDPu06+gcyNe10091Ad05L0teCHbI4ussGwN/bQiToEMXRJglf
8FLGYuA5hR20b1FKQG0cWfS//dQ0xV6XuxK/CmxPwMMhkTWX1cVjgH1b68iwRyp
C0kKJxdoU3hnfPPy5Q2ULam0+7QjX8oRR/zEmM+Y6jjQ+/XsWsJicBgm9x1COG6Z
S3Vd8GGBlVDBPnuy8qkuv8FMbvnGYG4K6Bxsq8Gm3RShtBARLfo2f3aKtQbIeCqj
FWiIv7bopZf5CR3tZR/kkJu2u0k8rR51eu9PQujtLmmHYEC0q7x7VCs7DdzXuWXS
vmPec6tJr40MipaJASezBVET5koex2nTZbAgUkQS5T2DsiIqfIMrWkUG72IGEADH
wQKhMOFHDpjnGxqK4FrJQTaZ5XpMuR4blKiKp131CSxbyUnS4vrR9Iy+8+ghRrzj
vKpluCIMHZLQJd4fvQtBRU03k/RiBq2nVa6vm/1LDZdkutxqU8ifCsHfFoUwY6H9
526vNkvZ3H2JdK34RypMK5Dc1LwnJSfuU8jSG01xNLazTbxDJhMy9nNtH/1hx8/9
u5PVPgLBMOBAquFIULDvrBg6R3G2ByXsu8/qgHPjeD+tC47aT/82tlGzg0W1Tvf
V8n3LUzC0NMHfvsTLbco00uLqLcGbaRYAazwGkbZZ2XFv0p9IuTxeDhzt+LmFwY
n4MVKnknsDo6qKGT8f9wEtTQLciFeUKtCQf4auEwgXnJ1GAsmMk27adNTuQGBLXP
ljL9ifBvz0fdFQZJrsyYxHKqM0rra0KBe30+UrVTdEhBUKgt7HtY3Cm3TaNowKF
TnljeQ3ssVfK0Yus+kBt+99L4oafKFJ/9ux3atHKEpyfmVsQjC0RbbeXqtn2Crc
wppCgDgAqj0MYFCuZ8YIzdV6LucHxLE2+Z9rQWbyGVIDG/k0+50kP1EszmHk53w
48nw+P26ltHVuLAWjKIRZHkrcZMMho+jXwsMI+Zk8iKSXYUSd7A74oA6CyqznRL
EgWq08JN+1N+QN7AZz3RwKv/zG168evwz0aaKjXrBA==
=tgaf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.275. Breno Leitao <leitao@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/35A3939FFC78776D 2014-07-15
    Key fingerprint = AC85 39A6 E8F4 6702 CA4A 439B 35A3 939F FC78 776D
uid                               Breno Leitao <leitao@FreeBSD.org>
uid                               Breno Leitao <leitao@debian.org>
uid                               Breno Leitao (IBM's email) <brenohl@br.ibm.com>
uid                               Breno Leitao <breno.leitao@gmail.com>
sub 4096R/329471F84D3499E0 2014-07-15

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFPFjJsBEACx+nBw3o6c4Jys2r7l+fRNmL9ZZTpA8/iechspWoG7YMj1uY9E
1sEd8TAQE+GHEN2PAqZH2nuwPYAHWu06DVYb5RPPQXeXpxoHLR+EZR7rooHkqrM9
gLT8QY4FE8Qgm0WfwuwnZGYLEP9fU4HTQOEYIj0xx9Yk8sKz0/beqqrpod4M+LTV
AnD0Cejs+UaR/01KetMYeRa/pCJSleF6FTDP0Nla2s30VB9wFZw/x15wt3Vwzpf0
nNCz1bu7YVhPbKt0SJVw004eEjtwN2HLMw8opQZLm4gmrKPLsJm22c7Sv2moHSWF
VCzjy8zSi0Ndz2a0d/BC8aEUym05P2995agIALDEORbf4tPpeu9LAVmE6RJEIH6q
k1efQFmjysHyhxl9ljLULmUphtjHZtxQGCSDSE8bE+vWpQq2tEqU5GGuKGSUrb9G
ZV6005H0IU4YJ4MoJFAIU5Q3nAacM9brmL0WgCa6qoASxo7kxaa79Vk+ggdEdpKk
UKgfWfZ0qn0E46QZZuVbnIsBRuVVCsblpjIeZj81noBoiKYcNFpwq7K070W8x80b
xW2ULLmhmJA61M7W8eJ3NtkKhP/cgMh62QgSEuwpnNqaHLpQ2M0i1R88K8mC+Ekf
dXhhi6ZK1bknffn5maosDpGJ2tnKf/0h51x6pNoXaBE5YlAL8cREYL5E1QARAQAB
tCBCcmVubyBMZWl0YW8gPGxlaXRhb0BkZWJpYW4ub3JnPokCMwQAQgAHRyBHEHa
u89VvspDDWwTBKG5hhQ3BD17BQJZztrlAAoJEK65hhQ3BD17C0AQAIID3LunAgn3H
p13+ds0sPz12bDcxB646wF1sNn8r/k40CRIZgGgVa/xG3IdYPFs3coCL6EkAm2jg
t9UrgT4y71z/3orazoBtC8tgaHMUrotG8/jNzoGstSbBoVvMGUphOBLrrpvID3AL
Zwa4dggqt7d32mE81CG/NR6BqEATLIAn6RZACuo06dhq3yaWCFOhJmDezM/MyPbyn
/WIFXLRv4CiRHNaMyzItmbIYRzbaMeInzt7sdpruYko3ACIHkWRsNs/JiwEw0ie7
cLVG+2dm2GkL1sLkkiUnohHmGoA5BM/bDpNvIHjMBx7zcFLH7RzdCjnJfdkulFH
XuWo7mIwNUwaTD0EqAEIP3i4x06+mI2VrBrZn9ALwsIfDgKVsGQMwJGs1TrPnP
e0RMgVaaBK8pkL4FWt31Wr85LYPxi/K291CT9RE0j08hzz2ucCH7hrStQyp+jUqG
P5do9eF90VzGpJ5QmCLL5VMi0nCojW2aL/udPu1UTC0pb/Rp2ggYfGqHaH0GaNAM
Iz0jp9GYAXjy8aLp5z57bgQpbtLXCSCs4pcFRzFBpsIKZoVkBLo0o2dGT4Cn0RvN
d0F6CP48JcL3VDnRc3BThLvLMJg9mN+4ZdUjG17aa/K9n1KULG+IEYo3aW8w1fqZ
583KxsF/M+hJmtUilEwvSUM24sYK+EHiQIzBBABCGAdFiEE/BDu02X0X5J90oVw
cbP0lrgq4uoFalnzMZsACgkQcbP0lrgq4uqaXw/WmVKuSdH4zKp6LzjCI+MalIv
RtUv6ANE0BBRBr+SR7LlpmT2JL7S/4f19D0mA9hNSwBSXNzDdKaEx0M8UKiyzJJF
hFkJhA3I2kSZPYdLQhrqbiGyxK/7SdhR46GxYlntWzn/qJlummE0vryt03EdaW+
T93mCMCDL5F1YfbkTY2fvISMkzjYUfyLULuipp7Bt6ujKwk2YASyBj8tZHX2Sts
dRE7e1rixkseeMNNWCzYbtJt6Qt5mq1k6+ScuBwR0EopWQFz0zv1+uARTWuJNfDnS

```

P07LW0B71P9rPgcRNnvHqPgfDJS0dde/a0ccCMn9smVM65GoPhueLWSzmJavdd1x
LS7kTv//hk1Gxjci fhdCKJc069lh9BUy88eABYTr87jhTuN4PQmwJj7f4DQy5eJ
g01Z2wKpy0cOzJLGPm6AGNmNqXSB6AMLXR3IE5LT80dAPbe0COP/iYnpX+1SVVeL
S0kUfz2Sd2mpaA71IwGT+3TxKbqnnH0G9Z4fFjInABMqhFoSwxBVnn3Gbb1BDgwj
b0mnZtIroUL/MZdxIaFvqZaZee7H54GvzVMInYu+M+hp18ap5LZ4rDDIW0nbE2e
LIDWypJfA/QIo0p6uQGj2XYu+GcrnBx00Ro3jBiD0AsFMQwt2J0d41wjEQvxGBdc
5jTegx/FwZ8omGmZviJAjgEEwECACIFAle3b/cCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheAAAoJEDWjk5/8eHdt5yEQAKzZZquN3+/N1fjdL/dyJmeP5bbDiHhT
esGfVxb61cGEsp1faynKEDmJ5XNwcz8r/D+lmdJin28nWqg0554bhaRaSPMBnKtJ
+X3ET8J06xnk8MFFhn0co0u9Aq8UJKC8IUxzA3S7SDKoedEkVCe5mrrp7RPRYbYV
Hnt35VQMnk4/p4aaYFRibwjM0092vEhbnH7s++st0/nUX8lMBGVNN3V0h6Lp6t3+
68V5b2AWHy8ourkGGWUog0hrCBPgyKTEHlJtEiAhIln2L9FzcdGzUJCMfZnqsRYE
9+wQJKG+B66jAu2adkBu0tkjVg8fICipA0q0N3U0IrKXh+FZLGGAZY+ZhpEbYdsT
ZjF++RMZxs/954eKLPF14+sGIITH7GdKg+9n7wIX2SBAPV6ndrTLr8YguI49Di5
913FVnEUmdIumRjYpFhEAM+Vi0vVfgMmV0iSKbx/KoRpnfydiQEL+vLFKUBzVYFe
D6tQbHDuo0HBIIak5L3KnYPfXws7jIEHGycNxlVceeJN/d6L00IN9TCcgmfZ0ch
PjTpsnGux+UYMqLrLkQJP4A6YwU6NaAiaLZ06U5IYGv+I4UcsfPa/lcAdQjLhMPM
xFyxqE3Nt9sMMQ7GfE+Yu4nGbwRLNVbP8DeUAlFLSNoYb21nh42rSmxDju0+uZL
qN0ym/F4Fh8JiQIzBBABCAAdFiEE+wUJHFVUA1wadvc8rpsR0DhuyvIFAlqYT70A
CgkQrpsR0DhuyvLGThAAf75rGHdy/wvrulon2d5akt3d25ZHEds56zAsleqrfosd
B7/V4bg9p0lxQb+l1W74XEiKp3oz5ikTFgqHlaKUDcMLRFu3Tdx73HY5ggMSR8tL
HRejSD2PEU7KuU73frc8MwEah+JzcBKI7/qV1M5xZkYHPzFLsjp4Ayc7MHHOTCEU
Qqh480IU85Eud8b0k/og7y2oHrQ2wBPFQFIgb2wvdPcili4PRXud7duQwjtsgwu
+Br5WTKDoakXG2wRYm+eR5Iactwh1Js4hJ5d2uGXaY85YXG00Ata7QWVXFdeVfnz
ulzIsCR2uLZB6VFSyX/EjMSgztCiwip/ueu5STjpXIVnuxLnLBBJB8PzFC+0CtG
5xia4eabYI9FMqWyivNlrSlvGEBlbZo1yuYV+7JGLbRuPA+81dQybCwNyrW/uAKp
OZ5mifqX7PQnApUooJ4NoDXG0U1XyHESuRwbui/IVzTi5HXl9zqIngo3Exaw+2e2
Xz9gchtkgltYnqp8g/qZnfzRYEVSoLhfYvnxRTuRLZqro5Y14HB0ofRocI9pn1mz
GLjron+MrU9gEIDXHyATxD1S2ag4liBXa08vQ+mFuMU+bueFhDaZ4j2gdUir8gyV
WNTH03GCMQ9gfgs9hQgP1wYFqFGV8dXeSQt2BKff0iyhZ3AIPFnlnzy/yVeXBe0
L0JyZw5vIEXLaXRhyBoSUJNJ3MgZW1haWwpIDxicmVub2hsQGjYlmlb55jb20+
iQI4BBMBAgAiBQJTYyYbAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAl
o50f/Hh3bXoAD/91tMXPOxIecqsm6jbi88kkptQnocuPdisTj4LULugpVcUZK8Rh
LG2TZBI1bsaMcDsxbj8XlUvWj0ZLQA3PgfMs5tdUJwcs1h/h0UAbV9pb5hXmZ3W4
OTL6zAory03cVs02h2N/KE8ISVL76JuzrhrXCiAMW3rRkQbSF168E2ZTzI6uhsn
VLIbQ8LudlhssjrcYmuCLqf9k3d52qLFG4ZyS8AHTFnrIfq7ICE0+00kjXXQMzoI
yGNjQXTSBcW/tzUvaCx81ChW0FwcD4h5HsI0eUf5cbAiV28Sch/PYTn8gTqDfTL
OcfnSep3100m2gPcjfFwN0uuFwJ9XeVdVgY098LAP0eUw3VRqK/HqJbzUWeqy/E
67K1suSWeNBR5xAnhxVmXFODEfmCBmLdpFyLssrM7vVKhr+HcZwLuIIV4pNbfy90
Wpm1xizAgC0L5oxekZvol2G4MLhaeETKxf2WAb3gIvAKdKMYQs8Hu8Q07JDjq66
1/wGHHZD6D35zKwxEKft0eVUt5ToJbR17MP3f3uo15MtYbjGN0eDK6yxnSAzxxHF
l4zkXWbA1iyUP341y0JSzHTDYrAATmIuCXPN1ACmtN/4mLn5FQSkY2nR8F4EZiHQ
i3M8QI60zFQwfcIIhm/RTjjY/MN+1hjWTVzGmJBU2lcYy31aJvYum2IEIohGBBIR
CAAGBQJV9WxoAAoJEN56r26UwJx/nrUAN04g6kDRRYbq80zJRCGnAQ0mBgQ8AKCJ
Da1932ahceUOAK/gj0oD3NAKT4kBHAQSAQIABGUUV7suGgAKCRBP/HFIkm6dYlnd
B/9L1+y0W48EcQmc7ApQD0n/HGhjaiu/qS3qm6wFCTSJaFy7RjghGzqRngZM/00
4uWewLG8a30d8FvZ1yyNB+mzrT0tzX7UJxLCIaG4FIaDPGNzbMtoAYgpb8HjMsbp
1t+XgIwAKXuPH3wYmJjk9NEDDFikTIYCaQ2gwkumTTDYzErZtLSY58tMXIyux0t
KabYIA11+SI7ydlYDZKN4ob1dfyNPPHhHnIvtlaoD4ii6PE2muH0LR9VRAie0BlA
GTTef19NZenwrOMSD0SvTK4YwUt6zcxmm97R+68pNVoHtTrM2pWhVMicRjEErx
556dKkhJ3D3G6z0vYU1LTacpiQIcBBABAgAGBQJTyFjKAAoJENohR/xphPLGQEOp
/i3ZUXnXK425nD3d5ohKQdPxlgqSwnULB06HAWdvnvBohHgEKWjR+0gacCLIRjL9
jRtLAg5cjrjN90DCeB+yIMoEUkWR02N1KPeGWTxrp8t9hbeiel8SxFlKhrVHnvpIh
CCZ2Z2HnCs4i4uZ3QLABefmE+u+YLBX+4WkMpY0x1TLzntpn4t2Mwcl1k8od3c0
AemyLMz1p1jUB5Qewi8hQ/hNaklezMfxP1bDFE4fi45BARst4FRrU9qoqizgdSzu
m2isf0FSKLZek0Hu0eU50hRs5S78qGLftfumJfcX47gws8l19428Hp68y8aLS7Aq
5XVrnXwFitbrQjojurzWnw/+IceKCap1s6IpAIU3HkZXG/6m4Un0911z0iKgue1D
pMLh+R0W0C46DQIupGqCeXmrS1d8LMCjHEU67AKF0XSTUCX5vPSS480k5acMjU21
PiDKN3VVTFRXPs0qTFi9gkL6BQW2fcJen00L/zlQCCQZIXSXCXN2TdbEsnf8Chib
V1Iyfl6e3kgvUig0CFj9wEpr2VTLgcm0+nhZYVMgBoBtqYtVsGN9/6Sh2cC9G40I
1aLH1s0tvFce09C5m9yVrrxhyFaro0VaxKNcctsNhoRd7DNYwxheJj5BmHy7Nnvp
gpVAowvTrDpcMY85/e00GfKJIYwz+obH19HJuxMMh1r8iQIcBBABAgAGBQJT0Nd6
AAoJEAq6ZQNY/ZVxHVUQAJr7NOED87B5Ez4GWZDsh5VxVj7/PORFmSAbFtojUdyz
tmUqW7yIjx4p45cXwC1LLKPBaEgsthgtoKjm9u5m57enQfsReo0woHcLh9iWQ7fp
Yf4YviUdgjHOYkUvM3mCP6UI73EomUeTqY6/THIRBiB562hHnZ65A7Ik55WIER9j
v+EYvjwJumsZevl0GEN8ZDQtWZPdJelypjw10pal0VW9gSzyLJ0Uai+1nsqu3qo

HcRSmYZwZ2+1k17RLBA6XLhL0so20N1AVUKT42SSbkmc5wwfymjLfZfPKQ0VTUS
dLFwCaA0w+vKhdCCKa/1dadbAorYJ31mYRxGjGdQF5BXSEyEypaUajAFFU6CVHD
1CKYhwEDUYX98DEIu0v26v6jdYpK6R5+mBDC//8CE4FeH08i/4/z5mezR3vcjTwj
L6Uv8KxaUcc8+AgHpo7FbLue1NNuNwYEF4LHHdC8SILWsmjTb1/LDSbZ7p7Meu0
9S6g6bbpJgrym9kxQvLP200ascyED51630XWLR0+byT3zksP0NjYLaIXDAHemH5hX
0UX9Nh2eEJWD1judGaae4LDIHqHJ5p1dgg+gMNLp88Dr+m+e8FwZ7S4XHEhrd3RJ
hImwT3F4W8HrYmDdGnD6yErIN7ueutBqv8JCuN07AagT5+/DMoDi9fG9Ib58n9a
iQIcBBABAgAGBQJVz0FAAAoJEKFTv0/8wYH0pREP/0Jp0MUeIRhVeoBrTUnet1bM
dvLUPbT00L2FIIWBXGsLeySNh6B4xNgpuZQ2Ww64NFYLIbGgvA8SxPKnRzwyQ74
Jk38g1gsBjc9V45ov7/HjJJRFB7F+l+aBXC lHFE+3CgUP5YcLIKC79NbjA1AG9tM
ZPEISTNVhHcr5AgmxCT1tMC5ZmrkQAtjwUxNsyvroMhI4FziIzsoeAVcyqgwqF
5f7Y8RwoAHvriPdtcqH5fD95gDp6pBUNKK+MN91KygiJNoWQB0pD8Huy+yeMsmz
0L3LJ14qwhoyeWQDYkAgYQo+WYChSf+rToJfSYxg4xg0PIDN6AyyqRBINnyW5FV
zpjQ00coqdHhojHskCzQTUT/mjy7pMm7MVMCPNDgKRq3rxc0dmMEXFCJxyxo23PD
yIRcczwDf/0FHA+04elV45fulBEmJNfuVmYcmANCzwtIK4pEaC0gUq6RLG41NP7G
ksZFVpCQtWjxh6zke4wruecN1njL9gv1DS6xJQFw+X/G7yWYI/+9MUEiQ2WqQLJZ
r/srZekNdZk7NsJYpArXDI+mtH4+G0MhnWDR2vPJ2EN3aV7IUnczQM0e3FKLLRlr
tKaFTnypAPr8uiYJibCVMoNLE+0Ytq/H1kWOA0a0RL5h+9Fg8E9Z7o1HrhEq+830
EapyzGyE4Jwb6Eq02Ic7iQIcBBABCAAGBQJXfiT0AAoJEH0m0zf1tftkT+0cQAIjo
6oSCF9Wp/ZmSluIm8CnBfSrhLXwlnFs4Z2nVYjLEDt9FGjIerdN5miU0Z8LETenT
QWg9syQTWc/1hcULHaD6e5iGzShzvBM+jI0uEk+BY40hBJgl1UDcEwMQ06cFIJp3
QhMsL7BWSV3Y/fBdTnpuG5QUT4WKPLzE50mNinusI306Xh9NLEJfdzHK0BjFTDjD
CyYKcVwSAYye7yrNRh/7BpfKcKnBkwMVUfVMCPML6Dcvmu8wI4HN2/LnLo0Thqv3
rG+03yf7Haz8AQ2WE1Pg4uITmtvxkJ/lf1EKG5wt04LMYqyTgkhhfNSo6W+F7
a/0sKkIIU9t9E87LYQPUG6LdLWL7NjX53uUfVxbqfrSw9D+Af0FRvX2b/MMMTsaW
brlKAuQm78gc+W+zcPRjZ06BA59+Do2VUnjGiNy6kd1tjQGV/2i1u0pVwAn6rU1T
hhTi8Ux/bi3rhMmx0iwCjpnG2mdBA0R1nbCuYo8S8/xorAzsf7sLTS4j8Z2KvdEX
Mx4IPIPt31aLq2fQqiLYsAggAhyG9Aqg8XYhb4VM6Jcz/Mvikwr9vle4I73g3z
vRvS9ARzJG3kSVKQk3PdcdVcm90iSRknlbZp/wRHH7Rb1suuK0UNyie6zTudF6Cy
mxIELXGgIUQTka3Lppjdez6HQydwetfzPgQYn+PiQIcBBIBAgAGBQJXuw/eAAoJ
EAWCS/XBm8KD7AMP+gMpahUZSLfGyUZ1VQcFKYUHV3LUnaIikP8bzYPyouLfjsFi
KV4UUqusqQuX5WdnS9ocDYniX6hll4w4oiNvGayXcM+nk2sqTAXIfTzA2YLTd61
dYEF/Vz+u7L3YbDbExMqse65D73grnqcU+WF5ntMNH4B2nsua/uj9Y/CTAI7V1w4
z75KegCpGs+L3FT2VxhbZuQvm7+0VVAGRwVg1eoutn2bD2LICzdrEFjCCFHUPReU
jNEDbwPBvd8k6edC7hhIdQLIDALfRslPyHbBUTf7Pmzjd+YhaAQXJRxi4SmC657
PL20pLgqSOUZctYkeKj+asCZ09GC8wGX+E0F6G85FA3jJB9SYTs6Q+nLqH5UKU
bTHgm0CqyPUUa0v+MS7nf1HLm+JXvzWpFqK7/4JBWqr3o26100bHzkfaEpBmNbVb
EXT0X9p08RqTbNd3UrlvcJk0EqZtxPekAj3NqVqWc86uZz/WbSVBwLMP0s8qC0dY
v4+5AgeU/8bcXk7p7fh+Y852ax0nDZ0qlEF1UizoKkXbtXf8i0r6lpVyFHTX0h8z
TEZMvLAis+l/ZMIaA5Z6/G7hVEANJF+QuJ6R3aBR52bLjsSjMTSZksbTbjisLCD1
ueMduSq4/53r3kgFBJZPt0nl7cFjd/LYQePeaVq1I5vGsk2Npj0I6v7bjUmtiQIc
BBIBCAAGBQJv9WxwAAoJEGKvQDHIlgA5XgAQAALc0tGUwxQ4BQg4CQbmkTafhT/qR
yximZ77zDL6nLb6vaWgahBjoKyNw00d+kciP0C1xXPH9STiY4B5LP+oS2+0J0mcw
lGw3ektgCBXW4e1hpgFpEg0v1M+rqibi7FGpPPyCEmSAanXFT+HQZxM3IHNTyCKa
WYxklkI5LE75uXTZJiI5wmi6pooBUfPmpl0qQXRoA+lXoAdSQB3XBy+LW/3qk2Qw
qU4ALQtpo3hRIwfrh9V/nQkuwe7k5Q2igyGqMfW4Cf/QB03ixm0ZHDuHhycM9PPs
H/ZtV0DEfa646Gmdoae90L0Wkmvvpj5XGU/6uoJh24ILhLk0jHiLZKpPGTR0qrr5
EJSDfVU4Y850X6NZduzHwdxAyN74jBtW53Tp2gScyL15PC1kjcVvVL+M0z8YQOG
S9pX+SiwDchtTvtL9Eq88JWtwLJhT7I+leZmDbxeBVvTv1RNYUvwc9TD1kiFMfzb
3PnnFnVAJ6sfffpdqu+QcNeEDHHEkYFysXELjQ7JB0LlRFm9pzcYH40KaR0liW4
QtQThp2RHc0S5N0L0w0D133oYcUzwyHv5wyUT3EiUY0eCPUoAm44l0vF8AEW1Hwo
bQ9EjVnkPCMMmtC/ansokcomMVyZrHHqNBF+HVj8szhGQ23F7Hj3p3qyeqvMRmLV
iR8kN+3aRwAPI7LGiQIzBBABCAAdFiEEQdq7z1W+ykMNBmEobmGFDcEOXsFAln0
2uYACgkQobmGFDcEOXtefxAAAn0LMNz866rhE/0ypdxX4I7ggcA9x7C/BfpYU76s
fYTEL9tsuGd9yxYMLbTHlsJsJq7bSacAt8Q9miLcmkeU0QzAN9mVZgXbx9act2QW
3BLJkwSSYAQ0BkXS3YdnU5dPjVaSJIEfWx9eKiuyJnlvd03E7DuMrLHBj9lzUS/E
As6wWduN6Y9xPFLPdCKtYmkh7JjWeYQ0Q2LuWIrgT1Ka/AKHGMhQ9XvKtx2mCn/
F3j3/Ri30ADB9GbzTujJdsMwyCjEYUfrPgZ+4woNBzX0bgL/r7/0qbp+XN/tscGn
5xw4zbJtvuuHLZA5hJLVAEfsYZ54H6aG/PLZtK0JNJBkvKyNBliSUZHSsrQh/owD
BmuQ+l8+mWw+3KHu8Hj3BpricfSCC3aPHs03aSlEkp372AgteEhCycH39xIQxU34
+ujQKjQsAi5bx3HeFZASmWufg5fU3zrQWSu0tXNeINSaVVRy0ks0hFpN5mAgLqkz
ZtwWEf8Qsz6xAWD+o+b/ZWljJh/dg83FSxwdu18SkryRXxEVrcLbKIXgDzvmcH8S
mtuK+dN834PePvrcTwbN0qSGhp9/nJ5JfjzYN5Ej6e6Z7kKjIvfLaNsJm1dYXbrM
y850Gc1FctHICU0dN3/i61dFdf+gsqbMBCc9x2ES3ZI909GAsEun+tbLvC12MTDR6
qg+JAjMEEAEBKAB0WIQT8E07Tzc5fkn3ShVZxs/SWuCri6gUCwfmXowAKCRBxs/SW
uCri6vKbd/4vW/K9TEjBa4L+fqg0MDvd6ibyHIkkLBopW0qllubY50kbEcBYeLBD

p295D0GqQuVD+lz6EoT39HdclyvUnYqVY/j8mF5SITcw3Q3dbjv3pahgcSnuRsYi
tRBAFIh0020vNjZ3m4DvR5y1KIMBBq9Mx0BkjHgHmvQhuEgILpIdXCMXiwmzz0h9
xpxHDDddvpm/myDVZv9nDZ2hKj5jy4+XPkeF0Yj18fGEEdtqhDhsu3bkGzLn4hJZB
UU0QN0V+chR+Y54VUHVhAEDzIo9j9BhX5LpxRajeh/JvGMYPncvcxRRmSVT6oPX3Y
6nFk/mlHrcWDZsIxUXcIG+w0Qcs30aMD3S6fxEFLPJRJH8YbpR4kigiQQD37L7rA
IDMZZjxCjGiTigsCD7+EB8bLQNhNVHiiqJ+ldID/aYAvdFMBtTf3jhii8K/hh62+
TxonEijfH0XEgTduXGW+ssYtWvYRDNIDps0pMozpLWghVUe1SfooNf/5/Q70nGyA
bs6boULVfF3fd3U09f0UIY5pKRvVlAA6M1G07B9JcFA0yvZoxcIQ15FxtJ9y2Ba
DqLA5uucqXpHXI/Vt8QF0K1+ZmNwybpm+N+78qEwnUEQWzZn4NjHaNcq6Zoh9+We
j5sZn/zSntPkVyhWCvXb7Tic0bkLRyqnU2rzHV0JfQ5kw3tv1PfnNlKCMwQAQgA
HRYhBPsFCRxxVVAncGnb3PK6bETg4bsryBQJamE/CAAoJEK6bETg4bsryWbSP/RYG
Vdb/BwrtG66MEb5j1tx3Uok+D9YLWE8Fb06COWkgFge7pt4qxeUSy2+oqo/qbtIU
/BYdcrEGGVydAXBwjGBeMcfcrKBDwnK80Y8ZPj6woN1Syv4kgjCxYtb7UKBV2vn8
OKLvJ1ly2D/vnp9dVa7AoI6A0x8dRqjEIKAG0ZForrpdn9yY0otsgB9xidpqX3b4
i0iH1EBqKSUz4JyGZzcPH/YDECKg6owRHAS0hmHdtg9r4r3462Z2EEUf6opvafY
B6Xt3bI4gE1+MyJU6Cm7qBhFBapwjGcPprUKBFxK0UwMPSLF3kAAh5A8LZUyoLA
u+mPy57qAN+4Bn3Pkih2TmLBVYFziL2EXiE5wv5uE900F0QyORrXDWHdW5+SKVw0
IMT6bRDdJft861j37qw+hL8rEEx1jqhegleszlg+Z1Lp8INesRb+0jWxAP8WHY
Te2+XKFUdHEW3A9nqBB2Eh9+5dxM/GBY5hgqVrC6wRsLhvH8dmY0u6kgsRd/uo+A
61ucPCeYYkXhHlQhIRqPZ0rgA1PLA5SxknL5Y33wCUtrX0hLxSrhmuXjoQAIS81
1WRgVbUsEzQjdBITNcfAKFP6FAytJAF+aUzt/ndXQUYeRDNTfxFL5BAiL4fMKZZ
0NSjJfTH/8DW+gr9Fk0NUlpplgq6EX61MPq0w5eytCVCcmVubyBMZWl0YW8gPGJy
ZW5vLmxLxARhb0BnbWfPbc5jb20+iQIzBBABCAADFiEEQdq7z1W+ykMNBMEobmG
FdcE0XsFaln02uUACgkQobmGFDcE0XtebQ/+MoFa08LChWtBQA1CF4woSrXGfSP
7Eg6ienGSnw5NHAr5CnX+cEgYINiRcCqAL1mVNGpdNf6XAGeB+vYwv4R4Tfv/o
80t7bdJRqKfE4E5AS6XB0aUBajFu3Y/nzbPPxQ2NignfGYW8HWPgS0Uplayy7uh
+SgQanYtGDh0/VGfSCGX90mQBqIq2xxiLBUyo4vsqKzV0su/Q2VhWkZZ/pxvjZG9
IF0nB1C0eq6SikV+WYn6XrdQbtcg3DJCyU00HNjCq8IGLlRUeAezD0Q/DNzL75P
WkjVYHQQLzSU2N5dUA+wqe/3NeMoJXXME21DfiscTxYzZk2FVkpFhN+Sm4io1KZR
VyQD7qALD0t9GrfLLVytF1+2o89V8SJRFB9kymx16D0WypcAkFR8xDQjdv
kz5XzG++0sWOp45JLqL4It8qn6q77RhMNG30680yY1lb0Yvmi4c+c1h5jtTP/LyZ
ejt05Zunb5BU5MVXB21IPpihd4Prd2NZWTDsEoq5WhHd0g3A7PDmjPCMwtLTeiyZ
r9mEJFiU/KtF0n0XL3rsHZJY2C9bXW56LYoNob8bK2ovMVB1qtgPo3K8UfErhtb+
B55giaUcK4E2qeIDJ+IhtFL7z5W8qyh8WJBIFXb+jarcBSi9+f5twvi5hIM4oWU4
t6svgmtNfs299F+JAjMEEAEKAB0WIQT8E07TZc5fkn3ShVZxs/SWuCri6gUCwfmX
owAKCRBxs/SWuCri6t8xD/9ic95L1CoKy8pXpoqD6PMaxZgfj+AsbbSGANTUBvS
pFkgTsm1FByafUuz3+dEPRJ7lVevDxm/grIg7GIXSyEc3KNC/fWkm0aTReIDj17H
c8b6JVSrMZNb5v0k6Qqx6AKRzKnxdNjEzU5Mkp22sgTuoRRX3ighAbEHa7w1MTe
txNHBNpd5uaamF0NssI0FwkVUQ0EmLaORQAIjfyW488qtVzWJcIk2mZ903GLI7v
7oTTECZRvsB/RUFbHhGejr+LWRl9nvlNp0asINFmk/Q+hxwjJ/FlHdF7C99Et0C0
HiUBkeRE4rK0EV5YEgS40VYzzTiI2jgP8MDX8su0HQKGo+CIhuJyzd+QRyILYoH
Wtlz7BKfedYjSquhQCT2N1dcDSE0Q04FCoKHIXE6GBSpX7AUXc0eKMSTiCjDJ0X
hXiXKtR+PMUa9zVG1ZC/vZJQQGthJaNpZQ5bXuLAnjX919+LDIRXVOWTiJx7Ah4s
i2LAhxMhDyz/BzPbuqU30BGNoSXLf6qJ34nSm58MPehmk2infbjH4o40AxnEtHtG
KQNEcKtKKQF+evuVcxDnTmP4/k+HDnHCFEHCr1T+8aariKTPO8NKX1twFsE5gigC
9sM2v4JG8XuNaqY3Uq4X9zI+Skk3K4qY8HKPqh0cs0yPP8amA+iBg+g4BDZhhKkej
NokCOAQTAQIAIguUCU9EQWQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ
Na0Tn/x4d22Imw/6ALQ+F+lne8Nntpd6WCGqIH1T2Rf3Mh5QaYa84VPiMEsGT7mL
OpefNhxIekNRk06oG9ahkG6giQv1aRfuy/y7I2/jIXZuj38ttwufjLPd6/HyHjdC
yqcGIHNLXIEEUzHPSRp8ot1F/M6xJoHq1Km1LM4+TEUn1As2IEmGKSgYx6VqJGm
twRCvbiqVUWpJfuSI2kb4RfpV1Pg80HrFYbD/0HhZDnQU0Dvw/oGAQAhv62234R
Hnj/52SIWl1/FTzIgvEhYmZqp9X7j12ghkpV8k0Erc+n3q6vja9kp0ua0YBJjIT
9Z8kwzrT1hrWFLUIE5hxKCeSaxTo/1I0SsqPj9jt21+g/7QSI2W1lc7cVo70Abu
XP2Pj28JvemXWNLljPMZIC1E5nG+k3jZ8KAoSJtMpnoBAA3x0RvPaUvfgKG0U6f3
KRAWcAyKF9Yhrm6xwg0WSn3S3on3y3Xnt/6yb2LQ5ZMZTBaYjExv1hXdv8b0GiFa
fyvPJ0A2znGiIx+coJGLrJGcnhfH/Chb2VXal1yyCB0cfearSQHLEnxdyY8EGMy
uABMpa0ytnB53I+jwqRQeaVmePbzXc29CA1HLvU1pS6vsp5Wbk8EL6z0nqsKrijTk
G9/F0Xr3SFyXQFI7NyyXaUvi9hQ8JkjCRmlhX6T52/1ffrLNGyqSfo18J5yJAjME
EAEIAB0WIQT7BQkcVVDXBP29zyumxE40G7K8gUCWphPwQAKRCumxE40G7K8vzR
EACa954fg9VLEhC/TSP0Xypty49Z/dnwsX7qQfdCbw0Ar7MhLcTbyZ3EMDYBSpr
rtYMuKGIrdQkcFITwtuPGRkqTXI9tBhrt7jB003G+h00HEHLLS0bNVoGS4Rfk/FL
uLuiG1At9rtYRKQv0LxHsFpERnXyn3mfGcmofv7QK1tL9ZMwr0ZkaOV1IRFqWERo
cMTsmCJnReE9J2cd7YTk0HftwovRE6J4iqigpYZPpx5+BDJJ8UUVqzThaaUGV5z
RLS6Uc07ef/mZUuxhzmXzUdJJDkr0Zmf6y/eMwVSTqNS8TYI1F9gh/vsq706TSi
rNrv13NCESerDvwhQhGvSBpurySE5t6Tb52EDO/QqTdxI5Le4EKMPUY/k2g764v
aI2IGaLXm90U5Sxa5YFGs20GQWqlhTFCTkd3pTK9ikmJRzszs8E3/JV0SAN5NEk1r

```

TEG/YZE9tES3ArJMtXFMTb4axT2VQtqmMAq6Ji6P8YUDE3CmwiwaV2fsjK300Ce6
2YmKBN780bvn5SdjuyY3unXz/XdKD+rJg88BiD+q79nzw5Ey3R35HhB0wApNU66V
853u2KRMDbjrZHQvabTjxWog7uGBZbyQycNW9dSGKw0xRVCy3LzQQECK1wrlhu8m
BhCgUFBLlrPZeccwJPDwLEH47jg7hIILkLRH5JQ3+WIoILQHnJlBm8gTGVpdGFv
IDxsZwL0Yw9ARnJLZUJTRC5vcmc+iQI5BBMBAgAjBQJbBHjzAhsDBwsJCAcDAgEG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQNa0Tn/x4d21GBw//bLsr2S0fqIBkrSBH75aQ
YC4/cbmrHlgZF5PTxkZy/f0SAp10B/CgNP4ECH2wpzXkEcSrL7Ls9ZoPMaSNd1Bb
J90bMa32CHhxoNmLvF06TezDYWiobJLkicSv2dn71S5W4JSYNITduQoLKH+iGv70
Djy2GU/c4Bd8SSSkvSchKcjGioVKmPGLtKEuKGD4n1/ujn5wmS1+Xw/ZBCMBEzSF
vcnHc6NnrN/u+zxpFQ9iHMD8RFqy/0aJtnLF0gn0YihhGeytszmdssbla2MjPzU3
F//8s+qb98Xpgq97LCtQLk91W8rrqSaGF73/Tjnl+VGoEwroDjntEM2l0E1LS9Ky
ZtmZS5z+bK6dKdt93Id0K1cy0RdE0k4gyE8f73DMLio8pPXF0N01GLlrr+t4sQUU
agYGJMRKjEK18Gdlc2F4L7YXB/eIV0nmMElsUGr6Bko/a3U9HkDisVeBJ97G8y0n
2/DumJmCfubS+aYruqQdXzBlTTIo5p6X3xrGk+YZHg/J5IRffnBrTZPTrarp3uoB
Lbe08DP2ECY0TgzNUP2DRdbbJ0mTLHjmYnkaeT6oEDLrmbXtcPQHdSLWxacBP4mD
vFGLTRvuZCQuEYdyzXmBRRr3dxHApLGzXHYsptq8NfiN4kdZ3LXXkLTH6gUZFIp2
r+AdpIjNwbVAMvkiySNStii5Ag0EU8WmMwEQAL5D3LxtW9B6P83gIjLv2EZRxaGp
UdyU7YbxSGNYZ8cclhwfYzNcGMGPoKnBqumVDFAwBkbJMGwfXWtyTRMh0Gucf/u
bJzM/Av6micIGcjljGJawVcdja8oTDXoi04JJcndNNsgIuPNbVq2ckH9lbnvISMV
Q3QVuj7AmrGqyBAtnAMv1vEEuReTzgIodfjB8RBQQLF2megPLVvfgBhx/OHVeLXd
VS3ZmoCWewAqRLEMzVIuSGqsBn97teI/60NiLv84t/DBVHwd02o3MDlc781KEbGK
S/W62z0Q0DdqMSyUz+yry+PpP50gMfvUowPARl5BTLIhAmVxt00T78Nn5ADEah0
Kgfc/v3oXjr331Iw10CFwNjBFjS5Rylm0De/LD0YtFsFevE8Y9TzwZJYy+NbbQiF
7sd0baE5uA19wWqHce4yVA0a1RnFPXK90k0LwLkDLs+vXfMPL/0LuLnkYaMEvs+B
RPFQvcGciYgJIP7hmYW91EsS0XdJgwZ7ABxD5rdVU/ZmTzPj/Da1dCmvBcEywbGv
u05yd0RKeLH07onGrFrkDAvGxKEFNru2SRNBk0IBjz6iFNwP03kCb7oJKTOC/Sv5
0qrj2H08ftygSIXLwr2gse0WvZrMq6dD8hqbVWUBvUK+NUE3sNeSJN5DS1btFKAV
kDaTA1ujCKTjANynABEBAAGJAh8EGAECaAKFALPFjJcSGwACGkQNa0Tn/x4d23z
Ag/+NZF+hT+qcfryCKX93Iefd2coAF+e4UpAroKKrU3X0+gmiiuaTZXRjKXZbu+p
swduk0E2rn3H6JpQyjkQZnH0vhpNcFpwAVWQiRgsu00QR4LAG2UryJJEwybcHfSi
RrQZDiNj/b4ZL2I8Ho7LgPL+5UMWoHI5bCjQW/uu6q0dYQGnHW+Em2RGABg0D0vC
jwSC9gcPTsLFJ7Dnthf4K+y2X6wFM/mn65q6ik44YPu63oXNJ8u/GBjxR5Egqxzs
t259uFP29oQPvt9r0HnR3JcCfXkJWGamxVA5KJ/RNsarE5kARmoULR/jhedkiZBa
/kqzUthPqgjTcLm5D6hqL9+B3biGK8Naci+zn0Tb00zwVx6i1wdmGdJ9wiqPVSA/
LS0bcInj1+rCoGfYj8zaqFEz8owm96DwLF0joylJ2bBzh57ZcZ1/73HZepVVLGgo
KX3zBAdUphyY4NV8BwzQc41whCeWdz0oMk7k/jEscRkM1u0JXrkP8LhhSLdzFJ
Z9x8lMoqu/gQSDfcbA9l0tc9gR+RPmAw+q08oaUBv8UgNm1hK4kNldqmcMI5rWzW
0EfrXe+SIkY+zAWUIV0q6z5ayPsci3jnXu9YKp8YR7qLJMeEppGADvL0IFHlcBtH
FQDCciaiBlgxVXgJ06Xg8onqfT3we5vk5qtqCU4gbWBI1aY=
=MWCa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.276. Andrey V. Elsukov <ae@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/10C8A17A 2010-05-29
      Key fingerprint = E659 1E1B 41DA 1516 F0C9 BC00 01C5 EA04 10C8 A17A
uid   Andrey V. Elsukov <ae@freebsd.org>
uid   Andrey V. Elsukov <bu7cher@yandex.ru>
sub   2048R/0F6D64C5 2010-05-29

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEwBF1kCBADB9sXFhBEUy8qQ4X63Y8eBatYMHGEFwN9ypS5LI3RE6qQW2EYb
xNk7qUC521YIIS1mMFVBEfvr7J9uc7yaYgFCEb6Sce1RS04ULN2mRKGHP3/Sl0ij
ZEjwHV91hY1YTHEFZw/0GYindf56sYpDDehaBF5wkWIo1+QK5nmj3vl0DIDCMNd7
QEiWpyLVwECgLX2e0AXByT8BbCqVhJGcG6iFP7/B9Ll6uX5gb8thM9LM+ibwErDB
VDGi0gvfxqidab7fdkh893IBCXA82H9NCNwnEtcgzh+BSSK5BgvPohFMgRwjti37
TSxwLu63QejRgBzWsz30K3jM0oF63tCgn7FvABEBAAG0JUFuZHZJLeSBWLiBFbHN1
a292IDxidTdjagVYQHlhbmlleC5ydT6JATgEwECACIFAKwBF1kCGwMGcWkIBwMC
BhUIAgkKcWQwAgMBAH4BAheAAoJEAHF6gQyKF6qmYIAI6ekfm1VA4TvtqankI1I
SE6ku4jv7UlpIQ1EbE7/8n3Zd6teJ+pG0QhN5qk8QE7utdPdbktAzi+x7LIJvZUw
4TywZLXGrkP7VKYkfg6oyCGyzITghefQeJtr2TN4hYCKzPwpylkue8MtmqfZv/6r
oyqwTbN++E09FQNVtGRUYJYTeQ1q0sXNrycww3dr2r0fuxShbzaHBB1pBIjGrMg
8fC5pd65ACH5zuFVA0CoTNGMDrEZSfBkTW604UUHFFXeCoC3dwdZRK0WJ3GmMXns

```



```
65Ai5YkA63BSHEE1QLe3VBhdcG1w0CB5FBV3pB27UVnf0jEbysrDqW4qN7XMRFSW
NAy0IkFuZJHleSBWLiBFbHN1a292IDxhZUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATsEEwECACUC
GwMGcwkIBwMcbUIAgkKcQwAgMBAh4BAheABQJMB/ruAhkBAAoJEAHF6gQyKF6
MLwH/3Ri/TZ19uo0SepYWXOnxL6EaDVXDA+dLb1eLKC4PRBBjX29tt0QKaWapiE6
y5/Afz0PmRtHLrHYHjd/aiHXGMLHcYRXD+5GvdkK8iMALrZ28X0JXyuuZa8rAxWI
WmCbYHNSBy2unqWgTI04ErodK90IALgM9JeHN9sFqTM6zalrMnTzlcmeL4kcjT3L
yYw3v0KgoYLtsLhKZSbJovVVLvRLGBpHFJI5AoYJSyfXoN0rcX6k9X7Isp2K50Yj
qxV4v78xluh1puhwZyC0p8IShPrmrp90y9JkMX90o6UAXdGUKfdExJuGJfUZ0FBT
tNIMNIAKfMTjhpRhXONIr0emxxC5AQ0ETAEXWQEI AJ2p6L9LBoqdh/0JPEFDY2t2
gTvAuzz+8zs3R03dFuHcNb0wJVWCG0a0mVpAzkRa8egn5JB4sZaFUtKPYJJEQ1Iu+
LUBwgvTxf4vWpzC67zs2dDuiW4LamH5p6xkTD61aHR7mCB3bg2TUj rDwn2Jt44cv
oYxj3dz4549U1rc9ZPgD5axCnv45j72tggWLVzpefThP7xT10LNTUqqe2gAwQrav
XpZkL5JG4e0qJVUIX316iE3qso0iXRUt070seBf0PiVmk+wCahdreH0e0xK5jMhY
kPKVn7z1sZiB7W2H2TojbmckHZC22sz7Z/H36Lhg1+/RCnGzdEcjGc8oFHXHCxUA
EQEAAYkBHwQYAIACQUCTAEXWQIbDAACKRABXeoEEMihEgkYCAC3ivGYNe2taNm/
4Nx5GPdzuaAJGKwksV+w9mo7dQvU+NmI2az5w8vw980mX7G00V9snxMW+6cyNqBr
VFTu33VVNzz9pnqNCHxGvj5dL5ltP160JV2zw2bUwJBYSgYQWfyJJIM7l3gv5ZS3
DGqaGIm9g0K1ANxfrR5PgPzvI9VxDhLr2juEVMZYAqPLEJe+SSxbwLozBcFCNdDA
yXcaAzXsx/E02YwmlhIWNrxanAe7Vlg70L+gvlpdtrYCMg28PNqKNyRQ87LQ4909
50IIZD0tNFeR0FGucjLPdS9PiEqCoH7/waJxWp6ydJ+g40YRBYNM0EmMgy1N85J
JrVlmi5i
=KVzv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.277. Dejan Lesjak <lesi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/96C5221F 2004-08-18 Dejan Lesjak <lesi@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2C5C 02EA 1060 1D6D 9982 38C0 1DA7 DBC4 96C5 221F
uid                               Dejan Lesjak <dejan.lesjak@ijs.si>
sub 1024g/E0A69278 2004-08-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEEj2LwRBACdxv/Z/TqPsaxTmKrXZS0PnQca8L9UksW+71kI7YouAkbnTyB
maf7zCs0BDcUU6t2m05ijJlxXe7Y4yMx/3mwGX9iWfWh5U9xobG0StcU8ET3ZQmZ
/AM1vSL/weLK42YHxyqSrudt/oWxH4iDZFz5I/HI1DRwZMFhft3ja+pdYwCggAu5
GwYrQLQJHJcCFbxnYUGJX/sEAJXyzea8rzP7dTUsa0YcLitIpy/eDI3vkB0aW7Uh
JSicWASPW2erv99f1p2gkVQ0b0lrmMwPrysotfN6wLLYR0fowCWHm7hnASgohFpq
VwB7aj0HDEHne7EIr6geSpn08Y4QUtbFVWo9cq7HGzrB8NhwplXQ5g9RgB+H9SS7
SzVXA/4qPOAoJ8Fp+ZSzdnd46yd+dgFmVpSJuTs3g+hFolsioEkbi66fHwPMWeifS
i02AkU8m/qiGMAXRwBm7s5jeLwQYJX38S4PnupPg8p0jZtLVYoTwaM19yuMG5S5/
ryF5MaCGtuB72Wnsp67aZikaHjfS4QAKo0WVH8yucnyOS+BFsrQiRGVqYW4gTGVz
amFrIDxkZwphbi5sZXNqYwTaaWpzLnNpPoheBBMRAGaeBQJBI9i8AhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFGIBAh4BAheAAAoJEB2n28SwxSI fMjKAnjxPSokKLZtVhYhAcgX9as76
sadXAJ4yo003F9ilZw6avaThCbLtr/MqWbQfRGVqYW4gTGVzamFrIDxsZXNpQEZY
ZWVcU0Qub3JnPoheBBMRAGaeBQJBJQwqAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFGIBAh4BAheA
AAoJEB2n28SwxSif0HYAnA9quQ97rU3eJHb1Lz0TpwZVMsDXAJwJnLzSFQHFJu1f
seG9fTyt5UpBAbkBDQRBI9jCEAQAZa9XDZevfbu9BYjDESbKo38SRgyTd5/LIgzH
ILF+9zGr2e9PH1W0IPr0m9m3LYQzkl3YiUm23UoJ07uhVwCpxfChwVx3VFwM7Yz
WqWBV+W27aZNR0Emh5KheJACE/m6j0R6UECIRHZS/EsHP8FNG8roWro23ApNR0Vh
zZ6iVNCABAsD/3glWdyCWMA/eX/YGPw3xN3hkENgruWkK6TW6kYv94k4iD/b5
bRsmIvGd31AM5/Qv/IQd7epXb2ovDaKvML6+jAJb1NMCSz0kCnoqcQoKB0ed33d0
JOVWuA34WCMZ2zHLFEtwuqkHZqmyNQcxRLGLkODo4WwsYNU7KeGHvAJDiEKEGBEC
AAKFAKEj2MICGwwACgkQHafbxJbFIh9+8ACeNr7M+KLI/eWu6Nig8877cj rEP3QA
n1Kfo14Pijwx26kysheLFV1jutrq
=Ifen
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.278. Achim Leubner <achim@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/2E15B3C1 2013-01-22
    Key fingerprint = 2A48 0317 D477 2A07 2AD9 CF1C 7C1D 832E 2E15 B3C1
uid                               Achim Leubner <achim@freebsd.org>
```

sub 2048R/E275EF01 2013-01-22

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFD+q6cBCAD8XsjHzsylvjaRIF8Qz8NeXaiZWq0KZ8NHRJ4ahZLN5kvhk2D3+
Y+iiML6AesqTP/oobtXkeUFVlr0bwBBHpIRo0mGzxI5aorMH5Yv3dfY9u5HgkAW1
E//0VK92QyH407q0adquRmymjR9pD2yjoXgIFg6P4cHoEg1hLyf3F0HHCSEYdXVm
A5iBP7w+7aIkcuQIRVXhc3CojDZrkpSGwA/Pp9ywpLe8p7GqxoBr/4i/qYQeCNMI
97E07c+BSfBrbgvWiYPY7+eIyV6AZFL9NfEfdko/7HLRkbl6Hh3jSXR/SZQ31WZ7
ct2z5GqJpEx1CDcIwInxFYQ5uClbzfyWT2JpABEBAAG0IUfjaGltIEExldWJuZXIq
PGFjaGltQGZyZWVic2Qub3JnPokB0AQTAAIAIGUCUP6rpwIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AAACGkQfB2DLi4Vs8EW0AgAnkiKp8Hu40tgwLymXdK5eM2K
nywLNIJ7MBUuwX9rn0QIQI5gy26ktHCNz0NZLacsApdsCALH4vKk89G38wXUq60gGn
NQ+4uqoSvUeR4A4GKdGjVnld/r33v3nq+QgGitGHjgpMtEPf+ZfCfZ8GxZG/oi9
kBPQMsA61sigcYzytbhGM8qy4aCqpgOKys2ViFEgt0Hx5jr7JZRYLrBkyftyvVS6
t9BDg1rdy9dcdKCaXp52H/qEZL/C02gFLDR9t4ul+NaLIN+nkPBiwS3hu9kn0Y5Q
vDU4Kw8D7Cw4dalq0Mip0etvMwYVEmv5YiCJwzcoMIFpl2a0vef5yoQdozagGrkB
DQRQ/qunAQgAzEocPpUQIsc5dLY3+Pa69WU6+qjILVhbH6eZ5hWgi1AFMRf/KJGv
HzZJELAXUz4dEhSAMhbHdW0h6e0NaLD7Uzea5Ay0m0mrKLZ1Ijo3lCrSxpKRwyZ
terxnHZ3kc3XFUabk6kZfLkZsnm/+L2n00X/dXvugeH+uAbjtYggBosun2mYSKtV
x5+8WK3EaeLkh+0ML5DiYfReQcS8r5ZCwfM+EtgP+ckmqHVQ0XIy63WwHDPC/82U
msQmbLGBw1RMezEckpQMksgC6pbqbp5gVxl+xUjz36JBHEW+Me0ZLDiKasNw8t08
G5sQIYSKh/Vcb1imeZib/bvagtLIJp4EEQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQ/qunAhsM
AAoJEHwdgy4uFbPBunYIAMDQe8m2VtABvUq0SS/MubKRKVASiWQZkvxqh7stDgLo
J0bsk006egWk++lSXRGR6SwV1fkYawZVLakoiMyovLC0iFoUZTmkHE4fYUFJX+u
S6C9UURhpGpETLVI9sLrFREDYWIwf7pvaSUmhF5RHcugcLhu5I1JZdJjoHXkpCbF0
8xOK7D0KBFVCSnm/b2yo8cfHi8LFLqsgPvf5mJx/iKuTSGJe2XRvA3D7BgH8/Lcz
QKsWbslP5TlIwh0Zy5mabAEKzGzVWY5lAm9LXGbZrG9ALwEzSRgZCUWTS/EfC9jE
WtMvwG0kYv1rFDqiRdjtdQ1ja59uRXGdiUb7++BX7cQ=
=jnyf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.279. Chuck Lever <cel@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/8FFC2B87 2006-02-13
Key fingerprint = 6872 923F 5012 F88B 394C 2F69 37B4 8171 8FFC 2B87
uid Charles E. Lever <cel@freebsd.org>
sub 2048g/9BCE0459 2006-02-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEPxAWERBACkn7HyvqMEJbJcf5eSJ57WR4Xoo1PU1GIsAYhdFhD0vmeWRZcH
kwUyFyoL4X3P7RyibrvZwnvc+nrrqXqAtzVeDHT2NhcTTeG7fq4Ea3VpdqR10uV5
nswMRw/Arci7vuAQnmHz0YfnNP1ng6qLjA/CUizQ0lWakhQeHGtbM9Q5XwCg2GEW
H6d78/rWY2Lb2wo6cS+9Du0D/01c09zPg+Mh2T43XdLMjnVp17jR99SuNajqJbBJ
pNehq8yA6wb3ahZPjKtXpgELu7YI7omxhqcq1mxKvXa262aV72qdWqWoqvZzX0hU
l0ckg6Q6E07qGvU/j0Y02/tmHdzQy6UJzHB7JVsFZ9DGH5xw23AYmbD4WF8jXtyL
Ey2eA/91IZpxEK7guIBt0FE0qMScH5V00lz0Qkv+KtLswzEVP0Ww/93wGpd/uiLx
jZESPZ70cSWuCWwY15FEFts/gS5gPhCs1h4asQI0Shft3sgQrBhE1/hg2uENccHR
y1Af75hwezkwfKE2DUXFqLuUlGu0s0tG+b7+IPrYuaGAB/yBLQiQ2hhcmxlcYBF
LiBMZXZlciA8Y2VsQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJD8QFhAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACGkQN7SBcY/8K4dpvQCeMv7yFBMFOPxa8LF15IYP
8LRYjaYaoJyIupvj/RgaM5zZXZdPUS+gro9SuQINBEPxAWkQCACPOzrL0LbFubW
3c8aJ0DeBg91aQRPz+ndMItFW6/+CW3EmyCGyaG8uxdtY0S0x0yALj4PiSj35s8u
wqfswFRuNix0DL9LE8ihq4d5qfeiwpCAR9wVNwgnXD9boKX00Fwb70W+9pI/I4zX
igHFxZQpndR0hIF01RLdoBlB89vV5iX/qzPKHFfmbbIkY4zvAsvW2MClY1WiEC2y
GT5GJTfZgko5/VBFzb3VDvA0grCGGTbHK1hnfuuvouQPnbuawdsZ02XGMc2pFckW
gh+fgdw5Y/oQZeLJKhLaL8Lz27buTz2sj50/cYv5n7wDD/kSnb7+pd//qagox3JZ
bGXTED3AAMFB/42KW+FULr4keaGuhAZ07hrNs73Uw3QTTNIUYY0KsJVvgoLd8RX
HMP38WANIkhTb3LbaZBxhqA0p2R5AppIPfyDrp1q0lTOGpzwfsQNQd10KRszXGkf
K6INva6kpbzQhNDxBuYlH4onp7hZyt9zXdZrFYJLExbbrxkP1LDRDNJJAY29LnVR2
vyDHPrB6mmgijy07S6yKwC6iJIRoU8w4X3xFqIQ+KcA6VBhXqtqxSjk7GQnwyB7Z
7L4Qg8iZvX5qj753w6BDEwDtXlCCbocDVsu5xcLRPwMN8BgH7XcYcwmZFEU7IgeK

```

```
RAhqiHsjpn07al5a+HQJi/KM0s5aDfwdkI48iEkEGBECAAKFAkPxAwKCGwwACgkQ
N7SBcY/8K4fTZgCgiVDpYwzuROUmau+CUT/UVCatpHUAoIyg/KnHhe9PUB9Gav5+
/KWhtyRy
=T2Vu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.280. Don "Truck" Lewis <truckman@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/B082B167EC3362D8 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]
Key fingerprint = 7016 6C9F 3B88 E5E9 E7C7 E056 B082 B167 EC33 62D8
uid Don "Truck" Lewis <truckman@FreeBSD.org>
sub 2048R/76F1C2A82FEBF95E 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFMFv3EBCADzzy+3Vak7Y/IR720WwPGG4MOR6rnWqGoZ3EhVwSN/yw01U5/T
jAk2nrCYdW8qZzCXqgAnJGD3015iPU0h4c1PNDqi7yNy+jn9Z1dz3vb+GpM5Mkn+
FddEdtB3hpAXFHTgQct5Br/3U+v09xls5ywr6LxotrZMANQTLPBjJI8abFDKA6MXx
lCoe7LN0Cj0iyBaG+Xm2yckFwiT93k88LdftMk+mjqg6+9VnfoCm4VaIa7bVbbkP
84AYyca1FLLYTMAj7wikQLXH6V7ujRraujW0w9nJ2dL0/es6rRe1aAUVJLW16pTZ
gmodjQNsGna+ynFY3grLasAo3u2/fCdiQRRABEBAAG0KERvbiAiVHJ1Y2siIExl
d2lzIDx0cnVja21hbkgBgcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlMFv3ECGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQsIKxZ+wzYticRgf/bbhMTRD/
zoGmuAo1iIw+iJLfsKtkxDLgtxbWEwyEeeg+ewYjbMaeWeyM5k7AbTe0soflixx
IDU0M1hpyXXU0YYzBIW8y7VwTCCuWQjqBcFKtjX1kwsNErWe/00BYRvSdNjWQo54
z2RCjIwTklNoQoiulvEP4bgFaYYA3ZoUiY2h2+gjarndnIFiTVBLRz6dyTCanb5R
c0j8NqQ/82K+S82oezo0RrGhy0H5n0ofHD/rUnwpjHmo5JVk++bNGz9AfziEm1Hc
PiUXRfYFZm5CKUs/yVneQgU2T/hiecmp8Z+0MkY04yxzNa5b08SYFudiUdvLs29
Wspc5yQI005Ak7kBDQRTBb9xAQgAyWQJod/1+Y004rGbXU/YA3ovWpeZv9NlmuZh
Nr/v6CR8A45S/LVc4MXxGQ06b8mDX03/cVRcS0VXGj9tPXB5cngivXFLBUWTCRA
WnaiVug00lNwqjKumPqdFawZhmKYuNCF9zrCBHbw3jXygarZf4vT00Q3j9E9bnhG
CvAoSnUAJsvQHocGFA3S2/YrPm6yCmFQL4nSLGV+5WPPH6SiJN0paHk3sLuG5dGi
l+K76zhLMqujAQUJ0iQXl7SoTKc3ejekp8cZwdGlgXk+0xvWjB+emGtq6mQ5V0FB
uUT/pvD2zxA5a0/meaJLbv8SKu85bSMZWkuTf/NzdCvYdlhpbwARAQABiQE1BBgB
CgAPBQJTBb9xAhsMBQkFo5qAAAJELCCsWfsM2LY3nEH/3NcU9xD5Lc053hIqs/V
69X0UJv9geTqYkFgEuUcRzXfFeQRf0trWL4r1R2X0ixN/8kCW98oiHdQEeLxAs9F
F4JtyKUd1+F4RLfMBVE6Yf8j00EVn2E0esHEGekMffD3mkwFNrb6d7fGm8kZFKS
oUhyGZLQB8MPpam1KyrnpiSCDv2o9WeCorMxKnm+//T5GqAf/000cU6tswrAfCRV
CGUfyxPIlFnek2sXuvk7CgCv9/1dv/SFt1R3w9AhCSNv1+WClrn0CFX+HvFmBjMt
PwLwh9Zn4Z3ZmCrL1PK3QdX35UKjV7QeFFrHKWxsS8oVYiV6Gsbp5vCI0vx9A5e
pmM=
=k9Zb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.281. Greg Lewis <glewis@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/1BB6D9E0 2002-03-05 Greg Lewis (FreeBSD) <glewis@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 2410 DA6D 5A3C D801 65FE C8DB DEEA 9923 1BB6 D9E0
uid Greg Lewis <glewis@eyesbeyond.com>
sub 2048g/45E67D60 2002-03-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDyFNecRBAckn+4b36n2/e55yTfpLX59a57gQNgx0WXBfbK9LMLf2D8otD+0
z1Dw2ecLA0wJVtPftjvYP0HKFVC8Pes9Wvp6Z0sIEPpdKl2NPLUuxXUyh1b92u7n
Bpt7Uwsom88fnn+B0PrvvPL8Arg3JBen+Jd8o9yRoABCYku8vQF6CEUDcwCgmHJd
9hZ/kRb1rLdSLsB4VMQ3zED/0/SVm+6XV+20bXn9FKQpCC6sMSq+PCoR9NzAVRI
njTtkpyR0fjJzr69IN2E2MWPonv38Xg1tWJnR3fKU0nNqwiVHBQKkrKa9LGwsZQp
TrR+ihtJ9hC626dCq9JDb1Ls7TXn9ha+d0Wnuqiwugto/myHm/GVLCANhGzUuDNU
Mo27A/46YEAMuhSQW0xgSZ/Z5g0ybgpswVePrxvD4sX2/AVfKCl0YpPiNJe+S7YT
JmfIPkpP2P7v+87BaN/uWgaFmxlhpU0Iuat44w52EwwGB+K24cGgq52XncZsYTYH
```

```

SrLitkRtt35tVdnn1v3gmDi83M8W/YunflpeJAgJC0QzxKuar7QiR3JLZyBMZXdp
cyA8Z2xld2LzQGv5ZXNiZxlVbmQuY29tPohXBBMRAgAXBQI8hTXnBQsHCgMEAxUD
AgMWAgeCF4AACGkQ3uqZIXu22eCkCACfUuNypGGlFboDl5FZeXlor/k/hogAnjyq
/Vw8amjEN34PGuqBPQpMnFrwtClHcmVnIExld2LzIChGcmVlQlNEKSA8Z2xld2Lz
QEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJA/XNpAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAOJEN7qmSmbttnguMYAn14cqGfabS626P1D4GmcSkSagzaZAJ9LyH+vMrfn
0I2x9+vLYaTSAvm4zBkCDQ08hTajEAgAmuQukPFaefkzE7DTIgsDIc5vRmUHDs01
bGp36R7f5GEmXwNtCZ+Mf+H54QsZuNh1QaJ6Nq/iYd35LA03/I7AgUFwSX1cEc/n
fnjxqS27CAab6nI+t9Syb9WAAKUKDMwZCjHBNv49CAPyVvB1aTUCJyUcv1gGSMNHX
r2bkWpa4nIN4+rqD3hiFHCX1j/2XMkmYY8NCVTY52zq04sCbh+ohAMfYtW2yV2Iz
z4ngppp0fUbmLGV6DVvTC1Mi6lUCDkh0+TZFlE3qXeGlP5GR0SbpdQmPiI0Jpinq
Zs43gcd2xtiUBM7HAMoQDpyFirDuyDKUgMWJrtJtAwWa4cf4Luh/fwAFEQf/dqpH
bl48tu+REAPrjk9NwAGVqi1vv0r4LJXo8db9aGxwAzKXDhwqHo69E6L4/Rd+hsa
sIJE7vGNbGK+uerTg/W3jot90MqrapLXHUS54Tj0MyzWSSG7S6ypmDf5YnK3xQE4
NfTYvC2GxphotkE+QmBzmeft/Mo3opVYlv300BqiQoCYB348rXczxEUPam3bFBw1
wp5XjA0kqYRcUbxNE5AK9c+g6R2c/jT96EndZDpMRCNZiAKHfLEjtHy66BiVHKvg
tijWD0kxtlWV8KAKN60hUpSSsCv53jsCIntNARAVENOKOV0RQVdfJgykeK+3eeNr
UdIjAWFAwCVOEw5TQohGBBgRAGABQI8hTajAAOJEN7qmSmbttngHb4An37mZU8r
E3SGCALtJCLV1JxRDXVyAJsFBVshxisn1GycdT3UCwcJVAHJ5Q==
=bx2+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.282. Qing Li <qingli@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/F67236810BB1CB98 2018-12-27 [SC] [expires: 2021-12-27]
     Key fingerprint = 46F8 339A 8C5C 3B13 7314 8786 F672 3681 0BB1 CB98
uid  Qing Li <qingli@freebsd.org>
sub  rsa2048/768E9EB15482337B 2018-12-27 [E] [expires: 2021-12-27]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFwLRowBCACr49KpLpkKQvketq69+lWciID2P4qniwFY4gVXRb4g/c59zHs
Js3m8EnXhLbEU+fqSwy/h90WWRr5C2yV5mr0lIvYS3/a4bU4L23RGHs6D79+zeZt
pVBSg6qqVodnLfn5bUqQrJ0AbyZ1lP//YbawXzKwleHNV/uzWbSR41r0QNbftK0
4SufFRSd7/v4kDe1D6T3SRzHvRQmVbWMyTUXjLCKhBbE4DN63PTkRXPrt2DiP5j
stNqr7DMAWOCqXw500jSjN3fBTHAYyBSnSyF4ZNfdyV+QRGc/1hje4Q3MES/z0cL
aUTCNUhEzekesi+Sq1pWdxAtFTZeFPVELAndJABEBAAG0HFFpbmcgTGkgPHFpbmDs
aUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEwEiAD4WIQRG+D0ajFw7E3MUh4b2cjaBC7HLmAUc
XCVGjAIBAwUJBAtsAAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD2cjaBC7HL
mN6nB/wPYsugz8sXPnVlpS9rDyG2Cf66h2kRAeF9CZANLZIPoDHmA+yMGePz99f
8rANbuJGYXqmslKGepMzDHelGLWw6RZ90jYqHd+v85e8b6daw2stRdEPBI2wEI+v
iXyVPd6BjU+l+Z71SCBqIaVdwBL+ZWAIPu/6l+UVrh0i8JWPh+Sx6Bt9DSJBBGs
x5/7Hl2p4eqUjrbUEaygpCpCs3a4li3nGxagdfEylPtLiw4PkIcBbVoEGIQo7ip
MXFkVqabbHL47ExySTqVr/t9UYHPXHAP884r6lccGmHvUPL1pM0G+9FQqTm7utIZ
Dfm5YwN2gv1owYM612uKcCax4lDuQENBFwLRowBCAD6uVuz9Nq7//A9jaKmdjdm
Oiekypp0MAJED9zysutxA7NZCgzGBs8dH48P+5PW8udqS4WJujJCK5/ViIp5WSGi
yDDFMe7soubWar/2yNe1lp0VqJjlljmunQ4i5KxjUbHtZTM5YtwkUKz3PkFm07vX
riUPYXC0nJmDVzjI30rZ8Qm/8PfC4suV1utF/LNFavybxmKIV+hQsoRgn4dPdjt
rN6mRSkcjInQ0Y0YEbAZ4prlhhHnJImo58dZykBwf8HF+bhanVcBU6TbiUeT1/M+
FhKpF2VmU2a/MT3+mn+v+h9ufXpu43p4TzmPnH92YJl6FPVSCUU4YdcbbtM1Hz
ABEBAAGJATwEGAEIACYWIQRG+D0ajFw7E3MUh4b2cjaBC7HLmAUcXCVGjAIBDAUJ
BaTsAAAKCRD2cjaBC7HLmHUhb/4hkVl4fYUgWZ0FtT6/zeEEIg+wHA8qxu21TIus
g8mFNAFiXViNDLX6lwC88w/zHchD9mJoTRKQdgTuYfF/UWPM8dfMX1Jkpw2ED2W1
zWkasnCkxllmbwnukG4T20xrDxsLtbJWIzn+Kl50l0r+Ih1LgM0zWE0AWH3QxXfDf
6DWgy0uzlbnVYtLei3g3lbCTR7Z91SOHuDuQiJDMk97v6x64p7R1HT0jdvTh3FLK
3j0f4JZ0ahiL+LGzEXirOr5gam20sLNGjn7ALrktAhaZhc/DS87+GG4ePVkm04kz
nANABn6Iv4/5wL0DPeE5I7SAE1zVSLkD9cuMCxB6JW50A+IW
=5T9V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.283. Xin Li <delphij@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/95B6181B2D33E9EC 2013-10-03 [SCA] [expires: 2018-10-02]
     Key fingerprint = 0E1A 6039 BFD2 1F02 DD1B BFF5 95B6 181B 2D33 E9EC
uid                               Xin Li <d@delphij.net>
uid                               Xin Li <delphij@FreeBSD.org>
uid                               Xin Li <delphij@delphij.net>
sub  rsa4096/7D0C88F036C2299B 2013-10-03 [E] [expires: 2018-10-02]

pub  rsa4096/40797F7C95F4834F 2018-09-07 [SC] [expires: 2023-10-31]
     Key fingerprint = 71E3 60E4 D10C 6489 22F3 49D0 4079 7F7C 95F4 834F
uid                               Xin LI <delphij@FreeBSD.org>
uid                               Xin LI <delphij@gmail.com>
uid                               Xin LI <delphij@delphij.net>
uid                               Xin LI <d@delphij.net>
sub  rsa4096/D185FCB4F534A88B 2018-09-07 [E] [expires: 2023-10-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJNzWQBEACuPNSjJL/AD8oHFuG72vtx5P7Q6dpiEbFABgw/IohS65yDZDd3
qFH9ssQvAsFafwB/ofsk6t7dx6zIC05dv5qjhGI0KSJxFC4U1HAot9+QpeUG+8bo
TKZiicyrMruItj2UJANlv+gN5h0mAsL5f9eNzhRM43kdjN8cQnBIuh054Derjnr
nqz6cQtoonV6SvvVJZUQGXHK5R1XYJ6wiTuvoEuRyNNOBjMpfWZyY0aGZz0qqD6Q
e1BhkZuRzv2bZxwJc3Raap/GF6Pm9J/chLYHUm2QLaXvmoP8WNosNjla1fup0tg
YQE+7MTtHFVxmVj9ZTihN3rEL5IkeEKjQAqcpe1nDb8X2o4K262LRpFl8WtVMW2T
fN5Avpj+knZML3tkYgVYK/nfadCr6Af4co9mkhX6QYgkerg2mXEGaQzSD/omnsxH
CfqMgdphaX3B3eoY2Fv36BmpjSdHm0rmwjqZaqlZn89vQ/I6ATvLyxJsdHwTbr
j57audl/RKC+OpREOJPavULp1L+9zdBXsLIL08MJaT6YEW1T29bEj5jvLm03Y4rF
u/YTruHcMppsGbpJcDKDiY6ISAbMtPvz7/KR91xPHS6KExGiIakIX9xpIXIDKgq+
ecEwwkFKPogoKq06K0/GYkTRoKdXGzsILvIurtbPqSfQwzbrIyN0a82jowARAQAB
tBxYaW4gTGkgPGRlbHBoaWpARnJLZUJTRC5vcmc+iQI9BMBMCgAnBQJSTc/CAhsj
BQkJZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEJW2GBstM+nsy1UP/A+C
YgFBHukqtIWjLsZwt9usendYgVkbwGnFCmJG+ueAbH3FuCXtYmTbR8XbrFSA6332
lFCZhtILXh1K6syruxKbR4Ka2tbw2CNlGTH9qM8xYljc0BvRjJa0vVftMpGajURN
0RpJ86zPrptBMWzXsawLcdtXjjx9qK5LoDxV1HRDe+BL6qwKIyxbga8gFAiofox
5gZw0aBMUZGZw3R7H0PryvZpyR0efKeURNXRpovB2Mfba09Lzbrn/bxxJLYa/h7
iHhv3Fsw3UjYXu3zLw4bfGLLCHCRSoXWsgxqULdkTyJdLaqP60V7WVkwowlcPKpIh
N588wMqPXVrm10LRqRVkizEHZgTbE71hx6tkZyR0lcJzTfEj/pLXPv1nNqFd3tk5
KTXMDEeq+Do1/8UA0NgVx0FarAzK48h0e00yG9UGGE5n8q0JbpCexBtPveNnP1dn
S0FbYQThzZxyMCKftY7CKEzFRY33iLVbGqXS3t/62KQMsAfu5YJFYH6rnVmK7BqB
EouP+sXHaWSHYczLS6B22hzSmWtgnRthLBb47qCN2Q87temDLR/P8ieUi7nbLPib
r16v4fpmdbxTub6if8kqRCg64PMdV+L/ek70ZR+uwn+WjSAMP/IkNiGxfPCD49yR
VKV9tUa1tsRxx2AUNJK3z57z9Ci9789ED6eBZUmZiEYEEBEKAAyFALJN2QUACgkQ
0fuToMruuMcttQCfUB8pCbV4XLgQ/HT0/fkfkUQ8PEUANrStZp+i/Np1fvVYCFt
NaxCemijIcBBABCGAGBQJSTdk7AAoJE01n7NZdz2rnU90P/2Dvo/uXnil+IGVm
BvABWzhsCm+SmJw/in18t8jvCU2E6jdl2Dh2V04rpYXMLqqgJjywHJGFK0hj8Sg8
S/rLzc4SRDttxE2Ine0G61TRAjZGZ7rWCCA/qzRbmyAByg1qz6iCl/MzSkfaTmA
UqF9CvooAIZ0pepg95qp0iMmb5JzCpDTJGwKXPXNIU3Fw++FCCEU8HngPGbyLOTP
Q8cpBiM/4SB1x50awKsY68G3VImVhRSGW/aGRoyalPwMumsnu3xXbpmf/xh3irV
G0/4d93yZPY0XDx9/xlugAv+34rXtQz8uaDiaKnuPdpJ7YAaNeHH4vXVRWPRDHz
+ju9DWY6mjWVYfYbYskzFi/erEer+rRDjJm3ymry/5Jha0pVaaKR2kirKJ6RWNPrj
AnevetHwsGQCg+ka/DoI/nuME730igEqC5nUDw3gq5d2+FwWOCJy2Q5E5/73jxT
v4cmpGvG5DJF0X+fgqXn7JotdioEQm27Dxx2psnod8Y034Q/ePpUAbIjL+bbbIZ
hk0Wszg07tmFHLg1WxmFf8AihZMV00UgB0816W10VuhqhIhCj2euLmSbIprlSqB
iW1KtqauiaN4d29oB+N4xLXzAcWdV6VY+0t0bYUtAqVtST2EiSLnv0B1vJuSi+kX
aiG1W8SYgYqV6wF/+6C9/A9UMnhJiQIcBBABCGAGBQJSTdspAAoJEAiHbZMuVKss
0cQQAjzL24JW4DI09L4wQbm1JPzAj2TBuEqT/XDvV7MzRpgic7AjYcCvGFiu0zsh
S1GcDIodx33bsfl89thYLrDpWSKn3euxkGkkVIQCYk4oMv7HC2sAFekvq5fILGqy
zzZqEG4050n0Xgl5hQJi++Loy27B5hCg1AMDH/x1nn1MYLlv8Xzr1bxagEawRyR0
n1Xcc4tVVTmpw4xcu8HPFHP6rEFnxs9vhf27aHDJEAd/knL+Mf09T0s6cEgA9Gc+
6LA2FLaEic+B9dYe1kqBjAmyrc70LoXt+xtPFIMNZ1x3n0AWj7qnZbdMBNHYda0
KFY5QUYM4QQzmuZpq9ShLMcrKnG5yJZRi2yJZK2DuzqjpvJn3q0ahGKbCgk41sYW
+XbqaE+gzzA8dJjFswccf2vWzUVkDxpj6Kq3XH9es/vAwiniSi4RXNcW1LGMuGeh
B9/hz0eUMnYzjGGuTvmXc5pzJ0QDuVFUv5CaokRLd5DPPBytpuPh7snfl6hw8VS
xTbCF85UJ8MscvzUV1oCMZgjT3HjhJNALmFD5dsPgTldwkIS/Vo2FdZEpI8RIu8l
yAo9mal1hJaKL4M2A0L/Rlkfp6eIYQrmwMwgehfl8P/Pbs+fwPRqWcXA04CRzvgX
```

```

0/5EXa0VBAa/iViJhG0UvdoPYUljZJ/otdIQ+EE1zsnvllllygiQicBBABCAAGBQJV
4+UrAAoJEG7m4SLhNYZGLFgQAIUwiYuy0uX2tAHyfi2ltEJT8TcVlp1/EoTxbl1/
3wL8tMr5ug6I0iWkSNWX/1m31dcnz4DwVer6SoYcEzq6i09qIDi4/EEjodpaFGiI
RYHPY0yg4hLmgC8SVTLpibJ+yTUL5j+nF70rnKgYbDi/U+6j+wU0s8NmBPDz+S3L
7ky6tVvPS0Nqb8/Vp0sGfK17xL5Au1lQ80oaK/vxLFJjvBwLbPp3t6GZnswRtm1
26N0SnPNJCJCtHPPhXE8V5HB7CQPcZ2T/xhMEB5UrqzSu5ATv+qJrIMCXuFb7518
rg/ZBJM90UNvKknoKDDNDBMWqgQiaCkwsnPVrgBhvwZYdDNrT+Kj02N6pDwkFKB
88yz12yXtXbE3SjxjxIPZs92NePeh1JdTsnhLAugkrpefRr+z979sFqq9a4QcPDG
FjazXe8F7PuHdRhnD4C9udKhd4Ma3ZSpA1+cJedx4upC7yjjxjAryjDqKiEy8mwS1
ekt9NTE8bsMbQW4rsccnLzHK/Sm4jXC+vRafY7ioKHhABXyW/vjsJ6VxMYDMC8YQ
wvY6Vc8qvmewX6Mwr1UudLNAapwfGRVefyxZvWnx7Gk31fvGL5DNXdjZFL5GjKlL
YGobn6nAzJXNyjBBqTmtP3W7rjjIHWQ/xULXJLLpL+Nff1LMITnLZ6ityhr9p6Pv
9yyRtBxYw4GhKpGRlhbBoawpAZGvscGhpa15uZXQ+iQI9BBMBCgAnBQJSTc8E
AhsjBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEJW2GBstM+nsItoP
+wtVHPdTaWEhWRJYUyOrj0FTYxDYFpcjMIU6UDL5bxz07FPgBjAadNa/94Aa82s5
tqMw397M//SPC4C7hLlTrRb50qI3qKo7UYXVcL6iJrWIntiVEtPR9UASo3HwedQp
zU4x7xyqnFG0myG0JpErNI9Tyr3myb5aPdmevQg/ CV6M+SdLpw11M6e3DZ0n65p
eibIfo5GjxP0sPakI56Fp53g001GDmCKcb/owrzdteWEcNrzJzh99mhKivgj5I
n/ciKRvFMr04/ur11qyZjxatfdeEV6GcFhVE060gJIBUIMs+PicJKVzmqnVqh
Pl04teebRyo03Ir7RPFTRLg/V+B/G+PF4j8vmlfrnY0r7PFLkCXMSr3nSu39qoHV
qRmdf1pHzpllak7FGNIWfXNdi6+3mNbysmks8JenBpawDvIzhcb9G8pBW0g5xPtW
G+DZZBQ0Sntp+weUxpvCOVL8jY1nbpfxDRn+18LMFVJNAwGI8jXPD6D+tcSYsP
LS6wj9YHVyu4QD1D9p2KlqaFxcE+7NFEGdqE+XKd900Ysw7lIcejhLQFam4S7rqDZ
YAXkpiHkM8j+6kSst/Uk3utmyI4rGVLksHenIrY9w0eIgk/VV0kzgyZyLmXJEA22
xGjRw4b4TaaXzn53v2a8Lqp3pgIxcTXMafnwVp105Y9aiEYEEBEKAAYFALJN2QUA
CgkQ0fuToMruuMDq4QCfb+MdMyqRIddbm+CeCh+b54600IAN1fslsQCYX7X3z6Y
I/+YXVeSIq6DiQICBBABCAAGBQJSTdk9AAoJE01n7NZdz2rn0ZiP/jpULWeCrzg6
FA3KYQJ57nS0gzN12s7QTJ+atGA8B2+eNZR1BEPANLlYn1Y871gMWI2pMUTANFr
v2iKanjcteYqQDKfcCuXqEzoqJ4yDvIqnCOXR1jflTzhJqzVmELZ2tvpnmHtod90
9r30GmK0c+e0MiCXmW3L94Mr+NLYazcJnJbjwXT83TaRHpntvBDWd8EnzZnWAsu1
bG3RmTDtqMNG7G50CkdHKWV9x930RPv858vHA8+fmwLPZ4fJ8mhBONCq4koHjI5P
PvmUZGXQTcySoeqbDESWEvwQIskCsGkb4hXtw3iezavlv2dv0kpvGIbeIa39sH9W
AryEqbb8eLXT1m90PBTv+WV6GC17Z0ISbqSfvm0+SpLgYNqnF9gUtD53eLEMq0kw
HXl9r74nSIXcJ4bIQHZ71QprYurkqpxvowfUaDm8uhE2nZaRkN+9z9PAXP+ko4r7
a10IK9q9JRbjpKjfxZb4LBSqHczFdTE5sXvHc2UJX2ioNINSEm3Eusf/f0u775K
4hAgc5Mmcn1QJzdve2xHyGpJbNnQXUivWiLVZLzDlCwRJOaggw0TGz30AgImINna
PIgfSTebu09darcb8R8MGr6c/PstecsaNmARJi5af94/vsi99or8pQHSz5eVyU5S
PmCjYRF3KdW9Tp6IrjM5qF2V+8Zsiw+biQICBBABCAAGBQJSTdspAAoJEAiHbZMu
VKssYysP/iCHNkHRjB6ttTktuLF0zHqmgVBvEL8wmzeavsv/GvY3ywf6+DneTp9
r6e0pig4D0GgEDLV7YpuCy87rPiMrJsvxDZpXx8aRCLHhI/NmjIKJ1mNzWl+4
TZAjV3uNyTiM+LcGyKN3z2k6PZH1keXugf0dMYuSMYa5DaCdF8eWkoAEH2Snrz0F
2D8ak0a+c5TCHRuQ4PS0480L/1MK1zY8VZhCWnkLmWvsWu/oc4CnCWYwCNoF4sA
KLj5XBnhV0/L7fhY3DDjM0f2+8FrJ8IerKsSnYzncrzfyVCVexKmeKa8qht/TuEP
/2TR7/bXT4q07tqaSFXd6LGSd+0V42Fm2K35iGecgLK1vUqG1BrFDr09zFq8Ld8p
b/7u72qw3a+ywsvZuT99T2HyXU+xFuDjQPcSdyBAyzAphy1Iku/8Q7Vnu37+tC
R3+qGkGyHWUW8mcXCY5lmyuBXDKk4qY3Q3ubqC33v3tA8nNaDwyIQ/+FGuq9JBCK
Zr6iLGHAPTArqlf8iFG4reIC19f9MCGhc356F+5WRG8/pj/c++5HF0ea7dHcl2M
I97jRmGTvDLXkeHlYonfRegzkc0iAesZxEcuUfyw5JgBRpRUdw+DFt8VAa33YTc1
dDG/aTiEj70tL80KTvFcBv9LmfBHodAwRUMHtAJFjTmXEofr2i0BiQICBBABCAAG
BQJV4+UsAAoJEG7m4SLhNYZGdmMP/AtlueaKEP0g93R3wx/JDIVxrL4Io0N1n+vU
W9b5uEAJNm31v2AEUweMhJdxQhV9tACbe0jWf/8gGmuGSolRGLXA9VMdBbFAGKUF
AUG6wwXHH7z0/pZ3Xj0UJLw/InfSyI7MA7/80TcPpJSuaEicQukGVDrd6uH0K0KF
++xMwWakSsZylV1Ta0Llw3950cm56rVdmrcKEzjA4BJTa7y1dtPYm0/kSaGE+nM
AwXFykAl7bJ+YVBa2MAoPRKzMGQqV1Ed3dqm4Sn218gSjsVi0/6p+k00eSzwUZX1
f7Xpva+730DnBHM55oKrgncAZMPKURO3uTEPDFiaJPvWzbWH0gql09WWFYWUyqhE
17pl4x2h0R9nKZGIVVrcRZTBge69AB+PUgop1vlxZztQZwWr+cohVxhSAWvyC3N
1VlLkzfnfIRdAHgAtUHqHPORQnQUgSjEabv+ydqFD91wXgOgrRymyQYmj5Rxxv6i
m2VQ5zBQDR58n1hwX3Tj/BLMo07zn52W7Q3+/x3KzkFVjvxjvntGATmr0vev7PM
IH72xCcKkG5eQbTxd/XAUCC0ieYSD4lgCj8NDLI FN2oHcOMrjma/CG+sm1bkrM2k
7jHNI F+4LJd988gLDbnH9LV8QREWdVgiPFzRXfxp4TkL9/UvBW3LIEb6b5cDfDzY
X596TD5dtBZYaW4gTGkgPGRAGVscGhpa15uZXQ+iQI9BBMBCgAnBQJSTc8E
AhsjBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEJW2GBstM+nsha4P/2Ro
a/REjZLZLIG1TKOxEdQmwc3fynX4w2g7/FXA7f7ZY05N4vnnnQdJbDZdt4TjtP1
NHHdheQ5+loJrrcXVLU31LlUjvlebM2Aj suo/0l3tfulE6KiGoozmaNZAwhiGJKQ
Vg9DSKsea5xIA31lPnFH4T0SKn8Q6F4HYienmJJtLKVtADvYXA+DRmv0rN0yVe+V
/AuTFuelK3Ua5a+dY3oqtrQQvFS4n7iIRnJEMUBVx0XTrYLddnF+YjXdg5Phf0D

```

pV/2yJ0XiTGiZMK6i7vwHzkJvarACoTSrUrr60BuZv5Gf87VgIfZKLr2Fuf+FePi
VCoZTQiL0hPQyABMzeWa32P6BY2LBMMFvFiyL5pN5k6nJ0nx4skl8UxZ5ay4yyV
g2u3f4aI3+m0XLZ+iixrjmCTGi1s+d/n6E3eFXdJUUb50XLZaU4qrbXRzTYCZmZV
iryv7ibt0HXnG6oWy7BFEHuTrUw60BvsQDTp5iQ06oENJ5/ZzSA3c5p1WS9Ezv4B
pdqcm7LTQX2j6kXikj8YqICtDF2rkKZ2Ynjm9se9B0h/T1S0aSpbtRg05UKjsinD
q2x8EeX21yFs3UyvvePLrGoNKL45EJM0xwxrnlfrM0ayKJNLoYysY78d54hg7XMm
kQD/oZz9I+k4fN6CmZ2i5WGH2BgYs0313JMHxSg7iQIcBBABCAAGBQJV4+UrAAoJ
EG7m4SLhNYZGWNQAKVgxnAPWZ2hccKdnmgTIVRa/oWDHbprYSzBMjbYvUC1nqxT
GeHhGFYPWu0T1hnXnU+i67+T8Xs86XjZdyXEC1fNPwMBKrzfgxu2x0MsoXyqcj7
3xwNDntnooy0Xz2ucla12f5Ah3nfVd6KGGtE4NE6aKxgvgMvSKdiQ7owKu9RJaPb
h7zr/tvwYdA019Hr+4QlJSy4gNkApT5Ch5UZ0LFTwZ9NLNUdhhocGjNtQIaDK4r
fnG+exZ4zMzasD0Nkn0NrTouVXg07LhsefQfMkkYrcwkADZSKqAVIHCLpMSkjtK9
fzkZ92UEDE2Dtqf+8VUMtzI+SFeV02zRD1s7zj1Gqa9LeCcX5+ZYaDcAYPiau6gR
dcN70ZZNBmgMjCU2Je6hUCRl3Bikv9Lhf/A6X0JbWY0IE9T6DoXEaQ17Nxuq+n5a
6xZRquNVI9F9dVkoDyG3qZL0JqCwocq+0EpldC0ib+1YRtWEC9ocGJWYQ6G50nGmaT
lScEvEniyi6Uk2Kn5UX53JBC0fPA/pwBQqYPTpNRDbUYyHcZMMDcozz1C5xSggkm
gJduCAt6HK83GDbIfzu/JD20YDZndNvy6o++AhE+zV6hcv439U5lEwdd1Bc6aiup
yT0xc0AFuRE8VCjzGuiKh9/wj+T4u1vZyyInc0PN3K6QB0iYl9h+ttQlt4gLCuQIN
BFJNzWQBEADP+S+nfTKM6PwgSWLDGvUYQ/RLaKzCcpQaf4ryLBUGXpx3s2BBT1b
ixX7CpsLXKQi+RRETgSFzDaBL9SEs2ZDV2YT+zGp08aijK/Yl9+RIeezAukI3c+X
MHuo8ktUWJmo5/1DX07qG30ckG7uFuTnt31sFzwhh/ZeSuLFyel/fWF48KEXLDIV
a8DyEUJaYvE9Vfph4T/3LkKuzVTy+iwUBLiSLj5G5N70A+4usBL3eKyYrJqCSaLf
rP99/nlgBMAHVcKcv0uqSuiaH90Mqg1VjQsN8j6NDQug9QrbBTM6U7oZWF/AK+C
dFoe+leq5MzfzCevs0BQgXWm4SHMpXL2vtly67QSPMYdl96f0zw8YbKHV1o0ixh
Cvc37c19oUvUvSJLXkHEAvWvLuusiuNeoz+6aPLELvD8h5txJquitV0zctvJ7ktG
ZTNiz73tKYVdkKaQVyo8QJFLCNLUulrQ5wXwteYPg6mrpBxu9VqgDrMp7eBT2ka
Z4GRBoMwXXPYsIEe5PM5hhNCsSUfqrKj34UZPijPe+HiWoFJ4S5vIputiae11Ct
ki7uXzeLAh0JQB2raraIqdlFP9I9Zj9J0AZhmiKSEWkF0ooCNxQYGiUdPrdYnAe+
m7FXRomjF00gSepNIEST2g0EiB5cMxQ0gAueNjC58eHCjWhsNJIwARAQABiQIL
BBgBCGAPBQJSTc8EAHsMBQKJZgGAAAOJEW2GBStM+nsh8EP/1sxZpkJelU+smmq
aqdrGHlNrFVL0meN5yr2IGHBubmFhtjr7fVoU8T0mUnLUU724aKPla4nWhMb4NMu
+VxRRFGaT2TYPyR6VIxaStycyUdMGjdXV0PzTGMxFXhNZXKEITXH9sIxu0NBp1cz
l4AgwN7AAL1MKyV13AaLIyajs58mYmuXtyFn/0+4lxh5n12Fa3L9YkL907QU2p6W
AnDky+L3PgUwp1AzJGfYLL28XXCi+KK+pnta+f9yKht/0qd/s70CW4mXgFkBrfU
SZZofa4eZckh5u0yBYW30nEJhClgXRbu0hyYwqR75oxPrQtjtbMiBzbr0kHhyNnrV
Cfd9EqlojREGDefHo3V+ZLU0c60oN3CAYnNa2uLE0m5DCuq0E4z5atBCih5EyITP
p7JJP2disEP6ddipcilqbnJdP+TyRQwSv5qRny8cHahD1Cg9XJJHiC3qr+W3e0tq
PKJxhU5biPER7dljaLS1Ij771brzq0/x5zW1L9py7muXzYBsW8+keKj8L0Ys2242
KgjI50g9YhIjGBFBnddQwxKBKQpytKQ0iXwjhk4Nj77U796bsCd/jIS0r0ZUKBEp
tPyKso7ncfrml63aEmSaDUkiIjyp9CE0VT87D+VAVh9PyLGP1niQzWEWFSK36tRG
ZlF0odP1ZB6wub9zq2DxFOuSjHghmQINBFuSR4oBEAcvEvEgRWIhS6IcSP/yaDtyS
F78Ji3rP29qdiQsXhMs0tvtffdbS56VApIW0UfB3/iN2gA8HwLvrmjijN0HEoLVX
7na1WARmxRYzQMtApsZIUTtx7hnUYlSi2F5odZa6CDW9a954DLRzYxiUwYDcu5Zj
l9bglK1H8e/N9uC0Vuigr4teWfh86brz0yf819QzwFVYfMIK4ihwQGwMvTzbyVuC
Fy+LENkmcVYni70oQy6rZ5ktSuYbu0Fvu7inRRfhSWPHziV7k+bW88sJ7xhvlBLE
gcnhkSudWX2M8tZ3M01PJ0cyys0CJlsBY5Weiog2LIPi05h/E9pZ9mc1Vud17iqD
al6wRagg0UhuPfdGcd05ro82W4BZGeQMRnRF5ntk+t2ShIH4nn3xRLV0E5nziCiK
lgiMQ0rz/ZTLQTVbHrCuiw+d+fSK14y0oHbk0LYTYLlgh1JbwfY2Ty7eL0YiWzyeJ
7sJh2dF91NSEneWIoys3mBpuvtU3nSzzTvAB48VV+Nbg1CpIoqNlPj7uhIum/Z/
VjUaJEyaLpTIRh0MVJVcbP7hXSqZNA35EEZZVnWEOYdycm4CmEdeNPwkrAf2Ya77
iR5VLGypwMlsUMQPh+sKVWDD38M8stFGBBNmd01Hi74Bsqs5hKan654d0qMt5eYkl
rVj0ucMzFQtus7oE502UswARAQABtBpYaw4gTEkgPGRlBhBoaWpAZ21haWwUy29t
PokCVAQTAQoAphYhBHHjY0TRDGSJIVnJ0EB5f3yV9INBPQJbkkjFAhsDBQKJroQA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAoJEEB5f3yV9INP+KgQAJvLj14FwjSN
dElvaqq1n6D41xZT2+68ZCX26wPzoQ07FWRQ/nzq8slAx516lB+7xRJWLWG01R1
0E53yx/AFxGkH3UF7KYXVxZjeWfU/T2V0efMbmyA1suugFu3ErD7naYgXBHPefVC
BaIsF0z2Tn99b5qRk0Y3+YvcvVIc4qtqioMv3BAP84Vzm1PFuA5Z5xbj+QuMauz
f77Liqq1j4pnbiSE2gm1hChGfmJYPYNC2XTTHSV0sU2f2F9C0nrDECS0wGiUHJso
Hzyd7e7qLjWfbWbprCwiau+8v0Ase7HTmT4UrdgRP5KCKaBMCovmVNBbRhtqt2Un
4fyQ7kM3ji/EqvrAF0xXfMU0JgAsFVLGyCDFLGeBPFJgit0oxzI5Tw4Qan4HfU3
QWhtQaCYsal+nAisxw6uU81TNf9C7Pr6ZzZmB9iPAN8GLM0wMFiBlNi+iCQ2YsDU
WwPBb0evBuVGKpC4rY+nmdiWrPnUg2RiA9qEGXLR9QkX6damfkI33uvaetp33DnT
/SV0dcEMrPMZVRWrfNgrfr7HG2gEE5hw8Y1NFKEGk2gzRKA3JScZUB9rJ1DwTzK
4nEtZEUju0EUUZ0GL3Ci17TW//iDcVQAIb2y9Ya5Zoa/VxrcdBiAu12jluIH4
/g2Qwqkkm8XyixsXvX090bUn/yS+eIFAiQIzBBABCgAdFiEEDhpg0b/SHwLdG7/1
lBYyGy0z6wFALuSSY4ACgkQlBYYG0z6eyn5g/+JkYjOTlg+bbex9kquMJ8hsL7A

```

3aTzjYcmSLNV9nmCEtEKi2D6q8in2a826gULUxDSImtpLALei7ZXVGrXjRIP6K0J
eE6soMCK6F6Kgz7ZkEbYereMvimMGw0seY3MJzWUtP2yrDJxzl9uuMpQbjASWPG
5m9ngTZhLCasFDXi6DXvYpoTX0QYQ4yMRsigt/pi8Fk4nXpVmJcVlRnTNVaXx7q
U/zB95DkrZgvsTY++obheEz2rtIL06K1WT+kE+aUj4zpVa0Ff2zyKsRmLYdn71oQ
ZcGL35x4oPqVufgv+X82cr7gky0a5jrl1LtnZM33YR56wdD1TPCQCb0NRG+xx42M
hnJVBUjCLA0k0w8vHzDowZHQs00Ca+ThqsnAiY01Tbxzo/xZ4NGc7xSrQi8MQ11q
LBYqn+t4BgbgUs9ClexrrrAw/U0BBq+5crUjPcb2L8N+kMBQz6a8MYmsa8ihbi/9
GfllXsr2SSd/yq8M+FS93Zhw982rNeM4MUTWWS3Gi9321RtmzFMMnpj0AF4MLVbb
ilaysJMccjpai3tCo60+i0AiFa9bxtRIPTKcxlxfH/DkrReXPPFup+4vuT5P2YF
b8AyU0Sao2W+7dIXyS6UKWTVpcwUeDQICZMg3VmiJU/TJ3GNokLTJEAR3uZM/ATZ
2yzH4su+lbDqWY0j9oyJajcEEAEKACEWIQT8DoeK5a/niAKNY1XTL5L0nqflwgUC
W5J0HwMFAxGACgk005eS9J6n5cIv5Q//Reg1AVcLFnYmmfLNFw/u2jmr6b0Cadqo
ShwAV0syrCVt2f2C9IglbGJPsLgM+CQcoIQpWLG15Fukm6V1MKLHsXHLw0NxFJCo8
WjbHuPDxn01i0Y0u0d3UUim+Zz5FKTMpjJvc/uG1EKhg5KjLhbQv1quPHEoHakUg
W9eUw+w/++74pPpyYBnu/EJRX5fq4gUEY7wvoRFDH02gfnTF26CztNt/99LQLWMW
RppE8ZtXuwhxJ3wuRg95UfNCQ71KJHtorHayPGwdoA8izH3Ee0wChchpjLqwYEnW
KG9Tm0iQq3RZ40UwIdZ5QNZ2taaG8hko3JP+vILT9TEpg6z14V7pb/5MT/YsjZd4
2sU2GUd2fByAovhqliobaYJZ5mY0bwUT09UjJnJMm5t+PTMYwytz3ptH9bNLq3iL
Wx4ZVRhi4PJLCLLUVGggRaSpvxiQvncDaTYR0mUPKsWxIWwsyb8yqdt2UYSIWzhaL
Dr9+C97AdrRff1/9KVZnu6EJiSGp1AqLggvuxbTRvpxLERsHau00iG/LlCwu80Qq
LMRwboVuqE0GJoiCmA81birTtfYIOkMbKFnIMXyCf2wM9sFCB9hB7XTzuUG302KM
naP7rYax9/x8VQdGvYh20CT2e+u4Sxqs5zNbPbK9ogwnYdnm6ClhUS8K3YWHRz07
QJCa5JC4nQa0HFhpbIBMSSA8ZGVscGhpakBGcmVLQINELm9yZz6JAlcEEwEKAEEC
GwMFCQmuhAAFcwkJBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AWIQRx42Dk00xkiSLzSdBA
eX98lfSDTWUcW5JSSgIZAQAkCRBAeX98lfSDTw4jEAClwKbZAKLogzSjK3mujmt0
h2HauUy5/fVNNgGN1/2Vpm+mcDxrzRcEuDhtvEBLEfQ05rFwlmQeXoPQTHyNyvA6
h72SZvMnVmuoEEkG6n6Z0t/hLBFx5Kqjo4Yeu6fwLqQ6erhfrZGy8n2P2dQ+qjCF
cnjNk2T1lcsPNZus29g1fGfV4aArLKeIgowzknD+qUxi/FqIjCdLlKj5Tmhs2zJ
yeQItvNETR32L73sbfM08ILBRiijouZLHtHbTJGcaA7QGW9M8d5afLa0rW57dqJ
qscLbuZExsPrXsYt1za+5PdsNJ3dfBD02BL2I5mRgJ01lVC+46ox102D6mEKhDK8
QHT45aghZ/0JqzbzqcaVrNTRFT8U0okxzE/7V4Uj4P8qXyWkt02ZyNk1ubF5hHY
4bqDPt+TjYfPcizsYRzG4CLqPx/c6nIXFv0hfhmw/nj8LjVvNtxm1CCxTfQ+2n8C
EmLOEFNgeuyR8hws12a7aeAPka+sE1f/HhZ07RKAjy2x1jzRCPt0gxZh2RU/yyYh
QPkxLnH9Vl7jtp+r5XEAI6EvSFKLFYk03pFuX/iLwQToKc7f9gBZCEArsH3vAm
Pm8/Gp0C09CORRka2VM4lab80h/gwJi0geV9qftVnq3MnZcXrLpdxGIJbDQtRimy
GFjuZc5NIddnyfocH5nWuIkCNwQQAQoAIRYhBA4aYdm/0h8C3Ru/9ZW2GBstM+ns
BQJbkkIiAwUCeAAKCRcVthgbLTPp7KczEACsKa/tQmSQhltVftCo6fAGVK8h9QR0
2pCVXm3twGvL62wufGL2FTPXdRLG8X8rHWLZykDEG24I/+0tC0M6g1jnnNpuidv
0tlfGqWdhczBQ/v3USJ5MqLLzKpvYeLkWMKpgIFeb18MA5yY3MFw6jSUX/7D2MH2
rmFW0WxgWK+1FKW0x0G6b3Yin4Ryeh/o2Ek0sER+XQSP7RiZqeDT7lhuwkrfQIPHU
bhdTx6mV5D6Kw8D7dC456oiUXfy0xj9wiaJZw+pBxZfJYl5uGdsrA5ocusuNBq5I
tGeHG4fdbQj7LlKjSEumrZQBpEp29KjizZax12dyhmS2kl97MLu1RX7lfdTTHqPC
MilKXNiR6oTyhUneZVL6Gmm213IDd7luInvGy0v0pb04t5a4iEPT68NRRW1oD4Ai
vBXKPo6STV9fd57LmAted46N8tQDAtbiiDK4YnIsqkcYk5T9iCz7UEYiczGx/xH
TEgldjA42d78e00+Coz31fKhimTjtitqhEwDcT3972gGev7QQCyIZ4twPR0ra6zW
IvvdqoqNyAePBivhGMPMV41yPJsSK89yqc/9sRecbXsLpg78dQqoxf8w+kK4hUHK
hzL7a24fd9tgpSZUVIqF0qrdEp/aZe9oT1MybwXhgSi4cbF72sczuD01M0PggRa
GDXA/tJa9PyC/YkCNwQQAQoAIRYhBPw0h4rlr+eIAo1jVd0XkvSep+XCBQJbkk5B
AwUBeAAKCRDtl5L0nqflwg76EACp24cm4oUq2W3yK0gEHvBX1tkqFataptFSakLa
Chhij72775pGEbQmjrWJaaIW66rtaS7vomBwlXTkPw2+MZsRuocZnPhv8HqPBNA
sudUnDBoV5EjABmjRt3WcGXsctgic9fLZzZ8WaqscFTv91wa8H0bGqnJyrE9XxQS
hptVSETPinRz0lnuyWglZgG/4owYMebyvadNs/i4Yr9kHwo0aIkC8+C+Z+EfmGah
pAphpvJIN1Qan8j5xazuCtSBp60BwPgz+/nzt4fJN8r1Isf1fcAEnh/4wwA0tfdS
19nUuP0ZVwBhoVwihKFEAicnz4VJVc0uKdQ9dRReZx9TWDXX+GI6180T0X1K4nK4
zNDpVKqNrARXL7AFDwmuJ1F3Zb6VNdj4W3UW85rS8546SJRnha/WecQN0VQvqc58
Bq/7/BnVXKjzrRay8ph7ZDH/L2wiGXyfetlIXLYtdI559Dzoz+12CXhMfic/Zuw3
1q/ZXXMtzg/xxKr4B0aanBZ/IDnEgcimJ05XvyeCdhmr7PN1cWqAfmkqD4FZx8eN
QWP+eG0+D0NNdHhy+S/AvfgQcJCtNQuVsy4kNak+BJMwW8KDMKuFpgnC3uLoIoT4
P+bImAAuMXPG+oPLohzgyijpTa4dJUExZf3etrwC9lhUAbb3/tYj6aJEL+8s1SKf
4bzbqZbQcWGLuIExJIDxkZWxwaGlgQGRlbHBoaWoubmV0PokCVAQTAQoAPHYhBHHj
Y0TRDGSJiVnJ0EB5f3yV9INPBQJbkkf2AhsDBQkJroQABQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAAoJEEB5f3yV9INPtjoP/21qRBdlefz0ZemFtU/KC3E/ayDh+qKv
TNCzDUYBXojTz4pRiHniILThgUbnhuAmYmQL7ETyZkzu9NUdkq3ZAI8B1M1AMcd
TXwVm/r4JU4HJFvzKLRqJ3Hj0b9Kn0iil2rFrw3LZCtvGhviKEM5ohY1zVuPo7uM
3kBWMA+GQ1qsPTKjtIVW9uLl3cbUIW35ji4CfzxAzEGhbgDW1tXPokdAUANwxqP
xHjGOJKTfKj+gKrf0v+CVZbbnX0PTL3Y0LAu53rUmgfSt5hxrFWiGAe0c5UWNNA

```


ypGEv/3kMC8xj5iu8l9dz0vJjA4wb0piEflfxNUuTnQTYR0TzT5RG8LoEeCmogrd
ecqsyaElffXymM9lcsY1j2hvMoRXPo5ilICASk3xVEBH5K4kEeBAEQHifrkGjE4h
QwYo9WcOZ95350RTAdWQpX2SxEd+pgIFuJuJD/N01pw4iS8TsUjsYn1fB6UxY33/
dNh/OXMm4PSjMK3zw6+ltfRhp0VaNX5M2uZK0TBmylm+/u+BL7rItGcSSyDhcKeW
PHlaLDGwG9A39W9V9T6YFzqdtEIAMvtirzB4o6y2uKvrTBkc2GA9QZxVULXVwF+V
TqE5hwXA8+uw5LkcJngcqbIHENo6BDpksKzSZSktEzwpSVcDn3UkBFtffzDEKX3n
uPb7TL8+3DqwiQI3BBABCGAhFiEEDhpg0b/SHwLDG7/1lbYYGy0z6ewFALuSSIGD
BQJ4AAoJEJW2GBstM+ns7FIP/iZ7pAqts5G/6y8iagjHlhqdpV86wp6iSYHU4Fsx
pXc1Uh4MUWjAIA99YfsHq2KrPzV/Pi9z2bliHxbkcksX4Fj0gw7SmBeuYFZTa0aW
a8zqpDt2i5bvPrE/0IWfNrcLaFHJaMiWSMux+S27bShtisV00sZAdZ5d66ft rh9t
/Rj/wkZ5sbri17vzTpPxFeRfnBgnpWF+Kf1Zp7o/7I+feAN3q3ZyP5kA+Qe8a+so
W4au9Wjv3QuIymMUChMbbWvHbFwbfyVuJUG2uGr99SLR4FenXcRafpmHm60tliQ0
23Ytr6g7WpYRovaIw0tbtzR+EquejQRg+Zh04+Igs+0dvF05ic6YYwmoz6jsloJg+
JwA3LythwCbKdchnGYS6M2cFLsfSfaDzJwGMTDiz6Pwb3NIcaEAUDuWSAN0+XgZA
L2xZ+ivWpNkEmfXbW0vDDkFQmFMUmXjXRqZiYz9qXCllwVrTRyfmtZ0wy9Wu91zN
ClSNNgpfmnSmeyptGcVhtkcs+ExLmhj4wL0LZPq6xnxFLu5PWN/ML8Q1uoP+asq
nJN0hQ6Qy8dg5KWJ0npuwYDku9zJ5VKAPGmZctviZjiq7DziYL2+4UWaUMiL6Hg
UFy/m5wQq3zMG1E5tPH6hrQ2TKnzGX9g4NQgvGjLXTybfTKfm20gItJbVjcb3us
qDfViQI3BBABCGAhFiEE/A6Hiuwv54gCjWNv05eS9J6n5cIFALuStkEDBQF4AAoJ
ENOXkvSep+XC8DEP/1P+ZjG8S00RymttM+YjHH2gkVSqmA+jK6QARcr80ykTXQ1
rmPkTMLExhL/9d6Pjox9jyV9T+yTsb7g2adout3neh0jzGp1vV0jhU2CNDylvIT
lq2MSFxdmGeQF+UpuyXDV/nSrgLHZeM39EBgRvCzWoycatbnGB3jaREGz3yJ0IQq
LzKyTKJjTAK6vyUz5Ure5VQXKpeJHVXNBS9Hscpd+hQDvnlpbWdWL2NBafTF6LIK
6PJU6cFFt056nV7Z4HEE5/Vxu7AehppTjGTe0KJRD7oHpYprhfccyDjQ708bfcZr
K8t2db3dF4YeF2FnEtdRwsZk00NqtYbnQgI1Geszt9i4o0tK0BI3zbaVtT/rCthU
H+fwQePEIvuxmznV9Z1v9fL3U1DE8xhHyt3nYB8G0okh5C2Nrv1XyEu4bBqez9zX
LBjwm0YUZdD3f2qa40hjpxBWKtsvUa4WH7dscLQq4dw+tcXV0Jm07t4XgUle7iWQ
tQL0lqZFqpcfibfFzyGN2csd8vs4rTKUejvPD9vYtF0rsDVqpZaSiY9K00ZaoQM1
Xw8Ild/+lfcSSDAfr2ZaxwpmK8w1P831TnwzrGbkrd4y8/kqW+7QcAshfa18wD3
bLK/Uil9L9We08/IKoBtvI8YulUKJGrwmeI4yQapHVTPs4XGNZeFwR9tWX+atBZY
aw4gTEkgPGRAGZVscGhpai5uZXQ+iQJUBBMBcG+aFiEEceNg5NEMZiki80nQQHL/
fJX0g08FALuSSjKCGwMFCQmuhaAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AAcGkQ
QHl/fJX0g0+Utg/9ED4Mw4K82Asp3vYnVezidLX0Aif9EAhEpU989DUfk++p7BV6
00WLU1EwdpLBxqcz1kSNjMabZwoiH3E3tYit2jP304+LZ0vtEDhu8MFrCAaFCQme
rDP2pLI784/rwT6yZPLvFHqqa9gWH41LILheV/L9pNE2ygQ+fnU7pT5xp5/ebNnA
wDrgbFdlXZi5e1TwnbaEanKBKHoXwzm1C4ERDJSIVvUpuQsXsPaA0bnEIwScagJ
FKZoEywCe9+cwA3cXOPYtBthZdduM7yIjXgw0n4k/E0pP2AqppAE+kK7llxurNhm
8dw3Pff5mIehL4BKxsZGmxau2CSPe695gqG9hdeJSxQ4FXvnaM0bhaioPQntrcEaj
Sop0jb8v0Jat6ZHeSvzqsMxPkT4cEiF6njUepCniGebVun2SALqBsve9n4Ur1Y7f
kRDyIld+hz/lSD8/lEeyjnr5ft430T+Y38SV/g+EwXpyptLZ0TV9mQwrj8cd1R0S
BZber2BRMLLwZVfsmXlwfFurBMo6tupflcfvVIRtQyu1A6CAJ9verRispNJ1tjo0
WfPKRA1ou5hX2gHs0EjjsvU1wrD+YWQDf0QP1PZHwW8V21g0Z4p7n8kTe/7vEFsAR
LQ4Weq7g5Kn7/qApXzona6nbj9J+PWD4l8eA408wPCXZE61M/JyZwsfLuB6JAjME
EAEKAB0WIQ0GmA5v9IafAt0bv/WVthgBLTPp7AUCW5JJjgAKRCrVthgBLTPp7Mo1
D/0WojE+/ImHTyeqEAR3R80WfZKBw6BC12gGtbtepAstqn7s738ZRpjSrUTCksqL
/Io8Y4EyM93AqSoP98I71WnqIwosfVzG22Sly/FDlzHPBD2H77utinGon/yCnT6B
Q/YETXhfaK2so5VuE93j0mgUIkrHkCNq3fEiBtxoKyT11iy/0gnaNp6PtTDKj/XD
RMmPZZwbXzc0c8fCrANKNv84F/PzMo0pn0Vesbx7/PLr0fBoXarMlb0p/BLFwJEH
9ZpWKEmYyvLu7Qkz2K8D1WaPv9rRYNCuZkrzmAiPXKIz9hrwAg0pTJwd3t8A15xP
xpFy3vxZTP/nDHFryK9aAdmk/RZ0KUNZVE4h00LC5j1A+5TQcST1xocVefP5x7hv
gFTLWnyKu10Fcv0FiGo+oEwQCLi1jSEAwTPjlu00lN1qpXrZkNGD4qf6KPDgBr
kFmLkHEUq3VLmPqmsy49ykS3VQzvdzuYbNEzAoNXqsHVRWjhzNCKAF6ZNVjsyHda
K4magt8oPK4r4LyTueUjMlMj6QYnEi7tJ6EemgpSNGZWHFzocD3PrL/hCe9E1jgy
XknV8WFWLQhVVSldY9UsFTdDuP1p0qi3Hku5iUiBxLo/QjZjZfZnxS2uYzizDz0SH
Tog0NAPxbU8w5o1c6q+oeyJKhZxC8VhZ8NzYjnIkMoY714kCNwQAQoAIRYhBPw0
h4rLr+eIAo1jVd0XkvSep+XCbQJbkk5CAwUBeAAKCRDTL5L0nqflwm5HD/kBLQ3z
x0Q07uq6WwHT9yu2vxp1jE6inVFTVU58bmGvJLLZ0x0Bn4FpxjSebuJ6krU7R94
mYD0jLHfo7cSqPwQABWPtARshjDidLBhSyHc0GS2UmwFuLgb4vYMay42xD00cjbY
LGXF0Cn1nX7hou7xKdSuV+wWHI1zXzlleBITpo2hi3dYtZLU8Ud2c/PuZ0vCxNV
IqDfTQ5VFR50wt7a37NkTXdzq8phwCUfkwQRhcTW304bIFost6qQDBr/bki0bB
n0nIPeHbBTncVw0KsRd30q5f2AZLwBxAt0bY02WQpH0do6x4mMAaGHwH/WoWwZKJ
yB2t9iyM1Ryl9/bKHmvzcl2b702bxHnb0foW8mEH6ydJHmxL2kvqG5HTI6GVL4ps
5gh6JtUdF7xufHpkBz6oMnMB72ZGUF6tq1C6HYvgceZDmNnW4ygbQcor1eYXVTq
XrY0sEtMLGYRIF9q5AtDHQYyDI6hYxg/PvLGBSUg+SvzgNc41j1FuLtnlBiZBgCM
6+C/uMj05lgpz9XrJmbISNbZfksB3XhliTy7EWkJM3oc00oK81JNgv5yXv9HdeHP
mUU6PoXy8W8yS+fy7Chu0iiTjLQ+0gtudFAURLnNt9hhjpk0oIOK6z72XwzPiyDS

```

crGunw0+IC5Dnqj/QLWRWJTYqekVDmz76pGUY7kCDQRbkkeKARAA2IGYgUB9E0fe
fNg1YLTIL61/Hf0xTACwfvVoEz9x0Jv7Iq1sE5IiVdaMllZfcwfCgj/Ut4aCEHab
GSRfUvSkn++PV5c1H6wVnfbSlhyXrUXGD/l+KgbhANMziLeLs1HK/E0dZpRvRkDK
Ugj3cN51GFvNE612fi/IyD0w0KqFsvsG2EM63krG0p1GTipE9LDsGi8Spks5wbkg
m1//NLTNFsztIGWMRs4B96QMBHUGv5GthIPv8R8/DD0i71PzfXkikGkgfJAX91k2
TeIWIH0R3KIDvVlFhXlgtYT2UvSP2TE4tDm8edfeZWrtBkFzupPBnpSFCbiasbn
5Fa+6I+kbC8NEiy6AlQZe5xiQBCHmS41uWaTCm/q72s0yMI1vMDKU5qp2iCtrkRb
5FRJtHPRviIivyedl4CWhsGKEJ7smM7Bs00gEQQS1J9VziEP8sQ2qlxhWskGmF9o
4sH1gheGdUNNW8xz06SVZP/zUfMBoNCo5ALMR9j3bX30K338LBGhDY6k7xM7n7wD
tv01vfeebEyFT2Zvyu5Fpwyt8fEJZuBTjD1IR9uKngZxLnAYbrJML6HDnkjCefC
6zjQ2snQYSvxritx2wtuS+XKg0cHxkaDInhoUJDVXioTUGeV0TtnwFgFSQkzWh09
KRW8ekKcxSNWkneEQ4L7vdlgfV2HuVkaEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBHHjYOTRDGSJ
IvNJ0EB5f3yV9INPBQJbkkkeKAhsMBQKJroQAAAOJEEB5f3yV9INPPWMAIyHemh5
Rv6BY0XhFYVm4u15lWjT4TukthdCSa2tEEte+I/5DLSlfiUBXEsziE0gGggNh8r0
FzCsFh/sDBIqsfQaI3AWmAcKRtL3qqhnLaAH5p10cKLUJMKol62wf/xrCSsKELyW
rRyQZ/cR5Yw+9rAbuRbsUHPvQ1gRnSk4yJoRk1W3MPfDBthZSIMVi2HzdcaCU4TG
D7VKFNbleNA9Gt3Ika75pRbijeVWN/JQlcyAjiaEytWbToa42tukogXsz7hV2N
ACOGsNCN+heL0KR+wD9w42x64c2/UkaPdGoeKocmrVluumh1en3bnMYMCdQbE14E
+gWikAeBXNHZ0Z063Tn0anCqx1lmZTrLuuqJ+5qb96Qn5BHBzXq+C3ukeoKtNjxY
/FFmvZSkvTXCV0gI516IV6nWCrUX2PMWmmegxoB2YLqTtuAAD5FC6w6AiEkvSMh6
Ps0gAfGbeUUJ9HL6U02lfAWBDwcy/McjrLbaZCcyjuzpJAf9kfmzXJHpImrz7eUP
P50K5PjaolWog9W/F3XQtBQU0363scv4tp1Tp6RKAPxf8Rgxhew80eTdt0Ai1IPE
j0BHLKQvPRsJT3HA1ahLhnjF6J8X1qcn65HSW1YSXWP76HpsPcsu4Kaki3WYjSb
j0bN1xKk4jssLayVpzK9p+ITKNSf61I00yd/
=n0Wl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.284. Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/F4013AB1 1998-05-13 Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 5B 05 1D 37 7F 35 31 4E 5D 38 BD 07 10 32 B9 D0
uid Tai-hwa Liang <avatar@mmlab.cse.yzu.edu.tw>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQCNAzVZoYQAAAEANP5N0PqWED01mL4yfxXCQ+hEhaXyaGyNboh6uLX7uNPXQTI
9veETXNd20Fu+8yuzVFJk+KmmGerUzduHLXm6q+szHBvEQoJ2ZGk9AL9jj2JjFRj
rCRsf6mk8SWuL0xDBTu04bZZ2ttNDxNiyMNTqdBVZmX6Mdg/T2i3mv/0ATqxAUR
tCtUYWktaHdhIEExpYw5nIDxhdmF0YXJAbW1sYWIuY3NlLn16dS5lZHUudHc+iQCV
AwUTNz0HC2i3mv/0ATqxAQGQ2QQAwW0WfeHFmupfTBWwdmNSX9eCDIfn7Wsuu54
DgCi7T7ixQa6reISMAKx1KHNX/GSBr+t3nyHT7N12Ee09qKXyQAw9W2nrdMGE1V
nENHEFgJtvn0N76U1goANEfZGnLLhyuDoMyZGCZmVG6FiV6EoKrWxfwq+jV0Y9K0
3AI/Cny0iLRhaS1od2EgTglhbmCGPGF2YXRhckBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRNC
H/ubaLea//QB0rEBASTEa/9H+78uZl6JvHwGK0XyZkrRCLTUgijfJcR3thVfynGrM
AImheJwqgVP7FQojDk8xBCBQ1b3tpwpeRPwE0V/Dr5MkFLfiaVgCIfMibqcc9zuH
i4RYcRqKswi03pFeDMyHiSxylURcHfx73CYijIDyG+HPiCQ40Gd95VJyUz0Vddn
+g==
=jIT8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.285. Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/11C02382 2001-01-09 Ying-Chieh Liao <ijliao@CCCA.NCTU.edu.tw>
Key fingerprint = 4E98 55CC 2866 7A90 EFD7 9DA5 ACC6 0165 11C0 2382
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@csie.nctu.edu.tw>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@dragon2.net>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@tw.FreeBSD.org>
sub 4096g/C1E16E89 2001-01-09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)

```

Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

mQGiBDpaoxQRBADcF3xUpV2Vs8pV5QnfwFvTzBY1fnczFB149fe1+pLAQEARu5xk
Dn6dpnPW9CM49eC0ouEYwPByhICcSwLUGBgxKs0qGjLkIlge9vtQdwI9i4xxHv+h
OxTyhdHYI8hQjyFJAQNmzim7SdfX8bv5bcuNV9n/sVIsKoy5rbXo2rWmwCg/+rX
A79Ki8I0RrhyEGd3+JS/rGMEAKpXT8Z6MNOJa8xL2mrVd9ZLKDMSZXPmXyowddI3
hZQqjtbssHvB6qpmbrQ0geNF7aaBCIANVR8tAMxacdSBpbz0ittXA9i86gyjMri5
6xSgd6CrdcbibDD5TIOsBeYcFBb+4UkZ85kQYil/gcksp81NZg53H5eI5Wrw6sBM
/nYCBACEGldPZ2DdUPPvsfNqme7N4Yd6jS3BvXbXhqCYfHiCNiRS09fcLGE04br
6mQ9/K8KlX7R7GXSNOevoMNLJ5kc1DIFYXQeS1weB86HY596nNqn914C8UWhcoR
wZBv4bkgZpAirBGPvr+Z9YM3B1N0a+xu1rZzYsSBya97wsverQkWWLuZy1DaGll
aCBMaFvIDxpamxpYw9ARnJLUJTRC5vcmc+iEsEEBECAAsFAjpaoxQECwMBAgAK
CRCsxgFLEcAjgrpCAKChXIANLyp4tT6j2UrFEyINUY1apACgnv8EuncpGD+Zm+Em
o8H0KUG5Mv6IRgQQEQIABgUC0yeEvgAKCRBr2cjSd5gysdAvAJ92xR6Wv4jg8DBn
VMypazvpAM7fNwCfbsK/olkpB8NQt5YaixPvu8IWF+JARUDBRA7Mhy1w33D3005
LTUBAUx9CADDyga+ulzenkEpaykTu8FPJ8RS6Dj/2K1zR0fdoKNPzTWZerGM9FM
bPsZ6Vg4tJJKacr9WblfRniUf0KIStU4ogFMYcouEWJ7Fvc6ovH91zB0W0zACVGX
rjJc4TUNe6E33XotLW2fhpEWZouNjXMa9uux5i6YRFXYXpXLCu+tmSDBGkjdyRZ/
VsNgLwfQDFtI+MqIphQP8NpJSqeTxDdrLLK3+bDcxNDqzqVm0Z4Y2Mlzej9pxPBY
RYb0s6a0RQKDC0C8fhYixI/gu4+hZQTKr/Dp2Zev9THwo8wjg52Pd3KU9Y40Mt0
f0dB6z0dLzGbwUXaealBJujEufBPPVCwtCLZaw5nLUNoaWVoIExpYW8gPGlqbGllh
b0Bjc2llLm5jdHUuZWR1LnR3PohLBBARAgALBQI65Sx4BAsDAQIACgkQrMYBZRHA
I4JFIACfwi/enwLh44kL6z8mQtwe0Q+iSLIANiahZULNeHsoE3sNcfcscfNaFw8Q
iEYEEBECAAYFAjshMIACgkQa9nI0neYMrFpcACaA7k/1m9DqK0AvSBZsSLL0fwo
zmQAn03jRr8opZGMVdivbmi9hkHiRwAgiQEVawU0zIbycN9w99DuZU1AQE6nAgA
lbrIYTH+p+v/bflh9gp6o/KUQDVwx9TBZBVewogyWAYf2uDavJ+m90oXVgMu4H1W
DU5spmtN//R62TGois8vP00ltsfNMCgTCIRxKHEUQEXMa4rVkiI9NGRL6tdDnRgq
P3lpg4eP6/bf0zxc3s1l2a2WeK7+WYt00YU9TCcebsyIhXvWuev000rQtRUgeHE
jCdaAVuCuLBD6f9MUX+Ww6HbWwFJYXkMW2Ga931MS6qf5xcuhyh4JHI/YLwdi0oo
mdbUbXTKu+r+od0iB4w930sxwjnyG02LfTxcIA7fgeALkmNhWwVCZjKQ0iGR4LEj
1RHvahMrU6qqX40xzg8/dLQkWWLuZy1DaGllaCBMaFvIDxpamxpYw9AZHJhZ29u
Mi5uZXQ+iEsEEBECAAsFAjrLLsECwMBAgAKCRCsxgFLEcAjgq7JAKDwmq2mVJwr
pFHaVsrfJZxnrSqvYACfTCLDhXwEm8m1aFeRhe9N6LUPtyeIRgQQEQIABgUC0yeE
wgAKCRBr2cjSd5gysv4tAJ9Gt7y4bVGLm34MRdurQdTSEmQ64wCfRgI2kGaanklo
IySQ2tNH0B0s5UAJARUDBRA7Mhy6w33D3005LTUBAVNYCACPSdTc+y8xn0TA069I
GxWnVw7n4ZP1yA0FW0KWXDL5rzxvuBzkaYYe2q5tBiTjC38j8L0m/GvIAToFZKGG
XxNbY7IGhTP/sZBXei7960cUZEJqaTHIrJxALXeyYj7bQ80BtLsuJpG2+7k4c3+1
M8t/k4DpVx2L9IgtvHTwIOH1MeJpH526IUXDipNFARTPKUHE1exK0d7z1zyGgE7e
x0+X2cTckTFzy8N0qZFzAKA06H0YjQf8i/I0vp84Svozfg8NH2KriC4MA5a3rD4G
n6fqtecPgMrcG+KIhJYZvg3yToceFJkwxZfCSgtl43pprgSf/pqkZ1fodcJ7Llf9
gJ40tCdZaw5nLUNoaWVoIExpYW8gPGlqbGllhb0B0dy5GcmVLQlNELm9yZz6ISwQQ
EQIACwUC0uXFUQKLwECAAoJEKzGAWURwCOCLMgAoJGhtnPbzYhZWhm5S9DKgmVj
QsgvAKDq9LzJ14Sojrtpxka5F5iViLoqEYhGBBARAgAGBQI7J4TCAAoJEGvZyNJ3
mDKxzzAAoJFFuWMLf6HH00TiPdafPjuruVpuAKCC0eE7oh9t4xMlTb2SYWmpZS9p
hokBFQMFEDsyHL7DfcpFQ7mVNQEB9KQH/iLaexNwzgb9efMXg6RH+TtaWzxBdeEc
7CD9oxjG/1tsfd8S10Uscnr+JHTDN3eh5KdQDjPmKkedPngAIjKHvb/Jux7jcx0
OLmRnVeFD1kMyNlv5ggtJCHJ4QXe4rBko68qyU50N9pvA/h7Xe/ulGw71d0Cx0T6
jBlpmlF8AZLHW7z80S+DYa7fJFI65cDbtd6c9hM+04WNj8PK7p6MPgilIaWsnJq1
LS5fkaQK+dqaIaVEE4WqtT8v8xC805X58HZXRFma5D39yGFnd3LRCpu48mM5LDLT
Q7tfs9jn1Ru7iUHyjI1Jel0hVRGbLL8iW/zvwmS/XTXPsh3H0U/WfWG0KVlpbmcT
Q2hpZwggTGLhbyA8aWpsaWfVQENDQ0EuTKNUVS5LZHUudHc+iFceEXECABcFAjrt
DLEFCwCAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCSxgFLEcAjgkAJ47s3GGw/KsEHKDJjRi
D/kc0giNZACgXgkagQRGmVwKML8fTtNxiTbAyD0IRgQQEQIABgUC0yeEwgAKCRBr
2cjSd5gysSzkAJw0KSwo0ZIm9II4sjcxwPeNUHAL5ACfXShCx2mV6s6kRDSd1o7f
aWeuChCJARUDBRA7MhzCw33D3005LTUBAaMTB/0S70cAqqqAqrJBZosRZhmXWixk
AhlgMH8SkNVygA3BE3k4A9LC3LNyvlncGPFH8PYvN8ymcn3sSPu9nyHVZ31VDU0
mp7JvKeW49tWxBeoFwPnJenXtv2aNPfCLahpiwcdt/HW8/1NC5dJirDrIrVTrhWG
85UUYeGmX/5qC7bFh+Y5FC6HxnFTCWLxpZQDtWw4Dbf8r4dMrw/2I9Uubj6brEx
Le0G2gB5UAuS5Brp/9eiaLjs6jRgLU883IzpIhYanz37nJcLV5MVHhbGiR1Yyhr
IQl04pQ2f3VhaEpkUu63x6LxfyVvJsZZ+vZU6EvtJ5FACWRlnK2SbszGt/FRUQN
BDpaoxcQEAD5GKB+WgZhek0QldwFbIeG7GHszUUFdtjgo3nGydx6C6zkP+NGLLYw
S1PXfAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+0hxZYgTphluNgN7hBdq7YXHFHYUMoiv0Mpvpxo
Vis4eFwL2/hMTdXjqkM+84X6CqdFGHjKLP0YOEqHm274+nQ0YIxswwd1ck0Eri
xPdojhNnL06SE2H22+sLdhf99pj3yHx5SHId0HX79sFzxIMRjItDYPj6NYK/aEo
Jguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfSd7ZCLQI2wSbLaF6d
fJgJCo1+Le3kXXn11JJpMxi0/CqnS3wy9KJXtwh/CBdyorrwQUlZBej5UxEST7bx

```
brlLOCDaAadWoxTj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1WV/cdLJP
PT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjrU
GvC/RgBYK+X0iP1YTKnbzSC0neSRBzZrM2w4DUUD3yIsxx8Wy209vPJI8BD8KVb
GI20u1WmuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcp
esqVDNmWn6vQClCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNv6z3WfWACAA4vXK
JfvHChbHRCc0z99UHVCluHwRUDopIFNfuBmiA0A70zz19dmYBKdgudZpDNZtbE4w
0S2eW3xVTkPUWdrhr0jDcibkhpFI+Cp3x2z0hL16Yug1xFSqWDS0o3QX4eBVxMH
0sChiZMLcx/QGL1bwZ9Pp010PtjloI2SqWGUNK9FGDjVfJoX8YMy5DG4rLcaS8+
m2IOb9BiYoRs2Dot9KZjWtL7+CDrFmLH4q8P60HiE0RJy+7YoTvsHr0JU6suasHK
NPfzrXLWZ8C5sKX0XuZTJNkfKojMVucM6oLzpaE04NATkjdFfHr7Rr0md/6Zy7ru
gJIOwClDyFmMvud0J9Sx/pLKLldakJL25Xfctcz/DXZJNGpVfeMm5+pzR/zulQc1
zdopdrSq261hJKE/5N6tPflXz9UreUdRmlmZV7SEgCK0DMxSxerFw5100fk3vZ3
rfSjSgeIz9Fs3ypJHCd2q5C4Lda5XgX8vNSYxLKIevu62BnQXJVTKCyuvzUG0rvs
nhKzR4GjrMm2575e+pxojQPvXcytFqzn4CS3QTWvm+J1EzFwhdR2kXAmaarpye
JbUjuCDHDhJPegXY0Ra51llhvcij1U6smqutADIQScK5JmyQKuC+x7Y8iLk/HS0
3uni8G44oFCf9KJG69f5Va0RHgJBU0ZgKMAKA2IPwMFGDpaoxesxgFLecAjghEC
3KEAoK+jSxwG0hQa1aK0vkQ+IvD+Ag7EAKDahnKlbMiFgmPspYjK0zcUeojzyw==
=NLH6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.286. Ryan Libby <rllibby@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A20FFBFBDF35FD57 2016-07-11 [expires: 2020-06-12]
Key fingerprint = 9849 809F 64AD 4250 32BF 7975 A20F FBBF DF35 FD57
uid Ryan Libby <rllibby@gmail.com>
uid Ryan Libby <rllibby@FreeBSD.org>
sub 2048R/7D8F4693B660FE97 2016-07-11
Key fingerprint = E70A 9C90 A595 62F9 2AC8 E503 7D8F 4693 B660 FE97
sub 2048R/2354FB7E60023CBC 2017-06-12 [expires: 2020-06-11]
Key fingerprint = 77CD 6F72 4EA8 89DC 3ADE 2FD1 2354 FB7E 6002 3CBC
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFed2ucBCADH6ZNPYv3sk9BJDAZnQdCb1uDPA0+xv0G339Lqf0TI2aPyC18q
0ImcupWNNWL0IZoo28XRVk9chpz4UvBLZLCCgTgDSWAsL/UkSTJ0KoroVMLI+Zw
fNpcS9g8jnFS89eoGNzF/BCoou1ZtGCfGsyIUdISwB0u1RChk740lzQilbbiipL
RVdFR9BGjI2Z3P4AcjvF18ibPmPIhITJkH4QPzxcBN17IpcgpugD3Gcs89db1c161
NNyJyTpDl41JvFmRlqj2bYk4mmWruEbndiPpiR9wqisiwLc4cBYXkkTurPbznHDL
7+nu7EwnVnLYVbQv6GnkyyUljjn6ZGpyJb8fABEBAAG0HVJ5Yw4gTGLiYnkgPHJs
aWJieUBnbWFPbc5jb20+iQFABBMBCgAqAhsDAh4BAheAAhkBBQkHX8M0BQJZQAWy
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAoJEKIP+/fnf1XoLgH/1+WkvHb28wJcWCDx0zf
rgKsrSoBwPnd36u9652J9AHcdggsm8PK5BFa0e2RmSciojYgK2yT85ZPu5sn47iv
b2v57YKN6LcgI8YESzr2BPqyWJqu7QcNjaLN+2Xw+f30EYsUbsf4hVM/XAvPCRh
I89gRC+JUlaGrL3oUoxu0pzjA01KNvUDwkakX1UbnpFYJMS99Ujk9MtWCv010MKx
nZ4rYECXGkX5/V+Gde1n0DdBelt3Ga07+sy9CJey6RPGmi2E/CFnA6iDBNLNkgB/
5KGkvYu2oyhy2YTU0RprZPjPAlI6it0luEVoQLoImKLNT4tkip6vYAm8xZYzhimL
1NG0H1J5Yw4gTGLiYnkgPHJsaWJieUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcCGwMC
HgECF4AFCQdfwzFALLADDgFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAACgkQog/7v981/Vdv
Igf/RHaPRZvAhfeFk+fgZxraalxtMB1QR+M/KAhUZb0uGUDuyAWC4dy1SyZT0vYg
NAGfPKBmQBMBBV+35Z7lqGts5ixn0qc32FD7xzQ3Ss/HkfXpJN0+tXh7Q05PWRtf
r9+S7azCOFTaPy1s7NtCs6SM5RAP/WyY/rm6qbK/7+Ilz2dLJAoLpI1p2DwLdDpP
JkJ3E1U3+BN8ewQi+trRCRs8RqChjF31j7G7VbDx+ap8d+1YpMbZkW5nKvcQGwj4
RAprzHybUMh12ovJa9cfXk1e5Lhxls4LZADGAsH7QnV3Dj9l1caDNJIYl0+Sf2tT
NVxBaYrAsBzx36Cb4P652TTsgLkBDQRXg9rnAQgA0z1BYwt5C3d1qBgHLLRjTAlE
wsFs1frN+z6CHuDEZ80X8vodsHRZqpQjoePREYgWeUMeoAx4iXBxBsh+8ed9oKp
LynNPLbhh1wsn+cNFTSYSYD6NGsggYyAfpujh205vecp94LntcAKJsPxnMUKeEUB8
qisDGKZdxB52IUCr4c41ZM3RYhFCi9rkPGdf4e0ombzbzXkiZNNISYcSU85kxh361
mpdowV0Wc+8h+CnaQ01Vl0C15bLS4P2v191Q4DLA8+iXU9aJ7769c5H20kcfYNml
y6jbc+v+6sax6M0Gg3BJiqtY3mR1y+cqEwMKXmBa5rBuFm/yLG409PnZgbFmQWAR
AQABiQEfBBgBAGAJBQJXg9rnAhsMAAoJEKIP+/fnf1XV1YIALIJuE9BQg09d209
3quSJRX4B3yEecDms89omLT3YJkLKWGnTaAy0gm72NEa+3IyiWVXqYdPEW5IRaF
vhUiC/Ix0TkTijqukxGdguobLJTjQZ6rIG8pmnMNBuTbNB2guILi0rqGx0iRuY6V
XIhYxP5Zt9iKkBXEGGf+uGw3tU4rWQTQB9RwXF+CpJDSzst4Zm6uK2jHEp9Az+vY
```

```
cU7K2kp8smkVsaNSE9FFgJcC06LnaAufwx6gHKKrwaqkzpnrzWDCcCylRKGmX+A
+zvgltkkDe5HUNTITr8/K92aU+jHGLlvMRTs4EMWYkA+tDMGp+DL6HmYsu+qe9uS
jLdjIYi5AQ0EWT4PHAEIALgJccdgP7AxpkvxpuDE9lc8vKqYFxmU3sPLPgy3/sGc
nsATPiAMdq09IKJri9gSz6UTAJgx7m7CjH9u4v0JNp65F0D7XMX08eJD2UEmJgsh
QB1ImTBtSKg81G8mKat0JeYtQEWcCbNC4e3JiSShFIwLS/i5C1SG0HSHQRl0Ck+V
N5+ll4FaKCMGu/dYgndmYGNpB2KR0o7nUsARVJyI2F+n3GajRq6mAiNjGZEgH0hY
xtbIeE/7ABwJVQnBDhlfDqmHW0b646vQKq9+n5QeAAtFjEclmLmi9segNUkmSql0
n1jN0FAAF01Iwfy5MjEZq6XsoBWCITnwVN5sT8blMq8AEQEAAYkCRAQYAQIADwUC
WT4PHAIbAgUJBa0agAEpCRCiD/u/3zX9V8BdIAQZAQIABgUCWT4PHAAKCRajVpt+
YAI8vE10CACCLpvsRxp/Z65GoDRPSix89R4U0KVf+gNriLDpn0FULlv3eNr8Xnxu
mTmNnGwySgXZclIGiRRQfYf1Q+yNdhzcdGC5EMcVSz2hA2N29FlD0juoUqfG2Z2r
Qc1QgRQX0SYGNJEeCJXeGLOpZCPpwLuMuab763wukWpk9X5QwgCx/GXaqEzPLAWS
kMg5AyGg4MKe98+jEfebHtZCsSG/Ui2500bdsJ4YtfjyLpckFKCpoxgwQLxppQIN
9xeR/Gz2xsSK17Bgim00KK0EtGpTmd49SCJ8zzplXsCAHouI23AVfxMtQeJvdX16
Kiza6IMHXlZsHTSd0t53puS5b+DhcJBR5sIAKda/6hJ0GfPo7Ry7EjYdcl+zwW
NCcbna//PV7VYjIh0w/gqMun7cRL9vYQV7LI6U9WqDl2aV42TDKIwds907MYdc2P
yYD/LtB71d09Btt3Je/8lj5arGEtIRvWuEBBJay4zyDhKbbFy9KMYqqyZ+03guvI
QoBbpJTqR7Cdc4Y5KWM59iGkuf7PBpsGpUJpKc/+4VMwvDkQx3F3+M0805z++BB
pX4TidKMV8iuqNm2E0MLFViMzh2xdeyBFscV7fmHgXtXPZ371c7dbMpa61zC03S
WKViX7tNqj18D8s+jvMAOVJhm3yDM23wpWy5mpQOwQyfy4fo3uX+MeDcE=
=xwj5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.287. Kurt Lidl <Lidl@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/9808DFE7C2CA3ABA 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]
      Key fingerprint = 4A2D 4BC0 9C8D 6D58 4B96 96E9 9808 DFE7 C2CA 3ABA
uid          Kurt Lidl <lidl@FreeBSD.org>
uid          Kurt Lidl <lidl@pix.net>
sub  rsa2048/A53F68D4F0D10479 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFYpKaUBCADJATN1aHJz/1g0iBRCQ1uCXTHiBpGqIe1ozvugG9U+YqQvBwn
EIufRFPoG1s0qHEPKjMjcmSXZeum4rLbtqw9ikLv/H9QlAht1FLhTav36ugpIk2
tPE9snbW6uF52XDz0Emf/RuW5aRjhmGvOHk0sk8R7rQ2rVke9eNppqFKaBvAEFvD
inmhGEKR0hReRGYw6ljAkD7l09ZrXlFDZs+K+GckmF/gjVpMh0aaig8/DZJBA13l
sY1TH3XGa3ibGRNC22XI1w3RibTePKy/nL2nomzeFW9i4BnjBo51Ged9sDo+C6Eb
G5SUaq18QFMNWV+nI3kLWVRSEp6jyH+sQH8vABEBAAQ0GEt1cnQgTGlkbcA8bGlk
bEBwaXgubmV0P0kBPQTAQoAJwUCVikppQIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKCRCYCN/nwso6umfscACxKL/DVsY2n2vorqi0yQVG2HKrNaat
IxPgj5S9xLQFE3NjCQ5UQAg+mi1ThziWtdS1nx5rCMe1FhnN0AeM57w8I7bj7aJH
h02fm7Ww97x5aRxfInQZas17zdYe85ln1l1zD7HlvVd6n5/FpJQG2SN+zhLW4X4h
bWRxXN8iWw4hfsMsVxvQe5HHk3w9fv9WMKhhkzRW0GVU+TTPC400Humi2MjX6cDzm
XvLqsMnr3Er7ZB0blv8UzmdRdlvQb3Za31+S/VnFggQrU0pgLieQbrXgCEV98s
zqc9H1FevyViTxiiuD6iXiCj3CRCPfM0DkfxAMvUS0FqrExVkr4avmaFiQICBBAB
CgAGBQJWka+mAAoJEK+JsuY5y0FT7oAP/0Hvqp2DTHQiqwzG6ZPsbFDkqnht3w1d
T1G+3+3PUUbtCIT5R8TmDIGVwTB6vtmXo681i5td0QCZEmfIS+VfcXhQiwLW52ET
r7c6Fns6qzb+TnbtKGi7fUBEIRI0qwBw90ZKENKHQfsjdZQXQMfSisxg4P3XmCJdA
gLFtQaf1aQel4RoRXdF0RoAv/JNM9cYafdLaMas1F6Rsjx+W+JDNvYZ01MwYxSZ
PusN/kTar3neDupaMshFQCq7btjBEe053jo4xVmjlHuf2mAu55QvqNcEezu5EI3K
iHp3GUftsRcZUbnE3EapHQksXy6JS2EUEZ0sK1u4yxrRMjp+Iqx/QiNq0i9DKRjG
BsKzmA39K14SRssUbyikztD7P+LFfnecnjH2/NQU2nEXyhiAL+XL0lst2p6UqB3s
q05g6kbD1lraHPCyYwZdJS2+8rUWnYvXv1peD8VD0Xswm5vlnZre5w76Mg17vb0B
dyRUv31nmrNtbnIHlWAmMcdNOZ88t2Kjsl1STLNXNJoan78+HPw3BQLzF6XL4R23
QCT7uVPCTReF+LWEqZEat/FmtCtVDI6U0G6CinRdmkeDgv8Q7cGGBf8RIoZVzxiB
i9KAomTxTT0eEliwiDw1J/J6ck2y+/W0YVee08uz0imnV8M3KAAdjPp9lupolT+
dnVV0J7xpbCPtBxLdXJ0IExpZGwgPGxpZGxARnJLZUJTRC5Pcmc+iQE9BBMBCgAn
BQJWkwyJAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEJGI3+fc
yj6qQ0H/jshBL+t/rr62RdpjD2lHeFvMqgAbR919c0vo7gRzTgGg0MYR4Yg3XnF
Iy5d0kGx0XRzujP8JqgaLEzn0N4eSr5K9p3ZnGxoGs+4mSy+f0CSGteVDBeAXV/c
SMY3yDDULtz3RxxYLLxAQogzi0gl7iCbm/lAWJjiHrepWMHJostBa3wxJ6Zy6wJw
tPoq7PYVPBPJ0aFiJX6AfoNq2PMLMas65CBrfU/7pV2/aPKN6i1IXsxn1/30afeE
```

```
jRN54wlGIAp05QPmbM0H3ZGEGVY4pXZzAtJEhin6I/R5If0zJfKwckRSKdgo2V
hPB6qzVG9KR0rFQoP5ytm+pxmGTi2L65AQ0EVIkppQEIAJ9zL7A9pnLs9spWP/Tr
3b0dhtsvT6rXQ+tX0y29RKUY4EDHGjpCU6MGi+g3PGkZ3d0Ei7UdH8ooesuTg4bD
70sPH6AalpY5Q2NKdirw/q9pms+BhJ3NPLV/LYjmUVZZ4YB4U1uYxeQa5zXjnNJq
aCchoDTi3wAX0ekL/WHYQ00dceC20PX+VDdbLQqUgf0y5ymxjLxVtG/IzWdR2pVo
Ma0WnUeA0b90Uo2Ck4T5hMRiy2aYx67eajdoSkLEB699IyentxXRVDenLMRWY9d
8GhXxoAqjNJ6epQ7I7/LDIx5vi2RAXQx99e/LEkhryaE4LD68KhZvzzjrn/g2Cl8
3ZcAEQEAAyKBJQQYAQoAdwUCVikppQIbDAUJBa0agAAKCRCCYCN/nwso6un58B/9C
ZzW0YaLmCVXonmMsfCZWQPbDYarA40p+8bBaYa1/U9g9+KhDDNWL+Xi/XgwGVSNA
UgNqbjboaJC8BIsmMi7b0CCRCudNKf9jltfBT09ZwRV9ySaUmt4nwiyo0obBLg
v6AKqlbQg+oaagLoKUCP5yAzcbkXKhYfwexUoNbpKkxLQBB0aLI30eWipX2G7xf
rLDTsQC4rAUizicZQ9b85KZJbpCJ/NBKwXGE5Ujckfh0GJLtcBJU+7TDMNuAN3QG
ftZlGTJc3DqolDW2IdbMRQWYBYmkkc/cVdNi+t57VpA1u0s5Sxg3a1fk1Y1jMGKS
1HPbb6snB/HKN/Kv2sti
=etqn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.288. Nikolai Lifanov <lifanov@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/67AB2FE7A79C4745 2016-12-13 [SC] [expires: 2019-12-13]
      Key fingerprint = E684 FA4D CB9A 5AF1 B982 D8F3 67AB 2FE7 A79C 4745
uid  Nikolai Lifanov <lifanov@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/E4BE9FB8F164980E 2016-12-13 [E] [expires: 2019-12-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBfHPPiWBEADH9MnsjGM4LocLqy3N/9SyY4pI2aijmqtMz871LZIux0DAeqi
iFmxLCwL6WUgJqXvPds0m2oo+5j8FfAWxKN8jsLzbMv3LIxnAKoswnXw+oBv8BiW
f/l2mFA7wsuyzraLykshN2Jxoj/KinSVW9JR5poMzRR2bbFziBS35Yul1z4HLvL
CFU6X+QTfBouPwLav1CVYAfaaIALBQ+NvmUtCApU6oLi6D5cFBzZLDT2HVJ58ZNF
0765RWC/x8PBZj7foW2tLgfdNvvK82NscudaGVY4EBYbUEGDwciLkd/561nCCUa+
4I2FkpoNwjCx6E07bM1u0EjydenT/32BxbZsEttUj/1BhupE+fta0stnsok1RMI6
h1qZiSRLkXntaEwjdw1fR6BycGccK9CL/5hhywuESJnuBMm5vh9JIIJLB5GME8Jps
CQCVp1CxNrkzbqARSHcrPXD4SCQWLicbatPfR1Y5srG36i5RxdI3PLGejbTZoqHz
U2z5giIrlPZekEIIif/XYNs5/QZTs57T/gK2/oxMeSnH9ykekZ/z/1D68GW0z3D1q
yrZ2vUqKkAT7/EDvFBMXmnyLl02v2l8o4ZNLrvu2vl0Wkqm7LC3bAonqAqu3DVVr
xf+Ho7JdShGBg9GgdF2Ymxsx+i5aRKPrrPrHnyjR3NwrwzppR9AM2x51JUwARAQAB
tCV0awTvbGpFIExpZmFub3ZyPGxpZmFub3ZARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+
FiEE5oT6TcuaWVg5gtjzZ6sv56ecR0UFAlhPPiwCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQZ6sv56ecR0WQzhAAhopkx8sZLCJB7jpv+wbjk8g0
MRjY7InnecwGaZPmC8LevaEaP9M0W0YUJFwdppBXBr3EMEBcelywTq7d0IwFLRYN
Mnc2WRk36cqBeFCkWLUS/zsZNBx1j3Flldpt7KNyQAgH1p0HLvxnest9+8lDB4tW
FmdFstRR0Hzuu0zTSc9WgLVtieZhACORW2e4F2vDgjsAGRugL080G/h3XCrZeXs1
eLenY4nGnGNeP0mx0++VMozCtCrWj6hV1EEXxsSk/e4WvL+a6F4weCRRN1038Xnp
VerImHxCx9SR+JYyx+Lh8dkQGVl19Ph/SP3+DiIa8VG94A7uHEC32v5iRzKkg7ge
Jlr1j+xJfLGLAFbKnQ5M+XibbIzwT210TfdNPKuyyKmj1labQahQe+rPo3Az3qeL
EZWkMhk7JDBHuEkokyJrldNuYQ4pMu3MphP2UL6WrVPAfSHIuERPb0QCQnsLRie
Nzji0kev3tNNomp/N4iBC96R0Nhw9yFf7nr6/WaRcrVd6N0b9LoPsR6jtTf2fDvv
iEl7Y+ZnAXHddiI2CZRBNkzjzEHbkloQHENbm1jbdhdJe8QkD8BrNZccZGr7Cbpk
mdj4RsvM0Gt1B05J6jcmNqgk6itxeIaJM2IZNb+mXNdxNHCqGCBQhiRpzuVYf8h1
5luiK9r9LNC9YLfpaoe5Ag0EWE8+LAEQAJgf5ShBFj2uThP60CzrUCbn31UgPqx
xMCBY449cdt3+LHxIotFDgNCVkg0WDPm66qmlfwiiTBB71+/UNzczJyK54j4JgX
9Q02GNyB5n5r/JOlOSH2ju5LDEqQhjkn0MWueymvzsZf9BdofZkiUW6gZTEeWDA9
RDrs1MkVLkkoUVenr5pus+Lbzi7jD6Hmi0qEQts8050E39XQfibe10B3urVwat0
K38ZQ70DpVvVexdvWRPto+nvmai jblzEjs/RA0x/DwA25ex+/jHqkDedJhaYl00F
xsD2JLafLjivXiGnqBAPe1EupF4EXqh0bauWE6oW6V1odGULh5/+yFNUTY1UCQ2B
Ch7l4L5fNjSrBdeEcbbkjdgH0IkKhPMHbz7sZEQv06hiTFRtcGP1U+yug54b0xVJ
Nr+4n9An7ka69Cj9gT8pn8xtx4LWbV5Sv5s03KgrIVr2yEf+NCv5zXVRpoQnLNL
z10AtbU5R36YdFVoEeg0J97ku+7TCzEupp27kHNUZ3ABuuxw/TJ5YNjr/nRx+hJs
BsmiCp2hPtK5LA+q6mDKxHSI28Ns54u3HbjLu6BRNr0fzm/mdrjFdbEe1MKA6gZ6
rEosrKfpyCYK986MA72hrkAusZUj3J0rDhRw/uDwxL2U5ybKcsMz0V6zLTZInm+I
V/pxsFw3k5nxABEBAAGJAjwEgAEKACYWIQTmhpNy5pa8bmC2PNnqy/np5xHRQUC
WE8+LAIbDAUJBa0agAAKCRBnqy/np5xHRU0vEADFSFA+PCf4XPgwJLut1x0MeIFz
```

```
W6FHasjdgIxbFb7n2Y9if0LeQQTp0y8Qxa0qFZNMmGGW0SZzP6rFTAiDE1xzW02
3XJNiZ0gCbAsGl11fsQPaoFZhpDmElRUQtd4NuHAWxMrm9zwYUsknkIDtrQXMbi
FJnM5iAqiG4/t8NhBsE/FZgvrKp0xpS9gnZwc3QMzMdL0+aoC610gvhohTZPzEWL
CL/8E6GdAng92oXZ0HeY10J90LizKRIG9LALW2CwR6gY+juuQcta206i6G9fpa/l
MsR0Iw3KyGBe7NkxfUBIHK/ZxzbKXI3+5QC0W7XiNEhVCWxSlp2pgY/716WMuZg1
zB0+3VGfX5dUcQI8l+ajoILFZsQJ+H9ToH5rLAFU03JgkXnvmL4AerDlLrvmS0EA
YYX7VLSXLswq8qZSUDz2+h0N2E0EvT4S/op1U/EGnhv8Po+aq0tGmSp5+LG2hQ8Z
9cL+0ocTe0wLTRsPwnTwwKdvFDj53jsUssmAfJBKl0IbnfDLQaZfC28ceG6y7o1w
s9JdFX+LDkI+XYm9I2XgzB9ppXoIqBTIVygZYWzFveFkQVt+ZF/aMxHhw8KM6xu3
N4fkn8ScIXeAGslj2GcsYugu7wEY930DtszTTm5IpAay5RyEm4vPPc6cXkxQbTyR
SvhtijgZcNzhsq0fnA==
=Zl3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.289. Ulf Lilleengen <lulf@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ADE1B837 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
Key fingerprint = 3822 B4E6 6D1C 6F71 4AA8 7A27 ADDF C400 ADE1 B837
uid Ulf Lilleengen <lulf.lilleengen@gmail.com>
uid Ulf Lilleengen <lulf@pvv.ntnu.no>
uid Ulf Lilleengen <lulf@stud.ntnu.no>
uid Ulf Lilleengen <lulf@FreeBSD.org>
uid Ulf Lilleengen <lulf@idi.ntnu.no>
sub 2048g/B5409122 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEqMMZ8RBACHcol8F7dxjIhS+FYaeAW5YhB93p3ym1oCrnI08cGih0baXMoB
VjTXm90mrh00NntRzf+JDQYDQbSg5YtqyHJkY6613j+K2tCAOAQ44xxCDPAiuQfL
fy8pL+b6qcLuwMFJkaNMU/bpNRxYn1+nMwy5pigWM6E5IXZ27rBkwb8SrwCg1G0w
A1T/kieE8LbEgA0DP5tHC+8D/0ponWwn79+Ll+juhDXe26jC6HMAfHCyb0gAKocd
2vqsozzW78nmJCuCvu+p3sb4RC+Ck7zRGkj64cBjp5Xt9+m2DVBEJHzrGAHSR3fa
2L54twvNS+b2ZHXmYFIEi3JbDm2iqg5i+Q/1T0AMW8HTTZSoYo3q1QCApsbmck0
DgIhA/9z2oFqc4CMoBgilh0f4LC8xoDAtbluzQwhr3uvp4c0N6ZBpHPPFows6P3
cSqbW4uHF6XmZyzySkhUpUsAZ7B2yHnIaMQrBHgt5AovchIiNXXg6dIhtq6PTGP2
xTuubLZCR2ZE910qFY2kWKfECQ3Pu0cdfQduLHs2Id3J0qPGbQhVwxmIExpbGxl
ZW5nZW4gPGx1bGZACHZ2Lm50bnUubm8+iGYEEEXCACyFAkqMMZ8CGwMFCQlMAYAG
CwkIBwMCCBUCcAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCT38QAreG4N7Y5AJ4qWuEUuglfftxc
qYBNEsu3BgoHZQCeJQ0s4fhnjgBwKNPB3+SMnfRBR8W0ILVsZiBMawxsZWVuZ2Vu
IDxsdWxmQHN0dWQubnRudS5ubz6IZgQTEQIAJgUCSox2XQIbAwUJCWYBgAYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEK3fxACT4bg3BeAAnRSgnBH1oWkjXpnVgoal
ey9fZpmdAKCZSu0XiuyJpYfLw0fmIE2ck5MVCULQhVwxmIExpbGxlZW5nZW4gPGx1
bGZARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEEXCACyFAkqMdm8CGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCCBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCT38QAreG4NwkdAKCp3vXkrV4DTU/uzYL7C2PLNpdp
0gCgo92+rW97x6V0toYmqLX6gX02+xu0IVVsZiBMawxsZWVuZ2VuIDxsdWxmQGlk
a55udG51Lm5vPohmBBMRagAmBQJKjHZ7AhsDBQkJZGgABGsjCACdAgQVAggDBBYC
AwEChgECF4AAcGkQrd/EAK3huDfifwCglUcGDEWuptwn0MBR996pjWZGRqsAnjSi
ztpBg8l0p7mX4qRD+EirowiatClVbGYgTGlSbGVLbmdlbiA8dWxmLmXpbGxlZW5n
ZW5AZ21haWwUy29tPohmBBMRagAmBQJKjHaLAhsDBQkJZGgABGsjCACdAgQVAggD
BBYCAwEChgECF4AAcGkQrd/EAK3huDelVgCgiGTNGXfoIdtG0ko2oIyTZ6tLbQA
nArzMsDvinZNUCP4yPPWpRnq4CcpuQINBEqMMZ8QCACQxMbl1cKH2IbtbjjDZatPV
IASoAuBeqqaJnlCko6UX1Lajm3anB0gZvm97qI/yG9A006wNBi984Z8vv0a2in05
zM10r8Ft2GTWLFxMzqJePiDl3gWMg2jhPcRfLLODTHLa+t05rx8liw+RBs8wg5z9
RUDrrHAKViosS9alZ4Lb8+jfCTjOM/VA6PkGg9HV7+lMMRkHkUaSJfxkj3ILydz
/SkYwllMFFAcod6X1VDwLzIPP5Lqkshc5PuGB58eSqh+nkpoNjWjw5zJLA8Tg/++
C2Pq7zjY8095oCFqDLcFNdQcBbiui3EU7YwcrsraRlaeiMUiwjn0ltyE8Th7a/sz
AAMGB/9S1DMaIHJ8JVHG57hS1EuWqjFRGIcuchMrRdGvZPHd3hNw3/5FvXVPi+6g
5FoZqAPH7I0gweUZof83lPji64CFZKZkz+9YSmLqEuGjdSgB//wCSDVrwwKCiGDJ
D1HJhFtVmsS3L/VyH7c5icEB/oCJZH2GwGKXEe58A11VfCGCArNTm+h/NmG0xr
S46lxiAzvV945mF9n4jImFBjz0GL3U+kfp38niN/TkEHA1JtNbqpn0uMKKOWNSSM
gIARmZKZnyrQsEalrJr+9nTPBLdsNSSNE4n+l7EjvrnTRthBzrfyfoHKKa08x8rm
fCd/rz06U3X2gsM23xdjn9D0uZ+FiE8EGBECAA8FAkqMMZ8CGwMFCQlMAYAACgkQ
rd/EAK3huDdJUGCgo/E3aF2+Xs7gWumo8ff0IBM3yEsAn1FYPHYU4rtHj/rtzVBL
L1JhS/1K
```

```
=sCn9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.290. Clive Lin <clive@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/A008C03E 2001-07-30 Clive Lin <clive@tongi.org>
    Key fingerprint = FA3F 20B6 A77A 6CEC 1856 09B0 7455 2805 A008 C03E
uid                               Clive Lin <clive@CirX.ORG>
uid                               Clive Lin <clive@FreeBSD.org>
sub 1024g/03C2DC87 2001-07-30 [expires: 2005-08-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: PGP Key Server 0.9.6
```

```
mQGiBDtLTjsRBACWK06+7mvIGANAHLZcVtH8KK7jv4Bx5Q+eJ/SmHeyczNpVteQw
GljaasBweg7xd3b4Q5//YKFZ+U50wzFwHFcLcMvwCwNN1XedC6L0rq0Ra1YpIA2G
eWkr6MCbf8qtY0dayoC/B+oa1IKtwPmHpA1racXLPuAuSzyZrIA8JFIY9wCgyN3M
+2U5F8gjbDATfzEJ/BpvIeUD/R6R7711Q7zydbw1Ek0Eu+eqJdX8hNutoKzQDyJT
InrT0K8xKd0fbNsqe3wRt/YNXmqBZG0AQX9FPIYID3YouzTW170nxSB1cfvUDEh0
UzKLz40Gvvy3eGJR6nab293zmCaqmf4MXwKxxAEdKfWcW22270CI4UL7bgvDlGob/
LcuaBACUTJ9WEtchhGFsSTAARFNs6dfW8AuxTKDPZiV02PbrJPAvVTjDZiTcQ2DM
YshoOoYpE3it+wIzLCCr0CeNZevvsmM++30qswJlIv12cFVvbrAAvdAaiPe+gCj
E+zneGcQ1g37F+xOIdMoWuIiGuLfn17f1xJpPtVGXoUR2m/++LQbQ2xpdmUgTGLu
IDxbg12ZUB0b25naS5vcmc+iEYEEBECAAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGLXAACf
dcL0hKYyhJWxmABNhqbEknRQhT4Ao0I+SEXos7jrce6mjB8iNqkJb8GMiEYEEBEC
AAYFAjyRtjYACgkQrMYBZRHAI4LHPwCgibaa5ENhSv/lg3CrLPaSaCM/7owAn3HF
p4cwe35MVoME1VNLicYgqBpiEwEEExECAAwFAkGvRH4FgwFeFqcACgkQWDJ/lrPx
jd7IJgCbBPZff90iThBoTLUWbty9UXdSdAEAoLVRp6reDdohgQRWK8lAsdzYlxt
iF0EEExECAB0FAjtlTjsFCQHhM4AFcWcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PpUuAJ9Lrv8+TgJyKbfHnXwsqgB62tv2CQCeJnJFrxfIn2u5EndaQJWkoUGjZvmI
XQQTQIAHQUC02VR3gUJAeEzgaULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAwGcMA+
LLEAnRgDKCttHGvycBhw7ILIMtnCrTaAJ9KpHRfBpij9RR0bNT+sQC+j/49DIhd
BBMRAGadBQI7ZVK2BQk4T0ABQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AAECgkQdFu0BaAIwD5Y
IQCGi2s7J2Wr9xxEoMUySaDxm0tJRxAAn2AaD4P00azPfEmAE6AD3i9DjbySiF0E
ExECAB0FAjtlVBVYFCQHhM4AFcWcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAph0z
AJ9PT/hFIFfNngLGRk1s2apjFCnHACfWfAnSuecBTRcs4q1GkjdY6Zfr+yIXQQT
EQIAHQUC02VUPAUJAEeZgaULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAwGcMA+eJ4A
n274CHva+usxghVGD0ugR8wGuJ8+AJ9LhFlLEK5C0rZNNQFoBhl+9i7aKohlBBMR
AgAdBQI7ZVSKBQk4T0ABQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AAECgkQdFu0BaAIwD4HZUdQ
RwABAXieAJ9u+Ah72vrrMYIVRg9LoEfMBriFpgCfS4RZSxCuQtK2TZ0BaAR5fvYu
2iqIYgQTEQIAIgUCPXo30AIBAwUJA/YdFQQLBwMCAxUCAwMWAagECHgECF4AACgkQ
dFu0BaAIwD4mLACgsmIeQL9JztCnJ/YYS6H0D/P9P0YAOJRelusDdc9/9sL0ulpg
xxeSEV3CiGIEEXECACIFAJ160e8CGwMFCQXXURQCcWdAgMVAwIDFgIBAhe4BAheA
AAoJEHRVKAwGcMA+bBIAoIXK5rTueGdQdEhmCgmczjJKPCUeAJ9gh8t1ubSSMFd9
ftqRBwqYNgYpWYhLBBMRAGALhSDBAsHAWIDFQIDAAXYCAQIEAQIXgAIZAQUQCswN
pQUJB6gM6gAKCRB0VSgFoAjAPiRUAJ90ULr1G2+oZQTAnAnmJ01CoSsIEgCgnJJS
pV8t/Y3bcIGmocciaJCnUu0+IZQQTQIAJQIBAwQLBwMCAxUCAwMWAagECHgECF4AC
GQEFakK2TIEFCQkyM2YACgkQdFu0BaAIwD6WMwCfRkXekIZlEeJzUEo7XsUcztErL
t70AoKmJXG64E+WgGatL7exj+plQIDd0iGUEEXECACUGwMFCQXypswECwDAGMVA
wIDFgIBAhe4BAheAAhkBQI9ejyIAAoJEHRVKAwGcMA+1voAojBm2lezo0KY9k+d
5T73BohAfjyhAKCPbGbpLub1MgR+gW22rzYWFZMy6YhLBBMRAGALhSDBQkF2fnB
BAShAWIDFQIDAAXYCAQIEAQIXgAIZAQUCPXo9/QAKCRB0VSgFoAjAPtmpAKWeV0t
GDC0pD4zsgKhf/Dj1lnRfgCeKf3ZJWdckS8yK6FwZoK2cbw0NjC0GkNsaXZLIExp
biA8Y2xpdmVAQ2lywC5PUkc+iEYEEBECAAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGJvYwCf
dYm0zYf0vSe1ARzrM5GcGhchClgAn0rzSA5L20KvArnMX+qDun1Vxmd+iEYEEBEC
AAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAI4KIDwCeKwSxb4GLH8g8/gtivr+hsq0ni9l4An10L
0LtpQIryuN0mr3oCmPi4erCNI0EEXECAB0FAjtlUpoFCQHhM4AFcWcKAwQDFQMC
AXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPjUtAKCH2cH+UKJ0WjnuTKOVFQGIKCuW+wCeORfh
xAGeUTJAbecLqB0u0wVw9bqIXQQTQIAHQUC02VUjQUJAeEzgaULBwoDBAMVAwID
FgIBAheAAAoJEHRVKAwGcMA+b7AAoJMIHZEjLeZhrTvAwxMI16s577f3AJ9TDYGP
K5Vj06IayHUPhLcafafM/YhLBBMRAGadBQI7ZVSNBQk4T0ABQsHCgMEAxUDAgMVA
wIDFgIBAhe4BAheAAAoJEHRVKAwGcMA+b7AAoJMIHZEjLeZhrTvAwxMI16s577f3AJ
9TDYGP
```



```

Pj4A8xsAmwRfU4BMUvVKSYesk8vi07qd0PmTiGIEEXECACICGwMECwCDAGMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAwGcMA+7U8AoK29KbFojuh7WEkJ
xXxZhlv0dZLBAKcfbYiAf+zNv/GLvIM0WkMbqt1YohiBBMRAGAiBQI9ejfRAhsD
BQkD9h0VBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPLG+AJ4hEd07UNmy
QzXmXvNb0TrP5B9u1gCgrrz4xQw6CoR6nd3rMLOABVNRj0eIYgQTEQIAIgUCPXo5
8QIbAwUJBddStAQLBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQdFUoBaAIwD60uACgkEWE
w+ruNw0symY+LdyKWhjfu3kAoLqI2LchjI90I/CfwHzDb0u0qZ01iGIEEXECACIF
Aj16PIkCGwMFCQXYpswECwCDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJEHRVKAwGcMA+8Gka
njLU1EatPIYApFgB1fHkTDj0oPMwAKCeyYfKRP3Wn70hpMoCEDZIJHE59IhiBBMR
AgAiBQI9ej39AhsDBQkF2fnBBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PvY5AKCBVqePg+G36tBRoa6ZaZDhooji4wCgtV/HsSmS8Ixqke4WoJwRw7d0Uu3S0
HUNsaXZLIEExpbiA8Y2xpdmVARnJLZUJTRC5vcm+iEYEEBECAAYFAjyRtiAACgkQ
v0LiI6moxGIBjgCfYrQpTeHie2FYxI141bEi01uADccAoMDWw0SB0ji0Bw6BzcG
A47TJgNgIEYEEBECAAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAi4JvUQCgwyD6aRpYHebDB4aH
rhfJo2c+hTUAOIMGSeo1BFIVDg0xKeVRcJbhGzI0iF0EEEXECAB0FAjtlTtsFCQHh
M4AFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPSHiAJ9xCGQ27FzKWPWpZd5
z/ubhYXVRACgmG2DUKtDM26ZXqBx1h925EcVhCmIXQQTEQIAHQUCO2VUfgUJAEz
gAULBwDBAMVAwIDFgIBAh4BAheAAoJEHRVKAwGcMA+Z4YAnR+i+7bm5D5LdEA8TISL
6+JN0StaAKC2D5VSmaV73d7n0jy8ixv03Nxxh8ohLBBMRAGAdBQI7ZVR+BQkBT0A
BQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAEgkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwABAWeGAJ0fovu25uQ+
S3RAPEyEi+viTTkrWgCgtg+VUpr2u93e5zo8vIsb9NzcYfKIYgQTEQIAIgIBAwQL
BwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFakEsJ6gFCQeoD0oACgkQdFUoBaAIwD7mUQCgtEck
Vzpyj407XiP9WzNkAcPwVfGAnikbm6kCxVB2ufTz5vF0Vj4vC2WiGIEEXECACIC
GwMECwCDAGMVAwIDFgIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAwGcMA+vnUA
oJXIbMcZB9ZnFzudnU0PdKv3zrktAKcsy6geoCVCpn4HF45V4WCESQjTkIhiBBMR
AgAiBQI9ejfRAhsDBQkD9h0VBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PnZ9AJ0b6QgbMGcVvEi15nc/6UckkQprfwCffnprsrM0+/e0WEcIdUrXXX0iPIWI
YgQTEQIAIgUCPXo580IbAwUJBddStAQLBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQdFUo
BaAIwD672ACeJ2WfVkv43i+8TpWjTT2dJ7qQ//sAn0ktftjXkymogXLt00kdm2DL
+x7CiGIEEXECACIFaj16PIkCGwMFCQXYpswECwCDAGMVAwMDfGIBAh4BAheAAoJ
EHRVKAwGcMA+oqcAoJNGHNBwAAQZSLQv2Y0z06eoHi9AKCf9PmxcEU/dW1a7Xnv
HDsZ7Q3/T4hiBBMRAGAiBQI9ej39AhsDBQkF2fnBBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAAKCRB0VSgFoAjAPtOGAKCz7a9KK0GT3ebtxA8P0zdUV0ovTwCgyKHuKty/1sfo
xEu6udRpvvz8bmG5A0QE02V0QBAEALf8susqYLEbmL+VMjyhiftLcD3vyInzDik
5DBcYmUA3cKs/5tNrdrznITPVGPS9Smpq1PfcgMqsX7PIDGyqoN0yQtUKYurDG9zb
0VyUA+YDCep7U7E8UWJ/zCdBUe39tq7LZLbLnZ8jyoKzZfdy+p940acjwIieUUaE
6B2EgK7LAAMFA/9w3y9SiiXtYXoEA6znqomGj8hwL40U4wFP09q88mYKa3Lvb
y02C+EEtktj52uFjanG/Y/xIqRxxhveI88ygd5ZAEt9LgF7j54a2J1JhpzDifPX
RFQmI6V6xcsnuykSKiUgb2ZQsBeI+pET0Gu5k8ErEWQ6/50cxbNbIh1Nk4hGBBgR
AgAGBQI9ejmAAoJEHRVKAwGcMA+158AoIK3YF5vEu9RPSj8M4UJN4DrQ0VsAJ9c
tF/cItKqIqZ9RhFcg+IisxgUtQ==
=g51D
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.291. Po-Chien Lin <pcLin@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/865C427F 2013-02-05
Key fingerprint = CF3B AB13 4C94 6388 B047 B599 8B28 1692 865C 427F
uid Po-Chien Lin <pcLin@FreeBSD.org>
uid Po-Chien Lin <linpc@cs.nctu.edu.tw>
sub 4096R/F31280BA 2013-02-05

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFEQZsBEACKqR0TbfKgAUydaT+6hIetN1r9hcN8G7je42QWC9+zMyZemqhc
KmokdKrq/l6HkLJMjzISCKK2tWPdqhYV+NPkcZSvLPpCcba1MIvMVGr3MwUkxbD4
Hb4dZ5c8t6gs3xM9hdP0ENNTLTchZrxYdvmN8NBnzUbf7ZwBjuuT+HodSARVFBIs
EDE7Qwa6ubUNpFYzWhbqQ09LJJRqIH4hNRDJaps6Hxdz/Hb3F8xR+SYne33ytU7H
h6LwS5eVY1DMFG4vZq/hhZoymmg/TVDIe5ms0B7o7Wlo3U2p4ybs0ySMjtDUk6EX
0nwMEHfFgFpSLjd1G9140ZWK3fFnL0ZXlkaQi0kffHl5q1bWDBXFG3EXXS9x/eTM
wJIK1ydnIMUhdvRbfaQMpaKwnv9r/EycJasqxbpXyEH0LSUH1vCGxDJ7o3KVWm8+
LTxR2oiSHILY3ucB2reveDFjP9yyensq4BW15bY10bqVT2RS80xPmK3eRU7qwPW
9E02Uw7FYWnyFAUDXV73vhroHhdoBliG0GcAQBUUnsUdPzmSyqV1iUczcygEq1mz
Ef1dS9xAoY/ShwBZQspPT0GiEeTIRORKQtmcflgVC9QA3ZCtldJLfkVON3gkLS2

```

```

98Haq5fkAjffvufhMld7BPggKmxSzKlRlrAsaWQdNLQSQ2LS4itiXK2NAQARAQAB
tCNQby1DaGllbiBmaW4gPGxpbnBjQGNzLm5jdHUuZWwR1LnR3PokCNwQTAQoAIQUc
URBnCWibAwULCQgHAWUVcGkICwUWAgMBAaIEAQIXgAAKCRCLKBaShlxCF/5yD/91
wEGhITTEW/UM3fG5v4JTbta/33Dy0DChTnPTR1Xur/pGzgtIC+hSk000UHGLE74H
A/YamQcB9KR6jxBQEuEmSFlpBp9FsFcdtJivBFxj9G1qM5yS1QFqHCyko1IEQ
zFS+3tbb8Vs/Q7pKV5Qn10ezJLz9jgUeQcSriexgYC79wHqMkk+fp+0bNXpBnht
2zPnxv5wns1JIX+k4LAQCrM6AZsu9Po3EVJYFblz/z/6KCxeih7FtnUbC02PUx9f
x20yQV8ATgbP4sjwidW5mxu7ngGu/GHsGI9AqpuJw3FVXPbqcP7tQ2hoIe7ic
7HDrew801nxVQqvnGXABb7liReLVEIRKPEHvEjNAracF90UU2o1hT76TNDfPW+w
Qyf2iX5WwVFN7Fb+fKl0e0v0vrGe3+EZsy97E6kX165pM+dQCFY+B36wkddsCd2
0z3FcygbAcLxtwUj/osGJeP4bcJ/nuk2a9d/Wx7vjx3hvgAheI0ipb3/qwkBIFWE
cedz2PXL8mdpW04Fjlu5nQRNVUU4MK2YS7bigI0Gm7o+Z4Kw8cUy5GiyWql1vaEM
JC0JD5SwoP6YleYQbBV9NeqyFX0KzaHU0CEkBMsQzk1dY6sXa+gVesXzX6tEbNs
Pc5l3BBx2MfofA9AhdhE5w02DwoK04sndGkhzTwhLQgUG8tQ2hpZW4gTGLuIDxw
Y2xpbkBGcmVlQLNELm9yZz6JAjceEwEKACEFALEXtscGwMFCwkIBwMFFQoJCAf
FgIDAQAChGEF4AACGk1yigWkoZcQn+00xAAHQFkrTuhTUEzrrenNm5hXwk556Lb
Nc/w+vr/HxUTcsYHzVlefyVaSvoMgInN8RFU+FSPzTv+y56HvsNhLXBZ8elWxGZA
CZW2IhpwG86XGo0jY1BAuXTPRQ193k/h4XMS4zVZ9qr35dmQZZjR/7y7RzRLk7cNH
cjjvXDLKLnAEJfM0qqePSF4Wh408jwjZERCsn3hJwm/l2LtnLIXCSvg9RTVhaNa
6yYP0h1Y2pLD6QyhSiqJvyobD3e56Wt5GD+q77yISPSdxoCh/7r+VPw+KxedYL4
9vitNjzbb5UH/l88cigWbVXTawuGq1JiqFzpsjRn/tMq1rz3vWJBDNRM9LbRqWdT
2gd/SNLnK089RCH9ZDBLUADuh3Qdcwe7ux+3UYW9DK+Hg+WpkkjFyFNICybkKzC
P7MoXbwaiAkyeqVUGleec17aqQG+Qu2RxmMF6rGhjZEbofYbXmKTLmPr+0uPN2d
buSDgNtY+3j+PbZuy+l4auaCL4b80WCQ0TG1kQxknLsBA5Iy0kkCLkTdktejKNw
5ZVLqR5gxRKzUvP47jvQI9m5QNPz3BChgpuG1sk0UNflW0Iho9VHTWw2wPR3apS
/hnyj1WugXYsZND7WkmZNR34nk/8/a7boI6NhrMrx5/LpoP/1W0U5czLWVa3diR
UFSfs+FmH4WUMc25Ag0EURBnCWEQALLNkjHQABEQLAS90I6BgnlM+jDPClwsLkPR
WTcPw90f4C5qU1ywg2qzPiuAEn/gQhYHifKmnzW2b9tvl+ySgn7xTxU5L1yaIux
vBciS3ffYfhmC9cHMZokrPMX8iJ6tCV0qlbzBclNTLwL040jR6k+s0NfRyVnySBR
S9E2Vm6LQdfIbZMAyZ00AeES6uYiqi/MucgjaKS+tS0a3IwpxXumXy4t8B06QPu
ek9U3kJR/rS8s59IiFnCskyh8FJwSsg6o1hiuQCiozLxI0UAM8Pq1U7+4bxb0oil
kNYzbcHsWHTVbopD8hPIlncQDbY8RkKg7ZAu3BZIEz56LlsqDGuomFwz6yfuKZG7
VpuZtvz5mS063GXOFyeNuC/RhZ8lYoWiT4EYESqSJ8kHwx/EnJjVboALoYGcmdP4
nkY1NwntkzQSpZBuvixIahyfyFLeSpC2+wg7cr2AyS/ze/FMCR77mwviA5bpQXim
0iDCt5zaqbPYELXza+Mt6cmLbXt4bINvyAALJQTz7RX1DnjLQILG40ad2CeJJR0k
m20hFzYhIHJScMXHGnOxyJFYnvI22xpMhorH1mH1mc2pjUD09amzbQ5qIo0CTy0J
028/TIZ2jiZusfmbFvrQ4Zv/aTy7qwtok7FYyHjgZOH1veRjT42EGsz3bG0yMz8b
QQC0XLjTABEBAAGJA8EGAekAAkFALEQZwsCGwACgkQiygWkoZcQn9zcA//Ri0x
+c4H3hHXbHv1vnt3eZhChh0fVkh+0ZU7n0ms07Qp0b5tM6/GMeGpxC0jLIK/lQ9+
PvwRvLMENO//tES8ZGnDuqC88MmxlNP3qb7fpyNZX91QJt+oDDUB+WKPvouTBF3H
rzSZBJGa5ChtL0Qsare9enKhu0axeH5DufRMzPAtg3mbzPmJl01EdU3FGQDP351
VuDNlQSDvJwk2KL+X2yfu5gqMa7dTwpfqrhN2rWkLZCTBBbYiWLUqb/zgiFz4I0
JCjGdL7930SjZD19EDWsxHweNzmqSRt2u7tvU0pxd1XDLabQW4Wf0z2f2gYpPhTwS
VwJK3YZPpLH3xvbrICRSY3Lj5r3KpstzDSa7YnRD7WqUcya4bQrs0CpPJDisar8g
LCvM9B271wAC1+aS4xIPqbWscVhTUAg5pxiwOHMqdSBayAXVM0duDLJ+fUy4qknJ
gk2z6X8l0w1YUUVmbXlNw+pdaFIRGw+TneQMAeI9FJHewKhLGN1MP/6ZyvUiZ8w/t
h5F88+tsxlW0Y6UIXsZ3p2qGbAGd4qfeFVVJe+Ab5FwtvEH0/auj7uZ36oenx9A
+Wf980pwjUhdEi8kigV34BysD5Qx1nsbILJYLfsQJau09Lsebv9qYwX0yLPZJJor
uDuBEUq3MHcpGRlsG7GQLW40AibKEA7Gd10Pbo=
=2C5J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.292. Yi-Jheng Lin <yzlin@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/A34C6A8A 2009-07-20
    Key fingerprint = 7E3A E981 BB7C 5D73 9534 ED39 0222 04D3 A34C 6A8A
uid          Yi-Jheng Lin (FreeBSD) <yzlin@FreeBSD.org>
sub 2048R/B4D776FE 2009-07-20

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEpkXvABCADnsekA8rnN290pRPBgLBo2RzYI3b+FCSkPqDatHJUGSftqFugi
2WI8QItI0toqcePnNtgyHie5jqsX3/yFBRG01xyCSIEMsbMi0tZZizYLqLLW9pZ
seNwHBetogToNoveYHXNGsrptkqir5mx+vtS05o6DFcDZYQRgZq9NTnKnuJkYwK

```

```
wnujkhCtpUVw9pmwvj6ZxZ5V8fboCzd9ET1SmWH6194tpJ0Fq/HX9qGfF/c6Kl+e
Hwz7TFi/hpMwsdwjz075rDi8bumuWnpwZpr0zHK0RbHfdg3GzAePcLhF7qjvYunk
osYrnyUmz7+FpTJVJv3u2Pp3eL0xdXU4TuwTfABEBAAAG0KllpLUpoZW5nIExpbiAo
RnJlZUJTRCkgPHl6bGluQEzYzWVCU0Qub3JnPokBNgQTAQIAIUCSmRe8AIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEAiBN0jTGqKQTYH/3kkQL00ibVSNCHH
2VNfnV9tyIDBIorMHFctEZ+zTQ/mQRxXUS3gpD9pg4nYNJtrstIwXH9Y8GxDtjQ/
pJsVbZ6WcYXANwihoH1jQetSR4ZZDLrVynSWQ2WeYg0XEedKxV6ZmxZQPAbN742o
T8ehZpThFSaPVDtIYFh0eVnPkwsMR/mC5DQDGkw2p2bsxdbkYCWLLRiS5buGFyZ
iHZSe+D+mRJq5kxZriy2pSXcQUlqZk3jvpC9mXr8QzAwyzbPwHRak5NNuQxxCJGh
CBDzTSB90sJrLd7W0xISii2k9ZszP69Eym03wTpSnoCPyUL0sdMa0291xv8kw0c
3ytWz/65AQ0ESmRe8AEIAMYk6s/25zGN9qnfbtjwtxPD2/K5AeyJaQ+kZ5ki0Zqn
DlpMawMccq+yvh25oX3j0NUug4j35FKFZqznpLx4KizbjjhZX+v826lVsf9kx6mR
UmpYAl0b1qQUZMUR2+41eVnuieAqNyFH4pjp2zR6mhaoI82a1AME0dhV0LftL1+Z
mj2sL+1J+fkcBxuhMEC30eLVKxuQo/8NphZlnZe/819Q3HDsuw2mEiQMWH2y/5B3
a5pm7/LY/L13YI8oUNWZrvjJZYsYyFyhDryzkP60251Dhfwlu2792Jt2Y4dm/zVW
Yi/QpUdoPLRgEQjipBg1sWLH1UGYys4muUxBoUQItcAEQEAAyKBHwQYAQIACQUc
SmRe8AIbDAKCRACIGTTo0xqimB4CAC9MJzYzpuGnlhh275aZs6pXJnK9dty7HpQ
zJ6UpoR70BcmYivlAXaFBB0jxsAAzu3wKXwC9IOZZAB5y9keXWkG/2zdutJJ687a
HAjXUUPi3QIF1uPGgvpEQPNfn+Gki8c3B/Q0CVhK9UEtewRzT8tZqCubeZLmc7L
NbNX5x0ta92KD29X0CXX+6htRJ3aBTn6nNzRdBpuVxKhzd+eLg4gRMKJebDfDXrG
fkDmHta2l1EdhlLxylCvLd0x0mMGS9rMBUeEaTvC5hka6YsM7hhGMZe//CjC08mGl
CZyUepEymoFG7nCPmTGzFxCzH00ljsaEe0xg6a52kNv2sTcDkJ
=cF/N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.293. Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/84C83473 2003-10-09
Key fingerprint = 8D43 1B55 D127 0BFC 842E 1C96 803C 5A34 84C8 3473
uid Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>
uid Mark Linimon <linimon@lonesome.com>
sub 1024g/24BFF840 2003-10-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD+E2XERBADU5F4DbwP8KaHN1H+yz8zaPj0SLJushNA8Qu0hN7GXqd5vgRDC
zzzeZIzVvXPvdrQ+I24UwSIYu4ww6nfum6kRv/i5kxbyM4zGGPG7s5pmqIECum1
tKvJ21IE823lcJtUp0C4qhCTZvoc3lADMn9cPg0SJC1zHjAYDas0Ty9hhwCgsTqP
aHntu6Uj3BYpurWHJSePWRED+QExF2asNPeHIOZ4L7dwpaeGSTxeINH1FYnLF+J1
N8lvpFQ2H3sfSViVgAtqM27Y/j0f3EkQH0Wym0iCcz0xEUfbnH5NWAm6IOVT9owo
tkh2PZgyfN0AJZBPh9d/oMN2MEKPB6wcqr3c67ZmQG7B+LGLiBSVYhWdbd6E2YHb
bVKVBAC0pL8fzNldEQUUYDTrWhMVCr7IGzwrD6cEhIZ6b5kqQd1IisIChVG3jCVL
wWGSgmXY4J7i4Ujxs8k/f6CluNLwmP5t9caycz32QdJAWkzQq2x4AQUy56HDbvui
QF0qD+PGWqvoUyJqLbzoASI5dcV350Y+m37Z1Wxhsn22WBE0rQjTWFyayBMaw5p
bw9uIDxsaW5pbW9uQGxvbmVzb21lLmNvbT6IwWQTEQIAGwUCP4TZcQYLcQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRCAFPo0hMg0c5j/AJw0+VSVExRY8saToDKF3hVe4wNE
EwCeKf5ysZjQIJY3pJ9tUzm8o3tX+i0Ik1hcmsgTGLuaW1vb1a8bGLuaW1vbkbG
cmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP4yK4wIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAAKCRCAFPo0hMg0c8c4AJ99m0hHLctAVXjfyZyurZBnl2dUL7gCgiG83BXm30rBa
P0tWm2AstMb6uVm5AQ0EP4TzcxAEAMQPPoRMfBR3cRc/T5NsWunFLZA6nB+3BkVd
p0ham4FoseEh7q+hqa8udARMpTc4LIIL4FU6lIa4L0s3Z77d4bXfJmwLUHuUMSk0
tnG003D4VDBc3HWSSX/W/CRYN+0BxPljJywtJ4goyXx9Lc31qwpGqYy5Ao8X6EA
TT9g3IgzAAMFA/wMGON1JxPGR8MSvSLHLMY/xn2PR8lSVZm0lbhNE5hL2FzyFME+
Pnc8hR3lcohFjSXR7hb6SOWrZjYpdIVsa6qddqXIRDbcb5sKEGv9959W8yt+L/kNr
RlN3oExA2pkYpEQfLpH0HdMmbU61NR0cI6p4ZZly4p6JR0kEajaU0lq/cohGGBgR
AgAGBQI/hNlzAAOJEIA8WjSEyDRz9lwan0pJVzrxxaB/PqtJsu034bH5PnlDAJ9G
axdzE7A6F/UPmrURep9QFDq70w==
=Gf1G
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.294. Tilman Keskin"oz <arved@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6CBEB6EB6774D2A3 2013-09-24 [expires: 2022-02-25]
```

```

Key fingerprint = 4E07 0A2C F66B B844 7E9B A25B 6CBE B6EB 6774 D2A3
uid          Tilman Keskin"oz <arved@FreeBSD.org>
uid          Tilman Keskin"oz <arved@arved.at>
sub          4096R/E651E6CC8CD560FB 2013-09-24 [expires: 2022-02-25]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJB2bQBEACyP2fcsiiLZdayFRP4icR/PsTFRCr/ZnrS7WU0CGA3LSFUEMq
nFHsyq6REKUYqTYXu6jzhfE72Y+04tj2GsImnPSkckLSCb72ZLefUSva1QZj4DVK
yh/msWLea/zSFpt0CzLvqKbQei0LMXcRKNk+lwUd2fvUsWgg5cigNv+l4fKLdr4y
fZai908dj83crZ5LwF4WvivaZWsnuZDca6rdWM1IijM/QPuH20h51fBzX49dsxn
1dEanDvxYtR9Mz1mNa02xHF/wac/fqX1NMysV2UF1FMvYNH0f2n6uavpjUM7MT+V
Noazam4vRRzFP7zBH6oLAAMrUszH31CzT6E04u9r7GcKIHOkyPUJIAc0UbpBwI0M
sRpt50rw6cd+GYtp75yexRkHTyavUlmxvzN40MrAS0+MpJJhtM9uM3MUAv6+r5zj
h0oiuD1MZy8oGkwLjQnzZ5QPndepjpKALyJyQpDQX0C0MNBilwfb30daUWedAb0
0LIg4b/yZvDAtTr7WnbV009+oe0oZ/KzAxuaCqxb+7H5lfkS7Yby7xh3/g74eQ
r6znNDsHu1L2MZvpJ4Da0zzEM1LpoTjCrgCsCdZ4eKpd9xHCfgI8q6aQp4ldD6ba
wd0cpgyxL681J7uaVPRtBb+8xoh95N0JAg/RSxdffS79Fngu/h22R29zrwARAQAB
tCFUawxtYw4gS2Vza2luw7Z6IDxhcnZlZEBhcnZlZC5hdD6JAlQEwEKAD4CGwMC
HgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAcSFFGIDAQAWIQROBwos9mu4RH6boltsvrbrZ3TSowUC
XLY5PgUJD9bGigAKCRBsvrbrZ3TSo0nVD/9GdjT6ESA4iy4Llw95R7DhVak1XE3T
D9p3E9WlohLSHntJA0dd4v0msuaLio5PBW1QUHa1Z167bWQnKhRCMbsXFdnCUaRn
mqQiwmbajxfnZvAX4ZLLJR/ajbAms0XD+3r9wsTh+4VgkdXplU8iTE3gxMo8TB91
pVxfbIHPm0YsX8P/uuujPBPTiXqIGw3jyJLLVA/zNX7LvddbIGv9lLh+5MS0gWKW
Evtrcx26rNGBTGLAdf9FYk/lId5JNSTwj70I7z6JMD0Q6c08TYdTMMm/eexfc9HA
6QdwW8CxcdJKpY8dZx06JaGHZAKuEVQA4wy75zbXbh1s7ZgUXAHUYy71uKGIYxh
BeY80Vy4hz162XM0Zct6ja33SwcQJ+I13RsyT6xFca7vU1jCeI2eFV4oIun8GFz1
vyczhbAr8jdcmlwp+lYjxUCLVQJ1LXMAJA+dX3CW8hg855y5zadblduz9zTiiZLU
SYuKNWaHAnLLHjtusxw/Mvjb+gBZpMPmoyoTNP3/qdH7vF+XFSrwLKKedxlykd0L
S49u4EgRq0tuwWjBYMF4LBSAoEJ6uVkbD/2pKLPBVoCLESoCcgIDtd6nuZ0QaAki
zPrikE3nVgdm1HL246H2fASHAt0bcfy7Bax1oU0b4zBly/IwcBL4NVCW3HITq4Y
7ruEunAngooo37kVGLsbWfuIEtlc2tpbs02eiA8YXJ2ZWRARnJLUJTRC5vcmc+
iQJUBBMBcGA+AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEETgcKLPZruER+
m6JbbL6262d00qMfAL5W0UMFCQ/WxooACgkQbL6262d00qMRkw//UBEcB/wfujmL
+GgFL3Q6AM3IZxiBC9m92/b91jnh17ueBARq2EIT5fio/uytTNNU1WPSLaLVCfGt
yg4nYG5rVoTrgu20nA1tXJt80xt4uf65dgjUscgrqor3XQIB0qfGeLNpb7WUImL
KBP0BI3qgqz6UrHigeljcdI8lwFXf3mTzwjjImieFEYYuMi/ew5CdXEhy//9Kduq
GQjjTuLobkV3+U1sLKKiw1K7jb3hV4eWQefUBHykSzYozD40tLhLzZgcKFmpK1KD
2oqvaBFRPIZcKsjd+PgL1g/FhaS5217E/++Y5LPxVWY03MfVsaUIh8t4xIu65aL
f4/CG014fjDLQ1501/XoxwjMyfQCo3xrHjwYnaUPyx5LBDjowQXPQTZ6PRrbl3bj
aCZVJerAko/i1oleGvXvea5Y0AU0V1/qBh9pPTBSCl6Q+eFydvNM8YY1Cit1yM1d
ukWvgaxR9nEbvhao8s5fQaPF84nRq5qocoVXYRNbhcYJPoqUb/U0HFsQmgzNUE/7
rUtJu4n4hr4S5n9V0wV0DI1+UXKHg8LP7s1bYaI3lgoZdKh0aJa+34FQXjP7Drw5
7b00+bchP1J0wrrfRynH0bQpY+/WgQgNjM3cdpWJi2a3A97RPLyoLDRP0gawGMRG
bI6CcJ4d6JAZiiZynf0sLnzGqwR+P65Ag0EUkHZtAEQANYmJwEj/tJ5wNB6qg
PFyukTLh4lbXGZgq1Bhu37yoq9gopDfJ4MkI6I6/MtLR0nzfRB8aTB2T6/CpUrv3
Det6FZ0FT3kMaFrKzMu8nrqupHmjIaEsJLFFSZNbt70dn1ew3IZzhTTqskyFDKGC
JCUK/WDRHoyr+VFYdHhuM0LxjPUprWYwkGRQZ11TwP89KVYmissefRPX65RLkiE9
Pb9FJD0TPlVPqF4SHXenT6mckN6J7YmLQvaljMJWIC3teGdfATx3070Sx8EJiVSU
a30Hk9jDCF/2+ewZ0KQzWXDIiSTsB2BpcomKxwLVx/gPpFCj05AgjyJDW30MCN17
3fzZi+r1Xu6yhyGq+8dhWtJSQBkQupDcRiU5Xy5ui6UG3CBvKS0eniBZSk0bKs6
ssz2VAKCWh+WVH7JK6Wr7FpowK0SVplntbE4DtJm7GUnHwyl9UpnX0CDmfr8kLFZ
lIJYqh8oL7sVz0zi8YecKX7ub9bcJ5hqfKANKV9IQeGZ8PD/7b3LZLQ9M6MLLR0Y
Zriu0GUktGrYbG6YDdQ2onqYZuFxxmIUdX+T8UPzY2MvxnPR4evin4g65Cq5AGob
pEPVXf+R0FFgFti+SDmk110JctT70ksYuekWgvirYazCrtscZrk/3nB0h/Yjgk64
GVAfqqpIuYCIUd+NfK8xVbFvABEBAAGJAjwEGAekACYCGwwWIQROBwos9mu4RH6b
oltsvrbrZ3TSowUCXLY5UQUJD9bGnQAKCRBsvrbrZ3TSoyVREAcggFs5IrG0H0es
yTxBZHPDQSa5SeuEwBfQh90m5X2cFP2NJ0hsdr02/ese/0ByWxj819eDcy06n0Fw
5j0+tQX1eUM+/d0V0g2BzLNYP4G9Ik03/mzxzXRn+5R475AiPijpMzB0j53H/2yk
o3F8Cr47tq7QF8m+0DyZi7sTqZXD+XPiwV2gmaUdXfdguTYSCsnIxVx3BMu1GQbR
04mJAocYx8A7j0+X6YrjjcWd5KP10CiPURh9kKDoZtyIDY08WnUsbBdc6jQrPQfK
OhmXcpD+LD3ifZ0MNBHZZLFbnc0OPfASWgLOf547i2Vbre0arRM+d91BDvD1M6+sa
DulKugAws83XRcxVFD+dy/JxLE3vLvm0kjFVh3QDRFC7K4g1qX6YbAGsAk342cL
z2VGfH4dmwg6k+d7nyFCBQNWke1TVROXJSKq55CPqm4za+CNBbPrD4p0WwYS+8fK

```

```
7DFzA916E28aCck5i//m9EyitBug6lmXRRBC07T+qLI/qMnc80+qJQCG8oVZutSG
juQUszqPw+guIWH/w0LgXEM2alHv5oH6Pti8LYcHZ6LSZTA/RUQuf0v93vro7s9Z
n7l1BiYCLvtQIhaeNSGRoWu2GAb6Q2yaySujSP/kx3+ho1SjebQgwEzM37pddj4b
zfpwnJrW1VhkJ/24QM/lMow3g5Drfa==
=w3ZT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.295. Dryice Liu <dryice@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/0C552FA8 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]
Key fingerprint = 097D F705 D0F6 7648 8FC9 DCDF 5F95 2820 0C55
2FA8
uid Dryice Liu <dryice@freebsd.org>
uid Dryice Liu <dryiceliu@gmail.com>
uid Dryice Liu <dryice@dryice.name>
uid [jpeg image of size 4507]
sub 4096R/A0446359 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Dryice's primary GPG key
```

```
mQINBFUdgUwBEADAakMaZ/ljPIpRcW1zfDZY0SEAQhSqXCh42kdpFti/uuJwHJLL
4C5qatALJ0If6yJbeJ0h1QL0MQXN8/YLQ06k4SUCAskNMcv3SGB9W4l07EiYHDq
TxGjWwuyML4hzM2XiHx5E5n2g5S8nUr+ET4lEdN9g8mIiK8sfmi7Rhm0jtDtM1mzD
cWUjcl1fk8gepBLIXgUpzncf3pse0anvzrQjmsi2l5Wy+8zFjDu10ShC7Qr9iZhxm
Z+TdA2+JCrcZvrR0qyTPPoAB/gQ1E/TRiV9/4IR+nH91uUQDwTpNi19iKE+JQp2L
yE8BLaNIT2JGclf1os80qvzavcgPRC4CzlyjBGndV8KfgEwcWsf0/UIk0ESatV7
pMY37ZSK3C07qf8RG6HftyPCX/Q30r03hXagQSpqiBR8XPW9S25VfpGntQjFT4J
td0o0n0/yMMAgaCCdlZaNGQHejcVevF0Dm3Dgdmw3DfNAKGU+4z8cE70+ktdrse
FuWnmTisaxoXZcxjrb+XQx0JlbaUajlvpzGBPIY17W7vECWMAHuntKG5KF0neHt
doQXYKUEqMMMMUvLtH9XI/kYI3vN6ToGSh0zD5lSmF0S0vnjQ5122ha6NqMuXzB
6m20WD79Sz/8N2cpbUnLVtHyvunSy2of1pYG0g82H8ddlXyVcfxctoRu7QARAQAB
tB9EcnlpY2UgTG1lIDxkcncpY2VhZnJlZWJzZC5vcmc+iQJABBMBcGAgAhsDBQKH
hh+ABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJVHY9IAhkBAAsJEF+VKCAMVS+o
5kwP/0AHpZ9YqUS+9wHSEsAG96Yo46hMjWivA3Tq5B3Kbkji5TGj182u9+rCfub2
cLZHIe1lay9Kio2VTNF5HVYf6gYP4U7wfbIV7DD9jFVlTEZCbd+PFfCqW4vGMARF
4gqJwrap4MGA0k+QEORHY0WX8s925Kr804FM3S/0lBu3xiqrkxDg8AlW4A8cglU4
XsaLEPsnKHuJnc2kdpvT5IpR4aMCKmTNqN6Kexv2KVDbTQlo632i1W0g3dWLTZN/
8wqTqyBZWysFP/+jPR+y5Yr6sL1N0/NWW13IEYXd46q0J9hZ2XTWd9kKwcuqqRqjR
K0k/tejEUM3odXJxqW2UbzH4opeVBSdd0aWP6bz28GhehJUjh16n4bzHS3XNgKPO
Red873nrQDSfXf6bFR8x3cJ+Jpw089Ym0G7t4Vbfr8wW0MrZd+MLMvN1CJ6X5KGF
ar4djf+mLY8Hv1Cxt98bceWayuYf+m0Lq49CJYwpKa6P7pd5vrrgIfAmUk11jT5
51bf0LSvRd0R4+XawsldcqhMp3WYKndVZGqvs8E1E7P911xj+q8fL/N4KVnsq42Z
gZf4Clp/gY/2r40EVrgNIRN5jsbAK38liw2utbsLU4p6k8dN02udhGAhJuYEXDjm
/xMhZkc0/ayzSmH1GBsKURg1SxvVlZ51VK6zotbMBu3gVvSktCBEcnlpY2UgTG1l
IDxkcncpY2VsaXVAZ21haWwUy29tPokCPQTAQoAJwUCVr2BiAIbAwUJB4YfgAUL
C0gHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBfLSggDFUvqP+cd/492LVkz7W4qxMq
w11IaZXLV5TjxPKb6cfawaC1wAnU+ELydmSvZhBTom1okzkoEYyh4XeqH9FY9Fk7
ARRD4v26I5GzrEdorgBfEjibiKos4/PQBUmemQycGaTodYH35vLS5rbluYmVfXC
NLS+r60lvjWm1x1nDLb+o9h+0E5k9+PLcUMhsSquieD23HL8vsurFpoinpzHH3/c
SGPu9IiFEPqW64/t+buEgr0FK2Iif3d0+GSa58bIcXW14mj40/Ma3e4fdfc0g26
95Ib0n0ic0GNT0HfwtzUAfY2PifCU2670xTZgTLICMsXcM9AL+M0XRo2Tfex2jzM
nigAv7ACe3wytxyV/KI5NNjhME2tjkr890uqz9DX5j9BFSaqNx2dsBc9ZPZfYy
APKQ0e03T78dsxg2A8z3GuCFaPiggTwlPPRqvjmwo3nprb0V4LQIYCP37+i34KjR
2Tj1CZg/qkYN0TL+TYDSDpeZT/NrweIRUBlMT37f+y/a2ws90QDEBPzKD1GI2X1i
E9JKJR07eNASdeQUvZ3EiqLV80EzAY8CPi6sL1GE1l7HEts/K2SKR4cn3XZbq0LS
qa0AHUdoKKkKbRdS+6fiXgalCFbUGlm8AcPMi6rybSaEfelIis9Ta225j+PQctV
KIHf/f6YcDKT/U/w2Dh+9wQnye4/o7QfRHJ5aWNLIEpdsA8ZHJ5aWNLQGRyewLj
ZS5uYWl1PokCPQTAQoAJwUCVr2BbQIbAwUJB4YfgAULC0gHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRBfLSggDFUvqK/vD/wPhx4Tow2+i8kj109GaQVmf6e8NuZ5CcUE
EJl9kVbg+QqjFsuBIAPY/Jgg0VGsya16d7CFH8y8+VriqsaJIxiBL2qNjM+iXFc
ny4wuBeuo6Yiqcbr83Ug0Kht5uJ6s53lj0idcvaBtrNTRBmGEZ+W0ZT94yDP/Ne
llcCQiEZQAKlXlBHWfNMvaLVww3RjhsDALndpd75cmapEfffYcCikQYpNSl0iSxPb
kW5kb/lf/nI2E7au8bIveIjwoAs8VFjYm7h+qRnr0HB/U5fLNB7F/Hqis1akqYHA
```

```

ftdLYAFa7RvB54tnCSpshMwtbx2xYC0oGKlvkSR5K9jdnwLaN946Jo/o/ym68V5F
+pvuog/TSSBCjth+qbpqldIP087+Gq65vDKoImvVwXw4p7rpawdDeHYTtz/BbcEs
D9ZUWj3EQpjFqg2ZmGmIT8PNPKMkyqa06c+F/MHsAq37bEhPEDeYzFqHRtDsVbId
4qahoG0x1QZzkxNJXRbLmKf57F0yiK+3yV1JSwa0hK4ZtkE9koJBZGQ5nxvqwhr
5IuCiOyF/51FLaCoYNDJibUXH84RaJoAABGG5i2uHJwg6Dn7AdFyugIOc45QmTy2
IKws9R2h5poMUUlz7rsqbSvzmz40oAHQLLzZeGFy9bcBUHKDHUXLbfG/fS/UA1bT
Zo3IapfIe9HQ7tDsARAAAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRkLGAEEBAABAAEA
AP/+AD5DUkVBE9S0iBnZC1qcGVnIHYxLjAgKHVzaW5nIElKRYBKUEVHIHY2Miks
IGRLZmF1bHQcXVhbG10eQr/2wBDAAGBgGcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8U
HRofHh0aHBwgJC4nICIsIxwckDcpLDAXNDQ0Hyc5PTgyPC4zNDL/2wBDAQJCQwL
DBgNDRgyIRwhMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
MjIyMjIyMjIyMjL/wAARCAABKAUDASIAAHEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAA
AAAAAAAAAwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEG
E1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RF
RkdISUpTVFVWV1hZmWnkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKj
pKWmp6ipqrKztLW2t7i5u5LDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP0
9fb3+Pn6/8QAHwEAAwEABQEAQEBAQAAAAAAAAEACAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgEC
BAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLR
ChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg50kNERUZHSelKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0
dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00tba3uLm6wsPExcbH
yMnK0tPUI1dbX2Nna4uPkSebN0nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD0610i
4i1f+0Jg0CEhAgf8uDncR+HsKZqGtW80Dw1sf3rH5JS0Ik5IyCTgc+tdh5SlcHn
jHNZ990f1AYwAqkbSmDgj0ex4/zkGlcdZsDjrOUx3N4xVmBEUJLADKgnksMEj8B
TYflmkna/aNN5dba3JyFwW3D6EHPXpVvUdFvReW4gWxMiBAqspJdgCDnGcZwMEfT
gVhr9t863a03UZ3uqrEGMfY5x0wTkZ6ZHTsSwvELxfXmhQy3k5kVZ3UZOXGQuR7
DtjSc1m6XLFZ6PzeRzQM5Zi/JHbH+fWreuzJFp1okirGwiJ3t0kyzYJx/wDW/Su0
ktW1aFoYnVvLbdQrcAD0ev8An866pRtQV+pELuo7HT/274fEYRNQEknQkxsoz9cf
1pyz2kpDwt4x/Gjhvzrz202ZX2LdnPhvVyztf9KRnGEHB471xtJHuk2dBqmx3Ew
RwftKHXY70vUEfjmQ8+oxWshLwMhHbnFQ6pHut5JQRsSEHcx6Y/lWhbkFhuZc/
74r0MNVbhyo5cRS5ZX7novg3WL2S8jskkkCNJ5uF0BwDnPtgfpXdtTeJtRsdodDJK
BlyvUccD25HPvXmPhi5+6hdLEQzD049jkYxx7E17F5cV7ewb0xiJnJJU4KNAJHP
u0vPIrHE07Sv3CLK6sVJ/El/JEZIbcQooG5pAeMjP+fRpfjCIxuNRchgMqVQ8+3
lqPUyzyfanit/s4VSzyH1B55H944/pXMahaGC7D2yTSBshIQD0SSCA0AMA5z064r
lsaXNyfVNO1XUC0ly8cbD5Yyp0emQceuf0FbNneabpsjRIoCBmYyKMgf10AGB/k4
5u30o6gk0abo/LC+WrqygsT8xJPJIP544zIp9QuNUsY5VW6SXauweUM9ASGJyB0
PHXn3pgdq20wiffuYlZ0y4orya51n7L57xrDvA01AQue+Bg0Uahc9j8xcZ/SmvM
FiZwC2BnaByayrG7+0szxuJedoKnj00Rz26H8a0QuVYcGVEM/wCfrRYZxV1f3cmp
yT3EEotNx/dyfkAcDR6nAP8A+qq9/psZmjvd0Zre5iQsQjD96C3Iz8wIIPXJ7de3
ZSKju42IQAAQ3Yn0z/nmufXTDeT29oZ2Fta8vGEAZt0AMEY56/QU7iPKvGd2itbx
4Ys0R81ZN2Vc02epyPp71iaNfrapIJYyEm/dhLBAQnHJPPxb/ELQL00Gya1kSN40
YsvJkFxxkdiSc5rhpYBNHYaeCM0cvjrz7/ia3lJSspqJMLxk5DpWw0R3ZkQjoGGah
Wf84kJbuQmFRs1KKKzuZV+YlGEY5IFZBvIypVTI7er9K4/I9BSja4zWbifY4Uz
5MgAdh30eAfyR0K+U3Qo4I+U9/cV0csa/wDCPSRYFTM+JNvcDtWRaTJfRyyRpNt
P3ZBuB/Oumm3FaHdufM2WdP1EwsPmI9ccZr3PwZq39r6Fp6MzLkpdGPXKDt/6BXm
B8LaXeW63F108TyluVJPuDV9RXd+A7WXS9NLXEW2SK5KZJGHVlHF64/WtatRth6G
UI2Zq67bXlxcTKm+0CMFUVCCSxGcge5HueDWNlbanZQ/ZLgoN6oiKvLk40Qcgtj
pntz7V2Non2u5lu2H7t9pXcuMJlgMZ+n61X1ey+1Ird5fJPMKFxjd2wTx2909c1j
U5ay1TWjtUkS3csYQoYyqoHy/L15B/i5Hqa1l631P7A6T3bIgkJcYwje/buRx6DN
aFrbLJfT+UAGCJCyl++CzDP0cEYx7Ums20o6pBDaRLXCnuLd0V2t07/w+mM9feiw
HHXk2n2rxwqDclUAMm8rn8vy/CilutFmMyraxE4RS6scLsexx7g0UwPUtGIS5ljm
SxtjLBRXuBwccdB+VakjxJcIGLC0wOfz978K8nXxrPNL9ptgUMi5bn0DwDj8gee
9MudfuruUTTncw0QRx6f4VIXPvbiygutxbDyAFRLun4VY19p40KMTiaXyXKSI7B1
c8kMu7J6nG3/A0sa52LW7qEi4W5Y0XJEfzAcjGfeqXiDXpru4jDvLRHuxkn9T9P1
oA5fxvrUlXepAGxHyX3z/8AXr0smU6j9qY8xJhF9zkZ/Af0rD105ae/gZ2+/jn/
AIFWjDcqhkvNjBI/IVdrI0hYvZ3urdZHc+ZGzAMRnIzgj9BWUcC52tuyCCRt4PA
NXUu0W0ZCCQzZA+tU/OhEzPJtGcYyc9q0VApNKxs2qGVZTIPmK4A71y5k2MRnocV
f0rJETt107pkDtWNLJukdlJwSSM1UUSdroWqMlpCp0QuRz9a7HTtdCtiUJ8pBG4Z
XI9QeK800272psJP3ugrq7aTzYVY3DGpasM9L07xndPcr5hQWj/KoKDI9G0BW9LL
y00aITSpL8iokoVXxn5iu7rxn6AZrylrTbZoFkKoo+Y88KK0odUsa/jlguGWKffl
ZcjDHuM5qQuddrWoQaZPdR2yoreXGwjK8q4z8xHXgbeF8ec3/hLNUubu0aG1ilb
ymI2pzhTy9hkd/WsHURvVvtbajNcRpvbyhICqsQfYdff/6xxDXcsFubiCfzriQ
NaQK5C8NtAgc/e+Yeo4pBc1riS9uLs3QM7741QvC20ErnP35uRk4z7H0orvLSGCa
wto54I0Hijc+UNrR0ABxg901FMZ4/DYNpeq2890jpYzsA0nlMVGf4hkDI+ldTou
mXGpym8MySwWk2vmrgSYP0B6c8Ct34g4HhcRCVl8yZiWqNgFeSMjvJH6VR8B65G
bKXw7eExXVjuC4LqStX7jJ+o5pgWde1vSrCG0AxQrdzLTI0cA4Gfyz1rzHV7sPf
TeWqckV+U8Vr+L0S+u7kiR2W52/T6V55cXE9s9jqHGQ23HcUlqS2ZtxclpFfH3SAF

```

zzV61spNVLTIuWIPLxj0cf8A663/AAp4eg1bS737VZ5ZkKk+1s+PIVEJzjPQsVyf
9kijnmsXSJwtoB82Qx6HGRVXDoPl8PeREZpbkLV6gLz/Oq1hoxvLgKJdu7kcc1ty0
LxEyknaRjbnWfG3kzNs+RR90GmmwJm0mwtPvnDyqvUK/ePpxwVq1vEj+bBHsj6F
c9K3ftccSCGVN6gA+4rPvys9syxLtT0NCbu06sYcEnLkXTaZNffZVnhBmZg2Fkx
qB3A/OuXZcRoR3PNdpoVq9reQWV5MYCGUPtAyqMBn+ePxokBTuL00qplmLHLk98f
5/StTSb5sNbxKS7n73ZR7e/+NeiR+GtLu4DYBkj+1b3SaT09kVLxnPQ/M00pw0n0
ODl0uXTopXiLaNYJAsp4UKEZBx1HoR2PeouI6WzslLVI/N0FIYsTnb24Xsea5eee
9h1hbaN1WS0Vlj2ELIsnkK0cYyfpzWLZ30AgjWC3cyH8ye/Pb3Na/hCwe88Y3N6i
RrNDCzGCY7g5J2kAjoMex696SGXEvfe+ooJbVpIox/dAbzP9v5s9fbj2orpnRnh
WYbrg2TgbWTA3cd0gYyWrgj3/AqrDscRr+oazeTabBqJKD03mLbLSr4zgE5HPfnG
KzHvrweI2vraN2d7byZxnJXY44yS0mAP0xVzxBqkFz4uWw5eSK1s4PJVPgJdiAT1
PU7mIzVWLW9PWwV5xukLEgrhSsfQeg6/iffWpuFrmXrF9PBGVmFswP06Ne/5/rXP6
dHFqL0bi5kMnk/fQry69Bg+uTwnqVj6cmxle8jiVv4ZGJbHvU+nWk0lq/wBnuIRI
w/ljAMc/5/rTvZCaJ9V8RRWkcdjc2z2MMLqU2W2c+X2AGQBubJ0fvvUVzduqeUjo
uE0fl645JFTXPhuG4mMkmsIXY9So/wDiqtQ2ENqNp1CNwD6Y/rTE9SuzhVJMm3jI
96z/ADWwYs0gI6gDpw8IbVgBfXGyi0UubBH4UxrTtH828rn+E8j+VFxwM1FkL52M+
eSVNMuWcQUGQPm5zitaRbDaDFD02Y8An8cVXW00tfvSst6jJ5/Si47GFAJHuY1Z
SytIUUjrlNDRJIJbiKeSSPyw+wShSocKoaJHrj+MtH0+yvYrqAyLLGcr3HTHIPX
gmrU9/Y3QCtHsUH02IbASBgHA9s/nSldjR2ujXlS8k8dy++eINFDs2kAEAKYD0A2
UA0M5z3xTvFwn31notnqUNosLRkpKkirJgk85znPI6++K5SPxIsBQorK6bNrhRu0
3pz3/H0HpV2+8aahrKMVh07NEXUmNUC7tvPakLYfUq3thp9ldWbQauZibmlz51jw
picnlcdpXS+HtTs9G1RBAQtCQvDIyT7hgZ2kqC/DAGBj615vdu6yupiBBPdm0/Td
SuiEH5ENsrbiMc88YUetQ7vU3pqPwtHuaR6XrFvDcT288xVAgC5+TjocGivPbTx
XKsRiVYn2n01j93IAHcc4FFNSfYHR10Z5MLw9zdIZ5yAT8zMTWwLh7iVZjjbHxGo
6D3ppsRNdKhPk/vnLLB8/wAIwMdFUH86VAAMYrTQ52yUlnJJYnnPNKsf0zQn3fep
EOGBPY0yRamtjh/163ItKtn0b7Y2/wAzaSAGGM5x6VNDfaQwx9k2/wDAM/1rXt1t
m08tEGFuQtsI5/zxUyZSRxbR5zkUw4H8NdK2oaQCf9CY+5Qf41hTLHnlaNSIyxKg
9hnmimKxAv0MgZF02A04LgYx+GaU8fSmA0RctGz02KawurhyaIZUDgGqS89BW5Y
Y/sS9yAeCd+QpNgkQ3ukW0CwrCZZJZTSeMfTFST2X2Fk0nj/TETcWJ7d0h7nn9a
u3MxivndYGLkEI8nHix3qgzL5sc8UEzXM6kxvubDdM5GcAe1SUc5c3l1PcySTM05
BHC4/Sq6xFcEEgjoQelbmrzCadYmtxFKnLn0fwH51muoAqkJsXKZ7ZopxwOKKLh
clurJrd00SSzSZz/ALxqs0tFFK0wia0pQOR70UVQFuFAzoD3IFdYx+zC0gjHyNle
fQKTRRUMaMHVIkhuil1wGG7H1rIYkPj1NFFUthDj938qGPymiiGCVpuZrX0z59Lu
EJwGLVTj00KKKUttho1mATU7WnFurE4/Dj/AVFboomaY4iMoX2+fH9KKKkZx0sryz
SSfnc5JpD/qwaKksRGcdccmiiigR//ZiQI9BBMBCgAnBQJVUa0ZaHsDBQkHhh+A
BqsJCAcDBRUKCqLBRyCAwEAh4BAheAAoJEF+VKCAMVS+oU3AP/29Jg4oD4cRn
g7TFGvi5L5FXv2tspnuj14X4zse3EMlmmC2fhDKrBqMgmI1jKLU9xU5mUngc7qea
CNv1ZK+ucG80YHR65Q/cjo0VurPqsuNzBCQs/Dr9wScylQGPt0Tq7RVP6acXLOfy
uHzZIKS3S4w9vvh2DNKAndKGwD8UYftq7rEv7vfiWedI4eXtk8sJpV9RL40aPFrQ
1E0jZnikf0DTH0Q+m4EppZwTfSpmzhmG+Tz167iBkqclRyp4D/gcsRkm1ZcQ6jXp
jo00XdApl4fr21cgCbHJ80XF7Wz3ZJe7eJRVTuR8anesIzmp7hzIC0Pp3xjfcPu
xZU+nd2scsGshSiC3cpAJcxoB7F3EbMy0yFk1wCUCMUpn17RZFMHEkyYzYXQ4ME0c
0EcGFrhrdtaQYzyd0Q0sImN4EaHhZ61ikixt6MfWtYfgQw8dphHzEZIouNTVVTUn
Fy1/+Tz7CLf8K6ikCma0xVfzBenSXWLW8Nke2jZvqB8cUaAr7owrZbwTZXR7A9E
K7Y2UCJlWLEIRbD3KcKcvbITwNq/YJSPUEC1dWEXJkuKpJVKT7VpKrYf4WLVpvpv
LRcwvyp5vxs3FwZgth+zxvNoATAekKalzoQcRsfB87IbwgfdAD/kAeeGZKztuRg
PAF70tF2Sxbc5rC9ERGXILHq4kJunHE0uQINBFUdgUwBEADRM9Kj7ICEYUSXyWh
eA+CgMwKu2fA3vxjhbnL1Qs2awhEzI3s/7YTzDAS4ewUfbLedxXNb/xd68iNprS7
rQNC+osQZQqf5ET558Vi/XQ/MNynToYoHi0Cji5ds6d2YCceXrSWHoN+sNV/0D56
67nbfhi073xfsfHEhrKb9fxcCuIx0aU1/I1QUn1UuRS4ncGgQo5Epf2aHnijFVDA
es8fetaARADnIs1kq3nm6aht1EE01WTDfsVX/OCx/QA60Y8JHS9rVGFxkYt8gRut
T+EnURMKEtFj12mcVguN+Jul6vJmVmevbm07BMpQ083mV4Rh90lLnXNL+1jIOC+e
BfxNfyFfuqh836zpiR/hT5TAh1JLdME+KwpwrAZ1CdW0P9MDt0qZ/cX7UpWydm+8
0kf+WuA7pWVnL51JTEffwXGeia4CrqJ/P4DR4J+3ye3MDdU8yKW7W/63PDQZSrb2
vNX62RiP00BaLiMwCy4kdmOZ/NvjVR6XwkAxyIkJxj/op+gyvDpiHQrQ2MqqSdXY7
dWV7GckM6cfvWtdL7i4HcWJU5Dpby+v2FX+xJYZ7Ejkb1x9qY6V5toLPZVEpRJoI
AFShIpxVlBFUtVvkvWSJspVMgUW4XaT04q3tKCbpu5vIN0cDpvDaIghEFrFRhonM0
kVkvPzqCvV7XyuJx6Q0s5ussuQARAQABiQI1LBBgBCgAPBQJVHYFMAhsMBQkHhh+A
AAoJEF+VKCAMVS+oGzWp/igoTASmY20WJDPFJB8BD/xMDc3DaGdghfiNuJBYKB+
naDfRuSvF4xY6L8w966wV+xo0u+vLbpz+1wtmI070k0PhD6nMR7cGABd/QkYAngL
vtvewTBSLqStpgnCDaiQXnPDuMF8e7KJbU89oxFctGzjVpRpOzuQErtUUSz8a38f
3xsNw0IxfvZwUxoq64CRbF7ULF9z6pz93E3ReLocnI6P/mHKPWhpndxGSZnlqxH
ESfx+LN9434NtilajZwZZrqAtfssLLYFDNkmEccnH+RGTTNkzTpGCCnrh0gccBUU
iqLsiIj+wcEp0uZMGLQmaxSxI04D5k4gvd9a0qJatz4gPoyEn0DnQBsyhid+2x+7
qlrICU16D5mfceflJ4SQritbPhLOTE8k3Nwdz4Kl1f4KK8D2XxUaLXIvS+vh8AHU
5iS2zYnivj0YzqrJa7ytles3TgEJYRTfvEmsy/RIGUaU/euQra17t3fiYQbveh

```
fsLbaPHGHY3wWYX0JZkoYffTusNNTTuIlhMUcpk78hDE4Pc6ER/hDz0tQQ+869RN
PGZtNXgKYZpqj5z/wSkMLZS+buikzn60CEhxAyYhLjPa41yCkaem6FUnWdEgYu
6u1VK5fNLQa1ZkqQW5v3p2mQxdK9D9YMYL2prYIFBitAZpKNhNTJKQghvxGtQUqz
=QMqP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.296. Tong Liu <nemoliu@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ECC7C907 2007-07-10
    Key fingerprint = B62E 3109 896B B283 E2FA 60FE A1BA F92E ECC7 C907
uid                               Tong LIU <nemoliu@FreeBSD.org>
sub 4096g/B6D7B15D 2007-07-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEaS8qERBACaZz5sEl2I6ZKN0bcqTm2G2jrxPKmX7jBxXhlwonMSfX725Jz6
fiYxo8MN0709R1xk4tKLJZGM1cxNItFVi0+8bdfdq88u3cabTM9qYd1hoy3uJt0
Z8YHGbwzcQfU81r0cs/7xHYR0jU1DjM7ixa3aVqokoq+N0nIHNztsDzNkwCgjQrV
NoU5rFgzsvxbzNmrLSMxpckD/39CGIglc4qeuNHEHoTRIGgCffFGr/VOW1m1zYL
h5nX0qpE8e3y3c7YwX9yxueJtVTZV2HSP8/yILkBMb48ggUcYLaaPFthGAnggx7g
XB0bLw1TYeykQoV6MIUf+LXVggJV8js2LZmpC/eUwnbGtDj8ShidE4RlqyMvwtW
/K7BA/9ZrFZkf/2KysdweIV4HJG3tntx/b0JDGN/ndp7s7E54iTpTIQLEaXs4r+
Fb4tEork0p/Brsh2VpDp+06Sjvpxl0xUN94BkUtwNj0v2rAXwjEz8RNCXWPoVJ
G8ju0TAtLmgG5Bj+8J0HLHd01nMZXFazxYwWVAjE9K1z71kEFbQeVG9uZyBMSVUG
PG5lbW9saXVARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFaKaS8qECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRChuvku7MfJB2bKAJsHeFH0Gni/1CmTS/Icy0YMmChi
rQCfSjwIUFej0kqsSo0VqLTAjY00Xxi5BA0ERpLyoRAQAMrvUD7fP2937y24s55C
MmmGiMxUsutflqt4mIpGf5Ssj0//h2bjFxnChyx7uc9BhnXPMc1zN+Vlonm64N
eDMZon6LL3ThZvIVFbrjRv+01Iqh82k66HNTS121/FQ8mL3/0E77yfrd8uZSrTa
cQ0dFNYMNSqUbG5U3R6S76CaYX6oN8ctJFXN8PL02CCn5KBAJ3CWvdcmoadWq6rf
w7qA0Q6FNXYQq+PxxvNKei9w6xcnDc0DA0/Tza0m3LUQnIQWivgtMa7zkM98LFRu
wAV7Nn20p6IeQv2e1i5zT9tL7Au7hUiDXz02upae3D70tPcUER7k6J7NfWaBfsZA
CZ9X+jNxECL1RzZnsNRtLMHfIE6YJCC60nw+PuBE8147hF4bNv79+5JX5Xk7UBd
8KMKhpCUA4ANo9WtT29JdhUi2hChdATXiIKodWLuJXj0czDe1HA69BPA6w/RLIC
0ChSEm0M6rYLx8a2X2rpIE+fONE1l9gtWPB10B0s3/yK0+ozknnbUpMIzPcdq5mP
BTuLaNAEWtpQUVEJ/32LLdSf0qYtqpn+WycSGXYA0cqRWXYCLdTRaA5n4kYC+9ho
yIueGCwW0D68QGxo+s4VuSaRwTu3kwwQ1H+sRwK+pd1wMSabzaN3Yg0T6g/L5lrI
el3jSpkgLpEHXYCk8WIZtaCjAAMGEADAsLKwES5Ig7Z3+LFMTfXK3rGMiOUIzQpW
KHUAcw058jud6t0pxyz5RtYyoAXeCxEgYt5xhYgdcnbWdjraEN94pt0dLeFRa1IG
y+LIr3+oWF4s4aJqe2WiFd8FbhLw29YH+CF7E27m6byeYiH6mSB/KuBH9cFicG9B
mSf6li6ZkL8NGNz9l1ouOH1TA9heP07RsHjP38unUFbSg6l9gfiaZF+sNddZoQc
qcstmQ2VJQkatqAAPTlwMEIYjvY+DeKZAHbHfv97eMIe9F2aQ10dAmL4lyownVkf
ILsTGZ400I6KvJD8QcQxn9g5bUwoxIoR1y7AoIYUe84sX5xqo7byz0qlcGQIa5B
ss21LvP+0gJxrx8Y1+jDqn8Y3wEe7V5pEchMU9BsTpPD6MNqdkZSiUCA+Yz1P90
Wg03UbzLDTP19XeOmFCN5srLI2irtijkmKnzLmJFPU3oVnS70vxTZ6JghBERuxa0
8si44ljlUzPtWic86BmYfEPZ8yuaVve8bI0Cmr/IDUfHLX8/wQ59TV+utMvPrx+e
ukPoY3Ybxg1r/M2JSEqUmh8czViNrJDqWtEd0Yf/oriSJ1ntenq+mEyxlrgJR5x
ZAFB/X2eZm/vENlXttxgRLhT4HBAw6j8ju70BXbUm2boDLQDyQnPG2jA4RbTnvUw
2aN3vWATPohJBBgRAGAJBQJGkvKhAhsMAAoJEK6+57sx8kHi2gAn2xTy641n6vL
QzMTDTvTKnwMTWoMAKCDsXLiKzQoXpL9Z24xb9BxFdIgLAA==
=nL7g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.297. Kevin Lo <kevlo@FreeBSD.org >

```
pub rsa2048/B3A1FFA311EB8D74 2016-08-17 [SC] [?: 2031-08-14]
    ??? = 4AFF A126 9306 314C 968F C63A B3A1 FFA3 11EB 8D74
uid                               Kevin Lo <kevlo@FreeBSD.org>
sub rsa2048/A48BDAE5E9EA493B 2016-08-17 [E] [?: 2031-08-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBFevzCIBCADBeE7nJmLcGJz72uksa/YXuM33Ro2FIMqWiu6Rhjtl+mausov0
9/lwyaLHoYbA0VYG23Xczu8K/uLUYfrxiqqn0ySWGuF+zyW/6MwMhcoMzjEDlr7d
v8t7LYOMXWfnn3q/oJ7x5WT6MCjAvC4dRC0apXIA+Nl4r+I4207mfMarZgKRe7G
sBs2I/pbaLLnV7MD03vPYDei+2EQ+0tGvTqV7VHAWKnAZawyKP/YhVp9bxfOBJu3
4QmP6GG5ek7YrEPL7oU4MD9rr19z8Ilb/nxD6VmgCNAa6usg3XioYt45Y7a0ve5
tpm8roZjucjIwbf8sAyw0qtSGFY7aFtNOBQTABEBAAG0HEtldmluIExvIDxrZXZs
b0BGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlezvCICGwMFCRwyBIAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQs6H/oxHrjXSQyggAiBekhQI5qnpxTEpApzD4wC/
14QzU0+t5ZFes77Qe4aZ4uSRzp/3J/d28/Zh5YMIgx6/51XEm2+BTU13mexXVfIT
vjJocg8pRwaf25CCDHqK0pTG5IoIXJvUAvRa00KwuuhQXa/w03iP0zaYDAAGH4MN
qTfsN7mjQvbaUva2yU3IujfeZs0HCdKhZ8N/YE0HJ1uZrDSgHfMiPKIxZFuM861h
BkIEpYP2JBpBrPhnSCLeC0PH3Te0QAqVa5p7UdmYj1o0D3l/M0ZV4PDpAaDsCZM
ypjnLm+CHKi8TslgLAF8ErqpFbA5BT8/3IQWmtUYla83V1Qjq/I7Vkh52TudVbkB
DQRXs7wiAQgAwmx0jQPKPBqSNyBjJQnigyXurlbN8oo/7j+dSI4Jwin00kb9Ghjw
mqkgqaCAhmf5GphFvMANsM6qKpA4xqw1McYBb3bufHGZTR29nX7GBTatrkDJZ24
ONT15XvNEzrnAW9MUHeeNvMzdFsfxxa0wkmVgHmljMLJC70VQ+ZUU9zRhVvpVW4
P/bE4PSzcyllQWyah1wMas/z/3ROeFt6oCar3XSxkhFZ0rt+A/vsppN4oPko5HSP
UQuRNbFd0j4SM9QPKf1eUJfQeKu7Xbw2IpoTAEkBT1Ydfl+1g/Q4NZ7QgQjGNp5V
2C0zgA3tuK+qaUNAWIxPsaAE77ze2Cvy2wARAQABiQE1BBgBCgAPBQJXs7wiAhsM
BQKcMgSAAAOJEL0h/6MR6410bpIAKzHeKaUzaoQimsVdD7UrHzJbXfyXSQSlqCk
9x6KSA5qYKukwqoGiMgQlXIWbc0TLR8RoPsvDo0t5vzHNCyvoHTWX39ZhqNGKIrn
97QNEk/08Q7ji/KtdFvsxprZBLUvPG3Bnz+qI45pTQ6XYV2Tb8t2D7/eGPCuqqvD
6d+HinfUPJF2Y0p+gBYfqLEJX/N06DgJhgqJ5zZ4Camr7ovaxqlfd6pbqBo0q7
AHk4prNSpGVPXjJQ16QHqAo6ip3ayi01lnhsbqNioPj+TUP9wanPtqpcMEHwBES8C
HbsM/RyrtL58ZMqAh7iANtMx8ljKZn6cf5fTL+pKwXfUHqbsf+4=
=sLQg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.298. Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/4D65492D 2009-05-26
Key fingerprint = E513 4AE9 5D6D 8BF9 1CD3 4389 4860 D79B 4D65 492D
uid Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org>
sub 2048g/1AD659F0 2009-05-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEocVOYRBACUSj+Rt8ZAKD0QoT4yHgh+f74lmw0pegpzvQ1DNBhGdVwfIM77
n6hK4QSYPhSNT/Zz6qqzZlcnuSyXwKDCu82r0UJmo44UalWbWf/wvz4ICuMMttCy
WRko6Z+lFzILBr+simnAUX2v9mIxfnkq8mEN5/rMc4r0da49Vbcd0aFEwCg4/or
HctUnKwa6r+ArXLZ8bxLX4sD/2A3JzXegkrD6L0wGA/STqNhuolad6ZZpvJGpr1n
gsYX5ihLaYuxBBWk1ech3Rm8Gojvs0pmcc5Yttjb37n/YU9WYoKcmpJukdEYNEsZ
B0Pi7jvXU0b3joJob0T1LFYjr0X8/Mo0gIXPI7RBM27G5Uarxe0RPF8r94bUxEqMb
SkgHA/9KqKfxHB7sueX09930tM4fTcnJjCfarcl8qpBOQ1YLAP2Q3IGZpjE39Bmy
tnDNwrZ/8jZrJxBttZ5Fjt01pvMAEpFVHm+QNheqB0qpyN4jmy0svmSjd4YL5ZZQ
hUhuPS/dtIn0NvWvBm0HBsoKdrGoUP02EuMW1pCm/0i7xHGctLQhWmfjaGFyeSBM
b2FmbWfUIdX6bWxARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakocV0YCGwMGCwkIBwMC
BBUCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBIYNebTWVJLe4bAJ0Q8l/7TIpaYFGoaHUKv/YF
VdcR/QCfv0dEcCe3gPZ2k5KLC1D8V4ESKue5Ag0EShxU5hAIAI70SBr9s4L3skaB
+LVNxA/eEKigb0ghP+0oLVRvd7k3LZpjM27jqMhdmu/8U9bTRTX6kA7Ur7uRF1La
aSrc6unoufKwcm+w7M9sQv1vwdX0g/D9CZttjMxNJs18VRQokair40AR9mMXyBMT
hBw3H8B+H0AZh7eLTMXUX8q6fc/Dy7u+s0q6fnCY3vIVUUDaw5XaRKI/mWDMQcMa
4hB79gvNxBHjCs2oF5ntyaCF4nsggmZ2gu0jN9oBoo6gm09QFLVA5Nwz/g5s84m0t
Gtz8sGSPK339kwaT2Tym6yR8UszENlyjG1wVvaQhBPHvE706j0LPXc2JasNkoSqX
Flyj7icAAwUH/0z2SEPs78ws3eZq58axkafUowgB31tEM9Ke0jLNy1nGkcc+poyh
Shl4DNyUbLb86J4FrkFa7bmJi8VHteZYjTxy9usKlKGkbZV8qNd8ry1emG0Lx2g
JM5jcrp6ghT2qufHF9PukKwkmNRJjgVAbgSgLi9dWkMymmpo0LsKfKmn0VCy34tV
704K7J00BHob6Gi9vMXLYkBUPIJcN8BALbzi0WRR/D5bB+0HucjJpEp6lHXyihkX7
xgSyrzkI2fvDLmJg6/jmtrsQwJfScf2E24IW05JGLRsuqoE1UUCnmqQKLZ+iH7vI
fSYNaY/TcB55V2TmzpYmkGBgI8G1dygrAqISQYEQIACQCShxU5gIbDAKCRBI
YNebTWVJLTvyAKC5FWGAM6MJaj/cNvWfkdMFAzqAgGcFaktgPFqyoZiZiZQuoJM5D
+FztFoI=
=isE1
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.299. Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1B6BFBFD 2006-12-22
    Key fingerprint = 33A7 7FAE 51AF 00BC F0D3 ECCE FAFD 34C1 1B6B FBFD
uid                               Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>
sub 2048g/251229D1 2006-12-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEWMMwFERBAC6P55NRPt7PWHQk3e3cp6yAYpxsNH4TyMZUNKFjE9E+g4GDe1F
fd1ebE/as+qcZ7rnIoEQMYyXW/8X8kdE7FJVoJBmH3RdlaJhHSxogrAHZJ87PWH
yGC4mP7F2zvLjUqB2fUC6gYUJybmYi7F6run1zPKLr5A5Polx/SpqL52IwCg/5Kq
vo2Lc3ceBT0L5BK0WFLHBWMEAI/OIOXhv4Hsu0k00L+Zdwp3vkw+geBo0MVHp0/P
XItw5TM5Xi0iqQAcBU2KmPKUinaIJEPAat5sPMZ/0BUsdmhlD6BqIp0qC8LXm9g
Tqmenm3WpiJPsd486lW6dxzFq0ZKdb6qq875J7ajnPb12SykRW26VkyHzNCqiETL
LigDA/sFPsm499ccl62BwkRGax93iYylhsrV7zXT8FXAPIS/S7JasvaiyHTvRv8K
u9XS0453WZtzN7TKnp6i3Vw1SSxbrwCRZZ7nspEdMXWF9ZdTtSg8mpA3R74X7dKM
SXPbbsTffQ5JR9v8x5T201nFiM/jPteU6WbfyQc1MuMCUqwm7QeSnVlcmdlbiBM
b2NrIDxub3hARnJLZUJTRC5vcmciGAEEExECACAFakWmWfECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD6/TTBG2v7/bkFAJ9/NodQJ3G3mLhNkT/rv4ncgp0V
KQCdGm6jx53ESn4s8YJAPKwGym0AKTq5Ag0ERYxZ/RAIAMR6vbusFDGVMpB6AWhC
cru/N6Qz/kfB6+Ufy2nXcYMMaD2c4MiSUSV6pF08s+xx8oqh6DiGdPvdJQ19ZAdw
BJaD3tc2EeIv7Eh0upHhC7CuRk3eHhd+KaKfquLGu4HNMEvxXkw+DZ0wWrbVIu0N
vRBYXJlil7B3RE9+9yQLdoK1IA/N7DtUvbezVC3Px/ZuNe+cnI5neXZVnm9ks9E4
qlghKSdb2LLghwfBy0JRqsZnvvs+Krz0LJgKIX57pSrHfx0L5Rwu1JWqvmWKYV
hkCogZFXpn31ArmmJ5405KEP4hYNR2FcF8hwNjMqfij29QRi7xpxDLQYUjM/kTL
g1MAAwUH/2TJn6E3LTPX7ceMUKVYJR0/0sS7/r8nX8hPRmX/cnnoHTtY0Q1S2F9J
0IFTZKubxfyhp9ldRx55GiDwyRvGhhjCOuUH7VCSMPCURbMOHi67EDfqbHPzhKcZ
1lmeqpETmPx45bVQ9vQ1802gsyZzNy3BQcok9GIw1Bg6KLYVQ/9rcSDHAB+ULVF+
YkthjJcPDQPdcn8Zy+xDuciaV9HPaeRXX8nXvx8ERDtI99GiuHI/S5+t3wDeTPT
dZuMiiJYsVc3QuuEN4eMseohFUX6R/Mnm2L0qFc43k3h0vm0oTu65dMEnYZdsKiI
wXTiy7GaMXH69Iuq9QK5wAQGHwTDbJGISQQYEQIACUCRYxZ/QIbDAAKCRD6/TTB
G2v7Z/1AJ9MfhLFFntQHDgvIwjqQa2xJX+N5QCfQKUY9vBwNhrVvrH86hoDMhjv
d1Y=
=E5fg
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.300. Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/71358ED63F774079 2012-11-11 [SCEA] [expires: 2020-12-30]
    Key fingerprint = 7EE4 C4AF DCA3 E0B4 479B A344 7135 8ED6 3F77 4079
uid                               Remko Lodder <remko@elvandar.org>
uid                               Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>
uid                               Remko Lodder <remko.lodder@snow.nl>
sub rsa4096/A8C3DBB259F38CB0 2012-11-11 [SEA] [expires: 2020-08-18]
sub rsa4096/B9C36C7DF15E576C 2016-12-29 [E] [expires: 2020-12-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFCf95oBEACz4PPTc2UpVgNdSDcuTYsMvyZeyeEgdcz57Xyogxfhnwd0SPE1
XHxmMSlyVuASLgidrez4Nl77dZBBFsLNbPCGk1xJJ4QZfM0Encmb6C6FIpDzLpG
ye2oHAeUckjRGXRSBWanzMuy7iYdFMTU9TSfib9ZeuEB/rDKb/BaorKHMVMtR4H
GZS9+00v/ByE8d4ZDLf20o67fFdqC7dzHiImr0yu8bFZ9ba4oKcJ1pLs5A45edfv
TXLWaezexPcEiGJQuDK6CHBH0bKeBwkzaon3mo5TV/KD3w28xXmBZzP/2rawfoc7
IovQDDPqruRLi6y0ffG0g9JMAA55Ev+actcVnD74ySqvH0JxyeKmw9gnkqoTftcH
ANVehE7Jz/0VHW+dDauBzj+A9MhLqJKwZ4972EckWj5x2hzSaIpp+6f5jq8bq0Uq
hsOR2vkgfSEnyHLgzHiXLZL0pX+EoIqFfNjzYyfrdFmZChmg2I9GsrhQLAjZ2P0b
1Zkocx07HS3FBeEKAs5obS5DkkvN7SzcZJ8njbCIKzQkqt0z2N9HwKkjcGqTbz
eSp+iHq4UfLZ1P/DYrv/28/BT1GgmXRABWqkxwEXcDBTUy03mVg1UNP65/keqly+
```

t4MIth4T727Tntukx5ag6y1LR2XLweGDye/4gi5TbUymeLumGqysMbEhQARAQAB
tCFSZWlrbYBmb2RkZXIgpHJlbWtVQGVsdmFuZGFyLm9yZz6JAKIEEwEKACwCGy8H
CwkIBwMCAQYVCAIJGsfEfgIDAQIEAQIXgAUJD0z0KgUCWZVTuQIZAAKCRBxNY7W
P3dAeai3EACKYtt5IUznFUC00J1wFK4/JQaY0Y6ZrgGjrPhtrTBCUjJEiyNNyu4Q
yaRtpo0D7SjGELd1qV9+q94ELkyoGIpZXRvJGREuoX/4Uhilfh2zoYwTFQ4o8T
YB/RCCYvYXVI40zKppzD130HxiAIOBW1F7qLCPbfaPtRe4J08LFfwrGlnNtb31MR
7mWR6FUPMieYC7N0Wh4Y7wNcp/1zu9GJUNq6t0g7LmgEh+5XvSeAZj/d+qFrWmjz
yz1yivFDREXnsddYtLzZt6R+92/C7Lx34y0BW8xM0/uK+tLEQMjJcp7kVZO+b0fx
sRCStpPQ/dbo4uEe1EgHdcH+8nQAItBTv+V7+FNwPsHmQumT3G9BEVY7JWhTgF9H
7co59cBbuKvhXfWM8MV/zhdh5M8TRT4ozADtspWug6wnLP/NyikDvT/jtjIY4
9ADt+NSUVv0+RIVsnAmRw3oHI0s4dJ5dA3bbBtJKzk/95MTCcHhnyqrQEgRouzYZ
qZcRfoIQdnSbE4i78v5EscJ64YI7m4R28c3IN3Mbr46jM6w7PwCH5FT5bhqPFvm
ybYeXQ9xLttivrbYV06P0PhnlzN54qieW1rMRspdkHoLMBDDhs5EGwf7ZAMzW8IX
WwU77Fwxw43SvzZ2Gylt6c6q5M/BBhRTLNGsTigQt9ts1Jx7iQrVC4kCHAQQAIA
BgUCUkUpPQAKCRAMseYoxdNNBaE3D/0W6dNaV5Ra0hLYl0exQVzKcRTEZFxpNSI/
7ngEgT0aGnr2Z+sgSekMBUKiFEZwVR2diGZ3Ub/fy3w/9usbG+j7uEGVvqoVJEfQ
ocCQC3ItL0J2PvBCMK7JSV/fxDdV7R/JmZUKTQUD3eeHlmscvXKjslr95jaKw3R
cwiAABWVvGfFe0cGXmZ5p6/SJRHOXdiWJawuaxQGTHJxcruC/YkRip+DwcS9AIX9
q4y0gtsDvLJgmQoiDYPjMM4DerYhLHyctVJVxwMgW4iSEox9lp3ikWLBGG8/P0r
zdU6eLhSUSKRUIan/biYvga7ngXovwC6EM16RSCbC+zwIwWtiRJaMr7g0QYkUFp
bqfWnH9tULnSw09JW/o9FcaXq3if0yXt2f/94LqiB3LR1zf0U222Q0PHJGJLZfX
YRq15ZRI/8uEAr0XOn0okBt/4h6/V+4z/biWRCD+TTHsqyG5LoCIAEmr9mLaYrVw
yCDuw9a19tKL0xPEKyoEzrXvtYpjPbUrvUB3ZqrAMH9VccK7W+Xg4ZEL5saK5dt
Tn/AvrqeoW5vrhNTdjQo0y5/mL1gBkuoWcarILSVqbHMPVvMxp+qj8h8WgwJDK8J
VK1BosrkaHcJMTUw0Y9mT1cZhXcH3hoLpXU81Yq5CXn35bNIzsu/q0oH6x9Vku
aqWx445z/okCHAQTAQgABgUCV390BAAKCRcd/sb5ZDJ+p2GkD/920m2ABrerxxEq
RiPkKdh78/x00Pto+JKeC2CKSdhVvRBtqGJKquCJX66uIV+FaT+e1L051GjDt7pa
J73KMraYp00Bx+f+eJRA065Io86IKm3lxwGnsXFTKxydQG0fyfVGAwV600hAtPPw
C10blGUVewzNkL4/Tin8JaBVA6i0/gHrPbcwUhHxzmmWwDj8sqBdTq0ju7u4ML5
mAYSiePNR86iwmCtBrp7KZotf/YLsxp58/h/HryLTfcrCD4pWkwxXuomvQ04iFE
M56NdRuNAsWSzhk8dPF536q0Q5A0blvtXfBhf030tFngQ0ZfBFtiYkr4xHiA7UmU
qC2N91zTREmHQ9W0doeRBBQ4y67p565SnQfue8sibTF0yEt09y15SLSVQoVStkWy
ChrseBIN4HeExwW0pyvy7+X579LkdVdc8eRkT9Gt710zSk8rG/cu9fi1+TZYYE8V
nVekLjDJPLioL/W577kExslsg0/oB3pJwMV2AEDR7yYcxa1jt6JfIGRg812dVnk1
o/7s001YiIM4hH2Y0Waxby0EXJi/fLmkeIXkLN1s1DU+7gcsXoHxBtny6Lkkh8UX
vlyxUCXwUqBJesiw4UL9cwwdaJ9VzF4ltoJpCnU00Q8C5C20f70JL64K6oA/MmRF
0D/1/7f149xJAA6BTWg6zC+8EIQ8arQgUmVta28gTG9kZGVyIDxyZW1rb0BGcmVl
Q1NELm9yZz6JAj8EEwEKACKCGy8HCwkIBwMCAQYVCAIJGsfEfgIDAQIEAQIXgAUJ
D0z0KgUCWZVTuQAKCRBxNY7WP3dAeW9yEACM+A2+xfsvh0KDXg0P3JQu4Lw6dPiu
IVeXefUaW6pxc5iXjecaqjGU0Dra6c47A6XcFIoGHnGdRfx4sdarMcejz7xVWF1
beGoz1jitBd1XfrHlm9FH75hRHTgqLk61r01LuVBChLZkFD01+NgSb1S1rCGNxlq
Jv1711d3YkwV00Q0heRUcdP5J90BoCebw6/VXuCOXj+rQvQvKj57LTCQKXtXz7Ig
BeLo5uxRnsb2v0ZcPwNR7eP/5XsdEmgPMR2W6EuBDLk5RKjbgQGfKH0nlXefiA
tnCU9I57LF0IouHTN8KQP7wanl/EoRyb8Ry5qJKfiBDF8KqFE3LUG3nqnCz60/MI
B8KctIIEfnZo3VbnR430nrSdAhnL9JGBj9W0aqMmK+mSf5CPr/XYBiyZu4ucQcB3
XGPvhJf4oRZK0dG4p6phxDhM8rCJnBJzbXByyge1wNdiKsPuc/hVQciZ62YdwPjq
dYGqgQrj5M0nGBYdjvll44yPRDVNWmsLAVCetsgjXkqM4M3s3XoBhX+RYZMU023U
+a8d0JAd9osTCBhQXzVPSWhZrjaHP3fbwxrBE0X4JFgZog/Z4acK1TVIYIH5E5L
oqKKZYfVRJE1IuefVWJ0BLjhdMe+dGi7oVBA5/kZ6f7TkcQ+VV2wbDLRFYb3KrMT
9vd9ixwFToLqFIkBIgQTAQIADAUCUJ/3+wwDB4YfgAAKCRcd97brjIyMLVB/4p
sDLCKPPDYLOd/CAw7mjm0tW7jWqh/AG08vh0BuoXh4qCyuMd+r3NYslguMyDqvZX
natgB1u547szfc5fGfLHepY90r5YPy/B1jZQFWHZL7n8RN2q4nFow9JFmU/0q95N
ZFtCsXtXmjne/Dub4KmlqQjdWetPtQfas6lCXws30uSdJFMoejc73Wxugv2gdmDK
SWTT70WPVpdNwDJSKmGGAJw0uMDj+YAuHzfLk3AdVKMZEDWfRchKcpx/ysIJ0ep
8RLGrEVbCQxYooBeEV9GMhgBcKJY5t9LgYcgatP1tFRtcejxEOJNJqIGARcPsTsH3
Bv8eEhLYn0hsivkSbslmiQI/BBMBAgApBQJQn/eaHsvBQkHhh+ABwsJCAcDAgEG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQcTW01j93QHlutw//R8uX6AsXTAKgQi0Gtd8l
fi83kojham2AtINCLkzz9hiwRRr5mwiGac2n4y/HrpSayfjtk/KONeLVl7PLKvI
tyIu94gdULdTV6LyCSWSEKHbDEGDCboKeYryCXfuRUlWw0o9+Nwfk70wMaTZ+Vn
xXYR05Ifb/2JtR4k3HiBHx2gmLpZzqytpyn0P0Spbw3SDHEpl75sXGLTzMHpFR
bAspHW6fFehBy8r2pP598LsdNupUvpK4vE52/i0mYx8bm2eYyYf5cGik5NgnHL
u5h4o8sX8ERZX/hts8mTV6vGa4mgagRpXtGvWshCm+5LNLkjHeSV0QPfktTIRU62
yCB7B6AIG/EsLwIwZqgqW17m66xR99NDoyL90Xlf9sQf0mpfwvJk1/TkoUUK5f
uHHLUxZbtQQtJh2uGeYsWpkurLFR5KPPo+Nb5SHPo4CU1zS0h5G5FYbumiM6dP8H
P8+3kEQHjkj6EBcfndPgiF48eIGv3yoShMCs9IJXVtoMOCcGUc8ExrE6fSuuHSI
P7SregaoHJhNDnDhYEK0Lo2qsXsDKjNMhfNm6ph58hofNS/dStnYcC459woSRSVp

```

7dwHCiBN70WF2UBdHUWGDQEU1pWpx+DIN3NxxP0ZpVoabSQaw2d1cjMCCDvnfGT
yhxGrw8TQ0Nhu6/3aUaLGAhwEEAECAAYFALJFKT0ACGkQJknmKMXTTQWdvRAA
jml+NMc/V3RUt4xPQm/HvnqcZsbCE3hLo5AvLnrya2xCUqbuLg84VTU7kqF0wo2
tVmv08vhDEcYVdohFhcNU/tDxw2bRPF23mr9Ng3T5sy8Itu9zXew51Smyit4vfjg
5FWduLngXsLfkSmXAc7JBQ2fPsvMczPEAAuqy3VZNZDeRsLoAp0Z5+iaPQGZK6dn
iGQUs7WHRVNSam4iQpxDPqOp+LFHAvBU6dSd5xX+CJ6J89vgoExbaUFPE3WHYmp
a0kUiiCoSM+/gZN4xA6iLYYQ53qgptJtxPwGvLgGstGr/x0QLG8/KWskVfZCrMad
ILJNYf5MoHQG4XmnBL7WkyUWwux6fyYCEh41EtuCksr8W/RG6qnoPfK2xvrlP5G
jfnY1sRcFiTpfuuRM4hw3mY0SMHDB0lw0+0LORU5pKubQMe0WVXQn/Umc3nCfZPr
x+cW1IbP4YTSqvcL/WDGANIqj4PtjPaGebsUCeuCZydPnG+ErlKubddLhYouk6kt
bXEvI0VdGHBE95drqsUPTH6gKW44b39eKF/defKeaLUDRm0tWqxm2qo1jd5hkDHT
9BxgI8ASzH74vwjylXLaIk0ikD2uf4d+yNG5aNaFsuRR5sARqxGeBuc8zpjNyIs
DLVZts+PTouZJutfqUph4oWA4+KvIT0yTL03Gv3PVyJAhwEEAEKAAAYFALJkKUA
CgkQkshDRW2mpm7JUHAaqWRCso87AwH9iPZ83eWLG1rjX0+RtYJiBJHdo1auVIz
MYNaqpn3ARV5UJR0gc1RegQtOpRrdc016x65BL1TgdEyN0V0nv6xRKCw9A0oGBa
YS1zNhL5aQRIZqZtL32n3/v1eyYbbj5ePpiVaHBh2CeKFKVnQF89/GTbklA2Zw3+
h6K3bWJur6Gd+98Ne3p+/suo3tYgGI3Z/araJNT9p6aNfmk4UZAmkbF2aNZt51e
5vhCkflg8A7gKf7IDiH0BiF/rtF6paaMjKjPl369owdG0n0SAtyquxSiql3dF9zd1
981IUgG6Hxrc/bd4hQixnkfJ0B0uJ6HcS76jkPCWbZGknWkS4XJeI/SWI+qEzhfp
u1NkVst2T1rUw4mln8SaW0+Q/Hwoep72ss5t5REQf+RFn7U9AqPLCVBU/UVnN0dR
wtPIjdjpw8MtapfPrDD7W6rWG1E6Yv4MS0mS238De3X80fVg2oWj5ZBZchXKHcSH
swPYAWZSE75ARFKBI/6DwguAZr2BwazBLx9F9hYm713MsckC2+t8uFamk728Cch6
ljGnrwrHERZpgWX7oXTuc1EgmMiEILiAVpbBbbYLycSrRBiKSHULnoXqxYPY0+mF
T+Uuu+tA8RZViHQmVJStGv2y5HQL7eAEnqlsGNgH94iwlCqvJCTdbL2Q7XFtTHiJ
AhwEEAEKAAAYFALJkKtCAGkQ7Wfs1l3PaudBpA//QLjZ5qT/NWLprz30f4T1J5rX
LkyjSK07qEBEYatkNdQ6BY9wakPUP/xY+LdDSphwukoc37q3W2HnI3jMvfn1m2mp
dqYa+qdoLr+k80nPStleeqHGvqXfWLu+vYcCHTFino72Xkmrsm82pJH/XbhBwTRV
Qy9lkXyc5S7w2iLiL+HapCLodzu3J2spgDUIAcgA2zSvm1yCd0QbQurVJMgBV/YQ
vd12haEUL0i9TiSjJUS/n8+sNp0Q/OrKSJgCrsb0rpAGs5mSI8Al1tcwqdZuvy9
FxCm9rt0jponoRNAP1U+CvkJi132f6CrrQaJDU5HoThLgCaSatyDdmEvj6l/Zh4L
Jdn8rYNZjssxfvt62z+ZgnLUXGq8NVXaeaiTcu3MkyovonFp3ghCunIrl7rW3RCi
1I99Y9qlH3U5ZMKvImrRlKfXcYo+X0ZV4AA5kuCkFN6ydiihP3zkHwEvc8o6osWw
rVyZhZQ2u7s2GMZ9oPNRf6P0pJqH9aPu0yIIE7ECz+6Efffyasic7ikb2fYW0Wvzh6
G+a0XIY5FG7ox658DIffjP60R9xJPNo5w8XtW8WJH2tYrMt50ERqfVApcFN+s3ad9
jpsQBreIdh5mFIAtQwCZ8BikjY/VgqENUBNLWe4sjhKsm8k/TQI9hpxWCsBcwsKo
YGdi5Bs20abCqZMRwHWJaj4EEwECACgCGy8FCQeGH4ACHgECF4AFALCG94GcWkI
BwMCBhUIAgkKcWqAGMBAa0JEHE1jtY/d0B5kqYP/2MZ8YNGJtdcX3wFhYtTkS1c
4krcLarMoazRtNpa11AhPLZy7D6eXGfaezEwE44mDVugqvn/PVnj8IQZTvw/y5VL
fzFMA8TcoUeoqbf/FZ0VgU2z6uoYxZQxn0Gxe2/P7CZSdNi9zDZXdxaxUANHCXt5
EDcTok+Mqwo2E7kHRUX76B0thzvEA5LH4MJVRphVnTc4hcw+HsLPS9DFwZvI9Aay
Kfjwn+bK0jB1u8td5F4T/llwtwju9bVFR008Ujj/VqL+L8oIwB7TTA+6uqkHiKNL
ZJUjG7H7s7dEkbt+t0S8BR1jfw5WVyV50erKDYIQ99Wa47UGYP4KfCAXCFrH5M1z
KqnRPeey9Ffu+rWks6VPidd0yofJw0GHbLAB02rI6byNh4eAKyA8yLh4w9T+a4c
BbXas8kFnGUXByxq0T8uw829G9yCieihSaZFQ0gWURgvzvK3Ayk84lnido9DjH/
NQ1m/dgVzHGgo0WMMTUy++fQ2sb9CiT7VwAFTF/BhVJc0UkKvMVVYdrZLMLijNoM
7QD/jDE+A3DrZs5apLlZjFu44q9YMPGLBKv/Zuq24cbF2UUVVciuCwkrGXGs/QbAh
00b6HTwrgYI/ZXIoY5ImV/R9GSI6AVP1ZLc047ek2vlnqinbMBS7iws/30ovmh+tT
PgzYyEekTGxuc77pXSy0iQicBBMBCAAGBQJXF3QEAA0JEJ3+xxvLkMn6n9cQP+QHZ
ckTNXnVE9p2Gy77XyyYL4ocn96iRBrSf6/HYo7Ion0affws0PCLc2KhmTEKAtsLF
oDnFKleSp/78M9VYxiVEeDZ4H3fZj5/xE7oRK4AnT9Jk0drZ78Z0S1548NBdwfV
CnZ9dGuS11pLoIdyADCoAug80DS8ssVzJ/JI7LVG9+VXLyWgGfXdxKmGJ2m+0g
0Iv3n8QqLUQOpF30GDKSAHPGm0PhPVx/2wt47GxcPpDeP4cQpLGYW0Xuw1p2kYf
coo0dA8lf258EzK5mKELk0z6CaUa3/K3GBhBuz2fsapC5JA/dq104rHF3J+no7F0
bFim0PKiTVWZPccKZGtQ451zmdjZYei0BswXmmnD7sN31SxqjRcb8qK9h89qQPLk
x5qCb1Ka3UvssR7dIVrYrUmK1JH/9CIA/8ABSKigDN00HjzXicrNCP7DdznGJq
1EXdDyBZJvlnCt+NbGLshMEBvLwsm1FHBUECEpUr+5Agkkc+MBZVylZxxnlqR/5
T0qK4It4D1HcKwLEk070cJx0L2fyPtPgyY+ROjF5EMNJiaWqzshzME2nBmkjTY1X
0SLtmX1djTKm98NwaLJ3u+1bQZ12bmkBnoJ2eRV742tkH7x0iCVJj88t/X8hWIon
v6nhr+3My9W22msoBfxBa/iY43eTSn3Jvz/dLzKhtCNSZw1rbyBMb2RkZXiGPHJl
bWtvLmxvZGRlckBz2m93Lm5sPocCPwQTAQoAKQIbLwCLCQgHAWIBBhUIAgkKcWQ
AgMBAh4BAheABQJYZXRlBQkPTPQQA0JEHE1jtY/d0B5n6MP/2Jv1qa6QvNwb+2e
yil+7cGbe+B/eC/gD665IiAy/IqdBdAIhTS7SBtEPY3a0HUHwfoVYk129I16id3e
P/Lwb80rHg8ajkl3E69x2XT6M5xz6+Ntw/gZoyand1SDttYeR4jgF7TnVnERIE5d
2J2SDT/656QRu6fZPyt+vZqAr0qDYB4atV9Tq2+pgwTwaiicN4Qkh3vh+jjJ5sr5
shwN957HEhecwK5JWt3vmc63aqmy3pe6+cp9LLo1yPLQG2Uxc10e1llwUNKeKK8z6
w7X98yneJPa8A2tSd3vJ600QLTRch9usC3UKoR5C76T9ZKRrMDG14IymJddqDp30

```

7o/1Wtjxq97Gh67WHNf3sdwT1YTM0zeKS6jKx0xVmbBUGFa9QxPvfa8jg8b5ckma
Ei/94w9+8zjNZuyTxTKTqQSpBDA9+hgxgXL/9LeMZUs6sZnPS9BcP/ya7b9CwIpI
dgYkiRXDQIz+z5s4IDPhtBgzowV6q1y64uRyEYDm5Dgz/cJPBkuZIUeGR36RIgq
0E0pvw19cJFVNGLleJQNEQHx64Qk7YklU0PT+jC+zU2Ai0nrMu6zSTf+8LX10iLT
CjoSDNk6UnJgqegi9/1tiL8Kl2H4LM2Ajmx6wP68gJW/v7XNZ000Ww80IsRmAmzU
aZiUIUQ7vPendR6n2s+qyLud/PaiQICBBABAGBQJ5RSk9AAoJECZJ5ijF000F
chIP/iYUL+l07WwMLCMCfMX7sm4Y1u/Loyl5RfCse5YXNgS37LklPflHcMZqCU9p
8cZJFpl40wBMUjy1NqsfvQFRa04RnIDSL6M7Z3FMoGXzUEQGsLclv+cC3N0IoRkj
zVYTIIRuH+qvZSbiVbthT4s8QI2CINIvfoxoxBSntpqj5I6dza3ks481pVmiNr4Sr
1Aj6rm39jxzJazw5rUEVr5pFqWeINLy04AChvNPGfV5o4gNNSCUJ85HWjs42SUC3
mcsD90nSrVjDHel4XvYzIwR2/22gjH5k8UMFzod/EzBw5g0guAuLTlB+boRLrFs
E9kiqQiTenvfdaYdR3MBkKgvn7dun6xDHIkySstULEQuYISBjXP5UH3u0hMpqj5X
sJxqw0IOSZVEL6NLua9nDpluzeFnz11CobKINTaZgUdDypeJAXdTMySQLUPq1zhm
UFAMg0Et9LYx4jXsC9TmaZw+R61Rk+zfSMOUKcbjQpGeb98FEf3Nf1+X1J6fRmmZ
8sVpdyLUleFr10Jcak9zo6GbK+cxpu7um70G7gGhLUqmrT0dS6tA1uqDo5GU/EuA
fWm71/NUQM4fw10Bty+iFUadM1MGfsQoTLMEqeS0JCG2YEnabbCsZDNJL2hSffz
ucKs0rcGyNwn7VNql6JX9qoQK1axJIdLUwApLiBkNxx/o4mJiQicBBMBCAAGBQJX
f3QEAaoJJEJ3+xlkMn6n8iIP/2hS/wfWrMt8Q5J7GIqnpsrHlmpWkLbhWbW6uF2v
LRWnrPwQhDa7ruDKHFTP+wwQYxtjSdxBQFMWbGwt4G1QQkA2zyB0Yfe0j0wKZ3V1
cG/OVF4Ze70tep8LC908bRHSshmhVjktfRVAY/FFkM04SbH5eFL6zxFOXjEeC9L2
/VAoZym3uWV0di2WglacjA6RXZMLeYauIxA40b85y4ChE0sPqkhUB4i2FoNPDMUL
7f0TGXLqLxamVM3Qwn3RfMzt4Xq+sKA9EBj8PfTGLV6p9p6f6Q8P0deWbgoB1Ik/
hTTtq8TQjryi8hv47+AvVTswlQxWyL++Zk28Q2SA2ZxTEA+5oLhxxJyMmNu5ET4
89eS8GZ25daHhW7E6WvelDW9L7ln0f51hPW6vww40Pu9voFZLCkIwWmo/K7NNTK2
CRYEgYQu2YCYwGksnKwbhuoI0W0461RRqPwnS+aTsWHaXKcHutr7wl0qZfrk7bAn
QdwpnbwFolglDUHA0yY3ocRI9V5Ygm/p69hE5T4JaluAQ0eAtPcf3XFK0YZvATA4
5W6wjaw1Pb0Yxkyrtw3X8AT9r14Yi0by7z0Pn6rg1cT58HiXwV47fx3gIGLGEFhs
yUafFPVo/wVygmKQ/0GaoFzuhTMRcQVx5ymk0iCLsUsv38YJuV21Wsq3xiFrGNf
/lRyuQINBFCf95oBEAC2zEXq+AjvDSG59zY32IVYuMx3at1MjkoHbC4SrN+6cnek
ilZalrzGZ4EFRCbzWU61hNmY9CEUQ80tu4kUkoPL4DrckGxN3uEv3BQdmGRNVLms
ex3nmA/2XXpIMGvPw4X5xdNo/pYq+SymZulCuaH3UPd3yo0taAQzPTjiQ2M95Bf0
6INJHdAwXSuq8d1oIGUjI4Yc2/JYSZtkGbj+ZqutaDu7E5Pbc1c0839Mo/XHHxYn
FnnRpz2LCo89KEZnhEd70xHLZIMuVNcfjJpypbH0qdketZINfAY+wu2CpWCUY26v
PsjEGYH8Ri49ZigfCkHDPnoQf+ykhfPjkU/L9c4P51Z2m5Yc9SSCUZldpSRt9i9W
QqZyRCzKbI225HNPxdpAiUTYI+WfsFIYgJiUWZcfzVE7DIorcl2AYb+ic7LYfre1
WkZp4nbex3qeonwMZANT/uhYHvSRRTqesSMtS51aEIJisSs5ro4s6apMFASM5MwL
jw+KKhEdH07tt2s/3V0vrJBjfs+2wEhQeAjCJ02lgTSpJWFHQHyx/oijPsbR3ZUI
3N+CCDQ8fxNbhPslcy7nWvcQ3MK2q1fNBcyptdprSQh3J3zf9G90RYXZ5Sf9rw3
KiuJ0LVKcKf01zNjgBec052v89FKTGnpZM89qE/liE6pc5VaACroXvQFjyukQAR
AQABiQREBBgBCgAPAhsuBQJZLVpbBQk0m5nBAinBXSAEQECAAYFALcf95oACgkQ
qMPbslnzjLD8AQ/9EBALH+yZbw05tjCkqG+Qfd7Psd7/sHdqh9JsuKb0X+4hIeWR
ofBpFHensFawudgZ460LP5ghtXZ7oykLwH2cLF2g+j0TpQMeSDUUX0GS9P9RjzQH
WF7lqezeF/7mStJrouGbkX+2Gv3bTMy6g7Di05cJbScDBpZ390l+9EUUZ4umuMYx
6W6HML7Lav6o4Rq2Gww0y8x2ldsF0pUKU6vb58VQIKypvf8E2ZjDQ1zj8psizZh2
3V6imUCvdR5HrZKREb2xM7M8PbfG0XDux+8FYF7vu92aTSuu4AyNqWhooUKTnuY6
HN2MSjaxDDD0KlTvkFc2MpFGxwdMPi0u9tsxVDT3maZVFSTSimTUZxv3fQZLGNP
MZ0UtmU98q1neaX4Hh9uNQN0Lsn+ly0Pfb3+qyVfbtRGyTs6ZS8HzigZwZuF/vc
ZPt/neh0rYktI12bkMLeK0ovDLAoRoTzq/qNkLQ3dHePdYtdJLXUpXEOYwX+vUC
C7s5RJPngKDUZcSWNZbaniA9LPBg6VMpCRAbuewm8M1pmcSMdns2//dRa0YtTNqJ
TDnVrRknj4nzQuFGHgjEzgw67E4LvNrI4M8XpHFzu5h+0LqjtlCccDh+tu5WJd6r
mh0cq3jR5N04oxJbsDaW5JNjnGDPT7ax4udn9M/FeMefyo6MCIdPvuoWxSsJEHE1
jtY/d0B5QgcP/R09z0w7slhDZgIr/tNt94/goIi4WEXd6ZmhKJqxunuQFHqqbWSN
2nisCDQxXJLDUCPBBo1/5wGTZNVjgAqRT3NcFBE49NnyKryADW9BBLxZGrk2j4iQ
/PBYLxs31yYrCwBU1leemYKNSc5L5fHG40wdNRT0+W93Zi+BNCIRAcZ4ntzq01qAq
DElW+vbgKDYFly3fgnq9R4w5dHPH+MChUw7t6dtuBeReA4a0IfePxo1ssnGVT4A6
M534b+FaP3soFuHJL9RJXzSZNFpNXDXt1nEl0jBdyIq6UUUYH8esVAgF0S1fUvD
5Gfi8r2UHT5P4juMABNdM8/SzzuGby0GW+aq95fB3LqmWZ6PF09P9iRH+Q9VQYtt
Wg8I9dPwvF0sclGfRzthGMVTJT+nYmlZ6670fhne0BcBnBPQUdTg+0x2si0HHpm9
//8XxNH9gpjYiz/03+E1zV16YXBIGULg2+sgWvtDpc0tu7lyRvRY0Ypg/XTKLx0V
5346ybiK0HKdZgHsFlhbBrA/9c9V4lBEnGtB8z/Eq+3FkTYN0EqWjPrukTTtEsMR
Y7Mxg1GkseKrfgcxppn8oXUuQpMf6dxBkI4CSqcCIIpGz6v8CtUncCw20aEFLCxE
xD3mTH8p3N3MLW29Lcj8m1cgZ+HnQFLNCnNzRZvVqvxl9TLby/RfVg8VuQINBFhl
eusBEACx2bbt79wQ36eTRgVhrZqnQwTs860rrPdNN0t/tjIow9UgM/BnvMQsxHXz
q6QivE4tj+iUd5BDt7TVy/D7t5RgZzW8wFm0Xwh20HHMyQubL8x33FXMAHM0wEgV
cch9ZC5eDZm2H5vlywUMJt7/g8fwzndB4ZrtP05vg8zT7e5UTQbC/x8pcgI3IwV
BIAV0ueDAsGSsJZ/4i4GXVCokYDztt7KHAcjDVUnZ9yLe2conKl+jEU6eZmger/

```

gEe+s6kM4w7MEP1W09QQLXbmVXNrk2S53J94EwBwFt9L5E1Gy7b7SxyZGZpfuc3w
03cI8PGnNX5p5Nb8gqPnVA9amYftRk0QY7R0yAL04Trw0/6u0jTCE8y5h7S8l0/2
qe+ZLgVwdKpYUyGwhYHGTCR97H0TfkJUpVcHhjb93hMK5XJdq7q3K7X3fxAjbQh
nL+tC8CLo1d3u0yL86DqJ/e1CscczChS690q96XfkzGK6Mmltt5fATM4J4I8GRLY7
2F7Mvu8Xh5hhF9Xbo720C1uyL4096FF042y1Ph93nqCC9YDVibWGa3/1jhiAwyWT
rNSV7hSCaVUR4pvCkzMwSEyEXVHQ9idK2CpUIhMsUNHz6dUyThafHYnPCND8idWm
xBLq1BbAWxxCLgTxWI1eZZeblbnYM+9b8HwzYIXo1q0GqAb0HQARAQABiQILBBgB
CgAPBQJYZXrAhsMBQkHhh+AAAOJEHE1jtY/d0B5hEcQAJ4zH2DYXkpzNQZhnSyB
F4nK5absLbmwQH080BxSMjaJinsmtesUhlbDGAjYON0EWwbetxtKbkw3Dcj4rY+F
+dt01O1QTk1l6kH3rwp1FHC3dE7ShKBERkLgWv/aqrNLUn+X37+xBuiTGQBf4Z2
vwmuvco2A6VV0B/qwzGZSndJApsaIzpsE2Z0+XZrp7oxyabIdY8dznEc4FphdY96
wb19x6cTdyZwLnh8m4F5oSyBJfuIBSxN60P0cFIM1S2hjw1bkjL31ln9YGohL6z7
kYigWeRgkFKdT88kUUH/6HGiqrzvrAvkth0AnLGMfW5rPVAjb7WJ3xYJPsmHe
wsIx6ggYXBormWwYIP5CvLdsLsKE+26B1f0QYorVin//6QQsttdhpWrTnLGyBk62
tRNwNRXibsLLX532uel+TtKwnC4vtYch5474MHmW6Ad7S9700uSvaRnJ/kffa+dQ
7Wlirc00hTfNSskrAx+4TJCAV0dc0rF15aZH9WGLPaG4Drwi8562rcEBtlj+xwhP
j2dG0mk0uKypvyXA0AAD4uWv2U4o53k0b0qu0yTtUcwbRH7fybksqzTeQGVcg1p
yEFjf+1P4gHjwFWD1ZpDvFBT/AiVAZOU+nhzNuLOUESrg2WbzF/oOUNGLr5XN2R1
yWIW2SA3qIqmhDMcMtYONvj
=w4z1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.301. Alexander Logvinov <avl@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/1C47D5C0 2009-05-28
    Key fingerprint = 8B5F 880A 382B 075E E707 9DB2 E135 4176 1C47 D5C0
uid Alexander Logvinov <alexander@logvinov.com>
uid Alexander Logvinov (FreeBSD Ports Committer) <avl@FreeBSD.org>
uid Alexander Logvinov <ports@logvinov.com>
uid Alexander Logvinov <logvinov@gmail.com>
uid Alexander Logvinov <logvinov@yandex.ru>
sub 2048g/60BDD4BB 2009-05-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEoeNvgRBAD0JSDLfbgPuLl4Y1Q0/1BjX2MFveYtMacSLpaJURRwkbMokBz
iXa9a5A+uKiQTtX8S8bnkvmpzEua8RMWUN/XXb8aZc7DPcZbP9NFNaNZ8BLgnLC
FK1gIEpJpcodAQ0K5HAGiLwjsK3RdM78pvDUJDDmWPaflk8lLx4H7kjjTwCgwIRy
/8f8FHQV3zUIGqmJDt5019cEALe+LTHjCOZkk0YKqVETy7IAKX48t/o3t+ybkqcC
zFYIRA0v7FR/ixkNgSzi+tKMaExDuFuV9aZEhepS54eXriXyGmzvevINLHlFgh+
60WrUGlIkVtQYCW4EeP7KB66u6uV6PnkqFUXPLoF7MDg5nrJqaX7r4+9d0JopCLN
1L52BADKV1retnb0N3PP460z4j9IJsps29n1AZ3y9S5ojZ0Ivhl9UsjazvRheTcm
fArizJMTtDUo9SxwXCtPfxruYJSB5jLhkZFMCl0j484mxm/MgNxJ8mov2RAT1Pu4
85PjDNtAKq7yrTf8x7PbNvpoJkU98LZQ84Bt4RbaqechA3L/l7QrQWxleGFuZGVy
IExvZ3Zpbm92IDxhbGV4YW5kZXJAbG9ndmlub3YuY29tPohjBBMRagAjAhsDBgsJ
CAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakoeN8wCGQEACgkQ4TVBdhxH1cBPpgCfYR9i
yz3P8GnzGKzKacdhYSSRdLAAnikohHSQEzFyKimalh+Vkyv1mutD5BbGV4YW5k
ZXIgtG9ndmlub3YgKEZyZWVUCU0QUG9ydmHMgQ29tbWl0dGVyKSA8YXZzQEZyZWVc
U0Qub3JnPohgBBMRagAgBQJKHjeCAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ4TVBdhxH1cCl0QcDgWbWAGInaDd3AqGI07kIeHUfZjMAoKmujjBeu/1n8bs0
0wUic0utIiBRtCdBbGV4YW5kZXIgtG9ndmlub3YgPHBvcnRzQGxvZ3Zpbm92LmNv
bT6IYAQTEQIAIAUCSh43kwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEOE1
QXYcR9XA8FUAn2F8Y9LTSvK/GJAMU2gboZY1DCxnAJ9XnCdD3w7uQscd+sqIJKuV
KLYsDbQnQWxleGFuZGVyIExvZ3Zpbm92IDxsb2d2aW5vdKBnbWFPbC5jb20+iGAE
ExECACAFakoeN6UCGwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDhNUF2HEfV
wG/MAJoDjLImxPsysGppRMYb36855NBLACgn8ICeVtfyqCoxAv0YIYk3K0M9we0
J0FsZXhhbmlrciBmB2d2aW5vdiA8bG9ndmlub3ZAeWfuZGV4LmN1PohgBBMRagAg
BQJKHje5AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ4TVBdhxH1cBWygcF
fvEVUF0SzePyLUJMz2nKaiwomQAOky66bHiWUIReF5NliBlS3bv5yquQINBEoe
NvgQCACVC9Ks/nhr0VuuHu9rj52KRW5J7S+20Z0ZF0b90iVFCwFsn3/TstqGnao9X
NQBiopv+i5s5AdmVjUyHnTSMggqVGFxltgG6ttxmY+iu7N/+aIXkbPzHZ/qZgKv5
ey5MhS+kFV8Jh2IGV6beaQM0KNJ9LV9Hq1+V4ae0uLaGYfRnbnwI/rdXZ7vEETCF
EVM3NP6xsgiw1NQ/V6b7iriTroerYtu7XoRlchik/7sQBLBwUvIVAD7BdHqjQ1NF
SILyTr3aPagu1CxARmkCDX2scqT2/9wVEcubbgcUMRjVHm7k5BsZK7fGmHcBzG

```

```
/5RL7ngtUYwsR4h47A0aH4IPZ7AzAAMFB/47qL+Rb4wqF+sCWM/QqCrgFqMwz1JI
qc26U0+a6bZ6kJBbMzvBcdRvFRfn52qacCdfFpdI6Yz3fWQyZrAZwqjCTPaGBeEd
rSVbonW5dDjJTKSiKML053D19PcNkLSjFnCrPeF4aFQ4VbT3RioWh9P00xhCHPQB
hsq+cU9rm5ZASMht3K+k+bgpHT9gPVzckZTC73l3xaNetTDnHlRDw8ATvBYcUfYr
kDp3tgkZ7a1pPRMz1o0KNWtxW5Z07HLj0Lt2xyZDe0BSImiAa7MYC4PKLi5VLDKB
GPjLDrM9K1XUM3Gp803bd5qjnsueu6X0dGZA93g4wjXmzDqhFIXy5T69iEkEGBEC
AAkFAkoeNvgCGwAACgkQ4TVBdhxH1cA3KwCfV8uCW9P5gm0+DfmImi0/j6rvexcA
niBfAchAUVjJn+UKjAd5RD1SFTAm
=bSSP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.302. Isabell Long <issyl0@FreeBSD.org >

```
pub 8192R/0x66E1760E20E8FD7D 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
Key fingerprint = 6E31 23BB B9AC C8BB 441F DC30 66E1 760E 20E8 FD7D
uid [ultimate] Isabell Long (Personal) <isabell@issyl0.co.uk>
uid [ultimate] Isabell Long (BitFolk Limited) <isabell@bitfolk.com>
uid [ultimate] Isabell Long (FreeBSD) <issyl0@FreeBSD.org>
sub 8192R/0xE1FE57DEB9FE6B83 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org
```

```
mQQNBFJEAGEBIAc5NAeFZdxSvM1cCctc6wg069vhKJQ5nvGZsZbtclgczkt+mJ25
aLbrCLMpm72doU+ZsMDXgzMLQtV30M+l2lcfudyxg0unlfupY+ya1efH/VK2HTnl
0wJdQ/A7FzXdR0+9mMH351BIP59u2gr9uoZqcCI8eZmK3sMEA7NLI9G2IheK8jLM
bX+mt6iXG4UAcQvHjhjcvGUNAxB5y1SpveVm69BynsX703igtY5q2qnJXDlHWK1A
f9FVcID+AeM+oiFYsYHaTkwGSUzSf2Ka0rcnYvnuMXr/ISVkmEXPATJk0KgT4xU
t0QMLVTELpx2KRSD4hTRrCdssv3vYDKiX/5l63z0kiYklGua00U/P4r/mdHsmgT
Duy0S44q9diUh8GocAEbF5AQZ8ITBSJpRi+wbyj5rbM29sKbjPAC0Hh9TnFdYpdt
jB4RQP54KngG9cga1IRJ7/KXsUle5h5ZQqYDpj4k0KH/Tm9R8+LZRCGF7Sr/qSzw
aaKl0w6+k8M229jJQvR1LSaHpuvgmm0wHV2i0eSwu1TBNmR79vFehRa0FYkFKnbw
1f/tyzYpIt0tAvPGyM4em5jflhupo/rs0HNvD3m73VQJzNh8qZRFHCvdYHnJ6FW
qVwasHu8odbiueJo/KL2DsoEwVmreterKL8hn1uid7BbL2MEqg5h9VNgCHIuvR8
WSxVv0R0U+/NnpdGDacHDg5y6+qP0V6N5f4g/XxrpJl33BpIJfb7Hu0Ie3af0AD
hsNipc+KZSiTMJFzsvuYTH0Kj0cREcfXaA/3ohEfx2Q5pqjGxLxD/qjCnJVHMeQJ
yDmFUc0ntUDue0mad032gYGWktPy0Bwz2ljUlppu5IQrVCgNUUQxvYnShLY/4B5b
RBIT00252YSDvWsdPa3qJIDaNaqBpuoE1IXesi4M38+6mhikzoeRv4uNsckkbHrjk
DG0chSTVmPtfRfUt/HPs0+RiW0LdQ2V8Qe99mo30skZjad3gvY8ahCS/yly9Hgfo
Ns06Azg1Ls3lJi3/rewEHvS3i9ypSCtrD+gZC6T8u9P4KM43Tw54jP049QLVRFp7
NwQlyLK/N9uNazNwNr75uFShnk79qNZT0jLUoZn2nMaDDFwvh0G8bFLYcx3vyff
Lq90xW0vZt69dfed503xwZbbG9y+t8u9wmX7iAhR3pTl8h3II3WGU0ZFsi7kimJ
yzNMx5SrfmtZKCE/7nBVdaoS856h7b0rmQdIgrA7YkVZXaTAyuaAfV0IYBKttBm
ewwhWdtJ1hd5gzqntktyZwIklMohYKzq2tAbPhmDBPnh1IQwvMpkQYjx8d2gQZ91
1Vc+FZJ9H5/eXeTI0o/UEEUFCMvx/eSkWz0nABEBAAG0NElzYwJlbGwgTG9uZyAo
Qml0Rm9sayBMAw1pdGVkKSA8aXNhYmVsbEBiaXRmb2xrLmNvbT6JBD0EEwEIAcCF
ALJEAb4CGwMFCQLGfy0FCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQZuF2DiDo
/X2cIiAAQd5H+og2ZS2qbKmG36qJD325La2RAD/ALZNR03c/x8Uv/wIfwfgpGU15
0z471F9qvM8GvFj55Rlz43MLyduBYk4g30lyM+Z8bYRyRQD1aCWwv0l5f9yiq8D
5tFkIhLkLindEgLmnsQeYyLkX4q/uKF3A1ubJMKL4NV9eJHQCf0dTwE8sIiWH86
x4iKJStVREGw7awpCMHYctJWE27DTlpFCpSh6uUyQK42oJxJUoFqQS2V2A15g9Qg
OmowfIU86I7kbo30ac76aYyAj70pklqqzocuPKrzFFrCjWqPMEnZPDhqpYhR3Ze
zpD9eDeUeFD5+/LBFZnYs1JMZZVRR3Yrzn0Ywsao8yehk+fvu144jtZXsdh8KV
IVzHNCkdxAdcVA3xr3pz6xXwKt+Nf0xkCoqSUTHH87D8+Bwmy1QDRBzprc8A1T/
KnbcA2Qa426MX5kElxvero2v5/oKhr+HYIKjnvJ7e0MyXke63zEbt+WP3PLsEb4
fgTzYA3x5DbqSKasR00EX4uJCxmgblwzAN69faHd00GvVv89eYtH3FW0IQ/6jK+A
ZGI0xnWunN79JgAcO/M90qo91eAxYpLgQ3lMJ4n+b1V+jynbd1trAKxhEmcLbnFm
ZwV5Unppz937hzlr08WqS6y5figkgMWB0TLdiLVMDr30voC2m4q67LaojUecqriA
rW+hR028Hz0wIaBpsZ4MuC09FIRg3MSkwDEGPs2S/cshIb6YiVZFdppdAyN0Jrj
thAkoUU/LfleBpWvZE6vptvJ1KHDQx5sYdFLnjPJAy0/tFdAzyer64sj0dQh8w7x
rm8JdnAE8rV7xcA8usV7o108bphoeY4gEIFtK0f55U+ZRjZPAPthysu9t3e5h
J6kVmbSE0IelU98svDS1YbDP3bnhiRGX2Wg2+vbYzGuI7u0wCeMaDSpVF5P+awn7
SvQ8ULJGxEwHFqGkHQfZwfBOAHjqJBKJvoWxKtSKA8hxI8zYfB2kaFsqGKEK96M
mlwu32VEwrYhi3p4p9l87i/9lQtFRkUMo2dl1WQSU8n3C3LlaLw/mXznxLeryo+W7
```

```

u2MUx1vzeSTMVQzvt1U2oTNlaayY+0SDpsuIVyZ/nuMXuRWGW8Zsy7X2p+aMSc3/
QdpnZQdgA0Z7T4tPMkaSCswlvGBzG4u0SjXGA3Xoz2U0FVJcre/x18U9V5f9WuDM
ZmuTd/7LneZKIWi4sRacUfjjpBH6yDVKK1h59E5ay3dtWJjJewHkW0hzdytMAIWW
zkqQcDLDZJFLvcOANKhgEBYs10X+0icZzMrqXl1ez/WJcZXwEhfLE5e0WPgtxy7
Mvafx5KNyDDLajJ9WTFUs9S4UuhzD7QuSXNhYmVsbCBM25nIChQZXJzb25hbCkg
PGLzYwJlbgXaAXNzeWwLmNvLnVrPokEQAQTAQgAKgIbAwUJCUZ/LQULCQgHAwUV
CgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAUCUKQCVwIZAQAQACRBM4XY0IOj9fdjtH/0Qx0VlmgC9
CWTLrfZuJa8kYfnGaCu93UDYTtM8G9x/yeyUwqEkdi3kpJ04vkjWtp90Ttm7FKfd
JL1Ua+bGvsdiKwhkr554fv+vXIISnKdWxQrNXtwjHnpXrXl9e2o+7N7iQ3Jtomz
wdzJHakxB2JzjWlTbjqbxVZZTxxCqafD2ZWWc5Y0RxxkUZLXt0PpsHK2xorzkNKA
hn2D+yEADBpfz5KfdTv8+ZqY4lq5xoJ4RLdjlSgyVvJblh47nbwdiaig8RHOK7U
rcGBWlt4Cc3eKcNkngfW5f2S7nJyJduN+tLcm08cJlH380tTozYxhnN7lLHznZnk
Gerika9kTroe/RtfgLC0Nd9podAeiUBoTIwAAWct2yMreZ0HzftU+GLMLI8xtoz
VvgStbwlbrlhv5GCBkC17PR1KMqYuIFPehsLrRdFy+5G7pdukGavMF1KBSofL82w
e+uKXsIJ20ISmzn6Svk78q3JjhqM3azo0RMGs7CREzowzB6cWyjsG18GMWqCKsnu
sL4ydBLlUk39Uc08wc36vsVax5GRWNBMhLgLDf/Td9VUuL5/SgLAAJTSweEcijxDG
swIgy0eQITkGwXDKU0jw3glRPNSpmbUhrJFJVZaVmRyD83bXFTEX6KWhlEKt6Z
LHjWk7Weep4eyWfaEa37LlITwmspcWqsyT4YWPYKa1aYrHk9nNcpZxxTDieru+Pg
9245EMBDrvqUEJ2hPlzCQLDXWrBNSWjkC+1CUTPTYRqffit8Z8TklCfAmYIjybMUP
VY0IivRhC0K6GvJj0ebAmbMHPQxoFI8v1Fq5MTon3W4zTCqWt7kMMk/5tNXWbPGOE
XLAFcfAc0+An/Mris1Hrgdy54TQLbPU8+ZIUThpZeh76/SXNBaIAP2Gxa3jlymKE
H0hp0IBjUc7Brgtd5wN9XbYtrUlc5Q5Lcd9KZsxCXo5kGkQuK3bswAwcSf0+jK
v0CBZBXUJn9iNKPrrhYwpZT49r6KotWqZFhKhgtx7qV7JvN0hLRd0MM05/5tU47eZ
rq/qnN64nB4K6UNWgNbxinfdqRRq43PslaTJnMkgxV51mPViA0FThxucGxb8eC
vYHfPoAJId9APIS4lpQp88F4/L6ZvBA7DviN85LlRNGtGaxXxdnt2N48fPZ82U
/5oVg7/s7AGULndcUm3MCFe6R5CPofP/xxoqokA9oxIKSzvJkcgRwfvN9T94hy4T
T/qchtTkevZBfm6hKxLdlEAPP+qVf4R0BhtzqVB8VcaJ79N77109iyJqzVLW0JGb
bw3CdhSkqvEkE6Wp32zCnUk9JnuPrcNVRG9WRkPAXUPT0nc1NXLHC9YQcMKDNGYv
pdL9mUIXzeBmtCtJc2FiZwxsIExvbmCGKEZyZWCU0QpIDxpc3N5bDBARnJlZUJT
ZC5vcmC+iQ09BBMBCAANBQJSRAGUAhsDBQkJRn8tBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAoJEGbhdg4g6P19tXYf/RlmFh+gfI7Xw5jLHwBQnsaUk+RzemT5Pg9C
yaQRr6PHPRoeXXUL2SxI/LMH8sfpBL9ISM2FKqlJT8IcWqqRQs8I6hXvJ0phPzi
MZobub7e63hAZewC1LzqKuATS9pDsFEa9MD3b+jiz9KTezBD4rsUBeCJdJl1i2P
ghF9/c9DnuZz7vHUjblt+aAxYiPch+UsE3zU24nPurP6W9qRI8S0LRChv+3us6KE
ovL/OSKGNrMSuHuz2jnrBweCSBpuL+TmKG+pznAPy1i0XgaYfjEafYpMznBDi
x6CREHt8VHwaFh1448qX1t7AX7+9C64GaeEEORF28i67NaNRm02NqTaCgtrAQ3ED
cyZV0td7l7rS8BZg/PgqThl3ezg8vkr4f7fdyNfyj8Yb/hd9tBgea90iv4s/dVCT
ex5nITACjQL5FWT5nssyZj7snJuyMKlfB00eNcw2qZy9ay3wzgoSxeYfFHPqr+v
iJrk2E2t6do800PQGi04g+FW3oy7juosLHk2YCsPuSossbN+3BTx3RLIbq9eqrP6j
LZ0aDcTe4odQXhgx2BGx4vqtKGoCDOYq6WX65cztuzWAZLZ7/tXhmMXf41Cr01
oGg9XCnkjN95fNohcka7pk88nPAjz6netP8IgdMZP00u0Bda40mUF24+Q6P/CR9s
az9Ryw7Dap7QNRym/xgKEGBWYwKMoN3yQdYw4DxTi/C19Wcc5jU2RyVb1zaIYFCLv
kL4TCq7Zx0bAZekSTJFVn6xAYxNrEzEP2kUT+G6DHC6+IFX5m+eoPm6bkGDuUq4B
mnQFPfCp+Y04ER032qNwqVY/qIHTsyhXIBvz0T7Rxs2XwDAexnVHdk0Lk4ASaZCL
Z7DVLv86sZjg9WqKU+Jh1cTrfkfa+WnHbe3vSpiaBD8beYbkXw3/3TZ9mqJepopw
u/rLIAt3U7tkltskBE3rvdduygEVAeJuzYTHd74FLrLbGwHdS31Dy4eb3yamTHID
llIm8vz9R5kcvEEq4S+X13vJyzCc+AeUFQdTCTGvh4uJnK2z4X0QEa22vT97Zzp
xjWCGXnxN2vSRRcNa7vU0TqmlSg4cgrMBSjQsSRLcnpParLHQtsrs2sLF07MhXo
65Ue+LK6Jx4hnhU17xcG2ZuDb5xIK30D0AeESWvp6fzSpxfnBRn/I1vuBaCTXhNX
kk10VQ91L5DaWvePTQ0gef2TLHj0VE/HZC09DICW0A0hamHrkruaqBrUKD20Axn+
oTRUixw2W9HRQGs/Jg60VhPq/Kvr//TEP1BbV5VA23YsCRWfz1BaEpzNug6L/xj
lVd4s4mTgByb0kZyrMrEz91l0ysiQnpdzntBFvJNHEahUQEel2e5BA0EUKQAYQEg
ANZ8tLKBzRgE2PNy7949zRBqNHsxDOtrDJZZxRAMfa9E/dcvkgnJUPWHvvcSkNYZ
brhEJTk7FU8uJQsKcEvYwW8rABFJ36DVKZJtWaW4UZ/qrwX9InPyAg3ZXNS7ZaPU
Q+2nILxv7zXE+kAadjtdvQNa5sh+gBZ8W6EnYYi6Ljq4hR6kBU0qZK6rQsWjSyYc
SugjsuVmQ0j/zIjWCR+CYZHwmwu3ncJRi0qbVaT4GkIbZLQMRls0L23jdR5qPZJN
2rJAxvkNdpzaBzI//z8H49Uy/exRT9cGNU2QVRBHSBb/yQfPbITpkeUI1upNp6pS
wrCv6cPYGEDbyoMa2K5oghW2aH1VsdPWX97ftcaLhcy4jjsxnK226pQeC/X0W/kt
SgLK2+CEwBb8UcHK12y9ud88Zg2+wE0/D/aw4XjZp3Qz4KTC11HdRdlEE+KLFCR
J9nNdpjnkTud3fixsZ5ZkYSKALyHvSgtdCAeSIk0/Jrv8Aujw2M0mwe5BMhLDU
c6ZzN+7jqP7nNti32FoMM6PmVo5Ns2LEVjXiSAKHwjSiMRINRU1007pv0Z6mmA0
c5PoTXi4E7j7HKdUE2dwNblViG4WkzPpjddw8hJT0ThJm+nE0tjcgC2ge0tcGNw
0Udm4YuQRUL9ozqRFmPymvui730eP0Xvxlz5asAtQ7prP+NCw3zLgtiwXa4UZH+F
MY0s335vPdvunBz3ke5/9fsslxi0BWMIGZInhhq7AK5uRHPy5Pdw0+w0/N4Ss6p8
ynvK3ht0Gal+RhrBjz3zh4nCew6zSkbzFEFw0HoCXjwbpDX7clDbVjzEK0V9wMzi
3deayBmt7uAgJiB9BZvYmVa1CmtEjsU1a8zNeMj8061/U1VE6LlibkidziX/fc+

```



```
/NkiLRi49arNRbhyePNX3rhsedVbX04ImTsVZSp62bXVVLHiIflpJkQThw7X3i+
ZimD0GgZvKyHs/yJyddiB5KENUPm0JkU20Twa1d0Qv+WgIAYHjPMGlmfYr5N7QUM
a3xwW10zjHS2i9MiRnSQztxiN4UVRTTh0VLAqKdFsxP43dFtIn+ER9ZFwIsL520Re
odYZDIpZkWiT0HNqHLED5d83J+QNHw1KEExB84nwSi2Elytrg3j97+47vPJAvlyl
WZ/kID+uvKk386Kjv+Y9C+hVBLTLANMj0zRuYGFskPdjtj/Y0v6+XTNSMGMagNAG
6jCn9J4vcKbZt4cmiaq44HLIz7KpnBYeexIhXPBdE9drkWL5tdZWr5KBo/3D5Fit
p6eFIT5K90U6Nw88QCeTWHgkGVuW1fLlv1/s1oBUWmI1cWGgbPcn25kZv0xLQKEx
SaqMx0EyMkCl6XWyo48xnVUAEQEAAYkEJQQYAQgADwUCUKQAYQIbDAUJCUZ/LQAK
CRBm4XY0I0j9fyd1IACWceQkaN+K0eA7Dq4Md8XycbSPmRZsm0B2U5LX8TQ03afY
A+xwBX5VLgQuS1D7ubcl1WkTLrC7GEvcxnYjJE0j5u4NL6VNVsCBrs/Pe0mTZuY+
UCfjyvWu4J0kVraCdZ9Yidl0WdGuHqPC/1w23S0EH3jG/buiFE+Jg4Xp78TptMK
Mjyhm0Zu4pGDqpUdChF7kWCpiFNJJEiN6XzZHB2FqPeaS0AJ0YoPIfRSBFnYuaZc
BtAkBIYLuiNM5IWEzGMMHfdZCIVPyXouWxuGmZza6eb9Dn0RP0WkwxTPBSPesW
/mCRGz0RgM20VvwxQi9nvxWgoksdgYs0lukP3IEtcW/Cftaj0CnZUJvipAltbLYN
W22MLXnR0UYxHdUYXFOP+EQhyvo9+sTwjX82ti+hUqBhVFsJdjgESmiKMXUw8hyB
awH6qQZE9QwFnxUJEIcWY6YvmQTDZiAfHsnH1Ru5BRg5TG3y1xDaM9mrv0u+KD
wnM5FQ+30PLhDgAo+EP5V1nNTBURb+GZW6Wctvp8JRge5ITC6xZd/Wwpozs6jg0A
IEM6iFRFqgK50Tn073ii03mz7jEGNE25zMB48S3PCX7QXEFvGujiknCc/SRrhZ64
Up+x1Hj5LGwxyE0HDJs/967d8mnqCC2RVdkprLm9NTP10Bk9Cc7QN0WDotdrq9UZ
IHmwezH8INDKfAQye37T6iT0fU5Ji5Nwp4a8zGMh9Z4/Cp5wWfI9xs+60H5l+oSx
8LTgPTHY4dGE0e7XqDg2iD5wZv5FjGUPJ2MFdIa8a0L22IEbw0bAbZ/+oPdoJBDS
wI4iS2LnSLpjptHZefoTSX5WHJ7YgWCHhAAzcxKXZGgCJW6tUf/o9b0h9/SYjqdj
i3HwshZraYgnALNrtWmU6Ddj7Co4SXFyTynEGEqV6mkDWB5LpZm0/yRwR2YQx4e
uhXAea7+rWb2SkWwFwxpGJ09ld8bZxd9A6xvVc7zQcQg+ADQSQEegL+Rv3mHY0zy
2SbQn0LyoYPbF3vgPMYXebns6sKmi4IcCSY/IBFzDlL0nhrqxdl8C35Y8bFfzazj
c2wl0KbLsZs4l5kCq1chWAtnXRpmBeEs78HeIa9/MgJJtHTBmdmqmWYDuY17HYP
WJUg9hkLkZdfUwFDf0T3CQkUs1PHUAwsjqlkvi3iMyYTduBcIaTSLlrA1NHN3mP
QVqD/D9D5hyhhn6R1W2W64iUTYirHgLjQFD+yyFkX20v7GVJRdFlVhLj6zLoTiQ
dhqKcbyuPof3dqM43DBcR0r8lJib9hkAEPkQ5DtlyWiX+eEiq0f8o42xoz4TQaS
MXGusY0WLzT+nvaiLdcyEzoe0mncXQ6U0B9QjQbo
=qrMq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.303. Scott Long <scottl@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/017C5EBF 2003-01-18 Scott A. Long (This is my official FreeBSD key) ☞
<scottl@freebsd.org>
Key fingerprint = 34EA BD06 44F7 F8C3 22BC B52C 1D3A F6D1 017C 5EBF
sub 1024g/F61C8F91 2003-01-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGiBD4p5ccRBAC+tbijm4bc9d08oaRhVGqWmNhYfi2GnX4AM2h+L7bcIU/7jWVn
uWGe/PFHDcuOpEov/XRw1gmgoNh2DopTxf363DVMevmGW3R1842YmMlvCYZ7C0Rd
0GdbHW1xXeRSygs6peLcPGQ/7ISK0BHMudFim5FrpD0tq3qrqRmuGgls2wCgyF37
u+ZoP3xiP0wANhoWJtyBWQEEAIEYSHvIPKFIo9FG/+wckx9Fc+hLXPkwoETBPof7
Wft9zXiYyowuGj6/ydb6v229nI3lJwVPR8X6Ptj6r01vjf7uUED9dNBLr10vdW6
jYClBT8lqJAq3DzEpDk2k0lhYwt rykyld9Ys/7vqliuBB0XRUXGVNIEqDck7PZWL
ewz5A/947m/ZrLzbn6+jsshGk30/pEXZUhcDnUBwW26GuFk0TGLXBha3N0NFwqz3
a7qnJcvSTKfeZJY5NCwqzCo/rLpmaNd9JCUrgwSd1MI9Txbj3lDRy5dj4FZBQ2N
BVgni7SRKaiPw1KeEprSOR8yim9Zjv1g5zPeZ2bZhSMCP7mdbREU2NvdHQgQ54g
TG9uZyAoVGhpcyBpcyBteSbVZmZpY2lhbCBGcmVlLQlNEIGTleSkgPHNjb3R0bEBm
cmVlYnNmLm9yZz6IwQQTEQIAGQUcPinlxwQLBwMCAxUCAwMWAqEChgECF4AAcGkQ
HTR20QF8Xr9fvgCFUMy+qL9qQtWmFAKwVIsLlk0xYgAnAplMv95d6Ecrj7+U9Et
liAwN0XwiEYEEhECAAyFAj4p8nkACgkQtNcQog5FH332EQCghR98TNPYgdrsg6Q
S3Bng05n3VgAn1zo89iPy8VMP/kXq2jlsz/74+i2iEYEEhECAAyFAj4p9igACgkQ
2MoxcVugUs0wsQCfy34hwJic8MapwIy8fWmCelS4T0IAAn0aVpewWF99H6SapelNP
hvDzTYLliQcVAwUQPioA7mVgqaw+fnVAQEUHGP9EJXxzQLkaN8VsFRJo/UFmC4z
wGkwu2yatUjMSZR58VpS9rF6CH1rzmNFtZZmIh6ItQ/mPaUDW2y0bWBRl2r9vkVx
e+DPcpcZAEbM3ibjs0g05cftcphv41rLak0C2Nec3MXnxT1507fc06a0+d40J2Yi
oL7YJX6GRhqrNCTQn6/65AQ0EPinLyxAEAIGtuZxd7K51G9jiJgdV1NMPKwuj0q
K9f1PZocpDve0vwxN6AvzJ1L/LTrZPvBZ0UCAJR/zVtz4H2bnSqaLbd8j8bmxfyx
0SA3QNAKJhgBGNlnK4HvAGJCs8oXyp+6Ph9WwLTCpzkfscPfc42VcUEdfl/5kyLr
```

```

0vGAUW6D7iCnAAMFA/9CWxarZ2QMrkduiasc8bhSmv2lV0fUVcIdz9imc72Z5GUK
FBiQJ2kuqJrxMUqAgoccnJ9R0QVZwCaQyRNakEQEcENBKq9Haa5LLo7nD3CAiqIi
URqloJORSZxOQCrw80elbP9RaEqVdCecbNqAbA8Ru4NIwcyZCgvnX/bUTKq54hG
BBgRagAGBQI+KeXLAoJEB069tEBfF6/XBkAoJtQ4ECj3ntS2xl0DgB8N+cKIsdb
AJ9Lwk2EEIzhvzhvhpwIKAhWhHcmQ==
=C3Jv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.304. Jonathan T. Looney <jtl@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096 2018-07-25 [SC] [expires: 2021-08-01]
      0C68 9394 8808 F05B 5C04 22FF 713B 7DE9 198E F455
uid  [ultimate] Jonathan T. Looney <jonlooney@gmail.com>
uid  [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@freebsd.org>
uid  [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@netflix.com>
sub  rsa4096 2018-07-25 [E] [expires: 2021-08-01]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Run FreeBSD! - http://www.freebsd.org

```

```

mQINBftX4RwBEADTSaT7P8kn8pLt642/Q0tEsSEcm+eGmpzSMC0h0gUPkx83u/b1
Ny0gdXg8gsc07M1Az5p5d6GbQC5Q57hvF3/59IHe0YbebJuUTUny6qhZv+nRGC13
Bgzu+RZkbzpey6788iuPKUNUpZw8n7EGAuy98mu0Rsr4hNY1bJtAsYqKa9jyDJ/
vnEgXtIfm0nJ/yiA0G8w7GyLBFUGxcmr3f8gLiDNBDARf+kbu706fYmG11JBp5X
epMXQPzE07d3GN8MurB+ooow5MuM+ClqMRNJAiekaLQHKx3UpEAWooZa3I3TW0p7
zhkJ6ZU+1LQwMN3g3rbr/YqXWu1+rsUKLWlwrpnrC09gdkvSh2ICVBvMxQVPzr
mxDFIbr+8DQNUlGC76a7ocqDMjItJQAFFLVUHLiUMtYFM+QxR7DyNn8wDKVaZCR4
VAm9u2UkFwIDJWyS7oFFRDyDi3CrVCE4PPqwruxNgB0L6wAgzxH9FYGvPr1mmydN
k3bldWf0EAtU50k5RcbavEA/NE2a7dtXZi+ZE/gzvYjzGdX7tAtqDKS0KxsHj1r
ApApwCO+pdcyCbNk/PsxyIZKvvLvJ0Bmn0u8dnumjof5EhC8BPKM5NcjR6xBDIKw
WBfpxjUM0MfsG5W6+/aP3NNWkj1VTGMYxsEagtghWzPB640djuVQdVGAyQARAQAB
tChKb25hdGhhbiBULiBMb29uZXkgPGpvbmxb25leUBnbWVpbC5jb20+IQJXBMBB
CgBBAhSDBQkFriaABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEEDGiTLgI8Ftc
BCL/cTt96Rm09FUfAlT4WACGQEAChKb25hdGhhbiBULiBMb29uZXkgPGpvbmxb25le
Ft0qu0/r+nPU/G5Nj+obSRC+6jfhWf7MXDuc4aAQNZqrSSSJmJlVl0XGz7od355a
/JaDtNshP+z/CKQBO/9/RD9CKUIrxAGxdppGABHtXL4o7Y87ejByng+v3UnwYIU
04mfWaHSriZlcxvqT4I3BRWD2W04F54JgeAXMwuHwI00JtLXQD2e3VhYvNK0qIv9
bwkjinovAao6XI/KZe7izoWnUM6U0JV7QSD+9Wo/J3bQIvuEavytBmM6i6BHd7Br
OU5m0BwXNvDIoL4CV956YT2gX0n/IBRbFtoMVDVL2Wck+ZMFtafhodooar82Zz7f
0ds2eRMauC0uHcGq170dZHKdhSpMlEXwCYDR0NoLpDC1wngxc8+4rHLVoLxYJ5E
JlCq2/Lq8xc01nSjUD9IYQxfL0BCh7NT/569XGlyBoRMyq0t4fkGszndAvKuQxe3
m8noGD0GaSIRXLFHf7Spbrvvy772J+aUJ2L8Vq+Zgj0+zcAAsB1/0yC9lP1iJKEl
NpZPK/L8/o85C05DEPFRESZifw75jau+txGtrEMRP4S0qWib1IgtXsAY2bKnXdcYg
ygzjQ0c26+I0zN4Lzt3ipM73eShK7k9N22jLfvDqzZ1C7WB39aT7QMDhBl++M6LP
F2g1CJY8M8Zq0QEMwoMUguroegm0JEpvbmF0aGFuIFQuIExvb25leSA8anRsQGZy
ZWVic2Qub3JnPokCVAQTAQoAphYhBAxok5SICPBbXAQi/3E7fekZjvRVBQJbV+FV
AhsDBQkFriaABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEHE7fekZjvRVBAQP
/2jlkhsFzq1HckCyXLA2rLIHu2rE8xbZXynerQG3yo161eyoqjZ6GB2ySgPcpMhA
QhMjQaETXWuvZFJ2K3eBGXm9rS4HgX0QyDwIEP3WtVq0cA7+tIKB4Bu+Y0E30WHe
YDUYkmDKtPm46q/3g8PZcLpMLCdbIMlxxE5rB0pahRlge3/kJ7nw59z3Wl+VufQt
PD76wkrYZotDSeNSVqws0Sg390taciHTFxBPsjKdGyFbCLZXtnVQBQkpkudIm982
0y1RIIttnZqk4mi05vblUQxe7d9MPsP64QVPLNRD5Ayx8ZT1Bo/dx+gEGDnNyFhWd
o5soqGvfZUYyYtMYI56rP0c2yy0LB/HJlSL3g6P0bebeG730cJpmdjFMDQYr4s2k
0vKIP16bkjtjXZMWhI5li0DMwdxEnaLDiHhZ6111lqki616WdrI4K0KQxc55Jcoe
7XmTCFRhLFLFp5wxmdia44dteJWLEicGU+3bxqSK4p/aK5C4yPwh5EX8HiS3yhQG
ftoI8LpzQMIId6+M/YwZp2TL00i/8KD0LaVpEpNsbp6lG8ui+z6/oiDhhl2m0XT8
xo/w08ueHZK8b2gvJ4X/t7B3KstxQWDHFaAjJulvnlPGBJbzU0Y5rJLQMy7IqUe
2AE4Ka+0zqsVbFxCbAwDrcNJPm+RmoEUXuJPM5QGRgtCRKb25hdGhhbiBULiBM
b29uZXkgPGpvbmEBuZXRmbG14LmNvbT6JAlQEEwEKAD4WIQQMaJOUiAiwWlWlEiV9x
033pGY70VQUcW1fhhgIbAwUJBA4mgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAK
CRBx033pGY70VXFmD/wLcG8BN6rt7ThU3iLE30woSvW1RSuicbmwzicSa00eV2nM
UFD8s3G1kIp8u4VlrgU0gUd4I3JIRpm0AmCWuNiT8WEwCugNzPfe+o2Y+IrwTre8
7sX4SSCZ+ISYndMJoLc3VkgmqDr4y5Q7ft8UXnK23galnmPHUQZxFjKgyw70RICR

```

```
4GYrJN/dLq+z/gpfw9TswCsAFsFY625qjUu0IVWDRc3L2eGCoGtECsJ3RdzpHxip
YrMqLiutJ/mU2VeBS8ICVXNobePBPsh/YpmdoCBb3UTiJtSAo80Ds f6D0bRpX03D
81G5kam5B3NqJ9GoT4t19nXPaqZz6Gs0yhbL6kHuzMjXzvSjpcuYuyL1gBR9e7Qb
AwqIC+kibAujmTG7Ko4coQdNabqM7HaA1M8iXlKYMxbctrNyLExF6tjsPxc/2+RH
E/N2ZyHCDTaNCsP3TzbPZfvB2/J09X5YmVtF5wGYAPaeTmFPJmYkefn/7WnqBqf
YYKaKD4sw6D10E rpZduG4afSk1q06PM38uIVL9W7kADGcsL7hVTGHLrpE4q/FMdI
AF4e9l03pSo0tjPnzp5KLXi7atRjhm4u6M8JlqgzJ0TtzruoblqgkHy7uMJPBd++0
u7tLoZxdFhENiD+b4cjPpsqhAFJ9Eb8r46a5tDleeHbpuSGZptuIbmyX9nqPe7kC
DQRbV+EcARAA0J0C5cl4UCQH5uqM8AHs/8raH2IPRTC6z40tu1Ge5ZJKEm0YWYZE
c1L5i3h08NVwybp3fW5Gwm86YENQxa1HSMh1CJnb0GX7M2CZ/uvx0sDIsla+dmA/
okBy0Elopz80hQSE0lXg+/+2C0W9dtpyavAvVc6LaMVYwGcQntdoGxsKvebq22K6
qQi3aaFYEzEPJyFEIICkN4eh9CLbcjqUNHRGBqJnB2dbzYm19X0qIqN3gIBCbPh3
dsAdwmtc402owqwhMbIat6JfXEU/5scZLmCzNqtzPJyQXdw4LBWDcrGFUjFEQhej
xg8HuRLq26t5g20HGCR1sff/WhioU9TICyYaq0Wgkb2vcDhD0/sPFR5rrCXLfUI
25kt1q9uuQlZbEC/AYbLZiMkkV76DeAu/CYTl57dqXsioU0q1SqFtZuiz+xlyH4w
5yHF9A+bL/uoIQmAL10ppLomodF3JEkLVjV9RIDzYHnyBRNA/BD09GJMwWufWm0V
fmJWYd9JBfbVgY3DvGz+iQppKKQs0err1DcPAHa/LV9YenvqZerJrqdIWjv75TWr
LHQRszjIwXBdirJdv4tTstboh4zoula4R/9TLwBu2Pm9mXc/5hg6QY0/um9Tmdre
WRqDSvxwu0ZV1XtRZRJNvGquLwF3aNQnpWARuMDEwAjAdbUbV5iTPiEAQEAAyKc
PAQYAQoAJhYhBAxok5SICPBbXAQi/3E7fekZjvRVBQJbV+EcAhsMBQkFriaAAAJ
EHE7fekZjvRVFLYP/ixf5PgmrdCN0Ni2X/7B24vJvKUH7z+08bv0/SUq8o5vtasS
ARgq8u8WDjwwbStMqr7FVFFYjI06jUKYqIK1545YscBKibXq84IFqSJDJHqx/Upl
QaLoazt4VymcRVL7WJQ50NmFux+wKq46L/7X0rLkxZSS0heJcpg8WhqsZmp/N/K3
NDlXfaToq0t0q+cM20juVXG4zQCSsLiBJWkEkbsrnyyfyKYKxZSeWHPu8WJLD7H5
Lo5mKxXtmUzc1e+imGQtUF0dyqyba8f4bdtoqcx6wPm634LgclFM7980m54A0JL
WbX+Br/zGf60lz+trE1YNXAdL8x3L/XIIP7H+2sg40LgTiVr0+6mMkbyQ1UrGeEp
g6ocKiooVYzaAFA1vFlq48Dxh2gLvlpQL/a7LRUxq4H9xQX1Udbuurwk+rnWi78Z
aAjN1H5LFeGkmupsy56xG4IC4xHFkL52KvepW9w+XNG+5jd4hoqJmNjMKQtXcQh
hHui695tPp1sNJZTjexU17sTDWgJSEjU8w/keZ/hxPjNc1vBDdYjiTGF8jqD4xWv
UJd05gP2N5P2p+s9HM02drTLXtoQoCz0EImpVQcjo8emigUF0XWzw2YNaC1c4qQ
M+cymbwi+n4eNMyvPv8YZUDfiREhBsc+M06ve+8655uYV8L22M2Qat8Z9MFV
=zVEk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.305. Leandro Lupori <luporl@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/E216525581588363 2019-01-08 [SC] [expires: 2022-01-07]
     Key fingerprint = C4B5 2A9B 17C7 F7BF BD14 2CBD E216 5255 8158 8363
uid  Leandro Lupori <luporl@freebsd.org>
sub  rsa2048/9FDFD0227E484C12 2019-01-08 [E] [expires: 2022-01-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfW03UABCAC8TljK3Vn1sGwzIdF23zEiqKzRziK4U+6L9HXsAt80dqjzUrmr
OkPRzYftVmpeQFwPbvR0hw+NCapInnxJpnHc9jBQUwUKLcD86L0RIoo9tsYXJ0We
02RV6zVV39NZtqu2mtd41oA3ui3iTfYsM/2mIXia5DHfttatRt308mtx8y+kmIe
WTsfFSCQpkxNsLQjj5uPjRURYP4J7JqPS1R0ioiXeoKTX1eBe0IYC6rpez2INoM4
iYccPA/1+6kFUvahdyAv30Ntv4PTrj/as0cKy9n77QfzBMLU9EnVwy//3S+PqYzR
oVG86CAWE2hPFJafeXp5Dy03sID5roID+uRVABEBAAG0I0xlyW5kcm8gTHVwb3Jp
IDxsdXBvcmxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEExLUqmxfh97+9FCy94hZS
VYFYg2MFAlw03UACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQ
4hZSVYFYg2Ng1gf8CawR0VZWo9Vf2L0unICU/N04KR0tGnsQxwnAUN1z6KaI/ynv
6/WYhZU7r0dkFT0SRHYSZomPRTPpMEc2ujpZ1ypwyGBWmPPMcQtAnVWB+KLLaepd
ZjDCn/OZotHUQ9hKVjuHdFXg0KAeZTVjAqaX5FHYaiyw1096d/RlMw2gg+Q5mc7
ws2mU7pbWM90V8vvSTRzIVvsYVg19XtZIRh1LqvV9pIn6JH2LQidL2CSxT4SV4fU
kKZjt0F5yEl8aQH/9o2faAMV5f/2qvmxKbf86G/CiteKez3gNbm8BF2eRr6liAe
oI+IREUxpEh6exstDtR1sTtrHJAgK4xAgRs6nLkBDQRcNN1AAQgAwxT6R4xtRaR
G0Qv1yyHA2R0hopDrX0sWmr30nsPEFqQx09Rrj4QD6gNRT6ddSfk3BAk97ki6epU
//UwoIUWS6wSjp6T9mDZGRwgXnJbk8/H/Gw078vxUj+esHKF11108TC1i4jMyJRN
Fhtw6aauJpBBV8mFKQDP9Wuix35b9YuaP3any+uwt+jZMTsmAb0xcEVmbiwiYkp
3tT2DR/2mEHM0AXFeLLqPT0iAiOMPipSEiel2t62eCgzQYLrS17rLJlkt4Wa+5UL
802oHjD9jGov8idvi0aNCEEMfiU+UZU9nGR+b9njp7nk7fwGIvJ1L7p0KALMzEhM
eaelu8CmWARAQABiQE8BBgBCgAmFiEExLUqmxfh97+9FCy94hZSVYFYg2MFAlw0
```

```

3UACGwwFCQWjmoAACgkQ4hZSVYFYg2NdLaf/R0iGM+2t8Yq3ZcDxU7Z9api4bywa
NG8lCe72xMrf+mMNNW6jCapgwtVDGwq7s9ymvzT71ck7QM8yjTHV+SfJzYxvF1eXo
T07E0fnFpiBmv6AzAqiyzdnmiyKl/hBqneNtNUjgP2cvoIN9SMhr1vjJEob5P9u
D8FmqaiU0x2U84cy6HjC+QccvuaeI3Cve0Vd9Ruom/I9Y2dMYPvT6NjcsIvAzF
iMraTWlgATZL6X1veTF+4FSKcuvK7glnqLiBzGzhK1ZV+sF83GwcibJRACtTdsXX
FH+KmrT2L2hhUP4R1AvKIiLoXR//Cp/0gts3Wvo2mRj2ZxFSGaqp01jow==
=x92n
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.306. Wojciech Macek <wma@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/BA2FD88965AA1A7F 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]
      Key fingerprint = 09F2 3360 D512 C987 B4D8 1AE8 BA2F D889 65AA 1A7F
uid  Wojciech Macek <wma@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/F074ACB7E5B3B33A 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFaf0AsBCACx3x71eZ8W5sSonSWQYdo92/WdaKTx00Fbq64Y96eSBfw9b/aG
lquhYeqny+rKNZ3RGDNvtcoXVXQ6WV6k60gh9DLzUZBM18qUHh0D/cax0F/qbbbJc
p76+75JN3f1B7vqYGOyHfnXuVZLztsDzx+5R3KERP17THHxzeku5qL/MXY1ruBd
yxAVWHdqClUjToBG5j4ov9C0ZWBxs7vNigy/d7CrHqc3AIbu4X4FBYgKtZEbrzz0
P9Y3+mI+Rg5R0Ith71YAp+RweX4b/qC00d3yUoq10VM1vWNYMuRBEPoV9uS/7bL
JEF5Fgu3CJrgIlPeTq/RRq1kczsq4DRse6rLABEBAAG0IFdvamNpZWNoIE1hY2Vr
IDx3bWFArnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJWnzgLAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJELov2Illqhp/jcgH/i5cs6bBNpaJI0HGmrBb
caJ9b1KVbHJhI1y14IFTiV/tZnakbr6/Zra890BU5IvTBA3A0Jv0qCuEM8WdVh5g
5+KovkuyG5ZdCUihd0f5J3yTSWwFEE0PT7n0a2llZ0TW6YnfYzD7LbK0sAuZwrOD
NZ6mg/xSG5TT/JOYgwtLD90LPR/XX47FX7aviT0u4/sCPf9RyKL2VoRe90qEZDh
yVXW7mK47MR6sMGXekCQGT5J/FgYhABjmzi4bJ3MbBd0AW5MJFFJW+UyF6+dAD6L
UBeCfFRc0Y+MrHTBbKJk8h0q46/LhFlazfCr78ho7E2vka9b3b2W5qmj f6L+oS2/
TLi5AQ0EVP84CwEIAMeHwAiwth49I/nLNwKxK0oUbTWFU2DH5P0x6ntIIG8c1Y7R
ovqqJKKI0Jv/P0ZEKGGzFtSbwJIzi6nP24G747FSuKtFG17DWevnuTjy39UGYyLP
2SWXLxwFzG84GTU0Eh7/Z/OoAnjI90atI4XCUHLD3kPb/V6bUSEua2ofasVwRnb
FNGExHNvoTE3yL6sAfCDPwM0ZmoqrzWItHXJQxoNZJrp9v75Q1ft2l5ek30pBLa0
pVsQ7pLr9ffbBeSgFLfJ+ApZTa/shSa6WNvAi9S0Yz2poUV60Wp6uTc5BYkBJw4+
zxQ/n+p9aAJg0S54+Mp5D0BqEK0qj89AqzBs1isAEQEAAyKBJQQYAQoADwUCVp84
CwIbDAUJBA0agAAKRC6L9iJZaoaf7R+B/9XutbuQGh+wHczpBZPKRGjN8LWV+Q
Elivv46+kN/SImfbto41tdIrB4LdtW31r8PUPnD0Zjh0aHnLkDrNLB2bnpFBuN
0wFb9I5mdeGHeW0XANKL0EME05E0NJMcL6FveWnDH45a5SPJs6olt7H3l69vI3i
//mgzNGUzDqMLwR9V6aGTLkXTAg4stuUYkGzzWdwK5ntVUoc9b380eljG1P1Zjw
mQSFm1erj0zY05d5lvA2vDzjzq+y4hX1b+7HyMhxMmOMZuZPJx9hTSImibzrNGHm
NiVXwq0jWuLll3REKYQS/9rUEXw0i6pkkyEabvYXB1AW11E/XtT9n+kA
=apD9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.307. Rick Macklem <rmacklem@FreeBSD.org >

```

pub  1024D/7FB9C5F1 2009-04-05
      Key fingerprint = B9EA 767A F6F3 3786 E0C7 434A 05C6 70D6 7FB9 C5F1
uid  Rick Macklem <rmacklem@freebsd.org>
sub  1024g/D0B20E8A 2009-04-05

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEnY+RIRBAClGSwgcIr4i7G4CYEa2cBHRC2U0B75/AXFqxmzA0cype8WInbX
f4xLBa63VMoM7eis27BouVRcHI64oREIL9yvMPwRD2ZINy5UD/zkls7fw9F2NyJ
AgntQEPRDkk14AEiIX5uvB3l+JyKmbMNPJuhRkpbxc5qvaDTgD02y9TurwCgguAy
pMVQu2mtVccXkSb7WEh955kd/0jTFzDTcuowbxALrPgQtLGEXo7RYLPIFXTI748F
h8Tgra3flWp2QpAnWBjEzrz+9r18wqQ2ddb9IydwY49BjKIrxHj2Lh+8L/1oDKr
RXzRbNH/LGHhmpH42DgM9m0CCoSwugUEu458I89FjuoncdBiDdi7HUxPy/rZ5MA

```

```
tnRRBACWL22M5MPfD9dL9SHvnoBz47nwlBeg00xl220nfiyTQdJl1q+g/wGpDPAl1
eqs3Svky7gj+f5375K/DEYaeFSRynXeeptdqpkBDlp4mRdDGcpd/4ImAx6deQTXo
EraidVLZ0Fjr5cP+mFzoI4LlAhTJa/VUoUkMxq+gJAsXsSF39LQjUmljayBNYWNr
bGVtIDxybWFja2xlbUBmcmVLYnNkLm9yZz6IWQQTIEAGQUCSdj5EgQLBwMCAxUC
AwMwAgEChgECF4AACgkQBcZw1n+5x fFFBQCfBfJpzSEXUgmoEl4RBgoPNzu9S0gA
mwW8fBCx0RDGfho/8S/PjZLQ38JCuQENBEnY+RYQBADMlWlYS4ZhBh4PC0XTJsjT
Vda2DEn1W+2BzZw9j/DFAFjm0U05rlEsfz584Y/SLLPNbCZ979//3K7XxicRw7zm
E1Mzahy2jrmGGJv2GfAZ+YyJPGA/xndNA3/ocT1x03LMWNBzWfBe4Kk5ShoqPgl3
c028w3TJUnrUZyo+h3WhpwAEDQQAkwVB18LmtI0CW4H0/jMgiz5B0z3yZdlinbif
+EEFHHhdp1tXtXa/jyp3Fw7h0LGXQi/tACcxJ2UBcYAZh03+x7bUMnJpisPDnJ3
UilCuwk5cAkQmGeAQ7ukNNBwVhJ0Zfw7p2lZ2RwW7zSjPK7RMW1EL4Scwpey/ojb
Tv9fVXmIRgQYEQIABGUCSdj5FgAKCRAFxnDwf7nF8WUfAJ0TTs+DTEkwHeE4mHAA
CqfpXJXMhACggk0IIAH+LHNqv3Uy9q5RFd8t3I=
=F39a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.308. Vincenzo Maffione <vmaffione@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/D4F93098AA1FA8AA 2020-03-10 [SC] [expires: 2023-03-10]
     Key fingerprint = 7E99 E2AD 9A8B 1C99 A98D AF2E D4F9 3098 AA1F A8AA
uid  Vincenzo Maffione <vmaffione@freebsd.org>
sub  rsa2048/B51B3033534F9949 2020-03-10 [E] [expires: 2023-03-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF5oFowBACGhAKBIXBFGf5dmLWbiSu4BQ1CMi0094l70v2d++9gRJBex/98
uWpJQTXHyEceXsEXyYmbH191fip7ccuvJiylnj3Sfn2FS11nc0f0MeJUExC22q5/
LKuW3GfntSkQNd8Pt2F5bRakla20SC9L9ChwVwj+l6dxYXpMTvuIp4WkLc9zjeV3
IYptvg/2wC5j/tIsbKLD0ZXCrlQIXqVJImE28bs1AEmkDfkl89YzPm9YoJeorJ
yFI66aiUEEfg31H3fNMJ/daN5HVziSPW9WBy3+YLQE8P40Nkj7y4o0JZI6m2eQ9a
Jm9t09c5HoUjkn+xQ7T2D9pN0JFGcf3Ro+UTABEBAAG0KVZpbmNlbnpvIE1hZmZp
b25lIDx2bWVmZmlvbWVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVh
ja8u1PkwmKofqKoFAL5oFowCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFGMAQACHgEC
F4AACgkQ1PkwmKofqKoFwxgAl6sSiFT/6MQx+6YXWfCH9ys0+eDKCNUwUHIxoHok
buSHMwywXGo/PmW3j2ga1ZYht/1WP4xftsXCtBUw7ZblovSo3U7HPfbU90etHWcc
V1Dq1uu7jXYb9grmIqjXST3kbgJ+b7QJL9HpdU07/1Q+0KIem/2frBjNs6nH6ph
NN/yZERW4J6gwzSfl3WItwbY6YCh4KcXWR03rtkAVifBek0xEWmVYALAXf7aEWhn
Sm4yLdtHbaKU7aKL+yId4rD5zFvZRDPJ2zdGuE5ZuHU5ZJpYPT60UQAcfGUMZ6m
s40kXFK690kxQnQEHXmZtMSwlpE6pcv40hA+0xuXPr3mC7kBDQReaBaMAQgAuX0B
+oIg56FYtaVJCGH0YqTvk8XeEqr3ytD7NFYzZcQo0ewDb98DVLHe2Rr/kKRP2vx
iqCATwP2JJiQAHQdYpEEWtXoWQ0PeP92J3j8kPvbK2f089xYFa2swCmKDuYCPmbF
66RoDuDtMIM4wL3I/vGw8+4bRXxk+GXcxrfhaKJyYkoPsWS3tSuyuuhdM4XgeP0p
+oRR9KyigNaoP/FQFADl3v1sv/jjqXLePPk00M3NuuIoM0k/01UyR+W2n2c+ShjN
CKUGkaBXLKFK+Y9aVhHgH5y+TXmAj9FCjGjaT3HXbhfNDcYDMRqXv18Vn+jJKhvC
1B8ApJgcBmzmDaRJCQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEfpnirZqLHJmpja8u1PkwmKof
qKoFAL5oFowCGwMFCQWjmoAACgkQ1PkwmKofqKoPEAgAoIyYyX0sgIfePLHRXlz
hsDcYUQvayaXryvGAU6FD/nR33ewpY/Qo0GATqHCzGk/lmGJrMBK+7aGUSuZ+9rS
8EmjbyqzYJwQ/3gq/fSbc0bldL1cTffQA/wjs4F6U8Txh8SoPkj+VhgRsBnSHdeg
dLYsYQFIq5Xg9WbsteaIhGenMy7oLViHG2IbK7A8JFa14Y50LMSzmQC01Za06B/+
j4VupRqKxs/7cncp4doSZRT8xA6fVGGswsT8cvXwfGJj5exb6ZJFdzz1c5bRdxDD
A9KsoJaTqmPeQIsTfwsIkzvLL+/7z8pCVtmaMxRCFFaxD0nJWIpbViPaWkvcMTt
OQ==
=ouk4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.309. Bruce A. Mah <bmah@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/4984910A8CAAEE8A 2014-01-17 [SC] [expires: 2023-01-02]
     Key fingerprint = F85A 3820 4369 F71A 34D4 4E83 4984 910A 8CAA EE8A
uid  Bruce A. Mah <bmah@kitchenlab.org>
uid  Bruce A. Mah <bmah@acm.org>
uid  Bruce A. Mah <bmah@ieee.org>
```

```
uid          Bruce A. Mah <bmah@freebsd.org>
uid          Bruce A. Mah <bmah@es.net>
sub  rsa2048/3FE58165F851A044 2014-01-17 [E] [expires: 2023-01-02]
      Key fingerprint = 32E2 00DA A25D A8B2 87F1 7CC3 3FE5 8165 F851 A044
sub  rsa2048/3FE58165F851A044 2014-01-17 [E] [expires: 2023-01-02]
      Key fingerprint = 32E2 00DA A25D A8B2 87F1 7CC3 3FE5 8165 F851 A044
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFLyD6cBCADHPcs4srbu+0yftI0SoPefUGJ421IbtfhliK/NkvU0p/ueMdkK
3QI2ha1Dt5egMG+pMjiQRio1EMEHkobWL15nX7E5WH6xKgZz60ml2psrYHKo3AIu
TXFPkj+jG18RlfZELn9EwTHFrv0f15hTQdCnilfbPsYCCz76rzzo/1jM5AvrBjoX
R/zAWzEqCcTFTVxtgNw/QrSqvGntng/cLQFY7oB10Z0TXYT/8zs4q5aRDZnZPsA
cgMse/3SWf5CwCdPX9Y9jnBj8LoTHH0rhGarR0LeeTLFoNs0LAd0KRJMDrc9+fIJ
1Q462T2YBAIgbN4P7SjHhVc9rr1iat9vWnp3ABEBAAG0IkJydWNLIEEuIE1haCA8
Ym1haEBraXRjaGvubGFilM9yZz6IRgQQEQoABgUCUth5gAAKCRDYyjFw6BSwzi1
AKDWy3/KMbYSm5yuSrjzRtnxNdv0wCg3pLfcDr13Y+HgBAGmXmMnVgQUE0JAhwE
EAECAAYFALLc3WoACgkQDydnIZSPjwbRwBAAiF8gAGESF/pfLQY9izbmyzBZKYJL
cmbcYp0Xfy2SJE+KSHCSZjsnTU6HfY/jzcAEnuozeDv5MQNwJpQM8B6UPu3B8i0R
ZYLMSz9tY5NNTm5U+IuKAr7uEugpuzEad0NEbiT22E1Ua+QobWgAxR+XVcK8AUMF
j7Q7gTC8+5gzBy5RRVAKmxuQnL5z/akm930LBA3s8SHXTII4KT3ZnuzKW3Y7DJkK
Kule/km/Qic04L/IpjEs0uUG7cKRC+ncPzu4764YUF+0CNYqges1BcA6B+DoLo9u
AvG4vYhPjLWeQoOyaVNfdr8450/rkh8HboJFvGfP/mTMqSeGX0FZgYTDUamaeiba
02n0YJ/wwKPD0cjP7ndS2cZEH15BB8YB4Y+btgQH8XeJixeHIyJxuhqiGLcWJWXM
uLBQ3Eef0wVa81uqwvi/j5EtYmopSufXkGEzWU2txHCsuYmiDe8VnVJAv4rEb7A8n
C9inK8iSMY3J+EDDn47S8sHD87ZnX7Z2caJALGw4YtG2wrH8PIZJFmrf/4WmDQY6
HhG6bMiCvGw3s6JDRby74Aj7V4Rn/CQVmbf5VF1JiQkdb4yp+8c1CEV+9/0pvr6
9p2ViwF9Q2mcRcbsngtJHDMs2Rqk0N39D9AMFQ3FDMBUc10BARHto4USmHrE31Z
WbStRoxe/05Ih46IRgQQEQIABgUCUt5ybQAKCRBPLNPYJ5PPLctzAJ41xwAJezRx
PlniPna0oMFfMEVjwAcEIoKix0WMdxY/ckk/y7RSazyxuXGIRgQSEQIABgUCUuFF
fQAKCRBiQobrLtofc+pFAJ4q40F7Z5rCYjR920qoG1kT4EgQgACggbHh5JLZ1awg
IBZkmHSP9wn+ZFWJARUDBRBTZSSR21/ncxUd98BAv+AB/98in4wxw5WMVHDR5tB
25cw7znmRUCg0W/n1yp7BLvTW0jicjMi6h/qUXSPwQ0460ywZGHVa0uvy1v+06o
qJ00AGZReXap9XT02RwfsZbjifVUCopRIi4rXrOuDG0H0e0g1et/BWJ60krV0tHB
C94g1CEp8Ezr7njwZ+FFXEb2VFMdMGePKLP0LRSz4iMoGCIm+CfdXdVsEt+JtJyY
78RkpmRq2xjMsy7j2zfyU1Z+suvZYI0Ljs0TCQnEGnPPbjyaIwv1/xkA3TVqz2Z
dpffkj+sQJxQjHoZA9jmvLmMkhNuo8jnyBtH6njjubvhbX5kUd6RmQc0g1n4SE+h
VExHiQICBBABCAAGBQJ53RneAAoJEIvoebAocx4ccEIQAkyw6q9P7MKhPYvFR/a
1d5JZJNjvpGHUbnEr0v8rwd+m3uqDtLI98RSmm40dhbDEH2w8ktPy8Akh4NoI2Nf
l9JGpDEwupM03gnEIFsV8HbxamvWo8it3wbSavBsNrueDf672Wp80elAs4KFFiPR
0obLarL41IqRw69lFvQEEUJtwKjTs0d5CiFAuq27YgkL2IOck6014LQKLRHQ/0S0
5ugaDzGdbegy7u8ansbZEA+AXT3QxQi9t/uKFTmTY0f9BsNcUv/mYabHbsQAEFIK
sjGMHLR6fg9j/0i5fuvL/Fumj/0Q1YTXd1rKa+xgef0S0/xfli+MxebIUHQvUGuk
Yc0s0Hchf3AMCUemVEY51rKtCn64wFgA0eVUtYXgrEscszHirLfgsNAPiFwUkQs2
geWVKz1jsD6v17kv100WnVdCICI0mXwCQWNgStSTYtS2c0zyPuXFPN1tYf3fCmDAnH
fHvswEP4fmSExmc1lVBPILL0ZbcJp5EjPqg9hXTKmKkqBZaodxNGceWlnfnMiDLH
mdszpFujnE/Ww5ps68h4S969mP1PNV9vk4+Hi06wG87bv4vA3NT/uCg/8qb3kf5r
rLlFhysGzvahzLnj8KzjfkRF91/juTzpsLi0UC+1hpKrgtPS75P/VKGJG1kE4Lu1
q/rRr0v0K6iWVXBDXdIDGGqniQFABBMBCgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEA
Ah4BAheAAhkBBQJYad/6BQkLNQLTAAoJEEmEKQqMqu6Kv5cIAINa8WnTcSxLxLb9
BjiTnd6RlCPiP+Kys+PjUmepDC0yuNdP7UVEG1/MRg4No19k4WRzngPNDu2q0YjB
EHnv1UazMCo620Nxa5Y5ZTuZaRxCQpjKi5USwRXGxzJzKkQTsoIsVeLYo3EADBoW
0uyqeSpjSublc9TRLlWiZDzyhQnZPniYSVQF4FT2FtCY0ykkq2NUfEREze5SyB5w
FeAVOQ9m/P6QfbefB0zg6Tjo5kX6kVuLR1YW0ipbqW1YevckuMvZt8Lnrmyvd72I
q5Dh5LULVnn0sKsCUbtLrA7jKiU6FAi44FeoQG6G0S5q5Swz8V33FZR/LDeG0EPXf
bE0ukMCJASIEEAECAAwFAlhyKjofAwASdQAACgkQLx4m8pXrXyHHQf9EjAGLDZv
i1ZRfW0vdro6HgUt4yIaVsVt7m/ImyjfSaUDGggcZpdxowJNeVZMSAWLT20Ldsxd
J02KvC5MBF3oh6rHrL6iM1wkUkIcQ/kyWUU7ZN40PhqaTSma45gI64u+GJB4p7F0
i2dfd5SpaBjJf2QgIs71H6gC9S47m4MNBlyL517UCpZCkywetqSqYr9KX/zohLud
+qwolisHJMAtEcZvygNAjrtFHCrp6ZU09PFsMCVjY7xBy5sJW3n0WjpybFoF25IZ
IrrUufiw3dWmgwPqGeqW0+M76KdSM/5hf0v8RoX5JrTQxw45rYwVY0N1W/lrcqAej
7QTgHLhsiheLR4kBVwQTAQoAQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAGMBAAIEAQIXgAIZ
ARYhBPha0CBdafaNNR0g0mEkQqMqu6KBQJd4vYEBQkQ2sAZAAoJEEmEKQqMqu6K
1g0H/jIqVrxnAzgA7WKZt3/2vuM/tbNtSpu3qV2fZISwb8wZ0k2K15o8iNqsHv0k
```

JMPEiTinHI6AKyTBKkRN77g4TMU1lQvuLgflTmSGUCCszfQc1l1kTtFvJpDGPezX
JkG1vjGcwGGuKwCa9WazbwU5lxsLAFTQ023v2bE5xASBhjDbRUu2oDIz3PBhapKV
KmZx6dT2QD3pXaV/6/esxUQlEey1KY0sL02XjDTdsQ/e4ku8FbSU3ylgB/hech
ae+cb9AHqY/kBtGdmLjsNEL+cDcp4WalZJpJ2M2UXSY2hmpdiU9+3QjLvrR0cVft
j0cdbv/kgb853odNJYtCypkvRUyJAT0EEwEKACcFALLYd6cCGwMFCQWjmoAFcwkI
BwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACGkQSYSRCoYq7ord0Af6A6jScRulvS2MDHnV
c203DGYsY2DrCy5FGPH/9vKegkmtQBeGv8tT8iVU/CPNld0kzkynXHj39l6ie4+i
Pa8m1qnidFRtejyCBLw8F+3vz2rRzz3p/EpXPBINFRu6RRaGbcqZSfaMpNKZSLBd
PH9h5uHEVHnXejf/qW9G9bJWk5Q1S90gsjn2mHYgmCwM80qznc3b3ENGx6JjMV8D
TYhi0pEfqbBlhMp6GEceaIth2uX46msqn+ZKf3u7cxcHgMEB+igrXzuViPkAXbPA
BxfnCrqpnUENSDiH2ndEwr57ByXsoizbiUpB4kLvhf6Y/nrdVztE2xXIMJqsgAN+
wnIGDbQbQnJlY2UgQ54gTWfOIdXiBwFoQGfjbS5vcmciEYEEBEKAAYFALLYEA
CgkQ2MoxcVugUs0rNQCeJKcTAS5zB58wX6iusJZ0CQsAX2cAoNZ0jF6NEb/m01LH
hUoZydDpvSMLiQIcBBABAgAGBQJS3N1qAAoJEA8nTSGUj48G05QP/RPGD+QoSVMl
5j/FUINixE9jWnq4VYfYvixmJ0pn291MvRWX4xZm4mDH00MQvpoIu3eAqUwuI29C
4LM8Z48PwpoojYtPtNEY3ntkZg9AaIweR59D6EozNJYnNxeZ7k8i1TXfNCjs0+G5
GWFzfeTfLWTQrXAXmEXb5sLG8NpMymr8Kw2vpG4m68p3PaILcDAhNQxrSwcnSGG
DUG46J657H4Y0cU8Q56wchGZ0nwI4sq9omUq4i0SnnUzaZLN0pkUb1mCqySzoZkt
1i+b4AHEJgttM8SpIpEa2ZQ+kwwN+tkIJanLpyKVPbvLjQMPBL5WhLGLGUy8HKp3
6ebpRhVj2V9RwWxbVBRpNiYEnkdTo2Sduubkcr5VrLGN5g/gJvZ73Ck0kGvGkkfm
AQPKxploh/HyBZzqc/quyggVo2Ruu8redaI2t60rCZ7wEKZuSdy/5fClrlblgjZd
U6tswE+nI4xzvb2zHv6qWfBnyqVcItRdsSuiol2XcUjDBo3eeG/560YuUbp3wYnT
jmZ0H5Tqj+fAgTUhnJebJp3wRl0m00wl9x/LsPR/LT+I1kVDBaFABQivxJouaRAW
Z8ekBgdkrGkLcu+JlVhaHNwn08P1JbFG7bnVieCt4K0GvMRJkRv0pGcmRZpuAXqL
AYLQ7r9EahvpXNj2vTpvT53lrefXTIS0iEYEEBECAAYFALLewG0ACgkQTyzT2CeT
zy2f8QCfZfGQV9CpX1n2ge1B3YvImLqK0KIAoK+9Vm1ZtU2U/uFNJ6mEH04nhCVL
iEYEEhECAAYFALLhRX0ACgkQYkDm65bTnwsNsACg7Iip269M9awAU/nKnw5FmJILn
6J0AoLBIQ0icCIWtu/WjB3YrgxrlJlQeiQEVAwUQU02Ukkdtf53MVHffAQIQWAf9
GxhJc100cYqkG9NlKwMMXnjFSdxhmgBuuGBk7ERCtMbX5CwmJuxBwmtRlDuQ9c5
0w8vLLrRALaV0sSLwqzb0q//keudJbgXptPnftR87wikEeuHxA1zXtWK4pJTAhxn
vLx6jhAkzk6EGT4D6+H3lvSrqbCmEHSvmc9RsZpiflyB13AU8Zj4r4rvQf01q37
/aTmTzdgtilWoCgyuaIznbwTn+l00B3LJ+mL050V4cP0kUh39oVkmY0ID0DwVh0f
b58Hl06XMGHSrjJBP1kEZrsC8WUZ8LXuf0i8kThTJb2k5Y1q0/hDxyppqvL/bo0Q
fQWvuVxrr4AgblTweYLN24kCHAQQAQgABgUCU0tZ3gAKCRCL6HmwKHMhLE8D/96
1TRfCElcv7LJwc00dnagwd6Pra+c03oEo5/Bg3qT/YGf37CBSrNmjsgMpf+xaW/G
LWnVsDwbkQtWANC/6u/aW3RI0Yi98sNiKHEPzZqk9ZLCK1ehQw/Cp5l30yMEUdp
RsGXHuQpfpdrks0FRjPmWXaox+HxNew0sBuStCiMgjBXZNXEubQ7e9bQ1zTwngq
hlyVvR+bXZsb6Jvbg2jHyKLCIpumcniMbS2Bb6NEQvW6w1MQ4YwU4/9jV9uTtx+a
Eip4tWbIy0a0mdbR6nIsVp90jMzOcdt0kI3pvWVp+W/XHGgCSHuBoCCNF4RqXs5
9bIN+piqCCyAgr0hgLtaAuFPj8/mbY3gBbvCF57458L0TbsU9324EieoLQdu0AZE
xyWzImz8WUgSEIYg4dgtLKCS3+GtilFWG51sagwVlvt+9zY13nyt900vp40SwCYS
iinYTR57dUTzoTpMz4D2Hefp2C2t3cJhC0p1StUrvMsfRnBEStes3bDusI7oy4A
M/1ShiMkJO8k4u3n0pKF8yzCcdBmL0Idc9YdqViT08dud0b+aPD++30MtEHLm6Gj
agLw+p3ZlFuobFoZ9KridsPtsgUOVrM7Fu2FrmFGcZl+eRm+gm1Rz10GHqcX3YSU
EuUMFgxbz7e8HpC2QVFUMIOqPJUVmtZEVTCWzZhQlYkBPQQTAAQAJwIbAwULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAAEaQIXgAUCWgnf+gUJCzUC0wAKCRBJhJEKjKruitJjCACG
s+bdg/Jc9QlaX+AWtZUkmatmSfmdM9GhogSfkrTEby0mP4H9Zarm8pLx7fesM0yi
e0bMGMHu6tdQ1pG2qTvhELoPKwpDPvyhNEP0HOR/WRPoirokaBXL1B7s4BWo8G4
nvwESWoYRwQiTGy2zeahI9/+B3H/Ii5fzqfJHwDMiYd6JIKqQAhqFE4lKvQ5bYpy
0GFxD4aUnobsakuIqHW4p3qJ5YBHyQ6E9hnXrS+qwGqjWQVdt0tndu79ZxwE5eWn
aMc4ReTdT11VxjYV6ad610ZoVDnwcBomyYKdCGCTA7FwRt5pnJeGCLdUrRGd9wpi
1fP7BR2i0NisMSGyG6+fiQEiBBABAgAMBQJYcio6BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
fG8H/Rxq1c82G5NiYs2oN0PCdi/SgLjNwW2sjasbtEvbu1YnRgy6QMK9S4WwrGA
ngsvTionDownQ6moutLEnbGUUpXZQ4+o/5jRkv32md1iev0vkvDKLb07b8QUqvW
CpJ6ITfzFX1xIld4Y6tdixl8Iopwa+alvLJP3x23UED6x6GnhtXylLmBEoLFxaa+
1zFSDreuy2CEcwS1dHHXhlizch/ZMftWI7/RwxdYgGktlo1+1INTXxI6BwmkTgQgP
Ji2IjfZWhMaaiqbX73GyJwMqtQCSFjj3RUUcly10mFLLMG5wsKUATC1yX7fbLJjP
BWP/kadt588AnNi3sy3ej6PYNsiJAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgID
AQACHgECF4AWIQT4WjggQ2n3GjTUTONjhJEKjKruitUCXeL2CAUJENrAGQAKCRBJ
hJEKjKruitZNB/0ajGer4r2wZ1Yr3mPBKYUkFfCYJk7XiuLLEc96e904iaQkrYi
6AdXuAwPCdLh+Lp2N0IFBRNCoAWYJvF1tab3fx9ljbDHiNqiQkMZ3hY3RsI6XEGw
J++CkK5Wzuo04VGE+7tRQyB7hKLwICYV7bgaW7ACWTXwiBlRdrvtVux2KkCN1Kmn
iNs0jk+a0tE+AXY7vE+6TvrZcHaTXbJBIzi2xaYL+DKBhtqoYL0wVK322P0gQo3F
5ylkHr1q1QT8ldF003M5kjdV9fFgNPG9sSivFJYg2fd64glIUKm84J0Jj6rJ5WY
UtpTqYDnWzshHtqVq4W8uICvbeBCP3TIALDIQE9BBMBCgAnBQJS2HhKAhsDBQKF
o5qABQsJCAcDbrUKCqGLBRYCAwEAhAAhAAoJEEEmEkQmqu6KfoOIAJBJha5Y

```
+eMNCYMEcEMdAKGLB2XU+orLzft29Z4IU9YTK1a8eXVc4Rz4cXwLgkyr1w0HUCd
DkmZae7cFPZxfAyisf1lu8D7TKdULso9KorPdJc+d4dvqm5mLVZMg9hMvP/vbnke
wTbdxDBFMvexUD4L9lxPxEu8EPfj+oD7JmWmY9nUdkWDZX7ErvT8QShXw1XytZ5+
EGiFzEjSH423WMBaguTLXLlwbwD9GohdMIDwRu11m68+Mj0dFIs+WaeYY8yGfm1kb
YoQhRw5zHFa3dsT2U/ulGLWsqZ1Zzlw00ABvHF2bo0zJs60bvVJPuFHVW4y
G0tGaU27Kx1TLz20HEJYdWNLIEEuIE1haCA8Ym1haEBpZWVLLm9yZz6JAT0EEwEK
ACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AFALhp3/oFCQs1AtMACGkQSYSR
Coyq7oqNvQgAsAJfGhaQYi0HDS09Ki9z8isswx2d3cBNG/0UuIQuPuiID9Sn/Vf
p4t4MF3Y8+H6YsKYr3KoSRWnBtLKa6JFLMtdi0Facy2+e/wsbLQhrA3CBnbqIpXY
iBVoRUUYbb1v+iFTxDx5NYK3BBlpnlc5m7nr3ycfaEScRxZkf4tn0UR0UGnfcudP
c3HXeAqZgalHb5jrpGBbvV1vLXdD5pGlcJDLonL+8VK1Vp0aypcarrWpBae+kx
CVbpgapBTFYxw+Uj/0sswtY72i9fALLxYLDxhaKDFoomwGINMGQXU99iPpF3XQT
ZaTq8dNZD6Mc0yUgxYkK+/h0RV6nwGHG94hGBBARCgAGBQJS2HmAAAoJENjKMXFb
oFLDrzoAoLmPmQ79zXSNmKMOHV/1gpQwDEyAKCjU0Szp4CowqLqJDQXyo7hFrrI
i4kCHAQQAQIABgUCUtzdagAKCRAPJ00hLI+PBhWyD/0fFgd5hAz64Cq75nukZnrT
jpE/fWdF6uBh6B2+gfuvqXcdk6E0Mh6toRdN303zK09K1qzb89abFKK38fFXL4v
UJodNssxaf+Frv0B3b57DR03xNBdgl+BN3gPRQLehpbYhYlrY2JR5JiSvaKe8/L6
bpqyU7geRp2PG0q3DCHJMcdo88E1JWDRuBuKzSCGZu19p1omov+ga9FmmX9yPaVq
bkaRZ0oRzlvLxxN0x9LhEr7pNkFK+tLeCRaFteTHUmyjRwBLTpu91o0ALQ827/A0
fxgjnnfMb63cN1DLAm4pmyWNITvNTiJ1kf4l02jYQ7l+9DisKGVJ1TJmJbXTkef8
kHuY/2H17F3pEkmezee/gdl8/bwRfjLGYExtTGeYisLgK+0K3r3gwJ5nq4Ch0t6
Gm65o2b/fcFEG4DjilGRt8P+SDWEZEop5ERFLG1I9J+Ffm7cjtDfAETMJ5IEc94t
+UHEvtEn0tCviQLWND94n40MGy825tLB/U+rIyLMX2PMFF9l6omvVe+JpuAc1xdT
hZbMzblT3IPcIGFHYnf/Lo8cN/A/bNLxLP9/ss8ac64J/+/du10YLNxVgIombj4B
gukhAx7WIC1YRf9rYwYemW/UnIcatuBPKs6ZeYxl98QFSe26lkr8A068BC3xwoQX
orWtpCrFYKIILz3szppqjxohGBBARAgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88tdMgAnAx0
EbDxQPIR78nEt4ZE4Mw71NF7AJ9qy7mNdmU2T++jvc01h0Lwhu8eMohGBBIRAGAG
BQJS4UV9AAoJEGJA5uuW058L5sAAAnREXl3xck/Mb2a9NJJSLnbW3QI3tAJ0d3mSk
4068MrwuYaKKGvokKh4vYkBFQMFENLJJHbX+dzFR33wECxHUH/1aL490ATL8M
kml9jWzCFYFwE9ausIGFHYnf/Lo8cN/A/bNLxLP9/ss8ac64J/+/du10YLNxVgIombj4B
wrh5todIQTAgpEk/gZw4T27haep8cL20UEJ2v2mgoewGPTD9rTF00zncTgq9D363
EIQvrp/cnqjfwUNM141VfVpOH+4YypXRPehRIuaCpH6dGy0ihcJ09FLlmdcmIR0d
DPxUkW093XHADp1L/BG4Gka0DiZAHXBweGB5+gBthz2MvsmeIPiSfPHLwF0jy4s
ArC82MsNvQM6PXKeywzWd2eZHX9J0Seb4Mn9CZB1/7d3owMYEJKqL4XmsRTRFVP
V7HKCUoHGp0JASIEEAECaAwFAlVndAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXy0xAf/bc0G
IZCSQaV1pqJm+4YVo0/HE+x+Ae2UAHYa00/yMiUhnfYQnQwz1aizkMoGugYGIFR
2Iq/+g5MumUCjQZ0HBIorLSHhHC2pha6EEi2JL+8I836bpQ6Gfc00BMVHCTnbRHb
Vdd3q/9gHklDfD8ZPFldZy6UM96JBZ8GsRv5UwvMfDcQzE2HCOXE34hxD+cj3Cdv
/I97Qg0PQ+6KX8Ghk+QyKSR+EEEPSgxJiH/xD7mV/icX1a8fkNPSRCGzZyZ6WDPH
nHrb8uyIrosVjybkHfXx+AuhNpvKstfLYG0Uk9nz1/S0qNr00FViyVbq8PFysuU
LOHfe1BwDj0ku/Tfo4kCHAQQAQgABgUCUt0Z3gAKCRCL6HmwKHMeh0QRD/40tzFw
Ye3Fstj8a64ulDVS9du3lyiSKWg+zLj5wovulVnyVPiDmc7rZI1w5XuMUY01uTB6
NnNOYT8i7Vg3Hy0UMy64BFie3ET93Wo8S3zsN6HT42Z+eCozFKMy/ILEPZr6tXe+
NLXd31L00Fo3lBLXq+gFdc0xVGLy67Y5ZY1ft9Ln4zsEgFS1A/EiRnT4KD6Sf+bt
7iGdatwFhV1tHsmMqBYLVMqic+GbuJlhrL4nK4LV41ACQaD7Zhsnz5xjDEgy9mN
7qd/fms2sX7CZYBX61xwVoNDF11sGH3gXruNPYh8deTcjHXLGr7kL67o8bkd5HQ
0/mzpx5T1qLyiyZr38je19aoncEI+pThwGnstFiyHrLyvGU93cb6Dqt0fAh3rS77
+50f8Z9f0CTAmN/4Eiz7tdCvP800A5fvV9k6Y1JAiPI0i/DDAyKtePYCY4cQYNJ
/QBd/u/aQF6coJD/2DYKisTgPXENVf7iV6N/kwUVNgiFAD3mP7Yqy4ltYKtKT4l0
rHQ68LeALKnJwWwjzWk9J9h3Km9PUKYVRNJgXluPyZv4Z8qNe0GAN5Vkh+/kP5Jx
jzbF8JbrKsuUhlZDDTD8Mwv8ZJE0MPwy+VUd+OZ32f7C02zDjnMYNrdlj02ezG0
y+wwVpEX7yExrp66s01eaXEhaeK9NNC9Pg1YokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAaIEAQIXgBYhBPha0CbdafcaNNR0g0mEkQqMqu6KBQJd4yVIBQkQ
2sAZAAoJEEEmEkQmQmu6K0L4H/1XP0Ia6UYunLpDCIjK000F5E5m+dDPLPA5qda8x
i4c62eAFM/y0ZKvGeL79bUX4EnYva38qVvR4PAsR8PWD6ofvAFE0eZecxn1acb8e
ufVEL2ECR24YM1peN0qzG/EJ88W+eAJbfNxuvohoQkCCFFgI8wvY1L0UBDztAVOM
0QzHJTYqF80bcbe2PBe1Dx8Pua5YxPnj+LC10Jp0r81KTrFnTuOs0gWjKVZL8e9M
+ngjmEFetqB04+UXjs27TuDlctAr0zL0s7Ks6AUIenSA1JtnQHaMf5hyUsdK9DsC
v6pZ3o5S3GT20b10xzoRvuiURyuUixigKENqllnrHRb3sGJAT0EEwEKACcFALLY
eGACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACgkQSYSRCoq7oqC
Iwf/R8YthWvB1nbbb3cxuX3dbkK1seTZ99vYcPnkrLFCCitekH/2+rhe7Hg96ILg
7whHpm2P8guLzudTidVMCUHpfJwfyMGUyZhsjrNfqoHZwR4k2HKK0EXP/vTuIFzo
E8ezU7NVnW4uSjF9tKETRUJLRi3XKBJgchYJhXmA2mFhQJXCmb1YipaM/fdlZr7H
wG04C6mrn+vg7I2rhZrQ4a3aUeHKMWHsaUMpAc+oWoUW0Y/7jt1btrZFuyrBYbBx
tWZZ6qcYosf6J1lIGcRpkYvv+LX2GRJtMD4be81C95v2mHAJHJAq60Fw0Nb74Eh
Dsuoc91mVwsxGH5x/aL633WnbQfQnJ1Y2UgQS4gTWfOIdXibWfOQGZyZWvic2Qu
```


b3JnPohGBBARcAGBQJS2HmAAAJENjKMXFboFLD++UANRG6PPGxn2lCwew7X5cq
/Z0QeYOBAJ9Mo5HJA3wUCmVvyKaQPtYsXL/mYYkCHAQAQIABgUCUtzdagAKCRAP
J00hLI+PBjg0D/41nIakWZQ181DZGJ6wrmQevGbhHm/jYMOXuNMMXbzKS0zh5L80
8wQHA18oJ5vUEALVAqgmXKBCw4QyBCBsMLzZzXWmJ9pHIRgVAUvADcqrhskhc8c
Do/gm2LtcM+zGr0dPFuMcEuF9RUvLwy0UrorjL9H0S51dvIx4vL44BY4eECXghqX
ZrzIWQlIPs8883tXmL5RE2fBK048p2MPyKlde8cG67wzYKMZPmceZ5ZxQT6+x0V
f6zU9oWdgJjxht+48dGNre/klQ0Sx/FLXEm3kPzXCe8LoJY7haj6ghB3w2g3zV5d
65Cgf7r/EXCdn3Jd0kcdQbQkZ9qDEgmGJ3gnlVv46QPTEU+FIIdy0Z3SaoVKKH+r
XqYzjsLLWuqDmB9u0AFNxxwKtQ4WPAt5iFYQUhNFPQVMx9Gof8Ysur0yRLoAoUD
8PuMiQaapqXqsPULB/riSb1xq9rQ9hY+rVcZJcUxc3NAcdPDqqeKHebsc0MJimss
wuXqKIWkn8dRxsJWaxzePrn/m+ggRWGEyRxfY4xf1HEk9l6Cm1QfONXMP2CPFym+
8CePUGHyXgpNPwPULwVqWIG0BNPopBrXf+MvSwyDPWdg2iY4WNPwRCJtzCeVELkv
67+DuNZUPEA/I9FCpmj7ss+HMSvnbEPki6kQdcT4xuoWcVPYUEImc2GmbIhGBBAR
AgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88t0BAAn0vwIvcnt0CzX5usP+Zu0GBjzJguAJ4+
vt3gFCfEIEb0hARL1RDd15g8IYhGBBIRAgAGBQJS4UV9AAoJEGJA5uuW058LTFAA
oN65Edd/g4aB7RiHpuE/2L4/xs0CAJ9mxv4e5yQZwE/WdRsx0FTqHmxLHokBFQMF
EFNNLJJHbX+dzFR33wECu7QIAIvXu+HtzTX/Zpzg6NXVeucE1CPf+3LtdWHS4I0D
YvfwMv1aQzTmmI0rzAsFTLewxpRqiaxJHhV3Ha0y8J/XtHMUadmQ+aM0iLn8ySS
GsFhWkR3KAD5dxRPgKtX4iruraTFAQTx4j3W9xcWDDPCk0dRxT06i4+IwBHx0scI
/BnVmeD5vGqrhTkGrKZSr/fJz0FqiLdKwdT9d2/yyJUi6L00gTF/NhICBwe9Mwk
cX+QiPWZbQBjiiMFMZ/GyYiCahLYWQsyRkEv2tYc8e/KL1FG3793Tyq+6uWN3E
EjfnLsk1ovs6bwrwiYhksqiLgk7+YH1oHDZmYNgkI193zXSJAHEEAEIAAYFALld
Gd4ACgkQi+h5sChzhwhyBAayxj35bdaBANKt7zyn3NdXEhy2f+y7o5kahD6p5ZK
At/9wB/glxpBqIqBzr+fnsBnXJo9PHKucgPjGL4Q4qp68ffUt/EYnUhtk5UA43L
6m5y3mhFj2qXVl9ubjUepRevNIcP3ciHwLeEiUS6IyyU+BvAr0dAFBBD3XPYwxWb
1VmJqxBlUnL10e5i02f00PIfSj+u9dVSPKvnludWtK4+Rq51Ea4jGEXKR0//7L7
Q9ovpqqvqhxmG6L9CKrAZAIRtIxL66+umt50Kd//5aSL+I1YC8cQMoLeQWAhZ5Gi
fAC1azRoEmYtf7cd4Gj7E1B15GIDWmvClcQt//mQsnhq89u0bGVQ5kv16CubGLwd
vto3LJhRSnomqY/28LoUr+LA1aNyPSYXCp8yeXHLH67S5Gen6x0GhMgjk+ret5I
bxAzms6KmgkT+vrbp3v4gtZYZ6CDEtqJY9CfLA9AsR8RWgax0F8RAzmUIsPRZC/
mo+kRRRrsmkbtwYEqzaL8lmEmbDSjWLuKRfjBw6o713whrT+xWnKKBontFbyewLbT
tkefSGvae6SQuotVYIKuRLUxg0glFDUD08WfkNA0xMckESD/qTixymEfu0x70wB
gCVJXT8E3FhijAmZ3zVROMonD0Qag2M1Pd9f+qL28XNXBNchS+zVg/efCn/gv76q
aoiJAT0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAssFFgIDAQACHGECF4AFA1hp3/oFCQs1
AtMACgkQSYSRCoYq7orhigf8CeumcVzXfbn6Ljrz+abb0x9nQgYuYdA9rjJDW0ng
ZBRMEQgX+qGVNaFoZ8ZDcJKJLLVAYR5pRcS/aMdur+BH+6tChv0mBiy8xeu4g2h0
Y95zi4TJsYMruxgkL3FIyQj/sBk5sk+u06Z4ur0achjclXYUcUiqiwazudZxTxcv
/x1hWrEjXUByhQVym81uct4MN1WU4sHpa3z2gJ9qXS1E935K9SkdQVier0+cb+V4
//a0FaLKRmFw9n0aP1tg9eATV0/rdkIqA1Zm8BQtdkclF8r4pFmS26pwTrY0HDu
tXnYg4qJekX5NQmvhVEQntj65jwn10JXVQYiEbLd7EZj4kBIgQQAQIADAUCWHIq
OgUDABJ1AAAKCRCELbiyletflnkB/9CnvcmgUD9nh47rYwG6iJ4c7GnfZYckA3R
tYY0Hk6RW0++tEmt4LbnTmGCEwhYxmWMRTfQqoorAPD/05iNdPmeZW1mVew4epzq
LhCm9mMFP6e7bGo8qLE3JuYI+geUQQpGEgypZ7vwGhwq7rzCGk/LeYG0xz4uNVwc
vceg16fAap5Pk1dxi3g20W6R0H1c9g0sVLhrTCi/BbSwpTsjtBkHNE++l9EG5KJ
Y4tsmF0jCnrcXcQeBs/RzGgKf5A3C1pIAQuhsoCG0PENHNHlQH+DpXWQ0jG+BGVVZ
orojcgWxYUGZs19wNfiwEp7mIPrLpdlLJEz9WPC2wFMS0dLWN0KciQFUBMBBCgA+
AhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAH4BAheAFiEE+Fo4IENp9xo01E6DSYSRCoyq
7ooFAL3i9ggFCRDawBkACgkQSYSRCoYq7or7hwf7B+QC2HBuTFJQvDqMvQhLWMRC
kP7EmXYCZQG5s5fUCYwWk/89ccqoQjXhbkyVm+HTm5CMYXS8IK8105bVb9kF0prkt
Krx8Qwdy+eqX215S6HYF+gXdwmiYXINh95vV0lVgzL+ISsUYkCN/zbw00BmhpctW
uKk8KgmP2b93VT/opGLBBS9mWYjBq42iFAaFEAFpAFyukNwms0G+F+a47x0B10W
V1Zi689neLJUMhev+Dzm7cedWxmRrHg4wiZP4B968V5wFPLgdWsz1TqXyBk+20gI
W4gdksP4Jave3tLrEkMv1Jhw1pwcFqQg8F0iRIBtWt3rcQWerWCTk6mUblME24kB
PQQTAAoAJwUCUth4dAIbAwUJJBa0agAULCQgHAWUVCgkICcUwAgMBAaIEAQIXgAAK
CRBJhJEKjKruijPPCACcXyTgDdJ8J988fK4ZfsCeQbHiUwWIP3epqCIyMq8Dln0s
G5T+Xzb01u9kk9+XxYicIYgWImpAh645QbTLTfEfZzCaPVntcZRgzwhmQuiBv6Qu
nP2G1rx1awttqB7uIgLzQpea6AVB7f/cNvpFIWQIX6+yaSnl2WpAs3CnQeTcbE
Lw3MY2v7WI7cGZKqYx8pz0H6g+oAxj1LAqen1LoPdQFNjNBa2o60K8WPgSmq/SyJ
Srfb9eJExe8W+hQZJsriBtI8y2D1ft2MggD9FsXQL0sd/Yfll0QqNVmL2U7hb/
vqqALjScR7xF0850FTQxdnegIHxzZg8us6qMzPg0tBpCcnVjZSBBLiBNYwggPGJt
YWhAZXMubmV0PohGBBARcAGBQJS2HmAAAJENjKMXFboFLDcawAniZoi9phiudp
zRoorq+oxlv+wfk7AJ4gaF95zXbXk9avDGQLw5T48NsBr4kCHAQAQIABgUCUtzd
agAKCRAPJ00hLI+PBLcLEAczm6Xc0XdbM23VWtz5YwpOLO/6w4nHPeDC0gsIN56P
ZxQpd7zsuqwkMjY1m+IbJMa/afFlsLb/3B3GdA3N4TGlw3xc8oQqx6exDKtbvEe
ox6BBoiBVxwiYbiKZ8SjUnpjQ6/2/v0a936jkvvBd1NA6iUsDelF/NUjbxGb1F02
pY0pfdGSKtob5L6HmjKUsE78cmCGkGNjmFYIRKJKrumFdd01kQKXhTi1iPRLbx6

```

ifeA40y+Kq346HC25SEso7Ffr5XeDFeLB/KC9r3dExLBnnD5XFCgYgf+xE/kTGUB
7kcy/Q+pqIrp7RegGvldZCaZ8ZE+No8KPi+vnLZ4IkVCgfQzaq48Qn22yLlJ5c5
fZBPeRyeJf+1kmzwhJ1MqzbjJPCpKMU51nHQ4R6nnAq6fTtmzv9iy3IuXm44WH1+
MnKpHeMf2wqDKHGy8fbZU900Ykoz5nBBx80nv/QwBDaVvcEFPMykmv8syd31npqk
KsrgZvq37xtR2J5Goo8Fj5cTLGsJLx5vnfXlu9w256je1F0eUX0cAljuQDm8XLlf
zIkC14V9N6z/0KXso8CVZVRbaXdQvQXBJZu4HGJ4/o3AJdITfPKmUyLwPejFSLv
ejZMJUMSkoo6K3fIuaUd4Y/QbHxWi/+7MXMZBSD+HwmHE3f0Ibg5Mxy2KwY7R42T
PYhGBBARAgAGBQJ53lhtAAoJEE8s09gnk88tGo0AnRfkELvuk08Xpo/KZL9hbcz8
MCoVAKDDIBIMuL+GatR1yodwRvc1a8Fr5IhGBBIRAgAGBQJ54UV9AAoJEGJA5uuW
058LQ0wAoLLtntTVkYHnjauLXLWlXun4/KIj7AKCxngeEEKc02covf8+idhMssVUF
k4kBFQMFENLJJHbX+dzFR33wECvFAH/RGFiCD2ZwYxGWWFhdhSwRtTKdurC0uG
CmY5AZnuCxDRNKD9wmv7V6/16w/eqeLPC1EjWGsY3pij0Cdq190NU0j74YVGG
yc4F1gUpbfpq9fApv4f+khJe+qxebYJqIw4W4S1bBobJwTQDMrNrKVGq2Siy7rxj
UHbh2smszmp+oXy85JcBymSgCKNtAJjrTSKeZYnFqUrLi+deyK44RkFeKiq0GH
9/PT7AReMX26Jf1+28jq+tlS5LZRL2+bwKW0BgSPcgTyy89BcxAsEWCHDWBgx9gf
5R7S0ljJFT4EsAkPu5/2j0KNWqWJBwPxoY3z9CwRapENatR0aCdptYaJAhwEEAEI
AAYFALLdGd4ACgkQi+h5sChzhz0IBAAwShJZB20qDacE+C67jh0zbuKUGzZQXPW0
QFq+Kd6l7vjIDRdE3wcqg0WbpbN+Ufn4R+Z7GHC03u4NHdf4rstxmMqzDAMPnPh
KbR0rIZhdabAbdVa0LHI/LoSP0qvXlUdYSEYSdh+/o2wB1mHkYU/LLEMJVihP9s1
qWiCIFpmadchdfHkwrw4aJjEWvc5LzdhrCa8QTPH30ShBxfzXdZTDZewK7W83G1
NK2rauiFdNgr6k1WhKBoSHVAj/PboZeiN3FLdlfhZsZljg6c73dciYd6FnPuQJeK
QvsKrhpt2WxSb1C8mo0nAxIA/VEmeC8GUemNPKvCk3EArmzmr6RqV4H5kuzL+ra
69ulP5CLye/CVwvMhSYcoVwLwgkKZ/+8g38RqL0yf7/fhHwPhzCnc3/sMILmz8M+
MEh0hCMKFCFP2I9NGS2zWmis30RBMPiqyRcYq2AMAuySpbr1WrWaq+0wDkSJMfD
VCHumsMLubXRGU6qusb0/rbtL2EorP8JBBwbYLoHlUzKwA6zXIVQXnXKW2enEGCQ
mKAisXCAvWBe9kV4rugjvo05GXfbjJgWkq/9SBkKQ0IwD6smUj6qo7T4ZfnfmJ3k
h8xkUAA+zKqUxSh2gKrcZWHH/eeqLNoChKjrdomvZR+grMDyYzZoN1c/FbMkmbS
/WFD31l5rnKJAT0EEwEKACcGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AFAIhp
3/oFCQs1AtMACgkQSYSRCoYq7orY+QgAs2fvCC9ABpijnuVyH2F1CL5ZmaGI2EhA
l44ckr1b4T68WHmq1pfrshYhJH3Hlmu/CU7rKChTlHRSPO/Q9x2e9Yv16NuXvNOH
SxeVAFadEH+rxurwyKel160yXtr8TvqqjvPtKk8UMA9T+lvx5Nr2QxtVeV90vEsv
zRlSgB18WrJteBBM8Im7kRv+BjZmRC5qqo7fYI5iSgntVyaPteYhBt7GcBEH6KP9
W2cBhZYg/WhdQtHBUuE0bbxVe72jKru09ux9EB6IO2UjtV0qWdtA6mx6P6NBZ
HEMLGsM+QRhAGExnuRGX0rNDLcp0pRZs8VPEQrFGQ7Ract1NJ3+A2IkBIgQQAQIA
DAUCWHIq0UDABJ1AAAKCRCELiByletfDE4B/oCUSAjZ2likzLDz+zT0hrqdJsq
crR9Lo82sKqvgfde4Q00Yz1urzQWuiU4rdz3TYN71rNS/811fUbh91bGTq2zpn4
4m0uWdJTvQD117FCLRja93le10IYhZpkIWJEtnMm6JW9M1A0WHNiv1/TLkkZBozT
/c8J6t4BT1BaJ0/Q93aEygWPiouB2bEMDzAtaHDn/tIo02EcYBQxS5gdnXngZvqb
A2P+r7hzKXppyLjLuFaYrJPKYysxqc0KBDP6LDm5XtCHuIt6mbvHM/NO/J6NTI1T
nMjNBF8CuqqDAYqKRBi/9RCv1KMnn7I5689b/SsChtwG2Sxup6fFwNC7GsxCiQFU
BBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE+Fo4IENp9xo01E6D
SYSRCoYq7ooFAL3i9ggFCRDawBKACgkQSYSRCoYq7opkMAf/Wc3A/0h877RobzU6
8PTm8Wd104hMws/UQ6WduFqzMjJh30Dj53y1HNc7q+19JWBoX2kFdI4o+4JidN22
PxoYeJssasYq20nDwNERFSc1PrpTctfVjZzmv0fdwLkFZRfbcu1HTSMSqEG7dwtv7
4e9eQ9YAPb0EXPAE/+wB/fvpczcz72RNLKV8+HBGLqVScOH3rKoGkLtKzWJxuAE
zsn1U9vZ8pCxjm4P7YGH15NgPlqcDt4z7Y9Ntff9w9YgAvmFF0gePQgE6XE2l2Im
WXB1bcSLDTAhDcDeS9bIc020mJ41MYweF+uAlphN+9ZUEmgLUDEQ7b5Q+liCgbwH
Ic1FfIkBPQQTA0eAJwUCtth4hQIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVcKICUWUAgMBAaIe
AQIXgAAKCRBJhJEKjKruisAnCACbghomBSmLer7/rDKA72iMvvqGxJ70WepnPk6D
1b9AAcA0rAtVwCL7vwxfoptBxpiaz0ScByt8MlE1pbUJE0oNgaQKo3s+MUC00wG
thNHpxsNoXhhX2aXRHde/J/BmgfS0Ae59aPBA19+obKe5KbmZqgzrp/w0UVGWGV2
q/olB9L2ZBnAg06XtkgpUMkbo/rfkfuM0mXSV2ZmgCFwnfIPgzm3xaRvX1XWGDin
k0Xz4NNWep/BD6wZ26vVPYR4DhrREmg9YaDnKbzzLubz9DI1ht3qXm0SvTbLBI
YLRPqVU0acNPKTDZqAak6zRbzf5GXyWrAZ0UgIRJjOvJFAN8uQENBFlyd6cBCACq
VFQGWpmlMtfweSMsQE3JD2XDy4dyux7wcI3MNE9Qx1HcpbVRam7YB+bDbi/rwyV+
92x9SvLlvi0j7iRTi297xInn7dB9Q9agYcNTQbKX8QKia3IE6bgbKpSgeeZ9RgQL
h7smDJukqFwofL0PfsB4u+Z7ISWio7ZS+jRaReyz90L2rCyxUmqYzztA3b5yevi
Y8uAiUrEJT515TMNHf3Wx+0a/iJROXWtaSgRhA8z+ll1v29VVPoHU592kIE1fk
xrWYfDmknnpDQ3gKkKe/OzjMwb8IlDz/YZB8PheLrA8cA60LeeQr/InzD02pbFy
A3YuBa7n9FLNLJ4mfAnhABEBAAGJASUEGAEKAA8FALLYd6cGwwFCQWjmoAACgkQ
SYSRCoYq7oqNIgf/Yrmf/MXLa7hh0+LG2f8NMSaA69ghD3T08yQgy7BM1rARCYWQ
3v/90Hv9ccyjuChraJLr9Gos7areE1zYiTRK52X+jBUoWz/i6brGYswlQ9+yc+Gi
cfUxz7T7vbUf2k7C63o4wL72IL630QaC3RRKBbyZ3KY9sqqlernP5huwpzyeXirD
Y/usH9Xfih089U+z6a7bFKfX0roqNBaririBa9Ha2eepstWhiYIDD+GKRdYnxCLf
HtR1jewZGoixDZ6RPSmicIEtPdvXH+wkmBp5pJ5YFyb+p+mybhtJrsF9Rxnleh/
NN+ttJT5UoKVMR/8hPgyMQxtLiK0yevony5GmRYkBJQQYAQoADwIbDAUCWgngJgUJ

```

```
CzUC/wAKCRBjHJEKjKruimMyB/9ZrBe1y3Jm2H1L0a4m0LTQhsXBG564z05Kfz/q
FRhbCeb00ptSMZIpHdEYwjcWnNAG1yT/duk+/4zK03/KbKsPF9vKeJYXiW62IXce
t1/0n/vLt8K7LYZ/SEgFpZvQx1fbrpFx7KayC43wNy0GHdBoL++r5zfv2VKLz/dk
LgBEAXbgr3D0yCdfLCBeYzRDv5n+FXkf3FzG3WPQ0/Xj1sVENQGLy9QkFEdiErS
0PAs0uznnc7I1dzcSiBRebnjQ2RbHrsmJQlgXWjCigx/0Rs03YyCmnr796iyscoJ
qs5QVvoKolBw9zDqLLbuNScsz0DJboG10v/Al7Gn7z4yn0GniQE8BBgBCgAmAhsM
FiEE+Fo4IENp9xo01E6DSYSRCoyq7ooFA13i9j0FCRDawBkACgkQYSYRCoyq7or5
tQf9FXLrnC26jX1nfGEL2+PBFzLskyE4pRvqBFyTyDm6Uu/dkYtJf1G4JaKfHc
FnkFlcKwtU+4HdJzGLavAoyuW0X0ash4wpboEwUxU40a5L/S4VY0f6uigM8A6Hb/
glhgfGej1mTkn+pPc8CMWVRxSjuXy8uK+RiBrBlv1JtCCoD5UdGKoLeRiUvilg+u
RIw496kEIA5kCcXnvTZutS685nfVriRiRF5soZFYA45t0n0c6Ma5FpP8IPvf2dBY
3V8ITK4QuXYjqk4SHNPdDtS6JtPMUks790X588LA8uBUuyIFk2NUIvSDoYb7cr0t
v9bbq3194td/XRUNqtTi4IdFxbkBDQRS2HenAQgAqLRUBlqZizLX8HkjLEBNyQ9L
w8uHcrse8HCNZDRPUMdR3KW1UQJu2Afmw24v68Ml fvdsvUry5b4jo+4kU4tve8SJ
5+3QfUPWoGHDU0Gyl/EComtyHum4GyqUoHnmfUYEC4e7JgybpKhVqHy9D37AeLvm
eyEliIq02Uvo0WkXss/TpdqswsVJqmM87QN2+cnr4mPLgILKxCU8edeUzDR391sf
jmv4iUtl1k2kmYEYQPM/pdfr9vVVT6B10fdpCBNX5Ma1mBQ5pL556XUN4CpCnvzs
4zFm/CJXc/2GQfD4Xi6wPHA0tC3nkK/yDcw9NqWxcgN2LgWu5/RSzSyeJnwJ4QAR
AQABiQE1BBgBCgAPAhsMBQJYaeAmBQkLNQL/AAoJEEEmEKQqMqu6KYzIH/1msF7XL
cmbYfUvRribSVNCGxcEbnrjM7kp/P+oVGFsJ5vTsm1Xkikd0RhaNxY2cAbXJP92
6T7/jMrTf8psqw8X28p4lHeJbrYhdx63X86f+8u3wruVhn9ISAWlm9DhV9uukXHs
prILjfa3I4Yd1uiX76vnN+/ZWQvP92QuAEQBduCvcPTI1+UIF5jNE0/mf4VeR/c
XMbdY9DT9ePwXUQ1AYmXL1CQR2IStLQ8CzS70edzsjV3NxihtF5ueNDZFseuyYl
CWBdYlwiDH/RGw7djIKaevv3qLKxygmqzLBW+gqiUFb3M0ostu41Jz0zQMLugbU6
/8CXsafvPjKfQY2JATwEGAekACYCGwwWIQT4WjggQ2n3GjTUToNjHJEKjKruigUC
XeL2PQJENrAGQAKCRBjHJEKjKruivm1B/0VfEuucLbqNfWd8YSXb48EXMuyTITi
lG+oEXJPI0bpS792Ri0l/UbgLqooWFwWeQWVwpa1T7gd0nMYtq8CjK5bRc5qyHjC
lugTBTFTjRrk9LhVjR/q6KAzwDodv+CWGB8Z6PWZ05f6k9zwIxZVHFk05fLy4r5
GIGsGW/Um0IKgPlR0Yqgt5GJS+KWD65EjDj3qQQDmQJxee9Nm61LrzmD9WJGJE
XmyhKvGdjm06fRzoxrkWk/wg+9/Z0FjdXwhMrhC5di0qThIc09001Lom08xSSzv0
5fnwGUDy4FS7IgwTY1Qi9I0hhvtvS2/ltureX3i0P9dFQ2q10Lgh0XF
=ceBK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.310. Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/F60D756F 2011-11-10
Key fingerprint = 9D18 8A88 304C B78B 8003 0379 4574 0BAF F60D 756F
uid Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org>
sub 2048R/B658C269 2011-11-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE67bzoBCAC/bLN8X0xBx7pBlsAAwFJgxY0SYCw4fTFMoyoUBWEHuq0LcNIn
B04CqVyCiWcMl/cLIh/10HLjpu9orNrMSnJGdCvB2FAFYnm204ZMi3guRMe5xXZ
zvxSa0v6zQtTRCEs5ny44XryxbZkPE5GGgyd4+sZVAcw65SX8hbmoIvL3v33Fq1w
eom0nYBxU1EDIwZML09FWal02vBvLbSh3CYvmdTS6WD2t1ItDxhUG06+zoJs2YCb
6f+iUk3ZLYon06aX3VB3lmT6ffsdAEX6uT4V5NJ0B60xhQP7WAEsm9ScbnFIme2
jpZcun5TKywwm70SY0k36Z3EQyyx0SHRNJ3nABEBAAG0JFJ1c2xhbibiBNYWhYXRr
aGFub3YgPHJtQEYyZWVU00ub3JnPokB0AQTAAIAIguCTrtvOgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECFAAACgkQRXQLr/YNdW96jgf+Kyc7hvCTNlkiSt0AYZ9+
9n85WGcPL0+vyZJ6xLP41V02opzCjCVrddz3t4sq7eCFw7DTSIFovC6Cw7rAWgx5
pa2idb6fhk/DMUwpd9I9CG9dm41WBWvkkRv3KMYyF2TYwH7VgL8KdvX1C7ZkD39V
NKWHcSPwXcEnrvfcGzZ+w0HeZytSeC4Gpd4sEnAVj0HjuLLXmF4YHN/cNy9Zl52
+Pt1iSzjV5WJ9ywhruh0xQ7B8q9DQDveWdtSMbaZnW8JHLj+gy8Ww/UvdsesjQu
NE6Tc+QPIigBsx+MTbAwByDY6xj900CGNPeAxQfjNpz+iRS3Yuz04VxMy+z3cD5t
YrkBDQR0u286AQgA5F0RCn/Vs3x+aU00zAHm/WmTJZFRxrmDkDexFZgxuHjidGUU
fbGzvuy/1fRtft/3Np/M4aRpSI96qbYXLyCeJgQjNp36YRkQjKbiPBDQ9QLZpP6L
nJn/NzF6/5pKLt+Sg3Sd0V1x/4t+tkmcMa2+Y+yEjd9YWE67Cc5Revf01As4B00v
jFTl5LWx0c2kzVoB40xx0Lcdj/2zkIyxEPe4z/KswGDQsmsAfivHVcT1Kpas6Jr+
sxCwZhsNy/BSuYtwhGqV8xw8vZLJkr0In25StwW7hVf1oNYQnwTSBRWgnU8Wvsqh
/2VfIatSzoJ9L5EzoVjkgNq+9T5xrqf8G2ddQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJ0u286
AhsMAAoJEEV0C6/2DXVvdjCh/1/sV6J33aR2Wk4ft8ChWwuU13Dx7CnDUuCVko/v
oppP/bw473lbv+Alb68WUpsCuqKy5Wku4uHjSfp3F1UAPDBTU0lgcj30jr13sGLH
```

```
n4+wReFFZfDIwIBWNHqblmPHEG2jItF7ssxL/nsYqTo1UwsI+3fToJX98Irz0PXL
mX0e8pWdDe+pR340cYDRB6Fe17cKE/5wpVSvd3+YZ7AYuq5wxfwvZVd0hcXSnWS0
ksMRQMkG5A6BEY0zPAZWNwR01TcVqEJC4L6ujls1/sZE0IKSDj9UU10C4tQYAsx2
/yW99HFkq/4I+yL4zFzmqPug4j3GXKkNGqFNmExVvs5uXv4=
=Ykam
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.311. Mike Makonnen <mtm@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/7CD41F55 2004-02-06 Michael Telahun Makonnen <mtm@FreeBSD.Org>
    Key fingerprint = AC7B 5672 2D11 F4D0 EBF8 5279 5359 2B82 7CD4 1F55
uid                               Michael Telahun Makonnen <mtm@tmsa-inc.com>
uid                               Mike Makonnen <mtm@identd.net>
uid                               Michael Telahun Makonnen <mtm@acs-et.com>
sub 2048g/E7DC936B 2004-02-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEAj2wYRBACHexVRaQ9QldEPYx/ukn2dcSi1H0ZFByRZvdB4ukm+z4FxfhWt
mw9gaq88mWlySchgnv7tkJDVGeZa4PLxDTd0pnEC1dDcj0CJiHAlo6gmBKGSP4hn
h5XfpEvyS8EQqbMD47CBAYstj9upnLYwpGYfU8x72tUUaJv9+mww9MC1gwCg5xYP
/iBwPb87nk0dB93/pQnxLW8D/iGeIKt0Zw602CTQvNnFjB/0Rc03JpwU7wn0ptCr
5/10AKWEyYgFHGt6DZtNPzRLJBXmLmLYpCXDn7ZB48sz4Xgrf+05j0/LPHsAdrPK
0KCz/CJR/aGIPPTLQNTbMWg3pL47F+cfFhDwgQ8yzzYdQZLYDSv3ANPm+YZQKXKr
LhwLA/4mX5+hW2ntcnPXU0fnya6/KIufDBqjl620heB6cbrFLv9IcqVvDiVfICYH
jluYx+wqtKMVLa35fs5nF1Qv+wLeLLjay+YdlYpeCCG5MzA3w5WJ0K28vk5uAaDi
1rSep5ePi5ENmhiWRprvx4qPZef7MDWQ6rTR88781J/ENdV2JLQrTWljaGFlbCBU
ZWxhaHVuIE1ha29ubmVuIDxtDG1AdG1zYS1pbmMuY29tPoheBBMRAGeBQJAI/Zg
AhsDBgsJCAcAdAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEFNZK4J81B9V7aQAn1mBnIqieZIE
T0IJd3Lk168oZKodAKDVAbuIZerbQDHPiPaJUSrUAe1NURqTWljaGFlbCBUZXh
aHVuIE1ha29ubmVuIDxtDG1ARnJlZUJTRC5Pcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAqEChgECF4FAkAj9w0CGQEACgkQU1krgnzUH1VdiQCfcLWbaIY470p+
h04RXpg+xQm4I5cAni9caDZovhablGxWxMYcYADz7W/tB5NaWtLIE1ha29ubmVu
IDxtDG1AawRlbnRkLm5ldD6IXgQTEIAHgUCQCP1xwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYX
AQIEaQIXgAAKCRBTWsuCfNqfVXYXAJ96JaLB3DA9YSZU6Aan4Sej2jb8NcFtW0e
Q3zx1z4ckf84ZH06+U5tGe00KU1pY2hhZWwgVGVsYWh1biBNYWtVbm5lb1A8bXRt
QGfjcy1ldC5jb20+iF4EExECAB4FAkAj9jMCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAqEChgEC
F4AACgkQU1krgnzUH1VKpACdGTHL9XMCCm+XANPFsq8JJL7uPIAmQFoL7uMxJFX
ZkmGhFi9jN2DadQsuQINBEAj2xEQCACtWPMK0wphm0C82oyZf3PQRcyhd0BtDL3
P8EJg3fonvnZIKkiIdo5QMnFLCUD33lqkiLaduwk645YBHhHkMGCtaViRC+1ukcA
ehJuv7QaybNcPudXXA8MUM1MqSfLIKI1640poFNFHIC2awG65QNaM0kbHLcAu17
5czXYMN9d5iXeZSur9DSrCLz0vRxjaWZ2ksr0jvjjFasXsfydiCB0MXE3reZ8Yln
koRIMCsLcPOGZvi/7Gn3FRWpCd0H9Z3UUVRAHLDfNySwI3+NqZwUwk2gu/jZ7at
3b/PmGR12zHj2sL00Pg+f7rDSf0Zfer7YnM38McGhhd/XXg2+4yvAAMFCACSzNxE
ibtE9JfVIBhA3UD4qE8jFug5Uy13/NM672gDr7lnPY3d3pZeVKWnWEqQQhrKF8TL
G6v0T/noCeTL01Mcz+JeUY2WLTj5AGktehT2bLgV6PAGIUUP0zifqR47kx32b8qA
ZSwTUqus1QFD9YIbSfqBZu17FLk4AN8BSeUfM6Ktq5nR26+5v8WqMsGfXPvZSGRG
GqwTN94sW2B2GV2ep40ghClycSdl9CBfhawpaR1NjNXadtEWv0Ww8ctGfojR8Qoo
SVWPeXcmMGIF84gnmzeC0dAZU2psqBJ5XCus9HARm09enyVReMxrWAgcKxroRK6V
KzjdkeYkYI7PySstiEKEGBECAAkFAkAj2xECGwwACgkQU1krgnzUH1WPyACggAOh
k3grQGtqSllXt/GlhtAcDogAn24UzgrsnW6yZrpNeoWcmYDFJ4nR
=TuyI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.312. David Malone <dwmalone@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/214C82C2361FD728 2013-08-07
    Key fingerprint = 7759 C5C6 F872 7269 4A8A FEFF 214C 82C2 361F D728
uid                               David Malone <dwmalone@maths.tcd.ie>
uid                               David Malone <David.Malone@nuim.ie>
uid                               David Malone <dwmalone@FreeBSD.org>
uid                               David Malone <dwmalone@dwmalone.net>
uid                               [jpeg image of size 9564]
```

sub 4096R/770F33478DF59E7B 2013-08-07

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFICqfEBEADyxRWKMR44bthWwdPi+eUog5mcG5boIRVcEYL84QkGjAhcoacj
cI43qrtWCEP2Rcsmjuwy9fBBqe940zLzgsU6j45unZ0klfI3WoL3MJo8HvMzszRQ
uefVm2DZLLPb9G5K00tRCRIS/P+PMP4t7nAiHiQHKSSge3UATIaKUQEBhnA97drq
v9VuBZZYaZ3hez+9C8+m2/jS7179Mh7iLEruRZN++dVErq540LzFFkZsKr8qFunN
a1+PwuEy4Qe7jT4ghU1eqR8MSMLJrrUMu8N3Kq4u0smT80owP+NwVsjSDinX6Nrx
pSQ3VHs0ffytDccTCU0BzARFxiZlwevutQQ0fxyqH43CnejvgXj0JB9f9EzllmP
TD8DmaBiBqB/3zr8I4KFOFaCrAJ/ahY1gf6TtFJ9UvydEC8n6HDSFGPqLR0zbAI3
KVM/UjieQ/ZaHqXdN+5gcN/eHGYJVToZxIsllV4Eu4mQlhwMQ1S8bBXkhaImKQP
4WlwiiXWf7pRI6Xz5WuZLcWIUr4T2R+22gkkmCZOU29h00+0nmZN7AuzIcfYjZ
Kp+u93+zUkUgUXSRUBVEARcRGwYnhG3HL712wyvA6wGdBBLWiJPcSexi0xark/7
uMk0kLI0kg2rSm2PNMw/4WfMaunLgg8byVd9bpuqF07wTakYy3MB+ohQARAQAB
tCREYXZpZCBNYWxvbmUgPGR3bWFSb25lQG1hdGhzLnRjZC5pZT6JAjoEEwECACQC
GwMCHGECF4ACGQEFALICtm8FCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAACgkQIUYCwjYf1yiK
CBAAoRJBvVw//xMzmKZigjclxMvgK0tLDeTGLoKQBePDcd/EFNsdJsPC5y4LrEtd
IfHNhnDYSr7IMsjErm0zt1tqsAlpxIUNtfiwHVmcBaQw1ULWzW+i6LixQiMkE0CHT
e5mAae3yfp0sebWdmG0Qus9oUZ7Cg69gzdZGs7K03KMAbsKeg200zizG9adSLq6e
qNEW5e0372P3h39P1YGIXF/My/0+CwhP7wRBtVU3gXyPjYTB+fUPI8PUTtUXxS
rmfB38Y6jp1EiKiCBGymddeF9LNHaB+0Awily3WMTWhUQXH1vly+S5h5k/75Ru8S
/ADC+WbtvTwaL20bdhZwSDa8I1VqWeLhLZ9+wbsd5p+ek5ufnYoeXyIYBPdqh7G
iZZSjLjJSQIqWslk4uEoQKq4VoBdj37IKl0EjP8dlWymSu8iiPU2yM013L0bijW
VlP0cV+qaQ+qKbArqptj3rLtmMNF01fy/fzDmjR1U8AckC/P5f/5fPZxMYuBVpik
IEJgf/LciLuNwJ07LA0j2qkqgpiLgja/HM8+pf5S5Gznjg03pX/HN8kzLFbUs91Db
vS02DDr+xNjki1VN4YF+f0HjTZVDTLqy8xvYw0vlgpZuZ7Xu5oYSyTG0vXehS4
dCtBl4BGbhXj37EbwpptHisf522T307X5PnwvxQ0YX8ympCIXAQQAQIABgUCUgKr
XAAKCRdjBB1VQDeJkflNAfwM64zb603McZQJAFBRcf9CIP4pNLnF03EGJc1Ytkq
1pZU01yU0VNBgvVYERCU+I7asC5G7XvrSRmzTK/68i71tCNEYXZpZCBNYWxvbmUg
PERhdmLkLk1hbG9uZUBudWlLmLlPokCNwQTAQIAIQIbAwIeAQIXgAUCUgK2egUL
CQgHAWUVCgkCwUWAgMBAACRAHTILCNh/XKEBtEACnGpUzUT8qNMsJMSBhFZOL
ojSiv7ikiYPTYwJfIE7zcl491PUhR002Zuvjhy+0zgtQ9phiI5QEjR32eNg84DNJ
WjA/ogpd6rRQxBjevbnU/Do0xj01UY9C9TN4re7yqnS0hFeN58H26Vw/0GmT5I7n
15Drrp2dLKcnT3V3eRK5zWMDrvcJF0q2mBgXaByGfA3aiceRtAt1IoBtguSTJYf4
U103E9Fr6q3GgM1LF+AGECCH1EmXUWctgfe1qCSf5KWAuLg4PE+BYPh197qnCr5t
kanLXZp9FUX6Y7dLerJTyntMwMjMukyEhJFzfLewjTcSa5Bh9LBojev4r/m5IKpW
p0iVWwRMfp4vd1XoxvaVvcM6pIQALDr51pYr6SBNGu7IjIG9GaPoHx8wBbWM46jp
eLUsQtvjfu19aWWGLTqPdaI8muZQwwhZ96pmk0AlhplLWkz7nKa0VgPmCM0/YxM
v8CbLNAubPhPm78NlwnjYtuhh0aAaidmAwgSGD/hw4kDG2aTJu244AS0kZ99bPa6
m/kib6Kg7t2In/MjEggGxG8K418CLa80RemlLEtFz68MZ9mXelq5fIqQbFi+cknk
UUNnWCSDEWX27ZbC9TsktKMzSzfN0LHNWun1jaUXIjV+pWF82qKlNEytd63s3nSo
PHb1QoH1+e4xwnA6sqJyiohcBBABAgAGBQJSAq51AAoJEOMEHVVAN4mR3kcCAIo0
0bIakUNURUmORjNq1XWeXiQp9Ss9h9FQ/k8RpV7z0QAOYKfTu5wL9LAU4b1gxX2o
dWBodlqXapP1llnG6TG0I0RhdmLkIE1hbG9uZSA8ZHdtYwvbmVArNjLUJZTRC5v
cmc+iQI3BBMBAgAhAhsDAh4BAheABQJSArZ6BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAOJ
ECFMgsI2H9co2IYQALCK57i/h7W7MGdrBwMyfxcSshL9UWpgNR7pqA0h5kk7e7Z
0BAi3DQIOrxsvj6ktRyoAIkK8LI+AFocR/nbxvu4T+Dk6AVo0u2C2NCEwWeY/bam
kdTqQ8w/KVvSK4GCbG4j2yFORHvYRkcs/LcibKM5HrL0R3GLF5acIaYVxKiQ/IXD
JKeNHhBC170Zm/5+FoZMAUR3qyNtmBxn2oIGhgtB/l8RPQqsm3KWJw5u+5NX4g7a
BKRWXYRqzPxyIpmqYtCpfljWYVJZo4Cbd+hACr+ySQkblHZ706SPp9TsSNIuak
B0+ESjoc1HnvZJ2riGiA/VhJxp6VRjxZ2cy09byFnLhpuWuQP91IZWhRz3xhjKq
sQi/AnwC9MVRp0k1zfb9Qs7RjFvH0j5u4JT29T+cTuj1tutHqcGWLb5+uojtW0
3ATfCI2SmdiWANI3zb9K38708ZZ4B7Vg9Ijxp/v6iACZmBT6ubil3mJyamvqNf4D
7KwMAaIb1vyJSSiIQHlx08/zAxc0dJ1a3MATR8BCLzVirmUjLqzrXad26bLu7X2
shXRrDPK4yT+nFG8zqqdJXas99LYqVLCmJsdpEQWr0eNM8NTJQ+Vz810WdYbNDz
mS6iExKm42vndVtNycJtq2pzaHxZrbPt5daD8PHvbTZRDVrdXMidWutHGfuiFwE
EAECAyFALICrkgACgkQ4wQdVUA3iZEAdwH9G2k20akKZIUd95bvVq9QjchJC8Kb
LYXL2HCfN3p5EqHcrrc6CDGu88p2apnkuTMX2mL7WaoeMiL7b7KvMWJiWtRqRGF2
aWQgTWFsb25lIDxkd21hbG9uZUBkd21hbG9uZS5uZXQ+iQI3BBMBAgAhAhsDAh4B
AheABQJSArZ6BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAOJECFMgsI2H9co7G4QAJiSZjUt
+fjm+2ue6i4GeN1ZuoZX7P+Tsl7TPEgQsYkGGe1lKksxwGhMrGRngL/0HI0eTw7b
xCoV08kt4mVmpHVmgTDfCSyGwkeqRfbpgP0BrKXkdJ+VmY3kQG2PYWtG6AABR18yv
VwipmZ0ECq0KarUzvg42yWkcD0M80BwtSsfrxvnr+5YH7KJzr+Vzgcx0giq8hm

```
n0WgtWAPLXW0C9Z6Fgqdy1xo0FVGZX7LGi7siAgRZzm0QuZwlpV54Pi3yySzGMsw
WrUnPe29jWxXAU+Ast2fcNvDfsCPQTh7VFjaBwGyscxS8G64fAk00pKV6jEij9zr
KhU1E9BAr6b7i8HLSIdq9zbs8jZK0nWCMvb/aU55jA5eTbCNKHCLMqiaPVMsqpnH
oZkRST+PxL5qc9kRU1j r9wMJ0G0SbWMO/CKPI0mKxovDT4gKPt0Kpx0J2zXwaCIt
dtZvZL7dmJewHzFSWjFelxRazdMzMbWc5y/cNHAcF/SXexokmmp1xeCcf1740WK1
amN0XkNp9dtgd0cnt59e2KC+sKJ6uryZZGjGNyls9BChhGym57yUDf+l8zEXTvfU
UUcdgq60KZtcZJEh2LzNldNGvqB0/n0qD+HvkqkPLVYSLYSLUuLY4U4DR8Kk9600
7xYfcPekNdpZkLk+LMSdMQ1pT4YpR4ISXBrsiFwEEAECAAYFALICrnUACgkQ4wQd
VUA3iZFHvQIAuoIB7oiL5PvAPUxuaNRpH1525iub0TP+THJP4TLL6Cqyeb7FSLIL
QiSBXRkojjSe+EcX1+GvkoCtWlooh/iELNH/AAA1cv8AACVtARAAAQEAAAAAAAAA
AAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQABAAEAP/bAEMACAYGBwYFCaChBwkJCAoMFA0M
CwsMGRITDXQdGh8eHRocHCAkLiCgIiwjHBwoNyksMDE0NDQfJzk90DI8LjM0Mv/b
AEMBcQkJDAsMGAONGDIhHCEyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
MjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMv/AABEIAQAawAMBIAgACEQEDEQH/xAAcAAACAwEB
AQEAAAAAAAAAAAFBGBIDBAEHAAj/xABJEAACAQMCAQBQDBQUDCQYHAAABAgMABBEF
IQYSMUETILFhFHGHbZKbkbEVI0LB0RZSciQzNENigpKy4RcLJjV0g0RTVGNkk/D/
xAAZAQADAEBAAAAAAAAAAAAAAAAAABAgMEAAx/xAALEQACAgICAgIDAAMAAAAAAAAA
AQIRAYESMRNBBCIYUWEjUnH/2gAMAwEAAhEDEQA/AK9EH/cLh/6eP/LFEhjI+Vdt
F/8AJLD/ANPH/wAool309IjiairFFQXpUwclYQCxRUyBlf8ADmoBqkDls/IV1ALA
BXdgRUQfevm0437Ua00tcQRkh5UBHqai2oWiBszINvWlBv8vqE49CB9KyWdteSsE
VGZ3GVA3zTq06FY6DVLHA/yhMf0tkUsc8Sytz03QjvSKI+VmGGHTfoYFdItV9E
/maZLYthECpY2r7G5FSA2o8RrIAbj8asAxX3L39KLiJxZBYvsYrrEhSRXd67j60v
RzpSBzH5197VI+thjQGzGFDL2qC/KrAMaE4zXKNLQtk1WrF+8PLUEAOKtUDI3oN
HWeaaGc2i2IUZiTo+n+EUQDDOMlg4bZV0rT2Y4Hgx5P+6K5NcEz3KN5WWQjHoKhx
1Za90E+bkYA1x7LuySe9ZIZGawKpVlHuD6jtVEU6Tx0069a72H0T9fimv3tTEy8
gyXJ2rfJfRR8g0SWHMD2xSlaeGmpT03WSTk+lGZosWcak+bwSyn2zsfpR2ALWN/F
c3QiY45gcDvmrZ5TF0Y+vLmlQS4uhhuUnDqf/wC960XE4mubaboZUKsPcCnjTX9B
LRiEqz6lMQmecEjP4VsWaSC4tmj0CG0MdqDWU5/a5iPTzCilwCPDY2Z9KCEwlo
Z7GNJPA0UxSBJI619bMgJbXABY4x/iNdtSILizsVUH6UKsrqSaYRoMLufkKfkhH
F2McMXPzMFxArR8nTtVEFyEbbBwBV7XCsmCACRviqJoV3ZEA10CoiQNYhd89MV
0SecqAdhvQo45J9xvwqzG9cI5lwe9dB9q5HHcV9iubq+59zjtRASArp6LUQ4zjb0
0LSJG1czixDVwqhSAauVgPyoHHKwjaIYtFslCDKwock+1UxSTyX9zNIAVLYPnPfG
9Uaco/ZNrt/qE/5RWtFKqfLXn+v9Grj7NlhNOAJnVTEFKddyM7VHT08R7nL2JZgc
narI5Y490WLPn2yPqxvT50topPEGXbP603MwJH+zDPCoqzFCH8TmxRDUJmkuxy4V
Y4liAhokjbxUUE305BGMVqqSaKwUsZAM9qV5NdcSIj86hRk4wK3ixmURyPlQu61X
ZyxLJKMntS0Sa8hi8RioXG0ZjnP4VmnknnoqoJrY0iso/HEoADknLdNqIhI3LEY
IGDnf1oLJqIZ/FjLDDfIrHaalJLftj7o33o+SdNncYrQ63eoLD5VXJxjIFV6XLEq
En/0HrtS5eSSrEJ0fLT1zjNfWV/uMnmB7qdxVI5XsbFcvdILahf3Qum8JcQA8oPc
+9WxyyuMiWRlG3UiswLJ9/DIR5TmPs0hhAjbAx/CcVox501sEsaRaZZsnkeVWxoQ
3eq7bwjct+C103NzdQcBsUnMt5GU/vZAx3B8Q1Slu8YCh126ZFVewtITjF9jz+04
I0TxpKbFYZYVK41BYbfXqpcZAwPekUxSHPMY2PuvWpK9zEuIZ2hPrGxH06Vyy/sV
416GT9ozyXvio0q8uykgL+XWjXDz/Ea20V44VfCJVH2yqduI9QVpIHv0hnMRBD7
o2R642P5UYh4odnxcWURXPVJP5EU8JJ7bELF1SQ6XuLLGxeM8oPTPT86GPmN+V+t
C7niKL40Q2wfxwuUUnYn0NLl9rWuzsGiiJtbcAgjPtTynFLsSMJexza5hQgPIikd
i1WfFxFMiRSMbb15bP8AataeZpp4mJY5bFELXU7m3Tk+FlwABuKj5B3ASbDV2FAn
TLjUfkk2/tFzskLoumQGIW0atK1qkiN6bA/zjqxI4b0wiPzc2MdjWeMU50PstJt
FhvJm7mvlnnP96s91f3NpcNG0SryfwstSi/aF1p0+oRuBHAQGC9s+1PxSftl5eXl
J0cdTmuwSFy0uD3x1qzRb+TUL63syqiaRwAXIPzFNupRTQw4LmVwkmNoQmCPSky
NRWgx2wBJN8DCef7x3xQvTUNzcnkYRk7ACrtbuWkuGycn3qjRdPFzchn3UVNQSX
Jj226RcnMWIQtyk7VYIri1YTxgnPXNNMlrbQwoqKMjrtWSVvFKkbVyfIZxoX5rkz
Pl3xnqCa02hMTqynKn07irbnTLcEhd6y2gkhma2P3GBKk9mou0qQvsKyXzGLBBZB
90ip2t7IzZ3ZfSgy3DDyH7rbgVutJUI5CSrEurhx6DysPDMqA98VVJayjPlJrHHd
GFgm7Ubt5hJEMkzVYz2kxXG1YIkiTqhrHJKy9RTQVIZQSKoa0tpFw43NaFC0T
sU1L3N5FEMk5x8q0JG6kcxIydsih908el64JU3VI2wD3JG1EdHNvqUcdy4mvtSJ
JMP0Y44A05NGMVQjBuzUisAPKanlg0LM3B95PFxRJpupQQGWSHnt3G67D0x75H6V
u4j09LTUXbwwI5Tzpgbe9NwT0dyYnI522q0MB2owq253KL+VTENK4IwgI613i05n
l2naiDPplw0aoqQxxN7jLA3qviK1a01ATx7ebY/pW0J45bSMRpkCKM59+UZ+tH9S
j+P4fguerNGMn3G1ee21kv8AZsyQXFUV8U2SxEl6drysDCXMqWTHZxt/KsvBqePLe
Wwxb3MDKraSQMNxwW1uJ7rTH0ySRvDjJKpnyGsa3VzBaGzyoQtknv8q1zg0k/wBm
Z020E0HraSz4jhKIGIn0/wAqY9a1UTMsYION/wAAVLEmJ/G5jsu1Qur1LVsHc/Ss
srLIrGkiu/Vpp+UHzMelM2Lwfw9qi43xuaVnKJn1FSdz1zTZPqcFugRQzEbEgUJt
6iNBL8jflJGAayttWfdSEj9xn1rQZgVgKaKpDN2afXnG1D72HwZEL6AMM1tjuI48
F2A/Grpmtb22MXiLzHoc1RISQrXMIyIZEH3GP5Zq6zuBIyq4y0xHws1zA9lePC/T
sexFVWpKTLQTGmkrRN0mMeisjKH8yHoaI292AFiA2HehySB4CpPwoW8hWcp+dSU
eW2U5Vof9HggvIuWULzcuFn3ofq91JY6w1o2nolqZBEt071F6DJB6bZq2xv3hRTH
EZZ0iq09a10/W0Jtfgt5kNnBACxMoDgHHXLOM56VphK1RKS9mHUuBtQuJ0nhdLu2
```

Knzxtv020KB6RLcclLa8yahBILZwYZ0ZThLPf8K9zXR1WbcS80oUAuF5cn8KCamjp
mC/tlubdjyhJwCrfj+oPzqqiK1YPv7Q3Wm2t1o6qtxZYltSu5Kjfgfem085eJeEI
b2GMiRkEyq0qkbMPofypG11RpFpZw29yRpszMIrVmKMjd1cjfa+tEvs04hb4ybRp
QFSQGe3UD7n95e/zrpptaE6ezPf6Ys0n3Vzbzyu0TKVUgxbvnsZFXMPd0Hb0QDg9
RXr15axwX08LphADYjs0T/0Newarp5t9WubAHID4Q+o7V53x/kTk3CfaNGSCStHn
2kk+DCN90A+ln+iyeJp93YyfwHnTPoeoHp2qzpp1vYokarz420wrUNbl/+nK5
oZIyltIqskeHFDWslnqocKTGxKkgdDULrTjXvyUTyv5s+lEk1SdsN4Bwe9Xrfuw
JZcbd6s/ks8fCiPjjy5Aq6gNRAVz90YpfnLLZGe9MwpmWJiTUTsvKf0R70Me1b0
lphXRIz4jyDsK3SSSEvjb13qzhmASWznp1sUYv8ATTGgkWVGz/D3FI5LnRVRfGwB
bXNDIFYfn2o7YwupAo22wC01PP7056Lp6GNQo84iJY+90muVHJ0hS1BEgkZ0Xm
bOMHvWwGZEnKPGFYDJ2NMGS6awn5hj0azwViTJz0gY4xk1RR3Qj2CNV5JbNHXPMp
79qDwviUEncfGDT5caKlCwVMfIUgX8LWV7JEf4TR2I0Fba5P3SetEbYgzKT10xpe
tXLENRYEkcrHoRvSzb0MRksLTxF52Awcg5p3snVY0jk1K1lQjPJMqCH5nf60g25V
Vht29a1vdcg3jG3Q4pcwZw9Dyimp01vYSQlvAtXbsYrhkP0NBLTX731f9j396Ws
py0RhuG52gcdMP3B96T31e4+KjggPLzHso6UXV458GWLJ65IrQ87lVIkoJeyj7Rb
+3hW0yK8guWgckld5E26E/LSzpwXGm39ve2j8s8Tcyeh9QfY9KdVfSrgxL+K1w
WtjknwIwT/sCg8ru6A4Jrs9IuLqlvtHstWODGyrvn+F8Aj8/0p04s0fw720vF35X
EUh9R/Cax+Mpiji8Qm0IcqJK4UewrRlFpCRc0AvPEHLgM3p0rLkx/wCTYRQ8fxps
8z0qGR0C7S4B8zvGM/Mvk1iMfs+20Gyr0M+tGrb919m0lyY6zIfngVlg09uIL0WC
zJCEzJzP0A9/zrVgVgMw0NydhNEUy60dgTEW/TNVoWeBnfqegA6UcTSf2HZzJ8VH
ODjdKCzTPlgnUDr2rFdSeilaMVwMq6Y8x6e1L4Hitj1o5fz4STL+8ds+lAXPm+d
WgtCS7GXhmYIkiehyKLzTLyR2pb0Jyt0V9VNH2qbsU8JfU26ctuX8WeQKAcBfWm
/QLi2le4CSDcYXm22r294s84yCDV9ozSnwed1JPVTg10Ivly/NJUNPEA8JwGIPN
0I7iht1/70elDmtG8FQXZ+RcAscmuWsRQhqvEyVo0TXCRWhwBnG5rynX5RNkqkFP
WqXfhwGd8V5503j3Lk9z1pm7JzJwoPLgZ6Uct3bwIweqihtuAsfl6nYCiEbcsag
96nIEQ3a0HIBPai0Mcc+FPfel6F+UKQenWmTSLSS7QMjKMnAzSRj+xpPQ0jtlTii
GJd15G/Sm+2s1YAYp01Qva8RK6tllUrzd5UX0LXhtr8R3Up+H12Jb+FuxrRcUdIi
0xnGnr6V06eu0najKRhLB2IPTFSM09aXjQnMBjTL6Y+lFHTUJ+6Pyo14eK+MYzSv
EDmeQWsfYufs20a0hYNOcsrL6DFX6PZtZ6jNNMwVHj5cJf0zTHwtDpn59m2nudPtj
KLiqlNlyENzhdzn1pMhJAHMzBj0JrzpZJqHH0b1lf/Q3qU0U1o8MCKQRsSKUZLMZI
6NnBotkqGpm9KE3w0WGFme4qcG32Fqtgm8LUAr1xQsnLzRRKdztnrWzuta4qkQYR
0iXlv0ycBgRTM4LLsaSFYowYHBG4NN1jdi6tUb+LG4HY10cadlcctUVSC6jY/veY
dgdquhmuk5kADABe4q90JHSu21uzymbjbtXRKaCCXmrS04e0Ej15sH9K1WszCPD9
RXI0KJjB2FUyuIwxzTtk7B+t30IH39hSqq85AHC1t1q+EspH05Gd6zWmC0WepNFE
32aIiUTIG4P0rdHIjAb9s0MLLTInYEir7VTtvsBXHWGrKIzEAHYnf0mKRBjGoeJ
X6AbjeLCwGIh2PWi3MyMCjEYGwqM5P0UjXsjqysNZL8pCgkjbpWvXkbrjVb+M
kxTFT/hB/WoLr2o8oDzB/UmNaH39I6o+20PDPfdtBpwtb+UI0IwrudmWi83FmlCP
njvYn0NguT/KvM5dSmuMCQI2BgeQC0G6LHPiGHTAGBwtZ58a9keEbH3+2cJPLEZ/
9zf9K0f2qBiLi2DD2LXevP4pwQPKK0x3QUqcdPRiKS0bJRzhE0cHkJ9m1g3/ANgE
j8KCIvVgTs01GeEVz9m1ltk/B5x+FJxuJncAnoM1CtMsfj030xAa9z2oPehfF5e3
c1v8ZjHue3YUPu5N+napRW7HfQjvYLA8oGxoYw3otcEuhyFDggJJJrTHog+zPjB
rbp1y1tPt91uor0yCpwellTjQh1YDNM9gWhqhuEkX0evrW63nVHByKCWq+VScq209
bfDbHaprRawq9+u5Dh0oFqWoswZIZj3qx0Yg700uVwMd6a7EegS28pJrTanMQexy
Kok22qVpL4cgP4U4gQkIju5Dj7xNa7VSMjBrLcRSPIZ0xwdq1W0nhKAdm7GlyYQ
btVBwM4PTBrenKu7rnHahVpJzn0N6KeKpQrykYqXFNj2bLeC2vF88Knc1fJoNks
ZcWqdCe/9aos76G3TzwsT3I71qn4mtPCeM28+SvLkAH+daYRTRKT2ULw/ZMQPhsb
A5BP9an/AGcswcfj/eNdXiizXH7ifiUDPJ/1qt0JYPjDK0k/g9ovBG23rmrKKS2
Tu2SXhyyz/mj/wAZQwaBag7LIP8AFNSHE+nZ+7MP/bqJ4ksCf9b/APrNTko+g7Nn
B4H/AGd6ep00ayA/MUBPDsty2bfa5Vyzt90Uw8Bmy1PhXRtPhmUzCyQyBeqYG+1E
9djiltm1g01ZY4yWbZ19fnXmTytNxxZtjB0mxF1S2i0+BfDK3KuyysTt12xSzeT
Bp5Bncmj2teKs86yY8RzzN/snvSrcA8xGckHrVMavbEnozyAMd+lUEAFsVN882ai
cJcdTWLKiBVuzreprXax5kUDfequXmbA6mjFrZLXjGN8EmicGtNRGj8N1BUbgGiPw
Fsw/zeD7EisFpmNjJou1bhMwHTNI1Y6ZVJp9uP4WPzY0Mv4o4YXKI001FZZmx90
0I1EsYwGnjTJUBuxWuUilwajHHkit19F918bHaqUUr5h2NEUIwuRcrgbqvK49qk
eLyg5QjIrCk7Ix5fwrTGRIF5fKcYxQoYNNH8eeNW6E7/Kn+54FeeHx9Jn+JAWwi
cYffI9D8qU0FIEkv4FdjgnevZtEuvDuW084PKC2R3qaf3orX0bPJJNMuoJmR4WV1
PKykYINZxsrkMf8AJ2zXuWpaTBfIWCKs+xD4647GlyWw80Qy4YbEEVfoh2eVtaX
A/1DVA20w28Bq9M1tE38o/KsctqvZR+VHmgcTzTom7wn8qrMwF8AVn8qfHtF38o/
Ksslon90VF51Y3BjL9mGmQ2H2f6PMADLc2kcjt7EbCr+K2aJLdom3Ksv4VL7P5Vb
gTh2I7Fd0iWd/F5RWXihWuJ/CQ4RG5iW9hXnNcsjZqhrs8n1GSSa4mLcFiWzS5co
3MSAcmm+6tyIZS0nM03vQW7hJIIIG361sgSlsBLHsSaiUmh5VG/QUR+Hyx269qla2
3LdoHGAQRmrok0ZLe2ZZFJGTnoKYra0fHM2xبت6D0r5LMJIpwB60aigxGDjAxtTJ
WAZRwhY+XFFcpU4PTTWzw8Vx4+ZcYrqCZCMDJNDNQ3gk98CijorKUPv4+a3265H9
aFHAXUVC2qr35hisDjlgz/e6Vs1CQ53Krn92u5NZZMyzbjAHQegrgFKjfnErFAWX
I2xwMJg79aJ2akkAjfcwoZdFQpMCcgY7V6HwxfyTa2zyN5hbuDt1wKR9IhyYi7EK
Tgn0pt4dBXT7LSQ5IZRn18tSgrkXb+p6TbuZLeNz1ZQaH6rbry/EBQezbuQgXkt4

19EA+lSkjWwNkYzVhg1eStUjOnTETVNUsdMt3numVI1IuKLnBPSL3UeKLT4My2bK
 7bEcyHDDvvmquK/Ah1+TTpvvyKJCPUjvQ0HQRMGFqAQBkUd feskZJbZpjBSZoTi
 e5njDpHblT3AP9a62u3The0D8v8ArWw04WlWdvEtpGjPReYlg+uaLRcF20kQczzw
 v/dMYbH5NwMt+Kl9tGdrKuhi4LunHB/DMKNjFnCwOP8AZ6Vfq90k4uGQ7KnLjG40
 d6D8LOyUe+Hjn/4CEg/hUFekmur92zv1+ZIRDCC5mqUqiApk5opozjGQSaF3NrZf
 cbYFH0QNdSRk42Bz8qySIXYsy4HetMvsi3oCLarzswwAtcaGESAP5c9huSanfBnw
 8Yx3qWn2AErSLRls71WPomzHBDI0YLqRg4BI6ijKUXPbg98YqEioKpUYcovMUUjN
 YE1q4kJS0ti0ZPKHUsefI20NsYPWqxVPYjNzR4xkVxoj2oZdXWqh0YqVwFJXWdjJ
 bBgfrVcOr3kcEjzIjFQCEZChbbJwFaglug3o3SxbHahlxGZCyj0Av1NFF1K1njyS
 Y15giu+yScZ2qLdNb0bcEUoRgvI2R3GD0x+Fuc3MVYYyRg/0mTU7ML+8GMg4J9q
 BC2K3TjJA0/ypTi61tvEckjCnei9ta8q8wXbNqSISoI36fnR9dPdIs4yD+VfRQU
 bNntEwe25yFilIIJ01M/C0HLxYy83MAJFz6+WhdtbkJp5cKkyYyPUGjHCwCcRPID
 zBVkP0pUqdFH+J6Ex5FB+QqWRnGd6oizLax820YgH61meQtrcaDoqHP41aiIk8ec
 0EcQWHEMw6AGCd0BIPK349PyrzDiS6ntJoxaztCXfB5Wr9EatYjUdKubU9XQ8p9
 GG4+tfmviTm0oQRTswfcem9ZnD720pfUsWDX0v7VX/jP9KkINcB/81H/ABn+lflK
 20prvjPtvS5SipdpB5Nex90B0fgDQJkbPJZRBh6bV2DlvrLSQBjG6x7g/9aEcJXz2
 XDGLFhzWvZxh1PTplopIyftCOSEgXldiPTfJBffZWTaMTIBqL f j UXTnwMYJNSk0
 L5z8/wBK7CGZwx6AbVaxPRaFXIBwKGF5m8e1tFLDEEeKo2zjb9M7E1bqd3yx/D
 Q4NxICcAgEDuRnr8qyx6lp+nRzpG8HxqRmQTy4QHbyj32qsHvonLoI6dokkUi3N1
 JmQRgFV7+nMf4iKvmZ7Ji4rNI1ZwQN8Bcd8UF0Die4u7ySK7aJYmzISc5AAHLwt9
 3fCaZZYVianFD8+POP8AZPpT5ZcItp0xYq2ht1rW7q4v2eKwaJfIwnPkBgMEijmh
 66l9J8CYncvldsH0BuWpMuZPE52PUkn60f4UltIpD4lv+/RwC3BfAVcdMvdwX5f
 wW/QeudKhkKjkiVUmB5LJBiz8v6UNXx70eSBkka3jAOMglcn734n0wqWq8Q/CSQ/D
 okiyBZ0fn/hzuMVonmg101TLZI7xofEVVfcD05h+LZ9sbRk1P/RyB5m0wxWRN0Ik
 QsMsy5z71v061Nyqw4IjGFVidzncKjt8q0tap5GxvG4B+XSuLUCYbHRZC6Kv8Q/K
 mF7J4tNS0T7+0oHXei0nWvKq5HNzdPyozqlriwIUdAvKav46Q0WwHcRLFoVo/wD8
 pCR65JrRwsFtw88Ux0B6k4rt/ERw+oKnKyJG2R03JqNkCLiNBsFiwP96L4fce9D
 bDdrJeQogI/djr7jNctm8XXrojcrJh0oRDfxjU/FBwoBG5fQYotoQEku133uJC34
 V09C9ILV+dvtCsfhftClgCcsbyCRfk2/65r9EncV5h9rGjeLNP0sKgzG5glPsRlf
 rmovoC7PMpIzE5HbtUR1opNAJbf0NwKfKFWIPUGop201Qy8PrcJ6SpGAbKpF8Kv
 t35Z8A7AEisuhD/wjo7AHIItIx9KsVwLke+1LQ5ezZuSfY1rRwIAo7LQ8t+9J9q1o
 MmM03oAK72H0DLRwn1qeYyI8UXm5QoJG0gPcevvSlqDxNqM7RStKrHJdL5ck9Rin
 zQLcVp55LKPITsBggj37+tBLrhiCF5ZC9xIxcqjC+501aseRJNsJjMC6ReRadPLE
 SoWwKI5Udd8Ci1lxNZiLwJDKrZRBgcDA5htmsGs2UNnot1JGzHxAgGf8QoHdxlyz
 jP7i3h/l/WskLDNl5jbuUaIy0vjmM55vWom4jDcnMc9M9q0xwbXE8ErBNPFJIAB0C
 g4/SutpyLwyT9zecsBjHvitiz/ZPi6KFyd60cPWS3moRlpoU8J1PJIM+Jv0HvXI
 dDU2Mupmc0UBI5c9abeFeFng1EXqT+KIdwgUeYY6+1UxZYFUWc01sqZR8St+6Z
 gJBLlDEqpGMegHvRyFPEuZ4T0Y4oPxAjNrZ8ISmS0Qoi4wcHJz3wPnR7ShzarGX6
 M+9CP5UF9WmWmjkiJjc8rHsb+1FNYjJsY5EGFy0ceLB76GS01h4gT4T+ZPaiNhf/
 ABcLWU3KTgqrHbPpWiSupIT+mG9Pi6HKRg/vY3+WNv50DW6e08mYZCwxqg92K/8A
 Wmiyt4rgXfPeVwXA36Eb0paiw10eBG5lRsFh30AKTJq6Giald2ldIU6scZ9q9B
 09EhtIYhsQmwpC0NALLXY7k7Zp/tkCRhk5IU49qnJfW2c+zVQDjGwbUeFbyJRM5M
 CVQ0/Kc/pmj9Uhlav42AIPUeoqNwjro8AjbyYodfRcrGQCjer2Z03Wr2y5GKwzmq
 kEd0o+hFD5h4iECNi ffaRgnxkWe0ENFHH8I6MGHleyiII+W9QmfW5AevKa2aFbSy
 cB60Ch/00NKYD2odc55T/eFVkcED4WA3c0R8Hm0XLHWR/pigdj0sKkg7suxpljkV
 LS3QkDbmPtmpyfvDpWD7WSLSuH2ugokKAsEW0fXc/pS9NxxFeIyyRyx8z5BQ9vQ
 0auJ4bhH+5+MjjuFwQYX5mUgkbH9fSkpjDLNI6RpEGySEQHCj0FbcONThV7M85V
 ILypBrdq1riVI/KTjA01UtpVhG92ktwyTLCsbKceUADB6e1EeG41SCEUxhhzBT7V
 q1m1t2t5rwnKsgXkG0gB7YryMjcfkeCLNCj90QIt00yC60+UXmRbxNCqkffz3+tZ
 JNM0lp2ePUnNqH5zbj7oNZRGA6gEgLOJNc8FQD79M1vh8CX+xF5v+g9+1rNWJwcr
 y4I5BTLwlr8c/EMcECMysDucDC43J9/LXl8sfhuSCSKfs9vLZNbt4mtofiCWYXD
 E8wGPuiq4firD70c+Who4o0tP7XCSKRGVgJGQZBQm+uN/lwjTlxDowB6jPpRa400
 yahq9/zyANJy+FjC5xgMDnfKgeLYbNat0hGRvmtNJSTEXQ26vAJr0K5UeZQN6Vs
 skviJtg52p6eHxrAIE6UkyRtDK8TgjbP8btUKtaLNQ1VLWLZgR48p5lHp51CTLIS
 x3Y5Jr7iZfj1SzuEfKtAY2X0IPX8qnZgGDxAPYVPJK5UUXQQt3KypyZBB2I7U86X
 Nd0yCeUFQvRl3/OkCK3llceFkmm/Rb/wLdILOFnA2KDjrvyjqHoZ6x3EogufYjqK
 0RSeLEH5GUDg3Wq7pA8Z/dlmxt7VK0nsV9Hlf2gWXw3EAve/zV7GJAcfxDY/y/0L
 Xr/F9K9N+0K08Tg+K7KnxLSRSeUzWreU/wAq8kXUYhjZunpWXLd7FYy0FeFuNb0z
 4Z0y0urKdTFapGJY5Mg4HUqr+hqN9LBdyPPaTrJG5zkbEH3HahunHSJefTNSW8tU
 mW2QEGVQQ0hoNPcW+n3JeC9gPykBBqcG23Reca0G9NmCamqSt5WODimYYSStIIG
 ER+6R0x2r20LVoPi0lNxCGBz98V6lpnEemjTY5EvrFw6+WN7hAUb00TXZLi+hYbA
 96kyTRXUbcpsyHtnvjvWi50CfwrCCHT5YYTESVgfc5J0+TwwqfU9FuGYvqVLDNnc
 e0pH60GubiztW8az1ezBGAFS4UDGcnvTwyyg7FLBMD9N4Nk0/S47a5MEwVzIxCY5
 vYkb4pQ167VNMlgitkCeKo50J5PXC53xWjSvtEFvGVl10HLU8mTIMHPTbtX2s6po
 upaI8Ud9a/ERYqYY/ikAI7lievepLG554ya92GTqDSEzL0qeUY/Sn/gnh+0v7C58
 WaG5WeICaLwt4T2w39KXdBsdI1K05kvdStrUeFmAtcxgFs43Gc08aLr3CXctibYa


```

5aySScpxkPz5fPkD0BXqZ8jSpEIQvbmFev2eSaLcrNp8sMMY5IxEIsBQ0pyNyaFp
bQcKtDGyLNeIgr/DTBI9Tnp171t1L7Sbe7Mken3cFvy4KkygtKvvp0F7/KselPod
xrJvbwLbkbLyrYXKnm0fLzH059azTytq20oVtHpv+l8N284Rg8iK7cy4Yn3x3oL
BCj3kWCeZiBuKIy8T6HFpkPJrGmtjqPiU/rQ50KtFmk82raZGy7hvhHT+taYy1bJp
PsdYhiJV9Bih1/ZwhLzTDAxkmsdnXofw/73XNNLKcbXSb/WhutcT6NfWckaazp4
jH/5KZb60k7tM6jz7im/wDjtvf4YhIYc+H74onY8w0+E0fNyAn50n39/YTalJHF
f23Iv8Xirg/WmDT9c02SszL6hZqwGCDMu31peaY+0Gre68GZS6+JH05TThpes6d5
I4bGQSkdI15jSLbaho0kg59Ts+UbnNwgH60yWHGvDVgnhRajauw2PhyKF/4id6Hm
il2Hi2Publ4wxRkz2brQDjDwXoWLR3IBeUzKEjUgFvX8KHZcdadNGwg1TtoWxsZT
q2PrXLLa8upahNPquq28s0zLJMy469hnpUnnilcdneNp0xz13ie817R57G25La0f
PMA0YL04zXn9xw9e2vmAEgAzheuPLVqavZ6dqZuINSh5W3KeMcuFvXhrRHUeL9NdV
a07tuYqPKsgqPlm204ro/9mJAjceEECACCECGmWCHgECF4AFALICtncFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAACGkQIUYCwjYf1yjI6A/9HVsGkpWE12AvsQ5fZiV7HunB+vaT
lyEXp9wunn9n1Z4rLz0hYSmpkjRpMLT24kbHIIQIBarFg1CAfebhBleGYHWEpIHN
NNr3TehG0H2xXDLQ3V6mCtqw6xqNvVfyQFER9NU54nWArBuAoK+6FvUN8ZFvEaB
Jb4NNIv8xHIY5bbPMMWS0IFujV7em+cobHcoQxFXm5Vuyt4MIJMUUVdz0GQU9V0
nk4fLt/5Pe0JfHhqwFwTDDZ4zTh00hCwmShl1GABqBHGKuFp838/Xsle/KQfIC5V
KgyZGScAjffL5n7Jji/nVACVDKgiGK8nVegqfbgEQGaeftD6cHHhkmWrS009qYwhd
qv1ZKnBiXl9KvyQ0q8C9+K1bNC3JMNruR11BWWDH+/PLpCuhbz/WoQkpcJDGx6/p
iVcx6cyjCkhjvSYD8elEpDIuTGRIXQVgqiXedDTGf0Y8VGNdvvnizNVULjatJFn
qhWRNSzalRzzezC64euXio20NXPHvtZ6gJ3mqTGv6P0NZsin63joxdHy+xW30ciu
P09M/saeyg0YRvTb3m10IBB5TTVVsyF8uzW1uPqjMseRiJ57jr/VvI1Wbt03o5TN
fdwZsMpwGbhYLM/arKGRM3ntQY0HYwGt2DwQupyp0Mss5m3saKh0k45I9AAKmtS2
F8e+s+quUzX9g0uIXAQQAQIABgUCUgKw0QAkCRDjBB1VQDeJk0ucAf9q/Y2saCqk
XAosxibkiLGyvK5JhSyYNxiuXrRf1Zx+088qDxwvYSQz0Tc60WdU4tn0/nleLs+V
uyjuICN9BdEuQINBFICqfEBEADGHJqH8kVqChl0bF9CQv/gHZgDZV0uRzb89Gn4
B5QDBRwmjHvsxzuL8cSV7QL0MsYjqB9Xb0g8F5gU6Zd8cH/qzS0k62ZX8vDYRzMi
pkTc06GD/qVb7R8BEpU+TJoX64bgtUTT0g9J0ZfGXgdHqHymu34VAsnwB+z8wi9a
01R176fXTHJU9SojrZIrvtYThWETC3CrT1r0AdMHphiAal44rGXDt0r1b1mXrl8
+20xDEy5R791i5hM+PYc13xk5KQvWlpMoaI1XJSBY2mXBG0SQ9NcPc308UQdnK
SctrsARuyZA4WicMuo/JrlnYTxwfShRMKL4UK+mNf2u8P1h5YwqiiLYXfkn23q+J
KLMo7zShUyda9hxpBy6f1bqaAsEVOCGf1gqPbVMGgBbLdsY6PI8w/BNpz7Uann/L
TgzhlYgGWwC54oiHA0++v28uQ+IrvwzbT2CGm1KS+4FSbMy6eG1/cSFA1VjLP4fb
Y1d0RESLjcy/oFccWxD4llbSxnfUWHKXUg6EEiIOU0z27WDNegfefoLCG8AFRXP
ZaF596H1kz8i/zKyq47JLD3H+0uDEu76BbPHPppryLZg0rHCosNEafch6TvwX69
mzQ1DgXr5s70wbxKcfRQbQ0FKuS8AtW8LQJoKDi+khZbHxy+nhLrbx9xPiQIZ1/e
ub7cfwARAQABiQIIFBBgBAGAJBQJSAqnxAhsMAAoJECFMgsI2H9cor84P/Rlh7K67
oJ9MXql6hfrW1AsmsNI+IADNw0WGGKpcxwUijwNqAipjr5Yfdu1w4LTkr9e48djl
ghxvPs4RW4amutJvG8U8RzfieMNGTxcacwFON9KLOi8BxhkBMMWjNntLqQhBLK9r
teNF5HMMWF90QtGy+5r7kwPyj/4Rj5okzQ7X91r71IFYFBdTr2UiLlcl1+xoUJ+9gq
lWsbEmYfurY/NVAAtffkDpj6LVGa/yJ71uoIkeGH5X0K85/beH0b00x/df0dUJ3J
10zfpLvDrG9n/oM0b7eNB/XF0Mr97ACnwyIsEMonzGBDQjWLq0k0NRvFvC56Q9Ar
MD0KlMIQWUleQBjee80lMjQKznvshXueps0R8Pua5Dcw55lIzq8vovgAW1yh5Trw
hX33PH/tdadIdAkZ0Hwq7V1NicwLS4sUQji/63ic3J2m5bW2BUB/x4ALQHuxwjFo
z0xVhYsIIWY9o2iu8lhQ2w7yhSalnrr5zzkidDMXqjt0bNo4cmnqm0+cWY9o1H9Y
canYvDtZ5FuGpIi7rtmHwpjMup2McFmZyy+Nv5p40wzzaX3EfV3sl3tuBZfktizV
rKQnp5/6zQrex58+Yzx03nlc2Gw95xE8JtJcroKUKRftUWLOe0uW9H3/LLcYQmwo
SaqTugPD3NZNMtVcpNzTg7HpNxVzzjmsX8cK
=U/FG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.313. Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/F9D2F77D 2008-06-15 [expires: 2010-06-15]
         Key fingerprint = 55B5 0596 FF1E 8D84 5F56 9510 D35A 80DD F9D2 F77D
uid      Dmitry Marakasov <amdmi3@amdmi3.ru>
uid      Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>
sub      2048g/2042CDD8 2008-06-15

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibEHVTssRBADF9Mfvn18A7k1V8X0zgZGrqf2jzbwMkLD5IgpTziN2vla1gTk4
OuvL3aR52ZGE95LjD4iy52jNpAiejfBhR/vmgF3IAuLTLXYJTFR5qck9nXNh02hK
OtS2yuzoUVEHUSEnuj3WfieQJJGyyLZv88iAv85VSyhFqYWG4apkMnJtwCgmMkC

```

```
DWhsfLPVvSd+pDVG7E7A38nED/3b4xN3fhfbmoa84s80GsVVRZaYLWmb+aWgTJatS
y362CQkLjTAz06G/6hVYEDJpJCJs81uEq61QZAIgBmru+vK16JNhQ0Ic5L2GBI+a
VpCxm7056Na8G1CVF32L0HePwflxl3hB+t6wR40Uj/Vy17Sz1+qjb2ixEUoaGw7r
hagVBADCu8vNqkg/lplaSj5gz+aoaf8qyE9teS6yq9nZjHGwKa106NjLWtFIYJin
X2FGpXJ8HCPMU10jDLfmgryw6y1Tdb+hUhwD2MXXyVWZ5wY+j9PSN1p9Nii/N4Ak
tu0impFfhzGPD2Fnn04xQ0BMtuLqT/tNvirVZBraAiGcZXLzhrQLRG1pdHJ5IE1h
cmFrYXNvdiA8YW1kbWkzQEZYZWVCU0Qub3JnPohmBBMRAGAmAhsDBgsJCAcDAGQV
AggDBBYCAwEChgECF4AFakhVYgkFCQPceJ4ACgkQ01qA3fnS930PKQCeLA7oB70W
N3cHh9wXFsa49it52mMAoJS21FFsCD2BkEyMiBPZ0dGF7yo7iGAEExECACAFakhV
T6sCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDTWoDd+dL3fcmrAJkBW8ne
ngKYN3trV8KemDfCdzb0JACfbGHkP1as9MXV4CfPKB0xLiRwT10IZgQTEQIAJgIb
AwYlCQgHAWIEFQIIAWQWAgMBAh4BAheABQJIVVwVBQkFo6fKAAoJENNagn350vd9
JhkAnjJ33/8+hUAx//V6LfbBQK0TQI45AKCD5f3aw8qIijQTBfdcnI6cpga3SYhg
BBMRAGAgAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AFakhVX0kACgkQ01qA3fnS
931VNQCfe0rFql3/Fn/ipRBXS2BaP2orubwAniIwTn0DjmBSEa+NPXbA+WHUTVR5
tCNEbWl0cnkgTWfYwThc292IDxhbWRtaTNAyW1kbWkzLnJ1PohpBBMRAGApAhsD
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AFcQPceJ4FAkhVYmWCGQEACgkQ01qA3fnS
933XmQCe0CTQYuvEkBzBRmxqqqtjwTD1pMAoIbdfbVz52in24ws8rR3aqKEwLc
iGAEExECACAFakhVTssCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDTWoDd
+dL3fd8aAJ0ZedCt4wLmXKwmUReY18i73YkkowCfcNljbcOGtI+36Ml08uwC1Xhf
g/2IZgQTEQIAJgIbAwYlCQgHAWIEFQIIAWQWAgMBAh4BAheABQJIVVwVBQkFo6fK
AAoJENNagn350vd9XSEAnj5MnrTagKZ6x+tPpVybpj1m1JRkAJ4yjqDpLITY239m
4YdPgEpJDxLCNohgBBMRAGAgAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AFakhV
XN0ACgkQ01qA3fnS931rWgCgImXVTHyg3qrLjNqWr8Rnv9BfGAUAN12fqUCfYaun
jvLwWDXuk2vFkms6uQINBEhVTssQCADL4G5MUKbIROpcZnDNjMhSDKI78U01J0pR
RVzN4v0rvECH0KsrR0zgoXI9/ljSC4Kdqr0ZyI1f4gTZ07XGMkaXRET4bfvcJE4d
TUcYzGndx6+uICWf7Pjt/wc4SpdzK+SlskZO/MmgCLUXl0YeuADBtXoLnB0BTpAA
dUM4Hy0jgXJo0Z5xj95+ejQU2BhrKER6aSBrbCcZ9ToWLRAMAJwC239c0lQfX0ba
dBU+FF9rPdsVi2cSy1ALis5fmjBkTDsNC0anxB4GMTdkIkNztNVnuHyJpl0oArD
SdZJlps+McflXPHKM6aAniJY/ndL82bISlohJRxfv9K67ur+0KmAAMFB/9hqaE0
v0Ns130VLZMJGWYZND+WcVc4Q/WtiPBPy+8ZH+FH1P60sZsJup/vcl5esdbrtaMd
YAS0h5nPhBRsSQ3Yr2F/acuXhTA2NT7ubbpYi1/PV10BgYvz4ijgnknNVGoRZ0eR
ILZE4ZmpYIXk56IbhjHFh0ChEfNGNDVMF9xMwMw0+nii+GfhfvaiSG34SnCRYyR
SxcEudqunMP0JQdGqDRTlQLE3i+xDJk15VKWjUF4ZGIxVhG0aVepEDKXXFdfX5s0
ax7k+B7S0yP17+7sL8gGNjUpQYEdJLpxaB9gs0jF31Yh0tGHY2Yk4kb7U91gszAI
m8q4owrHa0zUC4RViEkEGBECAAKFAkhVTssCGwAAcGkQ01qA3fnS931r1wCfajgY
wFcbQu8CJvmbDXSYZi5aFfwAoILimrxBtjAw0XbsHY9YfjAST2Q2
=6qxA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.314. John Marino <marino@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A0AE6229 2011-07-19
    Key fingerprint = EE48 4F90 C861 3A5F E39E AB9E 33CF 4190 A0AE 6229
uid                               John Marino (DragonFly) <draco@marino.st>
uid                               John R. Marino <john.secure@marino.st>
uid                               John Marino (NetBSD) <marino@netbsd.org>
sub 2048R/71D9FB68 2011-07-19
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE4lqeQBCADcjJjZRgrwytnQ42fHt8yCRSRu/4Qd30Xx9ZKN0hpbqzXwWgW/Q
P41zJj+gQiCcpMa1mqoAUJQLaq/+H+Gy4oYHGQZiRa6r0IyJaFqJP1UBfankNv3
Gj9saoVJnnay2m62BKyHE9kclgJ2ujg0c0mUDB/RuPVUyyC0QnB7MU4iPpydrw+N
9xY4fks+cTvzT1/dJqYx8/phMHDrrBie8105rkz6uP9jDjHcs0bVZbr3zvBulzzb
GlxdLskIZAPYdgoHrY2oQZ2iY4QSP9MYAbLJV0dMaIj43vLthsFLBH4bn42WLDKA
aDux9+kFOhtoE9p2PxlRcnC9Atqq66rxDc7ABEBAAG0KUpvaG4gTWfYaw5vIChE
cmFnb25GbHkPIDxkcmFjb0BtYXJpbm8uc3Q+iQE4BBMBAgAiBQJ0JbG4AhsDBgsJ
CAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRZZz0GQ0K5iKXlzCACOKoqsG4z5G7u3
DyfpNSNZLExgjNjnF2PTSPuT6fP2Vv8U0sJfXT7awWQ57XIEB35ApgN7a9X0okJ9
Pfm2+yTHY/OGJfidVioEppq8JsCsIq2SYUFT3qAYoHr2dEnZ10KRagbfxYgQVYAB+
tbBociJfHYgfPI6+LTa7nHe6W9v522kLRQ1BWHf4ELrsVTyS0I0d0ecAhFW5hsP
6nBIh0+zRqSHl2qoMl1tukNEcCPuaZLSuLlyFPiC3/H03XD7CIDjTSucuRfxXJfs
ggq5iNz07qTraTZee7UtDXzilfZ+ybUdavzIC3eER/H+YlX3Lh40Fr8SBX0DD4VR
```

```

jnDwuPPSiQEcBBABAgAGBQJOKT8LAAoJEAeVGKMo0YKet5gIAJVsQUUDQKeuVXIm
Ji6/zaP2whlCwewtNs f3uGwPQb+Ede0XZ+fb909uKHqkDaawgCv9JT0DHF0H/LC
PLFSax0CoGgJFLIjuUzTvuOiyrooPYDWHMSsjKQIJWq83ZxSjJcPDczc0E55XYd0
wn4wLXRQ8EzyR0i3o6ewEwB30TH7ivQY/erKXV004BabkzxP3ta9HRLZLzjNKrU/
Vle7MiWZ7efawZaa7KL2b6V+T49RnWISVfPvyWHXNN/rw3fPFRW0yHVZANic/jX0
6LXEz9uzfbofT/Gc5HoJ7BQFka0eDtZ+PhsgjiI3IH12PXmDmwpXgl7p0Db/LTXp
lMbNjg+0JkpvaG4gUi4gTWfyaW5vIDxqb2huLnNLY3VyZUBtYXJpbm8uc3Q+iQE4
BBMBAGAiBQJ0JankAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAz0GQ
oK5iKcn0B/wNzXab0sLweJyJpktWs rGEkvwLco3MTI9U7g6ywmUfBSsF7VNwQT7t
4sXp3xIxxP0wa9EZUc3rs9tnjqgzF0tkFvxvHCnfwUqDXFAXQXTgFeaZUQkWs1e
tFA9PnITL/CjGH/Bz18ACfGJ057r246uiuyEmYux/zQTIteysZ5E/2rH7PJUJWji
yL9Fdv8EEXvSD/ fn8XEbhFgY0iN47YnGbWYDw+ka4ufHyLFHYx96SN3s1CfR79+f
cU4oU/s3P5u+U8aFLxsjtu+UxEDxLU0r0U0oKF6dmVxv6N1pkJojTLRo0EieW01R
9k/ee/aXWNTiR0G2s0TxxwoqDwG0F/E54iQEcBBABAgAGBQJOKT8LAAoJEAeVGKMo
0YKej3cH/2RPTukUaTJ2MprAltpGLM1eQDFDAw52LLvHd7fI1c5DY0jQJVASaGTS
phyw8/6gc8RBhkun0zHi+06WX4PLZrMT0eXtmUbtBQ3iildjfcE5+EGXBTgZNuea
7aLA5pUQ20k9cRhUx2imxM9U+z9+DYeXb30ah2dXSL0TvebkGPvEw2VVdn9cHK5m
741S+Ua1pHmRhFKB52PaQjuJcGGDbcMt6gEIG/VaA7McFqm/0y/n78Tcvc6o5+pA
vp8Bg+y98FD3+4GL7mKa50jRNRz2XDsAc0aXeBELyYvzSgMEXNhhPLmcbuYN8ZV
ST3aQ9ukKTSW4ZDp3UvTPKa7VHMkZA20KEpvaG4gTWfyaW5vICh0ZXRcU0QpIDxt
YXJpbm9AbmV0YnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAK4lsR0CGwMGcwkIBwMcbUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheAAoJEDPPQZCgrmIphnUH/j6qMNLpMdn0zd41bJQLwamCDwS0
kN97v5WfzKhwhxhRjgoN/K81sU2JXdibmwYtFVTgdD9cucK+7jd0SC5AQJQuCrcS
Uze0NPNXZv+hq9qP4UZKXNfvYT2u6TDEeYDWPsm4UiQXLJdxlf7w0y50yHTq8jF
9FmcF+XWCcj53YaEF6cHzFC0UZWLtRzL5nK6DLropS0DJWcG0+x+WhrKyeSZ0+E
v8N48x2E00M5nDNZmG5NttnLUgNIAN2xyGHutmRSdVN650e8A3LociwfDdY6M/SD
j6jKa2MJJoWQ2rYVVNR5xGj0Ghn/+2GURZwxaDPwriMvTb0cSzccvDL57XgiJARwE
EAECAAYFAk4pPwsACgkQB5UYoyjRgp46rwf/XQTFn3kM80mFf2J5Y301S10C2RwK
K84rL3IskFRT1GEUhxhm0dZdvwC1dyqHiRj517IeiSbmjP+KTW3LUEmErjsnD2X
5fn2rM5DVRlF6R/dCjJ12GgqBJG4quuFPva/Fve+h9bHW84bYgjcX9J5jCzp00td
0uqZMg20PxaQIJknho0a/aDtDh3FepH79mQUjybGrASAC0t5HMgzoUpchm1bE2mL
CVw/Ge2n83mTNJWAMT0Ya1QCMtZofa0PSGAW15h4TqjIYQ6mocJ0/7Ugggb2PMME
JilASJdwBEa1RqsLCzI3RTH5hhhCuLJwI9uPRrXc6mNZ6JWBD/7KfIARobkBDQR0
JarKAQgAt5aULAV8fBdhniQGT1hfSHgj2LFFA0AKj3wifU0un23u6dcXCrk/9PR
SZQcf5tPhp3egCm0JaL63MQdSNL/JUuG3z0BE+OnYAfhUTNWLfWnZkKdyjqw9Edr
ztsiLTTlkMowrZUM4gmH9EP/rnf2WvDuZuTTG/gB4gQX5nCADKmoK4pphE+3ka44
4GiIMcEAQY8GALBCpz5oi/hC2AMbN5+1jchqx+yDUo0aRTFxmHo1yWonbrya315
lIWI7YLXycnK9QDLCSkWMRZWoJ3XnY+/3jwi7dnZ2LW6yf05hfPcPxy/kVpIS9
qltr8v4TL7Iz/2pooJQtUu8raPki9wARAQABiQEfBBgBAgAJBQJ0JarKAhsMAAoj
EDPPQZCgrmIp5eoh/1WmNDoPvSBZDKLwjEPHbluFDvmttGAeHsryczvan/C+vo5q
VW05AD0P/pdz4qjmvH9ohG5DAq0ko0Rb0ysFd+8cCCYScMg7avqhf2sAezXdpv
5LgtTTrQIBNayERKcm0pLaIypE/ExWkUv+cnZtsq0NzADLBwgkG01DcpUnmXaQ9P
MHPu8AHPVTttFHRs0gPSHC7X1B6j/z2AHZr/l3LG39w3K+v4WQbNHg279eyDQCQj
HS7PvfnPkKP7ujgmLA4ccjZnuPzpDkGetLs/CKWhEoKd/bqle+dP7D198YGrdGky
Tm94E0oHtw3FC7U6Z1pZtMs8W7h6lru1dCauFP4=
=g1mW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.315. Koop Mast <kwm@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/BF4E2D5B3B9D8847 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]
    Key fingerprint = F986 EDE2 B3EC 4098 7820 E1D7 BF4E 2D5B 3B9D 8847
uid                               Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>
uid                               Koop Mast <kwm@rainbow-runner.nl>
sub 4096R/19C3701D1BE7F671 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFLsFsABEADV9K16eyA4rGA00DLIZfF5BzE1KYMox42JSJEk6ICVIUFsBBUH
M6m/iKkXQX0IKUq3Ra6VERmu8+kdSFu7kgLktvA7QApLaVBjGDv86F8dhekl6hu
+Jq6JojN61j4XD3Hn+83RyxS+TWNcKkNQuWwB8V7Qz7VWGEDwamkTn7RLVOKMMef
E4qjmvk4aVE5wVuxjIQLSDDEx8fMDaX+XuH0JwbVxYAd1J7kHhZohC80qXyoKH8o
+35iRXD0z3g+EekHD+7cCZMkeedWh2+l+w9eqH8Q3s0YH332DQWwX42TTLVDzsN

```

```

3aUqzjXHJTFFqPP0JqjYkCzZyCp1i9+UFyADG7imhinpoSMDfZ0RdZiRd1KUaLT
fN+qe16XwLpygtPCJATcQbZs06dNDBbRBtW+seE+7N7zsiPa6tZEI8ALr7hBSHBv
MgXdVuEeFpB0zpl0neMMY+jfelTQExpM1KQz4TLWfR/2j0/PdTKL71mf1K8KFuS
80oILDJ4Nda0WUQ2U66Zvot0EvVcP9qb6q0vVilHfLVMP4dtfbcfeFrN1rnFfRRm
Mm2+2qE0e5L2Em7XJosb0lcoN4mZcgILDnClzVIZQ22Df5DzfbGP/CUEftQ0HP8
w5BggkUzd+VZhiVEWwRVRFAWmsk4kay/QFbjGBV268UJZkhoIiwZw5NTQARAQAB
tBtLb29wIE1hc3QgPGt3bUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALLsGGICGwMF
CQPCZwAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQv04tWzudiEdcrBAArbzN
T0E0JfKUZTo2ECGUB4LoPkyZ+L0JbjE2hyxfekEsNzNiK271bwTHW0uosAKzULZC
8R+47601N0ud7494KQonwv23002NUFrSe/SMkz25b9TsKRPaa1ZnsCLPReyk2Pax
VXIJbd0v6DTt2Qspurx6izG92qXcb/iFZraWnIFjZtG4z+W2HNGg2Lm3ohtd1W/o
Aa4VkvYN65o249w9v4jr4M6YeaPjJpVQw4y2RdaU11Ig0JcSEvMFs/uh031Wq0yc
j61eRTxLA1qqj8Ewqdti86qKxYiQhgIfuistlpjPTEsc0j60ep5A1EKuGFth09
0jHt0ELEvTpbAT0sSEX0CiH0vowD1YBMzJ9uhsQakFfglQYpmmc8R4PBB7ETEhEJ
GQgJWQTXs/7MylsPVPvR701iyqSbS+gg/icPmJ39WXQzuGNkbRL1WJkCqSrrcRp2
D2gv3VZKCh0GDQYvwo0iVdS4+JB/EgnrTb/8GXU1bnbzq/3klAyoFPmeC1x3LxeL
bmI06Aazn3Ab3LGRsGFSQR00eZltoPHchSeKa4IKXx5FvM4CIqlW6RbkmwWiW68
P9lcrEr8QatH+k2mHb/tz0wIAdpxSwRjr8BV0LWUVXjAMZDGiqyPlo700qKrooWdP
DUuBIS2Q/67FenfH0YQUldRpimcT6r269XVwV0iJAhwEEAEKAAyFALLsGoYACgkQ
rbv4YQo3ibe/ma//T31rVper5u0qtTrgtrD8u8dLwkGgeGnPP7fyLHgwxFwtxA0c
Gnvq4I0FCI1qM/IwEREBKMon/e9AQXq1rnKaADlksFCqftCe1hr3IyJefMnqfCqH
C00JLqetx//JDbwDkv2MKLz0CIMst8ZQHvTISugmiXlCnq+tbHRDzSYSUwoQBNUv
en6ssAdQDbxketC008rhe+MLCqXZa5RYVZ6QUka8qzG0lsf4xayG5dHG52FTcphz
kd6nf05/7Bw/RoNLZYN7B3cfzWpBfj4UYjbyjxh2YFWUZgUrPDvL42YfAGEoPWLg
x0cR+k67oofs33PillFsvvYkHChLNjCfqNdx8CGnQPbA1GVKaQvYyJ4aqL6G0ka
hM13GLn1yRbQefg2qA7XQfb4qkuoLLfGehcirKR5nRrGj8bewIJUZ4LU23+E3uFy
tM38J150rq1GRGkDLUcd6e6sdzLCDkHGUJBVrm4aU0EIKP6nCP2Y2W5thcxu88XY
9RKz28eDhKkvr7UwiDIb0hKm6jVPr7vptgGK2PntQ7AhboyU560Llch8CLDYRKE6
2omfS1dRrG3UB9zcxRxBbDUth6y1tbUcLLAa1EEo6+QoqD9LFamZJ3FdjyKqIv9YI
PENuYXqZ7N4TWp63eF6gVt8x9rp10KPF20+U0h0KaDZCLceBoNl6l1a2q0IUtV
b3AgTWfZdCA8a3dtQHJhaw5ib3ctcnVubmVyLm5sPokCPQQTaQoAJwUCUuwWwAib
AwUJA8JnaAULCQgHAUwVcGkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRc/Ti1b052IR5T0D/9J
NAR34Wx2qFFLGLTzZE5AEuMYicTitjncrvdCxEOu9ilpB4w3dMYaBgn9QRQb5Q0
tJLT0DgrrsBT5cAD0Rs46DV3qIBcx7mqZiEjXE9D5SAXXIS+pkg5L3KareqN35j8
emVB9gVtAjmIilipH21cef+VcXwcrTrl4beTseh1SW1M05138nRb07kbx9/Nu002
ckwDD6dnGdNBkftSXp6zG5Au4fGn3XBWT40jvnMM7/3Xai6SsRSTrznsH7LDbwFY
KHGFk7wAunRKznwvPHt1PXQ9n1Xq7fKCAE6B/Gxc2BwAB8eY7q1yT0nI6iV37NDX
e/S/PV7tvMcLghPu/Yd/e4/Nq9pY9kHHE2SqrJiKTWaAuxVf+z9p5v2XKF9DfN8f
2G4A2INWI0iZujPjVew3xCrJURjXWQ6HJtfiwSygKZHMLwFAdG5a/yLkCc+sB+T
WzQlamt0U/oAB0FJLjF5V30g4S881XZLErtIbIuDRl6mdqUFs6tJpptLWzUqh0tm
kmnvzgr1foNzEBjQIHh2GfmJ7pAraXZ2vFTMPTKsqL2bzw3no0LUHXjdN0ia4g
hRochMX49/Uf1BCuZ7G60ZkBPJnubozTDgl1fFCUEEF2MrQcDfr0yAyzrFbI+frtd
fA4NvkANbnczYAxn65fCyH6k8UK02gS0HBg/B1bIxIkCHAQQAQoABgUCUuwahgAK
CRctU/hhCjeJtxYXD/9NH/mjMA0EQQJMqiEvzyG3G/Wucj1CR8qf69MKj/F3Apg7
mDVkqgc0cyLT6UWxqHbw56tj3FGGS+X+BY1+tVwtFcFkC3tYZV4MMk8DXRL/lbq
kV3KewX2wVzUPrj5T5p5mHj0xk+T5Pct9wJbLvEw3AdhampKL+Wb2MDUaq3dBTJ0b
44va9+4S3oA9I3Hey0b1hvkvoBQeB6iCFYbmiq7/9HeE4beI2VMti3PTZb7msFOA
xI4LLb7JVgBQ0u5wANKty0jyAYTQemN08K+UpSVT0qmLpdSj11CqsizvVoB56qZY
IoBIyUMgv9MtMr3MCKQ6vbr31rN/ERRoFRuCV/f7ydVYyH92GZJL6l futqrrx131
Cwet8zuvlGZw1Nkw6WloOB+c/vSfnhV5HkWTzKJh5Gr+3zlhAAQ5ZZ2NScXgjPvf
U+3jEZSUU0hLJMuo01sA49KoL3vrBkiPXclHVDVwGyzlAhiRA49V8w09r5ZhsTM
HT/Jx2453sRubnkTq4u0duS+pdmYKloyK6L9jUCnBhQXNfC2m02bXK3n/76kz612
jfwPOClFdNixdcgzT9GL8IxcJBLb/3bLdzL0hSs8d6sGlP0W05+k00GglV74Xok+
iLjDJwkr/Biqo3s08w0qk5oLRSNzaLSZQTcpgMSbKQqTmL4QDd8pYhshc/ZaKrKc
DQRS7BhoARAAAtAu0T99iYJLArbCaNQXxm/lcl0zFBKqMUDXzxEOQIAG3CfySHq0J
wtWwihvntPSeaL0HazPgBh3Kfo5jBIj4UC0wNMT7nptWUu1BKjZLtkXRuCXGU1ia
7RiBfAEzq0286P4b1Mzpp0En6qEkkbp036//aTgxnijc+o1XHJe2D7EoeSt9be0
0fUSNAqSmiLbcowQSyA849aNAAddFu9KTA2LhgDr82bFpCsHTiK21hLhYhg54vG9
oEUEgOnKnuaklyH+1sj0w9Pff6qh/AzoY9U9cl/v1/wbLJ1Lx08E8oQfh1//PXYj
ZzLjYRHD4GDxeJJonMBkt1QQVrtx/20E3a3ISPyAGiATiraTsui7/FQR0CDgVK
OMhgrmLGMlXkff5sMDiqSM/vi7bkLnFI0brJTI8Iji+c1r4112vpsecNMMyba1bRN
7ffn8iNs79YBVWxbvWNOHAC3Ehag61t9SoPHDF1dkxY2x0IajavGEIYuI9jQ27yk
IB1E3w6EwQxxrqnvct3+vQba4eVKmt6s9b5yr3UwopeUC4kY0U0wTMkpn3TiXub
e0wVdE+XchnXhyDglPMX/DCeIcGGr3xbURXtz+gUHI1MSQ4Ay3vmkTE+zgWM3PJ/
+i0392ZLYgb2ULU0WQUWkr87LYILLP1eq8WAnJ0uWbypdhq83fyLSlEAEQEAAyKc
JQYQAQoAdwUCUuwYaAIbDAUJA8JnaAAKCRc/Ti1b052IR8hGD/490ne6U/TCN+UL

```

```
EzkzwfY4RG7qmDM0bh7tv3w5fl27LXgX16wo+Dh3p66swdYv58ovRlRCvjg0guaJ
5yYjCqK/Hj6M/ktJlrPHLYFahPcDjvC06Yzc4eYjcgNrEV/BFa8tUB/+lqCm0i/
/5/B7MUeGax0/8kWfKNCuMhMosMkmlJ/qpo/Zh3E20hKJD9dG0z+PCjTLGDKH0QR
N7ykWrKJb+y8v9yMz0pQ8ryMeBp5jguo4d7oUcKdt2numtLIzJVXyYnf4LL1ls96
VokAAGqW4VPq3q58xAz009tWALIQkgauQj2+bQnNzJmMnnlL4263AfIh4+uV4xBK
517LqBH/i3JrfYZqMQ55ucIe6D8xd4Qda1YPNSC08YfntAQ/ZIU5Mb+QiW4YseSR
3XUY6kmrNPBmzARdo3800sajZ8H4mZpAOi0kbZh4mIMwpp1T+HqJUXJh8wtAUTTA
I+qup0s450s+ft5XN+0/q+gJ02C6h74TLKvAkAIjLAzfnGLnVgVpJfHGAVvxzkQX
9jn21JdUrAm5iQWtm1IiQ4GjmoA0L6NTL4UXY7enWjr/TjNiLeKsi56qHBxkdDDa
nEw60/y/y/py+iK9GbDL8p4EX/9Fw+MzsyRc4zxSd14gZZ+oHalVreHTTYaQ9LD92
xc/1gnP81Zu1PqPLTGWJKtzL4XjcSA==
=hB1P
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.316. Ed Maste <emaste@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/C6F5A1102002FBDF 2017-12-04 [SC] [expires: 2020-12-03]
     Key fingerprint = DA51 3FC9 889B 37BA 4387 BD9F C6F5 A110 2002 FBDF
uid  Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub  rsa4096/BE917E71357DB691 2017-12-04 [E] [expires: 2020-12-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFolwuEBEADRe42nrzzT7/3FlpM4mWHwcwjzWU+3jDLDZHkfdJm9F0YRvw+R
4ohDlMTPJgd/XHxfzZeku3azZos1/gAnKkHsWaskicm7y5++QTdpVr7mWkmBdJGI
puAK8XZvxsdX3aJKnc/Yx8ck7WX2GIQwBa35DAAC4VNb80LSjpJP9ECrLQbtHnBi
Nami163CuN2MvM9Z5HC6ANvLJBBWtAnqJ0Ra2K2P3bfq/P3I2Z8Rrab4me9Z948
Q1/zt+3KhnRuoL570yVVCU9ZvXTd4Q7z6ldzfGWQ7upE6BnLxvXmJL3GogQwDq5
2/krtA47VQ0dWV2sapL4xtCNkRq3DuL68a4hrc/qIFl1EtgSHMkCRsr0jckSU8VR
kijlktYn5hLrvVKysw6RvwQ/cGoRxxvasbgwLgGAWwDX1cXAXTA4gBNI4gF0Jk/l
Hr7fIjkbF0QozZ44qy+5YkU7vBDsMWe3CrsLmaTFigKI3L28RCd+1oKwP+PYCRWv
pdJ2rqRvcU94AGjobx9IWNvNZFE8p/QVDZ4eMFms7IeRfH31z3qBrkUd4bHPlg2
oTdB4cvyJ5i+/RXTKa29VHVfWMLIPXhCjUr7/ddPI3w87Gmdyh786/gHYuaFZA81
SB74VsVLEkQjXgoXBGLWHzEm8TzzhnUE71fCNLpS0nV7xZL2WjliKvtrFwARAQAB
tB1FZCBNYXN0ZSA8ZW1hc3RlQGZyZWvic2Qub3JnPokCVAQTAQoAphYhBNpRP8mI
mze6Q4e9n8b1oRagAvvfbQJaJcLhAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEA
Ah4BAheAAAOJEmb1oRagAvfv90QAj6x7m32EWLo/60aWkoR6xSSYL3erUQHBTFA
KM6q43fs+zbAELT8pE8ALhzyv+xKQZ6XtbBX1g/0EwL/XDGFubp/LUI/7Fg6KPEh
niYNCecyUYj20NNP4qxby5g3w9Ae8Xek3lh/SzeYZwpVlhWfoaQLXtIyofeV2jI
qww6S1KRtnUwAr5guMlE4LGBtiX21ty/L4yWjJGK7WUHH4bPcR4vZwWwEq1xSk0I/
auPTV1FdsN5/aSeLg6cos/bDCh1VvJoUs6Dlb3Lw9icplqBXVRFfWwMoSMDP+VSD
36ws1TnIlvvrHDIIMF/NPLP135QE+4zySNML84LRVdVgii0o1Pn4agVDqJedFvWE
y/+jZwY+6tgMo1IUVmsiphcomz1+2VxEWXvKcIPU0XHq83d43Sho6FZLo47xf7Wz
sTVmsPlQCuy3D7Zz0Uo9ejrj7b807Suh/QDljfXYAPAFPoW9LHTQtNfukRyRtwL0
wGluev7hdC6D6WsVfFvyfVakIBnw0bWG4hDh6nSuup/FtJeRuUkr0TaG2AxKiui/
J+BBcs08umbg39l/zky2bGLXwmqhehP084zvw3wR4UCF7syMLp5CC7K4vLrQSM2t
EZJC4X005kuN7nvnQAOloEwb8jgBmE32nTTVlsAww+vzk87JRlavpKQ9FmXnwry
kXX483KyuQINBFolwuEBEADTDnVtr5GIaDlBiaW3asYpe+fSQL6Yuw+0my63tyb
3/LXg06c68HZ20VD7L/EO9ZUb+scPjHxyWa6iwnTSMVPz4o+KTXlMyQvM308ZgWE
kb0F2wwCbiRsNEe7Aj7i1xhYHCL5UYHb2yMbalvc1EKl6lK8LLiNC+gwcJ1TiG/
e2pmB5DuMlp1scC6E+ScRER6xiXhvImILMGXR01rpgvvVpa/Q6/fjn8XTdSsq04R
TwrtQft0mUFLb1W1/Wy60p9CVbwTTKsq3It5q2i0x49HuSuhE9eJ98fVS0aaGF+
Kw+dxwH18hEkkIfz/kean/vjRjrhuAw8TfLl67bTdj8DCqRty8Ypbut0ujE5BQ
2F+vz5A4PgsuVhrcFsqmTGN58nGWUzDEPHVZS9gzQFMkj7jpdKitnck0+aGh
AkkdI+cC0e+dIUHxAQXrpuWws200iEyuHvoB9HTu4m9s02NgK56TwdT0XQfIs4
YBFJatNx7adGxv71jrEyxnf4n3eFgRv2KqN4S0CPN3Nceq9BGwcd/JSn1dHHKS8M
llLccA+KYKMyV4D3iMSrVMtzBh6qKnxyRN+5jxt0XScQA1P9UfkyYg9gjj7B8Vy
QrmeI8XJRnPO0Wec8d3IaiGw7VhwZ6zQIE1qcq56IEIGXJ+0ofwZhhyo+ftalrc
WwARAQABiQI8BBgBCgAmFiEE2LE/yYibN7pdh72fxvWhECAC+98FAloLwuECGwF
CQWjmoAACgkQxvWhECAC+991BhAatGGChPh6a+7xMLpHY5gxb0iw7rR3W56sthNk
dh2cIT+Jm07dirjJhdGcspnyiCD15n16PkNrqD+WU40W+XVALt+l0SLmvtvzv73n
+WTLpDemJJksGeUCLQ506jQ6F8RAPA8b6RW6QYLEyZBIm7dt09Y8QDwWoyY1h1w0
9EOs30Lc15H+ccRVvX1JaPQbpBvew13k0XK35VJFgeV9+jkRHx8qzkM0tQLXi90
```

```
any9DZlWmPtoKj8yl8LPEof0cdZz27Ajn/h//D0Mqh5DERkpbmGTr/Y8nfPS3WEj
gC1ljvFgE7TUv2BLQZff0GSsMz/rs0U33G2c00hqvUIiXSR1WZx2Wuh5mefu7EGU
1cbk0KEE06j5Ayu0sd8Pv0mqf5tg+rPQ6NZ4NZSe46HHfD4I/IaP9FUdeT40eKC
bC6x1T+JPfnV0x8kfURJ4/QIjt0ZFWELIk48hDk21G8qqJR9DooBBLc/FKddFgu3
uT61kgTuJClbP65GJq4N8ensWIHrhecv5pu0waSngWZQ0DTIfB5ccdNZsNmLLf/m
yXbimjzYjCuYNPDdqMrlj7BSwYlQHxONHX6d4eQWo0pbb/dj8+xoLSS1J2ouEUia
009XYcNPZwN5FL5qVEfMAqopBPssRqmSi5sVFAThjVBJUhayE68BdgVtmDy8e23v
BwrISq4=
=/nTQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.317. Cherry G. Mathew <cherry@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/2D066FE1 2007-05-22
    Key fingerprint = FBF1 89FF 81BB E1C7 6C1B 378D 3438 20E9 2D06 6FE1
uid          Cherry G. Mathew (FreeBSD email) <cherry@FreeBSD.org>
uid          "Cherry G. Mathew" (NetBSD email) <cherry@NetBSD.org>
sub 2048R/7B2C4166 2007-05-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEZTf9YBCADFEcWiSvNwa8mnrwbDKa8s5ezy8hFR0EA6mo1lxQ8V0qWvZ3Zw
JlvoFIY0XvlgHvXJPJYLZRr94gXknxxv0YJUYKZ3EWMA3ygCdQiEg6QDyF5M0rW
usBwsJcGq53q/eWSURchZ/dFz+qNXVwi+bkjFCdR/5Xh89WU3A4edsE+PptWET9
R+M6pKok3ntteo2/Gm7ar28QqmxBJvBvGWWHLi1RhXzKwNaeDFUXlt4Q9dJ9HKxUO
FlmbFVIOxhtBi2n/gW3zZDBCF0vZ68JL56SEhTRs5HzoTkMeLryASo+BSdaAy
A5rst/AX5ZRAit3QC/0f1atDFKqPVhcDoqtFABEBAAG0NSJDaGVycnkgRy4gTWF0
aGV3IiAoTmV0QLNEIGVtYWlsKSA8Y2hlcjJ5QE5ldEJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAg
BQJGU3/WAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQNDgg6S0Gb+FX8AgA
mJusGMFurc4udGNQfBid6/rRNDyVxmaBudrxGGWlWcPfp3QTDJPAx0oneF8pTRik
UG1+BHreatDmcHyuRgt8EQB6m9uU6A2zHEZebobJYVX2egeiwgnNa2J9TKY46RCW
IV3CCyr9mKtSDCAuX6FNrEaJUnmmJbB3nRa+VqlngAX0LS2UGEzLYcEnujCMvx2b
XsoK8wDfRPuCNpTfGfMB3+//yy40SIN9iNJqaatLv27GXnziMu8EJqNXbmbCDNoI
Z4yR9nkPC8JR9aFmCtgsyBRFy13l98pzSIVGpYVd0F1N0LDzN6raxbvreSD0cNj3
9kLvr9s6Gr56F15q9WrlaIicBBABAgAGBQJGXfyAAoJELouUtxCgar5r2wEAI6
tNebLZ92103dWr7WbU3GRHCrih5rP0WTA4kMQ+lw+05vAe6HI/3AwoCXmR+g2R07
SzF0YpE28ddzitpQoz8y+UCXK0I3frPEkDu5xBtpZ3hT0nz3gp8Rp8SRBiUdZDn
0xPX4TEZ5q83Ee7JUz00cRx6YwYnJN3MEGi9HGUiEYEEBECAAYFAkaKsUYACgkQ
iYEmcnvdc3fvJwCeK3tNzHwUdgU3Ytk7MCG8R/kpJAcAnRn4UnP/WPvNcLoK4CDs
HZQBjJgdiQcBBABAgAGBQJH91SBAAoJEL5Kg/C+npPiIXsIAKE/Mzi2qEGjsUQH
x8ascw9lUrV84VHD0/gMnSwH8vqTYhBV3iBKHu0jDQvvrqIUbt50gdEsZRNVeKCu
fLRTTRQleJLuxtBjRoYnCAZuCB48o/b1J/13qESxHg6KtcdUNznrNYTBq/bYKdn+
v0vbYr89weNis9Wo26REpCpdryLscA6dw6d0kgRZB9FHaAQDpWxVWmGwo/LPYPZw
ipqIu1WVAyayqG55bwUG+n1hLiLzjX3parIX0ATc5Vg1VGxigKGqggsnYhjekFgm
Ux0MeI3yGLCbinNxFnu/AMdzn8i4dsf6BwpP4tfvz9eYBm9bRdLoUppaMZw7bLc
8CcG9tWIRgQQEQIABgUCT1wwVQAKCRcruG7T2TeYtsGYAJ0UTJgeCzmzTypQ3BCi
m5Lh2gDVLQCGo6NBMIvKcz0Sh69bwiL+a4d5yQ00NUNoZXJyeSBHLiBNYXRozXcg
KEZyZWVU0QgZWlhaWpIDxjAGVycnLARNJLZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJP
bG7FAhsDBgsJCAcDAGVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKRA00CDpLQZv4WC+B/9f
46B8mz08EcqrvuxP00eVwbNEAMrW0mj2Dg0H5XGgyZKtHRrXMBFcsD5CHSQ0Zjjk
BNATddsV8Ac4ufGkWC9kitGoNXzv9XQei1Hx/t1iNxsV9bPqt3RatJHx8A3rap1U
urVTYld8CtauyDhGyCeJefas/07cPiZ+ZVYFyPP7n10rh3e4My2orUmQzZGRhLP1
fbSnLXioZP0GnwX0oDUUpCB9v9uNnsM8Tw97ki/rdaMJCePdp0715qNbhmbHTuhj
rqZe6y7uYnSW9CqTtN7c50fkjAm+HZ1LC+GBc4F/mow80wyf0+RwtpfqZpbAe8o5
9pKYy7XfzL0jfkjHafziuQENBEZTgEkBCADKq0wr+u01099MaQJ551kaZBTncWdW
f0kAU50DyndBgAQE1uIbuiR8L4t9m02/RxRqj9uFewQ3rGZ3iC3cVgFxyrz40dp
EXCE8uF8WYtwUQ5yumdHqp6igFEf3sYE/pm1axM8b4LPcauRz10ZKweL3M+bh15c
0guQyTn+lsKoh0Dj031yMxj/uhjwZ3u/Lbv4is10e2K2jKRLGLqPKpS1r9XlmSLi
7Ly2T5g/aTXBbrt4a1GfSgS9Dzt8nFp8c4vFH1zprNVFb4FU3Kuzn5iw/DjhnXh8
ovAt9HdfQw+4G/sUOCBwyEFXpxK66B+uKdFkMZiy0voeAi0naK8RHKXABEBAAGJ
AR8EGAECaAKFAkZTgEkCGwACgkQNDgg6S0Gb+HUaQf/QVmRj777D/nussHDTgjM
/h3AA7KLEXgT6uEHIEb/0uyi9LmFkxiQHVzXBkc0jdNVcvr8Rmg7H0bSUU2rbMP
PWMC+4roBVJnilcPdHQFFkFD08HaC7Pi5R3X9Xe6aT+tu67bMRGhqCLtgG1StKPI
qphIPAh9Qzk1q9FDkjDC1bJA+lt3rzRDX4qLuSxAbQqxyggNAEBUGbgsPns00QT
```

```
wC+oXxhCyDd8WS6kSHqZzjMW0n+zN5n6Hsihld/GVnM73VoNbM+t0Lgg6XMu39+4
NcjdIFPM0hGWYuyU5ZRRY/uCt7b1ULilfv4iBa2Ttd9yTRo/aBe5GSry1CNZy1K
Rg==
=lSy5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.318. Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/20544576 1999-04-18
    Key fingerprint = 71B6 13BF B262 2DD8 2B7C 6CD0 EB2D 4147 2054 4576
uid Makoto Matsushita <matusita@matatabi.or.jp>
uid Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org>
uid Makoto Matsushita <matusita@jp.FreeBSD.ORG>
uid Makoto Matsushita <matusita@ist.osaka-u.ac.jp>
sub 1024g/F1F3C94D 1999-04-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBdcZe6YRBACD0ZS25cWE6IvNkx2Ht6S/VdIY10XFU8n+c0VxNIHFWXPU0rFG
F526VZoPfjURnslubdxXC8TKGspX96uc1jdR0HvEwsxUUElyzZ7G5oJ5wd4jHwjq
K5zwV5FZoNm1SHdeN0FqZB9rlJd0t0kxVZS+b1Puc0jli4oDNZz7+8rc0wCgltLi
c2i5RQzjuvJvF9P80YGujHcD/3Tq02ov/aNX+jIo058uu0BZpYFL7ZfbCeiMs+4A
dmvjTI9MpfLBP711iu1asuikx6HLQts9UTV36qP9ubNmFi54kDHsej7Ce8m+d0u
Cjcle6Be71MGLq4YUxd9xZmGGDPHEFnHwB/QPP4n/m3DN3hblWBgP2PsgmqDyK
518dA/0bhL5pvw5LSaRtGxxWvFBInfWGzC5EuLw4ERZw+bEFB0To08ZnocLRN/E6
tZ2JTr205aMLqUEM3jgsIvs9E0GUBwPRzy0QXpc2uQem7J0pL6PQfuBIaUI/N0u
ULM0gQfLIV3w0P6Y5gH0FBClt/ofrqdYys0C6zTq3LqDW5FdQbQoTWFrb3RvIE1h
dHN1c2hpdGEGPG1hdHVzaXRhQEZYzWVCU0Qub3JnPohfBBMRAGAXBQI71CCFBQsH
CgMEAxUDAGMwAgECF4AAEgkQ6y1BRyBURXYHZUdQRWABAc3PAJ0VtHLKcMr8IjdR
KJxY0C5fdmaDgWcfecy3f/dYGQsljHhv0Wr2PxciscS0K01ha290byBNYXRzdXNo
aXRhIDxtYXR1c2l0YUUBtYXRhdGFiaS5vci5qcD6IYAQTEQIAGAMLCgMDFQMCAxYC
AQIXgAUCQ5F4YAIZAQAASB2VHUEcAAQEJE0stQUcgVEV23p8AoJKAql5n6C6Wi6y0
TZtcr4axeBnAAJ9ABx4gqACagCDc/OMk3pmtb4sy1bQrTWFrb3RvIE1hdHN1c2hp
dGEGPG1hdHVzaXRhQgPwLkZyZWVCU0QuT1JHPohdBBMRAGAVBQI3GX1RAwsKAwMV
AwIDFgIBAheAABIEJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQE6EwCdEPG7N7vmhgYEqmZqPLm6
oqjH0pIANAr1FfVDPXpfE2SmXUZenG7+5MwntC5NYWtvdG8gTWF0c3VzaG10YSA8
bWF0dXNpdGFAaXN0Lm9zYwthLXUuYWwuanA+iGAEEcACAFaK0Rd40CGyMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDrLUFHIFRFdraSAJ91gKAjNH0XzAKohpQV
vo3uT7LNvWceJSxDm0hpmaOpa+LCcabNP91SyhS5A0Q0ENx18HhAEAITL4uP+i5aY
Wr7mPBLAaWfoQ4fyT3pUThStiymqsrEDFKhVqA/KD3PUV1Ce0Bc9oq69x1+pUlK
Vyz3vdrvk0hP+dy6nerUEbkdGtMKLVgzakdond5jgSTZ6CPHXqyLva06QpY8tj9
CODunFUE+MPVV4Lf9U4wMeEDZFEYvcajAAMFA/9kKoDY1ur1mAPJRWAcEONxnwiW
qe7l++fg/294wra8IkAbF760iMnqq63qavsGT6xStMi9EwZC687p86sFex6KF+uv
P04CTAyT+fAph7oa44AdWJo4tJ4SP8xIzn0iZS8clWwxTaqv9Ncy6LZwbZf/P427
egFlzuv5A/MT03KD7Yh0BBgRAGAGBQI3GXweABIJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQE6
7gCdHJTts41XBpfrQCErm3tGXwRrG0An1zUSEtG1AA4jFXNgIlud0004aMm
=aY+v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.319. Martin Matuska <mm@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/EC560C81CEC2276E 2019-12-21 [SC] [expires: 2022-12-20]
    Key fingerprint = A5A4 5B12 AD92 D964 B89E EE2D EC56 0C81 CEC2 276E
uid Martin Matuska <mm@FreeBSD.org>
uid Martin Matuska <martin@matuska.org>
sub rsa4096/26759B2C1AAAFF1E 2019-12-21 [E] [expires: 2022-12-20]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF3+nDABEADyGj7s5lCb/s8gTcCFgh6xJ8qZRmR4KVZMgkELNDF3zVhML8um
vLxNyd04n0SDBNpBxSqe5TGCGCRPLYL10eytE9XxJ6Vf6LFu+vLSXaesL0IqrZDY
```

```
wpr2mpf8Vw3KNFUCiBknW+E86TDN5EkYJ9WaE3sm9WnYgtV2Jtz6ZoLA4Go3Kbwf
TIMysmZDPS+tIT2rGfUy1KNIgmwv0ZhUjkr0aX3qk0XWftZJDozYaKH0jqrLutPX
03KNj75xIvJz0o51lls+w30XhRGLJjIFktry+bWviYy/AfbAjRqLAha/l30j3FmvX
y7+MyAMGcdDAIwQRzmWjmu5BQE1ZK1z0NIUrLb6eEa04dze7/5uxkMDt9SvRav8M
ehpZpAlrKf+Ac36Z2DkTzkzm0+0hmlM6jllhUlFuq8fBhBgP6ma0cr5DzQQ0AQf0m
YJBiYcXmbxwgTxdE0TeQdHqkmatdHof/gJ9A1wLTnbwZJibv3Clk4kuFoQnWkWJs
FdXfBwWd0CDxFC0+oMM3X+cHryfnarqu1lctfNacjafR6DaoPMON3J8AdQutv7Ew
nH0E8pTdmBT9qVv8emWKKD5I4s+GsL3Acjy1ALZMKFozYV8fnewgDU5Zy95zSNLe
/n9IlrsoTFiXC4J82RYkhLCBS02qNp2T1zgBHRdMVoslbrxmEAw5shYwARAQAB
tCNNYXJ0aw4gTWF0dXNRYSA8bWFydGluQG1hdHVza2Eub3JnPokCVAQTAQgAPhYh
BKWkwxKtktlkuJ7uLexWDIH0widuBQJd/pwwAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUKCQgL
AgQWAgMBAh4BAheAAoJE0xWDIH0widuj88QAI+AIpW0I9CDE/+XMMlg/ncY3Ecg
OD3GDtH3NWt6ykj/B0mSEx78DN9c/YR1ICxgvLJojoCz91/rquCAvIohGEXRhIq9
Bg+ZsaW6x9fyTRvgv6Ew8GVWd1daK2iw3FsbLwldDNmqdbvN/q/pn8I06X9Ry5f
DfXXHFcyv+FFZp5XXCeBQb0Ta8GldIUUXNnaFKAZIwX5ngi2t7fgNtp/HwqxR0Fq
0RXHnJdGR9z6Igf9vE9H3CQzF5aCXlx19bpuHZCKjzPruU0RLiYkvt++qF+TkCtXv
PqjmSyeQUoqx18NcHaZoeXo5PlwcXqY9PDAAtCvZl/zBwQP0EplR5ILvTzhkcsYUY
4g01JDsiXNX+RmuQXiXfEDUM+0c/qk2C3gK0cMMWCLKM47dEw40c96uMdnRj0
0kDL1Ue49RFV4+RMLCwCoYL0E9jQ009W6IeLTL7kflLo268PvC3Xg3YSDR+9Pvdho
f5IAKHrdwW+yMvC2kMPDYJP2NMeZz5y+eujONR0RZDDI4vHbE2wnjrpw1Cvfv7QG
RR0JBEGTzn190wta5ZlwzXa9imduZyTKIs/6jD86+wsTVBg2wJU65i7c0QGs08M
XzMWI0UdzqPSGj10U9TG1bGFhmkob69zCUSWdFHPQ7Dq3mGnMBICv6YQHk1ICmq8
KpV3gtRfTUHE6j/ttB9NYXJ0aw4gTWF0dXNRYSA8bW1ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJU
BBMBCAA+FiEEpaRbEq2S2WS4nu4t7FYMgc7CJ24FAL3+nGQCgWfCQWjmoAFCwkI
BwIGFQoJCAcCBYCAwEChgECF4AACGkQ7FYMgc7CJ27fNRAA1BIVGfsogIb0VKmc
FC3912mEXbsfAvl6vShhdWU28hn4Iei2lIc6nt2VmatBAP490LkHm2oAvCj/HUDK
YFBH45HjHzg2NAGD/BQdSgZ91jSunYAZfyLmqjNT1HhKLT79N/LfNMN2VamapsSJ
gB/ckQc4VfibNRQCSy0eMzXR7Fipu5iUG2RAtrKfMT/DXJFMb9qSfDZ6ja0bMg7a
lB8I5ARbposDi5ykFgud6BC4wVfQhS7ZjSed9J0f6shwyvXUmaqocefKNVrBptE4
KQYaog1TH1tACZbs4u+ieVgTrRTIQvwapKqV/vBmktQTF2ZS54u11eq7id5IT4B
1C6pb8K8SiPUYilbaxFMSJU0Us/8Yj0efbLzYPLUTrqyb9wn0EFLCspKaV6jChLdn
9JjCqmw2yCNJelMnSvCub1fSbqd0fKS1Xg9fV6b3/vxIbWEh8GVLhGA900XySL4G
ce1VXIQctn6kQv+1sayTu/pb5nhLYqZ0aHtM4KdgoozikoFQPa7yGcmEgnLg6jE
Lo25y586NcJzkbwI10U+Fs0n0pZww0A+LY5xdBom2VvdKdd+ZFKqTI1qah2A9X6J
I/3rn100gd/Xs1F9Xsj4Q0qWk00Q042LqPG5lMYd4kqwRsAsNhcVYaP0137HgCBo
5BVDVfZtdGVJfMa9ppCwq0F6L++5Ag0EXf6cMAEQAK0Pa0YdWhRLwcFq6wmlLFU0
f22LbkqBo0xy9+xsWYXmKbJtQ64c8N00YcvD6nx+aeFUh4kL9ht4vcYHJVvYqFvV
xa7v3a3IXamFmj3T0oF727FwI6Yee5CnaNYj2B2a0UQMeEEB+WysFY/gx7qo/WZ
Ap2u5vlfqDQ1Z00M0/aYJWqGbwDJDYpff6KlcePQCChm367CjKcUInVpue0enaEXw
urx6JhxFMi9VqnLBNmZGSRj0LLTxkE3wIFnply/6HencMbWZYuhPEBYC4gcWNitm
ckMmt+zfdBYEu1yjN0GKMVB0EQsGwqyKyDYtjXUnvBh06SY+ap+wKMh7q2T166+i
0WK7/Dp/VN03fMtK8UR0W1rd4LGoaUKrFfNXiu3VP9L0v4ikzb+DNVGTUYTL1+NR
PnSC+72YdaAM3EpIAH9xnJB2IrTdpu40DYmx7YeMRs3j+BZak+knRhyirt5CPQ53
T6+xaubHf+q+KP3j6Bk6BkeWf1RkfmZsXUDRpoXlqk1uTz9HQXgC7Mkv4casjYi
wYHIYLKP5bt/p+urSt2+jfBw2uyGe3fcNW5woEp69wgindGmofXTXwuLLwy3TC5s
8P3Q1U0ti23hfQG/nXGinGj20iwD/ELCHnDSf6VkvhNRq1T7yPqUWx7tSSl2t5+j
8LgSZ/ElYubrVTRAZ7fABEBAAGJAjwEGAEIACYWISlpFsSrZLZLlie7i3sVgyBz
zsInbgUCXf6cMAIBDAUJBa0agAAKCRDsVgyBzsInbsIqEAddNfDxtcd/dKx2/S2L
qfHsWHaHLJpVHy8ywxJ8JaEa7vs/tFNCAyVNs3NL8nfjerzW3ah+MmktiJNb37xR
/D58IfCw95ul0w/sV8H7HTLVVpshmd6boUwPxm7S2a5pqhUnYSfrMNxmajZK6Ni
dcdSwXNBjz0jPRWDEj8MacRRPITPIjc+5mYAML56hgSg2A+0as308ZitxEEtlQ7A
PajG0svPDqcwLIn6HKVncozJCrFqT8RwomC/sP3B1bs0beKzJLLxGm4iftDlqhEE
1iwG6NwFr18BIyDj2taSOUKqV5kywC00wF4UvGPxxzd2GDosvod0HHSgaCFXSgP
X8iBoHT1Gi7S4Ernnt/sEIZM8tnHiqC+42yqOI/3yJM2SKNabF0vuSN40vdIXWIn
nHfYIzdvMgBdY6oELMfML5j6hrvvVba9ekZLDjiMwflisNL10tKJjsxCnt2tUtrZ
oq956yJdDMt0j/x4NT3HwaK9gJlg4Ti7IAa2anONLTsFiZQHfWLU0qH1F0ul70Z
IwKm6lR4SCcdqYdMypq7BumHs6ufo5bq9v8IjiMnjKXfu9V00fh084Yo0Y77Lbn
sVe1qMxq8LxcTqKHqBveFzmgDR9Bd4gQC/lhHtRtW54m7Q981GaU9h7007ckap2
SnhshUNK+W65LKZ22ZjsJek8cQ==
=BSXs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.320. Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B71F605D 1999-10-13
```



```
Key fingerprint = 4704 F374 DB28 BEC6 51C8 1322 4DC9 4BD8 B71F 605D
uid          Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>
uid          Sergey Matveychuk <sem@ciam.ru>
uid          Sergey Matveychuk <sem@core.inec.ru>
sub          2048g/DEAF9D91 1999-10-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDgEenYRBADgT1f4m9S5l4Eu6t+PAji9dZbgMDbxE3QFh2H86bneL3ufAuCk
aBX8YnBrgXc9c+R8RLwdXpUjbt7i/tbQL7b/iaOcJgpo0yAW0bpxdmn+k7nksd
1kMUQCIX0mK44rbYAgCIKvXQovaZtoS8FhTdEci/6IhQf0WuJT0pN1BfwCg/9WM
KyUPqB2LNLdWqetKhYco00D/iPI0U0V0eQUyYmu2i5JQD2K+A08jwIs+r5N54hE
bBbWQkZnS8zfPh/HEudW9C5HD0a+BB/Lbq8aFq5Fh8NtU6k8sFzqNtKXP/8mCdbt
rnSnoG3XRdtBioDG2sQUgHjQJmV6+ZYeqMe+4FIr9UIijm91RmKKQ/lpcUfxiK9Z
J0/hA/9DRRdTRDz1B5ttKJ0NQBFsU0FwwBAPTtoFDao5qJjz5QhVGLxybaLMwcRo
i3/5qPH8tCiQr8e7RLKG0ccoR0r6zvEgLERKCCtALVNPfZUA0avH80RZz7KUOpTv
8gaV0f6zSuxDlbnDahngU+RBh+EukzTZAsQrFDsVVC6irWm+nRqFU2VyZ2V5IE1h
dHZleWnodWsgPHNL8UBjaWfLtnJ1PohdBbBARAgAdBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEChg
HgeCF4AFak0fCa8ACgkQTcLL2LcfYF3sAQcG1tnkwCjzX30YVnXXa3jm8Ylsf4gA
n2b0W8dI/Y/luXrSDu1uz/JYRDNuiEYEEBECAAYFAk0j/coACgkQQRGTfMhVD0wi
gwCgp9iZjDtsUtACZze58VR0jL6r18AoJiR2rnEvcHQDsBv3PJRESXCMbBKIE4E
EBECAA4FAjgEenYECwMCAQIZAQAKCRBNyUvYtx9gXZxjAKCzqI2PzQRRFWLI5veV
4U+x5Lc7lgCeI0NnpV1VJcKcKKGHKvpkTrZ2+GyIYAQQEQIAIAIZAQUQCQ529rwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEE3JS9i3H2BdsagAnjcgGi6aqhDzX76mG
QSSzhE9os8/WAJ4oAA925eHCvzUJ70Kuz0d/ur6KBYhbBBARAgAbBgsJCAcDagMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJDpoPmAAoJEE3JS9i3H2BdAfKAn2wNyDpu0mSzknBTiwn0
ZtULGUzADAJ0YTvLiofJwMKpSVRk9M92RxDep4hGBBARAgAGBQJDoaY2AAoJEERt
DDCMkWoLHQAnjPyoL0c+TwtCwmKmhx9m2q11hmjAKDENf/ZMVEK0DA+tz7bcIQd
1ZpoU4hGBBARAgAGBQJEovYVAAoJEKkX6cyZbhRegKwAniq0KIam+pPxZeaqLM8w
Fae7PtPHAJ9/Cv+mM0oukx4D9pBtFTUgyQZjYhGBBARAgAGBQJEowRwAAoJEGwD
cm0t/VyaB/wAn12/XGsruhLuMLWeGcZ8P8/w0KZkAJ4+SfQ9/kPGZy9bMdvf/Kow
Zw58aIkBIgQQAQIADAUCQ7BQKQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHV5CAC0uLT1gjq2
g4Tm7hMbGpC9NnK78HWHZr65dr25WlVekwapDmv075kiXqhwZ3hrDRfDtQsUrrCa
0n2zS6jbgWwKfUVjEHZakZjLF8HbLJbU/J7AHx2im9RUVx+eD8VI0T8iNvW20Do4
bL2CqEYz7k9LUGXi3RZm31Y13d0islyEA5d04lqh56tXynYfa963xG0XguLHX+vz
SCbltc5mQt6uz+bKmUsl/ffA3bzZ/aM/DInD5RKuU024eibx0Q0QUPLHq6tF60Uv
xEofeYRdZo+hdy0vmRlpkFJvcpBSZ0U7f/r7IwwqMDKTIImbee5DtxgbKlJNR6IG9
INvjWLHdxoMptCNTZXJnZXkgTWF0dmV5Y2h1ayA8c2VtQEZYzWVCU0Qub3JnPhj
BBMRAGAjAhsjBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEChgECF4AFak0fCbgCGEQACgkQTcLL
2LcfYF3TtWceMK4gZteXRP5Ttj+wc1mZiInw8RIAoJbG8NI+Sz70Pd6Cs1TEnj/C
BXA3iEYEEBECAAYFAk0jvpuACgkQryLc73j0EF+NYAcEeNUDUL7kHITL8KaEW5Rd
lDQ880AAAn2Wcdl6evL/PYG0rJJvpi/PNphzziEYEEBECAAYFAk0j42UACgkQhDRQ
RWtpGw0ABWcgnYyAqsVrdLU67vXl30Uhr93KSC0AnRNcs1LaxS1RQ/0FUCiBYoe
rPDKiEYEEBECAAYFAk0j7Z8ACgkQXetX/hlJ3ICndwCeNwDoLdZ/uQPAmZWU7w9x
4LvGsMEAn0/tU75Pnk5htx3aKgHNzrbgC8MgiEYEEBECAAYFAk0j/boACgkQQRGT
fMhVD0x5kQCgon30pWC9aDJTiozvGTiDE5w5hLQAOJq2i4yaC6kRT41B3a0fjXKk
SLjgiGAEEXCACAFak0dwYoCGyMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBN
yUvYtx9gXZ/NAKCI2cSvVQrE7IFrBSatdxwMHZMUACeL8+qkqtWdfhEJpSjFcln
Xw6tW5mIYQQTEQIAIQbIwIeAQIXgAIZAQUQCQ6K3EwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQAK
CRBNyUvYtx9gXftKAJ95Qiq5aPWF59UnIb4w19TPIq70KgCg1o3+/16rNohsn74a
1zLk+JkIJSeIRgQQEQIABgUCQ6Gm0gAKCRBEbQwwjJfKk0bbAJ0ZwW3xBEGFsZfF
tGBveNqjLzURDgCfRiQdpUtPlcHLWc2n8YUx6FpFaW0IRgQQEQIABgUCQ6Z7zwAK
CRBEidDtZ5uBQGQBAJ0VZPLNoataRuQdzULUXyc+iSfPewCFUZYcvAOpaQ1z+eJ7
/H11zmZ2mSqIRgQQEQIABgUCRKL2EgAKCRCPf+nMmW4UXv5NAJ0XVv2BGFs9zhJW
jdD3xbkZcG/YSAcggDGixZ0HT9+FAC3qnJzxYjER0U+IRgQQEQIABgUCRKMZgAK
CRBsA3Jjrf1cmk3AKCRv6qI+NOMGiKIj3c7RzN/UC55ZgCfaNfE8Eeym+wUJGH8
a5lM0EBDFH00JFNlcmdleSBNYXR2ZXLjaHVrIDxzZW1AY29yZ55pbmVjLnJ1Pohg
BBMRAGAgBQJDncG9AhsjBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEChgECF4AAACgkQTcLL2Lcf
YF1AdACbBMS809aBX96UVFp8cqX4Rag75bQAoKbVcCEBY3hJ2KbrXu+TfGcNGfct
iEYEEBECAAYFAk0j/coACgkQQRGTfMhVD0wGxgCgrZA+my8MDGgARF57rnP60Iqe
oRMAoK5UbrYtXL23ao806m9S5EG6g+pWiF4EEEXCAB4CGyMCHgECF4AFak0itx0G
CwkIBwMCAxUCAwMwAgEACgkQTcLL2LcfYF2HYgCdGLs9tjadS8Samc2GGMRAeP/6
R2UAoLVh92UM7g2o9XFIOTVrPraOwC0/iEYEEBECAAYFAk0hpjoACgkQRG0MMIyR
ZCj8nACfbLM2404P/h/V3A0Bfk2se84M644AoIqFIZGr6T/BTKRjt0NJyVmKAg85
iEYEEBECAAYFAkSi9hYACgkQqRfpzJlUfF7rFgCdGsz/KQy4veazVw+VDfst0dRd
```

```

3R0AoJmXvEXiXHyqWEKNxQ+CKBQsJdDCiEYEEBECAAYFAkSjBHAACgkQbANY639
XJpCxQCcFudoNU7Fztnkavjsli0Dsu8ptYAn0qgc7RJvWmV8sw2+ypTK+l4VWkr
uQINBDgEenYQCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PLTETLPtvFuuUs4INoBp1ajF0mP
QFXz0AfGy00plK33TGSgSfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHV5JZzF24
rnRPxfx2vIPFRzBhznzJzV8V+bv9kV7HAarTW56NoKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0
SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfiIzHHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18
F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyEpwpy1obEAXnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsC
RtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSA6q6Jew1XpMgs7AAICCAcEwsZfxk8RG20LA5Xwu2qv
tTq6dyC6sPQQBZJaPrd9Z0C4xh6mY8ymybkHSjG0sUzbz98L9WafHGIEv53nHQIJC
h0F0pBGhIuVPUAB90j3W4xk3x0w4PT8MYWbjExMLwUuNVDQCWeB84GLxmRJsLDMr
ZFv+/39J4reVXdY6H/bLGknWs9G106h8dsL8Sc+PBj2Yfjf+BBdaKCL26Jw2trVm
yCLm6QY84veNoDpsK+hT6IAAi5h29bITYGiwT3MLFmplDT+gtqajifCBGh0VgUK
4mnWhL1jsEFrqEpz0kCWEwLwYvrdCMElc80c7jk8pVeJiZGFgaRckyjGeacXe2V
iEYEGBECAAYFAjgEenYACgkQTcL2LcFYF2z4gCeLX+cbR0xy/B7v2wFZPABVHwd
/CYAn14opUDUCjXXd3vrkwzNCIRyQ5i
=iDu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.321. Stephen McConnell <slm@FreeBSD.org>

```

pub  2048R/E523D98C5DCE9D0 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
      Key fingerprint = E5A6 6376 98B7 C35A B41E 1F7B E523 D98C 5DCE E9D0
uid  Stephen McConnell <slm@FreeBSD.org>
sub  2048R/0A1BC20E46082DDE 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFNySzgBCAC5psmrGTeYIY5T7nGJUQsXK2uL+6WZiUL0kmNpmH9v5QB86Yd
GLQBBj4czWxwJMEDGvZp+BNMHZ1XfPL1tY4N8ZNB6XBk6xj/M0oDQGBF0KvIhv
zRgU13fUiUdMbBu430VzVPLzL4X06P5NRfQAXtHVFoNRm1haUjatE/Yg+i4xxghI
r1qHukYJNJ7p0+FFjd1CJBidUQg44w1+M0fEksWw4vPq3uNMVIt8HNh30StUUrMpi
l6yghEdXEMYExDGzB1V6tNg678VW/jBJZJJxc+fEE4v41j6xX67cs1pazW/pqRL6
RH/hzrfZ1X/ye0wBXreap4MxFixdBRc8Z0G7ABEBAAG0I1N0ZXBoZW4gTWNDb25u
ZWxsIDxzZG1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTckmYAhSDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGEAAh4BAheAAAJE0Uj2YxdzunQT4oH/RdygIY1kj9gTtb2
A0xyvbtWUWgVG20mdBNg4fBz0d22iFeytslh4MnfpsCSUiaGL1Kyc8WHKF6r9KgZ
/o0tJ/jXsBURNX8SMWzEsApvoMo+XB6d+wBgbU0d40z4q0eNt7bZvgW9cMFxD7y
NyX0Cymm1Pf0WMMea4x4YaqbVTOHJH8myVKApxMQ02RMA8KUGPI69yFUPFKZ287
t+0+Cf5zC9X2MjncYqGe2hWmrAd1GB0oZze63dbxeiSAK7XanoP/1EEL0Fi6kY4R
jw8AT6Apan10WS2IzoSnjQMT0bKbdjUakGyTzZspCzL1DwH8BCMng4eI23wSDqXH
NQG17ji5AQ0EU3JJmAEIAKRCKTvenrGIG0fFgeYMSIa/dnoZqL06K8HAvEYX0peH
QJpTgN2Hot0871FekGi80JoRfSciKZVi0cAv5pD75dAq6uWDCLEhg3CiMqMEg19m
402GC87Jf291Lc19/rRt1Qj8qJyAJNTn2taHb2mXL4fyVA3L6D7t0lCl+yGZGbp1
r8fPX38hiZxquFI7ot5J7Rmb0BVcszNNbkk9wivgZfYKBJ0vVe2Hwi9LJ90YDnLU
pb9uQQ0/tvsFF1nBBVzpzLY/70ViS/w++ZrwrLpB0KGTZiXqjdHgIe8j136fdyfm
2bwS/K5XLhLkdoX+Ilc5fWdYo4ZqQLaMW2fuMJxrrfEAEQEAAykbJQYQAQoADwUC
U3JmAIbDAUJBa0agAAKCRDLI9mMXc7p0JhxCACG/HwrZ0XDrrLHqK+N/AbKN29L
OP+mv9mTnn1hmvyq2bBzGhUP/YFHbdjoSxEXnigfkyHIIn7fTCZL8NEWW824oop7
4170+4z0d/h2ECwNd+o95kZzqFdk5NimRzBogbuJOV8WbQ8qDfveTCTTE5AI198a
hY4gMtimd/3Aq85ZEKgatkbMdINxXPtWeIG4MosGp9fekqky/3AMY96Dd3t1DNcR
2e8RYfYtUdudIwp30JsmTmicQyGoeYivIjvKl/DtWNqj8resD+DNCH1fzaxHZAY
9C9vj/vuSLW+EkenP0LhrSx5d9bf44fuiVoEFZUDY4TGswG1E0Nkyj/A6Ghp
=vAW8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.322. Stephen McKay <mckay@FreeBSD.org>

```

pub  4096R/552482D45824C996 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]
      Key fingerprint = DF52 7F13 0B49 9790 BFF3 6A17 5524 82D4 5824 C996
uid  Stephen McKay <mckay@FreeBSD.org>
sub  4096R/3DBD459E455FF5B3 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFU8vYQBEAC5pYoaRs fyJmbi6H4nuL0lnqQYJj6te8mvqP0A0F0GrRz2rFZz
xrpwFJ3tNrpo6myMrLK954vj+kWpDH+Q8xF/cfPEGZ9rr3ERivQ0Gwr/YriQMvXL
F42zJhgkfm+I5cZlP3wKA2vgzYx/BSEG30sK/uYX9s+Fk88BgbAuq6olTrSvlMa
PM+Ihr0NMDwQ35ZCQYBq1cTX6AW6HrmF0Q6jmJOUWhqQsLE7xxQrzj8Zb2g9IEsW
yFpRvAR8DdKoPsZ6Ch1P0wg7puAUu7vjAY+AAFwtdIupHfyr4qWJpc8TfhX6aceU
ZYTFWwywNxEaYe0YPGRk0/JWs+OZ6mhqrT5zVW0Q9UjIr2yhT3S8vdqKLEQAzcyQ
snUPIK479ymBsU/s1fxHGLtD0bmy6fstUdvI52rBu8nTt1/6geHjHB4HA9kyHGRF
8QdvYxvcxwvhc43C69u5ZhTWTsVbWTh2Tn/f6+WPCYVp4+1PJxU76Cb2Wq7huC
zb6aaGGxjfy0ZqAJXYSBpJJ7cqGFi/pmFjrfLkS+8s7QdyUms1rEvTqcmHyCX3tl
PEEWFLLPF0LSUtETUGJkBEgezXL/qASQ0Ksm76wq3MIV0rJ9GaMwvV60bV+X3jM7
Ux0m4dbvSupo1ScikTqrrp7LZvul6F4g1rJXt09VN8o0ghGar0hFnlorQARAQAB
tCFTdGVvaGVuIE1jS2F5IDxtY2theUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlU8
vYQCGwMFCQWjmoAFcWkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AAACGkQVSSC1FgkyZbr
LA/+PzqGGRqbY7kgFWL4XLcW5GyS4pTfwbE8/hKnsUiKfQXzQM0BSC77PYLwJvB0
RaQyNbcL/6Mj3AHJNPuWPE88ZQwjbR0LJQVvt2yj6wlgjp2Ayi5HavCMRnhyUCGK
SjQ77j0IwjJo240Zj2KmHtkvU3KNEoZ5friQEbzhuoKnJj5p67KLfSmIvaKxdT/
rtZDYvQNoY2Rtw0aFXPPQ+6JjByj9SdFFHL7S86kt6JcJgdgp46aQEJU0QwUefdv
60xXE1EaIfyUCBXSjVHC04ubar0oM5PUIo0dGGwEspdDCHYL5E7eRHujK+BwZtkg
nUt7QGE6V98N4bQg0/gQ5mjTqGyyAQLSL4WB3gIPVU4tTYd3g3idyKH8H58X6Ucm
G9ldkljBish5g9HYhIj0J9evS+65izTp9EeKhZTeyHmhIu3Lr98i1ZQDey/cNMMp
rap2ucCYT0f93z2Z5EgXK888cAFhSYMm3v+AnpkD3od6SLGiY/I+x5fz+rYVwYn
hHPURbZfhhbtQCeF3aX1QoLRJrda05N7nsFL4T8zzGwIUtwC05PZEL+UQeAKBG67M
H03DopVR3P72Kr0kC6DKPrSj0z4Uaw/4DCztTnVc+0QaKYggrrpDzZj07RowD0fk
h3K5q45oazqPRAZiA0IMl1zmup6zc+r0WD5Hg0hVCzht0im5Ag0EVTy9hAEQANR9
DNjloLU3tDp547oAKscdetB0lejAXyL fheUFfkJu0usXoU6LzKvWb+zTP1oUuWxf
Hq2NF19EFb5pX1xuCuDQ0998oi3QiQ7L3jn0x/bgFwCXqLBadf/iAimpXfDcZPi
rXnFBR+jqxErNM9b2GEmA7y4k7gUE6Sye7LJ6xZH36m0P9MzLQk4NUVN5KernS4F
BbxWP8Ns6NTGxmnuK6eBy/B0JYA7fw/4oQxEd0P3gnGWBoj9LI9ZPFgJLrjch05a
OM52Eh560QXUE1Uf036Hj9mx10IHUHHVG9vzLqNUNARQW9zS2Rus0FpagBqgzqx5
ztqsIEge1tzAndBn36Kw4mcQhP8mWksJiTdjUyZuvXFwxj9MSI0BwKMSKVhfVxko
BMwVwxzLc0+JL/psYe1gTMwbUUW4MEhXNGESUBXIIjqRUv8qFocTXerkDDf7BG3N
9rjUpqWwFjXz1SAE9+UCqzZ9PG6glga/+QYthRkd03q6VawzECdUq0Z1ZACbDIWh
lnStqWz6/ILUURian19lx/Ok1ApXkvaw8lNW/gm0/p6w0nMHUdEQp2tmVVVBYzW/
FzGzdNtFf/WzJeVQYoev6bf/x8/tfZqsuXntL2HRxYy7trkJr5RyVsmttuK357tX
u8wjLJ4ZnCKikxM+A/u97vrThDw2ZEfTgEenHG79ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlU8
vYQCGwMFCQWjmoAACGkQVSSC1FgkyZb8shAARIDPws2ET1bDzdXuUcUKdX6d7Gh
s8wCxBviKz24Mqxxp+PJXLVkhfPCjNN0h61wUSG4r0EMA/NBYw9u4fLvSVlig/I
cCZPtD0TDKCC24nHtn1mA+ojv0JF021MXLvidIVJQk8RDNEfKGx3i0h1ethgt/R
L4LCyFxDzG+P75smLCC80UKTyu6ZSRqYOZAL4Luju6xEag+IwZnUnktLjWqAyyT
rLzRffCmui3h39HrZryd4Q66LZjLDkZUeoIldWzn8mLoBmi6/5VH5bj2P+qpSy5e
21sFhCtkoCwz1Mb3u8LKA0XvF6WA0/fC6yar75aLF5TGT3GTs7Cr+7RX93AYfg
pFkFJkxa+Ydgp/I/rmpJxXsiCyXK2GBsEz9gbcUUGewD7v5ujFjCERV5F9dXeGMn
gl3x2RV0an+SK9PLE6TRYFShakAFvkunQqn1lTwhZyexLnsCGDqkBIS0uSAZMy0k
hw2Jj5Cehd4k0CLiQEfDRM2dbI3ItVEPRUUiCTVV9Cvs5TAEapLrqaI2ZUeyyjsS
EfbC7l3qL2oYnDYCnDMtY5xYEdIHfgw0iGBAmnBXzDjPIo5cYU6Adcl1bx05+u+A
B9YpD3WS3VwLoVrmHbkGplh9DZVo1ZPiuKwpSg44s90ZQDU31eIEMqMYcrw78lxo
8N9AsXPwXDbT70M=
=AoZp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.323. Kirk McKusick <mckusick@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/A6B2F60DAB751437 2018-12-26
Key fingerprint = 7A9C 0357 0CA9 65CF 3F7B FF29 A6B2 F60D AB75 1437
uid Marshall Kirk McKusick <mckusick@freebsd.org>
uid Marshall Kirk McKusick <mckusick@mckusick.com>
sub 4096R/6817A53D87741E1B 2018-12-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFWiyvIBEADOCFenW/kWQxRqaoHIC4xDNLT0I8Q9GJKMKT1WCeCDX0KGT2nR
Dzhn37cs8ln7+AYmeXqrPwxCsBD0psKRq0udySl2XpDA677JEmNYKFxo8T8Q9pVY
N/rgkWB24kpHdw7b5LHPR+KARJLcPPmdtSaYLBIX9UnjAKN69ZdPvkr7Ip2hhKoH
Rt0/PUMeMc7wZRK60I3WIm3IE6j/yMsUEQpsIdzycanPCnZNI0INnr4+Rp9FH9hj
tJvtEyQbyo61c2ud01MfeGydiHoKffq18dQdpGLs5hrselG0SWsGvTC4S4jBitgB
skUZWnF4CJbx37w0/rBzeB6Tfj8e98DhaiMzpr0mshZBdCQC4E7/Ir7ZU8qHLRwZ
yf4NIM72kAJ+CZ1fSjKxJuG6Nyx7Rd+mm2KU1jryjci rvwWb3+hd68x2XLLzvFqZ
G7KdKsDdPPfwdPyiyGbD3/CWok2T37GMA8y6QI/4sI2gj5Lej87uS6WWeEoy+Pe
3BBktYSoxJx11WFosY+qfCPXFKHzXgpTL7nsGK2aktaHrIygp9jlbpgS4/QD0Spn
io4Pw1l915xMM539WoP3jn3ISwv8k54hf3ZHvu9aHmowGGK4bJ5qhbSqaE0vembc
JY0yFsc8jUjdSUKI40kXMR9dMNIbjKED3u6eY5APJnGxJNiTrD8iddB5QARAQAB
tC5NYXJzaGFsbCBLaXJrIE1jS3VzaWNRIDxtY2t1c2lja0BtY2t1c2lja0BtY2t1c2l
iQI3BBMBCgAhBQJcIsryAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAAAJEKay
9g2rdRQ3qc8P/1ktCPdRhcTiJA3JK8b2oTV9qWuZeR7njGLYGTQnc/JjLJ2XUe1s
l+/GR7nagSk0iX3HqdyLTl8wr3m9j0jpLTY2pBj3fKazPQBa22bpgm0GrRZUFd2r
w00YaowJLRnXQLLJ2jdr3RaSaIhoPm/9Gn9VoJmA/Snzx4bUH1/ucl8tJSLMFxy/
Wau/N7CAxe8/jx0F6otI4BFahvX5AXPQwTdw04sRrIPi76RwUNBAJp0cF2GJDrsW
Nc0ABwtjloWay+hb5i0XL0HSM+82tKpE+046mQrz65io9Hgmnd1Smejly6uqoUY
lddcQrlG0BUC7b8BMY0oBAPzdsiLxHp1sV6CpRz8KHLVsIDcppyI7uo0P5DFpeF
F6ZBT8/kwY6hvg9yeUhmCEVH4wQn15DwaLydKtopyVu7xESjw4Jjcmn0I6Rq3r3a
bguyrPVPJ82QGPGSGYNhchY/SJ/F4pWKIuZHG0A8j0xsPwFCXwWCDorhazXCDIC
qMCAeG1/XjJHTHeG5P2UANrtiu6CXXKzFsiowXrYswTxwH3GsLf70iK6CQiiirR
AV9Rzg60XhaJrbJfQyHDinIjIwElzPHnvgrFDMc8wAB301980o9Huz1YVRfl4+0j
M8AUxPKLFWAbRqW0P2d6N7BHN7NAC1ar1hBCtmx0pIDnYuh3owIz+NAiQEzBBAB
CAAdFiEE0n4kLhdDowlWiTE1pEphuxBg6N0FALwoDVYACgkQpEphuxBg6N2+kQgA
y2FNjplC9vddy2nXwE2zaG7gBtsPL6++N3vbkexLc4+kJtKlpD3b1Rfi9ef+s4i
LbS6bVAjDw9CwZSa0oN05LJzsyFp1EFBWWHLx8e+QilAi3VwAfZ+9uF/Hbj6VCH
CR5v9m1nTet9KKaneLJGSEj1Lfx8LmtjwsXFuMkicasK9PeE42Xc+cpB0aPmJyW4
hw3b37b+LvJNCT7volYIQUgrRZHnJmaREhV82nCbUPEZLEunMYsLeZ4cgrSSU6r9
sUHSspYplgbfLteE00m7j5nCVyaGbGudVWoUDTgtcqlT8YJ81fd6yUJLbIyziUckG
h4dz5BPpQ0ibPxnz880CiLQtTWFyc2hhbGwgS2lyayBNY0t1c2lja0BtY2t1c2l
y2tAZnJLWJzZC5vcmc+iQI3BBMBCgAhBQJcItbkAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAAAJEKay9g2rdRQ3HnEQAMKOA0rOkUXMbxFdo++T7HMSXa8YXQ58
rVD/zNTkPm+9nKAY5sd1rREBxAzt68a+0zgj0qu/5htXqIHLXPK7aAvP2yQw0Iau
EIj/mkZuuvzCLa3X6TFZhdmeFooG29osbabzuC1LFbGfr3Rh9sn05hVQLPT4UcGu
EziX356+bXYpH2NXKTHuP9gAW9MtBbJsPqfKjVeKChCGQJNgWo1J2ahsyZXfl/Tz
QTZ3u4cGXZwL4NDii008VsRQwU3iuSoXx2Y3CUHi5CWSh0zqthNeF+0Ztkvjrc7L
E5HxYwtG75+X3zrptKWK9WjPbM00Tn8acMpzciXitCujNxsZoK400ARy//S6WA
T/FoUm7tHmLwa5185clxchD+esnZz0d+kNB8sD7XLUHyxhWBFVQD4Sjtepr50r/h
GcSjfbpugZQgk0Clwuh6huy5R9zk+07wTde4L7DZz7xM50U9F7R6tXE7Ei0Misah
dW8XmuBMrVsRve11MBka7tL0Ny3JQerKFuBKEADoEByMJL9+awHI2ETbgJQ110N4
W7xsRvWR7c0+0sLNF7tjXmAdWj+u+UHL06+vtfdfrLgkCEglzHgt1T8V0zBKHF
rAp6eWbZpIF4md24lHLndXQR0no7uZaxpfoEUwozDbN0dSDxIgtA1SvXYT/qE6M
XSN7Z6ny8XZPuQINBFWiyvIBEAC0W70ETsDG6Ioop4eHu0UB28atCh0Ur4iqnBy/
kXIw0I0cxsF+N2bz7r6y0454U0SoeMfQ3lUucneIU9rdMGG3uQtZ00T53x0T0nj
8/kmP0JSEgJ/zw0tY00huwva2DFp04DqAYwc92g62NJG7YuhMcHKTpVq9drumk9
TGS5w8BXx8RE2w2BywG9Uf+4M1VfKJ/4arJvL5ffoKhz4JsmjKRdnQLKmtDKQ10
WfHk3cP1UZ9mgNUZ9mH/LXY37N1eYudWQ/DqSbxZgiQL5FabL4GHr6zimvhtkM
5pYvyH6DkHF3hr/Nd8oYRLzy9TQvRy5+0e+vMe9fMyn+gRnBn8G5KVB3a+u5co7H
knHjC5863sGdMUpNpi3VcW1iQ3GlpMbxpgSZbcRpt2FEdKNI45m9Jx+6cVHo9AY1
NL6R81ntQ5Gdy8QIZQtbyu570sR06EDsdQWw6NhFh5T1jnJPYMeZXLmdxkHtFtWK
yL9y57Vj3JCG6t6Gj+u2n5w/W7z3QqAoIBcj+qqgG5pemXfrF03DmfshF/K+5g1I
x+LNB7LfmipBjZq7kiD00Gb4kajRkDUFVW8VgmRbgJcoA/sHLhu2N2EUrX0f2m6
Qg3bGhCRh/LTpdL0Z9azF0JEd0LA/pX3jCu1NQ3NrutTHkgPWphdichjHfZMfbh
rWwrPQARAQABiQI3BBMBCgAhBQJcIsryAhsMAAJEKay9g2rdRQ39wYQAJouQu/h
E3BPB4ZdlTFU9z2mWrv408u8pMfiARWI06zKP5pna/Vmvz1MPD+T+DWRQC5G1ovi
I1MxuJcGvDCefe5zGs1aNapmao3u8R9/uvV7w3lLmZb1/Lgx3BKxfwsRTK8LgXZw
zp0Py92d9CdHNDwGTvuHx9RJHbnF6GFmvEhan7PMdM6QeNvwShcTy/LAIAzkazF
zQrdZbomnsuKeB5NjIgeGp25zFmHY0eRAwUzLrafft3XSuDcI118mUuazj9ozr0
w5j9z7n70PZ3wL92t1fKat/y4t05n7/X+Mur2LVUJzslT3SdvKYmCgg9TaDrvXs
e0HGr0JgTA21dUn7SenR1Pe/fa7W2qbdDfYb6XTZLkGQeq+Wq8Sgrsn/YTsQi2KQ
r7IlzhXNKRcJvQkjz/G1ruqe2ZgEpmSbLFmPcl0mYx8v6ickLy1aHr0Bj0dFaobo
qHy5w7QBMQtUCB5ug2dM5TwXyEURhW1MIrqcN+cum4gQ05om/KLHQBHaiB9arKEO
fZ8ev/cgstoc79WSsq6AUK2edggyzkb4IqQYCY1hWVbg8aerD+09bVv0zikB0ziM
mKpFsRoJJ+QwVJ/0CirCvI/Li79BG0UAIAQ6efDDmXwkDnH8gK007KiSNPubleFh
6tyFfy4Dg1stdj82s8ME6Zac4uzJM0iHMbA7
```

```
=hqWh  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.324. Tom McLaughlin <tmclaugh@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E2F7B3D8 2005-05-24  
Key fingerprint = 7692 B222 8D23 CF94 1993 0138 E339 E225 E2F7 B3D8  
uid Tom McLaughlin (Personal email address) <tmclaugh@sdf.lonestar.org>  
uid Tom McLaughlin (Work email address) <tmclaughlin@meditech.com>  
uid Tom McLaughlin (FreeBSD email address) <tmclaugh@FreeBSD.org>  
sub 2048g/16838F62 2005-05-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEKS1vMRBACEIyr0E2NlPjwg7bS3nUC4S/D1nPV22eEJ0ga9+LNHlQnsJON3  
lG0U6iMGa6QaBoqg7Qw3aL6FaJlogNqfIPWZCRZdfJjlbw0Yd6EzCpMqoowB+4y6  
Xu0b0hie5bdHFK8NVK9n1BZGUELcnPGMdHPPIQ/UHQ7Rlhbqh8qkcA0imwCgzNEV  
oPAY1SeozW0kBE6YUXXGXkd+wRzL9As4+1CE3ZgxUwtoNqYvZMNWYtb00ZWMx6i  
YwJ5GkLCMDVqNZ7iCteeDBVoRzLEbD/FyVzazPm7FBSxzK71EC+C4Ybt2IQPwfbk  
Q0GI+2ghQ/HyLh4gLCLP5XEK9aw9DwXGJt2q7HngEJli5o8LFVo3Qiu5X+QeC7QN  
r6uGA/9/raZnDF33jfaLx1jrhNFVEa1xzs81q2LK2ii+RdU5bvTJQchoHFRKZMBW  
HszbXB4f+wqkSkj6B7od8hBINJwdumQXdj06nybh2abkCT2f/nyK7ktCcq027AD4  
BjWwFltUZpvspszq724S0EyBsbYJp4YTB2wys+gcyDF/ugaJCL7Q+VG9tIE1jTGF1  
Z2hsaW4gKfDvcmsgZw1haWwgyWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNo  
LmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQyJdCgIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAH4BAheAAAJ  
EOM54ixi97PYq4MAoJeuQsfnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kKyQrbxup6u/vMWG  
lS9JqYLzj4hGBBARAgAGBQJDnF0IAAoJEMYEPFZyB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22x  
GUDB8tkAUU0TAJ93N4aVydp/zrDo+0E1HStNFesWvohGBBARAgAGBQJDnGKmAAAJ  
EHninGcwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPho1myn2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6k  
RHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUCQ826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletFK2IB/9GoKeE  
G2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwimi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1r  
tkYgR32UCftteyQXU8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdVXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vA  
i6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfFcw7W+QAPx2N8BrUuy8U94k6URhS01R  
d3NP8JyLExqqF6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvREuYY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GS  
LDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaobqAHY09bHIZ4fMiEkm7SSf5PsoS0emb900q5U1  
tHI8+6LkM6Zhs57CtENUb20gTWNMYXVnaGxpbiAoUgVyc29uYwggZW1haWwgyWRk  
cmVzcykgPHRtY2xhdWdoQHnkzi5sb25lc3Rhcj5vcmc+iGMEEEXCACMCGwMGcwkI  
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCQyJdGwIzAQAKCRDj0eI14vez2IaCAJ98fPNG  
gmITFIYH+M3UBkw1YtVfAgCfQdAkDAFJxVrvDZBDli02NB6jAu+IRgQQEQIABgUC  
Q5xdBgAKCRDGBDXwGdxN2PzAJ9d7HmdkCyM5CN7cgG6BaZ87AHY5wCfujblYg9y  
tsrTj2+ip8f05PC7zhCIRgQQEQIABgUCQ5xipAAKCRB54pxgsAY/5+exAJ94yoL5  
HuRwmESdxzj9S70GoYbsgCgxad9osFjtuxHHX37vaxUgJyLebGJASIEEAECaAwF  
AkPNurMFaAwSdQAACgkQlXc4m8pXrXt7wf+Ji6vtaE5wjEI3/puKsHfGJmmHkLl  
UBkcl5acntPLPpxhXa2742ZzW+3QXeuYyXnqU1/Bsn6/NBY06I8yUJc5QoptnlCvQ  
sJpwJlnTd7jBhSzn+L1xGxxvmmq2LfzLIleW8ye27vBOW4JDPDSgz4gVTKRqc0JV  
1EYULkWCgPfdA/xPP+4Lhizz57Q6EqLVurxMjNLE2mqV7feIvYoGLx0X0RxbNSpT  
+uJ+6ydpY8UhykkQwgN0vhaokwSHC1KWWFH0ET38hcdFvaVrWZsrG/GwGg0T0mG  
23CvIdBUGH9U0roJjUa6CDDQz8ohR0P04lFpVsgDi9AVPEFWTX4gcUwyILQ9VG9t  
IE1jTGF1Z2hsaW4gKEZyZWVU00gZW1haWwgyWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdoQEZY  
ZWVU00qub3JnPhhgBBMRAGAgBQJDikMNAhSDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgEC  
F4AACGkQ4zniJeL3s9hsCQCgjL0KwwiG6bAB06ue0mjHpvR6nhUANidSAywDgVQa  
nv8Ev+hIv4/QpD2PiEYEEBECAAYFAk0cXQgACgkQXgQ8VnIHCtenAcENyN5PiZU  
TJ72eTxbC60q6PpkV0IANrInAWvK8iW8I7uG0MBmyYtZwfu8iEYEEBECAAYFAk0c  
YqYACGkQeeKcYLAGP+czFwCgkAtsuKGoojwfo/Rg6p9RCazIUjYaoJ0xxWewZ/df  
7lkbyqcRGJ0fLeBBiQEIbBABAQAMBQJDzBqzBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618rKkH  
/1kUl4Cqj3n9a+acjUnl5gH1r6SVUuNK6pPJPVpBXD0GwQPPfVYL2LTtFfzIh+e0  
q7J5os8timFbi/6HaI3RNV21XoqrDVgmRA8lApXm3dfB0hLJ6jx9eoUjHgI4n08w  
nX3g43I0zoRc3lQPHfC0jV9yRhGAln2yHmrvdcw0SUb8Zv/FvyG26W1gyEvL0cPE  
/AvKerTr2oP3aKnWt0fylovIw6Y+MmP3AynlvYghY7qw5QSnw3PHITvoFh4Lg4hI  
c/AoY69TAdf4d+kHtbo9vssMoT/NAIaAN3K8hdzSmJ0Ifsj7/K9+qtYz3r3c/+Qz  
1pH6hqz1u13upXLo/sLPV7S5Ag0EQpKW9hAIANJJ8W4+BYSzM6ihw2ELyYt3h2hp  
WxptNPrZDAoqx7YtCyPnUpn6dJrlsz2NTJiW7ahdsCQqCyMTRCzAZAbFN1s8Se  
0hlREeHxGBIw+ttrapap/B2u0VQHDfVEL/9ib+jUFm+Gp3izgcf4y3tvJRmmPCgj  
Y9fFcFu7PrntYsK910kgungUriZ1fbjx00kHRaz7nnq+0n+dVELFh2iTwPZKrG3L
```

```

7Qws/iVWamLOSQ14d3fzWN/Y7pF09Qj0o5i/iyN1QEYi0ffYaUthWr7LJ35muuaH
yEMeodSNkKCF+BqpmwKqJohopQ1/f36WjwlaVKArh0zCIxcpX5xPtSoMzMAAwYH
/20iL+gBLaaTC5okydoeHAE+G5TobT4CI2fw2P9htDWVYf1eIriTRYKyw5yjf+YS
nCc8hleBDcwrUY03GXCfE0q0SAR97cfRhzxLHps3n3iAuZp9TwcGDiskL0wAaNS8
43AKNHLKRNWxXoCE4oBlq/t1+DV+7Bnjdi+MCAUe8h4y/jACIpxnRKjmAcN2qDh
THauJKvmUjw5W9SvqDU8sHNXRAdTbCrDj3iEAvZ2bTUMLmh9h0tKhwmVD14IMpDp
7ZELqCgJgtHjv9kAg0Yz/Dy34jdLgypTJzUreQcJYv5Krp1QLRTMMtoMtkop56+
oKcUsj5bqschZLFzU2hj3WISQQYEQIACQUCQpKW9gIbDAAKCRDj0eIL4vez2KQu
AJ999gXGK70qx0zC8x0b3luxRKE/TwCgleUyV4VszS8i918p+td30+xsf1M=
=DTOK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.325. Jared McNeill <jmcneill@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/4D7493AA16CF40D0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]
      Key fingerprint = 81ED 5420 3DF8 B48D 035D 8334 4D74 93AA 16CF 40D0
uid   Jared McNeill (FreeBSD) <jmcneill@FreeBSD.org>
uid   Jared McNeill <jmcneill@invisible.ca>
sub  rsa2048/0E6943EE9C65C7F0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFb0HwMBCACZ94yv1afM8o3k40GXoLNV3UM0u0j9SFyDlMnEi12oDLpPqTmZ
ffV18FsuGnABlBBiQe57S1k+H1FkT0V7xm8SQU81FswZm7QsRi31hXaFTBy3R+0L
2stl/2mNCQkkyTxLS16ehi0+H01QDEPUuStGcRDK09RXGjh92ah1I4Y9SiUiqTF
i4Gfd0fMLyv4FCdjIeeawgu7WLvXwC9a2KByIfSA+3tkD7KZD0Nw9at39ho98A6Z
8fd8s7wj30LzuMj3leXM7jsUJLgyfFEB8Npg6j8sg0JKX7KNP0R8BjvfpDwMdpGp
0EBUHBHlrIvmcyU1yDUzVVVXXM0VfvpbAkfABEBAAG0JUphcmVkie1jTmVpbGwg
PGptY25laWxsQGluZm9kaWwzS5jYT6JAT0EEwEKACcFALb0HwMCGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQTXTqhbPQNA2IwgAga1ShAEasIRa
zgv6GDK26gZktEv08Xh5077I76kKYuzwiJz6dVkg7wEvxllqENZjbGgQe+QCqGbu
2yLP5opmISQTtJ04u6aw0HqBsUf+TC3hTBs9usa1S4jzHX1LIZcb4pFUSc8eUgEl
U8qAZcruceKnCAYP13K74Y11dGYvAf27ZLdbWZYtHctUPgLXCAdjZKEgHuczKaLs
ZBBL+nAsZH1oi5/9E+ah5W/XXFA5x5ApZMbZgyzG7H8F9GLum2oJBlFLa7Cgn0Hd
aGhxDh0yt0fbsJ08/e080mELd2G2YZxy018j5yXXXfSMtKkDisiF0f3FaGVT0ZL
J2zB0v0HkbQuSmFyZwQgTWN0ZwLsbCAoRnJLZUJTRCkgPGptY25laWxsQEZYZWV
U0Qub3JnPokBPQQAQoAJwUCVs4fkwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAAKCRBndJ0qFs9A0H6TB/9uzW37XKS0eyXafpJI9CYCN6dvIvsItEox
eBvJ1GdLFahDh7319nrF2mFIsXG55cwm8G0e5kqtCkUmlwFedCEcI2DU7TDnIf/J
TJ/22GzR5ZRW8ctqMI/fpz6cr9PBBIh2jUmG1sbery/DvBt5EFLKvVeL247hV1eu
4iQLGcuNDPJIFtDovY1ZheuCBR0m4oeAtcTMKAJLPWVnpP/NSek9m52usHdlWdg
Ug76WhGFZi61+lLXAQcAkt5RVmS58YlkDPzHZoRwxa+DrXc/H3Njv3lBkrXoCnz
kZpeJq7X4T015q3nNC8LoztinRNU9V8bhj05RV/C/ra10gYkc+TRuQENBFb0HwMB
CACwHJgAJwQiP/N16xrSRiyakaczDk3pPuiJrwtBpaPUX1FUAsRCyX3mHP0zHrb
nw1FMdi0nddsW/VGd23G0rwlrg9DiIemIkBe+zcWM4NpL9gFvDbx0b5W10MHN+N
qiJWCEDGRuygoIq/qRQ54TBYE8ax5bDIdSPRM4kC2VPBJrEpPk+rk50VywPetTG1
A3iVlv/zPcwfUNlk0MaBTN5NV5+6Q+XDhspp9Fhu0PSlgg3K+DTXYchFT2NE788
Nw34pSGu+nkL0zWzs6eWJLahXlhvJoXtAm57lhHgEeZcL/8GnQoJRKT5V4bYD4U6
d35dkxBr3ch9bCsZKYpKYB5xABEBAAGJASUEGAEKAA8FALb0HwMCGwMFCQWjmoAA
CgkQTXTqhbPQNDhWf/UIu5IETMcmYapAN4TWgnrUVa2HLPU4piyXhUa6L6Wsvk
+mproIEC8UtbLU52KWDzuhA8DC/er6cHJ7kd7E3AV9Qo7XYT+Wk7dMM5fDUf2M2V
pn4YHBWQrywk1mhXR7mq7dYWpZwmcQmJbte9MSoz6G96ItXB9zsgSHGKAP7C000ql
RceUE/pK0PGZN1m2JK+mjGGFVtDEF3KTV3rpsByBXXb5YbhLMTQKT7+b37imBI+2
B3y5BwSzvCr0TyWlJZvXkknZuNkIVPQRDtwRknMMWpa4Rrv8JMWdvlkrX83naJgi
6T5kusSR8/7Htzs7gxEO5IRT0Eod/RhUI/xm+CNuTw==
=VP0L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.326. Johannes Meixner <xmj@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/FC9E29371B1B0D0B 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
      Key fingerprint = 224E D70A A3AE 3EF1 23B0 CA88 FC9E 2937 1B1B 0D0B

```

```
uid Johannes Jost Meixner <xmj@chaot.net>
uid Johannes Jost Meixner <xmj@FreeBSD.org>
sub 2048R/A9F0E3193C0C8867 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFNFrTQBCADI6IbUaYX36KagVjt95L+BpG5H1MGG3Z+GGz1kbst90spT9xcS
gvHppqzYsJMY3z5vbDI0pya7MrzptMLYkPACrhL69zX7h2vFENPRXeHIH8xje0Ss
BrFJ0j8K0x9HVUPgfo0BY3ZKQV0ZHApm4KbiBwUQCp6FqvgGj4xkcVuCNA/UwQTF
r1wkbDKTJqZMH9FNkDa7XDc79nb0X1+ctRi72KLkyjJV0FalbAZYtMk0foaBVFP
7Yz9cQfG4jtVrAmZqkfcuQibQdjzcTnQ948UdL9rSUD/o02RahWKBQLv7nW6631
00BzwJHhGSKsLPj4Hsz5fA+JA3i19bQF6iU9ABEBAAG0J0pvaGFubmVzIEpvc3Qg
TWVpeG5lciA8eG1qQEZyZWVUC0ub3JnPokBPQQTAAQAJwUCU0WtNAIbAwUJBa0a
gAULCQgHAwUVCGkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRD8nik3GxsNC0dsCACMkc0U5HIQ
JkuVuHmsH57I8QVvQrzEAKnH24vch1j58/LRIITGK0KxcV4hvu0Gr5Xs+4tB1jBZ
qm2HPwIQ6sGLT0X70BVU8iSlojC2xEcU3woZgDnck2TZA5mXHySc/B1A2VAg7+0d
rUbc7jzrntJF0JK5/tfgeCcyYsKMX8A8+gZ9bcu8jkWavBaGK91kRan0hKqy1rXM
cUvNqgtcVpEo3dfv8vZBGuHYiAA9Dwh0kUJIDzVQ4t4vczvVQjhB7GNFNFA91diRT
Vu3ZD6/0HD26CrmckZsCJawfPpWr+8kq1M2sqDgYt65VXR9RZLFMc0Sx01of5zb+
4d9Us77HNIQRgtCVKb2hhbm5lcYBk3N0IE1laXhuZXIghPHhtakBjaGFvdC5uZXQ+
iQE9BBMBCgAnBQJTRa1eAhsDBQKfFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheA
AAoJEPyeKtcbGw0LHb4IAKhSytmfV8EM2pjKboXkWTd5LSfZyAPUy0weqs/1IE09
IKZ3W3DBS/VltubAMaRKBKd7956ftb/lj2w6+DPsw8m/DLtkTQrzg3ldoVQQw2e
62VpG5l14J4p077Ct9/iRU86AW9tcWpaEj57fKu0sQt0xYgvF+FbIJeKwfcJw4LB
bAHG9zFV06zzukKBdm4V4hXaZLczWyxGI0nQQ340t05zAhA0ND7pWJkayis8Wkhh
8q3AS0o9MwWAsZuDMGUWQyPiPgCY4aXZuCDqcnNRCuX0x0U/Kx6yGr1zesiFML8
bfjQw0P28s2ozAJ0nPsQxskil4u5DXsPorewJhcfari5AQ0EU0WtNAEIA0BSg/3b
yp/0s675QcBDtYuDQ1sEG7RU8bkdv98xEg1/Lk55ZutJ0Sr5srqbE1SGVoPaGdve
nK18YBF2tmRqo+s0A8CR/N2id8L5MIdN4iRhNiRt60ey/sKpU1tnPa0bQHAYWlke
6CSPq8ky1Dz60s9LPJafUqe+QuJkfNDW8SnH0xvtGh0LoZg0tN6METHLdsbxRvy9
1xiH7jgSdGt2+2TtpPLsU4aeKgdhpFe9C00D03aN0WNCjvubE6R1sUsiXiWvd8J4
dOKFTcJc/V+qNoN7Q0j13JwAmzccR1N4ncXFFgB0ULC+Vy+VmhbSjU367RiaUCW0
iTQSu0SqeHx5nh8AEQEAAYKBJQYAQoADwUCU0WtNAIbDAUJBa0agAAKCRD8nik3
GxsNC/cPB/9Xv3svcsGHHZCiXRR/g1LLgqcb5G37LIA8sid0NNbpa5KQZaqJ6D/5
QKuIoWrwtcb0jA8e7vVCBgPm0NpRy1sR8mEy0WXZqKZesiSC6YnLpMSb5y8CT+ht
1C24/Xsb4riKYPLyazzB50fFMXxFimlbG4hw0noev41dvi71622+jJpPzYYWVHRu
qXufNz/UkdJZWNGWn1e283xY5luY0tqg+n7s1S7HzsMlgyFXJ0H/4DrLA/BvlmP
qkke419tBM5equgtRRPWOCg49S88n5zM2lw0yKlL/TzJ9WQ1bWhLppunk+cvf5MA
2B04N93zxL6j7Hkj2sXMaY+9F2LH91mo
=Q63f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.327. Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/AA5114BF 2006-03-03
Key fingerprint = 826D C2AA 6CF2 E29A EBE7 4776 D38A AB83 AA51 14BF
uid Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org>
uid Jean Milanez Melo <jmelo@freebsdbrasil.com.br>
sub 4096g/E9E1CBD9 2006-03-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEQItSoRBAC0Dd1LYWYUcjRH9XabIefY+5q+Mwi7iBdvUjq96c/LgZLXbG8
ZLK92kra0dWvwPcYUCjYQwwes0mjXryXPoS+AYiz9iVs7AR/A9drFECh50wfaIL
J7X4kSpR9zDgju/yVPyT3rhE4ZEZ/81txqdu5DSG5+vD8dLoXdb3EziXfWcG8Njt
Lcb+ETI3MvK0M4A5HpuBvTEEAK2H7mNZ5BoLCrB81244e1BFwd16raITUv7DiF11
WL4kFowGt0K9P0d6QxmL3bEdeud2wfNavjAui02B32XLV4xskZmfalniN6fsX9b9
jnzJzpFvR4tPeZdpw07ePYJXh5vZjx4Mkflv9X2+rWafLiw5vkmwPnkQPcnhWnD+
Ia0UA/40hZZVc9h20eH9hAcJA865wLxzmUijzGAGhjXVjhNT2oYGneNeY70auub7
hGVL7GwsDSYc76W6IhJ0cAjjgHcfa3uGerFR56T9se0ysmlBr0NiYTokVZ3vKfP6
m9ZceaPiE94RtHsVvKDa+F2KWeGU1As8gskVBP8MycodYb8XgLUqSmVhbiBNaWxh
bmV6IE1lbG8gPGptZxwvQGZyZWvic2RimcFzaWwuY29tLmJyPohgBBMRAgAgBQJE
```

```

CLUqAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQ004qrg6pRFL/NCgCgg1C8
cFGpWahx1wgZ8IQxsmCSUV0An2YnP/Q4w10WTe6qp+I+H7c7k900tCVKZWFUE1p
bGFuZxogTWWsbyA8am1lbG9ARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakQxmpoCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTiquDqLEUv6McAKDC5MusdUU0kL9T
/ymavKEu9a349wcfXWu9GgVb0CCZ8Agx3BHHiuZNo65BA0ERAi2QBAQAPB4mj53
L9vbS2WLCAPMMn4ZGDYGXbe1pB/mjRbZLTGnUYWE3N01fLYXEaoiLRsvEktbsWp
Ynuk80u4DaNoVyX9I6I18rs5KMZBiL0vQZFYCBbJYSIn/nNyc0qsTy6Nw9mz7mrw
I6e6EhiYh/AQ+MI3zID3iYnbQ1QFZo4gLMFTLkklpiV+DaPoDiEkQPGn+0mmLEI0
pmCqiDTxCIrig7feExCXJa2+CXLj20S+r6su3807WJiGMq0i9nCeU+4Nnez0KPwt
+s5kVYAj0SzDRybwz0UDzi9M7Kxu9tFoxEQUiKLDmDqSkLPfRs95TEmpXIvksn3A
lub2Vfum6/kdRNkxPPbUuyEvtzeCc87LB2cLp2+EXcfHCe7MdrtoWleRqXymXa
Lyun7uKk2etFpEiFAqCPC1Yd8Jf2coyVY/n+a6yotWzCtQ4vog02dTtkmj17kkcW
1CXZz4W73Jut9ixZmYL/z0Jj61j+2S7K7VLfSNrP8H8SACH0oHxYP89Baq0S002N
0DtvYhFfS00sxAEBA/EgtCAZi0N4nZdQGPYDvq2/uQ1SGxbykTCvgxELAQfyUh7x
lctdQ06f6MEEPHapDwPnqX5TAcY7v9eE+/DZNTeswUBc03qtqxee1I13K3+RvL
4R+DuGn/oPdGksnX0kX0wtHgCLXRsZ6x+wEaAMFD/9S7Z0ee7WeH4WwU9Mf9gSp
3JGafoInoJZNSRsKAL4VFC8axivUGyUzJdTbAdoRXDR6NfQJE94u+pp3vx4AAvVH
cvzGj10GLU0wQGbQxaYgYtqVgQ6MKeS6A3xaj63WgBFtx8bbt3e9XTnjPto2ZC
U/pM3lmwsvxHoJGgisRvEfdQeW2cJLxcBfpqat1/2MFBK60Wd0War0x6A3m5xpy
ejftkUa08BT4LSiGAsmuNKtUYULA90rbvJreUa90lrM+6sZy2Edh/kulNmXgS4Q
Y+0VptuhHSgBeMe+j/fM5+p3Uyyaa45xmCFxn5u/XBWhzMiPvi/m+qYkXPECFx
CiZ40C7Xso79UeMmYq+CTDMWR6pe6iGVQZRH69ShA+c545Eic/Ro0v4ra8se7/U
R5BU29AWwtapMq50/h3210i+JmmfJHrte9Kd6RdyahuvtlWb7bgnKPwzpaRXYtbT
H9SskRTdESK14AwH2eUVAP66Dfr5xBoyuS2g9MkRxxhjHwMi4TAYh47VgXUx0PF
Uh1eFsIqVa1scXFaimmicdnbg7N5iVoqIIiuc2Q5P1xIuTudxw1SjX0InmjAsz07
Ckad599/WaNFs/pK0Dgt8yfQaL0KCqVuKkimWa8YuZkm0g/aY1n1cE7TvNpxdrS+
dw6TU3idxbY/DuNsWfHfrYhJBBgRAGAJBQJECLZAAhsMAA0JENOKq40qURS/QrYA
oIeIyoPYInm4v6UTBo3Xh0wNkHwBAJ0XXqE5J3Zv8FCqjQsJTFcmmNSoGg==
=Cyrl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.328. Michal Meloun <mmel@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/691EB26B5EC5AAAA 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]
      Key fingerprint = 00DD 4A10 4B80 9FE0 2983 8D77 691E B26B 5EC5 AAAA
uid  Michal Meloun <mmel@freebsd.org>
uid  Michal Meloun <meloun@miracle.cz>
uid  Michal Meloun <melounmichal@gmail.com>
sub  rsa2048/62E61A1BD4E386E2 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFYUVRkBCADZiWLCcne3wG9b9k+R2Neo5zVo2bLaZRfNNY/v9kg283i0sb1D
a4EdEiNT15E15UyozhphUIbIR/zrVpxF1TvvFdoCyzx6a68bNY2d9dBrDcNDZC+X
nyDdHqoobN87DWT1mRVkmbg9LHZ/SVU0kGYuWyE+8UYeDacUizuXwSK5zFwmeTyI
oWNa68ifrwLQe0p4x5jC/AIVURCi17p360vU4fhgwoMvEEhrRBWCr4DYHTofjIt
2WdBy3GR1qo00+Xkd6G+0oBULO+XDfguL2WdPvh0K69F9/LgHkMmG5I17Sce62QG
pG2vaCgRV7BQhLX+kxlvM+WrdRatWRmL4Y/3ABEBAAG0IE1pY2hhbCBNZWxvdW4g
PG1tZWxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFABBMBcGAQAhSDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAGEA
Ah4BAheAAhkBBQJWnDLDBQkFqxgqAAoJEGkesmtexaqqWqkH/RDq0cizhrgVyu2z
c7x+9Brca5HzxckdCF8+pKxtJsyzxR1pobGLVa/wIUVrbEwXZxeKt1xr3SFF6wC
3BozJbRB/JRG+9tEzZW65xChpX1mfxZrkhiL5KtuDMXVx1tsHf/XvaVxpUFIrD2K
ZBxvKW0YiEYb0pC/sJe43YpUX9azHArCr9naP7wX2JNICiW4x3Vj84AQ1CXMEFK
tJXDVCgwAB7Zp6Y+gXg0WU/ovW7RvGWtUgDpjUUE9F+cj2GxQnxVhWTeLxcs2WkT
QnkXd/e7XXxsGwgJzT/J6zE0aZAEzS+1444FAcBxryEoLQgLmo2fv4T0VhSzGy8/
rB805Ru0IUIpY2hhbCBNZWxvdW4gPG1lbG91bkBtaXJhY2xLLmN6PokBPQTAQoA
JwIbAwULCQgHAwUVCgkICWUAAwIBAAIEAQIXgAUCVjXSAUJBasYKgAKCRBpHrJr
XsWqfnFyB/wP3N+BthcStAbrjdELizLXmsWcR/KX8T6wP+MwVZ+GZULt4pH9/A4/
uXZUnb30Q5wgGKM0PmvoCnpwHbqj7o6s8yoRlB4kfdj967Q7u90QRRe0ApLB5An
CKKv4JuecDRmyrh4jZKs4ZWNR67pAoL1bkhT0tDwfZUvIEmU7/XswnsdKlqxUHZ4
H/03QcDWA8cyoc+XY01mIDYFXruK51L395GyIkn0Pbz1vf0vQL/Mt6WvxDJkmQ09
ViRVgBTjdedKBMgd9S3sC8tZ2jc55RGpEHDfDV1GHvyCvd9CnzvC1y9r36j0FZ42
idXTHiWf7rHBt963S+cShtsJlP/9IpFMtCZNaWNoYwWgTWVsb3VuIDxtZwXvdW5t

```



```
aWNoYwXAZ21haWwuY29tPokBPQQTaQoAJwIbAwULCQgHawUVCgkICwUAWIBAAIe
AQIXgAUCVjXSyAUJBasYKgAKCRbPhRjRxsWqqo7dB/kBXsjB5SAIQvVunQep+Xfy
q9/N73b5iD8hL5M0MSHLtt2rByQGo1UuELI07+CSpNjzC/Xy4zU7SR5tISVA7Na+
uIA8FBbCI2PwF55KnDc6f5URHCJA9GZUPhF0dbYyBPLfKqYS6cXBAJFFXI4z48gn
++3501fCIpeBaEjQMwXhqjgXseNmmCsb+BgisQinTB20kj5i54+YnWwBigamMHF0n
bilBfjKNXjIj00YgBABPTpMxB0YhXbXdbw12FLFhq0HWT19ergPNSM8q9xPDPTgx
Wc/ZrFpcNdd65VGrGL+QYE+dxLICwVcsnCP7A2ygia1deNIPnnZ40uebH3w5EFkL
uQENBFYuVRkBCAC6oEZH0ttQ/zqlhPZL34dmyI66fbgvE9DAropm7KwHSyJTaKxr
tpxPq3m4F/J+Z2DN++xzp2pTxsjrl7wm0PDBVUXVjh8XpyY1yYmpTXQbDn9sC72t
70klbHaD84m1gyHCaoQTKNXLobCC8lkj72GChIsveZn4aw7bk0zggFUFwJUAthDc
7Qdkwycjmf6mZrRq6BlDzdB6nXv85xz7UDvERufXUBjHxzCORhTLsnK9XHh5y6P6
L66gJeE2FflB0hyfHqPXbfcF3JVM1mwtMjboHIWauq4a0SY37+Gtr+z6cp9x6A
4p4dZVj+4WANGTRMRh3pC511lajv5cxkumzBABEBAAAGJASUEGAEKAA8CGwwFALY1
0tkFCQWrGEAAcGkQaR6ya17FqqrvlAf+KZbNrTOLyb0zAJML8j06F17eCHhQYHSi
Fj7E1sLPepepY3wwfLgrHf80htgG25oAAKsIsGgdsE4amo2QCGLDUueiCSw90Hu
hcSamRrqbape6Vfv1g4syghtCUqw6WsGJT9R/mxjHTRafws/NbjEXXRAnPEb3u7
V4k05V1KXMK4eNIMfZRZkTMZ9Gptt1Uc/vik95s49N9Pm+sBo22cTkrn13iG7zKr
9b0aaVhWB086K/rhdX0k9uvhn0dRkxeDbLw9Uma+kBiVbSpwSH44ZtL3as0/EnLP
W4nukby95MutfmhvkB4LbWqs406AxjM0CL5/rybI7TD8nDoUjFVLLQ==
=d015
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.329. Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B889BD5041AD5625 2004-01-01
Key fingerprint = 6D6F 53EB C86C AB33 17B5 331D B889 BD50 41AD 5625
uid Julio Merino <jmmv@julipedia.org>
uid Julio M. Merino Vidal <jmmv84@gmail.com>
uid Julio M. Merino Vidal <jmmv@NetBSD.org>
uid Julio Merino <jmmv@NetBSD.org>
uid Julio Merino <julio@meroh.net>
uid Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org>
sub 2048g/91A5E9E695283F9C 2004-01-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD/0HUsRBACi+0RhWC1FZV9MhNPDf10Z1oYwDMLyY43x+l7gaR7uf3r0B5cq
S0zBYJ34VXvB8k4DoufvrP0zPhIckeh8TQDir/HYUw1bFUVMDJ4y1NrsZdwFRvN/
W0ZRbTSDuEHRnwYxzYjntycp4NCDGxRAIArsIhtqG++lgEFSNzFpUEcE+wCg59Bf
MoJTtF6i4VQvw8W6KSGyy7ED+wW50J2Emom4ShUyCbR9Adk3kb+mldceW7pn7AP+
8S3gYE4EucTBeDzzlaxuWAUxnA1BQUQWmqxbMouNsPCKaWn5dR2eq0bky9SsLvKf
tyGiZFuYah/N5qFyT7Gg/z5riWsexoR8k4WEkpHTL8IZjXURNwavjD8QDGC/0Ar
bdBFa/9z4zpkKBfW+S6HKC8+9SFFQQR8gAFxeLUqWpMxB07Cp0QxPowVqWzuwDVW
8yNB1Enjd40d9y0WrkSMJKh0Wsb/vj3o93cJaIFlzMLFr3P4uesIKvXzFhfK0c97
+t9aPwMbAbTWF3lCW00Lmo1d4rzie83Zszk7DhD+W6fRjacFfrQhSnVsaW8gTWVy
aW5vIDxqbw12QGP1bglwZWRpYS5vcmc+iGUEEXECACUCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJPy2CiAhkBAAoJELiJvVBBRvYlH04AoII9wqHZGLoJAKuF
BGbng1UgEudtAKC0vKRdx7IVqqzloPYvEVss0ZVhrQoSnsVsaW8gTS4gTWVyaw5v
IFZpZGFsIDxqbw120DRAZ21haWwuY29tPoheBBMRAGeAhsDBgsJCAcDAGMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJPy2ChAAoJELiJvVBBRvYlPRoAn3/u/PgEL6j7LKzs9rjVoYA4
Vk08AJ0Va5Ed9+6rjqzFCni5tMKP7YzfkYhGBBARAGAGBQJCb+rZAAoJEBKl0I8I
+Ay1KsUAnjUBLAQE0kEr7Cm90yaUCRFzwdAAJ0ZJga6WZLXArv3ghu/Wd6FLhEh
dohGBBARAGAGBQJJCz8bAAoJEH1F0ZXzRWQgpxEAn3/S+r1J2rNPSsgbv7+XIs9s
GnNVAJ4j10of0wRmb0FV23dNSMS5RdFL7YkBHAQAQIABGUCRjSiWgAKCRAu1F1m
YaBz6Z64B/9XSANsZstWs+aseoXM2nQIRLT7z00w8vGgdSZh3vqgFQhwnb5iUU
fxTd3U0XzX8j5B1Pgp+PCm0T9Kn7ZjZJX8ZijYX48L06bTxbBH1+IfDow123if
/FA5PpdHXsRiRbZq2AGXmTnh24XE0R6GQI0Ed4yrU9b8Np/4WS69b6FFJioeZgD
MCxmfwxvflKrIWM07gG0K7bBUqPsqZeXeWrPAnnQh3Xp/GgT7NN0yBq5UsccKk
+vreE6HZ5dfA4f0cNjLb8rQvNGLbz+tnDCjv6kxvBESorreaWRs32mBL99fJ94K
r6gSH4p0Gf8zixsfkIODuLbPNjbsF5h0iQEcBBABAGAGBQJGNJhLAAoJENgoQlOh
rPno+GQIAMgixpYonwbGvcoIQQovnmKCC5Isst5Klob4/6CWQ5HtSnCre8ow6W0
Sfz/mYITiWbT65lCyhSU7KMSyzHpyvsf78nB/ouSmS7U2UMWKNWmCr+I2QWnKyI7
ZUPGNNDIVQ0p5BYq/V0+ciFYehRaFu4PMT0YPK0QDzFvTaEnZFxuKhZa9iyA02K
```

dAXGW4oXSmeX60m7FRxrRf98ciDdIHiqqK3y2T1ZD+gBtXdfVSwPcdicfHQb38q64
VZXQqe5euUom09rURa0S44oV+80lNj/eL9TtjPqLQYeUo5dDXU+Qiew6QzpqGZpu
1GP/MGe5Ne6syKIb0cWc74lIXrf5ppqIRgQQEQIABgUCRkZdUgAKCRBh2FHZpoIh
U2T6AKKcKd84+yyG1nmZpUUSv/2jF5Ke8QCgLhy20WT00rxxqvjTaA8N2LDdW/mJ
ARwEEAECAAYFAkTk+EACgkQ2+/4EhvGXCA9eAf/dEg6FmBgEm2I94mGg/VA11oz
CMbsVgMuZwP/z0ISC5yTPbv60zo1esKkfK2w5EJUEZ0J0VwY70jzSrP5aTtI1YEz
/uHtnN8/1lboaliIdJ70eVnu5S+N02NeHJZto3J/ccXjshGK04BGABGDsGosYn3+
JsH0yCu+wDyHt30CdJLPB74Y3+YZMoEhZ6SPY0tQANEMIJjua57PQsCs/0RUXcAG
YNpVc+6Ii3D6ZGMHjBrW8EihJaI59UUjrdpft/y7KvlzorilfDsWhS0E8MURk6/N
t3hXbtX/+nz679A+mLE6VP28gG8dW+XdrtrETLpQc7NaqaxADSD9KpBlwcfNGYhG
BBMRAGAGBQJHI9BRAAoJEIsIww5UvHJj4zoAnj2PULzxZ+7f0gHvuetc1EE8RmL
AJ9h+3IMNCdiXpFKSMAQe8sBG9f+E7QmSnVsaw8gT54gTWVyaW5vIFZpZGFsIDxq
bW12QG1lbnRhLm5ldD6ISQWQEQIACQUCT8tgaQIdIAAKCRC4ib1Q0a1WJUE3AJ0Q
00Jddxo3k3JI2hqq7iYtm2Tt8gCfaJbi0zVALsW4oQefEy0Iw2GQrVKIXgQTEQIA
HgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQlMXcgAKCRC4ib1Q0a1WJUAnAKC3
W/GtNsZqd1BZ/voyW+GXk6jkrACg0s18zfKH+UyiqFuquDNn1meCIACIRgQQEQIA
BgUCQm/q3gAKCRASpTiPCPmTc31AJ9cBtwzuWCEN5lCwrDA0GUTEG3KQgCfZRH5
P44gGxJsR73r9dSCgK8JQkeIXgQTEQIAHgUCP/QdSwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXY
AQIEAQIXgAAKRC4ib1Q0a1WJcCjAJ45U60EixzZ/Ufg6tj0Pvp3VkuJlWcGwULE
tYB75/6alKB70rC+XT17hBCIYQQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIX
gAUCP//vIwIzAQAKRC4ib1Q0a1WJUtMAJwIou8FXY9i9cb5IngIXNACNpKBoACg
z/EbwJqmbIK40SNinUC27mf2oqmIRgQQEQIABgUCQo8/HgAKCRB9RTmV80vkIOPW
AJ0VN1TWOHPT4UegRSYc0E3xw0NMwCfZukYTimT9EX07TgfgQ6o6amjzPeIRgQQ
EQIABgUCRjSPAAAKCRBxZq+s7KKK27LRAKcZdM94L2+LDfTh8klsKGax0rF0WQCe
KBYSs+XzP5oTaQtV2dLivyVY53CJARwEEAECAAYFAkY0oLoACgkQLtRdZmGgc+kD
Kgf/STEtaj/U4eAzGLh0oSjt4oAeELmbA1Q3jbt0s06zflB6vH7+yE4WeH0H2p/B
k1566r4HitVvsjtBt+5qKId8AXcFc9GFRDjSSTVIvnm0EGspmPMxMwh5iCMSdFw
sc9vDzTL9sBVLf+mFyq40jxHkGhjiuQ2TVMCsAYCNE5bG5bGn62lorrmePU+sghc
Ak8sUnAGxIPizEVyBUmoMS7BXGhWkdP9548jDgI+2mnYAXKsj/hAf6lYXVPFSsz7
2JUFYhXlKJpIEC0i0Z5K35Pcqzahp9410ZvKvE628oJ+r8XquEq/LVRQZ25XxZ5
FI6e9JQwynoHjDRg07dd10FRyEYkBAHQQAQIABgUCRjSYUgAKCRDYKEJaB6z56KIQ
B/9ZmppZATmv8//iqf5iyW/MTcU4mnrzYzeSBbXsdj3zoQdd4MZSAd72JSV20WeQ
PLd0Dmp8FxxARipSxnjz44DGeKdG+p6zZvyigXDZfJHECziDIFNsPBYtbMNLcJRW
+XPja5h9ki01LUgSgXenWFSehkd7LeLLox2YSvmStt+We3eNBBxjwToskyUNXUP3
gIpEuuuARhc//bF6Ki4CLQZsk79XyW3S5UMfIBMJhg8GeXcFY9EZM9TWXBTDNDliH
EnkzG06naAGVxgb0NaDyyeZ+WxZUdtpbXJYUPXfkVb/4TRDpN95vBBE/ED7bBaSI
W4mL+CYgSg9LP/EbLN7M/PJZiEYEEBECAAYFAkZGXVIAcGkQYdhr2aaCIVNc6wCe
09aXv05n21S/d7vwxGHAGdod/kUANjS2tsurNMCWqij/y9iVGyTF0exViQEcBBAB
AgAGBQJHESPhAAoJENvv+BIBxLwg9ucIAKUEBmQ6DPWSEk6NpzEnT6LhQyeByhc3
6dYMiBky5W7PUqGg9xFCG9Nmunm4jL/w39o4CHhfbMkNLxTJVILPjUcQ0EfuLWqW
fy/Nc2h4dHTn0iRjgxzEDJZPSMvOPZRCXv/KpBL+kGLxDrHkNfmkL5nqNIuxpz9h
Ti6GoCBpTebGwQRedJWDAB18mUz3s0Zft4nrMotLMIg+3Y0GB1tXqy4LUkfn72
g3MDGy3iPuacrQhRUK5zYvNSup1JDv+CYPdVt3WaDJayQpU+lPmK8vT7ym98nox
K0iCqdKvV1PNBQloxRaEVNeLGRNhr5mfK4WON+BaC4rN5yK+PCFd0maIRgQTEQIA
BgUCRyPQWAAKCRCLCMMOVLxyYx1ZAKCct+XI5HQPAZ0JjzIbf387K3dYtgCeITIs
Sz3BFMUJLQvikHuMkL+uQZa0J0p1bGlVIE0uIE1lcmLubyBwaWRhbCA8am1tdkBO
ZXRCU0Qub3JnPoheBBMRAGeBQI//+7oAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDfgIBAh4BAheA
AAoJELiJvVBBRYLveIAoNG9TfoegNY1SR9Z7FzaNfdF4gLDAKC02La4nZoD2Ryf
fxTOULBSyCs1pohGBBARAgAGBQJCb+reAAoJEBKl0I8I+Ay1lHsAnRxf0qeML/qQ
WwtLJ8LQR3FsU309AJwJ5EKN6r0G/KtLrQ+CdxqZ2gnJYhGBBARAgAGBQJcJz8e
AAoJEH1F0ZXzRWQggkwAnA5HWz+x0L2yXSzI7Js0dcXRytTMAJ4spHtg1ktXWCXQ
ckpF4om10Y4x0IhGBBARAgAGBQJGNI8CAAoJEHH0r6zsoorbmx8AmgL/+c8iBrTd
tbU5f/CKEjB0fX1eAKC53E10tWeZibRAeAdL2kx36Eb4J4kBAHQQAQIABgUCRjSi
WgAKCRAu1F1mYaBz6UQMB/9wsq/9g6Zz4DS0PkCRNpWGe32yAh6oIiUJUBGcabV/
oT/HILms32K+tbsyX70l6YijLUsrjGesowdwiIS2qwnowJ7ga5LQ5VmIwXDV3rtQ
N71b6tSWHBUDHypHxdec5Z1IoBuZUobNgearBjKZrf+3nYPC3x+FqSgdsQ0losew
wL+nFkN2v/dVz2e+pZJafDDALlQhpBga3KizZEEYfWMyK3vY2Wloc8T1Mznq01LE
Ukwc0C/JHmNz8pn0kDwzrqtPXyv0hEaYSyRP8plv87hFLyBz7vUgki6ycCB3DnaJ
3+psqqFEjr5cDFZ0DPZVkeAINnNPD/3aSXVlW+CrapvIQEcBBABAgAGBQJGNJhS
AAoJENgoQ1oHrPno5loH/RZojCY2zNu+R9BhvFzQZB15ZikBXJAS6kGhcVi/IrFw
IA/esBmXT5LQUUh24xMTtxb7Jhjvd4CTRN//dqUmbSLezaan9Jnny+TscIDZLXeN
ul58fVww8KFAsygiXhCS0eaYf52Dj+Ria9Ea2azimWuR1oZjG0p5S0QhvmSiJv9Z
DUPTj3QXzkXVWk06EF1g54+oLI9ikB6K7rwI6lFyBG5DeTBZJwP2d6kEV7C1J6Ev
jfewDiugZERFpxKBT83I3rzvNbnHgmURU8UaYk9+EX1RNHLnG9U8csIHntya1AMg
MzspXGLEWZUCD/YVnY/czHpmCLSSVISikgWEJFIowjKIRgQQEQIABgUCRkZdUgAK
CRBh2FHZpoIhU52jAKdFEE49GwyQ1wLI8RXHhrpH+DAhrACgX6NMA2JfCbyqCbJI

```
DY+dLccAhziJARwEEAECAAYFAkCtk+EACgkQ2+/4EhvGXCAzdAgAt1annK2umdMP
sP3j4P0nm1lvSGwyDh/CBT1cyTQJHrBaaPmT0pheD3aZqkZL8izAW7jIq6YWjrwY
J6Wg0Q9+z/zDmZKa/gVQK6PRmrB0oSOEAtjim5Zw8Df6/xPX0yiUehQPEzJLIxxM
JfopoEXCrRR6ToeerXN2kIxs5/hdjAjJdfirIfmlNd1IfbbfLnU+sGzggpuv0ap
Xki6YfNkxiLui7HjSW/XCwqYgSztvdvWPsbYqZDnpBrj2Zxurqek3RT83SNo5x65
8XWfK5R6PzoFZydoTmZC0UqnN0GgtRGK+n8LI/RZAIrn296E+7IS8qNC9wcJ2/TP
TZVkykRq7YhGBBMRAGAgBQJHI9BYAAoJEIsIww5UvHJjFrMAAnjmcYcHQd5Gwi/dT
556fHKoLuFUAIJ9SVJci/Xdb9Y+nwEB05n1/0QUdHLQeSnVsaw8gTWVyaW5vIDxq
bW12QE5ldEJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAK/LYKwCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheAAAoJELiJvVBBrVYluXYAnRqueXyT6a51P3dGkoploKEblxBEAJ4z
zdnaGK3zmTPp5TDtVEku0my8NrQeSnVsaw8gTWVyaW5vIDxqdWxpb0BtZXJvaC5u
ZXQ+iGIEExECACIFALIjLIECGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJ
ELiJvVBBrVYlexUAoLeJfIeTAAe4D9+LwWgXmGHPp0vIAKctk6cr5a3sanyui0hP
K06T5CLt27QfSnVsaw8gTWVyaW5vIDxqbW12QEzyZwVCU0ub3JnPohiBBMRAGAi
BQJSDpuDAhsDBgsJCAcDagYVCAIJcgsEfgIDAQIeAQIXgAAKCRc4ib1Qqa1WJb6r
AKCY4+cwj5/YK/kNUBJoztlyXblzFQCAMbdTftCmqQesYLN6x0/26lrh0u5Ag0E
P/QdVBAIA04oP0m1y7M4XFaf6Wxe3QdTKQTzoh+vdU03d50RU9r2ate6TF9Sg33V
GKC0/Y0LT/YNss4sr0vRkEhsqfoGrbHmHcFPL6apFrWndYvrWzBdBIEVoSAugsv1
vrZEwNmDHYWh3EMFV4EcVoSpeInI7lg6b7ZKm5XL5hVhhPHrw+аемfCM/A3QNNVs
YQ58xq7aV1gaZ14dKF3ZIRapwk0I9+auLnPrmzSAa3HLyxY5HqZpfEWaMMSRG8iz
pgMVg7k6H7zsEq8P7XPaEnd0yqFEH7Q/zjTgwHtSQQWgn7GDGe9Q5Lu2ZJKdNsC
+BvY0ZlXw8Wut4N1+4wkJBRE/dMyw+sAAwUIANy279Wv3/hwXRFUgnrnWFC3bPy
ZAFUL1pwf+0sl0/3yvPrzybE57HPUfY+F8ND7FEhS8ftCBRDHdPV9MkSRDjsTuB0
UKUu51TmVu0aitP0PyQjbMcoCTXF7TN0FLGE0Q6m7dARL9W4iAyngyJD+60NjYqV
5zywD4IPM5zN126/2YwdldtAtjkia2dPJUu8gzgaV50Hv5xgh2B764jQT0Iv5bvI
fk7j2BnzeSLM0c9d1AV5r/2/MuxngknFE1z90vt4uy0VAj787wdw7heHLiO7wFYm
D3CpFvULMTziaUpXeSovL0id2yfrhIc0qo1B4P2HD4Iate6rpWZe9ZAtIYcISQQY
EQIACQUcP/QdVAIbDAAKCRc4ib1Qqa1WJfLMAJ4koVaauueFS0WmacCmgYsVLYxl
mgCfr6B/doEGKg+jXNlwd4MKBkm6roc=
=Hq20
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.330. Kashyap D. Desai <kadesai@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B58E09A5C6E4A571 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
Key fingerprint = A14D 4FB6 333F D61A D202 C547 B58E 09A5 C6E4 A571
uid Kashyap D Desai <kashyap.desai@avagotech.com>
sub 2048g/9372013F74B44808 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibFN92iIRBACQX03tg+bd9uos52h5L5lAcV+seSk141bpb/DF9BG4wZu8hvTo
FWOPHPpUuvbk/44iGIZn1ybnShn3FrbrR06y25L510BI9bDyPkwVVICStajaEG+3
c6col47TAbpBvGUmCXJGCoUqaq0xKVLRMq3VSjFASizDCf/ldv3ps+RCwCg7kN7
QcZR1rxsHF4bFgqs4KnLLE0D/jLVzV6yIUewCSAcVycN8CsTgDFXGGG33K1iuH0Y
UQpTJ9oLS+0WT/l8C48JkPwKz3eYxYMsoxcIgaCxm6urVv8vRUqw782UWSBpL7ZF
NtWREIfWg81GCaP5tDezMiBe6KRFl5pl+ZinameGgBJC3UeK4m2kF5Chb3NHTb
jOqUA/9WVyc9I9wdb60XtvZVdjPlxRjGC2Klv3wPhqYRNw90bAn0cJ9k4/4lXsyi
DdUYqfnWrV+dAp/XQR3s3D5i420sxx1myD+xsDclOXPEP+a/Yte81IMPNNl/fxdL
Gpm56emwbL8JxrnZaFrnEywXPMiuDLnGz6M+ozufeuB7AN18LQts2FzaHlhcCBE
IERlc2FpIDxrYXNoewFwLmRlc2FpQGF2YwdvdGVjaC5jb20+iGYEExECACYFAln9
2iICGwMFCQWjmoAGCwkIBwMcbBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRc1jgmLxuSlcU0f
AJ9AZL5Q4ckr/UWwjt2fjpbTubnuRQCfUwTGLie+CEm4d0PRUAXrZqLNI5I+5Ag0E
U33aIhAIAImTKAaa0nQCoN4/ZS83Pe02bd75/VLCiirvCWGxeqXfnJnGy2TRECc0
Z5vhVanopBxUL4GFdwd0m8VHMxZt6/khLxzb6FsGAAQVPUZDaQfzVn7rgLhBpZV
m2aCswFUIPrI79y0J5YEYY/XXPw5qpCS00YPqBiQVFBjJmYvKsE0ezP04uXxA5rC
K9g9Q1i0e3BVvqfC5YLr1dydwgce0+RY5kcv3//1vYvtS5UF97w2qyU8R1tdl02L
y/lfwQ+hojh4REYhGLQeP8oxMQrLsmHwUjYugu0JXkqo5ACLE1+fpSeVedDkx
EMOXg+i8RwnNUaxoh29r0qMxuK6dz9MAAwUH/2w+GvqUoB6JSQXN77xoG2/ehx3I
1lEXIJ1fMF/wXkAZttdTzWwHeI7fJKaxYPqLs34FFcaxp7Gb061liY3NhFATt3
AtLkwnTm6WBieeUqvbNeeNEcnRPZjMt5YHcHJbo8DGY1GSnbdliaZShFh0mZmz2F
kvpRdY++nDOGZGTnHFgdxTg8fM/PSwA00I7gdSUFURI/715Vg4fcoVDo/eGpd6yK
KdSlb+M+/aTDbpNt5mwrSS0R0yAsQx0V4iVTHGGxFqMRHUMfjqdfbeXnjdJIlnU
```

```
cSgupMx0KkaC+rUzr0iCyWy4sfQFzzGqge2q4Z5eR87ktyinpHtELWtMcTyITwQY
EQIADwUCU33aIgIbDAUJBa0agAAKRCRC1jgmlXuSlcxc9AKCKt1nJyagsZ154v7W
xupYtFAXRgCdEjAn0wPk5ZEYpcwwxmgN9/VpHXM=
=5emX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.331. Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/54C745B5 2000-05-15 Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = D25E EBC5 F17A 9E52 84B4 BF14 9248 F0DA 54C7 45B5
uid                               Kenneth D. Merry <ken@kdm.org>
sub 2048g/89D0F797 2000-05-15

pub 1024R/2FA0A505 1995-10-30 Kenneth D. Merry <ken@plutotech.com>
    Key fingerprint = FD FA 85 85 95 C4 8E E8 98 1A CA 18 56 F0 00 1F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzCUT6IAAAEAL6dJEExgqBvPOEKuRtkeb1b+bcUkMV+TtiT5GPXcYLYeYuDH
Veh5BK+ib0sULahN2lGdgIWEwcnYgokELvc9ZwWyjgcopWRCoY+VkcZz4YIqtiHy
T8VUw6bIidslytDjG6wAp2zDtAR75u0M0bLDMsoXQ1s6sP0HMRv1TA4voKUFAAUR
tCRLZw5uZXR0IEQuIE1lcnJ5IDxrZW5AcGxldG90ZWNoLmNvbT6AJUDBRA5NLf9
G/VMDi+gpQUBA4f4sBAC21xtMkZsdR/FoHzg8fppFN623p/ALXJVBEA52W/FPfqVd
4tAJeViU6UgtFBxvu1J7ctXM904r+xd040ZTtWVDZSRhssZN3hBGx31El66niUIU
IfJBco0nkfUreuKw3MX6vrZkuNc/WGFaQo96JCsYtT70SszZQu/vpa3gLH5kThJkK
ogQ5H426EQAxAAz+YSEAm0ES6KLRJW0otN/whsuTPibksyLGrRUpvGivG90he6
khLnXE0ApknWxb2aqvP5oRHfB2nx0ZPpm1hdrjMgD/574GT4gskyTdRKd9hdCURc
lcS0WohvsI8si7kKJawa5F0zy08pN0IFstL1YRdQBzfyYHL30aGAXFcAoOnEpqZ6
ffe4E19IexMDmb1KA+s/A/0ctHXLB/5vLujOpGB7bI3yHHgTT6r1C56WkXQ49SV9
Ad2sN4nrVnKdNBjCn1oAvPh49WBwCSAwTTpub87rL5B8vQEOUH0BWMURGCU3/yD
KopmHBvtR0sP/3KGiCfrteWcDy6aonQLv4TX0eqYMstbU0MjNBVgmAItoXqz1237
CgQA10/5jMCLdxricI+1f7Gd0zwbxHe1JUUV7kjlQmX1JZ75LlxuIiQbJgMpwVNXu
j008df5mbhh1+G4K90/p+Cg19+r5ghc8Ms0Y0EKYRlKp0be8uzrCu7qItGfLKMSP
tleU2RJ5YPKD0b0jcVxLFQmXkQ791jncp0drz201qgMLpr+0HktLbm5ldGggRC4g
TWVycnkgPGtLbkBrZG0ub3JnPohWBBMRAGAWBQI5H426BAsKBAMDFQMCAxYCAQIX
gAAKRCSSPDaVMdFtRS5AJ49YIU1IAJl2cs1g5gDgXPoY/RdsACffJZMBGaXpcfm
ZpRRiAtzq+Vv5Yi0IktLbm5ldGggRC4gTWVycnkgPGtLbkBGcmVlQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCPE+i4AULBwoDBAMAwIDFgIBAheAAAOJEJJI8NpUx0W1RBgAn01T
zuWhCW0ShHSfKM+sXcD1YrWPAJ4jr1tE0c1rZ1Lnz5YYZefpSnt2mLkCDQ05H451
EAgA0k1+aZvnxXw7WBcuEcT8VRBUfdYSrXVEi8R7xjKrw06U92cDskqdA16rImto
u0SSTFTnUXHLDAuf2nsHplrzjEAgRMUWTtRTtaPKrtCwWE9Tk6L5x003+HA3mGn
I3Hl1KgTErIbQIAIhftJXpW63Xt1CZtJ5f0KCyNAL4obe+gkmsyNTPwYw1iEVG1N
exIdkm4Rr8TwhJ/b0ql3rEv9y/nKRj230YGDGKKGy03svz5Q/TB1CdqdlfXhtEN
Uz674NimuiP0NyBp0Un+hPnr9IuoEILuQhAY0nj3G10VEQCBFONGT6CLUGoPrgQ
0/KeCgIXb59TVkLm41yukcukzAwEDQf9EpA2dTA4k5rr451jRPbR1a19kn0Az7Z9
J0tWwbySXGw1ZMLMf7BA7bnnIqDeuLkxIwc4UGQqiXmmKbbdy0pYPQSC6dxIsFE
8vnL7RLZKhTLi6bFPj6Wspik0H1GnmvRwlaJ+Fn8g7pG6P1b497dTMZU3TX8s11
XT09jftPjHLeziCBXu40E/a0Gqc59r0A0bG94RbaW1rVmnX9KuvMpv9Wfx1AN2eB
jrfdP0Md8JU5Fn8KATvLlXPkSqQ+iQx0vYs6iXhoDrugPuo5bEF6sJbc/iC7ZmR
kuy9zUh6K1uAYJoZferxiagLJH+pyrkBBDLjj3AkW5pSmJesekGwsohGbbGragAG
BQI5H451AAOJEJJI8NpUx0W1UJMAoIrd17bhiZx3eYtAgi+1IwaTx8QeAJ4plmqJ
sGdiYyJDVnPYxZcEN0h06w==
=CRmh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.332. Mark Murray <mark@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048 2013-09-29 [SCEA]
    9C2F34D013B833C0833990D1B1AFE3F41215A6B1
uid  [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mark@grondar.org>
uid  [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mrvmurray@icloud.com>
```

```
uid [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <markm@freebsd.org>
uid [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mark@grondar.za>
uid [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mrvmurray@gmail.com>
sub rsa2048 2013-09-29 [SEA]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org
```

```
mQENBFJIG0QBCACwI9/l6/oInI7MDH/R059u0dEtY8bJ0PKuUPJeYwfcj0q+qUff
hNi6l43qhTe+g/tckuR88XqzWcnK0LQG30UDo+UWgXcbp8PiUITtDRfj3QmAXKf0
Rw+3adZBUTz1y3hw0Swg0FTQc04B4wp4aQ2N6bLgb6QP1iX9aFRusaN58JxVouv5vE
RJM4enEHVNY2d0y0hn6gPht8gGnFpwPwph0dm0KGMYGcWcv1sPNDDsdykTsZs9z
zxQb/8V+rsbrJpWTONlKlMIfHc3IsVawtK58JVvFiyc/JgljUwt2UVDH6td+aMC7
Rvm+H0+15oh4W/TYf2brWlMJCPe77HbBvbf/ABEBAAG0LU1hcmVudm9iZXJ0IFZh
dWdoYW4gTXVycmF5IDxtYXJrQGdyb25kYXJub3JnPokB0gQTAQoAJAIbLwULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUkgoBAIZAQAQKRCxr+P0EhWmsc8TB/wN478v
fZ0If+RYtSyzrCrmBQF9NrcHUFJUDJGNT8R10PAcRfEukB5wVqDUAAa1LWg3pwCD
00I06/a/ZU+eGbiHfoxsmUjVWoaY0yV7s0nXnw0cErn4v1jyXof5VjVzBhMCEjvc
6Jq2fai45CEAbgfeeBd6kJBKf+N0sVA7CIE1ukcg7xy2XQ0UUGZ6XmjCJfFTL4cq
TLhZB14SbaNDWymkK4WjswmcZkgA0Kz0xsem56RP5ifiWSHRzSrH8+R8QzJLUHlmi
wxDrmc/kSQX5KBp+Jl0vZ1vP0UmLIT22evRScRU00c5r++oAPmaYgM18xeu9s/y
3l3dThZmCUGJ93UyijwEEwEKAAYFALJILlwACgkQ3ny8o4oTos0/DAQUwNrYyJM
vy+BqxwENhygMxpQdg0FTQc0ZE0LJ420kmbb+83rRQ4XnjegQ7DD0TKte8j4l9M
o3gPGxYSu/wiJAuuz33QEUY4CJ+JXQMMUfGZ4dqrwAmg6m0/JkzBnF2R4NloXjrb
U4dhbetuYDmo1QyJircFUCk4ir7fs0C6PiJATcEEwEKAACEFALJIG0QCGy8FCwkI
BwMFFQoJcAsFFgIDAQAChGEc4AAACgkQsa/j9BIVprEJ6wgAqaoTVCFi4fjJHBfy
KcRRZkWG6856hkxrT4abx7iJeTyQTTBkKd2MS7AKU4o2T9gI9SK0Mgt1c1HH0W0
rDI2YFF57lWnXEN52z070SE8V0YvJ0fHcHtY41Kb3tovcnmhHqN1l7kUr0a4suj1
d8pjdrrf9DH/rDY4pU0/pXmgNTn2irQ6UmT+s9aK/tYAuviIKXPWvgp2z70j0s8an
rE3K+G/czLHq+k1kxn4h5bHQk1v6y/R3JtB9Gt fanpSkrrnRkm2gr2uE5Lux2V/fi
uo8v4LX58U9KE7zI1BB9l72brm9Ahsac7NC9nmPt70f0pLinFntPHHXn5XT87ddL
FnQunrQxTWfayBSb2JlcnQgVmF1Z2hbbiBNdXJyYXkgPG1ydm11cnJheUBpY2xv
dWQuY29tPokBNwQTAQoAIQUcUkgnWgIbLwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gAAKRCxr+P0EhWmsUPIB/9HjhQCqBM8GgWq9pwlV2AhdYALzNm+VhBs/f4f42R6
7Wa6s7c0TU1Px7qeciqJw4gSHochvhrFgljKkkNiseUV354/7Z90DLK0867snf0
CCC5CE0jDgWg2yLhx9KJARZujjWENGURLNj72AVmiaVva3zpqK6MPRBFKEid9uE
0rb/fv3Cnx9J6Q009rlmgFqd7g6eYCAihaZn9kt9W3xCf3eekp4SaQz8qNEzH0fx
akmIM4DF/wpJ+pRKRvxWcpofWjMoH29THLmia/SpKf2CgJL4RcLLsEPgP0uakcBE
85S1N0/SzwtNBgJ+k6A9o/hA8qvnJXSVGDdFka20iCndtC5NYXJRIFJvYmVydCBW
YXVnaGFuIE11cnJheSA8bWfya21AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE3BBMBCgAhBQJSSCbu
AhsVBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJELGv4/QSfaax/ZoH/ic82NiG
k8rmq6FzG+c6EPYpNpbYtQEIJ9lrPN/2N5pQswgjjbzHE09XbKK56tPWAz65uZs0
tFZ3TKMKLVPM4Ngq5u6NSf+aW1rKkIxCK3okbgiMChn02iklSpv+RPnYlLNOM+fg
yKsJmMqF0v65wb2338t6/ZTcAkp5NC5xtpwiQVGP0eWJ/2SnBhA7/nbFKUtZDfo1
IGBVwtLJHHiVA90qJbdCstrcYgf674qydU8buLBVNz0qNLq0+IYT2JytPOFwMDi
LNxWz495xwRcgP49HSHDD7frrmON85m3ZnHMincptwCV/d4kc0ABKVBQ1oONFE7e
utGf9T4Gx1tTFG0LE1hcmVudm9iZXJ0IFZhdWdoYW4gTXVycmF5IDxtYXJrQGdy
b25kYXJueE+iQE3BBMBCgAhBQJSSCZ3AhsVBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAAJELGv4/QSfaaxlkgH/3nbnwnt3svSBkdbURQUlGg42qtBAG0UMK8Pc3K
AdrXLIOnHDI9NhH0tJJQ0EPs2vASYAj+QRZbzuNWHDc6xfq8oV0z1Xa5armnkIx6
ft5btjn0ftvXvucKQqkmpZVD/R50VwnMDdZDIXJ23If3kKQPD884pmbWRmXKeB
H/vaV2FK/bqx4yJpudyJrHbv0XA7HM4sstJFreCQkgGF7Uhd3pTPciHMLfieMCA
iPvG1Mwr5TY30VDHfScCYpA88VpKB5oNioHSwo6CwftsmaAJdTav2ThUJwEx/RMD
ENfowHSYiXm1G8Asf0KUUTJPCDIYmSB4hUkdY7trVIJa0ue0ME1hcmVudm9iZXJ0
IFZhdWdoYW4gTXVycmF5IDxtcnZtdXJyYXlAZ21haWwUy29tPokBNwQTAQoAIQUc
UkgoZgIbLwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKRCxr+P0EhWmsf40CACe
mi0a53ExUes4tXw5oZiqYfJ+XVgIWUgV01yN10HLpT+ZpJ/H4NhFAj+1z8tqkro
rrv/GYnc4ytX7G0CZ0xIWewwUYfta4F/MoYRuuAdctchm/h0SE33SK7+t5wgEHWt
C/f7a0pFrqQA7l/c0Vx0oDbNRyELcmsuAe9Ndt57xjAjte0QZhBmvxcio/bcJmKA
kP8Q11Fd/0VMAR1G5sfjphf4Rn50aAdt9IWFamWrcvGaweyCwrd1HDeZhqNX/Nrt
6rytNZ5FE3Po8JWPGPP7Kx1B/wFcq5XmrmJ3CJk6I2ELCHf0mfrsj8RBJR7DrQZD
9+ln0luPUaV9W2Fd84quQENBFJIG0QBCADAXICD0r1rSBc+3QLmgnCZAPpqvZUC
q5ARMYratw9shRv4Y9XcHw12WEHbkcx0Lhp7T96kq7b3xk106CeA8tyoi5+9flk
GTtzFYG7K83Sw8qiq972ZWuSmpaMbw0lFDJrLe8SRJnn34NUvpvGME3n/JDFvJl9
```

```
XqnQCMCPi9kjCJYPn3YsdeaLMdyE0u01cwGUAijs9/AF0ESscKDDg++Tw8hjs5TF
kVypHdPm1ezEX9DuH8ZLgdL+fWwK74WhZLId/dRxuE1ZvLajXI/pU42GAaToPTG
2agEvs64UGKcP5q9wKCvია+t3BsXjJ6Uc0rRknosALV6ndbweyGCTzXTABEBAAGJ
Aj4EGAeKAAKfAlJIG0QCgy4BKQKQsa/j9BIVprHAXSAEQEKAAyFALJIG0QACgkQ
QlsJDh9CUqCynAf/Vj7kwM5i5kCUTOfbQf8+D7n9quUTRzXADIEI0qABGQDIWR+9
VHBEVLQvvcBJEqJ1BB66I2tQ0rIB5XXs+AaRdF+4gT8+DXqaEOX20+JCYr0caR0Q
D4fr/qp1oZIT7mLesjWpTmnvR0sEZISmfbS3tnwqz3xkUmTudN89aFAy+7DPDyjn
+0mUc0fWlNF6dF0wy7SMEbEBooM92HBmTXD425AshrBPVbLF3+Pf8PDVNPQRhJWj
xHxVVJK6Zc1mB8N2EsfbRaS+vz9sG1hjIvMB8q7SHTKY+Ac9urYZr5yA7E0opmGW
w6s/gkToHK7q70S28jDrpWc5KgAwYzcoyHi6mzuB/42wndfHUuVVU2DC05e99zy
rSTraPhDwZ9ygdUUh/k6ML/F3dZRIhtN7kzFhCuiZTAjtbuTegciYfXUaThm8WBS
C8LCUT9JLGeXd049c2u5L9B7YxZf+UfEX95MFLN29LCizx62t6+0/+Wi0Ins//Ld
4RfKnF8hLpI1Akwd/tg0SYpUeSrxBik6MPa59uGvn8SDgEX5K0FnUabJTR6+bqAE
2JbcvIrWf0bkhV8jcIw65bmsTJjEkMlbf+2WwL4vGMIB8q9LSNH3zCwrLBSjwHzg
K9FRA1EMEgX2etfGSZSDyUHGh1s7ntTF9fg1PdbHQTodL78/Bp04419+8AX0Cq
=FAH1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.333. Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/E5152825331CDA5D 1995-06-04
Key fingerprint = 44 16 EC 0A D3 3A 4F 28 8A 8A 47 93 F1 CF 2F 12
uid Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
uid Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid Dirk Meyer <dirk.meyer@guug.de>

pub 4096R/DDC60C60090CE918 2017-01-22 [expires: 2021-09-15]
Key fingerprint = 9079 E906 F4C9 2513 B3F3 32B8 DDC6 0C60 090C E918
uid Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
sub 4096R/FA8CA937327D1787 2017-01-22 [expires: 2021-09-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQCNAy/SKTUAAEEALt9vGQnDIzghnYdH5u7zeRqZPXH+2Wbq0q1FD334xcioQMh
S6DtELkvZa4x1PoTvDminXVoPQHtNKs4iMSM6uT5c9JxmdTlfrTfN0JeNi8Jz0E
f0NxJK05cjhBKACGrD/AMvnQetUhmbsH3ss/XXfq4kVb+an+0eUVKCUzHNpdAAUT
tB9EaXjRIE1leWVyIDxkaw5vZXhARnJLZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQPEvyr0UVKCUz
HNpdAQHDMGp/f6VLtoGILhjpafRfe4009BC3JCjdi+B1voxbXRVyb6X2oXNGw1t
pm6S13vrhS3T4ob4MW9+uyj2idyHQLQXkZmTs5P3mEoGXq4HzYC7WHZDpQ1GrF+s
shid1XDje7bCKiVUjJeMyrdI3uD+cgu/kWdC5GCOHFy8+qqutUKFySIRgQQEQIA
BgUCPH586wAKCRC0030e3SvMnRCuAKC3g10o+9Jrl+RUj1umpnqJTAG0zQCfZ20T
eiS9y7/x4+iRaTuZ2dZ8+eCIRgQQEQIABgUCPH5veQAKCRBt8LWfQaVnD2pdAJ0U
nRKKAsq0lw63jeCXeR0J90qfWgCfST3uXSknlzA9DtfzAdZilj0QwuIRgQQEQIA
BgUCPIBeVwAKCRDXg2tsDNkg5/2RAJ9VUIQLAXVrbCTtchYir0Hi11vn3wGwgcqh
xW5E3pzDIslitQU+97jsS+KJAJUDBRA8onD3DiNCVJxoZukBAWjiA/42MRFTLZcQ
RsGjBJipmXYNJ17X0PILDJh4D/WBllt8ieLm90Za7HccuNA+Svpq9ATdwukZ6hHr
I37z+F070kBMmaMN//S7Bfpgv00loiWTpcEovUtwYqR87oE180WAWDfTp2BkTOA
bHdommUi/gHjyVQVwHdCh3janY67zuXGjYkALQMFEDyib3/nCNUUluWN8QEBRUID
/2skozbpxpXp3DA1754YG4lgBrv0+PixfWn/En7g1Iwb6LIbeq4MmUKl1ZvH/2bH
DDR5Kq8KkghMX8vul6vfYb34jR002LyVxc+RchVGXAiXuxeQ8fSzAritm0456UV
r1M9kHkYSMHXm79t6d8zWXTwBvbvU0nm1TjtbiEcm/ViEYEEBECAAYFAjykmAEA
CgkQXeJllsDWKI1UUCfQwTQo406JAlAce6ysr+a0eAE9YgAoL/zHr5sg5RX9jZa
13WPGLlvA03xiEYEEBECAAYFAjyBckQACgkQ/3vbrZLD4982LQCfWky2757EUfKx
YLnk1K1Td9m115gAnRW8M7CdJyEPI0a6Ts2kyFX4erQTiEYEEBECAAYFAj0q3vsA
CgkQ14y85WanSzFESwCg8uc5gvxQ0IxLDNMafnA5YeJjjAAmQE53GxEP1+ob0oq
lmSHuBs5vqFNiEYEEBECAAYFAj3ZEz4ACgkQfCLDn4B6xToG7wCeKsfmH26zwx2D
UvGzFXrb44VzyKUAn30gb5+Ib2s4jkwDVNEGLMtyhD8VieYEEBECAAYFAj7rVDoA
CgkQxMYn9Iczt7bfaCeNaGt9D3934FFSgK8a1l9V3zSjCsAn2X6T7Mtfc8rJhcQ
Ue6DUfVnv0rCiEYEEBECAAYFAkKnKUCACgkQ5+Fwi6xrXDJuLQCqxi5cLCe9YiP
XUymGXGA765dzD0ANmz5FxfuBnDz2WFNTNxyokRpvM0hiEYEEBECAAYFAj7raq4A
CgkQY1U433NuM7rkegCffQ94/xB0SJBvj91eTPozYQLci8QAn0MRZEUEeFXozMQy
NeYwiHeJZ42PiEYEEBECAAYFAj7t8vMACgkQdvc0tN/qAfb+bgCglsA/Df5MpJi9
```

n09yPjt0EiIazmH0AOK0YYtucR0jQ+N9a+u5tvawc+XxiEYEEExECAAYFAj7xRa8A
CgkQIzKt/HfU/JvhSQCCc+sdyJnjFg9FqmqBPMoXiSLwhboAnlvm99IkrIXd0vuj
R07n6SdCg/90iEYEEExECAAYFAj7xngoACgkQ7gqrBD3rqr6MGwCdGLqW6TNMgEpI
a5/rs8t1lFTbhjIAAn1H6Uf37aYx68LmyBswpbIUaGrpiEYEEExECAAYFAkGEuboA
CgkQgPe+ppUz52tE9gCgkJMNBDRGGHy5mwnWt0WODKzuiQYAOm0Dbmt1wEeCrmA/
agd/5fzHoCruieEYEEExECAAYFAkGE3wAACgkQv0vQ5gSduHk3TwCdHA6Ax1RGU4pX
QWRYA5NxpK6g68QAOmalWg5BUmE5U3RRj1zagLJfD88iEYEEExECAAYFAkGE3ywA
CgkQP6DeCKDtKwgrjwCfRM3AR0183eZTsSau/DtXKbzA49oAn0UqYcpioxnl7if7
0MkxbqiSEGjviEYEEExECAAYFAkGGExAACgkQFbyd9tifiJxQ09QCguBowUiz3H00t
WXYiSQcBQZ0ZYrkAn0bAsaGeh2G1XzHW2F6Pkbm0VWzoiEYEEExECAAYFAkGI4YsA
CgkQbHYXjKDtmc2+AAcG6W20v1flj9BhFb2ugc6g8kSyA6oAn3LYoGrgXkJNlUMM
1BrybzzuM0ymiQCVAwUQRWhBoqcnmVpLAWw1AQEK3AP7BhoPomRc23pbJfxDHY85
fhVx1vLxhxW9QnEDSeMEWz5F0b8w80eqXv5+RNoJC6DjTqHZb1lvmU1aEKsCwpX
EjaCIUPP9yDlQpZWUC9qV1cfPYFE6xlz6o6FnutDGzNzrQysNCWzaC4aZ/tAhP0
16e9P1tpLXNiLZSt6YUxG5aJAJUDBRM+67vRMu/GAbqPA40BAU04A/9VNrjnS0RP
XRzrI8L0ocZ3orpINETbBEKncvLMXudfpaVoRkGBAs6ku7hLVjBn+TauV/uLuTLi
mUXndZMaq4FIF5EFfNa/l8CLqInicAM23NkvWeR8fulpyo1pqR8bIoERcfchxLuk
2LL5xLPaAt0TXKcr+q4Nfm0ehTEcat1FLYkAlQMFEz7xRfuobpJgSifwFQEBG2YE
AKxGwnIio2Xg4Iyi3jC5++/9Ybp+49phMDNeYLoAmSwD7L9D0eDIUUAq1rBikaq
e/n3MX77qyft57LiGuv1JZELDcTCW0QVu8WX2udGVALI/Syv2hd18rgIGV0sHCGA
B/+fyLE3Tn0M8F9AcUTEADwGpJdFaj0Xbk3FhSAVUVciQEVAwUTRWgtBRFj2HT0
KIRLAQEDNwGaitaoKpBLGNzZ148n4Cya2bjPXb3id9nQsrXiXJS03054+6QZIOvL
DT+KYhou2mz0V5QDode2fnfLpNuI2+rnu4rCzVvatafKr3oBXC/bulynMlv5wad
nAfBb22lj/CQY/j/W3MkZKq809JwSTLWF6zFQrIqGnUF4diDuPf5TBPapKxKoQIa
yWsyPybkhAYXxu9+QWJ9e3XZX54GRK82aS89R+J60nVCPAgfclmZepyc+Ehx7TFH
g8yiBbG98s06MuD8LkdG4iLxEeNc9/coC3G5+YP1LrxTVMJ7Uaq/rG412mqVnHBc
aC5sjxesCdCKJ9ZP1hnS4N4NWZU+A0N1EYhGBBARAgAGBQJF7H3zAAoJEM/oSL/8
Z4WixwUAmgK/5mqjje+VXLXs4JrrGmXY586BAJwNRwoAQd0510prbV8HQifLHCF9
xYhGBBARAgAGBQJF7WxgAAoJEMlnNNgRt8Yv+EkAn2QrlcqZhvBHphI3g33gzXS6
WwDyAJ4qzRFzdCUCtLSJki6wZQha9bUtNIhGBBARAgAGBQJF7ecTAAoJEHe+WRN3
SdnZ/cUAmwR6baImg97xtqK0t+0T3Lr4YbEWAKCoC/r3wG1NjE3hzZX0PJD+MU33
/IhGBBARAgAGBQJF7fXIAAoJEN6YqIot2wCsVD0AoIb6QZn08Fi7rIK3xmbCVUhb
V0vPAJkBiY0eq5S5c7VbN+1yVnq7EB1o54hGBBARAgAGBQJF8UKEAAoJEE44UvTD
fB0JYzcAn3BkuTMT2IVUKh4RtAttbKqeA07YAJ9RXgIX+n0uKmxFiAj8SAXltVJF
84hGBBARAgAGBQJF7nE5AAoJEJxhLSrh7zSBH9gAnAmPUWIIIsEgegHL1rDFfA9S8
oCucAJ4uDQNTGmPa4XwxwNv5r2keHedl2YhGBBARAgAGBQJF7yLqAAoJED0tt9mW
EWFVI7EAn07w2FwtwUlx4MChMmIZADHSviS2AJ9BFaJGqSHGj/PZKQVnjYPR2mFm
6ohGBBARAgAGBQJG0J4EAAoJEJrXnXYkjOndvIIAoNHuhrTLxCzn8nxA70umj21r
1uZIAKDoZ0UQSUY9QRLdBSdprYDFyLEz+4hGBBARAgAGBQJG002DAAoJEHMc6bLl
T5y5slyAn086UK5ybSZrxo5i2MnXgBhadx4RAJ9MB1f0sj3FHGF1kAi+GmJx/qbd
BIhGBBARAgAGBQJG0TiQAAoJECkt+rJ/++abzrcAoITHIN6nTLPvU+f6cXLakcP0
Dm1DAKcjNfnS9XUS0VONjSzcTYvtlLGNL4hGBBARAgAGBQJG0TieAAoJEDG8s13/
NGKI5NYAn01cJMMsIIz2tmx++c0lqDg0LXHAJwIyiIPRbg0EP2xBw/EvB68uNh7
BIhGBBARAgAGBQJG0W2YAAoJEA8HtnWaANgnXQYAn1DHpiJ053cc9LQiQemax0Q8
Y4DdAJ9RmGngE5DSdxWgvS50xp7+n5e3MYhGBBARAgAGBQJG0XiGAAoJEKorL9r6
86wGeUMan3FcSYpQ3pjz+nSsqpe/6ZSK759ZAJ4wwarxFYkSPkeRVnfvvKLphksd
kohGBBARAgAGBQJG0qP6AAoJEGhnRS4W11pWfGAnjibqm+H2KeThPIY8VLU803f
CWmXAJ9JmFaBUZXCx3kRM6Jd+XT1w7rvpYhGBBARAgAGBQJG0z6iAAoJEDZ2sryu
PYsmVTIANjTDMm7eAaJXSAgJ06Dhd1TL97sMAKCPy0ZYtMBkyCfngSK4JRQ47gBR
uYhGBBARAgAGBQJG0XkeAAoJEC+VFQiq5gIu5fUANjcx30Eob/5vNF2NncSKLUhc
0UwuAJ448o1VAqKur8FXIb5wL9Fo53830YhGBBARAgAGBQJG0euUAAoJEI/rIJA6
F7J0tPoAn23VbU9WRSrFb71H2ei5ocAcvrbCAKDN0rPs3TPJ2FJ3MLZLpZxemUs2
EYhGBBARAgAGBQJG0dq+AAoJE0pqu0RV5znh7isAn2phI+TCqdwT3Rzfi77wreAg
TQflAKC8TLcRwumXf0Fd+YprN6NQpL0Q+IhGBBARAgAGBQJG0XdYAAoJEFRXtFIP
wLQwjNAAn2wM0+pbrkAwRj/ZZ8Kid20Zts60AJ9QtzamUcFGkdIprRBBkDMLCFHU
jIhGBBARAgAGBQJG0vj6AAoJEGk9gwx7Yow3eWwAoMmfb+Jt2ySEUeTa822KXh6B
PTjwAJ4zk6pc0QI3fLSBde2ImaMjQYrkuIhGBBARAgAGBQJG0wpIAAoJELMwfd6f
oB5+jVQAn1UAMKIodevu6b/XqKK3HYaBXR+/AKDwjlyZihge+bYI9UsU9vkcU98
8YhGBBARAgAGBQJG0ymNAAoJEElQ4SqcypHyu8YAnRLj+bU2j12GTGdSD15gAAXp
dyznAJ9BCSMoJ9zav7/DrK0xZz9vIsCAPohGBBARAgAGBQJG0uEBAoJEMQa0SdI
ketLECQAoMtgGg/DNAAZegByHUFiLpKmSoHGAJ9V4+ZvCic6Ru9VTnHio43Vo8B/
OYhGBBARAgAGBQJG1Bb1AAoJEDgfnpgibb4ew54AoN65rLD3pnjy30k3zsAk5gxJ
bWYRAJwKZxYDgX0f856KwGbmH3mMcLxvD4hGBBARAgAGBQJG1LIrAAoJEEN/nYnf
QhbzbA8AnRC/Y36IYmdAsdGke5K2370iJ4dyAJ46AjYRrQAmnWicahVeXYrFt2+9
/IhGBBARAgAGBQJG1LjPAoJEO/NKmpjdIPD5ikAnR0+LwvMP7BGs6vXH9eXF/7s
pQSCAJsGcyEsJ3pIcL30L7NHcyhFXP/jaIhGBBARAgAGBQJG1a/iAAoJEG0d+rJT

xZbYpp0AoI1doqqAgNm7MHosVZM/2b/JUB3nAKCJAAtVyDJjwuFy6Wx4dKF+RuCuF
z4hGBBARAgAGBQJG0LE7AAoJEDjpb85Y24BGvJyEAnReAktvtPw26Qbv8y0xLEFq0
6/LIAKCAqNJR9XrJHwUD8k0PwFLYy00Q3IhrBBARAgArBQJG3qgRBYMB4oUAHhpo
dHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WJYSAKCMbCwz
uv+EA7lsqQ9adqf7CfG8wQCeILCoko0uLaLmdY52lf2MvTH53SIRgQQEQIABgUC
RtDZGwAKCRBXvU/Z8MkzztJMAKDDAI1aPOSgADTVx+iBs4300k4puACg5A/OzR4B
VFwvr+TgpTv7S7bYIFyIRgQQEQIABgUCRULG1AAKCRB61JSq7nPbW10NAJ9XQe7t
7jNNw+qWt9h7b6SXBi0mOwCfcvMD1uP0tAg9o+Urdg4m6pU8SH6IRgQQEQIABgUC
Ru4pugAKCRA7aIZa2GoNGTXfAJwLSsuPhGG2lbojihdJp3J9LCgQqCfQnQASP68
73dNp/QgMILWRJg0hceIRgQQEQIABgUCRu5hhgAKCRBz3mmMxxQFovAUAJ4k4pm8
IMuBpf8aJiphy0fCG2l+QCgojWrK5nfaQBtLLYGBcT5Jk06caCAkAEeWECACoF
AkbusQIjGmh0dHA6Ly93d3CzWxoby5uZXQvY3J5cHRvL3BvbGJleS8ACgkQLXLS
1880AanX7A//bWfVSRpT4AIWKVI7+uKsqELao742McLL0Rjz3fAp0L8I12PbHzo
MiZ1pqusnxEc8xPLep+0SbmpcsoG95c/es6ql5lY22l0TGyg+mBeGFAiHwDC/eHH
CojH1nEKr7N7YZ4z5ACIG0LLF2LseXVL3y5aX463oiZcR1U5mAd9kK0eqRKbVVgz
0AoS5sqNb/qqlkmtGqUwWaaHmW88XIiF93edQwp1cighixAniTw5FPBvQ+nbI7r
DxXDF01rVhisE9DoGSdHciAyjwlf+WUADAYC95iVwr26s+wYwVDViRqa6G14wkTP
wCzBizctsv17As3ygt1T/tS5ktGR0yHmMNBjQh7HI86VitmVA86jmxPLPjIwaZm
3Tn2d6yhUPvuCPZ2jJKfLRBfS9xe47K4BWPfyLmhK3ET+yPyFtRLo6+4H7tx6rAU
ShFq60x0WtBpnsVGgLCERDuV2nBqqA8LBOQz2wrCZ8l8+4IAQ+hi6UqWFeFlbm33
qrFA3ilov6Vgfv/tx9KcXL8hIY9wH4MXrlrPYnr2yBqXtvecC0la20Y22/MQ0yZf
G4WQDEF1HGUiQXurTigw0zgtadbycYUzQq35Z0b9orUTvpMHvciX9TuF/Tvjdcf
YL2ftD4FDu2XZ8r96/Sh6mdxlfCpfljdH8G+paAyRdnRnAJ0pb8ILEGIRgQQEQIA
BgUCRu8G9AAKCRCE1lg/wU6yguZKAJ9Q6nRe/boZiH16fxDLST9LPqBPkCfU3xn
zrmwcSII5wDtlSN9gdXt7r2JAzwEEAECAAYFAkbzkiGACgkQVPERGxK54LPtTQwA
gSKxqvpQ7hT1v3sUD3YjJ62J+jtWyQcIvpZJFuj8FAIDG30Z3EbZTgmoIZ6Ha0iz
TJzU9i4n0kXq05G5H/yvKhI1Q1fQKKHmG+Ev0ybvwuCTPgH/9b6uPcye1IMCI4Im
morVy0C5AR0HA/95eHu0v6ViYmWfFn1LBpviccKHTwYT0IRQqCX2b2T/P8ysUR5P
Z3U0BxV2s5LZ9/u01ZxZrh5RcmpGhjVQSTThliI8XNo0kQbiC5cwUhpqQWBo3aIq
nMaFRwzDXGcEpaYj603Hi5+J3Seee8bEFUwZJ92waNAQDcDGHJ5Y0/tlEsinvjF/
5+Z+Bc5pGDde0CQER3LP2AJYYK7kSVmmkWFu/sWk9LxyHLcPMT7L3tPifoCwVBmm
B+AD3surz4dpxzC6dly+WeUXoqMhC/VVHfiXHPoSSIttJLmHcDBBk4ZyCtAMN0W9
Cxt6e6+0J6YEIV1NW5kRx2vy46yoBRdye/ccWZgv/rVAof0R2cdi40qcu26khFix
iEYEEBECAAYFAkCF+LYACgkQTyzT2CeTzy2vmgCgwNAk0ZanbMiWQ0Qsc93NWHt
kp8An2kjcUaLBvwiJqXPSxRnjS6u44fpiEYEEBECAAYFAjyKl/sACgkQXeJlLsD
WKJ75QCeNy/V6iFL/jebLP4L+hFMWimmpQAnitFQ523RLkFgNi/M5PLhFhzVIM4
iEYEEExECAAYFAj7uB9kACgkQIzKt/HfU/JvLiQCeMfSeSroXY7XrUSFh4i6suWKh
ad4AnRCMEFLmj9SKqbe7oH7zJ4RxpHY0iQEcBBABAgAGBQJHE5U1AAoJENvv+BIb
xlwg/E4IAIip06vuuKA0rUujdn4ZIybcjJlnuwWkMaQyibpBnGhZ8yaNkXaekizFs
E5NEWvdGVpXofjy3R1oc0AK+FeV0A/Oax4bm4Vny3WPKGjvBn8bBfts6ZLAuLL4
w82FQj6n7r6hCfNps1c34Zfe04oc42KiRA0Lvm9dxI1yNJF+FHn7lq4fUNFFwGLD
nNazcaMwrwI1bB6hHBVEAsq685x+cQGP90bUsrjphE41NdLbyJFHWH8qofpWixd+
X+xS+N0zQ55v240sd9W0BYx6FYZw5MRhz0Yi8UF0LJXLGykpdcMdc4R630hKgJ1L
vN3GwUXquOWfEc7fjZKIIEJoydn8NSGIRgQQEQIABgUCR71C6wAKCRA4tlt/aRsj
eEe5AKC0iGL8epZcTiHvPIqISghV6DmSywCdHm0ZgCE8zwQmnUal0J99ry115/WI
RgQQEQIABgUCRtdf3AAKCR0HqI0eLZQHUA8AJ9fn26hT9oq0dl2tFZwzFHRtTl2
mQCgpsQoLYvMrxlXJAK2rJkHxLdsXpeIRgQQEQIABgUCR906WwAKCRAo3bd9Gcm2
upQdAJ9yMcdZU00oWyt+KJhGBJTkrC7d3wCgtS8nhEgK7m9WmL5PuLgdXDEANsUJ
ARUDBRBh3o1V7rsxvng/SUBAY/XB/9l3q0yX7o9DUm1vpVVGQ4nyrbNi04jLwCQ
TIzzcBaMQCX/VHZ3lJS6s4M4u7Lk0zCun/LQFI0fMiQnWXY8b0e4mQE0ng90EoA
wQ8GW4NVlBm69D0Nkg0IZnYF190YJxVNMMygY9S4hQLLbv1EUWUYEvhRAyZhwuN8
IeFp8U2F6s3ybi6gqNQW0XK53ggA7NcaI6S0QsuNb6QjKeg32CnuXlt6AKfqn195
8q7VddGDw512rnCuEYLW+6d07mBZB34B8e4zMYytdoervEgKIBGF9U1CI8ERIE7M
gTCf5G7fq82Icu/OClQogMEK9GsmA8tkkkzhVjBPuS4k0ZRp+8MziQEVawUQR96N
digU04YpsLABAQH+EAgAk7Fdrj5b+0LUYJDiKvGcuPKnoZRTEjR4J3+ibhdJ013T
N5M4W1N+k0uhI78y6LBVxQJopclQasAvqWLDDe0aq0EgdqLntuKzvbStyJIE4y31+
jnZhTKczvnMRas9KceJyQKf454f5kpiFgcqf4uVYhRR9GHqPnnpG2p6cysSIR76
C5w0Ua/vQ62hXJG6/n0Sb0C0rqTH9SFvymT+RDLI/1fmy3D6yS16eYj1BJWrmIym
J/iJH4y3ju6G6Jrfnk2fh7EedaJ0Vi0xzIMKVZiwWoKjPhkG5pHFY4hZaqSUuu0K
TaYXkYTcGN/QtsY1KkkoE7EaCucfwUJC45b4JR4z2YhGBBMRAGAGBQJH3uJPAAoJ
EI2fCBHTS15ujKgan32AZcasg4wbDS5M8Wh5VUjnyjoRAJ90zbqvds2KRZmJRXQ
ciL3jN53XihGBBARAgAGBQJH4h06AAoJECJb5aj0MsaIub0An0LXy/Lnyl905vuN
NT3Z+Hki3wq2AKCj+zA+w6XwUbmjqK+HTQ8Do0E/VIHGBBARAgAGBQJH+g+xAaOJ
EInhPhCW6sXYxroAn1v6ZBGaVIJ+4rwRv6FsldMchNHhAKCHC4DtdqjHv6LRnIRs
qgUCZ0ZuRihrBBARAgArBQJIoaxlBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5v
cmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WFMakCCMYKkLLShX5JMMDmdnnu7Ctd+LACg

n3zXQAv0KAaqVnLcZKBCFYkK+/qIRQQEQEIABgUCSbtdXAAKRCRCnj j 7g93084FUC
AJdR3NX+D1iSmBc0j lQKNxPa5JAxAJ46CYNmVrC2p4tPqH0y96SnsL t j IhGGBMR
AgAGBQJ J65R2AAoJEPXBMydnXiKi jagAn3eAqJ2g9T9dbMRrIXLIF9BTvBnuAKCp
2Ybo4LzPCH8VD3eL5l0aIuKnDikBHAQQAQIABgUCSo/rtgAKCRBbY35riFeRSuq3
CAC27yl7uYWQdFRh2gNeau+KvZ3IBl+Wxtf7xBgspMLYFpqU5+4o5XIHd70aVj5q
2Jfmd61XrQ3mtPK9Zsnp2Y4KRUA8k4Fk+qSRqpP54301Nb2cYi5bJP0+dB/wtVg
6V3x/M0byMjDguhPjfiVJ/07sKw7T2j0HJ9nCbSsq1yjbYHRikLfxZyLSMC1aaZqf
g1B7f6VEQXsF3jyupI161e0V9PJ08TGj5BKImixu/P5FA0SUKeI+Ai rERX3siwB
wnFNX/RbpD9rfxSMmIU2pppZTLiyzvpVLZvFfavZ8/mNI8+jNOMBFWf3fJRQgs7H
J7NwXg6akc2W0l835MbIFtIViEYEEBECAAYFAkqoJUIACgkQXZrs1CXjJJiQkQCf
Yr++1Dw11vyBvL0hVWYHpEazmLcAn1cQDL01oht8FatCk0rb8AQvSDAiQIcBBAB
AgAGBQJkKAAPAAoJEE5xY01Ky04dApEQAKhpW85zANKUxMrELd3y9gBPVBiUeXER
AhxL6X5204lBaTLR6seQ+BvgGutfBJvylCJfeln0mzmzkzclZk1nHuRvVHxnSCab1
iz7PoYi1WmE0JZQLVpHg2UCFBp4n5Y+eeKwtuuiZX5Vwa475dMTA/DnrNM6NNRgw
RZ00l85FeEaC8IAD/wvRr/Jn6zVYPWu3XL5KgTgcY82lw0Z1onm/z4j1VHStqq7J
8stnoADJg61QpVGjvKH6KN9QFXoLcuWgcESNDi1pfr04mwKcB19z/Qp86SbgQWRX
v4Kkp/kcUYceyhCH21suzf0HHVegbjVLHILmNx4k0+n/08WltWwViZs5oGD/SG5X
XaqCN7+hjF6RLwScrz9hsqalDDrFZ0nsw/OgBXVLMSEk94fs60CLQjVctyVQxmb
2b0HpG9nQlj p6P6MjX9ppqPBgUH9YnyhYFhYxcccZAYFKNJm/bfkmCDgrC7GqsFKbF
rM/rvXUC8QfUmyhRLJML6saKrxFVtkfPe9j fMjVovWtMiVNBIVebcHSy4U8Zqk7
86YtutT1WvFCKAFPDnH1ngkb+ah12pcroDgvo6RQ/qz3XcHQMH6Eg0I8TusPa0a9
fCyZ3HAAJ0Jqu0vvcu/PjYc7XVK7x5gj oyBKpBzNeSkWnG/vg62bsECjzXG0GnSVV
FMREoUc8hCKUieYEEBECAAYFAkqQNRsACgkQiqNi r+lyMs1UDACfVSWdFEqcg23J
AKXUtZU07bf26jUAnjipGkNW4fqmQL+HuXXDXTXBMjJiF4EEBEIAAYFAkqQNsAA
CgkQ7002PRaHLzIuJAD/ZsbNkDwDFNW6S2SFT10Q3mH0yxiDmLHQ+m1nkJeJB0IA
/Rlbes9M950lN73Pz4Er0GUS7oZ5fsgk8tPY4+m/4ePbiQIcBBMBAGAGBQJkKFNZ
AAoJEKwwh5qrVbMSTp8P/1put3GYLJuivy6oGLwDbXzMJWbTOUbojE/jn2vMAk0c
B9IYjl0T0LzCTQqFv1NKJSGADlpGtuNVkDqZJ0jRCg8FALh2eEwclnjUFjvwLQq
iIs0fr5bTM9TWZ2kdxsdM1J0+XjkZ5BKfvqcpjLrrQuwz811yJqbnr0VxaATtBv
F7WiXkV9tF7cKHMNS5xhQKNAepvBgbUdIvH8zwhj rfdzMiY+caz7PgdUtWspcT13
SP61MsB6go/E2MjPOHNJX1LbQBJ/dUJkFmcuvN2BfPukWera/bVsQz0enZy36ZVC
k9kG0ukDiozMOX6jU0j7p1bIE0P9WeM1APfPCwE0DZzB/oSja8dbpV6E0lQL/yts
yU4R6/ZrtRmSLtedHgfMfBjRPIWUS8sBUuohLEzIG+uipXILcXN2Q1zLJz1l4gR
j4QmzfhwQHUUWiy0biViX2yl4mScmZsdSmKiMNK3coF3Jr6b5k5loAknvAvJhwNi
1IB3rqTnixTxS+VP5Z3SBM+cLRsh5j2lrj53/c225+qBrbuRy7qqsGyD0dLMSJEK
UnvsVSRXIF3DRZTr8fopSgzIk/eTyg2yzVtmhLBfPln6eF3j4DgpGVEnhqM5yDFi
y3WT13bkJG09jz5MCtNjXV5eNkgxyNhYKMSyWBJlfcKeU7T89b1ZPtRkHJ rftt1G
iQIcBBABAGAGBQJkKREMAAoJECGfa2Cyu/z8wHoQAKB9uKn6TVxphZl+ixRpqXQ0
Eu51X0ewx9zULzhLD5YvWsnr57FYapNJZ5eBqJoQiq3wcVTx2teVypVqbaJl30e6
PoDjGiueuWlFXIt0h6FX0BsdF/Hn2sGz6I1uOpGqEnbd6WwBm8Ts3n1ynpgIVpS
q98ZMXCrvkGfKbYXWpFgsrV4jpx+T3mZQJCLx0ueNi2JSVYv8c9zU6Y6LMI3xQk1
dxvYC+IkrA6DKQ+r+ew44nmDRc8K5WZsJ0oXu2jvaMBd5PUy7l+ADYfIm8rLXR+m
MR+1zEGmTyFbxYweL5J3o69Md8lbQDGLTCQFz4fdAQkM3BqafP90BSpZ4j0qPntF
VFXupAXBGZZaTn4jbaa0r0rJyRqQLbiD86IBjEMrXF3SK/aQvNYLj+Uqj6GsVGx
vFgWwQuMLQgAK7/3K00lGZID2Wdil00+f+78Fz5Q7i07+Iq79sAVtW+9urjQSnY
YESCLAWRBekV0pD9o52q0XCvM+40XYLo2e9Mh3NyLyKCwhBwthjWcddnTgLkHNBO
p9DH31yyRwo71QdI6JK1CiBu/8k3H1Mw1MqW/kCIxKVD+eR7a55DvdhzNc8HLHMC
v8Mq5I1ULKZUojoyroJSKf/06sAxKNqXGZCYDcqZVa+NjFXkNqNVCGP80mfIAATm
FNTg12Qar1jnbrvuxYYbiHAEExECADAFakqRaTIpGmh0dHA6Ly93d3cuc2MtZGVs
cGhpbil1c2Nod2VpbGvYlMRLl3BncC8ACgkQtHXiB7q1gin94QCgyhRp1H0tB50c
LvfvAKlrejTs4R4An08gYDRLN6ouUQCKOnKxENSd7cLziHAEExECADAFakqRaT4p
Gmh0dHA6Ly93d3cuc2MtZGVscGhpbil1c2Nod2VpbGvYlMRLl3BncC8ACgkQLI/W
o0EPUC44SwCgt7T31cmR9KpPFxbEz9Pfj+bN+2AAn1xPE0epDhwJ8F06Fqtteyz2
V2agiEYEEBECAAYFAkqSoK0ACgkQhkVetsVL15j0fQCfTDANxP3XBrzZehsJa6S0
QZpabvgAoMSrKcfe8RxiQnJdh8cllV1hIM2NiEYEEBECAAYFAkqSqaSwACgkQVzc9
bUjjZsxpewCe0xh00z5tChIcJhvtM50oMoYyFDIAoMXIDkrJSs09Dwch8PzYaEr+
muUAiEYEEBECAAYFAkqStVgACgkQh2HwCBUEJInnowCfQ0s+8lQyupJILRvsVNaZ
C+e9tvoAn03ionVbizm8pIgcVmcZP8x2kx00iQIcBBABCAAGBQJkK7DMAAoJENhn
TY/E9pvSnE8QAL+oHr8LlLiDlp71ohwSm2E7/GGMnC9QMP+IukbctbXrQbI07gf/r
chY8Gdmi5T8xH1mZqGRguguaIwJ+fvVdV77acdCkIvd+KfkcZw8AQ0tigMCHhr1w
wPwR8jfiQwtj9ZjuLrNq0X1Bi0/gvU7LXxWJ2H+CUul0nNWKdxFAigJ00SP5E+XF
g0Wv0wywfeZNSwiUBcA0oboSkJMAqm/EA42kCgXLLbTreS+rwx3kWcrS918j34E0
Lvrix/SE2ffRxPES8gVGSWgxWTmAGR452ow0CTAbsXvzKSchxhKMTv140a5KsnS
Y92FP2J22+9EVrtHm40Bl54jEv3/4k9Sp0fU98oKrhkuTrVsXNno+behm4xH7w3+
CwKwDX1bp9W/Bd1RT+i7rQmbNtNmjcpKYADduN7G8yLQPZTt4gnt+MagswJ0o69B
cpwPvFH07xLPIQMRf/PIJfnYi1d004WQNFHuZ15nYnGMem32I80tKuHtyo+zEBKq

bCQ6XUbeR62iNAOCyHDodTx0nriQ4JJIU1vi j i t p g f + G F q G 4 b e L 0 i o C J G m N b Z s C b r
 PY7xcLMNcX5tffi6DHR/3PqGXhS7Kmlv49rBQZBSYTTJJKNh0ZJ80+DvMPE7spInX
 tu2vZ9E0pJGPh7nzTw81PcaiIunuJL2AiK9t6XECq6FuejKmrDEAOwroiEYEEBEC
 AAYFAkqT9w0ACGkQqyPvPxEbK34JwgCgmQLDF7PTbT8MhmXpYUNyJN1Cb4AoNfG
 NPqeiB6+HExnECZ21zGRAfcoiEYEEBECAAYFAkqUUFMACGkQmVgsSoL2qPK0RQCf
 fYwQFFLGacV+Tk4JcIiLJQIwQcAnR0jFJEzbHiRFA7yt0u5L4EpnhtAiEYEEBEC
 AAYFAkqVB5cACGkQ5TEV5bihnGkKTgCfbYV/kdeke0BLU7kYCbpgH2PG7iEAn3cD
 P238iIeBwcXQv+iFGjUfKJXXiQEcBBIBAgAGBQJKk9PcAAoJEIv84k6/dE8614wI
 AKfaF47IekPTnjzNhdp4fIo0FW97/374hd2T6el4qkNnXzNP2IGaMVT003ecqZCN
 0ivf+cwaQY0z1+Dlhj+B+W0020w6jcwxBFNza7kh6VKIKHo4+Vt09EeNkreaWdY
 d/uSPqFdZHL0jIbuc12GcxtTmVbg2RLHwT7/0s7bkPfEL0nIuy0vHDrsjkkexde
 MXKIzHuXfbN6FEFbh07nkz4Szy30jWU+bAKwAfY6C0bx6xfwUdvmvFMPKti71k7
 0zxqkFFHF8kAL0tyrAjkiX3X5ZPH0wGwNLGoyDtiyiCwymWLyTbaFv35KSCiXP4
 Tm49itaLnmB995gtbTiv/YmJAhwEEAEIAAYFAkqVqEkACGkQXzHCvPKk1wNsRAA
 galR1hkkW5Bzy9swpIJ2JKuBzoYto7TvpH3jvv0c0nN5ndaQvFnhQCnue5rVTn2Y
 MVsG9JvyuUmI/y9n0mvI4+BPyEP94A4pg6JJP/CFfdg1gNowzIZWgs5LARTfws cmE
 ACU/wtlhexR3sUeS00Yk9cFXabfJZKi7hdChnXJnHio0A4e29TAoi3DU+SuqZpod
 fxhegvdJruJX+rY5Tqqp31vzXh3/D20DurCo5n7gIshnhvPK2jRaT1xgVQJ77MiK
 L5rPIo0MVD0rgoStdb1u7TZFEcb20fLKUDpwsFvjzFJA62E+D0/u6jewR+J9sHW4
 ry3FQd+4pNbW3qe08fAGkHY4SGdtAwFEAgbl04ANHka0f0IcVS+rXyGWBvALh+f
 wDN6UA8+wFgwKUl3ZRY9wF1be08DoiZ/90GJg0y8N4s4o2znTX88LMsCreSV7SwR
 TBidpjTCMB0LCCfd2GijXtVs1L8rVwhi6fu4S8ZGV3oIyGdGrhZFR7RChlcQvm
 YQ5v14UsZumunm3tXCA35Z+/VrVUf3fXGddpmIlj8KQ5Z6S9H4WCSUnw4MZjN0
 MCcSGc3hvm70BF1to06bU+ai762uzuWq48W4k5LlNsnHc2K04viJLm3ILOzXw3yy
 rV5lJeB0I2D0JEm12+0ub9xjnMd0mWYlMxc4Qn3lwgSIVgQQEQsABgUCSpWkzQAK
 CRD9BUY0n5/vwyXAN9SvvRM178FsRaAfSgRlkwNzuRvAeXDBkahleq9A0CeN16/
 T8iN5SISoTuoqsLClGfi8hDH7KfJzpQpiQEcBBABAgAGBQJKloQCAAoJEIPPyJ5j
 LHS/JCQIAKv6/c6uRrKUVY5Y4cn86WjhA0FqRjka7N+Yhyt6xJU5Y3z+4zjXkXFd
 gYFsVHSA8CnV/RfN6UsWASrZgT0sgPpQMEDPVYjiZ0BYJnM9T3yiap/e/7vYHSee
 xfdjuV0dAktKMMm7eEiPD1V6hZVuTo4PNPEHoItTV7IyifCNg5jPhopJEUeJL9Ni
 v3ctD/i2s0AejippM0msMmWiNeELGrIRjllk5G2LfcRfXfQ9Kx+L7sGwmSzaTFh
 qJ9TvhP0B1gDQ5q/urB0i1V6k/Mvu+CEkAnV56XF5oFEEd/Jtb6lV3doasfjr8rLQ
 1ELGCMQa5Ud903yhpdegstYr/Uy32B6IRgQQEQIABgUCSpbn2AAKCRDdMKHbXfIR
 AYrLAKCJiIkLKSndB81F3RLPGuLGiL0AngCbBN7G3Fe96p2jkef/GEklg0uSErQJ
 AhwEEAECAAYFAkqX2wcACgkQ9e1G5QU9vUi4iA/9FsImkZ+IVic0TQHFtZ8cDplC
 i9pSu60aPt5pgbm5hTxawsRCL2TWHQ1QV/XgSqpCNMGAHF9ijGgSDwG02vhbV87A
 83VKt5Bek0odNjHJnf2wYLHZRWp3RD6K1pvAYzwBhN8uGkvJ4Zk9f454Fwj21vRP
 09g/0cuGfC36DUZrQGi948FIJ/7bmtkIQ5u43jfrb48xdnKl3ze0E+LML1XE7e+
 pj8iVLjI0C4kXx4m7ZandvRmJkEx4fSVgAFNVKX39qMLnCWLQAOuMnFKM10u5N
 Afq8bEKJnScsJ8WLSzw1NFY5613bSVkLeCVYirCF6ICUcsEacxYm3vy7BTI4gHwW
 0oB0kF+w7xdjDCubiZhl0dM5gHPioxJTXlxvlQhIMvx07n3tBXtG3G50DAJUezf
 yl6Eo/vveT3uV9FwTaiWhN0+aHdXCKNANK8TVEg2q9/ATMFUJAd2WNVMnLIUXvvnw
 qujaey7CSWpozynonbFcE5LM8YQ2LAGUxr64YD0bLdPJ9QZKuQr8sf9QeRdIru7
 38CU3/qTch5LUA1lnYdy3Bz306Zajha782vmKAFgJRfpu0en8XoFZ0dID3x+uE6
 sClytwL/D3d9zQyPse1wstW2twHCG3tqN2mnKtJm4VuDCeyvD+NQGRXpdMjp4egH
 +4xhB9A8jJCfb7uPPS2IVgQQEQsABgUCSpf6bwAKCRAeLs/gN00lc9WAAN9wT57m
 +wg2my232D5/23B0Nnt480kipjGFBWjAAN4101p3aFXXT5UalVo90wUHLtf9ttHV
 6MgaOH/6iFYEEBELAAAYFAkqYARUACgkQ4voco6wpPZi rsgDeIiLORmuYo6/5C9Xv
 Nxc7qfx4utqzegam7EPIVQDghGy8G6brIvkwR63L18rkWIR1CS9DgpQk0f9XdohW
 BBARCwAGBQJKmAj1AAoJEIFTdcSuKYaHeVoA32vFdwIgfKXWAGRGHlwhPc3fa6up
 oIX2OSZsYlUA31EwvQqsTHQp6V85wQZgW2JwbvirsLHkwIX0TT+IRgQQEQIABgUC
 SpmPNwAKCRB2ezw2oUgFuT5jAKCLH8C4v0qy2IGWJs/NpKsHl+++HACfYLlONWKM
 d5l5JaCeI9UMECujN2IRgQQEQIABgUCSppxwWAKCRBmQBXX4Fwhr22sAJ9L12Rq
 /K3nkJiN80w8GvcMxaFpRwCghln0KHMEWuDzoH75nrTIMNtJCSuIRgQSEQIABgUC
 SpMBTWAkCRD3Ka/ZgYAPVPrmAJwI0FGzz3wPxlrYkQqXG4rI0m77fgCg5cpVeYpW
 sIe44YSh1I6E2fZcpPuIRgQQEQIABgUCSsveuQAKCRDVgCE0Jz5p1mE0AKCra0Vc
 CCmTAJhwbliGQ5Y0vqivUQCgqmzqTqZcxRcAYXcbS48/PDq8IwKIcwQSEQIAMwUC
 So/xJiwaahR0cDovL3d3dy5uYXR1cmFsbmlrLmRlL2dwZy1wb2xpY3kudHh0LmFz
 YwAKCRAGtkm79/rVyt3AKCHLwCBoHRb/sbbco+rgmzRGSrsNgCfaQbn1H0LaA/6
 ln/RD7CYEOXrHIqIRgQQEQABgUCTHJelwAKCRAkoBQYrBW1DcqqAJ0fhrm+ASj0
 SJqHfYQLGe/Pjoqp9QCfTTT0kw/bvPkop/pVzuX6uRM77oCIRgQQEQIABgUCTHJW
 9AAKCRB0JIdGZHhVlcVaj49QLYd5LtggenPzHdfAp/H1AuZ570CdGvYymdI4fh7a
 YgqXdpMFWzIsCgSJAhwEEAECAAYFAkxybesACgkQptwk2d0kk9Hkvw//a08hKhOz
 LozcYHWhoNh9iDtj8YLQesGfhyWHFaXCLNqMfcFQI70CZgF00Bmub+0cEP4l0VGW
 Uo30YqL5lGmVYRPSHiu6sdW0TY+vfzCNwNreoVaXa0h1oj3eYze6zEPBVdZQdyM
 50jlm3djGh2VLMYCB8AKk5XgmLHxr41QrsclFpcYwHEhbTzeN/dNac0H3WTSDCbi

aaR64Tk0kVsqNiZVBSS4hePqTuv+S9VBC1GM2uzdLQ6+fllDNW0e4wGx/0EE4w2
OpwTzXaTiPhvRjgbIRIDLQniWjyKPSj0iFI1Lzf+BwdIfE9ZhPw0TLQB7dTNwZH
H5Nkh00YJGjLKuTL/bMQho0vHM52MN+BAqwcIJLKY+Kz7EMQu9n+YLQzY0lowuML
AbRrkjJfAbeB2se7ltn0TCapFNSnHi3yDnKx6K0XMzBvXq5lgsS7yo2yuzxldHqy
Pq80rkuTsiqditglyf1au09jQC68agcA6z+9JaD0wLdpAfzfZ1+6XfUqu8J1rLeo
1YPW0fJbjPid372Te82bj4mfYS7oFLSwVxdfLDDTdgddFmWNYDcmdDQyXYsoF0eb
lkqG4kZkdroRyt6TuiSjY6kezQf6Yhp3h9+piLH43LSrpsSDmyfRs1tHbhBvP1ke
b0jL3qKvcpQtPbWJ8UAefJHhRoNmhRDAZL+JAZwEEAEACAAyFAkxy1wgACGkQj9w1
BwqVCs7adQv/VJm50/JvM1i1jKcSwDc/c0+TKf8U3sZLP0+rE+g2ugc02Jd72La1V
67k050XnyM8Krnw7CuCQf5FMW8136b6DnaUzIbJcStuRYTYePL4FFftU3vVRUC1Q
qagzTCp0jgu0FDD4hyu+cBRGhvSKmmr3z+Gs3VKRYHuQ+6cMTV9cAaZBBgumqo0/
UHTJ+zre2l7Mw9xVchpmhGleCZe1NiQh96vyCPd+5PB2c4aX1FH06NFtzjMyTk6h
urZjJKmzbPMuWNE2WBmLpt2f/xxLhDXtTKjvNcLAgXKmQ5SwFKFvmbdYEc5Jztnr
i4dwwXfm8sqJ4U5q2nnQPeUwqF709R6XBHRQyzLUAXDRaEXSdj5FplToZmXLCAMB
NaVma5B00NIpt8KZMnzsga4eASzt8z+Fa/bmFujn5yI6zdrI6+ierII72A6DQhzh
C+Fxuj8Fr90+NMA16cpB3ISEvWD+xGnqWpmzBR/QPY45s5/wOPTu6Kab1j+zioo
10vUPG0rYXP4iQIcBBABCAAGBQJMc5+oAAoJEKGM0Iz0WHoSbkQAM/lnXRB0f4
m2o+9y4I+wcvNUoubUX/rZxBUoi1N3AekKw+9JVHYorDgmB9bptfqbiWa5aWJhri
hqnllQtUZJhUa6XLtoaHvaZPFwxtQcA+nApVUxVuX+bNfnhWH3vFVAquZIDm9t5X
9rJceAghXXN6FxbRjhCf/Vtr+jjofduSbiN/6wkT2TGD1ua4cg0aeFbjkMkM0Sjz
ow+n0Ba4bLaaZyXKbK7qEkLyN0aRHZg3jM0oWBSZ2fjV9wB6nLUUknE/WXMsIZGz
TdLE/f7FCWVR16YxcuMi+s3KHSfgXutJ0UtoqAHgvGbrTttuv5bymd0IFQ8qKu81
DhYschcxcZoALioyblMf/SIxyxn5eDuW02P0o74H86yg2q6iSYg0cjpEBG2LN1
BXZ0DWsajnxhSPNUbpbWSraVfHCrKY0Y7M6V0FmKz4u6j0KaRAPJPUK2kBLuMNP
+aFmIGT/svnp52ft/EuCPs/EHP2kKS/4h2g0LSUHNT7zMp+3MnBfAoLPyPeDmTwZ
UcteC4UwJNKKtU5dMNYbN/0cs26GfSeoLSHR6hCdFyd5CvXHGuZAsbgqUAYVse1t
AxaT4EM5y1x8/+YoqJFML5lp7YgotK3Y+9BPGuAH5vMFb/AYp92Ks9IZ1Qwaxbbq
oJPrteYhw2RlwwEQuzAwM98jLaRz0ZA9iF4EEBEIAAYFAkxz2C4ACgkQTe8Ym8mt
JgaCEgd/aLRGH7amc0/QRqDEn0x4nHvSjaE+d67kjS0UR2v6oRUA/018Yt6I+J2c
BUoILTKL/57PN97V2HaluwymkGj+/84XiEYEEBECAAYFAkxz8VEACgkQjDZ2HM9k
LrkerGcePbEayRy0+fxv5i2vIjIyDm0DbZQAni58EoydFWuslR6+0+AlCb4aPlga
iFYEEBELAAYFAkx0AZEACgkQ0eTxfyla+/TSYQDgtBf9ctkLQmrBIT5jeRCz40oE
jUgP3noU/5FRXADfVevefL5U65/4j3YJLFG8dg38I/JA7THtZfHYKCHAQQAQIA
BgUCTH03aQAKCRA89B2Tdu8+6xb4D/47IVQq9L3wANB4MrUesdDyxU6p0fiUPaxQ
00UJTUKgwM7blM4Wdd238PQ/xz5ocgkTeNb5MtJ2uarayTBw73P3MEyUhle1NwKX
1HAoqHFUKZtAeQL4ja3B23QJmUiiw0TLXKQJG3g/acRXiaTo8NxaAt7jgWjn8r9a6
bG/X4I9KGIps9Maf8ghHPJ0nH9ZxvbaLyVlg04A5D0mTFqj06A42z2/xquw2HPHx
DTNAAvGudIDQBF5H5BgrKkJd2Pnr4CxpokTmBamaMYZ2cx0+iWlws10Z2nXt2BLZ
9URGgrcR8D8JqIyR4A1cTfU04pXLHGPrKzPaBuiWmjV5z/v7z1WhmUUuCWtUbl
oEXWYdhrFa98oRELpDyw/H5NCQRsJGtnLqyaSWuQl3Foqvwxcb9le2H5Rc3z7Cgz
0fLTH3pypXzy4IW1JOLdJdz1D0K8ukmlwSdWZZpo+8G70xiAfe4nb60UHAUSndg6
dYxuPo13gKHYNAC5qNaSBm3JtJU3FNTIZL0pHtIvMJAY0Q+UrUUIInEyqDBJrT0j
qWR51cIQi3AjjTUDR+Z/LF2a0Y1Z+T38va8fStlnjIgrSx0Z/70HLQQynDC8pXH9
F02S39zpsmsKJZ23cxnvJdh5TW1fYmV0iIvWfQVdok4udSUaw7sqMplti3EjkzyW
mIZMmqrP7YhGBBARAgAGBQJMcK1WAAoJEKaikHbhWmy5UIAAn0KF1HqPUAU+aWov
TJwEsdoLVzAdAKC3ekEmFntn/ghqRogD0NXIXXWcqYhGBBARAgAGBQJMd7bAAoJ
EJjtnNM8R8hVdURYAnApvowQ1U8uyAJGrXrYrwcDxGU9fAJ9AtvPU8n0yyR+Z5bvH
Nb7H6UESLYkBAHQQAQAGBQJMcK1WAAoJEKaikHbhWmy5UIAAn0KF1HqPUAU+aWov
pb0FXvaphUISUPqn4sSWbtvsxLFBGYyKdZixWnVPWuz4azdonfYqLlFQP2jhpr7S
ENEZZq84I5QqQ5PKszuPxjYE/urvjEiX6WaY0f2k0dqwBQ064ssPkvYwJzMSPNW0
R7q3G8JD8dyxJQI0E79z/mP42eU77M1Wo3+PHMrwDA4ApJ7RDPja170mGrKGfN00
ixrgirXReGCGVXDMH39uq1YMuZTuNF1IeGz35x/9xgK0Yx0Wd2g2rR8Ed1sLaurG
kdMxA0TrumMjIm7zKBV93iLTGYCVegTi1LI5qoYrnsUoyDTuBvANCVwCJDKVaa3U
pQUitL/6iQEcBBABCAAGBQJMcK1WAAoJEKaikHbhWmy5UIAAn0KF1HqPUAU+aWov
Im6oNaL2PmW86HZQBRLjMqL7DqBLYZ07L2WwBC+QdGau5E7UqcxcCIFHzL8MnNk
mEDXsHC2Ajiost9W/3AytFth6yVm2/AyIacNni8kwbIglLBKrrRRW89DydfwBh4X
7DRAd73HXg06me7owxQm10Xvcpe9orHNOLfzS7CScoL9b/rbNdsji0tC2hQyvck
oUFs7E2Pbpc0ASCF/Kb10idHQWRY16E/xwhumGF0cc54qyg0NDUtmjyINMEMQy0c
KCURubod9nXzjyjCQH8WM810hkyw2BW0Y/G/nfCwe3Mnmhr+xmLnG3hhr6pGUVp6
JU/B30WIRgQQEQIABGUCTHkDQAKCRAaKZXFWy9nUQxzAJ4t2F4M/kzqwb11N0DF
FggRWYIe5QCgsnBxWhW0Wuu9RRn/QfBrHq9ujwS0JkRrpcmsgTW5ZXIgpGRpcmsu
bWV5ZXJAZglub2V4LnN1Yi5vcmc+iQEVawUTN08TU9yJ6p08IcItAQEO/Af7BbEb
kA2Tjb00vtKytCqBt8Hy3k7LX0UnhNUvUdZle8Bs05h4LFEmpCglysS05Yz1Po
b40Vm6+NXf5oHI24BJzRr3ut27ep8xxAWfKE9vCW0ZCNeDwjuzPDQq1ZqHHfZZpJ
nFLfEzYQfMq6RmZhi7nfMtZRTpf5uYA0xge02JKPX0yw7K6NhpWJ0tHTFneNjCpc
SDktEYjzubNm/MHudDD1Pn84QaNSqtTs7+cKxSLgJt7FICyQqetXZU58irsntBLV

```
j++PG8AmcheIR32EBUIUgVA6NYV24qS7UUNMFaRd9rLFyKJB45kQ6TTavT0ugQY7
2tf27fQ/evmP/4LYPIkaIQMFEzS3tpUfw2tWKMvn9QEBvGIEAMp+ibnAn/xWmGLZ
qUpzeI9UuUjdyZ6FoPSS922aGfzxtD0QbhpAvkUdx437LKgRSnyMI0n96IFszLgyB
k8X3KpTFJKf710TVr1DgadYNJbtLV6IhZSk/BoCQYwXRetaSXLIA051/Xnh8Z0pn
pHbAV3+mM+Zn1Zy04Z5vgPRD78j9iQCVAgUQNL0sMxmehZs6TI5AQHH2QQAsnjE
LE8fcXk0auZNNR2S5EZxp/+NmHbRTOHhzz2tUWJ9p9w0fujKbq7DndhuVryuBvnD
tUjHpPuu85MCKnwXa/QVuCGD6VEBHJaIuiQu0JemK5IloTHQ16F+8a43E2ZIT3+
HcrLR6SjKjpAmU28qHv1m/8aZlhzeHAZlve0Um0JARUDBRi0s15Kcdxw0Tnzf10B
ARSsB/0ZaMFuZ1dowNtCS+foQBS/cX0thd8HyKctCFZPJ1N0Rz/I03pv1pT+aKG2
8Zz4zT6vppDKlsVpR0aPT13zVwq4VTcxzB9TGHp0ysfSclt0iu7lgGwYgUrsDbR
60wmX4B9C4WIU8Z4oqH0VLigAxV8wXA6IuChtmv0/Zu5i/vD4xIdfARgNxU37yiF
7blaKc5LWhkfHtPRR5F+0R++Qo+F/w9HptZCK+fbg/9lcoY//sLnMk+3qWwKBMA
kbWaz10Pp6INyptxsdhD8K3j6rCzloazMce1FUu3hA+vyRK+9b8sqvPg/Znx4BeA
B450d/2vXLp0cuaZFZZIT2x/Xf8ViQCiAwUSNLNeOpFeTizbCJMJAQHfDgRm0CJt
pT6Lm0M16LBDJNln9VwxRols0QW80VtPH4KCh/Eo7dy54kcosazanKrQyKhcUl
v0gojaCWhD5rL9/w5ZTYC9Jb12E9x/Td4FURLD5qxqMzXmJ4iKBVr9S2Qfes05J
wLmd36LKNACNd7DBttNuXG9mIEt77ZpRku6Gpeej4XU4tpJgEKKJAxQiQEVaWUQ
Nko4AL6mjn+FMTJ/AQE1CAf+MXvBtY/vzUHIixefTE104y5dnYTzU2+3i9+ccBYQt
eELIbcIveJjAXCWTRkLZ6876eJnEjBUclW1LwPI4V8oKvfwSUKsi+/QHmQu+L5j0
MuJwz4euGTe+JQmPSnTvirELijBSix0ZP5Dn+qvwgzcwAKrYoMV9xwCqjYWoNmFK
CQBAX/uIDc5BqdvofCpYBqWC2YNshQZn7quz5aBgmXKwhMSFQ5SjLEzI0TMPjd1U
2gTxISTVQHCvgrxb9Fyxx+hk26QCrc4qMddD73fdbQ7xKsBuppiEI0ZL+hS+6Lxhm
Mbg3YwJomNVgJq1jaQhVy4arNn07UeIT4bInkv2GAUVKHIkBFQMFEDSw8H6ec+sK
TVjuUQEEMmsH/3x2KFMzJ6Vt40Cmndvn9bVjvalzlo/msKyWKHuK74/r1IuDE+gn
SHDZSv0+kkQNYrQ3pRCW5XAAy00QiZoARrwJss1smdepXSfvrEL5wYSpwS5v+8
dClxqGwInHHk+hZKY47C8fSRtLmSCeclGcH4ELNoq+PUDh0PGKNfL2sctFaXaRxe
lumi19deI38hFL3yEhvRrGsS0Hs/szj0NV1EsoaV979T4eCwcNw4Pzpf17G05x/
TgWkPr5ngVDT2B6Lu+fv63/woUsxpg1RT8iR6vXs2CZ/S6f4eTU2sd80LqWZXP0/
7fbCjNxy1osVBySLMGgzNsdEDX7QlRI2cWkJARUDBRA0rosWD90yslcMfhkBAE4
B/4i+qCemqshN/udJm+wudDFiJXgF7UVZuguZHCLNPIirJQ4w8+xtkSysIwqcCqS
CT1mTjkwKjxeiIT5mqpH5WSL3hR1JBBFUNpt7fc3GSNPta5kXCBIlMhdgUoYxK5L
gc1Th0xTKobuXENFbCu9XtAUDzwy0H39j0pJ8kV8oIsKLSr712y/d0EnQQTzrawB
btXTT/zndQCco+UjK0ljJRPFTIoTVVEQez0tTk4spqn0zaAeN4wjL0zuyP2Kg5Lx
8u3w9mTdvMqTm20/0iQP4uKJKjxgzdTbaw4YPsjsmORTxuJu1JL0a45wS1513WnQ
rM0uoYKvuELrkk1K3yqR7PM4iQCVaWJTNKvfjdDtcV+TTxLNAQHvdAP+Jk/VPgpH
KvdV51u+68Rv6oK6PVPLOp+pgPu/crn+C7X0uPC4R/Ec2eHwt4GRVHsvzmfUqsau
lco8merUZgutY61cWzW0jt6mhYqZd32XFzZ9J/HwRSjGKSm+ng10NadWJELrEdD
1Uy9s6LpnLmpz4J5K1BRaJLf0ciw5ZLwDyyJARUDBRM0rUc0GG60pUm9sz0BAUiR
B/9kjg3AnCgrfEH7uynoVvTenDNwQMZZ+zC+L/0u9iBB3dqxBM+56usKN5/ZApBt
4q3KVbaVnjkatYtIHbehKtmTOLiIye33/THMyybVwZ5P0wit2kQyauJDMpYyoMkU
FloHSxspV/9otoZe4iX034/pRuH5AVsYTB2Umlygpstc2oA4S/9tC2oCoPN4Eo4f
McaHKbu7kF8peHAeweP0EOKAYJ2ufuFG9A5wWdAAyoD/JJDFcbMbaokLXRheGufI
8NEdZMynwkWcH4ht/G400enCmQQJM+HcnvluZFFaTKuHDDGDgB0mUmlGEY6qCp1l
BZ388bPgFv0aR4/gPjaM9CVMiQCVaWUQNKqKseRhuFaPzhGFAQESKAP8DjpijDUw
7GZoflsK1UAcbonZ+y8EPvLazULX4Ydov+H3zUY0/8mMyM5lkkQhSBBCxpcqKEeW
Tdz1Q3iZiXTeMQDlgmF96i5CPaKvGv/e0np/M4gxxjqIXeWeq0wwkPvEBiQccUt
wNktcyvfv5fyXk0xpft5pFmFdyL0sighmJARUDBRA0qZwbfvBY6EMjFCUBAYmK
B/9LQDPVi11RACK0HkUn/3/0tFn1sDU1At7o4zBr02NI69N3y6nLdGtrLY9iy/
pBUzXie9VkbI6ZfLpSa9oxQsUdhvDvAzqw+0u6sBYnBA1H5LDN1jADq+TQ6E3G8
ENJUAXYE0SEwXFLD+22K4bcyaMx61ej0Xu0cdNpf7WErFwL3eav3A8HIgLF3sIZ7
swNyUMzrBv0zS5p6q79V7ActQyKX9jtWgtwMKPy3AG90Q+VLQuQVsB/xq2Fw2G16
k6F5TDcRqLDgqhY57F+z0Euk/yITc5XEyCn0Zo28RBBuTeJVSu+q3uh8Xjk5pKci
nN6TTZpV2l+py6tLCN44uti9iQEVaWUQNKkUKDZ8FqYKL4fLAQEB9g9f9HLiMeGvj
3s0iZrcrAzNI7rW0TD7q5otmYDzzmW1kmgSRLuc6PPRnhSYk6+ADRJ7Y5y8mZQKc
rzxc7+ZDox24ruvipAsgbomMcYv0ukcyYLFM8l+0IIcauAhP/Ba6Rp43C/40aQ6W
vNwinZInMxBnvhdMeKqrBSziCoJnEaRoLVAKrfw0xvJD8Yh4iXuDbHMIpUlW8ZM
Vhb9VfVl9U+eQJklrjud6/linF0de0/0D5EpIbTfc7AptkIRXsXqe0Sd0rocKjMW
nCl/vZDsIr6+5j1uXl39ahaQRDuzlAI2KHwrXNDhLCLYJtrX79CoWdK3RIUthNy2
Jn0TV50ev2E9HIkaIQMFEDRTxI55Fo+R2mIKVQEBNpsEAIkI4W0A/Ya/iEZXXQXo
7PK1ua0RND0Wg825yx878pMptJTSIDIHFmipT5vhPbgE9Zrc3V5w/4q/ipZP7UweJ
Wsiwsl7xPhFg4012nKy0hqiou9hhI2VQDQft1pb2FLuG9QwJ+9ZCVRkXX0v/LNL3
nXr63yvYhWhcfhtRp6WnzEuWiQCVaWUQM/NIU6hukmBKJ/AVAQHMfwQAoRgXm82V
4tEvAtDjV+FrvhYBQRAMv0F7kUXZSXhWIXA7iG+X/MS4XMNckAXQICSuCuzkA8rZ
wtX168pSiStGrv9ZG1VMQWTOP4CUTqP4gSHZX5ML7V41QFDP3hpbG2nsddfYdx
74uCP0FSMSZLk3j+8zFxpBd+f7esrcGyxLWJAJUCBRAXANRNOaQJrWw8XmUBAc1c
BACLLLFbYVVLyewtsdKpZPqf2zbZbtPG7Vv1jEwCoKusWQHMLu4wFZXaTGZ0Q0mU
```

zxULZcu6bAl+VwvAtIxHunvNvN2QtGuWp+Uk4HFSBvhX8fLIRjKj+Zv/bffi0k
xepQXSxh7RJXokYRhe2b4/YmjIeORm34eShgFbdY6+MJXokAlQMFEED920zLFSgl
MxzaXQEB+aoD/iJK1ER845SQhw7JSKZnw0GiTRMnoefn46d5NorVbFU+Btp9I4Tw
z7Skvua9smd9CCeIgmPCaKEZBi7jJ0H4XZGNCEKJ41z29Q8fjnL3W/4i4LCgtnQ
nCq2Er00UngCaqZr3k4ATytZD+02Y03ZJ0KWJRuqRQ045prwt/Gq8BBciEYEEBEC
AAYFAjwaQkAACgkQArxCT0PiXR7xLQCeONqgU1Wko2/UkrMssixFn2I3vI4An2Ll
WJ1kF012kMptX1Fr/mwT6b5iiEYEEBECAAYFAjwKLUUACgkQBgac8paUV/AbxQCf
YNjKPLgVsLwXXDpyv9j9HDH0ZA/sAnRgB0f4eWfo/0MTUbaSmqxr9F0ufiEYEEBEC
AAYFAjwLvxkACgkQLbySpj3b3eqcNQCeLE/zfTsI4hyfUdY78PX/btEclckAoJVp
y9gh0BA5tNF+ABnWpDwMav5GiQCVawUQ0TPu137yLywYMFRAQH5yAP7BYsxnAYJ
u0i5RWckkiNu/QIj5JQFnCnUdKv54XxNVqEDqMkRugmdv2XZDU6q4LRXDjXjTc
Exi25kgavmIZ5AUSC49uJI5Po/oyXstlQB4aNN1ZnAtbAMdKPOGRqaU24zYM0sSH
Ed1a0HTFB5C39ps9kT9WnfcRaKt2WxqqLYiIPwMFEDtAct+GGekI+0v6LxECsFIA
nionB0XaQPuxFKcw5n7pGE9avaqWAJ9tB0vQ7UJFnCauEDYjIm6azk01fohGBBAR
AgAGBQI5M+4vAAoJELzZJGmpo1fErrAAoPYxId/00IXnQ12TLyWFTiXv90M9AJ9R
/yL9bEPPKAKsroyQmLxkBGbvMIhGBBARAgAGBQI2a70wAAoJEL5WQtnDhvJxf9gA
o00eqcPRABRuqF10U0rYwT8/V3cyAJ4u0Um9DlXuj0JWbs7Kc24UVwLZgohMBBAR
AgAMBQI5MpmPmBQMjZ1MAAAoJENeMv0Vmp0sxCysAoN18VmbU/akeKqgtP+Lr+Aed
I0ePAKD+ZVUc0Vh4wdI/Iqani/o9PKI5J4hGBBARAgAGBQI5N7XvAAoJENtU7dHW
GmVdPqsAmwTmZHDDQ/D0ZJ5o0zJkYH4FxCRhAKDsgXD5ak6ISXi/1vfRgM5Kgkeb
NIhGBBARAgAGBQI8B/vtAAoJENrSsF1fPDGFxCAAjXWiqvWfhyyWLyLwyl7FaSq
KQtBAKCa0NRRFR/fz1uUbg14AGcnXJe/x24hGBBARAgAGBQI8fnzMAAoJEl47c57d
K8yd8ccAn0JMv5vL/Ul/EA3GmrtGPPKo1W89AKD7s2tzuCOP4+GRbnT+gB2Ed4nN
QIhGBBARAgAGBQI8fm91AAoJEG3yVZ9BpWcPwWIANjzF8ViS6dGyjhDalD64Vpsd
VUdrAKCFUgYs95eETwMF4p+r30PP8GZ8W4hGBBARAgAGBQI8gF5VAAoJENEa2wM
2SDnBTQAn25D0Uz322ilbJhy0Pjy1z04U6t4AJ0dxU9Fju+gG0RP9JMHb75+2tV0
U4kBFQMFEDyg3oPM3kts/5bCfQEB16wH/231tQVpZY15+B0SpFMufIQiqWgXPQLI
sUoT//DYxESRLkph37gkLi7ZgxWeoyh0mNCnhrontIIs1AX23SBEbHTU8h2hk6QVf
pd8eRG205L0dEsv0xLEyqa6sC9uYXJmLLcyQGLtRbPBBNSVr61FiY0rZiFMr6j qb
YykBwxI8kq6VKWU21gXCPHRIB22fRCL1T0mqGCL15dwwB6rIqko8p08s962RNX2/
jqQQFgCqM8T0HRWj4jN2IYJnYxD1MsXL1YAi9i0JaKhVpwUM9tb+pLJSP2aWsDv
fWDXypb0IUWgdLNGZkEeKi10vXADx1ZWA7esxyQDVOQ4FK4SikNG+iIRgQQEQIA
BgUCPKDe9QAKCRB+W15n9VHYpPEvAJsFt4dfEaJChTRQaIMbMZtR7RPizQCekGeo
IVgGkb2YyEG49jFFEB+tLsCJAJUDBRA8onD1DiNCVJxozukBAe1ZA/wJ10N82+Sy
ZP2mjj1gSVy09MbnweqyYhKXW/ycwU9WzSR+hTmptX9re/tfH/py0ImPpkfGSpJ
gn26H11m0EMBZ0HLx0SCw/FmLZSDf9Nbk54xbr1IePww5Uy68snz/FLerWA0tqH3
C2k2MOK2XMSHkHFg67VVDHslp2PtUVotokALQMFEDyib3znCNUUlWn8QEBHtsD
/iKDuhIbs5tFcSTX7zbeqBznFsJXDrl8ABYXIGs0y40DnDNGTcIWEsosFJx+v7yp
MogyKNx26WaTepZg2Y6Ik5p/6RfHWpouMjGPA5pEnBNZG4zZk2ZjnE8ldG150NJA
6/fLJfKjC9FZvUTgN7VMugx5yCyRcn1RbIzWNR0nViRdiEYEEBECAAYFAjyKl/sA
CgkQXejJllsDwKJ7SQCeNyA/V6iFL/jebLP4L+hFMWimmpQAnitFQ523RlKfGni/
M5PLhFhzV1M4iEYEEBECAAYFAjyBckAACgkQ/3vbrZLD49+zSACfSnCln0rRj10I
fKKRBuWC7QGARUEAnREEUSpdYByK4+1r8naSY05LcRPBiEYEEBECAAYFAj0sA0oA
CgkQRcI0UxpM5RHxVQCfSdtF7Axuxco/g/zxgcneCqGJemsAoIt52om3br92hfGX
0BdSeAaU6dDwiQEVAwUQPSwY86t1jla0gm0VAQF+Iwf/WjEe7Q+G0Q051GD1WuvM
s+SLzJRRzE1+0sBP/AyemF5k1QYSo7FSjFZy4T6AH7wVDHu0gVEfpF90cUwyFjhm
iIipaBVZTYrkhEDd3GM6URiLrHHADc0tKsRypgy9eq0xPbpdouhAzMJGwT1SAI9b
UnocU9M1bKeQ8BHyYZP+zjqkD00f/o0xMHKBB4WzLXbcdWCLSAzTfAt09Www/hXD6
c4ePfkDHiIqgKSKutCAfalb5gaZtXoiK6YxFHmeMj+XhiAZ586aysyUwv1sqDB
rJ3IjAn8YSvU4ueIihpNIiUJ/kp1yo8y8Aljy00Ms5dQC6URjZ6Gp45WbedT1f
oYhGBBIRAgAGBQI92RM+AAoJEHwiw5+AesU6gcwAniL72XIK3eAxEbs7LbMc1MEv
QcM0AJ4raNHgek0wrpEzAab7LEYJ8T237ohGBBARAgAGBQI95WSMAAoJEE9Si0xA
lv60VfAAoNmgXemzNRsHck4rIIEB0eqa/sv0AJ9u+PJXeJGfHXjdEDen+m8yB+B3
0IkAlQMFEj4+9oPU7RKSiwU0LQEBu4cd/0w/qt0zCQ9TjG0KlXSiqrLAm8h0FU8C
yG/8+45pNDMX0JE3ASgUQzJfHkBX0ZeGoMYfvfD0wS7ktlRjKobj9zk6EcU5/sM
/H5NhI/ZFHcVAQNjPymYm5ZdUDBX0JhTJ7w5wZUMSuhHvIyZi61Fn3ez1WTAmA67
VURipgp1/ogEiEYEEBECAAYFAj7rVDAACgkQxMYn9Icztj6EMwCfaxXY3kKkptHk
X6N+2cytZ5dc0kQAnAzT/W9dWynjr2dmipeJk6Zr6rmtiEYEEBECAAYFAkKnKVEA
CgkQS+Fwi6xrXdljYwCgxjvCb0RbMzKkxJLRcRgh9ht0QgAoLVcEiMI8ooTZFK/
KMm2FB7vqU/0iEYEEBECAAYFAj7raqoACgkQY1U433NuM7pZ2QCgtSVEUZay6vBV
ZhUMAYYxhN0LzC8AniAWENLJccQXbJan57Q1MMEUiBPziEYEEBECAAYFAj7t8vYA
CgkQdvc0tN/qAfbKcwCgy4Fgih0hUnnRH/cX1Z/mRL4R2RIAoK7BkKL4JnoppU27
r1JfRBMtPnckiEYEEBECAAYFAj7xRasACgkQIzKt/HfU/JuMagCfR5M5p/woTmc0
lsRE1t9m306eHbIAj00u4FghmJzsV5L14i0b+QfjDh+iEYEEBECAAYFAj7xng0A
CgkQ7gqrBD3rqr6JLwCEKAKAR8sMwgc9WwHv88Q3BA80ZtIANrLZ63dvoGM6VfAm
i6rtyCqp0thmiEYEEBECAAYFAkGEub4ACgkQgPe+ppUz52uyMACeN+v/lDJBgLxT

1qZDMvmRM23w5IwAn0T4unNbmtqGIZL/QKxXZf3bI93iEYEEExECAAYFAKGE3wUA
CgkQv0vQ5gSduHk17gCgkHoVrL1roC2n91ELXZdKef97r4EAniLVlcthx1fwS6o
nL4dpr5z8i4/iEYEEExECAAYFAKGE3zAACgkQP6DeCKDTkWjQmGdEXiSNjSzeKWJ
k5Z47yG6azLa//IAoJdtYonzpck/wjCa+9Cn5MA96hVdiEYEEExECAAYFAKGGExIA
CgkQFbyd9tifJxTaRgCgrP3oDar0hAHLihzVzbTtdnNvDn4AnA+Y3PiaJdtkmVoS
AvF2658NkXWjieiEYEEExECAAYFAKGI4Y0ACgkQbHYXjKdtmC2GmwCgrNHI2WTEFYEt
ree3K50W+DzPaXUAN2N4IXCGNzRM507e1tZ2n5lgFe+siQCVAwUQRWhBqKcnmVpL
Aww1AQGeuwP9E15tk54DvgE9g99VnCcSFQz0a89ITHyzobwLImEDieASNk5LPP5F
ES2KgnIkub9QgvDhaxESkd7d8sVt36KAC2Em2djfqjMF5MgWeMGwy/Kkd9Th2RLY
2wVMX5DMoB2UY472S5SXXJi1AC+gCMtdEUSNntGFxkiGaaHY0r/E+SJAJUDBRM+
67vNMu/GAbqPA40BASdRA/9WQ5T6srDwa+w0td5kTeU6bcJKBg6RtwIDThw23FjI
cof7uMgbi2iJTgBWhhXELmKVb9omGtrj3ci12RlrfUm9lJHgFqrIyl/sKesVJo1w
eF7bp129rt8W3ZaeKXRLZIS3pA7/hbA5rgm68IgnQaRoCIzWb12D18Y4CxGiRAo88
FYkBFQMFEOv0LRIRY9h0ziiEQEY8gH/RAB+dq9KP00mfi/BteCmsvqMkrkih
edyS6UbPguVD0ehDfE0LkmfYfv5cFbJ9dw5IILN+GQs rmaWo40iG2TY6P30uBuqS
vZo0o50wcuKcTLcs3qijQaEwCnrVD10JSXjY5yYbcYxZVIBixWhd+svtat9aDt4
rHfSxx/23J7TYX707+p377q5PQwp8I4VaS51Zh06jeowNOiUr6b6Sr4Pn2DPUJTN
1VeXxduUUQ4uoH+gpb+MoVRC9No6fF4fw8Fy59jE24De03zXkoL8UQUQLIH730Jp0
00u/XXJZHkCQftHnAyubWMk9JeXBaKsg+r3VA9y+R0flkk9qdUajaKyIRQQQEIA
BgUCRe3nHAACKRB3vLkTd0nZ2W84AJ9B4nCe5oCz38YmNK/2iw3lgFU4IACWkvbV
DQtvHbDZqw57hHt8Gh35cohGBBARAgAGBQJF7H34AAoJEM/oSL/8Z4Wi3T4AoPta
w7HTF986t0BxCW3IhvIhqPchAJ9FSSju6T7CHqxw4JRrjuwQ6ZBR7YhGBBARAgAG
BQJF7WxkAAoJEMlNnNgRt8YvZqgAn0F/4jieuYLG9LUoMtHutdpsrR+sAKCF6okY
MtCleBg/z38ts4v8cb2GhohGBBARAgAGBQJF7fXMAAoJEN6YqIot2wCsQzSAn3Gh
AGPHgRD5EBh2UJoBm5bl41RIAjwIVC1UxRaI7za1CrX6CKah96nP8ohGBBARAgAG
BQJF8UKHAAoJEE44UvTDfB0Jy9YAn2X/GLWBwt2Pmd97Z3NN46jwbC62AJ0VEBNt
zI0A6+MbYUWMrLVQWvq3K4hGBBMRAGAGBQJF7nE5AAoJEJxhLSrh7zSBs5AAAnA97
nrTrtmdUJ081AVvyDK913avWAKCTKtKYTHLrvXVoJdIKxZJt3u4CdYhGBBMRAGAG
BQJF7yLtaAoJED0tt9mWEWVFVFA0AnRrMgp5k0pyCk211JWsP40SsivbKAJ9LSHLV
aI83YPLv9LUz1IEYcpfJohGBBARAgAGBQJG0J4GAoJEJrXnXYkj0ndCVAAnjxS
J2P0Rj9kIen8uh65C7IHxkKwAKD0PT6vTvasTRpwEqQTHwH4z50PtIhGBBARAgAG
BQJG002DAAoJEHMc6bLT5y51esAnRGjwTpefArToeMMdLpfMz7jjmKzAJ90/y9i
ftoRS50IaKYhg8Z4qcEy0IhGBBARAgAGBQJG0TiQAAoJECKt+rJ/++abrScAn0vB
H76Ys3ptbPKV49aiZ4w+mMnHAKChpApFV8qRkU3I70eKrpLfm60dd4hGBBARAgAG
BQJG0TieAAoJEDG8s13/NGkINpwAmgN1WdUCI2p/bCjxosweHHnjRI1BAJsGGbR7
3aPvmACd610WvxUyJpkRIohGBBARAgAGBQJG0W2ZAAoJEA8HtnWaANgnX1IAAn0RA
IIaSzYEr1rfQaMvUfiINAJTAJ9kT6Rw+sm6EN20F/76M/KBWDmETohGBBARAgAG
BQJG0XiJAAoJEKorl9r686wGl+EAn03ne19/cBjc4NLu17wMBSqg3wPoAJ0TdfmJ
J2iaytX7ybhnmW37nKzeHYhGBBARAgAGBQJG0P9AAoJEGhnxRS4W11p3yUAN2FS
dFjN9reLuLwvi0EKPrT6Q/r4AKCVs1/2o0/U5B8XoUs+XjUwss7g4ohGBBARAgAG
BQJG0z6LAAoJEDZ2sryuPYsm0JsAn0E+Mx91Wb9feNVrvoBnYorq/0DrAJ0RMLLW
oQeuwv2TaYm1rItnpXlU9IhGBBARAgAGBQJG0XkeAAoJEC+VFQiq5gIurgsAn3cw
G3U8DIePQJtrow9cEt/Od1ljAKCizL/CLnIghLQqb08kzzomadoEhIhGBBARAgAG
BQJG0drBAAoJEOpqu0RV5znhtaAAnAgSqRu0/08PbzHx8rwmMne+VTQAADhFvH3
am543SKw4z3m6rZF++UAmYhGBBARAgAGBQJG0euYAAoJEI/rIJA6F7J0Nu8AoJHj
LJGAeA6iIU853BKnrDmoWqWAJ4gU8ftv1VahHMCS0RZ0dk8uQoqIdhGBBARAgAG
BQJG0XdYAAoJEFrxTfIPwLQwnbEAmwZ8ZPo9/ti7F59q43PD0vRbmXQbAJ9h+pu/
bd0Xy0IJ6N++fSoxoqEdIhGBBARAgAGBQJG0uEBAoJEMQa0SdIketLwBAoIGA
h7q/t/m2iiaAAsfzTChcRH7AJ9dI1/zZ1u2N1tc+EQst2TTb0F18IhGBBARAgAG
BQJG0vj6AAoJEGK9gwx7YoW3MHgAmg0810LQS80HURXw5nPPmdwHtLzeAJ9Lke0i
6Lgk4nLVv57ukUJXJkiXZIHGBBARAgAGBQJG0wpIAAoJELMwfd6foB5+xLoAoP6X
I30D05u12rPFkKrfw1v1GLIGA9J0QCcgGn9KQJcn0rxpFaddVUZYYYhGBBARAgAG
BQJG0ymRAAoJEElQ4SqcPhyNJ8An0qf2DzkkPhQBwcyvRc0+pvsCX/oaJ0aD05F
spk0VvGI7BL0PqVG0aEtIhGBBARAgAGBQJG1Bb4AAoJEDgfnpgiibb4ewj8AoKFq
10K5wshb52YprDS0F5g+HFMZAKC71B/NnnDWN0zbFMxagxey6z1RohGBBARAgAG
BQJG1LIRAoJEEN/nYnfQbhbWhMAN2Q2tuAmchd2EL+Hqg/NhZkjbASbAJ4taH5y
RP2ER8QPDmg5WbS5U7PaRyHGBBARAgAGBQJG1LJpAAoJEO/NKmpjdIPDXdoAni92
s28vSRyrxHncblj2ULRi0VvWvAJ9CopTbI7V0WE3M0g3NBfg2R/h1BYhGBBARAgAG
BQJG1a/uAAoJEG0d+rJTxZbYyLgAn0zhpYbAnvS43W5NoU1RuKg+aGf5AKCg+9GY
2iU82G8RJgRTT/7eCvNxpIhGBBARAgAGBQJG11/cAAoJEI4eog56VLAqdh8AoIr/
w0sW3yzLPe5lfz1WCCqMo0sUAKDEhSC4lKyrgfB4I3YVgQ50X0A1ohGBBARAgAG
BQJG0LFBAoJEDjp85Y24BGvWkUAN0xoHw7L9GmyjGxKB3KbFhdb/SBsAKCqJbQ3
5BhWICqewZwmPDT80/mwiohrBBARAgArBQJG3qgRBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3
LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WP00AJ4qTRG7LLpGH+CLT4EB
A245++TgdACfYY78a5f5UyexXbo+Lc2pZ5uaFd0IRgQQEQIABGUCrT9R6gAKCRAH
9nd/1Lxpcjr+AJ4wPJGZWeoEx6SgqlhjMyLfnrPPnwCeMS8UK0uy5m2G6BKq+hZH

gsA12m2IRgQQEQIABgUCRtDZGwAKCRBxvU/Z8MkzzkJmAJ97Nke7t9XTKv31beLD
wjHyFTbWnQcdHY1LGG250u2F72TITwLkftmvoQuIRgQQEQIABgUCRuL61AAKCRB6
1JSq7nPbW0TiAJ9guquyRL5zD7gm8Wr35exPMT/tVwCfcDexiEmOu4mBTFU++aed
A7azhUGIRgQQEQIABgUCRu4pugAKCRA7aIZa2GoNGZEzAJ9bxR1IwE21sRmWDgE5
yf/mRhih6ACfVEYsuiEw3AT24y1rZYULTRgGQGIrGQQEQIABgUCRu5hhgAKCRBz
3mmMxxQFotabAKCA2eudDcjLyiepyJrumoNYNYxfugCfW64uwcSEjtd3nd3n9mIQ
fTfzAkeJAKAEwECACoFAkbusSAjGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRv
L3BvbGljeS8ACgkQLXLS1880AalTNxAAgmFtC4u8DVmAZdMQ2I f p8y0PAgFNVyXP
lc/HAKCWnAdqimK9tdSI8zHSBamX5RxGRL7v3QzP1KatAFazFXHxwxRGJPIOSbzx
s4BKGMllo60qExVF6yUYe/I0QawSh7lyA2l0NwVfzwN5YUcCCD0ZCMn763NHqrwi
JSRfMFUewfibu01usXuZRoA3QCPHNORdCLi5jnkoxC5Z2kJCzhnJaBUSn+CVE4Ua
v1JqQPRjaFYfLj+oGwFY6+ZtcsESlk7H2G0AZqdzg+ajpNUVgw09x0Cnw1PaEQBA
lhFP0QzTcFiKyoonMewUjvzD1mpWuRDkWGfYna/5ev3XRvkcnZ+Bq1krg2vtU23g
X7o2yPcfFwf+UrKMXPLGgvgidJhpKAPVKGLJ9oXDWo5kZVbTD43qFouLZXmQHYi
AENGni604DLGYW59yCtzm4F7MI6b5IdtDkL7tcfvbi+biQZGJikbdFMMoV0k1r0RX
JDRGT3XbXYg0KhbJGw6h3goSszbFmmAJ5uuQr8Pfr518iEsb2ghQy6Xvy3ZkViki
zS03MAXq0aS67wQUW4aHvqA9DS0P4boSvKkJMw1xerZFBXc6PjAnVUqXEpcP+z1g
uNqTAEvgMmPiXqjwVz4jefAYp+Y96vf8xqRuZaQI8S2dbruJZ8Xgi309YJEUJ0LD
Dy5vY4364a2IRgQQEQIABgUCRu8G9AAKCRCE1lg/wU6yqgsWAKCGvNucDr004jqf
vqkZI0M7PMo2CACeInfT0crTTEYxXBBC+nll4+gwIKJAZwEEAECAAYFAkzbkigA
CgkQVpERgK54L0gqvw/VY+ZS76ga/rzmiwM9opwKnKatUFuozzh/KYLxAs/otSP
rBl+rSWM8goSCiB57hLQYaqidP/FxPwKgy7HALVJ6C55D+pZhfXbXmr5wpuSFFtL
Xok6CytG1FPS5m/fG4xCSHhKof8FpWQMg00gbR0QDMBSZCIzBwrGjJWLMTcnMzi
e77Cyardxv8NFZCs2b0oP63rQWfyzdBNxoxwL9YRaHgQ9PqQjIEMC1eHFP1Squ
L0ydLrwrFMWqk80bpbz1l1Z0UHAfLAXw3uUtXyM8HD5mN0446TAGJJXdtk+1z5cx
qkdc6WTXc0NeLpUg3laheV8zGvETP23wM3uNGaij2Fepr4BSjg1NpnjzMLuvQFvI
lwXe5TgKQLC2gL9h6F9GrRL4KtRH/Iq8WYbKURS7sww1lu9m/L1iChFtVSI8WmVW
aBJ50oYovV4DqH7q1SY8HLq0qbbhnuBcb500t4tTySivBua7Nhd2ItGt+wgog9g
namuBPRXvaecm4DX8UhpIEYEEBECAAYFAkF+LYACgkQTyzT2CeTzy36tACgsSa6
j7UTUyMuW7CK5TzPYeSYMG4AoIHwBlSMP6fj9NHDEZv2R/36XUJniEUEEXECAAYF
Aj7uBlwACgkQIzKt/HfU/JvqADY4x050J2CT3eF7skR4lTbnValJACfWehSn6dV
7xGSz+Wm9QdywIltVNUIRgQQEQIABgUCPAf75gAKCRDa0rBdXzwxhU/4AJ0UQQFU
+1Hf36oHnctv2Wx0KCDd1AcDg/Nk3oRzrYcTx3J6l/HxSzKSLiWIRgQQEQIABgUC
PCW/HQAKCRAtvJI+Pdv6o6rAKCYoBj0vr9TuUzWdd9ySs4bUfPwMgCeI6ms30cX
ulGk85F6S9gNzG7hiYeIRgQQEQIABgUCPH5veQAKCRBt8lWfQaVnD1rvAKC6Db0I
nDThRtNCEzxm6CnEeyjkdACg0EdQ9liVFChs8+ghXLkefmcY336IRgQQEQIABgUC
PH586wAKCRC0030e3SvMnUsDAKD1cwDGeCtwstMdNwnYJcIRRiUZPgCgudl0qHbH
D0dVrU51Sk/UlNm1QCCIRgQQEQIABgUCPIBeVwAKCRDXg2tsDNkg5750AKCrLGeL
IVKn+BdUAV4yo8mVLrM4gCeNSpp/wPdkFHSj8fmMkx1wiq+j0GIRgQQEQIABgUC
PIFyRAAKCRD/e9utmUPj3xg6AJ0e0XxnTX4NEUsFVSzJjXh6dB/m3QCfTUC6050f
bBwrrhJfeiiIdr58A/KIRgQQEQIABgUCPKSYAQAKCRBd4kmWwWNYojVRAJ9DBNCj
g7okCUBx7rKyv5qh4AT1iAcgv/MevmyDLf2NlrxDY8yW8A7fGIRgQQEQIABgUC
PKSYAQAKCRBd4kmWwWNYopznAKChnUzDS7wKQR1nFzw3JCHG1V6tUAcEJ30S0yIc
eos3fCK3liUtbTZHvLaIRgQQEQIABgUCPSre+wAKCRDXjLzLzqdLMURLAKDHy5zm
C/FA4jGUM0xp+cDL4m0MACZATncbEQ/X6hs6iqWZIE4Gzm+oU2IRgQQEQIABgUC
PSrfeQAKCRDXjLzLzqdLMW6fAJ9GiG1zWm4B9fAmDqiibyg5gPgfKqCaAhEAX6y+
Z/wy0nu5lFinn30gW6iIRgQQEQIABgUCPutU0gAKCRDExiF0hz02Pt8AJ41oa30
Pf3fgUVKArxrWx1XfNIlywCfzfpPsy19zysmFxBR7oNR++e86sKIRgQQEQIABgUC
PutU0gAKCRDExiF0hz02PvNsAJ46A+/N0rxdsE44b11yH0DGmVQyNQCeJuPts5bQ
OK7Mg2S4XlStvykn0aIRgQQEQIABgUCQqcpRwAKCRBL4XCLrGtd0m4tAKDGuLlw
sJ7liI9dTKYZcYDsb13M0gCdEzNIXG4GcPPZYU1M3HKIRGm8w6GIRgQQEQIABgUC
Rex98wAKCRDP6Ei//GeFoscfAJ0Cv+ZkI43vLV5V70Ca6xpl20f0gQCcDUcKAehd
0ZdKa21fB0InyxwhfcwIRgQQEQIABgUCRe1sYAAKCRDJZzTYEbfGL/hJAJ9kK5XK
mR7wR6YSN4N94M10u1lncgCeKs0Rc3QLHEy0iZiusGUJWvW1LTSIRgQQEQIABgUC
Re3nEwAKCRB3vLkT0nZ2f3FAJSEem2iJoPe8baitLftE9y6+GGxFgCgqAv698Bt
TYxN4c2V9DyQ/jFN9/yIRgQQEQIABgUCRe31yAAKCRDemKiKlDsArFQ9AKCG+kGZ
zvBYu6yCt8ZmwLVG4VTrzwCZAYmNHqkuUn01WzftclZ6uxAdaEuIRgQQEQIABgUC
RfFChAAKCRB00FL0w3wdCWM3AJ9wLzLkzE9iFVCoEebQLbWYqngDu2ACfUV4CF/p9
LijMRYgI/EgF5bVSRf0IRgQQEQIABgUCRtCeBAKCRCa1512JIZp3byCAKDR7oa0
5cQs5/J8Q0zrpo9ta9bmSACg6GdFEELGPUES3QUnaa2AxcixM/uIRgQQEQIABgUC
RtCx0wAKCRA46f0WNUARrychAJ0XgJLb7T8NukG7/MtMSxBajuvyyACggKjSUFV6
yR8FA/JDj8BS2MjtENyIRgQQEQIABgUCRtDZGwAKCRBxvU/Z8MkzztJMAKdAI1a
POSgadTvx+iBs4300k4puAcg5A/OzR4BVFwvrr+TgpTv7S7bYIFyIRgQQEQIABgUC
RtDtgwAKCRBzH0my7U+cubJWAJ9P0LCucm0ma8a0YtjJ14AYWnceEQcftAdX9LI9
xRxdZAIvhpicf6m3Q5IRgQQEQIABgUCRtE4kAAKCRAPfgyf/vmm863AKCExyDe
p0yz71Pn+nFy2pHD9A5tQwCgozX50vV1EtFTjY7GXE2FbSJRjZeIRgQQEQIABgUC

RtE4ngAKCRAxvLNd/zRpCOTWAJ9NXCTDLCCM9rZsfvndPag4DpSLxwCcMoiD0W4
Dhd9sQcPxLwevLjYewSIRgQOEQIABgUCRtFtmAAKCRAPB7ZlmgDYJ10GAJ9Qx6Yi
d0d3HPS0iKHpmsTkPG0A3QCfUzhp6h0Q0ncVoL0uTsaE/p+XtzGIRgQOEQIABgUC
RtF3WAAKCRBUV7RSD8C0MIzQAJ9sDNPqW65AMKyf2WfCondtGbb0tACfULc2pLHB
RpHsKa6wQZazCwnx1IyIRgQOEQIABgUCRtF4hgAKCRcQk5fa+v0sBnLDAJ9xXEmK
UN6Y8/p0qpKXv+mUiu+fWQCeMMGq8RWJEj5HkVZ377yi6YZLHZKIRgQOEQIABgUC
RtF5HgAKCRAvLRUIquYCLuX1AJ43Md9BKG/+bzRdjZ3Eii1IXNFMLgCeOPKNVQKi
rq/BVyG+cJfRa0d/NzmIRgQOEQIABgUCRtHavgAKCRDqartEVec54e4rAJ9qYSPk
wqncE90c34u+8K3gIE0H5QCgVeywq8LpL39BXfmKazejUKS9EPiIRgQOEQIABgUC
RtHrLAAKCRCP6yCQ0heyTrT6AJ9t1W1PVkUqxW+9R9nouaHAHL62wgCgzdKz7N0z
ydhSdzC2S6WcXpLlnHGIRgQOEQIABgUCRtKj+gAKCRBoZ8UuUftdaVhYAJ44m6pv
h9ink4TyGPFZVPdt3wlpLwCfSzhWgbmV3Md5ET0iXfL09c0676WIRgQOEQIABgUC
RtLhAQAKCRDEGTEnSJHrSxAKAKDLahoPwzQAGXoAch1BYi6SpkqBxgCfVePmbwon
0kbvVU5x4q0N1aPAfzmIRgQOEQIABgUCRtL4+gAKCRBpPYMMe2Kf3lsAKDJn2/i
bdskhFHk2vNtil4egT048ACeM50qXDKCN3y0gXXtiJmjI0GK5LiIRgQOEQIABgUC
RtMKSAAKCRcZFn3en6Aefo1UAJ9VADciKHXr7um/16iitx2GgV0fVwCg1o5WMYIY
Hvm2CPVLE1Pb5HFPfPGIRgQOEQIABgUCRtMpjQAKCRBJU0EqnsKR8rvGAJ0S4/m1
No5dhkxnUg9eYAAF6Xcs5wCfcf6Bvn4hvaziORYNU0QaUxPKEPwIRgQOEQIABgUC
RtM+ogAKCRA2drK8rj2LJLuyAJ40wzJu3gGiV0gICTug4XdU5fe7DACgj8jmwLTA
ZMgn5xkiuCUU004AUbmIRgQOEQIABgUCRtQW9QAKCRA4H56Rom2+Hs0eAKDeuayw
96Z48t9JN87AJ0YMSW1mEQCcCmcWaxsdH/0eisBm5h95jHJcbw+IRgQOEQIABgUC
RtSyKwAKCRBDf52J30G4W82vAJ0Qv2N+iGJnQLHRinuStt+zoeHcgCeOgI2Ea6g
Jp1iHGoVXL2KxbdvvfYIRgQOEQIABgUCRtSyaQAKCRDvzSjKY3SDw+YpAJ0dPi1r
zd+wRr0r1x/XLxf+7KUEggCbBmMhLCd6SHJd9JezRwmIX1z/42iIRgQOEQIABgUC
RtWv4gAKCRBtHfquU8Ww2IKdAKCNXaKqgIDZuzB6LFWTP9m/yVG95wCgiQLVcgyY
8LhculseHshfkbgrn8+IRgQOEQIABgUCRuLG1AAKCRB61JSq7nPbW10NAJ9XQe7t
7jNNw+qWt9h7b6SXBim0wCfcvMD1uP0tAg9o+Urdg4m6pU8SH6IRgQOEQIABgUC
PdkTPAAKCRB8Is0fgHrF0KUNA4j0D1iJDFkaakLk5FMhow0fWn/SACePLasxjiH
085JIT3MmLgjiXYJ+KWIRgQOEQIABgUCPdkTPgAKCRB8Is0fgHrF0gbvAJ4qx+Yf
brPDHYNS8BMVetvjhXIPQCf6Bvn4hvaziORYNU0QaUxPKEPwIRgQOEQIABgUC
PutqrgAKCRBJVTjfc24zUuR6AJ99D3j/EHRiK+P3V5M+jNhAtyLxAcFqXfRR54
VejMxDI15jCIId4lnjY+IRgQOEQIABgUCPutqrwAKCRBJVTjfc24zUqBAYAJ9F3sB0
0SvEYZ00uLqHj0X0brWpJQCg7XUq08rabc9Ers1cE0/a+T8tcuIRgQOEQIABgUC
Pu3y8wAKCRB29w603+oB9v5uAKCWd8N/kykmL2c73I+02gQhr0YfQCgrRhi25xH
SND42z1r67m29rBz7FeIRgQOEQIABgUCPu3y9gAKCRB29w603+oB9i+EAJsEqpb6
09NyV/rfq20HBywwAKGKqWcCDo8FHFWT5q4+/08w1Q9R6QUU92qIRgQOEQIABgUC
Pu4HuQAKCRAjMq38d9T8mRTAJ9/Kmy2eoaP4qSkBFQ70uDESEjBtQCe0CL7o9e0
7Qhves/+UatiojrzEw+IRgQOEQIABgUCPu4H2QAKCRAjMq38d9T8m8uJAJ4x9J5K
uhdjtetRIWHILqy5YqFp3gCdEiwQWwP1Iqpt7ugfvMnhHGmfjSIRgQOEQIABgUC
PvFFrWAKCRAjMq38d9T8mx7eAJ9C+POSGGC4wTYjg/kdToRzf4Pq7wCfbbYJCse
8XKbPDFB9f8w/PM140uIRgQOEQIABgUCPvFFrWAKCRAjMq38d9T8m+FJAJwL6x3I
meMWD0WqaoE8yheJiVcFugCfW+b30iSshd06+6NHTufPJ0KD/06IRgQOEQIABgUC
PvGeCgAKCRDuCqsEPeugowbAJ0YupbpM0yASKhrn+uzy2XUVMGGMgCfUfpr/ftp
jHrwubIGzCmpshRoaumIRgQOEQIABgUCPvGeDQAKCRDuCqsEPeugvINUAJ4oGnxz
ikcW3pRf5cyhS3hsLWFoSQcChEHUC/124dA5YgVoYlW/fvpP2aIRgQOEQIABgUC
QY55ugAKCRA976mLTPna0T2AKCQkw0E0sYYfLmbCda3RY4Mr06JBgCgw4Nua3XA
R4KuYD9qB3/L/MegKu6IRgQOEQIABgUCQYtFAAKCRc/S9DmBJ24eTdPAJ0cDoDH
VEZTildBatgDk3GkrqDrxACgXqVaDkG5SYTLTDFGPXNqAsL8PzyIRgQOEQIABgUC
QYtFLAAKCRa/oN4IoN0RaCuPAJ9EzcCvTXzd5l0xJq7801cpvMDj2gCfRSpgKmKj
GeXuJ/vQyRvGqJiQa0+IRgQOEQIABgUCQYtEAAKCRavvJ322J8nFDT1AKC4GjBS
LPcc461ZdiJJBwFBk5liuQCfRsBJoZ6HYbVfMdbYXo+RubRVb0iIRgQOEQIABgUC
QYjhiwAKCRBsDheMo02YlB4AAKDPzK6/V+WP0GEVva6BzqDyRLIDqgCfctigauBe
Qk2VQwzUGvJvP04w7KaIRgQOEQIABgUCRe5x0QAKCRcYZUq4e80gR/YAJwJj1Fi
CLBIHoBy9awXwPUvKARnACeLg0DU4Jj2uF8McDb+a9pHh3nZdmIRgQOEQIABgUC
Re8i6gAKCRAzrbfZlHfVSOxAJ908NhcLcFJcEa0TjiGQAx0r4ktgCfQRWIRqkh
xo/z25kFZ42D0dphZuqIawQOEQIAKwUCRt6oEQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViWEgCgJGwls7r/hA05bKkPWnan
+wvxvMEAniCwqJKNLi2pZnW0dpX29jL0x+d0iQCVawUQMZEKf7UNAZ+kLonRAQEH
hQP/W0IcgvfWol6R7hXAdisrRKO+Y4Yva/lkVJjKa9D466vMOA0pBiy0kzSj3V
BbtRILrv6AWrbt5vp1/ovn06+PeHNb6Ta8yjlDPDGB0xMe93xbqSXgCAv6SPYIZ
H4FN8S7wfy27vEs4n6AKLqDg200B0T939C+iK2rMDDM015KJAJUDBRA0tpZL5RUo
JTMc2l0BAUpYA/9zyZ1vacAMkHsA0KvsJkPFk7nBi+KUFwtJVJmxqF4ee9ys+zcy
j6Fuh4RXIFmtI3ASdVCSiwaabkto4R3t1fWwnzy1+32M80Kjkw/YS26dHwhsGcxP
0ErygNwB4VAU6aULSdfR0TgVd80JBTrt/JoCRYeilkERit9HU4c/7Jk/RokAlQMF
EDxL8qzLFsgLmXzaXQEBwzID/3+lS7aBiC4Yz2n633h0NNPQQtY03Yvgdb6MW10
Vcm+l9qFzRsNbaZukdt764Ut0+KG+DFvfrso9onch0JUF5GZk70T95hKB16uB82A

u1h2Q6UNRqxfRLIYndVw43o+2wioLViyXjMq3SN7g/nILv5Fg30RgtBxcvPqqrV
ChckiQCVAUQPKJvf+cI1RSW5Y3xAQFG4gP/aySjNunGlencMDXvnhgbiWAGu874
+LF9af8SfuDUjBvosht6rgyZQqXVm8f/ZsCMNHkqrwqSCExfy+6Xq99hvfNE7TY
vJXFz5FyFUZdoCJe7F5Dx9LMCuK2Y7jnpRwVuz2QeRhIwdczv23p3zPNZdPAG9u9
TSebV001sh5wz9WJAJUDBRA8om9/5wjVFJblj fEBAVw9A/oD7bDo6SQCXiDii3Fv
SMmZt9YS6/X9+dPbqvzCnOogW4RIPhkd/Ceiu5H4Fmk3KYhoKPn0FWKV8RpPzDs
rah18Vetr/UwqXSK/5EuXF2gV/taJz8YD0ImVY5e7oYVaic+mNsT0xHeSL+Qh7P9
rUZyf5SjyJAjT08febkiB8Eu2okAlQMFEyicPcO10JUnGhm6QEBa0ID/jYxEVmt
lxBGwaMEmKmZdg0nXtFq8gsMmHgP9YGWw3yJ4ub3Rlrsdxy40D5Km+r0BN3C6Rnq
Eesjftn4U7s60EYzow3/9LsF+mC/Q6WiKVZ0LwSi9S3BipHzugTXzRYBYN90nYGR
M4Bsd2iaZSL+AcnJVBXAd0KHeNqdjrv05caNiQCVAUQPKJw9w4jQ1ScaGbpAQHt
pwQAic0k45UX61t+2gti+qVgXNr3EYRy6JGMZevf80IUJL4AN3VkdT5xPtz47E4C
oFKXIQldjhtsZ10DlmdlAFuCWdYLz6/idxSLolIhc/hgMDAwbDQytCORbTHxpZGF
04aKSCPA3QoPcND7iL2FMAmhw61t6zYi3BigyBUjmdPkYr6JAJUDBRBFaEGipyeZ
WmUDDUBASTCA/sGGg86ZFzbelSl/EMdjzL+FXHW8vGHFb1CcQNJ4wRbPkXrvzDw
56pe/n5E2gkLo0N0odLxW+ZTvoQqWLnCnEgSNoIhQ8/3IOVCLLZQL2pXVx89gUTr
GXPqjowe60MbM30etDKw0JbNoLhpn+0CE87Xp70/W2ktc2ItlK3pTEbLokAlQMF
Ez7ru9Ey78YBUo8DjQEBTTGD/1U2u0dLRE/FH0sjyXShxneiuKg0RNsESSdy+Uxe
51+kBWhGQYECzqS7uGvWVGf5Nq5X+4u5MuKZRed1kxqrgUgXkQV81r+XwIuoieJw
Azbc2S9Z5Hx+6WnKjWmpHxsigRFx9yHEu6TYsvnEs9oC3RNcypyv6rg1+bR6FMRxq
3UWViQCVAUWTPuu70TLvxgG6jwONAFkMwQAgicoe9yJn2nGNcpY9MEmXWDCyJKh
0Wh0uE2GnQjHuUJmLoX6hfZmlEdP7CeF10aLG0hi3GdZp5j4PP2gWrz0yqHFUKvY
AGg5rW7rKRgoyTpuL7oD6VJXh2RkLn5fiHr0iij89mmu+q82I+0gedEKcd+9se8m
0bhzmD/u1wY17IaJAJUDBRM+8UX3qG6SYEon8BUBAAQwA/oCcsWp6TYp5e0bBMGa
r1DI58BpusxJTT2sWSkgRU0/gbWkXzfw//RNFU2dh0MGv0xKaDqShcYjyiii9S+TD
VPPTa+AXBKdXLHdba9iWmj0X7nMpaTtNfmshfCgCdJ7iUU9aw7e3wcj1AyXvvrL
fVAj1R6mUhoZ4+JBtxay+/HTfokAlQMFEz7xRfuobpJgSifwQEBG2YEAkXGwnIi
o2Xg4Iyi3jC5++/9Ybp+49phMDNeYLoAmWswD7L9D0eDIUUAq1rBikaqe/n3MX77
qyfT57LiGuv1JZELDCtCW0QVU8WX2udGVALI/Syv2hD18rgIGV0sHCGAB/+fyLE3
Tn0M8F9AcUTEADWpJdFaj0XbK3FhSAvUVciQEVAWUTN08TntyJ6p08IcItAQF3
2QgAirJqLbSjDrm9uA6kuqrd1jDAUjYjCagLh2yBVdG+SIDyZejLFR0rpQRCpbdh
1N/V+jJY5HQHqLz+Jpi5QH0n3+VJevGfa63/btCd5LwhZi0nwRCmw3xhHulm1Nb2
pQVJ7+172zd3AE38lmdnznMt/1F43vG0r68jWkr9WDIXvsrtC7E1gyfvotPnmAk/
PG0cxf+cgMprBJpH8xnbWgpdTQbjsNo6tjid2KYR0r3qWoeMEDk4JNiDpWd2JW9z
GILYVsHeTBZfjw0+IbsZ5voS40fkcZJXRQqMfxnp89YUYBHJ1LMFHNFllwHHxzAv
Ea5NN73jQFfumLxJNdnKlHDEvIkBFQMFE0VoLQURY9h0ziiEZQEBAzCIaIrwQcQq
SxjC2dePJ+Asmtm4z1294g/Z0Eq14lyUjtZuePukGSKLyw0/imIaMLtps9FeUA6H
Xtn53yz51Itvq57uKws1b2rWnyq96AVwv27pcpzJb+cGg5wHw9tpY/wkGP4/1tz
JGSqvNPSCEky1hesxUK4qhp1BeHYg7j3+UwT2qZMSqECgslksj8m5IQGF8bvfkFi
fXt12V+eBkSvNmkvPUfiejp1QjwIH3JTMxKcnPhIce0xR4PMogWxvFLDujLg/C5H
YOIi8RHjXPf3KAtxufmD9S68U1TCe1Gqv6xunDpqlZxwXGgubI8XrAnQiiFWT9YZ
0uDeDvmVPgdjDRGJARwEEAECAYFAKcTLTUACgkQ2+/4EhvGXCAAswf8D2LXByJr
pL53wZXbl/81WwezDw+o8JE8f5NLDsnjsxRj5eK6sJELlLmp41VINzS6Fr1DcxwT
CAU0i0xRi9b+VpaNUeBgwCwTiZiCgCmM4e/8LBuWApq0zh/oCqMrM1mIGkLAtLH0
f+AxdyhDY3zriq3emxchDnxq6Z7qxfiawfeihIQ3FsumG1bdxCZKcZaAQVZmo+0d
pHgMwZXp8qMYowIERFCa8mPp3ctoUueF89RUIG6k3haVygGbED2oHindiDiutETr
cuY66JyWGDmkjre3g0Xk8lCgys8Y+/DqcfbTpuZujM7kwZuVqTb2uf3La0Zmj6l
pDX7KD1zmpB6x4hGBBARAgAGBQJG7im6AAoJEDtohlYag0ZND8AnAtKy4+EYbaV
ui0KF0mncn0sKBCqAJ9A1ABI/rzvd02n9CAwiVZEmA6F4hGBBARAgAGBQJG7mGG
AAoJEHPeaYzHFAwi8BQAniTimbwgy4GL/xomKmHI594IbaX5AKCiNasrmd9pAG0u
VgYFxpkmRDpxoIhGBBARAgAGBQJG7wb0AAoJEJ7XWD/BTrKC5koAn1Dqdf79uhki
Ejp/EMtJP0s+oE8rAJ9TfGf0ubBxIgjnanOVI32B1e3uvYkbnAQQAQIABgUCRv0S
KAAKCRBwKREBERngs+1NDACBIRGq+lDuFPw/exQPdiMnrYn601bJBwi+lkkw6PwJ
AgMbfRncRtLOcaghnodo6LNMnNT2Lic6Reo7kbf/K8qEjVDV9AooeYb4S87JvC+
4JM+Af/1vq49zJ7UgwxgjiaaitXLQLkBE4cD/3l4e7S/pWJiZ28WfUsGm+JxwodP
BhPQHfBAJfZvZP8/zKxRHk9ndQ4HFxazmVn3+7TVnFmuHlFyakaGNVBJN0GWIjxc
2g6RBUILLzBSGqLBYGjdoiqcxoVHDMNcZwSlpiPrTceln4ndJ557xsQVTBkn3bBo
0BANWmaEnljT+2USyKe+MX/n5n4FzmKYN17QJARHcs/YAlhgurJWaaRYW7+xaT0
vHIctw8xPsv0e+J+gLBUGaYH4APey6vPh3GnMLp2Vj5Z5ReioyEL9Vud+Jcc85JI
i20kuYdMEGThnIK0Aw05b0LG3p7r7QnpgQhXU1bmRHHa/LjrkFF3J79xxZmC/+
tUCh/RHZx2Lg6py7PqSEWLGJAKAEwECACoFAkbusQIjGmh0dHA6Ly93d3cuZWxo
by5uZXQvY3J5cHRvL3BvbGljeS8ACgkQLXLS1880AanX7A//bwfvSREpT4AIWKVI
7+uKsqELao742MclL0Rjz3fAp0L8I12PbHzoMiZ1pqusnxEc8xPLep+0SbmpcsoG
95c/es6ql5L122L0TGyg+mBeGFAiHwDC/eHHC0jH1nEKr7N7Yz4z5ACIG0LLF2Ls
eXVL3y5aX463oiZcr1USmAd9kK0eqRkBVVgz0AoSsqgNb/qqLkmtGqUwWaaHmW88
XIiF93edQwp1cighixANIvW5FPBVQ+nbI7rDxXDF01rVhisE9DoGSdHciAyjwlf

```

+WUADAYC95ivvr26s+wYwVDVIRqa6GL4wkTPwCzBizctsv17As3ygt1T/tSq5ktG
R0yHmMNBjQH7HI86VItMvA86jmXPLPjIwaZm3Tn2d6yhUPvuCPZ2jJKfLRBfS9xe
47K4BWPfyLmhK3ET+pyFtRLo6+4H7tx6rAUShFq60x0WtBpnsVGgLCERDuV2nBq
qA8LBOQz2wrCZ8L8+4IAQ+hi6UqWFeLbm33qrFA3i1ov6Vgfv/tx9KCL8hIY9w
H4MXrLrPYnr2yBqXtvec0la20Y22/MQ0yZfG4WQDEF1HGUIqXxuRtigw0zgtadb
ycYUZqQ35Z0b9orUTvpMHVciX9TuF/TVjdcfYL2ftD4FDu2XZ8r96/Sh6mdxlfCp
fljdh8G+paAyRDnRnAJ0pb8ILEGIRgQQEQIABgUCRwX6VgAKCRBPLNPYJ5PPLa+a
AKDA0CTRLqduEyJZA5Cxz3c1Yd0SnwCfaSNxRosG/CImpc9LFGeNLq7jh+mJARwE
EAECAAYFAkcTLTUACGkQ2+/4EhvGXCBAtggAydRyAFYnywJxAFcWjKsy+FVKzGSR
/gRDFbRwFsozdGV7Jp+jfAzy80pyIlc6EqTjw6gmtwW1CbkmGLH/uVDBbh28TNDj
hRdtNs9gjln+bjdrjIdSsNanGkA02efQMizGpEDIkZ7bl+ev0/e6yFHLhz9/kRex
iRA0iEH+T5o0mcrrwF3G6WtQMgnf63TWDah1U+bcJ/K5MJjdeRH9uEazxhtaFQuTm
FCR7Bxj18x4HUL59jN14B6oymDA2rZRPx0mQ//ClxajLkmzykqSLSYZZNV50kfrY
A4Wh7sMHLJEFyG4RFb+zP55BuVpRcgHHA4gK3B8qG5IyQ9y04/00zmq8n4kBHAQQ
AQIABgUCR0VNQAKCRDb7/gSG8ZcIPx0CACkD0r7rigDq1Lo3Z+GSMm3IyZZ7sFi
jGkMm06QZxowfMmjZF2npIsxbB0TRFLXRlRqV6BY8t0daHNACvhXLTgPzmseG5uF
Z8t1jyho7wZ/GwX7b0mSwLiy+MPNhUI+p+6+oQnzabNXN+GX3t0KHONiokQNC75v
XcSNcjSRfhRze5auH1DRRCiCw5zWs3GjMK8CGweoRwVRALKuv0cfnEBj/dG1LK6Y
6RxoNTXS28iRR1vB6qH6VosXfL/sUvjdM00eb9uDrHfvtAWMehWGC0TEYczmIvFB
TpSVy4MpKXXDHX0Eet9ISoCdS7zdxsFF6LDlnxH0342SiChiaMnZ/DUhiEYEEBEC
AAYFAkd6RgcAGCgkQoLYC8AehV8fiaQcG2lQVIT64PZ3syxkSTMBzj+0+1E0AoMiK
no4YymbU9+17umYwy3tF8hKSIEYEEBECAAYFAke9QusACgkQ0LZbf2kbI3gmGACg
qUzvlUp5APdtiEft+Jx+LiF9Q+UAn2qP8+sLpMiC69YD+00VeWXIA03iEYEEBEC
AAYFAkcoUFIACgkQOV+FW6osnHN/BACgk/PLRe0FuG3TC5jtTS9A0xvFblpsAoJJs
PYR2YWGdps4wAp3zf95AdzS4iEYEEBECAAYFAkfd0L0ACgkQKN2w/RnJtro1rACf
djmW2AvGt2qCw8zaj8fdz4R1AAn1wLZtYUWQP/S6f5IQh07vDdHdGkiQEVAwUQ
R96NW067Mb58Bv0LAQE0IggAhzwd/Vjygd86Bu/PFXZsDTWgVt/JW4xF2WIWeA4o
5zfkjbuWrUVSP9260RiFJC8vTQKHmWwAgMLvqad99yS/hg+Uuny9xAsmF0X0g1Ec
jR6F7493ZRElh46GRgcH2P6XUDaoBnanEFxvNdiKxPpsug1ciPu5aqV+J82UGx2V
6Dv14ztXk4aJBgm5fit9vYlp8WLDbsJKs8Tn0AdxFCfazE+3wQLt4Jb6Gj00TkJA
7+PgV0cJN3Flc0Yw8NqKx7whJ67ZE/1n0f5vef3JvDnuayRjJkyl0LimbRS0p5Ln
fvPqGoLaAx9T5IMrcn51phxCNIIdSti/hQ/CskxIKdpoQVIkBFQMFEEfejXYoFNOG
KbJQAQEBNmoH+QEOPExGdVb11qpfr9PdLuWkHmz8gDYW3QJPKFjT08ygAF6TWlr
B/xDdHTzBn1+cyQY9JdkxqLBX1aeaQFwLMLcf2GRxUM8ggJ0Z/qF3vEuVqdp0rpp
j6gPnxCjLyTudbljRqfps3KrCkmwnmT7QMe0RGC//1i7JfKZPngch2F5FitamiY
0BvHKWvdsSr7+9NoXuwQe1Vf8H5pFLEYEVZY0hPNmOLWZliYVKHqXhVFY86lebPS
61tdmQ9GAqN6iXfCfAAVCxaHT7K8BiY2TGP5GUfNH/m2t89SKs+Lw3BIpHNzMKbD
aH8/dBpSIlmzvahE+/KySUMla+k3lPWCqD0IRgQTEQIABgUCR97iYgAKCRcnwgr
7UioBr3RAKCRD3Cw01HUUpgmtUhgKDH9eWdkg+ACC4focxQXV6MQY0skkMF2Vjdi
nz0IRgQEQEIQABgUCR+Id0gAKRAiW+Wo9DLGiCzaAJ9XpCzZMLkyrTZhhcyn/cYl
GkDp+ACfTmiFPr5A+4kXlk7U18260v4fhX2IRgQEQEIQABgUCR/oPugAKCRcj4T4Q
lurF2I5WAJ40dUFhzhN2V3Vd4nUng4bdXz2fCACfUak01EHT77MDxrBhWDL64qKo
0B+IawQEQEIQAKwUCSKGsZQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nw
cy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg3DgCfeDbU/7wMf0L7gVjZsk+zdjnGweYAniUlaQXP
iSf+4xxudEqNhC/CJzg0iEYEEBECAAYFAkM7XVwACgkQjY4+4PdZv0B0nQCfWMFw
xzd5K0QThkfu79VUEGbQt6sAn36uxAhHbh0qq8e7yC17uvN2FB1ciEYEEExCAAYF
AknrlHYACgkQ9cEzJ2deIqLZ3wCfy8j0yKu0lc5GJ47JnYp/IgLEvCwAoItXuJqI
73u7VHEXXBs01KeJdG3BiQECCBBABAgAGBQJKj+u2AA0JEftjfmUv5FKYFoIAIFC
M90umxHVQzhwAtG3ZdTJgB5Nn577X4qzLUHGQQ4/z231tf58N8Yf1t39wB80Nya
uWQ/+7xx2yF7ghzyi+GxxVvG1rUcSoH10Pe/QjCJBsGueN8DA8Q0dk5Qn0IVtybZ
TQszrmup22ar+b0aWhz0iq0oGC9+KEKJ5Qq5k+5WDM08TuvrFewKezG0L2tdZKHR
Ae0my5+ofyWwNB19zvRHV6/Q5ppWr6UMR3smYdfuKfQuMGRCT35hW8mCaT7SDB9x
SLpApIfL6rkfdmtzzqxztS+P6wLF14GqqTzcYU8V9VqAYoJqEHIPz3nflS9nEJlr
q7iED+b9P0d92y+v0rWIRgQEQEIQABgUCSggLQgAKCRBdmuzUJeMkkov3AJ9gwYqw
AZwn6KSKy4UGLlQ69dK5BQCeKefzURM6SkqtBKEIgf7F4owePNIEicwQSEQIAMwUC
So/xJiwaahR0cDovL3d3dy5uYXR1cmFsbmlrLmRlL2dwZy1wb2xpY3kudHh0LmFz
YwAKCRAGTKm79/rV32NAJ9La1uHqTaDI1ujcs4/wySbSr7dVgCgiBKRQCZGcGyM
UGiXpr095lhTzfUicAQTEQIAMAUcSpFpMikaaHR0cDovL3d3dy5zYy1kZwXwaGLu
LWVzY2h3ZwLsZXIuZGUvcGdwLwAKRCR0deIHurWCKTi0AJ9wtFYMfWJV01nNx2EK
BCMHMCQaDQCfeHJAXCb905jy8PRmUD0a/IjAzpuIcAQTEQIAMAUcSpFpMikaaHR0
cDovL3d3dy5zYy1kZwXwaGLuLWVzY2h3ZwLsZXIuZGUvcGdwLwAKRCRCUj9ag4Q9Q
LmvtAKD1YEpX1H61wNc9s4ftjL50mnDRHQCG3AYVPEJyXNgnyGfvpXHL3/7H2yJ
AhwEEAECAYFAkqQACKAGCgkQTnFg7UrI7h3Y6g//w1XM67CySiSHJAhfHqF2t97Q
0AxtqUcQYIt5EhRR2S+ZL+9qnj66/knLDLrWwNcS14b45388kGfbo0qxG2QbMn+/
9L1gURCBLq4PGdn43rTujS+EazrrLS9cD9soREEqtKkCoCFEcuoGrAp6iEIHRApX
fALyucPD5Xm8ktXxNhdhH3ZbH9wAHAat5jb8kBxcYcLL1M320tnGJmRQvSEkMZ7m

```

sCG+hv7oiJLCGpHFVtrnEYeiuhix4Wm1if3zM+MvSbnMg0+wxYtv598khWJsOUTp
A/cLc7imBK99ImK3ILbXZ8vVCUg1lldLcD006o67RF9C1g0U811HC70VVIx2mCmL
RtDUyOd3+IuJzS2405lMdz+YyBJ3Ev7do7CCQAgg5CLzmI16hHoBS1ktL/lbUeSf
C8yCmxA/zb09Jja/LK7zSh/xjDI7grlFAC5QyIV84i65XvjaCBthuEclWcWZ+104
8ABVo5l+o/sNisOdL7asCPtk0Rqw6kpaF+mc2L543IQtg/IOPoZPd0ibQe2HImZm
e4U1oh7uMVeH3qxo5XWMNojC0rBLGJmRyCj333FxdejivLRm0idpsp9X+xKajnu0
dt+cNp7euYbXtc16Rc5so9FLaqqQ3XTFrwT78IzcdxCLiYsyAjvm4+7wo9roDwG
AIsJE6zI1PFfbqzZ1W0IRgQQEQIABgUCSpA2uwAKCRCKo2Kv6XIyzZ8kAKCBC33L
6NFmW+VJNLdu5yWJZgakoQcdFwgnDnHfeXx/HbRzKAC0Qthhj3iIXgQQEQgABgUC
SpA2wAAKCRDUjTY9Foex0MwdAP0X065IMly+Ecp5NIwPKcKkrCMcWLGyMlaaq7t1
G+qwHgD+JXmZNEHhU7eIuLmWsfVbKkK3RZKEVzW3qZVqJSohkPKJAhwEEwECAAyF
AkqQU1kACgkQrDCHmqtVsxLx6g/ /cBP7oNbitYZNIbtV078GhovNuNyQTLXERg+
LZ5HWA5BpKM5lfjYD690Bty1p06jn3kAoY3M199ZKUmraQ1LHV06BBs2PzFQfCc
hsHqKpm7TSgSEqSrARfTRJv4deZzHRi2180+ZLimFiWI4n2+583ZXEkh+IqQHa4m
1AgQmJZk0m6Auj/QCdu3bMjML/9wvz0A+CF/LSuxLCqhWyaU4+lJNlPu/rdNXGAJ
01DRd3EFJRCLzXLQbmenV0nveASnyaAG3vIdTDeW5Y1NEZEyJy8tPquPXfySiNhP
+ctblADt8qEVrtuifq8pMRshC8Vb9K2N/lb9gilw6/ke+iwbavdHH8Ihpnv9qgof0
yKfC+g357y6Ae1AFfxLzTgp0pPftvH0q0jEy/xN0Z33mC3NmDQLgg3vi/ZX+lx
hsPt1jjvoaVQdNjyJfBwvCFpUwR8xZ80oMCN88F8FnK5NdN2F483ayn1d8auzH
llopigLbzud6/7cqME8oMbGKHXTGuD292wy9QVLQCw2xMEqWmgs34emxJUWjw0
uGwCo3/Flg8sw13p3wk2n8z2+yGhLBXMNPK3N6ps1H72XXFim1rGNDxkuXX04Mu/
UaqCpTTJtWkp0us7Wu6bnBh9GjjhQGETU4WUTMzf+Hb3y/f+jJv5wPwGk9yGLn
68wC+huJAhwEEAeAAyFAkqREQwACgkQIZ9rYLK7/PwHWQ/9FiVEU0nycBK06vY0
9E+D5vi1J1fE/N/CPuH0EtJspq2kyYA4X+ogvIuMaANapt4Kft96b702vRP+9KG
XGgFn0vEQ6gvFXSjCo4jJH4w/hn/+hLoJ5lU7DbIwTH3c0NSp+ITmBW0m4gRdFaL
LSHaHLS/z6FzGhFmw0+vAKRD8d6Y7m7FN9Wsb28e/7B1QnZ4zzqrvW4ZwkbeZ7oh
jnn8PkRS25gUv3KD12Sc/RbkEizJhgUp4hhvqy+kEubCN6cicJ3eryZDyn3q3A+8
8swr73NI2wyQud869b6I59BIHYAn0K700Ixd5ygilhHJtgThLrvvb9p0j6B03/jd
yu/YanD8TITvno39fNMS3+gKTJ5KYZls68Q00+ttAutl8gGzQSCGpGeo2RxHnc0Z
4/yGpiI0UvCBil2lmcqFpN0h3cPwsEY80vv56AztnYHLIckexlkkPQCwnvWvjUw0
Kc9Nf98rXBwKxQY/BwMlMQTyB09HbQUrmZw0TcJo3/KMpWomMUGCKIeFQEmoiN0
cX10Co/iXnxkZEQSQ3UojYw4qFsVz9/lzZt0cUiYdLFRbAarRv93k69TwdWgXEq
RUu+/nGhExJW2XCGMnGhuSvY0+3vz6rLVtIfLkwURyKFe0kAjf6TtLAGmSSyjin
3JTSbzaJjISJ30MJUq6y3d+fMRerIRgQQEQIABgUCSpKqQAKCRGRUS2xUvXmFru
AKCPf8ycaY2BwDntL9FFufqdk2AMgwCgly3KShrZ3oFF7rVogZuQVL3Be6mIRgQQ
EQIABgUCSpKpLAACKRBXNz1tS0NmzP58AKCYXfep4/snN7W3zeJ7H+QXxWsgLQCg
ga3NnpUJQ0X/WX+Nzea9/rQuW+SIRgQQEQIABgUCSpK1WAAKCRCHYfAIFR4kifQ+
AJ9rAicltKak4IMA0vWEKuvjMZtdewCgv+TGKQ/8GC3Q5xnkkxk0WlTmZd6JAhwE
EAEIAAYFAkqTSMwACgkQ2GdNj8T2m9JXvw/9EJ4wYK28A0Jo75V1ca60hEpFzHvy
Z+m1BVZNZl8DqoRtA0qgYSbKhjnwpmfAZ68bhRwVe2oGZZQl0X5ezk0kUZ3CmQT
l18ZsAwXMq4LT5jV0v4qDXghGGv4HTqgGyUd0I13EhdTE8qrz0jH0Y7Y94nkpA5x
NDLySu447+JzjwG2k2PUxW8VuQP+5HH+nZdcgqRiLl1pGI13Jo697Mxvdl3D5II4
xPI7yXNSV6pN0BL7I1nt5EpQA8oaUygiitbF0WT3WksZpWpDQ0zoGdyWlumimyed
06Q+8YNfpa4nb4NBxPanNX80uUAei+/dMxpct1Ce1R8krK8IncrJshU6C0wTTaVT
NtB7Q5ijbqIjBUuuSeFRBGSnHo/cvn5ZaqNXVaLKnqJ0m0679xRZRaoX9cwgK0By
0HK2w+0y0yufY4M1IKz58XcflJbIK8Bu2EFdRIYEn6qm83KhGCP1d3YhJqTnvsym
Kn+GW0wjfXdzL38qPA6dDq9a0f0RoSPbVKQn0mN10dd6poSJ29Mf1zRX6Z4a9+Vp
90tkrklY0EEExjSM/QuViznkGA1pEEMU7HrklCL1CPpnuGrBxDeSHDA6ZfHmWYh19
3GwVFAxuruLiHrt+NkBRTEniwuy01hhN/HhcHZES7Zj0zVfGV9iRvPjzr0fBq8ma
dq2Dsvjd0jDyUxKIRgQQEQIABgUCSpP3DQAKCRcRi+8/ERsrFqZfAKCORpnmo2Ch
8jloTd9Tds+EpTuarwCFZP4U3Z9n9If2HtVapaL3ey/uxxGIRgQQEQIABgUCSpRQ
VgAKCRCa8axKgvao8oJIAJ9Gfq8I57L/MciM2qaTPGRpvsW/EQCgldDhEkuD4Bky
4jLLkxEGsv0uFv0IRgQQEQIABgUCSpUHLwAKCRDlMRXluKGcaS8/AJ4m4C/S5wgZ
10zd6AnFAGbvJCBk5wCeMFKVzJCcq2jvG+QsKNQR6leGpFSJARwEEgECAAyFAkqT
09wACgkQi/ziTr90Tzqlmgf+Kr69EFM0ELEAgwIQPCxqEjUqpWvbg07laJAVck+U
h3jZ45yLAV7NdapbNHNWlxEQ4Prasqo7qpxP0ygrLbZ0TzuqYMeUkEy+ya0rLqL
jKSz0ceMkLVEZuGKLjoTUmCZGhHSGYTJbgRBR7A5FJ50J0t0T30c0WXYHrR816jt
Nw1xZkjmWqYmlBarUx05NyZiJdb3WoBGuKwZH9IFX7/zSl69fRHKIQSxIal+SvLS
iYm6D1JWb7zUmi0w5AqqV3zia2xc4bjbJdB/69UqrV+5FCgDh6xsFBjJEzR7y3Jr
uXaiSpctLbo7CFy0t/btcBBG5n63X6tIgl1kNZf0Zai1Qs4kCHAQQAQgABgUCSpWo
SQAKCRBfMcJwMStXNcoEACGBAjK18EMk+ECW6DHiMtfqe1NnAgFXUG4L9sF643+
5AaK0nXl0h9+9HTvP9lD6nhhN19V1Gynee86LTTpKdlnx5l6LcCehFrRXcefArey
b8H52q7UW4VqGaX0DN/82LxClJwxt/rCMxDhQV0JmuGhFNSX1xqLeJIfsPQtTZLFP
/XoY5pIgmC0lu/QhSS49Nsqq4MZSzfPhCddpLzscE2+Gwh0QMcVbvDigt7zVR+cc
9g7jdEj/qgp5v8bjvUamqYB8ft/OoJp0cQnufl9FaPub6R1wY1XUr/G3o4xeZvrv
zaPRp/3A66VMXhyjkw14kPXoy45TaFT55kba5Cx5jRZpAxKc48haCZU58QXx07Dj

3Gyl01lb8L+wYtsgZbsenGB4zKUPtvbREYIhD3K0qJFchvrWyhKuQW0p5YbsneLb
UtbZdD10NHLqpLV9hQZ0lkBg4MRexL3w62J/jSvELXI5Q2qDp0ueL7/w2wXexdLk
nBsl/QigHiKXa+lbJjur05TfwbEqk9K7k9vYdcSj7xEH2JAz0p/7wtTThhfebwyW
R0n8dVyYEOky6z222ERK+i8TTk728UPQvCyXz0Zrk8zLxYqQWa5iMLBRDdvAQbhl
rngQ6KFbPwBoHv/45RvmF40VZraLLkyPPhVGAgI8WlmuhN0PQz2wgDc3HheCe1V
LohWBBARcWAGBQJKLaTNAAoJEP0FRhbSfn+/708A3R08yMEMR7WAsRy8Y0awCE3p
x+thg5kV8EBfDcwa3iUsWlSpbm6ovKyDuxAb6KMFcW1+DTods5VnSjCJARwEEAEC
AAYFAkqWhAMACgkQg8/InmMsdL/5Nwf7Bz0MZnj98kwdsmakeK55M3/DaMdHrgKx
KcbqK5cKcVcIwP1oStcFIwGfkb938N2+IokWVlf0tLW9d5ldFi7z1n4gIZGINx/F
8IxrG0dpYXBL70NM9Cx+gxKoyIfzRT0iWVGI0nyKuDVIj84UGVVdueKdsk0nj7h
uSSjdwT90lococmGmSdteRvxjLUvIIKHcstSTHqWIANrKbMIQ8CU+5zduw/78ixN
9pfYmqnnRSZbuRGDukIORxRJiyeY5VKdClzjy1x0QLEA4Sfngk0+4iS7S/0eCuE
2T6VG2aHVsFQBra9APefdkFKdsPQESLLHLMeeT5nvhXBSQIL3M8CI4hGBBARAgAG
BQJKLuFYAAoJEN0wodtd8hEBR7gAnj8M/v4zW1EYwS2A61V69h20gkLYAJwPYP5x
Gu1qi6ItL/S5ScH69LZFKIkCHAQQAQIABgUCSpfBCAAKCRD17UbLBT29SDg+D/9f
VaDwmBf/fam2pBhr363iWoqg1F/SyYCWwJvtoQP83Xo/mkcJ/z885r2F28U5sIwo
nrowL5XFH8r43ZKv+ugc/dnUd672bvcDdWwMpf0evkIrbjFzUjaiIHb0k8ncsiu
BadJtA3lsJ0rrrJieFiMiFYEEBELAAYFAkYCYPUACgkQgVNIxK4phof8qgDfVMTN
ba0rquiDANqjRTjK8ExzVn5E3mp+u2OXwwKdo96/0u4F7yvSlxEbWc8gNIdGS+OY
nYy1SRU3j256uvpd6oUBX4JgRNZaUsmn+bhgP+dqZkxPDLANAihmpHL9zXzHszHv
mJGueQYF5v9X67zodp/UD7z0ZzXcd6MIYjCfr7LWeSLN0LftcFM+wdrYiLykeAs/
3PbsPgAp8QXZ5ISpgN9Q3RcPkmIgI3Ge41zhwTEr/Q3ZfbqEDALMufxgdJwAA3GP
axdFka78nmszTjBfd9ai470Nhx2BNfuaKPYDBtjZPaKr0bC6lwr2c/TcWuFqi146
L9S5FmSWJgLAzFGHsUMmQ0kw9++gytDEb/B9BWNqp45reqfxbuXoh7VKqJffQl
4hecZLwfGg0zP8e0VR+gJJXqCJauxE8Vsd2VwQwL0othQhUICmJpKbIdX48FEIA
5WaxF/0H/R/tkD9/+lg3Y0oHP4pKhCuntmitjxxRqYhWBBARcWAGBQJKL/pvAAoJ
EB4uz+A3Q6Vzyz0A32I2du91igZYpXeeXvIjH01Vr6aldRdNZSGQR14A3j0I/xTq
DRAP0FLPBRzEppjUBWziJaCjDgFCR42IVgQQEQsABgUCSpGbfQAKCRDi+hyjrCk9
mChxAN4s80dmSEyong91LxHSnPWvsudA2Hhi6FT1NTZAN42eUe6JyWmu+k/v0kP
1RG0zdWbEJp0xUyieFiMiFYEEBELAAYFAkYCYPUACgkQgVNIxK4phof8qgDfVMTN
f3gkJ1ghX2hYejPuf+43hv5S38gD0JMB0gDcDFC7b/QoHACTWkiDRrSGN66rEWG3
6IZLvsCuaohGBBARAgAGBQJKmY83AAoJEHZ7NbahSAW52jsAniYgxNQ0KZ5hPuh3
Dz3tXNiTrp0fAJ90tA7TFbeoSbin6r+b9B/y4Is0DohGBBARAgAGBQJKmHDAAoJ
EGZAFdfgXCgVz68AoK6TStlsMYFGUHLFQmonFRHn9PBoAKDUZ3Gmltk1N5DyJKp5
u7ETUAYr/ohGBBIRAgAGBQJKkWFPAAoJEPcpr9mBgCLUHwMAoPT8T8o3L20aypLR
VHfhmyuABnCKAKCNxu2XjyKYG0iVLcGbhsSv3s8DUohGBBARAgAGBQJKrLzqAAoJ
EHav7/9LI82MbUwAoJmJ55gMnwzHFgZol86G2a3KW+NMAJ9mLrf0BT/52vEzBFDh
TedUF0841IhGBBARAgAGBQJKy965AAoJENWAIQ4nPmnWb0AAan1B0aXhF+j51A33r
6giIbUPJMmq2AKDBLh0ToXm42t6sY4SCaW+H34v8UYhGBBARAgAGBQJMcLb0AAoJ
EE4kh0Zkccq+Lg0AnjLq+FRSYBmsyHyZMUGHPwCHRTWGAJ4idXNBzedyGT3pokFM
vL83YdFyaIhGBBARCAAGBQJMcL6XAAoJECsGfBisFbUMLSAAn3U41bEkn9Mo/CHS
3hYl4+gtiDUFaJ9U3Hff6Lj6rF1KXaIqtITuCTdQIoKCHAQQAQIABgUCTHjt6wAK
CRCm3CTZ2iST0XvrD/0VXp1Tgz0PdhIJEqtDoVMb/GaydLqSwhN5D1X6f6uX6LI0
et6CCr8UL6H3Nwqbnbb21FA0XK1t7K7JRbVcVD9o+2Y1ZhbXyYicfghfkbUwSuc8
NjI1Y7BjPufIkMQoLV92p9oqYa3591tff1x1js0NLIX2dbuU99UtYEnTueCGgQ557
JdsNXy0YRPGI9E89msAQ0pPdBfYzANSmHclY/FP0KNTd4Hwatip8yBQeN3U8KFIz
RZQNoBb5V2PpFmKRZL4dCYc2Qbz8PZ/LLyHD+RFrWYLW8E0p5kt3+WUCE7g4/jkA
3FyHfprp8KTy0fB9igtEstFnxXE9S+pEIKEJZU2E5/0UIjZgsYLfB+0E19EBzCvj
AXcqBYWjpn7PyLxwYFH5DhIb8Dn8fh0/LJntvIZdp10HcNK34PvLxcSSh1+5CFqz
TfPoeKw5jg2yvvh0J51dhM9JsmRNoT+JpnpFEnZ+Cw/4/5XdRxy87i8LNjWsv1rw+
3sfEksAxUAGcWR/b1BzF/B0iyrtrURC6Tw7cNXy5jMTTz+TdevwmH++TKYeLsn1G9
umPcb0jDZXtprVl+0kycWmrNePKhbzEz609ecFnoWK1ImcJQP0TM8BRPuiCooPS
J86jmNr/rN0FL9gB04wtiFlbl+x2ddL70saVca+2cSNpwIP1QRiyupJZ83oFIkbn
nAQQAQIABgUCTHLXCAAKCRCP3DUHCpUKzjN8C/4m8BzcibnjremAcWdUYvgwNM0o
7YrtFYDsPnsVZa7TzfrsTXezgLn6Ezsogt8U5P7uj/hN+PtkJub/MEL7Bdwchv92
8YeJbPDxaXf/pPcVJVue78ufHtg9BsYQTVhbis7jv4Ft7+GYon8gXRaC8xevrZdf
g0j4NIvTPw/52VTlJm+/84W73j4es6YCKAtjV95B3xaKdob1JIW5xd9a15nuYw38
zy4D1AUq5nFBKBRtAYwe+0S9++NuamZireUACElEo3FIYKNCqEUGWf+8w+zir8EL
KRvnyS1Ld0Lw1eDpvQsYHnVN2b2ongXkS4Yfv2bmYcz5bbc/8p2689ucVQ+C1gZ9
xPupIqBro9TtPiSwGfVv5X6QI0iaUEdshbS3Bj+3I1FdY1UUXhJFwUEkcTpUgeAB
eP9FUiuWN5XcInhwm40K99kbv+Wr8apaua9ZaqZPGGPHGFTqM4/8UG6YFA3S07eA
hvQlPpffeWmJMQGRyNVXUa89G6ATo7zs6b9B06qJAhwEEAEIAAYFAkxzN6gACgkQ
obCbQjM5Yeje8xAaOxttSoGgZm/kVmG9sBBmUHLSEXPZ/8EamuohXNHxgPpbaz
qtXc0eTxHe2PigDHE2R/gdPK1UZy9Dx7GyFzXYGGMlpG6eejpKgb+ZMRQ1wXu4B/
/IjRJGaX2bYnSewDzreh+K50zREOgqaNC074NlrfV9e3VG8HLnW5/Fc6N/q00A3G
FGWl/YM0rhd0nHHzeG8dLm4kNpAKFnm7u2cvYF1bjbqlB7b1q79a+uDgIaU3f2k

FowhBS/9Ns1hD6C6EB6XBTLvBHRlRy2pXys8VpwjZ5a0bK/rMHB7oNUge5KC6XpI
Dq82EeZs00i++lLV2Bh12ddvvgJFUxe0WI+IIHQIGurBmJiwoUwC+lgT/BvRedv7
CfD/fNunERyyCNPQcAnZgzE6fk+PQpyoPhksDipsiaeoSJ2HunLId+u2Wa1GYWUA
618xHxCgV7MIZHSs/WGrx+5gcDeQmPL7xQJys9lga0jPTwuwl1tdTsCK8nJifmJ7
5WxBgACW0L+h0DTrHTV+vFDRg103s8ziuxmYFim81+60ZJCngDQFltTt6ICAF/XE
dtELh8NvLEyBi7hutDzIkq2r+NrevDjPEtBgPghFbpMvtg+N+0I14jKok5uD38aI
aV20tUR2WVLCQgFljEptTWQQWtZyEantAgEpzyy6iq7aFTweFik0Lsw1nGuIXgQQ
EQgABgUCTHPYLgAKCRBN7xiBYa0mBt+8AP49rQRnd59U1XGgojLM5Ltsk/LJ01m0
V0JCoqMP93YhzWd+IPZ7fjUrbyP7EVuphthn0GgfNJB1GQQLTgmu4uwxdkGIRgQQ
EQIABgUCTHPxUQAKCRMNyCz2QuuWGSaJocjCW4afBWAvcxu+iiD9HNMi94qwCg
pnyypkGEJBt4GUdVXswGvoQG5+IVgQQEQsABgUCTHQBKAKCRA55PF/KVr79FG2
AN9hzJ0zW/P8uJw6xiJCk0AAjJrnwM1t3uZiJ6vFAODKChgKbt07Gfh8LcXD5tuc
SF+cbmZv2PUIGkaqIQIcBBABAgAGBQJMdDdpAAoJEDz0HZM07z7rKaQP/AST1IFd
+aQ96Ptzm8LEbJvJVILkUpqlz2rLNA+0M5cG3IOj6rmxpnsCjX7XwpxiCs+QbP6c
S0t6U7hAQWGW1RL2UIikrOHsSDF9F0jQ/dVqSwrnnhPstcvhvDz93vUNAQQYyZBk
EdtWnuSohLtcXNE+Lg0paY5r3LT3ab2daMB0XjyFnFybJIX70Pn5t2ktNovhuM3U
+/K1oRNB6YjPtDbmPIMQUS6liHfbQ6gWVYLX/k8mtFimKbV46TX3J1LISewW5Hsm
jmLoXWRoE0WuaCo4IWQatXD0mCE15LKmbP8uUqQdFJ74iYwM5tt5TqDgFTH4tmhi
6Gmy9ICIXeUHDAE5JE+dsLds0XhgAZgHKtx80f7Spzp97gb3loKfF5beLYoxrnzo
tHT0U7G5EYKFzIBmBDDfnM5GSAqdugLuZ0vUixatcTvRrIo+Oz0DJnzVLPa3aguX
Qd6QA9WCLFyasaakTqF0A4UHGr5LI/X8UcXX9F6nHIDuUPKaZ3Vx1vga2B1KAiSk
JFNC/wK0IvQ5qG2sXowNG9xvXQqBDcdIT2RyRTAB0NIjxq+5TJ1dHAZtdZY8HBB3
nbj9P9T4w3Krd0s79t9WdGMxQSP2TcWsr7qGwhbl5df5LVpa6E8QJ3ICJE5H8
yJyFwkX20B833QAxlkS2sykVB+30zvY0LvNiEYEEBECAAYFAkxwVYACgkQpQKQ
duFablLzTgCfQgFM7je6yk11PznM52D7qWM1jaQAo00K4gGTd5LInwdXoZGXFwUL
wCiNiEYEEBECAAYFAkx1PtsACgkQm02c0zxGFV0Y2wCcDvDmM/Sge0X9qG1mfrtL
D1bUNz0An2kiIXtFA1+Q+oqbsd4S/A/J0zoeiHQEEhECADQFAkx6qZotGmh0dHA6
Ly93d3cuYtJ4LmNoL2RLL2tVbnRha3QvcGdwLXBvbGljeS5odG1sAAoJEHfTRBM9
jCItkXMANj8xbJe0BIHQc2bB7sPT+39jKCPwAJwMYSLHDS94sjs5Am7DEQsKosTd
Loh0BBIRAgA0BQJMeqmpLRpodHRw0i8vd3d3LmEyeC5jaC9kZ59rb250Ywt0L3Bn
cC1wb2xpY3kuaHRtBAKCRBW1Sk+yXoGVI1NAJ4pCI6xRMaliybCYmlc99/G2/Ld
/wCfV2MAhlp2q6pmxZNus00/ZXNG2i6JARwEAEIAAYFAkx8FaQACgkQloDr5KMR
k+L6GQf+PJeLshJd4ARzbaw223KhKymHAToLoLJj+3y79sL0yr/tZJ8DUZtq40//
6M6t2f1LlIaNS3Hhi0L4eBvECHqD8/LZFDVPf30faQbuAyuvMfX1mq25xcHonyS8
vABJDQvd2jCpmnJiP7/z5VX22Pv2hqtCP8jxIEbPB/k6AZ46baNYScdVH+ieZC8M
V9DIYUOIItrrU4sJgOZM0TLry/Ln90SpwDm8677rYBj8TAt3cb08Yc2Hvqh40/1+c
/g14XB9YdUyA9LER4BwzStgkd7BCDEZGba2H6vXW03xYU7tSHz96hfYvC0uR6iod
GWC+D/RTaIxZKlIjn/16n+I+vdLF0okBHAQAQgABgUCTHwVuwAKCRAx/Ofn3QeU
YVp+B/4y/MgwoEbKUNZTrvfnCkIvzygsHo3AYYM0ud+gvEcgb1uAUETi35LjvAac
9wxk3TtqX94hvBN1rk0xXiSCso4nEtQNiym+RESbCi7fxB3e8HCLbP1hziW5YbVT
E7lmFSdN5V4y9E0mzEnNrUajkaHZipIdsXyaFskxiAsUFU2naZM8AUWL6A5TRn5q
L7a+LcF8qblrxmbK4yTw3vh8Ug0umAwFOWUGZquLqCzCyWL3HVqFZOVh+uj6zVMR2
ZqAE7S35k0LZBCRQsSYtWU9stJBSR1Y17K8BEjli52btfxVad3gYcB0GLHUdKINL
xXu8skXaU44Jj/WYBrSekUJo7zk0iEYEEBECAAYFAkxypA0ACgkQGimVxcGPZ1Ge
PgCg6yKZyVFQsowKYqGb0JNpm2zhYgYaoItKPKDKMpCU7sat7LJy3mFXzHx9tB9E
axJrIE1leWVyIDxkaXJrLm1leWVyQGd1dWcuZGU+iQEVAwUTN08TntYJ6p08IcIt
AQFQ2QgAirJqlbSjDRm9uA6kuqrd1jDAUjYjCagLh2yBVdG+SIDyZejLFR0rpQRC
Pbdh1N/V+jY5HQHqLz+Jp15QH0n3+VJevGfa63/btCd5LwhZi0nwrCMw3xhHulm
1Nb2pQVJ7+172zd3AE38lmdnznMt/1F43vG0r68jWkr9WDIXvsrtC7E1gyfvotPn
mAk/Pg0cxf+cgMprBJpH8xnbWgpdTQbjsNo6tIjd2KYR0r3qWoEMEdk4JNiDpWd2
JW9zGILYVvHeTBZfjw0+IbsZ5voS40fkcZJXRQqMfxnp89YUYBHJ1LMFHNflwHHx
zuAvEa5NN73jQFfumLxJNdnKlHdEvIkAlQMFEDES2lklvFSglMxzaXEBSlgD/3PJ
nW9pWaqW4q+wmQ8WtucGL4pQXC0lUmbGoXh573Kz7NzKPow6HhFcgWa0jCBJ1
UKyLBppuS2jhHe3V9a+fPLX7fYzzQq0TD9hLbp0fCGWzZE/QsvKA3AHhUBTppSVI
N+vRMA8Pw4kF0u38mgJFh6LWQRGK30dThz/smt9GiEYEEBECAAYFAjwlvx0ACgkQ
LbySPj3b3eq0qwCgmKAY9L6/U7LgCHXfckr0G1H6VjIANi0prN9HF7pYJPORekvY
DWY04YmHiEYEEBECAAYFAjwH++YACgkQ2tKwXV88MYVP+ACdFEEH1PTr39+qB5wr
b9lsTigg3dQAnRvzZn6Ec2HE8dyepfx8Usyki4liEYEEBECAAYFAjx+f0sACgkQ
jJtZnt0rzJ1LAWcg9XMAxngrcLLTHTcJ2CXCEUYLGt4A0LnZTqh2xw9HVa10dUpP
1JTztUagiEYEEBECAAYFAjx+b3kACgkQbFJVn0GlZw9a7wCgug2ziJw04UBtQhM8
ZugpxHso5HQAO NBHUPZYLRQbPPoIVy5Hn5gmN9+iEYEEBECAAYFAjyAXlcACgkQ
14NrbAZi0e+dACgqyxniyFZdfgXVAFemqPJLZS6z0IANjUqaF8D3ZBR0o/H5jJM
dcIqvozhIQCAwUQPKJw9w4jQLScaGbpAQHtpwQAic0k45UX6LT+2tgi+qVgXNr3
EYRy6JGMZevf80IUJL4AN3VkdT5xPtz47E4CoFkXIQLdjhTsZ10DLmdlAFuCWdYL
z6/idxSLoLihc/hgMDAwbdQytCORbTHxpZGF04aKSCPA3QoPcND7il2FMAMhw61t
6zYi3Bi9yBUjmdPkYr6JAJUDBRA8om9/5wvVFJbljFEBAVw9A/od7bDo6SQCXiDi

i3FvSMmZt9YS6/X9+dpBqvzCn0ogW4RIPHkcD/Ceiu5H4Fmk3KYhoKpN0FWKV8Rp
PzDs rah18Vetr/UwqXSK/5EuXF2gV/taJz8YD0ImVY5e7oYVaic+mNsT0xHeSL+Q
h7P9rUZyf55jyJAjT08febkiB8Eu2ohGBBARAgAGBQI8pJgBAAoJEF3iSZZbA1ii
n0cAoIedTMNLvApBHwCXPdckIcbVXq1QAj4nfrI7Ihx6izd8IreUHS1tNke8toHG
BBARAgAGBQI8gXJEAoJEP97262ZQ+PfGD0AnR7RfGdNfg0RSvVvJmMnEfp0H+bd
AJ9NQLrTnR9sHCuuEL96KIh1HnwD8ohGBBARAgAGBQI9Kt8RAAoJENeMv0Vmp0sx
bp8An0aIbXNabgH18CY0qKJvKdMA+B+RAJoCEQBfRl5n/DLSe5KUWkefc6BbqIhG
BBIRAgAGBQI92RM8AAoJEHwiw5+AesU6RQ0AniM4PWKMMWRpqSWtkUyGjDR/A39I
AJ4+VqzG0IfTzkKhPcyYsa0Jdgn4pYhGBBARAgAGBQI+61Q6AAoJEMTGJ/SHM7Y+
82wAnjoD783SvF2wTjvhXXIfQMaZVDI1AJ4m4+2zltA4rsyDZLheVK2/KSc3RohG
BBARAgAGBQJCPylRAAoJEEvhcIusa13S1XAAAniyad8PJw8efthVEb2FdA6kxPmEC
AJ9wXi2YPNg+aXo5aF7LJU+z/V4o/IhGBBMRAGAGBQI+62qvAAoJEGNVON9zbj06
ptgAn0XewE7RK8Rth466WoePrFRutakLAKCpte6o7ytpz0SuzVwT9r5Py1y4hG
BBMRAGAGBQI+7fL2AAoJEHb3DrTff6gH2L4QAmwSqlvo703JX+tt+ragcHLDAoYqr
AJw0jwUcVZPmrj7/TzDvD1HpbRT3aohGBBMRAGAGBQI+8UwvAAoJECMyrfx31Pyb
Ht4An0L485IYYLjBNi0D+R10hHN/g+DvAJ9ttgkKxx7xcps8MUH1/zD88zXjS4hG
BBMRAGAGBQI+8Z4NAAoJE04KqwQ966q+I1QAnigafHOKRxbelF/lzKFLegWtYWhJ
AJwKEQdQL/Xbh0DlBWhiVb9++k/ZohGBBMRAGAGBQJbHlM+AAoJEID3vqaVM+dr
ig4AoKpiQd0UfML3rqm5LU95kv30sHSyAJ0cyah96U8k5rKELr05C3d+I2XTRohG
BBMRAGAGBQJbHn8FAAoJEL9L00YEnbh5RRIAoJrAnjGBpp5Ny6TpvIdkP+1byGCR
AJ0VEZ5r94Q0s3S8GjSp5JLU7g0xYhGBBMRAGAGBQJbHn8wAAoJED+g3gig05Fo
dPMAni/svYUQDrSbx2Rj5K8sHoZEDj06AKCYhLsvsDuiCPv31VrseJna/PF0BohG
BBMRAGAGBQJbHhMSAAoJEBW8nfbYnycUSycAn0QemjQZelDgEM0/2Uqf58MddTU+
AKDzPhRXPUPV1sI3YucAdFPeTS2KLohGBBMRAGAGBQJBi0GNAoJEGx2F4yg7Zgt
d84An0QiLCMMak0E1BVULURnVkmc2e5SAJ43x4X0cRJPf9mFCxa8XJic6KkzYokA
LQMFEEVoQainJ5laZQMMNQEBucYD/3TE429WhWPv+IDZ033u/BIneDSjyS2mK1mQ
CIgZwb3uCm+bH8RABGu/dXn38+b6ax5mdiWtVUPUIRjowJcDV9rKowfwxCMWx14j
LRf6z/kfZtDarWiLdRkKxBsgY0JyFzylYxUUL6qPN+1No8UQVtur04hinbmDnAnd
vzM+m3R+iQCVAwUTPuu70TLvxgG6jwONAQFkMwQAgicOe9yJn2nGncpY9MEWDC
yJKhOwh0uE2GnQjHuUWhiVb9++k/ZohGBBMRAGAGBQJbHlM+AAoJEID3vqaVM+dr
UKvYAGg5rW7rKRGoYtPuL7oD6VJXh2RkLn5fiHr0iiJ89mmu+q82I+0gedEKcd+9
se8m0bhzmD/u1wY17IaJAJUDBRM+8UX3qG6SYEon8BUBAAoQwA/oCcSwp6TYp5e0b
BMGar1DI58BpusJTT2sWskgRU0/gbWkxZfw//RNFU2dh0MGv0xKaDqShcYjyii9
S+TDVPPTa+AXBKdXLHdba9iWmj0X7nMpaTttNfmshfCgCdJ7iUU9aW7e3wcj1AyX
vvrLfvAj1R6mUhoZ4+JBtxay+/HTfokBFQMFEOVolRERY9h0ziiEZQE374H+wcx
2WfJfQYtnBNAL9pjTNLNLXwhvddKwNn5QLjQLJ2Uy8fquUrj1DkXD0eXh0WY79yLc
RzN2NGY2YomjEeVhBBbPgvQz5rz8fQGkjyLR45Jo4/HjA80IJhgCcGWT8zLRNAL4
FnmZqIjypk0u1N04Ym+UPp8oqNeWx+UT5yYvAhT0rAhn75LSLdvfa/qotCFMrjQK
qD4ExqoTv0rYcY7r+1UcZrRfEXcDhr46N5vebb4s5Yn2/NgDlD2n0zi/DTIU3YJ
hxvuZrK3SyqYduV/r800AEp48qsuvkKXByy0Wm/7C/L4fz1BgS5IzWGTUEphrQg
iXm6qrU1x/Hv4YMPcSWIRgQQEQIABgUCRex9+AAKCRDP6Ei//GeFokIGAKCZgaie
8rI7LK7hexg7kYGez1h8gCfSPH970NfVw10WOPRhl0p0vXgcqGIRgQQEQIABgUC
Re1sZAAKCRDJZzTYEbfGL+VPAJ9S//Kg6sELrv0+WbQPy6cH4iiilwCeKwnumI0
4FEo6602w7hJMFfEwguIRgQQEQIABgUCRe3nHAAKCRB3vLkTd0nZ2bPxAkCAzC0y
YLsWEhtzXnF6Mw2JSLYxwCfZARb0y0bkm7dYLk1N166K2h/W/OIRgQQEQIABgUC
Re31zAAKCRDemKiKldsArJ/sAKChx7UqGMtVdPZqjuwrLcyQZxgVVQCePXzTicJ8
dcB6BRhR2XVoPSdalyeIRgQQEQIABgUCRfFChwAKCRB00FL0w3wdCZqaAKDIiQAm
k07Hmxo00+seewHauVIx4wCggTvXt6AiZCpkr7UL/CH7JTUDvX2IRgQQEQIABgUC
Re5x0QAKCRCCYZUq4e80gdbLaj9xtXjnc+jWUsU6F3uYTRq84E1KZQCgiImaiqst
bVDvj+We0oyW21C3KJ2IRgQQEQIABgUCRe8i7AAKCRazrbfZlhFhVXkFAJ9u1gsA
VtrmNHVZqvtyTAaarUQBtwCcDSJkAwPbEtE+P9JmkbLbVL2xiE2IRgQQEQIABgUC
RtCeBgAKCRCA1512JIZp3cwrAKCMvb2CSrs+J0Xpb7AfZQ7ajReVeACgvJiFzDz1
2Jgj0xbXqVdGHxtzS0IRgQQEQIABgUCRtDtGwAKCRBzH0my7U+cuWKEAJ90fp0o
3SA1LZe0BzXfiTl0+0rrQCfBES2Rw0exbrSF7qou37j7KZ0+7uIRgQQEQIABgUC
RtE4kAAKCRApLfqyf/vmm38aAJ9isvIQ8bCioLu0RwTP0Nt6+SxxmQCeLaS2q7Mw
07haQ7Ijl277+m0LsYyIRgQQEQIABgUCRtE4ngAKCRAxvLNd/zRpCHUMAJ4yyhwK
LUQgp4YSvTiWzv+wSteU8gCfTgarWP8ZAACYMdwQSZ10bw86sEmIRgQQEQIABgUC
RtFtmQAKCRAPB7Z1mgDYJ4NJA9Kj1py76IroVvZYGW0evk3pXq0BQCghrwnN/Tc
jWd9pLi5f7Wxdz+CSLWIRgQQEQIABgUCRtF4iQAKCRcK5fa+v0sBvvGAKCFnTqW
dA3PKKEx0J05AiDOLZtC8wCfc+lcI08IZiia9KKBK/8+CiyXKAUWIRgQQEQIABgUC
RtKj/QAKCRBoZ8UuuFtdaUd0AKCP8VPrG2nQk+0YweBoo3hPvi3LEQCep14ags9l
8d0N2M7S/nxxErZTWGIRgQQEQIABgUCRtM+pQAKCRA2drK8rj2LJh1wAJ9+UEDu
m30Rdj7QGFunG/mhQZQBQCgix9KhH9ZjMDxV0Jc4dDykVZmmIRgQQEQIABgUC
RtF5HgAKCRAvLRUIquYCLvNSAJ9lMPhh3l0bD0UXdlyrCo9jqEs7cQCfai07d/G3
Ze+jBG/0FlPad040cI0IRgQQEQIABgUCRtHawQAKCRDqartEVec54fvBAJ9qNc88
vKzH1wIX9mMuxRbp8doFCAGcxXwv/PG6ClD6ePBuIe7zpxsvFCIRgQQEQIABgUC

RtHrmAAKCRCP6yCQ0heyTk/qAKDnDMMe9hB9sLUD7pygEHZA9x1DhQCg657cTzTb
gBespl4v9zSzbGR0XGIRgQQEQIABgUCRtF3WAAKCRBUV7RSD8C0MA26AJ4LP2CW
t2+1eDiLy4QNxaUyoE1LtaCfeMmEtEG3Dui8XvBBGAm7kiuzhleIRgQQEQIABgUC
RtLhAQAKCRDEGtEnS3HR57TRAKCHBjTvCz7HXCU0L0NqTDZ+LeSWACfd1NRhVLD
iEKLLPoJxfj6vtpX7H+IRgQQEQIABgUCRtL4+gAKCRBpPYMMe2KfT3tBAJ9MSD3z
KchZsVCF5w8lyK7e01B4iwCfXLhhtKar05zLlMBCYhhjgjZbMOCIRgQQEQIABgUC
RtMKSAAKCRczFn3en6AefuLvAJ4qCi66489xviFUjTbYgJlG6NoJjQCfSrioCBKB
MfvMcx/hcc2AuI6ZCEuIRgQQEQIABgUCRtQW+AAKCR4H56Rom2+HlIUAKC+z09F
g3vu49WFMCHLPt9xA8HG4ACg6hgBmtHMi3ur5AE1CbEy2GucmBuIRgQQEQIABgUC
RtSyKwAKCRBDf52J30G4WzQtAJ9kumcBIm3QKLvZJv4464CF2MScQqCe0l67oidI
FnNlFRMD+NBEgvLQ16aIRgQQEQIABgUCRtSyaQAKCRDvzSjKY3SDw4h0AJ9Vv7Q3
BX2E0IEd2TPdp4XD4TDowCePAhcx9xvAnY0aXxav7TV2WY/36IRgQQEQIABgUC
RtCxQQAKCR446f0WNUARr/kxAKCtvqzT3CYvh4tBKH2Yhu1inalY8QCdGPNWLHYk
qXKFAPX4D5zGP2j4J7+IawQQEQIAKwUCRt6oEQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YwNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VivfgCeIRsvu4gvCkyH/9nwQuKd
1MnhqpkAoJI0w4facbR0GuK0oavY2oyprqIlIEUEEBECAAyFAKbfUeoACgkQIfZ3
f9S8aXK5nACWPbZ960tdHA2raM30EXdLMqzjZQCfcQxMy0bebSb0eJ5UdfQYQdX
uzKIRgQQEQIABgUCRtDZGwAKCRBxvU/Z8MkzrV8AJ91TNi0GQKkDFHacr49hirZ
uiEgigCfVVDJJZ513nBhezYikM0Ewxh4eF+IRgQQEQIABgUCRtWv7gAKCRBtHfgy
U8Ww2NIvAKdME++v4BtPgRhFsu0y0GQFh12iSQCDB0rqfelcoZPMIQX0ibwK+/p
cQ0IRgQQEQIABgUCRtLGL1AAKCRB61JSq7nPbWzqbAKCHT4n2o9kGWLZG8J8t6T+7
04tSBwCggj0rX0fevIgrsLF2rgUQB3XfiKSIrGQQEQIABgUCRtG7sAAKCRBJU0Eq
snKR8shnAJ0bcmd1kQTwfTxKr7+7mWEwmRnm9ACffnAJ6ABF9q0ROQUqGnOglbYL
o6iIRgQQEQIABgUCRU4pugAKCRA7aIZa2GoNGeziAJwKnU4p6du+wuc2Z6s51qe1
HwVkuwCggy4B1Ss6X5JhM0qAcw55jH0HLqIRgQQEQIABgUCRU5hhgAKCRBz3mmM
xxQFop2UAKC/QJcUWQI30qCxTngdCF+E/sK5jQCg/IuVPEG3cYtvSuSsxL0LUq0Y
m76JAKAEwECACoFAkbusSAjGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3Bv
bGljes8ACgkQLXlS1880AakLGg/9HkX4kme2MPzqbURF1skXRt1xi rh9dSbPIFKh
DFpKEzWsdL378Wn1TZKVuAKF068G1SwzBUUckuFd6IeYLD55Pxbg4bVL0u1iUXA
+RStJ7Ln20M2t6/seZdvIF0TPIbKcXR//BAcuPNupZpukbZS0q4lQmaUIcH5AJR
s/M7WllNaR1ozM09KNZ76N4xfIOVFknt8C9kuocQ6WcuycTMyCITn9n/PoGRwZUB
xLN7h4mu4jTT42CXyKHy8Zvnp0oFsdAp0Zh/TG/tAxJlTtZJNjd3ExEEkdbf9CCE
nm6UuP/uEz1uQ9beFXUB1TyCn061KcOR+x40jwWPAKCTE2i5crgMS/FZf rgBWNj
1t38bFwRbKIScVv2Mnnt25UZsyTy8liR2RP0B3D7TRRaJ00o0l6tbkd+ZUEjQwZr
I4gN2dPGBDxi44G6JzSzcBvogAaVKceeyt9rqKayzKqRwjVoxHqgs/MwBh+iVbqg
ML08admgpv9zNMs2k0E0VFLkpLYLJKTfRqC0tXTC04Tksru+XSakHf5gDAqJmH4k
EEeV5a/urGQ0ZztqX14UozUanvHGU7E1GZHEuhyWRNOCFxXhH88m4eoYC/vIULLZ
U/SvI9vek0AUsX+YTXrg99DbUFEFoCLkHQvU8DmxyGhTpmzjtkgu6FZbC+p5F3B
MKPWLKIRgQQEQIABgUCRU8G9AAKCRCE1lg/wU6ygh3cAJ9k2hZ7yCBe/1aWN3pV
Ec1F/+WDpwCeP4pS3rS2JXTYt/bnPV3S9RaGrMeJAZwEEAECAAYFAkzbkigACgkQ
VpERGxK54L09vwwAnvnANGm3YqMR0ipwcCe3GFjQrmsAl5PVfdQ46l9Y0nUXhPEP
83Ha7zd6sH59c0oFrRbHFSHxxXdABDPLXw5zCjUeTykAzntDUjcoxidHDfD83R
UHfldKX05cXRSyfJpAhqQirqJEMjvrukwevA0r1yLKKnePAR9XW03oDKrAgHG0pR
iy/jhJnx8+ia0mDQpRnIRUiTzucPov1f0rLUK8tn6IMdaCholuzfyK0Fu6Aqq9wC
QeU52ZD+gyJAd75h5TpA90sy4UFyiCTbMNH1hrGTrUYh/CcCfCAhFch7/fjFHSgv
MBms0hrLPPnFwnYSisqjBcpE4WCTP3zFv20HYFWSclNLT2rKNGvp0LgpAIBuS10A
wGjSVjntkE4XqC59L0zBJSVG/kKesZP4Afa77RNQIXIxzwb0vfyqVVGmti0hj6g
Wlqa14DiQncvyrFiIR9aPoy7tK6sduYrRbET6JyDdRrOM1fQItvhl1UHL18xuan
vG/KMPg0H6BgzQ6riEYEEBECAAyFAKcF+LYACgkQTyzT2CeTzy35RQCg3RYK8IN0
umBrw7txUG9GmHwhT/0AniIRi0JhJQKy7SutzGdSlNeC+nLdiEYEEBECAAyFAj0q
3vsACgkQ14y85WanSzFESwCgx8uc5gvxQ0IxLDNMafnA5YeJjjAAmQE53GxEP1+o
b0oqlmSHuBs5vqFNiEYEEBECAAyFAKXsffgACgkQz+hIv/xnhaLdPgCg+1rDsdMX
3zq3QHEJbcig8iGo9yEAn0VJK07pPsIerHDglGu05ZDpkFHTiEYEEBECAAyFAKXt
bGQACgkQyWc02BG3xi9mqACfQX/i0J65gsb2V5gy0e612mytH6wAoIXqiRgy0LV4
GD/Pfy2zi/xxvYaGiEYEEBECAAyFAKXt9cwACgkQ3pioi3bAKxBmwCfcaEAY8eB
EPKQGHZQmgGblsvjVEgAnAhULVTFfojvMDUKtfoIppqH3qc/yiEYEEBECAAyFAKXx
QocACgkQTjh59MN8HqNL1gCfZf8YtYHC3Y8x33tnc03jqPBsLrYAnRUQE23MjQDr
4xthRYystVba+rcrriEYEEBECAAyFAKbQngYACgkQmteDDiSM6d0JUACePFInY85G
P2Qh6fy6HrklsgfGQrAAoM49Pq909qXNgNAspBMfAfjPk4+0iEYEEBECAAyFAKbQ
sUEACgkQ00nz1jbgEa9YpQCfTgGfDsv0abKMbEoHcPt+F1v9IGwAoKokFDfKGFYg
Kp7BnCY8NPw7+bCKiEYEEBECAAyFAKbQ2RsACgkQV71P2fDJM85CZgCfezZHu7fV
0yr99W3pQ8IX8hU21jUAnR2NSxhtuTrthe9kyE8Cyn7Zr6ELiEYEEBECAAyFAKbQ
7YMACgkQcxzpsu1PnLnV6wCdEaPB0kR8Ct0h4wx0ul8zPu0MyRkAn07/L2J+2hFL
nQhopiGdxnipwTLQIEYEEBECAAyFAKbR0JAACgkQKs36sn/75putJwCfS8EfvpiZ
em1s8pXj1qJnhb6Yw2EAoIekCkVXypGRTcjr4qukt8zo513iEYEEBECAAyFAKbR
OJ4ACgkQMbyzXf80aQg2nCaA3VZ1QIjan9sKPGHLB4ceeNEjUEAmwYZtHvdo++Y

AJ3rXRa/FTImmREiiEYEEBECAAYFAkBRbZkACgkQDwe2dZoA2CdFUGCfREAgpLN
 gSvWt9Boy99R+Ig0ALMan2RPPHD6yboQ3bQX/voz8oFY0YR0iEYEEBECAAYFAkBR
 dlGACgkQVFe0Ug/AtDCdsQCbBnxk+j3+2LsXn2rjc8PS9FuZdBSAn2H6m79sPRfL
 Qgno3759KjGhqp50iEYEEBECAAYFAkBRiKACgkQqiuX2vrzrAaX4QCfTed7X39w
 Elzgo6XvAwFKQdFA+gAnRN1+YknaJrK1fvJuGeZbfucRN4diEYEEBECAAYFAkBR
 eR4ACgkQL5UVCKrmAi6uCWcfDzAbdTwMh49Am2ujD1wS3853WwMAoKLMv8IuciAe
 VCps7yTP0iZp2gSEiEYEEBECAAYFAkBR2sEACgkQ6mq7RFxn0eG1oACcCBKpG478
 7w9vMfHyvCYy75VNAAo0EW8fdqbnjdIrDjPebqvMX75QCZiEYEEBECAAYFAkBR
 65gACgkQj+sgkDoXsk427wCgkeOUkYARroiJTzncEqf5F2ahapYAniBTx90/VVqE
 cwJLRFnR2Ty5Cip0iEYEEBECAAYFAkBRSo/0ACgkQaGfFFLhbXWnfJQCfYVJ0WM32
 t6W4ta+LQOo+tpPd+vgAoJWzX/ag79TkHxehS5eNTCyZuDiEYEEBECAAYFAkBS
 4QEACgkQxBrRj0iR60vAEACggZgHur+3+baKLlBoCx/NMKFxEfsAn10jX/NnW7Y3
 W1z4RCy3ZNNvQXwiEYEEBECAAYFAkBS+PoACgkQaT2DDHtiHbcweACaA7zXQtBL
 zQdRFfDmc8+Z3Ae2XN4An0uQQ6LouCTictW/nu6RQlcmSjDkiEYEEBECAAYFAkBT
 CkgACgkQsXZ93p+gHn7EugCg/pcj fQM7m7Xas8WQqsXDW/UYsgYAn3RAJyAaf0pA
 lyc6vGkUB11VRLhhiEYEEBECAAYFAkBTkZEACgkQSVdHkrJyKfI0nwCfSp/YPOSQ
 +FAHBzK9Fw76m+xxf+gAnRoM7kWyMTRW8YjsEs4+q8YY5oS0iEYEEBECAAYFAkBT
 PqUACgkQnNayvK49iyQmWcfQT4zH3VzV1941Wu+gGdiur/Q0sAnREYUtahB67C
 /ZNpibWsi2enGVt0iEYEEBECAAYFAkBUfvgACgkQ0B+ekaJtvh5aPwCgoWrU4rnC
 yFvnZimsNI4XmD4cUxkaOlvUH82ecNY17TNsUzFqDERjrpVGI EYEEBECAAYFAkBU
 sisACgkQQ3+did9BUfTaEwCfZDa24CZyF3YQv4eqD82FmQkFpJsAni1ofnJE/YRH
 xA80aDlZtJTs9pFiEYEEBECAAYFAkBUsmkACgkQ780oymN0g8Nd2gCeL3azby9J
 HKvEedxwPZQtGLRW/AAn0KilNsJtXRYTczSDc0F+DZH+HUFiEYEEBECAAYFAkBV
 r+4ACgkQbR36slPflTjIuACfTOglhsCe9LjdZi2hTVG4qd5oZ/kAoKd70ZjaJtZy
 bxEmBFNP/t4K83GkiEYEEBECAAYFAkBX9wACgkQjh6iDnpWUB2qHwCgiv/DSxbf
 LMs97mV/PVYIKoyjSxQAOmSFiLiUrKv6B8HgjdhWBDk5c4DwiEYEEBECAAYFAkbf
 UeoACgkQIifZ3f9S8aXI6/gCeMdyRmVnqBMekpYYzMi357Kzz58AnjEvFcTlSuZt
 hugSqvovWR4LANdptiEYEEBECAAYFAkbiXtQACgkQetSUqu5z21tE4gCfYLqrskS+
 cw+4JvFq9+XsTzE/7VcAn3A3sYhJjruJgUxVPmnnQ02s4VBiEYEEBECAAYFAj7u
 B7kACgkQIzkt/HfU/JukUwCffypstnqGj+KkpARU0zrgxEhIwbUAnjgi+6PXt00I
 b3rP/LgRyqI68xMPiEYEEBECAAYFAkXucTkACgkQnGGVKuHvNIGzKACcD3uet0u2
 Z1QnTzUBXLIIMr3Xdq9YAoJmP0RhMeVG9dWgl0grFkm3e7gJ1iEYEEBECAAYFAkXv
 Iu0ACgkQM6232ZYRYVUUDQCdGsyCnmTSnIKTbXUlaw/jRkyK9soAn0tIeVVoJzdH
 g+W/2VTPUgRhyL8miGsEEBECAsFAkbeqBEFgwHihQAEgMh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
 ZXJ0Lm9yZy9jcmMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y/Q4AnipNEbsukYf4ItPgQEDbjn7
 50B0AJ9hjvxrl/LTJ6Rduj4tzaInm5oV04kALQMfEDxL8qzLFSgLMxzaXQEBwzID
 /3+LS7aBiC4Yz2n633h0NPNPQQtYQo3Yvgdb6MW10Vcm+l9qFzRsNbaZuktd764Ut
 0+KG+DFvfRso9onch0JUF5GZk70T95hKBl6uB82Au1h2Q6UNRqxfRliYndVw43o+
 2wioLViyXjMq3SN7g/nIlv5Fg30RgtBxcvPqrrVChckiQCVAwUQPKJvf+cI1RSW
 5Y3xAQFG4gP/aySjNunGlencMDXvnhgbiWAGu874+LF9af8SfuDUjBvosht6rgyZ
 QqXvM8f/ZscMNHkqrwqSCExfy+6Xq99hvfINE7TYVJXFz5FyFUZdoCJe7F5Dx9LM
 CuK2Y7jnpRWUz2QeRhIwdczv23p3zPNZdPAG9u9TSebV001sh5wz9WJAJUDBRA8
 onD3DiNCVJxoZukBAWjia/42MRFTLZcQRsGjBJipmXYNJ17X0PILDJh4D/WBl1t8
 ieLm90Za7HccuNA+Spvq9ATdwukZ6hHrI37Z+F070kBMmaMN//S7Bfpgv00loilW
 TpcEovUtwYqR87oE180WAWdfTp2BkTOAbHdommUi/gHJyVQVwHdCh3janY67zuxG
 jYkBAHQQAQIABgUCRxoVNQAKCRDb7/gSG8ZcIEC2CADJ1HIAVg3LCPEAVxaMqzL4
 VWTOBJH+BEN9tHAWyjn0ZXsmn6N8DPLzSnIiVzoSpOPDqCa3BbUJuSaSf+5UMFu
 HbxM000FF20z2COU35uN2u0INKw1qcaQA7Z59AylMakQMIrntuX568797rJ8cuH
 P3+RF7GJFo6IQf5PmjSZyVAXcbpZNAwad/rdNYMCHVT5twn8rkwmN15Ef24RrPGG
 1p9C50YUJHsHG0XzHgdQvn2M3XgHqjIMDatlE/HSZD/8KXECOUqbPKSpKVJh1k29
 Xk6R9HIDhaHuwcskQXIbhEVv7M9LkG5WlFyAccDiArcHyobkjJD3LTj/Q70aryf
 iEYEEBECAAYFAjykmAEACgkQXejJllsDWKI1UQCfQwTQo406JAlAce6ysr+aoeAE
 9YgAoL/zHr5sg5RX9jZa13WPGLlvA03xiEYEEBECAAYFAkbuKboACgkQ02iGwthq
 DRmRMwCfW8UdSMBNtbEZLg4B0cn/5kYYoegAn1RGLLoiBMNwE9uMta2WLi00YBkB
 iEYEEBECAAYFAkbuYYACgkQc95pjMcUBaLWmwCggNnrg3XIy8onqcia7ppDWDWF
 37oAn1uuLSHEH17Xd53d5/ZiEH038wJHiEYEEBECAAYFAkbuVQACgkQntdYP8F0
 soKrFgCghrzbnA6zjuI6n76pGSND0zzKNggAniJ30znK00xGMVwQXAvp5ZePoMCC
 iQGcBBABAgAGBQJG85IoAAoJEFaRERSsueCzoKsL/1WPmu+oGv685osDPaKcCpy
 mrVbBqM84fymC8QLP6LUj6wZfq0ljPIKEgiG+e4ZUGGqonT/xct8CoMuxC7yegk
 uQ/qWYX8QcZq+cKbkhRbS16J0gsrRtRT0uZv3xuMQrB4YSqH/BaVkdBkNIG0dEaz
 AUmQiMwKxoyVizE3JzGYnu+wsmq3cb/DRWQRNm9KD+t60Fn8s3QTcaMVpfWEWh4
 EPT6kI4SBDATxhT9UqrvyZsnS68K3zFkJAfDm6c9ZdWTLBwHywMVt7LLV8jPBw+
 ZjTu00kwBiSV3bZPtC+XMapHX0lk13NDXiz4FN5WoXlfMxrxEz9t8DN7jRmoo9hX
 qa+AUo4NTaZ48zJbr0BbyNcF3uU4CkCwtoC/YehfRq0S+CruR/yKvFmGyLEUr08M
 JdbvZvy9YgoRbVUIPFpLVmgSeTqGKL1eA6h+6tUmPB5atKm24Z7gXG+dDreLU8ko
 rW7muzYXdiLRrfsIKIPYJ2prgT0V1WnnJuA1/FIT4kCQAQTAIAKguCRU6xICMa

aHR0cDovL3d3dy5lbGhvLm5ldC9jcnldG8vcG9saWN5LwAKCRCVeVLXzzQBqVM3
EACCYw0Li7wnWYBl0xDYh+nzLQ8CB81XJc+Vz8cAoJacB2qIyT211IjzMdIFqZfL
HEZEvu/dDM/UppQAVrMvCfHDFEYk8g5JvPGzgEoYyWwj rSoTFUXrJRh78g5BrBKH
uXIDaU43BV/PA3lhRwIIPRKIyfvrc0eqvCilJF8wVR5Z+Ju7TW6xe5lGgDdAI8c2
hEMiUlm0eShcLlnaQkL0GcLoFRKf4JUThrQ/UmpA9GNoVh+Un6gbAVj r5m1ywRKW
TsFY4DNB30D5q0k1RWDdt3E4KdbU9oRAECWEU85DNNwWIrKiicx7B50/MPWala5
EMpYYXKdr/l6/ddfWRwIn4GrwSsba+1TbeBfujbI9x8XB/5SuQxc8saC+KDR0mGk
oA9UoaUn2hcnajmRlvtMPjeowi4tleZAdiIAQ0aeLrTgOUZhn3IK30bgXswjptI
h200SXu1x++L5uJBkYmKRt0Uw2hU6TwvRFckNEZPddtdiDQqFskZbqHeChKzNsWa
YAlK65Cw9+vnYxI5xvaCFDLpe/LdmRWKSLNJDcWberRPLrvBBRbho+oD0NI4/h
uhK8qQkzDXF6tkUFdzo+MCDVSpCSlw/7PWC42pNoS+AyY+JeqPBXPiN58Bin5j3q
9/zGpG5lPajxLZ1uu4lnxeCLc7l1gkRQk6UMLm9jffrhrYhGBBARAgAGBQI+61Q6
AAoJEMTGJ/SHM7Y+23wAnXjWhrfQ9/d+BRUoCvGtZfVd80iXLAJ9l+k+zLX3PKyYX
EFHug1H757zqwogBBARAgAGBQJcPylHAAoJEEvhcIusa13Sbi0AoMa4uXCwnvWI
j1lMphLxg0xuXcw6AJ0TM0hcbgZw89lhTUzccqJEabzDoYhGBBARAgAGBQJF7H3z
AAoJEM/oSL/8Z4WixuUAmgK/5mQjje+VXLXs4JrrGmXY586BAJwNRwoAQd05l0pr
bV8HQifLHCf9xYhGBBARAgAGBQJF7WxgAAoJEMlnNNGRt8Yv+EkAn2QrlcqZHvBH
phI3g33gzXS6WwdyAJ4qzRFzdCUCtLSJki6wZQha9bUtNIhGBBARAgAGBQJF7ecT
AAoJEHe+WRN3SdnZ/cUAmwR6baImg97xtqK0t+0T3Lr4YbEWAkCoC/r3wG1njE3h
zZX0PJD+MU33/IhGBBARAgAGBQJF7fXIAAoJEN6YqIoT2wCsVD0AoIb6QZn08Fi7
rTK3xmbCVUhbV0vPAJkBiY0eqS5Sc7VbN+1yVnq7EB1oS4hGBBARAgAGBQJF8UKE
AAoJEE44UvTdfB0JYzcAn3BkuTMT2IVUkh4RtAttbKqea07YA9R9XIX+n0uKMxF
iAj8SAXltvJF84hGBBARAgAGBQJG0J4EAAoJEJrXnXykj0ndvIIAoNHuhrTlxCzn
8nx470umj21rLuZIAKDoZ0UQSUy9QRldBSdprYDFyLEz+4hGBBARAgAGBQJG0LE7
AAoJEDJp85Y24BgVJyEAnReAktvtPw26Qbv8y0xLEFq06/LIAKCAqNJR9XrJHwUD
8k0PwFLYy00Q3IhGBBARAgAGBQJG0NkbAAoJEF9T9nwyTP00kwAoN0AJv085IZp
10/H6IGzjfq06Tim4AKDKD87NHgFUXC+v50Cl0/tLttggXIhGBBARAgAGBQJG002D
AAoJEHM6c6bLt5y5sLYAn086UK5ybSZrxo5i2MnXgBhadx4RAJ9MB1f0sj3FHGF1
kAi+GmJx/qbdBIhGBBARAgAGBQJG0TiQAAoJECKt+rJ/++abzrcAoITHIN6nTLPV
U+f6cXLakcP0Dm1DAKcJnfnS9XUS0V0NjsZcTYvtILGNL4hGBBARAgAGBQJG0Tie
AAoJEDG8s13/NGki5NYAn0lcJMMsIIz2tmx++c0lqDg0lKXHAJwIyiIPRbg0EP2x
Bw/EvB68uNh7BIhGBBARAgAGBQJG0W2YAAoJEA8HtnWaANgnXQYAn1DHpiJ053cc
9LQiQemax0Q8Y4DdAJ9RmGnqE5DSdxWgvS50xp7+n5e3MYhGBBARAgAGBQJG0XdY
AAoJEFRXtFIPwLQwjNAAn2wM0+pbrkAwrJ/ZZ8Kid20Zts60AJ9QtzamUcFGkdIp
rrBBkDMLCfHUjIhGBBARAgAGBQJG0XiGAAoJEKorl9r686wGeUMAn3FcSYpQ3pjz
+nSkpE/6ZSK759ZAJ4wwarxfYkSPkeRVnfvvKLphksdkohGBBARAgAGBQJG0Xke
AAoJEC+VFQiq5gIu5fUAnjcx30Eob/5vNF2NncSKLUhc0UwuAJ448o1VAqKur8FX
Ib5wL9Fo53830YhGBBARAgAGBQJG0dq+AAoJE0pqu0RV5znh7isAn2phI+TCqdwT
3Rzfi77wreAgTQfLAKC8TLCrwumXf0Fd+YprN6NqPL0Q+IhGBBARAgAGBQJG0euU
AAoJEI/rIJA6F7J0tPoAn23VbU9WRSrFb71H2ei5ocAcvrbCAKDN0rPs3TPJ2FJ3
MLZLpZxemUs2EYhGBBARAgAGBQJG0qP6AAoJEGhnXRS4w11pwFgAnjibqm+H2KeT
hPIY8VLU803fCWmXAJ9JmFaBuZXcx3kRM6Jd+XT1w7rvpYhGBBARAgAGBQJG0uEB
AAoJEMQa0SdIketLECQAOmtqGg/DNAAZegByHUFiLpKmsHGAJ9V4+ZvCic6Ru9V
TnHio43Vo8B/0YhGBBARAgAGBQJG0vj6AAoJEGk9gwx7YoW3eWwAoMmf+Jt2ySE
UeTa822KXh6BPTjwAJ4zk6pc0QI3fLSBde2ImaMjQYrkuIhGBBARAgAGBQJG0wpI
AAoJELMwf6foB5+jVQAn1UAMKIodevu6b/XqKK3HYaBXR+/AKDwjlyZihge+bYI
9UsTU9vkcU988YhGBBARAgAGBQJG0ymNAAoJEElQ4SqcphYU8YAnRlj+bU2jl2G
TGDsd15gAAXpdyznAJ9BCSMoJ9zav7/DrK0xZz9vIsCAPohGBBARAgAGBQJG0z6i
AAoJEDZ2sryuPYsmVTIANjTDMm7eAaJXSAGJ06Dhd1TL97sMAKCPy0ZYtMBkyCfn
GSK4JRQ47gBRuYhGBBARAgAGBQJG1Bb1AAoJEDgfnpgibb4ew54AoN65rLD3pnjy
30k3zsAk5gxJbWYRAJwKZxYDGx0f856KwGbmH3mMclxvD4hGBBARAgAGBQJG1Lr
AAoJEEN/nYnfQhbzb8AnRC/Y36IYmdAsdGke5K2370iJ4dyAJ46ajYRrQAmnWiC
ahVeXYrFt2+9/IhGBBARAgAGBQJG1LJpAAoJEO/NKMpjdiPD5ikAnR0+LWvMP7BG
s6vXH9eXF/7spQSCAJsgcyEsJ3pIcl30L7NHCHfXP/jaIhGBBARAgAGBQJG1a/i
AAoJEG0d+rJTxZbYgp0AoIldoqqAgNm7MHosVZM/2b/JUb3nAKCJAAtVyDJjuFy6
Wx4dKF+RuCufz4hGBBARAgAGBQJG4sbUAAoJEHrUlKruc9tbXQ0AnldB7u3uM01b
6pa32HtvpJcGLSY7AJ9y8wPW4/S0CD2j5St2DibqLTxIfohGBBARAgAGBQJG7im6
AAoJEDtohlrYag0ZNd8AnAtky4+EYbaVui0KF0mncn0sKBCqAJ9A1ABI/rzvd02n
9CAwiVZEmA6F4hGBBARAgAGBQJG7mGGAoJEHPeaYzHFAWi8BQAniTimbwy4GL
/xomKmhI594IbaX5AKCiNasrmd9pAG0uVgYfxPkmRDpxoIhGBBARAgAGBQJG7wb0
AAoJEJ7XWD/BTRKCS5koAn1Dqdf79uhkiEjp/EMtJP0s+oE8rAJ9TfGf0ubBxIgj
AN0VI32B1e3uvYhGBBARAgAGBQJHbfpWAAoJEE8s09gnk88tr5oAoMDQJNGWp24T
ILkDkLHPdzVh05KfAJ9pI3FGiwb8Iialz0sUZ40uru0H6YhGBBARAgAGBQJHbfpW
AAoJEE8s09gnk88tr+QAoLEmuo+1E1MjLluwuu8z2HkMBuAKCB8AZUjd+n4/TR
wxGb9kf9+l1CZ4hGBBARAgAGBQI92RM+AAoJEHwiw5+AesU6Bu8AniR5h9us8Md
g1LXsxV62+0Fc8ilAJ9z0g+fiG9r0I5Fg1TRBpTE8oQ/FYhGBBARAgAGBQI+62qu

AAoJEGNV0N9zbj065HoAn30PeP8QdEiQb4/dXkz6M2EC3IvEAJ9DEWRFHhV6MzE
MjXmMIh3iWeNj4hGBBMRAGAGBQI+7fLzAAoJEHb3DrTf6gH2/m4AoJbAPw3+TKSY
vZzvcj47aBCGs5h9AKCtGGlbnEdI0PjbpWvrubb2sHPsV4hGBBMRAGAGBQI+7gfZ
AAoJECMyrfx31Pyby4kAnjH0nkq6F20161EhYeIurLlioWneAJ0QjBBZzo/Uiqm3
u6B+8yeEcaYwNIhGBBMRAGAGBQI+8UwvAAoJECMyrfx31Pyb4UkAnAvrHciZ4xYP
RapqgTzKF4ki8IW6AJ9b5vFSJKyF3Tr7o0d05+knQoP/TohGBBMRAGAGBQI+8Z4K
AAoJE04KqwQ966q+jBsAnRi6lukzTIBKSGuf67PLZdRUwYyAJ9R+lH9+2mMevC5
sgbMKamyFGHq6YhGBBMRAGAGBQJBhLm6AAoJEID3vqaVM+drRPyAoJCTDQ6xhh8
uZsJ1rdFjgys7okGAKDDg25rdcBHgg5gP2oHf+X8x6Aq7ohGBBMRAGAGBQJBhN8A
AAoJEL9L00YEnbh5N08AnRw0gMdURL0KV0Fq2A0TcaSuo0vEAKDGPv00QbLJh0VN
0UY9c2oCyXw/PIhGBBMRAGAGBQJBhN8sAAoJED+g3gig05FoK48An0TNwK9Nfn3m
U7Emrvw7Vym8w0pAUAJ9FkMqYQmZ5e4n+9DJG8aokhBo74hGBBMRAGAGBQJBhMq
AAoJEBW8nfbYnycNPUAoLgaMFIIs9xzjrvL2IkkHAUGTmWk5AJ9GwEmhnodhtV8x
1thej5G5tFvS6IhGBBMRAGAGBQJBhI0GLAAoJEGx2F4yg7ZgtvgAAo0lMtr9X5Y/Q
YRW9roH0oPJESg0qAJ9y2KBq4F5CTZVDDNqa8m887jDspohGBBMRAGAGBQJF7nE5
AAoJEXhLsrh7zSBH9gAnAmPUWIIIsEgegHL1rDFfA9S8oCucAJ4uDQNTgmPa4Xwx
wNv5r2keHedL2YhGBBMRAGAGBQJF7yLqAAoJED0tt9mWEWfVI7EAn07w2FwtwUlx
4MChMmIZADHSviS2AJ9BFaJGqSHGj/PZKQVnjYPR2mFm6ohrBBARAgArBQJG3qgR
BYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WJYSAKCmbCwzuv+EA7lsqQ9adqf7CfG8wQCeILCoko0uLaLmdY52lfb2MvTH53SJ
AJUDBRBFaEGipyeZwmuDDUBASTca/sGGg86ZFzbeLsl/EMdjzl+FXHW8vGHFb1C
cQNJ4wRbPkXRvzDw56pe/n5E2gkLo0NodLxW+ZTvoQqwLcNEgSNoIhQ8/3I0VC
lLZQL2pXVx89gUTrGXPqjOwe60MbM30etDKw0JbNoLhpn+0CE87Xp70/W2ktc2It
LK3phTEbLokAlQMEFz7ru9Ey78YBuo8DjQEBTTgD/1U2u0DLRE/FH0sJyXshnei
ukg0RNsESSdy+Uxe51+kBWhGQYECzqS7uGVWmgf5Nq5X+4u5MuKZRed1kxqrgUgX
kQV81r+XwIuoieJwAzbc2S9Z5Hx+6WnKjWmpHxsigRFx9yHEu6TYsvnEs9oC3Rnc
pyv6rg1+bR6FMRxq3UUViQCVAwUTPvFF+6hukmBKJ/AVAQEbZgQArEZaciKjZeDg
jKLeMLn77/1hun7j2mEwM15gugCZazAPsv0PR4MhRQCrcWsGKRqp7+fcxfvurJ9Pn
sua6/ULkQsNxMJY5BW7xZfa50ZUAsj9LK/aEPXyuAgZU6wcIYAH/5/IsTd0fQzw
X0BxRN4wAPAakl0vqPRdsrCwFIC9RVyJARUDBRNFaC0FEWPydM4ohGUBAQM3CACK
1qqqkEsY3NnXjyfgLJrZuM9dveIP2dBKteJclI7c7nj7pBkii8sNP4piGjC7abPR
XlA0h17Z+d8s+dSLb6ue7isLNW9q1p8qvegFcl9u6XKcyW/nBo0cB8FvbaWP8JBj
+P9bcYRkqrzT0nBJMtyXrMVCuKoadQXh2I049/lME9qmTEqhAhrJZLI/JuSEBhFG
735BYn17ddlfnGZErzZpLz1H4no6dUI8CB9yUzMSnJz4SHHTMuEdzKIFsb3yw7oy
4PwuR2DiIvER41z39ygLcbn5g/UuvFNUwntRqr+sbjXaapWccFxoLmyPF6wJ0Ion
1k/WgdLg3glZL7T4A43URiQECBBABAGAGBQJHE5U1AAoJENvv+BIxIwlgALMH/A9i
1wcia6ZUt8GV25f/NVsHsw8PqPCRPH+TSw0jY7MUY+XiurCRJZS5qeNVSDc0uha9
Q3McEwgFNIitMUYvW/laWjVBGxsAsE4mSHBnDJuHv/JQVMAKajs4f6AqjKzNZiBpC
wLSxzn/gMXcoQ2N864qt3psXIQ58aume6sX4msH3ooSENxUrphT3cQmSnGwGEFW
ZqPjnar4DFmV6fKjGKMCBERQmvJj6d3LaFFHhFPUVCBupN4WlcoBmxA9qB4p3Yg4
rrRE63Lm0uicsBg5pI63t4Dl5PJQoMrPGPvW6nH206c7qlIz05Fs7lak29rn9y2j
mZo+paQ1+yg9c5qQeseJARwEEAECAYFAkcTLTUACgkQ2+/4EhVXCD8TggAinTq
+64oA6tS6N2fhkjJtyMmWe7BYoxpDKJukGcaFnzJo2Rdp6SLMwWtK0RZV0ZUaLeg
WPLdHWhzQAr4V5U4D85rHhubhWfLdY8oa08GfxfS+2zpkc4svjDzYVCPqfuvqEJ
82mzVzfhL97TihzjYqJEDQu+b13EjXI0kX4Uc3uWrh9Q0UxCAs0c1rNxoZCvAhsH
qECuFQCyrznH5xAY/3RtSyumOkTjU10tvIkUdbweqh+laLF35f7FL43TNDnm/b
g6x31bQFjHoVhnDkxGHM5iLxQU6UlCuDKSL1wx1zhHrfSEqAnUu83cbBRepQ5Z8R
zt+Nkogh4mjJ2fw1IYkbnAQAQAIABGUcRv0SKAAKCRBwKREbErngs+1NDACBIrGq
+lDuFPW/exQPdiMnrYn601bJBwi+lkkW6PwUAgMbfRncRtL0Caghnodo6LNMnNT2
Lic6Reo7kbf/K8qEjVDV9AooeYb4S87JvC+4JM+Af/1vq49zJ7UgxwjgiaaitXL
QLkBE4cD/3l4e7S/pWJiZZ8WfUsGm+JxwodPBhPQHfBAJfZvZP8/zKxRHk9ndQ4H
FXazmVn3+7TVnFmuHlFyakaGNVBjN0GWIjxc2g6RBuILlZBSGqLBYGjdoiqcxoVH
DMNcZwSlpiPrTceLn4ndJ557xsQVTBkn3bBo0BANwMaEnlJt+2USyKe+MX/n5n4F
zmkYN17QJARHcs/YAlhgruRJWaaRYW7+xaT0vHIctw8xPsv0+J+gLBUGaYH4APe
y6vPh3GnMLp2Vj5Z5ReioyEL9VUd+Jcc85JiI20kuYdwMEGThnIK0Aw05b0LG3p7
r7QnpgQhXU1bmRHHa/LjrKGF3J79xxZmC/+tUCh/RHZx2Lg6py7PqSEWLGJAKAE
EwECACoFAkbusQIjGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3BvbGljeS8A
CgkQLXlS1880AanX7A//bWfvsREpT4AIWKVI7+uKsqELao742McLL0Rjz3fAp0L8
I12PbHzoMiZ1pqusnxEC8xPLep+0SbmpcsoG95c/es6ql5LY22l0TGyg+mBeGFAi
HwDC/eHHCojH1nEKr7N7Y4z5ACIG0LLF2LseXVL3y5aX463oiZcr1USmAd9kK0e
qRkKbVvgz0AoSsqgNb/qqLkmtGqUwWaaHmW88XiF93edQwp1cighixAniTvW5FPB
vQ+nbI7rDxXDF01rVhisE9DoGSdHciAyjwlf+WUADAYC95ivwr26s+yWvVDViRqa
6G14wkTPwCzBizctsv17As3ygt1T/tSq5ktGR0yHmMNBjQH7HI86VItMvA86jmXP
LPjIwaZm3Tn2d6yhUPvuCPZ2jJKfLrBfS9xe47K4BWPfyLmhK3ET+yPyFtRLo6+4
H7tx6rAUSHFaq3i0w0tBpnsVGGLCErDuV2nBqqA8LB0Qz2wrCZ8l8+4IAQ+hi6UqW
Feflmb33qrFA3i1ov6Vgfv/tx9KCXL8hIY9wH4MXrLrPYnr2yBqXtvecC0la20Y2

2/MQ0yZfG4WQDEF1HGUIqXxuRtigw0zgtadbycYUZqQ35Z0b9orUTvpMHvciX9Tu
F/TVjdcfYL2ftD4FDu2XZ8r96/Sh6mdxlfCpfljdH8G+paAyRDnRnAJ0pb8ILEGI
RgQQEQIABgUCR71C6wAKCRA4tlt/aRsjeELZAKC0HZnMyaowKrw2MKKNWrdUNWw8
RACbBuputkRa+Cj8utK/tDuvMZqHv+2IRgQQEQIABgUCRyhR8gAKCRBBX4Vbqiyc
cz5gAKCa+TE8Um8lMEFzKJlFXIw67BToVwCghmer+8t0mvPhiICGggq3wWZSWS+I
RgQQEQIABgUCRtdf3AAKCRCOHQI0elZQHc80AJ4oLD07IxKy+8pekrZ3FsyHoRDr
nwCfbH8rRAX8CjYtQCszAQuZXbKsXquIRgQQEQIABgUCR906XQAKCRAo3bd9Gcm2
upJAAJ93ftoPaXmkrPCalmqEYqcVbNBNiwCfUcV4mF+EH1cw9JqhQnQ9prFrceyJ
ARUDBRBH3o1Y7rsxvvnwG/SUBAUTzB/9V8Wm6Gwy7CeD0LU0JUZnF4dLv/XHrKHc8
/HVp4GtIRienIGRQL8cGZywo4KTrJnnoUNnnGFyT8ouf18D6wretmRljhTn5V506
GX0Uvt4sHThA25fLcNjONrqMYp0usH12Aev4UL6UZ+2GcUvaGw5eVX8AtA8yxSUK
+aqP70snZS/jBKaVrotuzhCbD7qIMKXMKuM+HDHFNFWw10Rg2dizwnQ1esWcoCi0
fm943ViaRQz++lNNG+1tUzlh75NL5yui0YJRZHySdA1HVNm8tLSpScq9XJREA0s2L
tp1ftYwXmUG54lI2Qe79joeyZ7FCd496C+Zlx9ZpzQFFDMEAqzpiQEVAwUQR96N
diGU04YpsLABAQHYjgF9GJInbwu49Pk7+RcYQ5N2x+5yYKtXzLWdGPw97h2MXQo8
G6C7AE3jEmtglcMniaLlDUJ9JBWBUcefku5jGFhtMYL/WqomWf42UMysQXVQffDC
2uXCUqY9hu5WlyJelFpQecirP4jar0T6eG9j/ryWERGFIVdhs9FKlquNcjrwHFnb
mRvksBB3620+X6LD1YqP3YUyPtpU5S6hk2EqNawjfw7TEq1YXqkUc2ibY8ZQvI/Y
a0tjgGfC2QbPrXbKkHtFudRcaBzaDuELBA/ccxwYee5/jYihZVyFpYfBu6NPxUy5
v1AK3U5BMzcuBlILMkDwbhwIbvsioIRf2oaVfRQ/IhGBBMRAGAGBQJH3uJiAAoJ
EI2fCBHTSI5uo7oAnjSxw1ATqCvCH1V4hBmniaWkxAoLJwPk5ZwsETRNP32wrN9
boNZEvwP8ohGBBARAgAGBQJH4h06AAoJECJb5aj0MsaIlxAAnRmW2auEm+PNQbGH
U3BpXE/vdjqbAJ4sQSB3Rnd81DsdMwImvjThz4E4x4hGBBARAgAGBQJH+g+6AAoJ
EInhPhCW6sXYHzUAN1b6DqBQiuogaKdg+H0RSWY0YFoJAJ9Wotpjzru81eK/0PqP
2La8PdQ7e4hrBBARAgArBQJIoaxlBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5v
cmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WnmQAj93vqdpSWK5eRoEMfIeUsljKl0zNACc
CP+uPaun31UgtTuL2yJGFET5aquIRgQQEQIABgUCSbtDXAAKCRcnj7g930840VI
AJwPEima71p72Y8NYKKA9SYf7RI8ZwCfU/K660J8w4ok4zYZVnNWMYtRRsQIRgQT
EQIABgUCSeuUdgAKCRD1wTmNz14ionuWAj9RzLV85gmtd2vwei79aq90yd9d4QCf
RawVqeqdn9fLlz47fmdCU32KmjWJARwEEAECAAYFAkqP67YACgkQW2N+a4hXkUpB
MggAzsQQMBfQMBq3ZHWt6Px7X8JwKm6K1UIer6iw2wzA7LJ+vuyMUTf0iB2bxegK
dLPkrLrudscinAuJJ9iGFsnlvxrrCnL47inlvauImgSASu20IMc6YgdcRkONANd
AguXbooVzFypmGX+pyoJPRj+//43uaaSrRGA9QVPPOKcyHXu/Bx90s+vL0M4IFAV
Lkx7otudI3zW/P34qgNym2fvcs05eIZcuosx0wkTxoL/5gHR+6+ZA69sekWMBqm
/5xX6Fdp31oC9IuXlLWE89nDwlHWBV5KqL+ckvtaDzBBh9amPnsBratn/UzLC4E0
nh8J0TR6U975oQBhvo6ql9Lm04hGBBARAgAGBQJkqCVCAAoJEF2a7NQL4ySSihKA
nAqjSx5jIHEsQKDLyfsAZSVUvyutAJ9dY6EFMqJMRJoel0cLsypa+GM74hwBBMR
AgAwBQJkKwkyKRpodHRw0i8vd3d3LnNjLWrlbHBoaW4tZXNjaHdlaWxlci5kZS9w
Z3AvAAoJELR14ge6tYIpozQAnisD8yGNxVtNbM5QW6/8kuYtQvCLAJ9gnfTv5eDd
mKcd06CSX89k1y/5CohwBBMRAGAwBQJkKwK+KRpodHRw0i8vd3d3LnNjLWrlbHBo
aW4tZXNjaHdlaWxlci5kZS9wZ3AvAAoJESJSP1qDhD1AuGeoAo03nUNzN6BQb3PzC
HzqThZsZ6xpoAJ0Rn7dEv9QWERqe3Tt/WeDwLXRvQIcKHAQQAQIABgUCSpAAKQAK
CRB0cWdtSsjUHQKKEACnJCrdRQDY3bxGHJKr9S8qIr+3ECQv03yd+0C35p+cgPx/
fYaU8ZHfWQY2DI2/szwfKcTdKZWmvu5oMEl8wWArHBHSWxWvlyvr9ZH0+fb5Fuv5
t8J3xfCJ96Z9xQpwwPGyIb9ShHzzdDTSeQulKledK50UN9t+6IG65eys8gTdc6Ma
0QA3SqtJBTvmWr/30NdUMvcgKppoMFZEfHJuJY9hE/gsyGStuC8SWM8HLQR0BQU66
+/019ujB5aNDNJYDFWFFVoBDgdCLVXFV32thcn6wL6N0hh2qyiqR8X2pG0Ffz3Soc
rfmPoTecndKOTfFMMnUFm5dL7NESbbdG7Pvb2pVKzL3MawR/r/5WAQB2orly3m
+dZGw9boITCFjYma8mKRQVP/0Q2d6wxbPlPte+bEr8LQC0m38HWgeCb4QcvuPLL
A8N9beR2Pn/WwXhd7V4aA98LR+/NyrTCMEGLvcze3sviBUcpJy9vsCLPBNPRb4xB
gNy3pWrM48pM1W9QEewg07mHkfp05DaKK/I3KLoHbFaGHI2KSL1GRBX+KnwjNltb
95jBthIHASufzginFYnWbcyZDQ3Se0pdssAru0PE7YJCvBUlavzSRbfn0Ikn4sk0
CL5CAAwTPIhT7283Trh5gb5Gdbd6Gyopa0t0mGtKmwWoMDov/0HXdkikZ6sxRIhG
BBARAgAGBQJkKDa7AAoJIEIqjYq/pcjLNRaAAnR9Fkou9Dq1xpH+u20GV9Gq1rQk
AKCdefXK0yyf+7vSarWle2Yf7m7qYheBBARCAAGBQJkKDbAAoJEO6NNj0Wh5c4
00IA/3eg1ZU2DsWXHT4MiAUGWCp4w9NyHh3lxVZ2Adz00qGyAQCB9eevV2At83f8
aoMxwgWfvHFwOazWiHLUb9IsHewaFokCHAQTAQIABgUCSpBTWQAKCRCSMIeaq1Wz
Es2yD/4ypivAJNRkqZykt78s1HSaLgwo/cMbK+4uytSvK00Zn+SpH9yWp+CnUw4c
hZR7W3nRLI556RNI5RGraexFi6rL2U+dqLUANaVecvelJZmXnhbE57A3JokVfMjV
LG6kAL6GUb/GEK8Kap8jEoJbVNW+5k4Np0j5I1oK3PYQRQNDmlw50UbLDWU8+HMU
fYXcHEXezm9chjk4pAbduqQgMcA6WCDmbVfSPvpHui69i1QX/PyG8IMDUjMMETs0
LVR0/0iBilgOQ+QSPZH89tMN/iW0rvAlWlpfuJl9LEcBYLM+reXrqTay8hdZF5XL
/I0uR+Ku28kZhcWAtwSZLaPCoZNEkuXTJxGwwQMqU0e/Tb8d2VR0jSMH+IpGMn
Evj8Fqh8jUrGBaggHmG0AXm61sIok1yHeLlAJXITV+qRi7ljbC8QDmaa8FLASK84
fHM+H6EX/jZxv+3xPePnBIowRrnAVQt7Qt6fQQRQdoeS8WLe0opN93pByVbnMiQk
aBthDR6YPPmy0X+LOUSSH1xk0TURDKsmpta1nzfezd+gxZv8afgKxaQVXb1xAd9

```

Wfc2saoa59rAcigK0mycDaDzLbXWnjV/Iih0n392G+75uoW1WeW40q2wpFQ0m5MR
YaL9V0SLIFyD6sB6qJ9Cm+pNv+s0VyZNf+QoobWnIAq/ZYKpYkCHAQQAQIABgUC
SpERDAACKRAhn2tgsrv8/FjLD/469dkwAt0fVpzuYJtCF2hSxxub98gpKiikmqsC
DQmn0vviRiFw9aTigr6M76g8dWdJI1W7W5N59XPomQ47M1JA1eQspxSUDsb8Gp29
voYUvSWKy9BzQTLcWwgZp2BBA2kAd1xpNEL3I7qgzgxs4GvV6B06ToKC/RuH6RQJ
veZkZtgShIk+PFIAHVQ0+Y7qM2aM00H050zoaG3o+U78AUXS7Jma0PfgLDbs0S0H
79WmiJe7jLt2Un0gfVA9Z78QkWhLswWig1R0Z47bTKbjgPudIf4MKVgqq0BcNmBo
3u2Exx0jRisZ8Ti/iPWA2tuok5pjdZmooyx4yH4AbMGHL8NLET/W4w+gXK52rP5
AWM+xeAwRCEjScfBl2wgnG/eoXg1n8rjv+8RqZP5aLdGpSrErFN2swRca/AXIvJ
2yRsHEMEP0K03Gm+RyRCaD4s8eLDnvH+dc/iVlqXebsbIhL82a40LPiFY+4ctLZL
UVguP9C51eWsnhzXmwhzr18G8bpLQz6GVZ+JsdSgZ9TgYnJ0p7U4q/9e8Paf62F5
BtZniZK0J7vxxPeqGHYnyf/qzZBvaPzg1l1K60kcUHzy24H6Xpiq2dkm/xAXXKx
hu7Ik+T0R8DSR+G9m0RkmEhKFFPeBLRhS5N6Et5G0/yPFRmYwt+v9FBUKh/XrTM
v0thohGBBARAgAGBQJKkqCtAAoJEIZFRLbFS9eYmYQAn0wxgQAqw0RbrfnmIuq0
Ul0i/W5bAJ9fIRcRLKghgRcF03mxjBawR2KyG4hGBBARAgAGBQJKkqsAAoJEFc3
PW1I42bMXy8AnRry90J5L00Se2ihu96mzViQhLPiAKC6gNK1NChsBieahdtTnhRF
0c4raYhGBBARAgAGBQJKkrVYAAoJEIh8AgVHiSj2C4AoLV6Hn6yzFkuu3xpDcoP
3I01zkBDACKIgbN7EKs7z8Rgyt+ItcAoLNPdnti0ggsPL3/GbXxyr/TjR2aAJ9F
MvAuDCL2StAMaLhCob09qg8kiYhGBBARAgAGBQJKLFBWAAoJEJrxrEqC9qjYK78A
n0/6qYZqhAg2QBdoedrR1CepqwPKAKCxyfWkfGnyZkvuuNrg5Qr1Bc7cF4hGBBAR
AgAGBQJKLQeXAAoJEOUxFeW4oZxpqUwAn0/DBaxd1cCvTj0L2wt0Mz0oTIu9AJ9I
DaEXH9VrFfXLFeygpIDfkoynLYkCHAQQAQgABgUCSPwoSQAkCRBfMcJwmSQTxBZT
EADDo4jxnGnqlfsexXZZQch0sv5nvUbuEa6LEQNPP2nSGcI3p8MjdI18mhY/qBNz
fTohA5/5Q6hKE/tk1P3NBdso3vY8czRST/7ZMk5wbzQP3gCiGmzYLSLoCGH9YqH+
Ut5fAEnz9V055b4xtJwX4JWow0RkE8E7poE+WbXLyuGLnRkY7PCsXNdbym2mlUyp
0AsVbg4Dd8vGTzZLi91Txv85J0G4Jc3x/RBWITGKNZnA/oppM/JQSSzlhSv+j7TK
cRz03cs5LPHW5tB1cZrXjB5Y556MR0w0cTLZbRoaiNz0fVzF7fBV2PC3c5TCxD+
vxhp/y8AcMNXwBhG9mhDQkiFj4++PZ0INbpnZoVib44QzMjJTZ4LTEBR6ISGuuDV
Z6ri3w8KYFhAZAg/QCgNjNkaNsF40Q98liuIkEfMiQtCNUkGsUHJCjqmUwaIXeUz
Tqb8Fp04Pph4oFgkQPpnZ1Bmb+v1/PjtNG4kgSvMma4NV0BDeWkkrw3fPxrRV
WI5t0xPLl8eyVRwTD7ibjUCsJHmVtSkrxGBbD0ZXQLPehaPVspfTN071pMvmNama
Pqq05mWRT24M2u2h20ia9z0DM0CLemM7L12cQjKRDqapRaliWNNEPs70vz1d5sLG
IUaKDUUgUpYJ1tUKlBlgARL+VvNMhGUKz/L5ko+Y3x2Jf4hWBBARcWAGBQJKLaTN
AAoJEP0FRhbSfn+/kjoA4KXFLd734r8Qv0mZFAEuK3LmTSeuenA/IokP0IA31FT
6aAC42Rca7Gc4vCT7LdpRD3io4w30CezwA0JARwEEAECAAYFAkqWhAMACgkQg8/I
nmMsdL/KWgf+0ZHL8dXfKEceA7eR+gWczSTVMzrLibWENMKgQ4YqEwHvAyR3+JD
A94otr6BvpzLIs4IBJmR6VEkxfY0TrkzeRGGatR20U79SUPEq8WbtShsz0snwMdl
SBiDRkdil03lQSc7nQWxTUyMiBMzi3IPaxgln03CrFgi09N90oUtCFQWPCFjSXT+
MifXiLedqzm0U9I8F7kZRC1xWziZHnk8+XJBTLemsuXrNVbVw7tVCp9ml6uhlvwT
FoBT/nvYQSh5uQbs103NbtI8hPCRQtv8twky8Noerdc7PA2g1Uw9vjIjDZKRGBmz
Raq40jmnD5Bm5uubVALo4i+GRUGhkf4UEYhGBBARAgAGBQJKLufYAAoJEN0wodtd
8hEBgn4AninKLaFzaBuRptCdqeP10/9QppTzAJ4qVsdCcqRBT2Hmc8lF89iSaf2M
2IkCHAQQAQIABgUCSpfbCAAKCRD17UbLBT29SMV4D/9atJd8B03URwIA2iVCeFFE
Lcve+NYTjFYLhSiXHEegDyLhb2RxWB9IUwEU44ll4mt6Sx4j4I7baJk0KudDaJ/4
I0NdNxLu58CPrRzhjj5enfHkBUllfZh6H19tPeHNld7hspqMMer2v4cf9oU9IJrH
xS5Bs6riunz/Nw+qFsFq69pIlm0GL/N7+X6MMYQimDi6bc6uzVE+eYT3Ev7H0MnF
0Y/fsdSL1tVoFz+0h+RpVbo5xYJd/UvPzYbp4rN1KkRtJZfJBXsbvlFEjSi0bvrt
P03HgFt08MPLt3qTg+iaW4NWUk5RQXUilngB8cu45IX75ZgChun3Imr1Ia2SPsm
GdZso/GZUWbcjtdcZnuZ00hckhpdP0rERk+QkVUg6Etwmz+S/NYCBb+6b3Gwqp
9FMVs0MjFPnah6+og7Vd+qSPsX+dhcLvh4NTRW70zLlJ+m0q1kV2hAKcXuPudwH0
daNR0tVa1rRb5NpMu2yOKY5Li6b9+gRk58j7KcPnUrCtMahQZuy3tBIpIGUJR/j
ajzggLvJREcNgt7amgEII07U1JzHZcxYLDbu4DFYvZzBDFa1m9/u2AHyik25sLoE
wFQJwMJnrKY10K6Kc9S96KtivicZDydKcS+uglSjzI7kkHCJUxHdJbrwqxPAsINm
/nvFu1sBeEt0iaw+aVvihHwBBARcWAGBQJKL/pvAAoJEB4uz+A3Q6VzTPgA315f

```

O+rfdCQJjn0PSGrKpdDco63s2PK/CRpaa6gA33TTtomeIj/hWGad4cQLWLSvjf2a
OoPErLznmT2IVgQQEQsABgUCSpGbfQAKCRDi+hyjrCk9mDVLAN4jBjgnEk6I/6zR
uza01TX910sq60w7N8dFtUwsAN9DkzfEsMtlde0iDdYtTex5/cUk0AHE+MzIeaWP
iFYEEBELAAYFAkYQCPuACgkQgVN1xK4phofVTwDeId2iLHK07t7bhEmJ/6RwPziN
v7zihudALXPPPwDbBJNFAnanzaqeEflwRRHvXAMfKUJZa9t0Fb9da4hGBBARAgAG
BQJKmY83AAoJEHZ7NbahSAW5ZCkAoJaudnZvWLkFGn88ayNuUvzDN3oiAKCj1pva
dj4pFsmgXkPtW0GFMAihAohGBBARAgAGBQJKmHDAaoJEGZAFdfgXCgVVTAAoIwz
uxoNWNuKmpU5dkBu+eVcQvTqAJ47TMuqNZqJ26twmsLHaEz0kw2mnIkBHAQSAQIA
BgUCSpPT3AAKCRCL/0J0v3RP0vi4CACpEcwiQ5mTTJVD00jPiff3wFguL1ncXnuI
hSN4fK1xQ6Dpe2jxb74Yhem0Z0hrDzB3QP9xao908hYj1lpAxTA/1uidUVq8o155
GIe7UfXrpaMRdTY08LwcX0tYIJjYUNYblKPIvLBUjzyFaQ0aYyCWS3TvgjXL3wqy
wplqht2A60Ab27zEJ6HAeXGPTsvqBssTCo+k5yifHXqkIomTN1lc/T8Ce8Ih9Jdq
hajDXdk1jy0A9nnWkVMyoPcutdVkgIQSSjwS9b79DLCxz2ZXE8lgydyjKTFc0rIG
859hsPRff/VmdgUfa4mZn/i5Zzcmeyb7GuCJoChp7V5EN2cj7h4MiEYEEhECAAYF
AkqTAU8ACgkQ9ymv2YGAKVSGJACfR6G0f7z+D1HfWAsiFXsT9X9BZM4AnRu7wb4f
tT7lwWLiN9wxNjqwFN6IiEYEEBECAAYFAkqvX0oACgkQDq/v/2UjzYx5wCgr2Ra
0ZQE0wUPBY6yRown+gqMMcAoKaQftQ5jxVSFvcJtB+Pfrpx7iD9iEYEEBECAAYF
AkqvaLQACgkQREUaqH8lce309ACgvFD03L/i9hArNYheR4WkbT9rYpsAoIzA864U
DxIaqB209tVyUGuIXAX7iEYEEBECAAYFAkRL3rKACgkQ1YAhDic+adZxLgCfQNCb
4zFnjlb9stAh2APh01Yqao0AniJquW0UhsBRSmIj00KuvijDzA7iHMEhECADMF
AkqP8SYsGmh0dHA6L9y3d3cubmF0dXJhbG5pay5kZS9ncGctcG9saWN5Lnr4dC5h
c2MACgkQBk5Cpu/f61eATQCdFZ9gojxYd0cC1uYfSHuCDufVYeUAoK07EmdNW3Me
PaStl5z9Bi1Kx4aiEYEEBECAAYFAkxyVvQACgkQTIshRmRxyr5cZgCeL3N3bWMR
JKAVVqdu4GDd67PL514AmwTajYfuerfJypI5NLISaZha1EWTiEYEEBEIAAYFAkxy
XpcACgkQJKAUGKwVt0xqf0QCfQmZFYcUs8XhNcnhVIAPL/jSU5vgAn1o0whUppg3P
DzZXke88fx9+y40biQicBBABAgAGBQJMcm3rAAoJEKbcJNnaJJPRiNAQAJsjTL8J
tF/qL2FfKRLPwsAhGOSNwyUWh2q1T6H0HVo3JXgxbHy53kK4jMn3JHyggviZtoiZ
USHBCvJ6V5tRwmRdPw5oJvKwUw0W01s/XcmiTDn+h0T11ZqUu+zhFFUZ0V7WqWhS
h+u160fAYSQDeyhgGuGqQWklawdaMSyGET9ItGs6JD8ixaG2XitgSY7Ha9dEX0/A
0H5M819U5JSbxnv94YHDhG2uoF1VG3Ly6tzfjrlbrv78RPXmZwzWnKDKUCUfP8m0
+xtQtI6Xa70ltjthBY7Z5jBHA4EZ5wWUZMH1xkBBW4NeSaSm3kDmEPDspv4TssDd
oMyyBsDknprcLEGLY8XwnYo57Pkt038gJiktbs46AIUhPKGFSd7W1p/24C2qd5I1
46eP80IuvApjFuin2QT1XzileBmPtDeJTGpxvLE7NLiQn0M0hUl6NL7ry02j8ktr
/ky3vBu30AbRDkscdn1x6LED3pqk6Z0GSwwX+Yo7YA0q0vQxpdpDbr8U4vF56RSs
3hWsIPnn/nhwCL8hKjCvR5eTD0p0ntUn2RaD/BdY2jT10Bs1MkKLkPY0zDMKPy2
9m9u8YaZSBAIRpSKBvev+kFFKkpwCxf/0Bj/ddrzwtGCV6HsUFGmzUqSw+gn0r/A
8/li0TMfyKXw0M/jiaoRwyTxwsMHR6aEW3moiQGcBBABAgAGBQJMctcIAAoJEI/c
NQckLQr0eCUMAI022e6sSLwSm2MpyM3CkZpuYAsQu3C+xHcFyQAAnvul/UfLNW3g
fxses86Fhvom+bI1AtKhSvWz4eiHfq5ydDDtGLZfdESueDDGoHDZiAa8Cx7aiIw3
WyQLHvx3soJYuvrLssN3p6qnBVdEFgcWu0PU+oKACHE9tx7/CABYwTVd6BpTeA/E
qVhbPNtLLBvg+QXdRdU/csEFXZSQ6p/sdSdqBrJG1S9vfnj08BDnDL7sip1lkpEZ
FkBgpu+rIPELp8QZwMdjYVChBYKccib00EPkg+Jm4LNak+dd/fZQJ59fJzyDLGEu
Q/QicDHQUE0i2GyJJX4FmfLLb63bw6bJ+CxxqDBHm/KK+Yg78WQXKoUoFEaEtzqA
G8xm/e/xg4DXPwKmgv7BbUz5m80xZ2noCt208EGeyHF+9RzEDVm3ATtfXueEgNI
kwsuLQRvYiBP5VfjxjG0ATL5KWlytWh5ZFhCh0oTZNFk3RM7S80pp1V8owGf3Wzj
mGyB27NriKgCbokCHAQQAQgABgUCTH0fqAAKCRChsJtCMzlh6JKwD/9HjNEVEbsX
5PnR8/oTpHmtGVx3PflD2ivWwh1mZKXcr3+XEYa5RpdmxJKqKLbyPHNp39wbfEo
2mcvJxlpXob8/GgDrZz0srFvih4PIC+69GBpFrcTzuryUA7WxBjNANvcUewQzW9
LTzqqRjZD5g92KaC9YD5fP5JmQR25HXwBkZudPMCqfhNvaZFS9LJd2k45JtYsPy6
6003Nxxo/5WfmpzXrxAkYw+c805ASngS7ywg6g4nYl3mo3IT8SiCb271ykTN20k0
ymkzHj2Q8VlktgaAK7svR0rZRLTct+FzXjfhW5aiCpVtVtKlpLUKvVxfYzZs2tDI
QQWP0RdMeflQdFAHRndYUKJiixVjsI17CCfh4XxECMofiYzuiqh0tZaxr+zP26Pt
QAShwjZaJ1Ne55nbgvYJAPjY6uUbdQs50lyRvliQ0KP4hYIBsdR06fReUKWu0YQY
ocULMHdZv5Nwe2s0gRA6zLzSKLlyR+r88jpw8Xa0t1iJztStDFBt+RfewVEqZ9RS
5IxebBhuTVzGDpeb3V+ni5nesgIYE3F85NY99SGXAbJmRLwU0WoiNz9eLaLZBta+
EA28c08Bx4j9F59052upqTsgioMgEx60Wgy/qXoh2AZb5XAU17VnWxXiUl1rWBHr
dJEw3DtrdHmB3nCPHeEd6JorNuipG6rRhIhdBBARCAAGBQJMcm3rAAoJEE3vGJvJ
rSYGjqoA+LXYQqHxzA9uFxaW0JSS51E8wRR05QgtpQ/AJtWwyLUBAIInGXTd4+es
TTCqjY9Ls8bAX7e5fjPjM6h2y3l2qodxiEYEEBECAAYFAkxz8VEACgkQjDZ2HM9k
LrkL9gCdH4nRGfctTMH33ntHG6S9+kjLXOMAn3vgVLajufvyuVB1Rnazt+IwJ0f0
iFYEEBELAAYFAkx0AZEACgkQ0eTxfyla+/QkpAdg24Ur3au0jyIkqcfGfffoJks+
NPMtJWIkpUHQMQDfZnrkYnybio1qtCjwOPY/NuTvdydy/KoviVqA94kCHAQAQIA
BgUCTH03aQAKCRA89B2TDu8+6wkLEAC0CCvD/hGdT8uyAQXTnwwqA80gffQuFYJW
Vg3esVaG4Lwx+vx81sSHE375PqzEtVwT5I1GPFSTruFa9+M0wCaP5iAf0sbHFxxd
wCaDr8du9fvQTYb06Kmn4nt3P/mTXna0mpB2N5LxTXniYgMbj7Seoga0L63q0+ZS
RF0lbnUZs0KduZLmzprJErEck5gSkopWQIEg3yVhIuW0MZuUv7ztKbv5LYnXyyk

Mj rJz14HxFJ8SsnwnvfPwfdMJsHz+gjr8mG20rzKlHlI66vGXue9NkmuUWyEa65H4
RcAGxw8E0d3A/t6AKLuKRYJ4bb4gIwGqapELnVTcZnmCwKAZPTtz70cHstyISAX
wq/CMadXw0pYNIxZUKaJaoHALlTlz2aqCN1jllt6SU1iIQ7BfSRyhzVpiGLQqFRw
84UBzCZQL0GQk5HlAw8rDQZ3Ac/smx109LNGAx5Ippz3An7bu4EFSTiWzoeNmX23
c0VviEISfe5saPP7v10rqTBGfcT+E2F1sGMIR2URTUwslGIkx2Q0HhW+AnkaITUv
+oE82LCqECIt5NecZuTcFxnucHpesQu4qsWcK+bkRlyLY9Cnf0DzhZLnL0Y3//Ml
KPQYMzecYnkK3WdtZb8v9gzy1ArxBqinZskpCkrc7Iqu5oCwtqRYtPUnedoHDhiQ
qfXNayTFMhGBBARAgAGBQJMcK1WAAoJEKaikHbhWmy5slkAnRXE+un9vKxtEqLw
Ke5Qb9KBYa0dAKCtscblkHqaeFwZLNV8CBnn3frB4hGBBARAgAGBQJMDT7bAAoJ
EJjtnNM8RhVdAwIAAnPfyMLxhig00LE/+3Za5sWp0zDKAJ49r3SdMr0HwUrua1ek
ya+5tIcTZoh0BBIRAgA0BQJMeqmaLRpodHRw0i8vd3d3LmEyeC5jaC9kZS9rb250
YwT0L3Bnc1Cb2xpY3kuaHRtbAAKCRBxbU0TPYwiLTNHAJ44xA6xeRYtoAPUJWBY
uEQmvJrCDACgpd5wgl0AyoIFpPs5/A88h8whVzeIdAQSEQIANAUcHtppqS0aaHR0
cDovL3d3dy5hMnguY2gvZGUva29udGFrdC9wZ3AtcG9saWN5Lmh0bWwACgkQVtUp
Psl6BLT8GACfcUEjAmGstTdd594ePm0m/l6pTsAoK5RNDNMJmoH+/hkbxRyFVb
BQw3iQECBBABCAAGBQJMFbWkAAoJEJaA6+SpkZPi4PIH/3cEdhWlg/wsUyKN8HFQ
4Rii0/0Bf3IIER4coHlnk3VsAgHak1RIRjnyEjRnfqVwGHZ5V1ln3a9RYr+2wPtJ
m3hiG4Nwriw3YQ2Q45Zarc5FUg1PQX9RL0MdfNmKfC0MsmiMF/GSR/vHmGY5ZTID
Eu/vgrM4QA7MjE4dLLu9itM2bGjiTEG6QXubGx8g/wvkb9FQ83f8AFz6FWHMe1e
DV1sv+ejxcCASJm1ngFKMDd5VE9Qme1adEkyb5rjmsRwZwaIZFLYh6S2Ih2VTGFr
ITU++KCWUjYjzEv1th6cZxwHlADDGyb7QnTujLJ9urD+P1qJLBB9wNtFRwppFw
F50JARwEEAEIAAYFAkx8FbsACgkQMFzn590HLGGR0Qf/fomSvc3LrbC86myNTbAG
txwXVSUQ/IGefX0j9la44iwu64ul/PZPGVRV6YUULiP1sfD+DN6p3tymWrvdjaA
X1fSkWptVtAnH0XivGNAiSndBfu7HNT9N0EF+iCQqeT0/n4z4/fM9Tvj/OK2G33
qCM16UijsTxGSSf03j33hyvInR1doL0y+75VPj48dGatNSbx2X0jVpZ0n2BKHUM4
M0gWbxwCePu/Qu7wMXgaf8shaSRcK1xrraILB57u2IQ1erfmY7ySuC2eBMUo7E9v
5Is56bE4ogj+mSfU/PHZ2tn/dKFNwYodVYGxEK9gweNxSDSSp0LnZ5WwabtCf5kd
UYhGBBARAgAGBQJMcqQNAa0JEBoplcXBj2dR04gAoKFLUnXxUg7vLA9IEhAfvXs
MK2wAKCQ+ABoNkZKe0ciKPZgbg3uHugVJ5kCDQRYhSLSARAA03402UQYhe0dSw4I
Dk8zonznQdQzpi8+e85q07Xmm8v/I00hcanooZCZP10YsuPaJ5/mYbbb6xgEgI68
LuVAQYyXWl6qiecu5Q8XtugB0Y2ju5jQ800EH1j3fcBuL+JmY69BT80rH2xIafMc
FLgnXsCyGI5CuMgKmxLN25bq51BGK9dIS1zs5i1qe180DSsbFbxP1X8nX4+iidaR
npaaTXXrL0ZZv2q6k2rApYVeKA2CN46Lb580wB0LAWMHQFNP9kqeeNVAsIMBqQW0
PE6rBl8f0+1PlaahuZ+BTe2/mKfJ1b1FiaskB9hyqSxejzLT8XtFCrmm+JP+4T/x
QulNqV7g+GL54HB3c+dj0Dv8EJv7mygyo3IeJ2e07oG3XHGMnoQvz0WikRpoEwSA
uPNTQPP4s8+AZD90Qf1DFPQYCN8yWz9G8mqGx0dksX4oxfoB+PW4NS0jtRkInHp6
p5CRppLixS7KqFyIKeT9EnZjuh/e0TNXuQsWU59zgPeoQHipR35NGT0g4BgH6tVW
WwY7z8FPHIAZHwDdTUQ0m+zYx7k1rAGTHq3DsRv20oGvRU00krHcEMrfXT8h2IB
jqQAXfLRPNSyBlwmsAscSR5mRR8z6GHZ+KprPjLVgAEvWLyTL5LTPkpiEG4E+
SNjXSYT8eybLXq2/bSNADWt2HfkaEQEAAbQmRGLyayBNZXLlciA8ZGLyay5tZXll
ckBkaW5vZxguc3ViLm9yZz6JA1cEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQAC
HgECF4ACGQEWI0SQeekG9MkLE7PzMrjdxgxcGQzPzGAUCXX90JQUJCLYsUwAKCRDd
xgxcGQzPzGNEIADLk7I6uRYf6/C4Z0y3v3VrQbrGs4DU7uxm0+GKBP0hwIhL4B5P
uLxckqkY8swvvgK8JTJdBjNCvx8/ogYdIrTg7Tf+48T+utTQeSNDkYcXsFEf02T4
CREAuHwWY9EFgxpIUPLo9W/pJIwC3nHM1p53NysSk86zA+CfIGPO7nBH61hlod
Vgb6ePx7JII36m+ovQvMzej1yW6q3CEL4qGFL/hQc503zabozmN+QXXy5p4u50vg
CGxIG7tFRS/8oN9QgKzc3hXE3fWevd9Y9pJyFrLVUj7v8TXsrie2yDLUoA6dNQ9k
bqkzMMuRtYh8bFvHanX/kFWx5hhq2+/JA5zJpYDEXCNsGqXl854NrMQQe8j4yki
d+/DuZo+++zueFmZsFcuHTAob7Zfn/6XdXUPcytGUck6s9LG0zqj2DKW7RV0GG8M
mCKbcVA8cBBLsu3Wm/y9q5DlyWns0f3wz1TbH8r7/JnAX7Fqa38NaAQtmH2C8H02
/DfLLINFRpw20fz0rZrepe6n7fDx52ubAkLjDBdraY79Bvf+GQc1FnM1GUrg84KM
zGiXRvFLnd01zx+BMbnkgD+WG47C9Zvx+A0Eb1uApe0WRGNSFmFm5VlK+sRfbXI
34gE9QpFMSigw/HdPKE4R4x/Q+rBxhIEcpzdxy3X2sXDDjQjht5lso9I5IKCVwQT
AQoAQQIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCGkICWUAWAIBAAIEAQIXgBYhBJB56Qb0ySUT
s/MyuN3GDGAJD0kYBQJYHSTxAhkBAoJEN3GDGAJD0kYIbQQAjdgccquuoCbPHBg
RfkhYrZjigIw0HswQhwoEaz1Q8LeYq0IweBawzhEaV+mHq3/VX0BgHaYcWdQK10u
GTwd3YwEh68d4Y7ifq3Tt7ty8Q/cx55WC1CtFRNJdo8znIQKjhi2I/Z9Eq+ZLPoV
h5B/LwEmkUj9rEvGXF54RoDgbWuLTeTogCsiJ/urHTBxtYX7i/HiQhBEoPJ48L3T
xszaI5XCgd6+XaQVv/abK45Z+7VPMLYfwEySKrSyxjRUSgoKJP9EdpNASWDKhlP
g6z/8Uvvs7SdUDLYxh7Nguo6Z1+zJxuGZTa6KpV9Qzfd0a03QoKUsPwRed1E0FA3m
583mq/Wq9h3Ezfz0s5I1qgS7/E+jsEqLxSbd4A2G8mmE9XBMTFQRVdh50Afm34Gva
3Lk53bNwtEfwW+0g6hrf8Jb3DYosRVfXkooCreDz0g52g8msC1dBFgNIEKYcsBW
9U/kgtWgNz3P+jWlF4ZxHglGnlx/vQfcfUhyeXJsOM1GMQpw84/0Pe6eYzZwH30h
Z/JsxQlpl67GLJxLF7IIoTqTYfCveC6fJ5UPzLfrKiRzatv/MU7sv4axHmIu6YvA
QkiXwPR7PITHQ99ypQi7ff8jLzF+3SFMwT9ttjMdfMXG8x7Yqo/SZyGXkZ5/g5K
4RqfkfCHB8F6sLtaXUwrvU26YygmtB9EaXJrIE1leWVyIDxkaW5vZXhARnJLUJT

```

RC5vcmc+iQJUBMBMCGA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEkHnp
BvTJJR0z8zK43cYMYAkM6RgFAl1/TiUFCQi8kLMACGkQ3cYMYAkM6RjF4Q//UwQP
xE02u3H/uGoKze0CDFGgUHKCeYvsLhyJM2kKXQG+uvuJ2xGfgeoq9awXFenIwZnok
aDBaYl+9LokaiHvMmTppEHx6fcfDuA0jzC9Q2oSg7sLoQWihos6xTpdQe2Ky+uaA
pSi4Rea5kNLIY5wPVAoR/1vrRMDjYESVLF6Jdn7hQtNzEok+sBu+ab+mnB0Shqin
RknEA4C1B/ZfnP74xGLdNBNWes2GqtP06GiHwAss1ZHSP0E2evmoPyg0j2MQW8k3
HZ9fj0vMDZ4Vzrn+9mt+SVLFXCFB1hVF+qFYJ7RGWwRE0cNfJjQ8QIvhTyvp0dvF
x+UZH6NLU/0tbEYt5rY1BmRbItGZSjg6tGauTnbVAKHVl2P203dqZsxK1s0lsWUI
03K0JF5PlvYc6vtPmCRrIcjp+GDr0HU4NiS0eKJM8eRRP70TwsV4mufYwuLn/W2C
cqox6qJ1uUNK0DQwJ8qfS5y3HcQHgrsGKJwP4jMhBQvWzBLpftCmuNan+CbJmE3d
pZ+ohoqRSsDyVumSKoq0w48Ce6migVykaVH0AeyYtr0FCRr/qxp9PNibVD8nB/Ce
zHoUGlu0eAswR+qwZ3QiyEMENmBp1EDT2cEW1g2qXyWxe2D2TWxcu9F7DV/jzytJW
oksBMKvQXxiRDCrft09Rkk84yiuSQN4EUdJ2Z3aJAlQEewEKAD4WIQSQeekG9MkL
E7PzMrjdxgxcQzpgGAUCWIUkWAIBAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIE
AQIXgAAKCRDdxgxcQzpgC0hd/9XJPdiLBXhjdVXvqXKLJaqt5D5dVq6bgAoJ72x
IWB5XhyGAYLhLxoRRKzUmcJLwNd71645WM+6nBGRCKATgJfaXK4RhdmrEFi/yksV
sHrmEaP7ZyWwUKG0ssgbhp2PLvf8v4kMLnQsl+eEZAFOIvckmjXonjUpMhAJG85K
vXveZ0TjIUeZ0WJSQYY/6DysdwS30k51ycp5wYXdVwZ59qkRRTLSIwvn9MV5130z
Y/bzonoVqVgU0dH4H7JmEHmox0CcXQim2PywhmL2IHj3aXzUhX8TWJUGIYWZf5zq
chQhQlnm+MK5yD1FeDe8yMy7TLJpc7xrwokw8xUfWnHw1LRP3KM4BzRudnWBg941
Q9UcTIT5oLox5uDV0TQGVkg9zoB3NaxGLp8Q5CmQhzhAeq0PACn8D0GBcJdgwsLd
150fA1rgK375jNH2ptK4iKDg4Gj7+J3a5bH3+MQGNzxeShkucKr8BFM5L6inImd3
UT0Iuxv2EGgnK0Sor48Ngn3usbbe/NPfa1l/IFPN7ErBch9oL7TPBK82QHaJbPLH
TqNR9mZL1cT/XAGP3XNuVx956ynYlvoKur6NBjMd+Y/91TH+K3fBouUC3dXh3or
BODxxgyBCB0npRzdidydzUihpI+wK+8Zj9+YD6T4K0ykPpamkFQ9Hf18saq8ma0CI
enwNC7kCDQRYhSLSARAAuTXRBgTkWcaVsvbDNNJ3rTSH5Anr/qKyCLgm6GL7/Pq
VGvuyvUPZ2/ov6wuzRr8ooi+NeEIHGJ9Alo7NWQCbrWILcFSr8eQ57S1vlCaW0H
Jx+I9NSM0fqNw4okd+/7Ku+qjusHFS2acPX7ICnl6XINXlEkyyps1SI1mMw3z6gW
qv9yDmaZnIh+pasele8BCQxKR93Ushzv1pHwiHM8cVDwZQ7zmrzixNPhZ9g1hWvh
GddZRvUzLz3lTWRETPBITaL+9XUjVrtkS4vmbJRA+duE70fD65GMkHi+5YHZx6
Ltm5DJhijQcRk3j3gPCj0n0030NKajkQTg0fzrKhW3yHzIEEi+mdEAYNwbyqU79d+
YVcWLLY5UNjDBpjdVilM3+dgno3L/tDlLuhtkZw1dNDKiQkITnL2Vup5clIre2D
WLSPMkxonJUmalQiMrggJwnJMjqbBQXvuss4HKGTrrShbV14SFf68dsGax3yW3ZT
UUVrvJ9pZo/hj0PUjjonFUaC5f7Cotkfc42dc/lGwYfmeC9a10G9/gysheWiZVYPP
6jGhuWTeL832JcYfNFPib2FlpaYkkJbLv67Y2I7FP7swWGTxZW10aQX2N9W3djLK
Z50votHAPmqSqPGVnIeGe8UP9SPmoy2caYRIq6wdj6vB8AvtVsgugadyffxU+0UA
EQEAAYkCPAQYAQoAJgIbDBYhBJB56Qb0ySUTs/MyuN3GDGAJD0kYBQJdf05ZBQkI
vJKHAAoJEN3GDGAJD0kYx0cQAKTn0uuwj/7K8f960VA6cUT1HERRLVosF5YcVmJw
vq5eptRthuGezyStGZxtWzCTKdCgX+vidP47jsGDVbbu/9k9GSLWF5ssom7ahzg9
TdPy4FFelIXIE6bfCx0F0VJS11cAW8H27QA/YTa8WSSi00rLkmlzw1m8sN9FzGVy
Q3ncGSxT0C313M4AR9UpCYkC3D0NA+YRwkDfsuNxlJRT3cXUjY4qZbr8AT0qKMB
TarLCCekspc2ApS8zBIMEQ5xHq2Hvqe+6VyYp2si9s/iHJmi+bqDQJlxTlu1ks2j
3LwVGXFDuzndnj/gcehXcDBNDYSwWF/nU1d7Vhtek34fqP3WwVwqH3xpS6c9FTHk
ROTo6E087MsNnxSwfUy7kcnj/SvRdxkIIzRAAiTQRgE61Y0qXwWxrqZy8P+r/Xn8
L1ws1vB+jjA2V/q42SB1P5JRX9CLCDnwyCVehbWbHu5vN5umiVmitwZnMrT/cSqi
4L/ByQZyl1s4G4/2iN9Gv087N8oMcrUtNShh0SxexnqZMynox0335ioKusj4QcJ7
OLA6+eyvbyMenctlcRXLnUZGqMnxPxyiBfvwt8pU3ZQp1Q//fXVKcibJ8oKy/X6a
gZxEdm5eeiKU0gfJ7zRE6STPtjEU8t5GFRQx06QmfGid/jVdcGgV07pb5LV4D55F
0Jg0
=wp43
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.334. Yoshiro Sanpei MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/391C5D69 1996-11-21 sanpei@SEAPLE.ICC.NE.JP
Key fingerprint = EC 04 30 24 B0 6C 1E 63 5F 5D 25 59 3E 83 64 51
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@sanpei.org>
uid Yoshiro MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@yy.cs.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@educ.cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@st.keio.ac.jp>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzKTz00AAAEAMVsAcUX89qHkwLI03RLAYBqQa00TFmgPwZs8sWvNUqTgTLK
k0XcN9WNBvzwMYtEk/u5C1HukqISnFkDW7ZKYm+Um1sQPioFHTwDC6R2HRDZBCV7
0fR0lQpb479iBlr8wNAYDh0s0rL25FpE/uAXYThW9Ik/apgXN4rTGxk5HF1pAAUR
tCJNSUhJUKegWW9zaGlybyA8c2FucGvPQHhbnBlaS5vcmc+iQCVAwUQNu4ch4rT
Gxk5HF1pAQHYiQP+Iox0pfpSPg8Gr7MUtoU3WZPY/5IuKoOwnFNFcSyuhrgn/00B
pbxkYjT03MLh7Xa+9sPigeVHy/sNA4vVZdjK05sjrFAZxIWPrinRy/kzva0K0Y69
u1QfX+Vx2mfq/EfMJMHP/Am0H71n0fAZsscKlb/jmuo1TxIpCUx+wWmNn5+0I1lv
c2hpcm8gTULISVJBIIDxzYw5wZwLARnJLZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQ0Y7IlorTGxk5
HF1pAQGQBGP+MXSjPfcNHNfUmeLu8sM63DnrFIfrP9E+n/yhZT0w051r2LmF4ZX
YI04IJCywJiPjEpCFXNAhqDfyPkTXWcbLTxX6gE5GNqii5iq+z+Uu04panpJ050Y
4H0/90cH6I/zl93EZN9wfZJghn66vgL4tDTgILDpRPeKIOB23JQIXsf60KE1JSElS
QSBZb3NoaXJvIDxzYw5wZwLAeXkuY3Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYk8ztitMb
GTkcXWkBAF3zA/9sDB0n/UlsH9hzaw4r2k0FT9F7Ixtk2i/vqmHDUUCrLEqGaeko
/3Q+et2KzepX981mI7N2jdClqJgJlHapGoIQWZL3Jy7ocgCXDTYwGU2cFRF7kzkz
h3FyYotm6Mi5F53GamkVbYZfogLo1MW7jmqIydJNdTloseDbrwkjvXwdLQlTULI
SVJBIflvc2hpcm8gPHNbnBlaUBjYy5rZwlvLmFjLmpwPokAlQMFEDKUUFiK0xsZ
ORxdaQEBjuIEALVC6fjyDiRnZ3ReckdT07k83VUTZiQH+2cmFNd8gi+02sZ3YnW
6veQI45VB3oHD9kzMj0l3B1ld7iKcQzHC6qUEviW+mTRRN2Y26DB704FNeUrqm1A
L08NPL6iNkFvUNsu3T0ZRY7oX9a9nMmcD7M2bm6jxrhcK58hY7x1D0xftCpNSUvHJ
UkEgWw9zaGlybyA8c2FucGvPQGVkdWmuY2Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYlFA5
itMbGTkcXWkBARgCA/0RBudh/8z/HwDX0GC0m3I0zIA0iGfmnJMPkzLryXu0QsbE
dg28b193QnwTz6/ASF6PLJkivcd1vREXCz3C+jHz60Gs5jUKcSf5c0ZaIE4T21Hq
LPKHSj0cYxgiC0auwY46m/yf08I0bdiM6Ki3fSBTLmDlNhWx0Q4Ic2RamKNNrQl
TULISVJBIflvc2hpcm8gPHNbnBlaUBzdC5rZwlvLmFjLmpwPokAlQMFEDKUTtSK
0xsZORxdaQEBjWYD/i3E0U8lEoje9jTBHfQaps9BQgviF5aHk0G41emKszLSLnGQ
BeMGZTyWda6sTSqeLkG56HEmmVGzC/nHlhwspC6bdYaBm0pnSmmzxVstcYq8oiXI
mlfFEcL5DJEaulVTBP56FK4GcfFaibCTRGYrQcJz4yLfATjYsni5Y8zXqhWItBdz
Yw5wZwLAU0VBUEXFLklDQy50RS5KUIkAlQMFEDrvMx2K0xsZORxdaQEBTgAD/j07
tb78V3muNw+rfd8tA+yWxw8IdC4QHCa+Ga6Uwf9nw0WD+fuuz0I2La4iaC3FPtS
1hz1QlMrztffL3tfsePDeN59nz89m+WPW/Cu+mLY2Eim2Hm6AWKVVttxtdun0Sls
xQLr0uhvNN5B0zEqv2V+l0MrwadPxUrHG0izqmGJ
=cmvD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.335. Robert Millan <rmh@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/DEA2C38E 2009-08-14
    Key fingerprint = A537 F029 AAEE 0E9C 39A7 C22C BB9D 98D9 DEA2 C38E
uid                               Robert Millan <rmh@debian.org>
uid                               Robert Millan <rmh@freebsd.org>
uid                               Robert Millan <rmh@gnu.org>
sub 4096R/65A0A9CE 2009-08-14
sub 4096R/41F37946 2009-08-14

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.10 (GNU/kFreeBSD)

mQINBEqFPLYBEADtC7AkFh3WlJAY9VbxBS0Foe2HbxJAjQdqXWdnPp9Hn3fb30o4
73zBMveDE1w0++HhzSpV0EHI5v00Er882ZLRfcVcQ9h20Jof+jcV0mMfR4lY7pLx
/S+deivQzFddP5cW1Pk/Zgu1SpvdiwBbyT10SPayAxsHKVJyAGqkUbrLDMxJ6An7
qaKURxIcAnQ48r1Bm1LKBRBxu+FQrRBXvMVRdW/hqbw6V+9eU96EAdDZ7nw/rVR
RXvs3RYBm1z3hw3T0TLRWN5NeYL/YVQye1jJZeRrftia27MoUKvarf9HEISmgk
zYPzQ08wxX9QJHVXq0gcdaj0YMX1msGXAewd68lLDouMsyNVn20LF9T0Y9XvTLCV
p8HzErX16ldXwV3Qc5L5bewiTOdAiU4LgU3QZriTy9ss0fBfYtY6D0zG0zM4bMLg
lTb0X7eM6POU2bKmvAeA/OfnYWB78Ks0ipMG2PsYtn/py9I/TWEXJTOWA+aevMV9
DSc5Fm0Ao+FL1vdfVSLltXJAXaMg5B1Cyxi25vWPkd2tJXEjqqYnIgp8D7j9rf1
PHAuDFqicijIOakEX38jyESLWcRgyom+7thbo2FyNqZbQn15PPCu2F7QUDiCdhTU
R0WX3obZjpkzQUCTzPG28UrNsvKVYV2kCbZrTIRtUn2n693f63m46S8UQARAQAB
tB9Sb2JlcnQgTWlscGluIDxybWhAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI3BBMCAAhBQJ0df2E
AhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJELudmNneos00QtQP/0JwYX36
ib/iYFb+M8jFNbnCKRwY1lr/sShwK8VUJ6yea098Q/LzFfPxHROCHFPvn2scDJmV

```


qWKB8wPowWeDie6aRncqy0Hj0cbpejG3WGHd7HGN1GL/c6WXj1n76BoU5rgtsX7
ovL4B4s1MKLSQxKRu5fxYMGtKTSr+LGJWJPIjZng539596fP5DUBYxAe0DGuZgvG
9dvadhA9CErYZz0/mLgX3ILqqEy/YPkm4i0QjvI3G3YUigdgars9BVUq9/R41qp
J0S933ydrM3Wdsi66HkS6JtBhq8BEUwgoxeYKcAtX87d0PsoiunW6Z7eit/GfaI
fLo3JWk21UeJQkyTGutnc/2gHEXt9N01/vk01J61/pqKwvzbWDLpfEjjoMdUGrj
+n3Hjy4GjtnYgcXzbIUoyZeQyQgveXSS90ayEatBikGqEod6Tbi0TF2eo/18GH5
zc06UwvMXpW/qwNLtqYYJ0yPv0hC7GeQKrYw54yD1GtSYEaKdGV50hmoHk+p6BUX
pkFtbtZg1w0tPcI4e+wTqt4RIfXQJyaZ4Clc8zYXdcHZ3t9i9mLJnk4Nt/GICE7L
mLvx0RN5FfUPP5v4BsK5Ya79jAp2AqtZ5ws+D5r7z/EMC/Si+Zh0LTvfvnN/avAb
HRhB6m9dX01XdM/4MJ0FsRmJtpz6Afw9DudstBtSb2JlcnQgTWLsbGFuIDxybWhA
Z251Lm9yZz6JajcEEWEIACEFAk51/ccCGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgEC
F4AACGk0u52Y2d6iw46CQg/+Pa+x1w0EiU2TM7t8RZspSeX8AN9zI/q6sluvk5Yk
D+rLnbXEHD//PLJ8vky4KzN/SJR6p+dlaHX28ZC4D3gJByxMIg70bp/dypRg+12
4Xy1Govnt0BL221ZZTPq6oeTYnKQJaTnXQGV1vfwN1Adwp08NrnXWves1uAoZnCr
60FE2oE67YZBIP0DZ/Sgr6EghDasRU5vBA8VQM0FDhWx800GGf9uGgHqoGhAdPT2
IN9+3Kp1ex0xrFR1numxe280+dZI+yQMpyCdh4L0MTdBvDGLiwCV77Fj50vQohky
E0pF6j2F84GgL4f0KfKz9J9XC+3rUg9gH/MhLfedggr/g0NCOZdjvG0J7CySB2JL
B18ff2izAKxaCWXPuTVQMURgd/2zPgZr6gdwjiX0GzUwvKVTFuH6/dBZIKb6YH
M75xGew0EwTmIX4rF5x52rhpFvVETLGRvRMJPckRl/IvAtSKsgBKJSr/mRS4RkK
p6zxGDikL8C3BIE5bou/4f/l2iit2+PatZJvpiR2NEaD3m9YEVLnwr59WPLGu0E
fL6cCPQLHjTGxEW08QLnPEyEF2j24KAYFCBC6u6LupK2EjagwPH0dy2AQf0ieR6j
yxuB8qh0uxA2Xb/XKxMSTPsjaf8NY9ak9yL9U3tXoM1EJ7Fd4AMVdrPt00FtnIT
Xnm0HLjvYmVydCBNAwxsYw4gPHJtaEBkZwJpYw4ub3JnPokCNwQTAQgAIQUCTnX9
3AIbAwJLCLQgHAWUjVcgKICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRc7nZjZ3qLDjmp/EADRZVce
aKrB5qEdVYmkEEIjNxr1V1U1F8It9S8Z6mFrL5U5FHCJAX73nuHumCH/LEGAs1b
VA3cY2CWqqwL42ZQyRnLnXv7fnbVvXCWADiBmHdftIXnPHVApXNw8Rh19A6P8W3
Ufdz/oiudHCOxFYVbVZ1zk0Ayi01RkaXvRB+K6D2pm0uACs/sDBtC0UCvuU59Jap
BqjMiRDPkfrf1tC+QtVETiqv5M00Tex4Z6WaMuwNMRV2Hyuv4RGFpLv+qgxPmATT
Vdqe/YnifZ05gAxUaFDNyg25uDcoRoY9g1wdEY5Y0Q0jbbHBSyW3YvPaWY7h3osl
zisNiVni7XJETPabpFP+ewFWTCEFUtZx0mJwj+y9EMwEebhl1xMH8Y97CMGstrg0
QdaetHm2x4PnVQji3wLpxhBnMVHva0vfvfLvE75bgfZpCa6bs3AharCX5G8Gd+BN/
MsDMdonPpM80q172R8TE6ukMsxYYBI dpe19wjzhTaLGOXbkP6aVrX5w1Ecbf9Y/k
mKaWg93iz1S5cmHji8dagTB50usxll6LRCVqKo1GA9njHCEpxT00kKbvlXQJ0AM0
vTCzgsPULlHJV00HHypshE8eUQ7petYjNWXoSu0EteWue3pQGLSKvcCeIrxnUI6
Sw8Zqnp6AHknhF/gnHXjMFOUf001kXqWS05er7kCDQRKhT6SARAAu2+lxc4/K6CA
d0p3wVQ26xnGMALWPBVs13zgnNpM2A5TqWLDygz0n0aEMN8NzAe4Dw3UJEAoWh
uYbAwSj08n202v0WB6s483AXsR0XDE3Iocw03aRn19U2tMJK38jwcuepsAgzeFoR
doXvpAnnHwdyP15QmLEwb5SX4YSaFW6Hax6o9v0sVmF83Er1eXmiDRgK4AgKDTBU
2WfCAACHGTnNzSj+GJhMnVI8MdTzQ2dd9Dnrrrjy7dd69lcfW7kStG9zMF060se7
3GEbwbNXfFV6NVk/UN13BlxmlQxw60yo9k3V3vUeUzsy1BitH2d0WtbNAAZvmhjI
t/bvsiZxqsQXe+g4YyuvnkiESeCLNuTeeqdrhcjNb4ekpt48dmfcCHIHMmXqqoBp
bIAMXrvEPwU4cPeTyFBZZIAimhPLEixiy5QXW3hfnyXnX8SNVc5YFEN0EAYo0AKc+
hocTDtaVffwVnRF+TIEc0z6eyTF4LBwrCsnrBepg/Y1m8c67LIQTSz17khk72wNZ
38RBWCG+CnlTBPcdlxbL/Ic3yWYmdZ8IFqEc66D8XdAXoDNSz8cX8AYiKg/058mR
g3hZLA5XuLUNsuN7iReSdTxjFy9CH0Zbx0TKBDUbjhGLKhBYf0MzL6rbU6XGBdpw
61FUvahSG89G0VhhuHBCb09pCakPnpEAEQEAAyKEPqYyAQgACQUCSou+kgIbAgIp
CRC7nZjZ3qLDjsFdIAQZAQgABgUCSoU+kgAKCRc3daJ4ZaCpzuXxEACEJ0jr7Lk1
SAGujB1iz8LV0S/2u0No5B+k3g7Sxizxr8ZdZytMuj0bi8Yw06kFjFpUL6XM8pXI
/pSciKmsrZkizUkME5pEhyERX55++2AfcwLazNuJzkSszizoBpdRWVPTHptQAB1F
V/hM4RpEcDgn8+XPTgxwFUrVpn3eb048DAzCVINH0LqLKeARY+LFI/jm/nBiXS4X
ZYSiUAzAe+0+cqMmpk+ATBLFDtm305Y1ebJEKGTBHEacqKdkzclZ97XdKZNMMLYJ
urFFtWQIV/mft2QiUQLC806jI86MtQ6DrIL6h5KJGR8tVE5z3pUfUwubEFLbFuX
mXgxwtmWJeZsK0vbdu9uvtv33TwPPXS7sBlPVIT80bQYjSeYTKshyRqjXjDJ8JR
Mmjz7sdf/F8noXi68KArnaK/ggQ5wCbR1rEvkoyNLDrrP9nUjgNbRqEbAvhm8Lrz9
1x2RbhqsgffekzLfcvMJWr2jXmkMaKBdNh8hi8uCRNKEq96NdWpFTDoagrc1kEXM
K+Sk5ui8z2sr5jdGz+HJKrNr2imbuNXmKoxEBb79HXzBDf1FCP22dfjb6H35rio
Lmwpb03K5LEe/PKeDo09AtLjy0BXhPHr60VXYSQlqUgkiIMS7gHdIXb6NaVwYSH6
DBVyIJ69H8gtB1u2o48dKaSt6Rks/QrZq6IEACTL4sHxo+U+dzmTGCu6TxfmKY
bYQ2JVSXvRahMLY8ib9/wWUsefuD+lQ25nKGaTkFUTZ7aIEXSXUzGBdcFRNy3Yqc
RwK1zE6eMpaBL50BL2yQ1ZUH4Mf2e2qJiAkK8xME+S1JLDRrvrg63KHPpk/LBqFE
BKy/Dgt43hF6JviDenPjJf66y0LCPNZQJ0wNwmG4eBLom4kSc78TRiXm1pditryk
UJZLmbzCRcPgXLY8YLQ/9j896ap1FS9d2js0PtJUsDxvDoMx5/ayQbLdmwYYnjWA
faMzPECyRpm/LqRjvolH0wf3zmiXywnCLjCLhEavY8W3ey0Fo0wvkThCydlceubW
1ujkKjQNV9vWAIUp2wg1QvsRP/U8E7dLm7vJsvFm6iV45MLuIROwAZCP73q+5sK
3psVdGQaeNSIb5JY6kTArnfs0mL4kuxkkav3v3RLNqJsudUgX7sj2MiuzuIzkNS9
ZusKkRgD5TDAMjGXfodaiC1cG1q0rsNAS0tV+LRCn1kQhMs8WXTGGX3o9SeZ74ve

```

oB8fyLzk0L0agsRLHbfBmCxZfYYZn++LZ+YyCBSK0xoXR4wS3yf/FSyvsyPupgbb
Z1LL2vv4EakUy0o1RnNGdhCiZNUgm44zJrbgcTTgDwUENVlvVfHX2dG8CYSkq8/R
fBKm8xoTSxFLlcQnabkCDQRKht83ARAAyNdS+SmAgEILADgTEGpG3edQ15BwQ4AL
8CikXHYZZo5S9KuJQqi6og+x7Nc2Af86rVDAfQLJgCBya0PmVGUxyBpuS3E4pVqv
jwZq8RAQ1qDa7e252VjpwJzsq8zyL7sz3RBasEL4YgdZJmwo+/fTLd8jcsWnRLDr
F3x5PP6r0d60wwNkf2IEQdiyby3cqmnzNkCyz5hHaSVPpewJPwBSA5ryxKdffQZ4
0XxviytjeyG2IB0gALi3tDN9Q0q2K8xj+ErbN804XBmXP0qcvKblGAALk+S8Fo
sGM4WweALFLyhi0aozponGMQR0hjiYSz4tJrDpMThSHHago8kRRX3o4jCVp0tgS
14Xq92r800GwW/rCvxGgoBTwSJSRIM/i+ihjj8bcaJ8eJ5CW1gQZ1zG+Zn4zwWuB
bKEuM98bHMYaLkDtki8pFqd/sEiCDm0QHP8nDNoJscVopzfdJE+r0ZnECYt/Vc3M
Gn4aA/kjhqR4dAvwS3DKLFCfcmLmyRoP0pGU5m5tAVqWBUwnr9hq1YpZ/qNEBbLCU
Wp9KMz+TGdrunCjF/sYiqzF0ghNQq8NH7mV/AmKDd26oqA0TEuyKoLFvQfVqMKfg
pzN7z985D1vbjXozwF+CP0qpaYppwF7KvHe8baIdzIQ7G2/gL7wN6wskfDuenACy
ke/DeIraqtEAEQEAAyKChwQYAQgACQUCSoU/NwIbDAAKCRc7nZjZ3qLDju4GD/9/
5UEYCiw+K/CVHavPkm/JJvtj7H0WTBGcvQqNKSfHYc5pBUBLC2dUMzKYqlyQCdLt
42YPSW6uTQmvunWwCaqLY/ovniVqi/IGH1bln5tnHuKl73iU4V5aV1gAujfokaz
JbYv5tGq0RheVqfJo9g+7NI/x4MDndUbpITW50jWoYJaQ2V6R9oF9pB/Kn6J2o7f
SwGRd0CNzi+1LyGXjglQtH/shZKpMAkJFycuRBXmkS9ugVnfa9QPN1W05iTRCC
nYDe6Bv1mm2GH5Vb/7phCrkSqbLBnstXNjXkDooCav3pjoDN5EtmHS2/rRHaQiZw
GY74AJrW6uJJ8hUHTdJeLZzt662/ZztqfBcAmtEELTa5hRCglXoHGQeHZekM60
6f/TJhDJzVgafH2YIjnstv9+PbRDCALz3LV6i+TG5+B2HWpttHasF/EsWNL/boJ
bRFFoLHzKZ4JdXL5jNlMYVBL9g8PSxPRcJ39EJVaz4xanYECaZWLPjusahXyWMM
HdKm5ezmjR/b4LXpDKB3Wc70waPSeGhzDM7/hVTfUG+2zQEJ4TAGOSwqVK1HwkDS
V3SKJfMTTApirdQQuYh/ngYdnz7KVWZ+vApeHd9u0s2Alb0IKPybEuFL28RMNjJU
7fVqte0/XfSiMTZTJRyaUBysbAgWKKhKKWcl8cQT5w==
=wNe8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.336. Joseph Mingrone <jrm@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/36A40C83B0D6EF9E 2015-03-23 [SC] [expires: 2020-07-24]
     Key fingerprint = 55B0 93A7 26C3 8855 7122 BAD5 36A4 0C83 B0D6 EF9E
uid  Joseph R. Mingrone <jrm@ftfl.ca>
uid  Joseph R. Mingrone <mingrone@dal.ca>
uid  Joseph R. Mingrone <jrm@mathstat.dal.ca>
uid  Joseph R. Mingrone <jrm@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/D9F31F5F75F9B14D 2015-03-23 [E] [expires: 2020-07-24]
     Key fingerprint = 9A56 C620 3523 8308 953F ED18 D9F3 1F5F 75F9 B14D

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFUPbFABEACw1ARX0Jc1pwqMmeiPnxz4sqFDCtVfUrAUj06BmrEA3oVhhJ2C
FcJihqW7b6gnCPeJ29VjhUX0DLDezSxzEV0Sj5AuhVGQaS0mS7nA5/4f13dVvotJ
XYU9v8W1v/7XYEDrxgte5Gde0k8VRb+EYdAJ4BykB3jV02yoBCuZEAehNl36GSZZ
zzZi0vxCuRrWVPHF5GZurcY3EuK5CG0ZJTvj rKKA6caXe0TvGiSdT22LUhJGqKm
TYGZCphdvmrRaHchFk1Ua55Kn9VN7p35wbJQ2Mi rduXF54G68tGHK++nN0+XwLh
ZXkQm3Bh5Fwj3nmxCO3yqvImekMwZ6dRX8+1tqCe3W0UYvIJBcsnhtQXrN8m3XQf
tSSzVUvPD1Qo9Fnn+LtzYGDjSahsGUhdj1c334xedrUPHzZTA9ih2aHh8cW812E
906vxAyuQmaFRiKzHZeX0V1Cu3MS7sDdG7Aj5MNaZBLK+YZEiuLHP5UrDiZo78XI
yDxgfqVobQB3Shdyg7IizKUDxfMIRGBmDAbtACAwDJt7r5aXLPNEIVYc/QYsUZbl
xgnyMLUdWUgyIJDZcp5eQyybeHyVamk/H+ib3nl+YiJ8vJUFXCPSUYve/DJ8WQVh
6hDnF+paYbRpyubc2KIao3zmfNvQ0MJ6ZoSyZkEhwZ/rg1xJ2u/XLF2EmwARAQAB
tCBKb3NlcGggUi4gTWlwZ3JvbWUgPGpybUBmdGZsLmNhPokCWAQTAQoAQgIbAwYL
CQgHAWIGfQCCQLBBYCAwECHGECF4ACGQEWIQRVsJ0nJs0IVXEiutU2pAyDsNbv
ngUCW1i/NgUJCgu55gAKCRA2pAyDsNbvjXqD/916P6BXnRLCASfV3Nl9Z5CCpgf
+6IQ9snEnQrjFsVDRp5qqttPEwWpKpMhRXSo+CxPR5oo1W9EUSrtz1Y9BxDJkkjG
UZWAR/MSiDeQJLhXBPSlz+YseYLCYB9P2BouIerfmBsvLRW46rt/ss8h0C4Q38kI
3sAINi9lmbC8l2/hT7rRk5s5S5WITLMPju07W80fQ38DJxSySxXfwCen04KeZE7k
i7FGpYpoLWXRw+YnFQPHc9g+ymBwMePD3Ns/LntnHisoPW88yiz/Ve55MYHmhf1
nakEkJRqWpFUEyPLH/2XNFwmFOBi2H8tVTCn2TvnVaoIl1YGcYcksfYB4eFexUo3
glNBmXGIE3dx0ZwHS9QdIDZiirxY0FdwPd7mXlFNNHgGi+NoSszW653oDPDIdQ2n
8SgGgXKDF0KG4WXXGB4jHmVgry/4yCZqdECupCqX7Kn/RAiWx+RYw+Zd0xx2VKcA
f2m9HG4o07T+Gk0kEqu3AHNsCkFsL23URxah3K5uj3sdoKLL8k7LqBbUVUEf7Vje

```

V74o8C4GRD9ZHaxrCv0HezgmDsEnN95j2CZwDRdnw8erD3nfv6BAjKrekud70e4H
6xX+lwutbbuICnKpQ10drg4/x/a60bkXWcmntL8QR92nuZkFeeAKECdqR/+AN+t8
T79dgi4OULwfqXq8JYkBHAQAQoABgUCVRDL8wAKCRDudALFgkHKnL7UB/4rthtZ
zVT8tLkK7W+xBxiY315Ht6pYdu0I7/ie1o05IePdKfU4Z9cWceInLo3NWRiMKfYK
LxnygPNBNRGJf0Y0pL6Xu10YlFyVMGzU1E/Ink1hKv/SzCg0kn2KbnfH4LDPsQs0
26BNPhj7rkXEE6M1o+eG/5JWvcKQjePL2MiNAwH6r66t/k+WVRubAQW12bKKgDfC
AaAzPmUgV6vimqPJfd2ddB6wd7Qj7g+z1SfRlI3JKepxuuXC06sNZB7Zz0pcxK6a
5JDoh7YCru7u0ec0YtD03ZaF0xxX0k4qKx0t1o97xEX2uEur5ds4hZJee3ipnuTr
tPeVtYLzDNw7w7WBQi4BBMBAGAiBQJVD2xQAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAAKRA2pAyDsNbnkv2EACbHl90MAf85FbNTc2T2VMepUpaZC1Bj/qS
d3NSkkrGmZUtKAtnSOHXw6oMLgCC1+h/JJAFRU/1ibEw6cnPpFlZXTUhrMMGrjU
xFeSvHAPVeigXGUVektytej3d/5iuMhpK+7sskUsi0DmcxPpSwjz46Eqmshf0hP
/2/ER7E2qfBxyFFGqG0j2GZT6JvvpvLLiQ53IYqMgHCRHNVjxRYg8ZfXS05M2k8j
jneeds1VEYcP6Pvpd0WfchlJvHWR20E2Xu4NwfenaNiqltC+BqJsl7fCkevfHnHoL
y5+TnXn1CAwm5/NykZoZrE/hx7QpMFKiLE6lqEXuhaXKJMLvEXPstaVkvHJmrJrp
5ljAPrYoLs174j/j8H+MLf1Tf20YHyrR4aWSEhMk3rLpsD5+d8DcB6j6vjzjp0tL
Up8NEEMfogYAb/PV77PcsHKYf0sz29fizDTtJZidH7Rh/Z1F95Rw/jaAFGSxUMFh
0vGwNqzcbzRYIK9zX2ZJCD0jUU2jk94+QmnUCAyqslQLYgpyhyI3qzbzQAY8mWBD
n602uuFiPNyI00DNkN159U0Z8vTHixinqj4nAdo+hpGtoDPq63n0rIzliBYHk0
bYVFC2d4KDtFxU200+8estJ/VDJP4LIhoOyte27CHhkrutXX00diuvsGRBvQX20b
fg8idM0wC4kBAQAQoABgUCVXuIXAAKCRD1z2KzIHsboWCNB/sFlI5GN8jFwWN7
/VMA4JwDYHAqYQaSY1zHg5MLuvZcjzQS/S4Z2b0x4woagLeLF0YPy2rpGH6JRwk7
JgxATLBVA7BNc0rV4bXVCZSD7E+k0TS0Aj+PyVqy5D4xP9CL+A2C08NvCHRdHCK
e/bK/S+avoXz/xIxvk6Qa0Gk36LQTLQZuscrVK5EAcL52gm2ohw1GRbTyIQkdEx3
AQFCBc5r6yK00qIbDua9NqrXShp0JjiRgZkoSv63R6wDvg4fSPFSYn2RGWlqew9
pz6+8ZgnwzV9E3XScunv7Mw+wGly0MYAtob0MxptjyLTriJ02vE1Vyk8WdKvqmxg
7Z1Ft8xkiQICBBABCgAGBQJVe5t1AAoJEHM/tYXyd1j+IKEP/0RKZieulixmCYAN
i8lsjakb5mKmN1i10A1YVsRZPLmsRAjNEXqQL/zq+FB0axuUyR8Hf/I6brd1yb9C
RY4WcXp+jW/Yi6GvW8/zf1Ld8+rLhTvmoeUl+cHYEXbQwPq4GJTUKyGP9kInQvfl
C6olmcr2QRvia+2TrQJIsn2wPMi1Gj+Mw3/9JSADYJpSPOVkcI1y7Wgfnk2/SuVD
ADSeYayUTP9gbs0bjTL9JAxCxugMsjFHe4ZIQXwKBZp/09b0LrPauh6w3bPPTyEf
auMPCeP9Edb6WJnPUJMfLbIqfwDvbFjgJWZhI9b+j1cIx9SaKIKKEwmaegYfKhxK
g4W61yZmLUeyrXe4juW/IH+viroUytn2DAiFTDaXCZ44EYk2moUo/GqzL7qFJLS
UgC0X1zTmPLhp7AUjYB70dvsM+fpdpPa9Gml0s2CyrHppqsInCJ51/RVa8b/2uLFa
VLfhPcjTvzza9WI7K4C86gq+qaoryoE7iY7dsrt9zLa+Y6IttpiB0GrSLwvPDjJc
NJLSeLTrPCZGN85J8eJ0JHxSygkbG9GKLt191cB8/Uw8oKvRA/xEaZ3H0PbK/OE
gjrW57akljqLXiu6fcWptvJf06bAYy3AbqXGv+hv1SQ553eTo8xR3o0Lrb20wHNb
XNyTxT5Bc2Gna+foIzLkrPkzVT8ciQICBBMBAGAGBQJVe5qYAAoJEBmVNT4SmAt+
JdIQAMteYMJ4mzXoGG0HIrCELnKCMNEK6XRNeLEpUAhiiiryx4mrM3uDP59R6fRA7
YKHoo5spxqdAx3GHxkJEzJul2nXxXmsAC3vnTzrfqrxsV300iLjHiZLipgrPY62
AlzIBYCE9zJ7BBGvRo6knvhc0sVka1nkoYlRcSnqkCevANAu92dsiYmVPNPXBWR0
5DMLNv3C+b5Bz9RZQwf/IL+FzIw4TutBxj/n6utwKx8z/Bzb2XBcSUK0zVqem3qP
4oCD12Fs92r/tyUphC0HIkjH6x2oewchlPwjL9hTpEX4v2zXWEHMg1P03dG2shz
WqZzh6it0e7S1moKi1Ng++jwdbLVJG8Bvhs93+xMzF+M28CQWhxJbM7r6xMsRgzp
wC6Zw8btKBNpMGusJjqQ5TY/kcngakh7pcUM6EHVU6DgJtE/3d/hdvz63bPL6NC
fc8kbCBA5/9We1Ts53h9c0tW9wim7AcemQYykdJoFHTL0bVVKKL2HjtQZq4i5oA6
TuKcSKzjgptAzpMA0yp91pymRiFoC240TzfsatXI3r+fUBDbR52yYtW9S9sybsa
IUHMCQWP9M13apHGFZagmy02dkL6eXQwKEL6MAoL4S21CwUrY/y6GLERDwduVGH
bp1hgdL/wU+phMx41jxcwG40/TzR+9CU4wGYbjCaUD2iVtkEiQICBBABCgAGBQJV
e5NQAaOJENX/wLHARd1lBrMQAI+5PmsP95nSs1svQK22LGtj0t5xS/P0Ir5LzUiM
+uTK5VTvcdPy5lbnChnPrBiNg9+hZF1UHYCy0F3fpCSxVR1WLM9vvrVJLZzQgFNK
jPhDgr8ls0Ha08ndGyYXTmjAVKAL/2rd0rJltXGH+MCKC01ADDpwa4tVF07ednJ
miP9ySjPv5sUB+MT4iBPLfpVhr/WHjSFjeKXS6l9nXHi4DgFwiBEC0AhFKzF0Abc
vFGxBtzkG0I/pkEU5RZN1Z5c1llWHEMBzdkXv3f2KN8+L4aAGk/wrcEGcycyEL4a
05HMQZzA/8jvGGLXwmU2hQxU2BHggdLlA57KRc8arHTxjVKjzTMrGjDZm+naVw0a
dyKAuzV0TamBBM+6a4tlxGT3vPzKMbDsENaJQMdYwt9P0VN2MGD5PHec2+nQ6S1F
MTi7ghTkNqwf2iwhJ5HbKFLK9VJXnbNvSMs8ejfXk74duVukMa9M9EQcJcFow95t
IMuClCE9QtIvXpYI5Gd04BYful3mhWFKh1D6UyBeyYpyfrdVGzqidFbMP+LA3C+L
p8ly9SVVvsxkykqWhHoJrqtbSjzUcvoAWTM0PsRf6vQam1Sa8nT9URMy6Pd8se
6YHW22KTNUc84YrP4IpnNHZvv+iB5u2G4d/r7v+fKx6bnKwMzTuxhAGtWVYzUsQs
bQt2iQeCBBABAgAGBQJVe4kHAAoJELEb0AScDuAQkm8H/jTbnto20xVY1tVfY6Lz
aiftjGPSwU97XWRgGu/YP3c0xffkUP/FX+bkPLbbisIoQg+02ALhoJN7YL+FU+P+
xd4BymNBPgIW0muLexCHW//mvIT4TmJ6aWmsHSeb6xMy8WVW/v+KCa+pfzH7vsr7
zs89r7Tfo2k+kIw/JW6kfPY0syhrnkg/QPFIYvUqV1hdWVDngptxG+4Kpm+GZwK
LA2XHL5k10HK2iIe2FQcK/srkmfqhyF4DNPUcOwGwv7eD8ZYquCZwTLCOMYBiV
mzq09jRB6w4v0GYemSNPD4NAf/p2AM0vIHvH/MtoyN7UoSpdgS31056+GhL/QynSS

2L0JARwEEAEIAAYFALV/iRcACgkQ8Jw5VnfdWmJj/wgA3atfUHm8aTgA1m4tkVkc
cEyAIAddgn/8T9LWI+Nwn0ag0USgPIFunLujQSV5YhY/bEzrIBGI23A5pWUBu26
+ngjy71TuDkq1o5qL7wons4oLNITQvxGKiZ/Vk84rpAiY/zSq9/jX2SseAPqqk9b
iaScxmLzImbxvgBzF8ZfNwKBlYsD1NdChMAwxsE4WeuLC/DtsHkdfTCBCE2iZbv8
g2WiS8P3oMk4eqUInL9wcq7AkWKP7KkBqiL2LWzTeA+08at2NhdmE4/a460lTmPU
L1USajCRQSY9BLy0Y2Zy45fp1t+PUT1WsyL3lecQrnntrXBhwjH4T+D5b9cj9HC
uIkCOWQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwEChgECF4AFALUPbTYCGQEA
CgkQnqQMg7Dw75509g//TdmV/ws1FLATiLf+wdp4+1eLH9bukP7IXzvaG0YjLCGh
ZMsnH5kVqXdXu643wcxKZvPdEKXP3u5aZ41Mr2iT9ZsSpb7ANcAKK+609oEABCCP
YiidyEDA1507YZILqY+FBhrmn46h+HvQ8q/t53MZuCoHaRE0GxqbrNTjre6Ev3Db
r8VrI4hufAKUP8tF/S1aRrdDtKqIVHeDqbZRxMspuPd3U0jgCL9kVtXJucPh3t
p0BbJqAMhrCQ3Hpa9TKWdtCa1qhyBQmbrX0rEB4Xuu/9aTgQm7yV4LKM7pIgowo5
UI2HYvBJ+sFTIAx7EGj6k73FqGW5jtYbHhTqe2/w3AYREhgyVzGURm48R9ayYb6b
q0AS5jd0vHULUiGgg7/E33FUZPLbf1SUjY2Uqj+kT0o9hgeFW5+qPUPplIjheLi6
iu7azR+AXUnAbldNj1z+g9D6IPJbtjP6kWwLxwDgJKKIRpz08Z60XnDHSUVMLP9g
vpzE42ZJoZxbl3LMCK/Dbp+0FVyVQFm24VK6HFuyD9bE41mDIVCIdJDuLF0JD52r
ZiC/kHRBmi8ZgjSEYOM/5Vj7D+700sEQ/Yu9Q8calRLx1TmgKgo3taKtftpXJy5D
Ats7Fhn0DnyUzL0afHw0sbJiVt401vWdWm19zVtGCIZxahTvh7h0EV/WmN7EISWJ
AkEEwECACsCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAhkBBQJVVmdhBQkG
UpWCAAOJEDakDIOw1u+eeBwP/ic9Nck/JmQ7Yex8gV3mhKvB70rVD4J0zqctg5Ip
dmLwSk+w+IWQBNspQsgzBvFmZygI10gtdJt2RKY8M1NG5S9V0/mMCTT/b3bMV3W0
ubB0GTND31tgb9p45yTaygBmTudKXqEZ2daHZhQE7Gx+k8wxzUGD+dNKVZpNvd+b
uREBoF4Yv8+l9vEgqZ5zgpPaTDZ+jLrSlQ3+zFlhdgAcVVMnClRh+Foc5g6vMiQu
x6qfNmaK+n208GPaCkHxq+vqJy1+TpAX0oQygDFKET7gx3cAm/KgeKUuIA/olabl
KdAG8ayAnxrXc0hhcCbEonGkufLmZagNjI5cx0kmhfcJmrAi3Rlt4fTdw7SkC85C
ItwT1dGp805+HVeci5sFtGHgZ0KNsvEtBPvhp7mZe04XUJ4usMr+DvWRnz44+fgT
K+oe8IbCEIv9p01xLIM4BYKB25cIbYCRv2Imad9md2wqB6KrdI2+QSWLHtSRfL4g
Fvm2StnTYYUnexlR2LjeZ779JzEurx8XHZSCHHJNmG0jxVWtln19U4whHAQ5yAD/
aIhC89c4kiatvngYixN0qEVheD1njG+gad8DWZTqlH75g+yig9L30ENxl+JVkd/e
OVkFLkmiMsrLjM6Ba1mmfu93+E7Y4gvv3rb8uW4hXoL881GVMiVDKTEcGRKWG0yY
8h6Uif4EEBEKAAYFALdcS8AACgkQUYUJAjGx+XoJ0VwD/Yp0HwsM0m6JLHYJZ4EE2
/1zoAiWBZ2VLxpuz0BGtvBoA/AnPww1LZ0f7353MPS1lC8ViN2AAMatz3a/hx3Vc
AQQSiQeCBBABCGAGBQJXXFF3AAoJEOX3vMujvd34EYyH/in+VsXmtj3CXoJAB79V
XWazUmTV146+xj5jccjLuhF7MDJV7tJs2o0v5V5IdrTfFJwz4LCKJozK+LofqVv
uSUBEsw2fEzaoC4Nr80qNpD+kekAVNnThCdfGkw+kzp0AqNbSHKI2DYTi8/qeVhm
504GXUmxD3pC1Vm9r2iYBj873LNathtgi2wm5Z/Vdzf6eML+4svrQLxq8/t7nrTk
gIzs06H7RwCFJQnvquGMciyXLtHFstrrUxNcmiTUJeRvQinq5RsvF6YkBKoin9PT
SPCLkF0GTntg20jdcUmPUK40Fuul0GqLxzdnf900/m1FgJUjyhsiZqf8ep9KGBw
8uWJARwEEgEKAAYFALdcxHkACgkQ3GUjVJLgXjoHNgf/ebPhQcAZYB5DMyFoNAG9
3n4SuuA9ik0zxlC4AAzi3CdyC7TF+V3IdtyCPLhLqLh45JxEZta9tLq6Uoh4QpLY
b+VWFLQT60ol8eJXZnTMDkPLKpLHt0C5Nbsdh9a+e0fgKRxJISMkjTjn+Zvv+vf
RiPjTYz1+/z021JhkhbEf21Wrzp0NjORb8ls6K3536C43Wv6mXFcaQzsqkXq8L0
gCQiS2d/8cgZnIRjDZZ9vyWDhco01W3JdhrCD9vqn2Jq6eEvj0w8oKBALbwilSke
3+iLwX6s/IGxPjj7j7zoSf/nbSzwjQHIUvNf3qAvrtDb2DHZleuysbIMZxABzQC
4YkCHAQQAQgABgUCV1xM1wAKCRAsX8s9as4Nc8uQEACMwVL4IQuLenU+7WNm6zW
HGcXgm0ldlrYdue0Ig/qmXhxdpDilHbMRiLxZP6bK1nJSrYoZyjo9GkDcasZ086
A/CFy9N5La6w3WtNeKC9nu97w/GmNdtu2pAtf6WjSmAoR8F/wXr8qcpLHUPGX4qV
XL4AGAAbZsX18mmbeF1pHPg0dN599p71rBoqo0XOWQ+jpYbZ2RtWUR4NC1RVoQT
OTltgtwmlR3plinaucLsR58xrn/1wR1a6E/Awhy8BK50s01UmjiZn6sw1fs+ffTM
V3o2BtqpZLbXTdpOxTs/X0bzCgQZbVzGMxgUeA+hSRiDUGq7qFKnyAtEBiMA13c5
D7w0XN6+9Nja3jAkizFJ8t5R5CKUGHwuaFntGqR803cLhX8vfVGPv+sG6/IYICPR
4Nc/6ixBvR/ve00TviBMfQL4JC/RBDdTzXerTTLTW8ZpoHrLWG0cUSVpMBEYtFn
HDYu4p5LvpHkR5enLq3VE1gra4s0suby+Do00fGhUfU2LI3+0pwFgNlwhajQ0C45
hQ/Ks0HThsAq5P4wSPILOaQMPhPlpPaD/oA2o9yfQo3Zo4+adP8iif5oGDNUEW6q
rvBwZnwwikzvsulYuzYQeEtab+y0RBAESAITNWTE1FUG1vtdvgGWR/JGkPefB6k
puo4M0UqhusjSHICF1hzxYkCHAQQAQgABgUCV1xvLQAKCRBQ2Yv9eLV1HB8RD/4x
S8mMZLnyDQGx7s0e+eEDd0k7yovip0zepxZ/k0b7rBcI3rcreqTw3lD5/hzCdbiC
Lj29H10VFyxtwB9+Yx3Yoo6PxuWUq7KBgBvypfuRw3eLC1Wa1Z9jr0huJpdho4Y
rNaeBQjnmf0zWX4LBJxqCswFzaUuU7aL/T9cVkdDYHT1AxE5xQId/RW0mfNvM
RNQtdDTJr7CsAPqA+gDxaHZUaF94CRBLG/MLGC4cj044yAzpNkAYtS4FTjhbAB
KIha3q9HJEarMYnI20GdL4YoK/iR2qV0anUXSdi4HD8Y/7tIdvdLMJua/bDHtmPD
rdKYF1EVoQe2Km/85x6UmH1t5b4xqzpoFcr3aRbROB3yV3wB1ac8Mb8sR7foDCBp
hfmxuQxmz+EwUeqWdy780J4wyjey/2L7VgSCDZoYQuS4IUeLM01CtYMHakf018g
AaljaRW/wQzk0Njkkoi8/zvUJFPsLq9LpQnnLjXM75b030yT2oo0Mak++5zR7Pmq
D7YeAwqg2idFQ1JU3P6b4Upa0A75DuRBmCTxgqwGYPCEaw60/NPpyECPM2ayCf81
ANBJE0VUzWENh0uths4iWd+qxAesVdZ+ew0z/BKjHufZkb1fJc9Q20d2oAl2Wm8Q

h46e2ILmg9IDowKFVyg53L5f94GDx4WiTJ8sb/N3hokCHAQTAQgABgUCV1xLswAK
CRCEhGrvZJ5ULF1ZD/9RiMvARLZk/CrvFSnKo7QJMneeAC9NU/TLrQw/hvHyVvYB
of+roUisco+pXkg28Dq0Qo5lscfuC/KoTf8mfcDCoss5RWZaJaJ5z6UB6wqCQkBA
zxIJG4a1Rn7ERbSxQDMhj9xkYom31cs1SXARRZ27d4enawWRBpH5448d3JiNiVi
KV23iPf0KnoKLu2DG2g54TqANDIAfJ0CaToS5l1ip8jJFBbM7IvXvtNFSsRNhTN+
SXXWH0kjSjyS0jISX08TJoCzPKsGgx/JhD+CY9DBXK7WpWIL4Pfpp2xvLep2J00L
9qQL4QEnaEk9ndj5f/KL1oNcq5ttf1y5rhqhQ8cu5kPDpIDpPdkVeBJV6o4wbt
vQfvsB0eH7QCKrUFPL2Ffy0Tqio0+ggW0SQCLoP4j60/d0+a7JJAqX0JgSwEgt82Z
sqC9jhRWeXyIMkYfDEm9Mc+0pUgSgGd0caICT5hny0v/zd6XGEETccA00R7Tu1WJ
3L9usau9mTVtYH10SpjMunFjFQXG4vwKnfWcEmWRuowGcITgSdp+xQ+3y5wv0Rjo
LxCKLHbb5PNTacBe0hKGDA1ojjvbI7p+64nxPMZ5pXUNoEUcPv3WGMa/MWRU7Pqx
WyDGN2XfTDbBpoRGG5bLoMQYRPM1HJMPvKN8/33eQH3wKPIZ/EhKsRpwynIoIkC
HAQTAQgABgUCV0XBhQAKCRBNc0F323KU13VTD/9GD07EB2ocwYhp2Pxwz9fpIL02
nVuEsSpawMpaBGz2qXmyXiZbDwXpY0tRhZDRMjYdDVzpxLwz2Mxif38xtb8ftUFa
Tm4F9iCNIHkp57HuCKTsqnw7E0/Lg1ekBQAkbnM/LqQgmp+uJve7Yd10dLs5khvw
yMyiFkKXQIWhG5K4rEIfokYcG5N/qiFyGS0NbodzzXfx0VNnsG+0bykjTrq0PnWH
9tsia04xJ/Bw98d1vtvZaYy6DTv95QWVy2j4+cCd79GHBqUoJp8K90sT8+/edV6n
5N7NGkb1ddPNdgbC8xZVU+e6Ujy8AVgc1q36mngtyl/SaRa1W/i6lroCpySOBHuw
S/dS8xBU3GSPCEKhn+anJUzJMb84mQk2gNr6+5HhhuezJdC6YnbnamgBiunUmUfv
G9Croz29cm7bGeNU6etQG/CKTaQwe7Lh56683K00nd+hh2Vy/5qUMqsbx8+AvJ/5
nTmkTfjM0LjmAibtj4U0dVseyjDOCUiDMLLuIgoysYtmcdC0s+IedoLpd+5Q7Wm7
SOXZ+YYiCHC3AGHpuy4e46tK7Vxw2TVeaW61nVhBMYPtjmvK0lg8+g5okH4fGDUf
uWUSJG7MK2wYo2XvDK/q5mDjRNIvcFixjNntkWyQ/WPaggvmYo7E0EBzNzoEPEaU
86VuJ7678K6zFwGMDykCHAQQAQIABgUCV19gRQAKRCrCo3GEOw6DhEEHtEACEo/xY
KbsoYipJeahkFnmG1b3C0ECvy8wxDJRSSW+NVP3VLGMhANA+65HFs94BH9sHUZ1
MUF9NwWhvCDh2qKs6iZ3VCy0lgWX10C98m4vXwmNKfuUTL1u/VXsHMFrsSoMHWtI
DLMazivih/Bjj9LxXM1t0DLi5NLt9DlQVSD41q759V84g9o1vWxHmGGDAT+rFaa
ZH+3T5Iwvghgq+0Xt9UHfE0t0m2v8b01/iBNm1i8C4oHayNnu2SYAfyGM4ph9N7z
QQ1rI9MVKe+igx5R2hAKVs9UkQ2257E6/ghFtPupf6YxvFw/nHy06aReinjPqMq8
yBy1kto3bU8yYZmyLiWLiNhf6MqUfWVNZgg30wnshhRZF00kQth75g9STMBTRexA
IqmrWyz/RtZ4kF4E67RaCXgfnNpi+bx0gu18YdiYAV1y6NfQltTrBCWtp4mZjYc
hr90iqd3EbPCyqcuS1rvkvfWIM/PLybauW8EKGjyDgSzdPHKxfgwLp1ykFkCDuYv
EYNwp/6/q6YYFrMnoZSxamq0cn3YVSKYG90Rzet9lFZS8eexDP5GLZU/IES5B/RZ
+jdnmQQKBfFyH4w40gNbUDYL1MTF7rvAAxyAbg+ChuVKPnSUT+hsz5N4SJI80pH1
CEZTLswL0420RctZaJM6CbbDFAoRPjd12nxTT4kCHAQQAQIABgUCV2HZ0gAKCRDq
YITTYH+eak22D/96rj8PdZ1IEi8d4bq63n204w+iWqhvZ6xoxJslCNj r5VXrjGH9
gZTq/0U2i4NpbBvFTiLP2gyT7qjMZQIHuCbI1fuy14vU0A20EYdmtN1nYKBEli
PgF/I9KLLI12f04/wfYTnQJFSyC8o0RU2FkQZ5T71/wGiaQm5Xms+IiQvNmSJWfc
5CXVsXdpGZ+SUBCVK/Nc10/il9AqjvFMMWEYoYA00kAq3/x1tW61buc8DXSurQV7
LAVLWTj7UCvUeR0UXE+87Q9ZunGjnhShFPMiAcfiuPf/IrdeIiUNWYwzJQ/fvEw3
AtD9aTAq202w/wAGFuY5av/3QutPTR0BNBRF2yeogzandTn/Yhmtpe0Tzagv1mY
5DkoX8MFnmMTV7ncehM9Gypc0ea5VuBullgC2EPrtD/e10/vNL1iKjn/prNec+8B
vD6MuStxeQntAY2wRg/RIkc4kFsmB0rKzchShnHTDjF6Uy8txYEUrox467Eu/daJ
Vw35DHKeDsdfVhB0oCwm4o1nVHNQUALh0ttTdm8INF5YUDY15YG8K+eZ8HAF07kd
4TRBelAdzuj0HqJongvfwIX5UT+HPApU4FyMtZjYtM/LDg3J7b3wG+n3PIihb+Qd
CoVBTtJ6UV6PWR5A0DUBRoF0/VZ3BgkohvUL8YKwetJ+t2LZ6wyzc5i1J4kCHAQq
AQgABgUCV2xs0QAKCRDwdrb/PpgkTfPLD/4whatMoB2+scjK3GDjfkTq4XIKJhtr
Pd9f+iRx7XI2v+5oPQ0YQNW0J3zVKNZdeGUAUXZ6wFfaXaUmFzF2KMLnZJrnlGj
idJrjQRgQKGY8gJySad9znJI1di6NBUENDBVBG1m9JsisvCIMMxEikPPLm72J6
etpsYCKGJQuU0x9sBJwd4sSP0o3E9NCIc88Ksds2jMgk14+2YhB1Gkzfe1w61GUB
rRV5CoR0GrzN7cBR7JKkrRfH347QG+AA/h8tVvmnvyTfTCqsZYM3evw3nxsGKyK0
/MrXGEzkZKYUsk0TE5EZn/XN71ffYPCY4/ugE22piaUmFYop0HRLsONTncqH34Jp
RRf6ckjJTR87MBJWN3rrP62brSp6AUS70VLrooxe/x1i0bx71973NmmEKrGYKUUE
j7cUdGpuqE/zIWyct0WRrZyW41w5Zzuv0FDXzkXppgFsnl9nRcNyfF7JihPgCtL4
3CJEEu3Jr0VbLauP7v6RYzyUwBq14PbS5s2WjgcU7FDK5PMq6ff8uGkqePexuXwk
Y1z/DXnsi6EDuUGs3Ab0BYgs2L+tnugd0E5bjtXNj4Z0cT3cLKuH/b5iV1qeP4yn
OFsjlml0ojyHNP7E8TYsdOAGydPtezuwS18ry9JFHc/i0oHTihwbw4JK0PIVhTx
zldMTkFqhVao14heBBARCAAGBQJXaWaFAA0JEEw38u8eAPFMJUIBA0ncRL0uIqb6
IRGseom5JJPhggV0+4Kknsxj//T5hUx7AQDfWlq7ktI0f/Q611GpUAEr/GxX6g0N
BmuVdoEzPyJkYkCiGQQAQgADAUCV2oQfwWDB4YfgAAKCRDILctAUz9L08vKEAC+
RyL/NHKagnySF/erfEDqLk2DE10dU5SgGY5io5jUM7KEdhD5P+GvhGj+ujks+Dof
mbLThxjCa1/OPN/5iJGT6llo3Zw3URJnts+sdEsTuX6WvRh2EMAL5gHv1VxmI45
qAA2Kx9TDzrzmgX0reZlsjBuyw4UuRzD/v4CcPpL5ahwH8Bn0sG2GLj69pJnz/r
8DeJG8pwGb0IMUNCSuWlJnF2ISZLR1XTkTrdPVsbsjer0TReFjrs+GLsiQRSZaJ/
FS9yGGpdnUMR42hExFwycWsk/DzE1LSJIVGC86VkyHtdf5aojQu6VNr50FuEmUD+
qn0ptWn+BJZmxAdM1xPRx6UeNsxEL0x/NS0ko7DcHpBf+tUvZUx67yHN0lgEFndh

P+/usJXch5A6GgQ46UJEKyXQ0VudR35DT1rSGItTPSgafswad2kxSshsIDb2reDG
PZaSq9uju0JkNwrHMM6/SwD8UyChqJAgU00T8U9He6sILkqbt+lpti1fg9JlCiw
5dPN4LGQ5Tpsgtz10w/p0eRfF6/yw9iKf4WeBI4lfl0L9FfTaNBQepKE+Zzda8L/
7GANcp1XLVXAo0MJ0StlLNaNDGGF0Xw00M8gGKjHDfpGSQC+Y61sKuWYqxBwcZ0
P1GTkbq4djJzky4w0pPsLA5hLI6eN1LFbINI9BMokCIgQQAQgADAUCV2oQhgWD
B4YfgAAKCRBzGk8G2XTAjMHgEACWaRJK6qlIBzJmmRb7m2NLd+pY1u42X3+ozltW
XdzqRQqarF5VLsaoKJt+UqN538grUWJHh9050zoWaMY22qAHY15QUSh/1kgLP75h
Uh+9mkXNcD6hHMS0+QQXRzwdNce3yYr9QKZw5XFmOqMdSLLf1biokmuJ0bVbsPW
fTY86rib8Tb4kDfvCRLa2qvk0csiUnYr8uXBYjcZMWajVvw2JkwTAQv2LzuDR0R7
4GPH80LI5Pz57VaTk+CTrkqD6G/kLRuHybI3Z8jcd1q4IBVtWByLbko4oMXXItt0
D2j0+PwjQyS3n4qcYxy8Gqlanv/gUWmAN+9BBQEANSXYVbi5aVvwHpQQBIqmtwPk
tTwrMDUxepmsPffX6wGnUeIeJ0ftyoUbyVu7Yz1Z16ryxTn/pn50A9JyHU7KVNsb4
Um5sn6uyGYVqBjW6hDdwgEzOTchTbBLG6FX2K6S4prP4WSR2NAaCP/Xt9Ct0BhvH
iuRR8jXvQZIGWF45+03JLR+MbCK0GtnBDnL9FXDXcR2UVsRo9iVJ+REkPecNF03m
JbLxqPokCyIlb+yrrRNan39xJAZps6Sdf420jedZjBAItP/96IRYY/GVWz2Xx3sb
6HGxwQ5KL9gYqnLIS3S0CKMPC7cNk0ZwgR6d5UWHw5/H5W1tNA0y3hf5es8WNF
ppUyRikCHAQQAQIABgUCV3M1gWAKRCeR+1sZP0oEbAzD/wNMA/VeEUE2vt057a6
XKR0tcfsvHmzpd0YRR8U13tuhAFbk0BsJ3NvtUSq+CHZTYoWTPRX/H+8ZrxjYqU3
m7myDUzYz1wND0r30jRRReggGf2GFK0gkKff6SaY3XvsvWwCjPb98r1LHT/KXdi5
IwrB0pHGbgk2Je79NysudQPCd0L2RLj4Qd/zFsU/uGGPRW4VHQx58x7UGr4LXQcz
0cQkw8zzImiYm+sF0BjzZiTHqWyUydgGwrcWqSmaCpMb2as2tgzndlbF0rBtj/eY
jxs5hNLR24z0B31kDNB24Pjxtuwix46V7XPz0JHz5rQptUvGCJ1Gg0LxEB3EMJt
0avTOQHSQIDtM37aTDAyCvtSe2tkH5BG2LYLKr67LRYA//GII0h0Ju7bJ+1B+pM
d0WRKkNYMLpstTz0bqOk7/I2fxIEoa3AnFwYizZJw6EvBHzTXQ2zInCIdoMj
ZAJxX10d9038U1lhJrC3DYtqhV8JctJKYc5rIZf746kB2g1qBpZMaWkL6J0mbb
gz5XQikBF0xrhFWM9qgSyllsIsP4QDTqkpFYNxLjWwprf+/VVrBYX6CfT2YMIfvf
NUPwyZ3Jgsg9YKfd3auhUUb/AusEhCNV0ivs2MYgLVeE0ZJny8aurw+VNktbfse
0GPsobNNrYwiHRcLgdkPrv2xL4kC0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQGCCoLBBYC
AwEChgECF4ACGQEFALw+bDIACgkQnQqMg7Dw756iyg//anYK5wXh050/v80J6Z1t
u6CeNgWHHU1LZRE9w62e0KZUX6VIpQW7ibwbvN4x0BjFPQoj+4APgcxWhid7F+SV
UuM1zaBveNT9pQov4fCvWiHFmuFtvm97QeG3I5cQU5+CUvLSNiM1660fepXWp0X/
QFSTdDYpZ2ZusJ5b5IttzlgC1GgeVpLPfsmGa/xAR+n8ijv0rkft003qQyz58cwo
gJN8NgMpf+oXKzmZTiy/TgB7vRRm5bpMzYeDZzUVfPljCv2pku4nkeqe2o0tVLW
uUc+MrW3yTlqApMC+jtugsEaP/AYGXFrt1+B1jb0SgmXuvZ4f8a5M1DDlQgUvLvc
bzfmhKcX9lhU13ueMqD1muCwsPNwo4Q0Gy3ySSHtHxQu7ZsfVdpCYSqdHtnLQUZA
Q7+/oCAp3N29qdQBZJYJ3sKK4mm7MEZepq38akG6LtnHJaSEQThAAN59sTvwlHhj
ycAq8IFPJUci95lhKc3zoUAu+70/IpjTqtxB3diulPK7MUtn9cbvLXtitfDZvMwH
rbtNvanWd0sPqzuSKnEKX7ndmTFYDDfagwiMnWb0br/U3IfwyufjapsHEV9/AzW
iylPNwI14vCvRkhUtI1vFMc8/rKc1Jg27T0Dx4kY9PZgXPfQTz00JJGe28okEgqS
w0jVgBp8wHh0KTR1vqgBHhK0JEpvc2VwaCBSLiBNaw5ncm9uZSA8bWluZ3JvbmVA
ZGFsLmNhPocVQQAQoAPwIbAwYLCQgHAWIGFQGCCoLBBYCawEChgECF4AWIQRV
sJ0nJs0IVXEiutU2pAyDsNbvngUCW1i/NgUJCGu55gAKCRA2pAyDsNbvngYiEACL
mKAEiDwKv0EN3f/jjajJCr7j0RmTx7QAdvQqUgti9aU4ix804xwb2ybn2hNc5wIU
83+n7L3Zdw0j/cKuzY+110pbK13tdvXW1s2whQce4ZPROKSiTnLD39o8gJwqb82
YdPAuBhAmsGk8HYaebTb1bFWJSIVM/IhtzOqk9IXxwQM7th7BLhda8JqIGmzTqC
0LIdV01un3mrfLkzdlacA1J7fI//ueUiyenknvEzNT0S4SwBDlyJyBpLQRdzUv1
96rVH837aHm5CaqjbEKYvNk9wg91L4677DrQr2o2HUJ3bl2eQxRvNaEDIkNDx5oV
hOZQL99tBJaDzNmRwreB6R0aQZX/64FzAWN9ozo0QGIrrZcdABz6DtmpVe00P0wU
3hdX6+EWVckW0z2/E7aJNXDCxL5xivKrP5hfZiv2MDMPbd+6gQkvIKEQ0i2Z2H12
nmLHyUc+UW+FL5/XjR3hJI2Add3Zi0yLosharuKdp7PCguF60yhr4pgJ1fkg3HGK
xyMNSDo8ki+CpXQfb/yAyThds1Xanxxm37s+yZ3UitgTfhAq/wJXIFDMMYwevblL
LURwt/wRDwsBaVxirVQyKZLVISKUpfc5ZwFwXSNx0u+erIF85ixvdhq98yxaAzF
I53301HGx54rLP4aiJy3Mc5TbnUDWkYmWfxUFComd4kBHAQQAQoABgUCVRDL8wAK
CRDudALFgkHKnK2dCACAI1iyzG97HIvsYns6MXS7RrBkhHnRsV9MS0RbI1BV/bmq
WiVhpmQ6rw9Mow7g5fBQY74W8AYGjt7CcBRb5WJZftZFbJbdwDBURPgvEHuUdIGb
znkLE3v94YxN5rVqZ28MsDsFhZu/23qdLA8Rr1qD1LJhpAaio8+3ds6IG8A4A3lk
t9Df26LnNqrXGwq+dN6vdj44ZYIrr2cVnFAwnnLvHmSEJwZjJN+KgRuVfyfnEXq3v
UM/Ev1YbPqJJ6a27N+b4z+CSvzZM7ULzqjGjwPPPv02p4qR2akzNmbXbc1DSRMck
stzT9e1NPs8+sm/KFFwCUBxc0kRr0CFo5+DXS6fdiQEcBBABCgAGBQJVe4jEAAoJ
EPXPYrMgexuhWKgH/RWgb3nwBiJyQ4PorDz9C7uMwLTP72izibP1mtKaKtHw/1Ci
KjJsnPL5t7f/kt4hKYMxE9T0+SMH6TkzhmCgvJ0C9dASerY933EiDTk08cPJWC2B
zDQgyUWv6jd2GMGnEZM2m0jhXTVo4Eqr47gcvrK12m0tQ30UuY8dKpBT96lvfGDo
LMRV01wbruzvUhpWGYwP3UVQaL0o7wP+ejfPy0xdyhFUA6ncSZ3JvYsq0ckk6wzp
Ytqn8fXlCaJpom56D1B/iaHqxZ846/aum2vjycthfWSeSgt+pAjhJyYmWlunmi4c
nv8AJqew+RP0VUAK0SSKJH2XfIm2U7HH2s4ohaJAhwEEAEKAAyFAlV7m3UACgkQ
cz+1hfJ3WP4bqQ/+PwH2aIPiNeX6wdsqdSiG5ykmsMxZGs6GUEnt/ixVN3n5k9mQ

S6HThIzzyVqnw8BtCgcQIP/cWwmZysbL90NVMSF7Ap7P6ITVfEFv4rz/5pgdwRfM
C/M4XpFB0cU+iaRUauZ6JikLbqYkSY4METyv3u1PX1wKvdGgkYXRMVaQ7wqV/L
LTBzdWfVwdJE9n54rFeu+6zWYNpuGeubxhIUqEbgF0JVGvmhXRDiwfj11l6KFzhm
wDkyIC298SB1Wgpzw/cyx1JCGuMdb6UcP5lKEYM4Tw0cLzIiMf4yyix3uWuNCA2Z
b9lEelWii/ml1VwHIed+XwS0warAWWPmv9vR+8IuDfJwT918/YdKU2Rex/ytLm3a
PRbh4mD9AnX1k+TG2grsN5bnULBs8mzkVGL/03tx9HXJCFBpAPbWmM7zBn0d0tQ
UduW66/yvULi7c6lKQNCdoPwp/IudgXqHcvGyvsRnt0EkLQiw2WFd7chHzyU+JoK
4f8i7LzZS+GbEzowj+KqFp5nF9dLxJcM8n+gU6jh2vh0IrlSdpw/SPFBkle7d12E
ryo+kiJEwH4oBzhwWr3mPtAzW6hQ5djET/Zv/iGJ6iLU1KVPMio2hsVo68S9ha6/
lCTpAfE4v0wH24svj0/BE7dmDK1ScMFFr5NIFFGiMc5t+qIFVj4W28RpmJAhwE
EwECAAYFAlV7mqEACgkQGZU1PhKYC35ZQRAAn8AlCBg6QvMSJ+P97TISqc0y/XDj
cxndya9tqiokANsvFhMPkadoRfNbAw6f1xZkFL6j1XlWu4CBXASvCu+g6y5AMoX
C/qA6zzjyhU1TLAQT3FmpkrVa2JQSK8CUM4xbfZVEwC/zCwW5QtdyC/0TBrrxr
2S/Xg/Pl5eAfMzEzdzNmWcRHfjB5dKQ8SjT5YiVz8seKkxWvrelB9LU/W3ux0omC
AJLxctIKdJyk88An/qfVkf7+gJ23f2e41lagj99TTXthZ3k49ZBuDCuKfMv0GL
32mx0i8PTujU2f1lUjwYUBAPT5UK6NKB9fP97unM1P/GP8gdYwh0zmc7bMwqEdo
B0IFG8DgShtw/0+VEtfsIcZvb+gwsqrEf7g9fI0MKtymRmuctYQAEj/TI8nsXDI
M9L7aJ1sD194wiWYwBSmYLH57f0tA2GRKvz9n5bL+ztd2nrjT+qv84L3E3xxw7xM
pZHS5WsskhNMqWr+24IlvzmhLixJy2y2w4xQXC+zdn6YjbbJzTiyIsnG14Mwx/ZJ
2UKrvDvjNo5NscZ+yLHEmKaHHJCfXHz2BrasrbMT2E1WSc4kP61o8/1M0iHnb9G+
KXrbtjgjo/IHIFKQHqmt83f5QLKUw7osFQ+R3UJtLw+nRKvcAYdxak4DwRTiq3x8R
cbV8oVC/5CK5DKKJAhwEEAEKAAyFAlV7k1MACgkQ1f9aUcCsPwAAARAAp+h1h35p
qCYaA66dWbnAjn3wmsUeU1689Pyony1szFwISL59bAL5D/y45/x3gygVr+cEWIR
gkaquoDx1xcvUHFp7gEHX6Z08Xpc98N5LI2JL4MpAhACWeKHC/Uv2Cju9YPH6wb
LNo38Etc5ajJEIzTPttriW2u2nW3ukHXq6XZuIjiEuFNX0gj6vVdtLEuqJFZMqZ
NxBZnw12tu+L8mLk5BKo8w8pQ5P8DFy/WcvKYrE1ssYhMKHvo7V00aDXuqhZ1w61
hFntMPwrsDRqI8JtrCIvLmLmyIwmtPnvd7ILQdVz4bgtZERkTUyV37QBq2G+Igt2
NHCoveJsNcr5D8Re0NdTTQPCsr5iuhQdwdvtK5zozS5I8yyJqo0jBlhHuL8bKxSpP
Xt12sf+8a1dD3m7H1b+phH4vMLrM0PopiNftqlserG18Mswyf6oNR+41U0iC0GLC
k+BdLLXGj1rw5bojUBtDWEAbLwUdYZx0ZVNqmMDTvwIbXWhKE0ovF/AaKn95ER0A
o71gWALmrsP0sp0PbSHNiTVBFS8m0qzvyi20/C3XK8BPTnr6W16SDk+fFuvJM78j
XFmNIW2tE8eL0ocF/kls9wb9yBkk6MW3bYhPuDRBE32qWxAj6YkUKR96B5vk/0Y
wGpTDrg/MUGE4WHhtAR+UEV7B1KIqJDqALQJARwEEAECAAYFAlV7iQcACgkQsRs4
BJw04BAd3wgAtvVwKRwWU93J0vx/z/R9vBYIwvbH08GGllP4QXSLFkX2HZpWM1r
DR+mDgJEGbW21JWg04yjhQl/v/UPa4rhd00xRA9j9RxnFMrbx+9+mDFQgmW62Yr
Enx2Y9RMKYR93IDmf0mg1jmjwCF1WdCXvMH0D7JR70NzjLFDtzn9oCjpUoUmmya5
Ei4R9uCUjNFAXEHvqeq4hIrsfdMwEm40UHwuTnNsqqfk+vQgiaip+JumYC3b0k
ie9MdSpC3/lXilEucPppqWLHnxCe8Eq6bVToEDmMLQdiaqp4DLZcTwy+vuyYJVP
SgsJTteJuArh53Ia/z7DMLG6euPgEd0b+IkBHAQAQgABgUCVX+JFwAKCRDwnDLW
d91YyKeSB/47Ns0qAZ/mXH65ja5VDWlLbV8ArLkaxcg2PJC6zGbIwBep6SubDLA7
wXLiN8pM9LEenFQeRhaE2Qm+a7xX38gC+wi+wXhAqga8zqct0JCYC33dZMLBiKk
Iw/X12dunBB1wsy9crqK7Hv1HQdAX4CLH4uPuHrCR3FfwsrQGTmsZqSBtnTpwAR28
CQ6jxcd70bel67a/+aRkHCfBPCBonrCty53HLuq4nj87kCRdetGFJ0AJoj/iX3z
JVYnqbC77IhGeEi9rvHyFAvI8i0M+2rngluusoltrrxZ+VZqZZZ8pvzWuXZkvqTQ
RFLyU9qWnapq/4G9mUP38Mwq6mwK1FAdiQI4BBMBAGAiBQJVD2yxAhSDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEaQIXgAAKcRA2pAyDsNbnvnbD/9C3a5U18xv34LHNSNa
vDfz6b+bhnh5JQhH88LSCPLJFN+b9ZQ6dLUKJ07f+wsQcmyW6NaPy50Zj5/bq9k
hKCP40cXPXLJBs0RmxEmgg4BD475r5HxDG0Zwn8vch3yrcyGPNQhQIhC8W70Mhaf
qSkt+C9bn+QZccQ5+0/2Zy04NG61nDK/MdfpxkTl3CYki4ZwC7BbhHmNURV6ZGtR
mEaWP1cgKZEGbTycRkQEzbImrjqMT1VMkBWmGA5UxEB6J4aDpoayMhLdrtt5cTgy
qpXdmYHjJ4KVuoKqOnBvNo45yTS0eUXYqioEU/6ofCakCJHeRy5IYKIG9J26Z2Qp
w3FVCr0d7suxXmIM0Er1zsYxgQf5Yq0QY2PGsrbkJql+r35Gnc95cLARgiroyfzV
uunPmw+Mc2IXL0bRML5hI0ayoCrXVfXyJPXkLMMTjXbPQeDx+mCaAZKBj7WyGE7D
FULQ64qdflLLayo+e10QiyGYF+y5+g3f9gNAZKy0MYVsXNI1Eogigug/vE8gG2HE
cyacbeD04TcdiE4HxvM05w/6uSDP86Uqh1Kaz5LnF2Mk/9PQYDdV8DAAtmyk4EMCH
LPWgvihODGuEu2h2imk1J2HATPItAhrAGjuAqeB4B7aKZU+JRiarVq/fJA0+sQQF
CBE5CDpiA950jqHeepRwA671UYkCPgQTAQIAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYC
AwEChgECF4AFAlw+Z2cFCQZSLYIACgkQnQqMg7DW754pDA//YB/h+MLLTuDEZep6
scr/jTcmnqcH5R+AxFW6+GDRsrK9Ftfev4BabEPz5pypauCnwXlNgzIgu+PdgC
TdfuVviK1b8pGygyf3U0H4vI3910X0VsVCOHp1Zr0tffHw8XxDkPyBMeNYU0Ugjb
e3nU+T09IMfH3e1GTN//i3/gxMzpkfybJkris3j/PnJ8FGMF+996HVPA3xPWNgiq
eJXp5E02PJMArq2ZM22gXzoAKr/Xtczblp0PiYDBJeT8lC4VZ6ogqchV0oBmDk2
H9u9NaKk8+77PczDjQKw6PcD/MDDQJTe5o0Ty518Y8LkP1ikpRHwgJuESgVv/ne
8Djkf91AVS+dD0P24bU11b/HIh7gcutLo3vFeZtY0WtcrDly8Q+tp0efNaktZLF
YfsaB7t3p4pDfX2S2PHNeUnki+dAM2FxuMSsdqqr32LNHNm0ppN0a8YkrFvCa07/
Q6MwCaJYk92CJVdJTW325Tz5oPglHADhxBX4KtBTEtTN9Dju+8sPvUDMB/qM2NH

```
xJoeiAyLuNuzk0H5pVstZeBmuzo3KMnEsqEjhS1za4+DBSe/AL2+DJrp++670pyS
7KX/bDDoTKZDdzuuIGgtF3yQM3V31p5e0VET3v+8Y4qzC4NYv32AhMZ6ZvzNmDZW
DpicWtUYn5z1/nRw35hW3Dm2yvmJARwEEAEKAAYFALdcUXcACGkQ5fe8y6093fgq
7Qf+0B9GhkNH7t9L8L8vBcGRDEcFT4NeRHDzKe8cq0NNX8hEv54M/L7R2RLKCLL
QkUBbt12vAEV5IwdHDKY+BJ8J3bEtokYCUUQ7Rz+PosaCxU9k+WkoZBJ2bGkwW
vSw2xcGAtzFgzY79cIWpIITefVAqaEw3bVRst9qyqyvgg10bv03tMCKhA9DXYXEC
99+DVks+BV5mgATLR4bLFGrrqig/Ij8NoKhdFHUJHhqq06Ha6jvPX+Ic+aenkNPK6
qgm9gYhHQpmYdr/5ygCTnh8WgGpkfah6Caf3z+BsFUPDgJAJIauuVNDV/muaryXS
XIck5n44UmzYnXw1r9ID9ECsIYKCHAQTAQgABgUCV1xLswAKCRCEhGrvZJ5ULNzR
EADGw0RUAdYsRuoJ1fEfeAWCSz8/GeGpixdHihTGfwn9zWkyfRk+cXBf2ez4TPEM
z7k+LbjCWuEt5C5tF7Gp4oKLZzT4GheQh7pLk8DrVQd83t0M1DpeAWXaNzNZorme
B12HoL00DX8DFPzDP77T+p33BcnDzAEYdAU4UKdCRDGoQFhvSaGET3X08gIcwqaz
hqINhaUN3AnrLWYEAf5JjE9LAZL/PYULE4mtQbtNkyE4E/eKG2Mgmfmh5nfh0+F9
TS/g3ucK9UQtTvQKxsgXGxeAeDjjvShHopZNCQHkMxHmoyWgGicZXB1JpPM7Ec/
p/v5SQCMmC/dRACOmeynFRmsttBB+f1kkdVbbGwa62jPsc5DKFAGYhaXQYtY4PkC
Naort+WhiZCRWFqSo+aSijJXVDadHN1H2K4TQ/CWHVCLYVQhd+x6s3pfGgBsd0hq
sxzmH3HWhKe8Y+S9c6m5YiZhrK7h1TKdw+0De7Ah6eICF9pCjKoIrzFfkFDwknTi
cCQ77a9H3oFzPwkb57Mxphyp3diZjFdq+Ko3+trYT7uLT80vqLbE74GtXQvgke/
ZSJhX/87MuBLn1FhWgio+r/6xLV5UnifL4YkcyTsvOXB1/KJ0L7LkFkbwpp1/Dwz
MhuLr+k7KJi9UrkZc0PAGTGIzZWsR3ETDspFXC9dBY/7YkCHAQTAQgABgUCVoXB
hQAKCRBNc0F323KU12YgD/9Y9g7MoeQK55uzgp7l6nVWQM6eazGrNoBjVJScC/sA
J1C1m8/XhUsGTczE9GfEk+CbBdo1MLb020cQ30z3CK65RjL0nHcj8Ag+qL1TBvRV
nrFwzC8yjMrAhPgM5dXVnJ51mD53hcmZcEA2Ka8fHv++llhp/ULUx7D+n6L+lixY
rjqlEVZQXy7Nk0fp2oNTP8CHGAWISHHIVHozEx7Uyvb3120Mep7QC0U15L9/AJux
D8j4r+i+7KMx4xPPJgW1uIRMGbuEnJHhNNq5vb6Q36PHGT7KqJRCwEjWNAxB1jZ
QaCtjD+KEAKY2QgDRj3kXdZ+A/756rUj6aQkw0LsZQxusI+0Yem/8QtWaEvSyXCR
ChPTWKMSa+uYmtwv0YMG0gZ4J6TDeuLlTfwoorq8DvKzkFP4kaXYTH4u2cvv2d7z
HFfPEPC+ZFXa+Uf0G148YfJwAQtc5EpvQPLUsHKiAjY++whLbJ3ar+1WmLYwp74T
5JN0kLRzIQexvXKdeke4Tn3T2TyD3wFuhIJWd8DadMKJOM0BzVpc1rP8/eCshim
q014aEIKspd++QwtTYia47ksR9t6dzXgNYP2t7ayL0isfeAiMzdD1Jio4P8vysj
tsBorxoLn9bYxnaG+/ijoZlpnJPVFDUGXARszSjgrgixzsXhnhPvjCKq0B8M7J0q
bIkCHAQQAQIABgUCV19gRQAKCRCo3GEow6DhEFcaEACsewh3dImjk/TdG8vhu+0n
53LlXtHpmjRrW2rarXD2shGdclpbzPiQCxw2Z78QBPN0w2waiurQ2k2jHa2TxEOII
GpCj8E3ZWXpkGSnNy3ZAsFvYvYnGGu8S1XFrMaqBCDhziZnN7AwvK0IHTxibi7hka
w5q0pxLCY5gkvPnCS8hWZ2Xla62TLahlbzgIlAoFVxHHCKd5J02n4NWxny+wLZ9y
1+Zp7u4QHeAEDgXcPIc78P2p4eniG/nKBn6ZEbEGs5V8IGBLKeP1F4u8RXRL5vJp
xMtEkpaYXdh1KP0fCCriWIYRUp14PyeVGkCyt7TkB1/4roUgQb2BFVeY+wu89BI1
fFvIpGMcgEtL1MniLqrn/ermRUGblURZdHDGxd5Azn14WtXje7HEDBHx32DyiwP1
7ukdLDyGQxMzGaqfgIP086Xzb9VhZD2Aam7kX+sAYurf6B0XjIhb08pSmxykPKD
lzdgCwd/t5BKCLIMKncLyz+y+yci2ngbV4tzos2k0fHcnFpG7CRvd2jqb1hak4
InLD0jGGcAFGU1VTH0F7jFcmiWafd+C07g4S8iseQsB1ruLLgQB1AYF9kGqs7Vvf
QU7jq0Mv10as8n5iVwPouW3Mw/paBtt4zvNZtoE9k41/qiAEturkUDJx9Pmm2Vs
MtKMZrzrLzQodPwJbA0G0IkCHAQQAQIABgUCV2HZ0gAKCRDqYITTYH+eatYTD/9T
7i0LKwsy0TMkLumN4I01RESTFHnsDpw5sbdjKJ3SjRaA9TiyTPpIAbQLG480u8b
6lpymhFXYPD5pKTXfneFnge+JhwCrrAeTgHENGmv3r1c8UTwLPZvKtxUdAvICzQD
jE8YWA9L4KLAXTNn/8lpnKZNsUNChaSeitHzfuf1RjLmRrxCXZj0kE5UNHE9Vw6
Yw82PAoRcDPBjVAa7uVsTURYAkxCB7aR5TrgjmN7yIFf94LdafQoob5BJ0D9UqL4
JgLBtj/dm5MLbCGF3wbdDjKn8InlUnw5SzbbllyAmbgDqXcw0xxfJaMDzjAhTUEK
4ac1LiT/hm0CoyggEb7ECVzcyMKiq3ngBfPofczFiy1Wz3zY9k3aAzpSP5bv0/Hf
r8tuehsCLQE/7tlik3zoULzttCDvknhAZ60RLyL60IZj+/tezWMP/jVbKcek4QfY
WfQuV2ufrArJjVLJlVJPwFGt8144K+Ze+TZweaF/s6Jgt0249v6Lk8Cgmnv0rhvu
xaty9JUUm/xAkhDF8BdGGftA0jMeTjDn7dr4FqyEVRoxma74qq/UbZml2K7VLTJA
LT1l6H2fvA6XIEu+Mq6nkJgue1B1//+0voEQkXrpGcYRHdDMIaRfntTYyXce0p0
9H3WYrWsbjnyoXhrusU/xkFDnEk65TV/FgadILQc64kCHAQQAQgABgUCV2cs0QAK
CRDwdrb/PpgkTsb9D/9NGVsQelAZ3ti5kNaUM/KQ0fKbASD5ECIFbumAgT7X8MzM
AumTHDwU9bF0D9NMwvSjH4Yc542t5IEiTSCxLiPIYk22Ncem0RtYnyPDUTGmkfw
e63ZdWJ4XkEh0gCjVzPvEaoTVHQ1CH5fbfBvtpd4vhaoMrT1/gc4JBXXoIIU3taGc
fSkd9d+6wa9AZdV1SMI6+EaEowLU3UXhBLnm7RYgb0Svd4IXqDtcou6+AUvNPF9G
yPWX7nx/yDUjsUUapfXyulCiy4Iw+28BNsG0YP5JbFYgCOHEhoe9TM5HPgSFXfZo
qzeQ5sa6k6R6b8DxI0V8/5pVWnMqoZga312eKI8PZXjr/huBInbY8lGfWQKHb5+
bRe4PEGytUZqUg5En5zFy4ZGdH+UC2sLwrhI5xJC0ICbK1MKQBbu6hviDidA3Tt
3QyDRneJi8fCZLU7n1ZI9M+P4xwHpaJkSuhmTAY0LuWgl0xuAaHE104kFXCjKW0j
jmCXfDEMkDUKclq1+BtYNRWfB49/0jwHRG8C7iS5AasnyrySEfff/XVW2JZK4yty
+VpXyxWY9/05waXaxu+N7W3g4cTtGF3R6lPg3apPbzae+8E5C5wLUMRHwJl+0+dY
Cq/kLKRYZhrPwbl2bl2LzKxMCQYN0823IyQQR84cbHp17X7WaqP07CxoD4mge4he
BBARCAAGBQJXaWaFAAIEEw38u8eAPFMwzsA/ReW/LQKKBdtNgh0ohM44L2IwB1f
```


Bm0aW/90GrQohkwLAP9vt13N5h+RHDIsMgfakAz7G2AazA05oQxWPrfuDDy5D4kC
IgQQAQgADAUCV2oQfwWDB4YfgAAKCRDILctAUz9L00vCEACVnV4FG/oAb4oX7Ruw
uzbNyT1+RnbJOTU2ZBGpY0wKNIWI4GydHtlCAQyHi3eMG3kJ18BiH8A4aCpYm0h
4G4JE5AL4L0uS/D/J+1zFJm/+0tHS4LkIv+UbrI8YtVT5VL6kj0ADPVF4Ki17Usb
J7dxt7z7A9Vx940RDeE41Hxfy8bwe fhsz oj/Y+dYEWQBZuKUr1YFstt2I6dpEz8i
keJZ7WUj rXq8dMggY1P3ZUeERMUTEWaYaHg1cDM+9FCJ4SJMewasEmow16TaEvPh
Ij7ydkDjDQ1Wo0PFCKH0+E4g12rHX00lyIwi2Mpu1JbaFphww6DUngS7ZUvs4h6W
wq+mITwvg82SuwtAiLMybc9oGtNP+VzbNLPmyjYSSzHeRSHc81ZJIMRSXlqY3tjI
Aq68RRJmF/KBnsmNZfGAFcKtFviTJL3Ppvb90GmRJKQ5TT+VDMCvJmv84DEvsLhZ
aYMKGAInbi0ajieyKbWVYUQAwg6D0Bzfr rItNqtBqUG0meNBF5AZ3GZPNyriJm2u
zg493eFfMoimzd63L8Q3P72f/LCuxdzCiLRRMaGxgokw7f50ccfPNdWnKC/R6aeb
fiGr5kai+xxI0vDj1z0MYzs0239md5MWYCuqcSWssdBqWWff+65te03399q2oDP4
IoHFCnVVKPy8eU5JFE7WxLRX84kCIgQQAQgADAUCV2oQhgWDB4YfgAAKCRBzGk8G
2XTAJAUVD/4ySBXjZ5gTfhgLiZs2TJ7tnq2ccq/bUV4+1KqnGMQRlN6ASYivZ0QI
0dQw1G2VsJpEccSE36xzaYbeZBiC8NLO0dqWD05n8hwmNJ1096P0YLGGIn72xWN2
buA00vqqkwg26qz9Mdr2yAjw8tQ/2irhwjHW1tJQDStfp17Z1HjJazyJ/d0vnSN
BGYY3HLVDbS7EjRyiKmrH+MjYXC+TBWUGpsV19suh+uqsF80h+4M7ccFoBj2gcVT
WBQJMXjq8yU3GsUAf3JRbS/vGoHN2pqwywQfq+f0kh/vRRQM1D8BYX8i5WYnAK8A
6gyUtWduHLqH8w9c0dK7QfeIN0ZTifvUTjwNMTE2VduxkMltVn10SjX0hpukTFHR
FswR8PYa3K3b12GV4eSRWeS/vLIyPljRu6hh70kh8SRNxnELHDe2Su30jADREU6
JPZzy2k9raZm7CzW6zKV4qva38NQi0SC/NF+/7Gv2dUx6he1XK+ff7BcN5+mTVtY
myZFFBV4JAozpRQ9WafWvrsTvRQLm5yLA0htfVnLgFRrtwiIIGMFTCy1L/bkjc9
kijdMSj3z1IK6YUKP4w5sx9TZb9H6S5j rzs3ngyBje6NYJE00fk7WIhuGEw94Reg
JB+egRp+A0h3eFREI6DMQWF5G2H+XiZw+ze68N+1eu1LQqV/2YT2LkCHAQAQIA
BgUCV3M1gwAKCRCEr+1sZP0oEei0D/44rKwHc3XmH1cMqxSX0Zhp17aMEHFlLjT
0AiAaDvhNsBqWye4YA8F4zjWlyLmoMJyBDMnG3Hoi46QDevhn80AgM/aRaUwdx46
7xId8+vUL7Djz8tXkU8fQ5g5qFsnkkKAHVgWHOi00Xqdm7G7qS8jYuvdC3x/Muf
Mp3e1sbBV7lc3MydpaxeZi7vtd9f9Ejvh+lg/aXYf/r4Kftlh1Fjy7ll3iXk+7aU
tRjTdjS5jWnE9s1mwllf4RUx7DX9xr+76y/Lb8Ag81Z61Y+yG7zDjy75MVbZdEf
CQWRP0R59gW7Qz14a+tMt9+04WMy9E6Ylfp4c4Yw/GRqDx/PaNuxD8DshgLU4XS1
EPtDqdFOX0oHTzbQHZVjTWXxQCQEAKXjkK4wKCMZCsScAsST8fWzZCm082jbb1pj
sBj fGZyqS1nkJdJ6GILCrpF0x/03BdkTg/ZXwL IaaTL08DvNVVhfNEIUEwrvLKad
20i0VIP272K/scZ0FexJafi07kNtyQ4AjhNRhhjtL2L6fuH0fA02rN7IX/LLVCFX
bVdeAmm5dyriKdYDKKdalLrfjL8WGMlqYzTM+dqjenvG9jdhy2Nwy3n64L27MuTS
GBA1QYzRXn7rpZjL5Pt0blN5qAQ0QJPA/QkZVsbS4ETf1qoYnWMNa0VFouDFHckD
a15MdS+144kCOAQTQAIAIqIbAwYLCQGHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChGECF4AFALw+
bD0ACgkQNqMg7Dw756K6Q/+NzZIp8zd1uwk+T05rwm0tez16TsukRz6ZfK6149W
W6R/5SvTAYah7z6bMycFktvAoJV91rXv4Qzz9Mg83VG7F0PCRqQMnpc4FqkH+e7
T7kvpTMOAw9xVN/+SEB5DbLvZ9kYUu+t6t+A9LiYHy9zLl2JM9oZuBkQgjfXB8Gs
WxqeQwNz/xjVsIH/LBK1Re78GMZsS+NxyHwg08EM09sUN7J1dyjAVE4tf6pWXYlm
Mh6om+l+T7E6lNgvmtysLyJMEmnfhBe5yNX0eLYFPythBtx5e4QTKy5hSTr1zP7T
WxL0SLtxq080FChVsunMsfbDdpX3/R0zQKK1ZXdjhQOHvgknj/qL+wdvvlJvqlj
Q3wKnFVC7afLRDHnuFSC4N5X7RevIzGbkRGfL73TM0NDLR54ksxIU0z6fS9yK+pu
z9iPdpkJbecsR0NPjUw8ZVv2Q2A7TrlHkThz+1gqi8hU1BpQ3Ap0oGTuhQWlkiVN
h+aJGBLynkdPy6E2X5/ZhVc3RstYnSlzJPAI0huyXrjy5R1d+00C1e9l88fxI7i/
nu7up/Ikz2ZxfY3ndPlHhgDohKl0j1xUJscbefgcNXKZEvitoy3YzWiiIQwrDImR
5Amr4Cm5jNt00P14Sazq/q7PpLtcA17B6xXTwsDaG2ciILfoMpSpf3QBwZPf+jn
xdW0KEpvc2VvaCBSLiBNaw5ncm9uZSA8anJtQG1hdGhdZfG0LmRhbC5jYT6JALUE
EwEKAD8CGwMGcwkIBwMcbUIAgkKcQWAgMBAh4BAheAFiEEVbCTpybDiFVxIrrV
NqQMg7Dw754FalTYvzYFCQoLueYACgkQNqQMg7Dw756EdQ/9F9lCdK2Mij43XZHF
JoNFtVH0LTjiFW5r1vPoBKBQ7QpnrqR0NckiB8ermTsaQ50j+7qzqwKHLw5rj0ro
a0tEeBb+9yfJTPSH7sQC88oxwVLDXgmprrstkmVLPwIit/gMMzPErPwkmDuqDQ6GZ
2NQSQVj+lpW/kPcpCuGmuc+hP6NuU03y/ZDfmlnq9P+X01QgIQz7/JRE6rgqCt7
QgVudWB9Zeed6gpt3xQsokvNPpeieurzCfIKIoAm9GZIJAD6Lg8Ry8Z22aGZeImWd
v2a0t9l0gFH0DwnBeF2YSygd+tUlyZ6ZyvLznQX4EHR3Scunooa0FNemuQuSeX4/t
UmxnJ3Wpk0Sevs7qJUFZz5M1Tk/F2rENeybV6KyNQh5n+URPNWnbwRfxlg6Ezy+r
2g6nTYn2QPRrQG3PSfIHasdqBQ+uIgaDt5B5KuTNS6n1GCRNv5U7N7ZDyZeg7EL
a6gSQ+kXApTbnzLgNSfBuWySdxzP36Ld+cVezUn7nwLcs4Eu7ikbu0FGz0Yx7fr
CpX8xjvjHBw02Cx/lbvazV01NYimndjSfSGsJtE0U8hQbSeIq0EqQRDL6r8JIx2+
KfG8g2RvvtYEUo+Bisq0Sft9uIRgH6i/HW8beqRiMvF73zQJLKGiHGLzU9Y554aq
7ckZSL03fI3F2MuZJBuAJMVE1wiJARsEEAEKAAyFALUQy/MACgkQ7nQCxYJBypxy
7wf4/YFtaHMckfM06KR4imsA7XScK8sE850lKXo9CDRqvyXEDhrfIInJj1+cZDVC
7PZJYpcYTtHjFU6nN1zJRbT72pJguHu6BryPpX73uN5Ac2T2hwz301j0wS9WGJ0V
8bgp3cRHEK7ndXP7rMsXbnRkRepE84i2pUBwMTXm16P/S+JTpukrc3Xn8sSwqYq8
V6bv6qgKFHgr7pZVY4dhpXQPDjCpTsndB9e48aK1ItwsDf49TqA6hRLDt33ru5XC
04WETgVvisxENL0L7LR0L2gFdDazgKwP2HNZIdDPNS0jabJdIbkyZ9XGfCjSDpC

g0fV5m2U6UH9ACNUqKsAia+UiQEcBBABcAGBQJVe4jEAAoJEPXPYrMgexuh0G4H
 /jz3bUN+3uxoPvf3s4hm/HQqGAmLZQI2zqsSwhjoUNTRBV8VIj0ngckvNQMcTTFZ
 2wuk1TPLMTmNicz868kbKhig/aHEUovBUPEfcdtJypXFctUqXnDLi8RPW829Glbh
 ig5nB9l8Ck9lCk0enb0VnubuALlkQ/Kcnz37tLgK0xM+RwBmHLhd9JAMU/FZE8H6
 HYo8IbGjseickM5qIIZt8S4uiF62Fpe+XLn3D3GNC3XIA+TEupiGe+CzQMLYqR1L
 4Xs+b38s0IXRG0yJFXbA0mgSEbncQIGBBqP5p90R2h8BICLWyoZb8JMnEQGe4oxu
 Bl77ePEKWpp5s+riZG35paKJAhwEEAEKAAyFALV7m3UACgkQcz+1hfJ3WP5IqBAA
 lsT+0k7Bstru/LA9eqo2jhx7mBl3XBjQTVAXIBU86v8mc/ePzd+6wA4P1iV6ePSn
 Md7yM9cxM/RJC3sSSaVZHVmo3UCjhAQLhkKJCqTq0tVTbMxPpRL/Ac0fw/txYRDL
 530QFieGEMaYtY5xewmQnGoTkzQ9U/1UT/dWAp1xr3hWL+1EudkRttzGB5SoI7W8
 l+mWXV9k9F1j0dVhWkDN2ZQCQTsw8Sk3ESuNiU20RYZ1euiXuLUCY6Kg16o1XpbA
 MdxzFSajov4EWvEeJ6rwwYUuogr0qt/L5Cnxyld/h01c2zRjBTcGL0S0mZHAPYmt
 LHcvU8wNnwbdIGrV1k/escvuUakagGniM/ERqC7eB8yAfB48AP8uieNHdy/8qAL
 gcvGrpiURH95e4sxdid9Li47mVLSMLaK/QzJH3bQ4Yzj6VvI3nhS2xMo5sdwEGGiB
 KTiXeSLte3gYm7yeexIBGeI293aSf0CWmNL+uFRhTAsSLRmiNjic/q80AN7Wkt8a
 hgQ0sQ6g0L4NVXieX+AV3J2PrgTFAPM4LIBVU8KlvVz1S5wlrmLXZQ0mFH7zUyc
 o002LwBhChFAiVa7NC72HdBqWTGIaIwIFxD7B790cZirfpuEEBPs6DPymqsGj5x9
 V+lJ7kGKZpYxiLwW+/ju1noZwEnen0Jh4HHZQwWxJ2iJAhwEEwECAAyFALV7mqEA
 CgkQGZU1PhKYC37I8BAAot4l++3vvdRh6mvn5H9f95Kml97F/bxNsapRP/zPTJIN
 Q8mXCnbxySgWreibY9wgpUIkImz/cIcbnew0Upw0KPKGXmbBo0mluWKZ0QFbiVlN
 5LEBxpxncksG/skogoeiqAYieL7QD8qjswLer5Va0uXyrCGoWiGqGv80CC51boi
 q3ydbgXy5u+ejxdFz1eya6tenmXP++3u+R5sR1CJqakSs+LeQ3/jdS97lkgjTkei
 tlw1C1adJ4whqtuaG3jbd3kPxAx4Fbfo+XEE5xSMggDJlPaWvN8SdV2LwSa0M02r
 zaH7qam5F+RVs6uF+9rL5fQezHIHu4DJXjrzd75BD0QozhViGDu0px6EZJtoKWr
 qrp80nClY7sBE7HS9RRQJSCgtPaCmmgcp6rkoKv9MfwNnWwIrhXiT345Jnkyl
 3h+KSzCxMiPa488CC0HvLuf1BV+9vydXwaoM2GM2mCE6irSDUzYQb/z4cq8vQTtK
 f2qeEASEjjiv0J5gs8yGCBkK0SwxlcV9xJXsizrzaCLBLPb3km+GI/ardo6WC8vg
 FsWbrLC9ap4Cg1bTXhz8BK7hs+08K6QB0ok0ySfeKwyew007+ESLTww7+SpL348L
 dl70yUQF32I6k5zITnCdLMMQoDyp6aMtUf9B0Z4G8cHJfBnzjWuHkpwmbKM6u0J
 AhwEEAEKAAyFALV7k1MACgkQ1f9aUcCsPwVWUA//ad7U2S5vUBKJyX8CLH+kV/6X
 bY3HGwQxtGuCvbiILN2EIB9p4TxjaMQ01L4o4wf0DViDdoXoU075hpydFJKwuFpm
 VvRDDRuMx30Yd7kod0JYh78Y/2xC5+5RgLoFsllyi+kYo1sc3DgNXGFe2NVM4gey
 jyTAp2+592Lvm7Z5fn5jsbR/m2LU+35cDNAu/wqMe/nb0sr/d1xfBXYmZKKSv5QI
 llvXmbzJJkuvLegv21ATrNhY5+jjFc+cP4Rv+ssncWbUXGPRBIHewAQ0luVZm2i
 BP+CYvMyLxbT73w+fyBialktjVY1udsIbfx4b+EPjfC6aF9m4IURHb3YumXkgrFD
 T651V9ltxiQZuVrzrr0lopDNfSL5buU+S092CS4QsFCwkFf9RLHL6I+9xoPtcHvL
 2LHjMgW2Y80nJvb5e43kj1vWzbnU2hCLBCmjQLZJCSRsZunTguDvPl00Qw1/tqYA
 OTEanRNRB1PyYIwKbtIc8T45WFK5nvIvWJn1X/0YhLZY7qmNdak6Sj+4sUkm/ff
 XkC+XdxFqW0dnAejEEWQoZLCCSPFI/eYXJVhLFB5oB0sWzBwdf3X+h2Kb5ThuHZX
 BHKIXaU25Pflv1THKcEwhTZGax0zomtGJ7F8h8IVJiBw0Hqgd7fB/vgUJLBRCoTB
 OB0tzW7U4dmT88IPZyJARwEEAECAAYFALV7iQcACgkQsRs4BJw04BAkfQf+Nuk+
 gyCfPflK5i7iYGL6or8/0C0xxTvbzcfg/eETsrFivP5mk+XcTLYSJJtZfQUVGF7
 +Q0v6Q4V3dHF0bZ6zyFZ5gqLYFvhf576IcxvKVFCDXD7Yj0bhSN7D5ham6D2Idd1
 l4C4BJEyRmD9SH0bq8e3HUoMueXrn0CXkrD96hc8s8whi/83/n3viT2r0z9lK/v4
 BZegpWNglsGuJ5KhHwL69nZhu2IYZEHnX/5cfhP0jxXEuQThS9qSI0CZQGKa3Vj5
 jTHpbebFr3DEoVgyMUXr3mtlQP02MvkrGHV1NpLuI3XCnpnys88Qy8uYcSoxqlV6
 eqczB50hzySJHotq0YKbHAQQAQgABgUCVX+JfWAKCRDwnDlWd91YyJ2rCAC/g5v9
 aIh8ZbiuU3Nma5FZfER1ThsnnMBQjq8QhacJv+ymb6e10bEwhP9ViuAfJ0Ipxx7k
 fZ+gCVuHf7ZYaewIjLJ48lgIgdN4FVTAh7Rl01EAsliyP8CmnGUipM4hFuTJtLhL
 YTrxBLPxcya/9dJJHR5UictxALiFW3+7G0+0U8xrcvkkMFJEfsggaDWYtIGaKL5X
 gUNavJlwyQpmeWigs4Gj+EPB5MKV/K+LbXAKASztI6RyLa1KMiQ0flouZBRQkt4T
 D0GN0dvCMeka6G0J2xFH4sRwpJ80rTUM5gHfi9dm/3WCMPdMhdoLeinttSVduozK
 sXtp4A58snw4pfe1iQI4BBMBAgAiBQJVEMe/AhsDBgsJCAcDagYVCAIJCsEFgID
 AQIeAQIXgAAKRA2pAyDsNbvnoH1D/9u/AMGH9K8gb0GveJdlbXYaAJX+L2KDz3B
 o2QagROMQfW0AMepT3mrnhl/LQSD3UrSI/C6vFvpzMRw407grs2SQ0HoUKv4E9bB
 2hAq/U//UBRaW++2TsEd+0kdkliRCD6oVvn37N1vo6zUN4AoZzddqZmhrkavJvUx
 6iC+oGAXIUW9UabAl7AD44tCXBVuS9CX9ky3NMWS10SjB89mADqMyx8f4jA2F4t0
 nDN0ZY0upUdstyHhhY4Q9Ch0xz4BRcmWlx9faA0MnaovVdCIXjQ1gqeUKID8W1n
 I9ZDXw8v8pjXDRDRuEx5P/W0SiN0mlUfw2tOH08cChSlj7mVy2Mpd0Su1Ijx1uzk
 6VngcIffEoLkcoUmkiv3zcUdWgrRHy2oWbIZNF3HhrGVfWCFX8BRPeWV2TLA0tCeA
 phHhZdT0TxyDhDMGsXSypd/WoXovLl8IpmAW9eE7n0H1M4xyhzLEDDHcOWlyVvc
 djxPm32C50Wv/n38lb2f/uUwtqiPup7ZEfsA+4eINSao9CZCA6Shrwg+xQbMZEb
 1rTqA3lktEZS4s85QN+jE7N6Rju5S24ETNayFexNYDMYGBei5jer+r5isqbNvOw
 v0nEWzmM50zQ0iV8AHfn4Ewc/W9ekB+UjrgH8wuyC3Ke0lrZMcpSDHvxTbGtyzgw
 k89V48zTwokCPgQTAQIAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFALW+
 Z2cFCQZSLYIACngkQnQMG7DW75775w//ah45NwfSChvfOXFSX5YtEuOXUH1XX+cF

wu0w7nuKri6cNEAUybZvLkMMvbbSIYGoZfccXDruE5oc/zQng/4499bBSbCzqr0v
QtqioSI5i0riDq0lqwnhh9K2Cn0arRS40R597w291Ic8j6rVYdn2T6VI0CyNJPwT
n8gn9YD7xAVQ0nAAKB+ZGpSngMvKT1BNxqK+mCe6u6rAXhDcqs f/oMuuuakvhVXk
9zcJgGiEM5wcc/z0zqo0Devf9BLGHg6eL0Umn6cB0mGbyXyRTWb8TAJCIhtb0+16
51VZRAMIZdaAt9dVCT6vMHquFgK2CNvmQ0Qvbt5Vce+dHNnDLlXccRpBtSaDgt6g
2X8g/X0pIG00y8nTtc/3jx9SUURp454fPPXvTVVIcVVRmvrUop0Nj0yfof4NU76T
D2mGj000kI7wFhZwYND+z3dKkP8iWhf2e8bVa+yev0ENb2yS2AG/M8kQJTDByyq4
NJMDdmKs6vj0Ee7aaEznPFabHmq3oR2S785cUGUQQwiku6QWbss3fVECjLQvBb/P
frtppq7D01Si7AWBt+dMh0acjy6LdAD/jjXCVcR95ZfYaD2xX3TT5XhuWcHxg9ts
noaRGYIw72nzEh4sJZ3H/DpsMvmWc69DRhVI8JkrttMdt4vrL/sUFx+vC260KT7o
hkEpj+gxwoyJARwEEAEKAYFaldUCXcACgkQ5fe8y6093fgRrQf/fH4UxXM6MkJ9
6T50H0kYy2P/7mIEDU8aSrXgNdjZe7CnG4w+qb/jtJ19LIvF5prt0xSULEVqTaa9
sIgfYom6lG3nYem0XUCVptlgDeyzqxK5z/kPv2czIYbjk6Rrz4il4wi7ta7gHmQG
+giuvCC/nmRuT9jrmRrkn9jwSjrp0306pwLVlRUnABtpgAup+SjseBoNQgu7axd
kNVCSrtYDRaY9qJMFwh6qBPGTe0pewQHF+n83ZmsCtAx0bJD1XevMiu35TUWXA5g
rwb+tf1gXGU4WEyH0110y4dId5W7bz0yCy5JKsB/bxL6Fm2vaaGwnrfsv4L88Ngv
1t6UvmrVv4kCHAQTAQgABgUCV1xLswAKCRCEhGrvZJ5ULdoJD/9x6QdYfCnckEd0
ALTyZPB5wvM68AxiFL41rYLn2+UAgQ7jhMwckaymUVoYNsNeYgXW8iGVgbS5sLPI
X50pkJLkScLST9H0pCVZU01mN5Mvy+LnqWkdYUmdzgb3SLqVovWgis59H0DtxwDkS
uIctYaWUkWEyU/XvL5tTbjj4qekydQtW5yWfCU0m8fR0wJppc2NL2753z3FIorC
YxCMUci7ITD+vdWlviYx3+xozRAEQ0Ew8N00uN5ooQIuX8qw0vnu/YRohpA0r9u4
LI9TXpMqV44YoEYkeuxrmHgpF2BIwYE8XUUh9Iu0nPywPn1f5dpWoJLviQd6F8B3
Z6Pay0Ba/ok0ZYUlPnPPWsS4aQ/YujJ+xjdi2+vdL6CyWiR9zKMn0lKsrRvnx8RH
/r8WrWHDn9lfmzMc/ac5BBf4XWwEES3ZdSdUvvs+zNqEum2hqbNSkh/50xNTZsi
KX4N0aMJcdfyYDLWkFn47YHv0C0nGn++1YlrsBi3hfmfb9XFPnvF5EL0jmoHHbZT
led0dQadcRt8zN/yjoqXeUY0vJ00SofBLPxFQyGy797Essba0hBatPCuhb07/AIM
fDqdexTSttHhGAHGb0ZZwg02aZEubgmQcgnK5Iuo4DEQFLkTQjlx9tM4x/dJBUU0
D96wDsjqD6RLk9M/Msy5enorG/qcXyKCHAQTAQgABgUCVoXBhQAKCRBNc0F323KU
1wL4D/9IC3/7+b8F57Sc0z1oFendrq1ErTQvXhrwSVNe1TBTVKz5v13eormml1gQ
vX1XCSGv1PVquJMqnUor6HL41hk2eh9GzDDQ1BC5eBUSMtQ43E5fg4jhYExbp5ya
K+3nFD+WvytLPiV93CxHgwNvQeEawJnCM/fs4kD9JwYbkN3ZAtaC6fWiW3WpmJwT
oa4Q6YoLjuLthJOKPKD0IwtglPe2D76t3+MaCV/IrSxwf5Je/7yHC7zWPfDXrGP9
+hwkwORGi0fXmnbq0hy6qqFxxklBm4eItBiq6oo0z89S0BPEr09LLWg6iNW4qM6nE
z51WW0jJtKR+aVHE+1e96xIxF5n3vEus5lkkYQx4GFB4/PDMnLhYuMXyv+JoJgCp
N1JFqTh0NQRama0srIiU16oWyJtGVneflhjZXyT0D2u9Wx36X8TIn7ABrXWGb2m
VB+M8Is4TxfUAJVLGzZss6mo6czxcw3Lkod024vPR4SL1LRh1qPeP+4LDIqdyvp
Cg1226E0XiNSbdCbENEwzHKj7m0sqP4MyfbN0EtVjhljs2Xc+Yw6ZqCC0fo18mUL
fLgQLXtZIXQGrGv/wXF9G/8Y/uhhRkG5l9FFbNGhansZ2pRiSPm1WlVf1g6jQ5SQ
tFShwiv80ezuGP/1D1PHom+cKVWRudFGfdUvDFmi411vSFuiKYkCHAQQAQIABgUC
V19gRQAKRCrC03GEow6DhELcKD/4g2diqMjF0HLjjiY0For0poQ89xVttfYJR0Iz/
GbZqAAyJwGWVCSKJtLP1wfIlvG1/74ngKNPp4kmX27uw3i08FtX6GnFI6iDT0LUR
AOK8LodSkkJ4+QMjMXgJEGYdKtiIC5mi+swC0BYwNGB40tW3KiaICAfo72sM9I+
jEfH009JBHc14TdhH00j0MhPr9GhvFgirnu6NVULdw17pVNN9hfBijnHq2UyLxik
3M50MXX2eJrts24R5AvFtFtpBCFqfym9lIg/HohAw06KpwyPhCuS0ayZR88w0Fg+
SAF216PNC5h1iNgiT3d0C1ovjZf2uN0pCgQtttQmBWMfUkpdBqkks2S25D4GdPv
TTT60LobwES8R9JlpH7r3vI0FzTYFEMaM/4tTN3aGLursXVfH0d2zCIHXL5iIKLe
ZUGKe3SLPzFeJFEp7VD0aCYL2hYLQRuQH8f5yzYs1XsLvIcSvFxezeDsSPM/0Gh
MGvuqF+AZf7RS6oVdIUJ80S02XwaTvNxKj/MBvWMH8T/v+WJDsvU8jvUXYBGgyjr
B3gCm+kzRdUL4PZ8ezGaSHVVj5sL6u12rrQgPX50AaoQFsd1Xhbbc8dktbAjfIaf
y0f6sW4kczdf08aUSz3qTkgNF6XCrye6MVDi07FwFSMZjIFOLkkWvcBJfLg0Kfmd
5wi/mIkCHAQQAQIABgUCV2HZ0gAKCRDqYITTYH+eahq5D/0f5Devf7oQDr3T/C+8
GPKe5yHaA2uGXzQ93/idI3Irm35LQeLSm7iAmR+SzM95Ds0cAq1u7RWT576vFtyL
0sTPmMzy9Bv9VlY72xUaUDLSjjudSc6S2VZkML0SSyo/rvLERt60qgnlwvc9dPqih
KaArnQSYqt0f3StFS0MTqEsTeHt+cqgkPCF1Vn4INxT/3au7slwrvMpvVis0Zx6E
EX0dbE0Kz9/4c6z1Q90cfne2w90nfYTD+uu5BwCJUjre/h6aTQvVEXkwbV4ld4kd
sRGukEEWA2PKao7pNyHdzHtVR7M6gQc64PD9t0jU7VYiq5w3qTmzoimUafVKM3px
Yen9YUji7eUE1sIeHhH3BcPnbgvV38gk7mv9mxzQmy97IHEDo+Imy58DtMfgluJQ
DcnAkL5ntq1oDbQYn2dKSQCujY5AbtWETnFNUGuLJ71xWsf8SP3wM9RkrbxbkzLR
GQLa0ab9ak7By3pVZS26kxchVftfgplXc9Kd/pPr05okorirC7MkhxAi8VRsVC/x
4/GJpxdol0L/jK8xWLBjAhVv58nBzTfFc9htCHKqc1oKSU6kzpsDq0+XN451vnFE+
4YwGTx4n6oi7I4ydbtFm+H07f344LUQJ1AwjWgDJFH9WPZ0FoahFw/s/f+S+e
KApT2tYryvHPU0WRRRgeM+tNdYkCHAQQAQgABgUCV2cs0QAKCRDwdrb/PpgkTdIT
EACP0whf5DM06rEywFC6We3nv6P76pSbZW0A9N+2x3PYpla0Ukx9JH00CDzp/fhd
nk64dM0HD20hAORWlaSBJPEI9KJVA3PSm0qckE6L0329AetMLLdZ0BHEF57drTS
GyWz2gjqv7HDGA82pI9W0QJ/KKQb015QJThwnF+CTHfPzrTZpuH83YYoGu1dYE0A
FpFjyDkgqcttiIU2uw5n+xvAlCwUTJTthxPOTYyV9v0fBZuH7ATHRZbaDjYaxPg

```

fgPbzIBYDUJpu8q2FOAJMK5wWe+YfJKhMnvQxHKtKrLMWUNTgscvxvpt10hUjTA1
Vlv9skHVzFrm0tFyCXJPLgD6D2FpahVjy969SL7S+3b2x8Q3l9EiYnBSg3QLRKM
p+ciMTktvVom08r0/1g48cKcCLGA8i64dxT5r1by/cmKlhtL6InZeGfovV1Kn12b
y5XjaKLaXz+4ChxmJFHplHyrbkGLtK6SouGdhUHi3T0oyJiCxCYnwMfFQI8yhpaa
a1/9NxNwzkWkvxv80iXDtSzEo1WUJtw2nqvFD03BmPyWx/yVL/6GQ0gQCtF52B4f
5DQB3KyneSXN44qsRPQifXtCf+/fOYfV/jDsi04wcFfrFpew5w7cZwK29u4hbowV
W7pKCCWfAsptxmjD4itDHd9B8M7SBJQzduwmK0IljKwzq4heBBARCAAGBQJXaWaF
AAoJEEw38u8eAPFM6BIA/jmCdnj/Xjlr8QGv4ud8a2+YouRY0LY9WoSe7edUf15d
AQC85HjMrpVCJoMI4hcwP0uZyQ4G6oSZURKB9M6EniUYcokCIgQQAQgADAUCV2oQ
fwWDB4YfgAAKCRDILctAUz9L01+0D/9Cwt+E1Rx8FM8rjsJhtxlQNo0Rxxj14IQjy
bI2LE05hw74DvugMQPRjJgLWXjREoGSdCdAsD7CbRwFPosVcSgFLHEYCNAnT43cB
KEF55iMFTG7rGiCD6MtdXtugZwgcMH/B5/tdAqQf5/AdqG8WwNCADXXfRZS/kJ
bnvrQyusDRlBwM0iQsMJwCtE+J7A4HjMHDNk05fVzBw8BAQuMESXjk/xJC+Xc6
IAbf/yTVLet+PqmwQcxZPJF6aMY5u38IRgilaAUwFeh6VBSBEXAu6T361e9BFyBF
B4NZueNWBGKBos8PwBQctE66gZMae/Q2F5R+G/9SW2mlmopQwN+YHE674CJvfqqT
ThhIMwvbsC/I+SLlzQkkksDXod8fsRXQc6K/JdKBzA1GnGljVfU7AgLzJzCJWLI
EN/HYwHvKdE3tGi/VEbvhEauC/ElEJjOrPDGgL9WghsbCSMUqjTEsyQM8A0QCOaw
EnZbtg03tQjIM97gJpaTjUUJjLaJwzQqPE74ybzDZY2n0wY8CY6mXAs2+ZAdBq
YCFDZPRGYgR0iHD/fq18n5ehZQc+QQNCLxmb2CjQChcMAut0i1jctV34q6bsG4Eo
5ooE0U5BITcFi5hz1oqSt5TnDjNNRLdv/wt4uKMFEVmvZbZwWI0LQBMFEYEgT0fs
yNebqir39okCIgQQAQgADAUCV2oQhgWDB4YfgAAKCRBzGk8G2XTAjM54D/90vpQD
bpN2LU/fGbwHmbFOCMsLQsca0iNLRGpuM+ngt0WlqiynxJt0CTjToF7isY++wrZK
Nr1CxGrL9FxcP9Ijv094rFVqQY0knfaQwLAscgaVk0AnJqeQIlwxb7Ydta0TCi5d
4tM+Va0iWlJLQMeSMwQP20uJYiQpXJgV0GxCPi0lugQSpdpcdps+hcahk0Gssc
iiMqCs1h4mD2u2V/YZrAfATM22CIaxXDPkMyT4uDjB5mt28DhMV+r0GtjbxvvyWe
34UNm3PtukNSRZg1PpW5IF64s8XExInN92zWCFzfbeyDoBZnJsnL1isgMJZeZh3
Qittpojjsdbi0D270XdwCqiBMC9T557IEUFhG5NNBiQhdxCs0eM2QxRBWxHhphYq
ThbGULcV0CZARQ5/zH8FRsRWgE/TDbwLpDLzG50xwY1yQ0kQH5IPrGpRbgk3YQaZ
3LMgkKBKBYQMq0ElqoznzuJp6zrdsic4ta0voiZg5LwriI6bdhKuvsGqapM2L8sz
hUJfiKJvGj09a4S0iKgv5tjwseQ/IWkviFzfeXG0JB4EkoDSiWArSD0ChalEXb1P
FgvT2ucH0E+GFDnwQ0NRvjcmVLB5dJ6RiL03shyNBsdo2BMKALJrpg6GE5Na1/Pf
Q0e0/2riGhbMjNdwcZCH6vrUu08p2unJGsvgHIkCHAQQAQIABGUCV3M1gwAKCRCE
R+1sZP0oEbeQEACfchTHK6o3KBuu0nxaK/BkKfqzsd0a0YUkxxa1dBWGNyzI1FH
+AIxALRm+369fplR4xz/+p++40HnucSL3HAbxeVrccxB8DeNsNfwco6s1Rz4MkCa
tHKPlqF2cdQGN4ANyRGR1UgGY6A00hqVnncJqxLr5+miLcrgSYgQe2sXmArzQuM
DUqTX0pML25atMEF/D5GjKZ02gpoiFGZARoe1drduquxw9mbM90DFTeitWavZy
Yx4x01bqGjSyTPnbCxBuu33DUB7dMswVpxB5McHauu2lFcuFRDiTwRB54lxEk9aP
WajzZajjQrnSvKrv0/0Xi8xDxlqkvHfVEc4Svav+Ss1itqk7+APN2JdigNidt1xH
E2qZ7cy0rzBHSANH7sNz9od4rxUXkXnEKR/u/WP6A7x0/4FrjBJmycKhztuDQXK0
KCfyjorJZk2Uk6f1sHY/pGZMnljP0fkV0UfbvKH6Bqux8UFQkMbx/ubjTZs8zba9
XD38/ewiQb00FjZqCaCL5E6KKf9meTJjTcW144q++efKBI+/1u38NU4R1ssp4oPi
m02QVXxLb1tz75YoeIvphH7pJ6MGMXNRdW7t9n+g4J+HrPyj6ALCEpXUJ3aA58NN
CbQSGT00HNftx1qq0RxtPwY+QeUkZc4Sx7wVM69RVFm2xa4vEAwhentUIkCOAQT
AQIAIgiBawYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALw+bd0ACgkQnqQmG7Dw
757f5hAAALShLLTccPwL2ALGLg1E22RNqX0XUfrGBi5kg3T/0wSWGzco4/HdnnGxC
i3CDvZY3DCJVTvM02nyljcB84u5iACNEfmgLx9A8GwRc669gBk/q0zHH/4+IoLzB
swQu/Ihn3GwyPN24a3Zrkzkrb1THAgchKQFK8B/X9K0X3yXkjSMKRxMbER0rGxQ
QB+T+aPAuAqncTAdmssSauHuALfTr7HjIARYCI8U1QCNSa64MzuxPtG115JarDii
v88FcN+YAFsnmFod1Yh1VUB/pyvZA0RakUVIuuSmbCJl60UtSSycv4zH3P0+U+ej
yvvSRJ6+nqcm+Uny6jrNtG2UMmzBXP6dQNY8wajtkfwiW6jPyVpmbnUeS/X0Ip4z
M0fj4P10bhYWMZsuusGwX6+5a3RJ7+jjzxtZFAMR8fcwfodys+Q8nne4rke19W6Z
hLD5+0bdzwGayvpLRR4etiViUJED1A++jBMQPsP2jN1xiYPn/OfzInb5nsPs10Mq
CaB5Ia0d3Vfk06WuCYn0FsqtyxUvYgvmj2E8A8sJ5pfkobUzWvVyXfd8c01r0gw8
F5L77fribNumVld2dfjKfjjo6yupBZ2BK1Co/tSptLA/S04xcdw+MZ0iiebutQiw
f9Pdt1UJetNmrIZDen5NMPFk54TYfaht8Nnwh9kiwW9pZtVNq960JEpvc2VwaCBS
LiBNaw5ncm9uZSA8anJtQEZYzWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUWAWIBAAIEAQIXgBYhBFWw6cmw4hVcSK61TakDIOw1u+eBQJbWl82BQkK
C7nmAAoJEDakDIOw1u+eeJIQAkZt3DDJv5YhCJ78aJdquad0EVIInee/EkAQ1FJ3E
0J2TuaYYTu3WXLofE7PzNjS03Nf3E9Qte0M7moz9Vk9pvmz0jU3ccCZ2UeNyE0io
h9htDcX0adqHzYVsInXZ2pzeA6Lj5JRn/cMaJwdF5mWa008RM5B2cLyCvIu0vUhq
ziLznHXzTz1QYLZ4hh+0zcgrPr1dv4Wvp5XITt7XTke7Jd9M0/08dglNCuae6jxZ
JNeRmMA3fpDE/yLndCOYIWgvp5aTU+WgYvzTDFokJYLAGwh+UI0B1sK9KY89+usq
I4/iT5+A7K18Ap6HCu0GypWctm1mchL8LTLfLfv3aXK+hIPzMTjGx6SAOMmPgH5L
nrxyU/KxbvMoKbwbL2jPL2CLRBfBKDLMAhf19WqbGtInmfyHLYTEB6dEpt5rUPn
d/M0h0qMW/o/Bo0KPsxfAYUPbuIoZw2mgTQDUTqD3LUJWSRQqgvaPvbdxNoySqkK
Kcvb/TwC6ty8PZ4mSAAGAqGpBQynxbf9crYabv3q5Hzv6ssiXYguSxvAzUXyRCir

```

```
bmD1FtPZHIrw7o4i8CKK0MwaoTefhhdMhF+jwQAZJfUMHJI0Lo8aPS7PB206vBTF
bevP7zDvhK5tFT+wU0BRFo0a+NTUxI/kHSU9qHp76yTIT+Nf6pMXNlfzoZke+0XP
+u/IiQI3BBMBcGahBQJX3v50AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAAAJ
EDakDIOW1u+eIJYP/iGIFRzdMFTIAMGMWn40BN84D2msf1RbeVLA60q9uj3kTxK
bgHv86ZeybSp0szCN07LtJis/IasEDtSheVH8cBcVq9PukTaVn5PRBYSGLLN22GL
2hV3C+U/+mAT7BGDCFF+ArjrXRj14aE6t9JV+S+QSL/SfgeYMTB1SKmV5cggHTIP
5DKbU5U2k69Eh76lfjtql3k1SMEQHj5rPUWo1YHMxNY6132K3td2uR+kxtq9mD/o
AGoyuy1XdzQbxdE52NHqTTNgxaQPLj5w/gYDySXrctyUMV2HeYrLkfupkj0hod3
tAHB8LGiFw3w5AqXhFhSZCEfyVJxbDBsKJoJ5ATXNe6v0x/562zFjmnwyT4dv8r
6sJcQPHJ3K4SixRnfpYJrIV4YGRmrcwNgXbH5x0QvATfR8uIiVIL12pxmTdn8Dk
rOpeK4wAqXfgPgYpyXTs+Fkt83KUvvywPxJm4WeqNqqJAHbnTjmA0GU9Aof/054e
cF7Wc8jVeH03RTZEEds/nXHTa6IWfQ0z8FGKQ8cLqk7jms1GmM/eahiSgImzRxXCZ
zRUAME96bu7RWx6wvAmlyfADL5V0ztcff0/f0Bw+SiECJd6bs49BNwFYR8hx3N1K
7mZTS10HM00DdJ0deiHZYs1VJyTssRN5KwLhuRcjKtiHAKhqBnSIZKUsNsEBuQIN
BFUPbFABEADV8JkXwhcbD6cZecGzP4zL8i9T0fVBJtjIBSdFDV45ogSUPBg/rPox
CNKjNmpASw2wpZIZ9vI070cLnPfsC61/otU/wNNCvSYjNPJEC1PU0ZU3ZKeD4h9
mqb8qrBj90HoE8DwBZVDBE4VUFzWFGHxvZ6zIj8ikC6ngJTWfGf/Haj4t4HsDeQa
TDwBxBLzRcYfxySCPFoxQRDUHIR3Tm9AqJmR55njZrnREhahU0c0FVZfwkuD5GLR
7Yp0o19QFXFaLi0jhi0nCdKHQJuq//mv1EXqG0jA+pWuHVINTkqKdMpZ0f0g/iyn
4J0IyJwi3XQ0pyjnIejsN5hal8zT9r5UCLgn4qussGW7JkV0U++IIzx+dn1+EFtG
oC4drLg9BaI8+mEXDBhiildIFaWb2htVpxC0xNqBc5tS2U98Lnd35HW9NsucfNKG
8UUVd/AtNTTUyNSSEBTu75izqXTd3itT6MQYjjKQ+DC/TYSKFidZoSqI03yoIJBz
hOpqRdsrdMN/DUYQRtcBYCNQ0FDcaKqXksabwIAfhrIoTHsveDr0m+XPYiAycG4s
IgcEgJavuzYSK1/Y0K6wnAG2bW2aLBNqpzupNG7hoX061RuVeY9owX3W77Gj0c3
aC5T6qXm06EBmyC6LZKkZpVLLLIE0bbnX9xxIVN6syC5NUfwnT0NvQARAQABiQI8
BBgBCgAmAhsMFiEEVbCTpybDiFVxIrrVNqQMg7Dw754FaltYv0wFCQoLufwACgkQ
NqQMg7Dw757y+q//XCv9SdsP/spHULWPvr2gSAMM7my513WgTJBqjKM/nEFT7k9j
TcRCvblQ4Ersq6wPZ6E4Q19SDkaCHZNZ3jxJw4YYSF7+wtAr0kCLtFACwQc2/b2B
3F6n8RcdSm9uVNHg2qnUH1lCryK+Bhc2zqgwU7KieQUYlhXQPFb5SjPJTtieqa0c
DZkbfg9H5MwaLHYIv+ALEfIV+1cewvZHPMDdaj89I4EizTNV1bty3xxnAM22TEXB
GzmvAvjYG38N0ZLTZ6YRmNpgU72pB69Qsr7DhttdCdwK7DE2GQAnEkftK8UFnlEM
m10S/0FqsHRP1PtPv0LJWztFQD6wTRJBQ6L30/LmlWXXEZPyYu1TnJ4iakgF6JJJo
1mdJ/kxj06YmnfhgpoYg0JRUDTmwUv/ZusNKA6u62EcNDXEolp9fmbZgo0VRMbbj
QPvYvmpaMT3UFbvciILGvZ4WLEn6jSGDRkC0Eo6y3owHI/okuwA7gjKeM0AVLAPF
VR6wHLNs+Hct8Ew73m7atrpgHC0vplYG+YwDVG8d5L3asX/snTwmLTTytq3hm4fb
xDBEC3rHyRB6vk2y+L0m8F5cH0MLahAfp+INXb8S2qMXpeKRUGUYpKIV3718L3hZ
KU01BcwLvuTDuzhrGjn5HZk7jwL/Rjuoj55lbtSvmdIcIYD36D8h+h3YtY=
=i2ZK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.337. Ryan Moeller <freqlabs@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/033BC15CEC4A666B 2020-02-11 [SC] [expires: 2023-02-10]
      Key fingerprint = DBD7 727D 43CF 62ED A754 055C 033B C15C EC4A 666B
uid   Ryan Moeller <freqlabs@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/0C9FEDF0F5D692CE 2020-02-11 [E] [expires: 2023-02-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF5ChFgBCADH6Lpr6/HPR1j0pdYFDHSDkUERwblNm4Kt2QIr4MU+YjEMoeWk
pLFpPwXgvKra5sYmz+r2Yku2uCad3xY1ecHYiCq35C8x3ZAPpIUU1GWP6DIdZNK
gDPsGYZp2fQ5rRRLidcNktI/SMDku0E18QmyVAqhaEJe1JkPfeYIEqBNJMfy8gv+
evX5N2MqfDqepdq+V0wuU8UkVrLRTg4UNB9J+g8uwps9wntCITrtnR12BwDvist
ogQ0C24xpjbMgpCpfHWJpXtc6lAKgchKLDoa+5JAyrLw7HQihuoZF//c7RGsma0
VEzh44zgIX0A5v0fKsp5Lut6wnp2u00/oaizABEBAAG0I1J5Yw4gTW9lbGxlciA8
ZnJlcWxhYnNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBcGAFiEE29dyfUPPYu2nVAVcAzvB
XOXKZmsFAL5ChFgCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQ
AzvBX0xKZmuAuAgAkua4TF6Au/SAwyl/d0p1kBws1ANIbUW5Kj unvIaBgeAiyXC6
pdEBKdIQ0L0ijPFoFGsPUxVd47wStpjCKXNa8+rYI/Zj2agFbZgAqCzoljJoL+UH
bOno9ahZqUxDGgqu8xgZmwfHK0NIT/Cbs9u5j02+v3mDL3u9tZVLASL0iVGuHKXA
bcBRU4yq4UkrKHm3woJX3BOR+TDEksWvL3wpYTQx8vVPnMrWU+K74fHevasH/dA
npfJdWsE0IjKxZraQzlaWlcpdb5kI9umHMKiG7NeZr4rKtb2+Kub+Cr/P45Q/E52
WMZHEKrwlaUPLXS9SJOt6ie8h0PzW9pt19qdR7kBDQReQoRYAQgAr+xAtdinVq1h
```

```
L+7zcc0t0Sy8L7XLZLM7MPLiHDMKyJnabnQwJsSnASRzP+jwtP59+zVf63HrQwiA
YiRMn4ghDuCky/a5UK8j3RD1Hx0gReVeH80ichJCqAPPprlEoLPBjbbpEgspcXMe
7FLq517AZnhByp3lwzib1mk9BoBzX2YYtS9xI2rkg4gdsDobey6Vhn0bN/926rmC
tdy7uc9+2NEDm3l1Ao88xE1h8y478vc9tL59PSghLryaG1bWQrdxsCN4wKpXCM5e
90Ua+xKbsTsZ21vqfdx9/Wzb4Ubew0+wqzkcZwHfU8XPQyJKWCCNdF3kM0B6Ga70
Esv/Z4KrPQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEE29dyfUPPYu2nVAVcAzvBX0xKZmsFA15C
hFgCGwWFCQWjmoAACgkQAzvBX0xKZmvGIwf/RpPPHCLQ3ELnX+ka1tw/5CKV0EXU
aG1mODzEWrWSZ8AJZIL+hUzJ7fg3VECFyXk4mLTJcNc5ybV2BX9hkEkFhxDYS5Ze
OVI69LFG2ribh0FxD0dPXb6Aq8/X10sLgmYrayeNgLeQ+0cOAF0CdZF+kB30NIZWz
pJw8mU2VfQsahG6e1305WUP9TZzzYdPgjYQVLSBUfn0yYX3KGL+lvLpVgFry2Gt
aHFKhS6CbpdTvrkrf0KSy0QfBlE2KMdQDF9XDCEycfdBEHz1K0wjdeYiUp6a2aUd
5SBmNkzAABcq4WLLyhTD770UhG0iCXZXA76I/BQPxaxdJ76M5M1oEAY2Jw==
=mlzu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.338. Mahdi Mokhtari <mmokhi@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/B809F8A3D4C5AE84 2017-01-28 [SC] [expires: 2020-01-28]
     Key fingerprint = 4AE8 5BE0 08D1 DE58 81FC 231E B809 F8A3 D4C5 AE84
uid  Mahdi Mokhtari <mmokhi@freebsd.org>
sub  rsa2048/55144798EFF98AB0 2017-01-28 [E] [expires: 2020-01-28]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFiMyAEBCADjFw3LU08HMwpannka/Fw7z/z6rnDZtmq0Kq6BfrneIOIP7mii
+qzX6G0aJwKFFn7ji2fUsMf4tqZ9bkGhI7IDNe0DNAUaoVsN2gUAGnw++oyJz2bQ
c0UeLmBn0TL0GAqfp0QwiyHTKkcaeBXcgnBQFZxc9yqK7I3S6sxGpuclCXjwmzaX
s0dcy7Wvel0HdQeNAIzUsNbCCZ3CausWjhvRHrs+VJVUXybaFv60v5zNsGy8Sg7z
n+W+2qMQZkMbX72SpS9KamjVor17UzE8IHp2XJWmFOV6B0Xds5sHklbfG7B/MFto
ygMwBVX77TMUgtWvWv72ZQqWwY2I7V9rnk275ABEBAAG0I0lhaGRpIEIva2h0YXJp
IDxtbW9raGlaZnJlZWZzZC5vcmc+iQFUBBMBCGAmFiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4
o9TFroQFALiMyAECGwWFCQWjmoAFCwkIBwMFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
uAn4o9TFroRFvQf/VaoHaHvVeBypw3tgHEn62JCsVdKXuQiRxxqXh5zKAExhCqeH
mJW0KGVjbViaE52v3b2kWfFRBWC3Idpmy7esMVLZHinPGpyH05LiYsk3mCD1n6Z
Vx8GSRearfVbF3SWPJjAfAM2KVd0Uto8qTjPLRh46XhqbF3WEBouBJm8xgX/ZtDhX
JaqfKaonhb9ZqZp5zcJKyDbFoVuAKEi6JujFhmVklM1/zMlYSUNXVrDwG8m03AlI
Rhv9buay7W55z6snGd3RS/uQr3rgfJm2R30gUxh28uLHzpeIwNWKwiCKd0z00NU
LFnFp9c0KEIQ7wRXly8SopP4w71jK0jqh/czbbkBDQRYjMgBAQgA2nAJacsUN69d
HYSktV6qQAA9cjiGV3XGCTBs739B+T46CUXh43a990/T+FtipZBaP0W3E3D0M1X
Tn8IVeZuSB2r0z7BE/+Ivs10WjbaipkzG9FUxXl1qXpxGpyBbQfWsvfz9qheQCd3
3NAB8J40EYfazzKaaDQgfZFN2ADs04Eo9tHg3S+8wruYCFhuAn4VsAWmA+8AVZV/
BSnP6RQyilTctZFVACMLxPcczCJ6tdcPda610crKK3vKjIxcjVOCA1geWoNK1wj
UJLiEDH2BbN2pm668lBfezaspgjYNA5jNITAgRwvz4o8xjyTfTgF06FK02GRaLI
Kz+gp0CoSwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4o9TFroQFALiM
yAECGwWFCQWjmoAACgkQuAn4o9TFroSPHgf+IuYWARPjyZfzek7PXUwoi7vE0gqX
2iiInfzuTs5gSoPtJP9jV5s89VaHTjDUq2iB5VKM0I69h6fy+HzDa0kj30u+AW/A
fleNO+dB8jwVVTX6Q00ob5RT/uy9J0fmL44Zh7gD0l6cYatbtCNBSfffdVE6cCP
OCXwxNR+kuYfNE8akiygzJIftpXpUqHsQTKSfZyuL9vgLBiGMBnA1q54KcTE+qa8
jEofzRoW2NbbAYKlkfEtg/OcoMxHfoiicrpcEPEXh0Yjq64PaCcssq2r+48ZrSUjR
fTMEBTVGdGk0NB6IX1DmI+iFKU9XnflVB93myMy+04AbGRDglTxU4TJTsw==
=yIn4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.339. Michael Moll <mmoll@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/749B7C68AFB116C7 2015-04-25
     Key fingerprint = 5048 2980 9458 0FF4 AE39 1B16 749B 7C68 AFB1 16C7
uid  Michael Moll <kvedulv@kvedulv.de>
uid  Michael Moll <mmoll@FreeBSD.org>
uid  Michael Moll <mmoll@mmoll.at>
sub  rsa4096/8693D402926E5572 2015-04-25
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFU8JecBEADP0821kQ9TystRT6dpdki4e0ysZEieqJTur1P02+4XsNxCdFhg
UpXAI8SYwSncPHA3T78Lc7NrBhk1cBhiqt5bNAI48ZLiWLYDR04M2xfdCj6coYp8
XWAnZ4uQCLiZiB4HwfDnf+sJw2cNGginyg07mkAwWGETBx7wfhIHaHL+Ty/S2+/v
mYEQcRy62+0ADzGRxqDwdjL0x30yHzGp96Ny+rhirMMHRzCyUXFCnPiPOGeu3L
gQ7r0bbpovmbJbCHYdrmwzAydSaKi6Lp4D6y3HgoHAQoq6Y4cPofp3DZAycatVhf
cJTVhRpToPV2k/5W0WfsXw091xFSDDKqLhJnuY33NG0Qb0vVjWXZnY5eaI6obFq+
RBQIQQ23jQ5yydr4LSe54yQK3rNKCwUqfEy9qPIKF7ifup7VKjux45cs3LeGomZD
nu9bcT/x0abIm2b00yuV+IyrkxnW3pIPL5IwTICIPuLYrpRa+TSUmpLv3VaYA44D
+jJM1mgF55iyzkU9VP9UP7AnXOMMfJhvPu4qUdterJQRNbsmK3GeeeCGwnUt7vVh
wrkWRjrm6TULldSpFH6FIm7iKaYij1Gr9Kq2M7/LrMvLcGADuPzKx/yUq/9wDhJx
hleP2avQnDDFiMmwaOAMUoMhgEmXhU2vML2dE6fBz6ZJMXqup/amR0LBDQARAQAB
tCFNaWNoYwVsIE1vbGwgPGt2ZWR1bHZAa3ZlZHVsdikZT6JAjoEEwEIIACQCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAChgECFAFAU8J1QCGQEACgkQdJt8ak+xFsdbLRAA
tuReeLS308XH9UjXBKtNGWwIcPPofsEyGij0UBVT303blhMX1DhyAtntTIrH8+Tt
3j6PIIvcn6PiAYatkFyHkCy282sBhde6FmsSfJMTSo18852Q7ykgnvxI60AUDGX
Mp6m1a9idC6ySucn5xK34ZcSZgtjnr0+nhjxPTw6fbXQusFfManxiMAzgrRwzAP0
S2kvVMP+RhnU7LUdSE7aw8d+ewFduHVHF8Q+JqjI9I8uVEUk4QGnCVAdyBEM1wk
02h2UDxuGUrg4FSoSzxZw7JA9bNIXffRijSrIBbLbwt5+ELmdmDi0U1UmH0NIhy0
A47pH9kVh4EBN20IKbVbQ1UZqpT/cFJAkb+30dFUTWLBXHY7IGY6R+m2IwzDP5X
YhY4qvA8zoBInPUUVX7b/z33qrFKlrcIf+DwwLW9kLIZDKfjcf+wRUFqNLDmtLim
rLecnx0E7/KvebRbV83ASC70fx607F9MGqV0JUUVwS6UZobFYdvnMQdEzICD6jLWA
uyYNWLX+W4rZGP5/K30oYuyHMxLQWmqcdiSZHFa4YCT3U5U/kscr3huZhYoCRC4g
Hi5Bpvqavqi4ichmheRka6CE4Mx5AeNTd44Qw6LEp6XlRyT1PGrgKyagbhV0ANYT
Yq/U0WmNzXPeK3lNAK08JJt+R0zgoTsbihSGFUdbNC2IRgQTEQgABgUCVTwoJgAK
CRBsomw/1K79QuqTAJ912KxaCIdryJnTJKg9ptXvDwLtrgCbBroTqNR+SuFecFHD
LjBsne0LSa60IE1pY2hhZwWgTW9sbCA8bW1vbGxARnJLZUJTRC5vcmc+iQI3BBMB
CAAhBQJVPcBqAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEHSbfGivsrBh
GoYP/iK07ESieBclKK2UGrORTkfyf82uEiffk6LoZ2yFrtMLFHQMHR1R9AwEFr2tw
VuVwPNXvB/TqLSSv9IzZUR8k0E7ea8ZXHFNgk0bhNH0QUYJK5I0r03lKDyn+5a92
H4NmS4zAGoTuvM3mmfCDKBDUow4pIRYlGs0fKnDXJuAFLxXWnTSMBOwUijPd9Q3P
CQlBmcJH9Eic4hw7YtBssX9s0KnLeI4BYJ6cUQHPZmVpY/f07MhLMd8Ab9evzjF
kv+V+XuQWvrTy0BpcwgnI2lcEm3/qIvp56tdk7oyhXVHGk4Ft97/8f620Dw+Q4Um
dJ/vjjVNHbiA91UCFCqAB5L/BS07U8Jax05N+nWk+ZQFzVRwoWP0oVZx/YKpcroX
4wPYAlnW9nuMXolw7BsJrcwFTedUso4nDhibHhghNl+rotBKQVoXXUyrIoFIDU
4TuxCtIF7rKq2tlnyh4B+71RDPx9mt/1EUhXdPDP7dBvcE8r5P4TJQ8DsYQMswHP
gm4c66Pf/vv48JVzNqD+IhGNAm/mhmb2V+lm9xMzXy12LUBPKaDKLlthrDhFm0B
ZYG4GKmwoLI/NZel28I5tqC6hnay1F1hg+z6RhdtM6IedUvtZ+UwG8QbLk5MXjsi
jv/+bghpBk2BitfLcTnh6S+nh/DurvPpAF1ZdPyqXUJearwSiEYEEeEIAAYFAlU8
KCYACgkQbKJMjv9Su/UIqgCcd5ds1ZpWtjfuFmpwB5QGfyxwKA8AoIlsplh7zFMc
zrZR74AbLDVlpGhvtB1NawNoYwVsIE1vbGwgPG1tb2xsQG1tb2xsLmF0PokCNwQT
AQgAIQUcVTwmwQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB0m3xor7EW
x9Kod/9L2W6hcXHUc4TRglle8gjFt8nvh0kBXfCXTiJX4pGRvuN4+35gaSFE1BXG
UA05710+uDJcFbjuLu0Z5oNtC+7pG0ezAHXBGM138vAzPo7qADRv09zw33dZ9xuK
Qnd7Npl2plts5cmYoJ+Bo4eXbJ3+F60S50LCiHwy6uDrPwt4lvb2JeqYp11J7D
+1WYse2Qr/fyanVUE5m4kch9vbYKzrRSqo3Zun6NHPGVsx12kncYWoIwD7ltwZTV
z2PUv6hBY71LRhcUfdqaz8z0W9p8f1csE2bW7XnJg2ag4alIJBacDE9TPD0+LsM7b
YLL0Q7cD6++TQkwRWOAXhvrr/GJXr54dDpRo5le/Fk8uTtCzRb/yiGK8oCweppj+
CLFGYzuVHFVU3ua271KRWB58V1Hdr9Z0Kfts+4EL0reoVXsCcy1263wWd05buvsb
+T4dBkn0LfySqCzGPhpd+LrDL++FCMwptUWynkLVFHBou/pr9HVUFbrDuLkPF89
L5IQmbvuE0rBdZB/3vvRwni1Gd9ippbVDVghwqMkyN/Dpxu14Xy0/Iv+UDkS4WAU
NwffarM4h5D8Fbz8/uj0Gy/Vnr91w1II0cwRwHvdMLKgMwks/UzP41UVvn00Yfg8
auhxtUDRd8hmb/VNwUtbfczZf45240dsId6sJ37Fd3vBH30IhGBBMRCAAGBQJV
PCgMAAoJEGyJCb/Urv1C0fMAn0orPc/Z51DTsxv00YEztJE31FraAKCWh22hliHJ
dRmhu3oJMKDFvTVz/rkCDQRVPCXnARAA1aYhap0S3q99P3/pI/5yo5f3V9PHEFD+
8nUqK3UuKVP1A3DJ3eDZ4YG0qMWE+lknBZZ7+ftE8AhPIws0eIVusr3iHy1WltEv
vCzYRWaTz3C0uMw1jSRJOSQx/xR96p6y/MQYrKmmNzMoLLM+Q5f2w0+Xguh5mlfX
oXPD5d10tycQogPaFmUy8VDksnTFwfT6CiplKiHJFU7nS+rpQ4lbVQ0r70bd9C
JM+FhuQwqUc/1f/vfeUoI29S+E/Cg5nf86ibizjW0F4G72nmeqJiBuBiwohAXtSo
N7hXGRhl0cP55PLsVZJ3ECvkrMs69JDaD0ixeYwMP5ow+2Kro80YVRIiG+2qAPAR
PiZYu2F+fgn5FS2ynu8FysLiB9umvVCi+Fv/LFjmopgy2sTRuTpaUjPeqUZuGH9k
AcSooMij09IuACLpb6LePmpY0QDUUpAzTeSdKzIL3+Zr1iN0mSQ63ABgGFjLqOzHJ
y3UaYv0Y30mcVYA0oRz2NBkvS07/IDP8dLKUToXqqv45BFbMLYGCohsYmMUPgJh
FFHjT0TWrcnxuEG5HrLpLkrSypp9pVUI0bkt8+GCP7aQoMM7C0skpSjFROF7K1o

```

4hWcTc2d6U07K7AhQgggDiTFnEVjzhZsCVA7Bcpt56CsE9x2h3WRb7ug83ML+u31
/4hCFPGWV+sAEQEAAyKChWQYAQgACQUCVtWl5wIbDAAKCRB0m3xor7EwX1NUEACI
JR2yDazs5hdqiFgeCR2L5us04G+eQgwErNnjh8ihQiQ1tFI8DCz43/Hmwva+tzrH
VVCb/bsSwDQFJwTcj2WJynUmmcWHTsxy0aiySfr2xHJ8tkbHeiMbvHmjvXUdnGHR
8MxpUYliaIDuKpQkDwoFskApjgUk28zMQHqzJjqB56w5RWIZ+TY73bwZld9ugd2
VieajsSG91z2pk6hJt7GyAl7iCxp/vV5T+RTJfljGRmeRjvvtpbjx5k10LoibSP
ci99f9SaVe0PeCscZER3Z61sTwhE9Psp2Aqf4VTGZpr6Zq1NjJLgA8KfmjXc+yRV
aqpncTa7odb0K9QVJbNLr81Xec9+9H0b03GA7HfcMcBUFSMZ5iCwSR/t+GjozH3q
aL5oxw4UUQbVR9LnhSi2lqN35+cUoSHHbATSUUTWJSwLxFLv5bGxsZTxnPhd1u
0uc1pf0slC5ZjoXfj4nko5vkwWjqt0NjsUuR4ik9u48N7sFXI2vZewN3Y0APHbwV
VDuYeJofs1pttqYXQWH0SAogjEBxvtXbGfp3FjDDJrQFZLJybTQaCBRst/QJov43
Wu9j10pihs0oB8fJnfJcbswlr/qJ0EssU0eqE1uuzTo9/lwEF0hdihB4DNrHD9cd
36RUYz3ctpeLbAKuWuVIjpbAwhLQ9QqSytedV9ipvw==
=LKvo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.340. Christoph Moench-Tegeder <cmt@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/37F59AA07D92D5AF 2015-07-11 [SC] [expires: 2020-07-09]
      Key fingerprint = 8DE2 4BD1 0CAA 892B 8C2B FC75 37F5 9AA0 7D92 D5AF
uid  Christoph Moench-Tegeder <cmt@freebsd.org>
uid  Christoph Moench-Tegeder <cmt@burggraben.net>
sub  rsa2048/5C3AD1E79C38F112 2015-07-11 [S] [expires: 2017-07-10]
sub  rsa2048/B9D177E18591F34C 2015-07-11 [E] [expires: 2017-07-10]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFWhPBgBEAC84LaS/nSGVo5t0JxeqEY8FkmUE0oFAFj9vGU+Ta02MiUarWnr
Xpi92vJM6+m3Wq8mDtt5u0t6qf0kNNjZaLn855MeRJR7Cvjuw99MEjU7F2c0G21d
4lzovMAYtRTUMjGn67jW905g5mwbNj rUdazInGYcny57cpWn3++BdKKrxFD0+Y1c
w0cQp7mNhisCCcCh6GXuttho8I5yFwoCzw08h5c9x9iUJm3qDMWdsxc5ZKQ7wsPi
43LdgbaDqZHuxqnmUCeFeZ24DItkz4X0KqVnzZRxYb4qY70QqCUgutfJMF0bKxld
MnZIKay05F0GrigEK/VfPS0IdnyJa/V9Hg1pEeiqBxPtAvDVHkxNm2+W3gFuZpLt
qPMVEcwqtBb9g8qDLoqOUkXjP64wACx0a05YdySeFPovj1tvzY5CSNLtpqT/NL01
L6i7choUw0hHULLqNXt0Q9RwMK7riWg9ujC/9FuA8Qp7TmJMMJKXspIpxyRkht/7
tETDvA10dq+Xdg9w0voMcyx9HEvvi13j9UStePpyumGHO8xPWFoqrjq970+0cIl
i5oe10+GcVymWsgZ24ILF8iofQNH1ImewFIKcUwNgjgPNmXhZ3V8m5cicGfHW/yj
jq/wN1XfUgEJsaHSCYpTnbsYkitr7GgYi0rq2bAJ0l4gKq8Vd+UyDY0dWARAQAB
tCpDaHJpc3RvcGggTW9lbnNoLVRLZ2VkZXIqPGntdEBmcmVLYnNkLm9yZz6JAj4E
EwEKACgCGwMFCQlMAYAEcwkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheABQJW2fEzAhkBAaOJ
EDf1mqB9ktWvkb0P/jgFR+M/Wg7B2EeBIijs7bhZi381QwEXG4bYMAA+IwK0VqxP
wtsgFan5SP1hqXZvytCDRH4/I+9tcaUGNPY0iamcq7cfUc6AuGAo+qi5qILEiERB
wdwjXm56yYu1kwzrDxXP973TTOVktAeRcNqtmFIVjAwU7sX6Cb0PvcNwD84+jm4+
Hcee6byZLUc54mCufSM2Qumx2MN7HHiNFwYpiTs9S66d53E3HKxExj7YmvB+Pq8W
m+mfVlVxyv4FF1DDvhf+l18Ve/Iuf6VeSeRWma0gXwkC8QVZvsq5NQYxpEy5f14a
D//WwzlobhSnm8VmKG1HdFmaHHQjwVZgE04L/EZ80jZDliL2XDQSLuLEEQGWWKIA
SzV6cVXcbb+rX8YshBFQXGDERdrf+HwUicZbsMvWL4KaKtJnBAqZo2mj9Cn8S1ON
e7qjliosDFL55k7bgL7ypDrj6aFYJYY4fVDFG+A33nzpkl1jwo2Uxasu63E4Ho3m
R1p2tcAdqH2R0I04XB5n5GF4NVynlh11YU83XjBZ8x8HuPfrM/yyU05cH8NKtIt5
TCuB9Wj3eXp0jEYUwvvoYTFWakV+RcEbSC1VL03F2qqaRjISwC4QNfTEKF14+5yN
0U38k0YE+pNWX4kLsYv9VlyYXRVeLcnKc5i7s9rIef0sYziLM/shdExHsCrtC1D
aHJpc3RvcGggTW9lbnNoLVRLZ2VkZXIqPGntdEBidXJnZ3JhYmVuLm5ldD6JAjsE
EwEKACUFALwhPBgCGwMFCQlMAYAEcwkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEDf1
mqB9ktWvknEP/0nQo9j1Ug18+5VZ+86RhqsEnSdPy6geymQdvdBmEw08b+a0M8Df
yFvsqa5Zzzk0qV041hTLqIK/ZOPU44sRRoCkzGXx/tNTl8quaop3xmwdhvmsmDC
UP2goLWZkfSDZjaK8+4YWmxbfcfl3cwfFajU7w+vRLQ+gkb4r4MzfFu+egrhpf+r
cHZb/exAKpe6+05Xtt5yo3Fw1YVhy6MeqV9fY8F9a2IV5NKerPVik7MbZBxYct8
liW65wxtDcr58eMPCxt0bn6YCR60J77vt92wZc3rE1X6FjiTVIWPpZ5u/q8boh+p
LTSEClTe02qVHRXZZ/TsuSISIQNnW+v7ZVwS0iwlZeqHVBsJpu+nc3uDyDfSnEG
eRaZxZ/0cnk3M7JwsU5GNtLxWKcbZd+c/+nVz065jbaHGUiBNbgfKBy1rnjLz0Ry
cG/tv1FTFFHduXm7Jo1eKSiRe8mZ7AZc3NX0nvMaU4VaG5e/WpDTUcqZ2bnyLRVy
2QTjf4Zswji4zYkx9rKBqsDjANDBU8yhep+75u5u+nEEeN1QNuWGCTdaBvUYohmF
NVVLZsA+omLekyBhtut9VhsLXFnVvng/l6GZ8fEwxONkMkZugvv3l1HswX3jfcx0

```


Y0vxSmXsT2UrJo54HENF49guAmwfC6Qcv9ajSteqHycAjmSsetNguZXeIQIcBBAB
CgAGBQJVoUMEAaOJEFbqplcsK0n+PXAP/im29Eu1jkZMFnHCW9UM2xkL0vxZwdUG
VR10wbZIEIUdZXThTtPiGdEYnNunLmcyWxarqguypUPKl8hZMn0mFTLnm32666u
v7bfD+gU3aQkSg6rBREUJ6yG2q3X4rSBfA5arkMU13qcnodpeGzM+xy0Jw/4ymlj
JXXiMaDeYYx0ffaYg1djanUfLBR003HMa/7+KYqV/YHRUIcj/HV7NwDU9Lx5WXCi
K20IujtgYzDv4dQ98cDq6rJgkfqvfv0FTE31H+oDM4h/EQbAf1mZ5QlnpS9pzgvz
Sof5rlqmp5LVhMURUDRcfadXD4uRLZ8c6l8n7FbvE53RZEB/wDLI6gk3NFHAEwlr
xP7XkGKfo8352eR5jnUn4Rw2i8FurLhfag0aojM9l+T/HGYh90dRr3yQetqpy38f
xd6zyAeEUprgwfYSCgyMhKURNLUHA+VI8Umo7Jp2GoYy5LpxvG6P/+lqLf0auS2d
4rP6MGLIV9vfh0030j+67Wjx8Wvif0crFyIMMSjyN2LJXdcV+b0Gc8HUcmvcS89J
dcgpl4nhQ15cyW+lwX1g0apTCAV97rMTg2ZgfKeasmS6Kw7jVJQmWEB7ajNxi+S
QQI5kHoXh5kVtLzTQa1iM0uVrm5sZcPEtVqM4+u9ruxqJh03Q5ARTCYFGB3Km
d+lC7XhQUHnciQIcBBABAgAGBQJWrLxHAAoJEKSJEQJgy60ZghoP/0+eaYGV1mF8
x2GbnzoTfxjcyqcketQwr7d5I8NpCJJSVzDDHrRVSBEK0BJA0eM1gZGB08rowj0G
IhbadobDH3TBQG4gIMk8Q0BH+2UZc6Xq/k6Q1rvD03f6kzSXwiMikTdXmazjWtnD
z7psRrj20Uxk0LdeXNGLMrKtq7Zm+gHtESZ4igwPmmdg0RLzfcZj+ok2zV1NuRkg
oFxx1jVMeH1CUJkswsgVkpLQ2Nm8HcRNRzUuLa0h3uKcPVKi+8aCtAm4Pj/0DSJX
pHnFRszZfBlObqzG4Wwq18t5V5QcFq7c+QqwjCkctcU06Uea9aIDF++4+NA0Qsp
UFad3aqsR7VKLinZzMET08YNEkRxfWAvfNe0F0TUaxWEvHy9fi61a9g5hpMrXbu
6iCdNnNRXsR6+q/qymRRe5Gm22382iP3mqg4X/AqyETLvPBGtUZE0zDd/sSgVRYM
9kqmkWwCA0yk8ePS25TAo8NQAnj4kpU+IXGTtVcmKc2tYIJ3Ye0bGHRgt5yYiqCz
lwh01656bn1FM12SNfJmeriP30cy6QVujDyhCgJEJUNzbSvhBa8mHvoSN5zRAWgN
ksqg2aRwnK+TSUj0LjYX41swZkkXmWzTvo6QBjJ8A22Cq1nALCWIaAQNZx5Y4q+q
/Rp3bfjSNYSvagQCMfUs+qZ8qL6c0dfiQIcBBABCAAGBQJWrk6WAAoJEA38fTK
QZf0mzwQAjmd1yWFT6HEV6q/azUD5YYyhwsPKgQZYFakJ3SWDZCN0SxSyyWofQb
0iGME08xd0pj1kikd4JbRqDKIrx03AnJY+hHow4ILV2HbiaAGAg5tVjP1QmV0p/f
XP7bJL4Tih9AUI0Lf0jHEjR9Nuh0Sp5u6c3u0WdGS7hJYIMdHchEAvjFUKE7TBat
Y/RAYVHhdmuKqwbATXqIt61KucDQ9Z5Go2hf+jhrLg3xyigoJp/ANt8dyUJzbh8f
GxK0Lst0eChdT/gexcYft6o0lZmhimqwm/5//RMC4/tuMxX7m1t64qa0nI56ULKx
gk17SElS3tHA9tUD4EMQ70RXMFzF+lJv3Yr/byv7dP0v4uv6gSqhBL6+qq+PQPLr
smLb5SCQnCme2fYEK4qhQCFGMeX0obRwg+T87m50IXoPnsx9vCzjbm1Uw5F+jjK5
rwoK56l8h5g8BoXi0D0Kd8x8rt7svWZg8g7tq3TU02LA9hf7s8k212Um7Qhy2Vtw
EGKZc+Zf0v8wbCkVxHMLKyD8U3LjKRe38Juo+2tqmQsjkDT7ZI0bX8eH3j+t39A
J0UwQ9A0pAJGD00zQlKpyBJHeLfxRq0uYgdhhd/Js9/nUrA7rwoeAndP50jVKpf
p0WvGqD30DIrcEQyQxUrKqPwbVpDIoQv0Ks0EixzZMJEOaLIOMjBiQIcBBABCGAG
BQJWriNpAAoJEHQHQgAuSjWwriUQAjT+yFu2f8f/LR+b8PwHXQdXovvKvNvG8sz+
Lukvf2askerQc3U02+QJ4jjMwj9e3hfKS45zVQCRTKU0I1mQa0T0bEBy9kQpFZs
63CVurdF808eXSIKv0pveTOQCXlFkDQ4f4pCU0M5jpbuEbDALiG//71Lqs0fts7L
6nZ01VUUVKYGmexxIxt3rqpwfCRCC8t0Bjv8xJ0s0MR8pBTozDzzAPXoqlZPTGeK
IoLy+rmanVnhXvuDshXKgc6yEqHwNfBd7aZpSMtV+ePVyh+o0cDVKzCE6qlLa2ED
7dlQn4X7Qg059cXwdB5uSP9HhLyFml9cWx1ZmuPcthxNd5x0JNtIaaQh/YmLcfzj
QiVX4G1+nu3sd0iEEPtwRrPKTBvPJL72QtZGMdyTyxxcivSgwQcekcYNNM7aC1qRQ
RYsnMMLKG2GEQDVB/7gI3wk0peGhIMvEtZpAfdPFESlUg5JVEeKAsL/FS0F/qj0
Q9wnaPpTAKX6K7vjyTSHF3rbEZQ51YeEMreSlqCkShAlZVqIIRcYgpbRF/csZS+
if4agkjblw32ptAQ2sJrL090sunusSdDhxQVMwDR7A0Ux6A0I07eID8zQUlynd5p
xblgRR5Uq30AvB3klIQKLYFR/eoAixXCDUj1kl4hh06DnJ1JHVv9TNY1NSDLz4q0
vN3sQmP8iQIcBBABCGAGBQJWrpv1AAoJEDknjagQnmJEAmEP/2kKvyp4zIv1DbI5
tLsjvKpm9vZepERhAL0R8FdEd7TzHq1qQiunpELYVp/EXEgtJfvZpG47bGNwtVWA
0E3Dwb7LMnQBvY8r4+qLbSRu9vn7r1hasRCxXPSvpULVwUQGa5xsBBmVeioCvjL
7XKGE2X1besKPDE79Xr7HryoIqoq4y32fjIEsdlpszy5XiMtmj0s9c/nwE7sweof
MxazXArIWhetxG0uZv94r/QXjIobShg6AFji1LlUKAfes/cy5KXUJz2J+tjXNBkK2
3mVhL1SbbuVvRfL0ZU10s5S/bKKn70ULvzApwx/1T2Qq3jP5D+YzplmqNm855VKN
4GXZsZ19ixQdzDBYRcZQFzP6/jGDy/osogv7oXrNxxcGt8h9yoIGCBSlee1URgqm
XQqb3hRLIhd0ZknPZT/KrLRDnPsZMB5Y7o5MidEZU0/fk38bgtRD9FLRT+DKEWhh
IEp8fUUK21q1Z6n/0iH9S3SEK9YuaUGGQXBdaWbgKp92mUDctmYU+rtrk7GUevtj
n8FIK/WZze826XszSw6Ijx9bdF6+PR92vqJPIIF93Efqq8NB7BP8IB2VaZhL60AI
LLIY06i3fgGon8Bnv/G06NLlAVcJx0WCat6jZ8Xznaf0Mfz0L+pbsWgYfpuIqnDZ
YXIludpSPyAXU06wHIR0svYyEu09iQIcBBMBCgAGBQJWrLdIAA0JEPi0ekh8oj+l
CjUQAMHjbw/PKjJpHpb0dS9U50EMUHYPY3wFcq2uoh6PJkovKuy5mNw09KIvkeM0
z7tiAzs99rUthMa279InYV0/DcyhjRtAowL+ttqTTLpdza0thFfmCYeVQTSfZSfZAI
roLBqlAt5ocE59pTB3hGU3xITS4hVvvr/3uPAvHrCrfz5JPYK+cx92mbZpXgshoN
I7rJFTL+T3gj1h+zXTUaXrP2rQnfZqAdeCLcxgb+jr0o2S1bheeBrzIgwR09N3c
0MNMkuv1jH6mvLeKnw6dPzDWxyKzgrTA9zzYcgzJ1cF13qri4jxNJ5gu1RrHayhx
jIMAA38gMC3eMfPDMlJn4A0JrPIni77dvEYYPgE351yAdsoSkZLrab2D8X0RaI
Y9+9ym1+iZhKfE9d0QLIbCp9N34Gtv9qvYrkrBJxPYWrvkJG4/jHShyW4FHPD
epzzV76A13AlEkAh7zPW2zvLfwpr6QhShLTsmZgOTxsBws2sbeMgZn9eqRWV3IDE

```

zUSbeBA5wPMLrRNdpm1rXwt4f5jmcudgKNc7XKs6Ttsb62WvgPwsQywsdrDyerH0
4C+7EkZ0WqP2GwMmuLhnduASp95wsn1V2JA80N5DP3qeRyI/Lim0iXoi4Gq0eSH8
SB39WLZ2GC7yknshH++zdlNvYzMPzVjuk4XAZWsuVSTmY2ziQicBBABCgAGBQJW
r5iiaAoJELs6aAGGSaoGL0oP/R0/iZFrZKEu5NsKtFUsJZcgfNjQHhK51khW0zj
/gxVsIFMXW/+yLHn3eGdpbuKm8cnIx9vYGTd37B82lTQYR2wmsERH9w35Q0WxzTN
kRyymjinHUi263jYKBh0bFXEeBW90WaEqE60T7JIOqXYpsjRNimgJOHLEjgS4IAB
kwAK1pIazwtbJ2INum/+iZ8oXnxp28TYSqmUcqbyvuXnnGauM3P4VWhap1A4yucr
Rx+vcZ5b0f9l1rc4eIAB/cj8sFLpqztXjCVo8Y3dme/GehiBnZ8i2u5f1zoF9K2g
wX83F5+iikoHG2TQVex0LUJM2PgpRtAsMn3ELrMzJkiZQRmuff+4o9JVk2p2C05
uRrQA7MShPBx5hXHWtKwfjvKA+wrtJpy/TpDkpnvmraBwgBJd5S1WzApHD/GuuXo
9+vvClosS/KV3v9QeLdHeNl0imu310vS9LcrseTLIuw6eRHpPGcSM/v8YyLUDI/4
FTYJ+h5fwzN5zbq2+d9Ssa+ff5SN/fxWyZCYkJIMLF4+jFNQ94U104xQmTfCxRNG
XdmbciQRUD/VtwgTlatuQni4qdEUNKqLml9Vrgpig759Kh1v+WudEn9EhCCR3cMh
dJd+0pyHoTg8NhsSEnQzBn2dGMT070R9UT/jNouLw6oi4c8d3kIkqCVn0n9YYkCl
/wL2iQJtBBIBCABXBJWr52wUBpodHRw0i8vbWVtYmVycy5lCGMubmwvcC5zdGFy
cmV2ZwXk0C9wZ3AvCGdwLXNpZ25pbmctcG9saWN5LUQxMkRBOUEwRjg0MDA2NzEu
dHh0AAoJENEtqaD4QAZxubIP+wXr3qN63GzeuivNvPsm9w8cymEvEvFwLDJqeL
bEs0bJZyasBEj1mZjQh9+nsZ5mLW12SXcav4o4sm7I8ni6mDP14q0376KvsW55Vb
0Uuk3pxEULMRfPpLHHCpNyFTpbdH+/xtBox4C0izEfq85wMP+iRi9uxt8/byGW
vA+jLIHJ3Jebm0XyVkmfT0CjK1k1ld68XcQZbvq+CCYQTIiBwWx6I4xJxjkkR2SC
G1lEh33NOPAFuK70ks5cuH7af2/0F7qqxgmWzXdVUZpNgXZ2EjJPLD7778zzn0G
U+ADLMtvtHuH16QivQurGek7Z9Sj1Fe+ShhIyaD0VAN/hNCy+IYEjLG/LvA1QvyD
7bKotQec4pgG88/55J8RqARK7kd0Ghw0Eb72Ecc5dg+0oB2tr8V9S+qsJMjgqGt
rCLUsiEXW6eTC5FTPIazL60sIIXm7cVorlGxg9PyFrXRn5DozuNcYxpVci0WEy+L
x5ccsyflsNKt9ZpGBp1YncQjwtr+T+5voB9KtIWE2F394aRbtBhEraizJiBxTeQt
+ANL0go4CWwp+9/4NfRGR9109RukuQuo6ivdp4ggF0x9oJSL2GKMp1Ezn05TISx1
cKwU1lCJ4dnhwNLYGsyLrSy2x1RpWr2htl9SjNEq+x/JpeB6qXpW9J+rg8wtSuR1
yuwLiQicBBIBCAAGBQJWr7xcAAoJEDSKd41ohe+P4WAP+QG4wTNBYitlGA36C+u9
hRNwajmlTCVrUiYqBW5Er5NFqv46NRnuCmcQ1Z3YsxVzreY05bWeu4wWxtG22yPI
iLS0FQ9HsB0CDp70z+NBfKsFEBRH0xaobfACELCQnv7ZIPmtMWqMCGn12gFWK2Y8
iMaA0WiRbwoJrdfGif7s5VNbP0xoECexXY+/7U0aJ6iRowoUE8PdLwikipFYQz2h
W0jyecUYoLm7zYnlfoDaXW0gDahCTgISVMbKejf4DXmvimsD5s0KDS0fJbmIuxfk
+7/wM2XClb4jgtXnyxd3d+1QE0df7fHdjpxPpDYnTN/g0b7oGiQB5TLkj5FRnN
uo4MbPflL2Xiza3zg84D6pQ2ah0LoKApCq+5Bb3wi2eRrdfqrMSzMAfBBKCPA/+
9SoRrN9h0AgjYwZEr2gnApozpN9BAuqJU3MB6jQ9/bFN1rcQvAc2gbRnuPV8g/
nTaEOTNPZa0Coo1Rh0acSUeAwJaU30xaSBYQ12M2Uv8RWFxZA2U2FKvZ3cJU9DT
t5/mVrVWU5gQNPYiHhgZi8eaS1tTSoq2gJHa9gGCw1xSnA0ax4ErXG0KTxcc+tQ
yLKM7XP75viT+rdundAzVNMAEW7F7zsw0R0u2ZVw0Mw0wpykwxntrLu8ZKivybZu
n2vUeBcQ4fbdQKDBt+5JXmqiiQicBBABCAAGBQJWr9/LAAoJEF5CFHlMukXo3dwP
/jN70XsjwtZ7JqKfJ0CuUetxwF0l2VR2MfXXdkEaCkmyldrLwCvftAiHDRdveAQma
73TJp8fq7FKB+ff2xb7BA+SxcIe+2XncmzJTv2bWVKx4ibChUsKQstcbFwly8qAs
ylHeGnkLIOTYpM67VI13M1DZVNAS6gbdV6Z/0eX6dwP40SPAK4apaYtWX5XNp
rRWiKQ521E1F3MLUoo4cfZ8hZd5FRpAAMHKY+5H2DEcAwPwujTJUhbZsw5njK5x4
3JPJ4fVxkcejLVS9j4Cv/9GqhahLWIGHi7EPT91gpjZ7EEriUgA0zLDC10KgnA5V
xvKRk8LhocIAMPU3SdG5FT0o2AGKmX4qljBtkkfSRkDrrrKEKzqdPULcljv6CIVc
/zikSf1N80vDCURBqjErUSTCifysvmmnePZdAK/PEb2V5ENEHH+CM+tt1qCc0C4D
Kw7kF7l09veTqUW0LP+z0p1AiheDyS+elT3rthEU4Xx7+KqFdjSuQaSFy7R6I/Yb
7ja0xldnw63lsg+r8HstYr1KDRNWxv1LEEb47p851oY+8m2JgSkuJpLWadamzao
Ui1SbCcxvJpnbi0qdM8awDgU0l6C3J46xM50e2pPMB0uMDyRfHiXRb970uZxyjHs6
2SSXAcV82E3Zoje14/eTI/h5CRL1u8muVlanVbPAqMWDiF4EEBEKAAYFAlawlTsA
CgkQAlqwEGsX6h4z9gD/eUkYeib9Ac5GygGSq2wPeSZZciJE0FNZ0JmpgAH0xDYA
/3Di0n8/QCt3hRuLm9tVXjP+kyasvaxEYADoEzfJ1rffiqicBBABAgAGBQJWsRma
AAoJEA3zCsg4LNDhQp8P/iNSUK1Ar8b4bHY2YibDNCVYHtKyojnd/vJ66P0kk4x2
S1XWvf4LC/W7yDYDjJNH09RVewoWfbF9EpNvmVvjgGue9NPviNUKCU1n5q5goyI
cNfcaX3lK4sCG0ki2rIsMikPpUTj1o9WB4KddJizmlMH8Yf0eZE4cWeUnehWENS
sooiA7nq1BTY6w2QqLUw0nbXo81xvRrQum+aw3Nqez13hAQkqXhnEdGhr0AaxN0p
0lpK6dcMwXAC32duB1a9Bnj0+kDlE/hAtzZQM6JQLoisikIGey0gkDJWgaKStVaa
L051Mo0BnJ5kloa3jqpY7ew2XIUVxq0NETDFkBA/fly/R0wur6uKiLUZbulGy7Bl
UQVpVLKUCmgZL07mj9qKQrCjGFY1rtVdVLD4JI007TKKGeVM4ThmVvFsmGwn2a
zmzgDYSY7fPvlyrwnC2VITB+lcJQn+yQTr5CJzNHwptdyWl9cyckG/nPKcKuULDo
SFkl62jUjDVMwqbgqjMMK0rMB3DHJdFE0FPea4dI9iS6qy13TEBcuM51GN9JPaFB
CAulG3/AScesJQeDV4G8L8hXsNZrqCLy6PjnZAKvjiUgaxha5psJkh2Y3S0yTND
c69FxyEyJME4SZNIZXXLLXcj9xSPB8nkalHuQ7cp2762wIBXaaFzSABHl806L9gC
iF4EEBEKAAYFAlaw/bAACgkQt6PNHiT21Q9U7AD/ZAZL5d+trRKEfumyrSnmU4Ud
rj/94GHjI9cHkNe4YKka/11XdsMd3Im8i+aUu0AprUyVEBf0XajXe5F3YDY9n/vA
iQICBBABCAAGBQJWsP20AAoJEDlkkKy/FYKPY3AP/18oAvDhreISuUKzL9IHCCQ+

```

n1kIdnTMxSsGu6LF07oWA/4Y+dU7GV0YLo1A3HeM9NNH0vBRP48pMAVnRWD1NBZP
2Y82oKIpbM+ZnjAC9yCwLShct6KwqJU7LIQQWLRQ1cKcKRpXhCv3kwSuM37KM0Ik
EbF+PzFboW2DjPcaoaqAqXXSr2pi5kNK0dz1TCyLJfqF7CWUWHkUS19+AovdEHG
/44wv/yoC9wrgE1Zx8ctZ97LCAWvak94u4ZnnLDMRm2wLLVg6Eh89ZL3Da9FhC3r
G+yTh6jC+NMHd5sqIitmHXW9NIZFQR0FSAU+KG7ey2LFqBAZnYVAEn79w5Q4jt0r
9WnKmuxxPFqbdHzRvc7ktEJJEaPu/DZxspK0D6k6TLWSe4Fm16PxyNkY+sL8+ZE
tV3sTyNjaBb7Lz6kJKUY3gPGEBEksZcP3Lxylh4qYwcv0CZTPv5TnRnc4NqvFkpe
hzsQw0u1hk8fjFj+Sgl1Ld+jMc2eVoaoHkz9nry4EezvJ5q5KLWxMwXUt5JpU2Av
r5andbXpKS91ndVwE3F80G7WCI6LbzLQC1j7y9heBv324PQM00swopANKKIwD4Tk
89vD1h1jWgLyMzarL0idXNRLGUEMPBhXPYEQxiaC2Pwq9D9iUB9A5JXd4VXsYkMi
e+V/8ZpL1nFTI3YXxx8viQicBBABCAAGBQJwR7u3AAoJELUL35x2vVuYBNMP/Rem
KpFUEmY2MBQKjHopRkbuod5BLWwEpxGnVvUD8KkaDMPuIpEfsjvwNbTJQM7D1t5
+FFX526jZSNr90ftZK+0SVVYk/es9lQl9qYLV3kFM0nisW44Pf+XKVXFZ20jTm56
LJiaYygf5BQhmkSq73oadRkRwAUpYUG9ngDXbUohlwqUKX8A+8+avQatZ6cQu5YC
lwvufQuHSswIXm8C2LJGtP+VaQSJvoocXVffGxTvvqhryQPfJruZLM6AaoFONUdc
kkZyw5yoo3YmUaPyKfZzTpsMA0zFtqPPUkdeAiFVAurL4omd91beQ29c3+aEJH/
hFAitF8sTD+8pQ0fueks6/dJip14n2Wcc0H60zwYqWfsV/mPgJoisTsVaaF1yd/m
tL9wV091/bYyH02feLJKWFHQUDJqf8kVLhD8wDqEP4wJqzN7yRHde3wnCAo5xxs
kh5fK3xRTiZQD0kVqVTMAAninsKPvpl2GhnnZhAqs00uslpKBJPvbKVI3bSbdTu
k6MFhvQPizRzSrk7mXBUV2Ho01IRBQKp7CE4g+NPypRaM4/BPIwBJ/dXxt+06rSk
Ku/DOLL+8YXreQ3uduQQt/iZf82Mg8z9mGffGZ2EAfwwL+hLkJOIA7XjpmuUsoIZ
tymyyVLqUqCfHkAlcUUM2Q1exZfMad7LQEjIoVa6iQicBBABCAAGBQJwR8LYAAoJ
EH0qza9GU88oBCwP/0ymYmbEyMmNbpJFXM4Yqh80ffj8re/mHH2IE8IF07Py5pHm
dEjZgC1wQuuF0LffvYnkk8es8PA0Q6HK/R/CvA1Aoz5AsafkIMLVXajsk6cqF92p
3ai/YnrArmPaRn4ZvKAgUhhk+kkFyddGyfwXCCL2jYkz8Kz+UAFG2RFkInQ1UQyTT
xh+R1js1mUKq8unXjWUjkbBpRpTnEsvRrYc+VZSr0jEEmjob/aTuiVkdZHEpzC1t
FRwiLa6P89I8Sf4B3Uz66hnbBJxg/Fie+SJexhxQgzWw11KHO42XPe985D/fxqmU
SkG0ZuFPHk9R5IUqesi7UFQV0IIGekHMohVDkUxllh2kQ1enLufkVs7yQK+QIKRf
D/JhudoilJWCMmzWi+AVMOH0/3dvDaS/JqiIppV2bHIkFbZLZ+PQYZDK0N/sdHM
KzzLTi3aU9u1x5vsaZbxa4QY8g0y9A40bHPkrA2hEBEL+hhCT1bZDOKIoP+LyGkn
jZzLPhzhxTH9MdYyhy4WYRDxN9acjJEXGjPQktZJIOvc+/twbVatNC8eBbX1+Qn
kmbWdCfav01EuRLEfiinNXgfsFRP95nLfqqbQhaRJ9QRsMqksWdhd+0u9bILIEWW
45Yt+kkeapWeKd7KBIIM05D5VkkBE5btmoyf530Z/1fVan2/mQatC05EmXftiQIc
BBABCAAGBQJwRl90AAoJEG5iDGVilms9kJ8P/Rmx4RKt02Kad+S74rLjPXXfgNb3
9IHStLx0lNQyXvVjJtaZsC20ejwFuSIn+sBZbC0kzL5f5Lk7BjU5R0/r6MEHytt
53q/qJARJtx6wrveLGLwSdTuP6QBhrhPgb4WodcmY61LmPvCnhfi/E+IgaE5QpIr
wIwG5sFpxU1H8mwjuthSQ1Pq1HdYjVE+/iG540in2QPLz877il2zaAq9vJCNCZBw
1kX1AxEVIBS0ZJbq8oxTHx2NP4nL6j4JU00yJb3hASf4dXPCBTbuLdvJMMMYxtA
Wi7T7J2jWnEV4L2F773mG551CSvtPsSSCA5q0GaJR9AQu4B1GYgHTEBETMSvcBUo
HnPXTSrLlGvFPXDUvJ8cFBCeyuTSKaN2jqu4d14XY3AxoE5efxZPM0oxQMU0Jcm
6oRkqlyVH1FHOP5zbJp3x/4jtdq6VJNGK8e4S6nwl1IoFFYYr+20x7WcTI3Gj69h
AOxkn099C9N8YgWp13S0NyYiUkeBm+/IL6WiaGqi4YYKr5dG2EERafEsywvBW7Kg
KDXPPN6irtSLSf78/E1zdQtMyJF1HewYTBnhwsJ/96+iEtGjFpxd0YLA45QJ0MG
BhdX7szIOxYrk+UANWPaa4/3VbVAr+wIgrLXKye0rMUOM0ufBzPvefLIMI4ZLXH
REYZ7WDV1IbflmrUiQicBBABCAAGBQJwSnXkAAoJEBmaZPrftQD/Ox4QAIWMJASO
eYLE2BoKiwZKHsinn0LlfZ57GqoAeUUPoPnG8+/OPKlQag4viEMRK2yFRXNXCMWU
gEsv8G1t0VzWRzd4Qng0QirtRNXXjhBs2rMs60i0Jfxf+2Q/nCzKKJCy5h8fPu6
0uwHMMR+nTswU0x0ABaR9Wm0LzP0vHTBYcucABkyXpyITYkyqk7ytaWR/G1PFk
WMSjX1Gce8zsKD8VMCQRZP9DImNjbaZutHkLt9+RbF3A8ee4yhbHsHYAkLfxZGY
Xdr+YcNEcUp03lZ4YaFrC63N9aG1Nu3yk5PYzHg14A62TnUy/E9ELeGdgiRkIlf5
dkXEPpNTIHG/HN2RsJU6qEetbv5PLx26LItclxLJnxrG4vJyS8jnhJem3PcCtiJ5
4c25X6BSD70NYBNEMLjkt059TGHvCISarnAq3Yvum4tLhFJeHstMhov1a7T+c8e
BqV7aih2ucLLG75McMe9QG2iVj1ZgplRxEqS1AHZdmE0No2CM8BqvMX3rMz0ZX
Lsskih+/KZNEjyvEznL8zLpIHPEPLDQ4TM43aoYZQshEIO2n508iP09/Y8kP7mI
ZMXuUDnJp8Y/dQ6QwySwtzv9vekiWQzL4LXn9Pui/bbGyZLNZSo4atvjumGcLXuE
QRXs/0Zb+kdF1XFtC5D4a24BdzD2ZonVqJzZiQicBBABAgAGBQJwSnAhaAoJEOZu
Z2wJSUwUxUMQALXF20RD3Nrr/1MzPG7rQTxeYuiDyEJmKaII9YopM6aMjAHOKP8P
aLg6uXiuZhwN28cmx8mlFoDnWe8sKvhXrtyfpz+F/1/f/oZzhZ8ef2tdeToNAhYI
M0qLXZQMjXQEURGL1b9cQozKb2f0mFNZwK6Fp45iDTHpPz6r6Xu70d0i06USMrLO
Fw7KhUn1h0o34VpI3s1LLg9WTMxby4wxADCIG1e12dTUTB0ope/yWx19t+CZib0s
N9LU8xj74Q/ImDnTa9ha1/kSvzAfASaktV31w5QFDGsg3ZUmPu+Q+0YLNecbufS
H5G1LGGwpQjluizOLE/bnv0sjl0XCgqW/V2rwr+u3gSFIflqR1az/BR6rcpWwPLr
VaLKJGfSp8taMTitmcAzDp7RN7n8XuPdoNjCj/XLjJv72CkFSttHDV2H4rKdkvi0
Dt59WERvtuto+B1pquw+usQb1yYpdKJohg9NZb0Kn1XTFipTHoM22pdDkhzxm9wp
hj8Idi78JFETCe65+IUKFEC2jWS6n45N0Z3XrzD8BVdkVRJvihwHqBL07ztKEDhj
N9+g9Q5aNUajeZaPDU6u4rndiywTkyIuMVFV2E+5Y40Fm7ESLUwEWQETX20ri2Mi

```

4RFcHsKdyafFE7kwf9K1Bv6wch0Y9zGfr9gansN03aiRVFua+qX1dwMniQICBBAB
CgAGBQJWsZyZAAoJEFrZJNkrX4Q4/0P/R7TG0IuDyTf+yZcc3/dUcukyBNBjh/1
0nA4+Ao/srovhw07N50/Kd4nCH68vJteFqh/qoYklj6I506M4jn9fkIsmdIEZw0j
wQG+zWIfuS/fcEHhBijfdV0TKrcX6E/neajxBfTebKJzI7hG0Su18cMEIoM69a/D
FaGWXDqAcx/CJTk08jUq/TBlwQG54nERYRwrWpGI+KKqKMiu1DojC9wo8/Unobuk
qeydGBdT1qihMCx08ikdE1leCIkIwZp7PbiZ0AyBz003ALAhTJUHWm+DfgPFI4qU
nVQ0V+nkhd8Ze0+sCr+Nh53Cn+JgtSAW+lTBps8z/A3xFlLK0Mex7d2YcPkZxQ0V
VXEL8XcGQhWc4/g4d+9wds8AcXT96w6NANhjx5do/uNLPEualWk1iDGCvGmqG+if
sLsmgAdw3oU0RgQKQ9HDMK6L+YDRaHEK8y27QfEYTLioWGFYgTG2cu3rR0C/HJOy
mWIUlpvRzT0eatcWl6tWhAHD/Z3Sw9CN3HNIu0BiSfGEwLuy6pDX3cag1DRK9wDw
hHzrwnTvs1RAD3okmsf08Gk76A23Ihd2FPMT7/8mQ22Q5KRK1bVDM6kUv3W6GmJt
33SMJN/v4Ce0QW1KR595ojQ0k6gj2L/FM/vNptwZtoxy1ZTfvZG7KERkwIvSJKxE
7ArtKQeYYirViGUEEXEKACUFAlazV44eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdVb3NlLm5L
dC9wZ3AvAAoJELR14ge6tYIpdZwAmwYV4qYM+QBRzVtJpSaTt3K0guqRAJ9JfBPf
6cLQU7e7I0fbszZv5KewyYhLBBMRCgALBQJWslegHhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhn
b29zZ5SuZkQvcGdwLwAKRCrUj9ag4Q9QLgniAKCRDTnPUN+ZfOPst9UiK6qxpYDm
WgCbV4cQrjnSzNZ4LlJ2xnSziAeIaJajsEEwEKACUFAlazV6UeGmh0dHA6Ly93
d3cuZ290aGdVb3NlLm5LdC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBC05kP/3NbXVF0XBD440o7
bFfLjhvPINLA/G6vPurEUNEZDJaNkmlwFAeA/ANBQZNP2eIBXqWn/LueQARJR3t
v0X90kiiouTaoI0M/9nQAKc0S1cL+NhBCdSg7xvR9CGKEmsfxEqbYxU0jNqJK74Rv
uDJ/F56WhVgGkmjRrcIPNobrtt5p7nZTzWyp4EDAs4+6af1dA2tn+oZeNmWqS4Ii
V0sLMLGzLzniP9JkgxadSAVZSw5CQDCWjXrisaPRzwnqgOOHia7RotuiY9dksqy
vPbPtzMMLAVdIICHRZV6x1U22y/BE/KhgICPCdfT2MSRhhTnfMa+gQ7ZSBcRego
SwL9ZvtbS/N00Jm5QVg8+jqBr+QALm7Wkm0Aw5GDknTnfrCzgo0okTKrJ3fk0v4J1
if+MkRdrYLYz6+mBdBLppeN1Ryy89xrQzP3wYpU0hEGW/ZrLhqPcYw3R/Lr6z3fN
pfhJv45KL9hWKEyVjvwXfgezAWAc4obUpFtaeR9zUK+TIwoSvIqrbIVNsLLh5jV
8vQmqP8HTaPt0ruorPDkeclCqvlnoLgCgfspsmtujgNMfw/MGDCGsgFf3YpzDoq
Z2gXIib5vW6RSnpx0/fJAiQFnuJunmBJYI05pPmIZBJECWjx+KfYsep6H+06fEf
b/YUMt0Xm0dtq9lqY8XM8k7tBCtiQicBBABAgAGBQJWs5IYAAoJEK+xDWd5mno
qocQANFSxr0+rft8LqAwqXg0fhGuQIzPKULSGUveJ7m0CdmEwzWi0ZTL6p5M1722
BYf8pyasZDHYI2TVnE9vDBMr+NDL9RFNNqcS5wgMAAqLJnCALRw7F3vDNxHv+Auu
GVtRGNK3TWIBA+a3ieWE2rn0JCQRjuNwSqD9i3UKD9VYqKVJMK166WfksYpEKmdW
lnvyVtmjG1zDnssI/mSMnhs6LA2DZR1Uwe3T76sKwxfdzDDzy80gNx7G2IRoxN
teggvEJFC11u0iJfK1bSLc9hj339GIEIRY+VcI9aQBw/s4KiG1015akUjL9nPJhe
5iB+ubJawTRCbt6+mbTNju5M0GE1In703R6reY/k39QgxeFApYscFZJCIpWpHoAI
UjBciQzlfAa3nW4tqQ24QnDNrQHBeYtSe8PnBLph4vxN16J102/Eyvw/jDT0F8Ic
NVshYjdu5xxofK65fmsLR/NSLDD5H5L5wFEMzed1x34ychk0Ny6M8Hx/Sj7rHvNc
B9koZCS1idwfrQdZXmx2I2sL8zF4yB4ebvdhvrEoE2ZuQFrAP7y7Feo6oc02M2ry
gaotZZSplCKCBhbVYlbecMST8iV06jR5F7FGT0ZGIZUC9CjfxXqXdg3Hp1hgogPZ
K/tDv5Fo0ULXLAIVCXD19WltgDew0cMctdNMkpA2Eo+qPiQicBBIBcGAGBQJW
s6WKAaoJECOGPcODHbKxjPIP/Alk+NNbu9EKb6JU/6f62PCGPed3NZR6RnbCMP8
gToC9HoBntD47KY+Q1qAwNBaHW03ttEXfbepgp8GTkLW9UJESrL0PRuo+CRPeK
IrxNKEQqCqLM3cJnov+RABsv0jtr703iXYLc7ntordXVls173R+A5Si6iAY6soPS
vaHzTWvrVWdx4BRHgiKn2Zs51m/TgE8gXs/+ZVhwD9uxR7LnpRoNqMg35wvA/Lks
bUcWk1YKq70z/3Q2fUdaXWjRKJA5qTKae76BbLFvsUmaVqalSwGr0ppLMUoPBOZ
PwtZTZL46CUZ9x+8M74ojT96hCg/M5j4cmaShq4iIkqbWRYU50TJWM/QAZMukMJB
twpnbbWbEN1wGt3nw2Ihq0PnrkmFa80hYJYkcnzdXXkjnhl85hiht00C/Ab3DwsZ
u2WB2sAUD+WqxVSLR58ud0tm6Ayc+ZtV2WhDC3pByHPjSdd7cokq+Wf5XeXGcyU
dLakrc3S3Nm6R5j7vkNgkcQ0C4jaXhtaZXSLS01BDGr8FIRhbTyg32kwvkrbgDzM
RnV3D/og8MBusk1CEvPKbZ3Iy/E8RLSEEV5/BMpv1lviADwyY9+IHpIT/ivw0vBE
Gyi2h/gxcI480vtYA1idXZ8KKU8o+aJ4h8yoiKh1eaBHvT5q8TXDsFcCMfrphj15
7hRPiQicBBABAgAGBQJWtKjxAAoJEcrzXdg1aJyEajsP/iPvQMHERvf1f1XhgqRp
N1HyagoYLR45fWKNjA0Wpx4rZyrF1rfHGaj51qhzSagypAmahULJQc640eXgtEyX
CWwK19VPGWeFsUio50njOY+I3gC01Wc9xaFPub0+BzPs+/0K0bIyqWnyng9oDqY
oL2jD5hWn6Vva9qp0l0SnXGQk//naNfuw/8EGCucH9DNFV3gZQoP8RFk0e1uYfnQ
TTzjdFmrWk7ySDqHdIQhXJAiaIxUhJr/MEh6EVah48m8xR94zUF8d0UkZCwBdHr
nigPPb6sXaCXUH4xUazydMjWz/xCA8s11QYfB8VgMtzyNjCGwqJ/c5TKfYSvoFf
4Y9Q7oFeJJ7l75gv2sseLVI+qFZNYKAFrXI7p7NrY+a65fIw0taIzY3vNd80m8sI
f2KrcTQqvn43krFmGZLlUva2IoEJxdtlMAdXTqJjTo6hXLQ0sQLULH93Rh99m9v
ut0c7U35A8rJLioAl7eVurWl6pUqkf7E2zccUu/u5GUXxqefxhJrUXN6F4Deoing
nAHuInhzfuTV9yUjDcgYciPFQ4DUXtgojoh0A5rqTuGqIL6swWcI9SnS8aAYyBqv
5e6928Y51R1tP0ZEuI4iTrm4vW8va6a5wLWnI5gVE/kvG+oTYR2Cx1B/w0m7ErL
8EoFmD48wec2ZaJNWXKgpL7PiQicBBABCAAGBQJWt5FAAoJEF4oosZLhPV3HusP
/1jBoVkdC+IkaexM0wCZGzmiej2v207iXmCF8j0w6VbTypQLcThQD7DVTqRjJHZV
ZFGXoDRS5a994yXuDJpuebMpoWCAnJMvekarWFKmbfZg8q3hIBCfIVxs29nTuuwV
A3MY6XQG7LNFMeLbuPq26HP4pNAuoyje5Lb1eUDyTGxXD0AL0/suGT1NER5z9/W

```

m0RbbqW3UVop/60ysMci87XQEKiWpEIJSXZbZaAP/tp7y7r2S21zYoeQeba1J9Hw
mJlBmtjxITgSy/2evuBd/SIhkezkk2ABRN8Ker24Fsu9GFsEZDhH9L5sFJhAemAU
1RjvcvkX4neCris054xP0Z/z1CL9F9or4PeMQEPRa5k4CVYA+oNaWfZU0bNhlUM
np4au113zH4L539n9Yxn94GNrhMwu44K8LHV17zpkc0rnux/bFuE6CQpK0wTqPsG
7dhpV4rH0Vd1oAntcTKFJCTrBRZ9qJuVzLyZnQ9TN40qzTuE312H+1I0aopZyC0i
knkSFnUCv08Y6hsQ8V83AIodmtTrXFncsBIgXZPD0zDn5gjNrh7JXVZq5+AfrJj5
9Za3fNTEYwPfxOpzpuLk6GHweVhiW3D2djP6cbQ0t0A4BSZDmWE0u9abkdiR5wQg0
rQd4l5Lr1FSfos/e5XRPwwAYtb/DL5tTHXrrJi4Dnd4kiQIcBBABCgAGBQJWtLJQ
AAoJEM3vf01PTW+h6zIP/jPx3pQZ34u04dUbKstjMV+8lkqD3n8rLvBfTHvgfEmZ
0wREadXx6Y7bzNzC8IUsCf2EHUG9iBan1vXQc82ShJvP81hXmeBM+9q6tVSM1tES
MIDMaGzYbdVYpr5ghe+Qum3DbYLsqVYwafnV/d1Xo/WdXOVKMYATVYA0Bgyo8Bm6
cFsJ2rzfTo2ejFvATkzWzJznoclXnI62vZo6I10lAfamC08CctklqdBJd8fj3F
9RJyG9rGDEdczr/H8dsZMWOUKFIrNdZ+pqma0iIyd0KdCxq2d4ufgcGSNoDzztFW
pdCH0j97VBY5dMQ9h2vod8fkN07Dg3/Xq1ku2/l2Va1AX1A/dEL0RxEv24JvP4P
dDg02UKJcQlroF+TlLoAm0p/5exA0MYweEW0SHg+g9E8FJTn959xPb5B09Wk8k07
XlJgUebAe+i/j9u50zJru2H43TD8wEu99uoVmcKlb9aIZ20fkCMY5s3Nbi+aDu0v
haPU4FDPkeEIRio9Qvh1GQzLw27B7QWJL/0I50pN5PPEA+q2Raf6kCp/VJG4Qddd
RQTyAP51SXb9lgyCBZ7Cua+lJmHPmxNs3VKE+DnTpsftv5CLvdms1QWKbIwgvA
JKzzZq7SlnDFPHcdCb2iv1eU2Ipt/0HMPDHEJVFMCsU6MbYpqq5NhxKs2xL/Nlis
iQIcBBABAgAGBQJWtTWNAoJENuoZMXIhKeMg2wQAI90o+K+SVC6GBWymyddIGYE
AqvwV2tpvkWRv0BdEr2rNwjCH5LYJ125PJ73aHx2z8D7qs9/G9C5W5YCGEiUbl3s
EwmYDU4tAUeNwPhAnXW0QEB0G0QWSWekU0+tsP60GThxmgAy4VARdzszp+gVP
W5h8+pMfC7gq2PVd3MhtN3W8bUxGS/QAnCuQfrb+G/FCiAuIX2IL24oUdZIGbEi
Ugi9dqmXj7zJYPOBvPKSKWRkQsSB7miul0BCei/1830AHABD4Hjz3w4JQcf+Y
x09KS+4/KdujSLi6Gc9lw+yusAH8UY9IUGPEiCFVYmPWHZmBBLm/VtIRTNC7+JBF
k9cPYAJ9fjXXEcvnwJpPxPILtNZIFzwc3t+gmMF9+lh4o3IE9IHgg3ZPP+GkWnu
B7G4zd+MwFNH1DQhMKHFF4RybPQ6E3uUbcAeYrZ44MSbELL04XWJKG61g0+g4CJI
h0vFrLTIjan2ZRz6kMo97ALvJ2ieqeS8cRNxVrgumE7KwAjD7n5gu0D0De4JJCvm
iimoe3JpshjXD19lqk0l0RwQdLV+3NeAZ+J1CtAu4eGDRHCY9a0iE0saeolX3k
EWXmXwgN/oSuyS2hw2ld032P+0wPQzqq4j2f900ws2Km8TbUiccIBS8N2FJFaPiL
VuDTovsC15LZ7M/Fu+KCiQIcBBIBCgAGBQJWthdqAAoJE0rzry3q6IhJMfkP/3iw
Af5lbQNo67fje7eT6l0BBewBqRtwSYXcn7uT4w+hQKMqnjjiM0MdS8KRzw8+LMBL
dF4CJUzvb7sGB7j/Dg1YK+R8u3EsUj2V2T/HEbWxfTxd3Xc2XSa/i2hBf05VJ0V
iFgZsM78R0czFgPFr0xIGxeDow1CCZx5N8DYSbia0eAJzHPANtr7NM2grTyK4e0
00qvb5ArL/B8eBtE10lGMGC0Bg9daXr/c2EiDyXdf/nMSvffkuscFsunftlyE8Sw
yDb0+ZouU/fCenNGyuLQApjPL8E0suyAqzQeA7DGRPyOW6q37E0nfIb0slj46Y73
K/Yfz/uC+0eYHMP6++GoImC2/+RQmYXLX5/m5aA4U+vDEcXVb6wPoXlpaPVxMALM
pu9IC5I4c300jThjPb3Vg2+LHQi2gipJPmy39RoZUs/goiA4Up4t40oijEq7cnjq
jaJfkb09L00iK91518d/QtKvsEE7jvxphSULbwzUBMV2DIV2nQh62NjwV+sk+H7V
9w0IVy0jkykcsPthjvKfAWj7G3Fw9x3iHKujboDmr450v9jL05KQv31Gt5Pzpo0
6C4t1LKqARyMNH1pbw53NV4Ro9HWg0o50EKe28LkQ08hdyVInLkAPI3ui0SBG4C
IZXnk5xco0cylw0DXBmf+nQ0Fsb8op/Woz0+mMzRiQEcBBABAgAGBQJWtjzDAAoJ
ELu5MkszX4860Lch/1/awJnj31wKXefVJ4sPloL7YSWKSvIkqWBD/umnl/CufR6
jN8UENy64QBAxEi00/JtSNtjGT1vwPA6N4nt95FkhXfWnx9HU02fdREjBDyn06yX
LxlbYf7E7AbHGe9M0pMmx3SGyMynR55PDHJdMbSwxcPp60PPT2DhgYU95k6PVIIT
0Evx2nq4zk7gvZVRDldJcXjy8E/oNVju6tJ1xjrRvXIKKeBITg/UYtnIbtwimo5
/pUmnMbXTss3Mq78FV1lNMj0Wo/ccj8UuXE24qbKGAZKWdmi6j1bhtUx6zz2CZL0
xpP20cjYIXbicytzGrMjR30Xbww91ySZc84MWAGJARwEEGEIAAYFala3EooACgkQ
JsoPpD1n/LGqdwf/TcZx1dLZzo9yvWafq+fqvNvL2YjYrWbIgQRWPKFyr9jP28q
EB8YWYV53SRHvz3f3GnUAtaD0PLJcHqfXtgcaASLVfvTvZGrcafgyCCUrw505uzo
1FNBDiaDFhwPtwJ0igHu710eFF/7wW5W4q8TQI+N41jAo/ENG5QsqyKkyUE5sr
0jw+Nldwp+RK/8Nli6yH5zJYczfXKnI1/Es2oM2odsBV/IjyWC7FfaDZbE1FpCU
OYLMyaQm2WI7Q/AXXwHARXss2FEDFgTzdxXmrqsFp/zyvGhLVzouzCQsSisMnx7B
MTPjdxT06n15C7T6vGLiU+PVLcWMMo0QpI5s34kCHAQSAQoABGUCVrc1MAAKCRCU
o2Bq1GM3+pUjD/9Ji+HBvQoY6QTiXRcctygmYFVNqUcAhUBCRXa7It4X6JDKt+
MBeiIcyYkI9pX4R7w8U0Wwu1TVIPJXmjNTSeG1kHfLm0rmgGyKx5EHxTI54t3Hxe
9XlT0Q39MFS0npSXc9D5mS16ctyNa4I1Y1aAwZPYVKBTsuRq83RI6xHYeFzTTYeV
H5hxAPRo4nww3j10q/DExa/QMEKPKfjM97tut6Kux3vhL6ZDY07i/rvFt33jhNo
VTmgQhLqiwit3XsBxsl154yx6d1eMmd5JTtd6eGSIBIk4h+u8ahpQL45iswL6Dw
Up4ni0aousj8kkintkmKvA0cX9SdE4Uc40LUVvOdpbyT0Bn/DHLzVGLVsV/7ONKy
SVVlyz/jTN56yKr2bwWASjDP5HMGMP05RjTNGJ6cgr+Zhs9WlWugx+i7J2UfzNPg
YQ665S5Y8z73y3wIQLbqcACUX0WJ48ipDxf1gpyw4k0Ic/MaiiEgASY9JJYaYh86
Jk+/TQUA8F/XHxZiGJ9Xe7ltdI+CSx0kucvSw1Xw0a0wkr/YPv3Za690XQptyQGM
e0K0/0fHBhtpFynm1r0X94HdCV4/523UqUfCc3Cf9jqVRDmoi8DEs2LcsYwLJLeM
zkLM+lu/m588GLgyY90aKLY7awT4eZD5twCFopmgRi7+5cMGT1LsJfRu4kCHAQS
AQIABGUCVra7bgAKCRBKmua1kj64xBWEACoBb+hw+cWzqsHLXPf/BpDpiYHtky

ZrcYLE0H2bcs0JKnVItz0Suv1pkL9ArVv5LzqU4/ZpkyPEDehjM9QALN79Sp80uQ
 7DVSspv6ExeVoFcEu/a35S0wqVQSMmdS21ikR8wQWz9M+INCUah3HQD4zE0uMuN
 7kd1458e0LYU2JGzErLv0Zh6JnmEcZIIsahsyq+K7otzPicZLA6w2r0wnBi+cuhh
 DTWgC9fL00fTgaDVP7P2/40LFu3LANfeykF8P6CdEURcq6WYi/K8dS2PmjD2UkVH
 Qzc+k6b/K5Wjx1qprFpE0w0AgK5dftl0kMWERw7G2+VTU09/5c0ESAdhLX0xq08R
 QRXg++GSXMLA3nxzZu9Vj37PaoVBY4UfjD92WLeb8fmbQ2WHRk3SPwBjTUt70kz/
 iZoMS/omjldN2u9oVvnJBxd5lsYeewD2zSA/WcIRG2/2YfuiivPS32SvMtzKH5Jv1
 mJWwKTNnDSbCH/p9tmHe+ZI6LTR9ZU4PEI9hu7+mnCSlwmyrwxDSIXPeuTA/ydA0
 FM7tvS3d9GyR1ioF5U9byj0T+WJkpvBrYB0ML8HBbrgWv5DeJ2ohu3iEb9C4vjCW
 34RRATGXuo53NUjn1NAKptXJQmn5060pSvvJpNz8a0aZ/HtAc0LUfeFuAMlgu51z
 sk264qTCaw2wuohGBBARAgAGBQJWu4B9AAoJEGiYgizI8L7kuaAoPLkDQBQC3kN
 7RU1YAZ5cvtR0mZ7AJ0VclCdGhFUVqts32mjxsPioYFuIkCHAQQAQgABgUCVruA
 fwAKCRCDsljGy9px8Lh7EACDiQShc/TP0zIV7rbwnrFuJ7d+nlgFo0KzkGF+koXE
 zhFB0JuuLnhVJSKXm/NX9K/efPmj6s15QTPFB1m6Ie6LePXUNUT3UxDeWg3VgynQ
 h8mDbkKucgTum9RaSKDmQhP000IES3SZRedbbAT+5kULZRfFH/uQctGRDgaYU0EPg
 RKHakILL/18ph09NjNWK0gXdgPBNJZN6AxCscF8Almh0/WfMh2azHDcbWha+RG14
 N1mpB315RrCtG/KTDAL3H2eyiN4wpywPW958IvF+dxYQY8pNoeLQWfocDoG4UP7A
 MegAPGD2mXnUOKHqKsfiG0UdyUvvEWJAXkp5C0nYQPFWD01Fh6G6qp8xshw/Uw
 OfX02LffGJlKeR0W6kg/sLflhPaZfvukibN0Da033MBXKF2F0M8ymSmZJugiebIk
 6c07eGfCzUozgha legCU628tCKh8CFHFQUQHakdrUH4uXsRFeyzqSLXW0nDHf7u
 dlzkQjvT3ntSB5K6SieRxpCypihMhYxy9VjYGGXPEaYfjgT1jKBGMgkLW9R86Sma
 s7hf08r2oinKZL795E73EXk+fsSHSJNaBhWfeH0b06BG5bG3CT8Bs2y+Hb4zbITy
 Go/9GFLZg9EMW+4sY4Hf/zb47bEqr7+EG5btNAQLPW2hEhNq9hN1H4nPhxysRVfB
 i4heBBAWCAAGBQJWu4CAAoJEK465FZCJVGa6KYA/10XZ64i1nt3Xv3cFgiyZXL5
 UMpos07saPxpI6kJyLCMAP9p7NV2FNlhflFYwwKxSIL5VlzK28jKcTmBltoyOe
 CYkCHAQQAQgABgUCVru3fgAKCRBqbNW3ZWMt0jQZD/4lZUGzSt+5ppwyCzIKsNe
 5xxzFdoLDaNVGb9ph6F0eaa5tB3wX2nwEeGX0oJ8jU/POJqGcs0L8YjcsLadDRRI
 CEUPzMIv4Y9vMBPRDoagbyGVXi8SLnp5BR+o8j3RFO3xIryqumaFPYfX0mYJJYo
 dlvmgXs2Fsn6DzLqkp3Vub+oUP5N0/1cw5xiQ0j9BujzF8UeBnhRyMypW2mHcW
 hyRSvJ3Jy+Vn/vt5XbEgm/KzRIlg7x+pE0evyNEpbeozGutwJwZz4qKRLhvKI/aM
 x6UuDIAsaJvKtJdtwrgNMNRiJ+qqdBfrkRuzQ06Tep07WUpofyqF8bmRAW0uMXx
 jPof05/GjKrB6em1lspNvKLI1yhakCYw9bTCZAYe2zfSn14M8NniECvf4XEb8i62
 0ld6K4hXagAncmqP7MvZuGqjKpsFH+ILR/xmEqnn1++C24T56V/+gIgnvDXkCwzZ
 QREbP8/7hHQzLpTbFvQh+7rMAYELi4L2H7uALCqwojeXJy1zFb0562Ae/pval9if
 oYvgOMC9r6DKG3fdA+doXN/w964e1czTALLSezDIFsv4NvNiH70EAAGVzP329Ko
 KwnTnwws1dNPUvecJ6fJ2hUC169kwe00ADiW8pN07PKACvbtW/9wnUDgw32j9bi9
 rAXjJGmEi/5v0grN5iFEEIHGBBARAgAGBQJWu0Z6AAoJE0p785cBdWI+YX8An2Th
 SbcP4G+c+5TsxUhdyl/eGLBuAJ9BKJH+BWHsFzqhnvmv3cTJc8drGYkCHAQQAQgA
 BgUCVrtGfQAKCRAiCdaQL5acLYXvd/0Q/ZLUJKt82I4GzkgtarK6fDULAndNt3YR
 Do7U+Pj9ctAskj+sunVzXepRV6Fcj+wPvQdbxYbW+sZGcYUuInluitY/3avE0J
 Ior6qMP+2GXSyoNB0YemZ5/3ftLpyiTTcggUnZESI18iMAhA6Bw0c2gIhSLoYQ06
 os8PeeFhAowXies670NuU6Q+BpDkqxTuAGAN+NbR0jBCIhmeqmwNhuKSNicM46X7
 gThxP6GfGkZERp9vBTtSLZIGRB4+d3jZNwyJVhG0DcEsqrFcn1e70cMLy0Lew+3
 fm394Kcwp9BHjg657J9d4Ldyd1NXFL8UXonUP+3dgmFiEEqkkoilThY3SUlCh1/T
 IRn26ZWDetxpLEtJCA/XKRJCM+AsLdq3x0P6c5VmiXodNtEU6nM7w9cVysGxbv
 gCP0WDw3aKIS/99DK+jwm6KgECYBiz+hG2uPMjLHEgqX/gyFUyZLrVXio7PXwQY
 7XbYCWf+bRFGSt8pjFeFuWFDtESjL9JyNmKEDZErXnXhsy2qAqmiLmsY0pxc6Y38
 wLqPBDGEm9ZKmrCG+etbFh8mopImiTj5qK0n0fdW5bBI38af0ria76H5FPedE2Vf
 o5g1r7TdREuwAy7nrhi01w2x8qn2wSP6qm4Yn4xdBIsacFDtJm0d7UcILC5DtAf
 SUf7cQ7d0YkCHAQSAQgABgUCVsCEfwAKCRAV4p3c23mEdl6uD/9sh8waI+/FLqtV
 atMK4wq8ztzQEu3Ww49FsvDe3wQ6tXyEURs7G+SaZ6RDyHX0vND12FLkqLZaLh4N
 /Ips24KxHwkeov7AWNA2IhQcNhwntJl0RnM+0brTaeUfLSu9HnE0WC9PUEdKLI
 4RQVW1DVXAFtq1qWqmySyhdfr6m95ps0IRwCp048tDiFTsP/xKS7J4xJLdM9JwR
 IJ1MPTc10vlfvxYUkRjDdV627abXsfke5NjXZw8j/fixKZ714YhSbUK0oZs2Fwa
 CLflEq1BZxd5vEcc28PvVYfp3efANIEQFIedW2l49kcljtGNPtmA8xT6iCCaaHcN
 YW/DjEiirFhs8UoecP0wws09CHKMYIKACZe6mdPSRBA5t5ox25u7/PXG5KJtoFyh+
 n9hHQ3C0zmhPCbq4mSdUc+fdPprk4sPrpCJDU/DNqXvwnNd6uQD6Dtstunwo833
 0xIlmV2uBVILIQMVKku4mZsjnr17tcpybmMl0uT1EGTGGJbHA5Q5aQ5rQFRS0ms/
 hCp1t9CfWkediC1fSNf7lh47jsJv1mmBIOp+8trrxLwfu/9IqNNGxofTivWIoMb
 hCfMqGF/b1Q0t8INfCrbLzWdefxLscm8mn8+JtuDXzBc20YG+Mkk8s2wM8zwpWbv1
 crMuCSnBG5hs0y7D417LZFIcXTtKeYkCHAQQAQgABgUCVrKcdQAKCRA+Z2H3KEaw
 FHDJD/9sMK70Ho0Wp0ptWCBSht574VyygEstKnhCchw0A9yqkbeZ0GoPUQaekb4
 Xt3W0zCwm/S1vVyrg2hdF/TEsIpTgF2pdZvQphPDI1VfYnU6r9xboGFV60S9vH0
 r3L8o6dR8g4G7C90d0nArimUsyDjjc53uEnBpMrLwcaNjrcgDFVSc2gpFdigEprd
 SvQkzcjEanzDiKtZ0RiiFvBaUukJXs3quvLkqo+7R/4vTwiqzQ4oePcb29JmIfd
 oceN84e1TB0aGLUTD6VJQm8fk0bzmTs5F7A3GcGJA+cdqUpCVyEKPe/3QcuK1dqk

yuX27vIUcIbrnbBtL8YKah1/61MdUwGT28MoNFE3nLP3l3EuukJIqfw9E60EEhw6
mrXkyqz1Ewa/cMgxSmhiehCEtp3MU/ztxbCfGQ8Ss/MUvG0jvbMYomLC6fQb1iYoq
UHClnLRXq/H8xZuJiA294FA+g46s4cZ8uXHZCPJT01CW0+i/Oz/xzEE33goA39Qd
CEm9hcYAx6D82g7dpN3SbH58rvNwSxhgHeEADQD3JcLXawveiZ8ldN9oSsaOHP4n
eWEp24hfbGLcHV0aYoVfG5SkLuiScjX9mYfT7vD9dQon0YABITKcg06TgTwn8dKc
bb4J4xLNLwLF01kEFgwq+pjp2RZ5v7EN0zZL95HhvqPT8QGFijYkCHAQQAQoABgUC
VreqUQAKCRDLnIaJrqapVLxcD/42tLQRKPePw2fGBt+tgI+XQ0CAeUNV3+pdIkE5
Fcw54qAmnID3fF3iIjF/U2uYXHPHmHxSXQ0ohP1yD3CDIDfWKNVZ45bPP6o62/5v
IWrRspBGCX4SyFzWZu9qph9AsTaLmhl5vFNdbIKRuMLPKxdrpaRiC+/0wygViFts
bzaVbQTYu6UTX49q8kFgRymGBzWV4o1FNUGhGC810XJzLIbEzG2jgmUfjJQ8eA/6
DtNueQg6Ng6hSiKrUbPnZ2ygSQHRZ0d7zN01d1+1ELWZ5Z6W2VAJy415SYkzDDbl
c6Ex3fjTFfYRCZVxwYTDMMVVsMyseeICivzbFNz7D4CJEqPa3wfrPI0NqjCrS4W
CeuaqW5zrev5vodvCAQGG3SNGenL4S7ZXLsIm1tsVewrmWXgA3TwoFJCj/WfN/M
CAr06yZm+iga1o4EpBw4DQthYHKZGMueS11RqQv/Dn9YkP0+u/+6mwjzyTP/V0Jf
+61LF6IH+Eh2PH0LkPhJl0G9SzaIInl4SJVZU7MephD+ehIXr/iwRUR/c4Z34rto
+N0Q/xrv0E4lpdb/uufTddLtoKYSYwISfoJHH5k0mzxI4TP5kL9kcg0Mjrx8R3kH
xvN2zr/xhy6RnKVMBlDjehKaH+5FtBYEz6RRP8nivHNNrdwPjRb3EBgLERxtqtIm
gHcMmIkCHAQQAQgABgUCVshqygAKCRCoH0oivIx+LjIYD/sFPyL8Sxj3aEz3up2V
VXvCNhKMCANnS5T2vc/ysKbqU6oTwbQzNYAMDYVryaF2seqyKMhdBy0nr1w6bd2
lTh4GR8gkAbBvPrnrmasR09pi3lJ9vk1JX30Edrs1nrZJiPzSEeMvZGFaUb2gRBh
ONoL/zN/ZQeW74Zk3+ms/jieLXpomayTaNtJ5chQcwm9Mhbg2d6hEyTn4wbwvgje
mU4mZz+gVnKe+grGVoM+cZ+Z5zZHHi0aresW4hNpQ3S7tt20uKRGGZl4yQhP4SGs
eC2T+uTFfKnw3XVwoJEFLx+j88/kLn/oG3LHI8gQpfrnDvzVkyMxku6kcnqh5l0
LQP9GCF2GeAopa8aI1+YMGpSEWpDKuTupq6Uew/Fm9dV9oZc/7+UQZBuhHK9Cbc
CpETUvDKRS6wNMkUu1URNLJ5fv0PecLLRhwNlNSN2EhwZlGkuFyft0G4h5Yg5wcG
o4N7sBYQ7JcI0Z0iMMPIoP0uHn8Cc6yd+vgZf4RH+3jxGllTYL/Fv+UjNopKtJuU
k+C4HtXX03V/AZdTcLCPbFsmK3bWFC3ETSGH01iobnpGfvfSYL6IpGPKZwM6rRWe
IPdtov4fa2NJFKtiUgayYY+ME4LzUXI4FXIXn5Fd/EIOurPQwMztrYssxbUgpB40
pG6phXmy7pLR/1p50TtNE88Dx4kCHAQSAQgABgUCVtGkswAKCRAZkid0EpuvdAIX
D/9c1h7xUVGuG0GXVHewl6+A7GhXd9ZmKaRQINlT6n5wCgQsLFDHeFp5eEcY2+Q0
UhUYzQrTxSvw+De4/L3PATwzw2gDaN/Sjb233HKjVY7xwEpdZBL/crrMnlgtk5cE
SDBrkatnBd0jM9QMD/g8H4qavZab7rnEzoBBGkGRku97NrZHqvx9+TwlALEFVDL
XF5FU7cLT7WnWQjiIaDuFwTiLvmUQgvWjigaYKEUjI3Gnw5Q2DtxPclbFUyukWoN
It6RWzyFg4BM0YlL0dmAjdb4XainH129q3BY8bFhbq3Lcnuqqd/ou+2UNbgGkiYq
2fW+shGqm4rw31SBUYIhi50oHVfAdda7dmPl0JqA5cykPt+M2LveKsl31Guv6Khp
feNxBG+/aVG7iMnaghtzmL0/VAGwt7pU9l+B5GSEsdgSWdpJ0DgHzq8tqkoXc3ApLB
ZE+6L0E6DL5FLPoESXB8Jn7WwY8Kwkh0BHLdjfZtVf8BLXizuC03/K5ycs7Cx9SQ
X+nUxZQbnV2Lq8rQt7k9NVyBgTun5K1LAjwRZ2Rvsz+Eb5aa7mVXKYDCOU6RTQ
dwEo56fGacw9RPiVkgLW14sky4CU0c2azCDAoAiRiyXippPFfi0Zpmj5QHZETt4j
KhXPECacvJ27bQlZLTaPj9+VKKSCsh0pwtiRd+xPCRvQ34heBBAWCAAGBQJWu4CA
AAoJEK465FZCJVGA6KYA/10XZ64i1nt3Xv3cFgiyZXL5UMpos07saPxpI6kJyLCM
AP9p7NV2FNlhflFYWwwKxSIL5VLzK28jKcTmBltoy0eCbkBDQRVoVHiAQgAzyQr
tfkH38ikLR77Xmi1jDrEQCCVzMPRbzh0kWFp3J0bPWJLAm6gEyqz/L1R5g4QoTH
sH8SZwWqDXVT6A0nrqPUALGVJv3fdYQjPSU6MKGx2i5BDCsf9B07LAv5Zg4/y+te
2IkjmahVZjULBYE1Nud0s4oTyGqh3vnjq7g0gyQNGIAPWnzMVKgdZhc1rXX3VCWj
WGkr0Q2E+JhAmj/b5kKCL0zeT7uy4WrmXjJlN+HzUiPK8GWXhMSzg+42TmlqSesx
mIfTY1QvRki0JTKAd/a8dIuA6ggwPryA4QKKNmb7LE5DxRTGUrv1mQs7SA8LeUl
c3VutINOCB10bUUA4wARAQABiQNEBBGBCgAPBQJVovHiAAsJEFw60eec0PESs3IIALKmtUT2uvUyVNF1
mqB9ktWwF0gBBKBCgAGBQJVovHiAAoJEFw60eec0PESs3IIALKmtUT2uvUyVNF1
ajhEcmtUbi9wRZ6WkprV1t6lTPvQ6ditHp051yl08FcUiax7p1S9ht4HKauirt
CopYmXEBGojoKQVF+MkEVB5YwnVAF6rBwLPupsccUybPNHu74Tf22I8Z0cABAzin
yJBIg8d2JRU/umQw9oCYjB2o2t8hPJH1TfWfSCa7PQIphPgPwAjoLtytH0exx19
HQ14yYfNsgcea0qtu9C9oLRzmUPVVLcYXQz0BaPqgHzb6XrkVzBzxJzvcSa1/expG
TlSUGFk8rT03djTLWLUxSx9pTCSQx+njsYTsDON93PcdfH+Fy0rSFibUMNMPWk23
tzt4baUciw/9HaL0hD81viQpGadXg+gWLYlja632V7Ga7fToLjnr/sNTLGFu9Vh
PutKEEmv9N23W33qRXSqcHGwZ2TRFyB4B9+ITR9l12s01o3bTnfjIG5vSFrp3PCK
fLXbWxYNda4ThZrRvdkQI10mn72U0DcQZC26ErmeLdCTC7kC7p7L5+32S8S03jP7
I7kwQTgwoiQuT1rEn+T9//BdLEQDZL+6QUhC8vRij6Xub/goZMNXNsUUhB825Sa
Pvi/JVMFAr0sLLw5IVwM+qsV+jCM/6sNwSFNnahzN9CL4tTppAUzdC1IgS76Lljx
0N7eNWqHAjfkAZtYEQkp2zGSsHQvg95D0sTbcKEzev5xgAYVMr7Us+wAe6xPEV2o
j0YzqArgy9YVEcMsU/zDd6TEva01AFwEp010FqBYvtDDYDw85p4H0HdQt9UsiU0Q
F7QYsxJcMuP6f2n6xDSDToSpCHD+0hjGzTrREWu+1A4UIBaSdms54zYSxVymRY
1e/6r81hfW0nwsr0N4uPtURfoNB8q9DPonRvJP4vEUY03t9a/DHIAzXFq5bwwdrf
a05IDEDrbKbb1KZEJXqz0GYCT/5S/KI1L8LjZ8Xkvf8Ax9LJgLyxQ0UGnwVpXbc
wZvSc9MGgrLMata0uZbZrAd3hgnQCRG0b9hsYD2yMu/pgisMQkSBexm5AQ0EVAFS
HAEIA0XnXu60o00DrNCGXsL10q3WisvTORcVK7yu4TR5FYR8CaPQVoA/FiibpFyk

```
6+/6Pmclo4Z1f8GipS3ryrsjDZz9jjQNxUJwnZK4hMSyvIk0eDix9ZAS8xuj0z11
NodHcoMY8/N61/0x0lfqFT2xExDKHB+NdxZN5TK4ZIm0D5iBqWH3mj/yreF5XMB
Y90PA7BzCv0/NBW4c5FD504PboJMDJ7I2AHEY5X1zFB1x7/zK1bQZs8DdF8HGuko
qFozsZnw1n0TT6EGLvIap5+RMoi8iJ8D7bxbP4mAcutLpPtQJiQv48oxjJfWvAZW
oc7/qD66xu680KT4ENReeEuZIVUAEQEAAyKcJQQYAQoADwUCVafSHAIBDAUJA8Jn
AAAKCRA39ZqgfZLvr2+PEACA/HvTLVnhRB9dMtttnH63udbMfwyxAUR3To/45bXK
M+AA0NHQyI0wK26nctYLHu9Fvs/P92I7Rmt554xmKuV3DjPPpELB0YCHfPxYGwYm
kdvpLxES1lgH4zI6fNqzYi+Xrjn2z4+0I5JgJDE4myJ7+QCjJGsX2JwePk63r1Mt
DWZwtng7yoU4pwgNBLihHTMmu7F41tUBQDzzyIdKRC4dSHHUTz0XPyGfY28MMK3Y
HR/ZSF/5t3Ww9V55uI1Cd0y1xtXX73KsVzQeLAvXQAJGq+HeBmm0wnj9LKLZHs2
HxBgwDfoj03L/pBiho7RdX84CW57QCBOhm09JKcXL+u63713z0df2BF6D9xG+aSV
uF68qZBFRZV7UauU+6fHa7aSxKh7XkR8earyFKUYEJaStj/dDlFj5J/80eIVkEg3
iFQjW/MgpHUcWhErAp1QoIPVqVP00j8Z2EbTJ4gdYslarzpgo3hQ6B9Tu/KdPLu
KYHWS0XmJmETm+8MJJdbkwri6BV8JJY3VXxBn4TaDgFDCCGkdCdClkvu4kYiudaw
Xfh3bDhiiCF2dHnpToUdVV/9nAHXfssqQmatLjjGEGIBZYJtqccQJ/hy4jCviQV8
m+XgRkromk7bVkfHvpx14MYRKGEn/jOjA2quIFag60+FD9+Ih+rLDh+kgfcW3Ib1
Xw==
=R199
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.341. Stephen Montgomery-Smith <stephen@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/9A92D807 2011-06-14
Key fingerprint = 2B61 D82E 168E F08B 6E08 712E 2DF1 2BD1 9A92 D807
uid Stephen Montgomery-Smith <stephen@freebsd.org>
sub 2048R/A4BA6560 2011-06-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE32uWIBCADUDbh0VgIwEcD0VmR/GT/P3L2S9r/E079PRooPFpXLoqAxC+Me
DoxyYoAR0RFWBs3Qcrf6bilhuovPdZ0J9+BgkGNp/Nu6QayC+4m2IvEZqFhV4Lqn
5Dk+qmHGbcAm4K8L+vebdzDf6CAdiWo/ufaxBW20zsuTi43QjYTH1/bs4NhpJRc1
vLgXEGxE9J1TJVM+B00a7tnsr6VUzG5BsZByFtSnnt0sV0pFaQ33/WSU6XdYUZ+
RT1nhxfJ/p5NiP6e9h+IqnGf9yz/DtXiW9sqs4bYHs3qjZUB6HhECsSZMYaei1eh
lvzQR23irMXHYHLI0aJUuNoC3f0qDLjzqJTdABEBAAG0LlN0ZXBoZW4gTW9udGdv
bWVyeS1TbWl0aCA8c3RlcGh1bkbmcmVLYnNkLm9yZzZ6JATgEEwECACIFAK32uWIC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCWQAgMBAh4BAheAAAJEC3xK9GaktgH4DcH/3NBvtRd
HMfrieIAMyUYkjw0ddcAsBqakaDPDKNauv2+pAUDNhvJ4XUBPUXrm20yLatHnHPE
CPPTibNyb30YgrbccBI1aMQPnKn5s03X0+5Y2Y/5qYzls6bA97MLJWNaWd19rI7J
hV7T6YPxzwkva7R8VRHdMo0Y8qsErfA168Iy0pm3m28KBU+dn0HxcdA7GHqkggVm
T+KpkuRnTv3Z1wrna4ejkbl+VEF2VXh6e1A0ENSEl7ujgWg3j2Zf0wy4wzBGxe4m
h7G0/7AxvMfBqP10KXB0c6Vp6bw5404n8CTX+CjGKP2Zvrwnt0wvLThj4o1y2lyZ
ojqcoYjGwIxx72e5AQ0ETfa5YgEIAJgDBvxMoNpKwuKJiBi85a97J8dHGr16XADU
3xBQe87nNAg0Kj4/LYa093syaFhoiP4KgU+A3l93tKXRd9v0pyBASID1VJehDPp0
3wHpQHGDVuLeaobWJjSGJqCxt+fIa9s0vZgX4uGqa++neFKYTKsYC0T4ZglWsVfQ
/ZFYLZekCjmw+GUR1k8pfr+n8YN1Tnc1kBN/iytQ7BZg01HA3376KyoKbQDR3Xg0
/fQPySu0JUJ67xNyxz0HsxPEvn3q4+34+Swnjh8pf/7dS9iyfr72juo/MqxU3sSa
xz18l0RsvZk2YBpewn7AFQf7fIX0bfZr8RXp0GE70VI6tAMvEEAEQEAAyKBHwQY
AQIACQUCTfa5YgIBDAAKCRAAt8SvRmpLYB7krB/48W8Ea0Yk8dWPMw4QF55ozMFD0
H4ooqQdRV+83ddWg3BNjX8w3aX6kxG4JZkrIesrl+ZLh6HctinGehociZXNhxYMI
P7FwGL+Q2i8YcMqHiH3/7/Hfh9d7C7F9JWB2Y048tfs2jXwpmGY1NRngrnWE8mJ0
XWQ+5Fk51xR+0qdb62ly0PvV3zigypBLmk0FK6knmrZo2E1s+rAGyadcDZsrHodU
tgvV8afN+V95Qp5vH2WG1K7wBPyteqXLRiO5JL+cTcKuZBApMUrXmHLUE3t2QTM
BuJg0zCxtNgxMlx3WeX9LtwQsGx4VF0pftWf+DC8w976fa0Y4QcGgD5WcV0y
=DJbn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.342. Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/875AF2DF1FD2D8E3 2012-11-17
Key fingerprint = 745F 456E AE8D 07DB 07C0 998B 875A F2DF 1FD2 D8E3
uid Marcel Moolenaar <marcel@xcllnt.net>
uid Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>
```


sub 4096R/8B35277B73BDD377 2012-11-17

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCn8vvgBEADu6WFbWc8fNTD8Yr+MnETyQZzDAiyT8sim3z7v3wCib+78QSDL
HLoPDsgIv2+0Yzvy6FwNPA4u6FpsNtUJ5SsE+G88tLYJFyu+3wXfZXxagzV0IXoq
88qHHKTapU0kbpMwf4v5oz3sjwuU60Q508dEapa6nFwBPKpPBmAn5a6qcuVRIi/s
QAoJRPC1qWQlRPF9rLEmhr/HAFIVVRhGY0ornB/J3zcx+/4avb7GJQuH0dbDHv1
g4nLWaqgC3UukNo3npg+jyUVBYqdbkqiDZs+rjSb00/AKJXwQKa+QcE48s0D0AbP
5aUJyRnM4lopqcJo6kCZH2NoZvqpX0cwhbdbTwwYueeWvDFQhMrDk23GZhoSNIvX
N2f3mZHysFxnHbVtZM3lKp7U5EgCOFKES2XsPp4eLdaPw5X6M4P3sL1ChAWC3Pa
SMh70aT0f+QIMHg8JdZwq2HW05F+dL0ctd9Z/qNm/zUbU3B18feSBmDfhiP+fovV
khyhL9NFdrdgC4/BBp1sTS/3JQsJTaJdk0p50JuKGxATSaLA8gF98FcfPwB6GHT0
CUFRsTDEcxDFH1iH10raKyWjmZ8CiS/cn+eIjXhqRWGz2HZhdwH0BBANZduyhMj0
sGvD0Hczf2RyacAbbgqy/3VVlgbgFDHSeq4RABYgN10JVPqQ5aKXaHu0XwARAQAB
tCVNYXJjZWwGTW9vbgVUwYfYIDxtYXJjZWxARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgi
BQJQp/L4AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCHWvLfh9LY4zC+
EAC9uXtWbQ45oZvJr8lfki/Xv0Nv4SPj5QTiBGztQB2APQ4nV457fKFiH08kk+qT
VvXxbk7dJv+U5jqG34SSnZexxfY0A8G9+wbk9ec1+0TruZFFaAcblnLSsLlJ2yhs
nQPkjfNajG3wNbXVg5sgcCI43sAnqCZLL2sIPabwgUYBPTsXL2xNB8wIrnRn5uMR
GbiHSZF8zPIoqfX0rcXZ91qjL8RqLQPkC7U9fNAPqQai9iIwvi/sRLHPS/prQp3z
HNac0yItpYQm5a04M9yAtQYKIooMYn6lWxpllxws8APpTxlkXcGYbmd+Wolcyx
WT5x6xX61gtD7TAc62sa7uuXnpB1ZVG+ixP3aeh/9Udn/8QqdVLYV0utUaJGVu7t
QbNnr4jtKacLSeTQG0spFyf0XheE37B+puR2pHBu83JK1oxnJ62C9kc0csu0hKrH6
yjQIYhwQfHdWd/5SLyQts5jvtISizvPp34pxtkd18o4SKVofKGVZwuG2mRVL/0/X
c+nKkR6mRHV48FJJdjxDxN1Ae5ASn5FSb2Y+s2oK99rFTF3mhwyUUJoAA+UIRXE9
L1miUZZu/MJLiev5Y342HhniT0VNoNTUAdnLDyHWZ4Zm/u70YtW12SqhAyRmd6Ql
tnrdhxfp0Nq2ZtZvT0ryFHNNipcbWd/xKI+LBX3rmnNLQkTWfY2VsIE1vb2xl
bmFhcia8bWfY2Vs0HhjbgXudC5uZXQ+iQI7BBMBAgALahsDBgsJCAcDAgYVCAIJC
gsEFgIDAQIeAQIXgAUCUpDk3AIZAQAQKCRCHWvLfh9LY4+rnD/40+de7Ui8oSZGF
cjaL+8PwY3R54c0Ws0P5JuIE88wJyXdqC10fCc0VMIQyrf/j9NaA3ZQ+L7FdbQzP
9e0vbo7iyDR06fx/7yy9X0QcVetkZGhMrdfe8ae18v6x0A1RWG3+qq0T7PfYV5y
FvZ161DmzwyP8Iug7iCHTvrBni9Cfh4oR1ookZ9LfvlnzopbDWHN/ad1Bcmze4HT
Xu/9M811CLZY7wStfswpDSP0C7HehX5kv2VmJTLlHlhrldfDc11qlY7UukKVsEE+
h00tkau6CV1/JZDFVva8vtfyMY/eF5LkubHGzNBba/vMKPYWp7LuTjpK7qnGS0BR
UneyF0U0PXJSdo0pD6/Tw1H9gsF600UuD3wgiVSVh9ytm0+mB5E30Y9h2xq/0h9L
EH7xUQseUBwE1X0a6kiDSeH5LBqPD85zqcUGrLuJseyeksIv7Wf1P6ERfsy8FWuo
R06N0NXWDRQ4TK1DPor18Ku4NDbT7ufJbeimWVRsMa33H+yab1VsZdj9hp2DxRIy
wTYC46UowLoKSXakywB7NHUjDXPNhX1c3r0+X6k8EF9uXrUqUz92kyiWLZKE8rw5
Shrrd+20rcNJJjQxn4GAC3Xmrl2PQA8wD/9PBdPVyKJUYkF2rC0wW7vdzAbe6KYq
ULgFtSDBHKywTKeleIaJ+okYKlBCGbkCDQRQp/L4ARAA5PjAB71oibYhbjp+ncyl
5LxY7o4djwXjQAbDQ0CG58YH7WYd0fr0LlTcKm7Z/8jffTYtsGHTx2hLrm8otv7
zUek2+2YyWgyeVNXLiAHjXiUAbfu3qQoG5LGz9Curm62Levm1zBcJq4kleT1mAhL
U52934uKsWnkEh3Tx5asj07/8gnZv06UeUCFLDakaFMPzN/4LaXkaC1BgGzwzvHp
a/Tf0HMFVKRCPwrfLrZBjBoM6vP2J/Pwo761yr6msFb4fYTW3JbdVRCnCXto0Y
WIMB8R2Bwa6xJtIGI4E7hrtT3w8/pcq0F/N0RCsTAPR886zBuLxM0c69lBv5h/h0
M40FEjDxCzP20oKg/2D2BxqLiVyr4TWmQa4L5v60mWM3Xd/Px+vcAtl6dS8jblra
qGwFdtmyh0dIeRmW902ez9h2Q8Zyh5+dHxXmh8e+n4u2GgZV4jG/eLwY4K/xCTB1
WvVRffx428fHMBRNLpNqe0VxDPhicQfv5iJpGy6W2o9Tj9LVLpZqd/93J4sxPH8+
AgKwU/p1KjXuDSM6H9sVCNyLjN0735hxwiHgC8iNHK2vyuaJuCBi46dzULQGpuYL
K7a8b/y0f0FRkKcpTekzrMHP4kFSy6bnF9nbtWvCQMxy8jp2NsonJl0V1VImUwc
g0gA6AaZSD7yijJD1YIPdm8AEQEAAYkChWYQAQIACQUKfy+AIbDAKCRCHWvLfh9
LY43n4EAD096oL4L9GxcinMnWr/odLNvwy7nd1mZYRoVBZPZIpj5Dyj+WkuG4
b7/Iiyriu4ucplMYk6GilkCni0F+zIESIdwPmSi9wQvJmVi2sffRmk//q0Mwuv6S
+R9R6u4ian0Trw8pOZI8llliCXWbe/Qv0sc32m+z35xTu7KkMEbtZYZYv2mZxlnZ1
5mfff4ugJv9VeYXeoq0NMa2D+LXIgntm8Wru10JjirHvNxeEQ0PfdEivpAZZKLe
D0verzoT/209UZ1Nmld1SjNlPpMPXbNblY+e+F8vTcRJISKzsAaVC9uP+JJiC6
vFjeF2VCarVzRcgIBHm9yOX017bN80C9o29fkw7wsgu+aD/5jimD3gggjm7dBwr
AgjBU6w1M1f3em2HnD42oRkhKzhdYqLYaViDm9mTNx1QmUhhII0QjLhNsdK5XTW
ST8YjvwKdqwijQf8PqwxwQURCnXv4Nvjz5x7a+0qFN3CaxMxAio37Gh4fDKulG
WwitVljKxQ2eFzfb2MPgKEDMghtooHRBw1oL2VViesz6WyExMGt8AgGTL9baaj9b
Wjc+lReh36japJsXApA4RrASD5wgi+YwiEMjxuywZmWJdyLr4MNq0BD/pNVjnA3C
iKOUZkBNgSEjWrFLZPFDPzpaJXZwwtdphcMq94bdyY0/AFv0LxWRuw==
=peM/

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.343. Doug Moore <doug@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/E88F2153D3B9D56E 2019-04-19 [SC] [expires: 2022-04-18]
     Key fingerprint = 795E 3531 9256 03AE 4297 DE83 E88F 2153 D3B9 D56E
uid      Doug Moore (www.freebsd.org) <doug@freebsd.org>
uid      Douglas W Moore <doug@rice.edu>
sub  rsa2048/929C16F5708028AC 2019-04-19 [E] [expires: 2022-04-18]
sub  rsa2048/A3B47B563FA14BAC 2019-04-20 [S] [expires: 2022-04-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFy53VQBCAD2UiGSouAAMcSIax5Sp9JtRSd9dYvUAmSraY7x5y0ylq8yJ5ID
vHZy5q3aFamaCHMpXxieid/8yTnHIeHP4bg02oDD3ALs0hMAEz00pZLLdxeXRfDz
AlMTqFF6USPjDUI8J/WH+pciNT68bFVXFYVg+bgp4GIdi2Md8X8zQQnHY0xLyKE9
FjVNI1MLCk+62B6fFhMQIEvd5RQdbGd+ljuo0RD1ajljwP1waXKBfAN5RnIbAXppo
kgQvnrNRfleZ7GnqSiwu0eaTHGBatPgry2v5N19R5WxP2kiN95xdlJEwdUikAhW0
1UncDxvXQoM1e68L/J85JSLLIgzuywKpBBtdABEBAAG0IERvdWdsYXMGvYBNb29y
ZSA8ZG91Z21AcmljZS5lZHU+IQFUBBMBCAA+FiEEv41MZJWA65CL96D6I8hU905
1W4FALy53VQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAAsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ06I8h
U9051W58mgf8D9x0hD9/nqTHKUBDJz/m5DLzLyQVci6RrRFK9hSyQ1QdkG4VvvRL
G1MjjsM16f42N41lf9Zhn7ydwpEUVNeGwwZu2S4EiSPOEHGpN0YC1lRjsD5ai9a
ZwzHcrAz2PnyWxNJEawrVdPUOaVLE+uzYe1048FaaB5tmYtooWZm5RZx6YBKSbW
yWI80vE09BRLcwjrEr0lVLW3TNLPBGyvXYMAseWozzsdaVbsekW6+7atIUyH6z9
oBZXmC1VdcpLF5/rtYhYwIIE7AlWyt9tEJjRHA+2ujfbm96Irl5J8Da557IhjfsL
B8KcWGT+ynA5QzrIwidqlLHMgsed4MAoRLQwRG91ZyBNb29yZSAod3d3LmZyZWVi
c2Qub3JnKSA8ZG91Z21AZnJlZWJzZC5vcmc+iQFSBMBMCgA8FiEEv41MZJWA65C
L96D6I8hU9051W4FALzKWMECGwMFCQWjmoADCwkIBRUkCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJE0iPIVPTudVuziUH/j2gfCLdhHtJCvjf7n20G5Z2Z/dZ1DVJGLca8k05+yu2w
HsT1sgVfAUA9UM4yf9x+E2X0iuzdozpRCvU3dM+owArhNpLXaoYvcS8VDR5UAXUn
6+FAiNm2AVoIi0g95BVuLa1lWwdoK20FE14dEg+u5aXGeBIZnt4x+0U5j066mLzT
1CMU7/fsUe/78HD0e/OVRyJjfAfq8t7jMTcGGrPiWtAAAp7Lhc/ArBSCztArSqEe
uXHL6YPSvwti/AT5jtZW7LtsM9vJZhL4jyucIIqegntUXFB3b+DcnFzVqU0Dkugc
Kyw/vPyD04bwYFeTVPL1GsBXGVzXgzeBLGDpvf6W34K5AQ0EXLndVAEIANsc0ghA
IyzIUvo2P0Plut3ye1ozCLDQeEvtGdsslIdryN6FLjIB21ZZtu23JV/roncQAXof
IFcTHD1+vK4tT7Jl8A0jQPdyaZvnWMIboG7w2eRBM5/c3tzDwxhBIcfY9CWFZhn
klu79omvB9WcRyEt1s3ynbLhZdEt+ErfaI5pDMwzbEc2TbyxecBXkNHFC09djsgb
txPk9+va4CFeo8MMJmwyP2CFndpDK+vu ruNLW709I+yKY5bgd/18mqJXEXaQxEfW
FA17Uji/v1JJoW0NdfK5iK8Q9Xp6mJ9YBPbjrr9T+M7nl0qoPIXP8GD7YIKkFLJKY
z0D5/zpXesQZzuEAEQEAAyKBPAQYAQgAJhYhBHLnENTGSVg0uQpffeg+iPIVPTudVu
BQJcud1UAHsMBQkFo5qAAAoJE0iPIVPTudVUSGIH/RJWrpXjCvPWPWUFSTsMJQ9
UAug1KJbiI2JrnbuLZB0ca2xNVUKIRwHrmpmjQNKsywC+0YJFLLNR5shDqiYNI0da
Zu95fKSve87T6LxGqwk9ApwBNGrZeNwGNkwo4PgDZc5La3eEAz6hJgX2G1Ahj2Ce
8rpF103Jp8miceL542QwLsoTA8ZLqHMVTSwt9nFdDwKmpRA46BnxmiYxdtJXl/wb
BhJQsw85WYH1qTRK16hrjnWHSjceNyeueDDuh8UkU9uY9PbNuLc6b0+qyHNMDXSe
AgR0bbHiPmJW8IcRs4kiFxrDJ00qsYVrdQH0qPU6jECCqEIXHpl0+xF+br7zpy5
AQ0EXLrL8wEIAL5Qt00YllWzsYWekF0omdKdUhtfV2Qa07W0S+D7ukDzbJf7Sfm8
g6HTHC/Lxqxt+rEWW5XCzn2YYQB7liLHKD65fR93Xh62GUuix/SwbzZvtAvJ/2nE
a5AGWHIE+A0B15QaXPqTJtUn17n15u01iC04QL8aV/9vnmmaaRJfHkX/iXzYSvt+
GmI6Djafsiuic/4DEuxHwvoCMI4N53IqJ1Kilx0fx0pFM30KYhhI9Cry9GIBGsM
s29VAfg9CW/ezgIqo/rNI3eEx0uUu2+B3pQx3K5YrFGTTLRaEzRhtnygo8Kjk0vq
jXY5IS/H5R7ZAFDrudVjKfKqKiikceiZ5EAEQEAAyK0c0gQYAQoAJhYhBHLnENTGS
Vg0uQpffeg+iPIVPTudVuBQJcusvzAhsCBQkFo5qAAAoJE0iPIVPTudVuwNQgBBkK
CgB9FiEEFpB20ACiBQP75GtQo7R7Vj+hS6wFALy6y/NfIAAAAAALgAoaXNzdWVy
LWZwckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldDdFOTA3NkQw
MDBBMjA1MDNGQkU0NkIIMEEzQjQ3QjU2M0ZBMTRCQUMACgkQo7R7Vj+hS6yn8Af/
SSYbLkWCkHoKuDfTuNegJCbm+10FoH0saZ/nvKlS+d+vC3wFQTHtwpXce9ID7Xbz
T0rXZCZHPrUB1TwcFpB2gswPSSoLfitrGABjnnj5iIa6P1dqA8Qox5v6K6+q+F6
0Lq/srx5eqLpYijMikUkYsXEYxKeACP9Xqc6ebpcNLJ+Bo4KaeM5BGp7j25T7pH
ruBvtQHgn5cKeA9aVr3UF0xy/c0tzbCg2o/6KIE2AwuasfWPR42HE6T35Es1/Rht
lwZkd/t5aNwltZwHXd7SAXqZHRFxDEKwbz0Rw/an4I8h0ldMAushvX8Rf07hvp06
7N1mTkWtYBQ0dK0ETR4xwnP1B/0ez5m80L06/w05fZhl4pf0GLZKwEvfY0Q+u6n
```

```
q8wNUvUsh+3dIlctz6ha/LzZ8CbQe4YxcerjtlXu+YdQl+dKt2GMdIHfLHcHDNhn
j+Ug0NH3RaArD40kSuaIg/eg/0VU20uxCYBdeMB3KwW6rpVJbRNYuLUiIGMuCcq
+HRfNqTPF1nmLwMAlfMQaC77neVGESRAiAtNFTRtVv8FCSPryIbBSEF0Z3hKDL2z
KQ7z/ULwClixPnWIbv3nphYbXg04G4degGx3KcJMBvjBJHv7t/d6c0rMSLQq2AA
sb+2mNf0nyCw60FKUKia+NCNkd9Z7358vLbAn3zCLyrSffEc
=keMx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.344. Kris Moore <kmoore@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/6294612C 2009-05-26
Key fingerprint = 8B70 9876 346F 1F97 5687 6950 4C92 D789 6294 612C
uid Kris Moore <kmoore@freebsd.org>
sub 2048g/A7FFE8FB 2009-05-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEob9xURBACHaqCbAqwyIX00HHHCAVYPqVkhhr2FIS+yTvVJnCQa6G1KIasT
LKGK0Z/Ae+suMsQoT9e1Pw/zhErm++aRSYqdTzyuMUjEDXtgsfp27rdQZRNiWDwz
2/gd1nSEWYAKqUh5i0iJ89tkiL3JJx7/FD1+Nfp2sk318usUshT9/T+L6wCgmRvG
A61Yo0rsz0QexAwZ6PqE9fUD/3tGobQB17xQIca/AwUDyR2cw1lGs3S2ZN2G5xAT
QL+h30wplhrrI03lkyZ07p71ZTPiAf5b5eTrXWrXVt02Um3+wU04yhBVcm09De0/
F6SLVzJLCRYTSNUSZNMwrl1E0FWooNnFBI4Emjke46g89hIbhYlS+qRL+qN0ugpR
SnfmA/9d/UiazKlhp3fX9EwYRQmOC4WXDxuWS91I7kH0xsbHR/BHFJbUHDR0shsB
LNRmfXwaZjiC6oHsJE0Du6FcSncYSfAChLrt+fqGvNgXf4hDIjsUtu2d5sxgoarv
EvaSwh/geLNuTnsgQll26LaeYjgmJgwf4Hb7I62UkkPuU5LMrQfS3JpcyBNb29y
ZSA8a21vb3JlQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJKG/cVAhsDBgsJCacDAgQV
AggDBBYCAwEChgECF4AACgkQTJLXiWKUYSyp0QCCcQagomGK/P/P40edoFUDw5ZY
2qIAnjRRTc0mRqUbiJaf/FWnuU2qtbiMuQINBEob9xUQCAD/zeiP1+Ru7ffCZwZo
QTPjuYvm/PnAeeL2fBqN/Q367UuqR6RlQV03lo5nFxdlphheP0BmH6b0qyMh2dxi
/6nq32g9b0Wb8s93pqYimxtujpNnWmZhwparaUm9tPyIGRdJ6wj8G43g0wyjDdwi
GBPDAdSAqVZI0m+l59F5lsPiYJDGSKYENjLd6T7aAd0JzDjd0YLTx1+wLir60rLG
p1j81rBRCGRNipN7tGB0/pEB/mutU8GLDTTFaD1cWT4X3RGGP9M0H1UuS4wZXzJX
8duq+4fKlPKEP0yJ9R51D25a9V71Dybdx/5mo+Bsec8T5+N0f4hK6utrNjvSQTes
vinLAAMGB/wNS78TRKqFdjz83F/LB42srwFqDCKz03Pns6Fzespha8zWK0TiN0k7
2WuXl6qWxhZ1aSithGzowX3Xm6m0m3ZYk9wE+rDqT7Z3/T0tKiHmwG5z3QpuL0np
LGuBH/ra2gbyC+Ycj/faYX0z6Chf0e67bNRru90Gf289Q/EVcm39DinYBK1jrHcq
xZ+b8jxt0Wygo2D0SIS/hl4ljMDMaj/J8itwJXj00yuoJ1IZkw32L4RN3jIXTUgn
pGyhtw3w04V5nhdj+YgvhP2VW1K2SVW1SqExLYdvB+HigKV5oHzTNluILcJgs4BY
ntHqLJQ57QKxWImxvFZmS9MBaf69Tb68iEkEGBECAAKFAkob9xUCGwwACgkQTJLX
iWKUYSziLQCe0Wm0aLs+/NIGsNo/Lc2N4YTQ4pUAn0rL6J3fe3flPx5pBoj/SSsto
jjB9
=yaw0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.345. Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/0650BCC042473949 2013-11-25 [expires: 2022-04-16]
Key fingerprint = 6BF3 EE15 5E2D 46F5 0B57 3A81 0650 BCC0 4247 3949
uid Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub rsa4096/948FF5948B7DAAA4 2013-11-25 [expires: 2022-04-16]
sub rsa4096/65AA79C860E297A8 2013-11-25 [expires: 2022-04-16]

pub dsa1024/85D450456B691B03 2001-07-20 [expires: 2022-04-16]
Key fingerprint = 39AC E336 F03D C0F8 5305 B725 85D4 5045 6B69 1B03
uid Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub eLg2048/EC88D8AE44D656F8 2001-07-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBFKtgJEBeAC9edrKAJHmwfpePuGw6EGZ1DkxBrkJneNyBXdufhePHQBWImP/
R3V8o0rwGjd00/N31WFJYvd3no/NfZdsJ2MuJFJHCUE3S/95apUcpvx08gh/UVIN
CUT5Y5NlpyIpT20KsNK48uWKRhoar85dDhsrb08QdF7kU2ci8+wsMAAnqLlg8ADG
bcZzIil3j98hnc0ATdKBDtE1RuXJ3XJ0nwqds/NpHZKTDgn+C1IeiXtRKYq1TM8b
ZYAormhNuyXwEuCsN9jAhCcQ8CS0F2NdM6h8GVjHW2xS7zRdreQfQDGD8NTSwMp
RE4K9wgvJ7u5j1Cph6t5IaIL94B9dsAzIT5YJsy3Qy7j0j rHznXpFsbqqRWHn/2i
8w4JbXHVvfnDXwqapBnWfMK/XRMYdc6T54NkBmjMohmQfLRCPPiNXQHLHPbj u51
KC/N2SFxqp+/MPPCWSpbX64I1UzUom5o+1FMuzqIpxw1ksVzi3WwBAhJJQM1a4GX
mmN0UqM1NexE6S54T9Ek7AcvRk4Qsmt4fd6JQt8jvDkeRjgqmCcEabRd0mVxdkFR
pQjiFvB3cUXTWL1AQGD0GHCo4USfRqei0DV8Bx9I6vITE2GeWzQVf+Nh2eawpmCk
LYN8eAhI3ipszRhjvy5Qp1xjYP0w3ZF9LL+ jdp/HIOHQHxDcz0FdrI5ukwARAQAB
tCJEBwL0cnkgTW9yb3pvdnNreSA8bWFyY2tAcmluZXQucnU+iQJABBMBCAAQhsD
BQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheABQJSLKekAhkBAAoJEAZQvMBC
RzLJBWwP/1+uJoWC0ePI44ykMuG2N3Yw3J1Ge/1fnvU5We1ID4Q4ZucrG/96NhG3
yx8WhrPBYgIv7bQFCTR0mJU6EMZ6+GyXapEEE/Sj+xvWThRTCTDDtmwrLoqDsCKM
t0nT1mQ1coNcReIC3VZqm6U8rwn7XxJkS5UKC0oLBDIkpAf3AZWS23SqcX5eRsA9
J54G/1SnuwMX/yEbynSMDfAuRhTWwPlmRS+piqENbLLq8T9PjswJ3x9v38MQwXz
1A37vKJfD6C5BxV8p9MJk11AjqzqxkrRDhNdwE+8KTaoRpd0J82WDR1SHXWBjwo
4ZMIFUoXyXu0/6nvY6dQzgwZjv+n10ck8e0lnuzpK5wq2i2Je3VpyvKhsr0i1mKf
HUu0vEPbiKkoDNf9ENiUz4lB5hEtPMuXhyAODZuk5SMRf3QEiEWL0cndMepFR6XC
vT5b+IviZbaXMD0t7FpMz+p9rWVHM/S09deRawqzbZzSwt1+Yamfglp02PESvi2Y
RuxNfKaLKGzd4NELVPYXtiZf6C3tBUWVzoPie7xDATbrCb4CDuEFKgoHVVQBfo7h
YDkYuQd2IgmN8370nTcyrPXTGSo0Xl1S0GjDuu7t0CRsglGYQLN8oDEjtskkgu7
bd31U7G4f4FIa+EVuuQjFBq8rPnSvmJoAa8db6rL6MYG+t6ZhdYiEYEEBECAAYF
AlKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNVYgCds680W1wI68od10hYbATeBvVT+MAN0C/LYRO
mtCARZQWiXsIykfd9ZfyiEYEEBECAAYFAlKWI04ACgkQljz5tZmtij8LBACfS43w
BS7wk07gaFHW0j3T10EUlMan16TzuAqPuI86oFhL94c83tiqxt2iEYEEBECAAYF
AlKwCtwACgkQtFweqqgEzrLYsACdFWNGlbpPghvFpzjAtanPBirZWEAoKHMHNpQ
PfwDvn2ku2M1QhCnaIKRiEYEEBECAAYFAlSN4cUACgkQ8kTtMUmk6EwnowCfaXzv
8aLc26Hcd10eP8BA0wJp/TkAoKAnLtpjyVu7+Kw4fLsPnvQI+ISoiF4EEBEIAAYF
AlKu3xQACgkQUYUJaGx+XoJsJAD/bvBLQAcQ3UBJ8zqaq5ecIvYgg/ORM5mHVPw8
zwqHDB4BAJoy3oDB04/Nt0aty3281UePoQAIIF5AKm/DElWgCkRLAiF4EEBEIAAYF
AlKvU9oACgkQGdC3wWj rMM2pkgEAjA7qSm54uLMTyDZpT0VumehyNamAq7CVXTIy
w+y06RAA/jLEfL/8ahqIgxZrs72nUX0T1Yy0Zp4nA4evBv/p9faHiF4EEYKAAAYF
AlE8VJMAGCgkQpQ35gW3vsYeHNQEA/Cx8xUdZyr0krMKo5QKMKH1ycj4y29wzd0JX
q8cbJLEA/1Sua62qpdWkTMSzKkr/J2UETVP2t9V8hBoNddq0ZMXUNiQEiBBIBCgAM
BQJUkiypBYMSz/eAAoJEIxiMIkw8yo4tfcH/3p37jzbzylrCg8IdwG4foBDe48J
rFChZris/wlWcIj6Tt+XORUVYKuWrdRVh/kR5cXuYP2KJ6XmojG3I9wTu0rFK46t
Q9ENYgKNn0Pn0sZgbGe2iqzWYPhZAJmndjFzNahUzu1p4z0ZnPS5Z84HQdRH1UW5b
mFUGMzcZHPxnRKLd6xempoglvGcJvW2ZlRqEdnHFEovqf0YQdHI/NaeBcqZNUS60
n50C5X2anWNNKpbcn2rye2HYk/e/B0bF5n3SRDA08wBFewozKqK3M8+oN6YtyVJX
ruHsKoUeJEt6ZJ4tIRu0xpRhaTogL+98uIHItKXtqx+HaCXx+dE4AQ0gmHqJAhwE
EAECAAYFAlkVwgACgkQdIYsZwL3sG7lNw//TzfsUwBSZiyxFtAoR+x8ckoidW32
K2vFp3Ag9veuxYiTepD/YgyLS1VeWwYsS+Xcf/MXSTvlnPNzX/XFK50uzKYiB2ze
ku/whuLkflZ/b0bfwRSnwbLgcSA/Dcn+2WjR83RKCZrhd29/E6gvUE+W4SS8ndH
gouuUNIKrszZ6nojsl6wYxod36H1WVqpxfK6xM3408vxw2TjEuToBex4GiU+BFxi
c05sQYji0Q59uvBU0N7CTBYkdMAdeD0a0e7cp6tZekYUbbKhugX0UgTXvVvw7gK
cIVS/3cqm6KjQcAR9dDB3/84NTRAJVV8Ej2r7QmA/QcGQpVt1FXLLIBRC6t1KdfG
YyUrsVwKt0jIc/hu8G1L4POMHiH+aCf3EFk0CLLIEwD+a0TYEem6vDzELUQjisi
G5k9krHp3zbSqKovmRUgnRSpqWq087rURKxpxJy/8b5JWiyt6FwZ0Trc1awEooJI
nZaMI7+0whN+YPYcQB/hcV867LGhnuXgCA8wG4fvL/FpW6F3uzb5cCHCXqnc0Wp
E9rvahUHQYXghj2pnL/xI9TFfTMR9TX+MFGadw84ja/eroj7j3LncTNNx1YIecIC
EKqM0vy2tf6pR+7W/MvY6MCQ2iZm6Gr60fX3A8iaqqHfms9SCQiG767X05eI9ZRPw
f/9iwCVWGLTUMQuJAhwEEAEIAAYFAlKvYCAACgkQlg4gsDo/bSgp/w/+IvwpDcKJ
2gpgCvsZmVQj jk5h8bN0buXZCMkSjGYia1D54NvFzZ/HQBv6Q0DY0C287IHU4WaY
VEXKLcdIifqmLGoZkZFHfXUIkFqVTyxU2+6nzFVWixYEAEDW/evs4iNxx8HJw02p
avg490QU0ajyRlFCZx5Mz7BQcXjLXCz7AXCVXf9HPb8nNoMoDNoGM/vCYy6TDJp8
00LEtHkPbMXFvH2aTgiEoVhtISGRql+SUTNSw1Yvy0Hm8B/wBemtSRrRfz4ogyG5
F53hptd6Sd84HG0vbgMGfC4XlfpRtjpkgsIp3Gnd/A9V4DjJ9ksZ370mQL9L0Lip
S+LejXa0jSiB7hBTiI3zkIPjn0QISV9RCrS0nc+TvddXD30u0Cs2t72/hMR0We99
FK8RE91Q0uk2x+vSYFU01d9SFHqv6aeyXVCgF38TetL0I+qnJQFvZ/+AFsG4G4K
x8xET0222zCkIBawEZj rPca/jHhDBBT5NX0rLLd+REbgLAPNiFmJfz6HiTLkTuPk
Go0TJwKi rmbSBHWigWdUYBX2Nj0bIwWZHNMs0/5JvP/9IE7ysIkwkCfvHuV3Fhi4
13Udhna5mxDp24EepScu8zpzHdXrGBL8tNU8vedtRTZVS4FywuJsm73C1RqC+N65
1v/En3gCUG0tLoJbIeriz/+BKin3ffd/cGWJAhwEEAEKAAAYFAlKWGqcACgkQbqgl

cLYoewMuog//SH05Q0S0uesiv/ScrBJSlhGJ1917XzANGpDrgBpIphwtY5x9ZNLam
5Hm09AUD4Hu9IaiBEpU1dbZ12vptJp9mVsQmd0e1Be0tMPDI0h0IDLfkMppzSlOW
4MjQtUrtfNYsIAClJkUmjK/Vq8a1JZC9rmvCLAJT+ft/+WTJ+N6RF1UNnKGk2bti
RqqJUYketUoS1LTMNUCvMk0k3/U5JgZHY5CLmaMmbLB4qnLrhnu8JobElsYrEvyU
GumTN2pJzC/lk/I1UIDTUX2aGLMERjJoJ97jo0NX+3C7piPF7TTbZyF3FqUreeIa
7U6Ypa/Z+4LEjA0docf/vbTn680X1W2/3vw2qpFs2LzHxVqZs+K0Y3PRSyQVEHL
z6qepga6pDxfYbNvKVHXu+3TsR6bn1POWDnuuRHdZmFpxfDcn3wNGc9riWiZPB2f
nGVXhq6dZ4UvDU6n/Aeb8AudDNxZpLQHS3J/ZsufTs3/VxNm/280TMKYws5oaIMX
IIdFmfqMQG4ja6mirb4F6c7fjrvWf6Ka4wHFJgs+CLZDQ7L+52Pt0CWJZLX+b7/w
8fHBL+49GY0i6aNjZsv9wYo5dv0Rd8pmeq/rHvcm41Nzn0d73ti6JXw8mt861ANE
qAU0Py7Eu9z5oTsJMMBwzLaoV57S9/kSYhQP6iao1Ds8/n7FkyGCwqJAhwEEAEK
AAYFALLIzoQACgkQ3GdlpGSei3V6hw//VLBgykyvIH50c6w0GW7HSdds3+p0USGT
RTLkeWHBF/1Y5cZHVnJxwGX0U5pRzwXLaa0kAna0mrmSND7rsS4pQapugprq81m
9ICjPyg7Go+kfSGhfjUBYWmujZw1GLYN6GGMxva4ZXjJxaT8b7ZgdU7Es2lh5Kj
Nq3wCx5PzQ/EawtVvLmJlJpDKLIEYD3mkf62rzLrzAZDVKDzE6ecY7THIIJz41fZ
u2qTYU/lFsvA2E5XHJ0u2Z/iKqCY80nztQWfrqM7a+hTJdvf8tL970EQbF3AB+G
ANXhxtXtnbj0cbb04f2DgzD8SDvd1mZmfkIaBN4u+V452DGNdQfZqx3tiFt1m8DZ
nkWee04VEyi7UwVpYekCpEjPVEXM0soBQldL3JLc1J6yv7CXeDnqCqom2P7CRdAP
c/jWSMurwPYS0At3nXsh2xwbBqNkIJ4QLFcxglfDRquZ0mhm3mn3qtP72FG3TFq4
0fhzi8ghKBympBzwWaRsU8wukCiqSGAI4Hfv50q+y8LHLZiQHjVXncj2uPvAxFCJ
BLU4fRV+y9Gmn77nWVDSq0RvEFP0czTGMUJUEBpRXBP60++ajG038K6Ja5BGXXD
4DVTtD4koRGrv3TRc3HxExcIVsEjjUIR+8rW5MZLH6S90dKNIiHiypB4mk2jzrt
QP1p7LJyfwmJAhwEEgECAAyFalkmmSoACgkQ4fKpgH9Q+rL8vg/7BLBnICixkfdD
T4octTUGFMA/9GsXLq8eZfMk+RB5LJikHwVzYqPq2j0AodWvmKM3UhlKTLwRdnZ6
uINFNnOpmu5pbzq1BfrtV2vLkXJjH+8onA+ruF8YSw54ZXakKyvcyukfQLYtA0a
TkjG7H4725cv+0rHAvEKTayXfJmbu2wQ5xr8/CoFtEk9XVVqIFaSSaIwA65ADt
SSrse0tH0psYvThFFABXnTCJWLcR+mqicTWej80/Fvx/VLXUZugeU45tk0aUD/xn
wnw/BenFV2B4E52YVPMHC/QvIFwB8KMHPBaadmhpPSbQGYkg3KLqV5RaQBeuE3i
gXH60D00M8V3SITvNMtahf3swTF+1WseQxxCghDVuMGB4jw5PyB8FjNaBwEzkkkG
k00gdL+naJ2B0t+bkORfx/A0f3wWr50SSfxP+NLSZfUjNeFhct9yXhRrRwx/dKp
hQiGAXtDtALLZgMECNbryzJB4ggGy64U4V5F1z0E172vJLl3k2V9p7/KC+CnPC5
DcyFDmcbLL80b584EAQ0zLP5hV7SN+ShaJ9X2MqGbnY+/agIKLBYFJAe8ew555yt
fVIQdLvgmhW5dyS0TKj114izpE7FuJkGpody7gCB7Uxmi578962nvAn98KZg1Rfk
ZUEy1s3pmrnmNts6CvJtdeZi3pa96hf0JAhwEEwEIAAYFalkvWmsACgkQ6rA8WL/c
R49NGhAAoUnk0i21WAgB2U550mJ5p011ITciqAyK6ViyRJQ1aIhH3YkdrfajRwe
IxnNbZwmkTS48s4fIc0nHQAIybWZ+mDKIQzSBEuHilDrxL4Lbe8EEJa47ravaBFG
+JdkREa8KmfJam2xtLxeByA2PM4y5gzW5xZzu4uyQ5dTPd8GW9rRJTtra3JHwHLIj
tD41zJINPCpLJ/7v71h7v0XORu8GYyBn5KB2tq/VqzZb0jkn6vWoI/UjUNLn2dy4
2LQL8oJiwp0yQrtxb5/Y/Pq4WvLmNXVmS98zWT8IKM+fBerKGPLfvPFt00M3cNjU
Gu/REniQziChPd2K3ZsGZV/S5mdPwK4JJqyn//UxE0SRXYoCSA4VoBMo3zpYdnz/
pcV8854LfSI7qghvVxpX76y76+HU0MvvtSQjXLZ1FnCVotj7YcXchFe0Yw9tqu8
TncAmLxg+xBOMzETLz4avxryGfyZ7kGho9iNnmBA/hrRiQaME18UwC6jZCYLXRT
ZD0PUmi5guLfqC8fDRiIm8lirgxmMA/EoqLbWxryi+7j5EPNo+3rLaqeyVqyPDKw
gI+hoFPPA89UBG7cNcmh+U+WqKLHSz875prU7KQoH5XVL1bQETRoMAQi9Q7LTxyF
5PScrHUghjLov0VHids/8uzt9UM06tkCOuNoLvwLr95qADaqeD+JAj0EEwEIAcCF
AlKtGJECGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQBLC8wEJH
OUncQ/+K0t3JmKrS/EQ6m6c4ZSfhQ6brTWP+9UK5vD41E1cZw2gMBPPA4QtQU0L
IYxIHTLCUCLUDYELu3BVGHfUUrL/WpMS+W0TjxTpG7wIw9LGBUubvoUHB+6NoWJ
AGTFq0Nd7pkyWfTWEL9q1orK/JTqJ6dq+nAopIqZbcN7hsVcbADU27HSZPxe77aA
gwYqR2kxZS05+W98x0bcZmXVZA8Hi40zTVACL47GKFFuqNmpNaw3yiw9TgBx7tiw
pUFZ35kHzigkRdJZVSpBEMm8chVvYhcSzUngVTDTJEOJVsZJ6t05/t9oX+wwg+80
Av0sKvIGE03iCmBiLaAKz9Kbu4yeKVo6YBmkGaW0PsmfG0Wth35X0awXWXHBSStN
wzuuC6qH0Es035KZ/+s0ChwWZu3SrLT8dnqlZm0S1T+vrr9aGbz/KXScjzFIgTEb
v4tGh/ly85QD8EjJvM+h8IhRnVXAFBGWFP9HS0jzbbwfyuIckNyzvAdLYe6hRRg
T4oTA0+m+1/mNwQy+HDegh3hjeIma6E+UVXAJ0k6JN2oknPcW2MPqRXdT00ebK9b
YufWgejkQYQ30RgihNR4PDRxq6DB0Kqi18gLz2e2AW0cBqnnep1W2Auuair44eTC
wZ49Mg0EFmTH2qVTahxJvA/2d/iohv8nr09xQdftVBzADZ0fwo6JAKAEwEIAcCoC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEFALhrxS8FCQfabZ4ACgkQBLC8
wEJH0UmsVQ/+IYtTRqkJob+FkBXe3m6d+PosaZdwg7LDnlx0Q36t5wi34zYKqff
y/t04NfRlpI7WzcvKa+zYPRzDHSdQoI6NRSrnr+HvGabkGkqNzWfyVjXx8hapTNOU
Ex7tH3r6L4MUaS+LE1CiJXRRA4CqRXLLfk7xyJ9mLs2LoRgpFLDW7G7vi1CT3vx4i
zQ5z9tItlRk1xPrDFEzRGCA3gkqBXwBEPFMZ2MbcI6s7RH9gzMMULLLXT0fi/xba
lzZ3bzGwzH5ux8w77qEw7pkpsc9DTvnN8XxfiBg7/JZJesdhjQCaDbCBfCHKzA8
ex2TMHQkVhwLkjign9T7oXbbHxIstT/CpcK3g+I/z6mTXUhmJFodmdu0cZIC+qW
zzepr+ohYtv030DmR53J3JupeCIWEGJD9opX2SJU+rgw50i8U65vCrnvpR1D4tWPT
TEtA2QlR+vVplyhVw+2KK0JcWi2dlqPN1sA+/4o0P39LI0p6W1/rjX3jFrkC3Xaz

BvmHCwlvP4y8B53DvZp0htDxHJtf/0vmP44VxIWppI9GpTeV89C8e2nS/BNG5HMe
 JEoJVtrMhBAAtUvvg/w/g+xoWk6JL90U0VeMgponMJiUp5BPWm6/ZP0Tdc0/MlaQ
 9kC9fWqW40VxLU2oI72Tbql0hTn/gRoiX+J9iI0ocPwPzhGRY4/y68WJAlcEEwEI
 AEECGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQRr8+4VXi1G9QtX0oEG
 ULzAQkc5SQUcWmtB0gUJC5onqQAKCRAGULzAQkc5SzwVEAC5dRSE569/XPVLSWFt
 2K+H+jp05Qohgtc0mUfKMKqNpgi9GADYtm5mcy3WapemL0/aKd8NFn18AqntPP5
 eV9NEj+lFMQJ69/Expey6tXyVt2IkHEuNtsZ1SCduHPDPHESWyHp5/WXFPcSz01C
 +lmu+y1AxFxeDwkyFlxB4HtkcbmKZTf8zZsoD9q9D0v5NZUfVgvr2Uc0kIxEYjd6
 MqD9V7PXz/9gyro5CdYSWn7etxXZYvpDcxZ3isYqWZXImQJR0v2Nw44ruv025TiW
 U15hpaQuLnDhcb6J8xkdNxlqm6HyqAWNeIjgitSI9L3Jpl80iwVeEiCgKYr1lfn
 9BIh4W8fzX+wuvqJIm+3vVnVfWG26dTgiQIaGzYnNMxhIno+SbjFHQgqPtqiNrKn
 Vmv454uCKIXb54k5J7ZLL4NP0B0EUPH6uUHERi99wPYUrnL7+slV73xbjsjdmxj
 sYrgxMTEhm93x4VqkG01sSIWoIABa7oWl/y1hFHTJznMZ8c8huZfKhvNko1x75Yt
 y8tYXAYdKMPoyfLEPiZm454t+RVtNDSLf2slzjEGzFqHKja7Ci6DDw49o/ruKdmi
 KFZY2kQz3hEdszb5D+krTt6k20VLJ/cGd3LAosk0qfqNZCNSqCm/tFod9ApjwHsu
 FvJNHze4Q5cFmkJhZurDwrguCYkCVwQTAQgAQQIbAwULCQgHAWUVcGkICuUWAwIB
 AAIEaQIXgAIZARYhBgVz7hVeLub1C1c6gQZQvMBCRzLJBQJddMH6BQkNqStpAAoJ
 EAZQvMBCRzLJnzKp/jmQ24BMDwBPqMxFtU75ZeqtNlarNctzGSyEjTLW2dX9nr8
 R+GvuZxie7QI0HlhlzvMjijyJgKnSuFnDG89b05g/tFUB0nCUEn9MomMVExyhWI
 LWUN5mL2wezLArIjsjaTl6ajz4RhI6RSsKNX9Xv26FFtPCUAM4bGhsfdYy4R2IRw
 IvQH8Fdvj4QXudKPLuBxp1HUxVzX6NHcyZMI0umWBjDhAn3HltyK0dAMH2pnFq8h
 5j511+FCVFrYwLE3rtyp8JBD0Z9goSgrIrXBY4F79NPo698sPdjVhDhqa4J9IvKR
 9WkzDQtQiEaCc8is0D0Q0XHiBgxGs4ESZA05voUB7R26ntSkedgBD0fQCGMNW7u
 /fIVuhJld1BIaR+PCXhV76mtL0vsST/3BH/EzeY2Qv7ey2UPnIt/l0RcTN9S8bza
 e/lhz8sRfIR73gTs3g0Xgr5euYV3PTbzr0Eto1Bl7vlUKSXmbm22VdemZlYYq0G
 9s37XXDl5hCyYw3l8l8bs0329QBiHrYohcdPgyb3SctSViU0/bYA85blgow0mR9/
 BF7crMFH4UgggGrSf0oYcgo5ad5hbMKBx22fo+RNcGwbHUfxb7K0awUrDoh1nE0Z
 /lLeYN6EuUIIUYitGiU2DBaH7P0f2tZPZJIQjtAgdD533BKjLuo0/A1gmPciQJX
 BBMBCABBAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAhKBfIEEa/PuFV4tRvUL
 VzqBB1C8wEJH0UkFAL6YcWUFCQ/HV9QACgkQBLC8wEJH0UkRvQ//bTFXcPHhKr/9
 x8LBBKkdWNa+hDf5GouWCwrsxOXwVaUclqKkMumvQEvIPx/CtxQC7uQ6/oEl0KK2
 06WDHsr672qW4Kbu3jy1HXp2mk5bh0Tl4dulALAC1LkUmiLaVj55PalVSAbsBb6lR
 XnVbTubqJ90swwb2eh++DEQJ5bza7h7Ixa82DgF8MZ1UC0lumb6q000wVtsb0BG
 3qJesAE1nXtZnCwG03z7soKkxdiQzInA22q7G3ICSd08Em8uti7/Be/96yheJnq5
 zJoGbpKMMtWuIK3VQJ8UAwFv5l5bvFdpLsch0j09bIWAi2Y8HcI9wqYmnYjI6m
 M3K92IMXN8i+0958rzJsmcqu6uIleASH4qeib5VNB6n/10Hb0Go0K+4J3lta079Z
 glVmtvZt30XmRJNuJvLS5YiTBbVUaxX8iy4kEd52+FFGA5zSDhAuTbZQL0+BKyZY
 4GtPqxgtSTGfJkg5W9cAE/4lncSxA0b5EXGZ+EMwSh7ldZjXT6D6r80ZM2UI6rCg
 ePaKk339smtIWkwE4WV9YU47eRbQgGLZxePSyQaiSMrFglYopDdHHby2/rEHNSc
 X0xo0usSurxpYqhXD3rao1BCJDe1B3qXhsqbwqdqB4uzJlj44ocIKeX4ix3024Wl2
 UE7j2MIXdhprCr5f+Lv0e5KadaL0NZe0JURtaXRYeSBNb3Jvem92c2t5IDxtYXJj
 a0BGCmVLQ1NELm9yZz6Jaj0EEwEIAcFALKTgZoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
 cAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQBLC8wEJH0Un8iQ//Yenr+kscA/WUX+6Q3753bdqW
 SpySe5mvkCfC16Csu+D0vvpD394UF1egshPGBYtA2RvdhKp+AlHLjcuDJyWGX/HN
 mvbZyhfrWpvJd8pZ33vdugF4YPqLpAr8c789dFtXxbe6ULqLTK9hUN7rVrn81AOn
 50K2Qa0hixUcKzr28mHu06RwTsx3X06T4AZa+4/rwbmw56zTd7zdl0UcvKuiUsc
 4gg0xDdJnAeDl77JgCwUnksWuPS7lCsuGDwP9rPeuL7i+zTz0wC49ELPUT3yXHOy
 esQoawbVZuXukWylHYg0RhlXW8/y4SnmMSDsP/2k64NPQz2BU50FTs0r3PsH5P/o
 1qctJ01cgjGym9s3jTrej/ucSm05vtGx/K5QqX9KbRETl1hjyrMMf2qpnv6sJ7b7
 F0yn1mnwosKShahYPZwhTNjjpiScdL1ISAsBMk6jmw/XxHnH0x2W0w68hfjL9aA7
 cjpeVYQfe8WzF3s4J5QeAk7UVprcWaALCGX1WoT86rV0nfp1U2vAlbP52TdxuyUC
 Kg3D6M/zW2+oi7VtYsMKyL8uHufqEdKlB3yC+wJ+KdSXiSsehWt7Dr/3NAB8oljN
 jlafRoLd3s094Ds9NRIpmB/F7zufPGtdJD0LEHaqJcRTj4V7T3qZsD+q1bZjHuIz
 fnIOT6NsAd1MJ+uQ6j6IRgQQEQIABgUCUpSpEgAKCRcF1FBFa2kbA20JAKCHLXrM
 t3MuWztoFWpElkCXRkKcfwCfXqvhawv06i4m90sII0VbaJh2F9WIRgQQEQIABgUC
 UpYg9AAKCRcWPPm1ma2KP4+IAJ9IjvPw7WlTgrjVtS41Y/f+HQt9eQCdFe5hQf2W
 a5tMAAKVE2rnkZsDfomIRgQQEQIABgUCUpZxPAAKCRc0VZ6qmARms1bAJoCaLhb
 cZcr+cLpFM9lXqe9NSma+wCeI2fXvZK0hbqWD1ae6HKxPQ7kKLWIRgQQEQIABgUC
 VI3hXQAKCRDYR00xSaToTFGNAJ48mFPnw/T5m51IPiVUmrF04FhQ9QCgogEwnOn0
 RLe2o/+Hd1nL9Ma6xd6IXgQQEQIABgUCUq7fFAAKCRBRhQlobH5egq1eAP0ffXVh
 Hlqr9VErM0W6bZSg9Lu0p1PDbuYsmEHHcJ6g+AD+IhFm5NhgN2cH2+0xJuGz60/
 njoYOQXylNB+tduNaWCIXgQQEQIABgUCUq9T2gAKCRAZ0LfbA0swzfo5APwLofdQ
 TzLaj0kkCr30u2glGoTRmTE/qybpW7etsRFjBQD/SAKkiJcQEBHuI9z7ij9XrLx1
 DLROx9tiaJe4IvJwteuIXgQTFgoABgUCV7xUkAwKCRcLdfmDDe+Xh4c1AQD8LHzF
 R1nKvSSswqjlAowofXjYpJLb3DN04lerxxsksQD/VK5rraqll1aRMxL0Qqv8nZQRN
 U/a31XyEGZu2Rkxd2IXgQTFgoABgUCV7xUmQAKCRcLdfmDDe+Xhyq3AP9WJinx

FdC2czXp4KzixJr5eNQByx2ELX5giiecAHR2yQD/SPR80qq2EabZCSqRzPEnfXs
eMGSGrGuschmyHztLwiJASIEEgEKAawFALSSlKkFgxLP94AACgkQjGIwiTDzKjJd
eQf9HoWPS0byvbwUGcM6NMCVRnIBXthUerFNPKMY3dbetPF0/Shrc1SxfKASI9
5MQ97XLTAfZQUyPjBmx7Anb+0HgR2+jpBvzu0w7s7IRFidrgZqa5akmUFS8bFKw5
oQNPmQfyXuhw9m8g4pvlL2bl2Iys0Ab+JC6nbu4KwxW0Ictbe3jR/7JRwDGuwo+3
BztImZUYTIIdKRjya8Jt fpkPdpGBpvZ9Lct0q00kjMYppzM80sCwiy5jR3/EgXKkI
B6SX1oTv0aGoaCCKmLFu/ssNIkgwaGvy/Xm7UXA8TAE4Xu+whycYoUd+EcquJ4p7
PmpbC+Ysrva0LjUI0yFGGt9Rc4kCHAQQAQIABgUCWSpXCAAKCRB0hixnCXewboDu
D/9P1oioF0wpe6WkrJjIplrRPMUmAYfSsWDHkX6WeTXoTIFe8nrgPFtdsiDRQk90
UP++7FBa9Alz4mdFAeu/S9CGEh9rHYSbW0Hkja5vNlV10rXf4w7qu6JNEqr3CGkQ
y2kHqFq05KrhHaFQqykIVYdl02UJm6SEbPx/QzBtR0fYLznyWyeFIyi3B700QJQsi
aZG205y1HcgLEJ60qpwptHduJ7uq+HVGB+rUuJ5WbbjBXo/IUR97uoflS6wJV00l
kpaGzLJCdv+iBZOgc2EpsSqM0WIwkl0WjSim08ckIVCnoq16oG9eBYBY755N4XS
GHwPZTFpfkNUL8VVI3j/4p+p9JEmgQKL741HZW0KcSPreoEV9r2XR326atkbqyv
oIYiNNhCY4cfJ8LFPZfSZgu6PkLBU4NnRgDiAx02ei+wCIP3a6mncAb0sktrE1QV
S3R1Pet1iW5u96YK9pI0GCR1QqBMY7CVfZwpAtD3GDh3mhCblKo9sS0k2N4ZsDKT
Uqo+P6HdVbArwVoec0ik9YtgbycWnzB4sYSSW3qpZG71u1sywSNGSF7gIL4Iqx0z
/WaG5xX8k4a7L7+Sf0+TfFHHYVf7cThtJMi/vvySnDvZutCvsvcoam4+TNI+wmb
JQDiAuevh+R4fCY8DczRNWhleneNtEVRPVCJacIMKbXc4kCHAQQAQABgUCUq9g
NQAkCRcWdiCw0j9tKIr4D/4u5vvKw5mlS4Y0SmI3l9PGNKgwzPVQqIjQWe1CpC8
IhkQTMxUYB7h1J28waB7B7hfzZhL8vQ04NE2AeAthBzqIti0UnMNBWyp67ytoodM
7weil7Ps+nHGNbJQyPJoGseCvawE0sSldxJFYlZ3iVgLLgZgNdtB90hVq1g6XuX
QVSW0jzJsklRaHnYajAoyC3Y6ToSwaLqqBdbkIqkItQn0CUrtn4anyVtftSch5t8
+WyIGK6Coyu0e5IMhjUsg9hxCPHns8hhXTAcsmBikGilszUqAdUxie00a+LCPt0q
vLD43XTIiGtJ93Rm/dzTwmEs5z+SuUwt1ck4M5n2dbHJ8Hr8gMvwJb7g7uDvnPf
baWuUoNIwG4o+In8T3BD/KR0a1LEpVfebU/WK09JnzB4ZiUc1t/soitNbNSJAj
6Tvwba3ESEC4vp2IUVF6MNPw8d+7psbkK06YBjuvb92NRdvQ9CestXD1I1k06Pp
lMqsop5mi+zGu1feQMDf romikc3rJqBMcaYcDbiQsz2cdIy9CbN/zd4MJZGTdWEb
mZ0EfhFtkWCLR7cB2Whi/Yb5NZ1G3ZsrgvQmP0W5aD8FURPs8BtLPXIURbTfUtz
nZ1lySG9YhcbS5WMCbCfRf10Kuc8V6j2LMFiU6sUqRbBqu9IqfEYHLHoEsYT0Mxe
rYkCHAQQAQoABgUCUpYapwAKCRBUcAtwtih7A90mD/9c4mu0Tpx5k04/0MX13Ay1
Y2Rs/rgpY0cGN02jDHvg/aaJK+TV0+PzLwmMcePbpoZp/u01QffgwTs0Do/9JDgx
5LZDDuSdhGwKHZQCtW07VcLv/sn0uHjFMQfeMaoVHChLdTsH0kd+N5s6Z1gxhiI0
xo7lWzmFoONEyj5He2RiV5x9GKZEjGTi8eK7GqP3S/c4kLXiDz33VGC1ac8fA2Qc
dw90BAUBL3UHMArStSv2p8FvaE6ZggbvTSZUQKGVfUG6fpuqfs70IWg79vBv8+L0
cUmhFtmMt+4I2lMwAgKQUABakMlOh89LVTgjjQWvtDqZXXnjHx86nIJUPjekUDC
RZAkt3vWwuDX0hGh/dC8ZkAwGDVl0Y0tJdcfQIUCRd3ut/yhaefmdNl0CD5ovTxQ
yL4n7xePCEkNq0a+CUYHfLlIA+sHq8kVye/Qat3YRsfLswihpeu07V9yVPnUqqAj
t3Xiez+QVZSmXzF4aoeavDrI0+qXB75j09pp0rNp/plkbnrkDdKW0XukCcDUrw
RNqM3hsSX0YJJEjEtD15BGFZi006RmhlaQENU4QNfxC0zpj2fEDrShPx4mgZE
omrvwuPKQqbzz/LH1Z1J2UnT6eY8fRd5eStl9vq3Vxsw7DtptptyNH+FnkIdyUuWo
biaACRdH8at0kHEcfxEvIkCHAQQAQoABgUCWUj0hAAKCRDcZ2WkZJ6LdRXZD/9I
8DJk29wxnxs+phWA7uMR62E6b2sMP2sR0nHUyrlmoiZS48jE3p2a/uRt7T5c9M0k
WY0lDnDKv+eex/L3mAf1PeGfEzeoGdv6traiuawutFyy91lpkR/7w54WQTRieIC
v/wpvdtXQriAcgnuLBMB7ii3uqmae5je0yleWzcvrR/+NXGs1oNGmltqjt05rR7b
tuiPN3unFsrrcw4HmBYI5rf2PTOM/MZ3WHksPhAx/5nPTQVKsXCbY4fUuMCHw90
xVhM2NW+X6tdRSInU7Vhma7RodU130eL52jR/j+q0H74CzPnjuaUuocN0N74ZTJe
StiIHKjNyfAScDpfgwM98lpH1emxwDXJLTm4UGaK0AYQwe32LspW5KRyARg8AND+
mr1dFMe8ISSnqMH1zPHDKwMN+n4dL+DC1bXqeZpV+RnXqlDnR6ZzvTCOR2g7+jBy
IX30L0o+jZE0IiQaV/pEjY/AGeXQ2Mbpr/LKceELuNl1lLuLsWE9Axabq7xflnK/
FkzGN+koHZeQT6LQy3HEN4e5+4xtIr8utJzGxRbEbW48Leoy8pI7ShPeC9oqz
cmLcngzoFGL0lGkmsumkW6KIA00kljdfCK11pxFF72QqreALUf4T2N6b1uQpdgI0
pWJP7iwXn3SapFa4cp+B6xFGbPEc0v76Zmqffw0eYkCHAQQAQIABgUCWSaZKgAK
CRDh8qmAf1D6svYnD/wN+gZxUPiyJwIY/XaoLySB/nUyQ9qyWgHCQ32EghCvwS64
/J+YdmqHUPQLVFtJm0rsEUFwctTK6ERdIksaow03v8h+Lnccl8994NTwbjT/kQeP
uwnn462dEI6CpCRhD4gT4assjGIqQ0FLhF8eTYqJssSxw17aM8yCLhrMLMAzDmLq
8IEEgcjnvMA7wg+8HdAPZSgmS/iaYkv9tuqUHLc3Dy/q5L35jP7Tj/Lz9hxihlEM
SzlyuyjsQkn5A+fHoQiawk49DxZmZa2qFbSL4ppXIfnonBcqfqb0Ww0dEpqVdyD
0A7ypyJJiL0PT8HhAWBSDCsU4VMzgCq24FI728+Svn8p0JrN9MU7etjAAv53gTW
JgjB87ubukPAXxi885MMrRSxIJztDZDJln6eSwyERBjRHPmsNHWPna2JabLb
+DRC8XF19lCQkbhZEnP3Aq80hnuyzWgy0rPh3/03AXUXDrquQi4J3suN1sa2x6R
NCfuYeaVhF/ah++Kytwy8i+nI3f+CxIN3uuZI6yx038/z4GkngKNZvTd+KpHsNXv
qd4nvdNmSzyunXKQoxVH5TB0PZAi5qHK9dpYYw6KEUXPrepARE4+arSS1Xidd1h5
W7ndcUQ6Ku0e/6ngZP5RzNs/L8I8TciG5hYhUL4TDAg9/SMCetasEatyv1Am44kC
HAQTAQgABgUCUq9acAAKCRDqsDxYv9xHj2VoEACKXhuhRTQH4gbtIYGZ0vu1Bwc2
Ko4NTDwxPaFKdEDJ24xExeoTej1HdWsgSNfYIZ0exK9X9D7XqXNT8p1Be5F65XiG

9Cj1mIQqQQ9KsXHG27ABuEjJn+3phUTht/xGB9hX0Xyq8BeQBmIGJVN+TeTYq3X
gwUmGI0xQtC2r+SRcxNSb3Uex3tYJ2LTcNIeP6aKlMlL+6LjrwPeVSLMTQUUn2aS
9jH2PusZVY8LGMbD9+oNeYwP1I8hhYkVJz0IzttlonWqCRRi5vaW6UwcNR+BDVew
/0IVHBMF08UewHI8MK04UnhgLVxP5uAj+Bhf434aLLNzVuRzowmAW+BPqUTIc73
L8jFbjpC9MinDq49H0XHNCmJC0Q+z7F64gvxhVuvLhBzQHqCJnHXPM39mv1Kwes
E5k7SHZ8VmLUkRB7dgux+9V1x0PgTjkugd+PsAA4Y3+YaFNVpARRNSUtPPYw0QzM
ZPusrFpSS2e871ve7QZm44mDnrinw4R2JrXKP+JG0YJVC5RsYy2AbPZ3g8zxDLub
+uwxCKn2mEaBpZ1ATxk2e9PxxKgv9I0vqWhrsarrZrv1IjrxvGfQp0gjCOQlF58Ig
2/J06EzaHF6V8N9CpiFCh1zPywbF+1zLoNvTDDwZ8n+0aM5dUmbDPiHFwcckKvPs
aUTsUEghoRu0eGtK8IkCPQQAQgAJwIbAwULCQgHAWUVcGkICuWAwIBAAIEaQIX
gAUCWGVFNWUJB9ptngAKCRAGULzAQkc5ST40D/4/QhZTR80iW4/7yZGZdfypG0Vn
5UavdYXeBakmmat2gBD1GqUEk1NjWpglgEtoMD8m1fL6IgyCu1M7iql2LzQuaPv7
1CkAFV4gpCC0tw6uDKuyGD02PXoFP+VaCFz76A0ob6sRDqL9E5aNvBv1eSdBy4CP
zDceltHh4TjT10aD1M0VTXJ/hYVE4h0onIJ15DapD4PK54RpFwizdrIx2NfmqqH
3j+8vjkk1fA0pc1CbK96Ro/Nk8fsFPRNi3Kauz6kfGVMDfz6eTLqEJWqhDfQcPy/
7iLMAb3VveKTFsUiuHtGdzJPUrd1v3z7DqXXUwvFksCFb5uQtX66Qf9wzbuV7hpn
K31bt0NSo/aePkh8k3tY7PYX+NG7v2LbLQZCIiziWmsdGQv4bNSYC11FevqItXry
gZ1upu30kF2JkYIA3PrMY92XjALGv9/Ud46oPPyLKdsW70+Pu56cvERPa3CvPJk4
k+qzIkrJUUXbNmcNJ6JLcVxcKOVNTuL8CUGVovuHewNymAPMois++XTQdL/c3tq
5rNfdwQYzFubM5MIFD7zjzI4yuqorN4ogf4XidrRQcS6alPu0/xewWmtOqsTp0i0
RKNCjwMEngy7WXa1c5e4q0WYVCI5fgZnj+M7ttKf8nXTXpADhuV983Q+w6HxNDar
Tij8AQ/V8SdEXT07+IkCVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAWUVcGkICuWAwIBAAIEaQIX
gBYhBgVz7hVeLub1C1c6gQZQvMBCRzLJBQJaa0FBBQkLmiepAAoJEAZQvMBCRzLJ
/SMP/jptIM9GNHI8oASDcjg1n28IaYsZQ5xehToqH5vk9tvtuK1b9xjeKwAaNWP0r
drk5o/RRZdeLQ84Z0PRYFysMNSXtXAcn4W6HE2gMZ9ddpBtKyBXVUWmrXhHuKvqB
RePTssxvz6huWzZrvecwrLABZgQcH9p0VydZaUYeUo/4TLEDcHVDvPW2cM/I3Xo
thH0Zy6MIcSjFkPhL0AKBpBKc9H5lqY53ajZOL4FzpbRyRkPgBxrpKycGeJxS80
0i/fQyPuBXJnoRrHSzto/DNuMqAZMtPQoJbe0Qb8C6FBVoG9wjKjLe0hz3blrk0H
othYiEwXnHLB8XT5ojc+gLtAuadVRGx4LFAN7dc0u6T1jJqQua/YQpNxX3TZY5
yjjp6MTKCF7JmYJdtWqgBEcQXLBexH6AEAQtMb7Er2dLvrNiTKcJ6TEZAX3DaKPV
N1t0W3wwhBi1v7LxYvpjUlnuJzS2zDC8hQSEGEev70PGvf5v0/G+Yu0oMtCds0TU
GT0sj4nW7h2txec/4AQ53qB66t4+J5/xob4v+wEo9dN3IQ5K608I4YqiqNEvDve5
dgaS04tSTZpB4c16Lbavb0UNMg2v/TwsnjfsmNmng8ZhbpiSHxzsHk9xV0PpVy+e6
arHw72T0K24Nev79Lr4pQc8wTFIAEUUS7zRlRQgnttnCozgvijQJUBBMBCAA+AhsD
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEa/PuFV4tRvULVzqBB1C8wEJH0UKF
Al10wgIFCQ2pK2kACgkQBLc8wEJH0Unb1w/+L8a1HXgiXV2GxjAHVMxnQDAc6Yxs
AyHptmp02HpoR83RSPowQusjza8NA+98y+8FaGs7Moryo5zgvEexiYvSEf+D64Zp
9QNduwP70BddNua4DWfz62RA0zG2My2CDo37WwH22JWdj/6yw+c0b7MzuvpzykHA
8lVANOgIJB7mmG7BeavtuxUMn9gXi0d0B9MURLrTSykQWw6ZBruiXm+R/3RaFkv
UMsu/3p6cnGQm+Q2Bu8n2RLwjgPwuVlMSxS/+lNosDD5ZXnPTK6r1M9cBcXVWUX/
Sj3m8/PsP69UESedpoye1ARt+xtH2uz7lewZeIpdHqVcvbG2sp0wNSMQzG69kn
5jCFj7Eaen0+ovOQREUKYna2Tzvq+gIwSbwHRJMwCwxk7MpUPdfne2igxFJSQe8
W5CApLt0+U/INGV0hh5taUuvhC3m4qgN1swSEocJvAjQV/d0UCtY9p5jwMuhmECN
cqcI9M9j0aN3GT0zrbZxIBoSUBhongSPCyLr2rbFKS4lypfEvTZblk4XmddSEl9C
JrnPjrEVL6anexMcNkHm/pnaS9jwIs9oqfhoi3/JpIAD7Ro26CIgCXPT0ZVWJVe7
/f5gV5qRPtDQti2H5gYczi5qMbMkL/IVzVULjaTinuvpkrNhEP4nX260UvVlMGf
dwrHPfQWaGaK32JALQEEWIAID4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFGmCAQACHgECF4AA
IQRr8+4VXi1G9QtX0oEGULzAQkc5SQUcxphxZQUJD8dX1AAKCRAGULzAQkc5SURk
D/9yG97HF6FUQEk0Vkp103ghVBf4Hayn8Fs/ujQhzZ5Z0u+khZMtm8uLhoKtwmzJ
/hHmWmhNweYBdGy6rrXzReLCrRWUPj1M0UYGVApdf3Vjzibs5W8yaTo33sHPXHa1
IFjbbZAU1n/m9SLfDzm9IwiWjUR0KiyepDAvjL10zIb0AqWJaWRMsScqTX0LRMS
AChgRyTj74Bt0B2Ueh8sgCJaYgSdH7r3URjSUhe6sfwnUsCMNDLEI1b2qY4venJ
/XbhbQNmL6MUSUKBktXkd30qJMBEXxhktWghQREqf6p16XE31G8RX1zvFTEo4
ka1Qn34M0VTWj9dQICKNc9vLAGWSWYEu4CYFveEQrkm8yWOXIXQY/pCfLbZk5B8
IbmS/e0Hk6GSP0zuVzpqyVeoFYTV8NMn61GL+bpeUrAzPIiqD/dj1aMVDrxPvKnd
1ULt9U0aC8WwTNk4BEI69+wn7Pdkx99GIIaYtF6ZZhijVlsUuEpmMzcE9qIswzm5
0D6UKg0JJZDFRef1K20xltB739U1srk76G3MzZfp1SgL7tRSyiQQTfsC3HOFRCfan
FwQ+U5IbAXgy1Khft6ua6yAiZz1KYI2HC77MU8vzaiB2Wj8NJum0sTQnS003cpo7
JcpCv8z0xpNPoHLNypTwPVDguyPEY1tRf0uiVot/exbpi7kCDQRSk4CRARAaw2vY
sv86GXpvaRHbk4J0DyznqhVRFvLFycQ8gJhsrn9YDv/ag4y050CPP0anFL9j837
T9Xg0f2Ria19Pvz4ocT7vbQHEGPs3juBdKzjR4nA4YQ6Igm3mq+rqa0K8s46ZiaDh
V4FIRrhGzARr7AS6iCQ04ed0CSPN0fR0LIPTyuhkhokwBNKiIR/khyo14zAAN0KI
8GjWenwFA+dW19o2ZYppqLQsrYKziJJpjc/M+nhoYi1FG7V7FgW0NHJNeI7KauU+
CqTp/SDMZ1Q+KiHiIF5LCGEMQLZPYSSrX9Rqbm5hsG4SGj/7d7D5Itm8YzKLuGx0
xX13Wdd16Z+7xIjhuFLUSzh/mS1K0qz0djK4DiEpYTunTBWk29WUXNm2s9Vc4Xi9
z6k/BXQnwmLSKctSeWYCWYzSx/4RFJu248TdtS08Sgu3DA0jdWHZswPuthMLEiIF

0MxnudSbB/MjLjC/Jm3atpYZMh+I8FQ8WGMnuwW+uuvuSISP62LFbSz/p4ufUaI
GVderSK1FUSDjow81oeapLe+jS22MQ4dhwKDU/U6udW0MW9iPUXU+mxL2xkM7epu
2GDE60YjLr6/REdNFiaYOEU67LaRbhuMRdGk4hBMuudYZo/MYJXjSzrwpd7q4L5
T71oXW8bergqHbJm9Zf4PKNZXXJiENa6FIp5TUAEEAAYkcJQQAQgADwUCUp0A
kQIbDAUJBA0agAAKCRAGULzAQkc5SfbrD/sHf0q1DTj8be0EDX5yNGBqQbj03I30
uTm64r0hwnf9cwhpW2qfppU7IbB2nRYF2sR4eLmf2ewguHOKQsnUIDgcRH57EXLL
ogDmMh0G8vhwbfCU3ccV3hw0xBy5zNa8s6GHe+n+07c+RobrGiGytBDFu+yU5lAw
fo1Tt0VliP786omYQ1KmfDUfotN8m0XXPCg9nHswFyENNEs4EsIFOWLnjzIyNdp
WCQupL/qZR0ly0+S3hJ7gehTif4ujeyj7PMg4m4GhmhdDx7DngUZXR0rP2xCHTuJW
Uhm/rEHN0h2j8Q5q5VDZsNPqvxCmH5Amo9PBrtSVLWzEpA2rm4ILYsiI23cDuHN5
EvYVeH07zllwPftLE2JN1PJwkNNxQ/rvZAIi51LFQVKu23v8+mnRCgxEc0eVKtWR
M6jCNV05ZMRlFq0jBacdjHwFHBrdjw+h4EK+qrs1V9zoypVp+k3rMWj80Stu0Joc
YLX/OnWzFL/KENhksCRQXhEp5LmN9+THOQ2BpmLLANCUINIvcl6+ZYVCUhYGrvTT
gWrwv0eVF742pXu3X6Nwf1W9ImKiz7AjP//0Be2a6vBWqauGzGQad76+/cMWH+hg
TMPqPGC3niT60CaQ258GXo/KsFGwfp2LsBdVKJIPDBSFKYMIkQLWzmskcG6+keWJ
P1HoafLsuiBD5oheBBMWcGAGBQJXvFSTAAoJEKUN+YMN77GHHzUBAPwsfMWHwCq9
JKzCq0UCjCh9cnI+MtvCm3TiV6vHGySxAP9UrmuqqXVpEzEs5Cq/ydlBE1T9rfV
fIQaDXatGTF1DYheBBMWcGAGBQJXvFSTAAoJEKUN+YMN77GHKrcA/1YmKbEV0LZz
Nengr0LEmvl4IAHLHYQtfmCKJ5wAdHbJAP9I9HzSqrYRptkJKpFmk8Sd9ex4wZia
sa6xyGbIf00vCIKCPAQYAQgAJgIbDBYhBGvz7hVeLub1C1c6gQZQvMBCRzLJBQJe
mHGIBQkPx1f3AAoJEAZQvMBCRzLJwe4P/26t20swakdU/a1v0kn89zFtbup5aF6a
4DjPciFTjv8ntstpuhWJZsuTHZLW+BZ08MwoJ6ucr4U5trvLkHNRktYwb4rLteBk
H7EzsrtaUq7nqB/39WbnJws4Z9EY5o+040RwXxEzLWdUIMX/DNJ/Z0yzKJ8oob8G
MvpsRRSmUa2mWDAX6i3n6dr8BiahSneekpP2dmo0x0v9PC8uZNU058o+AbavVi/t
d7j+j8vDwjxQT0ao8poLylQ1SyZZe5gxcMwmSNwytQBA2oM94ueLosn3hrkdQAmg
qoYQnTUah3Ee7umpRPiYQMcRpIUWu25iwJW2DtnIPnN1smJ7NeATIRdqJiP0Hll
NeN3YZoiBXZlrs0yRjtV5yTUTyZ/v0tsyCG9u/c0EHLwAG9Gc/K9s50bx/cUq7L
+ze+L4x1J5VhsS6iRdN+xdZXAQuPvenqH15RT0q780SERu366420b08rM2UEak
miw7llLwL4+sFrRci3Zv9I9G0Cmf7tZ5V2Dwq0mXZJEf54WjglicODATZNKgimXi
GzLZbG//Jcf03/m20zJNB4WyAkIo5vf/BTxz0YzB5V7MnNqXnRE/uKzBTou1WQx6
iAdjdw4VIhGa0k59UAxVA0ajCbIUpWzX/XqHr7WfAe7HeSG1JyvmP0u+Hl0E6AJ
pYR3DWCt4neFuQINBFKtGQ4BEACyCT4jBGKDCQwJm0+YVI01AaJEj6cx1zRAFlbY
EzKbZQ9Hgk5NPke5VchMLVuzZABWxf4+0HXqjKhtLfohP4BFCYrTKopKz2deq/TB
KqaMmKUD/+RPXuaqf9NyKU0kvotZXKeFed3KBLFYjdCLzoM0FAiVma/d+IfV/EBI
HCtczCVJJIU+E0f7KIFI9yk83AUKJAVuorVHahjBvnjUwvSIOBRWdaXqI6xiFoMP
i5JScRqyr/71PFYm5rr0Q0snu9dMF6Sj6HGwh73/pAKhJoyredTzPZ6e43x+anZEATv
Q1R65gE0+JVM6cd+pWyydkLZCL7D5y+pU8gj1hP0J5bkVXMnRwkqEXAo+5vzFE1E
ZZsJAZIVVjZDhTDZtQcqvdrDzi0xf02TSHL7dTDdkfLXZAddf1Yk2CowQyrJ3+7
gAN4Z/XoXPhfFyEjT19QBfG0SYIpez5b83tV+8SnE4sxGNyZoyPa+f+K/Y7cGMe
H5hZLuhnSXCs/VwdJSLGbaPnwTTOJhEBTPZu0UyG6oSVcVAG+b4zH3zf48jY46Jw
L/ElDVpFyPnwQttaeSCaqsWmVnVw3ICT5XDxj2f87RVhh+hv376kj6RgD8Ydsk0
PbcTY2K64JUQbymo0QNGXg6+BNa7tCZbxq+CkRtVAAdedLp0v7JkKlpq+jNEvw8mb
LCKIzWARAQABiQSkBBGBCAAPBQJJSk4E0AhsCBQkFo5qAAokJEAZQvMBCRzLJwb0g
BBkBCABmBQJSk4E0XxSAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5w
Z3AuZmldmGhob3JzZW1hbi5uZXRBN0RNDQ2QUQ1NDZMEMwNDU00DFBODI2NUFB
NzLDODYwRTI5N0E4AAoJEGWqechg4peou7MQAKAGIqqeQF5PrmmxsP3Psvwie78V
XK0i9Lge0WtelBcE6CQFW5USL8N0cftS9zH3Bf46GUfUJh9GLfGKB9Qq17C4+Nkv
6tW0u+RFjLp6d3fGq03rNf5VmsnscwHLVzKUtCfem2K40Hi2JVGcZ9AoyF8bhM3q
EPHfBwN62B8CaDnJANvnxI6X7vmXLVr9asdXKN+nnC8Pkeb3y/6EX8chlizwD6v
AsG0+QYfL1MW5SuaNgGRM+pdHnj6+7/qRjXyfnu05QBquD/oMW/XRSrWkQ0gQNw
wx0GHYSbDmu6kNvX9eM0K31CXyHuXLhaWdGxLiF4j3XRIx5SqP+RXx+qF8SBEgF
LQNCYXP2bWcGPTVxf3iLtwBK6JrxrmbHt6L92GAXnxi8ytpQc1iWcyC9adxjUEBC
QUAR8AQIXmvkw0vU87E3AsK5AMH095Z6TsRQBRc3gvAG28JTPk0ByaVsp+0xR8Dr
T8XmaU4mTMNDPbXN5+UiPqZCd0E97q07WY8sf8+KhoVmd5iG4rmwQLZas3iyvIX0
hbnq72pqrVsMpZDraNnimTLDesdTeC5yZEUajpR9XutZXE0BcFBz7PGBgHs9Pa
UoJqv6D34sL5rbRpxABCXQcyVYakGoAZ2vZbTvarMteXvnEX+0uWFQbzXP24Ix0t
seSbAufWeBv3biCwWngP/0DSJ06hQ0YqQ86ygx6xoTsnALV0ypSP3Nnl0IEBI57C
ZLGFkGKF/rSXLlAiCgb87Ej5xiTM6dag5C0pykDVY+Pnj6nc3Xckn2BjL90X1qQi
qMHYEuXpK5C9KHRY0whhjv+44zgaIqjarBh7yZs908gAuP1LR2IQ2AP//gUDZ4bn
7cYY07tgDsZnNEIAVAXT0z3H1ZnHAK/bT3MkLA80LTTJbZMtdn8XkjyX6t6tA5E7
ztQ/kiJUwSyLB9CEqjPKWnsbBcJNQ64B0j0mnoe3/PDVJ7tsKYyimANcta+kM/9b
woSzbGDTsXKzbhv5NuCgYaThRmhrvcksNbaSQNPttQ78GSA+VqK0Wnh6aUte+E7+5
KNusLxvbyU3wM6Ht61qh7hd4MGXdP0NoFGSB9mTDcncoQHf+nhdj1T1F+LJdlnk
/jFQoftGHMpkzp7Nkd9rqVcW4NA/TvQHTSN7eyhYXhGePwYRYDEYi2TznumDy7wr
3nBShpTKDM0nwugSdD1dz0WVcK25iEmACjpyKop0IcbKyG0T/ttKhg3TslkfHw0D
TF+H7jkZ5R+bori8n2VN006bdpMNAmb4PapaXbShkYBhwMz0eSudSDA0r7d39by

hp1m8LcLvk2k8MpT88TRNNeRsXaVf6S6+iGVz+ZzaWSeiAEppK8ZCDGc9aZPJy96
iEYEEBECAAYFALKWIPQACgkQljz5tZmtij+PiACfScbz801pU4K41bUuNWP3/h0L
fXkAnRXuYUH9lumbTAACLRNq55GbA36JiEYEEBECAAYFALKWcTwAcgkQtFweqpgE
ZrLNWwCaAmPR23GKX/nJaRTPZV6nvTUpmvsAniNn172StIW4Fg9WnuhysT005Ci1
iEYEEBECAAYFALS4uACgkQ8kTtMUmk6ExRjQCePJhT51v0+ZudSD4lVJq390BY
UPUAoKIBFpzpzkZXtqP/h3dZy/TGusXeif4EEBEIAAYFALKu3xQACgkQUYUJaGx+
XoKtXgD9H311YR5aq/VRKzNFum2UoPS7tKdTw27mLJhBx3CeoPgA/iIRZg0TYRjd
nB9vjsSbhs+tP546GdkF8pTQfrQ7jWlgiF4EEBEIAAYFALKvU9oACgkQGdC3wWjr
MM360QD8C6H3UE85Wo9JJAq9zrtoCxqE0TLRP6sm6Vu3rbERYwUA/0gCpIiXEBAR
7iPc+4o/V65cdQ5UTsfbyGcXuCLyLXriF4EEExYKAAAYFale8VJMACgkQpQ35gw3v
sYeHNQEA/Cx8xUdZyr0krMKo5QKMKH1ycj4y29wzd0JXq8cbJLEA/1Sua62qpdWk
TMSzKkr/J2UETVP2t9V8HBoNdq0ZMXUNI4EEExYKAAAYFale8VJkACgkQpQ35gw3v
sYcqtWd/ViYpsRXQtnM16eCs4sSa+XjUAcsdhC1+YIonnAB0dskA/0j0fNKqthGm
2QkqkWaTxJ317HjBkhqxrRHZsh87S8IiQeIbBIBCgAMBQJukiypBYMSz/eAAAJ
EixiMIkw8yo43XkH/R6Fj0jM8r288FBnD0jTALUZyAV7YVHqXTUjyjGN3W3rTxDP
00a3NUsXygEiPeTEPe1y02n2UFMj4wZsewJ2/jh4Edvo6Qb87js070yERYna4Gam
uWpJlBUvGxSs0aEDT5kH8l7h8PZvIOkby5dm5diMrDgG/iQup27uCsMVtCHLW3t4
0f+yUCAxrsKpE7zTwdRt2bK4L0Jj9FuWg/BVKz7PAbZ1YlKXm031Lc52dZckh
vWIXG0uVjAmwn0X9TirnPFeo9pTBYL0rFKkwwarvSKnxMhyx6BLGE9DMXq2JAhwE
EAEKAAAYFALKWgqCACgkQbqgGLcLYoewPdJg//X0Jrjk6ceZNO9DF9dWmtWNkbP64
KWNHBJdNowx74P2miSvk1dPj85cJjHHj26aGaf7jtUH34ME7NA6P/SQ4MeZwQw7k
g4RsCh80ArVju1XJb/7J9Lh4xTEH3jGqFRwo5Q77BzPfhjeb0mdYMYiINMa05Vs5
haDjRMO+R3tkSL0sFRimRIxk4vHiuxqj90v30JC14g8991RgtWnPHwNkHHcPTgQF
AS91BzALEBUr9qfBb2h0mYIG700mVEChLX1Bun6bn6r0ziFo0/bwb/Pi9HFJoRbZ
jLfuCnPlZlgICkFAAQJDJToFPS1VU4I40F1bQ6mVzYx8Rf0pyCVD43pFAwkWQJLd7
1sLg1zoRof3QvGZAMBg1ZTmNLsXXH0CFAkXd7rf8oWnn5nTZTgg+aL08UMi+J+8X
jwhJDatGvgLGB3y7SAPrB6vJFcnv0Grd2EbHy7MIoaXrju1fclT51KqgI7d14ns/
kFWUp18xeGqHmLQ6yDvqlwe+YzvaadKzaF6ZZG0J65A35ltF7pAnA1K8LUTajG94
bEL9GCSRIxLQ9eQRhWSNDukZoZwkBDV0EDX8QtM6Y3dnxA60t13uJoGRKJq78Lj
yKEG88/yx9WdSdLJ0+nmpPBaw+XkrZfb6t1cbM0w7aabcjR/hZyiHcLLlqG4omjAk
R0gLaChxHH8RHryJAhwEEgECAAAYFALKmmSoACgkQ4fKpgH9Q+rL2Jw/8DfoGV1D4
sicCGP12qC8kgf51MkPaslhoQkN9hIIQr8EuuPyfmHZqh1KUC1RbSZjq7BFbCHLU
yuhEXSjLGGMDt7/Ifi53HC/PfeDU8G40/5EHj7sMJ+0tnRC0gqQkYQ+IE+GrLXi
KkNBS4RfHk2KibLEsVte2jPMgi4UTCzAMw5i6vCBBIH157zA08IPvB3QD2UoJkv4
mmJL/bbqlB5Qtw8v6uS9+Yz+04/y8/YcYoZRDEs5crso7EJJ+QPNx6EImSj0P08W
TMwNqhw0i+KaVyH56JwXKn6m8dFsdnRkAlXcg9A08qciSYi9D0/IRwFgUgwrFOFT
M4AqtuBS09vPkr5/KTiazTF03rYwAL+d4E1liYIwf07m7pDwF8YvPOTDK0UsSCc
7Q2XQyZZ+nklsnkQY40R6TLDR1j54WtiWmy7Qfg0QvFxFzQkZJG4WRJz9wKvNIZ7
ss1oMjqz4d/9NwF1Fw64LqkIuCd7LjdbGtsekTQn7mHmLYRf2ofvisrcMvIvpyN3
/gsSDd7rmS0sTt/P8+BpJ4CjWb03fiqR7DV76neJ7wzZkmcpr1yKkMVR+UwdD2Q
IuahyvXaWGM0ihFFz63qEROPmq0ktV4nXdYeVu53XFE0irtHv+P4GT+UczbPy/C
PE3IhuYWIvJJeEwwIPf0jAnrWRBgcr9QJu0JAhwEEwEIAAYFALKvWnAACgkQ6rA8
wL/cR49laBAAi14boUU0B+IG7SGBmdL7tQcHNIq0DUw1sT2hSnRAYduMRMXqE3o9
R3VrIEjX2CGdHsSvV/Q+16lzU/KZQXuReuV4hvQo9ZiEKkELvSrMRxtwAbhI4zf
t6YVE4bf8RgFyV9F8qvAXkATihlVTfk3k2Kt14MFJhiDsULXNq/kkXMTUm91Hsd7
WCdpUwpyHj+mii5pS/ui468D3LUizE0FJzdmkYx9j7rGVWPCxjAXffqDXmFqdSP
IYWJfSc9CM7BzAJ1qgkUYub2luLMHDUfgQ1XsP9CFRwTBTvFhsByJvDCjuFJ4YJV
cT+bgI/gYX+N+Giyzclbk6MJgFvgT6LEyH09y/IxW46QvTIpw6uPRZlxzQpiQTE
Ps+xeuIL8YbwrRY2x80B6giZx1zzN/Zr9SsHrB0Z00h2ffZi1JEQe3YLSfvVdcTj
4E45LoHfj7AA0GN/mGhTbzwEUTULLTz2FjqsZGT7rKxaUktnv09b3u0GZg0Jg564
p80Edialyj/iRjmCVX0UBGmtGz2d4PM8Qy7m/rsMQpDdpGgaWdQE8ZNnvT8SoF
fSNL6loa7Gq62a79SI68b4Baj9IiwjKJRefCINvYtuhM2hxeLfdFqYhQodcz8sG
xftcy6Db0ww8GfJ/TGjOXVJmwz4hxcHHZCrz7GL7FBIIaEbjnhkyvCJBLsEGAEI
ACYCGwIWIQR8+4VXi1G9QtX0oEGULzAQkc5SQUcXphxiAUJD8dXegKJwb0gBBk

CABmBQJSk4E0XxSAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmldGhob3JzZW1hbi5uZXRBN0RDNDQ2QUQ1NDZMEMwNDU0ODFODI2NUFBNzLD
ODYwRTI5N0E4AA0JEGWqechg4peou7MQAKAGIqqf5PrmmxsP3PsVwie78VXK0i
9Lge0WTeLbCe6CQFW5USL8N0cftS9zH3Bf46GUFuJh9GLfGKB9Qq17C4+Nkv6tW0
u+RFjLp6d3fgQo3rNf5VmsnscwHLVzKUtCfem2K40Hi2JVGCz9AoyF8bhM3qEPHF
bWn62B8CaDnJANnvXl6X7vmXQLVr9asdXKN+nnC8Pkeb3y/6EX8chLiWzD6vAsG0
+QYfL1MW5SUAngGRM+pdHnj6+7/qRjXyfNu05QBqquD/oMW/XRSrWkQ0gQNwxe0
GHySbDmu6kNvX9eM0K31CYXHuXLhaWdGxLiF4j3XRIx5SqP+RXx+qF8SBEGFLQNC
YXP2bWCgPTVxf3iLtwBK6JxrxmBhT6L92GAXnxi8ytpQc1iWcyC9adjUEBCQUAR
8AQIXmVkw0vU87E3AsK5AMH095Z6TsrqBRc3gvAG28JTPk0ByaVsp+0xR8DrT8Xm
aU4mTMNDPbXN5+UiPqZCd0E97q07WY8sf8+KhoVmd5iG4rmwQLZas3iyvIX0hbnq
72pqrVsMpZDrAnNmTLDesdTeC5yZEUajpR9XutZXE0BcFBz7rPGBglHs9PaUoJq
v6D34sl5brRpXABCQcyVYAKGoAZ2vZbTvarMteXvnEX+0uWFQbzXP24Ix0tseSb
AufWeBv3biCwCRAGULzAQkc5ScQ+D/49FJUGSdhGIsWMDZXXGkjH3HgmeFNjWD
iIC52INcpPo0GKetKB+9K+aXgD6wVQqkyucNtiThQvikTTbKMXMgqvstYaAyx8dS
aMmqpZqmaG1zWG8u5iSFNht+py7722JyaZ4mKfoUo2Xcjcxemf9Vfv0Kad89vQId
DBH3C42tyZEQiyXw4HKRwRSf337REh0yDe0bjQbUy4tRzzxDlhtMhoJkaPurIqyc
riTjptGvYzI8t8wPQU4CAR0LJ0j3vRn65xu4y3smApL9zq480h5UivrUMcECJq
Q945bAVCx9j04b6qx+rZw6EZ0sfrG0rNU6Q1MYrl5f6oWuT5+EsWuKaJ3+K31d2
qEHFDGt35Q5/5ihiI+zwqbfOTZNOoZebWfsKpmUx54UKRF2uiDDFdZb5CoBaHwEF
AGbhuYUHTrn9NATxKwXMBVWbekE0CpuNfJPRLRHl8CBLCEba0KZGpT1wD4YBKjg
1Kd8UTfIJhiKT1p3u1FzzCYw5WX68+QU+oZf+f3aI3hgXQTak6vFVRPha1jEr4HW
/j6MTQy/0HdgfaYwDAWbdfTL5i083mSG3USPHO/i171LnJ6j+x9xuMKXaGhqkLIE
2mWmNMiab+NixWPXPolQkSphgBwxhV3tZdCLMpUvu9k4ycK9Cx+L7brxQJJdM8M3
E0zp5jELyZkBoGQ7WE5BEQQAvQG1jP2XT5rxPRavTZCyq4bLR0JyoZi1FEumkCPL
xE0WNL9/V9n+vK1XGszrqmUP2P9NdVZhs7EtnUzHlaF6GxHBj6NcIKIJ9jB5K03V
JXG/62v+d76tBJ+um6oA8GYML4K9+9RNLakTpfvdrg0/j85NhKRjuHFg4NtIpGv/
2ZsAoJ8svL/3vdQEP/uiLQyeIi6b5bmV/9eVuDqtIsIVb50Lvt2cso1y2kSs34P
5Jrp9DXk2zt46ac5os2htzoGXzWvj+ze+QZQ2c0+GLBLHm2Epq7iwZ3JrniRPPRB
GuomsIggmpEeuCQcn34QmI5ZJ6SomPK++rbK0sgBHRp7bRWycN3s9GK6MtkCp8U
7dEZjYYA2buQYgQAszv/jtsvB04BS9z9JufKp45BZo3d37DYZGqeYc7wKLIjt26
+Ofm63kFwWcQjir+Cqu5BViRqw34DvHmUR0br4XVM5YUaKJjhAoELJCb9Jom9DNO
KemZUQriLQfX00VLAmQrATqrpcZz8VbQaobK4F05C5Z9D+Ignwi050UpAWOIkrT
aXRyeSBNb3Jvem92c2t5IDxtYXJja0Byaw5ldC5ydT6IRgQQEQIABgUC01wQigAK
CRD05kd+98Xhk/nFAKDP/T/knlIoray7RD0cqjTLUTncACeNLX6jfvow8AKnB3l
aC/Ymrt+ASmIRgQQEQIABgUCPEXRvwAKRCRCz/c1UHFfUub7QAJ9aSw93GcOUCkKa
yV3iH3HgZatL/ACg5xpMDxm8WpZ6q89RtSN0HSMiBQmIRgQQEQIABgUCPxU2kwAK
CRC0EDmiWtKeZ0mpAJ9xwYSASXStYKGLGFr+AMWsdg/1/wCeKtdBH0iCI/zgr6D6
+xAxNegGJwSIRgQQEQIABgUCP8tZNgAKCRDH9XXLUPkQeNMGAJwNMgkXVgrUicL+
wr5cCKfLrMKXuACgtOMBUMGTy+/i+ocQkG1S3KPTMuIRgQQEQIABgUCQzLXMAAK
CRDs80kLLBcgg3JLAKC5uDXwtS4CwW6UmrKQe0kZ1XVsQCghHLLyHNFU3mx5Ix9
130J0YrewewIRgQQEQIABgUCQ5xbHAAKCRDGBDxwgcgxNzsZAJ0Y/y/Vtj75iUFF
mBQf5X213PdsRACff88PGBewTXnWkXGw5QS5UBl2tdeIRgQQEQIABgUCQ5xg3gAK
CRB54pxgsAY/56U0AKDI3Bd6w+movMKVGzZNNp3c+VtVwCg3NZ+/o3hCSYSliA6
9Fb091G6e0uIRgQQEQIABgUCQ6MnMwAKCRBNyUvYtx9gXQRVAKCphrJW1l08vJYB
cHB0L9SoXEY6RQCfVnaF/Akywt0+F3N3rQ8oUJ/pLKeIRgQQEQIABgUCQ6M/oQAK
CRBCsZN8yFUPTKcdAJ9LMRYELC2vMQMpkav2Fzpbdu+wCACgrsdtdEmDu5NGs8tv
sEN/RZJJ62KIRgQQEQIABgUCQ608MwAKCRcVItzveM4QX26GAJ9ZeSEVqy3oPTTS
p7N6m2IuE07SbwCgjV1XK75E7SA1RzjHLhaHR5TXX1aIRgQQEQIABgUCQ6PrWgAK
CRBd5Nf+GUncgGd0AKDdxemxLNS0vyMrHaL6BaUBB6GNQCeInnCSHypThU3gje6
qzK7wvzhadKIRgQQEQIABgUCQ6Z5cwAKCRBEidDtZ5uBGa29AJ47BnH1jsRMs1Az
3/qXw+0ID0GdIwCbBgpLoBudHg4tZ9v2mnPel8hu0F0IRgQQEQIABgUCRJMpyAAK
CRCpf+nMmW4UXGvsAJ48LtkwJc7H59xQE6xCH38czbBHrQCfXirFC4wSrbLTvdye
nUWrLqH5HseIRgQQEQIABgUCRKMZwAKCRBsA3Jjrf1cmtk8AKCV0MXR0SdAe24y
KM4NASCB+0spkACftZYJUESSIMgzDbf2znuR5zrRZF2IRgQQEQIABgUCR5ZXewAK
CRC3jomRJHtd3XmJA95Cvz7oY1sF5XePs7jBtc8HuQ5RwCgpfzfsH9F16M41eM
3DAPwblpM8+IRgQQEQIABgUCR5ZYAAAKCRBZxqJbrEANAufLAJ4lqSYjzrYabYUE
G19D+B6ZlP3doACfVnkEb3T+bIJNiPP9e0HXQ9gdo9iIRgQQEQIABgUCSHJXhAAK
CRA96g22+4pu9M5raJ96Flw/ggrRWZHO8gtU+yb80bzHxQcCDAzVaAJt0A9RG3T
RXoHBDy4Ua+IRgQQEQIABgUCS+h6ZQAKCRBbKpGsdxBZ0VH6AKCEj5477ohLEhZD
HQ07WFIIs+BrUQCfen+ap4YibZ6/aSw4VZUvwmKpD3eIRgQQEQIABgUCT00qrwAK
CRCWPPm1ma2KP04TAKCjAd3Er6V9fMwbbdRWw9VBBjTgCg4jNha6Tq50ftUv22
pxPZ67sC0CIRgQQEQIABgUCTfUipQAKCRc0VZ6qmARmsmFWAJ9zec/iCBL2Dyw0
A/q1GXUpaEaEbgCfe/KZuKmD99BtRkr3G5JTRPW7X/mIRgQTEQIABgUCPjaxlwAK
CRAL8GQSYLoFR/pQAJsEc0IcAgWv2cMiiAFbQtjXggpZEQCgPQWcE8tHGi+42R7z
Qy7wH+1i/siIRgQQEQIABgUCP6FL2wAKCRD9LjUgMMgeauw2AJ9wqTN/auShtbpR

Z0C/NoxtsYg/9wCcDwoEYJ14cQ+2WiLc5x/A0hDL7ASIRgQTEQIABgUCQF8aXwAK
 CRCfT2wt19VfGh/gAJ9VSfWUs10rKN7QjVi0Ro+9U22VTQCgnsmdxivQAIc3tVXK
 wLFoLGZwbuCIRgQTEQIABgUCRjjuWgAKCRCZIU0b12P/ohUuAKCYHnqv3Il106KH
 2p2YVKyJE4ck0wCbBpPj4fmsWK60C7E8LS3Ao0wZ0FWIRgQTEQIABgUCS+PTfQAK
 CRCM7sbrchLLx3yaAJ0QWQaqlu/ua/LMkuN5wL1q1yysRACdHAPqF9eLPQReuoEf
 +AQQJWL7RpWIVwQTEQIAFWUC01h0QQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEIXUUEVr
 aRsDU1cAn3W3KI6pFIz3Tqv2X5FUzRV/StQTAKCC+oeLCEntN8wL0Yx6/jy24Nfi
 jYhaBBMRAgAaBQsHCgMEAxUDAgMWAgefCF4AFaKEYjrUCGQEAACgkQhdRQRWtpGwN7
 7QCghQMNIImV8v37n32a+5FCELO9c+kAniw2TeeriYrXOMC3DGPX9GCuN6MiQEc
 BBABAgAGBQJKzAeDAAoJEJBXh4mJ2FR+UfkH/Rh4HY91KwYmWm4dL5a7wyaVhcRw
 EfGke5YNaVyKTO0wtM1dYnuNuuK8eaLSB/fbwtEA0Q2f3agnIEQmc0Yv00RP8Hcx
 80Y8RukIm9rF62eLpZy87CwKRQtcIfi6q/s72XZue/B3FCuKVU1JZr1IU2C3kjP/
 R1RG80AdapDH9rLdzQIAVkmfpuXpmRhux4d0fjtnBU1MRUeUrxBn/+hwpwqEJ0gA
 PZqRtnWd4WdvuY4YPT5rnrHW2B+UjAT7ZoIo5J/akyCPP0UakBgMxRy/bXJtgTv2
 MZijf79Kpv5cwApNaYd6XGtdMcb20nGmZzw/dwv09tVtLFIJ8204+UsTLWJARwE
 EAECAAYFAk3uRBEACgkQjW03wxFD7BvVwf/UksF07RnHNSbEHwq8tbZqyhUHTKZ
 6YLZBRwfiF/7CAGyddBWXyZp9HISuxoQNWd1g01D2DPmHjtQobWk3yZ86P93eV
 81nb57x1tG1RX/YvLHDSBXhBXEwjwhKwM3XJ80bmTKM7E5mavBkGLv6DQ+p8BQ3t
 RKjK3bAtRZJgTznfzrbOxGU5xSbnCtg4MZFPZ/q5SqA+VMcWupC66fG7c0ZZrv
 Mvxq8pLH0hluAK0bze5TtskyAr9Mm9CIAsvzBj2jMGBKcMjHACC4MPquvxruCcx4
 mbM7K16VGU2vAngeJJ8con5hvEh5js03DQ/+UuzPEcLWY/xRr/WC0y4AsokBHAQQ
 AQIABgUCTfD0egAKRCBC0Wn9mTTV5cwgB/w02wCtRnd8ng1qtQGfM/4Z2hcG6YX9
 0BGj3icqFzn3T3wfPjDwD7yfyfZ+QjSDusSrfAyIz/Er22VXJlyhELA0FFPwM
 PH775o1zD0IK0L0/pk6fpF7KLkTrZJKuNrGh05Is4b120DyQbtgplcrX2miX8V1
 C6aCJVihXvUD0sk55a7tS3rJ+sdgcJcVcQ1w3H2M0bZc+cocQK0W5BpKgiSYrc3
 ZQbIQSznVmArZhnLVRcYyHc8joLeNRvLk2iP1jkL+6vDErHUHQ0jH94oDIpyTpNZ
 jyr0xbhTwoKsdP24R0UBvYzVtWpLFpPIEwdh9aDKZx+gHUK9NXDEAWrKiQEcBBAB
 AgAGBQJN+hN8AAoJEMqV06542jt1uggH/0Bff5BVGVLCbqWShJMA8QJkDxn8NQJ8
 bJZB9rqsDlWfjQyWoFUYd7PfxHB024x0ZLe3jYcM9Y0gVqRVmY1BZuFabiFphr
 3rLznGxHgrLmsIyvLIQMqCdPPht0LM8x0dZnzdkvBqgaYvFDYBBaslUfQoJqPb
 0mFoobbbh4KtZbvLqzEjCRtqWQ19sDv5/DDlwgHLRtTYQbJav0Qetl66uThCFooAA
 jgaHmQxToDl1zL0KIAskVwNnFQ4tqglseD0TBmd0km+3h3AFZL8KoLWdnvUzHIJ
 Jwd5/fvmn/+2K/XvUifhKRvN+KeoJaFXoQ/9ntWFQp2RihzJroyMz4qJARwEEAEC
 AAYFAk37H7EACgkQuKHKv9I7D3XiZAgAu9LKNKvKcbrElwoE1XRvq8sAG1/kEdbc
 E8V6ou8Az9gbRK4edvgNbCUGk0AxzJE89K0kEC/vv3Rr1BK1JHsGeesHkQoiVtLo
 AF6TmeJq+1dM+PAme1UzPYn/KRsb5Ucvt4MvHFDX9hhF18xGU47a2UJ14Kj7FG
 5UYp2zztV3wCib08l/xdycJ/6M8GZUyQqGkV9xzoL08oqu0yD7vv1Q/H6BV9cvE
 kwb+vau5N+Y+beZpqqYngZXIngIyhol0LCPDG+AfnzfyhrIwVW9P0WNUFKKXRzbd
 02/8tG1PeNpLWbHNLvG/cg+gZe6QaFz1XhJcRjTHG8qtjP/8UUEPokBHAQTAQIA
 BgUCTe4newAKCRCYoyP09LI6GpVB/9lRY7HvJ5d1a9df4Y5C4v6U9R/Jo3ctK5a
 RFPbJ5oguap0FKgUFQKRWesDLB+DCh0JLQuwFMFNxhIuqTENpzhBiVHZ0LG4r1/p
 bpmc92hb+jF8UdRMjPEgxsmeck/JwpRYvy9pKw78dJKwBBUNIH+XNJd3DykQZ7QR
 Ifu5NIwso9t0UW8b+v+dPD/L01+P318eKhMhaBWKRMhEUNV/YnaZB1FRWOrWwAsE
 Z1gzLph19XJcVz7KRsj0K08PY1vX73W58vt0X3+nzDYGuX9VAFUBx/e2109M78GU
 wt0ALsqqP8+hvcde8ziT2EFUg8fRL/q0vWIC5WyrusftSqvayQiQEiBBABAGAM
 BQJmZd4BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618dzsIAKNzHEz0ZXBEnwYRPRDw84nwXezh
 Kc0sAGgur8IRNPI/tbiCVP0iirTAWsVYV1cypGv0Dt/min7cd0QWwTVUu9SCx2n3
 vEvX9GDYfge8n9PBn39GqrU8LVv0GJMvZTrw/eJwscwUlyYYQpXenyAKX6rsu7
 bTllmXeEzp7nHBCB03Vx9B9TQMSF0kuII1yte+030IafbiowXpOFF0IoIDVULMks
 zFwDPd/WuGwMSQ4RuF7JW0TGuAKYrgRc3E3AZD40jEgkS49jSQzFpHMD9gxVmfvd
 JE2I7mvshNqo/bbLFI20a//w7nw4RIdbZZXsQATsRqGXIE15sGupG/nltxwJASIE
 EAECAAwFAkx3Y4YFAwAsDQAACgkQlxC4m8pXrXzIWAf/XEiu5jHpG1wM0sDnSjbr
 FZsWeHkC2DTEtxQmmzs/ljZe3bRSBjgIfH5LHedlgbBJqx8s0AdpNUIZc/8LtiNh
 oiG1WzrRKRku8DKPjhF0S8Cr4j+JzedKveN4I0NNbrpfVtW6a6Lb2WixMogulH5T
 WiQcMICms+HE+QQEMbz6U/9XoLc8UMmc3b4avMiWJ/VyFL39WeHAVpF04qybVwh
 Zex8k6IgrthUP3THYq4VSPNnHXpIrkrfRfYSXhABqEkoVD3gdC9gqbQXAmxp6P9LC
 j74wkZK0y/wa0o7bom7zw+t+m0UkKjRkfdSanHsjLwEcVIcf2ZNe1fyR3DUhg3YDa
 J4kBIgQQAQIADAUCTIkv6QUdABJ1AAAKCRCXELibyletfcIuB/0Q/J7XPUWADbLJ
 YRWd14pZqPC2tDZgg1JgyRRtznGX0tw9zrJjUoMGWwPjdw6A0tnAeLnrhHCqgLR/
 7h03GqTkXjJCBqFgqAkTgP4yqohyG+0470AFFy/hDd5CZm4mCfW7K90/gqjRBtXL
 pw5jPVRs2Dj3TsCDA1WYJC+vNlkcGyvDCynpt/I3LjLB0SINXfUS4XRuM9ltM967
 R9rS6u+v0QYgWXP+NlBYw50yB223+PjKNwLoAN6G40i7wInvy9Mp73ez0aMp0pnH
 7zrPXsnKdV/0FREW0Fm8kGgXGLNmy5XeTmxPRPiFpc0YnV3j9ECZ3Sc7Nvqk2tLQ
 L6zgM4xSiQEiBBABAGAMBQJmL0CBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618w1IH/3Yy6dBq
 NTVJGoJiA3S1+MhXeH79dDBx8kbRvpJGxJmOht7sg4Yr/AB/ag/kVJESHp35/Qz
 ta3nKcI0NfAPGfRmDEGSBoJCCBgRgtLshxz/LbKiAWL999kq3sYcqwfbNnDkb2br

Ls3sC/2SlsiUVjAAWzq2VjSfAvNcsL7a+ZYSxLI4BY5zJQ96Gsj3anEXc6pfbAJoxFa2/yT1e94rA43B39BMqPU9ptJ1+SqQzL8C6C7ziw500Cypw9CRB+TrHD9YnByyn3AqG2rWfbVF7LZACIFyhxgNVtNoUn+89ZlC2VISOD+ITNhmFDMojiqy25lq/074Zd0ga4j7tNY8CJASIEEAECAAwFAkysH1gFAwASdQAACgkQLx4m8pXrXz+iwf/fDkI8jLxSqooRK9KwnbDur/Yc+Jc9k87E1wRZmBlkNp222j0368TUzSFIW4oCtGN5kxe8nLJ6bT4a9F/PQkgYQqfFbXc0RS8fWSH9lhqC+XvLZ1//SKVoDbk1yNRCXB68q5Tvi93MqvrzN0S+wHihw5QSDyCx++EYD0/h8XRoYL50/hntPcTnuraqK0uR2PthA6IXU+QxTGQhuUPZ0Zxmt8PXLSn3MbhZf5eF4wd1goSjKCqCyTtqal7C/g55Ddvdkc5MDx8/TObSgKf18B7gQsVQfiFJXa7o3entZrFrPCoDnHvcDolOnf4cFKLs7AjiLGHYwlmGQCAQY8KUSCokBIgQQAQIADAUCTL1DlQUADABJ1AAAKCRCXELibyletFfJqB/4qvInsr7DSGgkKTMNsB5A4HCMiB9z2nnd57jLo4dhvv9we9fFXkgegI2dJJ+tVK2nSjOfKc6fL7Ll40vyy37GyjYcjoQkETYkceeBQ00M5QMf200ogS4vjrvxLXkamICIJJaafdt8ILJsjfPnk3fMc7YrM530uA8XzvSQkzMyN/JLYu8zbfHUecsZT aiQb9e0wyqGsUzUBku7UQdtYz6FxDp29Ph90ZlTK1d60FwYJzhIWhSURGiEFvXAf9YY8m2oRB6ngccF8vmFQY+FZsDBN3uaJ9qwFN60PkIHx0T0DFmWk06ua7Uy/qfK4+B8iFBm+i0EvLDkQLXauJEL5fSsiQEiBBABAgAMBQJMyTaPBQMAEnUAAAJEJCQuJvKv618eIoIAInYvmlQNS5s6Z3bHuprv3UfE1BqXus3fJ1009hW0SCTwETiYdRhwFNMHNXh3YB3LomsV/iNIis1WzUpp3mX00sm0fzNiYy+0JUoQyulBDTQo10P3cHZQCEunvfn0Pq+oNMZ0iGwh8bwkJbHb03nW1kRe0iRJIBR3c8uzApxyFp/o6dHncw5Ak7sb6MenloyzHTNCnq9zthWTUQ7DEeD/dXuk8MPFJA6g0i0jGYmC03hpXLUtvgtJfBrUCZ0VnMnDFANJQyxh1C9Aw+BxL5wSdaTa9ExQMwWZ0urH8Lqd0xlXpKGapSJBnWng+mmfiNwL6KF0m0/m9oD/Jrrj+rH6JASIEEAECAAwFAkza/GcFAwASdQAA CgkQLx4m8pXrXy2FqgAhViZfBkFQqor0xfQ0iJ20K2VnyBSxKsoQm9KgmhFL7KfI1L9IV3V9TwxwAyT9KwHbDzxTi62090dm0bisJqH4iTMdTzSVAzhPGVTz/7eUuCD0xp4078jNw+ig50j12HLqnPyHZ11IUWf1XaQGiVpuq2UXug2QfvLnbI8ehe0kNA8KL9YnNzITRobG7yf+AwfD/0uuM8MyZJiJxSbL70q5xz3Srs2sZ2df0zW+lCL700wbuGS2FLfjQ+VhFbA+zQh12gfHXpoa0Q1dY4GC0SMc2fSXgUvGXdzHZHcozX4sLaeY3e0f0wRk19ZkrFh6PIrrh+7dcXs6F5b+T/S4+k/YokBIgQQAQIADAUCT0zJSgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFdivB/9eEYfiPMz68xL3UryGlC0qpPjN+KYpMI52dsa3FYHLA2LVrM900gqHz9G+E3u045E4rj0rE4qTT61ZLEAX50kLnu/9LUVeV5JZUSZnZycTfeJFBTF5KwiWU0p8YHv33L7mWRj+uFnRKHOTBgt71k/9D8dSVttRyiSvk1xmry0ZhuA8gjHY8+0/I9/9YQJg4E99Xg155T2dDkWFugtvUyhKfzmZT7EJhIN7lbP00doSMgCpFgKY1mY521VXN9yv0EZM0zjhWTBtmVA72ELrY0N5VE7CnYk4KUHfY+kAYV2VwVhakhZUxNkn+WQ2BuFY4L8FmVxqPp2yzqLpUG3hd04mX3aqkS6BxeJASIEEAEC AAwFAk0Pue0FAwASdQAACgkQLx4m8pXrXx+Waf/ae1iA7fLEB38m8vmJKiRDt4NRHQu2L3v+T2ZHVnciWE4eREfuky6Q/cI4p6xvu7C5WqtV2fHXULxcTuGLHY54SjgACfSShLw33J1+Kv1qtF/4Q0fqS9tdWvSmpk3BR1HQDSQCLk0QRbLRloMuAbl03KfGM+y9L/pKX8lfDD42d2Mw5cqdrVeimksKsZ85qPSe7Yw6Lyx28AwwqJclqZ1yyC11QBTIBdM69ERYIT9CsIR4PfhftcB2nw0c4syMB5rj54WdxduEUV21NwWdnlF8VoE/NFRSC252H86g0M8fz+LPGgMbINTRJl7y717smI16T3WvPRDl1lluqCyyPIkB IqQQAQIADAUCTGENQUADABJ1AAAKCRCXELibyletFgubCACkFt4BHB4vtf08vhUYcvLcoHnKnhfUKDPyIzmZHM0f5H2GJmLhghS7zYUz60hjtqr/ApyLgqLUDMttVMkHiGw7Wueg9vBZTjuliI6GP4Ni1yrpZvB6I+i30TwsnoiYoRjAC04oRQoMI0k8G009sK9TFn0x0JGjq0ISPQSO2oG4GqdoImikLXJfk2zSeTYEN0ICDJNPs0Bzeyi1hD+hbjoXe01gReGbrVLeGzjXZpY5SFm0Xuw2++g5k6SQFUDzCCB9dLs0x+NT1RhhbEQDz9wFz7M7L1jE0tur2PgK7/DJrbLEQainIqYkMgbiSGxaAJYryJu6vR4HYLC TEpciQEiBBABAgAMBQJNM1EGBQMAEnUAAAJEJCQuJvKv618U00H/ldX6wcCDTmo smEJm7lqNwDlbbgzsjeWnAQR6KI5aB8/Mdrpqhoc10Y0Feynw/xLN3Mx8igBlnaQqWkra7ve7q6dyIrfrcDFYhli0umZzzgNCDZTs5mAC13f5bdw/XTiTW72E5pjcv5jFwWsq9V7gW7Jw6kxt1qUc2fzLRbjWJ1mGFvD/k3PdRKlJhFP0rl690QVUKKEJZxSFjMmHYEW0cNjAxd+BIUJMP4pd3I0eCTvtZBAUgaaZvxe3Wyspftz4xj9ekLj2+PbXtF0x67RRGc2tPc9W6Bk/MuWx8Efe0JBW5UqkxNyHnQ0NR4xe5mJf+u2hTzHyT3Lt0aFvG/HeJASIEEAECAAwFAk1FhbMFAwASdQAACgkQLx4m8pXrXzSuAf/YjdyCU7V/M9B9hVEDxoA6ZnePEU0kPccHNFIEBBSkt4JofICHbQtw3EVeTviVhvTECtGCDZ3YiGLiQfGMZwhIRtXo9Xj9mA7CQWxu+8b3M/+6FaEUTMPB/AewGtoSekCJ7rBsLiX1i9IY+ITLF1PVzgdPltLmsFH0umaV+vyPww7s5FQazymM4604Qco00Eig2xV9HPeasD5fkMN8bRXL8okAeLK9aXYkew75LoipX3nSxce0rjJeQ0zrC25J76ogByeed/h7f0SjXHGP1InKwGgwKHL4RcGryEtIkkKiKEq6Y3N0YhSLgWvgmc/qfYjKlWsx+5Mb7H1t80LaiEkc+okBIgQQAQIADAUCTVbopAUDABJ1AAAKCRCXELibyletEspCACYg0bQL+UWaEnn7pCaw2A5YjdwH6yCtlu287n2xtBSEceJMHch5PqJ9JDGr8p9

```

umrL3YDh7f1Ukbn+JRdT21nrC63JCvqyEmeTLHsxJjhbsB6mgthC72Y4X4U+GFQ
nItZh/5d0KP6QgVvsEM2N3PH90faVSNbKgSCNgl+7bLT4RK4ad1Vta1/uc/IRgXo
/3/BPtL7r73kXfJL50mS+id1SskxswS/zHBmyZQbC+R1E6U1ouRmnxYJdBWQ7HVH
S5HYixGhdtdbur8sw1RvzeaU3v+UVyLNmuWcG7PVET8ciWAaWq8BA00NgfW1v8jsN
j6qz6QqDksR0FgS8iN6xPmYiiQeiBBABAgAMBQJNaZGBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V6181vIH+g03EdsCXoZLs+xpfa/nY3C/jUSUoSjT6J6oacd0+FNlZhkLeGuyjY
Iq491eqpWwjKONLUUqRjNLQv3rJk8NqhuUeZ7te5v8SgH2kpeqTliSXF3VTl5++
pcKooGhP5HwsxaAZm/oIUigNo7lkX8jZ5B9ZL6nybWALQxWaZGavp7bn3ftp8r+N
Di7wGF+atUNtg+Kn4i+QKgS/pU0WdduXSmayZ5QRxS3Y+WdrnjK0L7KXAcB7LSNf
NZa2ewvPZGX0vfSV8Gu/8g6pP4sx2G1uHiBZm944RwEiwuAPJ/rE5zfdTwp7YkEx
HxVe0cY93ptkMqVQ0ef0hjvXoj/oVeKJASIEEAECaAwFak15MtoFAwASdQAACgkQ
lx4m8pXrXZUZQgAi63V8GieootUhracHiT9J4xxDYLY2ca6zAvRfJumTue+BPZ
LIhD0H0fKEkIk78i2oaLlqblLnyZqa+7DAku076Ub81QRqQF4SHbSlynA/2H0/B8
nENn4H/6TpJNEGL1ps18G1G6zFJ6oQkbwHjVq/7jVmC9Zi4bIsg3DGRwNaJHdwFc
A7zo03KM8NqX8QXgJm932LkNyQpkYnyL+y7LD8BuCnWEcRh1prBeC+8q0AcGGcp+
Kp58TApcBVnS1uz7j5xqeFQNY37yeafK9zjTLpZCnEpGNj7jgEYC65EwDunSu0Dn
mUEsqR0/pAglfMyi//prORSJCip+GLJR2WmiBokBIgQQAQIADAUCTYrwQgUDABJ1
AAAKCRCXELibyletF5B/47H0igpvzqPtFF26gxZahxAMt4stmR0qvpKpnsT5uS
eYIkR6hMNUugKKj0uR53TUIiTFgaUTEToCnWywhWnzZ/jfgBzt2JChhsIzkZN200
0vBZQ9Hb9SxpZ1wiK6sQH4125w03MwfWkhAebdBINBqYeJdnMelyMSdKzIsFnzbT
BePW00L/T9QFq4NqV3Jn2ERTKwxRhWi8TDLxxJpNhi45skZjgV4vMIJxMr9+4Lgm
+eGLBxc2BEnZPGH/Uew0dToNgRu3sPwJqBcewTqYw+040Cxfy1W4en774EAuLEY0
4mQaf9ugYtVnLsRsEzLsQqyj74dC60fDASpmKlfpRcQiQeiBBABAgAMBQJNnBTs
BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKv618T/UIAKKYBj/nFeFB1dxo4HMdHpZgLMwLNJcm75G
1VcFcdYgBmOU/hhtsmG5egSsQZbYiPBAgX4fnsUaYyFc040Xwk9LkAQYLNK9LPC
wGvKsFA/d28UDiYbdiMTlTiLa2L9N07Lw+2rCxGML71viu1xf9TrFqwbaivc/e1
s8vx7AFln4PVzggJ9iNhhyQdH6KvT63FjTXr91kwL/4wVvj7U5smuwr9m0xsg0WX
EJQandQ40BphMTSse8QEYq7MAw2tyTjQnkMbeD0ZhuB4kK/u25jm0ozP5rkdW004
midLBR2rvq9f5Tn3/WUvznoA0iDj903pjfc09CB/yQPXjLgRq2JASIEEAECaAwF
Ak2oBI0FAwASdQAACgkQlx4m8pXrXsxyggAiR1KGFIR4anN3NH1QYt0jnn0QaoP
oJ0uPqVK5W5xK84H0GIQDXVD3pjmmANBFkRGeDu2cTRpK72iHqS3GphF69mk27W
EpK2h/DCDsX0tsywbZuaaETX0gTTHoiUabyA0d0IHuvPYQMj8R8AqANpAEEo+H
biYeTcAst7/RtkYtbtfnMh02FIA28MT1XnA8AmjWMNuh2GxaBBvaCGBI9kdKkw2
mu1dWgQwxtFuT7k/crJo30hKEoit3r6eZnZrDMXw7d5uB6bNgYQfSVpzjLnM9SEe
vb1tL8kfXbs3uWP1ugJIRMvjUTBBYA/e4fH9v7TDaEhdqCTA8Z0PVLbnh4kBIgQQ
AQIADAUCTbnGvGUDABJ1AAAKCRCXELibyletF5TACu433+Ev2dSgG9p4Yodyc
K+I9UcITY60P+u1TUia7991V4sptxF/rEAE1022dfk0x8zv07sIQs6eSzmJM9zGn
l1+PSa6YRdx1E0DjIerKfMSPJvMXHFU3VD9vVY9JiPYHp8nUS2fAzEt45sRKcvZ
Q+j19PznsGmGXRrWf20bZvAo7c8yoJyfrUhmHLM+H2ro4tZj/AeJX3+xI3YXfKKN
jnRzrMEBwG9fz4iudF9lwc5qIgF4ewhkaA/XRwUvZL04VsHqSepN6LI09EK
mxNcM10wZk8dUKC59AR+qGhIFi4/R8XePdiK7WoLXUGQA96jH5eeLqAH0I/zhpL
iQeiBBABAgAMBQJNnBTsBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKv618du4H/j0bHcCun92eEOR0
VLBKEsauvpmGsDUqm1ZoCZHLJYey+h1TaLHvxQEEEL1GnBvk+g84hI50WP7hfmZK
ZDIOMg06Wr9rJDho6Bun6B+NXoXa3c9DwovKkGGX9C+WHL1LVRTfjM+x+05ef6U
qmocurj18MZPNr10NKRi54x0x3WP00xvoicv++dZSHwJ5904ePq/yFd0qDgrf7c
Gbt6y20momWG/Y6bp/yLiyhySGJLpocfslG0ZwdY00i2oZ90FW0ponz9s5FjhtQi
agxASwk8RKLQ22AYCBQPhe68ySZwhg1yt/j/gH3jbc4vcc1ux0kqf4+yZPqev
pVkvufGJASIEEAECaAwFak15MtoFAwASdQAACgkQlx4m8pXrXwLcgf/erkDxVgB
5tZv/2sV0mPKqeSxq19pbcAFk0N2p4I2Q6FZNC0KXL0WkHKgrGfnRtHEspaWxZp0
SWBVWPz6azfae1uAphC+Ue8hdseAvn3qZNVQna7k2B0CdMsdhsmnFwrGC1bqqRvq
VbG6ioPCrn1nBkWAgoKU/RtAuf004iZqiqNWRidZmk26VexshhHqpQLjX080e6j
uysAGfkr0o/GYRspUyBbS7KTRJrVmEzKxhBFny+0+TpACUoFw1yAfdBjAEcjfy
/B0hpt9Pmcpy6YQxiM5hky5XL9BIuYoJQaE9epypnbB30hk+bm6X3bLMLajJxL+V
HReXQx+1tGGvSokBIgQQQAQIADAUCTe8ndgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPIB/0d
dWP2Ry3YqmIiz7A+qo++DuHa1k9msiyJv0eQtZAsj5Xs4eshbkamWbFWR9ndvi0
BeKTYTLPa03SQ/j8lklHoZBbrC8iNlX0c38KUYeQAqLjJfpyELc52YQytlNk0mU
e2hpEJXhr0be3hQ58BfCO+rbDGL40pSR0k0jgNXvMkjS10MLjdp+A0IsFda6A50G
GzQmSu0Ge8M8CjzJkol8UwsK6EAbyV86Uk2vBo5r0nIpEAE3wqcK4Jl+n10VviFp
xL4xZxi9I0yDj8RSGhvh62hGae/r8lIXRhHy4s1Fiw0kf8qkd6mfjETjcu2R7JaAm
HdR0FBNUYr8Ft+/LLNMsIQeiBBABAgAMBQJ0APjiBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
1i8H/Rs/4De77vX1400WLSL5hFPesj0CPkTxmREGGHkyfkoRljH0Lf0H0RuF/gvIH
Xatnp0ilqjCkbyVxbgUXoDV9NGU4YB8wmqZOVGUipXTp5uTNKPerRqtatybugkPU
+7tL14WYkPygt7sPF84eSSL2AQMLaL7Shq8WsuK56wEdWaYQA00AjjWIRmreoxi8
ZXKqC56JNZJbgquw3kr0Um5fwd0xvqYgW+fEI/E74AISgBBFL92UxZqD5vEWDwVn
lA+DmPx1BoMgx3kCJzTqcg5200Ah7r9Qj46zLqznL5jri+AG/TFefnrtoHr6SCID
h2MJXv5MzcL2G0D2iNp67ne56sGJASIEEAECaAwFak4SweQFAwASdQAACgkQlx4C4

```

m8pXrXwFEQgAmRBC4D5Fwro1StS88sHkjngRyxtIhJ3cs1t7NiZ8cEhQ48Kk+lFQ
1Bx2W5+Jl477mtZhdNwMseFoY0wtRSnAoZN00geJqngDry0FLnqNrZcUAtnSSjS8
9bbZ0o/5a+5eCgRWKeR6NCuPtLJaE7fmAh2UF8RdXyIVRq6km0WShKcuKJX9mHg9
WMrQw7hJp/rAdBLJMBGRUOSwJnIYCGoBWSgdyGWQbAkgy07aDRY0hYHKHGdpFMNn
woUm/mNTxt1LbD9XRvMMQLo6YcDh+1jKXIORSprroeV8dFftM9M0vAvR4LfdQt
RV5Jxz3lf+3obxiW6i/w6hnAFoM2TMFXYkBIgQQAQIADAUCtiSjdgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfCEFCACgVV4Q9VR08JJqB6/QICCCGr3P9mBorYahWz0azAAukJwR
D9dXEWLBCsPf2h+UuRUBrVMXxU01rt3bkDYmlwFOEj+rcmFfcyEX9/U8PdijxkDU
y4MdYtDoJStlarXAWvKXuvb9BsZkDvDticiVSSuTRRrU4+SYtuBP6tyfoC7kPMAm
/taGXPCrATdj/c+gZ6VEA0E0o2kba1cG2d7okcTMacJjanKIxFzyBfXafid0+Kch
e7vwiHDegnPO+esRnpp+uZDuIeJjiCoInGDQA4x1UC1KoYiChB5NYA4FYwkZFofg
UmVvT98zHsYpIazeUtX6z6S/5XLWZRH9TcKXo0XiQEiBBABAgAMBQJONldSBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV6180JsiALJnIYC+JQCxMgwCCb21ZhZMLxeF4SMVTnmKh5mq
To9HuzIa7W/qh02ULm7JLZR8M7v5RXlXfn61jk0Dg5/gOB3K/YlfnTPYvEXGIk1c
MYq4d6Mw4Lfd9PAf57aRXjrNTxTA9/0c7hVHV9Qo4UwFUm2DwnQ3jxQ6TuUYN0Rw
NBVWb2JyLRFaEori7XBKKCi/05YHhN5Rnk3hcdZl15KYdwPUwTj4acw04SEzhLvH
URJEogxvWSioSsBjHcbZKMrIMkiZuwfwjJZBKmPehQnrMsJ55U6PP30Qznn+2HJF
uM3QNAOzFb0BJNtLks8oJE/HwPrLtb8uXU6VqY0sekvw7y6JASIEEAECaAwFAk5I
IwEFAwASdQAACgkQLx4Cm8pXrXx7ewgAgNds33NTqgDLZUMpZexNlsEUEZJkt0MZ
mFrq1dIaEIQH1bbpcbh+9Cfs2xfmaQ9zzPzzhmg6hZ+T207jqRWacocBDlo02+3
RK5T0QKWSMyaZxf6YMU2HIBVqHC7bXCkWKluMRCkdIVDerGhQYMFU+gHIqEswuuV
cvlc76/9+F/LBpYqLcFL3PC9l5iZIm6J/bXo6c/r1FtgT3kwnhKGrSgZV6fo4cKc
jRIJcDugbuLHgJjI/InHqHv1B17pZ2V9t1lK3Jr+OdjUTqqkJO7AUsgEVKPIAO
NRxBDH7r2vXrMT8VYPekqi36rwwTASBBRiLN2j0Aqqz/0B4h+ToFYkBIgQQAQIA
DAUCTmu2JQUdABJ1AAAKCRCXELibyletfG7zCACf2IUdpeMLFRVX2sRYlp611hd/
pBLJKZ9BpSwCZwBueQ46tyFe92TPctpnPRH5RsBPPGapL3k+d88CKJtue0rNuPPf
46dsH21sLC5v7+x/fQe7LUxZ0gULEM0H/90wZX83fftZx0C8ZQ+8JZp10f0qbUvq
Gku0v3fmlLMzpiYak4xM4TT0mGhZu6Iz/i3cUozKbBG4EoXLj8AaTtCJg0u29cj t
fT0Hm2JaYSPfz6TttrqSvPYi08Wmxw6nxCfT4u50nv9gvNeq7kCHTk7hwSJDVIEE
HAVyxP8mUr/M8vWx/K9G6708TJlnw9Q0ZynC0xL8mIlgorVShddHvumrQLDGiQEi
BBABAgAMBQJ0jqpnbQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618hiAIAJjckkQmfHpSVmAFhw4m
j9p0cdG6SLS2hHnAInNQ+o1j7IZ3U2i+CQbtEGzD0Vv0yBBu5NC+cnfvQuDXGAE
H2C3H3xFSYvDcBaMn7jHH019Bjwe00bpFCpsyxPrLkAP9paux/woM+BHV/OT/xo
0lin/ignntk/mLEb+YdnRJfT09VzrF/2THsNewSxTZDg0K/ZJCZpjmtl/nt70ZDD
Rx10Xnk+zL2hdnERUP96RSlaYl7mjtvPzpbxQdTzkdfb3r2dlouPJ2HU6VUjywhv
q1N9xy7H4Jmw36SZ+BBxKjERQJQbEB+/rpB/NOHx+/sLVHia0DhRJK/9J+5HiIT4
zYwJAhwEEAEKAAFYALF6ohUACgkQbqgLLcLYoewPxFxAAi6rYLZvtwRItdWlJ0J+
sBJPmYc02He8pMa/VHKi8nL7cvGL0DHdW/yAc7j5BN3H4iTHGhmV05pf1YemY5j
nC+6xqN2C2jzZRBIRjwblVI4Fq36jLhVpL2B5M9mjKc9oG2dcsff0aBfv7RBxw0o
q0Zou+iVldDlyqha/UQnF7Q14ud9ZaqXSQUHHyCgBJ2wc2+v5Yj1FyxTh/iE4w
/vqJ0RtkX396YQAh8I9D4ltdRdUWZGd+R4zE5T8l3P7sKm7j28HGdaZKnhx/2k0D0
7lKEJZoycfi57JUL7Dh/bM0Efv85PfhmqiEQZx1mKUwVGK0l1cCAZzfuhf0EcwBr
dfkvpdw/dZijjdsSpsK8XydeBL8xzCCh5p5eCEKf/d8ZehX97+MbaX0UoGR1hc1//
hbjuKg8prmyeygcw/OkNi5A4BxMZP+/87brlWglFRXiEdWmj0E6Vu2b5ZrNkilK
0A0wNPTKVXkRA39KwILsQziYRJ0jHxMQwFLoaDPiPyHgM7Q++MMRYZE9LDoG7ar
Pv5GTK7AK4ADKHZ9Py55Xw9D6TDSzTH8nmXEcdSbLEgnnve0RLbK7L4SB73r2LRj
tJBT2wcX6k2z7pWzi3GPKqeL0adFur5d7+nxS5ErYuU4dpBg0yCDtgaFgPe3/ZrL
4vFILX7ugTcJx6JqnnGySIAAQTEQIAIAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAhkBQJY
a8RpBQkffZ78AAoJEIXUUEVraRsDZHsAoIr6xtifgjfYi0vuEso86bSsnSptAJ9Z
FSqYsAI+msQlqDLPNGZbH2pJ14hgBBMRAGAgBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4ACGQEF
AlprPewFCSD0IxwACgkQhdRQRWtpGw0evwCgmhBGexYj2vkQpLat20eEMIFPGTKA
oIpCdiZsniGHNEBGRUoV857xa9sliGAEEeCACAFcCwCAwQDFQMCAxYCAQIXgAIZ
AQUCWmtAfgUJItVZNAAKRCRF1FBFa2kbAxcIAJ9jj9Gcm/tjnW/7GCXvAzp/CwWF
OgCfVohnahGZ3dlZjt3u65IQtJ2pLyuIYAQTEQIAIAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AhkBQJddMLsBQkk5F6kAAoJEIXUUEVraRsD/g4AnRkTbZeuP7cBEuEtEPtZ3f8
OckVAKCekQwlo5b9i6R/aGeRNn/1bB+NpohgBBMRAGAgBQsHCgMEAxUDAgMwAgEC
F4ACGQEFAl6YcvcFCScCi7IACgkQhdRQRWtpGwOMUQCfFrPtaoiC0bNED1eQllhH
4zEp0pkAnOPPHzTrH3IuinczBq6IAdcRdeyViQEiBBIBCGAMBQJukivjBYMSz/eA
AAoJEIXiMIkw8yo4FA4H+gj5LDfTRDjtAbew5CsT/CsZwkBSZX7vnBLHHYT8p2x
Ji4YgMsoExR9BgJVkiFF523fCmGwUC9dTnrDzizsPCzdZt4L8lyfzRg4IhuSprKL
SLcJBa7kNzdGIVpvD2L9mURs1XJdiFg9Ck63Av6RFG3ELHqW6FB5pJwmc37pg/pn
WoQxAdihIvTslmjtluEJkvLVXGr7fXnbbE7XLXYNEiwXK5d5MNGv59DgEA8tjbKB
2+q4nqTFLXMT7Er1w2M1Sb0/wbcNrhD08D2FwotpG3gI7PJRj309+r27391oTQWGo
tfVf0LQUW4tmqnxcxvEmYudtjClq0dNCSl0rrkQqi0JURtaXRyeSBNb3Jvem92
c2t5IDxtYXJja0BGcmVLQlNELm9yZz6IRgQQEQIABGU01wQigAKCRD05kd+98Xh
k/nFAKDPPr/T/KNlIoray7RD0cqjTLUTncAcE NLX6jfvow8AKnB3laC/Ymrt+ASmI

RgQQEQIABgUCPEXRvWAKRCcz/c1UhFFFUub7QAj9aSw93Gc0UCKkayV3iH3HgZAt1
 /ACg5xpMDxm8WpZ6q89rT5N0HSMiBQmIRgQQEQIABgUCPxU2kwAKRCR0EdmiWtKE
 z0MpAJ9xwYASXStYKGLGr+AMWsDg/1/wCeKtdBH0iCI/zgr6D6+xAxNegGJwSI
 RgQQEQIABgUCP8tZNgAKCRDH9XXLUPkQeNMGAJwNMgkXVgrUicL+wr5cCKfLrMKX
 uACgtOMBUMGTy+/i+ocQkG1S3KPTtMuIRgQQEQIABgUCQzLX0AAKCRDs80kLLBcg
 g/fwAJ9sGQoHHyKSP09rFmiFfSpjyPgLmACffJ3+Z4wJXNKlM5Y6D3fqVTB4vkHKI
 RgQQEQIABgUCQ5xbHgAKCRDGBDXWcgdxNxpLAJwMznLXTD2x0MaUbEWFdfL0/YFU
 UwCfSAtJPGN9T5cP5Zy7cWvLnQt3UHqIRgQQEQIABgUCQ5xg5gAKCRB54pxgsAY/
 54NzAKCsNx3hhz2XmW99A2dGRQPLx/v2LQCdENVtUKrjb6108spFe6uRQ00CFvSI
 RgQQEQIABgUCQ6Mn0gAKCRBNyUvYtX9gXX9kAKCR06Nt1BSKYMd07wSlsWc4mq+N
 3ACdGLm3hFwV5NhgjJyE/VRVPUAseyIRgQQEQIABgUCQ6M/3QAKCRBCsZN8yFUP
 TBYeAKCf1oHL860yiPTxopWjzQY0G2v9oQCcD5tbZrhAuo87Q2G7s51ALHyUPuI
 RgQQEQIABgUCQ6080QAKCRcVItzveM4QX35KAJ4jsBq83Vo1/brrQn6h8njUoSe7
 PACdGW13bPB3zu7QEyL3Ur/K86q8IsuIRgQQEQIABgUCQ6PrYgAKCRBd5Nf+GUnc
 gAPQAJ9L3qLExbzF4JMoxoEofLkuHwXpCQCbBK6bS0nJnmfONGXDpRRo8qAEFSWI
 RgQQEQIABgUCQ625dgAKCRBEidDtZ5uBGYTWAJ4vw7oiFYiZ8Y2AgZhVZ+kVTIf2
 IACc1REuI07XJzw09yiIZ0sk+dvL0aIRgQQEQIABgUCRJMpzgAKCRCPf+nMmw4U
 XkIhAJsg3I2+u3s9FhBlcS2swNLS3aPqeACfS0Hu7LH2vZhZ83h4ctGrRq8tmoGI
 RgQQEQIABgUCRKMCAwAKCRBsA3Jjrf1cmnAJAJ48nosDD382QDoL9tYMFiiNmSzi
 xgCcCoFh8aox6DYdM4dvu2TZgDZKQ7iIRgQQEQIABgUCR5ZXewAKCR3jomRjHtd
 3QxeAJ0Q14bA+TDYg055FVCpsk0YUv04HgCfXvGbQz1RzSx7qsbCTvGx4EQJ+mI
 RgQQEQIABgUCR5ZYAgAKCRBZxqJbrEANAhg6AJ4nm2EzjE/SDAh4H+LF+BKM0w2x
 GwCe0W0m7pr3bShpwsVtE80s3NmZ/iIRgQQEQIABgUCSHJXhAAKcRA96g22+4pu
 9KAzAJ0cfSUFB4HhdLve85oDa3m94RcPjACdGs+PIT5+jAX107Te/g7twu/j4kSI
 RgQQEQIABgUCS+N1zgAKCRARD2V2AvCS99wBAJ0WAdT5fD9fks7a6SkLgvuMUNLv
 7ACgkVBsqR1tyNLZ9zCS3zAUzoxVcmqIRgQQEQIABgUCT00qtgAKCRCPm1ma2K
 P+NNAKCeojJL3BkJR4u48fWrziedufKIZTACfL0LWVeSGL9i7ZsLYuvrbsBsxwqI
 RgQQEQIABgUCTfUipQAKCR0VZ6qmARms0+LAJoCJ8HvXj0FFxm67UyP1FqUBQGA
 DACgnE20ThEnXU74z0Nrs7YXduX0RsmIRgQSEIABgUCQ6G3KQAKCRCFt2wt19Vf
 Ghd0AKC2gfth4x25Dh05YKZuJRwTRIGUQCgnXH05/rWDoYeKDXRsWzezczDh4WJ
 RgQTEQIABgUCPjAxLwAKCRAL8GQSYLoFR/pQAJsEc0IcAgWv2CmiiAFbQtjXggpZ
 EQCgpQwCe8tHgI+42R7zQy7wH+li/siIRgQTEQIABgUCP6FL2wAKCRD9LjUgMMge
 auw2AJ9wqTN/auShTbpRZ0C/NoxtsYg/9wCcDwoEYJ14cQ+2Wilc5x/AOhDL7ASI
 RgQTEQIABgUCQF8aXwAKCRCFt2wt19VfGh/gAJ9V5fwUs10rKN7QjVi0Ro+9U22V
 TQCgnsmdxiVQaIc3tVXKwLFoLgzWbuCIRgQTEQIABgUCRjjuXwAKCRZiU0b12P/
 ol4FAJ9FaVLCtB/NmZwWjVT6ueGbpsYIACfZe3LGLC1iPQ7NvD8RNzGERNOiMaI
 RgQTEQIABgUCS+PTfQAKCRCM7sbrchLLx8XVAJ40VIy8hvr/KTMu5b1yAPGF0Iq1
 9wCdGJZkeTr02op0hnQAsxxZjCu3yLuIVwQTEQIAFwUC01h00QULBwoDBAMVAwID
 FgIBaheAAAJEIXUUEVraRsDU1cAn3W3KI6pFIZ23Tqv2X5FUzRV/StQTAKCC+oeL
 CEntN8wL0Yx6/jy24NfiJYhaBBMRAgAaBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AFakeYjruC
 GQEAQgkQhdRQRWtpGwN77QCghQMNJImV8v37n32a+5FCeL09c+kAniw2TeeriYrX
 OMC3DGJpX9GcUN6MiF4EExECAB4FAkEYd0sCGwMGcwkIBwMCaxUCAwMwAgEChgEC
 F4AACgkQhdRQRWtpGwMREACfad73EyQjSLLDVQP/8IsLMyphnpYaoIGkuL7HKS0B
 ow48/+TAG6WXZ05BiQeCBBABAgAGBQJKzAeDAAoJEJBXh4mJ2FR+ZUsIAJanfTJ2
 syqT6zRbb4SB+23Z3pmSqjicVP9iT//2AIyJ9PzAIEHQsz0LGc0Nc1j0A6SvWQt
 Ij8jL8Sui109guXa6++UIfmez0trU5f5EAWk0i/Bj9GkEVk39p9pENqQN20DHe4X
 e5HAGM3KWKi0MwNDirm5i8ZjOzxYJ8vVapkbkV9AIp5GkD0bCpvp0RyJZVTc1WT
 vx6gd8Y2Wr8D4gPzHfD6kiqfTL1BK+iwjELfe0QYFWVF8LAnv7x6/0UNu2f1g2XL
 upmfzyfFagQdFKUZH7nGynBB5YTDqExLeBRh8SSQFFS08xC/KXlAE+V32ANGCVH
 kKFHfixzIAf4SsaJARwEEAECAAYFAk3uRBEACgkQjiW03wxFD7C2vwf+POJCG3M
 DQg0LVsNJPyETS++BF47e8Ikj9r0We+iHAm+HEMcn71xkLqIq8S6SPZriaQGFJe
 50yMIQ/K1Mrsrka4eezP6QULiNmc8lnjzbZpFYLgjpLLBJw56JxQPZ0R4Jsttsh
 wm4oghvnsDp0LITs/tEkW2kDAHXXbk+597YFZpduSQQYUCwf3sxR2yqXhzlfy81
 /pkCZN/m6nnMG65VKkax1vXy1y2NTT31cQxnE4kZvCjVafS0dMwY4JpX2nUDWoGZ
 wW0mV105ljVH51mFineQ06EEniZc/TzU5qobmi0LA1KcSZeaBSAJ1vKMBBsQNTiy
 7wu2bhf7JW2dv4kBAHQQAQIABgUCTfD0egAKCRBC0Wn9mTTV5UekB/9wFe12crGG
 BvBZjaiSvJAJVjyauAD6v2wqSSbm/tKnvTSAX0tADsrQHZqKn3p5rTMgemnX8MQE
 LeH2vuF6fmrSB5ReVHTCDB2NMoT027nRbTC01akCyZ3+veAjycbRGPCQ0lcpP0fk
 Vw6j0NqvyqFfXvDEmrMwIJOAnteyyRqrcjfqzXB7QRrW/sQFwJwrN4g2JCRSKfEC
 2Tx0DiBrfe4/k4q1kVChpaLgPwHuZJxRH14G8mljw2JL23gcwZBYGY5Q9UDSM05
 /NI0HxQC2vyKE/vA2aj0r82tZXne7MSXrVcCslhGCMi6c21pwfzCdaxBL7hnU4Dg
 /YzSAi8/pu+yiQEcBBABAgAGBQJN+hN8AAoJEMqV06542jt1fa0H/3hwzYA97mS9
 N9V0o0clvJw/mck3k4HtKav0yyAPYStS0q8ELQ1cBkhU0oKPLCAH3pQ7DcbJWhI9
 zZNI4unQFcpJhwc/j40eWVVZGIbcaZESr3a4Bbq7xwkoS8UaTELk4+3Fg/BI8oBh
 Q3ioUR/9vDXGQ7Zmu0DY06bbChb1a00ItYpsae2D1PRX/K3HF0AZdUpJyIzopr6F
 XtshTCC/AVrmV4jKik0ETAIpjN+qW0DdLQILLSi33ECgIiC5CG20Y1U1xgFC/8r


```

Kwn4gGHVGMx1fk/v4EAsnxdQ8EKdq6KKcEGrYcqAu07weDdUcrnD7PAnj6kGN50L
q6qDYMGQE1uJARweEEAeCAAYFAk37H7EACgkQuKHKv9I7D3Upzgf+MyvE1CC808vG
uMH5L/b0VW0suB8CpQ0fkFC6TU/c2CBjehjgtdI9HabKzLg3HrEYMDG5BMHF2jhe
VgWvaF70LZ4IQ7Wh5CcALAUqEAfBXIVE+UL1LUpfMkZjpsF4nqL8NzHPbyh1HYQr
RNV19GVVJFa2bKaXz7z9uyWm3bWmvQyMw27Yeu5qa5ZmsEcJnenDnju5j3ciNH2p
PGeqADXviI/9HCUVLCIyNB4FSDpoUuvBBPen5th84Jm8Tv0pmgeagki1jgazRLm
IatK4IXNuCTby4/sMLvFfzp2odLYcdkag50WdmQp71/msPzDvq101oVIYL4SNaAY
NqXeKhuAZYkBAQAQAIAgUcTe4newAKRCRYoyP09LI6Le8B/96dUNdAZrQHutF
/bJy4Tpscr5h/M8drPeTH6+pk7EWiwLScKUUxayPkzo5cC9Q2g05ngML7xNLSYwA
jjzjFAQGp9uFhL+2tUeZ8WkUZV8uMgQHgsFthVno07E7VFWU3/KI7+WkzsS1sWr
XfxE6LeC4yPoWqZs1KEy7wYRxf3zBWC3f/h9eF07QhJFXhXL4iVxjrkZLlJTATZ
aAnKbLahITJfJt7wEdjltm2YWBGWcZJLanQaLSDHX/5j8RCXapqVkmA9gy4moGfR
36e+sa1vDqBo1UyqwMDQTGaF7eDHQzBzI6JZeb1nC0emrvkSvu0shJNENR4ftF6U
g0sEfeXYiQICBBABcGAGBQJReqIVAAoJEG4IC3C2KHsD/xAP/0F9JXvuhFX6riDH
SL+iSx/VUwCMLXb/9y0S5qdmqHUIPbjlFOVQpVanH4X9Q/UsZInRWEZf2e8Igyg6y
mKyIRSu0XTLnj2l7f+Acce0rjVFS08qr9eqkwz8Z4UwC7hrdDWiGRTPCHK2UiZ
1aHZgXAKNNZ5kBa7XumvzTfNfTHcS/b+qouItikuXWGE8qcIxfcdYf08cIKBN8J
WFPEu0bztwtwAVvK1JFFiXmX/XuqAvfUSw+YdxctpjZLdckfoAUs7J4Wh5Fhw0T4+
YR1scxK0iA7yTnbugGu6C4Vd4BzywtEpvREPvn53I19RBx/tUBYZF28xQt5FPId/
Gr+Mndg52t7lKupyJya31DuiZivp8uoxbikjzUy+RDPomquM0zoe0ZBK4kA25oX
lJrMX0yj21xTUZ8WPXCt9/Ut8eAjb440NDi/29RurVXozLN8dDBrzhcye2EKwcaW
kj1vWAvozy5Jq1IEZuJ/dAxeYVnXN+8j2eNkwf80Etx0GULR30zhtUqshYiyrH
oM1nrryUHF2gQWfTmGypSLXK7Vi00t9cIstXBstfNu7W5cHhNwoNFKBzGK3t1ZBT
fis7igNNSsgjm15FWiA2LxldbZHCX22mbs2+Lo5x32oSts0wQ28zG9d7Cz4HPpyM
voP0VhcCGRYNce7qctzplwyDAHiviGQEEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEC
HgECF4AFAlhrxHEFCR8VnvwACgkQhdRQRWtpGwNmmQCglnNdZrX+Nw8y3q+tgQf
nVcYN4AAAn3wC5uv0WPZME3eJVY+5eB3ne5P0iGQEEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AFAlprPfoFCSD0IwxACgkQhdRQRWtpGw0BAQCcctg7S/xqWanV
ZnW5mh7SnZ9ZfK4AoJg2sXofKEkQWUsf1C4D83AallPriGQEEExECACQCGwMGcwkI
BwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAlprQIQFCSLVWtQACgkQhdRQRWtpGwNUGGceLTga
zypRRNF2B219fRK4Uf0Wn4wAnR4f7gYnHmh65z85RiMJ/mJ2zuliGQEEExECACQCG
wMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAl10wvMFCSTkXqQACgkQhdRQRWtpGwNS
UACggj9NKdly9oX0hrrvtP3Y8dglpjYAnideS9ypM5l9g3qUGn5f1GLvAryiGQE
ExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAl6Ycv4FCScCi7IACgkQhdRQ
RWtpGw01MwCePeqVbhgfYxR52GmPgcw5ixcCqNUAn2E9yvw6y8SrmZXLWFLWezaF
PG9biQEiBBIBcGAMBQJUKivjBYMSz/eAAAOJEIxiMIkw8yo4H6sIAJxiLVXx9UPD
CM6vqagbSPF2GRfpmHtUmSghac8U4DMHw97TKff7KKL2bdxYzcKiVzdRrFLVJ07
DATMq+d2HzCddAlp8LiWtVyYTI74JM3Zji1GqXkeFPyF1+p6S9nCEfsWaESgP4he
XGN0R42+9VY9KNVCfHd7JWnebEyNBPv5h5cMPueJdxRQeisDUaks0ZAKZevSKzMG
vBk+yHwChQSEoxB9YGIBIXVsGDw2tPeXEPTVh4f7Wsc0Ya4EZKf5p0UHAZRfOjh5
30LG9qtXJB07W2q2pynsM83SKiB7jYaC4J21IHp8VcPHbZVI191jnhGVjlrkxWe6
LYXzJNsuzS05Ag0E01h0bhAIANX5T0/cDwaKqIaSRz4NyjTpHgtIDQpzT8D94K0N
RmaP0B46pcNXP62+zRXIP3iHFkTGitS2EoGqsw/2Y+S4RxtL/669ykxb4W7TtBwH
G9mXEsgoiEo15eylKhNH0e2ZUwm5BIq3PTPywueehMMB7A4cqq+k+PDlyibzz6lv
YKrpovVaXezfX8k6v0miRIWyazhEG3K0jiS3fnzI+qYXHUiiWjGx/CM+DcBzcuve
bw5ej1ewB700qjIvxzuJep/KY06n748CLYqLzF5mkSa0SCBwck2Lvfl0jxp4mCS
sLIPEJo2DbGeBsmzhCW10DqZds9t3T7tBAKr56QAswUHsAAwUH/3Un3UAei2tg
n7Cml0um6l2iyxm0dT4xrzUzBrhPHUKpY28vUv3CFn+3qvhv/F2S560e+jbjhg2g
ljfPE16MUSbYwCjCuLpU76ZgFpQL17TLn+1hehhCjihqSIL3mWK09W95Gyxj9xrz
G7fMgLGzwsZk/r3qh1Y2Mef+47FD40m5conFeoqdJCyH59LJQ0zZVG8Ldr/tYYvc
KvTbpxqGjaYQ3e0AVgVJPvqHpMeWETA34HUf0VDZhtM2w03KeHR4TLxa/opdIrmZ
chzk0ETdYPy/t6AfbJ+avbIbH8rJUd6ifblRkuQgyrc+gJ5435T3YowGVGpVVRZQ
yyfguRP+CI0IRgQYEQIABGU01h0bgAKRCRF1FBFa2kbA5t6AJ9B0lAwRfnyRvVG
o/NVQHmv6xkKhWcbBo5yKzSSgAUpfzjAw5PKW481T6g=
=Hx2R
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.346. Alexander Motin <mav@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/8318C3955BAB227F 2014-07-02 [SC] [   годен до: 2021-07-07]
      Отпечаток ключа = E98C F3C4 E69C C3CD 0E57 9D55 8318 C395 5BAB 227F
uid   Alexander Motin <mav@FreeBSD.org>
uid   Alexander Motin <mav@ixsystems.com>
uid   Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid   Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>

```

```
sub  rsa2048/0644E1A545DBCC15 2014-07-02 [E] [   годеи до: 2021-07-07]
uid  Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid  Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF0zxAwBCADkPrax0pI2W/ig0CK9nRJJwsHitAGEZ2HZiFEuti+6/4UVxj81
yr4ak/4g9bKUyC7rMEAp/ZHNhd+MFCPAACHPvtovnfykqE/vuosCS3wLSLloix2i
KVLks0CwbLHGAYne46L1TQW74XL/33c3W1Z6d8jD9gVFT/xaVzZ0U9xdz0msYAZaA
j4ki0tux09F7L+ct9grRe7iPg8t9hai7BL4ee3VRwk2JXnKb7UvBiVITKYWKz1jR
vZIrjPokgECLO5Lv7x/1kjuFnj3xWZU7HSFFt8J93epBbrSSCsYsppIk2fZH41k
aaFXsMQfTPH8wkeM6qwrV0h4HiQM08R+9tThABEBAAG0IUfSzxHhbmRlciBnb3Rp
biA8bWF2QEZYzWVCU0Qub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUAWIB
AAIeAQIXgAIZARYhB0mM88TmnMPNDledVYMYw5VbqyJ/BQJZYMkuBQkNMcyiAAoJ
EIMYw5VbqyJ/tuUIA0G30N0SNyqjK4eTZ1TVh9jdUBAhWk5nhDFn0DN49Wj0AbYm
7aIqy801hnCDSZG5LttjSAo3UfXJZDKQM0Blb0gprMBnAYQ06tdoLLNqAbPGJBnG
oPjsh24y6KcbDaNnis+LD4GwPXwQM+92wZGhCUFELPV9NciZGV565TNIgk7X+yEj
jhd1MSWKKijZ1r9ZzIt40zUTxxN0vzdLABZS88nNRdJkat0QJPMfdd1mpP6UzTNC
iLUo1pIq0EtJgvVVDYq5WHY6tciWYdmZG/tIBexJmv2mV20LVjXR6ZeKmntVH14
H72/wRHJUyHQc+r5SVRcWWayrThsY6jZYr4+raSJAT0EEwEKACcFAL0zxAwCGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4AACgkQgxjDlVurIn9QcwgAyXNN
TulcJUxYlappcvM3NCiJx0pD/gbhi0/DF30PZbDuDnTUobyLgN0oxblhiRRdUS32A
jW4HnnGBJbCVQmMX75xNLNchG1gv8eyNwV2QYz1eY1ZLg2k8kygP2755X1cb2r06
tt4VJfot8m9Dl/u5HtYvVxY7LhCbujMPamc9gB4PiTmPEPUNv711fqVxqXNM2HID
pD02e0q0GBnRwis03hqmJjVygo/sRzHkoUoua0EVHxGMQqz0hyPCAyzFbEQe7H9F
DvhiyZMQY6DH9BAkvhAt7dI5W0learp4nPP4aRmN6v65Kf8ZM5bBUvKYNv9Ygpd9
T5/mqq83/tD7C+oZ7QjQWxleGFuZGVyIE1vdGluIDxtYXZAAhzeXN0ZW1zLmNv
bT6JAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzD
zQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWwDc2UJJDTHMogAKRCRCDGM0VW6sif/48CAdfOPWu/jU0
JpyTh+HI4951CK0M90sqnx6GfLlhYdf9GUEap/26RWwAKfPESNMZcG2S0vvsIvVL
Mz6mxKivMB15Hrj6pbFB/pexcDjPywGqpTnjvBhkD2MamdmxUH209wYvA8cY0bHZ
v7tvGUx4KwzB32hvkBuspBS4zcTG2QyxziDM/YKwMT+IfdGTyui397dHGu1BkqX0
0koJZjLmvFT3bi0+Fx1giIz2za6u/LZFCrhU0StR8Vxyew+EtL5gx7+QwHIrSqE3
MXJmIYfqClI9KQfSihIT9mhaWlc5EH8BFq7PduY4rcIq4cVwmRvP57beT2/8WZ
bh2s3auNA8JLtcNBbGV4YW5kZXIgdW90aw4gPG1hdKbtYXZob211LmRwLnVhPokB
VAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUAWIBAAIeAQIXgBYhB0mM88TmnMPNDled
VYMYw5VbqyJ/BQJZYMk3BQkNMcyiAAoJEIMYw5VbqyJ/RSIH/2t/4xa1QJ01bGUW
mz6YmmwX//iK32nB07mBxItsPW8kzSf7N7vMDYzV6Qmni/Arfd6Nlj5ZLxroMxou
yuFfEKEtHNM57IJGVE0e0x0Tbnkmcw4CrrPtUxuK2zkL7sjRuZCLqzbCTqAeu3si
5w/q8MBgrIpj4by/3jYk6GcG2gY3frxZ06haCwszgiVIIxwy6VRRnTZ1nc/Pjsd9
eRnwnSRBlBoHBtyib3mtYUvCnR3R3FLB9m9RxoGoGV6qXXQyV9MhEhp3ZAWydlBpx5
rw30pPbW3wVh6C6sESPzlrqjUX7jJNcgqfmgFM7DlFA0TGaGayf8niEr28GapD1J
xcm/1a20IkFsZXhbmRlciBnb3Rpb3Rpb3Rpb3Rpb3Rpb3Rpb3Rpb3Rpb3Rpb3Rpb3
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzDzQ5XnVWDGMOV
W6sifwUCWwDc2UJJDTHMogAKRCRCDGM0VW6sif7nYB/9TpvgdnxMVB79aPaaGrFOT
oI8LV5eCUIB3ot6+VbfeMam0nkFZGGoaXvDmDI++1jFADTP+hcllIrrH1uy2ZS
1tDu3Ngd6BUACAcHcbFEqEzNcwZQTkULHbYgJpHxKAvQYIvr0TpBb4IBHB044LOVC
21VYj8ii6hTr1ACqYa4SbIaQobByWkWErHNGN9A64LFSrbir4mXJ0Bo0vgfj3jto
GEV8RrbYseYBR2N0aw+1GjRMjoJxyTMgU1XNDZHAVGHiw/KG2cR8EH4rqj47fLWJ
LWZy/ffUsWmqDnWvqswbzZjQXT8B4YlS9aqum5pykoNKtbAFT8Xpb/Y9RE1snkXT
uQENBF0zxAwBCADmYFn9nCSLvufCMz9nZFXp7q497a+Dqqwf8hxlLH+9S8+g9BYu
mQF4A7ZnBSxj3zMLriwL0jPsZqILp08wuIUQWL0MnJiIbqgatYztVqf2fpaadZp9
XA2C5/BZb5iP30NDIVGyd+0Qw0I2FllmTY0B1FLUNXz3+feb3VVD0/2mxPBOQ2h
en0pEZqhU5n2EZH27d8rVPDXVGqQ3CVW03BD9pyQVTWT5ziDm0f2SIEsY46xuaN+
Ml6KnrqfCb8BL/vzcpc87slxGUdRHRCM0P2tZ4f9I+DV7c2RKiluGk1pZkqm+sDf
I4dTkjqqGLH5xN538XGw8YuCEaDUGJZuFuFABEBAAGJATwEgAEKACyCGwWIQTp
jPPE5pzDzQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWwDc2AUJJDTHMzAAKRCRCDGM0VW6sif06oB/0U
BwpZL3nBNnutpcqD/5tDIeCOUy0YKCSZ/EuxtQZ6qIWCZiI6g0sXurqxg+znTQ
JddlG641m35Vfs73mt7yAD0DGbmImKxm1scxV6liXD8DFPbAI fDEYIR7rgub4D2
+0U537cPf/p9IvBn1YUITqVbnUIODT3F74kpKAL4o0qafS3MYrJ9IK6FECrdeR
nLEvWHEFoN4/R54qX0jLuNeh1/fBW9ddzRyanNoHkxy5EcrgrTqMiKgej fRio8zg
CM8cbFXZfU3r8Bk6eDOP0Rc1m0oLGzp2x0+0eJZrLWRn0XhI51JvER6fUNLfiL5
ad3sZWY7zqf7lRkQoJc+tcNBbGV4YW5kZXIgdW90aw4gPG1hdKbtYXZob211LmRw
LnVhPokBPPQTAQoAJwUCU7PJWgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWIBAAIe
```

```
AQIXgAAKCRCDGM0VW6sif+RCCADP6DmzHPcYR6FNFLp8hEogvA1aAz68G0ieU34G
h5gUpjWbFXC2Nf5A9jH/mIpII02qLc+r7V3tXkxX5h2GBFaNDNCd5jhDo2t+d7oU
0Jei4fUB/iHlyAWxocZ8znwqVLVZdXkYa07a0ww0XYLzaChGT/U1CWh/SNoy05CQ
GkQNjSbPET9Hh2Z5hC7R8Ka7v5Jze9K9R195tjRMo814A8H4Zn7ovHSUpGnKdJ30
yK+bQevV89v+iD9wHbULa6g+q41fXuR8yI5Nn57LVSk49VQo1kBb/B0IX7SEv7JQ
vjuzalNqwaEQTyYJPq5807RY7r1ZcIA7LsdF088AwMl8cjBptCJBbGV4YW5kZXIq
TW90aW4gPG1hdmJzZEBnbWFpbC5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJTS8mLAhsDBQkFo5qA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAAAJEIMYw5VbqyJ/eFgH/R3NJ3ZU5/zE
PYdUYy69ljJKP7kKfJKUyJcKlK2D4B5Tjqnb88RBldHYCRskpsJfezXC4GC4I2d3
1CbszZZaEkHeLeLiDXemEBK667/r9Wf8Wsh6rZGCKy3eepi0rQLMKDGGCE6Ha9j
F6Vt/5U/atHxC5ucGLej0m210SjofP9qS3m1F5HjuDs/JxtgodLwKwLXD3bPJl4h
JQ7QJNu0eKdtXW0bJ4lAOX0Bwbq1IHu9caKYc+YpxzmvVn3C2cZrLCrLZUCLyCR
4gYy+L5w5EvhyUI9Gr3xQU5W137G47zR/9GKcGXGVDZfFWMP2HXqeM4s8jRA85X+
ab8oC6tL0Du5AQ0EU7PEDAEIA0Zgwf2cJIu+58IzP2dkXE/urj3tr40qrB/yHGwu
f71Lz6D0Fi6ZAXgDtmcFLGPfMyWuLAvSM+xmoguk7zC4hRBYvQycmThuqBq1j01W
p/Z+lpoPM/1cDYLn8F1vmI/c40MhUZh345DA4jYwWazNjQHUVVQ1fPf595vdVMP
T/abE8E5DAf6fSkRmqFTmfYRkfbt3ytU8NdUapDcJVY7cEP2nJBVNZPn0IObr/ZI
gSxjrrG5o34yXoepq8JvwEv+/NylzzuyXEZR1EdEIZQ/a1nh/0j4NXtzZEqKW4a
TWLmSqb6wN8jh10S0oqkYsfnE3nfxzBxi4IRoNQYlM59R8AEQEAAYkBJQYAQoA
DwUCU7PEDAIbDAUJBa0agAAKCRCDGM0VW6sif7FRB/4k9y/GaGqUfcJiXdQHRAKH
CUvbKMFgeEDH0g33qx+POS2Ah85/PXVa2jYBlDCZDmYc+zL48aEMd163a7s30gJa
B7CYElwXlKUK6c+5gwoYIJuJzS5W0JzSD5ch7RIRxbfxrKdsiHrUw8AeduWzLk
6VaWRmWILgMxfLdhEVFwXbr99GSeVFZaZwn6tL/8CvBcgYoArVJvL0V5zS1akQf
EISYkwL9EfuUW44EOHranL5qUXkedXBYp6fRsooGRIimfwYxaC8FbXhK3FMgMjDM
RlVq4P0Ho1iGeYETsUrLNM6184E25gPVtX2fb3Rhm8Xh6BkwCZ6ZYbQ+AcD4F/cK
=L+8M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.347. Felipe de Meirelles Motta <lippe@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F2CF7DAE 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
Key fingerprint = 0532 A900 286D DAFD 099D 394D 231B AF20 F2CF 7DAE
uid Felipe de Meirelles Motta (FreeBSD Ports Committer) <
<lippe@FreeBSD.org>
sub 2048g/38E8EEF3 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBei8sBIRBADJt1SLW/mX5HmXKgbG72GXupRR8V+lDbtquXx6dJ+3E62S9xFx
KehNrX8YcYnp+dcuHktXxQPJ/BAz0nvPdHKGzdXMAR05Ap0fQ2VDgZgAcs0dVEnn
LILvxwQ7YlyJj0TJwbcHBpsTdoLhNooi2FEE3N5ShSMRlPoH3GXF1qdnwCgqV/g
I1QTLclUdrKApFqNIbDcRPh8D/AmN2MdnlnIk6d7zUgLUWu3coohYIY0xaZ+ovKDb
S8siSZ5uaEZ0hWHLVGYXTmzLrCK7TUBKdK1sW7YrYKQdPjhYnYXrwS4AaWupWwX
K+fZWTAzSiGLb0IrszAd2hRHUgQ5VeeoM0eD9eyAWHp5SVi9YcixMUNbn5ERPu4
ppK2A/sHynDjmkXHXzuNwn8dwcUjTMTvt9bxGrLVJHcJUsK527dv6/UG1CfZynzT
nca4GN042/FBjQtyJaTQd76aJQ/PSU88MMGuMUh9LYL9rRdMQKn4FXm/6t7NZ0qx
qvXzEC8jFw1B0vxhmykSEZDlwZFWqngDre9Ux68Eu6Nt554yrRIRmVsaXBwZSBk
ZSBNZWlyZWxsZXMgTW90dGEGeKEZyZWVU0QgUG9ydHMgQ29tbWl0dGVyKSA8bG1w
cGVARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEExECACYFAki8sBICGwMFCQPCZwAGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAJG68g8s99rLhsAJwNTFc1W0eu3Em6+RjD9WZwtX/1
0QCfb2riDssKYX42D7HhVjDvTe1BtXq5Ag0ESLWYehAIA0Qrj0Prt1W0C3Gh1njF
KDacQl1aJ5f52yaz0FLpu7igTRS/8ET1+uHvIwzcSbbG/4xWqPwirMxpNZwpFMzX
9L8bURIX5szmJ+bEL4VH+La1p+w31YswBn0PDTsYtWhaIn1LMXED4e2Kg/wUCpLT
M8htMalpg0F2ZcmvbNZFuXmd3BBakwRrJTYuDXy8HHnBALjUd40laUDT3Wi6FRB
W3HFj5LiIejnJG52iTSxWVEkoChy7l/qDQ0zsguCCZzVlfdQz2DAFscjX/HLtuUK
s/jgkzVR4jZDMVQPqCATUcVdYHrDwJnfU/R317Eg2kp2tJrNibrnFX+ciISSuq1+t
UmMAAwUH/1XXvFtLACv8NFLVfVWM9wA70ZTLjZEEfewbWRYgTlyv0Chn7H2ef3mn
I7/WoLF3ntm8Qcw6TcSrZvBzjgdWpS65Wc5Yzn1rMb6nP419kjDQPjvB8RUA1g9v
7Lu0v8qeqqo1/mT6PIh8ZnhWR42ei8L3QcbyGJMGPYUzK84qbd1TI9g05GjWHZ
LIi80DPb0cpazMCIgYjrqZs0oq4XcYJZah85Eu9jddqbX8aDNnag4Ne0+9jhy1msg
xCT7WuLYPctfFZ3q5ZwdvvtfluyekjY5mzkAuXKbtK66yMLugU4NnR1IeS7oI212
NF2FmCRAKCMB26n8sd7xavpd9uF+6ciITwQYEQIADwUCSLyEgIbDAUJA8JnAAAK
CRAjG68g8s99rkWYA9b53BhFJ6+49cr0IIZLxVBGLWnNacfx40300hx8kclRzsH
1wm6VFjn7qg=
```

```
=q3W+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.348. Rich Murphey <rich@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/583443A9 1995-03-31 Rich Murphey <rich@lamprey.utmb.edu>
Key fingerprint = AF A0 60 C4 84 D6 0C 73 D1 EF C0 E9 9D 21 DB E4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAy97V+MAAAEALiNm3FCwm3qrCe81E20U0S1NcL0WfZHNAy0yj1ahHeINvo1
FBF2Gd5Lbj0y8SLMno5yJ6P4F4r+x3jwHZrzAIwMs/lxDXRtB0VeVWnlj6a3Rezs
wbfaTeSVyh5JohEckdoYiMG5wjAT0wK/NAwIPthB1RzRjnEeer3HI3ZYNE0pAAUR
tCRSawNoIE11cnBoZXkgPHJpY2hAbGFtcHJleS51dG1iLmVkdT6JAJUDBRAve15W
vccjdLg0Q6kBAZTZBACcNd/LiVnMFURPr04pVRn1sVQeokVX7izeWQ7siE31Iy7g
Sb97WRLEYDi686osaGfsuKNA87Rm+q5F+jxeUV4w4szoqp60GvCbD0KCB2hWraP
/2s2qdVAxhfcoTin/Qp1ZwVxXFF7imGA/IjYIb42VkaRYu6BwLEm3YAGfGcSw==
=QoiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.349. Akinori MUSHA <knu@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/9FD9E1EE 2000-03-21 Akinori MUSHA <knu@and.or.jp>
Key fingerprint = 081D 099C 1705 861D 4B70 B04A 920B EFC7 9FD9 E1EE
uid Akinori MUSHA <knu@FreeBSD.org>
uid Akinori MUSHA <knu@idaemons.org>
uid Akinori MUSHA <knu@ruby-lang.org>
sub 1024g/71BA9D45 2000-03-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDjXWqERBACDCxgN9+yMfpm3yvkYp+P4Uw6xxPdcZ9RvnTRkBX9zXaRgSPmM
zeZ63LpB99uVphVZrv/EdlyTf+cRdz6VXXRcTBloA/FsyY861luBnWCH054WyXzr
7az5WB9yDbPnlwcSL919bq0UqTuQUlQswdQAOdQG5LNNZNa0T01ydYtNlwCg3weS
I/nEjrGCXGy2wrjg8LiWQ28D/Re2JHQPTYqDEZl6wj5U83wT55ChnTrjPRbGmr/C
UdJP6CZQg6+DXYGyulcp3oL4btcdFDRFglJzmQNkUYmqiVC20SMVKUctr0CAI60P
7VE40UtXz9EounPSRQ01lSdMNeRwrZ9o7IcrSj0EBw8lw3d2WxyM2Rs2crZwf0I2
mu8dA/9LbmAw5sLk5Lo5i41nAWP76pyuGxSia6zMRdML6ynoC5kmyrI9Tww5LNU/
Lsq1Ru2XSA+CwSBpTt0vdwS88dDwPGxRuUhhWVpa1M5t7K7uY0DB1cD5AyNoNnR/
lHpxfPZ0JNdA30PgfssN9K+PIuhbBU5xONCoAcCdC9TEqSezfUrQfQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QEZYzWVCU0Qub3JnPohWBBMRAGAWBQI411qhBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRCS+Hn9nh7n1bAJ4vkEQX0JkCYgltt0Vv5qkS3bGqNgCguxfhuEzZ
vBzPAw9/Xdstja/DSPS0HUFraW5vcmkgTVVTSEEGPtudUBhbmQub3IuanA+iFYE
ExECABYFAjnly3oECwoEAwMVawIDFgIBAheAAAoJEJIL78ef2eHu7RoAoKn5Lw0y
C+/lju5+pV0WI5dmxTzxAKDJRtsRSTBcJ7ohvzztxZqyjfSK+bQgQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QGlkYwVtb25zLm9yZz6IVgQTEQIAFgUC0ZGiwQLCgQDAXUDAgMW
AgECF4AACGkQkgvxx5/Z4e4t+ACgnr8RmYw81/oC7MKS2CSofB9cg6sAnjKay6ho
14iMG+YcFNbjxwGvSE9EtCFBa2Lub3JpIE1VU0hBIDxrbnVAcnVieS1sYw5nLm9y
Zz6IVgQTEQIAFgUC0eXLZwQLCgQDAXUDAgMWAgECF4AACGkQkgvxx5/Z4e5+zQcf
Z/09J5F0gAqw3UrTTAzR6QWicG0AoJdLbcdUlE04wV+q3FRlw4RVnA8uQENBDjX
WqwQBAC090xAmKbGn9FETdMA/5abv0Y7JgNcFhQutEVnJ90mF/npBucWkCRb0r83
t+NB0h5Te+LV/c+mjPy0emfWdAK4R9zQsat+ZqAtv4Vgiy0Ubj/5TPfSraNK+QkX
nxcDrhpcJXzhX6VyzbWdRSn8sZzPT19qq0BFafz9UHZKXnLDwAEDQP/dpZe0jWw
rED/Kbyr8CDoEKuun/5gPi5xmNz9iJlyvcsd0gok7yen0HHWgdaZAGX3GzjP5gA
aISX/kk66s+NeM1XQ7YXpcI8naf0jPa6N3SNWjLf3xPxLbMk0SyaGnrnSQNikk/H
Bk2Nqyn0kcEaaBddfrgkuuQWPhBDrq2Ed00IRgQYEQIABGUCONdarAAKCRCS+Hn
9nh7oxxAKC+gMyhZmSzdTvt3a2Y0RD0x5kRLACeP3JEvGZAZuo1sJeEw504+jr8
1Xo=
```

```
=M+Al  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.350. Thomas M"ostl <tmm@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/419C776C 2000-11-28 Thomas Moestl <tmm@FreeBSD.org>  
Key fingerprint = 1C97 A604 2BD0 E492 51D0 9C0F 1FE6 4F1D 419C 776C  
uid Thomas Moestl <tmoestl@gmx.net>  
uid Thomas Moestl <t.moestl@tu-bs.de>  
sub 2048g/ECE63CE6 2000-11-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)  
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDoj/ekRBACn084k2i5LLHZKscyV8tjQSkkr26hasdbc/uyV7HTiPhMUjEAz  
Pamk+bDmy/Ls8k0Sj1l0vILBbd3lG5VYtKonIrgp4vZ9gV0fBdCyFDXb8bh11Pk3  
pEziG9vJevq400PvsThLKHCLNhZ5zLpP6gd0IHWRJ0LU94pouFXd33MzrwCg4gTJ  
K00Dw0w1hFtUsq6WjNC+1B8D/2WiEuzBMn06gz0p/eJ1eZ7mvrBXLQZ0u5vJ3eg2  
CCPrT51ZITq3ICPDN6biEiMgtRmLYn/VYvDQqxwNE0X2yMfB/9sdah45zma9EeVn  
Iy8meaCFDLhm4aIYc1foUuz3WbCNLJFY5xYPXCMXLK65xdyBHKng5TXh6N00Wf3  
PfcWBACPMotTRKttAuW5YcZE5VDrSXPYHu/jm2CpIVmrac7+kDj9pGH9sB7BdUxw  
vczqtAT0jk7MrT+u3FH9wbtEFTXl7ksGTmD0FWJgYn3Z0EaVaX/OqD89UNhr0A2v  
Z0aaoKMYxK/psZPdr1Ghd6BQCmYKtLbLFYiTDRM5UMVHTqN7VrQfVGHvbWFzIE1v  
ZXN0bCA8dG1vZXN0bEBnbXgubmV0PohXBBMRAGAXBQI6I/3pBQsHCgMEaxUDAgMW  
AgECF4AACgkQH+ZPHUGcd2xMLwCfdEkPZVBgEmYnlyOKfyTSsLMhud0AoKDKZNXA  
huNslb4KF8yKwBNRwfPStCFUaG9tYXMgTW9lc3RsIDx0Lm1vZXN0bEB0dS1icy5k  
ZT6IVwQTEQIAFwUC0o01FgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEB/mTx1BnHds0fMA  
n1xd4f7iAe6id42DLg4W3fibsCwsAJ0cT2lf08RrHkT+zLVoubyIDoY6ILQfVGHv  
bWFzIE1vZXN0bCA8dG1tQEZYzWVCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI6p09pBQsHCgME  
AxUDAgMWAAGECF4AACgkQH+ZPHUGcd2z+7gCdF5fq/lebn3/gp4008xP/J0XFbiIA  
oKJP186L04qpSNamc/qG3gs7h3DGuQINBDoj/wkQCACl8M80bSTJa0Y4SgoQkKgB  
CkJJP5ScUpfYV9w3dxKL/77cyfghfYsnAWuA9yXJcjA0F+u+jRf8gS70aHD9H9Mm  
pMGq54Aa0KUQaDbL/Jzf5zrKS/RASHzllvYXuZB10IzPfeAIx9u3UaziveGXJha3  
1KgTur+TU+F94ZFTi8uApq2VoNT6sFi/V2x79bXlLFr9M9yD/+kMZKovWR0dy6T  
gWJzzcdd//dkvKp22tNf6C2wq8Bu60cWR81+awgG2otgzjCPUs2Bwhqa5opeUqGn  
J+f+PXo6+m2UF21m1vLARENuumu6SXf3XqGIUiQbT6jCdJ0RzwaxeCiMfu0qNnUX  
AAQLB/9u9gZN0N0r21ZjM6ZRmDC/REouCdYHEj49+f9g/xLXCfacpWVcrK9lIrcg  
hxRE2mQ/nlQLeHroC3Dp1AfThKSPFX3PRD/9CcRu480imT84ljf+6vonAZ20Edm5  
vV0+UoJMzQ2G+rWRRf4bDfwFoyDw3DsNmUL4yH8m2RpTxXn0pQtD2riJD8CBCXEP  
K95TYT4M0mJ7Szg705/QLngfw0q6QdKRm1vEIP7r6t+UbVn9+5g9qvz4aqm3beY  
pw1QCDHcqpDItnLTxTdV2SgNpF8JpG7joa0a36AxWwRzflFzyyw/JGQE8RwJa8BN  
iTU0IrKuiF1biRqxqY0887GBA/8QiEYEGBECAAYFAj0j/wkACgkQH+ZPHUGcd2xN  
TACgkS0AGqqd2nLthWhpbE72tD660tv8AoI24cRkUa2op32mti5zflLlMsM4AZ  
=76wN
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.351. Jesper Schmitz Mouridsen <[jrm@FreeBSD.org](mailto:jsm@FreeBSD.org)>

```
pub rsa2048/FF27311BCAAD5E73 2018-07-02 [SC] [expires: 2021-07-01]  
Key fingerprint = FEBD 6AF9 E18A C936 7CBC C28E FF27 311B CAAD 5E73  
uid Jesper Schmitz Mouridsen <jsm@FreeBSD.org>  
sub rsa2048/AD7A4081B64D9398 2018-07-02 [E] [expires: 2021-07-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFs6pWUBCADXKeYr9U76g6Jpgb4+/ezdJs8uRaxlzVrT0qFLFyl9zB3y6Ie3  
4xv1PvR0BbLsPvzPjuihWi1EVR13ySl/SGTzyvmiyxi3n6lj/dTcHMF1Hb2vtYdo  
Pqe4AHu9bCNUrSrzGdE8LYVp96M5jdrfzq/A1lgZGA070cSge0e9xGIBKB1hz68B  
ZFXld/Ei7WvE0pcNowihV22AVUMw1Z4E0A89WSR0DSxXiUcCqRQbbxtpFDvKbbA  
wSF9WIbgsjxvV8DJ0i3E8tDMwHAjTaMusjpyaly+jsoj0B1bxt0CEd4uIASL854e
```

```
xMSnoBkMeipCzdbV/iju4rn/vwgSGKR74x2dABEBAAG0Kkplc3BlciBTY2htaXR6
IE1vdXJpZHNlbiA8anNtQEZYzWVCU0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBP69avnhisK2
fLzCjv8nMRvKrV5zBQJb0qVLAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAoJEP8nMRvKrV5zGy8IAMtFbiYzhYCB4yI8kjpq9gOxE/CWyi2uFFA3mRpM
7CAjuuNuiX2bd4PJTlGR7zRz9fBPx6Wv5JmXztDqHjv/QWxom1ZMbrKd12aoy3Kd
nh7ETYZUSsi37C6sM+X252VFgIjaFxy+6jmwL0xj3R3Qt2SEZ+6wG4cdVbsLNOM6
GkCkPako0Uu6WIHsTpW2kzLHH+s4sTrBFchcUfVkpKZ1FxnwfSoBZ3ZfPpB1VjQx
GgtBflyn8vaWR9n5G5aIR5AvwIemvbeD9TDQWxInkPHl0zvCJIwqIaTKw0V/0Yth
a7KJOJ42EmMlxvzRo/alOm377v7Sn96jIz4xQgBBdbNCG0G5AQ0EWzqlZQEIAMFP
CjcdNoAl4g3qJUjZx+BfYyD0TDqaj7T0X90tPq4AzVLMJwwAE0/OgQasuEp6HbVF
vGINrnJI3jjQi9DhjR0p8+adFbgtsoTMqQYLejnJ3bSj//6wF9E9s1CBkqtBwf3
0kgn7s+mn0AbDi+54ovkyBWQ2wdWCJs8dfu4RF736PNxKoI4/D0nEKHxyblJ3a6
LJ6iqdXAvafw8EMtZgf2bubQ/pLx6yfp4LRK/VbEHlVv16QQuSgHPHdiQ4r6Etlg
QfI6aSMEai+fKU/kZtR7s78oj8RJrbJXcK4LN/Rpit03ULDLBJiZRTeXec6E9Dj9
dgXhctPpD7uLuVRKNbMAEQEAAYkBPAYAQoAJhYhBP69avnhisK2fLzCjv8nMRvK
rV5zBQJb0qVLAhsMBQkFo5qAAoJEP8nMRvKrV5zTY0H/irygVZKjsCeL63PCz7z
9HTH8FhvZ9VQUrb6LLGYDrbf8ofCsUKK4KLF4fkqCBUv80YjnjHlG9Ea8PGWG
CxBy/HwM68bzpDMx8zynLCTie12cIVXe71XHmvo8xTARrBZ4H2u5TSZADKZ/ke
rxrJ1/CB2UnjdrOkIiLdo2b7fgQq1Ws4ikgaqbSvxE8RN/fwjZvITfAm6r2DnNa
fs4HqJQvrtJ4rZ+t1Av2PbvUy0gSVbh3Bt35JV0rAVqumnfJI5tF2vFvoc0D03U
0/dtxvg0BMI/adZwZ5IHR51ham7m3sTiA7TTPVjJAEX2aydgZDnFzL3q7LTYUJ02
lgQ=
=UZDe
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.352. Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CE356B59 2000-02-19 Masafumi NAKANE <max@wide.ad.jp>
    Key fingerprint = EB40 BCAB 4CE5 0764 9942 378C 9596 159E CE35 6B59
uid                               Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org>
uid                               Masafumi NAKANE <max@accessibility.org>
uid                               Masafumi NAKANE <kd5pdi@qsl.net>
sub 1024g/FA9BD48B 2000-02-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)
```

```
mQGIBDiUyURBACEgL3d4mL0pojUgJ8TZFEQef+MKkXB3lazarqV2ahgWqt6K24qr
5fZrGkI8vXmYR4Vki1lefe0Q4LoBZifL5nJYEvMvWPmdLuYjp4iwjgBdzLnwr59+
k8+T/fohGD0qx45voCdq68Jmxg283zFG04FChMP3ZML0PmFRip0lC84xxwCguNFG
BVPeuM0y7JH0ucRygUqc4acd/jfe/UEjGBWx0CfZYOnXEp4NXWis3xRyUD03cuoG
8M8MEmg0dX0onFuNU5yrEBFtzPw2G06DMM8h5JXdSkiyusn05PGk/jVSP9/MD5
TYyqKL1tG/fKUgtevZSi7o1x/N0bgIBqzmd30Cqx29p7juVV+SbCKCRT1qlz6fc
a5B6A/wJD5n3H0AStsWpZ6To/Apdb4A3PD4+ePfQxSICsHCFg/M04FkrG48So2qc
7dSq6UH3xLsoiRIUonwCQsT+PaQQMrZnkjfal9xLEffw1TV/squ+oNE8E24Lkzxt
8Kkn86Ec5uiUlRuLSMG9HJuwM+9Qu7TF76FWP8llVp6ELkYCGRqHTWfzYwZ1bWkg
TkFLQU5FIDxtYXhARNJLZUJTRC5vcmc+iFceExECABcFAjv4RDQFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKRCrVlhwezjVrWUEIAKcgvSawCg1Lzrbf8uZdMAfe0WFXQCd7EF
tsdhbEV62A0UeQQWPr9de10J01hc2FmdW1pIE5BS0FORSA8bWF4QGFjY2Vzc2li
aWxpdHkub3JnPohXBBMRagAXBQI7+ERfBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQLZYV
ns41a1lUuwCgsIhWJdtPBebkV6w+NQ/8jlkJgrwAnj9lZkiTAgllE/vcF7yPbY7f
HlHetCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUgPGtkNXBkaUBxc2wubmV0PohXBBMRagAXBQI7
+ESBBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQLZYVns41a1nV1ACggYgtKhaprmMs30oz
yoC0NatFJ44A0I0XSPH2G9zHEjF8AyAe6sVCLqvtCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUg
PG1heEB3aWRllMfKlmpwPohXBBMRagAXBQI7+EljBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AA
CgkQLZYVns41a1lYRwCcC8l4PdrwHKNrZLTW6vod6kYgR3YAni8iLUZw5Se6nTH9
WuN0XYPpZRG5uQENBDiuMdYQBADVzBBn5+1UQVCLS51y6eCD3TidT/uJA+eeiwZ
IbTmXrltNm5rGs70T9QYNLhCFFPYKJxa9hFbrGpgerEFnqBfxcBMLa/wyIm9m/L
MI+NNCAU4IpgDwtgjf1kjzwnJPwH69YzccS2jLEKIjKcRca/Bpr1Nvo4aLvqlTR8
tJh+lwAECwP/YBEMx/zgTvS3Jtji6nPceRe8icGRhb4SD7MVf/WxYu5VK7wlmuw
9I9WXnHyYaL4c6Q49FAvwhkppByqJFL0txyJ8+nNa6H5mit8m6dcsCMG3NzyvxBP
082h/MwbJn3Xdg89lp4UG3UP8sV1oWyIchd8rqxPk/EVB7fVQWNz/gKIRgQYEQIA
BgUCOK4x1gAKRCrVlhwezjVrWUlcAJ467I5lFNlkwcENE5vND+DPaWyreQCfdd0u
6Va2/bf7Ln4TKyl17uRro7Y=
```

```
=VmY5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.353. Maho Nakata <maho@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F28B4069 2009-02-09
    Key fingerprint = 3FE4 99A9 6F41 8161 4F5F 240C 8615 A60C F28B 4069
uid Maho NAKATA (NAKATA's FreeBSD.org alias) <maho@FreeBSD.org>
sub 2048g/6B49098E 2009-02-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEmPtPkrBADEcSQQGME+Df6I9jnUBNMxvX8aMAH0+SKJEn0xTZvu9WLQmJv
Bx1Hh6AN8fd700NFByGsDAxbbgFnwxc/KPBctXHUxoTE3lRTRFwYJJKIKvrDhFjr
qDwWlJ9TsUn/pDsBfLPFe57okBlPgSywTLGLuur0aT7oda6Z2K0F0iALVwCgn/b2
7R19gm0uKjzsEPEjafW6LZMD+wQK4qETfRdQoVRnzzpTa+xa60kQxxsIeibffy
dovqH7HIWeqiqDwls17zmbMc7auNliY7VJ1bQ2C5skojMUqgEsVle/8gfe0cWhS
2jJ8A3Xg+/IzYwj+TlWqUkzx/b1Ck8v/9aRmLtTNo90dC8H9Nu1onF3Cp0WqsiN
gwNHA/4+8w5D5gouNwfuYkkzoQQ2jIFJ4zhe0GCB2MIrqKrf0N40N0cYFLi4eJ8F
WIDAdQbQj fMMLYAkNm7MBpnsagTqjS9MniPVygyUURE/xMx0tszvWdGdRSjEY/5U
AXoCevBci0meKtm5ZSdb2RP0LezF/z0V82IY3T+0KXTHcLSeubQ7TWfobyB0QUtB
VEEGKE5BS0FUQSDzIEZyZWVU0Qub3JnIGFsaWZKSA8bWfob0BGcmVlQLNELm9y
Zz6IYAQTEQIAIAUCSY+0+QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJIEIYv
pgzyi0Bpf4UAnj0qrSHlb4NdW+uLVFu3o8W1hbTKAJwIdn91S2W9V3ueKsbFqq62
8dPYsbkCDQRJj7T5EAgAuaHr5IuEXaxoUcoZryGZweRs+G20h+jsMIvMABVGMZJ1
ioV7vSymp1EF6/c030+rn+Zcpuf4XKPP3TK1oKwLIYRgdKvTwwzVc/PGWRHdR6/S
fo1B8/jr9tWw50p+s+kZoMPV/Rdz84AN8bNZVAMxNWxooYrGMxMvEdg3rX8KZW57
25KF+GLYYBoIXxatMYGZkZ2lcaed7Mf9EFs9jtpyZ2lhLXjWu3NZBdf4ClzWt/C
uQI2mM2oEX6oZEDCgWvGoIPKzMrui/LAPi8I4Q9A3fH7azEz/BHW6yqLcXfmUrMe
jsGTS/ovpV/dyxqNzsVpt203ZBxSsSj00M040zB0wADBQf+LVc888G6GxeCJGxp
X+uACx6ziuaG02AIVfUWN2KlDEpiChwKf1L4FBE6mKm2l9ZloNyisNl8nvc/lmes
whiTQkiVgB014EDhR7IoljZQJwpJqWC6HCwED08In20/fI4JX3XiPbUzYSmQSpd0
tMMBVbWk83m8SnTaF7cnYrZVGL2oCrBxfBYyxDtXmGnD3q1/me7dixUJLbEHSmj
wXv0RtzMuAdmNuz3RkkEKrthXgqtqYluZwb3VnLRa9T/MxMYMfMA9V8IYw4gQkM0
xEM4U0UuweNyXRUSyuvclQJthhWiw+Yfi9ATzdbnbwh1rwwV0oIhcM4QHbGPhnir
vrn/k4hJBBgRAgAJBQJj7T5AhsMAAoJIEIYvpgzyi0BppXQAnjkUg0mypyg8bF5kd
ZDVC/M0s8sUfAJwIJuJHTepRSP6qVzKiXF5TRMt2A==
=Rtch
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.354. Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E0788E46 2000-12-28 Yoichi NAKAYAMA <yoichi@assist.media.nagoya-u.ac.jp>
    Key fingerprint = 1550 2662 46B3 096C 0460 BC03 800D 0C8A E078 8E46
uid Yoichi NAKAYAMA <yoichi@eken.phys.nagoya-u.ac.jp>
uid Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org>
sub 1024g/B987A394 2000-12-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (GNU/Linux)
Comment: KUHASIKU WA http://www.gnupg.org/ W0 GORANKUDASAI

mQGibDpK8uIRBACY5SwFQXiQzDl01k/syoFoiFIFl/Dp+QmwK2oovIvlBVo/1gbx
EhXrKRrfC67KSxxdUsGn290v/VVTmq80py1/RF+RADxM3JrUfKcm5+IBWbSUFXFP
i80XBVgh7wNENVtwWd52F+0CFIwZXkClaiF4DGkf38V6LJ6hBIycxuNDQwCggXTT
Kj5SP2hFC0ueyQtPDoJEgED/0bPL9R08io82IQqs0R9IUY00dFJkLVWLnolLEY
LgJXa/AHgE8L8oWU/2eF1WM4JrtVRdcKe0Ja2e9LuH6IonGAdwqUeeA0wA/RdGj3
63EglH5ugv4rZKwZ3/piuNXvtqb0hAfl6zBHi5iUB4bgPVoVJGn3VyykPWxdqfX
sT5+a/WImll1cFMogN3Rxy/2Y3JRweBtUCfdoRjeQPgK8++krm2Pr/AtHgcqNSjI
W0sLX4cLou2TEhV3Bhb/4npsdaY0BzYgLV7V1YggCv0Pu1s2D53Nzi30V66SRP0BZ
0LNTA88WdMfoF3ttb04swSenG9X8dbpyYEdlvxNbbKkUib0RbQxwW9pY2hpIE5B
S0FZQU1BIDx5b2lJaGLAZwtlbi5waHlzLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAGAX
```

```

BQI6SvLiBQsHCgMEAxUDAgMWAgeCF4AACgkQgA0MiuB4jkZz3wCeIi857V2zyRA7
gRVsx+DcoCLeC3YAn2G3gFd+v14iZHXrPaqpd1gSjjayIEYEEhECAAyFAj2pty0A
CgkQFwU5DUZsm7CchQCfdD/itI8d/uhmH9A0upJYYoYS46YAO0AfpFKvAge/vBpw
dy40SxBG/qELtCRZb2lJaGkgTkFLQVLBTUEgPHLvaWNoaUBGcmVLQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAfWUCPai4HwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEIANDIrgeI5GKx0An1kh
KzDAfR7Fzba/V7DHq2BRLcRQAj9nZFGbnceRxFMYAanwJruIYtPnJYhGbbIRAgAG
BQI9qbcxAAoJEBcF0Q7mbJuwe4kAn1E2VVFpLajGFYgipCmMgpxRXPmxAKCUa/ee
BEW5LPNf8xhaeIGLAtpZm7Q0Ww9pY2hpIE5BS0FZQU1BIDx5b2lJaGLAYXNzaXN0
Lm1lZGhLm5hZ295YS1lLmFjLmpwPohXBBMRAGAXBQI9qLhMBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQgA0MiuB4jkYrnQCfUgkH0/IOUTheBtYJHGEL9qthlnMANikYzk6K
gDV8cHI/ETcNoh542Q6piEYEEhECAAyFAj2ptzEACgkQFwU5DUZsm7A/JgCgvX8u
hjU7WpOfTfM2d1l+j+ywHm4AnRS8iRNMqbP9+crcNzCRSQ70ZFqLUQENBDpK8vEQ
BACLmz0m/wuG01nst/7X+riyNgZ3j3oRurb9Fg2pb7wkci6nlhzCHTcFNCZiY1nS
Vp+/3tRkC7HQpZ3zhYo3ieCf12NUweJ8jhbZubp1fYY9ubKoj12I+LXTfZf3kA5G
UD/n1nkAqxH2yP3eVz1BpKuc+Lz+5USiDo+XfrvfxQcZHWADBQP9GejakrIdVKCA
/4UTWmH8HK2b7tDLwLKyJg/8LagBkIAH5tPpCXi1qXuvHe+T9SjbdwW/lyxSARV
FAz1eip4QEWsAGQ/pchjb+S+iYvNq0VfzkZPqFLLMaQc9mo6blGgSEqLnpba6
gDmVTJZ5jAhVxFBHRPwchSDPP3ewVRWIRgQYEQIABGUOCkry8QAKCRCADQyK4Hi0
RpwTaj0alZHYWdBCXaPF9G9HCL/T40wzJQCdF5K4aEesIG1P0WmNjbY4PEAVndc=
=NZ/b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.355. Edward Tomasz Napierala <trasz@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/242283F95C24FFBA 2017-03-18 [SC] [expires: 2020-03-17]
     Key fingerprint = 6EF8 C17B 586E EAED 4D7A 29E3 2422 83F9 5C24 FFBA
uid      Edward Tomasz Napierala <trasz@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/E05120C93CF82625 2017-03-18 [E] [expires: 2020-03-17]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFjNYq8BCADjgwxT89/2VN8iQpajFLSHe0DbtHJ0GtU+K3xZThQ/KXhZcsCz
DeAxuz4AfFhCYvnu0u5rtpsH02mMl6XgLG6s9ILLKbFhrhCKHuuNQRlX1SVX5wuG9N
1pGruF2BFGBI3WwowkuCt5piA+78hqvxhLyw/LYKs3utSH9q8PyE/TkZDRcUNvv9
+waRCGAP00hjseb0e6wc7zgwT08aShpMiEjYjaKdbkXa0lCDuDWKQVXYk7SVH0Af
SoslH8vnpno26JHjwSwCydiR/h3JhQ+JDKsvaRf65BFJt8m0rXiZpEmo0P5pjwF0
ScjRQhcSjz02v9alfue/6sAecjDBIfr8BWiNABEBAAG0K0kVkd2FyZCBub21hc3og
TmFwaWVYwXhIDx0cmFzekBGcmVLQlNELm9yZz6JAVQEewEKAD4WIQRu+MF7WG7q
7U16KeMkIoP5XCT/ugUCWM1iIrwIbAwUJJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIE
AQIXgAAKCRACKIoP5XCT/ul3kB/98vFhjINiDaVh0r95q8h9Lbh8m0QXtJHsPM+1a
rR5JDIJJ4e4HLN2+Xwj1QzE17/B7efjILrUqxzkVvbRI0Ni30XpHya8McZeP5rBz
Q6qGpx8+9fIRLdL90AoiENqP4xfVFupAqhZYFs3aAjZT0EqYnXpky7j/jkpQtsLD
vVsHHzsbp79sTkwxii4aYpBnjRE8jh1H5GHRzMEREF1CVfOK1bzC5Sa6eSWP/Nvi
3kIsNXnehYcuV/m/i5TLXbx8PoqSkroCm3F9ldSK3guwBRHsPiSND9pdPqzoLRaL
wj8Gv3xHnm6TxK7jZuyoy+kBZP2+kHj6B2yVHyGzctbhWpZiUQENBFjNYq8BCADg
6IRc9mI9SuerR1dRrBJaie0G5PN5aK9+hJz0bqx/ZJ0mPag+oYNNV0Dww8p2Qi+yP
ykJ8kMBbGmrm1d/U57sg8b9kED6k4VnCU3JG/dY2XQCYXklPpRu8bVVHlTsI3ugU
9QJk83Byf/FqHkgykWi0F1SUfvz/Cz/WEv7FYakm18dPJGSLJ50QsCRkKM2KLXL
RxjFj0q2jvGh6C0Keijcm36j/Eelit0Z5G70TYNDweyux9j130fHwLY4MoiGLGw8
3xGVNY9WACME7NTMiYXfJ6UT+Xfuc9EbD4F0F+f12MG1FkxYiLD9/2IcPk2F5Cm
IVMK3wP/6VA4mURYgiXLABEBAAGJATwEGAekACYWIQRu+MF7WG7q7U16KeMkIoP5
XCT/ugUCWM1iIrwIbDAUJJBa0agAAKCRACKIoP5XCT/ut1ZCACmdWgvxQ15kQW6afy2
WkmQb+oyHlBoDEMRTgd6Bs6qe03XggmNvjBPeaIfm6lauWOPxehms3oy5wISp1Bb
33J7i5lu105uX0oD0vG40HUMSLknqH8tZKmYg1yVceZPEK0dxkL26MzCLVAJRWLX
K7J7UDGH9MUq3L5nUVouS104TjprhYLh3ZFhw4iPVYg6y2qhFxiEEedT+EPq8tKQL
wg3/2t+Y5CzGimbXCU79w3CReyFfezm+/vRLzSFdT/ybLXqr6dn4GJYQRxZ2z9oG
HrmERRR/Sl+QAGafEsuPvkrZHasGFqZQgn6t3mg4LY4E5WAU66Q+YBo8LJL8qJQF
KD+E
=ZzJT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.356. Neel Natu <neel@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/8E023181B17DA72B 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
    Key fingerprint = 1251 B214 E559 D763 A12C 96F4 8E02 3181 B17D A72B
uid                               Neel Natu <neel@freebsd.org>
sub 2048R/1F906913DB152E10 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFQjZ78BACziBSlqhqftNyHaiAfMNX6WtZXLAbcvlqj8CW6EXynIEPsZttG
E/nMuqsF10lUteNwvToRLA7Yf309INW9IG6m5IGmHh46KVWD61dxwEKELg549Uuk
4eacgJsLT9kzYptd0jgm4BYhBxnkZ9iyYSFyQZyLoD2RyxqI7BdcWo/wqn00YCBC
th4pRjYfasWsMEBwUHRyNMPtLeQC+4H1aRswZDLUBURKTx4DHDFYARIPyaM8keOQ
yFE8oDr8pI+SAVeqSjXzdVD+kGWXCINcKCVat4huD5PYL16KEkgjsOYDEo59Cco8
qloJGEGM4IXXNu8w1jK4H1ePrjo1fZuLn9D7ABEBAAG0HE5LZWwgTmF0dSA8bmVl
bEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALQjZ78CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHGECF4AACgkQjgIxbF9pysILQf9F5FNI3rRX8Wc9Snn/7LGcUd6
7AMm3J5sRmPtbndC5s3JWAipRviNyhxdjAiel6NbE5fFa+MZtjPWYFF6QULTMAJ
yNhD/P/UMDAPfNg2+q06s2aMrmqEn0e8ImYf+HV1aQvSw55FcTkZdVaTZRSGGHMq
5qjt2RmZkGECMZLDoPN2hiD2G9yoFdNtVcEXTHvn9NerhJkX20KAwc+Pzs73Jur
FpyrGbc6wF9w4+CNrD2+Yv0LYb/Z/MxWmg595Nr4do+ffCl/U3E5s5PjlnvjwzVp
DLaqPK4aI9rgEr6f1lan72TymZXX+k3FyIE50mt9U0wP9QMFtuz0VZs+vLmFJbkB
DQRUI2e/AQgA+NNryMwrm8Lkl60VTUqWyL3DQ9weZGwEUBDNa2Tte+BvcZtD4vCe
q5SyMT3lUSl85Pi6J4Ng7xcGHHabVrHa0oKCVqroRdyqBxg8LTDm4+5r/Rwn3V9f
x+Uy2YZT84lSzw1HMhcCFkNQf0UWHutHJ0wT3KmY96FA3oF+ucTJlnxCI1yXJ9q
60hldSg00zAnW9y0ch2wqtDEr0UrbduWvGaXpUrE0jXyewY0IHmzF5MQz51/QUp
7AEidu8a/RcPYUz0Dd9MJ4xw8/8vw5ANloetAV+zeynSvBuUxhsi4cfp7PurrYlo
cYd5PYgmtAXee/YLAFdb+zImpvJe04TFSwARAQABiQELBBGBCgAPBQJUI2e/AhSM
BQkF05qAAoJIEI4CMYGxfacr57ch/REzsFzD+5xSKzLCQ0lba8b0RMpobgzNuExd
l7GHdrD0YQXdESWpW3MwWYLabawcqb76IyQxkFK53xQWvpiogb9+5NMDgKAadZiL
/qrdNVHVIXANJQ0LYxkRs9LiHM2F+C5uid6xHhqvndGDT0I8Ngp544dNAdqf4dR
WGeslZATL5Co4qJlWkVaf5KPTmLur17jD9jik77Rfb4ZCLYy3SuAIqVt5EXp/NZ
QM/etaZsvYwhznTGt2F6K3vFkkvjrvV0SMW9BtsAfLYCcta3QgHhd1ueSF5Yqyy
NtQbkNuN16pXBWdWtaeY+3xtni0Q4LwvIp58rUanM56aQ/7F1es=
=eege
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.357. David Naylor <dbn@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/35C84A0DEC1D97CD 2014-03-06 [SC] [expires: 2020-03-20]
    Key fingerprint = A372 D3E1 D587 2D99 A5FF F243 35C8 4A0D EC1D 97CD
uid                               David Naylor (Private) <naylor.b.david@gmail.com>
uid                               David Naylor (FreeBSD) <dbn@FreeBSD.org>
sub rsa4096/AD63FA8DD6B2DA55 2014-03-06 [S] [expires: 2020-03-08]
    Key fingerprint = 948E C511 A27F 0302 E799 B53A AD63 FA8D D6B2 DA55
sub rsa4096/88D62359F19D95D0 2014-03-06 [E] [expires: 2020-03-08]
    Key fingerprint = A198 8E3A 1A14 66C7 ADE2 13F2 88D6 2359 F19D 95D0
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFMYhdABEAC1SwaY7iy/RjoBR2i+hYYvBVrqEicU7X6H2ywwMfD/ul5R02Kc
Ga2fL37dlRUlr7UQ0xeSxLORPddv8eemLERAoycoXd94E9ZFJF8dZuEgXmpLEJ6i
RZgyQzpkAYvyoFvYpKtXCu58cWc8K/qGuAtGu+rLSGv1aem0TdzclpEcozGJ0xj
DrTgpULfPRsht/IqyFWnbnubN4Q1ft7IUHodPZD7bosSkM6wLPf+egNeCphdLfs
Te9VnLCZB1CHFqEeRx7kEXB4jjfNGwk7u82knc8VpuSBrjOwtV7txXWSn32KyD8I
gh5ZiH4oX6IGJNGtm3FPwQcgQxwQoxnmlD+sfxuKeyG/BcaSwCe9IV1RTqNHQ+vv
gVRheup/4vU/LDfV/RT2RMT9EA0f1vvEkIRmvi0vpIUg+l6kGzTC7ct1hLxJ8z+I
6HI9ET4xBFa5HEbh4IjBpsu8YLTQIUwuy0FCaxR8SyjQmB8ulvXh4QjIAXmB0/ML
3URrw4jXDCuVQZyLkPh5jceCFazxhiJyqmH/VYsEYc2j2fBHC8fgMPLwqq2LInw
8d+57wVueHAK8lCfc+/UL+meqaMgSyI2y/bk30/7DrXYoyeawZX1aiIL2G80xiSE
```

```

fd08da/EgLn2Nqg85U7bSi5ajkbe/Bc7IB/YebBIVn0knBi4Tn/Vo/ijQwARAQAB
tChEYXZpZCB0YXlsb3I3IGkEZYZWVU0QpIDxkYm5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMB
CgA+AhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEo3LT4dWHLZml//JDNchK
DewdL80FALyTp1QFCQtCvQACGkQNchKdewdL82gxRAANm8XpP3pqL2ThIpMIrx
XnUAdTkcLFr4KHRlJLnkZCtc4iqDzFjXnPBX4CIGihdkh3tz/puGL2rD4M5NrkF
Q2WIX8lmqHHgbj0kfYZM4b5ifudjKqPff0mNkloEvXLU44bhqiIckDIF3pX4I1k
NyZDU3licEnKbgxqRl1oBSG/kYbqMqS9I+4AD+GbjLME1DHcvIafAy+DfEGsXGx0
W4S1unA026LEQb6fFndI6NDvaYrLkL/VIFKZnFQbXfJl/wm0/2Nk+upcmvux4D
KexflsZIMJExfw9PBfZnw7pZdCrFeG/M+9gG1vtH7bK1i9IjgpZ5w4c8liEazTMu
dK2E7Tek1q6nK2y8C0g55oPrEalIwshCQenHTs/7LbE4LTLWQAIfYRHunFfL/7vY
SDxJI/bSYo1uHaRuW/vW10U2jDP2izfs5hp7V5/e59wMYR2QHMjRwK9WXRg3TYPu
rb3x3tv5uEmF6R10BNeJLabbSg4c1/PzhxVun9WXSO4H3IspvKsZjgdPMXkwTnv
pEnqHGWHWAcroy4nc/dLQdvLXtYGYG5HLYiU67FpMSBQp9ApX80YH5EY5/9wbX
qTB5wERaIGHnuwQRk9KeY9i9pywms3PdQWsTckEw8fFV58GxhYeTtIBmdTVYnHEG
K/uppcks5LGRpvVl/TzvOAY0MURhdmLkIE5heWxvcIaOuhJpdmF0ZSkGPG5heWxv
ci5iLmRhdmlkQgdYwLsLmNvbT6JALQEeEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFGMC
AQACHgECF4AWIQCjctPh1YctmaX/8kM1yEon7B2XzQUXJOnVAUJC1xVBAACKRA1
yEon7B2XzTuFYYWCh8dry5Fk0jZrBnRyEIKYc/eRqPMx2GNLqwbXJumbP2zPOEMw
h/J5TgxjflAiZUy/88T3S5AanWSTVs6NDYN4m6IBYJE0P0HK6y0vNG0AwljUURsq
KonJSF+3kmMM0i9MUYNwuwAtLgp7HEgQTHfHdgmfUAxIvS4upxzT6jIsCnrFbF
rJgTDIwSdF0VvRg5+2X7Xs0/7pPjLk7pXseI4sw+3rex/fbhfo2fpp0VbEsZm6
PxLDgKpYX4AZwX4l6zZf11lwiBXEyoCB8jhIMHBv/w0dE6KLBXpnm2DLsWFLB4w
+BiXUgTu4Sdp6huvAJED0dfkc+YhWCk06GTsYCVGLkMINxubd2NGb8klB0p0LwFr
+dKfVjaQFCwagE5wF2pnyZUxNt61wF+iCyjjIGGks7g3JZPwopqL7LepLDKhwgvh
d+QarR03g2E2A3ZwAh1f6hqMrj+qevLCPynCCrNswRpDk4Aw1lwNJ0uV9t9PPL6K
ocRbeBHRyu+ApDQv2qsqTnwTDF2WVjxQCnc/Gjlbk+iv8n/coi9ZD8MsvqzxZvJa
w77kwN5Rjn8ex1ZT/DLnd3oUQjKxChUWRp+kLEYLr6ftr0XeEThaPbvePNY000t
WFzml2PUrCbvAviJtBS0kokXGWNtDeGm+EtjTp/54/db+igZJdT+XxqCgrkCDQRT
GIXLARAazbEliccwWjUIujzYxQRibLXLI8bZUAgLmjHitf+aCCV7Z2hHitPcEtDj
ie06mqe077sFYYWCh8dry5Fk0jZrBnRyEIKYc/eRqPMx2GNLqwbXJumbP2zPOEMw
Fg4vgk0+/6LR6UU86b60Sh1fejwNh0PVhSCWYEGlyPnxAf0cPBPYQ6AzGygNqoj
ydxweE0n+3AChbPP4g5gtxrtTmx9Z5S93Fm8oFL8tt9NsVTswcy6jQfp8LcIUkco
x4e+3cwJa5eoMEeF9g0n50yXnzfv51qIdfg+ys8f2asHfH8fpmLUeW+Rs/cGibyr
pwAfLLIBRyhz0TnTyHk9jXamQcesGqHM+9RFAM035Fj17v18k60/7yowwVuMjIYe
xXaSHTL3PDkZ2wF20aKd52V1rPUEmYptj2Hu9xmYkcxT01NfsEHbGJKmJPw7kn6Q
E+2r4GFZGW+9myfwi4PUYtbtHjZJynb6wdVaz3Rk8vi5l1qK2uTUZh+eLk4X4Chy
ytxpMrgqViiMTAX2PfkRIJh2Qoj3esT0UbKDX7RzasLvroko8qIgcWHWBPg2eez
zVEwBJ/DQ0356yPKD5K4pMcQS0/685Cj1WIUdrRdVJA3a2Hyp0j4JiX08nwwCdf
cIg8pny4tsCN16cYGPiKMcgLUvuYfQ0RaScY5u0xXGGrwFDpyvEAEQEAAYkEuWQY
AQoAJgIbAhYhBKNy0+HVhy2Zpf/yQzXISg3SHZfNBQJcg/zWBQkLTKpxAonBvSAE
GQEKAGYFALMYhevFIAAAAAALgAoaXNzdWVYLWZwckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBn
cC5maWZ0aGhvcnNlbWZuLm5ldk00EVDNTEhXQTI3RjAzMDJFbnZk5QjUzQUFENjNG
QThERDZCMkRBNTUACgkRwP6jday2lvtNw//d0PJB4ljQVs090I5LZoTLAqHwqaN
jqL8fiKkPpjxs4kFmS1YMCH21hSF6DpVdcCn2sGfLkC8hDENE0k0fo8q42v3ypWG
pjfgVjotr/Tkqt+U5sKIrh5TopBIbeb4JrBAGuczkFmLtdGxKIbavUdY7sN0rV
k3jo/dAZWB4h4E79/WIG9VYvsQZv6ZFL6dT3/Vk5UnC308gFmw9GEBYTHS0i/8if
WRMa0gxd4FsEN02Ly85wG5elcgnYcWSD6ro6S5YiimXmEedeB2z2fYKmaV9RqziQM
u5serRi5P3zviymKf1FxobNx/Lr7Jf8ZPWVSAIkMsn9JJKDc2MT70yjiKYZpuTvc
01RdI925TgXDB0obYc0+ad1h9ooEa7dLkwsFuQqXiY2fG4TS04LabRqLr4cl+n09
Q56VtAQtKaPH8np1mQ9NHwTgA+2Ea0Dwet0tDTwjiwafP7n/bi++XJN4dygWRvT/
K+Qewf/dYgAFA4kL3bANZk+Q+uddXKdFPalhp+5GbBRX8wvzjB50ZEFuF3k50L7v
kqjxmG5bCnuIEMZUX3ewlVlfVusdUvEK6cw30aHz2cgDLfDCd6x9E73wenSbW5aj
LVkyd+nSbxEczjrglF7JAAXkLZt9iC3mjXD6W3wmmqP6lYL4K3KcxpUAiu5gdHd
AcDVkh0u8BmXGdkJEDXISg3SHZfN1kcP/A6KVEGoZ8x+T2qZnqgWXRjyGrEXQ14U
fAruXPt4gfpj/qhFS43Eft4u12X0w7o7zZW4W0SMVjvLjZHXz07s47QRZcneUJv
51YxNBmzIRowjlZqhbM/Jkl+ua2r3qVYuuD81dDZI2aqpXf17nT+ceJF/V1iv0gn
0NdZ6MwsoR2qfyoHCTJ0pCINQjJn3vJ80zG/CCmee04mCBP05kLpTFWJBQmeyFF
z6fjBHRDZo5u53DjdUDNv/o2CC3gueKwoMiskvuL6nfmk5rr31DwIq7TjJ09HCWz
9pdJstUr6s1QfuRPTsaE9H4irza6qW0cc79nYt6gPR/7KIrZ5P2ipqh+JU2mPyeL
2RiNAAK3TjsgJhFCCrLZVAD8fTnkHsAi2QAQd0CRd5X08yryrkPlyf0dhnq1VJxd
2rZwWUE440sDVfxMzrJNQ6K78rTTWiIS3PEjq1WhplI3o1e7fMbySNaqWanM5Zt
BVvXlPgHCh+aN3ti5iUmpeU+28LpzXYxB3m32ckzBlIc/XTQZ8lgZhw3MwXY2br
ofAQFz7fIMAE1NMIhMguciY5jm2SMYULD0R3zu3dkXSB/GnFVGEVih5Qc3pb75Ch
6Viw5llu0D3otveP/jddQZTA5aqZcPc/d2rc8vekxfCb7giLMY5ZV2ZnVa2w8uq
4Uk3lwXKzyNquQINBFMYhgBEAC+/9JWUsGsh7rgtm3gClvL2hF1Q8A00pQ8M1R/
RYPcENCQoApakmGE0/H1R3kh8SfIGLshmpSJNe3Ju+9RFVIUFaGDF3BIMliKSYM

```

```
TzudUqzzWwA9Hs5EEtWqWlaeHIJJwCpg4Zb4+LLnB1LrRQ1pBpctjaU6eTPY6pLs
zurNxVbcSg2yLVobaySGwBIYi0HBdNVo+dgKmkxNdqG63dNVXV2yZl/a5Lfq1i6C
4LJ2AhHFbI+f8iqEPpGwVcVGkwYDQLxTD0TFV1zEwVIA/pW65TUUE1AbFxn0nmM8
syXxaTXpS/ibPBWyPLWF9WnJzntFaDXj2rbKWkojgKmdL0ok/xGZiY46QhY8kv+t
n17JbCeSH+CI4ov0b4ciYAb+N/CgcI3Ky97Sr/HPGxnWYzF/7sB7Tf8KZ9mTm0vM
pxzQ4e0maWEuPUp6w+hkUwmRxc9BNrrvYIwxugLPhCvFJU+rFApxzfcGBjgGV0o
Ct6GKU2VIdftYWdX97LmA7cfY8NDfo5ut0CYv0Z1+TqayIqeAmY+CKCLTfnFJNkN
5W2zB9f72LJLP7m3LfHqBS/t+pqL3NNLHFwbbz9lQQwOeqI+i4w4FEUiqp+VhJmv
vYSp75e1QnNL0j+hOK725MHfJcPsXfIBTqRV+PiaelqqVXR0Uo/dMMwn2SNiSR1d
1nm73wARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMFiEEo3LT4dWHLZml//JDNchKDewdl80FALyD
/NYFCQtMqk4ACgkQNchKDewdl808Ug//Q2cf0nbS55uIHxsbUPkDzCyHw0+aJVNE
X3Qr6B+vgCPHQHPmPNQ8U61WaQqA18Ph6MCT00eCG0UqH3SXjq0cXmWtLekPAK8
pow07Ky55kd1cYormPCa/XvVfsVdyXgnTEK2Jv62V7hXgwaIZvGjZEMX3bDwY0WR
Bhr8Rgr7ucEBh5fnqrhlaJ7NmsRELTHgskX/zxoGDKiBdkRySz8Qi2xJQoyaTbh0
wKCMaHw9eB50gfiAa674FgQrLFDzkgVrw8i0Z5HskBhvbIDLSDmklPuzIHut9gb
7R6/pC73HpchxEgVkoMEcZRjdtj/KTYLmd+TnXMiDHL0nGt06XhRiTIZ2XcSbkF
Tg+9IDngVdS9Gw//rUWTju4M/qCnJ3Bt0SXQ6fJpFzgeTIrPP0ToM3E/LVCCUzEy
waWw/U8dhjtYp0qg/Ph6s1AdbmwI6FhrqPEidDr2AV3a0JyQ6c7obJx9JpfYl03M
LenTPZmsL3LWh18zDEdI+o4rzttQQCTrbLw+ZP0kRhaFGFMjN2CMRnVCPNRDoTMZk
X/HlsRPKRv1utMoTK2aCD+zxEkMrvr3QudKkKJ3NC/0wi05yGrSbpg0Vq0Ayx9P2/
+6itRj4MiNubJ4Z8eiWQbJbm2npBod54+ZfxpdpC6hBEUAm7Lm6KRweCsic55kCQ
k7JAK0/miYA=
=LXIO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.358. Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/D004116C 2003-08-14 Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 35E2 5020 55FC 2071 4ADD 1A4A 86B6 8A5D D004 116C
sub 1024g/1CCA8D46 2003-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
mQGiBD87t0ARBACKfv0/19ar/kUNsj2vL+APjo/cx0A0bubEmaPhwNuL0jtafdNm
/pUULYi28lDVdXQJ8UM1voqrCcue+finCyy+k2L0nR37tLU44t/+GH4gq4y2xL7S
o/D5DqHDA0cTDAIQCbD/rj3Z7nJw2Vkn3tAwZ6NUXV70dLS+csbpJIjmwCg0HB1
tzahppegUe5XauCly+NXNMMMD/3UcnNA7kBKsZMcu0Vq7TkqYYvQZPoroK3yYcAZL
Yo4WoPEyjtld/ZpZVysQiSMxLXRHjsEbMAMZL7Tx/Sav01XUibHBGDHxaWwVdqmg
efxtBeoG7MZxAAxBLfSeV0bjkd9oGwW/inHrL0NgEljZQqo1kbIEb5asooyT18v
vZgjA/9l8xZd0lSjv7Ct+VGrfMStMmpBCn7IRSjeJRq2pNe0pbJtzXAnAwyRb62X
gF6n70NKdLk/WPihRdfrc4BZnNIWZU0q5P11r0ENQEnToprAOYebhmS6cY0Lx0SR
M00HVTTgzsnVWdy9h+u0obicBSHPh2La7KGNFRtMb6pZFg5Y2LQoQWxleGFuZGVy
IE5lZG90c3Vrb3YgPGJsYW5kQEZYzWVCU0Qub3JnPhobBBMRAGAbBQI/07TgBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEIa2il3QBBFsAUoAoIGf7gn1DPL+Miw3/2W1
YdJPT3TjAJ9LOVjgV1mZks+FjRdl1IETcJ4fPLkBDQq/07TjEAQA9yIaEvU/Vbj0
LlxFjIOGEyM5vFvn5xP2Lib0I7hUH+cMDaWkBgRSLqsI7k6P3HSTVWpkKUTl+vJe
OJnIx1gFE/WJDPK5trnjzHQI9kwf6j8EREXCFuuvDy3QhuJiHTjB+I8IVYh+oiXl
6SNo0ekvQd6KZlkPUxy8rczb8Y+A7GsAAwUD/iPYrIWC4xSX8kL6HFjaE2fS42EW
iyfyb7sLFSE2xtRf+xZyBa2Mu5XQsg+vJcSBsjrxpYdd+0uyTLuYRSYvuLZnB65H
tTli1/ous2J56useJyeik9wJfFyZBl0tmw1QFLxELly+XgKiyGRNkTrws+smYfjC
GwWhlhc40r824oWPiEYEGBECAAYFAj87t0MACgkQhRakXDAEEWysXACgWfVr9ZgH
TYnmGwXAMQWwJV+xAQAn2HLGDmOpuTDzf05PvX00WnFjvIt
=bcPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.359. Jochen Neumeister <joneum@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/9311C2CFE5669C5C 2017-05-15 [SC] [verf"allt: 2020-05-14]
Schl.-Fingerabdruck = 9C12 1C62 8850 D4C1 AE06 D509 9311 C2CF E566 9C5C
uid Jochen Neumeister <joneum@FreeBSD.org>
sub rsa2048/A95E7B3C43AF6657 2017-05-15 [E] [verf"allt: 2020-05-14]
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFkZ5JMCAC9pnEsbo6c2U6m/mtsB0gJhwpfeTq91pboWdx5twiD0ZuP1XYs
xtesSokAu21W7zaU3hHF8IXI+waPylTLJ36sdRSM8nYsW2LfoTXHrD0h+DBDuANJ
ngD5jMFUicry+tBw+SA3J9G+gBMVBr76I8bXic8FLAQW8JcpXEZzLe15qLbWaeEd
Y8Q66c73XnaZcIq0w1HTLhquz+dWAscqe+FTXDBGtwRB1WDAjz08I0vG2uGKyyPH
0YErLnV867jeAsXHSM6ihP5s4xFI7p+KUD36FtVpvyr6VWn+pIFFDzysIy9MMsBt
te3AnBoGJDahV8UeBIUUTE0ytc0JSxHEg4P3ABEBAAG0JkpvY2hlbiB0ZXVtZWlzdGVyIDxqb25ldW1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEnBicYohQ1MGUbtUJ
kxHCz+VmnFwFalkZ5JMCgWmFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQkxHCz+VmnFw8TggAgKrekYw7XZYSzpecvxSPKx4hbRxUM6wwE5UWs9NGw3/F
f2uozIRhoavo8e2mywQLICYI86ZtjIJNZbsIWmMf0ttMUEAeQPtZdcAEL6vL1tK
UITqcMSpglBXnNriS5+SrwLq2pqMyCB3t39mbNr4raDcG2y9QEZA7KAjxmnBfkeI
Y+Wk1wqG1wcEDJhomFvIP1ltwF5bwEpsjcrmjnfsMpvIbZJ33WrTMMknPaTCN/pB
heJfEYpqc81bNMGIcsW7LMmMDvcgHVT3bkV/TRTMioDV4TB2ysa2zzUWK/0jC2ka
1jhrAYxYoyR09DYbWKRlBSIQW+PAFTAClA0aNX4be7kBDQRZGeSTAQgAw0eW+sge
M+tcctXrxR6u2Z401w8ax4JVxCxnF6X9yyGmVYjSUDbRM2m550uodn/6qHj9ibxg
T2ckiE3NqJIihGMTcnVHrGwhSjUINSIB+92T4dTv6SCY1/8YrpV03krffkMiZFRB
nTVp3TLr8qowPX7IUuUBSRyRz/8eque7eppFavpMU+MPc00oF6usRfMCRGHNU4PgQ
UMjFQg3YCUHQxml4QJkGwt+T2LZ0fCcl/RDDq3aBxa3ACt6vUk7/M9VEmfe/+soq
r7UyKHAf6RLtjILksF80rtuDLexij8tAvaGrwJI81oWxHgCDe1lq6DnZJYyPztp5
mweUFQiUb7VTNwARAQABiQE8BBgBCGAmFiEEnBicYohQ1MGUbtUJkxHCz+VmnFwF
AlkZ5JMCgWwFCQWjmoAACgkQkxHCz+VmnFy65Qf/X4RQ0WcAFrv3q0FVv+5vK1M0
3SJuIhSMYyRZKM+9Lgp5mXLwiJZ+4CbIdhG/mx3xzdq0WsvZ7rmm6CSBeK36mMV
UvZ1ydLlJozCvn/i6t5ixbrBoT7dc2Cpvhx3UejEPHh6C9GwiWJIsuHARZ4GI93Q
ANCud6cl9et+IoHQthI8xibjcvT44ncM8wvd3B+0/kOKRR0qtnvu5LB+FKusjfxs
BvNWHZKM0Q4X+jH67bT7nKhzerlbo+n6K4LHH/K5SN0oDxQ4/yN9Fsv/LULQKJam
KlvzR3kUwsktt/Cpsi+3YY8Bm36ndb+GduWBGRpHhZjvX8KCxzsc8cvVHoknxA==
=mv7H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.360. George V. Neville-Neil <gnn@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/D3EB383C47F5F375 2020-08-11 [SC] [expires: 2024-08-11]
      Key fingerprint = CD55 D022 491F 783E 1FC7 7F66 D3EB 383C 47F5 F375
uid          George Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
uid          George Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
sub  rsa4096/2D00124E8C2C6FD4 2020-08-11 [E] [expires: 2024-08-11]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF8y75oBEADBPnNRqdI0ael8cf7Za41nJ0urHscnAGp2h8s4hTi/BW8V00w
6gREEEp00FboBV9J8WcVXShoZ4VekwG5fY8YVI9y0RtULv9k49vn378oI1idj66r
ZToQLPDPQNX9gzDfy8djoydogLpMvHV8HIUI/+fMEcLFT3BKU/a7Qom0TEWJPEON
EHLGKQ9vVTqdJ1jBfNBteGj/d0+D23rhVPc9d/JJhr22bFSDeEuzrkpEOPC26Hu4
70r+XvJK0HfMg3emEjsjGGZyFguKTwod0bhWhYPf14Y0F9ISkISVzRsymSLkCx
gCxLwBJgTFybZToLQpda8sxY6cKQ4eFC2mNSWB8Rlqhp5GE09HIvnpXHK5s05zNK
QQHceS7J/aYi/7PqAqrmUxdarsbfDc3Gd9STH9QKG2S1X4RGkbcDZUzY9fczUmG9
b2nKhww7boCsqlUsoAZbfrhLpXKeHJdvAeUwLefdPR53GRlN497rJnkmiaUregNB
nVDT5UuYoCCE9hEn0uP6dugCo0stP3mFYD48XyL0zqlcEErUjRwyDuJCZ+LCl38g
oivKxc0D5OKTJ4KV5iuWwopAb+qF+ZL3A3ZjX4XSVq7hHJFBKcRyiJ7XKrshPLGb
f6mwkx3iUvVhJENh2D5zYDq/hp1g0HaPKM6p0Pt62E47JhVRG6rBlnDvtwARAQAB
tCVHw9yZ2UgTmV2aWxsZS10ZWlsIDxnbnM5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCAA+
FiEEzVXQIKkfeD4fx39m0+s4PEf183UFAl8y7+gCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQoJ
CAsCBByCAwEChgECF4AAcGkQ0+s4PEf183XfDxAai/HBtoLA7qFLfYZdrX+57Ben
Qci750Xu/wKSrRxEEA9rBA0rqbicEj/7eJe3Dq8Z/Bbt0L8RGwt550b2zdXHIuoX
VoQNZMK7af9/469ZzUxS56m++yW/ZH0zfMokW6uzR/oW/8MGqXqR+CPLXRjV5Zf+
x0DP7hHxwoIbyszbjyi+3ZjjUtFKaEtckF9eTG8VqrutXav/KqCVj7ntLFWNGwzL
E6QGff8KPmvUW2nq6LRlIexM36L0wcvSbGW8AJZnH0JytcIASnPGs3FnuMolMHde
zzeD7b4DAaBXfZao4z4Kfjk19E4ppPSSk4Ltr4ngaVjkNyLX2ga0yLPhfiLk90Vg
4liA+Uge/nEhxhKRM22tQuv6t/+jXLALYSZztUC9h5XKtBsZICvhLksAwJaxIfyv
qqWkPU6qyMAZaxFM8MklC129LYs9hqZhJ6g0ZwXxq2zmaNrbYjRkqmEyV5yBcJhd

```

```
VbRDS0ZunX3QWJL++ffbuTBKqZq78cy7zmUm/4CxxMAoYFiqcNeTtuS7j+6xkZ5q
MS4Ri0AGlAwc4T07x4vYfP0GdFmkxjEe82ofrerKg5eHrSr538LN2o1ReKd+CKsT
dzmoa3lsSG063/03+XzZ3JLvGQYuU34iprg7SKL0HL0zNXmykoZdRShQItzgg1Z7
Y3z5jmdbeh2P0RZg1A000Edlb3JnZSB0ZXZpbGxLLU5LaWwgKEZpcnN0IHdvcMz
KSA8Z25uQG5ldmlsbGUtbmVpbC5jb20+iQJXBMBBCABBAhsDBQkHhh+ABQsJCAcC
BhUKCQGLAgQWAgMBAh4BAheAFiEEzVXQIkKfeD4fx39m0+s4PEf183UFA18y7+8C
GQEACgkQ0+s4PEf183UKRA//Q4rug5o5xwyIkFUFTwX9kahMehnHx0Y80oi8gX2/
RL3RsUZ3XI/I28634hxc3hPzLJrpVJ8t10cc6Xn2gxzQRBv88jo0nChq7WrMABIJ
uMHTjPT4ANTjI0q3aBTaWCBCPyxSWkeAGmik74eHB+bHzuii+li3yE9t9itAAlnj
eMNRQDCNEsFINmSoTPrBqMSvKqam9gQqo6I5AEs7KhyDAQWcgCg0fkDrpNwqdHrs
2kj/cgn+LeAs7XYWAF0+HeA03mXM21+YWEQVBziPzm/MuaimL7FdM1gMnUis846q
HkKouHY71tIZzdWB0QXGn0/aYx+5npehnlm3pkKlvnnxhN/HE6fj7tZLF0b5C/yk
XOs+RN0SycjPGagv04marJqZV6cv2ePEvKsYMGbh37FjHda187Zyhk+YFkHVENWA
cl0oo/VjKAq2kCED5wqMybKoDCIhhlhk/0WhpydmlfUv6xRoCR8VroAJMffQyCS1
mkvbJ3eblP9LD9steCIIIs13tSu0y+0EeOxYAhHEX9FHcmWQzcxwY/c3yJV5ottzp
TNhIgdA2sbWieYobWdx7DEJ3htXIPLvwhcYqUGpANTbyU7nj4qg0g/JRkKkj rTS6
fQX8UKZR8dSng6V0QRvHQJWS/79cA1XCD56dxbzSKHzVvr6mzPtut4QsD+gfoi
zX25Ag0EXzLvmgEQAOg1risThWsSJDJ1pxB0I0ZBI5XJTkNgu5jZEkvW1rGcPgf
yuyyk8g1I9hazqCOLJPDAYxw2yZm3LIaH7ldAtJMVbJU49XtjCsB5d9v9oSSVxT
XjBwjDwSyN5ASeKzTOYzinnynDzY69c5XaH0pwr3qrT0EvJL62HXHKMHycosiDZq
L/9RlmYgk8Qk6HhxyRt4E66z10g7I+s8ewzKZC1c5S0o/CK+ViRqtmKpap9J6Y/
++MrG779LTwyBh0V6b7Pj1c961un79/j/YbLwvFac8H93hNn3Uas9YJnPKh/GXep
IXH+K5kT33+n2vuzUgYeHkUoMzLXpfYUPS/LNTDPc+S5GocRoLNAvooCvG3aV6q
Jsgvy5wiDqZDRhMeqIFeA0RwMVVORE7v7rTF5DnIalS0zClzurf9WwOXBwf7U09t
vIym1Rx/zMEXRh5mJYC9KIwrQmc686SgY6xHSuhx0GX0bxbndM2CFkuJshIzdNV8j
j+5raSGWs+wa9e013bGiF5Nv+VTPjPchaocrAGMGpdrxV3Ki05GLBN2vh8BpLzNb
5om5R8s3A9ABK/mWFCSzWVdQ2vwQ02/nQ1AVjJ3/dZNaTaCcIUG+l06b0CpExcIH
0922ImKtSZFhxSmhQdXuNttXIrXXBctMJ9fhwZb9VAgJhElhc/61hoVzDt/hABEB
AAGJAjwEGAIEACYWIQTNVdAiSR94Ph/Hf2bT6zg8R/XzdQUcXzLvmgIbDAUJB4Yf
gAAKCRDT6zg8R/XzdXPuEACChnBkAxx+8XcAupQps53Ycf2xgdsj99jHZBLuMU2m
L64jZUQJ3jTJds2E2nULU99c+Zo3EbC5yBrqH+Nstz221r86FndbF+kYED0AQMi f
RTTPkum5I1ziFWH70+M+d9La6DUnf+Kz7mJl+3haSQvfA7ZH8XwphKp8lbXzNvcv
eF2Ds9WcfKCa4khfXhC7/JOhRAGnBIPtJkHrhRFnkdKwtAWVSVL6DK7kkoGLXZX
Ix54GhYSJaMIbTmWrGik44iXdqVIRQKwA5AR41mmBMKSpwxMPz5oWiBF8RcsJBpz
EpWBA8Q9lYQvDGM0Lzm6wfNBz0taMKLMEL/i81GDjdJr5v15QK9+n+sht5qpl6IM
BOG0WZvJKRkglEE1Ied64m9XbH7hto4xJc7LlZwFLLRrhU1EJda07b5Zzb4LE0A0
tv09LuRjMkNSP+YZrYfyJSTJQ0ZlLlKvKxow8NQSVh643X40dcZYI+am3aRQvgo
uzfgti+qoE/JuqAGVarp50zGjknC9UDW06E2MiNP4ZmbgcJTqXEMEdU3QRRSMT/
6HF6Rv+P7eIvH69LRg0ozcgPDYjB7KUBWoLmkeRhgQtiCtK1bTo8+ekUDp152fxm
oEVwPyB+lZEcisBshL6bEJLUQvA1kSvreYV3ajEViDN9mg0z4/IMBzdbtb0biuXk
zQ==
=iwSr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.361. Simon L. B. Nielsen <simon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FF7490AB 2007-01-14
Key fingerprint = 4E92 BA8D E45E 85E2 0380 B264 049C 7480 FF74 90AB
uid Simon L. Nielsen <simon@FreeBSD.org>
uid Simon L. Nielsen <simon@nitro.dk>
sub 2048g/E3F5A76E 2007-01-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEWqLYARBADUgEaHYK73qi4nXV01DfCvKqzWZw0LDYXv3mVQ074Y41hP7QV4
IyvRuuWmKK0vm+ibh4WQTRGhqeSr+tDrgUIqs/tavDVx27DdBe0i5fQwFiyM0s3B
1o3V0zfmW3n0EAEEfAd/zQJVrz0GG6ao22zFSVRHEpJle8QD/HTsZ5sWIwCgiYNX
Ok6oK9IdCky3k10xwE/wkpMD/jKoZaj2/rc7t8ZtwBf9mQFECou+SsM5YFFMx2JV
nHShx/6z/d1PwU59fnP0P/t+QkqBa4ds5msot4wJFqsFwuTmtCYySsK8j9yBbh6B
KH2Iyjwnr3IFU2PopIxzscuGT4EKbLes925X6tjCfx+r4uGIVSj6Xzu+9jGXK0KI
TZshBADiUs+wneCYZlWnc/cwaG3SMXaVt0kThQs+l66o3BfXX77TN0HbjB+/CmP/
lWjcuV4tTYfmI5kQg4pRA7rSEsMBwec19CIy+mf9QD1HdVNGex1tGdGNz7oa0vwm
oT2nug8mCt+77q4ESQ0mfHzLjIQqKh9D8zX08atp7EVhHw2sH7QhU2ltb24gTC4g
Tml1bHNLbiA8c2ltb25Abml0cm8uZGs+iGAEEXECACAFakWqLeQCgWmGCwkIBwMc
```

```

BBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRaEnHSA/3S0qx0qAJ9qfsJx+6hT6qXy9k0Hkuto
pyh+lgCfS+cAvWkzwcTLZwmj7xnVMqex1T2IRgQQEQIABgUCRao0HgAKCRAV1ogE
ymzfs0MAJ4qsIQaHkhYT6FB06o9Hjd0JELbzACgkPVfATTcp5dDhiry+UMCPxfL
4Wu0JFNpbw9uIEwuIE5pZwxxZW4gPHNpbw9uQEZYZWVCU0ub3JnPohjBBMRAgAj
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4FAkAwMP8CGQEACgkQBJx0gP90kKtq
rwCfc6UlwCI+0Q8PV4Y7xvVnK8ZwLsAnjA00QET1C1XacStkK9icK7u/n/fiEYE
EBECAAYFAkAwNBwACgkQFdaIBMps37LD1wCgmeJUFusBpliqQMp0YaP3KL9/HDIA
oJox4FwHo8yhvqG7ww92FMeknNCxUQINBEWqLa0QCADNqVSiZ0L9KwsEGkCLtUGQ
l7hmf9iuis/GxokTE/9aPYiCKx29wjo4b4pURS/gHdNGU70KNfqlI96Q1zLS9CGY
KhQoce0ZD0xp0/6ZZa0tLw5x2/8M45BDJU45STx54+F/7Lt3hZNMMLNvjZGF/W7
f5vcsPHqGayFjDkjL8Q0qhsbaPsCTlqngFYh8/4F06+cd4GM85xGu/LM9M91TP6
9ulvz4H/5TiUNvdjt1e82soRhwY9bwHxq7b6s3Q4Wgwo9L2Y2oW4T+TVpcVgu2D
vUSXo4U1ygPFL/CQ2Mz5IEp7e0aanz0U5FhMeEoAkJewRq5747noEcnygiPUuoOT
AAMFB/9KyjWpXwoVjMnITIB1JPuZS07NLhA10SpeFz0YXJViteQcHnUH0Un+7i
t08Xb0g79a2Pz/5tLuX8YqNQj0DFKpFnFymLFr+aPpzEJPoXWHG1FkcM7rjmlPy
gj6eokmEdQdr5CfLY+IkJMNC0DxDfhsI17fQVAsaScWgnmSgfcNYT7uPFw8K8omH
WawyILZuAka+l1Q03IFt0oDLqLrcMK7DnSjvSkyM7WcH+30bsMacXVziD9L0Lw5B
M3mZyXS3Z5A8/menv1LRM7kxct17HEmhxnHM5waqFyK0y++X86LNpwmBQgzTN0
2bCE2wlPqyT1LCVu4s9RAYET4hy6iEkEGBECAAKFAkAwLa0CGwwACgkQBJx0gP90
kKt1pACfS9WafR2P8Vx/ps3WYdd8QYumnQsAnAwoaIe1d968x4FIK0ewpPtF/JdB
=ggBj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.362. Robert Noland <rnoLand@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/8A9F44E3 2007-07-24
Key fingerprint = 107A 0C87 E9D0 E581 677B 2A28 3384 EB43 8A9F 44E3
uid Robert C. Noland III <rnoLand@FreeBSD.org>
uid Robert C. Noland III (Personal Key) <rnoLand@2hip.net>
sub 2048g/76C3CF00 2007-07-24

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEamZvMRBACgUM3B+Z/7yw5DtYP+4jNaSvvJBNPtLbHeCcXzAytD/Le3Tx/g
/joJFJZS92agbQSt6p9SPnw1xguQ2YMdBQ5LFbE5ZgrXnDX9JUWjhyjTPKRbkFPx
5G+JkTG9I75/ZVq6Ahc0jXwsq/mkANhu87u0PR02Uf/e01o3CplYIjRVPwCgiqzw
wycuIxPvmwX3ao5gkV5iUgMD/2cVqZQ/uareIN2HF559LZkfjGdBA7U4H1c0D7hr
pK27HTNcSAMPHP368AY5nSEUezQ8i0ArCxx2xYMIvYxeaQ5wFgQ0kuwb21JieUdm
6+cQ3uynJMSVvic5T4qoyC3mpu00VNBpCLJIK2zLk8CPDPQot6yB41622xXXHaix
1efSA/9oJBP+6FfdRni7hxAEgP2uG/LXQ/oG67ULjMC1LFkiV0irE906G5UXFEVE
F0QfXmXqLRoIjWaqDLdfADerS16jeva70UfbiGfxHHkbltMZi2v3Xd6H2wmZKcS1
RDYhdvNIhNDXfGAoaYneHN+JWYPDYebG5MyN1QyU5+kB7n7grR2Um9iZXJ0IEMu
IE5vbGFuZCBJSUkgKFB1cnVmbFsiEtleSkGPHJub2xhbmRAMmhpcC5uZXQ+igAE
ExECACAFakamZvMCGyMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRazh0tDip9E
47ceAKCI+rqu84IxKD8Rb+a1hL/+NqHotACeIlg6ZGwFCNA200UchxF3hXvJ+mfqI
RgQQEQIABgUCRqZ50wAKCRACwq9DxPQf7Ay9AJ9xShA298xcySmevKvX8sWC3LQ4
iwCfbsQ7+AB2L4j25YgHK9CjF6f8s2K0KlJvYmVydCBDLiB0b2xhbmQgSULJIDxy
bm9sYw5kQEZYZWVCU0ub3JnPohjBBMRAgAgBQJIh0EYAhSjBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwEChgECF4AACgkQM4TrQ4qfR00E6QCcC085r5adgVzVDPvrZU+psitB+BgA
niwufou7zDg3AJGyf1MeuuFaZ1r9uQINBEamZvMQCAC0vnyHYPRaWC7fFfrdGxj
C5ZnjHjYtG4vIUgVmPE096H+Wflesmg0Z8bQH6J+3Pzpf+l6HimYtF+gMvDLIz0I
HD1K2z75Ne6WlPKh8Is4lty1+knb0IDLqCSgFWcU1hAkj+Yr//oqUTLJ9qIrgHoj
L4w7QdMHGb7jMMLL/VHg+MXnQLiD/UFak9oF+/UbtFQwsanJXaydby0ymXecyMo
X20orSA/UKJ59Rc7sG0Hf7uFoVByqswQ/yesRmVsJxMNFNGMz1ekKFKHop7xcAj
8DLYnrvidL3MuC28UASZjSa2b84+oQJADQLr+wT1bqWCEUvaIqf64b3Tpt8bIf
AAMFB/9J9p0fPljyE3D0jy2azVr41mK7FG32FBpz4S1SIEq8DAz90I+XuCoXd20L
FA6oSepyBxG1Cz2dzhokE3COPzws6jRzPdsmZtkJ1Lp/t7w0FSML0YqNkdD90Cb
0xraGoL4PfoPgCsH80dY/0n7e8C0Qs6rRPT0mx+FGqkdEaNXVyF8A7EoIUNi881j
Cn820jfr4pwFJ4KNeJrt+kBVE2j//VmsqlMcc1xBPzSwc02YaURhF90qB9ql+bZx
ENkoYgqdbkQwcPugdKjM4GzaX70hdGprjH/E7Yj7fFmXhE2VsyQ8heGjKRrHgy/g
4mTYKTTJnYHSX0+MThJ6JpwcgHxUiEkEGBECAAKFAkamZvMCGwwACgkQM4TrQ4qf
R0MfAgCfYpxRT6ReISfisiSqGLMBQndCh2o10Anie8hp/Ban0vY2j0iUUcfvyhIqrZ
=bQIC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.363. Anders Nordby <anders@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/00835956 2000-08-13 Anders Nordby <anders@fix.no>
    Key fingerprint = 1E0F C53C D8DF 6A8F EAAD 19C5 D12A BC9F 0083 5956
uid                                Anders Nordby <anders@FreeBSD.org>
sub 2048g/4B160901 2000-08-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDmXNAsRBAD0WcmPy11DRvDsEpadBPCATmPrvAImfj5XjcxBAJlBJoc9fiq4
80cniPvdId6StdVkvB3K3h9aNsB75+rD/W3nMi8MumjyXJoHaf8d68cnjppizcPd
uQP0y76lkbiv90YBtaNQqmU8hE8MTr5Kew9NBCoC4SB4NX8kVh8iglRzWcG8J4F
ltBYDz+Z5ZGoh54fnYN6IAED/j07ISCvWbFtnzCw1F0ghcguqrWoy00YKq8Zfu0
m046fuIlHcswJ0KLLexTajsYAC0Wwe9H3SvKvV1etexMh5SsrgWTsSuIvlpfG4oj
D5vIYqvH5NiQJdh9qifeZGsv44jgESDVy9qaErbXRVe9htuRZqbtEPnB5cRRwTr1
WhfuBADW1VLXj3UGw40eBBd5KPIYXCx7RKS4nfrlBCqMcIaiD+K42U+7PXEB8uM
2sJ6uRys0j4tTLBbDC2TC1QfT5NIVLG5wWkIh+jL7PODH+i4LF8n0pQyuLwJ0FAx
s6RIHNPB2fdI5sqB9LMIBszlb896wVJf9PPWFAt/5Aekw7eTLbQiQW5kZXJzIE5v
cmRieSA8Yw5kZXJzQEZyZWVU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI76xZsBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACGkQ0Sg8nWCDWVZnYgCg4fzk40pYLg3iNay09dDNp4yHS/MAoLi/
WCYhN0S0TmPpap9SQC/2e0MZtB1BbmRlcnMgTm9yZGJ5IDxhbmlRlcnNAZml4Lm5v
PohXBBMRAGAXBQI76xekBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQ0Sg8nWCDWVaoNACd
HR57Uuyyti+0qVr4zaVEIgg+bYwAoMcFR3xdqArQmp561541p+k1IBUWuQINBDmX
NGsQCADRkDqg2uW9mn5YCXlz9KlHafPRny6kF4+B+ga0ZaIzJng2pY8EsAxKn88
yH6ERs/PYdsy/AyksG8vzuc9CaLW8JFEc+kvTJIL0HhBonlInaeUWHPixGEc0PcW
ab8dPhW3zFegOqquky21d8Zg+G3Z29tmKGCYKSQgt6W59z7vITK7+gv7t0Gp2IpZ
lkGqPzn+JqvB3n/uWo3rTx0GA/tduMwfESA5gHmEzKmU/17yIke0SfLK0p0VIGdL
Fp1A1ULJDDVXjtDkxFvZ1I+WpqF7p9FCgy/0HUfUa0py3uHIEKMahqpAZ9e8D+GI
nGizPR33ZY5Pfm72ABXEGhFnweP/AAQNB/9HPBzxoJJFJNLyosSli+Wkmh51K/nC
EawQG6a+tgL6cPhGJQkgthPUywkI+2g7SUSurgPz0hRCPg2PjHP3PwHjKzUgfAj
y9eVnu+JSpst/a0Y5LEQdNnwG+Y+Cs0q9xj4T1VXw8B9fA3y1wS1a13zCQjfLrZP
ziIGjHIBvp0FrSU3ML1rRaVfQpm2wQXsGHZjkaZq7HQy2E0VLzik34XkPBY1DrnY
nSEwSurfjTrKTLNYSN53xCGwJ2w2347qXr04j87XhRmGCJQ/Nrrin4z4LQ/zNm5Z
bErLts8PAfr13kqP7rx/H1n5obhp0oXUqb4Rm94c0r/s9JRah9ppgADRIEYEGBEC
AAYFAjmXNGsACgkQ0Sg8nWCDWVbTvwCcG0X50Tq7V4NeGgREtltmR7ULYAo0Gk
10FsIdCCq6Jjrwvfn7ry3pwc
=cLge
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.364. Michael Nottebrock <lofi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/6B2974B0 2002-06-06 Michael Nottebrock <michaelnottebrock@gmx.net>
    Key fingerprint = 1079 3C72 0726 F300 B8EC 60F9 5E17 3AF1 6B29 74B0
uid                                Michael Nottebrock <lofi@freebsd.org>
uid                                Michael Nottebrock <lofi@tigress.com>
uid                                Michael Nottebrock <lofi@lofi.dyndns.org>
uid                                Michael Nottebrock <michaelnottebrock@web.de>
uid                                Michael Nottebrock <michaelnottebrock@meitner.wh.uni-
dortmund.de>
sub 1024g/EF652E04 2002-06-06 [expires: 2004-06-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDz/LNyrBAD6n1LJ1BQMhRrjVBC4JQVBh6PBBM1cdbh0MyMgX5G4wacsB6CH
bNY9UAPAp7Gfx9GPPQkMsQiMSuLcAkLFfnlyqmJV0xsXx+P5eUodc8x50tokTWKF
gux+FSGQNKc9hEkwa0pqn8y89RHgk7S8epyqImmVh7jVqc5I36A6/nyNwCgrB3H
bvi4Drig8zKzYc1DRfp0E+0D/2rL1DP4ri8w9VCTn7VfJ/uP2erRQsfZDkYbu3HN
eUEBR2zr4QR538mY5lKis87+noY0VvgaFBfVa/eQD3xVEzy0mNHERSQK75+im0U
rAdF3CDEAbt/nGwbuh24Kca0yqQpaNBxvzDNdICADSYpsNj4sLz0jLxLpEHPFx3T
HQzvBACSHzXKnk9k8aePTUJQXKcml5mCDQJPR6u6rYK8pe9T0EmLA4w4F0gbXae
```

```

cPNYv8nLkTuyjehVTzvV+4ktuMPXsF1Y8SrmexJWsiL0/TF2pYDXMjB7LaIGTK5r
cVdArpC6ocMfACIwTcYZQ1TIKDbYZ0uyfPQmj5uc1lFkTDzX07Q1TWLjaGfLbCB0
b3R0ZwJyb2NrIDxsb2ZpQGZyZWvic2Qub3JnPohlBBMRAGALBQI/Gm4SAhsDBQkD
z34yBwsJCAcDAgEDFQIDAaxYCAQIEaQIXgAAKCRBeFzrxayl0sKI8AJ410XMiupy5
Rsdvi0g79QRxn3A+QQcFslp7i/ilZ0HsY53FZVvEesAzlj00Lk1pY2hhZwWgTm90
dGVicm9jayA8bWlj aGfLbG5vdHRLYnJvY2tAZ214Lm5ldD6IRgQQEQIABgUCPUHT
HwAKCRAqx4djQ0R7TjsLAKC2+xaNwzLmP0iciH3r2UMXWeLSSQCgjp1Ccn7KKZU8
JbJKebly0d5mdBqITAQREQIADAUCPt6PgWDAdeSEAAKCRB2r04B/qKj/iLEAJ47
RPw/Tf0BwTi/Twy4bLQ1/ESs+wCcDr6yapPrSalhl2/ZTcYNA5/QtbIaAQTEQIA
KAIBAwcLCQgHAWIBAxUCAwMwAgECHgECF4AFCQPPfjIFAJ8abm8CGQEACgkQXhc6
8WspDLazYwCcCQhe30GiQE1/wJOKFsNcojh549YAnjE0aKibthqeLUf0xfM0anJg
yi0eiGwEEREAC0FAj7vBPwFgwHgDgwGmhdHA6Ly93d3cudG9LaG9sZC5jb20v
cm9ib3RjYS8ACGkQEFgWhcUhcX6ecQXaLPLqW22NsR8rtBzJgYSMStJVcggirL
XuYNU9sTSrMPZvZrIonU1T2IRgQREQIABgUCPU8r0AAKCRBLKkiX052g47mvAJ0e
D22tcuXsxh7kxJtIM3k+HK3zkWcfZ5Gp7XT1/5QwTxz1/qBw9+/DK5S0JU1pY2hh
ZWwgTm90dGVicm9jayA8bG9maUB0aWdyZXNzLmNvbT6IRgQQEQIABgUCPUHTJwAK
CRAQx4djQ0R7TvsMAKQvUNGmzBNDxh/ud0bsd+Q5s1NgNACfbbIyqyv0SRXQaBVG
EZ0V/IqXwXSIzQZQhe30FAj7vBPwFgwHgDgwGmhdHA6Ly93d3cudG9LaG9sZC5jb20v
cm9ib3RjYS8ACGkQEFgWhcUhcX5cdwCdFVRkxIwY2e8UBlFD
0ZHphsssj0wAn0t3+rPg5PQLRxGk0Un+0xbUhtGyTcLNaWNoYwVsIE5vdHRLYnJv
Y2sgPGxvZmLABG9maS5keW5kbnMub3JnPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20r
RHt0GwGAn17Mh/ojUaq2wypC7LgXk2aD7ZbWAJ9TnFfNY+tUb32LNUCrxe5hdfyS
C4hLBBMRAGALAhSDBwsJCAcDAgEDFQIDAaxYCAQIEaQIXgAUCPU3fiAUJA89+MgAK
CRBeFzrxayl0sFpNAJ91EregVsaf77emPMY2tU0r7TBWeACfau/Nv9ZgZSBW5G13
ALLS0YqbIUmIbQREQIALQUcPU8E6AWDAeA0ICAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xk
LmNvbS9yb2JvdGhLwAKCRAQWBAFxeSEJfmJ9AKCo2zsgoH6naSkd3Rduo+7hfM7Y
uACe04R4dZBZNEPbaZPCBEArRMw+4um0LU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWlj
aGfLbG5vdHRLYnJvY2tAd2ViLmRLPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20rRHt0
vW8AoIuikn8ryz7dgs1Tjn0grXQekbpnAJ4mnjfm38IzIRiwYR1iljvkiFv9iIhL
BBMRAGALAhSDBwsJCAcDAgEDFQIDAaxYCAQIEaQIXgAUCPU3fiAUJA89+MgAKCRBe
Fzrxayl0s0G4AKCAoThv/Nzk/fcSTiQWLxEKn2yYRwCeJjnK05xs70j5nTg1BuGC
J9kjTx+IbQQREQIALQUcPU8E3gWDAeA0KiAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xkLmNv
bS9yb2JvdGhLwAKCRAQWBAFxeSEJfjq8nAJ5FK6NX9COUFRYJrkePgeSpUeVQcAcE
Joiaid4BClMnupSXHie6FJmHyK60QU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWlj aGfL
bG5vdHRLYnJvY2tAbWVpdG5Lci53aC51bmktZG9ydG11bmQuZGU+iEwEEExECAAwF
Aj7hnCoFgwHN8CQACGkQKseHY6tEe07xqwCglAxylGcu7GsXoz60S+U+QNUbWL0A
oPui61DotXxm/VZvblBBToTr4Kw0iGUEEExECACUCGwMHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIB
Ah4BAheABQI+7d+IBQkdz34yAAoJEF4X0vFrKXSwJAUAnA5LnR/voJz2mnP1tkl4
5khGcQSLAJ0QSEfiX0emfKbS4FsKF2a49Pa7W4hsBBERAgAtBQI+7wTUBYMB4A40
IBpodHRw0i8vd3d3LnRvZWhvbGQuY29tL3JvYm90Y2EvAAoJEbBYFoXFfIQL+rzEA
l3vk3WJrq+S26dWPLlwGxyFjtS4AnRJSpjM6Ua7eAfS8Pfdk+UsfXJmAuQENBDz/
lNcQBACS3xasZ+RNnFwCK+sXnnXQYbkHUsW/BTcUaTk6eyaEsSb/LTdz8uyJ/8ao
xSuPr87ZEDaVfth5tEbFfJUd9D0Ywt0QFRK65hqzY1M0IiDiVUW8dVsdCZfokom
r9RELz9VQre7vJwaSw1aEsYtVMZC9D9MniPrW6oHjXUvWIlmPwADBQP/UYgPqe0t
SYEJnnew99CSIGDMozRakmHK5bH7bUkaFk3PSpk3a3EAQE9bmqI/a1SKBSCdDAU
0Iev5UXtbYf+0f+36UQqLxZIPb9hVU/ExjJnf056iFSprfYnJY1hVTR9Kt67c8Q
9fGK3L1CNVn2EF+UJ0rtWcccUfE84lJ0aoyITAQYEQIADAUCPU3flgUJA89+PwAK
CRBeFzrxayl0sChVAJ0RTya/2yxHW7j7mV0aTgCw3bixpwcFv2KBo9ZKgn5pojA8
isNkDxI+Rlw=
=LE25
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.365. David O'Brien <obrien@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/34F9F9D5 1995-04-23 David E. O'Brien <defunct - obrien@Sea.Legent.com>
Key fingerprint = B7 4D 3E E9 11 39 5F A3 90 76 5D 69 58 D9 98 7A
uid David E. O'Brien <obrien@NUXI.com>
uid deobrien@ucdavis.edu
uid David E. O'Brien <whois Do38>
uid David E. O'Brien <obrien@FreeBSD.org>
uid David E. O'Brien <dobrien@seas.gwu.edu>
uid David E. O'Brien <obrien@cs.ucdavis.edu>
uid David E. O'Brien <defunct - obrien@media.sra.com>

```


Приложение D. PGP ключи

```
uid David E. O'Brien <obrien@elsewhere.roanoke.va.us>
uid David E. O'Brien <obrien@Nuxi.com>

pub 1024D/7F9A9BA2 1998-06-10 "David E. O'Brien" <obrien@cs.ucdavis.edu>
Key fingerprint = 02FD 495F D03C 9AF2 5DB7 F496 6FC8 DABD 7F9A 9BA2
uid "David E. O'Brien" <obrien@NUXI.com>
uid "David E. O'Brien" <obrien@FreeBSD.org>
sub 3072g/BA32C20D 1998-06-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQCNAy+ZtI0AAEEAMPph+5fYQ4pUXUCgsXGqWi1LuxtqSP3WC/20zLq0Uq35T2e
/3dEqFXB1Rbzz7rhI8hraDyGybexi090cQMbxSKBha+BnMyqhoTM7bmzSZCRSwtI
Q3ugC5Q006RUkrHL3k88h/Q/9IrqCXIesMaeeW0Iit7tJ9dYgWVgqaw0+fnVAAUR
tCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxvYnJpZW5ATLVYSS5jb20+iQCVAwUQNmQ3lT/Z
OshBzgmJAQHlXQQAjUh3qkI0ZHL9qT9cKB0luAA++27jB5muW56NhcobAje2T3Q
JRosYrHJ8HeNfp8bsYitsfxMiLs7PvRGFbYopFnkApEfGoxh9MVzih/lvDlp9UbT
fUvB7SVsV+T38/Cxzs4k+mPh8CZp3ACCG2NzfmIW73fVwJdpejkPHLkq6wSJAJUD
BRAzFpk2Q+yGnRNLITEBAT2wA/90q5mKzG/0P2q25cc2fQzqcLpLL/QqJRf74Xns
Qiz8wXKrasUNpYun9NgLgER9+D9t4AuZtsFI+y0fuS7zDoNUhYpkq5Zr4PGYYHyi
LxY8Gzxv40a1atP5XMjRkP5UzyQLERACHJwYZK/aE/wXkUu7qFspDeDTNNXZ8ddr
qV719IkALQMFEDKRATFLYKmsNPn51QEB3msD/jOwXQRYr0MzXux+dfgQNI+tckaM
tXn4+20u0Aaj3rPqMU6QIoTvsMcG147q3TYwq7pXYvdujQpbPjC3ErBnM1gh4Xvq
Phqf8aaYzfuF+0rxwVbUuH55VLnMC6YHY+KzjHD41SMC5B/eScGog1tojv0+qxri2
3J+6Bk/t1sNabBAxiQCVAwUQ0XHPKRQkCwJ0+ZNAQG2EwP/R3igrGUwGF2Fzadv
U6trHulGwvEnLy6JF8tBstifV0ubJWxzliHpB77Vf34onzG1a1yezRqRUsrzSeyX
2StbJtG9M/3hYVVSuexHzsIntqcAcfggzQs275XV+EJ2JtK/zYp0QiusmPQJsA/R
C+a/dSG+7xEtyNq9p0h9VHi32f+JAJUDBRA0didEq/8HtEbzIS0BAf5oA/43tqeI
pgkuyKvCg28bX0YtQBSJo64ohFsSgQN2FANfpgH8dhfQt3/AXH3j0isHA7ESTNx
ZT8yxPl3T4ZHz3VILldeuAM4g1U/ZDS+IPJMu7Rzwt4XYy725X+fLveWoPIuIgp
vX8+8hc7v6NkV2nwmBgRGoblAzas2K79skXvIkALQMFEDA+UHHKbyuD/AwC1QEB
ULYD/RgnK84wF37e+5WgQbHgzUkrXXxzFfPrTEV0owBSK5KA7+qLGVQVFZJ/Qz4d
EwU0EAHj72uaxVuYAA+fCa0zD/G6V0v+4r9zout8dxPYfK1RLPMg/5hn0Jqf2Ce7
33ibK8NUYtjMY5z0F5WjEdieSsLsT9J4dB2ZODT2HfE7briQCVAwUQ0XHPFPL
ZUzmDiptAQHGmWp9EdDjkh33cF7UQu/76hKfMc4FkT0qgvQYx2qnL4ZeYgjs4saQ
roj92c0WlGbdSUp9U6LE100CkuMkyxsfagc/5S0lqqMiVYyr4QKRBiHVQYQJpSdD
6ldX9mmtHdaawPw2BuEke97MzHA30S1pgfSb2x1CQ1SCEgqSulYAm5IIZyIRgQQ
EQIABgUCOA0WMAAKCRD168A8ggVe99e0AJ963AhynrQYwfKqgywJpxN27bl0bwCg
m2L0JHiX/iBG1JYeuE8bYpdhLKy0FGRlb2JyaWVuQHvJZGF2aXmUzWR1iQCVAwUQ
MsRyh2Vgqaw0+fnVAQEnxwP/adrTqBG3BsYkDcG2Um3r0LgJrcC44HSNgYrA/rDs
0meoK8pmCaefqhvEshmi/TukqmfCKMZM7DAoGCV+20kNqvsqSP5AG6ctBoM6bQxj
7oMkjLiL/F4Ryob2zsJW9ozR1lyTbo7mWiMjdZqC3JQzK0PUMJECN1UdnYNzbpA0
vgu0HURhdmlKIEUuIE8nQnJpZW4gPHdob2LzIERvMzg+iQCVAwUQNmQ33T/Z0shB
zgmJAQGrCwP+NNVRnjcNo41qkTsRW8bhqhbHrHB0lAfq+3kt/gM1xUAcYsQ0Kur
gBGNMAR3wew8ApsUz7QgatFLTgxBNX/vS6/7hUuqNjHBAwPCG6i4LUFmJKONY9YN
D9tP6VhNMdBFLF76yUhx0RPu4vcxP0qchN/JgkevJf90NnIYDeV/hySmJAJUDBRAX
0fuQZWCprDT5+dUBAczAA/0fq4ncYY1FqCSqQH3nL060kz6vmo8ILTI7cpl/e521
TqRTOK6HLXYrnVBI49D+oN99TLGTLUk+j0rHc7Y/jS0IRLZkKcNUSl3JVIgith7A
PaKSFkMVNF7BrIjqHIWzyPuHs1w7z3h4BmFUTQ7hc29QYlW2rgE12qvwxesQ7B2o
HbQlRGF2awQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQEZYZWCU0Qub3JnPokALQMFEDZk
Oco/2TrIQc4JiQEB22UD/0LP2Xn8Pasaq1IoZ3GUSEG25y7KK+GtJ9pR/XDU7Eil
NB+GvKw5amL2vjxQNbphb1TqJ/dHaqKvAunMplb0MUUSqzzZ34orPqLcB4LCq8wy
Djch1sZzPSHPxI2zrAB3AQgbS8MXmXoFjYfmxMtBSFzC3JqrkcTvu8KMXluTBB4
iQCVAwUQM2kkQ1dBK0knqTZAQHwjgP/Xtg4Va0oHkqVo3SF4r9MkAtgG79k7pz7
dLiLmaYgJB87fLg5PpPHI9o+9txWQH4vkexaGzUsez+Jgna39lhM2h3Vi7ekRK+t
a76lH0Yq/6B4FD9TlPlyAFIcukyVDJjcsxDZD0WRtoYkG3z0GFRIEZtV5nKdxnpdH
oop1rotiL/6JAJUDBRAyxHKdZWCprDT5+dUBAenWA/93EfJZx5fuarjQ7AnQiPAj
Ai95v3RlH13+N9vC34+c7RMi9pIj6B6PnWtNbvHg8Ry8S6hB91J6GRN0KVLd8yDp
Y6+U08Yc47f0fSwhPopNDfqqviGw70Nmc2QCWEKpCH4c1VD2jJIr7iewfVgJAiKd
EB8kQhrutuQNDNNX1dCSCYkALQMFEDR2Jler/we0RvMhLQEBJB4D+wUr53bKlokG
6LaA57g9EfeCLZSSLARf77vwLoaLkzsd0WLQ908VNmQZQ0But5kt300Htdx/zRTP
kqzV2tKw0aA7D5XDWJyvl1fBuv1g8C162s5voiMKz6WYcynP8n51nRlXaSHtxWqL
LBBQ3IIZJXGd4AekQGBncx8o2XSydQyLiQCVAwUQNZF2YbNaYutZnZi9AQHCZAQA
```

hFX2gAvH07D1k00b9Mt9p7b1MFJgSKc+P/afx36FA0JfjWtDicsYItx2AG0g0p95
 DpZRwFa1YH0qrF1pXtLBSFwRSmozArLToNkE0Km07LiLrDsyXQEtA2X98A1zfcg
 +WcUB00g/qzege2hEs1bSvI0TiDlT8WczMX9f2FL1MuJAJUDBRA2vLB5ym8rg/wM
 AtUBAfAgA/9oGE45DXJLVSpE1+8NjtEN608i826PWP1EkBjvoFTDGY2e0IojtSx
 peiCIikbSSf4u0t3B7WIEmZVyn5ajx4RCKzoRcKvfgu7i+Y57wExoZSx8VrjS05T
 wFQ+RbHSXThy01HZCYdfSaaYVfrrLv5ooTBRHzP5DLSXk13nddB0E4g/AwUQ0T3B
 N0MeMj1ArjBSEQKxUQCfYX3jdw3Yun2hWkKaPpXDBKonz0An1Wr4nbjBvLsovrS
 eysWys1ovDgKtCdEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkb2JyaWVuQHNLYXMuZ3d1LmV
 dT6AJAJUDBRAw9rraP9k6yEHOCYKBAZjmA/9lczxVp0UjLAXM3jferQv2dZpLDAiT
 QVp10pi+a8mAzPVCnmCfcNy4fQJbInAfe5FC8gxBe9DnsjLfHh5vLZzDHANpbq5P
 MLW5C2igBoAg0Im4RpevDHd664ZgYgB6HXHhPBSB3Gaarnpx+R6JpfDBoLsg6Boi
 IN3q+kzfttLTA5IKALQMFDC+a5SFLYKmsNPN51QEB/tEEALKURfb7Y7metDX5oV5
 LybWYV8cTJKINULX8HDnz6zZQ7bMYLQ0qsqRqEIDMpMk1tojt+/HI4te21uW0T/
 FCemdm7leZM6g38Ne358L8jY/34iz0bIFeZjDzLoOKW5C8wtG/N88voiE0grVR3e
 iFEmtWt5LRaV+DmKYQ4XxAiQCVAwUQL6UVDceLqoS5ZB6ZAQFokgP9G9xfWcKj
 CxbEr9TAEDsKIsNkKQKEFLfqGuAjSVW0BqEiYg0Wb1pZEQKHI379aEK9nVNSsQ5m
 Qk/E6JRvYent9q5uJ9mp6+wPUVYt83YL7uv1YJJSy788tdr1esutgiAeLNmMmOg
 Rw3vz8iKYBAAVHTQ/Q1/HBCJzEwY2TiU05hktBSEa7M3XZyy3+YKjQlJ2JSJqvA0f
 A/9h8jSR5py9wP6WkjsYQbml8B2fVjsLzoQbMI+b5IFYeDKRYLtnSLJKzuK8zHn
 1aFeXIHd0CRY5PC9jMAu84I59iE90x95uLPAH00rSJam2gEqPovRYcinADluiv0T
 XGAn5qN9bKLmDsfNLMIFs/rohnIFab7wG3+t+i+8YyY2YiKAdQMFEc/kX5DT8j9C
 J2rqEQEB0FcDAKcdXpMcMjw+uSDwNc0pJ0EYkfnpaW6MKn0o0qbwALmuSn/l21+J
 eypp1kr9VewKn9tUHucBHytZswxeu21jI/KUUIRzuQsupgnop5LYNNrpDjxbQvN
 uiBIX+jAVQvxsBQoRGF2awQGR54gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQGNzLnVjZGF2aXMu
 ZWR1PokAlQMFEDH/SvU/2TRiQc4JiQEBL88D/ld/WSV3W6RwZQUUnbSp1GELg5knB
 87imzxf3t328/vzRRFUGAeB9qcw9fYRwdhZDs4ffUASm2fXSBXocnRdGDJMKaFzo
 oJpYK95vZFC0irLhI92w2RjLH1tF/W0TCopWMLN4KuqYX3PLMzQEcj08w3BcwXw
 D0UuVD91d4WeljRziQCVAwUQmfQd+VdBBK0knqTZAQE+mAQAsE8nykNNff0IINOC
 NIBLSQoldswtZr08aTLUI9Exf683zWe0Qc2zijaJbEhj+9nXY6qYI7Gf+4N2eFR
 vN3PkAyVcBAaVHTQ/Q1/HBCJzEwY2TiU05hktBSEa7M3XZyy3+YKjQlJ2JSJqvA0f
 DI7Mv7xrKLZEi3yr07HZ8x06NJOAJUDBRAxLKZbZWCprDT5+dUBASQDA/w0t72i
 yCcgku9VCU8tu5ITf2sbz6b2Zp7y9pLw4UKWCjXHf vahpmiTRXFk6S6WykLoyjQ
 Hxw8IjsGR/J+2EcdnChZcwv4w1/C0Ib8lAShu9p0i5T5pTdzBCPNqdCQFBLf9/S1j
 FPHv+1NbEx5HfkJbuwhiAcY60GEpI8YLhUB7zYkAlQMFEDR2Jy+/we0RvMhLQEB
 NkMD/25QwNjRTtAB9fw4b5XNcpTxBpkMNBQ5Xc+NdeJ4uXt4ET3U8tNwFqwg0DF+
 8SyeWxfRzgpIiJ5A5I/DKJAPVLKz4R4QFDMtsodj0p7dpiCfHb+DOXh+B+iCT4zL
 us9PFL5CnV5aXfSrtmkYmRIVfXRxVYpDAjC03ZP4t0SAKWNIiQCVAwUQMpHsW8pv
 K4P8DALVAQEEkQP/cxwPYVHztp1Znd+6Z3T+NCWIpJS8sPZmqc+MR0PG7BFXREV
 00jhVTT2u0o9UTNVXWTc03wZSvWl/nOxlurMMxBQtXlrvZ83jDIe0jBEC5AKGFT
 UVFpX/YcxnRFXGiZ/bErqEPiohbu9i1TY0yiS0r+PARlinqdB+054bij8G60MURh
 dmlkIEUuIE8nQnJpZw4gPGRlZnVuY3QgLSBvYnJpZw5AbWVkaWuc3JhLmNvbT6J
 AJUDBRAZSMLZWCprDT5+dUBAAyZBAcu9C0xVsyXjJrXo+4MDdazJYgcbH8cZstQ
 2VULt9E+8ZJ4iL4H5gIqvtkp9eIiZdi2/ovv9wA0uV0MZdPS3IkqumKrz4UGbwLk
 Y+VMTDjtWuMztfia+qcVx/HLuZMfuTAB/fyuJLW5i9kb7X3yUSbr/9J8p+4da0R1
 Ymj/mKuserQxRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQGVsc2V3aGVyZ55yb2Fu
 b2tLlnZLnVzPokAlQMFEDJmYsJLYKmsNPN51QEBDVED/iaXSczkzmJSLi4E13+R
 QwsKy/eT4CmwzEH9kFLYJ+qYyE3tIG7oVMiBkKMLj95Qk9wt0xMXo1NsD4PsFD0J
 XfyUcJ+jl3jwGraqGrovu2Lz/b0Uic9qXPmNkeYopQCrswdx5EUkAmLXA4lgfPS1g
 EeEPQVQKbMc2DBXhUDubqbdztDJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkZWZ1bmN0IC0g
 b2JyaWVuQFNlYS5MZwdlbnQuY29tPokAlQMFEDNmwyRlYKmsNPN51QEBWt8EAIVR
 LR03d2nr6xjGFNq/1B+o6LZv9rKHBxQqjG6j/hzUhQnnywKQA0hEucVSMlyKsXSg
 0Prso1Ta9lZFqrAnqCFAiSt9Ed/BQdFYBygTUAXKkeA6cT8pe7CaqSocWYTjGmfQ
 70L1zBz4o5JQWN0GcKaAjBxl8gbd7yjv7R2Pg8kPtCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVu
 IDxvYnJpZW5ATnV4a55jb20+iQCVAwUQmf9Kxz/Z0shBzgmJAQF9QgP6A06oVvhv
 XESbd/Y8Fogfj0Kw+s+r+6ok+VC5cdC5a/memKPejsj+UCVe3J+tRgmVDEoRQHat
 P7ceDXwDFbfXm5wLHSUXpDef+FH2g4kA6ffiTVkgNiXeLIXhSBtDSJjV69VHIki
 lg7M4iN5EZkoEysSLGqbV2JfZr+N5E0fn6aJAJUDBRAxkFNfZWCprDT5+dUBAV70
 BACntPk0/VswGltxwnstBRS6LJwFEye/aHme58nR5teMIhntDyxY42cFvxv06hGNC
 ndoUqPFAFALp5TIs7c56vB/m3ii1VACXEJUc7yW5APwjYSom/Mj0z1XKo7Y5C4+6
 xENKH2jprKH+q2hbjblcC2Vz+pJ/Mv/Wej+fBGkMF9n+0dJkBoGQ1fjN0EQQA1ynh
 Qpl7E31casI1R7+zFqD/bs1LiC7be0CAxi8hFnYQ5KLF6LmfCqx+gdcuKt/Fy02d
 jhYeiHfWw2cjKfZ7BANERffofnvdKXzegq0hd0jSk7gbgEPo1fh5dJm4e0qo5eUo
 0zI09wLx5yJntWwnNM5o4YVxaa0kiC3DKdRwXicAoP+4T5LqLm0FMXR+Uo1Sq7Mr
 LVn9A/sFk0T8Ss8+JSwxtk2QIAG+QvmvyG15xML14zn3NpLSwocFSMX+2fXBAEQz
 lhBz38JI59DhIbV+7XLIjSd+Id/8CFTzeSH6oR1QnBFEE0fmcGAGAAqn4oX8mHc7
 bVQrxzJLmFILts69fTdqJURkjwNuYzB080xeLJTeHfjxc5Y1gP8DBwxtuZPVJw4

```
mymwL0DoQwEbrC+mKBTdyZ3g0Mv0zN64KFEKQZJPfdtFLy5Wks9k1x+53vp8ZXV/
CIoDf0hvbuiunlifyyKlLi8nqNa+KMRmns7XkEmgQTrkIV26V9sRct8E0uDXZ15
QWxwcuSRGvt0lqUztokAuyTbSNJy45u0JCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIiA8b2Jy
aWVuQESVWEkuY29tPokAlQMfEdM0v3AA8tkJ67sbQqEBLVAD/igpVJFYq5HGROpV
ZgL7WgAvzf5cU0hmLi+C+Tm8kF2xL3rHNlUnzdzl6BxhLXfJ0xTEADsLuiFBJPxQ
AwJyG+Abbf/gciaYwZn3GFwPKBRQJ6dmzBX4buq2cMzs9oKANTAIQACgkhFOSs1H
FcIDaa/VNeP9ox+xcnp8WSGM49CGiQCVAwUQNX4zzWVgqaw0+fnVAQF21wP+PK9M
lfIca0AuQVMgQhsDwqlj/DdxtsxTlG0nlHp3JGxdThyxdBDrxmiU22a6216s01fn
5Ac25USeKRCCsVYg0+G/Xd3VfWDCeQLNBwblAGKW9BEZfJhS1x0uTEYxgbmuvrL
LTdvWm+MwPetv8kayhD1LM4rVovMxenaPYUub2SISwQQEQIACwUCNX4zTgQLAwEC
AAoJEG/I2r1/mpuiz/IAn12Jm9/9Dv/b4gIauJLzjET0xhMoAKCQkYkZoX8/0Mgg
uxkmPy4tgYut04icBBABAQAGBQI5cc+LAAoJEKRQkCwJ0+ZNB5sD/3NrN8ZYP7Wi
q8Zb389Qwc0JFHB9+EyFimhPhrLgGfBRZXM98Ywd4wnkzqzeRKHuMnHVdBG6z3u
SJEU8rsL4KepiujxjTeT6SLjUwAR0iG03081GU5/otBtsqTIiJJdJD5tSPqHkuXx
i7ruAF3eKlobaNFNZQY0jtdF20z+Ufw0iEYEEBECAAYFAjlxz8MACGkQ5r/NLxCB
o3xeGACgnDA4cV3ts1eueZlof0vhnht0tVsAoMxzJZorbcesWEuFDr7/MONCn5Ca
tCcIRGF2awQgRS4gTydCcmllbiIgpG9icmllbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRA5
tL95APLZCEu7G0EBAZECBACL36sVALZfqaH6Ku3b2g9EKMB0CzHv8hJmFHCw1uUH
45U6dM2DeIJo2nVBaxtK4/G/0f2Ed7bQJ78C3GM1oF6LZiRQzEX/QLwZQSS8cyPT
C2H1j6J8Zn0Mnbyte/NfBJLZDStktKd8+4GNe0oDTB3/juqva10BmSsnj1NhpMsR
k4kAlQMfEDZjny5LYkmsNPh51QEBKUCeALYsZckj5fs7uUzjSgyzF/2RrHJ5gGrp
NBwikiy1+wdZ6zb8CQ6kcyC3Dap3iHSc9KWtN6sK5ZvYXcYD9k7is8V8zuitUrrS
GwP9y6qmNsCTvPswFwIcyYSIJYjdqmv4EnKo2mWkY3zq0V9DT1ABFLSI9Eyy8IL
euhrm9jWEXs0iEsEEBECAAsFAjZjnl0ECwMBAgAKCRBvYnq9f5qbor96AKDgZmSA
0aJZLBG9IjT+0l/eqUbFPacFz0z5wo8X4/aD9MEAbJRJQEvGsHyIPwMFEDk9wNvj
HjI9QK4wUHEC9wsAnAgPzultU4+i06c0mhJMBgFyAwriAKCZBIHKp2TaXPl+JYk/
k58afcsTh7QqIkRhdmIkIEUuIE8nQnJpZW4iIDxvYnJpZW5AY3MudWNkYXZpcy5L
ZHU+iQCVAwUQ0bS/ggDy2QnruxtBAQGIwP/a2m02NL+cJ/BoIFINK9HN+mOubYU
To27NN/uNyvIqUnvN3Ji0v8j5/cJ0UDUjEPbZve1y5izyDyw/4HxBk60KAKWJ4tG
SZ0CEndBe01m1e2rczKjw0wPM4VcPVUxyt/432e44fop+MczvtUFWQdz1inx1auG
REqu6xad7P5nj4uISwQQEQIACwUCNm0eugQLAwECAAoJEG/I2r1/mpuicMAn1Vu
g9cpssNgJLaNhmD5ftmivVk5AJ9X673ovjPGPXrnlseGklDpeyrUCrkDDQ01fjNQ
EAwAzB13VYQ45uLE80i0E2eXTpITYfbb6yU0F/32mPFIhMwch04dfv2wXPEgxEm
K0Ngw+Po1gr9oSgmC66prrrNlD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzpeDp19J3
tkItAjbbJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqLfdL2Qle3CH8IF3Kiutap
QvMF6PLTETLpTvFuuUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00pLk33TGSgSfgMg71l6RfU
odNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7H
AarTW56NoKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PFiizHHxb
LY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyE
pwpY1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1Xp
TDJvAAICDacBUn0Q0cw3s+p0H+FYx/GmyXVbPBDQt5wH/XlQQq+pR15EVxMI+H/q
VW8kvrgrY7iZXBNSdfj0RgONxwr8NBASKQndd863+8wYVBdc7x+uPi6XF5JABqh2
asmx8F7F4shq0WJ2QfLmk37l2mdBmFyhGu0lsr6Z272BbigiZQoicVXuYilUURax
hCwQ/nZZm4/Be2Ra0hqX7jegPu8Zmkh1PqKoIj+HAXrhs/o21tVFojeZtc6f5Lap
0t/lhFE4Fq9VrvK8GtnuU6nvVoZv100k6nE9agHk8qP270EW270H6TwAG/SE83IX
eIpoFzP40RWLiVHeE66iNwsb7r5f8ZNsVtwXF7Jttq0RySwizWg1KlFo2odWmAGx
s3n3Dt0a9rrZsvPZHLReFuZG6q9C6MDBPb7o9wPVFr9AbVA3KgZ+V4uEuM6NAZn5
K+XE0EOyBf5bdjVBdf7ZRqXhzUrqK2C9HTaEo5H4g6X4gUHp2x3jtyPKHTG6Eqm
0wSwTfpoWTWIPwMFGDV+M1BvyNq9f5qbohECA8KAnjryv1dFUQTWTQGGJJ29hn1Uy
lSVmAKDF3kyQAZDAyz+21MQJnmJ205dFJg==
=cMCA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.366. Nick O'Brien <nick@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/A5D503151E175700 2020-03-19 [SC] [expires: 2023-03-19]
      Key fingerprint = E39B A8F0 2AC0 4F09 66EF 9D71 A5D5 0315 1E17 5700
uid   [email] Nick O'Brien <nick@FreeBSD.org>
uid   [email] Nick O'Brien <nickisobrien@gmail.com>
sub   rsa2048/5203471AF50842FA 2020-03-19 [E] [expires: 2023-03-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBF5z/n4BCACwXa/96J1drAKwKafsZfDGBcqrQ+I+bt5hbxkoPlLFLjPhQ7j
7VvvtuRK0DBHhwUQX+e5cEJP5Fw1GMaWilDv65ax7nQzdLHzHacypRGKUxePBLTG
9a035kwn7QqThwCRHK10LQDJgv81599Yqz+T/qDHnKrDYssFnEw6ZtCpRcWUsIfy
VZWsFXL5coDfC5D6CLXMYQ8dkc0kFjHW8RmnXjA40rD+H75vA1M481v89A008AYK
qEUnz42orrYUw0c0LHjBt+U0fP4kuh0EZqDR0fHCqX778kP6ESy9a5c9N56KT3lh
6MLQDpajjiXVNUz2ut3A3vB+vJ/rK4cGtbznABEBAAG0JU5pY2sgTydCmllbiA8
bmlja2lzb2JyaWVuQGdtYwlsLmNvbT6JAVQEewEKAD4WIQTjm6jwKsBPCWbvnXGL
1QMvHhdXAAUCXnP+fgIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVcGkICwUwAwIBAAIeAQIXgAAK
CRCL1QMvHhdXAAxpB/9VtNakpa8izW6tB+CXmNY1E3qCq14c8rZXVQ0dY3g85STn
2PFwXic+v9Kuzj9+E9fdFHGPgBQgz6Q0lxSTvJByeRHDqf5KRpfE3k98Sgyw4Ya
2p990nKmr0B4M8dcEpt1loyRbqosojSAL05yWc3eCWctu690vU9PjFboKIk5v9
N8KcH3yIzZC/A00Lqh0GesP0pftsmBFDz0ZDIKMOF85I8r1R3KImuoNkMeibp+S+
D7Q8AAPz3Z45cLGYXoddLDVvpiZI8b6VLcC0kpPjH+tD8WId3SB7waWT90rYh+B
giSj8SanXVjHldGt90fpcBhtzIvFQP5xigxCYJOPtB90aWnrIE8nQnJpZw4gPG5p
Y2tARnJLZUJTRC5vcmC+iQFUBBMBCgA+FiEE45uo8CrATwLm751xpdUDFR4XVwAF
AL5z/8QCgWmFCQWjmoAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQpdUDFR4X
VwBFUaf/VQsbjkiH8z7Bv95+A/n7jGpPJamKp3etU91LEt77pg009Df9+tXsabQ6
YtTDnQc1o3ym3Ty47sIMu/3B1HTNHBNciZrki9fPTxKY1kmi0/7RXNLLviXMgH
vCSUPerB0KZq0XcqPxeSqH4sna5U571QBtRrtNjCG49JRv0TyftPR4nLid92UqV
4M3L2R0z/whrLvnL7In+uhwfJs0ct6uYhRF76GB56wb/v+20JCVBcpz5cjyadw6
nN3UwvKIKZ0UB2SWt/q61TSNLWbohjHyELWbEdptrbdS+o+FdFWzmczMwW1BJnDZ
MyPyBbqQ2Dgmu1plfc0/1ckv+WAwcbkBDQRec/5+AQgAyyvsGywSYVvyrPa2Fr2L
Tqzj4YsmKsF6UE+PoA/Eld06/UrttHt4t1L/rvqLdjKmWjdvQDZ+DzJ40bjyWaaS
JWcjggLUaML98EoaLuTLY2Nfw/TMVbrCAA3dA3dEaGvn5opEBYidC5k0IsVIFrrT
uKnALiXZgqz9uTltr1CPgW61HTpwiYLiR9dPbyD3dkpDhE0Q4fur1Zr92ZwPhss8
vc7s1rMw7QTW+BXg89sLWkZsF9pyMKQwqZ48MRhT0TZg+bbjWvJB67vjpMFrHbL7
Xb3/K+AyYs09zTBo3QfoKeln7cYtCz4/9QSc/I7HJH6mroIqeYcT4hT9a38kNjgk
2QARAQABiQE8BBgBCGAmFiEE45uo8CrATwLm751xpdUDFR4XVwAFAL5z/n4CGwF
CQWjmoAACgkQpdUDFR4XVwD6Wgf+IRJfjSY87vKpT6Y64eRLdBgJ4Mq09y4w0GL4
ns2uwVHiFVKfZa788XSJV+NpZJuIz8q2h+966hMAM7r1qhs0MQKhTTHGt6A21hf
0zDSwSph7mv1od2To3WoNSEwjEI/Jhi82hg75Ys+0w+H0U0a5+m6DPGFu3lQ06ZS
Vv7IrwmpAtzGGt00AscUo4cRhnK8WbzL3CnBAZ8diZ/y+lmwiynkZEpsBsTqG87
IARbtXv0TL/VEsrTTGkuwLXHG4hWzZFNTbq6YYd6N4qzYQcSDEyxinpiARzGWzj
ThHN+rAAsdVML9Pw3dfPj4zYKxCU2SXSj+sDhb3FXQPGLegqSg==
=ubSu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.367. Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/90B7A98E6450AE47 2012-11-01 [expires: 2019-01-25]
    Key fingerprint = 7133 AB4D DFC8 0A0D F891 B0D2 90B7 A98E 6450 AE47
uid Giacomo Olgeni <olgeni@olgeni.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@moviereading.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@unimaccess.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@gmail.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@keybase.io>
uid Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org>
sub 2048R/C4C925F61988BB4B 2012-11-01 [expires: 2019-01-25]
    Key fingerprint = 8195 EB7C 4D3C A900 CC86 D7E1 C4C9 25F6 1988 BB4B
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFCSHbSBCADV4TxtvFjQpseeg4XIKiAFDZAaTED4KRg2PM9ZRvcVbrrU0ySH
9oM5CnEbsmW+pc0Xrguy4i0NSbofzygRs3g8iq0IogRKu5FPobWy0e+E/dr3vwI
bx2d1kB9LI8x6QVCp/d9Pr/t78SYL/pigyMQubMiDctBRRN9AucT/us76KgkHb1h
Le0SL44WX0Jj9nY8ViYpKg0B0fWvJnpUMyHYp0LTbX+THvhzvEcda19szj0emlyJ
lPwFuzBQNq+mBkj4JMRd9Yi+mIr8ZDHTLmGkfiFQeEqmp2Rz+T4Iog43jr0CEH6
x/91tI0TV7ttzPuJAhqibvyPgYjP0eZdEskZABEBAAG0IkdPWNvbW8gT2xwZW5p
IDxvbGdlbmlAb2xnZW5pLmNvbT6JAUUEEewEKACsCGwMGCwkIBwMBCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheAAhkBBQJbXfYIBQkLuL/pAAoJEJC3qY5kUK5H4uEIALfCzc3QJi4Q
Qg9vhZRf0ETMoPb8JMGAm8Wd9/Mj/+tDP9buuxhFJ8N1KhcFVJgs3w0/L0ub08Mg
AgmY8GJAD+T8uFLXIOsSnzT9lv9L5Mta/D9DbRYI5KVB95nbETKiFwv2LbN0tBZT
w0pTEmCFzmdPZ9f6zFsqftaZHCb6t+BUqY3v1Et8p9RLF4Tbfp7ajNOTCugb4MF+
```

10/m18XbdQaxm4AIr0fY+pxKgj7Yb+tj4/xQWLXjxI0bhXmtaUrYI9XuysWPND3N
HLYKpTePZonGz4Roq38q08GSdEMbv5GkEslMLSb699ivNoPkCes1d9STTKLPXyN
b6h13GUxy8uJATgEEwECACIFALCShBsCGwMGcwkIBwMcbUIAgkKcWQWAgMBAh4B
AheAAoJEJC3qY5kUK5HbwGIAIJmQe4RyNR9v1w1on325NHTJxf40MgIkN2Z25e
YL/9ACQyj1e08r3rvRMjnrffCSR2BDqSD5theyM1D3/DKADqpcP0gd9awaBAccZx
xub5vPGZ0+j4Zn0h30c2epHdQNoqwEwFKFVHdfCRdSWKH99aLW/Jeya01pyTy0L1
hfc2YPmj4e3NNDN0S13FcyBmlKVqv3sBXeiJwmKqvmib3Aci0XFYsP5AYBJ1avTn
9B2RDVh4nxgwA3fG0puSHY/Da87XBp+0cbNtubRStYPRD1MkWa4ub0Sf2P6n2mhx
wQG32H9LwpXbigBALXEeNeL+K7eXjf48x64jhZqA6QPDZe2JARwEEAECAAYFALCv
icIACGkQJ6rQ91HnyG3K5gf9EbFdlGp1revotwLBQ5gxEwbK1cTYPnlU54nsJUyv
bJSX0IjRs49FnnpxFUajGa0VChwH94kf4aEU1quB5TeA6ghZBtk6tcDANfPvjqNK
EkHSb9Sua9RyStGUWdfQNZyJvK7MCJqP1LuhTYD5haiiKwEHufNmfmH/+6WebN
N4G7L3qu9N7jAbQJjUst0kw0ICGXyYihSgw0DD3y8dRgPIDAu08Nzinikki3dT1
YenC7rcYfKiFycamePAEBt6TFEsn1EZz/AUyjbRd0t/sIYKdJKmYeqsNeftrS/8R
/6fn1FMbFd+bs0FzQrZrr9W2M0sflPccwLVA45V9XzMP4kB0wQTAQIAJQIBAwYL
CQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFALCo+QwCGQEACgkQkLepjmRQRkCp1QgA
w5/KowpdQyFC7Ads+7D4JUkeiTOYXlw6P+X+Wpz5LEc6o9he7gIsOnsGSUMutIS
MwGQcxwZQg+p9RJn0kdi5o300vouRLucaCAN+/bTdG0WdjT6Ro//Vmg+QnAbBgHY
K1LQJ4ucSAArPWIPCBkAzriyvEHAa5p2Q874RoS5KF7n4hL2YwP9Puq8BiRi01y
hAPiPatd7r49+0gnNljQX6USbuUK+q2i6f1E0tGqHQcmLkE9gVGQjX9ZQbmS9E2v
Ku7Rab9n2FLkhw0Qm0D9qjSzoJhSiVLUF0no920rI7Z2NioU1Kh2Urzg0g7EEs93
jh0eSnwDpW5z1Z5ZEEA/1IKBQQQTAQoAKwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwE
HgECF4ACGQEFAFASoGFCQrK8oACgkQkLepjmRQRkfmAQf/VDfB5jQgbu/L+y2F
2wVmJQ1xiIj0m2t9U/Pt8ZHAIL+9KfacyNF4vhKHWDz5wicg7CHlgEBLWHrpgTeE
HDJ5NXxv5SkvQkTujmawATbn1KD10u/Qum1WlHsemIvBJtRIjInl6XwX++Ur10
6bKUn1VKj61MwAQILbnZYJ3/Do1JDYzw05Un9Ls5f5NeBSlKc+hSwStcRkl50zqsu
1MNEecVLDYt5nih4aGyM+tiDx22Xy63qzxsFKIswdqi/vFHzyLumd8WGQh2yM8mG
eicdnVx88m7uQC0xujT3JX7107ZGYvvcwPe6Xjr071qe7Rp2+BwGjjUrDBUerSbBR
H1pyiLQoR2lhY29tbyBPbGdlbmkpgPG9sZ2VuaUBtb3ZpZXJLYWRpbmCuY29tPokB
PgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFALtd9goFCQu4v+kA
CgkQkLepjmRQRkcfAwgAsU6LhJdqnsdVfVxtuL16l0lftxF6GbVJ9PZHmzDXHEId
zSQBojok3pmpw2EoQLwVcHlwgbae3am73PLtMvVLVvx9u5tFlifnT7aSq212gMt
u4RkCT4tj3JqR1t1T6j6BnpSAKzKkKVe11NWqMxKsSwHVSrHItEsk18UL+SiADK
71kmi3rcQ0wimRT5QALaj6Ky3bG8VraDrQ6ED0GhKSmQdJEygnQ/Vg7LthvFUAH
vsC/DyEFDtiao3mz5JnW1gSRESA4+996eNp7KspIx1+yvRZAfQ0Z30zcvJryQoCu
x8/9TNUtY6cBx34yDBHlssSZqgbscbl+zkkT8gr8IYkBAHQQAQIABGUUCUK+JyWAK
CRAnqtD3UefIbSS/CACqBZki7J1EW1bJPK86vcxUkCqz3iiecu4aPqgVzFkZGLW
jzHEdCBw/OSQ21dtEE8iAQ0r3+QGoSdv4srqmdhr0rzvtNz14cpn84GwBGE+rjo
0m2dxW50dGL+0PK8o/3kX6RkQI+5JYnZjRI+C197KUGe9FOM0hPH29HMTUwWahCb
p39QPhv1NWd4N9Fm5oGrw7xdS06Egh3LlJrLkPMq/0BVDjrPc/Z+XZp6hRosu8GC
sSMIgnDwZ7nn1XfC9koIcJifPwYcdwU+mE0sk3/K7s9na2LwLkKX1fXA8sd00Mrm
WkH3Xu+ghgWjKufqMMUejsw9GhL5GRDJxFH5BarAiQE4BBMBAGAiBQJQqPFLAhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRQCt6m0ZFCuRyarB/w0Ri+zZMIv
ZVUWC/DkppA5ysuF8xBzpvaxhKlKfCAC6zHm4vgW5njK37Jga/6rKhKpPmmNWIR
m+kJ7eQ/58YHe7WzQ1lbgU0ZjIEZI1HWGFaDBZ1CWjE2budvTo0B2B60sG848tj9
kyy3WFzwlalY/iKqQ+wy4UW0u4bEBQUuwtYbpxj17PZ49mbm+vps13K8/a9C72c3
8FdNGDNqgfNdBPWHQZ4aG0XUdwfKt58/WwFQHUFvqB2quz3tqIwwJtCvcG+y
kAiaXm1KxHLXJHBjDwwuc4rfXHTwmHvfoS8LK+54gdAq1Kdrc5UxR8J70hhBRDvV
ETolb6qaVm4TiQE4BBMBAGAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUC
UKj5CQAKCRQCt6m0ZFCuR7EEB/99GJzCiB0DsUMVgtC/awEydSLzzFK8boDLfvhn
UNcxmN0R3cNIsnra8oh8MJ5g5I6dqlC9n5czCSYZbYaQB86RMc2J0HqhGQaYT/b7
A4tm84/vCmVcg+cz4EELdDG8vCtBtCrTvA70A9K3a1VPGDR7U4FkFg4koyQG9cFq
YeEmhQfHv0PQWn2U9mkm0o9yRI8XVfSRjwkP/HxLK2JzG8A0QoSiIaPlPZ/uSjBP
m6isu76dG2Pnso0NGmAlIeAgqj0WvTe5nGPEdAlNJ8Y6pCXsooGyqxJA/ze+JSY
RLdouInZoAJK0arZRLGguRamoARGzIZ9svnk9FkVJj5MPnP5iQE+BBMBCgAoAhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCV8BI6gUJCvArygAKCRQCt6m0ZFCu
R8X7B/9A5hll10XEHHc7krRHFv933htsAS0P0Mq83vmiITbr+hpTIy5rJ3d9mitn
Q/q53z70q4RyKLwx1CRLkl0Zyewgyn655JHtfw7m9X2v4UvSkMLP/T0y0oLP1cug
mnwIwX/C1n8Evbc3ABMPZBFavc8PgjIVdWLEiYRPUbS2ipwq3z7uQLC2EowDLJfI
DUcZAPcNtvXH52QH09cXAQJ1/ILbY329vcJaqqn2LVI+B/P4DFB9D4LRW0zQT
+J2SrZ/gbc0Dir8tiWi1uN7Kj r03DMfLC2EpcnGAaQZ5uZRd8e07pGqQq26bWpyu
HTFzz+3lKfFg70RyQYGRZTo2U30ktCZHafWfjb21vIE9sZ2VuaSA8b2xnZw5pQHVu
aw1hY2NlC3MuY29tPokBPgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgEC
F4AFALtd9goFCQu4v+kACgkQkLepjmRQRkdu3gf9G9ecx7ICvTmIhMA/V52bN0cT
OI2o/ziHzaJ2jQqphT5v3k3b0K+3PWlnJNXTLbXGEXLZowYKk5tWsgKLS7dwa4
nGgwj919mxyqGS516Na9aUrLnUwFmk4CPRF1P/poB0Bi1EMhuAl7xfzLDBhF1EAH

```

muCzS9hbHqWgtBdpo3x4e92Xa+3RvpK6v/on8T5Qa1P3GHcm4sL0Jpb/mVXxeCe
Gv17TzdQbV8s0b+5g0zHoo6WNYIHZSEZlh50Fj73uNdZXvvZvsBNM2qoQ3vuHEuT
hbnIghJetKtbcI/LXXSCKVXt+4s9Z8sMD1/pBM0gPyDIwWmgke06hAsf rpBRj4kB
HAQQAQIABgUCUK+JyWAKCRAnqtD3UefIbQ15CACT7S0W1yqho0vLR783uYRhm2dq
v7xAb08KdWUtv+8uGSwWN4XM9enHxsAbBWXIff3aKwellQI77PeIkLULZEF2PWJu
jxxPSQkPKsdGLC2lpGGJ5b1SvPQFkgJW1Pdwh/ojEmmNxnKmlPKjHymMK8loxjL/
zVlmHJRZvElwCuCaFmgv9LDI4m0x0/j3odgPmoj0hGV6ngLQGFRAEpb1s+BTKZpF
iFLHeozkx/lPym3eZTYp+GGtd14k7mN1yiTJuCoXal9R1/4YmVcDvVWiodQWHD+
M4qJWp0K+5mE2u9cLTmt04ad/Z6s6IxT0/UGT0HsQzTgHtWVph+G2iBME4k5iQE4
BBMBAgAiBQJQqPe+AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRQCt6m0
ZFCuR3A2B/46FqXlUkH71QUkVL858BsLxajX4tZ9M5t4ntYPnS+Yc6G0b60cXgdP
IYY0B5sXQF4X4m4TdZH0ZG4A729umiDwg2HvS5w1ctDBPfri78h4WtbkSDQWQR4
hFnsyIm3g+A1fW0bbiFjKCaHj08wsD9+DJv9kyvP8rnWcJns7XbJXarUtSXUouT0
mfxXUvstiIdsLTg9R2V4pULnb2QhYHFfBpfEW+0XizClPHGFHG1d7MaPe7U45mXH
2LthDTxvjLkrhVJmi61Q0fWMCMD9dSheLcA3jPB3T8cU/UcSFZ4XVZg0ICXsoXfd
HR8a68hKIP1LCK95KUMmivS0dHLI7fR4piQE4BBMBAgAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRQCt6m0ZFCuR1j5B/4sKJa8tvDrY445HH55
YM4DjZvTgj5N8I41fArqonAd3j3yYB63Pkv4mRL3Cwcm0btaRHSIawVLA8ZowwkD
ilKSJGmtRcFoz0e6yi1a1TnYA+trg6avNV1DZKyT06zMTtz8YfsNSVGZzq/KxfgN
QjVyIreLvrEnSA+Qa/MNOvJS04TaT7uPxxkYJ2e5oi8Bk/62qAJfVEKGniBj2K5q2
lLPT34FXvMNL+FQKYiapFp4mo0Tf98BjiCQXdDpC9yZtUmwYqoXBEI6pls9Y/WZN
2bUc/DtEjUGbNuVSY06tpumAjodxaaBwt17kU6/mt58/dDcxiCg5fWkr+C42hGws
JLs2iQE+BBMBCgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAUCV8BI6gUJ
CvArygAKCRQCt6m0ZFCuR099gB/sFQT60BpvPTwjdwV1ohSzeFeKlnCykHDwKwpmv
mY00j50kS/T8XAn+j6rFmtneducG/MGeBLq+eAKJUtuDBghnt5CNWSm1QZvlljX9
c+6Z+VdCfHPn3CCM+oDU/sD84WNkNX7LItunCIwFdFo5mdXDjz2H+m+6AAJeZq0x
EBh7W1liEc8gI0rEFmx7KsaoNJEa8DbajYXpuRwX0HKASHUQtLN+22xvmv1L/Cua
iJPnVTqIsaa3RLEPim9uWCrA8q8aQxct20UbgcNXcy9c2i1z2iEx/i5oMAYmMbc
vm8ZIoPXyBdi91FUwG7HC/QZu9XAsAXNDeZfGzXWsc6fMtCFHawFjb21vIE9s
Z2VuaSA8b2xnZw5pQgdtYwlsLmNvbT6JAT4EEwEKAQCGwMGcWkIBwMcbHUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJbXfYKBQkLuL/pAAoJEJC3qY5kUK5HH5sH/0+B/SI/o7fF
UAXc0uPmYzW/Gt0UEACcJUCynlpPNHH89GtrturxM94zpyt6KDmiRtJG9UCaHlvx
XdUKmCpKIxB6yDptXsXGT/Q1VTEq3mjRJgywNqh0q3W8hWTVdPKLMFyxXqmErDdP
89kE4sn7GRI0HqQ4QP7QkhumE0aopxkPCHQ/6LaEKgWwfy4wPrPiPfToJdpYEEkj
ZgNvHCaD34J52gv1PY5ggdKzZo3jD/ncP7GJDwxrPUAZIz95IgtgfEwL43RjzB5
zKkUQNk9mLiuJm2ChgZxKoy5REuzti/C/qJRz7GcIRZx48yWEGFdL01kBDFAFi88f
+uIIBty5zmmJARwEEAECAAYFALCvicsACgkQJ6rQ91HnyG0rUQf+IdM1zs8xggq8
xg5i1LLPno7D35mz+Tr050NiQREqghrJpAHqmPCmPHUxYh45N6hoLo296aPjf52o
HjARggxy90sXaWE6TpSaz731qj3nt8KPriufJt+lRr33yVBPvQF/FZhvzFkDp7IQ
2Rr1riqUNp8HpZ3jTClwhboTJYLqUppg8MM4c+NjmpssVMrZraoLgkNCwaiA8kXYL
RQfvN6s3aBgy4JbUjigZkyxv60Xl7Gq3fdy2sA9DzVQ0+fqG4ntrx4nYqtFwoeOH
gU9bASL/48aiHJK7495FGdhIC5plrXJ4MbUycNBmzqnKxyyIEDmU5ZpBNXQjGU4G
nIPjxcMr7IkBOAQTAQIAIguCUKlWbwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgEC
F4AACgkQkLepjMRQrcktlggAvgDb0aZm0FLWVL95VIKXtNghAme00sJ5itnN/Rvw
whgE8EAv/lNfsC6VkXhPLSWSpsCC8g9s/wjIiwlFAAWyoX+i7/esgUgcGBmyyCwyh
WP0Yrioq6gqrkGHVtgsPc8bSnLIV22+NE6uGLK7E7HzLlYA89G5MLB8oPMAsIJjf
djtZa+yFvKLN5K0vunXjiqPziW0ggcb3mNOVELl5s2gWIBeU7eF/fwcuub627tLL
2gumfTkeVh0LU5/sHWNJ5XS7hZCJHH+TxmFr+cSGLTtcdNMh0zZtdfwlUtduFLFDJ
ERhArLrt/EIn1jdVdKR3kjzvyAE5Yg68jEGXQTHvZ5kNDv4kBPgQTAQoAKAIbAwYL
CQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFAlfAS0oFCQrwK8oACgkQkLepjMRQrkem
GAf/Z6DRGRvNhhjyNfBB5YSZ6qo82p0TrEoIkyLWg0H0L/QwY40d1A6JZbo57Dvp
IBJN3yuopecIgd+p5ALxdY/L4+9SCdj067Qe5XIAd+hLjUn7eqUNPXLf/yG3hTX
a+kYioSwo/H0qERwhsFPA6wVKDxqlsgdyg4XcHaIaiLRFvRhJngxPabB1UHKYUq
TLMNe3NXhfwfHUz0TQJWlvZZ5pQTAVPPP0jblbrY1Xdy46bXB1viQU0DBRQkvkFEz
D/14M2DdXcrG0yx8LPAVkaVlRzUcBg9XWbGYBqFCLYD1UQWc9Shq6s0GRoJqLwC
Fnc0aTERfnUW7kBl8VZe27faJbQir2lhY29tbyBPbGdlbmkgPG9sZ2VuaUBrZXLi
YXNLmLvlPokBPQTAQoAJwIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAUCW132
CgUJC7i/6QAKCRQCt6m0ZFCuR3SaB/0ToPNz01TXLUJNS+5HRwn/xCgtx4DU3DFJ
XPxkFLHv8dW9UdcS3k0aBwoLpigBH8xs8ydzbj9No190vPChXKitvX5dAo/Nq/dU
iVj6y/G2Yan9F2W02BakFD18R7Lz9IuPUWjVcu130C8ZaTbh8YQxtt39nP7wTQg
i3Vbg/rLtnXDiw5FYKlsmDc8B0Q7/LL6o4DY61mM0jqDk/WLXzAb88XZt04ULHt4
Jnq6nswA6/P/g0Nw5jUFRpJOK1deIV0AhIwK+0PBm2Fjfc0ag8QYCDJNQCdonyi
s/3KchEBPzjfc40+AQIMXi2utWD/2M2yZjVBfoW/CvrMX6dWwBv6iQE9BBMBCgAn
AhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJXwEjQBQkK8CvKAAoJEJC3qY5k
UK5HYZEh/0KHo2Ure7CZGSejXLL70TbsnLmRKwnBYqybNs20REhiQjFF/n5z9Dw
J+ZT1+gMgmRnN2dTbBiBfTtKsbTVY9bw+NHC23/DjNzsTqGzWkXnX7iVLSKczyKj

```

1qRXVprBbZ6CswmHSXqAx/HqI0SXg/hQnM9zz8Lz8xFd0m1kaM0L0AP80z9K+6eI
9/za8Y5YPRVvTuM+oiaLkNPIDDWxaKQtyqP8oDBECnSvlh8cEj24GbfZ04h8+G8K
dGEoK5f170eFEL5jeepPYLqimP0KsR3cWffLNkqn4RVtDlR+TZFhvD6LCkF/j7eG
icC75DfMxeH0mbL8FysDgH45nigM0Ta0IEdpYwNvbW8gT2xnZw5pIDxvbGdlbmLA
Y29sYnkuZ XU+iQEFBDABCgAJBQJaSjswAh0gAAoJEJC3qY5kUK5Hj7kH/j92ZZSL
G+AomHE3if8qLIpv1UgfflL2oembs3Giml+NiBhoLsaRgYlTw8es3HM4ovUrx17
yKbh/b90vWrDXMg9nPZGvaPUckyhtkbBHxw286kfToYyRQBE7x8nh0h9Wzu5Qnnn
+qkCep4UvS49Shr403fKGRaEhRip31aG1mL0AIHED3eFNuKWrhFIF6T4q/v41yK
63EvepvKUYrQIGNbYRwonf972teHbw7BZDTf1aNoPfd6g4V0TR2kj4I0D28zb0PX
7Ehg83QWPPa3gtbLmq8szelDLV2gIZ3iF5VEEniFx+/o0NUdbtyRYzlnv48huEW/
hGKj5jgYqF6Ujs0JARwEEAECAYFALCvicsACGkQJ6rQ91HnyG3U/ggApY01vRX0
3qZpoaSMt2FxRwSrJ4V3tfrSLofTiyqboWyns/EUuLp9VWIXCdaEVM9U3PV40G9
o8imTcI4c rm0MG1Gn8u1lKXdz32n44uQISIZtXTEmvBP5QhIhbsJ8DNY0ajNbRIO
QJazwLYXXMXF+tGQF1S/qfIPJr0BA3Pe5300ZaQY3FGyr7ZW9gJmXN/CSofidaIH
mEk67/L5Z8h8DyItT9cHoMP8pMP1Eo0MhD0nHo8M6L7Xf42N9oMhA67m7MzKTNa3
c4AG9s7N/oX8S9WvXtCbEmue0QvCjU5V/8SFzH3E2WT5GJ6/EG4hTcK3oeAPdec
V1bGAn/OU/Fw5okB0AQTAIAIgiBawYLCQgHAWIGF0gCCoLBBYCAwECHgECF4AF
ALCo+PcACgkKLEPjRkeHYAgAkxP3iKWhUvJsvw0N+pNfsIz2BNSmId80g2Rk
/Dpsg2PLqr7mXsHelTPtk3xfG9ALyYvZDQgS6np0J3DVUw+5ywmE+VYCDrNDw/nw
hrmnSpkdPMTzL5UrHQycaEQskuEtea5llcYT1AHNJ+i0qbIX9ya3+X2tY0QIFokx
R+HCIU4LLer71WA113qk4pTmZu6PS31WsmRpbNqZ8vpqTSCBR2e6Nvm7YbX5ynf
qAqDYZ8iNALGmuX+5QLM86Wg0vqjgpHs+Rcno+/h4CCuEDT/rzJiG/ncCozsaj3
K88e9uNEfYUFV5t9GUK24NL/tT5G0CrCjH+wXt3R15ZtSLKw57QgR2lhY29tbyBP
bGdlbmkgPG9sZ2VuaUBj2xieS5pdD6JAR8EMAEKAAKfAlpK0ycCHSAACGkKQKlep
jmRQRkdX4Af/YGMhfUY8KwNaQHWGbkIKIcqzPA0hLZ0FUN0AFzayCg2imG0VaeCTN
/qrx011SAbBR45+FFTPIVjYRjjpsb3Vhj jpx3LzfimDXu+SHzoeCrS4zA2Cwv6pf
wBpJeG7S18Ug0w1cBX4I17alk87YLcczkPBjYerLbxR77anZr0lbMy+qJcLg8jQ7
2cpK0qmUAQVg3H5K6x20xPGTaE1ranz3QmIH7iXIDuRHDEx4Rf+E9ukm1zUUuX3A
yqBKIb+k+cQ1netFL7XbsZjhEU0Fr3HASA2Ld0mZFRwXZvB03VTTAzk9DW0+sVle
fgN0oFHZdmFv6S04TvmvFGIc8E82HBAmbYkBHAAQQAQIABgUCUK+JywAKCRANqtD3
UefIbeW9B/4+nco6Asm8chUwoIZKoXEp6Sue2ZzQIFxb1XZBSHGWCcxGd5vbdNvY
+mWmmRBKIRvL7gfXsP+hs/vCghjwDQNQuDnLZGmiIiPzX6i5tg5ka+TvDwyTa2JD
B3Lv6mbMWDmykrGnqUmmaCC6WwVSkU7Wrm26YAXKIBG3o4Iu/GHftZiJ8qc3xoIF
aTur3rFeRYxXXV1Ps9+6tyCGJ1HERv4pj kfm2sfA2LlhDWQ6rGQQPvnjcuVDr+o
EhS4vzRl1Et5qpFyFUEgufKS3nuJ1kBiCohJq8X5ih+DBLX8DqCRQa2pyekev28K
gogqfm28CUpX9+c1Bj0h24VwxHLyZaSHiQE4BBMBAgAiAhsDBgsJCAcDagYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAUCUKj5AAAKCRCQt6m0ZFCuR0KQCACyNnPZdH4k6zYMHuFq
fG+9wQYHF+UXCj1NQInijuZUS3oZBmbTNCvufP21tnLsw2f7XlZ6gTU9rVDtk9hk
KIhnsaXrfaZSgAWRAx105K1cnfLg4LVqqHFhqD1Vh1HgTkyLBrtkMdRW3yXa6120
/H84C0TAgMuqjYcZJ6KUJjjYeaqkPGYz8wPgEC2iYTIhU74vowQlSaVfSLiFCq76
xzfygf0efCKeLg7+feg57dlvHXkZLNn6Sa9RbotMufzysdGB/HaRJaI20gDcFFV
L4LTFfK7E54irwtaHDS8ov7ozDsPNJ+si5nZSP4HrCR9/xAwTmPdRkHNBPGPjdd
mNmqtCBHaWfjb21vIE9sZ2VuaSA8b2xnZw5pQGnVbGJ5LnR2PokBHwQwAQoACQU
Wko7HgIdIAAKCRCQt6m0ZFCuR2COCADLsbC07AGBP4PKKep1cwUx7dbLzmzS+mC
Dmohr1J/CxSmeHFQC2ya35Gmv6EzVXRyEYzZgSKiYpxqF/cAMaJdYgnq8Mk72Ew4q
jmlfAR00J044l6hpn80lhJFGpUqzJy6J7T4AWP+otXUA+75si1pCzA91AvWinkl
QwT1bgZvm0Mrz+lFoXq/K0c/Hv/tHyxRYhd6fgcCt90RnnsHBvPYm2QlGccIZoJU
uL2BkaJsr9vJVNIBGYD/EViN1JzUwBRMAuMwBcVja2bPvuj i0e67EchHQD256GC5j
7win5LnyEJTDuysirZwCHJ2X0Go5jElTpe3Jwuk0QK4EMgoRoGFkiQEcbBABAgAG
BQJQR4nLAAoJECeq0PdR58htnEUH/j6XyebAYM69bTPGU+6WVH1oG7BBUX+r6s9Q
lkqBkWQLaP9s9EY0KSToB3yAuTv84j7R5Jeg1R441u3QUx+DbqERK+Nb154YVUQ7
07D3S7UmStVfMdlhcJa3MrNRC3i+aWth/oHrscXme4bkaaZMifZQ2jocmJbdkoqu
R8A7igP8jBVmXrwBsUn8LlK8d2fuV/C98Zszvz7TLG4DCBqG+bDuJFmSqpSjKUwL
/cCMvU6A/Jyup5vPaYk/6mzoFvpEKxV0SVqvTL9Zr/QMdvTr82HW30qwUttIZ8as
Q57S732prin83VjbnavKp9lygkwq0Yq7zDPBobug8T9aGCED1juJATgEEwECACIC
GwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQAgMBAh4BAheABQJQqPjyAAoJEJC3qY5kUK5HIlgh
/j1I4VnoTpdCcx0KB5yJrF55X48xd8zj4EPve7VYhpg7uwxL4GC25wC4aaBhsoJ8
0rN6JwJsgdTucVU23nzvZL9U+TrTeSu4DpNMadhnCXtbLKV3qWYPHZVRkBS0ADn
g+DNKa8/rXq+ENFTPXfk8MwH5ZGIQU46Dscw9EbmPImgePmRr8otGcpBM/aIi0a
54yDRDC8GVm6Ear3JVLf5Bza88E2ARafamNONG4hLkiQS5d5V6QlaBi15sDt/fP
Wf3ohgQo23GxF+muxHBccI1IuYzkeeXZvaZhT1DxgLNtj qmxqHpzqI9Cv8d0KE10
DpqkN6u+AnhcujtLFQryr7S0IUPpbW15IE9sZ2VuaSA8b2xnZw5pQEZYzWVCU0Qu
b3JnPokBHAQAQIABgUCUK+JywAKCRANqtD3UefIbe5QB/wL5f5R/2vXf9+HleBt
WUpzVYMaWavz397CwSRfui0xopSFc0SRIU9i2/m0HDSKeAv8yUxy2A46nELCVx1
E8JKsGD9xmHV9GktkHBYXigbJgNG/0vFS700sV0V31swGjC83stD3u7g7m92ZL3i
Ioekp2BsF0slCzUMFe57Ej4Knc63ZguqHkeQl40QyM1VY8zwU6XzU5L02W3pF4X

JGG/EwoSSff+MQTZESwzZnKMLspD/210rHbnfgBWM0UEnGXe051TAX0Jb2ap4Yw
 CasUjtzFntaI9R4d0UvhXsrIoKA762Kv+50cndG7VfI7y0jsw+oVHi9S2LXBoRhn
 4vXriQE+BBMBCgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEfgIDAQIEAQIXgAUCW132CgUJ
 C7i/6QAKCRCQt6mOZFCuR4dYCACr1D2JxVRQgJFLumEiW0xQPtXSddZLcIVTU66x
 cVMI6muLnZth/Bdm0nQz9ywp/Qx1fPjVGIvzITerHQ/6ga0vMtpMpp/JkT45PRN
 z0bWQqqbGRJwhT7dwmvkbBPVUmjed3P3cH2W9HRfpPbwAuU+VppTq8Zyt4MQoi0u
 HkKgKa8tjd9DbajzqvL1XH3LIdQgZ/atChXgWViyw+tj5yjMpv0TI9Wtx+Afvhw4
 FUsuIUVNUdV7LEvAVjd3W6h0nqompz8A1+po6UspL4dZL9BuJ+PiWZOWSHQabVDg
 4owR6Wwsjt6hbQVNVNyQbAePi5102Aq9l tmBpag6E fDEtEpiiQE4BBMBAGAiAhsD
 BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEfgIDAQIEAQIXgAUCUKj5DAAKCRCCQt6mOZFCuR/RUB/9Y
 CobaqFshQ5Aali+Dhp4/TQGYMCoUQDZ8smXLgNKWq8iZooczYBeIQcKH88Rk9T5H
 agp9awXNijnxHBwwCEVYEjRSNNSf0C5L7uWP782yqNv5xVs7CTpooa64zhcBelzr
 gbtZAavins6j7C73V6WsoQC9GkgPiSp6n3rFpMVhemtAIXHcZpgL58U0QqEjnw
 xxnWiC2Y06m9HKvT9f7gFLYmP7YamJFzSbJp/za9aTH1uLw0JrjK9F3hyXrIXKin
 RfADWfuN0DtpHzvaJLCA570fYuk2nrad11hyyXQa2Vw6NXI5M6NsImgETVnfi5AC
 f7EPhu0ugSiq8cLeebstdtCJHawFjb21vIE9sZ2VuaSA8Zy5vbGdLbmlAY29sYnku
 ZXU+iQEfBDABCgAJBQJAsjrnAh0gAAoJEJC3qY5kUK5He0sIALCLfgd+9/DnZs/S
 Ir+IMt7i/DyDnCdrrzu0Qj/TxwT0LwvIx1zYtimQHPQsQZR80NESb4Z0QB4LpbCYW
 nK089MV0TbF1b8N9ys0rCUgGbhPcAFpSVuMbxzqvRMXwFJJ4nq4ZLATX8UPhXLe
 b085io0R0rAwzmPP7knt0vu/L6DG5QLYmB6yG+z000QdyNTrw/1Bexe0J09u0v5L
 Gioqu1bEFxSn5AxEUREIu+uaVVBkPEIDb/0qxaBqZaymTPrFY5JJd+hWRfyDUKr
 ggA7RoLr0lqgdQpGG8Lb+G13UwIXVmtNR3eN0XGmZy8JAQbzk0VS65c7+IjPfZLQ
 FJEOvmiJARwEEAECAAYFALCvicsACgkQJ6rQ91HnyG0AQqf/YCSZajvrbIGgcow
 WK9060kd/s0akKY8hevtD60+EsMdJiNGzh7j0MukHuI122LhabxQEFs/IWH1qN
 ivzZM2a0vr0PeBw/N11AvyJS9RRUBNBUNzphG5sLoMPK66NCPsY+zEH+pcj70KX
 bPJI1UvdKqYaN+l7ZNBznGd++CdbxN8Ux82d4b3VmqU730LKHoYq7WmrmrzqhH
 j5TmzFhJ3Hr04HHbDxr0BNz18e1Aaoi7ue6juU759bLwDRrY0TlwnhbkG1iDq
 DaXqteNxSEGPVwG6EYrcq8pQenrl++oll++poJ86aBEXEjzCQ7mgdyTmzMmpB0
 zTKLQ4kBOAQTAQIAIGUCUKl7rAibAwYLCQgHAWIGFQGCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
 CgkQkLepjmrQrkcz0Af/dMVHcMvWuJHghJWFHaegu9/UZM9MqPR7upQz9Qazvui
 o46Q5AJ0mMzdLTV9ma2rIiKual1JWZkSM+bC/20ewH+dt6L3ML+z9T7Mii+gs7zi
 iGRD0yZT55dA58rm6aVAW8N04bGxVfUgMF0mZn6emaJkai7B9RSQrQ8Pd4oSNQP0
 RcqTaoJZfWeKN7Bd0IdRfuXry0/LtXLceDqZU+72kmHFpCft/CX8sD2mtAeiTQhL
 7T7q5udL12qkWIYudQpTFRD0ZCj3bXQeA4bTMZGe0Cha9fVBIngNkDEb0ucVrCQk
 AcnwUgKCYJTpjT64njDC0XYHXtIrZi55/u2XNyYn4LQir2LhY29tbyBPbGdlbmkG
 PGcub2xnZw5pQGNvBGJ5Lml0PokBHwQwAQoACQUcWko69gIdIAAKCRCCQt6mOZFCu
 R6U0B/wNZ1Ql+GmvcG00rDkCy4E97tK0Id4qENLGGfnabn70Z7YFJT0HXiwQazYc
 Na9sjVhVX/NoS2XpJi3M/skgWTZwvTP3AxafJZ6xgFw+cP35KZPVXXn9oP+3shYz
 tUfdzZgGWUS10ITZc6Yuv0As8jTdCmnX/kkVg3VNLcNwXmMx8E/SoPhr75Lg4kGj
 PrdK6sy8LFfiZ21oLnGwbbhPwQUvGbAwX8L18+LvzYecu6SPBMxk14k++nfdWgj
 jG0sIxqTYmMLtCv2VUotk3/t20YIuYJF/qsD3CNnSghFHBfP+MYqYUfQfU7vfjM0s
 ukjG40sZehjMASctRz6PrnxuDSGHlQEcBBABAgAGBQJQr4nLAAoJCEceq0PdR58ht
 nu0H/iqCM8xBX+RpTa0bPMh7Exn8EudRf/DQby4EQFqltD0BAe+6G/l7xQvU0FEm
 MogsyffoHR6rXYfRkM3+smf6RYnJLw4hGeL5HqqtngF0V1C04tD1RITaZCMsFnTM
 0SX1FIq/CfT4gpPrgC9UBJl0hWgA+CcnouJUn6E32GVX7LNM0mgBFymnhkVUK+aQp
 0Zj3XxyKaCPgsw7YmXW2NqgVYeeGJgJxHTFoDkec/UJZVrz/Dec3uYctQaFYrG/V
 rVYAbX7mMIz0gw52eLaLQDg0ptko0Toyea6BiC0pCv4VimrL0w3ebaX0DLj9X3/P
 wJzJu5LUN8nYX+7ZDPVleDm0IQseJATgEEwECACIFALCpe6ECGwMGcwkIBwMCBhUI
 AgkKCQwAgMBAh4BAheAAAoJEJC3qY5kUK5HKD4IAMrUDsAv4xS1vLTyijX2nkDw
 z9d5aqL1Yw398XHyqzULzxUKCs2ZrSbVDA1uQQHZKhpWzIdXFjHGcKdXd7JIx/3
 H8x2abVz1isFRKk9Y849RZArTP7LXMMRw/um1hp65fZ7jmlPri75MeGxQMQRxpJZ
 haZrv5ptLXN4t9zbeFcxA5t0jI7c0eMprz8ib8bieulaTog9PVatu+6xAf4NLGkw
 XZJcQqoRYgf/b+sXFyREVQ/k1CnJqoq/cL05Pa0LjQB5+7Yp9yFk48cuYo5i/Toz
 UY8wEdD8tdV0fjrcKbKsS/jkbZiIIEEq2MDMsItT6TJbCrsND+jrz0QiZbTvfC0
 IkdpYwNvbW8gT2xnZw5pIDxnLm9sZ2VuaUBjb2xieS50dj6JAR8EMAekAAkFAlpK
 OwkCHSAACgkQkLepjmrQrkchAwgAtSd6UwE+5JAd/feUdyveVNrPjZeQf10PyPsD
 G22TF53iSySYI7DVyHUV3UygnXjhsNMJvXyWx/1CBwyTgEKrCpZ/Al06PBxv2Pdr
 0hbV0vRvbSfDhyn3WfM5owNehQr6eZS+E+5mrIT4XGLnEBXEU8sqfIeV94SHVNL+
 PejDv04QLGzPvYS90M6CYURszclmA3UGmB23ErZtZrg9++9U9wcIvElmfPF0bBG6
 rg6Lw2qPMGZdIFLACVjP5YipqxWq1Pjmfqgu7S5f8i9tctjNfLmU85CXCkXtAH
 5r6S+e1NQbViYqBmgm+pLUxpsiRusj2QZMX4kIGLSxMayvefokBHAQQAQIABgUC
 UK+JywAKCRANqtD3UefIbTiYCAC3ImxAAJAueBibayXR0gh8N1NztSTXgIzEa1id
 Ykg0RqMkm9CVDS0m241fN3IU5QVKEzImdiGPY/41JVZ8yPHHpnkL9eN5e0nCWypg
 gw+NxfurjyWgi22SVcLqNPLM2h87xq830eT00K0URWtxe/AHGxvuy2/lT8Vcm1/2
 sCH1qTNliQ0adIk1qU8oqWk/Z0LAipkc9hvlwShWx2F9pmKml1wM9Towsx9PsR/U
 Mrix50KnyjDp0nTjZ8rE8ZLNnVpR9GRiVd/P+tmRPhetSTBFA90qTZr0iuiic0Kv


```

an4XyWf0LP0S4wRIah7Lz7qIrJkRjRGdDcvHbL40G3dBH+J0iQE4BBMBAgAiBQJQ
qXunAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcQt6m0ZFCuR+ZBCACp
5FcU5/ukxZUIhGRmj3E6JZSm4xfDiZwpXD3VQTNRJh5W5k153CZRDaZEWL5leKdn
+tY4GSd9gFPWMyhes758qtA8vkNi3rvVR7PCzSPflzyk7kIOAkjhvoqvaG5syHYr
EN9f12FvQuPwVXik519dedM+iApAn5fh/hVj3KThDI8e1W//L03SECg3gTPeZoD
C/nqLeF1glrLlyDa+5FUInUZPSwRr4gREe7MmSYClpAPU9XyNu3cg0b7V0yPQ80v
k9vm7dbHeWMSmmv6wSD7p/JScxFvFLCvoQ2yX+dAfMWGtKdHDP8vcHuY+TM+XMV7
4bcUJQdCpzop10XUm0VrtCtHaWfjB21vIE9sZ2VuaSA8Z2LhY29tby5vbGdlbmlA
dWJpcXVpdHkuaXQ+iQE2BDABCgAgFiEEcT0rTd/ICg34kbDSKLepjmRQrkCFALqG
tP4CHQAACgkQkLepjmRQrkcv0wgAmMxVaCcw0/iJWC7Tifx0gUGRPBR0bKQVGLVU
x0R3I/RITL/R8ZCvEdoxBKL+dmp++ykhWH6c0dNoNhvI8ZwYnybh/yTEAYRd4rLE
S2bLyYORW4B0CarRjzTe7bfzQE6u/chojs6U0HMYr7LKJ6vgcsS8JcokfouMMB+k
6TGrz+cp6oV0n05Wh+iATg18baIHsKfbWRQSZgrC4bjy4Qabt+gHf/T+yaRdQma8
kdnbqKh8HuU2nx2Ms20g9IhHmsNwfATymKtbCSfnU3/qw4mYRgeSirIDZKL1KMD9
0ZLHPGqsnE/Nf1ehFYSDgpBr7LzBmGCDxf8Q7hs/iaoTuWfYIkBNwQTAQgAIQUC
UkC0qgIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRcQt6m0ZFCuR40ICADE
dUCX96rTEiRdv5jpx+Y8c34pgyoZt02KAf8d8Lh4X5fRz2Tt8Fy87pqKSh/r3xQc
1dzIFFARZz+w7SIFICwe3YaKs+vgV/mUEm86uqPE/VipExLj05Y6S/IfpumQNhH+
igLDSqlm6zCcJMYxNt0KcBQbvZxdzXhz2tDwewp6hTixC6WAPm6viVEtBW7QRmt+
StrugBAyVY4LX+1chU8esgo3F10A0KujWdPpqKIBw4nLF2VJdVM8Nw9DcINRNcEB
BjdZRqMgeiSX3rKWdyeHwEBx7nroUKLs66ugvqfhuqsBlilB87f3kqdEC8/h6G7c
GqwjqibG0DRfP5PAC0HeuQENBFCSHBSBCACckQRawLBZD4m6KR+Mg87AcKd1q7s
svA+KpvgK4qpDYjjMjMLFuMNgucW3k3RiyDvN+8BhAY+tz+z2kuMPfcgfrMKlqr5
ts0QMv5CMzeYhvPLrSAsmRxsGJWCrW9fnL1XL7Vg0rn+ws9ebw8veDULZiVGq7
BEQld/LPjqsBz+Twg8rDD2XhU9AuSxD9nLpHDPXI35zGVxU3cA8fTG0+hIN9CnJQ
RD1ZfQLIsa0rYquZymf13t6nzKb9V76ZqFyMmSqr1ahM1M01sqjY0200dBC2j2y
bfIQwNDAojXAsPMunTON0jw/X9LypvJnD+cyBqk8qudyMfTZGtx8Ew4dABEBAAAGJ
AR8EGAECaAKFALCSHBSCGwAACgkQkLepjmRQrkfB3Af+0uJNq8PXX6eTARg6cP5i
U1UmsDA0lCCoEJJ7mZjP0cAeuQgXiB+Q2TXxoBH70/F59HL9baRfZZbifskvzbFq
KktPanRf4m2bgjxIy4klbG861NF+ebJpGvWsbQRWQrr0QCLMACq63K1EvK56wkT
jHwLtxK4viCoDvjJ7cW+HYoLJmagLHWLm60PcLA70RYeRTRKwoI6dqEAksrWQTRM
oofmhUZcmB+sgCbfgkXd7Jzo3cTXqpGAAvY0kDtQvrHMrmvTQx+W8o1fAG7QUopof
jU8bNzxGknnsaPgFT8sn7xfUaWqh0cXrnIwGR9yZYWeDSxymAjJvb8JwQ6WutbR/
CIkBJQQAQoADwIbDAUCW132IwUJC7jABgAKCRcQt6m0ZFCuR0p1CACVgyYF4QKe
uFkAsaV6IhK0xQ76mqG7LK/cRFqrp8vuFxBmzdEPEbx6fvLHMe2U0o3zILdXyk
BHSW0gm+ThTPL91K+GbJgwobU1ppDK8X88G/PANX6S5Gihv54Fpolx7shNkP8C9P
5e/i/DyC6b3Ic0esquoq5UZEZ90RVCRj6hTPlShntEmmWYnsVUkNjnhVfNwaUFJS
pm+TuinMmNQMosXnhAHFLGmkzE947mL1d6v0prLSE3Whi68a9v8r7ERhSiaZR1Nh
/K9ocXB13Dx3kTIZh915XnH0UtzgGfmH1v7ud1/giKtgESWp0wx+tXhVj2fLIV2M
LN7i8eLp/Yvk
=jTD8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.368. Phil Shafer <phil@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/199B04AAB9FC8BC1 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]
      Key fingerprint = C481 6D81 839D FABB 6E51 368E 199B 04AA B9FC 8BC1
uid  Phil Shafer <phil@freebsd.org>
uid  Phil Shafer <phil@juniper.net>
sub  rsa2048/393DFA173468E663 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBfaELo8BCAC+npB5fpnC+BybKtdUSKABAJZw1m0yjbPvUBFjdW2YDDUst/TV
seGGSoz3Dw7A1LwWGGtWQJefgDSqkiM0mhQ28oiQ0j0J1vnuuQvrj60ZqmobSUq6K
5IJ+7LMg+PMCY5vXWg1gX9fXrv+3HwZLyo3eGnMKRCjce7bLSKdMseaox6Ev8uqZ
uZWcy/VoF2fLnJBNPdFGkN25Kpq5YusRfny9v10w2dN++sNWmtAvm+i0JJu8d0v7K
WAw+pv9JPH71fPQExtLjRCzh+roRLsCnIF0HkrCVyMUUkqhSwyU7jldfTL0/A
fGaJ65JcyzlxDmeYAUu/vsldajpK5PH+T4ixABEBAAgOHlBoawWgU2hhZmVyIDxw
aGlsQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCVoqujwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAZmwSqufyLwVj5B/9Cn1rUMQsWX2k3cLizNdFy
sdpbogV/Q8egXsFpM3E4ZT0bNYyFQnN38qoL2j89hw7Z+WcW/Ptay7qG03SoD0Wo
W+r0KqSEBrn6jS9C1q95Agdr7LA/foPihx2AG8wsiQI3M+y0XJXyfcbh278epNn7

```

```

bj7NsHJfhkdYsiv3Bj6u8LdZLXawXPps984dSrR89KNXq0IP2nmqd6VMqzFEE8r
ejKbMhhe+nQgRUGIkAFGcQAzJoVEbaNcN2DE4d5/cpsStUcjoccfTzK40HsM4voU
3CXHS6b+5zck2Ntv2yqqQE6eF6so2SWImIKi0muEtVucZuc6qlgzAqL3V2GwK4KI
uQENBFaELo8BCADAizlu+4C1QXPCdeExSgp/u+5G/kLzoXVYpp+d1jxSD5W99bS
Yu65VbJv4A0zGkxJk2hd2GJRcBSy5EnprT2hJm0CMSABRPaINLAIC3zm8/+n0WsH
p6sFeshDXyHQJSnR23KcWlGugIvWBqhpT2ICaXwpFny7qzxfw+HWL6NOR1tTb4M+
jZSMnNEu8hubYaimbKCgkcdHagknTucyPQPTPqqxmB4/Pko0qtEc1KnewBlqHx56
VU39V6UHMAnh5zPey9TfNcAqEwcNig8i4/7xDuIvS80hPLDldHpBXPY9aLbLJ5k
YAvGEM9ejgActEHbTyQXC0EQTrLF/4yNtIqxABEBAAGJASUEGAEKAA8FALaELo8C
GwwFCQWjmoAACGkQGZsEqn8i8FSNgf+KtFGDEHw0UPbgTsl6xxnEZXLrnBeb0cw
8FnI1rn0Me5rInKk+yFNzechPkk23Dh2cSrZP7LhhLTckTGZVwx0HKok+Kk9KG4c
2P6p9clRZwiKk4k5z0vKtFT0pq20jLNscp0Er3pNypZu3r3QtmpjBs0L3Q915yj
xdLc0R7I3pYjRl+fyLXgMMzHVf7RgM104SGzWn03VH2VeNuyItljNaxzt0XEvf54
ZuaEVC9XzJ3htImyUX36A+5Y9mk0n2qnJlRidoZ01DQRldGglrCrCLXysHww0kY/
LRdnjFoGtAbQcSEq1SgtCg0rKkm5ufJRUh3bCHY9M1Dkat5ClgJmIA==
=NEdF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.369. Philip Paeps <philip@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/31AEB9B5FDBBCB0E 2015-06-14 [SC] [expires: 2022-07-01]
      Key fingerprint = 2CD1 92C2 6EE7 B7D1 F552 6619 31AE B9B5 FDBB CB0E
uid   Philip Paeps <philip@trouble.is>
uid   Philip Paeps <philip@freebsd.org>
uid   Philip Paeps <philip@nixsys.be>
sub   rsa2048/7C62BC4776C9F29E 2015-06-14 [S] [expires: 2021-06-01]
sub   rsa2048/935DB8343AF25C94 2015-06-14 [E] [expires: 2021-06-01]
sub   rsa2048/CFF632544136DF54 2015-06-14 [A] [expires: 2021-06-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFV941sBCACkoVSVhhY060ZrtaLWRpDGCtoF7F1KuoT821zHCJmNXV8EKppV
f8eMtwGz7TQj3WlWgpiN6RZQ6mdHq9sPXdpR0039017v3NxrPUMNJMeI0oewRSkH
V2Gx0jF2PrZA0QnzgwlSqG2dfdSrMl3cFTeoHPGKn1c1vsc381HY0LnQWxu2WBXH
5iLvkPnSTpAzRoQjGazniLSh+BvmtmUgI0BCV1184f1GWGaxe60oXsgXzuKWTEv
v/h1YRvNBa9tarFo3qg1TMJIJW9EGxulTd4w5wrbLFkVIRDTE7X0PcDZnoNP80C
iu6taGhFBYxsqX/FwqULUv4S/9KGRs4PFuzABEBAAG0IFBoaWxpcCBQYWVwcyA8
cGhpbGllwQHRyb3VibGUuaXM+IQGCBBMBCgBsKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMv
cGdwL3NpZ25pbmctcG9saW5LmFzYwIbAwULCQGHAWUVCgkICwUUAwIBAAIEAQIX
gAIZARYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9u8s0BQJetNqYBQkNQP6XAAAJEDGuubX9
u8s00jQIAKEpjHJD8VSdwhBN/vS1Gq0Rz/YERYnw+rbYrwrS9HkNLVB7WmBy7XVt
wh99K5//YOch4v0l3MhBeA/AKrHqGh8me2/xbPA0nAvnDQdUfG0b3xL2SRaqGXyV
TwhUmnMI6HKPIRaFABmDwtI8V5zLbfZNE0yZwz6piE0vuvnNCZav3J7wbvPQV1wDE
I7jGxWu9I6GE/7hXxnv4WduV6AqMat5NyFsKQK642LNVNHkc1crIBTc1jBZ06U48
GJsRamBZuXNV6x4e4yQa6iN9iTAXpIuW430Md9MR5dbZPJg/Ms6Fr0xxcKkE8ayH
9NsQFFjZkfeQr23edatdZ7P02IorkLm0IFBoaWxpcCBQYWVwcyA8cGhpbGllwQGVz
c2RlbS5vcmc+iQFuBDABCgBYBQJWry7wKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdw
L3NpZ25pbmctcG9saW5LmFzYyYdIEkgYW0gbm8gbG9uZ2VyIGludm9sdmVkiHdp
dGggRk9TREVNlGAKCRAXrrm1/bvLDq/iB/sFJ0V6UHPiBgSpau6PSFa5ey/xKew9
xauifYaegPtd7Ni+cJ2py9mz9oS1pI3nMTqCwYDUST9InI6Z+9kYVs/D27VW8qz
Xkl7Ieq54VHBPEBs7/cuVp3bUKNiHg3ug9qBHgYpB+o7vc2qatM20QifpnPkzWN5
j4tjU6EPYDk/kAGcXpeNNA8y+l7YXvIb2Wr2hHcGPGlMGvKc8AY/vwtzvm7qZ+
cJJ+Wf0ydNwNnLRB3g+u9D+IefFsIoDCat3mZxm+2lAnHAiw7vzDKiZkl3y+Frpu
2m6ovtZ2afTR73s1F6j94Ibmsvt0IHzyQrab/ENF7GuVVI3zWiFHFxUqtCFQaGls
aXAgUGFLchMgPHBoaWxpcEBmcmVLYnNkLm9yZz6JAX8EEwEKAGkqGmhdHBz0i8v
dHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmLuZy1wb2xpY3kuYXNjAhsDBQsJCAcDDBRUCQGL
BRYDAGAAh4BAheAFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAL602pwFCQ1A/pcA
CgkQMa65tf27yw7q8gf8DLZXFQ5D0dbbGUM0QXcKNEpr4FVGxnpMYUQXjPHsyMF
a/ft1W/rJoASKYmRrDjofLU54LuN0PPVeQP83R6zzliFUUhy1FKJaChpRupIO6Ic
e1Q+Cso90/Zko85MTG8iRob6d/bqqDu+7BEjfvJ6jwx1wW0e99nN0d+CvYMJ4adx
K/X2cuLL/g5dkXwgkpbdfDIm/LELZ+SpDkW5Kx4/RcZuWdYl11WSl+zFDsF3JJeTi
btdlhXMJnzL1A7rdhD0PwQ+qpjB2WcPNCv/s1L6TdLc98o0UhfNvBMeSE9Q0++PO
rUztacba3rx78exJ4fTJEmAPNGFsCepZmxliSRUHLQfUGhpbGllwIFBhZXBzIDxw

```

```

aGlsaXBAbml4c3lzLmJlPokBfwQTAQoAaSoaaHR0cHM6Ly90cm91YmxlLmLzL3Bn
cc9zaWduaW5nLXBvbG1jeS5hc2MCGwMFCwkIBwMFFQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AW
IQoS0ZLCbue30fV5Zhkxrrm1/bvLDgUCXrTanAUJDUD+lwAKCRAXrrm1/bvLDmvf
B/4u6yb5SQcWRgQG73rjIZKU00hMVlc57P7nYJdvXqQzYscARz2rctt+SJE9oET+b
Iz2q0RLi/i3vJFkaBcrnvw+om5g7iNZxveTXwhwyHBYOHF2+pJr3l0xfpccAgpxK
u34atIzlr461c03a0GktjSMlykLLrJ3JsXe+3d0HfZH41W6eUUVepaj/c11nhLmd
u0R2yeuiq8f5n9lKVr3PNdISZEX+1o2iFZZtevDk/TAOYQ8jZ6Xk4B1wjpgpYpsv
XGn2hu2TW6Y5mFfFzozjww2y6ltE9tjQZYVmyCNjLQqiT00nYFMMYYqTD8zIyngM
2ipg5hwjP10FLewXWQBY0PL6uQENBFV9464BCACgabIt/2/oFH0RC+LPREZfvcU2
Nyu7VYrpFR7YQ5g0GbY+I5eeyMZliJAvEYV8+V2KzkZkRiuyAwxs32kYUXoeXGR
QLCv44gXEA322biAiWDFezNeAEdwLskzCXB4QJeh+Glu4FLj3L5T16W5DT2sW8Io
rQqs6ZfjDKcEKygcTkSyKxi0kyTbTQhTEhs1j/bNzA0KglhUF/JRUn2RGWI2V2ip
jFRBKH+0gnQcE3ig0GzbrX7ylGrRCoAwcFGZGQIE9JITyolShuiG5NKf1g+eIzIC
0SeICgXaP6l+UGLJh1nFZZ+lo9dHpH4vFu0WfonkrKdqebLpjfywbPQgBXf/ABEB
AAGJAoYEGAekAFeqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmLuZy1wb2xp
Y3kuYXNjAhsCFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAL602q8FCQs4PZQBKcBd
IAQZAQoABgUCVX3jrgAKCRB8YrxHdsnyvEmB/9X1KagEjijbP2vIGJgEKKdDP+a
6uxLDNLX+LY+oKooaBEoLXniAvSossAL/93ch4WLTPItBUe5/YALxb9dFKeH8gH8
UbQoa1uxrDyXr06PjFe5uBLXtHt7PXGkjJNMWw9z3DFPHUvAbUfJpDzQY4ACpxu
3DNRUgW7qZldEewGKeI6GYFts61PVe0FTILd0x3/csFFghpBNhtrWwX1gBuJt+2
Pp35fWrG070MjWdSJKjekgEaEzoRDoidtISgn+wkrA/6ywi0CPQx4c/ERdQRNXEY
eet+tTc7JAt/ruYiFRz+tKRBlqf/xkAfC6kvNPj6XBHCE01BXqLDfadiGzB7CRAX
rrm1/bvLDgr8B/9l3XuoTjKvH0rPZEpVTf0saqVnbfvLbAZ1E/fQxS0XPRq+mcPG
DgHlwcxG8B0/igoBah2vWdoVHQw1hhxgXa0N2PU3L0Q5JVCkRLue9W8YEOXD/CN
x0a12XP0090FlR6jL7t3fAlehA3Ct8HeCW6ME5uaZQynysji+f18yge/0IeW3US
NrY/gSM4a8ahqtGYw4PaiyoxlpKj0y6jLwzBIztGDAM9mTTwnTuGwko3TICESbck
KzzAv3Ebl6Semy70C/cusalDAhrrfFQNJ/ugDH0MetCsR0ZMAH7sG6LDpAMFWck
maJRDik6khJ0RPZ8yUYa5tllEyyeFyoUQDDuQENBFV948QBCADZaSxw2eFAJRS
Mkv7Ude4D6C5yc7c0D0JW0aG/oiNBzsc7h7qFVEmSLk50pUbtL/IQ/TWRbtP9VYe
jrEaEF6SB+YfESztX8b6ohzXEIDbDS0vtHp4qfx0gPPXm8DPCE6GcewoZreVRiB
vI4g4XYN5cqQgWUAXlUv/xHiNno0bPP32zVmDjREyV77n9cdc+c2Bs0DtpLuxq3
OKZoVhcEz2ViSst0WR30vK5NgAndSdSNqs8L/Vq2YgisKbW0KsiKI9tLU6jVZkGU
hu6kwyBopikpDWuk/f9U/ctT/6Js7V57xHBx3uNZJ98Lj7ip4CMswP0otCYoRwC
v8prXDUJABEBAAGJAwcEGAekAFeqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2ln
bmLuZy1wb2xpY3kuYXNjAhsMFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAL602rfF
CQs4PX4ACgkQMa65tf27yw4f9Af/Rh4DGKt2b6L/w64hdGbQR7VMa0A3z5vvgKZS
dm1m2bGhp+XTfnDvGMPVCBEiIuv+4rLz0Tx30xt8hVssz4dHzAL6kIqxCAuu6puJ
7jCaIJ+ZlXP9y2staRuHjbpVs1y86mEva6t4K/ghy0yAm+YgtlQciliateZuiNXEB
TY+tEBPj5pWx9lG6Hp50Pla9z34IGaw0FRZ09i7FA0qNQIsrWx0nMTpdEN2libFP
cjN4sJkpfq2TX0mvGNKIUhZEvdy6chRek25xtcZqeP9wXYIt8p6/BW0+90z2gyS9
Fh0VGAERd8hwuI/ic2aTzRBwyokribTbi03XQvgyAvnIw83WUrkBDQRVfePcAQgA
7Jtinvr59x2oZ974muRbcgAKoULdS+cmtplXsctQMqfuXQ7zph0CZ60/Lx/oSJB8
Y4yaY9B0qFkJF8BFKeqqIhdTiF0VQfYgt86KDee39QTua+nQ7LYN00tswd5tzpzx
Fc0n0cUWnfu/p7SPY6oYC8JWuaGX8ZJf7oEKR6010txoy9ypl5Z6cw7KR+86RbVb
0IEEPEXRM5PBRBA5WH0ks363Jmipc4gCnv2gptkPOT0SLbtg1Fji/Ke2i0hU6QKd
87wiv6wr3H6EeH4r5/fBrFG6v0b17f10+wQTnMTRFMukcwVhouzbgVVR69+H3xx9N
jnaRXUqyBdqPKfkl1s3QRwARAQABiQFnBBGCGBRKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUu
aXNvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwIbIBYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9
u8s0BQJetNrhBQkL0D1lAAoJEDGuubX9u8s0ajKH/j0ZjlysimxvY/tTq3Ck+9sW
NyTtuPOUXwJghPmZXTSVL3A9MSERDN4F1S3imYAXLkjx2WVVs+tkgHcYvzCkGh43
ql+cy5Ie1BJhTIbuLUFPPsw1tHjJoL9YTY/WHH8reay2rrg4kPnJTYGFzA10hVy3
NGAUl0Rs10+psfe/x5QhXTzpbZJU62IghrFiZ03F37NH7dp04GEzChHC5PV8ySD
hz6mlt/PVzILKz+nDX8nasLq5hs1CcX6/qKZ9LzLjha/RRB68RlqtB+SbXeYTxfq
RZBKOVIfCaDSsG/DgQUK12JxZn5fg075G7Kgv6b02PewcoimJ7e5aX1MxNFqW6I=
=/2EW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.370. Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org >

```

pub      2048D/F6F63F01 2012-09-21
Key fingerprint = 1D8D 506E B58C BD10 DC8C 97E1 D6AD 8621 F6F6 3F01
uid      Josh Paetzel <josh@tdebug.org>
uid      Josh Paetzel <josh@ixsystems.com>
uid      Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>
sub      2048R/F32EF801 2012-09-21

```

```
sub 2048R/51F1335D 2012-09-21
sub 2048g/9BC280CD 2012-09-21
sub 2048g/CC793500 2012-09-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQMUBFBc66MRCADmu0+tuZshM+QgcDZmQe7cfRV8ra4n4FSR09ZASCLUs9VxCzYF
7WRc5kv9Xm0sTfxt3GpMma15tFKH2gdXCvnKQTZloVX0wwG30X9yCdx5JIQ/2GU/
jCqCkp0zWVGpw6BxVfj1qSm78HOMsALPPw286/pY2uCPMoUx0vF+Se1zZVL7XS13
aHEM2ku4yi8CEhQJ2KziSxMybh/N5aiBA0bCeo7ends4YNxpc2o+ySB3e39utw
qY3HSgtKxi+nih7A0MmJgJ21I0iWwDkEe2HFCiKp6uxXfHmeuiYDY4rno/3QDjjp
vQ6ESEh3xS8ChrIEHk/nFLQkReU9cQE5jrl7AQClxfrI/AgNMP1Him9c9XgaZpgr
r6E/xKQ0mw/D1dGQwQf/XJ+ZPgCCMdWx7wB4s05LI4vqqKEf5QozMTeY/9PaHxT
d9K/yJsSu5FokmD3V5Hf rsslYRz+wAoLANSR2fb/iRRW0Sp0i/wuWinBUNYdeMta
uFhdKDu8rZiV05Boh04K9qP/bYSBCTo5A/2MMaNq0gNEL635YhnPC2DvzU/tL2Yb
zFGxUeIi3p3y0U0Bc8djL2zZsgcs2kycaDGp05V+4fgVqoKmXaVws58S8tyXKzL7
d/aYqDZ8J0+BZk0CVGLUTJ00y46zKukJ7nPXjN08gkvkZA8BMut9go4rsHZBv1o
C08IpiJIG9QYD2cs0G3TxiPH3/cYwclBH5p+hRnV5gf/atu2Q0B42PFadgsHZ0a0
5534Vbn9fH+LJ7mgoHP0/W20QpCdA0cQK9FG528kraIKgP41TQ156cToNtdRxsY1
q0rFI3CiH6ji1R8B3rzzw9IRD1GkSJOjfgzrJgBG7gl78Ee3pbGLILTJ3+hFcsF
51rkYQ73K06MAH5E0YuhibXhBZrIPT509M66G2wGct2yHM6U1dvRc0QTj2GLjbq
iDmSAxu7nFKGG4DQUXTM/ZUM4GnaPflGveCwL/vyC0DTrefjKxycIXtICPRR8E
hSe0v/qijPwlkjNfUs+NS0j9oIzvo8k0HLn8pjh4FxVZbHb9PvRCxT1AyNWN0hv
0rQdSm9zaCBQYVW0emVsIDxqb3NoQHRjYnVnLm9yZz6IegQTEQgAIgUCUFzu0QIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ1q2GIfb2PwHLkAD/bg6FFB+
m99q3ZTqWcSqD0/naYmgdX+kw6qwCfBmPN4A/04Gg6jEzaYDZY7Y/zTb6AXaeye
az9NZLJNsmYD8k5iQIcBBMBCAAGBQJQZePqAAoJEAiHbZMuVKsst70QAKxCTkRH
MwvhfE4/lAqfcho+86CQVkdInoAnZctm0EX2zRwZmY4pU1iWxT3uyUHDZU1bVq4
8zykK1mgNVemG7hj0NEkBUmYdVJmENWdy14cLmHqIwoLGDHV60YBRAi rSsxCv7q
c5oRlQvVtYZMV/l0rJ8aIKjPEkcZbB4QEJpIx1NpaxE8vLTBvCBmWD73hueuacDf
rRBDNvgIvZqWS8ILQYhDYca/GX6hPUUWAL58+m9+gjj8gtpyFrz2IikZXdJJb4kT
wko0+Ng1bI60clwFPYn7mJuETTQEs2A6nxY5MFxprHqo0Ds0aDSJ/NONW1WnNQHq
2kCKfyuPLcvySv45J1Zr/x7oXoU2KHsI6MoriEIKglLZETTXdpooHxMAx1DZTD2L
/5tNfZy9ljXpIJ/mvs2TzIdvu3/b335ip/R2aV3NEXYh9IdT32kMEicDi/Bpm5l
DYq7cLVMcYFrmnlcUqDSDZGnbHxEnbAvbVM2IjsFUgYivPa6l7Gtl035w/r7IHdF
+F1q16XPVAvvmM490QuMhcgvgbFCBGdzqJogQl0EG1fQtQ3sB24RezN/LY/JfoTZ
+uh7gMqIbE3Xa0sKczJWq7UkM9hqs2moNeCvv+/wK+a9Daa/E071i7ymuruHCV5H
9JrVHHkkYErMikaE0C2Jl4oRQt4TuEMtH1ySiEoEEBEIAAoFAlBl58ADBQF4AAoJ
EDn7k6DK7rjArNsAnRfOTA5he5Wcwmwv8iNlBxA+ZjcsAKLcv+HhOCr+Hbuc4KIK
vSxnEcU0TqHSm9zaCBQYVW0emVsIDxqb3NoQGL4c3lzdGVtscy5jb20+iHoEEeXI
ACIFAlBc66MCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJENathiH29j8B
aogBAIOkhhXTWPXn8inASx+1DcbNjT67vUZL8ncz3mTUE0ONAPoDMLP3BnDqmfS
vprjofA0UESDKYRP1Zb6w5msCUE2RYkCHAQTAQgABgUCUGXj7gAKCRAIh22TLlSr
LNTCEAC21kgkhvBxu7A5eAqPqU6/xzqB06o04l7uR0lv4xoBA03iAfXsGFEGm8QY
lgcdzHeLZCKoCfGZnjG2fzLljU1AqAm2aKvTxpkF5q1LocCYIaymoaKfFnMsDve
KlNzkDGLnQDbtL/MC+yUgMDkcSCEnQrMbuqjbef4SskLBIlafa44k6C51ibaxtdn
VvJ7yi0hdriig4bvo0opaJLLFGeiKBrqqpjT1u2ijrYD37o0vBKo4RjIfRmEzUbP
SoU3Dnm98QCoo0tMN2wmacZqqrD0MwHP2NMmrqp0U4tK32dZXuEx/28zJfZeltk
KGfy8dvFavWkHp8Tn4m00rjBmaUo0Gc0dcFnejRqWPHANE7LLQo0CyHoZght/yL
fxxQzXJJg5yUZWsvxVxmcsgLayhlZABPN0ful4jp3fx8MXmmGn18pvFNqJSSYOb
0XhKrVvKx0T6qXcNFzVG/9u8QI1BMic0nuL3Am0B007A7NQiKhbl4X5xE29NHHK0
3enxrTUAyTAPAvM9pfujBVWwGslkbb9w2f93UMiqSfbPmLX6cXYzdA0rm/Ank9Ubh
5L6PGsdE0r+76eEqbClDeQhFIsMbh6zVNIInvhKe7z69Fhsd3ny1L0rS8BAAT2zs
WcfIBBdeYhqzsv0MstGzYQCV+0aw397+iwPPuU1KcX/03IRSP4hKBBARCAAKBQJQ
ZefDAwUBeAAKCRAS5+50gyu64wFHRaJ4kg+Q8vdXrqGhWI4Ebet/98abC3ACfcsYR
uQPxx1hisvqPcB/Kka5JVVW0I0pvc2ggUGFlDhplbCA8anBhZXR6ZwXARnJLZUJT
RC5vcmc+iHoEEeXIAcIFAlBc7hACGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheA
AAoJENathiH29j8BSXwBAJnTahFZFYxcIoihgihgLYXgAPbzm0dlkWDhuK4+TzKR
AP965IH3pjHFPur+Iut0Qs5zECrktupoyzzLd5cIqJ0eB4kCHAQTAQgABgUCUGXj
7gAKCRAIh22TLlSrL08rd/wNCLSwMz5F6YudART9JY4svfyiUUAzre71eDNvxRa
9IGj/DuyFKcEqVnrg6oB1j2vsM2thRMyFhPcTalBlmHFkuwb5wzccoVSw0/5I7r7
TmkpImw0nao0/Tbsfq6BqWMMlunbxfNAUoxa0+I/uaFGLxs0660c1ZLWJ9Pdt8M9
LM7baQQTNeEM96kryNeMR5H4W/Qj1jzXmyUR1hsgRPkDCHtL6hlp24DDqUQDCJ0
r00ezC0vX07mhoY7zLjLuaGTQ6Qdpb+bxm/xB/oLZeNyHJ+kleleYnGGz4epLP+
v/ZsKY0Pc0xoFmnLeurdwGjBICyUxgHEtolYQp9Jl9eepe/ekIREUi/ooaqf/Hf2
```

```
vroTbB8wTbzS4HeTp8LLQJb40AKwnM343pMaRYe5qBrSbYayqS281YQl6fJU2g2S
K4ZaJLT0XoMGGS1d3bG0T4eMZY1462xIXNSY5+0V4LMcVl9Y0SpZ/rof9pW3FJHI
HtHELc2XzhIUzQAb7wqjFSsUNCCWnSGpopKFoYxxD5q7mWHpTFpCCvhHi5TGBfcd
zAYsu+LXL6xEZ6hLfLqvnd/2DEEqK69fVtawJT52fdnQKRx0P1yDR1pfmMB1xn8
Br/FC0q42pILs03zkRXKocCGHC3ZsgAvTbhQyoglh07ziH3ysk4I3YbGAgx55ar1
kYhKBBARCAAKBQJQZeFDawUBeAAKCRAS+50gyu64wHXhAJ9HBDrcFmxIp7MtbmT
gyD7CSABxgCdE0oyfWnPsso0/nliQPZR6ou0yYi5AQ0EUFztDAEIALdhqULGyGF1
Nf3idibHjHHX6sIs3K8SDH/wx0ID+R7klMn0zgbI54r1Fu0gGW67G5V9c9hKnoQ8
7/EeliRqF6HMgy3Nw6Mm5/+ByEWA8kRevGI/+2R/mBHqtd0sv4fSs3Tshg7FFpQ
HmgoKEKd2lVeLmcFURpUeda1t8Ufj+bRquZC6gQYd19BDNMqYLmsh4nxbPuhok3
QotH8JkgVn1fMamshS29JMKtd5cnWZ8RV0u5N/OgxomTewd7Ztk9wtNtykLU3Xw
TbbcRd+Xch0hQc0Y7H8iWUMEFgq0FBJrGVR0wuS9Sc1VqaKZLi0jvqxDXNc0tn
EYP68i981b8AEQEAAYkBgAQYEQgACQUcUFztDAIbAgEpCRDWrYYh9vY/AcBdIAQZ
AQIABgUCUFztDAAKCRBh6UJS8y74AVsgCACrqpJUR2K4k+a5X1Spzw7oWRUM/g1
PQsVvfEAPodK4FGEtomEi8GvsghhGrwimj6MsPfpLNx54U+L+bELGmt+C/juM4ge
oY3mvq8tG6jhPytIcQfGCxeXU4iiZ8LRJelX6q8hHZF6EvCzDa+LjmbxhpxM9WU5
2N11fmMRwD5cy37dL3rj5sEW+g5qrMEY0i25pl/NdGIUj1RLM0oRXIJQweukuSEG
6OIAIUyrlM8p3j60fVZL3v0JRIAXg856F7hcq+jzRhnKBXy661X7sEF67k7/EmSq
IzGEEA4VCQFMjEsMb+n9GDxe9im5dIL70qYRUF8CMKQaBDErh6YiX1c+ofkBAKS1
rGRipZBSUtC9yye9tMeMG43XSTZSeMn0rk3P2GB1AP9hZ1Cp/xLFXSDjHoBqfL9e
GtQiIU1Huo4uglkX7LnY7kBDQRQX06RAQgArt/EJMzR53o2hP65BjCe8Bkw65bC
izSkiQ7MZxNAvN601MsMcNhHS2o0NBrmNnjhFzPm9IeyPdTkBwMhza1aacUC4b2
vHY3oBHhpK18F9oXf5EQxjKbq/Ivh1twchLiVJT4Qy3CE4WRzvI02yrN3ZciEwy
mAvTDK06oQALxvQLtzmGbgNvWD40Kot38fouFaFCX/657yPVKMIqE8PNIjKxJnUf
Kh0UsdnRl3WfoXA27mJDDwq2nm4RcVBvpCdBFccYrh/GDu6vNaRCZY5YAePRRKMk
4QSImqhIVtmLBBi1kAd04IQkGOCA7zcz/RExr60h7Wm8WJzXwQYneHm2uQARAQAB
iQGABBRCAAJBQJQX06RAHsCASKJENathiH29j8BwF0gBBkBAgAGBQJQX06RAAJ
ECFKQTJR8TndCKsIAK1BG1q2fcwdWRVbMkNrDmmLqL4pQU5VpxCZ0TxUR3udqLFZ
B00ufXYZ0YjzAzQvVbX0gckPM60MVJquoLUcjq96rXTJd0hANtgVyl8systFIBo6
YfaJy1Tod0Ukn7lWT90XT+yVC/DeCIsvguIBLNdH7AEBPs7XmVRc6NivlShDgRd
pGFI2LFYn5u+cNwKkJvblKAcQwEjCV05KUIll4qJdy8JtdpiqdhvDiGm+cflnJSr
qeHShniFE4qTBEge09X0KXe8frlemb+xipe2KT90ditFglJxZRRq50vU7H8NWACX
oKWH5Mw5Vyj7s3llvkKg0aSMNnZ5+yLBPg55v93ZUgEAomrXBbQiSE0ex6G18Cf7
ecfdG6J+KMCKs03Zcar2U/8A/10YUN4/CNNnTqb0i/4aUws0C8p8RBFIRggnE7rI
kNwzuQINBFBc66MQCACL5Z0oIJlwp7BuIFBlvreqCJ4s/zu25dnu26R1rQF9YQV
ar2EatavyAQeeQ9Rm6sHKyZ43jJ4xcVLpobWIXh43dtnDqqnvinRQQqzCHPXjl
nfxH3dS1riueqm+N7CU1r0eATdq0PUpqYVgd5+venmcF0oja22DirxD+h5QC21v1
37EFJzif5fE17BR3NqntEak1T70ioE5rpxZaup14vMK0SCbFdNsY1g3tsaZGNvXt
U014T3i2oLFYTYNQpwkstyISzDoBK1/xOIAS+P64WS0hg/RfDYubBGaK2uF2V5To
KnoRgvpKTHMJ+VskvngEghZ+9+Mqz1katDa5qJS7AAMFB/0b8I77/mSuhyKcxlnC
QvM9ylfjFSN/nNkBgkDb4sY3EUBQGM45KKULbubUGdviFD4vN9EI8HZ14jEe90L
XA4EJR7yqXkvhVB+ot8LtrURkSBN+XOLbTN5tMb0NXY1CAC1EFMEB5c1/kcCHAZ
jNdLucgIoYw0toORR8JRhtKGWwiThZl6b8U9lzKgj5MYsuKbjFoY3BwP6+cW7RSU
ioAwfSHgBLRC2imG0hQLDln7fRVtQYTaI72oj5WwLoh1PsAbmczWzEnmaemBRAA1
0AyI5ESpflOpT+J8G39xGd1G2EQa0YahBdbbipWeeLw4yepXCbXe+RQRHALFei3
AB4diGEEGBEIAAKFALbc66MCGwACgk1q2GIfb2PwHUDQD+JroobUIjoml0PYfp
UX85C0wnoQP0SPUJ5w7KSG4hdrMBAI8m71jJhVAN57DkidJXuVtYya55+v04eo20
U6x13CUpuQINBFBc7ugQCACuNb3F0EcoupGb+ML1Jg7Tmi9fmba0E0aIYUuGA/Y
RDuXB00+DHg/9vdag213IXZfusN/nszIuNYncTGB+rkc66K4aoIps5iDdGIXnTHM
1r30CT+hruBr1U8pEyY6uP6sHzlqW7UXJSMNrzJKUMNKIyqhYEdkcoHu5i2mhHz/
wLr+L/W0xn/CLOJLnhXYLJNLInicznAe2Rft7xEoejFFrzptZqyoFGgqhswwiJyt
B0gNwDXi0squuw+TwsTR74a3WVU3ADpI5n0R94wsL4o6xCQZe7HG8CSesYZn71p
2hx7Bway0TdrIB3QWrlobu4lz6wBlRzxkQJvpt2z0spnAAQLB/0fdw4bbybPXs00
A3UK0Dwa4kup2kmbiykZh4JQC68vZEdIS0RLZfUUEfyUHHYTRTL9WZ/ICKQqnW0I
S0NiYcPeRtoFHE8tc7noxxGbDmxhXuAace65h7vL/T9uRIgLFmBSdtAlUaE0JD56
rgLjd1uD99CgjpVI/n5nQbatpCL9IKh+ZS7yquohb4uqZIKQEW6WvySJljTdlVzj
zb1Hzrid7pUGCJ4BYg14FPi4dWIKoeiCvLPn23DAshKNqz8qeE1LnBnlZaCBAV+F
4MUZPIInftsmv8R1bH1pYgnd193xwU01b2QExRaR2aJF2/W1uCANr6mcCZHEzb0aq
Id0yIra0iGEEGBEIAAKFALbc7ugCGwACgk1q2GIfb2PwHF/QD/X+tCeym1PX3V
NvdZ7Xi5dSS058YRL9v8xAHtehrR2IBAI+G2scPFbkkf7FV1bXPLFMiFMx/HQXc
Nl2zzZmlpV4i
=ExWp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.371. G'abor P'ali <pgj@FreeBSD.org >

```

pub  4096R/6D7E445C 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
    Key fingerprint = 7AD5 76BA AF2D 14B9 6D45 440B C013 309D 6D7E 445C
uid  P'ali G'abor J'anos (Primary identity) <pali.gabor@gmail.com>
uid  P'ali G'abor J'anos (E"otv"os Lor'and University) <pgj@inf.elte.hu>
uid  Gabor Pali (FreeBSD committer) <pgj@FreeBSD.org>
uid  P'ali G'abor J'anos (Magyar BSD Egyes"ulet) <pgj@bsd.hu>
uid  P'ali G'abor J'anos (E"otv"os Lor'and University) <pgj@elte.hu>
sub  4096R/A57B06AB 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFG60YYBEAD0ICQRzLvL2j9l5SHx15djhWVM0ckUIH0qhT6xJ0FoG9e9p1Nd
OQRgc5cCCcvGz1tC0W55UB6yKk5G0TwimMQF7zeH8Tc06me6RwtiR2P7FXe52Wr8
Xcxnf1ld+38yh/Zjfc0q0xxzG+K2LsWqoGeg7d92qxAM1b9LzJ627ZH1CcCvzroa
VvGB+XFtQKBjBmGcgIyHsbhw97X92LsdV96oQt4c3hH47fWWB/5/8we0F8hjzQ8m
xAtkEwT7aesPbGyyGEXz8iNDhCt+YTNX0dvvL2CI/4B2LkEHBIls5S6Qo0Wbj1CO
FS277x/7rYuIv5+N1Kygv2XrbC9hG++wCwDJhu1QjhmQXaoahI9baa3TNYKQ2Kts
A0DoNIBDyvhQrMFBwLx0yC8SRzrxhn5r0AcZKG11/XZ61i3eMWEReot/Qc2Eb6U
k16ckyKhpxdG0JsgHgSdbzTJ3CLWRIHbU+VfaRAeBMnKkztID9VvEjTg71No4wSZ
2SeKn70ynjG8xWhFt07cFU0K2Gi7d4KKZ8WlrfKdSyYeLXSHpxvBGsyp4oXzLXQ9
tT+o2804flkZ6RZqkjDRt/na50Hze//5Iz4+KLz1VOCTSOkwPd/tLHL7YRPGgGac
+ttulGZq50S0cNmRVvAf063ufScDzfqmCd+j+cFX96EE82V0AwCdLVIGVwARAQAB
tD1Qw6FsaSBHw6Fib3Igs0hbm9zIChQcmcltYXJ5IGlkZW50aXR5KSA8cGFsaS5n
YWJvcnBnbWFpbC5jb20+IQJCBMBAGAsAhsDBwJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFQCQlBBBgFALG61PgCGQEACGkQwBMwnW1+RFxbCA/9GFyWdf3swZagxt6P
8xQD/r2CsNhg0yk0SjIuMa203EKsUHgKXq5j86IFsY1JL0bI3TggCmCcYnDG8i6M
8nFPmRIQu7up49MUA/ito6SVhCn8BnfRLBk3IKoFJPKpPd608IvPG90FID2FYek2
iZR7LRn+0AWXVvzbjD8j0+IALyU3V55RdM6qnpF4wGTwsjJHm0JA2S8xglhFG2xD
qw6vH4v1lqW51IKRNqdd1nWPtwdnksWE7bq3d2Q8FAGyU29BzYo71d+NQ1ICxNy
XcoY3X00d02IZ0Q3Lzd+o7FEHLfv/kDgSki03qVy1j6XsDFMPbnneHI5zmNtFx5u
2nZ0vKIHSr7vlr956xsUq6Hxk010NZ5FY7qHQdb43BRoUvSspoBa8VlaypIsh96
4rAI8o5v4TBy2h9ZlP90P43MPEWyzYNNkqckZBpdRpc/0/sZzJE6Kwu5jllipNJK
+LzS3DUavcvnNkp8LoLZYNeUq4wG7F4T8XeYdL807dXeC1XyzF3ktnLRJF4oLa8D
sdLL0HMhAtK2d7t8v8QNj7no3h3BiFEBZQhEYzwQyKHKrX98R50vCPKxRSdznddaW
+/HSX3Qyi/x0IjkPTQ0gzDesPv6m0kvGP2sT+A9th80B4vWB1UFbudo2hCumXKEf
App8PxtP6k0c30ED0naSzktGdKIRgQQEQIABGUcubrYrgAKCRB9S24Ynj+b5sx5
AJ951FM3H5XkCuSDBE0I0DNjkf5BQCg3FyRRLX1QUHerVqxftbTjtB/L3K0Q1DD
oWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKEXDtNR2w7ZzIExvcs0hbmQqVW5pdmVyc2l0eSkg
PHBnakBpbmYuzWx0Z55odT6JAj8EEWECACkCgMHCkWBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIEAQIXgAUCUubrUHwUJCWYEGAACRDAEzCdbX5EX030EADMJ2EpKhjyWV6PLiwP
CaF6Y88VzgmAHSjFU1kNs82oBingo7CUsZ+aeaQurFaoeJg1fajjTDRciinZQf8G
usI8AxzWAW0/KN8yg3sRaqqfAynjHqPltzKIBnw9FD0LEKCMhzcXSR34UUKA8yF
30JXzppAsYwxt60m9EaEtiJXLPXofron9UWjHfu/nIUJ1J2P/xEzQfHxq2L0l/6j
rLKme0g38di2ljkt/ZwetMMHPQJjZeejDtuGaHtiKWPq02khrWd4q+9m4q49+W2
Lsj+fB1VygNg3smmXf4uV/7TIAFmwfKxyekb0ywlDR+UvbnVnQWIGVMTmunr07GL0
xeQQ4C/gVQKwZgKkAwpHelw3L4R/jHCc+8SI59T9xavFMIrW0NmZKlgY8gB7wp2i
yDSzLEWSyBw6rjjs77n2CBLbsd0Qv9og+LEIF0jdsprumjN6QgJ2CVj+43xWbnF
dErFTmKglspSLa8i6C14z3UZYMzjra7XZar+KpikvdfuucPQT01b3VAFVYEELKCK
ltMt5du7MLnATFgVqzq0n+0jjRY2CyHiwrKs+rrE4u9uudw8QH4vUNp927fAHwZa
EwPQw2UYZiDTeNHw+AqlCtX38kTCiPE5k4Zd1MKY62wdTgRj8Q6Uj0fngwudmSu
XibrM7UANNsc0Js2LP8oRHMiohGBBARAgAGBQJRuti0AAoJEH1LbhieP5vmmyoA
n3SzdWbny42TAFj6aBqhqcZ9ybdyAJ9pCiWTPR/AdXRMnonzyEj10p585LQwR2Fi
b3IguGFsaSAoRnJLZUJTRCjB21taXR0ZXIpdXwz2pArnJLZUJTRC5vcmciqi/
BBMBAgApAhsDBwJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALG61B4FCQlBBBgA
CgkQwBMwnW1+RFxvag/+MjCuFFD1y7y5XK4qbPhVcatRV53ig8gJhY5A/xkiX26f
zDg2tflHxqRAJm2oPoCcUR98Z1QzNpqFFZ85CCUsfM9w/X3TACLEddLR6A3dR0Gf
xH4bTGGUwSf4TMOa0Qig5G6e0F3Yp3/rsuEHqRlkubNN3DT/LeVIvTJZV233GEAO
wfJK8Z5kkkZchWjemEyB/8PXZRSwt424oco61GwkyNVZAQXQxRPOLizC4tzaCrME
NE+g8CnrKoynB1zLY409i+k0vWqQT05a6Bu0YsgSF6KeAM40F7dW5sIweVMCQB0+
pU8Fk6P55qqEtEmHhCJGQat+dnNP3QRbnBP70haPjR3EwrDDV2s1/zo5aFvDzV7J
FmcGyzDuElmhLbEQW8cHr8njCCX2+uUF9e1hx5idmPLNTgTm6iVCPpC5i5Yi07VB
aDQ6ALRXmt6BLErzw7qKaKazRoIxyFrHl/lpg80wW16eVP1FL+LDZ5t3dnwJ6hw
+xRvpsU+PcCzKMM6U4szuubMxiDoxw6lR87lbd6JTITfImcNG6NjLn+DJGxsEToc
```

```
+jGFemv8cF0pJw4MKsKQwpJlnmf84SwzEN0cuDrWxE7nGYkcERkb4uvARVR8c9S
+D3n1GKF09n9y0fPKWmTQBp0oWoHc1YyC2FiwVJmzdCXSR6miLdowKenfoeMmuI
RgQQEQIABgUCUbrYtAAKCRB9S24Ynj+b5vFZAKC93C0i/LWscJJca+UK5DFj3P9
2wCfUBbJoJd4PFSrWVox+ACi63UjVC00FDDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKE1h
Z3lhciBCU00qRwD5ZXPdVgXldCkgPHBnakBic2QuaHU+iQI/BBMBAgApAhsDBwsJ
CAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4FA1G61B8FCQlmbBgACgkQwBMwnW1+RFz6
rw/+J0wLivW9rTo0aE5y+rOZj3pa6vLLJeLwPxDt0y1wcA0ajRjcaYzAIBVh2Af5
jtDK95LwM3oS0xtpNVkH0MYQRuSsZTKNRHFSBttpJ8dly8WmWj5jLQcJZ/X9+1e0
rrUzYQG/6G24k0U5ZHELj1wm+pUsK707gICWR0ttAff9YIGAr1fhiC1MnV/ahDey
FjoSf70ydKXwLmMeY8xSfqpmiYLrHF0EvMET9Nblw0HCazzAEzR4jfgK68UHyyY
j0Y/hXdVgxMXp1++w3pt5jy0PUwMXSkxwG+yKhBYfNPAuqXaak/DiJrjt6UXAzhf
oib6VELj8g7uL5BFGjHjadYkXb9GKGQ37dFR2W9nlt9HJ0tZLydfxHDnnL9dYtK
otATtczL5aIKonzjGjSDYUJedIDeL5REtuYubkavJctkfevcL2+tjAo456qdfDa
QnG3hUJ3TITJ2q98W6c4HPBa+7V43P0oum8wYcaywNdAKWAJhcxddQt5EDIK0Q
SCaTtw3yHn7/pFJKRwSa6fHMrvEAuoDAGZPgy5n/7I91QVheVCNiTi6cmgkkaMa
NmivVTKJ5E7jKpLxusM3QVjS9HVE2Zi32C1Gqy8bR0V05rP2u/q3EUWdyJx33aa5
23iC19EBnM8VtEzZdHVjAjp7VrCn6GvILFQVpqn+/4aUaYIRgQQEQIABgUCUbrY
tAAKCRB9S24Ynj+b5rx6AJ9Y0+0sfiM9K29YfeKZUaodMnbZCwCfWzS+N5owVz43
0FRbadIzJLBGIgS0P1DDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcs0h
bmQgVW5pdmVyc2l0eSkGPHBnakBlbHRLmH1PokCPwQTAQIAKQIbAwLCQgHAWIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJRutQfBQKJZgQYAAoJEMATMJ1tFkRcYj4QALfM
NxMkWwwoZASbQnagUryGacneovabEaMRtyZ6P5ioPndMqgrxzsMd09Jmub1rao
74o4LiR8ACL84izxfk72CLNwj3j1+lrlCrDdUKbbcdWMJXPJIEsE1apa+hQ7VgmIQ
1D88exgwfBxDuEunhpI2ZqX0P4KTXBBaLiQjL0oDI8+zQ98YEQeylrgZEvH65b
oLqPL3z3zP528YPaMcEmlfsLZTS8qGDjVNVY9JlErDP7AfmS6xPbXzsMSjgY2hY
z70r4KrfnkGeo/OJLN1js1LaU0molTbe4jN8Raqbzgq2D04woQNGKjpU0+eCnT7T
5D4W+bUqblGahRyqCj6YJ+3mewZGEQI9pWezx12LgyJmKHe+IEkshDpv7yKlHp/j
8ZULvRh6PCWUA1QfLwYMGp9D5T1PPS/JGKyMeJgaMRsjclqlb4TqctYDFwubonq
b3SmYvvoXz7PRntx9FEqmKNW/QaTl3b0Zi42Rwsbiyfh3Tk1j7259DmsZftcwCpf
zPNK3VwqJ1SzzX82T/o5FgOg1u00jd9AKD1+ML4Fj06qS3fZ7VcIqUP9zW31ZDUU
Uw/nVCAiYrE+eu9EX0l6j/c5yHTpEGW23qsqR40jZSrhfnCX10LGu0qo0WwsmzU
BVYT3blhojs5l6B020bRS9x3Xg66ldl885xr/d8viEYEEBECAAYFA1G62LQACgkQ
fUtUgJ4/m+aZmCfBhS4419ZcEmCLrdv7qRjeJquvcAoJh8IK2Xrscp/6RNZkLo
ZqtDwuKRuQINBFG60YYBEADW08T1h7Qcw8JSB1HzteFQz1ZRsYQJjwMmXLCofmv
/QbdDILFvf4uZrjlpFv/UlF/41ER+M0k1wY909xqNRBcvuDOEj0wbaeEgPXHpxs
ThQukFRfDTmegXg419DXRzN6RLvBsRbQNXem+uTEZVdSv2sWdJUE7CN4953XASz
q2nAAQsv7DuNTSFLbQ+ujYUvTTk0LT5cAXyqW36HoD49TxruvopsiG4m58NX/+Kr
oyus0lDo/cfvWa1XiB+UhzbiFcJBewKRzch2DENy66lqsK5f/3Y/8rnn9EYZRUz
Skw4AfH8l43B0DdB6sLRPqjz2gvwZjyiThiLILjldpu30qLnUgsDkmE46s82pGc
JY2+8Bg2fVxtuA7u539/nhKQRZHuFpyTFN8sZ3g2cPMGnxa8X+ebJJvMoA7fadV
z9CnQqQ6UAWvzZbLkZDbm+e6oiNx4sURiMvW6dxFjXRiCacIIErQK5v6GvHKdcFK
/7nxA9hXYHWMkHPLRE+wM0cJ3fa9Vn1t1snl+QuBNGT770Ns3rVAXcVvbj4lhdH
hNI3SRxC8h0M9sRrRdfE7i9PRK3YD2q+igFwLVfvWnLPx5fsny7zwszmLpJJHL0L
qrECSXI+55UbjMycNi+yzC9bdk8N40D6AI1ChbYMKgmPwy8Jl0AQn+iCrbRLJBX
cQARAQABiQIILBBgBAGAPBQRutGGAhSMBQKJZgGAAoJEMATMJ1tFkRc3pQP/2/G
QJwYgS8fLX1HHGxxGYwotDLWxoRl+LRSrGtSggunkKtYL9/4n4VuTcHbF3TLVsbm
Zj5API3wFf2Hq/r4Qy9WaxD/AekNrg28FcIX/xTJWbiMdcYd1s8M+l5ux/Is8Trk
EtmxE2moL07Yn0BjgLMbJhS9WTRbtmE5E2QGntZs74MMni/wbpmSIOBigSAbqmfg
0/tQHAZCX7tZvqxMfCKVRAkbsm7KZVqKg4dV62SaNLBQTFWQbSDWVGFsu63D0fp
eWaacqAVDF44+/jsN0eKIY05Ekiq4Yipkc1IX+/l+8Y4vr7rb5kLihMk6h8DQL6s
mMUTaG8RFwvXym0t9S02H+GbYLB3S7wZ1e4QKcGT5amePXIvubMEb/xb80agMLfL
Hpd/BZH2nj3MjyXoRH8/0ejZvWeE6XC856YbN32IMS93N9GvT7cYOD2GfXArhhQB
hSrNtcQBo3gcjx2LR2JSANSB0UGKbWmJKVoC4BRYi0mtvSNWYVqGxkv06h3tfnL
7ISA05adMBtCJuxKP0GXffjvb/VQwcZhdigabZNGvPQEGCLLT+v+fr7C7hYdU0Y3
FxRwfxevk6YSX5T/zSj4e3IvNj0f3YFGWRrw4bzTMAGhDWhza8Ew8zcrlytGUwS8
N3RgYC2GqFikjAA7y3ldPS6hr07oXENSi3+EcNvb
=gT6K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.372. Hiren Panchasara <hiren@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/8B9250E1563EDFE5 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
Key fingerprint = A4E2 0FA1 D878 8F3F 17E6 6F02 8B92 50E1 563E DFE5
uid hiren panchasara <hiren@freebsd.org>
sub 2048R/EAF1BEDEBEEA242B 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFNyiSMBACrZrZKyjA0mDnxqJk73ASWwGmdzdASHD1bGmCI8SelzeE97sx4
+g1FbrHb6KKWSCDYCNuKIh5CVHFSRe0kvbwxfj98Xs1o02ySveIvIU>NN28QDgiM
Yd3Tg3KPrggpb5Tucn62Mv7VhZmyxQLWD/bU3mjBIImBFAY90xjP/d4DLAHYffI2a
LfgYjFJ7z/P1x62C02SbHTCIGcp6r0ZVhhPtckivF19+PZ2CzUZH3LCC25A1FewN
sNMxiocMQh0ACvDDw1XhagGzVceyvKE6Ni0t0+ZKmKQghEDMLTp0k0TYXk1tg+Ix
xbaNtgDJU0zrswWJXJXEP1CwXj1RlM90U9kDABEBAAG0JGhpcmVuIHBhbmNoYXNh
cmEgPghpcmVuQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCU3KkwwIbAwUJBa0agAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRCLkLDhVj7f5f07B/45U88YM4rkb9hu
QMga/l9KW0fL6cf0H93P5mmRVJRp4YZZ6nTlhpZxJNCRsMX+sLoeE7X1LSSk+FFY
90w8/40wPHBFQI3iFEFEG1NZphBDzJ04hrvtfnrMULesRLFcloVWLS0cD1N5KAM0
VioetXj81jNjeCuk3o7pIaGKBTH4IW+dk5PKyM09yu7J0488PbZ8cgN6xdt6xMN
39f9WEpAWC9Dg/dQy0Y3gXyNSD0XHqmmkzuXS85dhzm65PN1ZRiULS5aLH0K5EN
PsCEncfxcmuGSqovQWu3IKoF1coIQDSc9HchibaLtit5UKNUdzKMBwmaEfwq/dSZ
sXPsKI+nuQENBFNyiSMBCADZdkb3Mwo+bqvwjTbM5+VHWeUCrpl3vnNZthdCEk09
aNDA8AqdeRLdyMAXndGUI9oqMEMdRqz+lEqTHVIMF0ppL4xHcb95gsEZSl+uzk8d
JBMboGuqVPzYKw15MrUCRU1kvB3hzHwcy5TvKqKA3SJHgebpk9uw7Ff+5mdkHYB
mNZQbHDx97USsfrQEbg964I09s1kGiNfE34Iuq+WBVThwU7p/l7hxXv0ejohRUT6
rveNiAe7XMNt5xySIuQVGMve+5yzRoqAUNF7Uc1mEtgeDUTlsxcC7NZeC+ABoA5
Tn1pKe6Aw5Cahg5AdyocCWqhI6w7/RmzVR0bdjNWVzGXABEBAAGJASUEGAEKAA8F
AlNyiSMCGwFCQWjmoAACgkQi5JQ4VY+3+V0Laf9HK1ZSuLH+ZVRULIoZpSiggcR
L0frCjvMb9obk9quL+j+niYGqjgL++rkxcVVA MnfeKwaHNGwYea6RRkt3lQmR2e
N0xrZVAZWH/GgJcnwts0+ddHR1but0cXYeMJqY2pQraZY7Wpm8Z4GMKHt8B3UFU+
ruKcLaF0I4S+p01HYQ0GB/4jnNgvV4FHBoiBYMtpLPe55mabCDy5+D+QsFhaiit
uxsfzk45QEHPrr9A1hvh1JVPDPQ4PFPrUYlMtb0yA8PoG3G2ZYNJUMK+LA5kNPUR
VXSnQYG0Mn0rHB0D3nhLphVo2ouKaUQCZgB9ly2cJG+itya5b8Z+zL+m46Q2g==
=hg/J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.373. Hiten Pandya <hmp@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/938CACAA8 2004-02-13 Hiten Pandya (FreeBSD) <hmp@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 84EB C75E C75A 50ED 304E E446 D974 7842 938C ACA8
uid Hiten Pandya <hmp@backplane.com>
sub 2048g/783874B5 2004-02-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEAscLQRBADERe+RX2eJpYLoaJ7d29B8YcTYzNlsfzghM1R1/Dx2RDy5poKa
Jn9j+IptqIQS9GkTHXFcQh8LT2K7wnE/MZTCxkZvg2ZkFQbJ4Z+0z3A1A6Kvg0tH
X5aqmPUeLXvnps7nqZxkhL2ibcjhH/VYZK3mdRikd1wtJD1EhbbeqaR8BwCgkQAG
vdJHN9gfjLLcM12EitkjoUcEALoo1bPoULWd4YhVH7W5L3Qp0dr1vf5pYC/V7FQ+
8yPXZtGzMvIld8iX1sv/zsw4EoXXsaRzJo/ixdCS1WYBPowryu0G/LX5w0RTTGHC
ihcHLm6ZmyNuIsTQ1ifLNASJoLkNB1QAuA0VG4evAujrmaWYEHbbIDSQKUJ0jL9u
jb2HA/9pycrr3+735Aa7B5jThN6p1XEC8G0q5MDx23QnTPj9QHxH4qs7s+hwXzq9
3WkVFBcJtdBi8PeEVqfD/QPeU3ewbnNnfaF46miGV1iG1mzU4zmq4n5oBdijf5eL
cRRd0JytYKtVlSCe8gf0MzfaB3RqD8+Cjcs3PtQ0y1VT4aQiv7QqSGl0ZW4gUGFu
ZHLhIDxobXBAymFja3BsYw5LLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQCxw7AIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDZdHhCk4ysqEPZAJ9ByMndfTnnVibsyHc2NjDp5F/
vgCeP6o87Lw4aHuGo5guA9yewWwtAla0KEhpdGVuIFBhbmR5SAoRnJLZUJTRCkg
PGhtcEBGcmVlQLNELm9yZz6IYQQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAACQcXxDgIZAQAKCRDZdHhCk4ysqLchAJ4+01/uQVdqDDeESGodcvGKsrieqAcB
BIW7HMvh85WqofTeAK5pJu7hCM25Ag0EQCwx2BAIAPXEkk6lSxGRmVH1yzRnSKr
/M48xyRXYDrPaVVBfKc4A4f3CR5mjncJtjzbm7xH82glC67cksRTfTZRS7kJsId+
g62V53dAu1UoJ8ecSDhb1b8yW3rTLKVqGcliGcTRFivcm+ZFm0kc0xCQE3rd1COX
NLEomMV6xuZ9PVzDabJwAoGdpCYsCl09eZrTErueQ7pEVsLx9/0zQSmC/udFEVZ7
23GsJg23+EUbt5KuTxQ4i0k++Ccr4HR/OiUy6KmyXSNsKsBsXwm3map3Debqqqx1
ssrDXa+PHKKEUR0NQBoYbZ17DpPZb+NKwibi0Vp1HKPP2vZ14NZCQ0GBLXbEudMA
AwYIAOYhwVTWKQSGeEZUNE4PwvHczx8/3VNjYZGY6/ZRjgmf03+MagjonZqfxYha
GpsEV17NXm4WIg6HWtI43JwIwfkUybsdxQVH4i5LWYUa26wD6UtNXw9laPHKXonR

```



```
DvmKDC6K0iFbSxTqXRZVQ//wMxh58/Yw/fX+fYtmH6u6kPaL+CPRkhQLezTzZWHj
2wF6v+frdglw1/LpwpCFndbi5+36ogZ5ZudG/iz53Qz10F0IZSGHIb9tLQ+4gUn
KfxpQl0I+5vAyqPHDKIH9K26wTBzKsp5Mt4W6cLfgjXs7Tnc8BVT8d4rmmBgpGnG
pSjj7b1q6EhpIVBkAMLw7qanLLCISQYEQIACQCxw2AIbDAAKCRDZdHhCk4ys
qAuZAJ0VNEtJSZ0AGetxBJ/BMwAhVD8xeQCfVkwTHdPh83Qcf28xx81icY50KY0=
=rF4D
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.374. Yuri Pankov <yuripv@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/938BE07FB12AE16C 2018-10-09 [SC] [expires: 2021-10-08]
      Key fingerprint = F86A B73E C3DE 2D3E 2D2F FF70 938B E07F B12A E16C
uid   Yuri Pankov <yuripv@FreeBSD.org>
uid   Yuri Pankov <yuripv@yuripv.net>
sub   rsa2048/46D3CC02A35E1B43 2018-10-09 [E] [expires: 2021-10-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFu8u6IBCADB1lgP0QwnorrHjqAtKLHKHNHskhy0s7jqJKfx0YqXgVBKGLJ9
/mjLAz0FCBNvemHSDDTs0mEZ9cBKKi6cmsav6+UQgr//yai6hvXLBjQkchSF04Mh
mdvBtsGfQlyKz5ZiuhjmimKyIpgBgvMdbGgGq6cnSB2uEPmZuJr419SVROD0kXu
kU+F5WHGaHzdDHAiu1asCt2B+6msxqIqLFwCXYzYTGicTGGvC/PFIsvRutD1dIJA
NTC876g7DTb7LZXwiWwJpSJ4GKMXMHVXCt9BoQ4i3nhKb0xb6Io1wsy+NfYwsTJ9
KYrxKKPJP3oG8Bwb/cqLfqnE4eNSsiq2q7krABEBAAg0H1l1cmkgUGFua292IDx5
dXJpcHZAEsVyaXB2Lm5ldD6JAVQEEwEKAD4WIQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrh
bAUCW7y7ogIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWIBAAIeAQIXgAAKCRCTi+B/
sSrhbJ+ACACQ0lkjZ+iP8K8hcwz/G6+c1lVkuMwL+hxFeE1490uJAXQvk0j/UX0
7jY9HSqFb0YY44/hujpQCu+/u2dsJ5MAA7TJspwK2zUxtFAzGdP1fRXmCvMLFLd
I0yVkk0BJaK+HQp8rBT6yHzGw1KJ6Vy0XuD0Kx020u61qjG9/vPRR0jtaxog0rK
xpf+yf0UvSM4vb7+LdY2GQxgfcLcJ8hThR4ELWJAKDsG4CiXiXGJuFJ+9dpMK6LH
mP6M+NxV4NkzPnddn3Eii8XQy5spxcLszp8csFBDtAC6BI9sHLhJ9Va1VKpuvSLd
sBv4ZtsjnUCIa0iF5MDTYkddSPGGMBcctBJ5dXJpcHZARnJLZUJTRC5vcmeJATYE
MAEKACAWIQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrhbAUCW70KbwIdIAAKCRCTi+B/sSrh
bG6rB/4/jLjRPS2Qb7b1BRilglPcCXIFyYdJHPXhFARIGu6mX615Ku4z0j593Ks5
rqmt7C3WwpGqW5dxVvZUzdbRl0zOHnJMtK67Y6N+xtXgYlp+jGX/iIPsLGL9LW2a
/uzSLt4QPzma2ereZfphW8Bm7ghNeD6p8Q8rx/Y9Q2cvpjEqfQ/HQv7Eflm4SIr
PLCoRk+E7mhzLmdRn2lQ86PisS3+WxqH396BYSek6J9LP6HPJQee5QLvdxFkqtqH
kD3axWxQysa5MTF2orBQJ1M7k/cqM0pkjhUIJ1hdNPVQim10n5f0Mf30+f+UKAnj
8sm07ugPuP7GENKF0/H3P/WJK8ptiQFUBBMCgA+FiEE+Gq3PsPeLT4tL/9wk4vg
f7E4qWwFALu9CiwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFGMAQACHgECF4AACgkQ
k4vgf7E4qWw8VAgAIMyZl3zxU0kwTrv90yeYx8tAiuprxrR60o5vM8MyKU0V6x
acwcCrpbCxp0/f6UdDSNn7jqWgp/BojvIhRwXU7BzFX0VtA6i0gu093p4r/X8FzL
06NXCEZQ2YjxJy4E3aVTN5/K6UmSIuabct7MfCqvshoLYyuvXVfkZzBjQroop
Hlh0acIer3FoJDFdzi0NyZqFxrQ9Eo73TftSnx+Rkli4g00sf7GDR2Fbi609H2
IxYmcDyrkdWjJMb40JR7vR7SjZj/gqXAI84ZTzbratVFh5vYjj7ur8LNVjPekZPz
DSj732ueUGphfCfuawBzUZ0wbeodfvFeZGM+zr0gWXVyaSBQYW5rb3YgPHL1cmlw
dkBGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEKAD4WIQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrhbAUC
W70KfQIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWIBAAIeAQIXgAAKCRCTi+B/sSrh
bG49B/0dxxoPK6w7Un7ANA2Wn3+5TRych+McB4bzTGSB831Wd/XA71Pb9YiJiUh0
r4pWeFjr8N4G4er9qx+lRus6V5MXSHMbf2iz73kP05P1r+PlD5Aa4GA1uLUH7XTN
HcjkBqJB60eKVxm3PrmD0ZNS4jFv7ENoF6EUGPJhcL80TrJjkiXNMmkzsw44ss
WbaZDBDzKNJ5niMDqpb9AxdF0SakL0Rch5Y042BYHCzNoUZHqhQimXSYabB0mQQ
rBRr03o66g0KUw1l59nSLUVkGGcTjQ8r7oUMMVkTcGR4dWeq/LZAYv/q4qFIdzSU
KEIQ8eeGrPq/bczBxDqS1Vb08EmguQENBFu8u6IBCADki3Q933rDNj4ZA8FhBQ2
RlMBgvw0LcDPIL3h0V7h38y3+HisgFScXACDsdrTLyZ1bRXkd9FHENynBcv0L/3u
GJDk8jaGIDE0TP80QBRp+IaU9/BHnAqrKxTJGIoLdAhY2m+yx2yhdc6B4ujWMDqC
F1rWOD+y0Ww+VLLl0krHcZa5PJtX9U0GbApZl8ZTM8E14CANN8F1bg9MWzUi+8L
YoGWGc+BwsFS10UB1c4SPgMu5fD4Wfsr9yRl06fdpEA2YT7B/j5/5RSC0sE2Zs/t
mJ/JRflHJ12ycj59ma2xQMfEJF40hZDpMFQmZvbVqEg3ocQcLtbxLIKZ/mjC4z
ABEBAAgJATwEgAeKACyWlQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrhbAUCW7y7ogIbDAUJ
Ba0agAAKCRCTi+B/sSrhbIDcCACqAZMcoxUBLZa40a5b24j5i1jplvCYyb3h+Q5l
t5+BFJ87kCb4dJUd3kh2i29BrxWQwa9WNue9ozxeYkbfXubQYXexVolRsnh640
dGsE8KvorBFBB3zdK/GrT2Jy+jsnTfUWuQllbzMP0MfhCDMk1Mo8WvDH2/cOEP/y
```

```

LKf20a+cd6nLs7bidjmGXo9pyuBKAtV6Kv+VRu54AL+A/UBYu/eB3Dtvzcnut+1Z
q6KaP+++kUwPwINLIk040BDwN0zRNTiqMAFYyZv2vZHHB6E1th/l//ZC5b9Dk0ZpF
I1bYdL9ymnrZe1MqbGpNDCtoQxu00T/pZCm6Z92YrZQYuNwl
=wAow
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.375. Dima Panov <fluffy@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/93E3B018 2006-11-08
    Key fingerprint = C73E 2B72 1FFD 61BD E206 1234 A626 76ED 93E3 B018
uid          Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid          Dima Panov (at home) <Fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid          Dima Panov (at home) <fluffy.khv@gmail.com>
sub 2048g/89047419 2006-11-08

pub 4096R/D5398F29 2009-08-09
    Key fingerprint = 2D30 2CCB 9984 130C 6F87 BAF8 FB8B A09D D539 8F29
uid          Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid          Dima Panov (at Home) <fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid          Dima Panov (at Gmail) <fluffy.khv@gmail.com>
sub 4096R/915A7785 2009-08-09

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibEVRWoMRBADzr63XtBQIGIA98UAz2AHVhg+5E7rf4KhRRzwIFwsdqZhK9ErU
Ep+G25QXRqjxGYiE0+oC5nFnk7fzHXPTLgvF80goowBeuc89I5UyiLeMoY9tkLLg
/M2/UiEr+LYX3BAzvZSIIgG+IZ6cIDgpGEyaey03koQkMUSIghC38rTsdewCg8+jQ
oIqgyxmz0w57HahG3wYJh2EEAJU0Ap6iSmknLiPE4a2bYUXUK1LSG5SMo8C87dkU
U2BVgqH3K7PKYAUJawJN74PgvehKG2iq9ALsyL/oX5G82sKZjgaIJrSBMw9+yppw
22lespasyK2GXV+5sK0QKf0NUUAQAeXNH5kzNI1jmt31v61o1M2Xc0bVeK3wXGci
9a+rA/4rLsZ/fHLpiSoKtFSEGC1hKM7XbqBm0B28LNQj14JJZB6B0F0o597dWHX
SAQF1NUZFNG7htDr/o8SoVQ0LN+qws29004XfyCOMCodUx8UC/P1bZ+PozF8L9DJ
hyxD0ZoRDT0Drpy71kztldQapDZ4BwyoTVLdsgMwAsT/+duHGLQrRGLtYSBQYW5v
diAoYXQgaG9tZSkpPEZsdWZmeUBGbhVmZnkuS2h2LlJVPohgBBMRagAgBQJKWMPY
AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQpiZ27ZPjsBj4wCgsKuehK2f
5CALYdGStf+5xiYzahUAN37W0dQpdI4Cm83owRtt5EnapZ8FtCtEaw1hIFBhbm92
IChhdCBob2llKSA8Zmx1ZmZ5LmtodkBNbWVpbC5jb20+igAEEeXACAFaKVRWoMC
GwMGcWkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcmJnbt+kOwGKSIaJ9bmwywJuJ5
3N5Ebi/P7F8YSJi/VQCg0wNR4h4sYrMsfGqm4WqbeiH0o60N0RpbWEgUGFub3Yg
KEZyZWVUCU0QuT1JHIENvbW1pdHRlcikgPGZsdWZmeUBGcmVlQlNELk9SRz6IXwQT
EQIAIAUCSnrREwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKYmdu2T47AY
SvoAoKAd+Si/4z8BWaiStznUwrPFL4qAJdBDDunxHvkAbIbvGSXEfqrkm5HuQIN
BEVRWqQACACLhr040X/M/LTH8b0phvAcYUeT/Q4sBxo0Fz9uDgQKPL0GvPbBEn7
KLBLcITrVDEtfl7Amrj+YflAmaWwsTnyRX0o5LY/d5559pz0URMVqe7pQih009xF
irbQ+mpRaP8TaZiVGP9H9ssbiEA31DM0q0byxE1Ecmz0Kg+Z5I6snxYxA+tgXZY
QUIhFxiFrJ6KBxP1B5UIhM2/wZyCOGPjrfEQE2sskwjLtr0S+rJNldLSODF97K0
XS6cUhka+QGa2VNVatVMxy7i7wWZD0eyhFDNbSjfaMQ5S6J1ESK27i+P7clv2moi
DYeFiXm24f8fqPSYBJP8GmWJVY+BxWaLAAMGB/0QdsYjXUDoR+gAV1IE+oiE40mh
/rptMw8lTURx7F7Yzmy4EgwLScn6Gvyj/b0BQ4z0vjv6NwtXUy1qlimR9plb0GiL
cLMfqqFw5RIgves3rYnWn01Rxxys523vUq8/aHCLdJB0EL0DN9F51FcDU0WbvfHy
zpnLcPnBpcdAlukTAjB+t5FKj0LKPLsrS3bwjv1DdZRAjq2IVs3kEz5uA9CENQFI
Ntet0+j5u3/i0q+kYaYZIdSuCL6a6pPLm6e2c5ayroU6ErBET1ZhSdTfJj/VANjM
Zkh1QfeAZrHvE8geVLvdQzULEq000T5048eQuqIXMHaqD7pIXCH9NsEE57LaiEKE
GBECAAKFAKVRWqQCgGwACgkQpiZ27ZPjsBj3AACghzIuVIcv49c/2zsI4IqV9qvj
kzUAN3nvaEiZES10YNIxgbQYMYFkB0RomQINBEp+xiUBEAD01RkOYcyzU/Fnam2F
I7PPwYqW00SwVmfUHihvNniaMwzaYzchb+mzShaNsqRgjIN/i590BpnS250XMLE
pQP7jDjN2xKyJN2H4qn1HPHKf9cYuqvqkm+r5459g+2ZoGY9Sr1PA0XSzXJMSQ1
nRK3cFfqLN/L2//P36U5Vu0WXGZUTwr/n2B/N0HAsYsqD0djofLg7x9z8p8elqwJ
bT/04ltg8JBVAnof+FzqefYW4CzqkHRjq/90RiGYh14ST9ECsCaVpfdDUor0wgp
JqzCN1HsQcHqgdMm0qigWiGn7Eg4MRQU3LDCISrNJ/45zvcUXR0RH0jnSufLYba
74q58XhZ4eCTqHeMHjA8st4IWRzy9l0V4RunnZxj0Tb806jyIhdxcb2m8o5tXwsq
jf0TQ7vYowDHRQ6gXlhPg4Jvwwf+BwLB2p+w7Cs/Y9QA0YHnI0IVZAwU1wv66YSI
9IDL2AbnY2gQGx+dkHiC3S5Lg8HcPrMcjyayThKKIi5KQswa3snFeK5ky+cRpVE0
PQfUXF0as++91v90Xe9j+lsmRofsyvuygzoaZE2fud0kCs0gYEG+kiLPLQicNax5

```

```
ITo0s8BrVFLcxmbPKuVbFbLdWsYlJXGzbXEmzV9fNDZ1r1uNmVema8YYCiNjUDZh
xIFkt8nbp6cx8UgVLGRVDEfXeQARAQABtDdEaW1hIFBhbm92IChGcmVlQlNELk9S
RyBDB21taXR0ZXIpeIDxmbHVmZnLARnJlZUJTRC5PUkc+iQI5BBMBAGAjAhsDBgsJ
CAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4FAKp+xzgcGQEAChk0+4ugndU5jymB4xAAgMLM
Mf0/tfIXHbH5JHsY2Pvb5wyA6yM9ruROVfYABipPyQj3TXEvTk519Roa7EgfTiW0
JKYUwUGBgKoJyoq0Tu9iu0ycnYTq9BXS/EXonJH9NBWlqH3Azp+ZEH0zkw0gu6L/
xf0fE6zh0ob050XxAkj9Zj35sEswjN5dldXvLF68w90NBXdEILsyj6dJ8oM+Hz7
yBEBvJG/GOIk8+vVdM/SF94Xm0R+eDIiwHvy7pMBMukhTvUx8JV8KXGJcN5086Rr
Br7L4UP0+HLAbgYxlvwZE2cu4W9GWBssg4Hxd3eYmFC4cyA5n9gAiQGzat53zaxq
xLNxHznTixD5pgZow70UIW4EFpWtv0y0Ro0bZNBbNJJN9hBwfAU0zGnG+EAKau
5cYQb5+BBNJPaPiT6dkw5Rcvv5WwZgxzfZbujEOMWSZboC/0hT2MkC8U5iX+Jyi8x
Wp3I7jAq9p58yuTyKp5ZC+TfZumwVlkz7C/iDfMABDT3c8HaoVRgBsmiRxy7NTi
efGAtx+/bNlnuYjZZtk3jy0LMD33Y4kF0YiNw3I1GxdsenKEWJjbiWLENpgJ7Z4fM
UW4kaimQgBqSj2918UPSRKWoaylfr9PmVBFQAcQ07JJvKN2kTlzKzkHSQlkkWPX5
pj2X7ERM4TZ/8TsJ3LSVvgTV/l710RIpe9F70AG0K0RpbWEgUGFub3YgKGF0IEhv
bWUpIDxmbHVmZnLARmx1ZmZ5Lktodi5SVT6JAjYEEwECACAFAPk+xywCGwMGcwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKb5kEADatAL8Hq26Uaqb8hem
nQ+YAqVPhRvELz2Yi/RoLlscY39i60eLRYELdzlfrnCFRl4et60T1fSuq9b950mf
R92Ah5J3uvaySD4bpz8rvzSCKkP3xGpdeS9tr6JTTvyP1ySkW0c0JCb2CXEmKch
2+IJNXXfXcCpM3+yzVrCLF+icwLBTH8F0m0FAFqEEUzSoX5hXRrLp+/qcavQPtQ
szG9AhuwWcAqfiC/GnCKfLhyDIUAEmBCMh8hGiff0GyIvkyoskmAY1eUUHG5XUQa
i7FtWH5iukt19aLmu0iXglNubE5T5RWzYqvyeh9f4M504t1q5iPIUgmFchazJzs
yck1ytD0s+zkewRmakjz2Sj0s07CLPv2d2RZxtqYJyi5ZUxGEfmmWlINAIsXaREL
M0zVXibY+xLVaFU/JzPA2TVADHG60EJoQfplsFLXEOboygULRNMBUCfLwmsL0r4
ITJRP9T5Wf38gqDJXAm7C1MWG5DPEt+lzqzyc/TSXxwdR3xw/zlxPMLMiKCIjpfC
SoHjDmzz0iTesGhXuu3Qb706rbDhUAV9bgXcMi0JLDLk8mAY0Y733XyC2S18FTRN
vJ/opr3R0HzJ0g/ojT0QzKpSpPbpgf0DnN8v+gEBZKPyg9zuP3bR7dj4M76xflyK
lu0WDI04NGWdnmAq099nc5AhIbQsRGLtYSBQYw5vdiAoYXQgR01haWwpIDxmbHVm
Znkua2h2QGdtYwlsLmNvbT6JAjYEEwECACAFAPk+x3kCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKREzD/9ANKU02qbh78yaccFZqvjyVE5Ysdo+
HD0CtXcGKvXsVTiPjUbLqv3KiCIL8alemZWGLLi69wnlaSAZiuB+5L6Y+gWYFRfs
tGAY6PPuyeqQxaGpb5j23PbADaOrqfIvVy0B4Ld2fPm8r+t0Bwb4P8epmbG4mOP
jJA+w9Eq7KMwFK0vIGuCFIOFK09bKKnkEgMYr/1KG28UvW8CKYQj38ACn1oojPv0
1E+SpbldHqFUoGkNba4ojnZVST1Iz009V1X4dDs4xGDvnJ04iSeifiTNYEjDnGb
VA9TMFF4cUuV8dVeJQrc2+5iE3H7mSFLNcE9DjFkmrRV+AnCn2bE5GYUIYA009N5
OwrICmz6BhNZUMWVVGytQy0g4pdmxNSkAiMCA8FzCbY8BCn6X00eLF0EsHug5bqG
vaKCn9CyoLEHhnZ6ttzJlpy04AQlds3Rvi53HouowEbWhQqxhiKRfVkpVwpXphR4
PNiGkLXckv5MJD1IPL2eyzWCYdBY1lCCTA8sdnzdk7WlfdJzyAk5sEbf+mLghyW
Ksu87yG0ckEVKH2x6L0WgdRoY5IfR4NMhzG00PduLnX0r+SY/R6l+5vLyf7xni+V
NkNpxt9PbVlT+JfdIbpVIe7HvQoxbBpqwy7BMAq23N3lgR0I6N31i8bAayoQ8YC8
CPxH2E4J4bMIybkCDQRKfsYLARAawFMwdCBvS9w8wCJG9vfnuKGWH9hgDbYVePin
d0s0UUGVEvRAJGrUjxcN5CYveYbezC0G0NdJ5+c0zTqNndIB8cgMf3Ekm9Blkjd
+8un8kruecS6qh6pPr+gqzUx5lV1Se+HwMgMgz5np2XTUYgTxg0nNPUkwPZ/cb0
8cKEaLcN30qbdV1e3/zuSFgmQ9tp/oQ3n6802EqAyNtryPBtD7shQ+qR+c0UhlLq
KtnYthvv0Es0jklKX2VF5J8RfZ3wHJCUv05/RNli+jLedYz4LKPEg4yJFLGD6Fm
YktjGE2TirgZBUK3+stPt0h8FAyzIFtfrDDY05x9tr1WB09kGB2trDAHj/EX1IDc
0HQnSVS0G0kf2Ibw3GwMv4SDw5JQCnIVkQmrYD9+WeziQrM0fsAZgM4U5HK0PMDc
qSAImtnufNBKx21napvICjN7S2X5itKEmE5yZAG0V6aiaFZV4nxP8HDUofwzWKGs
Q0FNLNjMu83XxiM0/o/Q0H/tl1rnJgjx82p3zgrdSrnrEGiJrLr6rFwLDzjPa0mPx
PGI2oUcTtNt6jZeKa2ru5D1ScVFIREPD3rKLX0pT2tBBmzTF5M3mcf+0XmUFLYqP
C5kkRw6IjQRYCBH4BMASwU1dy6gLoIAYrkcVbicjha0Tem/Upi+K+Ua0XXDN/RCu
HJ5GubEAEQEAAyKChwQYAQIACQUCS7GJQIbDAKCRD7i6Cd1TmPKaAqD/9G+cjv
MQMq/qdBSopHItRa90sIoK1Da9KhbJM2BEhpvI1LXDnA1IAyepoRLHZt2Fq5rF7X
rtUqliqBDLbjXIWyWkLq//GUfbk+miz4mDoAppAb8kAEC7oKjioe0Fs2Yz7XgcRL
ECh0Dg0m4RTX2Ig+NGFQoLwXxH3EGZbW4uk+KWNT0qbQ/cQggMB211k14wuHCxtI
cHAlE4WvEUaJPNY1ERZmhmLDGBJsdiHBhvEcRsmLvZJuX0hC9IYevKxy1mzEPTgn
GHqiBrOKJPxpXp5qvoE2HTTzJF/rUW+uKd8bdRITheIk7xodqnhAYI+NndzJP4MS
rz/NV8N16J1N40SFKBEqTznpFwD7IATv0ph0qS+YNSILymgAnsUYRgcwH6D/X4tz
MKvaD0ZiSIH/nduh9T16xhiVqvEKb50KvBe/pPjwVnfhGgfdcnYpXwrozWJRvTi
OPeQr04LCr5HoGTZLecuzPJCaafbbdf5mz0H+ByEfffYljlzLePsEgJyhmaAy7rZc0
yBYj+FGb+LcmVUKd7pc+Pf/DTQLgbu+j55Mk5+WpivdZFM9iHsPHNi2yFmzAaaaR
m3CLNRBRnMX11fYIzydjtwq5wSa1ydSmMbBcw659r80YJOWTyCBFnS6QJRk6UgDg
gvGn3mxLairK5wBG/6nAxa+uon8t9tl7FKwiMg==
=Jlk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.376. Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/6F38A569 2006-05-06
    Key fingerprint = 4E94 994A C2EF CB86 C144 3B04 3381 67C0 6F38 A569
uid      Andrew Pantyukhin <infofarmer@gubkin.ru>
uid      Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org>
uid      Andrew Pantyukhin <infofarmer@gmail.com>
uid      Andrew Pantyukhin <infofarmer@mail.ru>
sub 2048g/5BD4D469 2006-05-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBERdJJkRBACMPYQj0qisztbRuKcG254kVS+eoBqWqFKY98x03KtgEYn2/Em2
EU4sPfhr1PYabCT5oxmaIhmBRuwryM2V/Py4Gl+dfJ4+cmRt9/LXQPyWymSLCXj6
U5mTqCe0Id45PWU4lis44vN7DgAKZptu5GoUAWxfh7M/KOUQGU/MN0PSwCgnt26
U60GErf8Fao0V31YPjRJKo8D/1F7m5LNW9zzEMF3WFQURluo0xrmaAnehfYA+HgX
kcM5t0SZFnsd0CbsKLMx1lE9qgbF9mAwTU2MfJFNhEuCUWZLYs7a69XSbr9HgI7p
cqeHFhpbKTfWT65bJ863jnsMw59/mRHNka5CeNFh2Pz06mzV3Jher0QIq3lcBAri
TnaEA/4st0qZe6VawiZgGgGbamLts/iUMxhmC0SAv/pdYVieeXmXi0E3b1mA39Mi
oRvFL3gT24UsVEaazwcnqnnif0qlApCGubSitYM+0Pa2DyoYDUoCP0A9DgohSrRr
/+yCES6zTQ0v5fV6DoX8tVEQ+2+3Dict02FLuqUC5joBu1+42bQjQW5kcmV3IFBh
bnR5dWtoaw4gPHNhdEBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRF0kmQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJED0BZ8Bv0KVp4HwAoJZ1Z1SB73vCYs9cxyuP
mhVV47b2AJ410LsvceMdtc+g7LZ5Qm6jHNmCaLQoQW5kcmV3IFBhbnR5dWtoaw4g
PGluZm9mYXJtZXJAZ21haWwUy29tPohgBBMRAGAgBQJEXSYbAhsDBgsJCAcDAGQV
AggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQM4FnwG84pWnW1ACfV2rsfdxtJkFxL3xC1NRoTzm9
llwAniNDnbJX0jId704Scb/LDYymESptCZBbmRyZXcgUGFudHl1a2hpb1A8aW5m
b2ZhcmlkckBtYwLnl1PohgBBMRAGAgBQJEXSYbAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwECHgECF4AAcGkQM4FnwG84pWnW1ACfV2rsfdxtJkFxL3xC1NRoTzm9llwAniND
nbJX0jId704Scb/LDYymESptCZBbmRyZXcgUGFudHl1a2hpb1A8aW5mb2Zhcmlk
ckBndWJraw4ucnU+iGAEEExECACAFakRdJxQCgWmGcwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRazGwFAbzilaVj1AKCZyDzhFFyymLh7ykuQLQnLPy55wCePzG4LA7y
mwPr3zKG/6BT0q10t5y5Ag0ERF0knRAIAMGIX2+t+/Q6AEVhSeQ1WHUBbjSuVDB
qMT4RZaiMq/UA2QSWFTuqylpV6rLvLR3d54M0vn3hlgj6zzEnoIj2WLFftcJzVuF
VbrBRLCjDgA0C75Kt1LJE0IcJwyZ9c5gGau4Ng8zyYkbyBj3qmhtnjF1+m39uRc3
+4CPRdLLTa0Dc0cbQ/hEE1VzPwXM610xWkWhBk2hLuv4AAhzjrenT9yUqmemc/fA
U53feBIZrWNS7dzyL/L+jc516vHkvhNeHqyzZcmLktXshgfeLTe3qDsXnt+F3qr+
4M+nTfkATdRQvSfs12KNAke76Bx6mjArNXh/sazc1nr4SjgZQ53b/dcAAwUH/AqU
YZNJRmDW1JBjtGvjo41T46WcXjw7pHQvzci0uYRVvscl2reXEHa8aZ62Q1LsThz
d12lm47R8NQcM08n+avrIuomuBooANf6QruKf8MMFLRGxs9Gryu+839NadbZHRsk
NcfJG35WiKmsl6MSfMxSdh10BhBk4pgPPJT1t+FY7yDf+N4DgCaDuRnXnTLPxrp
LukXPTctXjostVQ1Mv0kcTtnUu9yGeoBNhpUWQr0y5CI1Vqp8K0xMDbRojDSRni7
zl9gfnzx05V47llfhoNTEjLsZZ/8n30d6KRMmUTgCLRFe2la42u+R0CDAIRkNkI+
WCPc8mM1TsGgw43LxnKISQYQEIQACQUCRF0knQIBDAAKCRAZgWfAbzilaRRRAJ9R
iYtTvKXAJ78Xt8J5FM0oiCo6TQCdGj7U+SJHD3NDwqmkvfMc7Vp/iqs=
=47um
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.377. Navdeep Parhar <np@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ACAB8812 2009-06-08
    Key fingerprint = C897 7AFB AFC0 4DA9 7B76 D991 CAB2 2B93 ACAB 8812
uid      Navdeep Parhar <np@FreeBSD.org>
sub 2048g/AB61D2DC 2009-06-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEosaGcRBAC0XnXquGEW53BjpMt2jViod/TUf1xgjmekcbDxq00DPeX7eYfr
wJ8G6BCN0pGjBmWdu/JcNj4Z+gmTilJ6WLZQ7ecFZfEe091pt6ys0cyWh0xf0+/m
T83D7W81S/kqrJBKQbBIv6LumevdErHo272r8RcMELC4Ru87eRtX3hmEwCgnnGN
JMpQFUfYt5XE7nY0yQoeV8D/00cWmJbEZWxX907AuliCe3zd2Dw0B4LB9S2ZDis
7+gpVd3xVgYnt5wRE9kM+ThgrMA/wqr807qmEG6bcfUsfwGN9YutNF3xAN07cXT
```

```
s026sCIFNZK816PrThBzCgkwr7pDpkMzGWIbR8WiXXy0eB+JLQ6UV4PEiXuZ5ulz
P0b1A/9CZm3wJfrNC0r1gMyrfVedg4zwKU997bmPLGcYs+rWXDTI9CvMseOUYn4C
oDZQCP/9zxuHK+VU7Y/w0c/hVE5ERACSn45jN2unEDstK9njZBMHEPVkAe/YvSG5
cmc97SHLVE+eu/bbLKcvFb6rRLOaVFQJMA2VJEGWtYhvP7ZbQfTmF2ZGVlcCBQ
YXJoYXIGPG5wQEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJKLGHnAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQyrIrk6yriBL0MQCFUJ0iS2PbJFDeiavlylcXXwfp
ggAAoJRoS7GDENgyM4BzjJ4b0ptZqTLRuQINBEosaGcQCACFCws47SL4DQA6bNDL
VJu4w8L f8uV0yatuGmdXX8Y/OTVQJgA3vS+0DNVJCxhKVlvhcn7bhBdGdWKS9K+
lr8+eEvr4hf2bQpesoHC+uFgKyILKCBNL8raixbhysyq0pfZWWDJMyn+G42BGlyJ
Ji+bykygdpYnbIVA8dYHmBibI8mkPK0HsohjXT1SRfGGn+Llw54004NLJhCXMkjT
A/Z9Bt4XeaIR85uJi0UUFv8FGZHHgSvT+/P1xIvz+nytuehSP/QLXl13CtAG/nKv
kAcZnsT/3NrJ4Z2r45k+c50Wrf210scAaBogrrV5eIHfNGgOANApN8+8vj+aX04p
XRuXAAMFB/44ea8rd+P5N3OMrfuM8i91Qe1bJ+BIoroKP0r8jvCry0h3QpdfLKUN
IgaqbS3JZeBJ8HHnWSGCF+o6H5gzRe1hvyLPEcLLPDCuPe7T746h9Mzejf2hNDJv
Og+BuweDZw4KhovVbdS+syJEvpGF4b08qgHT2CKgruXSHbFetdQWbkM0rfMmTuo0
GcR2BEVrPb/SPFv64ZZyAZzmnG04vT1bzClnTzJixrDpH74M3vSEYegMB4KdbLYB
i8Jx4QUKgVEHJHjJubKWX4etyU/uueh0C3xYrmr1UXvsom3U8r36Dvdo77Yr3dgd
VXa7boLnx0TIhdWxZI+R4z9E75QY+/wgiEkEGBECAAkFAkosaGcCGwACGkQyrIrk6yriBI+JQCfUxgyqGtzZvLh5Al7gsTmRc11PLwAniD3NfWGRc02+9uxSSQqRH1y
wC4n
=tqY8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.378. Roger Pau Monn'e <royger@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A5D976A532BA64C0 2012-07-10
Huella de clave = F443 1572 D188 7D22 3605 A2A6 A5D9 76A5 32BA 64C0
uid Roger Pau Monn'e <royger@FreeBSD.org>
uid Roger Pau Monn'e <royger@NetBSD.org>
uid Roger Pau Monn'e <royger.pau@entel.upc.edu>
uid Roger Pau Monn'e <royger@FreeBSD.org>
uid Roger Pau Monne (NetBSD) <royger.pau@citrix.com>
sub 2048R/6927D92634ED085B 2012-07-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE/8FGiBCADrBwtYQXawwL0rEmaLoxSFdJfj0zweWeHHzhZj534Q/Vsm3DQU
HCTyYj29954iaPah01RMiT/89ZUbmTMPibNZmRY5hUmVdF9UF+F LGvQRgfqPwJx0
7erD2Kbmw8YzK00os92mKXxWLcBn4oHfex7EkZPBdDvlvE2GB7e2eVdLUKkpS3y
xX/TiRdoVcduznkdCRBVEChfezkhElnLQXIawjdPzZLCQ0yiluejwbCkujkDCpLb
pj0AMsaeJLPT0GxI3agQXsbjRLLSUteFjCsAc2L6I4ecqutE9cVeMrgfFK5rAyz8
WHjCFtpDLQnrBwnfsM6T9sCpXjgZCRALjFGLABEBAAG0J1JvZ2VyIFBhdSBnb25u
w6kgPHJvZ2VyLnBhdUBjaXRyaXguY29tPokB0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFAKUAat8CGQEACgkQpd12pTK6ZMBb/gf/UwefvNbbV5eX
glxTy5fMqVDDn5Fzgu2ybqSPwb/DqPv70NNXIL4DKrowVsljtjbe41mcyf3LvxWhE
jjbSb7FK6DGfdd5KbKEdZGE02859QhmvPYbuskhjDGiw5ZkqecYUyGbrVwqBHHlr
UT0jd0VPekae6T7rrGr2u0aitSQAN2DvuLLFGRq2fkFh9tlegaf9z4/iLEP2loW4
6uL0qn0aUf4RAKYUbo1jSK5XffEcoIhw9fRrQVi2LH86RW1So4lezcv5myuEx6PE
QHs/Ep8F0NeLZaxLx9p132vHini6+7MaxjJK4U7PnoMj8Bx190KsVLwamb1ldQ0b
uV/oXjZ9IbQkUm9nZXIguGF1IE1vbm7DqSA8cm95Z2VvQE5ldEJTRC5vcmc+iQE4
BBMBAgAiBQJSLGrYAhSDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCL2Xal
MrpkwBfaB/wM0fVWXHtQ25x7fgMd9Qq6+D3WaykvdeEAKIPl+sa6iHSsqRjC8Q70
usk3yKUFQYgrmCaN2LTEJLPYdVsUmQd+YaTHh0HjUY+W2LvvCZ0TEUBf/qMedHGV
zyaVyVLLSKr/TRKPhIbWfwwkiktqxS0MH+pkwvewtxqV3yecZL2/fB9pwZlrsVA
V2QH4s0+ev7NxxJp9rdf+jjdr3LICFQeaT9akAhtwNDPoU9wC7H9U91XB0fHQWgL
5PQqxRG73wc9ZsKDBU44moTvcdEr2W884RZTgU4scqLLl0rhpN1WeT0+LSP+hYF1
AAKo1L/SFzA36C0uj8pGXNkod6uiCr4QtCpSb2dlciBQYXUgTW9ubs0pIDxyb2dl
ci5wYXVAZw50ZWwudXBjLmVkdT6JATgEEwECACIFALKUaxcCGwMGCwkIBwMBCBhUI
AgkKCwQwAgMBAh4BAheAAAJEKXZdqUyumTAhAIH/iQirDKe3Dirz+C4ovEru5As
gT0UAz139BWTqTVJTB3i1lv/UdagC3WDY1lNNxwPzUq+ArLQPSuw0QrEjbxX0vGL
+LeN7Zwg2ZATLr5Ll3vuuLX5+ep7dJ0MBNpLeHQEDediT9A0fQF/7L7FK72oYIo0
CeBIr8Rrruxdkedm088hcwkTxn1fC6+GcJcDqEV8Leg1zeHoMFtDJv5tWgJSXv0R
ieTu0vmKL85U+w1L8Bs0WF913Auc5ZK+SDPxxk/kw8Y4A340RCre9cfcFCZ7C/5d
```

```

oa6K6XE4nmushLi6WwMch+PLW6IAQ/wBNHq19HIPeSFDA5TAAdZczF/t4F0Jly0
JVJvZ2VyIFBhdSBNb25uw6kgPHJveWdLckBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIF
AlKubTkCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAiegI
AJFxiBwUTj6jJfeueeSXgahQ8VizJRvNYH0q1Vn03LUpLskW0/YTii20xnm6NbTq
Xg/4L9d70ks/k6586dQjwFRr3dgxS978rppbVwz6Ng/7kEoZLmiBe8iCuVa83DNj
8TVDVooJcaNSyMsonQP6+eGBepzMz7h/REbChnWgmJpbtFOIPvUqjaT8c6r7H2vL
rgxbjs1yXUu0jjswovLksqP0AbYwo7Z/F9Hcn7/+lC/by8UUDeCGSTMeX2JpTn2r
R1Jpag0XA2fdlP2uAQn3obSxiCLUhw0Jqqk2Ge4A7n5BFKZI4UeVi6SrDLFRPU3Q
tR38UpLwt+sEV1dSYkBWwBw0L1JvZ2VyIFBhdSBNb25uZSAoTmV0QlNEKSA8cm9n
ZXIucGF1QGNpdHJpeC5jb20+iQEcBBABAgAGBQJQK9ZAAAOJEDQ4I0ktBm/hH9MH
/R1Ndo/Q0rYmMkj9Elz1A2oJ6zWfyqyG+Pg02tAuuT0LidgSpY7x1ymfZw3EiZ0P
ngRCWGSodZIF0S9rEVRmr2M0I30AGiciekz22/1/JiTAWv0iSyJPKJlI2+Vvy6ZC
Yb2XKwu37oHNPsrxc7fa9baeurRZ4UNBkhuMh0/UYN9V2ys1l8LFM0aMpbE7SbZ
syaApccJAfF6Pfk1pd901zxTr6d0/ukgs2KSQK070WPCZVDJ3aSK4oxjbxu8Bn9
pc7d6bFzIYhq5GPEZfB0UPf1F/gbqEUv6yHIoAlMPSfw0n3LXgDsh8DY7NmHYRPT
b160jG/TLqLChL5nIIPJxyqJATgEEwECACIFAk/8FgICGwMGcwkIBwMcbhUIAgkK
CwQwAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAQFsh/2XJG3ncx1sTzwPnFrFoSR45n8Uo
CG83wMeDj2d/pAOeXmrsT3au0tytTWhscuI6LorNepp2w0RUvduLz+L8XzhEx/s
+5m67tjisZsHYBqdQx2b/+iY7yqTspCirzDXyCMHT71K2zR7QX+VEnb0RxtzAyrW
RIRGqnaA3aLWAHcBKjf00TXrcvFHEd4tk6Ax07fDmOWIfyvn7rvp0XxfN3M0ajJi
WgPRwUrZ2f2sFt3CAT49rNcelZpPpYZipAetqzR4nJWPLGLinvlQ6i8A2jcs/GjF
2NdzvSN+YGYKsf0BHxvxdfdYDdjGht9sC6bg8bi3U7KtSZ1m66lIGgPW0m5AQ0E
T/wWAgEIALcxuCR5weRs7Wo99Kdrl9dxx+vBISHHSznfzXRbLR74RgrdFz/wG726
IzGPzZmks9LyxcTaiJA6qidb3ouEEGgMrnMFgxp7YUmpV2RREasM0Tjrjj+nfTpa
CELFERC2H9CU7N/FbnD5PSugGHaST4KDs1oL7DigeuzcG0Zu8G1+Xky/BTznPq/K
udb/CS1p40IcjbIu0B3BFVf06TXhTACnqFgZAJ4SYe0o3GaSxtRbz1rlTuLr50Du
MPVP8sRgiXmLaYk/yDZEzo0T6bGz5r+rMqhsrNsPEKSuENJvT2J1PsVuqu+Gq2E
tWkKdaL7MwyQQtRDPJHqz/wbun3fMEAEQEAAykbHwQYAQIACQUCT/wWAgIBDAAK
CRCL2XalMrpKgmVCACSeB0w2fb4H+De8XQqz3rYzYFB2PPw8iocwCsGJ5D1WKSP
9uYxi2gac+PNpJec1LoZPEf/MYP4bTQx5yeK0fgPEN8yXi9oFuSZyzHvFHM+Vpcs
axiSm2S9XgoMw76drrVxeARhc9QlRvaCzT7Co4noa5c1mEJ7SLsfw1ml6jJkvXGC
D00kfsGmcwdH6BjMj6+1Ge3xr0L2A8Cu5sx3eok4BfH7zurihSxjw/QeLPXcBa0x
6sDu7mxZvtbXEZHuDXDePYH+Bpq+3P0c7Ce99GmDrdeJvkzveSpxmnlxk70jw95f
5hfr+orgqA365XM9RZ6uPFc5tDhRiBUnhANTPA50
=HRNC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.379. Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/39CB4153 2010-02-03
    Key fingerprint = ABE8 8465 DE8F F04D E9C8 3FF6 AF89 B2E6 39CB 4153
uid                               Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>
uid                               Rui Paulo <rpaulo@gmail.com>
sub 4096R/F87D2F34 2010-02-03

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEtpXcMBEADA2Fye/cDy2Tiay+ieM9avchk+igtNlNdmHv+07rHP40MXfJ2D
HcAl0+mbehs7vLQBKvpIFXJAE4z2JJAaLw16g/o8AUE00/tchFy+RGjqxzwY6Xv8
ur3+lyezJ/Xs34yQb7h+m2i7gxp2LXsk15zc/V3bJ3EGnTPAxTD0/UGT5UMBSK8a
TVH/YTvYuAoQ162qtjrfdSwg083+mJHty052asF6Jcv4PxTc1KjPNJ4CF4qmRAGn
0RH+kCHN4PwxfLx7tZm3W1y28rE0kzjezqRs+etz4yGwK0oiQU0l0xJ/HocgmQyK
HTytMRU6SjZ0YwqM0r0avZzjIkupcKYwVj0Ey0p80gcREj0ka3aep7PCU0h07ftgJ
w240on6xMVt17sGyqqAAzfVvWiCa790SRYSuu5cQde19RnyH9ozWMM6Ki6q+cg0v
mSW54TIqWwXxZsF0H8C4TM2UkzskwfZDvAw1qlmmEsZ18x5+SWCYff2k4j7as49
jXFUZRU2XBF1enVkvFYKnHwTpAMk9JmFsFXMQv+WMTndoEjSi1YG/NRLRboaIT0X
i6+AHTAdh3oZ8bqdiFe1jJCiVwPn/sAsUICkpuagGygDFHC3q+5BgYVvMnJuS284
+gB5HKZ3ww0gk10xc0EG/fMoSUEed96vceyk4qTBxfcl+bM/2KstlXfAjQARAQAB
tBxSdwkqUGF1bG8gPHJwYXVzYXN0bWwvYXN0bWwvYXN0bWwvYXN0bWwvYXN0bWwv
BgsJcAdAgYVCAIJGsfEgIDAQIeAQIXgAAKCRcVibLm0ctBU4ypD/0ci/Gt1KaD
khN95sad+8ZJFK4K6W4o0g+dMjDa9Bb1U2gfyKob0/I2FWg9z9a5PT05Bae0tU6L
iGwhNVJ0i0fZrAr+cnUvbdL6cJa1gy9khzvNtVj/eUAd1d7RPImTcwq6Dn4ftstZ
122vuDQZeh82e8W9srJPEcGgPvSk3XIZF/gilRBPCfN6Km0t0Ixx7U2rqU0sblG+
jQK8nsD01huNt1dYgCh34vxevZvsVgqFeilh1a0cvxN6+GQa07uF732LA77LMB1

```

```
+1fEhiS/n7K+6T0w51sNjoieQAn5pE2hw8Q4QZ4HTaXaI4YG2n7d0cLTtDYm3FCv
Vdtd+4Wn2l/2VpUQfJ26Ge/BslggF4RiljyAQ2fLcPhR1GWFzsvgdUNZRS395xi
n554SGVsmMkEPOblIPCvhG26C7UszmcUfjyI++0nMRhCK/R4n/av0VKxBWoUIhrD
uks0Ff03jmI/58fmyD4WvDyvv9nyeo7E3MpGQMAZdNPKBdJSmFHzRFvC7LGgLxaT
LR5uXyPEMrlly68FjPiYqHDhUP4TxsBy/IBwPkizxoTtS20EvR0uQDR0vXAY1+Njv
YEeob+aaL8WNM4FDZ1ZBd7Ux+qnDXuxuvR4MU7WlrzHunqWfirC1o3PslMbHNP7
oz09YhXXNLSM+6j3Jb4zDEfsgsg02SpqxbQeUnVpIFBhdWxvIDxycGF1bG9ARnJL
ZUJTRC5vcmciQI4BBMBAGAiBQJLaV3zAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRcVibLm0ctBU8XwD/48GsS6Zxmc1I1qhnGPf7+b6VeHgSyTHtu62TjA
BGoGHeBcBiMe48ws8Atoi92EiA7pM+43aW6Hkkc/h9/1cGugsPHz3G1haw6/ikSv
X1TU4Z3Sf+5E9NaWl0nT8o0LtQ4ZJ0BriesejV3fRXckE9gbsq0aP5legSqs8xje
mk9lio2VkhGLBC23d4z0NFsXv2+Y/ilrvvoJMWANGaV/EjgsCb2EvK3xGgx0B8cA
Mvyb0jLVdKbXAx0LFL2VtPidsF38n744B1bsr7yreYQvMkjYxR5ASgaVVx80Bowb
CntPsNWzyTSNMeL9IfkD5sp07QawJ9dNQzTG38SE3svv2iAf6f8uS2WNmVQxQHDv
oB+mZ/ertNsxE0VdFBTz0uwnoRzurt0HUZnRvt4zLF0funEQOMeo4HnXiOCHbaIK
svXmSRL8+lK/jn5Sm7uXFVMPWCEw0Lgfcey/30mAUj+9aY8TBIEI6xy3d6n64cpf
26scuS9KaYBCuq0ECmQ4wDZKHHVswQqjSeH1WOH94E47IYYhecJB+yaLeP2E/4LU
CokiRbyLLAkLpT4P9x4RFt+MoWHRkMlesI8NBVpdhV/rZSk0eF+vDuoqdrNA+8k
dyPkWCRiKra3rRc+cdQeoD8tW+7Gg8mcFnyC+U0dTyHF1b5xP/ho0DW+eu0mm+Q5
0PLB6LkCDQRLaV3DARAA3XVIRwiM8Yft2haoWsU1yoBPTQhACxaH5YNXfgtbV4dn
ENswRzVyDi3Uv0SmC4CX645b+4RslzFTAW5iq2b0ExV0TQqEHsCuujiTumdeYeqL
6stEgVfNBiRveYFa+6a3rWkh7dD0UDxk0PDA6pkWbUmG0GUmw+oVB6irHvclLN3q
DAGouG23BuurPyFXC8ripXp10j/1PjCh5gr6Z675raaRbQuXa4ysLAPMbfXKPP0N
FhVJ77ilFzDFRknFPYBNoodQYLSmFq0ZZ5rqYnBK5aijFiDBSgYQtCj4cbx4gCwd
Xs9wF1l0ZcKSiA9L47BZ0mUL/nvG0Xff/ImN5abBhJzxgm37niqZLrHEaQ+8pJ/
jLLqL7wzRXw7YpzVYXD+ru431nFB05nUbfa9Q1b5VPVgsYV7r/3j8Purv+PeCZTJ
RAU/qUBm7FhxStwPT/5jBM/oSdwLYX16naa4xGKgXwycZ97vUsspRQnSDaxmbaz
4s1iwCLPauHfRir57opc51sL7IypnGBfnKXzebApbZcnKgYFKxVZbIVoaNfLhc5S
Ti5CcP031vFf9R4uB0Til9qIgyzdUVpRTg0XNGxQjSh/n6/76gpQqah0jh60ae80
frB74a1M6JcDJHmYwzr664FMnplUx4JTiggAL9CmPU1Y6kYTkPMrk/dpfcAf4JUA
EQEAAYkCHwQYAQIACQUCS2ldwwIbDAKCRcVibLm0ctBU7KiEACFQ4Dd2cR3ybc2
rppjM7hI4i6wvppDu3qD+4xjKfa1h7Ihtxh/QInl6a6cwTwKhM68gIM/43nrMrsD
vfukfNGvgavrxdNQLxAbItEybDP7PFJEIEjCBL36KAAYMbkzLXloYAHX3eyIz4Y
ZOKGVF2lQkhqmA/Srmm2Wqk/uB4oATrbz0UvKFa+9R+PVV7MMZbpm0tiVak2fUn1
M2N3S+t2usxMXVifHjv9LexEokawZcr+vj8NM3X/HVYiv+YXf3b05D2Yw67ISa49
ucFYpb0Chs5a30Nrfd5v3smvkWE1ReWsPzpJ286lnGj8Z0he0R/P+Xv+dRBjzF9M
mQTHR6L1V0gVmYkj0NbZDCd+Q/Xhcuj4qeTPQtbh5ek5PqsQ6sukppn7YccbyMoA
HHyZzZjsByT5M1Dqjsio0iiW1iCRjXZfKttxx1So7aTmpsH4i7V6P0s848sME30p
6yCsgCJgt3YPJFQqtMRCczmPwYMFkqBxQT//akRnThlIRCC1rjJBML1yoLvTzG0u
16v0XdfscrwagM/f0yC1sZEpyeXT7Lj0jQvVPfBBY/qXKjLckdpZ0YeXNSoquku
dixFpPDnlUBdk/iuCCVrtWg8B5fPN/fbeJVRPNXnedw8aNes9JZhnj5jmTXyULqA
ik5Vxm3q0oCKPgBkTCUAZTCmZZ13YA==
=vI+5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.380. Mikhail Pchelin <misha@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/A2DC12FB25611BD8 2016-11-22 [SC] [expires: 2019-11-22]
      Key fingerprint = 3E2E 6813 B96B 12C0 2561 B75F A2DC 12FB 2561 1BD8
uid  Mikhail Pchelin <misha@freebsd.org>
uid  Mikhail Pchelin <Mikhail.Pchelin@gmail.com>
sub  rsa2048/E54033B8F67AD345 2016-11-22 [E] [expires: 2019-11-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfg0pZsBCACm/pb592vnQbaX0X95wQZBILDn08a3jbbvWxBoH1ZBZmlaqItKo
w9F9waWpLqeVoqjRQjZYUeDd5Ad7cz9uigRz+aPFI92VhV17c5bro7kZA0VTL
L4Tmy8rAwQmeasljXU37QpbkkwmXukMTHpS0FwiHV9/fKEzcwLQBncI/+7ZiFcZ
cQoEMzuxtDfcmEnevQpxc/vma8wt+RmJcsUqsR7LY4Sxlp7C36T7PMISpZ0b00ir
QnvIfxjzW+mzVhKo2S1r4YL+AySuaaXaKIyoRM0pEtTU8wPQT2YsLU4lWB7kmYdk
1FACTftuHg18oB8l7/tpUawE0S/j5y34stnRABEBAAG0K01pa2hhaWwgUGNoZWxp
biA8TWlraGFpbC5QY2h1bGluQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEKAD4WIQQ+LmgTuWSS
wCVht1+i3BL7JWEb2AUCWDSlmwIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIE
```

```

AQIXgAAKRCrC13BL7JWEb2HYvB/sEiW9S/ZfzPfhGnkPCxK92CEua6jqP438dgB/i
U6tufExMNsHGdx5CYIOyJ4F2Ij/+lmb0jvbdK8kVJsvUDbK1JhVceLdD2a0YrPk
GAjp6RSPaWi/1znyVR3DxvWLTyQ200kt7XD+e+l5HMgUmAgvwj+pLjylsTcYtAJD
m424TZU7w4+NKv4zC1iAw63aWTTkm0cjl1uShssM9VgGbayL1Hd+Lm8DOKE4B4aF
Vd5hlgLqcTmqbAx+vh42gvuw5wVbzM6/Y1P9Sw8jTsI6Jkq00Ck79EIhdg83SaZ
ZXORlC1mIjWc/dyCxtE0LqUsmUX5R/Xp/VMeiN996BVcEhbPtCNNAwtoYwLsIFBj
aGVsaW4gPG1pc2hhQGZyZwVic2Qub3JnPokBVAQTAQoAphYhBD4uaB05axLAJWG3
X6LcEvsLYRvYBQJYNKYAAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEKLCeVslYRvYLf8H/21JUcS+IqN/U7JDOoMUQMXcTTAL39VYd1YVcIaePzPZ
1lQbbd+nxV0gyiHYSRPNdkRhw0840hggV7rWH4lQk4lEeEwhr2x0hFK5D0RUUaH
BTuPsF0gvgwmlLKNY7VNRX7yr5xNzfi1NPr1y4jZvQui1ChwxaWfNbc8GIMN6Ek9
HwmK6T3b7YG/9wv+ubeeFfhxI++xzSgVuu1YHP9Ld1qF0gwaVj/G8VKLeXGoQKy
cvCRDc3vtG0m2McsmlH1SuQD3Nt8x+iu03LiEP3mHdMxs5rDcKekSp9zXEba/vxk
XLslndfvdH03CBZ0ydhP/v4dpLQU+We+LNNRj1Pr0Uu5Aq0EWDSLmwEIALczA6nH
U5uFkY0d6K0e1Hndk3YtjBaHzGUKoHML/5pAIjz/KeFpAjHrD15qSua58sWB6l
gZoxoNaHhWZeLD2roia0i3wgg/q99QYFITPwDD2S5+0WTjipBRWZLEHPD05xw8xu
KY16TXhdWiLZVZeNhqFHHYmsUWnr06LI9FYpugrvq2tSyPA474ZCInnI6g7b3/XV
0UL+DBz+mWn4G0D5zJURCFRdyiZZtIT+0oqFMOai0fVTqocYIhb2HCrDoaVT9dG
e9lS559f0XUq+M/ocqbwT09bK6IUUrAF3f0vm109L/0rGpS4ixjATf1VdQaR/VU
PFVBTUUF6ysV2d0AEQEAAYkBPAAQYAQoAJhYhBD4uaB05axLAJWG3X6LcEvsLYRvY
BQJYNkWBahsMBQkFo5qAAoJEKLCeVslYRvYdH0H/1klp8b4HmSQpStoi77Z6+nT
AhC08f8lKQDUHwT013SSkTke3IPg0IM+/v7RXy4uDvHM54xBGjPnN59NCsLVzbF
UjQnNG9KoVBtRNEimy3LeqHt0nj0YUoqYt7N/901ijG5arviLm92L165Spr3Tp/
7gP5MB5s0iyE7D5GfHidBvWmIwNkV1p8yqCnNlPpla+XFadiH4KCbMA9ozy6QC3n
V4z1K8idwV6Urt93Uni4pJGj7LqRcfmLdxFJ5r0xGhS1V0FYrxXAhwb/YMR+a0
8B+pnxNguLQ0A9f/Fop8hkQyPd+e10ASabuVXgPmTj0GtAYTe+E48CKnuagLQcg=
=y4vF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.381. Jean-S'ebastien P'edron <dumbell@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/D938F9C86816981C 2014-01-14 [SC] [expires: 2019-01-11]
     Key fingerprint = D72F 4B84 7098 9244 20E6 2B93 D938 F9C8 6816 981C
uid  Jean-S'ebastien P'edron <jean-sebastien.pedron@dumbbell.org>
fr>
uid  Jean-S'ebastien P'edron <dumbell@FreeBSD.org>
uid  Jean-S'ebastien P'edron <jean-sebastien@rabbitmq.com>
sub  rsa4096/A185D28321B02B03 2014-01-14 [E] [expires: 2019-01-11]
     Key fingerprint = FDC4 0948 8453 5198 3EA1 5F56 A185 D283 21B0 2B03
sub  rsa4096/39E99761A5FD94CC 2014-01-14 [S] [expires: 2019-01-11]
     Key fingerprint = 6708 7FD1 AEAE 0E12 DBC6 A6F0 39E9 9761 A5FD 94CC

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFLVuqcBEADJ1gT22qIjHL/i5wD6n6Bx38BU3YxhoJKLFMt10+hDgvttdVl
Rskqw5KdhixPFbPswPNhd09vR2He1M8+jUybsQwZulcE63+Mz7z7TVpBcepy8ejH
FoQ5eT6c0fKosZZ45fEIZiZKSzMcIkyhUFpbpXL/MQRvCEBQEmg6NAjXmaClGcG
B4J9deKrib3UvrCLYGNuVpiZ21YLrG/d0iaSWoh+367bqA8bLUIU4G3sgGCYLj9V
4UG0u8belQKF1urxp87qSB3KFhVxJTCnn6+rBPYgFLfJ6UT39NwsFsfcdwq16hyI
dr4lZ0itTtH6WJBDRLcx0oLcobDLE0g0xntAXEN1X3sKhpyChmsLU0wGaCSZXTk
P60UONkTAilxCa0wq1/R/vBDWh7b/DKqg194ymZWzileWE/xjQVT+R85EKbqW1fa
ZrRAQWPnek4Kl/Ozow6cgTGA96oYtmI0/nGRqRwMhyuQM9DUngZvBgY5Nub64
/i2/TBWN/iim8g+400Tkz7KUJd/6+fFKdza2i6/3vQJ+MAS3WNp7fFY4tsX1fM03
zqD2KfNE9Xt6GZewpaUMjGkHNoi+by6Cca/saggrRZQHFp9aFde2ivCLq4n9yh2Z
y9yFGkldhyvI+iBSxt46pGlihNeTX79Yris30WR/BvLxR+z1Y6YE06eZQARAQAB
tDtKZwFuLVPDqWJhc3RpZw4gUM0pZHZJvbiA8amVhbilzZWJhc3RpZw4ucGVkcm9u
QGR1bWJiZWxsLmZyPokCvWQTAQoAQQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
gAIZARYhBNcvS4RwmJJEI0YrK9k4+choFpgcBQJYdnydBQkYJYy2AAoJENk4+cho
FpgcHzAP/3cbgHofr0qk7DF5Ch+3dIapxlbBf44af30RdML9lmFarN7nYxkTLJM
Sdd8d8Ffkl9XuGBZWRd5zxToDJ71xcvW6zvj6DwEsuCis6NpDYX5+cjGRuyIw2/s
twGmAAqHIUAwVNFd3p8A/ZDiBbnZXF0iJCbogMhQLFu0lgjk1DfrE+3rfkTt+o
bfIe9c7ExjkCM85K3Iud2XbmXmJ+fu0PbaH2FVRly71vH6+y/puB2SvXQ/MKT1Y
cUjKph8+koJRwLuzlmbh2UmrXVhKW/cFx5VU0xEBNY2/ysgxndK102Q97sedAEuV

```


zfaAJI0xpLDKHoDBWVBoLeExoJyyD8QfI3ACvHKxorh+dd4wyMuU10fWExqLEhkY
a/v3S9xeWY6hyA7JwrZtuVgafJfJK3qTj98E1yXeuVAAACECQtCnHuZP1TuscBztN
XvzGGutPnq3MniHOITm2xdJl+zQyheAe+NbxByCtbtYp6Y+0xTXJCRoEb5eiYvhl
NdhGZkyYMJ44kPosc8d0m9aNiapeZWYJbksTKJSeXaJMP1BBDHc3kugTK+f0bkoI
R/vqGNUqIGD4/7KArssRv0BHub1G1Erbkj7YoiGEiLx2mrGFM7n/JoZowlw5fvvJ
S+RB39u3SGiXzAIuN12VK9tRcHSPvAzYstyQRcGYUdE6xLvY6PZMiEYEEBEKAAyF
ALLXCKAACGkQa+xGJsFY010FZgCcD7n02Y9HvLJ8QsgD0rsEMLpNTPEAnje4qZcS
EyY5R0j fhuRVsYlC8UHniQICBBABCAAGBQJS7mysAAoJEIvoebAocx4c7J8P/1eQ
y06TtkKLxjCzws3WKYn64QKwpIrdPYLW3LuTF/ELZ000xb0bW4DyYb8bvcLK+dW
nag3aYp4bKORQ+SRFZND1qmDLRIKSNZquJmZfnSNcFFTQAIU4sf3pxHusli9rdlo
b0+5m4/0RWETcLhFxEZkUuR8uN0Q8V0qVauRMaicSwwYnj7vp0wXq0YmDqI9lG/K
PztEqrPkrbmo8wgDIgDwxqJ4Z6vRfN60no+c7S6sNJlhZg9JbW/7XynXt9kNMT0o
m1E2klayFkNt1KwiFSftwRoBNxqYvXm18f6qmMDKkx61ReFhurWRjwmkxpxsVR
Jm6AFFxeN8gtj0AoUH3ei6p07hpnaxC01FzmnvPY0u4Njtm95ZPiTfftB043Jr7q
dzmfddvD14KPYs5L1T0v6LXRZRxQcESA7Iy03FqB5dd8Edcpgx2Pj0VETnAAKEq
AZpJniJLVY05FsbpIAnmMoI7D42WLCsjybioUYTR8jKNR0zykAjA6buwoC/XCgvh
RyFAxWLA0LFP3ravngbNoS+Rvqd6le7Di6dKHiYUUGvi5Zu7JqpF3dq1IPQsa0qt
f8Yx5FEaoEFV3DzkMLn+HzoYwzV/7p0V6w+QoDb660sHb+VrMourK0Qh4QbrwnB
KkS1LIQ2U6CzdPlkDG/gV00QR4a3yJnrc8z+PtL2iQJABMBcGaqAhsDBQkZJGGA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEAAh4BAheABQJS1ccpAhkBAAoJENk4+choFpgcyk4P
/3EX/DFYjLftAtoGtTi7Et4W51uC2x0v1pLl7b5A+/e8VVMNRbc3M6YjvSbee04G
EeoPDtuD5c0CR0ZdmL4V1DyHLzG7YWPwtBvrBsbWjL3NhqsCNN/fU70CxU0AI/0i
mVy7p0t4gRRm0A/Apm1hQfMN6w7pGPZdJYqxyh9JuFMjwRZMxUMfjbrUTalaplN1q
tkXK4nDrDjzUktw635sveGTxUvjR1AF7LypPYNyUyR3S2mzQjTkbizr8aMW2ZUA9
s2g95G/H3mQz6g35h13VAN3Zw52yj8EW7pN0mMHM+shXgyxIPcKDLcKPiI13qB8Q
f/S6E+HeYlKVV777LlCiAl0eeXr/pbU01aEvQNQIznry5upp2/zggccF26tpJfliz
D8qfQ2D7NiJj829wHCV02wfdtawyRDLm5TYowoL2tnz0cCvSntYXMFET8WbxyQPG
wZ7sdjPCSpjfvpcZHI6MfoKtGPJRg5qHhymUonN7uTuEt4gg9Xtot6guhCCyNpCh
+Y+IbtYahCCOPgsvLhRnmSBT+hEd86c0Nie9w9bMh08SzwEkBoxjLlX1vRtstX0
tkXK4nDrDjzUktw635sveGTxUvjR1AF7LypPYNyUyR3S2mzQjTkbizr8aMW2ZUA9
VSfVe19o30a8IfctXy/cC4LcmlsZ9PEoL0YHGJp0xi/iEYEEBECAAYFALYRCAYA
CgkQTyzT2CeTzy3K7gCeIbvNIVqsxDrZhKixjuSBh1DjRJ8AniXB0xqkYblNn1cv
n0rjITukdVsZiEYEEBEIAAYFALYRBQcACgkQ00k+8NKXq45ePwCgmj9E3y3bgtN
79WU1vXsfubneiMAniqRmUdMsB98hnxJ5sdpQVKxERqjIQICBBABCgAGBQJWEQgz
AAoJEHM/tYXyd1j+WgP/iPRkJq6xNDx0iK2YpNxpSpT8NB0K0r+cy/lpSerhYw
C31TyrGA4gJ+sjd0vx+jonUq+Fb9n16WjKjsfB+Xm/vW06rPuluhxgMXHeK/4CrL
cb9rsmwQY0GiSP2Ze92VIVuTDuqcu//oQZmygnv9RDMmNnaxYVMX9tUSxNSHA0Q2
g0fDFBzilIiLlLoUtoLvAQryDtYdeVxCO9Xpj9aWlZq2KYFPvINewgiIaboBZ/bsJ
/YGrN4yLVYNOt2w5lmY2JngL901ZK7yIw4g/VpMijz4VRY4ZnbFieIs4dEpAi3rA
bfHp090L0L8JvvEqFGL8mKRaq+pAB2+Uu3XAWanuxyAttBhzxzPeme1rAV/hpi0
DIMkmuFUKGvzmZFP4Bbf96U1QS/A0pUJqeTUXumtr+NhtJXrchbwRukNvsoznyP
oNq1ST6XXGD2Yj6svcm8HD000nBrXdPH8PmGoA22DM5ZufuwV3LUB9Ql58e+V41
qTjo5pvZohNK70VTTc5YhCEX0bbz2Ec1msptD/sNwS7/130v4bfQhIahAfF33+t8
/lLdpkNb7t+2j+ZAUeo0TQ/1h++jYTTboU24/u5LKSocFFYjniI8I1J8ustsXiw8
3cBP1lrcIvX/KIa1xpPyCzmuSHaeqncgTwugs0mYwZUTYInjna3ofhmQbW/m1iZ3
iQICBBABCgAGBQJWERjdaAoJEANvbJ7n856/D4oP/A/VX8TuRlFdGnIeHaQyyeF
GiRgsVke01jCyJh2QM7uC2TFu64Tuv0L7o5A/mnw/4n8P/7qPwKq7LLYTYZxKuP4
MyF4ddf64y3/WZukDneVjzgsW/RTLncfPNxoDSbmKkzs7zpxbWes54/p7S4/MRD
RiYhR3r0p9VfGM0hu+/1zpa05AnUksMBzC0BUh5/zGXL7v9UiqalMtr8MrEFAdkX
7nqLMeXlLuW7pYSA0/9EbtBiuUKU2ljb0VtdEa3idMHG03F6Xm8qeLhos3Z+J0TE
zQfrKiyrbjN3K69nBMeNJQWt8aqYcJswWnzjwmEIfHu95HDm5s/V6FjnRtb0Lds3
00+s6YwwLws7ewESX4ptONGSGSgAYMykR6LD+orCPXvJd6BFek/IVBBd53VbxRlH
Xp8dFZ9QTvFK0lpWnk3Z/39FpYws4qzjBIKg3+4n6Kfa4SkcJ+VJQ4f1YH6q4+hS
HbUrA/0o9IFEKLRHVkrR+RF9hSKTxN949nLzdb5K9kf505JJczCckHXFXNmsain
Wnk0apRRkLiKlfqE6o4QdUk8WSjhwH04f6cbek3pKv50ImVAse41klo3H/TseUZ
eCLyT4sYX2jcxJ65yedrKlDD3fImaooWSgH28Xz1bP4WTCwvt4jS0rucQmaaCtq
uj5zqBBzP1NaNNky4FmiIQICBBABAgAGBQJWEQIzAAoJEDpFFvNRg85ICNUQAJqw
+xZroyFSq7jt3FX7nq3ayjphmbRzJBfnUH4Ed/0umvkf1GXInViKLoLi4iNF5aMa
DkAhw1ze7BpUoGxBkuhc3DUySYU/f22XsRHpbMBLcbCF4L5NvT3mmM466/q9VsX0
e5fWuIL80puSMVJ9CJZYOPKWDdckGNC1W0eY4f2e+gI3HiPBtU4IfXMTa+8cd9Zd
TKNBgIHPyQm9+wUaHdlTlMmW6jmrWJidZ59tZiDKuYp+AWuGYF0GyTLA8nY60Nwb
MApryu18g0zgpX4wEbf/VllGaW71v9vz7cqik/SKo0F4+NwByEMHJidnNPEEj8if
dAgTmo5YGTbWU1/BQpi0MuQPv1eo5x2Po4Kxz1/MrNl+iPmoguXLz+r7iNhVsvfY
5DqNnKu2RmMYZ+T0r7YAIlgEEqLScwIxZWGe1uVgBrEf8IV0LApW/Bf/h7Yd7eVo
tJyUJE4Qfxyeqad/Uvu3ksZoXinU1GV0gcwARoC4csoCd+SEmp5UFu2+VeAYyM68
YtZs5Isc0FMNnrbHHbbDuMLX4dmPqYlDCbVWuyyvtFK5ckKi0xv0v28SRW9wKcW

VVe0Z9z5z2gSQG0jkyPTaxPusfo/lu1Jp4XHCCIR1V4zef+n5nmV9jFjTJYa4njT
t7de/yH/aUn3aMSJPII/xB0htTyBj4fQgUnnY96siQEcBBMBCgAGBQJWEv1oAAoJ
ENxLI1SZRSY6KpMIAJu6IzdJCL5MZGPa9S4pik4hbetjSfYip2s8gMi2CBQA+1fe
mZZKHnlE0DFTSscEQK7Rqste2mTc2Z0yYTDblD3cdNDNT0MPJ5reutRUs/zd0W00V
U0keZcA/RQSOmvc1Ve3omSct8NBzAoNvVRPGW0EtC17wf0Fkgbrd/QHP1F+kK4IG
LBNkBM88feDtoVwBnprKxjWoLYmPEcfnkiFhMajp0CgGHa5fnnXbCCLWJjyPS3X
q0cSrQY6KByNRCIO8CSL2az3hN+DniW+4e8T4T+5Ja4BzZMZmtu8rDJRhVtxF84V
RtjroxWqNO0cX6pW2z8UW31HeoS6CX0uKW22AyuJAhwEEAEKAAYFALYRjm8ACgkQ
BAFDkupL8exYqw/7BbhKK8cvwQU4JJc0It0Vtx2eU2myBXZE0m/cxAMWi8ZiKeAY
GiXT2df4RY4QX8yoeK1kjdFmrzyRozyhIhvv61WIPFL4JmQLEIcc0RbHfpY9tp56
pahvb2p54wq22hy0IMhLaV/oL5/qsC0vlz/kvGaRhpVIyW1UAm6Hx4Z+Cq05tJmz5
JvK4A2Mgn7dUR3Iq7jz2g0jUnzTc8AfDw76M3rM3Z5xQKIoPozQ5F0mmYUsc+0Q
m+kXIoyK0/NAKcjJixBIcE9IA70Uy4vBDsliX1v0Xr6nmm0m0CNaJRi0M19ZcW0U
AyeUNeCQzpc7IuyV3KcFmQBzFfFeHy9HFkKaD/sWVzdLz0S4eL5oeXNoj0240Pb/
kA0zA9HXV3LNNsr+MH+VkhUrwhXT1RCPY8nIcP70cw74S3cGNFGvY3JlKajNIo6J
L4/M7//s+ZftN9Ech+Q6mztl/LItTPw9KwxzAi1I9TaqL+LWxgEwWxnPOPkXtZH
HEZyGyWx8TDamUQUKA1AEKCLF2fs6AsyNAKfncEtKfPd7V0vSyGw17QKYCLcPbu
SGhXKHyz3Mq/an0WjzC0ZIn/BETJ/SvpZYAZSYukbubZR+/hIBM93fLb7he41dxVW
vCq+QGBpxV53zo/Tk952egF8SKurU/2KpjJb2/ze3iZn4bNNrz2Q/RV/h4SJAHW
EAECAAYFALYWXREACgkQc0XX4lQJa4yvLA/9Hu5jm+vHw0bHNztIBLi2Kz8ILEa5
WR6pQZ1sryLzXesDNTs/sSFSzeczDclPCuY5MSejtkrfrfVvBQaZCv8eUWKBKJDL
TMisE4+IqqYWE3HatXwAUPKu2gmvA8RQR9+9WfbQiT9cDJL4wKg63tDA4WIzSp54
HfD7mB8UfrowXZmV7q0LhH0HnN2ICtDuo+G5SWkUhc/W4AXlgv6s10goh8m7aoRE
89K59s0EXQc1w3SD9obxGonop8J2qpJBk8tyZPgIdQP6GMSvVCZy7hw2YkZfZr3
rH/W3NhgjSSmR2035nvGHsnvzMWfivBcvho07GL79Wln6Ri0sKVfu0i9Us2tSilb
aFn/QfwJzd373fKQjP0VDyXoLyyhPMbi5YXQ5hQEcH5VgWGAztktuNEIPTcXx6Wq
N28ZPsIuSLDilcQn0wmYhsjkm51FzKGIpBL46Rimh7CSNj2X3tD9S0mEreBb3jB
P9CV45dI9Vh7NuYAQlFn6l3B2ZKGNKtduXi76xwpph31eKurA0V0c0asFviBs3c
vfMYbNSePK5ShUP8qavHq1xYEtJwDwJLYz/cDz07IiTQ8nihfIqvU3dXwAGt4P60
kf+bnuaJNy9R4BDTqm4zBsGwy3vatHri+SUG0ANI7mqbRlPdgDCmj0SbwWkGwce9
WbUtRnUsnk/T5m6JAhwEEAECAAYFALY467YACgkQHcjfHcQqiEh4Q0/+MaHZTUlt
14b5m5hIUHuJawNjrTf4/LM5HL+Q0LeQUt4Acfou62uCGRbpGThwNUEbvWmf70F8
uRbKZ/cgLqCtRTtUduejeZuMMGdFjuyINMGboJGhIXVu/4mKocDF69h7wjizErQ
UXTJpMFHkuW6a7wLArJLLhBowaiKvhxeCblmURsS0LERHB4cxgoGkIsLCPVJviLH
npcaT+o1zouDS0ATYbhGuccDgULBEPX1MrVnsW87JKyErQ0FQ0Dj6l64hbdzNzB
cwN4DPPrd0VVnuu11MFLrd2YS4S4UorxdJzHkKg0lLZDNBjFdUzfPj+FhsxPh41r
j76sxfIVD+zS69ZEw5p+VXfr2VLJaaBfApRqDivkhTnvndcB3pdu2FGVJfRmY490
Fc+NpmdwfyEKfWs26LvXIMrGusbJZHity1EN/sfBvjsXgheNddeeayAlmd844oAd
6pCre7UL5P/+cSxt2ajyKVLorCWJwBm9BcBAbxRoAFS/QFHzVtVbli9CanLyF6D
k9SqY62KpPyz7EalqS+wKjeaq5FUWPTm3XB0P9wRmajjvHnFunjpeisLh+a8+X9
jxDUhhZ0alt3sFGMLT/nH0GkxvcTkAE3RbS0jRODCuq/Dizfn4RyvBpumusGN
k4Nw0XkmN9skwzpb8wa9m1814vYmQCgr/wsmJARwEEAEKAAYFALgCwBYACg06A7c
+gzbIe7R2Af6A/PnzUwgC8uRR9K6ReBJ92atcnjrjPhWLLNeuPcmAtPpaAMBiEbj
o9+5LIMd99QdMu6UeRrLSu9VsXqg4wECB/H7T0DgwdQkgiVoWkbvuz/2GCebtIeo
VavWOPwVGCY8fuzNPYsmWRTAotSXg21aQwtb8/G20adPmyzaMC/blKIj7GillxNYN
C1BbnJchu7eduieIEAKERBBdCpJpkjZUS2LA4ex9TRe0IXsNaGwa3iEkgh38QEs
IDny/85zyaJesdracoInt7Hq3GYH3Y2BwvVEIaVsyXb54XeVEav9X41vG9JHzd8b
4a+r+KjrhD00PgTydahMek+/y4BN/VUZKbQuSmVhb11Tw6LiYXN0aWVuIFDDqWRy
b24gPGR1bWJiZwxsQEZYzWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkI
CwUAWiBAAIEAQIXgBYhBNcvS4RwmJJEIOYrk9k4+choFpgcBQJYdnygBQkJYy2
AAoJENk4+choFpgct0YQAJHeh4Jl0QntZ7kCUAYZbyhPYV4fL/BGpeuSYGN+a8/t
qJgWrm89g3yAdImAWnRpep7pbaxMPkLqoUHUV0InI1DbAAW6u14EubSZBxAYDTBd
zDUwneuqlfjN1JyiZqEeZffshjrc96ViId9GzbeoijqsJoLm5k14/01m5wEoEwHs
mdbA6oRbXMSHNLAF2/QwDxCm6wJgz3XRU0x2NLEojSacD0IOuy+ISCuG80LDKapP
J4pheV/0mEd4rWEzXIpC8Wy14AKvshKG0hz8vB4vq3XQ3byCSyvv3FbFQAEpXda
3kDFhhqcUtC9k1LcW1R8Zmk6aa8/2A4da/iMHy5N6VhL2zMme9E2RwkeC1LZS0Co
i3CLq91uXqH+swRQgfgORmC4euLzMvILg9N1WV75chv8bkngVuzrAb5BiWISJ3Xf
2Y+rLaXmD0esd44RDgbcuLSy7+uCS+WuYVVTMo9CPPuNxV+6xbQ0wfd1a3yLEuJ
PQ1c926pWnxQ6tZjxy+dFalKEr+m8zsMePjeTiW0R9Apm+rdE08Fyv0x/WKs0f4x
ZzB7t3G5hgenpZB8qSRjScXGjJhTBRZ0Qx02Tt/bMC1+5dmuT9oSUYU1s1Wn7yznw
78g2Qdd1wyzce40XUTEW0G8SgVjqrPinfpwkG1vpWPRvcTzNBcaqW6WR0zwW5+U
iEYEEBEKAAYFALLXCKkACgkQa+xGJsFY0lN/EQCfb4fm82LwhCqX0er3K5kxRkQq
JdMAoLx98PhuvSDYj581Jp8L9Df9MnpGiQIcBBABCAAGBQJ57mysAAoJIEIvoebAo
cx4clZQP/1ICs7Kaasxzh0h1NJD87IXSByuNwkvRmtc4QrFIIJ0qWuGFDvcSqTOMD
NYRwFTSTy9W2Ydtz+IrQZAE+Wrn1w6rYvIvPieM2EGGpRnFmC2/hd9YviRLvklIy
MUHQiBVJqEdntGF013E6HPEprLnF3m62byH80g4ZrKc7Np/GGc8BIj09oddNZ8k

viflm5oH2t6w7H3BNw71UbVvh25CwZ8S0xKwn/37U7xApR33zMvX6h/P0crh0Bsv
Q0JTP9bCE90+fhVZhnntN139D41gy2Zwfr1Pl7qmmzmCeUoM9K8H6cpjKZfhq4M3
3bn520VnrMJBUK1Tfjpi8oG9HXhdz0XFShyXCVKQ5bjmGZxHnQg8WJUFGD+3hlz
u/urIZ9j1EnwLhGiELl6qRMJ652HfJXo3HP2jhLSQKkFeTts1GFmC5G7uU0Y6ffw
plq750AJ0ddV9bnJSi2usdG3cfXL4ZNPi5GJ89rmxHPDZHKPs0iLzwoBMq2CkD4t
gl+WsinvR3RTistU00VsPrZc5YcylcKDJ+D5XEQFpqjulrGNzNOAZxuNYcEzaIlw
tfPJUHc8NX6XvKRy/h8jJycR+4TWGy1xTVSAFEMxs4Y87oI+dLAKFjs2Vrwl30/
6pa1+BF40I7Xouht/KKr/dE/zYeXBtN/09KmsG1+FcrKaKc7e13KiQI9BBMBCgAn
BQJS1cb5AhsDBQKJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJENk4+cho
FpgcZNAQAMU9U7n1fGf9imvIiHJDZLftWmcUPExn8GMYBK+G44g2UJcZCnn9FEUx
kC1tNwNo8RLracrz6aLnJ+vaHNyipsU1JDZrAb4KxFe3MFNsSd8cUJD01x7/mXLB
D1MXo3nWB6H2bifIYPFE8a0VyiAJyy8bEUIAXdYNa2cX19ywt5J1j/k/A5dxXmP5h
ObMpBEV0t/TydhHUW6GHb8qqHuYXuQTHBlNcPiURy+TIuQe0E97wDwxRUEL588F
xSEUvhJTZ8FI4AUMVdZ0P2b/wcfroYhIpUMt2s0l0Lekxzp7Djnj5rL8oMBPhqIh
+I2NFxj5DT032XtMIeSUTaQvXETasfF47KF0Ub+2V4SKa+oX8MDgK9vJ40TV+uIS3
asnK+hDqhIv+QhDtv5Mow6EALyZ80UL0jQKaLp1tVARuL598AflV0sK3M+ABYKj0
gGkl/Hq+WrtVdFi4AmbLudVLL4vF8HbdAAj3gGBYnB3xt6N08gsJpHeEiJP3w3go
v7FVfane5StcSMLcl93sdw0D0772wg3eb4sUR9j6CrJ5w4pUwX+C/ZtlfLo5pVec
bvVqkZb3rV30n+lqWzhdsv0Tvc/XF7RxsZWXELWgmbYVQVbIqGnjokv6fBobH10L
nkdK5XmBIF5icJtsbxbpPU30yXlZQU4Ebg5fHGc3YnDAiXYLsdaJiEUUEBEIAAYF
ALYRBQwACgkQ00k+8NKXq47W0ACgv02Z8LN5DJnwDdqI8/rGt1ZsR54AmI7Dn4CU
Kbp0eqLAhBQAxw+IXJGIRgQEQIABgUCVhEIBgAKCRBPLNPYJ5PPLWNXAKCwk30k
VizKDT/+v88lsB4TmWpGVQCfRHfVe3f30xbaG0p06n0weQ0h5oGJAhwEEAEKAAAYF
ALYRCDMACgkCz+1hfJ3WP7GtQ//RHVE+bnEXGCDTfzaL9I2XcA2HQwaE7vJfLv
jwB+v/6tSt+noIzbGkpQPCc3GBawQJkEUMjhgAQtH40YPN0GVP6ryUX3HVojbrj/
K5ZhnRbVVCJPCVMuuCrMjh9H0jwMwKAZg0poDFvKwbw+3lcVEppcR/K2uGDHQkKz
nyg/7qwtE40ZroCkSNwkJEKvM2Va2KMD/yaX0ohbmp48pEogL5PjC8P5v6hZaZW
u8aXn3EgyXJELApLxX9EiNqjyumakaTPd6H0a/KhxgH9G9lqo+IIFNur+b0h+Xiyn
wpXrLMM0d9SJaS2PpqWhWM9huzsUTawo52CRqdRcoPrVlSTecFTiSfmmZiTghXsw
+fLx9De4b8/e1JjUlI5w+kpw0QvKAu6BC7Uqs4TpK/t5MaGbkQ8LhnyHHGzSp6I
7ain70Fzy9vD4jxq2tBp+qE8QplVbu2l8hXvtynl0UYrk2F2l2bqEYML21IkSHhYQ
bmSaq+g5100BDp1LDHed4C7/MK4tkgMQtAqoEoC0rS1cArRygmjgN9kx76RfLL+
Ctgo/o8g8lSDwAe0D1nFM2vxLIU00GGxgy7BfQvy+nWk+p54w8DPJtoj06Bvu0CJ
SCdvgf6ZsQI54vUIcHVfbVU5TB70ca03/6oHePQwBEbUz5/IuU3FbP1pbf574Hzn
f35vQxSJAhwEEAEKAAAYFALYRGN0ACgkQA29snufznr/BzQ/9H30rzdjzY1V3puyV
eivA5FKB069j6+nfyCE9tuC1PM7NAQNUnkalT+H+UPDYk5HLEfsCx2uHhQix6q00n
D0G+j2sEYRkNLWka1fJmpk3EkjKuwwhBX0XtCiY0whEfd/49GiHstzu21wnKm3M
7XDe9cozpj4iJrtBCUiV6j1uw0PU+9PatwB0+3UwKHv7IGBXnQrsGUCh/3AQTKrQ
8uLmPonMaFLYdRbNgTSEGwTXWdCqJ3yDUPcnnNMtIEQWf7Dmlfapjs2zqSAeT5WJ
rR0Up5CTouEhKIA5EYvu9Vo0oLdfhYXwGicp34QEMTccleliuaAmy+d0/XUY1fwW
dSYL8d5XsrnR4P0zyIvp9RlxD7CQiqUXtWLAQLxq41XF8T8Yz0BHIxbdJe6S0js
G0vBrHneC59jh3vbfmPyaF2yudqAoEYwqNsouYqg3ZJ+0Bu66GnDfDfAZty4eVvr
y2zLVQfA6zvWqvwplUuWaE/ePF0WxIGdXLLjUCCS47jis1ilFv/VdIR830plu8i
bOrdFwEr0rxDARncdrJYpKxt+hzPoDwaBZpw2vR++HgDNoGCVy4T3sahtQ31+bgV
MIRsTNR9obX30mxEdq6hFAzyGZEzi5oqIE6Y+7wsV/6KKDqkoonIu1NwV5oan6x
gxNyfpwC/C2gmdx2ZviaRoTA0ZwJAhwEEAEKAAAYFALYRAjMACgkQ0kUW81GDzkj4
ZA//Sgzrw2U+RvbkuIhKxtGBaPCuDtFabo0LU8QPHVXEhN9cSxp6NI5Dtju0wSvK
czV1Ain+7x1I5oCjY5gHZMtJ6YLewBgVcu2m7Xwmt4vVsHaokKc/sIPr79N8ce/
ZBiboPhiihRad51hQgGjUZ/bE9uLRjq+nEMrwvX2W3pg5aCzpvSh3C1WwXwqH9St
ZhUgNk/DvIujAbYwKaFFtNnsHFogcRBZPJX0A8LsEkp25/0dcs71GHCWBEEBkxP1
f9ZEev66j0IeWf0Ee5sYx75WwlyXf2o3bAltzqxdbuSZUZzEd0N9azBwJpBdltR4
FHRGgEJT6xk9mj/DDks3qvwxv3trIjEqjFF76vP7+DyQQLMy1Z44hLAmwF323zN
h3gd9qb/ewNYAFv3RYSF/wMCLd32wJV1QrAy7X/I90nWwH0TVps413rT+KM+gPOX
wPffjvJLXdEwd0Gw1wpBrtRncl0vkPg6mn+AfgSTA4CVJJeQVhIFvPLwrjrsotRM8
L8xxf67eklExwtoF+TtZq1GlySwEsLxsmBsI+8ygzE6l8Vf8CP2BtCDJZMXinvl
nHr5awvp7HD0wrGBpbHPT/RngZKDCXgEZgl8nr4AJ/UECzj9EjpeKx215xQo+Zau
kjNSR34XqqmE97fKi3p67hNhooF72aJVSaQkwo8xjMwgzEKJARwEEwEKAAYFALYS
/WgACgkQ3GUjVJLgXjqcJgf+Jxod0TJuazP4f1cWtWnooEkiLxdV4C+45sGLns05
cnB1fzKQAYrv0uTplqjntE45qvSnD/fJLMDPThvFECrwp0LF90nuIXP5iSj6zb5
wAj0Ft1TGA/KYm43BgsGHa7C/QV2k006yjjy4aLFyD+U/G2aw+/pn3a5VJgXmBz7
5iQgelLCAfiMPqXYcRDX0xaGsUekRZ2SnbeIRDNFUHyhXZ1ign1fihvXMLCazbz3
y4AG8nFh/RgvIwL+ltU/jKhy/nNeYtbKzdZISBw5FpNVhSRKhaFLGB04s9zgWu7L
8uRobsCqj5ME8bcBB3azucDibfChPRmRzKXAbPG7ZodN6YkCHAQQAQoABgUCVhG0
ggAKCRAEAU0S6kvx7LlqD/9fo005xbpqrjWYGuev0d8cB36oYgd52hKrii+mLw0y
Sgmo8W1kIhZww/LQFJnHUtRA2rhs5CwfJk+AnXGgqJP8ZI3XZn1y08Sx/IkDsqXQ
0jWtxNM1Q2TtZ5Pukw7vXwgXQDTBydzg806kuyNls0dy9TB21Fdf7VPs1Vd6l6xqu

```

/X4Pf/6eW0PYzG2ACJdWI30R8QIThV18vP/rhL9RZUQ+PIh8ycpStFoSuiPdnGvF
SURFX/jul7nFfB0orgIz4YitttY9w7Viv2YL7YXPS6LkZRYHqXQc0NTuMW7Ff3
NFFFSeCYWOVN1mY46mAJ1RspilnKCYHbnwf+qVaNYweTphxoEIHucZUJjxRi2u1c
fA537X6gTgNCdJey59sAtytDaxFR20h6fX775kY05x90BpAYYz2WJrmzqUJBIpuG
n0LHahISr4VV9r9aUisc3vd58niMM1ovtDIMaqW2jC0CbLrKpnwmpYj8BMHxH3qq
tp0bRLdreiAutkvyFVVSopsVhZ4tLSLczfUknm+jBLzOMBgdFNHyucF0h4X/uJtE
S/WSQf8FxyDC8sXsN5me0Qu445mvDEk4ra1+PFaiVvmyTLqfbqnCnoyLHgNcgXX
cFqEgcfnuXkBJjY60RhVGLRUoCZGxy0w7QF35j0am9jn2XvuyMINiI3kBRXzeu
zYkCHAQQAQIABgUCVhZdEQAKCRByhdfiVALrjKfGD/9sDptz7fJMu75vvtXPGRW3
8mY9qhDbnq3usmIWMJo6TYm/tPk/7ZnW+FFUu28B/Stp493727779qe/PGH150p0
0un40Hc8TL7yfZTzFHCdZMU45Km0tw7G8zeM4TLA9J5Jr9KqPQRvns22m8X7ye6/
iynUM1XhiK110pXdN5GtKndaUkyDytrJz5NaLYCi2Gk7iPPApPdyQbIr7LlqKuLQ
lh3JGvIs+jP3J4nJ0PQAQAAVq++A59guguUmMTYC9FbZnv+KpufG7EdDpVqgfFnxq8
Ye0cEZxfb4yg2NKGZfTewmJrLYHRR3jJ3jJJJMu6pgcWdyaESDb0H4N+9rDYHeae
ktmY0F+g43KCo+CRU5Ydh+TE0hH0LWAS7yjbAfUopsn060Aarggr9WxbjvL3I/v2f
tPRisul6qEy06r04+vrAd7bZnFBISLneL0KGVJR718EDplexoQEcToEFERSHfd2t
J3zmDwdqzeq8khtFxn8HxZU07NkeQmtiYizh1WMPJwKH6JgUA0VgWu1vQGD09P
Telv0H1fWATkw7IU5vqE0IV0f9jrcn76+l+wZY/w0LMzWIcJkVH1ljr/9NDWpq55
3k03RR9kd9WD6XxaqVd76QvZ0hh/or52cRmt4p3cb5ASvEyY+1Sez2Nugvb3zSiN
GPovls3qJKT0EMGk11F1D4kCHAQQAQIABgUCVjrtgAKCRAdyN8dxCqISEf4EACZ
Pj8ceAiQwCNbWwRp+i3P7Z6jLoFFP6tMXy8z1TvdYvuyRCTRX0A8LvYGGUmlqFKg
PHTBjzx4FnbnvU/7FYomRlyY11IbQL04Ml1+0F0owRUCSbhuU0eow1o1nFAhU7I1p
fKPVfBpSkkfzpl0L/7BxqsRjUjMNFICUtqiInTTdcNdb+ZAPMLhXfI0aLYxJIQRi
47uxn05V4gCi4Skn1bcdLsS8Fr3mE3TEme3baMlohBhMHR2Aw/0IrQDN1QRNsR8
oaBVY/DKtrcMZACngAKBG2dMtyQE38LJMW2QquEyABu4Ce1V1q/a+L7H+BAoLTss
BYj2huCYiFl4WeF+bMADRQJLzGowiZ9uHQMB0TRsbn4VwsLY5bJLz4NCB4STX0hU
19FvCM19W3beRJK0idL5xHXLuayeLD3Ly/Wjn25hMmYCVVw6db6s1zMNDOEeL37y
VkxeTQtzXUkwfRrIJxrQzVwydJD23LI54ck07SinBLQnj0GDFfqnXcQR7euba0Ta
wZBIe/E8WRLG7PmK6GjMpHfBdWYfn5W+Zkia4xncuq47nkZYmXk3Lc0BdTSZht/
MFicgKZLl9e/ngVCamSjv9Xu5GgfSPQLJ5fRsYDzrMynSNeYgmaRkKk/bIYiLegM
ZNGxhVCq4yuaaLSg5DRQcK3bKdv67tjCKRIyC14JokBHAQQAQoABgUCWBxYFgAK
CRDoDtZ6DNsh7LSGB/0UfH/Xb7LkwlpgZXqAVmS4+Xb6FKUnY3QEKPhmX7IJKMSA
2fWmM7rxnAjR71USAF/fkxXZzxhXk8cyz9W0Ameix4HAJJerh+nHZ2HYm+9MD9R
FomGvnMR+usIorJY18wx2czpjYvVnxi8boYrrAfXAGSH+apnVA85zjC7HBqVMZo
hSWeHm2unMzRH1KG+yvK4SwoyCAH6glycT496cvcLdxQnJGpyD7xABSgtmFVAqjJ
4NzXRGFgjM89Q1agHHTXShjdbEJq5Eb9Y04Ir02ZTRVYDRbm6y1KvwqCv7wo+qWB
lmy6k00GIv4oe5W37oQctr4M24pmyNbpqpLXeZP9tDVKZWFuLVDPdWJhc3RpZW4g
UM0pZHJvbiA8amVhbi1zZWJhc3RpZW5AcMfiYml0bXEuY29tPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAaIEaQIXgBYhBNcvS4RwmJJIEI0Yrk9k4+choFpgc
BQJYdnygBQkJYy2AAoJENk4+choFpgcRwgP/js3bSjXvWtA90cG6cizDalozPbI
+nkt9SH0eBU4PPp+TsI8qNVcb5/i1al+krUTvSu/qfHRo9hpfX9bwo09Y/XrbI2
PiWsmVsfgr0Hrf3ggL9zQ1EeoVtuqjY4jTPuHh9w69xgnluF7QLVDCJ3/YKpd4/A
Zmne8tjv3/nA1K0zwt5Ai/n5kK0TPqNgdE2tzedRSwGjebCru0+o5xR8cbcjf/P3
8i+CtxVPX6/ZdFbiDiRsBjBVzIDe/YEU3bw9Dn8NI3LJTrIjv4Etrm0yiqjx6G1d
n7k7fFnLwFlwulpZa7FjIpNpiEXgjdX0ss8LJCAq07GzP4mQxQ45QD594k690Gzx
0ZPJ08PoKbiNwQEXQ8NyitC64XBK2TD/o3NoFiiIQ97MgI9fnd6USsimSQ36+oCc
nmyaZP0uxY1j06ipVTqlZaFbrlfx3/XS/Mp56dcVZCISTkTQDLtC2RhXB9igoUjV
nKI3Vu/kEg2M8pvhftrj1Ne55qbbY+qtJIrp7ZLLGgsUgqb32qA54jKxs512wc
qADbp87ygh8havoZwAaKPy5+3yFCJ4TzgcKlnKRHi7KvkVnRAaFKQ89wL0YQnLzX
SW0hrR+TpnAHRJlMwXgvsf5MEai3FYRBntVQ1pYczKYrc4gyu9d+UWdvbnq40Rt6
VP8EY8Z+Hf6+sYVouQINBFLVuqcBEADNXJ6T/nh6ZuNjqULb/WVL2KUSTzw9ynAa
zw+rz74GxH6me1oURiVvU2YKWXgTydSLNzo8bDLdeOPT1s1lCsKHIIYfiIglmG6LE
Xfyj/P2xwC6IFQD4rsbtphXUkaLa6npUgqbqhSK0NItuJGyv70dfmkvCX1Unto+e
amES3S8wi18u3Azs0qe/Q/gDGAETQM/Uq76Vwp37mN4c1nGCKePZJtywtAg9vUD
/Lx7uRWIjGTR95gTBY5AUeX5VGeBiomUgGn7nI3HoiZhWu/KdmyfSszjYYj9739u
GCzdpSyR/fAL9NWa6XeVpNm4QUPJAnlGr556l6yie6m118RNjuI85+z9ABCCSAdI
+XS8qyFGc+8q7phpSTJmSrvT1qzyoeNfrdv1kgTBoLSzyCnawu8MjzZ7lljDuUq
iF3huIjLu5BVbq+6f0UEC0LpYohZ2KGoN1y5oSEcHN0pmXKfGLYrqG4zF3SC0ve+
/1DK63L8zun1PGbza/h/Cjicv7qHNhprjNEHr4Bvbq+ibKjprClx0cLWLv5+lhc1
owHSdKQp5yLcEmIXgt9Xu8SYV5pwIQam4MUV2zPN5j/Rj26F4QNNQWmXvbf2Qqju
tHb6YdnYdEYDjF4b86JT1h2WBhInB6CL1EyV3dkcin4PkKpJQIEzhmIuD9NxcMxq
BYZrsigU4wARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMfiEE1y9LhHCYkkQg5iu2Tj5yGgWmBwF
Alh2f00FCQljkUYACgkQ2Tj5yGgWmBySsQ/+Iuxc9Q0R5BeR7o4JXbXGLCn6Fqgu
gMfyvZ/fNXPJ5Sn9SiP0ezho0jswjQC3w26SwPhGQ8Lv+4ZNWk7zsrS2Y+1m3r
278rm8hr59fmbV/EjthfG4rtYLAeiWYxmg2xsFGqb9VQhj5i0AzeSbGnZ8namMU/
+zfYnc4/LGGatG245LcVLMZcgGxek2E1IVHh2g0nAC0nQ+xLmfvrNshLz4WYhrZS

```

```

0t3Q4VDsL6bmywcdtFvURYKadyZ9H0UAkkg+H+QEwfH5HLhwai/5uZnFslLbQfJo
sy0YKdzZMTjPYP21tKVvUIBmw5NREb5E23IzQZB1FR7nwBE2mx706BkVrpf04mUq
DZYUjSp9R9V5EeMvF59cbax8g9zC0ps+rZLkz/Ab6NwDvydIZIqR+f/55o8VliNF
5qANwLkCChfDdr8HlJaCotS30nV9KdnW50/r0RGvy1WXVvcKcqbPSARcjR2PZW/jP
Jo/2JVu9dflT3x7U+E/jT2mYQtY299mVduvdNTbG30AeXfMAGikNXn9Sc3nFwTMU
oiniLmYvNtWl0AhUdtXT52b+8c3hjBx2Mq9rD4PUVBn8wXqIMqQBPg633mFM9X3f
APQGvrJEpc3INv84f9DsN065YQkS6uUEuQFMKwXIs9zLKCX0cFBuqlnaE/YLB+L4
IJMyan8Jk9NDa0C5Ag0EUtXF7AEQA0a6VBnwajdC4iY9YnEZiuiy5HgdFnrdKI+q
J8DSJIIZoYp9Dobgt37LXSM5dL6IeAhkJY00a81PLcttXt0fNJJ10SdXY8fU5xS1
IlwjmY88Ncdjpi53iX2XXxCAs9d+YQphTexN4VaA+1N+2RejI+zHzDmh/ojFzTu0
ykwtoXVyAFFLP2yw9hGUES15KfJJ5SLf2pUqLYZH+EtzL0tDkNtQ/MOUpcl8c/Sm
zUw7ogMaV13msD+gxIMBjtBAi3TWC044mjC4mYWCd654gRfyKe/LI6o4ML03bKK
qLHqhIkt8LorsUrkiPzXU73bWkUox01woop7vmCGZ42g50wdXLA3ThHelpYTDr/Z
aLkmGxTmzWs6a5kjVdwiaZhfXCromfitp6v6iwhQ98c0xZQiY1LpA4tYJbBQTizA
rTBQeRSTnqyK0co4StIiVzd/gPz8+DcnoxzMG3+vIFhKGBFRi552k0PNsctMnXLA
9B7tiGikENY/vcC0y6BcJU+N6zXwxLy0gVQ0/kx dx/JwuuTBanRQR3LTQAVB7oC
jAc4Ij0AVLN8+aFtKzKvKGA6GjSENhRzaP4KXG0M3L57j0xiBtgbQbu2LMe2z8gk
zp0P8vdfDo06p+clb0mhykDZt61I2VsAmOqMnwE0ia47v3F5Wysz0BARJwjZ5I8
idQ7Sw3NABEBAAGJBLsEGAEKACYCGwIWIQTXL0uEcJiSRCDmK5PZ0PnIaBaYHAUC
WHZ87QUJJCWMeAQKJwb0gBBkBCgBmBQJS1cXsXxSAAAAAAC4AKG1zc3VlcilmcHJA
bm90YXQp25ZLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZWlhbW5uZXQ2NzA4N0ZEMUFFQUUw
RTEyREJDNkE2RjAzOUU50Tc2MUE1RkQ5NENDAAoJEDnpl2GL/ZTMmU4QAK5DzXgF
AneHnRLSh85bv/CQFVkvb8QF62iRMwPYz4R51UgSDFNb/+/mg4hdkiGUgJ06n+US
Na07g4dUVZcSecvdmkKX+lFPX3i3XhqawbjgTWyuzUc3iuFyHh/YkGh1T51FZagk
9PY66mXbX98H5v/Y3MfvuQwiMR8C0thc6jJdLk0gkKTV+mwgQlVn07Ft0IXsvy
Xw4IXS0yjnaZlKlZj1GC1rByKI4w7hvUvgD4ng4kArxx5sYy/05laPqE0CC9Gio3
he/ZitPhEydRkTXnGDvippqiJba0dUCYnEnixYTqMRvLkILP6Lsknoo2jm5pNFuJ
tKBJEpPiI1S/7Yuvw0ZkEhWSQMkR/YJdwmtLWqWkntf1YidG9raofSh7ZHYhejy
4B4QV7uL5tw5vkrFqIuaHJC/XHnoXuMfu0bugtZ9tph6oyU4jXY9peAgz+4YoMT
u0muufnIc4RyIwv4w9oM2JrQxgmj0rTTzMKdP9uBV1gv4jqVFHb/Zhcg0opUle05
oQg4BnbAwLfb7jzLzFUozGKE0YigL5GJM/oe0X2kAX9pX090dKY0MKuT++WYT
m4mclEclnN7b+wieXKLoXcLsYYS8py0cRrkLiW0gHTse0a8jMYcM3JWiNT47WlFa
GTLDP17bLK50Z4K0epW8F8nCLR6gv5weVfxHY2E4KZ8uq2/6s04HK083giGu5Vy
s3dvcJHFNUxXP5kH8Lc8YyVxEnL4EZYi9CrJvUBkLE6BpkDlyGr/ava2Ayp4iAA
CRMzJ609g4mKu2fbKZm40jNtddpHfVxMEwLbG4XKwAZP50B2ha7B31hDw4wCmDMJ
nkGS3Jy6Pj0tnRZg/GceJWg2Isoag9Xf0WlipmSBk/dc/FU2MEbHjstP/iX907W8
KBocusZsA+l54Rwu5ItzXgOgWlxdBlrwNeJBeJEcn4LswgHnQ8QNRZF4Rj/2ntkL
t5NVsapClLqg40BM7L+1st5BZsDv4x00MA==
=jQAD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.382. Mark Peek <mp@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/4EE524FA96F4534E 2014-02-07 [SC] [expires: 2021-06-22]
      Key fingerprint = 8A12 DC54 2EBD BB37 015F B102 4EE5 24FA 96F4 534E
uid   Mark Peek <mark@peek.org>
uid   Mark Peek <markpeek@gmail.com>
uid   Mark Peek <mp@FreeBSD.org>
uid   Mark Peek <markpeek@keybase.io>
uid   Mark Peek <markpeek@vmware.com>
sub   rsa4096/F2A0C29D400364D8 2014-02-07 [E] [expires: 2021-06-22]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFL0+zUBEADcr2YJ+IraglSgr+94iCEjG27LckI+IwiTmVBPnH0wpl0ZTsou
wS9TBTJpZezapPwAtgI94+zJsht6u+mp+COYyHRtx0j0s10xb15Rrt3UMUjsaud
Nd45DXz2szYcYdCW0x2PY7MJNg767rQ+2jzP8Vq4/Urxw+VnXkRGPjngtkpnMatm

```

KsWdyoadRtw04f+U+bjIdm7/G7UZorB2HLIYOW+XC3FGV0jmmFi5yLpdfkf10o5
 UqZZ002RCDTaXs8g1WeWcXfuawGLSWbOD/F/1DK1M9e+z0kGpiHnzjhpSqimKxZR
 GIgfgIhkzUTd+gB/vK01xdZiz6hsZrrfUxtVKEgCZQ5AMcB+28JhQ31xUQ0iIgvU
 DYq+I0zxd1GPl3guwDZ0Hbucs/vL0+hn9GA2wVVWXKesxB0C3gyqcB3AbHrMoMuX
 1sYBtwEz/iP4oCE+8i0D/ZicbojcgjW0QC03ctA4/PX+jqzcoaRkp9T2vzuloGe
 r+9SgL5L2E2xxKzN4hYYLwXXERJdBpmvsfwW3AkyAtwgXINPknAlBEp6Gv1SP691R
 Jtgh0wxfB57eUFLnMu/lbSuT0ot51Yc+CE9mEujrsLZZJwf2gB5mgUI6JN/hNSM2
 eFRGp3B4PYTeoitl6G8A2GJSt28eQqo0l0538pMWhI1H59SkpJKeBbRnAQAQAQAB
 tBlNYXJrIFBlZWsgPG1hcmAcGVlay5vcmc+iQJBBBMBAGArAhsDBgsJCAcDAgYV
 CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAIZAQUUCV0eYYQUJA9PQrAAKCRB05ST6lvRTTmKVD/9u
 Ddhr5BQkTJRhmC6a0NGRAL/MwXro/0UNbxM8Zhm4XnWYw57kcyUu9sE9Iu6A+9R
 na10q3pwnbYK9NAdjE9YkdT5t509f9vKBaLQvQdvORSAzC/rzF6LDkqA6wFs57b
 tkjDIvorRsbgq3Y1T9LXphK/mwRXbl0ZD8A+Gz1Kzw4eani7hPLLE+o9wOY1TMTV
 9QDY3x9B0x7Nn5Y+0futsdzTtCo08sw+n+d8BPP5VEHBC/Ga3mFWgidg/n/p21en
 mr4yZmqzuNlf9oLmNzsSSSleuU28eAasVQRzLuG2cwAz00doMqzNCLZmGaQUF2v
 evUn/NDNLXnraPETba7SgxUJxSArznILg51jN0KeTm6ZRxAFRjQzd7DU+mUW2Ah
 of/igDYWxhe94s32porEymZEB/7JT/nHnGGesRYmgJWn6VA0l030yKKDLyJ7jF8S
 PV3Fi2I+S9qkXiwi0inJAVan63kq0Q+n4d23Mj193uRL4DZkbt01jqD2nAMWG45i
 HyDP6xrhHw3sZpfu08s4ujCwhT+N0q/adF2De/H1ouFMNHsxvmgqGbcgWeL5Sjd
 vgXclqeThrVbd8EnL1S75X8W0FZTvgoba0jXJAK5jdMy5QX1NW2PniBXjw4rE6Rp
 WaaHupV5N3s030iRTt50FfarTXCCFPLwlaF57o0igIKCWAQTAQIAQgIbAwYLCQgH
 AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEWIQSKEtxULr27NwFfsQJ05ST6lvRTTgUC
 XQ/rDQUJDD1W2AAKCRB05ST6lvRTTckCKD/9AAHPiaMgmIo0LVzZA2VyDsnY4skqt
 GEwniTbLRe9zzAhUQUPruZrw/dGKhB9mCVL3TWMQvYJ29rd+qsxNep3UyhfqcWcW
 VwWLkAiIez9JFBhLSeRMVD/laIiNwAhNI6NT6Xz/RAZ+jXjs0VkvhYYSjd1yyOz
 tx/04sWKPUiRlXCT1VDWRZgSkRq3rue2KEqRuUEUJbDvXwafRkP7g1866b/i3wfJ
 cl/S16+vNFEoJeMqCM6a7g1JZLUCp63KeYaKBk5+tlfS17dRyYw5b081TgNwG44W
 n05vY8TGZrDjzTtYUGH5WaGgDj/x1xifJDIMEWtvgBXKbcgeZ68YiZV0+5d9Gntk
 1HXdl1Gh4emBjFcv4E1lpkcf52SnMuFNTx6LjFftSx0M708Pz2dHdbjnnJQwPb3
 DuaI61BZLHR2tdpY1T/X7VJVXeuHTYTMFxFqYP4H0/Km1FtMeHtUzrunTmaxL/D
 6GdZhgjyH4YSB5Hmfap+a749YbVixWrcsU4bkF5gb0xBfKUKypguyZrI7ntPGa0Q
 jHE6/YtbU3zThmBRJYNwKjST1kP0ENVwhs+e56Xeibj0NhUyTajI6GUDDawKQJ30
 C39Hn0SZi1lLc5hm/B4LkKr5QREIkY5yRuF6+F5Rb1JhKURN4z1V6B8ifhEqS+D
 SXgdIdd8j184srQeTWfYayBQZwVrIDxtYXJrcGVla0BnbWfPbC5jb20+iQI+BBMB
 AgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCV0eYmWUJA9PQrAAKCRB0
 5ST6lvRTTgUCXQ/rDgUJDD1W2AAKCRB05ST6lvRTTt1UEADA1SSr/m7B8THtxYAG
 7VW3V6G9cWHHw+LnTYtC/r78o7qNEEijrheXxCzg6mlrZWD4Bt1kJ7uekB4D7Mx8
 07TD7n60TJqUWk83nsJRUNv6YlVnm+mne14RJRjpcwWhqudc/t5VJxTPrVbZtr5F
 5i/nycuQmb0U3TAPWHeIgrHLB2HZNoZ7LJT4duHDphivqXJcNbh3com9u5Su+CE
 sKtUIHJx/C8MvPhwdDA3nxlv0X64ltXuLxveGJBHNCu45B6xQs+c+esmxrFQw3WB
 IO5vMs1UUQJuwfJnHs7qlZpx+iaGl+Dxd26wBbBNKAuUQWQnsmDSRtWpHLQznAqP
 3+KmYZX5Mp198ms3qsZDPs2eumsCC6vwG7zXeECsvvtqDbc/CQzC3Fxy9eLkXld
 ncIdrHJErL/mS8vTnehB22x7v41NhUJwRmkoTdX1fxajqrWmh6XsR1o9Z4xwPPQg
 zdm8cVyhomaDogghZS2oS8a1L6BEid+HBvxp8/iWN5ZnC91cgFxlK6+EhVZL5xSo
 vdREKNNDkbST9gJo0RUB2rfSjVq5apUDUs3pRpLfb4H8ag5Sv8EpEeFokPa9o10P
 xg+M/MJ1tc8qR8VivnPxG6egZyDo0nBbgEIBisIaMvWEEEvMEHP0X45ydyvgn0b
 ydoxTSlE8PUVwyFAFYKvaiDVSbQaTWfYayBQZwVrIDxtcEBGcmVlQlNELm9yZz6J
 Aj4EEwEACAgCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJU55ibBQkD09Cs
 AAoJEE7LJPqW9FN0B/QQALuBcN1hKDjvtzSY0iirIqL4yw9A6SrKffsSHEJt2XF
 Anmk+aYlD4JxXnwqtEtDbFBLM455+K10SbylV7XTJrLc7TnM8/0/mmhX0TQlXykZ
 WqMjFUZGYIXMhtjrp/zdyT9vLK8eAzmi7zT7G6oQC9d7zxL2BQls0hbUqwV37DI7
 sV7sQxNCpsb/F6Q4AWpep4B7S0qH3SVCMe5XggAw9EEj4kFbm4etbS3a5eIH//Jq
 d64R5fdeMYuomHePK08NJT8u1N0mqbGrCcbP5uckXHXraDNHn2tg+6kHGMrPTIRP
 vAgYCKkko00Z/awpSiA0NNBajvVSj24X6H58otpd3FKHNEAAAFMXEIZwCCU/kRU

xqsvIHOQIAXP0cD/piePz8RJbLhJnPsP+7s0UmzGm6t7BDZH3c2i4yz6p7yjCvFB
aUwNQKDCZKmJ48l4g9lrbwLgue0RCQyJ0QFUTUt4NNEkcNKL48HgoCUDssy75mqu
b0lJGx3CXma2G5+KhBGGRi93XZ0I+qAFYG9a+I8wBSH04HUW0TrctWTV/8U/Mocm
hyFZ73Zz5S3cFuI8LY8f6P9+fojQA/bLcRJJ/FbVvKKG9f/CexRaTMMXfeMcGwGw
cCEEqSx4AWTq2syQvI1CkzUYHPt8TR0dMyfXsNKr0yi3f4A7t/OMKhZhgMwol20
iQJVBBMBAgA/AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCsEfgIDAQIEAQIXgBYhBioS3FQuvbs3
AV+xAk7LJPqW9FN0BQJdD+s0BQKN3VbYAAoJEE7LJPqW9FN0mZwQAIb8HddISdMD
zZlKkcId10rVSEQuhbF2bJX+QsqM9d2v3K75Cnu0q8s88CE0UBKBg9U5kl9Mh1b0
MBNYtVB19xqELWFP7NQiGuQ79/XgD3TjVALvGPTdg3818+S0E0v2+nL0LkIRiDA3
HlUXj3oz8M6TUavkLIoH2+C+MCDiRLcpS7Y6ZW0i4B7EFWywz76fzZNR5Ezr7JZi
p00I047BlzmZyHf3U0zF4h6del4XXYbA/0MEEL5hhLxqw+rw2du1Dfp0pdT3vg4e+
Rhm89HPgMleGVQ39pDS3Lb3hvtP+GjG0V2rqA428esAjmH/bEatYoHla2gyrUpSZ
FyJwEqCLzVfZELjyRnWhI9dXlP0oi8NKivREzMQ/o7MPLfsD4HWgPMD01izhXDC+
XqYmW1WRrySePNUdAgCFaPVuIF6ihG/MvbS7E3zh6ymxCQVYv+LIdfsQuaqhHCc2
VxPIbESy1uLdAeycmh0w0gVk//zbeNmNUy7iivY6nerfXA/phXoU65nwWBRUVZ
jNG9bVLv0FP0q5v05rue8GTGX1+WtStEQsgKADNSN2HkYioBf0sJgkELUghbdizu
Sf4HW7DsQdcxLVak4iCdokJQj1vmZTwnyLxchpThk3cbTxkIf/+reGH/nBiERE
OpK3a0aEf8q02exyXWEHPGqnyZnkCXytB9NYXJrIFBLZwsgPG1hcmTWZwVr0GtL
eWJhc2UuaW8+iQI+BBMBAgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCsEfgIDAQIEAQIXgAUC
V0eYnAUJA9PQRAAKCRB05ST6lvRTTjF+D/0baJtqmfVgFTGUK8v2ajGx0L0Tzyay
JXIRCMgyAzFfVn9YbziKECvxDoSuSIs0PPFIzGu8x9KKYwLkWMpK2W8uFDgevz9
9pS0E3FJfKuhdkfxZyLcZx2EGmfOX20/ONJC8AfTaL3BEKN/7LjRs3S4gbM2MX/h
J/xD/TH9hEh49zfaQyF0L6G38zSK0XScY0biFTkYnNwZHWvEYjRB5Lz4nSNYi9s
Ty9bZDlyCH9+Ug2KkYt3XzKRIYr6Pr3ednm1c4vtxf7qUAhnhVhh8eeei00Mw+g
ffiDnrU18zfm/nnt5YFA0a3XFE6Qs2i/1WtYyNrHzIE1KGqkZGCRCjfvJYTx9S6v
CiDbZNYEc/ZjPVyzQsp/Yuwrln+N4FZ5xTi4KfH3iBGHq8e9bUyYngQJDgIMetmw
P9sDLA6imyeMCWUqko7ycNm/S/02gpLa9Ls5KdCTtE5000W6BJABYULppbA1xbt6
2+D+dTfQI8sD6VUPouWUCdw9Fu91WHTNYw/nZkYSNv7Yhtrbgj1ToS2oA1bp0k9e
FvIFRzgzUGLYUDqEKTEhkEgO/GGIS0f8YwhLfxjReP2YJ/UE5H0BmqfjmuYPzfpU
ly9dj652J6aYwE/aFX4Jf7cwq4xA0E3eqqRvQijp/a2Y8uw0Vr6IzFdPunR08XXu
nVtPqbjp5AKa5YkCVQQAQIAPwIbAwYLCqgHAWIGFQgCCoLBBYCAwECHgECF4AW
IQSKEtXULr27NwFfsQJ05ST6lvRTTgUCXQ/rDgUJDD1W2AAKCRB05ST6lvRTTo92
EACDDP46BUZZ/7MNAQYcuuYAKKSS7L00yCmhNvdWAB8xZj2gjHCP+1E7ySkVhfRt
Hu4bjvWzJwWttd84wakz18DRx5+7hnB106uLve2W4kp5i2acLUKwi6fZw6PVuWC/
u7THCKjMs3PFbH3IjVXEIOV4fc/Bd/LtN/OYJPFJgXlTm9aaPE/wDztvx32iMm9B
p7aF2S4oeHdJ5eeyb/m/BpCsKvNG7I40vGHHDk3GFF45+OGfjMfz0H+rFD9P32h
puLeUL07iAzPBV/1uHZCtGHP00HsiBEfPnEnUABi2hc/mwa9M34q1EbnBuRywWm
amh0C0GrFw/a3kBVbT6hjux0BiSUSht9RYaxzkgask6Kr0LL9hLAVK2ARto8D93
tPskMQQdXZ6tgVN4YB60G7roMB6oHdiSeFkEp8Jszl9hwi15z5JtS3sxAku7zdR8
Z88mI/gxtwb+r69bEaAqzyKcsJjK5ts00KA/a8FammaVddknt1VCj/DTXgxyhHo
oXe/GRkFVoxbejlW97tQo4Qr0NY52NN7a+F2JecNZ5lcw0brV3XeBGe+0XQh/ZHO
w6K80AQMT3ScUKz7nr7jJdHek5P6L2EMCC4LLBwFS3zZL4PvGc+oH0+nd0sp/
oJMBuI8AD2z6opezwLyVEDtpp/iqoT5erbiLK0HRk5UicrQfTWfyayBQZwVrIDxt
YXJrcGvLa0B2bXdhcmUuY29tPokCVAQTAQgAPhYhBioS3FQuvbs3AV+xAk7LJPqW
9FN0BQJda/aiAhsDBQKN3VbYBQsJCAcCBhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAAoJEE7L
JPqW9FN0TYMQAJRp3F14oHRJ+fw7xX1Yjv8NU5UGJTEB0N0zZnLIvtvBBq2/nVY8
YA2HL8QFTq199FTheaH7JXmvc/8mGq8wLfwVJmX97TerW4XUy0AAcDtidQ0r5FPE
ehkeJzVC0LQEIVhLq6YPDc6cmL04Ebf7UIasF5yjdWmiQuVCp7DCxehHpL6o/07iB
Kjy3YqoiwaEhTtDGQdt/g73ksWPhtGRjEfrIU7W4leYiMthgWALVZrDtwqaQk0f
08RjU0igsbbB00DnzlNo7HoZeh3xT4K87ebYyVaYiEokLYRZTIY30uu1xavi0xV0
4Vna59mMUKPfm1PX56qvrccfFmhrMRBcGvTzRZS1bjwaYqQSk3VmV05RDtdPVERF
4SjguPqVJCSUFTg/BwZk3tCnbZhbvtAJMAIEEMvfyIaLzFMGJwLUaA/YQA6LbGQ
ximpwgmXhupe06DjBRCKRo1pe7i0iwz8uYoZkMntX026cPDCY5Lnon9Z5hr/90NE
ZMCWwL+jq/fAJG7k/jrIKIGp57zcAt/ZKtq4vAoXPbEr/o3DvBbJ/PCDjKwG8nHj
Dv+0Ke6oWPMj+cst7T68cKqaNuH0EktwNQz6oUqHvZrgbU0HmywzPtbQfB5K76z
w+MqcEuFF7JNew/YqbgHrSsQCDBSbPwjB0tBddznKNWNYgSD8xQ4ieN0uQINBFL0
+zUBEADe+pStk7enUySLEt0Q2T2M4Bay1XX2QdB30igjirbPhLmo03wiK8zFjgAV
W9nFmQEcT1wqaCDMHdyFRHwhUVHU7l7T5fmmw1MYrdeRyMAYJJUH2mVbiYKHMhA
5zy0c59q4Q0v6+GjS65NBewaDpeOXTsxPeTRC6YhFIAjIbnPROAG8AY2AdP4kk/o
thWoe/aLjFo8nQBNNykgotcppYR0j3Y4hs3kNe1rTB1P1DYOPtJq1+Pb5FFKHuR
eURyE6DjWi0Cn+Y/Ps2AAb9eGI8PYww8RsfP7za1x2LYY2KgJYr4YJhErRBmgr7
ofPkjL4eM/cvd6ZwwZj6biPVY0/6XuCST4GIjLSJG7AE7fcJLKGQbtdtFYKHaC4o
T0cFjrpc5FvjXNoghGV3iDFDFRDXUFWLn9jd2w0YvInaU5pCCCCiG0JZcAwDftEs
lumFFIBswfp+pMsPuUadzB0Wty/e0Z1DQgS0i9/+iMcMGRc0102EsW2TfCTD/wyQ
e/J55Lrw6csMQP/1291Pjt2wRLHqcmHXn2fjwY6ovoDK/S1Y5PvCRlefpoJQ7
e50ofQggFzBMcZEUGR2yZpB3NE+OwG4d0mT4mWoavQ2mi3yiXRko7b0Tac0tXw2R

```
6qk27y/m1YEIsVqUA1t4EAm/AQoEC2LqU/405TS0IhlfNPkviwARAQABiQI8BBgB
AgAmAhsMFiEEihLcVC69uzcBX7ECTuK+pb0U04FA10P6vwFCQ3dVscACgkQTuUk
+pb0U04GTQ//VC6n6oc zodJTBu7ZnPIQ0jUbw7qSQRz+t7fASOMje3niU/N9trmm
bq/KZ0nN+50FUrGiZG9FYjqs0yF1Ayh0gxe1L5pm78rSFWDFL1Ta5nvrNAwM2Nh5
HSjyvGbBaJtptJ+BDVLEzV34PnrTONZo27goxlgBEgu6ktpTifHx+eJuPGwxwC3L
4rP+e1N4LdxXDFZD4CYip4mj0+aTZwu/dqWh80whMZZlVAstemGLDhxHQXhGKLV
6BZliTDak6bdnzKuaHdb+10PEXMhDbXKpsD9ws3LIy2m0T9n+N/aNCpDJglYom23
04gq4IylznMyGJ9sAtRTTgnvJ0qJqfdjgg6wDK/nSpsZ/ha+GBiwkbuFvg1VNZV
5eGjLBr/1UwmPFKA40GFd1ocgjLSxGw+NdxmwQwfkkrKMZdSPP0bl0Q0fb80Dbaz
fFmc7WC3WYBjJt7zqEEzHR5RgsX0TkPQ01lgzrBjMgSFpJFLiNKGEaqUPJD6MUy
0s+gVpeNpuqr80K8dWIHgZeTGet7zEnFDz6m3CuFgnvhogor9V2aqYpIWClGeWcx
1bfdCmDvidcn90sHvLXLXgSFnz8Lyg+reUV/OKqQTcs/rRSnxRSLlGvivicBfuwwo
JFLoSjxQ6Lm5gTdnELgocJcY8JlqTkdDs2YJJgvPclbWfkGKV5QHAE=
=j80w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.383. Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/16194553 2002-02-01
Key fingerprint = FDBA FD79 C26F 3C51 C95E DF9E ED18 B68D 1619 4553
uid Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid Peter Pentchev <roam@sbnnd.net>
uid Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid Peter Pentchev <roam@techlab.office1.bg>
uid Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid Peter Pentchev <roam@space.bg>
sub 1024g/7074473C 2002-02-01

pub 4096R/2527DF13 2009-10-16
Key fingerprint = 2EE7 A7A5 17FC 124C F115 C354 651E EFB0 2527 DF13
uid Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid Peter Pentchev <roamer@users.sourceforge.net>
uid Peter Pentchev <roam@cpan.org>
uid Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid Peter Pentchev <roam@sbnnd.net>
uid Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid Peter Pentchev <roam@techlab.office1.bg>
uid Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid Peter Pentchev <roam@space.bg>
uid Peter Pentchev <roam-guest@alioth.debian.org>
uid Peter Pentchev <ppentchev@alumni.princeton.edu>
sub 4096R/D0B337AA 2009-10-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDxaTyQRBACmEhDX7pW9oQY5krLJ0+cKp1/dT0syonmmSftVKayUY5rdWckq
NzNW0z0q0Er2AuyoJL+Hu1b8FsKATQrPpAZReiw+2t6w8RZpj3xuxgpapQUZnC85
VTclNikGrHMVrMz8U6TR3eY5rvqDAeBTDD0uk7Ze15t40A/H2qR1PeNpcwCgx4ds
qeZc66EfiRQAzI1JB5D8jTsD/A/qzG3t6qnJ4wUVn3nJBZ3evClzk2EwCB8Krg3i
NG3MRfRDprAZdnnj4HAKBgrpJrKexqEEIMYlkl/UFr7pqwoWJQWJDcHlfsQtxIDA
wM3bcQrZ7dokBdZdVJXuUnuT8YwY7cAlWtPfJohjiIK7EzW2GntojLTry0HbNiK
J3ihBACT90mof6uXHmntNAodatIRJRxQ0BK6iZH2x894i41jE0cTFbwqpV50wsnj
Eyav1RWeGVzWb3XdSbj7DfvfxaoRKVsoaRUiJza8fCksAF4TCsRNIks1fDamM/Q+
HKP7p1lUjxVAxM0iuLlQQo7dm5Nv1eWJ++HGgq/05xjooGmm6rQhUGV0ZXiUGVU
dGNoZXYgPHjvYw1AcmluZ2xlDC5uZXQ+iEYEEBECAAYFAjxiVo8ACgkQ40+iD3vA
UaWeRwCgmQ5DuDJIzmoVntMpq7eKAKVATt0AoJI00yHN0B3PPKJZiP0BFi8pLa7S
iEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH52aswCgkvXfdYNudzR2XRUI0GMRYdub
v10Ao0SCZe2HdGenvHyLo94dHnP9iIvaiEYEEBECAAYFAkIXzSAACgkQhQcqxBar
WMS7TwCfbhx6+mI+Ajd/Y9iC+jZX5RUZnKsAn0HQbly0uDeIq1Hdyipc9MaAdtNv
```


iEYEEBECAAYFAkNCHYEACgkQHqj lqpcL9j sp8QCfQSPLvZiwTDGgRRNZJz10Hbr0
yG8AoI/Yi+AXjv47Qgv7eYKhIW7Wzdd4iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJPlEzJv0
KweXTQCeJGcDfNAHKDPwRCJ7nZXD3krLrx8An2hm1qbj arwopFVCaGnTgtUIVM7V
iEYEEBECAAYFAkNEEKkACgkQRJzHDji/IYl2pgCgv8n+wTFRUZsJS/zrAi1My6+V
nLEAmglv6bgz/aoegq3YcJlZSaPjbo6/iEYEEBECAAYFAkNx7SMACgkQX0XFG4fg
V76ajgCgyTGGBiKVDYAMk142Ggldi9NwpV8An2pjMkjMN0X6C3Hi/nfEQCX+i1Sx
iEYEEBECAAYFAkNz0hkACgkQZFEgnhWH++ZGIQCcC4WPiMtgmIv0iB5jsF6BJcDB
YeEAnRyY1txRbHQs0bv/frXqi7x5thEviEYEEBECAAYFAk0EaqkACgkQj8aKfpZr
ecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bKOMAoLrF0UcHqZmgjL fMeK0aQHAK0htn
iEYEEBECAAYFAk0MCioACgkQqy9awUlaZCQTWcgjYG20R0UW42Z3FW8xq1k5HAH
rFgAnRDlhuyFKni+cfm02V45pBrp1XiviEYEEBECAAYFAk0Nn+8ACgkQv0vQ5gSd
uHmLVACg67Z8e853eZUm60qjg0W7xxvTq3cAoLHqf/4UAXvqdJ2B8h/Ji+Z5JYG1
iEYEEBECAAYFAk0N2lWACgkQh9pcDSc1mLEa0gCfcwgWn70HLq2wsVpGp1vjtcEm
SEEAoIbKXtnb0z1TRsp8t2WAILwPnRnCEiEYEEBECAAYFAkQB440ACgkQBgac8paU
V/CuQACgl2td5LzJZ0YwvCP6DiewjA87Qq4An2El lp1M4bqPGuKzcXPnJZ2Gmyc6
iEYEEBECAAYFAkQCKwYACgkQdkLABUmu6/brbACgtDXKXSH3JJNpc9Iy2KRHVtM
PEYAO01R79ygnBN2NVQ/Xq8KknBUztqqiEYEEBECAAYFAkQC9EAACgkQ5UTEb5t8
Mo0KsQCfRlFckKugCQTnevnRf/z1LNPfnXEAAnRaroInjoYXSH59f0rq02G2VG0Y
iEYEEBECAAYFAkQDXrYACgkQjMOH2gl/VGH3PwCeJ083mYAT0FcE6cNp/r9S5Rf7
Rt8AoI93/qxX3jylN9uW1TvZCwUy0V4iiEYEEBECAAYFAkQDYFkACgkQm6CTa1o1
/UL9hACgmDYCAAtMhWz459neenQhwPLaKPFQAnjyq0JBa/qE9BNp40pwxEZhrfMoC
iEYEEBECAAYFAkQDYZgACgkQMUii77x7vJvSRFwCcCTXnvq/48q5Qo7kge0Me5A54
cS4An1d0dV6WicQiMALw08kmw9D+6RshiEYEEBECAAYFAkQEjDQACgkQa0ELK32L
xTuBtgCdGSh7VMSE5S8/naucDYojXz1lqC2sAn2a8txu4skprIvu0uAk1jSen61qr
iEYEEBECAAYFAkQEXo8ACgkQ0U3FkQ7XB0pjfwCfZXC510EVtp1af+CkxGG96DCz
XgEAo0CTmqpgJCt rNZSgpZokHAS/GRuFiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUX
Ht6ppgCghNT5m0kLUcymFfL214VLp0FiUagAoKuT9pRH3WpUOMJ rhq/vhvtpaxLZ
iEYEEBECAAYFAkQGIa4ACgkQ8yHngo+hjwstoACeNjzRhjcfXjafn2+kLu2A5xoL
dEsAniLRnaBzqntUvbnz3e4mXuMyX91AiEYEEBECAAYFAkQG91AACgkQs jrbuw6R
9cxpIQCFa7ZBfiYV9/2e2gwrCXmCU7Hd9FQAn1F5kc3cuVZlekWi1LRW4/5BCyC2
iEYEEBECAAYFAkQHDQcACgkQL5UVCKrmAi4t0QCfeMPYQP07ynqLxnxVpNjMD+ub
+HkAoKep9NSzweEFVmDWMqAMU2VNdGCyiEYEEBECAAYFAkQIXsACgkQHniub6iH
VUdowgCeJzAZeINFL0NndMzW35QzLFvGmD4An0/YGJjpF9S9S9J8obBFIqaTa+6Jk
iEYEEBECAAYFAkQIa9YACgkQzoDvxJGnB+SiaQCfU9apJWLGQyThMy+ookKtXsoL
L+cAnRmoBBHvqJI0qbFcaH9+cVv+v6iEYEEBECAAYFAkQIckACgkQioREgawe
cV4iuQCfaBS5FRBZVMftQ1y86zsd3i+Btj4An2zfZ+uEzYAKd7T9gS15EBkPKmVN
iEYEEBECAAYFAkQIElWACgkQtrrqPUHma9ncewCe0LNRfMoov8JEe02Wf rFVxSob
+ScAnRdvxVS7AM/SQgkPr298ddK5CKTCiEYEEBECAAYFAkQK4ZUACgkQ/SG806w+
CHnaMwCeKZ8ZHT6wvDLMscguzmRh8VoxkAoLKF5NeNemUwVhtqZh0AEB2oc0Hz
iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoozv0gCP8wCc00gEysb+DsLwn0+8dAHyly+
gu4An0MhV5YeJcJbYsA+jtvooDhiLd2TiEYEEBECAAYFAkQNwbcACgkQJgw1SIj4
j4/hyWcFbC/+Gw/uRcF7He1o4sgqexJ5n8Ani7sK2VVUfaIzbyY0SNFz7ftoiUF
iEYEEBECAAYFAkQNLwACgkQfPP1rylJn2FHIACgogtACFvgYP0gi4Ig+hicwBGh
ST0AnibZ98+iEvEXqou/aiELa+zRt+MiEYEEBECAAYFAkQVeiUACgkQzWA7Wi7P
mEu4NQcdERX4nvVLZYB8vDt/xatvb0Px778AoIPP9MtoFA3iWPhxsSiRnEnrisGt
iEYEEBECAAYFAkQikVIACgkQSVdHkrJykfIAmAcfTkkR5At+HI15PEwcHHm8NMwT
yzsAniw8YiLinH4wYIFRHTbvbfdE+fCiEYEEBECAAYFAkQ0DTwACgkQbuoRuoYm
eKZH0wCdHq0V2AL0ApBOD54eerQ0iiNtkAnAtoVridWLDX27L03s1mvtvsrK+o3
iEYEEBECAAYFAkQ+BaqACgkQxcDFxyGNGNc6BACgwhKYdZVI6ohI34vEskTgzbn
wMYAn0cb7jI0Nzsz0BbQ0iIVoa4mH763iEYEEBECAAYFAkTQsFgACgkQePYtY6fv
Xuxe4QCdGyHqUkaLsXljCNTf8aRdil4FLCAAn2uYK3V34Szl3HTuvDrjAmi52J3o
iEYEEBECAAYFAkTt+5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBmehw52Zj
H5IAAn2WQ8PT/Z03B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkVLUykACgkQF3Kdd/So
US+1GwCgrB7LWQBvwi kwssLPsbCCL0hgIBoAoKv6VEe5Zz4MXfgkoD/4080f1078
iEYEEBECAAYFAkVMvLsACgkQTGSmFbSY7CfPoQCfeg24PpDYHHRsNWGK8gZLcmLg
YwwAo0KElKCEMeFKwEdyIrZNoLGDWYkiEYEEBECAAYFAkVMwgcACgkQWvQeUeMz
qhwu0ACfy5LVP2GtSM/CW6j3NmWHwwkVFJgAn1XJFTasVpES0QcZHVXf1425E079
iEYEEBECAAYFAkVPC3wACgkQbmn43ZLDgX40SwCcDfeFlvSBtY1+Zzd7PIxhE3Ac
kywAn3bHSxpUhdXhQshwIsUe+jt8/HriEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ06kxmHytG
onzTtQCfdpsDP91kkzr7XrM3DHUJgaJaJHsAmgNdxZdCwjBR3pgRko+jIUT90gEV
iEYEEBECAAYFAj5XUpkACgkQTQXhAMBEXJWWKQcfb0LbUKHXc7mfPSx309Lxa0tK
NdsAoLp0x+h+DCG84aQHWxnJ94DF0ebdiEYEEBECAAYFAj6df70ACgkQKil158GU
cmFbLQCdEHMISJ1gkVWG8Xdyvowx1nohcv0Anio/3kEVXqzSZnrXjqcxMFAjkBp5
iEYEEBECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkvDYUHACc48yE6Nc0db0rHQoiN/1boiq
9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hNuXkFpb8riEYEEBECAAYFAkNLLwCACgkQXwMwnJIV
9/dJvgCeMIOYKNHgfTIZ4PTvtSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rLHfmpDhAt6rzi16Kc/MY

```

iEYEEExECAAYFAj0ILDgACgkQaKwq8c8XNxFMLwCaA9H/V1N8NxD3YU5xihygvjtb
f0sAn0jg61F57TI4ZVP47Kcjm/TewuwEiEYEEExECAAYFAkCQNMAACgkQ2M05Uuka
ubnp+wCcDc5f5skiZi19898itAGXMDzBjy4osAniTDT7kxavLCqYXoN8XrvNbTWlu8
iEYEEExECAAYFAkHPYusACgkQACGY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7k0IXbah5
YwsAn1PbvBce5i1AtUk5IruDoVs+a7cBiEYEEExECAAYFAkNdKdwACgkQXGxMwFp5
iTDbbQCggqgAPDRfFGZwqD5s8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwi0H522vn69eb5s+FhwrV3
iEYEEExECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18HMB9QCgs1BV7pb71kS0BvTcsY6R83si
k4AAnRumB0B9Wxyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEEExECAAYFAkNyFvcACgkQXOXFG4fg
V760UQCfeBYz4GaaygqCGV6TWE00qKfKLYAnRUB5r0SU06TY81gosVmV0rCqyAH
iEYEEExECAAYFAk0MdlMACgkQjU1NNMc0vVDkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5
FEIAnjs1ZEURv3/5WjoxDcF5GaLYlF6kiEYEEExECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5
ZHxBEQCg4FvNDLeqYiiv9TBS4qqzTf3tSEAnA2YraYprxgDTLl3w4uQihgMY7n
iEYEEExECAAYFAkQEyWicACgkQr4n9RnqGUbT/gCgn1PAhD9+6TgeWfLYZk9MZKkk
yT8AoKZIgTu9y+XM6NF+06fDB15gMxWkiEYEEExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos
/2yZjgCcCx1EXe5lof8shNN73KpbJnpza2sAn2RLIb1DUa0b2iLxG5NxS+VvJxYY
iEYEEExECAAYFAkQLiakACgkQM6EERysAVoE9uwCeMnkZH0Fu+vcXiEQaL1/umQVy
AhsAnR0tTvJ2ZGvhv8RaEMCTcycI0b3ViEYEEExECAAYFAkQ/mTYACgkQFw6SP/bB
pCC6QCgqThaBHWR80U7n0N6Eb4ThjLtsAoJzEDU8naTFLXkjQ2u+vLPUCRxYA
iEKEEhECAAKFAkKbpcMCBwAACgkQ8UbNiFzbZr1sywCgvFfheeQ3hWeKgN5MkrZ4
3duyvC8An1n64svfT+6d+xn+sYEvHAzdNDBuiEoEEBECaAoFAk0NoMADBQF4AAoJ
EKBP+xt9yunTKeIAN1lclfGotS9gc6Yp6vqg303Lcn4SAKD002IhnGJ2ZauqcdtB
Zb0eGTW6hohXBBMRAgAXBQI8Wk8k8BQSHCGMEAXUDAgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZ
RVMTcACgunKZLKKyLQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2t
iFoEEExECABoFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIXgAUCP0xIWAIZAQAkCRdtGLaNFhLFU82w
AJ44Q0GVbMbP3Y2QaWeHWg1xjYziAQCFUvbc2CdwUjkh0YaZkr66YkvM3PGIXwQT
EQIAFwUCPFpPJAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJE00Yto0WGUVTB2VHUEcAAQET
cACGgunKZLKKyLQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2tiQEc
BBABAgAGBQJCSy5HAAoJEHllsvFSc+2n+00H/iavnypv20hw9u/DeCsZOUXhNCZX
tTRzhggXtjEUSay0DuwKJLHPPL1H9tmQcgCMWkadv7WnKuOh62tWl+NqKQBkos2X
7wrldghqKpTVbly43I707GdMKRTzBWTc9pwJCF/hGJwUMHYaQDxLcZvtCYHF4KKV
JkE2G0U4VcdIurJDTBfcl04c67GfK96dXmE0tRTAtdI2r464sYz2CvcrNAYAb7yTJ
3b+aYXdUho66d7IwAKKkLcKcAXX+YbNq9LfaUC2pBPgnKiFzNpNgy1YYwh8Y1nUd
zhujATmx9mdiIm4KTpi2HAKQV8BJMukHzjC12N0r3fxKcRm37RSCmE0Ycj+JAhwE
EAECAAYFAkMxG6IACgkQjFFfxEuNtSwmAg/+KnSNzP73nA/1LG2YgckPPMETQPIT
dYHnsucVGx0gER8EUze0EAn040cw7JJQgmlPbG4ESTzIvTYLTqnHSIHkpQobnIaBk
l/45GnTkLebe8YEp1fGK0B5L77UQVWUyCXq850veXan3jy0pAqMjGsfDLB2FV/WJ
5e464fb0WZwfIYfK/07wBF0LJys3BiMtWa5ysaLBXqas1sJCX0sWHG0C3K8iWLRH
WQUtKLY07d1NPKdPbRy77SA0H/ZnADLm79EenC+28p2MTL484inoT+EuJ3PpU9SG
93bS2JvdKgsQTL14bFCdJ9wMuvkh3VRrcnQRMLkdN//A3qheQCMwIa8eJv3qdyS1
910ejfgGbb8dEt0QJb1dYZaawurZXRQVEKDPmHotJ/ZaEMPlK8d+W39+o8N+tt4QX
L3Qf+p2cZJnSjcvr073R9rVqR3AjpMwxyFM38GkvL6w6SSHq7VbG030RqoesrC
LLcdHeRDX2ng04UxvMphQTvxG5n9aVzvr3AKOJKU4Hxdfl8TwnyqwrwweCE2XqXT
rk+blqwYaztJzPA3LT44MiCqMKoW3jTkODHr2u0x+wmlIGqwg7ZFMF84M7b+fsea
1ZjCj3rTyOM/wHgjACZRY0eV8bUvDf0uq+4rnn8vf9Y0xBGEn5/LF6R9jjSmNAPn
UsBLlqp6666I5u2JAhwEEAECAAYFAkNcE0ACgkQHfCmiQ5L0KsW7RAAhBqwl530
NcddHzXld4Z1U1L3+nejjuTQzhtnn0SPi0QHjjiHO+E20w4J2+PF+fq+Utcp48Pw
YzJ0bJ4Cz0AcRxAfBjNknVp00YtQvhX+5D09yLY3+zPsf0xMvjovVgfaFbVN/bf/Z
AXEc2ynPwHPqWJL1jGv4jl6+z+2ylMsxtMX4In+v0ipo8w5R8Wew1S3g6LUVXc
1jgWnGrvL30x0gLoesF3feUg1VXAbvzkaAiNd2xpk8/eQvexSFgM8XQqFDvelIM
qbaIXYsoU/KQpM2i78IvXCPMgAofcmbJQF5BYzto59yhA5vV6PPFW46aGatQsb7
M/LDDvQJOIvs/P+PxSp3W7akfMhFAftZMALk4nLL3CFaj3bcq8BfrSr9We17GPhq
7nkoqHuQbCSbmk5KkT3PNxSF8usjSMVfIIWsgHeaVn26Na70NnfCBjK+lYK24nh8
0iu5+mH62HZIE1H2MKPXnSvW9ob/TdxIATxV/d0CyJ3+zS/3wxC/YL4T832/qPuL
bNw4fn67n3anXYIhKze8k7RAMw1iLYMcPhgNFJnNyA13u1JXrKwBL+tfAdISqFos
4p1v70C5F1awclt3r6sKJLhj+VHQGdZ1p+qEYUe4UiGT6n3AqhbUydMyRbQjdy0u
d8tkWIG/TDpiJOYAdmQ/B4o0Cvnk98++fL0JAhwEEAECAAYFAkU8faUACgkQJknm
KMXTTQVLrg//dewAdNQGkfxql3To1ZJ9oW4VRYtYVUtdUbXKRTx9UyMKIRIQyDQd
VDI5Jgzbb+kLsjwxv5UxTsgqTs71jhu1N8FFbszrYBd5j6BG3TUMw9rAr2m901l
AnX7MyIe9s9Zbxb6DKuJ2TSfk0QmGTdMzjYqWXTXlqhIjhft+IC2tjzpQG7Lo4bB
tADZ634hNKqzIfYe8g0/srAqvE1vkRz7PfmE/4jnQk5dj6256Z7j04WxteA/949
MSIVsH9/FFRIPvZELLrdLR1KpvlusSiSKIqHxg509RgKt+Hw0AtpnZiZuff4YGy8H
/mA4Mm7pV2nqHyLk0qNYOLBTx02RbkS7vVYa0obrZT8S07VY0gaZ1JtuU0G0JdLV
I/qooM9zLMQis1218aWQE94k0okusTYeW8/d5DuZTdb6kHXNVYFLFZmfBBfckKT2
kvf/DE5a7g0VVQ1DX0bIkLY09+JoIxmYQzUnA+QCKr5oxLatq/55LK9fp96wNP
MZCPuM1BYcyY16e0Ja7eQUHxjZ9MRbde+BSLg/9WNIT9+ixbK1thWrlcya0xzaB
RwtIr/I1c8StbtLaIhtRiBZX99dn8Js1Sv64ArfKMbPVHgrpCn+0FELQI8wZLIhx

```

20rscySe+N2929qBH7xy/MfSo6ZMJ1BocW0xAz0Pri0zY5jIV19GVKSJAWhEEwEC
AAYFAkJC1kMACgkQHfCmiQ5L0KuqMxAARq0Kt5PeHucBUH2jaZNRHoF5PGQJIHd
gQv+qTOBEYstYmf3PBimBQuoAnZomg0twbyycRj0B7D4mcrfhxK9tTX7h3r7qhd4
cn1NYSx8L1TgZY1qm/oNinRpaJY5tYQRM9dtILLGgJ27JBj5+KN9/Uf+Avha2G54
hNHfmoZ9vLpXenR5r8WrrXUPU1KKg+LA3MZ5UwJriYLkXlCXLkLJLpV821APPz6+8
tkSXAt5a0efLpDn4vWiuCSN3XRq8n/vmXoQ01d3vogm0IR2mDVMXKcrgay+JHMr
89IvCzq3KWhjMBi22xeoxFqienVnFAEAGZb5dp8vxAhNg8v3BNCm0cP6+26JokfJ
x+/F8GBbAj0tGQjaxl5tVxmE49MqRGPRePYRYQEXaLJEsSrLAtx/Om2HkicSp7/
UAIrCCOZ8qc4bVlu6rZphfiUGHbufLWcNsRBZKVoNnZqqHVUQ+1Yi6pI8K7cdYi9
LPfWrAbFt7E0TXv40c6tSjPM1BzQVs40KqrRB1cduVjWtKyIWHw2Wn/5zEV5cisU
a+LPZH3Sa3A8uTaFpFZJW7j1K2icgB5QDlQXr/h9k1ke7jtXLCFRqK38VKwN58SL
a4M954i6i/oB2tJl82EfHRYvqVnEW3dgl1nEbQwMVLJefNminfa7VlRzwrJITY3c
to2Jhe/yEoyJAiAEEAECAAOFAKVM7wcdBQF4AAoJELyZb02/sCcxUHIQALdbdkb4
MkZY21YrNkhjgXUrq7BCiZgkg0mwnH5YBPDZ3SpK7Slvym35+f56Rdmjx6aLDAmg
Ivvp/cw96WRNXmk7MKv18vzS1RALRZn28LA/PCieihK1FxA79FjhnK5Xrs0egLJ+
mxC+9osegvGw/i4pdAKY04ACF8sXgglofuJJlguqiWctKXqXSP55riRaGB94dxKg
oWwyNX+4qf2oJXkyThQ0S4QMNkQbNdmNyYy+HIy/M5EwYs31tGx2MuxrhSNyguj
P3XBiuut0AbHGIsK9Vwx9T7Ykyx/Qa4rsKM/siN7iqTE0i0M9yitDqFbfcqztzH
aidTBCqWdnNjfnJG7i6ba4im4TD8IgpmlV3ApyfLTpcXUJYcX3ud+XToSdRwD
BLgiTfFICKSCZkH9Vfo3jvkrLsKVcorWm2iHZgIkx+s9EhtpY9+0kLXXSQAmBZ+
uy8CeRs6D/r3KKbP01RATzN/2/iZ/whSZgSU+XDR6pRf1v4mEmJggaWpjDt5ZfQ
+pQmYaCS0yLM9HyXkZxsYw9XgRvW1Wso9vIm2fnxf1wRf7gPD+6yFRqI+Jpg37s
0QR0bDSYJp0094FAt8ByP24Wg8e+tbNMqfVxo7V95tLrB6vKEIS09nEfNPEAn0zC
HLsjjUjwoQpRbnWfTvuE08UKiSuoApExMAyKiEYEEBECAAYFAKc4HCUACgkQST77
jllk+HDpYgCgsq9AVgQvu7wfArnxqthgI3Ag4ZMAoJeqRmpmwL0xzvvQ1cLkqag
1f7WiEYEEExCAAYFAkeoSpcACgkQodGdgjasM2V2tgCeJdwQio5n+stmtJmXAM+R
qXYC31wAnjFLdkNoOXF24i5Ie1doDrbcLdNXiEYEEExCAAYFAkgpiFoACgkQxKuP
JPnLtlV5+QcF6nbGys+esGniWZlkiYa30nrw3gAn12rqP0+r/1LIphVJmB9H1dZ
y4X2iEYEEBECAAYFAkMx/wACgkQy2vRu2zBfG8dYQCcDsHmd4zvBZ1Pa0TsTNTg
1Fw/C4MAoJgcP6CZPWLWER8ZZsQoohIc8JX2iEYEEBECAAYFAkK00BKACgkQhPP4
b6Jfzm7zEwCfSaKBIHNFomnIEt0VRcm1erwsTZManirx5ijDjHbvQ16bY3r6MIbp
56zbiEYEEBECAAYFAkK00+cACgkQ2Wsi8zS6m/cjuwCaAqVLY1GbeqQIdy/Yd1t
daM/C5cAn3Z3mFy4nRUIYV3365TmaoCbdbh6iEYEEBECAAYFAkK03MQACgkQHNAJ
/fLbfrnfdQCgto4znanawafC3Dg1046LR0+3LvIAn2wYv0riMKypgEKwEReqLEWw
poNxiEYEEBECAAYFAkK0sHYACgkQKR3EznpScrwEKwGxesng40YDZ80Rc3T2w44
nxBvR0QAnA/s6DIhIw34DIaMTfCgy/sf/7HmiQicBBABAgAGBQJjEL3QAAoJEDmM
6mpwmlKdzhcQAItq7xNBf9bgGoT6FAUEBfqo+5GGtmItncsy6o2+a83HLWY+iR3+
DvSkmlwoEKQmcai2b8DqoxyB0v7CubgAr4nn30PyELbAR57NVo/fzjs7N0SQ+3
KMmSGG1S83bS/4BUdHPXbGT3Q2FzoH71npIr04H23F/tx1zwPnSgl82xVg9lmmX2
84nqboIX3uStZbAeEiK7SjRtkz85VqCue83qJSuDTpf9lihuKz+0l6ioooyzyeh
kioZmkHp6hDRqk7L3umcuALY5S9raPAgrRzW6XkgS1FAkdUEwZfV4HAeqcIr0j
iisCgNa0108741NL729vEox0k9YRQGS2SaDG7kz7HJTPZFh9PIX62hdSg/iJMPPH
Qz0ds8if4LWXxKIV10BjJ7RapW8c4KGSg0RJReSwBkRM6xuiFf0W34isIFB8imyK
0RpZ0mzuytXtJqV5KQeJx7tbbGn5x3KdCzrrGv7eGbWlnw7/mE3oCV8t6CMfpK5I
UhmMSBLElMcuRURgA52YYLb+N5fmXj0LzLNxkmTV1jIq4t8npslqqj0dZ0wHfag
+hStBHB4k7mUdseKFS9m2KxyjTujY8mtgh2Y5MBz1U/8tiUlIIR20VD+3U9e1aH2
0m98PLA0uScdzf3mIkvGUDu3vAFPL4pJ7Uoa8LZPGuPvatyI31aMteiEYEEBEC
AAYFAkKtG3MACgkQj8aKfpZreecqZMQCfYCSadaEJ47CzovTTe4Jy9LYIAoJYs
hSKb1iGCSG93LXLZS0o76gZviQIcBBMBCgAGBQJK2F3rAAoJEGUe77AlJ98TJs8P
/1MrbmHmvvU5N1rxKBk6eJzAwz87dB3uVOHTev1vtzTC4uGjgB7UXT/i0VnhY9a
/TU1B6daVNUVB1hxf8nKBQXC1uzxUSzRpaPECMn65zDQpaSfwX3G8jZUU/0F5XCd
0s+mvM0Fb9UsQxHkK4Qqj/vYTXxAgBACHJ9J0Ue8SMLZYORRUKy5dvGqf2hGTLy
4ZhrLFG5xLW3pKfYdbyr6YzHG7RtoemAibL4Dvg6c0aMLPvoYB5UVcaXdcJhNtx0
owwYy6wB8/c808UuJmtS1wVtno/Hnv2iqfTju51Xh0xsJEXcCaWM2BE2NMXS6Wjr
AkUoIs5eDIITEQRABLPTtrpRNC9PqxP3fHeLCoKgPae2IJEcmiZ5AavD9+XQTX0
t5DWuhJguomYy32gqbNUQJAjm/AUKeQWl1vZjpIwTuHi6zq9LLW9TxEqV1yif/R6
FimBUST/GRby8sVxzIq+i52+Q5JdNr+PxxqQ278Iia8IDFkGakHKsJeKYNRq1Kdts
3o5E0acqMxo3BFSqZtqlz/FPkus/Q/5IzrBXztkb3jdp63A6I2Mf7vPOUXymLaE
5e5GD9NzxUuonapFwaDdGNJA6MQIubBHN/re4DijqH0t5m3Yz8QWdcHdi8Hc6zII
y91GwazPb/eLM3T5430RqSmr5SPg7TWNgmjLW16fu5xmiEYEEBECAAYFAjxiVpMA
CgkQ40+iD3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIkAUAU8J0Ihf78AoK0XZqpsY+bKT1FU
61XfdMwppyeKiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51PaQCdFMFEIVRsRZnK
lNpS5s00LjKoOMYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyiEYEEBECAAYFAj4vuQUA
CgkQhYBZ/zpmH51w6wCgokEP3fdTPQFolztzV0Qmru3yJCgAn1oJdg5F7L/f7Pol
8WpLQbftUnwdiEYEEBECAAYFAKc4HCUACgkQST77jllk+HBNKgCgrJyFZ5AoLF1I
bM3f53L57xYIYAoIgwZwSz+K2w9TjhZtwiYaoXfp+0iEYEEBECAAYFAj5XuP8A

CgkQTQXhAmbEXJX0/wCgnQpNcyh+BU3i6N9Q3470ASQU7oEAnizraIY5bLkMkPN
fSIybWog/4QEiEYEEERCAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmGr1gCePXrko9Pojkf1
1N4Mnd/7mg7MJLUaOIujUrcuPum0je2xgc16XbsAPQ90iEYEEEXCAAYFAKQNmIA
CgkQ2M05UukaubkCEACfSyhLxqyx6WVctf93Z58AQTw3xCYAoJdf7tBWBCGJLnu+
e+3mZ02yWMZPiFwEEEXCABwFAj3h7j0CGwMECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJ
E00Yto0WGUVTkR8ANr1kLDRBMBTZDKBEGq7LzTPygb0AKCjST0W1jBJLzLD0gcc
GaTdc7jvB4hfBBMRAGAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAEGkQ7Ri2jRYZ
RVMHZUdQRwABAWxEAJ9anX/LqU7YZ4vyUayxu3M8mM+U4gCePKCuZCAEecu43reP
cl7Pp5TRgP0IRgQTEIABgUCSvaUGgAKCRCtePfEpK1uExPHAKD3CsH/OeHALA14
66zFso+vdE9IXACdEistH4UtTiy6oLteEcINvQa4NHiiRgQQEQIABgUCSvG5gAK
CRDptvi/3hcWsjA0AJ9bcyWRGSe70BfX/rvLBkLwXl6VwCeLYYHkWsDdljmc+/g
6NpHAR2mRBy0HLBldGvyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQGNuc3LzLmJnPohFBBARAG
BQJdc9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vm0TAAAn0zR36NQZ4UrJgAUV+Aj4bM6gQmAJiXXIv4
Zw1SuGRmMD1n+TA9LvxMiEYEEBECAYFAkIXzssACgkQhqCqxBarWMSV8QCeIRCE
0JblYLU+zPLj15tFW1+Ib5sAn2c2xuUX0nCQ3kckcvpxLFgfWId1iEYEEBECAYF
AkNDpGAACgkQJPlzJv0Kwdl3gCggyThm8nnE0csK52+tKoSW/bqS/YAnRPkRj1w
0T5UId+im1/PFKHjT4J3iEYEEBECAYFAkNX7SgACgkQX0XFG4fgV75PKwCePzcV
QudNiyzHdsy6rDuNQaHkqgoAn1bhk2UWvlojNE5mpBmAw3LaCaxTiEYEEBECAYF
Ak0EaqkACgkQj8AKfpZrecQAQCfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bK0MAoLrFOUcH
qZmgjLfmEKOaQHAKQhtniEYEEBECAYFAk0EarIACgkQj8AKfpZrecoSyQCgzQzn
IxGqN1NazPj9J7toXlWd2UyAn3byHswRggeMCMo8xBmtUf/pVepFiEYEEBECAYF
Ak0Mci4ACgkQqy9awXuLaZC0MACghS9HkYZN60Aqqa3HyRkaCRMdV1WAnjP/YLkM
qhG0bb1p26XiVwVEAEu/iEYEEBECAYFAk0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHmcZQCdWqv
fjMSrJD3TzYdU/Q4vTsbK7cAnR257XIL1cT20X3/g5J29vTwd1sHiEYEEBECAYF
Ak0N21wACgkQh9pcDSc1mL Ea0gCfcwgWn70HLq2wsvpGp1vjtcEmSEEAoIbKXtnb
0z1TRsp8t2WAILwpRnCeEYEEBECAYFAk0N218ACgkQh9pcDSc1mLFrIACgrfii
eV9mQNWlZfmCPPqsZu2DI5oAoIfffiV8E/abR6BIYwuQoKeSNWeNiEYEEBECAYF
AkQB454ACgkQBgac8paUV/A90ACfSKXbd7osmNsG25ntMZce03kgb1oAniLYadg/
I3oLg1U2bKkV1mD/rtAyEYEEBECAYFAkQC9EgACgkQ5UTEb5t8Mo1k2QCfVnyz
rnV/Krd39+QSw6jnuHipu/cAoMNG75zMr+IcJ8YwakNkjYw/0JmriEYEEBECAYF
AkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJmMQCfFHZL2bpAI783Zckzx6vhaTaoQ6AAoLeTxTKR
DXrr9wYsaUYaeFGQUXq6iEYEEBECAYFAkQDYzWACgkQMU177x7vJvQbAwCeMSsm
q6SJM/33cB2avB7GHt+w/Y8An2Kahzas1IaTtXMMTW2wBRENY4F/iEYEEBECAYF
AkQEjDcACgkQa0ELK32LxTvokACeK2d1nBjEiZ6edK1eYp+djWB4x9gAn3zWjIH7
L2QVcFFknYulL3YxIzMbiEYEEBECAYFAkQEX08ACgkQ0U3FkQ7XB0ohVACg2ehe
4If6yapisiJQZH+9CLruixP0AnigYhnJmWuen70JI/2WG8LqKjxriEYEEBECAYF
AkQE1PUACgkQgVj7LvuXht4QKwCglTz7M8hakpjQsX7HV7W2Sx50QpwAoLRd1kyv
rkbw5/ZLB7BYI7SN7+fpEYEEBECAYFAkQGIbEACgkQ8yHNgo+hjwvcigCfRoH+
SS5bvUpBHCgH+Lp7Xs8kaoAnR542n9nQljJpMrzG5S17v+S+L44iEYEEBECAYF
AkQG91AACgkQsJrbuW6R9cXPiQCfa7ZBfiYV9/Ge2gwrCXmCU7Hd9FQAn1F5kc3c
uVZlekwi1LRw4/5BCyC2iEYEEBECAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi50aQCfayN0
Jx7p74pcx8nbU/hKaQ8wk7EAnjLYw4p7tFZa1qTSwVBRRI1DjH0YeEYEEBECAYF
AkQIXtMACgkQHniub6iHVUdc9QCe01QSw0cVAR/Kbkx5aL6fHcSb7SsAoIjJk01M
Ne2b3TcWI8FDbZpUztv/iEYEEBECAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+TvaQCeLl8r
Sg5h/IbaA7mALLK1Pj3cAkAnjFppgy/TBd3hy40eEgQVLMuV8tAiEYEEBECAYF
AkQIckoACgkQj0rEgawecV6c6QCfV0KAXPfeoQyN6op9VprER9afnDEAn0qQnvq1
GBEAHwt2GjGcrvNrr774iEYEEBECAYFAkQIemkACgkQtrrqpUHma9kpUQCfePim
27vy5HsDmVwq3XpGM0p+OzcAn0uKoo+CPWjafF53DionvPCzwizLiEYEEBECAYF
AkQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHlj4ACgq3TLDHo3FKb/pJKdQfTqnZtoUppAn2vK/gAQ
t3vrMN5ai+cBi7c/X0PaiEYEEBECAYFAkQLVhgACgkQumxaovz0gA6VACfa0Be
hMt4u9XsLcQF2z91VDvBH4sAmwS0yJ1nJXUdjIqyBMEwMt38VuN/iEYEEBECAYF
AkQNwbcACgkQJgw1SIj4j4+1dgCfb6PGL3uTFc0kxNkuE4rkMo1tL9kAn3r1Ndrn
TL5JDCxUXBZzWdl4A4tCNiEYEEBECAYFAkQNWlwACgkQfPP1rylJn2HA5wCfy6aQ
D0rTfJlN8o95BRzblLa2jzYAOIIZ+MRV9ggSsBmjzbf0w+WlwmTiEYEEBECAYF
AkQVeIUACgkQzWA7Wi7PmEs3UgCggpcTo7ynPGj/8x0cDuaVRF1IwCQAn1NK9YBN
KxExpj97mkfQXP/iRIqIiEYEEBECAYFAkQdtP8ACgkQsJrbuW6R9cw60gCbBw2t
4W90YZppIDKLKgkH3arK09gAoMtg6iJqTtrIX/Eg4rsUiL/j3n/nIEYEEBECAYF
AkQ0DUiACgkQbuoRuoYmeKa0IwCfSuR/wpPa7apCFTuaTGIo4nJQVn8An3GQ/T74
F2PAW4uur/C96Ll+0t/QiEYEEBECAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNgnf91QCfSZRU
JuYqxjKZYyChH25tLnxqq+0AoMuFUCFW4bX5WZL4+YQ45nLB7S8SiEYEEBECAYF
AktQsFgACgkQePytY6fvXuxe4QCdGYHqUkaLsXlJcNTf8aRdil4FLCAAn2uYK3V3
4Szl3HTuvDrjAMi52J3oiEYEEBECAYFAkTQsGMACgkQePytY6fvXuxnjgCg49tB
Tm8gSuu5+brJAB/KRZR2MVkAo0WnG0DhGjy+cnn2FYVQIJa6mKIWiEYEEBECAYF
Akt+T5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBmehw52ZjH5IAAn2WQ8PT/
Z03B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAYFAkT+T50ACgkQLMho6nImb66saACfS/2Q
5uZWY0suoYgd1tLxPGVs0o4An1Nn+f8p00rszRoIEkfe23DYfWeLiEYEEBECAYF

AkVLUyKACgkQF3Kdd/SoUs+1GwCgrB7LWQBVWiwkssLPsbCCL0hgIBoAoKv6VEe5
Zz4MXfgkoD/4080f1078iEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7Ce0YwCfZ/r4
SrKqmmD18VPVnogJ0f5Q228AnjLDUAQWAmD6CT50HMjDs2kuHkwxIEYEEBECAAYF
AkVMwigACgkQWvQeUemZqhwBBQCfdQYT3i0h6bCnrkvBr3ZCH525dicAnR8MNsIa
hwVu6jHpuBnfudZ/fwWJiEYEEBECAAYFAkV0UeIACgkQ8UbnifZbZr2SiwZAaLQ
r2Z8bCRhvfUARQGUtMpmkwmAn3M/4roPw8B581BuvkxlvVnvgqViEYEEBECAAYF
AkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6S5ACeMTdh6BVoA0xZ8eXrCDUTTu7VN+8Ao0HyUBb5
U0Ec3jLPTs0hXzf7MHfKiEYEEBECAAYFAkYRnNQCgkQ6kxmHytGonwfBQCfTPyt
Jd2m82mBnLvF+UWmB29ccwAniq92AX6AJRNJb90QLGw1saz4LexiEYEEhECAAYF
AkIR+0YACgkQLT98C3rkVDZdYwCfWVoALRwAyeXHU6GdMFSYJw3wyRsAn0RbbVMT
WnE0YfKxiWgttkBTmnbHiEYEEhECAAYFAkNlLwCACgkQXwMwnJIV9/elCACgjrIb
WglgA5ECIEm8gW8toH4kqbAAoJB0vRqEKY5AY6Wiim7q/Abi05LQiEYEEExECAAYF
AkHPyusACgkQNACY/F2/q5HCvACufsrI+C8v500eSF7k0IXbah5YwsAn1PbvBCe
5i1AtUk5IruDoVs+a7cBiEYEEExECAAYFAkHPyv4ACgkQNACY/F2/q5GLuACfULjo
rDZYavxy5XpPg056+SijXJsAn3tpc02VNY8/3bV0hXNa9sWyKbqyiEYEEExECAAYF
AkNDLpgACgkQXGmWfP5iBTmKwCgmov9psDMSS9B6+brVKSRL4Llty0UAoL3/Igg0
8bD4ELZ4bPieSz0Nxi8iEYEEExECAAYFAkNuovsACgkQ6C31y1v18HMB9QCgs1BV
7pb71k5OBvTcsY6R83sik4AAAnRumB0B9Wxyq3TADkBuocrUy09vXiEYEEExECAAYF
AkNuov8ACgkQ6C31y1v18HMXqACfVX2HNa3lvG60MitpjiiWNqrhAHLIAN1jVsrhm
0woXhUMCvUGGcSLham8hiEYEEExECAAYFAkNyFvcACgkQX0XFG4fgV75/3QCgp5N5
G0bZher4iIx5AiG6zN77L0AniHGFYHPTqirWMavt31AKDYILar/iEYEEExECAAYF
Ak0MdlMACgkQjULNNMCoVVDkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5FEIANjs1ZEUR
v3/5WjoXdcF5GaLYlf6kiEYEEExECAAYFAk0MdlCACgkQjULNNMCoVVBVHACg6UXT
16QVRvAUHM+aLpyovT3N01cAoIwJzpI+juu2Eq3s4/hYBky3EB2GiEYEEExECAAYF
AkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHzuTgCfd8eEyIin4dXWbJsdZQGPfyYbWkAnRyC9CYu
3LGTsZMuhVwlj4HsYuciEYEEExECAAYFAkQEYwgACgkQtr4n9RnqGubi/QCfSw83
uIKRriz1B8CpZVL1981BI00An270a4Zk3dllyYrNk4pQmC/N800PiEYEEExECAAYF
AkQE6IEACgkQbz/xEHos/2zSdgCaAxdHkjq8tz0ud4k9400C3vn63kAn01kYoNn
oYjm6kQJQBpwh5wxF/f0iEYEEExECAAYFAkQLibAACgkQ6EERysAVoH3tgCgwz0F
t1SkEBhJNQGn4ReMFCQti0UAoIGJepofYBgWlw7ffe1hcdDGHt6giEYEEExECAAYF
AkQ/mTYACgkQFw6SP/bBpCC6QCgHQUThaBHW8R0UUh7oN6Eb4ThjltAs0JzEDU8n
aTFLXkjQ2u+vLPUCRxAiEYEEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAmACg0cB7
rNPlipH7r2e/ptWQY6LoZ1IANj5xVXqLu03ja0k86ptRvbxat058iEoEEBECAAoF
Ak0NoMUDbQF4AAoJEKBP+xt9yunT6WQAOlBm1eV5cdTL3Qgg29pGPawDLuAXAJ94
7rTvVed6b239asfGpg6W3f2kPoheBBMRAGeBQJBUpjsAhsDBgsJCAcAdAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAoJEO0Yto0WGUVT5TUAnReJHBhF1V00CqqdJ00EUSZVZWcQAJ9o
EwtG/D34aRpn470swlvCLU2yTokBHAQQAQIABgUCQRmuSQAkCRB5ZbLxUnPtp1q+
B/9ZCEMZb8tnUPTUkVHjzcVv1+Z9UaCjTdjHaC8c/T5mryf+lAnCqHa54qs7GFyY
oFtk5z8p01Jbf3XXcE0raQXnkDPQHTSnbKb0Nz0Ljxk113oLiT9tIP01QULNqCZK
cl0qdT80rIyiN3CcVqop81h1ANgXuLQny6SV1JATgW0HxzZQk0ueJuUWS0rTiv0C
cJzLf3NntW7qTZWUkaFkQ7GF0iZJx46ggZ+XI+FFnkiBc8UA2P+B8A10iFGiWih
kBC/Sd8DsLiClqnHnQFgJ2/D1VNDYS612WTBCCoEgicqv9a+/gmPCL7j0Uyh59QNv
v1fwJRYaJx9W+9UurlZQ154LEiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIrxR8RLjbuLVmgQ
AKiWQ3tXt00GSt+xcdpXso6a2ZHYUirqtZ0AmhFVAJ9c3fW6ha5+X7mKqZy2I3Cb
r68Hl3h0m3P0YxrWdn1/aM8HM3sa0kFsjMM+vagTHveNSDeC9jNE0T7i7EQIXGkN
DtQXQczyDgmzjbK9LDtNaymvmg8LV10Zwb+8jkaUABDQUDXag6CvygppquIq7+E+
1lCEyVZLQPiEhbc/i2K5EGFgVtMbJGG0nvJQtTY0s0Y5+5KFNLTLTR4MHPLRLTzL
Vhp4sTvU1UFXY0M+B3PB0yQw3ga+cqeruTem174p9y/MIegWd5ePPFCisyNe9KJ
MsJIAAdvSKPpBhop08jFmaoCzIXiACmGGefF5J+UJSyCO/LdbLEaK1GF7XXHv++3
sa9Wz0NZfuzmgF5pA75PCzf9WFv99e7HeEhKXGZHiTdmxTndlhCCmi3WNq37Nd7
fJ1n/0o1f9EkJoLe50CAEzydzeytW9D2LTJGCFNdG9mX+PvRlF3jKxppqv1Yan28u
1fMnvgCZlh1yn2XP2EUczMCF4t6ZyF3qPj0lCpCh9MqkT0sCuMqtu+Ke10n9hAW4
tf0luz+QN0if31+SooCU2Gui1P66arLDRrWUVdcE/bJ/nNb5sVhU7r+an81fUCGM
0EOFdcsEvl0duJbrgaW4gY9bWwWBNp9thNkWKf1eAr4iQIcBBABAgAGBQJDQnLU
AAoJEBxXDik0S9CruQkP/1rFYSptxbta3RHZAURkj9TptEVP5QYmuk30u9JXSE0c
M4xtBUhAi4JVIAijX9JM/VkjZuKprP82w1sJ2JgLNETRiRPeau46KLIX/BXEZkTM
2xxbFmyWV07DNeDejXYI0ceg571j0p2HR7I0kEdiIZht0jmwVj2BhmWJs+e8QrKb
zxnbn5mmMLDUGbpZ0T5MnpXRxp+WCDWaMaA+3DnftwNrTROFeDKTYnWmjwWmQto
Iww5JMIx9AK5gBVPgWiy9svB6JI+I fKp1aEjlpW0hr1Nwsnw90DjHOYf/GEKJVS
ik0ebmGYDFCLrC2w1NVWwHwKgwisSd5GBKIXUz3IJYlxOBn/Z+t4wyu1MDXJFZQR
RA4GCKh2szjepWgeEG/oPLspPmK3qFyZSGR6GcR6bSUwPUMJ4QhF4rhJEVvVw3J
pLTkkm29ztTNqa2ZuCMqCs/KFlwnmwUctMjgJFe2VuRb/K5Ds+8sriuz6L/efhq0
LLF06b0FZHBSFVGDmMtnEJFnPtAIP7Kl7FEXLkzWx/JhSHbY9/Z8oNuGXqafH4rM
mqqsCi43r0vafdGbSM3U3tzlxR0iVR0097p58Hzp53VThWd91PeZJM9YM2nYA0h
0hpu2igHXo20it6J+ydtGmhDznGtXyHynZvmge8eqHWSdi7M6bM0/qzqDtdauWC
iQIcBBABAgAGBQJFPH2LAAoJECZJ5ijF000FS64P/3XsAHTUBPH8apd06NWSfaFu

FUWLWFLXVG1yku8fVMjCiESEMg0HVQy0SYM22/pJUo8Mb+VMU7IKk709Y4btTFB
RW7M20WAXeY+grT01DMPawK9pvTtZQJ1+zMiHvbPWW8W+gyridk0n5DkJhk3TGY2
Kll015aoS14X7fiAtRy86UBuy60GwbQA2et+ITSqsyH2HvKjv7KwKrxNb5Ec+z3z
Hv+I50J0XY4+tueme490FsbXgP/ePTEiFbB/fxRUSKVVRCy63ZUdSqB9bkokiKh
8Y0dPUYCrhf8NALaZ2SM1H3+GBsvB/5g0DJu6Vdp6h8i5NKjWDiWU8TtkW5Eu71W
GtKG62U/Eju1WDoGmdSbb1DhtCX51SP6qKDPcyzEIKtdpG1kBPeJNKJLrE2HlvP
3eQ7mU3W+pB1zVWBSxWZnwQX3JCK9pL3/wx0Wje4D1VUJQ1zmyJJWNPfiaCMYTG
E11JwPkAiq+aMZQLav+eSvYX6fesDTzGQj7jNQWHMmNenjiWu3kFJx8Y2fTEW3Xvg
Ui4P/VjSE/fosWytbYVq5XMmtMc2gUVrSK/yNXPERw7S2iB7UYgWV/fXZ/CbNUR+
uAK3yjGz1Rxq6Qp/jhRC0IvMGZS1cdtK7HMKnvjdvdvagR+8cvzH0q0mTCdQaHfj
sQM9D64tM20YyFdfRlSkIqIcBBABAgAGBQJFPH2rAAoJECZJ5ijF00FMJ8QALwD
f/OmZ1Q5sPzCK60Y7jp1cZB1Ri0XUANIMf4sxd93nQLqTfJSt6mKAZ21nQk8rum5
p+VMPCE4peMor8QrA8NAEzYmvrWEAqft1KADtExvaReGfZ4lTvqjohK4mUzgcYC
y7TjHJXBJ+hXDothhnTbnRr+JD+WoMjLrTZgpXj9X3+Hn7aqH74ALcroKY+iRM5
U/FrGj8F5oIPzWEmiz+tJVt2CCMQGMbgQqRkZ/wUv+7P6dgozNNUwM1VZNEfMcWt
jllUna9e/K2Kk+wVaYr6UjMwPb7fXBw/3ix0f5gFUWuNLoG6TdSfLcuagzWhSqd+
QRI7j1B1e1qUwTz6kDwPwXg/bPHVx8kz8Yao6A40d+YEL00B6ZrL9fMy26iN/iu
BnDFIuwu2jFZ75NmWa+dtU+b0zWArz5th83rucP7i7QeGF+9IZUvVZql05z4myr
6N1oxCwjTME0yj6MgqKw0E6GxU8rzC7tx/peHRETVRjew8Kik0bp/M1B0EUUzZa+
L7WoZ0r0AR2qnPFPFJs+PM2nEjH/XswRlBjImk3fBssfzibeB6ZzLLd1Ujlf+qZ
egmDtxiaIsSIRHRKwMYS082x5w7V02IyEB3Kn8osvHuvKdLgWp3LUWoTz2UTig8L
h0AdxrKKYcCH+Yh00Fq86KyL1j+8p8T+SXKdM5qDiQIcBBMBAgAGBQJJCQtZpAAoJ
EBxXDIk0S9Czr8wP/jRwBJWxqLbfTw7+pFCjltuFcgHnKs5b548GQwDv3R071su2
JhCvF8DhzhinrpFLK6Lc/WYVJbKoAw3c0ma343CFYtH9NVxD07E9/S5tgixFTlpDz
fGHT9Iehjpp7fFe0yId7cC6osprqRz1N4s8qtQiPhdzgDJeFuS0hoY9wZ85iEhUu
yXBvMrnt8S8R9Mz8dIQeBikdecQChbLMXYuTIouevnieNt3IfdCAK501TNbEDAAQ
oiuUKNsKd38z74wgfbg5hrhXcjoLhuJahwZ8mloNqAebQ3CVuosMAqVQ63tMrGkN
r7XIX7qyz0HdLhLtnFbbDLN++dVou29xq26bnkhihpnif71nvS02t8foweUI1zhw
itSQtUyJC27xPdmIULQfko2R6yPYef/IRTPkouhqDsmRmQzifid93tcbDU1iP/O
mHKCYT6eq1EExhvn86zH+Y4IHNW/o30m3L1tE/6aBYLG8m2cgTMK1vE0t3QfMu+F
AQ1TdonQRTRmZyavrImg6j8DVN0ptC5wYp9o7FF6MsKmlEIEutKeXhBP4nQwq31P
V0j3vA/z0xZ760XodutATgQ4j8cgG//CTUtf204XPSVJ4f0MKFAPBtPnsuF7/nM
RpZLyGTbmpBJ1s5ItzL917kucmiQdLl1M0Dzc99MVCYR9I5eE09x7g7yJp8piQIG
BBABAgAKBQJFT08HAuBeAAKRCRC8mw9Nv7Asb1ByEAC3W3ZG+DJGWNtWkzZB44F1
K00wQomYJINJsJx+wATw2d0qSu0pb8pt+fn0ukXZo8empQwJoCL66f3MPelkTV5p
OzCr5fL80tUQC0WZ9vJQPzwnooStRcQ0/Ry4ZyuV67DnoJ5fzQvvaLHoLxSP4u
KXQCmDuAAhFLF4IJA7iSZYLqoLgrS16l0j+ea4kWhgfeHcSoKfMjV/uKn9qCV5
Mk4UNEuEDDSqnQTXZjcmMvhyMvzORMGLN9bRsdjLsa4UjcoLoz91wYrrrdAGxxiL
CvVcMfU+2JMsf0GuK7CjP7Ije4qkxDojPcorQ6hW33KKrc3R2tXUwQqlnZz4xT
Yxu4um2uIpuEw/CIKZpZb1dwKcny06XF1CWA5d7nfsU6EnUVnQS4Ik3xSAikgmZB
/VX6N475Ky7CLXKK1ptoh2YcJMfRi/RIbaWPftJC110kAJGwfrsvAnkKk+g/69yi
mz9NUQE8zF9v4m8IUmYELPL3UeqUX9b+JhJiYIGLqYw7eWX0PqUJmGgkjsizPR8
L5GcbGFvcYEql1dVrKpByJtn58X9cEX+4Dw/ushUaiPiaYN+7NEK9Gw0mCaTjveB
QLfAcj9uFoPHvrWzTkn1ca01febZawer5BCEtPZxHzTxAJ9Mwhy7I4lI8KEKUW51
hbb7hNPFcokrqaKRMtAMiokCIAQQAQIACgUCRUzvcgMFAxGACgkQvJlvTb+wLg90
XA/9F9qCy07Km3z9c6x3Cya/37ev6YSo3H90Ubr3DKB3LqPBab/6qvYUxemH4tw
RETpRIIEwFa2nhyhaj2My7g0I0STQtav0QIsoy3Zt+syS+2slvXY6w3whLnXglbd
AyZieKM0rZdHnQYB10o291oIXTmue79Dd3Q7TWaZyrV5NkrRrAVwVz7Lz5XH/rVr
m9FWhEox6iDY06NyeIDncDf0aHPfFQYK2KhSVv20M+u5jBc1EBp+EP9+hlluj9t4
u7BVhqQenHcR0Y29qNiDDC+FxCa5+rUK2muXQTLmz5i10o/1hkxL4NCyz1TjyLWm
cGhEGHwDBjnxdkr9C03SzdRfandPxmigwMGZ44zsf6WeEhGkkaUR6nybZXZfdLY
AGUF8g+h8PfbkQLZLnyu8L1zgj0x0BuLPexhA5Htdkdk1pFX3UrVMGeSXMbxWIE
ve9GY47g0qH51qu7PVGh38HKUHa2hVMZ930s+jxN4apK0qh7gcAqMXXlvcEIY/zc
NtbK+LHKI/Pq9Vvw1Cf5Ix7mnfPmo6LZp3g3ZXkNsS68z76r+MFIkvYKpuCEnP0j
dGUakq0CtRkBSTG5STHkp3Sx4CKRBnRYpinULZCSY6nS0HcCmelXVbkfCQCt37vr
tmPNAdNc9SdA96ouCBuxcjS0iCLHtsHrkvAA4qxzd0ZVxsSIRgQQEQIABgUCRzgc
JQAKCRBJPvu0XWT4cE0qAKCsnIVnkCgsXUhszd/ncvvnHtghNgCgiBZLZLP4rbD1
00Fm3CJhghd+n7SIRgQTEQIABgUCR6hKlWAKCRCh0Z2CNqWzXa2AJ4l3BCKjmf6
y2a0mZcAz5GpdglfXAcEMwV2Q2g5cXbiLkh7V2g0ttwt01eIRgQTEQIABgUCR6hK
mQAKCRCh0Z2CNqWzZTa/AJ9PBuAH7NTylfupHMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjF
CBZhcNqcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WVCcAJ4tNF2ZBWC
Ja3YjKgbmALSyKaqLACdEng3izkZB/tUyJ1VJxTXhLVc8H6IRgQQEQIABgUCS0zI
BQAKCRDLA9G7bMF8BzduAJ4iRXZdDn2Qyh5nrwk+XokJkFLMMQCcCaF3kFQXb45L
s8ZBZkZp0IQYPWuIRgQQEQIABgUCS07T5wAKCRDZayLzNLqb99B8AKC4Z0TUSP4f
+2FV+/Xh1K+oax+9pgCeL7fQIwVVE75yRi+ivvme0wXocnGIRgQQEQIABgUCS07c
xAAKCRAC0An98tt+ucHLAJ9Je70Qc+NpAg7NKoGb/FqZorqjQACfTdkuLPMDzL9L

7j1SUQfSWCQKQ9mIRgQQEQIABgUCS06wgAAKCRAPhCt0eLJytdULAj98rBiudeZf
N1EJkBEA08MxPgeoDAGcj+UJhRpVZdVbLHS+vXMc5r8u5taIRgQQEQIABgUCSRC2
VQAKCRCE8/hvo1/ObLzDAKCKSa/QANwCyg7yAKhgV4uc6WH4gCfacJuAJiwBkQ8
SLuaA5RFx62JtuJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACGkQ0YzqanCbUp1LNw//Uwc2pqYk
M9p1031KkXzDk/+W4wkRwJ51T0BZLC8XMg4yUT0J+McQif/bZoox/9I5cE1N1VSq
6fYj9B3bB8uA93egua9Fczntayx5I/sh70gSZIasNgLCDAL3LSnbHHHV0zfQTE6
MsxPwIzhpBehY43H0cPhKvMLNPNl7PglR05VPCSM+4tFYThiq/mn50fJcbWr+XZ
i2lyUcy60PiP27a1GRT0VQSD0aep2SADgFt7zjI4aZeDDEjB4U3VgDCprJMmUTE7
z3XI4+9n540JcFW7GSz2I5M8S9jp0AJLYGeIj9ZAcjOK4WhV/xLq8Rq5/aPyq31
ZFIdAK51S4UJdA5bAb+ipWznfWE+5SDm4NCgt0C8LfwS1Pc9T3Jp0BXfjw2QYULC
KzqqbxHmEHmVL0VANqpmCm9rzXw7vy6K9Hzchn+MZHGXJD4osYxijEFwaX5bLae
7e2GIIn3AqDLewKwM4pA5ZREIbsNgTt36Z3yAW5D1gFcFCfCwsImM6j4HKcClX5hCts
zTH4baG1C4SUQKj+tnItr+r0HsWbYocoSj4jxpBbaRCOY9i+nq6HXrQtE9GsqPDKf
j7z90aQ0gxXMi0c0eLjdaJESvbio9S3duGU60mmpkPpuxFoElqThINyRPMtetr
vqmaS+5kTtZ26qSgN2sH/F0oJChXVl8T62G0IRgQQEQIABgUCSRE8RAAKCRAeq0Wq
lyX20zhEAJ9PLxU6eLU1Hanu60tsD8XPwzckqQcPNUK70EgQmV1uMf5/sdgJP4C
X50IRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9UaBgeAKChkaLiITvByi8/SH9qM/uX
r3D2AQcG50wk8xqokTYzjmBM6GMMdmbbJ0IRgQQEQIABgUCSRLJwgAKCRBJU0Eq
snKR8sYVAJ4hsJ8aBcdz1QMMrCc6BL7QjWl0dQcFfMAxLAs2FbyFmIge+mKZW8kk
RieJAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn3xMLLw/9Gh6rsXMgyFAD/rrFeIs/
YJm8Cchibqq84doRb/6qlm0YnCQ+sedCm/86aGYfDsyHuLCYHhpnniDiVo1sFD8
j0610dXTtSHo8mas0ExkrPZCqx0eUJ08rLgJ49mGI1SVuAsHBCNE5cJQxFPsTC8
7rBcnvPYTpnIcCE0atHEiKibkt3Ng7bnDju0q1XoqA0e2pZ2XAXEBA2eHoNGW3NM
iKtulPtaPjve+wLydmlvSFY052HRohDIYfaFRABmsvJmPk6aXkZsha4rPF6pBv
i8J8DqY1xvdu0hXNRwA9jBj4iWMV4grMJtzLA7dJ0hjM52xMwbnJIVLmM9Z/EpN
cRBblLBGm8c8ckXghLUZ5Nj1I0owZUhpjBx+xwQLpdTSgKbLb70BL/H53/UeuR
PoxbrGnWiF0EjCqjS7+/oPC4GfVpJztkhf5rhCFiRFRdJDBT29DTCWTjmU+Iznsy
u915Kn2jU4Q0szsqAWvKS3jGcFNyxrGSX0rNxnIe/+Xu10hd6JPjysb7vn03n0PS
GmUu6qERHLRFKDHgXno1446JNzY3xbw2ujFV66XeM8nBdkrVre1C+U+X6h5eKGP
cEqIaK+fpI/nZQYP200H6t+jTtovD5dWUZ4u1x0/7mwSTitftzXR/W8NiUGZ4KwE
+TpkfScmqEts04Bn2pzaAgUIRgQQEQIABgUCPi+5BQAKCRCFgFn/0mYfnZqzAKCS
9d91g253NHZdFQjQYxHINRu/XQCg5IJL7Yd0YQ28fIuj3h0ec/2Ii9qIRgQREQIA
BgUCPle4+QAKCRBNBeEAXsRclZYpAJ9vSVtQoddzuZ89LHc72VdrS0o12wCguk7H
6H4MIbzhpAdbGcn3gMU55t2IRgQREQIABgUCPp1/tAAKCRaQkXnwZRYvvtAJ0Q
cwhInWCS9Ybxd2/KjDHWeiFy/QCeKj/eQRXFDNjmeteOpzEwUC0QgmIRgQTEQIA
BgUCPQgs0AAKCRBORcrxzc3EwUvAJ0D0f9XU3w3EPdhTnGKHKC+01t/SwCfS0Dr
UvLtMjhLU/jspy0b9N7C7ASIRgQTEQIABgUCQJA2YAAKCRDYw7LS6RqSuen7AJwN
z1+ySjkj3z3yK0AZcwPMGLiivCeJMNPuTFq+UKp heg3xeu81tNaW7yIRgQTEQIA
BgUCSvaUGgAKCRCTePfEpK1uE/FZAKD0i7S9jc/dpvZ3KVqBMAqsqDPeBACDhHn5
APEBznck5myq+CBX0Vh7KIRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWshy8AJ9f
kFvIbP/I2kvQBUxjSdegbVow8wcfTC90HAN0TzTzbMaDUVAx8UUL1LG0HLbldGVy
IFBlbnRjaGv2IDxyb2FtQHniBmqubmV0PohGBBARAgAGBQI8YLaPAAoJEFZLxRuH
4Fe+5FkAoJd7SHXnH04D3K7Trugsz8eIhnefAJodlpMh0dtWihkyCBV3JhYy+HJ
MYhGBBARAgAGBQJDC9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vmnl4AnA8QGs36fdNm6023nRwd2r0/
8qe8AJ9wz0+jC+QRUwI1q9IXVPZ8jInCsIhGBBARAgAGBQJDhGqyAAoJEI/Gin6W
a3nKvLkAn3aAr1eVqEvTbsBLn1yNwv5X4FdpAKC0C5FuaEUD42SkuCQ31z5NBDmS
s4hGBBARAgAGBQJdJAouAAoJEKsvWlsVJWmQ00IAn0hVD1hPwzr046TYZx2kKvGw
1QFTAj9IjsyzpwoLHzSpLq5z6voqfqINL4hGBBARAgAGBQJdJZ/1AAoJEL9L00YE
nbh59+AAoPMNXp+aC6mU+yRkEwa3sJB/EBsAJ0b7A8zQ/rBVSZgnM76/1zNfgtL
GohGBBARAgAGBQJdJdftAAoJEIfaXA0nNZpRcA0AmwY4YcfvDI6T3fWHP5L9KkSP
Q016AKDADTVUqybJFv10x1b0VFh0wH0doYhGBBARAgAGBQJEBw0LAAoJEC+VFQiq
5gIuM1EAoI15xPlsPnWwakxeVqP+1TJSS5LHAJ0Yk99Zuy+rA4UMg7DwaAX2QQN
SxYhGBBARAgAGBQJENA1CAAOJEG7qEbqGJnimXeQAn2I4/JYNh2RYW3XkG6Jk01SL
+g6nAJ4w4r5GVjZPyf+M0L+ZXCGKoDbiaYhGBBARAgAGBQJEPgWkAAoJEMXacc
hRjXSoMamwZoD0pMu7cxh4/C6EqA9K0uE4DNAKcQY5QPKa//4IXtLJvteqWHz0DE
uYhGBBARAgAGBQJEOlBjAAoJEHj2LW0n717sF4oAoN/fQ1ARP2biv0QMup/AL91m
t1uZAKDfj9P2FtmDFGpifN8zCcYkYM0dmohGBBARAgAGBQJFTLzDAAoJEEkxphW0
mOwnETMAoLnTZVW5tdV9xcryNaDyLHKpXC1AKDE9UA82BTxBTxHec2wpMTdowWNU
BIhGBBARAgAGBQJFTMIoAAoJEFr0HLHjM6ocjWUAn2qEjEP6yCH+h5uJ2BXaMPz5
++o3AJ9eQ72UCS2PPs56mlnFK0qMzSBtGyHBBARAgAGBQJFTLHmAAoJEPFGzYhw

W2a9I7cAoIcGXuB5J7q+hADcCu3J0f0ovfKqAKCf/i3cC0zXBPfhwV+Ckr70eBFo
dIhGBBARAgAGBQJFTWuBAAoJEG5p+N2Sw4F++dsAnA7/H0e739poXjksGGK2zSlp
FWSKAKDF4FiuD8ZKRfGsbxk1XqdtPp8rV4hGBBERAgAGBQI+V7j/AAoJEE0F4QDG
xFyVzv8AoJ0KTXMofgVN4ujFUN+09AEKF06BAJ4s62iG0WY4pDJDX0iMm1qIP+E
BIhGBBERAgAGBQI+nX+8AAoJECopZefBlHJhq9YAnj165KPT6I5H9dTeDJ3f+5o0
zCS1AKCLO1K3L1j1tI3tsYHNeL27AD0PTohGBBIRAgAGBQJCEfftGAAoJEC0/fAt6
5FQ2nUgAoJ91fv/9vXTk/szG9DS3QCHRjfpKAJ4/e8ntb/3iL2v9PRDg2Z2avAMB
zIhGBBIRAgAGBQJDS8HAAoJEF8DMJySff38FkAoIEkAJ57RwR2gdNAZ/7yhUJ0
6g6mAJwLdGPjTPsDDwqBNqNTMY0eZPv7s4hGBBMRAgAGBQJAKDZiAAoJENjDuVLp
Grm5AhAAn0soS8asselLXLX/d2efAEE8N8QmAKCQ3+7QVgQhiZZ7vntv5mTtsLjG
T4hGBBMRAgAGBQJbZ8r+AAoJEDQAmPxdv6uRY2AAAn3yHy64c2Z7efZfX1z4F1GzI
NKLMAJ0bi771zAsEAbOvChzSubpRBX+rR4hGBBMRAgAGBQJQD5HfAAoJEFxsTMBa
eYkwCYEAoI1gG5EvTgmfV9V06zvLywcPulthAJ45F3/zaocHECRVbywR7z90o2D
9YhGBBMRAgAGBQJDbqL/AAoJEAut9ctb9fBztV0Amwa8CPieKeyc7abgntZZM0kv
vJA0AJ9p45+GBwYuaVLE1s5FkMd/pW0PaYhGBBMRAgAGBQJDb3AAoJEFzLxRuH
4Fe+7MwAoNdhe0887PwEyt0uVRPby3uBzZ90AKCwSy/Nxnxn5tbkFqq+Uk7jIUal
nYhGBBMRAgAGBQJdJHS2AAoJIE1JTTTHDr1Q9KkAni3if79R76kEEkIpliYCWue6
XsQwAKDf/fPFVKZZ20tfeUz2NngqKyo9FHUihGBBMRAgAGBQJEAxDhAAoJEGjzWPbB
0WR8Bk0AoIZq0brXvX5064k0Y/7L5A03hVpqaJ90UcBaUNNr80I/Y9L8PM6Cczw9
JIhGBBMRAgAGBQJEBMl0AAoJELUeJ/UZ6hlGqLgAoJvux245WuY9pxtPOFGBivsT
jKD/AKCNrtCq7N70BDt2KKNfetNAuE1vp4hGBBMRAgAGBQJEB0iBAAoJEG8/8RB6
LP9sH+kAnAwSk8VvvrzCNTF20d0w/ojHggcXAJ970pmz35BkqAhpIvFxxN3GrcGo
+IhGBBMRAgAGBQJEC4mwaAoJED0hBEcrAFaBjhQAoLcS57jgJ5BrruqL81C0gxZs
DYTJAKCMeizmBGG55Fn+0uVLR1r5jvVq4hGBBMRAgAGBQJEP5k9AAoJEBc0kj/2
waQg51gAoMInXtLbxLIQv9UnAFfzCv2codQsAJw0Hq/edAn9sjww+TYPJMVq+ttQA
qIhKBBARAgAKBQJdJadFAwUBeAAKCRcGT/sbfcrrp0VSAJ40hWJbZ0qgECbtFZcY
GpYq5Y7HcACdH9/VqEDMnSpvnV/D9b5F5w7mJteIvWQTEQIAFwUCPFpPJAULBwoD
BAMVAwIDFgIBaheAAoJEE0Yto0WGUVTE3AAoLpymSyispU0mdgppsA1FxX/qqQE/
AKDFM+brdaL4b+LwvTjWPnx0osJNryHcBBMRAgAcBQI94e49AhsDBAsHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAAKCRDtGLaNFhLFU6yvAJ0dZJ5w0QTG02XSgRBquy80z8oGzgcg
o0k9FtYwSzC5QzoHHBmk3Qu47weIZAQTQIAHAUCPeHuPQIbAwQLBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AAEgkQ7Ri2jRYZVMHZUdQRwABAayvAJ0dZJ5w0QTG02XSgRBquy80
z8oGzgcg0k9FtYwSzC5QzoHHBmk3Qu47weJARwEEAECAAYFAkKzLkKACgkQeWwY
8VJz7ac0Ugf+PULjKe28YjQz0htM0qz2kg0Xi6NJCrxFs7EV/HTdtRa+6wVwLny
plm5RgJwqU3nS9IUc2gCQNYtcfri1/tLs0NHc9Zun21GNyBG+w0/md+ds3hhYRE
ToiV7/KSVs8V+5XopS5jSypCky2KJ3Nbdjs0nr3pK88C5ChfdF4m18pEUTA03VD4
Xdb1cBR+1YjLzz+Uhhjfm7QVdZ4671G23UpQjzrgbpgofe9PbSem1Bde2COPmIKxk
60N9CNqY0IBFeyNqk7UMIp+oYBSJ132nToq3AYxZKryMepwzX5cPRq9vHmc++X1e
djLU4DGD09HFrNnnEE0yQNKxZm0AwJJAZ4kCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRCMUV/E
S421JcEDD/968mTI0beJUzZ7VlIhYDFocZ0DLzbZ749K6jotCaClrYkdZhiIffroB
TbZ4kQwS4g9RTMPII2Mri4sVG3IiyJq76EgcAw+FRwAeRYTL3+vhmfi4dsqHuc0Qq
Sv0KbrAx/HA644y7Ia63kXZ2e0WMDKrKs8abVver10le+yB2B08Xr9+MLc2Hue
icQU5FpyW2hhhwxaMz3xQz4pdJTzPrjGjVc/I30Yoy94bqqv7rMh874TPby9vrHd
T4lapiapIu0IkKzsg/ONQILz2E5RbPXCDmr9sfe3MFZ9V6juZ5SBpAIca7eJjFyu
0eY1uBWehF7iQ41KU1SDgA6M+P/LGzJuje1qnFGyn3aZgRH206+XZNZxnHtbgzoF
Mvnnngd+KLnFfULFKluqlo8rYAGrbgV6e5tvESy5KLg12sb8/bn5NEbx6MLVhRH/0
APGtAxs3XfJNp2Kq0wnyId4IAUez7siPZGxpAetX6TzJQIce+gmGi3aFqTJIjfgi
lsuRHt0M+0YKGWJ50kh57GEIXh7+hHVTq5S0e9X3a0kg2GUHv90Z3FwRPr24n0s
2fEbCrh0TzV+g0uXcmVW1nZD4abgZaqq5fxdpLf6u+itt/dr5pwJILn03TRRi4zK
zp2NyCpWwF6KToj20RY4qIne/n2z0ZPberKQ7gMxeYisMIt04H40vokCHAQQAQIA
BgUCQ0J5UgAKCRACvwyJdkvQyupD/4wTW4a+Pidbq3pn3p7nUh5YCAeJCZ0sLIp
CIb1/We0p5GVTCPMPF631QYbrEX1SheUorXPESC3QbyCLStdDePwuGGPgJ+ffqU
7ivKbiny/hw9ck+zJGamYnnzbj9WTJpsDtxA1xR+kRUX9D0oZc2thXZ1UzsYgxw0
uj2yuR6AiFYcoiC376giSn4HP5E80ucEpzcA9657tnfywqDauN+0JRLSbEUjTVm5
4Fzt9/rnd0zrJXIL5TYGJoCbt107WSK88IWSISZ3i/1c70D9wE+SS7uv28epZaJ
RilUoTHzavk1ipzV3CXEYD2UPwgvZvNhdWeMh8LDX60id7xgILF/BG8b0YODMpzp
Txozf07h3dwPBF2SVpBW+ZA5h7IyWx9ED77o0wA0/Pcq0TEzM7DzsjlxwVG71NjF
OqslN00tXUQ0DQ99rE0CK0RbLtaeiqeBUjKtSymXC1s+RjQfljqln5IM4pxEtvBx
WfVdFE8x2M6a0z4iinSivNQUYujIW4NYCG3mzQPm0IHuXdoUSNeK3n0uN0T60Tj6
37sZuc1x2dmKcVAosR+KQjoL08W9Hm5Y6ooGeXB6jPjDIH2De7SDrCoCJ4jSTYy
uthCDsFZPi0+eW2jCIjFtqRcZ3JG6WA4S7t3/9IYj7X3qZbmmaE70qD6Eyodg/Ci
plv18gm5SYkCHAQQAQIABgUCRTx9RAAKCRAMseYoxdNNBS/LEACakJBzof+hbdz/
dU6lne4h/US1FQumA37iBkzjIJT2XSFCtqvt70x+DTKKf2ZQ+CV08uY38SqbLkFB
ztnhkDl23WpjKkcMsHciy51cVjILZ7ILqQzW8QKCbwd5L5dfLD6HgfDfDf+wrPreD
LDKXBHK5uxyjVHF3euaWdkV2Jhjx9MJ6awJG9Ww3q/yAcFzWu+RdVfQhRfPSP93c
W6pCnLPo12vLlie2DMBPR0wsLhaW7yOPQyr9iSsvvygt2u/MLdtXNe0myC4TRqi5

vgK0YKBWxU9vcJtRz3HtwxxLpRstKjSj0Z8hBn3kehIaXdgh0u0Q4BNKy1s0rswj
uFyoHx2upRSI2t2lUfJTFyfV8LFHZZdG0mvZwv0kwWzs3kN67I712SpNCisL+35+b1
0oLptiZsTPYS289ZiTWG6j2e6F585C/3fLYYYhsbxrR5DU6d4GYPw/1FAM4EBU1
SuI6w9wtU79Ep+A3CGicothzNZltLlu+GZvYKKZbC5D+uFe10KywabsPif0luShi
EYWRwMumNGkxNcYD50oCgullJQluYbAVnXo5uL468WAbaNvK0fpl/nog4bIkn0z8y
E9r5/6zE3LbLQPLy0sET3NDNf1BELWzpc/LTaoHZJmj/WFUXPZIN6hhFXXQePCDH
JvbPVq6n+wC/+V0gD+W6wgwYfhCoTIkCHAQTAQIABgUCQkLWZwAKCRACVwyJDkvQ
qzWREACJR3wovPhpRW3INKmmpMhnwhdRhpFBTBVv3GLSH6J6K3fiqZT01uNoqK+J
4cbUblJjrvKn8my5pmkUbuEKTknMsFvKJ45Ei03tu0rwb2MD5TgUmRPqQdgUvxRH
I1kiZuk/Dc56jYfyf91ZXiPQp1sX9p8b3o9rd36BIVDfyCw+IUnjvZtLg2rAR/e/
oXTJ2K4aMS/N68BycchIvB+X79HZCF+EUtspf17L9gsj/wVHq4FQbX4Plvgv262H
dndvQkV25Ejw/1tgVg8j5WX51qtpkPY8deWBFycc/ZZ9jsAKZHd6+X8wnJaBdL9X
oIyK100FajdHEaA/WyMLUk1YUVv47ojQdsFE+7gEfwRNnS0s036Hn1JDi rixLwf
/bAXkodSG0EZDBA9am7k/pr0jTJhzmJd5t/W6CCyDw3LWPu0WQcosA11RPueLlXN
qbquBIU6NIMW1q74AWMHaxp9s0ksWvxPmBPh5MZXH0RzZSa5+mHGEQ8/oU2Ausin
ekq/hrqi+V5Nuni0usl9cGoLwVJRMGyk4p9v2CdbJi+50nM9uw30pW0MJ/C0wxUW
bkrqu6Frbeqg99QsRfMKoqvjVmlg0LehVie4UA91tcTqrnrE6M3UP/Mxe/Ys8yW2
XcSztfwS+Zqt2hK07s+LmuhxNfw/4v47RbgM+HGWF89331qokCIAQQAQIACGUC
RUzvCwMFAxGACgkQvJlvTb+wLG/SoxAA5nKAKK8ij0jq0WwECHIUMVnQ/cz3ZR1
tZGisnWr9xSaH0rEu00ph2SeDHkMsHFLIwwEd96c5fbJHL0DghimrAm8G4qULM72
9LM+t45ZZv2/5354StCuLaGeLayFiv8jJ35HvpYEwdp7wyRmKJ5EuMbrNE6x4qLP
YL1NlX7HYDLjrK4CpfgHCFBVIDq23Ai4wLlP4oWMMCFvxKgi5XJecUnv35tyJC0I
As2tEkn/yh5L0VNvKmF87xjEuPdHP93+qRthe74KKzXppIXCfnNrylz1859GGJUq
D8Nz2uS/PCFktv9susidpUsA1gBnrGZCNxkuzfyfQXBLI9eXEG99qrWzZ/Rlb2Eh
XB8sB/f6GQ6dLaWfPas0jMMDuXpyEj9GYnAzFpRHbZws01Tmf+DMamVQasrzJ4xf
Al0EsyqiSqtJHhCDvaKAYeH6m/ysXHfPV+7QaVG/0tf7GSlyghwU2HhNW2QQcMD
F5MXuTcFZEMZ1TdE22+87Lv020z/QLdQASiPCurY0Yix81/pqho0tYq081v69XDX
AzzGQXDU7LJ3diu1MJx72gLuVytRcRkmdakLQ6aYmbi02s2g0+1id5IquAxXqo0z
lku/enESM5JjFL6KOR5ytkpz8VQb8blIakxm1PLphUj03+dX0VP36q0ARhCvq2ac
n6zjX9yRKH6IRgQTEQIABgUCR6hKmqAKCRCh0Z2CNqWZdCJAJ5FNvuBHBjsF0Yi
2FpkAQ2fyBLljAcBbdmZSe2Tez/PxSXTcUxzELSMep6IRgQTEQIABgUCS0mJ+gAK
CRDEq48k+culWUfxAJ44dvY8bg9I1+mrr0MFts8yep2d3gCgi0qZh84Kn0AKEuXv
X5gaKlAQLzWIRgQEQIABgUCS0zIBQAKCRDLA9G7bMF8byYBAKDONVseZ8afNFAn
+ZoNgdDuLWpcCgpac0Z98oiv+qVfnt64ZI+MxDyA0IRgQEQIABgUCS03pDgAK
CRAxcp139KhRLw19AJ0d9a2B3m+QndjT9Jn472L766ySqwCfTVB/A0MqfphaXiVh
G0uiDoKrUcKIRgQEQIABgUCS07T5wAKCRDZayLzNLqb99dzAJ932b/qoy3Jun0B
pp8falYeFUGI3wCgu2v+ymwqJLfcNd+pF6b1w3NBpz+IRgQEQIABgUCS07cxAAK
CRAC0An98tt+ueD7AKC0JSTHnNjhc4fUoJgxJSMAZvVt6ACgwrSbnNLXew1hP8H
zs1zhA71mVqIRgQEQIABgUCS06wgAAKCRApHcT0eLJyte12AJ95RgicLftR0T+6
3uRQ2QyK5EdxZQCeIYeySVH6C60nAQAXrXmycCPX81WIRgQEQIABgUCSRC2VQAK
CRCE8/hvoL/Obu02AJ4ybaUp0Gwn33FDDwG4JMPsq7Xo6QCePRfPb50+pfUBJ81q
E8HNrUacCoaJAHEEAEECAAYFAkkQvdAACgkQ0YzqanCbUp1IXQ//YmtpC0HKGURs
rGw1Nwrta+yXS70lyt3aj3FZrZjceQBQcNdkbzpr1XzYug5fhUN/JS2/W/nV2ogi
XdhI3W6xPHrN2wkP9bcMcvvWer4g0xVT0tdGui88Qqwad7S6CB/Xfbb2YeV7l0nf
iU+8sAh0GCWocp+prbTbC3jxAVob5IHZDTepDeVP7LJ9fFLScyuwqW6per39UI06
vEI+zw59KCDwriLtoVt0/4oU8b5aNHKEiyrW83Dit4cysC20HXBY/VAF0q2znJ/
8JKS1KZSNBKOREM/w08PKBeXVL/IM+AfZGGf302s4VUBAjprUfzUYDqIL4qf09Gw
STYlsXo9TtvUY9JEoBkAZttRBkuZQHC3q9dT3SYHCMJORWBX4kyjIqNLlu/Z5dgX
RgVLDz7rcjjVmzVvVa4KCL7Ead6QMhtNDWAGHq0FEj1xDN4Fqib0IuUL25muLFxG
TdX0aENVea9gBlthhkW2SpzKduyJ+zBVkr/+iSvkYr5LZAid2xXZWXKPEvwiwS
gP0a07yhiMK+h+L4YRxIhA05C/e8AWR2TGAYTPEFXn4Br370R9JN13Zwi0UAjkCG
0b0vSgeWHowJMKGLlyh4LBxMN5oIldBm0pafewffYat+9C2EjQCcy4jI0l+rwrPu
L5dg1NV5je20C2tgGKLKNOd01w75LUCIRgQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9U
aJaxAKC0BtKuS1Qd6fpcZLHMDO0T/teJ8wCfRlpZjdHP0UxEwZnmNHVQEcfcsgCI
RgQSEQIABgUCSRLJxwAKCRBJU0EqsNKR8sviAJwNRLXuWYWI3sIwku10WgF8GRbb
KwCdFSYCGHie6V1Myn+KixbS1s+kpu0IRgQEQIABgUCSRMbdwAKCRCPxop+lmt5
yqYjAJ40HEvtlf+NwL5MKbIZxThjYfCtRwCgt5F6vtRqtYjQ2I0EKHullyR10MiI
RgQEQIABgUCSRMbcwAKCRCPxop+lmt5ypkxAJ9gJJp1oQl7jsL0i9NN7gnL0tjJ
ggCgnCyfIppvIYJIB3cteVLI6jvqBm+JAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCU
3xPvmw/9HJpTZKYP2tb1+EkwfD4kyP8cVptqTjuXvSIFuEWFu50d/1fo8wWTUBWv
zF0int+3qaDoLAK9P7MDpuNDdhvDNCgqJBX8LKuDqA+mjrt8xAqgZ2kCyYQRdbFc
jlCUTNKRUMdRFqisLFCBT9jN00m9gNuv3ttndopi+itHyY4L82W34ZAKku/jbUo
pg+Dq9G6N3MK3TxTgAK0KAdLNdu4LoeIwjqlvIbTf6JNiCRZDhHIRpmy++Nt63pp
y/b8KgIUvqBDC4f7LaUocLVI02kbPJw5koFz8MqC/kXj6A3HudpNU4FYzWj9176h
ISfpXJH8onIpd5YL7Z6Kjo3hXcQjpoHamTVAJL76ZnN44KSRJPtguMrpoaqUCDZK
JmcMX5t1lvBuzUa2uHXFPw4Ag1nM6ShZQguYufMgcvaMq5dafmL73VqueJOEVEI8e

```

3tCOMvczorDRD16u6eU+55yk3YfcrPv9ByP/KEzE6zCCo553CjFNIB/6a8/XMZ8A
HCYCFz4dU69NV6U3+IvpjQQFERPkWhT3c41D6JIG7E09iIxtH8+w7FBGMjRShobu
STnbe0G7n9fxgkx1CYhTJPuSDK5BN1xumPFE2+Px85+XmfQKVUaEia4b/Y8oddwZ
3ATVdVCJH9HZ0fN48XanIAqjBHXrULHvLpkq5qMkL6Epucj1eauIRgQTEQIABgUC
SvaUGgAKRCrtePfePk1uEx/kAKDAvEtJwF0doYnLD5z3pxCcGG1T0QCCcCB0xJZZa
uuh0vAnqc9DdJ0ukaF2IRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWsPiMAJkBcqTc
5o5XJ7NB0dsBX41/bDHLQwCeNP8vaVChA6EYRBAzT3XTVb18Wyq0H1BldGvYIFB1
bnRjaGV2IDxyb2FtQG9ubGluZS5iZz6IRgQQEQIABgUCPGJWkwAKCRDg76IPe8BR
pfS1AJ4u+2bwf2AvGR4a6HPrtynL8CyidQCg0ZyiRyUsxaE+ZfAjzVIuhcvP2jqI
RgQQEQIABgUCPi+5BQAKRCRCfGFn/0mYfnZnaAKDYD7rmatMyEZu2rtXEyEV7wYLS
cQCfRQ3EF06yXslCBFWHL25HZBERNDGIRgQQEQIABgUCQjFmyWAKRCRCGoKREfqtY
xAV1AJ0XTzmsv6wz5/nbNMkqhtR92Q/SLQCdGwIDywyCGpb+sVUMam22mdfVHOI
RgQQEQIABgUCQ00kdQAKCRAk/V5km/QrB6SeAJwLjF7oTH5JkPyGvrx0LJDTHfb0
+wCe0E2Mx0A2ow0ewARp10cXqJMLIEIRgQQEQIABgUCQ3HtKAAKCRBc5cUbh+BX
vpwNAKCB0fZXFjzXvsQI7r70hgJqsEMSBQCeKbaxHdM35abx/KzACMzIPIsn1J+I
RgQQEQIABgUCQ3PSHAACRBRkUSCeFYf75LmKAJwI1zDknyfWyhgsWy2m1Pqm6NxR
owCfSPpobMngA1BbofE0nGeim9qVUN0IRgQQEQIABgUCQ4RqsgAKRCRCpox+Lmt5
yr/yAJ40FxluzZPy2Gkx+A0AbcVL6IpyQwCfRfg14MISBtCnCuT4nqXIuonMm80I
RgQQEQIABgUCQ4wKLGAKRCrL1pbFSVpkBjBAJ0XoA0BxgP0ZceImV3kc9QBe0V0
RgCgjk3eiNf20LG3T/2ALAPDYHH4feIRgQQEQIABgUCQ42f9QAKRCR/S9DmBJ24
eQmzAKC1Uud3QohtPm7ouEE3+6j7Y5KMIwCeJrcWXSvW8BazhA+UCOmtOYLhT+SI
RgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2LwNjzWaUUDgAJ4iE6c+ixkP2L4Bdq1ZNRVgn6dV
dACgrMYb1Bup2KvG9HtJriFnXKozkymIRgQQEQIABgUCRAHjngAKCRAGBpzyLpRX
8FZAACD4ruBtKP4HbAhP8jq4gJAZbEb7ACGjH1gY2GdVdMDJFRukP864X6XJ+aI
RgQQEQIABgUCRAL0SAACRDLRN4Hm3wyjUiSAJ9a2WI6f4E312DEaHM+a07yiw3Q
0QCdEKSrj91NunCdq6p3m3TykJDMj4CIRgQQEQIABgUCRANgXQAKRCRboJNRWjX9
Qq2tAJ9BgZTSkg7Wakgnz9dYnu4rEDAYmwCgsjtgWLxcPLDQstoS49qJM/rbLpwI
RgQQEQIABgUCRANhnAAKCRAXSLvvHu8m9FfKAJ9cUGMsA02gidKYhICKnd4YfJzW
ZACdHd1U6PtgDS+SgYoqWbqgwT7QYjmiRgQQEQIABgUCRASMNwAKCRBo4SUrfaxF
OyzeAKDFhb+qLYUX1RmQJceQLV5UmnJgaQCfe0C4XUj17QNLFhn88qE03Bniic6I
RgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6knLAJsGr3ZLNJ/BDtJ4+wxts1pi6Cwf
QgCgyUsLc+aP9u0zFsK7jKp460HyKIGIRgQQEQIABgUCRATU9QAKRCRBWPsu9Rce
3gewAJ0f4NV7e19iws7z0vvYaIY1j/IMACeOMU0goSfP0chJulD35uAoJ0hgj2I
RgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC8URAKCbBkVI/4zhCA10PH4ELUKv7ITu
6QCeJWn7EQNVMLL56HqVY4PaNXuAVvCIRgQQEQIABgUCRACnCWAKCRAvLRUIquYC
LrRvAJ0cFEWqKctxtSo2b2FUQNKp5+QkhQCfYe70a+0vIqz4HL+e83ZAmWpWmUSI
RgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdvR5TBAJ0Rv39e6lm3/MMNUCM8n6IwTXiJ
DwCfT4Nr12Cce7Er2Gbn+3lhasg6ZpqIRgQQEQIABgUCRAhr3QAKCRD0g0/EkacH
5LscAJ9ArT/xiyBEJP6wg7yyilCuvGcThAcfUadh+LbKcSc/fNOLs3j45hUlec2I
RgQQEQIABgUCRAHygAKCRCLsSsBrB5xXsNuAJwIeh+8AddaP8a0m9Mxez3Jab0n
cwCghNtrf3pZB0hMTk9EsbBwL75WpSIRgQQEQIABgUCRAh6aQAKCRc2uuo9QeZr
2YwZAJ0ZFKwk+hEUmcWouH/Tsiq+nH4/xQCfUwFSHQHvLZgCfnq0kmlGwGw04aI
RgQQEQIABgUCRArhQAKCRD9Ibw7rD4IeaS6AJ4u9qmgNkI+rnDm38xYdn/jT33c
sQCgkIz2Z2NG5xw8CRUU+Jg116JpgAKIRgQQEQIABgUCRAtWGAACRC6bFqii/PS
ACKmAJ4yotjl3xTRpjtoHRevgs5S2p0HJgCfd4NEKMD894oLXjFQFxlE90X/m06I
RgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAMDDVIiPiPj3BpAJ4nvFp1MKbZrs9sp42mHNR8VJMA
SACdEokljzQbQfs+kHyxGz2jweq+Bp6IRgQQEQIABgUCRA3CXAACRBR88/WvKUMf
Yd02AJ9Huws+FakGw76SG1XAFoUhpahVgCfaa4kdatmxg/8GSx7jTLY7I510mI
RgQQEQIABgUCRBV6JQAKCRDNYDtaLs+YSyQeAJ9o/9n9KTCQb4SE6KiBDM4oMvLl
ywCfYQsiM+2dywLqnayD0sFJ9rRwHcSIRgQQEQIABgUCRCKRVQAKCRBJU0EqsNKR
8mXRAJ9GjbnLcMEo22owBqyDE4BiYq9YxgCaA2Avkk0NHMwqhSbDR9Ks8dhB0t+I
RgQQEQIABgUCRDQNGAKCRBU6hG6hiZ4poIpaJ9y1x2GIehwQvLojXqq8/Ttql1j
MwCfSyz01Exh8ls4zFI5cHwWg/LIorKIRgQQEQIABgUCRD4FpAAKCRDFwMXHIY0Y
17TtAJ0DZrDnA9dLrHmu4of9VJUzCSUAogCg3P9+YXPqrqZ2uWeVfj9G7Ueyf6qGI
RgQQEQIABgUCRNCwZAAKCRB49i1jp+9e7F2yAJ9sQdTY8vXkYHFJOGHPYtbtDnhv
LgCgkDMhW9qlgsEsU0oeEGt051YeAmqIRgQQEQIABgUCRP63nQAKCRAsyGjqciZv
rnHEAKCD5AzkfPA7VP32zi0YIWyggeBBhwCeNMXP57BUESqHNCta+8nkMdf9m+I
RgQQEQIABgUCRUy8wAKCRBMZYvtJjsJxSUAACRtn/bQCmLkqXhupU84QxYW7E
zAcDHH+0sfImGMCJ30q8s86phY0RpL6IRgQQEQIABgUCRUzCKAAKCRBa9B5R4z0q
HMfCAJ9nNYBCrZuuu+DQZLaJLW1unz3rPwCeKb70fzBuHYJgPdpw/WjMhmsrGAOI
RgQQEQIABgUCRU5R5gAKCRDxRs2IVl tmvQj dAJ9b/x38L8A3ZC5VvKGCXTSUTLRG
FgCgkGgG0gHHZ0GYirze1e/ro3KXXKIRgQQEQIABgUCRU8LgQAKCRBUafj dksOB
fuMYAKC4A40hmY8sezezs66GVT+JPWs1gCfblCv5GX/nyLaieKwIEB6tu05H4+I
RgQQEQIABgUCRHgC1AAKCRDqTGYfK0aifLn2AJ9+SqiRmH6cp9PGhd0NDKMwCBRN
5wCfch919TWfCzgn9e0amIOLKJSBWG+IRgQREQIABgUCPlE4/gAKCRBNBEAxsRc
LR30AJ9xl67Uv8TD7LU04KJSBRZbsu3iCQCfcuco5RgSJUZ+H6sAxxql8sCrvHeI

```

RgQREQIABgUCPp1/vAAKCRaQKXNwZRYQ2TAJ9tGzH86GBwxtUqkg8Fazib6yoW
FgCfWG3qzYdIkf0BlQt6TPk+LVzP0C0IRgQSEQIABgUCQH7RgAKCRATp3wLeuRU
NuZ1AJ4o/VbkQeqA5vXFiuuUmz0JbFSzvgCgg02ASJNdJJN5R4Ap2Tp59ZY4PoyI
RgQSEQIABgUCQ2UvBwAKCRBFazCckhX397Y7AKCKXWmv1/6vd1Y0aowFFeiuaxwR
iQCgncQqIdeBRz3xp0mAZgP/KAmyvneIRgQTEQIABgUCPQgs0wAKCRBORcrzx3c3
E4J0AJ4503G57NPo05liA/GKZbriVa0M/QCeIhT+l7NUyLqILTLVMKbBJ6hULi6I
RgQTEQIABgUCQJA2YgAKCRDYw7LS6Rq5ub3WAJ9heJ1pNCs63Mx3aYao5WpGNWeL
kACgmsD0JM52ZYul3gJX/eTx8c0etEWIRgQTEQIABgUCQc/K/gAKCRA0AJj8Xb+r
kaegAJ9dUmTL4vVgRARtDbjFoIdjaixAhwCfd21RX3frJEY8fBcVEVsdt04nCNqI
RgQTEQIABgUCQ00R3wAKCRBcbEzAWnmJMGWeAKCG/4BRq+l7L5lqQFU5hL9Nrit
IACfXxEDBfMwU+8d5Fr9cKEfrFuClRyIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/Xw
c9VVAJ4ggYDoAT9W0uCrVR0bDkKkhIa0GwCeI9uyt5xm15hh5R94Ph5fkeSIGXCI
RgQTEQIABgUCQ3IW9wAKCRBc5cUbh+BXvjY7AKDAZgYZ03ykDE8Pij/KDWU6KCqT
/wCgzqEB01Fvxs/Anq9ZDnYF2am0S+CIrgQTEQIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69
UCQqAJ9mYtBgG2azE9c/oMK7TGbFenTNVgCgg6eUtR3e6PctjdnAv+3rD5nf/cyI
RgQTEQIABgUCRAFW4QAKCRBo81j2wTlkfMEJAJ4tx7s2gStIL0VD8Ywd8wTmn3wL
tQCg1VGy6TXaegSMfNR0iv1krhxJz0aIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRc1Hi1GeoZ
RsAKAJ0WrShKgtWCP1hotcYqdaLvyB6X4gCfcRba9hXu6Ln0MrpX7zd6r4e/ogCI
RgQTEQIABgUCRATogQAKCRBvP/EQeiz/bGcmAKCH4n/E9cEvH6qL2usQBtH4ebP3
nQCgm8DGsE7V9Z1e7xj2Tvuul86Cu1yIRgQTEQIABgUCRAUJsAAKCRazoQRHKwBW
gamCAJ90+cv7Wa4BETp7LQpamvFgPGSK5ACgmXv2vROYyYmVxQ7VCL+s2ea/rS+I
RgQTEQIABgUCRA9rEAAKCRcMJe4PdC31jR0AKCL0dEUD3kMbXMFkBDpAdtwN9VL
VgCg2ULx5Ku4oNqlaXw5YpI+t1f13giIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAKCRAXDpI/9sGk
IKM4AJ9t7bb1dNq8YqWLnPFFVpSwV0KkEACfe2B172bAZ4rD4Q5VKeHSKvW7Vo0I
SgQQEQIACgUCQ42gxQMFAxGcGkQoE/7G33K6d0qLACfZG6pJAHHIzG+7z9oqTR1
SQa4c+wAn0EN67b2GfQRcM20EQuLhkuAVHIKiFcEEeXECABcFAjxaT60FCwCAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRDtlGLaNFhLFU0vBAKCy6zCt ronBWyLQRPi0FdtS3Y0G2QCd
EUxZWgJzIKYUTjiWqVaAfAQVnaIXwQTEQIAFwUCFPpPrQULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAABIJE00Yto0WGUVTB2VHUEcAAQFLwQCgsuswra6JwVsi0ET4jhXbUt2NBtka
nRFMQmcBicyJGFE44lqLWgHwEFZ2iQEbbBABAGABQJCSy5JAA0JEHLlsvFSc+2n
UywH+Ns7t1VAL2KuM0tmUnCvYANh5ECV7wN4NdZfhtPDDseAYYqjMJfVAVsyFR63
76cf4HnRHDwObrrqbun4m7EgGxEagYBJeTgg0quzf1SSvn4go5Qqi+B9B0qYuhm4
6qrvJjc9XWHJdyfvctE1um7cGHAD2NrZQZwKtieW9D2bVg8JuUd9pG9zLlhzAtH
T73IYuZx6Ny2abJpU6fXoSE7+F6azib0XarW8QUxs4TCsjRR9+8beqU83V/2k5yE
6T365hrkHE2iBW/YdFpFxyWipNNwisfzIiSoEg96Yt+cY1R14qzAzg2xSUDTUYt1
nb1LIwEzkGkJsvo4wt2a0xtmCokCHAQQAQIABgUCQzEbgAAKCRcMUv/ES421Jfdd
D/9++jYHPb8IJMSr3QAaHY+7HvqkQ/HuHug+BcEwYAJ7lcWXXrilHxjJeD4yJ30S
/5PJ4WBKQWApSdxHkzLAW78qr6lj9auS8tyRRnSNntAu3vllMyUyBNlg0dtjsujo
/jjsvMPCMGfXgTwq0ZRIdb5iJp1VUiggtatJrvUxMvRqUeT0kGiDBhXRQftC01ec
Y+56uU16qKxrtHJcAXRgzAkGn485CqEhrxLRbcxiE8PFYz2IMaXrp55FklGVdaz
q7vQa9/erX+x3TVPDq4W7ayZyIq45C1xN1UH7kioD429ie9bwfzrMbZ86IURDiHL
CC/yulJoK2fzjw51/Y56wKwmvVAoxMSPL9mdfCofyS9qPBRMkblZZCB6tvnsuHCT
G/1tQI/J58+htZP9TVDxiK1C14sJLWp10pCMh1VbvKhx0YteSkMAMVzPdurlmmyr
Ym5br8GvKSNuYr4bTnAQ31JCupoDH/qvqIB7BxJV+8QqStYHOZqvNIuuNPhmMGCo
ugaVCIJVGn7Eu5t5YAspKCujUkWuiqyQLDyp6tCVQ+Y5oS/EpdY0avNRatIYtg
uAFMfJkFYql8yM7Z7Y4DgmCC3XajpCsPPH6eka1zYumfF8chWyb7+INyVzFAlKWu
swRakEXkHeMeBrrKU/csIP4IFZZgyWCUEfJVCzgThpULz4kCHAQQAQIABgUCQ0J5
UwAKCRACvwyJDkvQqzhdD/4tMN4knnAwizWbBbWZTSa/trzKx8hRea8dkLHOjJo
FZZZZ0PxenJX8IUAmid5n+ltpvhcWsmLqagHZLio5Vj2/95N58HHHroNZuHjRL0v
Xk00tA3PdeYVHQrRpEQnlUZQlw9M9/amYHZucQcvPM+Tz4QCv2fYCQpPdLvVs51/
IYrsWIdUCiKzoZN0pjfo4P79t8b0KtPT0EuLD40h5YsgdVhq59K2lg18eXQAQnNt
Z2vU06/aZVo/NPDcUJY9UZSpfimb9kdxovHseknYQ+7Tj7p1wo1JNVKdc/eqzAmd
KQ+X5vczyuqyKYpWvsYXLcGSwAU8Q9me70EH00UetLmf9gqtODET1f1vWS4K2TPY
1Kctx9mvtC9p/W62205CzWNUKyPM6XFY2xc0G/n358NwppzkJ0W4mAwNLsmwdxty
uu/pLDd4u+zc2SXHpehAs0uZwhD/ETGxe3JR2bhjJTX3B0rqs0DQaITe9ExznUL
8CbospQ9n182cRrhDweY3u+bWLuqUuLgZ9GaPTJuevLVNVtTmPMxkbXa141LDXV
YRfNVmLZjz2LtiqBxfX5hv0L0KBqT+xWnDD9k2jYqK0/i1JruZK6ZnV2KbFls7R
iMAkgZiLiBa5+jrml0C0UowrgazPOCAFWkA30BITvIrkvpCVWaS6ZB86JS7lhpX
XIKCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAmSeYoxdNNBf7jD/9Sgm7NUApQA9W0vS2YL06b
91cBbJyzB6d4g/92KdLrMfarzoaxN00cJfSzl/5pWeeE+4ZToHQp2ELq4FBjixF4
2ZRbY3L2u97ww5UBz0nx3Hn4rDvNllL5UBjYLGc+xNp3Rv1nKymvzHytssVf/0hV
mPBNqPMExbfuRmtzlx3j/St/75CjTZph3vcu1wb4p0hP5NowONZCwu0ncts+gFJ3
9/0Et0jy4CJ05AX8qxvhd0GiK/ZPC52gkGsFGnA2raS1SyiMah0oJJ++J/Hs0Tw
Hd7aZnyhw6zekXztHvDQT8mIMNiAntIznjKBZhZLNTD7EqbzPGgwISzGSw7Zwts
7FX95bXttUinCYE+jcsrJ6hSpBctXN8xosv6G0YVEdu7IHZ7i05BFV0e30+5Devr
uIFrdqJ85U6usdPJ03kZ8jInAA279TexpCEQVww7Ly+so0UeMa1c+jhCrLSKcFtb

y9HaeSEhsRE1NDmB0W3yPPb45snCugmaqVVK6g834nZWzzLALKaaLINLM1cv03f
18Z7MUSL9tH+320mFB/iLkppPCy7c4yVxp8L9XjAxjieuY3JXewt3JE/RXqiXuhf
Dj6xUMENHgb0vq3Hpm1W0h2QIwkk0ijRt5bUUaVJLhRzbhbwxt9UXjihBQya8d8G
ENQLnrBld05Kr/2t7ItC5iKCHAQTAQIABgUCQKLWzWAKCRACvWvyJDkvQq8MoD/9n
U6EQ01N6jggBzr7mFct+/ccvSBkYB3k+GTh/u+vtEqRo0oNCXteEAe/01XsNaxqP
7i0toxSXg39FRTkh8UP9bH4zvrkJNz0lpjJhMBmyg/pj0KGT6jaghCYJ4+LRcw8i
w4dNQGnRH042uVK8Uml8Lqx9WwLaqY6beiskHNNL812HUseiaYWUYNW+I+3y7qv
PD/jvnxJ4G7euE/HhiNlR850Yz67sCiiNi30/7S4vWmmKt/01k/+zUjewiCbC8iF
wLuTyJIBPjQ/Vhi/N0g6K5gl43Bstt0dvnqBPvQ0Srw6wo+nBbimPTqb0E0EQCjH
ihrVmpXwg9UJru9tQuts056hkvL3uaZN0ISTFXm+un7eSY0cEn5XaTxqfxB9jML0
BHTW2miKhZqzj2qIE4hpnkhetidk+J5D32J3cI0K4ZjYPNCrv/J/NDLUHMAy2Gw
K2ji+lhzY3E1g9TQXwkokXjphSNHqSjrwpsHsHC9k8rHYMYIu2cU4dLGFyM4Q7S
9F0+Udaqvko5AMa2ZVHE8+5rra4hSPyDEvGevBT3jN2E122HQZCrxv1YFioW5YMH
aiY0t2cZdhuZPyp0ZfhrwFukqoKl7fWswQ2giyfZxISalkSr4dr0uDkip7ShxGI
7sQmzdyuQ8ZDwtX6bcBR0PbFNXwEj0lGg5z+SwdZtokCIAQQAQIACgUCRUzVcWmF
AXgACgkQvJlVtB+wLG+zbA/8CRw7ta0G2X9XPTozJvtp7wCwaWyh7wL0WfizZx9v
SlIGN9RTiG8h7pVhu77vEG5CHPCPtKzhqxy0401eUkHWtEf4LZ/yk617fz83ITSS
ff0HZik1psjXjAo+1Q8S88JY+HB7wTH5SHxTL4eBG64gCsCoi7anvQx66jWUxGXF
U9V/XfGVATATnUf3MaPz9Z0551yTa5EWL/2x1T5mFfEjir43LEd0+CHaso43dwn
qxP6oCKyalBvbNpEDbY2D//rqCNDpgN6R9ym8K+rhsNw8qPxeqBvISgIEpHHheuD
/KvnlBzn0TPN5xT+Hj79D66/TkwCw0wLWMD3oagL6xlpw2VxRMciW+v/s6RTYA71
PDUkVAAVu88AD60KYK2IA6nQZtRxA4ImePb/w+VYSMX0Y+MXevvIa+vZHCKfLg+z
25q5odiPGLUWcyjhSVZyJBBdhGgWSPf/1xuhXiEAsYz8WhWx0Z/Um4Ve1qnjskYQ
Jh0b/Akv5IMLsPhFNADwe9KkGhJ03+CKdbS8MovbaGEPeXVBorflfsmmXcWKnqy
qxMhH52JCwBhGgvJgAcX7C+GukJcG1f3tMoyGsAabZCM15qWLEhSxc7p4twRrQe6
RStlkYVDPfv4QLWrbDXWnu9KStFm92FHxwGUipIpXsBhSWZ4ctdJgy02/TrodMCo
lp2JAKAEeWECACoFAkQPNW0jGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3Bv
bGljeS8ACgkQLXLS1880Aamagg//XCAegQqkjmra5yiPe0FPw0kRa1J/uw2cdsa0
dYZRLLASf0T0cZChcWZHFm5nGv+mubU/A3+CjA0h/HejLHnLxUCXscFV+eSP43B
3r8IshnUyX+btvhtX+bgUxQ5V1Cz3+5Qn67nYAecONIFN5HkrYjqtAK6fH9o/0q8
KHPk5YhfEBHSzxtfsTsFrCfC4H3sZzcMmYK2M+Zuuf6ftSXWqPXpt4FCseNkgV7
M1xBk/dnQho0W9ZEnhcYD8tv90yYTLlGw2BD0s+atiwCt8nm1FaXajLL6A+j1tue
SHbyDv+YcUWGOILrJpfnFr+8bHxMty0yrjuyPsPAR8X+e5zVmR+ZQak2xEFAQBK/
jeLcGH0RZzNrJeh9rF4WugPfv7v5SSpITEMG98/zi2bQjV+0NTgNnl70u1dsncAM
fot1CXeauVUSu0cUIod/bMsnP4CNJ63RLRaXohYVPsI+kQueehWNAt/K7cmEby
WYnyZ04ihMC39ltwNg7sbC5Jf/vIwVamU6epGfWUgu9gx7eru/Pybk16TIwil1ZT
0YBUE6XS74/PhBRXoJKNWqlghzXbuECTzTeymvBXuNDJaAISLgkzTj+vYfgqiLD
JiBrSM0iU/FyyJoIWP1Y5stkMNHnb/rCYjyJKScA4dWwE6X/LEu2p7WBWsdA9yih
nE+3nR2IRgQQEQIABgUCRZgcJQAKCRBJPvuOXWT4cNyyAKCy0jcIJkwhR5s0ZRq
htrib/LThgCghVThN56Nb867hou01otFyvPli6IRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh
0Z2CNqWzZTjnAKCmHBNY9K3gcJMNJRnKHnsW6u0LgCfyKki1z57BZEC7Xa0QLa
RjfoTn2IRgQTEQIABgUCSCMj+gAKCRDEq48k+culWWT2AKCIcmp1MAGB0onV2WfR
TANBN1a3yACfSnsMMVzPe8IusXg4noHu7Nz96iIRgQQEQIABgUCSQzIBQAKCRDL
a9G7bMF8b4lBAJ92bW5tKi4nRJT7jq1PTrrpUaHQ2gCguqJZkhAq9S9aJ5HhQbjA
Cw+paxaIRgQQEQIABgUCSQ3pNQAKCRAXcp139KhRL1fZAJ0S9QkZtNYLz0YMZt00
LXKXNprh/gCdEZ4WhGEYc7wKvCwQWg5M0X415eIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZ
ayLzNLqb9wptAKCa+FvMrpsoZYj2pIoDCvwiVni8KgCfZd7r07Kv5M3Acy8/hoiH
hN92LH2IRgQQEQIABgUCRAc0An98tt+uaxnAJ9e4gNoRsGY3L0ky5Ge
f+5DhojBCwCglHBKNUxkNdN/dwovvNR96h/zvTiIRgQQEQIABgUCSQ6wgAAKCRAp
HcT0eLJytSAAAJ4yZpAZIF3x+nPw7tEuFW1ottPR5QCfWioxf068Y295yXHs22nw
vNlIv7iIRgQQEQIABgUCSRC2VQAKCRCE8/hvoL/0bvULAJ9QqvVHKH0rpL+eheXg
VMG9LoZw5wCdHM7Fy0SHzCT2KNqz6j2S49xyejyJAhwEEAECAAYFAkQvdAACgkQ
0YzqanCbUp3rHxAAMEGvttsfcyH4z4cSFHphFBfec91I/Q2N80Q017UNuhmdvXMi
WUfJQNB0pBc64uleMI5Zzy68tk2/FTBX3rrfcy3/XZumcLN5pS7rD0k4vnrTQfHs
L97hKqbIDskumdC33Gmk5IuizP+5tsGic3e0+QsGrSc1lojv5PMernQZK1Ta3tCX
zmeARz1wq78hy8qXeUzVGJL40TWxAtBe6IfmtamLedaWULTUemTLj1VrW50oRU2X
1EKivaYJ17b1JXw4FrV+FRFy1CyV1bvZW/VwtHH3eW9J4zak6z81gtRkh0hUWEwZ
pai/UBIdvI0mvYDepAqUEfhm69cPRX0eyQyn+k0992gaRPjp8GMjAk7nhlK4qiD+
LPFPyrJjba0v0DSXukDZeCM00R2sSWHk0xdh5q7blyj5Xet7Nlx4fwShD+Mx03w
+IkCNVBD85ev07Wvsg/s5i4ewIuLVbetAArJ8nU5JlopFVKdcci8r0hTL0066zA
2XMgTJDVRF+KPOjKyRY43pC6mc47UDAc5o/pT3ZkqkkrkmudRuneszdIAfNLKre
LJB4LeewRiH9/YwlFybw97wC+HUNeBF3Ep45BAhKX51W2gMRk5PiIZ2d30sMyjg
AN7Qs2FmSp0q1wmcYHy9wo22vER/S8Ab1b5tGMvrlm5U1QkHe0bnHGG59HaIRgQQ
EQIABgUCSRE8RAAKRAeqWqlyX20500AJ9Cejbh1QBPKXmL2u/vxNXvy/0mwgCg
o50iR6Ec0G2iQS8qR0PQkfrGRGqIRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9UaK4Z
AJ0Yt+M4h9RXYL0eCyaZQ0Twa1H2rgCg6pksRTFFx2Jvz4mugXNwPT4uchuIRgQQ

EQIABgUCSRMbdwAKCRCPxop+lmt5ytj6AKCgPR0Mkz9nvYCd+V3QvcDK6LzhtACf
QyFuHIqxd05dh5vvpOXPlis8vkWJAHwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCU3xMz
bRAAgpN9FVhYcicKhIkWPOV6crVUKT90P5l4aiCVtZH6wbcRzKUCtYNmzcsTP8Jb
K80Dp5f1CZd/tG/9vBzbJ8r9CEWK86SICLrpkh7n2vZ57/eGIk1+GkAnMeXpaCq7
e+5RFcicGNMQLbxdsAl22QLiZILCMzvqKHPxTPBcak80mHNj r4QmzoxIJQiM91sD
SMZRjuyTR1JQwYy/qxXw9Rz4AW8z9/anVoEA4eMceZDCMxejt+onc6TDy2N2sQ9x
cXkkBlBA0HeM8CQcwWCRl0fxNm3h0gjsEaj8md4rdWTs1rLt1SWE/C654CphaJt
fMIYQXhdcXrQhH8JSMNylDKW438xFX9X7Xh92pG20LyrAtdmQk5m0/TzZ9VuiNL
L+04tNBmPvug4bc8Xv6Ex+mcQ6pT/EiGctD8eBYf3BKK4UsK05G79jdDRBo2BpG3
WgNmmiyvTUFfHk8xsHZZEKiind7rQx5sH3Na5bNkIsgS6rIw62q/iBNrX/BHj2Mu
vpeQjoZCqDySZcNGjelTzTydJ30PdzZ0GNjSanZEavt/M0YjjvpWAUMuVf2AoAjK
TJbEH6L1UVJ8Yr2EXJ18YnkkswjId7/N2zsEtgbrjZhkYKvniWU8bNNSAhhv2eNcK
SDXfJ8TyxKkw2bLGFyDULkFlD4GXAjs8zk//mKiyPRabi42IRgQTEQIABgUCSvaU
GgAKCRcTePfePk1uE3G9AKCgvxTwnZW92f729f5rnTKflnP3DQCgtQ7Jx1uR23k4
xLNRL1Hy5VqkUUAIRgQQEQIABgUCSvG5gAKCRDptvi/3hcWscDeAJ4oP24hfnzG
b5w9SbWczcfnFbYJkgCfftePfbSF0iPxm86qZ2p1rX24JC0IFBldGVyIFBlnRj
aGV2IDxyb2ftQG9yYml0ZWwuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+iD3vAUaXA
IgcDe/5/LG0mcx+dR0UpaV5SsJ03XqEAo00sLqUlzlDQm1TMhHMjndsPM7EmiEYE
EBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH53+RQCgiALv4m5fBURX8g30J10F5ZiilE8A
oODKrhktcScg8ipWH0XYgWp06T3+iEYEEBECAAYFAkIxZsACgkQhqcXqBarWMSQ
+QCgswId/lRg04pXQJnkS47iEaXR4SIAoI0c6Le5AmxkyPNi8Lau96o1S0FxiEYE
EBECAAYFAkNDpHUACgkQJp1eZJv0KwduJgCfZIFefZD0FP1UrCHLp+JPVTMp+oA
oIMkLz5r0ibqfY9gncFo/P0q76CiEYEEBECAAYFAkNx7SgACgkQXOXFG4fgV74b
pAcgjtAp+YUaV9UH703g+9KU3R05jAAnA0aIi99ZSFznt5c5mSX090Lp5sFiEYE
EBECAAYFAkNz0hwACgkQZFEgnhWH++Y29gCcPWUo0S0N7n/q5B5cWz2eMaNDnAA
n1tr03ImEcXpZf38rpI2bE1D9NfXiEYEEBECAAYFAk0EarIACgkQj8aKfpZrecoX
hACfW0B1B0WLYKQVdnuS2abWxwscd0An1UFBy5f/HpwfXepGhhUt1WNSwahiEYE
EBECAAYFAk0Mci4ACgkQqy9aWxUlaZB+kACg25yG0JXfUqeyFT3hZ60zPLBa0UsA
n24lPXsLBh0IMHVD4gyCgv7f90Z3iEYEEBECAAYFAk0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHlQ
lgCgsbTFHUWpQB/1RslGZlthmb7W504AnRdCeLWlHglFpW79bIH6T7jxQGX9iEYE
EBECAAYFAk0N218ACgkQh9pcDSc1mLE7ngCcCTWc5TUjpcfjnaIskdGUQYuoCkoA
n1kdwaI0ul9bCQvrkNvrKrnNdF2diEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/CF
mQCfYQs+Kb9dVLacVt0uMAurtSRXbIkAn0iWRZA0TajahqN0joTqToddb+PiEYE
EBECAAYFAkQC9EGACgkQ5UteB5t8Mo0TjQCff59xy6fXD8kIgdBsZykoBelZhtIA
oKsUe+/b9myxwSqPFnbs+zVPnGQ8iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJU
nACgWtwZkS7kKIvQu1KUEUjMg0aJuoIAnRCRsffdT9Jnent4M/z+SVzgrLFQiEYE
EBECAAYFAkQDYZwACgkQMUi77x7vJvSfaCgqlqiYfVaozXk78Q5Lorn4SeHJhoka
n1mFT4RIe5H3oV8HtEDJdCpSh0kXiEYEEBECAAYFAkQEjDcACgkQa0E1k32lxTu5
igCffJJyA8Gnx2DB0UtUD4oHiQYNTPIAoMaz9KFx+GFVKuK9i0J0Vd8lF/dqiEYE
EBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0poawCfcdltQ/ApJtYMTaf0JPeZrjTN0kIA
oPtfyyTvuXi+dByEjm2XX2Xz5xK5iEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt5M
vQCeou+V9BdXJlDj0/FL2xyhLByJ0nUANRER0rJZbaWP15MrVJCz4B0j9u1CiEYE
EBECAAYFAkQIGBEACgkQ8yHNgo+hjws07wCftxzkBzVubPwRtZALPMwRKJ2QcgAA
nRjRCEDvupDkt13VL8UG1QCZQSyciEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi7q
iwCdFJzZzn0yxnt3XNdvn593vzv4HJIAoKF9WMog0JoNdRfAdlNdqOaoFiDLiEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHnub6iHVufRsQCghmG5adHg/IkpfWby4MoWxx8lTFgA
nAoxQeYFPmZstEdjJlh0tb70tFgRiEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvXJGnB+Qk
4gCfnc36+yzoSbxS1a+nFuRZoHWgng8An2LMXDz91FDkshrzB6VWHu7SB6H9iEYE
EBECAAYFAkQIckoACgkQi0rEgawecV6QmgCfarnPnnsQZAsBqRmG5ESHspvHbdUA
n3vlzJ8xUtrTQwdtEPafLbrBnFhiEYEEBECAAYFAkQIemKACgkQtrrrqPUHma9l2
KACghSi5v8Xp/gL7k96agQ0AcUwXl1kAn1YJf70c/NhfqY3Ts3Bz9m0viKHsiEYE
EBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ/SG806w+ChLaHgCgiwxy1BwaRFDKb/8exFk+nAJz/RUA
oIMoesN02zbu17FTK/NGAw5TiHZfiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaovz0gdV
KwCfWMN4qCwYLZ99CN0PB7cKX0k4QZAAnRJdT5FmCv38wy/83/a0Cv5PiafsiEYE
EBECAAYFAkQNWbcACgkQJgw1SIj4j4+a5QCeNehDDT+AoJLx+P1Ba2g+ZNBalssA
niwYp71KQTFXgIXqfFL10dGwHoBEiEYEEBECAAYFAkQNWlwACgkQfPP1rylJn2E3
agCfV52BefhPGpf1J2EL3M3UhhcbudIAoI0k8tkpeV70JWHkjcgqLz+shJ/HiEYE
EBECAAYFAkQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEuFjgCgmheKCIvxd4x/VLFnxSgMvQfq42QA
n03NN0V3vHyjLezo17x0nUcdChc3iEYEEBECAAYFAkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYF
owCfSI/BZvVQC/ACV2L9GIogXKew16AAAn2P0GmVc/3/1tPC61FUEpFYe3ED5iEYE
EBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNd4agCgwJX1D6E3T9vECj/VJd6LZ2uDHMka
nAwTbBhIHPnLdLJnZAw972HLIXFekiEYEEBECAAYFAkTQsGQACgkQePYtY6fvXuwx
OACfaddYq/m840ABAt7vA5KAE10mqGgAnjNjGXF2HCMy8tE5mXVBS+BlsDhNiEYE
EBECAAYFAkVMvMMACgkQGTGSmFbSY7Cc/JACfYFvk6FzbaLaqwl4mImR8XecNRa8A
n2e6+XEXejXpt5R1qygiB6vPNHtWiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhwz
1ACfdiuD+BLPHoi0UnPgaUrDTGVt0MEAn3sB0bcgGMTZ8kigW7HFG9uwZAl8iEYE

```

EBECAAYFAK0UeYACgkQ8UBnIFZbZr36hwCgtivC1KxwLhdX7gw+5wIMVXjyQn0A
niY2kjhNJoySd5oeAZIBAcDgFik1iEYEEBECAAYFAKVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6i
xQCeNVM67a9fjVprkT5846HJK0RYjcwAoLaA7v8wYHxT9p9NJTJ5gTFNlejLiEYE
EBECAAYFAKYRnNQACgkQ6kxmHytGonz4eACZAFqqEVJ70b4BIVAgv9IMbTYZKYwA
nid30zvnApGChaoTjeZ9P4uUv5EViEYEEERCAAYFAj5XuP4ACgkQTQXhAMBEXJW7
6wCfQnCP7s8Sz95+SkvjUf09GJ2e98cAn2afW0dzYqgxtHtk05CCr/VvGtHHiEYE
ERECAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmFQeQCdERkcZxu9PcFLwTCFy/z7BcWICKMA
nj156KXYcnzwDuF5FysC40bdVlz0iEYEEhECAAYFAKIR+0YACgkQLT98C3rkVDah
uQCeLT3y5Dhy5QD4HAXFDLslax00hBYAnj+GPPWLM5nTeJ3VWoqnh/sCMudGiEYE
EhECAAYFAKnlLwCACgkQXwMwnJIV9/fKNgCfejwPy3GdaNmbS0xJLT0ufLoG/TgA
njCi4une2cdL7I0VmBME1XvZqcQgiEYEEExECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XNxm4
KgCg326jzM7GB7ueq04bKkLeqih/OVEAn0dLAg6a0X3PyTJ+8JPPfSc4FxiuBiEYE
ExECAAYFAKQNmIACgkQ2M05UukaubL+sQCfVWs/SMB3CzCSWqdFtsANZg0asXYA
njsXDbQ4eIGodZh6gddwv7DTP7+KiEYEEExECAAYFAKHPyv4ACgkQnACY/F2/q5Fm
sACeJzg6z0eggMbI/w/WQk5YK/Cq8sAn1qrRZHQLmsq0ka+cvn3XPvt8vvaieYE
ExECAAYFAKNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTDQEWcgv+DqHC1V6aqMB88BNGFi4TXhupwA
oIwemRDWYGT25V/peuri/5anjkpQieYEEExECAAYFAKnuov8ACgkQC631y1v18H0t
6wCfRLFFvTti4dZQ2EKMYI0TKmVuja0A0ML07vi/YmAKYyawMm0SfjRaQywiEYE
ExECAAYFAKNyFvcACgkQX0XFG4fgV74bwACgiuaQjvvpvA380LXR1TpbhCT/7rEA
n3j3ELG+ra095H6BZmsJaLDNeAnsieYEEExECAAYFAK0MdLcACgkQjUlnNMc0vVBQ
7QCgw67WcBR4HGTOa0G644+qJb1GLwgAo0/Xulreuf+SUBJIXg5XTK91VM47iEYE
ExECAAYFAKQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHy+FQCfR/o1SK1u+kb10i101lFVKtkcPSoA
oMZkzb94IwJtq/5B5NT3vY+pZ3GiEYEEExECAAYFAKQeYwGACgkQtR4n9RnqGUaQ
DwCeLC1QPWXY5BJ3cw+h8GKHqNanncaOL/aIuta2WCLP2kAh2X4XvB37ec6iEYE
ExECAAYFAKQE6IEACgkQbz/xEHos/2ytiQCdE6mpfFhalCs/FQDgCv6iFpvGZHoA
nR92nqd/CMNruhcIhL4JdXXYELYSiEYEEExECAAYFAKQLibAACgkQM6EERysAVoGr
IACfU7nW+Xk4RJDKgdsUxnSX4VILsz8AoJyH8K5JryLHPfyPAs9v5A6rcygrEiEYE
ExECAAYFAKQPaxAACgkQjCXuDW3At9a4+QCeMyuKw4IdP8sHq2s/015Rb6APjQ8A
n0eDiJq5Dna0e2ABvK0kzGma5JIDiEYEEExECAAYFAKQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCBz
WwCfYsfYv0bq/gJuggrUQ4spILkatrIANAoZshUCTKuquS1tzouKRdNKaPgiEoE
EBECAAoFAK0NoMUDbQF4AAoJEKBP+xt9yunToMoAo0jIlwFgKIVv5q6nCH5L5Plt
4HP+AJ464fPBbqgktIv00pLyXBiyMsMqMIhXBBMRagAXBQI8WlFzBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRM8MwCgJ9qocaxaLexiBd7SKNTvnXNT90cAn0vh
7GJXUDIXDLUy8Cu7kwQnA7GqiF8EExECABcFAjxaUMFCwcKawQDFQMCAxYCAQIX
gAASCRdtGLaNFhLFUwdLR1BHAAEBPDMAoI/aqHGswi3sYgXe0ijU751zU/dHAJ9L
4exiV1AYFwy1MvAru5MEJw0xqokBHAQQAQIABgUCrMuSQAQCRB5zBLxUnPtp+j4
B/9bbc6sPmANKL6vkmxdhBKT0zs4MTcSR0CBX2U3DUYSEwg3CHFJ4z4dTmCtpGe
ctF1cz64sqAbY30gGK5az6zzYrHjri00lKaDUU5wq96riarzg1QhbfeyOp8WQzRa
qP14o41BdkJlx9dk8fginwCyizPLJbcaymmfyXBYM3PTF7zbrA7tjY/3I8AF/FTF
kGAe7fo6pPpi66XX+YwZ458kAeJlXATphK4zXsIUtyR5s2pjia5Rlq0DbAb/f4FD
CB9b9vj4dHignvIk/i/mP8Pjwmw+/TgpDuCnuIyCnetzFHkKwEgQwsp1gji9CAtY
JNS5+x5Gyyt9xHQZVR0gxlsiqIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIXRX8RLjbuLU8kQ
AKfAbr8cxs/PncXVDu2q20U8uCVmMn5pRc/flloHf+6QLaja+ArQbgVFNUmdZa7/
r0gHGAmIFCm0bx29pwmovsGPduDTKwd4BRFb0TfY9aEVyUUCwsh6EFopIVcPghL
HLvVmo9I725mQhszN5ZxFYdMKGIhL603xxx1pKDs6xZsDPAkrWinY5Z662Ww4L3/
l87oKdJzWpDlfeKIEgn7r6+fuyeKncTqeRs20KaNcV0Fwb8poXTHfk/TqM32+YjL
IhyePfl0/yKrnLAR/QLNBV9tc1DvGYLJignIws0ekt7P2HhAtbJc5rhdwcm2Wjuk
psFnJI6qu82agDm+oAwTmwj0W/9A7unfMF8j9irJtFPV3fWv8r0sQ2IXf15zyv
csQ8RyqlCMH0gcw/n5fkkkc521+fuMn4SYhe+qgKlks4knHEUksCuPoJ6SAZkPH0
GMiUqOdL/dL0rtngVaG9nncawXMKRV/IwI0F6zPh6E4L63Fbd54e/qAh85hK00A0
UHjc+0I6hzhnxWSFGP3hXjYidYQfSb3dGuCmkruplhPCHpFKgNKPkp2sKLSRUxFM
fPQRjJ70/fQGRfJr6MsQtM+ukZrHtikFJ0Xy9ea0gyoSz52kg+wVnWr2lbCwYp2T
MFwWIoYGP0oEmbJ/8ZoIEsYcdg0DHBEPsLEnbnPK6RCviQcBBABAgAGBQJQDnLT
AAoJEBxXDIk0S9CrvxAP/iFIlQh/jNbmNT07wd2ipwuuNlkmFB42nIt7tbTyrTwa
sfBk4T0JXRmmEqkTsD44JKyALsdK/KoeRiXYPZnLykJwgAse5fhob/uWQaKJdQa
jBlrbGr0b/YvpQHcZC5wnU8LD+xXKSku5r2lpsEy5oybQM3VJfvibHfuwH/nu5c
1vCPo9kMmy8JU6hy3Rj04JRV0BTWJAEfqR7NdrT2vPJc9GQfdsaM0EA6bv9aFCzj
EkvpjwXlPyUgmsb0xh6ftj+uP0ReGeV3PI7cDzgQU0hcVxDRJhei7W0jLzd6nnb1
tiHOE4iP1U5Y/TbVrsZD5/mz4xTSxqG2bYBD/KSS71su2KYGnxXJbSFnzAJXjcwU
fLe9x1QjRnQ0KqygyjLnrdK6TBNDEKuy0XCdMw2p6jBiYNHA4oLhx2yUxMR1uOX
FHdaaq7U0FtVqr7CgJRxZ6d/qaoo15E6RYHMEi3Xo5UxMNdYgyexLgiUswmC67B
6MfP1DlvpjEZ4tqdlcT3DEfrrhfIaC/hBEkLywsqhCwpizoz2dSgtdm7X0V4UrnWU
IBN55GMHF0kP/N0c/hAKDLdQShTbTNMufxrShCxlmhHAYRBx6qP7LIoRlPACFHM
gHE6840uXPkpZL0U1AULSenN9ne3wueElhP5om0M0YaqCs5ugK401U1MzE03wLQ6
iQIcBBABAgAGBQJFPH2sAAoJECZJ5ijF000FLi4P/iLXsw30mA548esRjPHNRiX4
SpByUqs9tmJaDFunSBoBu0isVS7VqbkH8L4zekI1Rr28ARdaqqgNhyEP6bUt0yPr

```

uLHqA6LV7WZZuFGYV9yMJKQW67ToJLguF7++0a4iGqoz5rys4mwLmXKb/G938wN2
Ig7ixvvg2v2qg/5+wCINa5fcQz5ZUXDeq2JMVogfhZ//G5jnFKL3BEmL5iF85lTU
U8nYrtJP5v2bwmPm0LA1YU8+Q4gCM/CwL8+M5CE84oBHKrPE7Gf0fo4aV8aq/Ju0
niNrY7shIUUVgwTwcBvBg2jJgMXuanbkI7W2Y27Z9IRbB8Whk6p22yV0pMJD+nXg
kv5TS1neiHijg8TvpYJ3mT+8rQ+0UIFmoc8bucjWYw6ALYBdb5mIjTXyh6pvnHt
dMQIPjrySvTFz608YxqdRV6LZCS0npgxL/6mT/OVFYIFjuCEiGD8Zp+w8+ruBBNj
pdW0Zz/UwRs4yBpt+niKox7mHVUCvbqYc9DAnjdaXLAYGZgDTFZKRqc5HL1Vd3AZ
dIhoZmuuy0z1bPelibB97f2rIgeFF9QTNLbr3rKzQ1j502zXyGzACEXQdu2d/c1/
LCIXsL9KqCi2l2NK20XzVA2HEgzseKj0j4nFUcuYbLeEcxlxAATyvwv1UvQei/GLz
Uq0m5fB08repdVNXRCMLiQicBBMBAgAGBQJJCQtZoAAoJEBxXDIk0S9CruyqQAKON
4KH2hwCgYsCfz+J0a7uDQ07qWMnj9iuCElybhrhEL20JA5hLpJm4fQWXI6F/RVT
Wgn8js0hy5noMwGTsRDtrS2phxGCXfQ+cUg8sTK/mykxT+Qak0eKyN+64zgLnaW
Zp+mMoDY5ma2y4c+3V7S0Wcb2tIte5UzpcEbxPDPLejfnh+j3r0DqJHFcnlRJ
q03XV2viYR/Aeth3I7Q2yBwKmlgT5nlQWe6wQz5vvdGch0oPaDsINC7LlfYfz8
SCx+NXZt1mkpNpxR5fDBF7wJ8dYou35DoMolbUL3RJ0j+80fDw9oP/D+9sVG8oVE
mLvgWtq3kChfmUvNn8IiWwco8T4cDQQYEFH2d/NzPL9CGhUdKE29+i5+2S/CHUEE
z392vYBqK7PYBFex3gL7HALsFhRbz3riE9E957P+r5Jp0K+fmMPvWQZyKcWDEQdx
WkamTWvyVKEE9pQ59yAOKZVWYI4YqYHBPruHnc/gTvrKcr0Zk0/Utui/dsNaD0Yd
fuQ7laHAiLl+Jl4X1bsMabsuh7uAq6HiCTfhdgvfHIXEPELo79EAd8Rze6omdZD
FxEoamKVchb9jrI555GS/aL3F0vNSuFekZcLDVLAiZfjZHL5vaHxLmCpR6D+qui
Z1m7QH0FGqZqCM9V7afH4Uz1F+0kXqsuh/7T0vt0iQIGBBABAgAKBQJFT08MAwUB
eAAKCRc8mW9Nv7Asb74hD/4rTr/2rcMJnes5yLXJ2XkHWG8/pfCPqnFQTHuYHvoT
t+cfdEBl04qULa3zGEF5pgwBlz1lNv4pdLygPDvFnJmFVoiPM01y3qdX2s0Yqe/
hqj1J3I0lFV6iQn6eUj0RMBw5ft2jH5c7ksxytzyeHCKHd+EowTXzVepIFec46Uu
aMQoLCaWqUSn/RT0UlxJ5twGtpB5CAV+NAMPfna0U66yi0YuzvHUWGOcNIIf/oaKa
1tG2tzUJUEYZRRSbDyBaWU8t0ylY8I+g0V7/XScy72WlFbcow0tFKkznYRmh3drN
/R2Wz6HqEyNv0DF9WuVC1WkDDcdBL0E6bNm9jpwdcHaFP4X7C/QA2SajwikzGbhS
kwEKJc7GldhYUw6/6pMbGe7+Y8SADvYxHxcaeUv6f8oC2516pns0945HaLfp8mSr
mj810TMQex5Z7fVvUkAx0mqpdvuk7259hvP9bRUFa0G3I3QflfoPXovSqpxiGNS
GZeQWmcnzQBhdgZu3pB2/G8jw7m2D8sYnzXxTtwEM48m17/U2icoh4LoBxus4vvnw
meQdxISl4knK+1Q7wSarP0YoGgm1p2MV5gm+AMDnx9lwtwoBmXxJmFe6U788ILkw
rWKKDX7APEvri+N1J0GhRSwGwGy8KwkoQDr+WmGFhAowtRcfq8Wm3ByJQGBkRB1
4okCQAQTAQIAKqUCRA81bSmaaHR0cDovL3d3dy5lbGhvLm5ldC9jcnlwdG8vcG9s
aWN5LwAKCRcVeLXzQBqc5UEACXZ7qlkb3J3308NvY/BmlFpNgqW9UaSnx2SD+k
ZoNYwnsHCxSYKT9w23j/DKEERFTJ3YluYDSt4AjuPUYRauXhrNRJT7T3lFmalKI
IH1ud9uYI/cp7SfZsBR8EIFJBAG00v9h3nXdVSPcleiutJyZ5f9NUmLPf5fhMYo
F4lzGbwV43Hq1X2rNcN6j5DWTXoI9sDPW51xBeWmr/nXdMHJf6yYxfqGWJ5rJXT
a5RXuz9DpMA/ikI8smcL9MzP5seSbDJVeDwBddBZtIgl6Mve09rN945SUL0s2oIB
Uznxp+lyi2X/uYY23570tXyhjlv8Vi7PTjH48YlFH5Ic6iwd2351G06Aypf51jRy
k3XUUFfXGNVz9ckXFioIYQ6T54wL2ghkdKP72xmbYyWMSLhCnPa08EEFyEroJDVv
Vv9UspIYTT0QRFNjvAAgiU05IusriS3YaG+xkRkqgvnsyWUih4dd6WgqC1CcpQNa
9OgPLmVqMEEYCIIZ6V2DVGusErkwrjQiGpqGkhFB0y7ItHayQsH267GQyHRnj0X
bUTGvoW5DqX65yYLBi7wwCRg5N6WcN/eXo7QJoRQRmetThhGiGQknyLCUhdDdsG
kB0noH5+2/CtjxrUKx85KAi5g9euooCaqFwMrdfPRxlgVUFdDdrkHYU0aCEG7jq
ND0HLIhGBBARAgAGBQJH0BwLAa0JEEk++45dZPhw6K8Ao0QUZDBU7G+94S/GhuF
JVuqM5iRAJ9ocU970sxC/uH3Qlgyhd+FzaRAIhGBBMRagAGBQJHqEqZAAoJEKHR
nYI2rDNL/90AniZlYcm4tidga00y8DmbckkIeDAJ9IBe5jNWRXTpsNXuti+HE8
MIQ48IhGBBMRagAGBQJIKYn6AAoJEMsrjyT5y7VZ51cAn0458DXN0oPVgz21bFa0
WSuW50UrAJwNhI+fzPv7moCuBFyIq+guk01eJohGBBARAgAGBQJJDmGFAAoJEMtr
0btswXxvYkAoJe8bkYJ8s5xaDww+1vb50J20ZfeAJ0fbtF+XTpfMiPXndhFxtL
mGbvIYhGBBARAgAGBQJJDek1AAoJEBdynXf0qFEvKH0Anj5SSBF3Mi6Gn77e6KXI
FQb0CnbNAJ9wL1D66N0fVljIkN0niV0BQ2sZwohGBBARAgAGBQJJDtPnAAoJENlr
IvM0upv34dwAnjv+yvxfYaIVJ2n4bEHSULLbRdtAJwNm1BmLi/G0nUD65Sm86wC
xkxhGYhGBBARAgAGBQJJDtzEAAoJEBzQCf3y2365G1cAnA5d1JvffL6xpbvAXerI
j9Llpfu6AKC/ZzBM2A0DuHElbi1ACJisxvkiWYhGBBARAgAGBQJJDrcAAoJECkd
xM56UnK1L3sAn22jxiqFCy+4+TapK/JoNT2iUzrXAJ9Cw5+/MtDDLZMiKfLMKNFE
wU+R1IhGBBARAgAGBQJJEZVAAoJEITz+G+iX85u2ooAni2lnM90LPrNic2QBBE9
kDTjzNvgAJ4ksD8QFJy6GfljD1m68FG9tgv7g4kCHAQQAQIABgUCS90AAKCRAS
j0PqcJtSnY6KD/odfYZVcvN+Eb4DSir0EPUiRqTbFCH1Gt0Xfyp0tggwWd5WeAxz
6o0+wGEjxgkk0l033dpjs0yc36/PoEqPQOHikq/zMVLqpVEnaTlr/psoYpGe1Q45j
vGyTa+LgDrlGoktWYgmimDY0QbVGDQy8UvvPSUU+nriwEuH0R97KFsovYVaGvjvb
Ci7AJ8RFx0Q8fiVXFr1BudamwZ3+WqBGx0Ut9nbL0t3MuGXY9dMxmfiL9Z+Q6MCo
fM+uEVTCDYDLzqY8/OPjDxwsi75CUQi9AN+Mvi0o7S6LvvEjBwLA+wKLyRo2Ty7b
tFoGrthv0uPoPhrtIvpLj1oqbK32Gu2Kz9gAeGFsh5DMsLgtSyhHwrzwcjd41Ns
futrQkE8V19dHLIVjYtRTP/dR2iEmhIpSkpX2iLcYrvwZcf8N6659EDS3fekShEdM
V2Rij0E9aHIs4ft1QpImT54gBcBio3xSFPq+Qb3d1TRQN9iLu0wF96T69NwRlcia

XmAfaT8rbBrQ7JoyTa20J4Bfrw9Q0VtmgYxfZkFCX7Wu14Fm/VEzMSZwMwVwa2/
G4TqJxDndvdR3SHkGuePZPc5f/FHrkaX06MMmZrj8n4c6/wDBDn0XjuHhth/e5Iv
SSdoBR913oVQUSnQxmSF3UZwUApG+sm0dyjOus+W/HK/B+A8kl0Vw20394hGBBAR
AgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJFY74cUAmwVRbcyqj8TsSlytbIXX3IasmQnsAKCH
M48Nx+MM4XPses2baE+Umto08IhGBBARAgAGBQJJES4lAAoJElZdH9oJf1RoBJQA
niF0KNOB5Sd6G0sMJlvPI9/pWCXBAJoD6JB7xgR4nLmi10U4rjmUwI+9DohGBBIR
AgAGBQJJESnHAAoJEElQ4SqycpHydHsAmwdvIu3+IdYwk/11YmK/l626dNQVAJ4r
bfKbDMhyo7ETI2fD5coBT4MU8IhGBBARAgAGBQJJExt3AAoJEl/Gin6Wa3nKKAEA
oM5Anru0ChTtRGNwUM/4oIAFPPrXFAJ9H/ezXMGM2rgEuszI2ge9EGL5k7IkCHAQT
AQoABgUCSthd7AAKCRBLHu+wJSffExR7EACD5DYSgRUxhgn1zqIAzW3X5o7fF22I
jPoo5y7ilayK0gVwWIP/Ig5vw47DFre1Q+w4icNqPJvfoELM1Tb7HffpMO/EusgY
VxsgP/K5gPzZeAo96nTjPac6d25977AoYv040VQ0P0VVl5HMLjJxJny6AMC1Bu9
34m/ajq37Cyae168yJ595/hXJN0BKlqAHT5gWAYE6JEqNc3U458uiNwSXYasLRro
322KbHV0Lko+HzF9Hwj+IDFNlAvAlGb1oA3tjJYJiuQHOLEMs3YNIc6C5k+WmZAY
gTb40jmU24scHQ0L0XT4LcTvEb/gM97ekq0Fq2qCtHWu1YGeBWAn8AgmqX/keLw
zsITnxIJ0wp/qizG/LL/I563BBfijSeA18qsNonXqYKkp/RyZnvdmGGEhiQcDLIs
SUG6AUAKyRvrm/9e7PXyBDsxpCbc+JzdotUQbw06Bh0zL/qQLk37tRALwLUXIM
ARVjJhelHRZE+uLvt9K9NbmvmUyWNHUPTMpihFurLKyvJwL7iEvaYYjKSOpWSA02
SFGmt0w8606KmI0VwiGxsB8ZhrU8V+1WyAYnC8NAfMvSjUHZTLIR7xHT4EZVFRa
jjFzBMJkuXdk4WML+sQhZocgCFesuqFqEZL1rR/+VSNdkB8ZAXFsM5BIvBnQTwh9
RovjFTvIIz2WzIhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498SkrW4TLawAoMgvq0Viza8x
wflrNgeLXMYL533YAJ9gNZ63UJsfvKQdpsWx5PwsG4+tpohGBBARAgAGBQJK+Adm
AAoJE0m2+L/eFxaW0UkAoIRe+lDyjaF2gSKzpl/SdHN1ymK/AJ96qD8vYDL52iV6
zLn3m586de7wk7QhUGV0ZXIGUVudGNoZXyGPHJvYwIARnJLZUJTRC5vcmc+iEYE
EBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+iD3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIkAUU8JOIhf78A
oK0XZqpsY+bKT1FU61XfdMwppyekiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51P
aQCdFMFELVRsRZnKLnP5S5o0LjKoOMYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyiEYE
EBECAAYFAkIXZsACgkQhQcXqBarWMQGLACeKY+EbqdgVDg97b+kxiXv6lhmUu4A
oM1xLA8R0zhgrSTusGqG+UK0MvmaiEYEEBECAAYFAKNDpHUACgkQJP1eZJv0Kweq
8ACffckiJNoW7DmfW9K9NbmvmUyWNHUPTMpihFurLKyvJwL7iEvaYYjKSOpWSA02
EBECAAYFAkN87SgACgkQX0XFG4fgV75b1ACcD8HiA/kZ5lgSxADZtWECANwf0G8A
oNXL/yNy076MoHNv0EYEcFwpoMapiEYEEBECAAYFAkNz0hwACgkQZFegnhWH++bM
AwCa6BLtQx+culci+041jNtIFzroXcAn2JyDvrPSHgepX2SFJHUGwy/sySoiEYE
EBECAAYFAk0EarIACgkQj8aKfPzrecp55ACfeMzSq07hr/T2taf9+WUX0LYDhYMA
oLktUF0jq6U7qrVn96jD6IMT40WviEYEEBECAAYFAk0LgjaACgkQIcUJFg5KeHUV
0QCdFMfN3G8VYr8toJzLTXrycncWC5AAn1JScpIQToDuK5+dT1bQJXH+0kdeiEYE
EBECAAYFAk0Mci4ACgkQqy9awXUlaZAVbgCfS6j5uw01I2T2mkyFLV1X6VHSBGwA
oJCWtXZwh3rU/GxY8vbRKWnP68uHiEYEEBECAAYFAk0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHkB
qACgx4+fdqieuFleoSSMSbdzBMV+BGMAAn1bA7YkErPfdRhd+XtUnmdqbheeGiEYE
EBECAAYFAk0N218ACgkQh9pcDSc1mLFJlWcgrn5fBSLYavckvg6kX0PEXaPZcKa
ni7sd4R9mASLIUyvmkqN3NxrBh59iEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/As
HgCdEs9sCniLj0PEPQT9zr95rdN2/lkAn0XbVRrv+0YXRb61vJT3xssp1LyViEYE
EBECAAYFAkQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo21+ACeN07gUrZfv2hmaXh++ykgcGg4LB0A
njXNAFi20EEq00c0iqYiWs8enJ12iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UKX
WgCfRXmr1U83fZIn4D94emz3SWKpCeAAoIqSDiltTDPLKlaPV3E0Iti0T3mbiEYE
EBECAAYFAkQDYZwACgkQMUI77x7vJvQUAQcDf+kJeAZYrc22Qv/iGdvubMq63nAA
oIChcqTtX74ZkFCtM02DmCyPH+NIEEYEEBECAAYFAkQjDcACgkQa0ELK32lxTs1
KgCziczozfi+tuwQZBQ79E32pw6TAYAAAnAwWB1HURGRJZ8fZnrFkmJGAQXYuiEYE
EBECAAYFAkQEX08ACgkQ0U3FkQ7XB0rnNwCgtnfIKzLzBBR3FFQYC6tBUpLp1AA
n2TInihf8cQBszJngyLkVkdNVLydiEYEEBECAAYFAkQEI1PUACgkQgVj7LvuXht78
GgCepj/cMyLCraInnDct38N28y3bzdIAN38euVAAhqtpZPC6yvsJmZ0Gn7QXiEYE
EBECAAYFAkQG924ACgkQsjrbuwr6R9cxLagCgsa+k0soVHuYe0dPGBjQE6QQ8IAAA
nRCYIEIH9k2Vn09QBMS1euN8PXsUiEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi5x
iQCguH0sdXfQYVAjfxWAbwPaY6NaXkAAAn2biSu70M1dlx+jlgmjag+6gJVIMiEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHniub6iHVUfCcwCgkL4HWch/zhbmYUGXemNBW+8ED3EA
oKMYe5Ki3WeHCSi4i8b26U492GG+iEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+T9
UACdHPRxdQBNSBMqD80n4aCIBT/1aNwAn3yYE4NIPdkJQTz0kX9Cpkmhrn4iEYE
EBECAAYFAkQIckoACgkQioRegawecV4S9gCdH0Ipr+YNNrDGPC0wL6LZKV+KTB4A
n2+U+Gn/X84DwPE9/z4tUvKeAp5iEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9mW
tgCfc/mEUZSdbFBYLT/DADFndQyxz9gAmwQuUvWkND5u8AQuxgkF5KU3hbYiEYE
EBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHn4pwCgokVWmhixNRP36U779gIr5HBrocEA
oKncXdFS7hlnmAVg9661WvmgDI+s+iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaooovz0gAc
pgCfQJMKP22MT7mHTA7/dME7hfMX0jsAniwl+oGXBLC0ACiKlHNzBcZ6novLiEYE
EBECAAYFAkQNWbcACgkQJgw1Si4j4/0dgCdHVC6i0StZ0u+MNEVt8vrpMSDeDEA
nA2s1RskCfcEXVQFssxppuqVDiTIEEYEEBECAAYFAkQNWlWACgkQfPP1rylJn2E6
gACGpotgP05IbUFIXI3jixlNO+xvmSIwAn0r1Nf1m8WPRg4ZuIghsfW6roZfJiEYE

EBECAAYFAkQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEsAgQCgnbE7cRBeHr0AZ/TTiqNDSXZGz4EA
n0z4ni2uSKcEvjewJW9pLpCwCLELiEYEEBECAAYFAkQikVUACgkQSVdHkrJykfJ8
cQCe0rDPZS33B/1/FFpCziWUydriA3kAmg0FwpvVoA2x6UQb+SPVNiouX1LriEYE
EBECAAYFAkQ0UIACgkQbuoRuoYmeKYPmWccCf1L1/aFQZzEwi3U4b/Zilzen5wA
n16klKxuQPbj0QPmorihaagKRKdaiEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGndk
8QCdF8LXgfEVRYHnREr0ER62oqTsK6cAn23VTGkfuxXpXwGc1tLHYwnffr0/iEYE
EBECAAYFAkTqsGQACgkQePYtY6fvXuz90wCaA8qpPm4X9Ys7Mu0IZNRNwDREniIA
n0DQWxYIN67qXe/SQl+wNgjppjGbvViEYEEBECAAYFAkT+t50ACgkQLMho6nImb67K
BgCgnS0yBd1INGT3vGVp0mQo0IbZi r0Anjss9drZR/WbRh4LzE19jnK3FuuvieYE
EBECAAYFAkVLuZ8ACgkQF3Kdd/SoUS/YVgCginRgNvWb+jRjXiwn/gPA4ZZTbFEA
n1nJ3Mt3KN9MW2vp8kSIvwj rH1rKiEYEEBECAAYFAkVMmMACgkQTGSmFbSY7Cc
tWcgzCYsbrdoCEHneBgyFSYHbfYDKMAN0s3wcdaujmk1JgZmQ7XetwDYATtiEYE
EBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhzysACeKG+LRD06KQILQIi/I6hvT6J1PosA
nRqd7Ls0sT66nhHGZxENVziYefskiEYEEBECAAYFAkVOueYACgkQ8UbNiFZbZr2f
EgCeLUAZusffU+zwmIUPmzbP9U9D8xUAoNVj1Nh8AmwWrges/07uTCwaonKciEYE
EBECAAYFAkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX41dgCglu99BJr+WrjEiZ0RgJ/h+0X5IPQA
oLFxs8GnzUiHiKq70xih3ukellwiEYEEBECAAYFAkYRnNQCgkQ6kxmHytGonxn
ogCfZ2t2l rP5E1Vc/BdEzKYj+Xtx0igAoJd+nMj8HdAGAB2mNGRRvPEyMLRiEYE
ERECAAYFAj5XuP4ACgkQTXhAMBEXJXsNQCePkFm2ZS0kdjH1Ceyv03L0tNF7UA
n05JyYua8QJJ0+gZGp3eysEVqx4tiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKil158GUcmH0
mwCfZjHAm88VCC6uE02bc7WsUTYcjaMAAn3c0AvJoZiZWmKtHC02y0EhzZ9pUiEYE
EhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDYUwCgkjccqjGGyNK9p7pQmJHLUJAdaEwa
oJXuI02KjDKjRFkvda6TeY/iqXSiEYEEhECAAYFAkNLwCACgkQXwMwnJIV9/cf
ugCfRQ4bXgPwFRmIoIXS1YXArV7hKJsAnjC2CIDg+733rEc4oK/McZ66TGeSiEYE
ExECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XN0xZACgu0rASSxMsUnvogEEPTV1hrhAMPMA
nRb0Z1f0hg9hoLdK9iG7I22bsE0EiEYEEExECAAYFAkQNmIACgkQ2M05UukaubkR
HwCgsCoxqLRjI0ae0PFit6apjE3o3pYAnAuCQ0+RyuV/BdyGxKchMjyTYxdUiEYE
ExECAAYFAkHPyv4ACgkQNAcy/F2/q5EZCgCfU1CKX1a3a9HDNLW2+ATag3Zyhx4A
n3nkdKtv0rA7I0jzE97GZgQilArqiEYEEExECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTD
rywCfWQ2peH+LpE9MMRxIaNXSZKTrvUAniE0u2HP5XH40w8Vxhz+Qsgv7XimiEYE
ExECAAYFAkNuov8ACgkQC631y1v18HN/cgCcdCaWF6waoQsJWLnedP+APkxLIY4A
n3SaDop4KbYxGDM0LXK7ivwRuISziEYEEExECAAYFAkNyFvCACgkQXOXFG4fgV75r
rACe0iQyPNDXcWnD61ldk7/fa9I1LC4AoJT31W0y04lgdF5Th+0Dyv983wi3iEYE
ExECAAYFAk0MdLcACgkQjUlnNMcoVBHFQCeP5eLUNPon7FIPfVJUqdAUG03pxQA
n0CNTdxZLPXbmQx5ndV67akjX1MciEYEEExECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHy6
fACff7eoEwwlVP3JTzyB0B3tz7hzudgAn2xZkWPktX1eRhJVRkop7yM8+uaNiEYE
ExECAAYFAkQEyWgACgkQr4n9RnqGUbhhgCguSMquy9Jkq+8xUnk27cPtBBhgfkA
n0Uak02BJYfyouH0R9UK37ckChEeiEYEEExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2xz
+ACgpNpG60c6fyLQ2h8jDMG/vbePbfiAnRNgnwLJcq6QJ3hV0FrE5VZFvoYkiEYE
ExECAAYFAkQLibEACgkQM6EERysAVoGFOACgmaGa2A/QLQjsE7YIyPqt78UG85wA
mwRhEHYp/6wHrr1Ypsvg6pRI6lgyiEYEEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCDX
0ACdGAMZz0J07I37ahbcHM7UfsdQKRQAoMIP20V2f4Zi40N16TN10CmLRMEbiEoE
EBECAoFAk0NoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunTZ0cAo0LFmUw+n4X9oxP5Nh1yA3I3
a6+wAJ97AYfYT9x20tq8xGtwv8y5dTgY+YhXBBMRAgAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRVNSRACfWp1/y6L02Gel8lGssbtzPjP10IANjyg
rmQgBhLuN63j3Jez6eU0YDziF8EEExECABcFajxaT5oFCwcKAWQDFQMCAxYCAQIX
gAASCRDtgLaFhLrUwDlR1BHAAEBbEQAn1qdf8upTthni/JRrLG7czyYz5TiAJ48
oK5kIAR5y7jet49yXs+nLGA84kBHAQAQAIABgUCQrMuSQAACRb5ZbLXunPtp3uC
B/sF9F+S2hEvzxJuaCAYx0v+/lGZ0+dw/swe0Vn5eEhcLxTqWd/P0bYNTndc4tJE
TzdeYT+RqhGSZHoTYnVs80NQeZ82Wy78Uq10QoVqJe2Hc7lzxq0F0JkQZ5xgcxuI
WwMhI7Rv3/xtYFL+cKmfJx4HG6Qdm0XV6LeqGC1N75ei2z0PhCNA5fmNvsr4wIQY
fhUDhjEj+ksD2JSY4hY61irPXVZB67lusRWFTA0GfLM8RDxVa60+JXp9MerlX9UB
QrzC4qtg0eEYi5YbXgQZyvLP0lfrYXq7JjsQmxbQ50opv3S9vCptnYrd+eW6Tya
dW5N1abLiZH/wrXUnXQIR7M9iQEcbBABAgAGBQJECZ0vAAoJE0CEDD1mKW6IsUYH
/jx7scV8I3m/Kbvq114Ao3uU3AXluMn8IJ6onTWM3USYfgCjyPZ2ipsjiBJE2jqX
0vZc0i744d+7eiJc6Xdf44WwmpFq65l3bm4i6fNsScp24+0F1MirZHwz0iWhGvTF
j5QnbkMTLHqG57V0TggGh+7ogcYZ/LgzRgj7bZmveHSsEQdzfJVRqitenNFs+lQR
EvmfaTqXY6USyX4MEiD9xtAEI04AfBuIl+a2XQMESDpoal39GvTRudYn4H+i/vBq
+5s2yYpF8WQdR8tqi7jl3wW0Szi1ejHoA9Na4kenikQ4fyWubrMZaSwcwaQG+idd
LmGjuvHNx7KangKECUJSmisJAhwEEAECAAYFAkMxG6gACgkQjFFfxEuNtSURQw//
T+8jSjagCsJcc7CC1wB1fGuJHzcjNZ0YdXeaZmMkIrW+Q0oP+hqbVayMDAF5BG3w
WX6dqFwS3CazmHE6+8FA31rgNwe9aCMoklzxVZ0FcvCuQNVQmV/gPHklb22Tofv
/3ZB6/Z1ZkcrZu/IFofljhmdUdGz4/F0BmDig8+0qHjxXP1zQGmPJAJa34qw6BtS
nArLqLfn5izzN3ZuhFoJNGSfCSfz9FQpUyqwa3sKScgUV8exwxiwgaRM3x7GFAhs
8d02W/YLPg2GFuCML4smzi0L4Um86NUcMnrckmIXfX3lobaiWPL9e18aVowcgE8P
G3G7dx1TuAZitYdjQecp0Tf70brn+SQ8/VhHfHy64TaLz6dChxwcojcdCusqKkFH

K3NqeD0vRW1Vmu1et/3GyxELcoaL936MLJU07mrwzKR4IF0bpbjtK5/7b1tVgWwj
ymANz+mYpUztvFWQqbQ0lzeUKBImC67zozyj8+zugjncL2XLQ8IrZ4kJACRTMDpw
e+EXkcIsJltpcPgraAzDkw7WhXoutbae+SnaercUuR10IjYR+ammuj5SbmT275EW
wTMfaXR6mGnn0EZmQVQogbP/GhoCiFRPMkJIBWtvu6DVh7/utr350EN6jI6d1vvp
xXAhusjt8C/1RASfYDZcm0RyChcEcs2T8aYJG7NWqviJAhwEEAECAAYFAKNCeVMA
CgkQHFcmiQ5L0KuwKA//Z2BZ0umsKKS08ejLcrjCt1xusr6rbLHU9zmE0tpGB5YN
QxZ+91aWppJxXNDkPx0nEQ/07/TjZU8piLXPsyprYzxEtx5RmiPYiCI3G/LQ3dZM
x2HmVq3I0Y0yrQ18yrMbI+eLwKsAVkwT+iHSyuhBd0uk4HFPE088howhgZp8rA+C
hqDsyyaalKhPb6ToBsEIf0Fv80TtTpo580hkF54qSB39LhxCJJ+CqVXVVgQwzUK
0Zkd0hcD/6qS+ByLyrTfPqYi5v8s1SNztlfSIthfIDh2fXUz8D8ffoQ260mwJss6
yns134RaLRpjVfKpmxXU7YPZQnNQA65NbHwNtLldIhW5sgzqHM+FW36QSO1H
z3jpQ6BTpPwmNPLR//0jP0fh9zKXh5PF6S+4zFfrQdTX7MidGLdcyaJOKTDTmV6
APCz8sWSY1llrM1kZUAhYQ16B/RQ/Kw0CH0uPN+Z1e4PF9lydN/TF1pl1J7w0Abw
h4R5eL/i0CPfDbrZGD59mveixuH2lhUIjhQ9rKA9SoqKI5LawHicyveUk7a9FmVP
zbhEJgp0SaebY5CluuXJ8cZZpkyE3Aht7TpA6oh3h0yWse6sz4bY06Hy2UvN+oc
j+x/avSZCC/L1iya1KJLUVck26g3Nrm67Dy6ftPQFVvZcgATQ7/VeysmyeIq1ImJ
AhwEEAECAAYFAK8fawACgkQJknmKMXTTQUZcQ/+LVv+kptVz110jFUsB2oj02yg
VnKyXFLhI2liq1DYUxm3rfVktkcm8k3la2MwSD0K+txL+Ftti3x3JPJYiL1FkY66
sQfYoEraotAS9EuD0+Qmk3MLjpmcR15rulG4k35u/uu6spHN7tb6yg0msPCv3QB
DQhR/ecV33De5Ybm6N7J86Z35gCyeDXf/rRxqvp1n/1Z0emxz77ekeFL/DmNLVF
25cDMvhXd8gF0u2+dycEa58wmyzVloTHasmcdWl2zIMwxN2aE/CPaxGt3mUmffS
vcC+U2GqtPqjJY2a4Lmdj0NFRNn+v+u50BmlWxwTuE/IeAkV3dwx2iyLjNk0X5fK
miF4ohI6y3xX/tXSX3sSXlnYzSlhGSt22mAKCGc693rbUrT6RZRUPya9fzD2Ioir
DiakxhUC5D+YTjjbjjphSuI0D1GtDF2qGx9JEs/Gz45wW4PQde9bN9q0RJJPGBh
fV6yTtKnj00y4jJAXsgD3Ip6ABkW8Mz+UbSJUQLCufw8y14pgZaeH4nYoLA6AQwm
3bfKqgJpZAM92NuXJ2xFWGEPXeQM20kpdvh25z+QsrPPb4KXZ1mV9ePW+fksp4C7
7kU04mSzuV5vFqXA1KczdRNVVH0JOMJgJx9/gQGSj/NS3pdewFTLX8zaGelxBLPu
TlS+enbM8Uz2o48CY2+JAhwEEwECAAAYFAKJ1mcACgkQHFcmiQ5L0KvmlA//SkLW
AwdD+Jf8nv6zL2fk7SI1ugN6dRktE7WVgldnPU47FGfNsEeK3gKITLiVlfqis1c
/zcinJMubz5JHL0TKd47dB+fxraYk2C0y68C1vKrrGvHaBcWcl0bGiCv10CnUJZD
MuBLuRMUwja0PqxsefknWvyUR0Nse2xzUNE5UeJ6AezBSHJ0+15Tq6ZYcxJ/u/Hx
rT0qrc+Y3KEXKTWwGVb9vS+x+Wb9xRz8EM1idoezqG/abgRqNWThyJZSM7wP7eMv
+Eq2HwB0j2hPmqbMwXb3hv3QIH6I0ncoQ3B84PtVnzp1Iy0iR0wC9F7yRBoiRb
w0eKbnjIEi0GjoazActKcghL5ZzVQq0KIgZxyBlaxHDzQWfSfKhZovqFKQ4Nq4NZ
bt0eRFuYxituFSxalw+f0YtsYxufrHjodtQLHLJC5m2J9fPuJw+pBS82DkoUcy5
JKIwUdbkU650/WGLPyQ4hAJint6x50bIcG780jufBwXlFUR7bsajW2lm1LNm4qWR
drTEReB1mL2C09712JIMH8PXmS3ngu/oIbjN5QH4n0e8K/A68WVwKQeAP2+xxN5x0
gQJ1leaXe/lqeIGExYRFf+rGk8Q07dQT59k+2rtPQL3KYficMSugb+y22Bsp66/+C
cFuoQCxInizqKY0M9XFf3yqwwCwdTogDH/X7HKWJAiAEEAECAAOFAKVM7wwDBQF4
AAoJELyZb02/sCvxvqPAP/RKmlB/l0mJ6GEDK49Z62N7YA1Mg8m6WUedAPq0aijqM
//RaGynLCA0RFv7geo7IPr3Dao5Q7P++tfWB2T7gZqTFNpn6v9rsy/R4kt713nLQ
P+WnLGIiFwBH+AcKyayAqquSX0VUK1dRxcgv+svahR+K60EA5Ta+0KUZwr5ibj/aE
s6jRv4oU2vBgvyBH2XxrytmKU8Ks0iEydhTP/EJ9M/2WJBJ5PyFGAnQ1/iIj3Nrb
DRiozY6hSdAYkHuUb+FuX4l6fmaJKy8Fhy0EM3MtUkG10VedCd43BPauILEUQmk2
3gwh8i9DEIt8xtzntPstSbeGa0pv/Y0iYmaFs+4NC8BXQzfqG0cEJ9Zx/ifS8V65
xQ90Q501iooxy3uemeyipaKyNAstjcw4uhZ/1Ke7A5iEjqBh0nRAzxUwGx0sWmzE
5DgtP/3gi/PdX2ksLWnzFXxlKD0ZnX0jtwOH/yYmduhqDK3Zv2tch/pALWh00I00
APhLvdIj6z107X2Lcc8v5TvvysEcaL3BbcrATYmt5r/oVe5TV6s42azAcfRzMK30t
wsUdUX0H1UdD9cb0uRvQcw01nvktWIfhV3KfMdfBJESRy8GmIggGECh/PHWi5Ht3v
ABrcex7PR7KCGh7fSJLpr4EeQ/dk054wvNcmCQJ3JpscaCXiHC6npLz1xsVY0fE/
iEYEEBECAAYFAKc4HCUAAGkQST77jllk+HA+EACgrepxGiu0Ecq0HZvjQ9ErTdN9
IQUAniDJVM+4nZyCHRzDR86ILWXDwMJaiEYEEExECAAAYFAkeoSpkACgkQodGdgjas
M2VxSgCfVagUjqnT7NnL2SzM/Fvbo5HbCcMAN2kXHUTFCNwt28itP833bPhJveqR
iEYEEExECAAAYFAkppi foACgkQxKuPJPNltVLC+gCdGrp2XSwaaHyX/5zoLTShJag/
QysAn2eyIG0ycuvKbl23bdu8uicglb7giEYEEBECAAYFAkMyAUACgkQy2vRu2zB
fG/EQACcDslP0BFJz7+070iIkSd6ExMEZvsAniEC9m/10tEure172JdJJTabdGPZ
iEYEEBECAAYFAkK00+cACgkQ2Wsi8zS6m/fNSgCgg5SfX5DFb50nrUnfIsBYewNV
XK8AnjgdlF6+lx6LSiGtCF9s09Wk8nD8iEYEEBECAAYFAkK03MQACgkQHNAJ/flb
frkrtgCdFciXNxEh02CLNm9aDggpw2ymLUAnAg6mjUXETBHGHPjAYtk3k0f4hY
iEYEEBECAAYFAkK0sIAACgkQKR3EznpScRjtwCfTfVze/6n/vGgeEc1Gk8w9ip
R8cAmgPrKv6MMr3KRhoyH30WutuqQgTqiEYEEBECAAYFAkKtLUACgkQhPP4b6Jf
zm4tzgCeKrdQKP8U9xWm01fDUAd8YGPmrsYAn0xbfg0mQKMDSDSpVhVk+Fa3hmEp
iQIcBBABAgAGBQJ3EL3QAAoJEDmM6mpwm1KdA/4P/25q0Sclrf0jNZLPdaqHwy8
/0pg4ix9aY9BnS1x7Iv1TvwBQDgyjhpAM0DkGg9CmhwKumT+ZVMN/wJ4Vl0aFH
Y6uk4cDUL/96yTvWxUAiTbg+Kpwe1cVha9ILf7WBiprfk+Rv4ddc0s0M5oSzFtf
dhEgeA0dl8N0vg5xVLMW2xuf0vgUx0Fuu30/SuBHt3GRaD0umeL2J8g1L5atQNg

7KgTmtdFKDCS64VsVzSxZLoJFHtS8spSuHNNY4IZcdee5+AeW3NAaG16WPc00CMW
9w1EWMyoh8xtx41nrHYNUHNaRF9tPdQ0jMV+KAbA1IpTmT/aLccwzfqdr6/PA0Di
fnA2K0KHxJuEKTBSwffEcE8cWXPVE0YGOUtT/IAtdScQ16XqR/CLAlM2mJILbaqs0
BLhtmv+cvPxxKIBnBRBUd9QD6+WJ/PJUcjjPoGxwqv/h+dqHfd9ZrFBb4KYuaHfyV
4SwjTC1AVTIk/mNHfLUZkIav/j9Lv//z6Ucxd9jF9J7Lbm/xSasBn8WcxBRl0Et
ULASfzUPxIuvwvdT6NzglbLbT4ZMZfaXmqBLVudY9DRMhFL6NHJ7aHffC8mJFvX
9eVGXji5EloJ14kmjDJ/A+0PsPwIvtRtYAvXfK1AUUpge89X2iu+3Y00AB674cToI
K3HTCtZb19uk0InNoD4FiEYEEBECAAYFAkKRPEQACgkQHqjLqpc19jrtXgCgooWU
YjaPgfLFTvTh7HoVfNhsrRIAoIoW0dRkoMJPCkWkmXZLqImdSdyWiEYEEBECAAYF
AkkSziUACgkQjM0H2gl/VGiV3ACfZFR6n/06aLzT4gigXhcfuDd+TBoAoIoms29R
NhHoX7sp3HwhS5acp/rciEYEEBECAAYFAkKTG3cACgkQj8aKfpZrecrSAQCdFW6i
at5Io1JfuI4KlSfc+Y0RY2IAoIc72GRG8BvqqI5A0ZL1PuaizgljiQicBBMBCgAG
BQJK2F3sAAoJEGUe77AlJ98TwsEQAMa38moPs0nP5mdJj89vc3doB0UucbPH2U2L
DYygZLW+ab7exhRUQCP6vBL5SJAf2DhzRR0oo47cLw4AidDd0lwzIXnh0Z4hCs
Wdg6/scj5/vI1/K9d0quZXL+IKzWfckpoqBdeHv+baieyFjN2k0QkxGVTvqe3hK2
vrrLZFPHFoftef6aIs2BIuP/drF/WqcW6eoK5qbMx6RtqNcnYvLgeIE3V0JVoCI7
5MdF6yIMT10/GNgdEVBt4hYs3kfxmSus3xz9rwb0/iXVJgzsU8A7bCplp2tV+95p
2Ufd4xZR+IcwiVRRYrCRgZ81aAHSZTnI98K5ujY30R0pX2ndgFL0PQ7WRrZuS9Aq
z0Qhd6Ug2v2mpDkFBufLeLGTZyJ6ywgIA+oCsyGFRzY1RRzWG0QScZ3WgCA8yppg/
adc2kLygB5X85w9kGNFTzviKPNTxGVtbkc3Y3toXW6aNSRPxwVJFz1v7QZIRGs9
2BR1gDh07tLwdPa2wgZik69QHAu3g4WTzLviHTTFmBEWiiIFgQGv72RjhLtb4msK
Qx9lcYy/dPcJqZxuDfSwCaxhEpa5mxzS6o0Bsoq7KZF5G+EnawpKlLgt0R18LCxy
C72PZYsQdYrYCsD0i8eyxZ/S/v9ktVU9toiNCJM/KQRomy8TpNv9/iax1p5hKv+
xTxN2G22iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJPlEzJv0KweXTQCeJGcDfNAHKDPwRCJ7
nZXD3krLrx8An2hm1qbjarwopFVcaGnTGtUIVM7ViEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQ
LT98C3rkVDYUHAcc48yE6Nc0db0rHQoiN/1boiq9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hN
uXkFpb8riEYEEhECAAYFAkNLLwCACgkQXwMwnJIV9/dJvgCeMIOYKNHGFtIz4PTv
tSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rlHfmPDhAT6rzi16Kc/MYiEYEEhECAAYFAkCQNmAACgkQ
2M05Uukaubnp+wCcDc5fskiZi9898itAGXMDzBjy4osAniTDt7kxavlCqYXoN8Xr
vNbTLu8iEYEEhECAAYFAkNDkdwACgkQXGxMwFp5iTDbQCGggqAPDRFfGZwqD5s
8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwi0H522vn69eb5s+FhwrV3iQicBBABAgAGBQJJDQnk9AAoJ
EBxXDIk0S9CrFu0QAIQasJedzjXHXr815XeGdVJd/p3o47k0M4bYZ59Ej4tEB444
hzvhtMOCdvjxfn6vLLXKePD8GMyTmyeAszGHECQHwZyjb6TtGLUL4V/uQ9Pci2N
/sz7H9MTL46Fbxn2n21Tf23/2QFxFHnsjaVh6aliS9Y4xr+I5evmftspTLMBTF+CJ
/rzoqaPM0UfFnsNUt40i8FFV3NY4Fpxq7y99MdIC6HrBd33LINVVwG785GgIjXds
aZPP3kl3sUHYDPF0KHQ73pbSDK2iF2LKFpykKTNou/CL71wjzIAKH3JmyUBeQWM
7a0fcoQ0b1ejzxVu0mhmruEm+zP5Qw70CTiL7Pz/j8Uqd1u2pH5oRQH7WTAJSuJy
5dwhWo923KvAX60q/Vnpexj4au55KKh7kGwkm5p0Si rdzzcUhfLrI7DFXyCFkoB3
mLZ9ujWu9DZ3wgYyvpwCtuJ4fNIruFph+th2SBNR9jCj150lcPaG/03cSAE8Vf3T
gsid/s0v98MQv2C+E/N9v6j7pWzc0H5+u592p12CISs3vJ00QDMNYi2DHDx4DRSZ
zcgNd7tSV6ysGy/rRQHSEqhaL0Kdb+zguRdWshJbd6+rCiS4Y/lR0BnWdafqhGFH
uFIhk+p9wK4bmHTMKW0I3ctLnflZFiBv0w6YiTMahZkPweKNAR55PFpvn5TiQic
BBMBAgAGBQJQCtZDAaOJEBxXDIk0S9CrqjMQAK6tCreT3h7nAVB9o2mTWUR6BeTx
kCSB3YEL/qkzgrGLLWJn9zwYpgULqAJ2aJoDrcG8snEY6Aew+JnK34cSvbU1+4d6
+6oXehJ9TWEsfC9U4GwNapv6DYp0aWiWobWEETPXbSJSxoCduyQSeffjff1H/gL4
WthueITR35qGfby6V3p0ea/Fq611D1NSioPiwnZGeVMca4mC5MZXFy5CS6b/NtQD
z8+vvLZLMVwLeWjnn5aQ5+L1iLgkjD10avJ/75l6EDtXd76IJJiEdpg1TFynK4Gs
viRzK/PSLws6tyloYzAYttsXqMraonp1ZxQBAmw+XafL8QITyPL9wtQpjd+vtu
iaJHycRfvxfBgWwIzrRkI2sZebVcZh0PTKkrj0Xj2EWEBF2iyRLEqyWlcFzpth5I
nEqe/1ACKwgmjKn0G1Zbuq2aYX4lBh27ny1nDbEQWsladZ2aqh1VEPtWIuqSPCu
3HWIvS31qwGxbexNE17+Dn0rUozzNQc0Fb0NCqq0QdXhblY1rSsolh8Nlp/+cxF
eXIRFGvpT2R90mtwPLk2haX2SvU49StonIAeUA5UF6/4fZnZHu47VY3BUait/FSs
DefEpWuDPeIuov6AdrSZfNhHx0cr6LzXft3YJdZxG0MDFSyXnzZop32u1Za88EY
yE2N3LaNiYXv8hKMiEYEEhECAAYFAkr2LBoACgkQrXj3xKStbhP5JQCgrzqTMdde
Y7/dD8euUX2i8RUj+jEAniTKKXLDNUUHN/vDx92SHX6cHLZtiEYEEBECAAYFAkr4
AOYACgkQ6bb4v94XFrd3IwCghSv5Jfu4fm8H1P9GBw04naqLNR8Anj9p9YRbYwrP
SWVAEjAzYPurN7h9tChQZXRlciBQZ50Y2hldiA8cm9hbUB0ZWNobGFiLm9mZmlj
ZTEuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+id3vAUaUdWQCeNLMDTPRKZ10LR2xY
nvwG+tL6sxwAoL+DgU3neEhkeSLR54GIFB2oc07YiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQ
hYBZ/zpmH537zACeMpXFCYiZvscooaSKPpn0pa68JrIAN2fj1jKtIzEFrZYaE+J
04eZFFqfiEYEEBECAAYFAkIXzssACgkQhqcqXbarWMSCOQCgzp4jTf59BZz8NQ6
a4VqguI16BUAnjNTqITqAaxdf7p0M0Q46a04KK+tiEYEEBECAAYFAkNDpHUACgkQ
JP1eZJv0KwfhIQcfcSPMyB7Jdy28Jx6RTLIIJG1Xk3MANir2CgFSJbVE5hfXvbkN
FEpfE6xliEYEEBECAAYFAkNix7SgACgkQXQXFG4fgV76H4ACfajAhZDNZ3sEp8Ag2
ohrQU5YKnKQAn0bG9RJs7wACwsB6nskUmLALvuy0iEYEEBECAAYFAkNz0hwACgkQ
ZFEgnhWH++ZJugCEMB/c40COXW95kg8rKE54YgohP8AoImY3etUxAHUrvvgx00B0

```
wzBNpj6UiEYEEBECAAYFAK0EarIACGkQj8aKfpZrecoPUACfa/ncAnbphcSwBNyB
rtbegHvxTzQAn0fV0htR/1XDMa5DFDT8RvNnmsjkiEYEEBECAAYFAK0Mci4ACGkQ
qy9aWxUlaZChNwCgpf/XqMcStVlxCB4EVClreBzQ0+EAn0MIcJRKNFgD01j5CWVw
m6rERlvHiEYEEBECAAYFAK0Nn/UACGkQv0vQ5gSduHLX9QCg0JjGildDomPDwq14
CfQTaJXMGv0An1l4z8I1rK1pYkeqHCpn4ucDyWfviEYEEBECAAYFAK0N218ACgkQ
h9pcD5c1mlEyKwCcDGLTdoSi985JbnVAZPj00Mlw25wAoKBYEzcFD8iubP+tg6f
P7bB0ISkiEYEEBECAAYFAKQB454ACGkQBgac8paUV/APwwCe0LeuHb/8H2j50E5/
ry8FIa/8haIAniXz1riq+Ad36rmwHbihuZnv9ez+iEYEEBECAAYFAKQC9EgACgkQ
5UTeB5t8Mo1A2ACfXBMSi2Pqde5yRVBYJwx/FBHmV6UAn1nuk23yVGKnYSQG7S0U
yJ0PHSI2iEYEEBECAAYFAKQDYF0ACGkQm6CTa1o1/ULG0QCgrLDAnQd7phXbtqF1
m6U1Yle045kAn1Q34z0h4JZdCdE0hvusFhbb1NfFiEYEEBECAAYFAKQDYZwACGkQ
MU177x7vJvT2UwCfeakjFNf1JqDV8f3MjFBXh+70v0EAn2CuQU/4ZwzL+cp0x0N6
QAs03NwAiEYEEBECAAYFAKQEX08ACGkQ0U3FkQ7XB0qs0ACdEvU7e/K6F3Kj29s1
lLHHVairGFIA31oDe1J6FatcU3EnrwGBqebFQpIiEYEEBECAAYFAKQE1PUACGkQ
gVj7LvuXHT6sLACguhZqj49tiT2JVkufd7EYNjzzhMAni0H7ZB7uKnUBjyttmBI
01Lw/IpRiEYEEBECAAYFAKQGIbEACGkQ8yHNGo+hjwu8TACfcUcMhjriBHLXiMSz
SfvrTJ6K5ysAn2yuZ6tFE1lqg+IvaUWdfAYpweQiEYEEBECAAYFAKQHDQsACGkQ
L5UVRKrmAi5m7gCgkd+Z5Yeq3FsbmRhloJLAhIik6kAnR5YAi0yr48qKUQZ3T5g
vRW/ez3eiEYEEBECAAYFAKQIA90ACGkQzoDvxJGnB+QkKgCff1GCbAKC8WsyIOMi
vdWu9rMUyBgAn35NDEHzrBnWdnPffQB6fDKVVIjIiEYEEBECAAYFAKQIckoACGkQ
i0rEgawecV4tTQCfYSIrrIggY6ucfjNcebvyq4uGbJgAn0cBZN5J0ETYSN7uBa6Q
SSd7RfXwiEYEEBECAAYFAKQIemkACGkQtrrqPUHma9n0rQcghUk6N03JvwIEq0HN
Yx00+/rlm2MAN27yYlsV1UPw13eu3pLw+0ESEKBFiEYEEBECAAYFAKQK4Z0ACGkQ
/SG806w+CHLH/ACfY04WafEnFkdc0BIRU7xmnWfsqQAoIsSo34ApwlsxD7oWA9m
1zDoB3iDiEYEEBECAAYFAKQLVhgACGkQumxaovz0gBDjwCe0b1d0E44KwIA31tC
0P4I11TfzQcAn0Gfdfejtla2x/fgzT9zr6xegamKiEYEEBECAAYFAKQNWbcACGkQ
Jgw1S1j4j4+WiQCkKwqYXbCiXyKb80GxZ7+yKuH93cAoI+1DYZCIB5YB4i9uYGX
Qw2n/eq6iEYEEBECAAYFAKQNWlwACGkQfPP1rylJn2H5rgCgmBEDkiW93ez4giZn
2MvazB/7bXMAN3Ke3wb22JeUGFZ3hwQhvXkPIimPiEYEEBECAAYFAKQVeiUACGkQ
zWA7Wi7PmEv9bQCgkCfbRGS9f/UY2NAoKIItS3/+F97EAn1hpS0jSNx0yjordENnX
gl77CjjaiEYEEBECAAYFAKQikVUACGkQSVdHkrJykfJeBACfcEhfdoz2Z2QiuQTTP
R8W9dfYHIfoAnjGEtCg5pSBYtWwb3ftzwbqZ6LwxiEYEEBECAAYFAKQ0DUACGkQ
buoRuoYmeKalWACdG/6ZDCiSt1fk9peZcbLVsun2WbEAniQxjD60uumBAiKl36aE
9Jzc53uViEYEEBECAAYFAKQ+BaUACGkQxcDFxyGNGnf/WgCfbVIKWF01dkuvjZmp
R0ELjD2P6DQAn2XJNXM1vrQMoPirmLp+d7awYm7giEYEEBECAAYFAKtQsGQACGkQ
ePYtY6fvXux0kQCe0vyyidDxL7GQRW8YU5bt9T1fcN4QAOJWmjHKXGh+NFEa0rWwX
ENFbvPxUiEYEEBECAAYFAKVMvMMAcGkQGTGSmFbSY7CfS5wCg4inX6Y0QmTcHY7/S
1cC00ldnTa4AoNH8mWhrcrGzN2FQfkJOhtLgyMEiEYEEBECAAYFAKVMwigACGkQ
WvQeUeMzqhxnBgCfbdH4t0Z5EyKbnMrIDN2t7SVhfnYAn1d0rZ3v4wHJUAtSlhAe
0K8d86hRiEYEEBECAAYFAKv0UeYACGkQ8UbNiFzBzr2UzACcCHV0IzWbJUh6itxM
lh2WEMljbMyAoLrfZiV4Bv5LY35lqlGcJOZRY0q5iEYEEBECAAYFAKVPc4EACGkQ
bmn43ZLDgX7oACdHMNNyWMPUeu34BiqTSljCzDZ31EAnRkKM6JyFRHph/1SU5Q5
CwiIJZLxiEYEEBECAAYFAKYrNnQACGkQ6kxmHytGonwjUwCcDrsYRTiNpl9uA84y
eaJe8B8zoJkAn3hLANvVY64pQSiDKyIrsBiZPoqiEYEEBECAAYFAj5XuP8ACGkQ
TQXhAMbEXJXGwCfaXmWeVeZ20B9LJ5jiv/WENjWYc8An1o1bMPLVuxev7hmK7XC
9KzBAsDFiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmEX/wcFtmwquWB1g6ULF/Go
v8Hcr3GUZH4An3LH0anJkQ4MPXh1nAv8wpPbNd5EiEYEEBECAAYFAKIR+0YACGkQ
LT98C3rkVDZzEgCdqet1n2Fj6EPbypMnYNpXbP00jwAn0S31C1wdpVZZVwsNnI
XnGLDYN4iEYEEBECAAYFAKnlLwcACGkQXwMwnJIV9/ek4wCfaIe9+C0fn58hCuRM
MBLzn6mZR0MAoJzIU4Bp+KG2Lxzcwg/2/gDCw/g8iEYEEBECAAYFAj0ILdsACGkQ
aKwq8c8XN04ewCgpK0A9iaJiBfg6rFVa/ResN0uuF4AoN4V9uAzTzWzXgtD/7PzP
D6t1oC/QiEYEEBECAAYFAKQNmIACGkQ2M05UukaubnA8QCeKfTs/Eklj7+BwZat
CnIINqujPbMAoLSuH6/b7dHniCeF+y5jk+s5oCiAiEYEEBECAAYFAKHPyv4ACGkQ
NACY/F2/q5FcDwCfVnGH2UGuwuPQCf5381xXj0Z3gBYAn2mqXrzBJICVROZjl2Uz
k2egmBVhiEYEEBECAAYFAKNDkd8ACGkQXGxMwFp5iTD4jQCeNmBhH/7pr0oZsEsH
qxd/7icqe/cAnR2Qe8wctsV5Y1kKjQDpN7XGQET8iEYEEBECAAYFAKnuov8ACGkQ
C631y1v18HNeQwCgyoam+yWyQEXtsYpIyEzHJZ+fE9QAoMjc/3q3T6kd0twLE3
Lze+qg37iEYEEBECAAYFAKNyFvcACGkQX0XFG4fgV7689gCeKiPZnZIpS4tNd5+d
0MavAYFb06gAoITjhSC+y31MDSUMVYKCoJ/i/PoiEYEEBECAAYFAK0MdLcACGkQ
jULNNMc0vVD0lgCenZndLucV1qJrCUGHAf6UFNUUZMMAoKneZwMppHjophuoQxrx
cS0Shc0miEYEEBECAAYFAKQBc0EACGkQaPNY9sE5ZHyToACfQRwMGBwqAbNkyJr5
HJ3NiuQHRkgAn1DVKLos7m315zz2h+sDwYj63SmziEYEEBECAAYFAKQEyWgACGkQ
tR4n9RnqGuaodACCeKdC4sV25bzbTUBx/FYTrSdXg4An2iYasFVTk4HgX0PoXra
x+NHNxkaiEYEEBECAAYFAKQE6IEACGkQbz/xEHos/2wongCdHp2BagvK7KX7AAf4
CxiJrICQrmYAnjyV/xJ12xC82N+c8t4PRYNs+SriEYEEBECAAYFAKQLibEACGkQ
M6EErysAVoG/0QCgnSJTFiBG54b5f5c02wAVhCCLYPAAn0+o8E19/wgex1cpdBa
```

Wg5tb+QniEYEEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAqIgcG2UbmjNzMcq/SvE5y
e0s83wuhM+AAAnibAWcS2/T3HReS2ZsHsiI2gGLpxiEoEEBECAAOFAk0NoMUDBQF4
AAoJEKBP+xt9yuntLDAAn2EhVNm/w5oDhaR0TKXPM54eE+eJAKD0dK3xRhds16oV
yDbc2cmcmLgDv4hXBMMRAGAXBQI8YWDGBQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AAcGkQ7Ri2
jRYZRVMLzQcGuzzeafYX9XS2BG0AscMAjHBTf4AoKojvIhLT4EBt0/v2LjDvDkk
Ou6ciF8EEExECABcFAjxhYMYFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAASCRdtGLaNFhLFUwdL
R1BHAAEBJc0AnRlGc3mhcL/V0tgRtALHDAIxwbReAKCqI7yIS0+BAbTv79i4w1Q5
JDrunIkBHAQAQIABgUCQrMuSgAKCRB5ZbLxUnPtp2+jB/4+BA1pvEbN2Zk7WYA8
gXpInUBTlm9TETkavWcoQprL3M0X2KlgRinPHC2qZBym0gBmv6vWJD53871560K0
/tn6lt2iFlw282/pSFrax3mFAPi4QMuchMuyYf1zseJLp0rV09lhpPuCtL+GCSt
ib99pCz5kuKDAuyX+bAUrXvUmvCiq+hL10nbz983jUGXbQv8xarjkcqTrG25pv2c
ZxnXXQP8fj9ADMQ8dYRKbVKeX8IU7mky6U2YhRdvSwqLnqd0J0JruGfbhFzShp6
rYzLXI5o4FNW4xXedu0aA5unLzL6iMJYPJAw1SSx/aIUIj8MjIOLKoHB8RiJ0A6u
J60SiQicBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIrx8RLjbuLbycP/i/IjD7kvQBkbWdnU7Ee
Ed2/609sd3QgGcZArn08aUa08nK0KZY8ukXYKZNP03X+gd3g76B0J78jWB+SKYRJ
55j+1yVA9aSs75DzH+Ltar/yxSQxG0NxxNHPiKrZ9qz+7+fEwgFMumJWYPongRLL
5SEZ4WzStdpXS+UBYTqo6izChu0fD/GTXG1sgeN6hqLayM0CN2YBz64JoA6AWkoL
tNjZWig65K0DvKAKW4IwuJvKxjw/FAuE2Axss0NmZkwnMLJ9j9pFM4025ukF5LK
mj2UCj4jfiTxumZhX1Lbjo/90B8LzIHPn+azE7lpkuoMhF2fQEWspXwh0+YpfcLV
UjyMbJrzDwHUt1HKSqxnflOX+tMXd0DPVJjfQh7tE66bTY6aKo56MuzS+8FdQp+y
i00YGLg0N6q4WrZiVXEKQJKDKfKf9ly5gHcqyogabqDVCSxQ354KJUCjM/cLZ6no
mMC0+sQkeyon4MAFUDiosn8+DBRUJFwC9nzRXQwGLpA8640Xw/nwaULD00FVcu0L
9Lun0Bhq18rsL0rfJnnIwYvLcJzstNW1Wj4vZBGtmcmenytdkHE42bpLHQGTs/Q
g3rJ0GvB2f17bKtV2MLq/YowKJ0HFGt5Dut3Ei6yRgtjdQHRAKpNnp2UnMLZejf0
2inCSu40YbXs68KXyosJK775iQIcBBABAgAGBQJDNlUAAoJEBxXDik0S9CrLL8P
/1XwCnSlp3kh0rFUQRAuid0x8zKTsnoKIX3E0g5oY+FuCH9fStaQ2A0sXZIAWdpe
WjhKglBnvNC0teeEUaC9sy39zVZxB6bXYDDschqJ0UaTV9ecqxFtVGD4NkjIkr+
CBIEQRH4iDPTjeuUFiXWeiLucyIZRUF/78aThCoZamxovgrS5vXT7Rp0kusF/ZU
55Hg0bUT31CTmCgdDrwqekemiK7bWth4U85izG8YCKsTV6JZ+2keevafwZcV0MDu
JZ3lyEnf4fGddzVLvx27cuHwTJTM4jksHGkt1iXUczs+7WbNYPbVVKHC888Me
1/dMJW7/3GFnjzokWpL96/LUDBtZH83JgiPBn6hKT50ngcPXUDL3tPxEquTSC9Iu
kCdirKUL663e+2EZQvccD/0+dX+mjo8GLgPPLJe+8TmfVzgn+a0hUeyD7vHBU8w
uxBYSAwH/DV6fHI575ywLVcgQfL0QjiCzmqXLRpN1iRbAyw1h0ib4/GzCBdwK
Gr9tR0CkixTxyWHP3zzqfvePFHYbZkHtZMEwgqXndCQthl7qrmztz/jbxyjWqQ
bpRfdILWt371hgQDsbij4Kqa0FSUpAFtF9ckotclQrwx7oHhxwskk+ZdgHjinoLE
CHxcv8HeYldj004ib56jRVyNSQw9S+g3SwXL0ImhQ0G6iQIcBBABAgAGBQJFPH2t
AAoJECZJ5ijF000FeyAP/2w8TDMTSRRWHmI5IDJFLnNPrd7Kl/pgHann5l3LADka
1x/GYP2DoN2Idl12eX/QdPi6bYCK0YUcyu0KwkFyQRxy0tmFtkl3iZ160nwN6jYl
CL2U5k96w9TSr0i9PQi5ShIHIPAgH1/rcdgUI8Jv2Vcpd+XZm0SSC8yfrKAZQ0MS
MCVUx5E9k0KMBfiIw+hX1g6Uuwf+SLOZyKE0xRV+Kws1yuBd45kTASm1berAl1Ki
f39zZ292MziH2DDIW/4xHgfLRXC8J3Df7jRnp3jlpAK42B+y/jvsvBbvok8FlyHU
ff/hjc6IE23BRGse0Q8dZf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0gCF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg
BDGk7c1ta9zSPyWi3+7jKN/TGu8hImesi1p3zDK0SGQE0yNdWuKsLfrMddyf0gjs
e05P24nuKSkkpcxpfcE4ml1FoeIOkKh/p4YGa4gp8Ih/8MMSgWUQeZw3eyYEuds8
+PHZFKD3tZx4qWvTKRexzKGY8NhbBw/o0f25s7kp6g7/1qT+vhHfkfilTBHyAW9
e2wHsNnbIDv9g8ZRGU0QZnVN0I4sU/dw59/eGlyPZCRt4GtzYl2D0+TeA7Miw0g
sntppvcqsde0d+hNwk0hLlPHRYRI1HMMBd0xoCuxeD2UtgBmlrxrrDjccUUvsGsN
iQIcBBMBAgAGBQJcQtZoAAoJEBxXDik0S9Cr0SOP/1D0Bq2j+scxI23BRGse0Q8d
Zf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0gCF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg
/WCxUk4nGj7gr6bF+0+jC9eovVM9drnlx75ajKT9LL0VGVrC3hB/4ZyWB7Pad0tw
0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2Imsc0qvVWGTXYM2zRK6pHPQGHtzvXgvvhZJL3K
jLGEVYXwELdsKwd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWfGLZgTt87gtP0/fIh/8bz
fYsUJlbZsNjJxhR0/Bw+TiKatVm87miqqeLwTZIKBVZ0Szw36I6NdAa0ReIeddw
+hLPkUF2bzki4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2oHh2e7qomnK5FVyRDGHU
u8yq8SREls9sZHcKa0oGpABxde1ILaNUndRdWccfa/b+UeQ0dnWkZkj+ChI42x0H6
YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFiGg4rLc1vdRVrhrqayWn2KwuBBMZLrBmdo1WlJV
x2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKUvQKd/uIplNXff3dYzUzTVB8SxFCzrMIltLp
aRK0c/S970HFv2sdT9T/X7m2fyQMqF+UrgHXqIzu51W5cbyQQXEpiLcT0j5Q+wNX
bQXRFsBKy92dZvyc8imSiQicBBMBAgAGBQJcQtZoAAoJEBxXDik0S9Cr0SOP/1D0
Bq2j+scxI23BRGse0Q8dZf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0g
CF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg/WCxUk4nGj7gr6bF+0+jC9eovVM9drnlx75ajKT9LL0V
GVrC3hB/4ZyWB7Pad0tw0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2Imsc0qvVWGTXYM2zRK
6pHPQGHtzvXgvvhZJL3KjLGEVYXwELdsKwd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWf
GLZgTt87gtP0/fIh/8bzfYsUJlbZsNjJxhR0/Bw+TiKatVm87miqqeLwTZIKBVZ0
SZsw36I6NdAa0ReIeddw+hLPkUF2bzki4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2
oHh2e7qomnK5FVyRDGHUu8yq8SREls9sZHcKa0oGpABxde1ILaNUndRdWccfa/b+U

eQ0dnWKzKj+ChI42x0H6YpUrAWyGC1pMuq25D+5zzmfBFIqg4rLc1vdRVrhrqayW
n2KwuBBMZLrBmdo1wLJVx2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKUVQkd/uIpLNXf3
dYZUzTVB8SxFCzrMItLpaRK0c/S970HF//////////
//////////iQIgBBABAgAKBQJFT08NAwUB
eAAKRCRC8mW9Nv7Asb3+YEAcoCUyaN0jszLx18C6VWHwYVsMdwTYiWlKH8B5K48y
jrvz4wa5HvbZiSvdf8G7ioKIAv2hgoLqek1fLzQepBpMtJbZAmE0Mj5UrwBKCx64
+jpU02FK3+QW0S97tslB5S8M5/jPLC55BnKjyIUERen6autCIy8F00pMov3arr/L
Wl2ohJhT/B29TPzvIBAHL/Jnk/AXwQydoyFvWpjJ4zV+EFS4caKt+zqd4PnMGZAM
XKP8t0CQ4RpMak9N1PK2BfGW5FsxrW0gk/qX2LQURPoDRJF1PHGG7XnTDvmt07RG
pW14klujP055/pSpL62FBvE5uA+0bHcY2Kg7haKjyipaMAEPEwYP3Qg0Gu4NN8Uik
WGx3q8ziPin40nuRQotLRKG00KEiymHh3uevC0EVxltwbV+oS5jqP4V6LLKdiDm4
VCDU5JKhrhu4qFen+5jsDSAbi8iCT4Tni+vf03iss2HEtW+zLPNXgIQJqu+2c
Aei5fvSwVgpaUKuTzX0EDP3F52z5VrPwpa2LkTY3yKKNX+byQJc/12f69jtJnxc
q51hKvcFLZnlab2jFAX4++Jh9usGgi9A9EufAJ0Qdq1fRb/ZMLsBVMoyikGIXGE
GDUsEq07Q87iz5Y9/LbCKA4c03V0iAkH0LK6R8jWkaVG975abM7gaY0CvFNWC/n
E4kCIAQAQIACgUCRUzvdQMFAXgACgkQvJlvTb+wLg9/mBAAqALmMjdi7My8dfAu
Lvh8GFbDHCe2IoIiyh/AeSuPMo678+MGUR722SLFXX/Bu4qCiAL9oYKC6npNX5Wa
hKxATLSW2JhNDI+VK8A5gseuP06VDthSt/kFtEve7bJQeUvD0f4zywueQZyo8iF
BKxJ+mrrQIMvBUDqTKL92q6/y1pdqISYU/wdvUz78yAQIS/yZ5PwF8EMnaMhb1qY
yeM1fhBUuHGirfs6neD5zBmQDFyj/LTgk0EaTGPtDTyTgXxluRbMa1joJP6l9i0
FET6A0SRdTxshu150w75ra00RqVteJJbozzuef6UqS+thQbx0bgPtGx3GNio04Wi
o8oqTABDxMGD90DhruDTfFipHl96vM4j4p+NJ7kUKLZUShtNChIsph4d7nrwtB
FcZcLw1fqEuY6j+FeiyeYg5uFqg10SSoa4buKhXp/uY7A0gG4rfIgk+EzYvr3zt
4rLLNhxLVsyzV4CEeYI6rvtnAHouX70sFYKWLcRk2cdBAz9xUts+Va6b8Gk9i5E
2N8pCjV/m8kCXP9dn+vY7SZ8XKudYSr3BS2Z5Wm9oxQF+PviYfbrBoIvQPRLNwCd
EHatX0W/2TJU0lTKMopICMRhBg1LBKt00P04s+wLvfy2wpA0HNN1TogJITiyukf
I1pGLRve+Wmz04Gm//////////+IRgQEQIABgUCRzgcJQAKCRBJPvu0XWT4cEtR
AKDmr48yVbs3fYqclsrLJuKewtPwCeKW/cXRkgPJFeVR4UE240HEjSMBEIRQQT
EQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WcxIAJU2LGLC2GwyzUEHrQ5ev4j9w0WAJ9G
x0Y9/A9gPNfSb5YipAeYc5PPSYhGBBMRAGAGBQJHqEZAoJEKHRnYI2rDNli7CA
n2q+GLJj9Mz+pQKFFJZTvt6E7c2zAKCAMLdMwrcqv5ne6IZt+Gve/kkG4ohGBBAR
AgAGBQJJDmGFAA0JEMtr0btswXxvujYAOLevUmuNSqxTZjOrIA0oG1LvinqYAKDI
KLWq1rm0qp0difxLgniBq2/vFYhGBBARAgAGBQJJDdek1AAoJEBdynXf0qFEvBDAA
niffmqL0haTf2chKvilJrEjv0m6LAKCqf59GEN6hxPI/fKfnebM8MA0pXyHGBBAR
AgAGBQJJDtPnaAoJENlrIvM0upv3coYAn1UVMs1wc+fc3nvkH3wdiX0DVnB2AJ90
GrB0xYAWLj3g2a6NzaeCXDzeuYhGBBARAgAGBQJJDtEAAoJEBzQCf3y2365BKwA
n0bm2orxpJsQRcj0iaH7dy0kCCHzAKCDuTgiLL1FrLn4El8QyRt5kp7xEIhGBBAR
AgAGBQJJDRCAAAoJECkdxM56UnK1J7kAn3MC7QvL6rduCfQXzhPqGth4XGfWAJ9M
5oNhr+vhftvTL8J705xP8CmtnohGBBARAgAGBQJJEJLZVAAoJEITz+G+iX85urJcA
nj/8m/tnx8n0vfmvWuDoDL5uNUBUAJocWkYcKJ4W1QF1Ge6ViP0rSUucIkCHAQQ
AQIABgUCSC90AAKCRASj0ppcJtSnb9ZD/45mI0rkNr4qeg6Zfs/8y/CpQrrCxnf
u+A+ApA8orox3M1wJfSzdAY2I6N4n0MPQvvyCu+133/CtWaxBSMw3IB9/ILWDEZJI
0KLUiwI0rvw4r6nrBtM8HhSX36JPxymkY4SfVVGxx1mH3z6c1EHL5SfKXCVfjR
IZohI16mQTI62s7rvIzLtdKHH+wU7KdH00my9NqL9fGmkrVE2C0zwBIF/FDKHWLS
a0oU6GQHjs/0glsj3H4QvzDY4qxVvHtk3RjC+/FvfnJ82aBu8C0FSTFryaZ70YVl
LRJRg11s0SXQ+Me/+vTHNq0DYbRwZLz9bP6jThZq9mG/VeIErzXcdrgDdMvV22vY
4kxTi34fpjCkL15wZvEDn0BRzLSnf80RqrNr5RzXAXuf+vcEUhxTYOppCRRffDQN
tMVLr2bm2h84kjJg8LrWru4X8bJZ5NMAAt0bGlV8tC+2Njd53Pg10tclq53vEaPx
82zFLksZYraRPwgdxe2HWqw84BZ1UjWidtVjaRwB0J02bKb0Me0ZCV3dy231YNpj
rfw6jpn5MGGeY9Q7rP0C0tthi8xFlCQaFv2+W7cytElq+0EUK73vz4+bdRGd+6FZ
M/mbe3FFkeHlqx5g69P+cc+qvwmxRpp4hxDxHCPufXMGtjrC3hFWLDCTzR12JlMt
yI+Metn/Gz7JBIhGBBARAgAGBQJJE4LAAoJEIzDh9oJf1RoHDEAoIJ6IwA1kP4X
XHwjym1A0dQR5MVAJ9PprYptzMu20a7z9eQH4V3DxIkBIhGBBARAgAGBQJJE4t4
AAoJEI/Gin6Wa3nKZRYAn1FV9GZth0PuKVi8zv/E6LoiZyyJAKCsSuZXcvpIrrRiV
26KRvhSpzn2goIkCHAQTAQoABgUCSthd7AAKCRBLHu+wJSffe7KsD/48GUY8JU3W
dUNGBViPZ3YPLlQ2sSwz1t+WQeirrRgzmK0q5XcdVh1onij4wL8ybw97pQKNCz3G+
rXTgJeFJayQacyRkbC7+YEV0D0vaA6WUQM7uexn94sSs3VXWSqfaiTk8jvIU3wz
CkRzfdmVu7ycM8hmL5ZiTGyupnuwtZr260q+9sEMjSZUZZQPh5IKQyMx3yJlxX2
qLrniw84qsuyuYZrDwKk0keuXo6dgsWYUnYrxFFBRbqBl0sjoYy3g6tTD10L9Xpj
h17n0roszFcsR7m1UleGBg0J5yox7FAqwxepB0kCfwlf39mP8eXFx7JyTe863LT+
5e8xSmF39YV3CdEaMGSc78mH4wUmBBNjJkmy7WWRw2AE5QrA8uWk70ifGjDI5tj
wIeU5Hvvp3n4cF5XD58K1mRhZFaibKAB00je3Yw90zBq47f7jlxPRL1IP+cAmQ4y
8cm4wF0szM5so975XJs4AXtFQuPfnErPvNRM4hmq2/wNeyQNb/yQa4BetYwft1hQ
lBjj6Tw+dsll3c9Sfjcb5QSCwBuA09e0ZnZmdo+lfqRwqZDV/x/0r9mWr0l3AVSV
s7mUffB6e5KSG7fToKKuGAz2BDe7AwGq0k1Bwfg0Bw2yvwUehzdHXAb0DswmZyj
kyWT7T6Br0QdHAuaQ1oQwUfIWA8rta/tRIhGBBMRAGAGBQJk9pQaAAoJEK1498Sk

rW4TuMQAoKzMG8hd fmmUu/4XYCRIZbY7hzVAKCp2ova l9IW07/WL72BREPNGQffj
l4hGBBARAgAGBQJK+ADMAAoJE0m2+L/eFwawoqIAnih2z0t0GC4Yq0mcHSTx/Tq4
9Sq6AJ0YxvW0789XUGFT/S+Zq68ZuUJ0irQfUGV0ZXIGUGVudGNoZXYgPHJvYW1A
aG9zdGVyLmJnPohgBBMRAgAgBQJJBcBxAhSDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgEC
F4AACGkQ7Ri2jRYZRVMN6wCgsocS0qM3JhLVPJXLCy8Xp6QaFmkAoIC4rLrywepz
VMel2KT8FTQVnsdmiEYEEBECAAYFAkkFq28ACgkQX0XFG4fgV74gZgCZAQahah2x
HelWq/0TbLrLvGm+a3EAn2HCx3hgBFLleG06tyHkj8KY1FHpiEYEEBECAAYFAkkM
yAUACGkQy2vRu2zBfG+ULACfRfHavqx013X7CSwMwRlBKHE8xAAn3y5QwbG/T0z
qvGqmy/QGRaRj8TdiEYEEBECAAYFAkkN6TUACgkQF3Kdd/SoUS/AjwCfWLZn5auy
N01iZt+MTZAMW58C6xIAn0Rk/vGicFFG0KlK9Z09C4Sg044niEYEEExECAAYFAkk0
MXsACGkQodGdgjasM2XSzQcEIPcmDpcupB+AGPCjy9cpexCIeecAn200GsALb3jE
kqLdG84XossF0vH+iEYEEBECAAYFAkkN/X4ACGkQ0wvQeUeMzqhy/VACeKX0+WpQ/
fIMhLk2hqRyTJ5wLx8MANid1G/Ulb2XXJwz7zCXYFYLw4CvMiEYEEBECAAYFAkk0
0+cACGkQ2Wsi8zS6m/eqnwCdGbuIRLvfBjgcnLqBt1bDklxz80IAoJUj7w8e3e15
fci8/JbMPwrqYH0YiEYEEBECAAYFAkk03MQACgkQHNAJ/fLbfrkDswCfbgd2cyUE
uYHVv7f50HWiGoNbCN0AnjKI0LPJGpVSkSPrIDw/59N8LYLeIEYEEBECAAYFAkkQ
tLUACGkQhPH4b6Jfzm4XtACfZrCLVebX04BhcJxG06fErb0sYoUAnRhoUga6Uz3p
P2CFcLq50IHLmHxmiEYEEBECAAYFAkkRPEQACgkQhQjLqpcL9jvYmwCeMORfzNyI
8sY3tSM0L6auFg5hIM8AnRdW2XPgmOI+c8RDVc3UdageAgWzjiQicBBABAgAGBQJJ
EL3QAAoJEDm6mpwm1KdWHAQAJ9NP6piRimSfSb9AH7B+j0KaF0oj2Qahh8A2tLL
k/NgEiB2CKeNLQ4h0kmE/38EDRquraeFe5ba/3oah1zVdnHdwFX0i839HrJypx/Q
d4T8SzaCjizaKIWduXtYtZUEPH/H9Aj+38Md4oTlMBMa7zona0mwc8PiDD6Q1wd
gMZeF7sLpEVRrRj9FyteoVqE0WUfKy2YFR0lwzrqBr6ZxmFrg0mRB54C+ppqrRBL
aENJYHe1oxskrvZfJPDhfIKvLm3dH0ozE8x0Z74lg0eMnr0dvvbMvr79Sa8D0T01
W4fssQbc71N8fKVVf3tpnRiA12JBXsbuUKZ6ZfiV/0VS6JdKbDzpoHEuwCvpcpm9
kzw9vy9MpkpKReV9xiPgdn13LRRiMPQviEXoj8WQ5iZBHD23GgyDei10WU3B+uz
iXbiIzhbR4SLD+H9TXiQ3PkAs0Gyzte5LyNngCU1J/1kWsk1WvkbMbmUCsKwTz20
oLVLKXpTyWX/m/UuVtBkiM2M2yhCnPkU+65x9QN8oQdnzNVtWBzHIz38VzhAFQlU
AXTCw2KpjElh8prncYelMCxLdBHcBem9d0urX20EETnpU/VvohNxmXEENzcSQ2u
kxSSR07+/DjMEHfusZXdDjtaJvbWJe3Mw0cgkDKGcioDhXfpea7U32oHq2fPnEm8
pS1WiEYEEBECAAYFAkkQm8AACGkQKR3EznpScrWRbwCgi/0dkrxlPmVXqBzK0eMh
PZvQUUUa0N4bVXW5WeV7Z2YSiclr3UucKfWviQicBBABAgAGBQJJEr90AAoJECZJ
5ijF000FMNYP/RZLqCNwD6FRKpr/FV5I7YDd4wa4srU354LAWPUGuOgwvagHYZjv
Sgx96/bkCsRjKTQecsyC1c2qQ6c6EgzPnsFLXS8TQ/yKctxs97wpHY0/hruMDdFr
60t3irNu9BZ9aw00Rd3NvBmFVMn+BPDwCLp6s2kdXbT8lCdX53n6HZosLP0jPjDa
JGL3sfWCPBAAIraMgjJcvxkUhIB7AY0DylDEHhsbruTmF0Iv5fVuu9/5oFtDcUUA
J1GfxAm8C6Rlutfg7WkC936tqW5vx7HR01gdCnlsy5S1xXvQUblDWF3Te0EexF8G
+yga1G71LnaCCSa/b0IbK1niHjKctf9ceZ5rM+X3ii7g/Ns4uVaCqyid5Ru3Lfd2
aVA0bKh4RMT7FBQ4zq9QMNA4SPBruSsLFELqQKsg5zV1sD/xpsW7wiXrCSHCXCFM
Ewv3+LAjSysYx4t38JDiZwFex/LiiQKf6xvQu/JYarVaVvtfXB79d0KLa4pU5iog
RvTtj5ywn73vDx2uQ8PDABPhe4YyZfdqeJsUYsJgt5iH8PW0JjNjXkbzBAODGzqQ
m/9Zt1RkD9L208FqnzB8ICa7/KJ/GmSly3WvmUH068/OmepRgn9Jr7SnR0zuwnvb
sV7Zy+vsncEzJ/T6DZLIARbCuI0fKfMZXczRJMhW4Uj9L1cjogMhoXCiEYEEBEC
AAYFAkkSvPEACgkQTGSmFbSY7Cd0LwCfbaig1p4tdNaASryCEJiLtZqn0+MAoMkf
Eevs1iw5+OPCYmWrcqQ03L45iEYEEBECAAYFAkkSw+MACgkQy9aWxUlaZDNvgCe
JKeKMXAhPKXUsRwj95KKhqnyYd4AoM4Sy3Sv6xf/dyPH1MsTrJT5f04iEYEEBEC
AAYFAkkSziUACgkQjM0H2gl/VGjXbgCgzUQ+4jm+Ei4kghi3ZIDEoa4MH9UAN3Yc
B7bwbpJK5DR/FwjJv09e4NPSiEYEEExECAAYFAkkSxXcACgkQa0ELK32lxTu/IgcF
UAAC3RgrDzJU6HkF1vknVqF9Ry8AoIRhnxWQINvSew1iCKboMsd8KzJLiEYEEBEC
AAYFAkkSzh8ACgkQoE/7G33K6dMvrgCfaTViwuAHL8lRoShSDPxxB7IRC0An1bm
zZabI+ULwced9/2gmkR0XnUeiEYEEHECAAYFAkkSyccACgkQSVdHkrJykfIa5wCf
QbD49j+tiHulopKG87dNRgANrjIAn2XUQXwoTjBbtRvc5VuaXBaNA/A5iEYEEBEC
AAYFAkkTIIcACgkQL5UVCKrmAi5U2gcfBz/jyTMHZXYACHmWsq0Dkkrsn8An2Bf
SMUVQccbL1AMlmFv7NUoZFLBiEYEEBECAAYFAkkTG3gACgkQj8aKfPzrecqGCwCg
x3qt6uJY02nUPTy2+uQrwYhdqg4An1m+aDt/CNhEWr3UCEEBie/x3bYbiEYEEBEC
AAYFAkkTINMACgkQL5UVCKrmAi6/cgCfW7H7N1NldIW3Cy+uJ760WLF42RQAoKv6
jzNkJuz/Bs9HhJ7NjPvfyhWGiQicBBMBCgAGBQJK2F3sAAoJEGUe77AlJ98Tq8AP
/0Ic0K7Ki8vJydYwRCF+U1F3zs1wDq0hdm80aHpeEqj+RTxAYp+dTIQP/ekoewzDY
eKXB76xdKuuCqw5pk0xAvgtCQ0WeeaH2Bzhlv/qXCVrbXnerksjqejw09i7QffGg
l2Ydi0Y+wYQtcp+2KhFHMRCbJgRQpslBZKfKdKIWh+odxVvVaPaHdCExymag0VXZA
4DSXw1rZveJJyr/CgNWBbLktdlUVGR0PLbKYWBtXAgAhh0L/He7iTWSELeuF0l54
ES0td/w76P60bJlyGUciRpxxyEhpDy2AXsESadhTv9l4fJAmRLyziJAW5GfPb7AC
XpBfDIaA5hra5mDdb3EX7V8Xo0LJWvkb86aqG/xmanRCgk/JwtJtxdoMGeyI0aH
q/2J0rgKTWmlj0MX5vF5eygaQ0f4j5cZjS51Cnpv3Z0/MSKSU1L6AU1J/S2A1FYD
ZXitUos+LhPn78iFE342hxsHailDNyrqGf4c0SU5ScDIoiY96gwebKU7YfV+SYoI
39naM/cKq430xmso7oeJ1C/ZARgI/yqXlcpUb27TMac0AvuIM9je1qYuRcmApUj7

```

7H4vf32rnt6+4D0iK9tFeuQp7wMd0aBwpT2F8jwQGMcuTinnm1MbqEzqGpBR0k4+
LYHVaeR7CDgqDeQf8QNonazPSenJz5sgCuca66io603PiEUEEBECAAyFAkNz0hwA
CgkQZFEgnhWH++bRMACfTTNHfo1BnhSsmABRX4CPhszqBCYAmJdci/hnDVK4ZGYw
Pwf5MD0u/EyIRgQQEQIABgUCQ00kYAAKCRak/V5km/QrB2XeAKCDJ0GbyecQ5ywr
nb60qhJb9upL9gCdE+REnXDRPLQh36KbX88UoeNPgmeIRgQQEQIABgUCQ4RqsgAK
CRCPxop+lmT5yhLJAKDNBmcY Eao3U1rM+P0nu2hcjB3ZRgCfdvIezBGCB4wIyjzE
Ga1R/+lV6kWRgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2lwNJzWaUwsgAKct+KJ5X2ZA1aVL
+YI8+qxm7YMjmgCgh8V+K/wT9ptHoEhha5Cgp5I1Z42IRgQQEQIABgUCRAHjngAK
CRAGBpzyLpRX8D04AJ9IpdT3uiY2wbbme0xLwTTeSBvWgCeIthp2D8jeguDVTZs
qRXWYP+u0DKIRgQQEQIABgUCRAL0SAAKCRDLRN4Hm3wyjWTZAJ9U3L0udX8qt3f3
5BLDqQdQeKm79wCgw0bvnMyv4hyPxjBqQ2SNjD84mauIRgQQEQIABgUCRANGXQAK
CRcboJnrWjX9QmYxAJ98dkvZukAjvzdlyTPHq+FpNqhDoACgt5PFMPeNEuv3BhJp
Rhp4UZBRerqIRgQQEQIABgUCRANhnaAKCRAXSLvVHu8m9BsDAJ4xKyarpIkz/fdw
HZq8HsYe37D9jwcfYppqHNqwjVp01cyZNbbAFEQ3LgX+IRgQQEQIABgUCRASMNwAK
CRBo4SURfaXF0+iQAJ4rZ3WcEkSJnp50rV5in52NYHjH2ACffNaMgfuXZBVUWsd
i4kvdjEjMxuIRgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6iFUAKDZ6F7gh/rJqmJK
NBkf70Kwu6LE/QCeKBiGckzAe56fvQkj/ZYbwuoqPGuIRgQQEQIABgUCRATU9QAK
CRcBWPsu9Rce3hArAKCVPpSzyFqSmNCxfsdXtbZLHnRcNcAgTf3WTK+uRvDn9ksH
sFgjtI3v5+mIRgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC9yKAJ9Ggf5JLlu9SkEd
wYf4uWntezyRqgCdHnjaf2dCWOM+avMblKLu/5L6XjiIRgQQEQIABgUCRAcNCwAK
CRAvLRUIquYCLnRpAJ9rI3QnHunvilzHydtT+EppDzCTsQc0VjDinu0VlrWpNLB
UFFHUMkFh6IRgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVR1z1AJ47VBLDRxUBH8pu
THlovp8dxJvtKwCgi0MrTUw17ZvdNxYjwUNtmLT02/+IRgQQEQIABgUCRAhr3QAK
CRD0g0/EkacH509pAJ4uXytkDmH8htoDuYAssoimPdwCRwCeMwmmDL9MF3eHLg54
SBBUsy5Xy0CIRgQQEQIABgUCRAHySgAKCRCLSSsBBrB5xXpZpAJ9U4oBc996hDI3q
in1WmsRH1p+cMQCFSpCe+rUYEQCFa3YaMZYu82uvvviIRgQQEQIABgUCRAh6aQAK
CRC2uuo9QeZr2S1RAJ94+Kbbu/Lkew0ZXCrdkYzSn47NwCfS4qij4I9aNRAXncN
iie88LPCLOWIRgQQEQIABgUCRArhnaQAKCRD9Ibw7rd4IewPgAKCRd0UMejcUpv+k
kp1B90qdm2hSmACfa8r+ABC3e+sw3lqL5wGLtZ9c49qIRgQQEQIABgUCRAatWGAAK
CRC6bFqii/PSADpUAJ9o4F6Ey3i71ewtxAXbP3VU08EfiwCbBI7InwCldR20JDIE
wTay3fxw43+IRgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAmDDVIiPiPj7V2AJ9vo8Yve5MVw6TE
2S4TiuQyJw0v2QCfevU12ud0XkkMLFRcFnPAOXgC0I2IRgQQEQIABgUCRA3CXAAK
CRB88/WvKUmFYcDnAJ9jppAM6tN8mU3yj3kFHNsuVraPNgCggjP4xFX2CBKywGaN
vN/TD5bXCa2IRgQQEQIABgUCRB20/wAKCRCy0tu7DpH1zDo6AJSHDa3hb05hmmkg
MqUqCQfdqsrT2ACgy2DqImp02shf8SDiuxSiv+Pef+eIRgQQEQIABgUCRD4FpAAK
CRDFmXXHIY0Y1/3VAJ9JLFQm5iRGMpLi8KEfbm0s3Gqr7QCgy4VQIVbhtfLZkvj5
hDjmeUHTLxKIRgQQEQIABgUCRNcWYwAKCRB49i1jp+9e7Ge0AKDj20F0byBK67n5
tGMAH+RFLHYxwQcG5acY40EaPL5yefYVhVcILrqYoJ CIRgQQEQIABgUCRP63nQAK
CRAsyGjqciZvrqx0AJ9L/ZDm5LZg6y6hiB3W2XE8ZwzSjgCFu2f5/ynTSuzNGggS
R97bcNh9Z6WIRgQQEQIABgUCRUtTKQAKCRAXcp139KhRL7UbAKCsHstZAFVaKTCy
yU+xsIIs6GAgGgCgq/pUR7lnPgxd+CSgP/jTzR/U7vyIRgQQEQIABgUCRUzCKAAK
CRBa9B5R4z0qHAEFAJ91BhPeLSHpsKeuS8GvdKIfnb12LjwCdHww2whqfZ7WqMeLR
s1+51n9/BYmIRgQQEQIABgUCRHgC1AAKCRDqTGYfK0aifB8FAJ9M/K0l3abzaYGc
u9/5RRaYhb1xzAcEKr3YBfoALE0lv05AsbDwXrPgt7GIRgQTEIABgUCQc/K/gAK
CRA0AJj8Xb+rkYu4AJ9Q00isNlhq/HLlek+DTnr5KKNcmwCfe2lzTZU1jz/dtVCF
c1r2xbIPurKIRgQTEIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/Xwcx0eAJ9VfYc1reW8bqgy
K2m0JY2quEAcsgcfwNVKuGy5aheFQwK+4YZxIuFqbyGIRgQTEIABgUCQ3IW9wAK
CRBc5cUbh+BXvn/dAKCnk3kZBtmH56viIjHkCIbrM3vsvQcEicYVgc90qKtYxq+3
fUAoNggtqv+IRgQTEIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69UFUcAKDpRdPXpBVG8BQc
z5qWnKi9Pc3TVwCgjAnOkj6067YSrezj+FgErLcQHYaIRgQTEIABgUCRAFw4QAK
CRBo81j2wTlkf050AJ93x4TIiKfh1dZsmwNLAal+5hhtaQCdHIL0Ji7csZZ0xky6
FXCWPgexi5yIRgQTEIABgUCRATJaAAKCRCLHif1GeoZRuL9AJ9Jbze4iRGULPUH
wKLLUvX3zUEg7QCfbs5rhmtD2wVtis2TilAxz83xA4+IRgQTEIABgUCRATogQAK
CRBvP/EQeiz/bNJ2AJ0DF0eSq0ry3PS53iT3g44Le+freQCfTWRig2ehi0bqRALA
GnChnDEX9/SIRgQTEIABgUCRAUJsAAKCRazoQRHKwBwGfe2AKDDPQW3VKQGEK1
AafhF4wUJC2I5QCggYl6mh9gGBaXdt997WFzAMYe3qCIRgQTEIABgUCRD+ZPQAK
CRAXDpI/9sGkICacAKDRwHus0+WkKfuvZ7+m1ZBjouhNugCePnFveou7TeNrStzq
m1G9vFq07nyIRgQTEIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqWzTA/AJ9PBuAH7NTylfup
HMVER9gy+p9mjGeM6Q1TfdnUzjFCBZhcNqcZAJjC7GIRgQTEIABgUCSCmJ+gAK
CRDEq48h+cu1WVCcAJ4tNf2ZBWCJa3YjkGbmALSYKAQLACDEng3izkZB/tUyJ1V
JxTXhLVc8H6JAhhEAECAAyFAkU8fasACgkQJknmKMXTTQUwnxAaVAn/86ZnVdMw
/MIro5ju0nVxkhVGLRdQA0gx/izF33edAupN8lK3qYoBnbWdCTyu6bmn5Uw8ITil
4yivwWpEdw0ATNiA+TQCP+3UoA00TG9pF4Z9niV0+q0iEriZT0AJgLLtOMcldsE
n6Fc0i2GGdNudGv4kP5agyMutNmCleP1ff4efTqofvgAtyugpj6JEzLT8WsaPwXm
gg/NYSaLP60lW3YIIxAYuBCpGRn/BS/7s/p2qjM01TAzVVK0R8xxa20UtSdr178
rYmT7BVpivpSMzA9vt9cHD/eLHR/MAVRa40ugbpN1J+UK5qDNaFKp35BEjuPUH7

```


WpTB0rPqQPA9bGD9s8dXHyTPxhqj oDg535gSXTQHpmuX18zLbqI3+K4Gd8MU17C7
aMvntI2ZZr521T5vTNYCvPm2Hzeu5w/uLtB4YX70hLS9VmqWjnPibKvo3WjELCNM
wTTKpoyCorDQTobFTYvMLu3H+l4dERNVGN7DwqKTRun8zUHQRRTNL r4vtahnSs4C
vaqc8U8Umz48zacSMF9exZGVuMiaTd8Gyx+Jl4HpnMsT3VSOV+L6p16CY03GJoi
xIhEdEpaZHLtzbHndtXYjIQHcqfyiy8e68p2WDA/ctRahPPZR0KdWuE4B3Gsoph
wIf5ie44WrzorIvWP7ynxP5Jcp0zmo0JAIaEEAECAAFakVM7woDBQF4AAoJELyZ
b02/sCxdvFwP/Rfagst0ypt6s/X0sdwsmv9+3r+mEqNx/TLG0dw5Ady6jwWm/+qr
2FMXph+LcERE6USCBFhWtp4coWo9jMu4NCNEk0LWrzkCLKMt2bfrMkvtrJb120sN
8IS58YNW3QMmYnijDq2XR50GAddKNvdaCF05rnu/Q3d000lmmcq1eTZEawFVpFc+
5c+Vx/61a5vRVoRKMeog2N0jcnia53A39Ghz3xUGCtioUlB9jPruYwXNRAafhD/
foZZbo/lbeLuwvYakHpx3ETmGfajYgwwvhcQmufq1Ctprl0E5TM+YtdKP9YZMS+DQ
ss9U48i1pnBoRBh8AwY58XZK/Qjt0mXUX2p3T8ZooMDBme0M7H+lnhBIRpJGLIep
8m2V2X3S2AB1BfIPoFD3/gZEC2558rvC9c4I9MTgbiZ3sYQ0R7XZJHdaRV91K1TB
nklzG8ViBL3vRm004NEIedaruz1Rh9/BylB2toVTGfd9LPo8TeGqSkIE4HAKjF1
5b3BCGP83DbWvixyPiZ6vVb8Nqn+SME5p3z5q0i2ad4N2V5DbEuvM++q/jBSJL2
CqbgHJz9I3RLGpKtAraym0kxuUkx5Kd0seAikQTUWKYp1JWQkm0p0j3AapnV1W5
HwkArd+767ZjzQHTXPUnQPeqLggbSXI0tIgpR7bB65LwA0Ksc3dGVcbEieEYEEExC
AAYFAkr2lBoACgkQrXj3xKStbhMIEQCgpHpfm30Y5e4jKDs j1AMWehnuuwoAoNrD
nJcMAqa1vx8eFRFR408a4XIYieEYEEBECAAYFAkr4A0YACgkQ6bb4v94XFrAtFQCg
hf3t+3Nrf2ia1mWLDShj4cxPwfcAn3PZOFKsp3KAEPmRt4V8HHswLvc9ieEYEEBEC
AAYFAkr4HmMACgkQbmn43ZLDgX4AwACfT+p74R8FRIXcjZHIXY09/F5Fn0wAoIid
vtoaDQKqIgNXIEm+yrh3kdPFtB5QZXRlciBQZW50Y2hLdiA8cm9hbUBzcgFjZS5i
Zz6IYAQTEQIAIAUCSQm9QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJE00Y
to0WGUUVtCt4Anj3LRDe/gMz0yP+dn3vm2h8pnP5RAKDCdzu08MgqGqsBlghekwcX
NJLsLhYGBBARAgAGBQJJBatGAoJEFzlxRuH4Fe+30gAnijyLDtAteEvdeMP+HMM
/ObCpCi+AKCYtisWb+9G7ERr6yl5mryWlrumdIhGBBARAgAGBQJJDMgFAAoJEMtr
0btswXxvZAYAoKppkRLhUr4IfLQ07vRlQapaNvLqAJ9zYl04IR9tXvHGInXfgXyY
e7w7B4hGBBARAgAGBQJJDeK1AAoJEBdynXf0qFEvMXwAoJKxHpDacM6fuFssS4s0
UTwi113BAJsgYs3U1VqR8hdVUP5yXDaShQTzHhYhGBBMRagAGBQJJJf7AAoJEKHR
nYI2rDNl/mMAnRMekc0TVQqPK5omyiRck//2XOSNAJ9DoUcICNhcR6tUu2Ae+ioB
/vKfuohGBBARAgAGBQJJDF1+AAoJEFr0HLHjM6oc+KUAN3CdFwh9XkeXbuM5QYua
c6K/Y0zeAJ9sMI0nyGJNdi1oEboXhNNokLxYhGBBARAgAGBQJJDtPnAAoJENlr
IvM0upv3u98AoI63XU5y7DMC3AmQxK28y8HLZ5scaKCoz+MUUVM7J0WaYBNUR/7d
c4wdQohGBBARAgAGBQJJdtzEAAoJEBzQCf3y2365JrAAoJ9E0D4T74dhbB7cFeJf
7hg3nqAfAJ9vwcd0d/14EVgxh4AlNf6LosU7L4hGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITZ
+G+iX85uQwQAnj2bjtIfu+Xdhz7KHFDWRUrz1royAJ93uFkiRgnLyWtd1mHkCfdF
pyjCrohGBBARAgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJfY7rD8An2nKb/ImLDLa9IM2cKAI
43JLL081AKCPb/Kxaxi75yWF5/6Iea+ub6CZaIkCHAQQAQIABgUCSRC90AAKCRAS
j0pqcJtSnc7gEACIzxf19qb1P50HKK9wyeZqAhyqTcxcdF0bULsM+UsG2SEqgGC6
7JXi2a52iz4z5/GY5rmcKf+jSpIixgN6IVLwi3vbk7Q0yghp23+WZHkzQa3sQuKT
E0+Mv1Pm6IrcDK/B5ABhAMtqfsZs/3i80nEbSh0ImloCbtEXMX4duEY0zLa05P0
hXWfEv6TZZ7cBlRtpppePLXcjKfOHVb/sx+j1h05GR7HoKYRAZaYA8eDhcrRerKK
cC86k6bU1xs47nTiWjK+tIu4FepLcUiUdojUKE6q0QW07qxdKXKHrYVSr4NTw700
oTy5H99LV0KqBr/7oAPvK//uM7Ty50UCnzTd9gXxnSxeEEnw0IXsKghIbj0R3P/r
3IPaazKE0LzlvLBD+7HrqSuc72bq7g0zVHDGH0gpaVblyDlJ77BLlux20wYZ/6VF
fB6SunbEQHaRLHwJu7K4SuJE+ZtVHGR8CjyE1IipMMNEYtHvVhbUxA+Zmx3mDz9T
/0WQv1h/mumvcK11GRG5t+9E0/wAmgAe79SRKruqvIuMqGIy9hC/6v84t0BphWB
/6nY0V/t/c15p78oBkeh4NynCpQG4CLD9zMQ0gWIS0TcV0KcGRiYu6F7n64dloEY
8JL3u3pGQP5AS2qrSmn0eIb2HP4M1EA7aQWLoxd2/toIMD6+4VABhIwHMIhGBBAR
AgAGBQJJJEJuqAAoJECkdxM56UnK1fu8AoNv5i9T3HK7/OdmBIV0SbhudJgPgAKDT
9CqrEKjiL2bcpNiVz+h8Lkd4B4kCHAQQAQIABgUCSRK/TgAKCRAMSeYoxdNNBcnE
D/9v/WZc+p0w0LjDnJiij9GpULotL7rRENX+aX72z1YyES8LQeN3a00vN8Ia54v
Dld1peJh0dkcJCH9Sfw9jJ1ZTLFfvVYAFXANpMaQx1JoRW/XkD5N0hhwaI84Ym20
fe3M9xc/n3gV2GfA7HBgfowFqW4Jy7rsdCGSw1A17AGxRK5/2xEcXzvNy33B+/SR
wkDRGavP4IQnc1A0UykDP9k0ztTuum1xahikPd2t07R8yfc1APocX4qZE84cbgId
Eb1KbLNE163UJIxoQdC+Kcax6b0mVPeHD8b5A4JgpbFKEHVgSTL10vXGLWnyg0FX
/UBxgLYKU9EjMqRu0wHNFQNYo4HPLIh5CidEwKCCc2TUL/JN24Y+Bgbz97Xrd15J
4rcLuwpiInmh0WF+t5/r8W7/a0hyamq9fqYVrGvJcQv17acp5PS02a2Aq6ZHFDJt
Vhr8qZmzNWPzAfULEmNB3mHdT9c1GkfJAdV5ukaiLymBnoZ6FeX3rZ4v40M4+sqA
H0hcmsimzW+j15Zhyt0CoqVefq+rLvMJoA2c09g1Ds0nIj15960RNU58CAD8jC/D
h0/a/UmHq+bhF92WhrVfSvQ0Cs/0envrEB1tT/w5u94S4G9fncbdvutSvCMkKUpT
qmcvpX66YBibQ4ArG+PdzbF306vLlTt+9cwSKh8zUR6H0IhGBBARAgAGBQJJErz1
AAoJEEExkphW0mOwnRtEAoJ0e8mUCxB4yD/oLlwWREVF/JrcaAKCHHqIXFRX1+Co
glZdFEYgQXPQLIhGBBARAgAGBQJJESpJAAoJEKsvWlsvJWmQK3EAoPYVs+/Iw5DS
zBvy9iAgJszvghEPAJ91SZRZtfgg9p8pBMnLr0C+e8gCqYhGBBARAgAGBQJJEs4L
AAoJEEIzDh9oJf1RoEGkAo0dG19BTTJLEx5geJyAIZNtXUIAMAJ42GxLVHyWe4JJSn

```

LE2sGJTCp5x2fYhGBBMRAgAGBQJJESV3AAoJEGjhJSt9pcU7HaYAnjM/G/R51PUz
dUK7pgS0yz+fWeYcAKCMGzAdjhlCE8gfnqinChVFQB7gHIhGBBARAgAGBQJJESx/
AAoJEKBP+xt9yunT6bIAnRZVjD31YTRb+ln2oMcrvnmtrZAKDSLrdLq8D3mtcH
JeTgt35XkA75XYhGBBIRAgAGBQJJESnHAAoJEElQ4SycpHyHYkAnjI5Jdu3+08S
fA40VRThTC41Cpj5AJ0W+FS0vcIzKVxd8t7YBWL5hL2LYhGBBARAgAGBQJJJEyCH
AAoJEC+VFQiq5gIuUggAnjn8dG0RqadMwG4htbPH9HbGQX1+AJ0ZGgmupI8FeN3v
NnY5Z4ETs1DZiIhGBBARAgAGBQJJExt4AAoJEI/Gin6Wa3nKncIAN2WAH1duJmMJ
RP1RRl7x/DTSxQIOAJ0VIBwV1cCtNM4tib0Q+CHdrBYQwohGBBARAgAGBQJJJEyDT
AAoJEC+VFQiq5gIuTtoAn2wRiX+hiZqz91PuF2eWS5B+3DzIAKCDcS+068Zy0bD
hpbNrIbCLL3HfYkCHAQTAQoABgUCSthd7QAKCRBLHu+wJSffExFIEAC0rSWPgVxf
Ui7ij602Hu4SgJvamSz69HKVQ6wL5DrsUVR3M1iP/F+CPZFlj0L6PqpaPW591Cm
SFt05oZK8thJXDouaQCRZQsBsiA5JVhjJ/aDaokCE7HUxJb06Cn4Mts6Dv7auHI
hpNJKrEg5JRKpNTfbw+cuo+HCss0C4v0d577tiELuU+IjxV0bj10MzFfglkC/Sb
ml1WxH8KFid2l/nJYVtisSor6hjDawoxQ9Yj60LZV4LHE1msc5rWQVhZYP5q29bM
Wd1oWG3cPCXWm+DOn0p0G7MXvj+JxbmrV5hKsAhL7Zdqpn2WwapEjplxpLJNzoK
x8IOU/em3Yt1ASj1n1oUxwH2qABLULbjKpbhPc3I+TXzGnIw5kx5MFZaXeLesMeS
Y0Hknznyt1IHu4noMFZe9VcAOLe2hMHuLdbsTzj0kbKsNh5hSLl1c60sgMPYiNy
Tg3UNGdmWpJ3XLJfRyfysqUUrccADbBZwf5fFm4DJJHLf6QPdgsRFctU7K/+04y
kS6fDyfpqQioF8lfsL2kPTr69REgEVF09ozY/mFhZmk8+cp0WJ+UE+67Lfm0MMi
u8fSAU5iqtatQgkda3aoX6wkSyK8jXs1sexAcFCAPN3iCmXmLqccMLGKjnwAuFmZ
D0p7KbhmQg/GtSjot/pUPLbQ0Cz0E1JM/IhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4TL84AokE5Zz0wz6FNZZ4airXovEQpR09IAKDxuYab8aC6ZwbPHTnHw7ZmLg/
3ohGBBARAgAGBQJK+AdMAAoJE0m2+L/eFxaw/2wAn1e6oMDYVnZgjB4sKGAuY9sd
Z84HAJ9nmhVXXK35U20K0ALS+B4CkcbR3YhGBBARAgAGBQJK+B5jAAoJEG5p+N2S
w4F+NLEAoMP+K2bkQUZHsVY+i5mML8PWjuI0AKDRwbPBT0PyJA1ya5zU4Pyj2oF0
5bkbDQ08Wk8oEAQAQ0sam1E0HG+Cet9tjCfrMzWdXipWqdSjhrF8IGvtEveQidb3
SWAspmKI4NCQqe7GE4jCjPhatEh3Za08Y9FdgGSmuSX2FvzIje1LX7NTU6DxBQC
JECFhdXpRk7C4z/WXRLSjsDscEYFVCjFhBA+N0L1i40RIV3AMZBN1stY0ccAAwCD
/0AZrhHfFh4bEqcVrELRJopascwYn0W2k0Qri+thNkVxXPR6srSAbSNegHwr33nH
sRDt2N8s/mJltaLVM/+dGSMG5VqblqaEwH8sFmvmjgk1m32x0mq8hGmchWnPHJst
9P7HwC2zaw9uJUC7cqu8MwNEL14ZXQ5Ms++2qDyzHF8SiE4EGBECAAYFAjxaTygA
EgkQ7Ri2jRYZRMVHZUdQRwABAU4hAJ9LpE/rGLdw8V06SobtG2Jr7UaFMgCfaKgW
HLsbrC5o2LL5NDhzguhMw8qZAg0EsthXbAEQANHFQy6njZ2H326ALn5iHixxDmHT
QrDmw/GoA9V+0YIjtUEtCkTfV6CYXSSx10cCk9bu50JTTmeFAo2ZcYKHBsJnmv3t
1ys79so8qbKktpgaE8FypniJjuq2d2RZvtWEQ4fDbLUAtjMHG0zni3xTPNcxX1B
VtgeYP95Jjj8kLUDUs71038g2gmBnN9Sut64gwCi1WcwiMn1+TEuXF2p+Q+qX6ZLG
0fbH1SoFTZbjmGcvgbBf8QE0Lh7q5bCPlgxmZLK5qOptGxJYsvo4wKlMM34kqGxU
+7W2KCUwDvLRAjYD0m8TCsMkxwEl4jTn7rHL/cgDdwERSVopJpapjbswLmaw+nS
fe5oi7vIbFU9nw48kLtm5pFxBDEZwWf5xu/1GL4u3rBg0HxTUj0g0Y9aX5P2DiH
wL3PdyTP9jzA09X201100kac8dPdMv5QsE0H0Q0wAvsZ1GyKcmra+uGHTSLYYkAS
ntoyBpU0P88BLN0ZSA1ZeZnKUqbkzHkGT7CPx9JbH1wvZ6eixrU85JI9TW06Ylp6
eLnR8BeLFDuvGGMG8kNiU0hGCzm9aKHhnjAxDsZamUONfs6F0f36Pbtbeiz4ww+
A1TnqQK0C2Rrh9ubapy/AycfzIwLJ0pbvB/WGiNtMgD0VfUoLqoa44iaB/2fyQx
nvKf3XwI5TDqBqVbABEBAAG0IVBldGVyIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQHJpbmZsZXQu
bmV0PokC0QTAQoAJAIBAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCSthdvGIZ
AQAKCRBLHu+wJSffEwA/EACZ/W9wX6Dnw1z9sbBMW3FZD6WeMcxfpLTeBd8Ffk3t
tj8Rm170l1ewGhVERfjMfr4Yy7NR0X13izCJ3rZ0JSauoFQn9Fpy2iH+SiC+tt0ZV
rH4I2IhE/ObeyY7GQjuZJ0rJ1cRGXQwxhZeouM0m3313TnH71HbZikChwWdsvRlRt
ybjPp1YAuWtSoHA0uh4qYQ0grfi4k4Xdb6Ko2lP0JC/9qErweul7/knuq0UnC8LB
Ndgu1XEa3ovegf7kkJ5dTXjicyDVf27rhBcliaAENfSgH7HWucr5U0LyIXTzsmZS
hkKBDtkziMbYxjG/4kIi4fU5RjI7dNKWSCHQlq9wnrb/LY038GgRilAwFEpcp7AW
kiYdBeKjMPJdr7hWjvbfVNd2rJr+5u0qP9DfFuMKpoLQySNFCFeRSET/PU0wQg
8r5Vm1NDb/gJSBMZgGJ/mw6CGQW0ogx0ReJnf2YjT78j/oopyDN/qmBap+Kj1IXg
nba04zzFQHxu9Hjyzuc5GvvJhyXA9Cys3BMdnKNz289hj91wub5fKu00WbTJnCo
puFmwGsA3qH1Sre5EGyPfrd9YbdCoJLnwSAfmyL/+yEfxNw25I0QGn8gLSQbzgUs
D6/RLhCjwxjque9h6L8U+5ZmnbEJ8nVnofBKpSrfm2MSPD5HQFhGDgZpIHAgd1B
mohGBBMRCgAGBQJK2HK8AAoJE00Yto0WGUVTomIAoJb+j5cLzXjschvUEhVAz2x8
qPnJAJwIuspxDM6hydu8IDGhpSKxsblK4hGBBARAgAGBQJK4EKDAAoJEFzlxRuH
4Fe+qoAAn3sMnM8wQyMAYn0LJRZnENajwVwBAKcWl/9Ks8K72m7+ob1ccgfsKheY
/IhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7RzQANimypD30utaS2iMT4eKfYr0A
u9RIA9GxNoN4PLm0fdYp0nbSrf4psH0QokCHAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRDkG0xV
fw2Avqp8EACVBD/xx5YQgzTfjzNvgdzfbHaNisrm12HCapFNUegj6Quwmu22y0Y
jSWczkmHqtqNxyLxD2ECM2K56wn/wyQMkWTsrXp3KNNb7K6eHTXyHAXqXpN35ujh
xCPnc2Pn4Bc80IrbcpXHH0+PsHwBIeY39TeRDGdIsJBGEmWnKr7jwjyZ4zTH8A
79kPJMSRITUwbsRgT4gTXGOKTgs++WfsXgYpbAs8yTAHV8zn1VwdwgSnAtK02KCO
e8jSRFCQ2MHXW0DdDM9LuzYzQ2Ga62jJti+hyRM110FD/E3LXxEdj/NR5CCNW0jff

```

k4fF9MkAXrHWqILrFEXtTar7yJlPafTgrbxyaS3JhPPXsFYbCXvNBIPGVF7oM70X
CbnHTSi6vpKlvsUPK2qryUm6ZVoVGaFM/Ul3grw/lysI3ltYbsrN96nN2IEc3SK0
0Vv2eyU74MdKwXBqGv+SosZQxDyGfApY5g7AWoaM74nPy9u3bTk46GvCc2+PeILY
egqP+59aDSIOJwIaRwCL+6ahhkM/CN5+oxnLi70yoyzi6/BjHap0etyPahMrI3no
4DtVwrSzYefn2jBX8Q7+ihTqybtzAq8rf/8XAZETL7Z6Kqem+bYSFPGvVipwKxXT
mF1id2VPs7nSTRSo8xsslXUGBL8V+CuUil+pWbyYp+foQQeHHLWpohGBBARAgAG
BQJK9cmCAAoJE0m2+L/eFawcFoAnjG4fYrJg+Oq3gJIQmP/HK0y/LLrAJ4jlk4r
LSLr+vsTug8pClcLl60JsIkCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKRA5j0pqcJtSnayXD/9q
IJhXsa/mdofWNxyCi1cQwu140EoCQpfjTi0Wjjh8uK2EsCWHnTqTa2LM2vRwtawX
R90Ium1exwQxT361StefugrtGpzSDVi/Je/wjjNsTawNuYLKS1AAeY+o4icXlaBR
auSviH+MCJ+5DZ30p+EARNhwe1mIh73x07j2sFjZBQR34XZcIvEYsp5J+weslMRP
hh0um0Ihu/fNASZnZG3ecI174CmhN395idKdr/kLEJVVY0B/EajajJbP2FeozgYG/
qM2RAKCFc1h5smVBVReJcHMPLeIHx5fllo/7IrbAVDeuiMzHLqjvf06V2ueJDMso
Vx4l/VTxHg+aPne4DRnBlUuVzuYj10h36E0nPWS0UliD7YQEVq/lx+Hewupb/5ka
Lce8sRiQT0jH8vXKBfKcizHNIP8dfA3y3sLTpubRS0lhuvjC7gTiHk/wMJHE9enQ
iSujf3fA6s8F8s63B78VIEmAX6R2Y7Gq+Qtr0BFR6URU3MkkHIWWSGH90Fj78I64
ygpshIbwFRsAPPqSRx10mf6WUZ0FkKvCnM+50NH5Qq0CTK5ube4U04sRJSUdBRt
dKeKVRCLn2wFzfiu1JTR6HIzRwKhaVVDrrqgdsDWNAGkobd0k0ZFqU0f656NEE
7jPQ/VxcXU2cNB6n5rC58r7ihyBZw1Qkiv7FAJprYhGBBMRAGAGBQJK9pTeAAoJ
EK1498SkRw4T4v0AniNxfjGawZV0vSQLG0d9JUZW23QAJ9Had5oIVNbstx2QJbI
OszmhsRNGIkCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMSeYoxdNNBeJiD/9C/YoYa1bx/IQs
uMmEWgX1cLvAhfou5i85b+ch1bkMQCvFrFqRprN7gLGHD24kbu4LmoF1eu5cRmW1
qWY9eJujYcDbu9js1Mw0tLOHJCqxfRxxYLARWwFfTJBe7iAV9syc9C5iggqYnu/3
DsU9rBiAJYjsgJTtdu0xChhnoAC//BnuoHVfTtAuKpeTS0lml8XWY57vTsv5kRAmb
M6bj6DqI43suu6vQqhQcWnim0n3fDBDLF4AEV+XXwxGLEPz1hhKvvp0yAbtLB0
SyalDE3AdXhHYeqBgkUtLDRxB2fBGpDYdg0kHNfzNenqiyTvWpoh3npH7euvDtZR
9cs+G0ARTAE7B4ujInki14fR45V5VyQEzstEwOHP5JMX5gESi02J4fisE+5U7or5
qiB4uL8qWfP7oogpAldKm/8E+rv8yCn5irkBjxDxsAhjYwT0g68+/o+hT4TnFhc
uoUzDPlpN00sfe1RFxmnBkL41eo8BNq8oTEv/C06HCUaxKMGfpTIsmhQXPKFWcdn
0QaPynYAcgcyixNCzsj86k0Y3Ea3mNJJBfLJLU2e4h+j2vzZatEJZa3i+xrk5aTn
oDeRAQa+af4RPjNYVKEZqUNCrGwrlN9wb0GeyU/ySaRdFapjcl1DeyHIUxXLi7MYd
ZV3UhlT3STEIyzjefjNwvyM4b7r20YhGBBARAgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+
KlMANiC0p6NnttE4bE0lj8wextDZn2IoAKChwbTZfQF0J0Tnq2sGqJbip7soS4hG
BBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFr0HlHjM6ocFSQAn28GPY4QsfEmnTQBeTtrZLVwtav
AJ9IvTMjDB8JI3thDdkNRYiTQeQzZrQtUGV0ZXIguGvudGNoZXYgPHJvYW1lckB1
c2Vycy5z3VyY2Vmb3JnZ5suZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJK2FzBAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEGUe77A1J98TePoP/0jVQwxntlo0yWg2+cXhB1qD
xmfCzc2DLsD7AdC9Xx57Y2M5FpxDFuwV2+Erh1S5fKL+gAweDuR/rOqFGzKeFo99
8NG0bkqLY7CDxaWv89fUEBRlqXgUxLSENa2aEK0UcsZs28h3B+dWYiDWUSL505U
LY/2QXyM3YpFmL3Dnbnm57CgtjPrR/tXu7u4U3AxmdEgQQ/zEsgL2s9zUqjcsobh
boToxpTgSJO6rk+4yLAXiIyV4MHQpJeduFpnSb1yV96Rx+H7VG+fg4dt0JnMsGWR
kaKYIUuwnYLNlG/FUxkZYXEW5C0S1N7LYej5CaXz2IeWlWpJLLU2S1J1fyHl9AT
+j4COWZaPp9Xp1iHXARjsfhHQ2k4U5xqlrtIoXDqu/0Hiy2mttGsk6iXKglfPw+a
ks88luqpvAKEHH+DVtT8LvHeLJNBfVLgBwJUADK89uAuhC3yWdhTQSMxKLhsyZhb
/dWx6CEGE+GobBKC3RAEQssv5R8Y3ISMqhDrBJ0ZmdEZWlJvN2hYxbb+8RUAbBE
LNH96nCWZLKBZ1aCYlkhryqY25w+HkAdy/KtMUVjj0AybstH5DVN2BgFMQfDZD
v00t/PaPHg2J/7kLIzpjK2q4rBJ4NdcaFJNSPtAgF52BzXAjP8wDyfv511ucfsWq
y0+tnS0s0z3D1A2QWnRKiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRVOzAgCfa5qD
4y1gVXuujkBRRDYdnkftUZkAn1ieapeubPkwJKiqL8v1jJ6Mc9B4iEYEEBECAAYF
AkrG0qACgkQX0XFG4fgV75L/wCgofkRRWC0rpH9+65eA7Jkey4MGZEAoMLUX8AH
D8BYcqKULTK4W0+2/y2iEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQHqjlpqcl9ju3RQCgxlDp
+Ww3RR54glrxNzC3PflJaPsAoMt0mLITuM6IHoAEVoZ960bm5xd2iQICBBABCAAG
BQJK9pGrAAoJE0QbTFV/DYC+8dIQALS0SUV9RvSj7GwU5oDtv1zR4QicakJ9eaFL
+1EPHfW2wEgrQ6tIq5K7v0E1JSKbvniD5V+4vyoFDEYR3h+jhMqtF6aUFeJxps9v
ADcWtYlNhH5wBikku3Se4gglpGwinMhHbgd0YcqhQUdYfLEYeazEE/bXZT9bdLBV
lIm2YxnwAE/QCrm1UiiibbdHkHGsB2TWGo5C0Z4rm98kwrBcqGjai8FfvWk/2B1N
SrGW7zw36MeMvontF3t0PfeT6n9hvrHn9C4fkg0gnmrnoNBw7qWA0EddJmXuIIY
eDKDxsfJKSRJM9Qtzh4n9AKXqR4DjLfsVatSox8jg4sdUMRjahBb8PXQADnk9Ls
ySail0pvlMe2fINCF+6UmGxcp4VUGgmJWudP90CnBnqW0dG96U+P7dtXvAXT3N5
BBpjxp+zcplYFRJD6bl88v09BjP3QA9ews0/zMi1jNwRSQq02VcK88ynjyPJV0c
35KJor5clj4HIeFp5dHIRv7uvRVPTFPDVVEj7nDvDbbv513MdwastroCIudMI00wj
EuoSdqVHG00n7t3lVRZZa8T0cyLI0uw+BbnPyzLaiaLhL6L+MAZvtTD8voeueAub
afmlThQyC70Y+agVkgCXNdq64GxXgVyIXHuhNq0cYY8gj80IL0DHVwV1913j4kcg
cAbcTU2jiEYEEBECAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFrdR0ACfRFQ1TIXb3iCHCq15
yGH+e8ggzeoAniInk5VvUFZMuqTyihe163HQ5ISliQICBBABAgAGBQJK98+EAAoJ
EDmM6mpwm1KdPrAP/2mVLiYjrnXnluzFX2wvUvRnAwP60rCpe20ibNuns2tUqtZ

```

7dtuAKM1iw8HVCgx49sntkr5TqF2eMrCLvZyDKKivEQFd4UwE85E7SVgN6TLWHGF
MeJ8xqoui9qe5Y9yTx/nbvBYeqZ6nt7ds4T8eSS4yYPIjWS+Qsab/jAfnbEETK2d
OdeENUR/Ge8i87JR5y87JyqWxr1sAQZaC6ou7wzVdCTPDF4nPkmxxhMKT9vy2kwe
dL2iSDQYjdG3RriVf/WaLVegW9ojxZST7qPFik+yE6Y5s8StHNwXQnFy8BiJNsSA
jVmtvLH6BXyMtAQTEumaK/zfeayB8yys2rLV0FJEWBJ810X+8U6zxDUgJlTPrM
PaqsM5cEqNENhXwn2LlPLDswH4p9BrXQ3PzG+062kzsnEtdfKm3scXd6z5Zd8e50
5ZywrwP36GQMB02aRwnXfPZsJZ3T3uUjEufp9/R6vflDN1VHN16f/LWqy/NTJTr/
dwyPcXruIfGdWkaC4SIb2jBMXw63d6whwfixJDtcE6m2b0fwjdMmtW1p2KUHTiBu
0RRQ8h+6HGCgqX3+ZPdacLdNjCoWcN8+gPqvPHb8lGJ6dNfys0qFjEKZbt1VVuYU
xZ/Jsb7fVsHNFmljctpxfoFQKnXtxCsmzz/rfhu/y0kMP8gdigp04p0V+YwiEYE
ExECAAYFAkr2lN4ACgkQrXj3xKStbhMesgCeMp8q/q+yTDDc5qUnM0E50n/rpT4A
oMekq6HIXBxTxm16vDmirQGSaFL6iQIcBBABAgAGBQJK+TZQAaOjECZJ5ijF00F
0h4P/1FkS8rk3o2UKT0NN0s3GuBlFY0rwBpue8IwXiwCu/ZdoX0TehrGtZM+PR1u
hY/tXW0MhkaQSkqQMqVIAAtFH8mCpArkkMgzWp0kN2hm2p4FV8AyanIa7xR2Hs
VRo3JK/oBNUhEYSnks0u7y0a5V774++qoLEKW8YVN4z/cxdWvCmFrNGFeaaAzEBL
QHjd6oDguKD0T05rfP6LchvFVsVcwUz2cWD+CP7ItEzKL5xGDnkbVfFZWOHP4Q2+
JYWGjbQVLmXy9CWTzIoCwJ0ywnrQWx+hufr0xASl6lqRaykg5/Z+aHmReJzWqTel
UIZcnqWTD/4l1IG1f7tFpYeAZhCnYUA558DhoDwWYf6AJif61VM9JJdpL3ar0Pwk
953QBjhD6Y3L525IcIG9am0+Fcl+8IDfo6f/MnPRZNI7h6J1IjqcSAZ3tYyE3gVv
attu081ere4H8hAtq+DJAB750qmmPwCtSE0hvX40RkAFZFFundeXsS3R/ar6fwMs
bmvh423fap7xJ27yirujz2sv/mZ/n2ZS4z6Yfawgt0WVs5sFRPD8Gj17gjI/vUrZ
c1GTZiU+rydLRiWcqvsoz12RpnJuYTH4cDnz6g0bI3J4eYDn/+BNygSAK7EaSID5
8FmnGvVlrbiz8A3urSnHcjQuXegjSw8hGp2KlXWkghMF8weSiEYEEBECAAYFAkr4
Hm4ACgkQbmn43ZLDgX4PAQCfcYPCmayC0yspdEnnFNa0zXjNUB4AomLwtiDaN72u
oXD+HkaInep+3Wx6iEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqhzYdQcDF2Y9SMIf
05TF91cGpUm8vfGylJAAn33gI4AZZp1DXyJAiwu0sNyuIeIptB5QZXRlciBQZw50
Y2hldiA8cm9hbUBjcgFulm9yZz6JAjceEwEKACEFAkrYwQQCGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3xPOJRAALFhRj+Kz/qdyUaQAJiba8hXF
CwcNszVt1RxCA7+KQbVcLiLULKLYrYb/1Dg0SYD7FwTRMfc+2DaS8ZwA9SDBX0cY
G2cnY5UsF3LrFiFRaxzpnRqu8abxZzoDvTvtJXwRVGYxrIRmF0H0FPVnF54dZma
tbl1xqyY5kQsEdyNsCvsjeFr+watzxAANoMxe8RC26goFIV75o2c9JGbgXeFj4M
UrwHk3sFSgxZqGw3lEanwXGe0fGfdLQ4o4ff5q6keRveyQrk6pKzmc6omU4XwxN
9hjlXvFK7dYsYhFMUyxsbEmLbfIiVycoii+n+rI6bcQ7t4apJ0VAzGohGybEbTN
RXL5q7l7da00gakQvTPAzL22STLYfCvYd0I7FtK+gLwm4Z5d2seDm8MVgV0t5UGM
HTFwsQPJm3fVGS6sJr0u9FeqXxSI/DOQXJRutkWr50YNhaoM0D9GH+WxbeDoVzo
pECYRjIWUUYLzVYK0j52dLnUt4MdchzCtQ4lfdxDfonqb9b/mcgc6zyZyvjMnpyC
F9r1c3JfTV2o0cNjaL0rBjdGYr88IZ0FmCMqm5tGIUj3WtvAMBCmQBvZefDwXfKp
+FC0f5yeW3X2pReLkn2Tza/ng9a3nV/8mo0n1nnXsR+wmat540U5ocX7r1kiMga
5oF8IGarLJJ2lte+97CIRgQTEQoABGUcsThyAAKCRDtGLANFhLFU87LAJ9iQKAZ
Nfn6wiqK5Sqt7Zp284LrACgrKDs2zJSsIlUGVwB5iDLgGknmN2IRgQQEQIABgUC
SuBchwAKCRBc5cUhb+BXvm8xAJ9CLCI4z2bTX9jkl65hoGNQumX6QCgnwW2wfYI
QLwLubZNe0XbI7rjbI0IRgQQEQABGUcsVaqoQAKCRAeq0WqlyX2025JAKFUGa+
hJ2qLXMrp218iMPuow0d5gCcDdjvdCN1biicusy734gTRKY7fQ2JAhwEEAEIAAYF
Akr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4EWhAAitHFtEpNzB+H3PwxVonC++RRGDV9GSogdtEY
FJUFPN5zekc0WyF0uAMUL8Cpym+VLZnw5jiz9mWITtclD0NF+TL+CHD60GCpfof
GIiHkKWbawnP7X1/Uz/D5Qx/do1IhPwgJ3+fGkiaZe7SYRfTgLmm0I2DBd0YA5Q2
1Ha5z1CLSoTafwSpKkkgk1b0t+Y+78xahtJlVbUatRibAxiLA+ZpqDa+PrWZ7/
orFU7fjLfwW6gwMrkBr0W49nwBjmeE9eh2L/S7aBFSX0Iozm+kntBlbk2LPtWEAFD
sWw4DVHfP8S8TJJ79r8t25nLLOHv0N05eWTe0Gh30c0efnqN7/877eGXDzz/YMkL
YN5K6i9GpdtbBhp/wKCl+jINFdvUWgQnaj4KYx0W+PB8/4JhfBNIMdy7lWaw70A
mrTstvpkCP0AKK890iMFE4LLzb4k1V+u6emk0eTxsqjAjum0YXg7Q3uFP6l0DywL
xA2v/yteiSdP716UKDsTlLgUMZ2B4weNgkaRc+zi0dqCxcgC/QyH5Wp9mSHG7eNF0
zWQgNuo+u7f+caKuVuy5i5mTy+0HSBYJXyv/xFSgzhf2j0M0+NGA1R4h19+Pge6F
XThyw7hZK6USCAigg71YTE066RKV6qWvTyVJUpjLavCgeKF3nHzL80Fxm6MFQBfw
9C0N3AuIRgQQEQIABGUcsVXJhgAKCRDptvi/3hcWskYSAJ0RLOy1fM0g0ePghdHi
a6p6pTHd0QCffsPLNK+0QY8u4RYmVYrE5mydiU0JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ
0YzqanCbUp1T/w/+IFAewo0N7gPtBzTEL9NcaCszQwLGcaf0uj0MPbVIOFFXA8FP
Bx8UoghsgpTzF8X7tVaiFns6hM1eHT9EL98laZsWpDaI4awKXCPUo0we1QL4Xbk
rrbUbrU7fpZ9o3Q2vX6YQpFDU4rTcred1PTXu4Am0zAl03DkFOGU1mL5Y22PSu/N
qM9FLgjt45enQZah3YyKRNixWb2Vu3X6dGC5V30bBwsFLOTw2oq5/HuJ3qk13S2
41wVo7oPyvT0hPnBjaLkQ/7VuVypD6KYbKVthIMieZsAzY90v4JwLnp/nXJr77U0
SKd+2kzJn0rRtdGAvUB1zzXBPi+NVX6YvKdzofj++DodVVkxEYAvb3XrxAQ5zzd0
07t2PInryyq6LHJeX9meHjB69mw0TPmmgky2C8HCvzrPwF0g04TZArsHk3K/gXS
FY5Pc2ZIIYxsCwf8IHTyZA/ITWhTbB/d2SYFHyaJxS+z+bHDWW98jd6dfg/hVT+9oR
vRr56THBcXkZp4E2bTTSnGA5BzKD7Z+EXaJPPSULt7q9ipQLctNosmns9Hb7KlsF
DqTBEcYeF00xLPThi5ALpnNNnbuFSJ01Xj/XeQYwtL+Mq+ragIlgYlxuW75b8XrJ

```

kZ680BHKGiuz6A/0LF8PINGV92fIqphP2L2rV6saX/JiY+Bif2Y+2si0g1iIRgQT
EQIABgUCSvaU3gAKCRCTepfEpK1uExYzAKCI7Rmbo540soxABEU3U1ngycm3DQCg
4HqpBbSIwRB3WTJ6TM5y4KnYBggJAhwEEAECAAYFAkr5NLAACgkQJknmKMXTTQW4
Jg//Qi6gRIIdzId3S+5WegQLgKJwRc44KyRA0y2+86rH01N5po0uwunX0I40/mhxD
Dq1V5FCvjQlvr26uJAMN72AvIpuvG1Kr+9u00MVUVtVdX+oEnhFy0zC1N1NbCwzZ
t7TVY0k0Rqf+zAIHg6KwNwMAzHbu16mVlmQiQuGY6r49PY+UHNiKsShppQpd0Kyr
2TUHRi/2YcUi9tVRrUaXZSE3QaWbsrGSLYq4sI69L0wGwS6LHgCB4prN8HDzTXpm
eeHrXnRhM4SRf9SuBIZo745NLLSiCi4BSGdHFKI+n0axgCGSiYzPKEU1rv0GsLl
zz+VxGbQJpVKCfKt3h4wCjSR01Gk+CHZG9M76sE61kbVwJgyRlWTA4LzEjxL4JQG
C0TFNzEzGpNV5KktPz0CpX+Nsk9MqUDmL+aDjQ56MgbHezqjWHNkkYFgQhQUbdCd
0cd83T7L6nKL7JL510ASfAoGhXPg0jCwtAvmb0qI4VEC9S1wgJGCcRXNknea/0Ms
ZqSuZ05mL0+BkWXjX5I8zTxBqrL7LPCpQ7vShNlUbiY+YnuS2+hxB9RPLfpp
Af5+QuYEJqgB3XyaYVtkf93gf/QFpwkDPPRkeX3srtVh28yW1L0xdseIemwGui+W
y8aKUmjh2ZuIttk+6a/GTAAqej39KpbM1AAEXIM+5aDGSaIRgQQEQIABgUCSvge
bgAKCRBUafjks0BfhPNAJ9M6WF4/JVD0NYi+BeF/1dDe6FjwgCe0nU9etuyntZg
RfFJ13RfMCRmaa6IRgQQEQIABgUCSvLXHWAKCRBa9B5R4z0qH0jbaJw01anVVONT
LIYNq0R5NPG0eqV2vACfVHuV2wFOBMu0gYFqfZx/WmIGtsS0HlBlDgVyIFBlbnRj
aGV2IDxyb2FtQGNuc3LzLmJnPokCNwQTAQoAIQUcStHyBwIbAwULCQgHAwUVCgkI
CwUWAqMBAAIeAQIXgAAKCRBlHu+wJSffEzCTEACKl8Ak13R0LHER8P2uxLXCv6o4
I47W7h2KeVfEGVfHCxNl84b9/XLZAVBEYf1exossc1YQ+dv7PMfw3e1eHpu4gN0o
u3AKnd7YNBLCE/RS9YIqGhV5ulEqWyc07Z27oPzj0XiW8VAN07B6sLTPCg6NhyNu
VERff73hCpUB6pHLa0uWWL2SR8qrHwrPoUP8mCBNlK1CZ0ae/126gkDj0vDFIzx
+7CcsDIXRci1FzL7V+4uXKF0Ra2r9d82mbqlf8qHGqgTSBRHAqco8bPkHiQPA+LR
Tcz7rhkPDTU50MpiiyRmlpR+hG34AUu0mnTKGNJhAgLgaGxhZ+s1JYuP6K9vTD
oNpbu/disD5uAMBnuR5BoSKbeDMAAdqh0ozogLyozMD0BTx/Xw+LU0o4pcrc+aJl
dRaUfklSC4BD0KxKn9+DcKwPfcT15SVoliv9QuaptUXN6MYfsUIwaQ7z7LkFDi5Q
AP38MIw2ujLXucajaw0gcdMfC0Xa20vDYljj5EZZk3X72FgLzTcQsQm6Z5XsLgc
E5C3ZDF8C7PMNdAE9DRyFF5BxFMDRrJUQ37WUJZ1tVDQX7R+Km3VkoZ5qWSDtVuQ
v4kJw3j9N8Zza7hN/yBk+yMiK1Y5askFhLQ082pX+THj5PUQ0r/Qw9uvmMw4ZH
2t0Qv9VhfWjfcw0CfYhGBBMRCgAGBQJK2HLAAoJE00Yto0WGUvTP+EAnim5w0eQ
txgac6WGBdPDL0zHpfYAKCSCZ/2igIrcThLTnclY+mDnI/0B4hGBBARAgAGBQJK
4EKGAa0JEFzlxRuH4Fe+PjEAn3/+NEwfy8HkIU5hzMi5VTUJ94eAKC6ARRO+MZK
fX5MPHaxnd/xCPnn14hGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7AFgAn0uykzrY
s8CskH+lrXS9Nfax0VwsAKDH0NzhoQWAm08iHi4TD+XwxsXc8IkCHAQQAQgABgUC
SvaRqWAKCRDKG0xVf2AvpswD/4pBhB8yCniZf0T+LBPcCTKN5FYbXjCWPQakrAg
a/j8Q0P+zW4G50eNDYX3V0dhKX03KYqETI8c13Y/vATpimk5XPzawku6xGrhox8i
3py6B0rPbHg/a/vYjpsKj7ZhQfuUnnPGJ+mE80wILiOnhs4MgN3kwb71S3irMyAU
C7lwGALdQKpGETN1wbzNGIFJkyRzIp+VXgolTzj2axnDzC7nPAZl0+Izh4v2rR5c
BFKy3o77UWdaP6LJt7pYAUKEhVYEHTU6q2T2o2pRcQVa+23Mm3Zv0KKLs5T264
Xdc0817uFNgGVZGz21z5SRgSYwbNf1JbgFMhAu2LYh5JSg4QxzNumqfQentHsKs
uBzRwTS6cljdfi1GKRtTSUIEJ89fKfndudIXfMIzZVnd5o6KIXyR7jZ77w4BxvoE
WGQP/Id/5NwV5jq8iSglFvN6qhgHrRhhyFBbuLxttd+96WtnYJP7W0Y26uJ6HQ
JBxKUsGrvP6U8hLglnjnAaZF58Ntzz8qGpJw0Qy1aiVt3MThVDUgJLZklYHcPKG
iSpKJ9wB0Uk1oqLCYqZVYaz0DSNSkwctWADxIaADSjWixMr3zuI3BhICQIX/16wC
dViCWG4bFv83sXIZziFbnVjsAehVw2UMxL03jHoklVkdHv69+ZWyn8qr7rfrkj+v
PBq0WohGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJE0m2+L/eFxaWJIkAnRVyaE1VnPxgdZhhjqUV
Z0IsnfzAJ9Rf9PHjQSu6Uxw8AQ0XTVEg76n/okCHAQQAQIABgUCSvfPAAKCRAS
j0pqcJtSnUdvEACFE7jyvoYf6HJhzM8+Q/RTC3Y89KU5eyfVpdQWdQAKfr2s7dVn
j1d6nVxmBUrRzq3k3duuvu8tdlufip0Pd5N0cBE+KQQ6iPNQTw8NKc9yZcU38jgH
7xJzSmmMZrvgAvnHMfbFVUWP3vWPZF8VRXCtCwhp4gKzi/BFZoJg26ExvpmxZKi
M8pK+fvytkjDbI6ak1A13PltXm6q/4xvFZMKqTcdWQ41yCWMqjcvfWxUrdZaci+/
rnbUu0wHdrlgAtA3sLv8XdHRYl6BBAYkRUUEiP8vg3zxdHe5JNLdzBLN/NIRcsbR
N8NMR/wdLnRqWGGKsppbNnTiz/WygED7M/vJTVQgtlheaJIU+WU8IuY/BFjaQQZ
fnSeAp3q9Mxnt0wLNMazpYpumJLU04yW4X7vANX3Sbirk4sfBnHsrXNT/os91DRF
Q9kWT0dCkC1lozLSJgVI+vmdRKiVRP+05ZTLFFidK6kYjH31rgiDgXcJcq0mGHkD
5qInKnftz6zD0CZpMAQLmpZpk+vN5GBJ6f1kIQdGEAKo6fQqqdGRp6BvWcRxmZ4
0Ni8K5t0fLM/23Vyu4yomidWcJ4EwNAdBG57qa+MA4hBBqyDNowF12ja+q7V9nH2
N+5YXTowz4n5qWTLGpCE7C5ANtmvphQmNSMo0IsaN/HARaeZqH0IpTrlMhYhGBBMR
AgAGBQJK9pTeAAoJEK1498Skrw4TUDYAoJFbjj3Gz1MaQLXpk5uiVcEG2/aqAJ0U
2LSouXfHQLu4bIBAUaeFAti4kCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMseYoxdNBNBSni
D/4zi6efCH3uzRkFjPlNM0+ZD+FbVf14qk2b0zE02+narfGg+20kbrJYc/fSWGiw
JpdqLD01Vo99GMwtPZC2oy83nbQ7qBeXRgnHfz1j42NwheavxgBmmmi40cDnWK
FwsjHd8ZhlAHxiBAvxjESf7yuFhMrwgJ+XHSQTJ0zN07SzBIuma7JaQ0apWejua0
FVsnL2fNFn9spWA5ZRXw8Faf9D47h0VdoL9F5DKvkomWeyWsbtp0czZFvYx0APm
PQK61Apqw3Bv0gCRRx4KsWP194filqnk7MLTFYgrE8kCX+w0tE6A1gjtD12yKeG
5LeKN200qVHxSn5U46iQppuZBF/McFats0mur9rvf+Xc2M9lpfl6b/1hwIdabD5j

TPBrgeAxPpNQ2sxbBC0UwLtEMq5l88vh5zKT57T4U7KMPSYif/vh4DSd8fGhnEow
 jkswUxNe07CSIN4RoQjTeMlG2g4V+gVLWP/Mn3kco0ah/1Bi0IPpJ0Q07vsUg5+n
 G0I7X2s+oVB53s4Y944q9klWcH6T+6mt8jBgkK6m5zzByojgnr5lrm0PehMtL7a
 WHGtAYGHsMC506+w4QFxb3R3p7GLW8XR+XMSE5PmDci fchJk7ZPgFqnRKL43XP0
 r+IXGoHlcwB+hnt0Xu2Gp1U6UnMemkXe4ZsRwgD75aLe4YhGBBARAgAGBQJK+B5u
 AAoJEG5p+N2Sw4F+mLUAoKlV0wWPx+MqUYCFDIRFXvUspTrAKCeVPZmr1tiWEcu
 ssoMMBv05vHG2ohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFr0HLHjM6ociNMANAycCaI1V2yQ
 9r0BfL+oRS9bs8IyAJ0avhxd7cRIyH+z2S6ZpY0hLCi3qbQeUGV0ZXIguGVudGNo
 ZXYgPHJvYw1Ac2JuZC5uZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJK2FgSAhsDBQsJCAcDDBRUKCQGL
 BRYCAwEAh4BAheAAoJEGUe77AlJ98TMhoP/ija9fIoTbOL03t+mFGd85Z0PLDS
 LptkTabQw+MEAfoxtF0Pb5qESXrXHtMXggsE3tRpd2THKhfbzTzEkBw4ZI2MuM
 73BlEe1BqYw5hrIXjk+IMTsb305be4iwKN8cm0FxrDwd24JzjzrtcnyE85I3L28e
 d/El09puFz+oFyThTGA64UdN3MnZJp5pfFsTBN/ggodjKfX56t6FEa+TAIAMgtqK
 huSoT0iiaXh0RrX6LvuQ0mwe/uEmTaKEZ7aKw/5o6WeQ5F3nH7NYcbTz6oIA88rm
 oeEIGlq35+g18YM/WUG2iQpSo5fdJoZcqnI8FMCDYEFWco9fWwZ+NSTkiKt1qzy0
 9+0SuTyUGs0ZrS7A1p3GI8yGrefTQxhzjDfyPwpn1vxN8x5/qe0hpcYFmqTxKnx
 e9+jP2dvRIQntXdr9LJJ4SUExz00F+h6Bwt2LC/PBwDxy/HjT3RGIibgxJfCkay
 wN0TIsiNZ5hflx5RXSwpP+SIjNwPwBWKYuouSCV4ZNSHWLub+6nrmtC+wu+RiekB
 h4j2t8f9IvDh0oM3oiuuRccw25IHB0xRlhPSMhPAuHisatUrndq24kn1W0vkIC5r
 LSNQ3Hi0b2gaie9daa52RXrqWsH5dlrtdJY8BG9D0eF7iwKYA9LbBh1qDyfuDsi
 bLproeu6KL5bpeWciEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZVMg4wCeP5vbJ4JT
 0P8k+GS49YTrkV5JtGYAnjXe08ZnmR0bXYK4jAxM0zN2fUTIYEEBECAAYFAkrG
 QocACgkQ0X0FG4fgV74BdgCfZ7L1ZX3+7ckZfRQEPdywnkH4qXsAnA95Cn2hGmOR
 b33MkRUon7nMZYyIEUEEBECAAFAkrlyYYACgkQ6bb4v94XFrdVtgCypvm695YF
 r8q0kPaFfrtZXGz2wCgjsJRSFubX123JCePij03u7Zg0zyJAhwEEAEECAAYFAkr3
 z4QACgkQ0YzqanCbUp0hcQ//cMtyAyS71tfvwJQfUmyVswYVX38/vvMV9m+1J1DL
 j6m2zSyDCQTs8J9ICGTu2WB4wP+IQglNEmtKYsNEXON80Lrmuz2V9VVWHL+qt1FC
 2TZUwKttYyu+BDPwDciSnBPzppkHm0c19g+Ycegg/PRjnfCzCfpmQiSEMWrVjiYv
 laTnvetRr9YVkyF6AT6xYMA6c30faWFCGryyoGxzBcEPmemS4j172n07FINbtu8H
 LLjZp0JT4TwtUmmfHodLPNWh7XrG1Z4vIyhzmaUWUMMoet7Pxx/5ASw1nLpNAEo
 WR02oLLDn+RXiv2D1vdb/7K+3lt1f7iGVFI653RNLvzhi2XzbkvoallwE0h/iX4b
 ez/FJ3Xthq25Z0M2PMvhmG/eIsgRCLsXLB0596oJZ+u11xG9bdY9baS25Zm8uS5V
 K0n8NIocV/pRzsC8RkfsQ0U78dj1R1bFpicu7dvJVI2KRceUNVaXlu2hDyRzccQ9
 M0G0X9t2PpbZDMzxA7qLln4MvltPugjJGL62m7+zphjyJtN03XzfcRu35T7sJx
 bdgsdcd2l7F86vl+Zz2JXPxps05tEHpf29kVCKGRGuU8/4Hw898g+l/G2rKdjg5j
 pU4IsUE8eJ9Y0gyH4oq9dxtJ5IcsSNwLm4+qDgm5d5DXQtW3084fvfnyUfRjySw
 XK+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKRCrtePepK1uE9YfAKDJckG0CD3xuZST0dYcqOX2
 pGaaIAcAvaUp8WbvcufDuiz6T6JTFcWfAWIRgQEQEIQABgUCSvgebgAKCRBuafjd
 ks0BfiSuAKCwDsYs4PhjCpQP/N3Z6LDmjGmTwwCdGohhB2hPz7UZ+oJALT+dDpC5
 rF+0H1BldGvYIFBlnRjaGv2IDxyb2FtQG9ubGluZS5iZz6JAjceEwEKACEFAkrY
 WB0CGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3x0oKQ//QFig
 FssyRo800JuwQV5LvcuEKx5xkBnn42onJML8Bg9d4WlQmncYY9Tdu4HakgWxfpmW
 PQ0k034mc8kEGV7U+EfrXjR9sUt3x43Fjp9e8nRbY60AIUIN0EEExJuEtU34/GJ2
 Zs/YqP0w0BKKRsA2q36htaBiIXeeIOXshx+gpp85Vser7r1v51405hChBEwCiw6U
 BFwfXSnPfrbIdjMqRSgia7gaZPt4NwyABWwLmr2EKr0tlyZziP1c0Dz9g0dFaIR
 di10G757ZJekGZ0mqbqhCEJX9DmZDU1Eeh/cNbu/X0LNYfs0osyTli88/+cJdyMY
 FwgS2B0Y5lXwa/vuv+c9T8cxbnfg5N9IQzo9NWeDgCqk3fhQeofKu2tKfX5vNLge
 77yy6hYzICmzvGKkPtdRGSazLI1S1BigzpgXxHoLX2AVNmNee4Tww4rrIQvF3V2fy
 Vw5cycJQ9ZSjEpSSkH5KqDz6q/FCREcx5s46w0zxr6z3NJUr/hZKJpYsRNhQ2dNQ
 HlXNXEK/W/3rYkPoGfvlDtijocBEQtYmG6KQRlhUZ1g/ul79Vok/Z0h4HBx32v+p
 69m/atfk7xWGLC4/T048lmg1efyaBkWXNfmIoYd1wLFahTmH5gdW5axxHGCKMd7
 3qAHPDFhbb/u3kMiwbLtwbps0Tof1H/Y43h9LXaIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRdt
 GLaFhLfu7oGAJ95pZtkLdVriSNEEx2ejGo2GiT5PiwCeLLmqe1R74SyTTBVWk74D
 0Uge5K6IRgQEQEIQABgUCSvBchwAKCRBc5cUbh+Bxvrb4AKCQX03KmwZ2hAUSn19G
 8k8QzgE1VgCfbhj/m9wrGeglgUuEiEPVofuyqqIRgQEQQABgUCSvaQoQAKCRAe
 q0WqlyX204G4AJ4wDIhTpPsqwmHf2YkbubMaEa8a+gCbBiVgxxHI0lAahzWLRB3R
 5YdHRQqJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5kMg/+JJf7HQpp0LhlpktZ
 cVP9d88BD0E3CGSrnua++iWHz6fHzbxLEZHstL13mJBeyTM2yYsNdXHTptKpvoI
 AXgh0qlFzFc5m0SNqFV/yHejnxfMLIQ5JYPXdpRYdNTCutyGqkd5kr4r82lbZEpC
 lUxsBX0fNbyYD1NSBIMxP7XA6Qo4x/rNrBjFI9xajsiESa0vkN4HjqqemqZo/P4g1
 z2zNdb26Rs12orCBAE0JYx00w3Zvdp3C0a0mGmsZS5V69u1qp6S7AsAqd3D32A8h
 pbWvVcK7ChSmOPT7wilyc21IqKrD0+9jdewbPefXwVLC414xeTe6PHDmbQi1n91n
 nipX85+bxPVM21E8myJLjT/l2fWqSS3GFMJWhSND0YsDmZr7WSJIVt4XiGvBtUL6
 S9aqDDYGGZGnhZ49/uc4QDvhVCzQ5dyrhf8zSiGmCtRkLvHakQEnDcoobejn0hq+
 0kF+G3rJ3NYf176CivMUhK3w5A+T552TaV4TN3DKFL9fGF3o4fzIjGXE9usgv412
 NfH0vvpb1DXyblgWSXDyXi1SNAwoIbe0vzQvQoi+s5C34SweWo/ulRbavjsA0ihmG

8KxakR9mQ1hauGJjL4a4RDb16m9+vLm4LRj/P1QQv4N7slpZM+j2ARtVMiZ1SYu2
V5pA0nGUfzIPa0G4PSJWfV8a0fGIRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsJ+W
AJ9LxqqGdp8/OyA7VqvgEgeaSsu6/wCeKEzP0wM1PQeTGwWQI2YQTbdKqf2JAhwE
EAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp1Bxg/8CLsnWnaWgM5fJAGsxPmtqIpDyzmX
XqXBIAT/M8EaxZquzVBe7Wg0dKDUsnkr4aD10/0eFsdz1FauSk+dRcQHV8c3sae
n0PBVHMmPLKPGMeHwy3p8f+PHVX272IzQWk8MvSoq9UGvngxqY9EmZxfnWhzBHC
rgMrX7L+LOTXD/IFg8htlwvpg8k7nxzeiYCKyc/oKFE3o9iV50VjS6Uv6Ev50N6R
55wF3Gnpq/cm3Jk4ly2b+/YLrLf0rCDef3EgL/OLUDs0doBSSSJkLBE6X/exZCwj
+Mbwkla0cSkz95tNJIi5vw842NAiHTbxEZGom/wYKcLAQBskVf6j08yFXpIH2RsG
EVRq5NsXTgKMGJjw+vTKZ+QMmJB0kUve0xR+vhoDDT5mDhT9U4E/nMuD0JuuMgVM
uc146g8ptkBraYobV04xxoQWTBmYd2c9vXvXjxYEJD7QL2qX3lsI67Hty/ue0UBR
q8zri/irREZn3TNIilBqSBQJm3gTnmH1q58pSnDA5QZCtgxh4e03kgu563kEE3XL
6TyUtMHS2L2q09F2YjvN1eh9xkX1xsFwr90X464pQg0mEmYUuQ1jMR01lrXX7Lg
pvrAWAUUXxrmVJ7siaawFGdx//vEBEL+kAJ12Pp0omWE5eLAMqELGJBPY5oLC0me
gIXk60gaFL1g7I0IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKRCrtePfePk1uE0woAJ9ZgG852pV3
rADaLJNvu50hXZEK80Cfb/t0kxqsUo5itUsa57g/ZrMQtnKJAhwEEAECAAYFAkr5
NLAACgkQJknmKMTTQXUya/6AoFihomRQe/HiDhNcdewFLOK1bq11SoE4SZyw5on
VrwbJgvpvuYTiL fZobqXknV9hfGk1ozfUYMBk1U/AUG44zkj1LTk3ueLdq1hRmZ
s0UooFpejLCSkoY7q1v/08bPcaTnr5602KSWYWSdyGW21DXXFyA676qL+20UDs08
2DTSHrgqbkyCyHZLSsWH9SR7/xZy0Cjz24Q6LFpmm07e4rqnUcquajR7s7SjWIGU
8CI9IP6/1ZE00Vpn/8v6/vsIoRSI+m9hpTeJv/mdh7fPP/LKNHroVnzV2Apyr+Nc
SY7BzF/8QRUWwAC68xpv2nNoN3bVvzpc7c9AUV6EtaZsYecJggd4XFw/I4rLIVJz
fBt8+2arCoUjT42+PdAJW/oX5s7HnSBTAxS+5s5iKJNTa0201MnZJlGRGzIW2xh1
BTqrocNNldAqwdcEuLgh1N8K1CAjXBQFOpt4KH5A3ZciMsjStF5/2kFFCaw/qbk
JjTzYfe408iut0zgiDhTZf+KHmtgj+oMlnsdJJJEV8MRoXgmEbJcCq4n1kMVrnnkS
FmSFnZk2G3u+kAtJINFTLqkPSm72vcigiappLyALKy8kK2KfRabXShAFHX+syIsS
Vv5EWBA7JJbRtP6a/UnC+eeNtvtSnE2JvXRb7bYst2mJF3ESmFA+kYgNV9RVGVPd
F5aIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafj dks0Bf rRAJ9Qy+RFabHvyAT6TA1C8CYp
eCN4wCgwmjS0fMRP02T/YVz7yIoJgzZ/diIRgQQEQIABgUCSvLXHwAKCRBa9B5R
4z0qHGPLAJsHgIMybZS+4DsWAF8tD/Qc000DgCeNrjDWsjYjceHo0hfwtzexoUn
eNm0IFBldGVyIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQG9yYmL0ZWwuYmc+iQI3BBMBCgAhBQJK
2FgnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAJEGUe77A1J98T56QQAIU
SsjETC9YMPe6/IS0PgbF90XhC5icZ6vtEs3HRJwQWgoPyQtWcPvB0IpF9GeDeDri
ydsicwMGPK7iCvBos4Ag+AfZv1wCwApBT0vhDzb56gcxi5QSEZWZ1gpHoLeIcniZ
UuGGombgjMq0TuCU8b9TWGumnd/p5njytbEDkVY71T0okSuGJZF62PI6CjdrRhuFD
MU3qK5xqoW3ELMXCAyt140iVS3Be2S25hVui4bZdd2TwCaaFNd8V5SbM0CJ1KC4
dpxX4jZ/LbXD56Mj ffcB+qgZAxnLWwqk988VciAV8V5y1uLLQx7QMhNbb2s0KUA
nm0oZrPMPuzfFjPBMwgCuxFWK4+gKiqGvaHgybmdfJV6h5uPSsKM1koZdKz3zj6v
ECmTs5k0Q/igHqg3T4e+P7Z0ldHJK4LCJ5YU1kIzQ7SLJ0HHOpv7/4tWU0sp00yR
SfXD1xqWau8GZfH7atqf4rmPKSKwo2au4twIkJ3JDY5z58VB5AN8I4HUyt6FHYFD
JPAXroTkkRcgqexNHe+im976RU80oqdjq1KrzHNA7nfnddbEw+CvqEpXLkXcTc9T
aqF4ctwPRFyj9a0KnnYPoS04f4n5T6ZiuBhvJ4bQftz7XIKEmHyVvyLI fNUZ0vZp
g+KwbMFsiol4CgiLRZ0XFIRatiQKIGSH5nUGPazciEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ
7Ri2jRYZRVPFzQCgqXODLM5GBPKVY0WeCLIG+zLU0Z8AnAuuF5hnPbJ0f+PJTOKC
FlhXxJgxiEYEEBECAAYFAkrqOocACgkQXOXFG4fgV75IEQCfQj14mTBDJ5G3Pugk
M3mlgAH4LwYAom7vDVx5J4FGYYAcL/3nzT8Rju2viEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQ
HqjlqpcL9jsvLgCfeBAGYNIiTRjqmTEItusyEanJ8GJoALXJcDLlMNKLDMyBd3s5
DumPjvL7iQIcBBACAAAGBQJK9pGrAAoJEOQbTFV/DYC+6UsQAJQqKaFKKHE1acZ/
L3i6uaYTgSgS2b7iUw/2HqiN1gSzhXWEpN02HS1fVPXHL4dLYR+rDY9FNeCup/Qx
cvGiC16555SEKDbQCwLpw2rE/HjEU3XJ8rW/vWnd4p6+6r3XIY3YHYKWtbenGa3s
+aNT6HPSPDKWfCxPwn7lbldfVSn6UxKqKRLFKAU5jWZ8s8+iEgP3KGPWK/NFqhXH
t0v6D1bRv1cTPoQZ1eEXUBWqmHk//xWEHim2W3RKxdmkbQsdUzRW5C2yyhDBTGW
yPFAT2ik9C7pwrAsERuvHA4RbgnBUwVLRZw+AVKtI34vFkjL8yLdsVeJLDhfp7j
OeQrJBe/81LqPTWLPURn1pXnMvIbn8WoBzd7euuu5pqi+nW4Bx1sSSiZvJmpUMYK
RB4SMbeC5dH6Vzk8PYBFFwfqPUBF6DqEA+BXR5BskjwXw8nE1tun1L81NJXsqRAj
245qz06Fhjhs/3+LyXqB5C4XE33AXq0LGJnar39kjA4Evtvo310G/WMNlvX7YXFf
AjCLdnVvH9heV7b44bh9Dw5NSL5Kquw8vj5sPJLGoAuE8mX1fljrgfxFwLNUXJz
9FILPuc/zsSmGELU7SjhiVIUs7muCwtYz1PX6jq0s3J9jse0Gzpj7+/va/LLNoHI
7k0ZupwCl9ftce/nf/OTJjUGZIU9iEYEEBECAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFrAV
ZwCfQcngQPKPbxrhCwCPcXnTUu+NwAn3gLvq8/5oMrYRaUPqHw48GCJFFGiQIC
BBABAgAGBQJK98+EAAoJEDmM6mpwm1KddscP/3ldiE1HDwXTU+vRASuGV86KQ3r3
2t8FqF5V56YtJulf/YOHB1kC/v/rys660XvGKlWr+2abjqLBe6IQS0tm7EqAA/fN
9Azg/Fhxq6XF0rilq0kE0XaJpTlxevtc4L/55ahdJgYlikFL/4okCb5IEuRVG+G7
xLdB6wKiWvFLN3AggqCci7pgs2F3r6eG49ZDDG/37bxRdq+X/EozqMH8FsZjxa5
LLtS2r16E4GmljQt6P03Et++uypMD0Sdj r3JA5VH+pDqa+YzGWEipSrXwJ1sMDG
wRVSMmCruzkrSBIfe3qyo5BL+ZJ9jW04NY5H/W3G0KGE72RH79A4+Se8kh5FwFRU

GF7Ln4N+4hysp+eocEd0pnDw5wQLqJ1VVLnZtzRnYB9W5p1/YKx/dCVkDr+Hn9vu
kY9SAGltn08/g8D9iuZsb+GwHRum13UZUUsqPa7iou/2XL+tzeNtCBpiAT33PLE
rIFfNdjtjEx0n8nyCcP9LuqL4ufVphHa9RKJ73GGwbfNn+IZhHeVr983HsgtLczk
X2M1c70JuuXl4RE/zT3KL8E0k1DChwdli4s1KeR5Ps2nSq/P/sVV6AMhssBC05f
4mvKmdoWhoafSnYRN6h9A/Vapurcz0nPCMrYkPisXj/odFjIu5Wxu+cZsmc0/qnh
EcHGLH41s0PVA+G6iEYEEeECAAyFAkr2lN4ACgkQrXj3xKStbh0lGACfWNj0oA/m
05XBQTbtY7fAwL4hLdwAn3vBLlsQh9IgUG9WQ+bT049IhBvkiQicBBABAgAGBQJK
+TZQAAoJECZJ5ijF000F9WoQALpv0KsyDs0w02ulR7pIrmLkLxaDizMsbJHQRHI
nn5w32kxAlDb6mjuZ8+nTgc1EaVnzvrH0YnmwEwbCeU6YohQtamkdafauzts3+l
Rs1hgJcPTE2WBQ0fDdRYkhpCj2VPn7knBrb9wAGLUc31fFeH+Acy0+WwdV0a0E
BVnlGfX5x0qCXDvpk6jWtV59RTk1HsmwgZTErc4hFCJpm1PHYMG0pSUUpWNWJEv3
GxDeZEs2dhMsS0FTwCmM54QxXF9777TBreQzP4ZeRnmZ9CLWN160vCeHdUHI1Xu+A
CtbWPhnmvTYTKBHCu1l/myhnlhWUaz8Fmu3WBZDXobGY12FnXirBQ/JUgcr5gHKI
yhUG9W0L9k0KKTiJs+LUBT22bkWw6hqHeGmcXIaEb8886WdlFDQ0VzsoF9LZVNWK
p4XehWwGeh/hWtH2YfaZQHZv9bIU3PAyMGWmbRW+uA49uk0Iba5i8paGzo0p1w06
lQjGnqWqPYK9SktPtZLgTlHfRhnTN8Qt0g9D9ci1rfKwmZz9Y6dGtFzo8QrszAgV8
hT+BoK72PgZnS909yNVCKH2sC8ApwDEQ1VWYA0x7u1tJPFH8R6YmuJDIh6PJcfeF
d7GBCbCaHYHYNHvYfokaijMxL2DLHC6C0nAXe7dczz+tfslJLtuCSJ8gVtHtx8A
sZNPiEYEEBECAAyFAkr4Hm4ACgkQbmn43ZLDgX50BQCbBZs0zvP4G+JZT2AcCUtK
ArhH00MAoMNO8z9UBslIrrNXgaaikL+qczZuiEYEEBECAAyFAkr5Vx8ACgkQWvQe
UeMzqhyfxAcJeSeYfaHerU5SQZDiB+gewNdvacAn2WFWV3gLdpsK5w+Sx4uquZW
6J7StCFQZXRlciBQZw50Y2hldiA8cm9hbUBGcmVlQLNELm9yZz6JAJcEEwEKACEF
AkrYwDECGwMFCwIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AAcGkQZR7vsCUn3x0/qQ/9
Gb9cQJTBhLC/4TvEve/r6V/B8aNzn6JhcoLNxewG7ULgi075j+JqbbLvEUsXRH9Y
jTRbnIsL+e07pr8MvP5TSoZFZ62MvDrIqRTarj/b8z6qFHfUL7Hzq7mxAHki8ftu
B2wsajcqX0yo//Lh5wRtdeDjtMcep17SbviXJGnIhcA8d7wC4YsF0TQD4YrhxfFd
90EWCert/sP8JBVsX0XpKuaYX9FoVcYGMaX6u03uEmfv2zqemtQXTSRXSoCGxF7H
7FYr6ec9MzPE0rksr4C3hj0TDi74D0WjuyryzKEz1ChNF/RzhcQBcaZ9DbPyj3n
G+/hqDEWjzXw7E8bznwaG15F5TbiYnZshfSv/en380zmN7lgWQLqgCu+Pzv9wiYs
PPWz19Sua0LhFA/rZ1v0+k5zxhvEjJndMG/qBh4EVBIPj800rhPYuyZVBqYLRQBe
Y27ATQlW1dJNqnt5M0WpzF5LxuHGw7pG2xp79W40TXypXWaiihF/4Q7H4gDtH5B
eVhdX9+26eJmeymLk7zBg7mBPRRE/Lkx0FECleoyGMvSnt/RtHUnMKg4Meip9dPQ
GY1QgDmn0hVaBn1255Ge5mX9q07B93DYSGLxSYNPTU5xnmTH+im2vDzRCgLn0Lo
izW3VKv6Wiu9GD0Y3Pogi730tRk8JVm+R+T7pQSP922IRgQTEQoABgUCSthywAAK
CRDtGLANfHLfU/v3AJ4+FiarLSzcoVqy5A+Sv+SqHwWogCgjiyB2U6D/lonxayX
bKwL6V8y3YiIRgQEQIABgUCSvBChwAKCRBc5cUbh+BXvsUGAKDlVl+n2F/f3PmC
dsdGSkeLkRI/hQCgv78EDT9yu2FyE2JmtLbguELjv7uIRgQQEQgABgUCSvaQoQAK
CRAeqQWqlYX205k1AJ4vuzQNIuAP5Gu6ZfvpD7HDzHBukgCgxpYm01UjBMPorsWz
c39PGJgF4yJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4dmA/+NMRZIp0S6wBg
4sJq5jMfDPKsE0Uw+pJi2njvqqwi6qnHgQHkzkmDjInfc3Tbg+tBpCgtjYEsLFeb
Cqd7chte1QnRNAj2hTBswXH31D+o2+IA0kpQUSX5kBJzYxhgmWY3PkiH5VmkLSx
SrMKgNblUlbrS2SLzuLlsPZJ8L2240pH7DY+bK+gUmDk2frso51L2En0rVOEHcm2
Ky18cAx09akdGiwqV4c3LZ6zfNZt4l03e4sN5tL2inPV5YAHL7LLkpvYtWCUoTfm
wop+A/q52WT7v4Ea7vjLmrbo0Msam/WxHQqLh+dr064s06X/t+FtYvzw7b/IJ701
ik007rY9/wD78x0WJFPLTg9eSFRjFQpr85qAb0ykr9oV5+vuyKE5dyFTESvH00ja
0K9MbA9wQ8f20AbtACyIa8zHaHKMTjaIZEim3U/xzCW1hhYAIxLu0vMkRDZ5+Sk
DtZRESSJueD/UTpuBcmBreWfw4F+xsqrVhIC0msX5+5YA7b4hPrMPr1YziqKK/vL
hTS3tzTrpA1225jznyi6dn78HI8dn7ZAFv0+fxfsrSPgU0SmC2IFHZeopZ91eX/B
CYQbR/+SE6R5JeFcm4aSx4qRLromrxE8N7Hob1Tcate02Ux/7EI/rcPmZdZUlprR
4kqpR1jzy119ATcmk/ZWfQHV8U2DI6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcW
sJ1QAKCF+vkpQrchLiykAinb8QIUloLmNACfQ8GPL7Utjoe6yXVZomXUSYSwLaiJ
AhwEEAECAAyFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0DEg/8CMbvUJfF/p6TXv98qIScmew7
RawBccQpggolD4E0uRIrD139RW706UIb713+PgJliArSXS7xTlejkiouhy9MFAiN
GCT5uy6qLc3pM880wm7jzCVX014j089Tfwd0q8PX1xUd/dPBKe2XV2W6vhpH4CYM
MNBKgs0UpAt1w+R5UlcMh8WegHSWQ0/PqF0qh1DTz2DdZ/BzpnfB8/76G9dZfXih
iel0Pv0aW2CC7yZRXV2GHwit10lFk6yChGV1x1pyiHxCyME0ff35/HlQLez1fFs3
9t5WEB+vLhJUu+8NmePI9glDZTgiH4nK0ignTWcmHrnfxQn3vDqj03g9CyFsTaw8
rs7WvkCmcjHxPQsUYiGkuqXEqRwPW4WRaUY4MczAIkI3l+1l7flpb6UfnStf+zLB
0zDIInKf2LX/4INP5cdp3wgDeNeLetDg/fXR43Fe3Lx/DT1jxJb4bHLJHG06I1lr
TIrMewIERXEU4X1u0x/QqooXyWh00gZcvmoR5JjqsgkvzK10n/RmdkDK+1wzqjJ
D1vdCfAmxweq5hneq6RmZky7Xa801rPJjBw579oDmGWRa3P90wwChNvw3A6TilVM
xet6E8TURJDqJJPpI9APo33ridIeqv73N9Rj13VgguHAwTyqZGdbxku3YGHLTwH
0rlFV1//TKrafw2sdsIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePepK1uE9uhAJ9DfX5i
cJ1zZpt1yRV/B40x3NZqqGCaApzMW76MR4bl06EQjZoPFhkM9g2JAhwEEAECAAyF
Akr5NLAACgkQJkNmKMXTTQvt1A//V0acSBgM30lonzX5K1uSdtHyDlpu+LP0XVnK
eMaXoR7/VnM8rFA+s+AHRghuLWXeNcwr0Wcw1+0D/FM0sygtFALV45GfG3H04dUX

LX6CEzaeA/TeXAIUj42BWDt6sRYU7ioAJDRbxHAWyuaJ0CznnVwRVjn/Abw+fWwQ
DLopHJgfbdu1q/Mci3lLgSxmCrpKYlPhbpZPxbn3DskcGw1eWNI9BakQ99Eg2TzV
qwawB+97IzKbJMastChd1GGLZUjK4+5RacGKBLvgeZz3E6i8EYsrnUIKibKtftEo
Bqqa1s+cRpvodNkAaURdC5w4dKgpGRDEevC+/X53MM51aVVMF2ExZUWZKUXpfqk
dg49bUQlBak6F9FFSq4cvAdh2BGFbGcC74GYUMdWU+TjFj3C2zNApKgIgiAVhej
gl6PnhK+UGdxTI+FedwKW42yevKaA8g+QpQWvE/qUkrTQ+osMrLhteyg4KD9kzNt
CLDbK3TqcchXutZqzogsHn7JXKvLAQMoGhYqPfZaPMD3AkEY9n1B5RkfJdHfODJ
6MLUVVJRpuY/UuJdsfzyxkkmaZbwIBAS+5CsVQNctIq8s/o9LdL2LbQpa7m8P+NR
ackJrxIS8xs85ePZ1Z8Qw0Q+5kHFJMPa6KsviAP2a2GlnsG64ULctaoRQaZxG9jW
2BFuDqKIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjDks0BfuVdAKDCnTcc2mgErDurifuQ
QYPXedIuSQCcCzB3n565GAIPhMGyih/RJ04E0IRgQQEQIABgUCSvLXHwAKCRBa
9B5R4z0qHI6gAJ48r4esM86GLrYxVDGba/A2T/YaKQCeP4VRLfL4bC79JVVweQzA
jrAigh60KFBldGvYIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQHRLY2hsYWIub2ZmaWNLMS5iZz6J
AjcEEwEKACEFAkrYWDwCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQZR7v
sCUn3xMlfQ//Wglrfuxk/heaV79D2sEcHx690069TmYiuRkNbHCsUJmqUh+MD549
ceQ507bp/DCWdgZ85bQfSp2UftRcB7pa7zavwJ57LU0pXBrrrRhnZc4iSese/Ta8
ruL9Q5XhvMRYH8SLtdTgXskZCgjXARecQAHZnkBHaSyuId42ca/bJ6mHshA4ZdKv
auoKy0MfaPu8B1m69r5SaKX+m3kpsuTz+yKsT1/aHqywvuP37J06vcGegFOB+9fk
+RjErqxAv+/ecTg+0GVr7Up/2dSEPS49Z3MqxxJFGw+xtvTUBdf9FoLhLmAV9lg
oK0gEErEpEbQRx90jGcb3mLHjQc9gyxLiF0pI2NGA451B67Rmg8XJ7dogS0KePAZZ
A9T7KwqVxht4C9CDKJ3aaR0YKImpL/h3QGweuaY505DDE0Pa9SK0W2Hki60RUUKS
aF5iglq35E1K1T542fZXYqFR/2JPr5vVFYqgEoHrkycyTEFEgZGGMW6NBtxSer3yi
0u4y44NTSeV0biY3+02LB1DII0jORBUoR4Km50a2pH7c4Qe0spIn+yA2E/wT3Bix
S7/yqS+pe3GTkAAE+L73ARI483n7AdP0bD25LS23rZmpYLwi22x8coxM/tBLEXhY
Xs6gynA95SCLNTwb4DsxLXoajLY91iuNTFdTdB4aI3nU2JEbWrZtGDMWIRgQTEQoA
BgUCSthwAAKCRdtGLaNFhLFU1kMAJ4rJ0YU3ZG10jTtbBxhtVMrMwMwugCfaYQp
jRuJaunh0NUgZGJUBRaJU1SIRgQQEQIABgUCSvBChwAKCRBc5Cubh+BXvLLCAJ9V
mjTtM5zWfK5PsG5B4LCTQZ6ndQCfabgW9di50PwPwEo/YTp5P7kL6sK6IRgQQEQgA
BgUCSvaQoQAKCRAeq0WqLYX209UQAj4+TknmbHZwAjDzDA1E4w/HU7ZugCgyvsG
++z6ANZqvgz5T53+Rpw0s.iJAhwEEAEIAAYFAkr2kzasACGkQ5BtMVX8Ngl70EQ/8
CXzYUzArQFaDAMvbR0lkdCENvY0pE4YA2xjnKogn0DCAHelVpSq1dPn1xct0LAW
CqF/R91XhqWcU5Atcg0gvFLct0KHSHTWvAQKo419FXJE7LYa9HcYGPcs+AE18PHN
ggePnrF6tBsgutuJFL/xlewKQdIntR7Nvmg1u25sX2FUDijCdFlyrUfK4001FfHQ
FMKBUGbAkVSpjevNBda2mjWf0KYaqkQJFz0BSd4j3Nph290atNberKEtQwIgpQtw
K/lzAG3ZKF1BUHFaapuvbbvDE3Yc5jMxE2Hi5js8y0A6oMlI2MdxFQwhUCNtj1b7
nUKVELaMLDQIP0gSnddmx1Popj+MtvQ6trct07zh3CWXHXVuk0n8Yt/irMthb/gL
Khjmg8zAUqxY/xL5nAG+UTuL4XJ9t670RsUKwEemg22SMCMZalugsXujPyYL7H0
hehw3MBtM45Ka1hVoGM40+9KnZS/31PMwA/pBHfN9jiWm7PJeX5fWzD06CIFsAxm
pnC8RbFQWELiD7+ouxbuvj3G7WH1vujCfWkb8/v+UpaPPBb9UeJdUM4dxE6D0vja
CoRfj6uJ8oUVcyjItD25i54qr9h5PQazUnaDcnGRF00PnqV83howh2VTdGs7+f3g
C80FjjMgLMC1SgNjCVVz3ZHU+0Q47w0qnRHBGCXKS6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hCwSFZ+AJ0REL9Tua5jhICu3ZuwTb8PwvidVQCdHdi1LM2Sb5/8HXnd
uHA6C03uDiCjAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0eag/9GxPM5tZK3DR6
jtPmb4kr2QVaeVdIjYn8KHHRV40bvcCLBqb0y5reDBaWhrhqdcM5ANBU+0p94VN3
kejiH3ww6rLsnjgXZWM5Cz5Q3+w3VwcfvifNYXhZDV3cYkiSg5sU+0J9RR4eZP
TU8KnInHwL/Rov9cxcH1GBW/g+0d0Z+wJJAtXkQYG8Tjcv265VJptS1t1c/Bd2Eq
IeN+d4/WScyJC8ehZi9zbKlexVjMaAM10nfx0FKX5rIxM0G7rRkGprB2HcaJ9eh3
kQw+kkdAtQUBMYU5LpyEuJWSdGxQ0T66a0pJDOANC505J08vnyH7IGffcpnZE83
pA20Vxz2Hn13wzamCnncSaucrgsmJhNrJM6wetyh7MxTZu8txgx2U0Q5w+VJmoon
Ux6bya4UkZc0NPAWkjFp4I6jAq3+Weh09inaitYlJiq4rvpKkFUKqsC8K/C9mjLM
iVsTECAmLKSjRsa2gmGmRhnBzI2jHL8uUysurkrxgi6IctKeXTLzgd0y2CpaJj0s
GVU1D3wML0glJrvTLdbPqDjre16xFV4rHfSP+aVWQDesjy60gTxZTHPkllR2CeRn
sEnuZQbpYU8Qroa7e8pNEGgweTp6VYvyGB0lgcZGla6YQ11EmKJ3yNvmJbtDhWnh
tQSVREDpKdV4vG+N0cRTHViv1Ye21w+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRcTePfEpK1u
E4KiAKCsSR7RqY08LAsPhKdIpf9ZWR/PDAdGtJxFu/VVT8nb2eIP80+3GsBDtSJ
AhwEEAECAAYFAkr5NLAACGkQJknmKMXTQVR0w/8DwW3z3ovDWDZVDSiwM9EYXvp
1upgZV0uJDPUzuwCIglg4s76puWvQNoe7NG+sZLLMaf2SiES89MlvBLSc4v+CoEy
/0E9rjiRbws8Zcb/Psz0GfHlafcHoGFuIqR2F/kexkDo9MIeXZ6RdY8a7q0X1DAY
B/wk9k4fZmUaCvBteRhoQ12RhsVih98o+qMftpiFn8GLq723L/ueUCnNicVsM/m9
/3Mcov3DqNbp/PvgMFjph5I4t6JQP7XumuGghaQsRfaGZfLITZHDIDKBumpMbMz
zUTsVYwM4svBf0KCVhSiiklpDA1SrjxQ6w927gXR8H8nDeutKdsrvLnRm0jW3t0S
ly6s6/fXPI9rRf3FmJAS4gAk7ZREW+6tYsY31eY3WdLHevzTdlLP279QHkSV5vDf
qFu/UE6+ssHHPduJDCj7+wLG3VHa0aE6mAqzeIsbYlq1meyYvsvk++NQ0/dL5f/Y
K0q3K2eJUHWUvul6pP73FBQH080boBuo2bWp2afbgHm0Ch9GdwJ8c7B/0MJFoypa
QFlldtGoX4hEXZGV8YFrtfXBLJRU9MjBvwJfUs0v8Kvx0wPjW3X8UYNZJwVdPEgl
8v9NHcyNB6gruYxiicIORE46/KA7mPpvj/SAMAYPD3HpYM/yujROZXAufvvPrAx3

W7IVk/11+xYtic/xtj6IRgQQEQIABGUCSvgebgAKCRBUafjdks0BfoE6A9JLkfv+5cXtgPdZINzhZRX3ZGvn4ACeMQxufu6EMEHVv89aPpw+Hk3082CIRgQQEQIABGUCSvLXHwAKCRBa9B5R4z0qHKSnaJ92S4k26BQN/a1xi3tVOMC17AXLggCdEzVazFc7yPE2VuxYi6R68fjArZC0H1BlDgVYIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQGhvc3Rlci5iZz6JAJcEEwEKACEFAkrYWEkCGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQZR7v sCUn3xPsjA/ /egubQU91mivrWC3zsVDrWrZXw4/gjZBaOU/MhdhSuJq0aSCU/KVJnNYMSITNq8jQLsdqD1M7vgh5485la86zuH9oklknjdJKRMCz2N1YKXA4WSL4kdH15RrxkKpV0J9qlRvm/bIB1BwopnBy1yke32A9egDeDFxzLbhuSMPPAM99wdVh+n8/iFr0XaLP5LCHweVSTEFmKh3Mi74TjuRw8jYyhMSabt02ym6MiATZg3DqIKsj/RNoVYNaZvvZ6D0nfp1eMrjD23UfvUN1y9IjY01DFroej0JcBumLIFMNdKf5HHgkQkGUjfcDFY0yRZ00C27p55+hbpYI7bkPxsW1Ms8VsZNMRC3Sz/VI6PFSjtiJuFhSr5DnvcHbUF872PRKxf1CusBoTz06yKRGHb7zLWjVb3xIR40Cao92bV0NthqLEUUVqBs4Hsh3vLIEkI0rEh+U0YYTAgu1kBK59AMUfYEKfK0x1WQJTujigg04+LcKgovHdabl/osRWQ9mtFrEZFKtcv1vzM4rzLZFovUV0lNyWAnKANomysu0mSSBG3uWkYL8GEo029hfW7UHRyqqsZDnsJ0Nmbzndx88X38nsCXQcNT4KAQsYWZCS0jBRxFVeL6n6L/4JGLr+s767wMaX/hzrvfwWkuMbrRhPkLGuoLqKazNG52g6GHuiIRgQTEQoABGUCSthyaAAKCRDGLaNFhLFUwMFAJoC7G7k6RUxKzFUaZ24uuKbuYoIcQCfbaf5xEMVztKwKiUBGAEpVQyIRgQQEQIABGUCSUbChwAKCRbc5cUbh+BXvqVAJ9+C5LKHfAdK+/z1oLZVTu7HyUXeACg1tbuZ9gD17gQmP4ymxxKhzqNCzGIRgQQEQgABGUCSvaQoQAKCRAeq0WqlyX20w0WAJ0abFBIWQmcgvj5yD54tgPQMny/wCguPPD/esWzW2PF57/UULL2uyydTT6JAhwEEAEIAAYFAkr2kasACGkQ5BtMVX8NgL5uhQ//efpk99U9kkGfIKt+cKq22V2k2SkFpVaweWifh4bkS1i7Ai0dhBxsrzsDrP3Q1Yq3E1ghIm15YY2X+JylJi2JUFbMmRpk11GH0rvsTPsYZNLh95Lde7oa/saEvsU45sEq60fGdtX4cbWpleFsdIY0+9kd4flWqjrzylne4nJs7+zLbXnY3GW4Sm45C4nQE066Zy0XkHfB2IV3XduI+Xm87/GMzkYH9nWUiiHwFto7ZQT1z8N3fSHyQgUiEUemHJgzv8phGsN8nfc4SEBm5dKzjqIeceIBhgCYIrtD/BRb+doqswdHVhXKgLqLaylFxj1jzbYbQwtqIPAhYGTkPXZuTGwmIqewo6is5e9jR6PiDadVhJh/Uy+zI3gC8AmWSEJ6Q9uhGRh7hQ+TTfQE1+zT5CuKfBazLuQsG6ngCMQf2235/a+vbSp1Zxm7R9mzcRg6f2ZB7gk+v+eILaLJ4Uu9p0dWXgq4U2mlhfWxzXcnrcNLTim/4RPikWzX00DMNvmalT+VzCB7Xe3VEkLIMb61upzPpP+dJ7Kjmf09CWLry8C6iKW/YevftMH6//Cgn1ohNfJ6p+d53uCogRwEGEYakJocNlBkva8WjLm/+6hqn6mBXQ4iDe72I2Hx/jAYSU/8vZiTkDoRwtPCmD5id65BpNnqp+nW+6gLI+kW5IRgQQEQIABGUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWSDXBKACmZa7MNB7szdwzJpRRnDbTGNWuFACgi3lah5P8L2b7k0d4WJjRhNkQvn6JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACGkQ0YzqanCbUp0Gdg/9Fzk8HiU34TzWlhDpsLLQo0AQwK3ivqcAE7aTPLjyR39jIgh75nogbiCMUY+zPyxNJV6Fgr+GJQIyZHeOPVxGwpKzurLvk1vItXvt05Me3kR8yWZTa/c9bvX6LiiuQUMcsWU8/yRizVLJFZl10qnCYMbFeaXd9B0tDlnvQkYKdQNmJI4jVt01RdcNoYT/OIKlku4jxBdFuZb5fM8qPslcx0yyCxSo4eENDY08UNPu2SDI8ue42gGB9F/ux0CDKGGHBusyno0HD9JJRVbWEAmopF5juWGey1okGxGNND1EunqtHfm3071302+dRZ1ri50acEapbfjvR0cUYU0kualkwIcyvtiwfji/cgLSWxk00L4bQMZR+0V21Mxj9fsmNAP5ojsaFsuvefvn90qz+TGDxBqYgEq/9/dL9H0yS4+4KIPTDo/8ybw13+Qwwcosu+1limUKreyX2Fkml1Q3sAZ6nLdkCY1CkdurVeta4m/1h1oV+0VE+D9+q2rdG66suGem/n7X3TrtB1Is0bvJJP9RheQFOFY2Ibn/CDVv4WL7fk4yNJwBCuxhamMUhuAg0VzLbGLpKAPLoZ0hw7L/x130yETwudaHlks2QPNHockr03nPScBezagYdemw03t4rMb4b53wqJa4bQ92RKM06C043GQaB/yzmYA7vkD5HS/SOIRgQTEQIABGUCSvaU3gAKCRcTePfEpKluE/aWAJsEaMjdCTYak2X3niTENllfSKQtCgCglD4lPi3S9IVGht5/oGNqQZcxgEiJAhwEEAECAAYFAkr5NLAACGkQJknmKMXTTQUjUhaAiK+yoPRUXLSs7mjZH3/IEoTUxhe18+9qoNek7ac5s1cpDayp5jLrH0EV9rrGVdx2+XzbiT3TFjt6nMigsWwUkwQoKHz5Aeg4PB70XShrByxm0nTGj7er6NdbLumKFLlpdsj+6XBJUCJuAtxRbNthDPIDj/aZGy1EKvCLHFGCDQZ3hktBbJGhJsSQLl8LhEMfRbYpi6tezGnfqqjiM1daG3YT060UjcrnwLCI+0stMug5di9Nu/E09KjFSiLpKXHowvPuK5z/jMTb8iixw4uT1LAWRe6x5eYE8DlTggMHkoVukv0nUAibJiI0GoMNd4Vbo83vsVfI9i/rJoTH0HlwfKeNldHTGBHEX0zXdmwcrnqfArBUonQCz9fjf+nkd15ae6Jmd7Fm+DfKB1+ZMVvU/8cwskn+54Zxt4rVLbKEjd9J/TkNs0gNaXXeQLo6XZxNhwg08CqTRKPEFjEBxliKXa/1vnbhfD8rsEx+7Jmyrxqzp3IWJ439ac7RD5610AAmP57cbox8Dg3v49TglmVxirYzgvdl26FRGyCZ3kCHWnSvksy55dpqhh5qNtzj/UAZehYMTjPIL4QdRWDlSk8s0uhW/bdqIs/ynm08Nvh9jz8Z7LCgHDegWZFEVEgPG1ETv0Vrn4wARTvUG4rKJqi+d4rLgcFXl2/qT52z8CIRgQQEQIABGUCSvgebgAKCRBUafjdks0Bfi6+AJ0S14T9y0wnaRSLRPnxXC9mi5DnUgCe0cPlTyGtxwEnGmU+HFKROWzstqIRgQQEQIABGUCSvLXHwAKCRBa9B5R4z0qHBXwAJ9jeA5oqTbroUZqxVdDgTvgpyBwEgCdFl86hLmgeJ6yR3Ybe7iYE5SRgAW0H1BlDgVYIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHNwYWNlLmJnPokCNwQTAQoAIQUCSthYUQIbAwULCQgHAWUVCGkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBlHu+wJSffE2luD/sGhZVF9lj0J14lawNNd6A9v980sPiVWQ1dHnjJS7qL0Ec+sdVMxvvVFX2RcTwnvfQlmcYVWUXtbWQX2nXK7+hv3vTbh3era8nhnEFttaDP8Km7ozZhrCRQPmy0/0x6WQ1oPyntGcjb63AMfBL07eJaQ2qYgJQD8asU4PV11/Hspqi3XH/3onhfag0727r3YvGzy/bDV8bo3eM1FfXrYvHr5j5YHEHf1w7LCWwXV79sku2X0RIZvP

Fg1WJNPBeVT7gBl2iL03zwBwT9e4SZMikoYWX0G73KX/RMuTuyp3PXYodSaLizww
Q8Ikxdwm9bkc4R62hEJIcya3MhIJQzaQThdZPv08mLz/d00g5uYDPkXHSlpwyew
/ZMuU3b0GRBg8YKSPYidA3SWdLC/fdGL00V8szYWGUok9Boepiltv495Sch6Uizc+
fm7tEhcT1trrw3axPbfVqvw/n1ecEa3KP6XgjC8Ako1U5CctxZuWkv3SjbaT+ghx
nuBgNRdKrcVgHbpy912jN6IrlwBjRcxVe/aitZ+3o6U74s4PXyHo7nFXG7Elcf6u
wFRfUzpushHdNZYxg6/dL2w2K5dHAAHtrLX9H2BLoV0gYgbxz7Nv1yME5uEXWto5N
mdbjnQPuPA7NNbz7aCWu8y6DctsWDn5+1zZhA9a/qwD+gUMCzprmv4hGBBMRCgAG
BQJK2HLAAoJE00Yto0WGUVTva8AnAkBbqz3fSLfGist62906En4EDfYAKCLLDb3
XGxY4ep94R661Yw6W8S8pohGBBARAgAGBQJK4EKHAAoJEFzlxRuH4Fe+mkMAoIcH
LPLBgZjK4+vj07cJfv65j+bNAJ9jbbG95Y9DDJgZfVvKZ/70E8Y9BLyHGBBARCAAG
BQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7gyAAn3/MQn160ChvAwXENYwhTfPahriPAJ0Q72nY
9tbbNnF+5fnB0ZR4Zrlxs4kCHAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRdG0xVfw2AvkZLEACH
JG8RV+S7+vT/R0wPCZNTkageFCTktVWIkdWZJN4D+YnhTM1qU9bSo5SoxILTUPT5
qpR3FmF3xNFmhtcLgl40UNQVhc4fnxX+W8K5pBk5vBJm1oocCqce5TUP2qvErqPf
8jaPXAuff7kZ8ez38yyGWYkXwiod06kKyul3xzzZ85i5y4HRSJ0vpqFCCsopJgu8
lHxZea6J/HBEgk0LtiqogI0yQgHuzblTIUYI/hhCrX+zz+TrQEFY1ym+aLXsRYGB
Wn5mQLSLjFvSR3h4nThupx5yWT/iML7IFXW6t1Lh29Lr2m1IKN/xqXdSYgaJ5csj
pDTQhA8uxFvr+0cZ5ADLiLE3J3bTHgT3s2ZugR9X0ICp6XMGDoCNkUKh7jfjQj0Pz
J8dBykFGYdubEwbIdsnnsZnuLCNvidMymt32kV2SoJssI+vj50n5KbJ4wNfDHztX
qYYED1RVzZqrnx51dw4LCXIgetNGmXJCnDjJqA7YmhZJpbAES08X8R12IyCF0Zgs
ff9rhaGrd7pUG5J955euFIUYcCq+ztFBfJniRen5oL5u2WY/ib4iU9bluUARpWv
0SRJvMr9UvrWisS0m+4l8kvP1jEGW1DTrgHz+j0+XVp2JtSlsqaZfSMBTdGcd8AE
ZMc268QarCB0H68Nk4mTzjo5r809Qkxb0nRtFQ9YhGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJ
E0m2+L/eFawE80An1+c9kA+Ls6DswAy12+nMwBSNJ5NAJ9VgC12krCHXUUh70rI
oTULouEK/4kCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRa5j0ppcJtSnY3wD/40XHXjog684/k5X
SakQQRgxSbkZBwFct91VIg6SPu2pG41vJtFeQ+R8Wmwv0v5CgGqbdpHZ6AuDPN4S
XX0YTrgryjESy51uFIng8RcpD0ah6Z/Zb8d/KwzR/khN+z0pVYvy0+dHcP0nkxoI
6/svmGScz05w3AKnwaq0PQaVI3oiERh0T06QJICIYiFd/5ZvJk7xwo3Lc7szLLQD
T6BT6/+bxBPAGmpfkWxe/58o1XkgPGYOLDuCTcP75A+w8n4AY0zVxE/VcAc0DNB
WPNBr/QHFq9a2ol80BglEpcJ4hZ1rJen7plw+QIFV7f5C0pem+xokLKn42hW82MU
Vh1nSx6niRFZ7aHduTBKMURaEfffWqnuwLhULb+iFUqoVZ6rWktWQAPhP7l4HXwjW
nt63n/kpUAQouY6dxSzarMz5Gz//0VM3VpzP9Qg3DesyDh8hZa+ju2YDSSjBXvWT
iA6TnUaGpXXfXTTgSncrAlo8E10anpQhNrfzGo3/MrZh69ZCr6qtPsMxR61MLkz
cgB6eHLTXRgACN0U13Liff0QUpXh88dw/YY5aaRFLp4r3zgJu8/7XHHHPiIu40C
B266Kv7lscyWd69B1elJhV6tjJAY/LGrvSsXpyHEXAX/yEtgRgmBCGXyUqmlhFm
cmA0vz6Jdlk0ypQj3U3EKP1jjo20IYhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkRw4T
gosAoLaY0tesn0sxLH2e8ZTmu5SthKwhAJ9FqRajNQinYfCqrDAu7Tkf5p78gIkC
HAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMseYoxdNNBWU1EACuzDb/dGNDae9NM1gJw5Y0KwMa
XG/gdV3QNCbByhsEN0YAg2UTCeMo5mTWP2UP7YTPJh0WsocBwr3SqvWYzy0W5aJ
JMjxBy8ryWfQvN0qBd60L3re7AoLWekYdevNI1piSQnJMdqktDSSGBV07B2KwZ
gm4MdbBg2dNhSTUG2tmHiVhkQ0EJ3qKrZiWDH4TtV1emdXyl9hP/7X5qlmh4NFSJ
DC36ZUYFzXNvTo0iNCumoPcFBwxk7PHAdo0UJel3ibFHpSyLNAQcNUaGhQn9MLC
dJzI8+azkaPXJKK9jXaKejFaA35L38fre9u8JwX9PgGwouG7IFgJSA18AnLpKwMg
SFEsqAh1xXmwi84dwTv3tCby9G4Ez6eIY6+Fj4Gs3dIPhRbch5gfVvKbvPE2n5l3
jav6P2XDpU0vmHjgZr+2DTnMzHNElSRFESGxq80/rIc0ya1xQsFJBDUHJzLYoK7
kkIGDL5eT5LjDjZPXLcUTRxlUx4MsUaSQngVylcEiYqoKhs51sviEvvFuWH4Dt7
hgZ14QnPq1aXtEcCAW0z9J6Tt600KkdIwzQtF46DKaaEyMauaEcY30ion0Bkzz+z
0/Wpd+cj1FPu9mC7Pxxwnk6psC9S/AsmU1baS33S7JDAYjxsoFFA095KH8g0Iqjnh
Z1RCYvpSMLtjR7rRj4hGBBARAgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+oL8An1+97YTW
FgG8qka3Ur/o3NL/oMx8AKCCmNUP8j3Diw8uhBSOVBIz9IgNsIhGBBARAgAGBQJK
+VcfAAoJEFR0HLHjM6oc7DAAn0N+YMKhz0xvwdXJ0qSG60FDHP5TAJoCTXayp6L9
pUpJHJ7jUdhppqoLsCbQtUGV0ZXIguGVudGNoZXYgPHJvYw0tZ3Vlc3RAYWxpb3Ro
LmRlYmlhbi5vcmC+iQI3BBMBCgAhBQJK2HBNAhsDBQsJCAcDBRUKC0gLBRYCAwEA
Ah4BAheAAoJEGUe77AlJ98T+o0P/0s/u5Q0wc5fUKoUJzTq/GVqIU4dclTFnTQh
ljAvnUu6uQD16LIniGrVHNv0fPKIERT2PflrCGiEZSsm1tCeU6PLHFdJCIfeW9U0
zrneK9EFr40q4JyIrxG75RLNrv+Q2gN00P2XTGLG89Ly1opFG6Hsb3nyC+nwkkH
fYia7LL0fS/vqkwF9qR0oWbeMmR0w3vft7hPInk+twKRyxdQf04AVDBvYiwl0dFP
WSMPydpkQaffIc5N0ZzSGmMgPW0w3dL1xldGnRbJXqseFCNgJC3PtNJZuiVxADVz
WyA9grzczu0KvZr67B0QWT8vY7WbgP8t6ZPSIua+6fJu2FhE18BxaIFKVB8LkbIv
Gplb1f9jwiLnpJ573/ML2PcupJJBCXfvT+zfw93T+FW27fN032MuUCC3Itg8mS
ud4Ajm1M5jUSc88KLP251vwfhmu5RdC000V8tu8KGBMedqBqL21UwxU0vgymhLLo
MhKfs/5A7pVKPD19gRRaEZSnJfCvCgwfQ0nC2NgLDGPXdsrwmRnLLAaJKDY6K376
XtWUEfxJErWWRchgcWHKVjUPVklGmxSqoDzqi3x/R5nkMMg9qsWH7n9tJ60Cgy3Y
vuPT5TkzQu1lBsMu7Gz0BxhTxF/eJ/NaQlyd2vD0vtqjmJHh40q064e3y1d1vVSn
o4PcjN6QiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRPmWQCgnVi4qG0eoJIZZ9L
eGthyl8LIvMAoLBAKUYdEvksWLnCmME4wtwKdupiEYEEBECAAYFAkrGocACgkQ

XOXFG4fgV75MiAcGjIukmW4wp30xyPuX1yhqhaTr/fwAn18Lf8drXDN3KkqGDSiA
uMqheL4TiEYEEBEIAAYFAkr2kKEACGkQHqjLqpcL9juCawCgmIebhuSv+fymFdcd
j34ttKss+2AAoI4fft49GyJ9HBu3BzgL+p+BAomTiQIcBBABCAAGBQJK9pGrAAoJ
E0QbTFV/DYC+uagP/AoWL8TvyCsgqf9mTkYhf0rIwlm9iWCDEVx4nuPZUPudRve
GG80PSkrKbiDDmc87/cucf1RrzJgNNQxegAxSmgQ30h+3q6a1mI1xwd3uDdUsFaG
Swnd2t6xCj5I2Io2viFMmPCYJAfwbQm+RFHAL0egvtKXzKdF6dZRCls4weqQn/Ha
M6GDt8CqLviig/2c3QmYCRjBfyL0LzHZpx6KKDZawzACBoJ5kJGT03V3/UR60G1e
cbnax85NZWN8qLNdZgPA0s5PWzbrEcdFhbVj9CCDhgpMu2VJJKKN1+8M0s1YBNu
fuBGbsac/UII0DlZLkD3YUBqRWV0Y0N6q2ycYrNLMms8KfE2xWqQya2SP5+47I8B
9nX1AapI9uLEEAEDW5gCrownbjwoX0TM5hqykoSqt0cbrouWZ+23HVBHMTzciYu7P
iRzK7LH7AwUAer60Y5C3IBimWoVvQfMFLZR54x6XlCMFDEZHiyreHz2LZWQ1oDcb
REhuJ549V3w29rYnqK3xVpK8fH91W9kXbij4JKDY0yM+tgmc3420zN+UbfLYbYkYI
srRjr5yK+rQ0s3t0nx5ByPcDdPHCBfd2BW4p3MaRizHXIcdwkWXIoZdh3Msenjs
KfdvebeB07T0A+X9PDZJznP4Y2x6z6tDDnhy0ZyZQ8Gv2nDT3WlaLcuUH8eyiEYE
EBECAAYFAkr1yYACGkQ6bb4v94XFrCyAACfclvSmhdzmhURpW/cd1vj4emSI2KA
oIq4LeMG3CAkbnwPSfZ1Y8k/PBBPiQIcBBABAgAGBQJK98+EAAoJEDM6mpwm1Kd
YaMQAJjzKEzMiI2HgkUmwvHh07UxbNVk8+BA+QpLR5RhYywUntLTSsOrnZ5JX+
vEaVNOtAtREjtu/WFDfCeZivJ+62FwZXdS3aYibzb8tNGJdgtcaZSpPDFCjE8Lt
r8b7sKd4z/ihlfYpAbybnkBwmC86tQfr2hVizANidyYddFhzBxY4n/F1qTw6FKz
gsRw8U+ICNR/hvvgN8/NQw3Im8S6MMivA8TTrHyZAKi2+538k2v7LDc03cXbJm+G
/TX6J7pXfxN4hke01FuMM2TrLuzH9pUwMcx0/DLXJHnAn6sPTlukfCsTc5uSgyJp
RCrXNfeLVuMavu5Jn8f0MFmx8uVsoiuqo9Fu9le/cQzeczR9QC+lrI4/TUEQAmJ1
vx/0adrFoZ1VykFeXe5LnyTgmOEQPGMAe2Sd+uUsjw/2CBYx5qQYRCMdkq6ZP4y
H/q0DeTLG5G1rnDBvERJLGI4Q0gLkqgdmw+G5iMY1hZSQ+FFgEFvJwTutbDMtnQB
Pl5iJjV//LzRNgvcwtpn5JyQkqBwFRRJKyW9tQXLZGzPkwN7JAlzXPgxm7Nlp/u
2wlbA7yx30m51PDIIIXwfgUCvJlP0xkbiZU7EBZD0e36Vuqq18J+LYDkhV9fFmpS
vsV/BQal8iz53+Y5LgqS0jYzcx7b5wAzp8V0p3uAjevNLFWyiEYExECAAYFAkr2
LN4ACgkQrXj3xKStbhpJQgCgsKxUiI5sL3UUNN8y8ty2U1G2DTgAnRFHo5Bu0cAo
5EZPhEpQRUBJ7NiIiQIcBBABAgAGBQJK+TZQAAoJECZJ5ijF000Fnd0QAJD9qVFT
J4N+ndIiT66oPvdy6eh+m8cTMEHbynubxFMtdQCV0Z0ShjD4MKsz0gmbonAFwV
fao0MEqY7W95qXwTx+RkQ7Qe+SLE64BHCz3ox1X0PKkCJ8B28PSeKIPShCg2zXX
P5RmDvzyYdWpQL7rcImfAwqjLne7FMrUZbbgv8RsWslRv7pGJZDc+1A6PnXisH2
IY2NFnzYgrXNF2s1JmxopfdNj9tSIns7SwdXA6uj6848mH2uWlqv8ijo2EBsIGd
C0ArKVR0/7hJgg+zkE20vzJwJiakLL7WCSEQzi1HnUNUMfIwXk6zPe450Lk020
syauqiiLTga7yP3rb0YdiBbr80ljEuqGxwo8ab5UV+3jUxw9zhP8SHCaZPUNV9mX
VwC5zBicOnQL+hqL2XZ/MEXMt00puYpo1yS2anFuD0fd4kutqhoF25Nd27Dh6U
ckMlnsNvbCqmaAA6wkfGfQ8kZ+EJgVrvEaIfiuHnIN83yennLMRxc011IkFJ2B3
3yyaM2L/Hqw6HkM2kU5NLuc3igPljeAtR+uI4tqngzdolrn3SBYZ40M9rDR/1qlJ
qCvoCXgc000R5t10A/hskvsv57AnLntN4miyPGhIBtJAHAFoiv269KBlE2Vu1H6gz
fwmqpspDGSx/McBqLKNCnW/8PtEwJXqCdagkiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbmn4
3ZLDgX6aYwCgrj+dLZRAas9pf5LWAMWJ8MdbSRIAn0ne711/k5DrivCF9tmQT06g
l8dbiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqhxGACEJpahx6/IyCgdrInB47Re
DeGplbkAn1K4uxIjXi6B8vfpACigz8dE1xoptC9QZXRLciBQZw50Y2hldiA8cHBl
bnRjaGV2QGFsdWluaS5wclmY2V0b24uZWR1PocKNwQTAQoAIQUcSthwkIbAwUL
CQgHAWUVCGkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBLHu+wJSffE14ID/wIqWw3UQUHQn2H
0VBjguqZ7WkgusQV2FaA0NznbhwiobWft41APPfSFSIZ1NaKNtRV8ifcieY9bhlM
EKd2L1XGe3KhBKU6NqQH/xCG+wSbw9YbfUWHuAdgnWv30MMgiDsdJ6KG3FM/G8Ds
RjHpXLthj0b36UUDIip0hB5CHDNwrXjT+vz3PFmBezi4C2BTvtRo+HjM2hN0mOY
Fi5tUrZ4uUv0NnphgIICVMvIYG9RepGerPRB21+EIPqftZIJn/gtSQp7wyycutu
NTr1gilibvzC01cvY1F/plvJiHdZp/7V6VzwabeFQ9eXiJyb0DRdocagajfiSALC7
iItz0Ewd0XSxypdJrz0HBEB4FedtMcWgRZ7N5cRHphNHSpyLI86nxeEFn6DHXIUZ
nFDyl3EgHur8lvW0gotrI20Urg7vVhtSLO/xGGI838ZH7d9xqe9wHRzXkVntewCK
rXE5J+HnWL5tgp0c/io9mP/aELRMSocQDn9aa8j8bpt6/UqGwLkX8mv3rqieLE
TysDnjtg1FosPF4X+jtNSMhIIyM0p0vUSwrrYEmrxzcnCb7024PkcZbDftW/QfBX
I2dQ1AmDXt0PS6QhBpS/rT9SBmnoscl2oT3czDdHRGv+9+xxUQmR8gcd/Jv/4l0d
BC2lBI5ro/TUMk8q6YZ5S12LMua8kohGBBMRCgAGBQJK2HLAAoJE00Yto0WGUVT
VzoAoKMB5o+UbjN6WoswB7X2r51epSgAJ9ZoLL8rGnWrIyWM2E8z7dsk8yjdohG
BBARAgAGBQJK4EKHAaoJEFzLxRuH4Fe++FIAn02cucuWm5PDE2GXH3WKJVuzzwKM
AJ9nPM44qeL/iAVVeJfCQm6jQMTTPYhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfy7
isIAoKm0vlf4+bTCLJlaphBosbfyVoNAKkZMUAiGtpU4oq+QPZKNyE8u21eL4kC
HAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRdKGOxVfw2AvmEXEACfbQrDFZ12EQmyb0qXFQ7HPHF
fmW7EtBcmBMGLsxjFwjBOKYNWyGCKIgyMufxuB+yIAgIo2HMHALyK1h2BEkakuti
YBga4WZA0yTh7Kb2YqG8Us14L16oT6aGkGu/A+0aAEnMMOCg9F1W38KDbu1AmoC
zLVhcrcl4R0qeTXSuTzYg6F54nRI82NoILCKDDLNIHydmqRve8X3nt27/kFBiKvb
+lQENddKn1GqeEVZQZQxGM5ePeuF7AbmGNSgwExPor3D2TvkPoe00tooUtrX28SG
dbHhfnWUX73tkKUBEM4nuIAL/Qvn3eb2S2Yr7a3lwxzxcwF0CZqWlMgkFP2oCJf

```

lPgY6BAEmLM5e5GGlCGvJxsREn/0ZfyRZQ06YZ07Gvg+bLjfyS00J7bHyRgpNLLG
TSx+tICHaTyUdHMtVwGwJ+Ir55eXhGe236SEa2kpnj67ui3a06ibJU1+U34q/6
HgbBVngemEysqoMScytbyRtW0RyLxm2zg1Wd4+n3J3EtrkctGDiyZkNdjyK41r6
XXwdweJ8GVvuw7/KZJAd0AoGKcQLa9Ij/wjwK7mTVfSYLDyoN/35PFLHuXq/MKp+
nb801+o8vdTdz9EEGpI5tNH3RxcQ0SCGxnF0jVwT6IsSS7GL6aJ02nVGyDYU9qVF
Pc0mzj2sF79gX+xQgohGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJE0m2+L/eFwawfiAAjnhAHnlz
YIoBQEWaMDckfKk7bXc2AJ9sa9jUBWLXrf+g/G2z/lHdoJmMt4kCHAQQAQIABgUC
SvfPhAAKCRASj0ppcJtSnfl3D/9gzey3BD5n5foAFrRrh8UU2B3fMeJlyzUYB7s5
ayDSTV9k0eRaA38TB+SbNuJEfigXGkngs5YTca+sLWPs6Ia8DabqCFxHDLlyuivr
pVPC65UUFot1mFBZaw0cut89PXDG3Rz4ILHo9m03WuXvVDEkZdHbReapeFioWL
X8T1IPUgNbc0LDTULhdMu4DP86TlcvSGEIEMF6ZQbnwscasFqZGelPJJZ/y48H6c
6QXXeM50EdWz8xrE2ihJdPLG2WjGgGVHgBSs8pSrbq7JGL7ozlXr+2IXTQ+x6or
/b32RMQL1BX7FqRzbfYzLuraF9WozLRm5zitj+Y5IWQQEzUSZAFztFD9zs3gPWI1
Vo1u05SEVw2g1B0ASDMPYIaK4H890TkaALzjQQCM8vcZiMPq5sH7Xpkm68xiHbwQ
sHDtnqH1k7zKbpRwYs3XE+27wrD5btTmw+jCg2C6uIZs9pF3T08s1VVi0kq0PWS8
PfnIk+eialK3ZL8sm+L5lF8eiZce75oa2Vzz840BRiWzsGN0i09cAGvWtU4L7G02
D02F1jGjvEKW4Lyp9h6UGW4KpYGBJ/5b9zBnPlV0K9DjzaXLU8U5F2cusTNgR0Fm
QVxYRvDZ1IStZCHhLkTaVtwRlwjUIN02qEqgG/uIqZZc9x6UUtj4503UUZlnWs
hRrK+YhGBBMRAGAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkRw4TqIkAn2Upb9TvoZkM9Y0hIt8
QQ7BpSzmAJ9zQ+em/mVGBU21QJK5PkzdacvkYIkCHAQQAQIABgUCsvk2UAAKCRAM
SeYoxdNNBZ7zD/9hGY8nY52PIo86sKEXq03hQzlyM5X3duoCr0Jrbh3vIZvgihi
1vL+iX73fGLKPKpfkQrQG0g0gaSyWnVmJ+vT715U8ZAgWvSuY+M65dK0DQKBzqB
7m74JmltHVmmHXN7B70KuVKunXBZP75LbAsFuhbilN3aD8/gSDjALB3EJV/ndDn
XbwXQeyN70sBUVuy8/3PQg602FFfA4I0+UC+zi+slqWViC9RURsjdkTSyyPuWmz1
GT8QuNAWhKStXJNu3A1hKxj+uUutp+23NrZKmrRrXhSh+A40EL/yQ0uCmCFB0Y87
jZ55NnSK1/7dlvj77zQ0fyhNrtak4afoKpy5tP06j/1tAi+d3XsmvKHzpiEFLV7
pq6ny0p/MyRcXsm+R2u5wtLDu5PVx9mX43WsqABZwqtEp/9d9jebysDownfTeIat
YILsKBLUviJuyTLVcoM7pZ+PFwP6YwKDJWIE10E+q3YKdFJ3YNe06LdsB/gcTQyy
HrIJPnezTr3Uxp3J1fsygr2j0xZrLuoVjQLbgdTdAbHbSCIMa2moFXjbrPKphfQI
Z+5C6uILD5fACvnUfSR5qiShk/sPbh8T60di7noAw5p3ZQE1i7BmgUIRIJEadec
h2b4llG+5lE8kPn9fLp+k8zVlTdaG16KIxfYjQVg/L2RBFcRxsV+Xk2fFohGBBAR
AgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+6p8AoKdXzkasaELjtbw0XG9csEhtmr4aAKC+
D1N40hdbehdHjMz2Bu31Fyi+aohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFr0HLHjM6ocJWUA
n33ia5g0AKwP0Cq4ZlapG0GVnXgrAJ0WAd2vvqGYvk/m/C3BuG1lSHRafbkCDQRK
2FfVARAAQYt5uHkQ2iHb4Mq6kSzwfe7w+6wIIkyzognuk7Ztyz9MyLwL3jgggu6sS
h9Ydca1wpYcWARC9ASiypXnFqXl3C19DBj+LhvHgdXf9YhxlsgYx62i0LRBe3iH
390Vj1blyutbIxvQT1cXUHPes9sDS0RrcUEiwQTpShenBnysZwATEugTwkjCTS5
ULLWF4IjAmWXG3CHqKw/1D2rPUSa9s7GIDlP0fQoQCicjsUY7JmHd5sf2E2XIpgk4
4T30Ljp2P9+pj/zbyppwRlxA9wKkLK0pML/9+4uD6JzgnZ94CSUFU0L000uMUdkgR
EeQ28Vn3ip8qiNn06h3d9sGQbE3r3vmgWaL2NgTR0/PvsydrdasTEWhy/osWe7EG
4ailwJgBkJM+t+TB2XVW9pc25ei/sv5Qm8f19EedakZHR36GR4kdlzJD9sIHC6zI
tA7TrH2yzuTEuNUjkk04mTfFNlPwgDboOgDyZ3SvUujgXlDlVgM8UheF5PdCuZ+J
vGJmPLOtjyZcdZLvxtPkkSaCbIn0KsSQU4C43vaABq3AEIpfHSHY175wCaKvTSLYL
Sx3Vi/35Dhs4SHGqFUpo3pGRG2ywcYnprq4+ooHn0YMHLSIOreTFb15KX9BUxG6L
CPuTC+mE9K6gKHdGLva2Mfm0ffzJZnuxVtVbZ3xbfnEq5s26okAEQEAAykCHwQY
AQoACQUCStHx1QIbDAACKRBLHu+wJSffe7gUD/9nW39yCM/p92I/AnvTIIInA/DD
1h8Mmt3HJUyK9yc3D/7KjbUvkzghhp3BmnwA+EoV9CxBm1bSJs1U8jXb60XIgoT
8gSv7+SL60BS0z04a2WcuCbT6Pvb+TBzPUvMtMQx4DXD5zZb8KqfMmTqAmzBIyrN
hndT0SZxaRgN6HGU1UwqMQCQaG2mq2RwHUXLg9Dtd52JVVxPsti/H714nyL/Sott
stWUHWv8/n6pYegI8cbEo21GlsNpCzKiojP7+zHxdK/A2S0cE3kCV2XJIA948+os
THDsVWnBMA800391EckR/t0d+VmQTLeeokwJ5wkLoGAmEm20bri431eTunSA4+E
GzCvKScRdCE/stpQvhRzj5hNMqWymMsJUncr24eV4IInH0s+l7QpE7PnnaMFn1aq
P+I9wzTjE/OYv21Kqj+u4C4cArbgRPxnWk27hutZVXE8vb2C6nMxLCWMMXebVF7wPZ
1zxFNHfsIpxi+K9vBNBnd/kOCzEHyrFctJ+YAT5JZBFWEUtFbQZVWV2KPJ5ituzH
iCMDf7sG6fuo550J/uCnUk3iyJEunrNTqc9pTsZgTlyX5aFjkuYe+Wf92PbEHKEJ
jf1p5E2v1Z//jKGG+KoloBhMaev3GHIj6bRqVma8rcZF8A0x006YnekkahFpC6Fq
jjAqbYfJRPjeyqTOUA==
=S5L6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.384. Denis Peplin <den@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/485DDDF5 2003-09-11 Denis Peplin <den@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 495D 158C 8EC9 C2C1 80F5 EA96 6F72 7C1C 485D DDF5
sub 1024g/E70BA158 2003-09-11

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD9gSfARBAC0ZC5VEuEzqk8KQ3tFam5rugDTaigVzYDmT6XBrQuVvYrFY5zj
gz3o87e/KGmvh0FgpublhoJpk0W9l7oPQpp0wvEm45WRq17+7quW9VppgVCzs79FL
Cc77A4g5LAu027i1yygfMfPr6J/M5bM2FyuUS35QvKBTLkZiB/Zt1d1QwCgzJML
PdRvozXQdg6/bPc+M3Wh9ASd/0NxL7cwGExg57hnxA3oNB4M7IM1MwbDDaEQvJbW
Ls8c+x2UMzdE4XHMhr940GiwUzEa1lly0M7FmB+cdFgqhJ1VFjYE6VyGkyYtticL
my6Im5S4Pfvx7p02qLmYw+0nbnC6FFgFPbsAZVl/1fy4hN7U2zQIMw3kIodFBnyN
RMsvA/9uzITCim3ov/9x40YX0BFUNNmczIZMvXbmcuDH+NfwkGu9pmRitx/AWHGJ
ch0v4vMuMnBHU12TV1dstlWrb+Q5DVRbnVUq90mUbxg2emvLv+xK2oZ9EBKjAv/z
NFqySi52vd+0mgopbVI6bI2+VdKrKeNcDByt/2zRGo9Y9hDULbQeRGVuaXMgUGVw
bGluIDxkZW5ARnJLZUJTRC5vcmc+iFsEEExECABsFAj9gSfAGCwkIBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AAcGkQb3J8HEhd3fUzKwCgj1hA+IDNLHGdD+ua2bs3nPcL+vMANjR8
6Cwsv0ZIL5cr0EyveMsGNWqnuQENBD9gSfIQBAD+YKY2v46TD994B3h0KtAI8/Zd
aJ+K1yUNIDxjueo7v+c3jKaWPgX1h+Cr/0936IVnG1zg81zEF0Ly6NcwWrj70UD0
deA4tvx8HQoYfjwRA2kYAv73yvt+UG6W53cGkX28dclB8/JEV5M64AYKhgqRX12m
VJWIKdqMYzho8n0mCwADBQQA9WcaZB8RVj22I88DA6okYxiU2vqAN+QUvZfX0X1/
7Rh3mB8iAXBuASEw6NbQnGtKy8RlkTDgYu1UJt0aSV2U2CXK0yPCJut0Ka+YYtOM
prdHmnNSksNvwThju8F6js51nrf3D/7L9SFhc+W8JTfa8iz9Zfgq1HQkZ3foS05J
W0CIRgQYEQIABgUCP2BJ8gAKCRBvcnwcSF3d9Ut3AJ9WFh2gFxmQE803B85d04yx
z/0vxQCgsQynjVGZI9JjN1W0KOAYSbihdu4=
=kQUf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.385. Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/033FA33C 2009-05-16
    Key fingerprint = 74AA 6040 89A7 936E D970 DDC0 CC71 6954 033F A33C
uid                               Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.ORG>
sub 2048g/856B194A 2009-05-16

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEo0/iURBAC3FVq7xH4uRIEWRvmPzD1azqtwLQE3zipCf4K9B4EjKidksgP0
56qAkWmVngWG70W9YNctZYgDNAiN0Gdw2pZYioERq7U+cdIPKSzrIP5Wrp0Rdi8A
4i3VmRKh19ztJEGb8jvthYDLeyvoABXmz/Bi3YHdkfjT0py02SnkcjixwCgkGkL
rNwWgviRd6hsBZZEeximSKcD/00AthVoMmk4bMBywPoEwf5i3I3JHDeC4g3oEgYp
7dxMaxboqjFmiT2ZxMwdR9wlpwE0ITSeVj5pMtswr8q3ghLdLX0pd4wn/vLu51/G
ra7cFgNex3kCb+5tLfqZQCik/Y8fQ6TJdowaxN0xtrdGbTtUR0BJMi7/AhNF1GxW
HeE6A/4n/K5Z8Edq7e5HZ5S0Lx3MAKy1QgS1tn0aaHK3v+DtD4xbe9aV2ls39sh
2Xu+z5QGkrx7q3H0SnC/DzMSYDG5I45GGNdDoBvmJ6IfvNICzXgM4hDh8KgIXNZZ
PEkHN+uwTWCnIjlyhotphk86XBvyiEAbCTwQ5jWbMzKvLI2GdrQnQ2hyaXN0aWfu
IFMuSi4gUGVyb24gPGNzanBARnJLZUJTRC5PUkc+iGAEExECACAFako0/iUCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDMcWLUaz+jP0YNAJ9WfWdy0ZLOc7q7
KUyrq7e49no1SgCe04nUck5nLZKkyGXxTbnghFZegG55Ag0ESg7+JRAIAM8UbdPn
dVBYrvJqBwdWQA17XN6jycQC2smWLnJ6geaQfBgXAff5/Hn1LtPPG58k048yF6QF
x0CzP0TrkjaL8GLyKGLK9jfcyC+zRL5FvNyJIBIGFRsJjBB9K3FpZEsxWltSyqc
5mxf4D8VwJedfWdqeVgORapBruHm3MAf5B13PfbN81V2Yqbo520U6ZWUtdTscsL
2QLTZcrIN5aq5WsuY4r8H90h3JYcOUK4PJTBNLmLmLEuTLENbv8E5YVvvgx/ZJ9H
LX9FWz+w/hrEQIR2xnF8MJEaA0R3Q6cKgvFrH7PUHwvYxAXkXGwv6xsJ4VEA7a3g
I0ytL1l/8Zo0fiMAAWYH/3Sn6JzdbiF7peLiQ3SqbNSQV3aKxNP+PuGvuALiHKKd
WgF5xjrBfgSjJbybwm4YtnfqlU/x8SEtEXVkyMozgWSMn2K/vFrgURjG92IhDXJ
b0zEDyx86/iJosMn2glcb9eBYGrmz92H+9a1Q1xMyuk7uD/+nFcJ0j3GqnuFK54L
//A6ott10Ddgg8JB3jehrzr0eg8/IdPihT845X9q24b3kG0orzCI0k0/xyUyps+
9A3j54Fp/atyVmHFPRedjGMwYPIqKvFnzYuaon/NT1yJZEFbyud/h1Kpi4+Z2/C
Te9glz71eqlUSond5WfNLsd7GSuUxXprwC0bGQ61tASISQQYEQIACQUCSg7+JQIb
DAAKCRDMcWLUaz+jPNDzAJ4LJdUYDs8aONEFRW/TPLMiepzPqACeN0HmbLJjwaVk
tI1h5vM9MqGGVwo=
=p6fK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.386. Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/A5B3A004745C015A 1999-11-09
Key fingerprint = B215 C163 3BCA 0477 615F 1B35 A5B3 A004 745C 015A
uid Gerald Pfeifer <gerald@pfeifer.com>
uid Gerald Pfeifer <gp@suse.com>
uid Gerald Pfeifer <gp@novell.com>
uid Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org>
sub 1536g/00EAD7F3F0156927 1999-11-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDgoUi4RBAD7M4Q0t1tcqVgudo8wH0X5XzTQQioy3VXY0qASWq0dMA9b8Rpph
UsoMaXQsrg77B2jwFDrXi6/2qTCTBrkApHVJcjsyJ0diuQATVvokkyIVA03TISC9
YVzTrfnfj/XdDHWJkCT2Wsaso+rCjHQJ7t7yKEWEokWrh79Wit6+3oJEwCg7qFd
GZrHnTjY6fxiwsV4ZP8tMpkEAI2C6LmTDWtmrf5cPxAht/2mD8lkV/K6k47TjdN
NmwbRPT1jBSldWUFjTjK2Lgim3JmLUS5As+x0LWB1H7zd1Acq55G9qaxvjXujn+E
54iIW2WylrWAMrpvkkCk968mhddh4VYrs7HRpwa8K8Lz6mvv5zRWMNZCIuJS/n9
dpX4A/9fPSAxH+JmHgQFKuZeMXShjPL4my4SZkASIBciZSjaeGnh70nS+HCwAx9P
RL7M5xLCwgyYnCRy7mL+9UZM9tSx4BaI20PEZuES4a0hSTAg07W/pbKmuTxBJChI
1bN04Lb0D+4aemSAX6BjP1rSo1EQnu4Q0CNWZ6hsT9IbVx71I7QbR2VyYwXkIFBm
ZwlmZXIgpGdwQHN1c2UuZGU+igAEEExECACAFakkcp2ECGwMGcwkIBwMCBBUCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRClS6AEdFwBWR0HAJ9RBIAI74Kg29Zf7UKLMLLuX7DdpQCf
b3XdQwNTmuDBpSY7uTL6wq3dv30IhgQwEQIARgUCSTGv0z8dAFN0awxsIHZhbGllk
LCBidXQgZG9uJ3Qgd2FudCB0byBhY3RpdMvSeSBwdWJsaXNoIHRoaXMgYWRkcmVz
cy4ACgkQpb0gBHRcAVpCzCqCg6mtYmBjK5TYZSUseIk+Mp2P1aIANjGhLgX+rWwT
XXFbgXlZgj+uXXPJtBxHZXJhbGQgUGZlawZlciA8Z3BAC3VzZS5jb20+igMEEExEC
ACMFALElM0ocGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRClS6AEdFwB
WgDKAJ9Kz0bfRpSHkvFXmUhzPJ2HJBxl8ACe0/0AnVy+m80zoJGyBykMLehG5+S0
HkdLcmFsZCBQZmVpZmVYIDxncEBub3ZlbGwUy29tPohGBBMRAGAGBQJi6L4XAAoJ
EBd6vXxJKoRwsWkAn3i6V2mxshA89upC35MkgTUy0C3YAJ9TjT/IE1PPR3Mjgrzm
8MTqGcvJ/4hGBBMRAGAGBQJi6L4vAAoJEM0moIH0q0FdwBcAoIGUQqD/W8D7IR1E
Hlg6mZ60mbRtAJ9F+rBd0rNXAFCf4ts1wPo/JYIunIhgBBMRAGAGBQJIBqY0AhsD
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQpb0gBHRcAVqzjgCg372eazq92/17
+0XSS4bFHZDAUbyAoIMSQXopW0LYZzfXNTmjuhvXinikiQEcBBABAGAGBQJKzAXT
AAoJEJBXh4mJ2FR+5rW/2iaJ5aPZ4ifKBI9CheTRYmM5C01QTffD2DHUelkgBZ/
XJWGRy81DCKGVSET6JAJUHB1gWQJIMX1V8teEv9+vIIX9XvoDG9Wx0XKu63zhi5
PL1yzXFlD0qigVqWIwLc/Rcx0mtKjXUdhw9/5x1lcL/Sex+nXaDSN181Bb+Qia6
jzHn8dwz2P3YzPT0jLa2NsZuCY0eBuCNBDS9vVN+Re7UWYH0sUNwR/LB10ha9r0l
0rrNDZwc9IDnWvU8PVXTLm2POIQaVU4EF44CAH/LJq0JcvuaTK7JkntFqxpiQPvH
F4R+lMuglQW0b6v4KbkWgYUW/2NAa0rb9nRdvnHV51a0IkdLcmFsZCBQZmVpZmVY
IDxncZXJhbGRACGZlawZlci5hdD6IRgQQEQIABgUC0FPepQAKCRAMXxpWSNkfsctt
AJ9wCa0id8smMhthLzKzQCYPHvf67gCfZGTPs9X1ApXpzjZrEft0yHjJxnqIRgQQ
EQIABgUCRyFxoAAKCRcu6+wYSn0ITBDoAKCPdf6lkj50YJ0a165DLI0svWMhLQCg
44XPkjAZCP9l1iKTNLNAQDj1SSIRgQSEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYjUs
AKCI5itEbpQo0pykPFxfVobT1GkYAgCeMf7qCXIPiBxW9fj0ImfRJhf9RjSIRgQS
EQIABgUCQMM7hgAKCRB+t5LfgR/NiifJAKCw8fShl2qeWVj/B7I+4fQ7m9IGQACe
NU0BN4fj1D1LuDZX6RRRXL99kyIRgQSEQIABgUCQMNZRQAKCRcM5QJXhQ7szA4w
AJ9pM/Jgrs07iFYgA/fHQBAhdxSN5wCfRp8wLDfDVybKvLY0VQ/rSXYUvVaIRgQS
EQIABgUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3kVHZQNZK+Tjz0gCg
ni2lvk6P/n4qHT1H3AdV70V00pmIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4
AJ40H/ucfsaxB+HSmj0VUMc+ddfJwCcDaN63w02kLyVPhd6HX7N5hi6ukSIRgQS
```

EQIABgUCQXqU/QAKCRBUA49e4K0Dd6DsAJ9LaTzyxecAR9GQGQcMPD3JgfcUUwCf
 ZBwbkNno/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/52rL
 AJ9AC/0Ufj0auMZIQcM8uEwotUUCywcFw32DwoaK2x22xGF91gBADJtYG2SIRgQS
 EQIABgUCQ6RHagAKCRDGBDxWcgdxN+XBAJ48S5JR6KtoRbupKoLVtxq37wIt9QCd
 GNfIioKSeXx81HW2ByG8Rv/AZQ0IRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAXit9IPBD60g10
 AJwNJ65w8jvU7Budl7YKtmJlwf29igCe0zNLjpfLVYjLAp14WC60Th7VcQ2IRgQT
 EQIABgUCQHvqKQAKCRBIHNS5y/VxW8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCg
 sE+kL38+xzRs/HJgy+mTda67a4iIRgQTEQIABgUCQHvqjAAKCR44mly8wnKhJuwU
 AJwKr+mREuxkLao0KbdvllLulel7aTgCeNKs8B3Eezl/jUokY5d1jk8BEbdKIRgQT
 EQIABgUCQMdbrgAKCRBTn4yvD0JxHVdoAJ9bw/080DaxQg0SnqFnzDnjo87VkaCe
 Jzui2kmtEvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQTEQIABgUCQMHeyQAKCRBs20NscgSFJexI
 AJ48XKZFGMPsBBNlrfwKehLKf03k0ACgs90x5eR/QzSIgnY7vfnGmuYcYp+IRgQT
 EQIABgUCQMXZYAAKCRAlfYER4UxEzLmAJ9hDNLomOVE2KAGBQ+yvxpPg2MJd7wCc
 CG+eBDucPR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRACub/coZF0EYxx
 AJ9lXK8WhZxmmrAkeu0iLpFG2pW/7wCeMg0bqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQT
 EQIABgUCQoC0cQAKCRDqe/0XAXViPrshAJ9R3snPtQuCnTlRQZ9XydebJfgACf
 VjmWq+Fj1KuX20yrEEwrX4mhZsaIRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAJlEMa/4E1znDC
 AJw0E0Mpr8w7/8UxXMKqJLkAlQMfEDo0xeAZdR0edTxGXQEBzi0D/3NaUE7QxZFK
 EQIABgUCQrt1+AAKCRBxc32m+MTRTwgoAKDNiuQ9daEdqT1kIZNDLtsIKYHuLACd
 HK0EQ2KUEko7glpLDA5+rBqy/yaIRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcKr4
 AJ9bZ4e2kDd7BBMuG+LM8YkpXajWywCfeTP1TIxsaFnny9TC4imyqx8zoLGIRgQT
 EQIABgUCS0i+LwAKCRDNjCBzqtBXVMZAJ4pdLoU2Njj6uChbQ5ZjrqdJ5gapQCf
 Q7LXtKkkVVjefkZ7zVv0oXzpqeISQTEQIACUCQTKQyqIHAaAKCRAKBOkP97E8
 4cLcAJ4ncotQp6C3FxfKwvFIk9peCV5d0wCcDhnaJ0uv6S4U/KAKQYh0m2FLkWKI
 SQQwEQIACUQCTCZQAIdIAAKCRCLs6AEdFwBwustAJ9pR1s0e+T5JcWzc50v4Ib7
 FwPgBwCgmMSOPA1GMkLsgpkPRC39shJXHkIVQTEQIAFQUC0ChThQMLCgMDFQMC
 AxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwWaAJ0cKQzZwm4UDyElkKin1LcLcDIOdQCfXZEc
 sSPTbl3Y0EkH5RLJThYMSSyIXQQTEQIAFQUC0ChThQMLCgMDFQMCaxYCAQIXgAA
 SCLs6AEdFwBwgd1R1BHAAEBhZoAnRwpDNnCbhQPIsWqkFutyUIMg4NAJ9dkRyx
 I9NuXdjQSSHLes10RIRY7qWFIUig8V8adu04hbKuGNbk8mInAQQAQEABgUC0g3EswAK
 CRD175d9nvVQ4RL6BACsdq0CB82YbXUve5yVUMG+Gxs4NMME1oIX64Ek8wqaTimz
 mtncS+VQpVzPv0UuQds3HT/Ni10oygDbYF61PTLZtjR+F2F+5f06APWoMGMGnSoc
 HC9/BlEl0HNBGVbaIhBgmnxZP26aikd20myw/BIXp7k0NGeoi0WwMJEJTKVpvp4ic
 BBABAgAGBQJEBJyAAoJE0gNakSj8x453Q4D/Rm0wwGEts+K2tz5nhZHgIR9DjB+
 YsaYq92aiXDtWDPFH175MdTYAc/0UmH1Ex4wYpPyPY3J2yytHb2Tengv7rNAPNK7
 LY3RYS+0zp/VLBkufnpyPcc33LA560FHRn77afDu9v0WxpSLXseR1kJKSgUAQ
 QsRB3oNYJyLp/zcoiJwEEwECAAyFAkC/6tQACgkQHlgY2P0zM5k70wP/ToNua99P
 BI1eauM5WHm/bJwIkzTJRUT7KW/xgIrsV+13b1Chtse+XwGDMSajFvl+GEVpALQx
 lgeY/sGetrL7pKZnkkXmVbRtz6AP47HDSljY7fU0DdfptLAZhkNxrMxaKhbRphzD
 4qRdm2UTxG7haEzXaetWDC9dJS49d3lyBGJARwEEgECAAyFAkDDCIoACgkQTCwv
 uGAugxmCyQf+NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UhTDM87D4qRIYeS6UM047mucn21uGti
 30VJXaMyWlnJeUAdMsoQ8bRcrW8Wto36x+8TWO1DWLQK0K0PngXZ29tThCaCEath2W
 NaIv5xJ50oSn/HMUgXqjHa5sSZECKYR61Ukv8xy02pXdAP4EtbpbYm/knRVJSfh
 P+u54njIH0xtB3JcL0HMNL2QpN4UhasjvVfPYzCVfQjtekKwBUUg7F4VTM7GgVCJ
 HIgk0nKnXhNfbw/BAsJor8xkejhrGF1ApL+dA6Tme0PkaRqBHdxTggmhrwC1sHk
 7Ip9yAgNI6FF+0QPMcDKK3D4B6EM0AdtbQjR2VyyWxkIFBmZwLmZXIgpGdlcmFs
 ZEBGcmVlQ1NELm9yZz6IRgQOEQIABgUCOFPEPQAKCRAMXxpWsnKfscTtAJ9wCa0i
 D8smMhthLzKzQCYpHv67gCfZGTps9X1ApXpzjZrEft0yHjJxnqIRgQOEQIABgUC
 OFQylwAKCRcnL/ZsQr1kXVPOAJ0ZtGbsTE8Xg0uSAr1/ajBh0F7jGwCfRvAD0vcQ
 Dmz4FFvE9obnFoNcFz+IRgQOEQIABgUC0b0jggAKCRBb+b9fGxiJFRphAKDmyWdk
 P9yUQJmzqV5zNsuNJJTM+gCeJWWbtHihMMpXY0Ja3TuEb29iMKIRgQOEQIABgUC
 0b0kOwAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809QhvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKvYl0WMr
 lY+kJHm2ru23JYFbaA2IRgQOEQIABgUC0hQAUwAKCRDi9ji/EcZiIVHgAKDekktc
 ZV+kkMWJpkpASYCeBUI0dgCfSA0FB47EV+61P5v18PIj8aFKt6GIRgQOEQIABgUC
 0hQAfgAKCRDi9ji/EcZiIchvAJoDrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
 N5wVBcr054mkPH+p85uIRgQOEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2qf7AKCELKe5
 pFA1hFWjJJLLICxUSVkrKwCgk20pDTSWRjMjhGSet1PlbLlQGIeIRgQOEQIABgUC
 QMhcXQAKCRDFWfkiLav1DHBOAKCNm4/yLrkZPDGRu148Dv76N9rRNgCeIMQ73vv
 TCV6JDGq8o8sG5F0LZGIRgQOEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TnKKAJ930amM
 XMZRULU8rmsUAACnCbmmgCDEdPZk/WB+j9BfoZP9KQ6l826hWIRgQOEQIABgUC

RyFxoAAKCRcu6+wYsn0ITfJmAKDqz4RTryQs8HjTU14yX7QYu2IoVgCg7TJDxjWC
o+MF3J3blSpnAvvFo2qIRgQSEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eLiMYjUsAKCI5itE
bpQo0pykpFxfVobT1GkYAGCeMf7qCXIPibXW9fjoImfRjHf9RjSIRgQSEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5LfgR/NiifJAKCw8fShL2qeWVj/B7I+4fQ7m9IGQACeNUOBn4fj
I1DlLuDZX6RRRrXl99kyIRgQSEQIABgUCQMNZRQAKCRcmSQJXhQ7szA4wAJ9pM/Jg
rs07iFYgA/fHQBAhdxSN5wCfRp8wLDfDVybkVLY0VQ/rSXYUvVaIRgQSEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5amCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3KvHZQNzK+Tjz0gCgni2Lvk6P
/n4qHT1H3AdV70V00pmIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4AJ40H/uc
fsaxB+H5mj0VUMc+ddfJwCcDaN63w02kLyVPhd6HX7N5hi6ukSIRgQSEQIABgUC
QXqU/QAKCRBUA49e4K0Dd6DsAJ9LaTzyxecAR9GGQcMPD3JgfcUuWcfZBwbNno
/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/59ZyAKDJT1Nt
Hh3/VF4pcF8gZ6FUVECRtgcfYwK8ZYxPop06IPghuMj7YT60s+GIRgQSEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDXWcgdxNxCsAJwMfZLJqV8n/1FLk0p2MMn8wJ+KowCfYnbZGVG0
b5can8AD/bq78WUhh6uIRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAXit9IPBD60g10AJwNJ65w
8jvU7Budl7YKtmJlwf29igCe0zNLjpfLVYjLap14WC60Th7VcQ2IRgQTEQIABgUC
QHvqKQAKCRBIHNS5y/Vxw8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCgsE+kl38+
xzRs/HJgy+mTda67a4iIRgQTEQIABgUCQHVqjAAKCR4mly8wnKhJuwUAJwKr+mR
EuxkLao0kbdvllUlel7aTgCeNks8B3EezL/jUokY5d1jk8BEbdKIRgQTEQIABgUC
QMDbrgAKCRBTn4yvD0JxHVdoAJ9bw/080DaxQg0SnqFnzDnjo87VkaCeJzui2kmt
EvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQTEQIABgUCQMHYQAKCRBs20NscgSFJexIAJ48XkZF
gMPsBBNlrfwKehLkF03k0ACgs90x5eR/QzSIGnY7vfnGmuYcYP+IRgQTEQIABgUC
QMXZYAAKCRa+IYER4UxEzLmAJ9hDNLomOVE2KAGBQ+yvxpG2MJD7wCcCG+eBduc
PR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZFOEYxxAJ91XK8W
hZxmrrAkeu0ILPFG2pw/7wCeMg0bqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQTEQIABgUC
Qoc0cQAKCRDqe/0XAXViPrshAJ9R3snPtQUcNtSLRQZh9XYdebJfgAcFvjmwq+Fj
1KuX20yrEEwrX4mhZsaIRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SsqEcKQGAJ9iV/kN
vjGI4ZkoAx4cCYZ2y+GQbwCeNucYVwubHYzbNIg6GEm8bnRQleaIRgQTEQIABgUC
S0i+LwAKCRDNjQCBzqtBXT0JAJ9bDijJcQ5Av+weJGq5XQqkEmLm9QCgk03HF3EI
3Ua3mtKNc+ebYhKi+FiISQTEQIACUQCQTKQyGIAAAKCRAB0Kp97E84clcAJ4n
cotQp6C3FxfkwwFIk9peCV5d0wCcDhnaJ0uv6S4U/KAKQYh0m2FLkKwKIVQTEQIA
FQUC0ChThQMLCgMDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwWaAJ0cKQzZwm4UDyEl
kKin1LclCDI0DQCFXZEcsSPTbl3Y0EkH5RLJThYMSSyIVQTEQIAFQUC0ChTpAML
CgMDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwiIAAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCfTKi7NSUwCZfvvzFsPFkxBWukqCIxwQTEQIAHwUCQ5ydXwIbAwLcQgHAWIB
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQpb0gBHRcAVrjMwCg17UK0pwZPYGEBzqV8M/AZG6A
KVKAoLn7frf5yi0kRQDlNpBX07TQ0h2iGAEExECACACGwMCHGECF4AFakVTAIQG
CwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQAKCRCLs6AEdFwBwir/AJwKwNyfyIAEd3qAiUac2URt
7mxQHwCfeXlz/e2stf9BhnWfhfnCa/vzxPKJAJUDBRA6DsXgM3UdHnU8Rl0BAaLE
A/9IC9WjCfvypqhKcyGdhLPARkLOUsJcgmC0V19kwku3f8GWRtAj3Ix+L0Zeq7K
358lt+yYTF6nLbt1f7qh6I1Cqa0ZRi6vKkeT9HsgpWRMxBmfMrM3gP6NRR+buZ
JQIdKDSlqNQ4S+xBkt1x3NTkkQzBUNw6dINjScKdfDapvIkAlQMfEDo0xeAzdR0e
dTxGXQEbzid/3NaUE7QxZFkdWlp3grvln5rklNkYgQsYnJ3zeYzhArz2kXX9iz
3YUL0e2nFM1cm10QJrpKXiUm2UicPwsqKUoMpxA7xEgfiSezLX9uNIQoxgPqh6dL
Org3PHqPH0t6r0SgWdWHyRDo0q7Jfzg4fHYTUAK8B/DOGMWRo+Z8yRL/iQCVAwUQ
OhJilaQZRkdEqAW1AQFn3wP9GUch345TnSlEiyqsxyzCMKEL6IywT/CB8GvTt6xH
ErHYixC6I/FA2zVDXex/nwKiHv/emLanuW6U79GLYjkzWYGtkFbDuxHCX9JtRoQQ
sXmPFnsVnJhxeEMUkq+QvLqB6Ehg6dpukvsB15Idry7qWfUIg8V8adu04hbKuGNb
k8mJAJUDBRA6EMKvPbLGR0SoBbUBAZIXA/95gDX/L+1q0ZBGwxb6aNMCS1W5ys5b
nIf49Sff+gCAmaXsKTgJv4y5UpniHLsk2uyu0By6yzK3w0o9+MFw02TM65wK8hrb
owwzkt5kjNYeH42VETUL1XJXgMq/DLTbZo0bUIci+GWTz1HZk2Zg0fqM/loSvmAi
z0G3CFpwnB0uFoicBBABAQAGBQI6DcSwAAoJEPXv132e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVp
Uil6DVBgHYRumEihoVpxjkz8QGYWEHVog+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgqSjQh
yTqZvt120MkdYR8Aaa7VavH5HTEnBHE0AatZZop8mfr2JpV+Lne5FviUuyJT/nzH
btbYw+vmwLgFVPGHJ3Tdit9jgWdNUPriJwEEAEBAAyFAjOnXLMACgkQ9e+XfZ71
U0EZegQARhatAgfNmG11FXucLVDBvhsb0DTDBNaCF+uBJPMk4ps5rZwkvLUKvW
aVdFLkHbN0x/zYpTqMoA22BetT05WbY0fhdfuX90gD1qDBjBp0qHBwvfwZxpdBz
QRlW2iIQYJp8WT2emopHdtJssPwSF6e5NDRnqITflphCUylT76eInAQQAQIABgUC
RGyasgAKCRDoDwPEo/Me0XmWA/49qY/xB77R0XdwNnrZHVfPj52kRXqL8qv0EJCd
sw9qsE0SPY8CV7ZUQjdmMnhBx1hVfFK4NGU1CBokxtzFYyLu/qY3xIPYPqM8rpdL
8eAuyBC2EXi1EExnl7TG70N5XAIIm8MVgP+pwIs20jB7Nc4u8++jvXtgn5PFzx75r
VgQ9dYicBBMBAgAGBQJAv+rUAAoJEB5Ymtj9Mz0Z0zsD/06DbmvtTwSNXmrj0Vh5
v2ycCJM0ya1E+yLv8YCK7FfT29QobbHvL8BgZEmoxb5fhhFaQC0MdYHmP7Bnray
+6S5Z5JF5r20bc+gD+0xw7JY2031NA3X6bSwGYZdCUZSwioW0aYcw+KkQ5tLE8Ru
4Wm7V2nrVgwxSUuPXd9cgRiQEcBBABAQAGBQJKzAXTAAoJEJBXh4mJ2FR+cYkH
/jdc0R/tqz0dPtPu81qz0sUlzcHVJLbFjvdqPcW25D5tetLHqpmEaqqNFJ4Ez6
fdW2yT4wwUVXNZ9V+xqMqRnRHMTp96etz+7pVNxyH0aUJ44kLwzigrWR8nq7P+7/N

cv4atXaJV39AHeZQqUkExpXDFuiaTowSBVeFiK/7GZ17MddrKEPfqea+bp0pb0a
Zwqb4+e4Inr2uRsi93sC8pV6ryGFQ4/ByUb0sQIKks0Wl8vJteY/Q4vuCRAHwfbE
QsGjVf+xz5JA7ZAP1LVK6+5uMwUg5mL3CZ8NWUR10Hg3BPFgJKyCw/ZCUyduV0q
akFDIPrhkWUdure+hwPWVeKJARwEEgECAAyFAKDDCtoACgkQTCwvUGAugmCyQf+
NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UhTDM87D4qRIYeS6UM047mucin2luGti30VJXaMyWlnJ
eUAdMsoQ8bRcrW8to36x+8TWO1DWLkQK0PngXZ9tThCaCeath2WNaIv5xJ50oSn
/HMUGxQjHa5sSZECKYR61Ukv8xy02pXdAP4EtbpbYm/knRVJSfhP+u54njIH0xt
B3Jcl0HMNL2QpN4UHASjvVfPYzCVfQjtekKwBUUg7F4VTM7GgVCJHIglk0nKnXhN
Fbw/BAsJor8xkejhRGF1ApL+dA6TmeOPkaRqBHdxTggmhrWC1sHk7Ip9yAgNI6FF
+0QPMcdKKr3D4B6EM0AdtbQjR2VyYwXkIFBmZwLmZXIGPGdLcmFsZEBwZmVpZmVy
LmNvbT6IRgQOEQIABgUCOb0k0WAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809QhvbXFYiIXvL9
TyPxxhQlmgCeKvYl0WMrLY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQOEQIABgUC0hQAfgAKCRDi
9ji/EcZiIchvAJ0dnt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9N5wVBcr054mk
PH+p85uIRgQOEQIABgUCQL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBht3tnu7T
mRlM0k4cMQCdEKhXLE1NcLIBBobLPnoZ2wWYgtyIRgQOEQIABgUCQMhCWAACRDF
WfKiLav1D10rAJ9/wq/XQaJkGNkBPV2HBiKA5NA4iQCdENS0Yz682Rrk+0qs2knc
phRVBDiIRgQOEQIABgUCqPY1QAKCRCL2C5vMLLXC5GAJoCgfU11PLH50KIItL8E
Cu+iy4J1PgCfaJnyBQfVktQE6d4r8D+fVgX0Dvi0IRgQOEQIABgUCQMM7hAAKCRB+
t5LfGR/NiphIAJ9b1cEpuujdTfqBdtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXWm4bgsd
/3KPCnWIRgQOEQIABgUCQMMNRZQAKCRcmSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6oxTB2aIjpuVS
8Vv7zjLxXQCeLL9xd7QRXhIU8tQ08kyga+35iNCIRgQOEQIABgUCQMRccQAKCRAU
LPZ7d5amC69LAJ9JGyX3r8vB/3iLU2chd6Z8HUrqtWcgzC66ebM9h4MdEd+D2r4j
L20c0P0IRgQOEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/66tAJ9UJrQcvyfulzJp3U8
ozxQ+A297gCfaJnyBQfVktQE6d4r8D+fVgX0Dvi0IRgQOEQIABgUCQXQu+AAKCRBu
A49e4K0Dd5rWAJ0bC8c8YsSzgjLdIIB+DH0UX35eKQCdGDezowPVtT9I+UIIz+Sa
RW3q4h0IRgQOEQIABgUCQ6RFvAAKCRB54pxgsAY/5+/YAKCcEXAT+NZBN34yntYG
sLFS1FsrTWCgGiDEyZRRctfxhR0KD0GMMacdbbuIRgQOEQIABgUCQ6RHaAAKCRDG
BDxWcgdxNzjzAJ93e7wW0UileFRDMnycmWT72v33ACeIy3H7IfNMzJ7Gan7f8pa
roMTkx0IRgQOEQIABgUCP89MbgAKCRAXit9IPBD60g7qAJsGEow9qMuek+SzZ/x8
pg6V56XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPkfv6t6m10SIRgQOEQIABgUCQHVqIQAKCRBI
HNSS5y/VxXclAKCFNGGCNYL/LHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4WV9E84Lh0ebmdwLVU
K4BDiEWIRgQOEQIABgUCQHVqigAKCRA4mLY8wnKhJlGEAJ0UoxYUwrn5GdqWnzf6
FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQHy9F0y2Raz+G1o6UiIRgQOEQIABgUCQMDbqAAKCRBT
n4yvD0JxHThhAKDL5CUPxybAMQ48puvvc3zS0F2xpAcfcuY0Int39M+ffd/lrHAN
HLior1uIRgQOEQIABgUCQMHYwAKCRBs20NscgSFJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92Em
TGR8XxQlGcFYWMRI6A067Vqo52LMwELIA9eycWIRgQOEQIABgUCQMXZQXQAKCRA+
IfYER4UxE2NKAJ9L9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnq9wCfSLzyThecg0r0pAXTtLzV
akuQRm+IRgQOEQIABgUCQNC4zgAKCRAcub/coZF0EVMNAJ90L9u7bsfqrzM01cnJ
gLjk3oxNrwCdGvdCIH5JkBNn//VdG/xxg9Zq0XSIRgQOEQIABgUCQ0C0YQAKCRDq
e/OXAXViPo+JAJ9K0S7gXT1Eb07bdGJZLP/0zXB0QCeLegHWqTNDBCtrD8yafqA
z27/bewIRgQOEQIABgUCQ09GgAKCRAjLEMa/4E1zs/3AJ9/TqFydiUwELB27ELq
vm51716srQCg8YBnVMcdWw5U+yN0fAaXBPzWLOIRgQOEQIABgUCQrt17QAKCRBx
c32m+MTRT9/JAKCZ2hpdVo6IMjH5TFu8qLffAJ3LSwCgutdvBfe8fv+pxjN/+HCj
VoA0A8+IRgQOEQIABgUCS0i+DwAKCRAXer18SSqEcFvUAKCKglemFw2xPtaMNj9Y
nf9gpcqDBGcfZuHyb58xXFAsSYwu5C9+8dqDdmyIRgQOEQIABgUCS0i+KwAKCRDN
JqCBzqtBXS4iAJ9xTm3Kcr8eHKWQGiVeV/5soEQ4sgCfXZVn5PFgXvX8o4gRHpAp
DivRSHuISQTEQIACQUcQTKQwwIHAAAKCRAKBOkP97E84UGLAJ9kWAMM9ym4x0iN
ijl4/ztlJB4+GQCfc13Kgv7ls28SSD63ZYXUiZzvQK+IVQTEQIACFUUC0ChTpAML
CgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwiIAAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCfTKi7NSUwCZfvvzFsPfkxBWukqCIWAQTEQIAGAMLcGMDFMCAxYCAQIXgAUC
P2iUxAIZAQAQKCRCLs6AEdFwBwFfiAKCHxw9pSs6Rh68QVAiVc88YcUoPXACgylp
/VDvg90r8yDqids+mst3zmaIYAQTEQIAGAMLcGMDFMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZ
AQASCRCLs6AEdFwBwgdLR1BHAAEB0WIAOIffB2lKzpgHrxBUCJvZzxhxSg9cAKDK
Vs/9U0+d06vzI0qINL6ay3f0ZohgBBMRAGAgAheAAhKBbQJfUwB3BgJCAcDAGQV
AggDBBYCAwEChgEACgkQpb0gBHRcAVq4rACfZtJxnAmGNP54XiQZqxGCLbiJ9dAA
n3mE8KL8Uht4RyzmvB1qU9F2GtljiQCVawUQ0g7F4DN1HR51PEZdAQGixAP/SAvV
own78qaoSnMhnYSzwKypTLCCXIDHNFdfZMJL3/BLkUwI6tyMfi9GXquyt+fJbfs
mE0BepYwU9X+6oeiNqmqmJUYurypHk/R7IKVktMQZnzKzN4D+jUufm7mSUCHSg0
pajU0EvsQZLdcdzUypEMwVdC0nSDY7AinXw2qbyJAJUDBRA6EmKvPbLGR0SoBbUB
AZIXA/95gDX/L+1q0ZBwgw6xANMCs1W5ys5bnIf49SFf+gCAmaXsKTgJv4y5Upni

HLsk2uyu0By6yzK3w0o9+MFW02TM65wK8hrbowwzkt5kjNYeH42VETU11XJXgMq/
DLTbZo0bUici+GWTz1HZk2Zg0fqM/loSvmAiz0G3CFpwnB0uFoicBBABAQAGBQI6
DcSwAAoJEPXvL32e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVPUi16DVBgHYRumEihoVPxjkz8QGYy
WEHVog+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgq5JQhyTqZVt120MkdYR8Aaa7VavH5HTEn
BHE0AatZZop8mfr2JPV+Lne5FviUUYJT/nzHbtbYw+vmwLgFVPGHJ3Tdit9jgwWD
NuPriJwEEAECAAYFAkRsmqsACgkQ6A1qRKPzHjkiwP+KEE9pnxvQxzSNEBVdj2y
paClk3ozM4D5ly2qB+lTelPJSdLVMCr12LFG/DmTLXryCJTL+EMZsym0GBM0Eunb
aDAKI4k/+e276MX6UAK+Sr5IQvn7Z/SpEfz9odnxeT1cK3boM16joWP8NCKqB9lm
SzUAPQK9uL30iVtcPArHYcaInAQTAQIABgUCP8ey5AAKCRAZVE9kaJXn4XztA/wN
x8+0DQ55LUfubz9bPHsEFop/d0tMW2BL9BD4i88jyIZdaKvSN9cNsxkLAQ0p7N5ui
4b4PYGSOFLVLOTsXZ8T4Zn22b0GW2yniIH/WtYe8LoTAPMz+604foHdEeXWxg+Pw
iLASXDbHeRB5WEkQURvx1+CtNkB5JdFWpxTo7w5LIicBBMBAGBQJAv+rQAoJ
EB5Ymtj9Mz0Zzbkd/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yW0YL10ARXoyuw0WweblerJQzcQ
uXzBfKp/Gq0Ld16TLQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8toBxYtxujCWJvGZwjpyATcRND
lHUmz5fZzSzu73x2lv0Vr3wV0gZhbAf4inFVmvC9Nrxfv/7fJGLN51mj9C/iQEc
BBABAgAGBQJKzAXTAAoJEJBXh4mJ2FR+G4AH/iVRiekh9f5t1iYTPa+AxosTXYS
H2oR8mQ93SqiC58IKsAL/sT08l0NmNx7XqKFBh4QdiLQWtnZU7lYnaeqIVmUq0y
w7h/7gJnopI4cihQkExxB7JxBAlZAp7yUDY5ciem0vqekbF7s7BV5ki10bXLI
f73UFbmS/pvcu2FGPtXE8iR/PxdhfkukihxTkH0iL+qslSXqgzZ2X5fY4rnqNMgB
uPBmgrGor96rQnBQUhI6BFbawv2Xli/WsyoY2i3HtuJbrwmBaTycVwr/jjkNmMzV
psuK+B+3yJ7zDNFGams3D7gy87R7EOLDbY99RRTe7JbVWVPRwK02DWLkSLCJARwE
EgECAAyFAkDDCIACgkQTWwvGAugxm0xgf/SRfHuSs4gus2jIK0EPHD+3a/lux+
qm6bTcZa5nF8EVkFVs660CDLYHbdNzGez+h71hHFJkj9BCWvdgoyxGxUf2ew/3E/
42FIsqb6nXa7WgKqcgwuhjbtWfFNUvVNVd/vCPsh/99ATcV78jbr9qd2RnCIFp
e6V7xQVFtEC0iBa1h1o9ZNU/aL4LlZUqusZBGfoPZ5EMtu0Uw6VKYhtYwW0t9x/C
pdjIZRDpp3ovNDdw3jBwEiJF8DUkVc5rgzNgUD+nPyYu1yZxRMZvXKCODnVp9Mq9
uzjR3cr5+/eTUXzddIXvT5dxLQ52/8Hf9QLrWdy7MlBvQc7EFZDFbKhHYkBIgQQ
AQIADAUCQj30BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfe7AB/97lsZvSYtHsdAmnhar79sL
chJu6BNFwgsMcr+ykjndbbB2q4Rn9NcznjlgNHPAjkeWMrfWN8p/UHX6y+BXBUP5
Sox72D2U2LwNYefy1U1GgxKENQzIkWSeHboS2kKogJ2jlfWfjtT7G7/+D04CkGhaE
t5p2lBi869y0Wkb0LaAdVbPC0AWYh28H9X9bLZ3ZR1MfXpDYP78X/vTVFLibljDn
Bvc533lB8Cimkc+wTB7zX8hC89Ae0d/UM0YvtAD6gs10oL8nRPsiTRN2kNpW0co0
GygWcGbuT7pF8rDN7MMDsovMERXw0Hb6HVAr2ZFymUyy+68yPRUsPx5dB0Bkf
iQEiBBABAgAMBQJCT8L1BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618zdUIAKuVe9cyEVxJFBPh
2065qbEKXvzc10rFkTxoIBxxd8RswN4d/hc9GNbtvaRaPyB22CzYL5hT/JvGRWf9
4GnxvqkiHwNMFq2j7X0NGzwxRMH10/WY//s629LunP+fda+tSaWr0okIv0H0jaac
qr/nKwXeebtLh6/P50MFIHIT3k1ar0V1lVul6dATHk8p0qw8ACPTZ87rqctct/S4
bqrvfvdZvRFYrZ20uTjbbGOSDXRAKsgwnwfqFF1iaZjufoD/+R8PFN1ob9p5Cilz
ZfsG9G+m6pLJYatDQbitrM1LYAD9sGUNvS9ieJHx9KUj+QVZN3qxa4mHF0vwgY8k
66035huJASIEEAECAAwFAkJiLYAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXyAzwf8CqiSdbmm
zUEjveSe2sPD2DiV4PTcK+SVLskPG1ZMNFbu5LqAc1pwiSMVf9JjgaJS90yq+z3
zq4PHN96SSBwgTAn54KRybbFgHLPCzRkDgEMq3r2/Z209FpL3mvA58MnRuwHXir8
VjuwPU9ZXGkL1Q4xHSN/KSHadWmTHCrndBS7590tSi1p0jE7SlyoXRmE41wryT2r
dZ3IrNnjUgKWbZ60mloy1i4ZKV/GJw8rNTipwaQsc011lMQCL4hYhTGrpSxgS0c0
CngZ+ygUJTfGL5KR9xCgC0fDbgN3ZCafAZ+3g2BYNJ1dkUeSN0qeXvgYlqRhoR8
QDI48PNiXdxAKiBiqQQAQIADAUCQmLV8QUdABJ1AAAKCRCXELibyletfoeCB/0e
R+BNXKGVn6KnBBzhvCh3AJUluTYDUuKNxt4AN1MTHGuMFeahvIu6epBQtJ8Y0Iq3
9lohk41htq/U2oRlMFMaXeYdgoQdJDx65kgTkw4mrbJIXunqxtGPqXj7K2Kkcw
827SedjLzK/LembfQ8dWYHj8nJzGhLqrfQHnbJN0SwMI03VHUNcVrVqw5TT71+PE
q7N05PQzfdivecpfy8T7p5i/RnoMp2vnjoYRuWR42cJ6/RHKCpfLDMBGrylhPehJ
TrYZ0dQidI2UEiCmMioBmCe/KW2i+RupGX2VVEp3k67ar4IBr/HoU6EA+ra4YAiL
IKEKKUbjX7h481D3zwZriQEiBBABAgAMBQJCDURyBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
2koIAL8v1PL7izheyBsUdHAKLMA/icawDCYI7WpLiWAE20A0hKR1DYJcb8GNKajw
9EqNlh5Q1CXp3fyE04nCFBe5rnEw0BxxJBGkiLHNurIBqNwt51khRa5NAmKENwpW
2vDzDfVfVnvc2brqzQMginY5bMAYtdaiiKNH5Subq0Auu9rNet2KeQ7mq8EfnKTn5
byCo2chWqGeiAMNBqaTIsPic8Lj4CoiUs0iPyH+XH53Gzlvagh6JLGu0Gh0BMQXv
3Vki0cwFCvWjihNGvHYJUHZ99NLYhsu2AhF11FwhhslnUm/K0cYtPpek1Dq5P04b
P5jv7raGJJqF084GBndt45GXbqiJASIEEAECAAwFAkKHG2IFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXxfgf+KA3p7BWG12tDeHbQm58D8AmWvC8EICCQnP+mmaELySh2yQ2eY5TmL
1DbbNdMfL19CM7vYdwuUdgU/FGGgIBCV6GittL72hiTBQhxqvGmdaHX75JuekxxaL
9JVnI4mjGF99a5qIppjH46o7lTkzbY0hVUST4g88JB0EI1MsqMF2L7VQb4n8RABTD
oiXxNOMjGr0cQgAnrL29+PDoadCoK9TmhnP94qKGLc0DzknjrBZM4s9IZSMYA/wF
3j+j6PDcP2cpBY9Qd28EKyeaL36reSvV3ZC7KR94FHUKkfg/mw9Ah2vs0tka+zqV
3xL5dxh6I94g2ma09hIuW0xf6D3r4TR2V4kBIgQQAQIADAUCQonDfgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfoR9B/9Dx0dbEA9JPUXplmu6uTuiT5L/r0NH80r/MUGs9fYjK4ik
bGURWEAFig7I5c0RlMxVp0pQZv5wz9W4RheYMNGNzHNMSqWXq8uxLg79AFkD3knm

```

7Mzg0amR0b0dwpDLb+txYmCvLHArh++CSnFeJ1UL9hiLYeXW9bEM+jUrsnIS+//W
oACXH05+s7gS0fo1YhtkKjKfMf9T5aPP72g4LBmPN7wItt1Po2z4Gt9ebw8KqGr
37jrEM7ZRDUHOiShmjKEDntRB2KbJGLi0LI0CHGQ4g0ZDB3VKQoQn42rce4qXx39
xh+SFA1S6oeL2c87hq2KK84yjqC7j5Fd42EN1YhniQEiBBABAgAMBQJcN0C6BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618+cgIAMhu3rJzVDJ5dYyr6jMy7Yvtz7n220NsPer+LReE
GP9iIhy26eALZPUQ550+Rpb1ISA0wXJF0sgeotd0ZU67T3QdoDx39+YWeP2K00u
N8B0BcZqU/IqIe5N5QFPb03Appc8SFsC901yoXJjnByNhgZkPq+mztjj5JV8LUBH
GFWXF0CagZ4+bKxkMt6yC1lCtjJskyoqVAs80nzWMSabLhhRhdx3B99KJLBSAA
ie+HGeNtJYowKiSWZkwc4P5Koy7Xscp+cEqqPW70/5TRrc7/9e7envIeeJhQcFf
Fatjgi4Cc+C+p8kp0IM7RD0h8F1N+1qFU5C0tMIjusYNGJeJASIEEAECAAwFAK3
RL0FAwASdQAACGkQlx4m8pXrXwvmwf/Tx2Q2d5emtWn9So2G2U46M/w6b3L6Egh
Y3Vqmfi0LntHegyNNe4gEfkKx5qYZUveDF64ABSvAoP3EroBWKksMqbk5J5qfBRG
pMy6rdpBRcL2Sb2cftfNAG4kefaV4jbQ1PIFpuT47AMM7Vr28kkcvWY6aypiW/L3
wL05us+eaeXz/CGpgdXLdByCYK7d8xu0f+QB/QC91he4FsmBj1A/DYXDC4jqqXNX
E/w68Eounz0E3RCuQHwMBfYwte7fI7c5C5h8sgqWG0azVeDAL0+bptW/+j8yiTlf
j0o5VcD2pj0PdYGiPFZFTx2h0eUqI9GNqBY91Y0G4CEbsZu100ZYkBIgQQAQIA
DAUCQTEGLwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCsjB/4qXmKRkio6cZuW8pZLBET4Xku0
LLMgtxasnYGP8oVgBKKeQpMDViNk0Lbicips3vHeN6Q8eTA0Y9T8bbTgp9imhYJH
0XlBpDxVs7ZnJrvbQPbu+aZibRZsVHYvMptMfLQHji+stvwSD6xf/ItwOwbKxTgf
0f6JjT2+xmMPl0LCSDUUCgeb6nff+x5PXaoEglWqf0wcSGjU5hMLR0bCURYbRrvS
6wI3wFTwNmz2zQ1EnlkwrP9V4cdnxyyf0B4VxLf6FAGAKnNhbgnNa0cJxTkt2H
DCbzaptwml7vJeqkidKH4HjPL/yD3GiDNmCVfNCR2gTfwoLJHN8dp1+cKPiQEi
BBABAgAMBQJc0awEBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618//wH/3+L0VZ2xuIcm8hQVhB9
xCWvTzPHX2ytLbSuL7b53vzHXnrkIL5x3BEfgpjHIBNA2XGnEXbnNPhKfCtd0ALV
3J6HM6esyRLCwz+YyW4Qvtr5pWs+JeM0GqFMMQGIci2mbuLH6XWLMGhx8C03Kj2
/KCHVrc6RwL0y8htEZ0gbt8yDynFyeycqnAe9VIxMrKrrQowKGuSsRzRF7CcVqc
xXcgB9IFVwTWGq0XKdQijUvdKy3kdAtjLNr76U3NkIwjXB6r2/W3EXGpE/cqkpc
vQkRrEQ+80Ktq7fyfeysjNULVVRzsb7ZLUt+7jXg6kyKonJ/ptFgEtSn/kujR/S9xz
1KeJASIEEAECAAwFAKljdFwFASdQAACGkQlx4m8pXrXwz0Qf6AsXHP4ZSr0H
FJS095c4/R8B7KCHKR8qxLp865DLp0KyKgm60LC6WQY5yurwl2Pn2tiQaVayLHI
b0AJXhXhp0UNoIps1+hP8Uf6CqWFXjr697JLMtpFyNvtR1JhXsISALBdoKeINL+m
X2NvPzq8uR89ReZZ+xyxAo/tgZDJu10rjVfjSMZs5J5HzCEE0S/yaTeE40iGPz2Z
hPQ0wcv4/m+ifvUq5RcS20A6mQsuxkSFJeJ34Vmw6zALsM2xGL4meKAC688QLP4V
42BSvi176+f6PSQg2kBT/0ej8emTcXqsvHed/bUAlwAR7mLoHYwN0IPftHS5nvSQ
Wvl5s9inPIkBIgQQAQIADAUCQuY0BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKGSCACki7J0
Tg4qHh6WuYUCtXXP7IYi4K3hjxaMyplGBt1YeJd+hW9S56+ywEkeVq4MRa48LoY//
Y243SGzK+7WY0nNuSCMAN71xWbbj+BhpldxCE0FrdHDUF9kt+94AAAK0m4DodeL
QdTxSD7yQW7f3yAqRjKxfrIQNjw3NCgEzHRDRvay40szSGntSo30RQ/65IyYQ6Ap
tqfZRCfLRjg/CASdBLedmAjdgQkrbjQXL8Hx4uPsbBcqueraYC2GB82FbDzHl+ZjB
S7g2jmQfCk9uaR64Xxws6LbXLAMqg5m3xyZd4tHy97QkVbA7GcoGcmL+FnoxdJdX
QMLlki10u310ugMziQEiBBABAgAMBQJc7VotBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6180FsH
/A1fZ4xwGf17LAT9FbWfyUmj8tN0yN1GEeoACT0idVxyySpLz1Yjxk6kkTBpsC
kXbYAnGd/tLsvjKqJPZGgv1G2pFrK0z2Sj///dqwS4HBx6BuZf4PzzzpzYt1+Csc
iDPBhKmmQ9JiygBZCrcydSG1f+9EGnfxebNBkt0UEcnGgAgZfDaKFSYV7C8ekT0
6WmnIKw8Ni7AoZpt7zzTj+9m0kqLwjzYEPJ2f6o8kUrtkNUNrVymfSmhD1XxIFEj
gC7wA3rEzmNo76ATx1r1ljoIf79pedNoXGjMKBeUJAs7heZhiCGjGxezET2G5XfE
+E2rarSWa5BUfckYBxbWVb6JASIEEAECAAwFAKMFz0IFAwASdQAACGkQlx4m8pX
rXw0swf/ai0Ny2zDj4gqo/70IfmmX9WRRIMQ8bTqjv6817i4cAZs4UavYwUP0wN7
RmEaV0Nos5QGoW63lp60qEFity9d560uYrGPCpHFQDTC54uEqTfEosP4BYaGVX8y
q/wN8p2xKI8vJX+MIAHC2vtjFk+lAzWJ5pfvvhB+PBGeXVs18voST2c1Wb6f2bOR
Z30BWGEwhjScRlGOp7hvm2dcW8wwRTfXDiAou8le+9bZpR8FMeZoL6Mj84MCSN
scAtLwePT3y4V0zGuzdXzYzRZEIwH2vTrC0pxXRZNMtpy07S04RPFmN1KU6y7Zvr
Mry/Rv9sqRSmP0gXMx/AEGMxFt8N6YkBIgQQAQIADAUCQwhYewUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFLM5CAC1Bs1Gx/dbv9MR/bTHkc+00lpciPm04K/FJgrI49aIAmyfiNkQ
/Hk0kYuzJVENAiYlBByAXNvdwuwurwNRtb+RV4Wi9V1W3ypcHnqlyFaQiVYRy6zg1
FIazSr1PTlh7dUrKsAsAZciEbJSFxDs/3vc0I3hCJFz0s9tfv/46CGVoakYqQwe
/Ga8Ek8phogA808UdqA0ivdkj6ggdWH+5G8VdY2mIG10rif4JRZ1aTp5IDNXiIoy
y+GM94+nnucBBCbd/OikgTJvq/V4SHKN29JK0CmjyQ0bqrP+YEVgdyLDfFVeVd3
s5cAA8ShseACqg7XABNJNhZqS2cGMQz9D35NiQEiBBABAgAMBQJcIN1TBQMAEnUA
AAOEJcQuJvKV618bZ0H/2CkNfMQUKNTMBQw1LcW59dgbkKzBkXAe5dz0jCrikpW
7UPLFwd5qyBueENW/FnkGAiDPDJYUwBfDo0mB5jRC5rmTBssq/9vM27b//JtSj0
jtNI6kXtD9/xC6tErPLsCVR800QgnnP8Mw89fB7sHc8B/exPAX1c5mdhLRrpnLHQ
A2XK/bCrL0Dq8QNXoHxCEkEIP4Sp9Ck+4t3N8qdKp7jB04N7MD3FIP8ip6C2XyGb
8aCLps4ZErXspMhVZArrIr/gLOViErc6XD61DRq70or0Xg94/bjORk0NtQl6pa8
8DwstFCsuGPbCqMbnChFZd52ajwLXztFj1A0kB3e5uaJASIEEAECAAwFAKMG3VMF
AwASdQAACGkQlx4m8pXrXz9uggAsBCqiIjmQHBTGMF0RUqsKQsAUm3bJ1H7x66

```

F0imWPO23v9cREwcdE68E1lbHk1LVK40GVLfzQLWbi41PEmCubo0g4q3xBWifgnD
TQYARo/37Kmr10PYzHzIN3RBhoBjeumSyYy/sdvH19E5nVKKyC7V6k3a/01zsN6sy
dJs3iMKl02Y5vqQivahhiB0erQeiaLxLTfd1cDnWUr1PzLL8aaA8AD048RFzVWWS
bEZsq3ZaHTJHPcFiTP5HYMarH6ac+0B3vpXtB5WN9ZMrWCs3XHoGAKjakj3LFZaq
AikRjDM8Xk3HGKNUslQ5dHS60qDrDm9Sh76dV0YAYajZA6TK8nbQnR2VvYwKIFBm
ZwLmZXIgpEdlcmFsZC5QZmVpZmVvYQHZpYmUuYXQ+iEUEEhECAAYFAKDAc08ACgkQ
kkXn/XpYjGL0LwCXQpdItBxsDyYC4QUYE9and3t/gACgoiYeJP+BkyDHSSo5a+54
jP0/8kGIRgQQEQIABgUC0FPetwAKCRAMXxpWSNKfsRsJAJ9oPUUC/S4HuItk3oEZ
2hsTIXiADwCg+Gw+3ywGA9g9hskphZPlvw/6Z9uIRgQQEQIABgUC0FQylwAKCRcn
L/ZsQr1kXTD3AJ0VDH2bLwde+iRQiB5r225lG42ilGcgjd6/SA036xZlvofSKaDw
HiD5q4uIRgQQEQIABgUC0b0j9QAKCRBb+b9fGxiJFVrTAKCFysR19VmiIOMCML8o
NRXRtJQFhwCfR/8o3sfZztGnF5J2cm4BxVT3Z/aIRgQQEQIABgUC0hQArwAKCRDi
9ji/EcZiIae0AJ9uYXa7BEyP3VZeTXeI/j1LMzA0SACgnJuUbMUD5RUytrPeSE9a
qacdj4KIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2hCYAJ9RSFzV0Lfbjby7xrtL
LTo0q0tkxgCfYcT1b5yRi/PvLgMHzc3ZtLwL460IRgQQEQIABgUCQMhcxQAKCRDF
WFKIlav1DJFwAKCdNmM0XaH2xcM9QxzF34ZaeX42XACgoYhiLhZDyh+XHOiGXBZ+
Xx3LyLWIRgQQEQIABgUCqPPY2AAKCRCL2C5vMLLLXZZAKCKU3CwTLaezBRmMvod
LSGWC2ljtawCeIrio+xQemASeogW5+BRLygyPGNuIRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDG
YuhqHJh3TmueAJ91iL70yYjyeC9Z0zUxS0tEu9SSfMwCdEkvWsq/tQdSMp/sTJ0U
sVV20aqIRgQQEQIABgUCRQmKzGAKCRA4mLY8wnKhJo5YAJ9Ya1hdQkyogmsuxV4+
gIG7gFt/awCePjj2Kuh0tNpYMCS4GSAWBzLMAL2IRgQQEQIABgUCRYFxFwAKCRcu
6+wYsNoITDevAKDFHbH5cGMZ6DsSdXJy8lr00Y5eACgnWKYYNHQ+MMTYVX5WshH
bsC6Ek0IRgQQEQIABgUCRYFxA0AKCRcu6+wYsNoITMbtAKCRysgn6m2Y48BNNkHL
02Yv/oMrCgCg+7kKySl78p1KEELSPYB49xbM5HWIRgQSEQIABgUCQMDb8wAKCRBT
n4yvD0JxHTNjAJ9UnyRIZFH1mPJVUB0eoCLUDdyiKQCfTqBB+VWfrw8ymye8m5rk
f5/iVY+IRgQSEQIABgUCQMM7hgAKCRB+t5LfgR/NimFPAJ9jeXZPW0+IUQGiUE96
xZPLmrGumwCfViRsYn0e0q79bwSj3RdRaLaVUJaIRgQSEQIABgUCQMNZRQAKCRcm
SQJXhQ7szBxxAJ0ehD0Rov8wH4LOXL+aSzB95m5SVQCffkMPn87NrewdHPKZPL75
v08p0vyIRgQSEQIABgUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC2PRAJ4+F1/zwk2dhFhwJY6j
Qk50YXDp5ACeDyzaJZKIQwYct755IzYcw55JG1eIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAi
GMgejnwD/+CDAJ0ad7Id0WukYwoFfGG7AWExvnTZcACfamN5zhTyR0/1GFs8Plze
dfWwB0CIRgQSEQIABgUCQXqU/QAKCRBuA49e4KODdyQ8AKCr1DmCpceTWkVQbds
+k+Zh19vfACeNfqrh0QbS0/8iPwiusuN5uI1x7aIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB5
4pxgsAY/58NwAJ4xVEN+ZgAvX6bBdhybsXc2Ykxa+gCfZew0PtyrPyCZVmWaRUVD
HpBCQe+IRgQSEQIABgUCQ6RHagAKCRDGBDXwCgdXn/r/AJ0VYsSQUMMdRs9j3Eg0
F1FfzKSTqQCfZU9r2f7dsXoIbL7xCPpJbc4YIKGIRgQTEQIABgUCP89MDQAKCRAX
it9IPBD60qFQAJ4LPk0MzqH6uhTsPD5zFcj1mtC0JQCe0gRCVEcdHrU+qeK0/QXp
nIS64LyIRgQTEQIABgUCQHvqKQAKCRBIHNS55y/Vxf9gAJ9PKwlll/suv59h4VG
4kq4raJodgCdFNY0jIGrfn5fAUfPxpW5hwG+TJ2IRgQTEQIABgUCQHvqjAAKCR44
mLY8wnKhJutHAJ9tGievPvfZGL7kskmbbn0znsiEcQCfbqjTophiyCoekjJ0q3Y1
Se+4r5aIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSfJbcpAJ9FTk8Av7Fesx6F6yGf
kUfmauGVTgCeMll5/uF5LD4FBsi6UEm/1TZHXOIRgQTEQIABgUCQMXZYAAKCRa+
IfYER4UxEWLEAJ0f3ngS8uo52J4lwu0rNqiAQ3T4ACdEDaXjNNKf0hBYax5apnp
RQTrd8yIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZF0Eee0AJ9gv12uRzqDjzWhzVxq
+m7C0GZgWQCcDI8d0CynRiHc+igYitUwoyF60w+IRgQTEQIABgUCQoC0cQAKCRDq
e/OXAXViPqexAJ9f9VZG2V0nLd+tGLgo9AKrRJ4jgACfVzyJ69oF5jem1fBZW3VX
TtihhV2IRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEMa/4E1zhqeAJ4vnrpeU4L7AngL0nCE
Runo5BVZ1QCdGSIpArIXeQEh+cYekfJse6f0/mIRgQTEQIABgUCRrt1+AAKCRBx
c32m+MTRTxyiAJwPIRxxjDxJwArKrwcuG25rYid1QwCeNZAS5NCK+hN3/wz8k8E7
DETKDpyIRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcN1HAJshj9VgLFb0JY//yUZh
+xLrc9yqewCeMyYmXHac0229m8oDG/rciQsa0xGIRgQTEQIABgUCS0i+LwAKCRDN
JqCBzqtBXUNqAJ9KtUCiG0GzIq5qW1neu25cf/cEEGcFweys5dkDvxwZXU0UK5cp
Nuj0ChuISQTEQIACUCQTKQygIHAAAKCRAKBOkp97E84dKRAJ9yJ8uRh4/1WJXa
cmTxewMfXnjTJgCel7cb0IHXc0npDRDFux4dW7zLWmuISQwEQIACUCQTCZb9QId
IAAKCRCLs6AEdFwBwh7vAKDFpEEYKQ8wIszMpu0MJp0XR+iyCgCfadp2ZWswJfSk
q8HHenWkLv4pPoKIVQTEQIAFQUC0ChdKwMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AE
dFwBwtQBACwVQDexx10M0pD9CeYk8FD3NT8EgCgq6nvB6QNIvzevL97YwCa2azb
XdyIXQQTEQIAFQUC0ChdKwMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAASCRCLs6AEdFwBwgdlR1BH
AAEB1AEAoLBVAN7HHU4zSkP0J5iTwUPc1PwSAKRqe8HpA0hXN6+X3tjAJrZrNtd
3IhdBBMRAgAdAheABQJFUwCEBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgEACgkQpb0gBHRc
AVog/wCe09dHUr5MM1t41tm+v0zQ9SaY30An2v4CplISkHAc0p2501mlSbMzJmt
iGAEEExECACACF4ACGQEFakVTAHcGcwIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQAKCRCLs6AE
dFwBwrisAJ9m0nGcCYy0/nheJBmrEYKVuIn10ACfeYTwovxSG3hHL0a8HWpT0XYa
2W0JAJUDBRA6DsXgM3UdHnU8Rl0BAbNeA/9jHfCtSpcFep75oZLlt4E0ghyho3LY
Axja8GKMAUh1Jk/JTsTQo0CEIV+H87345u9Ukk+xc0ThnSRBkTw3dWLERX8l5wN
rW80cop042zxHyAz70y5TlT6l1xvN4XV0twvxUnXfAeHc6t0LSwa6HIydf3UwaBk

D3cR0cZ4vxhhq4kALQMFEDoSYPwkGuzZHRKGFtQEBaZsD/i9ShtXM2IJMPKp5xjVU
sDpsbVHnvwyTaNCtTtW0WzCUI7tMPFI0G1lbKYs2AoFumhIDbJKIZrM5l1h5wXw7
2Y++PYoqfporMjHGPsFgCoCn9TFpBW+YS/Ksxpelt90CrrWc4FkBuIFrtUVLHtK9
uyNy1puC807d5L2FB62sHspsijS EEwECAAyFAj/HsvIACgkQGVRPZGiv5+HbEAP2
KUS4WucsK0BnZTZeOB9ALvmJ/4tFKvgPBaZ5ocwYvBb+4PW1fwF4DZV0sehMDpMw
ustJnUF9UfsBPFR5nJ0mhHoiSYHHcVal0ebAaHFUYLGA+R6hgighZQcjYXcEYLUS
NTuYswFA+fyPiGwYrdGHFs4IkeNJ+Z0DtAoV2IsyuicBBABAQAGBQI6DcSyAAoJ
EPXvl32e9VDhJgID/As5Mv6BxCD46KGpuxoQPibfPQ70GgRwYmJbQ4WqvVHxMdrV
HXsRNby708eAlhKAeZayrw4Mr7n0Hm2e6rB8jdIRu8VXgIXH7Aw1nZ02rf08tXTN
sqfnNiYW/shWNYVS8Ffr/CIhBxIy/nvqH0c8R5vSfq8ixksDYgl8IT0zSgWMIJwE
EAECAAYFAkRsmrIACGkQ6A1qRKPzHjklHwQALgheJ4896SI+JTWyEma0y6Hib4b/
sDT0Q8DLFV0ERj34dESG4Z9VcalUdUxb0PQ2/U6y3B5fl4tZxc45kt1p0DVZAq/
y+IImTYVp+uXMXU1sPBRV7LfdM8d0vz43TH3wAL3H8WMJafTD/DRsyeZs1BHR6
2JwGYVSQ1BkxiXyInAQTAQIABgUCQL/q1AAKCRaewDLY/TMzmdAQa/9fCyUTrkVk
Xpqo+Z7Fa9ABK2UFn0Q1byoN8KQNR+4VQ/jkkbGpsWnP2yQXXD/DfZRH5VwI4/JP
Y/VfVusrFD80jdG1xM0s/H8Abt4Kn8UHbH0jEEmP72zeDoucwwd5XDw7nfNz+i1
LMCj+QtLjCNRMMX8XuGiqqgadxUyjLC/RyIkBHAQSAQIABgUCQMMIigAKCRBMJa+4
YC6DGFefCACF2P8HnCuLKNPSr3e0/WJ83f7uBKHyKxYHTcT5tQwLdV4eHXzHiMy
4pLxp06ACKtZvdAhBcXiJmCU6/VV2W1LcTcxF1SF7FVaENy0ecT0qZnhunXRngiL
KYJbfjYpb3nAhUhm0cQVvolbwrj+UH2fzBznV4z6iq2mN9sLgNDP0qacoS/0YLX
YKJbB9fp9SRmEMKJU+Z+UEhQcngDzWiqrRttvusy7ARVguFJA+ACgiyJipVrDJc
I+xsFXsL8JTX7du9uJTLdzQI7dT1XFb0uDnwptij0VZniBrVEMkc10Cdiv6tTtYw
cbjJA72tbx/d3gBnXG0onEC3MpcPRD0/iQeiBBABAgAMBQJCPfQHBMaEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618h2QH/iftB0PM+AuxB+8CKJrF3+9k8DZ7N9P0qRqzCpeTGDAC0JXN
eG8Ieu0gKE06YdVM04XbDCSSVUj/4NdexuthHPFKy6TJLwTisgb7h8nPH0c0wy6q
N2onk1uCXkBC30LxXG4ku9PzgeA+eh63imDsLBUQ0WLBImezcGH2CYoY3BLfNZoR
16vD3yIsUcFxmkrUN+MMh1TISErmQ4+ZymnAR2EzqD6P9jL9X0e21FG4vSg2ETX
qbVqgdNHaipS6wpomjnh07krntu0VD9QrKtZAcYD7tMfUberlzQfen3WgRqeMv4B
ZEGQcnf88vzrrXGAb4pKaFL7gshYz+gpcqeoafCJASIEEAeCAAwFAkJPwvUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyLHAGAvQeiHq4b40f25NptuK7yTxi0m1Di+Jqm0pd0yEH
h0/PNT2KQETVbzYH925Jv07xGMdyCj2PX+0iBKxi6T4+F4a+RkKeoVlrd4fHmUa
hLfIz4PEV+tWT+0nxRjnKsYYiixaxWX0HZq1d08Qx9pdp9S05YVvoDn4ItkgA63W
uqas1jWJzfuDFHWzGR/JMucCq5V5rWHAqfgiRjmISPnsr6dfKpkyhp4us3qswMQ
Ee3ugSqQi6RwblUb2j/BV4QzHT6V6srimAbDmSUP3KTXSouYcmrqs+87kKp4rpAk
jCkx8tFmvC9UHW7d0RN0baZ72ionHqfjKudzhE2mfdBvYkBiGQQAQIADAUCQmIt
gAUDABJ1AAAKCRCEXELibyletffQ1B/4+0EqX0psi0p1da5Ya12gslG44qskm/xKm
UiJxiAEmx4R0pwEwHQMYXfCrlkDJHppxcGCX15zs0XUraMUBl0dkp9BQmTtxEYox
0U3Z5g3kypbQCyNn/2Ee77YsuEB/xHq9wt6J+PKn39LwYKBB8ksC8FilliZQ68ip
tEfOwMSaUxmLiQ5XNVdHGR/D3xt4C7/anfDrvdJJSof69ZY840FGjtwp1HD2ca0j
hj3q2gkTNZPg9TZkyi150Hq9eamxkhVprxP1Zm1VEHuBkYI5pVBeKzB9+F7Cce3e
EeHL7F2FzY64AtDP3/XjCeQN5vzZ8TWB48Ej/8YSQ5/X1YQwD9ZZiQeiBBABAgAM
BQJCYtXxBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6185q0H/2q87J8aUruE5L1LT30yovADjJwXZ
dDZ7s7Csue5ezEqwBa8y/IdEpbWugGiCuSHksRervaS4Hu/nmqDjtaEpjNYpKnj8
3vx2hFAdKirobNFxd/abhMqkbVu8Kc+bk3xKH+gaY4xCN5wZy1XsXyAXBplbFFN/
lRnvz+ZpME/iEV8LHKkizseK5mwThyHwK56bHzzH68P1f0nZvoNnJDX3T4yIpbI
0WCyblQatR105Z/ssUuSQ2rE0a0qsHlAN+SuixwDrD7IH1yTx6Ir7IFVzEJzD9Fh
v/VrvI1o70VMLIYksr+Iqp4XNhUS+DyvrL08dqU81aEyCpbwitlbqDI/2uJASIE
EAECAAwFAkJ1RFgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxQLQf+JPZ0c0PGyKXk/XiS+i2Y
UoEHY0Y4qVAvxykzhaKaiHeJpLDWeJ+MksfxGCUlMyFZBPV/6eFXoHwf+MQ55LdC
Z0uIuEA08d/1qIX7kED8KM4sFPDBasB7RZAeTSyFibFQxxaebBJRLK39IbqD2/At
jiJ/0ZVVMHmu4mT4YQrtWuW4eM1a42NJFKR9HKSEfPEK5I+TYP39Lu/uKTu7Gc17
PFvgvHdX5evhVZ596vpSK5aKfVwBt54PGRfXbtXjBswHHVYUyEga17RQ0L6P0we
gvELdL7Nzc30LGuTd0vopmZUs/Onl+V2RQm/U1pSGRthuS/puLW0atem5SroNdh1
tokBIgQQAQIADAUCQoCygUDABJ1AAAKCRCEXELibyletflATCAC0W1rym2zewaSZ
36BHJlUasfMqx0ier/VyzoAGPvhqyVP+o8rrV/m0z7ZJrnepfDxwEoFchRDAbIc9
V1zkFwFHWB+pV9NpYEJbJGikMd/BHLq+lDdBI7icEuDe6Azw0UxAv1V0bzjp2WM
wZchSoL3fHtK8X54x98JuP8A2se3trqhK7D0ov4+YoS6eLcT+jyhrIi7B34kl4xf
DFAVCN4A8PubGvb5stmev+kgfWQN1s2XmnhA5BfVrbr+ELrGwEE1CIz7dZABiJyi
HBHkLYZofI26XvGLdt+kovYVHjod/PY+rLVAzpIiPme8D39SqPvYrqP71YaQPYQ
0DcLsn5biQeiBBABAgAMBQJJCicN+BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Ljch+wQrRdwU
60XkUb5W08es3Zjd8XQ8U7+JrRVcfiAMazJtg/7Nnxig6ywf5n1F5m8uP4FCqn1T
zaUg9x1Sb2bDLLAi5p1iextn31QW4L9G33mz1dji07hJcsevS2RU2/tjX2zRuFH
QrrFkwabn7EiP+PImULH9T76g22mJWbjxdhswlcMlZuaFRgdHM+VVKFYMQ1t7ZnC
9/nIvV7UYXZk2j9pmgP1evoxp400acbhUwUsEG1GDN79cUSP0xc+SZbyzagsWRZ
W5Nm8RkeN7VowsH07byXj7amHbWtINI fVI5lbME++aSUGfxa7M5HNjDnp0WtWt
VaHGnFDat3rM5wmJASIEEAeCAAwFAkKc4LoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxLUAf/

Usj7qMiVzzm88/Uq5s/sNF+E5nGofsEErmkAn2BxB6VFAqRR6N6axR6cCn7A3UKR
/iWJDBa7HL6m8lFp4mr1Jz9orRbqU8N65iC32lwH9t0m8emfdUkvx8aB4/E+z4Ke
TCfRN9Y+PSd4nJedYp8iZowsIF39AboKI03Q55AJCq3GHeggiQUWz7R/cqox6A4C
U8hk5EdWYKcJhJI+zXWk+A/i5sKchav0bWAVF2KaZoYb0WcWaEhRC+quN0i85/is
Kmfsl7vUcV9v0r6AshExb6E4zSkiqAmFka36osS4mEC919xa+4R5Pvh3G6q0zhfw
ezvNomWJXJDiLpSDm7r2jYkBIgQQAQIADAUCQrdEvQUADABJ1AAAKRCXELibylet
fLkWB/wMBf/b6D4qBKvPV9LZk8Jx3LbjGg4NB45/hEDTKipM58fdNX2evKAWkzSd
f/VnpxcvSk91NFJ0daGvx+f6wR7/OFmn/HzTLKdK78ESwkgHEKLW8G20YoxyqRUj
QDICjsKYLewBn60oIiAptvS9GSr0z0hTJWqxMjM3l2s+18mZEhc2EG+Dg5EsPrwG
30+hurWncjKR3/Qf8sKr33dZCLnt1/hzrjcbkslpeNH8n0y4cEt5DezEV01RLJ0s
kexdQ1fDX+/x9PDUmDaCIWEP78xn72QSxBTrS4pT0vrgsKE077baIVsYNN2L7CQH
4PgIkAn9Di0eSEXxd/L0hcYydaLViQEiBBABAgAMBQJC0QbXBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618cxQH/5zMHJLfcS6gjQhwdpqNCr7mqT79kXrJniVM2cVZwE7gFdNRRNIG
L24I93ymXNFh5o9tMuGvnr6mUX3iQ2nKB0x1mT7jWucyuwcuQ0sGskzVMmD2vHWX
t24s0+TPa0vpjLaNxl6jwvD9iL0CNnMQVzXF0LI0Ik0jcsqEFmVQJd4XFQNVtb
rTvwGFnVbdTpnone/XE4jrZoUg6Ls+mFb5o2FQnXQ7F3Uam9U0eRgJBEDqmC7mU2
q0Sv0PsmDcicECoA/tC0DPvvc4MwKMZ3rldljsrvyQT0ixPYfUH+N9NKPyP1pMd
075iyGUIAWwMexFYlJ35uTaShuzmtT1HiaTWJASIEEAECaAwFAKLbBtcFAwAsdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzFAf/fMyEmUVxLqCNCHB2mo0KvuapPv2ResmeJUzXzVnATuAV
01FE0gaXbgj3fKZc0WHmj20y4a+ufqZRfeJDacoE7HWZPuNa5zK7By5A6wayTNUy
YPa8dZe3bizT5M9rS+mMto3GXqPC8P2IvQI02ExBWRlcXsUg4iQ6NkKoQWZVAL3h
cVA1VNu0t9YYWdVt10k2id79cTi0tmhSDouz6YVvmjYVCddDsXdRqb1TR5GAkEQ0
qYLuZTao5K/Q9iX0KJwQI////////////////////////////////////
////////////////////////////////////4kBtIgQQAQIADAUCQtGsBAUD
ABJ1AAAKRCXELibyletfa7DB/4mXdmTUrPw5RhkIaGywAI6wIY01SFzuMaYN77U
3hJvG58sJcefWHArRvd8DCkexx11Qp6JGP60ensjxZGK2YJdJ+Hjn2uy+TdArkim
nCrIgo/6NjNsMzj67h9kwmYZcSuGWX6RhjdiekI6nuN9DEV68TokDUATEPYe1p+
mc3qpeo7cb891oXdQofBmZ7AbsM8FzLoCo8uljw/Q0neewUoeGdJkEDwLJsIl62+
wB6Rm5EMaEhpLaWqj6ENEMMQkDB/D5+yILbjHURWD49ZPwnbUIr4hckWPVxfTmW+
9zYpb19RMOX/UwFq3Ltx/ip3cz5WTld8sFEw8acw/tSbX4fiQEiBBABAgAMBQJC
43X8BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618ltaH/12T8pHwvKt3yRAdyF5Xuq01SJJQa5sMZ
giQ12dARck0i57RACdbVkhJ/KrXvt9QF8sPhfnVNg3U2tb1Pv7L21IbXNHJhcYD7
1quYkvEWgZSrf93Ct0HEbWQtTgJnczdhyUakeirWKT0y1QWsnR0z364jNz9hKUXC
PsIG77vD0366xLR6LDRjcrdQB4CLNLeUvICubPi6+aT+Z5i3gCvqonS86snQX3V1
1jFJo7fE1jfeVMICrsJqgrwLmCd1w7L8APpN5eHkg0HZ9YbwdiETw+qKv9WESg4A
lxhT5iVz7f1ZNFU7pKQfbzr2fSCLNRdFsvaR0LzSScSLiQt6SZvrIMKJASIEEAEC
AAwFAKLstAcFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXy6ewf+Mb+JYySoNL0SoS7D4EqgXo/e
iMgclvUDPPMeEfw9fCPiBPiL4pByi73eUu3u0k4SMLb00/Ecnx+GdP6yRwk+9eAT
nELtGuknCPiDTzss5yJAJVCW2XHh7fbmuFOAtknCsFYqhhLuHz0ak0ShN0w+pRj
0meq4j3BmNi8mCaKglWx0rJEuqr4/duQI1FIEtgsVY7Wd2f3u18liLTqnebB2G7j
f0mnMQQ4iaELd9C47d25kEqNjbezjURPQcLZ+oKyy3LD/mxWtiqiB058cVEFFr/0
7Winx0MBAQvn9xiz3ZU3Nzo7iZqxToVJoDCIPzBT/KQkqPuN6wvMvSva1Mk544kB
IgQQAQIADAUCQu1aLQUDABJ1AAAKRCXELibyletFb84B/40RNtn8DZXLXvoL25m
20fhiq1PovAq7UfK6AKL1XpwGqztG70i1H97+/80y5oTt58TXlkhVnnrKzpdur84
fR9Lq9pCaljCAL3/ReYXlfd5nuFLpiZ4g70qTldeMa3JKqrtfsFTIwb/zfPwJp/
SG4IPbsR6/frqv0Wz9Yd3kexoLP0kHZsP1fzsXevge6Luza48DydhXe0eeiRR1Tk
mMLBUOKFo5cexfXSbhi7Ewc5ICLA+/iAx4w990cdM5tNBys0m4epjmdM90bPN8Ik
lmp/zSFpf8Xgvd3HhL6QBRFHZJ1tFab3jIoylGLeVPwvJAfn9NmquDMVrtCiYmm
MB4wiQEiBBABAgAMBQJDBc9CBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618ercH/1rKMhZ4QuRo
YJE3m/cHZ1F4i/E0I7wt71qpSbr6N5RtbeRY1+YYk8Eb0XcyFb9R1QFi/bDd1LbS
5PtAbtFimJXbn46ULeaKjFnq1NeEN0C35tKBWgXXydgwpxcceLmfBWZgdqksAJc
g0+0vm89erLcDtBEBheIXfAMSpva3mt5tfuWqDfVxeXlyXk7E6DbrSBBdKNN8kG
dVl7LiAZA50L/Xq9m8InglD5sWMzrbPc0IXkl6TI6pSsNY3XG02TZVnk1MxZr3jX
UXdqsAqeYLlqD5+qoBDBEi8SszqmbXTNKnhb9T/MdBCZznZKtPnE0mfu+FnepMQG
CJBi39ZmqI6JASIEEAECaAwFAkMIchMFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwiGaf9FrsL
Ub498Jyp+EffXKef6pME4Bm37U0Vui7/mIODXzFIPwyhE3wSLsJ22D/1ldW0yL8u
SfAT5i0f0q2nyZk7rLBPXlh08dKKBPsJ0ZurG2s6VnK5SPYLZZzw0T80KlF3Zwb+
Loaiwnc0b/LdhXzjfw2v0qSaKhcvQ01otCIJYtpwyR1kho2S0iCgw4akRmD5A/DZ
mcVeuNfrl8M41XmjSa9kecdCJSBdBmd+cVwb4UgM90UjVKsXZMW33ALBxxnJpCwV
kPmG4ZH0yqPKFg9BPGLE70uCno/18vN+4vWdKTK94n9Klk/h62yDNv2ccXG0Jqz0
81GwWd8veLaj1Zqu0okBIgQQAQIADAUCQyDdUwUDABJ1AAAKRCXELibyletFg2d
B/9gpDXzEFJDUzAUMIpQs0fXYG5CswZfWuXczo3EYpKVu1DyxcHeasgbnhDVvxZ
5BgIgzwyWLGvNw6NjgeY0Qua5kwbLKqv/bzNu2//ybUozo7TS0pF7Q/f8QurRKzy
7ALUfKNEIJ5z/DFvPXwe7B3PAf3sTWf9X0ZnYZUa6Zyx0ANlyv2wq5Tg6vEDV6B8
QhJBCD+EqfQpPuLdzfKnSqe4wTuDezA9xSD/Iqegt18hm/Ggi6b0GRK17KTIWQK
6yK/4CzLYhK30lw+tQ0au9KK9F4PeP24zkSnNDbUJeqwvPA8LLRQRlhj2wqjG5wo

RWxEdmo8C187RY9QDpAd3ubmtCpHZXJhbGQgUGZlWZLciA8cGZlWZLcBkYmFp
LnR1d2llbi5hYy5hdD6IRgQOEQIABgUCOFK+LAAKCRAMXxpWSNKfsSdTAJ0Z6Swr
VX1lW7E3MI86ur7vSkZ1kwCfQKXUp8eH7+/CHE7PsoZwni+yGf6IRgQOEQIABgUC
0FQyLQAKCRcnL/ZsQr1kXZSGAKCDAnRoxmn022rqoourcTNTLT+27gCfUBcpWgSN
lCDeoI8XZx2x7xyKD/iIRgQOEQIABgUCOIOW4gAKCRDfcy65lg++68LAKDLpgxu
GtKiEyyziRI36Q4X9pCuNgCfeZUntsPB7iPE5FT8fn9eLKR5FkqIRgQOEQIABgUC
0b0jTAAKCRBb+b9fGxiJFfEpAKDw/ckG+fNq2FRGYS8RQYKDW7r3tgCdFGvMZra9
ZH0PJ29m52M4tzUfOGSIRgQOEQIABgUC0b0k0wAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809Q
hvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKVyl0WMrly+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQOEQIABgUC
0g7vvgAKCRDyDbWvHvBhas2AsAKCcm3e0tDv1/g74jC1Wvf85bKpGpwCfYZh8NyLa
vejg9T/RjEhrx8JAIyaIRgQOEQIABgUC0hP/9AAKCRDi9ji/EcZiIVvNAKc+b6t7
FOBlqA80uLz6xVeRU5JytwCDH2u+Yr/MDRXjtPjptwo4cy8VpS2IRgQOEQIABgUC
0hQafgAKCRDi9ji/EcZiIcHvAJ0Drt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
N5wVbcr054mkPH+p85uIRgQOEQIABgUCP80lZQAKCRAg10XD0P351fkJAKDhKJpj
CM9gTw/qRyKG5ca1HjyEIAcEjKMBNuJxaCUQuFV4Jh2bejn0BMeIRgQOEQIABgUC
QL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBht3tnu7TmRlM0k4cMQCdEKhXLEIN
cLIBBobLpnoZ2wYgtyIRgQOEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2gCzAKCZYdEz
m9RF7D0hPmsELEFNnGwDEPGeOvb4rebvJKJ1ht2w5bYmqFpUasWIRgQOEQIABgUC
QMhcWAAKCRDFWfKlLav1DI0rAJ9/wq/XQaJkGNkBPV2HBiKA5NA4iQCdENS0Yz68
2Rrk+0qs2kncphRVBDiIRgQOEQIABgUCQMhcXQAKCRDFWfKlLav1DGd+AKCqEB4/
yVj5ej8tEK4oT63wbC+h0ACgkFDAC1dxuQGBP85dKw/wmLsBC1WIRgQOEQIABgUC
QpPY2AAKCRCL2C5vMLLlXAJXA9e7Y9Wi32NuYendoU1WpWGZto0AgCeIAwB19eR
cfoIT34TgoQDsrdHFR0IRgQOEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TuE8AKCYR08x
/0m0F6sC3U3T2PU1IkGvWcFwLg8+uLUQZ/vPglGHshRcTEIPCIRgQOEQIABgUC
RQmK0AAKCR4mly8wnKhJg6DAJ91yezLzrT1ZzizQ/2B/82cZqU5sACdF+zHPEWB
m9+Ityp3no6ufPwcdi+IRgQOEQIABgUCRyFxoAAKCRcu6+wYsn0ITnkDAJkBpcEM
j80ZDgF8KyMXx3c5N0G+ACfUaHPiLiBKWHZ0J/Kw4ptgKjzwCiIRgQOEQIABgUC
QMBw6gAKCRCSRef9eliMYiXvAJ43JN2cRp44hZB65bpXQEPyJXjugCgwIRsNTph
xQVUtUspA510yEf25TmIRgQOEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYib6AKDegvf0
We0admaWkuikLEFFAAhY0ACg9ZtpfqDY02K/NjM5HLrUeDCjWIRgQOEQIABgUC
QMDb+AAKCRBTn4yvD0JxHU/ZAKChqDhNgeuF7A8h9C8NpomZLZ31ngCgjYBJeA0N
yFP6/CakmZojY0Bm/96IRgQOEQIABgUCQMM7hAAKCRB+t5LfgR/NiphIAJ9b1cEp
uujdTfqbdtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXWm4bgsd/3KPCnWIRgQOEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5LfgR/NiuWHAKCB72w0G7t/Cifh/JtaK68Ma6ADLgCfaxe/MUeZ
kbvozJltvWEteeIEpYwIRgQOEQIABgUCQMNrzQAKCRcMSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6
oxTB2aIjpuVS8Vv7ZjLxXQCeLl9xd7QRXhIU8tQ80kyga+35iNCIRgQOEQIABgUC
QMNrzQAKCRcMSQJXhQ7szISLAKCef1U1FWLEb0IF7BaP2KEJ2jGNxQCeIwBk04H1
X91BvV1FUdpCaQcWsqIRgQOEQIABgUCQMRccQAKCRAuLPZ7d5amC69LAJ9JGyX3
r8vB/3ilU2chd6Z8HUrqtWcgzC66ebM9h4MdEd+D2r4jL20c0P0IRgQOEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC784AKDhuLsVNPw5V53EXiImBYZ9j8XxUwCfeje6fMBB
S47tII4JYPqkMI3fd7eIRgQOEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/66tAJ9UJrQc
vyfupLzJp3U8ozXQ+A297gCfaJGBQfvktQE6d4r8D+fVpX0Dvi0IRgQOEQIABgUC
QXqU/QAKCRBUA49e4K0Dd//wAJk9va0QcchaXxPFQfT0GNwla1NogCcCe05c42L
3RjphSed8yB+PtEMyLSIRgQOEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/5/0QAJ4oW3q8
7AdY7VjbHEC+KoSPLM7UQCgn7EAkg6gHsaTbuLeWrAB0V/rdSiIRgQOEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDxWcgdxN1eXAJ4ii5a3Ew2z6E5LkHLucj+nfBMNdACeMK188U7Z
HZqUihRrZfMh1E34KS2IRgQOEQIABgUCP89MbgAKCRAxIT9IPBD60g7qAJsgEow9
qMuek+Sz/x8pg6V56XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPKfv6t6m10SIRgQOEQIABgUC
P89MdQAKCRAxIT9IPBD60i2LAJ42Gnu51btVDxH+byDUhsj0S41HGwCdGxhed27H
1Dd75mvk/a2Llpcq0VUIRgQOEQIABgUCQHVqIQAKCRBIHNS5y/VxXcLAKCFNGGc
NYL/LHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4WV9E84Lh0ebmdwLVUK4BDiEWIRgQOEQIABgUC
QHVqKQAKCRBIHNS5y/VxZb7AKCciLgEpVwTITzhXUN+2NoGJJhgQACguCrUK0d7
t0Bp6IstAN7y4sCwweIRgQOEQIABgUCQHVqigAKCRA4mly8wnKhJlGEAJ0UoxYU
wrn5Gdqwnzf6FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQH9F0y2Raz+G1o6UiIRgQOEQIABgUC
QHVqjAAKCR4mly8wnKhJp+ZAKCKb0YGMprpCafPshjIOgUnRkTBQCfUKHm++P
bQP/xRt6nfsKB66BaNyIRgQOEQIABgUCQMDbqAAKCRBTn4yvD0JxHTHhAKDL5CUP
xybAMQ48puvvc3zS0F2xpACfcuY0Int39M+ffd/lrHANHLior1uIRgQOEQIABgUC
QMHeywAKCRBs20NscgSFJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92EmTGRZ8XxQlgCfYWMRi6A0
67Vqo52LmELIA9eycWIRgQOEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJaQ2AKDUabnH
IKSK4LsxtD4dek/UT1Ns/wCgrgCIH0g5Ejln59TR63YmKwcn6/SIRgQOEQIABgUC
QMXZQAKCRA+IfYER4UxE2NKAJ9l9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnq9wCfSLzyThEc
g0r0pAXTtLZvakuQRm+IRgQOEQIABgUCQMXZYAAKCR+IfYER4UxE4pPAJ45Stgl
rziRw4x5IcJdp0ParUK03wCfb0GAdEXscbptLvtKyfyPFgJ4L2IRgQOEQIABgUC
QNC4zgAKCRAcub/coZF0EVMNAJ90L9u7bsfqrzMO1cnJgJk3oxNrwCdGvdCIH5J
kBnn//VdG/xxg9Zq0XSIRgQOEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZF0EZ59AKCGCPH3
r1n0yfsJm1faC7a9fegWYgCFYKY1iuHvm/f55/fHq6kEqY0GjHWIRgQOEQIABgUC

QoC0cQAKCRDqe/0XAXViPsErAJ9pKMB8FQs5Qpt0x5YghQdPY+UrwGcFfRBS8pRp
rHAgYhFTfC9EJpZv1WSIRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEMa/4E1zh5WAJ487oGE
Rby0CYHJxvU08z6rY5YNkAcELt3uyjIW327YeJCGun/VG0MzeFuIRgQTEQIABgUC
Qrt1+QAKCRBxc32m+MTRT0wVAKDjWMMc4v4XASoJvUuOf3c/2saoACgsmtQD2Fh
BTp6gFCJdYAD5hAATj6IRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcP0kAJ9xM+hq
MDgo02e9w0bMNGqayBwSiwCdGR00H1q/I7gMtoa30zQg6H4HuQKIRgQTEQIABgUC
S0i+LwAKCRDNJqCBzqtBXecrAJ9xpVmDaD18j3pCk7fxkGx+BJ0k5ACfVoEyXVbL
GiQVSuenHYpWe4YcVr0ISQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKBOkP97E84ZIoAKCJ
nbCqk+oAwcUDX8GuGvDqSS5CQCqfRvsLFhskNJzsUQeoo4aPgpIQs/0ISQqWEQIA
CQUCUSUwqWIdAAAKCRCLs6AEEdFwBWgaPAKDZq1dzPKUfLYN6jrDQ4TSrcAc16wCf
dUbbbnjvGxrKvd17Fxr04DwBhh+IVQTEQIAFQUCOChSLGMLCgMDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRCLs6AEEdFwBWsC4AJ9g0Pdvci2rahpB3RnchpraoAHNswCg4o+2L8GWf6pC
bHMMIvLLtCMcKGMIAWAQTEQIAGAMLcMDFQMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZAQAKCRCL
s6AEEdFwBwTfIAKCHxw9pSs6RrH68QVAiVc88YcUoPXACgylbP/VDvg90r8yDqiDS+
mst3zmaIXQTEQIAFQUCOChSLGMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAASCRCLs6AEEdFwBwgdL
R1BHAAEBxzgAn2DQ0929yLatqGkHdGdyGmtqgAc2zAKD1j7YvwZYXqkJscyYi8su0
IxwoaYhdBBMRAGAdAheABQJFUwCEBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgEACgkQpb0g
BHRcAVq/4gCgrsXs90GmlqdvX52+cGbpDvrgWCYAn3rB78C6WSDupQLRYQ2jLJ
FakRiQCVAwUQOHC20S2Bj0a6alMNAQFDcQP/XpFw257A5/sqHM78b4rApm5cbfYr
F5qGfVhGk/1xfGzhmfcz+7MOCYJfp4rWdUumr++0Jm7NPI45GYmDAWMhsgZ+DnZq
AfnrcDnvUeLr8Py3CrIZnmt0yBE1Jdfioh5n0/pKKGWERM/cz8uIJ71n76Ne4fup
j8sLb9m0XH2egtSJAJUDBRA6DsXbM3UdHnU8R10BACAva/9jJgTnqkr1vsWQdLU4
4d0MCxC5DgHS8d7wK4cYuwQ9IU19/dnGduLHT3BRWg28t1v3CdXfGjn0q3IoSg
qsiACJ/Kalyu/TX+pp/0TBfPs1xiurMsQTI8PrxvftCMe9zJI9L0rvY1zgnJZTNO
XV6Vv2YqzfbGeJKh51trc4Z0xYkAlQMFEDoSypCkGUZHRKgfTQEBJR4D/im7qTzt
9E4gNPFuN9szuTCFQFqWkYix0HH9FOU2ZBNdSZQipHZQroCkuWfZ3QYInhf4dY
E4qtXgQqQVmIJSakx1bp63bWCVbuImGJAVSLXhnrYDHCqSDLG5xaEQx/SEP/Iim
Sywt0yaYeL7SIyou1IPNNxcwXGH1UHeIAwAeiJwEEAEBAAyFAj0NxAACgkQ9e+X
fZ71U0HRCgP/f/5nkjTYZU9SKXoNUGAdhG6YSKGHU/GOTpXAZjJYQdWgb40cR0Pc
y227baqJ4PBizAowScpILCHJ0pLw3XbQyR1hHwBprtVq8fkdMScEcTQBq1lminyZ
+vYk9X4ud7kW+JRTILP+fMdu1tjD6+bAuAVU8YcndN2K320DBYM24+uInAQAQEA
BgUC0g3EtAAKCRD175d9nvVQ4ZwTA/wPE795owqKaDutCLVX73NwiSEsk7Vtw3qk
sNSa7bki6ZvZ/fnbe6z6xCLv3MyIAH50rlyA/rIwX0+C7BkQwDnq6qx4lov+qrAv
7CS4jt02ceqIicx26+mUVZMtLCLxamQSB7tjTG+wLL1MwS7c+yiaUkyYeX2v6D0w
wCIG/2nvdIicBBABAgAGBQJEBJqyAAoJE0gNakSj8x45kBQEAN8hqcD6LbUHL5Wv
z0oHrM0ddSsC8DAGvYhho+8FL4hBidluLkuS17lIFXotfk1Qo8qaqX/eLBVC1B
IQ/9/F0odIvXUJm0f220KGbxZlozrPtxK/Xj74SIKW8KmpBZ/x0RABr0QxL24SLL
C096anEvgf6xnZ0zeLAotUuklnjliJwEEwECAAyFAj/HsuQACgkQGVPRZGiV5+F8
7QP8DcfPjg00eS1H28/Wzx7BBAkF3dLTFtgS/QQ+IvPI8iGXwir0jFXDbMZCwEDq
ezebouG+D2BkjHVSzk0l2FE+GZ2dmzhltsp4iB/1k7WHvC6EwDzM/ujH6B3RH11
l4Pj8IiwElw2x3kQeVhJEFEb8dfgrTZAeSXRvqcU60+80SyInAQTAQIABgUCP8ey
8gAKCRAZVE9kaJXn4TwoBAC3v1H6YUPS1GuLdBWylznhfstLLp5504A9eVrxU2vS
g+To7vkLq55tGYWH4tCE3c/WZURmWta+luUPmH0DpJyHerQ+SJ/FYwwAwsoTaeco
hbiH8fHW4Ng6ilTLMWTUSbnGU79rkHF2r/XTDAbkuD0F0FIIiZQdAUwAkeXjZbx
ZiicBBMBAGAGBQJAV+rQAaoJEB5Ymtj9Mz0ZzbkD/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yW0
YL10ARXoyuw0WwebLerJQzcQuXzBfKp/Gq0Ld16TLQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8t
oBxYtxujCWJvgZwpyATcRNDLHUz5fZzSzu73x2lv0vr3wV0gZHbAf4inFvMvC9
Nrxfv/7fJGLN51mj9C/iJwEEwECAAyFAK/6tQACqOHLgy2P0zMS1QTQQAh/4M
EV7tSL5dCiFgBeufz0KHALcEGGph8TtnUK6LJQ5f7fCWgv0D7faTeLEgdawqmVh
21WzhmfU3aBCcjxktKswHfFTXsP0sRz1f2F+/qrFHdE5BBx4Jqa3XjXuoHkYmfJE
KAUJLh+ittsA8IZ0DxSn72za7oQ6kK9Hu1nuQAIJARwEEAECAYFAkrMBdMACgkQ
kFeHiYnYVH6CQgf/Yw8yvJpNqHKLAWDRP1e/L/Hxu5RMZZoUDshcwlTgzCS4EXog
VhbFlkt+PzJ5UFBiZnsC0wyKL2F6TiAQn340CwMwWygIz1JaPqSs3Yv+0BV0k4m
Y/L5Y1Z06XWd8ywi2jxcpLdr2n9vfvzorLAFZPm9o7vBRFBda04qIPSVXtLdP41w
dZohX2iuHWYCZ+0xi5UnXkD7Xbg0v+1EBuCUuBQNq2hzIk06ncjLrsDklEvH5PgM
5o/+uWJ2aqpfXNNW+dTTzRb/U2AwZJu2LY2KIyc1fnpef/5j37mYQLJX8JAmvU+j
lmH0fUjL0Loan3rmIuf84tHF3G7/lgqNiNm8oYkBHAQSAQIABgUCQMMIhwAKCRBM
Ja+4YC6DGY7GB/9JF8e5KziC6zaMgo4Q8cP7dr+W7H6ozptMLNrmcXwRQWVzrrQ
IMtgdT03MZ7P6HvWecUmSP0EJa92CjLEbFR/Z7D/cT/jYUiyppvqddrtaBmGpyDC6
F6Nu1NYWdS9U28P+8I+yH/30BNxXvyNuv2p3ZGcIGwL7pXvFBUW0QLSIFrWhWj1k
1T9oviUtlSq6xkEZ+g9nkQy245TDpUpiG1jBY633H8K12MhLE0mnei80N3DeNvAS
IkXw04pVzmuDM2BQP6c/Ji7XJnFExm9coI40dWn0yr270NHdyvn795NRfN11UjG9
P13EtBLb/wd/1AuvAPLsyUG9BzsQVkmVsQEdiQEcBBIBAGAGBQJAWwiKAAoJEEwL
r7hgLoMzAP8H/RHEQsue99AYsCyfUdlb6bl3r30zB6W9ocRCzN3qBw3r1Z40EjwG
j03KW9LZPVL+xyP6WCTzrVXwud+e9/htS/8Mz6i/k3y1KZkVU/bUkVFOC749IXIi
54mJC952SBMdZdHqbnLtniW0ZQ4ulva+00204TS80gAbIpZgbKudLnDeTwCguXbz

```

84xI0ITmyc3Y10tZc5FRP28EuqS68EAor6k8+UVXa1g3vuxUemHYGP4o9dtmj9XD
ymLs9QA/NAhN17x2zsYFXfE0551XLaVxq48FRqvZRF0dcVHQNhC/QqL0kgpnA/
E/thNAz/ZUykbsCeqrHm92TQr05cFTzEpne5AY0E0ChS6xAGAKZem00I0GXNUKH9
sfUnKxdykFgJc1R3Kx3hEKPU05r15Qmgll0pdFIV1FWuXP2iqhic/hjyWKJXRHD
860TRHEtk7Vm9nR3m0eol0qk6R7l0v8+yNHhs46jDANup+9+4pIgNacjka+S8F4x
z808Jbj5Yh390zIBSF3aPazPhLNxvopxNIIdGh+qblcLaAJX7k4PztXWwpoz9E/VU
TitAbF0Q4WbUTPQV0/8X1BA8k9cAGKJTsLbF+yIgeTmk9HpjgwADBgX/ZI62b8cE
wwCLQA1T0gEcMaFt34Gbd7RZ/T35hnP4bA6n3y1PgjYClDr0FvjS3NFK0Wnp8LvM
MEIMEy1hI2q80m0rPuLChBTeCR2eoQsbnBwDPselBg3+xdNgs0JrfpM/EfRgmXue
8YbMqk2URZ0LA97hIrZJGJOPIYk1Z76ihYF1mnAg2DvdNp2SsHe0ikax2m3vbxvN
xhADHcmjcrUH3MILiR9hJ//zSxvQFMS+x9ZkgP0tjH/wcH9dWB0uYNEciE4EGBEC
AAYFAjgoUusAEgkQpb0gBHRcAVoHZUdQRwABAerwAKCgw+5FenbnpD9I5rerbCXe
o7/7EwCe0vTpUh2KYkATZ1D2yFkh57GRxcw=
=QCdT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.387. D Scott Phillips <scottph@FreeBSD.org>

```

pub  ed25519/8A1A4473E5524D8B 2019-05-31 [C]
      Key fingerprint = CA2E 7B9E 4514 FC3B 4D3F 70A1 8A1A 4473 E552 4D8B
uid  D Scott Phillips <d.scott.phillips@intel.com>
uid  D Scott Phillips <scott@scott.ph>
uid  D Scott Phillips <scottph@FreeBSD.org>
sub  ed25519/75FA6154364DAC7C 2019-05-31 [S]
sub  ed25519/5A652D79E3D79983 2019-05-31 [A]
sub  cv25519/C8F433384DDD12ED 2019-05-31 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mDMEXPGTKRYJKwYBBAHArw8BAQdAqESS9ZR0txBRWUnck0M3FzA6MzihLEApLKUZ
kZwfeVq0LUQgU2NvdHQgUGhpbGxpcHMgPGQuC2NvdHQucGhpbGxpcHNAaW50ZWwu
Y29tPoiSBBMWCAA6AhsBAh4BAheAAhkBFiEEyi57nkUU/DtNP3ChihpEc+VSTYsF
Alzxl+cECwkIBwUVCgkICwUWAgMBAAAKCRCKGkRz5VJNi0U6AP4w8hBYSWk2sJN6
N7kkcYT+THNgGH0Ab/V053IYZfRwnwEA1ZN0hFYISmL4ufvQnuYcKsJJX1Nqs/av
QPbw8QUJCwK0IUQgU2NvdHQgUGhpbGxpcHMgPHNjb3R0QHnjb3R0LnBoPoiPBBMW
CAA3AhsBAh4BAheAFiEEyi57nkUU/DtNP3ChihpEc+VSTYsFAlzxl+cECwkIBwUV
CgkICwUWAgMBAAAKCRCKGkRz5VJNi1dCAQCzrUuCoKjmEG7Fcm7F0lGYuplsruN
9FtgUseYwH0EgD9FrvTGSuDbHofCdAq5tWKoslXDFdz7kWwNR9vvWkrAq0JkQg
U2NvdHQgUGhpbGxpcHMgPHNjb3R0cGhArNjLZUJTRC5vcmc+iI8EEExYIADcCGwEC
HgECF4AWIQTKLnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGX5wQLCQgHBRUKCQgLBRYC
AwEAAAoJEIoARHPLUk2LiYA/2LF0btcw/aK1Yka5EGFJ2ApcJIKrYppjAnakK6Q
sSMxAPoCibHveBsJwp9mxhAAnlx/dRELWKQYS16xJq3cT+pwALgzBFzxlFkWCSSg
AQQB2kcPAQEHL5+UquzXeJdCtgiBaHXFdoWZ0ocxiQeG/hFF0j00IggqI08EGBYI
ACAWIQTKLnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGUQIbAgCBCRCKGkRz5VJNi3Yg
BBkWCAdFiEEIk/QXfJcT4wc/2dbdfphVDZnrHwFALzxlFkACGkQdfphVDZnrHzX
CgEaOIahltmj0rWV6n5XRcZeniDImNbyBmWQLdNAP0bcYABANDc0u7yWVD71Rr8
tSqLb0y0CFFAxw9VZq0f+15yunQDyZEBALj8JDCysjwkYs8X0jU28BCdgQG4/k7I
aHLyCX+JNrcQAP4wWskgJkLnQPfkpP4Z3z1ondW755YcwmLX0LGcoqswBrgzBFzx
lJIWCSsGAQQB2kcPAQEHL5+UquzXeJdCtgiBaHXFdoWZ0ocxiQeG/hFF0j00IggqI08EGBYI
iHgEGBYIACAWIQTKLnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGUkgIbIAAKCRCKGkRz
5VJNi/XQAPwMyZ5buukM9t1lm+40q2+c4poAxW0c09kjbpSplrQ3CAEAn3g1Imj6
pGRSMVe00v6uElUstvIPb55C5H/cHYeybgq40ARc8ZTaEgorBgEEAZdVAQUBAQdA
yW2CwSeWC0Fa3MaQ8JzjyQr/AJaUaP64aaK0w/dt7ncDAQgHiHgEGBYIACAWIQTK
LnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGU2gIbDAAKCRCKGkRz5VJNizKDAQcnj/Bs
v1vgeGUekjXR8XCfnEkfPtezEkleikACTWqVQD9F7edjQw2pwVzGxyh6DoZl8Ct
s0eSfWlHePG8E/dTEgo=
=3Ecq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.388. Giuseppe Pilichi <jacula@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/8B9F4B8B 2006-03-08
```

```
Key fingerprint = 31AD 73AE 0EC0 16E5 4108 8391 D942 5F20 8B9F 4B8B
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@FreeBSD.org>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jaculamodyun@gmail.com>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <gpilch@gmail.com>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@gmail.com>
sub 4096R/FB4D05A3 2006-03-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQILBEQ05zIBEAC35pBPgHBBgx/P1hqxQK36nGcj7s4t6H9USqoaW2KoT6fdP/I/
KiGTTWMIHwTRAcyvXp43HjXqn0dPE8a4hGXAizpIjFCw5h1Aodga54znJD/FTiNh
VKBajUyzwSddcDYVb5i2dt3JD0J4iTv0at9FLkEX7MiLuWTXy6x/T1ZZqqoGmxek
ZGH1hgBoVP5nL5b4apKdCnefvjhTC+0Yis+0+t0Y94+uDgWbLWVQqA1di0eNABGy
HbFwSCx2gEW6Rm4X330PK0YKFZ9K4Tup5XEUSTvN0ka+dEzFjEEzJS1wvx2+Kqe5
XXi6PrP8fSIOelmn5dC2cLM+gCs9TESPp5pt50dpRWpp/FTPNWstauhEFYU1H5X5
gAuL+2oQsVagyxw6Nj18VkeqUHGhLQrxc/CusyUHNuIb5fwbj0ewe5g++E0U/CW5
E7ecYTzVaUfo4hU0/yQvxQcJlR3D/Ry0gcPBCgmjMkbTigJzGyOXWAEI0bR/c2C
E1RT5JJiAs2PZvfbVAYM980aUA7dvioaCGTKeJfCgcCy4vWobJjiB68YVmy+UcTC
EVCB3jwqagX0tsCud6whmx0A3qvIxo62PyHWcdNNnz74mQo7sWwIQVNaqdmR7Ylq
qe7rUq/xSghwnR0Ut8i3jzoNUdnpko6aYmKk1WxttNxPedVJdLD0u5JnVQAGKbQ5
R21lc2YvcGUgUGlsawNoaSAoSfjdWxhIE1vZHL1bikgPGphY3VsYw1vZHL1bkbN
bWfPbC5jb20+iQI7BBMBAgAlAhsDAH4BAheACAsKCQgHBAMCBhUKCQgDAGUAWAwIB
AAUCS6uDjWAKCRDZQl8gi59Li3lvD/9XqXvy7hahe+FE+CW3W88E8+ikfiJS8Qdn
gq0IAAY0rD3Wl8UqGJeiwbtSC7y8Bs2mq25tAgRpH3AM9bER8j0nrCiPviaYsljE
opgWlcwKxfq9QKz2Yq4CsA+CMIEh0qWxeQusKE3KAUI5pct7LPLVUPrjLisdgiie
vBb0dngqabSVYzimbHEJH7WtyZ9JC8WbSkci9DqfuLkbDDo1Ll7oLmrSqqNte05q
Pkyv1e+P0wG9fzC1eBtd1WyJyhm3Gh0R6hBU4yRV0LY9eN0f2jQ2knr2WEgdLhC
DoWaUJ6CStuaFR1LDtsQ4vN6s3FF0FDnkdFe87vtEm0QwnwJ1yS+XYAU0YdPtVY
La/lXsD+dkk3PU2sq9+pcrd+tZrteGUUZ2nJjXbPALPU+0Nic+TCp0IEly6csWfs
geQUgspUL0lhiYcGZGiyE/t9wygLS+zxsunTBGMRS5Yt/fHdpDdKUUAEg0IPn/Cm/
YpXM25vGSPUSfssk3x/TJZKz6Cmr0Q2NtYo0ghKmiCglIw+yzFWNpXqLcJcRiHeS
FXJvL+8mz2jLmU3qB7o9T4Q07jSbZfqPvHxLRrf2oBjPwi9Rjk8Eu+Cw9g6hYLY
WnBLWdGxi1xRv7CrXWdXxWQUW6ny4nKVGLwYInj5uZhVxS8z+Q0m0dz7L0oL3ozr
/+8IZZMwj4kCPgQTAQIAKAIbAwIeAQIXgAgLcGkIBWQDAGYVCGkIAWIFFgMCAQAF
AK006pUCGQEACgkQ2UJfIIuF54sZYw/+PNvGDGwvKy5VLTt6dEc0a/Lp4JEA9sJf
K53VT/3VZaCnLN2W7YghefIhQfAc7sLgBkTo2YSjqqxKo4Mv119uMnzyS/6Q5cxni
Xmgr3TyKIiivDoaFroeeCE0AYRCbinQCU21XbuBtUAvbCZ2Zp80ljz4Se8P0rwia
1QC2KuyL400y20f4T5x1pHBWZyVFB0kkKoF4620EdytLI7g6ZCcMSOPIFFXFMQYL
dUmIcnK+IhERbfXZjPFDPr7WJdF6E6dPxtiv5u07S97KV0Xsndj37DhwZF0hpg
DSwxMohwpCypg6Fy0GkvRYu0qo2efbSu733vjBMJsW8uaojJgaBu92rVDyt82Y02
fs8Q90spH1MTMAiU+UVZgY2SiR8Xt5o84Bw4QNMIAByLTX28H44qi5JdpyhvrKq
pUzUVVxAg2T5Uzkk0H94mgEVBd3foImpIi/Wd6kK1dQHB8t5gtF1E4RiWdASN7PL8
gtLF05Sh055ZotUK+5MxdowAgXR7rX2n7rikcsY1mkhdSgRH0WJJkrasone99Lcc
zo5JKRgTaD40P+amep/6asiIV3bCnMEefTitk/7oNNG87teTU2bwPk3WAXa67X6G
BaDg6RaXZzC/nUwIAS57R8koCrWRcb/JDnY32wA4whnrUV/H1vSyoPEbSZEUFWW
2Kpek1CyInS0M0dpdXNlcHBLIFBpbG1jaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4pIDxncGls
Y2hAZ21haWwUy29tPokC0wQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qXqGLcGkIBWQDAGYV
CgkIAWIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIuF54sYLQ/7Bh++UiDEo3S1gkxhX0E0Kqi/FR7A
+c5HDUFuu3vfeH8Y6nU+mUmEKzqAUZ2ar4FQdJqu4hb79Z9ej1AKN+BvhPN7joN
PsoIKUQB/tihberMami1r346HJDA0hLB6Fowh2mJitjk480DSRdGItXkHDX1wCx9
HJqjB3itsD8xYEFJjYpyn7NxVd1iQTFQJ4Rtci1kQ5GNMwZDWPQTQnKBDb8piMbQ
dywgZC99VYksWBBJKhIKkGLuWBTcHqETXgbNfqHg7PS/7DbCkGsJVjGuGvnXtFRd
N06iYi7+Zw2anUH6YoziAM5mqTsYaGNzA3/LP3V95PBckEdNzRIBh0ye7l7tCJM4
QWS6J40Vbx3InSJKLaD3c8SEXuW8Ce1qJ9Cxp7G7FKtmMMNkiDhbwWcH+AlV2R7F8
V0aqwwAN1eXnEdVT6aoY0Z0tJxRCtNjiJbrUiecedP0P7+KsrCDAEn/qBCxPP31+
MwNczfDMoVOUswi7LDM/G6aJK/hvBpUK5ArMDRb+raFX5FmXtLvK/SuN+ywhk5tG
xtjZ2LHAZY4Ragh8A1GzRSSM4pRbjGwCLAigRFN+37vVb8PEgKtVU03x0BDrz5i7
Vrnp2TfKdyZ9zp5Mssiff6XNu2Zom5mJSJ+gEPmfetpRNjzfzGokzxB8kAZuKZ
1crX7uKi25Iw0Bq0M0dpdXNlcHBLIFBpbG1jaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4pIDxq
YWN1bGFZA21haWwUy29tPokC0wQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qQGLcGkIBWQD
AgYVCGkIAWIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIuF54s6VRAA14KooildQ4I0Q5mQHVU1Kxkw
oeBvLAYxNY4Ru861Ey49Za5R2v4fszPFtrM+oBF553RMK95JNZPvpyeqoCsC9U
ju0jt+5KGq/BLFE6G7t990gRegGn+2PF4yiUn3kDg9j03BkSY757bh3dWoVm/KT
KsSP6azbdGUGUKIvyqgGjFj1x3UbIMj0MddPMqD4AotgDw9VpC1AQ7wqCB0fi1X1
U+F8UUCM3uXXR+csZ1xZ1QYLJtEifGHXe69+bv5u3ur0TvXSGWx+29Dbh604Jjxr
```

```

SPaU0jDliR0BmGFTWJi/437cGWfU7xXYwD6MaDkCkLiBEjM95DXfkhaG8boRC5V
v+/BCWmRHGdS9YAP0l2y146UWwPC9K0s/s8VHjyKahgQFqJfN44WEYDCmg0wFy7i
4h+IHPZDNnBYz5brm1UpI/453B6LM0suWUni5gjr3UtA/sZLuHEM6zNwVadUFAee
Tu3HE28GneT4bJl01cFxaJ5ovdX8nGISoit1SfTEwEg6osGj5bVhQE8Ffe0QnHbG
Ho06Yr86ZRNk03rG5YwPTCTH2htLGU0TaeenRt1QU4Q3dA2zEuFgF28WTLNCP5q
sxPz5WpTuzEdT89JDd2g81o4Cgvvkh49S03Arh/QS3fl00BLHTCnDudpuLG7aQ8x
IpxY+ryc7ZXWJGE1CQy0NUdpdXNlcHBLIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dw4p
IDxqYwN1bGFARnJLZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDAh4BAheACAsKCQgHBAMC
BhUKCQgDAGUWAwIBAAUCS6uDjwIZAQAkCRDZQl8gi59Lix/GEACqUsPsYt7nNASW
d2KE70YKgrSQXHPstljut0JFdp0J2d44ZoI9Uk9yaBvfw+EqT3nnePZKBGZs6RM5
vqfhv92Pzr7irMhLJSjZ4HAhi1A9weYpBLB4CehBdRr2mDCZLkyJro5CZPhqyp
206YBYTcK989iFowri9WwffqvH2LFQvpBHLFlx0fTBQxs4iRFUwv59BqhvdCbg25
U29XhEo77bwzGPhSx1W0tIwk40hj97DpD+GhbmhZngXzPny3plr3cH1iioViDgCo
Y5sEJa12Ba5bRahNfqi2/GRhM8LXs/FIPmJ07sMM1SjwSyn5eb6aIYecdNeCphmD
witslttzqQDIk8jcwZhlzPxIRSWo1QfSLc6omoHn6toB2TT46ro3WBt7UTNGhmd
700b2RhaVrsJDq5MLvvlTNSHLALdcmzTJy5q3cadfEHytLb8ErbJxhP36cYSGX01
5Ms+E2VFfVaQtVhiezm/3C7Tnv67wRS1rUkBXdcLrPRMnqitQyx5kzMnbTUV+cex
SyUxLeICRYjOPPsKcp07PeFSnwHyp3SiXbH7Eqbrmb3yWZySi/VqI5vqJMVba/KM
1Njttq1KtX+lz4sQEeX4taqLqijUHokZpafcewUNXiIcpkY6WnuGnIdmfcWo86q/
W1mH9tnNW5PyEUubqNyyv4tbp+GPKB7kCCwREDufuARAavX3EFmlazvh+BpwJGzMe
0xy+kEZO2nh9c9il6PYCaJkcvL9bKnfJRLDQaZGTXB7zItYFun9z8XwpoHd/UA7
vyLxmEpTDeA0umUvxxHRb5qjrevzMX6v7UBDEJdSpk0HDxSIV7JJfos/brQayxsm
wky8RrkijveeSfXQ6+w70NRLQ/rT5hp4T8VnNLNGXo00JUtmBpTXgQddwK63bcr/
fbGm+IUXiCjsZNU/C0VYfvSPKdnoA14dwYhixrxs0tc/LpxLDI24Hs5ertI36rQ
o9Cuxj/zC17Qdn0B7/9rP+DYG16gtHnSJ0wNz3HTdBePi9SqaEYfYoL0T4a2aws
Hlr+MRf4TaYd5Q+r/RawWE6sS0vtjfy8EpdmrINDxZTMRvtq0jLb8kiUIZSZcTGT
D3mxjNNG/vsb9+c2Iwd0r6dukAmXyNT7/V35Gjls+TLxylNpJ/BDJMLR1nvVLRz
GeYzE0sBJ1kEhzFFBAb5H/5bCG6DLsQYbjHRzTEySsPZs4vwaydBrou8JNj5ykrG
6B10S8LDHws0z0k0Dzq8w6aQ0YLoe0p7391++hqAtHAbvtuvXwsvrgwCvLZ26r
hoNo/57InscRTFXfjIZ0lBa68aHNyBLY24TU80P0bpj/fMglzVRrU2VSpkLsUDzV
0AvzYz1Z+koQglAsdyEw8D0ABimJah8EGAECAAKFAkQ05+4CGwwACgkQ2UJfIIuf
S4vlxg+/PLV9macXRhd7gW5IyTUjUBTUQsrVBt472V908Av84cuPIymbQ0Kq4wPy
Dsub+ivenle+5gIO20wMro2eEfLmb0/u8Q7H3wp20bX0nphTtGTgBLom6B6yQj9l
hz4cWLeqV81U0g+X2sWPxewHAuvLi9xi40ZU+xnEd/Q7n5L6ZeG62BJ3LJJhzoq4
T4Z5HkxT60AJnSrmmY8Agpiqo5tR4d9ojclrkQzBOMFb2plruydbBLyn9Cl8XLA
F0HGCMIH0Fh0LBEylK8nyR7hRRsnQAujGaaAZ0s6wBjQISDk7NYQwUkUdTTHpbr
0LbrJbfp0RmZLVzqUMcuYxukE1l+Kteeb8mLabFZLMvsLP5TpS1gJgoBNApDnAX
92AwNmtMYb0vh5qCEsqiBV0tR8rglxbUg+DlvUHBF4ZmBtoq059KX+7t2Kg7bopS
1rj8Kbpoxrfkx8SxEU3UexX2cUJwWrxhLe2vdlgA4IQmLWQ0XPy6ckZng/sLU7wT
DA3HKknUdjCzyNhGvdreAXxGpXaYguZIMU79jT0Zu92az0KxMYSLLqTEqXNeFvjS
imHuzW0gnhFeAF56AEU0Xquw4YqN7DCD0jsiamMbU9Rxmta1i590VdrXK061EmFa
Z8VhMQ0Xfvp8p6kgxG3PEbr9wWq75cRBbN0EApw6YpKxLRcBkH8=
=jId0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.389. Mateusz Piotrowski <0mp@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/48C66F397C591B65 2018-07-16 [SC] [expires: 2021-07-15]
      Key fingerprint = 0FEF 83BF 2B18 FCB2 F22A 072F 48C6 6F39 7C59 1B65
uid      Mateusz Piotrowski <0mp@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/58DE64DA5D369982 2018-07-16 [E] [expires: 2021-07-15]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFtMutwBCAC+/tWYstvtVrhznWYshH4m+U0VCmbBhxsY3coo0R50L4e8QGo2
+cRhKEa44U+Le3KkaONTyFzZhXMQhfLPN0S+9G0w7gUAhOR57gG2r2MujA02M01
odrJcw5FkkeQyu0v6kUgkP5uIqnkU/LDQk7LWwryzwd0S0CSPFZdxjlvuV93p07I
HdjRhezL9Sonom8aaA41mQ78PAdQfUtX8Q+Kgg8IHCiBBwVHzhtaxLX0AXL+t28G
/Dc0Cl5jwpJqj+9qjmywyMPLwo4AMGDtIjJBhYCHyk+jq6mIlbaAH3v49aLoqARi
T3wYuQbKAbZKR5h8c7kmayWJoRum0IuM69C3ABEBAAG0JE1hdGV1c3ogUGlvdHJv
d3NraSA8MG1wEQZyZWVU0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBA/vg78rGPy8ioHL0jG
bz18WRt1BQJbTLrcAhsDBQKf05qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJ
EEjGbz18WRt1nfcH/0YS9DyS/DJV10kCCdCVy2bigbBs7KpM189uoKqK86V78NKg

```

```
VnHPvJs rw9geZLmPx10j lq004Noa lJAHFce92Y5xfzHcub lKMntnNJ6ba1CeZqzv
m3j3KQ0rTPrn1BJEWSsgazeUbqqaiB6jx0p5UhNTPzj0dPQ6N2E4FAch86y7znZ0
GM9oYiM19yBbyo8/FcY4huWsx1p2IImBqiyZMG4PG07jwjVIUpE4DqY1Fd0Iv/F0
81b5CyHW9+Q7T/ltmfCASYmyH+rKjiTIKfRea3Y6/EvHM9Bv3STkGCEaBQVRrvEY
JkZSD9RAb565XZU+gznWevXzDCs+vjdnu0Rr0e5AQ0EW0y63AEIAKKDhyfaBeR1
uQ2WMRVEuyYuDVAjVno7G91rtcupXA62yrU2gwsqwtgyqEbcDx7wzkw6froMg
RwvR6hWGZR0Em5ulIpSppCjEtbXDpHK36EDL+bttvj5SkJKcxNoDQqMbE8iEfH
GFuCuZwkq7EFoTbWRvCLOkXNocIws8wfUEkKtZMKJUyAgBGWvAtnbdt3Rpz0ZQrto
MzsBbxQwcj/8hbScMsZVMF9rgjDMG7I7Si90ulUpNC2cm50BggPkC7pL7gyUxV41
gK8R3EkGS2jt0Zgq7K5Zsrch2DvvsQgBxwLUSCT/AdRKQ+npDvet9Z9zims/rvGu
mb0TD1ydi0UAEEQEAAYkBPQAQAoAJhYhBA/vg78rGPpy8ioHL0jGbz18WRt1BQJb
TLrcAhsMBQkFo5qAAAOJEEjGbz18WRt1I3UH/RJI2MfESLd/Rh7iXxnuZR5YqdvK
EOGakAMCG6IJuipBP+DCBg513/QgG/rXLTf4R3LX3AKs9HGjrnQ+GmiiG9+GH7Va
0j0Arl3YDXrRVC8nIP2u5jR5hiML6H+6dLk1N6jzXD56CvKF+RgVpRem5iU0YwvK
Rx5Z18cAqn+m0M9r01L2aDHJka/XLRxnsR8yUSIXyUrZVas/Kf0pnWxGBLW5/M89
RwX2E1RwgFqmsfowVH020BlbvpLxuEfvOKL30k+qsuJ8q+9DuCbitTsPYXe7LD8
hmH451ve54Mb9z6DbCreJ0pG71cgBKRHvJP2wf3h5CgZ8eMzTVHjYj/cE2U=
=6Iwu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.390. Luca Pizzamiglio <pizzamig@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/7902AC39047F0596 2017-09-01 [SC] [expires: 2020-08-31]
      Key fingerprint = 970A 2223 AAAA 08B5 4F38 5A08 7902 AC39 047F 0596
uid  Luca Pizzamiglio <pizzamig@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/BDC018FB5DC2DAA2 2017-09-01 [E] [expires: 2020-08-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFmpFo4BCAC+2wSI024Gvq8k10lm15/m3Uht7BwvpHhzWezTtw5UWENh1LwQ
9bSTUCLh5MPHiIkKybWdr90xxTC4vP2rFsk5wLs9EdVM7CTGUF3RdAcytavdUyqh
7zBkkCtluEuStb2b/KreqbZtjzedrRDOK8mBAEr/lYmJscjgFo7BpEIQcdJMNkS9
r5ul/Jt6c2Dg9gNDQs0dVZM/Bgrei75IAJG1qEmPMC2qckkRzKFuyP476fm/UvtL
+TgBTaFo1tDq2If3NmsKZcAlDI+gdEQCqpFb+e8sTgMBRX082uwbGpl3lqI0i9tQ
KbjqlLUYIbM7iPcM5L9Uc0fRw8swUAVSChABEBAAG0J0x1Y2EgUGl6emFtaWds
aw8gPHBpenphbWlnQEZYwVWCU0ub3JnPokBVAQTAQAoAPhYhBjckIi0qqgi1Tzha
CHKCrDkEfwwBQJZqRa0AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEHkCrDkEfwwW/R4H/itmCnoKU7Vp/U6sLbej68tzMUPfWcGAVLP5bRAdox7T
x2/tuWna+KUVGPtejqChgD5zsYYT0FwP5lhB+x7GyxCJxvd8VwIwWeqBt+QLSKtcr
9WqaaIxp2+U6/bl/e/cQTxiSRpaXb8Ng5+vjoEn3wsXyaJF7CTTCGUERQPC+gfn
HW5tZ4sjNkbpMldPvgzJr+FSrf/12iLxh0I4NJ4suy41G1kZ91EzNchZjKtc+ZA
0CtveCBU1aerfB1tA3Q07vt0cUcPpEtLRMZT0InuLtGkMwTK0VXtZwKztuSgcLm
+39JDzaP6TFxgnjd71cksthFNsYh1TdEiuS07Km0a3q5AQ0EWakWjgEIAOP441X8
dRlxxD5xdXzcL6F104jXNquGXhWktEcWVJQMxSgaWY50bgwIh0Dms4zZmozmYVNB
aXVedlCahNvtL/wVvxeXkbIdwUPHom1GXwSx+hJN2NBuXujpens/CoZqIF8bfpnE
sa6HeC9ZdnZDZfpD8+m43Jk0l4tYb5kYdyoWUQI9qMcEfvZUV9QUlea8w2URB0La
8Mp67Qnx01bDay0P50XXiqUe9oP6tVug8yPp1Zi0CkuWzog8EF01UCt8P7bHoa4
JvDeSPBZMB8Dviu6PLN780Ttxfhg56gy9K808x0KuJzEe1pDFW/xYiZBY+ZaDnKI
Wx5alxb0DtWnLzMAEQEAAYkBPQAQAoAJhYhBjckIi0qqgi1TzhaCHKCrDkEfwwW
BQJZqRa0AhsMBQkFo5qAAAOJEHkCrDkEfwwWfiIAJLRuy/0jWTJ1e5oD10jCCaw
2EBAkRsv4lBLtIRXd80ueThytWIEvZ21KhGvJBuXv9UFCesfr2moe0Slh4SdvPs5
3NmHgKat0bC5pP20+PRnUhdAedWhKxY9TYCL6PEGvv1R7PFVBZKnxDFW00NVKMSC
s1YJ5iZlCQ9A/7IASrRixWdrujxI2wLp1Shd8ghIor4/3NfSFUPF7+zmwQUmBzr
08aMsKHhdCTqWfb+hP3xfncm0jTZk3Do0v9D46pCahbVg08hcImUvN5WSkwiSzo
4uqrKm6fgJhFziZj040bMfoJgkPjB53x2U53FaNu4UEj3imZ5kLoeWdMBNfiHOM=
=+M0I
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.391. Ravi Pokala <rpokala@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/6B10EA3564AB91D0 2018-08-27 [SC] [expires: 2021-08-26]
      Key fingerprint = 4681 5310 8C37 0E0C 77BF F228 6B10 EA35 64AB 91D0
```

```
uid Ravi Pokala <rpokala@freebsd.org>
sub rsa2048/02821157C36360C6 2018-08-27 [E] [expires: 2021-08-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFuDaZgBCADHNvfvczDibdiP/S81R05qmEvSstj00kHJPjBnL9R7E/dwAc26
z/lfg7nHJiK0Y+gpiUkI3pL1MmFu953BfZV1puUZvGRj3/e1NuMIr0j2xLLUueA/
th89ZqHCvOyhWdWegWNS9TgzMxk0DqLaFl8aa0peQ5oH9fw1zUzaVqLTa+u9+1/u
mICC9wmRrPlmBtyBgL+LI04NgHBqCEQ40Xfw4f030JI5aUrhWurUdI1TLv1nw3zi
JeyzW5pWu4NBFs7ibLC6K4p2TQxeZj0p5vWBRXSNprrcL45EUJKHREWtBmQfDc6I
CCnr1yULA9vgYP510L2Y4+baSq1Iy3rWqcaXABEBAAG0IVJhdmkgUG9rYWxhIDxy
cG9rYWxhQGZyZWViczQub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBEaBUxCMNw4Md7/yKGsQ6jVk
q5HQBJbg2mYAhSDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEGsQ
6jVkg5HQrHQH/0jxQK8NZWLHzp+GcabfT7nHdqS+3w8eyokQ/TctchJaC2sWDqzB
LNT/00NBBZDf7ZqahGIRqV4tri94TtmwRN5diY4p00jG94umyuyMIqcv060scQGZ
01XSWagCMSgBmKRH4AK8mhq8iDrBoHJel99tPH3fcgopZZQ46mEL9d/QMFMef4Pj
mULDESEzArNbHLTF7xM7N4ohbCpFewpzAL6SEFMShPgyW0ZI9Y0gh9XhzVjTBTm7
0PX/rreSd1MSeVn7h2/d2c5F/WIoB036RG5ycP3TExny9Ua40C3BH3BUdtQaARQ
CddmigDuloReRyeLSf0PppH1rhPZpmNhpim5A00EW4NpmAEIAPDi/m+h3F0gljG1
eHL0pZrcl1IpALkoGFdCuJwwtIM1uhidWhGYSbd++IdX6z/K+SJ9s+abZsf5G8PV
o048By9I80hv3efQU62734inHoq+Pnum77lufsq+n6TBB9tvL0CBLH/aM74BxI/
M2ZXc0Uw/gvEYDAKy4Jjm6SpeHzHnF4XJpvZxFomRF5lpcFtkov9EztuCNc6Uog
QmwtDfr/xug/nRFMAR6PIBZS6HCL4U02V8yI17XC7zYx8spJPxYDZk883v+ic6SB
nckvYsdX87YamsZXcilaLitVMeZlXKJwVvqxWJ/cF+hArlZd3UcAyZlTAGpJQMSC
zRtlLUkAEQEAAYkBPAAQYAQoAJhYhBEaBUxCMNw4Md7/yKGsQ6jVkg5HQBJbg2mY
AhsMBQkFo5qAAAOJEGsQ6jVkg5HQqtjoh/3geBiyFC1mK94+0uG3E+0KQuRMTrdGV
fpw4mvr0f4U0eoyHhUmyOYR7sfmZaXmwNJT4J1yY35ZqmzT0s7qPLtrlWepz2yMS
08pMbSempwltcoSwh3pr4lKUUqZkYg1aXgq/Q9CCjUJeta0hUCR4vLcX/Jsnj9Jf
3hdF8aq803qcq/Z2m8unfy+rNm6EfvM8fB5wurgKfPmExf2UG8P1ux2SX6IJERb
1XqAgXpaoNwJY+h5FYMcaoe7f3XsQUcCxcY6tK3J70dUP0ElkzNmDU6xEe8X1bz
6NZ4v0LbRxpZJub6vNK+n36mQi2Q1PCEijMFKoh5mwA0AD5/lWuXUA4=
=0b5V
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.392. John Polstra <jdp@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/BFBCF449 1997-02-14 John D. Polstra <jdp@polstra.com>
Key fingerprint = 54 3A 90 59 6B A4 9D 61 BF 1D 03 09 35 8D F6 0D
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzMElMEAAEEALizp6Zw9QifQgWoFmG3cXhzQ1+Gt+a4S1adC/TdHdBvw1M/
I60k7TC0dKF8bLw3VRgeHo4F3XhGn+n9MqIdboh4HJC5Iiy63m98sVLJSwyG04oM
dkEgyyCLxqP6h/DU/tzNBdqFzetGtYvU4ftt3R00a506cr2CHcdm8Q+/vPRJAAUR
tCFkb2huIEQuIFBvbHN0cmEgPgpkcEBwb2xzdhHJhLmNvbT6AJJUDBRAzBNBE9RVb
+45ULV0BAWgia/0Ww03+c3qlptPCHJ3DFm6gG/qNKsY94agL/mH0r0fxMP5L2qkX
06a1bWkwGoYq0EwoKGFfn0QeHiCl6jVi3CdBX+w7b0bMcoi+foqZ6zlu0WBC1Jdk
WQ5/DeqQGYXqbyjQ8voCScTAPge3XlMwVpMZTv24u+nYxtLkE0ZcwtY9IkaLQMF
EDMEt/DHZvEPv7z0SQEBXh8D/2egM5ckIRpGz9kFTDCLgdWwTlgwC1iI2p9gEhq
aufy+FUJLZS4GSQlWB0BlrTmDC9HuyQ+KZqKFRbVZLyzkH7Wfs4zDmwQryLV5wkN
C4BRRBXZfWy8s4+zT2WQD1aP0+ZsgRauYLkJgTvXTPU2JCN62Nsd8R7bJS5tuHEm
7HGmiQCVAwUQMwSVHB9/qQgDWPY9AQFAhAQAgJ1AlbkITrEoJ0+pLIsoV3eQ348m
SVHEBGiK3XznjR8nzT9aYtq4Tizt8jplqP3QoV1ka1yYpZf0NjvfZ+ffYp/sIaU
wPbEpgtmHnVWJAebMbnS/Ad1w8GDvxEt9IaCbMJGZnHmfneq0BIx7VBDPHHoJxM
V31K/PIoYsHAY5w=
=cHFa
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.393. Kirill Ponomarew <krion@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/0F223DFCB302CA45 2017-01-24 [SC] [expires: 2022-09-08]
    Key fingerprint = 2421 D116 1100 42E8 CA9E 2D69 0F22 3DFC B302 CA45
uid  Kirill Ponomarev <kp@krion.cc>
uid  Kirill Ponomarev <krion@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/689A26385A12AC21 2017-01-24 [E] [expires: 2022-09-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFiHjAUBCACqbxjoAKYBy/SepYd6+hJiG4LP0LfuiKq5oPIzzLyTW9PJhXKv
wz04c+/yvcg9LEY5A2nLLiU0t0JKK2JbEs0pwFoZ4USX61fSQ7FWEuIkt6mSXwZb
IwfSkmQmGfjMC3i9vySEZWF0e09PjqRMHVRZfd7uv2I5isJACD5b0V0HGwaU06Pm
755WaFCTMAU4si80rrKkaMquidR46Q7+FCjiFsh8vPtPqJBQdk5Gyv7vaQtibi/
FKjMGJVJxgb4si1Fx0/Zl806q0BDpCSbljvqT/Y22m0q0/UuVj5bvSHzbaZX0253
J7t8unSoIwrLpZ2ISh4Je029w5t7C+do3M/VABEBAAG0HktpcmLSbCBQb25vbWFy
ZXYgPGtwQGTyaW9uLmNjPokBVwQTAQgAAQIbAwULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIE
AQIXgAUJCpLJRhYhBCQh0RYRAELoy4taQ8iPfyZAspFBQJa0ZeNAhkBAAoJEA8i
PfyZAspFSXEH/110QIau6UoFtHs69UbcVH95Q6B0DqBs9azU8f00X/tHE8xZK+v1
C0sjGI2daYGH/UP4KQG1ZjoKdpLtp4GfcIu97fC5GDMI2+bSICqc9oh+u+KMynJU
7oKZhZastHc/TI97Qdqfbs0lH6McR4IbqLD5IJbdCs0vemzqIOuCLUXmaKvVw1W4X
tjIrvy8/9cdGyDAbmTWA+dbLETuSkVdjs9xVvzYAJW/LamsLTZmMokXjig0aPJ/X
6bYqbcGd9Zi5DGe5jsELCQBFOawdTuFUrVH0RjP0RwOM/5C8f3Ge4tEy1Zu6E8Kc
9IYryRgGrTx/ikJEHfWTW6Y0GL5CxiBprPiJAVQEWEIAD4WIQQkIdEWEQBC6Mqe
LwkPIj38swLKRQUCWwBVTaIdIAAKCRAPi38swLKRYS/TB/9kLapc
J53B2GKiy1lii2vSk5sQSY8RIlJSDaDhPD6L6unC9Z6dgfsZfocIxQbS8JMKNA+R
Hn5Xhr7hRzwpXM0NAxiYyV4AtMxRboC5dU98FLoSohPrAyNLWd8knTVZhvVjeyHS
x8MkmUZetEz50eyf2hLpCqLaij0HP7l9UooP36wGzIkpyNShyn32iNSqwXMY0TiA
FTZ668xYnk1fXiVg8p1V+da8Sry4I5Nph1k0c9Fm3VoNDxV4J0hJhEh9vke0WksI
NXLjtj18sBFT60vogMgriowkU5lJcPaVYTKoK4h1QIyK035Tmo6YELK/hZup/
Yym1IgiaBFI02pJ7iQFUBBMBCAA+FiEEJCHRfHEAQujKni1pDyI9/LMCykUFAlo5
ljsCGwMFCQqSyUYFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACgkQDyI9/LMCykVz
zggAj8Q40qukyoMTyxE8ZSa+XjAhmey+LsRpW2i1yxw9Ux9D7Uujq0/02W+pUNy
5TeueVl2rSuqsVnyyXbDLXu/h0D6u104Eat/S6mQoEBtr9PBAHTP+Yz0/wZtkW5j
FdmQRX69AZxXwoFxf0VRI6BwQL/59Aw8e0wBT7/4UvLt7DvKdHhkrQrwyjXMQKmQ
6DEgDe20jisULW7w/0cybRCseI/jbIgf9Hgt1KSc1Ua1zKZuhX7fM1Ua5Uc0Hw
pm/P7ECAXEg100Ebr7Z0KRL/GQkA103pLoFjFsj5Mp5WeEi6kLw+pYgM8iqY1j
nXL/zx5D75NxYo0JNvXtUuPYdLQkS2lyaWxsIFBvbm9tYXJldiA8a3Jpb25ARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAFiEE
JCHRfHEAQujKni1pDyI9/LMCykUFAlm0U8sFCQqSyUYACgkQDyI9/LMCykXfgAf/
bMaNXa68XcbUNoa7p/5WQpTYuTo+2YQE/lddl9+GSRDaFcZfb3rqqgTe9eXW9xZC
3stP1ZutDweXpHStc5MGek+xB1CvzNxj5deMSqU3ECDV2rjiky1LlIz/55e0+4M4
S6+X1AL72y3eTR9D70RhItzf5UZkaH2YJ0sEyW8hQeP5rXE8ZJChukosRRX050v6
DfC4S0+VwY0YRIyshTW0e87x3iZL5BEUKPyzXbUv0JkNQ108JtRtYc3sXHFscLc
V5a8Pk6Bbl9JDMvB5SHQdTRc34kNbkJChhSyIhgj7LdISZmpNBSbM4ijlgVnUkSf
LujX+0k3kZ3H00jSZBCsWoKBVAQTAQgAPHYhBCQh0RYRAELoy4taQ8iPfyZAspF
BQJYnFIAtHsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEA8iPfyZ
AspFCnEH/3LGgXlpMsqU0PEnrVMZKA/+ZkufyFCptpBjn4kgZCVehSXuro28GZi
YM1gAjH5GntTiNjyPFuEgahnzy/MD/ZiLeLwG3r1m6aCXNm50KtIp61xyX29+0
8d3VLGZiX/ksq9i/uvYyIVauIjTns9i+eYhDhIOzuNH8KHw8TKIsDclh2L2dUjV
V68jggjThyZHjXd7l6x+lZgFsxXecJh5ccXiStDtopC2RhaAo/jxua5ccb35A1kx
tN1XggjHirTbmtJIHbIV5qD/Al0i0Y8CGE0ygyfQz4pE7H9xVf0mfptwJk1l01g
91XlUnSwcv+nKMZYhAV/CA404oI86dy0NEtpcmLSbCBQb25vbWFyZXYgPGtwcmLS
bC5wb25vbWFyZXYZAb3lbi14Y2hhbmdlLmNvbT6JATYEMAEIACAWIQQkIdEWEQBC
6MqeLwkPIj38swLKRQUCWwBVBAIdIAAKCRAPi38swLKRQgZB/49qA+bGNAiMbZT
XGFxe3n92QNArkhz0JUQiXcxeu0liBm8b9j6s50gLGdCRUV6jskISRCYSnu7nH6p
```

```
MjYnXNrG3zw/cB/h0U7Nngo7Eaoif7buhPFYX5e5p1N32WvxhZHgXB5rebg9kE73
6arsRmksQ/yBaCUgaaFGgsJY0uY9TlLAjQP1S8X7iaNDx9SkedDjx/0NrmZwPIWK
apDUHmI9ERpSR3jJ+0c+QWJSkK/3CC2zmdquoRNq0JYx+sLmjeZusvzNBmHCS/D1
KQIw0/tR8Pk4z6XDwxvFfa2BguR5eolglToB7DIxXL8nAR15S+2MTrN0w+hNHZv0
cz3Z2m+ciQFUBBMBCAA+FiEEJCHRfHEAQujKni1pDyI9/LMCyKUFAlpD5aQCGwMF
CQqSyUYFCwkIBwIGFQoJcAsCBBYCAwEChgECF4AACgkQDyI9/LMCyKwtnwf9Eo3U
chj77db89j43n5Py7LlP1chh7RYC5pp/fGLubq7owipb5W96psINGk60QND1rE
1j8H4bvVwWGe/LttboWloPFGiQwBcc/JXBZ8j7bDz7XLjvTjD2q2pVsc0MJ5m0
in24mxbQwMMs/RIhRRRzrnwCwzd9FI9aEhiUNggCboDcchmks6PpHypi3440XP
gDRYdV0kNXENTzd0Psv+yVqQ9YZ+0nV6/vP69b/wQ4SALLknqxbDyrHKO7GVxtpF
caAqyrvNdbq0GYAPnksHg9TimXp6cuil1tKMEz1nidcYB1NpJhHjoRl8t4+u3vcxI
ETQjqvPB7fQH7ZB/zrKBDQRyh4wFAQgAypZgjvZhmUHWi77TqjQW0zJ4RTErY2l+
t/DCvvLRGQ+ghL2MSftspskomN4eosieTQgx3/uLodkVcmVWLyckeII4tQmqmabG
9rIEXG99l+oF7lrm54sRRQuj7WHjArsf1HTEV8vQIL2AwHgrXE0ZhKo6x08GM53Z
eJksvIxICyh+dCAsOfoKosak88SsrxdQIKAGdBzP0nQ+KdW0pOpx40qJnoYj6DtN
qC1xWUXGpI2F4d6ELlj0vWPKEJRZUHb5Y4iYHfPy/IjyD8cuyHBax79Vya60ocwa
Z5E0zXxu/H02bewYXj0r3E703I30yhQlfZvnsnkproExcFVPqnDcwARAQABiQE8
BBgBCAAmAHsMFIEEJCHRfHEAQujKni1pDyI9/LMCyKUFAlm0U90FCQqSyVgACgkQ
DyI9/LMCyKwF6wf+JVKA+RHR6Zsh1lkcbg4jFk0KvFh/Dphm+T44ghR0VrHMRCZ
G8qyT187PpLzHuB0kdDzyovcgACv0pvl96KkURH/ipl3YM884lvFBvwJk3z/Or
60Nti1X483Jlea/c9edftD1XSX80AMJbmx8BrDLGRLrzdj2mFeimplaA0Yg3YKB
X7GwcU2weu3Qd0CEGDLpf4qgcz+mTtqW3hDrub+zUM7vZqmLVSk201K0W9SVxKwx
7LjR20uXCldLazBNYV0BqpyjLFS+ugK0cN8E73S6IydfgWfD6v30TSSWoAB459RT
Vhk70wIUP+dloMB/c40UjB6B4ose/A08kfkY3w==
=KQTp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.394. Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3097FE7B 2002-08-06
Key fingerprint = 6B56 62FA ADE1 6F46 BB62 8B1C 99D3 97B5 3097 FE7B
uid Stephane E. Potvin <sepotvin@videotron.ca>
uid Stephane E. Potvin <stephane.potvin@telcobridges.com>
uid Stephane E. Potvin <stephane_potvin@telcobridges.com>
uid Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org>
sub 2048g/0C427BC9 2002-08-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibD1QNMRBADbw1IMsD6ShBkXQirwG9TUFkBFz0aGUB9nZZTGzZkdWsj9/8FP
TacAKze6REEdtfADfyYoLzrps+o0xVUI3ib5kzXnz28yj41HTzR7PG0FcgInt5Ls
yuu+d3ETSu2AALwNfoLKy/9yIICRfl1bI5caw0ua5MB4VUaf4JHiy0ikfwCg/zs0
QReMvoKlcZkn9pcCH6EZhtkEAIxZKMcRaIuGe0vF3oP4GfuEXIa7K7R9ez0u3iID
inNPQ5vQuY0qJMLbZAU6wgyEP9wVXCdAicLbPYRb9tabcV5gFkuXpLvq57pGKN
hRF/rUeDxf/EKIk1qe63KNqgzMZ2nM8lvoDkUrdSQL5dc2Y5a6VIq22QsgaraYmo
j4p7BACafCiZjND9VcNAQmTvEyNGslQ63gzUfe7D8Xlx2GLv4PP9AmZ2X+FRLiY4
YaARKDK+62bNTrJjQGiaIzz9LsFV5zpYvHBQ9KP6NIp5bP3ljaUwyAJt5+GT8sGZ
Z0BpSmau+s8RmSPajjvSwACjWF9tP19IJMtnk+pMn1SGiVbMA70qU3RlcGhhbmUg
RS4gUG90dmLuIDxzZXBvdHZpbk82aWRlb3Ryb24uY2E+ieYEEBECAAYFAj3s8qYA
CgkQpvaYsfdm3ZH1VgCg3x3Qbvq/n5W/xonGXqI6+LJXLw0Anj5AgE0GPTC1naYn
KpFmD9Hb+m6LiFgEEBECABGFAj1QNM0ICwMJCAcCAQoCGQEFgWMAAAACgkQmdOX
tTCX/nvccgCeIGN+hK7GND/4+9BbHpX00nnlsJ0Ao0avUpZeUj/t6pw+ld4CU7t5
iUrhTdvTdgVwaGFuZSBFLiBQb3R2aW4gPHN0ZXBoYW5lLnBvdHZpbk80Zwxb2Jy
aWRnZXMuY29tPohGBBARAgAGBQI94tEZAa0JEJnTl7UwL/57WiQAniYT7h0K32tZ
1+pkyM0UUVu/Vg3JAKD2VXNsiI3w3o/xm20IqR/UwZtAVLQ1U3RlcGhhbmUgRS4g
UG90dmLuIDxzZXBvdHZpbk82aW5AdGVsY29icmlkZ2ZvLmNvbT6IRgQEQEIA
BgUCPeLjQAKCRCZ05e1MJf+e0K7AJ9YsAR7btTX0oE9MNYVQBBfYNpACfdyid
QeQhD+7FNqs4cZ+GESwMxJ+0LVN0ZXBoYW5lIEUuIFBvdHZpbk8c3RlcGhhbmVf
cG90dmLuQG5tc3MuY29tPohxBDARAgAxBQJD6jKhKh0gSSBubyBsb25nZXIgd29y
ayBmb3Igtk1TIENvbW11bmljYXRpb25zLgAKCRCZ05e1MJf+ewE7AJSEewRGNC9
uR8JUPjttVJG012/VQCfVg4M1xq2+h3Ys/DecKUVxt0uVsK0KVN0ZXBoYW5lIEUu
IFBvdHZpbk8c2Vwb3R2aW5ARnJlZUJTRC5vcmc+IAEEXECACAFakXQf8MCGwMG
CwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCZ05e1MJf+ey10AJSHFjVs9WEaui/i
L9xfITeCmwkd/gcDlRcmGUW3ov/jmeDzGfRE+MQsqK5Ag0EPVA0zRAIAPZCV7cI
```



```
fwgXcqK61qLC8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWXPf9Sh01D49Vl f3HZSTz09jdv0meFXklnN/biudE/F/Ha8g8VHMGH0fMlm
/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvl9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLMcfFstjvzbzySPAQ/CLWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
sSLAGBGNfISnCNLWhsQDGcgHKXrKlQzZl+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfl2JsyIZ
Jrqr0L7DvekyCzsAAGIH/3fG4jw0qo+iUk3wwS3oLPf5USbiPY0jUZ9jpaII8pYE
iH7i741cPL8qNpFgshJANd4sz3Iu/hu3xj8aWaZ+jDOM674U69lcv1hl/rrHESIR
oHIwfjmExLtnFl/2NvQ7uKM2jKoJNERTbi5P7PfLqD2Y8xK1W8cFZmPuD404SBRu
ubk5BrYXv94VU8rxE34uh0EuAW/I6uv7DhCcr+bVJzJQYCSHxHh79kHsHEW6KAGb
W34S96t9m8mgL7Kb+KCS7CmqmP4/itf/26wfXf5ynhRrWpUuc+jbf6n9afjjzm
0CWCB56/f20ALgJX+J5DUG5TggtFVKMMQRf5Bv79F0mITAQYEQIADAUCPVA0zQUb
DAAAAAAKRCRCZ05e1MJf+e4YEAKD8ARLrD9l/sJdn45ZDBjs3PxAEWwCgoy+go5Wt
0MmiyLIGfKRYTeFnh6A=
=AbPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.395. Carlos J. Puga Medina <cpm@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A1F35D66E6D05453 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
Key fingerprint = C60E 9497 5302 793B CC2D BB89 A1F3 5D66 E6D0 5453
uid Carlos Jacobo Puga Medina <cpm@FreeBSD.org>
uid Carlos Jacobo Puga Medina <cjpm@gmx.es>
uid Carlos Jacobo Puga Medina <cjpujmed@gmail.com>
sub 2048R/D41D05416780C3B1 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFw0C1IBCAC/8QB1tomDyJLtyxNUW39PUF5kL0bj15C8EjD3dv5JWhCq3v6o
fMSAUy5hoImqmrGrQR2ul3WJBDtHXzDyYwqR0kvv0nCpyGRP4tn0qiSMHIDai
5TyqZwXPzHP9r9Q1bDbWaf+XIZxlnZ6EwDSk89qX/XicIY/0S43ffQel2N5w7W
RGHyNZHhV0qnS4WnQrB7LU+Rrzuj+ykkCncX0Gv4nsIsQ5v4YVq/UpQbl14aPlUv
dWNN2tskS5aJyQSMcXU/268w9XcqB3C0j32d3VFh8a8VqNdmfJ1y1rD03izIDmm9
B80G4i3t3VBbTYLa92NUZwbDFopbDmuXqnedABEBAAG0K0NhcXcmxvYBKYWNvYm8g
UHVnYSBNZWRpbmEgPgnWbUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwEKACGCGwMGcWkIBwMC
BhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheABQJXTtYSBQKfXTGiAAoJEKHZxWbm0FRT2UEIAJcs
mD+X5qC5g4oexcG30ue5/pZ4gk0+EkQFcyqseBv0L4iwXENckesT2Ceilj2YNvt
CxP0DURymroK3oKRTQ4SEP6LvSsbJrW8ZfGGJKwCVYljpeERqzgrIkCKuPe0qz
NIhJbwyXvLIm3JYRMqey6ExakBijJ+9M/jtbqz9EFFko0LBfNLd4oDl06YDCKXI
KCB418stL14VtJ7MDBRTcxwTvWi50gBhlaKeVJ5MaTu8ldjP+GDiF1FAqMrxKHW
B1qKump0+LwBqT4+uV54DVBk6GudTsWNhittsKvMt6nUaH3sn3Gwcn9Zs4bNnVmU
YtMLMgilTIGuUnJwWf+JAT4EEwEKACGCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKcQw
AgMBAh4BAheABQJW8w1sAAoJEKHZxWbm0FRTG8QH/36NbdwL5fhWrnJm8ar23gI/
+4KHEA7yWuEKLnKL5kndHLu5ZAKnpGN/QEDs55dykSgMLutqRxxvLBGimPb+ae+nP
JZLVwJX6aX4WaHG6rtPC0JDGZbQvP0ADch3P4+dDtIA5guD1qEvz9Z44D2+TxZKg
xdgKwEZ6D5e3a5dMSM4ASPRFJ354YKYN3jWCegsFr8XiRk0pw7SD+nDlEzW7JYc
Dh0nNJgrx3fnonyHZLPVrFbhZhf2o4s4wgEByKbhvEUP91pr2ERlKTJYWP29r53J
Hw0bQuTtygYcGDj9WNN6+VzxUJ73NiRRmFEcZXEYUp3AUp8vdbefVYlpGjKpC6aJ
AT4EEwEKACGCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheABQJW8xe2
AAoJEKHZxWbm0FRTwpcH/AqYJz88CirrF5ZmfhkGNKm5bak3jL5U0ebLhqtIlvguz
4DYvofBpCa7VQj6bRq+4aQx4o7CXJc6af3f3HstHFryh3VRMZvVmoD6KgZAHr5KY
SBG3LFT4zv8hM8jxjU/1Gc6xllbboh5fD7a1+morpzL/1mVXXmYNUhbuQAMq6iFe
njCFP3k+rKRo2pr4ig6+YONKPr0LzLHkhV3prHXBwCbXp+prU4ocjDT86dHxYh2U
Ylg+AZhN3F63eJzD5hP8Uj/2YIUIJ2jzm+ANemYY6v37uFeZGVUhh5PGSKDzY0hX
X05rJhk1hSS9YyU2geswjGwm118x0hNVh4ViLpQhovaJAT4EEwEKACGCGwMFCQHh
M4AGCwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheABQJW8zBWAoJEKHZxWbm0FRT0hEH
/31ncXtMBQnFQrJaDyYRLvc1ew4visfnjnuIfb2NjCW9PkuoY1fmdFJF9VQec5IL
yq61WF69npalTTiPrUvzzHi072iThX+g9XeV76TEJ/FsZo0oHAhLckMoIIDF0kK5
17s5LpUk0FU/huFZnm6mD0QKy/JOYNcnw6uMf61eBg4oFQ/3Fnt/Y0nYDUL6tSux
RYXdzBei69N5XpucHE1QH69//k90uVA/3jSbc2xkdAGWek8tEqemyaHVZ763pIqv
kbKMKvevU1+v7T+oZTLgOAVLjTfN1nMvTP+C0IBnaQs559cbtpFddw5kYALEJKBw
wGLPw7JePHPh2akcbZDUvE2JAT4EEwEKACGCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQwAgMBAh4BAheABQJW8zWAAoJEKHZxWbm0FRTpHEIAKc1i3+nqyVOXBb/0w6w
wu0NiM3w7yTJ3SS1c6iBgVGALeYD/TxztUEyysPbTIKlsVNIh3QWY2hk0Cm2FA4
```

6JpMw1fRsAZYLzm0CqwrVRhgNB+/0L2NbdcjG9IYU0oEDnKKLTRFT036WvfBHKWY
jT0dljZqRCUnRdmzSaE5r24/HC1w5pwXh116w80ksHspKlzwB6VsApcB0bXhylfP
/aFpj9w+4zckWvwY0wSb23FaMCHD9ntuRPjqX0vmNwne8q7G0YyBdT68MvvEaD69
2d8DYwMbgYqtHKKN/uIRaXV7kTmHtkyJxcvSQib9N44hvuNfjJQ41UIBtARFDIxef
txyJAUEEEEwECACsCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQwAgMBAh4BAheABQJW
Rea0AhkBAoJEKHZxWbm0FRTYRYH/3Q0N9mSxk0bgLJJoJWN4ecIzXL2LuPmkMwr
84zxPCZnIaHwzys6Q/ENMS4Ymh/1Ybhk715QpV/XEPKFI7BF0FB1PiQykWiggYta
6DWwL7aAn4MYeb2EzNiQ15afzF/EgVV1jusHF3/e1iLS2y9Igt0KElApaL0ISSZ6
rrm5ud58J3YRD34m3akeT400EF9HfrtEPADGtELJ2W+5nb08n90gwTBSFLxH5N99
W458nILDoIw5oG3XtIM1XexBmDIDaImiBkfbjw5JD5489m90BMy0M15FEHTwjbL
XsbogGokq3LIgVfWn4bTJX502LLrLpWHTer1N+ZE4nkVXI1hFCCJAUEEEwEKACsC
GwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQwAgMBAh4BAheABQkFXTGiBQJXVrotAhkBAoJEKHZ
XWbm0FRTm8IH/RZo06KQsb/iy0i0XLXnm80JN28SC4aqbnLKHkoKjkiWmH6eUC
8khqsZ1ypWQA9tyIohrSmeXGjT24iwp869D1P/Jd7F1SZGZTqfiqXF1sKs704JqG
vBZ5xRvSnu6TXDkIzchxh0Hwg1bK7ADu/x7+dfv+Ub+9DQ5Ng0uf5zJrNiV3Fk9
ZxXwsi4E2bmIUHRGRtEiINx+zmKBlgpcEU/XN2jzinmf3vFeXrd0wwR7iDONHj0
f05hjGaeZSEgs/9+oQxLeRpav8/iYt8BJKyHt/qjsnIk4coDuhsj0GuaSfzqlrlf
beaEKKGLrZABfS0jGoZSuz6f89sBcjoZUfa0J0NhcXvCYBKYWNvYm8gUHVnYSBN
ZWRpbmEgPgnqCG1AZ214LmVzPobQAQAQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIZAUUCV07WDAUJBV0xogAKCRCh811m5tBUU8kuB/wOHk8vsLCk41Py
oW/om/Fbm19z72e+w9aksWpCW3QHmILpZftPddkhvJNw+WUyJy/cQb6NtmI1NE50
FufmDZ5h7zn6me02Wxpv4ZRdVwzbz1GMya6v/5AFkZHHYwaK40dF3ZI4omV83N5Q
ozsIc0JJmxa4cT0k2ua7fN4lg2PMFB6VY4+TAKrU4jXmRqQ7MefUWRk7x3zU4xw
M9b1zcgfU+gCzL+NPzSRQ4dPLyX/VqtdUHH26u3/h5PL1XKxtAph6ytTkTYV7UIC
AdZ76BYV1RY00iruDv2WnInZLx2CGg2cXAKepY/7W05eu15mjkc8Ns062Wswmf59
iw+RAVx6iQE9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQkFXTGi
BQJXVrotAAoJEKHZxWbm0FRT3r8IALRuoAYM3G82PK/ldp/0y0IhU4b+vRxWhLZ8
wtfGouSNn0SVMGddgL8Wx6LBIFLXhh7s/EQu5yEnN4tJkTgy2Qu0rDMXqLEyBNLa
L12b9ovME/276upZqgBfQi2hWtoUmG6UJ+axfFzvs+QEJmizLcyFtF3T4KxKiHQ8
hTPmCygk0T9KPKThIaZiYrtttPrfvNLiWfEKc8d6QJCYXaPyI54Xu0HUGG8hAoIA
YCTeIfG4uVuN0IZVtNXpdjvHduZy44SkdxVN16FVmvCqFQr4KB+kCbP8GoDNBHG
W0GnIT6EVGUHCTGLXP6sUCvy9Kokka07DifWi7zUyx5skfipS0K0LkNhcXvCYBK
YWNvYm8gUHVnYSBNZWRpbmEgPgnqCG1AY29ycmVvLnVnci5Lcz6JAR8EMAEKAAK
AljglfECHSAACgkQofNdZubQVfMEAgAKmDorWyoTUItVF9XTbETKoEoQyspL43t
eBVDWcoy0Qe1hSnp1mno5Rat/exCSHLpw+4VktZm003eIX/MXNndsexggh5LNVw
K+0dCFQJXfJcFhOWsUqy7iBZ0Ym09eol1hp24kWCfaqF1EDIJxx6UsT3s+bV0qew
+04Xqvfx0xWojP+UMIFfy2uguMzm5UuGxEuZpT9qk//hR6kaEuT/nZSBMeM5fPqD
W8w7S96W1t52BstS2m2Woe+UIgdH+TgaWj0WDMKdrKY7iZd3lFK0tE2x6Aa5KAgx
zjoIsAouG7EDt+z6bNRILnDzh1HtEysCYPvzJD4UaZsfsWPT0BfYmIkBPQQAQoA
JwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwMBAIAeAQIXgAUCV07WegUJBV0xogAKCRCh811m
5tBUU++DCACoF4eU4+1cleZor9S7BsIVVhq8YxXHhg+vpduoCUNA90TKwid+v2f2
SP6ldKFRDgKayl/fki4+EB+C1Zos7+/+KZ8xv9MuhaymBUGmylezHV0LSIPIJVRs
tTJKb9oJUZF+hrgDKdQ37mucia2BzbGImichlpnj0UzLrSrLqkd177UamN997zMz
fdiDys+0NNQQxeujp5f+5HCAJZuAqeK2AV1V1xQaXieCKt039YKvIZJ17j9jMjEe
Nn+w06VAVB07+f+DvFep06XH2jKp93gAF1RDApWHPiIC9a7g0vYy/Qdao5Q3zTax
lXYJWQoNqHn9a2HNTmiFtu+wXb2xnn+5iQE9BBMBcAAnAhsDBQk8B4T0AAh4BAheA
BQJVtA2lBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAoJEKHZxWbm0FRT58ch/36dqVjcbTfp
DAAa9PRA3xv/9LcxzJSFegK/n12csX0y56nnAbWytUHZYifVWqxBPDT7HZf0n7aP
VhokjzTNoHQ30Uxfzmfz/xKkX7eembNf0mr/CEvp8f8hgSvNfbWvD0MT5C10UH5t
jPZJli4XciEAAXLBQX018U0+M/x6mLq6/EQEyIJmndTcpcUUCU7Z1VRi0VBdjB/V
n6k4z/Jx4Qh7kbQLPynphaBLc0q/6ValMmp5IYe6T0QZ83ELT207rMFM+Qh8qdmj
8+QNYkP7aF/e4kzTbNwGoM10lJ0zF8NEHFwMBysyr8dL8gb8HHQ02TUo6brXtRKq
D+uUL7BHLHWJAT0EEwEIAcCGwMFCQHhM4AFcwkIBwMFFQoJCAFsFgIDAQAChGEC
F4AFA1bzNLEACgkQofNdZubQVf0Nrwf/TzIXUYpIRKwkmfR2ma2c+PTALW7xmLWD
apxfw9otL7+ABQN3I2JmP3xXGZeAxBmPjK/r5gQLgRPg9bifCYs+hmFiTvp/fG
bSkmnI7cqppjYYxdYGHQeodTV0hqmUGNVFXfwQ5/hJju8zNhTm+bZ4nCxi0De7I1
jVksuvVzNZHsRtpGLGfjznpKgRaIcIT9S0H27FwurGNC/s4M0o1xB4rgprtPMK0Mw
Jwb21VKXVbeZiRUxelaseopuux4jztp6pxHYs/0y8tJGzigUbq3H1bKgVUQ5RBz
TcZT/offLv2atfye6vh/gnTij7k53xL8Z0APY900cV9DIEgPJeQx4IkBPQQAQgA
JwUCVbQNKgIbAwUJAeEzGaulCQgHAWUVCgkICwUWAwMBAIAeAQIXgAAKCRCh811m
5tBUU3nzB/9eKXk+k+M7QqIHW4RyP0ooTnu4EYP0RDGEq9H1GrwwwShkrhFQFec
i8o7cMgroCIRuf7TbIzJ7GgAmqQRnZFnwUXnc9ScJlrt14zD0WA0A18g0AMf8v1s
fajb8QbGnm+BiVvWRx7wJNjdnFnPKA7LrFrwKwtxB97nrraDb0tIuEVoas5Bt3uk
fYZq613emCGFSkInMf0pVrp/fU/crcYm8vyyDVyI4YlVzt2xqil5JaJZGN537BoN
FG9wydwCSLdlcFsnfJPb8RzdeD0Cad4poR/YM6ob9KJHARbBk+cLwSplAht707s
hzgiEVR+0u/n0f0+7KinsY0Lf1uuZsyWtCdDYXJsb3MgSmFjb2JvIFB1Z2EgTWk

aW5hIDxjcG1AZmJzZC5lcz6JAR8EMAekAAkFALjg1l0CHSAACgkQofNdZubQVFPn
SQf+LV+VcBLE9TWufnlq9KjZ1pi34kErug9oczA8mjVyaA8kcnZt9XsKxAhjiQ4Z
yg6iIZMJpcebyS79C83Xcfq20fjiz9q38/mIU08joa95m4VWcwZn00A+R+r6k4Zp
kCTUomLh79t6Tey2ZBuuPtDg3X+J9UQ6Db/YKzg2VBO/SxrcQD0bQrh4TLz4+qUJ
MUvSisjUweqYjWkaQRu0cndonc818l5CIT6LHKFXos/HJBWkXQsguVnWx2Ukrz8i
YPkFG62j0q+obkGjSy2wd4CNLhdFkX9T5oZdSZdbq6MQvDle7Bavi4w5kywqzjQ2
IglHF905/76T3ji4oCJesaI72okBPQQTaQgAJwIbAwUJAeEzgAIEAQIXgAULCQgH
AwUVCgkICwUwAgMBAAUcVxmhgAKCRCh811m5tBUU/qKB/4/h0vJjOTN0b6dss2Y
zAbFYbB3AyA/xCELgwU7dSaIKGg7YGTpN3ZF7tR0lkt23so7/h8gBdwhSIhh2XfX
0hv7KX6vbZUFcoqV2eIZuB0q+cL4GyZUZQd2U59sK9ZIRLHjFpP5drwM+Q9nK76M
al//mZvcm0zxsNesjewkCQkjj2RLkznYvVNXcpp3i1MQkcf6bjdZ4MFO/FEi6/2vX
Ja0iJNEi513AopPowz0HEcrrD0sk5Vmk//CzEK0gQgMkfZz0RZhEgPBW20imQmdvD
m0ijF7ni6yc9zpA1k0jQ00FQYeant3jry67vu2qz00LCqG/FsFWWJLn1aCNWJ9E8
7C03iQE9BBMBCAAnBQJVtAtSAhsDBQkB4TOABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAAOJEKHxWbM0FRTfnIH/2q7mua+sKT/R3u0feL0upkhnHXVJEMPIk0P5L1D
A7A+SQTEQxSmZLSDjwig1BhzulUrSXSkv2GmFq+teWmzu6yxX9pFitI/iM+witi+
k3+kAdQNZk+U+h5TnBER0uG/qT7Nm6Q//4sV7ppCg0rVN9Uy4kYtP3+rz5qV1fVT
vM5sqgAnUWSCW0y9i0NIA6JLI+8gYyExt4EktFcSDIPZ9VJWJXp4i0MJZAKDj9i
NBEEBurLeeQ00tghbXM/GjF/nKW0zI5hPD4WwuzCJtx4LTFN8vybS60cu3qXn+g+
ZAbwIkStMYRyUP8YttM6Dq7b9YVYenRmUvBNrvVunFd+j2qJAUAEwEIAcCoGwMF
CQHhM4ACHgECF4AFcwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAFALW0DegCGQEACgkQofNdZubQ
VFM6zggAiUW2QdGD09vIvPZLJNVJ3v1n3WE/0Xs3S5+iYAbQzAMlwFPhjgTD59N0
mVucsUM3Frnz2hJ9MRTfG/T5tKDXwyhr/qkXIzgcFfzEftL4pyiuiQTCV0vZdI
U0DzB26ybV6zkiH/m8P15HU3+QKSzWafKYn0IjPL9SweWKAZckVB911hjFyjEg/
UV9zeq9u4VvT0ghB29n1tSe0Mmp3xv1ahNfAFUFHxQHSEcxH8E3ku0whzIuZJylr
VO2/odLP90vJ6kbQU0eGqRQovRk/ogPewfkKf0HPAcvV8ilvJ8Ra+/LwRf/LL8u0
qwGX8+272AjyFdgmsPdsyQ8yqNh34kBAQAQTaQgAKgIbAwUJAeEzgAIEAQIXgAUL
CQgHAWUVCgkICwUwAgMBAAUcVvMnBAIzAQAKCRCh811m5tBUUyMpB/93x1X6/0Iy
emy0iaVhIwbd/4En3hihm4RzxCvGwT/lcvKU8KxlrZTg0gn0iNdNj97H2m0IVeb
/NkgsG/L6vy79x0nrcn+Wq4Duww27agmtcMXHpUvRbh30qbTq40b1yqCr9AfoptK
FB4btvtzYBkShRJGwdXdrVgTpdIJFi5f1ftJLXPlhBgWsnmLBWRarGNJ7F+JbXu0
aKe1QaixEkv08M6X8I1LK6cFec8E7uQmKX2qWRCDqMq8F1HQdaLfPySNynfl18Fb
4uP00e/HrQ0pY9m6+G27c/NZSjceA0FNyLEBmZDA08QZTdR1FY5qcjBTfow0qqL3
1YgMsAUW/WwliQFABBMBCAAqAhsDBQkB4TOAAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEABQJW8xfGAhkBAAOJEKHxWbM0FRTnbYH/3mgclev+Yc36wspS5ICQE5TLkva
W7cV7bGsxX6vra06ryPjyD6TGDj6c9poZBsHJLGppap7Cr6wGyBcfxq1Lx1JFKDv
IerQbDSCwI70kPKLR3Veag/JhMhXLRWak8fPNS7MuoZ+HUF0VxcLfpabQ8yg2tA5
pCZGj0/Nv36Xlqxocj9vdY9rYcW4dNvzpqkVynJxGHIXKye5iwCJLsYg924z5EqJ
ewsT9+8wnt8xGLJZOnyglk4NIVjBzwtUBz/7agtX91e53ftyy/8nvsRNQnAIhppp
tGmfmnYDDPkp/5imA5Fyt+fNYXHv0soJRg6VxQ1EM9a38FI5kqazzyIkTKJAUAE
EwEIAcCoGwMFCQHhM4ACHgECF4AFcwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAFALW0DegCGQE
ACgkQofNdZubQVFPqsAgAoyT0iPuFEDBXCh5N7244WtPyYmN+pWSc3M6t61o/4yXX
3Kk8rxZ4i4TeCHRJ5l63Z/1An6u+0061QIXvfgsUWobLbtNpMqs1WfpwKvoggjpxt
DBG+YbPL+E/hN8mqvI83GwEiu1D082ZaQqRi+UjDrpNDx1Z78D+/tNz1DiraLaoe
QMgcAx0ZzvCpYgZ7Vk020vfiGLGE2qqkKtpMaoEB+vZMNW1CY0qrggsyzb1sDeXk
F085exVbwlankR7rgPhm2P1rfrWrjSYZv3FhfHdtWvoLU3a1WV80U+SQ3rDrRl6T
ocCCfII73ID28brA25aMtboiGuh0x0g8Uz0ueUvuiIKBQAQTaQgAKgIbAwUJAeEz
gAULCQgHAWUVCgkICwUwAgMBAAIeAQIXgAUCVvM1lgIZAQAkCRCh811m5tBUU3BD
B/sE8ZUtTg/kX7/6ER6V50vbQTJ7tUhrGICcAVzw9+XgH9qJE+pT3l1JCFdlj0S5
rVevLH8vDPQsPNCGLXKuAIwwHfHKH4cwEUyPX9jIIuR4fqge3ZM4xDZoAuDm2D2M
zVQZMmGJX0Q9R2cITmdybyyJQkb6rflPH2LL5+r7ImVYi79w4lTlVLc7ThmZLWjs
Hz90+iKnsCcJJiyZoUjHsgfyMGMqGq4BDGQRd65LoNSPJhz8vJH0U0DP2HrwsaAs
A6k0i2pj9IFFJcASlbT20218TZ5NYmu0VNxWAQsX8J+Z7ZTHwsZTvdvI573NFDNS
V4i1p17dEEqd/yEQa/1g13kyiQE9BBMBCgAnAhsDBQkB4TOABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheABQJXVrotAAOJEKHxWbM0FRTZSIH/j0TXfjqFo0js70THpsy
DAbf7T3ARKueVwmUKxQPr4hvXQw07evQB++byqKo+hCJ9bM0Zo81rtE+W4+3XuXn
mb8B+IFY/z4CpcEBC6uLTkg5HCL6xWFP/Q+h2mMPi0oM+MPsaboU2qt0wTUhN000
65Wv0LmNEfmXod0rtDWJdKcjlUvZvZ5GdR+/ljGAGB4Gvpc65jFrcLsEDZzaEyp
c2N2lSfR5zjL1UTUn5MZYMGcXkzS3jom7rE/4k9yWM8r0TRNX/5K7AbppxczmX3T
NssI5LXhKWLX8YmLRdy8M9BI9RP3XdSDyWtxKVvKdSYQnLw77Y/UE5MHQ+pLuILyA
K6S0LkNhcMxvCyBKYWNvYm8gUHVnYSBNZWRpbmEgPGNqCHVnbWkQgdtYwLsLmNv
bT6JAT0EEwEKACcFald02sQCGwMFCQvDmaIFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgEC
F4AACgkQofNdZubQVFP7Cwf/UoTih3K2yY6nnqwmJQF/q8QNeuGHjWwSPVvhhdKa
X16A8ZjIDKm4h0HIseiVfmngwoR+tMpdA11bB3GurxWDLhNDG55bCCd3w+e7US
DBUAxHM3QHLDwa48XddH5AddMawtfyryKK0fA6sFq5tB8IVBN+mJbeGxExitCwk6
jSZFUCx+BEAAbksCkIcW08CLqSsWCAf92eZl612Mt0iJ/ZZe7pLpYuRrvwy9u052R

```
CwV0FiAaU9fxINqQ66z8k7Vq0Ep0Z44oPvXRN8vrUzvpGU8nyKn/Tk1pFwr92MM7
gYeAlYY6eC8L34SADICcPOSXF3ptGTyTQSQmuS7fJNlEfbkBDQRVtAtSAQgA8vH6
bp5tS24V86rT65zIoVMb8jQpeUWm3nBCWfYTFHBJrdAo+eKi5fTi61a+4YI froZX
FR31XGCSvsC48X6DVyZMRwfJGKN0+iJkYaZKHQzWuCo20tfq+t1Gq0BKtjvt0bn
3iJYi4oo+A0i9EjChNdC2J/s51CQH5ZAE1tedN0HOA/ucNtIkx/q/GniHQru/lP
qZpwAFJl6127bZC83Jz2L5fA58pFTLe1hVR6TnNt6dKSLNTla80diFKLEN4ru+OT
rpyIsYesG+wqioZJIVGuhgobbkxhNLqM7JFtJfJJB4tLNRnLDk4v9RAZziMu4z8V
ATu+QJ/ImfDupQ6XfWARAQABiQE1BBgBCgAPAhsMBQJXTtZMBQkFXTH2AAoJEKHz
XWbm0FRTXM8H/3mLJZYayQTonVg9ASbc0vssSQKMruU5Fo3xyh3sp8lo+F5SJrtv
KzbG/55lu1a6avsWiDBYL1bQZBTRU1XSgzjb1jjsZwUX1LpLaM0ARaK8uNqI1UjB
gQZ445d1B0lUsA+nP4V3naYl6ILihWSDiYjLceBg5ex0kEcisJHNyz9PdpqdxwN
0PX62x6Txk+XhXt3CD6LAod3dmGu3cwJojH1vYeSUPjvc9Kue1lw5yQuGgFIMZFM
oBkWcRgszbGjCz8LFZk4Jb0vvPxSu2v6+REPvEBxS71D4EKJ+mdADGFiLHKy8nXy
rtMilnJjY2YjwHXG73NVpUlbGjjAC/qZj/I=
=040f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.396. Mark Pulford <markp@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/182C368F 2000-05-10 Mark Pulford <markp@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 58C9 C9BF C758 D8D4 7022 8EF5 559F 7F7B 182C 368F
uid                               Mark Pulford <mark@kyne.com.au>
sub 2048g/380573E8 2000-05-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDKY40YRBAVb+3Uh68SGr1brq1MTAN/gnVaj4ztmA15X13bunGYdLKLEJdq
rd9xFv50gxGZXJ+sDhbKomJ7yrBGtUwC5kIrKXN+MPb060yy30+kIVLkXlXiv1d+c
MlWhjFzHra7WGFmVhzYnb0I/zj10R68iKHnwxhtKF0K9m203voURWLEuqwCgzK/S
j4UGrPUMzF9X0ZcKdnN07nMEAJrNh6aoVgK1xwpy09uTURuCppqAUym/fr4xNQqh
mngblwIACnV9FpBi1ogtXliDo4YeQa7t7ALgdwTBbU8upVFYzoVByid9ibNu30Kv
j9JvL55jUVg0wv6a8bEWjxnNK/zVa/HcZTbAzHob0CSgH9WmEJJEUiQI2/PG2dj+
ZX3QA/4y6Gon6iya2wk0Zs7mrTj80kxLRMnuPN6geTGVNTfrxat+sA1PvP2WwSo
q0rPoyxcpUBbJ3VLFmuYDDgld4LjIGD/2SG5BkD60oGlrNd5AMgUxQtQFnkloao0
3md8UDucIJnJRF94pttQtv4lVkaocm4z0F6cWc4Ysupj1AG0rQfTWfYayBQdWxm
b3JkIDxtYXJRQgT5bmUuY29tLmF1PohWBBMRAGAWBQI5G0DmBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBVn397GCw2jxyVAKCbPwK2rDZx/oahfd4M7XJ4GoF0xQCcDExtL+DK
w0ugUQwfvIEExB+HBM3y0IE1hcmSgUHVzZm9yZCA8bWFya3BARnJLZUJTRC5vcmc+
iFCEExECABcFajse9k4FCwKAWQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBVn397GCw2j/OXAJsf
bdYQGgCs3sXM0db7pNUi2DL2kgCdF0FSojmwV9mulpzH6ceb/fKgoJC5Ag0EORjh
UxAIAMrmc2VXtnp/WWhGne6yTirnnWjR/c+rSK8ixbAqTkdYnocY6gtBJliR7LSh
Cv2RD8TaUc0ZZseHC5vR7VZKXobXUF7QqB1RgzZ/CpsFeEmxxQxZrVKNjwcMl0St
wmH17yW5tBDg8+6KhFwHj40oV88/49L8utVMEW80gh909TLYw5qCap5QKqkFS52A
h054xjTndEpv/9yXpwQfgUqkAHM8MQhsaxmKCIQXUGt6Lp13aHDAyTmizED0LBjV
3P3qCoc03P9k2nWwGGU7dukncYNNuLDW9xwkAfv9VquPYCHEBiPTcRnn99imyvNz
FNh0ELHDttCyKtt1FdZZVAQzXusAAwYH/18mnEMMv4rMZgLYb0PRCaxwQYkxEST
KyXEcLtc0kgyaZnf4Vbdz1rroxxZLI+f+16p/MVNFierz/7d5FbJYggCDSsBAaj4r
Qe2/0s3oCnHyyQY+zF9Ac30CsxzdXMYxYGJHr6x+s9cloZ3WwBFA00bMoS/9T/9
/S7L0d0litecox5et2yEw4AqHdCs1Gx5mX0os66uh99eeEwW2EQHSLklwUPReb7U
6m+fNyWxq5w+qTPG+zcXdiW/117T1a0NVmg29tSNW8S/syha2PCJ+IoordBus4mU
kfa49yCuXyZAYDNlBkiqMVTDCqrH2+n1mbUuhRBaSZEvqgVfVLZzRziIRgQYEQIA
BgUCORjhwAKCRBVn397GCw2j7T3AJ0ZDGzVqNQBE07ntRKuzQQmou8YhwCgibYR
ZJyP31xl0+Lt5FgzzeqcQwU=
=DKp2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.397. Alejandro Pulver <alepulver@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/945C3F61 2005-11-13
    Key fingerprint = 085F E8A2 4896 4B19 42A4 4179 895D 3912 945C 3F61
uid                               Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alepulver@FreeBSD.org>
```

```
uid      Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alejandro@varnet.biz>
sub      2048g/6890C6CA 2005-11-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEN3W2YRBAcT8uucrC3Gv8Q2PoAppL0Gdmy+ufJkvp+e3QpNnEvYPU7jivtZ
MBuMVzadeieE2FMfzAhD90bL0xomZSwIKAc+uiMqqXrci0GMEBFfCHN0gHGI48me3
fBvzQ4weJjGQrdUV0uQ0tCNEmpHHdX0G0Vks+2ZD2czYDmixUkyssolGxwCg5ETt
H/u9qXgKHXwQN1znppBHu8D/2/ikj7Y8S5evZauwQ5m1qBMz7GS4FyXH8LZPPC3
KJW9AHiNS0L4a0g6bH170Taa600ljy00MzbM0UQDJ0N9JvGLH4q3ML0QQ145yfvQ
fxLbFMU0B3MS0gFUKpRrWflbsleBp0BH6MCUNzdhdVgyQxyLkyr+mdX6m7N+EiF1
m882A/9hz6+cmex12xdJnhx/frVL2Ji2deY4JntneNcZS7FBCWCe5d4weYULLUJa
sAZuwe/8q5BftMfHXeJzwlC+8zJ2EU6HEX7QdJTezSb7Mjh8Py8T/7TkyjK9LYJ7
hg8BSx7hQ0x0lKJoDx057GjkE2PGW+ngUyAExGvZHC4Gos3lgLQ8QWxlamFuZHJv
IFB1bHZLciAoQWxlJ3MgR1BHIgtLeSBwYwlyKSA8YwXlamFuZHJvQHZhcm5ldC5i
aXo+iF4EEeXCAB4FAKN3W2YCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQiv05
EpRcP2HiqACfSve9jQLEj8zM/iML03S5aLY6EawAnjIo6VapDopNW66BjRzFKQ+D
P56HtD1BbGVqYW5kcm8gUHVsdmVyICBbGUncyBHUEcga2V5IHbhaXIPIIDxhbGVw
dWx2ZXJARNjLZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakQy/PwCGwMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRJCXtKsLfw/YcLPAKDTcYP8Uso5mQls/wFYu0sfruyyXQCa
A/xZLNpAz+akVuPQZRh4qqHH0nC5Ag0EQ3dbdRAIALqYTavt1809JF0CuiaOZBeC
/qK5Hvi70rgyIyUJj6q0RrC6FzE0TKGQIaLZSdxhg50lw2KF0Ckq0ARfhdrezR0a
0WQApeSb63hd1lv0z8ocyPKUI1IKc7aD0aQfcpLaf3NmQJ6HF0rEzenRUoxy3mro
RlyddU0/HosbvaeSCRabM10Rqx/G3WFfmX6dHuLltvbModDm0r04QbQ4+gctmplR
qtk7eRAXAFAG+Fo7LkhF0z1KUFQF56kL3rDXaAQzE/Vv6Rgk9v0YGLXJQdngNIXhC
KVzrkqrZXj4E1lgfSR1Dl32AzZtY6acGF2GvMGM2R2udTHsYeyCYXKLBRu6xakMA
AwUH/iRn8SsuszctzdLqNxidEEj+9FQ+nHaMBw3Y+N1tlkHeDVMpDniTot0zYo/V
aRhW3bAebwEQr5b0s/6bndrK86b2PUuwc/XtE9nXF9f1QQvApIyKzW6VG/FsQIpd
+5lNWfRDkmoUZpMeKg9bQCjeFk8tFXsnp6kn8NHEAMCCeDwiWYUL8pcFLNIwPs1M
brkZ7QCbA80FAK0YkzUqYmvKPIs2SjpmA+uPJ0674v8kMuh9Vhcqj/1RKKR0q2Fm
sUykWf0Gep1FAVpMkKa2cKS3vYgpobMjVYeMWhsWAXAFM9hZT9gI5oKVo7ECUZEB0
f9dufNDZ1UHAHLAojMMCW53/fGSISQYEQIACQUCQ3dbdQIBDAKCRJCXtKsLfw/
YY8XAKCxoJhrj/80zUI3PFFTS1/afkj3HwCgz5wFMMjyDZG8rUt9ZfbUVN/RPs8=
=iWC8
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.398. Kristof Provost <kp@FreeBSD.org >

```
pub      rsa2048/6FC4DC71FB5E4A46 2015-03-23 [SC] [expires: 2020-03-23]
         Key fingerprint = 86FB A6CE 751B B4CC 9A0E 5172 6FC4 DC71 FB5E 4A46
uid      Kristof Provost <kp@freebsd.org>
sub      rsa2048/7287BC16FB5B8FA1 2015-03-23 [E] [expires: 2020-03-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFUqjNgBCADfUjRgrhmM5ordw+lPeTBzy6DmiqiE+oIwZAtYekJlMvazBzjj
Dq9LNd0VgCz5RLnrCpKnsmp9vzMaDb2FULF8KgcZXzwa9pF6VsRMDpSQnaahiyZ
8r0XHpQyynn9PCoZD+igBskj3Da7HqAUKJZAeTiVsHSadj3Q/3aQh75hPUHKfJYR
x1RdBuBQ3AdGgtcP5hfJi0qcBVo3xvv/z/6uHHLQ4iskvKMTthHhWIszBDy0RTM2F
24s3MNT0F/0Fqc9xX8KxdlrCmcx9I/15gxAdGw6BWW/EDI6w1MQBTNEzQ61aGd
zn88ql0U0RiFn2YTzufgReU+0vGQ05EaMP9dABEBAAG0IEtyaXN0b2YgUHJvdm9z
dCA8a3BAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBcGAnBQJVEIzYAhSDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDagEAAh4BAheAAAoJEG/E3HH7XkpGci4H/jAv7aDWOEvj0N0rJ+vZ
mGXdbQePD61cj9E+KFqpBrJc4WJo0rcQfvNWDXB0mc4XSDCHM4YURWV6TiiGxm
KANJQyMvIAVpnVzjbx8mD66dGKK4MNH/H8LbTPNPZvRP9aGGHz0KfAvgxjYr/Qti
GJceMoM0Z0P9arx08HkP4JEKZLdbTARe2J4LmvIMCR65bTVQHGw5lrNfbc51sw4
IiEtiZllyIvo5uknnQfCokdfvU3Jfp5i0iQizoT5yrxJ0u8HM10BhkldtBe0Bry0
/y9TFC1VbPCLjcpYLHn7KwiG8tTU4Mgq4IiVQWPVzP1n6FJNkALVmAJXmHHZ1tE2
w0eJAVQEeWekAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQSG+6b0dRu0
zJo0UXJvxNxx+15KRgUCWwQci4QUJCWeVCQAKCRBvxNxx+15KRtjUB/0YcFGLHFyk
HM8M7K1LHAreQ9+e0G0okWtJ0GICXvuQqFEtZh2inH2AMokmvdNFFzZfuvupSad02
dewrWg58Ecoay9qa43/czRe7q1DeQURkdZtxX2dlcqCsJPg6TtM840iI3B8mPmeT
```

```

wxQjIA5hKqK30nh/YYZpnU3HQBRxD2zrd0TXRwaUJUdy0FNBbQcXakCM+x+jS7BY
2+UsqgSsXIXdFQdtEw6aZV6V0T2G5Vm/nSLIFsrFKo6+SaX8/Hg04yclLBYg3kIu
ln/o00JMwUwknSfzad6DhG0etc/uhB10CXCYfmSP7ijsdHx4wg0colWngY0vmJZ
jjwcTP+7J6y6iQICBBABCGAGBQJVEI0RAA0JEH0Vkae+vKGx3sQAJoj8Mab99Fc
RfjZ1eqCS0ScrLX/9AoXsH/46GmonCPoDdR/qzxxvLpxjZ+cph7mkLX/3q7qaoTZR
7VTkPpyfc+0iILVYxw0vxlW56IiIeQh+cJx9SeB8DYGBoxKzrFjPpIyaJ0TfwmDL
jLCYxD6vkTYxotvIiWHfVCWA1wvBRNn667Ym5e5z97hJc6x7Ko+qMvVwKCr3w3cb
q0gRE8n00u7pPkj9UDPJem41ZZ4u01IgnFZARZ68RIgVJ0fEu0FdNy00H/daYHK
j68JZPz+dUyt3+9U9bH2IwNs130n15JzPeTsoCnUM+jq/t+LIiQMCEqko89tJcNx
5ViNh0w1SuaJ8G4/bsEPjGwbwEHQGLqBYDeODRY7c8RLpg4Nwm09Lm/Lr/YRNu6C
1he3+j002cz60n4ZLXetoEpTmnKxnN4ywjatDRgUh2kVdkyYnpsxr8JBLaatLxSr
TZuznstY5iVtM9kuwANCVtyT4C3VSu2eeYAL3tbibT00Z/3w32ja23SxuF8fv6BA
4GvszMUvPWYw3EALvNmaLigec0ktu04T42upH4JHaT7xvz7ByB4Ro+jD6hwoAgt
m1rpr4SN75aRwZnLngsZumbMZ4mpQcMR2urJYrbnjC9WHB9e0PMoQHc4X75B6ZaR
eIXwSU5Yh7C335iEuLhqDZdenMAYy0QiQICBBABCGAGBQJVs/hGAAoJEKLGWC06
Z9w2n7wQALB0WU6KpgbKpKqw53/TdrVF2DLnKZ9voh2/juk72c7KfHjC+oCvHGh
Na1/sZehoEK6w0QkLrTSL6J+65C2S9sECzQpHzIyef5YL0Ye9dplkMkmH8jgyJVe
ubsowRgyCRe2BrgVCDJdb9h2DHzVxkoTDwmGIGDbnIIN0cpSTWfD90fePNFhrhQs
Llf/kFmBqr6vbwDFzdhFNtASfgyd7LMPkhkdWnsLmlw+DazUFqutwf80rUgQYC
MPmU0w2uyRntecP7lm4+TgIen9Wyc+3dXE3VV5dpLM0tljzXIeQoZeB1g1oap2dB
oK3b2wRHVs+M+6UQ00WZ7P1xWuWZ4WdDomLTeAKnq0aUhs tm2Dch7b5vWymtCXCA
5Dj08DmMv3PqE8zrguuAQsWs9ohGeZgzeqoJSZrjZYVY1zmFSNKDa2vjLc8kbD9e
txGnhgZ0MEliS0Y03kGnicThjAlw4kJeJuNMTwf6i+uMc71vLU+7Wnrqor1wgmPk
bZrKXEa0Q1coSDBVag/YNNMAsDe/edMcJn6TKU08LbSs6c13+LT3vaIAuFmy2YAR
hS9ULtb4wfImw2006+55toIsRCL2nlo8CxRqP7uWcUDLUx3CI95JI88DlQL/vIiE
aVuYttN/tJmafHIVhhlC8WYpB6m68qLhNPHYhTZLYIm9amnIFQDaiQJHBBABCgAx
BQJVeZz+KhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvCGdWLn3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFz
YwAKCRC7XixGKg+osIdaD/9+uLIHk5XJYBD7CtHzP+H20F85/LD+d0EWjIdvoYag
3Fhexy1CV88DJ5h6wE+0+G5jbnBvL6zemmi/4mMwPmHLY3St00pXZLS0MX/MF6DV
dCdWbNejVQ9lrm1mwTmhpDVE0tCVljXisM00+qeIGtH6+k3+kUmL0TjMEH24sPxH
VPU1WnbepuChq67CgEVkEasl1uU9QsppqRNbLJQj8+Dfhu4iZxhj0LfpotRA40jS
I5aAI0SLFFcUPFEAyHpYAEGIHaaV0rgZPeERbmJ+90wM7wI/EKW8yy0GULkrWssr
6k1yt3kPp6CYEJzAFBAIjLABug+RLSTRtoDFP/Wcje0nygz4BHw5+4dvf5NX2bc
+HuPrAXv98EML43dsGagLn7br53w5kbC3Nm4CkP4Um/NYGzGq70KJPxAhi8TNlr
o4kyZa6Bbdcm12KgcE5POUEy22F8LoAH5SjQfmiJikLdnKRYQUoFyYQLfpem31l2
Fwul8SM7ACq6Ldg5/uh0wFUBR3nhxp6CFcUyR6LDN/vazwGSZYpV05gblPKR+hQ
GfmTRjIEiocnThI80kzyme5L+lNkxV8i1He+9dMTp/10tZTTPePG/c8ynBRuHKp
PzWQx896sxxCcaqyU2a2MQ2sJr835si/OZQNnxVj00vDmWiZ233T7BwHcGwKA2j
1LkBDQRVEIzYAQgAvFh0vyQggPKc19N9Lq6zvAfPeJHdQV00z6GvQb5vvnDTL0zR
irYsWbd4K8sCdQb5LYzgcTV4qvw70T+A/0kz3gmYGcdCjuSb2u/15F00LJAl8DNT
16rQu6rd69rTrP1XfuVvwW8+Pd1E1KxRXLHE95fEX1mk9y0YptOMR7SMKgiokcLb
KaoWRMTevFrglo6NOFxcXcD7o4V7ZQNhrfiLQi1l1XjQPL//7VTLIqaPXd4rcApV
M1AXTDcIrczHirWaa2p2NA932jGViFZEtmBFuGrWV0Y2Wu/qTi6AU9tCwk7LN7dq
SCsAxjw0BCB3hvhRXLd+DbHPJ0bWI05c0yubvQARAQABiQE1BBgBCgAPBQJVEIzY
AhsMBQkFo5qAAAOJEG/E3HH7XkpGf1oIAI+bwynGV8dbLADAigYat7hL0IOZb2eC
XUzri8iQPJdpWZ69UXrUhn/oPh+5+5TUR+yTSzvV/U4xR6g89g8q14lPAe81f895
vP3u1NL5MwBwos+EPT5cDnKzTvNwWyzIXsMg1qxjUOnLgVn5/fNqvN1XnyH0hCPZ
TX/lmGbF5qaJ9brLuin57IdueVYI3q05ELrGQZe93xoUp9ZFLenFk3puHs2gqn3C
hniJaNam3vZnxX7U8fRIur/yx2HCzdln/obJF8cho6Y/rXwdvow0Jvk7h6UgwmMI
ytiefDxn6EbvboLerj0tiEyUlVdbXNBzrFwi5CUCe2rPmA7/2ARQ2WuJATwEGAeK
ACYCGwwWISG+6b0dRu0zJoOUXJvxNxx+15KRgUCWqC5NQJJCwerXQAKCRBvxNxx
+15KRis+B/982rRAiR5KVsGr74t/1GXJZAU0ka0siXviPh7hS1+6SRkG6kjhHe5Y
vvyb+vR5xfTcvFNCvK0p5W7f6fydiTxU/FwSVEna/SRhVSLFLBCIag2yHUM+3Wma
dDkBg2okJ2uaDW+J3GifntGmvBXMNG3LY0MbXdGZI46twjMA15wdfmngrfQ/c0Cz
n/rUTSmEgBzN7MAHh3LjYXWzpbjZnJCbnc4kZsoGhaQfR1CpbW0VXsgs+RP843G
pu8ZbY5GHGxSXqNcY6+zzZLeMtkUsLxuf850Ddm+jBAJSBJGJEsuojQome1iSsxG
AtrL9viSTHpnJkeFXCQVwqAIXS7Ahxch
=zx7T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.399. Thomas Quinot <thomas@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/9495D5E10F2C905E 2014-05-14 [expires: 2018-05-13]
Key fingerprint = 6048 5466 BE2C 284C C140 FFE9 9495 D5E1 0F2C 905E
uid Thomas Quinot <thomas@quinot.org>

```

```
uid Thomas Quinot <thomas@cuivre.fr.eu.org>
uid Thomas Quinot (FreeBSD) <thomas@freebsd.org>
sub 4096R/DF8E0B5C7CC62EF2 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub 4096R/4FC12CCCCDF5176B 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub 4096R/4B31C02F7F15353F 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBNFz+44BEADYnFBgo7ERiW+JFKn6xBzCpnm6InaqUPzpQcvqeI0fWovekxg
Tcj2g0GL7N0uNlycC4cnpGaul9wp20qlvLIqbCDUWQFnTvQJCIIMztBecMd4TBRxe
AcBRcXxU6vs80mU0oLhJWEK8ZkpC/Gwj+ZicLRz4Pa5gBkXcYeIvUgLYIPM37lv8
QCP5bwfLTH7wheQQEfCdWjwZ4403fR4fHjIn/dnVdTPUXP3L2HSr0q6qYn+AtZRK
17D1MCURPj/7JAeSrR7roVo1N7LeZHSvrz3RaWJfVKPEpUXWm+TjwRlphc6686Rp
tzcIvFQokL2ECXdPvFn+kmaIkFLGBGULrwmUWu07TWMaRfVWwj8+sgQZZrSXViej
/96H9E3fh0voh0PgGLq7z2YuEZHS97LFLR2SwmN6YilQEcfXR+/FOY1GyJCRQ4
9Kfzvs5brMqAcWFK3KpR/V7vzQtresjipkRnK0vFfzmiZtkvoHQta1GAHEB/3f9I
JH2Ti07zBGCG9eTkPvSHyIA7VnEPFsdNRF5TAB7m5XkapAJJqTARFD3aWRzLBSPJ
MdRuEgJl8fpQVfSLfVp0+LxJYMNtwM4fUeYpgl1ZvLIScy5g602NMLsH0GtdKeuC
UEK3bBphgfHfMfnsrKXlc1lM+zC2nR7Rl1pJS0x5s7k/Tw168MLtfNuidwARAQAB
tCFUaG9tYXMQUXVpbm90IDx0aG9tYXNACXVpbm90Lm9yZz6JAKAEeWEKACoCGwMF
CQeEzgAFCwkIBWFFQoJCAsFFgMCAQACHgECFAFAfALz/JoCGQEACgkQlJXV4Q8s
kF5QIRAAzH0GF9b+CsatyKSeoeAnttwFVUgYULSF/j935JvsQksGU86bieKerBLE
lp2MjEwUA504WiBdBN3PXTM/nWDqx50KYRz2w6iaouqnEk1DoPr7DY5Xmth//xI1
+gv3B+FqSUFwJq73R+WzS06XBWixL5Dmz14y2LY1erjhQCjmPRt5qugQ+oexP6f
K4RJ20pvAGACH7L8p8U2ljZv/obvfNkcrD03lfjdnLFsT81Q7Xd8R+b0V+PYVySh
JNqxo9S0GK07W+Wnm9m2wyDFi8o4jWy+FvErWmoryJZSbBtgaF7hwMI+g3iV5yWB
H7mGWLf5yip7nrdB3bXpNEGX3H5YkUNTvPBjAxwfUksQytv32E0jhEwSM8J3cnq
/GehwF8a5CdcmmSGDD4e49DqbCumJFgzDRPM2W82Ms6wsZwuBiI8DMRaiBy5xaG
01o1yFfumLU41HH0hKMN5UnSuksQhZw596/Pwh49eALRiuiKLZgBDV9ecuyJkttP
R27UtaS2fii8u030PFyEu3+hy5bqA7mIvp0dBgEXSxeVMMFf5wxcwApXqzWRy2w
5ifGdCvKmbwefYhue1f9Iae/T0tDiMw6X07Z1QkNIKpMwQxDkXRTQ0yriuxBa5Pb
lNhxBil7P3HDQAJtAVH9eHbRr0C54perLXwAC07rDhj5SRP8MbYuIRgQTEQoABgUC
U4Gf0AQKRAATVS40T0kadksAJ9/0GzcEvG0tIBYRMNpVWUPenu6ywCdF0WT23mt
JEKYBtjU026qNpv4VGuJaiEEAECAAwFAL0BpugFgwWjmoAACgkQejC89EK498IZ
TRAALEhKjZaBiNQL3rxJDez9x1Nlq3f27Ls6o85xYC2HfE0F8i7jXqrKqh9pJkT6
Ufal0qAtTlP+gjp90z2kStxR+Aze9WHaJ4DdTPxbj+8PP4uaySB2ADVFvHcL4Z
5kD6lksQssDTPwiDSW0Dp+/BjRn+uAxpJkGeH7ycdcsj573wuu1397ZNtnegWaJo
wjH8CfY0b9wNamLN1QzQDF7AviNfgIRpDn+tUPcVdc61o9FL262s4oMubFoPbNcW
lXkSzTBt9zIftspgilv5FpBM8gzP8zMNeF8PQRwGXFFdbaKcJBLjBJePBnU2snML
012ZN+JO/w30uZpmCfHhp4irVsdBNW8Zu1NPJQe0Rv2Mw3E+Q5JEEsiomaYemc1L
XNa9cXRKJbIAvoDUHb5QD5Dn/EPiBSZNAUAA2fXBoXapq2BX38jmsD0im9ggENbq
0ZLzV8XL7HzDx5c0glngkNmI7uWRprShoGxB924zkXRt94/mhxUXMeZmPuHZ71L
XUqc9KUV9NB77QYEQUF1Y/ZcyA1BCvrTsz4NZcpXQSSGFxBUKZys43wisvgr7l7z
5JXm8V6S3UCwFrBURJ5C0WF+bK71ns0JkhovYuLN5yrXpJ5nxxSa3gFWTvi9/2Gs
f2LHw7NScbsdcEeHJdPyRbzx+adaLXP3wikfMRv43WlyWmiJAhwEEAECAAYFAL0B
0NoACgkQ0kUW81GDzkhgwa//c7Na8rUmqladHn23G56Tnn4iqyOYWAm5QyhbN7gr
yHgukYzVqEnpukfVZN9gWZNBzFnBbnHFNLWqFxiEI3VPyohw00RyLa6ZV+U7R7f
jzEE8Xg89lALXybnhdvQ5VQgCNP08I0pJx7zuKsVU3nVP+DHTqEHh+vVT6Syittg
iNhm1XG0jhXNQ9nHwC/coXnRluaJMHJ2ZJLdJuE1dwaJdrEnoNkCQbUScZMnAkRu
LFtIcF2PoSiNhTrRAUvIZ39u272Um0qX/cT+QoRwfBxAN1Nas7IceS8AYiFG0+2f
uRdKjo2n0mw4v8YUvzbz/Dv/1J3UMhfEkwr2h3FjnxHX3UGly0mYiTKkIyMmB9fbdS
63ypZ730UUZuxJ/l/Y5W8uLj8K713GLAsVo+oJTcPASNcedleRtF4MxIjHYBmI
ZylYivjG4uAqIlbt89E2xYfc9dKApbY3k0zXJaPON0CHbqVE1gDMGTY2jX5Z0TZp
3owY+cKIUapDD5h/4Guqubu8z3JxUrNEa1t0wLpHt553oAd5jf38MdbELJ0UxPcz
OkDcVovDYU4kSiqiqAia/aKR30pus20ud9GhFTqrCEqVC0BgE8inrcgadqhS8o3
Vru0qsskWQ9zGHq3g3E6GU9K1+5Wm+Em3LjpxvCF7TIsTZiF0qypIXi7igCUL2sE
+ESJAhwEEAECAAYFAL0CDN0ACgkQuA6sFeQP/Q/+tBAAU1xf2ZZykT3CpJ90pM
oj1kS0Cy1iRcBAUwBwCfGhYk0LGI8s86krNnuSjgbKs2pbReoy+s12UcAFvtEZ98QR
bw5CUB87G3jmEiMyPbffum+38DLZ0/hrd9cf0zTJUKJcUa1VYVun8oZ7RWAHJy1b
ra6vVCAMJtECfU3bERHgLaU0zLiuQxd2rWogJaQfSfdFh3XfHJ0gxwdh2nsVPrvv
kosxFgYxPWJTaw404vEMjdrarzbjoRmbqJIfe9PyWHLcmDRbzuhjXi2iyoTMqC7
U/txVyURCBV9ZU9/nrrj8yh8S/lIc7xroPoGPhbI1miZH0LnBL0NxfLnSlfyKKfz
vP5c/rz9tgYeMrJ0t16GJctA6Yo2+qW/2v7yuVzGtwPZLCJj+U/i8zms6p6gIewu
/ydsepImAi00qJS91J17/ceqosRIMyPcwqQd0FDj90Hz2WdA7BSX5bzu2yLv3JhK
```

VWZMhtwu1UmeWF8swLhBQfnY00nJSf0cNX3FCebpAQ6zUe/JcHDVmXvG6LExHYQq
 E+Lwa2ryxtps4stWaA6npEqiHSwZp+mt01777jyM63d8mX3HqQ2Gu1weqmCPHRR8
 ailUppR02MFAg360xVDYaq0FRdNfaXFf4ssIx8qdba0tvLMdwvFzI2CQntKNUG6
 Pghbso8JlQ0biWm8xH00GuG0J1Rob21hcyBRdWlub3QgPHRob21hc0BjdWL2cmUu
 ZnIuZXUub3JnPokCPQQTaQoAJwUCU3P8YwIbAwUJB4T0AAULCQgHAWUVcGkICwUW
 AwIBAAIEAQIXgAAKRCRULdXhDyyQXgGD/42gFFK6rwLFPj1hu97or3oFNrwb+Bv
 LPNskbcLah7UDbdZe1Iy7u22bLE7WhM/qVf15N0egQyc6Fu68PoDtmzcfx6rj1dg
 hqEJIW+ZmW5hjTmLc4gdugw2NnJaiCVseXqlL9DRKjz5LsTchm23745ujHPKBiXb
 JaoE43rryZflHEGDYZc4BwxE1+wRZahj7y4zATD3aEWjWFrUt8EnfLU+/MLs1Rk0
 gl2HV7bng3wdvTpa7sxBT2v6yUpbfyKTGMWpNqkt53SNWIDFHU3ifa6hcqnaFWxm
 Z6kojIw2cF6NX3Kwajqf9HwG47IvMkSr6sqVGktNhXB0LKTdWmLQ38TnAcg/kqg
 DBw6t1Fse8WP7v+whIVIKacNaFKagHzUN0ubdI7CWJ9i6TYT58n5gGj1+2aq8/c8
 SNcEY8njRg+C7jgS05psij1L00BSm0MsdnoyAnh2fmxw0Ivxt38JiHj9Ktp7yM4
 k7uS96W01Q0hpE0pQZYdXbhp2m7ktTLapFfEc/YW3mPZJUTzu00pwgJQofHZ3f5
 ux67o7Ekw650vd9R5jKhigWtgrg7j4RQffEtJNub89EnwQZV5FTmZzvyZqGtV40m
 Uo804I4XPwdWHF9785MR18CK0jrvP9SmsJsrJaaHHH9DN2Z07F14BEAUKMdoQ7aM
 ENmBwizgu5/JzIhGBBMRcGAGBQJTGZ/RAAoJEABNVLg5PSRpEM4An2+TVko3gIT2
 YCHHLwkcvd8MLPz1AJ9jg8RMHvp6hKb5x8aH5uv/VeYoCIkCIgQQAIAADAUCU4Gm
 6wWDBa0agAAKCRB6MLz00rj3wsJED/9ljWhzGUi8WH/80PU6BiiWRzQJQZuGE4JI
 hcX7YgygcL3VUEXdTDDWokDj0vLPi5RCXr/5Sff3y3UhueEVXuI1B0IMs/2pyhb
 DXuXWcxmeMDVAITEqkPhxaE7xsrda0haBYRVdUZQGYtq1hlgayc0MtP1VtAL9Xxf
 fIIUoYTNtqgne21Z8arC0Agd9IQdv1N4hYw5i0HjALFw6b7zFwCxtlJLdHl29sDG
 bs5ApXzbUYic+hJZzBA9J+lACRm/XisFxz7ebPmZVmwZ64bVRvA7BUpdJ5FbnnBb
 9xnyEGnboEn2aax7BWZXY/iRrTm18A/8ZPWkdLLUPzCQrA8bL0D1Sc8RL/em/Wfb
 9TSDphhMyIwmB4VldBc2oVW5/rqneGMBHKTbviaySJFK0kExJzG0qkWaXMEIEDC
 87iYFfd5IbuumsB/PfjUVroZ0dbt35vdGx8Gtxr11WBRLjU2aDiECnXED/IW5gkw
 9wJ5VaP9gVx/CIIObeTHf79D6nGvPq6P/gGfXp56p4rzs8kHKNB/akoaC7p0vUsd
 mb5QynmDXMYsXtQ0ox1rThYHH0EvNIHhMTLc/Gq1RsN4G1IrmL0QYIsNaFL19gyC
 VMh47SaQd0MRcQcJmTVEm2m3LL9npa/uL9hukn0nb+khHz/GzdkhwKi8WHasoJJr
 n8PoFoCmNYkCQAQAIAAGUCU4HQ2gAKCRA6RRbzUYPOSAWJd/0YX48SiUnG1jD
 v6gaj0vCJwn1s4ovJFSCCBtB4mYmhd7wacvo29doeoy+C1+soWAGj3yMr4sYJDe
 2hSxQtPjQxR2y/ECIW59gbXkTNV5aesrZPnw3uUGsqFn0zuL+8C1aupvP+w+b5t
 1+d0WfJwCkvIET8fWRGgq16qMkdSxDQxz0EEQEuSoIcrsyKjwnZ6nGfZRPwvELXSj
 DEhGN10MpaUIgBElwogbJeHYIIMhQL6iH8vQuaixDj9rUecwZJVEFnXyGeFx2GU
 fPsGYrLbm/ENKV4Ehmz9ZWKf3np51a0+ivh3+00jpmD+IiHr7FYJBNh1bha0jIGH
 l5nP/PW6glGzbV9FDmzPskcmtBsFDs0PoCpjkeKp/c2RsSnsIMoIjrgSBtvs+1H
 uQVwoecmp5IXIU0zax1De80+e+9JASS4f15Ls0HStuPlRMKyE5DdiR57Jqwmtdfi
 4UUx1lKyrkeXBtmbnHAKXttsUxgFKeiaNn+pqkfx4yv1mLA4V/AeQDPu2liDj9u
 zX7G0wIR5hei0kYRGy2w0XGwyvJgIORB+AG3VWE69eVe0m8YF1fWhtM3Kd2Uo2Z0
 q0pCJUvVwDG+xBPa+7E0tKMaFr6H0DuXpyJEbTZfyOLMtfjAA9EU00Di7eSeyPz
 B8/ijqI6YCVu8KUjhLWYBRL/7PTj+okCHAQQAIAgUCU4IM5AAKCRc4DqW5A/9
 D+b3D/4sImLuj05/yXcslh1rf99jM8LuEYwM0+mRFvIcWd1p0YbCJwPum1pfa81a
 6mtMngHJ7RE300Ug7LXL7DuUnW3rFuT8PrZAAeh2yX2wTBItrL2+c/1ut+ab34w
 iPVctxpr98KUw+Qvomp6fWpVnyDhd0Xc/nQtfeEgTQs4NvtvLLSWrGKCzQeq5YUr
 ooWUCbJJBkwD8djIwC9vUBSHUKMr1fEdkwmJyIo08mAMvCBzVvDAE6HZX0myXgI7
 mT4kTrmt1ayIChbHJgsc+HQQsM/oSoElAxqH0q8S1slnb0jYoN84Sx0JImAuoYj
 +urc1TuLX7Nxiv5NA+/cN4HIwB81HctnPVL9y8ysivDd+HnpmpLqKG3ACMXiZVaF
 S75UxdVGGNvt0/Hxa+WWR9LjmpUle3IrbqGbouAa9yHhEoT26dVl11CR3ycLxn0L
 KRcSy4fBdEkSkEYACYGQYQV2W05VmtHQLUJ/7H4gXBgzmeisFlRgNFNjEDWsn0GP
 2setegNANUCd/eJBhW7AdF13T2y55csK1JP0avZEQQiLHg46d67KK2m3y2swmM6u
 SIa/1iv6SuZnjY0P4jGaZZVeUtyqkTIz8snaTuWCwPYs0YSHEsFV10QXzhyok4+Q
 9JNXk1RlKxqzfpfJQtT55F5PuCVpcC9gMiyuP//p+UCepQ6E7QsVGHvbwFzIFF1
 aW5vdCAoRnJLZUJTRCkgPHRob21hc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAj0EEwEKACcFALNz
 /JcCGwMFCQeEzgfAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQlJXV4Q8skF7k
 Yg//UzoEudkBC4TvaYwLwJwI7fRw+K8kLsRjznM3bbrfLYnfELh7M/eB409dLGu
 RQYeqmKrm725k/07UtvnjHpIA5NNmf+xj05AiFKIjQ6bDEm0044UmPxtNiJJwyzy
 c2AivWiM/gaJUJN8aXYW1S1ZWAmcpcJFCIHnqaF05U/NeDf088v90gx+Zfz7SGdE
 utXgxt2iCwm1Xe6Ne0xbjGz/CI6vlm1+MeCmfhl5Z3wzVBXCLqSuLrgq6DiVoU
 2DeILzqu5gHsw54HSEoDaWuM8cxztl0Ksw+MN4UK81XhXN9BjKEpL8Ik+t+FggzB
 NNNV+t/SNZ0vQpJq7W9Irb1+m7kvtQZdgP82Dr6l1CqdJ58WpiPiVnNwgevRuKGB
 uIEkrUlvl+zRohcXeGkFtUlwQD0nW7IxSSvNHKkomEfeCK1Rb0/vJmvPLpQx0XvS
 3/Yezkw7SEefa4FlrYf4nCh9U8pFUNIgS3slznXJCDx5zN3JK3s0L0nb+LC8bcrw
 V0e78tMv022TD8WgJekgfRvpx4Ddw+h+7K7a1gPZzZbkm+flfV06k1sbPoHvVqXA
 h5rszvpMoMgFjxzZ7LfhQaiiLH3qo3Zt7MsCQ5pd/GRwC85kDD5t0fmI6V9rZYQ
 hALI7p93AaYfkV/KC3rmUJ5CHAx24zdAjhw7Nw2UQJ32pGIRgQTEoABgUCU4Gf
 0QAKCRAATV540T0kaSc7AJ49S1ea1pNQvSSXYg5RcBw3FEoX2gCdF4hwtL4kyYJw

YhIxHdjSejXima0JAiIEEAECaAwFAL0BpuwFgwWjmoAACgkQejC89EK498LeqQ//
YbkATbk93HGC7/pGBIC9NyhyMH9F1gttnkijZ2FcZ8x66vT12rnCcx7iuiiKksq
lh+MsUC0ZjdtWH9QNe2GFQdMEPDKLqXq75+lQ3HbT3Ml6tSluZMDMwET/5Qxzc2a
PigPU50hVKMzR04ChV6PuExiX6Gw5sthtbQwStCItP5tm1cnn0kg+ixqNt8GOL
V2AFcPImqmc1j6d190sg0V2hrSymxh6mVvvhb3+FT46qu72NU8KS6fwwT3TaJNqcl
KvaI2wLpf2ZR5P0YozPxoFlwQ1aK0XVSnDDL0F1e0qgyXNiFjCs5t3P7smsDF8Dn
wx+CSL0Uc8r/FKxvFub5sPIqlQhVp1SashW8F95D/AQ+sAhjP4CBaXlgGrLYZBhsv
rRCRwQT+0ox/2PNL92FmEylpZRC5lnCMNnq3s+BKGCUTw6UQ7Fsd0dMJomNLThnp
7Le+ZJGdlfi3RtCnZYM9rBSTn9LXAsmABIZhRiNJ5YvWET5k4tzlBj7sL7apzW4J
UqKnG31aTMTq+G40PehP3vny4hTKuuXICA5nVZrFJFXPvBQakb1jd9mies+jXS
QGwIjVnKLQa9dBA2cko6paRppb5/z9ldMadmKpEJLaDFz86Ftxf0W6fgMNLg/s85
U+3TSU/yYdpjIS4Lflp97zmZcGMS6025qVmhJizuxpuJAhwEEAECaAYFAL0B0A
CgkQ0kUW81GdzkigHg/+I53soTE/RyLD8ZMN107LBe0BFFydu4NKtP9iBCKhgrCQ
wp9WdNqPjvJA/tlgKYfSxH8uJ40SoEXwiw0wG7M2lUpxrV1wZo70k9FqFjP/Y89q
ZmYLqPk4MP6gejS9waqM6WwzHPEFv82kVb/trOHjmfOpLTOM+2Q0F+xmGepRkaq
fkxJH4kEZPEeFxpZbVDDLDweGo0Ywkp8cTdjH27TFp+XyoVBj7aMKXxhdGy0bQ
YajN4WogeX0txzk9R77WvXdxpKYwzBI6VdKNJDnVqx0YyHhiIZkdZ+cJCbVU+l3y
LJjEa/G0awUT91qynGr3SyP2cEFVw6T7LBVeAeqUfLUDDRz050T7cjtYuAgXhn4
Gqxzj87Yw2dbt0L4LfgDEAFIVTUjA0/cBxPjrZKF4Qdltsp3PXVvUfy9J/3vNp
SDUjCwzK06rXcPoxvXy+d6oyoqmy3m/daDnvaAKT4fFPJ3kN/AejH2HTZf3Y2C1
kwKkDPBc2wc9T8JmBwtif6Dn8tdWnzKy0VtEwvL0nVL8jcxZy4ubd/4lm68afHj4
AYgMb7xV+JPSXansDh+8mi30b/NQ9TMWse5qDexdFoXNaNbhdFCvULHnXhQUsl4
eWPFYLkgFCX018fjNFA/0sZ2vYcPjX5E6SPQc2brAc3h9C+euUtyxwCtyICZSqJ
AhwEEAECaAYFAL0CD0QACgkQuA6sFeQP/Q/3hw//cjAYnL/ncn9aXSA10E6qTTki
ju7hgUCIhENjvG/M42fs4ub0tSEKvj1uHew8Aw/CRSIFB0k/0M6TN+ft1MHhUbb
uPxtD9UfWv95PSGLtpVu2HY9oz7wCFw6NSK9fS4fHWZoCzLLHjJayfz/XvC1laSjB
SLgwaV8u12CNesQ2guQzpb8yd6IwvRKam8FRb7rWegF6FlztIA2TYVM8vudK1hE6
j0e1Ragt0rubJsZecZT8dsbuEvHKV3vFrXftRpaGo2lwMnsS0Crr1wbi7zth3Xcq
09RCyu3Tj2Uepz44WpYtl8UR4ReEv0yU9BK1lwc9Fgx5wclPg/T76+K64oNmyl
OxujsfV8NnpTRtWxanyewcKhtYwMAe027zZ0Hn7NQmjgDJfW5XciCVBJoCG7/M9
bcNYzxr7Ig1B1PCPwf1R8WtHg4DX2sboLJNFMGIH/oZmFM0/nX4fJikSC30sy/Tp
VLEejg8vknI3Gg0gmi0a8ZFoX6BM5u4AShGR5JpzcY/EL+4M0difikGBuTZSauDuF
yysxunpblcRqt78z6dr4TuD60HzUN5RJ92glD/OWdc8Q6HDx0YFQ7Um/yhRR8TvU
G0zuDrc76J9tpLR7hYznUUCHtMIseQhtSP0FnfSF9bDbQYswAX6Z2aMHQaKh9vQZ
S36N/9j0AP7hmX/I0Ha5Ag0EU3P7kgEQA0ZQWRE9+nIFDATrBRTCO6D2WruS0rkf
tQ/AUrY7m6ge6eSjvpCLP82a0kip4DwRdzVBwLK5prJHSQjM8ZxxgMU8uBC3Z7oU
xsNoKJ+4cD/dLrtBK/gbbMhr4ksR1IXkBr4cfq0xkwz+tITHmA9wnKaZ0RB4ztIL
Ke5LRyffvAlGuPmSfDslXKJXZb5ETodYtrEZH+og+uq62Icy0WwYrG8ffgEUisU2
eoB202LBZHb3G2DB0s+ZL0j4kEarPNzZjc256sth8eav8SRTuEbx1Uih8sTbJdH9
bfAj2k+3ckVjxFeBU/d2juo70j9JXR9C3oajVXRVPYtAKN9SbrefG04Hsb7NYb
+peLkm6Q0n6tVMUxj+n9LXrSXX5sohAsugYXXyPdbQTadwKrRsv1bhDi2N4Cyd9
JL0yvzhpMRfUQEKTiW/mhd+w6UU6POXIHVD86rErT1J4eUKTdleMDwQERi3srsJ
660tPgaJDUY5XqB7cFSSdJ5edRtR9yctBk8PaZeJ00+0JwrAC8zX0fZAYy7Lfl1y/
tYft4wtaTBS37ckzpZ0unqBdWCSBqDgI3jad3hx69eXvyxuneP92oHH38sI0gjEB
U00x05IbmqAuE0lsiiZWmpBHBZG/RLSU3KjhYM8jcvNoI82Eh1ap92zZQ+0i/hXC
X3I2LuB7LuL0XABEBAAGJBKQEGAEKAA8FALnz+5ICGwIFCQPCZwACiQkQlJXV4Q8s
kF7BvSAEGQEKAGYFALnz+5JfFIAAAAAALgAoaXNzdWVYLWZwckBub3RhdGlvbnu
b3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFLm5ldENFRtK0M0IwMDg5QjdBODc1RkYwODdE
N0RG0EUwQjVDN0NDNjJFRjIACgkQ344LXHzGLvLovA//fbR0dlf219M6K07ShuUW
WaL2qIr3ih0KUXTPiSlgukdqk6Nb3YrL8dJ4dq5F0852l5z4TKxnJrqkNvmwCT9B
i1DMfGnEzFOLr69gucLC1mSm0vMdjQA0yfcBm+oLRaAr4iBYGcPWAfq1GX57F87i
800XiDmNfXiKJ/HrpCvmsgtA1N1v37QlxEPH2twfyBzEZQLQNTV58AvCvKt09EAW
7o0ZxiCjpeTRJFKXnHweqWyX0DsnNji0oJwXQomfyBRitWxfzZjKjJHhLBmKkv
D9Mwj+Wk1TsBZ/Uk2pbbBpAnDbBgH21cUCJHC+D9pvgntfZwd06NsR1mk01f3MJK
8g7Ps7mffV4kQbtm+rdbdzARtuLfkXaaUfJT3ltgMEXcnJ5cGTVs0f2Z/Nkv9bRF
gQ03xguFVYn2J84y3Wxh0Yt/PuyLlckZpKMy+8YIq0dTgNBLAG0TCyR6aqkBKCEH
854IwV3ndvzQA3sJjcy4sz4RTSG2/j9zz9FX2ZuzteJTPA6taeG+w+yJXL8SYT59
zJ0F9Das8XLMWQ7iLV5vZ8L0hhrdTNgf+eLdMcVgAu7sFEg7ZKvNsAa77Z5aie
dkSdMVAfw1a3x/z1nKuJ3w4hFGFBju9kdrzN8TWtaf0jNIrF2udAG+sF4APzaVP9
z72L0eynyrJcBVMLQf/Vqkek0A/+Kd503ileyhH9RyaL7MCAKH3mxYNxeCmedEi/
4rB+uRIW/8yEqHGIXvvi1i6pf1thRSUFwTqV9oixjEvu9NvSSj0p99USLfsL/Fo
jb6wJN06Q0rqAgLuNNr8H3nTVxXV3zwb4NSQR7KCG0088JZYvyjdEmguuI3nKQ0
ic3imurpAUUwLrIno10ToXDhQydjGCOADkWzKR2hzEFm66+8JLLp2X7bTjd3Q9G
8Sg8Rif+gV5L/CBlFr0sEzarL86naJnb19c+Ir9ydxjHE+Z7RW6ocIRmy4Cf6b1m
h+49jlg1Vs3XynIUh5lanFLUK1ByDTMDC0yuMEu5wFFF7rEMhioagfL+ZVQnkySI
gF0r/9Gnvk2xFZ7U4fauVJ5CwFjW2Dzh/tUyRo03txSVMRKqrnXa4etNMutzz1+j

```

Pj5yboQ2mHaU1N8NiUcdExzod0MD2Pk/S0okwTcLLAT1quN8p0gnAnKCJL9hB0eq
McpnGgf+/1SBjme7uf+bPa9s+MVZv3VXOPAbWrmkLxoHiHM3NF3ow/qT961iFOL
KxqSodUJB8BqZ9AYHZXYtC8YC/cqzSiiZniI35N2V/yKXBy6vyVgqu0l fws90X/H
154cQcqvj0R07frsoVMLiw8KUpenuImmACM2XoHXX/JMVLkfdwdoq0N0casEL62C
JZ4823+5Ag0EU3P7nwEQALp7sGAqXq6WPIzKbjH3D1quuZAA5TpexY0lNrCpmxA
wHPm/WnzJrEsD26wHbDQ4StM44Y03mgD882fLYdKiqlMWTLFaYYHEScsZzWdXmGD
Tq7Hr298qW5BblvDFeXLU0UusyThHAHnbBcwquUn2mkU9EvjywM2yB/n5LJPefl
nNugc4WPxD98rMP7JRCwMTzVXyH8ZZbRnZXi/Ki8vOM3/8lLbzn65MwB4TmwK/ba
ovgXNd+4+YfKF5IP4XEnPQGgUzJdSb8GEJCUTYdMET71E2NaYsCuVMxPnouahZUm
DggYmgRy0cBQUglryQPInw+TmlQd5/X3MsLTeXBgj+GIylTNRrJvriZi0YWiRLNt
ZI05r62Dj0CSvx3K56bHjKny6FbjVpt0AnHxqkw2q0GYmyXFtJ404uSvVK9A6Ahb
TbfBmQycWsV75LtgYZqFKcRKqLfyw8flu5gSx9UUA3nCy+azjgmJCcqmMoJXpJW
KmbLtaVIff2GJ/x68Y4Msm+M32Ka0ZKwBn+JkMI2I48dI/qzE4tgjG/PVYKI6T/m
CA67kxFB7PyC4J11Relf5mxI5BX0/y+xvtUmbxA0YAT9i/3Hb2BtDh0hiG9XiNT8
xe0mN4HmCp+2kCB2+A+43GnKSfQ6rqiHkMwXk0UcubzX2dJzfs3+G/7Z3uJ4LV
ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALnz+58CGwwFCQPCZwAACgkQLJXV4Q8skF6PxRAApBU0
FYLYxnVYzLl5RXS7H9Ncf/hXZV8TPja8Tl7y8Swzaag+b/3V687d6tSes+uuBkJn
UrtD5vE7stav4H8Ds7N9IzDiCnDekvdoD6Jrs3lVdyhCCxQapFKCFb1+hoCj/pwS
6DN7UowkZqY+qMlFmWaYCP8R6R70SvJYMtho08s/vSnpXy6rdqwDyePd219N++W
R3Ns4oaPXp4QcKkM+3VMZ0F/JBmhFdvZBTRR908x9r4KkCGwbq7Rj+ldpMuF5crU
SyBsFU8GYPhEkALXn74LkKwTynCrYfIze/SAjku8My+1xQzP6uZtXbBX/43Kkjrd
tLr07qLoHL5PXL0zikcIBL8/86IjGL9TF0k2F90FFIqeeJX3xWbMZULPEgrj30L0
AdQN+tfu3J9zXrBh4tFvYmiFaUTaTz8g1qQf4CXLMewahEP5Yzg9kiDjUVZv4Gn
in51Cx1jV1aS//qnaXGB4SmV1k/0R7Fe1UUGEnI70lnq/L+B+TocTJGF0U0jrxh
PeTh80tAv1fRMqyaAC/0CeLuBnQ3HvRfzI26dLLcW8c3eQ87i5dqre8kfh9dWwPn
su0QdIc7gvnVYYJn8JzMKtvAB2crf0Myr0dQ3CMNULJBewFSd7jRxHs1ISIBDRMS
Eg1C5d7KyuGLIuv5em3Ivg0JqABxQWQ4z fus03u5Ag0EU3P7ogEQAKR4Gh3skZ+c
jrux1UZRx7tFwjHUSqaYbtVP70rFMN3V9ZMPfti0VY46XbozmVakPgwgj58Swk2B
rUjceuh1CQd38ZUo3hPGzQqxhkVuNjJkz+Sbh+v1fHXsAPDomE4S9M/BvZ0RTbH3
jtrfRq+HlF+MdPg150K8wvG4qBAiPkTAVhJ8ShroW+NEyA0xSlgUKDpeBsceA08vq
9nXCK+Pz2RFUBrHjEtr/WkEphSDX2/XDqFot4LoEwsmWgigC0L5lqqtUvQ1ZtvE5
RjNKmyFF/EUuEy0jV4hswl6eyG36Dbx0l5eCmKjPWyJnSNALj/yYaaKA65Cs82TM
D7+yiFFuXMuZAiX+awRwFqDBofDza+bIrTG9Aj160xup8fkz9qAGh3tjykJ9HcSG
qY0+dU7QxgYRFG8hyjj8qo6276XjedT/bZePlmar++AuJqshMYwPkM/GG/9hMPZ
luSV99kCRA2n6aw9E/fSxfFiCbMP+lYpXGUND95bNvz/qbRNq+iJEeh4tYaEk7M
H0YJIV04DYvggXmf9ebeW5QxiRQeHNzUsdoqrpMQ34zmPI66hSRDIHoETcBrhKEq
gJpmtF20xwXfQfXrYd0nQ6Ghchjni8IiXUtmV5UIoXwyL26aSviUMj08GNQFG1dB
/tWgAqjIBL40P0CLOeAzI/2xw850/wdABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALnz+6ICGyAF
CQPCZwAACgkQLJXV4Q8skF6j4g//SmTL4q0wVBKH22K2iEGGCzJBTUMnJIMXgHxP
A11vd9lK06mPq4uQUF6c1I3X+HpDNswVgi382z1dIDb2fbBXfBnbMtm79B+wZho
QygrZr7iWzsoL3AWRCqRregSQZo8WgfyZl2YCKiIuv3Urm93UAAsZatkLpcVeWDL
2/X+AoyIwjtfmZuXcztxE2FWJaoc/dCrSJTbRX8tm2WQ7u1Pokym5RVKMAAg5kZF
bdpQLL/VMWflaoQ2ZGOCf9r7grypyItfEttPvmjCp/XZNRxw8qNcRhpsrClzo+W
C9zsg0pKI9bnz9r0CSJ8BERXR3+wg16Pen7pEkzE1qsguVNF7PjNaIiMHt9D7+
GvTtvGV9uuMke0LHy+X7whT1t1r94vC0sApiaJCSwVhgvgi0lzZCXVZLpgLIuY5v
vQntpzoG0VTT1l0eVF6kA7wt7RuZ/+9A0Pau0ILWcs2oJB3cJRNuTcokJbNfllw
KLxS1gFH0LfrakF9UBCFESXNAP+PPGEFL1HlOQ18agHp4wZm0VLLM09R6hd4/vhK
gH4dSgYfCQeXxid76CgwaFlbS3SYxyq+0IPW2T+pxuGd0ztXIWYa2H7Jwg8H0aFl
h1rvF5zroANFkfn8wF0Hy6kyjh6/mbF0RDlWoJPL5Nm73jigS4k07zBKVxpNhtIb
RjwKY8w=
=tawl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.400. Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/85AC8A80 2004-07-22 Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 14F5 BC56 D736 102D 41AF A07B 1D97 CE6C 85AC 8A80
uid                               Herve Quiroz <herve.quiroz@esil.univ-mrs.fr>
sub 1024g/8ECCAFED 2004-07-22

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBED/zxERBADJcZlF+Rzm8wL5lPTTPA1zLwa9u4ZZeVheS9vRGTOC6Sfi2NV9
feWCM4TR9CVtp2tAcVlRjXjBzvhbeNajssCPn94qUh4z8ERJKT1R8n4zliLTCmTSQ
```

```
qZ9t7mIpcpsmpC01Fvfozj fexpUSeLHONKlwHhXXQFdJm6bw3X+kZKUeQwCgut4g
ilrxtY66n6pzC7jt8GaM1ikD+gLzk88LPNHA8hZurRaYoRD2cD7j0Mk0WnuuRZLA
4LsG+hJUyRPU5vLKou+2iXl6MBvjlyWY3FS5wc1PZ9tRRbMNIq71xCTXmSapks50
M+/cvYhJhQTVWCfHY+HZLDJpiaeMEKThqoXo6ePVMgFDQXADv/hMIPkNheXzmXM
yhw0BAC75FBMSrcRjz8j0aHXSZ7AM9EdMhH4mru1YyflZwqk0DQ57ToXc8mEpo9Sj
c/rYfSHf6EgX9856sncCfLvoTScZDwWxvB7kJPofXK0u8KK1uZBDAqEacmm2oEHD
Xi0KbFw1zyqIPnLKjgu570qSGyDBKzC2XuQvWcNk7SoL/Yxp9rQsSGVydmgUXVp
cm96IDxoZJ2ZS5xdWlyb3pAZXNpbC51bml2LW1ycy5mcj6IXgQTEQIAHgUCQP/P
EQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRAdl85shayKgHKNAJ9/qmkJgaMW
zOfnMUGcH/fc9ksrZwCbBhYIuo/nnHe9tC53mIlqDoXoz/a0HUhlcnZLIFF1aXJv
eiA8aHFARNJLZUJTRC5vcmc+iF4EEEXCAB4FAkE0c8MCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMw
AgEChgECF4AAcGkQZf0bIwSioA0SgCdf2eAlmqyihMQVf/T8r/x6x385vIAoIhZ
hhYxTsWZ4dUA1XmbEfZxMQPvuQENBED/zxMQBAC8M+1oDgxVjVnYlhap0HWNMDLU
1Lo1N2B9sUm56K0UAcpnCsrm2Jc/kzr1egmjxGkV1dIih65W+oPZQ0Bqq4mAvPI
SRLE0MrcPCeRyzN4z5wqwu1o0rcCwaacPpNxnG5icluD1RBPBDucRPhc8gFMmcfEq
5pgw3LU58ZiRvB3FLwADBQAJm9L/u6o0CVwRZ6XshuJQnc7Kt+su/xyZjkYqURp
sZ8Q9xWgKI4Tv/+xIbgkU5D2vCu6FyfDpBMwsNnSxVJ8FaHCWDLKpDHxB0+RUcme
HRcpvV+HnLvJtF1V0dRB3XVtD8h6TcGuntFLKHFTKKQk4H5X+fsUdq4ycNwgNm/
IfyISQQYEQIACUQCQP/PEwIbDAAKCRAdl85shayKgJrjAJ9S1a51G9Vppq0kYjZHP
pFmvrw+CbgCeIgeepmX9+n+2YEAuWfJLX2KZCs=
=Snnd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.401. Doug Rabson <dfr@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/D841102E0B753B2F 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
Key fingerprint = 9083 9CD0 6235 A655 70E2 A65A D841 102E 0B75 3B2F
uid Doug Rabson <dfr@freebsd.org>
sub 2048R/FCC3E849854E03FC 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFU7fVQBCAC7KoIuPBM6wXPJLAscblNBKo00/b7L77Q53PaNVMyJjLW7rvtG
dgdiiR2go3VvNTXGa0RbZnh6RMGYLL0JC6wwQSLGwaGkVUKpAC5jz0TFoP/7k0aNL
06tj22RBL5B/EeMw8u297+VeTZ0FL3wo9iT+tuXcFI6NuHweD44b4v4iCdv0CQ
czeBtflaHP3aRrQaGZL2QtaKnCIInbiMqJz06z8hL6nWec8wwFAwM0yBv4zgnj5xK
xKJqPA9Bf4zTaPDHV7Ep/3vU5gFyXet4CdX4FVfJvfQi0bKFwnYS6kXWLiIP65W0
x5a7NhwmmK4JHneHshBzRcfXNF8B3ZNaE1X1ABEBAAG0HURvdWcgUmFic29uIDxk
ZnJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJV031UAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDagEAAh4BAheAAoJENhBEC4LdTsvyNkH/2/GEQcPkZCBr/bhMg30av49
0shXQjJ5sLc0LJ0xPlo5vkAPC4ax4xo1bvItJvgplTMyzCEiiGhQHvarW4QJaGw8
jjN2FeJ0wA5Pi2iD7PWJEzAEjBAmptR70oeUbr6LxhqB0T58GrjJ7RW7aNVBJWkw
4aT848pUmIgrBKNXifLyodSwmFDVwNmNeN8eor5MDpZSjlgI/Ik9FesP3i9xgg
9HsGuo5fsGcAnp7WY79JrIlWku26xJ1rnQ+PqWPlwnszRJTQcylyjQh4X4VkBZE
Rd2o3WNGaL7ysLTTBWIETRCd3byth1d+8Zn5V9MmH59yK241Hjw9m6isknlPrL+5
A00EVTt9VAEIALjclf4DaEBM2kFHjF+mdnMdvneot1r0oh/1ZVZK5PtAX+5tWqo
P/QTl3YwB1Ehb5siBnjYatsZVomIzUR+l2m281TuD/+XryQtge7awM1l4Cct6yKV
uxvcTkqG17xIX3SLTrrraEp3U+FpBHVW5iTZCMUET2vaBUQoF+qj/jSLByzf7Nd
TQ111NysE13hrTDV+2XGaY00jYJPTvjDmBFazHA7Yv9Y5TzagfJeQRddGogLxFPo
P7/nfQsvqQ2lsrohpoMaunTMWe5cG3YEiJJDaCuAXx4d1/Vr0XButA1KZS290jDr
j3ABG5fLHYTezx+18AVdRLeW4pPojr8XN8cAEQEAAYkBJQYAAQoADwUCVTt9VAIb
DAUJBa0agAAKCRDYQRAUC3U7L6FVB/9s591btD4hEagpDKL6JBC6jmZ90G/L5RCw
SLMVo6o9MvKva64xAE70s3YvZZyT8uKwZ8BP2gBqa3D27rRCEfL+dLFwRKYf0uJv
mI9nCNPeNn3ZEKowC20/bl3rjt5bsWmd4pVFTsx9Ayecny+lrPI8/T53u0Ddd22
3VrqrRhc97nG3XjK9LaX2XMM0Ee00Pj843P0gJNswc0FEaxzHtGrW18D8mdBkNJ
kqL4Rtqj86VqmpYIMma4cCcohiLtsjRoMj++M3LDNptj25r4EH6h5qN5v8I34QJr
ryvDMDylbcfM0xyKIz0zS/+eLznjfwuMjN78gE/DThjG6MqqCGuH
=cCQZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.402. Muhammad Moinur Rahman <bofh@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/BDB9B5A617C0BC91 2014-12-17 [SCA] [expires: 2021-12-31]
    Key fingerprint = 4DF7 5112 8506 8D06 4A05 2F9F BDB9 B5A6 17C0 BC91
uid  Muhammad Moinur Rahman <moin@bofh.im>
uid  Muhammad Moinur Rahman (FreeBSD) <bofh@freebsd.org>
uid  Muhammad Moinur Rahman (Official) <m.moinur.rahman@dzcrd.com>
uid  Muhammad Moinur Rahman <moin@cryptomancer.one>
uid  Muhammad Moinur Rahman <moin@dzcrd.com>
sub  elg4096/41CD79B64360E65D 2020-02-01 [E] [expires: 2024-02-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFSRaDABEACZXC3AHpSc18KDFVLLrw8jMws8fPyQWek8zB/w7epUF1FIP8G
LVDATxJ9sZMLl9zf30EyDlvwquqLBIvztQTmX+kiDpzX7Fm4Uq1iA5A5Qpw/z3Ex
SfvlKknU9B4FqIXx0WUWsvAeplsDFalR0tSxMC/77xUzut1GgJFqZ0X+5i/nFQ4m
utQ/F9AC2QMMtigzobzKz23hU+p3SfwqAwljw324UtKohYgyGqvAVD0KRjfrCT+u
WIC1NE+Vdn90l8twD51A/MruWYNn88p5gE9QVfnd0DFLD4ggET6AewnTt281rx10
AjU5i2WZkW1b642Z9cgx4QF+MfVc1nkVh66aY1rQDZkMY/Nv9AH7HX2AdB5CtbXu
mNKqzpnNpJN+ZLEfGk+gYzS+gZD2YSL53D7qW55EuXcn+ylq1uhcQA/uITzjuXoF
cgu9L5MZbho7hV1fVyyN5AKisFLXSm/d7xQLYATGsmsJQV10nJDTyDpWxyKggSUN
RzDcviFt/p3RFkPEB7uLss/k5NMRCIq3u9KH0xk74ex5dD0g9un1xuF5p5EDzfan
i7+JiEghF/uLivT0ys2l0iKPB/LVPgcTmR/dsR1V9oUMTZ+H2PthWQ3BRgyYDh6C
6i+LX+VcGaxBdPblxIcqJw5g07P7v24dTvILDtxT7f1DXrkp9N/g6o+bvQARAQAB
tCVNdWhhbWlhZCBBN2ludXlUgUmFobWFuIDxtb2luQGJvZmguaW0+iQJXBBMBCABB
AhsjBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAhkBFiEETfdREoUGjQZKBS+fvbm1
phfAvJEFAl4LpSoFCQ08+FoAcGkQvbm1phfAvJECcg//bQSS9DeQ6YF2nFtFfaFo
SYzKGB3bGENcMi46hAYSu4DFEBQhIADMkrQv7vbx2JlL9E4rtyjLpqm2Z1FX3e/D
QUHVexwGVQz75Mwj2QLEuVAJaz7hEYQTA1NuqnEyyC0/bZvY4XyLGDZJjr4HA+wD
5RqejBv6JTjxNi6YgrmshmvC+7JHyRp1DCufFLVJh7A42UpbwLDgHLVQARI8qmT
0Tvz2i2Q/fMCvnY7jTN+JYNhLvxPuyjEkng7EISqhoPnDjiUFfI2TL3+f2MZxq29
KgFCNCN56Qb/gCuaj+AShVe4Q9Y8vvIM+a9C7T6nwBVxae4dRujzSHPNMWw/W7TH
Z148j/fs6Xdey1GpfHfE2uwExMsRUXC0j5gN9mvrpnH/SxJHu7HwHs+JWxoSmzc
/6+qY2YV9z+N4Lwoz/kt0Cz0+KFp0R6B+JuK4FQsTg+AvLx94ERHTTPU4MhZs+OQ
fvUeSvWwci70NIPCBgoIdqA7ZhKFlwC+wv/sLUA1L/x6utno84p1hDNsHZ9edUV
6ErsG+JASJe1VS19Z//6uq+jPftDCqV2TID25L7f29BxPFu32ftK9cN5gwUECX0
2oosmVVDpuXo4id8NRD+/PvJcsLI5ro7euB7fWztL2bGLmVYhj0ueGU0dQFXkPZw
rnj0sb7Xv4b0mf3BEB4wTVyJA1MEEwEiAD4WIQRN91EShQaNBkoFL5+9ubWmF8C8
kQUcWopcmAIBIwUJBGTR0AULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRc9ubWm
F8C8kefCD/jppj90X9jsFZgu/maqQ/eaytXd15Qn0BpU+l28CRTRCR2MsVXw0kKk
bGmG0teXhK1INUjIf8TPnst1Ujz6CwBhFVd0+UyMETKq5n0+DuOXhrvaB59++tqf
0Z6ba9saMFEXYWI4L/tdtF/PTWe4BB/w0ZPizmtMcfjia1HT4UE2DD5FmxhQIPh
na8G6vDxB9R1rotuGVXa5w+w0mVZLZob9Nmbd0KgpGjTzF26qKKK4TbVMGmEhNLB
fjbxIN/YtQJgnta+UhcGSAeVLMaDiVhh71Ba3I2kWNHFcPnh/hLnPwsvg25MQeT
dFUMBajKB1k5Mw71CFyryy5n4Ph5/tknC0nE0Zz0No090l8HJRvhpZorUFDcK/bh
E7cb+phPX05i1wDXDfotYLiTCq8omSsuyr/KISJ1NQBrVYbLRd5wboI7NB+wCGWK
Z2HhrETp+4FnTpiKpQT4/CLIPdwmDD14IC8AXUx7mMfPN9rCGX1rKYCbVZ9FDyF
jnBUix8w9/JCrmSgAGRHzMXBE6n0Lr3Hjz3I32p9TXxA+DCIDkKgeI1ba/vHIRa5
hR/i4e27ZsRTRIYUUKm3VZ5FxePsJsIyHFTIN2/oTcaSC+kCP4prVWRWRPW2Usc5
vSavYyanWoGwLc/sKwkb/Zk27x0HfdCdWsp705kj+xCxdGcJd5tuiQJXBBMBCABB
AhsjBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAhkBFiEETfdREoUGjQZKBS+fvbm1
phfAvJEFAlqiXZUFcQaLk0UACgkQvbm1phfAvJGcFA/9GLrcXfVLja+nC2W51e07
PWAHT7wimwEX1ez0BEfdaagqx0V6BRqF+DvVfVYxGE9Sb075fJckGJp+CzY+MeRh
0GklUuz0gPE69uSAuSjAGRt64XWSydpCTfig+RJjHQMCOyj0PIuuEHdMc4e4T3g/
zbnwm7cp0QtCcsVQ3EcpX020ej2ppsAmdR/2TXiv46vJQLFmL0/TqUa93w6kbNfm
jSS7VjVl6Y+j2ZCrlw6Q67cigneK0ms7dtwrofnY57kHdx0oQtXlHHz6RI+UIkS
J9C/XTSbYNmga/iYi7jHIGAPsI6TW9FF80CZ/KIQ8lfGeFgKF4fLLuyCC7+Hj93
FPKxYvu9atFURRNzXAsVwFSMMf+nP5MtpiH06Pgi8ZzF2LSJfT2al0r9fSEM95o
F/BL1YTc80FE4kYfEgybQfXQI0o0cQVA6Qji9T6lm08H8ZwJbwp8uh1ju5IMnWu
lZyA5WE1C0oew61zPjbofZ6f5QcFbAZJs2/zg5rR+5nLLAtJstIBtRaEgXzgh9VC
H4sRi1YGP3wILf0WkeYx8d7LI7Ed5MSoiQoV9Fk89XtEz/L8p/I451hIKMkE/nc
yF/Ncz4RrT8wuc6E51VTP0xb3W2PW3e6JncAAni0WLfis0PUq4X8FbmtzC+NmC4x
KsLkDJ4ki3+hdvWdmHxLa62JALcEEwEIAEECGyMFCwKIBwIGFQgJCGsCBBYCAwEC
HgECF4ACGQEWIQRN91EShQaNBkoFL5+9ubWmF8C8kQUcW2qk8QUJB5h9wQAKCR9
ubWmF8C8kWqKD/45HhgyWtn23leDERwPFI57qKW/coKWEAG6m6xjgdT+40R2Wr6L
```

Doa6hd9Pm1UFUge5x1/kwB2L0HEMLEB2sGmeHffT00QQVZ863YzCPIrRudJyut5J
1Mdp/PSNWG95QixwoCkaHARDQkFcDlht5/G9BsCoXutyNWS6is8QhzTbTVrQVY0
ZUSu6kpB+yvqrd30e1KwHEBUT8LH33uVj17Jl0Laq/W0o+w9dqL0KrtHFx9u/9b
fVN6IK94pTXPvuTP9gsK3Nhg5mRh4PgZTaamLoLULkHHCqdjLlp607qJX+uZhApA
n7R0egz9Nc0vHWDKuVdZ9EXkguqVH7ld0yZT9Rtg796RASUynxMGkhZfjCnT/983
0AR//GbhblYYTGHDiC/SyVixXJ9o+32S3akWPj2YzONHyHGJArsCyWME7DpKBBL
KnRhd8pI+KoncGL/wsSLJcSdlinUgHjaL+DWbUQxLo5P8RRggtGUvs89k3dJfom
FmU3kBPT7h+M8bg2iou4/jFHv1jGfEmNVRFeCI+k1Micrh9YKUv3RY1e1MTZ5heq
00omMIKF+sUKHpseVtV4+Ms9JUPG312kCX+icY104tngtzYkme0NtPFZtMjHJwaY
Su50Kn8J8lgoDKZ3INWYvKR2jWhoh25sDzY5XgPaF940jShbXnJW3iJ5I4kCVwQT
AQgAQIbIwLcQgHAgYVCAKkCwIEFGIDAQIeAQIXgAIZARYhBE33URKFB0oGSgUv
n725taYXWLyRBQJdJ6sSBQkJeVLBAoJEL25taYXWLyRwPMP/1bRIdgK17aK6Hnq
1RTPD2K5xmt5k8URErg0ujNQA0pjaA0v45XMaBzfV8MFfdXkBTeyj6Cv1+KcV0e
01BA/E0xgDknhaw4hrHxfzmdsDHZ5U+DdiKydiXhKULR+deHNT40Zfowmhj82zU
tWzaJPcUNKV/NT+ZLIhvc7kXKH5Zxll3gWa0LkSFFdiz+n/MqLVDzPpPQLi8PU
90T5h6NMH9My1J0u6wzkJPwnZN3j0MGqeC7wF30JpXvsheheAQPfFuCr2fjg3t9B
5iBi1hZs8eW3IlyQrEzz08rsrswNrTxD385iN968blnoMrkg85rD+m98Wz0c+0iy
3mmbzLABRJpj5bbfxxLipo2gnYi9zS+07/nBHhkrwt/3qIcUeBs80x+rkgbFrLc
3F1HeT4cLb7Wd/q30oz7U1mDGuwW5kdW1eznh7PGeAHYbKNZiy8eQXwZs3ztleym
q01a+LkIzW0VUzavmWIZqZTdl0sxXZQZQ9lrfhJBe8F74cEj+xEGiazvFqsmGYBX
h7mPbFwp/qUPLTWulqzbIewTCqAY3jj7b4EjMGv9cVA6cdDj4H/4eM74XAteKesxq
h4KXtrX5wuMsiixZcGLjpp30no41CARmVBimXfQ/vR6LU/kfZJte5Zic1HR2+LG
tLZ5R8p2C+nd+A/Sx7vXiBjTEFu2tDNNdWhhbW1hZCBN2ludXIgUmFobWfUICHg
cmVlQLNEKSA8Ym9maEBmcmVLYnNkLm9yZz6JALYEWEIAEACGYMHCwkIBwMCAQYV
CAIJCGsEFgIDAQIeAQIXgBYhBE33URKFB0oGSgUvn725taYXWLyRBQJcE6UrBQkN
PPhaAAoJEL25taYXWLyR5gMP/iLpxSyide/wC2cCv3/8Retz82GB06V713R0s7ig
W8wQ1i+x95g83PYFUDyY1gp2QkHu9uakrZk3Ly5kQs3V6PCKTXzMTobNuuAvrL0c
pXfE7/1xvf3n6EYdh2fz9GHujCwkjDQyJy5Hfrf9Q/HUv6+mQi/YgoCr8bPwxYp
q++0+2PSUSujxrE7/jizYNYhmMkbp0ibZsY90u+gPu50EgmqoGnK0CqDc/lrxxDm
Tq7bzIvQX3L0N0dJ4uvasNBtWly7gR+XY0ssZLLdzVPHnDrQAtGxepWzV6RugVTI
+wsmsG+A9RwW6E5s5uGE8UAAQ2H3Mz9UNmCsPNf4fVVGWVvalfuHwiEsfb4ZCrXN
vKV60Dl8WgZmt3NEMXNAKF+goW3Ao+dBTCAeUkubf09nfjXfKrtkdTzBbg5DwhF
UaFZ1QKFfauKvn3pCLurql53rSzETYNtALR+N/7UYvtV5eSoRQNXBM6ziHLI2PXn
XpJFHUcLzYjJnhxcgdwN6vLDJYYiGKHphB5Krkhyfbx5w2V7EyabkHBm/JLd1E1
HPaYGoCH0xyFhmZrK5rgtHHEowRmsgjHgJYUExt8un5KFxL3L+Xl0VcRz136HpdQ
BwsXFCzm3ad+tbhzyEHKz5o8Lsmq8fbrhOnFmENXbwjlvNz0yNzI3fXnvNYrldoI
QCF+iQI/BBMBAgApAhsjBwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1Szi0AF
CQWlI7AACgkQvbm1phfAvJGi+Q/+J0R21EItWx8+lo+qZAtYCu2CGLEamH2mwSzg
X5DPGDt5AxrGTiW7CuAdv/z246URND+1N53/WmU7tqXID0Finy6RZxieqzuImHZ8
V9rTR/IATuKGSrW7r8pQbh/YPghRamMb9L++a0HfTt1R9/sqjLkqVEXqnZXAjI5
6hVZdsuXwwe/ZixiKmtcNBBvTbAHEfvhOZfPAH7sz0H8vZ3vqH+p2ZdJDNCxP55C
Utsq4bdUaVBj+r+C3vepEErnAkuzxo002a8WoAt7FpZczsCV+Mvi5/kB00LmJV9oR
M1wAHLdyD/0RQK7hMath5phhbyLfKECTHhQU+y/ltog0D07JQ5EU3/mUiVzPnbZ
XCw+ca3pFEyXu1TS0mTgXG9ys2UcZ99KH/ezp2aJVob50FVul7ESu4V9pw17ehF6
sr1CpcKgidzZbUDKvBsnroFBIfkMwW5IuL9JdS3hXPYre0sIZxpDTeuK0XmsYkhw
PoIlx0G8ZbWVTsrsr0CXTz28nCFdUSDI+NxwJfmF8qPjeh/CbRtjnrjtBul/UTL+
hsvmZsF9TNA6JbuMvk1VWdu/PoKt0VfMA8hir8aSgy/ET71H5cl7Frg9pL9bn1ty
FdcUjpdP/3DorWrNZQJEH270sG6SfId0xoE8AtiUn9iPzQT0D76gjbbxsrvr00H
0/UbvpuJAj8EEwEACACKFALSZgXgCGyMFCQlMAYAHcwkIBwMCAQYVCAIJCGsEFgID
AQIeAQIXgAAKRC9ubWmF8C8kTLuD/9TD0THrgfrHe9TPgggnjFUWHTRlah/nq3pj
z5C3R0UQRcbm2bifEDyS8W8H37xo+EXT6eHM1xiv14sOXBsvYT1qI2koDD5Nj7nT
VYb1Ex+t9n7Mk3cgM9npFKgaxxjcsAuDdnwLiiLQP394WM7/LbL96XMAcGsy0J/
FmSYLbdr7EV+n105BxPa9p61srwRzQDwuHviwLaAexALS7Dksy1o4XD0FgH43x4
SDpkhoBTMEFGaY04aixuWi f5++yX08+lpzF303B3S91GFY/cwEHeQbIveUt495K
UsMdoKfgLMuCiMnOfzHtcQIKdDgkGMLqMLM0mloiFzA0s5wn9CkMLFPrYFMuAVWQ
leJRM+56+AURiMhdDikSvfi+x/IisnjMwmF1nJWMAdyP5wIkuBFxFFIWSiD0wFgy
zj78PKmk4Nrv+9oEmgpjNPFEMtXTtsT0nXg2J8iri04rtl050hKnAU3FYXkyloDM
icQgpyMHPvY0yblxN0Yc6KpuS0HiBHR+t7kCSlw1l/mG6Ghjygu6LUF2bqzBlRJ
e+BMXDMc723/+Upp5enP5bo1AHQ3+7bxnxD2tTLXMLYMAAGen3qNzZvv9dRwdhWR
u90wLAZxketAN6vvZFpZ4EJRhwz4Ug3jnj1B/RURTSgwGyGhRwMQRRAmNJx3sdZ/
qPDebTAvrIkCVgQTAQAIAQIbIwLcQgHAWIBBhUIAgkKcWQAwMBAh4BAheAFiEE
TfdREoUGjQZKBS+fVbm1phfAvJEFAl0nqxQFCQl5WUEACgkQvbm1phfAvJEMlQ//
dsabHXDZbvxyjVuTUwsQEHu03uGfet2PP1eHkLQzlfG7YcJce350RpejPgkdQg8+
+Jw5z2tqSp9iCW/odLS0/A3qdAogGu/MxJfFijBu0kAp0dcFoH5oSap04J9/jyrG
IruBV6nEuC2loSLr6TRd4fRkx4+eL+Rqq8wReUWJBkT66GMBYlEZgZikuKzANY50
vkyrjw1nC7Dq2q7InQUjio2x9qPVX8c2C0Wp0cb+4SVCz2xm0HRTHePF450Xyma

```

a29bS8uU73l7gfJL0N2QK7AqIk2kyz/BaReu4rZHFio4iPLBPjIgowkNEJMp+Ono
Ssf0egS3C9onB0f3r2PFIjUd55DD2mYxmjZXgPlgFdBc5jo/hIguKVbPfl8sgUst
1GiDF/IMynu02Bqbuyid3gsmn/hjqvZKFvUesQF/oKgn5opw7S1l+I+LUJmukFnh
j+tEkY6wA2LJRZxkI8Vw/F1nGhkjXJrz8XA8Q93siGm14Y7gWMM0s5bDzjBUgOCL
Dt0e+9qufQ5kIFbAW7PD9iz2gwjahNARqILRn826nrUA+KCXQKG10pr6qgp9rIGv
0B/Y6N2yeeaUEu10xZVw+xyYkBur/PnYnJ6zP7m6X0Go4gcwM4SYJM6cVI2jEIh
vQ1yZ4+ZgdVAEBWX20v7+e4Rkc8e3/GHLXBN1Y20pdKJALYEEwECAEACgyMHCwkI
BwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgBYhBE33URKFB00GSgUvn725taYXwLyRBQJb
ZCTyBQkHmH3BAAoJEL25taYXwLyRG3AP/Ak09pV0anDbATd0cXW2v9H1D5H8040X
xDgLFlnBxbCYyiXU1RjvQLQ8230shgb4ydzg7K8gIjAA6MK5/l+XGwKYE4rgdMs
GqUwxx4jtEYlME6H7vYbBEMeY2DQ2RyLeSy6idhtb9TcgJh5ofwIhLPXt/IiNXup
+vY9lBzp3KJlT0Cw1wWAv0eCMe+qUcnREj2L6ablLAtbSZ0gDRUB3FvHqszGnDfa
HBooWfPFFBLb071/glyrYVaGEMe/kwT64XS2rz+EdjYH9B+7eGv0SgSePNmyHRON4
ww3pVRcTmjECRHwVfZjXzJvPM24ye5F5qx/d32tamyhKlxguWuXeerI4J4bkSl2D
oUfiJgFoyjopKqXNWnH6K/VUHSQ7rFTHpl4AoYG8AIK7YmuHS0JzLElJ3+Hnnkb
VznakXB8phzPB80ReCPTsQ08rivUieG+rwkJmSkfDdqIqnjyGS5HXRAj7KX7HSFY
htc7c6h19iPKAeGERni8q5WEUSOPa6vM1gVr9cbgXfxe7nmP0G0jLiqxaAM+AGen
3EB+5tWfJbXcgGtT4gXMDUeAmKfiY+JLZkVw8Vq1HL0D1gWt7evtj+/BIkwSU1A
v53ajAMICRLiFBZLS40HaJMqnFnpa/xbYspkyL1C34xaXYKcGIIl9+ceDepDkSEU
wfrjQHZnn0J0vkfi3r2Da2oZ3EZLz3QwCDPbDeQtam31sokCWQQTAAQIAQwIbIwL
CQgHAWiBBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheABQkGBNHQFiEETfdREoUgJQZKBS+fvbm1
phfAvJEFAlqKXJgCGQEACgkQvbm1phfAvJE3Kg//ft/NwS10m08Yz4llTaF7JoEc
648TLVjt1LU9d5ZI3A9sW9dciDjrJ24QfUHIRLSxdVICwSMbyCzfRmTGG3QzK7xK
sT4+y7wD//1mK3LTdYsGSMQzdWY3KINAeVIZxLma5ruMKurA7P6Eyl0CfbiFdsj1
DocAunN8MM7Vz+KJtWmzoFN2jg3/GWPvtgXbrC35o0L/hRLynBzPS0hk5Zaq3ci/
CM//FcT9q3Uc4r9Kkhhm3d3bFxsjy98zldmVi4zKLDaGgpPsFwwy9zGIYYrKiYr1x
nCauVUwWyTybumo0hRhTjzmKuyyQy7LNRpCmVEiFVxnG9CRbuTBMpnHrZY/lrx7L
axs18JNShu11YisaJa+PLXnEfbq0XiQpXbZguJ/fkn5DhrfZnL7GcCWLqv3ou4jg
iQRC2N250QGA49KLYGEakIneaqCjAs10sjWj2XZr0yW4oN0b9FceVuPvxG1r2
pIntviiYuJT5AJm1tw0F9wGh91To/GAo88+wMMDQHRrWfj1BCOQPFcBdAIWUM5IF
QW9fyhTbJMoTtLmQiLQThsnQ3iZJK/h8pbyhzNwI9MWRN5TUMDYXBhwP8RcFZNwu
uEe7pVia1fb6iVjoleGvORp5v+VY3dm8MuXdBwvfvNtnwzrV+584bLPD+yFTHWLU
BqfNnPurIbPp0UzZ746JALYEEwECAEACgyMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIE
AQIXgBYhBE33URKFB00GSgUvn725taYXwLyRBQJaiLyABQkGBNHQAAoJEL25taYX
wLyRgQEP/ilhq0cLkD57ig7koqMvM+YjGN6nr8SKIm3Rtj3vEbpz0s0wC7K8dE1
1zVQfBxKuvuK501vnAMechrSoLmtLIGvu5rJSawi/mk6K8R7076ba7ImS2sgz+h
xeoVMTyvs8cZeBIwGcDVBMI+I08X63UFQzn2JtEVxUJQvMy+00wu0pZRU0eWxb5
QxJk3sLOANgM4PYxeGuDv7r3RR+6Q5IE6LbhLTfxJEPKZTh7QkS2cUxDWIU8Cm7C
4kdG5Sxi28tKREd5wE1mr3N06fCk28qj63Xfh3FQLoVKS28k6dkaAQ52KdybLYdp
4eeYB/Ug2j2V8V+SUy910qmNWuUANx+U+5P9KlqykUTYJT7WX8o56EZ9ggF0a25C
EK7YkC06FLR9uN97/6DBYmZ2AUqY1bX0MnLnWUubiFpf/9viN23qiuMRLijs/tnm
u1FSA8BEABovolIHaWQRdobCnCoGif0VRcJ+OM0ckqsbi42vEmgidzy0LYI9sKv
DLtMUs3TX4PS0rTB8KToy00kQ/5bJF7FvpZ49LCb61rJXGBU4Ugdupd/LsPSFCFq
CZEBc20DAYV+AzZrqEmJRyhedYQffGCreHc3grykhP9Ec0bzzlxx2KxTDTXW60T/
mZif7xscCJUXqybG0+ec0QJVa3XdcougZw/DvgLdjfLYQDq1sKHMtD1NdWhhbW1h
ZCBN2ludXIGUmFobWfUICHPZmZpY2LhbCkgPG0ubW9pbnVyLnJhaG1hbKbKemNy
ZC5jb20+ikJUBMBcG+aHsjBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAFiEETfdR
EoUGjQZKBS+fvbm1phfAvJEFAL4LpSsFCQ08+FoACgkQvbm1phfAvJECGg/8C3Nt
vZKduoNvufucxkl3M+bzXlw5mHG3c9GF5+8ViNc774YCYmEG67HBLlM5siPz7cyH
SrdYFUZkTJRQKNV7gm+GjsjxQTvkrjQUHexKD184iAZyW3JTGQc/5P2N02PluqhF
UPxyOTEx+0BNAXOazhZDMx6LbkHifjHDiv94LvMgkr4ge0ykPLTprpDq2m4R8B+g
wxC0StHMR5C2u89Ia8T/lUsnPz8oLQpuVprjxFOsqNYhle+wCCayr6yF6BJcrdp
RU4HH/PCi1vEnmBnFQ5W4kuSRwcM2sB9eLJ0Ip6VfF06RtxUwnh/a+HTqV211c83
ThUFB4DKTPKxnPgPtLNMGDQ6PWuqUr1GKxdiZMADtb0//zIvzz5cNeRro0n08GLB

```

4TxJokhw3MW0Sfl9pG8NvJqtzvf7wGQ2TEJc0VD/6Wmt9JQ6Yn3vzoT3N1yajpWI
/qec3amrHfSnSLjhsbvWsnVcHqalJ/reFwhQtzWuQWJrng9DzyHg1/Ioy3JeBVfi
tblgotZ9moxSbjzKjZ2CKW5m0mWsoIixBv39kcbMRUnIvqz0g2SRc6jY0NZq3H/
NZXEfK004I59LzW9YBKJsw09ka1t/h+BqCbK8P2azlnSsoPh09jCSEwETx9SKP0W
QMZF8eT8BTRxx664GgaL4Aw4Qvr3XeruUDLUWtGJALQEwEKAD4CGyMFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQRN91EShQaNBkoFL5+9ubWmF8C8kQUcXSerFAUJ
CXLZQQAKRCRC9ubWmF8C8kSpYD/9mY7FBrmHQo+zqBagIhcSIz1v2sA7k3jbWkzs9
F+UFJpmI47LV+QmtPps3Lve0ZZouerxhDUPf5fzgzH9fziuUmGwmdQ+5T6aob7yq
x40NyA2Fx4FKtpmuQmNb7VeC/hChPCCi7B7F2HiZPRANvtrLfze5tiJgK+gEa+L7
3JxLGJ/YxakNB9Bt0PffAmj3SU8BAG6PDFjbqrmuWDBV6sYyughxDY957njKcm3
onvhI3e0wjo5io40IPpMkxbe5f0tnMEPwDgzRRgvJ8/tjFVUgvaPSgvoE7p464KS
ptYTKdZg8fybAJeW4BWoIsHAB0cczQLKCDtdCxc0mn9u82C1uMwukw2w5TIb/fan1
ycsaLtaxnn6VvCBXnbA74g9y14bkkmTAhiNQVE5TzFY0NQDW6YnSRpkckMqAX0fi
xCFG7HIVD6lhrEubarYP8k1PmTW/ez0/j8N3+w8xX4wYzj0yAeUNjN9Dy5tTRA0
sBMCSEOMIL6EdgfsWgJ0cAacsZ5LhYDvr0ToAoGzka+RomvncwEGkKcZYVt0aWvn
TmqcV1hneB7mZxZYC9YxtXv3HNC/WKvXqT73WJDL04CytwNLDnwcTULDLy6r0Jdu
qIz40dWdLz0LTHMTtJ+5X+xt/iNIgsxVjowNrA/amFTZVajye/woQ2uqjsl12jf
T0v5+YkCVAQTAQoAPgIbIwLQCqHAWJVCgkICwUWAgMBAaIEAQIXgBYhBE33URKF
Bo0GSgUvN725taYXwLyRBQJbZCTyBQkHmH3BAAoJEL25taYXwLyRa2kP/0o5BQI/
j0YeriHLCC1GxhGWHtm8ghy2KsSTlaeB598x3VC1Cst9SSkpSFU8xLwXKFqXZu/
1RRYTCyCUoMSWZFSg60QHqQel25rR/giweYSLf+o9mNUqFDvuvGhDipYC5eUAz6
+/5DAdAypQrvSk10baR8aTFSh7iD5m+0Fxb76UHgdki1owtgGnU7i8wzblVl0pAP
UH8RYEKv0wLXs/qEwWsj/k2FFeqn1kj5Ltb5PM2b3ef/nyPI7l0mW36dhcvkZVUT
qEJUGrbIUq/ZAAU4WRTkLu5RCNjD3BltpBA4fZ80p1400abUusyfaI9yy02Mhc/H
0V/0F/YYxCDNEaKt5atIT9Td6ueft0fvXRQpppyZcfd5sgu0CM57eXfGd0hReU8G
p0gEmFohaseTUCSMgloiHaZySwCbBq8CF302B1QditqXTCewPHM00J0YJmbgDCt
rJGs2bWURANZuk8DPpozf1Nu9P3fPnt7my8YD9ZQgDFB9BLxFmN+8pFoU74li04m
0U+wc9UUuPYkS5fLw4LD2UFihpFpZ3kUajhr/JYcgP8piPnX+X3V2SuaG0Y5hS
Wfo2YjLvD6nE2LmsWR/6gyHdYeJl62gK9bKyWbmRqzK7YVY0riTkvCIrE+1cb6eV
LweDSphbuALxgVtYGr1tyS036QZZCniCw4N/iQJUBBMBcGA+AhsjBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEETfdREoUGjQZKBS+fvbm1phfAvJEFAlqiXZUFcQaL
kOUACgkQvbm1phfAvJGNaQ/5AfjMnFLOJASm50zSsptdribLoenHhvejxlT9As/
oExcIUxW96AWPI2ezWR7oRkXzf0dU0ijuj55YyWa8rKXsBUxELVqpfCUHeaVwHa
sXjk/w9kEAKts/+dm5btpcW4Y5TprozA+qUpUyV6NEa8HMVzY5T02501tMJf+fWV
WhJJEb7/XwBYebc0iGswlr5bePgnM6jvb9cTSdv/VhQIs6qJmwXejFLCSVTgYPCi
4uGTnXh16j+JLkzDedsTCm6fx0lctJ5X3/P4qUp4qaGhX4LufbCWXD+M3RnVZU5u
iyAEufaII/EUQw4b5ZYQh2JJgvrZI/DKAaYBtRaAIULt49o3TmrTzmV+ztE0Dn/q
B5moeflsylx4AVBsx7+MzYockzhfyiTwJY7hCyKhq1E72b0KU1U0zSxoQnXUAHr
r56Wj9eKEBUDx0CwJu9+fLJZf1Te6ZuL9SnnJQH015MChDKDCiWajjLYBIqgM7fx
mEe02rzEFEB77sx1FPcQfkqwoC+rqlF4FvCR0pVno4S+zXlM500Y2LHxfasBSkz
418nq9sywjbN0v56BEW0WPbGmuD0oaGnUHDpYJickpw4wyghuYkeuf/zJN+YJUff
0vqvAOYDuBKycJp8FQPWLRpk/DBOXJ/M01HVWkEJ2mZ6vPNHgo5y/2ACe0sq5lat
jrmJaj0EEwEKACcFalgCeB8CGyMFCQWLI7AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AACGkQvbm1phfAvJG6w/9ESIlonCfjDFI+Q8zRX1i3acSniIWCgG47e5Ud0de
byWX0w7889onXRr3x4LyZ1PZUryRsAW5yDDXejSs/94nkj0xvLE7QeaLWSnsqNM8
eZML7Ja45ZJpAV0kp74XHMZxXRALJK5tZ4yipnvi0ZvpZiIoTmXmHKiLzLm8ejuz
omrJreIrGIrW2A2gchjrtTy0M1W4fxwt7rvZeY7ixaTpmdfz6gxK4ES0P7+55e1
2BcEdvfhdjPwtGg2/2b0sPAMpZYgyacQXbAAiLHJFNGH/frwBvjbml0PSxBC0WF
gJgAyx9xZuSDzs7w4FTCrnU8omYKEYrdz2QtRNdp/MU8uaULVnCS09tU+5lvL
5WegiSVC9h2W9aiZKMR6bPpDLUNcLe0A16V0fkaYKRzorzg++dERRekt9MENz3d
J6gc8iI3Nc3ehmh4WpWmLof6aaCVw4LHGw7RWGyzz0ovg5C/bQhtzfgYov1gaM1
c+o0BtXg07ic0CYCceJYPy1MpvKfaL9LR6S+By3IPBmY4CPIYlwYnERP1T644Qaz
q6TqNhqYyyIJ++Je585gsV7ZceK/qIraBz3oywGQK7SreSvBr58onz4X0icLQgNv
r9GFQ0aScR60H7NRJh4RiXBMT0dj3eAvnmLS+LEZLSR6JyAFdy7/Hpjl1VSA015
w/q0Lk11aGftbWfKIE1vaW51ciBSYWhYw4gPG1vaW5AY3J5cHRvbWfuY2VyLm9u
ZT6JALQEwEiAD4CGyMFCwkIBwIGFQgJcGcsCBBYCAwEChgECF4AWIQRN91EShQaN
BkoFL5+9ubWmF8C8kQUcXguLkWUJDTz4WgAKRCRC9ubWmF8C8kQqnd/92lozxukbr
+FexjgEQd17B0wCi1YFvAdcMsy++rzaxt/f4HXNZWDYyd/j5ZMRZQcA/dv0zR7Vz
UsI08aw0azBivFnJys0Ynm4UEBQDZ4hXfXfdPzVox0tEU4e9011xMaECunkqZL+
MjFEcExcN29eokLalPENycob2Ig8Ln89e8A5XUphxQqoCEgb4Xcm/gHuZ50UE8
GfRcv2uKcJaegNSDR3rcThoSn/okfqMgZggEnjli0xMp/tyS0yciJbR29VgaaVCT
0y74dAbIYrt28P52hAfJwghPteqDKE2M8JLGAf21cs41moN47smdhDuG1pt02lum
65zVj4niylozxyohKrQ0x7mk6NVVb0mdZnEwNpnY1dFwL9v4g6olz98CdldqAmY
pt5IEpFjycDsoQfsMd0rGTHpwer7qtKzxUsVfpIo0ZF8HJLvyXwBfc93Hq+LvPkD
pNwTq4iFsXlMb/bYQVDNkkBeBqG1oWwM8/m/3ZzuG5qP2tEmlGef02IThGp1znsp
ha1ylyey2vW4c8uXkiuNcRS/nSg80XopxUwWhTgpgEMDDsL/dGmbB+XxigkEy0V

```

UC7kXWk56kHhRMGL0qQRxe7gzbzFAAUPNInljPH5DBmcfF0x5E4FZSDN0kpTbYKL
331b/vA/xnkKku00az4QIPfKH+6KTIjrcokCVAQTAQgAPgIbIwLwLcQgHAgYVCAkK
CwIEFgIDAQIEAQIXgBYhBE33URKfBo0GSgUvn725taYXwLyRBQJdJ6sUBQkJeVLB
AAoJEL25taYXwLyRjTEP/A79u1E+bjIUJmsJxiyqHd4bGocPRyfZy7FrCgBQLCtB
74X0L70WLCOPQTwdcB/0LSziQdra+StPwf91Bwx5TZMiEIYNMUcIHC5f9HoVyTrr
fhhuku7nXlwbq2vuTalu2jumaLBUMLa919+90pWAaTPqFVMOUHKKod9ZboMuale/
vuAgN5pMzfjgadcdx3enJmqSK+Y7u/p3+iwkE79cI8G/SLVcZ51xjCM0JIjeLKCL
1LQuYf+Sd1mXsHU10Mph5Xbc+RjlrFABSLhoaUQAn5mECZ0yj2h9P5WNPmbStLYT
41mJBonnh7xqQteW52bP095hAIC47IJgakl9Asjq8q1M7i/4IMo7P/jYtKsnDAn0
3ibN/H3L6TWY4qRbquLi2oQmTyur5gDVDxzjHlilC1bemQAdfpIDtGvXE1KpDTb7
WejhMvRslYu3L+kBV+L7h+hmbwG/30U01/twZFDtuXz7/3Xd+NfAN28t3WcrwZAn
7xY9p4sQX7WHkMLLERjKdgtb2m7gKR7ZupL9YafhIG6anjM0f8yFWYLA0JiIdTD
CvLwC6DtyMB/LUYbTlDo8dkLqbCGT8nVGLCEaC37xeM/mPFLoqgJQyIX1ZYQJH
e3gzRq9ZFer6oCtEPyvrXSxopw1Hn8fa8eRqyID6QJTCsJY5FsYfNT+C7oJefLRI
iQJUBBMBCAA+AhsjBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAFiEETfdREoUGjQZK
BS+fVbm1phfAvJEFAltKJPIFCQeYfcEACgkQvbm1phfAvJErTA//a7YYdQvfkSP6
/PFEsfLgnBRLPTB5hsKdXsMMzM89cSu+L1Mu+Tmyw+xZEG30XR0NOV1uCPt4lPmx
r30sSsmoCeT5TVG8jCf8TIn5qNAKXIEGvewvT0NUR1Wlx08msLrkulm/obscrm9
TtES3BApi5oNDlxMB14g1VWnoHSXtm1HHFEFfwueGYB9DIeh0QiJhP4Fo4+0l00H
+tPXJqFccdiIMKQsct3XNrYvvnT+0XlAnUm8HoBaclyve0MTn2VCUenfE+gnp6dT
ldr2jV+Ci4Cubb86tTIKHUz332FJVeY7Y4tPTK8pYfhtsqwmd2v8ffHIEiuUpJj0
Fij/dA6v02GZ5gLURSZPok3BB7eXlIKIYR3fZpw5+ofd2ISaG49qzYTJZ3kJP1HV
F1Ir00dCbK+w/XpdBE+Zclp+vJlywPheYUL+NEIjRS4ZT6q2uGDzb9EnFgRPeuAz
ku0J6PRPfrdBwVp/Kr90WLDXADXRvSgbz+jr0j0VjMmazzGCMCSUX/97x2pKLIJVV
htfxh+tJww9i5pmd0mW9cKCGiSLv4ddsDVhVR2zd0PwLuLCNITER/uaKk+CPIcCR
PY6bAKSJtiWD815nNiLFFmH2xqUlw+mGTZsepkc2dna9wIK9pjRNBvyeEpc+DDFQ
NyqG2p6f6WhySwn5wqOL1eNdLQuWvJmJAlQEewEiAD4WIQRN91EShQaNBkoFL5+9
ubWmF8C8kQUcWr45FAIbIwUJBouQ5QULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRC9ubWmF8C8kblfEACSOulh0+w2GrnAh7UZvRfCcgca0PW0sZmPbvo7PonKd+BA
w0vQRQqWtbyLj4LaMw9rZ8mbNZrNghyBz+V4Jq13SgCRZP4vc5TYQvexZm7mb+Eg
gP0npAAAP5ZXkaMkJ0as9smyvcg+nd9LARgqimBo656wMxcZataQ896BcyZDUUg2
/BBC/bNf4B08D8FvWp8kaDwX/Uf5PbBnViNizKbulTJM/APEtBSw7Agw2qJ0e3lh
Rn/GknaxpTxuTcCFMEQWDA9xbMhH39YJlLo9yTEqz16sLjBR39I13DmyexRxxhve4
4D26FzD7TJ2IM2rEDfGtvAeGrcTXA2Q3mRkE0+UQ6AT8Jxo7ifens8DhFXblHhe6
C8mmi0XmgsI57bnUtH1d9uXtgDw141Q+gFREYE0PvPmH4mXMKhuIFbdXnD0n5dF
6QAnP0MMD5YFgy+cC7c+20ICt8zYJPhVUjLYjg1fghsofFR1ZbPyXDAATw1/Pct
Q6QxxJF/tDc33bZUtyE7Upc5q3CK+7WmsLfqkIEhdzMzq3C2fYclfIRw0cCnfC0c
0/EyKifhq7+0jpy5hfvT8GWNoiptiux/x3kw5Ep2pc2qPIDv2Kb20+JfpwQ0tmvQ
pm0jU5/OnxEABWgAgw2y7f0d+ty7g8ayFrVHZcgzMF4UNB/eLzhe+0Toaa27nbQr
TXVoYw1tYwQgTW9pbnVyIFJhaG1hbiA8bw9pbkZcG1kZXJkeGIuY29tPokCNqGw
AQgAIBYhBE33URKfBo0GSgUvn725taYXwLyRBQJc6XZAh0AAAoJEL25taYXwLyR
D8sP/1GNkD4hcUTdnNn3PV3xphmhICmkFJR8IG6Nw0XSNU2Fy4GwFzaN0fGgXovC
HhnPQohFeRhx9V9XN2GssTGbaKfBPYfqP1JAN1PvUGILKnvi/YJ/b0JB/rCfD2L7
rkTXFEbkD9eK87lcyKKXiTg7MpKS8RVVihGFog9m7li6IglmdulzN9Y79yA/IJQv
7jkYrLhDg9EHCU208tInfVoHUXGfoYid8HgMCyNBUMBBoQmkFHXpBs7e2T1R5uE7
eRey0R4cSHZ0C4BN4lupE7jfaRT2jT1jCms3xKWwdaFzKaQ0Y7HctAz04eA+LGzf
W0pEHV+fE8//7x7jUj3UxwTK4HABLcn/09AwrRjRVUxzmHPQ0DgTtQmwG/r1oGa
KNUVvyvMGbdfYl4wfoQ6XgyfUdiGLIy5f1sE/6WLMpG7hd9HMZler1zfy+YUiiHB
6YKsWLIZoXzow0iFVwqlmgju1nYoVrADV1TJNqNsrezxM+axmmL+uuQq6l1BUWPy
dUw9Q1T3nvhkiJSLFZT3SisGCWUDZZiM42bHLf8nyGewfIN/WhTdV1yM0ovPhdtd
no9yEb0RImyFwy2rMRm0YKzXoLJkxvRMqb4I+DPsWWI3KwrkKB8ap0hNcQdTMMCMd
JmxDc/nj4b0jRzn5YIRcjom85iQBzQGh0yNPKCQccrbrFQw9iQJUBBMBCAA+Ahsj
BQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAFiEETfdREoUGjQZKBS+fVbm1phfAvJEF
Al4LpSsFCQ08+FoACgkQvbm1phfAvJFuRQ//TDJJVMqz0x3R/0S5y2VbXxZzkfr
zWtnWZsJohzx4E5hYywqmU/0LLDjgAX/h2WoHMo19AhRC/2eo0zjxaEhpYXwUxus
U80SXkh1QamOpwMuRu1V6n5yn2NtGnbB2YRXXct59FrzYSUC+tvMQE8JSltYv8zZ
LpRqrXfqX7T4expVykv08fs+0UNQCaV10u5LHLVSCQz7CDWTzJ08DDnTR1ukJ76e
SjY0KoFM0Im6iMy/nNz+dumhmUceTh3F50tzQG4QC+PhurPwDPTyFRquAeQS1Xfy
bHL5k4k4j6hb5/0wf7Gqkgu6yirEABid7sXVjzYLRu8XBHEvWZ15L/zndX4U0YqJ
otoyl0JwFDc0RjzYCDEK3G4Hu5kqSmjsrQYnd+Q+bz/SeSgt03aHHDPVsPYZkSV
fI910+vFeggFVLki0xa0DgljPxtjf2TxC4y6ZdQR+05K+JsXQgRuarpCW8ph/w1D
GvisMizrTWvgF5Dtno32EmxTYo4ifTkL39wsuM9N8qu3NJjNHDqvpP3PaJvTAJB
OqMt+qLHTcn/H0/pk7s9dzcvm6JBy34KRktkc7VqEx/i9L32LU4vxxn0p+4tCKre
l02j/F2D4B9F0ExTrQvLhWxoe8p/bnhkkNIXRZN6R7HDA5sAjR8zrThTJ8ahZ4d
Vr6IiXXDt8m0qNK0J011aGftbWfKIE1vaW51ciBSYWhYw4gPG1vaW5AZHjcmQu
Y29tPokCVAQTAQgAPhYhBE33URKfBo0GSgUvn725taYXwLyRBQJc6XyAhsjBQkN

```


PPhaBQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAAoJEL25taYXwLyR178P/3L7fb2g
C4st67mwX6DORy9m7AS1mUJcTgzVGu0QZnA34KBYNyWB0rEeeLyxt+KC7z2K05y8
CUKtc9xshBc1BYt8zjCeMzMSWtZWxgNRw7ZymJzk4drkaC1d3kYmqixNtNg6RupB
jY+0ph1t+c9vsh8p6Nv+KsAXQCwcAY/Tw7EPz6bTZ90Uc+oNyxEGTY17GLz7BDY
ikQmVRpU2w/0IcFF8NXKNCJv0WN5bz5nHrTrH4sS7L1WkT8UnVew0Z35qupejuUR
NJ8vvy55461U/9mn0k+phQELgPkBIAFMMwf3jxiz3bVkrm0LBEVaeJzh5IEGn+az
CuDASM5QZ0aazmrviD6Mqpn8rKT80rNM/FBTJASJVu+XMduU+Nl0D6mC0p2eH1du
vxKv82pU/TZ2w0DgTKwBajGG6GwzbuHjkqQk1IQmG7ITZrvUHcSDn5TZh8srQ6K2
7x3hUX9M+CddLn41EBFwtZm/NsIhvcWGzDEozndDuzwAfecP3cW0eJjMxz01G60n
hJ1eGVg2ySDz8hsWC5Xsg8WyojCWNV/CB6BL3ecW+ePMLB5mzBLHN5dm7LE4maZ
46HyInrrH0beeN5ksPtHdc4BxcM0MCKV5coELVX5PTrvHWRyPAY+oP0I19Kqjz8n
P4c07np0AaF50dljwxsGufsc+Wc0wSWoF0fuQINBFSRaDABEADNIaXaNswUXRwm
WdQ7xhkaFCTVYjaur1Y3kKEKAQTkmpi95684Rc7W0grhGpdM9NCBLAxtN7hWJRyD
hyhGibyLQzFQqbue9qdv6iSBJrqSo085oi4FqjhQeRZC4tf32sfUuvXLK1Qb0AQ
l8iQNScweWy4nI08oi2jCaFu1PqWdCcVaDyPzqa03CM1bsy3vtRa1bH8FvLUG4SY
eLMY9Darn50MQo3oLETxkVh06AJkotQWVzPbLLzJBfDNUg1V0snc1peHEMTaq/R
3GngBf4I/L10dum9twBdRQ3QuTn9j0tT8BSaJq0+72/IeZphj8wMCvc805jJX3Wv
bUGfGdiFjcr3mWs5TctRd+NDyl5DhEwj7ujE06sexnUsLgjNCRtjlmSF+8CrdBRR
8tMRmJYhuVb9dgFjJxgclIcpIa0ZoyCA0jrirrVlc0873KHsjGY7wpicsClropBq
LPQXg58b5wxWPKT7pgSP8wST9bZ918Lj7w600sSuFzYLBjYHMBY1/vnXNuG/cQCT
A2pmwBEDrs3mNaUP/ud7TPR4Z+rmtIxc1lg075bxrgvFKVDwWRjE05VeXih+Lh0L
rBD+WeOu3vxUzQghNGHxo0T7I/TMI0CT3jF8gZOMk6BBgKCFGb/vCKG6aHZAjp8y
VxwnN/VzTY0ufxjMRn6VnXgTxAPojQARAQABiQ1BCBgCAAgFiEETfdREoUGjQZK
BS+fVbmlphfAvJEFA1tkJiWCHQAACgkQvbm1phfAvJH9wg/4wQ77HzfUHZtLpo7I
z9qKdmA7xRS0j60bb2xCBUsVJSyXl9iEVTyRangv/mIqMs0+VWghuLdcYrdgnIPX
bgRrAi0t5X5GW0P0tswRcn00FLwwMlWaejA1XSTv503DL9cCPWJQRtGHPncGnhnG
7CdEUvL0msU5Nf+BpxQACLx4Yn03Dspd26az+6D5rA5aQ5bbp1jeabra+pAtyNH0
fjIt40dwJesvWZYXUKyPswGLK3G1cY1TtHHCeDSrRKR6CFIPCFQaQBLykmZSRxM
cSCS44bYarBaYq00kLB0HJKsnUgddZNwU+0oRV/0HkSZwRWWdCmxWveyC+D1COM
rYy/6fr4BNw4W7Yr5Iyc7eesR4wVIUtXm2JCbh4HFFGtw/UcRZScB3bNGEKN6Yv/
ctYtnAPmQTgNxxq/K+BqkwdUe66385nxW6T8Q+fZBMZH3Twa9nNcBCqekHLrgp/J
JqC4wL1HKCuVm/Uu5g1xmQLF8qbX9ngGW7byAphIzEj3B5RoJHZWdyJ6HauLAICb
sc2diztK9AYNBsD9Y0GdanbA7wZKfaIw/p8Wgm1Q471zNf+wY20YHRUMi8FRh92L
9vCTR52f2tbH9ig9vPbL2HZTHQIgz3VhBuMzT8D151VJHkwKMWWJ0YLWBWRNeBL
m4kTL3Cwa28Y9kR7BL2/k95/64kCJQYQAQIADwIbDAUCVJM4AUJBAUjsAAKCRc9
ubWmF8C8kXpiD/9/pIwLAxwZiIajxB76CzaPwJ4PyJvtH9tRYDrR1H9qaA0PYRA2
zp1BJPnrb0YKMAH6XmBu8/ygT0YBLl2nizhRFi3idXbMwWJpj9T6V0Jxay550c7m
nrcv2Iwkrb1hs/u1EJwb7EVQa5sG2CTA/nX0bB/nkMISNKfHwPaTqqPpkdiSYjpv
7eHiivri+tIyAzNeaiEnDc2BZ8yoLjDxVIqvhBrzBvNo8WmCv0tCMWZiBc92TTzY
dD9HURABzT+2o008cLzEXepYvVYP1h3DP3itX+01+3A61jZYQ40LPstvj5j6AUH
0DtazRxGAf7f5cg7BNC3ZPm9xoQJJKfkUhu63FQwhiPh9Uy4mJ+NS7gyj0kx4q7U
xp88/EdAaPjhZ86+OK045zptxsGNGwcJug9oJLA9QjJcDosZ4112cm1VUIfr83gF
1aw3UJ26TUVkBu60IrsPKbNcth0ELQmFmf3pGyINCB1Cu+7824b0ZcKUIJYRe+N
pJVSPE820R0Z8eDEgHvb/wsoLGCuVXRzR+r94NeIMjYyfxPk1k5edSqdD7C8rUqQ
ibVD7JBtTpIUBLEPELgic87iqHaiNXLKHIFnr/kCM9m2yqToCrtjs0Im3C7cumc
Gg0uNTiA04Em7WPpnLXZsmVl22SBD8uKRj3b0p0ITLQZwhzMIrLNAbnrcrkEDQRe
NciVEBAaA4Nd/mmcfnkT7sb9He/BwgcrfZ3yMdhP38cGTbez/RcLXDvHu7G36J8
DJnLzGkQ80zjciDKImHXXZ+fgn/zZDuh66eeX8MHTZTh7vPp+VZEPH05bnEw67js
Er4Hr6aQaC3RgzV1hjpbhW0LyYfL1RW5uhUxybRzkpdarwfqu4sxa+N2eueqmYv
nIdEoTtG/YaVtVYhFIfr70n9LZidzG2B1iTvq2Df0oLdaRFNLv0qb+ayCi6g8RnM
pw6+rJAwMaXmMTARRtWU8orKxuqr/AvZz/qGpXWcsy1HVXtU3dc9tE07vM6hbhaJ
nmjH5VxPc21BT4Md6HkGY7wM9prpw3oswNoZqeKkMZlTEnd0FVuj2J5SK+gdSMfu
5WrhUjwcQFQ2XiB4T6qZYHqL4nx3Ve8qKqUEYjhW8IvNNXfiFwaeWBJLxMZzg1t
aTkC0PsIcNbwbtXDHqRhFzclpwtCtywDJalMUPd55SgI0D4Fxd8Yx6yqsN1+E
dNaDG4c4cSRQzHduFkGuP30Gq0MXHUVxY7Mce3fuALAGCvb207Y6K5q7ZWAGTeu5
1ICQJbk6GwASed2qPxmV0rg++8S4jQUdYb6KTtzi6f7DLJ0DhzNCX8BeZuR8CbLz
OYo1QPj4WshMjBME4VhaIapXYG53Czca0vbNkXsypMpyVuPL1H8AAwCp/AnG1u+a
dnRq7bSvZxk5VjORJk1/QBQtNeaSMgT65RD0c/8e7LccGzYDN+Rb4r7hX8sQXawC
07qhh8c/pdkwfuFYVgqLZZwucVcIY25j30j92jwG6qoUxe0mXKVVPBiR9mbZKUwE
7zzLY6DpGNHLULMCgnZwxL8R8QSY1E8LP+JDgmthPaxL3UdL6gv4Xuc4Bbh/TGWC
7dmUsf00ZrL8s+z5zIBhQ7tEDrs72xty1dt/sRd+XZvTg0byayX9AZyo6LnuwEaL
8cMV5L0wQRDTx1bG2eHbdNnroK5ZLDMSj6gTI7z6rVp8zxefV9cWM4LUcR0Kwbd2
YDp2FNBfK4JnCWfbsHWQ3NOzjPhV8YjS7nVULN9KLL30sUAc/WmCie0cDzXVdBRX
ts+AEimDuMvHvMBU1WE3LzbGnnNtWx4seEDHXvQNAwaviHXivk0NBdG9+lowUdn
dZUn1XP6II2jmiFMGEmgS290gVeV6k3yos+6GTVrqQ33SeavW8M/trVdwlNipmWQ
E/pTDSXCuPlv+0uqu4e9HhwHDGwByK4aK3H75VYH7wRDW+dlt/gYpsPuRe+cjRZV

```
+FSLJYZgkF4uioCHEa8H6o/rMIGQUhF2S0BJxmUDxi5v6RRGbtAoncj3eJk0o3wa
1Y93aC2Hu1nFIWIJqRkQKaZMCs3mAcHRkiFBiQI8BBgBCAAmFiEETfdREoUGjQZK
BS+fvbm1phfAvJEFAL41yJUCGwwFCQeGH4AACgkQvbm1phfAvJG5cg/9EFFq0kIT
nDQywV7xrvJbSFKZex3xtLGDgNt78xOzbjMLDbjzmacZpHpNNVHJbV8zf/I0b7W+
gd0An1fx752eUtRyNKXjLBTEJjfbS51oUNw+JeeHJFBtBGXKDYhYsKwCspEljJd
LQGSkPAZ6a3BrAojBQaN2s2E7Jlh7VNKA3EK3SGa1RN0ZquRXkCjPo3RJBePhAoN
3bwB2iq6llTr2pVIZKztfwqZ5ETKkxAiYIh6TwQ0KIUtXLbMKm9a49K7X9Fa+Bql
bbCZuj+up8U84ZH/5/e4rhVo1NFHbmdDScwIs1CpR343u1I0xBCoYt310sconngN
AFZSa90hZRQgR4WxdjYY+0VdiB6N/t/RPYv/cu6IT8tW7FI/oeHGPFYjAMmf6umT
UyV/NJUz2m+EPKr4byliWu0ow+ev+2M02o9XEtzz8LmYscBZ6b5QdyEFTSvWqBj
0RtIb20RxD+Z33WaA5LN3tsTfZk05b0rKxEFWyA6pT91qlCIjnhMcadbm14a03jL
HV+P0KdJN2EUyG50ZLK3qfPpJRED6j0f0hJwW2Y2mXjxhoXuYke2P/thy2Wwf2
kd/7NzfGhwpw0Bm/HySMi+yLndde+vXep4+PQ43KafSn9GJH1HNhieH8UsVNBd2
udBSzfmguJKRiJztCZ0ykv680Z8hE/YnQd0=
=o5n9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.403. Santhosh Raju <fox@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/94DB226DC0923D6D 2015-05-07 [SC]
    Key fingerprint = 00B8 FEAB F1E4 6E50 0E77 7FBF 94DB 226D C092 3D6D
uid  Santhosh Raju <santhosh.raju@gmail.com>
uid  Santhosh Raju (NetBSD email) <fox@netbsd.org>
uid  Santhosh Raju (FreeBSD email) <fox@freebsd.org>
sub  rsa4096/15A11655DFB8A99E 2015-05-07 [E]
sub  rsa4096/D6E34FF91FEC528F 2015-05-07 [S]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFVlR2YBEAC/zGdRtJU1B1txgQpBDZ2jPA6X0i7C8vInW3yE1po4N3qwWLxX
2j0zsmmrQRj2Z3VCLsvXXPwxfyleLe4hm51d/bP0hEE4jXq0rmaSD0stua00CcT1
VYRMuNoxewMm9LSfawz2v+V0k3rddob/ME3PBGq3xSk5Nd2Do6WsevA98FzvjZU0
vTSBEL0lqKU+wu8umHsrbaeKSppq7p4i/8cw5G6BT0ka0tH1Z8W/MFM3vKz12Jtw
J9TBUR11jiq3ec5yEM5BMVCPf8Kv/4D0rUt1aZT4p40Mz2dP3vx5Da76aLQ3M8W
4S5W7PeDZyboBpPX/vs52fK02RhHCiajWv0LeiyV4cw0ZC/i479T+NtMhqitBubI
j5L1hC730s0Sem9GUWqA6Kjt/q75MDzHrMIU5W2o8FIwhf26sxtoiHeLexEpY3v
/9/7NNIJJLnp5W6v+H4TgwEf66Df9dCZK9BZ7YipA4jjiK+Gx8D0H/t0gHTEBG9Iu
y5eugouzB5eGxeYaYwG60xuZoZsQLjZHwbnGXGM4+uI6aUL0QdKhtNd8PvhnJT
7hrPaYUs+H1C+UNBRP7xc0p037Zx4ozuHazRqmBkqsDL/Rgfi340gmNEjvUg0alt
wQoW8Y7rm1VbAUEi+J2KXEwmoowQ/ok0eEyP1skcC4A275YHgb4SuSrMFQARAQAB
tCdTYW50aG9zaCBSYwplIDxzYw50aG9zaC5yYwpl1QgdTlYwLmNvbT6JAjkEEwEI
ACMFALVLR2YCGwMHCwkIBWMAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAAKCRCU2yJtwJI9
bw5/EACTNJLXCQrbY53diXrj6mwsBxLFQBA87cbNjbrQ8gbEcch2QuHUMs/byVry
hHTcdKtIs2FrjB1M7rrzDnq8IGhP6KhyUmidRfMy3A4C78hvuq2dNqZPWWQAQQ/i
5YjQFCNmZB5rNUCJ8TPAMLQtYVHGhseh/NQgHWtUA8NzxjieSaxPt2Ni8Uw1iraF
YNgb8uxz8c8wy8NFEP0sehQ0IJI/nhz6d5NXIgzCfpriUNGLY01jYDR7ekUoNc1g
iE3hc9liCbtohhGYGt9Lz5Xhpm98vtCTwDy1lSwghUdB8mLWmWYF9uQMbMq6duF
dgrH/BkLh8v7Way39MMvF0fF9k/rR0rhE+bX2rDy+cc0cPvmwfgWY0SdsSbib8C
UbbpfBWQo9j00Rtqab6lqfKHDjtnhX/LVNNzGuwm0+5DARUQshiFWLXQXdcabccD
3rEbhg/clgYL6gAU2FcP+kCglBddknSfZogdcu+Bp90Tsqhu+DVksWr2vEl94Es1
P7CY607W0FI+VGMrwpYMjw+TT5LC9N/oVkgJDofL9HIi1Lsuey+P+NdiOUWRlFKA
QyKXDeLcbci5FQ5qKgBavxI4ctxfWfop9x+eQI8cYoeYdJx2/Vlxc6tpeTK0AiTf
3rmcHd70xBu1bG31tyFVyNcm1kAdbcZpwrTN2ZExcdd1/scyoIkCUQQTAAQ0wIb
AwIeAQIXgAULCQAoJHEJTBIm3Akj1tN78P/1McKMBGgZxsKRvBaj2XyvADtGpEi6z
D7ijX/3mqrRGx0HPp9d6CL6KfYyKlrU5TIJpd03up7iA31e3L8Z+FuPstJJD5G1
zdYpi/GMR7fBM6go0UH1kdWJGL6RwsZ50JRyCJxpAeutRCzIi1Uz4Us00gkjU91T
D6NCWuI0b9cNtgkakp9Jp05RLn/G907Wv5rY4+WsSt4SdoyDxbiCLNpkEBR3EHVM
gRqrsvD7K6YKND/vcqtI2BfQZ5PiwVP2Pek1B81wmEC06lo6G8jLBWpXRqkMDPq
xzSvCcAyAuEVouvmQtyRdLUme40paB3l0iCaIUBZ2xspgnMM7Xn0ie6kGKJhHS7r
U1KUHzUH4hdCeUpC0deSBYh47C4N7NR2iz35Vb550GQWou7jXWQcKj/dN7CEJc5q
Xs8YAN2GzoZBAVEickDMLA0avW5/d3TKhEEC+jahIYOPSP5G5QdPbvGYUIAI6M
XJ68ps8vXrRSAXbtkhz8aTnYnX47tl90p+uYtMG8LKYEmd9j+!+oGVVithTtGYx/
```

nGSb+c1878bayv0Efcyvnq0wZw4gY1JaApdGuspVkuNLOaJtHpCQGu4Ef4xzUC
aQAJZbho/eGMWh0XsRutik91DcbQe4eF+qtYj0aBk/kLM+4pRw8xiwgv+LnZyowM
Ex7lDb100wE/iQIcBBABAgAGBQJZddNXAAoJEDplcsz5N6XzZmcQAIVgK+J1MGx3
g8XKuWaBwL2BBQmgCzyy0UGTvv0qIzPd/FW0d5468wxRFYw2ERJnHKtK9WE8eUDv
dVKbwZg/y6eFp3qv9d7L6IhPaE29/DxJsFVwszZNTq4/E41pC6k3LuW6YqpiBv/
GyLi0l5cLPI1iPQJ5VAhg1RfJbFJX0PCPDNA8vezFwmGU30oCQ1DKMHSfMaMT169
LmTUkkkIpcPXu/TrjB/HsZ06btuXeAHAB8KaHQz+uTh1n4Nk1LWRGDJz2uC3X8WW
jvvuQUNtwY4uTn7+ue3SYA0JQ97iXDE50yWtmV5Mr2VH0Y9n58b4yKuvyI4U1KXa
faZsFHZfIjfwVWEFpYAMvkkYIxL2q0lX+Tuj39Nrgj0LmhtqqKzWMNyU+yV+I8G
BaYV9ZGyN2iSLWNBEPxKriak0JfBa/Eo8KT/B+WKHgNzT3TuBj08r5J7nGRipCPv
GLMU1haSsotZcS3o9/j8pyqSeddeSZvrZUpeC6qxulihCbYa3FnyNJ/9UtiI2u4W
w9+9LIC3gHvteY556+A+jWqIkuLmdGLVLCbMVDZq1sP4xMqyL7p9l0/ruwhG
WVGxgc6f0t/54NveCLmS24xJLH8mNGanFDJtmukHf0WvdsPFJ3NYsmSdmselo65
0w8KuPIzK0mngkvd1fJNRRR2kwrYkLitiQIzBBABCAAdFiEAAUteGrZnUwM1Ve4
HMD42VK+mYcFAlpzAe8ACGkQHMD42VK+mYcqCw//XN2YnjByTIAAZnBYVRuJTkOK
UVTRpWDTk7pXmxMJw3DY04FmD4yhnrGT5TicZJEchK3o5SjY18MQbH+mT/tV/ICP
Aoapp4tTHA33VERwKssibGudneu5hNb5PNVRj4TdPyzG4D5bP+8ttV1mEbJbmWs
P4jvX5CSBHBqUKdY0+nPLEh10ywiX+9PJ/8VA/GHZUVGNiZEvzFdv08P2lvR/v6
ZAbKRI/orUws1Qh9htLFq7xUIqgrTyGCyB05VBCgLUmvlCHv4/+a1uY4ZTz6wYE8
CUXzB3e8HGCps7Wx1mM+v3Vo+C0VAK3uD/LC//bhljLdLKqvoYAXArXcUtY3atV8
PnQ0snokzJPhvEhS14R482Ds36Cw8/FsKkNwiaQG2jRhuixkxCSWEAa5QIRGxN3
+IRhSd5jSqRmJ+KB2j+vtQ2VbTdBPK8nm4YfMGV4BtNtWnZ9u0mqvmKKbC8EMi5
DhNU3TzxtFt7oxzbfatahVySg+jB15JDATdsZJV3vokET04PP1yBRb+UZGRJdJA
4WUaJZLeL0zCjU9a0xWhNigBUtiSvtEULGAjuHdpyRI18TbTAgahQAhme3SwHo06
DkCPgtxetk+x3vmXbK7rJNAM5/v3PtDrank4Q0JGjYyHk400Xtn6NomX74XwwWGC
rYkeNBkdUHU1M4BXRH00LVNhbRob3NoIFJhanUgKE5ldeJTRCblwFpbcKkgPGZv
eEBuZXRic2Qub3JnPokCTgQTAQgA0BYhBAC4/qvx5G5QDnd/v5TbIm3Akj1tBQJd
Z9HpAhsDBQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAAAoJEJTBIm3Akj1tIhYP/iNu
hVqCXpMvM9bVFEk14diGBetIufw84v294RtahTwcKz6p536WQ2sIalNy3rr9Qv
WkuovB4QwdHLzkDB+g0xNkC4f6ZftVodZWg8rdMudEQJW8CwJ0IdmXUE0KkI9Lqn
8FFq7CCAshzovNDFyhb8GNM5F7/hL+HggLYidHhYIwRzsB09vG25ZMxpHYwCtHTNt
qeWkf3DH0+3RpwPwVCRiY6JHoQm/dMJa5RVqhPxxvJfE6lJLXIKcZAIw7xJbC60N
c+qLMMfmcg29dkruLd6IlmXo2oEvLE7wgHNxYN7ywMs55NWrFQkjS8dr4VI2Lg76
hz6epP7u68XwFZ+rpJikJiBb3C/BWotCewgUwS5Vvn2U0msW6B4TVNLt5VQsX8v
vAwLrt00Kj5lywgHPzB1jXay7hs5M3k/w5PYb0AB2YjcsQhI8tQCd1ZJgoRd2do
dF0Vo0FB0Z7BoEBvGK7pEj2WzQuiEvuCtui6h8rFYRPNiN30HCADNe9rPBNiogq
+bmhtJLXdgDUR/i0IV+xN6B2akv+mfHsmztjgJon8jVeX2KR0oJ9dWmPX4LHT0I0
fSNV4Z7cyZZ6gUzr+7SFTxdwCCivd+3yY1sJviCmIv5wbkUNPwjbaVGj7IMiQyEf
JnNPXQN9oKz31URx6n9fIZRFk0fPVECT9058CCqdtC9TYW50aG9zaCBSYwP1IChG
cmVlQLNEIGVtYwLsKSA8Zm94QGZyZWvic2Qub3JnPokCTgQTAQgA0BYhBAC4/qvx
5G5QDnd/v5TbIm3Akj1tBQJdZ+kXAhSDBQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheA
AAoJEJTBIm3Akj1t2pAP/jv6QhTJ7ti41WrjxLBEP06LdwfwmrUVfWenLPuyUW
9uxws6PwuChJmWtrQ0EXfxXQkA1oMnhzV/kfM65dS0LMfJZLSugLHvp1qw2LJqUU
CtEfW7qJJ8xrI15J0/fY98AwS9ERQAax/Ww7iVBXkjWc/0D3N+ShMMKlgUH9Gk0i
qyuqLYb9UyBjwT7qsTmutWrQX73eMueSfpaLMmWTScipLNOjhbEasJCQnl7iaWaG
KjWkV5QYU2/ArYYinfgy0wWujsN+1M60uUqm6hSgtXd0Q3nFQdq3vkZTciEuPJs
2dmGdJjHMhT0niteTosi+/5wJXH4aGQFyXiG1f0hPwodZhresVgUnUH6rb30kawG
yUZ4ZJN9+z4bf0S/UQGgja5PbC5F0fGaIxj4th0oNb5sTH/xU08dCBUZLhQM0yKV
1Am0ACAicdKavNiwcGw1L/3zjCj2ECG1sgshevpLnvJe1TyT7LzZf3E1v5/Kv0B
MKwp9eFLBQ/rDG1qIgcWhjCBAHacM55tTA45YcgZIPHCP2FQRtoRSMGuVcCenzZ2
uIm0Yw0fvyyz2N5dxld8drHrZfKTvntiUIZBd00MdnEwulnyWRNgIC45S6cfzUJf
1YImAxNeyZ3VRL9yMSJx9t/7UMD6j0a8v0TxriJ5wddhzMBHcgeYgaLd5LvrKZcQ
uQINBFLr2YBEAC+9j9XNsFeqARFXPXBra6pxP//Js2wLUYnfdTL5J9Io62hPIeq
gQLAY+dQ18GF1ky7iF5J3hk7pFHC03DGRKXsshTggtuN/gHssvWqWM4CNmePeBn9
/YNmtfN5bEJiS61F2567avvGdsqRku+QYIL0zxoAYV8K8viV5QDkLz0wG0hSY1F
CHXNYgKkNXKwBm8fkgxJq2uco+uwpA5E50kKJaIa+VobRb4WYLRd9oADekLYgx8T
d8Sa2LNw2yHs6UvfZ0Yep/c9f7RqBR9uJsXSQFMbbP18EDYDglqv/+RBtAGLVMe5
nf2X9RkdUH0dRAGcL3S07+AdXSkBm9Q6JJ0C0kmmrgDeXtt1o8wIGfu3/i2vIB1+
7niIxJucV5HVC7xQe+8ScRIQhfb5yoPGoFpj4fn3bSjRa+iqHjn0rJGeyjAhr/
1j6oeyuPY90EzWqZP0VfdtQ/EiL/Py00Q0VWgOp6kPkHbaF0f0PIjdzcXfjraoZ
dbE/96RYCoF92kNg/BjzaocA1vb2JjdNLDH75yfspO/J6J9o8fssUw/V0fUTbYeC
A8v76xNux+iJzKVZSne0gbMct2q982h+eNub8J8Fm0Lk4l1qXzs5nhgnCVVAyDnu
/bBI68tLZnrIjwjuNgEJVX/3XjxAmDLNOwnYI8w8vKVLMPyBwKvyVR+mdwARAQAB
iQIffBBgBCAAJBQJVS69mAhsMAAoJEJTBIm3Akj1tSPcP/ihe9HuP36zS3SHscdBy
QdLCK0Xl7pN+9yNORp01r9vavPAKGDag21Q9e4VtBdU+Asg+Rb38z7tkSe4sD2w
3oVI7Qk0bHxS+DABmV/+kD4qwb3qCke+BbPLIPCDaC7o2t9QoANPrbttuhgZDHK

```

yA5/U/c8sDbpFn9CEfVMTHTR1GXbcmBasefUEBRD/cwEcRkqgJu66mArXiLoHkEM
kQmiX9CTc3ajdqJDXRrPAM9o6kBD+qLq4v10DzjloiLv4tGmP8YvhSqHmDCurqg
66QytHgmDqKAD6rqIJmaVQcntMr+xt0E3SAdR0agmTapAf8S/x3FJMGT rUe2e5rL
PIRPy+0ccpNt07fbMj4iN6iSDsKQss2uRo5sLAUu4bkdePqnIeGZs6+bkFXXUaet
tLe7aIZd+p1lj1qA50T1zGi2peBCe3JDie77JWWTbGha03W40tUKnRwX/0jPw+8
Kq40JIudybDZegDeTUxbXvmRHkmE/Hq9A7qrXz0zZs3u7Te0CRLeXW07d3YuU0l
bfP62bDxmdirYbBuUUtQvC83rcou8Qq20V3+t/xbzdzPprS+rb6JWqkt/2X1nqjz
HnJ/P6FcdwltFTNT0+2x0bgD560/4anZiHihkRkMgiwRvTL2pML1IaPVDGXtbeFC
39A1EzUb4XSnPMZLGLsAwCc0uQINBFVLSR0BEACoR1WxzMw74fL7EdlfcjZK09va
RebUSXmQqVTh++GmhZ4xEFoBlaNyBo0hbiLfa8iAq0/a63K2ExFTzllzLAz5fUyU
nhiRte5epatjJI3qoj440kb+TiCnlBcr507aFlwzjlb0WjB/3CDLF2uXsftjU2a+
kJnlb9xb5AHCYcpIUKhQs/sXZC73QTNn4jWOLLKCEh+xC2JixoyNun7YJpRH+uYy
fWkIZfbd/tXED7K5NxAi98uyaYH4jaI96MGxb8hrVYFvKgd2DrheHPJ7CypIm
LGBcd0lJMHzilT2GAZ3yo/PhemcQR2sKAxIsQ6oFqAozxVb3Vts3smCrawQFNdb
HUAgJcic9FLw4a8ja6BozWxoAB7jX2A1J0TV7q0jqI4PMgJ0MyoLcFnSRAUoWzI9
vB+CGDdFsJghBghuCCck8539w0vc+UICGqkvGvKHT0JtkPGNZWPZcd4yjfCH10S
uGoLn8juv0yL0gB0aQ3I1A6K+fSjLdUcb0AJLVLf6B6r0ZmPJmqf1z3vIZY4mzxE
9aebn0AAUi07E/mT vzX05JI7Pf8G0w7c+T3YD0bwvUdSLHQGL61S3aLmKvD/mKu
oPH5ULTEkRrSDMwKec2G0szcwTXbtbZIBsjBLZVd7+YxE4gerUKrWKQTNHUMW7ZA
UCBvcTML9A56gaE67wARAQABiQ+BBgBCAAJBQJVS7EdAhsCAikJEJTBIm3Akj1t
wV0gBBkBCAAGBQJVS7EdAAoJENbjT/kf7FKPqLkQAJAfvayPLmiaYBScx4t0MHIp
QTWmGyJ75aVxqMVfJTLiZrJF2pBTXocLmrltMQW4464PmPgEodgSDRb99Pl/fLW
/9Lj2MtA/RVlcWj9v2fDgHrhPkVfy7aWQsscrx9HRd0JMo94TzTi1GFDSPIh6Ngc
Ryvdr7R0Snfnbp7nyXVrA30Psu3ZI81FVmRFcgA45Jmz7JKD4Cr2jdGMmBgnM1aPd
hzQQH7nmvoGDBQmwjgozGckX5gXbSAAaBLVa0RB7A6WY0XFxK2HJrKoSpksHyX8MY
yQfg29QwzVxZr1oKJpwsfF5SmwnHMxylFdmcbPZtXfFixWaa8zDba0eKHqK+aVD
+QthqklrTg7ico0t6mM3yBZhFDgnpUbHI+U9m06VcPwnpQaF09ji8yyFdFubLzx6
GyDb+LuLawEkuFUxmKgF++CqyBQRt7E4FV9ad/WWZJ+KGDmVUPgqSA3TEo+Si1Pz
5BmVgNFmJrCGtNLPiuvorPphJgV6BfyL02J3mddcMnCGR0DEsEX41mBGje/u/2C
Hn8DMYPVdlo0mMSBgD0Ck3CBRXS0ECLrdk3XQsjkosuqnd3BwldghjCjhnKubbnW
xR7BLQG3KM/7e/6MpD4xjXoHsIDhd2wSospCdMLBMr4KP7gENmG9C0RKjN3p5cQ
2Cd+cEPlsNrGbmNTI0dioB8QAJf0C3qMLvjqsSw+cww4ycwxZkhXLdLaXmv7b5JQ
117CsJtaIGJRHNhKcGvcuSPn8oetWq3UCrGWQUeeWwLKhGTKQefKkY9Wh+SaQHsN
GcseAAvoUS6nj7UUQq/vi8qBywnXA939IHMWFs8yqQr4IdEip0NCJH+udgKkrSo
BeJ/1rufKUc1AvAdaC9iDm+bY2sRDCnU4lW1D0Nl1tuRD0Zz12hSD98yQtf/lDdz
Cb81EF+rAwoRsc/mGQQfyPQLIE8AYfx5zMnvSUH9mmP1j0yWDLJQh0A1/g+LCXkJ
xfwR5hDN9NS001njqI0b06j1wpPKHDgejYB5qEyuGaF8hWq4M4GTCDjbgXno+qmM
2z5BoBDPu58kU4geRcNnmN04IPrGo7i09WZSVcx1quLXR6ggxRtjkwX4Qha/eDtT
xryPt0FHHhmDZflxHosLuqjGcHNwLqmeNZE/tkUYL7whgMUW7L2z8aGCzbl9UQ4P
QB2p06tjIbcb0iNg9fDl9IiimJ3E1ldvUMSe/iFlwAjoEiyq+6dFFMeqknk7KJB
Ro4s0ugr7IVHg6/rR1pvTBfFY02P4lFi375Yhnp1IjlsPUYxuDh+3aVLyMTmSb3m
9UXk0aJ8SVIaId0vRslk3GrmfyrSASZxJMaEkFVrLbftiwm1YGFyRyeXPEnjnTAZ
2wf+
=bF24
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.404. Lars Balker Rasmussen <lbr@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/9EF6F27F 2006-04-30
Key fingerprint = F251 28B7 897C 293E 04F8 71EE 4697 F477 9EF6 F27F
uid Lars Balker Rasmussen <lbr@FreeBSD.org>
sub 2048g/A8C1CFD4 2006-04-30

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibERUw7QRBADJY85JY9QB4nxv3rXAPnLW59gLmWzuvNnKBrQsoD5jq6WrDEs
fqqu2h/JwHB06RZMm/VUSH9MnsrxpGGkbIuJ9bRn9zA4qbgP0kPCMoyb9AmyGEYx
bIp0N1PeYni64IQH3XGAYcLoWNhNDDLv6o+c6e+wNnRfUv1qygKhM8vf5wCgyN3/
KgxrtIo27FnRLDatjxYgHeMEAKt0peyGk8VhxxXX7t6/sD1HPvDiUyLFM/14VKWB
ZXaWc0zhytZRFbu/DDG2sMiMfDk8Xu7a1Zsfa683kmpgqHkG0FYcS14Y8yHDU1IM
GpCRz18v8tZwW4N1npJ/vthpL1B4Hx0SUhGo2HgE85pRHdsDbhp056pZW2ff25wZ
ljhABACI2/zM6SbfiBBYRsvJcyW/T0fnE0xHUFfqt3SFYAP79hRBSqCN8v4fSR54
Tf+jHv7uYVH2lK3zED3sXn2VCgjd3jJNLkeGB6qY/WnWYCB63YwUXk2ig0qGijJq
XEVpLNG6EXaQIco5vil0seqWuw50NJkMM+iEi5TpfV1cPGFpAbQnTGFycyBCYwXr

```

```
ZXIgUmFzbXVzc2VuIDxsYnJARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakRUw7QCgWgMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBGL/R3nvbyf/xeAJ98F2AdELJxK6Po
3rTPUqnJK+GZawCfX/0jvc82JWnGwbDcyp0+xUJ/xe5Ag0ERFTEKxAIAP2AWduS
+WfuaTaqZLD2aIzyvzZP0J7a8ZDMUtBDxbxuBetLMqC3oFm0Z1/857wV3J7Jvxx7u
LFbpdYS/0zXTjyKE/NwqehIUgH9fD0IDuUKT1ZkEh+OzfwQaUihYTib330LwWP1s
9J8zLZCJM1SdQSHVD0G9m+28JXH4ITmK3LkR3zdb/QYE0yFmHfHsqVQpZ/KEBYZ1K
Kn0gItwqDILuk4v8BvR3ioWF1Ywod6JEMAgJvwyPyDlyglvVvav8Uc0YIYfyv2i
6g2EjIqmCpzaEa3m/RumCwaCLIEZUqPM+rIfQyKcJgU8J254dFMqFYFIX7iFGn0
FVhT8tyNXolkKwMAAwYIAPrna0LxXoNVdwCyAW6pcNR9LkWsAlQ+cCTS15jnguq5
V6HmMHsbAIwcXqZn6benX5g6Gx68gIrSS/c3iBMS3jiauIu/bjvhdTMLr0v/jXpp
7Hjd0kgwfdE184hxVzs00w3UeWFVhmb6sw/Wb90tdRTj160mHj5UsCycg7Q75R20
2sBke5vP6o22CCN0ZQxM615oFDgotY0/D5I8h/x08IQHlyxzgG2VXFbb/vvib0Vs
iFA246TaRzxYjo4pJ7apRKhXW9Bm6TL/X3X41idqbkZXXcd0V8i1jJ+8hvmUXX
BTU4Dy0HeRrKD2GRBGMn8WxhPL0DN+w2zBRpRdM7sWISQYEQIACQCRFTEKwIb
DAAKCRBGL/R3nvbyfw7kAKCnpl/jNh5Hx0mkJ6BEDWlmGzuvMACeM95Bwxxghmcn
J6Bm0EuZ+TPmHxc=
=6byw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.405. Chris Rees <crees@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/900F45A61E12E96A 2012-08-26
    Key fingerprint = 8C57 BE3B D320 5FFC C4C3 C0B0 900F 45A6 1E12 E96A
uid                               Chris Rees <crees@physics.org>
uid                               Chris Rees <crees@FreeBSD.org>
sub 2048R/A703CC3500749D52 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
sub 2048R/D589B12E85B13424 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFA55DwBCADLmiSSORwcGwNoCi2X02jPmS2lcZXWp5uCtxx0ybPM65tIQAIIL
5e8QzyrV+r/yyNdGJIKtL4ty69aVodQ6n6Xf2BGqmm/x6jlvG2BrJgNHYfAjkiV
tugkbwsMQxHkNm0Lb+FURVPJk9xub4pz9kRRdtXJ3DiImQRw5XVe2ZvBXZuu2n0z
jw2zArEaBSLbj01MLXWjvvuyA2ktaKcAjFyfz/VJ8M/RDbJdfYDB9Q78jrr4uwIM
lyWSUD8RxAvbWw0My2tr1Nu9FDvvsydbKyGnZ+7oo4zvqncGZ+0am6D3XSs0caf
/bzB8pIGJ1hsSe9JHvYpLvnWCwP+AJtKTPwFABEBAAG0HkNocmlzIFJlZXMGPGNy
ZWVzQHBoeXNpY3Mub3JnPokB0AQTAQIAIgwUCVpXUdglbAwYLCQGHAWIGF0gCCQoL
BBYCAwECHgECF4AAcGkQkA9Fph4S6WrjTggAvavaaHyw/EwFEKlMteqVHMpKpob8
U0izydBGRJe08cnXRd+jzE2S1MwiXULs62olhXEYaUkTQaw6a+I5o9AEi3CiNpVL
vwqW7J1d1J1jMAo4qHd4/zY5BynLZj0p0o0KxxA6+Z6Lu1wUfphwL/BghWvak6
vS8u1IrG1+QE1K5Lr28xX139D0LqPBNE2Tvm2eqCg6Y126Q0pZxbS21L+/0tgVv
6CeXobyJl23YNok5MMzr6jNzhPPTOPKw8zZMCgxxRgn1AiC1fcF9h+4PI0m47Xkh
51CS/kf/w9M3zpd9FoLnpWNgpLDNpybfN2KsgobYBit20hQzT3NW2vyl1LQeQ2hy
aXMGUmVlcY8Y3JlZXNARnJLZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJQ0eQ8AhsDBgsJ
CacDagYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCD0WmHhLpagr+B/96CGAFoaJF9dds
1nBk0glQ1SEhJqxdViCo2koKiMWXzRkbMjM8AVSJCbpoyHd9KvNMgHW7HF31P0D
co3mCF/20006a1T65gSbVpbjAdhJbMoN+B9XdCUU5E4GfTZXFzVc9pmvSmoEJIn
XwENXCwjxQb2h3d+utwT8abemwoLHBodUZ028lg9lgHl1AzlcPSYG+PsmNJ263
mXsMYMZSGnpDxHfaIyQJJNtokRA0zNSqggjD+g+uCxv43EbvMWuTft2Xhgua7PL2
dmFE8tnuVamhGt/eWy+jtaS0wReJb64BfbfAofc/SBLKlywn+Ntvsd9XwvXf/w7y
mVfcjln0uQENBFA55McBCADkbMdkqgTehsSDgTL+FbnGn86/JCv2Gu7DB3kJLF6d
0wLaWbBP1XhBM0VE22fqffufvTAnGNQd00uvfqi0qFY3QAbLvUspwYGT8x6dJbYi
6AHT+rRkKTe2LaZ9Uj1Mn+BNPi5KmkzYxMyZE/DVhH1U4a87cIQPg19VrgRqMJS0
wygRVoUKTqe+H0ylItye834NRVHTRHAZAm94c5tEINHXSiuDQ+sufuGpTzCwCIC
dyVI8u0PEKsf2GK9aSh5evw8o0LntJapyXK5Mqj4ex5RqCmuB8L2Sr598u95tRrJ
ph8bJikEpzHNwGy4sQmFuHbo0GpV+nWrt90fG80uXsFABEBAAGJASUEGAEECAA8F
AlA55McCGwFQCHhM4AACGkQkA9Fph4S6Wpysgf+I79VcRmAuq4RB/MV0iXQjYcj
J7L9s2mSEMUs2/E9Wl+XKYf1z3R90RdRisjUdJtgq4AJGyJeG75JpDS698Fm48N
BntdbB648HzL596zzoyYDIVcazyAuKxhEScbKW00reChf4WJL5d0yQTu74V8VKAY
A/Tb8qLzKXaGPsGcUDJoRE/28J4rbR1QpJef7L7GptNkGDshz2StI2yLvsjK4BD
XUEx769BVWgSEY5N2OATZUnM0JLUVdy8VaH3d/cBD3IBSsY0cMoB+TCqbjLdIV
gJLXERlhSzMiYBRZP2pmTD5Ht0UQzbQ5a02LPo/zT4FHD8oAvQ/AMULJTgygLRkB
DQRU/FkqAQgAsMnFCzjnhj/BE/+FdbDYv52BftXg8M8XbH6aKmaETfi2+J7+/s4c
```

```

1IR/TyjZCE0uzN6LIuy8nL0Wdu74BBo0NiEGTnwN4nd6cVjegyN6HLcXPIwWTBge
Xb4h0Byu62etrXfW7Wn0deWi/ImXYyH2LwyVuFK1tiLJY7xnampCYy1lNX7zAPRq
lqGAfzQRnvpCL/9IzpTztzWt3LQx/cVhQ2iPiada6sTuvWVuoVCik+4aQ6m5ni0Z
S0wZqgFGFgnbydsYpMu7nL4TUH8fEU0+yx0EcB2FT+YgJL7rYNJwG3Bgd9jmb2KG
E3Mq84z6T4LTTkbb5rTJAPF2dwfV9kFIKQARAQABiQJEBBgBAGAPBQJU/FkqAhsC
BQkFo5qAASKJEJAPRaYeEulqwF0gBBkBAgAGBQJU/FkqAAoJEKcDzDUAdJ1S6c0H
/1MFT4yc5CVb6U/aLzfCfdvTfGCrLHGSwTm1SP7XkGjBy3x4cX5gpg0fKmTKTDYv
HCxtEJimHRJAlBnrHAYvCeaHg4shzMHL7NoX0xKmkAmxt0uzeGzscjKRLyMEkzCN
QE4VMpbAA+pL/4sbQQb0q4ncFJko4A1W8r7WPT2iy90e3s3EbCEA93c90bfB0d42
en0nKoK3Z5yE+ul9x7+A7E7h7EAF4f8mayYQ4pq1EA/9zSvxBWodM+LFfdhjPvt6
br8vDV7pmkcIhoQ/RmDINYbPsdtJL97e059Bxsqr3PoIE0BMbXGzidbNYAJozNS
330mMgLAKfqPKqnhhzNqC8LNUf/Qe6L6ahE8dqPD6EDGR0HA+FYZV/Y80XSdneq
hayf54K1CXBuIG9mH2rUHJIN0f8m2Spw+/2AYHD3Yx5KtdhIVgqtaL6FncPYDuWV
rQKTdsNtrLyt9N2Yt0Nkps3n//IDZH0II98+it5VIJakruXxk3BsnZs3JYGznnD
X+ka1F1v1SMUuyGb/aEZglwRyS5teZcJqI2xQRd2S0mUii1c4mVDb7iD52gUeg4J
XuX3uwB6s8JQYaVZumY9n/R4kjoNK1KVUHERGwBdPGNzESBt/i3T+M10VSt5lhYN
a/ELJwLFHNvUR7+arZzXQRNHTZL8xbRoFigNXsghY7VzpvUoQrkbBDRU/FtyAQgA
noMkmYSiC0gZRMqYmX+P88h3er8CYrX0eufprKFpkPFYzfW1RYPf3Z/R30zs8H7n
YCT6ALd1uLHM0yiCNWgnZAJjig/xV6L784tn+j+dTeQJnyNt6NbiFD+vZhd6fCn
NcMjxCjuUxv+daByDwBeX4LIgwBbaET1TlB0Nz2gD35dx+9H8L33yC2XBVj4s9Kz
TgUPhxsJ/nFNwPW7lyyqZ8PdICRZhqj0mvP8wQ5qVnLksS0THxpGDG7ftMPHVlyZ
eUp3CYcAa2DmVSt9ZwQMBDNPhfJx7c0c8yn08FQuCBfS3LM29mdkP5mL0VURerXL
dyQvK9fFKccebnu0ugSdLwARAQABiQE1BBgBAGAPBQJU/FtyAhsMBQkFo5qAAAoJ
EJAPRaYeEulqLSgh/A0TduRo5x2LhKSTpEKYw2D17nfWA4bHkYtHC6nmBQ7A/L63
mzFQt9+MUKl51n7QLMgUHjWkWNb8C1m0LflwGwVzIJ4EfAH21U/TZ7LtiVUjx9V
2Q3WnB5puYbGzBkSzGpp4yA/qz2G4MAz2q4L97LHZCXfjvog+UrnR0NK+5gIh5zU
sSB7PEMzRAvUsbIJcohVjLPMLewiBwKXHoQsWibjRVnBDiaxnHxG9zA4n3YALZjX
W0ewEnGql0X9pT6yD+ZJIX5n7f0yr2uNCoEYIJoihH16ZL7YUJZyBGos5nzyE3fw
bCaBGQsRytckgHLgvCqkfgciHANXcn8MkoXNbL4=
=0F0I
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.406. Jim Rees <rees@FreeBSD.org>

```

pub 512/B623C791 1995/02/21 Jim Rees <rees@umich.edu>
Key fingerprint = 02 5F 1B 15 B4 6E F1 3E F1 C5 E0 1D EA CC 17 88

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (OpenBSD)

mQBNAi9Kb+IAAAECA0aa/3k5Zo+9i/fUPQfU4fzrRFwNifp7ujcxLNFsnMgcWeJZ
XMd6iGiomTlBSliHeNka+JMGPmBTRrL7I7Yjx5EABRG0GUppbSBSZWVzIDxyZWVz
QHvtaWnoLmVkdT6JAFUDBRBD7AqRrL7I7Yjx5EBAQSTaF0WL+tTm+n0NFF2xQU0
ZfxpuqnERjNQY5KaWQuC6qk4U0VCwoBNA24ZxY7TifvhsNERMHMc6HTKGvzhyGyV
q/pGiQEVAwUQ0hrmBjZ8FqYKL4flAQGcEwgAwPj2xt3ITbeUWf6HiqA1u6FiIy+w
T+GZC2Mit4UQNdjKUNJad7t56Wqem57Ih0GDWGYZJoZki65y9jD0BB7MixjuQhhW
CV/vjdiX+pDxa0HG/75CNS7PVribIuhpbTFR2tG/EZhsL8yMUyHo81yUDMeHVN
UV8YqerlqntgqVra2cfPanScFve9YYXVgEbM2wQyWnEG6q0wPL+upmoZ8ppozHfr
dVYi0onwl6QrgtzavI3tHTHTxDajMJpnQLC0rWQRmY0Xd9xs+YUpaoUc0QFUH8L
PEp7d10QDd6KJ0V+mQ/Bf7tZwL7as3cl/16nCMZodJVGNGCuug4vEeV36IkAlQIF
EDMEqXeGvtRXff+FMwEBX3sD/1Uf0sqHFBfFtuphKG5ZK9cz12NRANLpVf0welRX
Y/Yp9AIL9xGGiEFvlma1TN8IA50Gxgq7cEiHDWT2Zh4Hps0VWmuH9vGwc84D6PW
JXuuPV4sdfCZnJuj+g13P7ypSLPSS8WIDVET5vG+K5m8j0QJ0NPSwGazMGknXfLT
ZDWDiQCVawUQL8yKYkDqOE5/AdFlAQEmFgP/VwyNP37Vaunu7DdvBblDMpfMstds
9Gy0Jmhe7q1EkkGjwSJHtkn31yPwdb/93d25puCU6rZ1+qw5jKMY9qa8RvC0nnNF
vN0f0qGso+We3q2rGAmjBYtVn1hYBni7jCBTJ1lvHixWMSXjyGkIQsRBoh3qNUNA
I3LeH1ArE3IHZDSJAJUBRAvXtnlxS1HbQ2/kG0BAeaxA/wPKsCrDl3qJsxrLPUP
tMfXhGBE0ZWPMx1rulCknHpTgfjPpA7soh7K9zi9LAatR08sotD7oAFwSLP/OR/F
DsaLWztFjSmu1laZyU5E7yCIshgILX0aIsazYw0UoYqCm87FDzHP1kjXs7c6mgOJ
g2YIY6o3UH4azIigo37B52J6Ng==
=00QA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.407. Michael Reifenberger <mr@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/335E9D48E27A80A0 2013-11-04 [verf"allt: 2018-11-03]
Schl.-Fingerabdruck = 8695 9903 4744 6EF8 E18D 177C 335E 9D48 E27A 80A0
uid Michael Reifenberger <mr@freebsd.org>
uid Michael Reifenberger <mike@reifenberger.com>
sub 4096R/898AF56CFE7CD649 2013-11-04 [verf"allt: 2018-11-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJ3zqwBEADfKH8ekQcRxWqRx+/3nSdrCWPF7kj/g26ELPyce0orBAKow0s
Jr52vMZQm6hI7FB0QbJDCi3fB9i5BbdvocjZFXnbsbJq0dM56mHSIpb6rBggDMu
xYqU+6KHLDDUpYkz9d73jP3RSEdtRjgUFLK1uhZwJU1YHkltlszkBzU4EJsy2Lzj
QSp5ypAogKAmc5YKUfX2RrfSs4lr86huLuGpHTU0p0e8SDeiZ0Xvyq0DteeuNMps
0xCReXNMekk2wlcYnyN+u1LGA/0W37bNIyJU/MBvqmLL8oEoK0V5hbnPEtA8aaX
4wMVzTp0/wCwj/kptX2P374T7c1UMRnymJqEsG9xuXlJbBLIqZ560Bv+yWmj6rtA
/phoNVvxyuqW7rQ6V7VYsXC8PJet8dX9BhfXbRB10rHvJsoy5nevdCDGzS1uxUHj
/OrqCVZ59fy/F7/kLAFbsRbMkCmPY/FOUNDChNvv/aDR8m1Bwn+l8C0+XgYYs0EN
/TsK9Bbi8uBiPRNDU2EUA2qVgB4YGFAYtnQdx6DpCwH6eSESHoGEXStBKaLp80ne
tyBaaD92C1kZjck9/xEPADNFfyyCKsIn2dlHAMLDvX5GcInI93+TPEYFMCfHv8xQ
C2CmWgIekv2nenVwrDXuqvPcu3QWF6rasnHz0nsVpulqk+imHKr1iGx4mQARAQAB
tCxNaWNoYWVwIFJlYWZlcmJlcmVlcia8bWlrZUByZWlmZW5iZXJnZXIuY29tPokC
PwQTAQIAKQUcUnf0rAIbIwUJCWYBgAcLCQgHAWIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
AAoJEDNenUjioCg3bUP/jVhAftfpakdaVCTec9UKy/8b5h+opfMBj3MbtLZhaug
l9Zm/7dX7lCe3J+bqzqPViA2oq9MwDs0KCFe9s6YlGPK/iDageaxAXcsr5/8BH5y
fodth5lWmmN808HQUuWRbzmu7Tnt+eg9N/2EhhafeMorGhGxUbc78IzhVPqH1ZUL
+dxZ1hUzHGwdggL5SSZfx001ys0ppLJ9pXV2bjMyFJ9fQSGnu7b50K2GbZJleMdx
TncNwtsL/PeB6oPxSwb0M97d7BQVHaCeEzXk1SGTga8Um6l9tDBNmVPSzgnHd3S5
vIErsfNelkETfY30grJTyE8tW9muo9nQX003uCPBtNBwvfuvakB3xv8Nbn/AqUp2
VopMm1TkUwCC8SCL0x+Er5bWDAij63oJTXCEm9hVUM7KIYLMB9Q0LYrCegx3bj
YwLcvLcJI0LuAV8d8TRUNTFACCSAm/tTF8SeUpLEH+I5l4GZUrhhjF7g7Z4kWTy
dC4r+7D57hH7Fnd1ZPJMFiDQVE0K4aiwEK3A1SCHn4UBSFgwiEQI4UFAP2vu5qcj
i1roMgd03cjhGacSvhwis9B+Rmqg+b009ZziQavboM+YckkhT2CFBhckmV0qhcLy
W0hFL3oA0H99AH5Gw0X5qeX5tWw7y8Lv6sYoAGcLpexsX+pT7hZ0l6irL3oGtD14
tCVNaWNoYWVwIFJlYWZlcmJlcmVlcia8bXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI/BBMBAgAp
BQJSD88FAhsjBQkJZgGABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQM16d
SOJ6gKBfqA//SYphcXDJEr0N8CEBX/y/QKRY51pQml9MRmXpvGPDsScq47McVgIA
uxd0JII33NkbTnx1fzYkktuva6fijdtk3QI/EEwcYh13q7cSpY+qKrfdPkaJSSv
oMB2gHLXAtwrd5vDEg0NYrXcqtIE07PBKGS7uoPyRl9XLQKFn1u1CAyZ5swLN
Hs5BUxzKXBqai09Sg0rctKZq7dtQJucL2hht0mSHX9Ze4bei0xs31fKlElgN0vmZ
dfLp5Lr+ZvIT9Nc4q0W8Vfx6d6EhI9+qoYmAcY9NdekHM6QCfxJTWmV0DzwIH1A5
Az4AmMj1oZ3n+y5CTspFxrYrn7eEhGF70LBLEZ0S2uucnuGyMTjdZgMzcyfoZCF
8q8HufG0bI2z3bpC7ggc779laaPbmtY9Viv9LezdqZlH89i30oBohLXh+ffl0nv/
NwNwIFfusixy1neVld57jSKKPae0JN0dsa4ScC/Xrdf0JJSN+dYtQhP5deNdsCPg
KuGa74JKt3gXdHPWLqBa1V2G6/i68GDxC0LZeyj9zVxYZ0Lb07SgjCL738JCINsV
IV/j8LFG/9jpLwXWp2e0BreJ34as3w6XN3HnVNaPCrRk2Uqy1WbierMDlPS5+xp8
TMdw5FkxLI0iWZoVidcA18cLpCJ2dFydHSL5oJZ0d31VRmy4BsZCC4i5Ag0EUnf0
rAEQAPGn8b0KMXSn/X5wr/KGeK8+KBWBtrrUxPGK0QxiL3DhjpvtunRRJNkirS8k
0tSYeECY800L59GqnIU1Adwlvqk9wLZRQxVN9Afa5YUBkezzxFB0kwxJCFECJY8f
HD+RC8c7SncSJIoX+AG6q0VtJCggmPwM2p+d851pm/a1fvWP2Rj7biu6pQsogSEK
k5sMv6homrBm3duw8RjeeHLKdrwujDqfvnfrpuoU7gQQ1ZIZ1mMfrcNKNtoB+cL
2ZtS+H2t0oUgBIPxeh5JMNeHoWdL5ZaWhfLqPrzJ02Q+neReUSrg+Xfc/f2vFGy1
NHckrvAG0rmVr0bK/nJTcacIoAcghcvk3HFcTvpf8HCo8RALhTpxjwPMYgvOp6+N
Y7x7DANPDIbgddCFL29TXXz1vI0TLS7Sr7enAg8s6oCrnJthRN9uY4kiWy07KUvS
yzwimxLeoCKQehKktzF8wp8cV+6uuH98RphIEZZr2tMkrDm/129L7NgeYTealo2M
ewTBYz1ez/nkjLsFunBb7EBigmebrgiJCNxxt6JQemofzJ19GLnAEw4jyhJN4Y2
JdpmJ4n1+wCYC6p0n+P4UbTMF4mrtibb74lF0zdsQDVgMp7r1vCtYBfyYrh/ztb
ycdAcGFngoVfCl15wT0QZfXr4hUT3RN5TY8Ck44i0v8mQnZ/ABEBAAGJAiUEGAEC
AA8FALJ3zqwCGwFCLmAYAACGkQM16dSOJ6gKBGVg/8C8jBEZaKzOtZDdm1ry4w
x02uqhKjctx4nZnx0VYqd+cjKkNDhfFEN0X5h/auYnSh2iwwI7AHiyTGXEpLa9
Vs0aK1SM+L0VE1yPnMC/eq7Ben0mqiDtfSqsNvXf5qA/ZR4KriFtre106QW14lp/
6xDF2aZ++/zhJ1+owMLD2c39ntqV2sJ3EamWwfcPetx5U/eyJKtTxy/RLXRSwNB
Leo3gUV3jwz9BtWzMumV/oVbP1hBfuLWE/EgFrkriSiiwMJAAtii4ax/XiEluRfN
wEKYGI mxkFvhSd3r0qha0iZutLyqCpStjdr6rFM2ZwX0wo/QbGjE8H5hb7gHQOu
```

```
PcIhR7hZ0ag6CtQ15vxux9KwsVd2buQwXUdqjkdXbBD2hDCF02SVbvcUiwUMKDUg
F/bE2NARYfBvm7lCLrKf4RfiZggUQnQeWAgv7DxJUNToIQ7KwT8Y23KPb/w2r+Gy
D94VfYup3bZxf0HqbUevzr3/KU00ZDi/2fRambyIOhaGy9aASRaTZ0eNlu9JGIR
eqIXPiLZYPoGmArDA53nRBAaurepIbhMDYSHE17D6DNG/uKhuYkQVrm9bo1eyiWI
cYqmdtH8zi1946KmXcm/IQawRroj2dx4SEsrL/7ZrXArxq+LLiEKpzUvvtLA/XPf
B9IB7Miy4TuCbcaZDpxT7Fs=
=R1xD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.408. Benedict Reuschling <bcr@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/839363043E38A971 2020-05-13 [expires: 2022-05-13]
Key fingerprint = 1EFD 33F4 E2EE E434 87AB E689 8393 6304 3E38 A971
uid Benedict Reuschling <bcr@freebsd.org>
sub 4096R/26C1FE83B48C84DF 2020-05-13 [expires: 2022-05-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF67r9oBEADTOABkMXRTHsgTRiCkGRy1HuCWHhtgVY2yhqKeUvAEg+xJwGyD
EheB6j4EHFAjwiThZfYzL3jYvLIzS3X0x9us94pAEBL42meJ3CH+t3mvSzNuWxfZ
LreHvxwQRAsSBZBRC8epxx8EYsrrY0FGHlfXfTBcrxi2XDhHM4mdj09IZ046cuA0
2bjlFbmrNumVYxb6PAGK7S/fGCCqyVmYSACYTqkX8gh7aZajx7uRqA7S2zRBcF2m
uxQd0WG25MiBX6BnCQ/lh8XiVDM6H8QbEwoKj+4NHgytWgzHelo+pACmMDv3tgw/
jyOTzkMk8tGawBRUSWfwqtgiQMRyLXRvYBDTW00e+xFHFmASHSsviE51rAHv4Z4
TJt43Uha/q9AEDybaLqucTueeW4aSX/nEdr6LD04GLza8tc57HKZsYaUComdjbkP
wYjrhU6ke4UWTheIgyEXL/sqfJG7VQ427UTk+lJIZzGqLZeU8xBJWH4Xq3Vwbgfk
tnyp75CvP45VTIBG5JSTjyqWIIJ+uVdM3IYu8IuHw4SA046/nM0BPUDG081rjfdI
0bjgnPlDM1x0KjD0rUVAcjwRwJTYHVrQIHqy+71A+rvH1Q2K5G5osiBXC40ae4dX
r4ZJ7F7Te//7ZeghehJ1e4wFw+cs3pgqsZf2k+WxhgXpJ9n6ttZZJ4W0TWARAQAB
tCVCZw5LZGldCB5ZXVzY2hsaw5nIDxiY3JAZnJLZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCGA+
FiEEHv0z9OLu5D5SHq+aJg5NjBD44qXEFAl67r9oCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQAChgECFAAAGkKqG5NjBD44qXGW1g//ZJbwSiYPksX9Z68rsYUFuggP
JW15rADf9bPZ4U/bJZ0sv9eDJA145NUeC6BDKQrRWXQus2AzvrZALe86zjATq8H
Y5Kkp4LDsz81dSBA16dHjmux4FKKA3ACG7D5UczSsoKIP9phPo6mCMUxgkp/FSgt
Sy18oPcBj80AFsBikRRC1mqAoVeN2F59khDF4Vdx3NLLPIJ/2oxLksjoMd80DIc+
sITf43tp+IgIKvdmcpEu4/uJnxCZ/zQbB70L4iIoixNvpyT094chdhh6JSfFBiG
4iwuVyPFn9Cb1HN7r256bw3+9jCmzAJ0onQ5hFRZf57FelQUhVUA0v13P5TS1qzQ
wfI1MpNbHX1AB9IPv0tpU6lP+OHCXLaBCaJpSgPS36JQEo12vTrevsWXYSnCUUM5
Bkh7sdq63b5MXHnKJBXZvYufE12krIXLteLnwba/ueCmraIZ9WzLNM/HaQLVER5c
YEHnfZJMgJLlpD1Hx3yE5KmxPwsUB4muAhdq5c9atIVx4xftFZcYFyVou1xx8j0C
MXL8n1G40srbgqiYk0m43b7Fwvs33UaVw9MhWUTnDou0Ea367vmCQIDb6Eej3g0k
03CBgPYh1GQStpme0XiIDnNJE7ENMqkwtYoVaDrzyr0fMiz5aAFPqtotTj1PM5
N1E8bcc+cwFSqWOPKea5Ag0EXruv2gEQALW3Zih8k2sad3qkhuhv4P7pQkPLZ8
Pnuul1NVqou9/7syq+sJNiksXaupNGu0whgWIRi6wg6lNrHqpoFw/sLFEHeiwE3j
Stje7Nq4pwPk3cvuxZQD4hSpWxY1hSU+RT9tHCi/gsoXVvFQZBjWhxm0WUZjuU9M
rYpvIkwa99qSZKRAPiVq4CuGAjdGQjrdjMcosp/84uhaP8+PKh0/crqjYX4AJR1
gGQ+4zs9grteEg9vqiHmv/sAc9EmpvRj9A2Mjyi+CFQHYrXKI1ykC8S9CYWCZ0Y
gH89rVpGk9EL8N8UBRobli2NLNMqPrfJRszZY7/n554TsSMNZTt7xnnW55I8mQL
PIHc0cJ9ZZR/N0ShNRcchniINGjKwEpJAWZzj5yE2YI1s1GgQx7mrsoawV1SVnae
BTv60yUArAjV8QV47qo1/zZGW59u+vhh0rvClBLAM6e0u0I/YoK7ub30EtD02Mo
JN9wCfK+A0bfNfyP/iINokf3uEIoRuM0dkpegii3SIKUJRys/wB1GEambFmCnkhC
sTbKvLCiRkymePrJIWshJ3Ql3g8fM8dpdlpqmxf7LVKV+x6M3LMD3QIsiws8JglG
LfwrI2LDG/SkgZg9qYq3sSfqXbSHRjHhZ6NW41wxWynBv0DnnBSI8ryV/83D6LHTV
yXKfsNrJTM5zABEBAAGJAjwEgAEKACYWIQqe/TP04u7kNier5omDK2MEPjipcQC
Xruv2gIbDAUA8nAAAKRCRDk2MEPjipcY9/D/4ozsyWLywWFC+L16HaMTUvx0Pa
v85g/1w0RzU1mSKmtm7xxkllJrYytrDekQYQB8xDR2CvBSv9kKbBgX1zg/MU1Et0
BRQ/OMgJ7W2SoKfm9pF7/Z8oFjx24LiaME1gagS9/Fkhc7FLtrPHrphwCBdh0E3K
riFPU4ueog5LwVjm8VL8aLSpKe+7hy9uRVbcZkYhRVLoDtjRiX8iPscbt+omizlu
nmzgNp4vsV2IEhwBoQ70pznPbRRJpweb/7VBw5qb+JU3xYwKCsFWXh3PGyJ25Ky
bRii0tKBF9rcM8REv490i79NwEtcIXgTsqsPsn+54ya4e9bs9yCXHW4Rn0HVPctle
SjA7qUzNjKqQ/Nh+NX8D5mvgkqXKEoLdlcCGLVZRt9/G1qwNux5L74dY3xJQbtCl
Aaa5ILk35m92c1Wu8H05bE34jk/46/+blmRNz85wE4YJWQANvIEtNqyEP0dn/Cba
64QqiAE7QXCLRVXovem3Lzz3MJTd/rhjZPUqqSCC1Lwoe0rB7IZBZsvmT0eVm59u
```



```
oJDRcB8nq06KDWcd/GbgM4ovnvwGe0qy7Y0tQhq36QkZ5h/b1ATLY4mnJw9K4KaB
efGnyhntBD5sWgjZ9BhcoUX7N4jJQ/L20qW/2qpgnKNwVVP4cAIactLxB9xgdDoL
KNbRRZKrkveE3L/ENCA==
=35J1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.409. Matthew Rezny <rezny@FreeBSD.org >

```
pub dsa3072/D7F6B112882540FA 2017-01-13 [C] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 4947 9C57 CA7B F407 315A B044 D7F6 B112 8825 40FA
uid Matthew Rezny <matthew@reztek.cz>
uid Matthew Rezny <rezny@FreeBSD.org>
sub ed25519/392D73E14CD1E072 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 1A3A 8489 7350 9733 6958 DF95 392D 73E1 4CD1 E072
sub cv25519/2F87DCF678C2A382 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = F059 8C4B 464B 326B F5E0 8C13 2F87 DCF6 78C2 A382
sub ed25519/B2F994DE5C749B47 2017-01-13 [A] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 19DC 1C63 8E19 493A 04E1 6C7C B2F9 94DE 5C74 9B47
sub dsa3072/601A43D4114A3E43 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 4365 F343 F526 4E0D BBDD 0223 601A 43D4 114A 3E43
sub elg4096/F7C6C2491321B0E1 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 018F BB4A 0A61 758F 3C40 1F7F F7C6 C249 1321 B0E1
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQSuBFh42BMRDAC8gaxXUS1b3/xR3EPQ/mbBn6a35P08U7jPlfA129MYIaF1BJYB
e+pWlZwEARq7nHzm1LhKn6rNwMcAjMV1RMQDFPv2k9jxUmSZSoAtyBjBe8vkYcI4
j2R5yhNzj/UPXQBnbkS1yncUstrWtXZBEUbl3mBN9U2urnfR7CskYcdL/PF0FN0ox
QAQ+qv0htqAU1sk0WjWhykomVMQu2Zn6ceu1t6HB/7MjFTvAiVVPGrPHMEiyHL4k
q8BVFeHkXNx2b+5n9mtmhVUT/qrgBwUiEe0PcZnEfiDlcxaR2z1XKsz8e/bHK5Rh
fajxHzGqg5Ddt/IXVnJbcqxsbrFqFSm9pe7YlBmDLUGXwscxAR3TkurX2Ltfqcb8
g3xso/zERua76zME00DqbTKvGjDR3P7kkIWDw5Rno9qNp10vo/+AucjKwNzzDzxr
A36dSjLrxFKUL6vsWuNXb3R1xKArniD1N6KF6S4G6EgACvKBNQYRL8cHN30DNoSS
Vh6V0E3v1F7TVG8BAPdYF8eefbSRAt5HwZc7LSLuhD3gM1US5uP/2L9L2nqFC/9c
IS5q5TjIn0xGLDf8lTbHprKVRka/rgyedn4YYDKXkT+NSAeciI85ERcyeCfDA0cS
In/cmpQvX4LBPS1yqPwIN496GeQKxdpx8Aze80LxQ3be9RHkzFUM3T1/L1AN55c+
3g0PHZB05H+7ZNPM/r5ZqB00Bkwwr8bu/xrjx1DUyFJyjme/L0pmjM+Xyh+nDEI
rB3jRqWdeSH0wnl+wNyssywL53LbiXeSNxUxL7p07KLXwJuBt/BreUcjF00Uix2y
/64J2Jyk7NEgWhGbtL5TNDRU1FIxLF0fCybqnd50T7aHn0LK6YpSdq45M4/T80T9
41Aqcqj63pvMAPFRX8E2aJvUua+YohlDnVpjeIF+5+wSTQnfCezJJ0Fc2LVihLP
U55F0fX0txvwnw1NjVpBwf1cwEnnpaRVLh+pUowhQVjnw0JqMqQDsMIZKQmeB4cF
mbhpQ8pCqHBJyAwW0HVniD8I1VvcTe8PD1C/hf1PdK9TJpvQdbd7nsxL3UpioJgM
A1bcbp8BR0mxnjL9FzinffIFBNfwXTlnl+0tmouXLXDvI7SbqJlrlw6751nNF17
BMgfQcIYNv/zLg928MTUpoLFQUUQcV3xDU0Hw/Uxeq75MJU7eiH0FPot7yFT9Udn
ZTJLXaCXifPd3cIGj4N4kK07gBundv5lC96dJblfjFAN6ECNz7478zPbHF+cjBM7
7CUdUxJA6NIInIIM2IGzfrIFyy5MzJoZQCuYfuuxDblCznANXyF30LswJQLQHvPm
SVTZyt7I3P1+yjK8y0IAp9LHf60Fd7Mxt7B5uUkr2V/evm3u/z2Ai72onuK4mz1
9/5wnJ/blTQ2EKwqmo26ThEupu5wSclsUsmLqxi0qJdKZANrGzSg0YiacHPbAuLQ
Ph3vHkFny0/J6sBUK8vz5QTUWxQKVLsXHpv2ygovP0kCJSvyvCBfLmF3BowXRdMq
VdGhxlok0JF9JYMVnEnufcmigDD/vMLED2c8cIXMzorjNtNwneieaI95HTyCrDx4
l70hTWf0dGhldyBSZXpueSA8bWF0dGhld0ByZxp0ZwsuY3o+iIQEEXEKACwFAlh4
2BMCgWEFCQWjmoAKCwoJDQMGbwsEAwYVCgkICwMEFgMCAQIEAQIXgAAKCRDX9rES
iCVA+mT/AQC0heJ0o0FibxB4rljgrXKQq3KM1s+g14qoTKxC2/kLDgEA5f7jEFfZ
73DF5JKficHEV8Sg32qBDTGqaClzhMSx9gKIXQQEQoAHRYhBMcXbBztSSvcdN1F
SgDL6uJsFXFuBQJYeZjtAAoJEADL6uJsFXFucZ8AoP8Ao18NKUYYIKfaJgMNascb
cCc5AJ9TGE04Szdq3CzVkrGwL6TLVmqTL0iHBBMRCgAvAhsBBQkFo5qACgsKCQ0I
DACLbAMGFQoJcASDBBYDAgEChgECF4AFALiJE6MCGQEACgkQ1/axEogLQPqFLQEA
qNmSzdvuHSWbmeZ3SipkfW43ATmYiWIo3IF+VIdtYyA/j7pRyYH+XbhCyczDXpX
+jwLgVs0ImQxXdkJ/Y35hFactCFNYXR0aGV3IFJlem55IDxyZxpueUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IhaAQTEQoALAUcWIKQeEwIbAQUJBa0agAoLcGkNCaWhCwQDBhUKCQGLAwQW
AwIBAh4BAhEAAoJENf2sRKIJUD67LQBALMm1RbzFxaQi5IrmScuT3NXVkBkEaQ2Q
Bp3CU67nhduRAP4m09prjB9oTla0hWVF5SKhSteMkFTSIoD6lc5u7d/4n7gzBFh4
2IEWCSsGAQQB2kcpAQEHQENmfX1Kj2fLD7YtnKxcatGMqPbKvEskdLTLH3+akRi
```

```

iMcEGBEKAA8FAlh42IECGwIFCQWjmoAAagkQ1/axEogLQPpfIAQZFgoABgUCWHjY
gQAKCRA5LXPhTNHgcS/bAQDHzCFRk77FGM1hWgR1vN0+0QHKK90S0yz/BjILNiE
FQEA62/ZqLbyw9i80wnYlkdn9JUzBJgRCkHH7oBwPy1mHgQ8GgD/WuhkW6/3ESQx
NbmKzhTV3psXmg7HU9nS3TVz9XwQGkBAMrg9GA90RG5S05oEJXyMGj rHXgjlLy6
xE9bWUX8DiLFuDGewHjYpRIKkYyBBAGXVQFEAQEHQ0GyRtKSPPEUpnL8d7qpPq0
DJupM2RoQKD/MxNf+cMKAwEIB4hnBBgRCgAPBQJYeNiLAhsMBQkFo5qAAAOJENf2
sRKIJUD6p8EBANxZhNefUw++H2MCLHz2Zi4q7UMdA6PY7+TWCg86NRXjAP9/6Ar9
/+/EP2rrDy+evkdybJ9z6+qcsR0iWd6WtraJbgzBFh42LowCSsGAQQB2kcPAQEH
QFLQ8n0kcwzTfL/xQBjwmoZURyV/CbDW6rYUe7nh8aC/iGcEGBEKAA8FAlh42LoC
GyAFCQWjmoAACgkQ1/axEogLQPocLAEAiJizHTHncc+zaNRKzCALhFwGSpwEYok0
jKn8HJbrdLUA/3b3cM8K4js5yk5aIAZDn+yUXVsxflL9lBP+vkYEDKINuuQSuBFh4
20kRDACy+aaITsrLALI/T/K5e2fhxg5wDJ1loSLXT+b6yaH2txcrixT11XfZbmj1
jjNycsg88w4vNgfPFFtZwaH+lBdUM1F6gAV0kYUo6gtUiBF4vXqsIWKjsAWu7nN5
aN2it8yvFptJ5E4uYKKhbiNCJx5MJezCeUYRrCkJEEbtjHK9n2mgP0kbnAQ/Ati1
R1U0AsxSH2LcWubBGCarZfGkXr0F0yzG23Gg+iNwSFWCWH5mWHL15CiwgJSjJZDH
AhtsDN3U8k6p7uGirSHWYfKE8GvVBNxdww3i879dxJ3YNxtCh7Gu3qKDBqeDUVf3
Nef/iYu0t+uHZgBjLMeEJSHQvxaspbasvAsD9yKt5nSsbnoAmT+ERP2vtjA/TP0
RAGk+Tjavz4BD2zLghX0KKcQkLMX+5TcZdhFRRGwLgBRGUELi1gdb8LXwviTbZP4
oKArDdb+qx8htcdk0PQFTbfQYx4/Zt3ywn1jQ3aFR/BRTnRYRKUG+YETgyEU4HqM
oak28LMBAJ5+DUy0RZtMgwan6G3puG/SflJtWCWgFh031Qz1h9mBDACgqmx0wS+z
J5eV6EYCLGSG1sa3lhzR3RkK3uGcZ50qYT9D0Bj/WNaYfzDSe478cBuw2cIbkwNI
M+D+qQkrw2Iqx/TfchNuuhkXWIoJefNPhLdQIU96NaleryfggzLUWTLGprGYB7LI
Ki6m0JkYJFYT9vYBZNB0SwNnYen0/q7ig9Lc8kRwqHPxuyWUljovjoY9htZmoXW
WX9zbbUHVrH+hRj2ViN7EudLaeESdwejxMgyHVR0DJHN7cNo9010gvogjk/tlde
WAcyuQg05HqtyYH5+TPzCndVtrhEb2tLYxeQjKF5gwQnpGQ+P2EC6c3LPgF2RLBN
o4eLl+fLfb/URhuEl2x9sSegIokrvIig7qMBDtS/F9rNk8fxPCb0riNVYvq83Ypp
CDAmY/HodLxho9GyTYDMtatgeYSANTaFzx/sjBrFy/GHkhckIa0KXBSH/orVrTk4
/pywa1enfzKhFhWQtlgNHCCRpVVRPzGEHGbxHIzyPe4/Q8jhV+BIFXQL/ja5v9YB
0YmxHKT1bDuByzm+SkDRw14wkv9Ufnx1pBEeCgVoAkblmuc1ytNjg+MDTpTNRT2
LMFge3BRfaDg/K4gBpxS5qbFDHB98RveF+5WDCbzGzf1B4ykPhEsttqWhES0n8Mr
Ay0+LXTuF7DMAiFw5YEanNxrDi1/i0hhHz5j/rRCNFsytjUjPlBIA5t5ZpR8sLGL
g9bhkWD+A4xwyAhgkY1jFwuDVzeaZLUh0SYhwIM8kvTLjpvPa7ffklmp0hmlp8cD
yZ215EabIXCUBSlpGZK6nxYaqc5oGjJZ2ZieeEx/uH0JYtJcADC+BDITz3jhWjJ
qa7jrGjPLdSbEbcZpUkU6Peo0N+tmFw2t5+9VJY85LKdwZfs3ubGr0RaSjw56eL
BT6gvnMIyhj1/kaw4rD8UXpgFxFGFTRNZJwT8ZLmg3pRjWLS9HCwgXs0yIBLxe02I
Y7tJdjfbPjDxKbtGGYRLY21SHfm+hIjx37vYZq94aIta1Z3v+1D7rUCRFYjHBBgR
CgAPBQJYeNjpaHsCBQkFo5qAAgoJENf2sRKIJUD6XyAEGREKAAYFAlh420kACgkQ
YBpD1BFKPK0kpQEahkj6WK11+2wkvxn9ta7fwVz6IIsHVLjtL99pNutVaioA/0xc
Tmjuu6j7eF6tcVfVS0aavUdxBZ+YPTUfE8lgpQJa0LlBA080A034Fd8ni3ivo+xL
YDIURrFgxu0oV2BxxVu60ZzrAP4zLZgkckpLUA81QMnFkwx2udrmb1DXmZ7Ram0d
7whefLkEDQRyENkcEBAAnWbo58t+utksscmRjlgifYrgCruYDUNzqB/HXcmsh4Es
XZZJQEOVIKBFxiYQKuEAK0Z00kyBW2JR8mvChc+6XJJYye1LG2sNn3HwvGBojrKv
fIRs9orLTinMnLuVUL2QIGm2lsH3Cbgd7ri9eaE70MtLT7ZVSqeoCL0cdLMVz+RC
DrYWRzMhfU3xXV+ligp6A8Vj0Ny2bNKU/7LUvktPnm32KqWgyZQIHMBIINZmGpM
uPrBocbfSjgBg9rKyq1oK6tKmBry0qFbTqmQL3XH3DEk7qUc8baE/vbfvbpkJdbf
0xswIIT0y6K823mJmAczBiih09jzIrlkIpEoRorWX/0CU7rC2rVd70tjirpwa2w
6dpU8Rkwdxr4qTibbUL2cew83jnUubHLQxEMs2y6xIEZAU82quau0NWKc3S+9HEd
4Q0rfAVLMn8tLbILHET6ABijIsLQLoqyJTx+PW702Fv0D9NY3t/1DsyM3mDdGkZH
gDm2QUGyoNY+En7duaPLKwpi0DgmIb/IF8/HI060rd1D06HJ70B7t8tci4Zj7KDa
k0B0i4YryUHJHmqy+EagEByn0u5L+2dYQusVSR2bGgeCzHuQergc/i3YfAYpq5h
Md700TdHLyNdFbN8EZvq4NAooZ37oBAbLMILzE0Nw6g6NLfuTjIw/Cp3RKRrar8A
AwcP/0x4eGUfQkyq9IiWHZF+iwtDFUwMDLVM3gAulzSC0ppJVnst0ICFTKYIxcF
u1R+iV0l3b1lAURZ6LpY//Tdlc5J/7ddPYNDqn9nL+tpWhW/UUA0KG0NgL4den4n
uGMLmfYEzTtXNYIaxXmoposKSA7ECTHmzfm+9rSNqA0gApWwuBMigoPiUq+k8K
E6FXT0+J0IWUvzGrS22PuiVzuH+xxaPo9gUfiIQKjpU49+faf4c1nBfY/UUr0/h
I/Dv9F3NbnTOKI9X5iwlC+a99fMTd2cWdaIwWDQfUoiIEYxEN3XsobtaYz64YW1a
b1/KB8R0icrt9s6s/8T55tT9AViKxpEY93tZvGKU+RhGh0C7UzsNm3Hx9Br15Fjy
HNKHgamM6J3FFx90mpoSLSi5Icmi0wvnp0MSehYUHBu0ZTF03Gefm4o4i6gSAFb
SS8Jo05mV7Lid46vrBBLffdiafrpY/yjCNP7ME2NXlXu9z6qbTjDgpDdiMhISEM
AY9VJQEVKMLMpfnu0hWLDIj1mPrw1eA+jaIs+7+Abki3m0tF5EITn0mqe60qYHK
t3nMncJCnJQWeY50zDe2jlrIzpvDjBLxcNvSbp063SQkf+CbkD0Ydd2fY4bgKBW
87g60QLCzVxSe1jNmHbnrPdm58gkCbikiwAtozGtRhSjkt2oiGcEGBEKAA8FAlh4
2RwCgwFCQWjmoAACgkQ1/axEogLQPripQD+IPIi8Wpp4j+6TeHz3MqhlHJXJZ86
Jgz40Y5JZT0LJ+MBAIhGdmrRQ130Zwh/jTG6ZVs+7psFGsTYGcj6iW90waP1
=nx/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.410. Tom Rhodes <trhodes@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/FB7D88E1 2008-05-07
   Key fingerprint = 8279 3100 2DF2 F00E 7FDD AC2C 5776 23AB FB7D 88E1
uid          Tom Rhodes (trhodes) <trhodes@FreeBSD.org>
sub 4096g/7B0CD79F 2008-05-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.9 (FreeBSD)
```

```
mQGIBEghRtARBACBmf/XQ3g+mMyEodjtSWZ7wkXEPi0og5kowRiUmR29y/yBwffu
M4YUau2au6+vushGJ0vF7u5qR0Ii/2MPI0CzUZ3qQ3/WaQvMAIM1N5QXWIpFbcJ5
5hllsS3oGQahu0TYbXR9TExfMmH2dq/UMnW8ACZjZubdGirQQ+ST3kLSTwCg88c4
H5T9wIRgyFixv0OmZAHXz2sD/1NST3YT98MXJAuJhKwDqf20RLB4nLysohLNBKIp
v/YBv4LB10JznsTdGCRgsEnRjG8u6sXGxfp0iFC4P0T7J/zUwV054Sbrqzmo43oI
0f5qUhYdD/D+WYSdnM/PjNdLm2v+DReiiQmRcDModoBU9eDHJDhonUShIer7D9zA
H4C3A/41Y3Zbue9A225HkJDBSnsWC+d9dBQ3o0ebUvboGq9kP/ItWEZRq6suZbzZ
2wGUJbB6GpStU6KjY2YpVtty48VS/E803LY0oBA/UWZRo/d/z2nVtdBdN7Wpii8L
0S8pFPNzqKCHZJa3AXjbf+i/KQtIh7cS14PCTH+2Y4xXx8FstbQqVG9tIFJob2Rl
cyAodHJob2RlcykgPHRYaG9kZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEcECACAFakghRtAC
GwMGcwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBXdi0r+32I4W6kAKDazwoit6cJ
Pfb20vKzvBGIAeVY+QcF0y43ZXQvF+xVK0zYN7SHC646lq5BA0ESCFG0BAQAKYg
s+2gPS9eP9zIgsKa46liNInASy+ECaE4qKbFeSnMQwLh0hu2+SI8ZaoyUDhNeBY
h1C/f+PQ3YDYbtRe62f/adQy0xKe+p8FEG/RregBrZviSxawo2zioHiTkbV17/Vv
T64Vj2pwupXAUzfwIq9p8I7XIA+sG9vHVkiathXxygWYLQAeGnGVYFuyPAv6KJFs
d/b0IB0+3MqwdQ+rDKvBS+dG0Xnf8WVEXDQXcf/E0xV9rE2+jd96NkawuuGRGiV9
KvI0YHL6lCeR0Z0MqdygAgeyi/C4ee4IdToKzsXQVs3CAXLAI0FX9LFTuaAyrCQy
0Y9vbf5LyBFnyf/XqYIJE3xPp5M9doLYRf4X9pAxc1560Gb/0Jw+STJGtEpuhN9p
S+S5CLD99dc0ehxYdsVkdXNDYFCiDEVo56uWkNsHu0TIIsYvD/hkh3P8a70ZxpY/Q0
pbbat7kTCWgToKvTmt1UAF+vDPYcTKr1o3Fr1+Hsb0ZJRQNXPHx8pvfD5gkIYsZT
utZYTktCw/0E2aTlCe2U8Vvz1p0mcaxqKrkIjPja3fKkDzvy7xc4CUZRioWvBml
X31N8XDMS5D+1nXz1RgXfVhNmQixmKRgSQj80sQK4Dk02a8L/TMgLMewkK4tL7Tn
/JCD4m86wHq1SgNHx0Bh2b42aDUE4SN44Gj45EwzAAMGD/45ZzhhaImBtWmAwR
SOW/9UbK2rnXqK0+NN5Jr/5e/L/5vGfsVVMR0x2X3qY/Y0jjNoea/sTjLezvuSnv
nJn91Gxw2RhnvUC4UcxU7QjLIfg3g+TS9cgKSAMQ1HHRMKU7mbd+Xg3XjqTCes0
UEd4HNCgajgojwFxpESESUXkuwTeei46jDN41EscvQQCkn/tpwW+0wHE04uVJ1h
NvesKvb/cvDjX1BVPpWc/sN8YguUq6Fcmhhy4td2pTnuMDjF0va5HsVQRrqr6SV
suAu+L+Ni5mNiY+vnqx8UkHKZoJmL8FgbCR2Ftbuqi1+PCyfuW/qJOAJXLaeG2dq
eze0ZzYHVtXTbVKZ0/w37H2TK06K4ElbJjTZi5EVoAn8VaSlx6uv0pfoZn9U9mrB
Ub0vb7DdDlGIRSp1RY+viJgiJ5yNNJYafG8/S0fZo7Ypxhhs8oHXD0yMnbUU+a7g
bTQdQJ/1BhAh+IYWfbbTYXqv/JKs1ZSjs/dimUKTWmDjaBPiuySQ+GKjvXVJErrL
qPdEso8oeJ9r81X6u0GI6ZUNTO/2WwdkqDzixtcTHpTf5F5IKNC2k2VU1aVHB3
wR0HV706dUi9PNCGOczpV0nWwiqM2vMwqf6B5ok94hQGur7pWHpRmR+yTH+fNbj
dsMVsp6jF0KF5EEhCYSMoruHYhJBBgRagAJBQJIIUoQAhsMAAoJEFd2I6v7fyjh
N8MAA0vfLesP3eTe8VtzfnktUWHWHGLAJ9a6oA2KcW/v4vCLDjFXJLruKKGjg==
=S+Kg
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.411. Benno Rice <benno@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/2B378974 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
   Key fingerprint = A9EE CFD4 5F9E 4F9B B2EB CDD2 4C06 467A 2B37 8974
uid          [ unknown] keybase.io/benno <benno@keybase.io>
sub 4096R/F8C837FC 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFMoIkkBEACzqQ04n+qS3sh5cq02+dzKWT0uw/4v4Ne/UrjF089bkPQQDSru
A8hUF2Snj2HtafezqCmJMCYIJtmzYh6QyQWLk0/Xukr+QUac4JmldpLn6vsEYqN
8Vg6EJnUUQ25qmin0e0HvZ28UgERFg8o0jxeiHwQILWYv1ghG/CubTAaqe5bRm5
f++PR1+jMJV1hQPcFnEaU1xtRQicc9NH1i/IOfnibVBSkrPdEUq4S4to4uCMbgA5K
```

```

BAqBeW9gU0dDBJEHEMCACdmD3nw3Y54H6gP8E6fBmIoaHf9cjANSkoLLjVb5f3DF
ITXEU4AjoXMS0koR0az4mK+cnFwHvAE1Epo7PNyT+3Trnrre2nZa5EH7Vwno9UFn3
Fgvkdf8XBjqFGN+kbUGrB90ieJWw2DRN+zQp+7KYi2xmghdm0VoS+PBXfSpI2ekR
U7gV27QFQXXKIxWZFYaLPnqMHW05bbk0VL0G5nPc6rme0Qz77KPWFHnb0sHM9of
nLUq+ww0F1Xyr2xQA1mhfeXhW6c+ahSgBqZwa0qnKG3C+k1Lfl0SeWkFwLYfXBL
T1vFjN3XVppkBKW5mcKIJRb7uozD14gctNEPU8yXFUFJdUJSvxZu2thH1BvvWu2u
bRKPw8CCa0ZTohBaDuq4Y0FGvBB64JVS1QLwWFDXyD0nXrfYaFRLKYwUDQARAQAB
tCnrZxliYXNlLmVlL2Jlbm5vIDxiZW5ub0BrZxliYXNlLmVlPokCPQQTaQoAJwUC
UygiSQIbLgUJEsWDAAILCQGHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBMBkZ6KzeJ
dJ20D/904CARw8sI+jjfxLW5+9zdGbZCWWQcabPrHtY2gN2Rt5QwMf4WdUu94MI
yvSR8Mq3z5dP/f8GLRpY+2eshljA0q0os4nL7jEV/jyH9NUTrzsTQMgqVCMTK+S4
H8DG1ZrjmoUHARZRODuUw/TP7Rs1MS8VV/5BPxmCnGrNbibrvto/CXV0kHSECEq
i+Tb5k6BEZ/ksHrZfcfzGyQo553NFNGqk026bcYjWJC33jqwUhx0i//JkgoBwWhw
Zgo8NaQzkiC2LBNUL3ZTqPEPy9y0oNJTZ4WdDKU7WZu2fnnia5dPB7YAL6YlaBb
s4d040Vi5u3C5oYCKGTFIImwQJgVie7GkJHU0EaFDdi0hfsu6xpXWrtXrMVZwmF
RzFHggaIkUY2MjbitC1LFIiXm/Akn35NtuXsM61YMHHEb6G+D6kkNve3UKt4K5h/
ug2vhf56hs0eZpGdKdtf29QHvMdaDXVq9xD/7P+5Im4G7XT46HYfPsAgb8Ha+WRO
kZbKXUPQD1wb2fCyPKb2DyAI0o/Ho2oW/+UDfoPr4gp208ZC1+nAdQ05HPd5Ef0Lm
mjEuk0Tvi58ruCq6AJon2YKGDWUvr4C2I0+s4IwiA1gMo+bYkAVtLsAit9oRnSq
wG6Fh922R5uhWtAkHmBz3ceoNjypYiCFQ9zGPD7HbQHESiv67kCDQRTKJJARAA
owjEIORtlGytmhAmj3kKr013JkXg0g7d35TDPJ4413ltjviAAVlyq560puSVi7Q
GLEW4+CASwpXBV0wfaGkzSY1zDK95t2DgmZj8sedT71m7mKTeN3Xh+o+aGk132B
FhKXcnuRt3E4xUSsr/tDg3FGEDlaev0YHcyZ0t2tonkNhr/Z4X4f5iVp80AX9JYI
Vf9n/ViShxedxP+JvgupKfwwzQurwohakdGIN/fFUYQT1AC1Rd0A7cyJuBpCrOM4
kYK+Q2/oZdQUPmMgP+lto2E04TuvAmZxyqivJtoXRyMVfViy9DzM0Z/JtTQdmPLP
IcLWIE8RdFf/kkBWGQR8PBqsCzZ+RltDBWlvxnMthb2b2L8XJHvEjJkYecG4Tb
Uut5gybJNCyZgU7SxRwdaG3MH0n7MDjCdm50EfbMeXVNWzVpJCeLkIv77GE65Us
u62KBf6h4HFW/KdIKkQb7FGxoqrL+zzwV0KKFoBZ4MPQWrh3TL7CZEYd3e1aJLeT
E0JaSLmytRRzC8Cb8/zj2p3u1xGExkIdQwAvsPb6FnHbPNEmys1DC+zvWY+Gtb0A
hvLm9M4Lu8aojMhg68Fq4ncjCNQIqkOnbp0nbwQG5eeQn6rcLUKDo5r5uAWeg3Tp
ff6xEZL/AQPpuFqMt7LXjQkKAgeSe0mbw9MSmtB6HUAEEAAyKERAQYAQoAdwUC
UygiSQIbLgUJEsWDAAILCQGHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBMBkZ6KzeJ
dMFdIAQZAQoABgUCUygiSQAKRCRcvpOnR
+Mg3/OT5D/0Yc5HMo3vZvd48INz1y2k3vkMs024oGkt3qLdoT3KkhG4019EbrLe
u6JcZP8Hy88TmZsd+asXptWadBvEMWE9/xC5es/ngKTizAAAGDoQvAAjCZ2i3j58
8kSR/LnQsNcg3mZKDUiLRnaxjiaNEAviSkQuj/jUhBgcNtAwtpNc0ff6miikK97H
5AodfIxzrDA0BrYmIjdnto/8UKBKufisgZUudxpm809/9aMHkqjo/xyR2F2NPDbb
xMevLd592+B8j6zFBnsKvF6x2ookWzPzkIHb2WmdwB1UD08Uqsn+vaCaW6r+Z7vx
sX84act5AvwYFaV451B5CsZLEQsoeh2HNxLncnIEXuepUrtNEsaZxQjT0Hw97Wuv
t06KotmpBLjvZ8Gg8c7NHLCepAUEIV8jpr4+0ssmrHZe3+IIFNWjMTQbSmBa4hVX
CrT/peMndlSnQN2uDcmoztBl7b/vN1e0JmjwSaF+7Mhfa6vUpfISctNYuM7diiAc
SNlkQ56wR90cy4pjKufJhLW5dGogP0qZkK5h3FcXHDUA9e3tW9V1SYGCWQVphCug
n95gzgzWUBuuFfazPv10gytXcJP5TDWko3rCLpJ+wynswsqeF5vWdjayS2BE88XB
AdNt0B2RgSLkE7aZ1+ICnKK74K7V5D1ZLgUFASJd4F3Tzp/sA5x0thqDD/98q0WZ
jAETpxLSnSOce+kPl07eqe0NZBLM8cbxbbxq0f1lVKGVns0GYFgv4UJ+ESUe9gh8
Bkx9MFGs0TRM0LVjLVTTmHXMAzS9MPmABI/POziBxtqPAFibfVMgov0L2Kik7/zs
uNA1PbsPKZkHMC+A7zmR0hElYak0JtUz1F92LBv6kCZCwKqROM7U92ohB0bupNA
pt1ENhorY2YAMBlyfYBImnYHumQ5x/4cymw+Agxl3y7dk0mRf/GGE0HSIoLvxaSDq
opTMjABe2+U58tFf8N+ZHantYEzR3rXUKV/JUrJPwLdAMsvK0bZg/eo7gCKLrcG/
rw0MmFn4Mw4Yozd/GZANyLojP3eMTTdnwWy17w59NVsHwCwP8prkvjTFmy03TvV9
cKcIsup0zHC3s3KTfDk/ivw1merMBChPrduE6jLf+FB3xufLqXxmEY0zZMD/h9SB
Q4D0qSBT2/91de0cfahUHuEbPtQQ/1nkZ60iNPrAXkx9PA2VndGWTUIt9Qlfjbo
1k4l8LemtdyVlzXIOX8nW3mXmEHQWkuJXwh4A8SYCX3wBXBWLScm/olWNN050UVV
oTI9jdf+BKSR4EhPMc3jdtD7mYfUR7NZJGwhYNN+WJzkPGIn8CIXwkCbelKlKM5
ZaS8US50ojj0QvjywmhLP92glvKLTyV05XI1A==
=29S7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.412. Alex Richardson <arichardson@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/563FFE62ECD8909F 2017-10-30 [SC] [expires: 2020-10-29]
Key fingerprint = 16F8 9773 5BBD 6555 867B BEE1 563F FE62 ECD8 909F
uid          Alex Richardson <arichardson@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/D6CA03D027F6F6B5 2017-10-30 [E] [expires: 2020-10-29]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFn3Z8YBCACxL70uMsc5CsWR9AH3ZT+N6FPQ1HhRWDBICXeLzqGceZM2xTmi
Bf0sXjj9l06Kf0EtPniTGrAJz/EG8G1tofczFSLGUHx6100Q9kTF+yCu2T8dmL0L
edd87KAn1VkeXnMeOrwwqPrnMPm7pyvoUla1/9ai375ks0oL2Fshn3nTkWDgc8tN
XuWF82Jxpwi6IGK3mG0DvscroIkgJe2Lac45TJq+jxU3uT/xD6EKHzP336GF9LtU
wVu7R2yW45hL0zJHNeQV2PjQ7zdCVtxtjBR5TmGmLFCnA/cY270wFNNatCP46Uqu
/Cp9yY5z6xWAeJ8zv5aY72IzYkzduKnRxVjABEBAAG0KUFsZXggUmljaGFyZHNv
biA8YXJpY2hhcmRzb25ARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEFviXc1u9ZVWG
e77hVj/+YuzYkJ8FAln3Z8YCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgEC
F4AACgkQVj/+YuzYkJ8oyQgAm2BzCXhRBFVRAMvNMuIBU/CJvTiiP1Y07GuP01eW
CwqL9H3MD1Qt9hndUZv5ky2iBdQ8jJrIeEUDe8zdI12Y3pRpDCvSm8isyweJgtBc
C9XJKo1/C8wjty8egm5u0RDh9yeIGfsI7087sF7MCDHVAapoJBCX4LBI80xITI5
/TABPRZwAsFvbRNVzvpzN50EoqDxkNL+hJBIpxLVZ9znY8+fU0ND/87h38osYeLU
bErFhrQRuJYRjzA2WK+SHXEQUyJStD6ofpa3/teYgQedvmmshFNFIvZ4LACcg8M
/n8gDXESZz2J5frrcfmut1qBwoMyPEcAxRv00T/wKlVeF7kBDQRZ92fGAQgA3STI
dl6qF55HCHmBDRa4kP0gEpzlrXXglw7tZtKewrywQXvcwS89xAVu5kReDQGzpw
j5mzNqC/4VXboG+esOy+asNxVdMJ+8swjKs1iWbHRBfpaI4iKucQtLTFEXePu2YP
imtARmQKJusSoakvsudi36jamEmZRMUkIgamUz0gXgW2oTI3LrWesQastQc1Gll9
sT2EfUeQEziX7TNL6amK/hLYA6Ho3MK6+w0AXDFycvy2ovUnItJT5Peaf2t+oTbb
z29h7bBbw7gIb9GFCrG9Gu14vhmopVR0zx5x2omwh5qzKmvSuq75CXmquxHtCLS
OzV6a8b+dMPuRehnwARAQABiQE8BBGBCAAmFiEEFviXc1u9ZVWGe77hVj/+YuzY
kJ8FAln3Z8YCGwMFCQWjmoAACgkQVj/+YuzYkJ/Mjgf/ftld7muDRkHkVsEIyqIa
1zKPiNeKkBFhiF3tajgl2eirQ6XM788pQ3HMs/PW347R+kW5ttX9Q8w4PMq3XgFT
0hS+EHZHpfkME7BojRnnCq7UzTwm28Hah9+2poj6Cd+Li+AH2DUyfbo/ujj8F3Gb
T7gE9pWnMVT4FwRzHysouFrXf4/I+Kk6j5n50jBsKRNLU2L+VaHd7Vx2z0ohgck
udKIPcLyQ9a+BQFr5TFIsetK8T7L/9qjssvSxV8X2ya6g2orN61mvd6Lyn63SUJS
pqVR20tt9NwSYVdmxzW4mhr9RZsnz+jcg8aLHpvmf40LZ7WZezehZ9q/6ILGxDYG
2g==
=MONh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.413. Beech Rintoul <beech@FreeBSD.org >

```

pub 2048D/68DFAE1F 2013-02-26
Key fingerprint = D58B 3E9D B0E3 E081 EC6F 69D9 CDA3 51DD 68DF AE1F
uid Beech Rintoul <beech@freebsd.org>
sub 2048g/960F45D9 2013-02-26

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMuBFES9ARCAceJJ0k7CU+53G9GGNcdFjil1iS3QZlgIgrXnH6zkyWrwCOL0V
JeGa3EzIvYgyQy+nunwmSmfVSpn5bZYu9S0feACLpV0Xs5bHIm8TwEhq2xZkTdtb
uZxe8+TSqRYqo9rE0szZ1+8zMTvuv8VWLSV5bfSsZad3BexdvVvSY7VXT3ew9KuZ
PsKikkjNFkEuNYjx1rbNwoAG2hN78oeyZVRF+M4oascxT54Rk3QohS3NgFhI/GFZ
eJsplVUyQhBjfs7TETCQ3rdNnJSz/7YyXQVmlh+m+XL8z3Vwh8PDPueqy3rNwTd
KFaCu/yFLXCE+WP55FRxb8fHoYvUrTW5MGunAQD29x/4HoFP2u1TV4VLN2bnRK5R
yS++IjwT35E8DBdcNwgAhN+AyGnql+bA4BvbJQ6LuejNyAXM/3mmGIgho/58cDrJ
oYbonXk10FTRNuUurSuCS7VaVl9LPux/Rvhy8XhzGtqTe7B6BmM3i4C9VQr98u9U
LxkdA6nCZoe0oNzCaNRQWusCiSkb2w7h9IbUVPfgrQrmd80U+uFhTng0aCGDfhfV
Ihpp1Y8wQa1zNSElBBAwV02+g2rXFznUrFIrwV3dYA498t6lHB75ByF9YXhzkuv3
TzZgj8mnZiFhXUx7mlaKeEbP1Me+QzvwFRW0nXizwzNwf8Bho+fgLCO/SG83WNmL
XiTFUMHP6nziCwcc0S+YuzXm+6/8FkCJqzubPzETAwf/fidH/cC2bLP8jQJXrPf
3raotWPqk2F8EbdplBipz4YJ1nwtDbbPDFdDK6/8rvvLa2VLZ8dS0yHZYy80gni
gzA6uPmbFw7q9xftBRW2kaNaUAkRyaBG2S/CvX+7IYD/0mU7YN7gpEP4mAZ7BweE
A+RAEvUByrUqhsGeeX6oMT0JMq/8C+mz1o6Coza9QqPznJdTv8tHW9avgnFu3nHT
Tewbn/RHkhDvbV4X0hu9CoHrVd0FqvnPqSBKaVQsTM15ZynKoMELK+Uk4jey/DyJ
HdTzwQgch8yCC6GbmHrowgp04CJN90v3/uKBFXU3/DMuFc0oiXpIfe/DC1WzYMY
rrQhQmVlY2ggUmludG91bCA8YmVlY2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iHoEExEIACIFAlEs
S9ACGwMGCwkIBwMCBUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheAAAoJEM2jUd1o364faYEA/Am4
DBaFHTLg0dZGzqYqMqIsdGh0HH+d2EpsC1mDW/DAQcJwSwHZYMf0cv00Y1rbjvk
+Iageuy6rI0diQ0Pksc1rkCDQRREvQEAgP8Q394Hz77rS00B/sc8klQc0fEai
HsEnYjYBm1VIP5GMhShC9mzzw9Je0kCMdWLHwBXC1vsyMch15luy+rwJBr2YgVwV

```

```

mK5gm1/j0Sc9dm58YoUXikK03dJ44kM5JSxfLDFLMDH4TTTmEyGf7RyFLxw07Vva
qAz6bsmklHbGxXRC4lGTYF8+4vGJYlc7Y/GaV+mC39hfDaXho1w101SpcvKBZwsb
k0oHgGzLnl5gn1S00Z0jusXhtkUtGsHj8tPGXurBW7aac5iRwMblbc0y7aD368oV
KSGUGjHcx1Z9u40/g3uPudnsXsI/N7HYLb6dMpumAL/IwEjFXwju/Jxr0wADBgf/
SNK1Nsg0a97MAci9010p57awCrWB73hNwGw+qC3xSduWmL54MLZH+DGocv9J0Hhw
d180tTf081svVnWYURaubWsI5N6vgywcXkYt+yvqUcLvttQXyeJS2jTL+lvRErpk
oEueYzJhZ+sVk+0gG+R6dtsWSwWXYQ1LdLlVeXhbbVWqs3kvGq5IQP0ZngvC80sC
tCat6hzTEilbhSVErdKsRVBYMELZwLeJX5RcbX9rPykTJqyH/2bANBAT8uLROHAK
pQ4rnQD3TeCSmp0pDYT4TWAcpxe69aU/a6p591kW0CI7dSZVHrao6q+hmHLWDk4K
ELGLyiM/Ia0rKyDBPi8C/IhhBBgRCAAJBQJREvQAhSMAAoJEM2jUd1o364fA+cB
ALaWj7vG00uQgGqLxCdSzw6bCME/vU/TNRmn0IgaY0QTAQDe/sdsNUS/MzFji0re
0roDMXVUSkNFP4PN4u5jyuzVBQ==
=EWeR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.414. Matteo Riondato <matteo@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/1EC56BEC 2003-01-05 [expires: 2009-09-07]
    Key fingerprint = F0F3 1B43 035D 65B1 08E9 4D66 D8CA 78A5 1EC5 6BEC
uid Matteo Riondato (Rionda) <matteo@FreeBSD.ORG>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondabsd.net>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@gufi.org>
uid Matteo Riondato (Rionda) <matteo@riondato.com>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondato.com>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@FreeSBIE.ORG>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@autistici.org>
sub 2048g/87C44A55 2008-09-23 [expires: 2009-09-23]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD4YMjkrBADOT7Ua8/jbuJnPDzHt/HQu07sFRHZbf+WmX72K58Tpjz3kswox
+3LpnqZf2B0s8PZzLkeFBH0fdSybFT27CnQ6YrMhYM4rM+VyN035xmnvAWmkiYp/
iyTYWFS6hHRy0hGZYDcSUHou7xfoHCF7b17hsONArYadf9yS9v/NYlfrewCg3NDN
X9gtr5/3LC52PYsCMIwG4F8EAMJe84ycNFvlcuwi01BPESKrYjd++8pidYGk66iA
Fj0MUBtcbgQ3QBU9/l0M8S6DHa1Cs12nvbibZJtURY7IjxCeV0MepJBWPNimoHz0
hxV3ZF/BIuLrRe5RZ+pFpeYCKXVge3iQ/okjuKHod/VnHrEXjWw0LQYWNyQUHUt
eH8ZBACFEieAh0sM7XC4MJJqxuwnFLBLmSPwaJZs5CfRxnRup+up1Ez/aN4k7b/r
rl0dpCL0cQ+sI9rikJm3Rkkl023UQb9kq1a9FDEUjkfz/sR9RiLXUba0aGGEJaB
0ItFpjXMKKeYqKVbvP7PBmJz4jIim3igre8FwxGbmK3YDWlW97QtTWF0dGVvIFJp
b25kYXRvIchSaw9uZGEPIDxtYXR0ZW9ARnJlZUJTRC5PUkc+iGcEExECACcCGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4ACGQEFakjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+yZ
qACgZwsIoKTFHGpSUKAGKqbdqvnQcDQoAKjMIdxEitUR80oJxwCfr7LF0HFijJI
BBABAgyBQJFVbmJKxpdHRw0i8vd3d3LnBhZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBv
bGJjeS5hc2MACgkQJknmKMTTQWxxxxAAgHEDKMojm0Ri4FjGuXcIuF4LcIRzm9Y8
fRfQA9whGfcrFbcJ6D3JzTqk70lc1bs4aE1ApBGgLGk67m5RzK0yFoNw2iqgUma
i0SBwsfzqlj40cti2b9MfcQ+SE5ncPA0hQoSib29ELMi++71vuI+leiKNSBvKbht
KEHSLvrCufGujefZbfWwn+0NCMLCAuABJcR+WXLjjzaKo1FDdue5MNuko6s3YovE
TLjsGfVQZbYdvdVD8cRpPLrfd6SR8rWN0EhdBIz/mqsathtLxdDtm40ne1Z2qXRsg
eB/orr5sG+eiBxpjQJIZ8CnBF+j7uoxPA5ewu9iiIytd0LTbxxqtHZkbZ/4ZDXv
gIPTKXE4E0SSBdcp330tXGiLidobgun6i1at0H4dZX0n+iqSkAe+emEUVsXv+Xh2
nu4e34Llke30az7I7UZfZ5e5DPgiv/iN5tAfMMosBnuaICScnZKCYt3xhdHTyj5P
YAtpq/NJYqoAbvu81bddTqRCZN5gIfKfrYwreYwEDawQVGxET7/LnJMDAgXlrj+i
qSsjP9tKlrr1LowfNdM8JEJvdsLVRLTloyAG6UzyiCpEycPhSy/pyzfbIGz/FpFs
rvCzkUk+FQvXt9u0zmzmo0C/Hfkqk3SNI0MkKpg28KCvbsyMdnv953L7EVLqcQDX
zWxZ5UeKnwIzWQTEQIAJwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXGAIZAQUcRvJK
ngUJCrtL5QAkCRDYyniLHsVr7Bk8AJ969+tUr6UaLYcXsQWZeIdJ6hdZcQCeN/PG
rc5MRki7XZhp1LwoZscZGNk0L01hdHRLbyBSaw9uZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLv
bmRhQHJpb25kYWJzZC5uZXQ+iGQEEExECACQCgMGcwkIBwMCAxUCAwMWAqECHgEC
F4AFakjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+y3nACfS8MclqZjF3c//jtm24brLPMl
w7EaOMtB1wMgWSFg0nJpHw0BMENnoIVTiF4EEExECAB4FAj+S3TsCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMWAqECHgECF4AAcGkQ2Mp4pR7Fa+yRagCdHcaj5oQfvcv83U4TS4nVKibpk
ocQAoMBsgZpGzD6ri2FV0s2WytX8D8HciEwEEExECAAWFAkJveugFgWdghfACgkQ
ymi72IiShytpjgCg22F057NbaMAtspNIK/jmmsqPpFIAo071KJGE9W/PceZcXKOK
yJyFeIJhiF4EEExECAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4AFak0RjCMACgkQ

```

2Mp4pR7Fa+yXLwCgwKpb012gu08aAQGGdX0IIr7zrPcAnAk9J6YWMdy7bmXfnAu7
iyupjvaziGQEEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4FAFAj+T9xEFCQnc
+FgACGkQ2Mp4pR7Fa+zVwVcdG70X7pGA1SCP2T55DoQko5ns1nMAn1N8hp1preGr
0EgP6wXReBy5KkixiGQEEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4FAFAkF1
Z0IFCQU3zqYACgkQ2Mp4pR7Fa+znIgcYyGxQhqv18ti0DcdtXVo8UUekAoNPX
vmATDr3UPXEjyivZSyqjV3R7iQJIBBABAyBQJFVbmHKxpodHRw0i8vd3d3LnBh
ZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaw5nLXBvbGljeS5hc2MACGkQJknmKMXTTQX7SQ//eSi3
Ktccgnm1Spn+gICP1S26EEovi39JFCC0JXp2U/6IGAn+/bHMMVbu3CkWo0CdfPnmp
hA7XKj25Q0AJ6ndd7z0EPJBV0TsMTeo0EGj5yE35P0rD8ZT6SXTLkPPnWmjTfB25
D0+/tS0C0NwRlZP1FzrSu95tvWH1b6zYlhcydje7+F1pmdrwrFrqFhHF8GIUBSI+
LIA0j1GLwvT/QIIXEwxcMa9a1Ay/MLVaNoPIXLBJ9nFf1FL39ekU0ou8uo90rsb
gJEPmdmUU4Rj7BkSHFiFaD0sUjNMUhiLk6xfs85J0edeo0DM0RDV7gisf7tVAT
l5m8mJ8ZTU+FoLiGYCM+yY93jph+Dez0s329eQ3uxlQaZzZ6/thynflkvQ0JkqLu
Xo2weyGF3fEIL72tfoqcTsnQE1h2zC8AwQbsj5kdDNjYwf2MfBZ6jHxe8Y6a6Wl
XMCjcgNsfT7gB/YEnAVYt6hpXhrMVuEeUFyLvEaoc+gRXd0ePMTK8Zc4T+Y3/rs4
DnJHTNW/+Rt7wIpXULF1ISRbtKdxIvINQD6+y5SamZPYJwysbmScbhWuU39Y8zQa
00PxF/pw+XveyerRrCnijRPfYJLDHQsvNUu+texd1aix0mK3T92LacI26uFBGVJv
fZ5gJTLB53gbtgktn+t3kcTmnvgjVJ37+DGLpTKIZAQTQIAJAIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIeAQIXgAUCRvJKowUJCrtL5QAKCRDYyniLHsVr7AxgAJsEtBmWBS1v
3eHseHOIEqP41sGg8gCgwC9IYVV7/YHVzJfGLKTH1rre960Kk1hdHRlbyBSaw9u
ZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLvbMhRhQGd1Zmkub3JnPhkBBMRAGAkAhsDBgsJCacD
AgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJiW/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUexWvsAFMAoJJ+sFZ9
LVo9daku1Vn5rzh4A4HAJ92iWh2Ada+1roEKvJcEr4ro80RroheBBMRAGAEbQI/
kq+KAhsDBgsJCacDgMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENjKeKUexWvsWr8AoMQFD746
2JRnnXg2caQ7G3EP9hgAKCayAdgWjzEbAJbc0YNfudR4V6uz4hMBMRAGAMBQJC
b3roBYMA4IX3AAoJEmpou9iIkocrhV8AoN4CvGLukd5oJNCfHT6uZvXqmAKmAJwN
FLS2ESp/hZpC5DuB6xHWWLo+jYeBBMRAGAEhSDBgsJCacDgMVAgMDfGIBAh4B
AheABQJdKjYwnAAoJENjKeKUexWvsqsUAoMJ0zTLabjIE0KQHhbJp8Z0K7DwVAJ0W
XsmiuIyyiDMwgqVrpb3nb82vD3IhkBBMRAGAkAhsDBgsJCacDgMVAgMDfGIBAh4B
AheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsfiIAOjYiBsoQQTfYRfDg9giFeiRX
5jHwAKDBH+Ye+8EntSynbNdcGXd3M0Muq4hkBBMRAGAkAhsDBgsJCacDgMVAgMD
fGIBAh4BAheABQJdWtIBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs4VQAniVYUG2RohC5hyns
pp6EP0i9etLwAJsEu0E09YwMJ0tyKy/L3V9/h83iIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iCsa
aHR0cDovL3d3dy5wYVwcy5jeC9ncGvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ
5ijF00Fk8IP/R51/Pq+T0cmQCHuNnw3gA5RykFkgDli60uaf6WVCob/acJ20lgE
XgC1to2JdgnpD0rmZUCm5AErwoPZgB0rS3W0pJes1S1/IB0WZpH+G1hwlg0jLK19
wwCvU2HH9RdvtsKFIExnbVgxUI/79VJyan0ufua8jtd7HRnpX+WDTIZZIYQdrKsK
YsP3Q5vJigvuLH26Kb84uF2GpCjYaHuryxdhiBliQJ7gUtYgs9DpeL9ldthqv/+T
H/+xhbJ97+yu59UK6p/30+/ozgMnfZj6ckUT1keFJGVtwRK6jYUjBvLUH9RL6Q10
Iig02K2IndKbyGeX/en7e80sJ5vrt0kpbWPFi5tZloAEpIIKvvyVakgAPTzA9Yat
DNVexFu/23zGEQZ/bvD+WHn40jEMaFmAz0EmjnSRxEFVVUfm3zvCost+Qew4kxDL
1cG8EsQ7vbiZQ4i1rSWBu4LA/0wIT606WrCeGXAHihLY+iRDWuS04LyySpkrJ2WG
ISf772dRKEPwC9AwzXTU0Z/ZzlefpdLs7QIPhVew9J4i6vsGnJKIXawfSb/0D4Qy
xTbs+pOrMzn1dTYqkYtm9B6/Bz3SsZX4Dr0IJEpyhKN+qIH73/7cHL9H8PcX6q
/q5n6GyIPAbz3aPKr/ecY5Q0DP7gGItSTAZpjfls1dps/DTq/YvHBSrliGQEEExEC
ACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4FAFAkBySqMFCQq7S+UACgkQ2Mp4pR7F
a+zn0gCfS1k8awhe8UsyFAfFupiFVcmRU/MANRbz2XXaBMAUH4ydB4LVVYFAGB0q
tC5NYXR0ZW8gUmlvbmRhDg8gKFJpb25kYSkgPG1hdHRlB0Byaw9uZGF0by5jb20+
iF8EExECAB8ECwCDAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJiW/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUe
xWvsITQAni0hCzzuckh3gtiX7v/CF0nc9l2qAJ4/TKa95fVfSc70/WhlPMGmIF60
6YhGBBMRAGAGBQI/OBUqAAoJECGdtTLfS2RLHnYAnjevLZGhqb0TGiwacsVa0kP8
fTXFAKDFtE8lcNjmPoFUsY3Jd29SYZmBXohGBBMRAGAGBQI/OMYJAAoJEBcHKSX3
WQ6BYkIANryaV9r0SawcSmijqsG2JogEc+5qAJ45G4hGEZ+M3PF50B9TdlNche1/
cohGBBARAGAGBQI/OVR0AAoJEMB3A9Pg6wbU6x4AoLEH+a5o3f8VgagZKssx0o/dW
ANQsAJ9Mb7pVWLO80U9+Genk4Ppf1Q0N04hZBBMRAGAZBQI+GDI5BAShAWIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAAKCRDYyniLHsVr7F/zAKC13N4TYIfRaDrde9bVstyFmu1fwCg
2rnQELfuX50qo40uUHjyc9VW+giITAQTEQIADAUCQm966AWDAOCF9wAKCRDKaLvY
iJKHk3whAKDu+rK7djTGLS4PvnyM40uyuE3J9wCgsvrckqSARKEYK9t2vrw3YDFt
dUmIwQTEQIAGQQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4FAFAkORjCgACgkQ2Mp4pR7Fa+zC
UgCg14T+K5reEK2My/D8FyAeAL+WUewAoMv8qnGVp7UWwNue3F1zx+mW6QMIF8E
ExECAB8ECwCDAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvs
zIEAn10i7barh7DDNvdTz5nQ6V31XmDAJ9Lh/KNe/dgiX6GnqA5ti0fEwB8N4hf
BBMRAGAFBAsHAWIDFQIDAXYCAQIeAQIXgAUCQXV4gUJBTf0pgAKCRDYyniLHsVr
7IKJAKDU1KY9xWJZmmoLaHn0jNcMt70sewCfValCIj50I51InSN6rube6W5gmtWJ
AkgEEAECADIFAKVUcRgRgmh0dHA6Ly93d3cucGF1cHMUy3gvZ3BnL3NpZ25pbmct
cG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNbcf/D/9erGdyo3vLqA2jUIOQRPMNCs/71J+

```

2CFBSmJ2I9WmeFDR/aMFSVrd8AQ8YmgaeC0qA9Ql0IYaT0dTfd0FSb/vwFLPsd0J
xBSTAtnNVxwFm70WT/Ny11MDqveZwbG2/k/JKICDQ9bgfe5CVwTybrtl4scvTPDS
KIPUG73BDMurgRsUF4zHXbz09ltE0/b2++sq3Y0f+V1IMMMGGWU1NF1SbkbQyx4
T7jGJUPbDRMF7lmdZKRW89EIXYQ3jLPVB9A5zksSrc7oWSQ02NUjLffj4wi2nbp
4SVYmkaL1rDP03j3QrCVHA76wtNg3A9Z7pwPmau17dcvFxmrc8VTiiaIwz0ssCLK
Mcf19qeWnDvnD8Yx/4xUL5QpJe0QpRzY0kI8IWhiLqZAB0NveemmIZT30oeDBXDM
Xa8d+WD7N808LZkjWqKDAP6aMALZ+Vc6Rr6xkdvQLZeJmWqNIgQTnfi+DbEGG03t
CFTiH+ymsuphlyz0EaP3wwmIqL06onFmemVfStgfww7jRifnpeD3jWkicgL7PY
6k39Lsn1WTBHXrCM3nIFhGn6toKdoPMUsf7tCKcjEcdpzWih1lEbBwRK9GEXeKw
3FtEToJJtyCEWVIawPR4js86/NwQ0hWpIZqYLaGMy30tNdTYfvdSKQmo0hfU9Ma1
MdgFreifHUYr04hfBBMRAGfBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCRvJKowUJCrtL
5QAKCRDYniLHsVr7Ct0AKDGZf0IDsaFhDfcgsQyosFn8MGZtgCcCSCU7JryVjKj
fDuu8pFy1BNwema0Lk1hdHRLbyBSaW9uZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLvbmRhQHJp
b25kYXRvLmNvbT6IZAQTQIAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCSMP1
LAUJDIz22wAKCRDYniLHsVr7FahAKDU9gQCcHSju+KNsHL403LXQ1L0qLwCgvFGa
q5Qkm9GJ35ZgtIr0ZIGx77uIXgQTEQIAHGUcP5KwbaIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXY
CAQIEAQIXgAAKCRDYniLHsVr7HxqAJwLw43yEJH+cFyp/PXafVv30ZkmTQCfUAKc
iLpNdWshz0E3/XWtWu5Yz0DAbHc1FHD7kgms203DPGwwD1o7BAQvAkD7iZHP2tDpr
swLaMYDmqckj8cbzbUx7aybi930xsgorDU196jYSxgPjSwhBqYdWfCR0xsIeN5hm
7Wjw5SjzjQo41UBYLgyPhNdouajPaKAVsdIwI85L7ySC0Y4dYrFr7bTtTBU7vHe7
MXCvT28Pa1lvsGadFukJ221eTUwaViAGUpJIIe9g7ljqGqN0CmlPeL0uW2pvFGJ
oBZFkn944IE42ZbzAHySowyLDn1kxhbi0X8y1mtU5PSXrMERj/+B69qaLqL7efVpP
qBuqmhDLrIcT4nbxGC7bvCocSQL5q8+0Tqo2bsmxkGrIfw07dq3X5xAx5+Usn/Y
bHAH+nING/G/Tka3eDHWeX2Dj+tRdiWNtilQH+9j2MRFD7IzMVw1lsqldAIAnnGz
PFb+TRGjKsbUitYnZQ+H+9E18ooIZ+RnatBa/o2xi6d3ZGMWQsa5AUyCSDArohEr
UGe/MuvJzRPu4SKMSDkUeEeSpjVwYzYhkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIB
Ah4BAheABQJG8kqjBQkKu0vLAaOJENjKeKUexWvs0ZwAoInf0AKEsujbPvxHyAoN
efHdiNY2AKCVtKm6Vjqri0BeL/h8Zj7TlbwbJbQuTWF0dGVVfJpb25kYXRvIChS
aw9uZGepIDxyaw9uZGFARnJLZVNCsUuT1JHPohkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAGMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJiW/WUBQKmjPbbAAoJENjKeKUexWvszszMAN3QXXIKF4VuC
VGplTHI9rqTsikGEAJ96Z+GSZLmNGgcpq0KfLTmVrcVB+YkCSAQQAQIAMgUCRVW5
iisaHR0cDovL3d3dy5yWwvwy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJ
ECZJ5ijF000F6fIP/iNeeP9LVrYnRAwEuXGGScsBRmNiy45gq0+QcPLSXXieP2J5
WV7MbEue4jEQ0ifZryoDMMHf4h7yS0ptHF8LPmQ8oo+J2GJPuPP/zDT5Iw3urP97
bWhMAE+TmS9QmfWGO0BhrFgxJ3YA4TL3WbnVlGHYJvX3R++osRBVcKnAVcasgyDm
LvJJAMPd4x+64YDbNyI7jPsvdeAaWJss08KRKzm/ltxeGc2AfgYZQVHeXC0XpBLC
k00Ndzf7t76q08uknvDwQw2GcG/AVjjrQbdYHY01DmvhZFmaTYeQxL05tfj1wQnA
KSAzPDHVZnNqZtQ/8TZ90LYTu6gTYBI3AxDUUpAzbfqPXPXlKssT4+BDSRVRCg42z
5hmNgeJbc/8rCTsBpW1bv3b6pZc0c5NlISaNTQ6xAa0VJo0KBiLLV0cbG1d6+ghu
8kWXuyjs/0SYC85HnT0yV7A3o0uR9tHDRKmiLlhy9Qg+Tu0HwMvthrQbb+1MK8+c
Hpwz6pRtWT2+EJXcyx7XV89xEIoRP0wbjk7rAw+GBmUCd0XXN1jrJSi15J3497WE
1fnkaUwon04biN/44B69S04HEVt3t4YmZ8IcCBMCS/2y72UX8H1Zruixq6JL2xm
t3g5et0rb/K90YpZEHb207LYFWY6sxQt/3Q16d1RPXu6r7JQvPNGH+cEC8vbiGQE
ExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4FAkbySqQFCQq7S+UACgkQ2Mp4
pR7Fa+zQIQcgrG4nyUqDXLwZcM4EBJ2P7oUv81cAoNa2aYB53U4FQI2gI0Bj5ftt
ZQLwtC9NYXR0ZW8gUmLvbmRhdG8gKFJpb25kYskgPHJpb25kYUBhdXRpc3RyY2ku
b3JnPhMBMRAGAMBQJCb3roBYMA4IX3AAoJEMpou9iIkocr+6cAoPUYwWxNRWt9
YHAWYt6StC60VHj5AJ9Ym40oatcGxJzx0jTiltjUoTjW6YheBBMRAGAeAhsDBgsJ
CAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheABQJDKYwnAAoJENjKeKUexWvs9E4An1CekI7jgJhW
5jxcobo/mbympYtuAKCD+yL54xwFURwoLv0+SegXHXWQj4heBBMRAGAeBQI/krCK
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJENjKeKUexWvs5CEAoKhFPVwYpB7
AA2f1Nc0s15dI0LAKCATXbhnUYyuq8weTew7ywl/5KQIhkBMRAGAkAhsDBgsJ
CAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsjYYAn1e0
nllQJQpdne9CULZMe0Rs8BSAJ4LPJSo+oKn0wiW39n0JTA5onNK14hkBBMRAGAk

```



```
AhsDBgsJCAcDagMVAgMDfGIBAh4BAheABQJBdWTFBQkFN86MAA0JENjKeKUexWvs
nBAAnjdRrtwu4JaEV08f6XSY0ZPE9W7AJ4gzUtQR7Sr7NXwHI//98ziYmjKLIhk
BBMRAGAKAhsDBgsJCAcDagMVAgMDfGIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAA0JENjK
eKUexWvsG4YAoMigVo5PqWc+rjtQDQ8biuk/LfDQAKDBym8jvBjEwNI0bDkrtdii
AXk/qIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iisaaHR0cDovL3d3dy5wYwVvcy5jeC9ncGcvc2ln
bmLuZy1wb2xpy3kuYXNjAA0JECZJ5ijF000FJjkP/0fQBbdaFZQg1r52YJUQR54Q
5prkRgYma0cVVSvY1uhYdDiY3X05GndczCNNiccAKqXMD1Dg5pbAxjiXRrKUgNC
e6VRY+365Xf8YRR0spk2Rbk40ci6khE00JHcERsLLHP8eldZuENLFXYLX2+YQTiF
0/766h0PHfAc+FUp0tTDEKQX+ie7EECBOA8hnAT0EGLz08bjdMkBiBPH5nuBhxpA
C+g/hmqcyRxQTgBvVv1MXe1CqHd9R90tWeE6jWKdjgKVfoLylnLAN/OP77Qsd89p
6il5Cec+rpd5SnbJYd20eb2tJDhpE/sZZ5dqyRKL1TH/VohKLF18LmcNzALCONyP
nxjZR26Y/gdGraYVC2tAN03dGCYVLYmNDF5FwYZZRm1A3QsbHTw7InJNuybvFG3m
6uW2l0+HZ4xx7DlVHXVAt70xDmJj7ZFzUb9NxmP7xiLYpiMdkZ4CCUpNixTVQo1y
1wcWciBD16e0GtIJ4sAFcxVmQP3jkVcbwMn0agQ5dg/7B9Ff5kmd8kWGXdfoYrF1
jtByq0I2nt6R0+eIo9Utejzff+qJtTFZOBghaFNHbJ2uGB4sGxqiAZBDHQrcp3yA
m9QKBfPLw+S/duJBngF0No2xgQP73/bQ/Q9FgLqHLfBmVwExxA/kBt7ijghEzk
FSAwLTP3RveJRbg9v06xiGQEEeCACQCgWmGCwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AF
AkbySgQFCQq7S+UACgk2tAN03dGCYVLYmNDF5FwYZZRm1A3QsbHTw7InJNuybvFG3m
niU5Zi1iEBdSmYS2K2Xe+1fJQc+uQINBEjYpLoQCACeYZ47Pji20gTNSKNFXokd
+kx9f0gBB6sMh/Ka9WXA4R2XtRp0/Khyk+SSqBj9vjJhsETHwR0znBffcJY6jvQc
c4bgh1Hu6T0LZfEWgUQJS6cmcmV/mI2BVyB6NST80cFL0zA1yJtDDTqPfc4A1S7Y
DkBcQfCVheiVbcwRHLpD8wLNGJFn4V5NeYp5C3yfXvxIyW20jH6LJPTfS7IyJn/4
PP+1A1VCfmDhNgbgdvsxQlq+6x98VSUVdN40XF7BzyquAwrcBI7lJz/+4sKLfX4U
+s+StjPNC63E2RTdctMrnm2Lfi7y3VFAoXd0MmXQ2vhxxo3wCP9o91w5pQCy3L
AAMGCACFGz0ds4yfC5rpdMh1wK687U030s9/ARKJBDDef9u/oY10lm1ePZ5ALthH2
EVjfQ94R0DG8FuT5AQsBMT5v9ga4YJHdJRXMj0IR49uYD8w5AY9BjUdyGE6MXUi
7L6yp6duonnmZlndNxrABeoiDeH0aAdsKueKiLV+HNA/f9LS3yXPTUVUX2dJfHz
VCQUI0jflDncXAcVeRXYfA1rv+X6fUW/eoirjUDhs0Dux50ZM7t0SVxElGuaQUW
mAidFqtW7KyoIyza4v0Je2AzIOVKFN0Gcgtwqx4075iWjkE9nnBKYwhT3VEXnSWD
E5Xt0nSLIT+l+J2zKpL0340acGieIE8EGBECA8FAkYpLoCGwwFCQHhM4AACgkQ
2Mp4pR7Fa+wV5ACfYhLr/h/AB0zAw0yMmx0Y3001bTUAn2nBWVhZkhZr56nGzWB
LlxcQeUB
=cJab
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.415. Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/8BE879B028731E1C 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
     Key fingerprint = 6E4B 152C D90D E292 5B97 D338 8BE8 79B0 2873 1E1C
uid  Ollivier Robert <roberto@keltia.net>
uid  Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>
uid  Ollivier Robert <roberto@keltia.freenix.fr>
uid  [jpeg image of size 4268]
sub  rsa4096/13B4B0E43FD6021F 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJAfoUBEADUsHJdPP6YM+aqspfqHGBXjLnwIJejPvm4oKR0QrFWluPs8LQ
p/nmVksIkcuex90/blHxD9Y4abVBabgEnXIgyJvVPZDUHxt7h3B9AwTVR5vKvqHq
qtUZxT4Vy1wCXlv/kYNsDoF5LJeSx2//2PFP0Fg9+CV20Xr0+P569tgGzcG9p7Yk
iRORV9npVoXHoFrIkQei8HbiWU8Gr+zz05IMWzVJEk54WDDAAxBoee/RechoAUR1
jsfCFPNK8ClQDd4t+JLmSwPLQeuqj6AH6ZBwUleKpnpJ+y3/NwBdwgIIiFtGx41J
0e0Y8piAExlXkDMXK3yGae60aybnbcqnlrP3lh8+Qk90L/+awFkd/n0ktuX/Jdm0
pZqwfZIJavTFPyh5zd5yRz4bv0XPNxQPm7RjFejam9ojLWkEPDwZEb9Tvoos/fDX
Rm0Rb6BEWjBrWrSUNoiI73uY5HMLYQbxES6zhurDCW5njtM+xTc0UDGX710MFHnu
TmEUkDpyMT4ZntsbnZeY/MLlk0zDufvtwQ3llbWS2T57MBfHKwR6xGZE/P1wD3cF
T6EuXhxCJT5t6KfPvmjAV8Z8uTHNIRCUilq3nUy0Q05EKZ7CCoRHTP/TYCNszif5
KEV6p0G7atJVycoaYA967Uz5r0uWfRjhvsCKDTnH6lcQ0hdIoU5zIJLwARAQAB
tCVPbGxpdmllciBsb2JlcnQgPHJvYmVydG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCAA
nBQJ5QX8IAhsDBQkSzMAMABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAH4BAheAA0JEIvoebA
cx4cJzUP/3sTdmZLMeH/rOYXl48kUeIgpZYfQ0u/qothLNFeiVLQ6m7CU6hAa9g5
65s8yisA8bme+YAjo00Sbt6817sB9m0+QR8RVQkydmzV484+CGBR+KELG8jz5QGo
QmyFNhuaq6iKKDhsSmkxS4/etv8P4U0SoJbPeZ7LL2gmuACr2d0Ck09DEvp0grs
```

JH4YB78+M0046DyXvTZxSDFNp74HW4SooyUTd/h0USQcIUR12PzFYG6XsPFJU7pR
 2z9o2mQV/DgSpN4gixkI2pkaVguLm5Zs0wvq+6w33snUyTnlpV3Vuxt0ehacBuSy
 6GMSd4jv0WwJYey62osQmMfue2In2Z5Xd0W1BXguw71TGfvEDohIYAEQ1jagDRb0H
 JXpd35z0af194HxyPdEi5k+zrH7bdIrpEC/bDwPQQ13ZJH70pTWdaQ8YjADdtfPA
 AHyc2yZAxULELnLzWPNrWwWijqXNB8EBITC3CiZy106Yjfdxo8hMdeNecQaeYCCJ9
 5IHIKyGvfkQf74925rnQH++xLjhn60AM/o2KExiuYgxMeDtUAZkqVgJo0I56ex0
 ruCc1VM4KhueEpXl/XzfdicGgB2xteAlqLwcBnlxjxNqYrRnagR441dGz5m9t9B1
 r2sAqmulJZCJWgpDtUEL0IUiic0jykgZUNn24sz8v0QgtJeHZMD1iEYEEBEIAAYF
 ALJAgAkACgkQoE/7G33K6dNTogCg9mhByuv+tyqanKtIA7/kMM+Y9swAoIDpmxGm
 DsBUsLWmPfmwiir/JNfXiGsEEBECACsFAlJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cu
 Y2FjZXJ0Lm9yZ9jchMucGhWAAoJENK7DQFL0P1YMWkAn1SYHSGyQSTx2jJIwflQ
 2hGGKTx1AKCTMzj3NDK+oLToTh4ceIcXFRGokCHAQQAQgABGUcUkCYPgAKCR4
 DqWV5A/9D42wEACcyJIkawIdJf2i4U219016ZaQ0fNxB3HdSMiWnviWeRr5mB0Dc
 iIHDLCQv8kBVCGECyIcEwblQw/P8f5jmwngI6rpBfoU8Bwmpch1iUZ00/KeLkbuu
 069H8/DwfuRcljuCjIHAXR83MYTAz0FBjY1tm0RyL4n8qNZbk/7K5jLxL/8x2EQl
 5mB4AvNEtqWB0d9UYoY1siLw5zAYUpoKkqCUQMMR8yxgkhwlpnBHSMY8dUL9I3GK
 +8/ss5Fo4Fmx+ZDVLzLrRF6un2JIIWOR0moX6A+BhbJOL9iUp2ai3JPK6bH1Tkrw
 MJWfMtG7UAdE81kiE7Bx9XgnD/uI7oKRoJIm6gtuQLBVVetV0NuB6kbrQskZSaNbS
 8tLgswT+iQDMWfKGSr3d8JDS0RqZ13ay5+myHod/awnfyzd3YTVZc5nWKDQdHz0r
 VuUV108qhhLVBdtnMrBIF352yraGrRzs/5G+qI7TgA7dzmRJg/wNU+gQYPWwNuo
 t0LqJ4Vr38dy1dkhipVWudn/L2t9vbhWf2y0a8PbZp1RX7TqSKjvEHhuROu3JC6x
 ITAoifTj1a2CceRXdBArHKJEzK1iDwPqCRw37Qbo7StxnwKLCsHwllU/QbNBYz
 swwaAnQ2fQeL2HFILRCV3+Q6ejppcTCK1kJdi96GcngE7S0qMb/LkPJY3okCHAQT
 AQIABGUcUkCrcQAKCRA6RRBzUYPOSJH7D/wPcKtVQUfTEth91Ko8q8jHKx+BL2in
 NJnS0UCZxELK0w0GDizIiJZwuqC3rkV92lrICywJh06T74bMT3XuAWL+3+bmekcE
 K70y7js01LajFDkceze9wJCR+mZg3wLmZdY7RcvNe9YC6Tn7LX6Yx+cLz4/F4DHo
 jkPwLX3yccGbUouwoYo4e05o8BVszU0mJ9nWMM2rzbfRaGU6LU8I7SySRsbUg4Q
 JJBuk46vuC07AMP0r5x29zhYH4fdvsn8mb908lKpQLDgVsva81B1avosq0s53nepw
 H6w0UEZg+mirsqViCN+UqYiAQKUIJW4NkBMSSJPLEy7+y4imoiRwtkmd/bDM4p
 SYfIM5wWiwE3Xj2LC2SGXQF0067sKrOCsqiEWz2Hqa55yHEQTIIXDykwbSqcHcLw5
 uLjAiD0U4hPV5w9aQL7zCugDz+ZHWfxZxxXFfhHJPKGKADw0xQ/fEFDI8LBL22z
 /uhvYeOFhW8QXxU4wcbq/oHTrjLIWlub2uq+R7m3az7w0ZUG7b2RyPS8VCA9P2g5
 bhS3pDB8FQL5MJdpEE25eUloLqepDCY5ei8N5VaHu0B081eqWbckI0XRbufpc9om
 xCg+TF0f3jYKSajAG4xzX9RRsL37gL+t8+/k+C/B5VvCZRE5AoT+4N9vZD9BuDiw
 cs0s0iSuWybu2IkCHAQQAQIABGUcUkChpwAKCRBeiMAeuv0ZmMJoEACr5npo00NW
 HAX83+pKDM10CVswojMnCXn0ef8po71enpkXvP5+PssAutjGeVV3hbvwaq8uXxX
 0URjP/PJ0iwbvHLP4pd1Q00E1SRnM8CcpbCbIClYsPVM6jEpWpu++26SVCZFLH8m
 A6ot6gYFG/4cgWVAz4wso8PUP17RHYF0XBcCrzPLriYlM43QIbaEJoBhthHLUkRZ
 xex4J7tRdzlhp0YhfttNyVj0fk/YsEx0SvNe8w2f68aQqQWIK5QnuPxICsnMuJZC
 ovuubV9iZDMlq78+8K9qiVlmlDrQwhCtKqPzdPUCCBvZI7pQkFTI/UExcI0fX6yx
 5Z7xhbBjzymaxM1mNzW1xe4/5I0jGgkiS3L/EXUGTBqfEfUpjzWET5Lquzo6QRAY
 C64sCqT/0EcqCHLfJHMAv+eoS90/qmpSCWpdd00pC8GnrHf7uFEx2LzEdHLs68
 paIaIfPFS0ikN1mDXrSs3yd7KMNK70HshBC0oSR3LqncqYNNvt7UusbW+IfLInx5I
 yy+KjQQmZmxmbuiRGRB6vSC2rsNVPULgXP9zisdXjhueE1ew98Fo6M740w+yhE
 PVUTtLtCWnFrE12TvAu4THpkbdI2cbBLNJ3MAGQm6XWu5ogzyQ0yvvdRcedMUTpC3
 B7F0Lj9ix6ZsidxXUoNXEL8WmH3eB/F7pIkCHAQQAQIABGUcUkFRBgAKCRBMsG7U
 mUglqL0tEACGGbl9ta1HsTDoZDSoEcm1IYUgK9qd5UnCF3N+wMs0/HR0lQkkjUxX
 drko3aue0rsoJGdWYzXWZtrgmGtd+Dac4fntBgw5pTeZamnIh4WGEoA6awyFXDvW
 6jA25xs6qACE022DVoBQQ3aZeaCIImFSBEse83yzFyD6NrsE80exoSVfW7nH1ubk2
 iBj2nw212BvsrRfBYUwuOd9Ubs76n5+wtCrtXcLm1Dlw8kt4Q79duj fexf9SuPRY
 G4vLPvP0ibt0UoxzC6NH2AhA7EGpFa06GNvLF1RtRlwo0o0Gqozuhlw8b6ySdM
 RhYJEi+WgGGAbkQ6MjkrDXd/1gmbqhAW0SrIUrLm4ch0vcXBw0/3BNzcWlfqYwM
 iQbA2pqtuCBavgfhrGkWR81g/xBKYvw+8rQNwDVLMe4tXHPV1AI/IzxTeLG5S3ao
 u04V8xNRnZCV7XcbC+hzqcpBP83RGdxEzb/LorU6GjBEqT38i2XQmNhLjylVGK0y
 4EZ9GxEC/QOLiZjRwxj4XyEnV0/undZ1vmqzNYaJp+lHAIq80F+1rILHGyKiFTW
 k2tGJbFhWY66FCdbV10Bw2nIpeiWCPyYIaHuJ6+6J1fvI7HPj0P3yyfLa9G9MA6
 JiWs1THQfU06mMwbu/biYQHygCkfcuYQM1XfmTMgQiCxBKjYzH89cYkCHAQQAQIA
 BgUCUKPd+wAKCRB6MLz0Qrj3woikEACqewMKZPLlJZosXB/HBz5oGhB+tpHyggWh
 INwi46PREcW09cm7Und1T3pGNgBth2jpTU7/MSPb3Vkt5fKINhwQjI1ktfb/7/b1
 srIqr6uJLE6aILXCUdJYfYPhmtE/N0KXS6QMMbfa9dtkoix2L2LN8qKQKQEUgqyBjd
 0yCN528NC6HvcZ/jKywflI/JbpPrqSxQ0VLxauZAAp558yKEfvmgqhlV8kpCHz68
 +D50dIqxLiPw2JlmiJmigtZmxgWnbHbbyJFDLk04YV44QnBmVyowTjDD0iBdMzY4
 PxoskkQyBKwtgpaFZKZSkhQSWB90bjvQECHFj0tXsch44LPuMc4fG+FRnxBNgFXT
 8Yia3h8h8Pp+0KeBzJaiXh8fMzy+QCJ9HyKI5hequTEK/ebL0cmj4waKfGVoM//t
 Fa1hgCUEwH9uFdwomUS8jNUNPhBd6uMQ28e4xmYQ2gNPBEmRfc68qxWpWG1Bf4l
 zRPAHoC52sqU61QBGLa3RSuC5AFZByZYNAAKPPXnSYjP+L0ybh8D2nskehdG6B0W

vL0Tr9CkGAWqcaq5THWVXyBj9tieLpIDHHS98DoF54poYjBTcaN8XnCWc8COClp/
i9/qRDA+nscnsRwYpANLDTpEmdPRR+cD6xQgcab/Pkrv152i6YwW8S1FZgNkTVEk
pV3HQf6Gr4kCHAQQAQoABgUCUkfp1QAKCRDwCvbqwkXSCzCDEACwr6Xh3v3frGIX
XiXqc1FqgVezNtn4fmbvIAHE2Vb2nvga7pxtzCo6syaJ0zrLXVYNHPxt4I0Ti+qs
Pep682yL9KEfMeu1uH30zbcHCg+zcrPj84wSTsFwJu9Pm8GsNYcCXLoJ0azI3gvP
pilosRecbCFMYARu4n/nHpjVSGh7/y+v0020r/H1uqK8PY0pBHKLKc69Y4qaKop
kCAL078u+fDTdui4N+TxHBzZ4Nj/+7I1HyqxW8LfAto39MzK1r4RGclQCnftqy6V
wvppDS0/dKr3fWHL+Y0kcsNS9/p45PKgLaAK04GVUHRcmRcxHtwpBLNCskw5ai2
5E1FqfALC0tmi0Nan2qRaM7rz1Bz5R4+18s6s0AXPaerTAE5/0Qt2Ngz5K00QwrS
ncdGz3CZLKeT6J71/1jV8TWF3QGTgPE1FdZYfMssQzTJiXAtKWIzC7kaWFLhdi
2ncEAPtlq4kqF/KoqibIFiLxZpNbJiQX1lgL0vvH4ikpJnDdp8B9eme9hptUNKgA
XdJT/VcNHv9BnYl6kjZHFj0AUR7JeiLYfC30960PLNC+/uyBTeblyunshNuWlW
laaK2mprrqjjPQ2F8FESfSjGkVAsjRzA2Nhv1dv+Seah0rej0cs65LHYntdW59y
uT3Dd5h6s7dJMTsBac5d5TgnXzBBqYkCHAQQAQoABgUCUkqQIqAKCRCSyENFbaam
bk7hD/9P4Ua77QRSBA7+mKCMYrgh9m2yfWhXS9s3DPF9qK61NDIsLV2xkANGFbJ
cCIv2SjmyvnsSs1rISFCgk+knHsJ+aJxpzQH2i+APP/Rto9zTia1dSo9nEQwfJ
ayDgqrGkKMs08m9Aie54FdA8z2BVU3PaobQyiQ1mwMvsLPu1pFio2wHtV2DNwFPR
Thz0YtCt6j9AB35Fc64YJXrWHbYj2PpcFZFGaBbrMZID4LIyc6wr0oFCmrodBvAv
M/TdvdltDvUJJeYoYu2g2Qit0AGRSrLFOWEytUHQb7bxCi4xUf9LLJ9joMTx2QzWt
4uzS42FgNEPDMuX2HMh2L9ZJS1/E+qX6PmmDq/CNbqeoZYexG1kw+CLw1tHgr1rp
oQ56FobnFI20LBTcDhhfWBQj50n6TKKIh/dvDDiUhiaMSvIGApRZ1Iz6cy7Xzor
03mcliZo2CoSHrD3LjX/WOpyRBkzJCUX1hGttQAdA04g34Xu1ThLJb9nR3RbXomx
rSfTSfited8bQdPhxLnDMKxaTwKkz30sJ385Ds1tDVRwgUn4mZaWun2LTzwp2Lu
U6LbMY/MFb7NMMWoie0tM6zu1+9ddRVKLFtSWns/40PiBR/pEPo2Rndo96d2Qs6x
80qlTLW/ik0KHh1jU4EjPZ9ZY1wD7PoLiSd08jCBQibgdsDm/okCHAQQAQoABgUC
UkQUQAKCRDtZ+zWxc9q53daEACMoosk+lNmNMu/vb5iNuPzCIzRKh2003B9Q1m
2jfvNi26uTuiycsc2iSUYLUtClQDRmsR+1Grz9dvp7JsBbJVqate1LLcJ09DpbXJ
FW9YN60f3VM0cX6C4mu8Qzn7Ie3AA9bcRc3KpuNj05newdcW8UnZgHLRCgdvXRC
X5iRsfiK01KLlmpd++0ISzpbVbdr5vLrp6sjB06moprCM0uq6UyvjzLzg7VzI1nm
MJKAdDc5LByIs4SqXbCQL0yxxDCxQ0oMiZwUBt3niefeLR30Q3GJ2Y5tXYNcjYYj
hiRvwoU9ABk00Lg5sm4deVFtaGiFTwml89XLZeFygWtej6058Le/2xvfQ8WsGZf
VEyIBOKKlgX3GmrM7YCYWKemfSPQCnfrTh9ERurwYUckE76bG2onV5V6jCz+6cDk
5KwjbYcPfuRj+Wkm/Lgjqwt0ouz9ZXCyDhuXwh0qdPQKyryJeA+SZtNcT55ckJfA
ma+Q/ZD9XepYqEEu5LawvUpMBHrIF9zhCYdt+Pbg6xxb62JXrGswxZqrw5x5KZf5
HbcQqc+s2x4Sngt0w883Juz8+8E2Qw2oe4dBkQwKF9R1/u7C6FYLU2fzshEF62fq
1/je3M9royfmo6ycCIRTroHvXzVztwVndCDY1LZqS1i9Mxh8IwW+ix8vfJn9eo3mD
l5gX9IikCHAQQAQoABgUCULMrcAAKCRDxxRazyDWXU8/sEACjqrB/DQDiGkZLchRL
+tRrxZH/U+GpsDD0CDDjgChsy1s0+E3BRGfga70M8l6mBCxmoGHqX6mXcTgrGoqQ
voijo86D/ba+LPU0ztjZY0I7owDQB/f7+LYlDbIE73zc2EVyDmCu0KtjLa94qYgZ
Iga0U6bHTPce3d5k3191YPkbc4pA1qS3yqnz+zlgJpQC8qnIH7rQSVLwVc217z5B
2CqvwTvTY2lKMrkdHda1Ywhp92yqE0NdM70HilfLNypfLqjx08v5FDgAyZb0HYR6
70GlvE2XXhVr0UMwKI+azFVfdIZdwe1tYbkBIYLF9cAwlHLMjF/aIwNI+u42QfDy
z0ZtN8+eMw0W5Sa0id1tmd9J0hAIhKc4A3MBcKfWRwgbLLBqR+Fin3ZrKNqTU0ii
Ljtuti9ValS5K9nk1eUtC7rGzyja06RCpgKgrE0rtoPeqdLRuhh6Rni5QiWkdftz
nnCP2NdLefc7KqP921IYEpWA1Qnk8UW5Uj0UdAqs6u0bmYjRoakC50DACnNRoZPn
nPisI0zhjmEnjX51UxAyDJRGxvFak8NKlWx0RrxSX87CanP5c0xWP+WF3fd/jkeR1
8fpG0ehF8UCce/6RDIdDbxvAR/7tMZVml+yMQMwdqENYpCd4/S2a7bkrhVbPqzwy
H9FFvbiJboje0HBvRTJMG/4eIokCHAQQAQoABgUCUnzWuQAKCRBNoRtlxKLlf2yi
D/9YxxX/Fpee8wkpsHwZHg0GvAV+wPcTYzjoz6xGIFmnns4j7gFaBH+h622it33
SwyG6lmhz3c0s/4+7VG4SobK4IkZ2r7G6ReNj52CAMcQ877jDbw7mco4P9LBkCwa
gnY3HxqVceulLZphuc7hLcsu1IafaZyp/LVDTt5mgu7HdTjmdnkcoGBUeXtKeZe
cyTAG80UunltTJNSiEuxo0T0Rix2c1pg+mYf+z2rSToofUErv1EMXJvYPRJAdHV
HKQA6tCwXu3/jj0qEav8q+Krb3YtuW/swfLiWgsv0TCo1JJTvt0h7wbS0oBBSAJ
s1ai/EsJfa+9wwZr1MN66NC05WnoFU3708ijzLkC7NkAzUhiH9NdYjkmyN2xCIZX
Jcp/LmPYL+UGKz9V//NCA6PrdHzEZ06Stlud16S6UQxYtZV2AdJ+RAMAWQLT9ZH
IMKFMpZly9sVN3Eg6dK0cTHV+nTZlOT520+0qGw7DxCtbbj27Rc/LmE6LZDqA80B
ebvYEnkyyV7Z0QcedB8oBwk0qpSTyuG6T+AMm067fxN5ofxn91Jkewt04430KmJF
H7KR3es1LXh7yV9Ej9gJ+gRw4+VhJ43Qq5GvEEF+EZNgoFh77kEEbQqN+ovmYPUl
wJvwzLKMnvDJfREDHrb2Ann7FqfeDbjDqMgsQsg4M02S24heBBIRCAAGBQJ5qYgE
AAoJEHALZl0mmke77tABAJqq70CAIMEH00f1JzP+1ifcDT1e/gI80NtLPd8EKGV
AP99YNFufFFtDaS/PWLM9FqfRYavCrXnkgSazBUTE8pLCoheBBMRCgAGBQJSqBCf
AAoJEGRxpP/sNfvfmucBAM+cjQNL+v/2I9qoQ527hwhA4e9j/kAbzVI+GBQWu2zc
AQC/JwfsxQMaWpIkV72VAG0yscQEp0wplcVSMdFYynz+E4kBHAQQAQoABgUCUut09
VgAKCRBjHJEKjKruima/CACHSWPnZdeXSEdLem+IFxnnW6Y5zL/hwMK7Do2HN1ky
sr78aYjmRUpy0e/YVAISP6uP6j/OQkFAruD2Pm0iFGWk0+renSFDJvhIS1HDLepQ
vCTCYff/vjl7fZvV1Gk30qktPls5V5MzEAU7V31vBGBevWIF2diDSB0/k6wQ1/5

```

1u8UctyJY1RqpWQsJswP00nJAAKnUsYB4qHdQQfZUJunGb+r+zpiaKM/8HJuBSnZ
AocujWn2twh6pKpg+WkQJ5EnYxNU0TowC2p6neRxAbu+qBRDg19f5eRiLiIb4S7
KSS+QzkrKjvTKWmzwb8TYAFog4EDCly94NdULQQdr05giEYEEExCAAYFALLuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmK8wCem4ksiIFfLy/Wcn005dyyCpFco5QAnAx7CkjdI8aVdrdR
Ce+/apc0+Xx0iF4EEBEIAAYFALLuor8ACgkQMgmqlpDTmtHwewD+0GE5d0V1blxB
ZYZUo/bIr9ZFkQUCXwLNPJwrgp6gy0BAJjreE9fnjAW7rMQN4GmC2VVRnLqA1ZR
xap5QYocJAYtiQEcBBABAgAGBQJS7r46AAoJEDF+psaYHE5INH0IAKj06CZxdunT
B051k7loFMkV8H4/B3d1lAg527e8RzvIh0Vn+oElODQTYVLFHrrdhZgpsTe2vcrV
QwpyEd71lpBsZ5ZeMejafT6HzxFTQPItN6CEXmZjalv02U800kfYBBT/LBvvJ7pJ
g26jZHvsvdbGS0AFgmoa4dqXRojswcx0V5HscPMK7iW5lb3rLz7ETVgANN02qZ4
XoG09h8WJMp0c2PxxN+Y8otUVKTj9wo0ip05hA386uEe8ipXrAmTfyQTDHU8Et+j
m/j4mqd05gK64XascM3Yfzx5Gt7aX8VFluv8TKr+TekSNXmJdgsAa5vjMEAC
z7sP0EZsuwqJAhwEEAEIAAYFALLuYg4ACgkQQwBNCWzf1X01Igg//dp/l6qRmPBtD
r21ldJKM/akwbD1+XXT7JBjLKLPA6RbYSPg0AgHQBYQd6MPW0ueybyhDoYfuzi4R
5cSiLbKtCytSkL+Q1pgbPYNDxC/VAbfE9xyme2UzzM4+3pm8fxqM7mDYKlgNe3AN
beiqZRaQmDoAe0fEeynF6MhfP4259cavk0iJqRQIbEXCaSifnwTbuJPK0TVvVdpE
HapUKyk3yJHLzpxUDvba2MnhybHRnmanhkByHEJwbQ0lacsZEU0ntXKPwUQCIF/5
Vyt2F2bXtfaTZDvNXA1AECFioLeoQ63/xH8cw78P+P4sZub0Ca0yIJ9rQu+043bv
gg7G904vF6fP3Y4j30KptGG5ilvFEVrQ40MZSWYsik6926NUFqZB+egkXekrBu+
DTR9JqCqtVoanT5CYcqft2RA0ToYoUcM6t0DVS8C01Pq1eLnMy45860B5LNBs/q3
rGBpYBxlnrP1YXzL/sLBbjhwfuiQJ9pEgeXMEl30dTHugTFL+Pew7WMyBVvwHKI
d8fZKv7HM20v4FcLwMEUNLH7ga5x0paDMARWmWQmgyCjJqH8yU4K8ix1BYGeDU
znfvwQ4rUwCvE6HMW5gIwv1t80L0WKSGAwaXqXUL6mPRv4X9KQHXF5RRDHrR3bs
onsD4ugM5uZ7m5FESvLGzbAYn/w+7wiJAhwEEAEKAAYFALLuZSMACgkQ2Tj5yGgW
mBxDzA/6AtfA9xRdfGawHNG5j+TuKaor0JIG+vnihwftKjJTCeMv1kQd7hjVQld
BtMqN0NhM9q00+T8cTo6KKpuQfpSuzre6jAxLUThgoM2LkoT88eDvoA53IB2So8y
ik0nqVktwLQaZq3jw05ha1XxkG1ryf788X1JKuDNbyTMXhdoi1KaMjrhYeHZymMp
q41MCDughnJJNM2ueClvXiiVcqcRm2pfbIM0TfuJijZ7U0NdFkBF4uVGBDiAAv
KDa+v8las+xFaNj6EGJ9i60CHXxCZvP8zp10n/InL7kT0ntB0ii4XwEFZadBaKZu
zTV0oeGNT8j0Cff7Rt/3oR02nvybRgSjJyKL3ZTK00IwJieLbE9+sLwLzVgmIu0
b+0+NiVyoGQnjTlVjuVl4x4eFGkhkfw9ZdHnNXACJZXD7Ys6dMM8vTZXYmMc1QAHy
/617U5qT3SVlordLEFy/kc7V36vbq0sooxrtCbji990FFvfLXGQL3rZtSZkqDWr
+FX/sPPT3+sRKea0/FsU8PST3hQ0MZvhhimN1ki87hoorRKZyfaAG3b0Lf8/ZKDR
MC5sxfhN6jopGDLw22Wl3kiTC5cp1cxf/ZyUnj3wcjdgpeJv301nD582Eg8K2b0p
W44VAYSFnRY+spIxyUagCR0YiwNKQ3XC8sVqt6pzxG8DeEgLFaJAhwEEAEKAAYF
ALLuc50ACgkQdIjLXjB+NFK+Iw//b7vLUHgj0bYywo48cdmww6XnF5B2uJ4haQg
K2Gadbolwyn3dGTCpK8Ub6XdANPtiAjN+43WoX46A30x9Ny127NHDszj3EspjP20
6LgAGZkP7dJvWtxHuBgHwzlw0jnpL2Mec/gmICyL0Gq0k91BHglpPN0ifVayemaw
U4zshMtF855GL4eXGshTpnWTrJJT04t+z+ByJovSX2naq0pyGab0A359lbqndB12
Z9iic3cPK0ooZq/Y4gtFXK5ZbCbG/hmeUmbJTP4ycqgAWK0eLymrtSLCH+BYcx2b3
d1XdXur00q2j5prD8zKxkHTrogrNMxzCstH97u/oTcfxTQnueFR70f4M4yvekKyH
hFk2qhWsv8aWILfbiYRpZM+6wqK7SrK8q5jGfyqw2U0YvdjMx9IptLERuc+Mwpxw
ri2WpjBIqPx/V7xezgcGMHf7yM9w42AUXPe0qU25ed1KP0E7Hom0mK2FEgfw3Vxf
kw0hoiZNP04/I9qCCnf2xiSZrLUUA1038eSPi8Pmq8oLJKIcnysX5L3Tx0x5YRFL
hG0ajfmo+VhRwSFwydbmhfvDNge4azv/DooFXukg25Fs00+foYtKt82n4mqQCU/B
683UuhUN/+7HRW+40K+S+lwcGpd+KFGkcxV8eZ0DpQ+tFJc6rykSIRg0+l/9R5U0
jzaXimJAhwEEAEIAAYFALLudrkACgkQY5hxJh2JnHKtYQ/9Hhauv3Ae/2RCnMbE
JUSY2I/uyvvBegEVt2T2N09/03x084H3bpoZa4RHfMe3nndPnT59vL1MDTmNSSZQ
0+Uc24QDqEIRv0YSAldJaDsewv2Rum3RrXZdj8lbjq043a07+4G/ghE9iVwhwVI8
lgm28U8PVMeggWwn0faF/g61Kvq+ssLyqgKJ5TMNh9aiA7kKgs5hLSGpWwIDA8ag
D4P4gS+UD+CrcQku695bNvhv3Qk84bmVMuhPDC7yQ1AyihULawDyUQLuU5PtG0eos
C9YZB+0ljDPz+SUP5dzRN+9k56dcijcoRpQZEPbritsWmYPYiAmZhJEtQwKbec5
1CDIVJPTf0sIeSrC5+m8NhpLlNUTC0+6+Infv14fEYgxeeyVQq8XlJWvGJdZXemL
0GDjZ9nX3uYpfrha9i0H7ef1IyFugd/dEAMi7hTbZ3Z3fykFGtQAgThtbynulR6W
xBuj/TgCCC4l0ejNETFUua0zKXZAPu3qLsagrQFihwG+bB2HrdvKg56vHllyYb5s
Mw7KekKoR07oL6U2HZr/9xJrYXbKziaP+lMBdyY+lDEk02Ai10WhpMzF060EBLP9
FdSSi+a4w6RioRiWM3q84RdzT4rUnxka0njRwxdTJdnd1FkaT4LjE79SAIMPjvzk
Z5BkuLEZ0M25i5VE7XrgkGi8BTKJAhwEEAECAAYFALLu0ugACgkQ4LzA2RGJlyWl
pHaAWJMIPCOMfjRHM9fVIUHu3FiHxHrXtumcIy0gt8/Yf4NZijef9FtJgGh2Y0hg
0Sg5iKgluL++5QCIC/MoR0Bi0gFiK0njEtXbu+ow0LuLvFfFqZ0p4P8WIRitc550
Y6WD035BHVlsPL2+p8/68QNL+P8RTbS4tX/wmAUmBKvPKPEzzAdFgQpvHl3XbQ2Z
cHuR5VCMo8mJyUD4NFrL+ofGpX4I//gcsI794CmDRDOR32R0jjXJFAk6yvs7TpAm
1Dg1TCtb6uZy3T0F2/m2mNS/Bvy4WAWY8HA3x3QTQkK+jxWZxXuY9aXS08a6MpcH
yjJR7HxHIiRNP014NRRxqGKMwbdxxera+ga3eIiQcu7p6sR0y+akIrfL375yjswd
9GX+scombxgTRIYJF8+ik4C0tHsTxZzudRAYRL9SucLMXu0R7J01B8RPV8kwpCr5
RT7DPTALvZdtwSufG5Ajp7qqZWWqqUnar02NAb0Xquoie+sv2091k80Bp9WfSwQM

```

3BepV/gPB9++pkhEFgZbZdLxNtghn6qz5IRcrx11E84fGf8ecQoD0AVAemu6T2Ux
tphrRKivH1sBfpqcfgi77HwsXx8WxEyxuMH0k1g0QCikXWfgpgRbhQqv1Y/ZErX
D3R4S8/sY0h1I+ldhV1x60EM6fEL37MPC/XzujR6z/TQoAiJAhwEEAECAAYFALLu
2F8ACgkQkV1000hx6C//eg//RECF570dCtuXYrkl+yLDBxf9YCoF9I3Yb3R9RxT0
uDXfY2x1hrRLEpJGS/CjrCwpgYy9FzhsWldA9fm410JcU+A9tND2DwGFJQzUYtpt
tnV3T/+w+stj7ZF066dBUG/Y4Lgx4UwbE3npBSY2X3I7x3UcN0iB6mcYzyiTCgKd
mq5uYh4Jrx1X0U7qVHTuE4RLQF5P7UDttKuipKdUo+FiiddSwqqYJ5q4KAtycX
LZ/6ItXULbVNxkf6e+MQvi3IubSMpRzYw1ig6nEehBxYURGDYhzeHrq60dWrMYLU
GY4FooF2dMGdtN4jKSoULLeznLxkG3rn6FUKGFBk0P/V5Tj4twBwtqhcUW2IXYxSi
EcLeaedizEWPpBHa4R89AuY7XNjLBMLc0oQV00SbwV0xFqXp2EWN0Yy/1ZSUfNFt
6iA1mjRYE0NrbfPwAEoWku7FjyvdNgZ+Me/lkX5AAHQcPTCfQD/pdYtTieV9j/6B
7ekaRay1mUYHM2sgnEqdiHSE2YgD48h1AIBlxjLXZS+o8NvmEwz3H7V56AIh0tjS
6Vlya3R9onDRCP5D9fyCW9V0Esub1vFUtUJ4rBcVuABLxlvjqD+mvi0t7xH+Uad6
oBMg8Fi9H7tDdS/jqLnyJEVNadbbFZENh2chVC9eK+JEJw70rRY1c70mGtSwlypi
04GIRgQEQIABgUCUu7jsAAKCRBomIIsyPJS+xxLAKCH07/WwBc9fGCIx4aG6pXa
r0KjjiQc9xPASlaHE+LLYnIG1UfVsIYxxMqJAhwEEAECAAYFALLu478ACgkQg7C4
xsvacfBoXA//czl8Ziz0toGmlodFDxpql+tWrAFmim3xCw+5RMD3MJOPens0CAL
z5uAvoH/33acNWJ88oM86atlFTRx9YcIPVtb+wlgKxqfinfe2aCptJpuuBm8TD0
dY7xTC869agG21KTcoe7BFCAKwVZYyhJKaKAYf878rRgfqF5qvRMnLAJEMyTFm5E
m835xu/vNDbtZv+jTsHRdNR4VCC/PcuJ93vIIhSFSDbA8RMektMeEQzbYTd0oU+9
jToRuApqAQc68Deu+ybFSV24qb6zyX5Tug/KGILOqtKsJZ4YEow10X0qtP3h8M/K
YfVuc6gp+WA2KIumjP3Ti77/+xwgIb+/FLskTm4pjjvg+vTSLMhg7XUXgr08/XLPC
kAda3S792c/W1e890TJUrwBMjnf2FhZkrG10xQEE17vL/gI1BGeT6JH0sXXfiIi
fCea/epq0qEGsgnYU99TuPe3D69uCW0mHb7yx1JL1Ci/Wc1QtTKnEH6LrNIBNu4
xeo1cxwxqAW0WQ072z3eSXXSAViHwQqTFmPLnonr4wd52ZxAyZbzwM083M8sjA5
xQHw7J+HbzqC0qrDpXa2emN0gmL8dhEjzx0VDbXl57r2Cyw88FKQjqDhwEhdi7vV
rFOMKYqdLipy0PRTih9hIfnBYD5Spi2FLqTk4xRp84bGisEFTFNjmAKIXgQEQgA
BgUCUu9H7AAKCRACWrAQaxfqHrg9AP9+7TsJ9jUziGlsA5i450yfsW0yRRCrXa8tM
i49oanXTwD/ZTE78Q9pdz/MyQTHDKZE/bsSYMrJlRmr5osAgcLcsZ6IXgQEQgA
BgUCUu9g6wAKCRAhD2o16rnZjlgUAP9Ehzf+VX+2JPWthbsvg7QLPpRXTfidPYqGL
F2cJP7IhuAD+PDlbGikkjNsmK5nohMAZMKyDdy+G93VhdvGfU49vKNCJAhwEEAEC
AAYFALLvfe4ACgkQeJEMxF08oQ4HSg/+Lfm5PB3BL7yLLiS+abDBsd9DGD5rPlw6
T9i79rks8JtF1s+VnmNCCn52nkF3H4U36+FtvS3ueNr4pIIsBcbFP8rGGKKF0Uv
HqTYMn8cYsy/JdX8u36Sto04eye1llGeDm6/fTenCh3iGmb0kIKEYQt0HVoIPEen
R4Q/QnRVBlg20KHjZH+Pff6xdc/xEJChuFUNdl+swKdbq0sLh0e8VW2Zg928PBsgE
v399hEwaiD7hTNFAycdtJsnpvWmoQ+8emA8ynrVuSV3LmuaIYRV1KDGPRvRG+FCv
rXLXq3oPHdN3b2oMdA5qg4wE6uKStz8vkvUvKUsXK3iJstArRfguAwQ97Yp98K6We
JkjeJjuir3gg+pzaSqc02SxaXWVo/ej6LqDoxu08LloY/bcwIwlkg+te8976BMA2
gOULap9jRmLAWl+ETStKKBQztSp6cpvaN2VGunkG0BfHDZ8vmWGWvtQ16A+1cejF
KrKVJ10WpKAcJmXaJYmLI9cLv00IJNGmsI/bYobuiksQXlyBHGG+aFZWN40VyodI
zd6kWJtbajUTy2DLo0nJ0yDBiSk5KpC2fA2A555ahGxU0VmHRkkZ2k4rvh8bUy5X
doHikntacPsFKTxA9mimzYt2WSL/oBsdRUuRYiIwYiB88shdwMUEBGGqlqvCCUQ
jMKzum2JU2qJAhwEEAEKAAAYFALLvdz8ACgkQBGT0kMpAVbzZVg//UNFTcFCztaHI
M7iOUTIwqb0i3GaNpcI07Pg5K7e+k1QUy9cvttqULbfgEsZ5xh7uPgaCYti8kpax2
n54xUQF8DsvSG00Lzce+wuqDsA5GDaJJOSMczL9FqnG/Pvm7xqKopxP82GV1Ea7y
Xu9iUEZYFR7AJu50T/vJaAXrXu1UrAko+0QlaXDKSCEBaLYmvocybVbEiVABYcf1
MDSHudba6SMzu3vvLK2DJ0qBZ/qP9DJ8UcLBFStuL+zwFpLkXIQRQUlvqmmZW5zF
mx5SrhbFgvNYwICpZLMD36zezmHpiZ+s/DEmJQ3LBT5LQY2XHs3hyzdT5ygoHDF
ZAFx6iRA01H3KVFcpjqWUR6DP rpBKOP//jFLLmAMQy1P3YyMJ2IHTv+0bwnNY7Yz
YYf1bf9DyWvXyJXXi2cBNVS91AQDgdbShhJSUpkT/nNTaH099FfbprRo9Y27etyQ
WVP0MUJ4k/tkbaYrcxPk62Fw9aiG1tJwxL2QiP20crXzG85mIut9RehvAbX2f7vA
qeKQhVcLLMWZjqe3MLC1p8garbsofawfE/gkzXzKvzhsHMnfvQQA8hGLXq0fnyNe
iY4P4H1Rz1KkZqLdPwmZQ2HbCyjuxfHLW92wqrU1Y5CgujoGx3JV57jRzGceH93P
XN0a5TSMANKyJ/amJGy4yKcma7AfFmiJAhwEEwEKAAYFALLvycMACgkQqchsjdOu
jTpPTRAAg69WPIeetZyu96yjTXyBtLWw2cKfSMAN56bJBBZtRzGyDb5PbBFZyoXd
lZm/ML92Fd42wj+0N8rJEEcQ3AjouFed4y/C8FUGq9jYQF8c+AP+TB/wzslfBohx
QG4lIiKuarvI4dwTRCbf/ZJ5H59oKI/lEq7G0rrC+7FjZliu77s70kevTQRVwEw5
2YHyBtLJYQCschvmtNfQFJeZjhZMnMX0Jhydr90Nv3Kl/1WD/ELUZbzy0u/V0iI
Ud+HpBAe/+fZpwIvPPYDz695kvDzh13GDQ1rSN7Yw3u03Bs+ZBn+flbGF5AbsY5D
CMC2kFgwBFL01SSW5u0FoV+lbVOCtEg+w5ydpK0P544jKxqDkkWogMp80yB2HJj
awWNodvHaYiYvI41iJ2D6Cvv0eBoy2wNIE1l8IQmCcr673NTyun7WwBWPXi5SnPJ
rJsL3Pe06k3Cvj4cWuynJ7Qh5sIQeKT5hLhyeGd13ZF0dK24MUwWDefbD37q9ecQ
rfeocmyEoHeRBoiGW2Qk/9ZHpoz4h0szhlmL/gRLC0L+XFDEH299sDswtrUPd8iN
Ui/5EdmKN02hF2YqPZYUg2s1STPcx0AEhQ6nrR9ZkjjzjH2JKpomRMhFHFG/6XLq
R9LoYKBxUcs7YKQVetpomFslrtItR0vUhtOSnKVQklz6uAwCr8YSJA5wEEAIAAYF
ALLvjCOACgkQWY+VqybJNf8dEbv/ewd/2iC0bp6B4zLqw/8FYKkphJZqFaEDWSMn

NK1l7jrb+PPXhY4RtBgH3dWUsZr4tN/IVJXaK3/8TGZd5D3pMlH0bah+a0kawnVG
 BQ9cff+EcyN/2K3lc2rDN0tkfT6CH+4v+usICzcFFQzxARLkjmqaYxt6KM693B+x
 mnZvHMFPCaUP60xqdvjTF0gApsPYnbGq33nTsG/S4CwJiB4Zg/pHhxuzJnEekfYb
 NeZwxh0z6qZnFnQVaFDXQ0hEeqeHd/l7haHLt0xE1L14qE4dvEo9sC2IIix/7yEVL
 7HLfXqnzYwKpFUG/vSmyVjxf38et3DZrWfJ9xPZRIipuf8rTldyRmzPRxsVxG0E
 uJVQjPQWP0hZs0hr1VdtjXvU707HAKKRfDQ7f/eLZ9U9S1QvZ1sfJHCjRdDeN4ZN
 /jmxYgWTIsaKi5z+ZKY0JT2wRHv0jpJwjMUnTDA69v00VmkEkoJczEB5z3LC59W0
 EkLmY/pHBg9hrosBYmbt0+QmxUySawvjhuVRFU6T7gaFiw9PTb2Wfpo6dN/0l0c9
 YC2x9s1LDD5V3/c6rjwe1W9YDgppbn9Ej8gma+2c2Tfs+CDrx2kPbdtiJ6bFzawF
 L0z1a4bD7Z/d0i31QlUp2vjnlVs+wQPzCoUPespD17kQM50KL1qhr6tWeD1NoJt
 eVgJ9I1CuZdt40Ji0bQyH2zcGHG9rxnqyp2bYGuMAkzvm/DV8f48YSWXLWu0t0p0
 /Hseoi+f8rC+mxRT4jw9Zz0zuruU1ftBQUcLu+v2w/P3QAjCb0wm5gmPJoagzUdWBXAVVr
 F+dWs9KAX4yxhuJ7R6HGiyRgYH2PbDZ07ulODCh3MhYxE78TKR/n+tCbBVLG/fWP
 l0t72iGmAL8E107Fa6KZhpnnPYNyIPb5GzRzMLV3k008gaFJBBzCXD77+keh6ISA
 6qKh91vjvh+J3V/14g97/T9TYEtM60URYFUEVUEcq5u8gjjyNdRr4X0FAMFW3fmB
 7MEqEdeKSrra8Wp672r74zoIqav1mEK7B6gBSX9Ls0uvvdNGWRMTrhmp3vxxzUoF
 ANF1qPJNYsIWU1pkDEVMo9s5ZySp+ddyLPmWuH+iMLHdz3/yfDLyV0QVU3IHaB
 yXUk32GJA7kEMAEIACMFALLv6I4cHQBTY3Jld2VkiHVwIHZlcmLmWluZyBlbWFp
 bAAKCRBzj5Wq9smcX2+9HACddQwsRwciBWRUzrFYZFi98zOK7MHp2vvACyshEQV5
 vNCobNyTuZqozkwy+xiZhoJtewZUkjGCK3Yxm0qdfymN8cBUeYcxJKgdy9n18Yt
 AMDRTGdPh8a0Nqhujg+uAZZ/pxzSxhRFNpnkinjn+yYtNsvXv0YiyWH3RCBJR6z0
 QTEEnZkkyozTpBzWwHw3ERQBKREXiMlqA63ZC842URj3dhenITsy07tn7uYbUvMC
 u3NHRVwgt9MKaAkPHK1CwBgVadEZjS3XWfo9v6M/e4cEAPHyBRqd+oGGZpb6zFK
 tTpvWBKwGcs01bSzwVWR0LoDaRE68goshPF5dfsYJbtjuXG7sJld01HTguNvNhE8
 If+ID4zMBcMiFGLhJaq5ubdKPqNUnVZ0GzXZ8aQemuPBmFw/kOV5UIihizcx37LM
 H+GL2cIYNz53zRAGqPFMLIag6e1dWE0MMRp4KBLysf9JUMPvFJYxm5/yog6T+tmk
 nmt6m8zBSe/ApkZEKp00egHzBz1+3Yi/z1R+LeDx3gdRgzFEIjDBbKeTV1GgTk6
 G5+s2yZ/K4/DL74AIGYcGcMZ1XN1kLRUNYjdwsR8nUq6jBhVSRFSFHU9wrpNPYn
 K2fSHlbcGubE3Egjt/rYbb5Ep/UuG+mKVCNFSu/65nQKcQmPyqkmW2mk9AMrj5p
 Jx9mDaiBNlWuu7Y1H4u0Sg3TDLTXJBDzp4iKVYq3gpcT1FzwTSy2UGeyhJVCiauo
 L3CdeJjhYv5IDMhMP2w0MKTcdUKzQhEw1ewWHbAZYLX4WZbiID9dQCcv1dR9gjJe
 3PkBhdhrU+ULtbis/KbPpzdldSHx6j441HsuFI7vIph+l1a621+SHPomk04zYwH
 E0ADy81eJHjow/jwX0/P9ie1ez76exN7UUBsKEqc1qoQZKH3pQ5bhfq7+mfMmRX
 YoWHezCtQNI6wz01RAaITORW4nbBPjeHbZQertRkoSSBHD9C+PhF38VSIhYvQ6v
 BsN+qQ+XPA5XwdQDZ1BcQMhXV39pU850EbmLYHKVctXim37JTeUPvJT5wK6Ts1
 84wDW2vYCFczLD085FLVm0bcML/zGfIYPT5th4gqacWU/+cRlGfMc0eXjYhg5y+
 xEDsOWErreZTFEeB0LIqMrCLNmHF0ciiKjZg+vvYsDSEXTh5IWqmaPRr8ZKzAMAA
 BIkBHAQTAQIABgUCUu/dRAAKCRA+r05qz9d03snUCADDLWr0hw06LIJYVC2W+hgt
 wKlgGV+dVY8lt8rUJ7FFXpcAsVw7w3hGbxhi3khQ9byCeUahS2BKYu0dy35BX8Pb
 K+hBUQpRP9WwagJFUpXsLwM6tsSR0cZNG3TTHY6Gv+P1HGjuv1j7/5owHMI/LX6S
 QHPkvu2ob5nxJ5Tn+NhVHoyPVUw3emcJ9D/hPoVQcAnt0w+7j7eYBho0Uog7dPoy
 n9WjeM36/GhgAwix0+gymP7F7rkV92kIbKLz3LL3n0/hrIzwoAoyh6ZwkY02qvuIK
 1xmEYNnKwRUu2/iLsmf1UvAJaBGw044Y0kqzplim0ytidzIFQalK8PpPaq42RkkM
 iQIcBBABCAGBQJS7+HLAAoJEAT/i2Dj7frjIokP/ixRJjakrYoqdXsAVWYWLAA1
 lB52kZImjcdNCCz/lEhP/EI6LAV7Nt5yrJzzL3z3SjGdAtZsTSPUI/YQ1N7hx99+
 WjALV0laHwfvnUXZEHAHAB5MYvD07tgj6j0Zn9iV/UUCG64HGapn1nZ0t6I729V
 HmUcgcUWwXJ0KDvmp5z/F4lu/R9JY9oqPmFXT9BJ5nWXXWDLrW7Lo9lg1/fABMgv
 lfEeFkFV0R8YBtmzxpncKfAct0YDo63LRFVA1GsKKdbj5SxzKjW7G5zKdn0b0HRt
 aVgfcQIa/IbPWv+VJHpczauNLQ+bEfdZoEgFKIUJNe7b/rMcYvsKvdZ0xI183qP0
 MD5UTzKp6iwQa2uR6pFsZV1ig0CNLXTi8E+GqkITsZvmkWRjz2zY4UCwS2K0vU7R
 IDrfnRy1cqC7Lf0cde3351lpgufTL4Cwyf2s7zimZMdm812v8SaqVIQKdcbGBDAf
 piihx3dYFM+96dAoUd2EgTEP1aRSU7tah1c+R1WIRYhZ0JxDiwLbFellrWfBy0i
 sQ0MBzqRZm2RWJ9aDCY7iVvK6geVJ/1aBkisY0lqRsGaSorH7/5g0ID0kJUzJQ7t
 yh8gJ8+xLZygS7GIEgQ0o1SU5iAnUK8+Uy6ByRcPKwcXv0s/qYW3NYaPTqTGHKJU
 4Unt69HUKlGm/8EVksdiQIcBBIBCgAGBQJS7+KRAAoJEAGG8ffWLiSgi98QAKeK
 Y0hNP61m0zIYYKDoHYX+XmQ0uo1G0ET9+yMDc1zIV+y4PcjQTC15cGE/0M+plr8z
 qsgKX0LYJJCjMPEXqULU1iNo6WB9d+7za4uhGnzWByTRIjnUpIAmTcpiqn2I7K3A5
 3dJ1aUuHYkIAPyWnBFTvKy5aLHVmtwf6E6HxtAfiPmJIxDKPGNgQYNLrfweq0+I+
 hsZ20230aQJlNr907Ef/UiTCLTfl6VLgHgFAX3dD06ZiB28HRpqpPeqt+jCpR6q
 GwB/0y0lMhRYPrcbNy7ZsgQkkdTP0d+f/dvQFJEEPX+doi9EapQgkfk0WUTYfk5n
 fNWT2GNjioP9l0IXXPNTX96/LxDhG0nVbcu0+q00ndmaXhcqGqYkdu+DwWxWElo
 6grPmYzXL0eyGy+sPFJwd5srU0V66t7sqFP/QZ90S4ldAf1cS80HL+BnUK4U49Yw
 7uioR0smATBE0mkbvM4LkekoalVcT1UXER+nXsWYdov2p26Z0XRcNehzyXyp/T
 sedRPT1ECh7zbcRzPBJAzrX7aq3Lb1NaerSU3pHLcM1jHEQ5g1nkgFCLlwA2gAX6
 1GMqiBwMmi8G23Uxg2jnEU3RQZFoIXDGL2Lhdb+kDtv9/s9fED79b6RzdCqdJ9Vs

5LRQo7zI5CD8pAG/j2lvWeeK+zg/afNoa/39KJhniF4EEBEIAAYFALLuyUIACgkQ
ny+qnsPrEdcRkWEAR52AETX5MFAD06k05Ub0DR6BtF9Ntz21DBrzH7nVfM8A/1FH
M0f0Yz0PBhuw6oISRksrpCfd/zym56sFMEl2wZreiQ0cBBIBCAAGBQJS7+jCAAoJ
EFmPlar2yZxfIx0b/2nYHT4F3j4IBWixNtMg7TG8lCyIXqA6V/9jI fahJrN9b+CF
lnIB7UsZw8vUCvoHCvdGJ9Co0RvtU5ikjoq7dunIg7CGVUpT34u6qDQE51SfyNVW
cWBWHPM1vRy25c2aEsbQNE+hsR0oSqzEZ5LP+TCaZkCoSwsrm8lG8xweiUpwvx
dtCchIFaooWoxJJMQJu6nKi5Vv02P/633jLWK+6FCQcyrNTw/dPLqfBTog23umF
VgJ/H86Y70RdL8stS+CS7K80R1ga+dBLEf0EL4DQ6D8HtBj8f8Z0pBfn1qmagjGL
Pcho84RulBs0E+qrY09ZHfrTxKrKiNcX2wkDxmG75P//hvj+0Y712GLMGrEVpSGo
WGB5cWVHE6ksmR2Pq87U2TEubNA8yM5Dso2ad7Dh8A0nPyAxS3jAy/7escKubus
v5GErwh9Z/kXGWYqM+ykLGLKwM8dMBVGSLL4rbPTBrhxxZEQ7gUgurk88wicuE4
m/rFVqo9IJsPp420ouJZZIR+Na22gZezRnpaeJm3f0kAogwyQ14G1VbToVjD0Si2
Yc2s0wWBMldX9CPxZE032zcmc/Lxoqho07f87u39geRYvpoplAtT3PDP89so7mnM
mpzfJQoLLY5wNSWdJy2gknQqiwFSN3VMF/hJtMiPwGhuLyX0aniMmqD9XUheZrC/
o7T8osh7f+DmiwBxln8qKFUFQDvX4LKwEXPGbLRTizKFHW0We4GRy00xhz6gVKn7
xgULFznWefTnL5DUgVgN/mwdqHvUBhECJ44DfQZnsqsACcD+I2gS/9yGvrbzEND
XRERGkzyZE90SkthL5A8sDxVT2H+IZvaB8koaH+r9ddWPdRNHz+oVynU00Atssm
5Mb9i879t1Y3btoLHTVGuantDUNpGdh/NqzC7MfSdlZaMmiJRGbdERLMTdtQaJ6
iBhfC31dki3CYJwZv1Kmh/W5joxjmgQ/Nnu3p08l7y02u4xSPGACvshGthx+5nGU
nwWwP8l4BwRRc+8p4nMbi8031qfEh4cRBubBsMN2QoZPZqexqjWwUkpUo9Eo2F89
Zprz1TEdDRvQ5Ggh8UZ3dWlUcyhkhgCMLqhzLIEB72bCKG0pUJqa/snAGToz0ulF
hdNVEjRbnnM6IFsA+QniZJ3JzsEI4dD1B6PNKsXTQ6f0HYi+rfaTI1X6rdPiQIc
BBABCGAGBQJS8AKGAAoJEPi8pTcJpcMnidEP/AoUKCZIEsBEE9mCH3dZyT0KGLK
ZDB3TU09QUa27Z2295Bcv7D4APGywbBZo635jP8tTF66s+yE3HVqwkR1KytLzsoY
UQfiHkjblGqJHWHy7pLwiCYLBSIdbcgXztGfGNK3aSUTX9U3kUuj8+4PzT0mn00
a2a7XLh1fd1hZnu59thNwi++JDbEnJbnB3r8PpALH4coStTsTCC7sEGHLL6hlog1
uhxcERNAY27Zpugnoq7qvw4L6f0DFEhNZLxm7rAJDI0sBPPpAfaapMpwEKQl6Pv9p
miUA4HxvhqPmX0db7fPEr0++Ck0Fbm19P2ZwTtkeIK6+/0N6K8XN4ekkkxc0um9k
laGF1h1Lvp+dDz46M5jP9hw9BeFiq0REyV0JSzZ/Kit4DN8VyuFbXfNGXb/LMwuw
tJ4Efbneq1PQjJcpAlwvpFC8t+5NcDm0VM0CHzyK+Mg/AuqNmLXx+RiUBm09i/D
P/ifXPn1J3jMieGg030qwE0JC0tCjLGchWnzEY7I30/5vDgWhuwuCyB5Lqam/oz
9gL5qmq6QALMAk4tsYmUU9k7N9Jnc+dLwrfVJQH3Bz0DvYgl51rZyzeFmVNiay
S4eyVqRd01VKsFccWgt90XB6MUKQE+stYxsM3DmheEVQD0hNGleLaadiLG7aRQ0H
B/olhqbT0MEeIGuziQcBBABAGAGBQJS8BMPAAoJEEgtF+lNrewvcHoQAMtdk/0h
k66PdvMh1FYCJFmQ4cuNu0vpsHG1ENMfn7ymLrZVh17Ru38TPo1LLlavdDvJda0Pi
pbnrCh3rGoTosoc/hUJhTqVKFueNkrYK8i1K4jD0zlnldlFWQd2F3yijaQ0K6+rP
lu/oruusBMNdZv/Zz4G9mJSRLqj0oSKvix9sYg1E78YKp9laH0Upz0JJtmdmgms
WyBxD+5/j92HT2cg3Piy00FFVzp7juu0th/STkQ8fAjDrw+7jHkRtvhnrJAdKANm
xrX+sAk8b1N3PAyn4g0Ln28nB9ieu6HRvZ01hZwD6BXww9Sd0t1ki3tGCEmW13pd
q57TsZMaWeni5ED9oWqVp0w00jFylpRtHbzApJzv4fffF38qhynSsrpG/UxeN562
Ky46xcjeQ9pkctkvZD5E9o0FRtdqqhB7p7ZKvXjrNyduT8HdLiV3ncS21Es89kTk
iVV97LiaP6VeR+PCzPe/xX7uywWs0ih7uS0AUPJ7KsV7oBGVg6su308p3zMtXKC
fvRK1MPppwEsKyBdhTPftm7XeeNDEHmxobZTW/KxLckbWZUIYo3qyeHVQMxNhrfN
HWP+q0vqeXUQ2QifYVbh9AWP5HvgcPv2oE1b6ozKSx5n00/HTfy5pN4h3T/ynbQp
uaF/7qKYknSK/3k2I0TFRk5WaQuTTqTsQfbcIQcBBABCGAGBQJS7+lAAoJEMFv
FKde0axXwiEP/AxLhkiCQMsecN4DvMXp4DEsQ0fLxQh/ySd/krAZYL00jHNKvwr+
8pnoRDDVal9DRQZSUG7CAan+mkPpsv83Rywsvi9XZ6Lq/64WZpfbzWppcUa4Mfji
X/ckRqEaI0J0DAQVIH0EtWQiCyQ1ZDdNRWvyYaTCVbX1rVZ8XKf8M0e/RXPIpYyG
NRT40petBS0HcJBTXu1YeFm0wms0cUFunZRJbFzTV11KLZfsWmLsSRZZC6szKQ9
Bjq0mF3Zwi0rm7ajKXjFoxyJEZ9ct6bBuYX2BEv5y/d0MzpbpQGcbjxxquLYFLQVQ
6B8rV70MNUcRNHGSO4/JOMRF687D2vn17H7+uD1J0vusNcJYKfmpCyGDYt0bl+r
pJ7pVmYhMixNoHwaCzmG0aBwjX0JSQ7grDkw4F9D3wZu8HVq8fJ1mEl0pYaMmpi
s4Vwp+fFaF5wpFK0H7nRglvLzZCRRRTFubeC0xbwfcANJNZtFGYAuwRJAROCfcp
JviHYDN2bNFjSBpHLg/KodSvo9pHDDON/CILPoYFNZ8FHeqEtBmjGWT91qrTduMc
3z7Zu3bfeJrtGvZW8v97wzcIadP5QoTcb0Whz4tkSeSm9L6p1oEyUT1diu8ogbHE
8F+MiSfMTQAoEEwiwiPEKA8fAnXW6C4nZj674+Eubg+4Njmn2CAkBa83iQIcBBAB
CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88ouzCQAIInuFyh8ooKlhnXAYwcpVFDXoJxk804
a28DCqwmDMK70mq3kQDUZmLF+YBT7WCij6JrSBdTXE1dTiJHy7uduCMpF0o/DGi
r8X2WaAo+JtV7No3GBM51syMme3Fs4wwgQUduNAT+C31Z9xusZgbFF06mGcwBwG
xq4t0vbBbJ/CCVLWwUhh2+ISTqL8xFSE/pZMkZDRVdkwWGoetz9QIy27hJ1ifnc
4LSKeLwPHoV0Tb3FQq6lpKcAMB+2IBCbeE9FtLkKRDDTcPkzRyuu/7QNZmtU127e
Itb9AsZCT0fAb7wrPTZH9P5lvdek4vUPfsZHxGrU+JmNwf6Ct50an65dq8c1d0
YGIA0jocCadIEgfdWokPFfym+J7btFkA0HaM5+3PFgJr9R3u0MBUNNpmf7b51a8
ITsdp1ou6mpKCDs4VsKAAUx99UcgLRnxI080Qv+XS8k49+A7IZ++RzWGRH0Im4aX
0NCaz3W9TKG/DJr5Dg05+NtsNoBdzYAV1Rm8h9gNPg1mhlWNeHC+rFD/91AGec7x
ZNYvj2WE2eJ9LWzPTIG6cP9K9b7xujA8Tip4HDKkgXCq006IaIZV0pbS/78b9BUtC

```

fpbo+EeYv9DLsJzW4H1z4mgc+iqe+hY0uPaIVCuF87JAYBYL+le81u0LRzNovU/g
IWJLQuQM96rAiEYEEBECAAYFALLv1ZYACgkQghViSjseQjQRlAcBjMPCezVoIVo
ARTQ58zGPNdDg4AoJR7LnbDiDnN0okf+aR+FGQkqMG0iQcBBABAgAGBQJS8MrL
AAoJEH36Qa2WGYXrxgQAIiZi9+btz89LguN3ytExDiS0dqUX20umEiUepztSc5
Y3fi5/7NVh/Qobet/C4/2Y7qtbPQEV0jsaP+6dQa+Utrb1jCHgcXvpNQEpCOYmc
gG5SfQDr+KZ5bK26FNFnUX4W0xtxPwPd9cgjx+kSpnP2RTW43emGby9DyEjz98
xxm8FIAKJu+Z5rCL/Fzb53r/SeWq8A4UDSPA6qtqBgZ+V0jm9Ykq4/4LAaSLermp
TwRJamN0ddxTnUXDs2ZELIgdLnaHE8twwcwe14ISh0mZE13+SvbXYcJgIgl0t4
jk+rqHKUe5yx1SmK1kv78MY6qTjIFxM+mJhMj+sI+yurcNqR2dTH40GaInDy+IBQ
XiSetxP7eyyVZ/5TiEiBQvld7FA3v8LAPbHmNo9CHJP767pqlaha8hExcSx2S8S
fAd1bwLDLTF/Jhd/g5zkYwMEWUdi7lCo+vD97VHR9Qmwg2iksU0d+nNvvYarIcgg
oaNTwSN3Gd7Yw10Mt5+bFJEa37UZehMeEk8SbwEIXcWCN6k9tXnCK4TzWDeqxbQx
wvMgQJpAxdghymhrNpnCuEMACfLTu7noeH/Arnr7SDojotVMKxZvpcroqFymSBxb
M7PcXJWESbULsrx7jEUILFagFYu7m0tVynuWw/r0wBB1T8IvMt16iC0WP5sMmubI
iQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJEC64wqJIrRVB7BAP/jpMDgMhxAffI4ZrL7dmoM+M
G7HwdETVcu9UCUoI7JNbwSZE7J3pAXhTXPSLWHRUl8cwr3ajltd6ldDn9UGtLAT/
Ku1Ck0F2/yB441RD27RGQaYFbt168Baj7VeuP9wIvZU0iZLdaJ23Sb+iBvabymPL
NFzmXyr/bJUtCQNZTa79EctwD5K5KwPLD9xZ+UhxL+EthfWbcvUFiBENXhu+jYpsLz
IFMgzmbZ0o0th/ZI2Pciqu0rRkCQRHUGFgJ/S6XR72tvcSZjSnkq45k/eJJaLv3w
SEPJw/jTk42y8YHc42xJq30nZtbsHsMrB7sM8fwKt3kyQiWlVCPq5m8epRlKn8Z
qtgl1lmol15k1UN5bYctR7Em0Ka7bMvZbz6xMubSjq1rY91QawioHFh/fMLP+7Wf
kiGLvA/Be7GqtnAS6UxeLMM+AHMoTD2lugvc2GJgzfxs0kkc3i34Vf3KPC5W0Wi4
Efh1zn5QoPMZalMuacenzCbzl+PbYsajB31AhMdRdC0+bUP0He6+XBtj2ITITQ
ILkff9ryQfR9l62FtKZk0bkXIYL326goovzft0xmmmTwmQr5GP4fkXivnRvcokn
Ave+QG3wMbShB6Q6yjqCUXsF6qj4l7zaxm8Z/LBTR08Bk91kGdfcLMWwqAFZvr0
pC5yvFDYyLysZ882VubLIQEcBBIBCgAGBQJS8U8dAAoJEN/Sf/f2oPMS2dMH+gNx
h84vh9SArXr0nCFp6zRaAIW0zimDbIhKSU4X33J6Y8iXrdfjDtnk8nb85FKzUNiI
aR6jCMKEodoyQ0XWlKlMIXHQAff7nRr0FkedpD74iZccISp9hsPig9WoPiH0nuV
WoFrBBp/0HG+zY+X6iSyta0itcoIrNHRFhkkjtABA3RwB90C9j2cltYpPYsXPmi
J+yBlusQdddxTVPVEYGL7VEctwD5K5KwPLD9xZ+UhxL+EthfWbcvUFiBENXhu+jYpsLz
rK9BES0q504gAIqMEmUoLsmsDv61m5RUxaGQih3+5Uzwn0gQ0fQFsAd0SDhfZfY
ql3UvtiMqIKN6DPqj/iIRgQEQIABgUCUvJdXAAKCRDqe/OXAXViPuupAJwKjBj
XSFrQPgXelKIWJjuUmL3eACePY9sFDP7303fcdLn/+GT6pU4ejyJAVwEEAECAAYF
ALLv80wACgkQ81mf+CjGcpg62An+0GYCqBtqDxcRiqIEn/fdQfAAe2SgTIX/Swi7
+Z1A3+dTAhQpjfkNY16J1rH9HMC187/L6mnpIud6nl/k3R+PTu2Ehhy6yAnYM/zN
ttTwrIbXAWrSDuZn53pml0s4YZ0esXnF3+BZFsDXfk1MhqmsnxDVLpSn6mMX+i
gH4b3pTQqa06ohs0GQdMmPXEEfR78vwR5VEVHtvW696P28B24RZh22dTerHf9LXk
gfPIEp3RVcYicAuBmLniRvetmPJAt0iz7/UIhx754Cy9oapt1zzjon3PW9zy52Q
Zhmm7lv0UJvaUf6yKKDP0Wfsyxfx+X8rHngjLFYiAWDji4nFDRDsLXCd2TFNB1Kc
S8r9+te+lrz8oVncn//5N2F68pPrIcVUInVySEj5wBri8kiwayvAsdNv89bW6Bgx
0NpG/GGJAhwEEAECAAYFALLyS40ACgkQ1r9Hhyzd6UUsMw/+IgyNx/aZ7hNgM23X
/vpKxjh2NCCPUxcGnIxzCzIG+N+k3A70bUmuqShlqThFSP2QUvvBI7Uv7LGUAp4s
1jhyYh1ALyMhQG0F8kwnD2DQPYpWo5FBieEwoQFzwyzyf0VAdBh+0xeeMDrSv5/
CF618ylnpeo3SofQ/RwMEGhP13MFml0b23k/FN1hM/2WBJzT8TuKozPVw1ZEjSOW
lZ+hyQu36vUfQuquVmGUj98SBMnhpRNCtkndkg3LyKNpKRDPM64VL9P0Auv3pt
YsH9ihfIcr0IyxkJcdc8U0NkuM7RIF1qgARPBqH+LMHhDp1wcRc90ZnugKx/UWgN
WktieE7Roxg0jZf3x0V4E8I2bYubQ3AY1TENyRQTj3ZzjUI21RfhnCs0on5uj4
1YVEUxY/AS3Kzj5Ek08qlX6+igg1FKtHvQwExuoQ79JnmNVuBFH/DX3n9CTWLN
S8EJfcqJqb4HhuT+yVe5oYtiaMfjxrDzebSr9egKtH9IIoE0PKEEGiZ7wA7r3CxL
gjX2idpXv3ua5wtgP/e8wh5GlhK8fAusf/40g4W30ATf88kQtPjg9S28IUmFiZf/
FULS+uNdf2vlGInjsUETWLUUnfmgLP11GCNT3tyXNmVSiLhJBsIqJYXkbLLoyNKW
Zr4pCwerA5r9P7VfPl4ugsXmH0yJAhwEEAEIAAYFALLyImQACgkQamzVt2VjLTpU
cxAakE6Aeoh4VSVLFYI/+P0vFV0BFvn4A15VLfGgE9ZIVLo0/yAeddiFAsTGxAZ4
DexiXWQvk7BZtLbLJ7jkzR69rcLQLcI7S0j401IowuMtGmZw7zKpV3glrPj0mNxr
T36fNviDA8PaUUUYbyd1ECH3ZFHEgA5Sz/YFwAXP1XoIT48WMn2xilv9dXUkQAP
5NsbpKiNcURKzzKnI6YFokemK3E/WrGIvorWT/0+HAGTQU/gUL7FEcFnk12D8mcJ
IkBRfW/L8qcrDQrptcpamzNYbpBIAtEj0zZgBmIYlVf583GUkA1r8u6vHNoFXPLB
7cnfnRrgKaG0nVz7pUL1ioK9RAANG3Xt8p7KT2BeqqWx7rUWIYBg2i+8ynA7KwPS
Qhm7JDIgi7YR11aLxL8/FNqbgYaX1hv05UAyrspya/NrrqvAumVlIXyA4Z/Qia2
+s6mUmtsLc+p/UfNVAVb5jaluh6e/UNV4VGzpa0TWp35Ev6Gnwmn/7wfyUECDv85
+2ozEM+AgjnaLa7oz/ey+kdr+Xh7tepIo9NF8A9IflkCpNmcMntqBqhoInbSDZJ5
ph6oBdY/ewBzKpV2hyf9D9TegX+fVnyL50v/L4ANGLkGczvImgodMi22zLbXv8qj
50UFoHkHY64qSRfD/rVbGtPU0s2ZVb6k/S61iKRwKbkMiyJARwEEAECAAYFALLy
cJwACgkQqfrR1SG55rmJmwf9FufwWduvsdKJBwLgOOEwFUWz1asc+A92zxMnPYcJ
3LZ2yNm+mx4kHTWqXcRup+sahXPJ/koBhDIKEcaqdRVR1ds1rkkPxWCcb1DZy4FR
gRrioKq093uGmZGcxSpLzW6UVzkwzCW4HwHwX0GNM0sJ87a3pGKAZuegfhpKJF4

```


ijNBU4m1ELv9q7xaeY7fhAd2E0cww5pwJoQjJfARG8+0/EFH0KPU+Gkg1RHqLD00
MZU/WYXg5DF+ZY6VPkH2fS5f+cQHPE258S2AXC5t9AEbnPCL81E6eeo75l76RGQI
ai4ZNSfZB0uLLEcdgnH1dBudyCoXRqT9UDuRzuBflWh8HYhGBBARAgAGBQJ58tXe
AAoJEKXkmY+mzIX795oAn0XLg/BYAKuBWyhQcYBD0br1uRSgAJ9jFG+v/Fv9G62R
ec8slrmcZ13Iv4heBBARCAAGBQJS9BAGAAoJEMnwtped437U9EsBAIp9CBnVE72f
rapiq/PkAws28kojHCQ26TUK6G1kT9LaAP9Xur+XrW2lgMBT//0HpJj0GR0WP9yU
YIBkPja8xNnhBIkBBHAQQAoABgUCUvKoSgAKCRD37mFu4MIM/6naCACqUqAgyWbT
7YdXfbfyvXfCjtdmWC4PZLVdLJaZDJUz9XW5S+YbkbIRf8AHeiJ4MwznNhWsyV2Fr
FlLodkHLCadMU7Aoje7/JuYm2JJf/x0fM3k1L5BYQXJ+ilWhpKDBp974vNCQHh2
F9oURDwqBtIRsrkqShIUXiwul5w7o426G0/zfb8v6df5/4t+ar3+J+dwFX7TpAm
4m1ModFhzrYXAf8NYZGhILyBfilT7cwQdSMTv+D0aSwnijcsRAy3GqH+Dd2pD7d2
PPyJw1s0vnyNynJwVqtL7x9/wD7sYRqLS70nXufozrcv3wh7nm/QfI2RqXCR3EJP
MW4nxTh65pQMiQIcBBABAgAGBQJ58pjQAAoJEPbGjz+cXw05hNAP/1RagKCUVWRL
gsUK1NVfC83qpUeFnx7ipvKXrn8A+I2mi03iD3DXrtVKqu60cMmIF49eFCubhlRS
lj0QcvCj84rZVeUL0/j0D7XNZspRJsNnRx443c4uR0u0ZJDRBw9ipy1SvX0oRoim
WvESjXoash7dTb0+ko7FEZ0rcop6UzaZ0ZGkV1xBji7/QcXPncfHawVhT4n5EG3
nLMofpnx25slrUMk1a70MpxFNnyNusk1n4a2CUpuFbD0/4BA7eQrraSOILjq7Af/
flRFRkFEzkYwnregEV8ZPLk5fHrjYK+1xSJUZXLpo640vR/PB0F2tjXCpoeoVvnL
6FaLhTjCjL8+egy64RVmfFjUgH870aEsopz4t8NRqbNvSlnzp9BVS1BnMD+UyLHd
Dz068yJM1lZGDCr0wCHZWPYDBjKe/IIQ4SUHUbGYS/4+P6V4Dhy8ffcbgGZ42oMV
Xqv7T0VKc8R1d3DEqF36FkdFFMDk6yJWpR7UMZxq9CEYXzfrhSLP79aDAYpMeqx
yAc3fr8RAC8fLLA25dKU/V9AsgdWCFiKZ6d2J4c+tWjx8U9dVXWfiyXkixi+++MB
vx3099DMzAc5Wjpy1MAdl9BZ5mfGF0RXYFDDJ2HZqK6TniqHgti19Wf7+ZoXLi4
nTgf6U4Sknc3ZR0yCbPiUrqidmPrKmJDiQIcBBABAgAGBQJS8+mLAAoJEPaIHPcI
qR+jFUsQAL0hQtP0ymLxnVnD8wLxoR0bkyCSG+3mT0IS/Pe1Tqdu0eLw3K3NpLyK
S+C6HNfurEX1ew5HhNU4it03B5bxh91xolRQ6bLPPMo9e6sh2UhkTpEIBMHCz4SB
JFTibyLw2c7WE4LqLFV6+UJKRYVviAy/AH6ZdGVmr/sFNzi4dCnQAL/y0uB9yBHi
NtsbWq+dGvW3bvAbb8/1sQ8F1IbkyMT3BKQkBuWrt69/UiXv4PZTZ/+kvQRP/SCo
bPSJ8JfwhWhnKUAk8KQNM4bYRy0rKZiaoFdQFnbxnisu81mVqVExnfw/Nf190Lz
Dfs3LhVlxgU13+3SScENkQiY4y9C5ab/pK0kZw8ACK9wMcNzmDs6ZVm52EiZykIr
18IA/OoFwJpbBMf3crArJg7GjbutZN5To+04Xkao3FGX2Wr9VLT2XqMLIpUjMPy7
UZgfdwJVWwG7qHAofJrVg+NZ9EVk7pFwppN2+yD6JTC8Q7K6kpVNALkqz5dHXRj
lBL8Q77qiyvEDd50D0czs/soFt2iPoXCR4K3pBY09tWetsyU1ohYzGrcYXv8LygQ
s5Ja9XFpiLDNsmnoghGrifXkBFEEtPBhd0jgxcQCb5HRCbcgzh03PntGo0wF011U1
IHgMovBQiL7DUABHmB3a9TEPMHYLWU36ID8AbvmGmROHljAckmiQIcBBIBcGAG
BQJS82X/AAoJEEgLyQpFdYohGZMQAJGmY2iyyMqERaqF5W4+ynfXkYw6AdP9eiV
afH0eFGb0ssqsZfmaFRL5UoEGQn0KuZTJG8aZr2+3XuEVYJcxr83SeiY0QSHlgWkz
UD18dbJgev7/QK137qrTus8YhpS+oUZfH5ltx+rD8Rjh80saTEij+jgemX47+FiH
QEXk3GXR9H9FPDew0LB5PGRxK1y1VcuaEuip7VNYf0IXfwxAak4SPq2BkKyD0F9
5IKHKpUQBc65QsImfoX0Yg3UUYHgvjvvtLgqQqH8So6I/fDB2aZZYdEEtcs/b0U+
hGkBlm05jYYedQsfvffyLxxki26GnxR8MeIbXtw4E7AFWionQbZiY3u67z/aHqK
LMozb8i20Z6H/pb/0qVMZVTMBjC8ZCUAPzb8fmZx7H1EQwQ7ZdfjUBnkawFskixk
t+Yry3Kr3lpvc0M+1EZD82jK8rFmwIh84B+D6H4wNvijg7apFDUPexsyHy0Nvgfd
wphsWeWAFxThuuA0oJKWnA+ezE++mmPHFyr8lV6l1MKYkzQXAC688793qWjTQ4sH
uXenxV30/wfrUEZSLQ/xDcTPekhz9H0jGxnt9rXpA5jfi9w3/pjqnvDeJmgXQ0bf
rjTXJswNRQeZ5WSFzhiGQ6E7t6n/05MxvA/rLXapvcxYHUyUcGHgCZDZkVU547E
H+VgPiMgiQIcBBMBcGAGBQJS87xcAAoJEKcZ44joeJNwsRwP/RTmD0gTKTKCUBau
fUWdlY6nqlQHUEK029NNR+cqpSMMLiLYQSY21ufiYJ+UQy19PC45A0YEUusjFMT4nu
oLSxAyMteVnJA+0RSJG5oW9TTFaWns/twIpz9po8IrG67//fl8g/4qStm8eIyCZ7
0Q2YXsHRX7h8fum99TWSS8yDt0y8+7eKp2y9yJqtsl7uLk2niV0A4K1P6LZMho5t
imW3NX8tPmBgsagX/M1ZVyomc9jIwnKXCJbMKEF+ZflMAUeesx1cStl1ARR2W0Vw
5tYv7bNLNF7i5oWcVju55PzA5nG25gV0iCqEvRs+kIvu7s2zj512CQnxRoEaHvg
/u/SLyN9UI4x/SXWz4qNfhfyMNgsvvTnMMZwuxGiibJIiuWMQVfzWiBIQ9rJ5sPn
RZxxSYz4S6JtQJZ9ZqL1vLAWZdNfDMoPp7+b8V/SnbJDPy1v4z8ZzabLTJ2OEMTC
Edp90Gw95MPLVNaB4gRo9Hn6N9ayV4/IoV8xqTAN7PGXWwWj39UdaK3tMa7Au5q+
CU79EnrqIQCVIebktlb+7t2B0yzCT0JbMdkYBMZvScPtZy7HGGPwPskyUT6J+DQ
5sNi7s/F1Hnt77An0/RqVzQqHdRQiyZSOL1bdR3VchsAr6dp1zVlV5SbVd7TNve2w
os6/9iriHaJHou+F9Tkt3h3hZg50hiQQcBBMBAgAGBQJS85nAAoJEP1Kkf6BjrHx
rxUgAJCcnfdmOotJUNhiqNMR8L3Vh/ByLGMhsWG0YLvfrvs24haFGV06ksL4dnfZ
KT5LPB9RdDPYSawMMeiYk5Q/2502hAW5dQ/dmLS0s8juwVidIzZuuz2iIOKDvwb
rN/Kse9mRL7hWH1XZ1ocw06MW3g7Vjt+v0UDyHPooqmX9r3s7yFF8lfCqjMv2KfI
Ayr0AdWfKIoGyu/RfM20eFENY0Yy1r7B5zsLEdKefnKzAvHPF/j6zx+TVKde6lVG
J5isLYnEiEkbw2v9vth8jYrmNaLyh3WFzBRbViUYdtzm0KHBm/ktHGJSTN8rdKV
IROIhwKM3il6ox3lhdPmgAX0DcfYadU3vxG9arDRT0c8WYLU4p16vRik0Plx/Zz
60sv9p8LXobkC3hNbWUettDxslEKovzRWAdoIt6HcgBirXrbIMT45aiZmnKGVpA1
MuLdPtQAi1llfUeZhcN3LDXwb9o3ukjicrKCisNSHHk5at0L0Jn05XmjVYeaCMoVe

```

byEMNI01txIv9fj3DoFic5qK5K7UdhUk0JL3Ik1ZZ5zKz50880jpmLZDzi6IMqK2
Es00qwNTKkb0tqyFVwYn4Pifc5R98/JzPt8zCqCKNSEE6++4QYFPqJCKleDYWoA/
xDGiixctIi6Ywto4/VDRcMQURHwzkXKgEfox0VoROadoLBWGY8nq9kcJ1eBspfw3
aRQdrv0HrYGFThixM2ue+96jwqKXNQqVzhPPcHbM88Ct2nwx58ZA87xsHcL45i9h
44hhX00uHKd0d+aDShkyCpQZ0pB2JGfPBD60jmRCo/coMcWtUzsy+soLrUCm5nRY
s9eqhcDSWDZlyCFB170BWIXRw6ejqzLlrl5RcBTJCKxfmgdf7AR07wH6SsBgnDF
J/3AQDcYmYwUvDLYudMw8hrQfaraxhbbuBv0GtoVG4ckD8/ESkFuTewHARmxUdfL
1qofOPQ79FWYyikVE63PY8Wgg5Jk/0px+X4dlM1MH10S1MNg5EMXQwf9f+Thc0e
66dmdjcZX8BkGYFgarWPs7w3SeMXTIIBl0J1v+8vyGbwdsVksBhWwWkz2fnfJV24
0VRkUSZpJkLQm9gJ0U+auJqsGmaXWZ4IARXjt/AxeGH00L9Gc4gI42JL326kaaGk
LS5NAGuhn+3mk+lMgV2pUEjMDjqzoYRoPGc0KlSt3t/M8QB6n82IC2pzz3KN2a/
ZN5V15nSbImn0jfJgJDbX5NAHd0Iw3aRSqhTvoahzcFoA+Q4tLZqvWB3N/TZ8Vkx
AK2RVDVtuv+0TNHcYymHouvyHT8ytu2V59z5ADUQpHjXemHRvdUU8Wk9m5LJZbD
bELszC00VF6Nh5fd0Y9bYkZnCRGIRgQQEQoABgUCUvV40gAKCRA5YGZPLeoJ3Wwa
AJ4ytdtWQA1gl8EQpXqXLD2qj4/3QCdEBWLHaKrlJlvw3QZJeKfdeS1BE2SJARwE
EAECAAYFALL2c/TACgkQVvqp5sPrBiYAaggAxFkt3Q82ksb/b8z2mrIG6RKKP3At
1egXTs4NL8pV10QARAdse99dIeue07W85M4qHXjKqCzNcY7KA7DuoznUINnaiVRM
pblGx/XZBzD6a9sG05okAw2BdCaLpQHvmbV7Tnfgp5MtwqzLXb6M5IdiD8QH760u
Swx+G1QXLSXDBML0HFXfQ8wdJRzCPahRGXDggyqT78f3SCUKejmUPE1r4BJQUq1q
aV6EiLMkQ0ZU+5HMgJ2A+K+B0SscanLOVhMN3+xrohTLWC8z1f5PQq4heojLzRGj
GFTg/yAj6hlz1khybat7H9Xlu0tNrTJdU2geHtx8z0Gpa4nq90NYYVY8hYkCHAQQ
AQIABgUCUvVz7wAKCRD9yWz6I/HyMdmzEACZgFR7r/VpxNu5LSLZn/StiBIZsvoI
po84C4E7091g7SB4SPdctbTH4GZdJnWc1YkDIEK8aUqzQkLkLFIcg7kXMoBa8/ca
wEHRp2iu+5+13iJKq8oDvAf1LW7HuwNA0muvG021mXiAzLFWC0WdGyEmUMdKKdk
qMK5pNVovvi7EesugWzcQ6BytQewqiVwKlzoSuJ+Q1PcowoQx4IKQ3k67yrV2bnS
5B+nSBZYkKiurDsvZaQf3FbvUofQ/8U0QtDlpRnDCC2/g/OGJ0A2Y70BpAWMMXFz
HZDGMjaKgE8GVNRcVse0Jt4vvC2zTC4qkwBvbb6d0+W4Jp+09g/Hi0gzSNl1sb1z
yL7FCfxWngMES8MifdxiqmbL0UnDxgx0NgatnI8XxYcTgct2shgYgSkRCJEF309j
4n8PnFzFjfq28Y0oyL0Kgj1TZuuA6LY0m3cvsSHdvi8v0Sg7Y8BGQX4RszyA/C
d/fTKmGIG1zrXDP7Ns3s7NIXK82QVFQkjP8WBK43VrvGBCIDEzqkY9UpZAZqtAZ
huBfv+eCYALLR30sd9HN3TfJNMWHpvx1wBuLiGHDsw4QG/m3TJNda9XA96SRTfv+
2RGcuPgQp/2xotEILRnnPJVGeppNPhYUVA5RwIvXAumn7HwMRH/ywbxyT05M6gC
YYzKp8d27ErLSiKCHAQAQIABgUCUvV3KAAKCRcy3979kIXzcErgD/sGUG/va2rY
KS/muDhIkeB0Q0V00s/kjBX5YLzfkYHwBbAAoq5nZ93qEcw12Y0WgiJwu0TiZgU
YehfzRjFjhBoWpelqGVBSQcSF7xj9VqLzq/sWE1V4cH1dqUsc5DXidhhVfW8p7nR
3GoUmKqIeUcTfNqjnW6Lmyhj4sT/TDYhpR3Tu4Bmncup4gUl0Evnz02n9A+MHR
IM0+gdkFjh/rB8PL0esX9aymfeRBEsPmPDFlyPUcmtPJNfci4Vf90InalZ0lutgQ
6nDkuHQioib+IzjzWE5P3oLA0kdck+xyb4silyvAA1EJX+Rw7RUidd5q21z0K0sb
IGXmTZKiVYmu18JLpFYJ9u99mML1gTpd4X/3eAvs+QRzkcR8x+BvBUeCnxcsov
hiiplJa7XXCdHl7QlvWz/5I5P14m5pvm7JkuHPRQJMI3Z05JCMvS/S83/5kegQz
IfvX2iFTARA3uaeZtLqtYaS3nBB/qWnWh+kub5C3zJ+1S0QzjnqtsZ4603AFiy7C
6jhEAKG1gLSLsbSngxJ5ibKIpbFLAM0z7RNYk2UnV5JgY+FLWPLegJrdT0yVxNy9
RpKr5YURmLgSFjvQYeb5cjoSBPtpF44vj/EenL7QMoIe6161D8+mSeXbI3efvQTY
VMs+/06eCwCogIFEJlglHhJUDhyBwCciokCHAQSAQgABgUCUvYeVwAKCRCrocsW
6ZejrxnJD/wJzFiKmx2h0v0nplK/EGdAgcey1kdgjcV9MpnKSGentXZBvmyy496
nbX7tjzFbSozCalWNlV6by4q60t6s5o7LB0PsskEQIRAdq3E22RzgtLBVnSS9zB/
yGfDo2WauZijDewA9H2Cu3zafAl0wZPvClW7pKfsREsv72JMEx0Doqa2T2GhVVtW
tR+I3JhC/RxDDfKJnVEVtXdzHnZ34pAPxiLdqFVciU+0y1T33oo1eb16iD3/BqMm
8qP0JdoV47Ic4RsU+JEUlItLDRscoJk+ZUjExJAgJ9SeyzSxxcIKIh/kpAvtb9aC
mUX6dQaetTdF8swsniP6ZKgz2ds09+5GaAdiAlf405egh6p4AB2QrWbXKpuN+3sW
Ag5x/sgKZ1L0CP+Y58MG8oWHLPIImMqaB2wcaWG47cynzjKiWyEZisHj1NSgFOQY
dJXJL0w57DNB+0QHbzIwf2S0h3H2Dxx/0KdyppgSHDjzmMuWi3tnnz6r83mFAEY8
GPuz/b36DjIrbxop42caAAB4Bz/jHo2/QooPWPBrpz0ahLqQ3XZr9LANx16+Tbit3
a8vigRCKE2FQ5VdXCitgX/yoGbrU80Fu5/SR+Jj+tyBc4CxVFDEKYFd9cE1SYgbI
Ipb6KcCkuT7rsjCjQsXyBt0sq2jaCzEK3Bfb/8gJsozVkjZohhxkqIkCzqQSAQgA
uAUCUvY6vAWDAeEzGHIUGAAAAAeAEtvY2Nhc2lvbkBuaWVscy5kZXN0LVUcmVh
Y2guYmUiWm1tbWVybyWFubuKAK1Nhc3NhbWFuIGJhc2VkaWVleSBzaWduaW5nIHh
cnR5IGF0IEZPU0RFTTIwMTQgB24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uaWVscy5k
ZXN0LVUcmVhY2guYmUvGdWtWtLeS1zaWduaW5nLXBvbG1jeS50eHQACgkQJb9I
TwirSEL/6g/ey3YRzkpxZuCeCCMr0l7lt50zdVQIs6aFUMEFr1+A5n1CYqcXIUwc
XgsnT9yvcGrp1nq4wULdy0p8MXX5f4r58QZTG5fpiX+zrM01l1tkqilw+fWwW/2W3
5RaBfTWql6LTablbymJMzZr6RChu19lo46/+A4rvll0UKSQdTdft0TJNdBmsxn0
EaRo18GXc37ETK8NA5brsiHPAoLZBG9oHvDeAdZ32aYFe4XGNVvk0bL9VGuaanWY
jdrHDPopzjJnFFKwFZU13ivI8tYMNJjdhwq/yWY27ndUEB5rASpWCCagP4RCqs0g
q7N2qUk/CQCdFzV0M+EsJChDX40ep7PHDS1vExQXi4UsmcqA/xbBhVnWW4x+sBKA
xP3+J0g0ZzHb3X/XqznI/HFHUvzHjJMERYPrGo0/FY7pJ7CXnR+xrwSFpzQh0F5

```

uUYnWYbeYseXIaUkFHerad3EtY3uA0L9p+d+PvU/bPXftT06HD+0rNnF0pa/Bcx9
cYv13tgcpXztKYmMs0BrVCAoTJeXdd/Ll05FVB/LoC7QHEzCk2yD2W6zu6Wyo7hy
CJmkhK456a0KSAADFNU2H/Sv5n167phfUxvbNy9PY8ZmTRtKjZ0kpwR63ag59wcM
UCYWAJidIEZl890RgWbN0K0PbddGhqocKgy9LE57wU6yau1+gIFn0FeIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAAKCRAA+S+TP2LxIqeYAP42F0xYASFaK2xM6Cf8lbTo6ZeA5fi9pY2J
thAlqw6RZQD/TC5gCRXACCS+abS9hfyJg2Huw5LvYIGc89g1wPZ0VtCJAHEEAEI
AAYFALL2qEsACgkQCwgkCpb2ZXGPJg//XRrmd/EFkL4uTRNyL9hMus4tTQGb0wnq
z8qmNfExWhnqcXBH3IF8mMMPvnYTqjsol1UKm1JdsnvdsL3VChDEEqPUtA8t3/oK
Ls9910a0D72mMAqaXPHWrA2ILjvC7g53oxavmKjYylIW11g2Fsm0VnQAakcgwW/g
PYrKDOZSEv3n90LhR3JhubwXmhD87auPhTEDQFRWtjUsq5TuuE2f7qc+BN8hqYop
SMdYmQj0GApU4JsmL5SqbSMnATEHuJub15iKhoK8U0Sff+5NgJHNMDemkd3Kijj
0+uwjKtCcMR/BxMbh9iifvz35lvqgDEjApwxaX9x33D3MF8bWqDspTmL0Z9Dv5hM
Ckx Fay+5IPA75Xrk3x1+4LJ0FUGH5sExRI0Mh+pJeVNWfFogE+yoNnpJzNdf/qil
wQwMHLq6CYtLLtXucZhXqg3SSbcIhgWXcPlvuYprhH+bgfTFN2/PkE7x+iou3i0n
fiV1Tk+b8wbqVY2Yw3s19IvLrEi91EX5roA5Lwtk+b47DtxMcpRC7Zc5+5vHcyQB
9+TZIGQY2A+Qns0/hh/VGwexxYjmqQkC2kh4+L4DrPw6axBHSzV6/gbTmas cucSr
gp7dGQXzg8DuMVUuXubSLPPjsuIA0HNJLNX92/7Es0AxeXurY2fTJWcavo0+8nK
NoG0LZ9nj6eJAHEEAEIAAYFALL2qI4ACgkQLL/fRISfT9C9JNQ//WfNJbkG79s2J
nYhVmmCCztshLJ+DcVsuVd6j1jeS4ts6CX3B44pUZN0HaakwPZJPu9jnLrNtcdV0
Rr1M3GATEsHwEWQXDY7UE1ompf7msSuAaI/dMnPYsU8G10P5yZ7wUn1YohMmMb0i
LSPfTEphRCxnPMLB84T3Z3xFg392ci7UmwuIzW0q+QKNzNfgDZUFgSN4sbPpyR0b
co55dXp8CuEzX0Czss0VTMLY4ldcDZfxrHuVE4Y5/0qNeP5xtFp/1eLoXDk/HLW
PLV0XVgCjJeDg0lu9FlnT6iKHLlykbWS0qe0DD01nffeYt/FMR5TstTTPJipfudd
w9HNEqb3vXLDRTBvROHDZt5nTCPy/eFLYWGh+NBtFhRFCAU8Wcf7SUC0yTIKvK0
3TAXVhi0+qHX0WgjuxjSftZesfFUhhDsc+vmR1hFBUccrTm0VcAgMSc7BK6pR
Jl6ccdFV2XIarPMQYD7FhrX6XKNxMNH3wIrnMsQF0JpHD7x7uLDT91PUVPOqwf0u
ydPA5dfihRoZP/JYDzEyQzAAqLJ5FGWdJcjm0WsyMS cudNFSjpnh432K4Lhp8y5
N8Qm/7+s2+TXRu+3UYAVCUvDdbFrrGBuz9Ww2DnK9BhuIfPiePpcqQ5IIAPxwabN
3L7B+RwQ0P1T7uCbppfReYiNmU9odJCAHwEEAECAAYFALL3rVkACgkQq6bb8GPW
laZumxAAjim+p3zbWvyXzK44aXNsWTzvzue9gPGWmsi0+CGKI3XwV20kQPM5UjC9
nuTIrnq/TLWHdMaLwYeotwNbkqFyC1jym4mg4wv4bC/i4+kP82SjXgBEGxw7dMz
22edoBSNRWdTLxXtAIk0J3f9bBG3bGj0dziuiZb7YgC5/bCzvhUjtAoWvJQVb9EB
nqX0VgWhH92sAxWRQWcsyTX26nSYctA94QKwYF9SoVt5RmV0Yi2yqJvvm1eLNEX
j0bdhMhG5lzHQ0UI7wHnw/63fQj4Ww7tpUsmwCf5rim0n3x+S/4Efh7VvpmTspgA
YiF0tS/SmE/ljKpOyLL3ld1l3h2mqwsZV1HghU3dNCgGUP03L8fa50NdeMYQg6wC
AIEv2tf95kH46AzJc2kou6+L/ejE0ed7e4rba9WwfgwXr6+sFY63pV0scXsxygC3
iXvdM8HZzZ1qLaBJSTAUIBEa7dz5V89ViGNaVsK/VAXAPArK7h42bigYMELM/0sR
YbG71bHAhhdLxDPyWxAg+G8WtPFps5t0NfR0WCx60dZ504Wafvkqesc3XtpFFij5
DxD5EwVXBEGQ2RDIWjbfYi/sJyDicAGXzUPMT+LwmKtjZk2XaY8wdwtrkb2ckQIG
Bzs8ppMLkfpZ5D//RbiVNe6KFZb0g0DoJzmuMI3s+1N9Ud4LXVWJARwEEAEKAAAYF
ALL3fn0ACgkQlaeXhXPBBY96Ewf+NSwIS+mPTQ/7Q/LJM8L5Nd/a0bnLsNsGWcbn
1JNNPZ76p/dhRUXZGqvSqa5yw9LxPPzT0fM0HZf2tKBLKD/0T0zWa8gJ8yr3AKnJ
75ngIdQJ/rqQkmvWLkoN4kbg62QxLlSNLxUwcaLbnzLXaV7BKzXk6qE63FLnKk1
FI7IEUXZ1LZz+M60rS8UXY3t2EYATuL6MCOMdGjyTh4pXWkUw08MWWFihpy0jHw8
mQ+nGbYtSKzW53TiFBE6weqG5rtKKPTv3BoVrsLFTOHJcQIQEaTXJq4juExS+iI
k3LiLC2aYcZt5ajY37n3lKaCCdnHfqaDbdQ/MO2p7HjNnIQ4IkCHAQQAQIABgUC
Uvfz5QAKCRBPf83x+YAEdcuD/9d4tBt2wboe2KRS5fcGNVDUU3eJ/+x+PmrZXDK
QIgwPMeYSkF3rGS+z6Yc8jhRUlgGoTJVFwcaFDoFRLBAP3+64UnKLeYAOmYtmViZ
VmbuFbyVrfqQ3+int2guSnFvc0ySTpHbGd0ifAm+QBGYF8caEd8DaTxcCKtdV/kv
7xIqEXJSmSRFUVsQZHA8lz1mvRaTdh+3q7cGm+jMa70hInLtaFyd2jh7eYgVF5uf
2N0f13HWXAYGPxG3ocEzTozdnV9uRGXj3e/Va+MyIEYmX7qd1K2h0C3vumdNaax
xxUaG4pij0IjQFGvV3bdFACgTjZiVe/xj3adF0BKX+djJdcpLpT2k2nHWdvHkKBWx
l0mthwvFK3y2X1f29Zrsyn9DPPemXCVYjLCXG1p6CsYwSeDfnw6yAEkMYxgr6S
KJWfonj3cKcy1Ybct9g4WDrXRZgw0WrcpqVhU859W8z8Kb2Ay94f/C8R5dkLpUvE
kogC+NjvKtV8xlWgS2bwmQgFB77ozwZtWcSqMeCjajinFBEhSRI7ZcUdYWYYPaXn
IFn+nH+EEGG+rQe07qoYBYbYZJB8uavMdnHQ6e2rA+cIqCfzY0e3yC0hgYw2Iuz
YLhcJhxGIRPU1ERRseGLjxom2nzbeC0dPSfZgTLkiEg9T0/ZI6fzqi+hZPjAnkqM
cJYx0okCHAQQAQoAbgUCUvGEOwAKCRAUB1HUaEwJSCarD/4/edVdn+7W1+90AgIt
4D/gfaDot0crKZ0EvoXB6K8k9jeMhGuFdqegr0cyZcJo7VhQsLWpbF4gYczS0FS
ZmbBQcd62s3rJkn7Iw9hzmM+AVRy+2m4pgaHySmf/qnd5Bx0s2D5s0YTQZy5j3S7
4yAPjzK3aXfIdRXhBBEwfTGIdEvmvjDJTyUU8LYxNL41jkcRGdetYkURStP2BZh
TSrvtjhiZVUyrSarCvpul2qg7jBSJw3+qI/EDKZp23nqenZSlbphKf08wKe3atzT
gX1HwzojNby+riWgmWgjmV237GcdZ0dbjT2zb4/lbx7yK2z5QvnJG6Tn/3r8892N
n3/xQLuZkK6Q6HV2BxFLI3YBlpLx81RRZSSbjLs9z6Y7F9/nkA8z8hezSbc+9qQ
f2TiPnBCrgbc9PGUqhkPeMTix1JErIEe7GfPyKXhL2yMwX49be7zb6r6MrI5+EJS
vaGu02grSYFEAwfs9bpe0r12P0xoRDYg9El8rxCwt0x60UX5otThdL27mosEIEYx

ApQ0Dg+GnUwjdt5h1QguunUZ0pwwGwXo+iLslugZ6XUGP/S684qHj9fCW06KbPiV
VGCZdjmtNLHY3ZcHiBYXnKufJAOoXtPygPey9zeZqUVQNAUBXaFVLe1a+cEySX0c
xQx9xra06nbY5pRfPobDrnJ6EYkEHAQAQoABgUCUvimaQAKCRBJQMCP2t6qDiIZ
IACbuPsdBlj4tKXqvy4J4bbJiJiPHKtE0DughQXt9pUZB4x1C4ChobE3ZoLYX0Ce
Z15QFNGTfsYe22vHGXYpA/otPw9aQ4ZpVQGhVQ/YV50q0q5br4gNkIbvpkLXguLL
bk43rGtxv/Tsb7XF/VxI5LC0EXCeg6cW/vAIPJgQl0UtQ90zn6w8Nw7w+pduidb9
nbtPd4AFfoKfV+s/vnn++1LiuoKSiV2cRGUwNE835ubE3lnUg+6T6YIp/DBC5G2r
cVTNgBLK0Xfb6vMZ+ECuww6+JvudInL1R//Sxhrszz3S7pXyRB5xq60MiBQkgoT
tLgD5giJF5zT7d4CXx7NgRpP8cqAijNhuy3ey7PEpB8L1YT3xmKbCrI2LBLE7S9c
iFPxe6f2d9eTElRH7idXkzUprzN5oxS95C6DJxZFXw1j0snmGTrS4P+FBYKdLomf
p+pG3J+/1b/5wEUXVlyuMnhzwm7E4aX8VJYf6qEf4BrYBhZeKyZMdJxfhCQnLpQL
GW2EZZt9BQnza/SAj9y7s0XZyXlbrnchG0aU/7qHkIKNTh6M/x1tDTMf6wfsMIjo
3af9A+MIIndu5Ch7FMTijzr0/ewT0d+AwZVaWr2bcmMwBMFtmNvHoxCw8aG2/4C17
mt8xhLX/m/1pBcYz6I9QL9Q96VEcPihJvJQBpQ0tAlc/s6o5afI7UDLZncxK/Pw
KxILMKfb84ubYqP6MhJawKI9jY/nTR9VXo6Eu/QE525sBwVnqMbmnmGPC0T+SQM
T+n9Dla7F47tDAPQMfJyG32h2bJNL07psK/WJMP/Q2RMKMhJxf5g1hlaenE1dUe
SN5sruMloUNLpK9AvAwc7ZBwPZPHRwDpM/7/5W01nWHPMAh8lniy2EE1+6DsVbS
3T5M1RX05ziaLCu0fyqVymoeqPds0xG3N8ya6ZCHLBCNptQA0h4TG8mrTT95Kjxw
c95044rExleyKxwXU5EIn0bWV8Y9o0YBclcjC96/k2gwWbJnSanZSdt1KuXI1jke
tfHzAU0m5sg0wHVvVszJIBCj0KS5Lba8rKwrRqeQPmLz3RTzgn4I+P01HrvZ0EWq
3K+QVBwa9yglifnPXZAU8oYVQ3AHM/fVBMhg8LEETkexwCNRwp7iCNhwInB+4be4
RT0KN4AEZckHaCeQ/vmeA0vGBhvi1imvHTYBtCucgPlpKSN3+4jTl0NsDorALCY4
LXLVzYLnAFG3FMho/HeUGNoepZrj2iHqk+t5IFBTEV/bMXTHK8u2Vw50N8soa0A6
+KgnDwpabKzPziCFWjyKfmoecPds0xG3N8ya6ZCHLBCNptQA0h4TG8mrTT95Kjxw
z3cfI859TnCB6pwG7kk1uGNwiQICBBABCgAGBQJS+iNvAAoJEG5iDGVims9L5MQ
ALV1/EvLdtGcPtJ030xg9tmkpwwkH5ymg6iU3txI2jWfpVLKnWmFFXXHcvo4Yfx
hbrFTQj6LyxVbiiIzE+Re9VUWvm5eAo90cWVqHqFwF2ik0hgIjvPz24iAURBYcm
U/1/CRVJhhULNfEg9A1lCh+HJJ7nsFaKeSwIrJHS18fyuuetQICHgaXnXzZldfys
VuIMgYq9sGsqun4W0IPJAsWdsRVolg7+XG1L93BH9Y3DI464yiziYhSMV9Bi7je
INE01FOCJi03+WE7vrHc7h9cJ5e3tIuPNzdsMr0wY/Ewn7kj18NVs8gu2ej00ZFO
KW9I3Zf/Y8aMUBHLr5B7f9vsFYg9fM3CPrpnGL20sS0KAITKB0zrjgizuf4cwdu
NEc1RIhdjVblQq97mrPMuqe3Rttl8UB17Jeo5Wtpmz3E23LQJGdKQB0kpT+khb
fwRVHJzZqSe0QnJvWvHdZTBHj4hSzuUMf70t4ZEXpQJuqEqNVPQGNki83Z+5wd2k
AzuxBw/eFRkEJYwtKmy48iy3HCNND3gUSRnBiAkFM1DHe501pkFGXBWHNV//B3t/
voWTDvM17+Kgz5BdQ+cokCRkt+R+fjWksw8Ti2Br43Qv4Xmgo5XWLLZFnrtDCdKg
ei4Vkl0I8HNuh0Sbug48j+g5L0SuP6JR72L80PHUKv38iQICBBMBCAAGBQJS/jKE
AAoJECy+9Pq8KfEuaD4QAJzgz5eseLkiNVM3h6XXf24EJN5uwc/HouXgm8TMQw5+2
ut/GDpzJe/HAKddTcLYGKKJ0oTdsR43vTe9B6F0YV+/C0Wgkvao2E05dQITzAtmA
J4g0h2i0ac5o/Mc0I0Wb8KRXH9UqnDnE1cBIsDuT19DqvkTt+zFjFCJ5k9MF+jx
1ocmi7SZAwrje9zYpYETdZ+jfhmL32KlqdZpDA4It0qUFxyeteG2bnV+DUjNB293
fegzLBx2/mCv6p94LFXzNjDQR0NwWXHbfbCj+TT6Mkvc4q8ssK07GU1Hq/gk8iT
EvFer8zU1/Zz0PJEfFhQ9o2AfappuQ/rkaD2rfFt4UGAnkt3v7JSSRziRByzsA8
PpAjfHKTRTe14I5GwEKp0Y0xLbI/mL4oIE3j/YNyrbnIiTaj08uD4x4wz8mPpjL
6IsW4dFp74HkdQDfrrjHfFRVEbCvJsbf1LhhrCjQvM8RW4/V2xrRzQdo8L2/Mtxn
LVR0sp0uV9NDIvnxSvVa5N0MBySQ063xjx8Q84B6X1CPCXB1VYsS2FIBkswad6E
nWqq1JImJ8NFxNkT8jP2v/tyQ01v4ffDRRPrZdcflqWxn+OYij96KrkKAbbtic4y
y081nq0LjWICzwMfzjC423cScuQ1K8s6Egn1QhCgR8MstjPFmktPbFHjWVTn7ry
iQICBBIBcGAGBQJS/lzgAAoJEPDF6iGfaNam130P/3bbIh6g/Y0qPoS18ILA7KKK
y8n/6sQy92pShfhwTIIIGU/IQWb//cXlly2n+Z+UCLjw0oqpHY0fYy0fnDMQYbki
p8CACQdCkclwJm2+6fzJwZ7EQz5a/On2mQj83vPP7uZbuslryYDd7B9tAQ2sjcqX
AYRvXQ16Ja7FG1CUtV/8aXQRcdJEJRIPo8Czd3G0m+AQbfSFFmNyz8noeUhdQDZ1
MUniT8pQ7SnoqlG5jMYUW/oTeDsgNC6jlv0V5YZjLDTrlIXX326LjWtiZJQCMBx
c9f5h2WIAlc7uPzqXNjhHT6+sZ/0+ncbWmPZeFiEYwt0r4ffIpTOYYS+R4BLbUC3
lsbnMdRtcf7kyCB0QidbhG8MkjGDx0NpDxIPuXDVpuV99afKmgz43V9zSXQCsNT6
JwDrUPLmXMEqmHHRGxvexT9zFRv4euDiPYIkvAhWLCPUQfG9f7gAqeyxTyhjgNM6
XaBranUHeG4m1GiWIqFJEAkgj7yEGzQXul86Szm5U1bClJgwF6KPBA9vahq1W6XZ
64oqfItw5a0WIiQ0Vs/DWL8TshshhAQsjvU7DRceHnxfH02Uy1SFL+/E12GD+ldU
lPq5TKd2cMLMboffwMBBrY6mxTXhibxb4+j6SPims4S8WmybSM15VCX67LRuum
KNRkIX7RccgX35E51wGoiQICBBIBAgAGBQJS/or4AAoJELtd4P2Kak5zc9cP/iVL
WvuVif+jR8id+aVtNc0yZTNQDZfImBblqubTESphz/xBQqVZ1tT+WVuhy/aVrbn2
Zzrv0YE19hWjnkNmCYm0XFCxBNU1mP3+RvGrFwMGvV7UURaLbSxYKZLx3EkVQ3UY
h2EjHqHEy03j/sgPuNxx33WR20ySWJKuFp8tZx0R41aZGaecr2mDKkEk4PwpQFLy
wQ0Vk0hD1Y7+hp47DeD2o9f0MHuMNNLFGRRp6ca05N2GLNtc+t3c30te1obqw4C+
zVz8aH++lSdJk6vVeVkc5XR6HHJBKw2tvFY+EwLAWyP0LdDnAprVyLc/SfaTw/x
aRMUWtbfwCVEN8ZpNYsjdk5HPRMrqY9nTGm7P7J+gNoIueEjGnuWgaiY18sgDIR
3sDLd19kTvVzULcFzme9oSkiHcmjH41XB+H0NH7hiS0pV1c0SAE0ipqq9ynI3bVL

lFE+0DGvXbonRELFf99jRkQLdGELIL60EgrmV18AdG9wiv+l0nV226Cx1BvVlfdF
CuhEgcm0K4ErQX2m/N1yEVm5wSlCYmFeiS9RHH3W/Z6xmc07/0kCCBnVpAqWxz7+
CDwzk0L9K1tPMBWnt5kuWJtLmP/HKTKK92pVLPUlo/gqifeGhyLm0ohdxv00jyXI
I3AcuN5Aw1kdF3DxcNtXGFiT3XTGu7KyNykJ8hXliQICBBABAgAGBQJS/3QjAAoJ
EMLuizLEsN7HMG4P/0/1/s+XDbvriImhkPiBqKGu4clm0S2BzycpTL109jDJK/OP
SRl1HmoufgEeVkgYEIKwsfFcoN44+xoahS8z/scZsZNMZLlwzGgQIWY9ylcIRh0
7Qff8hyBVyZr5TfyGwI04P6BVjJ24MuunqXboproxrWfu2hc/PDHozw8e6SjXlJu
MX06RR1ci3BLNjdLXver5t/yTnHbrB+a4s0h306THKU9raK1eJpKtIowYx/xpXgZ
8vRUCJYrCIRAj9Qrf0hN03irz2a3xR7Bz5+lPQhogdd6vcgt34MM+JE9PpY3V1Xm
T89WbZRhkKfFsEJETLmuozsH11twnq+1K9TsHMQVYUut/VV8YQ79h3wKhHr9qFRL
bjhxKboq7yzfA5UcmvISBEWKxme+yT+zHdfidnDNPZwfpZF71pfluDp6II2Tx6xX
WLVeJkDHT5v1Um41eunrNWU0UPsk4eqmCBff2yTKt0I3xYc8V/IxCpijmGyLHR
i5cpbNnPpe7WuJfGRc+0Z+HsK2a/NmEHv0p3W99v6xmkit1oLeJfQtDj1nTFaFxu
LB/uvuqVz9RzzZweGdcibWGZ9Tti0rzRYXQMraYz4ivC4y2VDyFpkokRE7c0chE0
0uW5omnCCJbAA4NwCAPH6sK3gDi//ekrZ9KlND5igMcHVCrx7Fe0kE3sNcfriQIC
BBABAgAGBQJS/4exAAoJEOZuZ2wJSUwUQ98P+wSofj86ENMnj3Qur6hsRQ42MKFk
DThW4dyQB0KHUgXc/2ldwpNtZBSwCV4yIPuKStPNx/CxflvYcstlIoLkZFSLE3uk
J5Exf4XY0nR1SkjTUmJmx6V+kP3FZf3R6govL0XJdCjQD6i4ws8sDkS6zzxhYiXJ
rnThHXf6ngJ+jyGrMtPjrm9RTRh/zWLi2j1C2WF0C3QUKcuqHMEj1lkTW73Bh+Tr
kkSwPwgCq7eEGNWzUH78Rkigkwt5QsJWIXqkQcPwZ4wW16agcL/1S0Whu8nqA6+y
rnLFX0ri3Tn7cRRQ6MRzneZ450mH8J7Roeqvo25KEQ16Pu8759ohp12MUdcVnfY7
2/dvyCVc5+wwWkuPpGpgtWGUvUxYRshbFITmKfsZzsgQCq4Lk1cShuSI06rfk3gk
QyUjoZenuVbV+/IDcH18ZVCJsm0H40L21XvavLvuCUWvpLeMzkj3X1/0uprHtcr
/2e1G9qPGxcQxP6rL/AjxKr1Ku4aWP/89o3U3Zzy5vS8cUY8u/VJ3DXPGQ0PaSV
iWZJiZ+Cdob009/AYL003zDMFahlmkzbfYe3dQxc5A+T6GImXt6o9LPleTXDPVqy
JC8J48s/nSC60yM0UAERToVGDYy4B+bLeUyGJFZPhsT7kDDmMfdEuP97BgIw/0ZU
Ntrmz4IPPnSveJY8iQICBBABCAAGBQJS/0QMAAoJELIKi5SJJTEJikzCp/j8o/R3v
Ieu4wsDFabjktYrAD8yqjF4fRVIItLK0ZiBFRwB+WyMsBspYF+UY8vYKqpf3WiKZo
QjtSVIJKIEASBRH0q3sosvcdT/BSN9ljw+sLs/dMKs9q08HqE7XaQdfCv50U+SvN
mTfyxbtnyRfKUbHyp1GGVoHLBFDFRPSTUdn9s5jzeJDC/hZpkTc7nS0Y0I9P3broAA
mLvrIaKd/EquHuzyog/s68DfHxsUH/+o1BSd+VtW/l4VS2B0exQgntCo61w5xL3F
5QwTJoQKMvAEWCDe7DiPM+idT0gOdA+WAKTo0C4j6niFNoKwmKIhSUS2xWvzbzm7
y3EDD3WxE7H0a8zy/l4Ty4BCbiZr/CnEe68d4ubdzrPZ0fXTfxnzyc7xi08sf4W
wV6Ubt3chi7sNVqprTz0nHPETLW7ZQ3CwjJbPfJM6V0IvxeFJoLCuJoLavnMXrKo
v5B8IMrUyW/q+maADKUSj3U36LqgTKdTRidZisGPTu3SUYQuCN+Ux1Nc7Sng6dHN
n8i8aaaAv1EdsD57LaDYmSC71xHPR0qXLSQiwLl9oBm8+NWRvDUALPNCIxyE0vgNX
Ia5LD1CV3VHFJLVLkmuGBBnboFEYrF8tfEsKHwkvLcSxG7vgc9z1RsmEAPLTKCY
bL06idZeh/NT8/93DIWfIB4HfxGJOUAWyaauiF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQDJiA
Tzg6NmKGTwd9Gp4liEMfBGNknrkfwr4P+7WqMcv/8uNLYFG7b9SvzbAA/1eyRTcH
1ERM0L8jblC8F0Iodcfb/4Cy23boHXqAUg9WiQICBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2EPugQANqmqLcWeQzS2/pEt71iPk1PhX6KpSL06sWKDwSqnJ04MmfrdFx
4LRGbPj8pXmJ+lBxQsvaAi1H7A0q6QEkdAUVcqdLrmpWz0t6qqaiow18Wnt8bU4W
k6fgT+DBd1Ypa0ZEGQKzRv+Z7CiGzBrqCpU3He5MDJa413FK8rN/DJPCi7JsdowI
gnup8zwR9E8aZ2709wyZC1Z6FdBqDyTgImRwyjBHzpZWPcOJWSt3kgXGy6r9l3ic
DzAZtMePNMX8N/zaq1eBxwhVTomFaMjp3FHcvJIBgqXmyitzqGwSfrmm0BLR6nd
h/owYR0WNj51V0Y3YmR0pEskMjJcWZ73LI/TbccirmK3+7cMKt+qd6oqSW73qPqa
6q/Vt/lhKiS1I0MnGUa5RRbMzMKoqcJ1J3qHb3MuxvPzNQYX/92L4h279YHvUsv
n5MMXwqptI5b3iy79fwrWuwLPkyaz0LYwWmIh2fPja2gj2mm+MGHLmPLEQ772EWG
ldXW4MwJJUHRtLDq1NygP9IjNTj4LN8MtHfLTGD+EGAQxymLajTUApx7U8/4bllly
eIygBkRcu/MS6Uf5fvgVq5nJju3lh0ZduXZLET454rLXYCeSEkdty+u6Cf9pAAeR
b2ECzk794tyyZrWfKjdH41HmDeehT2v2PFP60/+TDEEQa7M6daMQphKiGUEExEK
ACUFALMAvDAeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpkkAoNyYCd2poexBd4zWfdr+H3I/PXNAKck8xTFNF64hEe61MFe3heizvq
QohlBBMRCgALBQJTLALw4HhpodHRwOi8vd3d3LmdvdGhnb29zS5uZxQvcGdwLwAK
CRcuJ9ag4Q9QLjt7AJ0XUBafeYemginM//FaAlvXmtx98ACfbuDKnHxTeCvd3RRD
flmjYyKYbACJAsEewEKACUFALMAvD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJEH0GhUIeiZBCCTMP/3++Fj0wEopjxlI81ZNT7dcCeVApo2n20Jk
C7+Z4NDbbZYUjQ1/0LVdz38GXHllvG17xPb+IBuzeWc4Xn2ZVsgL897kbe0y1BNW
ihctZw08WWhvt/sRqsEY+2Gkgk1PpKxQ12CuXhDDwDeMGt1lRcZrnFDfuq2w3D01
wGeYXLoMSsas29f8Qd0T585PGPeJyAvP5KQJfP/nUqWkrpflEJ6n7X7WZEZCJ7P+
60cWCW6nLxdVcz9SERQlbb6GLy9V4Gcn50Nqp+A0brksEEYE6suchxYenAJudNko
bKbApq6AZHsbz8Us7l4z4QPOTED/jeRjKqBwesKSy4XRxtUNgUnuXPM6U2WsviFP
3uq73piATpa28Pwxhkc84DFZtZbCH25Jrch44rcBd3AxiGeV8tMzbbCmaekFTXLJ
zVgy/SXtg5o/iBSW7IbIE3UbViQYBYGPxBrbAtHc1czrnPfw6XKkPEW4k+vxPZu
z+jD7WQ4g+donXWlUkTbTJIGRPLzhnSWks2SMWStwHcRgT/IZV06B4Bks1iGjJCE
vG9kuf4d6MK27Fz9T0pCK2zNv6ksaLC/OfGnKwXuzP/z34NWq478i1FddfEzqxQ

ZS37Q2ZqkLp0LVearHkjhLpLsTffdry+h7iCnXB47BT4CYXvpZWQedsQrQYiLHVHR
XctoG5B0iQsXBBIBAGCbBQJTA9nxBpodHRW0i8vd3d3LmpLbnLcmF0LmRLL2Zp
bGVzL29wZW5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThjODU4MmYyNTI5OTI0ZGQ2OTI5N2I3NGMzNBhMGeyOWExYzFk
NzViMTGxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InkAUB//VqMM7Tws
jQIzk6UGJe/PGBug0bNESK7Lly/ucplrcb14Fr5XbrgKnuHtL7Cz/Obcg5Qj8Ai/
2yAcinXpVQ0izeq4GgZJ2CrWzf8HGtfcGAT5tLoXwD30INzEK3hXZ1QdjeDBU8NM
PGc0MucLxTLVn6k6QL8iKA2YUijYxESHBoFFmicoTvJoTQbNiHIGsFovjzpDJSkc
gFzlz76+zJGJwwYJgffj5KwoN0uSwCGB4x7dEAQsri0FzG0gYBu+Wp1SEE3uP8/Vv
DXm0ijJHo3pEbHnIenTIgmV+FCLDnzXQf+JL/dfUe0Zpt7a7N64ejPrLYivv4dXX
DEqxjD60GaFdZ5gQl++Ao3PuElxL69bbHLtFvIPKqWzDC4hT2rg/R77b7g8qZxwW
AI4unguxqYBEgaUQKc+Wkpya9YudkMHTDYox83jqik0FstGZBdz5iWasmwssLpNB
q/gHTtHuWdueA9DnIckZ5Vly1gU6p5k5t7sHwhQI7JgyVtE84KuDYVpppSNCNs7s
0vGtJR0nHzCjmu/j8GiNBL0QTpsm3PiEF3Bjg3EoAxnR1Y7JIRQA0HpML3Hxny0n
MLBu+IEdmI/igbGK9XDz3E8GV63uuWyovdZS9VjkoGg6Lnqg+5ouVP30hTu+D0rf
3eBXjDdD7GrZonMZB82h++fvF+2iBly3DKoNhpZVb0Uls0S1vn/KhnTxvQcw3qxJ
1l+cFvuIo2GRjB9qPV0kxd0jLfv/6K/kGr+GZMo0ud0NxmKML2C10dje7AJpDhD6d
ayF7TrbqWHT3eadwMKavFoIDBgDYZ3qZBAmzoBiC+wcaUWLXFAknsMowx8DAoUEd
3XN2CEGkULDH54U6Pqv7DZR2F/Sl+W4AFaBmLoBmIAouuhRG/YshsMsMa8XlkH1r
o0VT9gv0UBdKE/Rhe74GNMVoq61cfGUodDceu2Lc0rkH7b8tagWm56aInv0wdM+d
9G6S8ER6hZcQ3lqV+EBH0L+zYhWQP/m8d8oi0+SDuK7JyMaA7ig3yQ5glx0iz4L
1YPGqsRSQH0zev0dHTnY2E3g/KdaH6AAdd2Y4poP0216qqbau05pZ2xljMu3xhGU
h+uL0qIyylC2zgnNKMYp8vWA7j1KGGoaLMQb3ue5wSYIp4FB0VPLRGLd4k0LU7
vrdl4ReFQH+K+7NGw0KAs2bz6YdpaHAgpLYXnZjnAbk70Y3RUK9jA/7Rbcu2Tg8T
q/Bmcvg6MQ90mLN256GPU5+VPxv2qhDnRXbklD4NqSSBeicstXQRiyJ6fBH2C7wF
naobr0SjKfUH58XRDNxNxecuHQNKYXjm7a+OJo8LB5AaHaLZdNem2kALugdn3Dba
+zIRMdAUFqC+ZokCHAQQAQIABgUCUwULAQAKCRCC1SR7gb/ccKuCD/4tanGrB10L
Ac9fC3+DeYp8y2GXMKvg1sCh6+TBE+AYrKUaByHBR7dNCZc8vW4Q1VQnTGLQs64w
emoilfGBNZgpe/bYkuh8YvN+L+kxZ23P9NFRsfyjtSjx3X0/wgroJW+PfdBzUQj
+7j4XoGwMhT30a5JK5E0iqU1UDYUnXwsHTQC9Kxz9RbACSL5mXDM6Gs/qJAPYt
gNfs0HX9uKyajegSNRV5UsEjInYinLjPQrqFfH8gGjzKhsaU9fC3Z+bpMJW/Kyk
gRB66BSGEUfInPcydP76wblD/Gvb3EZxfct0s/n+08E5CPWFndFEf51g/29y02r
nrZiMYUY5LEcQGqRoDHeRS3dUzrv8YurifW5OtYnVUPnqVREPUGu6PNTMwBSRWRG
TFvSvNmncSlggiJEW2RAEZ8Lxxwmx8/Efbc6AhaLsh7ttIj/0cYRkWApsNJqRcp
k4mXfwyqvJDvfdKM11YMLFJezJwGBeTCXkVuaTLUia5nojs2SGaumci2Pk1au+s
gKdDLYwAKk42b1qhJXC0ZgPLIHqotab49CzUcRwLMF43zHi+U06v/4RoawVB9qxL
GEoy0V+gZVlM/F2sMZ8DFXj3SGaCBjmG1DLIhrh3Hnr66hXtzru0nmEaaFV5d4Gx
GRYNTXJPhw0gvLMzeSaZtftLcjuayHTJWYkCHAQQAQoABgUCUwJwKwAKCRBcmKBD
xxbqE/SAD/45ArTnKJacCjca29Iw8ehNAYj2Ervy7u003f+4n5qubwGApipVKra4
hf4c0uq08duq2iizseZHTpnB5jLEr3G0v0ZG6gaGNzQdzfPXv32PeCwRaLAUJra
uMRb/b2b9JUdpnHWEYkQ75tFtj4wEJPbVJdVK1C95aooQ2AEJNQPfegHjFMxhxvW
36dcj/MjLF0jZB4M1HjHmnf+j28JKVMni9ureLxawVsYXzsNhXTcu4JFncMqtPRD
HrC0aSiJQkviBT+BptwsLMS2ciCDP6Qq6ciNlB5C7wdiPQDQrGbxA5PAZN7iUaQs
lgVCCGbgaihACWNm+bi0mkeiheaSwaFQC9o2XCFnlgaNrQq0jFuDywp3ajsIT4yd
Bv56EYJgQqWlN04CEFuVTFfspQK4h0jj/LBvj3XvoX77k2+DRS/qiEED1ypbSfRd
hHfIHV220G0s/hcQ0jH600X4Ymttm9EUZKAUHacsigQSH5nXrN96/nEOXVkh0Dj
L9Y1xwka+zoIJ5CHz+/Va41G/+1Y7idnU+oU8ssCXdaCFKotUHZ4ar0hPhM9X8xt
4K0+0YoLhZ32+ktxjeb0Fxt3GPuSj7LDZVAJYaDwQI/DQ55YmXVjzpfFaASdZsC
wQ7HVqY3vFsgieisc/4UvFt4L+N00VvaeXHRgD8VY7yBBv11xB2AYkCHAQQAQgA
BgUCUwZ86gAKCRcVQGMx0JpCL/D/0YpELI4GEJHDzn00C/UB/Ebnfpa0tChTaG
d5uXTSLGEfSopgsUWVSQeQA26P4HCxIfgJEGVcLmHpzeR4TQJ3mc0nPE4dVUQ0U7
9yWVvT6rfEzSE12wL8WBY/7HppSD/XtHszndtoZ5ZEo9ys45YwPl24aGwndMIw
p2fWv40oMmUkuqW58BQwkHqUn+dzk9KGJ5bfw24qiLYXB0Iu9Az8KsABHqEp7Ish
rndY30yHoexUK37L+uc0N5Wn594Iudm3DKSGsblaIda9ZargdLZqwWwJo+4pV8km
0jGbwBEWIupogegZZxoJH0DJiuWX1epf9kFCXsey4LH1rLILC+IA5pS/0A2TW+fe
KVf7cGwTiaCE8zim9PvfwGsemVdcw67zjMqesUWor5L0/7iydLvLNhw+QosFKPnB
QgQA44cjcyQNgjNFiv74ArSDx2HIq41kPH1fRa1N9WmZ/JURX9Nuo0A5F5pSRxo
q/jK7QRnjYJBUX/NcVhdTwbKLY3hkcu/MQxbKbte6mVksaWLB0Yf52/9dUQ/WvRh
LxG0aZTRPohkHNnbX8kLqj6BqDCrWl7KbvHCnzVajjHqmd18q26n1Knp9gLCQnj
c9D7w+woy6ZSjdgoh0GQ9tQcIQe+Dh3UsqZ527UMBL//ZbuZcQfHbUqJrmdZvEP5
ORkh1JjCRIkCHAQQAQIABgUCUw0hdQAKCRAJllHuZTowCj6uD/4m+W7FEzZ9EzjQ
9lq5m+JKJ/9DaLju0ky/XCyBxMq3weg9JAJ9sZ7RR35BbnSozlgxFN6y3jP3jF9E
B8K4RiP7A7I0vRY0ScPUUDhF0+IuyrzVRIEmi59tXmxHomutZUKFCw+/rvBX0IJI8
Ig48efpPuG8fZ4zWRu0De0EIRQEYwnSw+D9UgxDKUhbLUkaI+xZrKz9novPckMt
+IeiDw00FlVpymXx9EEMNL/dQF3WSiKQ2H4IMIiZo6oZaif1N5jLWDQuP/dwbk
snejdws4iUafcheO/7p4uhk3PEsAlIMEjmeJ4L5eXlvvixroE9hZTz179oFl5RL

jKMhnc9nId2ZsHf7M2PE7dfLeg5Uv2ueu/So9Hf2P9t8bhL9v7ZBHTLq4h0Cq/rv
rgE8HPfj75j00v8u47hRyN4nBC+vnYeG12DVRtYLQ3tyEEGpELqd1SIZEM3FZx1
Vme/2T080IrbVjK9YHxNuE13NxjFgr4k/c0WvqGQhhljL5+rLYLs/4uzpkz8HoKq
XcJfN5xRu33nVo4sxDVsmRn7aQt5Z0qY6iRPPtHTBnms2iFyT/NbXInA48W3rVIb
t8s8sptY/Z33RfHVDHYttsgGsS19tjUqdkWYaVtVWn9dMyEF++6ZzBmRmumBrYrg
cK64gLWqzm9gKKeLELtkDEZc5N/bfIkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0L
pKxbD/4wN7JBF7quuyCgJo51Bj01L4BUFZJHR5LAIM3sBVh5GjKtLFH+das9G2UF
A3T3ArXI2s0Pf+w0MoUAi23RAGivDkcuyITk090rPLPPCi+u3PqbMvTu0hYprTQ2
rrPnB3bcLPTwH4Y0vxaLetVUD63zvbu8c+IikHhkaWsELraksyUyIpdikZD/eU8E
M1Zi8P3hWT6Xvwb/pMXAdGuPPPjJPPiKPSt495FFsxbgK7UJvu/xA0VqX20vIMq6
A7T5JexHerXP9b+T/6rv8ZpIew/3KeQWHaFaTeJyZTSW37qCXw0ZSUa542VmwIwi
ymhRrEr5WdXcaCvg/ViZxUn+cEmGqDSFrfdh7E23MUvSoZ/0y2Ek04bpuRltkQS2
i7AVkxr6LYRsYAdxzstD0RkqSIMj1KULNG56upDLVGJ0jHKzH9GVV/14gCxAbEr
I/ktMChMbXurNUSKwYn7IHIs+zYOT6W00f7/zaYhRYqQayxBVlc2sD89sa+HBQvA
KbmStsTmcWqYrNvRAe4r4ndZuZcCe7BYHYZXH/Ag5nRndb9KbHxV9H/xlNmAqQ13
2VKEo6AypJYTjDLSTCkrV3WltoB5SgBLHwye3+hML3YrVW3JTHut5Qj6U6UZcoT
XzY5E0W6gFXpU4uQK1XxoiVvPr8nY9vSwXLP7uLhmuT/PP0YkCHAQQAQIABgUC
UwzgtWAKCRDbPna3qIpeL/GYEACa92uaSp23W/mKPaUH9qC83b6QPhLo9jNrSKvqS
VrM0To03i00m+UJWjYJsqLgH1Lfu5EBcFCZK9fBdkqDU0HdtUx3u3Cm3DdzDSDrTP
JeG5vcfN0LDajN8K+2zv1KIoxF/QymfTqcLdGQR38J3EPe68WisxP5zhVWG5L7Uu
ku3R80Cgn8uMSGiTEUvBoadMKiI09xBmrG9FwkGRw8wt82ZXrpu/9tJrzj2r0dn3
Djm1TbDK0+t+z6Bh0tH2EY46REDEYvj0NHijZhhRGsFRslhf5FDbtD0zFLYhN/SP
GD72xcDqPaqVXizm4fKCSOD2Fa0panFVhBTwYwIMbybn/pqQ/eNDDfDzEJ97DX5
Cs30ukuiWKR/dFHSbj/Jah5oXqzQrUoZdGpvn+9k27SjRBmJJey7I5U28AUwCj
Q8L0YBdmv5+Rly4uVp+oTc1wFImAiT2R2QkXY6UjRgynhnKt1dLFAYSLDNGmWGSB
4T08hzL3yobbocarEiZuQcob2nms6fC00p6NE4cjec0i7r0ZDhAIw4hd5dyjIt3P
3FnN5XZnHmXyK0cooUjJqDCM54USZXb47YN+s9ooMQoZJ+6XkGXcnqHqQwAm/fL8
xD5pFP/0pYINZAHK3oq480Xog6P3UMbCcoDTqiC1uZmltCUX0U10EFDbQEXw7f
KhyhTIkCHAQSAQIABgUCUveJwQAKCRBbnqFhZpDl0p1EADcYdIiIHMC0MfVPvs3
UDsW/n6LoVrkM03W128rxtVcUZA0Nn6t7SsHDPlyWryyC8cIGeTRU41g4ySdsjj
3ZPCCviq0RpuC4wS4SI82KJ4T4NtNoi4UqBaAn2fgN10jehHZckqQ4+M6zyXac2X
FDAZsXWNIzEQgcVhD71HcW8dN3F0o7GDGmTyJRvlnVXYUPQvJDEgyLJXgSfFcY9g
PDKcB9CLfhw801bk2i5DMYKB06Kwyc/zcj1YkIHmstG7fUp5kFRMmDzTKyT4rBsp
/u8E+tvvtLXMg7sWrX7zCWNr5owJXXv6qmFKS73xtcRHxJyef/TeLrSdCYChWYdLY
OnT5qZX7UREzGwF4V+jcoNs34mkUjNBp2jy86DwtpvdoEclIHqQcn2j3epC5msv
cmLU1w3W9jK7GBv5p1txh/m9PZfafDGx0qne+rxyZ4utEojvU4UpjhdKUYN6f/vu
EdNJ8ISiAge61ZyJoXI/BymRGIy1BILxUmw6D5xpLiQ0gx9b7zVByd7t1DeQY/QI
hCp8qrfoJkUmT6J10uyMqzL9k6puPfvHX5b+x21V0Yx9jtxpJ2ZaG5PRiWKZJHga
VgllYQK6LtrAXIAhIVLQswiA0LYEUxVfTrx/4ozNvvZwjdK/W2t6uwSwoW67Ub9
qPxXd7qFg0qKY+SCWn3qHPc06YkCHAQSAQIABgUCUyGchgAKCRDQsPXjGtuBmMG
D/9r01yv7lbIq3nUt+3kXhq0/22P0bo6025p5Wy+I0o3KWGxyInZgxt6Lpn21Wk
HqYzWI6SK5D5QJAQmoSrFKuF1uU853bDXh0skZqxIU0EH5+gw4TBGRSmTYbjwEn7
CM6bBgNwxKE3yuj+WxrQzsNwSYQHNRen41cEwbIoDokpZ9QqVp39jxsG5Wf9JWV
knz7U7fRnCK+DWSWL1oSCRvLRZLPGUI4Ed4aNiqx+Zu7uvLFV1TW+khT/n4AnAch
6CwrwtR4nszWHHwNyY80haadu01YwrbNHPMeZpdKMeG+E/+0vkiT5Ez01hYVnCh
I4Ax7LZSTss68hASTfzjKR2zDSBcmT4Zswy3UHSWThTJCyX3ta1DFeH0t8yLlq7+
yGpU3pEp6z90Glu4XwQxeAZIveYi0Xppk3NGkaNB5zUJuvvZ71W10i7+mt09hiq
ny+eN1u5b9+eiJ41CL+RasTul76iubSNE6QAhA70CxjaesB06G4lytJa0jjFPsh0
KXakRrweyy0eNL+A/3YkXsvrq2C2RWDUphaXXjPDDQ8o2dk4CKG5Ku0nxTJspdlC
x/raoilylL/ZjzQnw/NHPgdy646egNl0d+kHng0y596C+EG9FNKNUxkutChPxcvr
01liXmY8gi3EHgQqfevsdHUP0PAIorvfyYTWiRYsb+QyyYkCHAQSAQgABgUCUyXd
kwAKCRCRgV1nAppqSjKFEACmR/LTohN2R5eLLtwXhnwoCr0zYU71UBo50v3/Ef0o
RVSkgmprjgSwsDRLAP44eJGMxjCfTMYzHRARMeerwCe0UoOkj4dUef+IFFdc2o
DP3UQ3MxtWTNZXaKyrOuijooDvYCK8IAZIJxjWk7/CjuKwnts6Pybnn+Uu3txAKE
1bYck7SmodvoryW0LrTC2n06RODiMdJhavj8BuumbM1+Yuqhgu9v+L+u0gS0o58x
L6oQH+7YmiXdGqxZ5jqWTyaULiIZyFgmGDgn7VUDhbA3GDRnDyzHuoR+iiF109i0
/vxI+S15jsXoZ7MQ+R8EoVXsfsi6Peyas+vYhR4RxCbuEAziXhB3dGbhQabxb6K
smgSYN80To3iI8n1QL/M3/rJDM71LrtEraFD/X6qNSIRxUnSNT004Y6s3SzhGe
IU1w6KTr9y/Nholj0H3K/ZzFBmUD2rXbIjdtCPySVdsjeqAIqmWfLTLRw2w2R1C
V4iT0S+Te4TfCkXkLQ5SLKGQ6XrU+Ky0xrmWRW1d21J2sQK4GikEzy8YGearrPiU
C3xFip16yArQ+4doibpNALuqh2N0VCwCAdd4btUrqKIExiS695pWRP1kMmyQ3HJ
2uY8tk9BR077eQePHmv3tM6HPeVXFKE8w4GFzrs1ldwRd8dLFpquPcQBdnYY20RU
cIkBnAQSAQIABgUCUznFBwAKCRAp0F0ny6FmAEldC/0es3EZMKM4ib30wSE/Z+pJ
tiJc34JJ2Rf9xHyU34Ep1ijLHu0pKcXLDZezUU/Ewpmq5CYLEWT3Mw30Bwz0jgr
GFx0lrvjhJP8859j/LXbUkaFprPu/MN+VqIREZT93vI762qMMbmvrmQTH8rE0db
BxM/5h7mmIYo4hpH1KFP1ToYt9JI8s0nwXJDM91ZKLqZQ0TVERLKhpyLRAQjCEd

yCQQANmdcECECROPWVKkQm0uBMpiph/wk4LxlLQkx3dRysfVVRFaAkCpw47q97
 0Lb3dx3hPBm4/rziEI33YmN3G+zLQrbUhsnSDNwx4r00qXwf08zVgpUtG0pT/GD8
 8y/sRAIB7IK8g+Am22rXsRL3JU1iHZtL3RYv+NxNsYNGTs1PmpNTcblZ0hxmht0
 EJPCaDqQbrx0hjUus4GAAE1bw9y7SAIK2DfHUKCBeAKERPxm+DcgUmuvB86mpDc
 iignfTfEGS39MAoYAAALCWVYDZw/KE8vQbthchJ0/yIRgQQEQgABgUCUzk0hAAK
 CRCBP+g6dJdIJLfdAJ4xwLZb7tU4/T4s15ilzHHbL9x0xQCfcwCj5ymQuf5LSQLW
 84NCCMnsxzeJARwEEAECAAYFALM7KjsACGkQo5EtdojujjxjMwf/TMtY+072SD3F
 pY78Dc309RIKGwohCd1XktV3rtg584PxPNNEmuFe3wrqDD37VT4tYTq28DVK9sow
 GnTAXyQq/bBcBFeifZ7LMc5eLqX8ukrK0BSHmREJ3g04Cioq7r6u52UE3iaGuj/Z
 hpJ9xS5jLheLe/9EaDLwjou/AT/+P1ZZKX7Ug4lfxZH1eRyKsxZuIHEUy3yyhQeK
 5p9jKszVkrGCINugeSd3g+lFFVhqxQnDRu2UCP4hKZGytTL+dyCBiev2eKVJKL1G
 AzK6Tp59v45kAw5Y694r7sNR75kWCliVCOII+BQ0JZZ7YT04nPM3Kkw2jLwgmBn
 GKIp60z/1YkBAHQSAQIABgUCUzwn4AAKCRDA21Xv9a7zuF4TACemuvP/pYe/sup
 spnlm9jR2liQLippfx6SEMFNW8v2Augcez/1GHzy/6Z4tczyNJCPrtatHt/IC5N
 F2hb+ZZXK9ka+02LF8Gf8RSjRyewEnvW/Airk0ILGrZnfFbxanZnAXKP/7DfnlcQ
 enTH0e+0dY7kZkw7HUA6pBodCZtHb/fXyNPLaf5dIlT4EdirBUst2MAjK0Los8J
 ukFdFj0DuAD5Ys9ENC5WA5YCO0bZy3SVxSekxc050Pqh+Ni/oh3kPnN2mcSJAo
 CDx230P37SfN7x4bn/L6ZwLCOgIcBBABAgAGBQJT02lqAAoJEDRj6lpRipx1qIwP/3vc28VIKxXe1u4t
 ElmXv2GbXJUoFme3M7zxy3z2YbB5HYyEC/KrLz7vBBQnZ8uIekQwqsGG5v4le8PH
 aUYDu0MHYedjdgzKHScy5okcHHE/kJXmE5J17uUQAbimsEFGc3WBB+V3NeJpCvTe
 aDKXLDREtUWb4TgBRHe97/hKz4Y7K+G0s1UPNEgijMUuCKNn1TcbSDTQSHZcNb8
 gi8D1EFgKpVku3Di0sYPKx6gA0FuwpKloic4hbje3adxfI/KquuI4i4Da8HYCT88
 VmdJaqr9ZunP/BjKoakooFzQqX/C36BwJLl6BTfWJEWcVxpPyyJBNFwat6qiHQF7
 yAchsc/gYIR36wddouYY5dnel/gVzYSKj3QRKYI5wCkifaSpi8S22Dgfln8D1FLF
 XoYwycu8JlylyqrCJTzqhY+ozYlUmq0EwBhWPS9DLzM5fzB1SWSjuAYAZojiQ1Ull
 Wo4t57TKaP+bBs5aWQERYAefAum9J5gz3wXrKHST3/4dgdSrN1m0j5WGSND0kh6
 Cx8Bmj74uKDtPULux/6Pgceu/Wg4A08k2HLTNEIjdjgCKGfsz+o6EsEjpbYNSUnN
 JcdzsrLsBY0Y7KycDw6FBKX7VhUE/m4SUD1LVKFBUIYEPIMhdSfRwUtUAw7+1Swg
 4M9vtaQrd97SFn7x4bn/L6ZwLCOgIcBBABAgAGBQJT09xeAAoJED0IEUU75SiT
 4E4P/Ry2z1LJlvEXd4Lkg0WpZ2rny9QSnFfhsd0U9AVwZhnIng8Ye+n+pvI5cx9y
 9ERb2ywKGQqZ5Ufdad2pN4L0S3/W9SPnCDwtFF/Lii200CIGBW8TzYh1lsrvGz+J
 NkcBhv+XKvDzi/ro0Hz5i7dwi5t350XVQ0A03wj/iT0QqSmmabg5rJHM05o5wA0
 t3Di2xX+cHQB396qN1KaR9GGI2/hBrQoXGJeNdRch42gMSV73pXm+gA0sNUfuM5U
 9ECvUZ8js/xEGf6/NXvvi2N4Em66jenKjnIhvbTeB7EjW1M47jchj39fZ2emgwqS
 hNnE0hj4t7K8RkDNqww9Q86/1LE5P2mqwo2XrCCfphSYXIRQXCrYLwHoyqzXLLl
 m0iVsEIVIXL/chtzxvpwJas4U4zMMpxBCGLiYJvR8ePpUp4r0JHSaMba6W3u+b/g
 yrhwWBVEQ4EAP0BYjx8QotDRTmqDcFdJdbRI9GYQRdYee/3KAQXHuds2IIJPLI6v
 R9v9E6FYdUoSwwk+mYcTJTWbsAqTwNngFtUbHKw0aZMLctArAmzxjsxsnKjBwGNIH
 /FxlsUdBlsdBaBha/ZpXb0jdvbUpXlyf8/L9PbguasjTsRcSPabA/XHBGsced3y
 rR0iEFBak3YwWnkDCTS0xnTUVA0lvDKKqJnpjY1oA/LvvqR4iQIcBBABAgAGBQJT
 PAMgAAoJEa3Y9UVMm6aFqAQAJXbw00/4vXr+9uYm9Y9pYvXqXZeb0zVEHktx8u
 HyB27V00v+0ECB6xP7epSNK4CQdBtuBsQhhvkr1oQXPnnhb/eHbPrHHLX0Vl2PhY
 E1LIXAdo619hbu+4eDFUZpETTqKBGyEc3CkcaX1cKBrF/78uM8n8Sj4oUtvstDK
 Wf9JvpGyubN5Lfk/IMLHEGNmUr43CEoQ1iJ3ULZD4R8gbtAj+8hxs/GS58rvT2u
 aKRYkDA8o5e4oAaKaQ0zcL7PKw7jDXz4hTURRT70a7e0iCdEusIC7QBQqakQ3UcU
 zlgTDIo1aHyTahJfz1gPvpFJJtWl0gJxleKEXFHjFK0HbQnfqhKqNDXI2qr7YTzm
 89mEmhI6awWl/SMLvaG4mcCI79ZKfAp6x58wS1cb3nRIwSVQutCtyX+LATdeYBbz
 513XpirxLnupqdjJWYAjKLPoCQzEr5RR00XXBBWCwzmzK4z6kJKKhK597I4HcpL
 04SprITCreohQ0o5ntCp5y3Ncb1Px2ZBoUosDgsRnl6KS+Q0+e9cWZnjXXFiDoG
 gS/BjdTceXx4zllIoSU+gshAfpH1QT2d3SnhjBb7ICIRYE/i/fnlz0I8IQsindG
 u0xK5pwbipMfPjJEA6e0g64Vl0e0KrE0o0K9kEVdGSsjZ6mxr0B0/2Nsy0hud
 S05iiQIcBBABCAAGBQJTOTSHAAoJEDh3BqJpmOXEtIP+wa6xKMSYbtCZxjvmWuv
 +2e3YMwsyqkDgSI4FCUn84cFDsuTvYa7r/efutzadYTGWIJqs+Xp/dx3pEFoH9nZ
 wQMXuV5CaI9Ccn6PqVtYiWCXVum2n9+fIz2H4YumyWQ2AUtwcJYGf0PjEy0uCTw9
 NY8TjP/zvWmGka3fvdEoLFOCVV3gjeXtwl7PFeRoQPxs2N+plzJIZkddPcVImXmd
 aZ0ofyUEfyEc2rNIw6a0ZRbTH/iotuLctQfo40y6ITMYb+0AIFMeIqLVcvbGcdLz
 LkafiHoUwWiFJ1qNLtFJFJoazIRamFBEgBGEMprbkyPjJETQeMt0FnbjHyGSW8yp
 phGAoch7XcgLug4m/f3jWJegfWBdNRvdmXgRUJc7FJ12EjniahgjUvCXjf1bfg1r
 KFA/a/w7c9GEP1W58xWJmA4oygK61CyECB+yXhtJqq1GigFTrLk0PLcy9HvrG9I
 viy00xYus0SvIGaQxBboQLwgYdsxzGxosPi6fv9GbzkrH3jjRmrkLVdcbRki7XB2
 VQXB5PX5FLhaFT+IlnhvaZ6MwnwiXED61CQyIsmbzjn20WxFc9tu6TrNFrnisreZ
 UX1LTL0YTW2NqPKMuvEkdSMMdVCvuzsyxBRGlyJIIgZDU0Pix29Xvv0LSR3/+n0
 e5Uk392hXgBVvj7Wpbo5tiU/iQIcBBABCAAGBQJT0457AAoJE0dxAxmS3XuzhswP
 /RCG/Yke8d4m+kDf+jpp5KuoCK04fAyKgrG602GqyhZTiWQkE7PGY5fc5j2twjME
 2I3Vaofel9IXD8JeUajznFHjPXEfMLJcUfm4PwMAzII7irpxABsusRqk2bMmkbf

erbnN90xUzmdTcBmrbt9hoL+o0vWz41QoEr+J9mVPAU0eXXkF390nCWD3PhuHUo0
QMm3ULAgp+6yCBU1BCj7GfptvbTvgPp3gRtWR/po5TcqiiUgxQUopoyXHfgLdeKJh
4vT/GcK3fCd0in0w+2uhGQbEUzW+uKPB+nfsDOKT+WauFLb7VuAQNMm5f4bdt1DU
ImW2Z3PNzD03pZqkWXhos2kZGCqwrnzVrm51oPBpPLQL4/MUECFRn+9ajwIepx9t
nQokxF4/Hs9zdzj43vK8jmmaNYZjNwaYtRU0k0ithrPVfbbb0Wmfz0IIEFRd4goT0
I/5sYU3r6QeyVWojcucKqLFXGy0PuEu+o/uM/B5MxNxPK7xYcp0ipXtdZvVu07ph
U3vgw5hLJiucBu+5ndF/yyEUW2Y4H0HZLWgyrRunVComdxjdK+y8nkEa1ewhpDLT
Kaw2qAAJzCIAAnUYxEvuRcjPmT59ctkT4Pdeq8Ily+g0T6aFeo6NF7h/Gu95HRH8F
kFHy3mbjwMwfbAxtHnRmzW6aKJjLbbwLh6jFA01pk0vUiQIcBBABCAAGBQJTO+cp
AAoJEDI40Wpfc/oy68wP/3q40XLUsmV/1DEcf57F11kwdcv5BDC1eNt/2dtVMdpS
Y8T5TJCUaSBtOu75xr4b58SxwFyB5IN5/8H9DHRSo9VRXLVXayp3cnSnxx/N0Hn
cLXsHZy6C5V5IcCzdBqZdJFTZv8zX9W8fL9kMNHZIXuXWszUuICns4jga/YwGn85
L68G3NqLk9ReXkHLeAxQnLKMxyzEhFBpxz5j3gjzAEISuIE/pDryhaNtPm1IsDZ
wmDsEUgwhXvzFP/ijWo1/LozT20EB56X5x5bhQYgn4mjaB7mSmK32NRcugbx9c8
+e49F0t7v3vhv42uYQNJokPPFPep76ZT55Z35taqkLogaY+u4lh7napDaVrotXc1
wUYebwi0PGLiyxlQIANvg2ai+ZujwE+xrWVLb/dfg434kcbdtCshYHaWF5WQL3q
k1EZFPkhqB5Fd/qqiWbU04eBQ/eeZUy6KQNMI09z408YEgGUUq/N6onPTGL4Xbme
vtveWX6x505uT2mF0dLrPj8CZsfb9Eogmdf7rjHK987v02mDPam1wC2gBGenLEu
0A6M0LSXGwr3TJaZSdc4+zukkuf3Lffpmf9MXbq4PBNz5WJd8ZWDx5bU0tkHyboh
EPWpL3+0/rugSNMqK8NNLVOIGK0LcRyKwWg4cH822fhimABKfAfQHzPUGwffF03A
iQIcBBABCgAGBQJTHoGMAAoJEDknjagQnmJEfY4P/AmtaQJM8pPDDKdjYig5GYo0
yJEtPaEzuDNkAbIcQ5Wkpv0w2zkC3/FV8vYVwL7ZzaYaj8tBM2+2TpepKTQriPqG
m+fLsXxwuhFos0ZpErnve32FjdjuoohVD98WvjHsXhsj22NogvASiK2JV4QxcDn1I
oRsBLQfA7NF7J6Y9rxCu9Lei28CYHn06S3/PV4xbkVcLTC7dJnU/9a+pM2ou6ixC
owoTefvLwe5P+FBns/SYj0/Q5Cz5hZewSrIL8tC5+cPchF0dXImHgkJZHRf2t9FM
7cd+az009UkjpzUaaqXhUjSK++6YcJTS4FBuS0GJGRYoi01F0jK1dYw9FfhHmb7p
HXQo1YObHo1Q+oVunUjDndz/Rqf6dy5ui7dZdm9PbsciW2yE+i/sCrmE2R9U5Fn3
/YR9T7649t5XA3KroAT0YdpUvm9uTlb2ZLxl1Lb/nCy8LZnwBStPnjpggq80HL0n
ItrL6K7Pelps7+lJnpqZPKXjCXERQ+ttogufD5WlGg33XL5LNorDwV0KZ9u8JPv0
VLXTi8ghdcixtzmqERh5CYrN8F9ZiqwWrKs8zBebunCkFv55kuGsL6hjlajCUfN
Yjlr0YH1Eb/maXe3zngJWbnzbY928FIVZdjurS1oFpu7x3Ch8Xt4wLWNNkheaIgp
c4PXmWcPTHb6PEMCNsPSiQIcBBMBAgAGBQJTPCbAAoJENbvppqxLENhHnWcP+wR2
lc6Nk3VymNiQKD6Ehq8G9NSamDmTvkMjtBCDY00tbKGe/KP51IFsN4rGtUv/tLuQ
9mLPJAE+lKm+9Pz3oL6k8F8NLmSakjsAcoSvRbI+RhegK77U+PxUWAGkyQvGzWI2
qNmWSc+ijmrgNar525hmg4h6eoTcJo022niuepGgCkCwK47JLD4KvPSb0gUW3zuN
BMGsFGBRak44x0hRAaRP61MjcPMI6tmkU30uLj+fQEugTcBILWRYD87Qyuzush1x
LJYxqqZvvnTeYNJyZDFuVnuIq3sR0CoPybMYC70c5QtzZ+kl4YHrhJ0RERHuS1q
8aupK4Ed4rKrJoFpHvHRZgS0BaJ4RXFu2H+5td+5nK5x+7Bh+n7qPFXEsdUCBiw
89YjUAiSPp1whWc0TF+h8+yNwihBkaLkvMTESdD2Y5Ff7HTYqsdKnTpS3p8s4CM
rLUBtNI7Jdt1RHuooyYqzTcbQ5A6tNjWC0FeITMfVya8s0zHDQpsxs5cl+6gobkV
MVkzEpw3tfoF2xALUFZu8JXR8dI6/5RQzGZMP4WugH6Egk1iF5t5NwVfkK2TE6Gt
1HoBneI9PRrex6mB7Ij0ut/LsNlqVrSVzcnMhw0XMRQB9CkMvjEavV0GuyHx6qY
lPnAGVQ68CTkg+u6qlfJh//mc8ndi69Bvp0ImwpCiQIcBBMBCgAGBQJTPAUnAAoJ
EChDuP+0o1VCzY8QAjY/ZX2RnidvsLLx/teHeSMu2mGB1uG5E2F3rFg4KvpNkcZm
RLKXX2bfi8vYLoWsjfVrI9bWpSnaM0erNgkMumU8s2LDpHE0SwQvrl79v/0K4y1p
oS7fQCDfmsi7A1smPaZ+UZMLAwMBfoj2B9RTVl8+CcZXbrxldYx2xwS0Wtm00F0
RQc/k0Royredffl6wDxRpYTi+xx+FHNUxVWULftRmFJupQS8YgSn77KmkwdJQe+9
H2ydTt09zcdqnCQREv3oUKL2soUZwVbWp7kdccFL9f7feUhuWnRjZVnChH70fHttH
8EXVM1083ex2wux/LCVkqSSj1EH2B+T7k8mQVcSbmk3A7duoaG/jEwdlKhhq/cU2
4qqB5HWW+Zni3twRk6CLYguTkZDrqfEbki4C6z2FJkpZdcQmsSexPl4h8Y9qgQLD
CLy9pt0VDU//ZmDRmxCs8VaANsbs8Qrt8Y/Zma43zpeF0iNe1rwC3qlnbdAAhBx
YvhjRjobjWF5Dl50YA7HT+YF2IVkw0RRYPLVXXWYPmR+n9dJpF532T1RWhQPwk4s1
mu7zUIEv9rD34jzz4JLYckTCUAKJItv3n2ubn5agbiZlRq37gitFyjLuG9aP6gMI
uvPYTIGmPZCXdtghrvpBLc+T4fCrny6qdUhl2t7C2kAK/nb0hT0A1sVZNhs6iQIc
BBABAgAGBQJTPWkKAaOJEN0wdfF08Q9wuj4P/2h/5gVm0mG+MV/IE4zLoI37Ts8M
vtPspIXeGpVqam4kdcLXM82RZBcv/2f03m0oUqZR10VvpC9Yi/gftec3Ur0hc7co
2nWyaVa0nxK+5DA7ahr1pNTLnxIXUnuQ3MT9SJT rhjVTQ18cqbSZeofQ3ox6Md+7
aybSTpTVLewdou2ugk2GAMXZti0Lwp0G87FrXL+ej5gfvPzfKEEt/0fBl0aufVYz
WbGivpEDW3bvKYw2+NKJRvuJz+GWRJACJ8br0/A034LzFC7Qwhe+XCxjR5NV6mlQ
cDJh426mqR6kEksXgt9Kv1UyWtLNJcKI0DC/blT0YTRKDTvIOTcL68FMarzClUTB
lYw+Urup0RrB+w/BKEx467cRQhGQeh7M7GR0umNLGQ7uoMT6zpLui00q1lVwSf8+
dz37L2NNugiiV9c4YFIHCs9xwFf98r8vxTWYYoFpC668cY7Pykk4Kn3Swd1aFrGb
hhy4wHgtqG2QyGL1eiY87/E52CM+Sp4oM/vfjMDE07F5FrXNsbgfKBCYU9DcactX
7VF6UxWmRIXwLsGuYjKw+RoYbKtMXVK9mp3wN2rbdACc9GndfTfBL9//j8jra0Y
2sRbZp8jfEqmwwDJYU2564KZZz0DCKwK2RbcqnbZMh01dX419UW093fRMECTSo0q
tKgXKfIrydk2kovRiQIcBBABAgAGBQJTPZWUAAoJENt34FRnPs/SfusP/AqOHsSa

```

le50RVpf7oFkpY5y9MgnWxTXvJKUZZE0Z2k/Hs00391xQ+0L6+W0qkmj uviopo0d
bdxjPxS+49Qpwwlbg1bo8geuQq2mtgQPWiy0G8hwG2uvH7E51EAn7rZZgXHwLaA
J0y5DgVjUReLxJtbZtz71/MRgIy3KUnRqzN44Q5NvcDGz2vPIpTicFgCHKMTq8TJ
J6zgGgrpcHA3BWWzTiZUpoQRT5VJVqnsfjYw6V0Zmkf33Pm0amvr7eDappT/6q9L
fCPmQ3pGQ97h48CLjFCsBwG04DX7UpY0AIC8jXaTPFGw6FKYYRvpLev7z2MNNwV1
ZEmdBsq5sXbzEcb6aUxXrvSjLRtoC+LjBhROWX9ZzrLb6XuCWtDE2g8mGzSmVAd
bb8SzwK7MgcVbEqFzW9fAc7443JWH70dL8F593v4+iH/zhLem6Q8ti0vVcxlvWHb
oakt4NF9wHwq+qxUu7Sfzv4levnCXr65EmmfpgQvKxT8sRFi0FVAjdLzbLM1hdWI
WSgFihcxt7ybVAcmfM+hQDD4e9LkKbCXDut3ULT2u2V0D2KSe5eYw/GGmDUBPyi8
0Vgz0YcLFokJDPkmRsgMD7L5s7+Hxh10yZ0czE8HTYZmLIlobiy40f6tMb7IE15J
qf6Ab0Taf5MqI3AsoePNEhjEQczgLweImLNYiF4EEeEKAAYFALM+r54ACgkQ9xfP
QkeIKCRuIQD7BuAx9PE3XuxMV87xN7JtQHwPmigmHh7Q86mAlI8TM1oA/1PEsaKw
2ejceVq8aHP6ybQ0uL+XeC+m4iagg8hZAaqEiQKdBBIBAgCHBQJTP0rSBSAAAAA
ABAAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubWVodHRw0i8vZG10a55tZS9wZ3AvY2VydHMvNkU0
QjE1MKNE0TBERTI5MjVJC0TDEMzMA0EJF0DC5QjAyODczMUUxQy5ub3RlcY5hc2Mb
Gmh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC8jcg9saWN5AAoJEDGkSHNQv8AfmOP/jhzmMsj
aNJg0AKFFLx1xIWRNwLQniWgKxINwARD096a6n2mD/6ewRhw+SnYE80K65XySai
eILhnEBjss27JdJzJJuCgUJksTz7SVY0kEb0Y7oGuy9Y3rS0p+HrM6YGfvMYTxs
//QhjUbPK/eKjR/15z2IwntcLB6CFLoPY1+LfJk+gvB7qh615B/04HeE1wnCtRaY
rs7QpRcoVr3aQ+3EkQVw0bk5jFeJLHfzK/s3+RJM70Ww8pkRGKLCgm6mJagoJ/Kw
j1X5ysd+e7rZL1NXRU3e2eE0KqsWSha6/FpP4r6cnTwKFugTunf1NJAE3iCHHLrw
LnZokt/zeqxY68aZs2u7LX9YoZDvNmTrjLVhi0wRRZ1hUc6AUrsG2QAcS+3s1yCC
60Wnvv5jHgxNA7UyROEzPlrqKhGHSyUX2sTMGw1nhtA1Sj0nee8R+Sg5VqqXFoVe
i0RppzRZ0wUB0mRlwnaACrzEbV0cd3pnC69yurnyiZCgMrgd+tJv8o6jKMXAYA
ANL66CMWM5HjQ+bRd7LpJ8mU70vMXWRx4l7yoLAtF3dzLcFUq+vk3JNDas7CGNsE
FkeF1toZtIRlY6JVkzNXWqIVtBbTSAI/j0GUzrFAt06x7wvjtNu6YguuFw3hTaD
Frnn3I8q4lqmdB2JyWcmrEx4XhZfYn4fu4JJiQICBBABAgAGBQJtQalGAoJEF3V
CgI0qkM+/asQAKGuAJfMHQ1TfyLX0Kaf0ThVktVHKgNQbY199EvjYXi0IYV6/ryr
t0yZhcsALnaJEGQy4Yxq5pky8HjyUBpETu5EHAMWm59q8svAtjqIqkgeyJ0rc4
Bww5k7AX6BJZqRrLQiK7LlV2qnVDiGey/VRbEfi/RvWR2F10aFNS8PsvyBM5FR/
ayIwuar0hv2UB0ArB1CLbrMHvF47K8oazoS75i0tyFXVEmnuNjTLbTZ/6yjneYqL
RDlXjrIJQHH3Vdup7871ZSremAvANZcEflBiLHSeDm9mtgKkn9fKeIAPnrBZ0VbJ
UqRamJ0/zaORk4JazJqL67soEegLJ/PsZTA+BorPid0ASxKEZZTy1YnhyfePr0ku
ooYLao388mCJCGzIk7RfdteF27X0CeVZdC4s0tiw/ud64d42QkT9xQ33nq1vqVd
0BcdRAQYRj2y8saoX5b0l+fkqmkAcQuYkqDE64UZTUgGJQNB2LtvVcY0DDV73mf
bt/ajcY7ccXnPU8IXr2BGiRqZwklmYF5tvrC/CWbCF3u/F68edvV2d0H92Yfqq7P
hc5i7M5/Kn0wkFF4hXlKPPQ52BUFJWL7L5YoIjqq/UD52uC5oVKNPKlPtPCMDT34
SxVAiw2tkSLedjG7EHcdgJmBWXJ50wNhJihs+yXcZrflb29Lki/IJrJiQICBBAB
AgAGBQJtP+1mAAoJEDsvNqVAqFtl+2IP/iGjgygIDzYg14c2luhYNNMAPimhSn6cR
oeyuWG/4PncW1opfGsymOu/KxzgQcqmTEqbPwvXUNziYDNfIeNNVuxTdwVZIHdMn
jauHI7APEq7DNI+f5k2avD7wKN1ThN3cFpHuGDM71JjFBzCPU93eyFYIFanySeE5
EJFeLE04715TC0vU91Uu0XbQREMBVanms36L4fwQKEgDDVg+loWaaPfuKkR6EKXR
kKfJJSXYf2p0E0LhwVmejxH205g8PRVzHueV4K60WV659Bkd0ehdXXZDa8RIVyx0S
VbdVpZwbvSwNtuGwdVSWb1G68v2XmsVT6hognrKilSnIQvawZU84N35d/j40/Gcj
vXzZhcDcTMESXpDlF02s09T23Nxu9Bow4Ln+/PEoFH1Bq173cxAcqbhGxiKvNiQ
ogfDg7h761nmlSDUWvcM01ChpjYwmsVw2L0BURzsn1wqCnCw1HEhgrnnl0U2LSe6
0FCTt0dmN2n9koD0RDE9Wac9ZqfwoyaAbdzutw8dfhha1dlylgjG0D86Krf5qHjt
6Mp85CKs2yclsQNMsgyFAM13zIPdUoSwmfu0htP0k/7JQQg0rUzQ9+fK85fN6rTL
I6Vh8ZNvZyBkCfij4KcUYgGca2/Ie5jIUA/avZ20ELzRCKL6Dkl35eMDVq0nqvzx
eN4rsKP/XmKuiQICBBMAGAGBQJtPcvMAAoJEMet8YJuIu8C6i0P/ijrxVXV90VK
PP4Eh3lxWajrJwMX3AQH39ZOCAN3q/ynlmEJKVWU7aSnH6Ze8bnaEEr+JB5m0TL
ZJ0hc3xeBE30wwQuL+ppeiFj3PZT5dq34krSiXNRT/v9eshIrnYa7ZtSlwhBD5QN
wsVbQ9bp13L1PvBio/uAbsigNRA3JjX6jGYlvP1bMzchlwIw0V8AsCFvvrhdiYnm
yyvrjCGgMRT3q2sI7wMBLUY2mP956u6R3j2YJjy+LYEMid23S00WcDYnbnCNDToC
TuQ9zxQeYpXvHLzGHD2VTANL8ixtWvaAfNbzeQvo5G1w3RMVIpbeuQUvmC7tL1Z1
0YAAR/RzAsBibKVzbTDYkqAbz6K5XJqVqknXlG2W+0ZxgtYHqa5y1s5fgQamHvSN
NYls5SxmKr4kc+Y3krEww0JnbX1fC0bxgPVDgbwS1E2KRyH7GRoqw+AUzsEwkmJj
YJrhA7qTrbP67Djn5sMxbF4oUFyxHrPUsmttrGx0V9s28nbqiRvo0S23VJ5fcmJv
P1NP/vlkcEAg8QgAbzQx34yCuxe3DxyWFEo9JFuSrvX83HU5yDdIFVEbtGSh3jj
g2BdNm+c2ED6A87Mvjed2i3stP2tqXrXnE4huWtRotEBv28YwK35YuKIn9Le+bW1
gjdV7CSiwt4f0pkpJg7hHoPSXHukpmbWiQICBBIBCAAGBQJtQzo4AAoJE0crDSSst
sUCnsJAP/0jsQ0fBmtFwOr/iFNKHwicQ+N7zppk3fWlGAUTy4BnEzW4yf8Jn4QG2
t9ASKE3AMUcqwBqDEN0Zpntz75LmdjdIbhpjv9uP9vEscxdY3R0RpmIvIr5y2410
pLo097lQ2LbZpGfnhV/a0N2J5BjggNiA/6fEgCx6SNwPiAEjx9Cq5FA8/0yY6GJC
2P2ilQ/8jwcwbtzp4e30X2m2KMriciK9XTXpgxnkMS3DTxhUAFvV1CsVklBB0rMT
HowHr0YZ/zgktoqwwers4967vLm+MGITf8zrU6wqY0fRT/iRab0bJS191k1paRuW

```

pgBnh44Ib3Cwz2lwMt0JSqv49yKgb3KB8G6q94ou0W5jV83qc0M9FC3FiSvYhYp
Spee2GHvJr4LC9F2nL3ZXZjLZ0MH7dfINdjQE4hqFf5JXoL7IvgovV4EhM/FxV1X
7HKA7PWoweZJ7F2aPUyA3rFzUm9r6xwuDv42Zgv4uW/ditL5yBa/E2f/fTdgIYr3
iewK+LYI8KATQjBi8LmMXbphscz7k/0es8rmPqHJb+ehXqq4YS0n9KYmECsnr6b
BVYCW/WMI6C3zPay7Idb0rVXl rRSaZCgxo0rx9iGotsT/0+okUkY/RsTUXiXcKkv
ERa+Wr6M0dhEw0InxGa4amq0dhwoe4z+aWpExj j8u9qq5FB207HiQIcBBABAGAG
BQJTRHXVAAoJEI7zQ1BCcHw3r9wQAMqD6osrBJedVUOT+LVG2u7JjYrtfVzZnXx0
/zM0y0tSRlswM2n0Q4tNG9+rIMn6vzyfs+3Pe3WBvqu43GjkyFjLj+DC2shCWmrg
xrTGTzMiIqiGqJe4dvZwGcsrA4+uzyEnBKLfTF2yv8HCAvTfwbqj3mB/Z7Hh1LhU
+Z3I0qJ7ZJW5HpFnYXK7ja1FtvAJJTj6JLpRz+1Q+H2NryeQMCBv7SLd0d49SQED
ajadsjTvoEwZRQQUv0mKrvyxXBAaJaEWKowZ8X/PJt2zv6v0XpRfLR0PcVkdVmAj
u9uzJqQ0X1aFDMfn0eZZa06asaq4l1Y0tCN+F9D8bHctLAUm0DgJsh2McNUC2z2
YVgP7PZvWFEGJCV57kAosbjBcQaRroflf2MVxpl5m49FUSfP6D6wIvSrVD2JhRk
TJTcP6twEeJt6Lhuj+07PL0g4qp5ci87TuWnt080zdGVBBqduF9iCFoSuvvIlfsu
3lZtty06A2JRMuoATeaGHAwAV0jWCXuLr/zHrYj7SvDhQK/gNTUZ4HKEqrkZtq7R
/uB9E4KwTebcBbRpf6vPDwJ7D3gpdDU+Cvgh86gAj+yJ+8GKwp3hBabqpSKWEnS
LuYn/eGvTHPzwr6Y5U8mTcGVmh4wzj/+XWGLCwx3S4+zCpLVQ19JaU3aT2BRoXpP
A0hrTMyriEYEEBECAAYFALM8aMAACgkQWlGkPL5QAlYaEACfb0exopKFYKqz6jB0
7UPGPNnzHRIAn06H70V9swqy0EeHiYoup5RWtZW9iQEcBBIBAgAGBQJTRt2AAAJ
ECu+n327PZSXYeoh/0QTidfJuN7ePQYH6gaqr2daJs1rcARDKsPaSU20p7U1Xi4j
xhYi/MwBbPSjt8ZtRmeyra5PRLGx3c3mDwtKmsUxqfbWtaChpuf5JfmK0PjT7vAw
C4XtvkMFFS9VQ04JVVYm/hU+mUmkyvqiDChxbrJa9cTpu8nndLQh22HEqQPjx8Dv
orPh4fq1C5q3AuYmqUziWdXNcalxV7sq3Rsy8a8XzqtdvJCVhMD0gBkKfb+g68
MC9RnhauXAYS761CKKBpbtm69c7MDQsVnTB8eTppz+GCnfaFFKkea03iyNGrrXX
x/0pk2hYdBDL77X6oDlZtQ3jV9FzZM0HfMnc/diJAhwEEAECAYFALNHDKMACgkQ
yAX6jGqJ5zyOng/+MAhtgN3ITtLmoBcWVxvLPorH2QHjRdfAlfz5a/fya4PYCoG5
s+cbKHAzNA03W+yWT7KCPaGcnlQTKPq18BdPne9v1ahhhM6/DMKSUwV/jEvsbe8
a/d9F7j2YaKoHtILQYG0g5AV503gS9IN5pEW6poLGCqwh4aQZydj8gRI1G1yHW
05bD7GI4VyZuj+1EGM/ToUR73NVMmrfL30PZA0D00gEgHKau+8hV+5YTePYcZUuQ
wsNhhqD70eeYdiX08tFySndf3632XMRZjVgYo3JH0IDsbEv9SjKqai/oh+aBAMLb
5+6RlqPT5340YJKy8C1sr54lxxEbdVP2Gzfy0ETqFktM10SW/iWTeGW0Iq2omFv
+7cE70TzqwqdZ1Nb9uJ0ByjfxR4ZAR3T14ZjbqZ0j1pIR3BhCK/N/et9rzzQ4XzB
0fZDtunFxaVmEZez8dn49W5o0T548/qWDAny/Di6JLGrBGfZGuGHR50NBci2Vdyw
UlGitGesH0TpKqgg5ADlq6Va/6sC67J5dcgKpLp+wipT2jNTwu2Ah6ewx05aKacw
Q3W+d+0bJgLK4WY68WjxZQ0vm70JWdsNXqRP4+Q6SEPD7e6EZY0o+jdYUrAM53xh
AylHI4/t8GodevkhHjZocp0g+ufjHSh5BU8g+uWnKhQG10maf5jDLPPp70JAhwE
EAKEAAYFALN+3acACgkQLXV4Q8skF5DVRAAwQXSejkUPUX1SCv+iB7oRFZhzF6t
HUuT03gmNJ1Pp1B47hRT01ySnwtp3HG0YL/q7r0q/nFewLmUxefo1EnJRceoIn30
aVzBI45MwKpvcBcEa6i1T8rDpNuiDl5og+eoZnnxNXpcfw9UKxdLJAPDHJCLUNUyx2
Zo1quYIBR/PadANiCbN7cVvJxijHuzZA9xyM8pI/oPPk7irA81XSUMfVdNtRNmNF
pIGDY6t2MytKiZ0tX3L1y8Zgh7HXT4/dosxcges0j1/q0VewCGFIamNIMJifiPcq
mERK8nsnKUDUmacyuYiBjg/Eqa+JCqyqM+0Snmpphbcy6rexY2J0S0huYmmQLB
oCoEGIJJVo/ebx9jBRoc7E/5pQPj9M30bDabT05R0+vA+iiq2xVtW0Iom5D/nJD
MRYVG5ca3aQtC02MqogG3MnDDCKskJ4eIkbQAZc+CSD5bjHK4SseBLqM6n1GPTy9
zrWq02qesG8d8lXLJg1bel8PvKxK6Ft4eUlZhsuwg1mY/R4JswQxFAHfxYdrJJq+
xJ/3yXY0gTXFm0gbqLFG20j5fFALtSipHC3y+4SXMPCor3t2Jsg5jXaJ3i/EJPv
tL5JWxZkk3fqTDLi0LdUGcw0EC+FBsjBXPimNt94g3R3W5PYLspQ+Y/0grDYAg6
n+R3gM3GCv8bM0uJAhwEEAECAYFAL0LY0sACgkQBUqqZu0Xgy/WRXAAkqX/XSRW
f3Z4C5E/ixSdQAjQHuoysGBN5YcFAxR8Sjdg600M0u42+rE50EzZ4EBxk1+xcVV2
Fv1w0JTCyvyB4nADYzSAyL/b1GTU4KRJDjhtyWdgPQiIy4/o4V30zpdQT+06WswB
LuKeEYN08u42ff18mDwqArWwFYSSmqkpguLJwCqEzLLP95JduGZ3GL3hfYrYWmnM
UhK+XD9b7zV9M04hYuBG2oxw6iL0BFAUwChl70ouR0BR7hgwxtocWBpoggCIUqdL
WLUrwrK+WvY0ce5MbZSmdzmSX/Su+UZBfBy7zXjT+B9lHuLn7ZcrQn0CXjuRWsb7
TSpYX3JrJzoCjKxDX0mnFSMkzqG8FwzhgX/ouRTYH6K2KWWJ0A2Z5LdpRSYhp8
Q6ZKoeS+VIbXL5EDbpxRdcccw8DaA+sWpX4It/3Ny3CT66+4YaUphZi/ase8L4qL
Kkf3Tup0xJ1JUVFwEXczTH9jmVs2I2bikbISrfBT/wzIdQiMakKI2VH0i5bw7zE
sI8cfoepiWqgKEc3tauJfTannpjUaos+jueGHv3AxTUR+3pcmhjxEF073TTj42iY
S4ySE6+jY2oInPi2oAJ3zacKvxChhjDInlCk6pMEuMfXKpDgk/wf0S/yQLF0484S
WJZNXVd2by0vLhRe0JUyL3MrSCW66M0wEGeJARwEEAECAYFALN1TRsACgkQNdax
CeyAngRxSgf9G0da7pm/2QysgwiTUErezSdWx3jge3A05IDJN6h195TDvZAKL1uJ
vYFh2f5cse4mrwzIDo3ZQB8mGPPF+jfAFjJn0GGwjyivgRad5d5c0FIWUZ3YEkg1
FPUCgh7JpTswSb8fMT/MVZT7hmBjI6Z9MqzfX1eBTY0AbfMV4p78o7JHPJZ720bH
Df29S0VLVJiEzR1qu3hUKuL0dtND0taRuu5fSBY+AUstg7B8Hl08HhfqPF3WhyzQ
uK51iGgDrjhHk6LA7hJrXjAb9bXHBki9Xx1UdBj01fgoqhyTyi0d+jnpd+fgAEIL
a37V0ZKVzACGBEH2dheMekCQks16VVUT0IkCHAQTAQIABgUCU1urhQAKCRA/RyWB
fCp790mhEACWH9ABiCCm+sV9RgMIrECLBE8Mh+IHb6Vqib6p7ISHYUoFP0ca19tH

9Kmy8vP7W7THgT/xkmpLBWJBCfM9dNcagGRMPAoBd8qp0dR0eEXI98RVdgHfRv/X
b2kjNxXctUmSg0EpeFlomTQvnk1hm8mUmlQ3RhTQSWGxOwgYx6iF7LM0Zy8yy0va
Lz/8v+zYbPpDK0W2kYuS15TbzKFT1jiG4YQt+35oxTSGtLBEqHK09WpxNU4Paig
NGrbnTboEX40vVvGmzmY+Loq/znlehK/60LJdC0zN4+BAPfT+zpcLWAvNeAAy8RW
CKLCpqYx4YsJmbETy66mF2S20abjzLLzk/VJ30/qS/cl/fx0Skkb005oE7m5LeJK
peu4P5/jR58C2FuxvPegmt/YkZ0MApPN5K5rS68C0CG1zkR0IBrY1RQDotM78x8f
5S7wK1qxgiCcwFIqorm/STF+0XqBJX/NrPLIUyvHBnggFE/ff4VazSMG3F3Us9j0
3jZPYMP+vperCdbf0pDq28E0V2cTg73sBchs+iJHbsnCDyI6o5+UvdIEBQ544D3Y
Y+b2/Uk6WtoCYxcMawA2leRLoDNeffYdnXSZY9Ad7MyVn1pp6FJe0jQppdXBVL0c
4wd8m5mdfVp04sZugIM80rw9hava0GkcfQrAFV5XK4vchoZFk+PVnokCHAQTAQIA
BgUCU3PjrgAKCRCawRaTUSWSnz9/D/477jHar2u4bki2b7GpNxPSRQeMnlpuuRda
PMWcpADJ7yur3cp2u5HMHVK5tunPGXJ/9DDz5ooX5mbu4LZY1LcLGiDDBA2bkZ+
hHSUng20PKoQ4+6G9Y5Y1aLtQPPNwKH2DDcior2tTzjMMvX3LkSpmRjP83gmBhGt
1Ra0ZyeMJeImuGZdwoH33/Exvy12Joapmk9xjgS3Q/ibiFAC7cV1y2E89ABzZ6I1
5xXm0VPUzFtr3o+u2SJC1yn4mebdnZW/245e8h9cpbDS07h40Tjv/QuZTIaKzL+0
LLcAcDq3ibuMKQPvZLhJvxteE5E8BdQ5aggT1T7+3U7tQGGCy8X37gTzqYI4fnU3c
m/YTMFVdIV4YQxnAzlNIu8RQtaV1xR4xSm57asWL9Rkw+eK7kSQt86b8REeEnod
kqIVsL7KxrmvoEdM9B+rYzwmhCMhAF2h50kPZcq9n0hJyGIVqBzWeAuZ/3pH/Y5
FIIdTmtSB33WDZeg91UsHFppBf5tHvtMmJLLJvZYPTLRJAcl7cKs/UXFYXVZL9t/5
t8S8p5678vqELqKKCs8aDXY0+0x+Eyqv3xoLFdyB0wdbGkrh6iF7inX5EGN9fVX
pCb/m3jniS AERNZ9xzabGEigRGC3CZq0zVLoV2VDT40gFDGk3JsqRAtkkCCBfUEc
YtQiL/LULYhGBBIRcGAGBQJtn1EaAaJehNinGcWbj/nCd8AnR726dk8r2bt99KZ
4FDtpQLwP82DAJ99w6avuEGaWvz+W03rQ5VaY9fQ0okCHAQQAIABgUCVMgkBAAK
CRC0S0QV9DYURFDH/4oPq8Qn0eG8Ve2N5AvuRr5MwMf0PZhmIXiciL7pG4Md0zx
6SckEJnFyyK7rnwhv3P7Xz30kc/8Czllz1A8kkbPufR87Ws5Fn5ypIkcLzj2dQB
kw/wdQNfAaDx9WJVr8wM6NHmtWzp1QnZGmlKpP2aRRv4W8k51XPpA+wVRM1qd1Us
kCMT51JDM1zqhi0WpNG7aqJ9dgPeCu0rWiM5pwcFCMw9o+0TabnQH9WCLrmYQZIx
cCu+cShyndiiG01Is4ZZZFlzN2veMB/g2lZDN4pEdP9XZnRHU379Ssk/ItDKXRbNa
MICWYaSmif/dgUhy04jaetr/fK5XYkarHmAmP3BQpuiIcMrYncX1tw3VLiwee6E
JnwA99sWsXzVaU51+lBX6ESLHSh8aWUjESQdADpySa/d2vq9TMqSBh/41qWPDM3c
Liz0YVaffWAs50M0GT1/xWZtgpUXLNgSYu1S7q6xuhBIImw90hVVLAC7idRDkKtL
ZYe7rhWPB6k3QKglLoUXHYkKambec0tL/au5sQivio7PPK96ifDkkI0t5b5tkWfi
3lDkqbhUxJKVR14YpzkKpQMFNL9HtSen1fXUoKahk9pt2/VV0LNXE3PkkPRscto
jCIUim5dehGHZ4CtJdqCYMyZRLQ/CGymAKmYcNst1jnb8b2Xo9Zd4TaCuTAlUbQk
T2xsaXZpZXIGUm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQgtlbHRpYS5uZXQ+iQI9BBMBCAAAnBQJS
QH6FAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUCQGLBRYDAGEAh4BAheAAAOJIEIvoebAocx4c
HFwP/2gv0YLsdoCmqpEpDMK8ore5CsJAwqJg564VfSlfyfXbaSXS8lAckmrLRMwj
DfRMAruwjaiVg37C59rNajeIHVn82iAaC6fFG642Dk52fkKgPdf/fUUt9Vex+5LK
sGK5bgd0MmfN67DG1SBSj7MH8qw+47y9Kb2QbH6du6XcFfVn33xLYPR9jBzeLWI
Z0/U+EgKKZPYUlfsxYlMABa5tt1phH95pJdds7/mjQiPgdl9XRgkqChon9LT/jSv
JfofAaCAYzT1s3xXDC070v9rpqunwF04Z7+AHbcmlG780kLMVANHfnq4bB+6f0X
FLEdOHjLzvtHtLxiCVuQNLldzbhBml8IXrPyacjRwI/kogQ3gTPkeIhoTR+zTeuJ
eM1vFTjwy4CGQZMxiX89qJRdsdHFQC1YK6bg6NYos0UCwAYW7RgrwVWU3tup/R10Q
C/hQ7mvS58VAPVScqa9Cjk4000JZjeo+Tg5/v+BjTe/ftkPwsSr0AXYNQ5eRfMd8
nTbYtL2C8vN42ePceiYJE+B6xYzhMfKSc2JpCDk9miinvYzrKGG1hd02Bze2QEXU
w3/F7YANqynSTxTVXF/E+2q3AgfpY+gWrgipcvVlrlU00MH3C5S02Bx+WKT/fgbr
Fe0A9B3QprMk9uwp3dxu4EqYD2+IWjnwOa/6JQh3bum3U8m4iEYEEBEIAAYFALJA
gAKAcgkQoE/7G33K6d0XxgCaAljwmFL05PWjz3t4Zn9NcJ3tRUAAAn18foNsp/HZm
WUUVRGFXk3gdbwM0iGsEEBECACsFALJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jchMucGhAAoJENK7DQFL0P1Yv0EAnjnnX29tTBSwuJZpjF3/7zjT
Gqj3AJ4iCua+fSPnW+WpCuoWZKqKpj5SJ4kCHAQQAQgABgUCUCYsAAKCRc4DqwV
5A/9D8PRD/9rgn9dbRvLEZ2qSgunQ+3sbqnE/d6edhPvQLYj1p4pBqw/CiWlaS09
A95bVHHH8eyhc1gDozrDbDLc4kDPEUu8KIpbBD2MqnPhArxaA392EUcruTnxzgc
t+I389YWenzRdir2dfp/e7QmkVa8TZ6wz3/5Co+7o0tCljXp1piVF9bwMA/D31+j
GIhmyW7TdisxWJYJ5B+K/zKz234EVdph59/dBR9VW4Mpe4U0jYnjWz/zdXm9WzQt
kQMYNBqihwMS+uYKngFCfomJFgeBNy9LNkdzYOCfMmtk0cprtC4DL0Ld3jmBKZVH
tUMJtk3JVLB2okGYZArppQF7ebIsjNcBICQGiHw71UcJu+o4TqEGd5JoBBMLMaL9
TF2JnBUPfjEVAy+I+cZTLak+VmTxfbc0dPK2Z6Rd7wLKR2y7FhhNeL805XLK4mjh
Z+dxAAQKrl7qwQDIbtIM/W0qf3RiN2IFjaYTOVXl0c2ND1CbvFyN5uEsLfiE2UiM
AaJvYRel2BKv+Ad5kK6HmqSee0fW7Nkn0AIgQysQbwHRV1YK7YJe9JkfwZDlctY
WzVbPT/QJekg70jTY9LJ5PCsvqqBckwJMMUQ/KrDuRg96KYXUrJgX/rTQcnJhHeR
aH0WpiJ3uw/h4uia/pQ6V0vJ2g5ET4sDggGSuNKWP/05AyPN+/jCXYkCHAQTAQIA
BgUCUKCrcQAKCRA6RrbzUYPOSJVCd/4h5cDmf4gnWfU7AR1UQ4uZeAg2RU02vVV4
ymL0u17Q6sBrZJt60wMU1eYe8CL4ET897GaSLX09fcfyqNvS70r1fL17c/Qu0Wwd
BtgReyW/iVRMwzKAjexwC8T4dPpuTWFjyemAZCwfHII00EhJCGADivx/e8cmRsvk
AjZBBWgJhf0bk/qkqjqt+eNFRD75iW4j3jLkCYV10a6Kr1iq72bmdbwxanVASwu

h7EAFmVdLVCHB3aRP/MK8FX7Pwyn++VR0Q+mvtHAA+keUUxtMvr0j3Nshj95eoIt
Hz8soCQejMLM4n6Fe1uLgPBt6KwKLaJg5I6vajclKeunFQgUd0AmHnytIwi/QzEs
+bE9ZCn5Q+4uy/6ckVLMLEg69enP7j6rC9xfbSQmjPi3NDpbZ+JLCI2dz63V34rb
r/2yjrTETVmKBejw/Qs4++TVxmfIKcimJIAEopncLEG/3M13SC9SiPqTaIRqVlWv
nNnDmcDG8zlrX/tZoj6FzxxwkgL02AJCqVbzsfGKvKXbmoG8Tv/wg0sFkanV8hy1
gPsGCR3t6DmTuiKCC3Pb9/Sp1cODGwRSG2rX/iNfV2tDr0GHpr0yYtXLD0GW+8C0
ZDeWnMGVnQWBPpSbZPnc0o4PTEh+oDFza5vbpXXSry3FmsGXMg6tbd4wc40+sMb0
l4cWEC0cXYkCHAQQAQIABGUcUkChqgAKCRBeiMAeuv0ZmMeXD/w0Mt8uQi4ER0y1
e0p2T/kaBeWaxQz/5ttHaoCfQxx00X3vzCxxJpVFERRnbzuW2eYQ8JREzWb+uuoQ
8qcKvHlwI6b75Rv0EhuanrBQsf7KEhmaso0IGnLx5JaK1Aw0m0W72vIQ00rvPxnP
QB7IFbFwbXYeG3LJ3pI8V2w3SogkxYevCg0r80EhWI7w1w103WDteXrCbaxpeTyy
hExFmV7TtbBi6P6A/6czs7Sd2eydHYZLQqMv6W+b88CJXIWLUo1aoPZouJLXVbg
NxTOSWrX0BlxbBBhpU14bvSxXct98m+aTBtpD/v+PMqjB7UJUUE6+El8vyxj1fvxG
MrDUggeQaU8dqkKjpsQw8ixdsFCofWEB6+s5YznrvmwRE7CgInvmiaj0BaoxSj6
Wof+TzH0s0KK04bzgAjS/An4tdr5SXQporWMxvw1W+NKXAqCIHPGr6+N0LVdx28
SRNaDLWkuPUnln38zqPGY0VTd8RWyB0hoISrpr5vtSjZwHiE0KgdBF0JYrmW944B
LSN8B013HP02XN8421T4V2HaT0jf9rFY0cI7zmELrljJQenRdx9/nemDYxxIGxAZ
G1EBBqcGnkjX+1WTBm8jzvn1ebGjMd2lqTh8BzN49gLaHUI5M0KqQl0u0QHhTr
HmM8ChLJFpIhtubG2Mi32W8006yZ24kCHAQQAQIABGUcUkFRBgAKCRBMsG7UmUgl
qGycEADBPVa2e0RLYaymMhYQ4oD+sLWCWwFGJMeq2Td3T/tt9duZf0bvqcSxMvVG
bmQU0aJ/xqBELVcURbndyUS8EbrLVb/DLi7s0gCMNXPE0SA77yS0UIS0neQEUQK9
tSBtuysGip00sGHt2VDy4k/83rdbIl/w8WuHPW4PI0KcZg1SrYGNMb8lrrk0B4sg
H6HjrGAAPF80BqEad9Ps7QwIy5ALeF58MKWZAG/rBk20DZGnuA7SUA//fINd3R09
n6vFxpP2Th3wX/AqlBhG1Nn3q0hwm6/COJhr2SNmNTGZXu4z4JmtELW9N3+oJm2u
zKxWr6RPWhk/auNLp0t5QH86IVKAbAK9oDup60LjfmQMzIoicInCtJLqDp5CTf8c
XZYM6ZQqL5F6imcj0lxLud0AGnYENUzU4veJlClQd85sDZAJ1sUgflia2Q05mg
EUxUTji7Yv4zuG++6/zXFQSTFB/C5lvMZZsc+/uxAzwYvUzGppSDBE/DhX0ktqgz
bioaCnFzQDZ1bJrSp3LUuLKVHLK+Nhp36RLnhdMciGqMwQnQl4+4m6Rm0Hy3+k3m
Lm2IasuRua3K+WglxkvFt13eifQmQbNYyQ42VtmNvjNB0TSfE5F/kBm/ki2wsYtL
c0zITrVpkqMMmUTVn3vT2zk7GgJkx4ZYwnxvp/UbbZX8KHHXokCHAQQAQIABGUc
UkFqJAAKCRDwCvbqwkXSC7W5D/wPRc+qJp2JxgFIh8YDnRVlfzkLDz0w5UTtt/Mc
AN1fWYfT89ZIbBQsAzJHeHauEdnQhn7NJAqh0QmKJYEZY6EoYlAygSEKbhahRFS
TLKvYATmF45WTGLB562IFba8IyKk2mLBMtN1AKKmYm5c+WYHeQA90IuhCx/lcH7s
64gZZLE/rQZk8KSQVQB+y69epCvS+LQpMLVy9CEWwY500yxB7aU8mKmTLf7PR3Zr
Uh7PDfbQcemQzro/YE020tUQV8adFIkfsRsCpKLD5YP0Wwfc2g9NHKNs9v0UIEil
WUmNjP8s38FwNce4X++0duiRo2TK0dzS8ePZw00kvwen5cEw0HorsNYRW31mYka
vP0a8LIpI+EuYcWIdhyFYWlLzdm9wP21VL6IrhQa0fu/lB3hmnk2xTGghX0Dffg
JipB9gVPIgv1JS4S7H1ChY40VtJ8ckLmWsR5r0+3d9pVtEt3IZW30o2SjtQVI/NC
TLcR43C+0a+7JgeHKHPv7hHOB39zkGV3ngsUIF/aVMXsdJkR22L00uQtVlB9WAd
sae99l0ZAgYMeX6sLT75U2gRCp3d2xh56p4XEFjlxuqInq6XfBxA/9Ybh30++2nZ
26VlrSPR/ByyFdLxykIhUWuUvqFfj7pJ+sZED7k9TgCSqRIkmmWsyvdNa5ZRxth/
WheKD4kCHAQQAQIABGUcUkPd9gAKCRB6MLz0Qrj3wPieEACFqgDjsoBAVtVREBzX
lC25QRYitD/h8dU3dSiCpZksB29PsjZnGhsv4cqL4qSInRkGrbgC/ov0M3hiWQ2d
Kak1edC47ex4Fa/uTESuGcmN4h8YCIDvp/Vcq17bJ11NwQfEqw60h9IY2LTZqYt
b5voYruLBPz4FSz8iEMH9nvAxxGqkRACnar+p4A1Bb5ICHM68vIsqclN9xwCve+l
5uBQ21YI9HMYfQhW85qHcZdpzMyr93dDe3Zqwov/YS/QzzpUpH84fzj5Uy/V5iD
b+LpPdj48AwXaXul0xyoVVvt37J5wDM/RwiQCfUESdkdGJX7Sb4gNx0BzGXDe6N+
HJxdnpqniURGUcM2Xn5I5YMvoS8V9wPsk2NhMh0QwUU6s36f584vp1WTFX3Xew
vHLrcieUAPdaMLG90HVNDGTkRkzLyKrtac+Lub0J70ZSfdZYT0VPzrHzPBvyeo6Q
hJCRAWbYyZB8VQ01I+SlaXIndu1mGGzHa0cqAdhS3mja++56UpNsjzfwNT7WjYI5
5w40DGCesxDxM6LTqXdmc83FLgnLNPxTPaK4H9o9HMT6CUjlf7G5avk1bz2xryzl
oq7uDh76M09pdm3ln326aMxXJTGhetTL1K628vUQxLDU86syku5rIuyXeaU1KfT
5MhqTKQwdJnQ8Admm0dfq3emAYkCHAQQAQoABGUcUkgQIgAKCRCSyENfbaampa9
EACz0YD/E15MCHx4HSCypL+mbThoCZjHHwNHclq4ihrluux420zm4wpdeCdFxIL0
S8pvwS0qR/0gy812voqXmYbd4ZF0BppTVFeaE1QsfsY0G7Y/TBh7ZLYlI1x/twGJ
XVZDXF1NlMN2vJ+4oxcq6WAo0vGR0VTJHCGCeFL+4geGr2+EFHWU7QWC2V/lEyG0
FhjTAJIBj53f4Y2UvALU+Uzq9UTypwPy6FogZ1yn/tiZ0VUJqGzCFzC98cm5ltxY
zIIdpl7e//rafZmC2ug0DDwigCi0/+qnk2CYqzzc7lgTAlXncNcnheHhMkGS1Sw7
HEarJOiL01jH80NMQLpYunItNclNBjtoJeif3v0xz0u6FKJjTMZRV8LErU12edU
pIgKSXYWjGCU9IwQq0e09U+qkHV5APL7Y4DBoZnWqI/w7h9yfdEwpX0DSSVYEAWA
mj7XIEDrZi1P+Xw6YJH2Inq1JA56voJ7h2TcEgcmnci9sfAzN7QWPsJKLe1viNMF
L8Nn5sDCqy681721LJ4CudvKU20MdR+p3/IupxP2YizMy2aiZ0wPSPxGjg/7Ia/C
v1JXiD+3w3gx/DhZXMtV10Rgc5Sb/BAGLFD9E6zKk+agTDx+I70Yu3a7BNrjpGkN
VvQoAQeNusNcKR813BqDPdm8a5uYac3NFGLaLFkumiFvHokCHAQQAQoABGUcUkgQ
UQAKCRDtZ+zWxc9q533chD/oC18DBefjq8HiaQHdxXuRs0kJx7qs6pwgDX0v1lkG1
8c210HZx26pbHhYAAxcCw19ucjLA4pwjlgvuITj4/8/ktDU3tDK5IXmLGRyQg74o

```

yMZ+zMP1ESjmlQsLkGYVaG10kBMqW/uZ4afn8KXJzzAqxusTVFBNVewse09upxp
LdaZyvugeMvrnUda12aMhsc6gmFPc6yqwGrLfu2zhAoqaQwXLO+pNL6FGwKjVIy
bgdMQfo6w5x0TJ45brfZwwQJABYwrrrZx8jLzconwPGVDtFq2RDh0xtSC0sFDHhC
pTKZWMFvcVSYe2TGwkdLYCVSHA7MXdbL0du3T0LuP17rbQY1aaW6hDMq04en1BI
fXqE1zsrI7yuB7hcUg/+mgH1IQIF9R2Kzt67NAXnMm5Z7D8JMZPJ9Zw6+l0IKZHI
cDF//Pcw+j0wkpehj6h0NEV7NjRAwFctWwLu6HS1J9MP2SengGTIjGQ8FZ87TEoj
uPqomkweKeC4FRGbuKgEfeTaFKKi1ZntL0HfheKxBcbze+yMCB2/rf3ejaJdes
LgiNEWpDwcL5umj3Fr7TaoHjRjuQrQmwbL2DL9Y08RDe0SheQQ24mBpnkNOBUhi
9T7ZQp6trF+YUdqYLzT+DwNIevH5GGp5yuX8jPEHvLwYG6AUdkm6mEMZGyRZ9bq1
CYkCQAQTAQgAKgIbAwUJESwDAAULCqGHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCUkC3
nAIZAQAQKRCRL6HmwKMeHAezD/9LvKLZDvLQA+sP677pHWod7N/a/x7oqrPFgwuV
ey30FqtJANAHIIdkRpXi/5kd/WRX8jHhgCNUjKJgyYIut5B0Q+3dLzrKMdQxwMxD
RNIU7i+1gXKsFCQ72Tf/5kscvgyZ26jXMUix2aMf6gQAdzMHdaGLFVmoJ7Tcq4zGIW
gLRu601dTvEUyF7eww1h51a/iSPGYpa0NZT6yHv1f0giNV0RtVPEVCgSJTDp7NwL
lydbylY/Lc8bokxKBjgtEDDLi+akkPq6fwg5G7B1Gq4i6s+iKHApgFSEM9Dj+RX
8wnkD7FizUQE8qZ3XDiNa1KaZcVYBhfSQFbMtT8qhP+426yyi5N7Sg0SLktbTFME
X4NKlurLVDelVyUcKVTREJ/saQptH4d0MhbV0LFedaL5+MRC30s5pu11sA5yDft
30Y8wLJbo31rb26F8bxxhv1xmEiR1MGsAwDuReUZBPGH+QUahj8mbt4BBV0vesWhc
a0Y8120TXF4FjodG2JszAbuh9M4gYamGNrsbcVaxEuHkjYUhwvS555UKYT2aryF
7gUejeN/q6b2HPQbJwgr0Hos4BK87DKVL5/wtiimeto/JL29yq06fqY42ot0Sb9S
P9Ek9tMvTBYcd8IX52aLDKv4dHYh4S0zN0J0q6q60BhzXXy/HLyQlm8vcXj1bS6
ylpenIkCHAQAQgABgUcULMrcAAKCRDxxRazyDWXU5rgD/9C5r9XtUJQdZv7yBY0
dITmgmko5f/ol1ooj07TGo38mK6C46BTGT0kAXKuLbiLwvFNgGv7qkvoaaQiltfr
7jZwaPULUgppaUyerI6T1YSn9Cy3yy0CHGCqDw2PrSL2WQHdQQ7PoF6IqbdGdo0
MiAkHmH3kN7MBXArDtjGXSPHLXvCJT9TY11NE4qKN5NLlhYKcXhV2Szh79wFg2A
1nLF51JGe2FYn0eHG20Isu75nya0sLZ6ZvoIvhDIXShEiMSYI2Ef3/3Tqr0WjNgt
LHGRZQyx2JD8EETQPcbXvEMXLadKk6c365X9HKUHGKVN66IKQ/NL4TGLWeHe8wL
hlGaShTz8DBQKvk2K0L5dGNJLmj2j9o2dxPVTIGLEyom5ZRBRsrTar7oa3wblN7D
UPVM4SIUPqVijByXukqY5E6BFq/kM+7sy09EARiqbb/aBhedMy2FrI8LBDtPez8w
yzAs/TL3FETJL05iBUThmD6AncNanohsRCv10yh/MY9aP3NBMBXGBVNJDQ4jXWRR
zxEC/HTyy7kAFUM/Xy/BoH0oTL6/048XNPTWSS5bbEcRCQXkqBNy5Ym+AkSwfHVr
faIpRLCJXRxcycIiHPONanaJWJDfR8Mf38+w6ic+stJoNTy8kXex8XGrKbKC109Z
vXKjAUgZRWICT/HOPzKa8YgDtokCHAQAQgABgUCUnzWswAKCRBNoRTLXKLlfynB
EACypqmcNwWtSobbBK8zXcoiZ9Gt3qhc1/oJZlwgITS8Ko0FHLU5EHP3Jd8bAS6o
i3M23Zu4hECJdqlTlgX83jeteWijshg38ndaTvln/sayrr1/PteZe9wvYsFNFOyfU
8X+6K0qssDUf+T/+oIWQQK06p0rHFG5/TJPP1mx/5L+uAT3LMucOLgeXu3wpjAj5
zpjtm9zBMjUEk0lu1rEa9CYfy3pZxm6eqVImFEwye/qPwDMx0KqXLTv3jWDHA5Wc
qIazKHg6tR6MIId82ZltWeXBANbbYtFG0XQVVIN5DgDFQmnbguv4oRQI77wy79918
6dX6L1F4dvQegmV478ny39zPA+9/qMX1RBC47sm84bmRBgg5q0+7xZNsQU0AhARv
0aPjy8TDMjBebusRkm/e9oetKDTyn2I8R+H27E03ss1j+IABMSM0aa9ngjjqHyO
EmkpInvlQ0mhucLpeLwxXPdkoR5gf87E3b6VNh+3EwJgKW3Nuu8kTwG1CBzDSNfc
g+iGf/yR7GBwKyKk+HVhkXXVSrLbNk2UHoUnBNyPeTnNw8A0U78L5Pz82gH4Iiq0
kuE2dtG3aIvXghz0iGbficikxVwLyh4/Aq4MSNuGQIXPXLLeBG1cCpp/Ncx2RsvLo
SXM4WY0LCXYzBY6SspqFU2kt7DR1NmKtEUZNLgRIQ05f94heBBIRCAAGBQJSqYgE
AAoJEHALZL0mmke7nYYBAMay8ufDKruu5/A5ubRd2dQ5dvFZfoTSQhKAH7V2Pqzu
AP97/jPc/G6a+0i8x1odlag1Nd2mbMUTL43J6xazxrRmPiheBBMRcGAGBQJSqBce
AAoJEGRxpp/snfVfHLIBAI30RkSqbCj/v6LXvu0hY7SjDRvaze1bdMXuYaD3Ss1V
AP94Uo0xDGwGH/EJc23xhbRI8U0wXksSML+ZSBI2ksN0IKbHAQAQoABgUCUct09
VgAKCRBJhJEKjKruiKtB/9pBoAIfadah8THg6QAqbAv7kwYDaDm9TR6R0mQjT2r
RGRQkJ4opeUkNafVgCRYm8YcHIxogKdpPub/5vSj7jjjELj+XSLRY9W+Wvp0Zo
YQaDTr7npr77hHRW50y7q405DGf+tQ1+2o+tdZoafu+xEmsZPRTI4y6SH2Xe1+2w
QinIPsuhNYbSbsfTm014zWunJ23jIAfMTjxBizJ/aEj8AovTRp6DF2+i4LIgAnBB
PAI2KNIiI/y+sHXvDqidxeoapTteFpMgEHE/bZImpEFwuv1ed+oFrMR2FBrupT7w
3SizyEf6GS2GQy0BZu/KAYVyT2/XQ/rExxiv5pUI4/0+iEYExECAAyFALLuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmovQCgoCIfCoVuKwm9h3+aXRKY4GanEDUAo0XFmswb/+22zacX
DksaIQSQb+ZEiF4EEBEIAAYFALLuur8ACgkQMgmqlpDTmtHx2wD9H6DLAwoJJsGh
h6zeGWwvYM8cuUMgvzC3h26mi1uEDLka/0DZ028ErVmeB2ztaANIT/66eqJ3ybQb
HVaravVbNVjaiQEcBBABAgAGBQJS7r46AAoJEDF+psaYHE5IMTgIAIPwsMgQ7LsL
Fn87oWGKzFDxa2nBG03ZalH4PzAZc0tGx4WEWZUQ0FqFbqgN5qKv64ybDgx6FATf
qUtnfgwQMrCL+jlIMgU9ZtvzkopULB8Xe+tubkKtQg6EQDI42itT02XehyAypy+
VWEhLaT6fUhlVWjipLmV2hyzo9v6pYs0jqN6KgDhUkebMR4z58R8X6jhjYndbx0
8f+H5hkEYlh20GTk+EbZ/rUyVujN4Qvs/+KHwdY+P9/68uw8rSOPXFYkMAJhSlEq
SNgYH1j2p2PAUKtC1mrAqHVw2LVai0ejVPLhWozf5L7zNibGdPE2fZvM5SxQRBKA
iL9KUs7AAJ0JAhwEEAEIAAYFALLuYG4ACgkQQwBNCWzf1XM9qhAAjB25fbZQo0YP
eVBk0yQDdlrsx7xPLpLZG7DbIF80q1kvt+5qjgFKmlff3fH9iQwT6GMwUmNb7CGE
8PzupA0B0ebA4PH+PEW3qP6EKjvikNCWh9IUZQT+JepKxkjXe9hp3y36XpCfijq6

```

ZHPtYp3XqPsZjXbffuEbv+My3JKR35gjIiwGMZFskoJztrXsHFuAaP21eLXeXJ2g
+rGUb30hh4+2/sR1tZV/hTNQ+0hHme0WAvrj0kNdedyYXuuJNDWmabE+tnHLGwtl
c55M0BbUHLUSUPTBRgettv4FjQ9jRzPSR1/U9JrrCffP552LPoNxp76J5lWCwE
l699yqF13MKTI+RnGQB1m5cM5IUfMWS7RfmJhU3aBdNq0dhkZLqvdjtSKBJyyfLQ
pJ6wFvxtQuNeZZ5LzguU0V0aN3Y8abAu2nXHQD01J/ypCrWcniB5RLn4K0XZqPpqr
0IRtSD0WLTeY3TL04SKRI3TMOSLEdqPLRmAYyRXhAGIK0f6zBLZjfwX0k+XudazF
8ZuuV50T0G18bq/Esld9lVP4i7S+UzfQ5kT+57Up997yxKG85+mZzVpKuTCB0cBd
GCISXleqK+MPcr+HBKDN4w2ZaQt2VPYVMZE8iAQjCC0UDEVxn3rDhcwJ0Hg/0zB9
ZMR3zJ0NY95CKwZl+0paGkLJuf+uYjKJAhwEEAEKAAAYFALLuZrCACgkQ2Tj5yGgW
mBwFQRAAUZV3InGQq/dS1Q65gPTcVe5h3XF9NF0zKX3jG/D0Gim1octNuXujwRSt
tDCsgWK91/KmgoREPv4zuevW6LbvUuSRNHIYmDxTMGgp98IddLy5/fpKEk0nkC2Vx
Cr01Ss2H5ak8PXg87+rTXKMY7SIZsodXp+/XgJsosom07aP5xxJzeHzQRWYe10+
ow0mIEVYJGK93lK0QjdX5g+CFZU/bGDhhMyZ/KklvVB889vFuHwtapZBciEvfG8e
7p2SUKi7VCP00KhC20bvYMLa1u1YCuDAIvHXn5Xj5RWsVh3l0CeK+KL3UGnBBZoL
53Bi0/FjLrfZXTjMVe4+0l9EAR3k2fRSfZGxu0cyx1ptpoZMq39GppGeE5kZhf4+
EhRAPxhpB08GUnBEPzLoFEmuUEUrmdnALYBaBbYsdlp2YRiGcGYAdkmv4VgXvV0A
lpq2sRzAPYXC7uUv1B32V0rSny80CDhg0y+vQJ6c+HInkNrbYXz4jYCBmjSMgFDI
Y4Rj0I4x+90iYRWnVwzL4+SgVcPYIKhFV3Ku+f9zCELDpBNzq9zI9kLEozj1BA+
aR1v5902+QUXru2GGz3AKjN05Hrff5EPSoyyrfMgp7CKHgCLCJSWAMJXU2h+Rai9
s3G8tmtFQm6+zNbAbfyu1e0l9e7lgJAFgzT59ZnmZ1YgMdPP+02JAhwEEAEKAAAYF
ALLuc5oACgkQdIJLjXB+NFL/ia/+Lc12/IG0SrTIqNjgRpn/JG+jC/20j/pjQ7R/
0TPout+0srl5Spt7dzSdfFKweoDuIXItu6shP0h1d6DDdHER3ZSfd+8Yzj0Bi7Tu
VgxAccNBHSCXIUDl6h1BMVkdij89sJx6SctQ4L5SxLb1JE3f+CPHhx2Fw5TSWbpb
W3wAF53GNgYmMmV8obw8pYGNmlrMoGHb1w3RRKZBox0eIANm4dfQInq2t/SEamLM
et7GcaC+RjANBatINMPGk4z8h5sYUfb/vNL/MRlWzMyres3Goi8v5PzGSXr3idpI
sSpd51z2B1sYfMdUErm0HBGeUorSX8WFJwNdnUF/oPY2YEEem+IN3d8gR9y9dmBIO
KnJq4DzxdwifCWrgp1I3LanRrWEeJ00JqyF1QNCda3HrS0aQqB4nBt+Az9oBYwqF
SrotsVT7ZYShRzbCwmvgZCE5e0T2sTppMQP00W9NaInvTgJ4LuzImKmWw/Ht9I4uE
M6kUIPoa8ZTNrK6S8/iQuc44Dd0vV20ct8ycRHY0guHXgm8AZCOLhCvMJaHLG4J
JGz+faZKa0DxyIUSCee1u8CYS9LYu5HXKb8ori+pE1j1jpdEtJ6uIzBSQ0R+dVZ
KWA5crpQD+V68fGcB2QGrXnfcDGTrtkf/xsLNTGH1NKCXgDtpWC+24X6ar0p1nTm
jtJ5HiSJAhwEEAEIAAYFALLudrkACgkQY5hxJh2JnHJ5rg//RfP5mIpJnUvA0KPQ
kYtQsSp0Vk3w9Hg5Hxg/MMti3Q/Zk+PM5+zsJ495R50185hBokq5TKLRKR3ev0L
6prW4AadcFLCpytfnleoCzuWA4cWwrQxl0neUGKpV26+hIGDhCFUg5kvjBS6VGdQC
xmR973tpPZ90+Q/Aup0Imk4VPcaucwrwN10bhp+f6GHnNvt+1FTvnbBHwTVr19P+
Q1Gg5fN6zh0peeKcdv+t6ya/Tw6WRbaoIQZs37KHLJK+V0MFktXq08XLenuwi+4f
gMjmpToVHjesxj5TrZTFW/4z/LgwIbU4lkYqzkwb7uLbwwwDQGbEym4nGENyZ20h
np9l/dsx8mdVZyD0E4Dr+g0kmZNctNYhoUTfcx1W5f8DAT4RweUYl3rvo5XLKbMg
0s+0SrsQEzztCHMNLk0nZemW2/C0IsNP0m0qtrv5th1UbbSo5W7l4CvNf2beS9AI
Q0FYE540cNT0HWZ4g3f5R45QxzrYpkDXtHq534W7qaWtKevbPuLkF0ubE/oTc9z4
VJgsEhYQXoTmOoRq3NeUcgU0Mx64U6mAekFhfqlnuzG/rPrrynJjNc9ut24kmz0n
y5V+7710VU+cepExCGsLrHgtab0kogspiJuc5v40YKCKdefRpbG1o1zP3/wGydPk
hI5z9+ovm8YyCAmpmELSp76kVHiJAhwEEAECAAYFALLu2F8ACgkQkV1000hx6C/Y
aA/9Fn/9q8Akxx0ZsicLjBPpentCun9gfb/JCT6RvYV1LmU9/3LIpbH1zEFW2YS0
9/Biq+e/dDEx4q9F50thVdXp1+f1yT7tcB5Qqhh7rQYtvo1EDnpIhh/7b9aIUeLI
gl5Fq4qJuaSsdto0LCV4/s874MKt01iGje03/JyvqDgjZ0uEc6GGvUmk/eIhdd5
Xub0DQv0LZl8j4gWftw55dC3Xtz45jiJPvgD8ZGkqju7m5JntK4kf4CXs050CQdm
q1MKEscck2n5iAn5C17QYmGv3Yt/Tj/oSihTdcrf/sDf5vfUBU++ZGpx/G9egABJ
uteXIFRfwG117fuz/+Bl1j4swcnH5QiWtm1fZJdXDNVfKjXzXKh3twCAqY98iEBt
+QG9jc7mdSkd0iEJy4+aa+QDc1gZ5oBrEduGmotPW2Ike+R2ucjYwRA4sSA6Yp6Dq
OCYFqUCFC801kHBreXKsfq+V3ZTcvvmEwMhPBz1e1Gxi4WtXNu/on+l+ivA2M6x
cGr+iwunT880eVC6UvrfFcoy9JQhvDudSI00z8nho0o8dRQRwKl65itX/b01jx0q
+x4/Nk1yB2cqJxf0/v6jjvNzKDsiaorw+gN0Yz9j89AGJmIo2210cd6UmrDzsYo
bPmW8Yjgdttztfqy9/e7gQkx4EmRYmj5pobWLLVe5yC77+UKIRgQOEQIABgUCUu7j
sAAKCRBomIIisyPJS++raAJ91c6/9xYqBa0C/u9CrYY1oEu78pQCeLWYU5J2luIj4
cySMHRvxzkIF5W6JAhwEEAECAAYFALLu478ACgkQg7C4xsvacfcjpa//cf6K8+hj
iby91zV8uVMEr2EDxb5WZ/zNq1tQwt9yrJr6fDZJ+XlnQz8nc9GcmDeseYwn01E0
B6Jhk/fzViKyEPLl14Y8qWitSgKMRfIJj/bSchA+XmbZB8Ke05CB57Y24JoI9Kip
KE/Au5fTytHSHZga+s/3DngDg3BwEn3DgcNzUKNIA+qGLut3kMkwoJw+9suRX6V4g
2awxiyz0HWhPn8cBxxxF9SVBJBuQPSMURVRvNZGL2W8o143z0niLFxx4EWMsGFpZ
azd14y+tKardxgRiRuk8Z3v8MLtOBwke0R9ohEHTV5NnwKZIbDRAhr+Kw0TNN9x+
PgA3efwPBTG1o5j4S4bRcJhaUrdxKJY+gs9tV+Yft/ZCNBGMbKVIfeJUWu04m6bn
V43QRYOyfK0+4tbyTCg/U082aZK/81FvPG/90KoLGDMPYwR4VeoJ2zrQYAc2GzN
MhL68vlgB2EUPYd40583xpXIwjfj4NntiSmwZUA4sg/5jRiXjWHV9mITZjZh/o90
XoE80SMrErPzK7Fb1Br9jY0l7SATtebFv2K4iltfAgg5V6cD/9z+VkpYHWSFAhxn
rhN0ie5koar24xs81Um+qIeRDmJQSDoxL0xLKMVIuweEm/jKuJJtWHK70brThejt

QRPT5RwVYzL93yDQ02LIXmQ3fk0gLmWzbMiJAhwEEAECAAYFALLu0ugACgkQ4LzA
 2RGJlywWQRAA3QLyKyVa5a20gX1ivztL0afMGCN3HrmpNuStMoJeUA5pB7vzuN9h
 BhUTd7g7Smj7Uq+4xSLw6YGBcft9o8dmiFwWxrkzPq1udET5+D75overcXigoKa8
 RQgfvQzV9Ijk9b6UA6sGwguk9XMxP/sxPVtEKJyVoNLL0dhcu/aL//7is4bbfLgp
 0pbCdBEeSa9P7Cx+EbW8vheUGU/uUA6hfxpP2WnWpOnL030UZQkG09PVH0pnZ4Ai
 zHh7jshUGxTdZ0vZUXtz+gizK4CLGK1pSju0n3vG53SL55J8YQge08U+nHiwp/Jn
 wxoaYzf/acsB0JNKKJ54CR7KMyLVl2bR0Aa00AbvBwkZ7SwxdtxXNZ8A4DYp1fL
 oEuJPDWuUdP2Vkcexwj5piLHvhUTQvnRbHuHa/t28SC+igS0NyCY00ULZ1Y5TcX0
 Q233x1XM+GFKBVgHSQFSnz8g9MUtcDwGYRov+8ikG/A4kT4fS8XYdX4LKW2UKGf
 nvzVrS6J0na6Fvxaw3o5FS6VYsiUMmY34uqaUwrgVZ9gLjJxNIhyYtPtERl2PgX
 SDZQtSYHI0rj7B8jmxmF6XgHbduNj42bMEeZTdbuLTxn0ygoMgnuk+aT7SnWSytJ
 0sf44R35y/iv4cR5XxpIZpi1qHyj043/Vhk0iebELYB7fJLCi+AspKIXgQQEQgA
 BgUCUu9H7AAKCRACWYrAqaxfqHLQ4AP0WHyizknrY64YR/X/tUp19WjBpTmj03w1V
 YAsNdakI7gD/bgj fFPICvG+wpvYD3tjPdZCrvpC5EMrNqabF4GTuUyUIXgQQEQgA
 BgUCUu9g6wAKCRAd2o16rnZjqMhAQCDVrNcs2ZMMctZY02xGKXgnqJIQF8zdnv
 DA3PRB2iHAEAYAbPjKXGBCAVL3d8NJP9vraqUT6JDju3tN4uym9i2T2JAhwEEAE
 AAYFALLvfe4ACgkQeJEMxFO8oQ5uda/7BYINKHfdMHsYajdnurprYuN0Uuxih0v
 TuL+XjfrCFgvQ5CKLKXyn4AvIwPwNdcQ9QbH2QKof9Wy4D8LQRHHAhpS0ylcI4XC
 70GNJ9QEPxiBn8znFCF/iv0QHCKK0baDTAPTmURUH2T//jjz9fLm3NQX1Vio4eRF
 FFN8Y2YdjpPwn92coA/Jx2IulY0DsJc08VwSLLtzrstZdgKzSXuzRdAJF7YjML+C
 teoP8LBTUpVpH6amvhmg+A0lpTcdfs0rJ8mP0eWhHejAdI2SRLHtIUjXjagj1Kvz
 jzGcMsXwLwFUZ6IJVQ0Pq8iPH2qLar/DwMUQMam00C+ms5+7C2Y5Lqwt6RYr1Ra
 hsIgjUhb/08RhrNAJLDyNna2nLb7WH9fk3S151hzn6fCm7Vwf03W3A+zu3UgY8Pk
 ZZdHcCx0Mo1rs3b5p3fLkpmPUTtz0Z1JnNon5fjFz+RFLdq7J+JqB3bFXUUN0Iji
 5a04iiAyWoPk499IbA+r7er8SvVZehY/jztctB3Qr/UiYEeqfTVuK7Hz/V3u4nLEB
 mUlHiQHgiTll+4FwuUKI6NDi9NYLEgXcnDyN/0EhJD1rmVFj0gKZKIupuyI0c4
 q79C+U3Rye8T0HvIbo0ympRZxa5ML2D0jDq/qZt1rznx0PdrYxBk4U1y6vCuqLGA
 3m61w6smhXKJAhwEEAEKAAAYFALLvdz8ACgkQBGT0kMpAvbzxnw/6AhmY7ZvUq/aN
 EpgM6Q6wFxpMQffqr1CXejL2Mz9uKgaRYhRsqLuvi51ty+VzWbWbmZaVP0h2yXA
 mEMLBwg3owhr0f9WZIJhco5hAF0sWHv8nc/yzdY0PH8sSwAj2krZjBaaEoj8aDq3
 t2GuVozlTUluEKvhz315nZaz0Lj4R9U0JI6JdDD8G6/tpWIZjjkqria+/VyXL1j
 dJ8P6dtVLZes0USUs2fyizZchcNIpbZeAVpZtbhCnz6eMLzqcaD1kGDi4TduxzS+
 QzWNBNN4y0DuSX56Ru8/0k4BQc2CY+B0qdcfg5CLiJxLX0HmCdu813/IjCm4Go/N
 8hqP0jd0WeH1xI3nf9I1ldQFcImeHSbjyii4puyAC/f5/04tPYRbEv5LxekwTKT3
 40ztNZfREBl4UyvHb5c5PD8Y13CqXr6ZhX5e05NZPUXAXgbhZ03LYp7qMrZWQ80+
 ZboxLF+66EKMaRmzq0V5f6cb5r/BPeX8e373xVJQXEQhS9dUtBRx+V+NzmIQkS
 qLaHTJ7KxNS3z7o0J+4sZ1ZC56Ueio4rAooQgwL5BK27gTOXsTEPTQthCnJoLqFG
 V07wr41Fw+fc1BwdVVChmhA1fyShVdmWaAfHpNvhB/1tnzo1AKZFYFPmMQi fWZcG
 sBB1T//IuTgv9kSbUyAJz402pIykJHGJAhwEEwEKAAYFALLvycMACgkQqchsJDou
 jTptAXAAvn/8HES8BcMpZlRXTT3Bg/h31YaGxhdPsqDnVJ9ccii+Uc7uns14H1hw
 stsLNNmqEMiHfc84pXHGUVuHIMwYu65haVB4Urc0Xd3yaX2SesK+Fw8nf8Uo/LAD
 iQpu9AxP2ENTc6aLizZgdLIA08Wq+mcYpVvxVgBlLaQ00i0L8nQ3GvBZaBuxRP
 0cM1HoeNgEsa+UGzkLKR373g5qdoF/sEJWiiqYlvUsRvhv0X8wpqN/ip+y+MIH7TE
 cl2rxAknt2FGjiRNrDZ50ltdQ8QlPzMHk7/DKSTPRvNKSCKIZ0FF0NoXvmGgwQie
 Ntpn62gUlCphI2IZaBdc/WzPTY+N7ateYiyAt+fD4rKSivFjQJp9/gI3zbXSueqG
 PEY66Ki2pFOCRy30CAoQ01oJsLBF5gHpcyKV+rJqtCZGVvgZUaEMdAoZDM0TL+A6
 o0NzkeVGScn1n5ZucmIa060ZYJWqcj6W+dz/eNkQQiI3NkCeXx5xa6V50qEJEI8x
 q0/NRq7EntAH1VZ0MKuntQuN+gqkT7nc1meGFHIRz5Ecul7LM6bLmDbD/WxPUHgh
 SJxPeqtZR9Xj8u3gLNzmH4FdutMK4VZx7lNdHLISqGSmTddGXhpZ0r0yEAt3okJs
 wPHJLlmIjssisXwyWI55PiQ4F1VBBrsS2ip+K0jB7AI6dcr4QmJA5wEEAEIAAYF
 ALlvjCcACgkQWY+VqvbJnF+NLRwApTXdwhgyrBf2i/FytSiyvI2faBEWJo/VLYS
 wGKlBMK+l3XchZ53LMDiPuBIjPvgLy0w4bHL4I0BGbw1ExGLdrRsKuNERIDluz37
 LxVExolr9MnsgYRr+iPAXheyNBKNnqZ6wQ2ewk/u0zdxh0EVutS3DwNVypDwaQk
 5I1ith3+oPtM/Cj0B2vgNzy6ABda+yLn2/vfwUwtt1Qii0Ej kmmsBP5VI9NkZ9oh
 y0N9dU/Dmmub0MKcGvx7IAyktQgBWU5kaIjHqpw91e7B9mUJkEWK6jhqHtDEPLy
 N04zhtuM+chw1jboorFJqY3y+JSJuNTt0BX1o/ZN1SDyog+AwkN8HH/eRD5pnuAD
 OXHSzXIbaViLZmyHeHd9PXv2f7bQFzRmDtZLwkGxwLsuYb0dLTzmw0vRdq40nac
 x+sUZvakp4wuCQ2VkZpX8VjeWtZpMRcpFpBXVqJ0QPnXt0/HGFqg0KY0S3ZVshid
 IwIZmtxexCTLNdPex7Bb5LopzlgjFZ2cYhxQgP7N51lzScxNjyYp4AonAze9FzoJ
 SNxmUvXetd3H/VmvdEBjETnANZCKGQCzdFajhVu5zK02bsv7t0uQFHLmhrhv2LAp
 ZK6n0B7ZXPzYzUvFVWGXMEWotFTxBWVZTMTmHzMsxAcypMBHn7MqKRfltwEZL9x
 Fs5EfCt876BZeeaBehHmTbEGcL3xyxNF9HTXKHr7hV417M6DmE5NftJN/qPT7mc
 +I+mFERKAN7BGdajjnvQW0/oxS3E8ANdq423wYkbgMbGEMa8782edK08SLq9g/oL
 SHova9oeXhQ/yLa8LbgL646dIsKqoIu+NY0BDq0kL8ZcdUIE9A0B8EKXqJ4XXv/D
 zZmNEupmDvVeorDlimKZaFWP00PscuwiqDP2zfnBJjZkq3SKB3Lz/E2Y0q4cjQzD
 VSBgVmMbrsLYDHfWwrrRwBY6E9hVvBLHXSqfvVubBneTjs4k1RwqrBD5m6L0ucSj

hbo0yJPHiaWuITVon48i0DL+9CUB8sPPy5TEVJZYHwyj6K/9Uv/kNog4B/KvHuPD
KjdTBd7SZJLcCsSsH37AAWG2oa5u2UULqELqK0v2skhfV8NVvdNUVHsx0j r9Egj9
x9//rj/HmEpZ5CTKCAU34Ks+kZ4LGS0mIKXYPiDpVLvVjU1TRNMtD3Mb01o4DiY4
Bu+db2+JA7kEMAEIACMFALLv6I4cHQBTY3Jld2VkiHVwIHZlcmLmewLuZyBlbWfP
bAAKCRBZj5Wq9smcXxVsG/9BNgg/H113oeG1IQsvjlqeNpDxoqHQbbG+0cZro0/z
V92zsEH8dVkm/2d0UCD5wYTjdym7yZo2ogNFCIo0hu+Ty6Zo1AafpUzW4Uc66mjG
iYqfpBm9LnuJyCkKfPE2XwDkBXdidLFRc6qHEIVQjBT1q9Y03JQjQDUKwON0j0h0
9+5uvcENQ3nr5DxbjJeMsEhIRJ+BjoFE13GEVfobBfw11MxNmoA0xbnThd01U/
qMgg4THKzxy4PorZcLvdEBU9ARx6heHdSi8rARZNNld0kKIwT80HljHw6FImEy
00Ai+2YRV4Vum040T4vFQ+8buLZuVI/Ikt6ip90wcUdXBngWW3YgKGYjggFwL4X9
2+xoQXoSLJJ7T/eE57GdQ6pfxZC3aPeSijGjMabR+lzJBrI8WPUChQx3CQHuecEp
SDy+BbvSLR8h7ShU0CeH75hU0CeqbJJaquXmts/C36dIY43ISQidD0w8M+ZXNBvaNtsen
20rLwVxaSL3c8luBGz9TsoX4dosmiH1dGEexXFBn810y4tQeeIlzm2McEPzD9CuH
qpNNh0F0veIU9RxdFwhqJvVvk4rn9XiQkumMyCj/6iRmFDdK/TBJXWwIoDnhlx0Sc
2svcsrY9XP8vmaS2c68NnGYjcuVem6f2KV4HBvVaBm0UkC0U3Tz4nVo4bi3mwqQ
sJ/yypxaS62N/Lm6l8novHI1FH0++NkdQcFgaVD376CwmGiLzjPWxz8peg68oAAq
4qd4AbjF/wka67WiqPtIOIwBwesX/zCRf6UiH3QLj9fREKv4Wz+plug3/mWdAAKk
dQTqgog10vWGFHj8AhDsm+p22hGULLD5FLexq2UY87Gq3JvuQE032D0fTRUvUBad
wurbDt/a0E108aoGPrVR4g6NwdjexHM5rd0jHokAfetZwWmYG4Pc2KeQQVHN3UDa
2QCtjsFsx9bbiv41fVuTdiBrAjoq5NPVlJldQQFUQ6I4hL0olarZwJdeG0B+hbCF
5+VUNbsJhWxH1lGge2Kc9sBDgFHMWelpTeV5uAva0EtcFUD/sVrbYnTsIi2Q9tuh
IgpF2RL6XEBft1flfsMREEwncQw50GPjsHBI/aLl1fYoLyno63wPuBjiapIM0tUR
RoGWZNTzFc9ILNAQI3ja5dkTHkCGzyAcE9enBIQLTG3xlv0/etsEgeY0x51FNhCV
xIkBHAQTAQIABGUUCU/dQgAKCRA+r05qz9d03uZlB/wIXVXoIDjM3jhkZMBL+Gvm
dG2etNpwh5YJ9iGfDgm4FWGt9tCply/plikr/EiW6SElrdGKvzn5aLdkpmVJHWXs
ZAtdcfqVdK8BRqG0Gj/VHgEi5VIqZesEzhh0lVyZYP7IPFctMQQQCBuVWytV2tdcc
U3APxp+fsRekJAyXthFbXyo4fuGbl3leEP8xhLJR3m18zjQ5jRTRrEXJtlulpYGP
i7PaPuQ2sW1bpMvYvWkCPEn/z5FmIKlFh2yzn+7EjoUjjiCuoCUsZN0ovtiL/aSxj
GqsGfq0rSjuaoBhg/nkPRneMuMyNn53Wx6trLcdu5B/wr2+DsBKAD0jSniqMM14U
iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/i2Dj7frjnosP/jcv9fEquczY5s0Ah0ulVr9
e1eMI0+vtlgXSFBSZBCKxp5/JGUkPUpljMByhJvayMf/V6ghnq3LyoNcatTHzbP+
6b58qao+shKr5wUASs7EPqLdxtzsoMo4nYjbIFJ5rY721LXegX0CQdbLl0oLDReW
PWNh8aGnVsrpUwJkCcHSSFUX/Pm66TsmakSjHuIeQZfWzCaW5sFZiItclH5EGqh
M0q/Z1r9jST5n/Ubokb/yxB/euFiGVMb6/eVR3a41jKYQBbMLuSck/paIcl0swt
BlPSv5o7bJn4WnCrapmo3RLI+UZwTffYuoRT3sZF9WIhL+XiDiZAp6ePIahEnX+l
0/0TLN6JYxPqSr7Upw7FbL6S84MxPu2YV7rVx6lPs0w909/ieYZIKqD7X3XnEd47
L0TtC3i7n+8CjMwLVEEwsvQ+pbAwj+fhyCLb6pJ1nImn/yuhBr36bt0ybd0MqP
hWdQmyxtrHfJLQyx+w+ZEyqh6eLS8hIw0VgIeu69jNMAJ3AmoQrFUDXyDwYvYRmh
4gSX2Vxv17B01pT6Zh/vdM64FHRQsr4n1IFk/0ZkyzZ8LE8mpGbj7/4PWJJrBVqX
Z0TEfZsA4GTFKysDZ7NacGC2eipph0doJf05B7fd7LqZqxu8Inkt4AEqsLRMC2bR
ifwHOVT24/hUy1WhbgcmiQIcBBIBCgAGBQJS7+KqAAoJEAG8ffWlIsGm0P/0c1
+GnbxvY2FE91STPivSeLIRMPmJ+qJ4wPEaLttabSdHXKkr08tKmlwboyYs+g/JP
6SiIEXJTrgZngZ1KxGgikGphqv9UidXvYK9RoNVNlignuk1QXWl1mqYC70fQ24L
xe7Ux2dkBPHGnMyIS6CRA8qDzWpkDJSApUGVVxPbRgsSujddwDIXYptPGmP6YbVv
6d65RVC30AP8uWm/tqeyrOvWVVKGW6CsL5DzVaNTajbLQwU6yc93VsD00LNDPcLt
4j8tM10plhdAUMHiwdiyagx6IHMgSm+8FA4NuMQhJRUCrFNIDYH2AfffUsdMKWuQ0
G+/4D40KnCD0W0YgpcGDvsM3Bzchzu3/d+kCvNv8uKDBLXxBgGZbQJ60KSA1pBVT
uzg6h+dSxi7/scJccZmF9XKjgxt3lmZ5Cw90Hv+PVyTNRcH36gbK8T0kwGLFCMi
Wf0hbX6MpmQiTJ+m8d3pcUkDwC0VvDhvOUXVdgoPw+Krk62Q99sj/c/os+KE/yj
Iv5uwBwLmZyQZHc5ShZUSWaBneCrlkvbnt9KARC2Gq5pZmJUSuQ56hAxcRVAwxIu
/vbnWkjwrmlL2nmpQEUDsRpmtdadxBjzLqt0ItNWDzcy2c3Wqd7wp5W1S5zj0LlN
EBYHGo31St6/1YRYcaHwllFqRHbgwZw6I720MVlqiQ0cBBIBCAAGBQJS7+jBAoJ
EFmPlar2yZxfCgbg/10yX1b3VIInbzs37zibrjYwiq8NBv/NASi6g8ta0//S30799
K+5L+HTvSRBvQt9D3qAsbhZP4KGxSCFqc4qK3w0ltF9Q00i6R090sCyCKAwamZaP
E6UBYC4rG0/d6flP000zI5c4qk4cIU0K0SgTdXVNZsc/D80g2lyVUL5d0S9sXV5r
Ci+W5dfTt1cPyL4Gp0mxnJS2GwkQM599Ch0EmKdyEv+P+D8mTBQDBXW6X4Ri8DEJ
H1kPRiEg0ra+83yu1srUTj9UJyb6KgN8iW4q0WoYZ6zARQLL2Nh0ob0vot2+TLBM
abntE2ZrHXy5mqM8Va6ImzYtR0pWor9pVGtsjKu0gSVE3fU9t+nY+LZ79uj39n7f
6sr4IZ1D54K04L/o9M02XXjAgEBYj870ubU786TbwC6t0JHp/qAV/Sb/vxt3S4+
GJ0hiG0hHf4vDl0B+jd+n7hM0CNaI2/u9Pg2Rsa3wvvgwhk5eHFCpkEN/vziUsnS0
ue9TvfXlzCXEYRRMAPzm5jQDwWAMy+y6mfPqF4ZxVsLhML7YgK7LcTerPLjh9hwm
+kXX9Lax2vuRvBCTLQ9wM0sFY+dYNI+dLFS3scxecMieHoFxpDr285+c0idm9sXE
Ptn5tX0zS4RCq8GW2ILcVjtghqPiF02ZncovoRyiyFVMT/Vwthm+hRT0Uwu4GTHe
wiCt3SDU79t4I5gcUcib59WSBBSstN8KYWpIHPYwjsW0FL3/XhuHjnGwLpPXF0tn
sG0cgloEwz87ycc7UUVjG9ci0LzyMEt4Xpqfz914wrX2oKvtZhgaZSsWICD4HSbsg
asZAgx/MIEmXP2+Gj2Y/uLLZwXnc9wL+1FZXlVJh7xXCRIBppFX9y7u4L+NxR9

v5XRjvhvJJaIMuviImzkypeK6Q+0rjRe/tCf5iozKmjN6rWknmcQ5f8jR7x1U/oyH
 G1QVHjula0vcVXskmbkr1T6KQyYRsNbI5d0FeNct0IR/ylRu76u+XsEGp+hBrDG
 yG5EXXQgzHdsuKsKXsfjAmVM/eYP1ReCE3iT9VdMePoyk1djpGciTDb+1WDeV/rg
 0Qz8zQ00oqSgHcOKv0eoiGyr3NS0LdVCFVM/yH95wd2pEvaahhqDMhf90utsKP6o
 PAuZv+N4D3rJk9i50aIIQEzW9cd80A5vsQ8cllku3MeVmiFSTjyhY6EP6pFqRiF4E
 EBElAAyFALLuyUIACgkQny+qnsPrEdeUkQD9E/WH+UscbmacX70L7Nv0yzK1Mra6
 hqky0GowXd9sYLwBAKLm91k26oH7lc0Q4TTsd9XxP/NmFQKXAwdU2sQggCeiQIc
 BBABcGAGBQJS8AkGAAoJEPI8pTcJpcMnGgYP/2lZ0yVJ7XvLG66U2yLP67cH6rGu
 Q3R5a2vfqxDvsuCR65FLpe7+nE3Z22EvaL94e/OyRbILnZBb08j5Gfiq02vPGFdP
 Bfx0Wf/1aFgjC50DAV6eQcEncynI1+/q2ZFIi+AHJIWY4lgBl8c6x9P45R90d0hT
 jw9xMw04Qxi50fMXg3wILts0a/q4kKAm6uunWdtt/5YU6th4gE0U6y3P+4XUdMZA
 KDLibJLWTw+2Nefl/0SZEz7SQUlRrduAiTU7IWhI0fQwHews7gdvKD367LmKq0N
 LLOMSizDyH0k0DGHmtIwIwG7aAh13VGUkGDmme9ZW+DqSypUCdv8kXX7YarQovza
 /nGfXsBLmtMECgj2FzRc2HZMv6f2JsD0IRvG5wcIsMLr8wXYbiqW145Ws63BjyL
 4nuKoETwbjjsdZE8qfC0qb8Vw+KKwnIXS3hj5040/U+IuFggFVlwwHrPu+rKiG3o
 tq/TK0Y3P15rmIGQD0J1s31AFscMuNkpDbMhXHXkhKV2p1R+rF6N7AvecT4kB/8w
 er7Pud+MhoCx3gGoTriclmXogMfe2pdeHEJwyGMUKuhERZA8/TDDfuomo9YwXKsd
 +EFBr5ft9BGjrT46AFr76HBcr7tug38ylK05ivE0GyGDMwbKZMzWb5/iyVX0zLS
 vussT/xMCNjr7sB9iQICBBABAgAGBQJS8BMPAAoJEEgtF+LNrewWa4P/2YYofJx
 4FKUynkDCVhm2tZvzTc9xR85fBFU94ed0UE6y6jtpDENh9KAIucb/f66Eft2c+Pr
 HmcjngEU8zELP87iL+PKEEeyf0NcmLC1czjNACPvmjMdDuNDWZaTz6cf9h00kWcT
 MZQ3iRHLHwtbIi+dyqv7WeTtYH3U08+1DpRgizLR3oneZGWDLaRe+KN+YPy+nRCV
 Hg7vYUqp9GiHE+q5SW0BGsu0C2QUH8x5lymLqCXurAxzpkZKFhkGEC6wjYPsRyPH
 kwK2gd8AAatlG+J0CR53st5jVg0B/NXkBZb0oXQX6+C6WKJNDbqc/G4ukvtvQuuz6
 Ucjb20XW007G9lhFmZvNnhjNSkVKM/xcYtELT3xIdmLsSuro1jizgftISmJfUr
 C+ZdI5No6RIPkJOtZdsLpCWYum6b2aVb84ZtEhQP0eg49u0zw+03FBsemzhm2kkz
 wGLqvnQjQm1RnLUS/QLPY7chd2CgQjypvaNPKRSyIk+BzCXyo/EBGQsHaZ0sTuL
 3wgi3Kf9nABWMeoADPbn/QXQs5WMDvVEDokbDeL3KMnajMB7bPTYkkgWwJvELwpC
 xuXSN0HAGtxgijvNwhh7JNgASopa5aLnCGFLGZ9Arj1t8b4+Sd0u5dAXU8+n7jG
 unZeCn5D0KCRnQICT46RCLRMBke7zWLnKmyKiQICBBABcGAGBQJS7+1+AaOJEMFv
 FKde0axXLXwP/33syBeumKAIT7b0dhaDL/ceL93wpiGxXvoS1bu0G0vqPvbG1FSx
 7x0cfKm7l0WFChdRUi0eLbFWHZ6Zx43KGz8C2V3+XK/0PHWgt+B1E0izR/f3UuVE
 FdLm2veWfU2VA70fXsPz1R+3h0nGW3hIRyTpEUZtDBIEN99RsTpJknp6g0q+55i
 SgH4lyVEzMsexoEc7sWRiBFc/sF0EUHQK08NGqLJX3Lo4UrH865I0bpSp/FZVtR
 5IA9A117zzqv0Lwa1VkvHVXRfW0F5QFm0Wz2cjc8kLsFWUkp/+abzFKJpV7f/EqG
 8k8xdAKA9XtXrG+u8g5Ynq/rMDJLZPCBEKQVivnXocvzW09Z0XLMs+jzccbkR9DK
 hldLDHn8ei+i0SVjUjFf02mooe6EMTyAxA0KJPboJwaasDhlyS6+0XnbLJgmz3r6
 FgLvVwZMckvGETEcI3sEhre719CY0ipz1XPULUEBqtX8rsd5i1ZBxMHiiLmAmT
 VLdVJ8LUadTLHF8xPHQgVLbPPV4+scoNbFy0ocxrJ8dGvM1iyhVHKoKR1ssjUX
 Vcg1XM2LUSNofqySQYHKjbaCQfXDJ50/27rPMPcbfKpEI/8jcpD7H7/W1V0kT1xZ
 AHZByN0vvdWvTUGg+2BbdMyWDkLw6gFEjXjpdkgR9UTB6d8GR0oqmm4iQICBBAB
 CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88oJ/oQAK3w4Dg1sQnZ3IedKl1zBS0lgs9Jk/
 K/PcWzzruNH9oyiukilr70G0i2X0M0xLNPHjSzQfhI0MI2L/0qUzhatHB9B6EXD/
 orfZknlH6MysTER413iN6JPN34dpReXCd3EL0qCXJ2EJ/bMyScVn0rmeq6SekcdD
 CERTykZbFHW0xe1LapR84kAHgRhwItviaNahS7dJL1FzgfWsw/ZLJI0YvocyV0s
 MPEwaVme5fNSPGoJQ5GJACpqayFweDEwDl7l1lanTU0YGsqK4/FSly+vJxf852fiT
 r0YyAHTsEC1lFwX04wf2ES3bxAYQL/gXSUZT43nsk7/z0zALk7thqIgrzp13/9h
 eUW/7+3gSxhcF6+6B5as+R9P2ueRJoBZYTUxGv6EtD077JRFVPPM0ANQe7dcupW
 Wtxezs184k1d0fC0mzo0VqfW50oFeevVxBzV7zBchmB4e+jEl2xP6ksE0uhDR5cU
 Xr+RL2KwppIOTGPOL3mUwgdRz12sVpnLPH90Qp4980CG12EfKeG46u/PtBN+KFL2
 4Lzt6LXBKouto/bcyRgFgyZUME6efAXyNkqxAAn44qC7y/kWKMSy/+6sgDDk+Po5
 JKUQcIpXtMLECAm/YqsU8ek0PVR8Zkej9IKMaSnpWkDPWINq6m2a1KBodRqQtRvi
 d1eklFUZUknviEYEEBECAAYFALLv1ZYACgkQghViSjseQjTQhwCfZ6sfu+nnxXrx
 auqCx/cjqmBHZ1IAnjX0fikTqcF3XTzedC/leSMEG3wgiQICBBABAgAGBQJS8MrL
 AAoJEH36Qa2WGYXqG4QAj52u/xVqjeA1HmZ/h7YKved6nrBk4gGZKlxv8LRL3pS
 Q+Vpb8Llwp356i5eDXUQNDcXG+gdIXzzzqUgQTrYtWBSE87KQSWjK1o6HmcIVkF
 s+GpMcmKm/uaBnVrE5a2/VcAcfmxm/NTHYGjEfffde6r88b16zSI0g+NKfQv6PWHG
 Ya0WUQYvh5GbZWXD3KBGsojK43zH2+oI/UjcnqBTL07qUGzk1gyHNW0BbIWTQXJ
 ML0l6y1gtqq6dwhB7xGvxXFtQhTDFU+lyGv9n23X/40LgVLUGA4KWPqEGtN0bMRT
 nXywMqiDOWkHobNmRQyrGLN5/7b0s9S02vGrr6SatK4o9kJEKD3NwiFFPbPjjePw
 EXJ1qIzHAjmomY5Yw5Clsm20E+/IZQQTA0V/GRaE1eGqEdR6boCVQ8HSnpLe0dzJ
 ENMWuRj0Yq4ZEFcpo+CCM4sJwagf8vMyj9HapQ6j9NIdkRoKSRUZtiXvvtCZ8F5g
 i4W9x34QLxXmRAidCiwTYU0e0XQsVBLBoXPGuTwcp7qFarvAoFGc9ZRYjYmn0VAX
 rHvnxlyw0mLPrk1pLhd1d4hpnS69RgwPsynrVPkDoT/IpIE0Ueaoey+sMcXDKld+
 jvmUu1G04wvk746+TQBZBfauxbZK/HufZ/V7idJX8tQpNaxrSmpWTH4N22EhNsgv
 iQICBBABAgAGBQJS8SxpAAoJEC64wqJIRRVBSasQAL6kcvd/kxMt16etzKCM1Nkn

JADxF4/7KK4z23qX9NaugdXAZCZwuE1wwRsdkiEvS84JRJmc+1fqPDg9IP8/0C7
Ao6FZZmqBl00xtpQoDGAyUP5jBqGAlp00mf6MkkydoS0kbvLY2PoQ3DgZHCJt51
1yj5vANJokRtHXiIsVp2efLRyHnZUdfHZX6iaRxCuHJL9XynjUEWzZLC+dwSWZ44
Erwas2+rVEAwGiRpmCPqe9MygTUA+Tz7vB4Wc+3phYPYS3EVJ9xMp4UwIqWrMLY/
91g/Obduh06N/eoB3f81iVhjYKZeKA5ekHndIsdSQLHgXCZNHsyHADBi1C4y2gDn
2Pnt6b6hxynV+ahxmIN2IK5vz0Y+uJtzXG0SdVZ2o6jiIvLNQGaUDuCh1UZ+Fnt
UpP3LORtKRP3fc5nz56GwraCyrG8ArVAJZgsTdVYzbrzgC/P4FK74rUXiG+adNwt
S0pZaZNMWamdSHL7TT1F06hoTuZRmJSO+yQZJM0o0s5gGyYubR/CpWi3JXswf6sG
jRBxF+TNBnse+fZz7s31mUDHI5UbqzaDhLu9APFH5cxyEzaRhLSWQZniGsuFKZS9
e/aoGyQp4/1ELE36cI33Ewx56+5UynVdKi4euyh8HFHdB0zQK90RZ8caWNf2zHiG
Fj6kx36cZfVnI60MyQ3niQeCBBIBCgAGBQJS8U8dAAoJEN/Sf/f2oPMSp4kIAIvP
inHWjVnXmgzixG1IxmBPHR6PVaKQ0H+Zn5zLQps+yFYWq0G4JakMQjB5+d/q0j1w
Jrjuk0TXL4Sx1FYatj0ZNgUCtLp001hhTSA933o5SgZuYH6Kq0W1AX03fnh3Ythc
cRYQC7SztPEXiyDgFuAsum6/P7DNYq8JDufk4RmVIziGRxQkR210dETHH31FVR
32hsL2SLGur1g4h/YXGS76obmjoxGjtZJ1d4VjJfsec2QoBfxk/WsqmHhMv9CxDcc
8vrZRQEU8m330avwChvV2Zvb7u5o9ePdWh5xtxoa5bdL00RbVDPXbbfVrSaBGxsl
FcMw265Bb6jwrQgFhFuIRgQQEQIABgUCUvJdWQAKCRDqe/OXAXViPr9jAJwI2Nmm
vPH5euHguTlGkPm6XgLNZACfQzQkoMXtZ4EKp0qalo95Z5c2eyaJAVwEEAECAAYF
ALLv80wACgkQ81mf+CjGcpg9oQoAq6orrxPJlyKhdltLEi1kuzN5R19F0Sj2qiEZ
xULwhBVbWguSmGz38DHMK00mmoibk88GtKuG9sx8jSTM83kORL827NvoWGZ2nsR
Plq4MeOILGURWAZnxLLkv9f2Pu1IfSF0a5+M5dIeBJDPGowmgsbEptf4D8F550q0
eTwdv7DhWHfBXqzYsZDNpLzIuVfnh70k80hvpnvvYLOuCV9ntK+TFSojx70ouV7
8HJ38erXmcDfgl0rcbneYRwApAJGvQkFL6Wrvbak/rTXkqqoky12uCNelTd/CL
OYX0liqa0kQC6F2DFD7w44Lb/G5k+uy4RtNwTHjPG6wumKgmzgoUza0bLrq4yXGz
D7yB/ZhYRiVdyBUkkJzbZUGTxor6Bv/s7NxeLL475S11mcLr5NS+0+reWnbnh2Im
XfgIUQ2JAhwEEAECAAYFALLyS4gACgkQ1r9Hhyzd6UUh/A/+LYGIgRDkoXPUUhc6
wr+1gb000D5g93ocYtKlLqLwX9Xsm9K/0M99PDwFA/X36yuAR7xiSiVfV+BBtgNT
8cqvtzacVoybKXq9X8L4vLsbJ41/IuqowXck/uptZ8bz/qfpwx6b+cS4wanEByb
kz1AcveaVfmj3onsLVN7CoZFngvGfRfvKH5/PksJM7zjFJCtX79QWBA4UQtje9ot
WmJR9LSzkf7ZyDzFwqrVmH0QBj5YGB/GNHfIKFakIFXBxw03MxLRVgtJGNrsJUW
eVbQ51XARn+s0jMP7tJWJIxrlb0R+6+rh5u01ZnfSH/RWHJxh6jyUGnaUfWVEshI
pHKZ6ewQP0F6X4Xb57Bl0XqN649wJAyA178MSUV/FoAeQ1pZrLKEI3gGC0DLv3dS
BJ20ik+FZ7/MH94UGZ7tx9DTBQ/pyujtMACIk7Ph/IkF7ifLddxKmyxIAkxv0003
428UE20tRLE0oLs5DvBedFKevZwH2Jvrmv91NnF9vY11IfU5KQysnVonVYJXCXJ4
6R4v08rHgNXqf4MxsZUE3rSJCkbq48UqyBugi8gj6fL3jwJcoXsKiTr2mK136JYg
dZ0em0T/CayLA1H2s1Um40v4AKhCAJYusdXxpVRCM05aCC2R0CRLuLH75UZFiVR
p7cviyRifM274ArErTiNch25vvSJAhwEEAEIAAYFALLyImQACgkQamzVt2VjLToy
eQ/9ExrQg6cYXhJmnU1isgdMjTGtk0ms8SfDv+73tQ8AftHA0xc9JszUwRC4zp/x
gyRRymtL9Rv6m2kiUVEjVozJ1c/Le3xsG+6M7hXGZCEHBljYw/wY87yBPic6vxNa
sX6JuhKZJtf2TApeVPG6kg17TnJKrJKndps8YyPrXce080q0d1LlB/gM4jugS0A
eQDLcVyiP2VLbHn6+e0Z71Yv05RSx1eJ5SIM5SAowpDs+QjV+Em5gheHARK1q+3gk
qy64BUG4T6kymD07TUw97iCk12CHYaHwrPB2MXB1PrAGBv4LTFEedXijMaxvmv76
4/810Wjb/VB9k07w1M505z/k9hgZJm7dk7cMchJTayu0Hi1sy8DAUcnrYn7A1fG
1U5/o2cw7D3PIJoXlzCmc+wm2jhhNGkXZKUQv9sV/i/sQQy2h1XSVdKu8mHDqj4o
f3fTj7EzYK8PtDy28jF7cGgVZgrXxPc4mv5U2W0zXuKFPTeRcQoIMym8Fmc7uN16
6aCAZvd3Y87g8BPZmdEvRGZaf8Z0eVkh+0wGSxr9M9D2NY/qlgm0U/kRJz+CxGZT
iWMJaoBhH6X0fajFmqoaI9JUG+tQEKx3KxAooxzY8TSkxIe390KSilzEk2fBuXuw
5EYHGnK7rxyYHjL/OUXJa0iUjxUiZPHJz/VYDtbk7eAUfHiJARwEEAECAAYFALLy
cJwACgkQQfrr1SG5SrmE3wf/SVcRuPbKjfc25DgCuoSfuq/1pFW00RXSp5kZXo/i
y305m6ICDPCRS6q4+b/Bn6aw8Q1FaLw50RyvMKWuTFDSmpdTq8N6zX1Dj0n0XSUp
qv2CQsxG90lejP0zMHirJyuL4pahs6P0U97F0M2cw1NPKfZiW9UTGGrN+1HN5sW6
nZfEvS29Kw9jWkqkPRpDqt2LUyo6pZSRhEhGiXcroGa2R5K7CkHqc/bhsymbzCjP
RGhEKRZnSek4jbrwftVf+DXssuhZ3FNbF0c/6HXHxLazmhtMZusPSXK7y0lR7in1
jUiBH3Dz3oFTX0MAwyZIsnXcZIRy7SQWZjWjXuUzKJDCXIHGBBARAgAGBQJS8tXe
AAoJEKXkmY+mzIX7KmgAn2UEAM+05IQao0Ra5h0nu5jdxJQA969NwiQIU88BbF
Ggnij1xG91TYBIheBBARCAAGBQJS9BAGAAoJEMnwtPed437Uxp8BAKBUNpv5bsVr
Z93qA0qkRAAN30aB62sXnFw39o3VefZhAP4pDU/kh54KnD16W91PntGxd65ab6v7
pdqopnfawESWtYkBBHAQQAQoABgUCUvKoSgAKCRD37mFu4MIM/9MYCACl0MMLwNnq
quMfBmvN21Y0kcpw+HKnQM0t1LuavAndWxKjfyuWckqT12zkFYWptPjllsJ7M9Dv
PuWnfZYxe7fHLM5/HJLERFbYGR092UmaBqApfzAMgWgr+ENUV3J/W/AmfLGLXQEG
DT0q3UvZbYtejjhqWMMNI+teAaAm83UWEzLXN5uHeP5nZLoz8xvgaSckJNekpceh
RY0/rzWPbzur17DhLSK/06e6r7V0cyHYyzbEaNC4njyUC1BF4H+5DlWRFYSv/cpI
T3Yvk35/by6cgtLzm3GpXYyI5hSnBkEyV5GNqdsRSI+gT/2gXRPD79cDr8Gts3en
VFrn3uUWajuCiQIcBBABAgAGBQJS8pjQAaoJEPbGjz+cXw05MIMP/12XUsWzL59Y
l1053usI3HjrhG3CSdx9Fb0SANgmny5sawY/7zr3M6rzzf0WkgTdmDSTZkgIiabN
4mTLJPTWGaacxi1mAc9CFXksBTAVL88n0zh4YqB2IA1X4qyvXL9u01rHqlcMnAVI

vBsVaoWjEwLTk0ipdhz00m96DIm96xKcRtaoU0IEcea29wsS8d8L4nf21XWdxeCD
VXRjvSmcNPb0zZR5XSzLJSyJW96CQxYmKDQXI8LMeFA00reI+Z+Ypmj4CYa+Pfv
HKrSqvSvYBM+3F1zjWJLz8YMzuB9fU/L1Ask2F4a8lq004NmAZ0SgavKEe2Rr9gE
eJ7P17kwHaqWxtP60oqW6x8nlh47JG2oLLSzxse03nEvEbHVJY4GjJuw2ssUmbVb
EM3yaX3yq6B9SL2KgpLarRrPDGALDXZSjD7aYmrowtkndzZtCN4nTiARHFiEQJcS
+iI6FrgudLZCaN1APBhAxmV/rs2iFQ627P1uaQfWjjQR3f6kSHepfD25hv05zBfW
j/7+9S/FThGPL7+yfRa8N0n8d54gA7iLZFz6LU8LgqLrDyvp96uX9tCBhh4wAjnK
4xaqUsH+ps5Szcw60kKxMN04Fn2r97DMWCE8neUp982kJQXz0mQYPOEzRUvYOK2
hH+TfNLTd5+dYa8NdSL60rPL2ofLvIH9iQIcBBABAgAGBQJS8+mLAoJEPaIHpCI
qR+jmzAP/2qmZQa3b/jaRL5KWRIFLK+5oTpXn1zqBATzugPSXtucGssieG8acniu
fmuNUQpYfZLoiM3fvkeNe5FHq+LPiHLCw+DV5PnjBAF37FeeTav9aPGziQ1kBadB
G5xFLKEw0FbbiqxfXM8vt8BvEUUBSsZHD8c0hVgIq0pG7b9TyE7DjXXzaQRuU
IgjUwZ70Np5colhb5pvuDFmXJ4VfUyootKHLqIN2y4NwCHQND0xsYJC0zWumoGgV
kSkKEJmtm6CJRz/ZJfTKKHncRYePAXJ1K1H2LjeJy7SSwckZsc0yTWChp+vh5DSh
0EY2xxLs942uzFi3t7s8/nU4ErkRb0PEX3u/J0nr8FakTkaHaoC14sEbaPZsBnX
CXTrny7dedu3ekL Yap5UeQUA77vMhYeJq3NVb04PMLK2e7eR8+4m2FG1tKWdNMq3
PxoHgnLRVbA+rAmG+BOL/0a6Po6cI/tuxoiH6a4ogUrpNM1wpJTMGfgeTIH/Opk
WNRN/q1Sc2Mdpb8zo1BBGLz8rmYgoeHtFzVqCQD8rsV4w56JdQorENobNGPONxb
c0L7Yu+Tnm8xQ5SPjthKkjt+4IkMQ6qHzM2kUI7d738QZbjNmKo/4VRrLmpieSqF
xnvPEScg+9TvorF5FoqtNn+CLQZxfAgN4sHTzH68P40T8LrLSLIgiQIcBBIBCgAG
BQJS82X/AAoJEEgLyQpFyohyK8QAJQIN1d85YKK8aY1guGBauIcae5dEj8mbuuG
s/P0GfT4vUsFPdhh+CP4Qx0iLv1dkFNwxwLE3uitRbi+0oTILG2FkpWqtM0C80s
7GVQC/cFARwSbp0QqfrGeXETmksAma7Y4bo0kegTJDhZ5XYiGHPpWCjjV9/9U2g4
Z7bJ5kANwTVhgHK8/ouV1wymtmgY0w6e83RAMQ0EqiBXxEjtn5YEKh/ijCzVzBF
SAUe2Jj+az2TorXOXGPFEEuZQqQwnz0LWXGU5TtCwv4Fba34jierYRTx/zkL5ov
Co00uR5BjMK2Fa/WCH+AX6XSD8+o6fd4e7GQYzKj45RzjuL3r96lG003SJoZ/y7
RRt3yXGIXGwK3/hgdR5bCIUz91EB0KFEzP6y5b9PEKZI949Yf0/8isAQozUJt9sR
PtIuyj6lm876zXAw0/GBHnNpklNzAkJU8Qz7H27FrPKfFDR6ohDgpCX5v0zktQf
tbc6s902fw7eRGRZtYV4xw0eadfyrKy+xHoqTS57qyokAiHCiPqN2w0DP9mhcGQ
tMblCqPbFi8GH60pd0uc4a7cbj+swGkJ94QBaU3vVYBKCGYH++8b3xDwxPm5d+uX
BjX50r0VT9d8V9m3em4Du70uY2I3U40DmfkJJpmlkcv04HgomBqZaiZUMCHf7s
7KaB1rZ9iQIcBBMBCgAGBQJS87xcAAoJEKcZ4joeEjNW5R0P/3R7xI4wuMHx6PAg
yQqcH3fdb1DR8ErtLlgoj5f4D2QeqkbpA92TDTWxG85rkBVUGVvCPXMuofa2DbZx
0xVXqDNggEQPiox0RsAwz8r6vc3USyAxDM9L7Hgr0Rc5pZh9NUGl0x+/N1Fe9T5no
nwU6tXC0tVfQxPxmJdtjUGiRUFFAmIRE0k5L9u+V6tiUPE5SlrL2tTxDfgbjuhBN
ohtBtBHPi4L7koeH3STM8ECRNiuvDBUR5WjwJ7y7bShmS28IWiUw66cYpPIDfFY/
TP7bSL2Jb/Q6PBXVcjySvnl+LoCMkVDQg9mIS0G09qY01RsS9dE73cMCn/yr+Dn8
WwiaqqyvtECdv3HYHnhYR1q1s+McuwVyHUAcQd17hARhNcGpGrILrA0zPulaJ14P
4YNBJf2d6c610UbfDazQFNza0P6SD5YLQjEMMiFz1j/54ya3oP35JSv7L3Q40pX
Rbj40PJWSue0LsPUEYUP6KQo7HD72ZtBjON3zBLueZKYcwnNDHPN1lSAM9vj13P1
8uEBB6MMsXByN2DHyUSfhhkZrKA4qG0Fh0cVc/5IUs710y/D2gfIi4rUWfP+hIcR
EPrsu2xCic67YZVN7uulKHUIbRy/PlfoA7Hbm8B1k3962xLi+yWf15dIKvy6BAn3
mMn8JBuPxixlALdYwCl0X0BygFtoiQQcBBMBAgAGBQJS85m/AAoJEP1Kkf6Bj rHx
slyf/3wMRLa2ZFYMD00NmMuBg0ZpnhSqtN/JAdv9cJKSvtmT4YFa/9q5BX4gidr
MHZJpoucKG+11XoFfCy31EePOMYBLLXe0FL0srxDgY34JceRB3cAPrblBLDPIml
oR1jZarim90PAVDVdTD4cwi1b1qh884qM0EwI2X6urogWfBGBGzPrMlIQbCmihkB
Wsjk0GEQ91uGchAxQIXkMRG8GeUSB8tW0UQe2bk59PCrFmNS84UoLXeFdxj8x
aB7XDqauFjovmqYVAK0ljgGxt4UJ0JsjUBK8TnYcBwHV2vf03Lzcnw6ZibWxpeN
Ewichm9e/9+w9t+Ajfs7dCa0zcpUxrniK3JJWwin0LcDbrafw4j4W6S/TW0mozH
yNAQ5YaozcnMz+9Trkd+IjA5mvoKjiUPd4wDmiNL4wHoG4yLvKHsv1NXHleoyLYd
EqAJ6Xp6qWV1MAWlqZKZJfMQvBBuqy0jAmW9vuJpWmsZtgfrzo+MAVnTz1g47AZy
lXeJdyCj6vLspUn3wykLN5RDr7Pligww9pWT8Tay3DHfJrQF84xDDTEwxJ6+XDRd
nYAqSTBKULtKeQe0z+lqjHdAX0551jtrtyAwR9iyk2bn7rGwz9uHX+4yoBZ/W60
HqAv+UAKJfqnsDVQOCYKru6x6P8ewn6idutsxv9NnG5sW7c8BNmvV6mKwH0L6c/L
HU9ZV20wne+qZG3+3X1Km30q5tbl+n99T0nqqGqgEyRMiESaIJBvDEg2PHXi3a5J
eJHNALN0ciml1Zp4wLHS4zJzXSAyx+jx0Q1y0fHxnEvCrR8A6ukKKrwCNw4pPK4V
iAW90QyM3a/zmfPboKiNEvsPSNrRStz2dximd4+3ou6Ta5LXR9GiNrlPS071JnUi
FU7tCQpygzKtMrqr6/b0y4kivaxQGrR11b0Qg70Gt84c0nK8WwdLMDEqNXkHnkL9
7XpcoVVDYK9qo61nJfMPH1JckCQwQ3e9Q1b5TvCJsAJmZemmnGtK2gJKgWfTXND
oU+3epSxtwv7d35+obq8Vs2T14hrtwM2bXJTebrVp7H2UZzraWc8JdYm9GALK4Ph
EccsnH/ADayskyvSxAyZV1DYatuV8F4yumjF/bJ09a0m4s8Wjc/Xy2Kv1RYT/qHx
UjuG08tLIXQVEyaxVLIiF5m88RtMc6iikAbHkSNnEnovJYgtioy06fDdJ+5cqDAK/
A30Kvnn+bvtjba//on/yi/0na/ULhcm+fqEatQ0bQTYMaFyqEPWQU0lRfgEn7UMd
gJ/ZyBIkrMK1qkIyS8miVzX0laH0ib0Wm/UbzNm7CLJkXpgNJoLzTFHZ6Gavsdmd
CpSLD0phMyo8DTZHzr+pUu6yX3+IRgQQEQoABGUUCUV40gAKCRA5YGZPleoJ3aA0
AJ9N+Iv9xmU06qW5KzK+BjfvEefdygCeNL3aUXhw9+yoU4Bqr5/3Ni4M80aJARwE

EAECAAYFALL2c/IACgkQ0vqp5sPrBIhGtAf/bLa39J/3qyWzKp+dVQr17itrXl6m
7T0hHJJQI2I3H6EG6Yso8KteC8hG3iEBtLdwm04+qEXzJupLdD7XoWN1PShU2zXSu
U1Gk6k3FbwmTzJ5okvolbhQ0RTpm1UPqv0FWe5QFDyrv6TAtbV+0xZLYkV0r56B
j+JS8EY7UwNGM0Q+Jed3JZXU+qyz8lEEagt3zJhcG7Q5VhX799Pp5m6/faV0n8p0
Uy+W4jS0nT3XbkWp5pjKVJ/frgHEbzMmaH/wh7khs0cuAVue9rM4QI8TLNFXc7wR
i22IFX5Nw+znrU2UeoLgIqC+Zp5mByYyjGghbNx8GQ1iltsNCX6W9ytMa4kCHAQQ
AQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMJy8D/9uav2UfGeeDXgbzKlQms8itWo6VX3y
3I+amZsFTLV9KW1mUGUFwL/lp0AlJhFCmUEtwRe4RjB3znX3XwmKqyWhDc7InAGY
0xfnvtlet9VLfiLptGtGp504QJC4yeax5mto2H5JguJ9oex3D0Df5nJcw9YL/qR5
kSkmekXxBERSNy3XjBN0Wb4swhL7TPc+4/iRoKnmVxxC30P02cP130Xm4mQb2Vxw
yNXkmsEZQPTd8jPfpChFyW7FecXXdRW59hLeSY06hDN6gzK3vwjklQcylLDBRbe8
CvFZuz5N2bxCltxmUelBABpz/dhLJG55MkFTgs3oVn8AW0g+Q2do/ZnEev6rWQeF
22BGUlcLDbmPgJAPeCQNYypcAEVfMGnmb8QevjyMEfuoYKjmiq9E2JzDusxz7ZkU
92d53bk67DD/kdU3u/XPneBSQZnqj5nKeFXE/8MGxsIgL058Y1/eXqVHaBFrgkB
k9wTzxfl9Ymz0kWuY90Ekk82wIYj/UQb+XHwnI8LjS+oAjn0r9Do2516zDGUC49
57uKNP1+STf7wYA7lK0JkvOCzhQ5KeA4qPxKz1bGNHzft9hJdybp9632a1wT1rys
EjifieBU3Ekt7gRvcot/1T2UwVvPMPgaljButpz0jeQpnfG5hdsLFJsy0PZGvwsle
Vqf362Xg068ErIkCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKRCr3979KIXzcheEactue0ZuGjn
3r8atA9qQLnQWBYo7n8xQeORXd8vNwZ1Dy3k7E4ogmFfxpyyMB9QkaotzGgEmuH9
sJWZzFMyhFrN5F201z59yClxhFaN5Nzqx117uMSuNEPYfv8gMiG6SG5SE46PIL63
z76Vfs+KZMy8MbvCQiVb+044HL0cuy00R7MKoLafwi1VTs8TCyTAALpGHnfs061h
ZUBBTnYJil8SMMSexdB9FJjdzgz6v2b4EgSf4pVmNm4DCLKls3YoLmo4XmDh8KM
WqszcIZunrit2tHSmf/JTTT0Xh1HJMhAGGvqk6tJUTYmPoUCXcm9M5Jyg1BZ6Q
Z9kGICqM8sq3DeKM17ifvcMnz079rV7C9JvZNEfuiV1GowVZPA2pHLANQGs4Q
g5pRoNdu15hGpYPVckpghK7emNKX6N14M33P1RT6HxEdiMLBw11sfqM9nq8tZnq9
lQ2wLvp6B90541TpCKohrPCTG75KmJ1opHesYchdPzh7Y+Ew01WNR/rTTIW05BPY
Lu/Uv7y10R7J0ql+cuEr+SQIqaRL3eIHvzqmiRk7FmCgy8+MxRPMIPx1vr5WmoKw
DjV3WdC6iEuf0N8xu2Do049EHWkt238BW8pGLE0VKue5JFdcR8yeTCf1Aq4MXv7
f57FZBr7V6Z+8XGpj9FPUV166XGo2sSp0YkCHAQSAQgABgUCUvYvVwAKCRCrocsw
6Zejr5LyEADGKHZjyw7PiapngFxBH/Y83vMp7yc1rVpV19WAiwsDGDScy2yVMxhn
2B/uXbAYnB7SY/Y9MxUWX0VD4rB/xzQeppnKPEyT0Nm+iuugb0a0hhIucNJSaekG
IquUcxgThyvKG7hiU2JYt0wNJBqXnCOvGvawbona9uUIYH+ieXGgcqmuGPDcdV3A
U7tIxU+ynr159FCPWZqX6BQK1F+ypFz5AFunNBvjcvTCig06rV7rlj7vxdkseHL0
FBfQBKhEwmEUzaK4eKyxmVGwzkXpQFm1s4+dUPU9NUUjnzABHwBazdisjjG+6LeM
ybigYfSHAakuYHSKe+n51LkDdeIxZyfi1jeGQ0HMnbwHm6hcPwDiMjTfjIDqi6
hijPg08SNgi2XUquYlyRPVwi+eszVIkILPEV7HEqWfC0/pMuCLKRCtnA03SVeue
pPcm0LXD0nvce9TwRR5493k1+6a6GcGRpkQJAzjvMvurt00+ta/ViW1gCwJk/UCV
BnhcTFU0/i49JMeyfKowZQBUEAc6ImAnveobuo7gP0xgbZkG6Z1ePth8KiJehM
QuI+mtwTz3xJmNw+mzAsnVVeJ4C+eB24Xc/vMSLvxRix+z1fAVKMDDgC3/CjIPr
vCTrzwj0Bc9dxIaVbdkB1kuXK4vYvU76+a25R7FwyVamv0eUTW1MokCzqQSAQgA
uAUCUvY6uAWDAeEzghIUgAAAAAAeAetvY2Nhc2lvbkBuaWVscy5kZXN0LXVucmVh
Y2guYmliWmltbWVybWfubukAk1Nhc3NhbWfUIGJhc2VkiGtleSBzaWduaW5nIHh
cnR5IGF0IEZPU0RFTTlWMTQgb24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uawVscy5k
ZXN0LXVucmVhY2guYmUvcGdwLWtleS1zaWduaW5nLXBvbGtleS50eHQACgkQJb9I
TwiRSEnJNg/8Cu1XBDR03GXiTzReLHa355mVgyQ3HcQ3IQgTswNWN94hQZWEHQZ
aoPGHTo070WkV+f9MivSxsSUKafbLuQLxQXwhEikqRjwbr2HXBW3k9Xv+LZw5dvz
B/d45GF9hxcdPk/iRbrtIg+VU4nsLBwruircbBBW/jLn9KkRM4yXnEVQUtvkWeCr
C7Pb7QUXsEynpjsthdYHJmSEoXa6Qp/EKX0cwkIG2FjVj7MXc3yGr9bZiagv0eY
JKSUCbJfudqV2HgdhpQ1JiIQCeDKPOBNXH3qww9tv8jz1Hh5VutmNYvds3emlapK
5f6p+ZWQcmdMBFoTfQFSDYvqrZjEfelFYM/yGiNUhfvt/EXAcwUSfBbZfMIH6JK
P/xJzKVL/vtFm8zf/0NMLP1JamZB6W4d3/oLHmWssdijgZRVmamX8HA2L17xb+gG
1u95uCDnQnNup77SehFYfE/idIcnL86E1tC/yQA5sezKefZM3/K23ebXRrVL9Ae
45Zw59HpsBrM0S1MHHf02LqfJpTypF7QkgzkYFBh1KN9IW5+VQeCcZcrSJ3+Su4T
IKVZ30d1LSZbCFe0BiH9dggAzXJDYy0dxi++76MyLKYsRW6CN3FVB2fttYR8c97w
D4aqQhGKNidqmtPjncjzyV4ik43H00dcydFQf6ZPNFH55j8UFmVk0oyIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAAKCRAA+S+TP2LxIphNAQCc3cH4soKMn7j9LC+JarzuaWCX47r0za7j
KUPwb0jX8gD/VXJDRt28He1CPyNcFSxB55RHGWQaMSJZPmQzJshYrTQJAhwEEAEI
AAYFALL2qEsACgkQCwgkCpb2ZXEHhA/9Fq/cUpjAp/3KxQ5H5gW4vG71i0P+p6vF
f+q6N1Rd8Nh5JTF33YK8b2sm10SEHGyzqKiKrmwfbnY65/W6LzErBQ5YIyUVRugf
4upaBysWr138bPtpQmT01mJzeUbasSuu0dE6Kg3zGmxi4nrnrnpnVqjHnE1K9AZ
JFw6ysd0oyjIQdmkFUY3PJy0lL5EXkj2bI45LF+tvirw7fMwxsxnAmFN4c2m2cLD
HBX94H7xXhGoWmYlZvWw8S2xqKHZBARsdG+dwXHLHAUHJBIImq22Rvjm1Lx9R3MQP
Bgris0gh0RbhLuqnfYnwjdG52q2sDivGjVXL44LJee+ypewi0v1UZrZf8IV17Gyr
KQBKgxGRX6Efa2vCg8DWKTtxhSqiXt5BncGRyoFi5mYGagsmY53Pae+kVWzch1fW
VakUfRwLsme3RowtwnP/s+xLeeBhQy72+1cSthNeF0wAXNMLWq9FNkqN2zV+JPE
GbwpTYIwFVARBKmq0XBfnc+ZeF95tBe51QUmlp+fYjKVvx5HP2ygIheIKLz0NFXT

```

7ats4sw40CC0uwFvVlReHPZosB2C0sMK5gC5vaqQuNyLSg1tUdC2Gw9dPmHLnXlN
w/0bbTL7E0uGdPMtslV3s++0AtlugTEcFSE1efu2ws3Nznzzv8KiE0IbTabQRn4
b97LaABZqAeJAhwEEAEIAAYFALL2qIsACgkQLL/fRIStFC+n8A//YoAxhZilnZct
AvG0VaTqBudv/XCo5/7YL6E9Cgiq8asxYjRww70LXFU49ZnMRM7sEPJKDT57ojjj
JjNvkWGQCzLo8fcvQq3ZbiVjchDGckJ20xGIGRwyhZSIujkaONDAVR1E5JnIrfjb
UTw8EvPszhLVogthDobJIEISfiPKRME5CwQkprGXEBc23zHVg8r9xol2aX/f7yeS
nBxNIreF3nW+04kqaU0Ya6wEB0APH2L/Sm0knnDT9CoNqIjydNHs78W6LLAXCUQs
la1iAV6cSx0+90j5I45TYjYy1j/HpPNfVgwkPw451F9RY6SXJTNsZL96vaqj3W4o
8/w6WkvrodzIS6VzoXAfakVms/EwDm8nN2v9+Z00TkrBMjB5Qb/10SabBV+0L4B
bZArDiRp9LTWVKz5rdxz51hknE9oWBx3wCWHRALScOneCCfXfmtRB4PVlayX6z8z
v2MCLPG/vm00zH0xta0hmqMyuPqFjQYrqrFv4dx0ZTYrri4o4UGHz+Xh5212kgEDl
fEnDQ7pjZw3DI6/6qSM6MTTCGp36+v+Gz5IoPMqzh8c0/h9NjbrZUWxvB7kyy3
R8duoVb03C6WAR1M+NrsD/b4pdak7RGW+pLbgHLJoyXyRPJCL5ZFAHCNjuknYlJW
EiW+ppSat93BIx+n9i/zGdt1Ik2Yf6JAhwEEAECAAYFALL3rVkaCgkQq6bb8GPW
labtBBAAo75osGiSSSQ83LzCQxV7StR+20vLz68UuIFVoCFzG+gsPr5viZI+hhnS
L0G1PztJcne9JfyRNxHr04YtL4FfXbBzpzSEiaj7JIp7k3B3/DWtp9n+5YpiG/5
JzAdPvosYdS3N00rC+1LajC3Vn9KV0pQYQ1/Upj+kLaa059WqjoiDIN+9VeLT8Nk
hdevHomTghE1rWPSKJWzF+gIS0waN1zN018+dRSSMMYocNpSpEe/ekSWMg6hL14Y
AXNbmKj2XqThGtRv6cpMIPQme+yjCn7rNqnwXRHq99A0HbInw+wLo3rSsrNK5G5D
W+eUcjtSynI+P0j8+3AUKTM5if6tmDvB5hvr27vmzoxPlhnL8QfJeroDzrLYBPAP
YnhwJ0IdKzUjgDRU5AM850g5+hnGFDHKtdYp5dJwqBiZX9P0ieYN2gd1f9bDy0Qz
+xDmi0+0cSwmQi4tLg8Bn1z/T+0q3de7AzGBr+Nj1GcRx0ufC/EQ9G/AZUAa3DyD
lpfVtViTNQ6mhI8M2Su9CnNm1Zsa6XfBAXtp0jgHe9oc9roR5TbH+lN238NDgNE
GIM0nF6o35M6TxEMK+oWobVo8uee0kSV577WxBn1/A2w5kTtgE84a0KtGtD/iYf
rsAmgmVxtuTdpJwRe0UEDwsUNU0iCPRXFK3TNUWM9eFNE0kxvqgJARwEEAEKAYF
ALL3fnoACgkQlaeXhXPBBY850gf/azg9aHJAfsdaseJsVsLt2eau5qyBILem+8aG
Y1k9X9CZUzLcQ3ikTjtvY7ChniYxUmdvzt8Ki80iKQC71V53dDAjiWIP6ggRm67
BT3rmtbXetmBEzPeBKV2j3v0K5p6+Pn72VKYxr6V2wG6CK0DeDLeXMi+FM6ww5
nZ0Ym2f0awR4Ccm9SbMpBq981iImrgkw49UfSwJPH2fme4QopKj8igcV3TKy2EA
eZj2KL0PDPXs3ddimrk1ugtwFcgLrmK7WShD+Wov3eD+mLImqAG9VoqNN5nM7e
tMXzUQ/nYAcCwimoVIIxRJMTLS7yKZr2o9kJ10Nv+aQ9E4/7iIkCHAQQAQIABgUC
Uvfz5QAKCRBPf83x4+YAEZ3+EACWVJXGdiTJfBpISMd+sN+eIBb+LuTzR/ippRvX
1LD95cEKFPZ2eTIqz/BgDJf5+phY9voFg8IpjWl8Xgjv+yMsuKDK615mlJ200+knB
WUV3y1tQm5hu8v3V2qW7fegDTH8ZYkA8K8B6StDxjEhG/4hq3tz2xZiYnQ0qFtt0
+1MwPIEqtGvXjT0F8bB3YY6wtuys8AStLLpeasllD7JXRlKN2JhPPNuNlly5Vl6o
mcrU3rpDhJBfaEoaZoeDNpo4AU+UgFK3+8e9/kPSWvR6ySdn03cokpJMBGpPst
5M1Skm70F1gicisyHelEupBr4M+8uBWask0bc/G54Emn2/jrzWUrT8uQeM/L40xr
nJF4701AiY0ezHmscVQsZTEucmCTkvYrU02L08Cu46JVn/ROEibgdRLy70HtEz/l
s/FjaEAI7rIXWCxSxcEnFodjPg/QbKmkhrCnzcxiuqbjjPQ2sKTzn4ierggsmL2C
Eek4itSKXUj/1hdFkd68LTb324SFLAgtrRoErZVypsGmeJceKqT86FoD0fhT2cDzm
PoX9+yqwVTL314P/AXexmQIkHHkULFpd5a54h5Lggw0QgZRfum9dVRnaPyiPdpw7
Igz8zdGy3P9k4g6Rpbmer88ntwdAjc5m3SieuBinqDyftQZrarqlSqsKkDwUSN
Qqzx+YkCHAQQAQoABgUCUvgeOwAKCRAUB1HUaEwJSNn6EACeqaUqD8SBEE545Z1d
HoZwhKeB6Uwf3Rdf7Nvx3CP3j0UVE95ge6wrfllfQJ2EXCS8ijeVKQs9lUp8VVG0
PBzMomI1pzzHMABNz+U0Gd2po4yNZwtUTUS6MhvV80KtB6DrV6FR+jYVdLT3Fj+
psPpY05DDD28qqPIKEQKGPxhkes9+DiAtkewkvpMcYeiXXYwGnCd3cWh0jo/4Y51
pPLlnjXQW2VqUiMQ0NogZ79xvRe14L3KJ2stZ70qxy2sSrhMVNyMSbW3vjZ2fDM
FEtH0H+WvSf6QoTQ9vfyGqHLl47jwzSAS4RBkdKmwqjAPm6enK6bzSU10pzAV8f1
oaJ2H6r9pb6wj495kaxWthpVEoU4hy95Kf5NJEu61vF2AQ+81zD8ms2yLRIoLhJr
6HAZAP1q+MB8EYw5MwI1wjAhsGKNFw22ummjufc6rYHTEg2c6JVx6U076Y9MX7
Vc0NHEmpVqM1gbx3/+W4VBTDJGIRmSS550kEGCIPQ2ClDJeYz+wOMt3aAJJP31fn
Zyzw+Xo/UZuQPCBVtBde+qtlDR82AH/FoiwEAmGZkJW0Ek6GpAZo9Ii8tJhixAn
QaGSfgBpLfGeuwoNrlf9SiykSlyG7KVIxrlh3MJd4r/2/ExTR/2By/0tpJfDRFu
zB4LJDafaaw+8fWX0mSiz51FzIkEHAQQAQoABgUCUvimiYwAKCRBJQMCP2t6qDt4s
IACjhkWppdH7+l8o6AdAGQ7VtBwDEyQlcm8aLGo0AyW3TJnnK1n+x1sYnvrF5YDD
zPj6ngUo0XTZHSUXNEj/WhxvxcxbMBKI2AxFmT0jTLb0iBcItsr3WP53T4BlG0bh
LYXZFLNU4+NEBiALZmX8M3m80s1RaEZuC9ytIsx8WA1ANitAl/yyfSmfbatuuFFn
NnwSsw+7dcahn553zbXmYLw6Adn40iMdSu0CLQYvchTsaegkQcYCSFdpCzE07JcH
Mq7E321YQu0sQR9k+r7CVYH7+FLyaZB04TnH6C+6a7oq1ATmUiVQYmN0I9zQL/tt
bacBB45mUzWtUgdgxp12zgg60Pm9+yF4IIap9ooNacvpakkIAEHt5isLdHYkWRN
j+1PJduMeXw6t6cnXti0++Igi0kjf44iqnVjWN3mMK9HxHx/MLycv1Hz4yP24Z4g
GW4bfJHXm6EKf74vcowFTdPqizfCKx5mykkPg0nj+2KwXUYdLT30o/vhm/NQb4Xo
X6jBHa6fIhWvRQcFYNaICaLH0/FIroqTvoMxxq9y3qDuBv1HSipakmddQjnkCR72
Jn1Ku2yiByqT8800c/DWibFquqCY0TcGLseLvIgsq2EH0/H0ujcTUgZhiT2sX4Gh
UUKGCHtpeNPqho8qtFnUbkTmSQdEt34b0RwoGkxZjNeDxC3hsh10NytKwwY1dQm
yeQZUULPfRbZ6NNxneWLVKcGRam3JtcLTTzKznLXR65J7tEqcTieLaNxBuYwF/jX

```

+NPkyW0tbbJLBKc6xZ1MZrKvVnKq7H3Qeoi9dJw7gTbGloVnck1qVt+180vyHsSX
T0nSlGcXcnZ7jat0HE87GR1X24SxUUXr4nGk+VC8umn6Yp/w4cnr3Mxoq0m0I/k8
dhy4j7+Ar6y6aL+tUdfhGIVySGYCE1qwxYoUtkFXAAFj8X+rz/pmYKALd/E9t0XS
rPmBCd+bQkewqF2Ina07Q6S+L9kofhZtXIR6dpY4msW7vg7AE4eLyNf02HUVRrop
pTeTpcDQPG6pyJYwQd0C0yBBSZMrbN52/S7lFd8CZvRFgb2Ukj4iB4Sbq/K1Szc
aIQrdm86v7j2gYGY0u6atsEj4+T6omE2EcZLD4XCJH7sNMbNMAoLjSfAl4gkiBBk
SmzHm4b+6w8nVxpyB+L9F8k3txPXkpDI/7hSnv7KivV2wGr1M5IyHV3qKldNQTLs
tSrITgJDSEvqI1EVGKNJ2PLiX0uGHDzfdDmFB2lm0RiZMttiFwJQT+99+lw5g9C6
VJ9PKy8w0Y48seGfwT0gtL9Mn9/fqvIiKA9xSGqURtNhS0Ai2/ctIKcSYmb45dV
JdAh3DTuTYn7Bs39pp9VvJK2iQIcBBABcGAGBQJS+iNvAAoJEG5iDGVlms9MMoP
/2bub207A31CLnh+f6WlZdkljSYwWwUjMi4xlArZEOg7QwPPte9TBk4u+W8V9Qz
cU/r1+vthaNOHJ0cAoXkAfbyB1PLUHITBXPPWgxYsAv4RrHdFdyHUSiu7+VjZT04
G4mEuKbd+uMrngKfICfLe18Yne86Uzjr3PRY45B0M4I9TkVc8hCNvAh2NBTLT0Hs
bYwLlTnlgpbkoDxeIvuq4KMUSs0d0hTllyLTTxiE0+GEziRS115SI0sMVLNsm22
CH91ZOK4kMHZnz4ZyqBoKx+U5602qn0x8DFBPWdtIt7IYvPM8Qc957D7R0RE8oEb
WhEMmr6b1dzvAwohxZf1/eJpX5gbsK4s3/nl6ZqyEezmu04o2SkGH4nvN0B3FHi6
7IeYYFEIQrvkbTgVeJe0eU626fu+btvQUMvkjRgWpSh3ul61/nu3hG9Hfp0w7DTN
L71RRD0wdzurgSEJfJhInxwYbGVfUWYZYgsz+frfIj0AoxAQjTt78Pq4zBdC4K
vN+qaYP23oq27L/wPnBMRG3YYDbNyklDGo9H04qpVoP2t6R1bA0qn8dY+GCqbaI
J9pRy69HKmnrmaU09GXfNiZdWTL0FJsY/h+agpsxlce3VZDxcPXMdbk5d4GtVKQi
/OHRX2ltT1vi2VaUX4b+taCajZkII3HsYVlH5Z5KLBjpiQIcBBMBCAAGBQJS/jKE
AAoJECy+9Pq8KfEuRhwP/AtV+q/QApBIGf3Hq11JXKWhYd3IOF82pQ96FI fIa9mr
X8CSMHZprYv/OIyVCxmf+P7dqfhwRwNceYDJBRXrAcoDCApfPqVtjKgfIjrbD8mQ
NhrIhrB7jKgjFp8jle1PdEqwVUf9XCINcWAaWKHvc5kUkJn001nf+1mkbDrIxuI
OKftLIIaIDTqYyljDiCD/WzW3n85/cWctXYoE4eaT+UjXXiKcGLVz1puIsjUK7Ln
k6tmGMR5Z1jbHaCptwJFJ7unjNz5k62ekre4Z0pjCVGK/fNGwVnQrmKtH9jh1J/
pNta3gl1lghbl4W0UBdaCrKDDTx06o16eciQHjd4VQRq5j9ebceyINTC3t/BlZ65
UNQM+PtRCGj4YFs838GJebk5+Pu40AuJ++kA7snNm+q+dmPvz7rAYSWRsiCmt5U0
njghqWdHGnZaBS1qqwNnezmiINCxfEL3qgaCz/DwG3ycd7g7LEh1mkP/xfA5vEb
n3KVyqAoQ0sh6WqXhst0brbAX9Mwq5eApZD/86VzIp0VzvDo8+RDmkqwh+dW4Yu
8/rHEVU1PqJgv5BaCcWvazHYe6o0BbBR7ngEhrfzk/ZiMfMi2cHcVUx6tu0zBhk+
G89a7TiTuz5x0VNgvoD48EBbma/Wzd0qvjV7AAY30ravPDHPAaJVLsMwPRvtUbIh
iQIcBBIBcGAGBQJS/LzGAoJEPdF6iGfANamZjgP/jwgb2sLzT/AS9EmmSm8wegz
6M5TTVQWBUJbFIV77hEXG5uRavIbbKSV0YbZRYd3gkKLPJ6xA0aG1D+s2xekig+0
muLfmJhhUqAWJ0ggkJ86L0Sen3G0/5I84K0mf0+Paqw4EcXs/0p0R1PXK80FUJx/
1kXUz1fJuUvFVGXG2xz5vmJgj/tXBS3aysBrjj0VSoxLokhCigJEYJewWH4Ll18
5Vch64n82lvnaq+7IvYvYvHI000zydpQjxDb2eaXUdT4HKgqJtGjdQdm4DIuLb7t3
+jzyC0yq00rqZp4V1CEILyosIhsvKwsxnWpLYfaDRsXqfEiH0lvMTcoQvLc7fE4u
cej4UnIcSJB68BI+FB1VqgLmbwxXF5mBCasXvzxhm33BLyzSszTjggE0xEdVVG2
n/eTgwCfe3uaP7c6DavLN7D6ST8P1qiTR4wnUMPEiuoYPag/YT3xqZ9suA5pNqbQ
g7Hi0n13HFreH2cKXNU02WuXstYtnXlbnX5jaF3Y1jXLPVDNHY5w//gP1tSzqf
3nnqB/JCQwbX5Ib9p7X41pTTIYAD+JaJQRGaa6VXRTIzDV34512x7/rdz2nwQL5W
4Y5FPMH5XGtuaRtGVZNFvrmY2LGwk2Yde3oEl1bm0TbtQdyihTmlt4mgk26VDh8h
cLRBtp7kCV5Tyn+0yGdiiQcBBIBAgAGBQJS/or4AAoJELtd4P2Kak5z79gP/jcx
19VJKsQaH0G4YYUpAvUUtbtjTUwPGgzXeqD4Wm6Y7QwdGQqHY+a0joFM1XvzscJcx
GD4b0GrvYaoB9o3tWE0hBXmafvEi+q1QMRaUvrvAMKPLdq+oGx8wiL+MQryKUGW
cGsaiSM45rkMI+R22WbNDQ/NCMxA105jK4BABPc1k29cAYosHsL7CcuTrPoyxP0W
3cCaKYyyRaN1BbqRcDxMLT4flsnDJ+PktXvAFIuErcM1SzwUtuFyZBhswNLauJusY
zL7SuQRQNCaoLQRPZqTFZXHBqybsntValSeGyBNNB8AqfEE0QqWjLQ1Jjqu1HCR6
EvV7Qs1v8eAW517xawASHJfFNXh8vZRPx8ErxsSVm3rFluCO0iMPxGNM8p8j8RhDf
SV00/8ejYwZTY5C/8yKGAZ04ZiekpSS/XUM6b1TejCz9445q0s+6rtPGLvfyfF2CE
04GJZONRL3o+4i3V7xQDNahqmFpCni4X02G9iliIpk6ilB9fwd+fIzj/sw7cZ2r4
pEunxhdXpzmzBJF02Kni09e3bvPB217xnvUULn8ec9MhdxMqCIWk5iEuf5sBPH8o
BLYFbMyLK5mIu22XzmrS+ft2LZuUFqGNpHXKbfa8/e8f7H3nvfSgpp550uWfjCX6V
4/EjSwGbMt5WqNGQfk07iPTqUe15A7mkc+7vyDgoiQIcBBABAgAGBQJS/3QKAAoJ
EMLuizLESn7HgsMP/lc7h4mb3iF0lay5/aNsLmamBcPYHJnbQSeIS+hmnIXk3qf5
WJZYX0D3ICTGRd5iHTKyiB40p/QpXidh0obHG3o9Y+9VmqJxjfvLIpnszx1ZSUE
34q2iIXGP3up2W95FUWdz0fTQlJr3SyfM1v4cNxiKI83PsIryFziEE6Yl7LlsyEs
LTUiiIJOKMmIQVSG9WNFFgVbNHncRr0zwnCRfe+GQWqV+IXYPxDp+iwCcYCC5itQ
jR0wQj4z7g1LcGhACJ+9SiBEoB6YRv1QqJtY9ISLGR6bmdF7MgwrM1ZC3avbB3dq
oIXEVKxkJiqEBoWRy6xU5ju6ak6VCUnXit+unNzXNPMICC2bEhTw+Kgm419yzjM/
9YGbixWK0zNL+XK25eyxP8znq3EShratswb+QkxjL9JhdW3roftZPVTg/EerVHcb
s+xG9rK0tq6aH3ibuLhm6i14Cn/eDZ0zD6/2ZBK7Y0g0z7byJ0c0ptBvQIPJKAZ
bpRhJFKxf0QkhXV0qnrV3vU/Gp08P35nazc74iZ01fUNN0WqAt7FLNDRZRPZz0Xv
Auq+l7VQU0P5kHwMbG542mBnIj4acmA2GkBkNpm1GmuIazmZNRptb4kHrEFH+KCD
DSjLI9ovvEed1TzMXs9WmZgG/LLjHZ4G2a2HHbsTx9JqJ7d75V2Ueb/8Qi2GiQIc

```

BBABAgAGBQJS/4exAAoJE0ZuZ2wJSUwUC+AP/2KwviHvWguPcot+tjXQSMQCP2wF
5h1/3dPbHkbrdlb860r+ZF4YGX3a2Ck4XBgtemmaZ5fZcXxk2+aj7TlPUkuveDGN
HRi59HZtwkmbAP9jqD+ykTgY0qWjBd0tgKA2IGv9YIdcjDacdmEzdWk0L88bDidt
qnnPCS3osBDMh0roaI8L0TSBe+ThYkmWTNG2N57CuLy6iNSwLft/hrdnTLQBNqT8
ib4/TK+XWmmabLsmarw0fFiGc/WscV5m+kMFLmUiC6xvs+8kDIRwEtArfiBKsdI
wtn3RF0Pa3Ig5EeJ42xPLuyCpA5VB0gtN/7VUB3uXu+yU+mXfJXRdWzmfOn5yiGS
4WGSarWQnw1TcK09L5+Qt+qR5bp+zMHDypooAU3Wx5STjrC4wdDd1l9+0biRgELT
P20pFhLfh7Yg9DTRNL56HmiYg06rxTVrCqXe2iQi70DL8kdGhFZml4esDRGFUTLu
CYPRKLy+gXGpTVKg4/12BtyT6wNAWjnCcFmk5PENRNs7TNYrekWghAlMpzdlcmey
yHj5cBEVjLRzyjpbL/ZFvHiU/ZeDfriPCeUUXLXDskhKjNB9gPdEEd0AvwQm10dY
/Ds9Ck/f0Yozw5ppxMR2y52hMIawKmwKqmeF56064w66RGS6TctGGuraDsl2rxh
uSL/IUiyS14W+QIAiQICBBACAAAGBQJS/0PLAAoJELIki5S3JTEji8FEP/jLTLeeA
/0vPJ8oVKPUGZV16oLhZSTyzwRnuJvo4UrcT0P+B5SmNp3k0EZrNu0xuFbFF
i8ffvvyFcYrefo2q7kNTRGpKY0VBnCY9BNt1aoP4u92iXbuUs68QeZ4KH/StrKt
P9PUdWoIF7BPGJY4IVrtLREozdvaWtJd1kVt1bITyoJKMyPomVKF06cfiWzlrIjg
h8XaB9n++RpA3leM58y0jMwz23PX3cnBVrcQP0uYIEZzTSxjtxZ2zLUfRvDv+Nf
mIEfnMH0GdwnnyP6/BwLSycL7pWgCOBk/gq0xltPl5QiSwsYgK5/oYat/KEACqov
+0dc9dWalAT+agp8hpkWxuruIIZw+6d5Zo7uNUPMSjXIEyFH0Ba5HqytyuVDQV9
ix/adjphWr+Kmf9ufJ89f9fZom1ruphgv/fM8cGwehdd1TJMYCXLZwr6Qr3qeYPb
ps302gqC2n1lR17rmpzU+n5DyDZqEkDIA284QPLHTJdaVZj5sB4xxYnWabxG6vxi
ArPxmEQg74hAx1h2D5anzfBzqYKUQ0tgwDatvW4otCF0G1R8KZXB3hDJ+n6ML2
eN3R8uRgM+UIFL9LDCov4q+XN8+0u400JCiSirowE34zhDgAhZbeDVu2BDv4RSrR
nn0oxb5G5Y/s0zswj+ALfd00g0Y/sNE1jNnoiF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQDJiA
Zg6NmKyJwD+KE4ekxXs5lNpCe4rjGvorTgBaivjK+nkZ2nRidvGKtkBAKxL9pXG
cRRJUjzividcYTPwNd4C4fB+ra5+lNu/luE/7iQICBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2Eh2kP/R8E1bj0/mgbxFLK7koTo11UvYSZV0F7axeBSWJEIm0VZrrixmHD
27zPekZXfispwo/XPNJvD0LbbLJikldscHp2gtBraVT9fAV15FKbbT2L0/M6Y9R
ZbQ7UNTxyE6X7IvzAuYD6CVu+DMXZJvXyN8FwcXkURxpJE5/BEfwlXpUE52Q0TVE
wFDSnXIol105zE4B8V4cbNg0KhyAZ9D2Xq+C2rm0QEYwKdHxukyoIzn+TihalcD+
4hcYj9SZBlkfaUInZVZtkyPog7D0GbhB417MzQZ5FXEGIKzNFqMfXl3v/MKqNMM
uIp2aCo4dUmKbCViNcsowylDwRIb3g+Cos9oCMemk/0+F+WUBQmVqfילו8jxQZa
WVuFadLBQoW52QJZ2rJ4Drgl3wuaAemlXDaLEnmsbBdZ8SDNbvTG8nn60WdL50z
b/UFuWEgG8xfnPsZsynbYJakPpqnRjBJPlkEA6250xwZSmYCFPr4H/dERE5nI6T1
HWBbp/4pP36AL/KF1fFkQCg4+ay/Wt24louuDiUKhL3RnkinlGtgsT++QgvZvcEz
77Ev1FCLV0G58Cw2Snyj/pG19LayH4k15frakQ0v7z6puWtAeduLU/LtvZwsrUje
lYpREH9uVuvqB0MR36D56XWjdPjd/v6+RUmqLFPX1kEHxFqHaj+PeoDIiGUEEXEK
ACUFALMAvDAeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlM5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpPuoAniLeU/FFgVvARyGbx4KR8DXHcgKxAJ40yuELqE65j5oJ8TFqsCyGJaaU
o4hLBMMRCgALBQJtALw4HhpodHRW0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAK
CRCUj9ag4Q9QLpz6AKDQrXf8dD9jd446CB09Et8vGKFh8gCfS6QA2vTcKo+06PVg
oXwRwTTPAqmJajsEEWekACUFALMAvD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlM5ld
dC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBCGAYP/32vANmXUCL6IAfizU6eK3x49BwMrUQbKsui
V/Jmezo5XxDqXELd3sWuM05thD5H3+4P0UQSAQw0pFsoRpYlas0y+1lyX/phz6/B
TjqvV1c+LnkGIegsLudred+yIBCYTgKyliz0Wcai423Lp1YPCrQK7re0cUFIAN7
504i6UEhZnnaIMWhNFpBZ1/zEpDTmrHMuu1let0ts1Gv0tznM2Cd6IDdttn6/Vz0
BgPJJ5QyydljCZdCRbTmGZHTFPRErNd4y7b7lKLdFfjkdyqJXGswWA9BZuXash
4GjkFo0VBkxYiJe59Kdv73ByX/M6g/30/5p9x2nbHnNem78Mn8NbcF9E0sp1UHhE
po7acA2qzSVkdQBJK1oo0FPAmtdZ7CCh0EM921i0ZDe6rAw1TjbuCVyqtaSdTpK8
XCzjKGGg++tDCJN/z1yKBYg1embJx/tLzj5SWXYHL8zIsZ4VAw/e3R43LTVMQV00
UULTDPsp79+10HXy4rrF1+XoNbQfgp1KwidDdnWxw5I3AfkFQZERL0P028YZVvn3
duKvV0rTLNkdiziKdyrXLwZYWYtMAgS1xqM8u6aw0JIPx0FBjDFekCgSMiv4rPcQ
3E+12x7s8D6qJn2fjP684sZxfHixUdEvLA+eY81shMCE6T0UqN5uWCrLKSXsNPw
n4W9zPviQ5xBBIBAGCbBQJTA9nXlBpodHRW0i8vd3d3LmpLbnNlcmF0LmRlL2Zp
bGVzL29wZw5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThj0DU4MmYyNTI5OTI0ZGQ20TI5N2I3NGMzNDBhMGEyOWExYzFk
NzViMTgxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnMPR/9FMCNf129
jKOWO/+WickrIN4jLXnURRz5QLPzEwWw79HS4d7/HNY6CVfBJfq280b78Fay8FDA
rgLACsI7tNSK5UjUHTrewS8DzomNzigamf3b6LftLPXapbsjm5S2jz2e5gqRUjuF
dtskZy2zbwpywL6ku7KnnTMLqxc9sd6QANOVMy0UJYGrpc2bl40MRDxo9B43wqV
KBj9KY67R0/voE1L5BnG1XZcQYYz+X4hRsjJiwdLUKvwmMw3/6ofZjfnj+qsnQnr
zX5LdT2yYQqw7QjPWDDYPc764ikiGwqg0SGYy6r/eL9HJzA1Iax0TC47nKxh9+z0
DuaClchNwK1EGTmFPJ70eMVgFtEF1g8T5RK0dCQ1qyacZ0T2NfSABLz9W+fPm7qF
n92iT41FyqqBW516rWsl1i7g5+WzoIQbrl02uRpykFzLveEqmDLEXQiwjYbZRDxb
Z220ZlBXCMBK2R55503ppZWZaEh0rp5QjGc9/ofJgAD34zEQTw2daNkVsHh9q9t
f7VPEdqd53SYrnVrY26gQ0fCLMTXc0F56mBD7IJcEB44WwqsoTYE2Kt0M4JX9Mw7
/XKZyIgl0Sgr8+KGFjS6EQfTzIqGMvXn5DucwH+KuJIMq+3cNnlWfTCM1vq6ckZRT

```


qYcWcsSGt01tr7uqcXUur0Cv50L9U6ZIU5bZon9vwG5m8y57ChXm6CRC7HC1tltD
6h9EFHe5TXMkG+6+4jpvdlw/siiXFb2teEsExbMLny6xJXS8XKC8zevAaRK5rfwFX
20HDZmQ7T7sZDBh2r+zruBnqOHLFS0/JwXbSQ3pQXiC+S2vfX40KRR80GCIikNM9L
+m6zjbQ03wirCEyG5Is78rGqj70AjMafR0JYU68yQkWWwLXvgzXI+1+mDWEuXo2p
b5lyDRqPnKC5PW490itLiucYkFBXop+X3/BXDgPrTJc+BVb568+0LrH/qhTeEFSU
WNmLxkM9G6sJwp3mN0q3UEhY5KJq+r8MjiKNROUKQyuwKX79VRkrEdJFs9U3yEvp
6ucrCsyQb2/VsiIsCJJ9JU7VUCXmAhbPms/gpcPi1fl9utoaa51f5/Tki5DJAZtv
J+YhCu9fdD1z32yoVBKMJtx/xQnfFBQSYvnSLMSyNuriZc3jnmZdTb8Y1+Aowvox
jRZ9K8pA6pwn4Mn+vdhVJrxLMyz/eaDDkC6xy62inptW+nASh3r5mMomrokFas/4
DL3u47wI5L4H152SjCIGz2WcGivsD0KMAi2XXr29FotVjCnoIBTeeIGgST3k8pBp
dkGXUESUI1SHIXWwgJVDc1hsn2k9EiKfHrwx0eiP/gotTI4pM/Kc8wyNDUQY676b
4wysNg/VG1sw54kCHAQQAQIABgUCUwULAQAKCRCC1SR7gb/cckA4D/9bo4rc889g
K+JNNP4iiBqU5HYjPzTm8brfFp3JUic0PvyJrE1pbB0qHnUgEcWR7hGvYccldJl
hJkKc4u1WSBnEAuRn/uykeAFehuHpXt0yrP9lLH/nVMzdgW1t4HB9MnHgKBhTxRu
KLe2phosvgCKHoWDbc5CmIAKAHLs3t0uPKJSJgqN11Lp2rSn2AIPf3B8n0PzRZck
L5rRJU0ecze5xtzeN0p5v8+qJjeeH09m0iuTeeLoFXW/SS4Taw4z12h99jB2N+VU
EjPZYUJ0tdLraM8n00PW5typJ091YDJc+2LUKfndHvULRYILduaa+BH8a6GryB
UBEzZtPTLwJIYjD+9yjhBe7NwSIPAWiScCj8Ds2XkEbrvKpE29m5pgG7ezusKXIZ
WaNyT1hRVWvQDscmXQpJg4ygdF/UvumWHyEMpQ2RQvRMipmtjam6VezKwlr0mW
KmQw7Fm0Q2X5NgTFpqt/rHUNCbMKryhJs3cv5KdEGZ5LCzMO1MCJB06/U/0YZWPi
ozK/Lu4FvXTXQfK56g9CDTBT9ptN+0L2xyEAzMLJ6oEnqFrqxaMF4bPUMRK+qYL8
dSZur2YLfNgLwaS8u2Tt4PKIG/sYwLLgp2GfSH2FbDItXQZhbJX8h5Cr4ZYeYZCV
MBnSgKDMYigf+uaPOYqsBsZGGHlWJoxZGIkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBD
xxbqE4XRD/9W5bl+nqUnRXLp3/JqUnD2Z4Xp27UVWHDhPvomBBFheT0N93VyC+aM
70yntIOLDAqj4Im0r92K0sGYREfM1ei4TlvtGNgJEhTD10KYC0K4fbXjL0PC/sK9
nu9z+kovT3Lw4R1DvhmKHq5YlQwUX3yNAK2/6uUhhA7b6XhVisnKAXDBHa2ymw/q
iw5YDpCu3N+gw2Vx9LTm9uN2VeDiI/SdRPH/w+L0PEdu550rKXxK7xPHVLR7eABk
e9rrN2DNurNvATdmIa50xe4ISl+PrAdKTbWT0dvSjpoHJNCpx2wPTBw5anlpC4Zj
ozXDj3SK4pxja37w42qmSwBFrDHPQAQcXmZ37ozfmCqyC3gKkCuibmoeZ7AbJmuP
FmfpsI7L44zBLrvodGoRMerqsW2Qaf+9IFhyEvdCwLn4ik0qhuTRtFbYdRGVlyel
Y36QAce0ZJjVdfspK9MCQH9Gecl8bIqSCKxLlyJnoDg0QoCkPN1zTyWUDni0f7Zk
njaFRT7l+3fZdm2VQE8rz+ap6ZGq00M7F0cmKoDgVhN4A3WgEBb65T8aMkuidHFL
qwjnSe9L4XWl021nAoZJV9z6l15Wx6or80l+e63rd70K8wC6cxAVtJH04p4VRT5
7C01MZH4Q0vU8HTXH/MBYFkwikbP5sdkejdyNFcBgMTPoTvEPwLn2YkCHAQQAQgA
BgUCUwZ86gAKRCRCvQGMX0JpAQDD/9VJkjJxIh50X6pgKBWAiyeJaRIA4a298tv
f1erF8F7Cdf+4W8zw/z6EphGUQBkzsrPwCHaZ92cCrjed2RwIXm43wEYM0px02r4
EimjLjKbMbm2GgCQZvcXgU8d87y9oiiF5e0cFk0yMQdx5mH0t4qGD+mh6JLD4Ide
qZwxIi1/lqh+Iav6F6qe5l6zoLexma0w5qsJhcU1diCsLuLMAxPcw3012uJ+oCcJ
86JWeQuodcaSjNlbTm9lAhVtGAuVYZfsg8BKkIh4wDnrig2mgDJWeH8qZGwQ2C2Qn
/4PpBu7EY3UFV7u3D+BmTtWRA2aFFzd3QRSS6U5WFSIugLttumm2JCRaQvcTaZLsr
4Crd5cF7epq+arPREpVexahen60fuGzQ/7wNeR19X9t5nFPdIyhRm9+frTh656D
iz4SLApLABxH5xeFB4i/KoTkvl9xRu9p2hw93thkkFDodkky6oKHNjXb8U6VyG3x
T8uJW5dG3FPGzHeFaVgvnH8D/pwJ0iuYT2Bb11Vv3kgg5e1tS9CaL5ue887T/n0c
DdQNKGnyNQ5iw0ntEYmeCHI7au/NDegJA1Z3a7P+Vr0ZyytwhNwGF45XtfoTS6fL
gRqg9Q7Md6RDaQGxqfE8yCvmOmaV6Qg+0Mcy8m98Un0K0zZUvxojPCGA0H9xD7c
wwZGfSQRcokCHAQQAQIABgUCUwUwHdQAKCRAJlLHuZTowCvsAD/9/K6TR08pkEhXo
uvG7oC95cM6NEI1SwPq+6CzsMRpcreFlura0Un11KHGgJ5PwjFocL3uucMHV1Dc
vLaYn2CuLVBnDPbz3l6ySACbkUi4xdCvWQkjJqYy9nLmo7aW1fXjdi1wCDHw
SRc77jw10C0EacGNngVwZxCTv00UIZ0e84vIGsJXKxAV+CQNZYr7cke5S1Ve2Kqo
aPZTF/7yiKWPDsLA9gUer3g9nRobdGgs/IjAN7ofETNYrq/hZBlpWvgQqCe3jVfK
uWbFsv01nWb5CY1PjELD8yL0uw7LVsgRUQrpmM56QYj+H/eQtX3hLfuV2L+cv/Q
pfZLhqUzQkFvDg01UMHk5lCBMGhxvtopyknvXgLPiftL4RYio4IakcS59E106PF2
rF0huEXNRoJnoTsUtHoeoKapKdtpEbLa4R30hYBL06s33vENreB9tQkqL+nXPuT
3FgjhhkdcRr1zU0gzINgiKgfK0kPFFMXV2Md42ae+GIwQNTCzhwexE5k9H0Wnkqu1
nUXJA6YgT7VZ0JJ/zcnMtPqdxDF50a4IXd0Vu9r01Ua8Xpi5te2EQph15UP2/gR
64vdcKEpVYDDh0bioYy0IwVbQA+o1fkrMgIRXuRi1sTPynrrdVAsR4BH9d4IEG5
9R8sGrFFkxbwQojp1o0iQAUbbyecIYkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0l
pJGZEACFF3wITWBMh/NPSH09u0+ehxghQEUEBlqZLHfM097YnVHyL94SuvXDJ52
cS10ZTec7GMLtTcb22W0QkCf44T0irbhFihX+CPRec8krAjc7hccuvLTV/f2SxyV
W7DxRpz70TfmgEEA807iJa1tclZDUuIS69KyW46j28k6XQ08UITCdhY0TyoytdJ
X5faDA7nK70X7LZGttd1asuX3dY7/gVRYJJU+wmGV25lh1ExzXag1ks5jxdcm0V
HLpp4bd8Prh2QXvN0s6vmAebEcIgmBmpi0j1/FmSyYMTRoK8pe01jVKx6FnbqP2+
GEWrVEg5ZnNYCX6IT0L2Nrdj230hDwB7vlqz+pt9SWgaK7FdqCvJy3vost9aAuQK
LDxH5mgUhTB50UhfNgxV95qTUWfYp417HRWZp7LM5XNQMcRfnTbWQeNeurfIr8Q+
01d+/R9tELpUJ0SvnrGfUbVG4uj20MbQAtZkoBGwpp8zs/wbCLlTJn7TJume0ZAP
pEJ6DPfoqz+qVIF3Jr+Kq5Vh1tyjWpuYix+zyN/jovvCzW2hYQs7puvojqKoYURY

3dffRWEg4LALBTUFSQ+Mc0C7hZxuqRQyvjKYmp7bwyBUbRhdN0Kad1P/Prh6NBia
pAq8fUCysE1Ybit5tVF+L5lftM10ynjAaSccf93wfk7jeRYjA4kCHAQQAQIABgUC
UwzgTwAKCRDbPna3qIpeL2TuD/9VAEe8lyknrsQu7c7CNB0GzoKp9G5qniwq4a8y
NxKlFNam65qVkbzZc5Cg8lrbjV1qnBLSF9QbqzkJf79UHQWfCByZ0eZg4WCt6Ra2
72nfPbFR/Eqibr/BqBIOA07/eCHEKqi0/7Vn9hro+1iBziMBN5gETm00gj/Vrc5
rzoRYFB7RKYG3gP9hLNwm3Gwvstn2uyt6WaDBZE+180amTg024PvuXpAne9c5v0S
eKis5JfI1z/l4PLmx9h68XZ4pHPAe9R/t+KCLRb1ULrQn5p/xLXk/LVvLa/N4Qtf
Td6Xapc/vG75o3WzBmL5VY1rr5LcnGLEj15i3ubt45lPnFSu150Wh/B2rQIKod5G
1yN0sJYBGn9eW12Axo4V7NTBDWZFEt+1/osDU+k5almdrGCBQDC70xh0wZx5p9
yLJ7JmQbEa7jEb0M1bl1E+BkuEJN37mDrEuPHRXHsfkqLF40fp/zogxFCCIMwatA
knL2gGP0NtCcX3KZ3jgMeaE1T17wBvC6Yz3yZl32behydLniUw/KuTzSe3QkAfX3
YARVP7uXRPFwL4oXu4f1NVmGuLTKUDVXurIBQJfmgMDmWz6qGUg37aYiNK3vd7Ik
J60MPVkeTKEIXSGDV+7cKmVQ3vGB9iIvPMI/LnlujHhIEWzP0Ppdr5Bkxstm50m
05r0u4kCHAQSAQIABgUCUvejWQAKCRBbnqFhZpDPLG0PD/w0W6wn0q0QIUy4KXF
fjetgBzzmJMaqZmQwJMbrrn4RXNLcny1JfEQMKX5IXQN9K3Tabm8tLC56yHfSMiA
7kPDxSu/65vV0K0hStJPgYFzV34knM38vgJcc2gF2w4f0Db1sRcm5xLvUzJM0MPP
YwqrBwwgQiIJIw6wtmkXJK8mVTy6zMonwypy2VEobC3CzuS40nYrL11gPEJW3S
4t2V0kb0DZV8CB3Z5FazF5Lj7tupqfi8Q8xysbkh4CLhSzf9dsfMqgYVxBxv
iT3xPXrItZGozRfFV0Lk0pQkjtwixMtwV9chV5KkPMke0hipYh3VKbuSnq/E0rdY
0dkPTGckglkG7daUIDb5AFNXjaL2LrSBMi88FoZb1SsvBGMcdxvXP2gx8BZc44JV
uSqnCRio6RLinEAXFV415g9fTCBb+QEG5a/I3C4SKmiCHQgqgdwHAt8rNQFagx6y
f7voEQzc/330mkppQxS/IQM0wpg015q4T9ZQISLrMeT4TD07W+ngC6zeFR07p92i
pjK10jJm0nYNkEhVv52IFQe7BRFnb9c9rytQDm+lXLTW4fd3Tex0g586KZ85puJil
P7i48mo0IMqLtgXrNzShZMf+0YtT18KKQo0tWI9/u6iWkSgV6kxoytg2II/hZ0
5Y+yPu/7GgcPBJTHq+C7uIUzYkCHAQSAQIABgUCUyGcggAKCRDQsPXjGtuBmu50
D/wMkFKgU1TEIHohBxB+kI8H46UHjbltPmUyPGTWwKa4UGi4zd+fJ/YSI5d6vfeh
yb5tub4tsGkjjjPyISC8f8rp4+ORPSR41f3No+vWfCMXstAXkv/sYrrkPFL08pms
P7Lmo4UMFaoWiIRyLzt8tYyGbvriwsW03hXwZLiApWuBC0c/ZyKx5stf3hfnkcwV
37UgkEU28tqCPuhgrQjUig2DiKwAh/rWz2t9jNAPuW/orGwbWuXVAms6UvPxANE
9mvCGHT572/V/hU49kAT2XF+VUz2UApDiiuJWdYQBJcaE2X6voZTQE96BevCIfa
TJ1c0ki34NwjpIVpYIXkRYqGD/wXPJSbw0bwgTkBRBPstJaiSjIejUU8EfhEygpp
RPQq0a6JCEGHPudZAIImFVPSoS2W40GRfi2zG/QCspc0rW70n4ojqzd+UrJII2PCQ
xWq1DgmThNrxG/TSMoLBCPVYeF5lVwSwhgzbQyYSzP8zrPrmoPwLEqPuDFXcdgBf
8tCpj46tdsgzmmS+x0GrUwZnXjXjIMcUY8vMfq06w+NT0JysQP2r080KY07Tu/YR
EevT2orX9kqyIbRLCUAeXa2wetF4zs4EnjT+oVJz9A/K5015ZnPRG5XXZst1b5q
0XXV4+3JJxUufSB8mh5eLzCpeYovqf/i1XHjqeDNKMGacYkCHAQSAQgABgUCUyXd
kQAKCRCRgV1nAppgSiY3D/950RjTiXDBTmWcmtyY4SLKtVpZg0LdnWS0VM0Ejicy
RT9dorTuZD7SjSePBiNbrpZ07yaasLFNpfrbHgxQkxp9fbXfeeS+Z1R+lFQyi+xh
Yj6HnokBPWFUDEPHL5oapXEyhtVx7K/jrV83kpu7nI4HHAHHXTnt35M9T737Sy
Zt42rKgJAMYoeW70Lz2L+oTSXFHyu42fV88aSw317AbrKEUd6L+LBJfArqt0VHcm
AEcbnUmhU0rLqWcwxk03zJmEiiz5MkcWEj9repXZuAtNq6z9sBRhcRdYRxfERv
MW+ICL1PYTNbXYhPftQtdL7wbgldTZSKL4EnD/KrJQ82aEw1+zNyJb0YkJSKxkgM
ALQSuorGgNstXf0u8UKPDn1iDUEPplVhls0b9a8d/R3awfXY4isnTQaBsnMjeuUs
Z0tYOVWFGJr3AmuvWFeG7mH0Ca2c6hjvQRrcftGnCLWYDm383KfCQRntXtSKwW+
h470sQ7astZM5G1GU8r9iqR/PsGCGCnCW1U1L6HZbFBLVRSJTV9E0wsY7jDyPZFR
j/Wak7DgmC8GifvLfx0Y2CgJQHw6xYHcko5busJIXDC0BbC/PQ/kWAV6a8Q2zCxT
R6X8PhybJhMarVf0jYQdVHNf3sL/U5NGHbDPFUR3v0rRucG3HiRCSfUpXFdGFL0P
eYkBrnAQAQSAQIABgUCUznFBgAKCRAp0F0ny6FmABcGC/40iW9VHSzI86sPuvPJsnbz
Y0DoILeZqUPzaErBocNMAYqEVXt6i0k2oSt2gH5rk7I3MRmRwo6mjXN6VA4dd/WS
ANlekf5JbzYv3+lQQVdm06HP1x4oBMJ022fnEXBDeQprcC6mPL7nT3NKip81Gee3
LjrecTEQV0LsJ+QunGgSpegDlwUfrPngQ8Q+A7I53s3suPkv5qhyiFfruzNKIkkm
CAUtC2Wxy900EZnqDhqqAHv0NbCquVkbV169DPnfYDUjXvaGVGC6uLoNuZhYidfv
2s7kE1MDHnEEblhWo0eaYd4rmj/nFHig2P/EyhRAI7gZs61EhBMfLW6/idvqntuJ
E4IAKsvTTYByS4udRAhrDzF4jCZZKdBB9dVg8KzDZfELDZxw/10WD3KvM0ZZET0R
QI6xm6cV/5Uvm5AYzMC+3tLrGqQysJ/gyV1DFX8mBeL0pQYwtZ/1Bkt0ssX10Xb8
qWds6xmvVKG3LCEPW5EBZL+TH0fUaKAutCoRB+GMSWwIRgQQEQgABgUCUzk0hAAK
CRCBP+g6dJdIJKeyAJ9J9trWUwi4jCDVcQMXfzAa8hNt7wCglvR8KEqtZQDvsyTb
bQip9EiMGWGWJARwEEAECAAYFALM7KjsACgkQo5EtdtojujyYoAf/RoG049JNCpdW
7+0NyacQDefpdpyp0pGMIwI259MTZoMVS+48IU9gj+Tr9Ws5eSanLsVu0vSfbvBC
DxkS3MJ+NvYTWz2tLb/EiHuhmBaeuzr92LpAonTATVNCNIwnpLeZXtEEFFwztwuo
MUwH/fH5C8dThH2cTrdQvLBER7EJFmUjPdYqLxLx8i5SK3d2E62dEYzQMIWLVlxB
aVH/b17IWKpJnd0daThoVo2KFacQfzDK05IKcl9Im87xWMJctI8JbCyMMwb0kIrx2
g0eBzcCPIUBfoznCshelx5inkYMeCMS5H6rU2YiIMsqwnDaR3m9Nie9QsPt4rRA/
3dKlePEceIkBHAQSAQIABgUCUzwn4AAKCRDA21Xv9a7zuCc4B/4ra7c2E4xdStSw
LrsII4MG1YN8E3hPjzPfpici6cqZvZeUjM21pQvAPb1yCBhzrdfhm/HY0YZ4wWLL
SKo4/TebDRi3GXvtj8swLaa4VX10ZyuPpXjCYm44qEvAGnyyMF9Gx7y/67K48zm0

P1uzDuhov6thd5zoa0rIq4cyZdebyxgnJXIqba7NwbdyslNxcg8v/pl8j+H+J1wAo
WY0dUjm3B4ft2UBfML+d+oFv2Vg//gup4AupprFkJvgJwTY9HhEJae69XQTmiIRf
hkDt07TbAslPBmAkWHo14w8H8+o/gzi7s/5ZaSl6LZXUHuvirtf833DhTZ9aaAtl
bL4nvSkwiQicBBABAgAGBQJT02lqAAoJEDRj6lpRipxlvGUQAiy6Qi+WizK3qYRB
bfB2H1us5rC0K9skY6L2aI2rCh5WKHTCwsNfpJ31IR9oHugM3F6Uyq0Gq6UAL/Fq
x0BnAoaRXu89U83RHAAV7Y0JhsgBrmKwMzmf7WKKpwoMq8I32RnL0Ka3sPgNCq8
K32ssT5phKl4gAlqknvAQ90fRuzSsP0dBjzx7J8DITS4Bd2NZKiTnwi8Rcdbl0
wtiM6yXb152vVTTofnr/C5BAIyRlPksdukzWzhp+5WEapcm4K+vZUKHvzseIoqx
1ftj031T6gwh3T7ZmIuWVlF6NTK0kvEKvQ90WTiFZ+Xu9iymXFvtbLxq5jzeLLiB
LNSFCZJZKpwARv0nLhX0Dh3GMfv0eILR5+ABET+vQv62LrbShWfaEPQLJ449R8n
VNs9pNu/Wr6n7nLsn6vvyv7VS/LzdQPvdP8sb5Tb5xuUrBw2nrBi9p5ELxK4d5sm
Y02LzSek7+BPK20sMPXx2vgqLevpaFHRx5dlXLyVz1gKHqJzR3oi+l7NyKXVRZoT
uknmTWG0xoqqQsBimSmQAHdMAYJYPzc89G2l1U4uZ33XtErDGLkDkw0IYGZuAQVt
XIQ2jhwDYC5i7Wlgz8a5ac/yINyAq0BnDnudx7CfzsHaXD+m0Y3CQFQq9aU0v068
QSEzfzyT9be1VsQq0dHsMtHRPgLiQIcBBABAgAGBQJT09xeAAoJED0IEU075SiT
tDgP/0AzQNUrDwVXgeBYGd61gT3KKx2oLrnmZg1VSWiNPhA+FZiJwSPgMlosvE58
TtC380frD9u8Piq8d9JX7i7YlTKCg2vYzKPs/gS8pSc00u3h0Y98vTby49TGo8zy
Ar+32DtjH22Dn0qaZwydk7d4/WTEsdHjUGM9s0gsr4pAV72GxbRoRat7IZurcUepi
8Hr0ocr8KV0Jip3RpWkdJA06roufPjJdIZ3RvGKyk4z33MDmqwfwA2YfZ9rUWgALc
+IiEUDM55GR98MDr1TmrTn7bSRPSnHkQbF2xv16+fpnkGnc+kGJsA4u3RVZULrk
iDFlu9RtTgPEKIkcTopIADHCv9CVTV7omW07MzWjd6mwY2G1krXmTtuLTU007690
9cuXjKNSNGFQhXlJateG/wARUto42njagH/EtLxv5yS0gM7XsnwdDSdzTRAbv5Wf
RklT13XQkoG+pzqXYdyPgvpus//TZFUSD/s9hpCx3WZ49g2gpQyi7IcCfojKoeJ
7rSTraxoREC/PCmZ200UvTjsNwdHrTP4Q/TsGLnlTcEfkBS+nNqAQ08xI8AgIv2
GGL0xR5KdJIW7jLlFyVC1IkHMD17nfPRFmUIL+QZozSovaJYKlgwWTwsEQ0nq0yA
VQfbLyNwsdk7DKPMPeD8j1yq9wS0rTUz0MjLzCXKWRQaKSciQIcBBABAgAGBQJT
PAMgAAoJEAa3Y9UVMM6awegP/3l7Lp2uNlJJvmaWVNSNW+M9CW0FoDnXI55S1+vc
l6HlMdIi05aqlb/i9/1NXB81cuKxGkRGMYGwq+oBEk2W1xRTI0sdKr4q3FnzDtIl
/cVxE57QPMppz10EIm5ARRZ54M9gm/Ywg7mSR8ArtSI1k/uX7qAp+ayDv4DhuKix
68ivojmlXoVlk2Q6Lfx62GJWXI6K0if4pcRkEeoYZ4iKd6b7zjtKMBkd+tJ0yy+2Y
59fd/VjHNSM6RFJL+4NN53e0x0ybv7yJ+9U8sQtlbGu+Gz69E/WdHtJCV77bTqD5
y6m/IInYYb40orkAJR98ATa3Wcg/cCSY3qJff59kmHTD9sY4xoc8r0Hmvy4ZbIBU
KQzQ2zI23sw4bJQZA4C5d4yyW06Rk1jyFsD2kbYAWJDipmtSAj8nS0p0AQG4KFfo
Y0w0xhZQ8W9L9FgHhi097Wja40Pp6l59aQheWxsMCLLL8gdAby4V99qftTRCNxvp
3qZt9CRNzdShMkz1ar7tTVclwiXNvT1m7bHtj3rDknQ1d1pYK1uZ2jcm4Pv0zm0y
+Vct0Q2FjQ+aGj r0/rawCsuZwWBvzRSg+ULVxwY+Q/Uxy3JkbYGWofl7Ig3iyZY
0Ds4q7gy/SV5nXizAGFMy6H6/vg0apFy/1Qb6xC10qgVP04uNyoUvLrBvm8usj8D
0hgZiQicBBABCAAGBQJT0TSHAAoJEDh3BqJpm0XEJ98P/2sAHw8cwP2Wa3mZvbM2
eg0HneLoaX4P60BG/4utzLWfhs/kiKECN0sHCCVsVgFzP5o0qirVL+05xjrj4SCoB
0gXurkojXlTe9DJ8nNRmWMBGgNvoezwMY76QHkM8Msmv0AuUBEKW/t7lkuujMRCu
2cCX6771idsu/0x4zD5xcBy6MwcnTM1DjEYG/+U2/Go+wqB5G4aa0tRbnQnvHwLY
FBq3nutA43/wEQk2HhYzurupGNhhXpd+9L9UJpPvvPLEmsjLuhwbdDBZtCOYEoU
D+gXVLDwX0MnSkxdZLQH1TaiaBreiSttsHgFvkJHTELUuSaPYgFqxUp1QdPQcA0i
NbWaNewL2IcwqYYTH3rJrq4bKoKComyWehlXtTetF6ftCAhpDyKvChoygFD8JDG/
nm5qZQXUqZyDPBSFQBPPrSjSqv8z64xLCQH2GQg80B98FWEh0A4vtkr4Yw81WLfM
hAAMqhjaAWhY9ioX0pmk/0JT1uGY6AwCCl0Qpxc9bjVh/bHV05QMIL8Cap4GUPu
Gv8B/UPC8F37qwlGqQDNTbCPGMbCtz9cK6jzpuLP+g+vXVm06yGqBZiPOB8SWTTq
9dUbJ9BIGUpB6U2fz5ZE2mPyjtXqel5Qn4DPfa1ioCAnZsb0d7+0KSc5I0JKM3wb
LBflq2aptGkdsNcmfNU0TyPxiQIcBBABCAAGBQJT0457AAoJE0dxAxmS3XuzXiEP
/R05Jhb3bZCa990c7E1I6hnwI31xFDYVKHvKmtINpIdIWUX9I4dohPx/yjCzn83J
qvz0NaJWFfu8ccgip40vDYxERqANlgtaiIewcgWB0y+/YSDYk8lWmwnw1JD5LHNc
UT2Ucb8cuL8I6Fttv2lQIUUvUocAZkqaHz/sPMEe63QMf4n56hFLdhYf0wCIFPnR
9zdHjWuQdZ0oHSoF0g3sWLMKF/Qaz0jJKsTfjtvhLDSrgP1v/udZYGQSCZV7YesE
YPV3Cn+0jn4cFz/ygB8bneVqjakrgDswP37TtI8Kkt/qvtEaXAN9FXiBUxbYFqhQ
uo0Ym6S/Q8Pewe5wedHt9S4yrG/KYIt0lb4T2+AiKurhlBbaGPrHq2xfIGV/0ks+
ibbw6Q7vqELBpGlofvXa0uR5DX4LZEN5MEwpfURn0YptGk0r3i8fPzoQVLdC27n
8z5j55RxCnfxM/e4WmXDzkXhIIdjAfumAAeMfPoUx4nFNIN/2nCDBpeY6AazWkp
vMSatHAGal9a1wkqorFTf78zJvpRnahp+gU/ZfIQh+FKZKzZBRI3thCoXEeStlqe
tFZ19sUch2owLL+LE/hy0y8QdTRLEXRrdJxw9S+rKaKlw0d8Q5F1r0EAq6MdwuV
LDNXpw9sb7iu0Wc6b24+vbN4U7PCXibzscEMBipf5CfbiQIcBBABCAAGBQJT0+cp
AAoJEDI40Wpfc/oyLagP/Ao5+r0tx2K9fHfr4tyVvyDXpCI48BmaC4R8TQeuGcQ0
9+EosQdpSfFGT2Qj520YAH9fWUV4biqau88bDyq8pQtQrnz0RAR/HfEWQWTKsetD
DTxkHweTpywl4VgrF2u0pYjCoFTZnL0oBK0TI7RpUZYpFL1CcXCQbDYpAtTmqYaA
fkKEQV8js8RFodrvnN++xh2BQmu/q9c0Zupa8CnyfW6Zsrf/esVT0fdeqTuqsUW0
LwW0BG8XogRN14DzRMB7i2rMnHxliQbihQ1QwLbnMBMmUzUP0swpCtyavJMmUPz
ciR3jrv91hGPvPoBjBh89wDh8wmIAP3Rh0PD8pNEWewLw/VE05M6jBhWFGglu

DZojX0tHxfDwFdxmgg0z8dmtxZq7JHXzBcULVce3FPTUQ1g0inuYrkB2MXGu+yr3
hAsg0oFVfuydgdsPffjJ9qM/pjBNJWXrjcz6bavGXvVvqh4AroBTAH0hfggQDZtS7
tK6SHlof0mD2Ws801JbSvnaMDApoQPUfhaAz2j8IλπrcHZWrB0p5MvX6wJRH/F4s
dFpNBw70BWyEzuE2H1AFf+Wr4pRoMkpQg9eSmhUk7NMXWnKdyz38Dd4wDmqH6XLB
iKE3veD5zKn+Ybi+TPLa1vGjP/g9iKX9bb0LdSw+HLntbJ/ITUtNwxknuTFqZveF
iQICBBABCgAGBQJTHoGMAAoJEDknjagQnmJETHEQAKyhFDVMbXR/r4fbkopZzQdP
mQwNgBpPdhR3YQHL0LQ+hUvR4Z7iy7Yj1PzbyE+1Z/oLP5ZNDQar35wApPI+owk3
gbwhyI1YHdt40u7c+sWyosCs1qSzZcLTBCN2Ad6F9Qz0NEITq4YB3/5gCymh4sw0
KPHgo/vntc7v5WNYptwzrscwMkpFa5LDByf0sPwofuAZropVNFJumZ6zL7AeV1z
Cg3y/ezpBpLBm94RD3scl4zN2KVKR+ftVRQRCDs+DHFGhk8Hk6rLTsPd1I/+/3e8
JL0NOGiWysP6GmhZQXv17SKRfVGVUWwtc+kx/MCdbBbwSLRPdf2I0ADR57lKqk9G
ThAgg19Pet/kcoQKhX/e9cFJm4dzv3kr0/6KwBA008doTNjZczoDD6AieGGxs0
HGscQYSDYJoo1rFDBRfzks0yBIDTfPB7mQUu6qIPyN4KFWLWZ9LZPx6jVBsNJhqA
te3KIc8vPBjLYsqnU0ppUZf5P9a3WXtg0e3lnjD+xLcKQ7tLH0ENJXQXa0ZZZ0J+
yqIFMsWsZLZH0oXvYdS+0o9CtyTmZj1PrFLsPmORPJW0G4r/UIXd7vkjI0glqTB4
N7BH4jng1FF200J67sv7apLMX0hLpC031wL57yIu0M6PqxdNyHqRHb+Pw2Xc+7gs
mpRIOYdb7N6zo20VRLQIiQICBBMBAgAGBQJTPCbAAoJENbvppqXLENhHR64QAJq6
sA6d45H9IgsTRkfwS2qEiRvL7DUFo3NUuZ3LWeH9gXQKSMwVAFoH+Bz27v9Gx6YV
9t0e9rTc2/dfgKs/tP2yKl6c2ozLHK+pJ0Vo5vK7/ig9aqn+K/B0GZ6VFDPBp0l6
iKKJGhh9It+lnea3zgbHyXffpkPYCfRc0P93JpjAm3NFZSArYHE4FB90AJZQBeVm
VbA7ywfMd9wtj+k2ihsFap1+HwMymVenLsTfa3L5bILBrB5c3e03h7tJyWcdZF0
Nth1zCF4sA3LXqDBUjqtAQqUQnMqKRFsIx1w3tKBvuhFgpBeeSi/msGRmPXb3XG0
IhYk7ZT3f1AhA0YunHpQMG//5+LLBie1ns+wdkr+nF8sXyh85B7RDRPQ+Ku9aRBV
cEC3TxHN8MLKYt2EUSWT6j2jJgVqto4YdVprMN731UX8z1sJPetAMYV/6zG+Iybv
S1KUWHd4/AuhFSFj24MJ+xdEonvc+MC3EbYLzXikURJs7o4XrbiJdC9PwrLK/yo
A/lyWDFMNAtwGo9XoZqTh3jHpfyEi2pBwuBYTSjxPdicQcgSXTdgBkswdt9WwFgg
Y+HiyCI3gXWHLpja7VPiCLPPylmeIkD6a0WY5b00e8LI0yxELLpV95F7Hy/Vqpra
ruXtAabTqSwfzjAdaj/DjxE3Izm2mFj1zsoVgT9iIiQICBBMBCgAGBQJTPAUAAoJ
EChDuP+0o1VctgAP/iSkJPBpaV1aaPyI7eL/kDs3nzJD+LLvDya60tBtgwQRHudn
YwnWM/33Tc+8w9takuM09jQiGFtymjN05yWL2qH/ZTtqjzWDBVOK+0yWqlxlgI7
/nKo0MNTJiWg0ZITja9NAI r79yxPEmya6e8oEz0vmepEDISrnbNn+zyk6FRBWzAM
sVCUCypve46JKdZiUv8FmNaHCxVkkHzfBpEe0KC44c+PkakGxqQeqx69AfgLxKW0
KS5dVy+i2+n6u016yixA//ggQ0L/PYkr+r0vCn+75uG9JghE6PCu5fGwyLUz24ka
RQnXnzH857HDxhPx11Dj13pjHwRo3b3YAWi0/13G30GqS5e2QgqD5ebKbxXaCDLY
B0LR0xjKzd2vfxNRWAx51jvXnErQcHMZcqydKFNhze0XvP0/fDM2uey83cfjjE1D
6pHmyw2tTHqV35kPIzjjFayNJMEi23JBVtMbEkOnhuxqqxst3D0QE/QReLmNS
3uLb3IzZGTkqdpHFV12svvvZcnwiKZEkiqAim8jXRnd8QhiVtXsQGpieNirwlaJ
uyRiuWtoJ+C30osalYblRFoNi5YCEqUtGVj963a/ahN+X7KxETtrJwPDMlPiu7Pb
o1QWoTY/hi8HExyRAiGM1gDp9fWLM0QpARM6jPIQWBFh+/J2bkuN/XHL3BTXiQuC
BBIBAgAGBQJTPB5NAAoJEGAcV4sYvqRCGXwn/3Pfl1W479nPH/fcTwtfmqXyLryk
GRGOKx/Faty5QoGN8NkuJsbFuykPjGpiKe9PRpjUsdMWBjzrjkenj8+Purz8QI8L
FinW1Am8W4jGzis2AW9gLVWkuoaeVcSVNJSVPBLRHdQnu5T1I5B8jh4eanzKshMK
GCjuS0oVFRP9SXXQ4ZmMZsv+k7CLgqzVIEj fABcM0kslrzqMCxBgp8p2FHa3sb0H
y6153SSfXquYR6y5vDAYbwMv/Be1a06gmg2d1qqnV/WMQo12NLX2UyxKYwB6UQ1
deTWfegwIEopCSDNoxNokqdblkxpjre0fQsQ14sZa0DmpYX38Tu60ZJLZoMn1u1A
TM7icGBDbT3+0lqfLlunTcaznBXS0POMJwGAES0LQK0ZFR6wc7Su2qWcGq71gEjJ
ExXJW/Y3g5m15KoPiL0at2FIpRF/189U/7RJOPs7m/5yI4uFM5j4ImSNP1nCKRDF
Ryjj14dpbeWXbzEGL6Zn5EFL3JMIPiIJSBXnXnTUOETaRveoDrQ6TBeuJneFPyho
jwu+G4SIjs/4l0UPQ8+0KRQ2tCq4091j r7IwD2tMIeb0EweFR8WvPPrch03hu0+k
AcSfhFFbxgoqTSGsDneIipuuNtksrcVNUAwmaci4yonBID9YibDoNM/MUoJCFbZy
JKW7PQHtoIt8dfhYgUuGLQUvIUlcmjMY5XkESq0NQFsbwsXZC2D3WQ9tjyIApZ6
1kg1WQc7ejQ026JyP8s6NJUQMTkSuKu+zbLPJdI820NBPvbhq/f4DpDr7HR37Lm
8wra3fzy+C9l+HV1pYHwU30B3U085+bdF6967ddrBlhd+oVkrVWCyV6UnaFjQoJ/
RtJ5B6a60EKknQ9fveHY503h4QMdyz3p0/BU6KgiqEz2PLM0tLS4rMq7vHrEXv7f
uiunUg66GTEGGiVtdBMArjKXehVK0fK4aG0KvPLuLampcxFNvif0NR1AFv6IEFt
GyZ7zPpM53EMHEyZUA5leKvrc1Rez6gHT+0o59XmMV36Ni4B9tU50BNTXL4Wkzlm
qYwdbVU120IGA4qKP3UZ+cFqELjxc7Ro0sdmCV8SSM6QExTKYAH3yPjnU7lyIyqt
sbDhFonW7509I7Hyhvc/JYakDoBlIKGhFHIAPlChCwlv0A5FuL1K4TSBdpzdNi/o
lmQAWrucsWejvZC/D7/yPmSJJcUk/8Xr+3mAnD08JWL6nM5UG/D0roE4MAS9Evk
KYjNYWm6BiyV2RhBAZb5hbYxzQa0azRLscRvdEQuowZKEYE2I0EASPvQAKmVzM0w
5eLuC7pK3kwjxKL69mIPD7CpnVEA2/9byuWDKuU4+/3NNSjmKHKEjJOERbVBAZ5y
2GIZMvAXEob0EPAwYgQLXzSni68LEM1KYL+XuyD4w/HMvL0pwUupHHLXIdEZWfEc
6CrHVkWhtrnqFqL08RbSzGRYBpHGi0+Md+GRsR5kbTkmG6KadWkimCKopC2Pc2x
+EYhEtHH4U5I6v0KyKwh3ZFRmG45xVkl00ph2U/qXDK+6SLCwnFWi4IjqrK88j6C
S3N3a907mwL1z9hWkpkVnhThz0jnrD+ruo0GuIZRXANke+09Gut/BqcU/SMLxUy
g3IPRNZyDUQ1u0+P8W3zZFMiYmnT1zmVac00PBg209qmVCoHCNGlKYhdK0KerMFO

nCZF7fNbrsvurL4biQICBBABAgAGBQJTPWKFAAoJEN0wdfF08Q9ww6wP/3mi8/s/
dASYN44eYS77KKXxPmtBpgf7YT/h+56h+233F4LK9vT/EM+8tyFc5oz9+66vVp5q
rbkWgnwo2j5WVbB0F1lGtBY4CXc0CwGN320Est64cUonplSs8vASrq3iEJC06KeY
yo4fQtA2Q8pGfGzc4iYy1VDn1C7Xu+er96twoepHyDErGIcR2unBDj+SM2WTqfF/
owaJK4TrE0BBmD6Kmm3XJjg4801U9jMHI7as4DlZlYpPjS6e8tYlkdGEXn2U/xp
vzDa5R43t3CDq/w8PMvsZaUxSyDPmVc29i5o65PDREMLtILi0DY9Zs7WYVkw71js
pPfw0h1FSsp+VlREw96DTZxqopA4jKp1Yg0zW4gMZo+IT6YuFFw3g4WXA8Y5sEmd
mur1GQXMgD5SN0YFooSbo3utHyp3spC10bsyUXaw06XWdq1yMIhQ2s8u2ftVQhDd
JyV7XdU4NxbkZzmQ1eLG/uNkNnviVAgTSomZMpnC1i0ns2suIRqg08SVufNAZUCo
XSfCUHEMYCWNrIMpq5QIUUAmiFoaQDwclt99D50R00Njs+8r4+VqVz606MQ1e1/m
SY7C9mZkqGTS9F4KsI1NLs6ZTv0dVB1/5QEYVYjS2klWccN30QpKNVzc8Zp6xmeM
Yd8Npk+kTzcmYfIl+nhgnVltufr/Ko8AJHdmiQICBBABAgAGBQJTPWUAAoJENT3
4FRnPs/SCQMP/Rh3XTRfho7pXkrh0I7+eRNNGLGMUERUEa2IMFbCCSZiy5dpaE2e
NZt1SFmpzU+uk/UjIbGfFywB0Kx73lqxghSBnqPwR+/eQ2BoAWJ0GKgDd+wYCV0y
sXTmx0U7yTQLAflJpK99WUV/Cq1vYIi1lMNCooah7GfihsXqkp3xUnHqHmdR2fr
kht3/yrHK3wLZ4A9z7VlknNPHjTe3x0Psz3CZ4UutNqyzBT82SGinFk02rGdy3GL
GvUhxVA/iXUACheLMT3vHFnAXZ0hmA2fZ09BsFc31607XS2FDmdTBuIhX3cG0vEN
TSMjVFAcaSzDftGhILPy0S/aXUa5UGfWvU+evEWNFAEInvwz0TxTLJoQnucJ3SMQ
syo8nouyGCGQ67lxNUfvHc4IPEhHqI65SweFtrJNCd1a1G5YISMJiBiWfPnixBGi
sOhg/ZW/8+I4Ygte1B61lHrx6LpwGg/EbzRHSgu7xr3f0DQktGHULJnxCCPCG+Sy
U650LWIYqNrxIQ0cWxp0VIL58J2GQwzj05nNA13Mr4c1Ja1jUzCnp9Mb/2x/sSVh
uiFHGH0EHFjrFwVnJmZTI0MKz+263AAD23B8gp5ZJa6V/2xUxdT7kQftemAG90j1
vQxmTTKIZTVYkwfYfiIffThsZ8/uRd7yElnx4C46+HaRWGKsWeflk7rTiF4EEExEK
AAYFALM+r5oACgkQ9xfPQkeIKCT6XAD/XZD61IGiVEbmuLWzftd6JBNWJqyFkefm
HPMhob7dAFYBAJmE56av+cTn4Yi5kMnmbX21iLMXD0eIaBbbA7V4HcYiQkdBBIB
AgCHBQJTP0rSZBSAAAAAABAAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubWVodHRw0i8vZGl0aS5t
ZS9wZ3AvY2VydHMvNkU0QjE1MkNE0TBERTI5MjVCOtDEmZM40EJFODc5QjAyODcz
MUUxQy5ub3RlcY5hc2MbGmh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC8jCg9saWN5AAoJEDGk
kSHNQv8A77cQAKXgMfVkm6hE7mk0JhdYTW0qqvldVeK5EdcetQrYXGBBQnGoPqi
+QooX3ND4J1uhdqRyQlExzLri5MVjGCSd9kpNL5bcHb2HZS/yeWQGFYw3xAXLbb
1eS7vwQ5rRk2fufwzGZpNtHwKaza4vHTv03b1hFMK3xY537dW5EdaZ19xa8y0kR
kAPtqqzaocXnWZbriDnr02wPk50MjPUsmaMglvu9YxrYnIlrG+6terkKQRgw95ql
YfSNGv0E3gZqttnlOaqKWoP/0b7PTckyXlClS2g0UfEK0fXCF9iqI8/VwqweNmLW
hiANzW5/Yst4vnrG5pCqt8ngEPBZZFtjm5Mf2uv6MwJysm7nDcP4u0WJwHKS8lW8
IB6qiDCUshoCkIS7w9FhTjzX03w+IjIcXgITSokWJE4Jc6v0v0w+c9fjAKK06os
VDwZLvxg3fsCCf/TqpVeqvjmNQbFXkaxoxQL4FPcP+Fx5+EcVdb7xANb04JGmYTK
CIDcG4jkrhUEvLgXjxnMBCWCFvVAnXF9eB+98+p07bhBP37aPgCOGAzLXYfgtdcS
fwaJiEf4wt6fwk1RcrxVgPBdhV34hnXoRjJqdqx2mKvtfAnyRdhyJxyJ7385zk2+
w7mU1RiJm84w08YaVgsTZ57W0T1Xan2DnL9LKHsohGnKH0yLbhz3NRGiQICBBAB
AgAGBQJTP+1mAAoJEDsvNqVAqFtlVAQP/0pxsRv160UAcp78DsvY9kbwUZyfaCim
cIKwhsmEdMB3ngGhiy5CviZGA0z/Jxcr892Md72DwWz/I4pseIsvCvID/hqoHGrt
y1kudx11zXx0Cw2MB3TKLl3fqQcuq8L3X37MA6CI0ddcu/nMQvA+TL/RA42a2Qus
V7Zle0R1GCl6xGG44sZwB/EPjQwTDUN6N9JZhmF67S0qKRG2/UcWNR8h/8duTwe
kiNu6dzSg5RT4D1Q1IQL1hcHh++gTwaJp4GyZiL49q8+K68j20ikQ6A1lPcIGU
BQvrKCFk2l6VPrx7POU3jbYUNz0g9TW0FkM2gXiRFB+RANsgCpSXue0TeG055GL
ou5QLGiZFTV2y1307bzoWbM7VuQuBhL4AvqyYmkd+WE8yNjIMHdt+DGhxuriIGZ2
TtbXs6fk1ru/y3qMju8uZdcw6amUNjn5BLUsilka3IQonDgOETBzWaP32fJd6Drx
mKrA1qE4u/7XceUvhZLrtGicpTnEtFGeRHPpmKt/6Vv2K1QLt3CUKHyrL9r9Ne3U
CtMsXjDDkXw0LHhQo+nY6xf80xytKz4MXDWN0VjpxM3eqcLArft/uvVd0Nv7P39S
z4Liq0dVVB/3IPAMsJT36Zk/cW7emWvszVvCFh5F1PG7NjQxEYnDx0eJkQpwrDWF
E6gQgw9Qdk0giQICBBABAgAGBQJTPQalGAAoJEF3VCgI0qkM+S+MP/3xLyC6DgdSH
r9I41I+4/hprY+tdknjHdVeGLg6YMj+ftitF+QwQ2V9YEpcjSzcY0rfxBM1HwL1E
7y8Hj3ex4huId1Nu3ya5YYYIS1Vrx8rRsvhyMnXCnkDERJd5zS03x08rICP2xtx
xEJL3m0YJrinYGFwKfz9GFIabU9JTEZ10L2D1096SjRPX1NJc+EgRlw2B7Bs9npx
U/t+PPEv6I/udv5wEHLShXpHgyMQB5HJ4mLcTCdCdrjQjvx0v1VsBff4bsRRQ/+
hd0Lzld60gvDSZt2/s/oDrkaIgr1afi8/X5L1816hiJv2roVsE33fpmn0xMIncgM
gWrnq6fmGkr0smcriq3i/B7FNwVM0bPNUFBIQqbwPfmIR+8eIBFS4DvZLQ50goHu
/fbd0mnXCxwvyKyM1GYQ/EHnH1r4gftjzC5zPdxAUzbatOpWf3KDR992Z6arQmPm
A6vd+rcAKK00y9p0M7xP88VZ3acZHwocDovLhd7ACmWJkZ7V0URQuP+xFhY5tUf
J3Xrin0pigNPGPCnC4XtQcxGR4/sEVGgw00nVv70hKmqilY8GdAnIUKSPYUqtI
sdvyStyXUMVVMog/3+6M9IDtsGMH/QaQnQnfW04gtzDN7MF7dGE01HD0/2N+8WsA
vb9mKzkhhjwD1jLUXI+fb9dsLbftYA7MziQICBBABAgAGBQJTPcvMAAoJEMet8YJu
Iu8C/JYQAIyF9KDY1Hn29m+ZooZKR05p16eVWR3aBqbIKHock3QuvHLDeGUCDr+A
zKyEJJPG+g5w7KRHElpkVcdR8CwiKL3/fnw5N28miTcXITswsNqLsXIsLb7I9ZCr
1320zj254SurGLqmFnjGMivB4j7oI5lCftQLTQzrtt65iYlPlGJ5tdiszzppR/cJm
3rWathYRcm03100SLTmfkAMyud9zCIbIt2xnV1XYZe3/t2KowtQeQj7vmEzYDB5z

```

Lk7ki0qjZiRyCYnLGxioqaG5MFbk2MwYFbQzRx9Rhq2uH2pkDTrqE2KLIHTCD40D
KpsfCmJb2kzxN6NhSxWu5C4qxPSDgiRKrvaF87RwxwHQUXBRdoC/WR4pLP0UYQI
SfMweCn1EUc1nMs1iNGwEKMKkiq18Rko7dW0txMuLLye5HgdBtgUwhNWRWEVgFsN
lQJsbGWFvP3BYC09Q0g0jds00D0jSLNZxa3ySr9FE/NfaF4Y33dLTLsRNLGLxnWwJ
8ujDk9Kl4xzvjNmlEaUoTbut4/PsDT2DERTuqTXtVNSFRo05gcfUR9UJwPYEwe
IHI7rZfwhSnKjtlndliuxnsGigU94/MxZ+VKjJN0WAcAKx5w95XMzbyzQvzY68Ah
XJj86MJLxe3i3/EPmQG/HurkZp69LE5Gvw8PQVtQ4EDUPHzzQLDSiQIcBBIBCAAG
BQJtQzo4AAoJE0crDSSStUcNjZQP/1o47D+C5/0mRcRx6LqP08FaG2fFgEdlqsoH
SNWFpSFRAKmrhTs4yVDzla7QYfFc0sywxsKU3z4RDkX8CJ2mZP5eCZJux0/9XFrH
F67MQxwNk6/b7Z0Icsu1l9iuJ1ZhJBBXQufMDPVMkjgWIk4CPP4YqYLRHzNu5ASz
0aLYAGAEgyiS40rMRaT7UkuYn5INexEtXygTYn2bkZxCICfHXpV7LdBbF55EbHfn
9FRqBHTC2iPA2o+BpMMC1BDu9bu01b8M0xIcFvnK+6FY1eGniLD84+8FtHg7tcI/
PDz3IcUJ/bkuGRYEzD0DzJs9nF1vQR1/rD49iW34J7WXMtBQ5jR0x+T212FuXxR+
fLDFparpS7Z44bImoeId7iIjuxdrf9jAxJiWMSRsvUVV6j+GSyx1k+rh109nUK8
c9/YTN/DKZgeWjenPxxhu14BQFxpQb3q0Hm8LIYJeTxw7V4Gg0FF5Lz3Iodm8vxX
uMnbM8Ja5515cr/ku0Q0qcYHxo8XYjdt1diDN4JQ5q1PPaDsegymqhbahLxrFuV
E40+Le4j5Sun1wEatoicVTiusKLYiprArG8J0YBZAXtT10T4+tMzr/13hCuEJmPr
JpQOLYw1ZwUwagDKs0ZBB/+me1UCgrL0rNufZCLWiji74m+BoIw1l89bqfWT4yAe
E8L+dccNiQIcBBABAGAGBQJTRHXVAAoJEI7zQ1BCCHw36LYQAjHhQtcjcm0M011X
mVTjsHFyETm7SM05L/J85ZRJFPrN6szoxjV6AFyzJ/qNTzUZ8xyG1d9hkJDXY0BQ
HlMLjCG9GEGQ7ysLLDpuG0aa0gaudX/9TK4r8BrqCytP9Tvb/P2GENiMzkHdTUK
TucUb/vkwn+UyEYzmx3uzbkmoB1EIE630u+AT2q79AaRvPL9J0QDKgINJEk6z9I06
fX5R3v3zj45cDe7+Acf99jd7u8CTp3fb5yU/GIroiz+BcdJmKvRjHdwrt43UDR5R
ub95VUxr102PtPzrNpIoTX33D49GqYo6e+0gAno39nP587FxFJFB/PKAn5S0UiSf
I7PqnL0tGz8tgGkTA284AMBf1y3Czus2EwZK/yjX2ic6FdUf9vC+fIv4W30J4UOL
g6n+fIlHMDT4xBH5QoKYG6KbF0kxfzvkATLGK3Hdz8iZo6nd4212K66aHenI9GV3
D9UYyQVGMNVJFXpTjH5g92B8DeD1M1ZnCTqVvEBcUEqETYchDN6FLgh75fgrYczU
S3tNHBj0hkMGK2nr2tnkEUACO5QFg4WweN1ajGVKKuy2007Wf0B2M1UN2JUKC4tJ
dG5bHUUKtaPBqzwyfAdQJvFhmGJ7Vfn0Bvc6ZuqfMKNXqZjPGws8fdc/7wt3e4
Vcd/08vWCgGcfzXXA3J5fvwnImSjiEYEEBECAAYFALM8aMAACgkQW1gkPL5QA1at
/ACfYHVVY7LATCmvmZ3TiMq1cf2hEAsAn2S8Tu4RY1kiy5XQIPKd1t9dv4hFiQEc
BBIBAgAGBQJTRt2AAAOJECu+n327PZSX5moIAMq7aECTan+XajJ5UFd4UyhkAK4/
LsoyRrEi3PfpArAiT286tyatuXiozch0W7ui1L15NWJUitF2z79NbEaEUbWnDQarU
3ch0+ADgUqT4t1kZUjgdYBZ/axc8YEEk8flUa6LXTSYP6k7KSL3Ar3mKZZWf6Fp
mPGfdVmoANRzQ1lfy58SHM7VceQ7w/0kP+tk+8YljVcNnkC6hPrDNHLCBzeUYKf/
3AdiAFD/yMj9CazHL00oe+wTnv69s4VoSqfj49nX/dMKJHOPafjzqvA1LXQ8tGhU
AkWJq/CjAI/ZCFpt3rGL/NS0n1u16hRMHfPE+ITGWWIKqyMwzyYqPvLTZuJAhwE
EAECAAYFALNHDKMACgkQyAX6jGqJ5zzaRQ/+0rB/KjNff/gwXqC7Hu7ERvF3Xnc2
dGo01GegfpLVmKxzuyrH7Z0CmX7S+dbXgymy0xKyd9EUhzC+JyX8WCn0qrw55UAX
cQ0DG17TCxLpL5UAw/guwxAN0jxxtXkvdKMeHdBfehSmHasploniv7SnlwPhIs
gPWTfv/dr4GVN73MvYAm4hh+0QXSN5zkG8zm6BAkdqdnh+mzEiinfoYUqH2iZSw
xICDHbjhLJYueA0F0p5F/0U0un9RT1K9SL2MGoTp48bik9n4sgBQ563XTYtYCi5
zgCSIr79a4Tt/+At101rMZNal6uBxzxmrSDH4sCEfquBKI6G0IjWSSFayCFZFi5kc
YI8BC9/IE/pjCaNLWdYvXBb5Md7vxsl4c7d8bIJAGChrJcwtYnBr+E5Swxrnn0Zw
3d2XjMzr7t23QxIrH81k6lAYaIloYmeUh/DotSkNotskpbW40Eajm/W6jGKL8K7
8W0IVF1piQ7sa78G69z1UsMV5LIyMyoHkpkGoteiX/XlaewMqv2hG0RjFG+g3sLj
J5+KLC3ftWJqIJUo0JXv6zKrdJ4G4Q0/nbUwDaYCMSduuQ0M50Vv04VtFmYhXQ2w
CmBTEV5A3RdnohUWxjHaYqriJSxBkPLvd9Fz0rISFJ6N5GkthnAEZ2yJw+0IyZu
AvpnTDErEitzNkCJAhwEEAEKAAAYFALN+3acACgkQLJXV4Q8skF54YBAALs+o2Lwz
Hu+ZtLES1WIr63loeF1BLZ7HihKqDicZ+7vVJpdZTxB8w4NV0uTvnWqZM4tc/Jf
wGta1nkkk06iAW4mkDRWgWargn6QCeGwr2ctVuMcmJ0LN2ATxgdp3ANg51I7j/7f
6Ej1HGuzqwxM0g0d4DwR5fCrUCeW0RUUfRNpi8BhI9K9jYTrMW+5nGwKTuqntZeV
kWB68b0VE0EsrdVLGX27p8taS7Yp91GIrYSjk2gnd2yYanGRS00rSKco3fgg4d3v
0Lxp5amJq+vocNYd1EELVtE2YeInpgmosSNjw/E5rJbT42MiSrvuxoTabVh+Q+F0
4xnZ9hrH97G0F/dh0dEJwiWCLBEx8/gsndpzvxw5tiNokEeYYIU0GcT+ptWqaJ2P
V0EONJAHAd2bP8HB6ZTU/Yq7HCHQ6dS0WYLYN+bfewuHeKtL8wgCALve4ZKgi/EZ
hmmTGX1tTjT6wMLeYl5p76520M+6D0kQKwQVYljruqhsKX4YYf66ZKq6Wu+ty2uG
Fp4NdaGKe5fLo6Lr0JlM4UVPq333PQ56G1keu0o0ldX5ES9XTgUvAn0W7CMWLYuf
fPtBTWoSsGzPbWfmeN+9KYJYI1pE4wJzYKWDqT0LrRPxUKNTVRp+boyzohjASAMP
+F17eD0UvpyvwIGMdZIU/6e0COaLeGRyLzmJAhwEEAEKAAAYFAL0LY0sACgkQBUqg
Zu0Xgy9bDRAAh5WnW9Ket46ZIXkffWsosRcXxptG9rUbuu/Qq0jkZtCEWZVF09uU
02iw/nkPf0GkPvcXaW/BDI2XhxsRGcWlT06Dl0gnR8mL9PiLppg9Npc63L+8MNE
nZCIevoJ8LKrHNswrUzTbm+DpZGyZHusFJChcZ96nNzdLb8/KEp0H1engIA7xqKc
mfP8X/e7rPs5CvxfLLELZrtYd8mtyvaUMIEHgtgvdCaKjajVJbezhiKc5v3cYInvm
c1Fuc5DhQzmA4YJNSf4CyFY/F0E1YAhaRcJkBoEudLTw2FyqbBR7ojQR7Kc3unCQ
pdmyDDbMpg8LH8UPcXEkJEzDAFSD5hpjN9MqODLPT/8zng0Nb8J3pKJA62ohnum

```

9+TmqgaczSIgTroefuiw5LEXFdwn77/l+05HXLgqzTTDv5CG1vbZGL8RPPRthoCC
8wJYkzUdnjLkhqrQqpuG5eL65oK7aGnH0wN0YW+ZpTcgHS3BIPudERTIILg10+Hz
p280ITtd21hzUbWS5ZjbaeCLVzIUUM0po06YJJPJ0+swo3180/x0dggwqGQCLtPML
SCrpfIQZHYua7vLYD372qUPPL4KiTKxc72Mg9nILLNN6H6DHMLJbWIRf1KpveS
NRB/E4nx7VyI+M35Z1ypmwUXVmlEmp8AuZXE5ZM/vdYUtYrvYJ6aXCSJARwEEAEC
AAYFALN1TRYACgkQNdaxCeyAngQn+QgAwhroN+ZpVlftJNugAekS8r1MufpMKNP2
q1o10can2LLKKP6p8WX7ATXGkWAT/zPtX2+y1MoIc1xKF56w+aKY0jya5qt8s3ti
JuovBsrxSmEkf6lba+CPqa62K5yPZKbGzzBdbgm1XQxjtSo5AspSGBm7VDffha7y
gLUKDFKLJAH5oE27+D77aGwtbLerlWg3xJSwAnX1NzknztIYctatayZHut1S13Wv
ee+d0+shi/bCMDfSxiAYi/ew3tet0qvF4yJCOHexDpRrzzp3ZINiPx9MGhpfqGTF
MNpG+44z2kDS+gGN20En3MT2QSA+A7qD6I9DiqsgYQnzUQ+n+QZpl4kCHAQTAQIA
FgUCU1urhAAKCRAR/YWbfcP79G1AD/4hGLhpnocBgeHULJADLEwR68PBkBgHLEU
FgKBVM4Bn59vcbDaudxwG2Rion9EqD2zJDZCK2jUhiJLZQSY0g64fLU06LdJFXIz
00p3MD37LV+8KhY/WUNe7J/Ig3gBk/m63G5B4UShmHEf4q0r0jDgjepH7w23EFY1
TwmjbyepBo6wXnKGS/b7SISth48/LLuEkAA0d48KtYwAaD+0L1QsG8aY0pxNcaAs
GDgZ/u6Jt0AmY9sdWt0S40BjTcAcFDH1eup1tIUErq8IgwHCA76YN2cqrXFIzRm
yIY2vvgDmlbfn3Kz109a+znmjRX9Q8wCozWz7n/Wfrc+wNSqe27LrYhmR+c1SqV6
ziDeALhMDe/rr9950450CWZd42ABb5fU/ufQCT464jIaUSCkBeq885xg6U91WtpL
44WlT8HJC3MzWlaLvjEekShEmq7goTHPKs7EcDhC7yjnUBCVGFST35qk55VrMi9J
Lk0G9twz9885clI5Q6ebspYG7RqgMb6B7iRZf4AoWfdCdjKPtNMFu0oFngRC0/hI
0GKA01DKgvcmMF0sYLWw2sRwa6LMonzFntCkgrTY+MS8mW6ovUpvRqI7JJC281y6j
GGN8fz7kWUsaCXRz8PRJsGQJbwb6m+TqRVaD506FVvPK/LaToPCFjKvKjJlI0qo
vdfS1jNBhIkCHAQTAQIABGUCU3PjowAKRCRcawRaTUSWsn5uPD/sFLFyn5t0mqfFg
bWYJrUX0dZglzqLw+dpHueVH0JvmlfBaDSFMY3jKkAwglE9od3xkiuYHSRXkX8V
5GkWP4CmDnWwLgnetiXfCkm/zNadel0Hu3/6oP+0oPsJor9hfYJpkIi5Z66TI24
+s2oeTk7eNk90UGSn5mjVx3gb+lwAMrInQJ04zrgKyTg7PC5WCogHm5zyvVTY8
1lMygyk6dA4Ybcj+l0Hrgnxe5r75dLF02Udaqys6drzy7UETckQU+L4Wo+1kEA
KGni6DfbLC02iR0q/kPdZieBVjnhmYmk/XyHxWNAkBFb/8PXS8BXiUuLqFDR0dT7
DRE+FvRtyKdbmDAFC0ZDEMx8F9VJfL7ZfYC/AdSvGFymF0kbs+s0E9rwUmeNVQD1
uhS4yCMwNUVlblTmru0V0fU0IgwQowjasByjzCqkFsQDsTYM6bB7D9lKl18CDwt
Ii2NYi65Nq1QX675iZln9Vvf8PrkRb+04dvicqHd8lAfM0dduQu7L41rPyT7hp1h5
S/u7Bq60eJfaFDHtN0/5wpkikSty0TTuRka3qWz28QRR9mlx1WxaG8VlFwrUgLQJ
8tc/oP618cPf5T6iC7kr5VuxBT/Xns0YLcWuETi/yFTZLcBEAgcnu2MQusNz4GfT
9zRCDYUqtudHOSIWKtmK0qgCgxbCrohGBBIRCGAGBQJtn1EYAAoJEHninGCwBj/n
F5YAmQHndQx0WbBnkPbr3L83xDcN7PEcAJ0aoLKVk+Drufoey10sQdQ0i7s7Ik
HAQQAQIABGUCVMGkBAAKCRCOS0QV9DYURDqGD/9iWwVpkfUum1kWr+86oGUBx7+7
HARGoPeF6cr6/JF1vQpYtntWZxj95W40AHsvqYy8bbU1TkjnI6jTYwdeZ/1D1Mx
lgr/T0tEBEKGY06bDSNC+G67p7pSx7SWCRix77p0A54JLIk1a+kR4fAwIaBTA5vC
HaI07UTEduWu8VYD9u5je0ewDSdEnwZPunVDpFwCVH8+7DMWI2QfXvIBQ/1wiCC0k
WY1fWlfiJw00M2Y8b16V8+sobmnaJPZ0fwaykg5ueKp0Yjt3Exc2WF4+WrsBNu3c
zbKMjnXPZ0sjuib1A0XhM+2/lWxn2IhYxg7K6bp0mhpphF7YwKa2L4u3kCuYF0eQ
nrQ0Ca1Jm0vjprJZVYeYon+3cBNhZ9n24ovVApJu+U3/B88PJl/WRY866ZXXKYSd
LHWH4u/5Z+HVTd/tvuI5W0TjDD/YeWGFHGA1d3+kf2QILCZBlhD0CnM324SjI0D
DjoXj15TozR890ER7AScmwNLTjYvhCy/wkx0oPJoqV38AXl8vzDL0wrIJJdZyI7
utv3y6Ch0xWJDhd6nJJU//bKdV9PDLBPG61VzTuvyaUcDJwEdRudA+RduU7c9cH
dAba0LSGqd10BA7VDeEuhcjN2ehM3gg/10dnkn709BKq/anUYupFXK8iKmwKE3al
zRpfYrKtsTMyTpgBgLQRt2xsaXZpZXIgm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQgtlBHRpYS5m
cmVlbml4LmZyPokCPQAQgAJWUCUkB+9QIbAwUJEsWDAALCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRCL6HmwKHMehPRGEADPVDdZ3ukiwEYp23lLA5ihjL0ML264
ZU+lrZDgAYEi081XVEAoJQyaimWbSbgKWFeQWJXYmJa2ZFNnGkMIc054yQLNaZbB
NJ42VE5JpLd1QLLW4DVBUBytK7I1t1Tr3kV8AUb5Y3Y+uJUsGPV9NBaNpaE17vC9X
hiSDPZj70cQEJtdT73GBGL7MEgv+lqDLim49VQqWnDcwoKkXlWUwqtIRNP+uWwC
V/giQ1UYMS7o/rhB2ucBBtYmZRRlCzPoS4nzM1ciymP0K0p+ad6TAtSlcpXyB4j
LLI1W0F9uk8At054qAMvr9VwydmBJIsukf0KyhfZ6yPO/Tgfr7kyM6nWdWccbssZ
D7ZxE1pWoLzu+MOL83zPSiQ68iWi8Xov2U/KQA+9ZbZvHFniYXpDwnh7EWXABYh2
snVxm06NsFI6zPRZ+95kqPXk27aGA6fC1wJARkXT01LT9IGA0mHlahAQn0bGentj
07bX804pFs0IFGGTKtVrWxwcII0WByfvP9EeEaCILKLaU5HzG69cpgQ6XQSVvfuv
I+8HJZCPqGx9ybxnd9c/YlMflAtyCGHYQBhj2ShVpEI7AXA66ToKcVDLWPLhk7p3
d9TZdgrKG41MrVJBBQf1cFnnTwr9qRuUZJxkjmB8fzdgB7RukYoF0myhlyXs33Wc
kLVmhEFe1P6k9ohGBBARCAAGBQJ5QIAJAAoJEKBP+xt9yunTjL8AoKn69gsTkYLq
hZukI5o6S1Fp3FqgAKDwt4fE4TukvQZPyAZved73wsFK1YhrBBARAgArBQJSQIPe
BYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WX6AKCX1H/qQ9b31TBW7xtfzEzHo/74wCgJ++s+yNLq7pxVsyV6k6Ws8XpmAsGJ
AhwEEAEIAAYFALJAmLAACgkQuA6sFeQP/Q+QsA//fKfVAwqvT1gf5Yj+deVvr58j
JaA7A7Dm+MLRw+MnQGfDz1hLTjo2ZXaF7+RbdehRwk5GqkIbMXP3YjU19H6na8+
810S74Y2+KF+Op/RNltze1+p7nKGZwGHaewF0q5AZkP08xT7FvCyrUjkyXUB0WYS

wQ/xxiF0HbogKsaCD6VULQqq8b40BD9Xbs/Myav0qmDvoJuRFYBR+XsM2q88JjIk
 4gmv0IA1dJ9k5Tb29BBR/vLb6S+mQfv1ZUggjPF800i0Q1gX25/fJqag0Ywsod0r
 8/JT229vwsDUc0u+A3MgkSB3e+GJoDjq/waXDhXLSveEboxHfRyLb4UaWF2q+9sq
 FypnpH/LIJ23FWLwLirn4swnlw9jfrFKZS/CaS3SKrh648zNFgihbZou56YhaFrH
 sHscFApkbCEu6lalm/X7p/WYxz6XaTmhukdhqcXVzLaw3tpsz9ndcedEt3Hjo
 xNnQu/1S+wwsUdx8A0ekTGubg0B512BjTCx1YGgKlWd6u4GK4IAM01v3bM+3j5l
 ns4TU9sET0cRlp5E/y9J41fSkZh+uW3QTfAHauC0BZ7BVztGLz0By0LoHZNP0hbu
 tye6gFV5o1T70+w3EtCFLuws2rLLt+Z+05IP0nrGvWzZ0q/e/Tw+cD/uMU0iZwaQ
 OpfIEEn6pW0q51PCoPc6JAhwEEwECAAYFALJAq3EACgkQ0kUW81GDzkhdsW/6Awe3
 K4LEz9QH1TgNrfifum90d11YcJiNDF0f11i1C/VSb6QEHaTIKZLimIkoiy/H7I3A
 yoXAFeqJlDbGu6lN+wm3u2P+/jJtF05XWDuz3cHU17sK4R8tRa7Q93buQxF3UwX
 FfjUslhWlCDZbebdkt4JkdMzJqiDTeIkwjuBonD3hhuAFZvTVge/GTY0tGgwx8G
 U/nd+bnePt98eoldYmXJAM0Jg8JsZTF2rXwAWftBQmqaxjw5X6u0HShqMKP0oid
 shiTdAtRedlgYiEsJwVh844a4dYweQ7KyH3K3Kc9lmcJel8NT+CaetZyjtynI/R+
 nieiFTSdcvQE0Gat+JnGAVhUq0S8QEGqvBmr0Esw5IxSEUMckdsZ5fxdPzuaqzM
 fZryQQYqwwzUHEvw4Sqh4GXSWETqj/+EmLeVWLehPoe/xeqKvL3ygVa3/zmb0m0D
 fhX4GLg6Rhqfa5bi1fytormB9KNrzIEZuHIIlcmM9dMnCspxIHjJuIAQRkBlhw6
 LqT0GhJBmUgW5DZskZp6E3GnkuYwCXWFiz/S5Ph7Qvx1UNLYbX/OqMekRfERXxv
 p1nkNul9RB+hanm48CdSG0oGwZFGaMmajm0mFd6nCjCGSvbUiPe8TjSw+6DckPVQ
 775cI5lTfyJYVv6Tg/MD6fDhezBNjkEqM3yipliJAhwEEAECAYFALJAoaoACgkQ
 XojAhr9GZiEKw/9E0vUv0QxMZxPdsFUF2fKzHLFuv/pu+w/uKgmPd18Spk0yd+y
 arUKkvG1NMzmbKtUlbnBo4vpU3ncxTprwxpvvm0KxDPd4IyaQEqSgWHSgDuAX6eQ
 dFYOMhI50q3jL2GJCZ3zB0PqN2uznlpzslhSbCJn0Wup0/VYiCcI+CQa773QaZ5
 EazhBSre0E4HwhVjCStua5X4rcLstHpoYwC8t0zrKP7LIIdr7ygmFmhj92EXUx7i
 EGSRmHAJAHQcgJhgveCfd9cYqj3kNeJFVFRQ9LK3eSv/BSr+oalv+bsz12Dvz
 GZ5CnLYr+HJ6km4RxcK5wliKlfJvZ1VMdGUYiZBVd3firNz2Vln+VweCkDdBjySH
 fbB1oxq0iFCxSo7uW53YmGpvD80/j1CNP2J6vjHqtbTEQceoiTh5bwyUthRlBEly
 PBALM7QbzYxqJ01KfWnTDx3w3IXkZGiETT5YEJFhZqJV29X6YmBf0/jHdKGRDI
 AeuAW5GvLl0ubMw08YLQ03qca19l0ynBJX/l1J7GfS0TdzCUTTTekQ9Pd0ggXi2S
 vfaTLrxRkM0fAnJ6y9opZ+UFOMw7IYUyRyC4ZXPPRjXwNLZ7LUXNg+RX3x/XVD
 3fLMC9pkZkxkD4wYqkEQTGweoeXH4E9xxWo9cMw32oYfHna0QK7jNxmYN8SJAhwE
 EAECAYFALJBUQYACgkQLTBu1JlIJagMHQ/+MFFgLGbHj3Nzeh6ep+zhLSPX+3PE
 J1cZD+LJ5n43n6LoWL9nqL+WeyWyHJttWxqdwthWrb0s7+iT00ho9do0c/m7yqu
 7rdGMkFQs47kuIZfz4zYRBg0X1DBuDY+Ajp9m24c28MjimmRzLARSBUsbqLwygua
 hUeRdjMUyKsDCJdi7K969dAP2XVSJcSjmmSBYebA7eTEpVJKcVnqRA6Mvhxdr89e
 i0470UHixqjTejwyh8d21RXepAYPP5y/qaont44pLpBHSWC7tShZ9C0Ampm/Gw
 dcohWoy6aIDsbx262akm39C9n7ZBDRK6n25UmTb/p5nd3cAmK0ocfW+qsE10YKt9
 BZE0gu3l/UeexKFYpigSPffh2/5IiSoeuLH1FGLFx4+t5Iop/Gk0jAbLH7H7YK86
 EfADKd2T4vgUmXd00KuVea92TjL+z0xR+iMYOT9UBvG+dDgdRVD/owUctyJuyEPm
 xPUaPa+40FZneGys10K2ehUdXFAYY5F+ff3G69yTTq7ajRlNDjEyoSZ4IuFjXqjl
 JtFbRdhkc4DB7gLozjBuaFnuBGDo/HgXdkBMAu/3GLMZJSy9hHLybvHTTr1gkUTvu
 FrFs6ereyKIwEcQYCsxjhK2jd3FAA8bCES1GpkrGW/60X5UC35etX8jHveVe6rM
 zzTSEWZbu6JTr4eJAhwEEAECAYFALJD3fsACgkQejC89EK498KL5w/+P8uGoU0J
 IFqQDduNwpmWtD5pzoy6mNOH1H03rsItyWjfo/JAcwUqVyK5bTK0cX9AExo1aFE
 sBy4gumtWrL7sW0os+6/NC06z70urZbT6MwYn6qiuFbwQoJewAqqsAf+sYd/iU4
 qFDesLLBTw16Pcdm8EBsWhIDFiIshAnEMFjobN2tQAJKDBXyK5xw0Cfue9dfWH0
 dJFy64yCzIiioPH5Kgy+Nv/9LU20/D9h2vpwC15HDRBxk76+t4wPmP4TWAQDTwmJ
 ei1ob83CbQ4FfYZ3TEzPjs0CbMV8fI+mn0RuyzE470UH7UsCNCixELHokcx/kKOK
 MyEpGRvXJfj+lpGx3/+RoDU2/8a3pMsp1Epg/kBUSMKXJv9whwstAAFG9XbegjTz
 /A+9uUY8o/u/12Qe+wNWGU7Ci/a0JqNFZJSKtreZ6SmI0nIzFB0r+eXzHRAmnoUr
 LSzntEkEMaG6D8kAxFyKsMcWmoeAQzb4+2QX6hk3Tgnb+LSa0LPruS2luP897T0Y
 4hL6Fo3x6M67eL/WryXIor3s/6Ip+iKkJgmjn3RUed276ZPYTNY0HF//G107oeD3
 RWB7xjn6xjVI07Xr7unNkd/B46S7gS7brR1ppGsUpGTx4HYS8vnGe82ShwoLBMCK
 Zu37l14qbTjPp2hPmQ9kHkMzP3eD/mOghl0JAhwEEAECAYFALJH6dUACgkQ8Ar2
 6sJF0guhQQ/+Lsbj7ZpE/Qg3k6S4qZ7VI/375cfIr6yK0W/lJuEQKWGf0zQzuluqS
 GRWImvuhon8RgoDG9LmrX+2i6Vgarmdx0rP9EuBIHsa7pP0sP/jjLu7jxzF55yJS
 4eEcp/SXR4iuZ4vzsr4t705sKTLT5dvLbXvdKDjop+egtqEq6PCLYdN+PZ1inZ4A
 GUG0SFe7caUzPmRutxHeaqzq4w7myEqr7qgKg9+vk8KqXaDCdxtS5izNfhWFM5LF
 5C5c3WxptbCo+8TiIv2Lr9+aeRzoaIUUn1ys3CGIbANfB4ywxGu91N4fzGzFoxKM
 yfQWewe7vdBIjQavRmUtZ+BxaDYxDiNx0XpW50KUGjQwoGBqN0ia0ZRGDzVY/qL
 Ru6NNBcbWgNsN024x70bFKb59WLzoxZnjmuwjQK2WDWUoHVi1t+WzEuwg6NYRj6+
 7xa0TFyDP0mcqe+/BsDx2Y1oYzX5hTC5NRsYmWoM/gTM3cyrmL9RCqbq+CEGW/Tb
 sCNW6c02ce3HINpE4UJTa8Nb/v1321D4e/YvQtKENPeQJMDZc6xhA7S9Vt3vrBd9
 UxJmRdCsWiDreAJRVLrKqL3HnyaTeAEAKNZ7Yn95G7m6Ms04+lW0EeLsYir0n0CR
 9ARZIAie8stLvfy3aVmPEwD/XMZnqxa2MYFWXpvmwymLS6xxVFIOcSJAhwEEAEK
 AAYFALJIECIACgkQkshDRW2mpm6UQw//bZekD1ZwWYPsaLFPf1YA6CzLWbrdE10t

mLb0vXE3a3pjx5iwKXSVL/RQUc5njkjE0wY6yGU2ip5c700Bd9x0Jb6BGm54TL4V
Kopd3byzFwnmm3Dy2alQdRS/rj56fCvKSWSRcbfVx9hHlbwqsysl5+Ly7Sru7YBF
ck8G92J93cmCmanU09t0d+0Ck0wu5lq0Gf0vNF4jm9d34pGJy4dTTYnmz1DJkWRB
952Kwbc0xDERShg4n0zDxe4z6xp7WGo59WEP0d4hpnIY3ccHughGioqzBQNOUAZR
gy5tT2eerW0qHLMxmETkwn0Pwo0d0RULCzXxlJHi0ok5eW5VA057M7yEdV04Ujeh
RSNXbqz01tG+yDJTZD4wu4f8NLOsHg5us07FYNNtU5YveLD0vmsB/36FvgBe9SH8
/SJBAB8FFAqKvFjl6GGJZCcZ6xgQQ+WebT9mb33ktfIqWbDKkf0r1aqeS/wQij6y
vNK0L5FJwRvd6UPoB4bnfRym6ReINpdncy3ku5y6z99XEiidiJ4TVp/s7Sw5M6+U
d/aXzKYKeiRj7F06wM2naISBHQvnfC821fyxAK60sgqLN9WA7D/D8L3wTpc2x6HB
fx2U07Bv1WVRjy/EAlNeNbgYFY1jqeZHLvWF2Jc7L3c/fCpmRN4rwdNi9EXw9D1U
mC2rSL4CH10JAhwEEAEKAYFAlJIEFEACgkQ7Wfs1l3PaufsgRAAOx8IAiEcXvs8
2jMR9Fi1lWD5eYKBMIL5WYHfTnBpKdcQGwki6S4oVSWtmfP2uJ2sP+6E8rW5EnGc
LkuI11+kgRu8PneHR2i411mJIUGETjwYCL503i+NHgks5cvdtna8Z9aipMufL00S
+xokgEtWip7GfL1ttd0ljWdfEyGuxon371VBr9FR3FVINc+g6zU8K7brokpWRQb
3C/rFUJK4DB/gcaPhUc6cZ43XZIUD6SDayGLVuYwEQx8yHT7K0X6IB0Q9SppfYa
UWhwn3RlJanTyFE2DKR0+j4jPzwnyERFzt02EVkUq7n+URk9xnDEutdieasNWDya
iSooJQBxh0cPflglujvxjjs/C8hX0GVLHc7aGhVmcIxiuGFRJUUNKN67kj4D73m
IuZs4ysAAxrbmqRMVjQgnfFchAwYzinlqyvXF36LJUQt3BGeYENqk05Hds4+/No
+2f8AKTVy+gSgxfmj825GcDCK+wyVCo0a8rPbk6NMDiUv5ojHjm7Y/rUiQ34Lw/P
glS6sCrw4XfG2rCZ/DmJxhS7JgxQXYshCeQD8Sv3N3EAKZ/9N5B8mQN68pLJzJm3
LIjo23zJ6XF/yjyejt/G45LEF5ENUekh055JwT8aKt9TF79Ddeaug/oDchmrVWl0
4rkQlnR7IGRJe9ABk4I/ngTnkTc0q76JAhwEEAEIAAYFAlJTK3AACgkQ8cUws8g1
l1MW0Q/+IQnKorT/7y1rB36uojTVj7tpxta3njdd8GHQs0uiI+oiDX8nLSUe3bDF
0c001U3apcmnRzppsAw9GMPAk1tp7niHu70A8BZJRE0s2c6M6c3Dh3fJL0jXSwPh
2uafoxlyQp1jWIMVZgPVhca4GHeuku0pQ0oXL9LYeuA1q0BxF/aq3+CYUmC4y5gm
EfJ5qDm9bYT7hZD3VdSbfMuGLQh6R3hLSRSd2nUrANRcd99BEGS3pM44jGbJXswP
kaZA7PKBPPWAsJLI6MF/+lCSFH32AKE7Ykw/vw7HLtD6ZRJ5nAefiLUdPjEXS58R
RvacWejhFCKMwSFGemMU0P271gfNrbYnNmCFVUJ0CgzEa7r6rNTxpkxtpp8vZw
CwZrM2+DfYKL2AHUsLhCkvTxc/7ZIsFu0xAIX4z6ssc6PkvVxWbfeikkDspbigGw
3lubmCVuJRCL3uqkPMBL0H6kpdM7c0cJ/cmXw886DHK6XG4We+Mccs1ggfEqi
5f2+Vynoi0kHdCdj7SR9heSLh/p4QJxjxfL0LK7HK5+0xxhXICCuSbSL2p48PP+N
Bc7+0WGsMRU+w5WcEd6UHC3n7RME+FvMqoBQe2j5D56dj/q8hFlwNeYNp05ofV/
JW9G60JE04ds0zKsdybIU1XYGT594tiA8uikyL98FX/coI00ruJAhwEEAEIAAYF
AlJ81rkACgkQTAEU5cSi5X9Ukg//fG+xi1DNwB/uSiMnh3s93gL0drHgjBRP/Qi
nEmnJYjJ1WYSogjBFfu4rHtuV+bcmRiVgNHcflIn8aC0tnL3IIZ4V6AGrcWbbfuM
lnft4git5BBD+Q3aPuBFDqnlyhXU0cwWknw7zob/n+zprImR39cNEOPQLE5Swx
3dbECTEmBsDp4RJqJSmVDWppFiTlu1U6H5H9uYTxWgapV0w0bBqSnmW5K0atTqCf
Jd+2j6Mw8ftSVEgDghvRZwYqQMa2Iwz+TJoNHLsX+A10rWjQ7UyWFGu9y0Uem1B
DoCt7d4A/45lkkplrd+0qkxL93Tw9k/uSRwHFFCN1SzMg/NBCX0jUMfxF9BLftx
dEvUeZQAeF3u3YB1djafeqAj0TYVJzxJfEN0d0CJpGAF+aK+BHWt4seTnmXRi7TE
XtifK3xpBxv56BA90q42vuiJEvJib6gK0uSpamKlPLsuz3Y+dEjA99nTQic4GSC6
Z80UxdHVzgjDB/uA2FixNMJRYmUL9vd5Ej4PTmPmNgdyM+HxMXIidGfh3KenTUfu
/qGTFn8uBmUnFiHcTgqvMBbAvRk2W80E/IpGfAlWwVqx6Kcs34LvmWm9Ms3FrJD
fdpk7vu6Q006zUaokLhYVbZ8hS0+dydl7nxMHc8jN9qJ053ognSYaaI1C9R0oqA9
e/fX0E6IXqSEQgABgUCUqmIBAACKRBWJWzdJppHu599AQCFQd/kQd4V8f6xUCL
31f5EuhaxBKn/TEXvsuuoTW0fwEA+7J4u4CywsgCd3yWicfxT+XCBWme4giJCZDp
1861FrCIXgTEQoABgUCUqgQnWAKCRBkcaT/7DX1XxyAP4kn4Frlji9bBD9c4gr
kiKiUlDhNpeJLHeCrPRkgggVpgD/RNkE/LN+5q8R0nQnT315CY2fU7Yly8DiEEbV
zZ407DaJARwEEAEKAYFAlLdPVYACgkQYSRCoqy7oqLwAf/X0gHxA6sEh8o6VUF
LQ01hwYDzrnQiA5P/u/6FhU4fddbj+c3jM95U9fzfn5M507oNB6KuR7ImDp3S8Lu
pnr1H+dz9mtcT/UljJisFbRGf3sElpHN+lHW3AELbIYoXebfiK+EfK6ma/ZwxRax
nBABk30Rm+uGEJ/bc3cqD5lW7yqfZ5tly1JHaXllW9z0fhcV0zbC8zWHRuh0mLM
0Nw8YqPwZ78YnqovtRRJpInuTicUPQz9fAlrkZU/g0y4g+AcAZa5wZXdj2Lndn/
JLkhtELl45S9TK5bTmWdhfTxbcb7bNdbR8m/4VHXy8VnIE4TL+28K0rIdG6JCLgNP
10FD/YhGBBMRAGAGBQJS7p01AAoJEHf6Gi0w+eL5Zu4Ao0wCQ0hfQCncXBv4h0Ly
1DUfgy5IAJ9tuuLanDs4rJ4i6iq5XFCdbLBTAIheBBARCAAGBQJS7rq/AAoJEDIJ
qtaQ05rRxQMBAJDaawkHKGAN8y3kI2EDquTMAXDXXQxSyt92LUwDM5H/AQCWNaJL
7SgkwnNFpUSQZLwIa/LL0AiErrB4Sa5DX/5E/4kBHAQAQIABgUCUu6+0gAKCRAX
fqBgmBx0SKkoCACRRKfvFU1WEGY0GU5LlnxbWQx+UjODHy+RIgd3YNGnnjjMorvT
7WrYXsIkF3kc+wHEAgAkF5BqBCaNmUzLTLl5AyiWNSUNkH2hA9u0AJCuCGBDrZU
pGKZkMasJGBrBpXz+kjTagdwSxwQErh2vhtvWPNUi9qe0SB/Tsute4mx/bnmTLIq
25x+HHiWx8onUeezSDCrqh194oGqoFdj+iSryLAI2xiJm8lawtTPM50iMdm1acYr
f8LaiW0cvvFpood/ouRXa6LPH+HXuZLL07H5tD84wMUC7ZFP+He/y8gY+v9kyLW7
88XZQYmYHeJhs0K/Qcns0ZnSbx0oQpCkjqV1iQiCBBABCAAGBQJS7mBuAAoJEEMA
TQlMx9VzJyUQAIQR7WnQNGvoY3izebrtVLetUspHiuGiBHT2EBWehSrK6vYerV5
kWmZF5nQ/kJzjXC/Gzpk1H3qd22t5ksiXrod/w6x4YWrZ0Z62m5amg0zsD02zTDP

```
+YV0r8xAXQWJ54SHCbcvLVxXQMCKSg/WwLZtSvpb/8LvesXC8wKK93ayaLZzvdDD
urljtGvJpjvVR3XuzxkSwlj3NnykS+12Ja0ZZ4VZn25qVCqvPrvRHCzTESwz1c89
lwCGxmVLZCePCAvawW/q8615iDE0w947gJqFFKoK+G7Vhb3T4XnIQaWURQizD20
LpMhtMJ+Sni5I7USBfnd17EH4kQ0Q0DEE8+9W6UyMDVJLee9JSZZVAgoxRcPEDivD
vmUPNut8FSkzXhZxTwrwmZ9KhXFx6ZDeH2CT5ugKcuV87k6D0pf4RasQYz1qJoJ
+vyFuIbPsT8nym0xMVonLVIKp+gVhFLMF7VNs2eZ0oZLzXUjwc1vKzASFCE8AhF4
HnVa0fzqJoQlx0KiGrjJcpXnLCwaoTLCwC0yKRP+MIRAr/vbnooewDTQeoGsiPuB
uasvrjD+jB0J49E5sPgLFkrgr/8VoGyFsB2LRwMLxSy/XZYiIq2CoYeS04BUSLJN
vdXnaDNEFSYI479mUwS/2SChdKRSiywxMJ2r/UfHExtKbo/cTunJljHCiQicBBAB
CgAGBQJS7mUkAAoJENk4+choFpgcVVKP/0VDXixzxJAESfQgfv4NqWMSxzzVa7Iw
+szH/ieIgaWxdwLfvCk4fApIuvMIHW/XQLaF52QcSSQfMIId+3W0svapeVrHz71
CGhu8kLsd+L f9wd0R41ZnkDtew7GRWFM2HdoVjFDI1y1SRnHaMtLR49C5S6wm0oa
HAo6x6yPi+0KK22nyzHfAahB000oCP92fv2XjnmieIqz0rY8MbnmhuDyYHfW2
uLg/+tfXy66QW4lesPwoGljzc7Byu2qAmoAJ7aj000rBlH/D8DuUr5c5Rux1M/DN
zueXspInML/Bcns9ulmmUb465heUw0cN33BW9qROFT3omYHoaSi4r8K9/wvo4/gS
GMdHpeODLVvqBdyCLXNGWsjYBNme8PDY5sCPL709+loxCRohePTm03+K7KaFCEk
5mFisT4XFzhgPKninBrSpmirroos5K7Q5gb6CG8B9+InRx/Zs6GG90PzP+BGiZ4a
/2kmLD+YvbabS08l+G/U+3s6BgjJTMlLPQipzLN0aa1Rz+guLwqewxabSg2ont8r
Lxto9FL938isC0X/foWPa+KKdTEqc3bo9cocy+iNGgo0s5HrqRASurYKZqDKbYGT
unZVv3n/VbgwfWoRRF5xx37EM6Ewl3TBmle1Y9sWvvrGG9wM+5w1zPck3bW09dx
w/LT49kzLI2RiQicBBABcGAGBQJS7n0hAAoJEHSCZV4wfwjRSQeMP/3ICGL5AvCQ
Rks9fFVY3eHtd0irbcto0M7w1dLMBXNW0w2UUsdqsxB5+XJWYdUvBvRplDUkGsCD
BtoU84ey46QU/fKLvVbWRK85Cw/Duz/R6ViBggBKhVUXm1idY3yU5EMblv78tSBX
9N56XLmqCy7bLgXAF667h0i28tABNY+oAmsjxUvvdLWqWJFyQId+0wDZzN0iANR
d/NPDDJQYcEK9hLbSfxEkK088BgAlJCIhh/E6PGYX04itu4KnR6GTMmDcIQMjuEV
H0whPDLWgTJ5kjGr7M8p51Jwrwt4JVLVmwGyWrP8BVA8Y8AfEoH5t/bgMSSjZS9v
vcglDaCackCwPHMfy0vNq78L3jBx4y/UDgtASrw7+mIVnQNTiami6kk1VXUqXL4
X/YwXi6RYvViRTwpiLq259Cw60mrxQ9R3IxcTobk+EYcgLh7wHP54IjV0e+0FX6
fJ6S2TgaqyLN8ycIFayaZkwIl0EakumSQG0ga1X2TY03tA7EAzekmb0NU/GVxkaU
dd4soaxjGkgfVexDiP80pkS8UEiNb+a7CEVo5/aIrbLjLARsx6pzGLRLRkP3zy2
Jya4X9nV8ksZRCchPVXydlmndX3DxF0jpm6z0Ftu66wSp+FGYe88sgdmfw8hP++
e4TunCiYRByNl2K0Z1aPtKpar3x00iqciQicBBABCAAGBQJS7na5AAoJEG0YcSYd
iZxylPgP+QHv4M7bB01y3vLcvecJ8991ZivzCqTG86E6oXgIAi8DpEazcx7F4xu9
ZP56e7r+9u+zh0X+W9UfCLPppqbrjX5btGyAGGFV7npx3TfQkKNYf/wv/DBu3G4e
fPyWBCw/LNM/Ry4XlUSA5X56Jum3YdyBd0nGHyf2A22AxD5jWsuokLZfk2Gs6ND/
XzNLFG9R24XUJ0RlXmhyYhQFigkVIG9pzc3T6W0Z+acToc7NTXhEh5FINetN9GUH
G0VLA60t0UVEpP7AjSuvxlbZ5h/kHY8CW7Z/LrIhLiHBuHab4XTfRQc/kWEzs2ex
cqLgmJID+y03ghalTJ9PayBty+/s4lxx9M5fxJmS5c1k5g+0igEz5Yf9HW3ZSByx
yJBLMzZS0IroW+18QxBQGMranP0gVBTjBwEoyllmkdUEXu3wjNKWLL3qzZZuBfD+
wL8SgT6wrtc1p38h9ZRzJn8XoSaFeb4pfa8oMugblrfkHEj4fFwcjA90YDrkNrio
nsjtM8oHFfVU0dFvYatYlkiGSMK1SMYPRG/ZN+Hb5sRwKdLHREZ7dvVal8wandip
uG7ywwbn5WB7V750WtsBC/78feTq3gXUMo6LcTqoUFSdugF6m6txW5zNfufpfKQF
NLmofuWp0uhStHmr4XXLi7l+1GjppRYHQskfLS3If4RHUPTe9bqoiQicBBABAgAG
BQJS7thfAAoJEJfDtNIceglu4P/2pKRgyuwd1Zs5mGGTGMH5bkG8tV7+brXk1
G8mVK1iI1BLofpegAW9TAbTgbjB8hFfyctzd3Qoq01lysodraQ4G1eDhGrIZS/G
QFWT16PPD/LxWew0uah8VMVrpza702H0dMs2G4ErugffXmoBMKIIGwAKYUFN/+y
U5JutTs0MfwfudrwKeiRCi8SVMYzsr5Ulu+ALiJvdEKfmgGyuhKDgy3Mo7P0KZ4t
nvpWmeLjI1WD4R03xeGBj9HqgBk0v78qnAXluctn3kRVQY4F1S5Nc0Kf6E196tm
wXhemw0KxQL0SvrAiPAr06HfIaqztqBzuIx0p1m3i3bq4Ze94TMvspfK570tODP
kJXPwiQKLXoZsMcEhpCNgTC1RhoFh07WdLLW2NpsKKS1dFtTIvzP8+XpJjL7oCsQ
i8HTK0pHwyrcaIHxnNj5hBHunt98ilv7iix7KCZjpJ/bPth3ZYv0iCt1DyijrZA
9sP6LSy+mQclmmYr4FB7vNvqXio2Mfwv774YLP0a5j9siT6ZhdDmnKZgH5HTK+pv
Euyg0rpCjtGtGCNLW4yAjLoJ9pR5xsrJEyF4QxS+kRuC8Lk/4+cvi1YHw4km10Nj
C115N92hymX5GB4nNN8sgac4urdET5ybXX+EyNvawMrMiHdHzP1xKtAYnjZmar01
dZA7kNIkiEYEEBECAAYFALu47AACGkQaJiCLMjYUvV65ACdFPgdQ4V0qMrHkzq4
v0X88h8a6z0Anj1bSiyeC8udFvc2A7k36YVnAfEiQicBBABAgAGBQJS7u0/AAoJ
EIOwumBL2nHw00AQAM0zPoEEFk/WMiEYYWGau7pqzLUBqvr8dKXrHsdpcUnyZHI
bw18NXIDB0K7GwJYNfYGGIqJLw8dR6n12huL1kZzIM4RNMNBV00DXy/NiFvVRgnz
BLUJA80yKpr5Ph9PMay4zaNvkiFa74mpY8sI9EcIqiQxYXa4j3wahPx57fKzGzt
8wosERez4RA5d1GAU2LWlFqUjXxQYdf1kNJr6UISqUhdStMeBEe3X0LmRj+wcubH
fcEC6Zbd5Dik5v5s11BnfSxZyoY1JaBFLFsU5GI4ecfpqEzEQ7i/25a6kzcH60w+
WA0qMcA90QVbcTWgkP44Bk5L8R1Z5UbgvHPG6o7gxJYwISwtWN7+0PyItItRM2Fv
Y/k/9jbaV2PwtHDWaHKPK+eHourkDbfdZAmVim25rdLR2X/Aa3k9e8GACSEJ7F+o
Dy9QQEKLC/gThwf51BTn0EYZ+sszdoB1QvBC2542eIVzntVIU/hTVz8Ppu29ucVA
C578z8b6CwQ5w20TbxaT0nxJWHlyT2UNnaGHPcGgg3yfCVLS913QTD+U7dEQ4kkk
QhMKqbcTwxSc4AISvo/xWoS4JcX27DgC1mF1awVKij0Wuy8BTRpneP7p0ypMGZH
```

CeAK9eZ2RTNhnAjQixa+Kcm2XDHP0BKfSF1Ln5GXMI0sDfYQzu2k4QmcrxbZiQIC
BBABAgAGBQJS7tLoAAoJE0C8wNkRiZcl624P/0jgAyRweawECXZs+UyMvbaIVkrm
PrsKHcS15sSZ4ghdcGDtvaonKeBfsiF8Ptma9aP1fc/iXG00xktV8W5i/g1M08Ta
Su1VosfLRi/U9C/AE6q/8MHAoV4iPNR9N/zTZAjNl8qt1QqFBtMqnDSjaoecaNfM
z4c4+GY90QZf3cIxUaciGltzEABT5VlwYsntzNtVxY1w44YDgDCCVp0aBvX90FCV
zyDkkaF7MMB1P/IUurSjXubR/iZSxnUzpfVfV52c8jz6JNX4/gYoE0WMkjqCCcZ+8
XuucVuF5a59QMYLTNNFdiNTR3TEcEm4y/+p1GAV5KwUA2Hc7Lj1gowArBC4iuNY
y0ZQa6Vr5TMChzkdmTrKIqJH1IydNlyy4WpknnPLaMLJPLAJLc9jXyR+vLP21dt
Ew0ACRoG8Esv5I3BXICrOU9THuskSM0HAWlidXG7+Iu6GzH4v1KhtKK5cZtsRF/Z
gSJuib8FFhngEPJfqlLoSQu31B6Kq01+5SYyRnMGs+jchmkGJ4Mt6sH2RivRVL/v
f3PG/pnWhjZyTmZSVs18GMQZ7b2rDtYVFe2IgkG0+b1F3lqX3ERYyAgpYQ52q/xn
IdjNxToukbnJnXpdns1Ip1uY2zf6WkdJwXSSnpIl90EU0A0IQIn/BCv8nN2xisRo
maX+I5ZzhrsXA1tKif4EEBEIAAYFALLvR+wACGkQALqWEGsX6h7YBwD/RNK19/WM
6rmtbnv5RgkIIEzoeGaTLMXvB8r47gdZJ9UA/3UcEfAnjWznb91xoUHPiTk7nP4a
AxyIsTSxQown5tEyiF4EEBEIAAYFALLvY0sACGkQIQ9qNeq52Y57kwD/dUXXNz+s
ay5W1FzokmDRal/Q0HnPGuAFLRJ9DSB5YLcBAOJ9t6X1w4Uq86T9PJTVi6P1u0+J
Yu0Ra4knjCt5bcCniQICBBABAgAGBQJS733uAAoJEHiRDMRTvKE0GmQQAiJNeqdI
0+jhYzePm6pqqh7kao+4YLaSySa69UEMTEzzD/ccA92A0HqnwboX0aw72VHg1g/Q
pQIPx59+9gMAVCCST0FG4w0/x8qfVkpRQG4T7Mn31xxmo9GkxovCJI0sIacoqvh
n5xdtetKz5weT1T3W/lpnk/QcgbvXm2BAAdDpt4ZXQU/sTV3S4ah6auY8jj0cxo8a
e7ouMLLeDhfWBwKwKml1GHdKLRy+asu86uAKkQMoJotMYAyHYCHp5lC609IjVQ5i/
N59zy/pbvPus0q35+3ohdcF+eT4tYibw93R/HIiL2zDTKaNsJiBi0201Bt29fM09
bfJ46Ghjz6MnJA4THBTmq0I0G+Jy6MSd9V8LH+ko/7MSgoXf89DHxurHubkHhu0B
Fpldq4eqCSkpXh5IjXjfl1GRD7aC8q09yCq/IUFc0SMS+Dj475UqQmfwC0vUy9+6
Gh9X2IOMttViULH125sBc+z5L0chLY0v2H/1VYU/sTa0609bwXsovF62APjumon8
0YFPnJJuo+xJR0BiP01nUwSRD/WwNd+C0Vscnau/VnByBxCbRru3kL/81hsAU4X
/Je+wbDDxCD2jslvCrjxjJo6+BF0Bj2Xa6dPgoAKjbs/loedgXiZin7BqIHPfbd
MydUsXcldzvXwcrNnZACKMgqg7ioi3u597ViQICBBABAgAGBQJS73c/AAoJEA
YE9JDKQFw8psoP/2GnVsPBaUuWdLgrJhFqQ2dQ3bdSvmsLfioK6NkJD+gnuD7666ij
vQ7qrubXpGiR3HAz3hcNgnS01IVSPiHBxir9tPq2RfSy3aFbfasAn4L0wsWrAal/
X+A7kPUSJFflorNofAiEbIvTYLlr1QjsSFqLPuocpeXgB9o+fLo3LC0WEe32Y3wP
ov2xwN7aLbPXC+qgmSXltiuiuxIzQXLrPPvyGT0IGoQpQHChBBiZPxERgc720z+9
dcfELAOeATTuSgZABFpQDCugTKRe2827xHpcWw0BF2AZmIGZrP9nM22tfg0dnhlq
XkDl/3ie10jX5e3ZwZ1pn8QgbiMT3pPtPQtzBvtEAewHYNoJYnoo55Dz8knFvXv+
7/htbxMNeA2TZwyYnSpwN60QlQuHwiFhWMwnm8TPf/Y/5m3kq+hLECBS7004xi2F
JoZASi2791hHPBWSLZVchduYQhfVPS84QsZoQ7F5EFyxtiSgQKw7L7SE5E9UKSJ6
43bdPgM9BEX/pZITAUTXYEvSSvH9R7xPk3Zzo8qiz5kX15gflq4ILMNzxVQ5rdgx
iHr5bYDzGgXmckCpYgDwK6K3U4cvfD+iZmp0VQwQmv/HzEoHmUXffWICRmIlbUG4
fBP0mgHYtbFwHyeL2G/FT0jwHWhr82RFxotT8DU6jqvHYC5oWwq8HgbwiQICBBMB
CgAGBQJS78nDAAoJEKniBt3Trot6pLEP/AmiPef7M/1B0VY8D8jMsa5p1xKIQ+A2
4Chcb05k5xo6wXxy85pFlvNfEYHNpQGcvto2MU64MlpZDPC/4ahpbCLHs/hS2Eh
vew9fi6m3Sr5LdZ9yFwt9QII+5+cvhAlLcQk/CLVVo4gERo0z2MppCNlblVJBcs
qpcbCww4DIscpEmv6NFgmaiQnnNQR5gmPSeezcCi87HUUMEHnDXDB50xY4e5D8Mj
KlFT1hkDjF8xmxBX5SPvGVE5FhmKVpP+ELwXqlaqog4ls3ue7bmfTCCvN2Lwfl/U
1Bp7xc2Se6PjGbnmyD/8/oy3ukC8sWHAsC6sN/ombqIdy5S0dCs/RGEk6B8DPnUv
BEbkHQYAtJvhHin8hxa0gXhX00a7lpxAAa8DuLBd0Ep+0N5M+mF8E/elbKw4YD
GnYM8DS9zeNoui29qSwzbTrpJ6iwZSwoLnUJa4Mz0K9/B8fdXGfLZ0vbqowgxadu
rPNpsnjPXBXkTWMEYp0fpc88Yu4XoM+C7hoDcYtERNTKz6SWkMM9zoH8sIFC2yEL
RuRkXjxPajCRmYyWYXXKp4hAEy5vdeutK9bcFos3UjZhsGSs76v4BBvG6o5RQ6q
cn4/6A7FeMurFfAGGx2a+571XL/vvDeTI3+KlSbpAPLMV/KHZ3Bo1ZNVKzC2e8Nl
yUIainyFxeRHiQ0cBBABCAAGBQJS74wtAAoJEFmPlar2yZxf9fkb/jwF2C7rm/IN
QLXq4QM0KzANwe7vUX/yDx+SdfQD3rGKdITK/LEATFJAeTlS0ukHn4fNr9Z3Tfet
450kfnlFs54eDk4wmH0KhsW8vLoQ9bJQJT7TDFnkN8NJXmLVLL5Xu3AMLi6K1bQ
NlqYmZrhdDNzZN9KjqVmiR6Ap2eqtSQZQ8Qsnj41j7V8Rjeq3eaiZFAgBWIQLSoR
tmjKB0eVaf7315qgqJEGHKACXewroWgxv6gBa0fju2eYIFF1XuZYXLJMoPmV4Ak8
yHvGj68We4gbVlB+m0SfsGG2oVxqFoJF6LEcxwhFkBT0fUXXA0fB6rklmiVUSh2+
ZRu6DZA0Jth0eTTUqkIHg6m5/Hsb0se3R+0iNXN9pXIooe05Cw02WilPuzz0/hj
22FqluNARDXqFbv1eC9QdBG68MqtC++S/+DatZ7y0VivGmEwoR77Am52YhdjS0s
tT9Vu5RXQngFJsgaAqHAVfHs3t/G0nfrSjJw8+oIu3K+DF4f0Y7V1fgYpPr43GrH
ylmHwKranP0I40ti4VnJmi4xT84qm1y7cfc4o70hVDCyS+tARR88QqX0SBEpmmhD
3bff1xPIOMLRmcXK7KIuy/oRttak0CB2bK5nQ7+xzTcxN00wVbDD3oIKskx8C5Pr
YmMkuUwUo/zcYCT0GdjmfZFM9SIHiEYzdlkq6+KBVte+xH7QLeMZsaHY+6JY08XFT
ZNJ1QKbcfHg4e6rvop+kM0fI+gSh8z13gJcERUhxgbTJfFBHcq+PhmQQ/0vDDtd5
fLTJcWvJY48bGUxSM6Zujb3ujF/j/mj87v28PP07js8Vj+ELOX0biehuMIQ4JLeY
124XWkpx5IyUPar7RX9hxxRJ1JrljyhTFAqmZ1/uyn54FMDx6LG0pucXhW6WUxmm
Ym6cfVh+TdoB7gNMTMrjsmvTmZaoujox/5X0zaK31KmAe0rvrdbJtagiIuba/zjv

NQ5X8LFDBdX0fUd1ZTbFzR1a5UZ1tr04wiR1pN96ESJrd7MQgNpChoLsZ11SWave
 Zp1MK+sicau9Y4MGJ6BV+7Sw+6XxwVWNOYo/6kl5UZQfe5fEU6qGyQ60h4+63WS7
 s3vdsPghBM056iJFG3H/LfGBfBOX7Empc0AQJ9+wJh634PjzWMcyDKwBo05aby9L
 zyRnY+39ItiBMhe9oAUN2GUqR5vNrvpgiQ05BDABCAAjBQJS7+i0HB0AU2NyZXdL
 ZCB1cCB2ZXJpZnlpbmcgZW1haWwACgkQWY+VqvbJnF/R5Rv/Y66pKnt2CTdcel4J
 l+fiy9q+2wUapU5N+5rQA8KR07ohp5yNMwg82GBzHWDbbhHDZKR4WskpJ9ubhy8Y
 Dhh41qFuYVMDNb/nlJsa28TInGwHcNBIAduTUa4xZVqvwf9KoCrFvXW7L93xP
 kJyhamMaNrK+r3uvGUKVACM+ASNRWq4IUqRNbdNMIv5eUc7jzUgcFPWj cF7KxIZ+
 c6p989iA/0jZhwq4vXhJ3r07cEyp01FEu9FaC30LZj9rCa1Nxxj54Z0ncuuV0kY4
 1hD9YqCV04H0sAEM8aKW6D5qv48gWi1rqq3516EXwHjAGEhMyb11smo+6ZWXsDMT
 5feif0z+dH7oKUTX4ybKKL3c0LgSi7YfUm2JEIHyFo7q6d8KE0mGSuUq8EXGk0MH
 H4q2CH3r7AJ/JxLpn3PudPim09nhKV/JBcsKAQzUeBZK4KeZnQWenVkoGIE4RUT/
 5Hukq8h3+5XVhUFSavFqYXioZ8EQN+WIkvoDBvXCQ4IbuL9/9Q0suPAJ0msG86
 G61SbtKjppgXEarcIrlV3shNV0w9uUdzcokPm5bNxnHQVkcSP203TVL56FeLP0yP
 tzEtUBp2b2rnnNB7FUAVgg8qIlk3mhm7VnFJB4d0tp2xBaqn2b4Uv9459FD60sila
 YJvBDXZeAXHSNgU5FTaLiKaGUncRpi+IPh9dfzGVd9DXyTu0YaCkzhcGvwRVG+
 TprqoL0rY80RZYJCDfhhBjv5bPtHf209TFK09nqZzSyc8ZRe12rrgsIRAK7td+ozc
 zfKPBh76MAUNwfszjw6PKYpJwPsNuxdQdIaKXoN60yT6gXFBdT2qgoQZZernlh46
 pHYC4Q+4AI5kQ43sj+y67qDYViKEP6nB6vjo+iw2yLlg/ot998mhUlILYsnFNAKR
 i787aQADxeBUDlAmV4ZwYXwL2qq6IkNZQpWGzpmKhUWytSz0zpfNnGoenGLt72Z
 uTcPF0tqp+B0x3ddLHnH/WDAwjtdT+MQ1kolTG4gSFz+z5H0/fkGgnTmmyLlk9W4
 MmcfCr7xQ9WgDJ5b1lR0RC9gjzZaUD7Xm69RPg6CtmoQqx5Ei3qxo0R0Vxscvu
 C0bk1wRe2yU63sk+fjKbHhFLLp5xeuPni9kNRFQaqG7Fcg8z3uFKSj8XLP1KE++1
 LdHIqw4GoW5M26h4w5r1li+bHtmJARwEEwECAAYFALLv3UcAGwKQPqzuas/XTt6c
 vQf+PAkPJiYkZVQTBVY6cjhKPU8mknKPKNsLFgjSJE0pF7a2Tkd54s0H3Zdb4xz3
 R8VFXbdhf4G0wFzK0Ka0bXpYzapWz5ZrrLpW6/fIsYFqvpk4jTA5Dse3w2oLbq8Q
 Lzb9IWIaFpa9+MSd0LF66KvRkXxUV0ULYBQkYZ5oxZcVn77o0HncbLSJJjp4ri
 zzMdTTLJa0bQG19jLHV9oVwuX77dWJoKoKEePDWYga4dTejH5TyJ6b3Shi3UzUGo
 uKP/52KZ5v4+zZ+YG043CwyCjQKZPcoKjXSS5l1II6sdIuodTPzvhx3N0evNhAc3
 U6a8zegiyGzUWfS+k6mbsrQa2jIkCHAQQAQgABgUCUu/hywAKCRALf4tg4+364/87
 EACrvn4wa6zTrjyDTI8zjo5k2MoBiGY9tLjdzWFCOBqti0ELoi0cAtnxpJVDCni
 NfFDjvFnJYVvctQyYiL4m/+bIcBQd+i6ffLcAxk3VXL+2AF1shWdHFXU1UfAVi5
 w0QR57Bl6J8eqevfZS4d6GX+ndVWekVqfNqJM5qb/zQBM5e1TH5r0GeDZGrujYT+
 HNDp+AqDnpIH8CCgtHhgCJE/8MiCJQn3tWv3tH1UzH69EPLXap3458xSENIh4fPo
 lynHC7Yvg5l6Qf3rqN7ZGnZPhyJ9d0LVHRw4o6ARSMp8anShyHUK706Wp0NPPsfo
 KUH6BhfKmt7dn200Babgyo1C1kLiIo30sTI67TcE+mcScNlJnX9Y85f0x3AE0z/F
 7kLYTXtzSBBH+P0Q1FXNWjHGLPUVvmtvk/YjQ1S/f0Pdn0+xcvZjqPup2P65te9H
 pxrXx8v9MYbEzrChBaxHjgLD5/Crx0RMbTpoGgxwVfHQg/aXkLQNOqjMKGfHcBWA
 fLHLdWu2kf65lAtNRN808hr4TKIYRiioebTHUMQUXk0lWakm5hCJ010jhMe0A46I
 u/vMHS0s3K82MBibcJ9qaHDQda6G87dsLIImwejVL+Yxv2zX29M8asL6iPuFqSz
 P4AusyXuncv1h30Z+k7UXX9829+djsx/zNKZHn+nI23bKIcCHAQSAQoABgUCUu/i
 qwAKCRABhvH31i4rIFr5EAChtYzXzYZey97Mtn8k2YRAaIKiSfpiWjS55eTv+H
 AVKQ4n7FdqCl0kVZCroqqaMZoY38nPUP6100FLFo8NptIUTv11Waf8mciqLVYnd
 /eb8whyj/MjCDMmT4/fgz250wcRmSdgJLcl7RfuVta8tUzWY05kNjKxontzaw1tT
 +BzvwDFHTv4pLAA9xRrKQX1MXBW+edN0Ly36oigACv8ILcGnv0DYHRB7nRjNKNNT
 mxYwXzjCWLdVoNxdww+6iRM11Zj/8IFBq039ls2XUW5YGQs/5C+TnoppLETUgu6
 6JdCzBLJb6e7beRA6GVp91uofCJuHoioYINl0n1aNC2CJxr8JY6DpLDRYn+bVN5
 2AR0yV+gasVniwZSvmfAgbyTEAj2e3eCiS9h0VewreeGSythQAAXnJB7bnVd5y/
 IIE0Vzh1cw33THE293hez0M4Wmb2tC7guUHH+dKA5hmfGsVheeCjHrkIDm+QK/9R
 A+3TQrh2a/0Q/7gPKH0k1Gk9P541wmizNxFN61HW6h6+CqwnRuy3PSC2x5lmmKYN
 BdUrj0Mdj+B/oKn7AHbPqWp6D2MfgmYlbnDrmu1o8ewPgJk5S6Z8BN30C2kLBSQF
 /lnYA9M0DEAFhqwSKRGFMrAwjvCoW7Zy++HpeCzL5iVd+fQ/FR9dAJLerA091V03
 iokDnAQSAQgABgUCUu/owwAKCRBzj5Wq9smcX5RaG/9Ji+HlgC4u5L3RVvsV32YP
 LN+aoS5ocky0ZPEVHxsd+ut+Ghmba1h5nfPz11VVxrwiybYszJyGA3nk0b7gRom
 eTJQZgXubD2n0AGftjlx5X08xK/QZV8lq1njzDAHUU4rEUKBbkErqNMiaZYpyYaZ
 TWxM72zbQ+dL12bPyCC1Ds0d/yxm/jiddfiQQBut+0M95bgbtqWoFBYF4Pk15gC
 foJvdYL27yMSzwRUu7htHGGTgLYpIJ+YwbmsWYbotAIw3+bNg6b4QRR8E1Sv8hn5
 pFzHI96uykJAUqHzs0XkAMoixqAcq5Gi24WRHJfKMTfntD4K7KWAgnZ9A89iI0m1
 +VAcVb5LydMhjDxPw/M5qXF0G9IevFCzVB8gmNP3/xmHf94oYzJ3Nl40PMr80F/G
 wcsdU2kbcN7VcuY57Xy5Nd9PjCqH1fWth9GuQ/DpWGL7sVmMfznm23apGQfHLCf
 eqm5kkw1DFs1qySBrbeSS76SIupIP5j106p+GrRh8Ir00KIMAWa6/vMHxPtS6VS6
 nit99GQuZ79dGAVYIXl0fIKs2vbtIdev8PHpbT1syEbRLyxPih7dC3Lxp2lwjyn
 jIWz2Hf9EnGSLiM4b6i0eIWgvNqYQ2QBHYAbGRFutUsFP1rJGphAmgi0XLWsu5+M
 JzMVWx19hdI64w1RQHTiW18bxqchAZG0xow8Q2zuhRLaCKfT35PM2Fcsa+9Yk/9
 TvJp+7QZPFCKidVeHqW7af3QokR+EV5Dur+TooZ7deh75bZSfsJp0EwsR2GS3663
 15ScNRJFF1JarL1LX3CGutAgxeL7TgMOz+xp2QEjk81cbmjW1WowHoo1d0x9oqqj

5i8e0c9/YAxCMuLDbwBa9J86PGBUabsqLh9mt1UZV3pMw0ceoY6+fuEP+ClpLBhV
c+zkwXhd3EkLwRerbmtu5bFr+onda2EaldRJEk50pCaG0feJs0JwBFANSZP6fhkP
ksUvzJ7j2oMyzzBT4PWZHO6Fn32mI9B9wJ5Ng3z9HzDxi088j04CyseNCPQWB8J
ajrLJHiCCzy296oDBGCKGms0Bqi4ge/IC9cnpA4CkLqQz8YD156IE3Jt6I2XGCX
eGjBkqSk53N+dF5WG8WGZLELGN1f1bnf78RVKt0R9/K+2TABaze+2e+2VQFZg8Gb
t5p21XuLhnSX6Uw49rJGnYheBBARCAAGBQJS7sLCAAOJEJ8vqp7D6xHXEysA/2ud
ZyX7vvKjF0AihS9Hu26Pk8Z5D+xs9ET0YmDXkq6MAP460JvovDddAti9JRZ5SggZ
DJuI9SwqLXF0+Gw09TvhY4kCHAQQAQoABgUCUvAJBgAKCRDyPKU3CaXDJznND/9M
um87bWPSBLKvMabaq3u3y2tz1cZELykkA0ncYJkbujiRAjji8DHFNUnte0hfMDWD
nF7fW2Iy3bFfQXScG2kepKHWXoX04IF2uZKNK61sqXIKSJLcs4hSQHiFuLjfvLk
78ZaeWMm0zyfadVVeJEWZ9TVQTYCY1d1me7uewLhMSk7zwMufDKLfSci+sa6MpoB
tXe4SHnyHHHJJ03wENjU0xX9qJ6/sxIUVM9PX14u2sCuWm4PFQmjerL3WtRDXGxw
+QBPaF09TJ96fV//CgNUGukVuCFUV7pyx/3uMY0XmBd3vU5g+XFARka6UBz9BWRw
FsKwq6B5KKcbtMfmh+CQ7xFg0fRhke7JizBfvmEo8QIDeC7VLS1VzkagROWw2uXR
Ho09kVRgIHj9l3EUKgw180HRwIybVyCC6V6nVbcHG8XXMK87Lr80ACZPS4WtLA
xsN2tp3jkwCIRSfM7G3iSfDX66d0eSAGIbX7giGcAKHT6cJkCwJzPy+3wKU00+6B
ICruHKmtTh0WX/gBicf4xgMkXlzeMkr1BZcNeIRn6kbEmqaACxCAeyRrconblRk2
vVD3miMzW8MkJebiLAuj4CJdkE+vuTT75QDjWaaf84CtMutGOMNCKLHrqzCaxcV
lwtRUT5peUg6xB4fUSfIYDwy/sUkZYcLAJxlLo60LYkCHAQQAQIABgUCUvATKQAK
CRBILRfpTa3sL8yhD/9QHCqBJXiH0N6c3xi3Cxy9BEEf0xGIXHcDhHP0sc7kAtv9
c/sJGEAWcV0+Xmz4vsz6D1l1p100I18+YgPvnUHPMntvDw0MgJJacQKfuBopdkm+z
UXhGQyJnPa+59M4D4YIKxkUGLyX70uLiW/a/8PUvosDN74dhd3LlQuCxnJBCEe28
yrJJmN4Ux6I7g37auzVRLlZ0vC09gECaBh1L3/sqsrzG5x0T+AvY7MMnXADkEAB
P2tQfJCYdW5QW6RdK8JIPyFDDZ7UCPt//hbDx2X8yZwa+yzFIT/mZwNwAwfblPA
5VNLX4gDqWwSHjTEMo0By3F3MzKc5rIoyvkdZJMuaaPrbxAIUPQ97yoyFS35nN2
3+1HdHrIX4a6xKC4BQfblQctbSgYvNIy4Vb1vd2MyFqsF9muJ948wnLowHbQFcpE
5wXCjUffFZXc0S+7F8sepHctr+9onJAQ7JSw2Xu3q6hJZBOPssdcXSA+M20We19
FtmXjQYidNfp6o+f6HSka9U6G5F7VUG8Jx6xPqL//NtDKjeuL90TH60NM3k2oYaL
xM9HbSZb04r7cHjaAIg3Qr+Hgp1Eoa3aJuHzps7ntY/Y9NXtkD0drPEs4/hiyMVk
4HaVabEII4I5c0e1ofDpf8sPjbZUiG9KY+Kf5UIMoIzWzAwihy2pd1o2UP56okC
HAQQAQoABgUCUu/pfgAKCRDBbxSnXtGsVznaEACo3NIpneeMvK8JbN8Fbj0+mCkc
RFafBAE9blIQhmKHBGhW9FKN7IM2W0rNswM419164+4oZ+0NwpeGLW1zAEDfAYYb
PIYP185QcC0V5JCckp5LpT3qy2Dmf5f3qK3MfwR10qprSoGXkihHVP5XY/M2mSTB
0Ivqvav8+VGz605WtwN09UvKLpSxdy7cLhQFdmLzRcH5zq0WSBzNhP0smCzDSG
sysuPhYN0rfp9K8TgV2aLgJ4f54CW+ycTA9Hpjtv+y24VCCT8hIUkFVoAnS88nfG
u1bLc9IaqW+M0bDZubmuLy0QrYBzh1jpiGdm9aWah28RkE1wLD8ZoFJ7tI5A+L
AhtsQmlAhZzyUEAR4s32PbiK45EUS+E+G3B70inq0wfdusCpI5l2L3QuCDcW8QDA
bbPuusLrflIWHtSuifa5kxbnWlp1XKYDBKfKsm6WboLbqEqfPwhaMat4qSC/Wm1i
i7KH36pG+eylZM05lgeil0mo0yqHpWLAN4sEB95M3hFMSB+0caial6Psi00R9UcT
oRrzBeThd1UJ/FL3An+wo3zQF+/OuZCew4zuRZsdbAb0MQ/Q4UFVgTE8TKNBhJsd
9hGd85IzafhAvtf2upuRJ4feJIQz2FkRYpEVKwfpC9J1DF7MLBk46I3JSKCIM7I
rTtu/bVrS7my4P0F3okCHAQQAQgABgUCUvArkgAKCRB9Ks2vR1PpKL8wD/oD0Yrm
FVyzkVjwD6DLBuKh09GEdPRE3+ngmjHRRVxA0tx2m8i7d6ozXA8HMJzZzxzucuEx
3Glu0PB5Z6I1cZDTqf9PY0s/nHZ7z3y3ynubP5YPran5kzanZyyNmG/PQFnkW+Vl
oxS1ypeXU0yZnHbjtMymqwr+W+nc6zXIIsy/FHFzabWrPpF1x1bRWykh84Rbrk+
gu0mm6CWR0auUFxB0jWmhnKJDoDZ66i6LgGZPJtH1UgCmuEoORRAwXkPCWtg10vM
1fr8BiXe9scg09LJKtSzwMHF9YSoiL5LUQwC8N29m9E5KkL8qmw1KyXJNt5zLb+
G4dBgFs1igyRV+uLyn14boqDI/KhSXvaJEiuI3rXEt3R9yg8rUeFksGdQHD0YoY
TVog+zptDUFmmXPCrYUzuB0DrDx+Psgx/Czn0yzFq+TGG1CfxrnBMv8B097GmC1Q
SHu/8eYJCgnY8reTLZ7DjiK38CHnJryu4zh40mpb02sl3VRdrGo/h6BfKz8VqqC6
XqDKkxdz5t0c3P0hK5itm3gLEcYNVCWhL6i8eavhtya5PYUPn35wGtT1DVFtCC9c
3B35H0u2eYb8ri3RRKAhojg/iFL/7LXTEfpVz+RB9C/jFhd80JFyZ+mfwa6gpQm
4Hm03CNLWL95zIERQBXE7YyXNEhXaPn6x3m4hGBBARAgAGBQJS79WwAAoJEIIV
YkiBHKI02RwAnjzcxp3Kwz2i3hxSpfowk5nfGyNEAJwLo0SasHopqS0D0bisNLdq
gIQY9YkCHAQQAQIABgUCUvDKyWAKCRB9+kGtlhmF15leD/9/ozVVXJG4mPVI11Dt
XvCU8kDVoV0JdfGKRiQcpj/9ohd53Pp2XiYtYKam2/qSOM0/Za3TbmatyDbrQJaL
F4nQer2LiLyzCxeG/k7+04G4aEMAadVUbuBjU2bk8rdG0x4UKa+f49qe0zXls0ry
bzqS0/lSmjn7yWw+FPZ6huK6ExkI0uT6diTAZkVyr6nez+7NWx31eDJuGkFb0lmu
FYnuu0JtSCEF68yxFN9pR3dotkf0LQQNHSHFbbUgoYcG96S6Xt7u/KZBnhpGGVo
VrS18/zHR400xQ4sAyFA38RDq/XplnuyH8qE11JCIaGUD103jM173ZG21TLm1yLm
ITwMnjXPqD4Nqu4EnSxcCcmhYi2yBLjx0PI5kbMVEWCXskI6ld7o6xhlmUYxQ71N
OxefNeLozF7Y9wYETNSTqYvP8Lg1jeqVEofIgw2EFZnCDFVCy+3WsAdFpdbcSzl
xAXLEP14Mir4ztKrDsI8hiw/TfP3ySinUnbSYLoTi2D1ZjvH0DLGyNevqvYdJoM
a96MTB1+2gUztZHQ6+bawSiIQuCd9g5YwHc5Kbbi3pJ0z7CwxaDAaAJkI4vt9hvA
SDu/6/tSPA7an9kE7SpQXR8UGT3IJsNitaEn2b8iLqPLMWR4u0R0K3LSqy9Z+ntQ
a0a9TCqDctM0hmVUKXBfgq0ekbIkCHAQQAQIABgUCUvEsaQAKCRAAU0MKiSK0VQaSL

EACAMIV2KI1UfQcirkWCB0nC82Sd51i0kbsRNssBd5WsGpEz0do8fnPefeEAq70H
92gYyIxx9kUTbTPsxctV9fQI+FYx82J6+ovgGy61+Um0e3dNsV9je3sbixh1bVGh
ngAhG3aFCSaGLEEduuxU196bLlF7+XiQtCTqcAK3moKfx0kXdkUoMgliae/C/tEo
qNod+7cH0F64cJVcr5ihQVVL/wk5FUlgXJ29IwsDL50pZ+XSBHI1Nb0WISidjLeY
+s0V0mVbb4vLscYJWQ2r/kiugeieWS9am+AHV/enPgysNIFE3oatkCcfQAv2FbHw
rlgl1Vw9V+uXkgKtXDFL3vIUf1IKBqNCFVH6EWjUeDmwEVwW4CSSlJu1yBhV1N2Q
8gSUxxEa8zAn79UuS73s4cVPwuwIrt0Du42/tIhKwzA6o0eJWRWbJnZok6grQ0CI
xKKD524Hk/RM3ATQBnWymv0e5IdXtZfZqHdcLZfQJLcfKjeUoVZ+vDLWEQBbfqHm
bCt5lg6uaAbzLMEuTqQF3Wze/JL3Wb5dAWLb198zWcuAGVNWNDENlIpXvB+30f0
jVvSRBaf9XrncqdpKnt3hqsRPeLskpPojGSeYz6PFWHsMvLSSsUqA0CJUeUyXLL
d7YyRj0VDehWpZw0tDC/7qrxxHTfp4xLURjStldUKifjokBHAQSAQoABGUUvFP
HQAKCRDf0n/39qDzEgSnB/wI6cVmpWpcmhWCKMnAB2ph6a6wZgPUwRNzBWwZhtZw
+2hh9FX53te/UL749GmGnbRiVbJLlaLsBfVZ4Ut/nivCpekqHe2pKpFvE3TC2u0+
nIA8wN4YU6NlR1ofyI5mCDuY/N9omYwxf3LPwbYqaj9+2a13LtsyQbK/g/zeKJn
aP3zuK0CFFC/PavCMXYF7sPje9TUiDCAnxdZpEJ0RjZU7ZTBKMRuMtVCYv+BGjjc
4nS1PQNDWDFVmyQVLduZaLUU8D3Y3PMF0sWcuYhpOfk0d7HEaG/vU90ATE/QDLb
xuGUD1yIsRWE89Tke0vYsijOXHmlwFsjvDHJq2DM5AKbieEYEBECAAyFALlyXVwA
CgkQ6nvzlwF1Yj4ESACeNV3K8d3tBja2drod9dn9DBXhnrIAoLnZao/Tvr0rMEeX
ScgPn3xWkmXuiQfCBBABAgAGBQJS7/NMAA0JEPNzn/goxnKYZpAJ/i6FoI5G4dey
oI0Bxqp4POCD/Y90qQVpL+y/qyLJAGAAXibRfB8+JMSSRWxfzLwCgN9lFQCe5Cta
SCEhRk6k6NnegM8w7E1c651I+c6j0Sp+S4E7eHPenL2ie/kNpqeStkbl1LmAV6LV
2iH/PWZ0Xk/rEI0X+5N2z4tkvBziSMM600rUa2NZ/aNynRoRzbbh26zC9lkzVpizz
KzU6uqDAEbhx32NB5sfF8Pk4X7yJefoF1LZij4uXkFAuRrUbvliF3S1oCV82ZNE
+3naiyTFGtXx7GQIR5GFHmH2/QAR9busL6sGdT3BKGwrH8GUa0Ggk0MG0XXbYg3p
39Xa7aINMdbwpT3Gu69n+UvfnkjupgSqH572HLtYnkT3t/5bl2weubKe7K3kUu0t
2T+KpQ9HQa1tJ9I1ABs8RpntqK4IBgdgiQICBBABAgAGBQJS8kuRAAoJENa/R4cs
3eLHlMP/RxfZ8ajj8h0oAzhLE9kHYcJWn0SdsSzWYN8V4jk7IFzBu5q7kwl06u
7m6c6k9v2gJfb+NM5G3yFwv1lrQK23Z6FIjQzx3zh3aA9DXvH6RqfS7e3+vwEedK
pvk0Ypm5vh5Xgx0Bk6vaTc2qAaz+suvsTn77RhLac8jB1SsKaTx+SgQ4FXG18vf
Y6FJxxDeV/tX3T5NSEmEWFnrtzq/xfXmqI7NNkhzDwyG0GU3Hy3MjtgL9WDBKMYty
I61EaLnoZUAW0nXASddJvcJzHsVArtboG7okyINubySsKK0bl11ZVM1TT3i3cJKY
gcJSbQraBigfcIptJMyJkL72sNR0u++wguQB7Uc6+U1m2M8kZiY6PyX1FMMqgneT
bc2wXJbppfFDdsF06cf6s0ymA0oYcT8QJnGyCSBd78jtp7GIAiW0VXWnk79RryN0
xELs5VRVEax9zInc75fwAM/T1dStb1bcuP+1QANbv4oTleUYesmAhgV9QF5m7B50
U77ZU3x74xv+ybHEEbvfnb8XWbIceQhh+Wn5m2GiG4Zz0QzlaLDK2Q0yaBM0iwMv
uS/j00EM2BT8GapEzAaA7yZHHE8ksLgJq0BdBMBGciHbZPbolNDxtuiEOTX+s9z
7lHm5qZtiL72iQz8kFSPwTtryTfCBHAAQS/E5U5qEnCPE2v4ApZ/9iQICBBABCAAG
BQJS8iJkAAoJEGps1bdly066VwQAJy0qeff3DNDNhfMx21Jh2pu4dIDdz9lB0Zy
Ftwj6f0LV9/vNLWFnQAVg6XbnppSjredVaqQb/zZGhvwXz/e8t9Rs91lUAG7R9mR
Rwdh7Y7BY04Eu13yL75gmAwgD1gj18Xk2TmNCgoSEi06IR0p4hmH9aktPpBLwNn6
1J+/km7MJEtTLiR8Ru0mSXA+Xz5IC2i/XgSVdApXyW+i03tSwKbGCDp1X/yWqihw
J7QxnmV0m2AkprnwjFQh7nLfrQLbrftruWC8qDjimzaCKT0Ivw5e1BUWnVZc1V19
Uxald0jRR0ChDea+ne0u2+oT3w2yvUZInzNjnBSL50dmyqNC0enDgKMAGyUMWNXW
enxdlo9/5Gt0h2/HpEE+zxKNmLra+XqLGFsy75uDmDAA9R+YKp0Mr9eaS/+BVP4
+GBNb5rmvJ0zYec0wqQJYjnK7GqayI9vXsGJnTe6wM7PpXqiHxswIEwziWadhTu6
n7/u3Kf0tLTPcMSMh+z2CmMaWgEHk8EyiPE7oWIWxudqjutt2mZR1z1o/BpJqvi
aYgLeiG/SP5zu70+zmb4GR8cnWce0K9E7cwDzgm9IPnt8iKRbM62+aFz0dpTd7W
h/F9+THmkzWia8rZtphwNjMmsg/x2DK3i1ZE2RXjzbZyqB9mNCqkqtCPVZaTmblG6s
Z/0xRbvjiQEcbBABAqAGBQJS8nCcAAoJEEH60dUhuUq5M/IH/21N4cKa3FrEiKqP
VREbSnJEj5PEI6ervfjL2Zv3ubK+UyPHjBm5y+FRFiRmxoRx8/N90eBEH0yU5Me+
uWzQ3NczTASledhF3yZ3/ZBSZsz0bphvfIVRzQfDRoY60azc96w6eZ4dQC8du0B
BiKI17pC50CpABvBdY9yZyg71DYEnb1g30kPzH5Q4rLHe1A1GwaRXJlzqpfUmEvd
Ns3/MKFUfy29ucP70KBC/4F0zE2Rrm7bw9zpmnzl1RXg0RIhok1nA57oyhgJu05
6+EGf+cRDC4eolnrr8bcwieVtZPnqcQfSNNxpLdBL6a9qbsyPM2FRD1MT5M26n/e
+btu9MSIRgQQEQIABGUUvLcXgAKCRCL5JmPpsyF+yKLAJ41Q9cyEv37mKeF05Bm
kqDgBazUSACc1k+H6GcLT4is4r7k3nZwhJied2IXgQQEQgABGUUvQQBgAKCRDJ
8LaXneN+1P1lAQDWMfVIAGrE+cpPtIRH2SgsTgichWv7sL72evnQzQxjzAD/eeUN
QzooNFXJ730tqn8ijkGT5k48I1f1IXyIT+KtYycqJARwEEAEKAAyFALLyqEoACgkQ
9+5hbuDCDP/sRAf+J+RIAS9aDveevbDqFdYZTf3i0bWFqhGNxan/kSVH+2SsIYBX
jbi95dwJdk6wnthgZMogtqqd1kQF62h+E9NhjUZBTBSjIJK1axwx/dsDJz7Mm7+k
Iq6TuUqoBuLllndMOW3w+Cj/Myb8MpbDN0zRLNAf2FiidLJcEsMbQwb/1117Ab07
Ii0UzmDjz+hk0yVEZVUNNKIzr0yGgeqv+X0s875Mya5pECMR653ctZ4fKNXwMht
PA7LLLD929IpLsbYKivTjIaLRc0zS0jofAp+Dw0WnD/1/5n1//4ZIVPA4f8dwnm
24yRNV9S/f+opPc/TEFFIFn1ReCYorebHDS5LlIkCHAQQAQIABGUUvKY6gAKCRD2
xo8/nF8DuWEwEACP4ovX834PzIrJZVHX8SWIq6BJjNmb6g0xgWhCtLAECKmJ0wi
uvY8714y0ASdiFpdu7uSRN/LL+B8EMkWsLqAQKjJRsoIDBV65EstfwpLuuNerD

cs1ZVSYIG5QsMiJAzEM29CXKkKwbcZH0riTLRs7zaR7JE6XHfQdAqG8lnF/cIrT7
6GXmlePQLrt0syZunotLUdy9vUUqK9BEjZa5D2HVmt9ak0bhxw2X6pz7Gf8mnYdz
sX9lzMTZvh6jUG4xgN1+U643dumahh7LHrs4A55QrvFHgHdKlfczGGKKpvni8Kwk
1eYMu5zxCCQeAuZUsTv/Ry17UzMEqeMm3rfh62WA5mynKGxHMDiG5ALXVRGE0B8u
RwiDivJUyEYeNvBEhBrjpy+YXzkELtRczkzxnHLhwTRXZEHSB2A8m25sbVl0Qh
G+ZD96ZXzrEhnKZSy0PmeyjgXwt8oj9X0rWiVJKMLJIE1/XINX940W6kVp/q4pD2
HZjz+IxIcP4ZmhpZ/cYaIucVMUIjBCBvIVoFSZNCmtT7p0MxMtwHLRPez6NUbTx8
r4C0LcbTx2ZHYidgYvW8Ce14EYjQ5QowCI9bVh+QSMoX79G3pMrgtB50B1A8hGRJ
cgILbxXg8KnjNoNVUzmC7AubvkM8uIF6i4wM01UTwV2eI0hFGHHkqdCRwokCHAQQ
AQIABgUCUvPppQAKCRD2iB6QikKfo3axD/49i5LwMmDeS4GVxJrHeOCcguF/M9e/
p/LJvdnryB7RziUFp/YDMwcz9Brc0ttjXnSt3IKFJ2XmLbfhox/eq+8+PsDALMZ
7I2M3VEngnU67fcIFfPYxjd7vhg8RAoB40XP2G51Rucx56DvghN6zLA0RdaoSds
QQImDWwduKJaI96uCAfnIYu02CVy9b6pE7XERHGgcQrVPUzfQ1/BkoZjNdpYA9Qq
Lntgndimb2UapVRFmpqnb02vAmALZB+ekJ6bGG13x0tdUbnFPKkMqGXGa7Uy+3nF
zh51qWZLBPldZe1UnqjIFgL7UaUsDa6jVRYrRg0rpKgEX48UEt6nC03FGTlJoI/
LLZcQkuWdgCmEX83jHyc+6/K9rZSs8/2kGpufiVDWIi0skwoiaILrXaIjrfvXeM
Q8D4amVJ0Q47b5yghKq13qZwk1Y7NeEqQP0AUTKMUYk8tLnBzXRUXdhqiLev4M/
qVNG+kk0iXpn91sF2kNiANvN3S2fxQxEUeWNBEDTEg+cU6G0JAHNeijp/b1Kxfj
JUMU4JGYPvRy4BfCspmcCa3LzSLaQVSfKY3SiXj49UdVng+sLe7DWvpeHnpFrdc
NgNkTnykqclRlRgRi9RfMdrPzxx/1j8yK3zft8A9v22Tylqz7PhrvZXQZ89ZL7DS
i3nbG6jjYvWxmokCHAQSAQoABgUCUvNL/wAKCRBIJckKRXWKIWwHD/0Yyv8uSLya
CKc2LaKtZw3boIaqlYNQEBVxh4Q33Veb/EQlD0Fu3iWnDcj8d8tRhoJVsnkzUG8s
wodip42o3BTX2UakmVptxSysWpYQ8U2QTze7odnlz1AmrGfMcc78t/fDJjs99phtN
fVlPeq0Myf+8TmtwC81SBh2M0X71ADlrgT016J3h4XrF5N178wAeHzlNqX9ed6zR
hAyEAvvCokQ7y0qGypsdwplY/ey7XnEae4CcGR/vWo5MpC1vImLtsWgJvb1BHA6G
2F2GpzUSNShv0FaBPrL2zQU58ufHl4nwIyfxw4RPrGtrfmLoCzIKRIMLjD5QqJ0L
cuasnAh62AYHknBf+qMMqoy6Q1DI0D2IYdo9ZFcrQjCWtJY6NICHwXoyme0NiNfC
NYf8hBRsWd+ocPVW1o8PKg1NSzYUcpvJF5Q0Xuw7/WaF1TRnX/Yt0THGdlLvF2tx
Vq8sNG7LIUmLwMqEak+dji/pdiFvCZ55Nfh5Ntw+Wx095aFHVtAcsI+Ye2eKGDc+
lHaKof89CqvVcTDSZfnRLUuDIN3ldJsfzW6SeRM3h8VJTePKNbnQ4nwkadgpg3W
MLc1+JRisw6wezrWA0Tdo350iHAN037jf3tFPrKDP0WduL3DiJ0602Gny3Hg82/8
ZDhKf9bJRxx1E7eB90gyacTuA8D/cbbzTYkCHAQTAQoABgUCUv08XAAKCRcgsx+I
6BIZVgM/D/9gvK/BPYI5f2l0+wqhCKbcNVBPtCyl+aP3r2DeRnmASgmAnrmoKa7m
keAThF8LFUXkuRUhvxTvdJxL0ZHnbU/sfL7RPr+7h3y53SHwLMu2CbJem9oKw05l
gu0jUAGsMhplM0ztRSPfFCu7ykk1BqpeZXwgShKpJoTftMwdToeIOhdu/0IqaVmi
Du9QD609sWEc4xJCTAZ7qiB+ox3vuiAcE22NLI8Jw1ePizyqEJrftdUhh/K9beEA
fRix8LqEbCLP7JpA2/dWfP42bp9rMSooZXMIhWguLyBxyQz3rd2EzU/E/HvV/LEp
4+JZY5t6jSva1u9ufn0LMmNcb979F4quTo0afLWnwaNdSqHs9hQTV8G0IpnWbbe/
BakPLq33rAgrG0qSGNSFATbFId5fWlbJdDd1gLLgMtBfdEr3xLZqljFNVQ+I9x9
Sx8m6n/TbCnJW1AoaqWkpmTWHv+z34mkiC3Fnwqdfkpy+oLlJLMF5Ja1iDHAo7Z/
dFh+aQYV+f9MioDnCCU81DeUsp8RHm2MGeobc/YK2oURwknJ2AxNcm1pnmHYDO
Wd6GV5+y39D1XfsCsk9ln/wk+kKTLIaagER/pER442UtCm8L0Q8Fu7llv1fBmMFu
yZn7kIaWCPVb7GxkgkfmBHTGyLJWUe2VKSJtaxgmzKal+VRFd0sGBYKEHAQTAQIA
BgUCUv0ZwQAKCRD9SpH+gY6x8aKwH/98iK0hdhYws3F/BnZI3IAB/z0ZUGg+Bnhj
1DoAzz59Sccr4jVNRbI1AqgH8p5zo1A6QrPhk0o7kCu+UqGcUrf2HLR/CreKX4lv
hHjUyYr35eqQ3rvFCEVRD0gQ4b82LqR69U4IptdsQ3wgNMlKsh0/SPuafuDq4ZQM
zAQeE0n1Au8hicdl+3F4haXEYQHEBniRHf8xnnyBXP0mA/9WqTEuRoxho8VALchZ
RpmSfatH91mYzggdk5C+AN1ArJ8KHKL7agB97FmMTHyhbzh8bu0KPKQ5N9cTpe
8JIKUVsLPHBEFp0KZH72bUKbZeJcR4f+oqXVvx7KUEBH0TpVenvd6kIIRv6JAUJz
vekX823vU5WCWdu6nrR4tDRifd0nby9WckMCoCD1Vw/RMqS1f3sfp000YDII/9Q0
4uKym5UTv6qstZdj02zD3QYptWaoqR+hTZ5RNkbJSa6/2HZAQuI+kVKLK5PquCdH
9HJDxmiD5h0dDEK+yIXPrLrjWOUAGbc5wGyAfTn8kvhMMQLhF8fGzCHZ4Fu/7psK
0DujMRErLgjuK6ZPEfJz3PJLoSF0Yp50h9yDx7iFd6iZpAwnlhKfWCpblcC4I6Q
nZn6TkJLkRtvZShmbDMPT6xaULPXjUHAa365D7L6kxutWKTb+xts5R+MPQeh5TSp
IWiQZlaBeWnspk2FeNmCBRTGh2jSuRjRMRngFG09HT6vvC5mm1/sEJjBj5IYpNMU
SxRiPwqijj+ZZEdzPFcC+rRuhjFAkuoy0GB8WwFkSdDb7WxZccp6oUk+XM//po
siGdn3CBqh5T6LD6JedD8Gn2H5/egFoG9GAIWmt2tcguITszNYdJfg0QFNEgNfE8
9actbd1zK9LDBz5tcxJzlgHwnTuVFa/IveLG8N/0KIye30ofdc6hpkRB3B6PWBb
4F5WlbdypcCEZC7RucBX0ed2R53G45xL0SBXwsH3wSp8mYNeUDYwf+e8XGadqH/
QC/n+lwcy1Ep9iRpl1epyh9KXYUnB+QnBdSNgytYt+zCXLXCuc+34XDwLZD3I/S3g
IE9HU83FtEgQzshbVGPdpsCLnBgm+bob4HXVDRZL7TDSMonBj9at4e+0Sa5FroG
iz0m+5EgP5ojWAQHZbxmDXRhVVKk8ei+lzoBGB8T0p6FLUsJYX0b+r0kD/ek0tDrB
pmyISXwjfqG0FSAYt5RQTYF7VZjLYuoHVneYmjwPKzFEfc0ixRcYBS4v2S23U9F
n3IfTjJmMwUj04ajdSX6WvBxEHv5NVbjSmYTB8bTS0Hqcc+/CNjCouBDV+gLWA
d22cWa6R8ofr/LyjieEW3Py1TmcAdlHqykAe5pZMWayhZRSmNj+NiEYEEBEKAAYF
ALL1eDoACgkQWbM75XqI92vWwCg2ueED09yPRUXGdALxzLoGstWYMGAn1LRs2PK

oFfy9XRIQ9axM6Lm0vB4iQEcBBABAgAGBQJ59nPyAAoJEEL6qebD6wSIjDYH/0zF
tnLWK+C05ucGgyf2r3PX3AHWSHeV3MK7i61jCyVi3NiFKnoE/QuQJDEBFiAR17yo
gpPZJNbwXPgZh6PNW/7ZF8cHlCh4T4am/f8yr/K3EHbk9PPgZHVPMAP4d0ZWL0x+
Tbuu7mL7TDLai0osbYhkhLz5+Un/VCf559f9pUahBB31C+r+bPLVbGj/T0U0ZQ1S
TmTyZdVnoENiQrejuLGFhEHvvdj0Sc0Fr0wm0/khxmE9K2aN4rLFXCCgt6YZgd49
wZHT0QUvnpjl530n3pUoz9pfs8TgT60zH0rKZXb+iXDaGcFiir9unIvFJs0h0af
DgJNsm0Mb3+pdSAIyH2JAHWEEAECAAYFALL2c+8ACgkQ/cLs+iPx8jBNZw/9H/Gt
4trtVEh0sw2DYev8r3F6/M79h+gj7tT0nL4eP2C5LHCiVlajGsR0k3mRQzadRYLe
RBsGewlsz7UBJ7LzDQLCAhZewK0a0j10IXib+jHcAyh7WKhemS5QjUdjXeJw1gFZ
2iuijhy85YrPELdyRBpRsNfn20dsU4ZdEgJvqMZbaqpnYeK0ATgQAxQ2SCgpc+KX
IuW1fZEjwe6/g3G5Crlp/cdn39V5avSR+s140LYwCnA+trB2jLqvLJEcwGNuziFO
lYod3BH1ssKrNmH8JzPdTMJGlyfHXRzrv/CMcXxBL59bDKV9DCKP+ftchvkxQDQ
HW7er7M+qeXlV04FWL6ZUNMRHv19RQzjxgddNQvw0WdC7PoVT59nY+B6dyrutMI
B43oUfr0yEUBeoC1DwLbGzpjHnakaAyX9aewBJJXF64HqPJDt6fkDICpiMBrzr9Y
587h2A45YmCPg9hye0+BZMMg6hiMk02a/H/JTouIk0lkFXtSK4+6hlAtVGuHTfnt
Khj+zLpXcGRjALxwBPEMEQ/w/jw+l01Vy6ZHP9TvtFyNk/CknjZ7NBNSCmcjPzQD
DcSrQC2pda/05xIPn1bh1qd2i1iIMJuR+wMk9sQZSI70jqSshSvEJ9ucUDRY85Fh
72ICDVOonw3qw04p9eCaIyKicTBHFrl9tNU4lKJAhwEEAECAAYFALL19ygACgkQ
st/e/ZCF83A/ZRAAKwWmmQwWHicoEKG7Pa8v62w0GsH96zn00Lc0PIUsLL8crHqC
dVmplCua+yHwLra0ymw7XgBvW3x2EIP39iy3oyWDFCGRSIPb5nrRT1ACuLgD3Nx
Es/tpI2UvY6VF2J5NY7N9SNjLq7r0/mXbCw7YwX5laV8k8lqkRv4KhDV78M74nvE
39ihfn2cbt88q0B0jAHTavqnSKrVP0quT4F0Lz6VzYSKVh+0PGty8cs5Yqs/X01
RJGZghFoYmWhmgfGxFlQ3YTg/RFUblVX04/MvshoDTrSltmLNVmGAMFAGdNgU4Z
1TRaoEN1RLM5no2CY3GjnuXQ74uLiYRm2WgLEsuP/Dvgk2XRTWGWz1vrmzgl8Jq
kcu6GaN8rmV1Y6g5F6Fepv+ptnvaxYSZtzhB8uNGBjsQxe818P0abgQilKbs0i1G
wIq19KBM48w9QSJwCnXk6086NzKp+M6tLk1w3Gifie93loLL9Gr/5rz1kvIHedj
JZQL1QiuV840Zfd12BIvBgWuUJVKCJNw8+BnxEPFGHGzDvRz+MmU2a8jwMyzqJ8A
c6vpVmfvkcmRkCKyGzksdF+7h0MUoXyPyF+WLBicjVK+cLz/D++SEw5ENGpDtkdL
6PCK3Ijy26Qpdz5/aFv6u27UDS0Y5sHG0tmuHbq/2Gm1InP7NMQRkuvIs3+JAhwE
EgEIAAYFALL2HLcACgkQq6HLM0mXo68WMg//Ugyu09sAag2woYH0dhqCJ67BsNW6
cXQzzkBaNtzeBN2HUgrZqh4Q6vjziUuRvNiVTBf8KNf8nD5H0kfLCqa+3We7ZLPL
i/6Bi1CIWtGgGk86eTNTpZgfJZ0yX+mYIx5k17LDTFjL0AYmQmVnCWcy8mCuVd4Z
C+WLM5/6UkRMTtSDA72fIPv0cHDLua07ZfV7TdWlmJ7nRwNvUuTj9VUdGSIpfAFE
yLQ41lnBc2Da8Wo740gB4KC3achIe10iJgKL5wnVGKjItmc27YMZX1jAqVujnwUm
l+3G0AkbnVvK0oDmsIz/PTzXLkKzx2NyPJ5ZMSECP09tMPcohbmoXemiSar40T4A
pa1GNreR//cmMBHtqtUJ/7UnymJSqCs22zBB7AMVITLzVGLQzKq4TsnVcAMWown
Kk3vn1ksRlpxBxxcWQpCQtHnn50zGTIFVdS8LE0ymrnMgD1w50a4M6KGYzdtH4L0
uf0kwgI0GWB1Rvq/Ujns4UsxexSqB2T61iSgokuJnbErMI8CUJcj5IaZ8ycd/DU
IMwxig2bje462ijs/8A5r97GdFcZBq3r/L1zgs2s+EgQg8c0+9VRjDRXb/QcLwSS
ikj9kPH1BiF2PPsy5LpfbfDqBDyv54+nnb7dXoRr3rHfY78TvGdRbj1bryb14Xyh
P2aNLcgPjWdKNCCJAs4EEgEIALgFALL20r8FgwHhM4ByFIAAAAAAHGBlb2NjYXNp
b25AbmlbHMuZGVzdC11bnJlYWNoLmJlIlppbWl1cm1hbm7igJNTYXNzYW1hbiBi
YXNlZCBRZXkyc2lnbmLuzYBwYXJ0eSBhdCBGT1NERU0yMDE0IG9uIDlwMTQtdMDIt
MDIi0BpodHRw0i8vbmlbHMuZGVzdC11bnJlYWNoLmJlL3BncC1rZXktc2lnbmLu
Zy1wb2xpcyY3kudHh0AAoJECW/SE8Iq0hJWpcP/jcg4HJQdqY5uGh4yCuIRE01hL5q
P90a46vqajfAM9cXEW11DVIiXm4RhoXQVQ5LjXrURSOX0LNH7FEznVvVW0owWQ
TIEr15Vr1xTB4Ejz07IVrMqYQn7mtUSNjuzDx0BG6yujD1s7cFfj6Z0UBFmm425vS
VtKlV4nZ2Woj8TqvqVGLLgY4e12wVydLFL0Ue4TweDLyKjvKH98EZIn15Qa4krRz
QpGfJaDy12FPIjyDmMZJmXbmo2b8YtPasdoae/8Fr14Idld4gppq20qZ0P9hKDrV0
zPuva1KhjKZ5ubMLLIj8vajncjFlsaJQg4yAxwlaHLcDB7+6HDKuxZuyrvovzRg2G
/XPWWkXz/smszi3ZFUBq5CasSMR3xmHU80wVLqUvfkq7jdKnxNaanyGHoexMEk
LZAHvucrSXTGD8bt9oY/JLgvIst1WJyTc2oy36U4xn3QY6pHJ6qqRdv3K0EhpqAh
fKb8aDZUYiVaj8sw0H040Hx7W19JuJcn+iJUETyTfZtC5LpQdqmywtDhNHZbL/VB
S4cPsH0oXyaPaj2TkjADcygvL+QLj25j+qth4aDZbmS1QBnmcVtMA7CZypRvvAb8
hdIo810cQwjFhplvo6EGPBloAHWbT3aHfqG+GyDVtnsnwLgZsA2SA1+zil+BsdR0
mxYD7vhyC4g0Xb9SiF4EEhEKAAYFALLyVcGACgkQAPkvkz9i8SKUEgEAOVGmWPeS
XfIo6dIVHHfhg3Sx3E4tTAL0EbH/ZRHnp58A/jJpdVSGoaH6MIkpZbkMLzbScp9S
mp10B73pH/Z9qiRjjiQicBBABCAAGBQJ59qhLAAoJEAsIAJqW9mVxucgP/33Hrrt0
24+t5w2BpnIOZME17vWr7PkAuS3TvtukCXuP2DhleZQbKbCb6N8fZSaJ2F96Wg
eMyJyG3gAAwZfoa/pobDTM4Eh6ST3Yqx2vrh7+AsIe8/qiLkMK5Kci9vx0v4Cik
Ig4WrsBUMU1H0v3TZDI7ii9Us9tBq0GwgiREbVXJXsre6oLx2ANda6Wog2XQV
0BBxTvnZ2kDXMRhmghDZqr2/aLkGH81Sw6XmiVkpTLd5XBv5p59jCqGxI468kat2
MQHzwjDBHte9WVbWn5q/MEeyLPBzgnTwwPDE0Xr0yT+f0VP+Y2zyysbtPK2A1X3a
RwHjUdX4AmjWSs0PNVwjJNRReeEEE+wt7w26ywj5/u7C7rH2JrAZem0opSvb25LC
YTbzTDYh6m01e+vToySrtvBWZQCyQwmLYLEF5gfxRrbyQhM2BPtyWnK2F98lgBga
dmKgNMLVlaf7qsNRPsgjJmPhu05K2kyQjxcK5eceIsaehPC4H/MtPtdfajFU3Td

bFtFJ0av506qX/dbTxH3S745v6Ka1YWipCzfVRqHf1kEPCFcfQdYXXxSL7tiVYwA
ZLN0PgTPmD03tEzKczzBP+Wz9c8AozkavqZR6iurP4P0SYtN45q/NXgJU0pzPmL
akESvMdsiqEyW0jgFIM6jW2xPe4PyjcHLjociQcBBABCAAGBQJS9qiQAAoJEJS/
30SErRQvSloP/1326tI54zdNVvr7qCTP6n/eCx4ChsHzS71TdbY1AsEdgu63iR+N
pLuxIOVbkLPL0dPhd1FTIEy3BkgCm2AgfB/EDZRf4vAn4rPFLw+uf+YZmC+jFPC5
v9jZbdfXtfeFnQSaE4Mtqf045nTnDBVQaJ2jrXiMhLASdRhdjS7ZeoIvabAiPoT
dRD0yboAkm7nThLy/zLaNXTvEvYZHUJ13jpcHg3q85a23QMMCC2CLWzHL8kR6KCCQ
n+M0r0ma8XUsjTQxGjtSdnqkD/LEZ8lxCaiEE5H7SdfRHFmjBfUvqaJ3+jzkQ+
seqjg/m2L/d6vNlShIq3yAfQz0aIOAszGLE03Z1Egk+XynYSoaxA1aCbadI4qcZ7
dm2eGgqNWu0joqmKYHbTFx8q0s2zDYmHFyZNB73o0VCpA2tZ1rshOXBIlVcaInq
SyUQCH2xER00KAKQ+CmfeirSp9NGqdEyBHq6nZjdsVNSn6KB330tWfMJIvqGVPd4
iURHQNN+oc2kZkGprg/ntbaKN/wbgciRij+iqUT5cl5i6JuyMhno8C/5ShKf0coN
0/PHunx30C1M1jou1XNS9T0EPPtmV00b4nA1XIQ67eBD8obm0w3LAYNVvvaEcoZ
HIFq3guiFxl7VjlizMI+60yNzCmzlwKganLMcm00jqA3jx9YjSGRK7iQcBBAB
AgAGBQJS961ZAAoJEKum2/Bj1pWm0JkP/3BfnKBD25xzfGRGgTyyQI/JhGwGx95
gpnHW6f5v3addpXjWtYBcLrf/q3iUUTd4lInLZJt1WjA5/V+xiumItLfkHnRgH
VtR10rphTcbKq1mc7CEar9VovXC2sYEQl6ZiVq25etK6mn87DEeRi7FH2acC3jGs
W6y0z0wLjeSk5IetyGJAECF9RXz2gP8YzDLH43A5vYwqdlYrB55INIaR57TQ00Yz
Tnhnqpx391G8pgj9yH0HJk6s0NEVn7ZnZof9Q/WmfTRGUpYQeD2of0C2bZLF3VRy
Ppun8pQv++3a0HehDyVUQ/8y1RwInoTRni5nBPo+zCFxZh7VKDB50tB3QDhb7Nq9
TJGCxa6NmtgZnVewTWDuIzG6vmzNR3m5vlyYHxkhKdMEn4HYNcfBdkIKtx/FwzQG
HTYraizqXM1pPRbVDwqslqQ1/qYdURDRBuIuJp/2C1B0cQetFb1kcxstxPps0SDPp
MMK8ZU2CSLqHdkk+YsVtamw7ChUlkD69geYj6aj7teelxuDEGr+dh0vAK0KIUS9S
7LMC6J+gao8z+z4cmsz1SDmNqod4ixnPLPE3m4Bt7HV3YIreZZIa/jRCKDU0tXui
APKkPgFjA/ArUalwtttJUUSJES9WlyPeoN+C1o02IUp0mihQYLtKEV+Jhkawsih4
fdncthicznMWiQEcBBABCgAGBQJS9359AAoJEJWnlx8TwQcve4wIAIuWbVb0GtfV
I9nTL0CRA6Q15nuUhgury+ifCUKPV1zsewRoTXVAw1aY6tt5h4n0S7FCDQqj8bGQ
3UlJr4A2UZQeScC77IqibrLnpj+3sTLlUI390l6JHWTR/dsUkaL+fC8x/tyhxV4gp
wKiIvP8RFwvW9E3TZIYBC8+AvPeteEwxeeStTZ4mlfuocC5AhuHpPhkRNmf5DPu1
aA1T0G2kAn8ZlD5SRAHphkjxDHRSRhbM20/2emB0B7xDGppkKmnFehf9c2MqMvMU
qjXoY/WexIT4s7CqL448jWo15C9Hrrx5j7K5EfonpHsnld0xpiWSMVNE+9iLf+D/
w8v41eyHSC6JAhwEEAECAYFALL38+UACgkQT3/N8ePmABEY4RAApoe8TYytEGa1
YJJGJr5VY0cT6wX0Emkl4nL8tz1Av0jnkDWejLemVvWAXuuSR9t1M7XcM3nbTbA2
Aqn0Y6u+HAKvGuA/BbhcMHC0XWNBG9itRvsm0t/IBt50B8smmGbmQz15PEXefAc
unHZtoVnbXkewaVci9uBafCa0Wa56namVRmE0LNHGLQ6ujBvVN5ZYozUQrCJRzVI
/hgAHFhAKo/rfl8u4ZG+KmwVrMo2PJfLDGHn+hn9NI4qk85d05rlc9Ss4pGRH7dv
yAzIyq3HPcazTBvWQ7MCIY7uut0keS9BPb7m6r0QsY+tai6NL0GLCQT/2EnGtKNA
qHWDRh/p6pnTCeTgoLW6rHu68VbfzdPUKY3AlglbEK82cyrAI0tBEzjw6mSAlFS
060gqADsYHfMoQJJeSPU12QCZbiNBrM7/GS7jN08Wyl0h3c9nlj0a4pbY81HUbr
g0+5CVxlceyXkv7CC7GdxW/NEfscf3LUvLpB1829TTPc64oR0/5Abt28Xt+juK/
6znViZ/h3gC7CE80ha+4Ab/cj/iJZbugzYVPPDP2ubdbCHQ7N00Yna90+H6AKHyS
zm8xh/WGwHutG9LzT4XkiLYawlHV+mZ+9P+gVE9723pacZ88qwoDk0Mc83oxKtEp
Rr/Xnbja0/tjyq1Xlv1lfGQ06VangqiJAhwEEAECAYFALL4BDsACgkQFAdR1GhM
CUjMfg/+KiuPH8fWtL87FUWkQRMxLUm+xSOV18PSFLMIKHFNEAqLYkfyL4beIykm
2QbxJJes7T26FBLS2GsXqmh4+rmIJqkl6x+bjLwHFA+LAKnKXAS7KM+zVqMWS0G
ai0jQbsrLH5hRsEhoy3aXL1so5+UuBxkt9vclxgXJR3eWjUCb3ententCvHVhMXr
f4CK22x5l8+htAUADdACKD+uk7zFPIInS+vTTHGEB42zXcJ35VMi+4HcF2Q1SxCvE
RtgNu981Q00PiQD54110fLhwzcS0bkaki3aPm6XPWvyxYrZy7Dit9eDl9t7aCDGs
G31zcanoW0PBQzd00BtepuqcP5H+Ie8t/ZsmXViJCC3ymlAdoBwcoweWYvhPyR3P
zZm+s0cCd+tin24n7gtPzfzArNwsShYiT2p+umI/00e6+/AaqawuyW7mUafIQ7jA9
w9+mSp91eytxXjGdzSTnp0+VviYKfLgrx7DDSCwEkSgz5Bpj2YaHoNPWuNQZYQOX
YUp5cVI8biFfYwDug125heBrx0LgzdYMXGomzFKE0ui71JGiBxkwnno6V9iN XU
M3lfIMLQ0CzTgyv3Mzwg0DKBlubzNemc5y13T6Ik5ueCtKk76mCXP3Wxki172Kb
hSjyrEyRVbIze09LgWbLY0A0vqK1vIQEIGBLEfFbuoHLEH5ewnaJBBwEEAECAYF
ALL4pmoACgkQSDAJ9reqq4vFiAApnjQVzHPyC6AmCsbqZhEpNP7T5k4FMjh1oLg
GiiE/GzletgKtiqpDudhWYsn18dG8dxASDLLOI5w/C1KW8IwifDXRS/2uilcvRGL
+KLuCwZtuAFTvWTGKe+oxjzd9wi9R+0i4SI5RJjoKoxaLhQ+CfkZ7YRRBoU3XC7
rKceWongp3hdoWg0cvNHbrj5aX5QI7+PsZEPT0MYMLwUR0k+uV3MPEILFA9k9cEZ
q4fhE6wVCPb4UVjwypGusqee8iDV/KhBxBx0nW0kPypc2eBQRRdVegUMNuW58pIq
5v576ncjKpEwPLz2TK+Z20rgzq2yMYffwebskjbbsjAg6noswtjaV5BG80/RZH2N
RjqlVHUdozTznqn21o0s9dZ8L/c0NyXkfPiGq4/imFLJDyLAhEQV4h4WlSS211zv
4uAqwdbjFFNeAm4QGR4iBoaFbDcLnW2XcWdnL51LVhiw/CHqf5Cf5jwNedSKZjFT
NaNjhs/TKcjPGdx4k+YLD3METHmCLJMjZ0F8fIzAmxgw3lME8HN6v5A1iajTgzB
yxHFCrf2RG2bKvnpSRJY+VC7TdwZDKYUuwus0qoK00M4/jV0Yu1Mzi2FPsfCzxNk
y77/8AoU+CecMm1zAZkJun41oC1ogh6RSr1pZpM8TMKALyvvd5DrYc+ValLJIn2k
pAZCL9iS+80H+couedJnPad7qjjqwHD6mHMcPmHxXo3SuGNJ/2bU6I+SbiPzj+5/

6f2UPznLV0FJWkaomGPqSveorzQYGSpuIvITAmT4Mn/1r5QWHUflTaEtB7paCPdI
HXu5WkOfR9124XnYj4n/xH7tH+Ytcx346YhvTYJwruof2kizNnslorPLXrWR4y9
Hkj6HFPDK8aDQzpgtKeul/87zwPdDgTONCzKIff/YLimspuqGykuN06R2ZAKPo4o
TVoQLMSvdf3JfARAcDIYiS29kG0YjHUUS TTtoRrT8Uetk9xf4mEGstv7/B1YtTay
xlWykNJKewADK8VwzPs3+MoDVRA33leyUSqdmMnrAFMvjSMh078GdVCyy7vhaMjS
3y0s0UrMFwrasT0/R0sx5IQLY7WtIs/zmZY38z/tYsF5FRRU59vchygncK4sVuJD
JkzZ++Xy6XyeG63xgpBFJhEReVUkU3Wuva+X2CKzZMzfcYTRVRZ3owSosqtIJ0jb
ALSE70mY20nwc5FaIcqWfOx06zWhFnpNshXE6H0BNbBJ+55ShwLPyMf1W6darHq
jQmCuckTdYdct8lIsILlrg2cGYomvkMnCBF95iYZsdy5sZGnQ15RA5iXB3KimU0K
i8JL8dGSjkrvcdL87oqv46043vrKkXBUo+qXyo+7cc9/DQbnokCHAQQAoAbgUC
UvojbwAKCRBUyGxLYtZrPX8gEADDi4zLSy0QCEl8lVwxKj2IXJDTT4xQyLLc9K75
npmcdJlxxkP24fpmkQe5WXMxau5C5nR/miClTr9EV6QxtpeHmc6/DD1a5kl038qs
n/rxkjRubdtp7KxUAHU7CdI8pXNFDShURQgcLX0jIyL4mFyiNhaqnF9+87a9oEv
2tvZwhmnxY3pfw3Ia/r45EQXzumZYb0tbatherQL4P0AF7PriHnkLqszUgnUZ914
UnxD49L4P2EnI77bf0PkoFf9t+/r0QjeGP7sSZayBV0zR0Fqj7UUIbE/oRzaB2a9
F3z8gY0MR5Qa3aiv6zoUEYxg7WzRen9SWpC+11fJTWQD2XFiwgjWwtexJTBTku7e
/fljAmDRe7nm/GUjwL9YZfM3yvkgcEw6kCkBelXWwd0smmGbiQr3IN9WG8Pm08tk
WdjW5+ktv3FyaagLx7vCLR6mIfrjUmGcWC6pyj+QijcU4BvjDzFcYxvkgHUVxMXr
GTJWNVinRmtPj2ZV0GMZUp+ZkN5PCy6Yw8HQ5Y93QALghL70ohcz056/6LCnedDp
woQ02KD9U2V9c1rUyW+aNqcmXXHIKHytAjfv6QoKLSUjrfmJhIQmnfDM4BF6yui3
SvQeD TDDyb8326hnm/5VOZ4E7MwyqRFjrJDP/L+4Mfb4I58QkveKAzakCx92E/E
vPeZokCHAQTAQgABgUCUv4yhAAKCRAsvV6vCnxLvrYD/9harbaD5p6e6cI8B54
uA4uwGcIbRV32UHN0ez9ULCYi85lk6y3WEztqbKugKH3FiojffvVlXr9mJd0LwU
Nn0pkF0huWIAe+Te529735YQ4m+pxSIH4vBKP1NF0ZB5QkA5WwK6yEBG6p6oTnm
Lz5YLQni1lpdeKowM9KB8Tbx/FTL6gFZc39EqRKYnrS0LS7gVDJfFS3gDe83fjRM
aX/yuZLDGv9LomSaqPxBdrkQogolrQFXT0aV7uUEykLeAsNVw+wtDRjfoVeokPwz
lSzdF/8EyDfyDQ+KpD8z57LV/QsnHVMOR0cFFxLI662iHiCgHyE6PYz9L4+SCX/
Fecx7WygIlv+/V7JczI28ib2LHMZFnkI80VaaJw9m9FucLaDBezL6D2riRwpWIuT
b32xd3Nm26GAhWYegu2iccMIqXABcY/3YiPupy5GZ36IxFeNirxvF2n0WPLTzyMyr
QJ0zARHUN0uIcglXibnRCr6mIFQ33uzB8HYttw1RFkuHTWfLjrNqBqvHmt8Dx6AHcG
oLtl0j9o9i8G87xUqrXjyHmH1FIZi5wtTUHupmH/hGACpMbjjwChLVExt85JpQRL
rfyQADEZhxSzu1kjNz6F9W8+gAQbctBbv3oLSFHEtr9uLUEy1Vf36JJCuxRs5rym
BBiMrb5S558uad6k4+58kIyUnIkCHAQSAQIABgUCUv6EeAAKCRc7XeD9imp0cyeM
D/4rZTsgBHbskf+UwzFGkGW/gPIUI2HAgpz6VyYCPcfE70KHnt4Ntj0EoI2dLN6G
VMKboTKrTIpTgPaKnQxWSR1zWG2wYvFMP1Zk0yfCtqp2dXMFLEHEfB1sBYWN0f68
iAqaEiG6KOKACCAL+w8mk0B0UsVMONYqvYnkLS0nts8WHeB0QMAtaareaRNRhmUe
naPgZyCLU5bg2tH8KvkYHEzDfGd2cGj9zhH8S8TtpDNTi+qr+VN3PaTy9HkZdL8f
1CBXYH7NuFpSemqh2H6mpwahNB2/Y1fzhoZhqGNquQGUCPhoXNUTZ0Y5kxwIXwv+
SVpBCe6pGU4158JBr2iRj9wk6VYDM/ELz0q0F0ELKmxtpbLRyc/eLvGDACN5sqAQ
vD1/4Qnebuk61MPARyRtIt4cFT4DKLQ17Qw/MXy/UoBNVm/Qb7x0Xu8iJQJQL
vLWzr/boU/q83yXeVbSXPxegyJBCsUARBXusnPG/GvihKQN5yevyS+o3sHLvTF+
b5waQC96ygvnzmmR4vD4dG/ruPpBdw1cIHy4UiIJ4dqW8Jc4M+Ce0awUmtGNKAS0
/VXaFA93ej5w0WhpjDj6mj07y9/bCphD8jrR/+Hz7qzZdgAPTW1/+i8NsU1dXASI
l2Iive/v+CzJyvFm9XxJcUFMARDi9T2Fzndo8rQf12meYkCHAQSAQoAbgUCUv5c
4AAKCRD3Reohn2jQJvjmD/9DWcGwmgusP4JFvH1BkWPLiChpo8J6wdj0Ldi6fyIH
3yIJ7FdB4F3h29yMANegndMGunRq3s96W4YwWhWTJey8F7AoUwEwFdl6rfe/x4+
63B/+u15Kwq0zIv2ofj0nrXkipvJE90A1SiAlbkjMSH3cCb/qFujjwJGUykrWiP
jGBn+zMUSUVpgE/0CNrNyAAz5Cj6flI8hPzaleD3v0ZSg43d+A9kBu4pafsKajt
W34KphyZf5z4mzppq0jIulrLTRAf/IvvIvwZ9lNMTdIo8qNcpCUAmQyztDKRtQg/s
wTfHn3nD3Z2Qf88H+50M5Bu9Q09U8MQUT1vPG5Z9qIqFQP55DvXvttleQ7I/JRU
0fmFIuq8uqqbDSQ3vPUbz4c0J9gwIFb1qguW/dBZ1d7pnk6om88NYSQpiurVLGg
L64IeDBUmFs3HweNFGrrWatmfjQb8EiTp2QDyr9tFb5K00LUFmrrBq59y6iRMcv
rZKp5xGvF22X/zamjDyKx2yXNNdBn4glYGPpnEHbrElErqumUfcYQ2zLUlImG22e
Mwx/i0UNhLxnhQ8wjLs9ZJmNLy9mzL9CRS6cL4A4Id8sJzcFkBNav99NwX5A+2I
bkGepHF77SYc0sYkY+5MaWzgeXNzDXxVqyzS7faDp3ne+KwRr+0kn3010FEAIgU+
lokCHAQQAQIABgUCUv90JAAKCRDJbos5REp+x5uZEACoiYYFW+oMq0ktOuSwmvKY
l/fBCqA070kz6n0M8YtYcAW04fPj1t30nY6fPWqS5gCaK5BFBGBmTzWP0tmQ0z9
K/5wzJXZ46B0h4BQj9YwJafDZM9n0j9gcIGklr5zKQ31BNfhzIuqLhUCXuES0kwk
kL8mnwlamZtgGNoiUVnJlgKtVb9jGNqMd/XNaMPneK7IRnSxeJHMhgier81dFZDZ
N+Xv2XDkYpy7kxtLGTWw8Rd1lFclZ5wR950wf6c2UaXkd9SwWhiV8L8qaUekCHOK
qI5JTFM9V8UfR3WeW9HXdsyRsk1F7Ww1fXr14/jMC5hLR4R8cQ0K8XSvJyio2Gt
vXIA1H/N1jZ8+IRrf3vq5Fs+jnaYsln+F8Kc4rQLnmHVrBHsQY4F/VoL4rkvBGaP
7eZNSk2xFTc22z+ouu3XjEawGhohZDvDI3ZBDPj4aH454y0QABXjIXuFxyURUten
aaF0H4VwgIjBL9Rw5n2LGzy0LFTx2wz3GpvZrk+7HtGRC9IPSCVMFK3SLa0Wtks6
7JzgezKRa4/jZkkkHdPPesTFKwXXMPH4xZT9r83/T9sZ2HQrAUyqRizUa8KyTP0C
t8EJI/wKp9D4+w1aJ6owBck1hFvM1s8a30nCKd00kylYphU9l0qTwp8y+wyawTo

i204Ubb/4VH0sY0VC4opsIkCHAQQAQIABgUCUv+HsgAKCRDmbmdsCULMFAg8D/0Y
txvS4K+9ohCTyH6n0Q72axkRB5p9qkr/KtdmhXVl+pKvIAXnZ0a6X2czFthEVg2F
Mi9P2ob2qtXH76iEPBP+CQ7vDLdLd92kbDPPgh1/T4dQJbAr/fh0HdghuUXCgKkE
npR1nZw2qCbCe6XdurYRjGRPFvLQegqizogyqVA5Mte7rd7IX024ssRdGP7WYHo
ILNMChEv1EQ/ckmvE6Wv7s9cRMmAQTYCRmE9xubA2//cnmWrQKrx4tTFHAtpSHT
wccQzPMQ5AwOAMW6ugm5gAUynjhFFG/D9+k23tU3k8ERrHwMP2uHLqSDJjXua0Mi
Cg4ZheY39vYr0LUJ9YrPGshhqEyyo1YkS0UmGVxNgonZniVpuYdhLxsJtnHBUESDo
QYVgdmB0CVMnjjidH9AaRNbuwojKQBvJ/5L0lgCX/hiITBD+DEpuJ0Zole/M6AU0
DKeaaYbmtYxWneCeNm5vHTjDa5PPzgcLoppU9tR8j0Wyg9ARoqAH4q6G98L3cLFF
G4H6+trC6ECd9Yr4j9Z4Jhw+HsIyIhkrSV/a6yqthya5w1Jjjb9SXX7z9sPTpQSe
Ky8hcAxqr0vtvEE3reKlRpfX80vZFA3TjN/cIeN7ypDs2jW52Kt1zMeaQi1qu3po
fp4+vXQkuhQv5si0g0yxXebIZoutmR3qyPUdv9K7aIkCHAQQAQgABGUUCUv9EDA
CkRCyJIUuiUxYCu64D/9bZtzjWJELMoh3pyQKsBf3GaH9dlummgf904QmC/ec1E8x
zeiyV2NkxzbTexvUpKAi51ZmEK3PkQdzChVbfaTBWkkGwdEpaJWLQ2rcX5L0hj5Q
+HgP6kvEfti7Cb8ddv065LdSkwpjBS2nhqcX6YOPhNPJJKYxE1NduhsXYJhqopyK
RSRz07vLY80+l014WriF98RpHamBiwCtCQHIMuJmVfQ1DrTzwq0IbuQJb9Rd4QP8
4q7Im7HQzGBU/sSrC6vLgkAz7v1TxDv2UqpiZV+PX4jni8prTHwvMCXpPFJ8+EN
c2ZIZbVWsvaLxVwC9qSHJONnc6dT+lxg5EbgMtkly+4R+fnB/Zup1DD7zGv+UBaZ
JmxopmeJyFgHTORcy3PQWglD+vNYMLZn5xLXNqCM0hEuHMLGGkj4pyjsMqose3B
aMT0Qczwr5ssoGy4AA4gipkesEyLN4docLTuH57IVemZqQvFZHvmUqCYEDDvvcPG
MgjroKnzXaujN/wTvaTswAksM2yNGZMYCpe+k5TMZYCTsren0Qo0CJAK/4y41phY
5/6VIzhJLD0IdyMjrvD1ewWZVlXag1Bp2Ixy232PzkCeE0QE9qemc3dsqctve
mnJgeTXJ8dIRVtaF+yqz7I8v3hz0CxKaLqvSXgDFM0Tr9WmFBuwNrmTTAXJpyIhe
BBARCAAGBQJS/+mVAAoJEAYgE840jZi0m4A/1UR8R8vXjGXjKc6ddcq3v5m6aje
600UDWfdoI6Bn0XAAQCbnH1WxTu1KtPwMDZsfX0wHHfU48HJSGjXnqrQntoJ9YkC
HAQQAQIABgUCUwAR+wAKRCRYHxhA70mdhBt1EACXEIA/LjhKZyJvhhpPW0Q5wTMD
ItgTsM4/Yqt7Hm28zJIhtaNv0f3YXIUSBTytvCR7772qI92LUJF09IBmDIHwXjvn
0fW0MGV0dtcU17eb1jEL3cYzxiu5MF0kbXb7EPN98s+hEUW7fub8R18GN3uQLFV
AViTMk/fvZxIwCUNCS5AT0cR2a/sG7wxVi17hq0ytjB6Vg9E8vQqCSdBNG1dT1GVt
1Ww3yQXFRqm9iLcBdhp9y6xjFQC2AVgl72M4trEepq8/TxUbuk/X/RwUTcIpEtYb
Q8DqQzbHPRCguKzqP5YUGCUBWdjSSqTmbCBKA6PpTyBwjAc5J5SD6168WbasFmt
9C09dRxxG566gQo0SyQ97xkc/7DYIB0JStNqn9h3yjQFGE/CRJL2GJdJmzyy0MdD
1it1zoQGJUWKarTedELo+05al0+LV3XioK010t8rK5FuNuUFCKHfBpZSa58df10U
32EoCTbLPq9Df7In1oowstelsX2QqaFgfkyVfknI5V1Qg+KijHAql9lxF6JRP/RF
RC9YjkyP2RyNSF0knh4emN1UScCPmIoFySoV/9TqJ0Yy0mDvLncCuGb7ZEi4ZUBt
G1bvE2sweSWF1CfzJ0pXBtVzGLK370XU7SP6vr/AB/Ck2MvcFoqyBNWqoc4iXw4e
L2YQd0K/rB94VkfTqohLBBMRCgALBQJALwHhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29z
Z55uZXQvcGdwLwAKRCR0deIHurWCKTnKAJw0LeQPAdcTD7kzvTmVBgITR3PxsACf
bAbaY+gkDi+4J3Fzx0UwBR17amIZQTEQoAJQUUCUwC80B4aaHR0cDovL3d3dy5n
b3RoZ29vc2UubmV0L3Bnc8ACgkQLI/Wo0EPUC4b+gCfUke/45lHuJ6y1dwnuzru
3BGXFoIAoPDSWPfW9ovGzptucAAKBWmB2TEiQI7BBMBCgALBQJALw/HhpodHRw
0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZ55uZXQvcGdwLwAKRCR6BoVCHomQqGLD/9n4QMh0iK4
7uvaN265VoicJ4d6ixduAuXnyuwmD6KBY415iENNG1KuBMtK/5hhHTTmVJ2+pkAC
GrYwoCduYfBd/v+vxYuD3Py7IgK0/Az9J5WbdnRteMX2sS93j0siEgGgFTT5UoDd
Uhe+Tj3BDsuhNgBI8NPNiUvdEiHk0gt+39aYlVbG4yVuuBG5R+8A+WP03Su8F3FP
Bi+CTAiBLrpbdkMZqRpYJC00D5cL0KB4TIFDPvPwke6IZr/2MZSNX4Nr26sTin5N
dK0EQFSIF+um+4y6TnRLDpuv02XiWkbCod0/eCDD3xTP/DtSUB9bWMq2ZGXZQxZs
c2+EnPBseU9rn38uL89JwQGoXpHh0yrsXGcnaITPiHemDZzx4/3DfQnB2vFsnij
LNDMCEZVa5P8uTiicLqzQSSs1MvU9eBrQJKJ6S2PG+6QvbgYalXo+BzYtC6L/FZ
MErV3IhpBNSu15w+0e1kgW2jEH31m3sfEsqVbB35C6byKMYLldex0gHIew88nVce
Vb+hXxyPGDE0CH0X+eB0mKBLiX5aQrD0p4mBFEmgzH6TwickFNFJQsHmP8UQtML22
jWgMu4n98ddXuZLTAiZoL9K5v7JRx8kDBDNpsxQv0zgzPsn0R/TJDxFVZfsn38LH
z8SVTgy0T5QBeCZJreedQ2yAo0T3EW26IYkEsQSAQIAmWUCUwPz8ZQaaHR0cDov
L3d3dy5qZw5zZXJhdC5kZS9maWxlcy9vcGVucGdwL0E0RkYyMjc5LWNlcnQtCG9s
aWN5LTIwMTMtdMduMTcudHh0P3NoYTUxMnN1bT04Yzgz10DJmMjUy0TkyNGRKNjky
OTdiNzRjMzQwYTBMjlmMwMxZDc1YjE4MwJmZjYwMmZkZGQ30WU3ZjA00TY0AAoJ
EE4feZqk/yJ5MkQf/3vLgWHqydHCLlb0LHk+Q4L5s567nvtXope0ThjmZen003fy
qp/YwwKb+0fVzEzYYWT48NhImnCahwafd+SHK35mHwWpTt0RtoqheZbrjSp5M+KC
pmNIQAw+zBbgc0Q6vUNUyWTEw9D+XAH+VU9Jh0+0/wngCbmoIgbRLdA3qmpDT58
LVflWSRAzvpbNsyNBuQsq/dI7EoXvKpcFAPctaMX46oOw+KMMjYL14PkEDzkkicQ
7G0gKuq3KPzj+ViiS3luLcvsvNVz9t0oYjLrgiPGsmMJsqsy3oA5UXm+gHqRLdH50
L/I6Vx0K6lzVuJnX5YBZXAgSqdncYfnuVPRCRdFNe5hZ8gbUjLE8Wd1uAh+jkeL
uaXmAgYpqa0y51b/eKUXvrkBeLuJ7itZ0cQLjm07oT6Hg1JQx2GoaGvXWstbL7Yi
/PZ3XD4YV1rqqHk060Ma/hCq0BaA8GukAxyXYSy/lqqwy9xmCqqie+PH3xWxYZW6Y
BpC10aG1ZA1PY2sZDIAKF0bWwR7uDXqkBJH64ofPrjekWyUnCzCzI30x78ElpDfR
FJoMbHX0SE2TEphVwvSvAf3SxsQwsG9Q8MRmSLvuxbAhN3HJ5KdSM8DovqoPqqpS

OuUdKAVA6e31i7GkPkrAsZBbSn2+4BUS/XLmi fKNpxKsJdXLW0bd+0DlH5TUye6d
 GpiEZbHhidzVyjX90Jb4BSIS4WsyM6qr9N6KAouYHg6UGnqJMoULUkggu7uC7VZg
 PUMZUD4Fed+QfpH4aUMB7z4c5jWwVc+k6E7sjcsicZkXn3XL8CNxJpTyr7hiJDR
 uY3baGn4ZL7CRUwTB9XuxXdhfWwZbpCZZjELBNuyK6z2FJi2HX4ALJDUFWiU2
 gxPLNScdj2DR+Jg1pypiCGTzK2hJiYsrH6HbVaQrNAI5QrwTJEtS6EZBew/F44bC
 hjkIKNmD3LHhJcc902HQ1DQk4RkQMY4XJ6GpB8KSPBTasLUDwknPDelzAXUG5I+6
 NFYN1NPDxlp6H0na2L0XC5o/DWRyVZLy4a8T11s31noMUB0IveAh2D2aiyEKLocv
 OIPtgTOY/NMcm5lviCYQFNqff6YmYj/qnrQuSijxsNm+BLEELUW8UZxdzZLhFPD0
 K74y/NqxJ4FGM0tKopBWEYjZh5Y1L15fkjLAQCw7Ukrm67SEEsHsrfl6uhsVHnPG
 9/vKS98iUpSf7an5DqCoTZvKG8hc5WEW9gDxg0vsvinfxT4/2L0eETSt2jqynU5p
 pp7CIZI/Ei4mi6wedqVS799GAYRNTEiurH3G6n9RZ5T0hWcs22T+RUfV2o5XK2nj
 tsFYJdCdaSi7sCaznZg0pvzCz/C1pcNupTih97uJAhwEEAECAAYFALMFCwEACGkQ
 gtUke4G/3HBZmg/9Gm44BVolStdmkeBA2KyW03vPYZRD+Ide8y0BlhZ1dUln/5LA
 qy8+CVGaz/UJoF8ZQRfjXy/jBMuwFxrY9ojYoAysfprRq7uRjI3c6efcrkLrmj7Nk
 NfK+PkbqcU0tFsqkdJXJ5N3VWQKpahvqoPXfmT4JMygcw2fB0gucIX92GfBVg4hi
 iXFYL3N9SWhgTEcpg/hr/g93Hws9gIcFgJrCzaL6PwSXS3P2cqPQ45BG45sG4
 PQj5eIjCGB2Hx1Rbepot/KF53kPRIDwJHBRPZwdJSzyIk+WtV6XcfiaEYo8GKl0
 iSjHVQ159magbC8pG6FEGbcHbdocWjDWD0R/mNPPYRrIZW1Jd5q7DjFVzubmZ
 LtXefp0HLLDmedSjLnBdcGkjBnX+PRGVcX7/X0J3puWgnTNwxWN2p+cYpiS3/3Kx
 zeJ2HZKa8doQ3ByAYZNZCHnPRgPyfD99yW05pFpkns+yJGuTMBK7GAaJLYSS0cy+
 CyPLE6XxRvydGpD3xFL/c30WpWVNBmiL4CQzcWStYewZiDGMmcEzdh39BYENIEjH
 yAinr0vEi3eWiy17N89ktq/iXuR46K/4LXZSKDyX4au0AeZIHxsQxLSMwemBJuDF
 rt8r1/liHYazdpNC5FyjxKAV0vD3qiCe3xFB3xG5pAS88A2Q1XDh4clmUGCJAhwE
 EAEEAAAYFALMFCsACGkQXJigQ8cW6hN6tQ/+M7R0HQEDnkQuYxQOMBndYZXmjV0q
 +CzIUJz/AmTdjD5mYtz05B0MeGhDepQNqjdhBmj3d1jA44M3yQEpihLiRMsJobTF
 AS1quFkNDs6AdKyCP9hBL8DQhLI7UQwLzSwsDD+St7PD7uBxU2iQb4Qk6CxBb4
 /6YZF40vZoaR0PUqoonQ0DQzKxokkgceeRM2mj0oh9ZCaAvjX4yR9vRckqsIT7Fo
 zQ/KgPNamfunGLZnyJoy0cSNNv99AiKQfJcCq0GqtKMyIB22XTCjUEufrrlyCfw0
 hhiLJWYaXNCzS2+AMxRAVz38fkgAzl/TO+tbHcrTG0L2avguVUgWnnBMOHRc4il6
 1R4LlYg6NAnMypPsZPU0jf+iRd6G2o0wFGF9AE4JYaqQbPtq2gZ+Jf/T3BY8QMA1
 Esr+S+wr6QW5AoLHH+1SfZo9UqZLQ/CyWkK7lflCZjRIl6qxR+p/B1Bore74yNGF
 3K1fAFQW3bBdrqok9kdTLG9WQZiWu4S/rAZfl6qgWgplyqwk9AajPr8S+T07B5VU
 BMEFULZLVtUj0MyYtUPUBvblWDIjPr5a4HMLIcYdfAyflAVWa6s/iKvBLX1fJFK0
 CwgkX7qkrBHTB0wwsd/e9SDjoE35bcNJXLBfg708uF0rtxUghj5hMIeHFQBrU3V
 T7boXpmYKvHgwAmJAhwEEAEIAAYFALMGf0oACgkQr0Bpl9MTiaQS/hAAlc0GYZ/p
 KyvD6/yyYJdYXD8xwCkEbnY/i3nbcnXBBMCFEINIQUwpp+I4JZuH+aSvrLK0PojjH
 kd05CjASucpu7H701cl0z2ESLT3Zh3h6082CiaH+ZdU9sZbgP0J2aP2zXoH4nu8j
 0EuAjUf0sIHjtNoCPU5vqP4ob5rYzkStM0WiJLRX0KnxL07iNJYqsHwDU/K0sRk4
 s3Tki60L3CEsvxX5G4yIrI0rS0uJiiQ524QwcZBTsgwPe0oktv37NggamPbn8tq
 /ddpFm+X+SFCz83eK5VDGyVoPYJvGBoqnbQqgEsczxc6D0n2ZwDm/pKIqPm8QU34
 BYhT2xEghlc8MM7pKR3rEeMR+ZZgYJPKC+etPFITL8Sczh8NzK5Cb/3UelTeU0P/
 mUZkL4ARqc9dH/SHfiroMbZBM7t8iCz3DVxMqcnQ5xJuYL31F0yYpMbsn9DFsw/i
 oCvpw2snVdDMxWd+14ZacnKwiIwKctL5g64v1/1xkSVZ8Bz17p182W5vu4R3cHH
 xsKNVnbukGNhuDX+HtzVgP6rmFwtsAPK3uRnafgBVyH7owS+S1FFC7227iMOX
 WhAISxecqQJ8nyv2nnSBVqgwSty2bM0jBxsSXSxjS6UJZC2E0019kf0drwe+sLJL
 zV385M1bgZeWPy91ggosCjowYxIRkewbqzKJAhwEEAECAAYFALMKIXUACgkQCZZR
 7mU6MAotSg/WZEKxuiQC3R9WANP5DadoD3JV/776ZdaQiew66TE50BLd4fEMEHL
 +nda0rT0i6K8nox6GkJf2NB88QcxJADxpRSbPe0swJjoqHj0sTjD7n6dZM6yQQ/A
 gegvNfEQ5nW+mJyJtFiEoYq0D4Z7qTRFXp36jSynaBk8AH83uAYXsZ2BC3Q5b45f
 lxcd94u08NSEbSan5As2URIfB70JZ8tLpEn001fC9r3y4fcfZnwhVSKHmGN+jF6g
 iGeb0S6pHoAwsSakMSLZ3KLShIBYFtz65YjGSAMcFe0tBEQ6A/JP5MgKAUqkLsaX
 YqJqDCrJpbtETv1hQDSW66z45/dydi2GC5q7ZJ99kqBnBG9KZLXRZak4tK7KZPeT
 +cVo5B1pfwQ2F/6nosP9gV0RcaoinbSkAD6oICW5qotqE00iduJH/eDW22wzpFFv
 a5tjwRLYQN3hFTcn1ldGuzhutaigpH1wPSzqhXSLb/Df8CU6n0cGCrXopafck/hD
 hFDu833HXF8qTQC0m00uEaM6lLVfLHu49eqcJhAX/kuo8PaqMbcvJnQ1cgz0hQBw
 y0Vm9SUEtUKY9Nr2wper01B90MMpIR0N2spbKXxZ8sm+iXB4VBZnE26H/psNz4JF
 yMp/jZZDas+dhVxeaGhC7rBu+UFJXLAnG6mLgITP4bf4WyKiDGNZAKqJAhwEEAEC
 AAYFALMLWvAACGkQXtUJOKWNJaRjhW//R0T3i1MHLX50yGkdskfHzrpiqtHDwFct
 E+1zZINpMtVHJCI95Cqi4aR5QVdbuLGoaT726g9BXi5iYntEhEiU4J5Iot+w/u9q
 WiRseNcM7oaYr/WopArv23j2wKfWldFNX/N5R0vZmH1yLS1aNex4pU1Ezh30H1+I
 rp0MtkSNmY97od4n5LQTz4pFq2eV654VK+p+RRgtbhHzoMM0ANDVpJir3sHI dxzB
 AxESCJEotbPb0bFbDYGSajDIseeR6nupkb2ukhIpntSKvb1D4juKRdjEyGjloH2
 wBeJWECCIRvNB+I018f1Rd5L6OMXG22IryQ6rgyc4QQbclZXg0YSd3RNq2piZU
 iBBbyi3LeriHUpUwshVDnSBL+wicF5dU35zmNVoZkeeQDM5NBm7E0IMoG4DD4ez9
 mtc07Ysa+mz0eVfKctfLALSS+qwrJdtTshmgMYEZKGLVPOxfi07M0p8B2ZbYYkqm
 aB6gqabvXiHFvctdDPCugS2kGY9Wakgx/8tBbQtb3GouxrQjvxyszMdlpDfhnke

2ciV9fKyHAIiMpN3o+VVVKWiL15f1W3Nj9i7UZxPva+VAD69CQraJQjeMEfvsmzG
C3KEGznNq0gtfkm2M+o5uxSyYtaiCLLR1TqmdneUQ3Mom0UkDzHsVX9HmiENGkRD
RAehjx6X2v2JAhwEEAECAAYFALMM4E8ACgkQ2z52t6iKXi/ECg/8CxT4fLBAZdaq
d+z7iPKIm9iRpHBBJHLQikdHRpfoD9EfKkuMv5Ui4e1vFXTV5owWcd6LTgf03nzN
oPqqjRiWm86G+BXQhdLmrKdjjujt0tKEEesUr1PQ4YUpUuVWAAX+oedyMTs5w1Zsh
ZLSN2HoT4VL0bAKKpcjxXovAeFJNQLn4rPJ0+3NtzkSe+5gxmG5UoHwFfcN03jFD
eHAGHfpZMSeOyJgJigi2ZdWH4tBN/kYTIg2RzPPAjwJ+tS5GkKCSnKwCKqy0xNRI
QuLk8EwWMeG+A8qJ7FnaLvaz5GJLkmp9G13NA4kCVQc+Q/SlippKGQX3tuFCgPIW
GgwQ9GQ/1fxw2Hm51H2YaZoLLcaZIZcxz988iGSYVVORGM2p9d7EU4hjIPog7Znw
JRI6S0qNXLekCGU46i0R8Mmw46+cNfr6BPyAQre1Hy3/r5pSbn1TL4uUZND4RZze
NpoLgGXmckmLaaQWf09tSRmhDyWUtCZchhYI44gXSAVZFq6Bq1DVSHg4iIYbjnjv
kWRU8CKHden+GuFzKa2t8NjiRm36TSLB02kgosc0tikq268a0iS0y/vKLZNSB6
gt8C/70n5pLTjGRbZA+0/Nn3rmC/kkTLsXn1lLjwrg7gzWrgQnBRQ06r/pKIs6m
5pK8eaJr2aT2VH479o1lw3anEytFWD6JAhwEEgECAAYFALL3o1kACGkQW56hYwaQ
z5ShrQ/+0v+giEApjY4nFtoXq28E1p2NHhWHfRyCBxxx/PqE38BCDLWeRqBG0dqM
n8L73FnliAtPg5mtWurLzHnQqRiC2ilWyzlkez7ugi7BTUj1RLn2XEU9fm0x9kls
8mf5J8f5425cSzMAY72u1R0oc2N6CSQJup45LBN4dkkKW5I/7DcojNbXhHsnBbd
1fMhyqDtsH9qAd90qh4/0HTRuDXoRkC0lxb1+pVgWMMHAnRCVx5lv1jVEMeMcIEa2
3ub0jqRceAwXH9tjUkqZt4eCFfCgQmjb0Mt4IOrr4LDIdYw80prQFpqm2U5npMmS
W62lG2iejb46okxvsohbPp/SnHZTq6d6ix4bM0zEMubVLM8il2AZ0qEvbp00Wasg
3jSpXYLtgkLod1ASKG/A6gwQ8s0rr0lhim0+zor842taJRnxVrD9MRxKnMDjRLk
jqSpP6PKChQvI+9wBvBoPr+3YZhFyRJIxn5hEPf29aRLixcy0B2uqRNC+6gyUrph
QyRxDsDmk37NpyF+CYGP0wrHGCLRPOdL7rqb55JgbS5M/Gt1U+K0EoH22S72Y+A
SUK4B3hm6nebEdfk5LvgKBETtDseJwuolgbP6LUG0liUZQx0lbvfaUQNYuyVI0s
pL4YwDJoPReUQ7t6Be9kw0JoT3qY0LL9AEdYfihUtbidcVQk4MiJAhwEEgECAAYF
AlMhnIkACGkQ0LD14xrbgZoJcxAAsVoxl4Q8EvQnS9p2muz5az96kBBU4S/5EVUI
T9xgUNuig8HTCDvUv95tW+Cxg0WeYjQbmc+U7kItQoCTUuuUKbZcnPs4v+FjIEW
fwEub9SxKyhPPpdeXYzzSzzqVx43mqgRrhLeLdLeCj+erf54U01UY0Ly/IcubzKS
0o67eK0n1AFG0g942rMGj3wRpZUFyppgon8ZIGhgcF1S1C0CLO7vIwPc428NapdSc
uLlCa//c7M8WxUk0CHHHzGYWLD08+JxJBh5k56rVeS7vAbAKwN6LsLet0q4UloY2
CKwVgGwe1JlIE1mSvPw47NKwo/6L/Q1892LTNnx0hRrLhE70vHW0xiuCjgSnCdYi
Wox9pGOL/aKeE/joQ53L0XeEJGwvngWEhXUNpGyPCb31Ha+G59+cc0R1UzUaSC5o
0Kpd5Vl926pUGY3XC8BTDC7v3lQlghW6sJkpG2zDe09Lt02bIy2hCrIBCWLURna
08RXyF571c6MlEa7BJV5NBwF8jg6gmBBncha1f8Zn8L+QJpzSv7u82JP2lG8t3+P
kw05ccyinJ0ETVDH65f6MxMpVx9iobickQ4q0xKCRIP3p7HnVxcqVC9QnjowSfdQ
yX883ryd3+rC0Xw/c2PjcbLgt3TL5Ui1yJzr2LkfkEN0W6egwr9aWSimr5WtMC72
YnLEYAWJAhwEEgEIAAYFALL3ZMACgkQkYFdZwYKkoNRw//fQaGts85+vVvt9wK
ejJRsKpjvi8tDTJhM106lzkG8p8sKHgsk0izple3bPgBcgkW7fNGbgtpCm0easLK
UWoE2VYgU0+NXwsp6vnnSh3VbE6Mm0mIqetngSf+7IFFgSZRRyhagSELCb5vvmK
ycgXTBsdaq+Txuxgs0pUpep3QtwE8bkYz8J7zZqz/HCN/Bm8Jmv7tdF00Dez4qkCh
Een8Y3lhYoGBY11dVlE1nT5s9aEtU72k8G+uhsjIq5+F+GmaCn00fiV3k71zVXRju
CaHtGbgYKKbxCLjNqmFPGj+3uH1rzESHxHjB06+JQY0G7Ngn6CSW442N0KueXxo
ZstLTdWt0ZyUw2hDaMmAHU4xMzktlqbUg87cS6gJdU46eo/Co72kqv5cWmSCYdfM
xgvRoFd0XdiKdJpGG93c7m6LzBboLYXbk/V/G6LTiQTtX/Hyz756W+zBb6bTGPYr
SxtdaQD1V/ZnHy4UmIqhot1k2320Gf6YN01yKIIeonjFpWNUpxWHXdKrpQMuuFXb
Mh88s6pDajVyC09NipnwXck/4oYdV0897xuk0+mHSIQHM0l1hugq0afSeVRVWum6
uaVsbKapwm0zAQRGxtJggK4XK5CqLXukIi1jiEaX0ki7Dt6Ri8ZTaa8HDMNBnbV
whYHldINajKXAoENGBt9MTsDkQiJAZwEEgECAAYFALM5xQkACgkQkD8J8uhZgBF
XQwAwboFf5SHAf3PE98cIxtiVD0J/KP0gWBb4F0pBJ/HZcIitrs96zoBwK6pGYqM
xe9JkH55m/Lp/9Gfonjz0g0MhfMpQ1E6JgzyG/rJi0+Vz7YDnSLFnSVrmmo65/l0
87qrPGF+zqQ0JhTt9mMZaMKCGefe17SYKgrb2jerW6oTWD4tqWQnkdpI0AaRAqGX
ntEW0upvL7tMo5Ffw71FIF4kwGxhq7SDmb5vx/o/IORi9fmNoAvA9c+RpZzV4j9
b3lHKD12K0qLNMGBw3B6SRptG3JohKHsOGphfup+lTcVGL6DiqPRE16Ctmz29n74
kiV+oYjRFDL8nUd0XkckUXRNbQ38YY2BtENMG7745tEKmR2caHf05LoKkyI4bekh
1WX5smf6HAozsUsUetDqv0h/zWwFKHP53pPxCBGiZkjNfPx/25Ry+j2XuTfZr3
236lIif5a0twu0VsLjLdkzVht+zIoQHNEUv6R2Ccf1fFrBFImoLgJAnPhZyPhAWPy
CFpQiEYEEBEIAAYFALM5NIQACgkQgT/oOnSXSCSBLACfZT6opDr1zpnYVEaCuRLE
lIImYtWAn3P95RDL048RtUEBqI5ilYspxT7iQEcBBABAgAGBQJTOyo7AAoJEKOR
LXaI7o48d74H/iIE9vt2exZ3Fuwk/YNzW5Gep2Y1djhBu4g0QbcXNBxfWSXTuna
GJ4Rjg5KA37xe6XD4jYiLy4gi0Wwvst1fjPvbgIFMkU0+2AAVE+776I/BwqmGaq
8/BZncp4GU2ion5BoX4/II0qHPSM8Er6uWcQ0eI1x3SW7WALoParLYasawz2XcJi
xEH8bw89oNu0iTcSBPF0bTnF8cx1ShL63NmU+ZjSme0Ykyam7vP0jVJ0gntBrWK
pY003PBA8uN9LkKz1emMBuwuRYvzREepU8pBNGq78s4PRfDp1T4Xz8+DpVz25Cc3
2nzUviRjIJQE0Cab7YZcrkoScgwrL7bBVWJAhwEEAECAAYFALM7aWoACgkQNGPq
WlGknHVH6g/+JSI2HDPDJUD8hBLsy0Je0UE2q9Wr0ZMUV/G8Kcuq+8q4x3QwN0/
8ZfrITvaScvT2gtME9B9y2yGf83huhxGymc+v9rkC3wdgxnEXJaiHKg+bZ13IXp

hc0DmFnnP00rg4UwvxhY8VJ6eH7ADWYV5Bg9BDD6mbsp7uaAomUJEdkQGuUj1Eh
0y2cmBao5SVncLmqHtM7qN001QC+VL2XvvgLBlgkv1TYe0DFiilkHXD0cq4G+LG
RReqbYaTXNzX/vjS16F0f80jETt1t8WrfN3SFLlEj0d+sdoa36RRnWSE011nj+L
XCSPv09AQL0GyLdFk5wj7Ic+9ET8d1J4Tnl9VV0Vp7o46fKSiy5bFB0H1eXFgntp
8FYGYPeHPzvuVfoCt/l+cchDkwBc0BFw5vwoakWaN1Elq3TgMSUzb8Sy5Gdt571
cFkrVMvneb2CMmBb8nHoH9ALE23qMQhgStiqdo2s8HdywnqiSFPhiw7xwU9eKPJS
cSxDINpVm8dMqFZCNaBSXXbwTKYQC8c1yEIXi0MLntAZi5Utb2iKRBMt003pJz/T
MsvLD6onWRspanv/S2TWiad0qzrv3AGvFAj0rt4u30m6ljD8QYwGq4u+aBoDkekN
0KfC+DUJgTsJ9BZ4mg6mK+tKVApzNj9odgB/2Toy2viw+XJ48i0CJfAJAhwEEAEC
AAYFALM73F4ACGkQM4gRRtVlKJNfVRAAKV2rXCZmwuUSn4VTeK6qXmJfEMg+fbfn
LG+ieUJ1ZQX9rIbQT4oAQiyH+MdYo9XDUfyZe93I+UTuY81zr7INvBhGEoMx7LWZ
7Ct1qk1sActZ3+9VX0FzG3iGhGqlx3QR+wjJC05StQRcphoECd61ax8wuswY59xz
Bbs+jmm0xWAU31MLV+TUc03j+GRzP400vaDJWhUzVWMWhbWVt/3zVhRyNEmroU
ETprX79IlsCNk0WwvotlKBZY63YWYUmeuPcatx9tuByPmu1FeuIULNIITxj6U8
ILBRdv+zw9teNL0c3+sL2YvR0jAnamRohI2KRXMDHvu07C0mpsPqXjLEg5+NGbE
zEoJbLQhXV2IPet+Zy1A9Qw/vSZg93dU0qCEWUfTRNPWETWjgz/RYA1cM5YMUrvZ
caRpgViSpEt1sT1V33iKVs28BjKXHAL6aImZkVlsaBXs0TzdNyeZHTimfwpAtRo
xIQc3kX4h7m8Rv1+6ZJ2z0+1YsCbQkQSYmq0+ul9L0p1d0m0QrhnNoGvN0viQJ
Pa+cRiEXZRM5BoIRpw/f8+o0WnDsmly0rQKLeWE5i6KS4mqRdIBbnxEryWu012z
imSLoMxm8rHr0uoLFUtnv7+hcjn+dy02teBMDm+PkQ4TEjIMz77KUP8K/w2KHJ
dyCyLLN8TbyJAhwEEAECAYFALM8AyAACGkQBrdj1RUwzpoFTRAAG0Tmn7+o6kLs
SLSBucrhlvXPTbYua0hZ+kyT1RvKr2Uv3vsLJ78mVBEN+T0nWv1woziXAioUsute
r79WKsein3zeZu+j5700+kXh17QQtQSiNRRV6DyhoT6xfVm+VCPk6SyFbGHFW12A
xJmtUzW9RBKp4kL4FkVlXW20lSk3CzW9Ffs8BmrcTWcaw0rdaY0AJqpsZ46xqd2/
14At3061lXa6KlNqaLQrLwDsVBjs669+Bz10Ucy0/b+7dNV0jH5dYd015kl3Czr/
ajH4x43s2676zGqblgLSd8aehZUfjt01P01UP9YkReenqj3urf1h4S//guCQc6vQ
VzoZBMtXtgVpaayKBNL6y8oZyZ+V8kj//KbqHAXM8a+VXQkAbuKtsGkKnUjRrZoi
FlizHktL0tK0u8B7Lviqkfv62KqGjyop7k6ecVvhFgtko5gfbzsp917KvWRgYgk
ycr2rexGgLON90c07pq2Zh1/nAI6N1Q5w/I6i3F9cyErUloYLL+03QWlSvMSy6l
x7iv6ihX5fmRHylLKH9/Jhveo36YudKpl2ThJU3kiN1vUo9e3wRDl150ADBQxw0U
eK9c4xDxygHsoNK0/jWxyPwclZcEYdBg0WsKi8kYCS4wshK0Nkxccc/iLDzRcT3u
r1urJuYzQvS+u97gKYsBwWmWax4I9FeJAhwEEAEIAAYFALM5NiCAGkQ0HcGommY
5cTv2g//efKzkdM5PREXPX1Chv/oijc5DiKqDiI3Qg530ai7406xU8QmcX5bYaNY
X+XoDaPKPuXFqjrvGZ+0fINSPNezd1JIuytgjt/bwdhxwKsmft/YoXfWlQLTdj+J
/UJnVskSy6f5/Kh5jWbt1sxvYgqVh6jT3x7vaNwjQUvVmf30EZCOSJwsudcxSv0
0Fsdp9LBz06+p3IFdnGA4d7ybxqDgyPnTfdE24KdkQKHhU1Hn1efVUvdx+ewqAW
YLpAhWQlnM2o5v4Y16X88l780Y4d52ip64bRovj+PHqD/AUprv3nF4vcBhA5Fhmx
cTLKIesuY6r80cilBdrBmcKk/Yi/PXzQNcmqu4SU0IvLLKBH+PmSnZ+uwlzGxieH
o/M2t56+xiEXg5pHQVLU478g9W8WiKPYzNTRArkhurvnspPbIcc2fw3+MQGoyM
UzqwuzXvCAo5A5bKIPBKdS5/NjCsns8jxbWzLHbsCre1n7z6QLfF719E0kx9ym1C
ut/J7/w8hGMM9lKmcjZw96MqSD8JccUICxPV/qr9vowisj9QCsol1xh+Ha04EM
hdQTYMq7rBrjGLuLEPDrgl5ecON5WQHhUYiQ1lPnNJTJ0rI2NHXGKvfbCOrtKmp
xid3Tf9bU3lX5hvZcNeNH/8+Ao7fUK851uA5wT2pH7WgbAdgw+JAhwEEAEIAAYF
ALM7jnsACgkQ53EDGZLde7NN1xAARoHfMHTQ4tsDgq1mh1GZ9Wdph0c63nq/DIiC
Rceisz7Y8HFAPIM6v7T1KA/DsYySbGNC8ePSr0z5VOpHw/F/KND+/bQBqzNyq63X
74BtMv/pYv/1RI88JBrXaDcJFTknb6JPj4w/lCXOR+Af0LRJ2MJo7Ji0//au18h1
b09eaURpxbZ17xpvLWMMwmjT7aNigSB2iot0/ii8x2k9tvLUlQXEnR9U0fWfBzN0
2qhPy4Im62Av+o+HhF5H/1xKrYsEYbLrIa2m0QvAqGwbe/vNlDqDIb9NhL101se1
qxwdTAsLmrfwh05+FTudN14xk9vWE0IiuEPRK7GAR3aYHtVzYV79B4eggJg+ngm5
z84PQfnV5qwoSXj7MT2zFbYtTvBEiuSPbhsVgVfffdqKZ6y/WJFDDyD7rDAEPSv
wgXPZWpacKS88XlXLUpe5z7/i0uDuf0SGiIb4gike24AvkDw1fajLCenkVBXEeP5
thkQSKcjw0TG0I1LLcPfozU3T9E75s4mWTtnLZbenPnLv2Cn5RlAcDRSw00Qtltz
d3PFghmas3TZ5QKgTK4prIdNBQKwZxVLS0wAqI7nygtj0npurXAE4JXaMhs5g7PB
SoBVNnMmAVsyTKAMKQ2e5WqxQXf75MuLYaL3W1juzsfpw8u3E2ZDKwQhP0Wm50oH
gU6N1YCAJhWEEAEIAAYFALM75ykACGkQMjjRaL9z+jJ81RAAhj1QoMXUwSZd2JXL
oJ/Fn0eurVaf/ccLPuzhKNDi8Xoyzsq1b93BCJEFHNx5xnNdNwMC72b6exqD0GiQ
lYrVKLN+aZ/SH0hE2ngnucqwT+VfDF66HeVqB3ABNgFip0cTSrkjK21Sv31DMx4v
S0z6qqF/PN1p3Kn+pdHzrrSwfxlle1ouVC0KBpmmK8l/FKhwFof5yy7QNLFOJHN9
o09AjP///qsdcDqSwf6K56dybhCwcIpp/yDXoA00orBiDfq+TgP4/w0D6tdkX6Lx
VPry+h6UvYzB12vzLSD8DM1ZD/EyBRRK+/UnPyUqETStWmazjC0/J5fDawYp06
mUAU1Bmf6Ca9mP2m2K3kq0Bwx0Ej+cogGppM4miIMj12b6LLGj5qLUqWBHhKct0
m7/FO/ajZiaQEmkRli2I3yRmy/mImQ74nFH+DcwKcjxHelrGQCNGo346Jq7gg3tW
I53uXih9BNhXx1+OC1esnaWtK0HG+35m45yWtq06ybig/VLfr0yds1UQkk3b61Zw
Ry9yNZlawtbgxnc5Py8iZcY1aSkhBQh8odfQm7mqb9kvIFxP1M9Zlnz2ndyVjusx
hmRNrfXWIA85v+vuwtv9I1CNjETWOpDjYKQLh9SgtFEopfSiL4mVmM1eBPboL2
Yy1BXpK0A0yHuHu+o2V0s2VvVbKJAhwEEAEKAAAYFALMegaYACgkQ0SeNqBceYkS7

FRAALGSXP7GFCKbMds1IZw6klPq5tVATX0IKp1JXg5VY3e0V2ozjjYvzQzX60Tb5
Ac7PQqzJep6IQ0r/XzCKwycillzoUE39PUKWJomLCqJZiqP6+NpDmNxAvgSMwJQ
BKALtNwfJv/Hx27TE3/1lyugDaXkv6NQsqPq7eVbYKoRku60ui4isDNtod3/JP+X
mU3kFlw5eIsrM4h0xekgVa1wWmN38NEn5whK0z0TL3ggyPLNz0usuSi2yj0EXE1
6255pG2CNwH4awU745XMGV3QqHbPeW4BM2quU6VhquSKfT1201cadqNErFxejuqo
47EDhKW+ZrSuCGALdDtpIfDrNK/hw2VasEVsJAwo+C1dajRB1sbQjyqC8JCSggRM
T2H0TjLujzDeRYKbv7JtZSVZFlsv25fun00xEI5uTsDu87yR7dId8t0f7LuoMWVm
+947KhJ/OA/K8hAK0KulbDR/h2SRpt343tvW9/P9t3XHc6+o0vLVtT+NQVwSyTAS
vUXLm/S+Rns205VkfNvMb9gtY55xzD0iWm280M0LiLDuSLubnKHbB8oZMabVBN72
+EK9TStCor0sXClaLUSs2yQ0CshZJr6v9cel800vhmF3sXdZKuhHqVMnQVZ7yJci
n+5jjPaHPnSIqHBH+WquKF4qc5h2fKG7MkNi2kaVfECPwX6JAhwEEwECAAyFALM8
JsEACGkQ1u+mrEsQ2Ed7nQ/5AbndL0KKdaQHwDhM4uUrTFemcV3J+xVlb3sL0jrU
sgf6PEBgXR4R/CLsXpdE6YNvgh/rNEwWFKXFdC/dyXLRvRon1F3v40XxM6006Igc
j5cyV0DohS81kzYC258GkyQoigRKLam2YJB8eSiHjVHBhETs48gt7BRz6/YXN41T
MT004HRarexqkBIN/5i5N4Rcr8mMrGTTd7ItfMkGMAV+6LUzMjFbrFXiAl+fGhD4
VnkV+0fh11b2zEwXqelTM5jerA5hzWxwSlw30niAX0VcYpCp6f+ixhhVmi1/36q
vKp5xYT0gKpNPdDftvVv4oomX0Bk8k2zKuik6PVtIjHm1yn/eIPr2n0kyayrryQ
zeVsPd9U0s0WpdnXgrwi0RNPPhvuyNt0dDQfWGAi0wo8K+06LEQCHlyZD8bV7kRoU
6BrAiX35d/Ndh0bew1SHRQuve/WFPFhIGDw5BHVZmSpowD8Dy5xBBWf8LZb7LC/k
oWNNWlQ8lkfZ3k6FK3dNo461NKfYsQyC0oLqkLLebm091ErT7SLCiMRlG4wZ48dCN
5xLGrSQHDopDYek0LEJiAfnBKnc6aNIEUgMP480r6GAK5FMEn/HvBxtqjJgsErc7
x73i2Ydw06Bnd499qc1ZLL5PSqX03Z0g43DYs7x++4U2m0GR7VOM5pV0CHPCdJK
eS+JAhwEEwEKAAYFALM8BScACGkQKE04/46jVULj6g/+K5/eSYRivb1s0uH1NQ9u
33x5hb1fuUMiVHoJnxUfh4DANv5/b96sDfSMvay0Z0yJ58xIJU/gHjR5Cy5Yrfd
1NGqgaSIQ3429/oLvv+qFZ95C6SpDLmk8pruaJ/ODL/vwUGsBiXzD1hMyGJ9HxTF
AC1/l10gbCB7tuRywInGkGBJRsfA6eg5676ETMIB3WpCV0wxtT+nsYb3pUAoXJg8
Wh6SyurpVrRaGPzr3LpyiBD97YCEzPA3He3YTGvZr/30HGSxRr1EV59Mhk03hAs/
L3h92YgS/p/hFcfi+qE2i3403GlmYxFL+/aQ5Lasj79crc9Pxxk7B2kux2x0Qnk9p
pTtWmbqcoZomI/gbqVACr4TiZowIEpGiywS95YH2dE6AUeKsK2Yr14JNwAhH9sYL
8JbeTF7ZS78Li1ggXrbd4r8Do87LXclYh7Ih0SS0hp0uRq2D2jg+Bu/NVC35N8yf
Rn83ekZn4Xc/sbrQ8m0uUawovTbM2FTPfT/MlxuGrI3FIFYCMocqlxC50Sfh86+J
cG/AjkuPcHF19x9BiTb9nJ2Q7T2qSMdWfdiQH/u1wX0KBewmVaJlWwKoRwKBTFdB
ZbUzqg1LKWq+ndYvMQC42g0kyUxjulXhPLRINbMqzRzr2LeNTPBBUGMXF+gnba2
TbdXffU2HhQvUzVqPOLXmf6JAhwEEAECAYFALM9lZQACgkQ23fvgGc+z9JawQ/+
JSWfn6IyQ9QY3v9f3oKIRQoBTKKkmvBssrzluwbqfRaj8LuYwbDqL7ep9pf5we
9U0x45p3/0+PbeofDKpW3hKYsN6ETOYML//cmYagI72KFcZJBUS9Gcu5SCUBe3cX
duJfibs9tX5qCS+ILlmfWzFz5S7Z9RB4xt+LUhJ0AtKk0Zn043tihMrJgsYXMgk
bMkwmwTmyRl6IBzRuOM/Aa07azEobe8QM0HJra1xqbj7X2NLAj2UsYBEFvk/2X1
V5yYEHXrnLy+attANvdJvcSFtSudPm9xoo+snUKG+J2aTm0TOKJWGrw8vFT0eUD
FwQLHYq5sU+ofzLhPngSZzRJRtunKijnk9or/dmbM02vmLa6DlAWL/Uj9FZ+WsPR
GStp/XBwHTPqPtQqNSEnvPzEs2hbXX2bT3yYfYMYvg1fcjMSz+PKMyPZP3Lq+aZ
o1RH2mZd7sbt0cwpNMGPSj636SWMs/OxU+snD26LHYTtv0j0HqX0fgSUUXeHzUS
uGURtDYtj2p2Q2Guvj2ynjkyVoQggr3WgLKb/MTxtAJLa7IqrDv2VQnkq0E4Wpm7
CLktPuH8x0geXau096uPLy9jPRLD1o4JXAsCdZntqXhV34u7pQ2EFdzzk10nzp4h
I1pq+uvV3oCuLkPl05Y+6Qq1p0jF144rsX+YPNSPrtmIXgQTEQoABGUcuZ6voQAK
CRD3F89CR4goJ0D7AP4wUt40diQh+wl8f5fQPStv9utdjLkJSp+ia8V+njEgD6
AnYebFsgtVLDKqdiR5k7mszvbUv/U0QZw39n811bC5aJAp0EEgECAICFALM/StJk
FIAAAAAEAABLQ0Q0MKZGMDBAZGL0aS5tZWh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC9jZXJ0
cy82RTRCMTUyQ0Q5MERFMjkyNUI5N0QzMzgz4QkU4NzLCMDI4NzIxMxRTFDLm5vdGVz
LmFzYXsaaHR0cDovL2RpdGkubWUvcGdwLyNwb2xpY3kACgkQMaSRiC1C/wDFThAA
lSyoAPf2iTeD0589EmWMSLnSfeFipKeziBph3oS0IyyNK5IRZAMoYy3yaV/H77zk
f+AF91ndqIH1cBzyVdQzbKjeP+r0pUQxKhJmbrmetht3yCEyFPWVYtqLDJEhZJG9
+GfFR0CyM0kwkCwD0TrksTAXuluIHJgN3MvyyBP+lNi1r5++jVQ1S3eSs4BvBnG
NUq01fggWcdr3JRZPMBAbmm10alzr07JaIkSi2yaLZVJoEUrTpn8PsEs9QRM7Pah
pykGw1v1mdI064pNG3CM1U1y35jQiz0AgzVWmpZ6fPRT4Pn5VX0d/+0b2dzj/LP1
GL0gH/d35i52NGGbgmlNzq3tYLRrSyG3ReJy9CU32XhdJ3Lfknd8njKib/5wB+1J
CmFNH+5+9eXdfPF93pPtIFnnEmZvm+1W0sNxqVhico/sM0djSa0094y/POVg4zWK
UsPw3wWHKfjZEeHN14RDQZoF1NyOkT603ytr/ItQaAmhLSvVA0fRIHi9l+V4bcMW
0lfwx1hZe0pESVXkNtI4R4lhc5ZQSM8tayHbZbbx0V0vtP+rj5e0T3oVwkvfVj9M
mfU0wyf52aC5bUSCtvM0+NxYefohFVcyEpXmzPLJnVt/XdERAHM7PzMKM9zx703
iqx+Uubph8Ru8qp23Tb/du4LpG3YKd0igz+xRLjz2qmJARwEEgECAAyFALM8J+AA
CgkQwNtV7/Wu87iduAf/eHBZWrPtckmJ62j93KzWgtByr/qpFD4iIFs+VKD/olD/
t/WgILAIhI0cvLRwxfm7YdVKbNK1HAchc09ZC99ggm0QjDpbcbVetI7Shnyvzc9
g62qVH3t0Vu/ZBTvWBU0ye+VFPC84VnsZv0yzSngW1zaB1Jqik9FDPLQx6oZaFK
Qrol9RJ3mXfDitcpNzgDeiDuIZQMnfa/TATF35M2kueWCzQ/jMsXsU1QzKNslvbr
Zg4N50pkyeXH60kam6XFdj0MrrUSqKS9uUbqGfNb1Y3kLgUf5t9wChlyGIrOZjyH

4jZ8/8j6aKtb0j/QR4R0ZULBWuFXuq6bbfGsL6M02YkCHAQQAQIABgUCU0GpYAAK
 CRBd1QoCNKpDPj2fEACGYZbCUvDr0mp0p9w4GmWbhPLVnVERXGQpA2F3W27RQhTX
 vkD000j0xrJj2ydcXn3Q0nC1HDYnEbewSeBH6BvaCzXk2bjHwgvL7ytomHKXZ6Eo
 oyZnbPGUbHooD+Vw0M217/CSV00DE6nb1ojeHKOXPqVfzfo70BMFhYXEi6rxDg9Z
 Ei2TQCE3t3ptgeskQ98BP7qzKMMvx0EwdK3J00kFk1800HMcMC2c4kAcadpVnR36
 ZsvYM0XpAbmVkuImm5R/112iJCWv0Y9KDJ3zT0nX0A0CBWCsitrYdB1U9V8ABm2
 kU6u/RHt0UX0FVR6NwNQ2QFr9xCV+XrpYCp4xhbhCb9z/XjJ5ULK6oAEEExszMj6z
 xCMN8Srt8QmRmy3IqaMEPHc30qbdpBKpkxX2du/s0oTC+7cZ0Da/XaftXiJ+Z/93
 R970sKBLpUjYbVfV0whZG0iIyTKZuMavUTj3CakZKKi8VBuvbHMa/ZKAggyaVvt
 Wj6+qk/W6AfxFwOuuR22iEZA6wrl2bj0UcMzabz90pizR0LvwEyn//tur0xRkK
 9QFtofhk9A0NdY7T7x7HUcnX8tDDNKy36yrScvb5J2zGY4MU/gBXH0Pez2V2nWTLV
 UxYFVCG04xE/7giiT8D0TuY0Z0vE1ED4/2p4FrL7Y+a/za/XeBSA0HDgtQKpTYKC
 HAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDHrfGcBiLvAiTtEACQ7VBAEDbmJ/oY0aTsGcUhsRx/
 99txKaJivnYlBE0cV1RseKn4lcm6XwUjJvJvWTsgw0CjrxKncEaavX0rYSB9zu9A2
 gixG6suxNg+JK+ktA2n4rrRe9NWdCbAC5zeys+jAr2Pkk479HCF5VhN4aQ3fm+3
 fjmaGEL+k5StNJXz7dWbsXTLJxdu24yetqH+7ILff07w+Yt6H5HTIRpwmQW736LA
 4c9P+HkGDbbiQl8YRYvHMXORSBSHFRLY7EKBVyPYHdfFghYgdVkJFea2Zi0atC4n
 pkx38GJIwML54Pt6PnN5p6SXJj+ojY20MZjil5xIQvyBr7xTuJQI+XnCLgxWT35
 CNdr0t8plEcNrtIFEu52LEPMgtsFqVNgGo0INSzplUy52L0iHTPZe1K+GjPRFjqT
 h7IeoGZadLwPkriprcruwPnRfXmI/SDtJBBbiSu1bd8f9wNCZlCq9YX/FkNzSbBP
 qc+AO10Epd8m4YQ7fNcz57fQKPDwLu6AHEWTeT5m+zuweVzsm9/b2YGzUR110zyY
 4kSaltlZFA9tJpClk9cwAq8D0sZW3xw313baocjUrsnGyUyg565Wft7cui+zkac
 00zprTV2XVnWq9VXS9/6sDThSSLfli50Tm27ncMUAe70wJatGHWdxM81qEzNU9Zt
 Mv6Pm2CaZz2L15/uc4kCHAQQAQIABgUCUz1ipAAKCRDTsHxXtvEPcCBuD/0Ss1eP
 gIFddnYDGVxWwlt+m8kr6RJB6dLE0XQjNPwM3faQrT7SRL2PtUj72T6kKgZXQLiX
 dIwD7it8xRMzDnt94GiLBABqUrW3orKB/bEpz/3pxQw1W2JE7VnkQ2QrKdTTtWD
 Nnh36gI0BzcwRX78bVRXCD6edoSpRvWiaQaNa3FRjBUkuPLm6B7x2SoW+H3JFRx4V
 f/vfcsC9Xpj0ExJ94bqazjfpWUyyen7Jhnjex+KkHXyFwSHRfG07ex83PHdAG18
 oyTh8ZKa7QghkhGbcRtIHE/y/kAZpVy1js4nsNbKurPSnCL04QjKcZbZ8Vibreq
 02csD7nL7mj1kYvgGfyqhTPh5k2UL1eIeQSYpJB1HVCiKdupunbEfiA75kMnbEt
 W3Z+jiv0xLjEmU6vXp+9nSiFNP2b6TLBjkwX182XaL506PIqYP0o3TBQphHSXwi0
 xRCrjFshXgMDfbXF1Rzq428dKtI3VDEc2VeP+zWsfY9lq7Zy2d/szNxuUcXPGQ33
 QbBwo97iHfzsp+2PxP/+jQBF8fG0V6SHtrxBhC6Ys6GhYfbwG2CreUmP72xe1Dng
 SDqvZepkTw7D7XQ9L4sD3bUESHF/BC0d+DV/P3vtjIKVpwkRwxF1RNRx8NGiZNX0
 c5srDJ4NCigrfa9Klib4wn0Fh0L50F3/a/FHCYkCHAQSAQgABgUCU0M60AAKCRDn
 Kw0krbFAp4jSD/9nWknNru+prFrw/zYEA4cGgNR8fcG8KQzXanwh2YftdyNV/t1S
 cbFtv6kSMLusAPZcUP9+TKj38d7ZzezbzZxW1q2FexI6e9CC36eJdw22J3i+RfId/
 Ipk+2zVVQ2k0SJVxdN4AfJfjoq6HagtsbruvWb62j5Sp43ePthceHU//xNoqEcjP
 sirgqTszpncFa2nga8thoG9K902j8/YeDHycdYgk2XiPJ0qYPv9zsQDEzEHwTnGp
 HJ/5A8TqhfwEM0PVtaXC9nHGASCNz1a3Q6HxSglawvA1oz1ihxK/S+uSaWbd+2
 PU7qKRwdsSkqg2rp5Mn09nPRgkLkhF3JqVxC/JHiemSsnKBMqcc45fAeN97BDnMwy
 oyZE3gyfXsLKTThqUcX3MhAbYpxL1NHFRWQ7VbDLbesE5n4liJR0wu+eYHVMMWJM
 CnP9Ip5htgfPZKVWvdzbZCpS+A9s0P1AEufXhzlMSqNIw+jtE58iH0BBi0+oY/pm
 RELRsFu8Eo2CJkXPedpG5oLTJehHG94+k6mKFRjTvgTuaY6vLaTXkQBS22jZBaII
 BlNtu2i4Uk6Z3eAFiGu4dNgwV5ruVzFGJuvpu8R6U/UN1Zn1NjnPdPFVNDRmhKP
 pWY8LwJvtStC00tyjFuwJF/RL//JHq3wo6pVQ4rZ0a/GcNoqE0VmorqHPiHGBBAR
 AgAGBQJTPGjAAa0JEftYJdy+UANWEmMANjPNXlx4wKNCANjyfnXT0d1CQI72AJ9a
 XYHUamLwJQV1J5seZ/6h2kG4kCHAQQAQIABgUCU0R11QAACRCR080NQnB8Nwgx
 EACeH4PPE027XGjxslvd/yxVUjA4e+/iDAZza+AsbuFh9kTPMPyH54kVbyo+SMUW
 G5L+fEQQMUSFiI0gGwe+1tbVL52Da0MTTcYBeTav3yALTiPfs0o0602/0TWwzHT
 HSqE83wr6KR6sGezBgX1M13x9MngB81f5abF6MCcn27Rh1+FAu/ThhKXHavSiB8+
 fPzs+5vv411C0zYCU/Z60Q8nvcN7r2L9z3bNA404ChfclvnFyxVNQi0isINC4uJF
 7MBIAa88/v4G4/Rudw3ICgD1HwSC7QvXRtrj0T5TUKemt3aaW06zhNh3BqlsSKL5
 43Iiy+UlmjtMZ/uMbmSew6l64jmbHppqKRJGyN71uAdpTP6BKY84oVku2A2bPPQag
 IYCe/4lyd51/UTsq0f2qWto2tdwLZUPZ8PWQkSFEmpYxfgZVORGsyVT+GgAexK0T
 qpQPja1FwJ0FzRbvJx3nyHPeoLVuSvWg8EeafTUaxGW226z0WrP5rIz64BQKU1H3
 w9loGqtypjZJXEQTlMBE+HleAZAAfKlMyuBl1xLv1Zh6o+Afdwi6Gm7z8Xq5rGWA
 +greq/iSzj+nbU9/m/YemuZa+vGknwSdQMRbuhS5zgZaIRn/VLCE79xr+02ToSMh
 scGwN/HJ+f5xDp/8NyVnXGmVw3PfrayX/5eiCV1uGwrl4kBHAQSAQIABgUCU0bd
 gAAKCRArvp99uz2UL6CNCAck2EC4W+X4NXfBgDKWE9R17aSplTYQffwdf9kkmXB
 khGnzQmeyWLAIjQZ1HkQhP3IIURjKK2rsxPaYF7/15Wt3oV0/G4Rg0inluJMm+x+
 iH1Yb56KB8Vumt3Ko7o1NVbJaclDjTnQ0dF0hsQdQjNt3KUf00Wm4FwfoKXk98P/
 StlRgXPL/sqLq5ERVwaHv9x8CyU45dwWadMwm4nGH2fKu2wxqA2CWjyN9fEtgxW
 oYSQvpLC8LhW7YaDacZ15NwWipV85CFoCeWBrwEcC4JsQwofJdJoFnsLCc6ZFVTY
 PE09KGNU+32IvVYugHwLUlg+xxRL701P4Qil1LAvMu5wiQicBBABAgAGBQJTRwyj
 AAoJEMgF+oxqieC8sM8QAI+JerH9/C7L73T26pnmMPFm3URsXcfoY4/XIBnHbisI

St18VGMUbMHLSPetBeMBJd8rB5pn09WCdq7MLYw9Msa8G2pToSzb3QKBsW6r1kVst
tm+++4fpyxTYKQNAU+Y2l7Jdh5e5T8wbHq02Y6RQRPjh6KuiVfR7nb00HAN0vks
3hiMjyHL218d5AUwtKC9/vcIor+/EDxhAvKV3tN6I5wFuDqc6NVGyLtnA/2dnCgG
DEVFI1wB7r1XrGwDXCsLfxFPqGAJJTVAL0RxfTJ9TGAVFMOJfdJY9q96iK
XIWPVwGiM5I6ErfHe6YwMh+Y2KjcrU0UuwX2D5dMpHxwsdFwSV79FzeM+oYwCv2
SRmu5Cexvv9RXQ36hMLJU/LDPFQI3JyzYtW8C5/ft+6LvSGo06s0S4+w6pGYa04a
fLeEwjbfXvQ2AF/kmhgcrozLzX060UeSz4wBlfYrPMn2Kteclaz0oDqwhPI+V7/1
FdTLZGNVG0THtnt/YSkcKin30VcstXQKHwanZaasAJhYi1sdf0z00fW6ShVbxV3
gtBFUscddGdkXIKfBqMk1nhy8Jks2VjiZnJrjED8iaR/0hyuryXfzEczmXhVpjw
Rtffp+oJ6i60acxrfR20AttKAR3iLLQLw49TKXW0p0QxJ0siDKNLv8fsF3zebs6F
iQIcBBABCgAGBQJTft2nAAoJEJSV1eEPLJBeVoIP/2RMjMOGHL0YzVnJ/+JE3mKT
ZHMZvcz54hig+M5L2IvWRDcfeFopwk3p0hao6eWaP15eiUBxwWUjEK2Z1K4MSVA
lgdyC00mawE95+R+GmjrdCKUAeh7b/QrcxZbn0N3xunOQVipn2Ps0HH1GbgEuL+T
FnxbjwMP/XKush8nLv4dw/6o04COVtaHLQ08D/V04TCutfsEok0Gp5NeZejT05F
QqGenRyip3g6gD+49L87bXJKILEXTGD+xoqfD8Jh86NA401+Bv8oxSpmtmv4m0iZ
2Looiw7BD+L1sq+Ja6hLvdLF9+l2zhWaL/K9uqD84sGLD7JwZ4gLDZZMBArXgyTZ
Gw69CjrwZsLnU4gvumVYePbJicjVzbdfyFLqL37N6QLVQJ2R/tTN66i0NufZ0x
4yxbwew5W8RxnCZNdHcEK0qnt4xdHbU8zo6EhsmJLb7bUo440YwEDHGFC0cDvem
LZejmP8C/3/xqrWJJfsMfQ6/cdVIk3LXb3zFa+wjkhQKiz2jfZyg77B2G6D/Ek5s
9mKNX+3VPYsbKwDnDormvA3bhPwkXAWC9F026tAGbQNN3ang/rpJyQFLYD0G1pA6
hh6q0v+va7ZjE3NKsj8ci9a00PJPwKP+Mu5T5q0KRbCBTLVW1AtSm+0zIZuuSeSR
koI0bs0g0HxPqrFiCe5PiQicBBABCgAGBQJTtNLAaoJEAbqoGbjl4Mvr14QAKPv
OKaxyrLDScd/Z9ZdW56Irnj2dyuYY+ayD8V/p2QVruUnzzTRCFJv0I9Plms0zx36
ORisaX2Mwyz/K0DhAcBwfc9QgX1xWkXUW7DVdVEYZHdaqf9BBrc47fA0m8kprfE3d
tsZMywUXEd90ozLS83GwWfexuzbl0vrl/9Z9ucjGuJbknTb47kRowKdhEwyFEUEp
XRzKVZb6RReP5WqoIppq8LwzaAtK95X05zAh3k+R19W5gD3TG0sGHuN6R5YCVqVYK
SYbGGrPnTBSx+ywSprZ544HHU40YAtVL2XrXGECsKsRTIuJ0D0Ry+47//b1Ar3Ut
Q/Vdt4fixHMBcFZRipy0K6C8gfMexwmJCL6UihvGC6z7d5fEQISiq3tpHjCacwJY
YyIdj8/MVW+cxIn495zci4yvEzFjwckHKWrwKIq+6dZ+Lx6g5N6Gi0x79yLc50/
I0c6n9YwXzZfBYFiFV5pM27meF1go09r+BNiq1+oxEtj8VTfR6iVo6bHKPs9nxE
X7juhGLfb/Rh5fCnidk+v/JhiPPUnwqcvjhl30LHfgla9HJCM6utX+1KRw7U7uYK
xr/cGRZcAvnzGB0v2QPHdM+K9H5kPb2R0EX0Io69ki+RD4d+DqUaEorclBvfg5Wh
D21loYnJIZk1U89vg+h098VXUJRpaTuY/g2yGueUiQEcBBABAgAGBQJTU0bAAoJ
EDXWlwnsgJ4E8W8IAKWNqHBTf1w3/YcMm92laTlZ5HRynAbYFU/6y22kEeQ0r4MG
ht5nbpA8Nf2x63iTLhGFAHvZo0kqQ3Zm08wa/k/Lt+zN8rzhgmUmjxewRLw+jLrI
NfqFM8n1ZjaC73HJYPnXeXtEFkn50xx/V2jbreBjzAdXwCw0GBGjzANyvhMM4Rf+
+wKZzuwotVUZRvoS0Rn+qF0avYL2fNMJ200dMPRwThKmk8xxmGIUKjuA8TT3I
tVSPjKKuk3Y1a6grZVUfrmrM5FKC7mv/J/fY6Id7npfz5dZBlAvdSK5X0AmENV
RjAYNZJrrfzDggykeJ33JXYt9jM0tZLNkRIB0gyJAhwEEwECAAyFALNbq4UACgkQ
P0WFgXwqe/Rhwg//c3SUCV09qfzVt+Gp6fdI0txFGmfszJSw3QkfXwi9P04bA3xD
hE2N20xuEdRDPJi00DI/bWgj/qcK0cdMwvVDopcYsGCU+vlg08wfb+NArZtFp77+
IM6n9pejyewZKHChA8VvzahBm17KBb5wg+exMDLggb0833MXF45WpyZ7WZvLCnly
FwchH0X6lySho8FNrpGY0LjsI/bzfcCvwrR/tH5bKaBP3QPaygEtXoM4r9Ef5D4/
7zsNVfoHlWrMcsJ0HpaAFbbb8h6hECaITnhSucItqA1zK85t0R88lHWobJ4gnQDS
9omDwm0CdIH2oWSREtksUn81yttzPLGnvLm61/59rmRDn0bzZXdwnyuVnN3mtRwz
xbJ40dWN44NIhpl5WVvc3N469gprxi/vdMYDg30SUs9L6ADqqffBeofg+d70X+ss
wIcVJNHXe02ju9z9FrJc4w/6CS6171VkaMChoe0zckYJl5onLSZAIN4w+guFPJdH
aNXmqz96fx+cL83xIGLMBY9EXmh0zDjcdXubYmCF25Lisk1zoekVgxDt7QznU2o
ia0HK32T32evZsbHTwBf2FR2au6ZSAE1ixgWUSDAK/x0HsD/0sDPhb9y7y+lZiH
TEVAM7nP3odvP+Z13tVAetRz9JSyKN6oYbdRqKqTLZnpiriY9L+7JyBVg36JAhwE
EwECAAyFALNz464ACgkQmsEWk1ELkp/fpg//WqdfV2oAQkLLkdxYFD6WawrI0CNL
cDdcer2rKk08WPY69ZSprq9Ga6M4ur2Z30Jnd2q6jFN0fk3di7uhC38bmjkePC61
HYXWYXVcHq00ecMvycM0SPRDYsPEPS0s3U5xdCdyM5sgmA2d595TVwaEzcy8M4bS
6W5+SioFewZzsue6ssMNxJ1mHcYidNR/NqQiEhn2CSAX517xtNnGLfE06hGx6ckT
XCerB30By1P2WYICXoC1MMXz4munD+IW9St+2fB023pov2y1UfZLzXpzMGkYhw
Q+XWJ1Jr8tbg5Lekuht9E6Cmmy0Tk3FqxWnCUHoY/d0kYqKl+3IMq9U6EymUkDA
8QuAqIbzYNTLkCEu41pZeQw7zkP/kqlnLME0YC6uInueKSVUQ3cxaUhlN5V3VGVM
lroBIenbVDo8wypg8dgdwLmh/ShJJkNy952dMsCiDav9X8B6HwvF2r8VrmnSRkta
/Y/pNcF66bpCjcbgEaNBxMjFtrMtboed8e71AfS09CKJ9mUjSoQA9s+0RVgyJAbA
ueGTLLOxtcct4Wwaes9ysk4AIILOFZaUeuEi0vJ8tdUXP7geY/FVmjIG+xJ/GtsfU
6rP1qvInB9etCwFNi62AgJv5JEaCjKuC+Bw7k62vBta0dfiXhESdTUVNhtVAjGkq
Zab8RZ9w32bQtnyIRgQSEQoABgUCU59RHAACKRB54pxgsAY/57sKAKDWPJ0aCgPw
/pdPIkckpfnLFEN19ACgiuCckPbdY86uP8V6ijH7GMPRK2GJAhwEEEAyFALTI
JAQACgkQjkkdlfQ2FETutg/+J9jNedlQsXkqg83Tw+VxoMRKkd7TPmvnAVDri4ec
BuFvWLF5EJmwcFJ7erPw0WdIQz6YZDvMYit2ZyM5szHl4Hy6HmdgwiLzCti7PDW
duHK6Zv2CjMwEtl7hpAaalWZrmEq4lfbPX/PvV4ix4CbdB5TUU9/6k/PmD+ouGel

```

hr0fnfMJKE+DgtRgf6ImJczTh2r0j fUjW2cnVQj9T0D8GvplmQjoktszqe5CylEr
8FX5Auea4vnaEQut/FL5pd0xSJj0MlS6J4IhhuDY2sAk0UyQDStI0D303LSVi fop
+4zeSpvo0JweBp5LETathNwxNLXmZ0k9z0Ck9NVE4Ia4LjD9GIwTawKT+rH9kHAo
nitnMZg91923fab1A2wDUawZKUMxEC2KE241D9390i4MzPAEmPcCJMMGrJtVl9Vd
mdpC4qMEclmj2pvPvy0la8Umt6DEcvYvw6km99ajW0YcXVsy3tWohzz/pmJiwbG
aJlVn8VEzInnrDGeArXDV2F2UgZakFOxf7S4P1XeXrciuoFFp4oV8JNPeugBJPx
AbSRp8JPMsk5C7JISSV1UsR7CgjaWy31zX5lnI1SPm0JLAYxgjp0eXQL7Lfxfcx9
mphMRdLQkGwvZYkR0yZen0ZmC/uD2Pzyw5wfnGDJx93RJDABBgijwn6o5PAD5ffF
JcXRz//P/QEQAEEBAAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/2wBDACGcHiMeGSgjISMtKygpGRB
Pdc3PHtYXULkkYCZLo+Ajiqgt0bDoKrArYqMyP/L2u71///m8H///6/+b9//j/
2wBDASstLTw1PHZBQXb4pYyl+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
AQEBAQEAAAAAAAAAAAAEAECawQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQID
AAQBRRIhMUeGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0
NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWMNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXQDhIWGh4iJipKT
lJWwl5iZmQKjpKWP6iqpKZtLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+TL
5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAEAECawQFBgcICQoL
/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHb
CSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpj
ZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00tba3
uLm6wsPEXcbHyMnK0tPUldBX2Nna4uPK5ebn60nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRA
xEAPwBrSEnkkmnJDLJ0XA9TASnSzHV2/Kp0hjt7qj607ASUuXBS0AFFAC0UAFfi
BaKACimAtFABRQAUtABRSARvun6UUDKqQxp91efU1JJIWimAtFABRQAUtFABS0AFF
IBaKACimAtFABRSAAKwGaoARvuN9KKAiKwMAtABRQAUtFAC0UgCigBaKACLoAKKA
CLoAKKACigBaKAEf7j fSigZXpaYhaKAFooAWigBaKQBRTAWikAUtABRQAUtABRQA
UUALRQaj/cb6GigCvS0wFooAWigApaAClpAFMaaNerr+dAxhu4h3P5U37bH6N+VK
47AL1D/Cad9qTubDrC0VjhdRn1/KpFkR/usDRcVmh1LTEFFABRQAUtFADx/wBw30NF
AEFLTAWigBaKACLoAa8ixrudgo9TVGXUecRL+JpDSKz3Er/ek/Cmg5/iH4Uih4+q
mng8cj8qR07c0/FLx2NIYuSKTIPUUAATR3Dx9SXX0NXy5FLXKn8KpMzaH0UyQooAW
igBH/wBw30ooAR0tMBaKACLoAKgubldM9WPQUhmRJM8zFnJJ/LUfJpDFAC0GAaB
kmfXIFODDpmkMcC3sRS8HqCDQMPmHRs/WgMe/H0oAcHqRWktuQ4YUgNCCYTJnow6
ipaszyUUCFooAa/3G+lFayClpiFooAKWgAJwKyrtWedieaTGihyCepxSGEilcuw0
qVPQ0m4epoAcJFHR8U4SRnqRSACmdVb+tLlh00aADz0fmFOBBHNAXDxRvKn1oEW
IZdjh1+hFaasGUM0hpmoSfopki0UANf7j fSigCCLpgLRQAUtADJDtXNViu45qWXF
C+WkCilqSxTbowwRUTWcnpxQBC9iw6YVng2H5k/KmJieWmMqSPaj5xxn8+9MQpc
/wAQ4oB7oc+1IB6uG00h9DQy4HtQA1HKmt0xnx+7J68rQtXPYU0VRAtFADZ0In+l
FayClpiClOAKWgCtk+6THYcUgqGarYwnA0ih4NPDUAIxA61VmwTTJKrqpS0iMcdf
agQgNMIwCjgjtTAX743L19Kl j cSIQevEKBC2Q3HUVYtZdrqfQ5oA3AcjI70VRmLR
QAYUziCe1FayGimIwloAKG01CfQUgKK9akXNqbIcB6GLGAbjhn0pc0AMc8VXZqY
iF6iZvWgQ307p1pp/IjpteJnBzjnuKcrfMGHXv7igB8ozh371GjwbW7UgN2zFzL
deenFT1RDCloENf/AFbfSigZBS0xBS0AFR3BxEffikxoqipR0qDVC7lHeLDIaQx+
00uRSE0wGEZF0CKYiFqhCUCiC0LG7P3h+NMkD065HY0nI5BoAnjIdCD+XpUZHJ
FIZo6TJy8Z9Mit0qRDCLoENf7j fSigZBRTELS0AFVrpvmVfxpMa3IC3NG+oNRDMq
U5LxQC0KdhXlKbw+aJvwevI/EUigAprpuoAqyx7arMDTJZGRDmmJjec8CpYYJ
Jmwq8evagSLIsJk+ZSrewN0yq5DAYPcGkU1YlSw2Xks0lbLNEMKwmSI33G+lFayt
S0xC0tABWfdyqbggHKDFJjW5AW5zUubux6cD1qSyPYznAdc+5xRtdG2uMEDjTETwy
Mh4NaEUvmAHGTSKTJsGmlLXqwp8rDnXQjdykYcKxqlIvPC4+po0FqQmp57UwA+LAA
q5bnpVgzSPljwofNjWgeZmn7yanl23MHmj7w+9SKeqK1v8A63FbsZygZ171SMm0
paZijfcb6UUDKwpaYhaWgBGBauTWPdxEXDNnG45GeLiYkWXJUjBHwiX0fapLIGPN
TRkNCdz228gdw09MRLBcW6HcSPptyanbUMjEScepqrpEwbeoqT04yxqRRnrUNtm0
UktCYECq84BpDZWYcZqMLnPTJHBAKYAh0QfwoAsRg0hX2plqdvMnRng0ikJbjNyB
61tIMDFUjJjqWmSNf7j fSigZXpaYhaKAGTnEJPPwDcytMNOjyq87qQwt42dPMAwa
SRSS0evWpLsVpEp1uv71Qeh4pisIkKdDyasR2y9sqaTZSRZWirz/AEQt6/pUlIXN
Ryc0xsrtTEPPQUYCUoSpk9qrNHnkUDH25ZZRTPCE8xvU4FIffQfaLVugzHgVsLyMi
qRkxawmSNf8A1bfSikMr0oqhC0UABGQqehqqoCq0bj000mBMigL0qCSHceKg2sVp
Icio4oysoYjzpte0TwwqvPep9oHskVYcDS5pDExTWXimBwcYpkZ5pkFiNtpqEowJ
IBWtSKQ+MBCWYfQVBd8bE/E0wexHI2CSDzmtPT5id5bng8r/AIUzNmhRTIGy8Qv9
KKQyCLFUIWigBainAw00SaTgtxQvFnBHrUGwxgrLz1qIbc0DJFANKVoAa0DTwM0G
Doaa5GKYMqvyTTF5emQTYB5qWnsDrzSLQrxgfoxy0tZ8jb5C56f0oQpEMZ3yc9M5
5rQiknk8Dpn+tNk1IIXLxgnr0P1p9UQNL/1L49KKQEFKkoQtFAC1BK/70L6UnsVH
ckVwRjNnaNtUGpTm/dPjPymhWFAEqvUo0aChCM0LxSEDFHFQSPg0xMgc5GRTE0Gpk
lmNldiCeKlCqo60i0Q3EmUx2qhK/8IpoiTG120561fUkQru6tTZKNCxbcjD0NWqa
Je42T/Vt9KKQEFKkoQUtABVW7hkJ8yLk9xSY07MoNPLGcYIPvxSC7mJ4IqbGLx43
y8vSBipwaBkivUyH3JfKpxYy0GRu3BzUEjUESjJyDTcJNMQoJ3ccVjvbGWP4UD
TGPub5j0qq/U00tXyE3uM9BVtnBcKP4eKGLumv+8dT3ANAfCE9xH/1bfSimIrUt
MQtLQAUtIDH1KTzJsDgMCoI8Cky0WN2BUTtznSKAPg+1WAQVoARXwaeJKB3GSPx

```

1qInigQ3JxSZxQIkUz/GpY03nJ6UDHTJ+6LfgKz2BJPHemiWSA+TH1+Y9KbG3NAG
hYNi4T/aBFalCExsn+rb6UUXFelpiClpALQeRQMydRj/AHu8HtzVRWK9BSGh/mE0
zdzzSsU0YfJkVLHJ8tACFuaXf8tAxC3NITx1pi65xQpyaAJk96txjIGKRQ+4TdBT
FVpYBDBuXr3oRL3M9iWPPWLbXtEX9P0ZF9QTW1QhMbL/AKp/pRQIoC5T3/KnC4j9
adwHCaM/xinCRP7y/nQA7cD3FKDQBnX6EPu/hP6VR6dKQ00FKUzSLE6AqaaOKBCk
55pQeKYCE5GKM8UANPtTfFAizH09/arkA+UGkWLERbMR14xV0WbzbUc/N0NNbEv
cpyYBAXngZPvQy7U0evB+ooJLWnn9+g963aEDGTHEL/SigRnG1kHRLNN+zzD+EH8
aAEMMo/5ZmmMj45RvyoAQfKMYNLu96AGSNLSCTVfGWFa0SImRumza0aRZXm40PSm
A5pki0ZoAAeaKAAdakUd8UDRYjHy9cVchHy9KTGiHUpAIlj7k5qghX0H6U1sS9xV
UNI3HNNMwzqB2XmgCzp7LHJ5j9B04rU+2RerfLQJiPcI8Thc5I9KKBC0VQhAKQC
0m1T1UfLQmhuIYzGcKoI9qyXGx8UAh6yYpTJk9aku5Xc5zUeeakdmjNIAPQaBjh
UqDNA0WoBk4IjQ2WwOMsxwB1qSjHnlM0pc/gPamYyK0RmxUkKgg/jUq2s2jgVWVKH
q2KtAtqgVAu04F0GpSKIfnah000UAWaKoQtFAC0UEOMEn0rFuQd7MfWgaK+7tSh
qBiE4ppIzXQISlZQAAt0FAyVvqenCpLRajG0VrVlnzW2Kfkb/0hBJ6FanCrMwP3h
71bguZS33yNnA9qANIgQsXbX+P1p+KQCFed9KKAiKwMlKwGApAQcMMqRWVerg49e
tAyietBPNAChmjFACUUA0HNSK0aBosKKnUVJZBdXGB5aHk9TV0qRmMqKkCzIjddq
ntx9400BetbgQbtwJU+natFHWQRQ6MGU9CKTEOPT8KKQFaimAtFAC0UALWPFsISUH
furx9TSGUzya5gAooAKKAHAZNRrSZSjHSSz+WmB940h3KfXk0VZA1LQAjDKswja
LNATA8UiSPbt5kZIU/eH9abEalvcrMMdGx+dFQ0MbRTEFLQAUyWe0FcyNj27mgCn
LqcZiYIGDEcEllsxY0DHDijNADSaSkAopwFADLFTKaRSB5NozVYksCnrQgYUVRIT
FAA0WqZvSmgHilFMQKRML5U/LnI9v/rUUA0aWpAKWgArEv5fNumweF+UUhLWlFA
DqQn8qYCUlIB6iloGPXRti2BSGQsxY0LMkwiMAUUA0ToTVL0gpoB9FMQ6igDQpak
AooAjuJRDA79w0PrWAAeaQwPQBjGKhJHJ/SoqACgdaAJLXAFDLskFUCzQn23H2o
QmNoqhC0UAfB/WgCQDCyqZfuimIdS80wFzRQBpUtSAUUAZ2qy/ciH+8f6Vm0hhUi
IWBPYUwGsdxpKAepyDLUgLIWkK0iyKR/4V6etR00SwopiFoaATp9aFGWoAl7VMvQ
UxDs0uaYc0UAaVfSAAtFAGHev5l3Iew0B+FQUhj0Xcac5C8KaAIqKYC06IfNSY0WS
wVfm0KgeQscdB6UkhtkdFUSFLQAuHppQAY4pyDAzQA+pFPFNCfzTgT60wHCigDTo
qQCgnAJ9KA0f5diepNSeVsGZdj2FAxZHXaAoHHPUPU5pAFJTAKepKnIpAISTyTSA
imAUUAFB0KAE60UHH0p9MBR1pwnMQ4GnCa4UUAadLUgFNk/wBw3+6aAMNJcGwB
Q8jP940rDGUUwCigBM+lLupAITmkoAUUufWgAZSUALQ0tMB6rn5vfFKaYAKdmgBR
TxTE0zRQBQuVIC0jCqR7UAYFFAxKACg0AJRSAKKAFopgJSgUABoFAFH0MZChqBk
/U81H1NMAPRQIUU4UwHA0Uaf/9mJAj0EEwEiACcFAlJAql0CGwMFCRLMAwAFcwkI
BwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQi+h5sChzHhWfDA/9Geuc4xyLLK0qm08S
QjuTuWCyngoiVb01pPgVCSUlVDF60LAb9C4cZq+T/5nyQzL8MreXxzD4ecCPIW7F
bLaYQ3yuXmTJ8cSQAWXrUYx6yq5sMpkens2BE9oKP/BySt0p+Kxp5XbHfn98W0Am
VH1ZZpsDQUYx6vsgve1xBK7KajZgR00IZAKsNcE8g40tFsyZYo1C/u2fIn2NZ0GE
eD6oRPxS+DAZ/V/EiVwE9kt3CepMixI+dczgnwG3kK2qYR2N+eaiqrssX5wE3ui
US3vLRqzK2TgQMhHqM7JmT0Hm2omQNTAokuj0Be6NDDjStE2RoZvLj9uBqTqnR
DM1IKQqV/CbpL9qn4qLms/QaWH0Ni6ZtWRg4N01J+Mjt0WAagVICzU+k9LAGX7Zf
RJgDo20nBApdlTr8dQeTj8QnluVw1QIH7lJHjZFRdKlqUhs8YLc/0wXv0mjcoo
suwFbw9Pbrba+B5FJGozaDr587V9gZX3zFHhyiY68KRF595qbiNZCfTLKHKc9grV
/ffDvRk4c4s0vCvICjSy0a+n+T1dEckWp0GA7mMV3rRds7YdI9Fgt/G6MkPJUHfNS
WrF9c4DNAM30lW0J9eM51xmYtnSXD/Yu31+ixqyDmrSyfsw9a6w+HhUmQe0uYZiz
9b63WNBu0l2DsRQ7+XvLg0A7eGGJAhwEEAECAAYFAlJArIUACgkQXojAHrr9GZhJ
7Q//czjPjIy5EXLQ5rvIZ/cTknMz33zWrmrQ89KpAnas6hGn0EhP2RZ6rv3BVTIg
DP+NBzEXAmL5bddvby2WIJldxZh90mG+SIPuGm3N4PXMam4vhKRDNkch7Ky4/3Q
tFUGNNJN2HEK93d3pFRu2mr4QauNzIotJLGHKCYHGoNnFRNGKJt3xKwYmnfnIC
AqYki0pdouUJAcQ0vTiVRKRnWypCS3LErwyjeYGGtRB+dyg05PtwHg4qhzkQsfxeM
7TuHf6tmLU1e7bhYE+mYEWNVJucE+r0jWnwLbotS+EY+03AK7d9uJisLwJdWUeka
DJWESIKuByjgZZrr6+r8Edw2Wt9XWymh9q8wIZn9XXg727NjflSLfUkui1Y5eF7g
E8bmQKtV6fwjfbRnGtzJTXQ037PB2/0uVnIWXjvR05izF3tRN3ge60JAjqefHsnA
DELhaIvB09fm7WqsAwZ0c0KCDioSHtSdUemLstDPhKSLm5rly3x0BU2soEQTyJTW
mF9tGslCfNHdj13IYmU4XhKX/ltrTpWPzNcNuYbggRwyHoCHPC77MtV1HGALp5it
nn7ySkRWhUAQjIoU+/SS1uc9ypv8PsPq7F6TP3VZWFmpKiS6++EcVpZrbtzK3Gnm
k3U4i/V0sXTic0t61dVp8C0u+Kie0BNQIAZ/sFivhm8239mJAhwEEAECAAYFAlJD
3h8ACgkQejC89EK498ItlRAAps7+67WI18+fnw+wowbm+trHuS9doydR1ZRNRWPj
lE6agcu7JInivUW1fEKHqN0pBL52AcIIT2WiI0wrggMsXtRGTtJ+vz9AEGmQ1roA
54YP3YIEUoAc3fYTYyLvp8YVauSHvxAucbsjVijQ/uLWAEyICikmpIeLfn88C9N
VpMDEccUPDgB8YD6w6SP0q0Nv5JHspG7mIucYv1EarrBiK08+R6rZdE+0fJ9RCV0
3t9LsS8mcEL1307nfp3eD1lBhH5WsVlLgdHC6rNLTTP0KR8U4jBUtCp0AmiAF2JW
Y00Rkz42A/d6w3J3g6eFw9zmSpEYqJAlYUKHNdQ0idNjGlniwuhFtGQKRuKEGI4m
PizB1eQF2WqJoP8f0MvC5Kt4sZVlTN3c5Y+hZVCVGLIuQKpBAdL6r2JeXdVOFTM
RkyhrFLiEobpavKorjtrM63UBfffbV7jE1nys0HuJy00AUUEK9v2FkgBFj33CcS
J0xSHdh8p4z6Y0btKcJ6IdUV7/GTn8ByPuyiMqjY07Bc3J+r7DXHVC5CyiKBvwk
4lsyiKvJUYYyhltEI4WRnAZNCCzaC9Y+CMcPvuK57dw8nbDwLA/n5PKe7RKj2xP
WSFJUlwTQob6r8hJxrZnbwF/mBvVEgww9Lw/SQ4Gio0JWChgByzyHandZkQ6K8p

```

cxGJAhwEEAEKAAyFALJH6dUACgkQ8Ar26sJF0gsM1Q//R3U1HyUES4ibMldb0KeS
GB8eD0m8FKn14nE0b8pV0yHMWFBc0UqJnTeq5Kkb1GgQmfepm0UWP18nkCSPwUW
sVyfmphqeErLg0x4WLLn0CPmWkMXPVzYKUUFCgwkv2PXqFdnTKJpzXi7MKT/CdCJ
pqXhei0LZ9LbHAWfCWu0ZnLVWBC/z6xWaA00Ftg/z2KATVXVM6mZTVz50tzGdEvD
67hJ9sRvUW/5RJg83YAprnzXJZABanvs/+dIf1928tJr+Df/L/LLk6sttKq7rDN3
CgnivY1j2AQ0J/QfDmWa1SzWa4zoUDDmjPsnLc+0jhoKbioCfTFBNvEZpMbCWzD6
USqXTig9obDay4kL165jwr+aIaVC6LMQWi7/LK2r64yfVCWR7LNw/cRtukHHNiMJ
0zPhrJNYKpJUv19tk6LKUFDbN+LqVaohcBHs5WYMoEfXo/yqmvLXWffsUBIpQRMH
X8lsE3e9voKUPjzLj1r/5VN0ZpbWcEr1h2zdzF2gvZKnNwWxYQn1JWznPC1SKMX
sfeIhRVQnkb621MQnaYaHNLWw83oQjVPoeXaEuSkvSKvwIeuSRjct+9DVKRZD4FI
b1ctPxuW65LdnS90gYDXUyN2rGJ2he6Naecvzu7rsr1qqbV4Bx3aTG42CJJdRY/I
jTg3M08mPqArfdJ9FCi+MCJAhwEEAEKAAyFALJIECIACgkQkshDRW2mpm7trhAA
nTxFLIEq8rLLUE51KyGxbkQdrJbA0+HPAhrhPA07r3W6AUa02J001+/BsakVpy4
6eYwVtfKog7IfGcorT6uUfe/giaYnuxeKIvYx1C9FM19sETYlDRb0XIu8ig1JvnV
Vwy2pVyfQe5VwJZ/NT9VCUfRdvFgSg4Ig4FrggIidZgQtETuiqamKw2dgtDab0gY
RmPO+kUDq+87I8WYTW0FAy1C9x7TSj75iqY6I4Kbazn+W65SgKLHtmyGd9R5kQf
XY2B1Zny+DLIMIG7r6khhYfKaQ9dX+Mp0oNa20Q+VhyHaT5Y0QcrJiR2x6kVwShC
S1pJmW81STGMlGjIYvGjtkbopF0bzNRcxXCz0tIhyDFddZavcbWEhdCA2J0wv1nA
CNI/vElcBTYReqfoUMfxbkRzomb4ow1JkapSLeXGcDe4rc2aeYUeLfrinugwGqB
y50NwZZINK8mRguw/l7gknuVDKJmB5ARA38eKVSyGNhaS9WoZwlm22ASI+bGGkHo
+fZ9IhzN09tDEtXVR3khhLFyggwqc1ajJNoM0ge68Uqkuj/uXf/89yj2oWm1KdmP
d/R5ew4XhYPG0vt11zWmCDJ9aYpsGkwi00uykm5q50n1JHo+eFXEHJdFwgUGaoPF
jkdDqjpk+HQ//CXsK8J4E2BRrgRY1AFLPFvRnyRvIs+JAhwEEAEKAAyFALJIEFEA
CgkQ7Wfsl13Paue1KQ/8DRnmlpsnxwpTy13TRtnAizV2o6JUK35k5CMYxiUwF3W
LbvSfKR08QuUT61Pubv+Pfgtejf76q5CpGF35fxSH6yi0RK5RJWucUmNA2f7CbKJ
Avxx30kH5l4WkJPn75u4nWxUwtzPTIsh0F6hbMMirsGjkTppDDGDMdC4aZhJWn4u
e1EyEEu4dGdrY/EyrIXIBtWxzAs0PQAPlu+/DPfPqxN8Mn78pZbojUVzHHY8Qkr
seqbWSP1vetUXwlp+swEEFYr1EXtognMuIWRN8fXhJ98x0hcVqw03ALLcaVyjwL/
SPJs7AG4BbEbqMZs+E3sRVVJUZeG0amksGM4fUTujZcEKer4xz0htcRbrYgqa+eW
aQ0vShcHUSM9BlG+JjY50tNIYnNsY+79Bm7PIrnz5H0If4uTk90iXku9IfUwQHHD6
/Yc00bCxKa4ajEGqW4HTJH1ySxjDb1X0q9T45w5AGV35FA1+mcfwilrtfdFgn+fq
Dt6fy9gB2XZoS2jGimE+6E6cGTFiwkWC5311/i/FbVKyYqCxsG3QrnDME7LVQTy
37ozZv62wYrCnXZNPjM9E0C976b1NnJjQ2YbpsrFbY8LI5BAAtGfCRNRLGoCeLf0
o8jsiMm6j4lcybC0i2H88UDPXth8+Jl0LzjPgDYq8WxU2NwUudNYX+9hNiwfhKJ
AhwEEAEIAAYFALJTK3AACgkQ8cUws8g1l1Nv6RAAhb+HmGwSdpevPnoTvjTslBos
oCE7+E5PRJy0kb4r59Q+/99DGD/040yZpIHo6ArxgdUPPLkG+ybzAwPKYX10PjRL
qSylwISCPyJrZnhFQkpU513xg3wbq7qbK3u0qzdV8N5qM27002vK+erEnrvxLYeR
yDM5aUz7vIsZI6SEaSUZaRM5sq+3Thgc9RwGxHpeg66DwQZls5BK7YQ8FgCaJurs
s6Na58pSRNZmGNUOXjdaBm/Jmn7rzn0cKe2WRkMJ0Bbx/t8BiISWK4Qw5kSQCw6
jbjm50xigGkyMie68brpyXmAdD0fJQrCbSv/JE+c5KHhT5jpo2vPmQTAdRS21JQo
I3jxzZ2auPL6Bo7w2u+4+o5Lr89jS1dcAGFjclBCb5WrrRU0anmltgppvRu8Vn4Hn
ntpGjaLiJ7bkL27pFQRvznZ80sWl04T/2PgNuC7Bw0Q6upXLoLoDafAZ1HViuGJ0
LoW6T0phjv62xAT2dPjigL9rNMSF0Jcsf8HMDT0h11E0J5Qcm19Mo6Hyj/wh6h7g
N6s27RP1+B/jB0nBQB/79eVr7qoo85Trqvo6/Ut6AaBZXDe3rIK02KaFU1vXUoMz
/kwNhnL0pamHcW+TgebGPV63fCcFcx+Cge3TYo0sPhykzHJ6j6qzKQbeD0z4pH6
a64cjHldZde+HtM+ID2JAhwEEAEIAAYFALJ81rkACgkQTaEU5cSi5X89oBAAqC4S
wEulWNoqAlS8GXQ9tBS2GtWENLGM0M1sS4k2gin3ELGElhCujEgkCtPI6r0mD6h
27EG2SIVJb6emG0JUw6Z1G577oiN8MevxRAPEKXWFER0ZauBC0TT0GfkyYzRt75W
ytUAhoplN9SkFIkMpDWQ/R4dDYBB9oH02/SycutM5cL0SUU6Q0re+xWncg8ZHtJ
V8iX2PHY83qkfnQYAnayI2n7x15jxFQ3alNvIq33360kfyjye+AcY8ylTHYR5YA5
jeH6RMUagXavdcIgfjFSCmXgvEcLkRs7JXDzNk10hsCDh0JyHICS0IiCn4jTC53
cUZcTxVum2McZpZnoiJYP/cPX0+j0dcSQ8W6n8PVug3+19tvtK4YCGbFC/1U9/9
sCFotas774yfC2bhahBvLMgun7HzsSE3eV7W0TRFwv2hAvtS0k0VZNxy0fWYH+K
GLH+1ASzQhe8vCRgFPQ0Hupwz7b8QmgFQmQmxaDcdmkrkics4AtSsCYHfa5Z1qN0
0twgg/BldKuiq2V+CD7T2JzBEtD26C5ja3msc5D0kMCqRPmmBK+cVzWoQ/xebB0
fjhQOCB04UU/GFCgZvfPtU6bLT4ZH2BN04Xomu4FUX5yWFXjsVXpFsvdwzW9gF7
js1MqGbc2X2LcZsoP6CQ0PIz3nkqMThfDVS0BrmIXgQSEqgABgUCUqmIBAAKCRBw
JWzdJppHu98cAP9YInkN1+asDlp6XCTYNl1Du9HCJh0BWU6S2RsytFKvQEAgkwe
7utYT9X41S9u+x04TvupsQ9eutekf4qjwClLHedyIXgQTEQoABgUCUqgQnWAKCRBK
caT/7DX1X0hoAQcX40NputlJyPAMYSmubZ5s6zgzABswLfnIRPAeoJkCFAD9Ej+5
gl79nbq20gi+3tZK569gKSEErrx05/EgjXZR02GJARwEEAEKAAyFALLdPVYACgkQ
SYSRCoYq7oq89QgAr8I6HHg+X6fSpjGM0kPRNdLfsdLE4SAyYLQ9Q+JFrynK4XWY
mbEeax/r3CTkyGn12kYQs8A0GTnqmr5jflD1ZoJpdnZKrfOW+0grfKYpTd6bsKtV
nerp1XAYZyi0NV90zoWv/i7UeNaalhuNl68h4lPjT15WKWutnGLkzjQn4TCHLAzp
hZrFJzzB7YET0TnqMbD0LwKPFcu/LFQgfZqQpva8pcA877UHEX0xolwBW2IcYLff
J8lsLjTZIEIjW1+sA/t4H4ZfPuIMInz2UiRerA/sqHi93ervQdPdyw0nTC5EYU2z

```

Vsq8HvWJMHHEJpsRtVmrhd/nL0DQ7pfIGnJdiohGBBMRAGAGBQJS7p01AAoJEHf6
Gi0w+eL5c0YAn01VzC9S5k3DUe3t1CH8veqTaf/uxAKCgqbT+gIOEfITuaqL7K+Yn
MKix8YheBBARCAAGBQJS7rq/AAoJEDIJqtaQ05rRjSoBAJLxW0cFbZRwFbA+lsni
99Wp3NrmRfxcC93gHMuyIefbAP9bRJS6/fa0PAhm+WLIJdt6TlcQJ/VLp/Ab7h0b
oURDDIKBHAQAQIABgUUCUu6+0gAKCRAXfqbGmBx0SE7dB/98u8fRij805HRHD+KL
k5qAFEEoaoHjkf3YvRnCLFTUZxq1X7oGILUeQAvhZH3JGdLMI06b/al+qLAUbgU
D9q6nqU0u8h4bdH/E3k6s5U0ZzDQbSQWDCsv+8jhY8EzXCwACLCFNDdzmrgDEuC/
lvNrVE0MRZlvurrLI9F0F3qrNW+rAdFRUHU/oLMYnf2TWrudzRRBqlwvp01yL3gt
VSnZX8avi9+svCLdi7nnM65tvhjkmFZezmyGIYA4Vz//cGfwogODFTftzyoA3t/9
nDS5JkEw5yn9Dz7vzioZjno0WL0r+J38ToYN8Vsv4Kb2UyCw38eTL1J/NSHEbFXx8
l0xPiQicBBABCAAGBQJS7mBuAAoJEEMATQlmX9VzaG4P/10Y6tV8E4b+0BWEheS6
lzFRRCCh0qYmPGu4C5QxrV1TnAzztJbr5uU4q9xBrZtqUSW9ZPoCacgcugwALR6
w3oBGQAAtR34YYVlVhznXE7j3AOCyN2WFE6vPwHpNEYlvae88Ns rWnQwLbm402
fI61XEVTldVNXDtdJAEW98+vL6Hay79/vNLKKEzzqH5DIMzVMkUeDdvC0d71sCFM
Xv+Xga5K0tIvRtgGhjRtLI5lYoxU7wxyAzTiPVfmdWltAFa0b0UXDQiZn4C98g13
LpI0JzdGjKYfRz+DzW39PCK2GNQaZtJleAL9h6omChHj0LQyZuic3Pb3tQ571HIv
0vrt3ml+e37Pz7LrrZKKKAryEVDIPtwztKINmb+EAG3eLLaqlw5xvRCIptmAGnwK
B3QF8ECrq4g+ixdy59BxSLRWX3LRxMVV9o9wIFMqUE3zTvYYDoqjunHyA3qfLKHQ
iv9+VsWkS6T6BSWxd0S9PSvb3UsytUKTSbGwh8PjsugEaumixCTZXcNbB5iF1GUYtg
6xAa88/4+qFstz2AcgZJDil9zYQoAgB9LfdKoyCPVp96bcSvPNCldFybu4JFt+0
IAmhMklvZL9cJtEzKvSh3L6gsBij7yToe9H1GGkNMcxWvagSi0HjJrfrmgF9zAs
3sprL0Vv2PojwaIrrroewGhrIiQIcBBABCAAGBQJS7mUkAAoJENk4+choFpgcEAWQ
AJ1/Jey8YFeJTTnuT5Bqu82KV8Jart03B09zNfJZXhioS IgiV5Gv20eieqIwySu
z+wS2uVg2/p5GMH3MizTHSePGdG2pS+JygJt2yvB96xX90FNytdyLqKDMNp8BAX
PjSREUdQJ309ZwkkBmyvYpty189U4V+apuS0tFnUiRpnz3YDX2PvJLQrUL54LLEQ
YoxooVXH/3hLaTBnbL7UpFqCR4RLsK0c0pgn2iC6K2fhh9uBfA3jyMzBUVqXrmhN
tH6R46DnXCX+HE4ogNK7UyWeYB9jUeoLBhF5xZvW6w4/NliD7erbjcv832nRSiwp
qAIZ0bwm0opefhr+u+e0y2LzrM3zLgMYu0+0diE3zJqGGkhsWgM3XnukakvvtuV
CVchzKiXRkR5AKqef20LqYJwppq5tct1TXkVe2R4E8mvge2gm9DCs0CwUE43FmcXo
C0+w1KZXyJi27PV5/Y2z5PGu2dXNMCMVHhn9sNu0923h24M32F8CShGsD0InG1K25
8zKtoyf0Phv+WbY2Lccp1pZwoi5gtxdxIJVSD0zq4fsVxpKl0WjGtJPgKplrljNf
XlMhvzuudvSKR0dJCWrpxUGloim+hRU26Xo1++L1Xa7UzVnyqF2FKhuRStrb61DF
7FmbfGKA079qk1leieeekFhsCv6KsYTQ+6j3v3N0rcrriQIcBBABCAAGBQJS7n0k
AAoJEHSCZV4wfjRS/0EP/0V+0sdySX9DoTD46JWZaLaQS/1/so0AcS9AHjzvxaccq
M8IBCxUVhmmQm+wIkG1Qh3x/fASf6H38/FgKRz1osGzMPYuuNSAnKs351f50mgDB
SV8DHf7cUYWreZq3zU5k8eoTBf/pVr/9WLWUzWRH0Dmsjv2kPtmurn0RYe2zPhtw
1rMveWrJR5kNNLTxVBI97P/0tkqkif3UL3FCH78q7tdE9/lezAdNjBzkuaJ732v+
0QC4IdksxtWf6EI8tP7MmpgaXbSnP2MH1lsCcNEuqXYuyyVRQwpSkIunRBjREghn
IbxUVGdmImGXhng99MdyiFwWtkGBXJG7LYfBjsM7ICaq53qhNmydQleyq00ucQV
Vp3mFAUvo8jKbWAt8VXYIyIy8jQfxDq1y4pUdeiezK5jwqLohc80wStl681tnCSf
MQ0S+P2NQZ+09T76wBgZ9CQfW9jQRy4KcKghRVcmpSwy5PE212VcisQ/s0UDALBq
bvB0bVy8GUG5GqW3S18dmN2ciWkktu7RtLC/P1DIpIIdAhgDq8+EL0DG577D3JFo
s0+lWioAb3xJSK/cmxLNElQilb7E0yLK0dDAIUaOa/6wccsJXpzLkSo/0Hnt0ZIr
7D0w4z9ATRKCQf9Mhmnqv3ASLxNv0ZG+CLlo62WNBGzFC+NHP109LjnbAp1sdEYZ
iQIcBBABCAAGBQJS7na5AAoJEG0YcSYdiZxy1xCP/2oWwEH1bzNnJmuoy/G9D0hK
TFBb/joQbYjb+XAmGr876Cp1i1Lxezz4etrWmo704SVcIIEJLUj78MCjHDxkUfYL
wYfWNC5XiBJgmpc2YHkba4NXwyXkGxCuBSz4D5HHh5dUyiLImByRZ88QfpJgpcS
1qKZVMNTstpp9RJd30eftvL3DcQFCBeMeNFVg4Pt5EggRp6he9SgNs+0a6C99so
UJXbMuxJ1rwG6Yn7YHcMGjJ8g5FqSMmV6T+uuPwqfHXLgeww3qLdppZL1rZL/B0i
AsZtQilDtk6fLrGA88kX2C+8Y4fRXHDRpAd7rbCRMV07vPAGIDu0coHgWU1isNY
f02oLx0eKam5UQZo25RwdsNiujXXL8CznlbvXb1i8hQKX38r7ZGAGJjIVXiI/p
IW0mtU6gh079sxFBYhIkRFFDgWJRiWoQuiCvRvFC/0QydDKcFh+Sww3uoh4lffimY
zuPqPOA0v8o0X2nNhuMatRLferBtikBWDut0psfqT05W9Zk6jgqXB2+XUWz22/KX
1ru+6KZfLSr/2TCnx4uSU/LsK5S1s7AtAeh0gtTwtNlbVdVuaCce4ur0jE3VZa0
UB1G+d6NUNKzKu/X5Z01crjcy0H0b/TSTdbEKbPCmckCTXdVsRglGH6RexpFR2Bq
v5Pe6Cw/yQArrjCRN2HniQIcBBABAgAGBQJS7tLoAAoJEOC8wNkRiZclZ0sQAIKX
f5RufR2xJ05nP4RaL7bsoa9EWmaQl7fDB3g0PJs0w4uDxWmfOHijQExqCr82adth
K0oAhvLvgGMuhQvol6+5qqdLuC6vBo7LAQjIge57QEMT1vQ8SLGhqb9rK0YLyLi
ncA0LSK9ZwxWGANhLlQTFhelcXfsvA7QU0DvaUdzBp30VBEjjCH7mzBb5IOj/WiZ
foeRSI1kGzxqd25Q00x6jxaevyay8oAHk6mW/sh6Awi77LMbfnFYasPVckfVraYR
0D06p7ESQIsdKWjNYg+CmyndfP/AP0ZRHippP7G7Z8/6i5cCXt30LgU/71Jes7vJ
as2vI0/T02glLaF0R7uc1mzIhjBYquzbNsa/8IZNcaCDj1EgmAD+WBEIbBPET/u
q4I1t1BeyxU//pFhMovzb2E2pzhOE+2wMUAC30fgddz/cQw5c5r2Au0+hueRHZ8r
zx7wARPL7fCRP3Ymi+SaoKJnkbE/j4hDUrgAFV1hz3mB03ZzGhQD/zTJVCQ+e090
FWGpQfWrI0NqvyS/rEZmeS4LLPPmC90JxoMdgwQ52haN/3DpuUFoP+P1ylfUA4UX
DgEvMSOYBkPsDP0AwLxDvYivJ4AsxBpDx2sWfbyQIIdGyWsCLTvbwYJVtd4+LN74

WNU4TYEMkixmDur3Yxd2UnGoFm1Q8TX8uS0Ppls1iQIcBBABAgAGBQJS7thfAAoJ
 EJFdTtNIcegvw6oP/1Di/YvzqzqB0Cb0QaXShcxxr5/adolZg6it4PFU5Ad4e9Vj
 LYBNZR+CDbwks67V7hCLYfwdDPn7r9x2Lx0gM/7Vw6NbYnRC+Sabod/Yq8q1IA1o
 dQf8x76+lcrM7+D/WMySaixGuQ01DFvMYoDFMuYQdgUHQmd5EJza0xykQ9X/B1q
 bG0Ruq54MMgAs26geEUGSj2vJHb+/MSTI1dfbMkP+xCY9XCL3LAZAVjKfbk0V4kP
 Tb72Cxb3J6A5uHRarOMBHIEiHZQUd1Z0DlLe0Z9rp6GfBv1leF06qh3YQj0qK9fCA
 5fmsGg8fSIPoMv64SyFJpAhQ899TP1LWvQ8JoCuHIn5Q6o6V9IVL6q50uTU8twy
 VCHL2Vg34cX85p5jaohu5wfdU40wsfcq2HduxRDI0uuBGLWr4xLhkSyP631RWxgk
 R8mc+ShaLaHy8DClpZNMSEoX0V99GnACj0Cc+V1i93HbeQvnEZ1Exulc5WvdWPRm
 GdRotgAJwhy6/iSCwz14TKRrRBkVpFvaNDswEIN1NvHtWrc692Texrxylu/sZv0U
 JsU2ygdLIdbFUyMMMM4HjMetEcniEpi8sWpPtLcoirPYSXy84ccilwt1cJX1w7omX
 7VxkqfEAL3R7I6gRTBpYUUGTfTew7iq3rtprLFCR2FSXHf5LEUKIdaRpSG/QciF4E
 EBElAAyFALLvR+waACgkQALqWEGsX6h4qBQD/b/o0vux/f+dB1Uo4B2+0M+iteniN
 7Dz40EMBmYX9xlyBAIVR8rvbCiyjA0Mzn+08NcJscZ9ZfgrLrBoH++0PEenziF4E
 EBElAAyFALLvY0sACgkQIQ9qNeq52Y40WwD9Frf6ZLvw15CfmAcA4mDWhT5FFC3M
 npwWc5CpD/12T6kA/2zKf/5905RTCMVBHGIYUA0Ln4susAKJNQIqEBVoqrkiQIc
 BBABcGAGBQJS73dAAoJEAyE9JDKQFw8l0kP/1k1h6lhyY+cpuJ6JnnEhc3QByaG
 hAytMSMjNmMHi0s/Vi2kz+kIsvJ8Kt/xZpAwTVjZSZqhxDKdRTJ5qbk+Lo9kX3/Z
 I/25e4ZcLc0rn63oZiaQ7Gncr06rwbG0wD50JeBxXfSp0X2e+A7ExG0QeoW7ZWbe
 nWEbZAOAhs3gE5ZA/eLbnB/rSGHE1WiNPVrgGh6MQl1p6wm+B9L525y0bUctvCuC
 +vt75Zb0HMG1aBhOUVNYXFM1V8D0T449zGCTgbQoT08q84Rf/TJrqBau6hR19gUt
 a1PXVC64zwrFoyMGfgeiSiE8oa4DEX5tum2HfMs7ksHbxj1S/8ZB2KvhP6fyD1Vg
 AYrKyDWMRk2Fjo5lf/2Gh+j62q50KdgvIsEg//t64eBx8retlyiuKUGHGby5jrB0
 SCcLs7Rpo61DhIyLHnV194DK5KhtcWCnUVA0fxLDxRxx//oaEHGwt0aK2r2yfhdg
 A22P+V88dRML/v4qbDLASf169RD/n9mk20M4rxKv1GL8+FcyAh0hYVTDN5CFdus3
 FiQdADJ4AJ4VYwOwtmTkW+iPacU0J3qLNQnu4JYcuD/z69vBJtJxGVtUrp+Uc+70
 +NxX54Tvne6R1qduAE8jwMjaxjBcMCSYSYtQsNAP0eNRY4qfGFjAogDIAr0eWJkL
 h26Vv2nyEqJctriQ0cBBABCAAGBQJS74wtAAoJEFmPlar2yZxf9e8b/0Ya8Q0a
 UBhs7MtXmZzdWR+u5gIrosjr2rug1aNldGS4uej91t5a+9XGxrr7ecRBPzisbooj
 Cye/8J3NP4ulFrE6lieef7RZpe0clWmzNjL3RVtafwrRDWkEr3Ddp5F6o/e3t4dE
 JyKsPctHt8ygu3mCXXbt2XFKJJ/1vpoNCZyum7/ZejYkk9/T5nr0zY0R+5uEJW
 4Hx4bFoTyVGf503Pfl9GA0iLZLEkl5p6yYmWGBSkSm+wjKwEzD7uunm2i9ilc4
 KhndoAXh1r6DK9bPeIVsH78si+4rvW/u2z8avtc2wq0VxtutUDr7Bc5z8t50gvst
 QpEL4HskLyqu/+IvN4U+z1akUJq+lpVb6CKGm14c0sYcTZv93DnXIJrB1JZNQ7Bc
 XaJ20vmm0JWA053urhYK/E7EtUilHwjQDNjNqdU47coickEd7M6HYNmp1/PCRqiy
 XdyBo++NKVSP19CRqVa4bN0dGEhyAKoef7DTQ1A1f1sW81c3E765PSU+H9lahJm3
 IHy+5VAan/d4YLmar+CFU0+HSMBV0brHdo7I5bxUUuUz0AJp70mMhhGYwVDwivs5
 CpcFWuLbk9uDzIIGVD092AbNPATCAyAa13AMZ4eIw9t6zqiVY0d5k7J7P200kyKY
 nIeXUfWEO3Rb86v1cVCooPri7TDLiY62EQfNqGNcONGmfkELRTkGDriYwZy0EM8V
 CfrF106+kHdQ7sTDQBLtqsvYK6w/UCpekKN+J79zZkhzoacCvR3sN5Q0qQCLHLAa
 mZV43/FuyZREdnJdI6dfkuU0haKQVl7lWy4+1tlIoUJl1cNRjRxD3Cldw4SLt
 JNRvTbLR07FmVzdLK5aaN0vI412YDcuFLHp5GsledkiVJWaa8B9hW3nSmKwsxXec
 M/C2SDKMaDv2Q+yof/0KYDyk96r9kt9frYHxGILBZg3+WLCrJLh6ZovVt8zdPKe
 dI3wCKzNIlmc9o9/F9Q8+u0ERDwXaXcg7WcsmK0ewt3lUT8CPhXFds+1mN0Q7bl
 mz0VsnjK3Dd16PwbYlTsuIsh27piGDIfw9rshZyerBXprscBprisRIndXLg/067r
 yWxXuL7GM8xauLF5DbmMHq630uMvLRpF/4KBgZ7Fo1b8IZoSR/WozfJ2A0r58M4y
 wkt7/i9EuugmqN/osrZ0DXtsfr4DTG32zRxFcv0glgarknI3VexhNxePtS1wVvF6
 xC63JPhxjk85aT5fL5Mhg4lmJ7lf9MUzCPCM1ta/7P/4Xh9Fj5aTF09KCg/eJENU

USs8W/ZMZYXvyi0qxyr81lv5/Erob52SkLVJV7i7+rQKPGjij1n1+fEtG0q7H8Yq
PLPrCDDPWu+NE7fhKrp+/a56V3Ike6Y1PMtkahErAONrNQJuk5/f46vX/hiswNk
oXKcjxHVQ3D3ZxBLDQkuWEEV3qF7LiEA6gyxoh4i5+Ht08GLRwAH0EZGgVlffgzW
kb0+ZJoXwoJ1iF4EEBEIAAYFALLuyUIACgkQny+qnsPrEdfK+gD+MEJ3qWsY06EK
gX8sMGH3+TOMeZ7B/fNo7ngCZdVtFUBAKYcww9SW3BrD0SVaiK3oeY05ZdCmGkl
1GVGfrrpSaflIcBBABAgAGBQJS8BMAAoJEEgtF+LNrewZmwP/3K+cv7UNCFC
DNexI6bvMEWfVt+qgnK4GkV5pbDIi7BBH6LF7aXbNmWwNWS9JKnGrbLXsKxWqYMT
WbNvy2nRTM+ClgZdHhIoe0K0bdPccvVY0I5o4cwfYh7BALVhxocI0bZoktMpY6/b
xhV7NeyTQBpntFlchSlz6L6wCebvPTLHvMsb87I+2RtI5i+rycoDZbKMDSugld0C
PyfdBuWFOJq+N16Ej03DJSHXLL3I178c36AifunKypGPLUvacNmambLEjdI9iVdb
v0S2BqV+1H2GZZ7hSD5ffTY+NyFh5p/1j+ITc9bEK5cAuCCnFeoIhNUKW28Y5S/9
tcy1DNmYwZ2p/LS1iAtAGvz2T3D0nzrgdW+XVwTP4+BIL+XSWHwB+jawJdkVE2u
+HrNHQkqTzEq5wmE+eKJ3VkcBueelb0lgAepfKMT/aAjrdJbjudb8f1c7uX9D
iuhwcVByEZZmv2vPpNRR182nebIY7R0y0AZay64EbIBNDzKzeycu/C+Xs2nVSLXb
s2dBL5rW4YuPMOAJT+mCIdrRQ4XXtmjwdZcarouF/NST54Fiz9riJhXWyoFm8Jc
cfu6FZe/gb0i9X5I8ljZMfjYpXpF2jrGNvxsIbjVZmV89Uui/CL93ZpC7uTBE4v/Y
kY9P0PWQU5oXLArlMgxueMVzXAmwLox0iQIcBBABCAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9G
U88oEGgp/jNTG3a9s8JY0oJoAtTjgQjF4jBaGSNxBGRc7ymw206HXE6F0mRWnwrfn
EJsosKNvovVXWF1/wFsAl4jHX6JxzSn8Z7oy2iLpAiw8J+I3GIRDEtCwXmXbS/fZ
lcs5LsD3bLkVqfXgX6C6DjtJXKoP89/5HLXrw91jFdaXLo1j0aExN+mfMAAPBhw0
150kIQB5RYiRwkn5uoH2xGzMUZe+y6/0WAno367Cggq1HtkIjiJ7LUM5BBQFLijk
5KW8PzR8dFNfWiFho0g6rL3lzfX9aGiUmLnS/VvW3W6qLT0RfBxYGPOL4iE4aRo1
8BWJIVhh40FRZNCU8e0BR/1XctYv7xSn0iK4VyOp+H7GnjXWCR20RaZfjg7006zT
IvI8PJX5BoD0ivj4G8qup6/mFeyaL5VTIUFRGiHvF2b9ajEo88BwIOeEcupWyLXu
v2eG9cXoLusaTMuHW2pMaYxhxc94Qmi5G0V7Dix/PfHtVh8CHMI1WIr8KdG2T7DY
3fGeLaf6mYcowlqA7X/KLHGRWrLvmBmP+NpYJMTicZieSJaQmRn9YrPPJbsalxPw
MNzULZvF3Cea0VmQNHtCtu7dapbleFfGlvRIYSnEbwunsFZyb0IBdmL2Keq05q2K5
VRd6LeWeDKuBCL7Ah1mV09LFBdJ4bGQ5VQK4DdmxH0yi6YPHrH8jiEYEEBECAAYF
ALLv1ZYACgkQghViSjSeQjQuvQCeIUtvmkG/ml57ETBo/5lchgNqBLAAn3f416Kx
/i0MKNS/raTH40XLZL/TPiQIcBBABAgAGBQJS8MrLAAoJEH36Qa2WGYXmW4P/3sw
0lf0IIBk4cWUJYr5Vs9pL27o7qXLGe8c8eI9E3qfCFWQ80p/6wIwvSvGKRGrzwpF
UDXMN6MjwBvWudZ7pvkveFmpv0F180DSyDLg6SEgu77/kUjNrlXGhbJi80aYgElV
66wzDD+oCZntZpDyncf5m0vH4CZwYC1UMdtDzqEYWCyKNXy6CJk5xTmb0mtfo/d
ivTQHKQSYXouAQx2onvj16kyVTk5h5H9Jxy65WdBe/Qce0hMEjy9f/S9l5aJa0xH
INy3dSUCQ0ki1ftTW27utFFqL3rSMZhbK2F7s88M5Hwcr0eKR3+cDUEKneq9SgZW
M95xoQf8BsPupAhrQ1608yjEE4tm6TT4bJ9+fxD9tgdJpgbE+m5HqrJZCfaXmj9Q
MZI99EBQgRzzqe5fxM63EwCRR44Ky/kTaVfBE/sF1/ketLQkk5XGDKJL/uM6aJop
dzrA1XLDveXyWu26hlz0Frb6EPaPnKG00sw8z+5H1Yv+Cn28KvshjYiIuoKeF0zf
Vxy7Zxuh+D1viU+Dk1BBMM5h6y6jn3uRRT3NB1/so78VLxHaeke7l6M168doL0
sKQUNIAxVNmY8X5DHoF9VgHdDRfMkiPmhQ82C7lQqEsipkuVV/7HJ+MXuvrQ39p3
N8myyFh0xM+Ue7u5hqe+0gSCZu1CT+zKMEXvwmhiQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJ
EC64wqJIrRVByzIQALPSxvpXiVS387tQ8DJKXGzPkhKPPz56k5ksm+shIx/ySnB
Uw5HQ6cKyMFUnwMHfj4AR/tA4tLIGZ99HAYNyFpRktTjtbvovD9LXbuE1oQq7dNVb
a7Qd3GoFtUp40goECdQ+jzbj0XmQLU+1gpIRWFH9hsKjmkVEK26jArqQmno4EbZX
6LDM6aas+eyGv6wgh/SvwoCH6Li0+Y/REQSvhFsZKubEVGvs1+RIDJP+TdmreHyw
x8p1KAfH395eZMNY5vXaV4NdqdtDy1d0wJAK49qH1udttuN5QR3YAb+HXoSAfXB
2nJN5dLAvbPmoQ0mDAvgeDTg4EPoAH7NLDhezWQfKzldfiJ20UPN4NMnqCu+56
2rG3MM/Ab6+mDD7x8QST4JZ38b4rCn3Avs2v82qgnwHAWzJEmhKqCn0ifjuEPx
XNCmiZJXBA0L39GLzo/Xpix4uEXN70kYN+teB3XlKApz8U+ih3GqT1bMUw/g7Ea
jdTqop2xcKUUa+Th0SHMhodvIU7RFzXEBAmjsK575xTtVEvpM4g3tATYT3Pm/Yr0
yrMeCUopaZRs/g5U65n59gXqX8G4p281clqaGrDweubi3gqFtndkZ92K6YVP1u/0
jah2I0CX8YCrUikBK3ctQTKK3wuIQpgw0LSa8+wfgKh3FQB6y8l/IB7IVS2YiEYE
EBECAAYFALLyXVwACgkQ6nvzlwF1Yj7mYwCeK4RvzKosHfl6nXaMahKtYmOdkQ4A
nR9QJsfQwT0KkWsE7cJe2x9/kAP5iQEcBBABAgAGBQJS8nCcAAoJEEH60dUhuUq5
2WQH/1J8N2JdUJa4JsoWNXH6QCrKD/VksUevm1XtFMraiUMGwcjCr0ItBVEnpAZ0
wk0JJsvMZj9azBgvrzT1lsMkZ0oJBbUZ3P5Be0o61lNPLGldqYoqNIC55XfV8+UZ
2grA96KpiG+R049B+jn5wllopyfSxYnb0/YZUCAetNo0EwsQxb6h2GhX7nm+Mxav
atqZcsJhJKfcM4FzLeEB0Smq+50YU8WJEMobTfd/AZf7kiIEoIRNBmPNY3VlnSJ
g7eovG7INSRyde/Mni0kwm1BsIIyLkZprgbzkslr7ZSTXsDF/I030hbkdY6AHPw
E7TeJh8cbTxlGwffj6ttjV3D93SIRgQQEQIABgUCUvLcXgAKRCrL5JmPpsyF+8HI
AJ9Eu7DbYr7r5JK0c0T4psJZx+vLQcEibblkYMPkrme2TGTExGHkxAjZwyJAHE
EAECAAYFALLym0AcgkQ9saPP5xfA7mdXQ/+Iuj4KsD0zo2kIoyohDN/peagQ3eb
LvEb4LZSmIM1K4e9GUF3e6Cz7BZqd5jmaVQcy9nQ/dLS9HJsvfCApTciv9d9DDc
lu8GTQqQI57yJlRtPbJknff3+xt/p6jG3eILfvvV07QE8EVgoNVCH09Z+BLort3g
tgazN7e5ud/0Co0vhwe3u0GlrnM27vIanR60w05JrE/n8nBk0RpL08Q5vdZxo0Bn
ckRyYvM0mW23pK5Lequ2V6nv8QrxiltJ2RNZAoGVdUPZCynX3M2cheygoNewUb2E

```

wcQssZwSAS7tHyi3LGuh0J89G8cwQZK0jLKS8LF4BWLcbtn3fL5gFwWxWdYkLHqx
W+hsJyqILNGS+0G++g+zFEnVHHgrdV2FA96SAL4Aws1cIHJXc7hBcujtABzXvrQ
eGDSBPmoh6yMub6KJUnvBb402VJv7wg0jdVmoyE81onuXELtjJF8eMEXEBpPw7Lo
HV0bmQubEf3uXEUuDAo1kqwc90biCFWCNFJtytEN+hxpIRGD0TXeYpX+720XrqEx
IjZmPFAkN5b+83v6dHJgybjCvlgSLYecpY5gVhQyeRwpJvcgNpV9G1NT+0ceoNy+
VmtTgi4jtdA8uL5f+w7oAExRDMEQsIuTEA4nP0mZqZojF12FwVhhy1cqcVJts09P
J9ARHjME6Q+NTdaJAhwEEAECAAYFALLz6aUACgkQ9ogekIipH6NYTxAAhuL/hLzg
tqTZXBNeLzjmb80Gb5RErNSdkLASNJ7KFfok3E9u2ixuz9S8QiyKQY8UqCtZG+sP
1rOE715cULZM0f4DqS6zP+7N1FJ0xfPS/kWMJurG1M4wow9uuNdpBW+rM6ixz2jw
ppXNQ/fpWIPrbkjfmFn3LBbJ5XxVvsCiDRBFBG3jadxq7kflmpyqkNZKgpq9krk0
zEjMnCH55/0cNMMRn9HYT9mYCD8C/AKSRmhZ2ream/MWRs9ZbJxLmMVCVLZaSrv
Q3Udq94vCC+v2MKy+VuXK22EqE8uW485cS3WEuV17A0AWHxWb9wmmnBpSXLYMgiVE
TAo4tgJfyBk/qFJIU51utP3s7HnNzMV0iIkYGKcIbefEKew1f5RaoY00jR+5k9pK
hXmxNRDcgBn6/dM1b9/Fa6HMSLHVYdF084WNOX94L5HHylj0mBVpSQ6LyS14lhOu
gY8niMrNKbmjDeyXRPPntjBEKe/oIoFMGV1HRFJIj87T3AWdK7wPnAb7LqCIgpPR
G22n80FsLx11hou25UJ6yCYKeEr4tHNLG92BguFnhdqfFLrZwofasEz6R0GGhOZ
77s/Eb1dhHQmwcPQI2vRDH60NVd/Ju6gZYY30ZYrp3x95hy0uUcJu6XAEut0IgmB
LN1sqRvMTIX8Ly3jvPNT48HeNmmRWSgnb4uJAhwEEgEKAAYFALLz7f8ACgkQSCXJ
CkV1iiG+jw/9HkLsvfd6kg4mKTZz2zIjQER18u8Hq5ousrnPtMNV644qMeNn02WT
WvghzcBQtXnDMRQwP9sRMOsGvVfFhR0IDeLURn7v6F5769j/fpQ4vWALvg8e9NL
2Wo70WhQqi9CkuNowU11U4C/K20Io3Vfj6Fkj1680D8S2axJPC5kKw1JlNnbu0ZP
8lPLbzoc4udpg7vi0Z6/RFBkXn9n8MfSuLHsc71y6A67guPFE0jn9W90ggqK4X7c
nbyNV03GwtYHS9vD96bsXCA03c5sZnQ3+cb+0yBTsFIUJZbh57/VY+6TrTheLC
vFRHnZQtrIdNCWjB0uBk224ZsRQye0ZPSGeSV9u3geQ6SMhbY0xGaLtsDxEgBJEUm
NopVKMVf10AM18IIXuuuHeHJNwbojVgB2q6NyeftYwYRc0yF3C08fvhTRcLf0Ra
y4GF0aZwNwAhj81/QhtF8WQsqF5jq7p9u+GnXjnXW00r+6sRXlosToiC8o+HVpL2
1q0z0aZZPkrR7iZLWT+Y+HblwFLXNLVQwFEXy/1EiCMy+crJ0BRuMEz4o6X5tnd9W
sB1+KecICrt7f6czp040eJnsg80YRDweheD0L6pEJDxNPXJCZ1FAX3WNLcm+rdmM
TR3nahyMnnQhaI8DbjvUp+Znv+tH9Pl6dg3hhusFpRUawx2q3qjPFeqJAhwEEwEK
AAYFALLzVfWACgkQoLmF10gSM1ambg/9HP1p+LGSKR1bVYRwJ74VYhWvN1M8GrqA
8w12LAVjnAdP+vcyntTAMACg1bLwxJFL6weVu+Gm2vXwbrNQL7aZ8dcGRer/No4W
BJFBQJcrE2qHfLnUw2uvv4f2itMQWh43H+aGI+HYiMwUt7+EoK8Qx/bqLHQ9hN9U
CMAxvdDeHylYUf03bQ7Fcos0GxfZkRvX4NLj2zH0t06LLEj0ULn7x3lqaXmFhoR
99XGaKvSN7F1X8qcCjIiDyiZae7Nw3jVmuCDF9m2cEyYxxWTIdMYCpRo+qt24PHS
FIxsh0TSpaWo0YIoRHLmPrvRXvN0Q2veP00jQC4MDjcf4JkXInymTyjsN5Dwi8oQ
msoVnTeSVMPhB1HRtSwWdeqG9YjRV9TM9UCoxoaFz/RShpLQ8jei2eNsQTD0XUF
vyzAFGx29DzpFsttMCGkUpC/6nECUFsbbKypRVdF3hNx3UzUX0/ZPHHqZKM30rs
rXUyh5WV5BtEx0srNwMejVNWtFR5mVez3iCcMsUWZ5FUBLysqidQIJzvV2deieQ
QinJhnXw7ltwvRZlqZr2JDdPr8JABejyWTC2XNJ4gRYi4lqZb52M+l2nhWd1dcsr
WoI3aevA4UMwheP/TmfYRicd7PW8I0gK40+wodgJjHRfxUaWqtVrPS+K3TLra3G
Tc/MjuXckTuJARwEEAECAAYFALLz2c/IACgkQQvqp5sPrBIg9Zwf8DFE9G2vh4Sih
HTY/2sR+wZwF7UnpP3ba5lyMcYBwB39q7+xDZk13/liQ3ZnzQVAcPBYsIxEKsXW
tkU2KAoRy3toJouaou7+Pm7aHkGT2WZ0wuidiTyj2+XU7kS8fmnAti0Lk9SohJhp
Mw0eRFxEMBxWfNB0xACKbJXVrLz1+NIakjTjjSB3Lt200iJHlPRJK/wN57kAuU0k
rvHEArkmjQ6echCoEg/c1zHDiopSL0MPUSoz5r20iDvz+4b50eybBMDAosbNpjkc
3oq0cG1VP62bahRxP07npGU0J/U0n/6Z1BKfIx71ne270r3UlRtMcyDYXI/Vagw0
jaPnPBjVokCHAQQAQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMKsDD/9yVxa8X4Dqaglg
KdGb/USTJHhSZKRAP2WSdGzSbH2N3s14HStFa6udtX1Udr92DRp9KLYG2Yorf+/
z1Vv91b3E/K0QRHaf8SNa56kbSEv9K0ThR0cW0VBLMLmvhfuuHU7KwtXA0/pWR7Y
hLXSWdqURFFrsWmaCzZ70Ebzybk4o6MQdhS61bXES5A1D3qd6Z3AZyrnmNfPMPV
h5UWw1RIFsDLZqpyW4Xcjslj4x0IZUSguDhotFRr9zFsdU9bi8N2S8TzuMIrM4
QC8IkYfsDF0H0YyVA5H/CQqwBDImJx0CGrLr2pVT0i/IqzsX9yuloT1k2Yjfn3bq
3J7iUuWiyv8MglqK/bw3bp4VgiUCRq0a180jacLo86FC5lWLPzClUXuCVjUgN82j
SoCXVY+yHwgPIQWnXDmboJL07LlGSAloaX8n+6Kmsr68Jce5HVgyVNDdtUjhtp+G
BaD5EP+C9ZTJYgVe1C5lpL+FNk0RVM5HWop6j+jrVmhjtdkQbZ0g0PIzbs0AL4P
MxyUkjBzJSZloS5qlnSpEQ56RSjR90T8SUXoZ9HRIuys/DtzUrV06wAicYsvvbqe
aQWw50FQ0N2x5jDt+dh6/mJ5q13vopk5FZeUw30wwctzidiT1PjWq1YaHblHB5d0
XRIHyYrS9e86DEVcQMwvdh25D6TA14kCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRcy3979kIXz
cP8UD/9PumEVsblzrriGtUvLTr/m0dgKdL/NMVvjUhxflHbc+UP6p80bEqq7r1YG
l0j3MiZiKy+SK03vNNbTU3ssaE1tcRTjms99680uytcqrFvONpiiX8UcYzIdzInQ
Rgiu5ZBTvfmZfy5aPI21jvvlPhYQhE9tK/t4Tp5JCBptwER+wILaBq9PFDPmT/L
aluDkEytbrtB3ve2FuEvm2JkeBrJjRb82k2jCsJJiFgpDQgQaKOHtBmosHso5e9
8Pt7sCKrPuwoC9gdnt26K3MbgulWpE3m3yxAukXDTIEh1LDosdST7fhfw7SFKfJ
RelPX4436LUsn/df1ThyZ2m47TwnNSRLcSTnI6NYM0JSVtuaVXLXLQ7tqf5R260V
EwEsN0vww6v9NX7DTZXU1dvFyeZppS+em5hZ2d8Gr4iAYNBW4JjZZDsB6ie9MMZ
HAM51rp8w0F55+UATfqxBuHIZRpqK03y+udmuGj0a8j6KD26yLvm5Bn2oPrDtovP

```


NPJ84DmunD27/j9kBkdxLFSVcrKaTfBehyf4LuubJz9R0WiiGCq3CfI9BsP2nyW7
+S4BEEPCFaup+EHSxKtnSbpA7LvktcA+sdF0Y/q3rLmnpAr9FeN8jX9N8meLI18
vZvV4Vv1JLzF/pzGcPLC0eLnkWzNwLRXpCsF5d0saLBX3gVwb4kCHAQSAQgABgUC
UvYeVwAKCRCrocsW6Zejr1UqEACWymiZ7RCFHxAP9DFfIyhXE+0zmcWvej1Xw26K
QjuixYPq154u5f72mDuEZYzqR0HcGoZ05YrGEWYEMRUmPM5J0TEyaJyrs8ykUDQ12
3x0xviR6nBXcTqsokkxSYpofangLgKHASrs5RHxmAjps17uKIRaflCg5awinxVm/
MjsYjfSC7U7TjRqGFwwkPi4Qt+NRWjciC LvzgfI5PLC0Ed12P9DMc0g53NMPnim
W0rVbl/FjhJ3HFIF2+en5Fud3cxNQLoNdLXB8pXg0se8QgU62AHcxbv53iqaAwE2
h9Q5QMIIdJFcVr8r2mPF0CJg+SsjYQMSaoo/IDEDvzksWuP0BbI1bqddG7L2tKsi
YiL86+UpjAuZPF5weExi0pNMuhwp7nGJMe3sr9ulkgzj2Qc2fjF1ZPEV7ztyuqGb
VX00h5Hqioo8M2gUR9s93UPtuLlMvtsJixNthBDuGZn03sdgFl+UFJiadw+TpfZ6
cbRJIFi80WbxHcst0YH0hnl1GsmbrkLJfX4Q3ravPx0UGzW8tJkMjBL2Zsj5tK
i/AudEuB7fr+2JyDeXR5/3E1z4FRatbS/o/gGB3R6Ks928tfrSQKvPe+LDCB8Ppv
Pg9VRAUf55dG/8d+nuG9wWfKWYRR/7X0GbaS11x9n6LW0zX5P1GISoSNokL3kzeE
GacxWIheBBIRCGAGBQJ58rwoAAoJEAD5L5M/YvEiQhwa/RSJm/ZVsv11L4DbjU1P
vtqfH04ZLcaBky8W97ke/K2XAP9W0WISz2g5NzBK3aCqzbu12oorFyL9QBgD/mr
jZV004kCHAQQAQIABgUCUvetWQAKCRCrptvwY9aVpvpD/9eN6d9/zquiraLXYmb
0D9Mo7ajxSMpT0mtfwEJ6ckDR9Mhsf6RICET84n1qefmmM79As1qZmuwg00Kzc5H
ZMcPiXqipn22ad5+xt0AtaZt432DA+PGuRNo0qz0kdWtTSGPJgww7v4wKW7+Q4cj
HmuE+MKowoxb5oRE/Ux+01zi05mnfGjewBM7ixJGdLsyijwPyHe63dE0j2FjGob/
DJmvSuP2raulujpEKnjugWp+P73SKNfoSQnrxo+gv4QwULHIRmAJ6pw0Kjms0A7F
tzP4yRPaG/Pdt1unTWABAAdLsliSVEidgVUfst6gyyXJALesf7dhqWaxwPkYtdU
70+M1L050dfIh5DyLLK7EehxCK4Db/BtsL0YzDuP7ScrLXJblVhBpD2wX9DMCvBL
j57I7W8B407zUBVE9wr8gHMDGS1eTZ1ukbxZF0+TAdAurCEfBDj2qQmDZCEE9zF
sR+PQNIkdSX4iVa8i+xYT4rI/0KAHLBUtUFJWbtdVhLcFU9ji4z2vgL3PwVuf8PQ
EAtZPrP+Qp9T5d7n3vtq8zkW03XJa03Xpd8vgJYcd4TYBIQqta5pUBnG0U8Bco
rLsMXeIAWwNPlb6732rvGTvZjrrJu+bSFDYYj8sIuVsg7Cxhn1VBya1CwN7e7Hn
rn1eDv7ozun5eA/FQgn3iW0EeIkCHAQQAQoABgUCUvge0wAKCRAUB1HUaEwJSHH
D/9yfkVdXwa8PTvdK9KJL1jQCySXCo8psBB20po/9R9Ww+UxPNQYJmTgyBEkrBMD
3yTAD48AMu0U58enSBTttI7G2hW+G1+VNMQ2M/6TRPntC/lgpszc+Vn9o9fAZiCi
BcXa7qqg0gRgdEsUkEaG0dVhazbkBN2LT1Ed3G0Dbm7E0y8Nrbz3K40M9EfkUYH
0cs4sNN09iw89NP7HR6DC0yoDuTzCq05u06zcsa0p0i8fUc4kT5yHcnzfxFP+WCA
zVg2GV+4Vp6xtD045UQGJxnUktuiwUog2Sd5JXGs/MwzLh4HQWhcysgPpDasR7T
2uv9gHc10K65wnsPv3kHLixvcn6PB1FPc3kXc5K5uBUPy0h0xqd/qvzybwwt05wf
XI0jRGBScNIrScALB1FntnNQI6YdU9+ir4HM6h9MjNvvIjDw39mC7I3Nu2PKIo5S
t11XDk2YJNTVVL0FLU+7wTD0nf8KA52ph3MkEnmD3STKJkDEIXsfgzK+G2M1oJ0j
cJpp6glZS0q8nvf2H4WDGn5nTEuorIeNFTL2XRQ4LCByDp6BgAeqeyJ4K1HD4gT
I4S0XzMOav0h1HBqv7b4+5EEHWFCSaeX0LbMBJh6Pgrb8FawIWBdtWM2Ga3q7Yj
g1Tg5F2ZvDm5NBaWvrIRRG7Cd84iIMtAu4RDinEWDHmmt4kEHAQQAQoABgUCUvim
awAKCRBJQMCP2t6qDgDKH/0Tw08ncvZA9ygp4/GvyIYyAQnEuLuej57yEPU65QRp
eQK590U0dZzHALW3u1HdAcRmV6mxeiFeH2yIryHqZ4ffEwkDI08ogfxqb8A6Ym4H
KyxJm89XoIkxTGDpHXu01VUFQdSVAAWdvnZtFosne9okD+035GKX/injvavp63dG
2VcZwzad5mgWS84r/ieRMZr3klrza30wrkmyIURr8tWsEl/NF2yPn/d+bXXJP07c
+5pYldj7S7WUto0kctU3+2LfzeC5pyz5+gUN8/NUUd+PPx6koAuRKZ0YvrSJS6d
0PygLwhbvrAh6Wo8fNtYz6XnEmQCkyfTry0UcZzIXwcjAxAfHG109jvwEhQjTKzE
hi8zAcz7gRwH01TA2CLL54k/iVVY5jm+TABK2XIUM6JgK6snk0jB6rFzgiI8VSU
Rxd2ktfm4adJc6KrHvNoCd97HlqoPRBw7vXhIusZcB0e10b9A73jBhdRqK6fBG7
x6a6+rB2mxPnL2zljy52wfj/4pZevIJzd7wtnVaRSmHPW7kLMV1QogLlFLH9Y/I
fYIknNDCeZXYtjW0zev43xFR+P0mjKABAWpZjFUCrH3UJGHL+Xd2y0vL2Mi1b1NG
f0HcsyAsIiWRDC5nq0BeF19HsLsC0vrV//ag96wKwaatM0SIEKCZoIJ4+YgAu6Fj
gPxS4efN0SIuy7uYtd6nYydohltkBCWsD1CQP10i8mA/0eGhKyGGL5bbJA3aD7fX
dHIFTAXcIc4yLHnhHDIM9N+ZifttSuDvzJGGXhERCz7s+7r9/TubuC9vX5EG+UsK
S2msVAjI4fUaZQiUCpHaMwsZJJXPVKLiKvuicQId8uj6ki/ySX7mJL4xyvRUSQVo
75eCzXiVLa0qPGov+VCqgIYToqdoyiyon2fBUX92ikunbXNVNjoc0bYFhCvP2DNY
kSIjFdfmP3pxX/YiYSqjaMwqio9xu44XzV75L5ABcWAKCtnBxQk8ZFZYFemY1
xKb2DUHQ48gxTepCL53gxq9AMC8r1/oKHbEMLWcJcd3ki0KkHesJaPqX7SvtaquK
FB8uT961hXZLAops3CeVZ8zItEaU7xSauq80IIm6DsPgdownrb8bto4q83lespdKU
E2CiZBkpymd63AFYeBfD/5x8afVB81ClYgBzPK9DThPLctrVoFp3k8wckNe+5BtT
Ib8a7f94m+w500QyA9/KfIpJAqg351X/gI1fltpsiu+PPoahS6mN898NuCr+2qnc
sjC6gK416nzVro6rLB9S3bdvTggs2mUDYUJbM1LYfF7AGM5Pp7vBMFj2CaqpfALE
ZIB0EZA98p3eTX2KwdzDfQsxJDCn0EVP4SNfE0Lfo06iQIcBBABCAGBQJS+iNv
AAoJEG5iDGVilms9f8oP/RxrBouobuAkyhAkmMLxzv97y6Al87U0RpGCvs2S0eqa
ysCgr8LeDYcTLXx4sADRGeQF/mIPZX+pPc4fLrBar7WdP2SFHHiilKwVDoVFUME
RXHvdWuhnKcXqLP1CdCsXJM7ChpuQhDMJ2hKed47obRVgBKqd1dpX9cqxihab1PW
fByymLwGx+5Kz8TdBRZijDcm46z8pEs4mYvtoxnwmimnj7SrTubm/qqbcpdYX70G
Ca1XS+W208hErN7/yh/zf3ptb5SuHdSsV3pWB/YSMJLJCQCtSEzLUrSgIoFdY9n6

```

sgLS8Dt3GjclLYjTKv98B6BFSuEwVjUq/2i5c2yyUgF57uGZuV1T6Spt7t/kjZZS
GMFGhI30pOuLJpQhbmj+8e0FmIokuaialirxFvPpo+Cd/VBb/FHsb1MVX0qvJEYYV
BJj6Rs6H9JHVrhSHBGhUeoo7tp/LRHhGPgbMxmRN6zIUy57NQXNBwvju0Hdd5wkL
To/EcCEEqbzglr9ki3xRnRcAye/W3HyZ7K5Llp7o0ywkXIFnT2F+Srb3MmBe63ph
X6l8SjkdvRT+zrYj9EbuLH0dA0F0xUHEvyZq+bIIU1A7Rw90rPCNeD7LECAeQhdA
uQhA7w0eyn1BptvTmrU83tmG/yr09/syZ0xkIwr3neaj8+dj8AaP51plodw514bB
iQIcBBABAgAGBQJS/3QmAAoJEMluizLESn7HS+MQALopr+dzaD3ZBz8wiXyPsMr4
B6w8KRJ2cYHRw/Gfip6+UopVef6xPGLNGCvojSfbSGRTE1lwcje9bIC75XEmxGcb
5g2nd4kjl+C9/nZgQZURQVAPv3ixPWL41XvE+lxVqIS0CarPLNLcwn5WPENU7DLd
TA/j6ygyweXV+gafGJTW/0ihJfKymzMG1P6LDgott6C3ZJGemGNltaLaWp5Yh/8p5
il/tPQxyDz833is23m7zGzhYHVpNWK5jmCTVvidX3eRTdZ5Rb10TtwoQpbq5ASpt
7sFNbhae7DgLe0/pBPoMN5iS1u5d8f0T921+1wl+wCS2KQoCMEsA2nUoUKUULr3P
2mKBEbC7gtUp75xxK+ftDA0E4hXCKxFAjipr8BRTvJi+G62BQDdiakN4YI5anPga
FGWoTutKZAZSiNuow71/ray7q9XzxSjk/t4Mvb1jvf0jfxTjt03c8H/BzXCWdzkc
CuYh0oq2cl+0FwDOWCiPDB2T4JRfaMIvE5bQwy50ILQnoUyMtcCmd/C7x3A3Qlt
eyc7k2SittFuNVf0URGAo0WZPw30eHEOMAFBwldArIs/d7TNxGPsdBaZvKeGtJK0o
UmbwkA2A6+dcoLnzW9d9edn8clCA8Cr+7NcvhWHKIPZCKYoCUUmyUVcVgChQQZNS
XuTnVGL1zPd2n8VT0+7iF4EEBEIAAYFALL/h6QACgkQyfc2L53jftQ1uQEAmDic
Z1kmsiFRPIwamXTj01ikhk1hrGLr0CvBnJLE100A/jzoK553GV5EjC7imX0hK31A
vMy2MStm27JhfSPV/aQ1iQIcBBABAgAGBQJS/4eyAAoJEOZuZ2wJSUwUveUP/0Nv
dyzY569mVdDgiDpK0X9N81FnzZSUvrg/yku0cGL1Ro02jik521kEaL6XoCvEGUs/
Xe4VboXGdDw0jEmSFSN+vqpC1VZSIkUSLCEplRa2Vce1gwvWGJUHyogQFs5Z++hF
6XRzSZLilVOMU0faZISk8HApUMTEhoxZfoqAZh6IqgLH0NqiKZMCq5PZA7fHqmMx
Ga4MhtvQLdyv+ft6RfuX3tro8DzgLkwpm0BmJXhLa8GKot/WnhUUsyYqX9LJRqCR
H2uH6PLwrV5zmSS9pi6Ej48SnDX+wpeA+MTjePyoE96F89C9WgXkEYNJw/N4PXkE
4ff9qAWvcbaomLSfcwj9ys2GHfVgBZKj/QYnG+Hwg0P6zLs3STYeb0uBQwczfKkR
lxgYtUyq0+TEbtWf3fIo7CpiCpN10/GwHZMSyhqqgrA7EtbYrdL0SB7DX5uUwm9
+yf7sCjsYnUctB7NZqZGhaKdyXe2TWZUuEE5v6h8eNfPj/13/RwGksCtY/90E7Ce
TT+GzWLM1U2w0vTYLp3t8sBBJ0STLIWgk/2L6wqdlP8rm58noWxvC1WaRQ6MeEtE
jKTnXh2M3NMSjwuvVJafI+d6R8q2hr5KCSqmWEM9Mqrqn4RdDtE7SVgJX8PpL2P0
tJmKJyi4B5b0qzZnr4VVtAQsDk1oVNLDFkR/Hk/diF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQ
DJiATzg6NmLizQD/Q7nnoKQX78hGym8kyB0Fq5CCfgpuNUbzmB2416+n0BEA/27I
W+h+XLEAFiv7mZjFfeA6/wd0hpMJUJL0WjznicvGiQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJ
EJgfGEDvS22EX0EP/1aNIpQ9D5f6VVX8f8YzGcb5H6ZmNe1Hl+guPaF03rp0GLEy
u+RMz7ub05oJGZxbhw4TLJylf0KmZuwQj0yRw+ZMLf1t0862fJv1UDwK8hLcQkz7
t9BnpbHjPjBIO1LdQ+9DSW7YLnw9rk1WvA9dPvkVAX6yR1dQxooX8tHwGhVfghp
QnmTKPeXwnwCRqYmYsh9BtB0/OMJ4spx8VINic1WxxFs3gAZ8Cxt+Gs/+0buoNMX
Ly06XTBtlc2QeN7L3u0qrZvl93hEp0dQs5s/7ZRsgKBUgsM0tNX+opKipvhWzti0
Y87gpwbLTUBdzedNcY+RL7N+Nky38H33Jz0s+KwaSu1U6D0ekTdjAxtYwfHlIq0PZ
ML1AXMTS7Gupu4lj+2CLqXG+7FiYUX5xu7zZQM09Gtr6voaTUCq6v+6RHLt+0TUI
wxkWMoMZuoDXBdWdCcoN//L895o8DumPEILIQoe2EVMtuARcJTC7z4WM5I19dhxU
P6jVasMFM6R1oIZmrvZ5m+Ex7NT5YvQ4oD1F4B/qYpHomoK9SquCaSQm3XR0Rq8
RlfbUcxM9RP6Lsew5xy6VByAxAZSvE50Tj9PfyHta7oG0NrwznpQ1ym9k2Q5ZGBd
ubzkj6huMN2fAlOxysnscfNWQsB8o2hw65fbSSSao0u77KBz9Kr40Rry5Z0+iQsX
BBIBAgCbBQJTA9nxlBpodHRw0i8vd3d3LmpLbnLcmF0LmRL2ZpbGVzL29wZw5w
Z3AvQTRGRjIyNzkty2VydC1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/c2hhNTEyc3Vt
PTHjODU4MmYyNTI50TI0ZG020TI5N2I3NGMzNDBhMGEy0WExYzFknZViMTgxYmZm
NjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnbJB//Ty9avuVHtpbN9iRb/pnr
3mvw/h3JFizeNXWbtikh+njy0/9wS4DfoXZPXSAvDjnlY4BbURUyUmaznJP2I5h
2kyayeyNEOYYBz67V1XW33ykeXJxsRMyL3Xp00PMMppg0azaC3/0TUI/SbNuyAnQ
0Kq2WT7CfYpFi/wQoW81fpXMrKCT8ep79c0pgAx0gFCa01msD0bIk6cgv2w0t6LC
gkT5cliVC25asyLAWaTPoZMJHIqN1hi48I33YAXeNteqz837/SFQfCamklivFU4Z
YFHeD0CahtkCmvaq/NtrJIMPY0Knci+f0Tb61pVJ7dvulgn0SLDA6Ytci/WHiI8G
ng+rhs040gws1N/92aD+VTggNKy0MBm5ZmoTqHADpk0pKrw8UwkdG08RE5q7MXi
IzwxDBpVnKJZ1naA33rKlgicx9vyBXL97HP0J/q8D8m+XwMZM5aZPAdMOXQac1l
8Znf0FR33ff4iVWE78TEdLQ4kRpZg3Z6HJWcvh+4ZEcIukhhda54LB+wUsmrhvWQ
0TXf74LAMBksW9PnNKW7M9a7tLK1177yaFciSyhWaCtuhxeJJi6MaxW41D/PbCu0
n8Kwt2H6xKdICFmZm9Uj0sIMNzg7/Ie2mm/U4epxI08bA7M2XrEh+CirHnyeFaT
qoT/RTkecfKcyQP3T2f0fvvQZ1W0L0CzIjwRlyCHsqLpKq/M9RqgfbZYHEHPRxrP
m0wb+7GWceMk57ARawdoXp72WN6FrtwcvwtinWzfyaj3D3hyiKm7mZ2T4/fYpnyX
hw8sV8HrSoKGeFd8rRANRyWhcpNhGDrw6unJGP+aT0sA8/IN0kyfVMHzAtCX3Huu
tZ5Aj8w0wN63h6hT/JiX+KdLbYTYLy7QxTsdU1C0Ss/tIS1KC+qd860NVFGT80fK
I6kJI9N2M/vBRa00f7j+31V10LJ9wF9Qqdm95XhTbLjwhHk68wyfqfSmYGNpHMOq
0mReeZbIZ08fc+J4f07bESvuQWCGw0Tf8U6MJ8XaUMNZNWUmCurkVjWLTGSCZ1T
36Qp80WR5sz9m/FkHy/AkimXPoDDhatKxEff5nIrGt4kL3hMi9uPwzCD43wiQcX+
70i3MqF0v6dZDcLzSzkM1+4j3jINxvOnYy7rheh3IRIb+d52LxJ70CSuJrkqLt0

```

qmm2wZCmga25aiqnHYX4g2tdG5YUBwTCe34IFFrUJFPE+22eN7N0PE7kjl/FusGQ
Ee2fZbsodZmB2VrlxInIDrVt+5wEVZYY3gf120KZV9LDksiQF4Gy5obt6xKqyiB0
MBeDUuN0Hi4969JWLFYqR7432YzdI1/zjZVH33V+vIgo/jJL1IwEwVRXTM07DUDn
R4kCHAQQAQIABgUCUwULAQAKCRCC1SR7gb/ccI14EAC1m0Wlt0iNW0zR3iOxvP4E
S05PJwpATcl/yBIfv+7CJ09wuLnrmvUPTVBRys07GXDLsNEUqImVHsmqUc3j+ZZ
8DZ7uoCKK+st2EFXsZzr5CBnsqj+eGGdhbTI4ZzEE8336j0+FRx7bJQexjQIVb7c
SyjNxIbE35J+9sz+N2D3oLy8iZj90fISYSZgIVu4ceutSsq/c18GoNsM30EF4Eua
BjWgt9pQW01Sjm/vp+0ZAwiyLHas1n1P7ydfZIO5a00Wdlnaqt6peYjnHh7g6V5H
P4wTn+rHd906o6ZjaXxuCV4zd0RBH7FsoVA6tzLkehtd9W58cdMYbo98b8Vfc98n
wuNePnAskDdAP4so52K0pGbjZdHjBHK2+MFaUfI3+AuswgphcNGhr27SaZ5hffN2
eYzpfY7TKU/rQx85UbT4i3azdGSIH+RzDm1JQrZ7c3PyL2PVqh0XDJ+Y5f0sFJ8B
UForfWVPjpmHqPj8XMYfBXpeppU7pUMfN+gJqeB8+X9C01Vv2BGMZRD9ZSYTQbtT
3oT0kXkwtL5uBbDGgmStdnlC63j5ZaiAmt0i1rEwQWB2hU8GxglpIzcIqmmtniDJ
EEfSzG9InyNSfLEtv5nlpdPLAkdnw5YNEv2200BXes1cFeA3XRCI8aYmJhPwV0/f
YGrM/GpwYh0NBKpodjqPMIkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBDxxbqE6hTD/9z
8LoSUGe+uPNI25QIE0AnwtBFN+kwW46p0+lcuecQTtm8WfZGxYHMHroFasxeLBDi
+t8Qn0rcXfI7hx7C5aJLLNHPH10v8UnXU4/r/C/+IpuEDDBRaR6EP7KzLL1HJrf
fxCXb3FY5JZh05WNU/BGzccBfvKjYwtSocSntEFF+9Nxi9uzFkeEkNtiCPeLTG4G
U3TPPpu/bEdXYuirLdxHamt0znMp7pItw1fLY0L2I46QWwHbWdBgl7dY8dECaXk
xEIDjMJE9XrR5WwR+ds4qWnXEOl3jbFRxh4Qr3+MAu82lQ/EHH8DVBWps/eh9PQy
6vTeYbfrnZXzv7c94kZBEHV7e7WPGAMiqQU/UI4PyRL9wgi38wi+G4DSJcVb8z
uWZgYly7kBoDg4+38+Bjgg/kYZqibgXHI1DLHMJg2gecSkWBZYXLC/3K5i4/GGrA
nWNVrL9k0Rzh1/bZB8/ThfdkSIsay3eVyYj/TcsPkqQRY0d4Xmw828Twn67jLXn
SOY4N8CdRKUpMLcz4qBDGE780MXDwMscu0j6jpp2XT/Hcj3vlnmUonoXT4ey7QT
HyndJoIN3ZIq8SK7bmdG0QkpuL2cumBXuASUI4LrvKi3S0HHLXVWmLQ9+sA5flg6
grTcfL7DZDZUTANMAWFbblMhxKF5L4mhiZSPRkofoYkCHAQQAQgABgUCUwZ86gAK
CRCvQGmX0x0JpIwdEACKHJhtJsk2A0ve0EjYXhrY8hZAdLg1WnGiYwetEaiftPmM
DNPih0RkS6fXfEzryM3vb4seBnZbNfGxNc/6++czGN79Gg8xZ/DGp0AhN4faJiQ0
fy8gP3drw5r8GD+mJKNGZyb9COH1HLiZdKgsAgeGkUvSfXIwMEJlAlNbwAhxc46/
TFP2vdaGUxCh00XJ96tNp0zMo+xF5fPve1nBD7QNrwpIa7nsU2QqSfr1VwbrL+fb
3/xA0235gtTovGTp92QxVfRuxjy/4u6A0ZASb3HpPCDbURrPm+Q8h2s+lSC2aKT1
iH72jaLeeuHERmySRoSC2CdTz0N0bs/iUUXTMVbXJ9NU0R60E+03dQyGftF3+w9M
alZIfij6oe0LKTZ8rTF86/3VGIJCCQ40Uda0v1KoVA7LnCOKTMEJ+Cx1jjHXb2xZ
ocMCKs00koyQ2txAn52S2Ilf9xdWsbBB6NYPAT6zI0PJyAmCx+wh3Cs04NngxzyGM
4aCmD3BKv9W7AVg5hT40x9hDC5A4zCDTe4u+PD3dNgFYVwTEdfQw5BHQcPsd0apg
rdwtgVu8GbHiT7yHBo+V657NXNzc3a5ecj4y7/OLW3T0aY4Knqx9oJAp0tGfkgk
Zu0ZN1EIG57HcNmBt/4uS1K0ypLYEYuFT4R0MKwTq/NcA67kfXf3AoextzAvvokC
HAQQAQIABgUCUwOhdQAKCRAJllHuZTowCpuwD/9hGTS/NiKYfQ77Q80UnBpskRcF
cVYZ9Ts5xxYcmLoiXVJgwXsYJbIvkjdpvUg44AA5RZU7pfdDNgrL0HUCBFqKI
x+KVa5b3zhLbY4RT+P18HYNVVVvZqxA6TaHLcBbErRh/0eM5ilCtwcPCUkVpQ3mS
zpl/Tr0amo0THKA5t0ss25uAWKgymCxLFyWvJKB9BDBj/oYbJF3z0UwhvuGRhhdW
ugXuRUGXZasJfVZZsRG6NyKJcd8ihF3RHFwdNwBB0iY7MdXuwtPln0pzP2JszB
Bi5bdFabJUttUPVtn3DmQ4eB7Z5AZiSE7Lz/zf5aSCeGFXXkjrb1uXtC2Yh0wD0V
cN3uqZKHZBKWEtIufHE/ytCwpSUlW+ZzuS3VN903gDumXyNwj4Mf38PwVSika677
5sR/V0rr91aXMIl6a1qXcQHdntc1X80kDLx0/sD3rd+nLLC+zVgActxgt00FSCtE
OqYfPXTd+fZwxtH9Wey8m0i1EdToNzd+Bl1aNeSH1t+ckeXXVw6rvkQN6kZUfp9
F1BX/1ta1EnjKsXZL/4I3V+Sb/8+6dTFzzJ7uz7qUKo7GQAqWT+JTxC9LGFbZaiJ
FD47Kw4ENPUTjrdAyRSY+gZTstcIijxhSiH52zU00ppL43+N0a7SjjeH1R0vydMe
JzMnYxdem3xQuaJLz4kCHAQQAQIABgUCUwzqTwAKCRDbPna3qIpeLwZuEACBiK5f
S3ILzfKyW0bcdr1e9pIXszKRGX+3LHtrTgY0rSStb7pXm9H0jws7mqEjxNy5Gv6E
XKL1PXHNx5Q5FQ0EhUsjVi/OrjuKFgmzrzu7/jhLha8B0yfq2fv1QjAl3VQ5nQRU
SyQuBNy9oJzDIc1qHvF8NE6LJBC08Sh0PGkRRwSqsYXN3prJQp7Ytpn+2xW0FJR
cfU8Jb7+ZJX0jsK2npjsdig70scY5YzEvqMtA4dxqogXAQOAMCuNw+W6RLzGYffjV
YSc/vIF8YS1bkjfbUcKSwax0rZ92b/2GR3Uiqwcs7NRZrP005MrbpMk9icw60i8r
WyVsj1b0pTiTVeAZfCbsMJ6igSiE60xKIxlTWI0Cw29AmbLz09dE/j3A++F8Dkmn
Jj82ClkisvGPGRYU60iBFWGQzlo4eLA0IOXZ3pzM8np7xHdDQEU0RdA4PJvCLRWf
JMNC06nmUZ0g2HUos0Z+BbZLtgCU7cg07KMhMHdVYdzELcDiLvlwIQ72x/33iFT
6hhtLkd/x8WEx/bI/F/jX7gJ9d+WtzwvPGqd7eCe9ddKHxv/N6dw5Ie/JA8yhBDp
7oPQvvpULLVkuJGQqRbf2zXuRBHy6Jm0bbJA9FCNmLceurCS6W38LS09hvaHz+oI
7xQChc8cZi8mY3dqndQ40NrBySgyDWMVG7f40YkCHAQQAQIABgUCUvevjWQAKCRBb
nqFhZpDPLK07D/9q4oIbBUt0wIftkXHI0qjW5jRnVqyidvd+J12WLqNpp0c1rfm
jaI2FsGGYXk8GFef0eaWwVvBTn7zgFBnaICV5wu/xGRgsliaed2++xlzlvfRs7J
R5NsI3J6gYdk14jXPXnk8UY0/4BgiH0U+wLhXYTmgBN8Ys2iWe1hvnJEMbPifsiZ
d4zArjzmSm/d7ibPBiu1VdNdLxyhbRcx/qL5TT+EIQUmuagsnzvflHD9wy88cGZM
ZK0z0XWYQDE+s/AoTo5K+6yggphArNR3K+rLXajNSqide05+qlLi5pt0I5ILA/gS
8tjff5TWd3Et6BqjE8XzbeSzc4Vsv77WLODnTCP2GcXmp/210xZy6chX10qzHAP3

H70Ssmu/fvS2pqIB7lNhgj/brfVlqqBLKluiFHFRAbo0ce8P02VHcHqUAWxDop/8
 amAT00+ICvLb+aYkKkCoEy8KAIiAG1WwvSLHQovb2wwfVmNgacj9/zBZc+rLsND
 iwCq8fFj4Xkr8lSL2ZXRcWe1CvEebreqQA0BQv7H1o0XTUXGmQ6YKJ02GhFAlDji
 Bk3fwERqgkBM5kc4pZAlL0Q6+DbXOC/XpAys1YTqWlxzL7q0L80kmMtXKr/0WAT
 CrxZVyL3h7xnkiiJ1MiUBPJR2AX1bVzy0oRVtMlTiNtCuX6mBxmdvFb8IhGBBAR
 CAAGBQJT0TSEAAOJEIE/6Dp0l0gkQIEAn1m6cxk3T5Z3aDAj0eYuEYzqIXxaAJ4x
 VLYgNS81aAtT7mwjJdG2MB++HYKCHAQQAQIABgUCUztPagAKCRA0Y+paUYqcdf2L
 D/wJAmVGLbge2rxwSxDhcRMzkhJukLzL3LbPscCmLRvqAeBF8piLEggkMB4kfn3J
 f5MiV9W9dt3HCeVgqWXZ7aMJsueqM+SnoeyyJylUBHz8DBIUrSDrdAXxpamuaFq
 68JaA91ef1u8QqASSW5Gv5lgRMbuDjQkC7/f/T4hhPHCbM7FVmtKnEEftL7qCqXL
 xy7a7+CogVRcQ1cq+kCJIq8qhS0vPU+YsJgZzhixRfNnzSa1DBDnvD5cCne0ZE06
 hylBDkzCBAN+6vp0tbs9r0tQ0sPKZH5+qfoYXHgumgYwBR0QtKv2v+cve+tnb7mj
 KptXxD8gP3Nu8x6044zKIWnLP+hbRnzeU8MCgdTziH0X22PHaduJbdhKVWjKSUME
 y+8pG8xj5fHo1vwy6lNcPMRpgahXhCzVmWCKXIoaGP+J7T+/yZ0YAR251XZJd+i
 DdW7/N0dYps2VpHrudcTLXxZ0H3fxMLNCbBcAV8cqnJoue55E7xzurBx1Uj/wmRd
 5srrUCHqKvntCYyXG+b+Y77NzlefmEv0uioxFvH0XryzfEjpyYLzqav26Btw2SwGV
 ov2ial3NkeuaY2qi/T4zD6ea1YLDXBhaK0WvZ8FAGVPHdsL0IU3JSzb12rpqEqV
 bnUtutfd/NNDJk9cmfLdhHL00fw4ZhaGyWv7CL23pfXBIKCHAQQAQIABgUCUzvc
 XgAKCRAziBFF0+Uok+Cnd/9i87hYY0Hfag5dSBJ+f/s0KC/q+TayAeBI8FBV0UCB
 HbwHcqFubII+Yx4/s28CjvH2VkwAasf0y5YfMWe974xNZFgb3bUotIDpSlsh02
 nkrvKLT9iBhU5lLmmtIA00tMHQ2FVbcu12kkXCczG2UnacPEBoPfw0fTd+7tBKL
 04trAomNrjPLzmmiLtwWl+7qc9PfeeGmCIL8UqnFHQRHjmhvLB091+ri3/IRUFf
 jCELeAnrbo6rzv/wX0bWK/myquYHsLqhBh5c6z8Rs1w3mv7aAwakZmpjeM5T/VYt
 4zwMHYiTDVMfnsK4YqUzAfXgEXNPjnuvCPr0rccUPghysgI83aI7SURo+M08S4
 UDrwYMB05bCgDBYh4NcLJKQp7j02s+TbNpUCWbXH/SpEhjETLrxdkLUDWDINTMnr
 1jJcoDXfCKsYJPTWc00JJvAeIgp9pQzjYIDof0y8+ndIrdsaB6R2EI+Cm5VwShLG
 X01BiL5fz7GFMddHNI23PUehMJHRc8Yuz17HNTgmn+9q/adR5E6A8vVGRGF+hQk7
 MQ5z6yIQ+piv1gN0SI0WAl8cA3Nymsdq0WSE6JL0Tjdr1fFwBNE1cI05LBCRHUGM
 zE10R2b8gu0YwZvkjm+PVjqjEtA0j7NmWJ+Q34mC2qkkiYMYn8c+ghlfBbpf1uG
 h4kCHAQQAQIABgUCUzwdIAAKCRAGt2PVFTD0muid/9k6xEZaat069I+V+ZbcjFD
 /Q1nN202GCbhsu8oKPX13ESfb9E83bff5D9tbq1ZypYJtbavkWusC5RfMquo0LZ3
 S36EejAHU9qUTG09N2azQwPcBG4DUkmjFvAYuvJrAiBHWUsoQUqE6LWomy33/iW
 Ln3eH/LUR6KwY0wnp3NdAkioERD5pzgfox83F890L37oH/8hZTfnR3m9aE8Y6iN
 25tMLw1/LTdv8wp2xdrIw0cDUkwHzo+w6WljgCE0GpDMm4DRMC6w2LNHIkSkeZ8p
 ouV6ynr/ZqFMHwtQKLStTZ9DyJEfIGN+agjJtXJWywjug8kGub9ksuscCbGGSrm0
 Ak7ncLBPdexM1UBF3G1r/CEu3lg1ea+8SEsErH+NjCpMoU7UXj4gFVQgaSo9nCBQ
 bemTNPo2nhFe0x0RBV8lt9wLRpeYkWKl4PpQXdGnZoBSyK7+/SeSjXS07RCDkZw
 Xtd73vakVs7BY6RW5THZb6+KwtS/ij3G9Gb04UmnErYzTATZGJCzcRHZX7oTrJAF
 gzL+cdSxdEeokqwx5jIgfikrUxQntUcGTMsfAQFsbDFqZnWrIa2zRgxuPPAGQ7k
 701gj5eWDC6UbNaxp5NVsQHYec92q3wZ0AaC0R9yI1DylMh7fDN347RHOGz/vbgn
 FGheKiJXNR3PY0ckR4YSu4kCHAQQAQgABgUCUzk0hWAKCRA4dwaiAZjlxM2GD/9y
 8BCsPRdddVtbhdG43LXkYwCJ9Bx30Xzee+uqcAMGTh0G7zSAZVaImrEBeylLpFSe
 8NJdKkdbmWyP3eYsRN2xgr+zEpLtdSjyvjWw3j0stI2WR1aUuaiF8Lt6KgHyZFVB
 KP3+H800Uw+zKxBZDU0V5ULs1y9lHG14HLt7mXI9txjDls/VgWYo73Q1eVammVxM
 5vBbE7EgY5A/HK+ibRjCUK4jo2f9Hir5BFbK5qiSrDLKd1uahVLL617CjySf2A9u
 /H7uyq/yhmeGHHLQ7S6uDMU79mbYQPbJKnB1sN71ReEJ712TRiH5P+gjBg3xAJRG
 WS1U0Ujo81UuQVRHV0QLVStfTQUJbz4F/z86Mb3yY7unxJB2Sgx/BKxpfE5mrL+
 KEJSbGJ8Se+LDwEhtzWbF7YCb9J/L0C5V00iVYDR5drG39b0qne97zTkWcp/2ym
 xqplq35pLMWPRLy2BwYw4hPGCIGj00hry4rB2tidwzpfUFDWag0ZftdiSjJusw4L
 cvuphwGHX0C2CIk4N8Fb5lWmDyR8bPhnn45M/lbb15BlSqcD6809TYgY0Va1SnnE
 eZuMVbaK0nhXF+0TdzTvwNX3ukW7ZuleGVU1sraivNLVpS0p3oIxQ/VkTueSRu9T
 n00FmolNg/fQtokq60y7LGTKldqa2Gw5aAso5DrR+4kCHAQQAQgABgUCUzvnKQAK
 CRAyONFqX3P6MokAEACi+XQgudPU45ZhbQ/WFhXHX52JGmvx7V62dyFynZG8xy49
 j0t73jwJ904fM405Vwxqjz4SN8sMc0j0hFbUHfPkbDur/qkuYsFljdl0P3ZKtAVF
 jZ/QC9rxFrvrBitiICMDTWCZ5Z71qsa+dtAowB38FzZqfLzK58pLhLAv0N/qQljj
 1FjfcPm3eEyluSznK8ydfFcMagdxDVNV4ISiChpGJWQs0Sk48AapJ1kPyCfm43K
 o7LE/qCR0NZ/ddKf6Q3lgorLStYM10xtyE2DMCE3iFLqrByvUC81bHuXNeGHC0RW
 NJZh7SCJDxbjhM0YTFpmgR3s60ny5fukKSVpQouEixwM8/D2eKreX/l10KDFX/dG
 CA+sYSNXvE8iUrH9FuQJSHjNug30xbyKpXWqliz9PYRMev/S0RiTEqPcKsYocji8
 bHx5FnbKqAzPzjsebiy1soYHf2mDnd0ueM5hV27wnD/UmcJyEp2ZeTMrbdDcRH8
 aMegFQMADk2CE7XV5Yl+45dRzKRim4wAB0HLU0ls4NMLitK+orQ50DTaptSThIxv
 Xn7PAXrjih4Hgb1AU9qjLPmWMvhn7QftsCs2z7kgJd2tdtjJt5bI+hxrGYvHDKnW
 q+XJvRpkK5CZpEfS0ZLHZYT0yagnNuMiU59aKlIEAsxKgRdHisc6ozG+SiSIYKC
 HAQQAQoABgUCUx6BpgAKCRA5J42oEJ5iREvFD/4z30VGBe03MjI/zfKc7SfjoVw5
 pnACvdqsm8nCVspJ0sj3HRJmeik0PCyQPlzI8J3w8FnIgrV1KPCsW0GJaflUMMTU
 lAxRe673ql+uYJ75bUtkv85M3SuNgjurKy/g0p9zp64fjom5huNWQrFEgXqerVjp

m9CSc+Av6iCIQEZ1xMZ3MxTNkz5PbWbj3IMWHKPrPqDdFI9d6xN7pbc3YZ0CDkx+9NY/Fnax45648PceQgShJK8HsLzWJx2VzjyQjmTjXNUC/B1VpakxKSFwkev4uRsUABIhgWMAH/vajv31PH4oQHNoNvJYv5Kq6odN1wyzEJeBxXfJDcWkqdYZgtosGkDr+TV231cKCK1TvcEtRyGRLLXWYq4ZFdpA70/DjR2sNEyInzjc5pcslvXmf0RpAUh1vLnFLNkhiJzs7UUQLhr/ph9RDGx21zwK9abURRidHMvUBR1uCElyqPk5ls8SK5oM NcSpWHRhEHMUz5+pYnS0voV4B4JoBT/HoKZs0Z+s88NRmPb1fBvWE6vnVqJwZfgx6JeKSKBpicu6kE9fv9v26zbklryesvh6ttZs06rJ+1Vo9txuQJH0DHCH566BfKR6WIGT2Awc9MXXTDDqLeVbJPTobIcxylluy+SdWdAa2DLOX9JhKtQh8Dq1e2Zrr2Ak r5Zq2tWgJRoEnQaRM4kCHAQTAQIABgUCUzwmwQAKCRDW76asSxDYR/zQEACBh3gb jws5teJ0AB75doAX58NV9mZib8MLq60syUeMyXrzjPaF0oWwu0Q90fFx630Th3o47qf0ZvAvzLJ1ftU2p8cca9ypwLXKIL47WmHHdE1Gakg9GDmaR0FEkgeBdfB6thW W+tSRXPI8HxmPvkRHhVZUxzI4ZU+gigJv/plsj6bVrR2Xwv8yRcXSAj3a1+ZehZ ScLISByiSj8Y5iPb73ePBGV9noDZjBKZLuw4im+km0xLHcaIyD0RZCCYEDkC3osU dj00/FjVjny2B4QoZY6XPR0gd3AMx80a9gS15cobgMRI1s+AApC0XzLGg3QYG85S b7qtv8p30SY0pUI89ZVXDjk25YL30mSC4kihSITYxyws8b5sTqTEftM+76yKIH2 9G/bQfan/IxGIWUQ6TauGAY0kG6pxW/k9zHSLAi+4yyrD8G6rKzoHEMxLH3XIdKM ppX7lRkxzJ0R9/6cPwXeEdfHzYxS6WUIDTxLI3dD7zwoLgNT2eFQ00Jd0D0vHYRQ iV66/m+aPfn70pzigSWtmaKV2pQLF0mq3uotEsHN5jw0Z50C/0l0Um9Hq7CLOTEh dexyTZhS1fxVPqk74PftDs9x/miiHqpfDzC5LEMBjiwd9g3X0Rb3yQZ0Gv04e4b 7tgxYjCwvPjGqLqkotlYmp0e+0oR06zAW0MzDm4kCHAQTAQoABgUCUzWFKAAKRAo Q7j/jqNVQkUDD/40rfb9ajEgv5C7eSrwTvoPV/TM8WH+ZtQUbpbAewfe/3R0XL0B w6QnE9wfyPNFGfJ4pwi0P+cVqp2AtgYWj+nSiLhV+LRPmWEIPLbt6CUBG9meNAH JH7cgewopfmFzd4wqyPVR8MBFeN07I9nHc71M0ooFEZ8AuF10P0f9s5KLoVJ/01f cI2hbHZZ29pYiadg8T5Ic92JPF3p9fuVzLnkfiCaPVkBJ5f9vatuJk90pBsSZaro U5MYZYm76NsC+t+2b9d18xI+SYYC3vMXJyNNZ+MwtbAAre5mZnLYYVldpfOkDubY QrwfIzkL2FcI+1uZBWXMRuE/luqvIzJ2g2u65CA02vheKzGkljBR2Rdu/v5UEtm pWjGGhjPKbmuaJNFVpUsdWPk6+ESjHzhCiBA+YRv/xSUWerdPQ2uWU7BuYdFUAhj sxGIEc2ZBR25+41XYCUUVGENLDzXoQ6scmMrm6mhVXjvRsZZT5DBY/wKo/m4GLv +eXoEa8H49jotV0Gzi23FVfCPEf/elQpd60D6Q8hNLM1xrswiqlvC6B9AZrSNxiA5 z4FqrsRwRQQUZTzPzFWB0stBoxXEwWpLqqniLer2Kdb9dHW9Ypk11duGPGsowL ftTBP1+UoLLu2xchRE9cjfulZK2IL2Zw0hk4+ChmA29WQDlhrut89nCBV4kCHAQQ AQIABgUCUz1pAAKCRDTsHXxTvePcG5LD/9hY0I9euEoRXBwJIWg82D50uRaWXS euxL1rQkxuiIvIqM0X5sa82xItYR8qmEdUFFflZMLf4n0VjKCKX3RNj1q1HRuQZm 13q+mRBPaimkCe67xZxAAtW6In+RP00z6Ma/rj3JNQ7DVoZoMLF8PZCVDpwsURM9 45zEht+d8n6GmYdMV5XiARtLcsYmQpPLVI4fBtNRUBSNyMSEP06Pb9uWUsCXdsFk /fhxCrQE0szDltYHLNw/Tw00ec46+1Pi5l1Amhn6+Jyg+Qm4wz4KgIp6/Nd/ekHK 1nzfClDJB4jqqP00RTL6qkGd7NTjy/H7bt5s+IGj1HkLL5NgJdiNeySSir8tsu3H TF5h001hQZJ1gG518VU675lyuulEaDfn4nafa8gA8Uwn3oBBRzLs2D2ccMBU08LA njlPpIe7U0XUiGR3GwXrMAdask5fxHy1mw1BW+ZUQkvGPF4A/kgAJA+ukBdFp8 9N3ZxXDFa1PXGJeaE9KejxgwuiLFpc7xm/emGtGTePriYRtyIPZLUFb2YoULAVwt g8gFnK94DMh34ugD0F53VqWPmPguQpHKRPFwWwF/TC50QEjm/mFC/M4/wQeopPY3 06qQUaj8J980CM2707IA7z07ndYtmJa1GcmUcuvFbw4KatIyXc/UsRh3HgORbNct pDprXTF7uYBTLyKCHAQQAQIABgUCUz/tZgAKCRA7LzaLQKhbZfjeD/4oiVSz3e8B 1no19cPS1oIh9YywQcRY4U38IN4vYccQa/+wdeJMnEd6ILzxp4B0QbEXDdQbX1mN Z2516BaQF6GgrxTonzztHeqBhe/w0oiihAK8aVnCQXpDKnXvo0LiPOX2Perwi48 yeVK7shy4NHJkhAxFziDnNNWfoqlk5P8XaAM/nua7F6a6HyF3DNxaebif0mhK805 1ddtshVeCrtas60koh7MCf3acRzt1VXkbzblXUUtK0yY02t+gt7DxD5j50IoxFUW wPDRg1T5XkwmFRMhT19HvnHra7YbaX79m1DiGsm38ME8eIkkI9a8XGw22uLlvrr Yz4dy6ZG0rTvGMFImsCQu7huwr23M/f1pnEDUp5/T+ZI0zZXxa1eT8y/b0YTsPu2 Mi+h4dnmdGVjbjyZtKjYtLmCJ7QKPtar6rkkVmkSYFCEbgfKpZ1R7+L05HV0fwb y/qFoQC94WrMr+T7WtF+NdB4A6IV07ienGc0snAJmP7cdTaudth5/6gsfDHzomk Brg0hHRyGHuSbnPIu2pN35+vWeb408JqXI+tXzc+lq49Uc8TRCIL3CHNwp58GaHv 65gfTlMDrTBxM6EM7ufbjAVhWu0Rdno/lcFWA/BQkgyo0oo5ZLDnx5EV095LMXuD Ed+BtUv0MGi2wrQkHCY0Y/LmlCwowsIgykCHAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDhrfGC biLvAgFEEAC0EXJuWjNnmNsi5hE/t71/fBetPc9vkEMDTxa5jZ+KH83t178YSDtn bzMVAwK72L9adhfyY7+vbrLI/k7KdUU+LLpZsf7XwEhNF0vIOHmByvJtG3t0680y 8aHkkcy70AenrwzMiKkUN7ADLHIzh3jEF0Cz261BJS14e7IwVmQFjvp+Cx2p46FR d9dVvG2d2Pffe4ybX+70gLVWRgxx4NNcMLhBGkvsasGLzNNVTma1G5KsRb03Fa4f emTk7MouECc2leVocdJUPtUBBM/1NMbdUs53JeyoadPILcoo1Zvvs95L4ScMAUIg 7h+nTPE2kQixQFpocokpgqHf4+vVmh8BS5kDgMAeQuOm/1qB3BKZVPqni4Jga60 03tmfQsr2fc/uP9jEkKvZMMWDapn+iVA+8Zh5aeb/WL7dnADYDRrxacBRR1I+BaRK 50m0Z9yf/aaSMYmHQBXTEDT0/4/UAs4XYA54HBnns6b5o9z7APtq0Pzzjn85qaip GUzQqAa5qd4FLh60kwZr3A0eu3jrlWe6e8S1BrQKu/wBrVZpFeQY2ms0Nzpgu1JZ LYXIQeWg0H+RfRufUte79z4g4LMvGBpL6WfwPANUAeH9HaRa4v38CIMy8wPNWH0J WVxo0WLrC8iRNE22+7AGccn0rYMGMyT9a6hbmqhI/zgw771wScvxdIKCHAQSAQgA BgUCU0M60AAKCRDnKw0krbFap9NLEACI2cVQL06nFdDubJCEKkyca3Alrvf193+9

U64XYzT3oW6iBkFZHIG3+rUwGf0hnCw0eUtW537jDY6yHJaClY4SkWnhstxu+VeC
 RILH7H9HIqHm2R0Cbqgl4GtZm2997ryXN4+0nuysXisyzxD+5jYqFw0GycPGv2Ns
 bnBzSvT6mt+pSfw/IcPI/FWhvEtwfN2FvM2FGdg3M5q0d2RSvZKHp9vbKtYCSbfE
 QxjX6d40LQXpmf5xyS0F+54ni5DUdh2Am/CLmDQbDHPc6YCY2HiFyrXZYnm0206
 ZHAcztCaGCK6SgXxG8vUFQWvW8D7F9qKKhuf0B+ftPlqReoRhNHcm7SdoSjL0Hoo
 A+INreaH1UMPUfLb0q4SpJzIEX5hMxdHjg1HENYLXhn42mp7nF1GqIgcIuKPMRH+
 uFGLWC0VkcMhBB0VCskMq3ZzB7BacEZc0qZ/nW+W0pbamEeXcR3P6LUY5/VwK19J
 uh1LRYCbkoxyajVrM3vROEZmLbRjCwXA7kWoUdSb6JF5FXoKRyzRPQ88gXtIsf/c
 JMvQON2hGLh+bElqWlku2Aas401BM5Wj5Fhktagc0/PnPPRbfrpV5946RzVvESE0
 UszvdMUWuv/JbiUmEv1eRTd30TLc7RY6DcMfDLotR+m0AU6w1Z4b0uzjCcqqGtHf
 Uek+izRrIohGBBARAgAGBQJTPGjAAAOJEFtYJdy+UANWnkUANr/6fZQsCzztyAQ4
 QE/lR4LCfIffAJ9tQTAoYWHfc7WDOcom70pLnG3hHokBHAQSAQIABgUCU0bdgAAK
 CRArVp99uz2UL2/xB/0bCSUcaVNkctRfLNAbilFxiobum0L2kYlklZteS4H8U9
 w7er/JKONRE9k1s+274tv+p4vVEz8XUZb8s3Uxm43lCbxe8bZV/FZ2lCJLDC8q8B
 2e9jVEvenKCONFMJ2Fp/qzGyc8Qhk6rB/Xozt+eHcHQUDIRVnDaknMNP0xd02QEY
 CGbw/tbFGHhXJQ1QyP1zjM0hy6VcFgj2utUzsViFcPxyw33mCvbiB+8H14iNnlf6
 38fjg5wftUtisn2gqXA4jKle70IC05o22EYNMS6YKiXrmyiAW4mVHS+pM2yU3yaz
 p+s0iAs2Bpjknm5yVEAJwjlqmBmrrs0NpAlEmmxiQIcBBABAgAGBQJTRwyjAAOJ
 EMgF+oxgQec8u0cQAILUvu8gzjDufHrms3AewfZbHJBnrVghePubBle9m+7YT1zR
 C4p6AuG7tgKNQDCPfCheItBjwjEVZL5Aa0Eep7SRiUai+b3z7rda9T8/xJxIEVyD
 Gb58DknSIkCZnWuPUDL9zXhDRnHxmdwYlnXk96DTb5YCC7d+9SeN0wS/UGtnfvR2
 0KQ7Ij8cgp+vIucY5mkZw78j1ylyblcOMELFcS8SyqFiT/havuf9fSCPUtaaLmq3
 liIX8DNu+5F3g246thSb+71yo07biGTy9g/vlk7Ew6nLThZaoHGg0vMUf+ZLHA
 0EoYv0GqCbWxUBqRjIiVcXfHukV6vEgFlyBZPjca67m5FjLXUhrj0Rt4LhNupj3Y
 r6cweNpEQTLNAPZoKQ9ek8IszVQYF3tbVrVsSqtG3Y3T0BCE+TohhSlriFp7sX5r
 GCRP+MncrMtdz3CfxIv7nWnyYp6cAlNYj9pnpVeibN4Ch5p0L0LJRSLbHGKVkkBgA
 GMcONLIA7TcRks9zjtj3ZdQ98A4t7bvpRPwqsVTHzIcaEXxZunlKQwlh4qKjwxBA
 0EtzN3+10Dpr5ABzJos5QyVnYcgeHCjL+h036yEsHDBmLv61emxPewN6N0YurJt
 tiM0bRpoD7IyH4oQOQVELVQLHMixriEGNbvAb06BAO5SyIedfvAmvUdKd0k/iQIc
 BBABcGAGBQJTi2NLAaOJEABqGbjl4MvW5IQAI2TespTae6BIyrvCp3NyyHfU5I
 fjzXsfg70TDiUu7+ftned5T/VbCZUNZ/AA3bYvcrg85sEgUTb2fUBWpoYCekgiNV
 StvHG56x0yehLJixKdfKzm9BuJbQW6akssuL0xuP0JvsmXzP4XmeGqGYOUMyo9I
 UZYW37IwPoA6I+/LMh0QMjGvbnHG3fxvi3jHt95H+iqFHSa/5o1ys6JWLMCI7qY4
 EpGLk+hUJj0AYfvnnq9cYx+Rc+3Ac3xM6lUyAXG+qocKDgeVTOnVsyBER2lKabl
 T+/UwAwmWdNh9CgoZw8NfIFFk8fp2Z/ZjHPiT8uyQvDjG1vxujtL42+FygtBLs0U
 yzyzbU9JtJG8uYbcVz0tJuoJuvtAdcXkKx+2+3W5j4mecmf4MYahlv5iKWU00XAE
 ZWvRHU4MR3VpQYck/KLPLD0BAeUGs7tvfvVR1eFKHBPcjYdK6f/qFKmLMv7K9ch0
 lteC2HeouDnRr3T4MSwrrBR57H++4DBNFVfKpeYsEZmBPACJ/riLxHFkmvFG3YZd
 WgX67hwqrOUph5e1jHCS3mHPB3wWdC3Me9G09EetUTm9R+QUImoRvGIV3CUw5tm
 g+FE0jqG4wtKPSNVb1vqYqIH2cwInyjZDT7gubEcJSpLmNIMDaQFsGMzi6Ynud40
 s/0uc7F3gtd6udg9iQeCBBABAgAGBQJTDu0bAAoJEDXWlwnsgJ4E0zwIAJ30JunS
 bLi0RRryGypnwf+YHh3CmV3s+L4IV10lf9cs8jANd860NrpGM4gEwZan0lXgCZk
 updATXFFDhrh1BdxvceX4vXKXgP14lh8vbwr1E8YZFZNNfALo9LL/UoQdo4Hfomf
 0MKqQgSrsHzuFPxYvutvFYi075faRP6zYv5W1NMF3UiuYte2dwJhV8srsTjNJ+
 sE3nX3NmS2Ha7BJdFDvITbCT3YewvoezbNpnUkZmWjBKXx87MtFDAm5L7bE1le
 7oBt+/v6Zcw8bLUzfzSGdAza/PxyJ4EYSQHaArFeP2g6M6K22qG8t0kxpQNpCYfh
 0j1DRN0aKX31FiGJAhwEewECAAyFALnbq4UACgkQP0WfGxwqe/Robg//SpEajtnw
 ZZ31VDjKgvPjDAfCikqXpaARWh2T+u8hBHLPM54R1kt3ds5BulrHcWbXQmLbpyao
 RwkQjt5n7U+libuQqcj6AzfRLNZHj8xF+50w6Sy1P829mMTPLEMJLdnJtI1BxdLt
 SIbvA12AcjAtVddv5HuNuIipag3mX0SU5IuMz2s7T8/1Mz5917P/q7LI7f+RYqMW
 e6vyfPTTUC/tQ2SKULZKmd04URzLHSipWNqkTIUdipyPHjVjlgcLAIhSYqrG0F/
 sXoDCA7zfXbs98iMFLJjgcy0RFsvlhWkrFgcI3c3ASnnY3zZlsWj8QioWczqLDz
 1H9Kg/a08VllkiC11ktg8UpEFR1fvbtue4qBBZ11o74Gg0g53/cmsXiXbWBAueag
 ZaNhZbzQ4I1xHOLF+7d4v1kyyDIuK3VCHdZxyPenA3ve3hfBHmVavBS19ZXepuBZ
 8IFasNXx1oye538pPQ64mfdp7H/PT30JnQWacs5tyUGzziCrzfz3ZBTw/uQf4jxsF
 iIzzWeDcznEYj1Itg4xNE6EcwjtnF80JUYo88i9FxfhIELyLbA9lqPvw7xsFq7Y76
 Gkab8KED2f0ZK9pWnUXK9YJr076CsWjCch5qBLdyEzN9pkjxkvchLsFWJPubaCFU
 wSLWf6yrfojDFiSkube6/do9k4QZ7LSTIFqJAhwEewECAAyFALnz464ACgkQmsEW
 k1Elkp9yYA/7Bka6v++x9+XZ/EK307Pzf2o4b9hgGczFjwNrRhLrRo1VGfRzn0+
 kn1QzDu8IPEU1fTZsCTSizHfmLxcfI5G17b3mA9efEn+iLfaQU0lNHXSGq/YIiP8
 VwknGRWwsTSjIF2j+CzMAgG/kvjq1KpAAoJ1daNS0nP39PMvY30icnLxbn0imacx
 VEkw4/jZj6wBMLbL5exe0L99dhjFky71PGZsVbScAwmCaecUYyJkVIsWpmzE6th0
 Fr8zxdfoR9n8++MHmYRsc7/ulvX1SXim6e+pSY8nbjsVYpC0KJUrzTM5RmH1N7BH
 T82XQjC4330oNDpDeFuZxslS0tC1NVwKXaxfK5ZGqGrJgIxfJfg9mtmEsN8fMNE
 JKDVJJF+s2x5KcdKj/8+UyPqb5BbF8Fcs9Aub/T9YkrduJ3BLA86C9A23QM0JupD
 M4ooPzroNxmRJVXkwaoh6meEurWp8h5vV2x7zKAndKvr0WDB4XimfWwVW2GXy0dA

```
MzyI/Xs4+YnFnX10mmI9xpnVMWx/6ziyJQczzZLcKfWdixmXrD21cwZxEoRSi9d8
RvETmLDXF4/Sgr8lSOeg59qb9YvEvJS39XU7dyPXV4tQn7j8MZ/K8+MNPwIMCj4x
C9a05UtYW5x2pLkbnCGim/GRKhjZM55FaA2b0dw5rR5A1PZHmAJyh2mIRgQSEQoA
BgUCU59RHAACRb54pxgsAY/59rRAKCuosNui/VNxFRh1wb9gExgfSj5xQCgpnJF
1L5t0kFNRefKocgP5iA4DJe5Ag0EUKb+hQEALLMrxNDtGbbQPwomDx5CMTsXrzx
r5hSreYa+G352+tBgu5oW4M6qMqPuIIixLP+0YzptXe9oBFd5UmezWJp9d3Z+CPW
FFMh0ExDvYdeCK/qvt6biSn0VRGzq9iLmApjv+w9fqTv6Wnd6wUAZ1Ijh0hI28Xe
QbdJZuxm3g8likJUibchfQDrfQP/1RetleJ44LLjkrSjxKCua46bcWwwBA5lpYEi
SZegST0q61BRlouDg4fTYyvTGoLxu6jV/dd2njeXuzM1zs3NvrWW4ModTPK/5M6x
L0PqgXBYEwpbHZ4Waz5/+KPPGHByhtPGs6aZY3UelH2iVao1YlmuY6n96i+OZBSm
lW0kFP2FuvquxJrkk1Q+qZgr7o+CxGny7HIx8DgJY7VvKjo4yJEDx8ye076dDyFo
wXX8BLn0u0FxFxsmRCR6yA2d7SVLxd6UvQ6b3Z08YvKpiDq0B00Ej4Sd4itTgVnr
/mnjcsM2hcTNVgMtGgmHasjPRxPALFwK7bXN6B6MfSvRD5eNwRKgWl561qoDHFLLM
2ehzuwVZYdmQbJgBuIH2ZNbGM4JdUhrL7QJ307gPS4UJp08RSoXZDgfnTPRhebS
Ecn1nv0xUcLmdChxwc1GT6vytshY5D4p0Whsl2Mk8VwK9bvEm2gto/9W0jZHURXy
Im+cPt78B0Fv82hrABEBAAGJAiUEGAEIAA8FALJAfouCGwFCRLMAwAACGkQi+h5
sChzHh6yW/+PuYu7jTFuy91B/4bQAx04T3xYX3zxdXzYPyd/d8Xzhmk2GbDpzaV
qeY/KK/zuJ0JUALrDV2F0knG6Mh3S2uYD4SKtnFeso6Zvh0mU5cXN/bLR3Gggu+U
Km8c38Uc/En4PNI6R9StGdIYprbRPfmVqLjEQn4xM8l8Wz/MEY4GckByRSniDCT
l5+MXIZXY5/Q/JkUGWLvaSk4H0P1+tEIDG5I/c1L9kx0ifwLraW1BPA5T0es088t
s+Bw6RRyrDWM3khThCxJnTR3JoBjjjCB8jkk0fSukqIz00QLXUZUL7vKot6hcAoN
J9W58iVglfEa2oMU2PNL24QCexLLABw+UdY4I8dqQMsl+sSuTKSbitA8y/hRqIFe
sJM4dJAIA9buTwxetPtfI8frVx0HZMBstd6gzBdFrAQnn+G5kjz+oBAB3kay
+PedNa04JCSUQRg2BKN/EWCKKu80hyu7ym0F7nHv44ryMHSCh3W8jNCMZ7IQds
4HV/jFNJ8BlPvavd2C7RJ+1xdDrvx+pLPAKpS2Gynoo8w3748dzJnu9sJpI7ggV3
tNTKbukfCFpePgrNvtajA5JuQyaCysB6u/Ui6nluW1NH0uyohV9hgi4g0A7wCTCx
3NC2g8tN/vw/PDCsgUqzXLLGxWXZEghbB59yGlIF31f2BetdXeyA79U=
=tKEn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.416. Craig Rodrigues <rodrigc@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3998479D 2005-05-20
    Key fingerprint = F01F EBE6 F5C8 6DC2 954F 098F D20A 8A2A 3998 479D
uid          Craig Rodrigues <rodrigc@freebsd.org>
uid          Craig Rodrigues <rodrigc@crodrigues.org>
sub 2048g/AA77E09B 2005-05-20
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEK0K8MRBAD009VIucM2dGygVera0+Hcu9ud2f3MrcfVgsB7/awfE/MgIYtC
CftCJRd1Ml+p/spmiuzJNDSamT8NHywsG5R+G00EC76+mfl3hwXvGUJoQV+NcDu6
99s60UwTimi50P0URzG7LYp00wVysx3R5Nzg7tIC06fmXNXuj02JvCm+wCgqkPx
nZgCFooq2mHoiLL59CUExbED/i0ngLD0uzsnCR9xRZJfbSLUJf5z9NE413FXAx3f
THY7+akGk8kWhChr0eyIvLvSGmkHHFQXghlumG4fFd7TCJ0Sexh44s5q0R0jEK4ge
nwAss0iheMB6JqW8ibBfawr2iWu3ZAKqfelU+NSbHm4sEeHxEGyJtZKA7rOPGDm8
YOBZA/45n2E/Z6hv6D4Bm1xEDGNICK28uTqzXh0WycJJtV0ortd4CmKZZrZj7am
3aDdtFUZ1yZc5Fw2E0xLa70z8HUj7eMT7Ljfd0c5yNna7WcnjqWNAz6WmHhByRZv
nOPiUMQNvCbyrKw90sFKNNbrSnjQcc/5yy0SiIMVm4rydXzK0bQoQ3JhaWcgUm9k
cmLndWVzIDxyb2RyaWdjQGZyZWvic2Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJcjjVzAhsDBgsJCAcDAGMV
AgMDFgIBAh4BAheAAoJENIKiio5mEedT6wAn0IjcGqARj8qe+JZThbQCQbH0ERp
AJ4w1pYlDskPhwaEB8GakvaeRsrBTLkCDQRcjivkEAGo5DHUcjEBK54Vo25403y
InnqqiUDXqb80of18CICB6JgA3NjP5g9BE5+7dI8relt4Q0ILg2IjvISiLfmyDL
+GuegA3dMo1IrghtI5+IWN2mm1iNy96jpJ1TQhVHTFDlEtDv/BE57C01ZnKHiw
m9G3GjnMrunVyLMEY+6TJ6ykqP2VzYBsc847iCv477LdYFe1+vedZb8Bk9xpeeZJ
tuT30+JiR+B/SHISpycxyM3ei+C7eRRc8wV+kh0w/8xiRj1Wzyg3GrolQPtJstNG
mqg6DXIYPY5wbF3SUBT5ZA7pLPxXhUWNewU/8mXisuM0hp7nz9VLQ4JfbMuvGF2j
wwADBQf/SCUw06q5l8qdJ9G3WFfPOE449mq5uXHGLfeamCkx9/SzI/8yldrxdwF
5XIAZWRpeQoksUbpI+tmxWqi8NDxt+KLDNhScg0+C8KRFBY0ZI4CDmUg+MX9Mlx2
ir/RK6eoEYNXdT32raX7MzQP87LTL+cnxJzbQ702HYpVqrJU0gSRwQ3posbp7hwV
djfiE38r9Hd/E4ZxxAIT3GafZ12KzxQZ8dSxoa/2tP8VfAfe9jt/XX4F0QD2yIGV
```

```
2wJMd/CZWTZgDfNw1anGR+9AyV9dT+8cYi36fkgTQb5rN25rJKzHd9RA/EGJXSU4
l1hNG4gBpYjF5gD/UTuSgGI6XInycYhJBBgRAGAJBQJCjivkAhsMAAoJENIKio5
mEedTS8AoIa+gNX84jClqNvPR5lMLQGKeB4HAKCaEmhTA9kGSY5JW3hsfDiwfr0a
PA==
=hHZm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.417. Larry Rosenman <ler@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/697C99B1AB48A77D 2017-01-10 [SC] [expires: 2022-09-06]
      Key fingerprint = 1E38 249D E761 5B3B C983 0573 697C 99B1 AB48 A77D
uid  Larry Rosenman <ler@FreeBSD.org>
uid  Larry Rosenman <ler@lerctr.org>
uid  Larry Rosenman <larryrtx@gmail.com>
uid  Larry Rosenman (WhereTo Senior Site Reliability ⚡
Engineer) <larry@whereto.com>
uid  Larry Rosenman (IT Contractor) <lrosenman@spi-inc.org>
sub  rsa2048/FD0614DC2AD28ED9 2017-01-10 [E] [expires: 2022-09-06]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFh0UCoBCAC/msnQ1mu2vLGMR604yKxaTf0hQdJpH8o50ldQrKJxllytiIrw
uqL6aClRc4TLAZFYkxNt9Z4ryNQsLM7xQh/r99L1LstqgtnvpgTlGbDzIZcIFrLC
EvWu4NwM/2Cw85xQlWXZKUGo50REm2Be96YcH8GTHZQzsd6bRlvd0JASux+j8vKa
hXk+XbF4UR04D5e5sig3o0RgNRmPANKnYDYDv9JTSsrXAhDPbbFEyV+2QjkXeabD
KQvLdAYcTTfBpU35I8XVcl2dkzZkNYJLdjRfN5kbsNS4Yh0rWmRCNaigA/fsvzGV
XfUIvSakDN6B0iYV+kTVgeC4h902uIsqoQ5vABEBAAG0IEExhcnJ5IFJvc2VubWFu
IDxsZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCGAFiEEHjgknedhWzvJgwVzaXyZsatI
p30FAlh0UCoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFGMAQACHgECF4AACGkQaXyZ
satIp30/3Qf+0Aggrz+qughCwYVN6sJ/n0vNiljy1/sjwgwF/GIm8IubRT8xPTM4
GGmZA3N0J9Pv4qfiFnTb0qBqs4zD3lwaFs+99sNSjh/ngxh9cQNExbWrMKkiz622
k7+7gLheNLa6ZHJ5D4pwf5RB8dRDujCNR7sS9R0mSL35FLZvlfBTuJsw0WJLAVfn
aKrN3QWE/v22lfqTwwALbmXPYvoEoMG02hhJC2H1tfaQRU32T2S7Yhh+25ZqluvV
5zT4wL/DjzxwrAWiNhhpkGK9+esqabw6myoJbXj0V7Wsk6YCXpMapvqD03yozjz
0+NL4puVuakyFLZ4Cz2BGP5o2uPhJ8oV7YkBVwQTAQoAQIbAwULCQGHAWUVCgkI
CwUAWIBAAIEAQIXgAIZARYhBB44JJ3nYV57yYMFc2l8mbGrSKd9BQJddCgbBQkK
o3JxAAoJEGl8mbGrSKd9RL0H/1076Ev0jombZ8g2UaYaHVTgI3dMU4H8qugZp+Z0
RVcFVPkGg9mCv7Zo70RT1M6GSh0YSnk26/Bnzguzg8s5f5dEh8krWxgv5AJ8FgSck
BB4jbIN6DLwmU0b3g9XQgi+i3Flr4od/E9lj+juQbzCaMckx53qpglrvjpJTvE1k
4ClmKUruB8BbiwmxdHE9Zwn/hqxxSfSQ+DnG6dNwTPlczbEy7U/vIQrj3rNr4JpcF
Bv0wIkGuiJzJ3LZHjP+iotJCS+cHE6DtiB1wTwxeuBruXZK2CUEiTBbaq7E8DJe
gF3wkKvEGCspPehA2hgflpKfA9KLR2u07hSPhx97JupW4JAVcEEwEKAEEWlQQe
OCSD52F08mDBXNpfJmxq0inFqIbAwUJBA0agAULCQGHAWUVCgkICwUAWIBAAIE
AQIXgAUCWLXbpgIZAQAKCRBpfJmxq0inFZ20B/0SPscMI/y8HryRwti8piH/Q0U1
LmzgLsGXE+XlKfогpayKyaG3Cg3uWv+8aDMHzjPP3A5/n1l90A+YitTSol2C9hlu
nN0nj+cvfK19566iojDc213kVjRyk0BteAocrc+mR5a8L+JtgcrN0YanabcWoFzT
pDRvBhXqNw4J0uptuyrb2eNq8tWC9GLFx7ZYr1s8LS+zxzEabBnxwDrTYhZ0sl4fh
BxrnBH/IAV6dKy8WckXy4/tNaHvn52k09cSs0BxwnIU2mcZ6ggfR3i/dOmXTh6H+
4MCMH10dyHMIyW2M7Rb/5VKKtJ9o0yIkmYv7mHzXTfAdhL6t4AQSZjuUED92tB9M
YXJyeSBSb3Nlbnlhb1A8bGvYQgxlcmN0ci5vcmc+iQFUBBMBCGAFiAhsDBQsJCAcD
BRUKCQGLBRYDAGeAAH4BAheAFiEEHjgknedhWzvJgwVzaXyZsatIp30FAl10KBsF
CQqjcnEACgkQaXyZsatIp30hAsf/ZCPBXCvH3o810FVciJpX1TxaavCiKFN1Mm8b
eFwP5kCifw4iI6LD/UDd3MWDW0F43a14EEsY655/EIzcvMwzKRkvy8bKvs1jplu
iTXJARhw4Q7k/V/MoLxl1/R9ZUT02rZ/a9V1tWvF59z/QChzYE2AgGy6hpIpJPor
J41AbGxdTQlW5ELzQYGgWfBfxgZ7Cyf/faj6NXgnH6TdL0VvLwviGNXiat/Sds
U/GfEBXBNkBVAVNRjq78eMazc2dNQ1itVLOuIzv/bkUGMV6u7UmqE4zh0QdUqqQs
MVBH+tQRn+XS3w4u7Fp3kDND4xKw/2bp/StFu4D5y2HXfM0+KYkBPQTAQoAJwUC
WLXblwIbAwUJBA0agAULCQGHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRBpfJmxq0in
fV/uB/9e+UFQnTmiNkY3I6brYE0BA+7DcHI+v+x/yqvBe+Jmt55mNRuu9lgKTCla
PZ5u9cWhb3b5lvmsUcQwn2j6pieF0KxzRbbDjY26Z5diDZC8tJD3LEu5ixmc/u8
lZNMFAFF76V6Uq2HQb/iYq6Rzy7PHj+f56vKjSpCjRdZLME4q0Z6DJfHnD0JS7R
V2mL0GzxxvVDZd3AY/35e9EZagImUyT0FYTYL1bXyKLySwLFFNrfak423dYcoIoX
9GC8XwI4p0x06+I1MC8jwQH3wvt6xn2DP4mqxINDx2DI9yCrQoE1N7jRFryAiQ+F
```



```
m2NbLZIhh0zBcAlYF8ubgRGDU0CtCNMYXJyeSBSb3NlBm1hbiA8bGFycnlydHhA
Z21haWwUy29tPokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUAWAwIBAAIEAQIXgBYh
BB44JJ3nYVs7yYMFc2l8mbGrSKd9BQJddCgbBQkKo3JxAAoJEGl8mbGrSKd9C78I
A17be268rC0z10JgF9l9yKk6sVHkpDqbEV7SKdSuURPkvaMSKX5gztPY0qsnqIAQ
91AHqadzGhWbTLGaZw0ST3r4qZiG7/kfUU7vGqWEEJ8LG/H5GUWBR89b0c9Rws4g
kXAJ6QGs1d80zj+ba6HL50WjMlSpbP0A6LoW0/kcEup+gt3noVhb9Ze/bbftNrd+
qyUvyRHPQfQqFIXE5E19prQvBf1siEQ2IfIH7nxq44orvhQLQBSLMcvJo0f+PS3a
uCPPWwVov0mw5t6zmnU00S486PkGcPqvt6I+5GRq4FNGKLiDjuwbJyigY9eWkc
QAqsRm/2IutHYI002v1cVDKJAVQEewEKAD4WIQe0CSd52Fb08mDBXNpfJmxq0in
fQUcWStYIgbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBpfJmx
q0infVu/B/4nMjsL7ru70k2ATa0PwAkdoACF8G5i/40SeFuQqNCEmSsm8YjFxfsn
C4gX5CdPB1GHhnR34nLZ5Fp20bD2YvLZ6zS/6V/ghPge64ltdrMRRkczYjmdRd8z
N1Xvv7hub2M7enGo+HkkG1sccNdJcSh8VurW00Yp4RFe615WypCCdTlumQKHjqKP
YcR4rCMLn9Ps1QxGnQhS2coKnZxaeYRCPSp8cnSCqIhmGGIKiKfg/z05hncjAJk0
GJ8jEwRPSLXa/xl9yG8xP7QIYAiu7q0hFbgC3twKGUw/w2m39B0fJXnU30VHMq0
t3pLpCt2EAZKmx3N4hUDwzPwtRaHWBgtE1MYXJyeSBSb3NlBm1hbiAoV2hlcMVU
byBTZW5pb3Igu2l0ZSBSZwXpYwJpbGleSbFbmdpbmVlcikgPGxhcnJ5QHdoZXJl
dG8uY29tPokBVAQTAQoAPhYhBB44JJ3nYVs7yYMFc2l8mbGrSKd9BQJddCkUAHsD
BQkKo3jxBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEGl8mbGrSKd9teUH/j6r
KPJ8wVIEoXY49890UDGZ+P3vb8IuZ9BedoP8KRUGSo+0SvCjEly4EAu6lzKvLr95
iZvyt+5f7gS76xxnez726TgqpGRAqEVYhoUj1bInX0ZYIux81qIV67kKA4EXKw/j
YBsQAmg1pC5WbExGaFU7KgRMWbMZGgUim5Mci3M9KhAJzcfNky5zcYJRvSpfrdKQ
YrmuaEh8ucYz6rTBHHLzwwk7jWgPcuh2ulQJCBTLUHIcRJUBgeFGoaHrTB/sx
0i5aPQaN5krctIvn1u/TQMG+aLk1X7+PGR0C7IK1oE25u52Qxi8+QoQjjsXl1QI
qGjH0sQESHLGB5Gxshq0NkxhcnJ5IFJvc2VubWfUichJVCBDb250cmfjdG9yKSA8
bHJvc2VubWfUQHnwaS1pbmMub3JnPokBUwQTAQoAPhYhBB44JJ3nYVs7yYMFc2l8
mbGrSKd9BQJdeU+kAhsDBQkKo3jxBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJ
EGl8mbGrSKd9pswH+NqX5Ln5CYape17LF0Bpahqw+uPsn5wxbMwh6giqQm+ZQhz
dK2kZjuWt4Zxi2pXzfB5hMS/4k+a2xngX2q1F6pVe510BoZjvHmiqiABwk96kn1r
A9W5JCCWdX+5QGWE66ax06xioZNUd3uf6BsDTcrN3Da4PSQSk09R9bwnbhm3Gxxe
h2cfJeeWllu3pm6RAJTXyYeyF9U1548YUgrhKJ28+/bjtCgeB9sKRswYQtLzXTRR
dukeUnDjlpFJg9Km7Fb0wEcESMND1UblPoAqz24MbnERZ50YLGszMzWcLaGRZiS
Q9Cs0m+c2d/7SHh7M0XLlBfuyesVHAr11E/oX7kBDQRYdFAqAQgA0UEFSPCOaXzq
u48TJV9BvtYDFhcsi02wwWlu+vvp0b3MhEFC565g282wThA/Zsml3r73q1RNL0A
IiS+ae5/QQTUJ84hRdWR00Uowk85QnpJBz0Gm2kiDhakEpzZ9oX/eBQDLTwp3Vv
LF+bI1lUFI40+RC7q3FagxpzbnmD706QRLftrv5XJA3/QSCNEeZwRRtkpI9ZczmV
nRYbZb6pmGsxDC/Y09ZrxJ5KIYffdnLgKv5m0FFis1UzEzuDhrWtRveGJFpCPXYJ
g9bSDzg82C+MjwGb0d18qZsNPFaWIA7QYQU371orhe7q8UKg/9PArnkFUawZMQXz
mkRldjIqgWARAQABiQE8BBgBCgAmAhsMfiEEHjgknedhWzvJgwVzaXyZsatIp30F
Al10KFEEFCQjqcqcACgkQaXyZsatIp33aUgf+0PEmKtgn2ewwDqixfAFrjly29WU7
TC64rAGKvEeLPwIFq5YyNIE3/6MgT1rP1H4M0jsSGOFJroP/rFszCn3mMPdS/LI
woj5Ef/4vShqbU4QuanQ4o0v+ez041vMd9v2MALLlPLhXT7NCqXPxeKCLxpd2uEt
xbMaLjzX9LxxgRfn8rvJ2CJB2BIOJc0/tc7noEyK+ac9e4VmrIGk9BB1LQnw+xZ9
HZsSe5b2PDBtAoh3AX0Ljozc0P19m8qX4mLN64zdT+o40EAxlnDlPKZUyMu3SowF
syuCXtk76VX2zUjBdqrcMU8TR4lWorq168DzxuaIi0AA+2HEvB/JF0TPmw==
=sIe9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.418. Craig Leres <leres@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/E6A12D12FCBF85E5 2017-09-08 [SC] [expires: 2020-09-07]
     Key fingerprint = A754 2364 5207 B964 2016 17E1 E6A1 2D12 FCBF 85E5
uid      Craig Leres <leres@freebsd.org>
uid      Craig Leres <leres@ee.lbl.gov>
uid      Craig Leres <leres@xse.com>
uid      Craig Leres <craigleres@gmail.com>
sub  rsa2048/6C3DC722090D9F71 2017-09-08 [E] [expires: 2020-09-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFmzIBcBCADDnzsYSnfD4LAEy1CF4ZTarerhpKv+mzz4b1UksikPdA+Ji+YQ
cnq1++Xp2iSF/rukKCu8xMJHBFwnWvEYfCAvtMF89HsRF/uml4wPPnLLoVRBu8GH
v/7WDI/5C2q4Gw5bQqxti3/uxC0E84sd1S1dP+b0QngH/r6ndh1KEzXDFmMA82uz
```

```

cn3v3+YfXqDEcKP9R6c2UZ36HBKlqNZCLzXvTKuPGWgh5Qq3LHMbqGxEtFICj0IU
IHIU4tA+H8ei++oLktYy1rYKiqxUu5zfAmh1fNXNvMt1VawYw0LDbJIATpVo0w8a
nMvdYgGJqp26wqCQ2eGMINIJ4XgckRFsfpErABEBAAG0HkNyYwLnIExlcmVzIDxs
ZXJlc0B1ZS5sYmwuZ292PokBVAQTAQgAPhYhBKdUI2RSB7lKIBYX4eahLRL8v4XL
BQJZsyAXAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJE0ahLRL8
v4XLlucH+gJCrRwJuLNuy/ee/RZkpD//g2gkhTh+4m031m6t90Y1LeeNtT/brw49
U76Uf2KfmvEZJCxD0RyNqBoy8nFTH49BBzSPZr95baxLDpXZpMwnjaDTRhEGo83
Po4aGi3YldTbJTKOml6mxNRfPOwudPNqDrzCJEpet5d3lp2T6R4A5Mv51ADLMest
E7PBWMA41XHwLrG+sgzXm1Gg/1g1VPv/R3zpk7/A0rdjF9X1+IkR2U3JgPpQb0xH
GDICr6ekhJ7H0XS2zWxAMBwnJZCfCQvVvx38D2nct8l0+AIPfkGZ/iaQ1ms5Aap
dFhXDoUFDnaaU/o1Usg0ainuQXu0zh60G0NyYwLnIExlcmVzIDxsZXJlc0B4c2Uu
Y29tPokBVAQTAQgAPhYhBKdUI2RSB7lKIBYX4eahLRL8v4XLBQJZsyELAhSDBQkF
o5qABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJE0ahLRL8v4XLToMH+gP5lbPL
wWJi0NBbvVAgzR61YTcsjkokqaJ+B19cEaRcJEoDYm0ZUZ+U0kMUad95G4Ke3Cp+
0VzvCMKsJOYSLHN7bCeG5s68o5+8QzLL2aSqV/uta8BbM1c6r2JcZ0s9YaQTq9T
TjDsu8DWtnb2T5+E7iganzaz597Tj+Owc++qAM2t/eY3WjpNQWIEPNcs2tkgtqd
5uEvNov3QhUCTc5lpN/h97cU1LDNvlQ09avrXzXBJEY61GKPRC4+z+4n+GpY1aAE
Y8duDV3Vcx2YWL2kh1DrL0LqsU+k1F4szNmPPUZ8MImdkpYulftfSUR5ir9aJcUL
FHngLBDaHNhqu+G0IkNyYwLnIExlcmVzIDxjcmFpZ2xlcmVzQGdtYwLsLmNvbT6J
AVQEEwEiAD4WIQSnVcNKUge5ZCAWF+HmoS0S/L+F5QUCWbMhJQIbAwUJBa0agAUL
CQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDmoS0S/L+F5QI/B/46u9IeVSm37ydc
6l+tZvDKuA0nqL6fuMEEjSrE4nxV6/1NaVuQoV+focjeTJW5aCXQT54cqeVgEaN/
j9Lj3V3YpMDLU0L67cRlwi3qIN33IzI0sROEdK097y71Cm5mUj5ixKvIx88qm
VDkLh61zj/bn48XMIYq3fKzddKiAwWmpY9//qm0hbpDNm8X/QbdIHJmoM+qYbFw/
DuheKmrzgtwFhriM6fE4rhzszm3jWdfx/A96vvh3/pAXVQYVhZKaAryFWQ2rFKuL3
CjYswgpUees6uU3KRM1TAG5KsrVxJPjIbPDKCfh0zLp1oEZ/2SvQME5er4rK6JNa
xoW2xQkotB9DcmFpZyBMZJLcyA8bGvYzXNAZnJLZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+
FiEEp1QjZFIHuWqGfHfh5qEtEvy/heUFAlmzITkCGwMFCQWjmoAFcWkIBwIGFQgJ
CgsCBBYCAwEChgECF4AAcGkQ5qEtEvy/heUOHAgAhm7RZvcIXzctJZZDizPSTb7U
2he/drtAJhiAudL7NmcfRlPc/k+vXvPwAdC4agqG0Y/NdFJaL76Q/0yZhbX0Rt
eR37if+B4DT5etLPIBR6g0JmWg83rXfHZqRhEX0yxa8IES0u5vCpkWhhyPF0jLeh
1bFiT7dapRYnxosV6Hfuk+ML7KAdUMmaf/NOBJpEMUljyXCcYVq1rXACgQ/06Ufn
rwIzBTZaiMDs0MhBhzdaj8aaan9Wd4QcCA2mx/gFAN3nhnRUZ18A148pmn5W3Hvd
AkL1+yBeu41eqvWw/+87kfqWHJUJ81FoBaZ0YAmqYjU4SUwoUTUQzhmKrhj0Ibkb
DQRZsyAXAQgZFH34qd/ZAqAuNjiHHIEZxMONq2i5JIp2i8uUAuPn0LDQJtgRVGg
heWZxZDldtnCOMdaX5bjYyc3eDij+bdQ+Dm30Iec48mAwLYgok0ZzNC3tQle/Vgt
Rhr7n9TICSdq30WN+ZyS3J5ZxvCgiZxP0PQ3dUttf5K+0LfTWw90WhsDzBQdF9jU4
LXWM95M/jvnnsWp2xsPZSBb42UBLT8LH85e5qz0I6Qrf0vm/17qYPVsyLVayFawX
mZ0ou89cHDIX0smSCUCYNbUX1SeA5Qdx/IUAP+kk3+/Cf/wddL490JcWz4+qF6Ub
UHLg9vevfGbc+ghhs97ZLg0i7sMHiEaZ2wARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEp1QjZFIH
uWqGfHfh5qEtEvy/heUFAlmzIbCgWwFCQWjmoAACGkQ5qEtEvy/heV33Qf+LB4T
LHgBuk6LzxVo6DJ7ERQb9XUdRozuzLPtee+y6pcHtpRgxRhN39a4GfBtt6oLp5v
JpLm0TU/MiX5DoHwxjWIdqG0mFgVACwr3rKVNK77rfegC557rVXF1JkZD6bKx/FK
kzsljGo+g6Bc0QViFemY0W3xIXZcEHSzeokTR1Ld/zYwsJD2bM6/0C/maQnhkL4
+vFfJZEv/7CHlyXRUPBGU9HkAsuZmF4SoRg8RecjpfYwoigRoe1JyYVAmD4g1aB9
vGULUoo4QCKbA17hIAhlyAEymePmlrHfLkQw4KPtXCu+VUVcWk0yW5We0bBbZr
9ZMxC5pXgiTTXgcilg==
=kkrt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.419. Bartek Rutkowski <robak@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/280E1199 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]
Key fingerprint = D292 1363 AE61 D2BE 1740 9ED2 D99F C356 280E 1199
uid Bartek Rutkowski <robak@freebsd.org>
uid Bartek Rutkowski <contact@robakdesign.com>
uid Bartek Rutkowski <r@robakdesign.com>
sub 4096R/36F01FFE 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacPGP2 v2.0.22 (Darwin)

mQINBFG+2CIBeadb+e7GbrVqysoH0egE8lg4lqUJwV7KQaFdZkILk6vYn4kZjoU

```

S/dLaUuj4/3mRvwnMzv2p7cyw/f6hgvGZhXPb2oZ6YK11fSZv9y1Pjc3yUtonCnF
TMAkk9H+BpEApbU4Rks1mCsgaJA9jlxjSmPeShAib40m1wBd50MoMcLJ5j5msne
hxn5f+8WT7t+PCdRw5ml4FGQf0zDU/dyHt0w/xUzGfdYXp7fr+c fy78UGxnpfenD
DdyJwVW2eRf3DPeLyuwad+Nsk4FnAJ4H09J/8nyQLQxSv9rww+04DbD5v7g0vVHqx
4tLdDg0VYPC58uigVKBPzQSN0odSf6Abe1ZjH4G5x4DtXL+Lr3ENAieNpIscGTN
vfaQuLGFUdyvnlJn/UXgRoajEy3ThNqjzumVILWWhN52x1gEvKvIkz006pF/Vx20
eapMV8+vqB5SPBCPEbwPEf/xKM1Tr3QaFkXeIrrqsxhhq7qwrkFyPNwuoT4IUQSbo
imDf8A0n8s15uCU2kQEoEXM1MFBLLPD+OPFwyoTmI9mUxJUKv4wjFzgfC8Ugg7iT
LA49ZxNEUuveBl/emcdXtrrEFJqLY6tIF5NPPHhVLj169g/D0QpVSThHELpWIptL
gKwFm2uic2Q7q27cc99EmVUxKhNtL0MfzVrF5JT3uFYsX0jvhS5IedrA0QARAQAB
tC9CYXJ0xYjVbWllaiBSdXRrb3dza2kgPGNvbhRyY3RAcM9iYwtkZXRpZ24uY29t
PokCPQQTaQoAJwUCUb7YIgiTbLwUJB4YfgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAIAEAQIX
gAAKCRDz8NwKA4Rme+td/4mCd0NuF9v9+8wsV9s18xqT0QLPHGert2lfXeqp0RT
2G3j0dtmA9tqqQYTrIq200QwE6Yygi5yfdjJ5+moMABChuJY30JnJ0WBIAXvFd7r
q0XzjhC0fR4Vi/1pfkUY3iNQLgGx17m0jWSCX9yaKnqVbozLzoxmrqdWUC1CN0e5
yqHs8S4xZE0XTWqc3so6pMa0iY73Jy/AuEzSwT0/YIufPGL1nTS9f0JmVHJM/mq+
aEmk31VzuI337e21sYLggj29mJwBnHbSu0LXPp4UJTKfJiQyOofQa+m4EpCms/cs
0QfghjJzMs5qxF43fzLCO9NvHLiBTfNSfS+iLuCkKngb8cTP/2Lo4yLmv8jHCWD
G/LUGYg1SxX0ZxaEL2K0A+svGuAASpgGwWhGiT186cJci1oDqf2Hg9HbNIIIG74G2
uIm+4URelbw5SMzhu6k3aCqbsHzydM0RhgImS4uuXDow/t85KdjLXhfo0hNZMEQg
kaYqDyYcFE7KbNp9QnvTElytIad95rmDShEMZqLpJ3Tw0p28JKfSyc/cjHF/YJM
rH8+hWHps0K/+HaH/MCRfzQnzc/LMoTwoMY7seQVzQQD05meK8wFoc3rAVscRl/
OhHc0Gdev3JE99f+YHz/bqto4keXzq844IifUc/BP2PN0UDzwFFJZ0XreEmT/oYw
4r0kQmFydGvRIFJ1dGtvd3NraSA8ckByb2Jha2Rlc2lnbi5jb20+iQI9BBMBcGAn
BQJRvtsRAhsVBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAJENmfw1Yo
DhGZvn0P/3KozTC98BUzNN14KD02vVpRiDs4ChPhsKtj1Dwb9bk1S16fbNVh009q
MlRyMvV2XqrM0iqF7mFnanLTaR8NWNvZouUrQf73vjA7Gg1whE91BhJZGiWpF7i+
Y53D81Va4t6F3Io+fc/YkGxopCd9I1vKLD5aRfeuvn/u+zKaY+g2oZLHE+y0tS0
XaHVngiUf2i4rG1vG0xdLX/BRvuByDaPznr3FRrP5Nztmo90Rp+hffjXmWIIAYe0
gzZAcB84PDsN+2WvDY/Z1P2B8psw0AMI634wYNOZ+kik9YVCId8VXuucIANZrxqJ9b
kpMIWNBXH5zLdjHh1xbhvssc2i0rsNMv7S6VnCFdekMtefPxGLKcJZxzeanBT6Kk
38TtE3b911ZDbvmJP1okMRKMuAJPXVysB09kDa2u1DiUSIUveq8LYMoDr6R1Tdx
ux176YuPoF934htr9p/9y5fyHbtN10zkbNcmIUinqmBk2kgplE938G31sj/j0vUH
IA/HDeSGUJPUTLss0v7/+Ht6yQokrMdQxLHJBeMxxKcyD092i75YVAAdNPLxY5x5
Vec0YWAnuEazXrZo/u9dc0GXk/D15DXrhN5GLud5jUNZqo69WuGwveP5PQXfwI50
gt0Sx3WjUuLSTYDFPwqLgKB9wqhPOXW7j73ce043YIUgtPzYys1C1uQINBFG+2CIB
EAC6KAf2V5lbfmnebyTmEjSs4TgNYyCdAxju7/+kuT6b2S56Y5C3FVqYdMcLma/
1C0ToRQWPjYf9l4vc7TlWaMJsYGSffzZpbRN2jWunW5a0SfwrADPOKtGJcHPW0/
5GrCWmyo4/8/12MG94Sj0nWEXv8ZtoCq7Zo/aoACGPhoY1dxPzyuRq6tPz31t6ge
8kgxvQLGyirVMJVN4811y07f+RCQ+m40wd0yb2+cgbamkrKBNhCV3Qh1qn2oYbaS
KXeLctBcu/DL1GwKzIxqy+jrHDPpF4Ffhj40jK582W6GZkQh1x9t2LTjZBhZgDnp
xZF9oon3RKVgZsH3Dq/Urv1/BVFLDMcLSj+bD962lQCfd1j7N34LBR7Bn5TKIMOK
Euem97PZ0I2ZaYI5oyZRXEHjawnIvzdCet4dm8u90wye8ezSGwBo0cxkvJgEc+c1
D1b/QLYpfaHME2m198vrZIKLlKNR3irvj3UyXgP3/0n9jVKfepQkhAryZkeuZ50A
Sx2+kY/CnzR+rkyvZxodd4eVMFLQKfeH0csukYHU5lmG8cPOKH5HRON0GP1q6Snw
3uo8m0PouM0J5EgycTK9Ps19s8Xf5C8mLU4p9JvpYli/GYHDEHzuFcbZaHFLuv+t
REypfJKDv8Wg9TjWjQy8xvciu1i9NvzVn8zyoP/XBWQ2TEwARAQABiQREBBgBCgAP
BQJRvtgiAhsuBQkHhh+AAikJENmfw1YoDhGZwV0gBBkBCGAGBQJRvtgiAAoJE040
swE28B/+UcsP/i0SiVd32lGtqbJbplCzkaRbc0Uv3HC28Suzn0MZFr1+CpD6L7hk
5ZJtmWbR0+dtAxChU1FZJYQnkqCeCsGU82f4oKy05XTWuCEIijBzX3jSokBncY1t
NikoL/Tn0KDC5XzJE/jRwSfKFM+CxR5PHdY2dSkZo5+ghnv6cUeopfCqQL9j0Ic
xuMaSYwgrJukc3pjJZUInZZTBbTSf600uPVKdwy9DdnrKl/UdScBW6n+cHdY3D0Z
FoyaTAREDXtoIouI3x6j2xSLUZDlIfwSRu1hucCaPIxlVwYPQsxdM0qnuwiEvv0G
AKvmQ4yhjzrpd0j8n+I+v0jQyP0sDI52yzU2RQDe7q9TzI1PR1aAD00r13mzHQOM
J5vrj/l771UCmJ4bvE0S3i/W/4jLj5YEJtqeeUblJdpeQaY1SwT/kJ490UBTBgre
Lmw7v5hEnBzau67WgEq5mfZZVzj4m23v28D2yuceBnuNWUI2yHSDcjuB3Xo0vWQV
KuBbtRcu04owym50kjt47mB1MLmImbrneDlu9PhnIAEthkW7Z+cDKWqDRt2DvLK
34NAqyWx83TUNA0PsXjTQxvvtv8ume/P1iXHB4xsn2rK1WzjIPqd0cEzWc+UlxR0R
a4BweFHYZ1KYxurNKAaTV0FKi1Jlq2m8w8t8r+50A56Ipm9NMh+cpu/LdsQAJ2w
5/fSzhGIKv2Bl7pi0F47RYppj79efD6G9hFB9UrJ189jMsqhIc9IMNXX918sUou
LDHELeNMIuU3hrTCCURRj6XqD5RMij+XXGQdi/rdgEGvHP6ciFKMCAbvfnR0HRZS
X+1X6UXzvnvS8ITEVIsRw2TA1uod7RobCH9M0tK7UyrDoQmcfm9LuG0pNlVz8ql
/fsenPykIiHfueCvGVsVb20aSMjxI8risALx42a3E+AVaV5veJMjUdWKBw2R+K
JYUCB6dBHVoBGNrLFFXjZrysa8ABpEKAwbQ/mkbJU6t6t4Jhodv7NLBmbU/H30pwC
aDCBpz3WAXmXph67dL90F9JUcmq5eEHJthTgqF9KDYGPVKfvcvQ7tnLoqEn4DF2
6ikj3vsaK1vXfTW/XqGxLjFZg50zz68lxAtf4A59FM/GBs8NbZBbIeZeh2BuezFw

```
NZ+NIjrBXRLX9XL/VmxUFzWEAwUswc8Z1ri607p4upg973f2j0p3dp8wD9rsNCiL
c4HpXuSCo0/9Xyf1iLFgN4idXlB9miLV0AJ12xItN99cov/+CNGxsHgN7yW7wYI
h+hnU18nyhTpUnd8ImJnfGPhTPkoC+vmW2ZzMh+grFPyCIKrxElc/qd7h9PIIab1
pou9ShFSHojbe71CxrNvvcZW8L/fpxtgxRzWLPuu
=0RCA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.420. Guido van Rooij <guido@FreeBSD.org>

```
pub dsa1024/2471117FA95102C1 2000-10-25 [SCA]
    Key fingerprint = 5B3E 51B7 0E7A D170 0574 1E51 2471 117F A951 02C1
uid Guido van Rooij <guido@freebsd.org>
uid Guido van Rooij <guido@gvr.org>
uid Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.nl>
uid Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.com>
sub elg1024/16F7CB9BA5F20553 2000-10-25 [E]
sub rsa4096/C4BA4550BF5EC086 2013-09-09 [S]
sub rsa4096/C695FB4FA4FCE8C3 2013-09-09 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDn3MGQRBADiNb0GCw17Jf1SSBl6tFB0lnc464Kw4ch1HLV/Z8gwKAnbnM3n
WMK7FuDj1NUCjBy+LZqNUpGq1gWYHDxITP9rm6e3FaxcfkSY+rdIAN5locxFGuIM
PdMDnMWgWqYfZkkHHKbsN6FWEqp57LJwbDF2mVZqRJD2bnKd1gcs1o+PwCg0JMj
fJLooHueNKLzGLPxm0PC23UD/3scGvbbghnb5Kja0Vs81UxFXAq39TsmVUKw60jf
EX0ZRkt4NPgsaubxjrut6kABYhH4q8TQ0oYbXFZyGab40YXtTv71dR8dYCYXPW3o
4aZmRQhLJocJZ1r1VRP2HrWJTf08yFdXx578za0rjAX8v9yXUt9pIdawsowDHfwe
8cfYBADZix01pik0XSNLErGYB0Iwf2y0A2XP8kK0JtCiP+03JTS18d/6g/H8MA0
JemLUIIqZt5PXhd2fWZzaaxrS1PWomqPRLYybaAfhLE7etePhlv9yc+sDFlnLFgW
0SoGh5IQR0vEnBvQdRnuA6z5o+qrPT6X4nIy5bu3cigayPATM7QfR3VpZG8gdmFu
IFJvb2lqIDxndWlkb0BndnIub3JnPohGBBARAgAGBQI841wpAAoJEE4oirkqBG+Q
nGIAo0fX6PA+IywV6e0Ie7EWgMjuK7anAKCPLeobgnHRzifhdlymt8wF1Kqv0IhG
BBMRAGAGBQI9sCpeAAoJEID3vqaVM+dr9VUAmwfXhHUA3MoxNPFqbSUILNnAdvSz
AJ9iDSZwa2TeApdZU8Mah6EFRI1j8ohGBBMRAGAGBQJBg7MBAAoJEKkX6cyZbhRe
Z+MAoItM/YhcaodRtpdKmy3Ng2iAswZMAJ908vSGWVKHzRV1leal21zh49wInohX
BBMRAGAGBQI6DukhBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJHERf6lRAsH1mwCfdGYN
o5aV2RNBC1BSqr9R2EY8YvsAnA9nvxafJteVQV4Z5SoKsLdZqhxiiEYEEBECAAYF
AkIuud0ACgkQFbyd9tifiJxSk1ACe0Rckm0/GFMMNj+BRBKisxhmd/AEAoLb6TWFV
fG5ECnERA9z6YnwLWmU7iEYEEBECAAYFAkc0qbAACgkQAVdd5zYRQb/a7wCg0Lav
0R0pwA5nRR1690U8mPwxA0sAn0BNTPVWfiFyuzHAXpXjYxzHNboiEYEEBECAAYF
AkdG1r8ACgkQK+toI7H8R7QQGgCff4T3/xhWnGQGKgx/f/gf2kuZNDVIANjqF3AD1
YfwLuFCTbH2EhchBjGwqiEYEEBECAAYFAkenFgYACgkQR5RrSAG/05aoAgCfa/Mg
0iGTW5YL1Bk5i1laGqohmAAAn3I3RGRJVB6ogr+/BFd9qSuIoFIkiEYEEBECAAYF
AkgFxcUACgkQTy4RppYw9YM63gCdGooSVVzXaP8Y0VaGjwrMKPk1Fc8AmQEzZ0Xa
ETPP20k2l+VNjHN3vaSZiQEcBBABAgAGBQJHnKnWAAoJEGbWl9lEwZ9LV2IH/3Ao
2NAP9k6Hzn66pVkmwA/MZCo0ef5ZA+kDnyii3K4EfsS+yLSaE7+U3KNny4WxI8o1
mTtemfQMIsrBemK834np60geJCENWx6R3E7+MzqBRaoKzd40b3WfZ/g/fDR0nz
8zSgp3k+j2Ls+qz6WQ1t2RGI5/G3WGxkd05rrbtv8j9n0hnTXL4L1FmZDRrQ9xjb
7WCWada7qoma35Dq+jk5D5r2F0Ww4W2hKA/ALEqjppq/C0YiqxBlop2xh93oL4NeI
W4lcao0F86h9iFwkSxfxub+Z6NYEWgyUaupIG7FH27L3fL+8c/2pBLmjeops22X
Qd220K2Eg2JwV7vJdZ2JARwEEAECAYFAkrMBiQACgkQkFeHiYnYVH56sAgAkxdt
E/HfTfmIdSE0udJeBrFQbiI3EyosgyukKcSSP0Nh0xTHq/J/CpLH90GyBjiWin4x
RzuIvPtjvLAnf1R4i6Dd7eCBfCdjxFl14MJIQ+zEawXa97YgPCGxsNtXM7tlecD4
csVXsI+S+eQgX0NQxGduJ8jPacnXLLD7iXa4bry5iUc0kSiBvyVSFZib+ydbPVf+
TA5k3BGeR10YJRe7GfsYbp0x8iTUjauAt7Rm+j0gJZyeskzIJUD33kgw4Ju7ekmC
lcNLra3H0ZJ5DAFGF3udjUb5A0YVpB8ft3G0U+JSaz7HsEWTw8C80iERzb6cKmsL
Iscpi8G3Hcqr5kZy0okCHAQTAQgABgUCUI/b3QAKCRA5sU1qmXLUhuSKD/wNoucG
shc4zy03u+VZbgZx6kNDS65JC6qhmFIV1H0oVtGHT33K1TYlJk/sLdC3og0wEYxH
CE6lf/mlQpioQ062HULhqY6hC5CypKwF9VZDCV132F0VAEzT6AgoEyt53qobofo
PxBbvGfvcZ0nhlvcJUu2ctX7z+B6LSzwgJUvX850jEyb9X22t6ifLzN6dKcTWr
Mc8pjgbsDn1XkpcilcsThQVNoMLDNq5bBUW8Gv3ba5EksGrPG/jHq36paEQcXaNq
U7uLjVpQABV8xnyDdicfDZJnhlyF/Air98i04DoC9mL9J16Rp8krqJvvQTB0Hann
WxW2G5IvYQ0yaR0PUD1jB1A7pJmrEnx9wbS4anFGXM1re5EyEf5n2imjTPv/okfx
```

N0iv6n00LUP2GHS0HLr9SHsRRiK3in09qFnFHgHTng6LA2HBPgpKKhJ6zE6/q9je
cj8mTbIY27aKSBPo3qMxT3s/FQYUVSLHVNjavSAUER9fgiw0zR5KatvpVbUYxKq9
TPtT6+HAX73SbpubgyQnmJorAE+KfHUBpX+2sJSyGUMNzJ7v4HDEB8PwgtTG70eL
EhFQSQb2nKA+tx7wws ceR+fiCbN+FzwCeLNeZlIyEsUt f j T88W35CDoIu9/Wi1
PPL83+9pEv4qIutyjNsc8jU5Sv00zJF9616DX7QjR3VpZG8gdmFuIFJvb2lqIDxn
dWlkb0BmcmVLYnNkLm9yZz6IRgQQEQIABgUCPONcQgAKCRBOKIq5KgRvkAttAKCM
UKn005Re6qGus/jroKTtt7ZskQCfahy6Ha2fwWwSGmtJXs2HrFXXhGSIRgQTEQIA
BgUCPbAqXgAKCRCA976mLTPna1coAKCZc90caqqlhSqnXiy1XZG2zozkAgCghFQe
EIsoH02KKqF7xcw0N/VBz1iIRgQTEQIABgUCQY0y/wAKCRCpF+nMmW4UXLpDAJ92
e0hX9hNjnZXFgP2LYLXAheNDQCdFbqda2vbPvGEB5T9ozmCYgEijNSIVwQTEQIA
FwUC0g7pNQLBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJECRxE+puQLB76cAnA76M9U4vSMo
2CMkjQpJuWkIm16pAJ43kpXbzN4qw5EqrdF0ti9ZH0y3ZYhGBBARAgAGBQJCLrna
AAoJEBW8nfbYnucUFUMAn3AeKL/Zd/9+r9L9iiv+HL5xuz9vAJ0UYPIDK/28Nj0N
wKeBGwVvDQehsIhGBBARAgAGBQJHNKmwAAoJEAFFXec2EUG/ezMAoPZ+cTxSx/TZ
qq1p8NagSZmZ26TZAJ9SGdQaWrIBLthi9kkrL7ni84/3I4hGBBARAgAGBQJHRta8
AAoJECvraC0x/Ee0UDwAoI07eN8b77Exzzx0zZcy/Dx1ip+YAKCH3WoDEZMzqhKB
sjPOTxb0ynQ+yohGBBARAgAGBQJHpxYBAAoJEAUuUAbv90WCKYAn0w0JX5nT/dy
kMijNK2sq+MPymAKCSjE9eIoB3U/g9hnykUwCwM6jzGIhGBBMRAGAGBQJIBcXF
AAoJEE8uEaT2FvWD57sAoIj7prabPztWwrlE7Yqzz0uWzfftAJ4m2FLUr4j3YFYh
ni/wlzEhuKR/nokBHAQQAQIABgUCRzSp1gAKCRBm1pfZRMGfS7nCCACUAzMFcjRJ
s/2LR/+2NdWwC0pshsB4jYTDdt9nEIwhHB2HrpN9kkDL/xB+rPo7e0PynHpWGH/p
FNqYys+i707Zm2KvuuH90mmHhKRjv4Z8cQgrQ4bywJQS3jZRWe8iEgdiDcG0QVA0
6v5564Cdm5/qg8pTkyqrtp/g//kHmagLUYOLJnInSFWR3dfu+7HVdLwDFmSA6CmC
inmlf5j6pVuHRh4qOKSPRCPhuFbSgGgTR7T92t2CctFid+aa7PZED9rIvEAMJDUV
C4p2J0yRQjDY8M9wzAKFe27HmVIMnmq+Jope7z5ifs27sN0bznn4oBHXgoIWD+oP
m9pGA7+gzidFiQEcBBABAgAGBQJKzAYkAAoJEJBXh4mJ2FR+6LQH+gPAM0uPEZTz
k2DKuoJwbc+SAQVBN3HD0lqeZ5mRv0Zif18H0E/J+esWwFSRxyGd5tfu0TdsPLas
DlF4S55ttihAlR5DVP4lbrKor1B2Tm7YvTT40uMW5HnpEwXuiCPKdxnQHysNpG5
9jCY7Kmur1E3iM2RumhC0yY7RxoKA4fe11h04rmWA0fJ/SHgacv1hBcp7MshdWlk
9BvLEkBKvFchBQf1HbDgYRNkTuQxgRVW/fQmaEA16WjcmehW6zx1LsX3BG2L/Ykm
EhomYwtsqHZF1M0gbxwvLLzUX04UJ0X9ovorRoKacDpzwE1hiT5RozAxtTtbD+n
AvzXZiJe0bGJAHEEwEIAAYFALCP29oACgkQ0bFNaply1IZTOA/+IR8y5LM6MQTe
xxK724JqPVMvxLw1W2K90Tws/siBL2Nh1WqylA5wxRkC8bwx5/a0R+e0h+kN8XRS
PhsE5idezHS+rxr7X8qje3JAWRAI930LD7haFguukezjWfGIoNk1tvcSTqcaRFwP
yfkZaoVwIlflLyqULz6BynNkrk5njNnPXEFxuk5VEQbVrUAPtPU0DpsYtAdtiHH
P83oqB5afdL3ofU4DCVq9u0y2pnoDAWwsOPj74NZZUo2kEmK2NgaMEZz8/kM4EnV
JMffHKBeJFehWhJLR/JHcew2q6uIyBMHnGIPsJvRpKICrQM0A/+2RuaQjZLg98+5
FCorVEZVL/zU1jn1kwlRgt1pl4kCv3me28gyu1RoMDJiv5sP0z5XXEVARzyiGv+u
yEnoFS12zmu/Mf+LmVEUWsb8npCdjsnNhM9akUn7//B1I65xqck501+146D9dMc
zmM60o+l3gWCWx3HDYucjngkT6pl/sVqQ7coU30AHZwtctaiLgnedtz7gA4Xwb1
ZjvwQBaT0qGGRz5xqHkZGzwlleXs6+K943hMYEpYGF5RMr35Ho+2jvdauj5T7R
fBZ7IPCCkpggBJxioBHMYGKLQM5pc7T1Ewx7X70FL6ww7tZCfhkdbohdYmvsbBAG
MfyIXNSM7jav0y4Pkg/tb+ZTNn+B1+20KUd1awRvIHZhibSB29paiA8Z3VpZG9A
bWfkaXNvbilndXJraGEubmw+iD8DBRA5+a7hAVdd5zYRQb8RAqSpAKDqluB29e08
c47AlxreaJTTRsj+ZgCginvLT0v/rUaK9qtIQvUoW8DF6WyIRgQQEQIABgUCO/C2
RQAKCRCX5o0bLqxiW2sAJ9tQYfsVJJDjBpg8EixzrSJ7utmcZQCgocfP4CMRHnS0
gmqR2U3ACDiAww2IRgQQEQIABgUCPONcQgAKCRBOKIq5KgRvkIoNAKDuneZQU6nh
yErU4ZXV4QLX2BYUdCvGn8uQ1R5atQ0W6+1PCdZxQxzy3U2IRgQTEQIABgUCPbAq
XgAKCRCA976mLTPna1I/AKCzAfYkQzrtS132cY/CKEL/8CSiIACfeR/gcR/AASLX
eRg071AFYFE184iIRgQTEQIABgUCQY0zAQAKCRCpF+nMmW4UXle7AJ9zySy2ry9V
mnUhZawwgZlfs5y0twCghHxjWRZK1YQCG8z+zrSLIG9LMVSIvWQTEQIAFwUCOfcw
tgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJECRxE+puQLBIcEAniP5kd6R+6DDefUeoU4i
Bozbe19JAJ41VGRYjImFpH+S3sppA68Vsubf94hfBBMRAGAXBQI59zC2BQsHCgME
AxUDAgMWAgeCF4AAEGkQJHERf6LRAsEHZUdQRwABASHBAJ4j+zHekfugw3n1HqF0
IgaM23tfSQcENVRkWiYJhaR/kt7KaQ0vFbLm3/eJARUDBRA5+a8XZtaX2UTBn0sB
AZZ5B/95WS/QqZEU7p89zdouLSQTGndMEWxyHRzeAGRBAaSJQM+pfY3pl0qEm50P
VxxRcRz+cXHSkAXNca3K0y3nQDkvHmJgRko7RuLAHLHa0hdVmpjsc29Z76/S/9sv
CSQePo8D3BIi60Qx6iyG5FKRS70aEQJk43C7TYD3sk5x8TYDvgaXMDPckH7Xnt1D
bJNXHa4m0kQwIlntgBAXrwlEbn0F0HPKQrNe56JU+NHL63C2uepMYNqeVmDnGG3j
Aqh/ItsECzBg305kpPj+Pid5lmybN5LP41+UUOMeoVkjvY8LKRQrZpJqEYYSLye0
2AEBHZZn4zlg6NLL6FDxwDWLqS/liEYEEBECAAYFAkIuud0ACgkQfbyd9tifJxTZ
/QCgpc11GuFQzF5w1I5oXC+BDb1Io60Ao0KWB+AOMw4tvvYvoYSrxtx8X8vWiEYE
EBECAAyFAkdG1r8ACgkQK+toI7H8R7RinQCfX0xS0V0ZES37zNGaLvCky2mQA+MA
oI5jgXiZONXWnzsrJLdWppF+xCJiEYEEBECAAYFAkenFgYACgkQC5RRsAG/05b0
PwCfaMXkBatcfS2z9404+pp8D0+Y7jkAnivJr6NgTBFU9qGx7wNSCjGe8+NbiEYE
ExECAAyFAkgFxcUACgkQTy4RpPYW9YMqiQCfVl7ihuxjomkvgeSeCgpkvit/P4A

mgJnzUnRKXB6T+ebkMJ479PLaHNniQEcBBABAgAGBQJKzAYkAAoJEJBXh4mJ2FR+
 +5MH/AvJf5DgWpbczbh0Md90nlbBHIQmo/qPU5U8t2vE3u8I7LCKtyt6EQb5wJl8
 wZv22mrzzTc9NVpHVVLrY6t9a2kb+6rbIBFMJuyQF0vk2Lt+pJ4IyzjxpjQCjLni
 gX+rIMQIudWqFnV0CLQLXmHQwb3IWFftEe6Aie1nD/ZLKJjcr0eNunAFj6pLZoYg
 rd8nhSKyN5ftxgCjF/rNI6USQb1otIdLTbe3XmNADSwjwQj5ikFtL2+pJpDjoeyI
 GFppJ2VZyK6/ixlNSkQDEII2w8UQd9mmKi3cy78j8F+qLDQhohkEXnoJsDaEAEfG
 LF+js0m/gP01PvYr7+LnWPvMyHKJAhwEEwEIAAYFALCP294ACgkQ0bFNaply1Iai
 IRAAJVj3nanle8qIsnyUdEBdRoGu4EN7TEQHalDwsCKWwZzuUPzBMBNxs6zUSYN
 sf5bhriVu0T9A5mqePqJRuTfI60nJn+jsle/m429r04aKvpApN3W+CPVTb1y5tpw
 wHZmTDw5UcD2rP4yJ6PP+3UBjYePft+Ejfnj2WJ0S40+pyF9AL2vK1wqbAqyhGVd
 jYmw25uwiTAFae953jxu3goGceRA3L0hE/4whZQsZC5WcVkyAbb+hucub911jPz80
 HYopICdQ2TgamETimie0xoMAe80gr0dQHYPLUz4+ghEICgHKf3KRf2w4ULWxcxj
 op9ihZYBapkd7EqdDwVl1ez7KG1nNygK0vgjV4+gFLTws4pqqd9BQMufkTw79UoR
 0p/NYwmcjLxR1L+lw2TbSMdqYRcYg8pHDigISuCIILINrRJUh3gFIwXhFLx2ndrOI
 VvqhUqhfhnykWEEnAJQGF/RocVze/qX1GHZQDY0J8Kmj20q75E2sLkz/jt2Df93F
 3wNuIHzk10nVyK/FLRdybRI3ij2r0IzhAdLxt9xGnU+S6a9U/12Z0MspBEz940E
 YL/QCFw0j7Bn25ecPbeIlptAWLdJ9x2ULkhmUN04yKTABIYKSCPdftK9MuSGVDCI
 h5xKSRk/VXScDSht/x21H5wDo7yztRDDFCokC72pIedkguy0Kkd1awRvIHZhbIBS
 b29paiA8Z3VpZG9AbWfkaXNvb1lndXJraGEuY29tPog/AwUQ0fmuywFXxec2EUG/
 EQLF6gCggeHvgLcIFsG/irN09vJxL0vSzc4An3bwUfYx1CYGzraJkkVnd8U1V8NH
 iEYEEBECAAYFAjvwtkEACgkQl+aDmy6sYlt7FACg3I++slGgF3Q89jIgdP8ChgsL
 6QYAOk1c8CN7rr9hLSoa0sn68hwYRz91iEYEEBECAAYFAjziap8ACgkQTiiKuSoE
 b5D2GQCgyb/0uI3000lQbvXqQUEj2z+JbqQAni34ErYhYfmmM3tc1u2/lzUcvt6L
 iEYEEBECAAYFAj2wKlCAcGkQgPe+ppUz52t0uwCguAh11TH5ewsEWBNPvvyv1Luy
 05UAoKaKz4l0hozXYzW6Fp8F0Qz5xMr1iEYEEBECAAYFAkGDswEACgkQqRfpzJlu
 FF7wEQCgnwtcIH/XJYDi6ksB+Zl9jnAm/6cAn2ucuigLp/AMqj5cqG1onvJUjCSM
 iFcEEExECABFAjn3MGQFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRACkRF/qVECwXUAJ9a
 qZE2tkNMy6emx1IsPwKuiEMmMgCggJqRtv6VDe0VK0+CJNK57cvvK/WIXwQTEQIA
 FwUC0fcwZAUlBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJECRxE+puQLBB2VHUECAAQF17gCf
 WqmRnrZDTMunpsdSLD1irohDjJIAoICakbb+lQ3j1SkPgiT20e3L7yv1iQCVAwUQ
 0hAnUtyA8qbVMny5AQG+QwP+I8B1FZRVQ2+eLQRjPJ7d/2xxJuHquKue3qKWQ+Eo
 apZn5V8jQLPb8k4S2QjMeIl6RGqYqbd/xh/5Y9IfytLfHYPrVbk3WPfWozjM15Br
 hG+0cx2jklTsPYqakfyjQXhX1ZjLHgIvr8PA9a/5keXjyeJQtuYEuPf9iH7PW+3
 lxCJARUDBRA5+a8EZtaX2UTBn0sBAVKkK/9eKixx4q4GZUte4p5j/uzhEw+w5d2G
 Z0oq7aftkFzCGynKk0jWwJ98S60dkFLAAhZjD5W4dAdzY1kyrozeZdopvfarGiRL
 gj15GqfTTJi+HJq+1gKtiTVsxXZ38WiVducNstxgq/ZXoBixSe4EwS/xEYw3BNNI
 c9GVKC+nCSDpTDks0QRNNQJYy1b7+Rwe6cYTPaXMaZS/RFglJawLklAQZUv1Bom
 b4KrMg6xGN3y7uXen6CNBe5yc0Ntft0qNS9xcik9IT1J7CkHv5NjV3W+Khq0fgpG
 WU1GERDsMbeHg5rAYc3oJh/g4VFQQUS4NiY0te3N9iSiarTA0289LbZv1D8DBRA5
 +a7hAVdd5zYRQb8RAqSpAKDqLUb29e08c47AlxreaJTTRsj+ZgCginvLT0v/rUaK
 9qtIQvUoW8DF6WYIRQQEQIABgUCRzR0fAAKCRBKBAYxm53wZJWAJ9hf/csBB0S
 BDA6sc4+NUPdzGNVbwCY4JgQF0Kkt+2Y8suroQuffGNdKIhGBBARAgAGBQI78LZF
 AAoJEJfmg5surGJbbCwAn21Bh+xUkMLumDwSLH0tInu62ZxLAKChx8/gIxEdLSC
 apHZtCAiOIDC/YhGBBARAgAGBQI841xCAAoJEE4oirkqBG+Qig0Ao06d5lBTqeHI
 StThldXhCvFYFhkbAKCfy5DVHLq1A5br7U8J1nFDHPLdTYhGBBARAgAGBQJCLrnd
 AAoJEBW8nfbYnycUvUgAo0gLMVD56DvJ2QLLLt5rV1Zb0Fd0AKCqFctKtCzzt0m
 TXNIYxnpGPhVsIhGBBARAgAGBQJH0HbLAAoJEAufseniypU5L2UAAnjIMVS4s1qq
 +mGI0ksDZ9w06s3LJAJ4ctjv/Yw0ZtPQR01LDxuqoDaYPb4hGBBARAgAGBQJHRA6E
 AAoJELo29vgu1yui9wAnAtvEmF47hz03tClf2t+DPp5Vo7PAJ9QJcIghfor0uoQ
 KdD7oyJhIBuzTohGBBARAgAGBQJHRta/AAoJECvraC0x/Ee0t9wAniSG/4AfjHmj
 GPz507YLNrz3d5a0AKCACWfuc4S/HEIawh/nDothikde2ohGBBARAgAGBQJHpxYG
 AAoJEAuUUbABv90WJb0AoI3aggPW1BKV0ZxU1Gr/FfeoEmH2AJ9tJRbstNNiv/x/
 Y1uwqLmGspQ/QohGBBMRAGAGBQI9sCpeAAoJED3vqaVM+drUj8AoLMB9iRD0u1L
 XfZxj8IoQv/wJKIGAJ95H+BxH8ABKVd5GDTvUAVgUSXziIhGBBMRAGAGBQJIBcXF
 AAoJEE8uEaT2FvWDQFwAnjLq20Toc69MqaoewnxQ5Pz09JLQAJ9vaicNw5yfbMW/
 E+5ygEtvKnxp9YhXBBMRAGAXBQI59zC2BQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJHER
 f6lRAsEhwQCeI/mR3pH7oMN59R6hTiIGjNt7X0kAnjVUZFiMiYwkf5LeymkDrxWy
 5t/3iQEVAwUQ0fmvF2bwl9LEwZ9LAQGWEqf/eVkv0KmRF06fPc3aLi0kExjXTBFs
 ch0c3gkBgQWmko0DPqX2N6ZTqhJuTj1V8UXec/nFx7JAFzQmtytMt50A5Lx5iYESq
 00bpQ8yx2joXVZqY7HNvWe+v0v/bLwkkHj6PA9wSiUjKMeoshuRZEUuzmhECZONw
 u02A97J0cfE2A74GLzAz3JB+157dQ2yTVx2uJtJEFopZ04AQMa8NXjW6BdBzykKz
 XueiVPjRy+twtrnqTGDanLZg5xht4wKofyLbBAswat90ZKT4/j4neZZsmzeZT+Nf
 lFDjHqFZI72PCyKEUI2T6hGGLC8ntNgBAR2WZ+M5Y0jSy+hQ8cA1pakv9YkBHAQQ
 AQIABgUCSswGJAAKCRQV4eJidhUfsudB/wM0mK75WE5Df1pKdpqVurGZLmM7L
 +0axZD82ndXR/yLw3ov7stBwHC3/X+AVKDjS7kfVKiUIM0KXiUb9G3nuE4W4Uw85
 m4z9+zRgjH+uLYLhIRSRKXZL0wrLKqyu9KUNiUao/oJ2GD9oqWGW0Dy0+HckkMB

```
nLqYXtDgdxdRXtmr4M7rA5PicsTMETSHCNXEvM7on5UbAZw4CkjG47dRRdrU0AYC
PtaPV3q49YKWIhdhge0aU6kdMxxsUxDGC1xxNouCCJ8ci9ifjUKq5Le1zuLjZ0ZQ
oDpw0DL/sVq0+/doiMjxLCRYqRrX2A/MAzQURlZ0vwwKhjqDh0LfsZ5XiQicBBMB
CAAGBQJQj9vfAAoJEDmxTWqZctSGAJMP/RFziSj+mNymb/ex2XdkU58z0U+HI2SL
hZROFb86wuTqMZYPt2lizcYmzEBEGG4v7g0nE1eb2oH60ZJhryg3VNMf3rkxhS
i+lytWYqd4ndGiCtp2H9Fe1dmWqrulu5celu/rpIzd8misKwQrKGN+8z04bNRe1j
eSWD8slyTu8QloheHR65a85kgIqPSc6JT6V2jzm5tjppQ38RpCQ4uWhD1RT7gxmF
V+RqKDAadz01fCDvEYrogJMLr7vDfywsfdJEP+Tlha3yBsSLKKeJuvhJVe/i4IYv
t9yupaeR7roWldZKQohPM3xChssLnV24IJNucPspdBsZdXdeocxtuf706L9g7TsY
7t/rG7IdnaRP+z4yRpmK5D/0VAW3Qki4LaqSnfUNAbdsvNpxq7n9hKFxHJniXUe
UkLeuDDR+09E1EWwC+ZdhNrJ8xhkmdu8QSRLEfTJi03DTfRuat2T7W2YGNb5jlo
liEcPEKDK0feQzSrQ6CXWN/cYb2Sytbde8Vqq4EYpEEgrRJR26Ueo6+tZAS0HGb2
E9dkqlwB3ML3nWN5c2gdGony4kAxUqTSRCY/k58iugbEu/iJmvtTtQYfMsMaTIIJ7
WTmngHAFE5/YH/xdD/brBVPxwVTqztc3oZC8kJ/X3P0ALT9QDcwUbx9aZTVPQJd
Tm9QvpTDrdtuQENBDn3MGwQBAC46iYew3jtA6owtCD+VfNcR74eDT9WJCJ2vxJD
6bN35fDXyJzXk6uyvX5Z0ag0yJkqbqsa/bP0uTTIeoxK/3zr/jh+x2L3dFY88uK/
Dit7FY7NM2+jDoETXZ0JbZuNf3eiTwmI0JrSUBMHXJdTU00LfAY65tR0qzFwCgz
tqF2NwADBQP/TDM+25v5c0njS8NMofBsun5dtwy0HjmbMedDgaZRGsa4P+4/owb9
jUbjk7G0tLL2edUSKBNuWYbKjDkW2134W6rbKDZYLnkXQ8Z64XIm5STBzfUEiu0s
EFB8Cfe4oX8kHXA6kv11N0zK9qSv4zxmJTI3CMABi9f0u3R4F2XsuNGITgQYEQIA
BgUC0fcbwAASCRAkRF/qVECwQdLR1BHAAEBRQQAoISUMLJezarVPzb+hPd4WThZ
4WYPAKcdv76MEugCCq7sGJYwFV72wIt8xrKCDQRSLChnARAAxHgI05kGn0Jg4oy/
fewJhFlqX0hp9MdBmxdkbq/S5VD4gaTtL01X6K5CksR06e3M78SomtIKgzwRGcw
sEqLCh20ziBxhLAW296z8Nj6fRkhzW0BKMAGrNyzFeQWh2Gnt6VmvhychT9fG9ND
M7DYN0Ksn1sqZJCh8Bk0pTC6wbrjHyoSsrzkBQZ9B2DeoCL+2o9KI9EpE386SiW/
TKYtiw2DQx9V0fKuWmRN0kzj0GPjv0Hh2+e/yLRSzkJ7fkPyexkzdiMlD2/gokrL
D4MNY33HNNNuuNm39ED0qVJLZBLuT/jc6tBZ6v627tHVWQmmYR21qT6Ciq3j06r7
vB49FprPhacX+W39NIr1rV7bPcG0n2NriBGuUXqvQINsVWw/NID6Aj1M2cCnd1Ce
GKMaC1Kp5I0sA0lo0ei0FEfNvNsZG9cVYzUiKtYAx5oP5GzS7vSDDsZd1+luhnXZ
dbySy01ICLPp7H+4Wf/tB/iavLbt7IpkPzmPkleaXQluBFZ0IUs9jLmDGP+egISa
1f6gWMRbVoAcSyIim9Cvt2TbLTM9IGzFoMkMfL+gZYa5D0nCMVZKyC5LVgE7YEF
goyGxqgHuNknn4vjI9vcFKRD7hBIOziPPZShcPkQuLdQsud//B/YqondySfEhew
+iQIvLh9dUxueMq/VTizkoPSncAEQEAAYkCaAQYEQIACUCUii3B5wIbAgIpCRAk
cRF/qVECwCfdIAQZAQIABGUUii3B5wAKCRDEukVQv17Ahir8EACNvtQ6KJkuIzmF
29ZLI+HMM0tBpPjIY6pWJVtVf/+DXqk0ysfQCtEz2RvsnKv1j0iAaaiY0Xb3bJEX
/m8g/X2R6M7h7nfMbyq7nu5kPswC6dFIHUsP0NK/eHMSUCLMI3xxu3rplf5LMQL1
1Y0pXqCYxadshZXwxrFacizuNFmPQ3vcv4MadfYe9u9tbFm32DrL6BzLHzg9xUg5
EXKGcezVp9V6LZN2KnwsQHCf5C3KUqLa2avqk7cR6FIFUDKEU9bywkHd0FhiVyT
9KEHdK4XrTtF9p0Gra8PEwicNwkqHGYNv/DYnuHM0d0uZwDABtn/fal0eXDrVfus
XnpcWqj9syLLsX+sUUX4CYcahXvIXfVKdkb0t57AnzaZ+VYAGznQwMg3VeXIbct
Hi53Km+iLYRm4860Jd86GFPnzb0x51v2lm0NIRg+IYzq7jEdbjvVeD96aUjNHC+v
x41A0qqEIZv7kwYJCgdbqbyS9172LHfbw1bH41tq90J9CC7NNS0LLFLl6GuThjs2
SwNAwk1bs4z2u0iFGvX62xHRtLrRwDSchb8GDNTgWWR1IpFN2mJkAj6p0I/+0ulj
NHttRnRRbayZDaaGE6Db2UzAK6CFiGSaPhiiji1n2BTVB5veNgJh4xU77KpVfmp+
I43tu5p/uMVL0xbjVEXwbjINmzRy9nvKAJ9wm+xbQRbXTZjZLnc7MNezLRPBXgCf
TuUYdgZiSfXWek+v5Ns/ms0l1E+5Ag0EUi3CGAEQAMBLg+kCz7hpm4z0vflRtGir
cMwQ91TBP68LBzvhVzjw39cK9ew4j6m5WHIFcQy2cxqGDlTWKMLgqi3yBF7pU9L
KAhD2iXmMjKfJmeqt4eLnc9dGbd4nVGKhaw0uKgu9L9LlAQXsG07Xq6PBh6NmE2wn
050B0XNooHAERERk5d1JavX02P71zDjDA2EP7dQtzUULSpXk8gpdA5qLJtMygZa
Cg0muzb1FvJxSEh50fIuFnFnJZkcn6h4MILY834WHas/OarjAP3A7yI4wKF4xnaQ
kquwHnCGBP0an9dasA6DXjDmqBZjyA10FV3xiiamwLUqI3fky4FI0UCe2HX7IEak
WODDVxAT0+pnEbvBhUwrYPn7VDQlp6UuuWKPgZp5PzRuImTNJTGL3mLI3ZvfiYn
i1FvQvxpVnWdnfZ00mLtagqT3Nmd2C9GYesfiNc1E3ac60nV4LIgK7A823MklI
eaM4y9wPJjuUBcy2Lkssh09kPZkyBKbtsqfeWPr1IXzCUbx7FqlAiu30mMJaTguM
N+fRYpa7sU8zZoxRVr/LQoka83yKqzxFfNGA0FqxqF9P0HE6m7WLU1VDREEDVD0F
qguv0054+lu/giXeaaccZVuzJ2i5wq3csmY7wRRp5stAQP6v3C0SsKEhlTOemmrU
sEtMr1gMYIf5Mm3PF0qRABEBAAGISQYEQIACUCUii3CGAIBDAACKRAkRF/qVEC
wb+JAKCmScQZHSJRzt0qo6oSP1o8NZkWFwCgpj3XxusVDjUnZY7aiVr+aBeXZRg=
=bBdn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.421. Eygene Ryabinkin <rea@FreeBSD.org>

```
pub 3072D/8152ECFB 2010-10-27
Key fingerprint = 82FE 06BC D497 C0DE 49EC 4FF0 16AF 9EAE 8152 ECFB
```

```
uid      Eygene Ryabinkin <rea-fbsd@codelabs.ru>
uid      Eygene Ryabinkin <rea@freebsd.org>
uid      Eygene Ryabinkin <rea@codelabs.ru>
sub      3072g/5FC03749 2010-10-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQSuBEzH2sQRDACbyiYQw1PE+ibv2KuXe5Hm1HtZoMAN5/KaPOHsyNmY3IHLm/IK
yIHjrjvL8JFGI780kY8na1pLLRtsY1F6ZVRVXR1Xb0Bez4wXn4wN5Nkk5VKwKosM
DRc510TKB5ke4wzTN4NBka0t4Z0oiJwXDVChsY7JHxAR9zBuhyB2VRusF0VtJxkR
W29lMvDAfTY3JDNrWPTmsNA2jubEiBkDFQyEl8qqJEvVZIHMOI3X5TxesekC5BA
cDSsbyIe6MuSQcr9/8L+RpChP/2s4Wn4Y8ELF6AJGaP90ZCSlfzSMCIEyQ2oWPTi
xKBS9/gdGy7mk5qSp/jMfr7hw+3C4Q661/TfUT1TXLBCqChXRz4w9CmjzIMPxBe9
LwUiqhY8iwKLubaX9shd1E7+7unBRpx/nbsD1v/ceV95tcJtWR6Yqez0npwb1ZeI
y+L5oPXB7dz6/qv5W/MPRq2U8GBECcG3T+yDG3JJQ21irF32tNVEJ2NgPLyKzuQ3
QItCVyeks5fb4fcBAJl1JyZnHERP80/CvXK19V5rMzjISNOla8wVfH4BcFsLC/4l
6FLF9mxGeL/KGY9bkrwJHX8m+Brbb0Q6Me+L8F3dj3xxcHyozQdcB/YZoM68r+Vz
hZcuD0qBwyT51ay3joywOv+MpvQYWEQWTzmeEQYF/3I89rP8uCb78MBxmZ8ZYL2V
D1u5ayXr4fU1qyz2G0Sc2F/Mmf2ztGU+qagz4N9Evc2BfoaMUH8M06HbBeABTq4d
L8Mmtkxuw6WoAjzqVt1UzU1kH7KVDvoCGxBx9LwtTmwEfr30RDiiONdGGr6uG
BEUrXJvnpiCdT1UzjRCbu6V7GZdyP19J71loweK2/8TNfy95A5fmf42tbDXMcYS7
l854SUyAPV3W4hizbkh2qMA69IQ5MimpAFPewo66eybY1quyE6dSoXF3B0UyWuA0
E5QVax82LG/Af0pKN2rvS/sAlJ4+yppoTJJAYzJlKZwiuTDTs+J5WQi4VmcYwb6
vBGkPZtZifuJ6vWCsUn8Nz0DxYXe1CquASWjmTvjtAawRe3ioj5MeZqPnJwHC8oL
/3TYpVp9HuJyJHXLv95at+6GTTipkBRr4Wb01vYTM9PxfSwodemJgpApA07NA+f
xuiQImuIzYGw9TD0SNGzAAAS8nlVagHkELc9svKPowr7NSa3PSvfjaC0hU+Chot
+xtr0Pi4o/FYTMdLVXf8z0NkpvtIbdgq+50s6eiU+BZWi0V6XH7v5fE2EeGV7af8
0JtBHFFdCF6k/mcAZHVDn0GHbnxZyJTN78/IAunQJN80kagLVZw1hs5/RLYBD6yD
DLg5X/L6Q0E9/QREsDNR6M9+MqB40tMXhEbgQ4KRUVB1tvLkR9xMjdXES8HeZGz+
R00AXvdtMvDTGmnGf8TfbG0uhZnxQeP5JEgpdJioF4Xyh2x5nzBpwTdgKUtcks/
NBLqhYAUkYEqDH2gkoKV48asWg+zK4tnXuP4zCBryjpvTij6K2ohcS5mfUC56aC
11ERZRSa9Dv7m7YC1qw0cm5bz14Wo7YTsJpNA1qNN1SRfj6Tg4EwDlMI7yXdVc/g
FLQiRXlnZW5lIFJ5YJpbmtPbiA8cmVhQGZyZWvic2QuB3JnPoh6BBMRCAAiAhsD
Ah4BAheABQJmX91bBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQAKCRAWr56ugVLs+4w7APKB
Zz1D9ReL+KjraRZBZ3Fpm1tkfOR7UiLGQ3azwPaGpAD/XTyvwUQ9Z5bq0tlpv10F
S49eQKqElc+NobSL1dJTYIu0IkV5Z2VuzSBSewFiaW5raw4gPHJLYUBjb2RlbgGFi
cy5ydT6IegQTEQgAIGIbAwIeAQIXgAUCTMfdYQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEA
CgkQFq+eroFS7PvmdAD+0LXfczBZQvCS5gIZmRZCPBWLK642agRmb/nd3tG5kg8A
/1gF/+8YHvIqfPkIeazsEgSbRcdLR69BEcS/dRGVALltCdFeWdLbmUgUnlhYmlu
a2luIDxyZWEtZmJzZEBjb2RlbgGFicy5ydT6IegQTEQgAIGIbAwIeAQIXgAUCTMfd
YQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEACgkQFq+eroFS7Psg+wD/XddXeZfpl1vRZHCW
j3qjnJ6EpVx6jtMar6/74TtNQDIA/1KPGg072ZpF5a3sG7a28hHHDYI6PLZRV6pe
xhtcuTjfuQMNBEzH2sQQDACjG6PeNnw/ktQEwZRIbmG87WZQ5xeZ1LeJi/U+5bZu
abW83T0EeBAb0UXKRw2n/sUG0xMSj141JcvUtAcwK0VKJ3GpCXV5QAbw1QSORGw1
ecyJIhQ00Tv4ChRQFRio0nm3vDM/MVELLRZga266BjzV2K/Ip06TC0fllj518uAC
TB5jt0NL7W0fJi/sARhqYuZ4KTe8w72bBdJQilwYjTd/I+3ZrGtciKEY06lLdlRc
wZM68J+JQ1lWLDN0Ru/IGNsKzpwYMDqdvNGWuB64cgNyULhSwhWdNFQLTwyXMe5
LFloYSoE2cA5veGNbTnTT/fUtpjxPREnqVu6+KQ22Ah9ALavZxcLJl050fk+BGwZ
SspTT022YKb+0rr60D9d032/3c07YHHNSHGdfL9l1wWRXRc0XTIuSTQXf1P300WI
5TmehRr167DBq1lyHY4NNd6PY4lujlPYVNoht rz7z8jzFsmtopLWeA+dzEi0Axtn
MIp0k6bmECFL7VwmIcBCWwCAAwUMAJcgSolujAeSKYIr6JDugB0mcmjnZvsELRDy
C9iZ7c0Y3PyZFCPJPyh6jKZa3cPPUdapI8LxvaIPwgZgLPnUsGpU4DI2Ua4IWXB
8ZB+cz4SHVBYvdfRpmoL06G8D1TC/4HOX7+fhR/WgLY2fSkGh9MHd2Q9tHscW8wB
5IGzE7XbqH/LBG4a06rP+pp1nY0bCTH1I8pM1cesemo4aYsnPSUo8TwGIkteyn67
/hK9CEegeME4ni8oCz6i6ADjlfLGoYDKbURDL+7tc+0aDkw7T2xR2tU/bnYMHit
1ZERDYbnnT9cSI0fzkkKCVGvABrAz7Kde/qUKHwTBOE5WAorTccjIrf0dfoXte1N
Jm+LhEcV8FvUQJII3XsMI1ziyYh78HlbbSCUJ8o7Ubu11ThCq0sKfC10XQaJ73B
cMU3YkExgPwQFxEbmCHN2EfdHcMyQpxlQf1REBDVvPG5takhxrzqhwah0FUILAL
U+H2p7ftqy+yiSG83KJAPdN+gf+tdYhhBBGRCAAJBQJMX9rEAhsMAA0JEBavnq6B
Uuz7gCoA/iMltPit/6YHyRnh/riEP6Zb9rW0zF588Zbkdvgbwui5AP9zHdexwBA5
Edu6GcfjXE66i3XaSUcQUw+g8BMQUo5Huw==
=xPkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.422. Aleksandr Rybalko <ray@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/4B7B7A4E 2011-05-24
   Key fingerprint = BB9F D01D 7327 0B33 B2F5 6C72 EC49 E6ED 4B7B 7A4E
uid Aleksandr Rybalko (Aleksandr Rybalko FreeBSD project &
identification) <ray@freebsd.org>
sub 2048R/99F9F9EF 2011-05-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE3b+zABCACwiwsbEdmRqU1Tsb/ErrEGYP06uGPY04niDFSwT4EoW9tJmX94
bZSfD07hMUHm3yk3sSNBVPYyqvoLCd+Wa/aSBo22Ru8MT5gtFT6QmRmo0r4ye6hp
0jddGbTE3gS62ojQcDayRrSwhqYDtxMTVhF28+GVf9Yb8xD7booHz+so0E0p/lyi
rMbAKKpAKKzlbTg+JF4xunaOCQeYq/iw+5/Yv0WRdlPFLAhefpC9HGnm7Ci2oX90
yadz605B8Z3mvXrprHVf/gZaxpMbgHtiCwUC0jyu+65AJxZ2RtX0ZGlgixVldzZ5
1/PkPj66PN0E/jei7lQfoiXSelbMsn/0m89ABEBAAG0VkfSzwZtZW5kciBSeWJh
bGtvIChBbGVrc2FuZHIgUnliYWxrbyBGcmVlQlNEIHByb2pLY3QgawRlbnRpZmlj
YXRpb24pIDxyYXlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJN2/swAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDsSebtS3t6TkqnCACNpw7DnH7mPLVtJ9Hk
5V6kzsY0Fkt155Hc0w5Iqk2UJUqGZTa1Y6SMjqC7JJoq7P/3myjW0yN62xByQ/kcL
VT3Ee9Nonknkjx1S/7Y9aVLCot3koB/no9BQRgtSWX2oHUEakBftYq/8sx/ljzAc
YN9Dffi0iFXH43435MtYc5dct8lRaQkMXL6hDrswqqnsC2lefISiRojWgSpX2Iax
VsR9KA/gDGXcFQLYG19ivgQ/MWmfHCQd5EyPa3JGsx/G3Me0uA2YC8igzuEG/PJ
29G2eAhA48T1iDbmD7rHsMRdNvr9+0vHemNLYBysyzS+d1opwAE3HPeFYsLbRfQp
UxJuuQENBE3b+zABCADfEA5d/HafarrCijuoKqv7miY4JeknD9CezUiI9KgsjIAQ
Nv60bNUoAAZy0/tmKyK1c6oh0Qn1m5knH9ldSU0aj/loeBwD/tSjqenqI3rk+XH9
ZUW1t8U/2fEt152hbaZiEw3X5ovSwNjxL5GCjvqiy1bNq6rV7hiQfnwET3cV/FmA
KJUlxRZKNbJn3VutSIF4vg0VJTdzY/0dDcpUubHcVFVXeZrIBMQiBqy/Ww80VL9l
/RZ8js/ArM7fNqnHtGN4Hgxfh5HEUJtQncYs1JNkFiUD6aYL3zsJAbcXcfyEwo6Y
Hpsn8hxuEYpAVzsa07E63Vdgyag1b8ELRBbYpranABEBAAGJAR8EGAECAAKFAk3b
+zACGwwACgkQ7Enm7Ut7ek5nnwf/V0kzZ9N92h8oes2ZwWnuWbZewdp5p1AZmaj
FDeM2Usiqb9t0WizJwKI6B9Z66S2TdlTrCwtcPWhrr/MPfWTNffCgrVI4j0czCeT
Jm9Y60BVdLT16sqF2gskwLlA73R64TYJxS7uYAj0MvhFzXeZuJv2BLxSI2NBvpfh
HfvoeBAM7NRmuJRUXz90ik117bzEcuEBwIDRC/fGUvSdWm3a+AmbVtyPR24RFMGb
OK2UWrTXa9TiTAKKLWkyDDYf/B4n0tGoF+0CkpwLgTNJE5kwh+PnJjN7wsdiAvL0
2cUXjLV5wX/C2w1FFMtM7PA/7aURr6CNmS+00mriikVFT++FDA==
=Q1YE
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.423. Andrew Rybchenko <arybchik@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/BB509584A3F4AEE6 2014-12-26 [expires: 2017-12-25]
   Key fingerprint = C2E0 7B36 3A25 75E5 75EB FF79 BB50 9584 A3F4 AEE6
uid Andrew Rybchenko <arybchenko@solarflare.com>
uid Andrew Rybchenko <arybchik@FreeBSD.org>
uid Andrew Rybchenko <Andrew.Rybchenko@oktetlabs.ru>
uid Andrew Rybchenko <arybchik@gmail.com>
sub 2048R/BB28B694A902C314 2014-12-26 [expires: 2017-12-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFSdZDUBCADPHelUufKypXNbqgwM90x1Swza0BEFPg+Mlry5anfheGF7awtt
IcIRYjiZAwPZ4EQmBwIYy6/ptErO3wf+jJaC70AQumfN8K08DPdnahF60UETHsjp
4QpVnz0fud69ASNoAdgIFQvtNbVpXmkPrnAePI8rEmkttFMKK96njKfKw5RYassk
jwCCnE+fww88DQ20uMkiKnkwUekRGg67c8wXZdDH7TgKnrXNP4V3KEvzgr3Cm1we
QCehciSy40ThNkyavtsAtax1Y0AmLjvvnfvWsoBWGJAZLwIcNi07o3ySC1MLpXA5I
Jg7yK2ypE9nCgzBAWBKbmjBkYYfbc4zZq1wDABEBAAG0J0FuZHIzdyBSeWJjaGVu
a28gPGFyeWJjaGlrcQEZyZWVUC0ub3JnPokBPQQTaQoAJwUCVJ1kNQIbAwUJJBa0a
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCTUJWEO/Su5qDCCChuuT0k+ST
Phb8DVSkt6iU2DG8dE/H7RzyZwkQZwC8eC8Kos2t0IsAg/aK4RyWC3PsB60+AsHS
x4X2Rh4wp9c0Wk2DxaogqXBIulz1e6Y3AufBm9REfpe0jqU3lmi1+dg0+0PI5ybe
```

```

B1FIVVM3KJaj7jM4YBzi4E3vE6IayLiprFVg45lki4SUqt30u2H/9U8csssRv6Se
SK5UFXg2ctLhb4q9N7firLYtyyvaMhGwZfQlKMCZwni0lPoUncyzYfJHfdX4Hb1N
thvfqRxablN2oKmjauwUSbon7jcgZfeTHAxHm+GfuNP34zXPEqJpNTz9sqfwapdL
qlR8v0xvn9FwtDBBmRyZXcgUnliY2hLbmtvIDxBmRyZXcuUnliY2hLbmtvQG9r
dGV0bGFicy5ydT6JAT0EEwEKACcFALSfqTECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAfF
FgMCAQACHgECF4AACgkQu1CVhKp0ruY3tQf9HxXKPSp59r3LGqHTwdTpflep+wxK
vFP1eS7srqWe52Gz9SVznxzDzjZzr6ek2GDEozy0C9M8IQyyxRZa9mV1IU7hGsek
3mmbBkw5EXmhrQAA4PAVdaSSXpiPKRAfVvLdZ10gUSiPITU1vgg3U76cYvVBiF8q
g+jYg4xHMDeSylD9wEPPCvovwGn1TL7SnkHxVs/DXz9Ji57zHipHvPQKri5VRq//
XgzVlqP2rbB/AKbMezWStEt4aPUTUrT/hRWGTZPjx3zSgqsNUc5IvdA4F6FXDHLn
7LGxwxpq+ssipQqAwSB0+PAqTQ6LTnqKe1odoy4g6Hz8stdNIwR5wUTMVLQlQW5k
cmV3IFJ5YmNoZW5rbyA8YXJ5YmNoaWtAZ21haWwUy29tPokBPQQTaQoAJwUCVJ+p
dAIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWAIBAAIEAQIXgAAKCRc7UJWEo/Su5qdT
CADEUe02zBjshLluTy9zowxtJLUif7F/WV82yZNUYd2DIwaSw8GQqnLqOnf5UWUX
NEWl4vYB8DxnDzbvwsJ6mDg/Am+viqoEjhG8244Qi2+DF2XgrRL/YWJMwC0IJ//w
Dyw/F/kWbe6W6M6m4x/JL8u0KHZScc1UxFgg49IQfFjVn3t0QKuc/lWB2yZ6aDNq
j0jtuicaqGsQA80aaP5QTPj0iwcYDirYBKgZG5ePaYivku3ZJG3/4xRPNjErk83Y
Ja0GwCThR5Yv/h84zQmj4jQpzIyj1PzN2Irh2sLxn3wReHprDxBXK1iVJL7rFP8G
JLoIkI6sjP+kD60awAaZyVcItCxBmRyZXcgUnliY2hLbmtvIDxhcnliY2hLbmtv
QHNvbGFyZmxhcmUuY29tPokBPQQTaQoAJwUCVJ+pkwIbAwUJBa0agAULCQgHAwU
VcGkICwUAWAIBAAIEAQIXgAAKCRc7UJWEo/Su5vafACL/PfRv/n5aYH+KYYSdWhh
YQ+5xcQKZJaw4Yn51fcpscmBfm6S5i5p07i/K07to+Nd2twk/7e8WvFq8xVgRiDjv
DrzuVwEsonFgQXBxpaxbWVNHZB8S0NyR6MX3/GNX0vVZ43xn4V4XVgyj2n16nKm
A6fz3LrYuYDFipi4szjnk6yD7YahpsKskXUmX0qmME00Sn+yxl1dzEW7kT7B13//
TEcYJfQcGvGCRQH58is0Zwzid1Yk8PH3KIabhTP1o6yGTDli8LJ+F0u6s61uH1Yg
x2GtBd+J0MbLUAaCCGRG4tcTXT9aIs2SChXpCHq0603gQ0LHPHvVHYMMCr+6GH5n
uQENBFSDZDUBCADZg6dy0/jljeZY63LIZxbn/4E8iFDkLm3k06ALKwqurZQG8CFj
THAW3b0jsVq3xI2lqT5B4cvrhrvortgYFGZXRK44tJqtV/xRDZ/ieN4RlBkQ8U0G
orsdaAqlj5vYw6nflb4vp/S3Gb4cA75xZ+EblfIqKSYv9IDaoPuqSCE24Bn2hbm
MrRupcnqzJaorN9wtj1A5IvyudBt5oGSzDUmds5u1JAvWLhW+SgcahBcD/Kf5+fX
tXa0MmL3TNB6ajI9oUB7It1pUuDkKZP55T0HCLGvjtm2/WxlgJeqIVRg/UScCqfI
sLhShlgUwF5VqXg2K9zkXSKCpQw6biGzrilrABEBAAGJASUEGAEKAA8FALSdZDUC
GwFQCWjmoAACgkQu1CVhKp0ruZjwQgAztyi3Ir4qlGlliL9khFt2afG5gxXiD5W
4G7zRj6B7mfjizxL/pyYsXdevRmP1to7Q0cMVdcWB8wfbK0E7B3hN8UcIUM0vzeZ
K1xtKD47drMq4nrFRn1YBCdo70xle/r7UqmTnKDC24XPeNjgZbGyYQ4RiF2bH8BQ
ewrzbzbtgjIw6pftmXgRakEasZ6bIxrGuGHZvqUBpqmvIuj0MwvL27WK3+J8B1QG
W0n+hoczumzyqK85EnWwDz/SPHhLvNwW02cvMVkX4m9r/eZSNnofkN+7C2Q3Z2
YISmNznKfhQY1GD9ZNd5LI9N/8ADKhh10sBtLURLTzD0EgZtnhoq/A==
=J6zn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.424. Niklas Saers <niklas@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C822A476 2004-03-09 Niklas Saers <niklas@saers.com>
    Key fingerprint = C41E F734 AF0E 3D21 7499 9EB1 9A31 2E7E C822 A476
sub 1024g/81E2FF36 2004-03-09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEBNxyoRBAC22NmMqcH1hXXkz+jC+U2QGz0JdGHZtLRXDRpS4blFtRgAf4ab
tZY6LJUMnjmdgaPP3Mc7YE/ITF1hGnzYF2jbJazNm17nMSP/66dGJt9dK4XAE4cc
5nYo3GnEkacAa1zUvM6e90GaAIkndBDUW6+a9aSQNcNyMnYL1/APv+wdIwCg2G4C
N221QrjrgBxvQPibM51lY98D/1ld/h8a0HYkf+niRhIj9GvRmXJfD3RANZUDj0sj
0KGgUNlXm/AT6I226v9urfdrhMg+5zd0+I2p7dZMad/RpnSYo0GmDLRz0lN6aoI
+4JYoACq2C7iR8pmItb+L4Nl5nNBwmcLBXD+HaZebGffZy9Uvy/A5G0ty08I8Lkm
5STvA/kBMybZhx+RTq5v1Kzau63bMBJR8MPHyWYAIBw2TMJM1ndW5RrbIMJ71qC
8DFFTHFJd97s/fqBMQ9rj094CdDxCYQJUKZy5+qiBkRta//iSlgsi54Xhj9prgPj
nBMwXUjAI5Ih0VPIp3/z/q5aQRvey8Ro5JWmduzH0KpLv2Qe17QfTmlrbGFzIFNh
ZXJzIDxuaWtsYXNAc2FlcnMuY29tPoheBBMRAGeBQJATccqAhsDBgsJCAcDAGMV
AgMDFgIBAh4BAheAAoJEJoxLn7IIqR2/y0AnRetbhvzjj3kKOV28bx2Qt+YRA/j
AJ4yY9wDPJpwq63IsGeo3BYXi32zPbkBDQRATcc5EAQA2SipeJJjvzqqILHNA7
X+m/PAJon04QhyIEXXMhznGddiUVJ7wLi23gGVF0Cj3V97Yw5KFGco3q0vvsWk04c
CLwd3NHbVL60HKM36LcFd+a6RiJ09qAGGixyqUIkqYewCmp0bihrkZy9WADsSJTc
/qOrLghJ0GyR4Ga8CoFNT/sAAwUEANfA3lWeTj3QZcDnJZyjt1aJWt7oUBQ/KOC

```

```
HhTjY/A7zkQsAdgbcmuHzSiIH6eoofTwN0L/KL0ieSdIyFMFfVxrmYEN/HUUUI4q
J+BgwZgppinaeUEabnZPfY03T+ZanJ3DmB8s8x4HdpFi3jgtWY0KfDhDfHtNIeRu
CYmLazjYiEkEGBECAAKFAkBNxzKCGwwACgkQmjEufsgipHbIOQCfSaudT6wnsh4G
6D9TZkjiaDqUBwAoKqxWnOya/v/MqcgrXGSCih7phIL
=Hz+C
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.425. Lorenzo Salvatore <salvadore@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/4F61AC5186F9AC20 2019-12-25 [SC] [expires: 2022-12-24]
     Key fingerprint = 75F0 E0FE C914 D646 0498 CAD3 4F61 AC51 86F9 AC20
uid  Lorenzo Salvatore <salvadore@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/A4A5DE173430F950 2019-12-25 [E] [expires: 2022-12-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF4D5PMBACzYDg1oTp+NbE2o5VUJiqNWGbMXgAVDTxVw6ArmS4xtjSPvcXA
djna2sPiyzjMjIt+eYAxvipg24wWlkeXuJxlb6fn3dMqZCgkJ77K9Bipi9WSH7kk
L87+pK0y7xJ4EXgEgTj6v38ABFi2LCCZjjAJR3hafJq1FiSLb6oP8Jw5ITmn156
vfi23yZQ1+xMfZX5s1NsLtSB7/4vSPxMyvKf6ARZmo7dc0RVqbCSJyyFF0EAoIBk
vczUVidQ7B6LM/nz6WM0LpCkuXVkaH0uKLDqLw4v9rFXaUs8du9QRSzNkuGM4qpo
T2PGtgsD/jChlydgn+iWMTM01hB820jLWBHABEBAAG0KUXvcmVuem8gU2FsdmFk
b3JlIDxzYWx2YWVvcmluZS50eS50eS50eS50eS50eS50eS50eS50eS50eS50eS50
mMrTT2GsUYb5rCAFAL4D5PMCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQT2GsUYb5rCDrSQf+Nks2pLSM4vKNQYCUiZoyZi0wvfyNqSHGDwCgRwn0
SLeLyV9I8KUpDvWvEF+mzQQQVMzqKlaArs+z4IWkP7hM0mE//CXxt90VlvuYa+na
pDyMg9wFRZne5VxYBIQJg9MR/cz5b5t/J/SMhdEcXpBo0ykG8DnoeK/Qk7yyWx
KX+zudf+VypRGhZUE8IwaEntkq0u+qbc20bILY35/9KK8zWq4g3XaXblbMIVnTb
eyFwn54+jk6C1qRV6/1D/xoXpMnRDk31SvC0RIADxm086D4EdIyWZrgj5LUsviEG
H9J5orqcWg4d5k1/eQBIU3yr80iqEt9PIVUomFpphQsJY7kBDQReA+TzAQgA3xtY
s5smz0ZbltdGSmBkwsLSAMbyLuyK8u5JYJ91LvrUZ8Mk/eIiq0YGjH0oPwI9kScY
wuQgft0Zuegov7kd7UYdfJFv15UKJa1YdZj36rBaric7BfI4dyU+02UbcTqMKHCB
DHcjjaQ3hgXIhDjBxkKd2oiAcJv/PT2YUFLFLQvxA2/tBBR1Zm3telxHdWTbror
BnNb907fxLsE/R3iKq+NNL7eznSd8iA4J5rQ5zDPZtIN77UTFPXN0j/uqqyouAS5
WvVqilKxIqiUL9KswfZ+aG45BDQ2Aq6iG0w31F0jbj5Ai2whQHmkS8Ypdr73ZbCY
ya4U3pvWjnPjwLrr0wARAQAABiQE8BBgBCgAmFiEEEdfDg/skU1kYEmMrTT2GsUYb5
rCAFAL4D5PMCGwMFCQWjmoAACGkQT2GsUYb5rCCfMAgApxG2+eRro6hV8Xss2qMw
/MiV6kAD/XYJVGQar/tYrJp7oHZwLuPa82yI7n1Aq+SGxR0J+0CpqqzEtTF4jFsh
Ebvkf7LckcBsrVbW1G2QXJFAvWbq8Dx7T1FK6rSw4F2dFP0/G17cbbPCS1vS2aMs
kZi2o/hVAhU9/iS91mzTaTRlm5jqYZtk/mK1GB0MC+1bQxKokiel9UI+o2vz5Lg8
NjnCcVvFkueG1VivQDt+S/an0GQd8/H0bZNSiwsZBAwbXzE2anJpLziP3eNwmfy
85yj5aRrFmk0zuW6QhJJwRTdA7Ns0W6PxyPWEEqlymsFtN73Mn0/Yuic5kLR5PKH
Ow==
=Gi+v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.426. Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/960E20B03A3F6D28 2013-11-22 [SC] [expires: 2023-11-18]
     Key fingerprint = 8848 3672 3C1B C02B EA0B 5674 960E 20B0 3A3F 6D28
uid  Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org>
uid  Boris Samorodov <bsam@passap.ru>
sub  rsa4096/41BFAE676CF00B2D 2013-11-22 [E] [expires: 2023-11-18]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFKpjHIBEACwdrpPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWkLI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9YsSv7H5wxKlHa7ufFa8BETQQF+tBWl0y5Lgh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrdBafMB6CG5GIGEMJ10BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWanoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xl4zj09rr1C
```

XLCCBV4SQ20uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
 CQcIQJ4qjPxxv6p8PsGnAaEwfdXPL5CH5GUmuaUtqMRbzyR/Bo/K8bYMYL5o/YcA
 jXopkn4ij1H3KACqE5YVwEwcfiNKX++uhuvhtja34s0TWJL9ilboFJ9C9RDq/zE6
 oxF4vBGMVWjF4qm88P2PXWULLPPyhg98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWn1f
 t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTKdA27uKtTmgRuwQ135XIff0+4M5hrX
 pw2dBh/JLjkQiv1lKhKiCQRvBd552nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
 dj8bWvmtsZycnYBi7wiFtHCid8wR0bQdyGRUcuc4IH4fCf7hS8trSjukWQARAQAB
 tCJCb3JpcyBTYw1vcm9kb3YgPGJzYw1ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCAA+AhsD
 BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEiEg2cjwbcVqC1Z0lg4gsDo/bSgF
 AlvzJXYFCRLJmoQACgkQlq4gsDo/bSjMVg/+IgjT4rkEgXgjsmX1uuY+H8RHq0f
 LoxzMJjRvA+riQ8lurenu31E5dC3h0ey5gWE+ANzgaNVZwFtUDS7yTB3F54wka5
 qEm8p0NI73yHiL0xO4CZ3ALNvnxRW4LTK2RxSBQ0g0uwjBcntCnu5h/Xi+eV47nH
 gDmhV6VI+cJXTDLmJy7F5VQV2XcBm3a07tNoShReYz5TST5MNfmbPchKPR9wXjj
 SpU0d5GIYFockYq0/8dFZu945t10vhIJ3Vkd4jUyzAZDlvhjXYfrQEL3LmEuExGE
 finwLrmwUHCfhdlpnA0z13ob5M464Z9BmHYPdDoUDapItzEH6XcQ6ChNogNTYdOu
 BR4YzNj3Csh2KZkqx0ksbkympr8M9pz1lyK7PbD9yD76J+/sk4h3hla65X02EaBo
 SHL2W00RTUNNA1T0zSzztQ2EqLioV/OjJZofN0tqkbvCA6ucaGH3wE/7DLXJOM2S
 d17Io9RmEafLiDe3tsAjl5kBgWZxAnSh8ypfYe1fjoZxBoTtryHPEoLTLbJtIbai
 dEfs98Yg2ZkRl+0Mk262SML1K6BJS3k8CPCt0ao5r4nnywX4Rpk/YQ297agxo1w
 0G7ypEAKewfg/n+NC2/dT8cFamhx8rSWIYD4J8fru0dTGzh0/n0+n0BrHHum62J0
 RWqalPV4tELya7qJAhwEEAEIAAYFALkV2oACgkQBLC8wEJH0UkxgAAr3xyLJhY
 8UZbGPrCoIVtvpNmVW9eomwwK1GRcSdtFa4HInRFJ22EwpAIIJLEZJpUYUxVJNyp3
 996DcGhn12r98xWmm/pWRyA+hEoRgXa4KgVeywLihSRjGiLTDK9ajS09LsltGV96
 l78BfLqoiVXkNEEOHiYnZclUZLPQdpLi2pe2EigApts+sswb/WygIqPvadSvvAXZ
 VrYw8MHU8u5vh93fCu3XgE7cTkldP4k5jUID0vfXsC2kjwgtg9ZPwrPwmBC0m3qo
 LUISUCo+ywLc6RUl3u3WnrRwGwmbkDX5M26G7udA/jWY3VDAAMvj55L/IcHt0rke
 PR1EXJmVv0Fu6oFHACGtMU2xuzkRdba+pK9QyInLTg00Swu86x6FwYtF45D7FUKt
 wbG6+XH6seLW8AI2g1oa2TJEQEPvE4KEYSvJmwQQYxGhwQIJKU0zt/gidlsYTxk
 nLUYH0x11hvecvA7W8Jv5KaQKBjB0R80KnYMGafvXggcbeQ1p03yggj1f9nbbVqN
 +nEKwCJF6d0wSHG0mfIRkgy3yIEJhd5mb+yRbk0dfuXQZmi1Sd5DxpgUPSh0Vtb
 4/zm+xjLW0DjLmJCjFFHfm8XK9xnsQDKtEbh17XXDo0GXZZBdWTRIXDW4NSrDFga
 nN02F8aHV6I67x1pPIqRbllI7Hu//y4D+NqIXgQQEQgAbgUCUq7fSAAKCRBRhQlo
 bh5ego3KAP4iLXiE12fVkmwGRoBogLymzgiq0y2094uSDqZT7+gKCwD8CfDeMBx0
 PzVRFkhipiE19rV8kPcpdWlyUEys6U0CRUw+IXgQQEQgAbgUCUq9UJwAKCRAZ0LFB
 a0swzUxYAQC53aa3hPvg/VpiwtnG4A/4F+VAS0EL0qqpke4A5Ge0AEAnm76Bc6P
 lw3Zd7Q8GL/KBkq7NzLn7zus0surrCyIHdGJAhwEEwEIAAYFALkVXL0ACgkQ6rA8
 WL/cR4/y9xAA1m2BI6uPcBgbA8bYNY1vXIyiYurSpLRmgnNV1f5nXP864yn2S4pL
 3EffZnpa8nzBvea5IcwK3Fds32pcFG5r4qLxasveV03JePC1S9tv8JIAQERVMac9
 2liM6gTLC7dHyFPoKbVxBGZ2Ex2E9AxyEHaAf6rxmSrbSgEz0zDhd9bX2+oJeCtz
 p+ydqAsL8QaZNDvHqiCsW5zMgbNFwniU1xAz4bhd+n5UYGorAWB8UcGxUSRLIglT
 waAM/XS56ThpilXdf9YNJNZ5zCZogr4zRfzFb+RVzVqc7UUVz4fD3lRlovtfml1X
 kUbfazqdXJwW/335HLTIUtbtAD/eZereUh0YLRijaA3AgB74QXsqCkvxUiaADG+R
 NDmMjGxG4T/BwPtCF0JvmmfCEVjTGRln51ICT+WErFIhMkmTvU5L7xtfLD+iLGHw
 mlBtHYhIoUG9Qyt5n963rwKF1VEuMw4vdTtx7ayg7BdGh4D0fKDAxtGBpkYJRuZu
 j1Pp/suA2WnCngao4C0s8VPvjGNgC6ZXTz/YjPbc/ouRRU3ppYwFFcHhy18fKpmj
 +icQwME9FhVvVv4k4sU/Lf4cQNMVU8f3fqiJsnbXQBZrDYX8TarVW/8Lxk20uBbLd5
 4w6PMPjQ+JN7fAe84MgNvdGkg/z4cK8lwhS3AJd8IYtIh59il511J6e0IEJvcmlz
 IFNhbW9yb2R8YnNhbUBWYXNzYXAucU+iQJUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcDBRUK
 CQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEiEg2cjwbcVqC1Z0lg4gsDo/bSgFAlvzJYEFCLJ
 moQACgkQlq4gsDo/bShaEw/7B6TsJ6NoNQ0Jaw0h0RASC+TLj1CrX3CGvEuNzVwX
 rKK2VgrFFuqH2oFJ0XVbz9KXdZlpmY02PDxU2azBwqjxtBk4XLfwfGnuUMtHZnV0
 xF1tVKNwT0F6qezNm1y992A2285u/vDiKtF7Qian1hZLnsVTZ4wN0KxmxC79FmQp
 PC4Y7mU2zOgLXHbRNIvqx5BlmWIOFI0kCMU2E4GGFeQRM143K1LzRaSR7d4IcHE
 OYma2gGS/za7ti7NYEwA+AoQtTjH0VnI+AXbUbEMZm30XC9QF72DZg5wM6/0+E+W
 RPVkwrtetJC7nwn98xAD0LKnWv9Uwjtoq3T9tYuYb8XwcIAXVF6HbRfKWY/D0YV4
 VGKYaSg3UmoX5G58vTQhVg0b7u4eaFHPDPzwHd9q/zAt7FVz0GJVe9F7jc7S+TZr
 kbmbIFREL8XlAaU5N2JE/pCXfx2JfNDzhGvhbWf5VPsTxgQWiwYaQKYMg/8ZoB2H
 N3Q/fqg7LsbqmKWN9yoknJu63B3wavexYTyfFAZHNzJKUibqPFN9ShUjgM0iAhL3
 65ZAabPCpJvPbNvt2dR6YzkI101DRz4VdIOW0hQLGK09PKdcI4B0LAWJtXzdV+P
 0Ua2yZETpwYJe3X0fIEEXTyKxdnDKJwRzr5+y/gHoMX6Z2PLT6JjthPXTJ0LfgcWN
 kMSJAhwEEAEIAAYFALkV3IACgkQBLC8wEJH0Uhhhg//RzpciNzgR008M5Mbnk4n
 lu4Pi3e+sN457g6VXKw/1m9Vrehyd/vt5APf/wJBHcgXqsIep18zVI/YkgHJlXmH
 pTjgX9H3LmQuLF6rGpvcYomJ3a3ReLUHT63Xkqgp1cPsH0SiDG73qiEeHQweQN6M
 Dr1JX29J+H06Hb8gCiZrLgKgzv6SE2DDauSAA1B/S5+4hSso5Zy9j0/yGsAancs
 WGCbcIGKScJwceV540IXntW1tESeB5VbDryDwp/3Frvf5sNnJc4P+G/Cpiwu72wc
 A3njYxqYjghQmAGJ7A/FRYCXpKaHdDZCFJ7I2PGOH9hI6gxN1alPv0fj8eqD0zB

```

dxL3XD2u9KlFk2SPptweBG8Dvf7mns9GQpnBoU1uv01E1raMg4QPF2sL6qsdp9+h
YT6Q8wU6tMXTRUjKcFH7qXJPJCL2Ll9tV0u0LcV0VuEM6joBaW/TJk0EpBUzLF3l
6snkhrceglHprM/58sBBmwfYGS7UmPiQH/sqXIZRRVxDmalRg9CGTx5jgt1L+pw
BcCC8Mp0HjLqmbH+vt8goKW0kvW9t5IPXo0R7IHj fAq5YJun/wwBEA6EQAcChAA
8ACX93jD5/sQzs/f1D1x57doLNGMvGRwHVABn+Mk+mYlJwTHdfN+nmeBqV4ojwVt
L1AxxgqXAvCn6QY0zY6i6xWIXgQQEQgABgUCUq9UJwAKCRAZ0L fBa0swzZ2TAQc j
iboC0DCwJKKTWlHnFj0MG0o7k0I8AMWmgGpVdiH7SQD6AjDkuiuPx+4kftfs0bGqW
07nkj+2IrzGmxhCYiTCRyg6JAhwEEwEIAAYFALkVXMIACgkQ6rA8WL/cR4+n7g//
ZAccJYxjAwVd+ULe0c7vk0FCJfFECJz/OpvuSkX/3LIj3QX7pk5Ht40MaD5VGL6c
wKaiXt4P8Gj/Vje3fgXFERUlNFJcxAjeLnEf/Utu2c5XyNgCoZdD6ysnbDfi+plZ
3RFe7WFFbPE8ABHPL/GUoXAb2wiXY/kFEiyiK8+9URiQvu6TzhmMbbg/9wn50aLU
39g+EciquE/QPhUs159IpI0BwrxBfANdaU5A3c+30VZOCL6PjYdV7b5KslwIPIv
ZTo8xBiDZQebYTIYtaCpzlMGIEKjYkqECMvLWz8r94VV2QbD/Skyhdq6FWpnEzR0
saLI34Vosr6Y1ZVHKwC+8dGumKx7SfAz0CzLo1rNseGGnM1YarEq5aw80Lx2IJa/
bJ6uinmSAi+NLPcinxcYc7FnYMIqtPcEquLY50Kr5uJ+d8m+XxBoxm3GrjqtgE0F
jKaVs5Xt1kTSGfN078Tkt0KhRsZ7QPsgynwD8I1LWxF8xfoa7PI+SMZMzwXlITRI
8s0Fws2NNY/FB6i0GRKjJwKenp1iIjIutyk1DlQz/oQBw2eHctqktSV2ZjC0Q70a
BY7eW4KaJ4jP5JwmhLsYprInszQTaLHPHiva+a3J7e5Ag0EUo+McgEQANSwhm5e
4ujxtpTzkJT4y/iB3IFb0Ah40Qbbw7si7luyxj4a342Isj7hmkF5ANsXMEa/ID9
ShgN9Rf1jcpPqVeXapqZfXoPtI01e4ak32MNBWTTjxtsyM3ieT+9XmKipbDdXTht
46IG1RtvXs/UJweeXbj0rKN20w07yN/spF7YqCIVeCgvll6Ia43iDifXtVMf0NAJ
cmEhg+XL3s0R4ZpRUq09MQTWYKU23Tjx0X96524VGibGnCbeyD62Rj1lvV9+Kdi4
VruZiWuD3ou5tVp6WzaupC7T3s470YWrHKgEXNe1HAI6XYttEmkbaS0mKyKfXMSy
EfHyyUwLSSa95dC/hL8svfdM0U+F+ttML10xCFyuPB7iQ010Zj de0FXZUSNQZGzr
cFK00c8BBbH8lBNoHDHkg/C4kCzQfR4nCM22r5m6fMzU0Btu2ritA+yCs8iu2MdK
/67o5FbbCZ3m4fEbK8AMHxjJhGNHqxxIvMunsgtWwQardElwHdoNiL2vhNev+BJ
mTg/SzCEReqj2iJ13BGju2/oluhHCW0sbUwj3VbkfynBXmIb9HQSwzaT9ogAw5MG
JnYuSTRsEfraF3+aninTzPQTXZAv8hhsftw5e3P10gAqIy0AAQDicN7nwgS CR8QC
E02xK1Iw4S0VczP/qfuCxCgSuWNLXqeaB37wVABEBAAGJAjwEGAEIACYCgwwWIQSI
SDZyPBvAK+oLVnSWDiCw0j9tKAUCW/MlgQUJESmajwAKCRCWDiCw0j9tKFiMD/0V
emsZKNZhkQUPJUUScWphwFL0TtgrZrTLWbtrRaViSGa2xTKm8KIaat0t9/zjcQrL
OuSD8o19FgVA3cnwWS+i2qP2MNe95q9WqZQ0WDOpCiwJmtgl5Gsqo5TmYhWHPHn2
adv7CdVtdJ5e66TcFVsTbtZ0tk1uyNq3R37GW6iDSE7AN6U2/meLI0yCJQ0aw2r4
yVomY4gQspj72xcwdwtDcAC5XfCyC0mAectrz+QS+lyRskNhjBkDQVx6XKagBRI
w9QLl9kzfMQD8EgdlY9rDps3p+1MokuvFKGC9kL++Q/eFwNqpgL3UaULjpvEDl+F
XhhN6LHLlLzhwj5VutmErPny7RLccXbopojEy6FhA5oYzKdYbDp81b9+bHyiilAZ
0/ZENzQwFftic1THhvQaJG00HVq/Ski8uzteR4ibWm82Ap8+6emvRCZdUyPC7IY
LA13icBB3Cwuo9hlo4DX0G4/N2MyH/1ZjSZeWNXy6xmnGF39xAUqvqJQ7KUYzld
rTL0NnyUbn2JdE9YUaSYE7VEqBpjptgAcAJHjT7BG9fB1Kza4IG3JodrBCSDH6rD
DoAIEDQn1fX8AVisAwblz1FzdT0n83rw9pjPmQ+hh+R7A03wegd3Ato2W2X2xay6
fZFrWSh9YdrPt14Lq/xCa2aIr75WVpEek0145CgXKg==
=fftg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.427. Mark Santcroos <marks@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/DBE7EB8E 2005-03-08
Key fingerprint = C0F0 44F3 3F15 520F 6E32 186B BE0A BA42 DBE7 EB8E
uid      Mark Santcroos <marks@ripe.net>
uid      Mark Santcroos <mark@santcroos.net>
uid      Mark Santcroos <marks@freebsd.org>
sub      2048g/FFF80F85 2005-03-08

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBeItZGARBADLwd04ILGjaq10V/1cNTU36Ggwx2fKt10QSFgfzkQDB2Ff0R/P
xXLbHx3mVEcTt/vNcniqy0A3Pdl6nVtxFFMDCXhEN/d6Xsv6UY0s5B6zoJ6tx9J
2lpP2YQeA0sCGPnl60jFYX1pbehP07CSen0ApDBmfJx/B0J8AwCh9utzmWcgwmBt
KvC79obIrpNdTr8quYyZf0EALQbGGXPhgZN8A8u+PebwIajKxMTxqPnJbcImwRd
G0jdrQ79BT2Ze3g97ReKjQCcQ0FY0Gz9Xmd+0GfG5Mfdwe4pGx6DUx0Y0JqL+2p
5MjDbpmcmemtIaC1AwchCsqcQVo7jbH4ewsxsB33cIktX6lidVxjUZQaTioPcah
t0eABACy2edSB2D3KXk7zoNMnfo2eww+Aot8EsL4T0V0rJkx9p0gEKKg4L4ED+y8Q
4cw6chInnqWlQ4WxyTheVjw/SIgvf0BEFhvaZFtC9wfdTtk+1G2DeMuyw/KDK7fi

```

```
J9K0UHAtKPKtL4D0nZN5r0ULgPDgq5WaTjxkWLcs9UjcpDCQhrQjTWFyayBTYW50
Y3Jvb3MgPG1hcmAc2FudGNyb29zLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQ1kYAIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjrUsAKCWZHuLZGVk+bWwOh9E/eH1
I5FTzACEI10hwrpqPwLxOyNHMiF32+SYc9+IRgQTEQIABgUCQl9moAAKCRAVEq5S
cndxfy5TAJ4o2kmi9p9+7Pg8vtGQeJwSgk9dSwCfXo/xBLHKAf1q0MF24MDcLx1q
4m+0Ik1hcmSgU2FudGNyb29zIDxtYXJrc0BmcmVLYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUC
Ql9s1gIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjrUsAKCdbg00
iJcryV1H8H7P0uWA5cpqBwCeJC7RbQcBAU4hg5kY3Q6yuVLYD9m0H01hcmSgU2Fu
dGNyb29zIDxtYXJrc0ByaXBLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQl9s8QIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjqw4AJ42EWPg0JctzDpUx2fCWM73Sj0x
NACfRkme8yMSHLPRDYF06up3y98+VS5Ag0EQi1kixAIALfhPatM8pRDvjbMuu+x
z046aF+ygNF3Z+jQYmV2+TNx72MUA2GMM8WloInYu/sbJLuv6yMXKbtGx2wQAakB
Ayd8Ink2dniabAumzHuRPLycQ869QJGg0+xCq8pifCsUXh3Nec4IFjkVs73hn3+
fCyN/bS05uVzAsLgRczJX1zhipi0joFijFW8V3hk61VPDuB3UM0EzqelA8VMsreu
wrs6N4BCRVcqDvncTrV+8CAPdRuBMk1NFffQTM79G68UIq640ZS57uJT0sqLj4uh
EE8V1rbqoaxNUq1KKIcQxI0MtyMbXnduM5fXTqKD+2MEmiJE1D7nE2qzmcz0FJ+9
qZ8AAwUH/Rvg8dNLeZxrsYL5A249GjKZ0dv9NpmSpEBtj2mMeodZBV06u1KlcfT
N078wY3f/Z3vtT8mqg6woWS4M3L37mDbNb7508HjVC8rALC3ZueCRb/CovTssxBV
TCvRcJmDYdhGxGAAIRGpiYx+9UF94AE37UgxAiLbTHCCimJmMn/tXvNsX2Qr1oKL
oYI6kINNYE7uZ9oqZ72zQoJdCBBxyBwRRHj0axzNgtXjK55yUrHDYDnLvuidr23K
85Wje6ZVWbKp1+qbZ0tPmPPWb7QYH728MDHkdcPp+B/QSiJPBxv25CXn9hZBLYQ
sAUeOwsaps1T40JyBYNqihLifueGC+ISQYEQIACQUCQilkiwIbDAKCRc+CrpC
2+frjhtvAKC8dlrD4umaE+9r0Ly0x/+il2rXeQCgvUTSvbtLZo87oKp0EtGn++rf
IdA=
=F4/l
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.428. Alonso Schaich <alonso@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/FF8F6B6D0AACFC67 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
Key fingerprint = FED5 7BC8 DEB9 94D9 B52C 0A35 FF8F 6B6D 0AAC FC67
uid Alonso Schaich <alonso@freebsd.org>
sub 2048R/34F58C3C6B80DE68 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFP+UtwBCAch77leeox+P475Y3mI6dZq0EcWppgV0mW3IN+ob9bfeLJLNHdF
nfdCiYEDNnybDE2wleoxR7e5bEYqrFveKjX0fqz/M3U19qxeps2GNms0Hcl7pjQg
oaJDAKJi+cQSQ4xk/DwnBFW5MQhMTvm8jkfa6CgCd6XixU16DgLT+Cfc/70+RYig
j/P0YGDzvdYqThop0jdTctUp3VQG6a8GQCZ+R9082URwKGC0CZQDlWLUZdthHK6T
ll07ZHn6VovFPo6oqBpdYoq/mfrxSYMcp0YfUtilqwCiEVTPEAyJz0TrSaGtlh2H
tyjKpPuZfgVs617CSM/mQWnpE679sj4/rZ6zABEBAAG0I0Fsb25zbyBTY2hhawNo
IDxhbG9uc29AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJT/LcAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAAoJEP+Pa20KrPxnlpwH/jVOKczB6S0e+PWT
T69x8tBSJQ7d8lFGyxxk+Pfwj0ExuZsxBWI09Leu/nw0szaM3448708prpb8Mx+8
67oe2X1k3ostrEoyk9JQQ027v53dMGLnR+SrkivonawMh7jycjVJU8E/LWPP1nh
vX/mhQxLBqYJahampKa7LdkXP4Havb86FGwbGx0x0tVl7W/73agu5iRqKWoXbRzt
dLoC7xbPktgKLEMihc/6MFq8GLkaPw4RhAIy2lVcp/I4mGIpSrvo8jVaXyhZ2uLD
0nLxm2xvSsPxn7G+7yPh0P7bhVRNR7vYMBb7kT0c7uRdp3866j f2K6PvSXCkst3q
P9elzSm5AQ0EU/5S3AEIAMHS2rg0/gnbTqd3C0Xy+MPnJQ0rCKTGu88cbhlFFyi
JKPbMKfy1Bc3c6YqXHWqzWCHF6ZCmsrmj40brNudnNf0TJj+W00gu1Bl2Rp5DUPj
aHVRnRRGeCXzvm8rKkT2XK0bEo49ip9bG2Q9yTuIJV3E9JMBM1PSsR0J4GtpaFA6
JoQpiBmxp82qr2LfYNwd41/SlahFHY7dxRF1980hkC3nJSdgpKrm6RH4ywXjLa3o
n3CMXF0THJngkvCE5zg/g0LDScjYISvGu0lww6lm5U+u1cWlQhPIH8ZV4uF50NH2
rHVJpS18DqzbjN4CFVWGKQlEabqjdjWpi0nTIW97Us8cAEQEAAykbJQYAAQoADwUC
U/5S3AIbDAUJBA0agAAKCRD/j2ttCqz8Z2VFB/4sevaGCBiKg90zgzK0316SpbiFl
8Dz5a+yFV/EiHzhd+ybe8MQ0nH0td5CFQ8bePf19LXV+I4XCPmLioF3cC35K5bV0
CVw6QLaxcXA7jDtvQwXz9mGje4rLWHRH5hB5M4WufoaKDCr0xalg/fTee0Yw09GI
Ikr/yJh/gYtvUevMS4+wLGVSN69YecNE2xjUJzpfGv90veZaIFic0N+Gieqa/1Vc
0rR1SPICsIsrGWSGEy5V0ZU13zskIyvHFRjTULH7/Nd6bD8KW05a7uXYGJawSJo9/
AtWgWIP+1S7v0gGFWhMHX0LzrTzLzwTiEmz7DN2u4pJw4WrVS5h5U0kK29At
=dkSO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.429. Richard Scheffenegger <rscheff@FreeBSD.org >

```
pub  ed25519/A6E8CCB956E86C29 2020-04-09 [SCA] [expires: 2025-04-09]
    Key fingerprint = 7D80 E0F3 B839 80F3 7746 D882 A6E8 CCB9 56E8 6C29
uid  Richard Scheffenegger <rscheff@freebsd.org>
sub  cv25519/8E3D6702E25FF971 2020-04-09 [E] [expires: 2025-04-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMExo735hYJKwYBBAHAw8BAQdAjHsw9ra4wwb6TTxKiPloKAJDgLv7D2sEfx1U
zdIvJuuQK1JpY2hhcmQgU2NoZWZmZW5lZ2dldciA8cnNjaGVmZkZmcmVlYnNkLm9y
Zz6lLQQTfGgAPhYhBH2A4P040YDzd0bYgqbozLlW6GwpBQJevfMAhsjBQkJZ006
BQsJCAcCBhUKCQgLAQQAQWBAh4BAheAAoJEKbozLlW6GwpS+4BAPCC+2FZcSep
YFbi7zdmSuTuyE2Ft795Lw09/QmbweeAPY3fHrS/LNDfaReUhlfVYMS/kVbvylN
wMXOD+YJlvEOuDgEXo735hIKKwYBBAGXVQEFAQEHQHwIPsn+3GcgaS3MKeRSXR1j
EaBAeMcqX5NsJ2mgaPl6AwEIB4h+BBgWCAAmFiEEfYDg87g5gPN3RtiCpujMuVbo
bCkFAl609+YCGwWFCQlnTTtoACgkQpujMuVbobCnpTgD/SQ1zxDtDp00+TtYynFVU
lQ6xAMgu39Mr6NMCTheGwSQA+wUXpHADx9ei6Z953sbh3p62wYM/GR8lE9/xS0Zm
b/IN
=phr2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.430. Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/5F754FBC 2009-06-15
    Key fingerprint = 6B87 C8A9 6BA5 6B18 11CF 8C38 A1B7 0731 5F75 4FBC
uid  Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>
uid  Bernhard Schmidt <bschmidt@techwires.net>
sub  1024g/1945DC1D 2009-06-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibE0e2daERBAD6iTY24oR5YgIAGmKudAPxNNLLaZpM5tsa1eQjNCRp/WPLIXCS
/x2oZPk8JoK0PnHNuvfzKnDwh3sB/hKAQ0wSTHmtKQ7Gq9Uq/IpuQXH0fF3JqJ8p
4p0EHCSdJpV1rGNdv2Uh5Pmas3qfkI1pcn44B/XAYDVoYC2CsHmTHSMfwwCgwKIP
BELVfQZDMaV/Zkv1etazaLsEAJXHs06o4TFVmrHzvhMPLBmS/MDJyt04MaqJwCkh
IzZGpJ6c2rS+a9U0j5Fy8zeim3f94U5L4pUJUmN2SithTGM14A+ZN7r2dmBC8jw5
OkI0tbz3y0bM6KSzYV2BuZ7BLP65KXALUnHM5h4rw/EJaTL6bm0Z0s0Lpc74KnZd
qgi9BADzkJnZ0VKRRZ18xfdbPqa8FMeHJI/IhLBrwEPSeRqEjZCtTYfePzutbpm7
YRpXk2cMe+k6Xt+FrSVF4eLNT5/b3SjWjmZr7jLQ+/RvN+AH/5RU9bQHVfuL6uSY
zoHgl9Y5SRKJmkzWfdn1LknaRIqE/ciWq22cESYJ8e/Wrk8lFVLQpQmVybhhcmQg
U2NobWlkdCA8YnNjaG1pZHRARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFakttpeICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEKGBzFfdU+8UXMAnRd2NUzksPzw
xY9oQMyjeP1cg1R/ACkWoPmmPjJdsf1/CQIkMFMb7RuTDLQnQmVybhhcmQgU2No
bWlkdCA8YnNjaG1pZHRARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFakttpeICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEKGBzFfdU+8Ht8AoJS8LxsUX8jA7J6S
WkMw9JPJ+adJAKCPCJC5vcz1C78IB2XBmnbKmrYLLkBDQRKng2hEAQAzfaS1s2p
EOwwH6ZS9JJ0mnoEfVuk02I3yfMvXZ4HVkf/lmjQziSsgtb0UPIsIZxh/0V7sDU6
4ShmeYcY2GpBRE5NFA0o721n0MzXtSbwhUt8ZNzkWXL0CXE/oaS1UoPTQ8KW21IN
prsFPuV0RaZPn1BKXSt/g0l2mkKdDgjMLe8AAwUD/RCMR4fdfuKULk+PG4DrGuyz
sz/6MC7cmxH76SBzLARw7HOKFXQoVPUfBbQ8oi5ynqFobgENEL5iWrPhRHLYiJ1
ee/RiRojJldxSHno5qU4FIjVgm6b1WbunQ1m3bmK4ExFryg0vHwI0RhoySoAhxiR
vtEGBF27GmdkRaaUyniiEkEGBECAAkFAko2DaECGwWACgkQobcHMV91T7wEHwCg
tY2Mbu5ssnZVqMYfEKlx2QIJvZYAnRkudrXyV2F4QME4eLCgAXrjDptm
=FK0V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.431. Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/8159601B91151BAB 2017-07-17 [SC]
```

```

Key fingerprint = DA86 C439 E28D 0BA8 F032 BDC6 8159 601B 9115 1BAB
uid      Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/DD3A53A813820060 2017-07-17 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBF1s4zMBeADBLDPusFisOCdpmwjBZHK/Gv66M5htMrACbssCctnGwIXd/Vv
LxJpWnoSy5h8FCL7NeyEtFBvHRuKvID0jLwLE4/zD4UY5txFXQmvKKHP7857YDvD
boVigX2hu/pQG/NEA0DoLpInXf+yGHPFKbyK7a8zYPyX1Ii+MixaK/UfLt4P0oSn
Dxdts3AeZXHRAYTZ5leTBDuNyX5swFyC+tst159prDn00TLESRADNxFyGCoI+fJe
65t/oYsPdaqmEZYP/GYw/jLMidYcIozLPNa4Md8cwovj52DLHe7aSEPGDdTArFN
7IErCYPl6lSBqKp4tmNX77orXUcSVGw3qcrk/HIDFvuzeNnqBTZuhACJAJIsmFG
M6CqUpYVVV+PzftrAFWEdwGUKaEe1Va3E6CL52vDwXi0B4naJZ8uSe2/3GKbIpFue
2wvR1QP6rGhKAG/hsnvr5ETwyH0+5YF0wqj30yypqjxiAY4kTiyCBDFED2KT6YX
fdN50gNcelLBxeSKamepY+MBMzJ4Kn2eojMQx8U5WRGhApoTFMxwiRhGaEQ8Y8CLY
go33aAklT6w0+A0V50lk/fzeq7IhdzZZwdzW0slaQ2wk4au8hB1mJc0n/490eetT
yUI+T000i0uNgg10hRkLnMXZwpbsPFSMSXBBk+1Tb/Blq7DffQbgRrI5XQARAQAB
tCVXb2xmcmFtIFNjaG5laWRlciA8d29zY2hARnJlZUJTRC5vcmc+IQJ0BBMBCgA4
FiEE2obE0eKNC6jwM3G5VlgG5EVG6sFalls4zMcGwMFCwkIBwMFQoJCAsFFgMC
AQACHgECFAAACGkQgVlgG5EVG6vNUA//UlaoAfU79vm099he9f9SpG/PRq6sU2Q/
SCQyM/gATphQ/SARo69r5svtd6f6fmF8ay6qfRdC1QbaZW/hDqqlzvFGnkErod9P
XoWdNVPb8d/poQwz00GiWvNLqdfGGg9/iXHaoELzEEwT8MNFdAhY2XdlOnfcg9B
o5XE4sENH/VND+yjQ20Ny2FYjW89EnqGdRE+gjUeBXMdPln4GgZRqn5AWqS6cG4u
13c7PxdRGIX1weWA/YeitXeThcdq0prEz2s8Xkhp0q7/y2WdQ14/gnm34NkZVnv
Q0ZwIyPhENcxw9Cws8P0FNNX9W7jQhjrVLAjl0cxhzbMatzfhxIwINfymN1ooIn
ajXAwqh0pvza19zZ++mCYjwPxc45C8D4qo8qi478JwkHkP09nRhRdncTLKfTgM
laAqdaKfe7PSAE+HS1PBaDTLEnT9LoFvVLAyGNFciVBZUwNbyoug3e/iDb37UZIL
nj7YU7R90mmu0RwXALHFB00FgGdfAhjfeXN8HvTmVwxbR2LUkNnCRqR8T30CZ4sY
0qt8DF0unN3I0UfNuCG8mwL56NAEcF+XgMni+lg00ATAteKITPxfPR/YxQ/dcZR5
tB5D9V765FqXebu1ERuFb3BRXh0y8g7rh06uoswqxk28eapKg/wmCf5lz+kFfULI
C3s0/H6a0J25Ag0EWwzjMwEQALpUVxmQ0cCBQ/HVTZ7BDtsvoBGCK1fzGKyjLlMK
bbNiLMNEw0Ebq1c7d3jfvjY+zhMTBnytgjQGiem7kTEr18su0YTmcLHnmL2iofPg
bpY03Gt/hVFT3AUktIC6KlMEVKByhpK1XHW13rKCUVLmi7h7Xbn+c4qib00AK1jW
CjkIS3VycuMqzm5+L9w0P5DFNihG8Ijy21TLgqnb0b0StdNX0LpzRbRp4Vdaff08
Waix+vek+yUY+lx1AGog1/FfpAeaSYHav4nrbdmIEBGobgTMg1/7/i/VYQye6wy
cxUIxePoIs3RklNl9W2dLUfDaQU7t43jBpGH0eoQSRZPel+c5dd4SSyR0E5WpEw0
uYsx+ruTPhwAKmorj/v2EVAZ28IS1xqARYivaIwPH1SZJHFH00v0Bv1L7NJNTiIG
YN/9jomVyoNYLGuoXrx4Y7QIAP0aLpQYPiMpymLEi78vIL7LCaGornrC0sXVr1P
owEHT00LvCpJ5edgIDVgWMR4L4TUR/LKGk0a9s5drLyNkBA454dM3nuI2vTx5KCh1
Q7SByPwDL2ZXVvjJrsAppY9Zk2tk9IhMYQzIyZD6BEEyxPRk47Tz3M2GdncQLBH
I5/akwyYcPlnLk5GErNhELzFUKFENKHx9f6Tkxh0b5fbYhA7GkKV+28QzqDhuYw0
ydWbABEBAAGJAjYEGAekACAWIQTahsQ54o0LqPAYvcaBWWAbkRUbqWUCWwzjMwIb
DAAKCRCBWWAbkRUbqxh+d/wNhcRv0693hSNKs5b0vf75LdE9nQXPHYgrxBUwdrDU
ALkwVEFv7abVBKEdVdD891/F5aDzL4RrYJLNx1z4FLo659DFInF43q2Mk04JrMEX
CBLLwWk5p/2zgltnnqvHu9haRy2I1wcrH7X+RRNAeeuNBq1JKtdamrUjTKNU5Ks
59Lsu5lyv/ZbPYETwbYg7zaX9KzAkUIdQQ28+IGbcpN4wNlbhg/irq+fRag0xNNm
3CfliZx4c7LJG+RzLJfe2mI+HKAeVNMJNZ05B1L9kf2LiyoyZZsB9SMTcUsVxrcd
B6c0ifwQIwYJ2cEbC5shckq/ACwfJMo1ToSGTxcZsjBYRItzqMxdRBwrvZXTLWYS
p7cyZwB1tLX5IrnrkBuWMDGvmpBbw0iXmDI2yoGppo00X7EhWwqId7PGq6o919N
2TOMkRIrTewifx4r0SM0m7nI5+F0XEu0eJoeJvQVehncV1gWrWN5eQCDL0Io4WD0
kTfZpKIalHup3J0KYpHqfiy8JI3ihUh3Q0aSgrYNh9M6ccjMMx7IfixlVP3CBkyk
CT1z3kZJuyHo/YVXSkm7l8HuY1H4BIkVXXBvA7rFGGYZfVqkLB74CTHqN2gu+nb/
125cjFbtBphhuNa1HNkijLtuCUM0DaSXDIEDxyxiBCBRWhu9FFz1+iJF8P0C2vcZ
9w==
=pyIl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.432. Ed Schouten <ed@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/A407DC0D9F74246B 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]
Key fingerprint = F8CB 2A43 4CCA AEE7 F0BF 64A7 A407 DC0D 9F74 246B
uid      Ed Schouten (FreeBSD, https://freebsd.org/) <ed@freebsd.org>
uid      Ed Schouten (Nuxi, https://nuxi.nl/) <ed@nuxi.nl>

```



```
sub 2048R/66C17FAB03333635 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFbYaUcBCADQZTnLE5rbzca/i/h9pFpyrRCbJIuJg1503KRkt+jQES24lCUv
ejhjnWkmj6rG09c3b4ZxDuKJU3W0mNix4/W623tmbJdS3r7eFEMrbDyhCkzQ8vdR
QlMqbjm/tNrtl8W3kIfk4fDF7nrXNGa2HmFoi9KmV9QUWULfXWq0nyQm3Dgc+tnv
HQBT1pv7dvdKdZ/DX5aF0bfw/oezwkFmE3F5LNRWJL0r1KoXhAzXp5rbTbZaY/g
r9Ygw+0W3wH4sN/ndPkQg2YQtJRVLNp2+vZ0QaYGo7i8jeTCsY8fUFg1vQVLNhd0
W42+XJQA7E1aDBXfW8mb3VirmGl0SCneeZc/ABEBAAG0MUVkIFNjaG91dGVuICCh0
dXhpLCBodHRwczovL25leGkubmVvKSA8ZWRAbnV4aS5ubD6JAT4EEwECACgFAlbY
aUcCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMChUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEKQH3A2fdCRr
lrUH/1lzKFuSBAmVak0ThqzUkguX4SJet0buXVCdkjwFveauDLNYg5nYRXe00MQ
R1FPEnnFyHVbqB2aBAu8qPbUL3vqIgwNbc7qE0V8qhAQPQYqe00c/0YuXSAGSx8
zftXebZvWdXRC+if4c/Y/H+fU15oxuwj736/5R0uA50Z7Ui1S/KTzrcz7GaYjXd0
UaUpzTU23l6bg31lXPLE/QBFnb7ZH8/CbuFTTdsnKPi4InfBTMJjpf+XhR57w7EV
8uwbHsgU+Y+N37mo/w06CBJJyfM7k4p2BF5+hPfe4JZsSTQbKEdNk5u4Avb8+we9
0/c+0F1cSI/+EU7rmjk6S336QNS0PEVkiFNjaG91dGVuICChGcmVlQlNELCBodHRw
czovL2ZyZWvic2Qub3JnLykgPGVkQGZyZWvic2Qub3JnPokBPgQTAQIAKAUCVtwY
dwIbAwUJCWYBgAYLQcQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAACgkQpAfcDZ90JGuo
CwgAi0+pwDJwYXZj03ivL3e5/E5QBVeVKpp3k9PScb4yJp4zhbrHmtiWKAfemJw7
AQ92Idl8uLwDpy2M9XBWsXVRUppTnJv+GbVTNnrSrf2PvmNGpL++Iglh0rhNre5h
xTUbqyTFVmoI494XTfo3yhHdu4t3oBgXzMggsLEh3pCmyXeLbNwWSrTSVjLG5LNn
j5qVSX/Kbj40a/wiJw3J5he1lBQRYMa+RlbyoCINCPbV1k8fcXcDx6U/Fr5zrjm5
WgFoi/NeJtQmU/vqG0ewyaVv8mT7JjbsFbuE2QnDs7aFZ1qTsARm2yP6f51HW4cs
sB3JQ7iS6f2AzHol6t60yQvCtTbkBDQRW2GLHAQgAw94rckpL4c0GGxbiPh290RML
OGAZNjfsFQpMvKGN6YTa30SaKSkJ7Z1WL7CkG+hS5gIdQHsvicG1efAMxqkF11LI
QipRSdMSNsH/+FmjAcq71rEgJFu0HBsGupLQ6VcAdXn0t0m86j0Qn2LdcI/06XBF
xtAXLnhXbySI3ZFz0tEtfI05vizjHBKJ597KF+8E0TFq3JdipfLsSE8HAK9Wuk7V
vuP1Si8N6FvVhYAp3n6/0Xc37TPbQp6i+ZG5b/N2LVmddixmK9b2D9DFvLvfGIkb
1KU/3wA4eVpFgbyAKL2CpxfiGu2/IP3ua1x7iQwKEoWjIuYfdEueVe5o+848oQAR
AQABiQELBBgBAGAPBQJW2GLHAHsMBQkZgGAAAJEKQH3A2fdCRrKQIAJmskaUn
e/vwlec/SbJr6IpcNuiycePtimvEC7Mtp9incoMly6oTa5tR8z72qcnmM5T1jIR
MT3wRv1KRvvyk8Lg7l8zsasLUFuk9y/qm6jEFJDtm1N9jBYjZg+TBeBfG+eYppa5l
6NHDxq9bCS3cAjGGD60gKNfuVbuyYqCXDKTJaCowiFUq5peHPQrWos5uDG7YtFrg
QTYkmWyXWXKotjTautfty1E8/XJkL7tS4xXjfbRAnSrr+97DMY0g6nyYmn2tJvqz
G23nX4j0VCJqz0BGNf1tFpZBSB/s8jvYW71BNePHVG+MVW/4WqntjAYV0LWEfVVV
BKkzwnHkk5xEko=
=r8Rs
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.433. Cy Schubert <cy@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/D8BFCD8E 2000-01-08
Key fingerprint = 8F40 99AC E9E3 7AB7 CB26 AF0C CC81 BA38 D8BF CD8E
uid Cy Schubert <Cy.Schubert@komquats.com>
uid Cy Schubert <cy@komquats.com>
uid Cy Schubert <cy@FreeBSD.org>
uid Cy Schubert <Cy.Schubert@cschubert.com>
uid Cy Schubert <cy@cschubert.com>
uid Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.org>
uid Cy Schubert <cy@vibsd.org>
uid Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.net>
uid Cy Schubert <cy@vibsd.net>
uid Cy Schubert <cy@nwttime.org>
sub 3072g/86D691BA 2000-01-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibDh3eLMRBADSDmigSXnVCfstguT2c/FR4bttfrfue3htwPpsN6k7yayzjQwVl
VkrGoNgs/qAq/syDGku29bBpSlpkkT3HYFtFpZqnx3lrLVpPm6wQ1aBLBCTH8su
```

```
t30WALwDzXR36iN06IScVrTMj7ZuYJzA7VG9ASGyRjRPLiuWLRq8cn36xQCg/7he
524sgpJrfRar9cn6ZLJynd0EAMX0mKchoifP5/+EqFXYHuLfUUCUi0cnWr/TRT4h
wuvKdpbAC8N3VTRb1TUHoRyPtdpEqcYLAXgfGnCBH+h11bm+U0jG2uEMO9vi67KJ
aqr4NHrEMmbSjIzVe5k0+lhaSBS80FtqLLT5rEJcE+XueYivijK78+nZ/bxYcVmB
ps/fBACpHD+5xhUficxF4ZaoL3RVhd1Nj3hSgyQ0W8+UvvgqL9CXu8b7Q7kQuF2J
sNdRd/KQgArs0tGU8nlXBczp/aGe7eGrQwYmEL9HIgJilW7f3zKyU7qsQMMWx6Q9
X683Zb0+gnIWfYoI9JLziGnnQP5ZyPYLmR7v2PLddfqaVwm/b7QmQ3kgU2NodWJL
cnQgPEN5LlNjaHViZXJ00GvtvXF1YXRzLmNvbT6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAgeCHgECF4AFakBGUNACGQEACgkQzIG60Ni/zY7W1gCZAayRx+w200Rpw90j
MV7P9Q6zJoYAnjKxX16+bZKWARpl3tLRiq48ILW9iFwEEeXCABwFAj56EhoCGwME
CwcDAGmVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEMyBujjYv820ZcIAAiRAfMw0X2PjDHnGD5Z
Rdafysh6AKDJ/k5DKo0leTubu1V0Zenu2ArGz7QdQ3kgU2NodWJLcnQgPGN50Gtv
bXF1YXRzLmNvbT6IXAQTEQIAHAUCPnoR7gIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgeCHgECF4AA
CgkQzIG60Ni/zY6mqgCePpaXZlLmXBxU+UtWeRgrwJdKhWAAoJeyDRHX6CIsc35f
rvFUKji6V0/otBxDeSBTY2h1YmVydCA8Y3LARnJLZUJTRC5vcmc+iGEEExECACEF
AkknRCsCGwMHCwkIBwMCAQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY69swCg
vdxz0l0To/0U7765fTQvWpD5N9UAo0ilZAhY5CkUY7LDLksElCx8PIVQtCdDeSBT
Y2h1YmVydCA8Q3kuU2NodWJLcnRAY3NjaHVIZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIguCVQpy
sAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY5eTgCfa+4Z
UW0r3vhuotcE9GzLQtTHDFkAoN8F7vklfK6ukt7exSZahuNh9XtthtB5DeSBTY2h1
YmVydCA8Y3LAY3NjaHVIZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIguCVQpzwgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY70RQCg20KZLKPbNMyyVrqr18K/
M0R0CUoAoNoyPyEUWJacG5utiEs9YTPi/pQMtCNDeSBTY2h1YmVydCA8Q3kuU2No
dWJLcnRADmLic2Qub3JnPhoIBMRAGAiBQJVCnRKAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCGsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRDMgbo42L/NjJtPAJ0WojYsdgHfLDQcwGjUeY7cno3lGACg
ovQk2+AXm5auhvIh+3QmbjRDju+0Gkn5IFNjaHVIZXJ0IDxjeUB2aWJzZC5vcmc+
iGIEEExECACIFALUKdGMCwMGcwkIBwMCAHUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAoJEMyB
ujjYv820+eIAN2WG7K4kPIAjQf0lpa04u40gK9uWAJ9o2Jskg7gtaNm29U7sgEwc
mUq2LLQjQ3kgU2NodWJLcnQgPEN5LlNjaHViZXJ00HZpYnNkLm5ldD6IYgQTEQIA
IguCVQp0gIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY4N
VACfeWeulJELQ3/tjptEbr4G37fwfRgAn3dihEYmyIxo0g+HSggAGZwnSn0tttBpD
eSBTY2h1YmVydCA8Y3LAdmlic2QubmV0PohiBBMRAGAiBQJVCnSUAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDMgbo42L/Njip0AJ4yqMHWFuB6Wjpp8bFk
KNYSzKso5wCg/cRivk5dG737euCplS8yXpbzPf60G0N5IFNjaHVIZXJ0IDxjeUBu
d3RpbWUub3JnPho4BBMRAG44FiEEj0CZr0njerfLJq8MzIG60Ni/zY4FA16RS58C
GwMFCwkIBwIGFQoJCAcCBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY57MACfQPJsanbq
DdqL9Z1d4s6FRPb95/oAn366FAiM1K2tkKh4SLN4GbhBmhZfuQMNBdH3e0oQDADM
HXdxJDhK4sTw6I4T25d0khnH9tvrJQ4X/faY98h8ebByHTH1+/bBc8SDESyrQ2DD
4+jWCv2hKCYLrQmus2UPogBTAA8B1qujEh76Dyr0H3SET8rzF/OkQ0nX0ne2Qi0C
NsEmy2henXyYcQqNfi3t5F159dSST5sYjvwqpt8MvZCV7cIfwgXcqK61qlC8wXo
+VMROU+28W65Szzg2GnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMIZIJ+AyDvWxpf9Sh01D4
9Vlf3HZSTz09jdv0meFXklN/biudE/F/ha8g8VHMGH0fMlm/xX5u/2RXscBqtNb
no2gpXI61Brw0YAWCvL9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1FHQ98iLMcfFstjvzbz
ySPAQ/ClWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzhsSLAGBNfISnCNLW
hsQDGcgHKXrklQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfl2JSyIZJrrqrol7DVelMMm8A
AgIL/2n0sFLpyWzrDlewZ7aibsIkZczTbGDSI7DuZmKppqINrrJ12p0jpt+2DcZ
dfgVKxKnCdghAGeq90CHRzRrdGCP6FJPqwOwLsch1fpFjeKfWZG4irm94i1XnkLN
4F7Dak/QiFLcSg5/LQ+IUYNTV49rimmYez7m0jzApr9KFCRw8jeSBvxbS5Qe9HnN
B1QvjEqtiRk1h401Tnwe3sQzmr4wsvnsJ9Ptzs/03KbNcBj9VudCmxdjV1so3sWR
+DBj1lkQ9xIY201Y0S512YBT3dcuA5CMzgmzdHBR0oP7EjDDPXAmNEcIy6Lcsltk
3aAbEEVJsE3E0IgoPj+MgEfAszvE0xd1E/xYubjqMaDrN/Vq9AnIcw+A5we9+UDH
L8bpj57k1N6fWAy5AIEv4EW3fy9leVZ80VtdwipcfPh9gtjm51jthksHgopbUvh9
oP00mPBUrmmw2RxZ/HI5163cGY67C6Lb1EQnfCR94iIzlam0YFSIdkWD4AYRAE
Slqt2YhGbbgRAGAGBQI4d3jqAAoJEMyBujjYv820+pEAOJ1Mq7UH0xCoVvd3g6Sj
lk4sxBwAJ9F+Nz0Vq1043QbTtr8VWwucC8lFw==
=FgUb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.434. David Schultz <das@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/BE848B57 2001-07-19 David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
Key fingerprint = 0C12 797B A9CB 19D9 FDAF 2A39 2D76 A2DB BE84 8B57
uid David Schultz <dschultz@uclink.Berkeley.EDU>
uid David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
sub 2048g/69206E8E 2001-07-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBDtXc9MRBADg4tN94eL8rq0ZMUqB2jEVACg/UfYjtsaboDL4HBBUH+P+Wxic
9JqotcTbT8pJGeRpeXbf00YHaFNUfilhoFkeLyAgDvnUP9Z77DjFpliLAKlvuCz
Lxi4UxgQXRdedNCg3omrxQwX7Yx067GT/yw4Rgvog0uYBX0L3AJ25/WBxQCg/6Dj
TMTU6iYR2Y6dEL4NGs9PnBMEAKBlhelAhzYoMpcWpk2VITUgONMW+0i2JDTmwDd+
1FAUDc1mHs0NBKPUrCwYXiwfzL09/R0LK/KMR6YoYtV6d66zZ/dQNuzrMhsis+0u
PctvcaR5NGln49THgcw7/K5gTjwrG1xA/wcwnvUp6sxjh4p88meI/LNBAstixb3z
FiLDA/9pAqn42B9ZBL1le98DTiLDemHvQFgXu80j20IIF0umyJRBfKwDY6iIx0gd
1rUKua6XnqMSEg+LmHmsfDBA0sFTdnL7wVU0tLF0V9goxU4qDZjw5EeMEqnk7tg
/6REIvtd0A/GL0mr/Q0WA4JEukcih3AQ9iFngw7WAp0S4GF6gLQsRGF2aWQgU2No
dWx0eiA8ZHnjahVsdHpAdWNsaW5rLkJlcmU6LkVlV6T6JAEsEEBECAAsFAjtX
c9MECwMBAGAKCRAtdqLbvoSLV78JAKD4iJ2kNeTsYQnWZ2DeytAeqVaKfWcftIQE
lFPZyaQr7yjhREE+8SPZCG0H0RhdmlkIFNjaHVsdHogPGRhc0BGcmVlQLNELk9S
Rz6JAEsEEBECAAsFAj5S1iEECwMBAGAKCRAtdqLbvoSLV4b5AKCljokqRgi/pbDa
ZebYLLuQCIkbgQCg+jSKAIi1r+CziaCJdqk193IZVnm5Ag0E01dz0xAIAPZCV7cI
fwgXcqK61qLC8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWxpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdv0meFXklN/biudE/F/Ha8g8VHMGH0fMLm
/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvL9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLMcfFstjvbyzSPAQ/ClWxiNjrtVjLhd0NM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
s5LAGBNfISnCNLWHSQDGCgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfl2JSyIZ
Jrrqol7DvekyCzsAAgIH/1AtvAGCJchvLFoaR5KNocKcoUme2NrpRrFS3DsY0sXU
0U95pmAHJAMt+ww4UDs/wNz0zC6stRML+3lg6sYnSgddH+N/DA0b5jQSAyNwLL87
j08h3ATaPeDD6qhQFRe3uzpQMAJWbEtdyiT2vwgglgcaJWuVjYSfkkxX7AVDFHw
C4I0uZ0aQhHyHQsGQURTg+sotMx+kX68o7oGZqBB0cr8VdFyrLq0Tq1b/i0fJnn2
Nz5hY+00XbyeoJbaY0KiGnnMwHmeZ2eJWk1cCHUZnrY5W0xYQHail2KHxhYUPOI
xsL0y+XdErX+lc2BiEbvxR0s+VxEo/3/BVJXAiar3n3CJAD8DBRg7V3PTLXai276E
ilcRAsj2AKC26JMjWsvd93UuWRXDKmU46MgLGgCfT0IjPheQwY9VCN3j09YR0zj
QVE=
=qhh7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.435. Michael Scheidell <scheidell@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/34622C1D 2011-11-16
Key fingerprint = 0A0C 9ECA 18EC 47AC C715 2187 91B9 F9FE 3462 2C1D
uid Michael Scheidell <scheidell@freebsd.org>
sub 2048R/8F241971 2011-11-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE7EJjwBCACw/7AoltcqlzLBZfdNZTb/9zMBRV2X7Qz8jt0rmFj10GpasMce
oHwLXHyWbuVgsu2QeANorUcEMvVpkCkNWG8EewKH5QbuCehqPfs8L51N+8Xxdzr3
LLAo0iDFI6FWhDrHvdXRgzWM0xU70MAXPkXpVnhT4cTmLwWGxmVntxL48MRTsUz4
XRMkXpFEfXJ0xGsZ+Q5AMSubUIA0q6cKCreIk1s2Ir9UHHBJ5E68W4jHfk/PnYP
WAX1z+PugI932b1RmnZEycjs2U+QN925vJ+V1172tU31T0PF3yTVkeltV/R7yXgB
Pn5iDDrhlJ0jWxj3x0GXJja/ikERYAPUEqLABEBAAG0KU1pY2hhZWwgU2NoZWlk
ZWxsIDxzY2hlawRlbgxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJ0xCScahSDBgsJ
CAcDAGYVCAIJCgsEFGIDAQIEAQIXgAAKCRCRufn+NGIsHabBCACaxRmi/WgvVt5y
r/9dFYDKMBRZwdvTmPqSc3qa/HyCH5b8pIzEep0UsVw977Lm0nMbHr9TEzU9YuF0
XyA1WZNdZjnVjLRL2VW6/Cwo28jnwNesIGD/KNdU0e0T4ntqP4eLEd7t4Y4WhpTk
JBidX0r6d2+cQyCfK74zDc5eTXS/sLZZJommr5JI075L7LWetuxR6AFrZ3SDdanc
ktHJspZAN69yVb3XxoDveVF0XXE/RSeStWtWHLJNN0r+60q2Caf1fJZhF0ZybPhs
zYy6xWfp3N+myhq9HgPmlcB8BCPHu++S55Ybe+4ZDqtuLaALQaT20zr73Vv4VHi
QMib/TYnuQENBE7EJjwBCAC7Qjm0LG0xZy0JoPTkZ32Kw84TxsQ8IH/6QhAP2AVN
kCaVrLzCgaZk2WBQIcd0Br6FERd+jrYB9+hv1kGj/2Q3dL9UbB/Ee7ywm6++rLc
RdRhlyeG1or+zjQEvJyEzyGdJi4R1+6SIQLaJiPrGL2GvGwfx7xk7UoJe9vayX
ie9LNB0oq/qLXNRRRU8Dv0k4LIRcZHwv1urwZIGoK/Kmj0DQJ8+mrqXBugkI35G
/XVeIgoZaoDGHKIR+eHGp7i0aAxDwWRGgtcYp8hgUASLgMx0M7npcIagozdFD20A
PmI5uLQ50nmHiGaQYbS9azkZh5zwDKXaq6xz0LDuBcgHABEBAAGJAR8EGAECaAKF
AK7EJjwCgWwACgkQkbn5/jRiLB1LPwf/bQmsQnuQIM104cWxS8zKqFp30k1GaU9k
GEAUeEY9JB6z/vhhLeNwiMV6DbIfzFN71JWs00iyI0NAXDjNp+PLR+LBXH0Ztca0
C4N7vqNnbsg5ClEkK5n66f0c/HVB86rpmBFU2ji2ZQ3NO+A47XlGkyHgPvZ//Xfw
```

```
+WfeuCJ3tCwnx7LVTFXh/tIK04fPyJ+dmp0JzumT7lmwG9YPwKovx6s42DD+62NM
kflyKac03ta650N6s90zB6XswCa8Geb4pn2f2PGkobY70Ufqymf+Rnj/kfnkRFo6
sHoeErClUGxAi59bZaVJ69y1/fmJrRD92ymTEj4DZowEs02c5NhwTA==
=S4If
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.436. Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/0FF231FD 2002-01-27 Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3F35 E705 F02F 35A1 A23E 330E 16FE EA33 0FF2 31FD
uid                               Jens Schweikhardt <schweikh@schweikhardt.net>
sub 1024g/6E93CACC 2002-01-27 [expires: 2005-01-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDxUIHoRBACGAbIsfofa2HTwV0Y81ZgrizVgvsHduKRYmu9scX6eFSQWC2a
JLXNnMJMK97LG2m6qX/hzjxZKU/n2eNpHa3h9zLYQ/8VdN+AFHGZtgmZ7xe7UpBI
V2YohykdmgKqg8WuVQGRNtwbkaAFelNg3yXhR83qukRvv+qFfXbEF+1S2wCg6lLg
YJ6U4J1pfT095Rd4hw5v6Dsd/0hUfa6C6C6xjME6P7r/ORd91+nJsF00pcV1rK0s
yCMdAy/zdUlkpsNF9vS0qhCFonu0HWxMEe7D8L80uUAwLk4RrFBm+Ch7RoBGYGru
aEom/7JGNORqUD2CKbFnkAYi9HP6XLXcpGm3G04c4VtIcEbgYjw7rNhmNoYLrZV
YUboA/9mNCqpPTd8ngm7kPyTTMJitYEVaBPXEdiPueYJND+eI9AQKcqYhs6LWq4c
jgmTNeImQ+kR1UeDj3d0wUDqhGmLPN60nD+Q2oHhBif8NJ0u47mx1dgdriM9FsTN
3UbeSve+mY8Z8zcPIYKL2UJLPZckWgq4pZRrE147cnKSHHM9LQtSmVucyBTY2h3
ZWLraGfYZHQPHNjaHdLaWtoQHNjaHdLaWtoYXJkdC5uZXQ+iF0EEExECAB0FAjxU
IH0FCQWjmoAFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKcRAW/uoZD/Ix/ZB8AJ989jyDH1G2
T1KMoNd7gPK9tAw1VACfXJgkrI42ShC4cHz37xrVLXeJp9i0KEplbnMgU2Nod2Vp
a2hhcmR0IDxzY2h3ZWLraEBGcmVLQlNELm9yZz6IXQQTEQIAHQUCPFQ+0AUJBA0a
gAULBwoDBAMVAwIDfGIBAheAAoJEBb+6jMP8jH9P+YAoM72fnNwxxcdjb+3Mv3A
CfbHonYCAJ9lfK9fIbkgfAho+2kwn0EN4yWxzLkBDQ08VCB/EAQAzzIq0gms7u+e
UKampP/5U9G78HA3GIkVLCaeq5FfpFtLs4Nm5Kz240zNxxMABWTS1Bm0QvMdhB08
vRbzEsxPoVdNaF+QvRZYEr5+2b0M1pnHqYYMYUKwN83LXgTDnXxas4mtrknggZTe
tGdFQ3PIVqW4jV0MmnEmaqde0nMJ6XsAAwUD/2z82PDDwFBu10gogh63qE69HSQt
8weHX+Skmi75jE3r2niULx6B0IFLXzFqP33vyrsov70HgAu0jNfcisbC73o3gjp
voJ2RYB2IfUCgeFvipLpY1TWJ3bF52TYnJg4rrEwd50Ws4FB0iaJ78LVWgq3WsN
zfgcgfQ38d+scJu4iEwEGBECAAwFAjxUIH8FCQWjmoAACgkQFv7qMw/yMf1PIwCg
nSP0i+q9jhE9T5xA0+qg2yYB/Ianjvd/tA+2/5bP4p0bE/orNjIVZBZ
=YPu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.437. Matthew Seaman <matthew@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/036F6C9EE7F39EBF 2013-09-29 [SC] [expires: 2021-04-23]
    Key fingerprint = 72CF AC21 79BC B024 B5B5 4590 036F 6C9E E7F3 9EBF
uid                               Matthew Seaman <m.seaman@infra-caninophile.co.uk>
uid                               Matthew Seaman <matthew@freebsd.org>
uid                               Matthew Seaman <matthew.seaman@perspectum.com>
sub  rsa4096/5D0DFEAF7BFB01B4 2013-09-29 [E] [expires: 2021-04-23]
sub  rsa4096/BB23AF518E1A4013 2013-10-06 [S] [expires: 2021-04-23]
sub  rsa4096/E527EC985DBEA0A8 2013-10-06 [E] [expires: 2021-04-23]
sub  rsa4096/00513F10E0A9E4E7 2013-10-06 [S] [expires: 2021-04-23]
sub  rsa4096/0AC81803C8520138 2013-10-06 [E] [expires: 2021-04-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJIL80BEADi7/VbnnErDU6pjEhI/SzEZ/HbDRkJ5g7HroAtqIRm6nj8Zw0A
gZ/2ZnWn5F+fXTuLsG0FLNtkd17FoVcuCi5e/GPlXI5cmamV7E1Yz4T8UsJ7RQo
limyxVexccKd16TcAA7B9bFLJSkkBUSD0buj7VjT07xWhRzu6Vgi5r0UjLALYJz9
77uZA0F1a0G0XREDEA0hdcNckSNjynqAwDA6dCT1E1pi4key1fYjv4jyDF+GU/YX
```

uL2Y/rguA8FCkHd9vvy5eAsLQ5mG00VV9fkEHIPh5KorNVnL/ufHXnkZqmHAZVP
FDcrshb7aZ/pL45PXYWgLj+e6eteLgJ3a2bZi0JfCvDXCnBZVP2oIyYbLm11ugTb
fCwod0RU8a5KfPeztMdAtDr4e+32NTrPdPi5rLT+GUsYz+PL3A3m3u8bdsFp40Dl
IrbTsbYVjQERxcfhphrEB4J8BXHUG70AtXkZMLW/PgKdWxJq006Z5TcgYHAoEiSW
bXiexHgXNJyP+sqnIhLWhSjGeJ+C83wqI6oYLZUCW00NkPxcIHnQPV/z+5wQVci
TMyaWC2YCIH4Ljs+TnwWMz0E8PNFDfHVbQ0W4PRGV7gRAqxfL+yKufauIEGbEq8
rNDbSwL3bcUCxR4ZDLaUEUwT4J8naf7rjdgiEYHs2Ig3jeK1+ER4FPG1sQARAQAB
tDBNYXR0aGV3IFNlYW1hbiA8bS5zZWFTYW5AaW5mcmFjYW5pbm9waGlsZS5jby51
az6JAKAEeWekACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAQChgECF4ACGQEFALU6qssF
CQiwFX4ACGkQA29snufznr/L6xAPuHl6qHsHPUSJLYRoT1prVA39xY02Rkms2Z
924ggiVb0exe24K0HXAKPXZrB0HL7Wt6wLLXG2EV5zgr0rnHmBckcEplSGTPlgUr
joSdYt0HXNB0Au513vRbNeocnnIxZAKtan/Tkkv5MqhGSaw48ndNuK4tWcVl292V
4tfQ1hrNe9E/erXf7jvFiaZWCvTfrAe8eh9+kfe8Ro3LXfdyYowl8crkdJNDQoy
RkXrcTtxtvye7AtzdXhoo28MZ7WmgM8zIbKoHLUvFYuW7FmdyStxVn7ZlW1qdCb8A
zWfhdzFDtNo48hFrg9dju0UumsLADCGf1kH/mwY7g/EUGLZ9bhAzZcqjW5E1s7H
dCamBBWBgEwTYu953ka9RNPc87vd62jBh8IamhWbJ4BUaURYyZpsbweqNIK110NI
WZX8a08nTURhM0aHJinqXheB6/w5dIdxaoLoU0CEPpaTYMTIYixZPxhyaDSqNaJ
FTOPvDGA88BMoufwysH/sYhXRp6NL/mJfMLiaX48nZE0LFYZYlsu7r/6r7jXuQmD
zZ5EQxYeM876mctc3pvGSUU4pvB6UdV00i3lJvJybtGLXjpr41NtS883LdpJBpSv
04Wsl2G/6bZuNLXAUAvXUUESo2E9eEBswHuYoDB/iES6kS0zjdsiaSd0hI+H9VsA
2w65fC6IRgQQEQoABgUCUCkg0MwAKCRDwy0TnYK6QjAZvAJ9pya16VXR6Cm0La3PM
JQKIR5oYlACcCi7/CpAFbTY/CcB5JMPcyNnuE+uJAhwEEAEAAAYFAL09bD4ACgkQ
0T/4N07Le0IGDRAALxvCzEiU+DD7va4o/OdnxdZ0hF0cYc5mAx0jrwDVB18Mw4y9
GFrIsI1JWfGfWmb0SXLAKX1fdQI46AVwQ6KmVQESBhPVCCsfeEH5q7NtFwBcdNA
+GmPH09GrmSFSB1BKCSz5SojHWNkXhjbv+KkL5Gec1CDVDBnbvU79cDT33/RG8vx
V6xzDR5sShGHWHtH4TqVhbzExJjwuLq253MNdGNtyLXwEuvDMIks+9eqBp1N9vjz
Z0qVULrTrJ+S9tS5dA4+BM43S7nxI1XiLntcIvN2X99J/TAWHJMMzZIK3Jbw66+8
taUjQQHiLDL1YxTvjhHtXgTUHsufC0WAV5rdCqJi0C70Au2NzncJgJl5qA0ZMf3w
atgwnKCNHNL+emeERQ1pymHdsqQlwsv5P3uyfTsVdWY6BEwisT7MSDV00d8+eZo1
P2pUUFGLWn7gykmyqEH9L/Tc0Nf4/PoKNc5cjqX/NgT4SBYrJxQ5v6v0+CwJ3s7A
XOC+rwXm7rv56jckSikVljkARhIegNL6B9D9g4siQPYWNUXNTEPU0N8gF4uYcWb
tSV+fiOVZS/tWEvpTjfcxd9q8Yx0hmpK/18Z1RuuZk2pSE/yh+1woMm0eljbKnf6
8TF5XS9CpN+0IkFwzFDfCC4VUYZMh8+gJtP+T1XsP+JUTf09sr4y0seqvJWIRgQQ
EQIABgUCVhEJ7gAKCRBPLNPyJ5PPLZ9wAJ4odkAjSxp37jvPEuIQ7b94g5hqWQCf
db4qSMekZi1dZlJiLyGisTDJkZeJAhwEEAEKAAAYFALJL5tKACgkQ7Wfs1l3Pauce
tBAA490vmG7hSMC6lku6DVHvee2St+emhMJ14qubN3FzuQnVQCtu6Q09QSp5f6xsp
k26ZVav0Z6CXCCkUn0TmXe7j837A0+0UEgomB44mU0oBqaIWIKNYBFEq41yGgZ14
anQF1zE5eVbvg4ot280N4nlZt9bdf6Avf6tyxqHf0W3L/k1+vDttqm0uya8ULpvp
qgkCAIb9Bgu2foKtbr5pj4Rv4PqllUX8aQ2DqraCHVHEAx3MMR5XhrkBSxhpu429
GalPulgi3GNWAbdPqlb7TEqG09z01hfJKarnx3X293yJ6Nh/tFD/YVCOVLWJIuGy
U51pbEWLJhiFrhltBg2UW9KdMHsXkPUAP1I37vpfdCcvjhBZUmb5QYIYh0Ru2se
FiIhIFdyfhwCDEhwJcMAYYM5+QLbcA5L/ms6zcsC2ZHRpzd9IxxV97rMEMRtZAZ
/2YPhx+HytGw83Yb8fpLualKzD+Xn/v0jkmLsAw6tBU9+Igt5DkudwRwWr7rf/LW
ClavwNASc68y3WE8Hku7rF4SiL3rhFvlybPFJQBvho0gJB6jDZY9eQKouc967+ba
b6nlS0NctB5N1rCh86lFMzFlkLX5bcgNvNkIXNv/mew72LMqoZ54TC8m3i+m3tz
yyM10PUt86gLPNLadRA0FK/MjphS82Ize3SeWzr0oXqnEJmJAhwEEAEKAAAYFALJL
5uIACgkQkshDRW2mpm4pQRAAO+K4EHoH0/IwTLdNCoSIng2Hu8riJ5bi4U3V/Fl
sTYQRwAhNKw1P6HScoPweS3QUZgXdpXhNDxjyRXm01MGH0CvzrTzBzTarfZaBhB
nfMe+Q5QXBzF9nSCL0t2Age0xtMCMDBcVNzFTvFw/Wcwlwz4KH12yJuooS+ymuK0
fTbidt+kxosqC02YsTmPndVQLLJLL06Re4EBQsBhaDql6+N54EGqsJ3eeXXB2T8
Y4dVcaBHoMuhMsyLqoink+mLChuKjCGPwthx8E/8jnCRLP1rutPtpuA67XW5Ujdg
lNUTwQ2WtQry+onYSf99ditbJN1xa+aoy6zm/7BMR+YMS3YucVK3zAl5DiwHaz
63IEr4fq0/C9h6YqUu4laT9rozW4UgwJPtYDsVmWEmQ0K0/MDbZv6/SW51/7BEYm
YXpnzrj+bFwB2ppxT2/IqXDqZ8Q/GMc+DexqLFpXoLbFasSMdpjfzJZMQKAYaH2
iLp+zKzECUj4v5QlQehwPycsr/7itg/axbbMuojq8qE3i7RUv1T4bPbRUys+vqwd
qGFRBcdjEy+G2qCIcgn9S/yTfj3r87MMLF8UZKZN124mTG2++YwA0MVqZ5TyELft
/mw2oszrajGXjSUC+b9Zu+JF2kBKv+CJF4kBT47DVMVXP/aSY3GTsbXBfqT7TYHU
dhiJAhwEEAEKAAAYFALYRB/AACGkQcz+1hfJ3WP4q5BAAGHxcgR4nw1puvkgT/Vf5
LlzHaeiBhLoGaVuuKawNggQ4ntjoml/v6jM+GhHYEiUo+p0Lm0Mp9Iodd5Vq8doZ
nQBMAkw0iypCvWYHwFJnzYUhtOUGcKrH6J4A6YJtti6qUjd6AFVqo4ra5oVYqzh
LuoUzLvIXj1zm//sT4+1oFeSmFkpIYtGcasysMmIL1+2/+ubzN9vycLHKdMNO8oi
M/RhrPNrTVvn1BqbqQuHQrRBw5mRHvHQi0RrWHLGMUcson0v8PcHGF5E3swMMi
2hG0IuHpsfxIaQtTVw0A83HyuPYPLdTU73hkpqBBzvqZu21GH1k1wlsEkIn3Shp
Wyj6zcckwxnLgt4PD3ShuEk3UQZxkq2LIaxJNyX44pwuzfZlRZEIdW2n0W/6a8Mc
+QQEYLTl0gJJWV95tvH7xTfFG6uA599L2/153Lo8bi47/KJDatNBveRNowle8hzT
jIEYfT5H3E+ixK11LM0dg6PK/r1/kymKNvYj5YiIcGq/Ay0b2DZwJzaEcmFdluNu

8I4q0M9N/YNwpIxJL7EvBmbPcVf9eHXuF17Aj3ck+jFDWQ8dkxDb/oILkW0JTGdj
 YuwxacbxZnmzfIU1f/AM48hBCrdd27JF+73cbubZpiMkX0NskDmm/seN8d3MdyFQ
 s7KbMdynTSXIBMg4CdR669SJARwEEwEKAAYFALYS/gkACGkQ3GUjVJlGxjqDsAf8
 Dg2zj09mG+qV0KCuAxy5zc346tEEb8qfLnfn0Abd5QDasR78b5Hwfw0HSsyoRkeP
 HriMZ/HHZPh17swQdyFaFQaiMqPH7MbGz40YlUxzmFVUJtydEjn0k6sK0VAIih+
 xRgAmnDH1hnr/3Kti2hCgQYkIXaej7BLwJQLqvWM7emXrA1eF9D2Sjl+iyZfdd
 LGzJLQ0Et6oEx6FN60e28s3Pzup76N19Y7QqaCWYgX+scBgoTBjXhXWnu1pKVxRM
 hd9Ivi6l2SgGU4VhATpWcbB5vzLwkdV8RVvaY23b605Z6ciEAF54DWMeFYgY/yLW
 ZTQfvHxEq79vuFcqt1fSsIkCHAQQAQoABgUCVhGRTgAKCRAEAU0S6kvx7KVhD/9d
 4FRS4A2upRaIwfCoujMphvmSrbFYEBAEHMTsQGhudf4v22AmUPeBafNPtEJCLZ4K
 b0nTPY/gk2vQ4s64EBJvB1wyAdvifjNTGjyE1p38S/Mr4Pi0zYF5eg00Rvon5o0I
 rEq6PpvhStU0vX0MT5L03uI9lpf6GkXGrMyZzNc/JTKjsGp0213Sekj9yvHp0/D
 IC2H0yJbJLZwLW/IXyYq3V4wUMJAp16CTJtsdi98hJJYpg0TPL5Kn7yAmCXKV1p8
 kqLSrjUHaJk88SBG0UMk4VkJ0+Z+qoH4203u8cdBkqaRPF43eVda5S/S9lGLND2
 /pbl3Wg/nijhlmZwu0yo5J7RfZ/5FB4ZfLJHC6xpP9drY9meFS9wocDpGj59eH1+
 7DQ4Qu8oojkZ0fzwxwVmFvGthpkPACr6vP6JhYXJgGLCD/Ytd/zsbWDFyg5VQt
 vnEQqCEqXYfMrrhq80WLpposSfo0eHigJ8/X824M8007z1grM+XZ6d3TGGrSs0G
 RDUkAYTtfauoLaXpTnr8/5z6TvF+GyHF0DuSVt6FntkWsQYXBEM0SAXDBThXsfdk
 HuZ8RiaKaRZIr335SbLJfnhxZfzm5BPv0fxfjHd+TqgNc90Z0RFDb/ucNKVMHP
 5HJgoRd0Yie5LCCd03T5YrrCZy8kEeagtH0pt7eJYkCHAQQAQoABgUCVhJTrwAK
 CRDZOPnIaBaYHJCWD/9ve+dEowcl3V+7BhIEV128C8MyoY/Zdp6/xve7PgeyWV9X
 DGSgt9V0MonuJnmQb1vmHIgS+PHB7WcQUgQFxt3wAn7etRn8qubb3y0BXUqzZBj
 7Y2Rgao006hLYV7C2iJ4PgybhFZeJ47BRg/ztlHr3dtihMqvP/igfWPhH7biR2x
 BLlGXByBS9s95Ggy3CmNDHHiSF+Smlg1005rqeghNGKfrQwWr6s79i9DnYnc/c
 JzcB0E1VSv1zHkMh3ie2iz5a069wgU9iFDPLZ3sc7oZ8ehNKnoUubdy1AhXn8SRI
 WQ+Y4I3ggGS6W/FS9/MjPUSeazohrin04S9qI4BqT9vkm4nrDzAoibEXEptEHbt
 0s8d+fyUlGj7ABdVUvQIReUX0+CUJ5q2jQ4wDdJN/t18Ae5ag7UQr0A7SnYlZ8W1
 v5VnJ2aXGuoibCicx0dThgn/NF6DM0CBKeP1vdCq0aLQIGMk0NNFo09pSEUn+2Yk
 Rbtz5XdMCOa23SphKuva4E6kPpMwjesmWdop6i0800UfSxfqUJ8uTqM/70ZMHDZ
 kNzJbz/uiKlVbb3LLTL+Abd+Iy+Pw+S5veDVtKcKwoPE4ydfeyAX0nWoAvp8x
 Kp+XaaMtUymJbfl7JN7stwpMxx0mA45H2d3ICyV0PdbTLQCyRaA6PsUKkraQIkC
 PQQTAQgAJwUCUkgvzQIbAwUJAeEzgaULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAK
 CRADB2ye5/0evwQ5D/9VCKZPwPCzJRuadx35vDFWj9k334EftVRgTrWPL3eidwr
 76ij1JV0FdZdE9B0nHNwgKrv8EYyGTHThpCL3vrbUl5VpX5kl2NoYFXLX4V6y/a
 IEGYmdnR4rLVSWNlQVT2RH7LBjm/TSiceqZeM4ne37CP8DQEvtnhBr2QrflE2FMT
 b3RN5k6yLhTNG80cfKLhuc8Y+LjIijfbmakSy5WV3Cm5RyRuSiv1z15vPlzUsSVj
 xm5yAfkpM1KEx7iIUCdjRskMJYK3ntmdStYbzB7IyL4Lz85iMK5hoA1g9KEGsk0G
 RUaC+0fQLbPBWx+jQjhPvN7LUMDLn0zejYl/9I4W0CNXfyG2adFLa0okrL0zTI+h
 VTxt65fFeTvNMDM34mx0a2sIwOWtUL3Z3sAvL5hDvW2qJ1eVce/j9fszVeaPfb
 0awrdzSyMBA3LXJW8VKjMfOwh4++Tz5uxj2x1qcYubX15+oR7tdj+ejWZGou1C
 z2V6EWIjV8a6WwEoB0zY3c88boANgKbjPVRfxiBLSUimFBd0sWBKHuzt0AwmyxCO
 ls+AHEoSdrCe5/jsp8RfgS4Ik/kD6ex2VfJYpETDV7k/KZa+0NiSjvnp6m5rH6vF
 xjqmakmIUqXfQF5GGksF4+fqEiCtSZIWR9EQrAck5tohdprkrW3E/DZBT4F4q4kC
 QAQTAQoAKgIbAwUJAeEzgaULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUfSrgIZ
 AQAKCRADB2ye5/0ev0tGD/4hGXLt1NzoNGm3yfl5sH4ikqn0rWQLq/C6P+iKqxze
 XQ71P0GJwb5qKrmkgRHSowIQpYxac5Bw4TIdEtWu6Yf0FRmH5oB20CSU95qx88S
 Um8K+quXfERScFUuYcHi/VinV9yPqXCSrjJY82HgMbV0K3VVIY2yCLWrUq47k5it
 PnHLPzospDC57DYNu0B0Dzvpv5S0kVtYjI0TXglF5mNbeZVemfTVr+eaH6nLga+1R
 rKwyKuf1eqanDwaVJW9/6HCJo0jgrys4zqgwLsy999yWGGGLm6MVB0BdL7u1cFdQ
 U63izb+HudYG3wBmqh4nL3id3Gh3lHdkLZVybfzWwt0/R5UVzp0nbGgYRMNikTiM
 FLOUEexyvJwF07VEqqjm/pgvDDV1LHhm6pvyusa+3+3NDcu4DoqTNqnL2rBGjJPO
 yaPKcKnG4EKE3HLXmp3V9y0jJX2ru90UihntNm+LZ0pEURiafa2YoIPMVbj0Qi
 6JbcN0KR7MXEQ8q4DkD64Vcxgv6wp1dM5EbHMF1XFX2uN3QoAA3ERSOAGLDA15gK
 07u7sY8SE9704C1hXAQIPoAucjLEg0dbNNkCKbM2XJKJcHqoYU8/z19nsmj1YV0
 xyMLfRaQWkk1HpCWQsv0+JWg7fNV+diway+tTSJo6ew4M1XeBU8v70UiLk7zhtRz
 EIkCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZAQUVCeFUQUJ
 A7oJBAAKCRADB2ye5/0evzXuD/99fNnE826uPtC4/UVaHNN1cY2zRXoNa90LJevu
 RYLzbbNtoGcWo7r2bV33eU3kLiI70/M6CL9a8fKyitqalboFaE0vmTIEDZexbNGo
 Q8FnhG9p9NJE2vioZ1WJLYWTQmm5x9aRs9up7fsodJmP+XtyB0yYAmMF5870jMBq
 wAPfbQZ9u0cpX48q50M/SAsKSTVXR0Q0Fg2i7isBTv6/gBPSIr7Qpv85rq6I1yyC
 Dz91LRz3HKV9GT0083w2vSKbqFyPMkCUqzHmp3M56SI7E+uE4JIjJNNo0FC20rCHX
 GSVGGQXBC3EDJa4cpmH/23N3cJdRk7z2l5wNe3FVNA8KkuzXInoZSIG7VXXD9zHg
 SS+youNwzPyxNv0zwovLWRvWLSKCPIC1YpMxA5MSEEXMfdw6v3GVCQH3ogPIf88+
 PY8j+FJzjKHN42iUWTxw0Io4Spt29voiLHfycQVUJL3C30GSYwfm6TJKioiejEuoE
 9XNauuzmS27QKpuPoMILXHDrgJ8a+uWH3208I8GRvGp06tLb7wBxyHLRLPcQ6uyk
 k0cgI7LBBACmg7/yI1v96PCrvP0F1jHMB7QGPtpwq95MSARyayzAyw9VebUftod1

OYiacbIcsYHBzrRa9sFkn2xQv72Dy4Pp1buBwQgV/wmWbPBDBKwF1UAv0guGV7xj
WsQTYkCVwQTAQoAQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUwAgMBAAIEAQIXgAIZARYhBHLp
rCF5vLAKtbVfKANvbJ7n856/BQJa21ThBQkMwYCUAAoJEANvbJ7n856/BvkQAKKL
s5r0DCXkhuqRAjIAQuKkHL2oMBJL0NCoAPfmf9wj3U/Swthx3IJBs5dp1CLLuzCc
/gBwmpfzeYhNdtwCkN3FXEe6PDtU4MjTr15Xf8j1DPvaYdhgACPDQIC3HhsoQPZg
JJVLr6NXmGrazLAORTEv7gjbXw5z4iwu2zrabi1DxTff19DYfWRA692timPHuN7m
o1f/K6Mtz71ZZnxkFJ0/8dULQR1GBCi3ACWB8yneZFAQTvcwAmKwb+iWP91LF36g
cg81sm3XLEyqF16S4Qapmmbela+piCkZwRd2GmELLF4rqguLMuCG4Bvv9Z04Gul8
vtzY5BgGA7AMr7sij00G393+sLevf20ZQ41byiGuGc1DZIAufJh09mCu7EDi1fE4
7Iz26nT/yYHKTxgLOwvli7FE81Ndh5YJ7FrT0S2eQKBPs+FLfd69/mCwDQH1Ke/t
MUIU31p08B0ewYmlkhZ9mCmbx7YmKTW+a+xQbfhc2J/mTpSLf77ZkDxmqq87It6i
a6ejWE3ZkTUA/DxJtfVI83P1RVuXxb9iAaPcaFg65C3gdwyIvJNvLpHiULiewFod
LUxf7nt/pnHN/bA2NIrGIkr2pLtrNu78bGlp82FvPvN6JQMhomRFYDUazwLTIxx9
WwjnM02+ocZi1MKCihUxgnq9HIHrwzhuWNRgzFF0iQJXBBMBCgBBAhsDBQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAAhkBFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAL6f
4xUFCQ460EgACgkQA29snufznr90Hg//U4zpi9W0JKZ7v+1wt1NQf1AnI1264abi
5C23ytZwS4iaDP6t/K+e0GSLTBZcqByjsDs+QZxw2usn3hbcjhpjfr4Fi+Gdfm
sv8Lc2TdyqTIMDEKxN/fJ6XuHwEoZ5d6404ME8oYhgharWwutSYuCTHtkbjB7/9d
HOPpuTB9nYhrPZD9fimtQhcrM8g8o2N709ukKphzijkR0EQQS1PoKm+0YKlZhj9G
DBjA07loWkxue6i6XRucWZBSeTVr8PNfQW0Jm/cnA3LNBw3Q8uJSiGr3KbFN+5K0
A+r+BdRvpaoTBgKNBJuPWUrcyNkZbU08nBH/KJLe14Ea89E9rc8tiEtzVJFLpK3D
cMBqNe65ZhhqPBw2B4hmn1w/f5bV0AB3P7jcpbbsV3LQE6z4Vuo1lf9ogBsGwidV
aLYs0R4PQwT8rnP2B1bRHc1Jyyb4Tx1Yxrq6gDsklUGsc0/jmP924N9KzK9+4IQS
XVvJl+ObPXXK0JwKnxLdYUqYe/Tpe9enMr/aBdWm7BX/5dxbAzMvDZDhSkvZJRJE
NGYK0sTCzWf1h1o7IjcyQ8u86LJylcpzxm60yE2Dtv0NSxZ7Iq3LN2cPqz+bsw5f
/tPG1i2XvkfzycgRkT2K1Lu9vicy0LAcA4bxWJ0XVoEomLhT5gfX0nSnWw8H1/hn
8LBEV+yzfde0JE1hdHROZxcgU2VhbWfuIDxtYXR0aGV3Q0GZyZWvic2Qub3JnPokC
PQQAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUwAwIBAAIEAQIXgAUCVtQyqyUJCJYVfgAK
CRADb2ye5/0evzUPEADC7rPJC3Xj33Cxc0c++qDZyjjw8c5LPJewDatPY3jIp4b2
rQDTAyuW8nUmQodCa4BZkiwJwvH9f9hk8LIC7X/QGV/h1CZtuoF6V3tlw4Z4FZp2
R9DXyco0K60WwATxL+GHJDUNPZuNDFUNswSzy8RMuLS+An19Mcoi7rSIugabHq0J
3HTIzPZMniLD7Gw5h+8u6UADoGnmofH+F0e9u6L0Xpx/KhluZ628yNzBl1efIc17
Nkk4jg5gJNowTRB/5DhJnIAnHhrQpIixDqrrYFiP3Mh3iu+PdRfH6E59IPyv0xBe
oh7nVs5GS/n31MhQRg6eJ5L0W772SeUj/nAr5Dvm0u97dmE725derNja+5IIfS/r
F2dgVyHaWwrtQBj0aJqhra0o5saWd3rZCsdvEoNh4wvxjKslav76jUv9vc5cCsn
4hazmfUuZfJtjWfM0sLEoVeu9Si3sW2pLxAD3FId+l7kctvXwi9LQ+Q5zxAFmiX
CjwTJFozZZiRnzktUaB0Ds33hTimRUL1AS0JUE2SHQ1e/W9cdZV+CrGCPzob5md
exWYE4M/V4qKvKpe9RnQue++3oq1EvMhWUEzzv2Tpv6+p+8vAiWf+06Ar0s7FKc
TXhatULc+qyS9iswQNGQRN2Nk/55iFhbbqJAF/CVJkk0FB2Wuezz92s/BAIWbIhG
BBARCGAGBQJSSDQzAAoJEPDI50dgrpCMPRIAn0MyxTCK90B15lmbZQJzcd2QTMVm
AJ49bBaQe+n1pkC11C9LE9KUCVxghIkCHAQAQoABGUcUkvm2QAKCRDtz+zWxc9q
510AD/9DV10usle1MuRvj58mLryW/W5heBDSWds69LcnzDZAohkiWvgzWaMsXgCft
ddS2kMsYJUYWZBqSxHhoSa7HTMZp+isrxSx15qtfpuNa9Bu5R2368KvLko2ff059
JILFpYqz4qJq/hQws62WATH8Vr5K43K+Qg38Bv+G+s+bb10IGiLQ2r0exI6/Wmtl
Wer1N9KwoqSDagnl5YmW06vTFTISfLuRUGiCjIbg9jGHiYYSLDw2aFTfKU4niUD
71c0o6InHqfhwISzfdKq+DYB6zIK5MGasHYDJx8T/4N+Q5uN8RStKn7ww8kE4KB1
xcAF7jBEDI9+f8TF0rB7AXNL5QWQoAWNf33685c+VU1+dKUSHq+JZ5uiLiZSA6z
FiQH0z0T8ZQU+NTTdzEW77kHiLYHXFm6YP0RtPtiktvi5zyl/ITBd9HLhKrd7Gi
xI6Kv0qBLDz4iFNuR2D07wvziVLbGSxT1fYQVDgMp0x+KEfJ7mDoCbpSz0RD3Qdy
poTaslQSeHmVbK/pQxqFpz09NCvmd0zyk/GtEgJyXNgrtAcGQdYjDqjBVk3JNF4b
Gi3ojLLCysYcmvcs8jbySfLs+AF6LaJTPGF/UCymew+nfgxKe4sQ4R5mY6GSvnTv
aEpuFtjoiUnaRGkaibJWZEYDmaEZMpiSLAc0fqSR6qxJ4/CVqIkCHAQAQoABGUc
Ukvm4gAKCRCSyENFbaambrZ/D/0bh86n6lc1zKN1viDoVJa42zJc9ZVnWKz0kMMS
vDKUoa15iLePhp0DPBxBprnqyuj3+Uz6CgKUMPXda09YHlm/gZji/8oc0vsuvRSU
xDS0VNa0HkjGpnnou9A8jUJZOX/UAIYDKdxwX3SS6faVqzPIUEGTzoLR7R67ba00
KWXRTR3tuasJT2u7tex0Na4z42Ycw4IyJBEcvgyMFhj/p0qH5g4j0IvFMm8KLeK0h
MGIiKvUSNMgVQE/4RiBz0krGawFTXoVN558BVQglTmdcpZY4qa8RwCNyMeg02FMZ
c8wVmmhuu9VhUToi30Aa3ocbXGnaLZe334EP6YAVmZ+LwPCZeF62Yzlsi3USAco
Rep11/b9selEd1BiVwqSKkk9YX1sErmCxy/fK3yr4vrK9TRWNVANChoMReu1mX
rZ2WwqyL0yt9Xh0Y68Gvm/10g1+Tm6Dh0oZmUFYvnlMlVh2qRlBMmpj09jkDiAeh
KNR0sPVzNhciMQwXNnimSg1S2h9LbrvTbxbhm5R3Aq6fUdPQQR4SwhY74QiNrg3s
sVj0BuEzoln7PHHUMPFqxw6KE52ftfPsJs4QY2xYHwbHPNsSoLdVfUq3DZcE5eXp
YUukmBhyFuSRiCBJAeK8zf/shMJnFyhwdwRn0/Lw26GsGVwLpa4bs5IyvBWUIzBW
0RlmdIkCHAQAQIABGUUCU71sPgAKCRDRP/g3Tst7QjNiD/9qG0DtFCEvhdjEVNXQ
NlQL3HY8J9AosWjfhX55umMgGJVkGc6kZuwURh0GrtfQ946alKh3RgBkXizvyofG
sqTqi1pfxdIEe39o7jtiS11lWreXfcbUbdLo3Wyn1spCYPB3STe8HWOCKsVY5Mkk

WURspbBUFsA71Y0w+CstFzaAh7Co6QuacarDm52z3R1/f10LcRHxQc9kfcSDGAwG
 IuBQHJ8Tr6nrq8tG7ffwx5TB9D8gMYn0eXfY/miPoZBRWWhojb0bVf9NgwiTpx4
 +86DEKGD6S087FomdKGMX+mUFEG70DYtXAMZ8h4rS3trWbD1fHbjfzjmcxZ2/XI
 XcasQy0Vth0i15utRReka1gP+hrenMPYoe4ng6I2Yf3baLmpSxAJQe9y7fJ48h4X
 ILLlLq6cmvVTSJ3fzIqC070AJUXSMVppSG3GwPJOP+h5FL5mUh+qaQ0rc8kw+WS
 +0MVDWpmRyCbvRDTfheim2AsFe3tFJqMRY6DZf35r4G/KVUsdKWPykLvNpKxVPhL
 hnHyPgDe7nd5IrYGFli09T3yJIN3UFps0ip0kq6vF9Aggfeb7r4DgY1kaLqtEuX3
 WcB/6iWpQ/OJ9uRpbYcSDHbSFNhgSQx004BTfKv76yx0xXgvxglng+7TZeFC5JHZ
 9ZR1fbS0UJo4DAV/p0bnudZvp4hGBBARAgAGBQJWEQnuAAoJEE8s09gnk88tCp8A
 oJj9Yf54Dwp0wTcQL58uZ4IjkequAKCVRfNILHaMUQvAFvXVD5rMjZdujYkCHAQQ
 AqoAbgUCVhEH8AAKCRBzP7WF8ndY/h7MD/46jJxoF3MUir7gAT9Ai8A80KGvKPMY
 V3t2LFrA9Sqc3KtNw89HCaSwq6e/Q/9W4t/WS/+aT1Fzq9phBTotzmsHnTsHCKZL
 jtp90F8XDArdNnr56DGgcvJyRjv2I1qvJrBRxlQC05X/4XdkGggB7vGEf7S16pe
 /ZAWNlDMWiA7IUIId90QdKrdYS6KB84e4tcV3Rpr/KBTJ+3r+0sU7AKScJLk6SuX
 Pxk3Pp4++whnIXPQsgxet/MmE2yUb4VxDArKRRY9VlMuJzEfxN9i/9b6yl9zYqa
 0EXfQb7mrFksCfH8qWAg/L4f9H8/6tjJEz+fjFlkM0bgIlIwGihJhTBU+6L2h2z26
 NM8lXrIwYgnO4MKP10WcNNI5Jrljd1kLxl3spLqFm0o8EVKw97gZ0kQc7Nc7m1v
 i9nKVRNAyCU2Rl9txz19L6cFbfiM3KRuk7TF7qWxFN20PKuRwZoh/00oThltpXwJ
 kRpnUJAun2Rwj5ULP6JrN9U23kUJm9KImRCNRxFTvVr3Ba1mW1nSyQqcxY0gGkY
 SbF9btU07NITSgWlC0Ahw0HMjR1amGD4x7+r8QIX0Jyia9ajnxsv05K3W7x5mF0j
 KaK+gecw0hUIMx2KAE4p4m9KNGasmken+SLNNT08vQaf0od04r9Sfri1JULQsC3vV
 69oSgfGD/qsW/YkBAQTAAQoAbgUCVhL+CQAKCRDCZSNuUbG0LB4B/kBaLcDtmnN
 eJ+n/LF30QiF0anVnT8VtUuWtZwA1W0XVIzny4+e6etjgSD5n7Djuu1tIwyhRkD
 KSeUHQ5DzJ/ywmKJ4j+86n6g2MBZf+Dg/XE0Im/Quu0BUNNs/HnFMLwbJBCzdo3N
 uPyEGWJUQWYb3rWiyGqn0Rt/qqwPkihrqgopo/PYBRUC3RdTSRkmzs2/Tr+LR1kq
 NMIA+Mwm/YhQIjJf/q7p0Svjf/zK4RErWHVo348I3zYwtXg+FD60mNJB6hyVMLUH
 S3v1b6z/au5R9akhvCOMXJpdEG/ovJPR/FjnbhJuvFa0v4ZXKgiW5u0ehb6lGRTn
 Nib8vKAUUivniQIcBBABcGAGBQJWEZFOAAoJEAQBQ5LqS/HsZncP/jcmFY15jq6V
 d9UZ5XzTcDI1oQnCKGfPsQhKHava2CsMDvRhePYRPWeg8RS5nUr+Kljv40vfSXHe
 8Msv260C6SQRICi+dGzk0NNL/h2XTvoL6TTmLHeDCNjLJXZBlvn5M7XMZJ+V2L0E
 9E7K0dweWBN9aLFPxd5GALmuVDJrWCMdzARWnsL/2Ym1hzo99YDHIE5iPMF0BvdB
 5jf29gzle99AQGch7j8zyvVK0lLLYKypK4kU5q4SmpetwChwLYnxikHECjw9AGkz
 0A13z3VTtAsYyv/JcnS0UYsExwzFT4LF8oc+jXINLLqsML+LHBQxY4SAHGt27EI
 2VKA4ZphAdT09Wwi0ZwRAB91z0ah00i73Ygrrb48JDQu61F6EJ0ee7S9wutusLtv
 JpNGLwV7EuxC+ReFzQq0rGJ4EjG8hd4LD1MQz83vPofkVGBpwU0KXCmgmsyBNKg
 VlGskChfC/rLXHfaF5oH05Nj3xCt8A71hcBw1l6vzgteWBhZzUmuFdsPuJpXt3Eo
 cc9HDYehwXT0s4Iw5esf18WhL1WZ2ccunQe8bpi0Co5FPQEi67Hq9a5fxr9GgeyI
 5Mjoxjd36LzW6eC+dyk4a0UrHIKkG465vtiNC0p0ygAKK3Fdcf5qNZMZA8ySL1w
 iVc9T80eV9p7h0GOn35NIR+1CYaZS3aLiQIcBBABcGAGBQJWELOvAAoJENk4+cho
 FpgcKRQQAjHtvm6SW8qvb602qtwh+kuC0l662Yyw2mnh6w/E9o3Kz2cfESAttXEV
 fJoriATISTN5kVmqFH6+dGNajHAetwuuNZxek+4v9wxuLL9Ja/ufz46qISdUgJ
 sCLqxcwRVJ3LildMs+jM7/dewYJbggw+DLZiccvsoH23Fmaa2VT6gcy2hFsfZ43
 8uPfoKChD/XsM1nUanksS1u9wi8VqsEJDznAX4SUzVm3CrjzI3nG5+pcvBBvgSIL
 IinKGQKITYvArCbPzJc3JVxM8Y4uTD6xyc+p3dw7id205R++Q+kWvg0tvm98oiBW
 43IRnsVYz4VzCSA7raUag4dAYLTG3V/3fUAoS5eNDYLOKwMd+8K0B036LDSqc1
 MvvlJeBbmZY/2qVV0x9h7Vq5t4iYJGkKIG0IpXPX5+oifrcqnGDLInxy22Pi6Jed
 zDL4E7ILDhS3LpJVeafmQ3m1pAPxjJ5jLv9AFNcy3WzemKir2GcYbaEg3sBTZ/z
 RET6FBWtXhLcaQT0GbaE/092AF54CSiKd3jczGvW2PtCzdT4bk7JnxB3qlw8EQip
 tLRp9lnmyoelKlPmrgSBge0SuEDHYz4gKfy8McU0EqAV7/lo6Yh2IDxI2GBCMYwW
 cg6AUU4QDldiX/jzTFYdWkwnR2QtomACwHw6o2svQSF+xwMRKYsiQI9BBMBCgAn
 AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheABQJUIQVABQkdugkEAAoJEANvbJ7n
 856/xuYP/0iHInG6JwgM8LfioHEsVoJvfmPvGWH0sZ0LGcsLB6pwmHNasn5S/9Zp
 0CzmMHAXrKQZ/2TdKGG78sJ2vIga53a12vuFc4PZT+z0BLSywZfAqb01wpChSWyE
 98ZtwzdFH0LbP4gVy6hQFEUYLrsKschp7wE0m6Q35CmkuCfSCTY/N2Q63F+VC1nu
 8Jh+WckNU2VYUFL/7wBdT4zY4u6ZSk9CXNXWRha03DGHpof4Zk3Y6z000hHxkhz
 mQ9Dd4d4swgZM2yocV91vzgzCfLDWwPGctkE4SFLVav73Q/b4yyfnEYJgIBEj4a/t
 ralKGNp4XI0+Q9NZm9Iv1NscspUtFBasc2NJTRNB0e2D/ie1bhZhe0fZe9wN1h5
 iY3vaMw/Q1fApkiowr+r0Mx7wZoKuqzF+9xGJPIho9IB0JAZSUV7vbSBN6Qnnkpn
 cJv+s+xAiDXvj97Pr8MpwXqEeSCQymxwYP77LncvHw165ar0awnvuJhip7AoUbc8
 xJvfwKfcbfxDkbHfMsPqBrjVkJwfp/pAjA4hByVm84ZdFtdLnq6tFo92Ffm0g4xTU
 w34Xf0QW09e15aR2E2CdeuXK7N27cAmSUu2BngC6umpfmcHJepCLA3rni42yxp1k
 rn15bfm7nUYsrrs5GvHcd70mQrqbIMsELue7EIFcJhR647sJPwLjiQI9BBMBCgAn
 BQJSSDIEAhsDBQk84T0ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAoJEANvbJ7n
 856/1QwP/1TSDjLHwR1nAPwKMHYCVJTsKymU3gBgt3wSBL54Tnrn+MJyhbhEiMwg
 cbb8mljGlJHmBAVfw0Nvxnm7n6zMhs/+fDL5S6sPHWmiG+Kjuyzh301i3k64jcl
 +e1ocxity/xa0sFIBBK2SALAGxSVRSwFXPMhHh7Rlp6d7T/T1ZJ7IzKPqLkpo54

R730RL3RYFNsAXkAw5djPhxDC3VsaZhcTrkGuw931cM3pHwA0nhtvUWHUcd2Y2
cMmye+oaxYWGzxB6Z61c5kvvb6Y5MB0H4TWlBYgESJgEqP0dTo3dj+PIBQA7qtiQ
dvcsPuFFmCVKckzVgE1ywdLZyDNQsWELyS0QMqK5BCNqInVfLbLaBSjJv2W1AYog
0DgYlPqIUVYrbazWZKeyP8LPexHg72YHgTFC5QVDSAvnce30rkNgdfuHozNjAQGL
kntDohAFnDfLzWsgu07s0Afv3r4o3Z7binqoKnJIPMa8bECayoRbewT71yScpo05
4NbR+PIs3J7tnfX7e7t9wEwoVQdFFBKRTvffeJUxEMEBmtuU7yFoJsFwHn3s0DtS
F9PIbKoSs1M5Fd13y92VjIE3VUdPSRaNcLNgQNRuEuPc5d51+nqb0uR0+bba3oMLU
YJlIsnWweFRjC9bZAGbJgVkvYxudugsY4zx8KhSF6vNiJy02h7cRiQJUBBMBcG+a
AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAH4BAheAFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufz
nr8FAlrbV0oFCQxZgJQACgkQA29snufzn+r+w/xAAhemC/fHKurttK2ovYAwkvl20
xwxsAMK3hNh0Gv0JiU2rUmhIiTCVF3415+1Py/qsxYYzgtPijS3tciFq6baMRW
tvZULIt41hzB+wTNmw0Iu447cEfbKdsErww5ffY3sA30hMKLeKeffEubWbeJsvch
i3mgoje0CD40FNn7Z43KDjbawTlciB71SuUC+a/sMqn3ZckmwLNNupCQGa5MAC9m
Vct5tcTUpjPDKI8Enl+/abr+SRthaBW/laYWSgqYGqQBADdowqqCVvZ52wLYdW2I
jHY4la/pPKUJeApbRYKc0isRm8V1Ent5hKQ0uxbFdAsyKuccuVZL86DPkg9YXdxE
IHwsrxZX+QpIsG+WkEX/WaoshQJFRLRDoBe0vauX+jB8lRc6y3xs5k3ac7u4wgqG
G2e3V9Wp4mrQMSypheAYGcbS0buW6mpYLr9BVdQvKpxi7r1DKqfEaCcy3fLFgrjE
7FJfxjn/nBGZebTKvb4PaQScYCi4tjV91eAZPL5DLCRbPJZe5EUP+66xiwZGTX3
GnW/e9IweW7MTIaHPT/9nSGtWM7Bp6mxLxvia2du0+Yb7NYz2f4HS1hHKrhgIRo
3pHwKywW2oKn60oLh51A9Svh31RkAZCiZfpTYWzkyLhXk+Ycf+EUmAVWpM9UaT0
XZ5Nu9Z9R8C8Vnh0KJEqJALQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFGMAQACHgEC
F4AWIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/0evwUCXp/jFQUJDjo4SAAKCRADb2ye5/0e
v5LwD/0bhCaxMGRWb1PpmvqARJRcqcXJOLUJXUvjKrM970tbG0ucgsmTvBzXR7
XaZrW/Y4t5kquSg39ZelLwjjeVn2GUc4CqL+IPLGkxYiu39dHu66i0hgpfoZIZQL
7NxFysc+bvY0/X06sfnNUcIQ0ywmI0QedoxmcJs/gJo4mAZsf9ltnLDeCTG80qs
jAKUsxatoGHvZ3wvFeEfdYjJ9B01haLm5EnnEnMlmgfopR3ow7oV8p8lIVFwzeHJ
TCV0v3xoo5o0kXK+YHd0LYwCPM9hiMDqu5AGbfPw8I8sDWFjeUCgNADCG/DKJ98
ld6R7QjDC0h8waKQDSStPxF71YwtUKRMCm7JayrMgHILfXcFp5P9ALdiTs0ctW50
NBBGvyCd3ggVikCxsVp7rmt+yh5Bd6rz+Q9z/RikugN8ZRA4g2TwDaM36obseh5
YyDsl0kWpIJ7Mi5g8TwnhwY2KGeVvuQh2jjeMzCUBfQ3cV9sifAkcjokLdsanwjK
zqMT8Tf671zALHeWj1VtRjIRGDBPpTpeA/bmqZLAL5kqUejYZeqI7rkUN4cGYW59
o8P9F0GDcDBhoYRQ0xPcm+eJM0jr8oDxwfGUJN5QYPEaEXxLfyPsrK8qem5Lp4u
IdJfTLrTatLU97HL+P0yyhDnvfob540LY2BqUYL173MpHt17J7QrTWf0dGhLdyBT
ZWFtYw4gPG1hdHRoZXcuc2VhbWfuQGfKZXN0cmEuY29tPokCNqQwAQoAIBYhBHLp
rCF5vLAKtbVfKANvbJ7n856/BQJa22foAh0gAAoJEANvbJ7n856/JEMQALGkFYtg
lzPQnT8Zw/rilBuc/KoBhF7HVgEdh0VXSfcdaHAjdsMXOC/C+wXPCoAFMAYX/w/
RPswe5670VSz0PA5C924Z3mi9JVsLmn+n7p4bNrT8HFZ4TBDLmbi0U79UuN2/nWb
sIegIy10kTkjao7KMI/o4ZKdSX5Q+kIHZk1KQDn52B40uv3bo48WutHjyG/U7kXH
1Ife8RMhh7c9x2ek6zyoNrfTJ8zw3Wktybb2EvFyKpUcm5BHpkGx40zfpMTfmkcr
xcxjJGpccpYGu/0nwsHCvCD3QdEGe0UL/1FanyvcMGr8+ofR2QuhAR5uijr7zhWz
WHYFh+zztuPpK8/r3hzhLxRlyXaj/sV6TfmTkWA0GqWIQTtmejePSomeGeoFg/rN
Or4JLXpRjbp8xL/M54pw/fNf6Fw/TH6dgdJcI7fZ5klGc+Z25YrM1Sh2RcWtTa
snfFf18h0gmpt/ySNE0WcWmcP6eYiF2ZLQ88gt4Fu3+NEN6BjMP9/XeC2qh/wgL8
1c6jevXgH6UMANsK0dmks0GUvtgk3v5kQ+dNfs/Fnkqyq4SOP+HcVuyqWeJa0vF/
07wcXTj04L+tYGomWk0isaW4rwyHGqPy0vtcxqZ0FumY+kznLAG620X9iYpIp/V
2KN6EoCtH/269dzGLALR05LFpRAPCLdq2qmjIEYEEBECAYFALYRCe4ACgkQTyZT
2CeTzy3m0gCbB061cUi3MiRsLcgLuVy7l0F5990AoNlP1ykh36rfxag92wD/Atj
L2IgiQEcBBMBcGAGBQJWEv4JAAoJENxLI1SZRSY6HtUH+gPPd4yqqZyHXXD3UbdQ
ya7VrbrJrIyVvr3VC/nxtxGuUDsp9YxYSIg0sMjeR+LfG0QordL5HJqvIG+RzehK
75DPHgaKJ0c3cv0RYVgqMwP6CzAFS58+taBtNjgYpGmPV7TaD3UTNAziJRzhyL4q
jVWgWk5tzP2rBFfF3FoAHjF50JEUxHi4aRMoLsrM6QXX4WIToNd76ZLuHDC6fqqT
Y9zDZBx9TKygmzW3oLTIQry759ZrznuKVIEM6YVlvvy3gWzo4wGETRrMr6m5QqD
ZfpyjL7ma/auTaqIUh58rLb8TfMMpo4uJioWRaLIV77w6IzTOMgWzLORctE09nzD
F+SJAhwEEAECAAYFAL09bD4ACgkQ0T/4N07Le0Krnng//fyTHkt0NZMGU2LmdXd2I
PrPd076gj+HTbLZ8Q9ZwwSsxWBdMGg6LS3jSrZcPT1rDaz4koDP8t6sFv5s3DBHH
F/xqq+oanufCpU72XSc/nd9y/OGGY+UJb+r08Ww/HwBDTBMo/k3ipJ6Sr/YMJVwr
iXLNgyE3ISZbCK4N74SNbF6w4XS66q9xQsC0CVcq0arryNyNy/z95pc72u5GvQgn
5x2AWieNHCNH01FKawf0FgD5C52B+I0RGW8Rqc4QI0NX5oGKaX6viR+NwiIeBGZa
OE59gvdqfWcsyuxiSdKjdlwPclVvDw2b2wRoLEKJirQDUGL0ZYujsZMs+kuz/cq6
bi4RDxm4eNdMfg9e53WUcmk6Ij2b7o+/kG7lps6i/ZidfIKDV3t9SLyiH7fnM0WG
G/vIUUrBxW23ExWXEC0QpshNr7/UXNY3NYgtvgYRYbSvXkeY6CBdw3pFdZmMRxF+
/qgFzZetrEIIIXuFtafLmRuwJIgQ+U6tt9xdiwZuPzEfDNo4ifsuWshH4J2j0r48+s
IC9nGcsfTWwk0x7pDcisyTx0SLUQyPZA/iw//t83Nxin+J2WpD+N/2mtE9b8B2b
dAa9zD370R06FK0LrWfirFyc07yQ3wsNdf0r6YM6NeIrLFL/ktA4cANY5JyF2Hzp
ERCOoMbWtY/GTx00tjkrGjMAhwEEAEKAAAYFALYRB/AACgkQcz+1hfJ3WP4GbQ//
UPz2e0kS9DYZNB2RAImuMUT/JvLNei3z/OSpRV+Z73sYi7EX2sUacQUhRm4w8eYF

```
RmEEcDxNa0e0/KECZ/0t0eYTK3E1P22njjeqdqqfH/HMutQWon0tVgdmxI03RYe4
DQVLsAktWYTsn2ZcFAEq3KmaAxFSHX4wM5+fS6P5M2dxwEtls4xxcQp+rCFybN0
j0m5voNnAfbkN8IgyGoIsx+4tn56gbuoQro95m80L+N8m0oV57AfY6FtNN/8hpBS
HRsA1iRct2PxHJ1uI8dawMqHsj4525vj5QoStYjs6YAHqdtztzbg5+ez/deUP32ow
d3ttTLcua3u/p7TytgAR5fi+ZlN3wVGjdrCwRHTLZ3XxpjCz1QPM2Yy5hoDb0iqr
WQs4TFW+q25LR0V5pTzc0qXuowkuN/ynoJze2E7vBE5Pn64Iohp6s7utmCtedSWr
SSuM+1AQ9FJR468n9loub2gF3ciC0y6NqScH1K+pPk2Fj0m3gTpZBZ2cxU07Kok
Rd05nHhoTTEcG85Vate9l+kFtKprDn52+hRg6m73sGGGtxrWIDfgW5MVgN1pkfMB
gvCADg2Jmd7BMUR2LTkm/alDD8I9wRt7NnNVxbr30hnKAavr8U/fnaMwsIg42Nei
B40PAVDoo+GB/pJySFyC1jRHa+2vKbx0TFQ2dNpozz+JAHEEAEKAAAYFALYRku4A
CgkQBAFDkupL8eyMgBAAn5UNmKFLcqn4AgK3V0BCrHsAgGyQQ0L9b5ktI2d0yXIh
Dqifu7j3J23b0EavR60KHUH+DYenpqdn0IRv/crbxJBjYlJAvLbBu/u3Is2I4/WK
J/tc+pLxpI89uv+PSfYZKXfEXUKJab5EvpaXII2EJcLSnoK6yTVMH0tawNJqou+V
Hwg6HvUq26fURfXLTztzGFUHTvqu0MjD6juym9rCP9rvLWJhAoKA/aZLaS0i7s3uH
Gs0aZ/FoKVe0TkZCalwDzQao1TxIghfPSb7C7jYEH5dfT7YH94XehEDS+dTTgMcm
G10YVwWnILPQR+zDjz2mWvyhPAkiKnDudtEFGwL/k4jznWkjZagnCwaf+ePhspw4
/68hz54NCs5NF7iKILJ0TsL3Hsd/vUwmEqYzW098In7dCyiNkk0t4Hrat0zJExI
VGc5cgrmd6Iu8dn1QN1G72U0V00/E1F/yx+FobuVxWsdKWVl3MBSnGRCjcx3yTsQ
jRgM9Zao8Ybe2vrcDBERbXwP6rcPFB0B70c0UoIwKZ86vccGwLM37DkZ5JnuHNP
HJ8l4vAr0EZsnMk0jAH/8uAQ+WgQPuSjn/PVn5szJ0X8TTS3gVVGn0o46rHrvgmf
oPo38tiYXv7MktJV/QuLZIEtPuQkAEaw9YH9q7KZ2iUDm8AzjpGQil4GIgUMWuJ
AhwEEAEKAAAYFALYU68ACgkQ2Tj5yGgWmBzY1g//fZiSoirykTER9eD9UpzR7GM9
ihegeNPz+Rs2uCRx9Ryt6wricWh3BQTUjnQrergjdxYokpYj4/9PIvEakRTDWev6
Wz1sQXAUkWcWYAPd1lxWqF7eJN0aa2LYwQyzf0QLrLQ+W7SNNYDiTsAr27FJSPV
d94a2qz7iz63DrCpXSLfAIXzLzYSLd0WNjafIHD0n5IQDnAu3yRZp8LRCUxRRIT
fDnaT0CKBhe/uAMvKjqF5FqwSki1NZN+RfrezH4rfZyJdXfY+qhU7mMGauQIbQK
j890c3Sbh2nnk4TgWna0VjvxIu0+FusYE4rz9L3i+OVJ6MvyrX20jaW42zcceshm
KZvKto1BCMjH8q2r2QLDwd/m7/U15zj8LvindJN3PXTtuzx70rq/7r0KvNs84J
ZAQP7RDRy40e0Up95pz4mHSsTTh4X1e9fa4chl91UJgVgC0qV4nrB4TIoUqTI/Y
au+40VefX058gKbDbIciT1QP85hKFSZN3pN0tTiIgtutKux8oc7jU8xd9f/ZdVA0
laU8lo+7tE/CCyAgNgGjLY49KPIZZhU/4x6xHk7hx0Qp+G0j8FaYsgDgsJSLvIH
eoCNIFNZTXL9QfVbvYHjcvCCjfauoXwHK0QjznZ8E8wPDSAh/Zj/9gn5wsn93WM
pqk0Y7moZ35KvPL/0cSJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgEC
F4AFA1QhBVoFCQ06CQQAAGkQA29snufznr+jxBAAixEQaV0eVuwt+2hZAEv/jpIB
0ClKKK8qY407+Y5Em+Z/p6K5f91C6uZ0DQhbvse62SbcY/2hJDhA1nJU8u0vRi1B
A01u94bl3AEhyYpKw9E2Wx71McEkUE1+P1JZL84TESwcinl6fdwrFEyQhjYPySS
A0N08iVUjP2+MuAJA7AVRDp1JDP3g+sc8SvpiV050LCfLWXhSL/0ZLYrGZT/je09
ZzsAaH44N/54JtCTRbaHvVkg3sn0boWP0m53ICUKZDtEYXRt9MzCqmGc1ZCbKzmq
JL96F6jn9y1eEf49kDLtER08IKyje5ldQXE0ggi50ERr8r9Er49yCmgyor0ISHRS
seZ1L0t4wtGHB8wsAyTUY+MzEyoaLVCI3Za0TnTcwa+eCEPa1Frk7BnyrNMNGpM
917jAbUYTLjlg1pgPoQnSsHaYbCdqvfsxMIhw/ngoaPtYgNQ28uFTcJkFRCG0pM
J35WbZZb7Dmq0fLKKRbSXA5C7Q0xkeX3c/8fMULGL4vYH+UaDHADghgqTbUz2edA
/a/IHWQv+640LIYFKotUosN19/JNeHp2uF+7JsnmgUY69tR0R5ZY6nBvd0wBrYnN
jbd/MxhnMcTXJBL8Lj96cNQFoGhYRHutsJhEQVUNjwAE0jrxdbQkSr/9RUxFVC+
05a0PQjHUV4ZkytBPT6Jaj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgEC
F4AFA1U6qssFCQIWFx4ACgkQA29snufznr+3qxAAj0y1wmWdebbCzQE9sunDno8
ZB7M3GXis9T8CtnGxoy08948N8uu6iwQ06YawAIzKxhTsPdt1Qn1QbSl14Cve4TI
iSfK5uGZTftitNLDkzYqWKZVnW/l+U9/jyHs2z8Fb5xgy911fNi5rXWbwGCi1X/l
62oksHJbCdht80Bas7A06Y+46kEirvYowgqLa0YRlYDA1FcIjN+y2GuRBitnaNab
MT9nW5phhWyfQm2/WDc2cyTkCn+X6xWtu1CBFJyoZmB87fIZog5JzszVkXlRuF5w
9A8X9pJ4rT5j18oWg0IYtVhVlwj4ybADl0TTg0IHB3zJCRldr2HykybGmtyYfbJT
45rcyS00HqUq4CLJQkIb+Y0iy4PuqTnn0MdWk+m7qapUsqBZ2bK0gLyI93twk4rP
+/CK6D6NsRqhYSjctFoqbl/DkRdc9yQX2UBSuK4AoeumRauc5J0xUI0e8hmJbdHT
AjrdsR90oU+osy/fL+ePEBj9RIyPlKBi88uUxUrWXLhU0TfqZ/CuS0VUWSGppwm
CmhKfKRKc/AbpWGrq5N/zhqc0bzMNStFvMu00GrW5Mv/0iXnusLSa3II0GaoI9qT
5Y9MiKc7w+u16vS3w0j5FgcLp83yGCEp5s6J/7+Ad78zUoqGmAJ0lu5p7weyoDxw
T3giG4eRSLhidPxiFu6Jaj0EEwEKACcFALJRT8oCGwMFCQHm4AFCwkIBwMFFQoJ
cAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQA29snufznr+lFA/7B1ec1fEKCLANYXRabM6Rz3SR
c7smwUCAif45kh0847MK3mMLvXoQRUC1BNEM6cEBUm5C3VFTi1gzKlghbV/PFKD
dJiY4pJyl6amhRl4+HDSLgYLScburzWlx+Xrka2/vfxg3c/aZuefY0G2JWXT4Mmi
QSpGdaWwf2CuLyDzcy0EGRAGGXtm3QIGU7tFEDPChZr2L20dRbi/pXQfFpkvpVs6
+XxqvEQPKM7CqBMwY7EcdTft4Z7vtK5AAvc6MdsXm01Xlyn/I83e5cUTyhZu/hgu
1A0Wvi3pGftZWTsUP6Qop50JyUz+gps1RpZmMiscIxLoPV0tfttLML1wI8WcJLPU
pq0acxxvDw9s00MU0UaXMcHe0vEmRxlqPMXSqgs4M6z7DjTf87gVutGpxiYXoh4W
Eb2pXDZ77q+uhN95Rjqr5X23ksC3zKdbA3cb63BUXilewFoxQogBz7okoo7oygcT
f+OMtjsQaj4b8NaRMRYzFBCXpey2+EwnHFrJq9wVn55Ln2IbIwKrc/l6Yq980ZH
```

Vp8W5iQJ10GuZS3hwQfn1pIaM/tb9z7b1RkLZ0hzpwoZRp9DPoW8pX1SQHRC0vT3
ldxjNuJHeg1sgPexQssir++HFxHitD9kCvE0PfSXADNZzIVbPs+84UJFy40YRxdz
erwLEDAX2kHuXc9UHz20Lk1hdHRoZXcgU2VhbWfUIdxtYXR0aGV3LnNlYW1hbkbW
ZXJzcGVjdHVtLmNvbT6JAlQEeEKAD4WIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/OevwUC
Xp/kcQIBawUJDjo4SAULCQGHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRADb2ye5/Oe
v3KuD/0Utes2w2/I54zGnagmrsQ6ui0CBd54ocuySHFQ5jnL2gfnBo+DyFU3RDp
UXVEI3U+4PZAB2Ey3GNSx6R9RuqBX9qW0PzXmf2gWBNoaSLxvWquDH8Tc4byzhQ
czVqiXf+00IhQVK9cP2bH2PA0ZQjVTGnUU6aa2QELGKP0BlnnbhP70rFLL5oBLw
DHwLNEeb6fGletpvaZ0kAmRtm/SLm2GYVSI/c+mMJLjo98uXMmC5ug0M2gWjiPHs
bctk7lyfR1msYeusvW/K0e1yR0e6fM7gBxxRMKNe2fezQmIasigxIL1x/Pku9QmZ
ciwLDvtcJrES7+20/w0dPsXLSibeEDgky+LI1W5wAzmUj1ZTQowEwb5IW+UiG/Nt
8eSlGehZs+Q8c7rIs9rBi9HxpUxAJ2TzslV3yTPI26xtNNzhL+GemyhjkwfowrvV
BHJdUobZKVKBCayVCKRrtR4Lrs6Si9b1839jsCSBy9Yi75uquutADXRJ05Pup02b
S00fF6hrL7T6n5eaMA3b0B4JUvGCmr9pYHN82+mUp0qPnqLVHIYUDeFRaxTXWcn
LV1otZg5dKtUw4ILYwpd3b4yWx2W3HFMeRgnlknMsiwUCa70u1w32Vqb30WhkE
7mK7c4j/NJ8V+tDFSiHjCmVniJw4r7RhABNrbf0P/k1NcTl7j27kCDQRSSC/NARAA
2LmHbsqw+FXDoAqVSjyG09qlbtvhFLbr/Pakl7Ugn6V60sPku965HF07dX7mHGp0
ERg25BGY6Wcy0JeZlclUiAF4QVUYFo0/nIo9lc1+ogkLac16FhH6tYerzjKtVv8
wC8S99B0+fcZ4JMn3nXFidlhU7QCfjhMst71wov+Ll3gjt+XP80rgMyLkoFGzTPt
OP24XbYu1gMmE2da+iUXh/4ANesYyxs0ekIraTy7MJE2VY355Nj2L4ZkR80glPf2
7jB2Da631pJ0/ch6XkceR9hJLaA1/nJDDg5VtCn8Pq9m80EJLSdjkbkCkWKXZkB2
ip+WwP5Dvh4f90Q+o4rUsKIHOco8egu9MAmAD2/4uFv2rDWNshUPnpjzxlZzaI42
xw0U3ZlugBhca7elxwz0WR9z+pCwP+ro3aX63+fi555u0tnKkMne/1ftxACRpb
3RE0ES4+m+934wRkYngfdm0iSpdnbcfKIDLgzhMZEdiNfalDxxxxyKKZyncNpe+
pxX9IqcXbRCXqWbSv2w2nxkFZ5Qt4yc0ekx1K0U40a4b10wznSBo0L6Qm7L39+eU
DRQYyLa2YFzXcW0AeX9Dc5tkdRC2x1k3SBgS6wMek0LztIeh0xLlhnz94rHTZqwS
gii57+9R60Qjp28dZm/3f7XfLdxkGEfJ8XpISvl02SMAEQEAAYkCJQQYAQoADwIb
DAUCVTqrSAUJCJYV+wAKCRADb2ye5/Oev09yD/0Z3KmgKxtD8hTOD25IhfSSeMi0
1Q6vhdLM3dY+BbenOkHiJFed/g3XJX8sd5LMg+f3TiDjmwKD5r0T8khhbj7bhCr
QjVry/v9U/DxLFAHEkb0yjNa6Q4f7yyf4egep0rX/po/LbCUD00L5a410X+dmTxW+
LA7nsF5YT+FAeaF0/SxiZTNGLHB5WftTxgrWnwh7bdJoBPti2quJrtbJ9vXszFfG
wZ6JGL+LF602JPYq06HpQC3QIga6iFRV+r0hqeJ82bw7w0mKW1m/vYRPmDYla52
NCIR+mpvpr27egqGhDuyEepUYWgkc6cDf8Z50tTVBbzJJzwnsY0fHGDXBICHS15Z
dVfB8031EpP2D4J6Yh1yL50inzu7D8nBIMCFvQmA7ycPj3Ksye38Ps3DG/ynLUat
u9w7B8RTPoKHeN5Co0l9jUrMcHxKCK+Pepm0BWOCo3orsWerCSvdn6fTsGXNYftV
3QuRXy9xyWPhZDMETZIIy0LfhEiWUMFustzbqxkVYyu58IuPr0w+xx1965RU7JB
R6UfNzFYlq20oe/nYARUKZs0ShcLGRkt0Ei8V4LCGwnNyuw8Vm/NjYK7EWncQDuf
/qY8dgEqXhwu8Dy8NbML7rSAF9t+ZwukaLdQChwy84dG2wJzpaFHUXl4ykR6VAQ
Jb01a1hgQ3CWtDRkXIKCPAQYAQoAJgIbDBYhBHLPrCF5vLaktbVfKANvbj7n856/
BQJa21VJBQkMWD8AAoJEANvbJ7n856/1I4P/jwm+AB/8+SNbT5NMTm8Nqp2USY0
G7cr+8VfhpU7Rhp6rMsZQzhS8hKK2L00Xt1XyROD9ivbQRsemPZrUjKzTdhTHeaf
+np2/1pWkqRpIRIc3+A8+TWuUSL+PeXKhCyMM3pukETBPsuCuL4vC2TCnS8abwj
kA6C4aWcK42qwna0ccnpiCROoqmKYiSvzAlVbGbhQ5+dnFauEym3EPYmbrvmvX8
jI6RTpKcCmgPxn58lCauxKYIqjdxlQy8zLD2VQmB0q4L2MnU26MLOTtIL8Q/rfJ
bQoUb0morSV4h+HwuJDwM2z0Jat4sA0q2rfmpnsNR4bIEfCSLSuxFG41+D7Rz5Fz
lc6X6+4abB9uUqC4iQAPixKy0yVceqib72z6aE60lRKMAexr0UsGRWftQN+igNAF
547A0VHCZCL7FxXcWiZkx/n7gBGax/Ma1EiImnl+N6T8/2+N5b5SQUtZr015cKZ
orQbYtoTVU2cn0tRVACqkD14y13cdLwgaWFut/OeYcmWBQfRpiFHW3AhtQXwx7JB
ggd+h9H6U6enf++58kVla97hLq1sr84Dr35evjAoAb3LcHDTepm08Vta73KtKbi5
LTZThqQGEW819LHgZatytmdHrdUGuU2p5y54l05CJC5jqcahRrl+IT2CVkXmJv0
9VrnzbSHBojaZbW1iQI8BBgBCgAmAhsMFIEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8F
A16f45QFCQ460MCAcGkQA29snufznr+bnA//ZvtGzIUYIkh3xtYRrdCS9/zL36Ja
t1ZHAW357Z3u8EQu+6iAaMd/4dphK26PnBBMKXBAIvyrJJF/4wdDkpgjqgFRntqd
g51LBR6mKw3Ki2TwxLWYvyzGc02RfgkIxH9nRi/z5AfWs13rQo0IBKU1mDoLIb05
n39s2uDBxLA0KPYg4951xAhTGAiQJ3MnUTNG7zHtwhk/fgnRXpMXLA7zPpfbw7Uu
vvlsgvJvafHs8HPaz4yElGy2MKbg9yzRDmsVy3K5dNo0rS7pX8A9TAMgRTd6cXNS
UGq7n065YnXe4SGVwdePntS8S++o5YvNmBgEp6WxQ6N6Xca4BFJZSJkKJLZD/uvw
HBL/LXhr/ckyDgBxmsTwi6ftxed/T5HrXF2irGQXs9ADFA6LWInI/qd1NtQ/s7as
JrLwKxx8urziGSYY9UtZpvWdtQLIA7ul2UThXfw7040nw0euwmrgRZhddeHXR/fs
JpgkXPanl1XMLpVqQRIUTYDmYvDakd8zQ4Igp+yZeF2L0eVtYmRg2BUcGkNzS4f
nhGK023LTZWT+UZJdelPAa0K+yoV9MG/whLP3QkuyvtaXanj8QsphjPZ8Kt2h1s3
ZAqv+h8ukWE0+CubnHkjRvLvWz+Ba9X3fs0ivXawL0oSRVmKDwZHAdnssvlg8B9l
pTsPea0SX3N9Dgm5Ag0EUlFBowEQALDx8HJ7qVrjqmG26ImMGZ3enTUULMzMSFzf
L5HZKw380w71fVmlGAvSbid9dDdKLX4fQmXg4gj0WypdGGsidgSILBc8gRwP5Ag
kSz+YTgdZipGeCvBbNehL7Zmq8z4m0gXw0NMHMMzX50i9oGVRtScERx2fU7YLLG
CIdEf6kyffvAHBZEUt38W9T8yQv2LljnZY+nDufLvthX5jYhpqAepJdS2oZm7RoD

```
vBkSj5DmFgJVkLAA0BzC0Bc1hwZBBR/0kwKfvigGbt3ZeVGR/YL5vh7H+LKrFvy
CyZhrZjtkStqNhAlcBNmv4UHT046pnLHHdT0c58Hikgp0nUfyuAr90W2eylUQptr
yr7hAaZbZv+N/5b0zpxcM9VfBMF/XI fbebYEsGxsbU1ifzK98mws9BB0FmiQSPB0
7lWmicFzKM89ugWQjleen5ZGYw7skYb0Y2RvkIXW27pgQ6WusLtzAo0hvmJ+EZT
Y7kHYwwq0m3asqLxoH/EvUlDQpkrWZKU2WGX7PDExHJbZmhYiUI52N/aVmvhadG1
sHMDLZQJKdsF+hc0HiBGz1udebwJQo153iSDe47LOGNkCbRRUGgsNHPjZaBEhRYQ
i72AYTD39pHHJw7tuVUbqZC6ep40LPeDX47Um/JszmthIQB2PNaUX3XrTj6LIttz
+sYbii15ABEBAAGJBKQEGAEKAA8CGwIFAlU6q1YFCQinBDMCicG9IAQZAQoAZgUC
UlFBo18UgAAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRo
aG9yc2VtYW4ubmV0NjUzQTY4QjKxM0E0RTZDRjNFMUUXMzI2QkIyM0FGNTE4RTFB
NDAXMwAKCRC7I69RjhpAE2VQEACUItG066BjvRDeWQawVI0lmb2io8kais6wf56Y
N2yJLJ7L53k/Ywb5eUih9A5/G+6mw3PDakW4k68cQxLSuh3QUsnq0gieF/RLAfC/
qMx93ZjyJH37aeoG1R/bs6wdUtEx3/LyDWDIyOPI0GrS6sh2/gTBXxj0I00YEZ6J
jIyyloHEd0Qf6g21Vkh3aw/jzmnHxy3yTUGA2ftSNDM4wGUHMAHtaxRxcaLNOMwx
7W1f8hP5/TQjg9YcFfDmryV2+2xZ/6a5WkhoaIkEyyVEEQ/FgEPdYzGLKa2FBDBG
KAHTCzq18uP0LGV3lmfxa4aI87E5MGQkC52HE+9+Q77e0AsZJrtM3joeA0ffo514
SvhIx2ylHLSWZbWHAeambLDddgVlgHcaG5X3PVdA3eppvwUHE6nFwLGds7gegOB
cBqBtE1IDu6bPP4jtJRxLWcIibeEIbgEvGSVmEHDhGZS1EiIvy+74w8qtWgdtny
4nazcTqaEHTIzRSceDelIEDKyDAGref2Mtg3Rq3NwYcvwXGPJzvpUQk+CoV18d8xi
X94tiYK4Y18xyIaUf07u1agTXSq00UuY0HuNuIk2BN/2tznRAopSq6aqnhrVQwSe
37vJ//8mpQPsl/SMuCuUBTI8pJjm172smoc/LXAhdpqkKFjmJzy0a1cqwJlprEv
ysSyrQkQA29snufznr8SKA/+JoKzk3JZUmXyGw2V3T9tQLTEi+T9qQENHd19VUBS
jvIZAI3F2JxTILU2ol+7yUoKrykQDdkp+pK0vGsohNArTnMldB6HG7p5EKhLmQa
9baZcmPHgwLlLHawcvn5mboq3j9bH3u2/ob0Q3h/RxeY4/oYw8wSgEMLaldHxDe
3XS0GwD49rW9iFISM5qN3nbfncFGXSNad2MY9PhaJoaKklsG0v1k0EALJRpm7JvD
u0jKcQu/D7x8b1ICsIguWnn/lh3zf8PdM5ERZf64zhKbwUjZwyHmast0v+GsRHgg
6YAU5QRkELkFMfSd8/Hyb0vvr7xhpK351tCxs3tKBTUKNqf/ze2/uZ8n4AzCbF1tH
7f1J0odmeeKDHPwhoV9zDfMyQSuGB/q9t3TGhQMMf9y3F38Dr5GF4YMcfQiXNAu1
a8Ak77R+T6lN/El1utPfm9hF9N7YKMv199ZRMbXl6yUT4S8FyMzy4SNVVQPgeqKE
JLK3N5Zv6yK06jYzR0bIDKHoiDQ3drugLHWY6sim6hqzGJC/XWbtX9GjP061LVZxp
NqgsFKgYy+dbs0R23frZbICXyYioL4cNTA70UnlNQ45GUwixU0KKZYaNQ93Djk0X
rT8d7Tb0KZmRufNwDfxNZY6UjZerHaNmj5PhejkWabUg2XKS3gCg7Bh8HV+7NRP
M+0JBLsEGAEKACYCGwIWIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/OevwUCWttVSQUJDFBv
JgKJwb0gBBkBCgBmBQJSUUGjXxSAAAAAC4AKGlzc3VlcilmcHJAbm90YXRpb25z
Lm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ2NTNBNjh0C0TEZQTRFNkNGM0uXRTEz
MjZCQjIzQUY1MThFMUE0MDEzAAoJELsjr1G0GkATZVAQAj0bTroG09EN5ZBRBU
jSWZvaKjyRqKzrB/npg3bImUnuVLeT9jBvL5SKH0Dn8b7qZbc8NqRbiTrxxDEtK6
HepSyeo6CJ4X9GUB9z+oxf3dmPIkfftp6gbVH9uzrB1S0THf+Vh1YMjI48jQatLq
yHb+BMFfGpQg7RgRnomMjLLWgcR3RB/qDPVWQfdpb+P0aeFFLfJNQYDZ+I10MzjA
ZSEwAe1rFHFXos04zDhtbV/yE/n9NCOD1gJ980avJXb7bFn/prlaSGhqWQTK8QRD
8WAQ91hjMysprYUEMYGQAdNxmRxy484sZXewZ/FrhojzstkwZCQLnYct735Dvt44
Cxkmu0ze0h4DR9+jnXhK+EjHbKUdItJZltYcB5qZsN12C8uAcJoblfc9V0Dd6mm
/BQcTqcXAsZ2zuB6A4FwGoUG0TUg07ps8/i00LHGvZwght40huAS8ZJWYQc0EZLL
UR4i/L7vjDyq3AZ22fLidRnX0poQdMjNFJwN6IQMrIMAat5/Yy2DdGrc1Zhy/Bc
Y8n089Rct4KkXXx3zGJf3i2JgrhjXzLEhpR/Tu7VqBNdKpA5S5jQe424iTYE3/a3
0dECilKrpqqeGtVDBJ7fu8n//yala+yX9Iia4JS4FMjykm0bXvayahz8tcCF0+qQ
oW0YnPI5rVyrAmWmsS/KxLkTcRADb2ye5/Oev0TZEAComSucDbkcjsUttTFCcZz+
24hFuNULhoVf+0cs0V1YKk/B+0mRwp1UdXwmJyVkcEWJ9EsmRqBEVv+e64Im3/P4
JD80+NQJAij0s0WzYLza4hI31o9yNF+jPdAGV4XJxLSU0v5qFeuY0JVK0o19Roic
kwg+G/Ui8jQ8z4IljtiN1kf13/lvNTytfntAjex6SGVKy3xhfja+pF1MXjnkqYu2
TAf6d3u2Us2NC6ezahny/TdSYNuL/A1Wn/xJtAKK7rS8f0A6qjHztNskmgqtAFN
1Wm2zQdLHMhNiTSL8DIsLG7DhMwypKgd7GG9IibZ7cvQyrzGi6bNNHjNfhngKS
7LKWODWUHiU1QvlnrUasxTOJNiR9at4cMpmICLMQ2pupJ1N5tGzdfVi0GJkuRyz2
W5JraZtz+PY0iixcWR85JUu8fFVDjCdzve8V0nAQvW3jwd7akEQ0rMF92JiMsE2F
SjXhHxZjWlx91KEtw4c0yJ94vwTa3lgzPqGYW3NjPifS0M130/pdexHD/f8TC9Ai
IDP3CT8DDqqy3aoHy+swGA1CtCBhYEaMYJwG56Txwq+8pKxCzS2xrZ83IcwsZ2yM
q0lQG5vg5uTJ40EYjRV27r6ZLLVRAq0mtDoV9XME7giM0hH0oIEWjJhKl050efXQ
zlw6lcfZVSp4ir2xs5JoQIkEuwQYAQoAJsIbAhYhBHLPrCF5vLaktbVfKANvbJ7n
856/BQJen+0UBQkOMSbxAonBvSAEGQEKAGYFALJRQanFFIAAAAAALgAoaXNzdWVy
LWZwckB3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWwLm5ldDY1M0E20E15
MTNBNEU2Q0YzRTFFMTMyNkZmNBRjUxOEUEXQWMTMAcGkuy0vUY4aQBNlUBAA
lCLRt0ugY70Q3lkGsFSNJZm9oqPJGor0sH+emDdsiZSe5U5P2MG+XLIofQ0fxvu
pltzw2pFuJ0vHEMS0rod6LLJ6joInhf0ZQH3P6jF/d2Y8iR9+2nqBtUf270shVLR
Md/5WHVgymjyNBq0urIdv4EwV8Y9CDtGBGeiYyMstaBxHdEH+oM9VZB92lv485p
4V8t8k1BgNn7UjQzMBELITAB7WsUcXGizTjMMe1tX/IT+f00I4PWAn3w5q8ldvts
Wf+muVpIaGpZBMrxBEPxYBD3WGMxiymthQQxgZAB03GatfLjzixld5Zn8WuGiPOx
```

OTBkJAudhxPvfk0+3jgLG5a7TN46HgNH360deEr4SMdspr0i0LmW1hwHmpmyw3XY
Ly4BwmhuV9z1XQN3qab8FBx0pxcCxn04HoDgXAahQbRNSA7umzz+I7SUCZVnCCG
3hCG4BLxklZhBw4RmUtrHIL8vu+MPKrcBnbZ8uJ2s3E6mhB0yM0UnA3pYhAysgwB
q3n9jLYN0atzVmHL8Fxyjc7z1EJPGqFdfHfMYL/eLYmCuGNfMsSGLH907tWoE10q
kDLmNB7jbiJNgTf9rc50QKKUqumqp4a1UMEnt+7yff//JquD7Jf0iJrgLLgUyPKS
Y5te9rJqHPY1wIXT6pChY5ic8jmtXKsCZaaxL8rEsq0JEANvbJ7n856/mWYQA0HX
JBo7+M6WMV6BXtYK4i5FnNPa/1DFJSyYc3j49m+tI7zdRv4BtSQdgdT8Hrdmu2Ch
6QMсна72CM06aQiye8H37lo4SAAoj7f3u+PL8DnnqoXGy612uqKsZ4CwacwGB8b3
XrNBweM/tdRqH8H7GXrvwLhAeZ0CyDrYzD/jHZwHXrfhzmIN+BnIMp0jfcIPx7G0
I7PQ8/mC8uMn1V4LwUx/b13hgdrJA2k5vawf9MLITwinbSLbW6QCb0XrEZqvAz2W
HU0aYyfs/xKZ40Bfc52t9yhsMpsYhpl6uYxBmdNu5+6qrU9fFHhAjZxgP8fNc6IL
DDHsYcChDEUw08yw26H0qfLHTs923TgHy5mNPUMrCtLvTabX62KYzizj9R4E0/sto
w1ckPfeL0Gj/wcCPPrvSqyxb+z3g1nIaV6gc7dCgu+VE/Db5BVVEWENYLRtVSTb
8yp80LTNB7os50IBoyCB3cDm5VUuNiLyYy3E9AlcomkfVbux60/7yFXwRUCbrjS
0+gs/X60UuAhsnceOL7XDacThAg3K60Xw7miD2JqKqmmUcXsLoZPLs+mzYBNV5Y2
NoVmH+htu+GUQxdW0B/ddYcJ530TvkqcpnhV+aupQvU9Z805bgjL+emQVLqDF98i
6ApvsH1x8hFvUCpePxD3NLA94poxe9+EpUbgRlDyuQINBFJRQIABEADC0axEKC09
VCYGGsH20LUwTAXd6VUVCNENBLw+MXQYsKfCLQ0+XP6vM0pA+SsSwaBeSB/Eu3Xg
dkhuYgKHqA0o4wyKvwk3h9IwmgVNM8ZQFi/PP2ya56/tuWZ7kkG2M20fWQpnBHa
97wSN0KWDjZhrQXQMggDq5EqimNc2+hFaB2zIGrP0tjXvRHLJEmJRLq2ugTxpGKL
LN0tBNEsWmiN+MafXpKM6HLdQ1scCvrhRICheBsnGtCyGaErwpjNaLA70I0+B552
DfTj+PIC0GCMnp4jLP6rmVG7RifZoE5DrkcdTim/IU0pLa0/Epts5LwDodE0W9CK
QFH8dswTbp6xhKJf+y1dIwho0IkeUspoME3rgLtn72+QQW4jw/4pjA7MQu9V0F9b
UN/nxTfyn/Rct3BqsBZPJURdorewPgoBsPxMaA7t8JR0RyuVwXGMacw+wdmv2Lld
sdU0GokSCB596FoXAcKwndiYdgNjMWJa0Dy2va9Vlv65hGQRXWcoI2ytMCSwSzsL
ly+V+0j0ZWoUpd+6BuYrvG1QUW5/FcoaPPJsr/UfU0jz6bCAw/xw1nuGaiZTqN
iNjklrGIKyioUyY28DGGADn3j9obY7p0rI9nFiccNtXURyhmGHP9tiTYNTVaGPyJ
h+WV3ZH/Yb7TStZadLoWb5vXAs0DQj+qnQARAQABiQILBBGCGAPAhSMBQJV0qtj
BQkIjQPDAoJEANvbJ7n856/J+UP/R+yMUctLLViYI+BQLK0oVqrokCyyGUhET3x
srX8I0/vRJ1hVfql2WwK7LM/ftz9Hvp1TFf4vmPolLMwknd8c6d5GyvtSqbLhroDv
DjZTPC5JE9BpoAxLzYSfkUVVzE51xyIcfI8/I4TUwuDzJG8yQ6KJveozn7F1qht
8DERynmlGaHw2PBgTawmYrYb1czyrfrJCh2S00mgB6G6GwwnJING5UwHpVQ24pjL
HgbwZb03j6hPZKE9f/2aQfQW0E6BLqBEpTN0CSK05pFaPlmnczeRnwxEFAz3sNNr
Ve9cyNO/uhJYf8yzvN4Dk1/jw8ERzec+teoLDcy3XucamKuNekg0XBanHEz9pQhb
fxyZVbkaCC8K10BtAsScAmINGER5F48M2/LBXLruGdFxlJA7koUNOYdx6qb6xSD
JRC6H4L9+LBoDex77hLA2dLagRLQm+MKjtakmi0RmUs6wPetcjZLmBA/8QVqhmIr
csz1K/b2/uVXI6liq/sTZksfjkvnWhPu0m7Y6CZ78GLZcbKGqp9D9KuMALCML9sC
ZfpcBAJIz58+zzgkv9d/U7yn6LkC92zXob26xo0EC+ZSHZvHreu2fB3MbTvPbdgM
v8vK9HAQ+APvUXzdZ5UvYpj5X2fWdQu6UTTPJLvEiVkfU8UK4nheL8CX3qc+ZNA
v5zz1Kf3iQI8BBGBCgAmAhsMfiEEcs+IXm8sCS1tUWQA29snufznr8FALrbVUKF
CQxQbqkACgkQA29snufznr9MzBAAvn4C8wWyyi0bQbqgaAm8GjqLsi0lGEv7ydmc
u2ELAAYD0dndxbEMKEGgBpQumGD8/lpdZFYw3EIKWiazpMVVw+6fFz9GGZdvuM1re
fUYm3duDejaNoH75zmIG9LRT0J6RBkPd3oQznT40X5K+ARqLaJDPaZjb6DH7HYIN
lvNvf89M4CVN0gofv7dcCqtBTf8CtXB3iG0cFAis/12PwPfh3YzWq529jnJJCLCh
TD5eEBi2JNLzQRHMeqy8D4BnkB+Ahkwgbs5GXGYaXoZeyFKThTAK/sgeJ9Cz15a
zfkW+EWMU0cvCurqz2QajlLe04N9mU4vPp92Vt0274CtfIg/shSguYXnEZ0I/sz3
Vfn3Kn2bRYeRu6PyusNUSQ397Uw5wDVmqzQqz+Mn0kP6xAJJ0vnD05cdj17G4rJ8
gTgmzD5A6v0AfzHUYgy6Qf0UgrWrFaFIL4zQWsp9sap/QTMm92SBhLOE/Kc7nkku
eEeVp0TtbkWBxLq77Gbp0m4iZB8zylaac118hY+/vJ87aTuKF4CiCcezaI5FMg8
/VVcz07/LV/n8Uu8QU0YEatRcf0B2JNXxpI/LqXVzvXpUidJbwpXY2aZprgzGhah
BocuRL9jY8qp4in5CkhyU+rZyHkpQMHI+i45KRH05GDSMDQcDF2LYGRbDUMg7G1M
YTJwzsGJAjwEAGAKACYGwwIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/0evwUCXp/jLAUJ
DjEmdAAKCRADb2ye5/0evx2UEAC+76bJ2twRsL5YFSMAvztiphPpJAWJS+51eMYW
SCAcWNBCL9mFbuidEtnGbAtkZvHR6EFQeZZ+nNeevLYq5ieSV2fNn/qe584I9D
Afjpd35WUPMs17VKjW2Px0086bV4wJ0rBzYttvN1FsVxaDq51qGc7yAHYIk//qPta
RvE/pnar8Ml+1+wJouGJ3rVGJU3IybdU+5u93n40nM7DY1XdLJIYrhL6vzxrKaTV
1HhFkR3qM7McCI8zxS8JxroF60H9kka0j2rKmdISqt3RBTiFD+BvYf118Ux7rZAR
EYPekWnQYMHQRMMTE0s4zeo5/45esXkF3RNIu5P2sX5LiaG6EB398oeAvEhA5CTb
KaUk9E+K0f7fLzL0Lfqv4f6i6DBBS4y0Mc+LLFv0c+WKSXgIwJz6jRFqirwZS0K7
OrIj8fRTySaRqTTD+U0iBsXpgEzjM9/gRUns0VH909iOXVAYpP8NJi6vLJ2qZ49U
ze/DALszlNnWm945s46hkSdgF+jUkibhlVbPRkMuSj0Z8PXAYk//+BU0wwusR/b
GQN7H1crepEvHloA7Nze9B4gjRcEo/56tWKW07qudP22S6qEWGwZ052ln+gxq0N0
dCpn4zWGIvjdYbbAhRursRN2THH4Wp3wlvwVtHGRV17RVQu2x0TceMnI0gQlnIr2
NyXeKbkCDQRSUUKTARAAt6FH3HbDFoumOUuJLDg0Qs3wdp2n3IKv7gqzbDdgaow
W7hDTvj00Cb6p2PGUKEoxMQQoIdD00pQ9rgr4Sh4VSVc9WM0/fUwqdrIs2nACIga
OwvNhIccW08S+N72f+yuXW0Q/dv79cwrue26/BEXgIP09MYc0WwcuXZ0oUR3er+

```

jzcsN9uFjcsBVUJLIERu1askHRzCUa5P9S9GAFBwN49HC5IJWEzdLP27Fjj0G5UG
3+QZahHrjGli6S3bIYXtaGsqNyfkp9Is7Wpj2kk+s9Ua+YMG/V5YVlbaNIexa1yr
75p1w9biqXpCwnB3TaHSFI0G1t9w8K2qhr/Zl/YLIcRzZ2aHJnvzbJYw5Cs1jfNp
FytbASsxj0rbReouftLbVwVFRxsZ+oG1ZXL64/SVKMZAnfBNxd1uajp+HtoQtYoT
u88la6zcdnAh0D5Jd0ntN2VF8iQnDfPgkidfuSZ1C059xaRPTSRJBGMrdt0LDxgz
7Pxx/7L2jwxRY1dq6NGiofLY7CCpGc7bi1K6xf31BL8X2nGpRAVsg9Lx1ShIWkg
NbTAcPXpXcXlJ1xqz8HS8TwadH6gIfk/RNchBIED9lkVCKHYp/XQb8T8vMwn/kTW
Um5WlPkQUFQN4D1b6+dJw4bwn/wiRS8did1MU10ytJB6tljFEUCx0uKkzqr+33MA
EQEAAyKpAQYAQoADwIbAgUCVTqrdQUJCI0DYgKJwb0gBBkBCgBmBQJSUUKTXxSA
AAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1h
bi5uZXQxOUYxNTRFQ0JGMEYrTUwNTQ0RTNGMzAwMDUxM0YxMEUwQTlFNEU3AAoJ
EABRPxDgqeTnTRYP/2anLXRqCpDLwCz82Yxs/OPupdJHDMUjeE31pnnNGKUpgxMw
s0P0maBqh5Ww/JXE3r5jazV40nPsFc0j/mHJdtDc2/fCrfQubM/sxLzjzyvtzvYG
j5xKp5Cp528S1lZr0HXfDH9FE6YnzKl9CJFjqoXv7UChqEPfn3iryGk6CHvzY6L
FuryfWAIbamdNnc8GxJYTDZRzoAZDiNkoIwWfZ4D9VPNjKm/+xvRsR7Z8LiQUpz
yYDfLwR9jvbljwDfHXsmQR+MvREQT0xTH00sI5FtN9KJXKu40IWeea6TYBmhkGQ
quLtYBom24kCWRMLLEe+wSzu9Pz3lK97jYz5UDg1f5ReUwb6hhxJpUkH60mG/0EMd
0wivw74VEjtlz98m0vCckDGGZYGc2XI4j4kbfALettedvwqf167ColZPN40QEwacss
EZUJNSQh0Wb4YfMajWAN0LsHTxXCy0Lz4g2i0vJoVxy0WbEqR5iAaaq52puS6u4
g3N/VGa0iTDONKmt4gdNiNgewDgm88UbhKZSxdxP7RKq5xRnD1TfoedpGu+JRMn5M
ANKawEliSXFyzd/lbIsxI/KJHqXn841P1D51PLIq83llqPGeLinXaL5P/zcAD1CW
3nuL2S42B0jFnaRKGt/QmV27SD1rnPQ44NemhzoL+OCT6JAZghwNuw0K8NisCRAD
b2ye5/0ev9jLEACj6JrHPfDA373fEQhkDl98apz1Y0YVXzjcTP0TRJrmE4mPHqvF
RMCLpA0eL0xCqVtRqpkQVfgxxCPJrtlozxkr2hbMMZ7L2ab9f0yuFoYnJGuieLAp
ox+wDAfwdH9X+lLM02K14jK3qoQKFAWqcnniv56V0t0IkGsmMvFX0rgx7lcaNcq
0G9nlfhoMasHUPYH3Hwwi4WY0PszerpLayK4JhvVyvK6k5d0L0iqLWePcjGoRmux
gKX+DT4nM73lHSZNL8C80tp0q1tzIJ2fCHuWQHfoEWDMEWYPieqLB6ceeK4AwSWW
NSaIZxkGhXxz5lUCL2CfGxsEIu4Pl8PHkWKavJm/50zMjdHGwBhmj0ePJ703Hmnm
4hG4A6xdLJg7+mFmLS2vtfKfuR2j8dp253F2IT5HUDBmC/S0zV7A+munj/8IY5x
IFjdWaEsXzZRF5KJIFZctLxfDhH0AqYQ3l10S8VX0UDhd105LKYcPiiNbXLYf
h6cMNHdJTS0nrP7D03I9VP4Qzakg8Jc1Nu+q9h3dHHsFgu+NI77+L3frV1yBR48d
zR0QqhjEPXaalcSRsrdv1aK6yZs8wMsielMuC9M/riJfrjT7wYumQlwh9AlXP/c4
9TjBoqkQy0xMA0/GCDXNDNDh1GpB/wDptbPULKVx5HMx9w0V7fh78ExFRikEuwQY
AQoAJgIbAhYhBHLPrCF5vLaktbVFkANvbJ7n856/BQJa21VJBQMUG42AonBvSAE
GQEKAGYFALJRQpnfFIAAAAAALgAoaXnzdwVylWzWckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBn
cC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldE5RjE1NEVDQkYxMTJFNTA1NDRFM0YzMDAwNTEZ
RjEwRTB0U0U0RTcACgkQAFE/E0Cp50dNFg//ZqeVdGoKkMvALPzZjGz84+6l0kcM
xSN4TfWmec0YpSmDezCw4/SZoGqHLZb8lcTevmNrnXG6c+wVw6P+Ycl20Nzb98Kt
9C5sz+zGVmPPK+309gaPnEqLlKnnbxKXNXHQdd8Mf0UTpiFMqX0Ikw0qhe/tQKGo
Q9+feKvLIaToIe/NjosW6vJ9YAgFqZ0015zwbElhMNFmgDM0I2SgjbZ9ngP1U82M
qb7/7G9GxHtnwuJBSnPJgN8tav209uWPC0N8deyZBH4y9ERBPTfMc46wjkw030o1
cq7g4hZ55rpPIEYgQZCq4u1gGibbiQJZEyUQT7BJm70/PeUr3uNjPLQ0DV/LF5TB
vqGHEmlSQfo6Yb/QQx07CK9bvhuS02XP3ybS8JwoMZlgZzCzjiPiQF9ot6152/Cp
/XrsKgktk+fg5ARZpzywRlQk1JCHRZvhgXIxqNYA04uwdPFcLI4vPiDaLS8mhXHLR
ZsSpHmIbqqrnam5Lq7iDc39UZrSJMM40oy3iA0I2B7A0CbzRuEpLJd3E/tEqnF
GcPVN+h52ka74LEyfkwa2RrASWJJcXLN3/VsiezEj8okepefzjU/UPnU8sirzeWw
8Z4uKddovk//NwAPUJbee4vZLjYE6MwdpEoZP9CZxbtIPWuc9Djg16aH0gv44JPo
kDMaHA27A4r2wJJEANvbJ7n856/SPkP/1bGude7lnRTNd8c0ZrUteI+00ibKyh7
BjLUpzlihj3rG19lJfA0eCdBrL1We3MDDcyi+X07VZLiecZTLG6LLXFvEFjYpyPR
x3bXlWk1/ahEiBoLWxedseNdFr0+H5XX60DmkFFLhXgpsXnAxtM6Mxmrx0CGW4qz
fUi7VsQj86gqlcet0/k5RqPMAhrGX5fNnQNWSAwumeFKM8UgDpKY0u7M2tS07B0o
zX0SpqGTSJhX6Ld2Nl95CL3wbSGuh1pDU0ysAnzK5Rl/OQ9LTYpWomAKg6yn7gKY
ij5XmekAg/E+ybr5Gyx2PgMQUGtuNmBRWP1qktVUbr0ekiunz7kpdR7P7M207i/cx
WjGpVtjDNWuGkFgY3c+sKkAwBma81K4rg044nkGwFX98vfEHVGu+H0d3D+Mv47nv
4LQvzynBG/YflwaPmLhpw7HCPvpa4W7y8+5AKxDqWLM2NvrLwmwmbz9dQMGtjnNR
m4uHfPX8AyzBoMtDxrNLIVdYLLqh+G2Q1shNNNdRNx9Z1pvri6KAHmH9GLISuM/
jQfItout+Gtx9QUlNX3aIsdScTLA3jnM0pHcALCGI+XMiBNaVuYxHgHh+MNYhmj
QZZqASBcVj1HyibDPZa/iQ4DBGBRLJb+8saPPqYVDQhosWSF20aJKwepZII0Fjp
MgmCIqZAnqK4iQ57BBgBCgAmAhsCFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAL6f
45QFCQ4xJgECicG9IAQZCAQoAZgUCULFCk18UgAAAAAUAChcp3N1ZXItZnBvYQGSv
dGF0aw9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYw4ubmV0MTlGMtU0RUNCrjExMkU1
MDU0NEUzrjMwMDA1MTNGMTBFMEE5RTRFNwAKCRAAUT8Q4Knk500WD/9mp5V0agqQ
y8As/NmMbPzj7qXSRwzF13hN9aZ5zRilKYMTMLDj9JmgaoeVlvYxN6+Y2s1eDpz
7BXDo/5hyXbQ3Nv3wq30LmzP7MZWY88r7c72Bo+cSQUgqedvEpdcd0dB13wx/RR0m
J8ypfQiRY6qf7+1AoahD3594q8shp0gh7820ixbq8n1gCAWpnTTXnPBsSWew0WaA
Mw4jZKCMFn2eA/VTzYypvv/sb0bEe2fC4kFKc8mA3y1q/Y725Y8LQ3x17JkEfjL0

```

```
REE9MUxzj rC0RbTfSiVyruDiFnnmuk8gTIZBkKri7WAaJtuJA1kTJRBPSEmbvT89
5Sve42M+VA4NX+UXLMG+oYcSaVJB+jphv9BDHTSIr1u+FRI7Zc/fJtLwnCgxmWbN
Nly0I+JAX2i3rXnb8K9neuwc2T5+DkBFmnLLBGVCTUKIdFm+GBcjGo1gdTi7B08
Vwsji8+INotLYaFcctFmxKkeYgGqqudqbkuruINzf1RmtIkwsjSjLeIA4jYHsA4J
vPFG4SmUl3ct+0SqucUZw9U36HnaRrviUTJ+TADZGsBJYklxcs3f9WyLMSPyiR6L
5/0NT9Q+dTyyKvN5Zajxni4p12i+T/83AA9Qlt57i9kuNgToxZ2kShk/0Jldu0g9
a5z000Xpoc6C/jgk+iQMxocDbsDivDYrAkQA29snufznr8JLA//VcYsLp9ef1Ky
WwZZuwGOARGaqo0TPVzu7Gp01w9ze/+nmEa+4mZuDvoF52P1mIe9K2dKdTDNdvd00
NtA2WecC7I3neJgPmMaTxmRC1a+LC9uzUbhVuAHwMDLZ2mPH+cfm86koH7p338o9
L20kclVDJ0BsSp/pqVHIzHYIA4ErNSDwI5NBC2S07t+5d/WPOU6w6JK4dh0BGrsdS
hh0+zxLrZbazMx1gQEMn7+P72rbiwo0klgScIp+KtfnIV6SeRFBRTPVmzKK2Gc4+
AkjWPmR0KVIADqrkVA0iseHNbgTUB0p3gBNJ4z3JMpI9uySq4LeiVqZfcFt+XxtP
g08Si3V3wDYVZ6GLY+si+XZ0DtcjB/2SuKCEqtaGQL3UDVsk+Di13eawK+thGSJ
UVU0cg7a4Ne1Mn6F5Sa80zheW9RNejsET0TdfIuDYH4imjKVUklU+8p9bFUyPVX
EHMyFs9iZvA3ET40plonnVN2X4p4NeeJp0HkMxf96vtuGYbjh1BS/PeQNgBfxzWL
28LFVBY3FvX3z9k7L6iddnGiR2Hwgy0oaeT1eUuLkYtsIzDDalBwPzW5B8tLN5U
DOSUHd0CPkHikvZt0hcX6QwNZhdorZ5MDK1to/PVgsLHPazS0U5QvDguJVCoyht
FGXVqd+gSjStIcd5NXU0sD5bW5C5/5y5Ag0EUlFCuAEQANRYVqDno7cJrJxrIaCG
3WthZjPs/3/ezs6WoC4QAh3z+RLPyNfMBv9Bvq3TbjtrYwPSDGe0B1DLy6JA6w50
tzfUvqlSstUBMvldDegoiH2E6U0wD5xG0yBjdSYxpLD4Z+2nrgQkMFDAFdZPsJJQq
nDg+rPAw+JMDgSapB/N181qAULWpnR75z0egvMj1a+RxzAtbWSJwFgTKxfnI5dRD
389wqpfZxvEsX0cnXomzEvUN5Ry3LZFZTEQJjaszS34CQ1Frc2n0ySIXRLMWGIaY
mj3LLLVFLh2uMyESf8hwzWw7bVvKX9Za5RW56XrmqeAwd0UMNFDMVTcBqBaEuGamm
Yr/JptJV+rPfwHUA+gFa6V1imuyVNsA4msvbEW2I fub1Vhs/ZoZ3Cv1X8LbuSI1a
eb+VjM/1n51MwTHDZX4E60ItbMMMPqkQTtg0GI/Kiilp07Je2gl/dorU4j4MG7em
IED8IMM09q+u4z7eaPFTfw6jzDysxonMNQmsbTI7KEpZ5/dRbmXlCIPd7z6b8x17
QZq80Em3Q5stCk+aeF1vaQ//FLSyyz0jy70V9IyIaL0B50ChFDu8Vd8jQwFvQzyA
noe3/6PVvkCX0AF54Dc9G6750EnAFF0WngBxkGwJrRBvdqPULQ+4G+1jnppZYH2x
J9DwP67+WhHGQlseFo8mzCxxABEBAAGJAiUEGAEKAA8CGwFALU6q4UFCQiNA00A
CgkQA29snufznr/LgA/+K9kMvddpN8LUGpxSR6hquNDQcaxdUhb0651trxedlxuY
agFkBxrt+u1s0qobic9v9vz6FKf1TzVgppSPUrn8+k0v9x/yF3KIGGangi6v4J7ff
w/vHuisEiqMikBUwPEdK8dcUUYGfhlk8CXIXrktR9G3nHbCMGFqIT7YmgtTJZJC
foTbrGktarM48zeE+0p9CioaDVCFCG0SpYMZdX8PgjfoDzeFmeGX1UwXsscuVjwJ
xtajFQInF800NTxQJBKBSxFlNbZk5Bx8TjGYiNEHQmHANK/QI75jIUI0gvNhhq0Tw
pvyNhSyv8WFjU7pkfvPkDagkTgFAhGwm3k/82AFLf1pvyRbvTittHpnFzuCj3Ikp
fyFY6ctZX1f6Q/CSbJeuHuVKCMS41vBMsV3XgzHs+rCQKIsra9GZwq3FTSB7iY0N
nYAWFIaTqyJw/iGaksgwXUxUnedStVhLRTJL/os9gUW0Wuk8aBg3lo/mDGS0WQ8p
qZkuf/WcKn92ULMIoTYTJMTLBNctIo+K7FvzUt911XmBcAQEBp9Zqy/+A1FLYwhK
Wd0y5Gkd/hZhBm0AF4CqHUG8ujsAEPgDvQ3kAuTsFTIvIXx8wveWgW6Vv7SR0Zpj
gKIA0JF/T82P4vSdburXtKUQSCUv305bYASpoXNRns6E6Nk28Pzsp2Ity8D5BlCJ
AjjwEGAEKACYCGwwIQRyz6whebyJLW1RZADb2ye5/0evwUCWttVSQUJDFBuEQAK
CRADb2ye5/0ev5gHD/9Mm0AL138VhBACpCD9A4SRwAvxDHgcDZigKeEqq/riM9xg
hRihw47xBRKH4hUNrowaRuxZ3B5QW57Eyxb7Xt2oRN9CNQCnHfZNTAXjhaAgR8BE
tbbNF1Fxd+xPgDaxAkK80msmcfeXLCImL5XzjxDiwLexlLES1w13TuhzaPFipnJh
nUME98rUzKLBwG3a4UJNd3IUyFqbZpgsM/Yl8U/Ty2NNQAgqF7gHRs902V0J/mw
fmrzGuLoecod/SfuoyYrs20Zb/1HpaIKu6I2wuc73L+azW3Mop8DhBchgIRaXxex
ErCnnUdk0NC78rE+y0boEvh50Gdp723dmzknQuI/GgVs36lbtqd+3dgJ57MHz6C6
zsJvGfnIkxHjHFFUe1llMENB+g0oeAtjXgZi0UY5PqH864DNgzUKgy9UTGCPVaL
EPAXlEfu4c7VMA2pMzYtGbWw9qWJYimGmhBW2Q3j89cZr42H0xGav9zk5RjFA2ug
Txx2wryY4gFHP0PYmkXt3aevVf68Dj0TYkvrVoKdzrYF9Jg1laEJw48llSEVP0Go
CR7DSSQnNDePacYCF9x+jNMegWwPTyoBbQ5SuIS0f4Q5eX51hu0U1SMU+Mm7j1x1
u2n/V0mxg4F0wTVAszVM9qdhdru1v4itFk346L2L1VXKbXoMrurbWTEpSpELS4kC
PAQYAQoAJgIbDBYhBHLPrCF5vLaktbVfKANvbJ7n856/BQJen+0UBQk0MSXcAAoJ
EANvbJ7n856/YF0QAKDNVY9Fg7pK8s+drDD0MDw+p8v7hmi9Jk7HFr72We7F4SUo
HS5GGGXl0bgzmTeivLwsRQdX66ZaBjh20s+VNWlv5bBCfTAbxKGIuci53giCVNj0
WP/Pt+X33VddN3XvkVz+FaQFX95DXZxu8+saTu0dn4cNspqWfj4C5UQTVVYDxuj
Qq0qcCx0Qet/oLic8ISfHUBoIvk0Exh3Vs+ulEC4oNSkTjfyhbTpQwiXImC2Jp51
yKm+tcQ/KHj344MhUxxHV3BJZb7UYbRPNM0nzHjmYoMSmg3A86KUvVvEVkh8axS
/asAjVi/SsnCLtrrGuasQUlX+EPYa9rxVbkGR51Q77j0kcyQYA/o+608Q0w1hr9Z
4zycqAgplUkc+F7ldmNo6JzbhIqBg7czBZSJiOMoNlNPJ4dHL9XiU2rORTBl+
4UCwpZ7AsvK8wg8ygieIzQCydtrHX7dQrGYzs+8fmj0oCqQzn0dvT5hf4MoJNnYL
fR4zB3GJTpILG2NPz8MTSKYGDMS04hCxWu1vWTWx3Fg0mj/1UH7C9v7zhwWcxJqp
mpUB6eUHmbMxg08K+8kfp0r4L2y1eNGwbGV8LZtsqHcLE9wdbMMTBgElemRvadG1
EXpMMrjdc4wn9nCK+kq1PIE2Y0MgJXw7VPnYb1Qn8A9lBoLBV53eypAS2nUL
=mU00
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.438. Thomas-Martin Seck <tmseck@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/DF46EE05 2000-11-22
    Key fingerprint = A38F AE66 6B11 6EB9 5D1A B67D 2444 2FE1 DF46 EE05
uid      Thomas-Martin Seck (Privat 2) <tmseck@netcologne.de>
uid      Thomas-Martin Seck (Privat) <tmseck@web.de>
uid      Thomas-Martin Seck (FreeBSD) <tmseck@FreeBSD.org>
sub 2048g/3DC33B0F 2000-11-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGhBDocG/ERBAC6QZ2LUZYVTAqov7yLfcDY6CFKncdQH1k0aV65fME1va1neLty
qIE9+1unTxyFCTY8ZWhlrgblwH7oSHkVgk+W00cBVEYvjY9n3Y5reNqKV3Qj3gYH
GzSheBeRvgDgKKF0kaG01sQby7zneJMDepy4JkuMiXqc+S9nM75Gf7naawCg+viP
cLaa0z0Uzb0341zHTgerHacD901GiZS6SgHrjmGKorhmul/CPyIN50Idbt9YJANh
/R+w8c1XCgbmuHS0gChiYyG1Sy1rRhbptlqWxEhJjZsUd3Ne2Hxh16IUfHTrFqr3
xgkH6FiGw+a0tD6Jk44UBsbDgNcU7Qr424phgga4yDYjn+LDW0Rk089ElhHZsrLj
uGkD/1Ela0htkQoWgZW0I0X0+LNBSnuxPwqG3vM1VLhSzrFH0CHKeQqYt9iHV/M
eD1KIIdIXzoPBfRbFLM1ktE/3AlomrgXp9WtXfXhzWNcWfZYLUAjAxLGyD2wT+3H7
Tpm1/hKQcJJG2xMRCyeZc0f+pTwaqCbLLTsY0G+MY/j5Rug1tDRUaG9tYXMTWfY
dGluIFNlY2sgKFByaXZhdCAyKSA8dG1zZWNrQG5ldGNvbG9nbmUuZGU+iGIEEXEC
ABoFcwcKawQDFQMCaxYCAQIXgAUCQR+T+AIZAQASB2VHUEcAAQEJECREL+HfRu4F
hQsAoIYCMipK3ugbnfOUw+1BMpPiNnm8AJ9kyX6rm8M8Doj/qCKJF36gxrt0/7Qr
VGhvbWZlLU1hcnRpbmBTZWNrIChQcmL2YXQpIDx0bXNlY2tAd2ViLmRlPohfBBMR
AgAXBQI6HBvxBQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AAEgkQJEQv4d9G7gUHZUdQRwABAbOv
AJ4y63dcgJXV9Vcw0SUMdJ66IK7d6ACgzX0WCMIVwiNBey1/ZH0gHaE5Kku0MVRo
b21hcy1NYXJ0aW4gU2VjayAoRnJlZUJTRCkgPHRtc2Vja0BGcmVlQlNELm9yZz6I
YgQTEQIAIgUCUTZfLgIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQJEQv
4d9G7gUH7wCfUxSv8PJY/gF8wYey9xc2YJdK9yQAnj0z54d/B3GGMsBiAKzM8qZT
zTXruQINBDocHF0QCAcoDjirnoAYUdRKg0pFrDup0uSPexu6Dz6WRxV1hNwaAajD
lmgHK+7W8Yb0wd+8bKASi7aonkbZ0hrfkJ5DbrjgqNGyJjCRHggGboyGyR9Mezyc
W5kNlNWhwtBiBU/5zExgSqaQKH0vQeFXIifa9gJQy9hn4qMAXs80jvns1siNwbQHn
TKRP35G7F169F55tBfEfata3qyhv2KP2yxLryTv532yq2k1di07vXKEis/UrbfJ7
tRp0+cfxY0iXADtRMPt4EMeBffmDI7B2DS75Hn3RARrkj9/8AvuFLbkbgdBzvsB4
l706H+ziB7X9YmDDkKfPMW/SONbCWETrjK7KP0wnAAQLB/94xzi6sqLcJhVp4QBH
ekzCYoxrUmlb+wH8DerIftT4S2BpV6cF2vVD2KfmDpwmZ3MaF830vaT7cdZ8fZ1r
1afkqIpxDwjI70c3cK0AnrZkVZAma6E9EYvi1Ww8mxLJ+ClvWh7fVpQmppqJMfdM
ZgU5egCYliv/QQgp+SynXN0kfttIsA8EWruJo/33nAvG0bqzwh7X+SQsK4MvidD1
7/5srXhMLBN5zBqRaRq0LakpT8xDlB2NqLQTMb6wnHscV3ZqUzasEXvhXnUwSPr
a820urDh6o/hnsF/VH7gJmkkVV7Ei1MjIp8H6Zs0A8se/XLYlf50lZB8chqJ+mP
r2tuiE0EGBECAAyFAjocHF0AEgkQJEQv4d9G7gUHZUdQRwABAZtLAJdyRMT4dZ2D
wiimJm8jZ2B0hV/UAKCBrBb3jVie9FUC3JpwMajuZ1gbSg==
=p6Le
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.439. Stanislav Sedov <stas@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/5617EAFB 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
    Key fingerprint = 4C01 9D03 543E C623 3FF7 0D34 6D8E 4C9F 5617 EAFB
uid      Stanislav Sedov <stas@FreeBSD.org>
uid      Stanislav Sedov <stas@deglitch.com>
sub 2048R/55012891 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
sub 2048R/8E60582E 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF1MZUBCACp066WtPaTVUw2WDo985qI8Br5h0Mp7X8W6WYzagAxcK/7mRD1
DfWEwC6U00rJs5ZpuC2KdaV+HbvJ42bFTfbu8/ythoyyKuXhzV5LH3DuY9I/zBKh
rEzRgwYttizLPSzTPC93SaLnp2ywLdESR4IhEledkHBT4FH05im5cHkkW6CYem2vZ
g2wPpJzjUYRciMYRI4oDljKiRX4q8v07NurFXRqS7Jw2Dth/pKcnu/c9mVKTI1pS
0wibGeQsJ728p01IV28d7/wnH6nR4xV1423naLJ7+IFFY2iUcIyQQDdELGKpNiAr
r7IXemlKZu9If7QfsFBndmQbwwh22BFviqqLABEBAAG0Iln0Yw5pc2xhdiBTZWRv
```



```
diA8c3Rhc0BGCmVLQINELm9yZz6JAUIEEwECACwCGwMFCQlMAyAHCwkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUjU0bgIZAQAkCRBtjkyfVhfq+xknB/9rYYQjkUXE
F+blXg70dfJcdCbgR4P7uQ7cpeXa7236ZTmlyqTsCowTwdhSxSb5prBIU79HSbr
5ehDs+I3DQnShgnjkrjUY3gu0nH4Hn6KYCE53yHSGrju5bVJtz0LsmPa5kiYpJBo
+oab0aBiG/GSxa3WTAxNS0q5bEvNd3w+HpA7VGVhZ5ugXqk04WjKDZa6y5cibkkk
FB8c3UIYbLSShhttf78XXNaJotZJK+VSg9zt9CNhG6vuDoWZVeCDIPaWzAcEtuk8
LQNa3qPiasHsxtotK3/JHuwc6Yz/K/YeH1WVsQBzc+2Dw8uuM3HkRb8mdQGMD2j
gAV0mmYMa//qiQIcBBABAgAGBQJSNTZGAAoJEL8lojEJL9nw5tEQAjMdxhbi7BAk
gmFqcPV0NLqdXg04nU8sThRRXwXG3lypSB85lbNTQs6s4JZv64VB7aLJjxt9PLli
gLnCSwzG0iix9HL54yeqLC/xni3Sn0sop9GvBKC+e/Lm+dgev0G7DLddqMnPWubr
Lqa7IH684n6V68urPaZkq/NqQ3EQ3Vm7PdxY6LjGJSsqz40Mq0p0+tYnFOqkCh
bKPHfsBgQlM4JSSDQL8LLjy+9aiw9cYugMM0wb16A0MhALMiKILbLYH4ESR7D0f
zNntb8VfU9spssDdj5NamLRR9IEEnXW8X1+vyCFHMICZ3zlaQKGLKALMMP1CYHvV
F0imzkU8IGq+XNA9uM/YCHRQdE564uPMFwLThjVF2ipMV7u07s6G016ZiFL3Cme/
iC//+S982voKMyLuAi7MPOi9GHYfwrQpDj78WrQVQW+F+8apXAG/LtmtfRD8ILx
sVX75ZUTEszMWRZQIhrxVlMrplcoE+ECbfAWRYJYRPP6FL+2bYxZCzxcj5PUC/Y
F0Lns0Fn+hDuBKbs6k/aF15fiJoprTBG+BjaL4ho2/CdekqFw5EWHYVwV168UQPc
ak1So4pbGoksCnxjgeAoy2GRLXcCCq7eNgi6ikSdf3HLUqEgPcN4XmsifWEBSu
YdCZ6gcCpMRfmj0iXmBwkMSfGN1EzkkftCNTdGFuaXNsYXYgU2Vkb3YgPHN0YXNA
ZGVnbG10Y2guY29tPokBPwQTAQIAKQUcUjUz0gIbAwUJCWYBgAcLCQgHAWIBbHUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEG20TJ9WF+r7LB0H/3hoUN8Wd7dw1fk9GX20sYh+
H/jihU9AkjqIupt/a6Cv09pHzGc8UKpM4805D2VatIUaUB4KXiIw4eMZFZ7gDQh
F5Amb0GQD29pDQX7R1lQF5gYDdCWQWqHc+sqjLqGEe4gz6ftJkx4LcdXtAwR3tf
hKrFvOKxf0mD90yN11ZitVMdSydz5zCefUQD05gBEquH51A09ooRSyJXBksCe2Nx
LCppWyGA0B4w14i3n/kADLcdJCNbQL0L0pDij0S4n5v3I8DMoMksvzinPxjvQwhd
vEYGGvXgzvdlVFG4HR3Mmrqkq0w9tByw6Bkz0J4cyykdA+BzlQmXbAjeYx46IdCJ
AhwEEAECAAYFALI1NksACGkQvyWiMQkv2fDvExAARn+v+ioFmh/WBh9F5XEwP+Qv
81BsFmbTs1NKxuZ3ppTsprjKAP8Ionb29WgTgxtjRw8vW05C5d0NLYscY6JNBd8
cPJMdsQCagkp3UDQk90DM1gHPjv08Xqps8HYgXRYyZ1uvEQ7PhNhsXclbq0aBYe
tEw/XK2g0pYLErIim5PAuG3uwp03k7JId2XbJYUe+QnhnrP5cxpAxy7QfxajPiC
jFtNScj0xoydyzjDeD12TxxThnIXtYcr/Gv7ML/Q3w79727+er0ltfuzd7X8uG+u
0nur0lGE9SwJarS6LnF1NuUlXmKsXyl2yx03suAc1cnFe6L0KuLThiWh6+br1ixr
1350xx77n1HK26c2Gy6w3siBDfY2QhaLscbEXqgAuXUCAIppMhIdrz0ao24Ud/a
yxErAPDxAkmN9L5Jmbd3PnhgvG7xX0UwwekWrT+ypAxYnhVQgkzHL/+T3x8YYLbB
ZAaiW2PLgaaU8ETyXILGj9z0hwfzdv6qhoHpDRtoH7LJutlGr8c8q3bSIx0hNpQd
Tql0oxq+p5tRl4dVCLFESwY9Y3ybzio0on152GtAmF0Ip34kjCMOW5Pw0m8KmKet
FbSewQWkjdub0GKTBohF8ukuB5nxdynSkDe3Ah+Dzz5+zBuUqiqYzvItsD9x3IM
yyYAqE+0wcv/OsZb1zi5AQ0EUjUxLQEIAlvP7bmzkCHwgl3x7tYCRcAFazAV037
1NccLL5rqAwk94FSDb/kuSkGvTnmsVF+BHA1FB06rQBZyUJG2quUvDYvc45SVsJeG
o12I2dTbxbuI2RRZs+zix5e0x29hwM/c+3dBwcpF557W92rleRhFqj3NczWX4Fiv
ap50wflLd2AD6driGmh7f7eIRVWS7Gs/WvqXX4Zt5JYpCFXye4y02b4JYymk56+g
SKdfzJGHR8Qiyd7XLxbVxSBIcVjt4x32iER1GKbsIsn7alXkx1a7PB/Wvfkwonot
UzqUSajwH6QH1zEYnI0PbS4MUgdobNTpiEg9vLgydWCmeHcdLS/lv4cAEQEAAyKB
JQQYAQIADwUCUjUxLQIbIAUJCWYBgAAKCRBtjkyfVhfq+4l1CACPelPKXFhhlGoV
NRwXaJoxGxcYGzizvx8BkhWg0lu7n+ITPTXuVGA+Qt8ATWNVsFoSW8odtFOXDLz7
EeRBKrtEAXrrP9QExxIK/dpkrocV2vegGCaimhBlriStbClRhZJ4daZtjU/Lmht
JIMIBiNw71BgfmVw2tJThTbwD1MMLZ8L7DiLthYOSIGZQdAVB7b1eRmgCx3QcJFV
fsjpvYYiC4c9mnQ85ACVAcAcsytNw4fEgGzPAKDX1kN1J+WY57/JXGTTK4H60mWn
y6fvGLVdewtmWKasFEFrdCe+aC5sKKSrjx6UcjdL7MjhY8mU+YhPiWo23vDQyGmP
hYwE3wTvuQENBFI1MZUBCADQYCd/bTFfbgBDOnfn4Grce61jQKmh38nP/nPH8cMY
7DE7aE85ukdAT1BgR4f5bRUSQcSMsZbE2RwI1x3RGEMuY8Zy4dLFBp46UwK0lqTZ
eRsUEGJFjRbsNnjeJg/BqjKpWX5N5Vez0kPs2yC0/AhLFudzMqHca7e0h83tfi11
ky6J/K50BhN7cMBxzN1iquvpcNmhl6FeUFLVmycH/hygY8NYFKB8Wkow2byNdyXl
dQyMkKf74M2bIUcQuemDeSG4gk7o7l7WY0hx1yyHXqCClBJVteTJ3sTdf0hw31ww
hLEqwnQVN/qwaevIkqfjcs5hm8lWwEXQKCyRjweooqA/nABEBAAGJASUEGAEC5A8F
AlI1MZUCGwFCQlMAyAACGkQbY5Mn1YX6vuy5Qf/ZsH4/3PgMN/F5LixGhbLpfoP
tuEl7zt9mQcwbQ74x5hvsKvUE84z1FLtISbHKr/hsPvNljCXmPASDPPUEq/bWwY7
1HZGCKb5ua1A1IpztxGQE0Teh7/VvylP0y0ySbTwY0g51WR0qH/IHjWcPdxL5F0
SgG3bBU1zNKDQqBX4g8WwIKJm0mc4Yfy/cowen6Zc/vBmm0+sxEioim4IBjgdi4d
Q5jlesNgK6z4LDkeP+8s0mjiZxoCdnwuSxBdy1/ZcIerRbFVblfM/3gzXJSJWksu
6kINxSWeNaERTM0bTE0XcERWEJyZcaLWrSKPS+/mhg/FwFvagKPFasEILVdJSA==
=u0s4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.440. Johannes Lundberg <johalun@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/EA12C703EFA379E9 2019-01-21 [SC] [expires: 2022-01-20]
     Key fingerprint = 93A4 33AF 441C 69C1 A76C F2D1 EA12 C703 EFA3 79E9
uid  Johannes Lundberg <johalun@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/3CB8D2FC2F4505B3 2019-01-21 [E] [expires: 2022-01-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFxFlscBCADCZ7FGn5McAhF+lMDAFtnLpibJmyUIfcrcqy7uSbZEB0JJSwAjg
fjE29oAl4p8sT95NBxosqIX0YG/x9EtAeIJFIU3BefEhLzLzQIop+931uxlwYhjR
sfUVtver9MYc0KYdP85ig7ZhDcSM59MTL01UeqGEhYAawVbVK05XAfEpQjkgPM7h
uIKDseECT3yPDI+0cDm2f9dyGN3nUuhDS9/SYrSkCIhHchF4iPwM7pB2IXUBK9ZQ
2Fga9ga3dMVXiqYv2xHb1XgVy4t81kD/4pt2dNlt+/w2XVIINLs8Hb6LFqR6xHsU
u+sZH0yHh2iB0WwFngFv+FNL7UxtN1Wh6xNABEBAAG0J0pvaGFubmVzIEEx1bmRi
ZXJnIDxqb2hhbHVuQEZyZWVUC0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBJ0kM69EHGnBp2zy
0eoSxwPvo3npBQJcRdbHAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAGAAh4BAhEA
AAoJE0oSxwPvo3npml0H/0ugSyugyG8bwwlV3BBkauhH2x6lTu4xMKUBJWyk7Uu7
lGgKvjZp08ivvU0KDYQcvwfvVnJ5aqYDqUPf+LwfyDyzALt0AKU9MXmSjXJDuABsk
oD0sh3iXuH4Rp9B+GtXoV5lfyddDxvC6htag7GxVpwZQVmGuPt2G8CZhSp2xLD5V
AGFriKILV2NCiJ60c1xIw6sIbaXLi9iykVlVaH1/w3lgknhAmpOK+sgIqMqVFnD2
GcIv9VE5V/ZKgIUS3k6B0Vas+GfNUJkM9wzrEvYfiL4za0ARzy6RXM5R09b5UHN5
1Eg39ti18/J17Q54vd1LP0WBDboBjw3XtGrd26vCap6JAJMEEAEKAB0WIQQgNfiU
sAqjz3zN4bdsHNEofbARAAUCXFM0dAAKCRBsHNEofbARAEpFEACEyc1FE78sV/ow
Kz8IFpHyCeADjEKfwN8Z4hkhtnkCqVsg377lbPlMLU0l5/MLiUH4855PA03ge54V
ujno/0Au2tUH+ETy/xJiZjhdSWaGDF6AX0AhMX5vVBBnz+yVFYxhD03lgHsDqVjI
ZFwFSpReH/0s4l70xU+eEuYpgjs5SGZXYNCPwBcHhZg2+b0GQU3qCFQhuRo4xIZ3
quEjSSo6Ed+rEdDT5TCaFR0Ri6y5MoNE8IE6rK2Z0GIQrMfkvGwqQNhkES2ocJNz
BDbqSov0GrEr647CQh4yCU3mfMF3zuy285ajHTiK3gSssFiyEdJm0lI1QFHvL+0h
Ld4rZs60sJe/BSTqzQesVpMt+Ze8RN08CUEWNQcK7phWyIQqxPVAunk5aGS/8Fwn
OP8p6NjqW5dkesvWCaaqTapjXE9gBpbGrfpMT2A/Wv4AfVQeSzuGP/JJBpM+kXp7
PwtON0ZMtp50jytz6XdhWjRw4aoaX4SiirCGWLZuWfH9gQqN5Xzxt3QqEJFgqLL
jtiiMKJtVK4+IKjB4vBm04yJxtT8NhV8IwT78ne7Ryr+of01wn6e4Vzjme8ZARI
uMRu01L0ozLUzuc7H4XRBLAZtZYS0pXAch1ndTE7SvHkRN0igm86CnM1Ejz3HdIo
rxHZ0bmM8saVPzL1A5BwFY+KImQfBrkBDQRcRdbHAQgAn0F55WI2yq/8g0bEI4Bw
XzVvg1UfiqYzulrm6R/y/4e02uY5vCn9zRRpLXgbbCCDs8JID2sX7ljzJbsT8bhj
E2C+xaXgRL2T0HruhgfLBJSUapzWbbciLvmVxaingpKTqoIDMb537rswkf3aPPy
DPAmMapFlnjLoPoS33+7aysqLRPw0xeLXxGDotr6e90U/7mfn4IyMTbMmmdjmEHL
h3hBRGwyJR61r40GL1/h85gmE1QF80DwAAUtYK2egknofpNc4438GQoNkomQwBH
ThMtZ0lQkWH0FLwz+D3mD1e0vLISt3D5r+3pYgZ4tp44pxc6CIuE7ison+su/xa
cwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEk6Qzr0QcacGnbPLR6hLHA++jeekFALxF1scCGwwF
CQWjmoAACgkQ6hLHA++jeeLHQggAj/gjQj4BYeTklkYSmh1ZWNxLTt8H/+pLWeY
+Qg0ZHoAV5L7nXkPm7fsLbGMwZ08i5LxMKa3Z8TByBcf5kdM54iNIZlCdqun7EtL
c030c6Q9W+EAjvxD0LfNeqzJGaD+bwPJBMEW4uTI9Q602QW9wSNeQe6J5EmiJ/xa
w5lebKuzcK9Kej2YPkZujZE0wliKzhHpvIY3GqrTXcmu6L7qfCpeWbKtTLT0/yWb
SuxSAsUherhmarMEymERgWQvg0hPIwcg42Ax0mukd/rzKp2G/7qbncEWF2fIOt
NQ4hMnLMyZLNC2v4qhPhEtsGSdjRFsu0YDjg+w7WLaGQ5+8YoQ==
=haGB
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.441. Johan van Selst <johans@FreeBSD.org >

```
pub  4096R/D3AE8D3A 2009-09-01
     Key fingerprint = 31C8 D089 DDB6 96C6 F3C1 29C0 A9C8 6C8D D3AE 8D3A
uid  Johan van Selst
uid  Johan van Selst <johans@gletsjer.net>
uid  Johan van Selst <johans@stack.nl>
uid  Johan van Selst <johans@FreeBSD.org>
uid  Johan van Selst (GSwoT:NL50) <johans@gswot.org>
sub  2048R/B002E38C 2009-09-01
sub  2048R/1EBCAECB 2009-09-01
sub  2048R/639A1446 2009-09-01
```

sub 3072D/6F2708F4 2009-09-01
sub 4096g/D6F89E83 2009-09-01

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEqcpnQBEADprno8T+h0oXlhAGyiOGjsfjtofl1Qm3e+mCuIEt+XqauPS1tmh
Ono29qhbEdEbewNadk3kQuyyDFgikIGby2voNwn//puS8TSrANovB989t/4jaiYz
vCzxyY+WBK3VorlF7ZdbRtLjYfZj/1lKxU7AtEcXVNWAZ6A0Xrbd8jremMnKqIQa
cF+pJqPVL4EIXtdZi3lcG2LVA3oyFcp3tj scln2PmkD5NjaIMChtvIQaszY7LzFc
XNe0JU+KrsSPilj/llf7jqnXjH0uDXMKPY0GojQSRGPaiWmq00JMEpDvVkrYCdFL
B8iZlValVMBRJuZS5wd0ZctIeDs63v5Lr1uCbvrAQUpGQURgZTEAW99D5oVskxs
gWsaE0BMACgXQtArJT0EzB8ZjPPulG/3y/R/cPEfesHhrzI4Q4FqHoc5nmX8E0Q
Mc0c7fEAxBuHLzNRUKfXrI2cPrTLtodfqScZ3Y0p1eBqRmA5TgiLxDMmlarQpUSK
5VvLkQfr6lPq9vESCXs30i0Rej+/TNronAbyRQ7BK1PTJ/5ZUHwmzRZlnci/pgdn
kRlQgCJiax73J6RAZ0eTTtRBhCuLYdyYeGaeV2IfDUf9wveC5PmQSFQVvCWrg1ty
mVxIEBYu0CKQgrauf0kUzk6C0okaCgk0qbnBL9T0alXYr3UXLBGjfrkjJGwARAQAB
tA9Kb2hhb1B2Yw4gU2Vsc3SJAjsEEwECACUCGwEChgECF4ACGQEFakqcrQ0HCwkI
CgcDAGUVCggJCwQWAgMBAAoJEKnIbI3Tro06lFAP/jmtu5ysfv0TM14kxgdRxpLs
rZeaJ007Q4iyyLNbDY8ZRF3QdUoA7dJf3S2UvfuqN3qwNwYHY06o1lum2yIfRd
MekvLTgUB/yijNyj0ktnAENZXFntZcVlHk3r2y/NXyQkuBU0C1jm9PZKkjibLZl4
2mAr2GB9N+f58CbqVAhm8QfoTXYqs9a0dYTsunvKF7Rbj9dpGWT7fwiVEXCeox4w
MNXCEnS93bGxqbsp0e6UP0JiR75DLQaemcoyN/iVR3N9yXUnEetfuSunN/iPcwCk
L3gNKgerAPT0jCW9zzUwncLBwSdfwBxIZFED0XzxbEHTsk9T5EZPOwYNV2/bi2p
YEEHoxDHWTSY72m0L729caFKX0ZUpo66Gp0rT2eAotEqDYCYXfLeh0iWXXUsehQ/
DEd3xwAwRuUM8TNCBbigE/b2f6NU7gyJkTrkzZ6fm3R30lHbUEDVI fQs0KERxixA
sQ5+yyam9Svjvm/1m2u89igT7n6v3wbTU3uLhEakw8toG0jQgUFJte158pSD0mae
uJ39DKZq5ht1aqWk6F1rqG9qYzIp2GR/m8TZL0ULR9fMVWLUmJwcig3q+9o5ZAJ
Gu+tdUgXRWzsvi6WRKl0b2pohyENKvsAVH221yt+THm+6Pa0EuasUYqgDvvK5XwT
JpDUmm0m9p/Yc/z9AiZZiEYEEExECAAYFAkqe0REACGkQa0ELK32lxTuXfgcFUSra
3VVLy64YX9R0sAHdZmlJ+oYAnimWL68p+mD0Nkx1yWBxTjUqHQe2iEoEEExECAoF
AkqlmDoDBQF4AAoJEBByCyxU2vzrtlw0An08H2kBp/XcoZBqDELQZZHVNTe0DAJ9e
lb8/+xjWbY5DQaCS7HaPJSm/C4hKBMRAGAKBQJKpZh7AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7
kGbwAJ4wrg6Q9mzAJ4ujuijA9eoum2SDwCg/3fKQXXK7gk9EJWYjMuFhsQDZ+J
ASAEgEIAAoFAkqijjSDBQF4AAoJEBBCgy9eAtCsPsoH/i6E3x0MHqC0FozzqyQl
czgp412auYS/LTB6BPNBbqqEc+0kEpB1Isb/W19WJWCr0uCOGwX+tDR4L6mXp6
w+ElyzbzEDKif/2T6CLua6bacUZzRRxJdhsuJMH23EEirV8114XvEYU2AuC9kfv
/Rgp01mo/fuy1QCNjMfAE/QpLkGT+W070LQope3ZXqi8ooNtWQnsPPkv9K/KakAn
df6C0a2MFpUtSY4W2hJNJti90N7dmmSG80mPQygYF9qeM6uMalnhdqCLwnjRjLAu
mqMhUv8J2exoEMyYIDscMly3tTemeXLazKjXlHBT0iKzoXQvUbtFmqki+fS13V4
RfqISgQSEQIACgUCSQtIQMFAXgACgkQepIbwjxKGAKX1gCg3J0E52v35FKmZ/P1
fEe+e0Sm3AAoIQ+M3iIjWpL4zoc2Pm+fBN+urciiEoEEhECAAoFAkqiiFkDBQF4
AAoJEDbnHCpaky5T4BcAn3YvwSeKCS875LPJgGs1kk5qNr1aAJ4lJDDmPferzYs
MJvKc8Mx/SpBBYkBIASQAQIACgUCSgKMjQMFAXgACgkQE7L7rRk3Q+s3wf/e4pJ
JsryHUUFJ59QXnfxnGa0dAN2X/1YGVeTj+T7Hn8zh01dQSB+k+CoxjhCiKto6cc+
tt2zdJiIUkesC9/ZZ8TtYgTADHwrxgILgItmhV1BA3eZ27WRGsU86g8IDLKJodVq
+Hhx2eEb54CrVj6TvhdgFeRc264hqYlPkaog5GE03yfiV10w6H3vknfLgcGcVgGB
is0f530DctS+lke8UJEHJy4dQMBhFikIV28YV2taSDFfK/Rmndvg/0pf5GH0D43/
9fuV4xVAReBZks64Wp5hj+9wPEfN1aBWEY3mHdozVfwqAUZAEIVpk/G1WqonfnWR
TCEtHQHABtH6pTKpeIhKBBIRAgAKBQJKpmFiAwUBeAAKCRD381LPiJXoD9a+AJ4/
6a9oyCQpEcpzCoHxbHBs87xHJACeIxn2A8Hwa7jcdDp9JT9NUYoe1x6IawQQEQIA
KwUCSgZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ
0rsNAWxQ/ViW0QCghJK3kG+DB7p44FNEibFk4YpErFYAoIWhsAMNDZvswDQ9foPq
SKSpAuQ6iEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8AAoJEPcpr9mBgCLU9V4AoPJM4YUfq0dR
G3f6vdQ3cVA+MUyHAKC96N65/s5Us1Dly51Nvup5/ZumiYhKBBIRAgAKBQJKpqFP
AwUBeAAKCRCLxr+ZNdY9j16GAKCq0LfkDzxy1EPxycMKQNoCqdnUVwCfXc0UCkaC
RH698o7dAxIKuA+XsJeISgQSEQIACgUCSgahfAMFAXgACgkQHwElwMBq2AbG7QCC
DMr0zXuAG+Shd/wLYduDMSemQXcAn2vm5Ns/rYBx0Ff5pVaE47NgibuBiEoEEhEC
AAoFAkqmoaADBQF4AAoJEPGDTqsN2VJBUz0AoL8jYo+L5hmPF7HF9U5/69Vh0XGU
AJ0ZtBuW5pHmsw6PoavGaV6Yzw36MYhKBBIRAgAKBQJKpqHvAwUBeAAKCRBHhV2p
bRFYvMikAJ9Z3lnZkr7L0CeLhJCLlNjZuw0ULGcFf966Ei9nWGaH1+Rt6qtLx7mT
bv2ISgQSEQIACgUCSgaiHQMFAXgACgkQBsuFSegn6dhrqgCeLcfB6loaH0aJsNs9
yeNvcoP0diMamwX/+qYtJIwCj/Rq00v97X2x2Cb+iEYEEBECAAYFAkqmrcoACgkQ
qs+zhiEbbu/ZbACgt9iysRPmUsm8TZx+FSLieCtnn9wAoPSZ3+pcz9S3ih4sSTAN
K0xSamrniEYEEBECAAYFAkqmkcAACgkQub27dH8SNyuZfgcFXBayViaCw5WndUQ7
fQwhhn/JoxYAnRy4z3Es55kDo1vYJtKtowBfJmtuiEYEEBECAAYFAkqmyDcACgkQ

Ng0y1CrygD5/SwCdGXPwE/0/A0PeA/ZCVPGWXEdQqYAoJvcqfo1I0MXJPC5cNC+v0YI1Y9ziQICBBABCAAGBQJKp2jQAAoJEAmUCUYh2+/UmKYP/0xz2I6zRvAAYfeTqUy4wRy127tzWwv7XLGKxLxev6X8H0FzHQ8kLpi7NUxvtiDHkYq7soGeGy5Rq15nOnsX4R26MTFF0zFI2mfid9dhEj0g5AV2mGbrzj/p05RZ0i2Jc6VLANJYQ6w1rvZtHR8ZDsgYt0Joq60bQoiFKA/10u5vENVIHj0tYdVaFkRxJeYxLMC0lleTCFvP7r72srfJFuZTQMhlnaW53xiwRJIK8qKnmATwS/gZvYhJgFBsBM/eDUWo3JbL/xvua5MUDrqaNXfaVcRGITZg1RD+mTFhSu7xE0IjVbhfueZ32Jx6d2WN76nLL7Q7tq6DHssYnL5DN7ZYkdQFmlia/pgD3k45L9Pz8SBNzcpQpzKZS4U37pyZwA0K9B1VK3qFn9egPxDcAX6YsLLLJiTmCvBubq0yBW0KBbNiAPBWe9y+mbmz3SKljoT0Qx1im4nJ4Nf3Njqnk0GzRsH/QTMwJhWenryLoLs0grZuVYNX59TMu90aaVtVHuMuy7KQ0qmFU4n8CprGGDUoLTxRns9m+Bw0uYgI+y0r5+jgt/mye+IXcqhqL6wpd+nY6t8KQXv2Spw0fxHeUgYxzezdNRmLeELkm6ralKX4KhlbLRixD5mZREJCFffvaZ7WjXPcHaLHvt003dIvwlVcWGU+Cd7i+rHJvLYiQEcBBABAGAGBQJKp5BmAAoJEDlnPg/70uE5tHUIAIIIScwgH4/3bcXnDskq6qXR6+ocdAGdsLNdudDoaQ4U9xZdMA0msAWNsCdEE X0bLX+TN076P6ES8UKUJBvesgXPpGWI4/RwXvem8MzuUNwOHSHP56bFSpLAVsov x4QCvDQNXRA+0U4HQ69UYKSy4p/YH0mjTyckV2wLeWSSelUpxAQTKedYjKQKT39MUDoVbKVoTuiLcprszajAyAKFVqDRqvwK7Icvz7TZMtyhe6LSraM7wIoKS00GbvBa2ctg3EfW0ShqSz9sXmww7yujCw7eBZIBL0Q1yQZBXGs0RaV6Fp3IJKPCT7RsSIz9BSauDaEcVlKSDiQBHTpk7JZMRKSIrgQTEQIABGUCSqpXPAACKRAVlRUIquYCLL7LAJ9cMezeVdik/1G/wJwIkSLKCK4zwcffHBThe7nDNHXKgnTlTxicSuNtkuJAhwEEwECAAYFAKqqF0sACgkQRdCHmqtVsxKo5Q//dP0gnUHytzfMlf4/Xfz7B8x01rP0Cec23hCT5qQPxlBaPKDmtaYae00pyrwnAN1xPJPagBx60cq1aB3AuRQ4aE0N++9HhdsDPiUaJNMj/CFDXD76QPKWYegCsVYh+nggffr7LB+820U7JLXQZA4HD2fhUZ3c4W/8FZG1hXuHB6E/u92RoI2GruIBXyuYBqJKQ2eJqMFDo3ivRnKh9ijWSBJto055dyUp1J5IuEdQbjj0Ep4klKo6LEHnsfD7LZEbQl0IGZp3cBeS2iRNj r5p5KAgZcNbl07yr3v+FmwKbo3JUH8x rj2ThFZ+fEe0zNsQzMjQ65Uu00CkGraEbnCr9VJHewn010uRRbDhmQkJSF0V0c201fWdS6BhUFOPzVIZS3JSnc6Jc2P0nHg0/pNDSHgggtBoU8rhVmIprt39IBJfg0KV/ZBgVdI/EorIgz1cJSQHLeFbRi3iY3A4CncvrL0tAwjJ7ES0Uom/ml0KB5TUP4dddfZMyzL/kb5zABAUISGegRhyhdvILxAYXjXdY93ZWLbzHk3/QKIItteKwvdp0jwyB1enw/7038LYhflvsS/VERakAzjev0Btbk7p+XPCguIi9X673NwF3kNdkDPmkxx1Ri4HiuWPOAEdacYfVhzoFDLMaxtE0WgBZlv4J2ayPFpyCEj0ZfdXbJ5LdaISgQQEQIACgUCSqwgtMFAxGACgkQctTf+NTD8ZdXxQCcb/mzk9WqmVj8wI9duZKpco5HtVwAn15MhJhtfyZpCT+ULks7tEuXFuu4iEoEEHECAAF Akqr5wgDBQF4AAoJEFi7lhvQKwF5DHMAAn3sMBXRsl+Hmf/PyxGb9u5QgwzUVAJ9oWgUE20cRHu0JldeA8ay7UQMEYkBIAQSAQIACgUCSqxXswMFAxGACgkQghIaRUMZQ04eBgf/aS5tLIwRZPSB5ABaJ+hYBNqwgQgLxNdk4Pt3v5CU3JeYCz9IvKVFw0U/AmESRWG1k/l+s8dKdqL0LoRlGp3apl0mc0AUzJS5bbvkPrxHf6cz/pvxxp7wGwgAleyreh0hAtNwDqQ12y2L5JmBAHzV9WgNSrdZR1Q+1BNqLU0do/LPim9+MT+rmuS0xGxZuF4XqxNNAAMwV+0Y1qd9GCZvtvZLD8xhdac1xkXJ0qbE30Wp12NznVJ7q5+pGHXila4ZRVLc5nD9MYyxtqGEQYr8ejE5dP0btfdY7/mQ1cKwX1MyVQYC3v8mWH8hR0wrUt5l9iVPCs9Rjtw0voJBDQRZYkBIAQSAQIACgUCSqxYZAMFAXGACgkQrfMu3+Px2PehvQgAtpK8oLmMx3qNu8In2f7NkCm2DmBBY8Nt09N9C6CDRUDMmaW+D3uQH7hpBUVcf3Fpl0WUCCRFiXGr/tK2H3G/JJR98nxqyoSTcijxTCCT77bbm4osPK8VXpPkVNFp8kgM/jQa+3GrqFnRGFZIZ0gNhGJP9vDuBZ0Z5L0S3Uirt6cc2w2MrAXC e609j295GVKrypkZ6RoCEuRiE/5AsGBKAQ67fW6kUXveGxF1MJbReN6qfT0Cr6SgLDKp34UQxtupDvlyuqy0XbU/+ujH4HZdlw//3Hv3t/wW14D8taIYThr4DUeYgG/KCcxWJZiAG3HCsXyDyJxXiuZ13uCRi4RRj4kCIAQSAQIACgUCSqs4spQMFAwACgkQNdfaqf58f0LKUHAAR2ERkCwIc3dDAGUVcggJCwQWAgMBAAoJEKnIbI3Tfo06YQ8QALHG83o8eZIM0chaL9NKhsZQmqu+BQiYR3fDmRxmWEVbglyLzIxoz7pAMg3oszn0mY16KMA0e0Y1L/gTtI65pZn8h9n+E+uIh97uWoGtnsfsMkArq+siaJbbxp38y10KmFp5yzZhr7BKTaBaLF83+mUXanuf/6s76FcljWleFKx+ia7n/BLj0+LKwpFgYqv/ULAMUvj9ufiH2Xj3xBfgW0m98DCiFYwZEXwThI276QvE1xZ72wYQ05F0jPL/2UzIw4QSM2/cGZY7riu0YpIcFdiXu0AEJ6yKNhsDzplRbPNHYwsAjju2zEizZ5KZ9N07pEG0eZjQ/xk6dn7aamwd25k0yE5SfDPIsBLQJVNn+J5X+3tqq9uWcao7lMdaJzRPj7

wRDuDwz7zQxlbfut11Ye+SLbMiHu6qbK2ciP7rQ6wKy+f07x9fqRhWDFnVeRu1o
KfzylQnbgbmNT4pXlVpYos/cc+eLecdIeMREJZCffXb9Uft3yJSLx0tldspG/xiz
lCnLKNfpv4pIvcF/Bbe0bIK4fRjzlydUJb3lMwJn49+u+nJcw1228u4schvXNC46
jqITLIIjrIh5Z+TFgXXq1Qu/aT9vKYyv4M7rEMpW3ATvssHb127Lr3H6pEx0cD9n
XMbiC8XaQw4u30QvR5vjphEbRLbyHWNBUppz5SgaiEYEEExECAAyFAkqe0REACgkQ
a0ELK32lxTv7iwCghs7rqnPD9QH9gWM3loBkYqlf3RUAN2yRd4/0CwM80ha0zPaT
VPJ3CFy2iEoEExECAAoFAkqlmDoDBQF4AAoJEbByCxU2vzrtSj0AoMKqzg7NjLMK
fgKalMGogq6Se3lBAJ4uHbipTkpNhTjfrUNP3q0JxNi/CohKBBMRAgAKBQJKpZh7
AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7kBR3AKDntL/LkGSeUPadzXfXEHQq5L9sBwCeIR8ZGqfN
QSmLcc1W9paKmKLS1h2JASAEeEIAAoFAkqijJsDBQF4AAoJEBCGy9eAtCsP5TQH
/2c0UomTy3PHgrk9FvJmTRUPMKdkhN5FG6l4hcLtzynXF0hjYiVx0a8PeF0Th4a0
USqtD2PLfuxTwfFbTP+xtFfYCKUary6wvlpwVY9xFvGF004hYA0TyngY4X1vqKXr
HVBesUhcRebvxvxEpJg045qBQLiXQKb8j72LCyT27DAJAarz7HFIO6viPwL3xaX
yA3JNY50VXXaGc84aD/U62SwrkZw00b3TTbqaB03t96i0Z1S/td68g6aMJgIPP0e
LUeMKUq2XT4ZoYm1Mi+ZC1608J0FAy/g1hBocy0kyPG/FR4CYVjfBIjJKR8Z+eb
c34kZXbAu9Nz0noQgtIcdE2IawQQEQIAKwUCSgZ4HQWDAeKfAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg19QCfS2MPOkQuep2S5Y7Lz
nXyjU3QwF7gAnj2f/3ykDkaWwGkVvE5uDYSDA7/niEoEEExECAAoFAkqmn9sDBQE8
AAoJEPcpr9mBgCLUALsAoN/1rftPXjp1Rs8Qcerym1+faxpQAKCh9s+BYuHoTPw8
toLhon5GeQLLYhGBBARAgAGBQJKp3KAAoJEKRpS4YhG27vAZEAn1/mCdoahfbH
fw3qoiwGI/2e5DKZAKDgZmWVPavk63XiTEMmVbj8wyo2hIhGBBARAgAGBQJKppHD
AAoJELm9u3R/EjcrnFYAn3NjXIozeTFIb0grGD0TT7wLxTJAJ0agEei1uGo2jKr
0EL0PK0nm4tiPohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDstQq8oA+AIkAoMv11BnYmmae
YwWPCEmCRvVyEzXPAJ9Abd1BMAe+mxizHCoCsMaoYL7kYkCHAQQAQgABgUCSgdo
2AAKCRAJLALGIddv1KFDD/9FbHEMafmTmj70B4Y9UDgT45ZxgBA2krECgp6MwxFH
kiITdsUzgsrV8NQRvZk5SnBbFRmMvfnJFMn5onGcK84d+Rfstzwt0r2X/pg/hht
LMVyJN1s1SffTaWl8wodk/xrg73767Q+kzhLxLI9QIjft7gbWqodb75VR+pD4JQ
ZavZqX6upfoP2VRA/tr65sqdDGHzt1VFLExrxA8gRlj5R12hrEETIKrt5F7JH3Ja
W+qvKAXQm2qeX0o2SSgNTTxxUNDxKAZH050hZ46V1CyOigp3uw9LFAALfkWVRW4
rggw+xBb5F1TwpmsTGLs10Y/BhCy8JCKaTY0fWdKZXFSeJtXcmgtb8IZ7a/KraB
l8bRA4DFjZkxfBNyy6VtKhwyPh5atNDMSH2oGxBQHK1bHF0MLFdwNks4eKr8qhs
IfE66K5s6qDxZ11kAVLx/kvoycPwDpE1hSA8r0Zefc9FPLyHpC50eDpg/qZQX2z
ELbBSmb+CZew8Dxzv6UiBYiw0vp2Wzo8JncLBe/MB7iwUK09KDYiizTL+PHucNmm
J4PPiqlCz95S+U9JPXka9xiL5dUVNHU29iqcX0NJrgLk0PqC8hBHxGp8QZr9VFq
5tQRSZFCzW887c9B3Ygy59PcUytzIQ0GxLUrkzwTzCMHf10csb39ggLKQPZk/HY
E4kBHAAQAQIAbgUCSgQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0TFZB/990QuC6qCodfXgQ3pf9Z+
TQmf0hTCYN71ZTs/CeWyxpcodTbkQ0GBacaRW8taz2vFGS9BVHrK8TJicopRa/Di
PLlqLYfyR8ZxDptsn+8wE1F+inPEhG0zM7wccJlImVly0tMqD0oEqIpyAIeVX+Z+
fv7/n1eXbmwDzYf0aEXJ59UJ6ArSva8LWqe+mK8RAuzxK28XI98to14x1ZHF3uNS
n19sKNX70KZTLBJCaEx9kqdJecAME5vVnLYoRtPV005Alr/yp5W4ZRD+hF9SjSGN
/3uRkEPPfYvLXy7G0T0AKE5JPscTlW/kRXsSqWkLTBFhwBzxCcAU4m0W4Dt408Vs
iEYEEExECAAyFAkqfZwACgkQL5UVCKrmAi5nPWcgxG4oDif++BK0FWP1cGxxLiD
YYYAn3rsN8GzH0HcI4qsxJY7Yzbz87mFiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU
3/jUw/GXNy0AnRL7CpkPQA76f9I2JqvZhIbcKt/jAJ9d7vpFuzqfha9VDcSZOPkp
ovYww4kBIQAQSAQIACgUCSgQMnWFAxgACgkQEE7L7rRk3Q88aAf/XB+HHxJgJDKY
x0ZUi4E3VTascK598DteSeGPfm1gn8+QeXESUnewEubF/sDHYRS0fJKIYiSguJUwC
q+3LF1lpkX8lLhHvEom54VSp2+T9u0rRqjy2TT4wBiExKxDlQFlz1qU58uJLY0TT2
5KzzLEL0ztNn5ZefJBIWXdzmD+JFQvFjYGTBFHgiZLNIzmfWfve13Hvzr7JHamCz
ZLGZi31Hv3iQ/N8NZ1KQ1HMcLfcUATE2iiohH7YQURQk5tCVbg/fVmeDj+1lBjKp
37xhhQ8lwaFajfGmLgZH/MzXXbgwP8A/WCokWMgauSxlkuX0b004Jm7QyYqYF8FM
he2PJNMIi4hKBBIRAgAKBQJKq+jDAwUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeQHTAJ9WhV5Hhi0A
HsDvstPnbyqY+tr6iQcdFitxnpiunZ0ERQNH35SEHA05SJAIAEeECAAoFAkqs
V7MDBQF4AAoJEIISGKVDGUE0/+8H/j0l+90cNdJCXVe0jE0LCAvs/u+h9eea57Wm
RfgjqENK7EwRi7o+YrZ4mIeqfGRgNKG/YURZworNe+f2QDYVDr7CVY871396WnLj
5e6BvTurZQzzQ1E2ku0LRWQHij5Y8dg40pd3DW9bRzZhN6fCj1d89ZUS/Ghidfa0
pA289y79467L1t174oUKlqAVeTZLcrCnKGLsGVLHhe+CRqJdx74v2hNE0rCXT6Zuo
r/ZYcaqoKbh5voYRYMuJ2M37E7PnQ0I0vGrartsWMy6Ci/xgBsgzL6NA0wH745T
x3mPPEFJ86ghm0xlAXx/nri753Gdbx0Ea5mTFUHqrqoyEpcPrLSJASAEeECAAoF
AkqsWGDQBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3bqAIAltzduPZ+VTMfRxcgALZvRf6/camiVKWa
0dd142LgZMXZT04/p2yuH/QK6k8Caj+B2xM8jdbjbnulUsIEuHGhLTQuMKFesN
6ZJies80z+WiKoqgMXw2ITxLSYTReonegxbm2YA6CwQ0cwzsFLuD1I2WjXckBFvp
psHACHxvcImm6JvX0o7wNDX4+LeRWwhTbN6n9Vb+5oMgUzIa8Q0nGq/Vwk0v8Vs
rmlUu8iVKHhAjLF1QYr9qn+ZTaRHBK0qSdJB9DRdkLD78usZglSeQ4ERbbBf9i1B0
EHZVMReoiViVB7j23l0jFtet8uRmpZjwd+JWgSaP8HUUCKo+6j5J/r0JAhwEEwEI
AAYFAkqsw00ACgkQRDCHmqtVsxJELQ/+0FHqI6Kr9LYspMubm75rfaXVcqUM64xL
PcbInrBKJBSG4fARp5oSA3m0SLiIwXR04oRz2p6Z1SRDJWhtRbd+ouD7DIKKUe5q

```

kLnZqLAAAnzpcm+DK4nVZ2ADhZu9NEJUv1hP06tGA9JVsP5l jftPMxLab4cGhJRK
ccbsch2eG1xhc9lAsLMx/WHMrf8/OTWr9e2L4weJvPCZ3jSdVUUbNlvm0itAdDu
2dPyBMghrsX4/J3jajisCbAdAL1Zpee00HyLFktbCu1/58dKFuRk2E800f3JN138
unuhQdvbi52G7qj6LMAso6Yr8t7yMm+FPBd7MvV0n3+oXNsMtpz6tAAbV8tKDeWc
nA7cNgLMsfB7cHb6maGcSzcp6G3FiXCo0MLsZrSWFgteGHWXoZhAd0npgFIDrA/g
1FePOHspBQ60Q+X3sGSYZ5BEqDr3R0Bcfl25VnifqY8VDLut07nIQ/Iw/CqvpmID
IwM9ELY99BrtP8Kts7330I1lphC6p83xzwpmpp/e0bhEPJcEEJ+qIU+ZTQJRozPMu
nGw0CP+T94ZqQZB9hjM6X0S5jiWiIwTpBxTcCwRjueYRLh9ek17sVjxozF7jAe1G
0GuaD/UGf7gvXrNscHUVGDcjv4vxr4QbDlkwWSoXr0hrjN2pAL9LBwXoprYgNZos
6iwhji5XQf+0IUpvaGFuIHZhbIBTZWxzDCA8am9oYW5zQHN0YWNrLm5sPokCOAQ
AQIAIqIbAQIeAQIXGaucSpytEgcLCQgKBwMcbRUKCAKLBbYCAwEACgkQqchsjdOu
jTpkng/9HBXP8DExqfDeAntaJgKE8IGyZj6mZrIm7ThYpT7/5GtKp8LxTD/NsI
URwxuwjBhras9+q1fVv2nqPc3Dfg+hUSqGiGmm5GjAXEjPyCuMEzWTH2Hmsz3yf0
BHaxuLwV4z5TGngcWRZqg+dySdvs2CPTwIwFrEgLMm0JcNr5yoBDvjevlpYZNL7w
/4wrxmSrIXq/kype094dlCV4Jp30YdrY0k30b70ueMsqkX94it55DvF/TvllkHtm
Qz/x7EGJ0LLJfwQzqgJuw/SA+wHHvvl9mo9xSwyQK1s6CSgyrsd2FQje81/4Dys
tvJSf8+KJljzXjaiTV+IkT8vVmof44MSZjFJKuLOWMEIq6ZM0Xg2/Ijnn9m/wOnI
DqCPj7WGrEhCjov8t4n5Ms1p07H1IA9r/EDRb5J5oXQfM2a9AJIRLDTRMR8Rqvo+5
wS2Truuacr6bFfWmoRAFYkNUyI4+L9WhNnrItAAUHPjwuHN8qkck9Ky+tm6fz0bz
kJDhYiaVuvFU6ecpXliSG34TFoxNBPv9alyD/l+N2VaV+vAjETMAKz0My0cst0w2
0uRe3Xl6NEgrWuCbOz/u70nFs/xwhE0xbUt04Hq7rT9XNcZCtX1ri47KMzrnBU2h
Xia+XpIZKltwdL/NGkyv/MuXpmlagXs8jpi5p/CcPtNIFGWPd9CIRgQTEQIABgUC
SP7REQAKCRBo4SURfaXF00niAJ9stWn5U3hYZn1oV+F2nt7Ll5S6VwCbBc7L8aUL
IsbRfKmp+wL8sh14hYqISgQTEQIACgUCSqwYOGMFAXgACgkQEHILFTa/Ou3ebwCg
iLMP0cmy8QMLa29IEctleMwV4i4AoNrHs413om8KvxyNFz00fK0vCp0diEoEEeXEC
AAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENEzPtS90TuQJHgAn3LMLx30ILR29uli5A1c4SMm8l9J
AJ9UmFfTcVibAsZ+fsfs0I5h/M6lfiKBIAQSAQgACgUCSqmMwMFAXgACgkQEIbL
14C0Kw+X7gf/YrFiadsegYou3X33hd2VirBt0gpJ9lAzq4FSwkStl+RdXd6DPpu
vPh0H7nZDBpNvkEb4YUce3TpdKUoPtF0G5njCsSG8oG5uPlfZmZgtJ/0tN+zVo4Q
vNdrdH8tzRTfdDgxtH2uzH2B40VKo05wWeXjQX4z5GgZFoQuLQz0osBG3FAWgYFqL
gI2uTI8L5zSM0W8N04rcXJTeakeAs8U8ucewmaATb4u1s9pv3Y68HE4e8kz4GFu
FSi1tozppTh4UTC40TA/hzd0QTn84Li1QTK6DG3lPI9R02bSPebIz3RoqDv7ift3
FxxSYu1tSo8lXl6MN9NBDT9b4vNX9akeoYhKBBIRAgAKBQJKoohZAwUBeAAKCR2
5xwqWpMu57JAJ9T5MX8JFWuYwI+/SVvfGc49mTlHgCeLFyH5PhjhNZcwsUDBSn8
EPFAjnjJASAEegECAAoFAkqij8DBQF4AAoJEBHuy+60ZN0PEjoh/jseG5oTwLkb
FE3//C2NMK+XfnZ3gcwArnhG2AXHmLHZ9dhYavASoIV4kendskskyNzLVuBb0t6K
C240q94P6Twnb3My0XF7qo3DgPKqpdNDkXW8BbsrGr8mqmj9fZTwd0w0kXHauG4
M+qMvaXvoSUJWzVuaU2bSmBe4E7SSIfuML5SZxs2QTPUBBJex5JmuZ/chfC648fm
bBwVpBvA00R60er/GjtARsZob3ZFaC0XrVTh0jKxcErKVJNXjitGfa8cpR8Yo4ai
9crohIBem3TLUG+DagxH7Hr520wNlFd7/8ovoQKQaSoH9C6JGmEtictuI+4fwicy
4h8Jf/iu+QyISgQSEQIACgUCSgZhgMFAXgACgkQ9/NSz4iV6A9fQcFyjeHQ1wx
Tp81q1XL0kLvfYoMp2kAoLYhmT6HtSfBJF8h7s2medA1tFhZiGsEEBECACsFAkqm
eB0FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQF
0P1YbcQAOI2o7sQLlc0pm85z+yXBfMkMyQm9AKCV9E/wRzFzFux2FxZ9SxrcUGSu
rohKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAKCRD3Ka/ZgYApVdzWAJ0RG8td+3EP7MTBB2Ao
cLSbSjBx0QcgtISRwPwhTpb47Caj4vBQjAYINWISgQSEQIACgUCSgahVgMFAXgA
CgkQi8a/mTXWPy8FzQCfWn9ho1I//g7bsxLfwprifImpB+QAn2s9BdjtPlz0k8xi
x5HC+BNL6hymiEoEEHECAAoFAkqmoYMDBQF4AAoJEB1npcDAatgR8Man1xa7PRx
x0omDjWRMsRl0Jc+CzQzAJ4pDLAcG1GitzChsNteTPN0KAhY2IhKBBIRAgAKBQJK
ppGnAwUBeAAKCRDxg06rDdLSQbF1AJ9BMu/ycDYhXvM+id0Za9HLQtdIagCeIRZB
+1Izrn010TQuL2UN6MK23XuISgQSEQIACgUCSgah9QMFAXgACgkQR4VdqW0RWLxw
5QCgtVqgBLtlu/lyrc0MAjubiCQyXuMAjiooTWCrnNBxlbUwV7KY395KkHniEoE
EhECAAoFAkqmoIMDBQF4AAoJEAbFH0noJ+nYB0MANiL2htqPg6PeQASMKtwkKdE
Z0r0AKCD0FQv5vLNY6TTwdCGcALh7gFeH4hGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKRpS4Yh
G27v0l0AnRAeMVU21GpgawRCJt0axqY/3aUKAJ9Kmlz9A5KHP7GAToU+DzSbRXEw
C4hGBBARAgAGBQJKppHDAaOJELm9u3R/EjcrI70An25tffRYRqLXB3IwGyMnnUu
6NcWAKCAvX2Hjthy2oSFFc7cG+TE4fs+ohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDStQq
8oA+VVAoJEaD9HppIrmCQHY6gYhiENixUUAkCjSHS0An2pA3S0IkYkFRbdJQ05
TYkCHAQQAQgABUCSqd2AAKCRAJLALGIdv1NH8D/90TxYi5X9cTBEIrs9c9ELV
YFxBPLPmHHDJTCa/nCG9we/g1bGwFjw8a00QkrGLHPF+QFeQZBreHHTIdWU3k55b
r5xcrLmroDH0kwJB3hb3ENT2AMN8qR7G69BerCARQa02kjp5nU7zz/aQvYkKo+Dr
aue+Yle9QTNJ7itZ9YKgwL09gSHRFRkJZJYxFMEJUfY3wv4yFiedJFVVvz78QJkX
r0jdxmxz2p6q/174Eylqsfx13L8bkUcBLP4iYF4sLPsNXd+ZoQq/rwNa8DLjNwt4
kzsywPvIVfUCqXGpwrhBP69Fe4V0D01UeIbx0JbskGtpNiwwQF3Jjd5bhABN0D6p
xQE1kcNyGiEiPGiu2c6L3ksTyPtLk21SupQWbqelPCpeLEZugc193GWM0SdWbKfp
V182EeNfrdmw/7vDzzWkJwLY+LjPfp0hQq6b7n3ZFvFtMw7C7ABD5vF9AIK8NvZA

```

zXFPOuUv3AqQdAfe86YdtC56t1PIxZIz3SnrELPPEqxv6wj fvcTi/LWNKHHrgko
Tj0oYLSKvwlVY9sb4H8CKfRT0sFBjAaF9t3ePhU0JNqB4lBR4No5UMDsB3syZGjQ
yrdt4uGDP0r1R9J6d17jVstvFZ6ASPrX9jE3trU49Hk0HFmjlt2QMqYbi8mpBTgm
K1N0vhjvMMj6pywfluaF0IKBHAQQAQIABgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0ZYkK/9Y
pATWkr/f6Bb/cXclYh023EAuQ0hdKHLZshdrcmcyoefLkxRUTS7aPDwb3LKjjY7
vhLQsB4evd5v+WwJyv0ao5Nr5icc7fgbgZLiyMLg5UDoaxmiGvUyDM57eKBVZT1e
b9Upkh2j7E0ZvhuWy3dw989Du3pHxVCadca83oY2gduq2fnXoNT05IfULVrgcz+q
fCJbyCwAxemE4puK+nyJkpxL6Kebg03PkVCPwPvZwI5W0ytFKiiQuvUIjHmU1zVH
btp1D02yZBM7MlafHLNR//fffvHASoeNFyv7EpgFrN0ibqAYaRq3YRzFF2iXZNbl
UVGuUXN8GAKeRd1oRt7fiEYEEeCAAYFAkqFzWACgkQL5UVCKrmAi5EFQCeMwiL
2W0nlgb4UP4MCS8emVHH1eAn0KTmwYV2Wq7WyzNNQ3MA0Rnrw89iEoEEBECAAoF
AkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXpyMAN0BSNUeCxIqhsNdhoTWgdJ/9uyelaJ0R
aztsd5ostqGwCKFPZfTbPkIm4hKBBIRAgAKBQJkq+f8AwUBeAAKCRBYu5Yb0CsB
eXkiAJ4y7DB3qqV+QA3cR7KVVGLp+AkQwCeLbQkzcu0+pPS8iYSNG7xmYb3ImiJ
ASAEegCAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUE0mzQH/iU9D5r/sgw68BJtR57y
v2EW2+l4Yz04PhoBNBi8e9EmrqGenLNUpIRrTYC3oFui64BcfQKRyck4ptNckcTM
mmU7D0JEqAzgUNG5dcxFK6DwvPwVWN5/f4Iq9doE2DxrSHKbdfDIKmqnGTtehBUR
TFULG9Rpsdd9dIqMwITistIZ8UcLvVnu74gdBrPJx4HL2lglUuwfHqE5n7KzXtIK
uCz6gea+0SS/E34q7AUvuKSTDI fKJm5ibD7FqFvywUa6PQs33ofUoRaCvY09yJc
dwjD3WgEUP7GCaFgaUakuLvyplld8JqevS2tgGNCMDhweSDBb/1Cfl0eLE7X3a2a
03CJASAEegCAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3UBMH/0mpyf0XgzyRH9pw
eI+2+XEFZyq6mm0x7ohcJBvQIFbAcg3gb4bd5tZtRj+gTkDERNHUZDYD0NY053E
QQJRHe9qaJ59Mn7oPbXrdcrk6KizMrpnkFnQJ3i8xLaJcTmrvznBRwh10qiBoo
NHyCtCBP2P5IorWRTKTTrd4ISBmFqPiYI49LCw0lkwbZ8AXTGEOlKQNgp/2k9qw
TPmjGvgUmpwH9rtW4g0JlWge8QmWvATPwUG+yRWYh0PQyYacNw7H03k0W1YRrJ
WMBetb0HhveGwm1JN9l6T60zI4rSn9dcqcHSLt0u2NYnDuZpCQujP1PUFb/ah86L
5zK/zr2JAhwEEwEIAAYFAkqsW00ACgkQRDCHmqtVsxJE4Q/+OTEIv69a5ewe9X0J
Cg8N0o940Y9eEmLGX+FSgSdyo1g9nfwUFq0LhVFMf4ambbWQD4NAiHeReneXf07+
M14JtI+Yz00nVSLnFp8J8pDmkjxdvFOUHUfSH5BAzQ1TJoTb/WwGL3RneiHhrpN
A8x08FHK399UR/ycagZnKSAwRF4JQjn4anUu/FQ45MD8nk45l8HaXGLh0KqJQwm
bmDVAwH9XeSnaRdcQGBri2lRtPM9qMwFK9yrTk0ft9D00lBuQ/5yKXhm/9T0A0ya
tH2EVXkXfZBxp7vjgZ7Gkn23D9K3nWFwGUCUqzib6JvfpsEp0cJdfmBbg0vywJ
S5NUzEpzeRiPH901QSpbe1Xm8nPxb15r74z0M8Xv0DUuCGZD9aN8TpoX9x/ho/p+
PYTmuQh/ZyUfMMjXlVwmYC31w9aXYHjyWVerLtkkTW4f0xbMrCW8aANoxvUHSqJ
+xAlUtQXQzNqZzrdf5U95LLPV9DDbCUHyiBwoZr8vjvpSnoYwJ7ZRJBcYpIvAib7
7RgR77KggzJjXnc3bCgM1I83zE+fxMGVYZA7LWDKCsYw9TTNuNAXIoTPYsM9x8wD
C78aakJvS/lw0FYXwnFP2PclKx4ne3bQJRvXK0VG2A3lwF0p8JTn0lkuLK13BbY
4UU0XHLVYnf50PnNH4ZPKFM00M60JEpvaGFuIHZhibTZWxdCA8am9oYW5zQEZY
ZWVUCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCSpY88gIbAQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AACgkQqchsJd0ujTocVQ//Rg61eEGj0XsvFq15ESLbMTxVDRJdkjFl3Ikr
E3ovWY96HehYVijl29yU5AXUSeb34LG/NZ/V4k/ana4BN6Tp9jy1CGMpIe7EzXRc
e1s8mcmci0pjFsEy7pycDhkrHRdA3lvsmFxbh1clcd/LgyopvXrjY615qPW9WlEn
TzaN0QV4uqeUnyV5XzkbL4i9HxCdyCuc/5IY0+lRHJl0GuC06BpegSX43om0WU1f
GdTo9yWiN6v0A2Wlumd9NeAIQHqWHEt4o0Dd7D8jXLD2btFIdr50Ro2WSUe0HNP
hWndhfUwLwL0LaGddCPGIVnV+mgAjNZtZl1x7D71HshJayGdtw4Q2Luffc7taT91
u6Zbotdw3xRcdGoQ4dqqd/5+rjih1fiYwW5pJjQs+fqBxkGd1Z+38ueVKvNoC046
067x2eKpNLS/hw5xsrw+LHUWJHrcesA3pDy1v2N4UAatGydfGumAjaVi8CbV/vtt
f09BaqqjehW0Q74TmS44fSLDZSksRShY4UyraeXwXfNSb9WA/nw/yCe4vXrzRMgdg
9FrFaIrfzjPiD/wUrSadbxosQjyNHFXz0YL3FK0HFw5mMc3U7Ih1LrZMvfgnAeXo
AKRpYIdaUleu0JnQdUL258hQqJGrJdHmek93DXlC9Xy00Waf14l4IglG2kN0At7L
qS2J7h0IRgQTEQIABgUCSp7REQAkCRBo4SURfaXF02jQAKDRXDcYwEcLZ/lyuMbV
H1sv4zFKMACdeJ7UwBx0yIcNq5bBruvyQBztJ+ISgQTEQIACgUCSqwY0gMFAxGA
CgkQEHILFTa/0u1YuAcDFd+g0yNTCpbW3z3+HY83ANMHpZYAnjIgn/j7Yf0+C9gy
xEa/AvkBet5LiEoEEeCAAoFAkqLmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQrk4AoINKmyrT
ITcfPpM3WUt9qfNhCnkMAKCP296Wks82XSy+KnvxEb4YnX7PUYkBIAQSAQgACgUC
SqKMmwMFAxGACgkQEIbL14C0Kw/QrggAmRo4Cl2IqVDgTk8ukfiXo/zeZqbq0Fi6
2WwaWsJfZNOT3N5TEZxFMuB7owKrIRG9s66FcUJrxv1Cy0HvymNEuHv9ywrRwiQd
qr5CH0cZp0t4j6J4cj3UhvT5qm4t0we0rdmcZU1L3Z6bsz9zInxa+YJpopArxZSw
2Qh0A9HFVjjj5RQw3p2CVpHPXZrC6NFC0exi9F6lknQUSu/pjZGrz20ZDXR0Namh
8/XUHyaEqWsaVch2Z8GJ+G8uQy3iUhCavrNvJidus28E4r7+XT2n8myS0JyLE/0d
LVEPLQZPLyH+j0HcjX3ipG2r5nyfoNbf6CvLoFDQHB3xnWR1ZMoIQYhKBBIRAgAK
BQJKoq0hAwUBeAAKCRB6khvCPEoYCQSSAKCT5ASpy0w3h+ZLh4zP65Xkqk4D+wCZ
ARcYw1SEFAz8Cf50AmwRtXrmRyIawQQEQIAKwUCSgZ4HQWDaEKFAB4aaHR0cDov
L3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWQ/VhM6wCeJJfuGa7n2sLT
ej9AuGA5yBUiWyoAoJof1tJ4nrYmxRKeUZHS1Z0L9NtrEoEEeCAAoFAkqmn9sD
BQE8AAoJEPcpr9mBgClUp0EAn0pp1paD+U0RHMZCAD/eFJv3/6KsAKCLLkXrgx4k

```

II1EeMqvyWfadLrMvYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKRpS4YhG27vDcMAnA1/wyRl
RjS37tSWTKRr9uRw6CaiAJ91JIQaXV40Tex/8iuP7XovFIHozohFBBARAgAGBQJK
psg8AAoJEDYDStQq8oA+jJoAm0RyDQGfCAWd0XGfnJ/94YyF+6AAoJLIoqAXroTg
XuctIzNx3dZSjQ2WiEYEEBECAAYFAkqmkcMACGkQub27dH8SNyvDCwCffg6UvUng
Nt/HHfdu0CTBuxsp6zkaIoIC6T6Q0DIbP+XN18bHpyfQEPChIqICBBABCAAGBQJK
p2jYAAoJEAmUCUYh2+/UALQP/2Jhpf9ICKc9+0Aavpn8x6L0KckqrXZ8UiUHCALC
7+0qQmNrB6BEHF3tT92cvGS2cPUTvu0p0taH/LyLWohj8MitaLJoTppKT4KQdUaR
3awucs+YLS0JHJL9T5zL9+dAP52eGjSqq1yx99lNAqugD/MxRC33fbnqfUXEFU/
Wlg5oqYX2q4Fv6pF92EZQL7wp0A72DyH4Wh7DgXk8EKMJMe0YkRbU98AeFnWYnKs
l1LBRqs7YNGgRX0LYNsNzq10PsFLBUVoSf9DeZTo0l1u7ZMhj8r4JSZpKuAdvM7
DnWk42B5QeAdMr4nmaLMKExdnAJDkrBzndAzVQCedXMPAJNX6dHu0CBD9URl6yC
RDghm8HI+vU6sAdUfDpCVCSFYDi4XhDSBNaiCwPgCfMt202c0yMjCCuJB3cIo4tgv
lhbogr4XUkcmZfPPQHCTru8KhAQQuU/EatxG7nk5pxj9tMNgmLBT008VcDNmSmxJ
lsQQFa8jgyHHPMqbgEvSQE1o4LEIGRkk2Lg+GzrpUf1A1EB3QsGHqRXdc0Mvd2p
h7pxgXa5zX6vpqAWkH4C1sySi6ZA86s7VTEF7P+E5j5vkEHwpaCmo90SDvXCKLz
+R4DR0eYbHMEaJjgpHp96CcZ/4RCuxRK4HLZZsCBtUs4unYFWagIEnZxRIMEDK5C
EE5qiQeCBBABAgAGBQJKp5BmAoJEDlnPg/70uE5fr8H+QEur734aQGUDu5tuwE6
0sR1+B4NmXUITT87LSY2xKGG0FWRenNst88ATmZrRmRa5cjH0vtybrGQGbLb9F8
bAdi2VDP+i40cXTk0j5ggglZrbwrk4J0L0A3G9TaNck6F5U88Ep1bPx/ZknV5ofa
R078339/dhSuhHhf280qjB46GVgH9GMSaiHCnqPZOMcWyk6ATQ05tHD8pkiuZwVc
m5IiWM0/VxGj5zH+nM09DHWG74i7ypmxupv3pECwwGtrhaffaeJMfHsL++XVj92
z2LjAwTjDi2RsVpK3bwHpcMM2/zyFuG3bmWR4Wm0CFSsz0s4tyEw6nM5b680T3XC
uo0IRgQTEQIABgUCSsqoPAAKCRaVlRUIquYCLou2AJ47rXNnejz4L13rAAAnPPDAK
6JgA5ACdEGChyU0f6iVdYYZvGN0RCNGiReJAhwEEwECAAYFAkqf0sACgkQRdCH
mqTvsxJ2xBAAipe7WB3YZlnqoDpN4i/ewzqAVlj+wAifDTEXAw4Cx/9NTyT/BkLE
VAmGMqjpnWe0WNoRrPhulgTHX3qa5hmuoo0cUAjtzJrzYF06DLIK9iM+OqHx+Ez5
2h4ifNjNq80sfjBWPf1X8S2XTuvRQp/SNkmv3iHktWaBgMUw4zeeGrEvj/0x/b2A
4AdxCCC0mH81yfMiqq3pkdi37LhX0YY0Tn4QLL/UJ5MLX85CnQsqPzAdZm3o8S9
fSgLYStBwVAI9oq4nsxmV3UCvqZlubysXuCkj2RjpfMCLZm++zkPknzYpMBsM
EzcI19GFxgKer5xELHy3DcuSNJ22Bx8+1PSSHTTqTm+naCUM4Se09vqMlks50g9z
TdbG967RgIt0pDJ0AnLWk8jKjLEAHudeSc2gUuTDQf/MDVRZSohCebXA9mBpn7LR
QfyewY0wN3xM4TPDjFsSdJhW47PyGwEwRRJ0yn7CfwZewLHgXkC+8zI4oY/27z88
RZrEueN5ACjVWdCT06APSQQCecJusRkVLx2Sp7fIHajp0g2D+j5VmbajjCK4/rSo
eY0IwHSw6SilkcarueL0zHwNcC33LND0QU+z0rWaSpfIHCYpwdUxT8J/xwiAgf0
B9pXJC0kNO2UUbWu/fndXhixGASU5AUt5Ssz052RpBmY0SWiooXtUyjuISgQQEQIA
CgUCSqwTGMFAxGACgkQctTf+NTD8ZcgqACEjgVERcvIwJ9r0fjHD2I5r6fyjQA
n0QmJv1u+Rt88L8A8VeTrQUb+Vc7iQEGBBIBAgAKBQJKooyfAwUBeAAKCRAR7svu
tGTdD3pJB/4zk5xRyhPEYT6VqV9TanRibwk1bV3yUda/D/ta8RLLN7zhiKIjxz/e
X5Arboojlq0wYkS+iPrR/KEKsimY50KoLDVo608GYnHwSfCj048ilp8vybvKrpNh
c5b7U8Z1+4W+13CnujJVho2n2HeRJT66Z+2fTrfeTc+YvIEklj0Nyw7THgjsq8S
S9LrVh4uRlPNr9J+jFaStRQLYV0mcDPF+Tl0kVhFlqenL8sm+6l7Rk2crXnhgg6
rtyX57EDAQfstAV64CXZEWqW24bgBlf6gfCA4CYHqXY2Z7PD/2PFdP1KH1L35+oX
vABSEregAfqCTz9yfazZTmXaN1940/2giEoEEhECAAoFAkqr5wsDBQF4AAoJEFi7
lhvQKwF5bHEAn2AQixcn9/Z1AHzgtxg5NAycZB+UAJ9S/z0nRDMQoQjukLfkB09C
FQxBe4kBIAQSAQIACgUCSsqXswMFAXgACgkQghIaRUMZQQ6VZgf/U1wAUbnK27FF
MZZiSHXfPnfVs4zNb82GiDXhGGJWdnx+0t7ahbCyihBiWrmANZ9iq7NezQixKnN1
TxGGk2FCFYyqHLLa6R1/DNCoHqiSKHT9xXMjP9AHjVDYNM9PBE5SvBCB2MpFqza0
NunxxPKfCWE0EDqBqW4DZTTjB7QA7dYXqW9hfzDpodBadeosKw7jHmLkDDJ3h32
0rWkARNLqmduXu9ojrgjysI/sS1hEtP0x077+ioE/mr+Z8aig9YnwHhLrJZNwhI
OwwFBbicHqDf/DaxmG0c9yqiLneNPilChA5wbhv2e2Wcp0WvtXjYT07xay/DucLM
TehtzTY9MokBIAQSAQIACgUCSsqYZAMFAXgACgkQrfMu3+Px2PcnYgf+MtMdIIj2
8Ed08dFFiWmCmebERDrWI8i9YrBgSoCixTHBpEhwZma0nUp+5zPUKoxzNgnRLX6I
L9CJ9DYLH0FqmY/x6jLX5U+PzH2UNVrLc/XvoKYjbnghS0baYd03HX6/HIroT0t
1/eiVbhr5+VM7a8JRu8AGLe4AAx3sZ6nuIXQRryb9s5dptJPswmx7lpwgNSfUDL1
YX8eYPQtTqbi1LS2boMrhR+oJxDJC0SgiY6qAnJ+hiXI9EUNlCujd3bSvqLY1zM
vLEuo3yDca0LjIibFj3RvbVC8oLNErRQKMwfMKzngIPYqE4D+uHSjE+CEU+E4HKR
fesddLYuYmHk1okCIAQSAQIACgUCSsq4spQMFATwACgkQNdfaqf58f0m2GA/+0D2Y
QdwK5dbkmXmDd04p/VDxTThRCHxT4QBZMI5mA8pcgNhSCrnt/LSia14QbcBkEIJ
n0tTlSmlbWb2J6Mwf22LL1VserNVTu1I6UvGgZALV0f+zBLGNidj01ia0Trtf8h
VLv0oLHfNLSLTA6zAMBcmS4T/WNz4QnAWhdUT97ckkuegIpLHjx4Eajyntd3soA+B
yNk9EyDYona/3kzeCtLi4+6LszjNrvs0QFAo1PD8i9nPSKf1yMNd5FR6Pg4N4yuC
PtZtS/3wqDzBp1kmNCbBH57EG00/j3f1s9qhS00EmdpJqAD/Xj81pwZBPMYtjmjg
FNsaZ0Iw0BY0GexaqZEBzVVvs72YxQjhS+p6acvrxvB6ImkYejf+Cu0+LgPK0P6A
uCRd69ay3nUskF7NteLnU8XrmZoqpE/8cQga/biBh0uLSzYA+bDolvnZALkAv8oR
SXf3D5r0/B9uJZ0smM5gdsyXWgNMupJDum7hGqWcdNSDCvFhgTSSm3naLHv0bvtb
Kfg2cYXxk6xGA9GquaJxYGLJwkZQwL/XIgcM2COB7W+qbBoxVHY23RGSBRnM3zw

```


k3RopMRcGFwM09D/qY0Zs0FEoY2/c0D8Wi9XTLJ/DNy8lrQQZNVKFTs0UykvNIRo
T7QlBC+82QKiDLNA7xWT+x2J+XJSX/o3fvZH0+S0L0pvaGFuIHZhbIBTWzxdCAo
RlNXb1Q6TkwIMCkgPgpvaGFuc0Bnc3dvdC5vcmc+iQI2BBMBAgAgBQJKn0fYAhsB
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AAcGkQqchsjd0uJtqKkBAAD+2Va58RCAM
xU1qIFmN5eYRbB0zXN9fNi/FNVyB1Z0Ad0Jq96bcxud4Kq4rE5z2u70p0LjBvRVP
DQnK8LF4Go5uV9iZny66l/inQ3i4xunnkfX0XzZEpnfHP2HTNpu/6AbMebnBBg/u
fFcgjX40ppJDo6tuTrXb90kE/8U8K12GaKFCMTsnRNPe44ki1+znqTIJBW44sez/
WE9PWnd5TqjTmbsZdx19BeVuK508WboqfibF1kIQavV0hc8A230Ex53IKUFgmpc7
350GGWfU2nkCZz+aWzK4Yrm2pyFmpoPiK0MMJwbe3/EuD7w1LaGcQBhrxl/EHDJr
eL+T8H8HtIwhdMb7b72NRK/EOqUd1skivExMB/w0qRpaFrNLbBA2jHMmiJtFt1o
bLT6dmIy8QvIARebhbyIBheTexQB7ti1W0o3V+65od21BCeJmuFU0Y47cX9YxZ
Qw8JURifqxbNzKF7pzbpbkKSH9409u9RoC3mEdAVvd6/YujeYgry8052150Ybeg9r
XMC60Sz/qgGx87PAXrdiHSi0d2L+Yxr3bteeh2brC3PYuWajkFrq17jU1dJgNHe
FdrjgQopf+Mp0YY3DZBLoVQ1l4tis12ho820QgDYwNDZXHzPrQx/he0IWXFAB7Ry
jNgEu/nDyvp4QcAxX8f3/BkfanU5o0aISgQTEQIACgUCSsqWYOGMFAxGACgkQEHIL
FTa/0u2G2QCg3RF1ypBsZeJbvTAbnGydgMnHwRcAmgKdStMLUpAY9kkVqHjjoLm9
u8oZiEoEEeXCAAoFAkqlmHSDBQF4AAoJENEZPtS90TuQppwAni0v0xTgGnW7xDR
HJnnX3D0aHt7AJw0bf7UrFXswH94u4/u7c8Bzd0GniKBIAQSAQgACGUCSqmMwMF
AXgACgkQEIbL14C0Kw+SfWf+MapiWTS4TuKGNq6t3U0iwcxaNHBX5zjZzLrgce7k
v6R/JN/N5CvJKAG264SdaZEsyl8A2W/yQLVhuTxHQA9tTPa7bDb9DuQ8t4KNGAb
Gpz70imjQdYms+CdVjCy/BRPm3RTSvASR0B0nH9GfZx7bcjeOEmjdCkufagFZDY7
+5PKiSpNFWPrxMGX2UNQXVjmrnd65yFW4U1C2SxPyXIIXdw3R0oH56EJOM433Ng0
FwhBu6MJL65CVA30ndeQJpbu0jXABiNroh0HiTu0WmP3/sjQgOMROM7Ywn9tPyqA
Fi+FpTIYU6EJEEmu8yRm0dgbI8TqI6JEPu2ff+KlKY2w8fohKBBIRAgAKBQJKoq0h
AwUBeAAKCRB6khvCPEoYCakwAJ9h3KYMY90ckQNL/XJKYH4/T00FWAcDH6HWEqTm
RKBhZno75+7pPkbo2HSISgQSEQIACgUCSsqKIWQMFAXGACgkQNUccKlqTLl0k/gCc
CD0d00CEBRShb91h+GcfMqVy0QAn0jmi2bU8Lsvi1AynNzLIUTQ+VnwiQEGBBIB
AgAKBQJKooyfAwUBeAAKCRAR7svutGTdD5f9B/0a0gmSiHCB7wLIaTMMw3tzxf7c
MrPjDG/D58Lq+g3gwXw9G+j21YJnHuGi/ECLVW1xQ3mGRRUHY+YRV5extZ85EpB
8KoYXAKEoGxcBWoPmT5Z2XgQzdvLFZd04QSt8zn2acgZqqt7ig0t0wJtmXqqw1GL
Y8C8ZFh3rHhUmt/FtEScjf9x/p2ElQpt02yf9HMwIEQHazDKbvvcGBjnKN5rU3nb
LF52lx/Equ0rTiDcXnjDIibr/mhAndbptQbHL83bWhOPhvz9ssaXltR0M+dJaH0Q
kLl1+jcGhPbjXQ2+wBYTefjGcM+A8A5iFyFmZw0JGYQweKMLANNJ5oW4WHTEiEoE
EhECAAoFAkqmYwIDBQF4AAoJEPfzUs+IlegPVjsAoIfBM41Nvf9SjoxfvjQ1bc1b
+tQKAKC4YmEmwnyePlOFCPDqIi6KFshbyIhKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAKCRD3
Ka/ZgYApVA9ZAJ0Dy+2/zbe+CEkVAZwMzf+Byx6XtQcFEm+v+hL7BGNZIKvjhhA
800JE6iISgQSEQIACgUCSsqhVgMFAxGACgkQI8a/mTXWPY/9gQCfUzpYaMQjrVmN
GntN3+tACykKIEUAoKDP/zc+aMcfymy4VrWq2hr2WLN8iEoEEhECAAoFAkqmoYMD
BQF4AAoJEB1nncDAatgGJaUAniNY0RrCqKkv6/YAHLlAp7JyrEROAJ990BUf7kqB
VT3AAtQYPzx59xz0IhKBBIRAgAKBQJKppGnAwUBeAAKCRDxg06rDdLSQsraKD0
tR47VDrdpdyhtUPXj4Ip23iGNACgyFLrT+Z+BjJgP/n3Dng9jam4pQKISgQSEQIA
CgUCSsqh9QMFAXGACgkQR4VdqW0RWL0WACeMUqcWHL0NK/yGxDG6DnY96kvbcYA
oMb8i5IsLSb+8ux+6NF062lu39P5iEoEEhECAAoFAkqmoiMdBQF4AAoJEAbFH0no
J+nYQLUAn1UbvEE0RBzncP6Nae23oU4704v5AKCvw0AlckeATyHNNXLdkmJmXUId
XYhGBBARAgAGBQJKpQ3KAaoJEKRP54YhG27vAWQAn3I3y47Fuc2EPbzzyzcGeehEr
ckDdAKD+za8gMpmATpJwEm1hceEki0KBKYhGBBARAgAGBQJKppHDAAoJELm9u3R/
EjcrreMANj3Kh10t0BD0s4+UCVQuwTM745yJA9eBM8LmD30tryLI2jkHNQYNgQs
U4hGBBARAgAGBQJKpSg8AAoJEDYDStQq8oA+NnIAoMnJiX0reLACK0/J1b+EH5wT
nPVJAKC4yxYzNNVwEL01S2L7f75MUay5tLokBHAQQAQIABgUCSsqeQZwAKCRA5Zz4P
+9Lh0T6B/0dC3ugQaPcSEcGM4HXiLRZgH6qQbxVOC3JqGTvJ/ECqmeIkJOI3kb
WnKHSi/OJ28TcNHR8+1DmhWvLkLUw4gykbWdLhq0RI7cLJTnbo0ymFxm0w90S0Ph
kaXdnLTZcofeYESJ5dnZb/cRM9m5x2G/gQitWc24BVCJHMwvRIuPMcLTYugGU2Nn
2mIxyGvsR3kPgw+PVB0UIAxDo/xzqzxc76ITk12dFskad76yyLHI076BbTPqhn5x
1hXbuVnw26iv2c0zEaIpgsTEYumvuofwpATnNLMW1acMi36buBM6ZQI8Eg+GBBSU
Z83Ze0JVS/f/TZa56fiRagPz3WQCpkFPiEYEEeXCAAyFAkqQFzWACgkQL5UVCKrm
Ai7aJwCguIrS8X+BcrLy2TkJdZ32EiaW/m0AnjCMVM1y+/Dx9jPyhvIPYjytpb5T
iQIcBBMBAgAGBQJKqhdLAAoJEKwh5qrVbMS6esQAJVhiIQYADwa/X3ff2lfnsoi
oH/frTA85pze7UU+LDMXEZobPDK6kHbZE5g4dLTnPCRHGCCfiR83m+UrW4QWSFI
K+ET5FKJDHKWLKs5/jR0hb7j6Tz2w9jkiU2YhCgLKiv1eFLQ9RexBq0PK6H3QLVW
kkF/rzD5efvCzVy6Nki804WkdSGmjVwaP+BR+Y9FSAxwNPXJRwdTg0Y8vxfSPBe
/c/WHIEDMtvM/UqrT7LE3vyN3QeQdGZrPZ01Uay6RoGtiCfpxFFwY2BhZUeNh89E
DsDPXFK0CsdWLL0+Mxurk/2d/tmE+S063UXbTW5g42aG4Jp2c8YIFPN3w0MLx9LF
Dpe0CyTyD2HJ1uv81Naw80xVL/JLPJUA6kuE1x+2B9FuFpZuGYY9rToaBbLfcq4n
tRy46Lpcbb63Wjyb0qsJpkVsY8zNBYd5p6+0/ckdtExqFG2DcLKG+8tnpP1UzKbK
2c95uYvER+g79kvRsBwfDk9vbRqokJ10B9M23pVpKcUKFtlcPSXcqi9KwzfzZNzb
dCixsHN7P358PyDhXljSp3SE735VRDFu3S7kzgoTk/U2bbJLwoBBs83yBLVSHCNi

SFIqsWfir0VUpTyb7M4Jb04NVaw5WuuaiRo4g0N9nbSozSGbRx+Xv67fV5ISMNBC
 ba2eAjHBHXKg5oY34KotiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXPuKA
 nAjmsVYRMm7jjiwkQfjAZdqpsFzKAJwJpzYgphIqm4dhYXIUefjU4BQYwIhKBBIR
 AgAKBQJKq+cLAWUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeSmjAJ9A0eUgoJLyqYIcokDRVP6G1RYk
 0ACfS00KLHaP0pAiusBHeaSUq4G/PdWJASAEegECAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIIS
 GkVDGUE0H6EH/2HxohnpE0KCx5YwNP4j1qwnh4vpIqYmVmSRxZ39m9WK5ja+Aaf8
 91ZGZVkp9esTFGMmcFyOACJoHwkD7WmtTgiffA2rr+AWDXajAR5jTs/5jZHDSAF2
 L1DSLmZmPpBxGYojfYCdJz+UCUKN58hfsYBtjW7ZMBM+WoytQgA+QTkFs800q1qw
 9qzLcPkPsEas3mCLYSVqZAVtgaXqXm6/xBA0H8yIIA2mUcJa0cuo5Pzf+Ihe6NXc
 KgZaIfNW4TKjrIF04M064SeNhojT32Tksr3y+IcSWkHwZg4Jttr4ENevRoJ7d72h
 u5qxIFHwJrU8r0tjXmYtTSLUhwvi6iVP+VGJASAEegECAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJ
 EK3zLt/j8dj3j1LQIAL9WD43eQjM3zDcoiaZscoWfsvntxFQ5hX7DsSVfjh0XFxpM
 PJfQmLQz6iGm6T8fjCXtTiCjFdKccvzSi4IDWHTqVEg0SkgIRrTgr7aoAethsWA
 wHLrijzeejYnBGt1jfkXBQ8TEQJeTg0F2HYyzq8Hxw9/QcxQJc72t7/AvMxLtQjZ
 BJinQkYCRRIa2iQB/74Y0AEbGCoiRGoV6ppFt3x9LeB/sNHRt/VYHtNDXZuINMQX
 TcR6QrLSDW+7C++0U674t475i5Sj5ePf2Nbc+Q0yiqL2+AcPjgCgde4SB6GzztLx
 puHw8iE4L+/6/8pTft0d9hr+3dd9mKi1jkdIFdqJAiAEegECAAoFAkquLKUDBQE8
 AAoJEDXX2qn+fHzpAykp/jPCD163VJUMXHkn4wjMe008sm8QcWKN5yg53hxGVMtS
 G9EAYAN40YzFn5i6RktEdF18pSe63WuQbsCV3ID5tfxhEAUbie30rLSxzNyyArpb
 4hJwf1MohC5pq0xEqtqazrjFDo57tsFIMaS2TpnqA3Y1UEHQcXiuUFzep2Jq07Xr
 FQktM01DkCKLoAKjAmNFYtSJjtIbWvToJwhU+fCn7s4FdyNmTKtKQDDiaPN2zXuW
 BbWSws0R0Q9zVbKRL03/MwRA7tVzYt/TNaWSyPKtC0hfFnu7MN55kTEMnPB9LT1
 p9+6RiBQ/2677sokwI6QCBhQusFrJ3AKifaLyIfE4NA4XZutYdDGXGZHqmeneGN
 dy0sKsIthl08Iw8yf6fL15N3LGFBRohWQegrAYCLvId/PCKRQ6t6La7rXdWszXhp
 dtKE5vw/VoLW+nHX7ZkrKbvpr7iHCCWUQ2JisUy0A9Lp0nM7kwP6krmHIm1soVg
 YHpk2C9mrL1IQPfxNpxd9Lg8+Nzw30rvHkeG14C7v6m7pPwjJUx+TlpTDYM4PT0
 Uww0DUQw6dI4AZkqa+pY97MLpeyy5iI2cYP6g4Q9a98tSuWuR+XUT3AE9pvPz8z
 kUuemnxvJa8aBqcdTNDJXmpG4IzdcZBAACxtpttHKkoF2orI12wyNq2MeJ4PZD+a
 uQENBEqcp28BCACWoSJTF5/vigvns40TlQh1zapa56fC6fIpa06L4LIc1Xn577CV
 hwAC2HLbwz/R+nIeFyyH3ktohp1rJs88Dz3mLoSxo7Y02ZQLUYKIwn7MGB4Xn6EP
 HA+720Xwbc6YtM6IeBq0iClibJ5iE42i8S9ZL4v17qChJUI2S4Y934Lfdb/+IXe
 VbLF7vJPF9ylDetTjDN+yT0zLlRz1VpPmyJ/V1D/dMorYgk8Z/3CdvT0vHxAuv8+
 Baz38DxJBdKPBKNOHiG1WmhtzbogKhefz9rTYgdIzA0JxTWQHyKGdDagXTWwKqQ
 uPCLiC0VFewYc90yh2jDnJ8S+etRUfZ5RdiDABEBAAGJAz4EGAECAAKFAkqcp28C
 GwIBKQkQqchsjd0ujTrAXSAEGQECAAYFAkqcp28ACGkQRtci7bAC44wGnQf/YEwb
 HRKF7xRp0b4r/IBam8BLNYkwcceFTXE1A78CRBIJaZDRlM81LvdhB9/WP3ryIsj2
 aj2y4lpXhXC74I6fPkIUakxUtlfWssT1GwJ/wB6ZgvnGwUnUH0BUfNtHX+vEDvm
 B5hXlCb5MbjFYUDfCg8m7RDYEBEZmqGJLmi+sbQ2BJ5ZA0eTPR7wkPKJHPtQxFd
 637zHgaR+2vSaZk0/ds8I5oe6KvWgy2e4BjCqhbYgdmfHiXJSGtdaciKEKIwTb
 0lDMman7xkWgk6glis0asM3w+k2MEzaP8w+lo6irQ+xiYjifmub0mhL023xMgK00
 VgDdnZU08Cr9mp670pp2D/9bV7YN0uziDoJnqAZnL+vpJl9vjAAUvh0ypHRAlcKJ
 LVCEqwtvewHqULL8xC7XEWGwt8vAc10VHEUG6S9H7M0SHNAdf0G8Uiof3Answr1
 wW90355ySF4BmcFdjCcICL2pXD3g41MQad/p+9r0I0r0bC7lyqMffFPo+Wl6Do80
 92KPwMaLE1/01x2R0aSh84wqtWwLj5v4yVn6jBDWDBcv+qr2LDqeKMNSGPdWc2f
 x0y3Tnz9KJbocvqyStanYPL0DfQ8yD0XTMVeIG6DdhLmMJ4dBmn05ImuKx3yVhTp
 2bmsv5NpoD2Ew6Q0LlWnbIhzh7YAxBn5wCN7PEpSdHecHwzaUuAeKMCuidswHg
 g7RbMLNXg68ca5kFKQPe/wtcsxfilHkP6SsGTGNS3NxXQ4AbMgpQs8v3LazMTC2s
 uFY9DEWHC5hZza3fxQa0JgNswuZBuB/Z+Xxf10bMjZpCsw9RR9IMyplMSYrEIPVC
 I4MqLbMAppVLFzLrb5gWoenpe9Dq42b8YJnMhqPCb+to5wVopYyypC50lftFJcwnb
 96CZj26atAAQTbtksj1RZEsAaqU0uI5cTWD8ZKntZBfaAzmq5Z6Meknw5WyFz8eI
 IRUSxU1EYQZBGD1hHIqUIa0wcYXbY0x5eYVu4h1HjbxvzcnmMpzI2zK6a0iQV50B
 jLkBDQRKnkfgAQgAo5IPa4Tj0vPiF8E8uAdtlpZcThGdzXITty3bAz2WXUKUIozj
 x6gri6+lVwBGL1QJUH1g5eReK6bTQncEzS2gDcZ/j7mjfY00KqmY4cVAKBTRj3S
 aUzKI7J7hZrAa6UymRJbM5HKKd750pvS4CPzoyFB0parqUyyBqRwr7xiZN/Mpcp
 KWKsda/hmX9Ygs1dqiv05+zCUMk5bIk0xb105zsbvcwS1pMSP808+ui9+YHmo5tJ
 msDZdxdi8reTMQ+38l/VUwL++gEKPeHfrWiFZ8RNWzlf1iku2MzF2PARVRkKLnba
 L6Nivw+Ri+ZBVQ5Lza8XktGNCC3NSNeDAXfqtQARAQABiQIffBBgBAGAJBQJKnKfG
 AhsMAAoJEKInIbI3Tro06sHQALYnt5n/2IP5WYihIGcC2iZEBbgg0rQ9X0pFvNco
 BG08YZE1MnXXVYUdqeYjDyZhjXJMcy+ApQgtFFgHE0T5iePKsE/YAwPOMWw1Gm
 9RL9RjgGsYiADdGu1DME63wAf2LPVvwrVv4Yxl6yie9QBPJZohkfftkVIALTHLDOq
 Rkq/Je7FgL5INSnpH4iKEYMtnBH+dFzNhaAtkLbir6ErMkloxNPARbrK5srE5bog
 Zem6j4SWHvygCisBJ2+/iAJ7LYyL0G2cmSDNeAT49UBF0SLic2Laf9hn2sm1pDp
 4mXMSVmfR0C0mQzxrJfsf94GrJq0kK50PWB9VdHQymUMzHsLXbkNS3U2gF7oy9
 icT0kPK0IwHY4XDULRjUsyxX/3CIXxGzsdnH8tcpYSLZB0f7rPoYyPFP0YiEX
 Upcj69eZGkgjPugOwfan7HeCz90YyMzzXosq4tP0RnBRm0qLEBKNr93lmpqQBrC
 KgfSuB2pXhtpejLgk60nuepQu0XNRvYW6TdVRRNQNtNaMEp10YE5Qv4A2n7tqXk0

FFIujjiAG+dke/bDFKxYmxTtCXjm3Co2oB13nlutXrCRMiXk/I0XYApHyKw0Fj1p/
JzSiDVAW0y2FYi4wujfgZ2darey6l//4WZZ2EhRhjuUAd1UjBDt55QA+hvrPEU7d
XPBvuQENBEqcp+kBCADZWW8oql/CP8dY3djRrsX+uFt00WHLIcknDU57zz26kpxZ
dbwU97fAhBiU3ptwdXd3IVibrV2qn7ZvLkmmEpI/8VRKHTz2xVdyP7hHQD1XMSnn
eudmQ0dSuv0V5NbA7LmBdnFMl9tGF1gLVpGnWbF5FMBeFeGeUnea0TrA5aV3S40V
o8/J+CPMIRjqbsxX16t0+wjFA1jZDuLyTfzRXbRBA8w0CyLMZzv/n9ZDMwm0gBL
VbqSVv3gFU6pzJd5BxaBaSp2yNgj76t2vZISTosbdbVBX80UeZ2yqgW7KyauPria
sbgAQrG+IF+Qv5UoLX3Gw4HcLedli2GCckKr75LDABEBAAGJAh8EGAEECAAKFAkqc
p+kCGyAACGkQqchsjd0ujTreaw/+JBoQp6vcrJ0NtDx1IqlRUvLJv5owCys8B1yd
1rp5vxCUWpI90PbLFuaVYdkmJX2wpCfuXUIYcRv8+nRnKYid041Hk6Ezc/wT569r
GS7qR4tau94JnjQP159VCAEFmK73Y0IQfGcb4m/lKtqqFDr7jvyAAg7gQ2bHpM5m
C+qSUhmTXrgrvof3MFftzhambQ24yk88Fm3kbEj2Q+wFcuW+hkYCSHOCgj2ZYtJj
2AAZJyZ1AmFxEyJ8cn2ZGcikkpUSP40A3M0mdLKyX6Gh1T+VV1sj3yLwCyNf97rx
rmSS81zpmlesgglg3vH8fwXMPsYBhQBS90pQRVmc6qEgge21EJYq0oXossu4DJ
AEQDVOhIa7VUdIkoDp0jeC6R1x9XJKNDK4bxQB156LRJE3IQs/Mp0sDURNON2jCj
b7vJn40o+tgkemHPiz98GL5ALUTfEn/hs0C1syk7FUWmYck+GXUxhjCR7V5kPFbb
dKD2aXoY5TXMfqdj3UD20HKYECACo9gp0jguXGUL8/syRJ6dJW2KM3qA+C+wjvqA
q1bnQyDVMoL552R9ayW6nexBnvZ2RwC90CVbMmYDQZfDQaNs5HztPwBkv82mqf
k3WY75yJ3zMFZ8vcN8d2qXYNQkygbLwy1KLEHqJJaJo/wqFa6TVud7zeGy3/7/ur
FIUIjFG5BK4ESpyoPBEMALrDCC0bXcPetvpbfio+iB7/N+e7zhFX4Ysyj2PRufvT
Eq/NScVyV9u99jugzylDHMT3sKT0/rfdAwYR9tQFkevuKMT/L71BjhNuQkmMG8SL
gIxXE08oqJXklBYMUMZGPGkr5zMER7XKyqA974h3NV0YnjuvAFEX6fHnCJsYXGoy
ak9L0p1KubtM7Lfr2QRMY+BoDj59ZP4LHBCDqfQ0BkWF6s6bSrMe/myoklPCxUgP
ijAUMNAZadd8Ltc8hcE45pQqgmpu5S+w6bbuWmV/dra4i4E7ftfTB2IYiEhLie8c
I0xIYcLbKuuJNCU5UUGotgK/rqPesWSDQMBiXVXNeZvi+PRJTHJi0x8rW37DEyYE
y0H5UV9YokJL0Q9yVz0iJhcNYQbrYLPJZn5og4RHWQZqpfSR+7IZpnLetWCR7z1
KZZQcxQnyw0xovSe7A0sphGUpowZB6i1J1R0xnWoV3mDwM2I7LntAUajCioyRC0x
asNh8/PE49cf5dM/KmqSgWEA42+ZaZSu+960isK+w70eNyTn9+mxSc/m0d38X7wz
ljML/i0Ah2k5SK+J0imL9Qm0W/kJzH2DHL8cLvKct+8EgxjI6HlUCQytgeFs0Yg
qFxrLat0fo0tu4y1W8/FeGeBfTy6CM2j8qCVshKKEIXkMxpqgsIfE3e6SPY+Hc9v
nE74cbtAwGzPH9g75AalcksjynzoL6E3nUzGjptKDwiNwtbWjBLmXAKWZsZ53Ka3
Dml+GJgEeJyC30W9ghqJrBXyTL5tm/1SUAaesdLA0iVoZhiAA21vXquLlLLAZu3
RqnhVCQtTaY+KiMg1SJRBRDImoqsSubhQchpo24SaVT4VXjdNgs7F0o/ki1ImqVn
RfJYRLeQ4QBkdGV0zgh9dL+9LEZp5b4e2tHLSInsy06+1/5bs13YW5Vd29kc+Eu
NRCooSx6MKBiX4fa3Mja/tjdiR5J+1znTQUG+1rjuftCCP7TBxewdUTP6HS9Yll5
upfwB4GluJhgZPPM475rng7Ufw0mTY0hCtiQZ+i0gN/Zm72W6fF+580870BKQ0eV
HvYAUQv/bYvKNDlKcHq3HDx1gc7ozrVc1m7f0Fk5V2a6xonxqTHcspANIsqKklm4
gbrreIb+grGd0jhgUR8ZzhkXyuFwruuXP3M13/f+do7+0BiMzEmp2LipZUXohg1
/kz0z20yJweXAEF8Wds0d6UvDmLE6nLcIG4t8n9Q4cjWg0rLj8Vgh+aZE7eKGeVJ
+MkVru9Y9EhgIhueSh9ZAMoLqrxebMMMEwe0xL7tpdBgxL8DEkoF34Z9/tISUJme
L9/C3Jis97dHXTPr8NjtN5JVnWU0e9WVLGM3ZwgkWZIA5CVrf0c9pjPYquSm0ez
OcyEocJRE9Pv/91ci0GFq9hwP2818u8cKDsPcIOLTL5K6LV91000yELVzCiY2Wp
xpMph4Jpcil3EGBWn7SmtfpCKEdZs0tj0tvqo5/QQ1YR16zf87l+VP/y0c68FJ+
c494SGVH1/7r2IXL47Mrq3kUtBNlnbUSUkcrDwtRuWHq4mYHbg+rKZfa0u/tWTI
FKMnAUx7iQJ/BBgBAGAJBQJKnKg8AhsCAGoJEKnIbI3Tro06XyAEGREIAAYFAkqc
qDwACgkQAEpMHW8nCPQaEQD/bL1Nt1+7/09yLwFEdTraMzTa0kqXTetCabEnbkP/
x8EBALyc7z09/0wC/Obq/0bQ/gNDdHWLtdxLN79AkzVUDJDfHQaxe0cQAN1sPcBCz3Iv
JeUmuQncfdQzV760Ij2f4bcVEDKPOdxL1sYab0Sr0EGm1IaTR8ChKPFjgTcNdfaf
a+rp94UBND+CTsuzIW2Y+5njbQcoRr+3yc4mKaczUPBUYPHX36vXCSPd58Wkziwb
EKtRfrUGk0BuH0gTduKpEs9gcUq4444MDgW0We4AjZ4gHiJpP7FsmrFfQ0J9Vnhv
UzeyQndFjIDuQcZd7r02ZW13hWH+WiVRjK0o2d0g0uU6DIF79n+V8eIQ0z19boI4
DlvwW3+MEBhsypRPNmUc0y6zmgbrJlHZEWquIETdzj00nqrvZsA4BuTpdoXHBEZ5
fDG2ccpxZLvBmbYxntrcgh/AelusoU9+jLRmku0gY7ReeVPddpCt9PE0vqoznQ9m
seo9AXGqcozI0I5ccalxblbYoGxBefH8KSuNo2LeiAB6GbsrQ17KxeWd6XQ0wp7c
3t5ivNSiH8tDctz/+dw8LZWecGo9QmTKWqM9JPFzn/QuYVjVPZ3v85+FX0voXQef
mGJpGH8Ksya7newDfQmg739PK/50SkL4c7/ArPx3bNgyWeYGI4mDLXQa9qYHbbLn
G6dRXtaZU810EuC0B4w5MwPOCGEx85J9jlnqZpHa4nYGrSig5vj+0Fm4Ydpr+YJC
hwFtR9YUukVrs1qqWmR20gnRBViMTPBYuQQNBEqccGUQEACcNiCSpYE+J5UfeYiR
vi/YIfpIdieu74nqRT5nTuyCnoc9SQFRqsNPKLAov0SaA+acvWqLaUmsnLlRlvkN
cmTW+s1EK+VJcXoLsNECwV1C0vA+uBIHwU0cdmUFIust+NARAokf12PoGWzXk24
S5F3XAAg8Sg+GSgDQh0U0ZvFch4RrL0X+thvdhUD0gMALWIy6IHpk0YeiqM0sSXQ
zENWpkXPCZJv0/mUnj/feDgksm+vacS8ENOV7LuS+dzGtmY/dyRQyNCxa65G0eMC
UQz7ZbxtYPlw2M5jJfE4tCtUuzM1ro7LZoBVaW08i/9LX1vmSYsdF6tc6NvvI8X4D
3CwL8aToB0G3nTCmzE+otV4wNan/mZktYHi4ptFSQR22wdbFLko+0N2bJhvgLk
UwEkJSV0o0RCy1F4tQTgTnmXs5uxkID1fnVPsr+dFjZrJyXBLWkAbZZPiTAC3LJ8
PKBPMGy0b0Mdbu1Ii5rnxdpoJHJEvPVaXWK6RgNXJs9X7Uo/kq0B0dhtbV5P8Guk

```

oHLZzQmWrZtENUYRgU00A93C86RS7lpEAz/M51rvyZnaX0UPzkn+ZC8nSEQNoQ13
EHo7e91PLDwWkv3tjTBzQdAPS9iLmS6NN30ILfAmZXaaV+80Ypgj5z0iVD11mf2a
YmMYXBaJkKwZyqQW8Wclv5uCqmwADBhAAjD1WwzPbYUpSmdwC/M4Uzj7iHSSavd3k
1of6Ro0z1pX2gTW6i/xBrGKjUH3KLOiunvZSe6x3211E/ptJuIktKVelizjG0aTR
pA+VH6nPJS+0rD8SS+Te02CKyH7hb4Bu0mhiaXryNvRp7XzCdLk2GoVQIJf/b4wT
SUSGutSiAsud9QuwQEU+BHQGaBs1w9MmQkvd0uUWE+r7FdfQIW/VzJVvfHe04goD
CHijBspGBxcbowA1S0slfh6AA817Pugc25oV3QkMNsMxEo7hgXK0LzDx5Zn+LCJ
j5vVBuSrtT0eTYpVvUZ56zWlpiFe5qdjPdA+MwqimYt6h/RsXufW3wvk0tdju12u
Yi/GvBNTSzxQ++EjI0MGpfKMeD6zFaeHkLNfgfmfHygFoYva6+0N0ay9IlnW2axR
+MjrgN4pBIp1T8L2mnIxP0Dz1DlxehNnh6xEotPdB/gmHfCoPvfAAY8TXrS7dLcH
+ambaNIKBwpQjT7U7bA9NDtUXQ3+KyjR1HeotY5p9TK0yiNgREaESMCea4kdZpZR
vwk3JRh4sI6znH+YTBM40WDABYrDMKH0P9N5LlBbGDppuwI2ZTjxjFHe5DXy2RC6
D8MDLcgBl6vvhb4ahZ7HQtf882m9TUsCzPwsZQF7HKaPXJ0S7UdwpNKch3YGJ0sY
f6+aENudm0aJAh8EGAECaAKFAkqcqGUCGwWACgkQqchsjd0ujTpwPg//Vm3WqBhw
4RJIN0y3+bjiUR/GN8UORBoxb+vTqSIgIu6FzL+QYLPSTu3otrH6wvaKKHDUsAFK
kjlRlxk214GogzhvQLLE4pIrXp4Eh3Mx5DQ7RSz9EwhBYjoEZYU78TnDM1Q+4y
UyfSSkeD9ry3F0FZg6icFnGaqDgCnSXIS4+fJ2AUVpzDtSxIDbs5sV6DuEVkKhOn
lbziXw0jYmePE1ejKoMwGeJevfyrsKs/xIeKqpWxVUTGSp4PDgJvI+3YkqpiFYTi
Av/GgMF8W6qXYKpa/xm+JINHZF/eGczGumSZHjopTb3hMdLQm0khK7Qa/1SBSHgm
G8eB780Y5iA2qFWe8c6ramzga+ZCu2hq6+v2ZtJT6Y9XclVvpxxCiswk0Y+ihDK
4b7gmcD939TpzlQWp5XnLaL2qVu2C3pFoKxcT2WnQXhJ8f0BPVY/BQkmU0eGiR7e
0mB+TaNDxWZ2avq7cctJwFoiq1eJrLaEahVzcu5Ldh8079xPiaKX55m+aJGKCR+a
ApXoqrdWcKbMxSwnsWpy/4+uBCanejj0giCXGN7LVv/d29nT6NMoha0pqhEs0RuL
ZsWbhT5+7Wpjs7JXWN4Jm7A+Apn2tjk/EUy+sw0ZD42baWtM0Jcuv5uuTCiAtYs1
jJLQtFy144uCNLg5JagmqMiXx9rL6dHFHc=
=sXgu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.442. Lev Serebryakov <lev@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/EAB03C58BFDC478F 2013-12-01 [expires: 2018-11-30]
    Key fingerprint = F96D 1CA0 B5F4 318B 674B 330A EAB0 3C58 BFDC 478F
uid                               Lev Serebryakov <lev@serebryakov.spb.ru>
uid                               Lev Serebryakov <lev@FreeBSD.org>
uid                               Lev Serebryakov <blacklion@gmail.com>
uid                               Lev Serebryakov <lserebryakov@smprc.ru>
uid                               Lev Serebryakov <serebryakov@devexperts.com>
sub 4096R/AE6ABA6A21EFC325 2013-12-01 [expires: 2023-11-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFKbGksBEADeguVs+XyJc3mL3ii0BqDd16wSk97YTJY0i4VsHsINzJr09oFv
NDiaDBIifln2p8XcJvehcsF2G5grfXfw+uK401jyNIKJmiYA0EtE+ZbRtvDrrE0w
6Q8+SDeKA21Swh3YvSQ0DJUontbgW55ER2CbEiIUTIn34uQ0kESAaw/v5p/9ue8
yPTmURvv130FqPFz8VPzltqLNxyGt54TxPfkAZAHEIwxLEZ63J0wzloKh1UDBExc
sf9nJ008/TAVgR5Uz5njFBPzaaQuhRoPqPJLEQQDqxPILvMNtHKf7iIebE4BHeqg
CdJA0BoiR6gpa0wlsZtdrTPK3n4wYsPhLvGbhf0ZYW/hbcu7HYS/FImkvXb3iY17
kcC1UTnx4ZaYeASPBG00PbXky1lLfmDGWIFT//70yx+G17qD0ZzF1SvJjHgvh6il
FYawMX7T+nIp6Mcafc4D7AakXM+XdubNX0MLCJhzPcZ0skgAEnYV587wV7em5fDV
wQccwvtfezzqKeJAU5TGiywBHSR5Svzk2FwRNF6M//hwkpp0SRR63i0hkHGOAEBi
69GfEiwH2/w24rLxP0E+Hqq8n+EWnkPatw1Mhcl5PKkdvGCjJUaGNMkpBffjyYo2
54JXRscReEnwdIkjt4ErDvjb2/UrOfq31wWMOiLzJeVchAgvTHBMRfP9aQARAQAB
tChMZXYgU2VyZjYwYyFrb3YgPGxldkZzZXJlYnJ5Ywtdi5zcGIucnU+iQCBMBM
CAAsAhsDBwsJCAcDAEgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlKbP8wFCQlMjwEA
CgkQ6rA8WL/cR4/6VBAAjRMyYX3PBFx/HxyiIz698EfwLWUua8Ft4crt rdK52m0q
NkbBB9BH8xQgBHG32A1CwyzQnzxHgZuo0Wmj+QqWJv7dmpM/q/c1GCJHh1PgexX
rciTwpAamZILN07lu+1GCPWwGRPzfQ/U+k63KJWx9ozf4doMWTTom6Cqcssi4Jlu
5kkt52a5ZRhsCK9pEVGikl36XTP9BakGrnMS1xF/NK4xeZVX2q+NuqvRchyoFKX
VgLEDLwb1cd/balTbPdzyOPTN2ZL2LX4k0A6jwTKsqRya9A1Vui1KXwPh2XViTQ1
7Y3L5qg/M+sR73DohzP6b06hu0nLhty17jAqHPNLd6RonDo+j8uIlEg4iMSTN3M
hzkBAu0Qpe3ucQ0o17673iXN3fsNvRzSFhLVNDqPLce4uKLMg0gsbreXWvdgHGTN1
yb0HGbybZnP77yHzuNBacbmG3vL/OLXMqWdLdL2JXoieC4DmXjJcDhTbL5xLV9Hz/
6VWkqElteg8QFVvHB3tHWzJ4/rpiVEixytCIIi6DS33BXZ0h2E0kk/6AYA2SJxy1

```

vg0H4SZbtDBHoezmHV2nFnq500c7AuAB7WPWgQG0sEwHQPZmg/baRGitRJnaxf/G
vf1DeD1x1VrcoVke2vwbCgDM3kugP8L9hsqic2D3dI+gP76haeuVNNzr3y9L9zuI
XgQQEQgABgUCUq9UpQAKCRAZ0LfBa0swzQnAPwJvo/3N7E5LLUMFwd8BKRH8STT
JY8M6V25/90iIDNIEAD+0k7T9ZJckoU2UKuTH17CeWGXHiLjuFRmWEBX4YnVXR2J
AhwEEAEIAAYFAlKvNA8ACgkQbLC8wEJH0Um1kQ//R1Yk8bo3TEc6aKKUCd7Dp0TJ
Itvx4x/21RJjMwGirfAmb6HGK1E/fgK5XZYLv6R3BkHUuSLF0x2lvi3dpmsxGZ0Y
v0PUqt+yzPZzMXV9jE1Eiu2NTB7ItiXUMoWaWyN1h0k+D+ry4ckeC7CTGGhuMPjY
5ygUyI8kZ6vBlykFX8t/RkXIVUuWHK5PTPOGsC2dhw/QHYd2K6nRyPUc/093T0dd
Zkm9AjzFJU6KsxQ3ijrPiPy95yypdzY4zzTQcY+lzBH2feDn/MbKRyd/EP04cqp
Gx/fvrQnWPbF1IEYwne8Wg9wltZfCln0LxeNqS26TYJf/Rn0tk9Npj03aQqznNqA
FX/eRqLxjEMXJrcrPE912A47jiyCg3rFfWrQTC1JnJj2y5jI2xIRxuUIDnuP11L3
NkxK+B7tAVY1JRFLtrEhs20YTFH+ZoLvF2FLkub7nnyigaYBMBG7ZKqhWupIUE3
BFazXsqHxCmdcQv+NdfHsHwkoghocLxIRU9p+bnWtZ0xwV4c8oZBPv46pp99eyUA
tQ5xXt0EMNFvIZ9HDgbjHeJgLO7UPJoX60jw7y27WRiR28g7G0WQWvuquLs09QHw
MYMseuNRgP6XVjJyAlc2eZoWvukVXcQIDXzaF+0YkiUGDgbHA47I4bRsyylDcv
kXlXZtX9UL5X2cRkA+2JARwEEgECAAyFAlKvYakACgkQ6STemFe4F0nl2w5AZYW
HG62HX9NFqIQE6DFHDayC7kXFP+3nnfaOTGLmMevoQqzhHbLlHtpZ6xynXSRCL6F
wZMtum0EEdSZTEaKH0cBCqtuKoeQWT+IShkgf0iRw8fma/rtI3JbTsfvH+LgKAor
q5NEVGoCS+Dch04IoLnb+X38wUoppkoQ2zo8yODdcfCK2c1bt4oZNFq+yxthPIg2
tTLbRW/xsAWQqdeAPmJVzf5i9PD4D604iWmxBNg8qjoQ4oFoerc7fBkWFp6fSsyj
NXw4SgsMKLQrCe1iY6bCufopHzevw8ULsvzsJ07gDeYIw/RgHlWbtzl6YhFIZ8r
3Vy0q5FWFHziXSqvAokCQgQTAQIALAIbAwUJEsWDAAClCQgHAWIBBHUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheABQJSmx0eAhkBAaOJE0qwPfi/3EeP40AP/1axcZfz+Jj40HAKh8WU
hLGJQcQZg6YvXPP7EHHA14y/aLJNiQYNaP74rw/0TzmeDGHwqakiKEB10p4CdQ
nvGoZcCpA9F5hPv1rHTJLgmxm6/kGplwRD9ZxltTrYRP1/5a4gSoJypR0wi5A50n
fDsG6XtJH03Js7pi12FTL2PlzHDSWmtSpHoC+J/LnJuvtgS0LxpGptb0Rc9WSCYp
Ev6c8PwPzKowMenKg3lCkuqibbz5ylxMoQMCMo9MLeTY8BqvaK24xjEvG76E3t
gBmAYbS9K0T7fN8Y/cF9wyDBAFLIykLCStiGPfGnKriRbXynK5EJV7SB0/7Grg2
JrYRSkCoDAcNhxafv078J+/sNfus7eqR8AeTrkUR7GBAc3nk+91HDkflfhd6s/Pj
n5Amp/28FEiDHAfVUlmBV/IuzI7FysiRYZVYVNXwRHFBJ+Jio+Rn2TD+2u/oUwC
GsdJ13dmRk45eZoILbVEZxHNRzpwMicSkneUDcVqtVd3lqBpARgbJZfU+lyYp5zD
S/83ISI7RwHwvRHD+CY1YBokJh73Hc5k3Bq/AP55vTVgrQxfeiNvBAe9wg7NbyRw
8hU7wYIApXboMsiRl7dYcWQdEEcESNDbn+pYab3e8atsCv/vSjBtIIR0ZfVwESFP
z05gtPbaEYhrHvisQsPL3wAiQEcBBIBCgAGBQJT0k3nAAoJEK9UMSodIZ8R73wI
AM5AYSkXpzcma1Qu8IFmuXaPhZiLldtF30WcbKcUWGxj8nGLAQ8uSAM27K5k6Yep
krxG0lwTaBcmz3H16exPBatmDuNq00Z3DVkyhWy0Wb/wweeu2l73e/03RkKMHlg
0SxZX9sZzoE0gsis6F3+49HyeetI+wfXnH1JRcBvGGci21tZB9TJccm8/WyG1vN1
XwJcMe78fiawLpV9VPwj1Ju1PLpoB/VJLJfrK165DzuD18UXUpkTLwzk5meb2Bdm
HHEXHq9zPtyUm62Hzdg80LoF145nG+uYs2s3g1fC3er5xTvcF50iS/q4yftqr7B
B36MoLhLEY7v3kzkIoHqonKJAhwEEAEIAAYFAlKvZtACgkQlq4gsDo/bSjwgt/8
Ds70+xZAPSAgHK6ZHsq8Qc4IsyXq/1Nfnrc6mmAeWwnTihlu7LvoUB3E1KNB15T
42ig9B/R1BG6pPhA93uTct1b0vWEFbQ8eo2zoYl6u30nsR19jVjsqUQSqA9jtkXc
Yr0TFnBnEbAsEgeAcadjPcbaqRjz263xDW2vAc4QTY+Jk0p808mTa441u3KMbGUBU
4X1ZukfcG8T77r/SZ2SPKbjWnV/M609bd0l3/I08Hfr5Xw6Yo1DG2Szk/NXGJ4Ht
iKTEre88MBfLYJc01kc0Ia7whU3reSCfh/sVP6jcSmeiAXo7Xmyc2crD0gHT0eNZ
W0m7zxAcLzSpeIobQqPjHzymfJi0iStI9rSvWHLcmu6Pfc3hUEjCL/N/FBAgZQkz
b+5spl50IZnuRTRqgfFYiSpD2TiIboX/0sTalQQZmiaawqWicrESpLERWaAb9E5u
ub6salPD9wnr0jRyiqnL6VZkRMhCa6YEK8brPGnu/oBIJU3nm3KybHNPZLLzucv
c8BIXgcEgDp0kWGvLyaJ6UJm2fQu59gpxEn+uayYxh4MsuFZ0ci06KjHpPRblc8N
e/OIFgD7hihyqmU/w/Z+bW5LLwTG4szSJ174QoRaEq9V2IRs0ZyXcBqSlkQ0eks/
Uv7AlzvDRE8brE+UQQOMPBPQdg+QCjhcFI1U08Xp+f20IUxldiBTZJlYnJ5YwTv
diA8bGV2QEZYZWVCU0Qub3JnPokCPwQTAQgAKQIbAwcLcQgHAWIBBHUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheABQJSmz/UBQkJZicBAaOJE0qwPfi/3EePvN0P/0MKE9jjTBANMCb/
DA1pKw/zF+/jiLGSy6UFx+5C+3Yr/mx2yqk2axEhMybpqXXaJ7GxbdqBMNpnPhHv
/qx9IqBRy3h90z/uX7MAZY+KC9Zsz8cQexg15SVdLgYxr9MM+JZ2YzNkxvdtiKD
ki7///TwfTuSAmoor5wopf9C2iHgHfntIjlmB+maWbnQuSw2fy8qklcv3/05LapM
67p+kXYnQSZbFPUZIH6zhQVkyHAH7CY5tLtlSb3PFCof5ISqcQpdg0hs061DF5wU
m+J8bo4Z0AQDHUXIErbnDuU8r0d4AHVDLaULF1pw2/X5w3MBJnY/a0E0T4lpfkn2
m+Y09QZ9d/QMQjUIEFxi0kVXG1etPSUKKIkGrrDTXgyTmfP6g4ohudNWtalj9DLm
Bj5fzrUagUd3fkC6yK1PSTJq7J/WICSxDgjmtdfafa04WeTL8PaAa+YY9YQ/y52Q
nwyxw1cDvobbJBLV0NIHPYm6cNUZx78A/DKD9MCSbVcIwV3RLD+u/BgQ+GCPuPjJ
b+AUCj2p9+v6Uo6qsjrmG7M7GskpCl/J0WtEy3te10dFbBhtVC1yHPhKlLzS663
eRAQBHGpM9avCVw75BYiP3Jex3sYSALuAiPhTWLEWqz+9AGLA8JN6h7AORCXAplJ
QyzjeMKzFEd0x0YcXgNns0eqjpZbiF4EEBEIAAYFAlKu3uUACgkQUYUJaGx+XoI9
CAD/T/B8XhfnZ34SW0bXbKlLkC4aU6V60TdSpngc9J23U0AA/A3NPGSMlT/tH8CQ
LafZj5Qhuqyi7N9BFybM+Z7Vr3bZiF4EEBEIAAYFAlKvVkuACgkQdC3wJrMM1x

LwD+LGLwkJ1B7/90ZGx3kaHX5Vj4emh/uP0JEaSgSGr80ckBAJqsotkeb049g30c
Sfw+q6NK8dGBU4k0WdtN00D0+4guiQIcBBABCAAGBQJSrzQVAoJEAZQvMBCRzLJ
hJsQAJTGL+PwMz6LGMJC1QGiRyxP4KXqaCdPG52RmgXefQ5Bzjbr1eMr7JZbvUPk
hYC1a0BPoql+h2F9cvNXrj9yqRYqDwF6NM6GJh/qadrR0/hTBVWzDIreqdZwyANE
bD7Rvf6TLPLFh6xUbLNEMHgcARwbG8oqjPmTuwJ5eFo8GJh/KNwBVHQrmRXjUsm
0cW0f7XDZUW8GDLm/tQM207M2x5TmLqGtS6jYz+rUYAbZoG6Eumq8g/btrrtShnFr
eNGvqcXqfKnpGfsfx75uBALCIiH5bUNVaiqZ4L05UTwYo0Ew5SszUoK5rDmZ/Woh
10cDw29K7x60r0FgsZqrmFHGiQEzLQ+GTVgMKsq0Sra7v004FjDw36WpGlmkM8Tvw
5ctvnhIyyeLQIQI6GzMXL7XjP0czNcDktRYoFhdj4zojumfr8J3X8neMaJvE1I91
JUWzSLIdlozTQIARXFTjCS0oayUgFHGundc0LTahS3h2H8S6gZMrLb/19SbqRNQE
U0IXWbPr+MqofWfjFwJt3svC8h6oGz1qlZ99wmdzLQbVZTevmTybr5C4jQ/8PEnr
L2Q7H9HZrbeYMF6HLW05FkYXPK+PCr18Gv/9qop9L/VGzUwGmfZuGwjnp58vmCD
zK0h62hAewLNe8wYGIEn4xtF7fKFDy4oL+jz6j8eXrxm1cXwiQEcBBIBAgAGBQJS
r2GtAAoJEOkk3phXuBdJaIAIAJQNYrF4xp1kQVeMNRxnmXVjR0/uIekrEEn2/DM+
L1PBwbWZtlfN/LCVRTCx/EVWBL5kmARf+xsyHYLAbTsrQLsF6zmN+YmgjLIWZBv
NTWafjKf1xXURXzLJ2AVhs97+UgiyNGDJeTG4m2RGxZn/jLFKYHGzN3+021DrF1U
meS+014BLJn5panXDVZ8/cG3z/Te7+FzVPJng0ENBUW1fQsLAFYgEXEsQnACDGEb
kMDked8V8aa0aeM625WvSkruvlsWpvcY3HImj7Z23a8kLZI3KQ057hS1qsLqe0
r67HJvcfPEvDMh/1plUf/SukMhEeSLcZ43ASYWzU9nBrBmJAj8EEwECACKFAkKb
G6QCgWMFCRLMAwAHcWkIBwMCAQYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDqsDxYv9xH
j4XpD/9CsV2hoJrM2Z3pXeg9gKt+FmUe4rBXAYIAL6UVzRiRws0ybPuIdG+JQW9A
IvptNiS5Rn3Z6o+y0bYu99bE5za+W1K1QtqLkIHTPLYbU+f2EUyUEQp7kVdib0ve
Ec88fdiPfoovP0yGz8wROMAZ4kVb6x2gmYU3jIznzY8MXk1G2a35/Q+23nI5FWBE
aeuIB0LdLv07BZbjiaRftAiVBAZZVNHTuWk+R7FD2P5ZUI/WXvc9AiJq3hhDBwR3
VBRj3s1hK4AL11Jgpyc3hvGx0HFWimT4+HyYH0E9EWLKEzubcn0uXvn56PgG1b+
eqNDsRbanlok8CgHbyC/m4KS5az5kSEAKqVsz0/FhbgPUp2zf+0R2C/puxlyYhLi
0hzEjGmSE26DclmSgRXIw+2066ShVSBj44Lc+HI0Hok0/xAC/kwxZfv50VgSx8JJ
xujhwWndfUTWks0PFwml458L6NES/gjU9ic3XF15mDIQ22G50ITCQ0eC7DSqdvqA
v9B7SA9oocozhC1/yoe652bLg+wwufemuIF0IMreZR9DW8EzC0f1dYey1qyG+glr
fVNmM1hR0EtoQnUDuq5VNYqxc0d1cneFtIXLWtr0zNSYyWm4PqL9qm8r0grS7ZX9
uhZrcL+w0INuLk8B70PIz3coVHClxIez0y9mp70Tge+MXg8CTIkBHAQSAQoABgUC
U9JN8QAKRCrCVDEqHSGfETeWCACa6N2nLhj9/oqY3Taoc/qG8WIIRb7af8REnrpv
YmKVK9wrU3970M7TRijcpeKIhvtWFRG56+9BSmtBLYNwQM1GQYJ4yLxLggAAiXU8
v7oyuuJEXC0J0ZGxdqT54LQg65FSexvUvBYaDkY5LtrIB114Z5XKeT50wvaIrejM
NE3swF4gk4d/V3z9qTtuXvAa85bT/9SBjWT/2R2yHR/UDiPhg9Tmbx0rKpl3nyk
5woQMbeh/gWgvm0XJtB4mr/mxiNi/RscLq61769yegnnb+A405kolHeLARSp47i
TJb7RHqNAOL0x5GzdBdEA0qsBRQyyY6ow74S0G6hH4Gd9BK+iQIcBBABCAAGBQJS
r2bXAAoJEJYOILA6P20oAUoP/ikFu2whIhFRAHP0PmBfV9BxxMg9GT3L/SN01Zv2
eD1+0quH+FUheXSYH6mqjRc747IInSAb6Rae+v2jnWzECANTAsXg3TdryLWw6pkSy
4bXlJ45g4dTW526iiPs0wemggk00v8f+IScAIFQa56LS5o3pmFMLUL5TMYXFG+2N
nsmjVRYfFxcE8IHR+afELNGpQMU+FVZyztzPCn8XUTY0mkf10jL9jsB15oA0jKB
gj4fSelHmJmmy2BsQAYIMmB1nSBUX5EzqQS5tHot8f9q1LpYftZM6FUv+ybzLeVE4
i7meGUXQe57diP4szB0YiHsP7vF8fLAqp2l0Ap86qoHe0k99hZEX5Tbt0bvzjPnj
11Em3GEoZ5W+0pkHXq6ivgkCShLGdwevkJDSFiEqz+ZzjZ/Ject3vn6yTHUUDep3
Pl08LLFKwM4TCMoUMPTdxVCJ6Z0qrTcYEjmwXUW4BTbQ41cWwAEkIuIpsu/d5BWR
zPSQ8MvFihPSNjicc4v+iFkel0+5jnAHjTTfEA5SLHoJHs6JFyzdScLzF7eh3Yo9
ckDf4HP0aOI12bCY9h4T6uooUsFt4oJQFwg0AlwM9ytA3qPnU7hwn+/DF7TESEL
cWYd0hQxwkQaTRYdydGnFR3uCOi7VFqJS4MxvviBwWq5v5xZrghevF9xg7Gbo5LLM
BYr7tCVMZYXgU2VyZwJyewFrb3YgPGJsYWNrbGLvbkBnbWfPbC5jb20+iQI/BBMB
CAApAhsDBwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALkBP9UFQlMjwEACgkQ
6rA8WL/cR49uyxAAi7mr6mKIid1nP1gkKHkuYOKzyb5hdtZhbptBUcWtk6EkmCaTC
h55Bhwm9NnF/7sSgVkw08IiYkKgaGxPD2mB44rG+ukCwQ6SjX6EqxUgh9i1Gk7C
IvSsHzhFJYvdQohLLl5Bj/90cUBjmqTn/1WMJTQLLqvlcbcS0PMcQl0WVaH72Dyc
TE3c50MU+qu+TDjMzBa5SWs1xFRXFdfZn3AksP+nKCTVv2il6leRU9ilw4fUYMG
fp8289wNtdCoDjHwvLhbW1aEhGn1NGjJgwyaJVu1F8eQMioe5hLvhRd9UnrhMQCE
flqstY0fL6nC9NLaUj53V/BSZVFEqB3rj3PtpRv0GK9AZsSF93Z3PC7ymKka2+3b
9tvTH2hgCAN6UwssGIJTcEfnLANA59CakZARtLMSorI71os9g50P5AresbCi0iRG
wriuRNiz3ZctyJDtN4Znkllks2KWUjLSTYomqGcMf6+UtXvqg808DwGTmyXRdAB
5Ww+z+BCPH03Qbxz/fmzqsdp6Ba4XgtYP8+YZ8/BeIuIUNsaQ7tRPzm3rs3Mw+dg
ucmvKAe5rN1h++/cQMPAbC1GTJq8Q2Lla83Gpb9fjq+q5BS5eHMRNWIK68U5LHu9+
RHZlvthWCXav5QJnb097h0W9Bqr78kH3Sr7nZtSSaMn7GavB6CGr+rYarfqIXgQQ
EQgABgUCUq9UpQAKCRAZ0LfbBa0swzFutAP9uv5YJvEe9npxC4SjJrWjvcRd1+Kju
RLXV51fhLJQIogD/SBSSrzdVerqNwuBboczehQZAZM+/I63dt0fNZWpN6mWJAhwE
EAEIAAYFALkVNBuACgkQBLC8wEJH0UonojRAAhjYZFiPyBS0rPoGzgf3LbLCPxrtB
G/HqXyldgbQ2/PtR6sM0w8P3fxLU0JdH077s8EcXMOs2rEz/rniFL8av8TzafLml
j/cvtGLT7xSa0HyPwBi8ykp966MFBeatPtSkVRAUdmuHDS3kKQmvtW0Dv8f3YCLc

beLAQ+rjL+c8D28hJiCtWzCIFuaLHxRbrDbWd293PXov+C0lmoSjzBXHWpL3RJKD
RZBP3dGwkBwLEiR0IvH9oTgz3LAH06hyvnaTgwj4Gg8riTxMABnZj+wcQCNJ6PE
+0A2BVn0a0hp4VJ+u90+zJRuIhkudVtK1zK7sFP3/D+1FJngVdo3vWM8mcv3Yza8
COUBKwNj46KzLujcAumrxvHycL7+wTeVf09GMdXYt4WLi2ex/irMHpgKvTKxfrHv
oux+1Jdz9g+9CislGhjZqbeuxQME2/wBePSrTLsjep3a49PBarNa7rfJ0bkj5bii
wGdm8bAwnw36LQ0vXFDWM10vRLvfrmq2gVgxFICU+BTpBtkoUWRROCCsfEy9aB5I
pnfGLjP/C5Nm36gMURYT77hIjWgclhhq0LU1YjmjV7IX7W//ASWV+GtqMK91EnYg
4ij5GudyYIYsunlrrux00TsADINeUCPGBHgBosZBtwBionV0pPG548jx+xez3RM1
OFjCq4E1HXj2ZSKJARwEEgECAAYFALKvYa0ACGk06STemFe4F0k8Kgf7B3NT26Ua
Gdfs71VPm/Xq0566ue9aMtYQm0kLN1L/1NbZLYa0WtaD7hy65ZgToXcH2F6e0sQ
1zL2uxn+GeF66D2lx/K2jjBEmlT2vNNyzM58y9HFqlxBLGi5V57jFNgr6T4L2p14
xLRXfah0s/ulG7v9qEyrAV7zajXw0xlACWts5/LaoAIPJG8rBotLpX1aVBTzbpL
d5FFIOmeMnn/e/XVMZCRZfFzB58hGcItGi+9gfcaLcM2vj0LJ4WItyQo2i2cnFZ
JqWMAQHtmVp+oooPlnJ9FPqtTWKE2QzVkiW2QN4E85GLy6EMx+4hf6aglwXQUiD7
mR252fgEqZr5N4kCPwQTAQIAKQUCUpsbyAIbAwUJEsWDAACLCQgHAWIBBhUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheAAAJEOqWPFi/3EePcNUAQ0ZEPmkvd5BzYZZ/OqmEg0glc0X
pwki07Dixvz/em0ra7q6A3FMXa0ECNtNKiCBbh/0oLv5EiYF1/KPCS0BQTduwVr
qHg7Mk2jiW2Mz2du0sXKDTUfWk1JWt3SL+sHJIWzV+lQYGGZ6xABlyBlloFKFa7
YjGe9v/wzibna3BxztQL1Yf7NcAgXEOjNrmGg8Ud/9ywCB0Z6tTvAJbmHhgj02iD
wq1IuWjCShfav2RkAi8DLeNtyLdyfgomp6gxnFr054JG8kUXVSSNS45L49IMj36s
l+bRlzxG6HTWtu126wt8wnc2Vtk2L63P7WlyyqoDbdQH0rnmZ3BAnjUU4w9tmxu
aQWxyfM9sZxi98e84EcaqMGsPwstyxnf8qbWxTWIKprTCTM41zxg5Dd7nXPANKU
Ax6zLaj0kldj0B0ht7ghtglsLzPHRqbYke0khAHk7L4ZG5zfIlBmvhzyD+6AxRq
bLkR50hiHi2wgqPRxLcx1KqhMvcYTTqY2Lg7MgFk9o1NYuxgoZkCEhw2HL8+y+
Q9sDDzDjkjexG0L46wB9uuqtLmkfuwpjv1A4p0Cuwsd4Mv7VrV180bY0F0uK52yX
DpD+JeGh5C1N4xE50YA0dK+H2+P/cGZ8dA3eT6r1G204f3L4bi3trC/+KYDpPy69
5r6ywfWxfxoiNoTiQECCBBIBCgAGBQJT0k3xAAAJEK9UMSodIZ8RyFMIANQ87rW
fecxlpq1/2fyxrRo8QE/22nznaz0KyRAfN9wyBtDZIXvi7QXGr2IUMhyKxhB4
lyAXcRr2DDg00PvYw0HdQLqGx7pIC8P5z9+u3GKMG0v7GiUQoXYHun9RXmd0dXB
tkJm0z9vmmQhs5hoqMq/MZRPumi4lb7DORRMcVIY8318KiQtC74IszT53LnYD1Hi
lQbict+VTNSobP2NsnrSDK8aSadYHJWSqweFY/7NTkRw4J3Yvh7ydevQ38Mt/lS
XPalyiDPAJe2wzmd0p+sv90IsYaf+ZE08WgQ+2U6mwWu7eE+U4lX6L5x6QRkEyR
pTa2IU1S1+WkqfmJAhwEEAEIAAYFALKvZtCACGk0lg4gsDo/bSgrqg/+N85AgnHP
qPxcH943iaWRVqQ5+FAN0nybTjni/Z+YKjTudrNBpUF4Dn0WxJatC4QA+ay3+c
7clABQDabI6lscKQgD5AIIrS0PWxogdGebUEAd95q2k4PzDjbxr9bPnmkF2Tnzl6
R/ShlzaT40gp0VhHkCMXEX0g0s140+UWy810jzMsgi/tyly3F+el0gv1Lai3+ehl
/UrgpzZsIDrpEVfyR8E2K7f58VjcaA4C3X5mmPAzU5rYCRY4Y6r5eRzFgst2Iu4u
RSWVGyUBcd+Fls6Hpu4ya7CEvVnbahwphbGf822bfI0uT3EYAiU1fTp1mj4c0vDD
jHD10nXGEMALjpmi+pywWfMdyXioWxV16HSxLC76FWUZMo0W1qZk3w9Asdqr6RwS
YA8si0XKEUSc6yIkbcRG2xFyqsIN0Vb57gipSiQ0xLcEU0IhfjN3t/3yv2Amkl0
pYaZ8+OCIGuEJBLcF9UyrwS89DdzjocQYbliGgBjYJYgx4nwyrxii2f1N7iVeyw
ncVledaubDoRU9BUa5grYG7qR+3kWL40tU2kPxbmNIYfd4LXqmKn0zz5E+bTYb6
qX0IHRiamLprqPbir61fFxta0Lb2R2XJoDnHuTcRtzM5Dhg0f2CiCq0fwPcWUFxaT
Kjyc4ggQamieGkNMfQez5ZaK4VDXKXJdIZ+0J0xldiBTZXJlYnJ5YwtvdiA8bHNL
cmVicnlha292QHntcHjJlnJlPoheBBARCAAGBQJSr1SLAAAJEBnQt8Fo6zDNxHQA
/36NJfnBwB0A10dzf4pK18bwWqWuc6z3MVJvyx//aaq2wAQc0vCASDdJRnRuNYJc4
lLi0dz+A+NhiRxeFoJwMPrnYikCPQTAQgAJwUCUq7ZXwIbAwUJCWYnAQLCQgH
AwUVCgkICWUAWIBAAIEAQIXgAAKCRDqsDxYv9xHj+XQEACTrsY3X/IuYccPxx6L
4leyPjHcSHDvtQFg4Nm157vY4ij2b4qXFEKa7N0IRktZJGKqoCHtCsFvcHro1IRx
2xPoPec+QEQzd2LjyD3nqgEUmIuGk+wLheuK0fg+DR1KKQ07VgBGrOLkfjUUFt9p
4qFHW2i+uzaUWDFLqfCBsrzCRY+5KqQKDXaWik5LsJJA2vG1JfQ3TL0Kq/oA+Bhk
x/BsZLGK6aErB2/Y1EFFNKPgd6jB4+vKu3l0iqQWY2XhATLqPYSAmiXLhVd+X5//
qCEMf1PawjLxJ00F0v0jVe21zSf5h/wduTdJo0tEsEBrs+JyydwPye1UwDx39X6K
eZtBqrYNUIDxe3m4ZoCzP2ErLS7v93jlkyaHyphR8sUI/MqKd7sSl6jFUICsKRQ
nSiZpKiJqD9jazoUzGYiX03Ssb23lb5yqMLGKXAo886trZmvVzqFYJ339uEjttW8
/Prb1mRjNMF2QLq7H0QuNakyfUqUHdxW7uAmuuE3AmJfQKzleDMAM0wM0jJ7Qg1
bPhpJB/tojZOYQ1yoXecuryif0bGLNhRn4KcXiBmM2BCpFvmcmfNY6mSLACfGK0/
dbejMQlap5Ijp07gB58Wr0AwdN+IPunjRiVtycFwE5AHnoMaK9mFshhe184AeF
GbXA0ZNYrhyImJcZAtaTtsH4kBHAQSAQIABGUcUq9hrQAKCRDpJN6YV7gXSf1o
B/4nRtpJ17jLUVLG98xdxRMJI88A3BLuc7cNkUNUvApz82A8ga6+VEza/Lfa+kE0
3l8hpPjbaaRDdwxbsLWF9YAIDhTJ/MgnAG/8G0JDWwdYXX/Qvo4irKdFdpidSmmH
uifYYmhB1igTDR1C8foK4KWQxt3G18ARN2zHDvR+MLeonlow0Xv1kdmLs36NPV7
VfYzcn5gpWvtLBscWA539gkCArYSHW9t9gXGE+o1FrW3YQ6W6Wu1Zht69lk1F93z
vCJ1S4jLnAt0Apyq8vk8UNykJDcg2FJbYoeGAJ5Z61S970f8zNlfb4AQhuQze791
pFs+4fX8c0f01GIpcnBZTasGiQECCBBIBCgAGBQJT0k3xAAAJEK9UMSodIZ8RRZwI
AK6AXR7Rwy1QoZR4r5syj2RfVvinNoyEDPgksucTrXGxwRBvrl82x1QP9z55Ym

lBfZmx2W4yDwUd4DSFaugwM4S25UtUE3HeG8/BIr2l9zGv6GFi6An1xLwQQbwh2x
zWvS7xoP50CJ96E3TQ2T6vqkQ5G++jwiI5/lbBKU1+M66t2autrg2c3TftDdXjAh
NQqf5bwyKRVJIHlKSMH/PGS0saL3zAjvWPRJ+c9V/q7ZLz96QH2/DMPftm4oiymA
fgjbvrbBC7X3q1fH50eJWtuJAjZ3W9Uqsq3ZFm+FyhPxR5k5zGLIIdYNUJEW6xw
yicoDqGvghxTNm0lme7+W0GJAhwEAEIAAYFAlKvZtCAGkQlg4gsDo/bSinLg/+
0S03l+dB4+ILtc6MU0krjg2+7J5dsG2I6ZSh6nIBrMWhm0zm4Vt0Jbw/PKhnJ/9X
T+vNNKuvz0r+Lqe3Kktq+dqUNmxEvjdJSC51WPCXjQBwpS54eUQYtv193JnbHXm6
cT5nT1djB620CM7hy80DdpDCRs5F80+upQz+jHagI9p22jAbGWeNcE/R8/DrMUnd
1FN0j2y1NN22tWmi5ZPFAFqeD6ybGFxhw0wqIaPmfG+w95sDDaobcsTohsKaNjOR
yPMRFmgVFhuU0lhbwZP321z0DKz/W9hrCWY98e0yxXZ90MYZtZHjREPLd27sjxx5
xT2tp80kmJoJ8IXLYf2GVmstJxntVPb8jw7rA+zM4aDQU8tcZ6JWnyW/UB0LQzLR
AYfo2sFib3Z9SuSj90hzPs1GE0LAAb+osG43H3mmj42F2EBWtLWEkz70LUBZ2u3
rRkg+SdmvyCfkv3azTFDEejmDkitrJVSKIaOB3B0QeDPKRQnptGJbZLYmJNvhuQv
HAebZDtHrdXSRkMwazt2cp87RIeUBYX8yBKuEcQ+cFMK5XBJso78ywRvt7uWpt3G
39JzXIXAeiAh753bZWoaw+zUcS+a62Jr00QDtatXQ0i7JtMaVAjNIQQvWkSh/yG
Eu4440yBI5gTcrZkHEQm+vEpk+hN3UsxCbv2//tbwau0LExldiBTZXJLYnJ5YWtv
diA8c2VyZWjyewFrb3ZA2GV2ZXhwZXJ0cy5jb20+iF4EEBEIAAYFAlKvVUACgkQ
GdC3WjRmM3g9wD/ZZdlqm073JKG6ffl8qzXJGiwFXTaa9H5cuzFGEzId00A/iHf
Z5vf5e5stdpfvf++JRxHCxct8F7Y03z+DtYQBgdTiQI9BBMBCAAnBQJSrtk0AhsD
BQkJZicBBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJE0qwPfi/3EePgiYP/jd3
UdLhN8mmqQRXk02xeiPvKz0StPDKWAXTMk6fpVNXAGhr8LNRQAaAKUd3z1+CHywB
W/alHzr89Ebt5n0h4CEBw4AzfwzQZRuJRgFw0P3lh+/G0U1tK//+XgcL0wd0RaS
6Mx0iCLcNr6xaUm0iRJIkxZS6RNC2aJNFGg8MH5Z0xGBhaV1AmRyZtLrqlDg9S0
CeilD2KK3TXHYGI02/7Ws/w1SHKUYJUNHV1SXDPq8mLc5bS0dJxiy8zHzbsiWdEa
bjQpDNBT0wFp0ZxvdRoiYc2tpd2vgz6rdHkHJS8e59KbJdEsLL+Z0wB0D0QCFyUM
Y3EeJHp0KrmGdrEbg5HjTkaZduaDctCYjAbtREAQBAGwiI2RARUYDNnSjHb+WS9
59GnR2HnKj+6U0vkn30DKPrUUA7qCmMi8Yp/se0mjFcdVAjddPRu03nzNRr25mQa
oBbcwCTdcihZSvUFyK99Weelf81E4mmMkhtHwvMxkoHaHJo0KacXmpUhcG3p8r+
bVFBPr9fn58hfec8U4q3G21p80LntS3TAXL+InMd3+6E+qjPX7e9aUuJBwi+dIKX
gHEiBmeev5+4qBMFCfYypuaTYz53Na0f6XSZUV/XHHGr03RTYPb4Uh0v2qph65aY
Z+PsZv1WLzfQtB8xCxF0k2Ge+MU0nsiLNRl6Hg+diQEcBBIBAgAGBQJSr2GtAAoJ
E0kk3phXuBdJx30IAJyDtyruLHGaeEixKk1z2El3R/qlwe6FJD7jizsVgxy1yeP4
S/VKs6xf3ogs43/qnl0jPwBA828YxAcjQFjV1GQALZwcWeb+iqdlfSupT6wEe0E8
8nLqhrKwA8Fa3nltWfwmWnDHuUdty8qspQ/FQAws6/suV06/0T+NBcGvXqfj5BIu
FB1Dv2sy+Kc3tCfon4LhJhVwXu0v9348P2ucdBthiMF1B1ac3M3uJBHr11kHs9k9
L0AyUDf5acY0UNAbI75NHVRh2Bvnc7UWypQHldtipqaLum4TGK/Qq+rY711RPWK+
n9EABhaxRu8aB/2QNHPn3kSWAN4kZjS04pRQPbSJARwEEgEKAAYFAlPSTfEACgkQ
r1QxKh0hnxGNTwgAn5JVYbLbGzMQrPmE5BHP+m+PVFivJY9Vzvc7r9oUd9HzW9j5
pGxkRM20QpNxe1gZcsblPMvquPsYhxaVxLc+E9RkUmapL/FDN49dD6e95spLA9X
wtUrtQNLupvoUHkoXSzAhZdAeyZQGtUmxsqiEyuiuj8DIuQTuE1rvL3yms0KSbv
WFjcxeyjbbutb71AttlV0PhuWUT2DofYwkcFpZB38CE3Zoc0FXigqr8/oszmEkzd
Ewo5Ey+j12KD07fwyuoQIECmYOC+odIRH3d4WxgAWDppr4KtuVfh75n0kUf55LKX
S4sLgRS7Wx+2+RachB5mHF0DveHm97R2fMKeHYkCHAQQAQgABGUcuq9m2AAKCRcW
DiCw0j9tKE0QD/9jmd9X+11mMG/E9LaShp0Afhi20QlqAS05FLumYxq+1fvm/5ZF
0zxE+eJXVmyfp0oRkVBoaU3vzz9mWU3rV+ysG9eVtCEHparI/Nf9jQlqgI1zT8X1
BdIRTUR5vpHRVexPZsxUmz7EA8p0njpV3aMEa+2tyX7tkY70+dinDDBYhK1oy60m
yP0v7lbcQMdk7oWpQIDhh3ldVs48vdfiFSYmgMBAZYmWmBLzQ5nr78NgS11089Y
blcZwPh4moLdUJ0m1v0QEiAVpQHTTgX0uxqGiGXCuuldc0h82Yvb00gu0V7ni+G
E4ofkEKj6DDVD586e1Kz1A1UaUJdayCtRnchZRX3iriY4W61hPw2JMhrSbqLQSTg1
ZiFwC+0Q0gaK9wKmbXI3J47N5LTYwiL9lw3Vv3zrmP9vvZuMkjqlc9/fPyr3vPp
crnt03UvLG+rAndJPvI9ASVZM+NhQM84ulWQp7y97xdoQMv86D6kkJsiF/JwhasN
6PuIIFzQudD80GyRtPRgi2fPGC6BBufMqud0NWZby/ZYwdg5RpvAFHETpNm/0IY4
XKtyrJDvP5zbFwCp31tvo770/99Fs0LkxfwGBlwz4QioVzUBSy0Y0N9hvnwW8bfV
DgU3wYdH+5YbcIGTAavrAXlnZbnE6na7htTK0FVse0Hv6/Dpt13ub3N5d7kCDQRS
mxpLARAAtGvcH46Nj9yck+y3PkJWxVbIRm0m2s2+Jmu0GBuSGWQ+b3ywRZHj6Bun
J6591gl6eA0N4bMwMpsHuHl8gJL+PoDxd2UnjROVs982Bvo4dp5tohgPmmlcpH2
wPtnIaK9gyh+bR6bjTAZRfsEiR2SiZpaP7BSJLQJ1dTQVYOP3C/vf4SKb5fNnJd4
WAg+/3u/6KRPN/AqQAM5+urB2zg5+8ZWN37CbfNBzwSeBATPSp08HHHvhfu9kUD
GUBJe7yAMEKzi3YGRzdBQud95etklaCo09HmjjiaA73rJqI4Vo38LoIm16/lkRf
7RnFu+wccHtnkC2FREeQlnjDkcUcaHMe002gAQb5n+BpFNVc8e81BHxXx4342XkF
XwFEX/zKFHpwULvwZjChygoN5UZVgLfj6todLAAZlagGc3u0W3hP3PM/C2bDmYhq
EYWC/DUo0vs4i03ZmC1nbRRgLMYajrTaeYerRo9tTpLAAIXGiGuWI2wpppyJiIxp
UgZFCryIav0V7YeW9oDcGkHbvmL+AJWVR0bLlcsC/7JAXS+flntdWwyujE0T875p
7USXIG8qIrrJ9YlD0dLdS6SSTJCZ9Y/FZQag0DU/8/gYwdK7v9Gp7/ubi4+79HJN
0qxKOMol0/2QHAT0+ou1exWhm5KG2um1FAkNh+WGAtiqYpIwp6cAEQEAAYKcJQQY
AQIADWUCUpsaSwIBDAUJESwDAAAKCRDqsDxYv9xHjxGQD/9I3N5bcIjwofGSDRp4


```

dbo1vmJ6ipVEEYvKMEzTpFfq8cH2/h0kvpn7JXaMY3az5dlfYcgtu5M7BxPEaQjf
FNN7RwNdVoXkrxH+WKKBS03C4La/+xaChbJSYrULL0I9h1xeYWrqcRJ+RR7wNiIY
5RQt0ernDrcXnfI5nvaJdEFAFmCSE+1EW7iU9gjM6wxqD0Mgn0K2FHWvT0KpT+R5
v3hC3eX5pcrsLAZ1jtdPjNqgwc1iy4C7Jf40khd+w3rxNPqbtCaVTDE+zXefGahV
D0biu5X6GVAqHUy1uyNZGQ2A/EUg+KqgASHLxCh12VK9FPavlnvMVCLAx2JdTu2g
vyl/OP/MLHWMQtcyKmk0u3kwutXxdfc483Jlm+H3lUiXya/6ICrBJLS593YQme+
PLM5sHR4f5r7fg1Z/9eoDd8+MTooF0Z2fD09mM8S0XEK18QJKz7qCx7X4ZoR8pi5
fMH8Q17Zy2Vx/HmJAlcVz7/7Mb+5T8lf+lckcDXJR8HmDuUfpcFkge9GjdVMI0N
eBsXnHEMB7Lxh7F/x3ihI2NagUtjHE3v0S8fz0Q3pE99GCxY3ttgCsLB9L0w6Cz2
kv4I57BHqJ4rXnRqio0Q0Z8oVcm6n7lVWxojSZT6PSuBUNK0G3b9CA/9NviUYF7
5qKk4Zor8Zg1H4B3ptSaiQqzHg==
=3UZD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.443. Bakul Shah <bakul@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/86AEE4CB 2006-04-20
Key fingerprint = 0389 26E8 381C 6980 AEC0 10A5 E540 A157 86AE E4CB
uid      Bakul Shah <bakul@freebsd.org>
sub      2048g/5C3DCC24 2006-04-20

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibERHS6MRBAC60MHCiA5gqGjSmHLxJeZTKlTDK0zEo7MRJuMeF90Py7wdP9Fy
jmRhyBS/tYf0tPrpHwAdn5FIkVzajEkLv9L0/JiUx5WDrMJFwqIgrLdRPYw909hE
7pw3uTs2qotWjeA8ecefzLTX9gdZVgy2uPhihMG9cn7pL1aXlucA8AUsIwCg4lUf
8pL0Pn6pZ6xP7nG1hEvkzr8D/1LR5Bm47RboJ+dvoMf9lwlXiEBP0m40100urcxR
7e+AHDX2yr6s4edx7pPRCq2ubPgZk2rYv4NHN943AY8EYbrazp5F3EItD0LHmIus
JasvCgPtB7HYW07Q28redJyUIfBUTPgVvk2z4EuCb5QKDU2/2DyqWThrLewTCTRh
mR82A/sHQE/xib0291VjMxGkiatd2Xm5hu7dSzcZwc/5uF0g330Ycd02fosyERD
96SWMGigFWLbQ/kfIAoN00AlQOoNPuWjGzIJVrxiy9y3Fw2hnoiV3MAWAGr43+UI
FR+XB/Mx0KIOzYrMouhZHtmw237fKVH6Ewe/rFkthkgm9P9BpLQeQmFrdWwgU2hh
aCA8YmFrdWxAznJLWzJzC5vcmc+iGAEEeCACAFakRHS6MCGwMGCwkIBwMCCBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDlQKFXhq7ky+oMAJ9Cth9LLPV2on7lTedInW/6T2mh
YQCgm6bY4yYoJbjUxop0bcuKYGVVuS05Ag0EREdLsRAIAK/+InMhz/qJB/+Rwq08
K6TtPPKAs5+IcFQqjShCtFWiaZrvBqvcTPDqVIMu6CAnBf6QTOKQc+L7LSUE6QdI
0mE3jiiEYJ/cDzSqtYZBkC5glW0AzemgyllQRlqKrIawWu8M+SwZipvKb0YCIFo
rmhoHCjzK/DKLSi0M0jPVTbsyS/rTvhAoXxodogKfNzRpb4MwDjM4Lda9m0+hKLI
93CsBCzNZa0ECYJ/1vkpuGq0BhvezrLtnCYFmuL2JtVMYCb86m0IJAEiwn/hiZu5
eU3QYdvcC0fYh//B8AZ0VSW1x8HYzMFxuznVtx1P5ygvwtY3u+uILXC274XuV0aJ
NNMAAwUH/1rSg/fSdVGEg3ge+sGtFKHPOaGW014dt5nHCePrhLwHIe/udyZPCD3a
axp6RVLx5Yvw2+nMBWiW65KACBUQsLSHbeM5u2aPH6HaAAEYCJ682vKUWyEHGLjJ
zDBBANYKThYwLe1xRxiE5MT9B2Bz33z2/BQnCGo21KYAU/2bwi2qVG0jyF0i6ryP
6r5w2zbZa/0IINcwENYRhYdtU+QtyB/HqX//nshVnxZFgG0pIPET5ltq9VM+6Fj
hxJ2RXwG0xBJW3+yLw5JuDVrqp0z2lA0uLY2uiQY1Nk9xHDBKZ1U172BugHu0IbW
EAgbLB4QfUIE0HF1h6bNSISULLt0/yuISQYQEIQACQUCREdLsQIbDAKCRDlQKFX
hq7kyxbGAKDdITbPvXRBxINGLWtCnxtRqjXl0gCbVmmMqSG99Tl8uB7wTZRDjtCX
5DU=
=iFzp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.444. Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/7B529648EE857264 2017-08-27 [expires: 2021-08-25]
Key fingerprint = 296C 94DB D028 0245 BFD3 91D7 7B52 9648 EE85 7264
uid      Gregory Neil Shapiro <gshapiro@gshapiro.net>
uid      Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org>
uid      Gregory Neil Shapiro <gshapiro@sendmail.org>
sub      4096R/E06797B94ECB7FF3 2017-08-27 [expires: 2021-08-25]
sub      4096R/389DBDBF7CB42F23 2017-08-27 [expires: 2021-08-25]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFmi0S0BEACm0ud6KzhlgybTlSHtwrUcr2LkR/y0Csh6xDY0+8llzsviU10L
qM8d50xpFDrypCtXTUWsgfSWndYaU+1pAgZOV9KtUiEvMy6lFssQQUyI0dQWu5kd
02+RQfTSpWks+VUQTRqFo3tdjYAlO+a2/yYN3S6DE8vfxA0y5LYGNiae66eUI
3Eu/WrRczf2R0bMpt10BrTe9LS+eSb1b2RAwYZf/QE3NKBNv3nZ30ImzCS90Ac
usFJK7pe0mh4NHPu6jns4zR5ThNSwXK1zBd6jlvYZZQdn22eMBBFKDsAZ3X1AvVW
A8P1h9Rlvjyy4A+Fa10zB1gWhDndbEjkb2nhA66b18u9giknXpLDBGEZeEJK+zp
VTufsZXzr0d3IFmmH/9CKRh3qJID0SPpLWSgUKtzM01aB/NH4+w6dSuab0z0mL8
CXRF7DoUV7GXMUzkBuz84eGH7zMM/b6o30WrskI/C/q13b0eSeDpBF0uCGEkvxRj
WY/DHvS1BuQx1yxq0n178htdVG3tfIe/U4sJTccJcbb10Ea+QmHE8hsFK/aXLDpV
wVNCwUvzY8JaKe5FkXLLW5Bn1iLTv9g9BnhZx2/7amN8zZIr2Sird0j+jHwXrqr7
DZMW3c8SMFcfzUeV1cuXGHk8PGFiGEW3ekZr6WnyfQTLRZXwLBUW0UpQARAQAB
tCxHcmVnb3J5IE5laWwgU2hhcGlybyA8Z3NoYXBpcm9AZ3NoYXBpcm8ubmV0PokC
RwQTAQoAMQIBAwUJA8JnAAASLCQ0ICgwHCwQDAgYVcGkICwMFFgIDAQACHgECF4AF
AlmiPsUCGQEACGkQe1KWS06FcmRqgQ//cSIArKXNV8tp5CGTghDBfCwLkTe/l4jd
jB3/IQ5ptyIk2HN/wr91m3Rxc2HpmgT+xyfX+0wHrMc0d+KLGzTHWLxB6igzpgA
eonRv5nsf5XqhkRG4IZV0vhYbJ+TxQdWISEX6509AL9ekLnd8+E9er0LgSH8BgZT
Hx33XrSy57qVUH6xDLJKVZBX2yuzq9R6uGeadnmTdk7FQk73eFsmHefByM6P08q
jMdr6D3k11Zlyk96LrfoIXgiFRsHwFKVlry00bBV1Dws5lvCBZLc/hvV0Q1rbWzz
Dd2fZj+sWGr78a1UhfIKOCRNVZHUozxu/UYsq+pt8rLH3mhKw7VZJCL8QtxQ+87g
LTt7aDl60rCzzhGgyqP9L9C1JenjkzyJgckAdq9hU/9EvRCEb57jU6V3RBgHzcl
TpT06QMnKEgAn4YrkR8YpCEDAKSSvBrwMw5V68gupkLXQcw10oLT2bnqppLKLje
0uMv/g9MD1Kfc28V0Tc83EtLwIgYIG6plg9dNYA2xfMPulpp8QCv0mNkyPbj5e
ver9VCE1Z1m2ZhfRQNYp0WzwnuYq2Npz3Q/K4hvDTKkbRCfUkqFag2nX9sb4saw
hgHmy1dv192njtMVN4GojTownXAcZKnvJEsyoB0vc90smS0XXvfy73kRyWJ4kVcc
u0P+0Tc1LtiIRgQQEQIABgUCWaJPywAKCRAy9Q0AJMJ4AviJAKCSbRh/J3B9i+uc
l50qLpTkyNtUtgCgzBCL5QsgknZsP0zj4QhNzHeC6qInAQQAQIABgUCWaJQLwAK
CRC92o/WP+p9jBZBACqPqSugoLQzsyNoLSBTU2VMGwRe4Xuq14aU0EVn9vAQ+Ej
Yw8e95izTQw1JcoTijZv0hYbJ+TxQdWISEX6509AL9ekLnd8+E9er0LgSH8BgZT
PYQBR1rRALt1mW/mFu0syjCH5Fc4U10ID1/i0n25JqimXHuMx9SDY1/I5ldHe4ic
BBABAgAGBQJZo1bLAAoJEHxLZ22gDhVjJmEEAJXcf7ry/vEZAziEnVUJ9gNvrbaG
sdUUjS9voFYcQTKTFDNakw09NaB0VZH4PcC6g3upkczGfJndk0WpjQ0+Xu/p/0aY
EABVoIoVj62JtwZiGmmEUYM/iv4Qexfj27bZXggWWEz1y4QhL3aSGNSFGECNxae
Vi0Htnes0hJhCdBQijwEEAECAAYFAlmiUHgACgkQ1uCh/k++Kt3QBQP/QIAJVVzd
8Rrbp4nndo+HTbaq3BWD7Zw8hI1pqXKUJUH7kBG8TL0V1FnHf0RANXiqSZ/bAs7E
Pg9GV/xvb9RcvEpIiezlbeG+E3q6L7qP4uHBMQd6L9fb29d2MyxHoUvdNgs8fjXY
SZZkHlNqQHI7zJSw/8yV8fUSdoyqWl6zHj2IRgQQEQIABgUCWaJQjQAKCRAH+cw8
92qb9ac5AKDL0kc0BQvbkYwqahy7ubyZ0hVeyQCgqNRhn0iWwUA4ihcXqGP12lat
JW6JARwEEAECAAYFAlmiUKAACGkQvSdtLm/PqIXgzQf/YQivkstx4Zv0uVLg43+p
SjWz19B4EJUKe2i6bC646guChd+J1nEdqvLh6EvCN05VZGPTQIBoYAI241yKN747
liGri/w0FQ41hHuS6WtrhnV4ovQum5HV2z7FpG/CGsItGVXc+wMT4I784nMRzFrc
84k6oRcglT3eoniTqpSidx1Y6kySeyEFnWmEvjTmkvtAnsVqU4vm6z+xGpYxHAt0
VtXs0xN11tpWdHwm9sFwNfRLS4dYwU1p60aBFb/tct5ckdAFbt60N1M1yUmcZeH
5NXTebAGh6ijpmZNU67Yty39SALBUe3dEXSs28yxNhHCd1burXfnaoepPi0kDuCR
MIkBAHQQAQIABgUCWaJRkQAKCRBinjuDIuDMzxEB/9IPpjvqv1KY8/Km0XLki5
0Hp0z3727bj0nb2Uc5HZJD6QmlwculJB0wBhvf/E2Vae1+r/Ag3lt0+5D4/Ztcy
YEB0Ca1M9B3GuGJzHcxVXqq5EhTVeL+UX+rmarIKOJGBzyk26Upqph6dmr7uKY3
zCSaAdXhScL0HILH0RlBJRQ0mptgJ1+YxEHOysXu/9B7EjGwimS70xoFR/D+iYA
UacEic9e52QMDVXsmmt+nzeiyeRR6f3J9MyH0hw4WoJX36Jfe1L56B8iP11c+mEW
DxavED/eaI+XUMWFSw2ts9d1AqLBcuJfxhy6lrdPLX9XjRKF4+1DZzT48lLLKvX4
iJWEEAECAAYFAlmiUf8ACGkQwCnKQBb0z0n4lQP7BxsVom7i+2bvwNTF5ISxn5LH
ijPZiRUnniwczUo2MTxBm05L66s8TXDJlLseGhpb7RNL/DqC00dL7gsVn0jzXy
02k5PirSRqPwQGFpAWLbEuJtEHm/vEOfUTtm0MfPSCMwnomy9n1bAe+ZLM44wL6
T6nRGhT0qJjeMdfVZ6SJAhwEEAECAAYFAlmiUjsACGkQPwLp8oo5a57WhAAvD6+
LoEcKo31uXWhwAkRf5SUPh3jP4fhk6GzeBxjrFpMnWxCOMOE0fndrdrCZBmPG1P+
pt9jJ8d6I6vld0MW7Bootl0+RjXiviS060odahMyxJsY0v2s5gD1NFP12E4ZAY6d
YN3SNQR/9fDxEsnMH777a1w7Mb/nqImUBaNvAgVDAvto5XwJUZ01oDfXZInPerY8
pmtCIGMR+r+FLHhQknwKHf5S6pe10nz+5zU1a/zZXsvHDeprZ/v1xXP12vzXTIME
Umv+xFuRYL1uBcdzR16eWeib/ypdbg0AxMpLa32X0exkW3R9uqFwNRpx6I4Lek
mCj0JYwum5UiGK9zE40m+7Dn477AMt679jwhTsr6fbBANPwCuvSsp1eMBr0PtTA
Hj8hFiAXt+hDj+AayfPEeJQz1zX5PLyqV7MJDxVWsp5QkiDo1pwYAWNL/4dEJ2vm
Qrz8Ej9i+l86PLRuzRqD9PH6TJKZ2JDnUPfQfxJi2bZ5jMBXVUuefcARVe6kEiG3
hja/ieMhSXLbKYwFTHB3GY8PsA4iAbYfP0VibaaoCnphZX7HRHoTglfmJASgvj9
aLd0XAbjWHIQ3+II/8CLRWXcTCqX6raXhJXG9IiLaEiDc0mdQx+i6Z7DvY94rnm
736EehBQV7u+bCYV0gYwPUMXK4atCVqMsX9dJiiIRgQQEQIABgUCWaV4ZAAKCRDC
```

eBwaRrHv4SURAKCHD5RizRj2x+30/tvtPiRlRZmJrwCgrY1M06h4EuIn5yjlQsb4
K7jS2lyIRgQEQeQABgUCWavZtAAKCRZvicdWlCwj1k8AKC9xsf05h2szXbBChPd
ZCyk6TWEigCghUE0v2HncYa3NYWllxBALUVboYWJARwEEAECAYFAlmleDAACgkQ
MUyBgy2CADJLUwGAL8aEWacgDiYaP9WUyniM5jDudeZs8i5gMTnIGeVS8SC03BNs
AnZ0g16JayYSFfexnQxicwrnk0D9cmtyoI2rqpa1FesTYTpxWUc47QIPC/xLKi1
I+sxvWccWFOJ/++pcg5Y5RWhtIw6eTjMzLEpgiElbalqR6iG85dN/HLimvPpx3yt
Ai9QTkRXSmW27nDmiDSz+CK2uocdriYuaWQ807r60R9J4q4+r6Y2CXT7o0+mrFgr
pj248kBSlWgMAAtJz/KwCp/4CXJmDZt1kvr4rDpmT3o6TxxUtTA/Q9y13Kf+bEK0p
rA1Vj5vBZMeFSQ99ndswfnM4lt7gV/rUpDuUb4kCHAQAQIABgUCWav4igAKCRDT
kZTIwo0c/3sdD/9CLVYeQu3Wj0HZAqsB8x1G3aMD8UGqiXfMLIDzs0wAxmZjKTQr
ldr6u7Z3LehCDShXCsh6Pbk39WpCtX/1YqYZV3X7WmXbXQBAotcfChTZY8x9HvK8
yp8EqjHiok5lY0I1E0qKmk1QBPld0RQ0jIk5Igk0355JCAq/vIJ5NxFJGZuU3C
+gtwZFz2aS21XDTBxt3a7YhmEVienLnBX5/XDQceyS400YHwiRLOfukWJ4+pK1c+
xN/tC3WHo/+zGLO55n+0wLku2uW7coNw8cXo7kDu0Y4NU+m22bSC0n59eSq6p9j6
CfzEsGuIDU1k+VC/azf0kCcRhtBafWefNl6+5dHRakwQpSozIWyyiH21+A1YyvTL
rx7uIOIPPU4YN5K9JXccDqfMulv3mPPix8G+9gd3SGSqD34bqZQkUA+4DwFoyq
E3oinGUEvDFETBD+mbI5hdP/JnyZG6m2G+R/zJI9C52yUgzB5zCtvgMMYUk+C2
XMWkaXr6Ti6texSrJUBESXrm/Bl4g2YYSZ2l+0nJ19v76rR04VfcdXjL2KhKavjt
J8DS4sNfio9An+EcU6ErXo4JgLqaH9596x6I+n2EghpMrBW8HmZB8pflCoz2GBhq
0eMVCvIfhE2sK1jt+axh5VkkHtKxcWgiodXseo/qs7ot9eablImSmqy2J4kCIAQQ
AQoACGUCWauZQMFAWACGkQlbyYGy0z6ey/Lg/+NWrl1Nl9SwnXzjDb2JAARJOb
Wf0J20jH31glWmnsAHosbJissXzJrR8APLUPWwekiSN0x4KwmcsfjCb4NL1/sjXg
HzDzwoJN9Bs2FHga4RyId/zq1/n5Gpk3j/T8ALDK9s42wfJhFK79Gk5e99tIi70/
k2IDC5qqEAW1ricW29J8KLEvV6B4GZhmzPkYTYiQtvdChzPUJDIJbJkSwsGTrX
Xv5jVRLyxya6Igtse6YaK2ghVrL9a00mC2yVvW0SwEwaGkrZUXFJaK4bIW1h+7X7
EiG/Q/FTC+6iJ6bQlwy7cSxdjCG2FB8Ie4tNvX7RnrceVxKklGcsqnKDPPSwEYha
/th6giPgYpPVFWHeW6LZNT9S3YqfIxVl48auHZDFBmHTEpU0k9268MQzBgqHhSh/
ZA7sUEbg6HLZJ+usWE6Q31iG7B0sUeoEwPqmhdAwE9GLMYgvHdqj+c+96GHfHc0U+
xU+pK6xA0IQbv++7BrZfQLxL60T7Ka4FE0hyYUy4A29LzYnmkonVxJhnJHvMvpT
0inh+Id3qS4pTSwKnmqVMc8+6w0pzlLTF6Yo+/Q2NlyfzEppjXaZM+8wRYcpaxBh
0/o4hAl1GqkFc+lZkNrVtu8n8vZhZI91eyqz7hbXkxWB3Z0U/ENdpFh0nhYetc9F
RLsyFp9/7HkebokzsfWJAjMEEAEKAB0WIQQSwLbiW6mtLPG7S0LwCvbqwkXSCwUC
WauYRgAKCRDwCvbqwkXSC8XyD/9kLiAHfyXRn7xDqgoA6iVkrWF69UsLWjTdhUOD
2zhxSCCIzURFz0i3hHFgk43yq0zqf8PQiIgr6t0mskq6Q5VaDZXerfFTQ3gie2A
IahptfitIu42hleGr7J9bKwc+D3pooalK5VrivNct23uJbjzI5Td9jv5oNYhlS4x
jyZjLUxViPCYEwUtDF6DR/KNR2kAffzsgEtn+gerxW5//9XBQCgxNr4RqI15bTKZ
06oS2BP7/tz+NYrkSdZEVrqEvcImcjhsVBazD9GruHEMgvbMMvgRQ010732E318x
5tSiLZZWULCUt4tXQQ1M1sZA9mjIsNd02X49pggJ80Cmm7HpTqqEBSs2fnkRWNL7
Pj1WiPN65Dpi1AsVbzfgA0qB+o2kMoD7goCzGrLsQdnNIGwZcL3BsriknL1Chm3Z
59RVlIgtg2IQIMr3JTEKdIUuAt4QBzpy02UMLTw1cirKpvXhmEKriHcrWIpaR/Gy
AmvPRuhdQ01+V3G7s8hEzK8EXJUmSQfbfMPS5mpi9P9Ls4kkwDliqMPWKUurL2Lsk
1AviWo6jjIeux7h+5siLdDjv4V+qNMK/YwpFd60joiagyQJ1+L+WmNVmu26fkQZV
zZP0T+CwTxxk8kw/yVvdVHj/pppbycQFRr/duJcFM0kUEqixZg24Zd2Do3N4+yTU6
0Ji80okBHAQAQIABgUCWaysHwAKCRAQkK8gpapb5tMjB/9o/aSZt0UVgZ5+jJhb
4lXGbw4MHH0USx1db5Cm510KPiApQwrocZ+atA1NzTawe01EmMe9jTi+AWAIufLm
rq2Mm21mfA85a2S6xLFT3UBDHWGw0f280mm/QB0n/RaqQaPuX4bPX0fu0u1dLFCV
NbgTexf42mnRjRB6W96jL0EAvadPto80LDeR3bQeLQSuftn9wG9JuIp6H6tM0u
JAfRlqyN9kQ7w6bqcV9K4sZihwiVC3HhJBQ5xYmMGH4xQ5o1dUPf3V3QXBWnmJA
ta1xAv+wC/odfYDaDym6bYyEkIKHuDzdb2AeM8dJx3H1WI0JzHmWAQ3rc8x4TBvK
EXyAiEYEEBECAAYFAlmzm8ACGkQCaEiStHlggfLTGcfZ2QkckdZL0VulegcG3ju
FxyJ2UAn2I6aLIGBQ5tFQxwmSpYLrd4oMzAiEYEEBECAAYFAlmm/zoACGkQTyZT
2CeTzy2RCQCcDijmvKNT09jIt0LR2TdzKeTXi/IAoNkrhpeye+frKBgj/vxJElgZ
b75QiGsEEBECACsFAlmtkrEFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwaAoJENK7DQFL0P1YK0wAnAoI2HN5ReLQGmk8tLZLgV6mkUYpAJ9d3wqK
L5Y9z5hjmuVvBs1HdDw40YhGBBARCGAGBQJZsKApAa0JE0a/zS8QgaN8mp8AoNaS
4rolK1KlMB/g7oln2Ws+LxxHAJ4tPMvcDazjeIk2TWvhUlLU7Mr5E4kBMwQQAQoA
HRYhBPha0CDBafcaNNR0g0mEkQqMqu6KBQJZ6TnyAAoJEEmEkQqMqu6KN0IH/jxM
4pATYaSSpMGqzXP4cZcCH3cBFdQMxwPwPm8M8o/KwsoT/cLF0N/L0u7XhKGw+j
z0w57vBbfZGyCkYIen0YgZyew4cErAimYbbTm0JEcV60lnPxYx+8ojDLethDF0zt
FZj0HuNMId4G146qTF/bRt/VjcmHaVMp2kF5y8RTgHHkUGepV+XW9dGjS0otVESR
S7qlLXBww0HVUw50+CPi3AAPWVNZINMsblioe8Vx4lvqTiT0TQaF4fl6m/5aHTu
B4Imu7suPUU+tomad3hn/1fXkC0SgtUlBHUXv5MIaBry0HMx/3Xg0kCoV2GYFPT7
INnCbFq8Wyg5x847/2iJAKcEEwEKADecGwMLCwNCAoMBwsEAWIGFQoJCASDBRYC
AwEAaH4BAheAAhkBbBQJdY+KEBQkHhBBHAAoJEHTSlkjUHJkEmkP/09fleC07SSF
xuaz1ReXPJswddU9tfe1bnaA+xVNz2BxvPdiLUKJI++ethgnwy6YpKyUS23jaHq
vrE8Fs5wxesGdZ9tUkYV09QXiN5gkP+FjIdNVZNMox/SZHFBev9H46zYcm0yip3

```

hfQVZPn4Z+bIDC+3MLS0zPpRRIQcyFPyRQUvokirjomLEBEy0qaiwcbX4ZIGdkVb
kmg61JrvmgAEvzRY2hcsqgEMEHXSuf6x7G+VuSGtlk24/CoFixl/rn2HzbcERL
VY1WjdII8ltiLYQELqFKLsvCj9jA5EKIYcrHFvGk7D6e1UYy3oCQb0J0u04Xi1WS
01ftqtxwEG8TqLqgHKbKa409sQggE6DH7Nx2cBBp5Sicg/C1gTp9Fh1ag0/B4X5K
jxl2ssjhwLpyUA0o6pl7L7Hm40FTtd3rLDLyq/JZ0Jg0NRK5t0zXW4/07kFIU0p
HRyZzo39L90kWDZES2DgY8k8F0WeVE8hFg2sY0L4PrHRSfVLo/Hp0IReAMgkpl
Bnmce8Q3tZnk99rgN67ep360qjT9Ed/TSLLqNevw1Bh/Di8vfHJhsGaITk1/G1me
D9jtQHEMQLMHEKcoU2MMEFGHTk1/INmhYn0hQbNoREVaYL+gFUhZDBV+i4RWSVxo
KW6Qq2itrvq0EALAgIyFUlguUH4XJC36tCtHcmVnb3J5IE5laWwgU2hhcGlybyA8
Z3NoYXBpcm9ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJEBBMBcGauBQJZoj6kAhsDBQkDwmcACwsJ
DQgKDAcLBAMCBhUKCQGLAwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB7UpZi7oVyZ0HKD/9xWo+n
wfUigKVtJ5Kmyogv8Js+/2t7kqhRiBm22pANQf3YcS71RDDKeJFXmuD0YdW6ZW/L
YF8cU887WU5ZrbRksKa09EHuKViJvQFgrtY5c3RPIwgcFyU9SZCQ0Tm7wKKyIxUmE
lS13gUrXue2XF/vpJrXrx1SzQh5ELI2n2S2RQ/M4SULrpRYgz/1a15PyzetsdDC1
mm0dfBtsZCa/fdJcBjmnFX17lhmb1E+Wd9NgRkxUEMnD3UUYaGd57gizhwRBKmk
8eqjZP5zD6VsV5VVSIX43T4102ValEBuFoaSjWk3ilcxWruRQi1dK+8EKtff2ic
Z+hePZqCqc74VfDPVBP89hjhyppLtrqPdt1yC5u9xMGLU9NGtKVT3bxozumzYo
ySDnpqZn70Z6ESVG30eDRQH5uCKl6SPNM0nnpEz20LeEYSx2dGF0jaV1hAjC0uP
Ls7H43MMpr2I3RwzGQpNW/Dd9vdpT54KQ/Jgow8ZfiKqe9wdhMW5kMNfoH3NjIj5
wJ6Gz+pIo0M5rEDM6IqDzWdfxLEv8LJ0WLG++3SbkDLxLCqi4ypP0Ua95CSUfl26
08nzB+tL0vKBTRdZPL4czTc3b5xFK5wGJgRuWjkg3PmU10qT5o4E/MJREFjk1eo
EJAot0KR0TiXMP8HLZrJ3Q+TRNMhrzICct5xFOhGBBARAgAGBQJZok/LAAoJEBj1
A4AkWngC7uwAnjdL9mehxA6tLQKPMf4bBDMYxflAAJ9VN97eUMYtzt34Ib05oEJe
Kb85TYicBBABAgAGBQJZolAvAAoJEL3aj9Y/6n39LMD/i79XRKZvgvz0I0mTP0G
o6urCs96ie+JKLBVMFzQ4rL56CDssciFHUGJpHBnfMr+AQdEfLawA4jLdMUynsZ/
oW6bG+L5S0dcPPsZ/X8VuYtP15l97wzcVnf0hiD5J2E2IdvX10zbCVDqCAjSSqg4
4C+Y0hE9qam7oxof0utSB5ShiJwEEAECAAYFALmiUGUACgkQfEtnbaA0FWN4pQQA
igPtudFdSDucVxP0mCn4TIfBD2WmhTUBcAobr3hGASqVNFg6QvuKHVYw8kpp9N8P
IQ8ZdHpfL0pHvhzNXUIXcq0vQb0hxpP6hKpdIt9bwzQZJb10TEEGcYvXJs/ttUe
/8n+vQKh9AY7pPyRzlc9/io3zkYGFsq0bYxLwFLmjG0InAQQAQIABgUCWaJQeAAK
CRDw4KH+T74q3ft3BACjy9igcl51fuSDx53XrBq7sv1fKZ1CJh0+swJPBUJK30PJ
N6wSpGYE0yjYusfZkyjszFPUSWt0r2+/2I/D7mV4U5gaalkhsIVwoMguLB+of37M
m8mnkqRWRUK8Cev/QLQqXpzoVooHpTA6zr8yNTcumd0j02R611GnTWR+N36oMIhG
BBARAgAGBQJZolCNAAoJECH5xbz3apv1sBIAoJqVof/Pnvcxv+z1ajyJ1IjNMBDg
AJ9C1XhfZLLn3da4NeGJYftfj0tCNYkBBHAQQAQIABgUCWaJQoAAKCR9J20ub8+o
hXQECAC01XnYzDPtm2S2zS2L6ltzCQ9ycPF6/g0IzReXV401RA9q6Q99d9+MGgZ
iw1pUa8Ddgz2KyggVn4nRCvmPSU0qKqivj0G3vCu14/129fyIpc6fAuCeKDPYr5W
6uhNVKvz4EgKScqwT7ea7RvM5IEgVZFpocQYAcJjykecyK7UPcV/fyc6LjVmvvFi
/cPuKe3Xdy697yKwGgEKX5laaJrc4NDBCer/pz2AP6oWu5KFt9URiV180o79ooWg
GLSZD2wcXcdPS14gT5Ad8gs7/vUpxkpZMKscNN4JoXf70HwvYUwF3fFi8EaXu0SU
69JxK0bL0ujWvt7USDH411lmUGHviQEcBBABAgAGBQJZolGRAAoJEGKe+04Mi4Mz
tNwH+wZrG8cINfYyhmRNj9o3N8JMht6nVyEmCLF3XD8x0prPHHN3U4Ggkft3L
UegGk5BGGFhGyWkPgLchaxrgBCAUJRjzPfw0w4dCazerbJHTCJ9xSRzuoBRK41r
2HTxn4nQr0xrWnej5/raWLe2Q/AeqU75VgeAtc79urtnW0rU9RctYK0ZZKVjXqiD
KocHuBR/BZ993StfK2AYw3LAKL78qTvcYzKUHbgKmdASAcKsEOCKmiFhV0RI3uXG
u8RGg/4LHM9kJoPYPXRIUVIfsWQ1d+3tEDE+K2nTfd/aToz+F3PVLVX0rnZrn6Vd
040dLnCtVIHwL4rbjoeTNUQ3416InAQQAQIABgUCWaJR/wAKCRDAKcpAFvTM6YyW
A/4+TMQoBXLj5tWJ9x4Thw57ayNkHhZgwgqexVDULNSi29/LFNK4zEkFsJhOKJqRh
8W1InR7nLiTdp0fBPjHfNFz+k7Z2GcX/pV1+G6XeDyeJAQgyvIS+A0eDTMo0KYV+
u7INS2B+bw+Mlnhx7KuhhqrSUS74anV21kq4F9MUL9i0YIkCHAQQAQIABgUCWaJS
0wAKCRA9Z8unyijlpItXD/40NgxAd3BePKaX7GLMLV8exIZ46GASEDANLCIVtAIz
VT0BShVvsN0AXb3KYRADYHL5oWFZtNcJtFu2430EhYUyUQtzRetVVBkd6+ek5DPs
GpUG9Xks1bcS0dk7fWe+BzcBGQWtQkPGgwyMTUS5AiW9VjHDSsFXM09VTeRWZ/DM
BuhtVz84H+jYpNOTtA5gjEtkrx03Ci0Azj3sDLEUGAn18dVlqpc01K0dFZRwqjK
tQ9R4CA0gRgya30FH8NCoHcmPyGRGfFr4kkoXjB4nXTFg3ds3k+JhCD3NW9xcxrM
cmNucqAtENQKIS+9mkPl62F1YFQMwhDzrceGvMY0riVnJS45YtkLQY0TFcp/qQQQ
L9qK9u+Ycach0DsuyDXdeXfk2tr9vleo+9CRWYpj6WARzJPiB4qhj7MJHuc0tdEp
Iu9yHQcSc05nHLrnzh/vDBmN6eBeEGaLGLVRCxmXeaPe09js9I0XAX0fjohIB77
kz7m02Hfco8XY75+UzBB00DzzM0Fj3t4FmqC5vU64gJzYsNkDt7nQXSsl+uumkZR
ZNwhdPM9PWZdyih+aNc6Zt/LJ7xSa+V+dnoZAD0X1QYwrh0BEDHRpTYoL6UfrcX
ieD3xNNb9LLETepLn0wknWdpcEv63g4h5WTX/Wu5ihcFICAaBZE2t/Wwud+Hg/a
QIHGBBARAgAGBQJZpXhtAAoJEMJ4HBpGse/hI6UAmwSyi5Q8ixGkCDCEjgoDCfpx
/A7bAKCza3Ro7fQEn2pniGwsuCq+4jWLIhGBBARCAAGBQJZpVm0AAoJEMj+Jx1b
ULCPEiAAoI03hHEVew6Yg2PR/Hfpm0XUPREAJ46z728TAiQAFzjviBJWu0MEPYp
F4kBBHAQQAQIABgUCWaV40QAKCRAxTIGDLYIAMirfCADWpmlHLIyQfzx0vvis4Hf6
M3YFimyXXVdaCcbx5bWzJpDHR7G+Rts8keBq4KU+H01VrZpmSBo0JoIDPWISBXFF

```

FoKz7B8gqtJQY+cJqJESGFDCmykUTU8qS2I3QomrLPbjNv8y5EmPZLEVd1AIBw6E
e5Vke0h7robH1+K9vkz5XtK3TPfW//YkvNFYnh3B9IzoLM2pV2332aCp15Ma8mU0
95EV1Q01KoWl1nh6WteRA7TAbDSQXcF7H+x1+dpPjibx9nWTUczWNq669UkkzZS
uLPoEtpE4f5SdwUZBc3k99/Aulhe3m3NLMXMA/LA6jk3gkcWmL1CDeG9Lg0U4MxEH
iQIcBBABAgAGBQJZpXiUAAoJENORlMjCjRz/E/cP/jfXlUdps17Ll0+mYdmBBYg
CNYYc/mKk5+zW2IzqbRTVZZs+SYnoQFMXsr7TWU6GcG1PzoQMj5nww3Aq2MKWFL
7+N2qF0hBcumKgyiRNf3XA98lpb8NKDwJHp+dsaZxELiRZJsAOPb8C+ws5601PvP
diGW9Dpp1USdX3A5HPvEn3i6r+BKJrYvH53s4Htk+zJBdXfK92sEspL25myHBjc
WekusRyYjgKM+dy9ngPNNStFm0s6lbM/URFIqnEAJNamrUqEe9+LqGKZ+P5o+d
yU+vT0hcLmAB8CA/vnStahrklq2G9+1QuIwfo7ktLzBNLgkGkLw43Szs3DLmD7ood
RQvXf/s9u+5gyoVS1WJ+8fzpdDNHN9X52WMrEVWeP49kxA3keFLthpAMHJAaxz04
WDLVE5rRwqkg8qmt0Pn2AETCFMyJhrJ9nv7Hkh4RKx5aENWe917XgV2dfLaFG7Hq
hM30pAdXbvMMqTmoNsDi60KFrj5pcSALYHzFFBifbfy6B8xaMZJhQwi/yFthswGo
PEZxzGnZDYqCQE5WqtbkSlqyyGt7Q1kbAGHmQCnM9TnIpzIDaKZlwwQbBNhwe0cV
4sXMWp5lg+EwfH7DK4oicW14eTmoXSGHPXGaYSGeo8AeFhAw8ra+FTBzcon9MLND
EcwxLx1wRorMSSYniPociQIGBBABCgAKBQJZpRlZAwUBPAAKCRCVthgbLTPp7INz
EACsrRFpmb1piqSneAW0X/E9JUGZD8bSvhyHo4FtmGxv1LYDfzPie+1SWVLX51Vz
zj0IMglZqF0+3vi+w6E3nF4uFZJ2lgBpAyh+lqNjda7PT7bEs640XF5iWdpQ1JNl
afjJhWi/k2Vjzg/S145EfbfV0h8U9ebl4hAhXcb0BRGqjN8s7QYzB8N8d65Pxzt
RaTvsSjVjUL6bGSbyFhYGFpCIQADmnvRyiIEr3nXxsq8YFia3oqTX0+knnHwABB
T1ITLa9nbKrv0GUXoDVCSv1P+9aJUDcns5fJtJU0Kk0VeXDCvGjimsn/QBtKhbxl
vAWapPjTLr5dyFDke82LjIZ/F5rwc3jzclJ5m6wTudXPfkqndPwvFuQdrUMJepE
Kmrjg7hsEV7cuVYm4sB30lqhXu5ihxtXKQ2l0+eXk0magZLFZABb0R7ggn/+oUK
5YHqZMMRuyIiz9HqYomtUdQbQe41d4rMM1lZmdMYaLLDN/HcoUB557m+dlnVma0
AneC0dXf7KoQBo/EaKRSDJ/+hGPKHBZy7o91/+6QjJitL5YihveTva6BKfVl8JkR
WdcWPLr1b5pUyFLX/JVYmMn2ti+Rya6PQXsvM6P0gBMPNaBgiL0XrWxcY2k0mg98
D40KQyQeZwQvTUJc59DsV73N5PUsvBlkZaXVsv+Fi8f9XYKCMwQQAQoAHRyhBBLA
tuJbqa0s8btLQvAK9urCRdILBQJZpRhLAAoJEPAK9urCRdILwjcQAjHW5S2/CCfV
JJmizlZ3QJMDp/hAcv1NbDbCP8iiWA5QGis/zgFTXWatptQt7FRDvgrmUo56jF
3TBMoDD/LPzrCECrY+4U/p/+a+BvH7x1KLX6TnNbQIwJByzK5WQ5TKE4xPz8dmbf
neXgJ42jkhovUAgKhirXHTQjlbXBYCyBJ50r/haduCWboyC0k+jJFCksP0z+vFqB
NyrorDvr8lcGNeLR2etf/RcuDpZ7L1yf1F61KtyZhUyQxX8I6gb35R54mBkc0C7u
0F3e40IAPf38xuE98zhQhtDVriKD36NHD07QXI+REZ4E0eYjijmKEOZw7MmjEn3s
9X6Zst0aYzQt8iPj/i69GX8HV99RwDrg0ryANmOkE2dOPMNaBcx7H6Qi7V3PADxo
IsuJ92V6TnfUSD5wdXbEo0h5fAgpEJYlm47sewXUXvJfCek95yNTAngcFHsDg9Ae
BQ0ABqLzIy6A0yghzphxamh+vWS+KLHwLx0MgF358kQwx400+1Xo+fdM5m6+0g32
eJScGSujFk5it0DILAZau46qZR2h9pmbaB9QwkKwqV98aPxmWkbIGB4BMEJnoQWW
ZQwwxTeoZoS+j6062r13u43kh4Apii0T07HdjwJrkb5Mw0ufKf2aaV6HcLIjlskZ
mSB9vZow9+SkC2u0YQqMBZhwKwmNnnZiiQEcBBABAgAGBQJZpiwFAAoJEBcQryCl
qlvmzZAIKfGn9RgYBzXwjMj48TmBn8v0ByJKb5y0n9XNT4p7dwxWbDdJdL0lRj2
t0sEXzyKV1bfsQ5/tc0NaG6j+Vz7qTVaUb3QvMiqx/Odcw5LKGKnoK6Sxb0Aa6ix
iH0U7JTob9qq/wvLnAseVBZWM0BYuD5VgGdqKivSfBT2ciJPrDbJG88Yp5vuS/uv
Scy5K0AjmNEPNg7H1TSFsQ00zyCjRlFLQqEMOfrjGhCF5MlFNvcduDrhZ+sHzB9
sQFior7imUr4GJl1MASsAk7otcZEfiFdcvMcBzHsMvLFbu+g6F015j88IhEnp8FU
zwWpEEXWplcQgEUIpORzD+lJahxexAGIRgQQEQIABGUCWab0jQAKCRAJp6JK0eWC
B7XjAJ9faeCHSPB9awP7h1Xp6I2CSjcs6QCGmME8cULPh6d0M0L9jwuLw1i0upCI
RgQQEQIABGUCWab/0gAKCRBPLNPYJ5PPLSIJA9rs1J5V2iYGJNASca/rNpck650
0ACfbi/E4QHzaDAaSLsX05KZcpJQx2SIAwQQEQIAKwUCWa2SsQWDAeKFAB4aaHR0
cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjFZACfcjrvVBSY
jwqqV50y0wss3z5bjeYaoIXtjI3BqtNxMMHYoCiZsm+MP3oQiEYEEBEKAAyFAlmw
oDEACgkQ5r/NLxCB03x8owCff6yONZoxIS+fJsEZrxMOTpQLqLIAoKRut0QxCrvk
6h2WjVl05qAB2HRwiQEzBBABCgAdFieE+Fo4IENp9xo01E6DSYSRCoyq7ooFAlnp
0fYACgkQSYSRCoYq7oowrgAk5MKKUPalcvwI8KmeelDnZxmM9pGppqLPxbsIdV
4chrWeK119zty0tPORFyYwQEb0CqH/Y3MdqIiWw17lo0SUYR3d5gFkYEE9L3IPQh
Rx/TTHgaIY8Aia4uik8KUDtdZLzQ/ns4TNM/7eAp2JJF41b8j/9VpTUEtaeg6c0o
Pey3mIGMB/sUg1IGpGvoAoi/850AkW8SX5d2T1ozV34uDY7uRgVfenR2aesjmL1
htBTpfthtaIpFSFqXrkC6oiW/Fb/22DAnVAKRC7sYXWTjuDToowwnZCiYyXof6pA
maLypCsyZvo7A4UTyTlirjqbAvn3gIMVj0cJ6hYyGTns8okCRAQTAQoALgIbAwsL
CQ0ICgwHCwQADAgYVCgkICwMFFgIDAQACHgECF4AFAl1j4o0FCQeEEEcACgkQe1Kw
S06FCmQtGg/+IHHeSwV0BTHLND4wW01k04BB+Nr+Lg3qKWsArjrbSaj/VLXCURLm
o0Sez8bqfv0Fa8vn5i7yqg0I/TJQqLeUCMWWz3G/kq2uV0USIv+yQhLjyVIA3yi6
taeo/DR0i+++rM10XVHub8pg06jhpfa7QCc0T+J00Pwy/nUMZ/vh40TrlJ074XCA
mVrospG4lCaqG0tRKUFe5ftKsF0UFadW5WtUKHA2pjclEzG28iYgDAfd7iLD6bD
rstf2ndd7EV7zMZ145yb14H7SBescPzbU0Qkjk+D2J4vVpu/PhhW8NhcPltXb5B
iCokF2fwzYjGxhb4IJzigTPIfBmS0K11hajLU5MsbITRWINKvy6HFx0obr0V0rC
6JlxPuMKjzmCQ/jgcsWwoS6bXcVxY+S6Rwi31rEnRSUqRgMt9emfUaHGEyQ7y4KS

qZFu1Svq2cJP6PssGvlfVr1GKx65TnAxAuNETUrAjCBBfPUM0+DU9XHLNs0kvfqh
wQZrc209yHVIOrJSlQfCrlIwv2dytCJvcYZQ7bGGfyHvS70wm8HkuKYWeiQGXZPM
SHRfx+Uz/wb+9yuQ3o6exEzXvCCICsvSSVwaiUdT9L5H9i1ME1j6DVkgIhxrMF
vVDF677jxfy0/HJGbLcVqm20PMNoQagzPqEhMrFncmq9aENYE8aGLi0LEdyZWdv
cnkgTmVpbCBTaGfwaXjvIDxnc2hhcGlyb0BzZw5kbwFpbC5vcmc+iQJEBBMBcGau
BQJZok0xAhsDBQKdWmcACwsJDQgKDaCLBAMCBhUKCQgLawUWAgMBAAIEAQIXgAAK
CRB7UpZi70vYzKQVEACsmgJkRu2lWfCsrkEw2ooTDurJ9+bBTgcliAPRLd1Yq4ry
00++Mbx4oSvXc9bV7WEN6DQnxhwqi3oykp+rD37+v/00LJwDlD3/mJ0FsDsRc0+h
3xRI8Saro7F7zr0b71oIfj36NvBilSb4YlDpJsv99EEE85gdCL3dHxRfT5AfU04E
ScFJibSQVxzdkpgxiFQRYVu2V8u9RaVZVneGrdlfCc3jlv/VRtc4zq4K2vyAMglf
Rnys4TwCD1/0uvyUdQg/QTXvfQb8COFFnE9o39B5Ry3W1zaTDpwWYjALcXrogKY
K1psJaT9qcSE/TEvUDgOoeCQ8QkaKm+Fgf7+Nxqs3mS7twIe5RN2WXo7abZXAN
94w00HYz828Q8+A7+/+zA1+tEYL/pWFOUD0CJNxzePbqw7LSfoypqJ9tOdLAM2kb
wYoRe+fUQawqd+95S3yI91LAXDI0ZmRn1mvICa3Ubngu7pLbv5CpXpNdin01FauC
iXFvimDdjG1e/iTHZwy33q0/3Q+V0XyvoXp0LEbzSiC8sd1HEuCleJTnpWs/IQyp
NfMvnsVn4X5rBE76kZDxmLD1iPhMLxmTC/EQTKAKS2IKEx9mP8gLy7wDgyY/QL1
JMjIa/0VftYH3fdmB4uu1gZA6a8dzaccAoLq002ox5+BcGUU0ZdbRXgXMe7TIhG
BBARAgAGBQJZok/LAAoJEBj1A4AkwnGcC88AoLxGcT0q4bEFabIrYmkkfi6iwJ5
AJ9iVGGY3onU8i0z6Fd1YPGmSIA2ToicBBABAgAGBQJZolAvAAoJEL3aj9Y/6n39
534D+gN/XDpdcFr2DSuibJCYj3DqWdiLjIK29oEfrwt0CFwDuW4aiI0Uskv0bLZ
VCaxT7hmEt0LWfMnPMCPL6IX7TeoVfmY4tgT9+rPlg0bc9Eob6abqJL3hjeqsMc
ZFckwKktBVynWlWJ8tZj7MFIQaP0hphdJRFrfPdHs7eKykXiJwEEAECAAYFAmi
UGUACgkQfEtnbaA0Fw0p8AP5ATJKdpYIrfERSDb0dPNsIup0nX88W2k+HkotR8ng
EHK7fE12w3YLUBPN8KUJliB2i8JCaddsviF68fJev567r0qI76RtfdMBEHL7L376
yLZSQvaFk0ja+8BRwPbo7q7cGaUmcc22xacuWSzNc97nbbYb27/30rBXgBzEY2Xo
f7aInAQQAQIABgUCwaJQeAAKCRDW4KH+T74q3Xb1BACWIOtamBVa7K/v5fz0wLJJ
bL/olZ7cl2esZVdFZ1nAk/zSxnPxWqo2MzXH5wIy0vhqkbU0fCB9Z8WQYtFdA44Q
qhdM7l1kkyAhw8TJW1i53h6gqUTBHvEn+4M1CSHEI5jIM69u0b+KuFu2F00G7qZ
Ajutfz2UjBnhin0Is89a84hGBBARAgAGBQJZolCNAaOJECH5xbz3apv1b/wAoNad
EnL29vNDEH09Ngma908Zj4JAJ9rmi5VbDV811hkXLw8gS4BII+T7YkBHAQQAQIA
BgUCwaJQoAAKCRc9J20ub8+ohdhpB/4/VllbCe5ln1MsIz2+sSQPfvM42UYgxY/z
hihErFkclG7LxynWsrk70FdZLNQfdu6nIHgbzLBRRkqWLP75yjsWiJzVb2F3UXL/
DFv+bJqhPF76TdfQmCsDazjAJis9cVqlZiXv7SIWnYRtsceZ9ww0KZeFLMp6XS1
HANYeUciPeRBXuRPFr/oqV0weBbPg7SRGpiocXT5VSoFgQT9muVwLRQRNFksDUL9
5PMLpjpVt3ePRAalwlsHhKJUHa7uxFk9f0VFGWdu2TcPwDKAiXsr1KZb0AsU3/J
C0KHn0UKygmKikg5zQgqFGYAWvq+5QjgjhLcg+3NwH9FyGZhiHeiqEcBBABAgAG
BQJZolGRAAOJEGKe+04M14Mz+zYH/00gs7vcMAWYJeTJgk/hma/Qq4vs3tY6l9xE
z7Qd0JxWob00uHDlxfV0i0T5XzIjcUmKZAPE4vGU0oRA9mm0Mjes1leSp7Fuls9
Mv/WILLpTR9AT6AXS57lXpaX6mR93renlNeT+HVZ0oh+H5u5iicRBcjpDY0EtLj
mr09Ma1XTLJcn9xvRs80G9De29VMuMsaM8lbDy71h9PajklT9ipivfN5fJCPmv1f
HiN3k3R1lnouG2w4JVk0fCj1X6/MOTBCcxX6TfwbqjbbPV3VfnnQafFW0Jb1T1V6
ITaB1Wphgh1zowXY4w1kMkAcI9eYjAhRh51qGqCH+TWjApnmCeInAQQAQIABgUC
WaJR/wAKCRDAKcpAFvTM6fa0BAC2v/Ih2wn6v9BHRgLVZak10QfjttxPZLCzJXxi
sPhaLMAyMQlJrDz2CesZdrbyc6qZ6Fd87Ud2gUD7TCyIA+eb0dGf3exAvh0tmP0
BkrkdjJqhsqFCXfTcKkU1NID+VX07dEGzpQAY8hco0L1R813NRJVQ2t23YLLSthp
CF6DpYkCHAQQAQIABgUCwaJS0wAKCRA9Z8unyijlpJYkd/oDYZ176hzDUMhXkc20
jk07RGfDGLd5AKA1YDIaasBpk/zXqhrtn0FpsD2dw68rjxeED0IwoXa1wDnT0CAP
2MfXKZphvTN42UG+P70mCHJaMMmz3NZTp1mwLALS3LSD0brcVqaj8JE50LE7da0
ZDqsYBn1QC2y72MM0jEkKvdLS2Faet7WMB38YcmZ+S2V2a02sxu8+eE3QbtvqtL
4dViUTmyWYHnncqVHFYt3Bf9GNzdI80mJEJtw5FvVRFvLtkj0wTHYAVTHSfK+DE9
HHcxvMen6JwRT2PhQkBKZRsrkUmGaZ0FgKlVkdSD84zjnwKMwVdr+HNBm2pM2ed
z1u2atoQ21Ah1zsMngouZYvXnqWgg+ww4XiRqj3AkSIOZYCj/2bVbIAAsidy4Sbt
BSbLLsE1k5R/m6iKvNfgQ3dTIA/gG1kcYKp+cNV9GJMx6ALMnIpdabnq6ZphIwm
0bSNeqBv/V0itiKeXbZiC8w1lLq+cdhtet6/eDQ59srIhtwgPZTRR/fkjoVHRfY+
CMQj+8efe8ITDLnXboJb3RhkqGdvQ3qMzam/BgGX126pH9j/DsuJbZL0p8kxknX
wpR3i4KvFB8xXAL+vxxGzZIRJQqwyRrheDSSy+ryjFYQ6bIJAiHZa+c8G6udek6L
RSBMyd0FEmjBMUGGeHAt9DP83YhGBBARAgAGBQJZpXhtAAoJEMJ4HBpGse/hKkUA
niUqkFWH4jSbCwF1nn+Cl68752sCAJ4x9KoEwax1Wue8hziRlL7sFDSIRhGBBAR
CAAGBQJZpVm0AAoJEJm+Jx1bULCPqKAAoIy00L8jVv2TY0yMu79BrlYi8AspAJ9i
e/TsL9TC7bnLN7R7EsYIp0zZokBHAQQAQIABgUCwaV40QAKCRAXtIGDLYIAMv5E
B/wLnlaSu+BeYUJiT5URdW3fNZ28gSr5jvqXNLQdFr3PtQhNXfHxmpRR81JhsK3Q
2vhAUf3C7p8HPCBRJ2EKp6Tk2HmBpBMCpte0NJFBoItz0LJ3b9yvIi0hk8txS4G9
rqHieJhyiJfG9Jbn/02rL3SKDrLngoLUYA3tkLUH1VhUfX79UTWTjT07LUoQKVSG
gMwEgiE+SevrQcPv+RaJuYjVCavb9G3LxAmV76CV3Uk2sZMXcs8IJCMMHjzJP75S
hDcbsi/R/BV6vMmNmke4y5BickT1Pgk2d3ysggzqIRnMD4MlnBl2+ED0+PTffmEb
t3LpkMiNs8yI7z0vllCb0MtIQicBBABAgAGBQJZpXiUAAoJENORlmjCjRz/r0EP

/1gB9eDks+6VudD2o/Dm0QM+rAdwkCIo2cz32d9vXfS2Du0lwVB5+CugKW6/gosE
0rXEJC1FHxUPTas6KpzzqRPiDHnodLJhZzIaC+zI46u06eCKsSmUxwRuWLYEo
/mGwRAIRLLcLhweYbAzH7tCRAajWBxdFIGJ/DpRU3E+75KFEL7u7UJap4GTbw7/6
rdqCx5L20jmu/8aXMIxUGTpTEy3P5q7KdnN9r84D7QnCLVixkHZhQYFr9apcpjnw
AtA/JJ9JZ8l9j1jtuwzL7nm/hgvLHa8VxZKXe7HAMFidZ1C9JmmopCVShZ3L5wsK
5rsR5N1pJw0UDM3oNp68+0IFw7XZ/2hFM0BoY/gwW0B30cw+ninmDhp6stQTXRSA
+bU7DP2N5kc9CEUqnmqX7VFbdqdbCr6UQorptNc3V3WLLb9eiI0TJ8rb5emH4sLb
nDdzqP5kP5dUrv7WCZ6tu7cGSNjGGL0gdWJYTI14ueeih0tvo4DBup0Se1cAY6+w
vbaiS2rQiVG4HMjbm7NEMqJur5ByCf8/ENJpM7xUnu2RhEIVedKUsa3Ht2rZk/z
vvGsbKpzPghJ3tQ0BF3H02cBnhfHeSnHMUn2wGp6fM8ik3YjLhxpAibJ47DKfDwW
za5L0ShuXbX08qH45DaDeRkIlYlYj9f0S6PjsXxlkzJT6iQIGBBABCgAKBQJZpRLZ
AwUBPAAKCRCVthg5LTPp7GTLD/4vvyIGY2/7gRxdq1JJoGrMEDuWkKvTMhuuR/nZ
RjrmP0zUchcHTH/RqJeS6lvw+RQfwmRJQogJfaMnNRR7GoZe+fHxMQmXXuKRX8l9
Gvb0eFMRvZkqZwUztwJu0Sh1aAUTcXdSbt16mMJWsLW0jX9gNzjZ3w406bJ4tuc0
y3LXx9eFP9gh+YSeiMsiPy0fAI3TqQ3X38wSxFQNVxXBUXCj05Gr5afiFLYjVCOX
2ZmJvYkPpJ0S5Tx47eLc0ndGphzINFmKM3QZ4MxBTHPD1UdHygnlGtKNA8bnT4a
0qMnWc0Z0u6msnlAx16EULdtI3b64Kn6aXdY1xxh+TIZjNgx0C8UVKRgYwKgbzCz
61Gv3y57hvFDyeutuIcUriu4VA2ae0fBNONRA7mW4+3JSLH5Uz0YXZRpBliaYJ3W
7T40Qx+TRdKQP3/AebSGxVKL3GVcLaanfTdZy4jqIZ2NBM8ML0UzjRYFyyZrT9fX
0/6D6TL0CzyiQ0xjQdsJZ5FdyiMum00vrA3pBDDAkDGdonAoF59XQf9U9Hipx4A8
nDe/BBg+mckiiEQY3dVb3FIbxiITbgJvC+jITMQ0fXK5QkQaUsFp0wLkbpZPVrqlZ
hE+GQy1fKLxKchmHvyoR++mrV+zo/T0RIQ5aHdzfiYaoKLaoHxk7XH4BwCLSOZa0
6scMkIkCMwQQA0AHRHYBBLAtuJbqa0s8btLQvAK9urCRdILBQJZpRhLAAoJEPAK
9urCRdILcL4P/2DEmU6XHwTaIJ3Lwa8U1VZKMj326KhLMI+eceZHuPXlmoWaLQuM
KRvHCohbjwZ86460leTMCgCr8T/wvRG/QdmoXnypzqCQBfE3MYb0E/yMv6Lb3A6A
Q6EAwdJdZ2cXZDTZvMMvRXA1zDIaUeASsLRwK+TS6F5sXPMP1t1tw7KGUYvQE35
uC8plfEaqBTfa8ZgtkKPxSrfJ0yWUGdyYXmEORN29Nsc+E2c7MUIYBXe1Z/n2u8e
Gd5oHhLI2ssIVZEdCof3kUUEtR0JLIrGjjIG7dtiuDmaIv1z22g4F0ySDQ0b4Afz
bAljLD36Ttb6iFgJAZVe4SXTFFaTafq0tUAoftYQKMSCD+fs0g8nuXwt/yQx/7Fb
qjKIoGvVnYhbm8pMQYvT3mLTXoL1S9Lb4I2Pptxea0gi0K3DIu5JGpfg803S5V
F1mCR3k8WU9ZPcIdmy6z9pkX8IEUJPD4Isau0hc3m/AofhT2vef276IhaD/4E6Nv
X2XM7BDVvg0cQRMJAd1KDC4I918iWVZDSZ90VgkubfZhh0zuPvnU3LrtrYxG94WU
wxw5bMi/7c0XgGHV2AHIXH/RrJouZky2sXCDCnZqnGmtIkEDZSZWhAhVI4IMF9Vo
Hd4h4K8i00/ZP6ny/Cn08KnY3rTeakgfvnN+a3AB+d2Z4SpAc0GgJdxdiQEcBBAB
AgAGBQJZpiwFAAoJEBcQryClqlvmhiwH/i5cjbv+v7ICPT7WusSHcsj0i0klf8QB
HVAstq+ekN7kDPtoXE8CZ0/CeiNK7jyskpvDPz4A054Nx+vqqpmmsCoMD161p5L
GQVsv+2x1e4x08bpu2KoUqQputsNajW502q7VL6T9FAo6I1d9dR0WuQupWPAoJV
7YBZGfW1Fka+Q7y07xN2pzeW6ORR2QIU/Yo8tenuRy4C+3LvPE/TNBjRC8AgDFqM
18zd6q4Cw+ts6+ik46cI3IjKx5vXJ6EsTLY/XjK6KR8b3rZvd8UhidAFLrUDdvs
I44NTGGpLNUqEvK4FyL4QWOMQeUGSijDnkt+kweYQzxCei5VHf0t6M2IRgQQEQIA
BgUCWab0jQAKCRAjP6JK0eWCB2FYAJsGpFvLNVAfda90eagcAqreMn2M7gCfaRke
NL/I4I/aGgZ3u6kynTmPIdEIRgQQEQIABgUCWab/0gAKCRBPLNPYJ5PPLaZ5AJ4z
cReHDVE0rPNUrCEp5Mz/Dp1NgCgh9zn/uurrFhfj5ZiXtY7XLYNMD6IawQQEQIA
KwUCwa2SsQWDAeKfAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAAcGkQ
0rsNAWXQ/Vjr3wCfWpKk4poQwKsWTK09DB+AnL6cJmoAoJvkuL4KCYx1VUHCjEz5
pJo8F6NqiEYEEBEKAAYFAlmwoDEACgkQ5r/NLxCBo3wbLACdGHZVebqU8yQ8A9h3
mL8otIp48vIANiJ7EUqpdeMcPJRdzAGHu9f2gnNZiQEzBBABCgAdFiEE+Fo4IENp
9xo01E6DSYSRCoYq7ooFAlnp0fYACgkQYSRCoYq7orAvAf9EEWkp6cpfgDVS+u
P9DnbUia/14TSpwYPx8wXm6qxdids4K9H6VAewAqKHMGoA0QecIsDwwlgoHMPp98
02PDbqaQjC4Nj f98ExYshRmEjeJ9kUTNrEKqRLUiGoWEongDXIjGkLUL8eP16S5k
eKfE6MDDthlTEDwM2TKLT8zVsv7RLZc+NsrK9D0IFuILsXsrkXVixJyG1J+FpamV
7n1n/2mabIUGvTJNmSsa8ilJqdk2WHPn8skaA6GcZiz1dukNsVG1FLBroodDbBNZ
WaxC3ipAWM2PsOPY+4+YRgBsnwW6Edv+YNaWIEw6ZMgFo793kcbUIYBPvZqXNrVK
myvgd4kCRAQTAQoAlgIbAwsLCQ0ICgWHCwQDAgYVCgkICwMFFgIDAQACHgECF4AF
A1lj4o4FCQeEEeAcGkQe1KWS06FcmQCKw/9H5LXwTsuRemdo7nDWHnU1VEA4WB3
wjDJIZNJKSIOVM0QXU/zNILZwyq92pn9xEJhQDAvoGzHEF9oSItwp2E9zS8Xxq+c
Mo0iZukPqRVPBispfXJMmxCBFwL0i1YrLQe7f1WmMyx5+oWBH1ACzU/Upw/VZy9a
pKXy/JVs0koI8RSW/L0/8vl82Uo0fwo2S3YyV6rmSipJnTHdojJo+aqmtHPgIf4E
agldk+Ue7Q/w2Y7C5x0Jh1z+oQN7YeUVokN5VN+10GawSLorRX/tjJBk0diRVDk8
z5g3AT7XUaQ0W3zuUSDo54nVxBwxqNmYQ8m4iM+fuRvIaUBXhekyTz3TYGSS30
gQ0qFaw2LwPVBhczg3CKIpgfJkGGqfd3ux6sbCaRJBGCM4Yk1rEx2DwnIZFbGbjB
o/Nol7HNmL+nBvHXFyOMd6R0L0QHgmhtWgq/oJ6CUGghtndFYZeSiYgV7bw6CE2J
36ZYlatUSqTnJIFqph7y1nNNxT26ubHB7GkvleoudRAFUqoIICItNCP0eAB7By7j
QwqzYzLci6s82bNd05RLqv1ti0FqzVSqHqV59hy1mYy1Up1PjN1Z3HXzrlj0vTZ
TZEtgIgzjXLBwtjGQrt5rMzvy7cCQu1kuEErxZx3dkFvVCqzSQW62z65rzq9Rprc
1EeV3fCceKha2Ca5Ag0EwaI5LQEAM049gcpPc7yXsRTPGoG1Z/DQRt9Y941JS0/

lPwP6fu4eLvsIpe5hW4/M+XAKLV0PLWMMg8U6fdtDSLgFPktULDJ58CzZw5P907
vUWE8jSJByp8h+A4L2Vx4h+3QKn3czzIY989oYG6IR3ofG8kzeBwYySziX55HvwC
1Y44Nfus4TDchL7lcljWpTThSjEf3Fhhj3MlpwnyGf0Q9I/ueRs40+1IznzfuBUR
x0WxXNhc2ppvbJPBaULKsvgzR4EjZxFa6F2NJQGT7FD7ZU6oh3iRPUM/ys4sT21k
oo2kqMG9g4XLYI1/7oxgsnBLK17vrWns9ScXAe6HIyD/l8YdIwu/jUdRQG9+Ucr
0Dcm7j+F6BMWzUZ4T45QubqCB8zt6e7UJ6h7+zNAMbtEfkWJRG5Jtj59dJ2GsNHh
Mz9XIva/8xTSI3Y5QRx03r5tF4LG70e2REj6k5jUZvklJoCNlf18ta1xzv3p9RsD
6qF3czzaU+03nqW4e1z40oYJTG2ABezdH9xIapLavoNmDFwiN9eR52GF7tNkMUnA
wMKgwJBQLifT07m+UxRiBBYqg+KJFsRdFIgVQQtkmMu5Cctk9UcoBEcICJbu80/0
HvgDHUR6Qf6xM23t7bZBIq79xo4Q9F0tTfFimQx/L3JZjz06tJFndD41E68pBLQv
jCGK9CnXABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlmi0S0CGwwFCQPCZwAACGkQe1KWS06FcmRh
Nw/9HY048ZhdSdfLZASxfiSd3Jo2AD06mgSZGwPGFxB6dMG2S4r08tjrADww4Ks
937+djFYp5da3dhfWbpdQRu0s2n/hIa0v4ubgKNmU/s6GaOptaUn3u2ea4Qmi77
d6x8UvH6k00QMKa705jRf+YVq1Q3s5GbHHVzekRy2Kuc9LDAAXJbaba+PsurqoFE
1RpfERYAal4qFwB8n9PqQZDnIQfkiL+Uyf1hwIH4khvcbd51+sBGRb3R7B/XVZy4
9baRxCV9rSYeCaH2o5XJd40ob5qU2g+d/QIik0EaGZZotvnxSNGs9xns2chM0s
o0FsdqLErDlq96Tk7Dow0bXFq5tox+ECch0gxTAyzKV38JQQ0BmiQIsJYDncBHT
q0W2AhoqUGSbSwfn141L5oicxvMMjTP7Zwlg4+wxUyPr5PIV9WoK30XhVy2Fas4
CG0HhkhKq+TwqcbFW9zBb3oMe4MXH/gUY7hDDRTx23GCHBJz820lwL6TbAfp1y6
859PsXz8A01uY10JY1Jo4dblUYicQXKonuGKB26FlpG8MZ/7Frm7oxQkI34nv6Yz
fhaqQvKqTmr7faj+n+tpBURj+XKBWMZSQ0BP1RM6XzUVZYvFMRIslZooLW9mgPH
PZbYN3cgXzvY01XdE/ZvMpFcnXi3xKlW1pCGLoWld3kZKJiAiUEGAEKAA8CGwwF
Al1j4psFCQeEEGACGkQe1KWS06FcmTs8w//e2AvnkPeM36cUMXqZfAGd3g9r7bL
/qVoF32rUJ372g6pHUKExoSLAWKSR52a2S6PDQ0ujFrneXC8zFkWNYP93HCNPJ3Ld
WduDuhXxiF01Sja0f46MvTL46BtkpRfCdbYFkaNgfxpLz5B5LMtazKKZX85kWC
UttAa4EYjge6DPqTV0PhmAE19odxJmWIdHZxobUVPV4rVy+YM3kw6mLYqQ5vPZB
mKwueI+Wn3TjJdX3zF0Z+A3HLAMsvLQ0+IqoLLnGxxJwYpBWRbdas0hAp3WdkVi
JXD9qC/IJxNjWkIvME3Kw7oQe2GP6+UYf33sYG7xkM5DrTmfQM+1BkKtcQNjtQ3G
R5C0hNSyGqrpII9scKoZ02fCHVWpdHHC+w0J4MgPnVj2VjSD0k/oQsN46zULKR0q
ux4NsnSQhyUzgpnmKRAdKoiSPUZboSlraaHjUVAjxZp/Fc073RdoQIhzHnGvCxEL5
fqa6wXx/Igx5BEUcPxD23+3KLYdq+oIvM/Ti4cPpRSwChpw6XZFdsy05Stz1eua
tCyyIU4HGdh+3MGWeg6GjLviWdDvDYwVDJm5+FnpVvy4dG2SAv7bLgdqyNLD/LVB
yYpNYnd8eonYLP0ZqjRxfWq/T0Azevhe0D9VY80SLXGRjEuMn+t03X6U02q2Z5wf
zEqp/7QAhsArJh65Ag0EwaI8RwEQANpt8rFjE0ASIAmBB+HPjaajLq018EHdjxAU
UX6WvYfLmFZ73+mJTtx384wTsxhgENsg3BzeEeKbWa8gzVY6xIACMe3bnPxS4wR8
3iR7WmrZCSaj+uFvjTmt8s3Ds8WFAPhZPHTerTjJ0UcaAv9VPECUXID5q3I69XB4
4eL7xPF7piKdmWvwrnSjH/g+3Iwkwg4sTximmAuP6F4bFEXG1gcezM6K+HCpM/JA
Lrgp2D9YA+tcMLkdIJYZQfXXdee5E/BtZu0mUD8Xj7zcx4IY5qpCY4ET/5K3cFzk
4FByZXBnyvPpaI0W4QCHS/DIIaGwX100iPCPLhf+/ua0W234a0xPha0JKFRuE9oD
p2+04FI/bzCVEHJxiw2vppV6A9Qf00r0/x6FbeRnkZRf3hbbbZL8zE45rc28BLyR
Kt4E4McnLDXWxmJ7c1jay/e5jIQ30K//gI9Za0eZKAR9y44/w9kefF73xJZ+T
+Pxn+gjSWJG4YW3UWtNo61C1jxMkl6hWnNkRVSYjrdZyLTvoJhzHAGN4zuM4LxS
28gtFDknGJnT/Cp0e1XxmeiMHgCMKlb49aClD5xS/oq/y4ISeuT/ng6nuAPCpcf
lnmz0ZWux7rTdtWBLJKUKFFXdcUUIg2ybGRtSwjth+VaiFCK3kIAd0+T+gwNECEP
lgWogTuLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlmiPEcCGyAFCQPCZwAACGkQe1KWS06FcmQf
fg/7BeRga5irhktEiJwRv3KMur1Lc7/9xpJJ/llNqRiCeDannt9NUe3bf2h9R6zb
+cpvLP0jf5QMD+XmdpsDCVTQE5Irp+YtyzU6+28Hm55zeXvrBEUE1CW7ZXK02HX
YdkQFbZ6z5fPqEsXeb9D67A70V5dC1xzipDEhW617KX4LTlxRm+Vz548AwZoUt
5vTVEH0fncVwgdTsfDRwciJcGpvXW6dG7N6wt6Rz6pyjcmDIz8WecLcILiAP0mby
7fU6yik01taBIeLrt8W+QFAcAoI+kh8yPRX4Mqo94fLH5m9wkDEcX40bu1/c043w
Iz0a78WC7wNe2UcnsDoEHUg7jsqEimIl37Z1wJ1kB952MDPv4+oKutYJPX1RYWD
s07r40SV0hPZrEyLk6FtmKG5Hαιο7CY/AC3C8QBHRbbfL0cb/DTISGQPzAv1urR
7P0RbH+IA2CpP20ILzG+zkiF3H0EjYBJwt1yDNZ5obULWZdrbne4ejD7Bm1ELTP
FfdLSUUtHyRbBoGcmN8f7MBj0a6D3jtBY6F8RukFwaSxvam/uNo6WsXBt6Svfua
1Y0E5gh+eqUXqndF26hq97SYcEE62Lqg975g4Z3FuUnUyVlcb+BV5Wq0sp1Z3d8n
LbGmjofFxFtnMrZm/Vv2LQPAF20+UNuJd7yogonj+S4wSNCJAiUEGAEKAA8CGyAF
Al1j4rYFCQeEDWwACGkQe1KWS06FcmQjbxAAKQfyMwvuzDaq4jthcMNS0bwY04J
Wmaq5VKA4IhvhmHJISXrCMLL6bq1hxG60JIWQgzhhnGDKB70IKrs403d42e3kUmA
a+1AjcRTDxo2c6kwwc49JlZXztNkfhPz6s7fUYDR+a4ZVuIvuQCQ8LFNBTL2oEo
KX0sFUhoE6Vg8FF9K5iNhgoIAjL6WhA+yXNcGnIqVpZV04m053sX6ybYBB00hd05
ljVgeA4hdK+NbFENxsetTJfeox2nSKJj0r+qbk5PwK0Rq9Vjtozk0UjR9PoKnvIy
RbEXCeSyWdheqG43z+Rra6VqgiFsEN0vjtZ+Nfo7UQj76EA/HB5QqNLIXXDw069s
sZbnp9cp3FpFb/y0JM9dDFpQeuyprFRMUMIKZLqyJLNHqsL08E9x5i4BSRIyYBZY
I1J7Cbyr9QVouPLjj9hF4fsjvELVrsSYk+zvB9ICtyTOYYCDPEWX/g1Efff/Ib1mz
mK1t6+j5j1F90dH5Der/HYBYXE4w1zEUBE4qYoNr+Emnl4ZyvowBQJ7dIHhNpEL5
0/qASv7s1Vz3w6MOAX8I+1wh06Nj/uI8FWPcBuEMfYNeMEhx0VONf+s0G1Rb6D8+


```
S3nkuIyiFMLEgNiY4jniAJ/VyMTNceLm7ZtFde0MxGdoR7e3aRgtrPOMs8WmDgnj
x5zwBptbUoKRoBg=
=BFXS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.445. Arun Sharma <arun@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/7D112181 2003-03-06 Arun Sharma <arun@sharma-home.net>
    Key fingerprint = A074 41D6 8537 C7D5 070E 0F78 0247 1AE2 7D11 2181
uid                               Arun Sharma <arun@freebsd.org>
uid                               Arun Sharma <arun.sharma@intel.com>
sub 1024g/ACAD98DA 2003-03-06 [expires: 2005-03-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBD5my2cRBADK0geJz+IX/4UT65iwwAMoR5SMctMAEGNHvTk96H0DSYmDmqPE
6D4PwXjiAmbFdMmxGvmPLZDGRk7IpZhrvmsAuAvwImA/UyGb3Qnb0z0o0LAIQiGz
NXRvum8vzoTew5r9ghL0KkBuze1qi8PZdT+ztreayCpPPZBI9zPNfnZd29wCg4Ssq
eWA46NgwICUsOpC3dkhAmdMEAKBUmh8p4k0ZQq5LPv3y1fo+5MBI1gnawiJo0955
nzVuisH5h1yaNjz0nkB5VtEG2Ub2mhBjckze4EP4FzPgIp0hSmDgFnh67rrByvv5
DD/SBwjULSEGBblywn462QDb1X0PxFX5C6IYK2Q6i/vbWk0FMI2dVuQX0PUq9zjN
D5QJA/sFeXR7NcutCUaLknFCaV1cBTITJNurKn5Vm3QQq5s6R2cFTxdouHcSNkto
EbhAvMapxlWl146h7mAtLsXXa5s3wuMWq+igOXUk0wkcm8CqvSQtnVYl4Xy/Ll3
zXKxtzKHZ1YxAdYQXGkesBuaSafCN6VYDFFEwChHrwe1sV9obQiQXJlbiBTaGFy
bWEgPGFydW5Ac2hhcm1hLWhvbWUubmV0PohiBBMRAGAiBQkDwmcABAsHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAIZAUCPmbLaAAKCRACRxiFREhgYRWAJwLdcAEvjKJf5bHy975
R7q7Rp4KUACGq214dvKu35ysWriNNxu2jtIj1he0HkFydW4gU2hhcm1hIDxhcnVu
QGZyZWvic2Qub3JnPohiBBMRAGAiBQI+ZsydAhsDBQkDwmcABAsHAWIDFQIDAxYC
AQIEAQIXgAAKCRACRxiFREhgVrxAKCXiBsYhu++BPQX9prGf2BeKNYaswCfaS2Z
eNyZsXSNedBb26k8ARWrZzq0I0FydW4gU2hhcm1hIDxhcnVuLNoYXJtYUBpbmRl
bC5jb20+iGIEExECACIFAJ5q4pcCGwMFCQPCZwAECwDAGMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEAJHGJU9ESGBbWIANRAlo9PVZzdar5pmWDGspeyGk63ZAJ9X3x6ZQSD7uYeB
ajKe61NpPAamJbkBDQ0+ZstqEAQAKgu4UWlgyF1IEMM+vwHQ43zik3Rn6nhpJXRb
Arpg4QyVHQnQshVT4XsmSvCgw0TSUub0x5m23dqnhcoB/mk0kAIymVQiEaa4SLjI
tTXd93yRvSgPd8JEUFWcSE43ZJrrmSAQIc6MUJ0hI/pAeCFvRWYQ80+82xx30Vn
fJL0JR8AAwUD/R2xFX5geJ7W80yLtb5XQirkL1YPGLNNx4lyAPXFJc1s1KwfZ90q
LYNw2qLRiAcYkM2Y9BBrWADXPReZIDKljn+Awz34lSwerLHwWYDDoeyj fMt4Mmra
MsV8UIjaBG01ptbqEDSveb1tiwQGa622pT5YaZp/r/0FdLmg+JvkaZHKiEwEGBEC
AAwFAj5my2oFCQPCZwAACGkQAKca4n0RIYgWkgCgXhDAezhK5kiSC4N74g9ifsF2
j18AnjujFRJcMfv2R28ji2ZBS9mnvqjU
=klyl
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.446. Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/17F0AA37 2007-12-27
    Key fingerprint = 96D1 2E6B F61C 2F3D 83EF 8F0B BE54 310C 17F0 AA37
uid                               Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org>
uid                               Wesley Shields <wxs@atarininja.org>
sub 2048g/2EDA1BB8 2007-12-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEdzy+MRBACwXYsfLwZzbzYru+XqMIFKVIIszXJK61UejvQqcuaZRNLsQyM8
Fc5dI6AfcivZ9tH8LDqYmd/vDtZjmBp/h2SPqQfiVuREQ0+c+aplvWwWc2TjFQg6
CZbb730TtazPXb0bZvSMRvLERM32W9Abj5L8DXoQbpMtC8clLg21f5Y4hwCgyngp
xK9e32ziH9ddXk+NgjK627MD/iPPyo0N4cb9omNw0Cot8YIRpdJhmvR/yPh+8rmW
NUu61gV8jn2XB6Ldt08/dR7chqqbBU7bS+hsK/lmb0uLNe2XkQA3e7dd0EEHSYyf
mx6zjw/dEb9EBANAWI6Q0yjNM9npwb/shZi8Pehcty08t2eytd4M7wPI9zLAXsMV
M3nUBACgxIow4e9yXeN03CI2KD/Dbup+SNha1uCEmzN5A0VfPJzyi4AvdtL9URGC
HUFnUAs5B366yQTgmKjUcfcWqTKBicp4TAZ2KbuDzMX6f6c1kb9bdb14P62vN718
5ic1N77Kftfc6j4a0dIbnc6J9GStvYY0R2eZRKkr3CsqsuebxrQjv2VzbGV5IFNo
```

```

aWVsZHMgPHd4c0BhdGFyaw5pbmphLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3PL4wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEL5UMQwX8Ko3juoAn3bIDWeVAW0fi1XjXdaA
HN7HKKMAJ9R9J4F67NZKo37U5E3UnnVSRLCZ27QgV2VzbGV5IFNoaWVsZHMgPHd4
c0BGcmVlQLNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR348ggIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAoJEL5UMQwX8Ko3KPQAoJYfbksQ/n/1FitmpqJb+Amp0mkPAKCVXF0g
Clk43/Af2rVb3Vm91NmuVlKCDQRHc8voEAgA6Tped4TSVLcdXmDMeHvt29i/9rGw
E06lbwUZfamHGASMALyWC2/nWhoCdo6tTP2XT9guEX5eu/FoN+nAEIKKHqNiuz
6jy0uzUFD/d6n8pUkJHRLqLxvFzbnbgW8f0aaG4rNJTQE0y6+X4/yKEvzRjroNbZQ
l300+liw6Q50ztzgmjhcva4Gxf+aVhVMueGVUANj1QhPPqvIT2roRsBY6PPNCGY
AaymLWBq51UbvE5j2jtCF2nfXyNajauqnJpZK0tSkLMkxWd/Khvv7Gm04v47qx/U
DTx6iQP/i43ZiQsG8zSgJY9Lr9XJpZxr4FVyw/rs5X3Fp9ZCQxF3Sty5wAECwf/
Zs93KXphXLWhCa107JQsu0T2y81+EXRue7QltZs+VTHvGZuc949dgnZrq6iRckpD
unMRJUXNrkP6BFNOJUdAVRV0xxDQc+ydVGwpQFzJes8/9C0TY0aw0k+ayCZapfvf
L6zktK+g8oY0XVjjo8hX9xsus5ie69x73Csve59VmGgCwvywuLUcjCEgMZGRY0
hBL9ec4uRDVRIIdsl15hQ3NGwdxiDEPkJu8QzQv/t4cde+omnI0UdH+Ywk6FZ2qxj
62QaoTvFhuNfWUdmnEAbIkfRcFnHVEL5KcQs0Z9CM2V6qS4kdD9wzthhYtcRgWjS
paW/fPyNYLmXuYgvfyk8XIhJBbGRAGAJBQJHc8voAhsMAAoJEL5UMQwX8Ko3AXYA
mgKQnqx2baAJt0I7VsgWeTBFEi+HAKCaIQDFpsRsUtsuEYpqj+/zH1bwhA==
=kNwv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.447. Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/7104EA4E 2005-02-14
    Key fingerprint = 9580 60A3 B58A 0864 79CB 779A 6FAE 229B 7104 EA4E
uid          Norikatsu Shigemura <nork@cityfujisawa.ne.jp>
uid          Norikatsu Shigemura <nork@ninth-nine.com>
uid          Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org>
sub 4096g/EF56997E 2005-02-14

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBEIQ08kRBACp8kqP9uJbHt3w8lPR08oRyvvhkUgD04ZtkragusqjwQ2qfv1GM
P/cr01I7QH5k8cexhrjroWoaeXICmUVNtM00Dgj+BhjF+9mj66FG4ed9RkVxvqo4
3v41Hed0bX3z1vrnTNC4KBfS2HZChIZr1ZnQbosW+MRacvclg0kF4RFYzWcgtDPh
WQv9+Lo5QHqpt2hgZ8tWkLUD/RXBD2HpVfbQX0zkWkUYrHioE+0oMizzFTdQe4RP
HsGicfZ19msSb4Pjewm1K+Rhg6wUq9hCE0gX2U9J1BUtXtqAoy4xY1JSPg40bigo
+kjEAIJ6mA/a1UJXpJ7lDMBzKtwWfxc7F48M2iIJJLUAxQzSVyWcZ/V5e9y/1VBsS
MclmA/9+1Zr0zrpl8/HnqLfhIyT/3CNGKPodqfEb6qkSP2M9RtYRTmeX9BBVh9of
Jyfa1kD3XldyT+wmLSZKTRvAveenBe9ApvJIYvShVU3m0R6nfDREmWtILtFf3Jf
fwDvNJR0rL0Uwkr3AbbMEkhe+6fzUHir5jRCPV2EiJYrurEsRqPtm9yaWthdHN1
IFNoawdlbXVYSA8bm9ya0Buaw50aCluaw5lLmNvbT6IXgQTEQIAHGUQCqhdTyQIb
AwYLCQgHAWIDFQIDAyCAQIEAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTkiIAJ4vawXvjgWFZGT
wx+99FGk27QbygcMa0v1igYzwl3AR2Ex5DQA4kSHPi0Jk5vcmlrYXRzdSBTaGln
ZW11cmEgPG5vcmtARNJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAKIRrbQCgWmGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQb64im3EE6k70XQCgkVmB4DE5TioLkXQjDLhFarws
7VoAn34rlYtKNXPkyCfYnKnFy4Kvtd9tC10b3Jpa2F0c3UgU2hpZ2VtdXJhIDxu
b3JrQGnpdHlmdWppc2F3YS5uZS5qcD6IXgQTEQIAHGUQCqHFFyAIBAwYLCQgHAWID
FQIDAyCAQIEAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTka+AKCKXw56I7qwiVxmENP0mIpSCoq
kgCgkXJC9xya2xldpejt0QHA5vKdqD05BA0EQhDULxQAL3egLJ0c9xHzNd4u5c5
xVixwR7I0AvHynNRnqbXKpG2sPBAwDjh/zN8EUSR6t0L28WGlk35x6iYopvixb91
NKwFzk47Zv9k+71JGktaSVpxhtI6g08AabD5mkpxXbaZZhj/mw/7+plIDLZQXRW
aDJgCwD7XngxVIVkUetTmLT7Zchmj6332X/B0NdG8zRDxoH8CStJdJdegWJ+zQe
U0MRZrL9VoHjSAagL2Hk9rrldwMUN00ectEGurih5CA6qVWAL18GIConndLwD2KK
a9J854xf1y/VtQKDU2I3f7eQfgUZs+f6XBGM4mqfJg3+h1dEx+i7wgVZfEN9b9o
i2JyVk4kHNvuHtQ6EG6oL42Y58v/sbqIrr0xtVPCiBvYaw2bfQfhfz0S7Ho/P530
TXGNUBznH2RIW/GwhJlT9zgfqnchn2D3YU2ZFa63gItvUwVYORDPygmhGqXGRsr
Hir0envWXjpmozE+aBV89rsWk8f4btImp4jiMHKRo6Z8/50wkzWDBtSSguzig2ac
gMDhG62QWEKTu0Y57EM6FEz4vhX4KZKk1DGVNkpK5736QE6MNqILLcsPcfGst3QU
+7u4DFHQHGg7rdLfpBnKH5KtzHaJugChrXKhJiRTurim8GzFYvKw0MvrtfThsX65
ZEEXsIirwKNmDoettfGx9MuTAAMFD/42QLAegFaiqHwjik5ju+YU0kme/VMu2/0
0rXIHDFruXCv9wzICsvb5Ung7DBFgVTumI2FVLePzVkkXjhye0XJE0IiFdydMc
2ahcuwoKstLCbGzqqsgLcVxmSbrSyDZUjvfpnu0WZjSy3QALssLvbWl33bfl88H2
VvxRjk4AIDKJm6Q9i8fTp7tbyJfdtJqCFMU2MHK46vPVP8jQgg+mLhh/hP0hoknU

```

```
mLE9DrTGL0qoa8A9h0XjyrZuNeIb8+PMc8YPytFaI0L1Kt93qjJrF1wauzEaeZx2
fQmPHW5Ud7x+CwSrDK3QV4MLWLMFzP6bb4a7bf57Y90Ln30KwX6ia/Ff5ZYHANH/
4fK0fgaD1TropYUMkTXn+CjN8GeaEM3tz6FUWYUbjqa2n2colfFR5kSBK/s02Mm0
BpFXNqCuiZ198exbqmaF6fpbBaIn2eo3LGGbw4gK4/nmGQb9wvoBPwJfCmXmhN8R
ymYE+j0FvMJ3W+9DHnryYK9t3b/+5Us3BC/oQKu13e+snXAAcQhtgNTjExU7qzcJ
CsEw00dwZF8Zf/0aPgFmkm/PXghZYJfdbmLLbhEd50mikm3B7pBx2S1ZTAAoXIuB
uofutdCctHUJ9s9qj3ZRE8L+vRWlnzufhX2knX//WegDRpD0wdc94g0BqZp0T0Iuq
fBx0K+f0FyHJBBgRagAJBQJCENSXAhSMAAoJEG+uIptxB0p0FfoAn20qdgTPaPmI
Dx8oV0GpgT6zW3ITAKC0fDtfSq7z1vl0erBQRbCc4Rtmeg==
=/u/r
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.448. Shteryana Shopova <syrinx@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/7E9F44B735047F7A 2013-09-24 [SC] [expires: 2022-10-01]
      Key fingerprint = 553E E193 4023 FBDC A362 27DF 7E9F 44B7 3504 7F7A
uid   Shteryana Sotirova Shopova <syrinx@FreeBSD.org>
uid   Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@FreeBSD.org>
uid   Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@gmail.com>
uid   Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@protonmail.ch>
sub   rsa4096/A96C9364E509C37A 2013-09-24 [E] [expires: 2022-10-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJBrysBEADsU10akwktMSVYeCFQwfYvmDjw2VlVu7cAzzNpCK1CWPJIoH7a
WB50q1RjHjjXOM61Uk0Ph47gdwHbL7nSxgUUagADKdWwjp5NX08CStCcn6uUKJzt
bvNfe8r6/bp+AuARSHED/Hgn+mKYushdpdZzhrNyJNurIR021scyd0Veb4Rn7z5v
z/NNd0kT3YBWDtTQm+RS9iAXqKVHrMYnd4Z3YTeoH2U9RLcgpA9iNNo01VYNUlTw
J3/UbSElTs4Ub9j0d/DEJnxRleoa6pFdLJUQuek72m7/s2R9vVwLrX6Pyx7dU53e
lBtcaQbsHbzcI8ysFh0Xk6i1wI7JYwawgZh26nsx4hZ4MkgpU6nuqTx20Lx6Ady2
mherH0UihW2s0mc+LXiM/NyTHCu/afMKe+DpVC0IDcLsKfv6XPwsXA4iFgRPM6cb
7sLcLnayImUHwpLrjdaFAxiHHunl0AUz5fxZwE9g0x1ucC7a0t/75dglxEIEybw9
yJKb3FWhH0MytYPXJPS3vxiZ9HrG7kYWRzMywTbr2cMF+Jm/aUbnv0zjyjxk3nQ
+k42g5f0iRyx8lxZSHKke/0sArWUPq+/Ec4F5o5cvm9zPxAdjI6+TrqLDIXbR0eu
3+aAE1jUDtBMYgIdmsE5fQWYddVm0+Ga9GJADWR4gxG9b70nhXp3bNIqLQARAQAB
tC9TAHRlcnlhbmgEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c3lyaW54QEZyZWVU0ub3Jn
PokCVwQTAQgAQQIbAwULCQgHAAUVCgkICWUWAgMBAAEIeAQIXgAIZARYhBFU+4ZNA
I/vco2In336fRLc1BH96BQJfNAdBQkQ9qowAAoJEH6fRLc1BH96vxsP/iNjXXVl
Y7hyo57ocQTPiYybjTg5wj rjj5Mwm0KGSDdKWx7bNHwzp0XwT/fNxJJLSZL39xG
kQqhtk10gvSwGRk5QlR+K0HvFSiqGK1rI53wy7vzbMUr6x0Nb9G+EJB56vDKEXUB
HF4tKver2FXdrNq5xwKES0xncysG5Sw4twzaY6pA0LF/Y5XsyjWyzMzpYcngcKXZ
7gTebZRfKcokd409XwCYDAn3mTcneYnNDMhJnHjrmI1qza+v/epEPHQLh7GG67R
KQLc3S2kWh1ap8Bma6zHTIWspeg2veZcaEPa+nWAKGpWImtiDXAbwtFrPkqWtTp
SyY6NtFZV3f9/9hJ3WbLQbE7Lkq1qh+XsZxlHeNxUGcVxi3UbYKkZfmZ05wiL9M
cL3T2wtvhaEijVpXV3jEgFGG2n6RwvjKveJvE4wd71hoCr6jFxBnN6gIEqYieh7
/I/sdiBm/ThxRTP6X+KdDkfDoWh9Vt03DZiAWZ5taHfLfbo4FVe3qAx24q8SnBA
QbMXftk3iCq9mHzynoLTIXkg+9cyI/FcUcMTaBz2F0fbH2PPJgtJl3vBozjWysTz
KmmP+MYtnUvBzTRJjU1ucblacjMDBV2wLJRiAdUhh8GBDZRxlsoz0lw61bg4Zrl
FEXnUMXY6aPNvUIVmuZgv/KgMxpjV7QZsfpaiQI9BBMBCAAnBQJSqa8rAhsDBQkJ
ZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEH6fRLc1BH96QkoP/RJctSS0
9Gs4Bp0IiFhdV20gGromzs3222nnq/JOK53gtMMC6gW44vFILAwn/bBTqU9+tkmY
JwX1ccIZtaI9bwAgNjWqCr6T0zXm2d42rW33gB9rq/toHXpd6/Lvq3wzAZP3m1xT
QvpjPkpP6KzH5ubi912UxnC+HN19WakcpT0hx1Gq7E4PAZysjWGsFvMYrax0h9q5
lGs1RG5ZVwNYkRGQpPtRAWs6t95UZFxPHeqQR7zDmHN50qIBwbnH4JzLA5jNKRu
CbAUIIaKkoEza2vdUGjmqHjRmHjCt+9ZRbWb03nTmWF3elFqeMhFfk0rqkAfxvtx
q7TM7aHeCNB0N/07N4mx7YzGG7/xE6D4xqiEvtnaY6BdWqd rhwN6MsMmQJ6DLudA
6ESZeXfV7/01bxyQxCVq56wYV4nNn6LAcie2i5eF+zjU0Ssq0mHh7zPSBBNKggF0
3J5+NWMikdfBeoqBfv837mHnY/bdJCM3tmGZCi01H6bRYuDZe27jy3sQcin/0U0d
WUWvqIeefHfstD40bjlCo/VWqEz1UULSzyJkqoqht rVdgeFSM0xMJ6UBP8dxeKP
tiybamLBI50AWGoNSHwUZHwVv+LoCEFRyPdiPPUiGij9I5oJ7xTRMYOLPtq52H5i
MjwFz4CG30rUQt9qCs0X6djMxzg77qtd0mspiQicBBABCqAGBQJZnt18AAoJE0G6
Sd0s7r0D0ZQQAInVAo5w2uoQeRM6EgUkgk+SIiUoJGz6hY9duR9awEMrk/DcLhtp
5jACDRhwWPX0gAscHNLftwQ10+0sneCP7+k5usp4gge2evETLe0zbE16Nko5m65t
```

S3QM9CCF2LIY4X3/TZLCSgxik8P1q+NKFBmvoLGNNct8umu7F0AY/5iZKAGnnsKI
 Kjy6lmy3CVyDldrcrT01/9TZo2MMRjhZeVqIVu0I3ryTgpjhg8nvxBncNvB2FYwe
 L9xP2ZKJFBTgG802wzLT30xkmVpukgrWonWmM8/0pyIAHwPVL1hjAV73+qSignp
 XUmVAi88clajx64RNXZmo2mQ6LK0BHTKB9bgxSGiz6a5eqj9gMsew8nQwzDqW+T
 ZrB/jZbrDPYZkvAsE79CbVM0WLXG43SmkXyg3tTXTG4xYXVrLH0z5G5c6fgUE6MM
 vfpw/4RRKrq6orHKbsxRYeJ7WDFM3vxsM7LfpQ1U59vAs4TPfMcbHMcx1j7Fr2m
 Qq0AD8tt2NBYBwV1vsV2z2qh0kDG3Eq04vsNuLQ8B7PydYih4KaPeSkKSLyf0stQ
 R6eq1aM7QHSEGuKJ5TLU/YcXkCdsSciUD6hC1xz0zy5722Z/Sy4zHNnQASSI+l1
 ExxjNQEPriV+5oKrTy+6E2qCU01cVe3T9kUg0mhwBw6WcbDcKhsolViPiQJABMB
 CAAqAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJ5Qp0XAhkBAOJ
 EH6fRLc1BH96P6UP/ijlR9x0DQ3HWe80Ru+TFbHDwcl6Y7Wp0w7ZAbWJL6JvhKnf
 /Cz2C7ZhrLrB+Bo9+TD+c6+EsHUTzeqM5L20IYrL1zc0iSnkeoWQKIcMLHW91M3g
 i6bzITDdp/b8IhFM7xDLNgZTSrp8yoxDyskzJzeQ6LcHmqESSslk3+idCF7lejCoT
 4ns3rCJwgTAcLcg2a0RvKSu541BKXBD/Yi0fz6LdzZuEun410goqvR0yE8si2Id
 08HDqpAduWInGxWi4xAnpyerTrLVU00SgfmZD2/0pAeYUawBXYSKjq6aULBiW48r
 eL1ZKuCx1pIYlqun96sxFzZeaNe9qnNW0ms+xaA9WdDGLtoJE5S2Q4syMfpPwVR
 mwkukqEZdM8e304X9cvfvKXKLijwiftFHgKZvjXegaYvJeh2I0reHRDVo8Iu1bU0
 LLQr4VApvHuzYc0ANKrvrtb2gRL4FQ7wLLUtmnTBjDjbqrmbywbGwQkuW80bvyno
 wEkcu82tlfC2A8h6e23whJiJzW3lpY6D7EKtTKsiUuWqGnARIZvh1alKR3xq0as+
 qAHZjHAZXUhfKjgrhpnDdXN6mITS1mGgApNw/p87VMaLbajJuyDu7rIt2PEhgC0y
 2iCcN/fNoAN/a3V17DJ7x0nI2qrKT7wdEJze6Jijmqhs0YV1lz5E0mR0vybttDJT
 aHRLcnlhbmgEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c2h0ZXJ5Yw5hQEZYZWVU00ub3Jn
 PokCVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAaIeAQIXgBYhBFU+4ZNAI/vc
 o2In336fRLc1BH96BQJfNAdBbQkQ9qowAAoJEH6fRLc1BH96ZJ4P/iSA3unVZVmr
 A/xvu5Axx5iFnlYp61ulFtglyPo3lxZtGW3IS5XpLl0e1SHijgRrf3RhB/zftBVa
 cCh58F3nnZgXNWPJaj0y0dk2zcijqVSTPdGDFRTLQp5+wXT+coyCe85JjaaijFdR
 P7+qRMIzuYhkyLx6c+17N6siWkw+8aj4zvtfCykwvd1/DNXovW99andtdbHUs0Rv
 Zx/Kls0paEhYmooUppy2vpZ9VBzqF1le+5+wj03ffyaiG80/03DUriKqEQg5mBm0
 hRqE+VjflfR055JsmHTKL/gg7Iid1HfTXUpwn9heKdLvsnHa+ukGPy+UAFcigV7
 ldw0LAY71BdzMA/8oF0VTC3AYKSJR4MqTsW4KY3DH+E4xWygbdU4402J+HnnZEYM
 yvG3TJhzJUG4Up0LWRea1FIx+PGWbflPS0uegUvFbtW6R0LgB3qzWhGLgfqGX2MW
 4PTi/8cXwe8JBRCxlzYEqRamsxGJHkr9bCHuShbdfdxQqac9hwUHBn2XbVqiDLt
 Co6EdHAMd6UbhuD9aVm8M1KIIdBAemNls+AYHiGjy+Yq3P6CK2YUNMB/JHmebuDh
 pks/Y59oo0pFzgoIikCUPpauyfVIsqiz4e+Vy2FTHnUjCmAPPDPOsyRk2f+54BoI
 M6e660jMrocjyaE1CbuVfFyy9WRpC4zXiQiCBBABCGAGBQJZnt2QAAoJE0G6Sd0s
 7r0DwagQAIUDUDHeq6fMFfpdNFI6M1imBGpZ7cdskRmoY0zdGXct0nu59sCbtt51
 W4pBs0/Z/+4Vxf8/D1AUuPUDxKijtuIr9ukuvfUSqhxS0LzC6NYfpyve1LxopTEJ
 UNKQ0abff507XsEP42AH+Kf4yL3Ky3mjQPU1Qsg4dEbFybm2iX09EnDCLwXuYKq
 E+FckLLEi01P5d2M7iVQkt1KrUD1fGQliCUNyCves0uwN1Z4vnwhaAFzsmP4eA2
 8Pvzr8PqzFsyZLZoqz8SupqaHnwi+p4VLI85qCM8GwHoACDg0mcD8UXW+KsLKGLY
 FW+45DWG1twqL2bDvdTrucN5HXlzd2XGGJbmBRNnBASjJoe448KQSDW0oe5Dfx78
 5QEEiWY40gyrF529uimNldnRD+d3V2F5PDLamM2jpuWwIgrh4Qycsh+dwV968XL
 zTxCznn3XwXdjR0ZyUGLsYpvooj0m9d2v1K3+4tJGZWXF8Pd0s4vdF0MPzGig9Dm
 2c3YeZh05Ru8tPULLARIJ3IskJUaff7qKai4Ey1MMK1zGbbqeyR+Lrqz6u7W7guG
 AWciwyp5xgRvaBKVbcfnZeaI1hTWSiJUUsBSvyyqxZCFftIURJ9RiLG8FpeCn6Uk
 13/01xXfv/DPTQEHjypnKUv0Zmlw6y45Y+9cL6pJBAihL1XakFFCIQI9BBMBCAA
 nBQJSQpNDaHsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEH6fRLc1
 BH96yqoP/A4nwy4xt8MEOXfnXwhpuqUHC0AbY7JtvtBFICEotcWhdTmZy97QBJTLM
 lNJTFNZjsyV6evhcx0L/3kns0Fw5qxQKb7wrgVJC0NsVAa0dBNvdsSNgimc+KLZ8
 1m1hPj05BkQaE+RqACX5fqLFIqxBQEvJKE4m/9IvRai77zFhrpcGsxsuS8HCuF/R4
 qRVsZr10MsXZQEVZsZkPbqwx2aZs9zAEUuscvtTcT1MFxsRi1033G4vbAJKun2Er
 SwGaxSB06rEcelldkgsL+4tg3b8aopyL/lb34uegeAzUQDk3JEhgkdxS4nKPJBRp
 HJuVIDELCBeRIDIMIJWQ5bRsMKvhV0n+dwmsdzqgx7teRkyxDu8rNLR/pj8RRR0
 K0bsLP9j2i3pqYZieWvDENxDSkm0wf34XLMHR2mKXBqNGjEL7jYcgKNGmMAh1c/D
 xzkQBRdXiA135+Nsd1HRQLLrX/dPuXom3WYAAH3Wyk6R7ekYnaHAcKzF1LEzuy2F
 ZGFhfCiv6RGjyvmwS8a8H7qYvyQLTvEgx4I0iFZInzmiFQw050a6aTT8Xq6hiorK
 6Zs2vIubH4MZwBXL1xTws4C/tBtKJVvzb+GfZsAD62HN/p4y0JjEx6s5JvA6nv+G
 TLaUvAEbfc0ktjR9IYmv0xDwJ54+W45SztZBaVYLH9YaT1GuSLzTDBtAHRlcnlh
 bmEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c2h0ZXJ5Yw5hQgdtYwLmNvbT6JA1QEEwEI
 AD4CgWmFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECFA4AWIQRVPUgTQCPCP73KNIj99+n0S3
 NQR/egUCXzQHwWUJEPaQMAAKCRB+n0S3NQR/emKJEADBdGp2VJHMDYPQ8tP+45ED
 Gqqe581Vds/r/MZE6Q3atMJNjSciEgUqunirCPD/mR67p8XMrkN2SdYLYG0woVQN
 Ip+JByX8TdeugQkq+nSu1pvVC3+L6eZtcrZgC8Bz1EDMBMxace0XnggrCm6cN+fD
 P1NXCVEJMrIppZcVbMzaEdIz6eF+Lch30qCMkSUSIIDAqdmLl+1LpfrUeMAjUfpa
 sYtbslfz1wMD2tsy0Ur5XDKke3PL8NSev6vKE03ZU4ArI2wAZi8jobGMQ/jcAv2/
 woog4Y4/64xRt32pw97SNwnl/43W7qmSIjzcdJLps07bMOPiGZmKn6mfLXQPdu40

s1B27ZJDLSm9q0mLzqPELZeXcUY9o1vCGf0M5Vnp0/mIHYN3KzqZBL+pe5g4yKLR
PbFi9+1+x6RxID63nRSWZ+WSkS3oGk87MSjpwU7JnWxv84yZ62j+vsGhlxUELgWH
B0zF0HRsSsgW9Hf43M+oGC/fHm0Y+N/aaWZP+l3hHGTEmbuSsdZRix1fKQC7H1PTk
7zrY/H9Y9QEMeD0bqzSSuUtRv08BrV4savQRWdqmg7Rqe5920R3FUEajunafgr+
71KHM3ihaP4Km1YzBVTcNkqnv0NDSDj70HcKD177Z1INAYipD95z+4BItficIxwe
RB2Fvn5iNq7NmX9FCG7ZcYkCHAQQAoABgUCWZ7djwAKCRDHuknTr069A/S7D/9o
w3/CETVg6kgTBN0Q11/ELlCymgtRtWQGfQLUM/pMLsL3oytoiH3T35wuTs5H0bGX
eMs0jG5JM063cjYbnaW++42TDCGFRxYCrVET+Q3U18FyksyR9EqL0LYJMfyrma4V
T5htc/0uXLN13UNe/8lhDyP0Uas58mQH67R+mf53ImuVnQvKJewSDq2zTHbUbjD
5Dx/i+MB7aTyBL5V2jZvt9s5UiMy03Sw60+HiaQlFR+T39qmt7ceWcYmytW7teiM
xRNac0LdXd3lf5kQtLILQCVW5Q5XwL4nRVBdo8IRR8NtC2h8LetToN0a4p+LdXHf
760DZKuR4trXeILb3ufU+2szUXCwSt2766wiyUo5euzQ0RCZ9FS87Y0LDgD3gQ
dE5IC5Gr5ih2rhWY0MLBygQaM/GlvLv5gfJfxZdfX2hVMDV5koSmujB1asngKWVD
L0tTJa89qV0ces4Lle3Fgqsndw81rytor30vzUn/3vPoXQSDieLa7gZcMEW0PBTJ
+6Au/BC4Gv1LvrN+0yY7DuyHoq4n4K5TKohygzmaqT4VRL0qcI9Vp9C2CNpuB55Y
PHWP60pUGDCERYQH000UjVh6qGiVkhk03vDEG5bICKVg1zC1ZtL6qLJkeFmfH4
01F4pvIQKIZEqhf0U9H765iF48a1PhcD0Np6j4m17IkCPQTAQgAJwUCUkkTAiB
AwUJCWYBgAULCQGHAWUVCGkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB+n0S3NQR/elb4D/4n
57qSBwDVZ/ec2ILUUD2SdtL8m/Fwt7w6jIW+DYCH2C7B4Vn0IvY4aFMVPGgrZxq6
enKPGUMf75GwdnSbe3nk070UAVkPmkcI85i4FzjD60V58/yEHts6Y7qvzc2iYziP
95LlWqe0Rt6509PiSVrVcBo5hcXdAqvIajECck1FRyCG/1Q5C11ClHK+vX4FepoZ
2g36iXfDu4ltAZeMaJ5U0ttgS+0ImLT571/f1xHScdQwMt0+6XtYRL79FkXMQmGp
FzxTBSen6sqHsMI1qdybCHcNPtCTN606QXs+QWdxKXGRZt1kFozp/vR6G1bj4Z2H
00gHeI3GrPXE7hKCFdv5iwKv1xI8uChRlZMr5CNM0bnQJstI+RV3aPZVRW8NXDPB
p5c5zU0gL7WjyiJrZnSUMJzy/a++mo0yBi7INdhpcpuVyfd6vtaqNcph/ZyCIuW8
cTNwFThlcCbLzoJkr7ZSgFDU7pYUevvPW05GMwN46CFNE+KUHvZTeZMjBUJlPcUW
Xwo76LVVbCXRAatwVvim08bEs+esyThG/FuTlk4dh90y2vp4ktLNgOuPWNV+mhJ4
6mQAU16zZpBpF3nivCvq06KQH787meNJJ6YoqpCBGWj0sFclGsjkmrkjD/yny5PW
CN0q6YYj2Txk9VnuvW7ASLTWzM6ci5rvyVue0L9a7LQ0U2h0ZXJ5Y5hIFNvdGly
b3ZhIFNob3BvdmEGPHNodGVyeWfUyUBwcm90b25tYwLsLmNoPokCVAQTAQgAPgIb
AwULCQgHAWUVCGkICwUWAgMBAAIeAQIXgBYhBFU+4ZNAI/vco2In336fRLc1BH96
BQJfnAdbBQkQ9qowAA0JEH6fRLc1BH96sUUQAMT2k1J1jLoDzFqerzj0dbZq3rB+D
fl3pYpsPrgyDijUhP1LVW7B7Zb6PjDXsy+SdzgVALudHTaJV3f5r40LJfLvUYbLRj
IL0ieNHkjbrw6TvfVR8WLYLkCCVGeuHSiKhN2pgWGgrG6nQ3K/ogUEiIUDszDBp
o6ZL0MPQaQDxgNr1HIAiyNn0iYJttav+qhBg0GhzMhFsB1k++5ozLu7J8YTLon7S
dQKxkE/hLoN0zumzMGf6ep9hBiIinUoIBPzBkS0HIMfFYD+3wAW/93lH5LTRMK8
keByI2CFRL20mreJfQ4uFo0eok4/g98FutV/mVvbyyigmBZTjQVMgX3zD4iN1ZIX
bCpAGBV15K5W6aT82Nd4arvqZh2uEjYXAA0GJS0vZEXCBslnz0QT2bxEr8t/1RT
9GDLDpIDIBFiYvp8EKxPrfeowILZe8PQM3UaBwGE0GqYRneFz5yngpe1YBMUAkL5
kU3TIA4VU5Sh49o6zByEvJPbAlHJ6tyfeQC0AmaVd1UM2obrvEiReggFm0klg8x9
ETkTksK4w0UxmTwrEwqVrrHqsJ10ZQh0QFRmS70ek3+wgzz0/LOP1r0xbLIoqW
L9Ngv5jJvbJJqIhv4m/oyL+RWljDQDByatqAHCqnUEv97c4vsuUEutaWnkRRvurQ
eTM0zYkvKFEftA7LuQINBFJBrysBEAC8sA2cN3j0TiB2Uy+GZBdia5qhswyn0sVl
q03J2x2v8qCFYU1hiuj9BQq8gGjz8Sv8UDM5D5ytcPAteFVhNkFaIHBf3yqDH4iLw
K9ShrDfzL1ivxdq9Iu5xYB1+hi09ryTdNuA0J2UEGG0uET8mV5t8GGdCrV9G65ve
kK19QtNgB2mAbbKwz4TEv0D/sQZ4FqtthXd4NHvHpQrW/vyle+06/kcM8NeSSE/M
Re/JZFm2Co3UblRBbaSi0ZfVcqhOpliRduHDwp/aBcBdt4+9yL3uEHfLaCt8uSgU
QxSUYXWEA0VUqg+AhDsb1vKw5sbwLVf+0ivB2hBBHw8rq8X++GM1cVdUzbl3SXRz
0o7CWBCh4lMclkyIiJBSaPxQY0jLAdTNlJdIKc/MRjvwENIvCjo07Bh6Z2WF0
qhxBeP0estN4DB2WcRBNNkLk40Y0A43T3ea6vwJ95v9gbftkl44njYd6zn7Kv0Mo
NNm4V4yJUeConMSavK61J2wrnoR10xF7La2mc0M7rpS0Mo9TBWgk0FrQ08rqfL+s
SsAkAc8mrHqRlP7RvlxMZE5pEJ9aa9gULVg3Bs9oWCzs2R1x33GDko7Ser6o4CDG
FpLQHZdMdLTgsbkVZx4tPgAJECZljMwk/t3L+9Z7xJGezsBo43BIIU2fIX7kTaW5
6xNef+HVHQARAQABiQI8BBgBCAAmAHsMFiEEVT7hk0Aj+9yjYiffp9EztUEf3oF
A180B5sFCRD2qnAACgkQKfp9EztUEf3rhQxAAw61+xozoDr5v+JDKKhWdiW0JIDMr
OVZvBBT+G6pyowCK0sozhKRvf4YGy+odTDKbFsemqisnQtGuAqoZRJ6cB9RTE0TG
NBzpD+H9Kx99PYJ56gUiy9F22JzwqhGnBL3RaiyaVMgMA7yMC3BM6yh0U2q6z5KK
NZn0eEJEgHnZrSb8C3iPyAlXkdjv+4G6uoErIzmhQXgaoZiBXLz9KMc5wzVJpB
0BsEgrdfhTHE4Que+ltuylfLNEBRl+Jng3ItsNL0lthl9GZaIUhnnvSjZ+YK9Duxp
yjUkK8yIVzZSu6dahrLzTqA01eKCOx2inwEVJgtpU+vpXfvg0v8tn/8nW9/+ldt
Sc7D/Sqq3g6x0Rnb4oti9TthzBm/0/mgTz7ALmI7sBHVEebaWVKjaU6VsmplAkaM
vsA70NKR2mQzRftZ9ab/9NG60+X3UZa0AMeH2BLmpGktEMmZXKDiGS5wDDPWih6
0nnyNikx69gDeSFQAJxog6XeyKHU/S27/+o1GrQ0JfJ8BR39tdjqNni2vLHFpBI
05aFZC9Cqeze+5XPHJX5WsoFxFenSgQL7twqVUhw599wVw8m8PM/BdoS0nkG2J2snh
hf2L8ehbUwn8NZECVLZ30E22q9Dr0Ets4+lPtzeAwi1YkCLKJWoaE7P9iZNs17ek
BXhtDS4NbzWarkQ=

```
=lH1q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.449. Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/ACE75853 2001-11-20 Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 290F 9DB8 42A3 6257 5D9A 5585 B25A 909E ACE7 5853
sub 1024g/CE695D0E 2001-11-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDv5ys0RBACm/dkRFFWNfb6pafzsHX3YHfyYBQAhyoT5ZPvvh7e6RdHYdxYc
tYjgt0id4jL20Uz7kXYwT50VYo/l9j/AqknacYobo05AHcJrf03QjftzJaorUSqv
w9dv6DS0QWwTmexeshp6v5aEsOpDbfPtUnFBwCJe5l0Bsokk2CqkzI/XqwCgv49G
uNLbdTIN87CrUwyiLG5nsSED/35/A/9b/KNwjBoBbheCJDByHNPd9svQIpVWTuk5
i5RKVQOET4ZD5tPQWPnSZ95ztkkwcj0ak+esHK85yTYXXjrfcP7JiE3HIZhyj3S
dxWa0FEbSE3Xc0BT+8B0APFfb2WMSdCQFowkRqbMiFudLnz4tZnBmTQcuxqp4G7S
AFh8A/4jBhkhKaw0KeWtkFKugVgUWZNWZ54aJhUaLg5wGbSTNME74YL00Xc+wkjY
id3gG5ayJyecZXCUMf175/ZaSPeNRCBOfMjDnl3G05b/huBFUnXzxTkWCcmop0wW
5tz4C69UVP1UHg4XMU+f6D48srIaFu+DOMTwniL95vqcGkCUJrQkVmFuawxsYSBJ
LiBTaHUGPHZhbmlsbGFARnJLZUJTRC5vcmc+iFcEExECABcFAjv5ys0FCwcKAwQD
FQMCAXYCAQIXgAAKRCyWpCerOdYU/oHAJ4kKjpX6iMF1Y0FjPMYFiyUlgjT7ACf
a3czQMrfLxJC/VNuzMAmzA19j3y5AQ0E0/nKzRAEALHq1LB00BQBeV7sG0vTaBN
itMZeVdRdYUQ9xunaDsEHfz2fD3jXCZLaUayv4LZewzRr4DbnK4F0AmZLR1v5h3
LxBuvqHPRma5RyyFRftwTNHM+DWu6T5qnE43QS7Ci+z8ua96CmcDa+PnEfubyNLE
dco8gfE4oHDqni1R2qVfAAMFA/4uVSYj/DvIzckbZ05FjG+pg4HKsyxyFeFsrms9D
8JD9tC26k4YxLG5FPBdKRsDrN/LZbnLWHTtZqhE3WLX6DRlea93T9Vi2skbujKcN
mbao5pyVXWl1dboFquP8ku91CRTZvmdLF6IBnPo0LF0u4jD6DsD500UZ7LD/Y+6p
8WcdfohGbbgRAgAGBQI7+crNAAoJELJakJ6s51hTsJUAoIB80SN0z90ocSdxYGwL
xk0Sm2cvAJ93DigXb3mo0sw3BRLlLPQRS6TZxg==
=aR5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.450. Ashish SHUKLA <ashish@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/C746CFA9E74FA4B0 2010-04-13 [SC] [expires: 2020-08-30]
Key fingerprint = F682 CDCC 39DC 0FEA E116 20B6 C746 CFA9 E74F A4B0
uid Ashish SHUKLA (Lost Case) <ashish.is@lostca.se>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@gmail.com>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@googlemail.com>
uid Ashish SHUKLA <wahjava.ml@gmail.com>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@members.fsf.org>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@users.sourceforge.net>
uid Ashish SHUKLA <wah.java@yahoo.com>
uid Ashish SHUKLA <wah_java@hotmail.com>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@member.fsf.org>
uid Ashish SHUKLA (FreeBSD Committer Address) ☞
<ashish@FreeBSD.ORG>
uid Ashish SHUKLA (Work Address) <ashish@automattic.com>
uid Ashish SHUKLA (Lost Case) <abbe@lostca.se>
uid Ashish SHUKLA (Personal Email) <ashish@members.fsf.org>
uid [jpeg image of size 4655]
uid Ashish SHUKLA <ashish@INET6.IN>
sub rsa4096/975CA8A8F20D202D 2010-04-13 [E]
Key fingerprint = A385 4E69 D459 F735 5136 6948 975C A8A8 F20D 202D
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBEvEpmoBEADC/TCfHmfI1iGpH2KxYsSgBBI/Z7I0bcg8q45Fo08K8Q1Nzx90
```

rMZkouZDTuXJbT80UFv84Uud1VxdTC0PYm5F3q5lKpE0wkGpPx3gLKhjcs0tNvj
NqBEsgt3H4QAhLcj fPHUN0t8iY2WksUB48pCi9C02cnuVt+BVCj5S5GwMzLPbnq
8S7CllidCYzM+p+n57Lxm6/vaVjKeM/04Hn5aVXcR6Rs rFG429Zg7Wd50N5yrBR7A
wpoiz9PKqpSZMIQG3gi5XB3HotCTA2v/tLGZxragZQ/0rQUWDrXrVr/DEMCL+b3
4gPx1wk2k82ImFbiCCKUMdES6LZt7RBaVShD01UKKD0UHE9GmhpabB3V2R8MwuS
0YriF/PjnWyOn+XIKXq74yxje4Tj2QYdFrp5XLhSRf/l0700Am5Nb8aYewIHmrI0
27e455MBxNsVDL4/07L/Evg234bI2PPkrj IODWx1mHUw+YP5WkkW9u1kCc+rmGX5
0U3w+n/8t1R2dgKyoffgdByy41x0Hg4gKuAe//Rs6JFIVVWf5VgCzZwdQ00u0Qwe
K1DcJBuujBlgvhd9JXcMWVzW9KdTwvFuIYCQLPswWnCamjSEsV+3H5TgzqmE6hJn
3VqLDT071xfdjW4zcyQn6a5PDWYSL6X4jCTqFCTmYgI9rWBdX6w2fbtKQARAQAB
tC9Bc2hpc2ggU0hVS0xBIChMb3N0IENhc2UpIDxhc2hpc2guaXNAbG9zdGNhLnNl
PokCVwQTAQoAQQIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIZARYhBPACzCw5
3A/q4RYgtsdGz6nnt6SwBQJbiWoPBQkThyqlAAoJEMdGz6nnt6SwpYQAIAXkUsN
uA+aITzYRNmNqtsnfPfpPUDNHbNXqV0Y0Va0Iwi063QiWACVKw2SR+XzWt8CRyWC
4WL+106RNx8P3c/SI9UKPUFKFfJXRibZoeEklA6akgDZ5gMvuJJ2z/bqRKtU0+u
LmHCEi+cNdS4a+FLwq7yd36HGPh0f6PYUIIQbP/Y8NThzjjf/BjITLuG7KpbfRbc
NxMlrhFRYiKILGP9+HLEm5F0I0QFY5G3mraC/qeCeDJq60NnS5eyUjezmT21XgR
uX75Y/OqDKK+9Vx50Er8x/k2gEhcWLUhS09sw80HDIPsbNA+Y6IggZjhM6i5yMV
IwTwwiEwIcwsXS6ib+cBdaPtF36wJBDJmYD6P0nzcck79p6VInchZnsHqCjzn/p
WQLKRpMoXGpwS9Esh7NKGj90W0WT4ZqT6tY0emw6xBs0G/LHMw90PoDoWM6DzV1
G0GdhmUYztDvG0fVOKFFpM0m98u+v/x9H4kUMt0jSc4Kw70YORlknAvCeCk431z
mqoA8yX+ew8LM4WzFoAjDekrn/1RRvaYn38PKvMtw/5LwDoiJ90UW0e10zMmtX3L
wn258w0Xs5AtYLi3HzQYt9Kr1CLL+LVnkJcuDkn9+/8Jg7A6W20gN3/+pSVj0z14
nUcJgDuKIDDDQkFz8HMxE0/AIEZMtG3qLP0gtCFBc2hpc2ggU0hVS0xBIIDx3YWhq
YXZhQGdtYwLsLmNvbT6JALQEewEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgEC
F4AWIQT2gs3M0dWp6uEWILbHRs+p50+ksAUCW4lqEwUJE4cqpQAKCRDHRs+p50+k
sKpRd/9LkZt6t2/nVTYronL+n7k8aD9Y6G6ovhmDQgqMDnvx1QHbFeXtQ0jflX09r
8ciyKQx1c1ddd0mDj99bfv2jX1jBKMJ0Q5zU/oeLg/ag20F1DhmFE318q7nFeV07
KZqLuwM6WiQGBQd4FfzHLIFESN0gdj9DHgFvx1oAsXG1+GJGaEtzbZuLJtA+Z5
DjBkLkqWgpA1Rg0Jb5AJbcOmi+uNdfQyT0G3iwpPgkql2F2UoZYs1bUZEdhoZszzI
XLSg30dMkKFUBywtuvbdyuz3N6FEoowsV+Mu/Ih2vHnt/YTZ+S/Bw0j++bLvmuch
X0Xhhi6vc0tB05+nk3jI4y+ygUYuG4J56/un3pZnAPiyeNXwbgTUtST58TWXh4uT
PumXH/HtiCrD3mjWhKR+PELfiP5rwpBGya3KG2Fn8PE7jddjsQxSASeBZw13sjErk
ZPzhb50LzXeoJqtKjJu7jZNFdkyd90n7yZ+H5FwuSyXWYxA0NE3nX6WDCdpBEk
SXLdzM8ed7CfbZUyh9ikom5WGpLXC66KYdbHZpyM3T7WruUioClkWRD83AIlJFru
y67CRlu4t761aVgQZ2Wfs4906n8cJWtEQ0AAWkurUQjq9nkSBX0NB5wpxfKLAUrV
TpSrgvETzFPLP+/iKgsE3k5qq+0rAikq/zrpQPxnwBEuKsKIFbQmQXNoaXNoIFNI
VUtMQSA8d2FoamF2YUBnb29nbgVtYwLsLmNvbT6JALQEewEKAD4CGwMCHgECF4AF
CwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAWIQT2gs3M0dWp6uEWILbHRs+p50+ksAUCW4lqEwUJ
E4cqpQAKCRDHRs+p50+ksMXuD/90dICp6lP7uKrgnogs4CDTLB46rqy5VqVbWn+
0Bc2BQdNXDQCrggtcunKZ54mwE66bi8Fh3LTz6EL70kS/SVnYEqfMwsJ22kF8po4
Ckw70jfdHLD81FLy5j8BfYp+lwTwdMLzYfWRTeIFrex4ZnX3mFL9p5+dN53zsz1
6ZS2mu0136KyUNLKIwBjxY5+pJZkdScRX250/Z4xBmd1x8s6k5hJiM/65rUm4hGL
NKJWwidKUhwAn1SvIUUMTDxjuoeJV+S/K2LqpYiKkriWrUJh5G0jxJPy2690rSQYf
RbeqjBk1sEg04ihdVmKZJKUGBxUhrP/LjJnIYI7KpI5hxp6ACCEEnHpcm4AzmdXR
p08VZ9Iwst3CFV9/e6xfS90iPPVi+n69sz8q4wq6fqjvw+6J6nP2BmLUd4u9hk6L
uBoZ70vIi/w7teiZX6lEmCtATMH52gWJ/DAi5u4kRCEjdcSeolvTjXHJGEJKLfi
kjFC665fA5tengX3goipGcVfIU2/SnJx/QGAv/yTs9XnD5EWzhIamqEX2v41gAL
ptCa0jWavA0ya8CnvcMXMyZjV+w71LByvfz5eB2a2eVdV0c0cP/Sbuc64aiLW6N8
rGixBU6PohIhaIKyuw5GwLivs9L4TaWaS42pz69ikHrbd0oE/BxAKwuZV4bAr5Z6
bBbSSrQkQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoamF2Y55tbEBnbWfPbC5jb20+iQJUBBMB
CgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEE9oLnzDncD+rhFiC2x0bP
qedPpLAFALuJahMFCR0HKqUACgkQx0bPqedPpLAvGBAAK9YoaSe6EatZRLV3Frhq
6nrHcVUox/bZdzoEdq7/8c0hC6uHVdSLXy3VkcF5kWFPe6LJASL1iZc6srsF7vb
j01fWxl9wieiZYLaudD5J1UyKxE3tphWMRJqlcV5k+XrMwHV3gEVZfWARFw9oM
/7vv70EXCSF6+iRbZm4HxVz1EhZhPD/U2Eu42qXP8K2xK4wboxdPEGiLSuhnFXkc
K00PFJg0qeoXCYPLVt9Ssexg+zfe4JAvzV95++GSF7d+0tWLEEYSkfU1JkAzzuZu/
g0j70PyhiF+tQLAVh8PzszizjBVduX1U31Y+PqumlpPG+oE5xcLEFlfIYwfuM9B10
ipDJVdWXCmDiErMbq5rt9tcFj+zIEd07LnljBBvRz++l/sPzvPPX1A0cS0JZanHx
yDz6rA4gEBI2L99s0mzrzS1V28LdKktZSnIIWxjCP3vBZnuU6ofkxDDjhWgclFphe
Xgmlu99ADR8DbA5J3jeqTWAIEQv5H6Qpzzew30xtaYVc2CEEKu0WRLEzSJRMIw5f
7UDhyMckfvzCOYu6gHNGDtHhas+5qm7L/5fJ0e7j3XXrHGBeZ9dV9lwUHYokPrs
GgalbiBNS5kGjefVX0jUKq/GxJFT3MeeBwYfP+N090vW9jwnKID5w8CdZxcoFEBm
U6ZtjT8S5z478wG1DB76HDW0J0FzaGLzaCBTSFVLTEEGPHdhaGphdmFABWVtYmVy
cy5mc2Yub3JnPokCAVQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBABYh
BPACzCw53A/q4RYgtsdGz6nnt6SwBQJbiWoTBQkThyqlAAoJEMdGz6nnt6S5w34MP

```
/j5UKXJaxkn8wVDXae09HD6V4Cm7hSNFr34ZS07+5gmhh+8myLZh2bBcyLiWUZ04
BgF19owuGgg883VwHqeV4k4LoLoNfED0IU7XtcutHqs4ylX5A2GAXRwMCEKSokYn
rQ3cYYYc1CrYbRj3Fcyj/TUezXkp4EH8LcaL6f6HILnR16a8libGfZFMm+qj9e20
p1VFsPS3DKK1A42VvIPyuzelH26WdiPVR0Wmxmn0fR5tczKFh6iMzyRE9TXZ1ECy
lREWseyaa2pLGDsbnc7tmljmbk4iuJFegUneo6JWowpWSgSr4A/nc/LMW8xJfT0
LUNPmFfbYjGq3lVLSRJUHw33Ed+NhmJeYuVXf0ej5WuMwNgFFKUMVzHMPKgyrKz
GcsN8GHKvCqzkyqULu1D7ktQV4Hgg4K3+jH8fm2MRUMmeaznTfFDV07/Nws7AfU
/l4fLNWA0YCEakX86d0EFkzWDD+iupx8JiqzoGVLW0xrHAZe3Qa7rPr4csq9VTdX
5rYh0thxlJkxn2sCQpHf6aJhfUPEovJvnQiGB7ieXw7fERYLvQ0MTIZ0l3ho9bcS
Q36Ils40oFG0l1pc6VoTPBB+Wkrg8GpEjAnV2peYEESIgvIY2ETv0jINvhgQIPRU
mSQUIE8hKF8hZxGAJk07nxJYVjJxmsPGq3jNG5n0/kdtCNBc2hpc2ggU0hVS0xB
IDx3YwhqYXZhQHBLCmub3JnLmLuPokCRQQAQoALwUCUSM6CCgdIFRoAXMGdXNl
ci9lbwFpbCBpCyBub3QgYWN0aXZlIGFueW1vcmUuAAoJEMdGz6nnT6Swc1IQAKaI
a0w0kBznd0qcHVNta6Jrn3nMQxXUBpIShgdpUFfNTcS33itav9QUCs2X030cMI6N
0LkDvhgdCEAbV2sqvpNcN4PebhzKhTmTySMgPKp1R40p3GSHFYLG9xWEB+Ap6A18
aQ787b0kx/sogVUZcX1vNoLxf5RNz6kwbhwebQZLIFcYKNXLkMfEH+/08Ya0RZg
1KYGEpJ7aLcAG6LAXE7baTUnA3YBsLFKCyXNHNPkJbPlNo4UA/BRlpKhgXHGOmW
KNYgr0iqHnH036rBRV2EzLk8Li9ump8fPBK0+YKkgVYyHj+ZSGR00X9kEj hvjM5
bZYASb0qNjZiVj rSpooYsmKANiE36XAZnSP8lgAXrvZs23zAxIWH8oMIloG52Adf
rkhdyvCBE2Q7lZvNcWbbXC1AnmRXXh90gw1+wD005u0t4ssgIU8ZkHMhjql5IaQ
5U2nhXyBlwvccFxxJv0MnuuaLe+7qtRkwqmAYs2DyH9Ss5UXym9ppCqhZJEMra0Q
hv6HTMwazVWbpfahUfxIgtJkF7k9zMU1e82hVkoYrAxF5m/7sLGC2ai9ZMkdfI
75bhFmByES5fEsxokw5/fCSDw9Pe9yDIi2tEVVE2tspLAWTS2TZ+FptSkoV6e3gr
RPYjgLM838LTBe8knfEwsPhRdHm/bzP4dJSs5iC+tC1Bc2hpc2ggU0hVS0xBIDx3
YWhqYXZhQHVzZXZjZnLmVdXJjZWZvcmdLm5ldD6JALQEewEKAD4CGwMCHgECF4AF
CwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQAWIQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCW4lqFAUJ
E4cqPQAKCRDHRs+p50+ksBfOD/4+EmLNzS7jqoYnnrQ2B4cNRxesP70RhwT5zhp+
+wml1eLxd47tQo16l7/xUvaHlc02mZJVnyZ+DFlcd7RmN0NGvMIYUj q3HMU5XGbv
22myH6VSKAf8+3BjsKTJI39UtbZlrjsttJBDADP2Ejs+c0R8bhj f9tZTP4qR9HXJ
etzrWRkPc7MLPc19YSsjwKces1Mq2kIYNf0LDy4X1D7K6u0Bp+PGDWMF2WxekED
aTSbQU7exDtgBHL3fBIy67mZB40K4XzG56Q023nCNfUfu3a0pX4DP7zAvhS7QlWb
kY8MfpE6PbMNeJ8S/LPdprC28LoTwUFYvUDxrfRdsJ3I3KLH0mF2f+1EsSuwdzya
9PcLk30x/gWSYwXRJ2X1CALJ9sYsmisgbA7j c5ptgIP9JXRlsAWG5a8BUogGLmAD
6TjtKIHB458gr1k386UqFRk8Eb09Wbho8+0N+D9pp8qR9+CrLAFJ5QMhcCePzXs9
hrBkms0QqkaFHutwPQ3eFqIF8485hmITPH3bv+VFGkAhxxJpca1E1SuzBmPj9kK/
oS7yqzt6WU60X+fbCJzjGJ44j4rNduTowNucJv2DPqQFFURHSwoyZk81PPKevI0Z
xcfMiCVXRFus7CGJwxzTmWwVwNVwpHTMDjow3uJvW3T02GY3Fx32Cu/5tdG6/CG
cF6RC7QiXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoLmphdmFAewFob28uY29tPokCVAQTAQoA
PgIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAgMBAAIeAQIXgBYhBPaCzcw53A/q4RYgtSDGz6nn
T6SwBQJbiWoUBQkThyqLAAoJEMdGz6nnT6Swb+EP/1EYnUTCbZxeL6c7A8+iQEV5
ceiYI0IyNf2/F8pmlk2WeJCC+k20elokz86onbLbYXX0i8k3ysWjUNzgtZ8UhmU2
+PRInDD15vyBkgxPVf17U2+27iqUS8I5ig9V6CtL0SK4UIQrcYpA+QutjYVTRmt
r8amYTCU3yHMn0b2Q6uygacjJrrSjK43rR1go4Upj+WyW9sWTMXkqLnJSUn67Urw
p4A52a2v2UJT18J087yEMBniq9+QifFvnps357hLn/X8VEc7k0fVu36YPaqoK3/j
Qnbdum+Y4kiI0D0n0G3C5oPAAZUMFTGz062ItRxcX5D9UNiv9/v60Z1rqaALkG3d
jup4DatC01PG0WScj5bbMkLnJEK68raAvtFPMcqbyscIRULbDFuLu3BsP800HzUx
6yyfjUSkhPvn7EaTW4LNC0QpjoFf3LZwEtqSw9oXoLhn0Bz/mJze8PLdMSyI8HcX
y/DJUmWiKaps2k+WcSef7g/p1RqnuBUzSiIUKjLwDX1YL275bnlBk754s6eM+BaN
Z8P02VCDtuTcCUiez54Y/u6uwozL/ZY7J3ToBk6ZZP/9AqX3J3I8E/0gb3GuECRe
QWUDwxiCadwWZ5AyyEH+I8dpMQ3baQDMpXC/e55yLskH9XioF5gndq3YwfXjPo14
qw2em7NSAa1L/ndyYcgutCRBc2hpc2ggU0hVS0xBIDx3YWhfamF2YUBob3RtYwLs
LmNvbT6JALQEewEKAD4CGwMCHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQAWIQT2gs3M
0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCW4lqFAUJE4cqPQAKCRDHRs+p50+ks0Ssd/wKNxjb
GA1YDBqMZvopcxH08QybpVeQ9J2EvM3EdmM+R9WmXD7hONVMjcmj9kiJ9MB2ei0w
7c/f7xqpEj2WveLikarFSDPvosWRKW1xrEAhtj39a7j3Xw5e8qjLp6U741HH0qcK
u0j+KMSozKhE0HPVZkXY0a4n0tdq5Ht0fJcdkZtk5A+mzq09dTbLIK0dnaxVP/BJ
tQR0EyGrfZaT426AjR7qmLJDfo/xhfG/Fo8k+RD238poS/v6pZ6L4l6Sempy77np
hcDIoN94sMF8sg2sSDL3amuXjMkdJIvNfnUG38Ss7DIubg7yWN0n4NUjxLcd+k9G
lMmtw0a7U0mJ+o/orCOQkvzr35nUdFdtVSN/MUcPpyxfG5rKQWbrbKmmWv1h7t4A
wDDCwBZmDVT2UttYdivMxUstPQG0Izt4gDf5gmGypbZIfzp0IkXHkuZaeL0+rsGe
7ZYXGbSnQLGTI3D6+uLWK/NNmc3MHbuw3SyQudbx6ktGTG2X6im5uzTKtwPDPF45
uNX+PAZbfNKYomPProcF90e9QHqLmDn8WJ76T/3ySj207o9x85LggrC0GgQ3XdDU/
00c4NrJtLBIbsNL+WGLc8EnRpyMKXrayaxA6xSd7F0PeYBzL600HfuX959/w9vf
G6ST0UukUeeoySWE0pTyUDRm1gjnMM8SKMwvRrQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8YXNo
aXNoLnNodWtsYUBhaXJ0ZwxtYwLsLmLuPokCRQQAQoALwUCUSM6TigdIFRoAXMG
dXNlci9lbwFpbCBpCyBub3QgYWN0aXZlIGFueW1vcmUuAAoJEMdGz6nnT6Swl fAP
```


/3ZtSDoywXlFGTb+C11Ggn/tTcAtq7uI/evKRw0mgHumAa/bSfXYE1qHF5aH/Asn
+RqenIqkHJpDlq9VKJxtENZmpX80Ddy8I8FH2T6eKHd/pYGke+jZiTdwdEt1kmue
uSoGR73WSr40ay9r9eb8omLP/Gg2xWnBfGqZvY3pVhBM4n4tsCdKLiMUSfr3EAOD
fzV02xzYxtRU/7xJ/75DBehnXjUMrkg3e+AjKRbMy9YKJFqX2KdLKe21oYVSNAC
jmQwDKFrnPjxYBXrciLrliLu7Pfti9sHX8aPIMkbQxquBCNwH/UWQI8yS3tDg6kK
XVftZSQH6frPezxVgfdI7T1TWmwWqp1o89z6/ViiKmXKhlpwL34BosGIFX4tjJL
5Dxy7SwURBEGHukWQJ/LfMcFauFZ3BovoBIbrZ6d+IH0JTyJu98+3kwH8kAk9S8Y
EscJnyNVF0i935oAwgImBY+4T6MPdv40tIv/i13rKL1ZDyQ7Lz0+YMMBspFk8SLJ
UWUD90XNvPa7YX7EKFkvsBkmb9M1fSG77FpJbK+1P+VGDx13DfNWET8Ho2DSBAD+
c68j39HKpu+5cUI/ChJf0tRia5u69dGov8Iat/DsIjy5BfLKhGlXp61xasNsU9h/
19WtQv0vSwyksefjJqa5WVA4C5yUwVmEiTcompCXnEtCZBc2hpc2ggU0hVS0xB
IDx3YWhqYXZHQ1lWbJLci5mc2Yub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAByhBPaczcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJbiWoUBQkThyqL
AAoJEMdGz6nnT6Sw+9UP/0yJm1P9peoWNqc4nUuCUqo+GqdHcBYEgSQwJ1ZLDzFV
HcHkn4aFoeAwNF20jcmiQ4qe0/f8qMSizznqzv7D15n/R3MTkeSvrTOIRV1LL76S
AE8LUqExxIKe7MZ/ZHX/0XPqgoPQ0QIsGru5egebVkrTBKk69sCuzUlDh6CDNQ
70ZHevLgJ00bNi9pyBik3DKXWed4BXqUIFaq0wbncCd2EkbIw6LU19uuyVORQpU
mZtNxZb9crkRbghvJL0okP5UhdMdnWxxVvW+FammX06gnLQURW0rFAjxhysxeTvEV
2toZ6eiQtAMUAtQJFCUNY8RENoNDiQ+qBU6qp5MKmCkoMu9U25fgHbkWnxbR9dg3
bzi71iLiZsLONElfZu/QyT8BSeLJ3N0wrvvfrunnzdyVAeatRzPnbk91LAlvD9j4
Q79o036T//J2FoPUiGLFD2qn9vaCxDeAIwN4vzJATmLvLiKBZU64ycxvkuD7/+a7
sGJS9gN30XjogZYP0rNnbJYmJwJLNFZA2tuqZP/WVnBHFAHaEdLAWHbpoq408Fq
uSvDtAtA4fQGnaADVdhtwQPqBjGnk+0p6rgGXugUCRCLawVc6/hIz7TLKGGlgsLa
p5CwpzDRGAZ2GTdZB6jgFeZiUZAeB5fMyZqV8G3W3HsRQn/41sTzDqjYM2VLup/
td5Bc2hpc2ggU0hVS0xBiChGcmVLQlNEIENvbW1pdHRLciBBZGRyZXnZKSA8YXNo
aXNoQEZYzWVCU0QuT1JHPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAIE
AQIXgBYhBPaczcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJbiWoUBQkThyqLAAoJEMdGz6nn
T6SweCEQAIB8CaFw96ffgoJ9lWBe+GR+5nN/84khHm8wLu5nDESccP6I+Z+NIir
JJm+av0WQ0LLRmpnC/GtDrWrbPwibkKiKcQId832Zrh0ZL0LtzYqpfj4i6j1L9a8
/aMLCHIV2Bt1aUg0tCLRIjwqlpKAful+jisD2uZpdxUPNwWYE5G0Sx+F72EeE
34CbLuVrEbVX/+vnzGsPtWAnS3oy//M47oF1ciRcV+Zcv8k9p3bId/JhKN07uza0
9vZdWV4Y0ybIjiGQvsr0dHbpa05RhfgrJ256PMVKWktuoT3i3EWFZHH3g5fOMNK
2xDk/RUHNiTi0pDfD69wMfRqLFAuHj2QVN8uFuhX4zuw1cmNcftijG0hF0BBjL6M
oE7My262YTi/tum0Krb9ihy3AzHibtb+hjz5sjuLz/Eh4PvSKmxEpHAGzvjvA24f
LwuTvFqMf5ShmxA819iPEcYS+oHsvoTgvCR60CScFMVmtG+hqQLFpjoG4c6qzLu
R6Dyt5/cZZkSUK/BcpQDBmwUMnCP9jrB1o/6MFVhYAt+LVT7WXA42AFn+eRSd3X4
9Xg2/N/j3MdwMwFLW95tGK4RcBJn8sN8aidtdvhVAtB9r2A5UFmiQAp60CJ+untu
dge4G4YqUS6g9t4tUsSiojiZyT1wP+E2+AlXuESGimovcphkwnPjTDRBc2hpc2gg
U0hVS0xBiChXb3JrIEFkZHLc3MpIDxhc2hpc2hAYXV0b21hdHRpYy5jb20+iQJU
BBMBCgA+AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2
x0bPqedPpLAFAluJahQFCROHKqUACgkQx0bPqedPpLDU1A/+Nq5Vvk8x/QiysVjvi
hnBQGUwsELVRZ9qe90gCw1pFv0bFRUfCWjX0CbKotnA0V763GFbcUq1lNyqsKaKU
ms+zddjz+uPFtdmWAVU8WdRZ2CwNBrlvPJv26yhmS4ENkrm3gTK/V582DTuf7eP0
n9TD46N25Vcx5ItFw0j0Gc/+uBDiNzD8NjXvPD1VshGDFMYxUqi9wVlZ6Lwihgv
X8IgtZt7Nn+Rm/1bpdBpQuCjDt07pZdVQNfbV9856v9GZEP9JF25JXUUKTugZ85n
WKL0U0dWgY/+x2zlh8A8xPNnUAR1iGm79jELVqiN9dTS5F3CZqBgQLyfa8WW+sK6y
HfJ1Fmbm7w4Iz0o1V0zmKIX+gaaQ4Yj5x0Gct9fDPFhWiamTnLQLT7Qw1s1b064
eVf4M6iMCqQf0Rk0MmomdLNxu2v5MGmqiKqah+t+gJG05nFSi4aZ2SRm0/NVZzSc
7jt9dXhGlerYnW1Rgb2K9pms1dnwUwF5RU81qFABkbb7Gu0UFCFJEQXJ1saFuy6
jSfXpTlM1zXqM263stlf2Go5lnIobA+zHGyEQ3/cU57T84so82MGT+fhwMg2EibN
0WoajXoScuwTqS8x/heX8ZtIDKgUtQgqtc3RgT4aW3Q3QCrvEAsBj5XIEwumsJdL
UVEFeJNYERxB08Zr8TVLMeNnUcq0KkFzaGLzaCBTSFVLTEEGkExvc3QgQ2FzZSkG
PGFiYmVAbG9zdGnhLnLnlPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAIE
AQIXgBYhBPaczcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJbiWoUBQkThyqLAAoJEMdGz6nn
T6SwJhAQAJtVkgcZqJvk+92UeGDSM0GbrWJJPKB/+vtrZZkcFwn+Bz8cX/v6xAM6
y8sWtmg04ux3d+dCbyHvVXEG6ixQc1MCspwfbcw0BASEjhcBC8JanWYRNbNhfUlV
l2AdwM/gfBUblFXPoSPe065KHgaNGoGmT7gyJMHce0hUGfwqDjJTw05KEodn7C79
ipba0tCgR0q1dP03LD5tHvewbt0qoWsdBFTboEi0GfZ8+IWUNxPGUbj07YlDeYZK
DhkEhu9qyg/ebLZPRUUUb7dR+vmYbfxTFiGCMgsM90laaQCioLLRSyDeRmYVpQCd
l7kCakXiFbWEveGkPeLd7DBYIMeU74Y/9b3mQ40PmXvXPFsqgVPTTC/Ay8V0JRPS
EuM6Lgm2BdItXn3Swa6D4Lu/t0t4Mp8No6qH0V+f6SitivwtaKk5tsRwtavRvWdqg
b/JUKdbjrF7tPJY1/QBgerqv8P+b0f8H4i4cete1zYn8zQ1V24nZf1Zgu0xIC5Dw
FG2yI6yEe+vd9ahk53RkUfMSXfd2ojn7sPKLbU6yDfhKyIcomkNqeZKgsLvtsgis
rD/3MxyT0ggURcVzu4R03s32zfpx+Brgd5Mkkn2S/hhggUaHihx6WnGQBn61JpJ
R0iV1Dxr1J8dhhv+mK5WkjFdhodyQ0gBGknEnHqR9nJxq2mRoR7utDdBc2hpc2gg
U0hVS0xBiChQXZJz25hbCBfbWfPbCkgPGFzaGLzaEBtZW1iZXJzLmZzZi5vcmc+

```

iQJUBBMBcGA+AhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE9oLNzDncD+rh
FiC2x0bPqedPpLAFAluJahQFCROHKqUACGkQx0bPqedPpLbLVxAAhF7CWtiW5uvu
I3VmSp5/cGtZfSgileCHYZglTl0l1VTDqLKJbmvGqVGQuiN/180CKGj+UAjAosoW
NtCyJ0/jCjvVZxkqxc/+Btc+/CREmSeouqstPgVCD2hrUTr0eckjm3mP8CFNEYat
a3j0RMMBNdx709TKdrarmt2iPs8zacV0+YctzQszbJlAia4IT2SWQvuxbZeD2UWa
h6A4WcXZB3+KJDTac4AghV0jxALDuAE2pnowD1hQBsKvdWuHbkieYBLJZ58bSIx1
tHvCMG7mrN7mqeMvuqAI7bCrrhzE1Uofi+8JlbtgYOIp3K+cjNfiNANC0gea0mfJ
FKsUxQ5tQApY+h0u8X063ADokGqiT/4KSQsWigzbJJK3SRfUap+Q83q0liMyo0pZ
i+dBh0rFZwsdrZ8gYFSgPUznajbfaiQQL/gBr18YCJPhPUocTVFm3IAp9iivEK6
2TiQSUQ2dIYGpjf0FAU0gLYiEXBWP36HKZRwiHRHCvpHusG7sLvqYaDLHA2VumzC
sP6isMJU9jLZ3RRgf0SXATXlBLUNCLRZgGrX6S45Lu7VdmfcByW/xhjjLLJGetCn
88mKJi00WUDTnUVf++GLg/q5HdvV6dK2CkG05achSH5kFu/1Tasx/4RLgSNvKjHc
yZ5oDk2TqWBCmgs2si5G/AzXb8XcVBLR0YLRgAEQAAEBAAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/
4AAQskZJRgABAQEAWQBZAAD//gAETWX/2wBDAAEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AAAAAAAAAAAAAAAAACFBggJAwQKAQL/xAA4EAABBAEDAwIFAQYEBwAAAAADAQIEBQYA
ESEHEjEIEXQiQVfHcQkVlZKRsrBocEkJzNSgtLw/8QAFABAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAP/EABQRAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2gAMAwEAAhEDEQA/APfxpppGmmi
rtyug6M6cGCF5jORrWo5eVRPH3+yJ9/8/Cc6lvUJ6/sWwKdPxXAIo80ymEQ0WZIH
IcDGqAYNzhvLbnBY4tnNikbtIgvYncXwliybWDMEDBo9efW6XgWkQsBx0wLeZTN
YpiGlxSKyTQ4qwsqwEziosPPtDDVdUYbUIEYLicA0eZAhvfpIhY8wT0IV0eP5
tl/yTbj8pwi/qi7aCT8790XXqLKIE/zm5hQ5q5EosdlycfoxhV6kQDoFccS2Axv
3cItyeymMRGNfKcgx9sUfGXmZ55djPkv33VTyjlXdfKbke/fb6ruiKi7J9dXiG01
jWtYxGpsie0fsn4RE2+y/wDj4lzKNyffjjdF35XfhUTnn6b76Cxo1fc1shJddPm
QpKbKkiIc0aQ1UVFb2mC8ZEVFTd0dvL5XwuprxH1EeoPCTjJWdTMnmChW6NkMpmU
AeJuzva7chZaECnytTviFjnaJe1pmsc9q2WrduFRUXzuvP8ARV3+2v5iK1f0VE4
b5VFT/t/0g2x+nH9oBQ51cwMF6oxY0H5XNMKHwW0Zxkxi7mmcJaw2rJIEtQTTvc0
UeNYSpkKSZjRjtWJEx75UE97HRnW/0VZINIlsidy08rl3Xdd91Xx+ifZP76ymYq7t/KJt
/Zf7poIlqejUkxyNssie6I1v8B1NADcmFI7bZ0h1ktwAQhNVW+yITyGIgy/ERhMJ
GN2rDorfgW0lfNhwIPb0CchIr68kASqipLe1ZsodiMad6lCF0MyLQTAtc0xCRcgK
NjHEZ3bbr28ePzx+E8fLVRedSYsaP8Kjtm7q1PH287ov3/Hn6efIa+s2wSRh5oZ2
zJdjWtMjvKSmw2PjW7VMRw2DiR46shzAcxEK6U8JHhHlvIeMhrAcmyqnPlU5/+
+3PH66zsy+prrrWHnrJwWmiSxOGZu+zmqiteIoXp8wZEcrWHjHGqfBJEi4nMINjm4
Z5NjVni0yNHsFHKiy1K2Bax0c0MggWq5Y0sTmtSFZPC0kpkQb5AjgFING09Isocc
IazKE53adjeE8qjV3aib05VEXZE442/rtsvY6N51P6bdTshzSvIUZcfyStmGQRHC
JIrl02PbwUJnLWwNUabXm4VqilFR7CNcrFvKZFHLc8T0RUCi7b/RV2XfnfjjZfps
q7ou6GkWzsfkwpbCCarhoViI5ETHUci7L+iqncqIip9uN9B65amT8ZWw5Xn3gtf/
AKqn+m22/wBf0qhQ28QR6Y1UITfvSLs7fyioUibf5bbauTQNNNA0000DWr9sD6
iC+mj0c2WbDwifnTMg6hYfgkqHcmLXhp4d4G6nSbywmpCnpHjshTRVQ3PjqMt3bV
Md7kaZUXaRqxeIxm6wXJswLhhmS2qZoInx6bxgWaRyPqpr3I17xug2LY0wRhMc
UJQMKJPCy3QeXf0cepfo310rSQCntjleZQ4yzLXBciEKvYSLHYgmmnxBsMeJc1oy
Fax02skyHAa8KzwQSHGJcxs2zf+nWMX0aZjhbpcx+KkuzsDNI9oBkMKNHGwQWE
0eRLlLBDhxwjeaTLOG0JjyEa1cY8XwOTksvrRn/Vis6YVWd9KruLm9Cc3x7CLGpt
cgqy19v0srmflbmyk1NTU0a0Mm4x7IZJis9prnGpLZJHh9rIuxxyuy9I7skoYFr
TTYUKXIocjrYtiaUpqDkBSVXTgnjpmGmXdFeHvAZqqxUds5AwMtf2n1C+2Sr6YdM
7vImpF7cefezkzneo1Fi0NVeUZZxPeu43EsIh+3t74o3vVjZYpPXpn+MzYJuuv
RvIsEwu4YNSbJi2P5LGSteVW9p5gbYtm2EdGkGpwxHAsAD/jBhzXEHHdJfXSo6mY
n0iulP0w1WHVvUibkFHFj4gTD46myPFpgZQLexorMJoE1tLR2JggjYGSstayfXDt
zxV9yGEMzIepqv8Al02HfXT8i6g20DYoLq3RSKJgKinZORj0F2ZgiXPw1fU3ley
9dYiRaekKvVwiiEy5mNypzh2a/KafL6mvyLHbSFcUlxFH0rL0v0yRDmRTJ3MMEw
1VNv5mEa7YgiI8RGMiX7G2B1MhpMw+00gUKSq+GuBvXZCxxV0gZrA4FXLCfulLAT
hs+c4jFit7VeVrrkoMtoMRglrMYpKzH600yTYLXU0GPW1yTjBkflOKDEYGMb8gjy
fke0IaGk0LI1TLKR/HkgyKS1gme4Q59fMgvK1EVw2SwEj0exrtkc5qEVWo7hVT
LETnQYx1tLbXbjpwjG0PFJGjybGSx7445s4oQ0a4AmPEsudJIA840kAFWwCJYTD
J7kCJY3GTpxVLKBW20SZPNmSymiexTMxyJEGYIXEkgGwUnnmNFVY6b7lFVFEaj
GjmMeF8g1g4uPY/jkevYsacFnLI54wq6TZwcmjvSGK0Ax7y09wrlegGPK6LDG20H
uFGE3VQdXLRgbPmhWURsgKV1qjGtlygQLOpFYgej0wTjjq2TGY84hgZJIUgiDa8Li
nDeD0SzfC+6U4TLZHNfKsalQ2RRg+Fce4qZcqmpEeN5jRpNtXzTxo7tngjkGIiI

```

9jkSU9Qd6bMck4r006eVUvt+INUyr8vbvvlLvY5UnuIqIrT9ty34hip8h/cbztv
qcdA0000DTTQnQ91/vpGM9GepV3EVySq/C8mkxnmVyoYcFHYHE9rm/M1WvEio50
U8/TUw6tfNcaizji5YtNRnw1/R210RxGq9g0s6+TAUjmJy5GJIVyOnK7cc6Dzd4
1R3FjMo6exlSPhbyJUuLKGRXIN2OY2WceTG2d3CKYwuZ2Pvk2CYRBTa0bcDVGq1r
25Sw2gIZjZBBjG4ox9xHNa3vIROxM3cqIryEVg2N8ue9rGornIiwk2QA6f5jKl3
80XEhSqWvx/3AxJMSdBbUdtDKtINj8LGMsElo61rosJGtVtLqHV7/bmtqWz0jH6
oxMiFZURennU0Y8Y8ZpJGPiJwLRxhqgYwZzbRj690nVb2TbP91xa57u+fNriCe
wyEmRgg0gxK1UVU3RPRwqryq/RVXfdEXlFTymqzBjCc35tt9uPG6pv+f/ZE3+iq
nMfUrb0PT1IbqUybbhrK8NrMDv7UqxFEeYdJHuMce1IktMVq0AH5Xt/hdV0xLhF0
cN0Hfnj9ft5T/flfvo09eSicASKI5GtairvymybrzXuqLwvHK7Iq7pxvA+WZU0U1
8WKq9qps5ybltuiKqIrv8eVRP03zLtsu0qXIw2wHBK5ee0FRE3VPqQbL5VE+6p4V
FTUGZnjzaL6EY5VY9VREXfFVd/r/qn9PwH2gkTJ1hBANXRdpQuspSIJZDXTLB0i
JVzxxRtU8tsEUS2Ga0MjUUK6IwdZiWeyZK3on0Nu+s0TQ3WPxrsMqpojZBLkhFHH
Fie9Hlkx+PLiBAM99aBaIsqLHH3VbDCLTPBiZIce4w26cSS23VTHsWBKlwXZLl0H
4YQkZrCjSBZWCmmqerSjVFPFG/wASH9r2njcE9ci005hJEdfSZ00dRjVPXUVDXxq
orIzY8GBEZ2BAJFV7l5VXLKyryHkyD0JlLSCFkyCl0UhhBUwhFHEIABDAAA2BCEL
GjEEQ2owYhDYjWdGNjUYxjGo1jURrURERNcmmgaaaaBpppoGutL7LA9G+VRf7L/
AL7a70vioipsvjQef3lXtk/plumwjRrYwsuq42cKlbeZ8DVAaspU6tmms7SwkQa2
KwvvaivlgEab3lSerQivtoFuP9F11wmqDBUzLzJ7C0hFMxRwpBqjT0jOJk41k
oFXI0qx/eaNV2c5N033d+srfNznp0zLsRqTWuf9PXyBclro3Bb+isFitybGXbqr
WumBgbvavkDCWYK3pIEcCpiTrGHN1AYnRW90km1PTUmCsRjw3T5MIMe4vLMbk39x
05YdbFBJC1VdHN0j3wFe/uEUY3M0F6Yh1TwfNpxKeiuhlvI8Bb0TSSBkj2IYLDi
iklIly0jS44pBghJJr5MyMwhRsU3c9E1IeqRU09ZRR3hgiRjjPQsuWYjjzj50b2/
ETpZfCeSVrEQVcc040dgosVgIoQhH+bC8gwGK4hW7pwioq7/bbfj6b7c+dBVD
GYBjiPVERqK5d+PCef6ff7agrLbiRcW8enqmsNN0qqNhtc8EYLXI00+Y0bhw0BX
IjRNKIss6jjDILuJIBzX2YTbaU2npRJIIsDtR7A9yowAH0eNJs1z05wYiPa5rFRqk
kFY4MdryNcrl1w/Dw0YXyJDnS7KURszpxkRCnKjVRrWtRXICOFHkyNGG72wMVy7v
MUxihz9E8Vrazrx0mhp3EMLkcfk0eXtU5pAryNYzRva1jHFMdhZR3DGNne56sYx
qdqeghPCbePprT56d+kNpmvXChzKM90WowBEuLwV2/zHlgmwqqsjud3NU84nxRjK
rHsFXwZrXPjyZEF7twaJsiJ9k20DTTQNNNNA0000DTTQdaYn5YxmMXZ7mkjV+u
+2tCvWTp7nXSXmLsU+vnBxslpNLQ3TREJVSqwpymhCFNY1AAsAxVakZDMoTIYByh
C+E4Jy789dCVWw5jXiC3q5FTdWovnz5TQea+16jkiIONKlsGczFfHji7zzZLG/z
LFhgaSVK2TLfYEVy3N3VflRV1xVtZkuXvR7fiKavcQks2UgC2Z2Ly100C5Dx4bHte
xyHskJLE5hY56YbnMkDzo9fftCsxpcWzrHKSJXiKWdQ3xoES0BDnIqWLESS0DG0/
hqPIG0lPb2vLKAAPcFfYUHVtBIHsxoAi/03Z0dt9k4/X8Jx42+2gkDGsPqsBao4
UZrHkepZBXueATK0rWsu8qUdxJMo6sYxImkGKX22sH39jGIkkY3jxtL9U4zj8Vs
u3uZaQ4QXvUMdioMh5EqWdGEWPBgxAyJs0zBGKyLHKsePJke1HLREXdEX7pvr0n0
eYHu2+6lzwf9VTytjL3sXZwAlEfI7EDla4ZREnBh0wTie00aVU30MrUaTKMmekfT
OD0qW8GNxpLbGeeZitb23bGWJ+9LWU0QVM2KppCRwRYEaDWRROv7liwQl08kosgx
JP000DTTQNNNNA0000DTTQNNNNBFXVnp1Q9S5cSt8WYIHv1dtGQMhruEYbhFHJ
jSY5Wiqhkw5YAS4pUR3tyACerXIitXW2D00X1LdHfHGxU9hCIR7gRMpbMrJcZvd8
ozwNPNW2QJyu35K00rUdUfUT2TK5Xo00Fz9P8A08ZLmGSy6Gfc0tXCoZKhyWZAPMmz
WDGcwCMoBSqiPGLGMUBAilWfwYojCMnEgT1E6sNs9o6SxunraGkhir6mpiBgwIY
e5WbjgajWo55HPKYr13IeQchJEK7yHkFIYhCOaaCq6aaaBpppoGmmmg//9mJAlQE
EwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQT2gs3M0dwP6uEWILbH
Rs+p50+ksAUCw4lqFAUJE4cqpQAKCRDHRs+p50+ksPQ0EACw+wrsYbTzszA/L5Em
acgXonNt0Ia+QT007fcGaAyn0/plspVILZt7h597Ia1fXWMCYs1I1LzjWl4lxm05k
En+HeZ9t6y0+Pw2Z0gsDYPNsTtY9wUKFTShs45TmQ+T3EnrvRuJ0od6TGTynE60C
Tfl1g8l9iGwe6hijtn+23ZzGe3x8H+0iXVJ+CfejoTM+rs8hBhIjGUMpVB0lWa/
07b2a/mriLSCVo/cOPNsZA/llCr7pBH2Uh2M0PdZBSj7B/1b3o3Jg/WwnsNNia21
mn0qF/PCdogtZp+fS7/cMuwjcEg37KIor2NfnVMdjFBzqVQjpsqZmvRk5YHV4dyK
lezT0RlMa9ILtBkDKY0wcVsrWxqnc2KV0fL14Dl4h3g2pr5Dtj1crY4Ux0K/zobe
4BPgoHJm5CzouUNxRK4typ4ArYHcd87RXUUY5L4Vvyh8WrZs2dktAusqgqv0f/
MVK5fgbtuHEc5GzQ7RygLXT8KgiFj5JYd/aDtQU2HtZdW8E/ChmA4VpmogwA3Hpf
7XyTiFsyHf0/jpVYU51k7pjYJhAd8ZC/FRspS6srL6FHufxJTTayFqNDmriQAFry
wRukdpBmsWoLJb+IX/nWxyCUD0uOUDc2lxcgsmefFi5XgqJ2LpgBKGg3HXB5KtN
d3rTqwGjLW++jztZvRlKcG7MTRQfQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8YXNoaXNoQELORVQ2
LkL0PokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAUwUVCgkICwUwAGMBAAIeAQIXgBYhBPACzcw5
3A/q4RYgtSDgZ6nnT6SwBQJbiWoUBQkThyqlAAoJEMdGz6nnT6SwGGcP/3BG1KGD
Hc3pFX5QJb3N3jDVoFnKfQmVDh2M0oxAtwj8v1i0l2f3BciDqk4iXq/SfIwSUWF
ey44PM2+J8hS2EbBZtcyH4JS70yWS/gVfqzm7M0tkYiDNv9Cu8zjtVwChzPPfq0C
V5jodoQxHQ8+M0s18ttnQmwZPm0Dl+NpJx3kvfFAJZK3EojZd0i+UvsfapRngrSq
F4wCc0zdYaqlja5RdnypTikBunqdDwdQ3PNGDVFZGF5IGFIr8ebPctfqta0qhX4
ksXyuvbfo6E4etRd6PERWd9wQgRwjb8Ugv/Md0Sv8csfji+0vw9kmcdkuNsqFSp
TjkyWBFnu3UAI9dZeaskMKCLuowBji0CLE20K78sMwNGFCwaxV2S41nyLPJI/Wjh
dvugjDrN1wmTIX/UgMUFYSJUa4JKt8P4nrHqUFatBPD6t9xWoApoZHarZsVna4N+

```
d8A1Am8u75xzH64z4tVzeK0EppjJy6MoAaiUuzlauEVDVyN1maBKgtLkHiKS0cBWL
5SVnxJ4uar7Nnxz00750109E93etl43BD/sXGV33Tq5EVt6VQTJfed02RuaCa+i90
wr0leyNsSlpottz9mZLRSVn0m/2RFv3IA9/zUTCWtpi01U7mI10VvcjPuP0poi2h
w7T6cXXk7B2DgPXuflXN0Up5efTW2XZMgRiuQINBEvEpmoBEAC9ovupx1l4AbWm
6tLUgXRlgeCebENQzfqGMKYTOuQz1fqu0hBiJWHkyln/sKIZvDCnuIFMG+eupEno
sWrni6qbiqeg0mceq/pL7XNJ/GCJPaG5cdC16ot4hoUR1tW61y0PRXWYcWImdd81
bplStaRr0tu0ndG/Nvu00IT9s8rzuYqXxQL+CRYx0G7myGyly9LGt8WzvbHL5nG
Jcf/IzEKskLM/dQaVsxdrv64qyWm1d46DT7kaJ5/ML2cCLP/kNpKg0QMKOrgPt1v
m/I7qqz9jwmg921Pwm6BDfWUtrF+zjXohcQIywI50Lp9VZI9DpvqJ18oVlo8Ynat
JzowxbvcFz8+qMdAqVwLckLQ0HGxi3evNlyp0J3b39IFq17HHAAP02PREAr3ivm
VMupf0Lk6fB6Lm0uU0NLuXHEAfZ0E2mdn06TE8fjW23t8VE/0m8K/LHeWdfJRDx+
5+1KZFt26zXFw+Fwpq/TQUw8Bjpy0LVlVgkNL8ib6sLrPvVJeuC8JyHlJA+b43AK
JG60rfTy1esjknoxD1EzGe4L5ge8vf2e4Fumx+JNM3jm0suaHjZa6qeAhdTnVoZ
MkkCACT2MQ96WbroA3phtQ0SHcIwVtrnISsnDDibvV2W5WujyZ9Jzo08ldKiTiR0
EYUihK3+F+ErtLPRMI5822WwcoH0GQARAQABiQIffBBgBCGABJBJLxKZqAhsMAAJ
EMdGz6nnT6SwzWQQAkndjBD+lccoca3LT6rzTVyrHjKt9B5ZncUAtxZ9KpN8iLwP
PYzkl7phSzsH/iRKEKXTPfYUkyFIjt7mQN6vVbPCPa+nWmIL8mzZUPiLIOMNjiE
KRmp0nFo3nIdZK3Pt45PlrhB48zu/zsSLMbTA9ZLJfJ26khsLIw6LKU3Act0n/md
4dSWzfwUE4gF8Qo2MZ2VDKAu4ssp3rMmN8bKb07A07rAwEKAnakuwEd4IHdNk+2M
Rh7/MLg/Wrt2XPeLc9S1Hqi7d6CeJDWhRE6JicKDU+PD390lNUt02jGhrz4bqnST
o24pCXalvRyR9Va7dytTBSxY0vDZ94G50jsFxtHvK6JcyPE6L9mhHjYYqKt/4h6p
Cs5+T/K0v6RCFZT57TPQhfXQmPPMssstMu9Y0xHD3EiZRLKaUR8Y64mtkxho3Ayg
zQ8fn1fqHayrX/yy6RYkDTSb4dYKcCBHWZtYC6a4Vm3lFfZvjb1Qei6qvgiCyc12
ocBlFtibHEgS6sdIc4HhL+1Y/qPNdZ9fLX0EHFfJ/Xur5901THWznrT4NjKqzPUB
HdMcoK0kwwfpgcPPnxrh3IiejvVXbv0a7UeZqpI5sgF/SrUVZKpg7xCp38GsMoL
+XCDGC4Jw54SSTXUckkp9UQfK6kobWb2EeYhZJ3vYe1iyY0ThMtuxR8xy2iwuQIN
BFhRcPYBEAct4uXohy7J+b9Kp10zUuI/zNK3m0z+UXq/rzTQklUf7yUeqptTGxEC
LSFb7HkZX20YD33dr0ti9/n8XnS3Iu4mSlV3Dp9RWBjn7T0hpYPf8bNp99tfq55m
PPGuwt5bl/fQ8glJccqreQ6i7ERiT9F2b6Yy1CnnoziaG77VR98sFducw5Rsw9L
3PmWB8oYN0GB7+WbZHRksTPK0ZhhNNEONm23hhK0wVik5MFEqo4rAheCsVMxbei
IS61h0qnJTZCGHxwEZYyYfkdL5nCcQaoHd+j28dxz7rT1lJdqp0ddnLtybLfzWmL3
hTl5hbvokMaBk+IG1ggobwRndp0gG0yqArX0LousCjMBr4C7QYXU28FVYtZWKe3E
0CuM905gAnN84pPKm7IjLhZiac6R487c0QEx0G/C5nAErH7zkGwhAN1GpJJU5oiv
/uPf4oiXo62tu0YikBLgXncnS/vaYzzduv5A0nl7Z/0280RA9avzDKMiKtWmky1a
V4Nko8ZXldnYfKgJnA63AxFjQcnz2VFY3mWpBipL0o2TIzSIL/6yIhBX3llePc2
SYLZhWj/owi37QNCXHSgnfJu0IozjJPbljrqb1s009ZsD6ZKj0F09Bw5ID2uFCgg
6/GN0kEPx7bbH9cH3mXdIUB3xUu2hVl8QRKJP6YszXVKS+mZXpynuwARAQABiQJI
BCgBCgAyfIEE9oLNdDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlhtrkgUHQNEb25LIHdpdGgg
dGVzdGluZy4ACGkQx0bPqedPpLAARBAiVeLuPhBoL2YtLjFvtQJbHMKZL8Y4m5B
fAY+BFw/oyKNRxa0lR+pzkWbvsCqr70IN2MQmtTN3/3V+/m06KQ44hB8xAHBG0Sx
SIjlxmkf60KUwCuArWncZ6+9Jk8UhXXkiG0Fpc8eZsoa6W2qHiyHuiqNY0KBTIWC
ugv2qLGLxSpKejhaN+lkbty7J6Fto+WEN4oZICNp20JjhiLKK0S78WmI8vaBGDXU
5x1dTIIIs1/dACoz7Gg3eiMJ2v2GxUGY7aSKoQt9SNpwmLkF0iM/+mqS+10yXotpv
5qzt+dQa0vyppF+1JS1gz1zL8u8kFAHh9ms4Bzr1q8dQUvY8B7v6Q/PF5LmxD9ql
hCUhNnB6KgXXlrYc1YppOZNRUKFmr8Aw8wK1bWDBTExejj8BChxeqnpUVFUaWdGo
TZTEYeCjwDMIJU8LStbDGgzjLpQv7yCZCQp+Czjm1Ddaya0xNxi7yxtVY05Z3SA7
AFdl0k6C04jCRLCY+SeUP2WIAvK+n5K2tSCFg91Xd8VgDexJfEB5kCQTsxdmmps
0oHj5W1CRjwURx8d0sJ1ky5pjU4UrILiFpcmt3radppgxltrLABBVrd8BBVgttnJf
Pt7CtI1ZDMThk20vjzMM8bt6vtny+qYTcLK3Fw6LXzGUnmLwljhvgc0ZqLM88QI
Lu9AHucYvDSJBHIEGAEKACYWIQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCWFEKlgIb
LgUJAeEzGJACRDRHs+p50+ksMF0IAQZAQoAHRYhBDbI/2m+SR8eclkd/VGnU2W+
jwPLBQJYUQqWAAoJEFgnU2W+jwPlnvYQAJfjEX0hTYqz0e51u6/j0CbwaI8HQIiH
N/wntV7Sh0ncVoI5TWGis3WbEpkBelZaA9jwHxNLZgF1Dtw860mhZzB/Jyg1lbVGH
48Pn8D2TMD4c0jteWAOuYrPwYYHhVvWxGczWLKKGbY+g9WbYqxH9Rt47pQVUSj/
/uT4K+lAsCn0PyALZQLgkRKpHFQcxAMDHvVqaskq9CzJAv8WR7h2Y8xm4HLKrYB
SyDGhhIcQiJgk0aUal349pNUTJt2oa1ToVPNotAMGQ1i1CDoaWw29WX4YwS2suFW
1N+pz1QeIY2EH7miUI20Shh0NLV6osr65G1NtsenMC0uhYZ+VYgeI6Tp9R/E209h
r1Ph1+m0NyiaW/K63pr4do0NTc/6u4GG30Gc0UuFxuGBY4/DYMythaBSCLsRYPGa
PeAikayGNvaIOE8tqQgGRMx4813065rRLUoz3Mctht1wdBfXhuCvxpUoaswv5CQW
Nan4zhX5i3B6Lx/nr6ykYm93efD2/LM+Pfv68DQ/geXoazjT167rLOXiip3lj0K
Mks7jPpokc4Gn3ZbS3sMnF7rmzob/AVRj5wImxI4HQzYaQJAY+oRkzEDcVD9qW9q
6UrMdxfoHoR1CoXLvSk0Ig3eAYLOUGflgsmTGiCX1MtawBeIoMaNeY+HEuJDLpT
uTXu1gM2j06Dp3wP/3EU+UwqeKbdz7Lqb/xz8gepbe0xZM0HLcG2BdAdlrT9V6Uhx
+NaVZ/d5ZZVZswC8PNzSummy3XjyIsBzsLRBL/7+ZkhreH/bnu8lfUZ2oSwJQfNRR
Uhv/WeNHElyNoeMpZ1tUwKJUBVg0fEUFMIKNTk1x280gc6R0ghkKX6p9M7HADdV6
apxDdGL4X+YRXGXjnzGLZUJjknRL4XMLDR+kmV6fNWTtCPbj+4b0Wwghp17Ty3sV
```

```
rtiHEdCSh35YzA9g+jbNEWY2nQxo0rcjS7Et8ptST0+sq2HEctCcsialww45xfqC
2Nl0aMh5PsjiRQERqzVVO2pEfxiaGfoPkW/DDkG/wLLMU2QK19wJUuVU45lAJgI
VppuH2e8K6US3BCU5loYlc6hbSJ/mFjMm+08xcqSFPYgV/gG6floIFtI7Kk3vhhX
1/SBIajpuTiIsG5IYHXvtfG62YtkANGJaLz6gWzGjgsEPIHCQTvo9/dY/HS7xgGR
tztgC8wXV3vJNR6ivPhgSZYEYliz3+NyuUCpBY8BlQgqumUXkpGd9ZovZ1UK0q+b
bCVKh8M7rD/zXVUDZT6o7XmHtM07scacscYmaiC/YLUxq5qTuAitptmVagfGjTU
d0/+29J4hLyQyV8dfdn9agE3Z4IKN5g6n0sB0Fq/okdRdy5dVcpx4z0dtSp
=0jHY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.451. Chuck Silvers <chs@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/97DEFCD0A09C580D1 2019-06-26 [SC] [expires: 2022-06-25]
     Key fingerprint = 5DB8 6361 8B57 F913 E501 1A5E 97DE FCDA 09C5 80D1
uid          Chuck Silvers (FreeBSD) <chs@freebsd.org>
uid          Chuck Silvers <chuq@chuq.com>
uid          Chuck Silvers (NetBSD) <chs@netbsd.org>
sub  rsa2048/12A909DC19E973BF 2019-06-26 [E] [expires: 2022-06-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF0T5LEBCADB3hFlhVs/EUhr30h5HT235JbFJMaw6Va00gBmgS+VCnyrljx
mqu+KT24cfNiE20Fl0agIFLLVQDdt2CnkC/sUoVzoBy2FGC07kmvapjGDAJbHtkG
FzmU1TwrEeG26mKcHImA6v9khF0xj3+ZGE4b6pN3LJB6NXkcxolftULk6rDZE6k
L0PGg1Jun0G3Gg8dVzQafLqC6ioautfGv1jzCweZ/eSNcqRPGHyJoCXe5qGMphxb
+AqMsUPm3uRidocWrhv0/A1Pu2NTegVg1kWIcsclbQPHoICgCd1XAw8odbYtwjYN
/1L0jt7eJkjkXrIrvjPyFg0KvXzJIZFFAXJABEBAAG0HUNodWNRiFNpbHZlcnMg
PGNodXFAY2h1cS5jb20+iQFUBBMBCGAFiEEXbhjYYtX+RPLARpel9782gnFgNEF
A10T5LECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AACgkQ19782gnF
gNFvLWgAr31nPdptE7Akfl3bdJfj0w+8ygZsQVnxAM8CzFERjZxWnrqHzB6Y7D0y
rG/V9t0CNCITJf7W9x8miUg+KLMwUUEGPIIdQ0avp/LIriPgnTqSnDGkgtz8+e/Hi
aF0g9QWgQ8wuJXDd3c07I8kvBRP4f04abdCARo+/EPmokrXq0flnqI7GS+g/ww
sncAoi548uZZ5+nFlvI959Iw0ynt2in6bsPMAN4+CWSgFhkCbWHACC3fmyDoHFID
DXv6c+Gpaf+u6yvH6XbMX909ZkckgMjWLi32r0u1E4wG1/hQu1RbLIDWI1gyG82
c7xrGux9mqT4mLwqn/iK/DeBIFKxbQnQ2h1Y2sgU2lsmVycyAoTmV0QLNEKSA8
Y2hzQG5ldGjZC5vcmc+iQFUBBMBCGAFiEEXbhjYYtX+RPLARpel9782gnFgNEF
A10T5/YCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AACgkQ19782gnF
gNEZZwAt5TFK5wVcWYV0EAw6VJ/+PPc52v+/9lfrG4JRc0Y4uRa21il243WUGx
ktKUUbCNDHFgd6XkmJVjjDQoRGTwYzQSzaTTu+VP9mjZRMAqTLJGp7BEoL1/y0Rd
Bq3Spvag0XQH50nlTg03Lj+WrcD48w3WbWg8F5Vj8sprquUV80fZRYB0LLIS3wq5B
WfvdEY/+F0z0XzmhFVT9uHbV1iRQRPUc4KgmU8nYXw/GBusNVP98eYF0k01vFWXe
LJqeky1PZK/jdDg02rRLpLRXNeyCAW5cL7CTkr7PtRjs8IS9apDbz4Kqq4uo2Sv
/WvsQkUy/9RBfa5YvAFi6NdfjI+7QpQ2h1Y2sgU2lsmVycyAoRnJLUZJTRckg
PGNoc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEKAD4WlQRduGNhi1f5E+UBGL6X3vzaCWA
0QUXRPoFQIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRXC3vza
CcwA0RhsCACShhZdNW2BCuRXFLuKIj8l0miQMvhuotohPwUitA6YxBt0pdskvYIT
2FkKYbVQs1Ja1kLgnPJE+rVPIh6kxECmzqferTKFA0XUZuAv/MBzcnih6ia7kIZ
g6K/0k+/s0EC73V3MwGVRQy1JbWDTwlu+MU/5VdjgLSaCIzJqmNYToL23g0nw00r
xwiQ0Bypn0wTN3UfVLIkNi+1tpn8k8GQG5GXj19uWKB5CE90Mz9qvwprxjww9jn
b1gP9TlMwEjGhnuHEWekXZ4e79M+9WNQxVnfgQP3fJHQfI/TD2RBJVYVdsVtgBk
ZczSha3KPt9accZVScfXe01sacY9052YuQENBF0T5LEBCADDA/rsLbmxXzNgxfFR
CKL0jFxFp5BLAVCF9sU8c3aSQ2APqc1TwUz1d05MrPSNv0wezieAYJ1DaJVM0vF4
4+phdVR4NKsLmw7HDqeroGd4TE+eWwz1DilK9SWYC+4iw0zj3P9u0U+3Ni+MdLu
U10oe+P3SZ/Tn2frbdCIJdCEIBdeUn3B2kFnX1jZZ0f45TELU/V+29rIbJZytS
XW9d6TE2hvbVcF9FjXktVh80P2ltQ5LqpTuVz4Xhf9/w+YCHAVPMZfQ7goDAeZuL
rWMGRcIPPvwtz6J3C2T9TWwfG8WnyEpiiRjlpSLQ/6fzA4Z3Lw7cVGl1ztK6SMko
QsrFABEBAAGJATwEgAEKACYWIQRduGNhi1f5E+UBGL6X3vzaCcwA0QUXRPksQIb
DAUJBA0agAAKCRXC3vzaCcwA0fEDB/93Uoe3cvkheQnMXrb/022JQE5g6tifC3YF
Hj03Gz1Gme5D9iulhCptwjBice2RKB5Dye5WCMRFV9v0YcSC6fB0BGewGc99YJmW
LmGSau0uq5ZPHoGooVqfdp9dxR690g7QORILWbgiEHR6nSmsy/9MwojSJtePLMK
YH/KKSvfgSGBMMAjFPjhjCJMqz2SEBtejcbEoTMXDmdEgBkGrnmttJx0bcr8QQE
VeF6gYmST/0sN6apTUIXhuPDtRL3TTzeSj7K+5YSX3gwITSK8+S2mZs4ImCdQ7p
XToRqVl+Y3JnIN7LW4Ks236onFhI/zL+8tmQzKNM8u0DvY2q91CH
```

```
=xBly
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.452. Bruce M. Simpson <bms@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/A13D3DEBC5A2D20E 2016-12-15 [SC] [expires: 2018-12-15]
     Key fingerprint = 15FD 4752 7CA4 B63C C448 B7E6 A13D 3DEB C5A2 D20E
uid  Bruce Simpson <bms@fastmail.net>
sub  rsa2048/0EBB7A6A17B2442E 2016-12-15 [A] [expires: 2018-12-15]
sub  rsa2048/5504FF6BB948E993 2016-12-15 [E] [expires: 2018-12-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFhR4wcBCACrjyv6BDQ+MPmVmXOGDM4vo1bHyYB2zj6HAwqP40hDmfup5N0j
3dkFBFI66ehx57Uj3krHDCVkh8Wn+rKgKpBGe+om9SPXbPohfJC+4xN3BAz+vfzm7
C21tj5x5EXJspJ2I09cIMLErLJeNP2N8h+gHwbzDP9khyVYe9vDk3zipeYtQY
Mi5rScw78os5co+FU16egFQh7twH4c2Z+tajFoDiIzmiKvDrI5pR+iFAyqGt1AWx
QC05puQponwIj31tRMWP1qhjFbAu3Rm1sqcLZUZUYjlpfMW1n4PsSow4hPXraaOy
MsfEBH8gyT0t8T/ZRdqfkgq9oY5J0arqLT4NABEBAAG0IEJydWNlIFNpbXBzb24g
PGJtc0BmYXN0bWVpbC5uZl9E9BBMBCgAnBQJYUeMHAhsDBQkDwmcABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEKE9PevFotI0S2MH/0rsew1l7QRrcTyq2Hko
qjYdj+Z47Gabk6WIEYUVVYsnE+F6FrTKyUSMSqTZ8ceD8qsG3tzlwgHnL50xFyx4
3kH0EmuS2Gq2FJVHz2i4/4oPGgvKUgBH7EUt2byX1oQqgBE4tc0SLDiE3kebTBud
Px0WKp86/XD+m6m+7KZxmsWjv8U25Y+QzjvCYD72d4uTNlnaGwxdU8cG3GI3wtf2
2lM9XCutDfeNk340dmiqXCk4GnM5/roEyqM8WH6zaxv+N9JGjAx3nUziTvnAY4Y
Qk0LTf6dMGnpspV0yEvRK99hAWkzQCjmvqwrVfk2FI2QP1onQMgCTmiIFBp8sQc
ihe5AQ0EWFHjUgEIAI+NjPvm57PD5R19CyxwY1Ts2Prm3vEmGo8c6EGHHu5m5G
1Aj0Js//PRofM0H7+hDMvhiRYMctCtVph27z0ZKe6g/ZzsyLlpr0jDg3d95pMLh
wmJ3NkzSpixMQUpS3kdot0Tz2duv/zLDRtH64Mbf5i2hX5J2xxfECaxMpvTuBptZ
0/muE5oFcdVaVbzB0S2/3SYnk3G0jbGsvuUyLEhkuRkl45ht17GE93/hTyf+bj83
udALHkL6WFT802Pw/mRuuILSVsKggvHLI6c1U5JhONb6hRzQUeRb4yNY54RKcd
4zrKe9+yvp/VuWar+NaLiK1ZK6Hk8Q02JNTuy1kAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCWFHj
UgIbIAUJA8JnAAAKCRChPT3rxalSDsLxCACFu4rL660+IThXQI3DMFoniSh1o8iY
5DI1p83Wb0x05rhMGQV6b2qPhzctgkLyVuGpf1/fiHay8nMxeA0fEWExiQTmgWS2
KgJjah/8nct4q04L8y7tFf2BebwLr4AF1a0U7By1UtYlX3ZIFKENoa5tGGKAydwd
wqHiGzxVudKVpgPL4ZsjCOVJpXr1WeseFATIMcoCjmeaTUm0pJgbL8dCfSPRM1Jv
wmkFC8pcs9Q515rHT/K5jejtD0yCeeU/0kCrXSAAS1Y70rW7THCA7Ex3iibMgMG3
spjqL1NfpJ1VuWRnWGcEykbHrbiLeI30jucVv8aV68FXUAFKcH2610oXDUQENBFhR
41wBCACD4b6WQyR4bBBUphMRUCSV0+JWmtENK7XFf9hNT/Hcta1hBCedxbNy1hXu
IEXeA+Jy1AgPsBBSXev9VtNWRjXF7V4jZz3xMpShQb03CaXE+JONqDz42gc4MH1+
2jGuEK9NXrAlxZWoLhAs3XpxBeC5ZKNLlMBXY8Z8cXqAlnDnXl8ggNRdV7uBRd1Y
RP2X/IZVAPjVFEo3/xQhGrQxIeqAHwMh8Nm+QuX9CuDY52P9Rdrq5Du8D8tWT45B
GzvxggUejLk3eBlAJvLtvKrb+McSZFDxm1e0i7XCbwMpe9/5a60PVwovngiQYdG0
AUT358PW9KAKaRwkZqtJ7xjZ2pgLABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlhR41wCgwwFCQPC
ZwAACGkQoT0968Wi0g65rQf/XfaZH8+0tLS1Rqu/baD0EwqFlW0KaT9q0pDGEcy2
YT2Gr3lCRwi4JFhrDUD9HbERTA5YQKBNGutcTZWH+n7Wk8lTHbm/F8mclIXxwNYY
jEB2pqaEhspfhzmZk/q0uekjhwsgXdcKFERpQ2sCVfowd0HqC61dFYiLE3jqhuoA
QANCAx3E4B0evk28P2z+dPtZJ56+J3ZH55F2o26bxSXNZ/MRrrfG90LC3wGjJ1J
6TB3Gw7QbxWTN45awChaOBIXZfSV7d7tk6soQAd0E1ce9SKE688LnuWgGnXCD7R5
sMzaaCyzRkvAGEAa22eZDKui/qPd8ccxNVym7toXUQWyHQ==
=9zx0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.453. Dmitry Sivachenko <demon@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/13D5DF80 2002-03-18 Dmitry Sivachenko <mitya@cavia.pp.ru>
     Key fingerprint = 72A9 12C9 BB02 46D4 4B13 E5FE 1194 9963 13D5 DF80
uid  Dmitry S. Sivachenko <demon@FreeBSD.org>
sub  1024g/060F6DBD 2002-03-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDyVYkARBAC2Z/8odq3zwrIQZ9X0F4ZoQ8ITJRrTUwwYjw0f4Kz6gTH+zIGt
Q57m5w1Scse3J/fdDIzZw0gJgH0XRpK0onWi23di4B30yvrrd1Zm60lqUjoty8CC
7jo5WLLF/05Vai2HCUMFeqiukCN0mf3Fd8S+hf1IpElgaIXCKNvYaf14wCgpoVG
Tqi+lIMCktV/vxUf3h7Kg0sD/3nBeANz3U+Izr9g/AsF/FnHXeawl2m7USaIB7b1
4CFrQp8FDL6TCA+PHQyQ6pdnh0HZ3h+7cfPB1poRaXUvDimQR9KHZ09uIilpC2n
MdBjkbXmvVQ5Fh0Jz49cXw51Lck11n/+0uP4N4TcIHdt0DQJoUrGIB6X60p9a0rP
Ob70A/sFsFfebYdfH8l0LsJKHU8VbB2Y0KZBXSnhsyQ9muvj1HqT+n66o/3SliCE
R3cNVMgg51pqxzUC0o6qTVKJbf0rI5b2tbYjvx87ejugQwafhKu8t1liDuUYQK0Q
S549pzLKUR/NUVJaYU//6QlFIPNSzwb6x4wj rWAKBv6Vn+x0c7QoRG1pdHJ5IFMu
IFNpdmFjaGVua28gPGRlbW9uQEZYzWVCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8lWJABQsH
CgMEAxUDAGMwAgECF4AACGkQEZSYxPV34DFVgCfREoIUfpaEeGyzl0zKThVC7J
XccAnjiB85SwuNAXMraQuGDJXojukUfwtCvEbWl0cngU2l2YwNoZW5rbyA8bWl0
eWFAY2F2aWEucHAucnu+iFceEeCABcFAjvY4cFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAK
CRARlJlJjE9XfgA6GAJ9RFwXlNqYap2SI14IPRjX9ZAzvJACeOC/Elh0HkwQ2HZMT
edpgz0uknUK5A00EPJViRRAEA04VdFfYgD/amg2MDGqD269Kb5vTFbS5mDczgJM
6gXZg0jhbvj3x2auo+Pfos6M/b0tHuIk7QF0e0EJ1wgcg8wgE3L3kFQPePeOgKBk
/eA1ExIw3hiPeuwnXt3iWEv0GF/rvCSeSK3nuuDBNmKSpJ4LHIy08Kf5YJNp8+6D
yJ8rAAMFA/4jaulRHxSsWLFIm3gpBR9aiXGGX1pZTuJpXqjAQcRzDa9cuVatiSJS
H9wzfE8R4353s5HpaY3AKVRjY6s9AB8byGdUCQjuUiiftS4+tG/wmaXNgyqBqaB
6V9gTgfW/7XqcJUGeLLMUpccSRZhlQvHd18aTfPWPB49xu2+arw6P4hGBBgRAGAG
BQI8lWJFAAoJEBGUmWMT1d+AYlgAoKZwZs7rDLdQbn2d0CVwmWb6hQLhAJ9E/r8N
n3j f2PI8Psl2wtgVwazpaA==
=mkxU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.454. Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F9561C31 2001-03-09 Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 6B88 9CE8 66E9 E631 C9C5 5EB4 22AB F0EC F956 1C31
uid Jesper Skriver <jesper@skriver.dk>
uid Jesper Skriver <jesper@wheel.dk>
sub 1024g/777C378C 2001-03-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDqpHqIRBACDazER4MfiNd6QrTZ925IKM0HuYp1YN6uodGYhCuBGB1a4cFnt
0Xuw1fuaGqahBnNmBg7Rsetaf7b7/w900f286mRBgIJIr33VxaKd+lw8l60RQK9K
bDR8/IpgHxjt8LXNdBr0/Eddj6m0PojooID0moGyj0X0lRb5bq+xWLDtAwCgnjQa
KG01en2qMUwrvPPZyWg/qkD/3q+Ny0Vyi0MAGXdyNXI0tMrDPsRzmbvG8wxZQ1S
fGHGJEvlKkhsePCteX3cLicrXRZazfIteiBXL+0iEvSauF7JZzhG50fbLTQS2MKr
d0rFCSmez4VAJfx8nqJoA4C+yTphxAlyP53JKF2BmRbfSuz4vIbi0e+zsc+kZehS
7Tw+A/9tanL63z5D8qmPZAE1JqRJfyDnTthzUPPY9h1CEZN4jctcdL/FLME2TmKva
5kcgp0WTAGK0tHsyHvj7KZDAp8Z2R8/456DpS0Rk5vTBy+WKMwV+j+rLrLSAr1U
bkG6cEtMKCImXsprST8UImfJH0DFUXt15gQ4ogog2xPnuvk3/LQiSmVzcGVYIFNr
cmL2ZXIgpGplc3BlckBza3JpdmVYLmRrPohXBBMRAGAXBQI6qR6iBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACGkQIqvw7P1WHDE3ugCfa3zgBbxwCmIGG1SrwWPP0q+IGsAAAnjuy
GZPJgHawJAn+SrrftnZu9M0biJwEEAEBAAYFAjqRasACgkQH3+pCANY/L0+bwP/
YrW19JdTdG7fDCYbwnIngA1y+nRT25G+ozBUJt5q0H8VL6nrWwcbfk9Yg6jWkIx
Qs2Sf1A9yv0YXFqNlihGyk0iTU/peZ17wP/TIvd+zkcRzXpdHrfr0y+xgalbi7+c
v52W/49xYvqBsmk0CDRSkdkYt3VgvK4Bo7xoBF4IEl6IRgQQEQIABGU0qoEkQAK
CRBHg9f1XdH7j0RAAKCxIXk49PFrGbiM+JBIsmS+Iq2bwCfXeeKX2maFMz4I8pf
AorI1IepXYaIRgQQEQIABGU0qppywAKCRA5SqH23klAVvt2AJ9kzNRR0EjI09CQ
TQ/m/Rr1/LCjCQcGuXoX2XJHP/+HEFs2ThNdfoLU/taIRgQQEQIABGU0qzL6QAK
CRAKdbf0qMx7Ulw4AJ4oKf0ufrvJ5tus51E5w8dRFTx4PQCe0fWds+ergM+7Rp2N
Borm6mrF18qIRgQQEQIABGU0rIYAwAKCRBMkXPzcEhgNMzHAJ4oa4hCoZ0p4bG9
+9pCThBAKY2NYwCg7tQ9eNjddMCEXGK/4m267Ln9qfGIRgQQEQIABGU0rIYegAK
CRAw6PZ4yL3Zh/AKCLN3cei8gFogDQH61mdjagTzuGBwCcDct4N+tz+Vwb6zLF
vrUUQsdTMe6IRgQQEQIABGU0rWzFAAKRCykdjYZ0uTLtrtAKCXRt59ypkFvQQc
f1HY29CrzPvh9QCgmpBh23D7Tb11yoM3i0/g37vIQ4CIRgQQEQIABGU03LDNgAK
```

```

CRDXyxq7nko3rv1CAKCLUGNAVyZsp5TXrCuse0/yF96vSwCbB14Tm2/MZj/phNKC
UwjGw2eTN40IRgQQEQIABgUCPBdmcQAKCRBJ9Xw5GLJJGyr3AKCZx1BGvYveU2GT
TaZ8X32klZsX9QCgz0/N422XbR5PIpnxt0FXKqSMFxiIRgQQEQIABgUCPEnw/wAK
CRBUdQxFFW0hZnZjAJ4tMdQoxwZQj3il91ndSrGUD5cWUgCePQueyaYG8JCruXDX
KTb5f1YZN3G0IEplc3BlciBta3JpdmVvIDxqZXNwZXJAd2hLZWwuZGs+iFcEEeXEC
ABcFAjqpKJgFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRaiq/Ds+vYcMazBAKCMqcWbk7gC
hYm53EL6HVDoxaeD0QCfa6bEjXrcxw/EST0FLCMcs2LkoXSInAQQAQEABgUC0qLF
vwAKCRAff6kIA1j8vQA+A/4+e1LpjSu8NFfky2GG2Mjk1xqzb1nzVDQ1KmaPY3
dLtw5tVHA1FLNaSFXDg05NowqQj60Ifavs26orerWyRrD30JZQBbde5gf/IZBV0
bk4WzE0hZmHQvchrWR/gDiHJRYnSw+4Sx5MnKBlgccZbIPxabHudUnx12iuNtTL6
04hGBBARAgAGBQI6qqSmaA0JEEeD1/Vd0fuMdi0AoJdRZoDG9YwvVyp3wb+e/e0r
UPwdAJ9ffFipa2TGSKjC061unpDtawmJCLYhGBBARAgAGBQI6qqMAA0JEDlKofbe
SUBW+xcAoKmJ3XWnXwJyFMD8CZfNABbBeYNvAJ4708mk5vhl7rL9LneJMNEma
v4hGBBARAgAGBQI6rMvsAA0JEAplSxSozHtSFmUAnAqhsMdq6Ihz1LQwrNuKXS0n
ea00AJ0dIWyChTlqADHbw7Kf40Zw7yyfIhGBBARAgAGBQI6tbRMAA0JELKR2Nhk
65Mu8CEAo0hXx50kCJtI0BUbobbpph3QxZQFAJ9BZ7bXk3VdhpQURedLzP9vP3S/
xIhGBBARAgAGBQI7eUM4AA0JENdjGrueSjeuDXEAni1RAvL4LqDhx2GT4QLH36Zg
VoGZAJ4qo2IR+g4pLsyfFC+DxfXgi/ASQohGBBARAgAGBQI8SfECAAOJEFr1DEUV
bSfkyVvgAolXHKVuyK7iXyYrSTMeSzeYp8tNAKCl0J4rZB/E51xD49UAH1P5PV7v
orQjSmVzcGVyIFNrcml2ZXIgpGplc3BlckBGcmVlQ1NELm9yZz6IvWwQTEQIAFwUC
OqkorQULBwODBAMVAVIDFgIBAheAAA0JECKr80z5VhwxEjUAn1QJFvqeDJ8gU8rt
gz3CmnjlsAAmAJ9BqfYvV5zxGvgk0KRyMu6i2Qa5m4icBBABAQAGBQI6qUWXA0J
EB9/qQgDWPY9FkYEAKwpmiuxudlg5EK/ZJ4CLDDdL+Nr9TYX0sKLswJdDwpgqBAj
jovIn0N6rEeqa7CSvSlDozqzf97IdKRjBQFkogPbVsfvgamz0zJzTvkfE7Hvw52X
8U7PyWthoTwECIvzYKH35+NiecJQqXf+AfgRLf0pCSBLSXR2zi3Bqee3nZ3BiEYE
EBECAAYFAjqqBKYACgkQR4PX9V3R+4wBdgCfdPLMBWmvvNAcseruEfvAoRpkVGwA
o0GKx9zFdxEMh1g+y7S5/9fRbf3iEYEEBECAAYFAjqqrAACGkQ0Uqh9t5JQFb0
owCfXo3a9iJoed3J1BLGTxmGmUJj9coAnif3VT+yBgedsihLhQSGtGzA3JnAiEYE
EBECAAYFAjqsy+wACGkQcnWxdKjMe1JWqQCe0yD7vywvSEtL50PIpKC/OL0pWsA
njBP5YLKAJESHopfPxDbn2FKBN/2iEYEEBECAAYFAjqt1tF4ACgkQspHY2GTky4n
kACGpWg68nagqKErQb90ZD8yqrUqn/YAoI3YNI2VWY518f8pW2G06+a5nmtfiEYE
EBECAAYFAj25QzGACgkQ12Mau55KN64LuwCfU7Fdi0vvFKloFqFNknyvpZrh5H4A
n2giMNGYRQ5DYUPPcmmi5I9vX/JhiEYEEBECAAYFAjxJ8QIACGkQVHUMRRvtIWTJ
ZwCg8nPl82ZIFs4+20puoeg1Aobz09cAn2EbkcY5WfaCF0/cpflXpEgX6V5quQEN
BDqpHqoQBAD69+djZ00uDr48nPFwtrVxuDMzBzjzS3Tdt0p6V2gVuengjobHNb1T
6o4BIjPu/yQ8qDlD0b+0F63wfwowMCIU+qNBBtmoSDKmq0M9hREHA9PeHjIsN2dk
wpIAnM7kXHAE0T00QLBCLzjvef/xooKGDcaA4Zse+wLMixgwJbto0wADBQp9Hlh+
SI7YcYZV+n0hNnPdBG9UHNhDiheklrZ5BQMLzPEn+qHkaZTeX0SEbPmm4D7nRk
UGTh1H2CIL/YaffqVYVkw/8HTIJEXZMgJwdq+j3S5P/Vnc/g83uZpuzdW8PNp6A2
u1JHPq9M1haoszxTirQXxo4Ht4/DwaY1DtDkZWIRgQYEQIABgUC0qkeqgAKCRAi
q/Ds+vYcMQbsAJ9J+QGEzdNcvYY0LAXZAnLbnW7lDwCeNjmcu4gVYPvBDLe2Xu7Q
Crzmk=
=Ru0+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.455. Ville Skytt"a <scop@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/BCD241CB 2002-04-07 Ville Skytt"a <ville.skytta@iki.fi>
    Key fingerprint = 4E0D EBAB 3106 F1FA 3FA9 B875 D98C D635 BCD2 41CB
uid                               Ville Skytt"a <ville.skytta@xemacs.org>
uid                               Ville Skytt"a <scop@FreeBSD.org>
sub 2048g/9426F4D1 2002-04-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (GNU/Linux)

```

```

mQGIBDywu5YRBACKxY/5WzdUtpL2aK2Yy/Yde2spYiEP2vKj3bs+ovV7a9129lki
ldCu8PhoJO+x+96+AwbrR/T5FLXyQrInMa9U5os/8/HQjTXtY/oeq+UNDNFZrnMR
Gu0zYICbzgd1rW/tnZJBk3X2A06k0hSATGmP5/sowT7EBSdaM7Zhhq0ywCg5A5n
J7+062Mfzds/3KoSn+Utex8D/2BN/BMLvrItQBUjy0tn8Vsomx+FHbFK0mlcu0eq
smhsOmsANwIafiZnK4+SnQlVbXJLM6exNTqSimH93y7Q9BX7hmWYl0XVpUui0mBR
UrVG00PEa0jTLas0kvlyYBS1En4gZ5J2ArE2cYFPkv7jndqJ/pAAZkG+tQnXJ8L5
g0SLA/4tJHLJ6kPad98V3cVbTfhY2Dn/i+QbHvzBbBj+bETLEudq0KzADGrWoJeE
fADfxYi24wHkph3U781p45ldZp0UvkyYj7YmjzQP0AH6SsKI3i52z1BDQF49gRcD

```



```
uc0sSmv57yvjkKc1Cehen4/qaVcqXWTZ5NfyGb+hbHLtA2FxsRqjVmlsbGUgU2t5
dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5dHRhQGLraS5maT6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI8sLuXAAoJENmM1jW80kHL8KkAnlyTiwsMLq9Gsqa44hkh1Sk0etM/
AJ9BiDsQgX0S/wzyXAqfYcsmxS96qbQnVmlsbGUgU2t5dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5
dHRhQHh1bWfjcy5vcmciFcEEeECABcFAj0dWzWfCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRDZjNY1vNJBywFtAJ9NCVHRA6Gxtftxae+6ZkTh08xQZQcfcGNMwhcSGJUyjkI2
eYucgrkwp2C0IFZpbGxLIFNreXR0w6QgPHNjb3BARnJLZUJTRC5vcmciFwEEeEC
ABwFAj0di4oCGwMECwcdAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENmM1jW80kHLzoYAoLqR
3unds+073Z3EppJna4gECKQ0AJ0Uye7ZXLMTJo7pNmZSBSz6bA/qFLkCDQQ8sLvS
EAgAinenfe1g5Cdp8bf72+idBePq0zHyPU0pCuFGkiKXecXpgQUHCVYM8IiafB1M
Or9V97vy1H56sr+HaBsC75mpuPC7lnltoY+zq0zIkNbi20+p/546W7A5MV66xtTx
D6uUSyZ3jksAaVch+6yQNNxr3CDWiNSjomkK1ExpSjaPAA82L4yExAJJGwUYAPOS
B1Gw6N3dUtoNuQwJdcw8fjsaRektXsHm6Nnm++3gB0YJ4/x3gcvxLNLONHNp5vdW
msQAJtWj4isSMfqi6Y45Qsw2MWOKrYr8Lt++m4cQC6/VZXafTR/TrDZCqYhwovyX
vgLMDkFXTZLqsyZwgWDXFKOEewADBQf8CCEh65LrfWQG3Mopbo0s2fFp3BsFVMVA
stV5AYktLHvwGXTW0rx7sCdb3kBTkjiuNFob3gis2Nd05NUxFrzrZsyaktyDiZmT
gjmEL1LvodDg/mXLRQgl3QDzUL1nlffQRkckQldfCYezbgYfXCY4EGsC86cf8s8F
ZI0hyXXY+zir+xJ/w4KbTL+cY5LJExh0FyPfnL+tXUthRuN9wxZwVYQ9I4RTLkv
ybb8VTWEgzkIf5BiDZalvc0JNAujptlgz2cLnV4Kzu55Xy7j0i5YfYjMbsDa6W5c
v0/wbcAG3gwZ0oeHBRjwTNkn4iBkDPq71o1LDDxHvWUVA0+ju3TrZYhGBBGRAGAG
BQI8sLvSAAoJENmM1jW80kHL1RMAoNsmDIuxLuf3YwJAr/fSqBOKWgN0AKDc0CBV
uZAqLAL0tDv8Fiz3HvICMQ==
=mEvy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.456. Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/AE7B5418 2005-12-12
    Key fingerprint = DE70 C24B 55A0 4A06 68A1 D425 3C59 9A9B AE7B 5418
uid      Andrey Slusar <anray@ext.by>
uid      Andrey Slusar <anrays@gmail.com>
uid      Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org>
sub 2048g/7D0EB77D 2005-12-12
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBE0dg/YRBACKp7DeG+wypqbAvKYmIYMBHsYFCmIF5928MvpCgw04idtg76IX
Qd/AQH0sF2ufJiikI9NiJuq30UXsyRk+7xltLLrgzL7/0GTT6jeJ8tWFH0AU1/0r
nYhUJ/svVe+QNNebM0vCCcZLslv4/fuak4Ilvgcb/SAir8iUL+nfnZwLwCgw+fg
2DBpULmZtymUMZYwyi2UQ2cD/jycHnx1+AHLt240ajcwBoBG88Dlck3ERpg/J+D3
PYoNfs4qcEhU4UVQw5vhMXBnWxD+BiZf6yrh/GRay1loqShMwL/B4UQRZZBwXBVN
Lv4x4Y6LRA/DAUD0R2CUIwsjaaeBQ2gmvISau4UjtE1ezNI5s/E7oFDNDKkv06Z2
hrucA/9G3+ULrLhdWd2+VMt9905FFEhtHbCLMUXIhXYwFS/4lzy7cGf9p4wA+IQc
SeXns1bvdZ28ciky2mtH3Y2GtSyn8p0IL2Ar4sc+hK1LnszGTPf6YgLSBLJsnGH5
+TMg1Pqx/CSDIq4zEv9IyBLlbuK+w1/fqDzLBT5L51FdKDUpsCBZNPariin+ZkBX
LI742GusIYz+aIcwsRBD0NnWdemAHbtSFDxMup5SSEvLAtEU500g06bZx3tv+WZT
6EJ66QsE5IszzTGkwQqK/H/BrsEby0Pb0wADBQf9F0rU6qF1Zj/0Nad4vzbjDrn5
n1lvrBk2JQnMM/d6V2ItUVjz9myqXTgteERmwN60DD1jrtqsw5xWHJ/rjJCoW6
mUHwJvKUrAm30L/H096t8zmTZDyngXfnzLqykKJVsVmoU/10CusY6h0CMAiWr
a1tooE6mD4dpBQq1svwJEE98/X97LJix0J8W1QL0w0i8LD5kApFf6feTRCzJKCoY
Srz3NiiwYGGryHDQhe13KiGoJZQbhoJlbpS7krBTAXyUll6RRtQmlITLF5wmp0jV
JWPn2tZ5BdmqYEq0oH4h6Dj+D1glXT19YN6kh+CV1w/d6iWwiB1LDXwDQMtFyhJ
```

```
BBgRAgAJBQJDnYP9AhsMAA0JEDxZmpuue1QY+tUAoK4RQLo2F+0c9PlfrfU0Yp0k
GAzYAJ0dMZ6xeDy4UKLIBdDq4KPZk8IGzQ==
=v0BB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.457. Florian Smeets <flo@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/EF5BA4DCD5A9F3C0 2018-01-31 [SC] [expires: 2022-01-31]
     Key fingerprint = ECB3 68B8 7908 BFB6 914D 7269 EF5B A4DC D5A9 F3C0
uid  Florian Smeets <flo@smeets.xyz>
uid  Florian Smeets <flo@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/D46EC80E1D10DEF6 2018-01-31 [E] [expires: 2022-01-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFpyBwsBEADLq0c46orEtbMn4SptX+VJxR1wB4YwaErZme1bqF4nZHIhLRNE
T22HsHdQdoagaB4uACq0Rj5kHcu614ZnnNkLPyCwXQATx+cbdiF04/hft8tAvKnB
tiy3awKJ5uGCNO2EzJwXW6KwdDA8XPRySqN8m1yPl+dW0ClS+/v0/QL/6+YLMupm
EpSvFxrAZTQuKyx4+x+l+dYId24JiPd1yfcuDN0Y3+0Z3QBMT00u/699N8LUWRti
TwaQMwA0ww8r/26YM6/SgCGFuLH2E/CVpLY0sDvfoISLaj8agxdomNXfPjCMQ6w5
yGZmA+huFpPCVBTi3on/SWgbQ07dLVpN4BNPUScPosCb/ds0g0S74zCClsIU3gdU
Gh9rwJY00/Ebid6V0R3c1CzwbG8LQedzLGDuXYXmzp6W2ujgr1cqbUD6LUWikUv2
IMdCbb8MxYhLh3GYUs5Xpi+w7vM6T45KbuMr70/1SjtcG0lNeDvGNgcDk20f0g
PPZ+M6i9vX5Q2oI9HoYaeTiYnWILkBLVP/L40kTo5EkiQ0t40W6BMbylqXP0aQMW
uGvbmhCJQpbx8Vo80s2yiBBVwKlKwQIcIm3KZLLldJqKEFPQBWLBE1eFFqboYgAW
zFn73CaV5tihobijMmm0V3a8cI1fI4kREyl3g+8bw+00u3mtuzV0pDpjwARAQAB
tCBGbg9yaWFuIFNtZWV0cyA8ZmxvQEZyZWVU0Qub3JnPokCVAQTAQoAphYhB0yz
aLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPABQJAcgdXAhSDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAA0JE09bpNzVqfPAu2MP/j3MvBdI6rtfraSzpUHfPJ7HDy/YN1HD
+oqqk9VTP0JgREOMQpPmC3Y1mtggUHOddteXS2hLqq0pbsr2V81p5RybJz6iCaz
tvtPGFtSNiLhP5jDuYlaxL52JYEYdkjg43zqzGQtJtSuNvZWCCuJdPbHqzQ0fL
MC7KGuAF+acBDJ1qd5xv+nRQt0gHarUM9hMRS//63wXZVvgMMwxdTW7rHuTWIofw
ZLYNWQp0hq9R768ytI1QfDJdmb1Ns fHMTqmCTHRj+c+wEMLp8uvoczbQFeJM4iH
iHSy9qaqzZGvNYWMfk+EseWcw230Acn2LV9o41eFwQimr1h/sxiI3wWiCaZmWNxC
tubg5y75pWJef5DaFYEAgwzpnADExHTNuqsFbtzQ05ZCfHWL00fMKKFQwJvgtt
Et63/Bqei2hVJoqLlZuKZzMI0g+sC6Wv4ZcYBhdUDRCsq0v9fr69c/Ev4a6q55TL
UAgHjcnAcnCE0v6BVaPdQ02qyDKoRyyx3x7Df1HAOXyc7r/qKCPt5yGeA9RVhH
0s53QyWk3rqDd0PoiHekPxnSp8RZ29UUAmq4oxztpHLEDXRLej6n1umFbhUu0bp
RurubiaLszXrarcKcdQu0R97d5jwZvvjKx4TiWl7oHiEs3TYNZAX8xmMWZiB0Zr0
6z5vq1moCf++tB9Gbg9yaWfuIFNtZWV0cyA8ZmxvQHntZWV0cy54eXo+iQJXBMB
CgBBAhSDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFIEE7LNouHkIv7aR
TXJp71uk3Nwp88AFALpyB1gCGQEACgkQ71uk3Nwp88DB8RAAUwXf65ktVwDAJEF
nXQmRx8q/bfV5wMMVZMM9ZM0mLM006PLJlNs9vDEwfXkUsTOKpC9GEREdCVxsqQ
/WqYr0008yLYRMY0IQ6w2B5cVzvf1DwY6Foc7z0pEgvAt5mCR9BoJ1eHf90KrHYU
xf8AawjJ/CE4EdN4wDvEY23tQ1ov0ReiNZokKfKKRF8rRbBhpwRcRyzV4eah3WvK
Ky0yPIGKquXG0GWhgty3rfNtion8AomFoLk0LCq57okQj0HLS3vLTzXexvfwSLc
+nLXT8eo87clMQayz7h5EjQm0r4FPRmGJ18nQ5wArt5v0f50Rv90RSH3QJLaxVdv
t0BCDr2s1J5tT67gZP/rKyZ9BrPtVvBwiHEW8jhw4LdbV3xIUEVkj4UESM9XkHrH
qd8JiFNZZ0PE25VkuAeoeyB3j9kmfZczF/f41cHp5v5RyTavta9QWA6Q07ARpu2J
CBMMN+lJ9G/0k8JlUgSG0wHZ+3R7jjvDMEFh4DJhF2B77DdLxpLVJS0h5cS8WM6a
/jm1Sk6DAi4bgksetvdyE/N/yxQmHokdKYW2LGDgd7cWdM2X660avFrE4ogZ0PeL
RimPbyJuSN2+hZC/fy5jEv5PvZ+6spuwYMYDClefRpvBDqmCCxtfM1LNFRIxjdYv
UdHvQ3facDzNp0kPLp0VexjJJ2GJAjkEEwEKACMwiQSnAQMG08q0Spj+yETnBT35
/4bwdgUCWnIH0AWDB4YfgAAKCRDnBT35/4bwdmNtEACU20uv5LVuit3DztQ5m4eP
HAQzdeg6Uqpm7nNHB0KKGpCtKmf55bDVHfVukS1puljBFXGkyEKY5+QaxVrt9Dl
idqfqEPDmIqDdG13ch0cV3lan+3Jli3M20wsHNac72MPFp++eAUBA9wgn6y6GLJx
9/octDuY9FucpL/P8zMBh5f00qBEKsC+lq8u+ZY/7LPYdVaZl3doLZcGCsGBLP/
ytJpC7qzbHrW1wa7kBFKPLUAbDFWTQz8L8Zt3cD0qCc3N0rLZ419LA3NgR0ek9
nXuti9RG0AoF16t8tMKFBJs1oE9jbsliqWzG0HdI25U/I0euAUwJnlkVBDwQI0gw
HzLYqdnmVJD9HwXmV0cKNY9xVZEnCem1JJJaK/+9nrUut00vp7l7PWRSbePWYQRT3
KCDZuhl0I7A1qWX+SU28cuxRkxsVni6wvUKEkuxpT07A6XhMmLtg0JSptDR/hsky
gBCs1YSdDJe0NZleaBJ5LIJ30/p68qIm1cFFRLm1hi3bwuBiHq3/SYVTdUWAR/Kl
4xscL8o9f3A7J/np0U126Zn63ItMguHWrangJdTUUINULF0wleTmZYpTP5+ck7gc
```

```
Br05VZGWXYntMYChzS0oQXHCZYdAV9YghRhj2PWKLGHmB8Z+1vo49o1AmGFswlZe
TgwUz2r3d7pZUF0N9z0kbrkCDQRacgcLARAAs6bm/J0r+KPX0QPItnNuiCTn0M
yHqgCvdwfigZskc8uXIVLmJUFhTAPiSho1XWwq5k55f9rKDJWdVHIu6Wf0xzipiNc
4jGwQpDAYjyTyywAikxJ/Tb3vzUI0XYcLjYKs14e1c040M060wy6jH0Br3MtAKH
iMt0UT9N0mjopUAFYFVG1NWHZnvukq03uPY08UEe+nsrRYd9X5NiewyCOFQDQAJm
dR0dLZhHMGELPNB6W53EHPnhL3FtSrWZ9L9XhwBsAZcXbPGjrye+8AAmfjweIFLd
0yEIZgkN1L2NrpB1QU+J6aKc7HCRtMKqYrGb4CPtRK57VJtLmonGYwjV4Xg6uT8E
kkjvhn8WcmBhHhSQSIPcn8pShxAIgf1oHX78JewH30hvsA/5Aa4qTe+c0eHtUGr
cT5UCIzktTQGaBb5x1E8eSLAzuwNrZwdXdWq9XtCagwqccXNQHo2fy4T6JqSnknz
U+vryQM6ruQtbdScaUD9SpuyCJp0KYlvckBhbM5b/0Jhw+VsB0iqL7AfsW6h4v4
8D30DeRb/zWsaZ45gXP0uw1Uu15r4Al9e2ngs3mA5Ug8imi8I1JVdcQqCXtri+n
QbNUH0sfs/NP6ThdQRDA0IAJ8ZnEQTG2fLX1u0+6ZnSu/4AQAE+xZIpdcRUnMg20
p31SKhoRsoYA+U8AEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhB0yzaLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPA
BQJAcgcLAhsmBQkHh+AAAOJE09bpNzVqfPAz/wP/0hsPMY+zPg74ZzPwhTHggzF
tAPD32qAl7FHlyNbbtsaRGcpUnt0rHtdz5TcDK2eK7CocRd5Xioio/qHXikS4Kp1
En59KbrmsHj5l14zZjLhi9QEH14zvwuzpJnLaTlfQqVvVeM1Ugw6/YiZuXJ5FaF
YrQAJ9z+XuRXURhXh0tXe6axzsr5x5mV8TVTyFZuJ7yvu2XdX2CAXaDvZz2u7Sp
beyDwPi81NLW7B2p5xwpFzeiytXDhatbWcbF0ZNMKpVgYeMXawA0X2jUkH3eGhfp
yXJ2YN2En/rb9cdqL5PUUHybuC6WKczfdV44IKM351SAAtCTm0AaD6IdBaELhd+jj
bQ6p91xJh2EInuHYjgbA6gZrH0heoQvjsa7HP7MTiiaU/kkvEJNuLbHmx24K/HH
dzs73mRkkqnsPQEGqlspx+TJax7ndgEj3BKuQikX4ieeq9IPNT2cy8jIpK0/i6LC
9mLUdjU0+Kkv8/adplqJDVIAzQos/eDxbDZyefEqj75LEeFrLn/vRtoZ3ESYp/ee
V3zE0kZ0qHy50lFqpp37M5wPXNVNncfCAGuc+rN89b353sXAA/Ux0lutE64LZt/M
1nKhHi4cCm7I1bAZKZKG/ugF16207x0luWd5Njy+HPGjfqLaaiMR2CCFc3D0mLu
TIicCZar2TBXlWi7dk0X
=SMB2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.458. Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org >

```
pub 2048D/6C7E5E82 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
    Key fingerprint = 6E06 7260 B83D CF2C A93C 566F 5185 0968 6C7E 5E82
uid          Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>
sub 2048g/11E89DCE 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMUBFEJEjsRCACPZLxM85H4IyUgAJeLYYUEIFnFfrwk8VklH9zqaRyTidd+Mm8t
GoUQeESq6e6ZcTyKysBwvSASnqTCJZNCZTovGtDjJgJIWcglUi1l4y9VMhcl07
9DcAtzY7mmBy4j/DcMQGmZqs70XZi1z/fJtmHyFrMmHJ00aPpX5Nhi/lPyIqBGSg
mdypdW/Ni1GLSQbdC+kqiRshynoNM3ddqZtJLNT90MieIhcjnjPWX7jxXmkQdauz
XN0fe+0jyJDUbGMGNyZj0X8RnQoFojc3w336L4u1sbYck/gKrzPTV0j/zo3mFrB
DjhQ48Bm3Kb2U3NPY4Bay2nLJyVNUA+yo2pDAQCr1Qk15X0wHF8tQemWUeWMSWqR
zc2nUWHV6bteCu1wQf8Cm0VhQUJSF0D5M9SxSow1jZmhgUMie/VfGwLYSf/Jt3
lee5N7SZPK0JEI4xtgzXq9h7IusdUTG0TTeIbwjfcCEX4k8JKTRmS1X0VPWhLa5
zyxUCuMPp7H5woAEan6Uf98hq9Btn1f+/7y07UPVGoxTNLYbPxCIYilyluEtU84po
q20bWjPjUWZ6egV99kML1nWBwqBG6MmclQVXbnj69dL8/He60fu07pLNSShTEZ4x
lgNKv0CwqYFZ82rMejor0dsqC3GbVD8oyAf5tP3M737Jwvbw8G+dhZsNz1etvQ
o2DhZqAhVd2zfeFEYkcZVq6ccn0HQULtZ10weQ3+lggAhV/dwrVgY4enzHP+5rjn
lvx/jrtk7cYC5EL5yD9+KqR7Qk5uQzb49AuqshnX0BCBdHohSwNQ86sYWPEPE/Pu
f6yv/sylBJowUTyk/HzFyVed+GhqMkmkvCALby+4x3XyTems6SQ/VjSeSrxUW/GB
ikVKS0JJ/VZHCW9/EkgFTft4JjQv0dDct6EJWpZGxs8IQ9xUp1ZXzgmj0JDrqksS
rsvzjxc9LEZ2SSomnBK1SePmP400hXARczZJPqCDjb75M7N3AGPtpPCAzYxHWqf
mkqyAL3pLTi9MidLH0TAORHSL3o0Bg4hkb8aowT/zMFCJbpZeBVwj2XVJJyZFs6
urQjR2xLYiBTbwlybm9mZiA8Z2xLYml1c0BgcmVLQlNELm9yZz6IgwQTEQgAKwIb
AwUJE9+MgAYLCqgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChGECF4AFALeJMqgCGQEAQgkQUYUJ
aGx+XoJEjAD/WR1FV3zTAIUh7W0DpusveyF0D8yyj4+9SYpKyz0IYTka/100uUkS
KLjaq5ZQbi4H614d1sVULQfbkkk9IBXTT5aTuQINBFEJEjsQCADAd9dNiSLB0ry0
Zsefo3+SroPM40REgxovXfbw5vnsYybFSpL7Pw4G+nXxjetNZCB0uZVQcYXmZ2t
Yw+mqjVWdw4z8Ywq08arZmQqnReDnrXw+o0dw6lR9cnUp6rLiB0+u8TV0n2n3aH
00hitsintF6Awkdik0y2LV+1fC/QveC4LvZcv9ou4cd15cHzYLHC5PAIBInOR/h4s
Kw0jLS0pu7SLKgW1fA6lFz1v9Kj0m5wrXaBQafTzMHNPQk/soEt8weAwSx7AwZdV
KBVL0Q4a3MVASR/aS4s6s3LI6BRyPUGUvTUD4Hx0+9Fpjisl/uuEPfLx3vUyQGG9
ecXLexYbAAMGB/9pOX8i5v0C7SkkFuChTEm24c6tr+Ax4X6+p4HIiMjRkLMG1Wtt
```

```
IEf/71gwyfVfQpsTPJ1T+Nxz10LRsS7Kt/TQu1nXXN663/hwRFBYGFzC1y0jXEE
isgKk8a6bWm/Mext1KkMi0qcMoXA7Df07SSUQ0ll6+fgspCmlcQ0Vrtac35bhncT
ITwr3ByZk2gZ3EywCkVmqYdGX04+9nJRWScbSrCNxS125+0fUGr0Ew/DgZWVx0pL
LiPLRQ526yFjsgFIXZ89nhyP04uNa4LAdwg1cAnM7Uu4la5I/RAyc49MPHrSxYx7X
spXMbphDiAd4g93YY8ET9gII8X5tmCAE7VJiGcEGBEIAA8FALEJEjsCGwwFCRPF
jIAACgkQUYUJaGx+XoIY0gD/YCabXZzzgRnhKzjzRN74aJcNvFHTceBXCnGtKzW/
BfgA/1U9GK6yEjCkH/7BzF5D6f3arBmw5Embx8C0y/ToekH
=EioC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.459. Ken Smith <kensmith@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/29AEA7F6 2003-12-02 Ken Smith <kensmith@cse.buffalo.edu>
    Key fingerprint = 4AB7 D302 0753 8215 31E7 F1AD FC6D 7855 29AE A7F6
uid                               Ken Smith <kensmith@freebsd.org>
sub 1024g/0D509C6C 2003-12-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/MDZIRBACfyWbQw/cZnu504r57DAQbCbTYNG7V/TgfZwphIPyC8YnLtmJv
vLdtl7+ToiG7UJUJsbE90Jdb1qA7JP5+jha/TLzIAUMW8doWNYI52nM1zHzBAZVE
aB4Gxy7pib9yBsrgYiLbuV5YfB7TUyee310XpZ4jPlE6RxlYdVuzEhq0wCgn0eC
Su00cJZMXisY7DhoF1Q8ucEEAIALzShJ6bbjABbcvMwmoRwXvIcBsAcjKsDrcIp0
AP+9i3PSZKNXV7rfYM3+SydTa3sJIVBbdXChQakcZqu9+rmfL53rErErYurWkqhX
mKp4+3G07cK00ya1xLF9es/0fkKcQ9LxkEytNEuU7xLUNoP8fkCMJcBIwagzPfY
7UAzBACEwGP/o1e0R36j0AjrUZsxe63Zopz5138bYdZtmsqwI+QHK6+/tS5I7FCL
EQZL6fEjR7gF1lcj3gC2nypj01aqodx0hShlNnz9d3uJ0q8EChjJuc30UhgTcbb
ZQv3hssKHkvTJ5ch0x+ohYCFH+Gcd8jbXCVzS8PcI66DRaz3rQgS2VuIFNtaXR0
IDxrZw5zbWl0aEBmcmVLYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP8wW5gIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEaQIXgAAKCRD8bXhVKA6n9nfpAJ9MHcwNehLbFRJn8B9tLLBE2JvU
aQCeLuorelPhiLZPjHriz0/npGn9xDuIRgQTEQIABgUCQLQblAAKCRDYyJfXw6BS
wyFIAJkBI9/2PBvvTvB0FZUF2yd3JEQJMgCgpWGTdChc2z/YGMQ/EeTgNDThy0
JEtLbiBTbWl0aCA8a2Vuc21pdGhAY3NLLmJlZmZhbG8uZWRR1PohhBBMRAGAhAhSd
BgsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQI/zB/pAhkBAAoJEPxteFuprqf2oVkJAnj0Y
vcF0kVU9JWYJJKiewL/+0uNSAJkBi/uFt2RgkNgU0vHR61SxZrGeYhGBBMRAGAG
BQJA+BtxAAoJENjKMXFboFLDvxkAn2luVgtvwlN82v0pKtVbZwAUVK/gAKCKEQDK
vfyMyQZayoFeC8cMagaUCbkBDQq/zA2UEAQAYnqd58qHyrKfsw3SrTE74/4qneU
ra7FY74jchGhrx0E1G5hXrHHEHo+0M+0zFwhqedecj2GZbrzGEL5SxVsme3sLaf
Gt50aAk/oj0Y5d5rTezG5v7jSr4EX0JKDkdLve8RozHsutXznsXmUY/Bf01qACek
herQecczzyCJPZ8AAUd/1MF+jo626W+4/gMjggCQ+sa0iNI6AnGLS879MUjV0Ef
j6aPFAJ5Xi7zNqkM+HdNBxjPtyxIK8RqmdAjHDMR8FjLZjF+sVwU2CfXk4jCk02
OXD4dxJK74w/ZTK2kSW1VW63+5K1lgsRmZvnTpGZ4ijxj4H0r2bJFQ7iUd2kNxp0
iEkEGBECAAKFAj/MDZQCgWwACgkQ/G14VSmup/Ye0gCfcaCQpDfKaEvYiw7XJryW
b40XcLEAnArceW10G489Csi2QR94q7cLHU0G
=gLKU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.460. Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2CEF442C 2001-07-11 Ben Smithurst <ben@LSRfm.com>
    Key fingerprint = 355D 0FFF B83A 90A9 D648 E409 6CFC C9FB 2CEF 442C
uid                               Ben Smithurst <ben@vinosystems.com>
uid                               Ben Smithurst <ben@smithurst.org>
uid                               Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>
uid                               Ben Smithurst <csxbscs@comp.leeds.ac.uk>
uid                               Ben Smithurst <ben@scientia.demon.co.uk>
sub 1024g/347071FF 2001-07-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDtMtwMRBADrWbrHZdss5Nlj/VpLW92lUpmYdmw5l2wYRtTTeHXrfvUk++pX
dJ0l1bSC829hokrlQjJZJdiPqu0fGnhXoeA5QMvrtjMAG8E+MRSLIUaay08SLeJ
NhQR/ymiLFmh5ZyzXyG+qhZj7/xw3ynHLQ/KHPhRJPAs9ef0x0rgMzXJQwCg00Y2
8eIQKg3mikklLlLnK70HgMYED/jEhj6G2BLjKc/QLiKn7KZZ2Ev4MMKUj36LPgzqH
VTEhliqbRylw/nCFWhMyxbqzRjR0t6ng3PJYlStcwwJheySHRogxV/gUvYmWQau
WkkyFZfi08/OBZkbuQotLI+4tU2cQFzBTuFIogh3Eg6PRDKUFx6g1AlbloFgmimX
mdHABADTVFYFKHY9YuUtfpD0S0uLFQrtj3xyZGfA4tjXtc1xCgSmkxIVUoTzg09u
EtcEvo8FzmmH5JQQV7cM8TTZutSfCHuCFtwbhoMH562YkbuY160TCDHB9xc7hzk3
uzij7HKskm0b6QmMCI6LAYHhAuTk1IKY03DwLBIGEX8g68wyBbQjQmVuIFNtaXRo
dXJzdCA8YmVuQHZpbm9zeXN0ZWlZLmNvbT6IVwQTEQIAFwUC00y3AwULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70Qsc6oAn2Kxzsk/d1GDM4VssT3U3jaHDX5FAJ9l
jFv0880FIgnhLiB0moPEcwnozrQhQmVuIFNtaXRodXJzdCA8YmVuQHntaXRodXJz
dC5vcmc+iFcEEcECABcFAjtmVdsFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBs/Mn7L09E
LEV6AKLm5AuE0PobuyUVri0ZPT4Qzn/SwCfU04Q/dz2kXJfcoi+svIdboVwsz60
H0JlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlBkBGcmVlQLNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUC00y8XgUL
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70QsqkIAN3CdGD3kdBP8cNCWB/mmdlJJ
2Ba5AJsGjmI0r+adewxQuNIGxPuwfuhqSrQnQmVuIFNtaXRodXJzdCA8Y3N4YmNz
QGNvbXAubGVlZHMuYmMudWs+iFcEEcECABcFAjtmV/4FCwKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRBs/Mn7L09ELCM3AJsf3zHJhMdP7zGhP1Sbwh0v0A8WYQCgx0Nfp0QhAwu/
WwnZZnWnjUcnbh+0KEJlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlBkBzY2llbnRpYS5kZWlubi5j
by5lZ6IVwQTEQIAFwUC00zAYQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70Qs
txUAoKltbmA6D+5e4f43LW00qfv6P/j0AJ0eUczvTczRuBzg+7fs0MsrYtteLQd
QmVuIFNtaXRodXJzdCA8YmVuQEXtUmZtLmNvbT6IVwQTEQIAFwUC00zAkgULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70Qs57MAoK3vUy0UBVsEoHitX5eXJDos2JnX
AKC4pG7X9x0EziSKSi/SFmRRNhx267kBDQ7TLcHEAQAOByKPA5d5RrB0mmVb6cA
5T0sQvYBsgHpn5INcPr4/B3pAXR0zu+SveIhlyg6f5poE4Lhx00Yva0sCPVI3WPU
YDp0Su4l0Bik026sQ1WdGYpRiTxuFaqzKLapIiD0z1lpY4o5yChEKtJw6t94Hckr
Ss6dPH9uE4hoaWxdbvquTrMAAwUD/RrkuvBBqAjN7flRrnNuQA04j80c5/znRiHQ
Ojq8i0w7t1qrT5zCNbd1S4Avo8hc5+G6ap9nv5KA3G9TKsgBQjCBO38k/k0pzRg
JZhIOVBXpbPb8ZahMk7Tdm7nGgILJzfw0cg2AwToKpEcxEVrhdtTjcl1/J4q+wB0
07LDXfygiEYEGBECAAYFAjtmTwcACgkQbPzJ+yzvRCzdZwCZAXcRSox3VdhHpoJV
FlnCmFbg4FAAmgPfaRZc9BE1SF825LsiKDAvUzs+
=D508
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.461. Dag-Erling Smorgrav <des@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/92C843456DA6A66E 2013-09-24 [expires: 2021-01-01]
Key fingerprint = BB57 22E5 C9B6 77D1 73C3 8CFC 92C8 4345 6DA6 A66E
uid Dag-Erling Smorgrav <des@des.no>
uid Dag-Erling Smorgrav <des@freebsd.org>
uid Dag-Erling Smorgrav <des@des.dev>
sub 4096R/9B90A1FCF8FBEC80 2013-09-24 [expires: 2021-01-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfJBjRMBEADU1g9HzYFjudnhF3Ymf0w0jRmlnz7gSNLSYnZIyxKJVZEV4N+4
Vt+mbTLjd8l6UBFi/viLYqCYamdE0YY21Pic7ehE6tt7t/VC/8geYZmJ5U+d4Ms
SZtCQ9gdrvTyUC2zCTln/gL8B3VVEP21JYXb32PCzDpa1aW/ORw91Vua4ELEGXZws
x98pV6Y02Uxc5rZrM7+3xJnj/s/v+lx0Ub4l7pUmvR7Wtd0SWFmMOKB7ZsYFkJY
ke9FLl1MZKZKUae79sRASoqeygeL75mUhQxAIyFLsgDvwPB/RASiAzII9MiIPyw
OVhkyTj7oojAKhmdSQhXfp5XAtJEW+cqq3xVve6D0CpaRoLPB0EMg3uEczquFdJ+
woh7PPSPbXtfnTs+0hUG5rTwg/hVGMVD7wU9z/tiw+NWKYGo23YQdljjAljkDUtN
mAl0FCqkbXgF5jzIE5UcTz7mL0dmth/NSaACemh00JlB5MT4hyJNEXREXA0xa811
Tf5rcnCLi5ZjxSZFfcaD/3D0gRSEui37R04Bh0HqhULEt5hp1dqSENMaRtzTeR/2
yF3CjgljQMR+4rFE2pird8MvAPaG68MIzupC00E3RNdG+mmH6vdIXES7jvRx5pBh
c/kHxqJQcFgptXcxPLrMIoobnYdmisyi7g/8WmjzwxPWg3MfPqicLiCdowARAQAB
tCFEYwctRXJsaW5nIFNtw7hyZ3Jhdia8ZGVzQGRLcy5ubz6JAJ0EEwEKACcFALJB
jRMCgwMFCQg7HwFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AACgkQkshDRW2mpm4f
0BAAK1RwJCFoSyYqHVPQfs2ccl5Pt9lqBAB4Mv/rwaNtCJPsyZnFNG0DJtj/1Tkh
NNbfvgyH3Yhg9CavX0zIrv4zIxZ1B6kuiPkBTU1B7zvLfxiCwC7Zo2FDbbx+yjC
cLAgS+JqzmpP/hZsFFpGrqB4xYKXCsezIvgG4DHZYSQ03ib3tT0/T9xgKGIIMfKU9
TXUDQpkPSLLCQamD6V6jWE7PKoEDTHLTe6XzIfZnFqFue10S1iL71y33C2RNuic
```

```

oNsQj/uUzZLowj4nr6CdVeTBxBcLzWbWbBpMBG9hDoMs9EE0mpYx0/QSSBC/fUBD
EomipffkBmqXtamGILRLQIzCDPVLXhLMw/pKWBNNng6zTAtZZnzRWESIMqKgH7E0
w3Pm1Z3QLD5n6SH1cxE5XXahdapnrgDz7M7kpnhhFh2jg4g6X4nCIffftTVu8PNmh
CxijCLJIouRWJDS/a7SnN3AkoSXqgbrA8cwD5quRW0jAWLZUJ1PxBm8qMLwVQH5d
KIy8c6Y1eicovMMm63Cp+P0P8UgvjyvVFip+3oNhVG0Vadqo6o2ohXmgHAc6cdVH
8l4T0nsEZjvooQzNzvFjw+gkViSVtRK3e9toRhJscY+hYrW1LF4Y0K29T2Qb13U2
pC9SoqNxpFw0BpmM15gPvkSE3Jn6Q453/kDzNMFj1bn3UuuIRgQQEQIABgUCUkqU
8wAKCRDBtmXlKjDXKwggAKCgablj0n6leaWDWjp4MEtZwcP0gCfXzE5fzAxKl5i
ZF4eDipPpbTuFPiIRgQQEQoABgUCUkG09QAKCRAVlogEymzfstYTAJ4LJn1Q0fag
k7mJIh2oxA70fVrStgCeI4i9n31R+f9D9bnHI/eeBVgzPleJARwEEAEIAAYFALJG
prEACgkQUXvmFKXB7sePJwf/eltoC1/yIT5ZiGT+rClkYm4hVEsCkbGU0cFZUZO
svCFAD7YgEQN09vJ5WZw0P0kPaiqi54MbmngCgtnpPKhvnYlNE90sM1GZLungvF
gLfDQ0YIUxwe0HbBT8Ei38LvTXVtkPwKwf1g8ytowXXYdWx/d8WD9sPYf2iomWnb
m9QdREVCNk0nNJao4Dt08N5kV4FFsgf0e6fy++KvK6joQ9hlpivWkWPo+Z580Jyq
4vu+XL92tLAXql+wtftLzktITfhuA3WYRclBco1Rp9aaEQHIMsGcRanpFL4cVkgq
vFak4NkSJRH1+ugVeWL8cbbLJVwFbpPn/etoPoEc001NYIkCGwQTAQIABgUCUkl+
owAKCRBxNY7WP3dAedw1D/Y8gdb8eIudYZJEjplxfD86uo8rLh0Wt5pq+NvM6i/N
J/dnHfqwLz9Q0z6Nnc/Y+bp06P/+cwRqMjY4DbIMpVH2F5f75iNPTM/LHpiLmpXIwZ
ycTYgQTYwv2T0zctctLmbt0bcInuDYybskxf2bn3ixVpiy8ot0okedivmBL0Dnjg
cvpvUX3VeYnt5Zm7bolbtU7/IKYmHkbnAfcTndkiv/NSrgqqiV2p3Inh6ZAQ2Qj
btaPCArU2YxyZ4+7Z1rp0nyqRgP78La+k08LwU5jNYCC1jnsZzRTRDpgL3Ata51
3e89xN3Rfe33/YudN4C6SMi1GUWJz6AGAQPesdXQPw2xTKfKdvfKaUd24aUoIx4
/FVQFsLYTjSi3Q03FR+K3qNON7/v0wOq3Uv5pV2/mZ/z8Rc5CRu4q9qzj+JkWiL
cdpB69Ezv25ZEP40h29HudEAN66wu7WLWZ9THLAHAyX8ik2p35b7PoF0z6ZU9XRK
ivlNRhC1E5VxRoxMkoeqPtZNUiqwGobgk4ssvKdZ7eVhHSDdCIDdu9HGJSXmIUI
sKXWiPKfhJcuetLi6mYXKGwWqKsPtJNe7m03gzKip9ZUZpnbNYrbj1r8qfJ1saA
U6T1L28amB8Z06AShIoM8D+AxECXG/wY36GvQjKmcQmB4tJmxS+1r0iYICWBeigx
iQIcBBABAgAGBQJSRabFAAoJECZJ5ijF000F5SEQAkAlPcEx5knRkAoTfFPvK/
C165P4uLsnF35H/PBTQgnKldLRs/vARRciUpnIdQ4jxt86596ohJT4weeeY06Kyx
o69x4vTLr9TQLfaQnYzCjTYWNFYcQEs10KtWuAXNAhHfA0yxN0SL6vLG67gejp0s
a04AmJcMsdsdHVj1lWss2gdgwS6i//zwg0U0tM3K50a/00W7VfwYk3aEGD2m6fbaE
4y82L0+e6fqqe2F85xvtStJcCs5gjk7s1aNPzAR4WtW+HMMWZAT3c0AiX3hxKd8F/
tmR9GJ4f0/ZQ1lWgVc5LqY93r/OJK9LZm2NygWhptR8AUAd0vk2kt42NSaiawtP
rzlTWslIi8Z6gniz6w4MYTWQGbV0c0hdnAtPfvRBC3GCwL75FDf0wm4z5hrfRuFj
71MER3odvXZ3PQSHc72XwKyDth0f004qQLCCXXAQ85aFblQ7oNJJ9fcdLIFCSni
2RCCWrs/1DK/jpn5xIhAgYsV/HA9EiJLhb0KvhrX9f0Je/TKM5B/6qWnaYiZpxkW
Z7zmPdyycnLzhHxftkAoaDEB/e320Xt5NiFwr+Vf+4Mr84nDulyrPIEYUfiB+kbb
9I1K5/t8SNmbwvbsESL/nbMoKTQD1IfcMhb6kH5QH+h7b83cvPyeySdAK0BwZ0fk
JWP7IaETvsamakGiauVGiQIcBBABAgAGBQJSSFmjAAoJEDpFFvNRg85IoLMP/ip6
FN17HiExch7lyG4ZwDTMdzX+9lpda30U3S4FM052A/A0uEZ3V7334ftxaqk6UL9
/+XfnQJ3XvLUmtglzLtc2ixohs0wIg5gpexF900EnwBDJIL47yB1QD5LUSWiyQ7Y
3MVU8nF0WuLcTfRk7Ci/cSHE01EQJ8Y5s68WU507VWQLTprMhy500IJf3vbxIo0M
+Z6Bj4he81k7hQexIxqvVnrIvhXtAQzzyXEoF2TD/Wsr4rZf0yrxaM/flfou/cS5
cSUvCMg8TsxFjcdf4gumGL3D1ZMpsHuqMLEK2ugwiN41WaRqv567FB7pixK188b
Vjv1AiBPNzu/sdIgtUYQKRLc8EY6gvobPb3lm9KAumb7aUI+USet4abBq9+Y0II
tItppbNZ6Ev+FaDs+j03fr0gBPLTS+KJcD897n5+QG32FyKJFwkrAPT0snpTAH
fQ2IKNNU0EzwvNNGszfMa1Xzs728f9CkDhCd5R+4s+KJu2iateJx09oJux7WXW2
sPogJ4UVAwvLJYnBk6zfmCVGSAM74vuKhg824qbg627TW07TjPjWkCyLTZG6DwXCA
qNg3PIs9IwmvSGa6qLuNq3XfCSgYqqJqpmjnHD9U9LqBbWddj5QE3EKwLNMUcZo
ZawrgbS5X30PWCX6Xl7RMLAXqMYYS8gl8GaBQzASiQIcBBABCAAGBQJSRwMZAaOJ
EPHFfrPINZdt+oP/RM5RJi3Mxprq2kkpEqA/e1wdB17YR/LDaD3oEAeFZPPG9ni
1du1tENDWXI9UzW2o5ktkUB3YcEb/zWEdwstyE87wHZwTnuq1p4VZBK9cAeSjzBW
wh3rreh9aLMyUlKd2bvt/MQ/upxN0WCpRwBpR396aNlpT8xZyP4zf9rBYFdbJFhx
V9G6rwgfaQH8VZHS8cFp5z6nyovaN+CqhbH7eLJD/u4WA03yL/PmMJcGAQp9Vg+g
1apTiHBgFqh1GU7oLWX4YmFGHqisD8ZHcnLmw3XeaLQt08WJb9s8vXhoyGJj4T
LmLEkyAlN173DmHo2ddPiYHBexVrRgWzFgt0/D0qnyTTQvgm9YmahuBAELhdnA3d
uBh1wgbGz5gMekvzGwJbRmEtrc9nCLLIwhxSxldMG2x3Qn5a+GZYqXIPs00NMNFx
cs988x7aqXhlfJ091jWf6AbkImzPCEf5Kh9dKe0T30787hPBTlTe5yJLh2AUR2UV
wrWqX7Qv2v0DkJvGTBLNNAfKwF3lpK95Bx/ZrsU542YhHEjPqaPb9sYvmYKlpQpX
ZxSKvd5vnYCIzBrLavm/PtPQ85xFRBj3R3k7fIVHNLUGZ30WBLdLRba+DP/BTMr7
LxUrSkXXPL4lsD/ZQJXpw+N0oPU+ndBklmXSMSsV0TYAakfDzPeB7TjgE/W0iQIc
BBABCAAGBQJSSA/4AAoJEIvoebAocx4cinwP/3zBPTwiN8hTHALBE+JOPf0+vZod
Xt76oXUiA05N9Tly9lm52cKwhdj+QWK+WulP9lwQB57hHXX0SupdeCoD60Py10YM
pbswNBwFf0bJsm/M27Laonx8+vEWKLUwQEb44igYQeJ9cIMZedrjMPSQfpClzYn
sj4mDXYAg5wjSXl940n0AnSxVkiPg/E3nzYaab/G3LeqRz52sFTVAI7LIZlhCinQ
KlkiXTps/q3sxxmQWY5LSV5BRUiuEek1loe5TQp2KHDXEXMUvYzVDSj0TneY3vx

```

ohfd/2EZ19+VAnrZOHFgcVv9wxIWDqB8Prjxqrn5bzsqFMZ6B4qHcRoTHS2f1sPA
 djwAFd4zvQfVEJs5gNWU5f8pC5vMwFZUeMNGvr+MitQbJsqxjG1SAb28+jDAtGW
 N0yQLE7PyjnLGeLbS1253bBqyHS6nLPGV6QSTzniRUHoJ0a540HYSMHkopy40Ht
 Syd/5LkMy0saG4erHPYzct6KuKN0w30iQ0M0Ka5QJUYZrSREkMqpnbb5LwQS6
 dS+DyuAojKvP0MkiJE4jwdYt7mm1BX6XZ6sjWSDPWPljQfVs4ff+z7uYcsvlGMT
 Bp57B7mKkYajM9A3SUcjSxvs+PErkG43HZz7kStqNsmoEgW7r3WxoBeQtpf0Eb1
 aSe64kxBaqdoKnP1iQIcBBABCAAGBQJSTYRLAAoJECC3DeE/HR5PG7IP/R0LDJmS
 09iS23t7HwUwdjNXHLWyZopJitdL8Jt8SiSnf3u91AGSwVjZSfm4Msem005QXrs
 Ieu3zHn0JCyRQXEbnGyqE61yz999HE2mgMhCP+MK7e2JCnyU6L0667uhRE0CKg3L
 33+H4oYKGSxcZ9ye1pzLSZYxxkQzYECTFLKMDK+aPQyLKiyAi5F02YRKL+vf510
 22Su/YfAQSPYk0IxbasCV9DVF2vZwP2Z9f3eJ6WysDraKml1ylroab5iBJk++KQoy
 k/MsJ2j0qxPIDUvPnq2/LI0RdCpo+lGKeJLtnwLkz4y+C0zpjRHLLuiPUJofckGnd
 9BMS2VaxlvWv+dtiaS5Mqi3y+CPbtWMB7sSfwEYILeHeUEgPViNjIbL4eEDckldN
 LSUUFvjumcAsJ/vdWyIZSN86L5uoR6ZQb1WDURZIClrIwMnKcG054I53RbkGENsU
 SdatpzTfKxoH5llcmC5s58dlty6hQ6VIAifX8jQ1qbwrNrwJMKGx+F+Wpz0A/0PZ
 4sB/ykuf27gvFZYZsjvBRAFBH/qXyiAVSbTRWshfP7VPN3H7MjyGvWx0VN8GYX
 OIglcSxa0RU3jBV+889kE2m0T0Emvkn7grpRYfix8xfXz2MLs4c902rhhb2Phm0t
 jJrIU02ApcWENRKJRAC2wLxNEV0BufAcNHXwiQICBBABCGAGBQJSQY2gAAoJE01n
 7NZdz2rnqqEQ0p20I1CNLBXPGjnwEmucSRmMEFqB28pe/A6fR9hx+5X8LwBN0EK
 NUVp8IKik5aFazj8btsgIy8pl+oSwd+BxYCoPI4brPT/gu+mGKhgWadSZI7kQc8d
 Fy1AAAuq3JJPzS80Lugf7xX52qcnSnxx4EmIPePjtBFg/4oPQurb60Lb1Cugbiq
 5R0+H+IgtZSLX5NinFwe9wVTd2g4uQyJi4pevNv0JNngpvsW/9sX0FbJ2C7MjQvl
 ESMCbFJxKiYpc6T4jFRz5uodUpo+BQkdIBB6Csv6DFfMQochnrqqgAhunmIR//+t
 kJtePldI8i/sRqcSW038D5EFm7gCKMerPjPZHkv9AiBQs1z0KHU+mWXRwEQFBeX
 4YnF6Ch99DJ3ocqqozc12FH6TG5tNfwozflBdvs0jBwj15h2v02LVS5XEXKR7RLk
 1iIDQpcXDdlIHX/636T50TB/T+++HzEzFTRpW84aZPTvWZxHKxgppjXH/KgkjK
 jOHw+gQ0TE0kiB18yHnsnoq+Gp/QP06bqC4nztBEedZF1N4MzfA6xpYyqlIEktIL/
 Pz70j64mar9nTBNXEMyN+w6/svGMP1KryadeUD4gYtVF/2qEIHxzmBy7btPw2BwA
 kVAUuLuB1VnKbGj99i+VSvoJ6gFhSBCT63jMFPwRB7fKb839FhKwLjKIiQI9BBMB
 CgAnAhsDBQkIB+0MBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAhEAh4BAh4BAh4BAh4BAh4
 Q0VtpqZuL1EP/iy3+VK3/aom9vkaGsukCtsKzXLEAZ3+ge8ARxiQVJ5rI1Ihbn/Q
 lGisy/lzLaUABU4QjATAwP8S2PiGEzZoffBXXCaoIumH35SDy5MPA0fPMPs01kWP
 4ka2x1Thf9ohnhJuw6mw0QZDwsEhQuKINGToe+o+UfXkLz2pSJJACDenZuzDENa
 gJaBvdG35H1yRgpfP6F/IR6/pP8nk9XBdrMQoVCDVKujmXqSbc0DV4lA8QmF+SQd
 Ifm3FTsZcKDRqHch4B73m/v2xLnKqH4L90b93iAlcC85/8RjXsbGZ1VDGQK7qQh9
 PLeoMghdjU63z0ezaFoNkmh4w1zGjLiLJ2djsWS+dE/VDNBnuTyaChi9jGPOVjSmY
 AeLdT65erA24HYvDvzZVIewHpsASBUX33W7nKocNhKupqGvuXgbiNxB7kZp7ZiU/m
 K7uMhespuuHryzdfImdzNobdSg5rVG/c0nlE9En2RT0yjpB2t4SGJrvvgG7U8WwG
 wBG3Hv/Eg4bIOWII7q0LccSbbwGkhazsmpFGctSgqZDtZSF3yC0sckJhdS+2izeZ
 DtQ7hG79vnrAA2ttLqSfKU//jL4c3AFVm5AfpGgiFBMzEdk1JzjpoQRlTf27F7
 3Mb44M+RWND4YMOkt+N4tL+Xc0A08p1UYq1chua/utJUZYGYwnnJi8tSiQJABMB
 CgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAhEAh4BAh4BAh4BAh4BAh4BAh4BAh4
 EJLIQ0VtpqZucAQAQAJNEZ6jCeB3YUYGYNmMHxfNJBQ3xS0i9q0/MLix5w1zFRWvT
 +MC0q0A55hNaUfdChVhHf323CVWZJU8imG9wqko7BfCnwPp3pZ4yV5GY87+iPmD
 xDsUxQt4Xo7HFMLWOC52+as7c05jvb8nPAV/4B8dkyYix0Gdk9ruLUD0vMtCdq
 pA9MCbj0yU0bvW50dvpke1y6l4Zn+N8Qwodf6l15LsH/40H50G+RddQF8M+mSdwz
 U3b2WaOLQvOK1J/072WmwPdU3xA2CYGiFETGhZRunpi8cJuSPYDVF9te1F7TjAUL
 nm4Tz3ZmUmnaeSW1J7+VCaISfj452aNHmbVKLGppBxh/C/vQ0rwQBA4wyJ004jM5
 hj/pVYBF+T0hs8iFuWd7r7D8Q4AEmpbw0XAY+8wTHvklPLlqg+kxrKBpBmPSVNZ5
 SfdzAJS0Ia36THHmDnx53M/f4TNWrmuzaLcZVhf5q9Xn8QpXWzbo0Ni6sVF4Vn3y
 YsZPJQTCybM1HDLqHk0+0T82U8BUQYY3nS50FJRNekHTCsF0Dd9H0Qljx3ileY0L
 pTSDzHc9JrLxUXA6p3nqWCdkau0Wm6dma/hce6f0zhQKe7HSN0azK1Rmk9WxmOQh
 pwQ0+QaNwp0zZH+74ek8uf1dJWGDQ0a72fhfuVx3rb0sQBri4F4gcA90BdEiGsE
 EBECACsFALnJbksFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcmMucGhw
 AAoJENK7DQFL0P1Y/8wAn1cXX0v86u23d0rNlxjEBm5ysK/LAKCJHok3n1eRRwWP
 uGASIIrcC04peIhGBBARCgAGBQJTXiQZAAoJEIwqCq142uLIhAAAnjz3C3xjsNuL
 Kuo8DtDvgP6J88E0AJ4s6JDwrIA6fuZFFyPm0IE0sLWdCohGBBARAgAGBQJSVRZp
 AAoJENhP9ncS7y/1kkUAoK/dhKy3jXsjkPaU5T+VNUUoLHLAKCckiq+wg6LRGj
 NBDndMjETRL+LIhGBBARAgAGBQJSVRa3AAoJEIwqCq142uLI16kAnRnpLTZhuJ+T
 LJkxIt+SB0c3mvMBAJ4g65t9jpnVpqq6wOnX13eX2hDATYkCHAQQAIABgUCUk03
 HAAKCRBNORtlxKLLf2ikd/4glQzis/HJpva00r24E8tINmSBRWJ70azhTaKCOaRS
 v90RUh/Zo4cPh0a+f6A6baRqSCA/Scu112wF4qJisLsLLVsJcww4y0XNsu5xmnsF
 Yvedf6tU+Br/dhJTB/oxVGFwxvo8oIddiffALwsn9+141oIPQJ8vA6Dw0YUBDW4Z
 5AK00zf3c2qjB6+spJSEXHd8Hk4yynUU6Gu6VLb4cFcSA/hvqWTqi06s1460P4F5
 BhUZJJYwk+ddjJ1Sj/skVoFIWS1b/yUB0a8hi5V3RzHplXl1fvxN4NERBwgjONk
 dVheJr0TeGyGUmLUGffJYKSJ7X/Yb008don3N/WEW7oQbM2DhZMEDn5kPnmjDG

fBpc/MeJHcg8g9f8ndvm58q0yGdNOX3VAXsTk9T2d673E8AphL62QYvbX08ezfNE
b/4a4Mcvk1Qyfh5eYTN13MPvLmbA9p55u0tXFxTQsGasoyNSQ+oG+9ifzDHVDu
90SlHfKsoWzLlLZALosH43ClvcE5kZFCdn4xDg+wgg+tsF/kvEqTUYJzCCd+59k
tT03VZ2paRSEZ0fzmB2zMI6A2hurAjnTEqXm4U3zMCgnRoV79uS1oXuFW8smP83/
47wzh3XMcV8F7+iVt0L/hKt2NnyD953pj5YpPVsvJ8jexCoFC8XIPeB5awXWbDgb
DIkCIGQTAQoADAUCU3ebLgWDB4YfgAAKCRBsHNEofbARAF+WD/99RCL+tTyDNl0x
xTJ7PJQZzC92bemtwokda5HRyCtI9kPhQb0P46aXfgDVu8qUSAyubUcp0mv3eF0w
eLl/4bXkI5wnbWpov0ZA/BCw0Uj44zQ1g9jiJCtnTm7ccl9iQsioqeinPE5tv/K
v/xmV06LMdvCdeyocG+JB15yVIxiL7517Q00Y+J8BLecysV5Y91SfFY6fR0PvT2V
HabL6fGBEL6TpxxfG0Jor/bCnmQ0tgLVyGbvgbmVsm8MTIPVhRCZ/KLl3lqS6X1/
XROV+CtJRq8hXsXJAi0I2FpqyKcNAi4Gn+89Jcb1oo000yXpkmlqjTSEspVv+c
PPPvdozsvLYfLMIKxL3itwacyC8ZPRMARJKzvj0YmsoYgd3T3fRv8QESksjDV
0C3sLxx0RPFgnheHLedL2ibQWFhpQJKr0GU990xnTLr/h6CYrAQKKGfsLNDRViPv
dyleyKx/Z30wuY4bIFar1QcWtntkIebs+/FnqDIAeZxTUoIZ5rn4w1n9wica6pd6
gbNUy07onUWMyCfneCPR5F4XhvUnPJJUFL2XLk74vDo0VTjR9M5QdWTG0+MeJCHEb
deo7PGxLk3jvntHqQnYSdxymyoiioohpAymp2v8EjKpbkgwXSHx09gWkpdUgLQe8m
ld2JLiy2A6+310s4KpuBH+uMDgyLOIkCRQQAQoALwUCU3ecHigaaHR0cHM6Ly9w
YWVwcy5jeC9wZ3AvC2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYqD6iwe7UP/01F
gEt0dLA9Z9ZLMv7WK4M/086dnU85tNeofE32XHoJTGc+0ltfbALWZm6u029at0SA
MPCaFvL+pbwwVPOxtRxTNW0dsKxX7Lq4kR27cFnlnX+xA8sASTyl4k0xGtBbgch
eBpW2UrqvUHKWqJU81hPwM4/ETHLDLNLkknub35ir++w0YecfbdiqNo9TYUkyMuQh
Gg9DjZFC/GJ9+zzk5GMw0XoVGAuIUHQ54svTA8YpSi7vkMQgQR5zS2b0SxkQuXpn
ZPZnNHAGnaEjWLLyQ4SvdZ2qJRtsRlPHjeP4nGTY8xjNeaK/0gjP6yd40M780LTD
lo0IhiteK4ibZ0wD3YpBLCrZdDGeNpkFqv0A9s+SVKXRiehtsnLhY75P+AJ4nUY
oCg5DIvW2d8jvQ/GTL/mj5jNFJNm13NGLF+tEG5YLB6egmC331fMvMLNZkeCUeMG
Nk3oBKgK5ucl0gVZRYUTHe/D4CoM7Bn3gJ5GFluteLoxf7Q6evEKZM4L5lk3Rn8G
u6h7LwjL3xn52PerHkmvNxaLk0g1K7tDgmp1v+8SQKlKwSKNUkP7ttHVW+jGLyM
6rLfnC2Cihrj5MuMdAlJ4dWv951zJNPXurfPTs+K5Yl2Xec3XhqchT1MH9K06vNM
/L9DP/TwaOdfoHNDRZTDC3E8KAMvlt+wwREiC17iQIcBBABCgAGBQJV0doAAoJ
EFQed16Wf4nPVJJP/i3W/B+Rq0tLbImKJc4ECLoIy/i63ArCFr23L8gP6ru3iYgh
I23cPG9cfJ+VJ2X+WeiJ91vbWE6go2K7WwTdSwRZmv9XsdEbeUXWM0fNAZgwtGR
20PW9NT40FrJM+SP1dHRYXsbd5e3AR0ISQRjw5R+FNfmirrooDuwnjy4hdBzhCTTU
SxwDFDgR8L2CuK6tPfo2lrlbReJ23SJVfZpxKnU/4qwSLY7oFySa86XXr0B2/8e7
JhWBVx+RRxqjYmFNGqfyxZPnFuGZ0Y8KgY3JG8qjB8x8EXzT5DBHD6nyhpAELEzc
7LUoz0Qv0keawhgeIrzFge/03umxtQJjgFTjxGAPTmubEoik4n0U8U9m29yNp5v+
0E9w6/qdMxVXlt1DHK96N6NUg51xM7LYmcWfv34UYGssoNuuzT+gAKqoREZa3jFa
fJpyCiWCELjSVjpkHh3wgrtcAaPb5oh2YIMwxl2M67W0B0DSrx+fvAlSD94Fh5f
9CLnbzCYE0mijvklBYaeRgjREyCwgQdAHCtFpWzDH8XuDctRAeza1nvZnfoTLBCU
v0Z8eCW29xqE+EE+5Rz0sg/Nxx/ZELSCHhZSbV0qhEWie/x72/va6HmSe0TjYmm
gUMbF0D0dnvtL5DMjp2oLXpjSm0EqvnXAYtDvS6kcx97AVKhvq0mt0/zrh9eiQII
BBABCgAGBQJWTPBJAAoJEbEdaynuTgL5wZUPXjTNIatrp5YhvJQkaWgUSdgaPow0
n4n6Z5GemiKIZ0tdj+cxnLtiS0QA1CPS08ehDXWXzXegApfVsE7xdtxJhVgJm5q
YMPG4kZdHuBNjb9GPikLweTo4nqvWkHpWULv/camfDEJ19DcqmWb59hN8G8215Pc
4Hv52E54HybCL2SNMpnunXG2pXn6bVgLL6GjCyRGOKDpRjgQriia2veh6lni1rIv
IVmccH7WIkw+2gXEM+KbpgAIxnD+Arc2+CJAfpQooi6jVxF6Gm+pzBfaZbk94jQe
u0C90er50N+AbjB45X1QqqX659oUNXxbLiykPR44j/E3mZdtIwZ6T2smkG8ZlTFA
L8Qh/QlT1Pdn1YoCbKrg276w8vMHS3HU0RbKkgrzk9vQ9afPnlRSAyJlswAIxF2M
hZr7kjjiFih30vize9YUZYtZJam63Xhai7K5iDnqyrODFHo7x1WiwfbNF6+WGFcbH
eCZfaShcUirLClrEsTzPrUkj3DdyYQBvHaC72j/70Ppbu0HyXzVNr/Z3UtZws3Iz
1IkSOVHGExT3brivNSDVvAMzuucDTKfD9YPfDom/ARKC4nHCr9jiRZ33z9MDSquT
yDZgPRMmUNzKvSBnA0sY3tkqfS/PqZrj7mUZYxDldXY8TpQCgAcSDokCQAQTAQoA
KgIbAwUJCAftDAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUkq8rQIZAQAKCRCS
yENFbaambudmEADF3c790bPVCvTnHL5ZpoVYhpXbL5h9Mk0UFxRzpjD7lil4MNHZ
XL/haMjDDL/VC09m9WgQIYKwDy6FoY0jGu1QFEa0W1V7La8P8uNnrGQuQpIb118b
52MzCum/lhbWGS0tcDUjRU20v/dhXDjGUZ7mcv1YB7BeTLMX5S5K0LbCEFKYH6U3j
liYM409EMke0ifhsL2LBYDEZ8iUvP2S7LN09uHKRFGA2gyScmovjI1zmkgAnNmMB
7ppdEsN8poeA4VYQdD+yDLu2t0d6G0LvaGaDiWNw4UxBdW7V1TaL+bYfh/wLGehq
udzIWUCbg2Q0Mw9Id4J0YxY0E59cBc+Rddukgt/poInwdPdqEUzxxEGs8Xn1ImIt
JIR5v5R3eoQ72J0cR2wXECSeHGHiTSR8MrxG502B2jCJkP2grkWK+ddQ0pNzkAKt
CFuigb+hPSwtF12fa9HJtiZPmf678pm3nw+owZChUx8jNaUAM2JkUm5F8n2Wsk/H
j4rfKQR22lnoFLZQi/1eEva0s762qCr36xXZ89+Ab5+0tSyBzk7oBNE2Lvtw+8WA
yjcEcvKZicRFraPvuSDgjG010SNl0lhSrc2m1HPWbTNV+tSQbS2wcJjLzTrw6z0j
E7CwT1mT5y6ppQixU3AyHKbC6cjQ7a0vGbfzF4cKZ2r79eYu/JgZLkqYpIkCQAQT
AQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZAQUCXXL7HgUJDazY7QAK
CRCSyENFbaambkfID/43m3Jem0HYNNOfBYdYQd5SjX+wY1jdxVYSfjDVGUH1Aud
levjzS9t+01Y11xuG2IFncFpb4G6u+hPSZPt74+9LWp/QEQkx10a1l9Q2pZncfyz

g7CSlBk8ViuVfxR+KuucwMdZxsiKLAzZMQHDbdJ7peCa1GTe01jvkTRckoNamWU1
23SxU6kGiUc9fP8II3pFWUtuvJaTLq5kiLbcZstjQy8kd/Sd0Rh+uZ+LSi4FvnL7
m45Bfn4szH5guskRp6B4F5suwaPiXEeJ3fGW0Vyo2afI3m5s03PPJeIVX8RIK+B7
iws520gZqtIR5eAb+U1fbEvu+zX+4wsgdXad9YwAhByU359Ckzz6CzeBM9N0tTyC
r0Wdmk6EYhuN/YdxvvaKCNelk/A824Sn15j7EomIAmoYJVGGu+P7x/VPC/5rqr3
skMu0AeF/jK/UXzXqaxo/OZzB1rZAed3a6DjGS5dRvMrKs444n8Tnbnmqg2TPTwZ+
mt+zKw905P1AA0oVgKZsocC7M8exU31Z1G3BhXKCIwFcCwVUuom8HF1mLq7QqVZx
pyHIR+i19CITrL0u6MbuK/7Xhuvqxf+D2DdQx071j7LukG0xB8x3f5noV4KiUqE
gH2C/PjYub8LrSXL5FhIS73Huosi2afz6K527Jw49TMZ+ep49sDajB9jQa5ZpYkB
HAQQAQoABgUCWkup5wAKCRBJGcdDjwgC+UgtB/4wrhSZkbMimd1EhWfGuMkyhPCw
QEoMeQyvvd16/cEB1icjeGAYpJgNoZtbjQTzVy8wo+joAuVN13jsZZJ3jD3ULzHP
wX+kRIi1kh75stUI0/uoquQIIUSoEn39UL75KlQvAhAwL4vToBxARHA+/r6QsLGu
SuZQmAY6ktIGJYz24q00qMuvEHKkxta8EKk/nA//dzRj0A8PHKRMsnR5/NNqPfw
/ntd07GblEu4EJwNBy1g6CSuFwaYERojbkp37FDsrC+9H0oei6otqx8r2vdLmXGe
7G+V8TvtZX+gIKdu7SumtgdY3ql6B1JTN459ji2n8B0EQuV6Sjtk6qB/YllkiQIZ
BBABCGAdFiEE+39hxdh2JbvbyLqy13GoHdaZ3QYFAluNo0ACgkQ13GoHdaZ3QaK
QRAAjpb3WQftNAKCIleB44UTENDJKInpFxY341v4WEdY3RYWNEM3DLp3Ran0oClk
wVbLHNHRUK4ussxPi0uquQIIUSoEn39UL75KlQvAhAwL4vToBxARHA+/r6QsLGu
6VmGUUViSmzu1x2vPEoB7tM2mEQETH2DMmz4h+Rx1vA14lhND/qVRAj0q5lIlKn
mzj2ZTXvGiNHYNmCdsSzPXzbWcPwRshmwNTmt23LQnOCYnD6VeIG6qFi12GQjS
uJVmsodzNK/u2QQS+0ndH1jKXRAEoXBBhImzGNA/LL+cKtuQImwhLa4dukcfNzFV
AtlfZr0/MS/83jvQLw1wXVVR9gVZkReLrbLebe+ZTZsG6x8iWfa705WpubLfTe9p
Jqk5GL0oDmb0SEZ7bi8rBMZ0b60XBMKzV+vRLdb0IMuDKMqVgJvlBDiZaY4Uw9FR
LT1b0eb0qQKbjZiD8SpeHYKjLg/P2wb6+2dSIVDA4qx2fFmAAwCswF0IioPRma
sb6KVEkpg6bI3iqW78F1amhE4JUyTY0cgy/MqdjrzH86TLxdl1PGdij0ITuYcz+
ZwTLhskApigghp+YXvYz4D7s3dtNfQ+cec6EUIkuZAXXdGEUFJyWwv4xP4No7cxw
IHAQj/wKQ0fCAouBKONk3cBEpBJv4I/307JAD4e3J49CMUK0JKRhZy1FcmxpbmCG
U23DuHJncmF2IDxkZXNAznJLZWJzZC5vcmc+iQI9BBMBcGAnBQJSQY04AhsDBQKI
B+0MBQsJCAcDBRUCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEJLIQ0VtpqZu40YP/ib7IUyM
LUEYA9cHTaVLE2IITIPjeSLszHjinfxbk9qYhbHnbvVqJt4JEUlh8XnXtz1mT29f
tXfrSGQUBSMm5eIGHHYRMxV8t00FBe6ifzCqwQfQKfPepDGD0DP337h0w4TNHd2
U0kWBxTshnvTAhySRX5eZs/clgl+Mch1gzodi06zQ0wp6VnHJ24zERDKIDb+Uwis
X0caDhbhp6od0zDa9NoENL6K45YEL7Dkd4N5CatjQA8qCT8+ugKgL/E8fgozqNiX
gpkGxQeKidx5btloAB01MG0bladmV5as9y+gu2Hb9BVEKD0KHaHue49Bg0nAC5zo
iMxZ+ZkPsznQbT/t/F7F6FniFtgfG4+5ucYTX9DMuedyqmm8qv7IkxrNEmx0E//a
uXIGmdLayCoy2HRu7ULWH59TuDoGMiWKEk4yJneiJgiMqX1FsIBrLwMYekFz1Qv
o0znt/FIvTBGLwt1HIXzkGHPsdj6WX93MXE1M7/oWaGXmce56sUNSDed52W5vE1n
4kSSm3P33i8U6vXnQB0bnCjKq76wuJjT6I1Md/UNgn2QqbtEXLJxFEDEGHNUK16k
pv8g3Rwcle45dY914JEi0+arn9ryCUnoHI0P7V11Syb0MQRrn/IDbSBTni+puEsL
gdD8dKtLWX09Wwp2y7LGW07Jr8cvaQf21FkPieYEEBECAAYFALJKLLQACgkQ20zM
Syow1ymX0ACg6H9Q0Zyt6KcVuvSQ/Z3buw7p2aIAni3dWIOxl2kAU64itxMwQFP+
adh0iEYEEBEKAAAYFALJBjvUACgkQFdaIBmps37LjZACfQZYzn0kkiAjDQ/4q+zOT
4XhbdqkAoJqH+CY/YapI/PaHtG1I1wkf1LLWiF4EEBEIAAYFALJNR8kACgkQUYUJ
aGx+XoL/xAEAljTdgbs24rrJSQxPgxdS4rLCSWTAMJAHc3h5dgKHYQA/3ecSI1Q
5FsLsrWwBriXLBpQ6u+SVYMI4b1E41KALeyiQEcBBABCAAGBQJSRqaxAAoJEFF7
5hSlwe7HgosH/iN/9jo9qVxzlB8JmLB0R3noXQI8Me0fIinXStpvyvScRr0EGKkr
N25bsAFJppttRG3vay1ktjD1ZNLTAglXcJ2xgDwid3HJtb/A3K8y2SpHchMeS3Gt
x02bJ+/MYdyEeCjHMeYU0dnDgHsDLIqQyxQbsXpMbtfY4+AoGxhVLPvVHeN8R
fqAy8RI9y0w1got/D/KR/DOz4aNk1rgZuerRLZwa2dhyudohPTJ9y4yCTiCL/0h0
EbW40kM7WI90m9DahQHASEP8E0BUepb+0Lio8BUmN7P2Id1XdT6dp3iekKwCJZY0
iQQnRQ3mvfo/T+lr/d+EojNQ0yBYIhA71qWJAhwEEAECAAYFALJFpsUACgkQJknm
KMXTTQVH0Q//UBDQj5rLYh9m2IsmynXU0uIqvhnxaoGHTKPI4BejhSoG/uRgqQep
pkMyQD+oLUx1G5aBupnycF9dTSxVkuZU0jmyzdVe45mmrBB5U+55Z5UP1shH7F7ks
5E1DQTvtpQ05Y+jWjLqLM8glcU6+Hhxh/sRfKz/338AFcBcxXukSQwReWbwX0Nxy
EpmCd0ENxVeX40ZSLGH0fw08orta2vzeWehKgkeuqWLQIQVRGnuGCWB90x1rPf0J
Ee/XlcfR4IoLs6BaiXuZARG4zKoo0GwEy5M6RZM9rdbI+0b1/izRN3a3+2taKwCg
4PuHqlt0qR3zvQoD0i0iCipv8u5G2sKPIRRmC5P6c5UCdodMjxIsqir7XI+3HSh
2GxsX1xFKU3zbz6behHqws1KM6LYDxSx0LJEai/mn+Dbw7vm5M4f8J6zxE75d2Uk
KkmhENIGfcBZta6htcPvGSDDo1INxMLC2VpmhjLhaprLIVplo8ADcWuB5gufG/8I
Ei4DQZity9Z279aDFyp05UnHxgEyonrVHXbRLcAeSLb8R6Mds7rTahfPq0qL70P
/2L5QAeT7NLwDnt7tRHhrWmmun6Tpd0FJAK4Brqp+byIpXmJul7JP4PNk7+KVp/x
kp6e0sfmKaQw1uQ/zyVr+vLmnRGHo72MHLDEFjB+nja3SRD/VtdvAk2JAhwEEAEC
AAAYFALJiWAMACgkQKQ0UW81GDzkjaXg//U0EQmDoBIRCKwh43/xInC9XwoNim/+VY
41Aw+M7RrHjvcWmD6/HPiJiR0js4a5XiopbNaddv8y+MyVefj7rw+YwedY1+e9rA
LLrIcP1rSk50x05U1547vQP247qPkEENuRGPuAsgbqUKLLznm84NRFxwQDn69SdQ
BrxNKVynPL4f8vo9PSI4gclMngYF/NYTXfKUs72YRuaAyQswcHztWVjt1nyH2CF

jugbP29TYE1diLJd8q12vLtPoCljmAGK1GC7VICrMXP6mgat1JwamQMza0v10EoH
qxsF01D9WMVlPyZT42herTgBLn5Xxxne9kD+sasWEncpmNNA191y+bR/2ifDR9ye
WzgFKxH5pkzKR8UUCY0n8/1UeNljubK0dDdSvVRmkBTs7LJ/14NIx4TOKA3jd9eZ
S/5nvGanvI82NPSLEKeb9hcB3f4l0mbNcWVK3EdgG4IN2iUibRUmaxFA17vYs6m
qhiEJD/IKma/OaWAdH0E/X9HyicgsLpXL1MSgAvQWLiJvKR0RzWtho+1s4HmVI75
Hz8egpCZL1DAASsc3A3GHRhraymeQVMZg16XdsLwedCbpknziWlueP6LwDVn1b5
fRDapYjv+5qSW40sE4VLUWTLAPX8PYpUizMyhFccq5eGSfP8HsJA+LiDYfs/Vvjd
3pzH2HKw0T6JAhwEEAEIAAYFALJHAXkACgkQ8cUWs8g1l1N30xAAtpAAhfFa0fVc
sKIgQIjn3vEh6wg75cmX8PK5zXDd9azzw5/EvITw7TobCBNOVRZZ/w8PTLDL/UzN
s36KLLAuCeCAiLaWhq4ekfJ3RAXgJ1EZC0ZW0+dIMjXGpiMwGvjzPoXr3a0m1Gu
ZqcPm3mQK+dG/WPFLALB8krWEBRY9MJzokKs8i0yvAHHhzlsNePk4Ud+7QiRbtL
K3xVYwzHwNuVswjTowqTNvkPwk0QKkyU5vG9mtX858udbwA32d9N02TNRvbr+OKk
ieQs2kbSToIEzVMcsqs+BVaxNrvFXm7UYZIEmeyys3B587dY04YONTjLTGIo5nSA
UGodK3TYkV4lYAHQKXbTsKH304V0ib3qm9T6yw2oXMoqatCPqD2yxWs9FGZwnNl
kDUiSkRn6H1d7SE505xSgSMS04LRTgxLYd/4MjZRa6q2a6yzG0rxCBJHSPz5R98
LwBB22D40snZ1EaReVy17fG0miQnStqgivesJzWz0qbiDr9EMYzj4qISjcaJa4pa5
VEj70YyEJR8zg3qaCer3pKpn/azYg/ucde729d+/Qh255pXsulaxqhr71wd+Mame
oeynwzyzLdAKSBjLHVgW6Ygd+wI9/QX+F4xUnP6Edg0HD8i10ueMyQoD1HnrBjG
yKZLY9Ewi7JjLPXd907F74WQogClyfQJAhwEEAEIAAYFALJID/gACgkQi+h5sChz
HhwyCA//Tr5AgdeM5q/nNFkrVqvJmfnF0sYG3DAKHt+WjgleYGT3sbgldo3u5RAj
1IbTJYVENkzRFBIRB2VLMpdT/MhLFI+oJNf3bUCrPSH0ckp49hLVxqbcchJkpkJ
+DaxmUjR0b0tM6V0x82qPy/qd491YGxZhaMJtBjWU6eL6EYFnAUqlnaAAQ2HfNCJ
S4tQs7YsX+LZ2fEm/NLl7LuiNyv7FN74nZc6WU7XPgbVwFxrL/2ZaECLv0UJ4htR
0jJ2kYI/Yqk4c2IVZFGQaQwkv1REvoUQcZ6YgIkLXty2sf6ED6yxiQ1Fq0KEjY2V
Huhf5pM+GgRQ3/sywq20qnA+AyrE5/DXN28HQprLw1sNyf6rHzzJU+IVXVaQa3K
bdGEJ40Lxae2/bd4RMXQHKcPoo/PLwAIBihwlgLKcArzPRKGE/9fHEgIfGKMcbPS
CD6mpH4cRxtsEBLrRvMhynXf765xr4AZqL5b8HA6QD5pBsZ7bscNn6Fs02qj07e9
Rp5Gc1yY8qELNvWL5Cg0o2pbYppf9IMLYwmCJDrl0XinuL+4juqAMPxe9ZMAuUez
bqivjnnVRsjIx2awR04uA4IHnsJRndnSA5esf/mZkl9y9mni+Xczni2tLap3042x
FqGgVl4rPsfFB0JQd0NXTee5LxXyGUynknHTJoA4gzdyE0tyh6JAhwEEAEIAAYF
ALJNhFEACgkQILcN4T8dHk+AXg//Z6hA2b8hmXdl6we7lFgGfMrBhXcL4D0nw0e
2RkoUizEq8YU9JBOxJvE+dII9rAdxa0Usm+AbUGNM1JD1lqrXdYZqYhuQlofeEMx
H6VgKwMfWB/ZLe6vcR3PioMz3uLZM/LuQ64Kk06Fetru7CzQCxRbr61Z65Z2vNLM
L094CuHkoZc+n+jFSM+7LZ4PJWPodaSMNWE3XoP9nHpuBLRr5WeACh6LjzvY0LJJ
fANb+cBrZ60aijemXl/06hLsG9nx9WYalbpEjkcFLBCtY0g8xcaumkvUK8RVydsG
dUy5kxDqgzogQ0BKEyPFToTL5eDUErWENhS4I1oM1o1WqXBSCTiXqLs+vs8wwzTX
0hYncFZauDd5jslrbWer5tnHXI0ayYgKR/kYzj+i+J4yhJGznLzFRVDTFhZN7YKF
sRUI8oT+ddXu2HaScEULhbF5RDxYIVCp0cNNUA4x+tJb96svBUdWxGCNGp0IyGXa
+K5+aLzFtY6vLVExV2C3jQNWD/hQoeTCgaxvNWGMv9FY6XXyB1M1wfdL9nWDUq2I
fWH9/pgm230sqcMTkFz4qxeqAgNLosc8ktMVx/HxL5tLb846vpqDp3burhh/CL9Y
2QRw//wrUjRijtyLToLkzw/IrjHRgqNmYsPND0BJnt5nlcfmzj1ECQBhH+g41UP
EwWcOzyJAhwEEAEKAA3YFALJBJaAACgkQ07Wfs1l3PaudkBRAA63b9MtM/FzPYjh5b
CA315U70/PxKD090MJWZvYccPwNn1A1LVN0SxKFZ+51B68rSDRTT6x5LrXdbjiN
2A9qq9GCzhNRVoL3qufn+mGs1hf8yHNDsfXNBEY5qn/ULTaRyBDSSEdH1Eduhpv
YPiQKqVgkpsZCNP823gCdM+mdGLSL2S1HdvcYTAMQaLAXsMab5GzKueFuPgGP2CD
RiyYFjqvIUX3/R1xsxohLn26PumLGRkwzKHCPQo9fGdoxMLa8fh8EBhLGVJfHxNl
FpDo0FCKhwGECiKnZ4P4iqLcR/sgepaMDQ5AE2KJKyk6ECpNf/9RzdSLnV4vjPY
haPV14ZeQZP2F908Qdr2pyJDJxthrwTbHY4yggWGFh5EPIWa6gevimgKlQo3vsri
Sa46x/lUfA71/00dUnQfONK5wHOLD2C025/mk7QwXrND0Z/oIc0pTuVXdvh0L6X
0XfZn64hrsZg+ckzpz5ZkpRcu538X+jnKQgfFAoMxuVci4r4LUBX4wxQ/U056/yZ
GEtFd1ZKlj4/GfrhjTKfmYFwjR2STr1rYY3zS0quPpPqHT7qcBba0DaFam0jtsMp
mRjDKP4vmawdhCLAbRd0Use0C+i0QqdZGbQyYkDkZLq3RAvhanp3j6Q+rRD0mME
3zeh1pDb703Epiyco+m77LuXVJyJAhwEEwECAAAYFALJJfqMACgkQcTW01j93QHkg
lg//eU1zbAsp9QzjLy3X2/oHCNS8QzVg5/QlHZ2AbLqYc1xfRxTwdk3RwwMWVuz+
m9KcxI5pjbr0PHIR6Stn8vNvqWKRjKQe2oh4KNMylpotCgc+LymSFm0DHM+X6Mo1
Bx74r585gVIyELazRg2gHJTU2G40mppvuEQ7HnAmx1u0e4G+N3FDnA+WF38gHk5n
X8VdNZhusHy/vjpvW6ed/QDe0q3xMf72Xxfo/pTKKi5/Z4Hvi/40kZryGV8ce59
C6WoDV3dNpoaKfBK4oXVhXlBbgYqBF0kU5Teeyo15JVbA1Bxn1v37iPwfnBWJng
tyLyUJzfaou/R6qFLEHxy/3W0uFp7Npww6fuWAD5+M0oYDEPwponv1Gxk5pAWyD
NX7L9XS+Fav40b0NCS5/6rPQ2FEaI3FMQZqzUKJGpQ2BAw1vnuQQJVoBjAB9lay9
yS0UIbMfmSG6USRNLlhyAW5DvLhNnZ88gANhLlgdTB7wXspdPzBTeJb/rjMFLcK6
mQJTJZZVSv8z08MJlc/JsmSdrv2G3ECtn9uoK+n0xLFeTglbZ9vCwntzjyKOPM
ELbZtSbqWcyEK8+BkD10PwxCSTzoHCiK5qf8d8AFCS5z/ef963gIkjSxVzwzu0vo
DLcbBQbEzJMPnCoJKY0rDbF8mpV5/fffFLu2iKdCI74Qjg+JAj0EEwEKACcCGwMF
CwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4FAfalPcGUFCQvK/PQACgkQkshDRW2mpm6j
XQ//TAHwKcoiJeBczSsowmKYc7/GpHSbo6U0xEJ4VUUQDzjuRt2LefuI/DeAGJ4p

FiHq204EsnHyIzG2DM2cEqb7AwucRowvyG34F19nYt0VZx09XpEDciD67F2cLBls
3DcKPOiessjLghZAx+dLjP46X62kDL57oVLXAUZ3ABeTtb10LQNiN7AVqYNoqxYdU
FzpV0Mw9zzqZH+j/zTFGwNsPHsUwK38/LGn/OAcR6/Hn6T3UCWt6PLVZa43EatK+
TYLNsE8t1ZqQRsw6Bqgnm8V4fL5/1aQUcCa0cZyNqnw0D6rsioIoWptQSDthMyB
CKF2ZSkyZa2A5MJpe/KzqNELMP/tNj+XpqCgfyLbsBfDDjSjNjCIRVic3Jms0Kkw
3Tx/M2EmKlW2PRfw1k9fC86TARkFesFSGYUB1chkdYvLvAPGYh1VX7Q000Mmzzw
fgjPzrmqnXzjeRC1DjPAnvhBMUEAn1Z3RPEMhGY07FDpXaR1jkyRoYr+cLhPK/Nd
BbtgwXgDRmZ14eRG+ZZKsaatFRWvns/nWAM9A8CBvN4mBcnSU3/H9WHFIJBudfzS
xURbEEqy3UveGKn8VUGHJDdwjFecyxDt7xXFoUeKQXqCmmjKdHcdik71dS++HohL
8jd90bNyN9BJrqi+L3TQnrstTqdPZiddxD+8qzQJJI+JNWJAKAEWEKACoCGwMF
CQgH7QwFckIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AFALJFJVkCGQEACgkQkshDRW2m
pm5cMw//T3yK7jPP5yHPLUSLyuNeStEdrX1nn3+sbUJCRVPeUpFrauNih4vibAFtb
xIwn5P8mov/1Irvrbq0kNuE6+3EiJCBL2QInzk5HAqQB7D4uqNqQWmA/WjV7S7kV
KciEolv7JqrZFfFXI06jbgm0i4RpF+L6yatgJp4Tb1SuWvF9f7MTCDay98i4XLkg
+OWPltxUIwH0083MPEge1w30mUGIwvu/LCkAyR64r+ocQLKG+znWnZo6IscTfu7I
3PzappP4FcYUwoeZM57jdv8VAhRocqe+7GCUdVsfxkt4GF35oto7a+PUBtXKAz/0
SX5RU/jwLD9L/gGD+uiPpm56dTT5lLFPibgjYAFKSUcWNIvJTPb7mv2sq6fIf82/
vBRq9Pe0yivh2xBdR2cEPEQg1nLrjAFoEgq/ImclRU6yoCuwCPFRm/UBhyeJv6/9
LZwnqjALXI07LLMm/b39pQhD80N08CtihfKdGSI4yR0rTG4YyHFzJc+RaJnFaEHV
dmxnpnk+RUUzynDtN+1PAJrN+Kyr6rg4am1kpBGhpY1VVRDN20z8V2bsA1/EP5vo
T/KTUjqqIqOPer/MUNsPnQxI8L/K0o5yi0NJ7dvzKY3H7QX90pJHuuH78Lp3reRM
XGFIQoV3zm/+6fXETJE/YrVTYxh/TFrYJSrqt7Rme4Sv8lYnpGIawQEEQIAKwUC
U0luSwWDAeKfAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYwNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsN
AWXQ/VhAfwCgkdsMcyJHz1GA/L0fo+GDuDCJcUYAnRV0U7LPCS+NEkljw0gVCwbh
er/3iEYEEBEKAAYFALNeJB4ACgkQjCoKrXja4sqgwwCfT5goRtvozQPabFdQYgwf
U1xa9tEAnRtdKaxxpNK58VTkl17Q5P9IanzsiEYEEBECAAYFALJVFmkACgkQ2E/2
dxLvL/UuKgCe093zUHpa7AftEc+2qhCLNXNRjrcAmwbS00E2z3goaB9nLqyb9yem
WCd/iEYEEBECAAYFALJVFrcACgkQjCoKrXja4six7ACfcrIMC4qA/0nvEPA0iYeQ
m9PspjsAn1ka9xuBktuPaQ5ynna9uffCQgNriQicBBABAgAGBQJSTTccAAoJEE2h
FOXeouV/rBoP/lynxGiCLUHsr/tV62Rj/x5sFsFigS6q3z7AfPwuTeQhohCGV4to
Wv/3NjYGupegLTJmi2WCHhI10Gx10+5Azp6pLAEW7/tX0jLfkqypVbfdJpP2XG+I
PvdMEIRwA/FRHhFFtArjJi9mBYATPlFc/aG6nZYJu/WiTxJLkFsfIgAmZC6YyUR
u4TXoWlligZCLZr4P5sINjibGFmxsiX7csSFLcMSqzC0eNKYwtIuePtVAS179p8
wCj8iIwp+Wclg8oydXMnZwXv1hn2b9Zvf/g5sJsBGoe76MvMAVvXsQLLlnQ3HdfD
Y0I3zsguz0p+JLqAwQCR33NoT7EmszGCWUYSE2nuZytMR1J12NKsfEzKgMgFuUL
vRT9/0FC1/qapt0qLjth7uPS9BwjDF6ugb01fv477LzCLkEJ/h+NuQSaTKdI/Wm
6jaGo/XelihQw7c6I10bJ5WPHlkouvAnLuIHAXfx5i0AVwXTRbfedw3ch0o08Vyt
hIwyJ70sQ56lmLEB7Twg32Uht7Y6S8sqop6/7zC22D5FLovufogPq0bjLb+0b5e/
TEUVKybUU9eBvcIa9JvPR6wHT+CK4uNY+25VCn50oqaciLGBPh08LParamJUdNDw
CWV45SjTVhoCt8ar91GTqfribSFPYp2QoReadqFojrSD5L4JSTLbYb8iQiBBMB
CgAMBQJTD5svBYMHh+AAAoJEGwc0Sh9sBEAwqP/1LJR4MmhVuBnzfvR1vfiX6r
uwVaiPv24444FcxqJQFLz71ddXtFIT0Zr0Sn9By9+egciShZudkdbxCJAWkXcatq
8CnCGfwZdBy/2Y2QUPfDwoXbpA34heubw5wjTYP2IGeEsSYG0I4rG+aNmW10RsII
+dTQZ90EyBiU6bJysFimCe/7VbqMxZAPzD7HzEu1XLmI13d90RlRjbTn90vQjSw0
dwFLLV8cB5/vFnKFAfqCUM+thnB2LDSk8kYWRUesqd9GY3i55pKFSFRUQSMJtF4I
JnE3HVzHzm0B32koQZhm0Rv6Q2vALJDCwIZk2IutNRySTTQVlBuvIEHxm6XL0eS
MWllwJy0HsAKCmoq41fdYZYD8v146EHB9GmXuqtV0rFhdBMquYBLh18XA4uVEY
Rd0N97TL5QhP23xTUKhQHEwa4Q6yQHwIjIBh81L71fY5QnKh//1FEHnmQITHXTFV
lh2tAa+A4/X32q5T6aahgAwut00H/c82DpGSfHoIgnrzuMRwkGllLdeK8vtx/A8rQ
MpnQUgNpErnf08TWPXInGUw3aHXfnql8gprx9qzxtlFcAab+WjBMPfIRozP3CX4
ruAJFLMTv05dGupXJWY9/o2Ru5AopsdLCF6V9seHK3c44LE+bWUoUFG/kHJG1/hz
IPLjQRwlQpUqx+wFvChqiQJFBBABCgAvBQJTD5weKBpodHRwczovL3BhZXBzLmN4
L3BncC9zaWduaW5nLXBvbGJleS5hc2MACgkQu14sRioPqLBQQA/+IoR/XdGUXbQd
RMqpi0nvXNX4bXpBWIjXxjeA4bf7g+RoS0IGM6LVyKstc/yNq3dkjgeH+egBN0Z
E5WK5KNAF/eUBMHZQZjcnVoZBYuCY0btAaidzPlaiSu1919g3jB1A9t2edd+fCAJ
eJE2kDu9f6U9ufJxjX1M+whM5jPxY5r5B96zkunop6jDgeDI1+AR+RoDro3HgMWj
WFmSh8+jNIjLGTZfaniqqjY/7GJ70FORUUYJwMvWDCHWgr9c/bXNZVTB5A29hzj
TJwoc+CpMx1vF1QxcBYxMxZI616nX4Mu83/gTmzyfDdbKrHm/uGjHpU009T5Y4V
8x2k9S5zrYwOGespTfeK69LmTL00c7Zs0rCRbEw3qVz007Xz6oLbWx0xtQE0cW4
bTRR1jz0RcrTjFn0VaVSVfn06UcLNLrEAGJTY+e6HABxm0ca78IfMPJZhrLpILzf
/fRwbrLf7+SuxdSBIPwCrM6QXFlz3aLqsQmq7bhediJfA2xGVMLFosarCX8V0hox
R13Locpk35cT8F7sLjp/FaFRbnWOTRC/+m13m50qlPpxXlq7VPYCNUjrrroahdw2h
BdYI0tULqfHgLoFR64b7U5VD1A0mE4+6VPMiXRay8e2L0cte0Sc3tmWw+Wongmhn
q6PVs5a4/Z/8Ar5q1HVPZFOuCNeb1Z6JAHEEAKEAAYFALXR2psACgkQVB53XpZ/
ic+0oQ/9HIU0n8bppfkLk20VBsGLUuc9t5mDtd4TPNcmJ51ZGFwoRbp4V9hbPJA
cu4n1s9VWhpEkk7nie+JxbiPwL1/6Ejez61sRJUU8pIKkxGA0gsb/TMHmXsDF80/

```
eMKphqxCj/P6vCjy961YiKWYF7EeC83jBBmkBbZ6AemiL1calm3gTDwfoLW079s
L//tKdh102N5BwXoMba30Ju+FJQXM3CfcngwnKLB6gLeh+0iD0f8WcG8lDzBOh
r77dsrk+45npYmtumRu0Ajb7xZeRW07aofuLVRZk+fHa+fLs6AFM5VW7R7kTe7
bwZC93X0ERmbnnNgk9ewm4GaGrwq+Gd3IkhDRW6FbBwaI01oXxgh4yXC1HLKrVa9
A6XHWaulpLivQEIXs63Yj+Yf2YXWInIR26LSwLAscjDwf+w3iq5dPjLaUwgDpE7T
GkaUVcVY+6Lx6RLv7r0XV5yj+TLKln+FzqhNQQqiN0WmxyXjJ/AM1BD6dkF0g1kF
hEU8Cgj+MHjtZkXznk6bzZvFLN3gd5MVDNC2A1NqQWK304rIEojh0W23od11CgoI
nNpF2sZHQXKBes38Q//5kaiTuStKI1TixpMqgof0838Bep5ziYjlsAxr70EPmAI
Z6n5ab5LqW379iB045Xt0fzpq6Lk0VqcXkie6eDGZK497d+NHECJAggEEAEKAAyF
ALZM8EkACgkQER1rKe50Avm4cg9fRdqMzLzL/kUHj1f6yH1sGCIARFmgeur4xAe/
w7rbisFmtVBirUXAx086GalrjFmlgJ+4nfG2bK1kyF9beyYBrcJmTZ11IzR7SIEz
UFMwewM6R+zDfKjYU+8+CaVhnqE40K7hoYr2PpQeBR05AjChowfjLTEVcqgBNW9F
ayNLlBoisa+T9xzXYU0cE003Zx6BTT0S9z9VbXDITfQWUiYwLKEAdrgbIgdFEnWI
bD2/FaUl9JiUuYxCWmMXu52DTnABFQq1TI0m8Wf5mrgn/I4cZs6/or8jy03RL/jA
uCmrV420CJCb5M1L00g0M5sNETZwhaSbM+PtPU3IvILSCDeodqC9Yw+0yVpiqpm
Y3YP82Xjgft8wJySbNWGF8u0Dgh+bEugjVEhPuA16RPvFRrYgFLidCRUTH9WPQL
UV4I0ubaEvAtGbFSnEGlxF5KpZoEzJI3PEZ+DjgiMk4fpdS/0B3dWJWuFmVjZi
JTgjxf+Mk6NqUsqGzUcG25udtkTbJcVqAS40XBrIi37LuEVBmr5cP6r1BfPSPDRD
gKANRomcVTBTi6NSaY79V4ZVHLJ4EnC3I34Ga0q/3qnKeR+hv8WH2XeGVhkAhggF
Sok8q9PKUC1Bv3vFqHf/moJnJ3EV38BVePIBM2U7ue7/iQI9BBMBCgAnAhsDBQkI
B+0MBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJSSrypAAOJEJLIQ0VtpqZuh2wQ
AIFKhcn29gMsjysm4pbeTeNDiXQqzyId/AP8dac6G8dcZgHKP3Da2uSI2TyEJp57
v8vhJ2M+qCNSm+810IwBNX5iIim0/Dnq3R6VqD0I3dItKdNhjR0ZyxR9yF1lAkws
TJ3IE94DvVTJEGn48aEZAdaDR5qPFKGEbD2rhZcGt1sL+1IWu5/cBm0nkjyG/L
IQ5gAN8oz5leKqyr1Nd7277QiT2HmH2624cGFrk8xsZ8e0SzGiIVSev0WztqvXIq
glAwNj4yak+50HM+0HgXtNp/Ojqv3k0Im2YtTo8akA/4Z9LMABUn72LGWj9q0nbK
0cr6BWWxuzE9RG6x6iCtU08yzKgvqzEGyKxmtJpSklogC4mY/Q09wr5icJgZ6Gz
72jTeon71wWacg+38AcM4s2qdT99cDhIw1DIjKaxXymT751p7zeDMNXp5jeap5l
9RmQHxw0/HpnWzrZMXz10wZsFmGs8K0DNZFXHH1i/kzJMDxyuNqkc5D8efsM7j3
dmATfz9ETfSavp8MdiufiE17cE9YPjSKFByEn/ZerBktrzfC9K6XMCgk67XPud
0Ed+E3dj0TJmlsokY2t0KGoW1TahViiaRuvyUKrRDogPLWdJTqrFwuGqaHWqSL00
/CU2n+7fWdDp92NDMuVntqWNB5KqRThjBU/5750WsF2DiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJdeXsibQkNrnjTAAOJEJLIQ0VtpqZutLgP
+wRxiYbrKkPVVMYdMa7V/4GLKC0rtqfu0ePivrpsQ1ffINK2bMHS1mf2MsqfFM
vSAK+i9Gn8GM/yMIUvs9695ssHXVz+xEdhGJA499V73yH9k06yE8Co9BJpKADBI
55/oikVi9GgFDDqzwtBUl10Vm0pe6aeCIW4CPNK06dm8IS83nfM0450ogQQiTLtEa
KRH28a+CBw5YlX6jvJfXCsW98wyg0/6Y+LglUzrGu2FjPFV4T6aYIbd0LaYoCCqn
EqWzWLYB98zyfS2+TRJkoh0N7BemcER0LRqyfQtsT3qVPGXUiDQfpY74VaxFmuZR
yLy3ZA9uBu8UX9rJwLEPUnzav6eJepkBVzYtY+KX6MWeDPjZv6JwY1ozVCH0G/90
29mlFweynIlc4GIxexp9Th+PRNJSEsYtwa6+UL+kG1YPw/PZ66szgEThRK03M17I
FwGqJcQ2uYm3y11leIpFG6VePf25aJ9hpPyh0jph7sgp10d1t/oy0Ubnop/+4n+8
xVagJQzux8QhjdW5sZ48/t0EAa095u9xx384tEkAAFEHPb40+qX0ap4o+ksVx/Ra
VPWd9z5zKgS7qq26qRjX6YDNgJJVtYYSnL+C82oCg7FFjnrbf7ioseNC4g+/Yro
YJef2kV9ZnpuUjpc9JcaTQE7ZJtAAidbxWeDt7JU+PQiQEcBBABcGAGBQJaS6nt
AAOJEEmAJ0PCBz5XfwH/3C+5dqq4t3dTTkLzgdXKSUar6jUK6iUEw45mLT4j0vS
Y/JPGHaoP3f9xKAzmRrMj4mJZjXzZjEnkJ1Dyhs5QciQ3+N8CjyG0L4iUiMJe
YnUlMgfB5Lfo2YDozHyXGec31hXPQu66nbZxCA/Wfcoz80hBm+YB7e5f2Pj98f2
Yy6T+zeY7qdEs3cKc07XnFUbuDcquXLZG4LgjoS+iptmbetD4xNjT+JlTmbhnIcG
YGbE0AoJveqgbrots8i3nYV/rVMkUglLkP1zQwC6ovUrKc4dsWYcU5PRD7ZFWfWY
KXALyWE+N2Ve2fUrH60v0rVjFhNOT9jt8cf30wld3JeJAJMEAEKAB0WIQT7f2HF
2HYlu9vIurLXcagd1pndBgUCXK43QAACKRDxcagd1pndBsSyD/9bABBMMgZD98u
WWIhdGBFGiLY5QN0gyTKjuKVImSp40kSuBeqC0FjnQct05rkStwbpcPjMqHr718v
fLGVlmUJI2xSqhW5xSyDqMlC6CfUmoIVly6oP27CKBgbY8TeguZRvYF0IamRjQm
QmJi6onwIwS91uEwb77fPoKtAUx1AF11WRiZXiRdUmM+arjUkP/LG969J81IZZm
iwVA9kAzroo8G/XmDsmVjBU9V9+ARQXLltdYxjK06TFn17LVAMPRIofnR2+awf
CIavoq0oxEoS2S2J5zzufokqg90u03cwFQ/eIYkMPzDUBMlkryYgaWtSH1RBDP2s
Kh6ctj/dXzd4RnJE2ADcdyjdUzgfxL2mu/HLGwyXLCdBKwOXKs6NvLgA0JvHe31X
ZibdxKXSHuGcXUw2AA8s5DdiJyqAcytZLAFpc5CVztyzTPy+ICm1sB66+pUwsXp9
KMt9m40RZjvF9cPuGdk8xqLVoe+koFM7kj0ra8nTUWnVnxJuizNhw7NU+JReFNz
R+nYPsEmptcmcsAahKHSxrm060iVVLY0plU0nGIV+2mWW4CJ/RJN6Z/wGdhiRax
o4cFLYMBRHloYm95q82gpR0G6QTygrf7ITLA76S7E0bAtgbkG3A0HhPqr9f3ya8A
JbBGtFPQsed2EU+9G5q2fmWU9kuMm7QvRGFnLUVybGluZyBTbc04cmdyYXYgPGQu
ZS5zbW9yZ3JhdKb1c2L0nVpby5ubz6JAh8EMAEKAAKFA15d+QCHSAACgkQkshD
RW2mpm6VMBAAZc+vbRsRujshJxKNG9A18+ldahmmg6LNeE1I1ZAKJwJ7UZrVWUwB
3WxfWwdkaZRh6lliaTv3nGrjvPD8tJY9F2IL66I6SpzDK6gpquFHxXc3+/CdHXc
6/R8Bp6PoyDB8I2k+7Kp+N6s6sbUtuvM0bF+AILq3pzn+UwIRmkILQySGcNcLLsP
```

ntRoEKd78LXn0dmHiuK0jaJiuFsUxa7D9ADoTiA5TpAjNwm0ETQKwDMVvzUyMNHBJeSwYiwY8imPtU8y+axuCwvSmKlp7xgVUTGSRzSFyRYWH/k9p+Nmbdpd6KJFyhCyCKcHPGNzP5TKSwirxZQioRDB2qmJgIddGiEMrcUfMTqI5x/nKghvD7ljC7E6VPMBp0HQcjYu8tTm6/a/oL6srHB5CGU2HHZyQoI8mefC/QCvMpnQstyt9NaEhBytIrQh7BfPcS2zF3Ln0LH9v9MetEomhc/0ki2zJZCVzb2dLD9kagLZlBk5IQlJgfiPdq3t/J0pr0U8u9KJiXlm5jbXM0EDEtWsurrn4bvWIwIah5bEnLAysPMazr5AkKmHkXUNiH0fnfjWLSrRuj5tizUZ5u0UJpsypnlp7xWSz8e470jMeUrWTKizjRbsnLN+L0sJtl6vTHJzJxfLdvsRTWx97h7LIoio+Y0imo0HwKfzW8KBtXrbTnLC6JAj0EEwEKAACCGwMFCwkIBwMFFQoJCAzFFgIDAQAChgECF4AFAlpLcgUFCQvK/PQACgkQkshDRW2mpm7VUQ//dJLLfCTB/Wsp0WPumQBLMKTrB9XI345b9dqYx6I209KghWUryLMxHmPCnz7oP2Wsv81Er50Q2Ah0kBUjNDy5hUpla5YaGBRnLE9yl7AenU0vLeEtg1DbdLaLABrbq8MP389A27ViSZFB+KfwjRwpG01qNjpK2zRwp+A5LbP3Q89BAE/m7JR4I+BPigt/a6IqqctHmc7bCdVeJ530mmuqelyeGyiuFgIKlsx2yHYOZ6aVFFsuR/Zds99BGFpC500EwvoAuExkTaY0lpf3WYwkB+UZwtJl/qTLV0AvFj5vEhUj8gW9H3SaUTCjsDdN4C3/KPubT/9Tohi2BVeJi559PMhxsTee/Zk0ISFqThokRtTzHE8bjLEQ9ZGAng/6lkzyRqY0r6PDKzZBj+BYGjvza0LPdyAZKekeCFUcUe8+VpcCLvYXPe4mV7J5HdZkAucZuEb/mjKoxuhsY+05BNm1H2QfQ7F5CHNAW80x/ggBHj+WLS/uG47zjTyx0/tCARcw+IkD8GquGM2cdazQec41j0VX3c8x9Txejmr+yKs7I0Fcfb9l05WcNkj5/JXVIthYqCNSz6dwfHrLC+o0VpyAXyv0zB6LSfLFy3Q+R1+6euYvK20iWjhB3bXS7uvV2RjKZ7GP+eIfQh1FnpSzLoGwem7JSxJv1nRVYoUuWEqLeIRgQQEQIABgUCUkqU8wAKCRDbTMxLKjDXKecLAKDRYEoz93biJIQy8UU8YbXAP/hE0gCgn2YtUPYq49QMnBrGZ6QoFDZmviIRgQQEQoABgUCUkG09QAKCRAVlogEymzfsvn+AJ9+LHVz6GpRIaziFkxnUozLe8aEACgiri+zJsfBanTf9jyu3F0vmSE0IbyJARwEEAEIAAYFALJGprEACgkQUXvmFKXB7sfkqgf/bGFb/PeDGGK7gJWU3oiR8lMxqcuFwTc/6S4lCkpyhmqn4qqT0u+u9R2UwLomuyk5lPrR9ep/aXsy1ew3mE8k2s9kEf9IUNHmiqU7kgWly40XecLf53T6zK8X9MNjS0b3Pze6H1yP/HJB4tJizb/QcMsrEpEhTodvI8uK802jTIAP8CJMKqhmy2b0tdkVEnorDv4wcG1CBClsBJ7H6XnVIKLSGRVbIF79pWEdD7W/7XAUksnS5m8Y2R9yv9vhYqjH/oKix5vy90PMUpX0s5PX0hWf4ldZZz3+qYDWuvs7Wx3CrNYJS8lSRGoWmxf1DQzEsYB4rY8VXA1oR7xcIxxoG4kCHAQQAQIABgUCUkwmXQAKCRAmSeYoxdNBNBTAgeACB4z5IcRAjhUATYDPJrL9c0wDlQrW9DEaJ7Mi9n3nQPRXECihUhb9UNIHGgZ9J0vHvF0DzwX5ULrvJea4uj55uq3zQvpFKygbwHlPh12+qUgV0Y4k88D2VQ5Mujus0N8iPrVQo8fLTe6khux8KBG1WZwLIWsykuYiPEGPsQ76CHi81hDAIsxuiRYSheCJqfL6I7c4eE1vo3Fn1PzhfxRYz+J0MJJa4mfGslg7ReR0pTwJ0Qt10XG/00I78vK352CUUahQsn5vHn0s+zFT4dWeUTWIXmi/nxyYPbTppXHxNo8k1srgcfiubTxiv+mqdbYUpGwvufCHkhXkt8omkYvX2M/pR5G/QTM4fAIx3XfW5X7slg7LuHSEAF6k8uYJHK4dWn7Mmlf2S86PY+rE4fK6z4f4NLyYpMn+UoGATmglyfCrKEed1lx1G7V6BjIvnQVeTpnvmp6b3R020SSqz5DytHcZcJo9e5d1YFY156d8EBD/9SanyOURPPlwbwq19mosCSZAnjoPAXSmJLuqjEwNdIvblfCpdjRR4PMuYAUochUIKXT8Jx80gU5LRpAHcANvcQhfnioNpuQg2F+lWYnFIPcVRbybs94b4pFHBiln+4ByKI1/3sbp+XG0fv8eCfWdGUkUxFqEfzQYkVcBm2z3l64LEpH0+/zNiaawOG8okCHAQQAQIABgUCUkhZowAKCRA6RRbzUYPOS0knD/kB6zm0Xul6W3KbvHhUNCi6cwh24WNBj0rsFbAPKpVK0+pznTbP7J4JjplSdREWgsbx9m7L0gPDMGaIK7hX0g3UKV+nLD5ADsBH7K00Zr0fNkt5ho0o49S5QnHMAKAfTz9Wobjj7ML6uVfiKNGMCSvVE/Pb0ije/AEL1uq0P1Bt7ML7/9IY4jGbaJ1R2w+Vjo8dfMIANZoT6HTx7XeaGUXVdtVw+q+JYd6UWKky7zmZw9mLv+0f9qWqhF0Ddc/2aNwdoxpLIVchz3uE8aZHYelBVKkjzVvMLXwWJrjr+awOTMIWAAPrHUSC1QwvKfBKeZmsapukYdEG95VmgQ247fHvahswmrg0S2XP0nb53RNi++7mCXBKjg1Fa9QDxz3dbESLVB/5m6R1Wt+G6Ei99w4IYLkn3gW5NI4n+5Lp//VHR9m8cLh9c5WMMRm0dayyJtaeHLA4UoKAoFGdksPTUyvCsGyRZXx4KT/8C3Kv1PRwvn8NWWwH+4/ZIU7WaY69+fyzh50HSTAKCKamTqKp2QMjJx+GZDw/6XYSJAQj3ppcwUJymCQf5XRF+EbQG0U8Hwt+PKnAn20n3ddl4PGUbyi0wLCPLDhwrZcjchu7Pu+tKBLG7pV26rxSwiDpS8WqAramt4d8J4ffvYadJx01q+XjPmCN4vMkBL8nzBRz+rokCHAQQAQgABgUCUkcdGQAKCRDxxRazyDWXU7dUD/9DTiQ8j5pynt0hNo7uPtWxJKLJorFj00ceXbAvIc8R0GvcB2Rfv6mBllVWhlqepW4RZBM4xe00TyBtq8cEyG0iE6TY+bMQiNvVrdaW2Z02Xmjw/2NsdLXfCorz1J4khhDeV3zqd5V5g8fqb370gu6aGj9uk3mcCnbB9vvygknev0d7YMXVbddyWeayjI8uL/lji0XD3R3r8UbsUd9MhJ24xJATS79WkyrBCANYeNA/9H166TqUqgE78yYoiF+JN129fgTKXyMwi4i5n/LngSHeXNQ6cpI2IgaKLIrYPRxCJcxLVoJgaqb417Rjyq6gQcXol+SPncM5swbBcozQqXq9W5JXtdaxHp0F/dAD+h1kFFQgLaHFqpWd/J0psDiMETZjGu/3+fh3YQ569zqr87I4P0GsbPCzowIMmcslwQ/JU27VBsmcAyytFDlcyR4FGuctQy000Rm3H/eOfNbNV9cXfjujwKSwLkODRml1i94aXRHe6JquA4ZDdk0Zk5N6ghS8t3u6aRG0X72+XsuiRw2B7pgkfenactoyvxsILY9aLW3U/fmvcbbp/+nktRqG6b+G2Ld3+E4yEQ9xBuE15De2jFhxPdhZiTY0XUPC3AvSIscZXMWBM6o3+pSoNEXw+VF7bv0TPDRUp1FtIcKJ1cd/z6Bx10s70TsTY+TT4okCHAQQAQgABgUCUkP+AAKCRCL6HmwKHEHf7aD/9JovRU4GSvL0M10SWQ0LUSHORfUIGzT6cBRlom3awpkcLKiENf7PZQXuCoIhi6Jx62L+MnEFU02WzfvTI1oh+TgoVWhV4g4M0hf0H4RYkFXQXxtlmcLM3+E/6Zi9WNGi9Z0boMoSMGqMSVNjL4dVNVPaTg9Dexi007WM0z

```
+5CdX3YAk8y1MVxzxox6mi3xV6g+bfdyRZFweIHZC249NA2qT+7TtIUBKrmHRWt
EsjFy+/tBLU0tDSyDTsg7TPF1wUtA3mAMQxf4T+XeXBB8YjBS/Gi/1h4ycb7Q7PN
dhrUx8yIuX+bMvgUmCsAPG+f/uLq70DDdMp9yZyeqESbxYUC2+0Xkyt8sRcj9Dho
QrvvdQKQbcRe2tzAebKb+IA4NtV01RnQ6QqLTYX00znVZk7VQ4bKZMHJmaTW4RRq
t/g+0i3T8SL0Ie0Kt6oiTHyFNdF7Trrn/FAkNp0V1aE/apkno3bkxxNjXN6aXuH8
JkBCxfep25Qe20eAIpu2Vb8f4N0v1XWHRKw7DsJkuLB79gBqAck0JaT8+GAAkL7Z
UzhZqnc+fvcithWjIaw1WYA663702qrMoxRPb4EqG3VXq7LLbP62M40I6T4BZAQ8
NMjb0dKew74TTt/8bb0X39iGqcG9vU1Vvj/Dcyl/LFAyNXLHKgXNy0bPdkV9pHuM
EFLXaokCHAQAQgABgUCUK2EUQAKCRAGtw3hPx0eT5WXd/sHPQ90zeUHgxAxyGmh
6r8Vy9aKP+wAoqppIQLPcStF2aXK0qNkn8d5KgDHC4dSyUe1Jst9mNK60eH7IWtu
SU/oy95cnX5XiccKulTa9fejeMruLbjhL36oESkC2RvnQHijSXXkLgAR4cAwn0tN
Od/0g8x86kfm8UanQHGAEkr/yteIa9MxM5FPnnXiNjU8NG5S1QxQFAs2Lrv6bRE
ONhjgWSrzf1qew7401METT8dyYekUdDDq1jbtXHZ11A9KiyCBYGFwgPoseQ1cvS
KRUL+kCggLVX3Kfv0I0rxSGIHKjpyYm0Bt4gdSVvuRLJ95TJmfW5HZVtWP5vuoCR
ahN2VK/2/L+fRgZM8UFhm0zIWsvL9hh5XLRgpKJ/asR8NcSXovBckFrVR4AQiNVw
BZA6WY8STIQEb+dWVzhwsISCK1JE8bIBKsT93hceUX0XGvaG0r6rUqS1B/rpUbU
c0TMOJSRoqvsxY/r6e3rwTYvez75QM0L5hk0BZxyrZh5jRftFQ2Zwa8XLpr/DLKu
ynH0uG0mE7trgnEBWjHjwHctZYilLbVKL5DoLtyb7TdQ2r9y2m3Lv/G9XFmw06gZ
cushXAchq80yR3peD1oz1LqtDeQbJWwRT0ZPTT9RJKwdadDBm/cPBjUi1qPb1t+
CLLzXBV0Ctn5JnbPehcIvno3j4kCHAQAQoABgUCUKGNoAAKCRDtZ+zWxc9q5xug
EACWx+E9V+IGAcY91UUA1RfdoPyymp47/uQhb7gQ05KEXqx/c6MnQMviUIczSnA
FRwX6WcZcVdVft3wetv0b57NmAqtab4YTWgNTf6WaRBtyoLBYV3Xet0jTYh13S9Q
rCmA+/9jUJNLE5VJzP1I8aL22Q3W0d6SdXxNz0L+uLJfj9JTn78gV/DxC5JZg8wU
C5QgH5SYW9AiEbmglfVfeISiaWt0QGoCGaDuV++2Sm//Wyd3CjXvy3jhe10xzbJ9
GSs2Gm+S6AVh00ECL7skHBSu6InhscZz5sq2zLCY14tforu+wLcJwi1DAZehVbbV
1eJ0YL6qHu1YHI0G2mNhUh7KE7K3o69UTnVFKcfjD9Hz5u6imq665IrkHByEv0+C
qbbYbWmgwDPfQv6peJE817bpqKSN76SBY/tmD4J1tFo7Jz0MIffyy201zvjvD625D
lVeNtwCwhfKJ4nHENaybcV0z0TW1XjmQ1I7IGR0xgFu0gUM3t/p1NkXVRnMdF/TD
ye+pJ0rnXu8+fjAZF8lKmrHgUUh/IUSzvG3JZ9Z1vgJXMoDl3pV5Ssmc/oyq+BGi
4ulVG0U9Z20M3TnX/soc2sv0rNXF6ipi64Fk4YoGaQITifuzDf+Zcwr7twdDG6AP
pbXh0h+xwz2fmHP8RM338VG/s12K9iXLZK0UKv8scxcBeokCHAQTAQIABgUCUKl+
owAKCRBxNY7WP3dAerK2D/9vxEp3YTaFb8g35iqyYML7buVcQf8neVqLCmrGG78A
/Lxh9i/yqpa+LdrNrLb7tv0q50CE8EMyNUxpE5ChaxCs6HPV0F9QoueCRFKtBPKQ
h2M5c8Gk0JLB+HkbK9SqnXdV1qPBU+IUl0q3oJU0U9ChLdr1KIDFWLNXzL4zkSQ
uoYP9nQLNrOp+1EeBzx6k00ohwNWuLmbuY0hBNz7C6Ltfjy2lTTGJyHAWERo6oTx
QB09AZar+Zgf0vp9+QwxHPuiSrC1H8FuZxH/mWMB0NyCTOB+sm+Kg5W0c4fCCL1K
EQ7AFWDHVvtAeUSsrVqLso5PJhT1mKJQgc76AjNfatA3Rk56YjyD8so12rtVXYKp
/wCDhVD+eeR0xaUQ/k+ybrbhmB2E+XTvyMLTYyA9ZJgbW+Zmpy7bM00ipcVTKNcU
GNbxtJJ+h8y0CeRuADCO1mHSeJ60WxY60WY24IhBcAZ5XqKX87teIvUaDwRYqvsL
9WzVAM9IfnLk50Xci7mdbTR78DQNe/NhsF2f29vx33cltIQUNauCFpdEhzl0/txj
vuW6gKLPsUnegY4kybYgSfr0LrzPbPyJx39iClcxqj2wG2hCuGiPlU5RhsjTeEg
DM7gn0UAXPGXCK5L9jZdHMP45K2Q3m58fG1Wn+Qzh5EtCjLaf2T0C5PLX6aDqv3
J4kCHAQAQIABgUCUK03HAAKCRBNoRTlxKLLf1pWEACcvVg0GXIdLwDh0xh56gPV
HdvFC4uSrT9eGp0IQCRbdAH7B1/hv7zhazIFr2g39YUcKXksSRa0VI0K3AIbChcT
BlBaZyUNFZK0ppoLRMPPZ0HiQdgPoXwsHeJ6wRtPvaQWAS/BuhlttwDbkFuNqG00
E1eN9EHXymMJ8amBVJPZmUQsoSuMg9oq8hbneAN6Qmr7fnH/M3xMpIzoYY6R5sKh
InNU460/tj2pB2sLIXx17z8+/iB1onpqs0wKYbjr+7JIgdkY8RD6F/uLP6ZPJh0w
+uCUk6TKrxQ6v07o5szwY9LenCpLnGwi1WfEf83cmIy/zzzZy/ym0Jgz1HYPS2Ne
izg/BfibilLTP8oPZ0jp9hTbnQXtkB+vdY/38od/sP+Wtib4P5SZFhDg0PRyYSAUW
Ky4bwe5LyGmXvAlfDefQ2CbQaTmvLZppPx66Sr+vJ+NlHILU8KgsYkmzULSg/a1
LEofrUo4QMKV3vVq0j3jtJncHmRD1k6t72yeoF4BgZSmkXmVTIqt3csPQeVonW2
qNKFmpW4T2zKULswJNzeDzH2p0tPpgURBwz0YV04x24B+zqhyz/DA8FNPRzopce
/hmaKGFjls4SQMo88WqYPnBA/QUEXWf5GLXDKal5cgINK61E08AxilEDEmz8/ej0
BHg3oFDRTEPFhIMQvFZ7k4hrBBARAgArBQJTSW5LBYMB4oUAHhpodHRW0i8vd3d3
LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WD1jAKCNluWZZV33UakBSed4
rIjofu8srAcEJqgLiHgq/YEc8tD009enA2ccc1GIRgQQEQoABgUCU14j9gAKCRCM
KgqteNriyE2XAJ46/jLVXsriUsHkS3jZgBQZrSDX1ACgJfQZ/uzsG6bmsF3XIqvL
JsmyPe2IRgQQEQIABgUCU1UwaQAKCRDYT/Z3Eu8v9W5xAJ400RYFwiXN9CLjr23m
ORGtPQk2GcFw5BCKU3BBX307RcFrnTGi51uc4uIRgQQEQIABgUCU1UwtwAKCRCM
KgqteNriyJscAJ4nCptVC2kRrvIuZCur97GZ49KSwCeP/dE3LcdQve/M4qUvQmn
s/5YgU0JAKUEAEAKAC8FA1N3nB4oGmh0dHBz0i8vcGfLchMuY3gvcGdwL3NpZ25p
bmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osNIgD/sGJGt91YnobjeDh62W4YSTJEMd
5tC4hzfaj1cA9LsMspmzmZ/kfT/P5Br1BH6G0NhBXL2U9xvFJadLL36NhgZX+d07
707ZoLjv15LXM4ahyvRlYl6p8jG/ILtVEhMhBhnqt9y1I7LkhYyixTpL6vItG0
40xltoLqJbzaf528PNpNcLWPKFyBsT0poloNWE1P60zKkHTkd+Pr46icEGrFT1
MR3PqxMtzeFGEglcqlId0N116kwaNP/r+yVrxV7HQK1ZREKFA57crx+db190N/s
```

tCzGqdY98rCo1YCSVd0VaJQ/zuTyT/K3ky0tnVuRx487feT0ry3G69k84fYSEUHS
+vZ5D9l/0y1oTjGChbc8AdR+MDCKkYxHFTzehA3o8SbQUxP+CcokqRZrLcgAHRz9
N6KoAe3sbHfjgspQckBiJSXv4TTWqs+DWWVQa1FEBAWKZwe3/BrTQhkqDN1Hcsxp
BP6c8LRhAo00gEnS6mt4hK5zt0eU0pAiMBtrqE9QDwsAvsQfvk4YxxMUx1fRT9Id
YPtH+XQas3pYzoxRfNoIyu312vBSy3IuFv7XWbAeQfK4ghzNiKW21oZCSNNq70nH
UkP85m6Uk65zrZq5N5Xvox+62CsG6NTEe8e74bdyVY/Hq9i6hH00zpjGbe1RJMKV
l7s5j0kfV6BbRk5q0IkcIqQTAQoADAUCU3ebLwWDB4YfgAAKCRBsHNEofbARAIxe
D/9g57fykPtDvByhZa08PsYebRmcdz5m+IlGcgPD80TN+bNES4iSjQvzgf3kcRup
ubBsxoamMqICtjtYJKjvCI5FxlRL0BV6XKjc4y9qRSXL7simxDV9C1NFIOZ8GF1h
uGZG13qr1QfY0tA9Rb8+qRRhSFQDmhzMrjFRyaZ3Bpg65G2s5gW+Q918zBL0scZg
ciIFw0fkIcNgC8JqnTVz19ReYHX2HiLS0eytpON2WlIXA++KG59aReAe5riINKk9
nXmzVef39VUHu2LxYLDJCQb0X8SLWT4/oaakuEHLmBhBkQx57rVc1xVUNE3QSR
KlUocxcmBZYC3KpccqhdUdVpR5qFYy9KzKdAxSpFr5IKepyvPaYhXpPrvX3JJrbN65
jAYy9XnXR6LQWgab/B0pM2FJ20gUk3Z5TRdfRUUdLkC4JRsaRmUwgKtFIfZpdpA
Zhubs0JZkXL9UqDRzLD06D/4/YXf0AQAWewHov0Au/SoD4l1+PSPVOAp++DT0t7f
R00Xgvi55MibaDnrHUTcrj64e8qJDzvNwik9gI3eJvcsQwzn7fKhyhVLEkF+tMjR
bsiKrrleLjwoX5HChaTUEbnpUanJbhsfFmqVv10olyBmqHW/7eZvxmV31RxFAV/Y
LatBadV9TtdeGaSiTKHRkytAWCPSPWdkTDRkAttmeclnWMykCHAQQAoABgUCVdHa
5AAKCRBUHndeLn+Jz8u5D/9B+BkMoYTCe2R9KSnMVcTFaLk9oxzqDfT8P2+fatg
vbyaY3vnMyYcqzNM/mlheq+N59nbfRN3RTpzegIK8mRRMQdLk49aR/XlZsaPdRmc
W07rsihzs6MTWYpp4tI2X50ha3NpTEvmY10UBtAKtzPbdpy7TyYqvPISBLDSkhKd
H2fawnVXQNXrastBxEy6Z+Tyavz2kZnzSDcE5UnYF6FIU+0M4fy2uMvM4PryH2ve
GDiaFMiY/rVnpiBBGK+WvPpenVpOGqmM0iqh2bi3W0GkbQeu0SasXw0qKyNMJ35H
4oP1N/TS6E+56UDCHaidVxZ17TT8tEt7WuuuIIZ1U1p9xsJkDtQRkJvM0xdC51M
SK4nptuAdh1jXnLgaIeL1MMnt8+vwbokVQLKYIbThWBca3bzPPxfKrisNxiTVyc
3tIhejzYDYNp4M7DiLaQltQP0xZcm6pk788G0aQulEtXlBV5SdgGhDxTjNJUdGXh
V/DpeLaG0sk4rEpr9ULZASLrTjTP5mFQh3IO2g7L/dMSHncBH9LlH8VQIkjQxQ+8
a3DyDtJjX2STsoaMMXcJPM9yry5BEW6fL7Y2YQufPwY5qi3HxtAyAWlZPqy+w20b
xJgawn8j2YydPS00l8lVsgVUn3Evfp61vTmcI8kaH5EyZ5N45i1EHcHh/vq0xvm
q4kCCAQAQoABgUCVkwzSQAKCRARHWsp7k4C+RtsD145H7TGbmSQ/YLUqSpTt4w6
vNZE4+lqIgh0gVcapveU/5lBmclB9H4iEVuGomhssN6vrQR2D2Bkb5mHW5HMoTS
vwZKZUDLxrwQB7cRQjfyG0rQweT05a2xGiXaIke6ULSK2Z5pl09SuYqR+bBoJZ8D
nFRH3EHKe2LjsH24g70SvWEDX8x8FAFcpXFgf+T+Pp3b4j59LQN64v0PJIvFXZrV
8TSUzEWC/QZfFaiEhJwV9WFTGSrfttJVX5swZVUnZt6I34Xv2LXyAcqe61XBnLuD
ZDZMGMIYzWIAotdEqBJepUzL5a513atmxH0y+rrPsgCnei4vXduCDbrv+GeZBv7
z0ie/yISQVmaWwxsJ3P1Xa6hx2LcyFla7kUvds7KrLvgDb9dNRSpxN3KSpQ/gH
ewcf0HD2tkfStx20Xn4wxvANScg4Kgb/iHoNEvLGC4DjQoeKCrns9U/uxNJgqKSi
cSkTziIu5sGjqqtrhCDGaeGib77a9nBXkzLCGdz/TRTVlLDLdv+I9fNHBI0zT+6y
6wXXpbabvJZB0r3e8I/YENI1w5siM029VTHle27ako7WKIhYgy3j7CHUagXWGH0V
CiJMDcqGzFchp4sN9uopad/UXPA3k+XBBM8HENBVeLytzKMDjY0uqSLYQviJAj0E
EwEKACcFAlJbJyU8CGwMFCQgH7QwFckIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AAcGkQ
kshDRW2mpm7BiA/ /WA5KoCfONxaAU9txh189nmX/t/EmSLkJ5LNDj24o2Jsn6YZ9
dKUGUm0+MbUKvRAH+LB488zPBITYb/ /wkAcvHTVG0sQxZ2voeM4+e7PQIjrxz0
UZmJ1uXaKg0h5Nb3mNyhsxv54h/3qRrad9vQd7M0Wb6eupBdyXlVH5Tbg5EuxsL
7T0I6AghC+D4xZKv+Ech0M9mDJsOal3/E4DSvFQdvhv5FG4cC+1YieUnYtYppluI
1akup4rcBdGxz5g8X9naib9mbjXEQ/++D7S4yWUfKFFYZ4eubSyUgVq89P1g5EAN
amcYxh4D8pQ4jZsusLCCPXkMBAhsi0Eutb6BEy2X013x69wP0INd9txV/T2kftJ5
kbqzu1JU1QjrtAu/UUDPkzz/J1HhS7Mx07U/PcfW5n2tVj3kd2yyer70P8PdCQ5J
WIkUFG0ZfKf1dzZs3e7iyNIPpg7LGsVW2N1lGssJavIp/hCbH+ZbCFuyZ7o3rurp
piVKy85Biq+x0Zs+NjX8WmzTJK1I6Rwx2rYcRQp6Rpp83/jT2qzu2XSUyNoenqiy
0k+tp8T8RLJJdtNIHcDUa2cl/ZGYrz4AUXAPNnsdchD4yw/BxjUjeXpi90yQdXu
MwMBTdv5nxFkHwUxiz6GYR7A8CnizAnUnu8X018b8Bx2joAfq7Uuy48BzdmJAj0E
EwEKACcCGwMFCwIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlpLcm0FCQvKU+0ACgkQ
kshDRW2mpm5urhAAku7cCULlrdz1Zana9HRoN8qnB01Hm7w+JmpbMTc3KA1gxGc2
eq/01+Q30lBYsvaSgQZUJV5IfHtZjBw44NoFHYkiVJ7XfGrTh98ltSgzD7FDl/vz
mLKz5/lyreLOH5MLDwfM/H/QZV0wZxDXln8XL7N6FKYndidmkyqvA41Z9xnhxI2
XAivqlg8FYwhyuH/3+J50Af2D+1Frc4+0fBVVefCD4mTI0wN+1PeUK+yfg2u7VCV
k8+Lw/YNw2TCv0uzv77+el3i2BHi70hUn0D3K13a5zUYfUCqTPF9/KPXXA0ZUQD
z5chK6+82Py0gA5ZgWYJt0QGQujJlPgnfZY62cerZcKAQWuNfkg0N1F097Sybpx5
8yWGIffWdepBL3VmgZRRMHoWa4bkpogwx9Whi3dcwaFg6iVf2L9c0rECg51LIffj
jTx++WShpYHKWUHyXgwwGHBxGNBcRr5Mi58kBIHk8otuux6FPcRqi8XtYKAowX2
nQtMU+ImUf1e6vXnrkkEVpfnq13NRUUKKEoYf2mPtZLx4n53c90oX2CI2Ezlj+ef
xeuwyapVv1BWBUBR0Z2FwbMlNlrlXn4bn9uL3CLl9+8UpoMlM0Pha0VD1UrA62LR
uaL0qZux7xFOpPQLCLuSEnVENsHs/Q0j70xRI9bkrfTBoBhQEi4pjV2sd10JARwE
EAEKAAYFAlpLqe0ACgkQSYAnQ48IHPnCSggAjJL/et/wLcQDYQc9+L/cG5gYH1zz
CKQZpK6o180/0YS8v3S3jZAPfpIXBDb0RUJkb37DyJ0d/3kVnjc4HnKJ3sZ6JYh/

```

DY6h5mFK6xB09QbjE523stEIRucvYwIUETD/UG0pXeuvtIWK8idg6ihTJL2kz0JU
fqaYtnHBjJuaPcaUlnCh5blJ1HrdB2Xc7kVljGeDJQxgbmuu/iyFHWn8+ScevyJiM
AKBnG8z0wTLsAZzchaHicqplKgt3a66aCQN/H3XV/5DVdFN0njh6gUF1YwA3uSM
P6V0uAm/W5/cdqVadZuXRoJ+Ar4TncNdv88g/04whegLq5AvKjmfpttQBrQiRiGFn
LUVybGluZyBTbc04cmdyXYyGpGRlc0BkZXMuzGV2PokCPQQTaQoAJwIbAwULCQgH
AwUVcGkICuWAgMBAAIEAQIXgAUCXXL7IwUJDazY7QAKCRCSyENFbaambv9yD/9B
J10voCdf4+QC+lAbyi4GnRxe0FdwvmyMsyncPS7dHt38jz3td4l/frkyVTX3uW+m
UZ0a463F3dHg2KX2rHmos47M4G5vYnVTl0HHA3hj3eI+EY26CJp+yC8vR/NMzjJD
Io2ejoAdp00lbkWPBQ2+JnDpjQEAqIy90HAuyTxy4Gu2VtG3N7ebP9BttI2aeWkb
VRHP1gZt4ERjFR2nejlbySBUdxpuks+A9PJt9qm6UyTbslxxVv+TaD6FgQHbALiG
bpTshEnzNSwZQp+aLttJmTxoFSkfdjh2PwQY5ud2DouISHC4L2RdebJzRqSkuTph
AlvDmpRmzjXcdKF09pVvwmoEBam6NCN09hPHXPYurLfrVnOcnZwgQ21DJmgAf9QL
EmMoNPZGuDYBDAYec7Wlm7cfp+0PtX0066XuAkqpPmNGBCu09G4ngVuwQjY4D
U3auaJk0JPapxr620TaYoMX86cj8LLREQCgmJREYpT2zT70NE2m+Htb+IwkKSJhe
TPjjE1sm2o9SRB2jyrPEoVwZmZ7d0UbecwguyPIvJw3eyRwizWPx9LLsErCHQm7
0X4w/v/MK+1EsCL3x67BFBlcmUj0V18wEr3W/VGbInrM/HJoYq83qpxE86UtBK3Y
Ph3lgK+0I1o7tcy20QEHSgLR9yWCBTRLyRlPRrepzLLkCDQRSQY0TARAA19oczdLa
oCb2kwXAHySzIGg+s3JVFgixV0vDBsVyskjyYReHJhlwdIvYpXyNkJO1Cf9fdBc
350MSDwVZIL0/ZM/hpoX16EdscG9iGzmukuWdfnfVhGF1MzcPEH903JrZr0DcVQe
cvTPKrf0se/EfwNmI7YTTYeIbX2lNdBZclyBUcRrppt/inK+QMA2mp9FxTe7n0pF
UC6u2ehWEECEuYGZNRs8kXIqASxBGLcblmcfIw+IPnLl4YlqEfkbT15nH3Di30H
IYzZqSPEetRZtBj5j62R4ksRu/iCVlWcG4ZEcJuY8a4r2azvqrclD0QHP8Wgdzw
GKILQ2L/xrZ7/g7I4cDUeUk/f0ddhehxCbqaLJhRj2XQ/wNH4d6Gy84IXZT+ZsUU
YU3BUSLkg6g3oWxamkk4UFCd6DAHJKU2qaU2A+ItHK2pslWV0+TPclFbu2v2dUPC
F8yYIElgaocvvy9pCveIu7Wc05dCbJq7I6nuzRUn3lu2TlUsgnKJJ0ojL1rIjijj
jHfWc9iKHoCvW0y9IPFhAEYkk8Cp4xG3xcWspyzbd/wNZyT17P3uNRzYereMr+c
nI2VxZXPS79Rz5F5czpRY9LgHz8UzGZmb0bKL4Z3o4CkuLWTf9ibBPnbx0azyizY
VkBbLILwz+fb74131ZmZ20qhQnrNWDwTBzUAEQEAAYKJQQAQoADwUCUkGNEwIb
DAUJCAftDAAKCRCSyENFbaambvtKD/9v30h/PvlVcLsL2V+XNh2aK+/IK+vHVCC
DhIUQGBehPcViKEWCSJVFgixV0vDBsVyskjyYReHJhlwdIvYpXyNkJO1Cf9fdBc
EM+Fkn7z7pIIB/2Tg3/2ozuChWort9sR2yDjulQ6GpzKj8990B3wQEppFi793spG
jT3M2F+20aMwhTHjlc18xAI9b1Z0fWydvImdsiK5dfLKaCJaWzRl23IIg5YeLNvi
UqAwk10IgyTIFSLGzhfFKi3AEeyYMU5uwr+MuLMxJ20loAVSnL8YLlLaRZN1iShG
I6CpI5ZkbE6mbxrLv3p7C5UTL16mUj7DXI+gAdMAqk8lQkFFtbqraTcPcwFx4MSP
rkYoUPbHIGXCEjRjQVYtQw0mjsvHUc9cwfpxj fAp2rS6fV+BeLK58XSwag4NyAnF
i6Ta71Ppf0G4+gQwLsaRuMH9GSCyRR00zFn04TB3rXWK9SxhKfpX0xLD+u9nfeU1X
k4fWdYRFQkMcc9JBW8ABxuj5KCXALloKwor3lq9U8QEYLS9Q4GhUBxz3d/it6j/X
P/YK7Iek9I2P3xHym79UmvE3U4NQw3yF5c8xQYB0i5Yb0YAqpDubM1RVWv/xUrIP
/JU0bYjpuvbdImVcMSTMe5FpRKbW5fbNsWk40sTzGS2ZxjbnIRimQBCx0Rm80Ada
z1hryJ+2r4kCJQQAQoADwIbDAUCXXL7LAUJDazY7QAKCRCSyENFbaambRrD/9C
LXKmPouaFNbEx5E/TRiI96h1+tsSitFbJwjH01bvF9m059JMBqizapIU+T238bHr
dCvFmVvEXPnrbcUyYbH2Cw0Z7BiFQitApXwc2kxAHW4lwXgKe+sRILyVp0CqL5Us
AP8cvPlHkXa7gfmilRT3YCX0IaEN0iw01R4sQsaH13fXjDtaaA89jb30DQmBrYYC
swoYMsy08Pq/5VPXuUwBBEeiWpm5eTNzVl+Bkqc/QReMN96hYEu9s/chDgzUwFT
M90JTUao4n73Yyxhz64ivk5EJHmZxXKd8oM/thno21ShiDqd50Aoy0CfZB7bvua
P+gG6au414i14c52gW6s5L2kkr9GAZC+vaUYWOM60JtST4Fq/DdAQbXkX02rnZ85
D2w6qQDJ1/VBz0oel/hXTPHPR6enM0pws+jLJD8xAcUCRxEjE1X423eFDtdhoaG6
0bv1Wb4LSUDg1BB0ZJz8bnQwSgLxvnp47kLB0nhKfuS/LuI8hud1lRnfpCUPkj6y
m6FwfE0Qe5KI0a0UP0oxms2j5adf3a60dE8fmiJSdp+fsJ9ItxkHu0fZYK0MyJ
TvR2VYiJPaMzARjPlmS93ql5bTwi7DlSuLy8X7jPcurSViCiI2awYSRViyLmGnb8
yNlrvXRrZZXqWTEPHe7CET4aKcwwgA2sqNWnc2b3VA==
=jljm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.462. Maxim Sobolev <sobomax@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/2C6191C1AA88C0E4 2016-08-18 [SC]
     Key fingerprint = 413E 9D39 CAB6 F596 938A FD36 2C61 91C1 AA88 C0E4
uid  Maxim Sobolyev <sobomax@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/6488FC11696D8A2E 2016-08-18 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBF1CGABCADHyJYtjEzKTt/K3kHERpEGStteJuBbJCRE7FWK1qF3loaKR6lw
v678MoD3lo9DGSz+R13NdPVeYKX7NhBiZPmzty3mNvvoYGm6+qe+kXgjcVLoPZX
cJgXqH/ZewSimM9A+H3sDN7TGFK2T+gwbxKHb/R8CXDJANXufN8Q0iLhE+bT7fw+
XCP1UNLLi2WVWSGGC/XUuBD2swbC8L7jZQoKQuUy0bF7h2+7FKNnX28E073T5J
wJvPU3CRCx9pzJa0p+S6IS+n5HtJXWYESRllvqiMhbCKJhhNgaf+wNVoxvJAcnyh
JCXOEMTn8cR6gT5Uj4IL+9KWP2BCY12VXI0zABEBAAG0JU1ha3N5bSBTb2JvbHll
diA8c29ib21heEBGcmVlQlNELm9yZz6JATcEEwEIAcEFAle1CGACGwMFCwkIBwIG
FQgJCGsCBBYCAwECHgECFAAACGkQLGGRwaqIw0QX5gf+KHzyNlVsAgFTVDPChfJE
ywiwd8NWntEYAzA+kod/40rPAdS4bTb0Sx4GrGkNdfzZl0iUKqa8yw9GctHxqK
a2nl/neJls4i+LInYgtWCCU+HqfSAEx150np3JuWrXdrWC+v0TSMFw0FFHUHXr
AtCAwGxUheSgY2KpEh978gjeq9NYMD9Tdoz90mKpfjy0j0IYUc4Y4esxY5xpkKLD
tbtBPKCL0wUIPQghLub6U5udhjJdJuh5hFNxGN4Ed0ZQTavNxdyI7u8tS//Fubo9
rFzrRb260BoxUry12K4FAW+Ca0+CTQXj3Ky7yB7t0k0mVd0JgwbJ2p2uAiz+7Rsp
lkbBDQRXtQhgAQgAxpueqebbylM0w1bC40qir2id1IRi2DwLUysfXe3iXv01pA2j
jTXZdHZjNS00L6/88RhQNU/+3Y2B/CE4ZBTn6tiF1krFXgdXzLrDGo/ALZhKX3cN
n+ZmIgpjQKVrU5wf495c9+WCu9gkBCx6/0kznSlnQwJE0ZEH5vnC7zBraofTVX8
Q3HR7a+SY4VdRLXpirGTx6n+8s4bdeu4arG8nmnjKj5Y0n/OrGnEE2sieHkqk46z
GLP8iZYKYAuHhudiG6pEuVtR1cquXRenLfeBa+vR1g9DsIyjWek419NS7tNYCm/
STQdC5Me9W99g6mCn23UoTWR8pCg8GgyqgibSQAQAABiQEfBBgBCAAJBQJXtQhg
AhsMAAoJECxhkCgqiMDkNYGh/3Q+n70m4w3zsm9rr211P4H3MjD+sRsrV0HfST+
djELlcozQxxgV0N9rTYjdFsmJprePQpAZ5l0hKwM05RACuIRq6+Ru0WhK7SUtFEz
Zbh02GkYWE3KMEWEaLXPXhr2hEpKpiKqdrfh/iml/CVG9Gq742qKXX4/0qZ3wCIId
uuU0dVP7GEvutExlonZmY0Pw95bDIFzuanZRGq70tQFwBPIk5cC/IZ60GFUXURik
9k9fly3gLGioC5/s02SnFGt4ei0igN0uH1W7giaWG7bsrKn0t7VXH25XUbuJuWcAv
8X9cPXoo6D4QwyU4Kq+Vo04o6X71BnP+fp6kd+ytvfNce+c=
=TC+8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.463. Alan Somers <asomers@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/5F7463BCDA05FCE8 2013-04-25 [SC] [expires: 2023-04-20]
     Key fingerprint = 9CD4 C982 738F 8B90 25E8 E6B3 5F74 63BC DA05 FCE8
uid          Alan Somers <asomers@gmail.com>
uid          Alan Somers <asomers@freebsd.org>
sub  rsa4096/1C1569DC4E121B3E 2013-04-25 [E] [expires: 2023-04-20]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFF4d50BEADVb5G+FnjaElp6CxKhu7XfifjHJ1p6B4xc+YnT9+ZamriGwg2
PxXCKf9bBzx9141FnnQtQh/eQdfxLgVhCTwRhLpTsmFXgR0rtjVvTaXwiVMt0Bq
JbsdW2/XW2FwPyaK53E3FWeDDkiRq+dgm+G0jUMi4A0RS+DqlfB/yd/CF2G/8gj7
4QaMk1XEG0LWiG++bnE4ZbUedYRnb1rz/WAWsHgaBy309GmMPHQY29Fw21VjZxi4
0ikLKsboFbj9FzyLWuffv6j9CB7G4vZVjBnWovNkN20LIYUNEUzSj8mowsIZsan
a5ATIzL7unKz7KpnYsDcttASZ4tNtwfFZfYv8d10D45KNGDLppfyr9cs+blabA
8jr1EHDpyD/ixpLi8UuXm6PrcT4n+FKCduVq0u3zZgBf0o0R7MzmYG5yMIzTLPku
z6+T8Ci1QuksYK+qu02Kzp2f7DCGh01dmsLHSqjpnC2HVNbeodigAwE+NgHJbbHn
VU7E4RXc8xU55wJTfpcMUXDuT03hZt8TUqQl1PRHY5NoF6UIUu6JcLhBe002XWGG
GmyxvYoMBgbe6XKh2FhJ3cp006uA91iweJaa9kiTqdziitbLeAG+fKaWLNVIQFo8
gWCR9QMu2f/MxG1xPlsuekfcyEcXt63l5VcSkCpVKF1hmWwBmKSP/c1mvQARAQAB
tCFBbGFuIFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JALYEEwECAEACGwMH
CwkIBwMCAQYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgBYhBJzUyYjZj4uQJejms190Y7zaBfzo
BQJJa2zpUBQkSyMQ3AAoJEF90Y7zaBfzoZXwQALmbBP/XhrWUhr8y0V/epVg1i7mE
HwnJ3QU0l59n4QBA3IvPxvJ05v3b6J5xdYfKMKr+1WHjRy9XqDARNyd15kaUWSSy
cEqQ2Uzz04f01fv62ffztjf/FE6Ab6lWPsAirm6cSITfP0NpeLZ26+81adH7LUjB
dm5LGzL9bmqHQU5nxVrxveQ7MAzvcNo0bhfZj0iiv3bQ6yx/N9x6I9JEyryMSDwKh
5Urt0EOM9QuEJzs53E8pzI3dcXqqD7c6ruiLt9V0HznDJAT0s7Lp00pWpajQxLjX
PLK8DAzhoGDaU8a9wke0mBUGdH08e3WF6b0mBCKN3FjAwUNi3RC5o9iFlez3LYtV
ngpAHSwVVe/GIUImkZ1S23FMUR91Xa0sHuuxWcEi79/Ni43R3JYrsz19dLjrIqi
Id3tss6vWjwLeI5Ze+rn0cBPYOCEPHoUrc9sqzNU+jIv9RU6t/+BdetamPmf0ww5
sQ3ijF9pfB6wqUjBjAbL4ZuHwmtuVnn8IngyNA7xqchPa4gAi/ZRANHi6yPyedgN
WqMSGPhXlj6iBKauSztb89CAhIzALe8AESh4fHdiInURkTUn6yAzkmqxbWCEQKR1
mBau4/fG10s1XFgqAhBzIB6IM4B0uQ08bs3xGnjfUXy7+tnU7+22Ec0dfneZwq9Z
wY97h7XIYSHh2QG7tB9BbGFuIFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BnbWVpb3Jb20+iQJW
```

```

BBMBAgBAAhSDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBbYCAwEChgECF4AWIQSclMmCc4+LkCXo
5rNfdG082gX86AUCWts6YAUJEsjENwAKCRBfdG082gX86PzREACWqGrEIRe2U2FV
IWpc63EYRp1J0SzXwtw2t1paSTqqAwLVf7sp47nW8EaYiyjqbi7+5AZ6laTc13s0
7ypl09l7Ne3RCKCvf/L53ik2jvC0vJaXsCi4gHw4P5KSpbnSluC6tWJj70D7HpVu
sVdJiYac4npjzE1Ggv1SLNLAJkUnAMF5vru9IjQArGeeNW9/REg6SMETIQBR2Kg
IiousBphvVxs1Kpa58Xt3M8QzxpMPP4yMrfsPYqFYsCtbepR0ttkp6h8zhAcScRr
P0q56yo31TMMnSfI+9Gz0ITzRZkmPhHqCYeOKZ1ueuddJRMj7g0bzNXZwdhKwwIv
/Ix1wky+qEYhsgUN7pcAPjIB8RW9fxP2r4Aik09ohrsPkp9J0BFxUxw84Z+bUW78
YPrCs67MDEw0DullCxZpipF+tl0j2CYnMzMAOTRBSYJdNDH1CL70sZBqXBTPY8i0
XK4/iW6og90z2h7mnJsyfEaT5hLXLSikAQBUky04dmCwi87gmXv47L1dn7Bkq0YW
r+yk/NGVZnuhN/t3UUM4fobybLTxk/maLSc3zkSv08R/pkJEKXwxh14zHFRVZ01
Bi5zyEJc6m1JRKcYJHmFXcdq8aNigmxdmd6Bs1XmwefaCeqIDDga0DIysgpAkS8c
1A2JR+RFP0jm08hCzDmdLbYDcuAiqBbkCDQRReHedARAAsYVRnNPbfboZ1VL3+Y7K
47y5mdSXqwXqjWLQIM6bAx0+oOVI5AQY0I5scN0+l4t3+vNcDUjaomc/k6rkBwd2
jPhRNwTY6fSjHk9KtrrCgAQN66YHZYtr10JTMl8294hfbkXlXj/ZvoML0F2uCCRf
UdJRZdRj67DyVqUr+thrNRJhQuE64q0ycSmbf9fu1h15XiTJ7cYuxFGK3HiW97p
auHiIdajE6s0CSLpzBFYMYmpIHZA0aCQgQXfczucz/a0SaaC62Wo1rEn8ISNlWJT
zEyi6paSwaqWtMLU5TI3sulKoHuPqE2SYVRHOLYSS1n3irKI500N4dyVhRvH4kbq
6HSfzVZoeiCupUADbEwqsKxlGnqKeEgH2WyDz1SSfQPF0t06gSKsJzXndLS00jYx
WCI+oIOFNAasnAzyPUS0bFLETq5JFRovEdKtE60swhBII9eMQWI2xrk6lypqKV2w
b6X6q5bWhkVdcbtqPMePKsN4JgdQXTUth4swjTqh9RiKoA7e4SYyWxz26Gke9E/y
6Gw8HGEEQGYGi5zq6+61EK69f4+NCSfdffrDNY7J0eW4ckYHMFaGuu2KKxPs3Y
QmeuJevpaXw1ssK0i2Qa5NVwzCEMdQhGoeTVEFIh8HL7+hUnhzKhsC1HL+set6Z5
zRXfq5KupU+bv8mKleqRh8EAQEAAyKCPAQYAQIAJgIbDBYhBJzUyYJzj4uQJejm
s190Y7zaBfzoBQJa2zqDBQkSyMRmAAoJEF90Y7zaBfzoHFMP/1Cv7wkG0iWYw4f4
u5JoU7GjDa0cgnW5EU/QjXPDQED5q3UXvUQTlfer/BDXmQVanmwuWIf6nPrfMKxV
RTP09rY9kDzGiwR3uxnMaK6ZLNPIaG3wTCX9NYnXb6ET+2rGEKLF0Pcov76VwoL+
n2NI7HM6VRRn+rJ72FXHq0/kVyVFqkvXW9AZvhZDRY2m0EWLWhazyjwMMgkGUkSo
cBP48L6AnuucCz+JxfUsvFkKpms39Umxq0I7UlyrsJdl6cJPb0wpDqPGRFdmZ5
x9NR080jyyuVM5vuvZ9gK26WDEf+g5fPR2z70W3v96SADD3pAsHRGMr/QMwq9rM6
jzblLEc6YtFbhmhuw1TIWEzMy4s3y5z+UgS0RezqkpxNUjq5Gx60rNid0c3dvWzS
tyfo/2KTZOFYTMiLmZy7+m1enaC2S0Qs3r9SLCVlQpNn/oYPWts06wsYpSGYcc3p
P77NNr2fPeolXtkp+TkVVFnd7FwSEvf3x27trrHrd3HabYdnDyuFcZMeUisIJ3bF
VWhaIZQcQP0/5ugt1Xo6CUmQAI7He9vHpWHVrtLHgo0WzRcASus6q6Vpwh/X4XZS
in0B6uTczEBE6PFvXR8yeN3yzXr65Ly9kjVHZjr021ZMu7g5LWu/LmdztqYTiCRx
n2HYbw+iXKIzU3fv0yeQ4UwSfGc
=/+wR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.464. Brian Somers <brian@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/666A7421 1997-04-30 Brian Somers <brian@freebsd-services.com>
Key fingerprint = 2D 91 BD C2 94 2C 46 8F 8F 09 C4 FC AD 12 3B 21
uid Brian Somers <brian@awfulhak.org>
uid Brian Somers <brian@FreeBSD.org>
uid Brian Somers <brian@OpenBSD.org>
uid Brian Somers <brian@uk.FreeBSD.org>
uid Brian Somers <brian@uk.OpenBSD.org>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNAzNmogUAAAEALdsjVsV2dz08UU4EEo7z3nYuvB2Q6YJ8sBUYjB8/vfR5oZ9
7aEQjgY5//pXvS30rHUB9ghk4kIFSLjzeMudE0K2zH5n2sxpLbBKWZRDL57xnrDC
I3j9CNkQwBzMPs0FUT46gp96nf1X8wPiJXkDUEia/c0bRbXLlW7tv0dmanQhAAUR
tCFCmlhbiBTb21lcnMgPGJyaWfuQGF3ZnVsaGfRm9yZz6JAHUBBRA3DAEvDuwD
H3697LEBAWRHAv9XXkub6mir/DCxzKI2AE3tek40lRfu6Iukjl/uzT9GXcL3uEjI
ewiPTwN+k4IL+qcCEdv8WZgv/t045r59IZQsicNaSAsKX/6CCha6Hosg1jw4rjdy
z13rgYRi/nreq5mAJUDBRAzZqIFdu2852ZqdCEBATSuBACI3ofP7N3xuHSc7pWL
NsnFYVEc9utBaclcagxjLLzwPKzMBcljNGYGXIZQNB0d4//UMUJcMS7vwZ8MITon
VubbnJVHuQvENlORRARTarF+LC70LMCORrGtbt0FtYgvBaqtgXlNcKXD6hRT+ghR
bi3q34aka7Xw8tiFIxdVgSusAIkAlQMFEgdNQU/ZTB66ZtiFQEBBL0D/3PZ1au2
7HPVMN/69P3mstJLz0/a95w6koavXQph3aRbtR7G/Gw5qRQMjwGrQ4derIcWPuON

```

o0PXWfU2Hy7/7fYgEAsQ004MskEUImJ7gJ CZbmASV/8CoJHtBtNTHC+63MRFD++Y
U0XXsN832u5+90pq1n/5c7d7jdKn/zRkniQQiD8DBRA10n7BSE2D1AeUXi4RAkb7
AJ42Ss6CTanh4hGyCU4b7/1/C3YN4gCeMr/leUdkWUOMtfZw4/oPXw3wAhCJAJUD
BRA3DJamZ0o98V5xsbkBAQisBACa6S/a72KFyc7ZlpqTbrkj6BiJ075uICEB1c1+
FMYx4TEXN3NDxB7sQm6AykgMSQmraChjfmwaK0P6iBJVYQKNxVscgA8za71rEUaU
rt8M6aaQfZLYMy3DHYjllmmzeraD2ZjY70DPLiisnsZbu+JKLZcdNEFE6y5jprN7
vVTtFYkAlQMFEDNzvb1sq+iWcxFJBQEBfZwD/R3KNFf9ype9Dea8j1YIeNZ1E3e0
3en1I8fMj6EmS1/L1WfFzMnfFCxZs7JgPtKbuB3CqP8f+L0dDt6PHPqNakmI9E6f
iuGfJZ3jFZYATXa0XKuIoxIJNKHqkpbF8ixJZFTxFwAAwVYM3+sqr4qQ8FzVc5en
txjyxPFNkwJwRWV+iQCVAwUQ0KL2j31Nxs/Jk7xZAQEidQP+IADd17yiXIV3h/pr
f2nDYg0/o8bQI5jH0oyYmiJXWHWgPREmIw2pj28EM7mJDrJQN7oR/lTlTTFAG3G
k08Kl3ijdvMextT8y1LmkEyYaIjU3VpmimZicYgZrg0cncQVY0RcFG9tkGgFEO+7
u7xFWaTKPvsxHDfY0oWkmwAfM0iJAJUDBRA3FKmdnWdBAAXuEHUBARJtBAC9mwTX
OL6cT64NwE3Wfz3pKS+pWI97PaQX/H+3mC16uN/AP8sIlpKy++IF8XGdhMvQB2Vv
q2Yt81G63zAID97lqG3krw8ikaNcLSp02B8vjhCGwSBw5iFLity+yrrqQX+1gC00k
0358s9Lcb7Ua7g4736Mpf00kXyCnGsNmIdYe4kAlQMFEDnt51zvs7EFZLntbQEB
W0UD/jZB6UDdEFdhs0hxgahv5CxaQDWQbIEpAY9JL1ygd1RWMKUFGXdRkZmHEA4
NvtwFFeam/HZm4yuGf8yldMyo84LoTcVib7LKh4CumGxFT5Pzeh/F8u9EeQzclRF
SMhVl0BA2/HEGyJw0kbpri/RD3pXD7ewTAUurj203XhEInLgiEYEEBECAAYFAjVq
LOEACGkQ9Xj0ZDU8AgY18gCfZBmPr90sGIXz3HZoHmfY3QfLSUAN2acppnW/NjI
ZBnCYCs7EI/l1dtgicQCVawUQNq9AjPafnz58Zbu1AQGDmwP+NLOUsBKV063jzu/A
KFBRGuWeG4MsZKU+wW6upv6ELsUDPV3tjNstF0y5Hf0qF6Y8isxs1qvE+mUyJXR
ffuS4UtsPScrXT6tQIw5NgaHH31l+PqV50T4guL3DXWBokC/Dkx72REmEA4h3jH8
APFnTMxStUfNjYTMADWF4ySay82JAJUDBRA3Fjs4H3+pCANY/L0BAZ0xBACTZ1zP
daJzEdT4AfrebQbaU4ytEeodnVXZIKc8Il+LDLD0UAIEk5PgnHTRM4yiwczuYQRc
DRFgd0ofcFfRo0PD7mGFzD22qPGmbvHiDBCYCyhlkPXWIDeoA1cX77JlU1NFdy0d
ZwuX7csaMlpjCk0Pc7+856mr6pQi48zj7yZtrYhGBBARAgAGBQI57mEkaAoJEF1S
HIzmsVAWneQAn3ZJ/mSsz0jEwTjTPX6H50/nLIJ0AJ9/YB2Q2XX1gbTx9JlIIUwG
6QeZ0ohGBBARAgAGBQI6t00AAoJEJ0oB2QsN+N1KscAnR2mEU5khcQitC4h85l+
iC/Wfnw4AJ0VlyY4fFz70PzPmVcS2Qa784xgHihGBBARAgAGBQI170g/KAAoJEIG9
08Q0H5t5UukAn1fovkbjEEzaoj4ese1j6+N/+ePCA9tXJA3ZiV+xpWEX99wKD/9
UKdb0IhGBBARAgAGBQI7PHfSAAoJELTXEKIORR99J4sAoJvjoirmZSB3ugyyCq9B
K6ZdWtWHAJ0dhktheUV5yo8/8t5GytZe4ZnsULQgQnJpYW4gU29tZXJzIDxicmlh
bkBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRA3FKWuDu2852ZqdCEBAWVJA/4x3MjeQKV+KQo0
6m0yoIcD4GK1DjWdVNHGuJjBFGbMArjr/PCm2cq42cPzBxnFRhCfyEvNaesNB0Nj
LjRU/m7ziyVn92fLAzHqqmU36aEdqooXUY2T3v0Yzo+bM7VtInarG1iUqw1G19Gg
XUuUkPvy9+dNIM/aYoI/e0Iv3P9uuokAlQMFEDcUtW0dZ0EADG4SFQEBzwUD/iDF
JR0A7RL0mRbRuGcVbrHx0pErSGn4fxfy0rKnXHi2YMHlon23ps0/UYb6oadAsqe
5LiNpBzt2tfZGd2V5Q5d1Q40NUlf2eS8zcPb2mSrhf77RmpLTo2n0R0Ws51hiA0X
M8LEYMnRDnHfdLTzFDK3TVkS0L0TrZ22WkUsJg/GiEYEEBECAAYFAjnzKEACGkQ
I+eG6b7tLg7fygCfWp+4d0XMF2h5Z3dF2NHRQZ5cKt4An2Lihl29VXso20Y+bV5s
9JRiTOeTiEYEEBECAAYFAjnuYScACgkQXVICj0axUByticG6uHe9RAfPJdy7fC2
ggEme09hR8gAnAw8oGTuRxpX+0kdbTpxZl+5UxuWiEYEEBECAAYFAj3TSgACGkQ
k6gHZCw343UihACfUdsLW43QrvELZUfojQpfJbhKgZkAni3t62v1mYDyre3zlcw
vB2gpVefiEYEEBECAAYFAjs6D/QACgkQgb3Tx4fm3mcmgCepiFNuS0zZJ5wQenj
pZUaP8zALLsAnRT9r4JmFy4DbLdT3ora8aNsPu70iEYEEBECAAYFAjs8d9cACGkQ
tNcQog5FH32f5wCgsrKZ6IV01c0R6IVUH8pDuQ64Tz0An06PzWqgmCdoeo0jjzS2
ngbS4k7gtCBCcmLhbiBTb21lcnMgPGJyaWfuQe9wZw5CU0ub3JnPokAlQMFEDcU
pcg07bznZmp0IQEBczAD/3b7bI98gQvrHosunwf50vjZygaH39xJL+exbGa2hreM
/Z+LFutXssGok7ipYR6qwxNe0kymnwTmldTbZe4706IOSBT1jZVYdXCvrKQ5neu
eQ/KcrIc4gxen0gLKhn059+cZdt14zttDDCu0I+C0VeqxMLAwQ65l+PSeejhZH8G
iQCVawUQNxS1bp1nQQAMBhIVAQFDCwP+P0H+WSW0h2dB2M6pH9t04GakK1R/3TnL
qQP6TiRvF5PVGBoDrkonaj9mP6L7r0Xb4FQn/eRgHumsrC63aHR6TVm2dwbGgCxB
0UnklJ4yTBRnmq0Z4KZU9vn34o+redTqndEjwGfvsXMr/9DL4hb9YVULt//o0I0J
vJGJGM9saX+IRgQQEQIABgUC0e5hJwAKCRBdUhyM5rFQFuJEAJ9L+13u+bX1qzjz
7DgfEpv6qh8tKgCeKMA6VwcAi1NPmyNySaLRhqz9oFSIRgQQEQIABgUC0rdNKA
CRCTqAdkLdfjdZmPAJ9IMUAaCOyeEW8IZBQ3KUHcWw1Q4wCfYdWfp2mrQZmkejFg
c6NKZulIBeKIRgQQEQIABgUC0zoP9AAKCRCBvdPEDh+beRQtAjkBD5tug9hw8McZ
4FmCQdoww8lgQCdHxrNgFDuqQNBjj+2tgAxR1aYyhWIRgQQEQIABgUC0zx31wAK
CRC01xCiDkUffdf0sAJ9DoGfZSsLJWj+jmFV8wch4oLfuZcfdSm+Fzi+1rg/k1sm
W6HWhlmV8R00I0JyaWfuIFNvbWVycyA8YnJpYW5AdWsuRnJLZUJTRC5vcmc+iQCV
AwUQNxS15A7tv0dmanQhAQHgcQP9G7c2PBY7WCXESitPNGlTfVGHUjPDWwFUXUmQ
sAYHD2J5KS090iS6GpXWl5bjAoEKVPRQ4Tbwq0LZsEo8UgBJFjM3jJLCmmuwbfkj
kQVCiyi9gb8c9wzNdTYYyPSLBVPGcyrsjygfzWTEep8Q3YBEPeeCYHbj32u7IaX
bqlb8F+JAJUDBRA3FLWcnWdBAAXuEHUBAcYYBACos9nKETuaH+z2h0Ws+IIYmN9F
Em8wpPUCmX5GFhfbUQ+rJbflzv0jJ/f2ac9qJHgIIA1J3pMkFmPmu8UYHEuoVCe4

```
ZTU5sr4ZdBaF9kpm20riFgZwIv4QAI7dCMu9ZwGrTz3+z3DQsVSagucjZTIeyTUR
6K+7E3YXANQj0dqFZYhGBBARAgAGBQI5/MjzAAoJEFq8tAVo6ECLLkEAn1UHGeD
Mj/uZ9oHoyu4GJW0PkKraJ9YRLH5YPux7tx0ymktvIYwDacG7YhGBBARAgAGBQI5
7mEnAAoJEF1SHIzmsVAwn/wAoNcd1PwEz1sXKNJ64sJHqBowtcg9AKC8SzrUiHdR
kABWV0rVfmMxKpt74hGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJ0oB2QsN+N14rMAN0tkxYzI
ZR3q/TTVD5pl+4x5wUmSAJ0fayzjXJLBNhI/g+OYTaoJGAYhXIhGBBARAgAGBQI7
0g/0AAoJEIG908Q0H5t5Z34AnRiddtVRnUC8vAKi3JfPD0SjLSRoAJ0dhcomVwh6
GEfod/xwEsezftv0IhGBBARAgAGBQI7PHfXAAoJELTXEKIORR99aQMAoIhrnIaq
fSY+OTkytI92T8Jk+WhYAKCIw06MR6JUn2QIzHKWUiIQ2J4Px7QjQnJpYw4gU29t
ZXJzIDxicmlhbkB1ay5PcGVuQLNELm9yZz6JAJUDBRA4t89HDu2852ZqdCEBAXM7
A/9YBm+45S+GxfCMjVkyxwBALNIGS6n6TBLRTN00B+f3RhUvCaksSRZnGnTm6PcU
P8Lc1bzvrdj9s8auGjT10vQ6ypC1jR7D71nsjRIaKvgLabsPGjFSMKTWzFxlBhC
zBEvRcSb7tYnJg+gtjXbVcztlSzCbWtv4qRnVhrotirrh9IhGBBARAgAGBQI5/Mj1
AAoJEFq8tAVo6ECLHqYAn0wVMv1mf/ybg8Q570StT1Bveu6BAKDWIECnyERzTB2s
AToRo4F4EXkxp4hGBBARAgAGBQI57mEnAAoJEF1SHIzmsVAwfwEAoJTnt1WNtilj
wWBw+j5LzhHPLmH1AKCsm8orE0M6kLk64DsFzFiuCkqhkYhGBBARAgAGBQI6t00o
AAoJEJ0oB2QsN+N1B98AmQGYos7+2Z38cL5i75N7ppn55gBKAJ42Qc9LQxdR7pOL
EOR8IqiaUXrS2IhGBBARAgAGBQI70g/0AAoJEIG908Q0H5t5V64Anj9wAS0UicwC
8pwP4upADVfjddtAJ4iGkDwrvXoig2Ct+xzmJyP78CmPyhGBBARAgAGBQI7PHfX
AAoJELTXEKIORR99JYIAoMvPy9WeDrsRADN8ePg0UWjQ30yBAJ956M19BCWSuXAR
jVwP3kTqaFKMLLQpQnJpYw4gU29tZXJzIDxicmlhbkBmcmVlYnNkLXNlcnZpY2Vz
LmNvbT6JAJUDBRM70hMLDu2852ZqdCEBAQTZA/sGHlPXf7QfYTFwk3mTh02dI4l
iBwQ2Bs80uNAXiQyD5wH91JhEgwNUYA5lV01zWvgZnMJUGmijAXVUs2uRwCV/nQ
DDZs96JVRlOk8t6UujPG47CeECsw4RXTXtP0sS4AubNdnplXFD2tI5lBKgn5xew0
+0prjIKHRpZw/YXlsYhGBBARAgAGBQI70hTiAAoJEJ0oB2QsN+N1EkAnAsDn+4J
uBSsw3EVvTRUWL2ulZK8AJ4mQqhFapaaFRvdWbN/kR07k1Z2nohGBBARAgAGBQI7
PHhgAAoJELTXEKIORR99lWgAoIWH4tk6XJzxtN+buQHj8u/DwNjAJ9TTH1Uw0tt
3mPjEgv3yQyXmScDQ==
=g4uu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.465. Stacey Son <sson@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CE8319F3 2008-07-08
    Key fingerprint = 64C7 8D92 C1DF B940 1171 5ED3 186A 758A CE83 19F3
uid Stacey Son <sson@FreeBSD.org>
uid Stacey Son <stacey@son.org>
uid Stacey Son <sson@byu.net>
uid Stacey Son <sson@secure.net>
uid Stacey Son <sson@dev-random.com>
sub 2048g/0F724E52 2008-07-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEhzbmMRBADtX9HSSMMgEPkwKw0xpJHuB0udjSkMwJrm3CfUZrWpgBhybof0
wGTZZRklwdaMZL+4MoZoxG100bzeLitFt7GAZMNb+8hhGMc91rF/Ayyg9e51rnRE
DetvoKwMHo12Qj003HSiyhjrWQQRmsUCQeRmVwzPmXZLI4JJgXryrl0ppqwCg9cn+
lMfo9RgnmBGM6+pKXnLYQWED/35bjcbiL3zBXczPz4ERjVn+7N0w5x6aSR1luvq3
7RzkzZ14tbbNetniPJwitL/PCrZIEA4K0/qiE+YendJfih0J+NtFlpELBv/FmHHZ
NlAnyT6CzvtLZm5JccSuN07Js1g82mzPfsWxZ0zwwilF/WepJ1cw7HDXvpSfWu7Q
CMLVA/4irRd9oq187iFDgDodFzKEvoZYvmn9evcNhXUko0ADMoph2NUgy3x6WUUG
syEXSTZFTGjRVTPoAHHGya01WC2cbAUqDowhURBgQMwyRTzBQ0MJ12ZmaLpwt79r
SqCQgtMV/nhbPJ33oFoB+K4gL8bNB3ts500FI3K34XA8x240xbQbU3RhY2V5IFNv
biA8c3RhY2V5QHNvbi5vcmciGAEEcACAFakhzBMCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRAYanWkzoMZ8/sRAKDBQ5RRTKLb5A7ZYL0dWtExokCpnnQCb
Bc50DSrbImHH7zyAWd1EMN9v01a0GVN0YWNLeSBTb24gPHNzb25AYnll1m5ldD6I
YAQTEQIAIAUCSHNu2wIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEBhqdyr0
gxnzK2sAn0o03XkCjtXNFfyc39//6SDtT/jhAJ9mtqaGZSLyc96GmkevN06XZ8Ft
bLQcU3RhY2V5IFNvbiA8c3NvbkbZWN1cmUubmV0PohgBBMRAGAgBQJIC28YAhSd
BgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQGgp1is6DGfMKAAGcyqafXmVhbY3o
refBQwKwQsuIRcAoN9jKw1ATmoDYxJT4l9CkvML+EPntCBTdgFjZXkgU29uIDxz
c29uQGRldi1yYw5kb20uY29tPohgBBMRAGAgBQJIC29CAhSDBgsJCAcDagQVAggD
BBYCAwECHgECF4AAcGkQGgp1is6DGf02LwCg3bPn+JtwFDh/BLiFAQ/73N7N/4YA
oL+f1VMA8fi0/C7w3ccGtIB8cXNtB1TdGFjZXkgU29uIDxz29uQEZYzWVCU0Qu
```

```
b3JnPhogBBMRAGAgBQJIC29iAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQ
GGp1is6DGfPuewCgtH+NgftuvD0sUoL+AA9oVWnHCSAAoIFUzeQYjAgXUeLZeX+5
A04UNMAyuQINBEhzbmMQCACDtzg1SKY/SydXiG+9BhIgz9A3Kr2+AbcYWHqhr82U
4+hjTSr0uvfqGsiI+CXBKeZqCsyntT8bG+NFfPiQp9mIy/6qQjftcPIP9q3Ib5is
yJ/v08mQrN1StiLzwcqfHhLU0Kv4K3AZGeSF/WxLve0hPLnMI+D0B1P5kf6u8sjS
QLW0Mtwjvjkq4qu0GCEiAN/r75xmPketPwME8JdzecSAWkixM4rkkm/weLRe32bjK
564Sm0JDURWgCyUSQjyEXjAzgrIjstxPvZleilucbBBy8ngBLu4rei3erbhG0tdZ
Z3RWB1WaVopWcmBLpQ+qcG1XuK+FkD0otHTEL+lT4rrAAMGB/0QA6PGZI31Vzce
6k08p27J+vHdR0rK305KCJCQ050Uzhg3Vp/9He0vQqJYK+C1f8EmNwfuJpL04tV0
gBmX7DJU6SYHT+iyVRuauHttsh3Us9q6JaeDK06lvzPhZeLYbi5cpWu40mai0H3
dkhpnYSb/V/gipfu9k8PCZX6WJmzDcF34kF1e/hcRzPeYVjACILf9qn4QkJf1SJM
IHJqN96/YjzQs0/SRB9q46RFagz2CMknchh2n9X51J/a/fEVHKR0Anv70rxia+Jw
i88y043uK0TPaNEumFrhKHJoEASLqHGGzHRQJ0oxN6h4ydyq7AkPSVBZwqoIDTaB
RiKvN6R6iEkeGBECAAKFAkhzbmMCGwwACgkQGp1is6DGfNzzQCgtC62/2mZeZs3
7LcMs0/q+4VdAk4An12bm3nDCYxciQr72p+AScei0tkD
=uagC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.466. Nicolas Souchu <nsouch@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C744F18B 2002-02-13 Nicholas Souchu <nsouch@freebsd.org>
Key fingerprint = 992A 144F AC0F 40BA 55AE DE6D 752D 0A6C C744 F18B
sub 1024g/90BD3231 2002-02-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: Pour information voir http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDxq4ZARBARCSJN3t0e7d8A7LNfvsKsNNfMwBANu/f3vEhDEj4D4X2QLKyk8t
Ti5/w02Z7HJiT5QfI3zeRwetvHMwXhAYc24GrTUMdCt2zhUjuFi5BdysmbLiZFt
9wjJpJITW4A6W7YP550RkZs6ye/j4Luf7YN4xISwvM9/kzpUtU8R6txC3wCgq28H
0tdFPUdvyAwr+97vHs97z/UEAIFPSIAsrH00DuudiLpqZB0LE+BcDsSKgxBQsZJT
06EQQaE9XMN4f46nAtxzFhSbGZL4qIBU03Ny1Pp0rqjCfumuwONLXZSK829LaaJn
WfZ5ux9ZjvfyJ86NgUV2tFnwZm2UYQXc4234FzfzebeiSmYI27BMvLJ28xXU+pNw
vUvhA/9uPu+i3Dk+ha+0UaBTp/HNTAveoTKH6LNOS12XhCNNPQUL0gonJTEwThRO
z4YttxgLa5I/MoNsub0+GtNrlyLyHKzjBBHEqJHJp7+zkyfCODnJaxUqoKsKUSD
QF5VX6v6vEQ15UBjGwonHmzsrrnuqTb9pyYhfPTch9n22eS6ZqrQkTmljaG9sYXMg
U291Y2h1IDxuc291Y2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iFcEEExECABcFAjxq4ZAFcwcKAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRB1LQpsx0Txi0J7AJ9q3/ulyXnwjGwLR0L+3Qt fPKI5EgCf
WTLlr+SYFY+nRw4VvQcJvuyzZyG5AQ0EPGrhLBAEAKQjsjIRO+kHT+9qCYsw6HPi
BYzH++xP0i5143trUJ66FoEfq0L4UqHwNJ7GEXq9MWgzBH9wDL69Bb4kSKQ9vKwD
EgAnX0bS3FOUPLK5AMXc5jy8rRaUru58+cGs1cNIg69zgQ3FQyWF0FHI7kGsAdz9
8iUZhXL22I7+EVBgd9DLAAMGA/9oK+Xjo7xdLZvkW8b4nNIA7XymL2uMlyjg/OVg
qRkVU5f7KM2oHna7+VtvdJrIl9bTVc6mrTL6GY1/0GYb1edgSu2Axxg+msj3fVkgd
8hWuNQ/T5v45kgPcoJxwLzaWwKDeLQAf5tq/QVmN8hofl6UsrsNDvYTBbl7129uo
3BJbG4hGBBgRAGBQI8auGUAaoJEHUtCmzHRPGLta8An39UQwz30gsZQ5e8upC
VEBCvTUmaJ9/8mbmXF+Ii/JdY6STmU1MfmQvQ==
=A6my
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.467. Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2EA50469 2004-07-24 Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>
Key fingerprint = DACF 89DB 54C7 DA1D 37AF 9A94 EB55 E272 2EA5 0469
sub 2048g/0CDCC535 2004-07-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
mQGIBEECP0ARBAceiKSpedo952tApwSI+rrDIRp5L0C5FG1craITpAqy6aP+n60z
c2euvDgJH/ncUZ+TxUK/MkzS0FXTjU0TETfGg2UMxSzZCLwPrmQibfHbmnF08+g
0EjlslszccPgTEZz6F85aZGYWjU4dhQ1VYP+y5Im88CGahggCB6J+8hHwCggMu3
f5legcdCrodzFvL8poUYKi8D/i644g0jVN/YamHS5QUGNPJ9xkccq5G40fK+Ubjq8
```

```

6T1dd7UkJ22sePpKgtRhPNATeEar/HwzLB7r2h+UAD4YrL6+//EwWB73BgxyCqcB
X57s57K3+UMblbLR3NWJAD/HpxIBFxXfj55VPk6aH6GX5LzayMxfZVYccMyW0csK
UZaNA/0aJkearTpmiTL49f0hz8Je/QIF6riigkd0uyx62yAtYRNrVbDrQvvornR
Z1CLUp+mixUc3bT+emLFpz2ZXMgQCr9BMAqENh0gayGeeky8IYLQudFSidL3yHo
WErc76neXoBE/5M/v7jZCrQS9loS0vITFsui0Rv95BcsNbV0iLQnU3VsZwltYw4g
U291aGxbhCA8c3NvdWhsYwXARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EEEXCAB4FAkECP0ACGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4AACGkQ61Xici6lBGkj0QCbBe+RP2fX0+t1fiU/
o0c0RvERc3UAAn3Y7M2TfTKmSh+5RXsaxcVKWdQZauQINBEECPpGQAC0xltxnJKq
MHIW1P1u4pjby/v0ZsVwbhqmPzW1L/o0SHbBdPkLn+NZm0KG3sXFkitq1nnXQMq0
pdWwEK55rN3+iYmpq20JgubsEDJbo39Lom49w3xXs3ELHKWmgjNUMmiGi3yA3Q5P
p9E13ze+ZBTTZrlj9xtTsXYPCKoihcjA8iD1G52CJYuVQ0CxeKo3d8EZi4sFXhTs
yGfK7ipLN2j04H8LSrImMLT5z/ePmhTgo59A+vsIShklJpRlHqYB861sMobULbCd
0n7Fng8pD9jIG63usHJgU32AVEeZ9BMAZ5GjSm7KvIwJH+w8DGNr7016hleSXSEK
wVbS7zjXKfAPAAQNB/9GQcWpnuKYlVa7oLq9X0VHe2pHrnK20wLy14ormB245Aip
gTCN/SEIgcw09nF2QXXHxzRxsFCPphgJh7CT8g25LCJ2rch0hCpShNS43I1o13d
II4nK0DtXUJc/3qG5PgPaNLHHyskwIlyfL2rKrlufTgByzF3AKXHweJQ9suxGkGS
i2+l1NBwLwsjee59gEyKXT/cbFkV/IgA+NBpj7QaDs0yhsbPSDAJszbo53aBAB9U
sZjWP9tkrzaP1eoSbl+LFttLtrivG/v8HZuPLI4LELERbosLI1aUufZvt7xx4A6P
u3L1DW0Ym9rQ0q1KMLhGQKa/JBtaKy73wwzZujSwiEKEGBECAAKFAkECPpGCGwwA
CgkQ61Xici6lBGnrNQCbLjRUNo/9EHyCk0D07YM27DYC+8Anj9wU0uuZE798XZ6
n4y0m1iMcuSh
=FL75
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.468. Toomas Soome <tsoome@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/2122152BF3A02E04 2016-08-12 [SC] [expires: 2019-08-12]
      Key fingerprint = F124 FC08 9CA4 2331 5715 AB6D 2122 152B F3A0 2E04
uid   Toomas Soome <tsoome@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/E8EDE9371F445697 2016-08-12 [E] [expires: 2019-08-12]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFeuP2ABCACpPc+4LYpv09Hi1lxyzLbzViPrydFTEWPy46D7Aut4WgqmF+Zv
MJTWxJBqdCJu8iVXIQRgdqMRAi/V/LB0tsMwFu6qr3WwTHUzbhk6V0/yPqzTHmaL
mg5ZlInHRyBttV79g98z91dQDwGRg9wIC6surYhcmST7X1LpV2ntU730muSBYft1
HmpzrJApVlyrL4M3TjHZdLVaC5zwdAqi6wCZX/p3kEmmUS+RDpA7dHwMzJs4BRzx
9C2UZqLkdbbcS1nPEKz58YvKXIKecmEwj99DDR2tBIW6G3LLyLZ7IzsS9+h5sz8x
50psVZMuaBV4HwtTUvAPqurQG5ZybW/sBitbABEBAAG0IVRvb21hcyBTb29tZSA8
dHNvb21lQEZyZWVUCU0ub3JnPokBPQQAQoAJwUCV64/YAIBAwUJBA0agAULCQgH
AwUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRaHihUr86AuBPrCB/4uegjQ6xdcPeIr5jyd
fPpqyqcUU455T5Do/Okb0z+QzPbg+hr1aQ+3qoIF5StaxfX0cwVSwW1xdAu72on
R4EkDQIvdJo2qKaFMTavkquWMTalEes32JoBy0v0DK8s8CXmBXbtclbk3PRRMDN6
qVgwwdxWx/5WVHeoJyJogPDktQfQsngLgQQrLFjDZMiSVdtMarpeiFzq5/Ktz2ph
9JxWU1LA/T3r+NwwMBnswzMRfAUgve/qdGprG7Wr7iEIf/gVqal3J17zHzqcgJC
DiLHd0fwGJukm7+ndERTuNhTEF3wKxxgbP+4CgwYysd8q0W69TGyqD5M0aTkca42
pl+uuQENBFeuP2ABCADIPK4Vtb3e/Wi5nneIp9duCnLHljLuBoT0etJI3a+g85h
800w1FQfkMmzC8hN210pb+mYdLe8v0SuHwWBMrQDOKyBJdct5LKPgeU3bq+wSavt
Fhe4QszKttrFNdsjodA8zCBk3S0NshgJwG7EvdBsHdMsb57BUFWzGbbEfZa/1a0
Tiwnf1sPjc7R9s7Tfa1qm+tuL6RzCTxr70Cf6qz2JRMjRniGhdoXJ4ZpY7niaw1
LFzotpR2WbE2nuLKLef1Nb2q4ugN0HR6chpKEaeSzBk8NsaY1f1L89eV6tn/txHS
M+V/PAr8EC6Napju0T3Q6KpQfCr+biko80/QbrS3ABEBAAGJASUEGAEKAA8FALeu
P2ACGwwFCQWjmoAACGkQISIVK/OgLGtsKgf/TXA9Rh8xvRs3W50ToNnPg6c0M+7P
Wgyh/nswaf7rrG4f7LzF1hDnNs/V/6clWjASL/CxCDMLf870BwLXjY0rS+0Dt5Ra
zEvJb35vqQCaohV1nk5aaA6nBzKgeeY+9kQGIRIsdUd0nt7kV2hZPDPL1ZvrDe7
f6scucJsCt6V90cB/LJgDFRc5GqNyRfQ90R0Nq87jMTxbDgTZN3GARYTnsK5w2lq
0gYMKh1mf6WsvjmkP7RjFpKVbKph+AEWpSe/TJAdtrTR088QJctinfZ9f4qmE/
sUYYtFtdB+nLRV3mp1BT1jXLSQAxFpY2U3r5A02hL4FNDx7eB52BjHTCjQ==
=yI81
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.469. Luiz Otavio O Souza <loos@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/39165690 2013-07-03
   Key fingerprint = ABC9 71D9 016E 8D4A 936D D748 6252 872F 3916 5690
uid          Luiz Otavio O Souza <loos.br@gmail.com>
uid          Luiz Otavio O Souza <loos@freebsd.org>
sub 2048R/9D089395 2013-07-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFHUiLMBACqCv/yJ+TWGdG4tGCd2yJWEdzBKRx3UqyFoR5u1bw0mQLe3n/
YdZ/hSNV9RY9zYkoRCAWe6TxSyN80D50II8pJIubLAp5KWrlRaAwdmykeqg7TaB
V0D82x3K08BSLW9lm99Jr6KCN58sw4yjW2n5YmwQTDg+6SAIu/vyo8HZ0zzNLqkr
gZf5bLisgJzrYvVTmPpaADZaycoQCXtd36sGVYxat+mm6UMp7/CzQ6s0jQZuIbJp
Rb9aPD7Lkz4XWp26ln8541c+lK7sWHyFcKmdaUGtP2Uym64uBdexqM5CM5ax2Bqj
uANU5Cq6Q0YKM+kEXxgLzb3P3FDw4ao0nfinABEBAAG0Jkx1aXogT3RhdmLvIE8g
U291emEgPGxvb3NAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAGAjBQJR1IpTAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AAcGkQYLKHLzkWVpCkwwf+JYatTmHdRp7WxiU0
65nFi5TVCMh6oV2F2+p9Vq2DtPuXSDsp4c8WKI9LmeX40ph60p0DHIyaKdvCKLcz
3r2tcu4py9HggwEqe9iVK9DqVzkzM8yzCHOVcVWDJVDL6nqEI3C06tX292L5fLCB
Qbm2L52bK0jEXXyuomEz0SAzCMUG9gyAtoLR0QTUNCveklRiEoYGo98Rsky+HPxK
Yxs4400ZhuLcXHh7iH9WfRjFslv/9NP0A9QXtccpsffAXlAuzbLR7HilEKhbQy48
MJmvUfrNXRnR6kLxCPm8JwQ47aqnUKXSYn2T0J3V472U/AFJXtqq4TFU15YIVUJK
+btz5rQnTHVpeiBPdGF2aw8gTyBTb3V6YSA8bG9vcy5ickBnbWfPbC5jb20+iQE5
BBMBAGAjBQJSRfW5AhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AAcGkQYLKH
LzkWVpC83AgAi9bjfIzVLFNOQc97tsGCgMhQwg0oUWssio8RjR/nVBNbsJ74rXBC
C/u2gAyNgAP0+Wc8zhEFmtyb+TBvpIRE1jLFXNz8inJpjc3vup3YxrBFoXb+QGoL
IVaUScvAyW1VEtwzn5a1i0g6dQgdbimYonlAwIro5bHd8ZYHa6K+o42LBF7Tc9VU
gi53+djg3njorQsCjV8wDVswx4X5RWU1R9ecz4tmqWPMBVQL09NzwPsaL2Z7X3LQ
Xn8KFR3Eslh0zD2Hv59TYR/XIlh9U9Ea92PcRm02+onQ7fnwKnbgvk9xgVFXGzHd
EwjB5rq270it+9AG0x3xcVCWnmbeJVWxl7kBDQRR1IpTAQgAqaU5en+u0jsYoHy9
GRlKJtNRI7RmReAkASeLAHPutfsWF4vsNUQHEA/+8Swznt68hiciMjY+Hgb0tpNjY
meAh000p0ICzH0Kv0XeNEG/6MBV5FFHPLsrIGMDxVC9kxcB7J5+UhaRqAKcsHCJ9
D0UXwsNqGe1MipHwWKMj03v6saww0Uhwbt6LH/nHI01ye7eP3jRH78zezC1n7PuD
tjLzktGUG2geIgmHoHq1AmaSTGwtXq+bYnM8IqiTyS1j7ecgN6rz/jYY/sp9t4Ib
4FSuC5LbXKkdz5b9G4buIlwJ6sgkP/LpZiMdQ103qf8nxe1aC0kZs5h9w1iy9cml
iG1sgQARAQABiQEFBBGAGAjBQJR1IpTAhsMAAoJEGJShy85FlaQjGAH/1QEQRh3
sVg1JjYzfBXR50CeTXwRBFTJCEcb7mFGVU81QNq99WaNtf7QU8HsPTiU0d7j62MA
8qr4BEztP6n+6EnGkbeo00g3kiXb6/qK2k6tna5tF1/bTs7g4RtTs1Hq3rZr+6oM
Yucb2rV/ojCJ4Dqx2E15f0s+lNn+/v4RL/SKoPjN394F5xQo7exxkajxSrGLa+kF
blrr6qdEgnLVgILJ6gaykA8TXytT2UGe3jfxtk+H2PwaatwqYS+iYeFyJiur2I89
a1suFsUVpPqkzKi60xuB+n5Fy3osKvxasroAo6ubzkg/xBRHfZBY/n+Ty0vdVcn
XxbFUKdH2kIb52M=
=KzSj
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.470. Bernard Spil <brnrd@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/30C614DDDDDF542A0 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
   Key fingerprint = 53CD 858B 6933 3369 CF82 E180 30C6 14DD DDF5 42A0
uid          Bernard Spil <brnrd@brnrd.eu>
uid          Bernard Spil <brnrd@FreeBSD.org>
sub 4096R/573328B91C62FD46 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
sub 4096R/E1CF76D8A91D14FE 2019-06-19 [expires: 2022-06-18]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfYdS6YBEACdIe9Y3YSrw+bE6x0p7ww6vvHTGdzbt8yZW0G3TMDnwKkx4Nfw
ES7um2gCQ0IkBnTzZ2AB59dZYyB25GXIZE6Lpu434IZjbsmQM6z2/LWdD7106bvN
i508IFtRK+6WuM0FgBK9ERS34vqN0+JFbPY6uq0WIwuqcmYNPtRngy0oQGMHvIhD
d9zKdfJzDIedp49c/cw/YhWiUwQz0w21FbL4fKx1emekMM6nuWD0fna+c9Kv44C
```

```

F2HPLLn0u5jNwmEurwuVChos0URX0/XE0FI9q7yrS4IbQZibgf/LzGLBDIARk7HN
zRMFEL3fzjXFFULZH7sPk8LGOIUkqY0IjwbL9UnT4F1xqw0q3c/IBB7fIA29LRM
0aPFix3wjL3D1g0bldY45NCzJd2UyIMXie802T+vrLD4050VeqsPcv7eY2TVv0hD
pAkvc+8tli6bFG7yY2fVsT9o/J0vCEYw4P4ys1J2vTFmFMOAGExNmSuPpNN7WYOG
tPUUK/GbIrkvaIldTpombVGPehNsVpdcpgSdrj0AEvjPvJNw1ckrDLhIsV/zNoaq
0C5Awd5/NQvHWRxapDi5cXldQtySqZqvEquqLANfytTduwueDCpiK8CXiT4wjugS
/rUD68ENeMKIRoQYMySLeb0GTa47fUZpbnS0bIW4sBzuYwVqveNvPsWIOQARAQAB
tB1CZJXuYXJKiFNwaWwgPGJybnJkQGJybnJkLmV1PokCPQQTAAQoAJwUCV2V9cwIb
AwUJEsWDAULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAWxhTd3fVCoDisEACM
7/zAJTSU2rx08WI6s3eLs8MxLMcPK477IS9Aeco4Zaw/WknTjFAjxToWhD32DYd+
BXn6aynn4IHYwhXwEfDh1fng0ilKz7PDDi3jwYBe50YXUK5b1LQsXGzuH7JXTtz
GxDUCtae7va9CKWsaRDGu+EMJ4exhyDE7SKzE7Xtr++Fi8PLAxiCdbasfnjEX+r
WmV06A0YbTq2ZLNpL9nSLBRN8kE77AK+sl6PTTWp+4x/Sn6LFDxbQ7+xsB81L2Y
xuSa04LhPd4vJdrirk37oetPVV386KjsdTd4amZY7G1ro9XD9sufLHSLa6RYXuB7
SATRc5KnSkM3ILKjCmZdZorIAGXLVpgItfiKHIwDxnizSWW65dr4qmbEnNJgyK7
y7H+kBe02fI5Rol9wjkTln/JM5SmdZ2L5Ro6jiHZSKSkjodjLLaYntcor2Uk0XR
H0QkEVLIO2t0G+aIXM+42jVsvPbxvatc0Crv5wBYi76TC0cDxYnsg7qV0e2Aggq
w0Z+rMv6ic+YCoH1sWmGH0x9bcJIpQ5sMlqp+lsuYp+M3ejAK4xCjCq4MGLL5Ukb
0cofZ/vj76xIQ0/VJ6RgyeEv+ADWt8Hgg6dLZpH0pQS4gMf9DwleBQHbHhJg9wbB
p0RFCCymNs7k8LXcQeFcgWpz5ayebWiyuWeilTjpe7QgQmVybmFyZCBTcGlsIDxi
cm5yZEBGcmVlQLNELm9yZz6JAj0EEwEIAACCGwMFCRLMAwACHgECF4AFAldYtMF
CwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAACGkQMMYU3d31QqAF0xAGAWDTcyGb9TAXFI3FGAnj
nXt8L1k0EckUDf+AYh8SBUAH5VqTpsk8S6hZEBybGtLTx40b/aWlMkt59M1Av4Dd
o2see1d2Wp93wJRvXPh5XFe1lNbFcnH2dUPWamvp/NbhxrqptmD9e2ay77b/DuU
A00Rs0i0gk/i2UIFnil+HWUI8fwKzF6rsuzURLogc+Wf8SwsjFEmal8XFp0XE0Wo
jKlJ0VKuB7ZIE66anuGmDnqAPlmdXzdiG7bfMwFwH4BoGeOz2MFmzjqnTJYU4ljP
R0pJ+5HBZ7p7UfEXEX0DqRucfc590elyPBj4X3wVMgU84psXWb0jJZ+WfPb0kFRxk
8xD0nGwJddbcnC2zpmTUpjv3A1mHqQKJ0w0g03NMx5BwHpt/0uWVv/zKD8BJ6tP5/
gB/VesIILE/jjo//YtLq24hgRi0dqiLif+98IY39B01p5cSWGnc5mUue2mgcQ5N7
/d3F1FoQcVxYCU1VoVwCWUrHBoxG9c4Fv/asQibShFxZypNjad7boBJTUJ/AAxp7M
3up5/78bEg0ydh0LXD9FxdloUE94BtX4ATsKpJnVCyoS+3/Tz5/0LR9Edrbpaie
6Tpy2m2SaFrKtILPtCwZLVFoca1X/DIIG7mCrPEbrYoLEJcX0mWxYwVGg2MMiG4P
4jML5AV82+PGJPCHzh2+r265Ag0EV1hLpgEQAMDx66H+VBSZYqj5p/kzCSSLDcmU
en5XIiNA3FEg75JIALrgLlHcgf8m0PQK5SscKpLeqHcQNoZqZXfBwQtHmhKis2
fgF1p1Ef2eZdKjUw0dB89XVwqvdDVRm9E91i60kw0k/cZv0/q0q3HA5AZI1YkLp
8w0C3ZHi2p4izhl+9+mDR1vDU57o++aPQNqz9VCLYUs87CDGxWxNVJ+MXruU+FBN
raydFKoX750MUMNTBxarLZJ3NuTkeSFIPIMuMmL2RpjTLDanlyP1mC04igrXXb8E
p00NDymUUMp/bA1/vFmN/CsSDP9SGjpmu2J0F1gkVrLhAIqZrMl37nYdvL8+BgyH
9Ka0Ggsr0rxr1+c4CK2FmmsGAux7CpEKqnE1NUy6PKUTpky67q5bCX6mb+f5c9wa
V9SJayShv7k7f7iJQdczSyupLCmUWNFW3z+rwr0hpb1UNjI3GFH5JGRSi/HxmyqYl
gbjckUu0aQUgitsHBWARTyQSPx/+TzLdULcFPKDD4xH+0SjZ28Zs6F05NJ4y1mQI
m5Fqd9ZuAXqPZQSa22Vt9T39PV5Toy0Mq5aqt8fJP23A99LNDLNx7E7zrNLgmsmf
DB6C5V00MG05CkdsgKAI0B4zyAK4+oVNaEZ/0CZ+t2yFLk07/774snCbBHRiYVKE
nyggjif8I6QKFGmLABEBAAGJAiUEGAEIAA8FALdYS6YCGwWFCRLMAwAACGkQMMYU
3d31QqCLOW/9HIsl3pR1KFfngE6eAFEDXKsFU80T1cSCIIEqwiV8HuD+YpK0Ze4I
+fqEAGKyZsQ9tvdIT+Z0A00StXHR0VvCntAJNzs0WIsxtUmmIUtbbp1cjdoKlH0
I4Sk+vrEGGTcjsmI2uhKbnA/N/eIzNaWwK5pwxY5a2ClPoXKM1IVALCilW6CWgZ
99ksrWk2p5sXXVd5ssGb+uRNnN1Yzpl9Szf7mQLOPHAZVZ5wPQVUuqxqmwgs00o
gxFNUs2tpmK1rFlBfrao+/MxHy71g9B1ATEPlmkKQqs0KTq/VvRk0VnFLCdwFz5
AwQK+VVRl9WnJk/fEANMuYwru5hlp5DEK0vDMLdk07eEViDCRpZ03YUpdJdtk/fa
AUBSf+IgCz26tArfrb4WbbzJ+QdPZo7DFwGL2dJMEIskvjzyza8jWpMS//T4ShVW
cU+c/Z0TDtqMnjw0R8FKIDKa0S1Hf2YQjXd3jJVIMZqj7mB9Mw20mI9M+fgQbya
LD5CRfUwJGqbhQ1puxNRzPk9JV8Rsm+8DiG8yeuTL93DYgU1y+WLS7ZBQCrsqpR
0c+sLZQEde13xoGUcsWpT36yZ4Sc808MGJzwn/cZ189XUN4655KU2Q06oyg7UE0R
/Z6xTttIm89x0FM1qIHKuXfJfGVXVmJBL0H9tjBUilpJkokVHTnKLZ+5Ag0EV1hQ
oQEANqRIU0ZkCChINshPLiXexk0LSLFadmZsQH3UvCg56zTKutlrGrKEcuIPM77
QgMKi1hml8edXP2E7CAQTQX2rvFALLt2RwFfHxqkn5P+3tFjh0L5W638QR5s08vE
CfiVnWjbm6+3k4wKBRH0U+wwr4jIHq8L4gS1hk0Wc3kYJ7NmnNvqDqR60GQ29wtw
7/z9ahTC103VcWxtDQyiTleIQabmZ8DxPeKZ4loHGmDbfbGgCRIYd1Vxk4EGrZD5
7e97G8JTkpJRE8jJ+E5nyEFd7qBwklH80vR7a/tHmo9ry4hzur5TTP97KTvdV99
zTNMTEqkXJH6lmuBArf7Duorf2X8VfVx6DGo8+Hnuh3B0V440su5YGntlBzTj0+g
Mn0bB6k1WGZ+w30e6zg8vgzcYzekUFujFhCCBcWPLNspY73iAhZWe5/tvxeFhmVe
rMABdckWrnxFCm1Qs1wsCic9gxHS7UzjqdH4y+4+YhL+e+1Pe0wGL9ipTzoN0+cq
RxKpcSvCypV60hmTumvtn2p+tN+YzAvcDupaPPrSDhRPLaU4Xu7P7A1wq/Uyj60G
DbQUMwNewTserBEufyin9v20wMaUVNnHe08CoIdYq8KljNYFD0mJfmlrTrw2d3Fx
MvC2uQyqXkRtKdKlFkd20VuuLhEXkcrWf5SGJCM0tLLKpDyrABEBAAGJBEQEGAEI

```



```
AA8FAldYUKECGwIFCQWjmoACKQkQMMYU3d31QqDBXSAEGQEIAAYFAlDYUKEACgkQ
dPv+v4UCsLTgDxAUVglNYZGZwe3IwValPTvGanzpnUNK7aj9h7R81jfkALGqm4
xhCkQ00Fr/uFZ95Yc0B3p0SBT20AICUr7qiTlk80VGgytNeMuvNviZpeKNe5+v1+
VuSj/CsnRGqG0a048dywfXydQWzmG31CE8JPHNUFGSqmXTXLf97NFRGgYs5IQyeJ
Eq5DRi0h460Dx+t3K34tB0kf90Fa2gwLsmDtCzVt/d2G3770iLdzhq1/1ALfKvTlX
nXyDvLuD/I+fvlTuLchiocTnLhd0VWIVWAEEBomBGW670m5rZp6kGAVRQurrGZ
x723SSkvbEk8t4n3K7GDClpq7t0gA+CL6T03S+eaqPr9JAz5RJ/Enhvs/0sYG1Dv
+0h2iK5399tS8A3p5EUBi5h03xi9Y8PQIpfGvXlyo9LPcX9p9iDsbT4XFhQXZT6
v/zybTUhh09TeeZCFp2pheBGgCzgonrwagGgx4K090fu52XFxJvZeM0v7XuKLWq
ogFP1rGM8DlF2XwB62UYoqUnrUXvbwarWF/y7jBYNLpd7VKRt1I3d30c6XLIHEex
GNhSx0MaS//DtMDr+3L0rz2DEubrLzo14Zv9R538u5hGjE9VRWtYmYc+Zg9TPKk
tuI9z+Gsale52Hxp0eTHBWI93Qyrx5LlvTSTzc+3n4t2HENldbtA9rrlT8LY0A/8
CSHxN+IngSnNHru1JsaAr+pxQhBHEAGfL7boURV9SQHhyVnRq7RZadonY5szIM6y
2V8MHTIx8/ElpLoH9SjDsf1sUBhWGRrUuGyW55akjJ3TLOJSEMuhGeQvUEudvLD
Sk1KIY6CkA6nXTPb6l/bDoeELTweZsz9ggqquoJfQwngi/KuH1FCyaHKGNe7E5
QpHjQ9SGXc84G2YkGmc3jBxZpV2+Y777M6hgP6ogy4zCJfz2N3MBVkJ5gGJKLBwA
25wadYNeCj0WTKASn82Zo9maxZnljKub9d8HAYDtFlmgNi9arLZLwKFJwT/jawP
G43Ea/R8H8bNyy6+0gAonU1laptSvYk0GF5HLbwhX4u6Tf7QBQdofWz+mPieqa0V
U/IyNUBq2znLYx7Lp3k5e1DrFrDUX9hvox02R5Q18+11WujHPLPsJo0oirApu05
QRj3KI3I3e0WUYhXXFSuqXxuoTYX1sWFEu89Zw8by5HXpTGwXMDIPMc6dfx0Gbx
Q/NKpwkSsTxA/Yp+M/cacm1VRL9UGrhPDEdn1BlZsPbBVv8egyeIYAylD+qIFoGn
q8N9XdVYrvh80otz+gZCP0dBPso74tcGQ+DmdAt3HKX0huPddDQ50TlyFwq3ZswN
RyupCUE2TVtPeHtwQAYC03REBU+5ileeEgAuFbGbtG5Ag0EXQoHyQEQA0wn2i5t
Suq8GhFimwPlDMBE0dm8b3cyoGcdGJQ6be/YM5/BQWmndQi15WSKrAut41GLCCgC
qbYzgzEz2CfTk8U8XVx3pApHdFFSfqi+a3plTtQ9rXtTwinqjRtqIvVuD3B9fdXbh
8b55MzFgBADs+uxN2Z0jxKLL1Y1H9/FJkTroNcCdj2CElrKy0n9/XG/ST5CglAaA
quAZwUTD0avIDRU9G9IV/05uGeDDwv0RmT26fiXWILMKFv2MaDHovqL5M6TDWGW
E9Wdy0UebRjJGSNs/M3qJi6coTA6TfNAN01mnsbiCutE/FtR52GdMI7A72520//5
7nxMtKwrr7xq8u60I5IA7Stxm/fydoPdkigeAnnRxdAjztwW29LZR7alo3HFYYP
GmWUG00fmmIga3XD7JryE8JMBI9A1IBanji58twChk4WJNSyZKk5axQ7NSZq3Ys
o06Kfi49z7tfYPPsodXz08Vo4mQ0ddfsbK2LkzwGE2yJgIhIoedf6Yni5M7kbnAj
9IrmUmXd4fvmV0br62MLaeiLsQxZMPIL4CEpXVtyQG45Iuivbe56D2BjFC2HC/D0
sN+Xk24iX9+0T4qIwWfGcT33hzMBbYEpgKfXkk+giA2Y5VCGCZQSPil8HpgE2n05
/NGRfhlhSbXRhr7FQ2YpYlMht40vT2B1f3bZABEBAAGJBKQEGAEKAA8FA10KB8kC
GwIFCQWjmoACiQkQMMYU3d31QqDBvSAEGQEKAGYFAL0KB8lffIAAAAAALgAoaXNz
dWVyLWZwckBub3Rh6GLvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWwFuL5ldDNDMzE2
NEE3QkQ5M0Y2NDVE0TBFM0EXNkUxQ0Y3NkQ4QTkxRDE0RkUACgkQ4c922KkdFP7W
6A/+IHW0iG6PRLf5izrf8+Tdc90eAZ4qKa//N3OPfydZSbA3Tdkn8WXN41ImLB92
aN/SwHqbCrL1NBRo36WeUzSjPFIh8BA93xUNf8eQ7YNET+Kzw0oHmw/JuygJRvRy
20B9Ln/gIPoL6GFyZZP5UxcrK5sJU1Ns1PRW61mDnkeLEATJIOJGhoKThJFNI1
5F500EpGXZ5y770vTF2WtCRpSqLORHy8E0u1QFM+sMyYbShhgj8uIffKe40MwWrl
PbyNDwKxtQba6eR/rT0iaoK0Bg40sqdR60SxZMMb594ICiAL83sCfzTK1JcL+7VI
uk0SLfxJrbRP5IKV9jHH/8Rfvosn4Iu+RdDz0cgooaLDyCn2ipTRBRaxNuYUqrZc
nI99cBviCA/Nz11XQURgkudcTjKXU3imZ1EDKZtCiW4+95TQFYrSWSje/SrsYTac
a7WWR1CDvXpNblzoGvh6TsIyVuDo1oBRg4Z6KjKVX3oJ34zaqDWi0+Gagwv7UW4E
6Yj0LderGYYwcuI0rcIw9sk73E2rGntBQxQ7e7Uw+Kwml9Xw17n3rpkF3UU7N8IR
4Db18wtyUm0wC51gc4HL5SAMB4/nzX8gk78wMfeH+qFtMm1bbLezi5Pfv3D0QZ92
BJu6Pvub5EdzUk3Do5IsQDjBwxAOvHxIqhc8MRSo/cjpEMJMug//T5AGFUEowqJk
dH1c/guJ6mepsZXsbw8cFvPxitNGGLEXvimwRX+JNAfnUBDP0XZnj01BZM2LZpWs
0ak7ZpKw784+bj3IR2uG7HZ16PV0FXUHBMxcIFExc1ToQkEvf6NddR0E0/r5i0eV
YGnv2+GRzd4ScAgPVEdlDwPacAbNI+KiITf/Sp0SsVrPzPV99Jtwsm/83adFady
HFxmJcQteCJNfKpJuvJds28P33dLgUTMnv+JNwfhE36/AmVJRst0pn4C/lT8NIH
7BvwGz3zAAYsYEHVb4k+4eEjEWI8peyNT3YK50fdnr56erzS/CFreHDPhtnJBfo/
GeWk07UdrVjfuIXRyyW3us3lbe32fLYdEhMIhRjELue1NLAEwk22+SgRpnJ5fZSj
Jig2D+ZGEq6ZEENGY16bs8mzVqjDoweF2sy/YBZtIlcfFW+DUTJ174PfiZHOjoyh
lq4WmwW1/CFQtFoS3KpqzuURTI80pWbL0fqIwuGuFEDx8xQj902N4gEB+ZDvrsh
X+XXTRpUe6XoTKlkiD7x7F7agvQlfwTa/ga6oPzVhZQjTRTfvdIglNS6Tat3+SVV
tF6t+vwvCQzv6UQu76NdScdDnChdX/t6UZRbHAeNDS1GCHxDL591IJrzR2JBM12v
/ISyWb9agy9qw9cRovZSB640iLTX0s=
=5ZXH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.471. Ulrich Sp"orlein <uqs@FreeBSD.org >

pub 4096R/B63B27B647B7ECAA 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]

```

Key fingerprint = 1AA3 5EEA C54B B1CD E11D 4CFE B63B 27B6 47B7 ECAA
uid          Ulrich Sp"orlein <uqs@spoerlein.net>
uid          Ulrich Sp"orlein (The FreeBSD Project) <uqs@FreeBSD.org>
uid          Ulrich Spoerlein <uspoerlein@gmail.com>
sub 4096R/FF9F5004BCAC9ABE 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
Key fingerprint = 056D CC69 B995 7125 E3B1 E04B FF9F 5004 BCAC 9ABE
sub 4096R/B3E58E5279652B6E 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
Key fingerprint = 59D8 A3AD 344A 15B5 071C DBDD B3E5 8E52 7965 2B6E
    
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFTTwyYBEAD5xiV5Wjyar2aSxMPfQVUUKYmoIlk3uSNplfJnh6YQIH+qiV3s
fXN08V6K+vpcBRTUjKn8rMVIKRYZU/iOylRZ7+dvW6obsNkka7CH4cuXUE5nmWM3
36JWitdPuSB5mYmMIDZ79wWsBVRkFtjPtCEUowJ7uoFJB061PfaWmMfmAjGIWWD
0YHE4RtBHsSw0SCPBF1XWkrYGT5ENavn4wxpgHbjHl4ldMer7frRF3eAssmyRX0
aKrI4PREMfya5xbmA+f4c+57GrXMr0Lu26d68wPWy0iZwni4+A9Zgmc9n3bgVmRK
vZTAW+FQYHHD3WiyY499wJ80oe804ayk0pIU9DMn7gpu0ekpCLZLSUieiZj/0u3l
DIy4KQyU3MerGJnc3aaK0tUIIo8ZGjybc4TjoR6TCAXkqkqFbr6TuWPLCKC9LRA5
cccs0/YPEvSdp6Q+cT6IEYSQC053kYyqm0xsRRx1zurpAdzE40dr6I31bv+OJXP9
mCxy6RBCY2jqI0h0Ik+mHTLFW9IVdppGZRg0MzbxkL2UyY5wYa7blhJ4MaLP1zm
lXtyk6fT8azhhIL4ULejtnfin9U0bI9jHzt0qyneDoB3tQsAMQqnoXJ4h069b5
7SJOPE0A0uqcBBuDT9WeZ1EoQzbND0LhntCIrLgS5S0omyVT2+bqfghZ5wARAQAB
tCRVbHJpY2Y3ZDdnJ3ZlUxIDx1cXNAC3BvZXJsZWluLm5ldD6JAKAEWEKACoC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALTtwECGQEAChgECF4
tke37KrfQA/+Nd/bNnKkto6zIlxLRRsZGTx8KQ82ZnVWp1DvQbFsyxTwmBSk0xH7
GdJLM0/9JocBepuonZHOamK2HFQct3FKHxrQZDi9IVoSiK/rkCWSPbZtEuY5p9h1
2a7D1LIKtWqe4VJNWAw4JLVR6Bz9vSdCtL0r2yUJ79zPyMj0XB64m3WrX3+fWKII
00bprWMTD2jhfH5cILGsu4rzASdAwUV0w04rktUn/DCBUeDz9ZsYk13hdmg5g
xM9wk7vnSwhH2r/IThXtaTZzJoC0utQ9Pyrw6dceXkv2Z8j0TTcW7e7PvLHjyMSn
wU8srNu1LLuDPBYV4FMh0dxDCeFpr62k88qMLZcdijsxZDTRCPh12yFgn8G8heH0
HXa53ec5ujU8RPW0MvY3k7EwRD0TQtWr8g2GoZMLDLWeqRpELixPN0G1dkPy04fy
8BKM56yoUGEnxfT/iicvdu3LPrVTpvJLLXc5nfKZEWsTBocmadWuLXqQ15By9GYm
trR9+fsY/76STF2zqNFKXfgJ/x6RTD9ofjzffk00XnV5W9UtegiM4l0oY39LYT9c
Supd20u/aoyUG7pcJSzTee6dReuJgESXpYY6WKX+CQu28kxsQ036xTmDdojzYouN
rsYqQLFgF0eZ0LRPZhf6blwpp0bs0d0z+n6B2R9uqN+nKhjJXNR5rQmJARwEEAEK
AAFYALTTxAgACGkQo6aYZEqvgs7xLQgAs+gJ/XvR71T52Lr/vvhmnLw8PDwTWPog
K43xGzJZzhFwViCrX7VG1w8rMqcuEc+Cc0YmJhegwjGV0n1ybuDDKtViPVSwrsJL
1js0F0YnUFvSuyR3RM9kMMTE5Ly6pu2m0hqioCtRPOFagMiHZWks4BTmEm/2JDVJ
l3/Jo0ACo/tXhZo2g070/EzSMEGcrV7QHhZ29YL8kex2pyrtrkRYDoQneao3+YoL/
R/Kue3KNvb5wEmyXg0DKmXNW/QseGPS27ctk4noYIZ+SHioXU53KUBChVfycouSX
h9R8n86jUrguNgjPupbrQc0F77KVpPu1Wn1EL4ddohbdiebbNcTLQ7Q4VWxyawNo
IFNw7ZybGVpbiAoVghlIEZyZWCU0QgUJHvamVjdCkgPHVxc0BGcmVlQlNELm9y
Zz6JAj0EEwEKACcFALTtwACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQtjsntke37KoPzW/8CX6FjNRA3941qj2m43lBjwzIp+4EX3yXZVyl8td
9QUckN09Ls35LGSb81Z+RkHSFDT+INwizKhSLdLhg+2R0ft8XEywq8vnbLPeJBZc
hsi222ftNoDe2qdLQKqaQujt4WZBQMOQ5DHqj/XsJ+2DhEcR+cyzilSg0eB5twGv
l0mcZMthH5Vs21p59Qi84z0ZzyIz680ak783UM112tJawbUWU4k8f6T6nvMWWedo
2k47BiLQ4xSHd7e04Q/xkzmQr1+aNj f8BT0E+lMLQky2KiWcnlyyH4cAt+Nc1MIZ
dfe4TEIFR+0M2Va7y4REhZaNdqHT4PQ1MB2LfQ5nfWTFJL0SIpCF52ZJP4MGyLXG
N507/eeeIa9aZioM3SN2yfs26qAVCYPiTDmc9nu1nByg448tJ0o1cn70lcnQLHSx
bGSocCTImAi+m5FyxhpVx1PM1FmwCDBMq/eRJbb4QCsEGC2neXThCGFKXfHBa1tG
ge5saqp0Xr1xLqmRjceL62IZiZWVsMa700I++00Q8/dmQ+WJexN1sxA2rYMTy7Zv
ex0nfKfg88hzatSrEAB2P92JwgGK9X0W+fLhkZyh9SX5mbKvIxyXIWI8RZUpw1Tm
MVE+AdPkhStlmzmhdcN17rgbPJ5QrKUcmw/MNYyHBkyGj2AuPkj72STRLCQQW6N
lqGJARwEEAEKAAFYALTTxAgACGkQo6aYZEqvgs7K5gf/ZFT+0rtbs848EwnGI+f8
22FzqcxJAXlTDWZ7h304Kr8NvTlg+ELudW0/KnfE9xJiITvEhVUWi5k8B965Ruyh1
VwdhPXgWfKLez0TQgYHTWUaSobFtcbp0Gcxl3CfNdCjivQuF0RLGy09blGvLF7J8
8A2KxheU9ASR62M9M+upiwvytgjQ4tWNR8SBMzcVz9i5nPZVW7wfw7lfiex+h7lt
wqg3TN3VLv+VZM9LYrWmOkdADWbRPx7YKcWho5BzsKHMaoJxbfZ6aHS0c300+m5
aeL7sNQ8xFyaElCPJLbF/zXJ/68m6IILYQ3pkCGs4RCbS6s49cx8BBLZfSLcd36X
hrQnVWxyawNoIFNwb2VybvGVpbiA8dXNwb2VybvGVpbkBNbWFpbC5jb20+IQI9BBMB
CgAnBQJU08LBAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGAAH4BAheAAAoJELY7
J7Zht+Yq8IwQAINydnDjydSTB1f8fFNFP1deSnnsIjeMrL6XYGLjFPNiyn1Z5xB9
CClewyFl6L0Lr9ZoGkQhnyv0YiC25MYp/0wJU2VweNlks6ks8Nt7Gtqb0KY+yaW0
    
```

```
QCcVvDdpujEz706gLOLaMslinwGBKA2baFiFLTDXLBU2bMnDmZXdc84+VZKDVl70
m10NA0wkvKSxrgzVEjff/LixuaWElCuTm0W+tJjGNKQtQbCTopvaBSG5d96PMF0S
Ei7hd0pB+iGEVV3tSwP9jgcq/dzno+INI5y3pwYjynycKfhdLV13vZFC7Wu5+dR0
VYxYgw8VnqVrVuUntNA0Tuh4/1lm2yE6/By5Kl6oUl5fYXFh1MGZQijRR4i6UblD
0QY0bxS5JYbYEU0pQk5w6zF9+B871QSuq2cuDDI8KLvd0eWDHckmf1yWNJfNKMu
ZcsyA+ZevnY2t7EGVV0arnVTGsN5bzPk++NXcNpGTw/KfKHmhKEf/yEKPBPYhFuC
ltjc+lf1F+ZGdFKKvE6hj9eagI4g7KUno+v056i3b3et7UEjSp0LWew3F7NZMr+B
TCzru12DHUGtRYUARakwPknM7l7MhFfRz7cl8/pjpkab6J8ma0xeKjp9YjPajed0
ASI/urdpubKbZI3CmrEaZZ6EdTR8/0Ac1SNjDE4Pm/ZgTyAQLANiSDCJiQEcBBAB
CgAGBQJU08QIAA0JEK0mmGRKR4L0dpwH/1XL1mVwq0Fje6F6P2HXSDqouhWepoql
Toi5ccwQClzkm6A7xgbcwIge9fPAGdvwJpX/MBW6ZS0NycmTbocrD8UdGrjh8Uz
QDUUpJpUj07L3xn29UUL4yP77g/2geVpnlNwc8ZvQeiqdzYmC+4ePbhKh7cmP5UY
eN+E0kS2wgU2I0E7VJ+la05wN6fUuZ70DSaDMDQaaHWEo2u3EfrddkhgHJFPFovg
fmyjMt2m2RLk7d6w84mYE73IEv/bvy/6fqp0Lpnow4q4roEdxLAJZDqGCxauWfk8
VBFcpk+VS5ghzAGz8hz8LoINbEMDRh0Rv6TojPpi6Nz2t3Ij7vUYVYi5Ag0EVNPC
NgEQAMqZfYF/woFu60iBHqVtMndkM7H/hUuR0s4kxqRAuk1YziLg9TLz2xTofur
e5cxH/IVjv6YRcn1fg42Cmbu5PSX5DIDcp1T00VvrU2tyGPNkIacSwgJHm8f0zn
fg81BKnu+geE5ZDNNrvIFXRsyabKtjaDFWzAGbg53ENH0X94vS/Bn+Jg1RxN9Hv
LJ9Uuwrec/VUziX/rWIqgZstp1YuB6uZBT7jRiZd7vuiKly6pyVYA0cCRin6ska0
6q8Cm90Vj1BPgmZih/6DX2eo20ZjjdG1RRxFQvv9UXb/pgSg1QnnM7QUqhkRfLS
94oX48mWw60EzrjZFAKMoDga0ipmTKQnQAKwLk0S0W7Yl8MJhKwVnzHVLgnGr0LPy
eUeK1eAQI6BXRDX8s/s0zdnTjCQUK5JyZdtQaQg00ZihQTPiKc+8P5LvqkERzXtp
Vf4Luxg0rims/cBpdmpSunMwKNuy8Maq/Xv034lCu0iG8hb2tKMz/JT4HA7+wr4P
rBn1xP3x6NbrDheaCNPY+MnoWc1knZD46/Xx+MWS7TBzWJEhtti+yXyH8Uv9r7NW
tZQXxsNu0m55PgE5tCwwocW9iVg7vQhrkNg3PYnIPvlj9Mz2/fDXmdMQ4UV1/UUr
SrsK+E0c2FtvdWw6a5+fmsNu72eowA3XFVIVssgE9ajcMzHfABEBAAGJAiUEGAEK
AA8FALTtwjYCGwWFCQWjmoAACGkQtjsntke37KpSfhAA2SfPC7tz6Sruj1CVxFUv
2eCr0Hjc0GhdPvEwFRXNby1rvAqELj1lg0imvtMKSgvF3Ce4Wqb3X0/A+MsAi/oq
3Tv7RWLDvyKjQVna9WxyXmYj+owS7y+7C+Yht5n0QlFknRuWZVX3+/qtksRXNQSx
YGDQUUpASb4mVBcKNqjXinmRjP5JWoTtJ0xU1l/0PmjVxGtRqDtQZSYE2H7sQuAw
CDAQ+NjI+o/uXL6jLLuZdcM7T+vLueachdg0a4LMKAt7ao8eEeTzq5mHxrh5i7cZ
x060MV09xhzBFBu7y+jNEs0gnrXd07gYG6wfir3IL43TPCxtKJgSMLYqStW+7Tnq
ZqCxtCAGsMi5AbzlCatqu8JtMeSxq54uxDo2fyGXeambRtLTPge16yvM8/wbJpVJ
ur/8Mk4AqsyxZhduiZR2ccQWxtPbxtKiE4LkF2qkXwsKpnVrT0c+yrdQsxzLXnm2
akVpoqCITmSxK63/xRg50Ab+5j6Q2Ib9AH8SXuHuC/61e91ggWndtsHK07rNh93k
o30+P6c0jGZzFCRu37xoBwkZzJaHqwwgrNxxXIWZMVH3Mp0LH6vp1gK/d0zFjlmL
DGKyjxusRmC90A5LkEM428mvtbtdn0mH9ygnjdrL5yUs8esSmvYis05JwzxrwbM0J
Ly3mKK0ZRRW3e+QxJ+26Leu5Ag0EVNPDlwEQALq9U8fB/H9KUn9DzrpLnuU65zS3
QdZLbyjMw7N7fAFRTWLYVj3/0qCM9KskzXCZ7pAqom1AEB3jvNxyMi0Tc7YJ8+gj
H2ZNAxIBi/803ABuv0DGTlI5Z87RY/jSeP7ZH24W0PtCyKiAuXhTUIlFEgE0idSF
BEMw8tuCk6/4qPY009zfJ3mVL1P6wiu0IloeuWvrQct9D4FCqbcSc+Lh0SxBiqz+6
0GM1wpfYAGgVMmsebmlatIUQLuW33i8h/kptlx7U78m1xy5hoqEzqTqWpFEYkqla
TeYm1MI9CavKR0rUX4XDy6Wh7659tQYi27IwfmSVR0mjKuzX/8/mC3XM8G413ov0
AbP/WcTxnRou1IF85L0kwd0NZJPEpf9hDnEBpsNqKym5NP/maayaRu0CTxr8fazT
074noHq4iXAGDLvPAPnBxiKvZC+4HNXL4YrEjq3KUw1JQ7quiWw4/0ve65rxGLUi
hhibr5zIpbwgj6GPw4caUGt5qlEnu0/D8MFwUXeD2P4s0/YJT5ET9BRNl9kr5vGy
x2a13vmt5fg37cZ0SdzJrz0DBBN0Vg9rQJLXRNoGJysyl003yDrkspYv+sE3DiLV
D3a6V7FP6btQ0scYdnrXhXri/ZvdZy/X9f6aqT0dLS3y3UXZ6DEj8eSasBAVzyJq
P5XM8erzBKL0BJ1XABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALTtwy8CGwWFCQWjmoAACGkQtjsn
tke37KqYDA//bgEzHbdtokwrz7/ku+0D2nrJdGAt90aJpnssCsgH+P2tIxGkh800
gm24e5oHIYvtbnhMtyDuyPgikWI1Rd+qr6Rh99n0CLUZcwu0P0oiH6TZ6Q0GiJq
g0njXwUpHHFKLWvh4jbj7X69JH8WZ0a6rZLURYPv7XgqRdwh0r/LpTweLkcy+YGK
TvrD/B+RyxNvWHDfVZJ9FX2Qa6uppUE8fmsiAeCLbvt9y27NrpHahd+nvds16M5/
ViuCgRi5sq80z0sCCxZT8h9h5nVU0cyXju79Y9aNo+/igAE0r9c3/DZbj7QKNfbf
Yv+hF7xllzzh7BH+qv8hlGLJi7rYJKydwtsFiI1zzw5U4G7m6J92g0VulvZ0v8sd
N046Zu7Ft75aNIwR8C+1dPjFespHRTb0hdEAhw1AmfiDyL5TbJFgV0YeJsdvNVMs
LPfQ6P7inng3FNbWDR9w7d1Vx1PWZTKIgb+0IzBKsPurgndeRKjg9P03K19om70t
l5/FAfId6ZU+WnMzQfLAF5QGRiWxdtAry7Pr33N9sCUtDwmL02A1Rqb0LqXyAj8J
7dmgBMwycIMDe15WScE5zBhkpVwwxg7vgr0PnkdPtq1BZgY7g0L8hWpn/q26e
+7WzJd5FhNREmKZyTClgnq4whu0Dog6dt1/qyFzx9U4G1N+w7nCb6M=
=V8PQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.472. Rink Springer <rink@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ECEDBFFF 2003-09-19
    Key fingerprint = A8BE 9C82 9B81 4289 A905 418D 6F73 BAD2 ECED BFFF
uid          Rink Springer <rink@il.fontys.nl>
uid          Rink Springer (FreeBSD Project) <rink@FreeBSD.org>
uid          Rink Springer <rink@stack.nl>
sub 2048g/3BC3E67E 2003-09-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBD9quKgRBADeV4lxkbaQyNZMKsSxS5DJHYKbIy150H97+m+J3vYI9IPhBtlc
oqnLQTAIpoSn3N8ExxwMADRmevRhTHLhXgfyf5iDEAlIAR5uDMKPfwc3yUPPjkG
CkKUQhEZEzRvrPZyE8D/CicuDtunnsXttK+7xLsWAS00gCr+cHsMPebivwCgyMiT
z4YpZ8AlVx1ZDxHIR1CgZMEEAIIcBI4MB9cf0hu9Mje++qIHyaZ2jsK6d7/Xu4ua
r2eyDKb5zsbQCwALBRI/vXdr8lt4XvdjvmHQ36J5vGdnfA5t+KtgmQ3EXInggk0M
ZTEvnFLlq3H+bHCKsF436Cb4Nq/bPQMCznPQ7IQjiMBWJPRd6Fv93kowNKdtEALG
c0n3BADGc8z7dEq+xxwNmeXvc0jWjPZXTzT+9eRSQK61wqyJH2Gwu8wd1T37pa32H
Efp3Wod5IUFA57E5P7kthuoMwhKYu5YJJB0A/iV4a1BAKjTJ07sGPwXXiVkmPoYS
wcnicf1rhZ1kSLmX06PA8x+2GFpK9ZSBU0XXhbV09JcpTSbScLQyUmluayBTcHjp
bmdlciAoRnJLZUJTRCBQcm9qZWN0KSA8cmLuao0BGcmVlQLNELm9yZz6IYAQTEQIA
IAUCQ8tX5wIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQwAgMBAh4BAheAAAoJEG9zutLs7b//Bm8A
oKysvuiF0y9iIRSvLA0KBBDBYBA1MAKCEwEh45Gv3c5lR4keGHo601EUeFv7QdUmLu
ayBTcHJpbmdlciA8cmLuao0BzdGFjay5ubD6IXgQTEQIAHgUCQb6gRgIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBvc7rS702//ygBAJ9u0+LYKzNfgcKAV8EwEmKg
UWvd+ACgstc45YQz7IDk2V9ELXsLZNJH+G0IVJpbmsgU3ByaW5nZXIgaPHJpbmtA
aWwuZm9udHlzLm5sPohhBBMRAGAhAhsDBgsJCAcDAgMAgMDGFiBAh4BAheABQJD
y1ntAhhBAoJEG9zutLs7b//5pEAniSKnGBZhgNgxgPI4xFrBefn1FX1nAKCJ7L21
9H5w2fIng8oy+Mc/lipRE4hGBBIRAgAGBQI/un1kAAoJEAahzE0amxxah3cAoK6L
o2tmYvVDKzXSuy0DzWGMIP03AKCoqHpnLbHUVCK6uNcTUMsP10k4EYhGBBMRAGAG
BQI/unuMAAoJEAAdJki00PZ0dHooAoIY0GBH5xamQHLT7U/H4kEJoy8gqAKCEFO00
fn3ipm+gEe1xpp+B4ghW0IhGBBMRAGAGBQJBdq2kAAoJEU03f22J7zgd0i0AnRHx
J54/6qgkzk3XYWytM8k0Rj8LAJ4kbjFKaxN4FMrfmCXyioBAdFX4ohGBBARAgAG
BQJA30+nAAoJEMsdesnWoa8+Q18AnA7jacrDH6VeCyCVPg3bCehRJGFLAJ9cy75M
r+7vyd7HiIDkumKda0vlyYhGBBARAgAGBQJCLf29AAoJEHs456GxToKx7HoAoKDH
l2h5HvFTNR2yeHfjMr4XKqqAJwPng1h50q444Na6toMTxeYmficIhGBBMRAGAG
BQJCLf3cAAoJEGjhJSt9pcU7QtsAoJFIRKi0yuJBTyaZHUyC9/CspFw0AKCv2fGI
ZYVRDvIILnXZayCVPJbtsIhGBBIRAgAGBQJBp3poAAoJEFECJ1+oE9XuIDMAoN+y
gQsgchoxgjj7xvc+phiXrx0AJ0Wrk5qkVMxH4SThHTmUcWtgUy08ohGBBARAgAG
BQJCoEL0AAoJEL50Eh18JoRhu0AoJM7SvWsprG7QDHK0nEXf6naqFjoAJ9r0RXn
b38Vh6C/S1mkkvLLMhr0bYhGBBARAgAGBQJCwL/cAAoJELm9u3R/Ejcr/sEAnAmt
TRDaCx52VtTFUCZ3gqdJJ2nNAJ9LiD6qEUESR78lj8KtHIFd3gJyXyHGBBARAgAG
BQJCwL/jAAoJEO0ktfyslxhcv1kAoIeAilyRgvSjscfriPPLJsfItirAAJ4svEJC
OZRTtCLaPTCGLjgZNeImYhGBBARAgAGBQJCwnenAAoJELa66j1B5mvZtVwAnib0
IGxb784vCzraDVqA/eewItNfAJ9Fqd0ZYw/CovHLAaj3w2nXFTsGvx4hGBBARAgAG
BQJCwr9aAAoJELoadYxWullRPjYaoIJm0zb0eXuCRFTtPHMyjVb1VLPQAJ0Ratgr
Ms9M9CZr0hojTARUL0LEYIhGBBMRAGAGBQJCwZauAAoJEEJrd6pui7AhX0gAoMAp
9Xqrbmk/RMZrNc0l1qo7Z81TAKCfroUBS3Ecih8v1jGmTgPUSkTV8ohGBBARAgAG
BQJDHqqEAAoJEAyGnPKWlFfwIZ8An3duFKJR8MQkDF46pY7ehQzyj0yHAJ9I4yiG
pkBKVRLQn183NxxeL9jGuYhGBBARAgAGBQJDIKMAAoJEF924XqIxu326E8AnRSy
bi01ic4Un4XXDT7zs9BX0GtCAJsEgPknCSS/yYPgk+Duk45J3jdf2IhGBBIRAgAG
BQJCywt8AAoJECdq1e/TZ18Iq28AoJbmYoCkCeUozLToGrESAo50uhWGAKCYd0zJ
9sPgsvr8x/xa8whXrdIB8YhGBBMRAGAGBQJC0F7LAAoJEBLMC0rbivl4Qu4An21t
BQWLjYrHZ8ZxLeWb3bLc5RjtAJ9zdPh+fDYt4/Z4h9twvCe3nKfAeLkCDQQ/ari1
EAg8g7iohL/Ws7gm0fHBAliStYxJxK6p9oy5zvnu8vfgVs4Efjm/eS2l1RH6LP
jw27XdtAMBUEctGFAhtBajgdYhryBh0KeUI0z94QkRLMRf2mw1gAM/yaTVlixTt
imq2S8KfLYLTKb8T/ysQQLhaGHuI37pN4BIIdISskMiFpDS3vuquN1Q7y6i3cmUua
8z7km9Gx98uQfPesUPn+pcAgkL0f5LBH5smNeobJ2TbVTfqKm8070NZ4md8kYtZX
9YvF7w+6CT/gK0mYwbMkoJdyiGHXLmzbWwnhf8LrOH4cB+2SaGowaNwNon93KHx5
gyTo50k/VSWqtacXkg0i7JBT2wADBQf9EDMyjJ8AoCH2/fGePWfpTb6y+z465A06
UA0LUNCmJv03Fm8KrgvIf/k0SFuEkXfchVPmeBdR8uGR47+A3U/49wJ0bRrnKjNJ
BtNZBxqW5rtWHA0470MQ1B89c7Wu2f5Sjfq4HJjy7LAWNCJ//KQ+tsLYrhVawbZ
/fmmt1curlqJA/C00qNhay3CBw00dr4IE5nzUw1qjXQ10c1h82JMV3IimPG/Mqkr
cmwbg++0Y0U21uEcyao02rhfWSNiNLxLathFHqK1LNd5EsePRhkUbrXKM0TWvV1
```

```
8fSN39nNtd308nMzn9KvmFyKY6uDAYegHv+Qg3L47VJu2UKVrVvHhYIhJBBgRAgAJ
BQI/ari1AhsMAAoJEG9zutLs7b//78UAoLxcADrLt0ZuLTJMieSR9zw7nruqAJ98
hpneRV17ciF5APqU25SiDrugQg==
=Gfya
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.473. Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/07647B6790081437 2012-05-16 [SC] [expires: 2023-05-15]
    Key fingerprint = DD9A 126C E675 1EA5 2A97 04A3 0764 7B67 9008 1437
uid  Vsevolod Stakhov <vsevolod@highsecure.ru>
uid  Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org>
uid  Vsevolod Stakhov <vs374@cam.ac.uk>
uid  Vsevolod Stakhov <vsevolod@rspamd.com>
uid  [jpeg image of size 4948]
sub  rsa4096/3F5381004A5A0B54 2012-05-16 [E] [expires: 2023-05-15]
sub  rsa4096/79EF774853CCE8C1 2014-03-31 [S]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBE+zi7oBEADSVzrn0+T2LBXDUHA+NvrgGwGPoYQ/FqnDDE9GLVVP1xAsUII
9d+YHC50qiAs8HoDyH2k286VHKqfkb3W0v5Ruw/Siwt0deTLadJbu02vGim5KKK6
hw64jQxwYREcqw70RYaokmHfJrrwLOWNRj+PW+bolqLQLJJSYJY3CdKsFa2AkmGH
wy8lbIX40uCJrL70ut8o5uMwUgdvjUm+U5xqcF43eKTKm7b3D7p5UYhZxr5vySKH
OH0Q0/vzZHKU495dzoRTUy0gmhztzbnSURdKLaXdjSG0xziMjfrbU0bzmGv92iP
BA9sMxQtxUm3RZ5SLISmfBJX8/P8SvWW5d0kNKYicL502YLjv8DPeHbnwqq0LKmv
4JLNPWjbpYjH6Hxt1AdomFH1AYw0UxDreWfBKpNrpYKm0dYZBYyt3PMfEMcdmIDf
TE6M975wz5j23SecAb2H6snEgcIDE63/yMstskl1tDS0PwjuDLiNxHRv4QweV3Aw
iszxNxxqB5N/A5RdrBta88LI+HmMSL9YbwBRyKmsMqadcgUJN/HP7cn1cBV2t5RI
tGW85fPpHl3NNQ4Lszlj0cYI07mqPCpRXLwU+3pqc6Q0e+lEU/DKoufIoH5C4cq6
Uj jnQtIqRJBOTy0V2WCiCf/SwYhb+GZq2M0x+TduGSoBRiobz4RpweF28wARAQAB
tCdWc2V2b2xvZCBTdGFraG92IDx2c2V2b2xvZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj4EEwEC
ACgFAk+zi7oCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBhUIAgKCCwQWAgMBAh4BAheAAAJEAdk
e2eQCBO3SloP/18wYAAZHQ1dBRapE3bY0trDx1P0Vx34+6ZkeM7W41bIZTEaURH3
sF7Dkz99HYHh7E6SAazTqze7Y4CwT8KNeR+J60hYlJ0pDfRXphaL01lke5kM0h7A
C20xlWttN7g0rGzLvsdJmJDRHPvIs9hAku+FwdbjXTcTp8ZbGpzMgQ0455p2TRk
8RPziWZYW48DXeB1Lc76b5A+6yvl0aGDTkZujttwzWMhqcM4+v2B43g4MJ+cMnw
z5ve8jNRmPtdWhoIQreQk/ahibjmi/T83bvEIBke0ZpDcZ0TmjgvUbDxJgyh8uJ
wjKFAiUg/lKn37H/3JhXV0gteLG8Rg7Aa4JdozVth5qRsMqECBz4K7EE4cPmN7St
/1may13JI4AIALYx58ZF7lNEBI1K0TeNlx0rDui48ZPM3vsu3NcxWucGWoxCvPlr
UhnLra7ftHcd2wPW5n/GVa30zLsYcFj4a6o4lwM4hdXwUFINfq/zuDo0JZLzcvw5
Htv5tYbi0MjQqibQPOVKQIRwUr1nWv7fUpu40hRDbdJA+srfmQorBKKU/q0E8E+Z
e05kM8m606+lFjvclU64Kt2f8i0PZINv7+tvPym1GPjKzF0eAGFEcaITLXGy8f0Se
E/EmzfQ0907S0PLihgWR0noVw90Q0wshDYKUX3qteCZQ3/CU64FMGJT2iEYEEBEC
AAYFALV9qGEACgkQ8kTtMUmk6Exj2wCgmalGT7fbWCXXAr+GAJm9jYKX508An0NF
HC0dtXBMbwx01ln4a0MvB1EHIF4EEBEIAAYFALTM118ACgkQuCp79FFy6rF/EQD7
B9xRZRNDcK0J0Z5CGMmq4w+5Wvq0cdYLZMfyU8QW/HgA/3ehhR4WFZo7cNSHd4rh
m9Y/S9DuGHIR9Pxr3yIWEZmiQEcbBABAgAGBQJVegISAAOJELEb0AScDuAQ52sI
AJaNKmnV0KHKWaqS+nK7Aki4fr5gM54tfZp9VjMCwtDvU0Co7VgKs7unjRbMhCSc
EOBJAaiHqzQwPB+qKBVPYN+roPfpuQN85W8Db6mNQslCDERzsALCJ6qQ+iPfx6aJ
yKK3JTYg5h097RvY1YRoE/LP5+Jbd5bRrXFVABzyJPglvUapzMErmTFUyxiPlIp
uIUiz0COHkM07yXVatRV5YtPY/PQhsGzdp3S57XquDGr0PvogBG/NSIz7AeZ0bvC
Jc3jVeZ0ulsvEvXfpj6e4bek1ggvebdn+w1Ynw5Re0uEnwtc9Gvm0ZPTvTr4T5b
T13s55FWK/78NXP0ZiCF+ySJAhwEEAECAYFALTM3w0ACgkQ0T/4N07Le0JjSg//
cXFBNGkguVccS1Epdv03gIj2Giqy7x3cfM3ABKrlhSjUDg0iaBuq+rsLvpnJo1Nr
WtpNt6K6JzXJyS2S21HlqieYuVvcrR8HkJE0IoGJuysElw4bTmfTFDUWch33BwFr
FZ0Jbd8HcP8pTi/o30qQ9h2LAfLtsYwymPAjpaq/aDwahpe0gAuPeMtYl0AjLLZe
UmbvS/qWbk4PLcP31Nlhkju3ckD6NPxgVtAxpYsYK0QdR4X3HRLs/8vj+LoGw889
Ohy33jvyNqZkbqh461rgMHF1pTRK4jq3LYXNj5HhSw8mETttDbC6v7dnWqFwx8h3
rjrpZIEZAQH0TFmxYZL3XtLSvcA4KN8KbGr9LBU0rMPiMrhKfXiVtLLwMo0+hqw6
RgCR+XQFLsVp08wfXORXU0r6kaJ0TttexRoCAJjyKZ4kq8P5VCH/Tgf9Lvxou58
n/nhiXETxRnkM6bY/XZy714cdTbUGJ/yeLpo90u3/ff2lQ9Zc82A5GaFz7G9V0+l
wgvmYZI0S5Bo/b5w8bX0Utzbdda+T/ZFE4McyTRdI8/J4CccLhUq8uBtRbMDUMS1
```

```

LiZoP05LRrcM1792zZthd6yroI2wcf6LGC20oJ50RX1LImQyopbzL3pD3tq+XsSE
5FfXZ176l0xFY3T+r52Wa0cFk357Qps52GCNT0xtemBeJALEEEwECADsCGwMCHgEC
F4AFcWkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQATGGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUcWR26EwUJ
C0th0wAKCRAHZHtnkAgUNyD3D/9vTqFByb7bAT4rMM3XsMvzaUs7PRXekDV3C6BT
0GEssM9CtP7nbv3G8ktWfe7fZzqh6+J0qSmpMxTu6vo8iFtQt/Pa0vn0bhk1v8FK
o34LFohmeB8dljjPmcQar9wRMh38+eH5jLoa+JyooQQRFP2zLaVyNc7Ly3J9TDIr
xAHpWTicqa4+0Bk0Pn0hmBeF0ox5KtezMp5xFQx+T4+m0Ucz6hgJB3uK/9xhDv7t
qzbCYWH811EhCvGmwhm9BxVDMpuet1/gVuNYEhPOSSxQrn2tAADhqssolWd9aGYf
/epdI0IS3UW487VvkcdHdljDFHIY/SMX/KrKTtEmDdzykLRymNhyFxbk9/02uFPP
B6z+vwYZiuoJx0y122yJUauxHcSNBJcLtm1HytdIPxYPvMg0CgjCIAi0k8SPOD+
eMkUsexfZ0MSySOE08PTRH4cVx8+3NFcByW32+ZEVjGd51+Dp7lnat8PRqXnLKNZ
gg0tjCZD1n2HqJ+c40F2GHhtZbl+EvVivw/sK6c7J9W2AJwy+T0170T2lpDPA8wA
jTJJj4MhMP5ipkBiIE5UNh4/7a7lzzv7N62V5SzcrJrP0aq76A1E+wr2xDJFJcv6
cEViWwa7/Fzv9j75FBdBz78ZgA9YrLcfZC20IyzBsLRgFmDbdfLg4qqr0wXSRiY0
FEbQ+IkCUQQAIA0wIbAwUJCWYBgAIEAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAUc
UzlvjMhYaHR0cDovL3Bnc5tAXQuZWR1AAoJEAAdke2eQCBQ3NGMP/10PK2com70i
U0h+RQh104jAnEsbA0FjLBE4py5l57N2xPpBwMQobjNz1xEgQUzSp/2791dhjt5
IYMvZowQiWu5CqGQSV5HJS9B54PTS3R7dcNlMSoq9/iVI3Fm0TtronRjM628fkWRp
mpMBXp4My2D120PE1U4YV9N2YTtwS+38DYou+ceSuKemImwE00SkHs25i9GwGMD4
UewqCMFomUbdH+Jjaqw5BDp06Y78wKwzaqi8BGykhIXj4pHP8teIXjeVmAMbLpB
tB3o5PCp7akdK3gYQVJ1LY2T1ptjwr/C/42fCEUH9XZuYVL1xinpT3c3zuWBCtPi
cd1VQXhvsL/qd6KdbIuCUbQQxUGDp80/tywTrgyArmC7Vttd409UEqM0F2UbgroL
erQmot0i0Yjwm6UqU6A0/7BI0jKUVYA0UnHRJXBG1TwRLG+DUy2bTWL+sa/p93o
MY0DCL7G5PJN7KTeqIf+k2BzVMwDjSo1DDk34h8iP2JLN+UL1+dQhIheGBJtxtbF
KDWSRS4vZ62531UsD5ZHv4Wmti0Wnt7gyW5R+XuGDT36EotECz++0ja0vGPthUg3
65CkahnmgdUV0ePyUn9jg549LdmUPTaoiI8BPD6/iKtT1lictwVSeRb5IbyfPhTI
YeIZy/T0wTSqVsb0myMwo5xcrRo0+Dh/uMduEkMxFyGEzWB3f78YrvnZvIW9v
tClwc2V2b2xvZCBTDGFraG92IDx2c2V2b2xvZEBowadoc2VjdXJlLnJ1PokCPgQT
AQIAKAUcT9M6egIbAwUJCWYBgAYLcQgHAwIGFQgCCoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ
B2R7Z5AIFDe9ZQ/9EmHPoVnwpZy73XDG/cxjDyLKcrTiQ8WtnRmtAfdBMTFp+Ca
txNJE8L6sUo/ZrkteMS0DuZVRyJKFv0yT6VVKK0999n37rpk0RV5hTrDmrdb4QF
Vx7dV+iDC7NxmCHAac8+/UV+yreivr1RQt2Ui8Y00vP90b7Fj6dLzdX6MxToL2j9
/IuGf6tQ7fj27/KHcA6QZL0JvKabWe2MUs1LVA3cKvt7y/bgf3w832B03y1393LF
66Znqgv6h7jJSFjxvbxreuAbnXDxujB2BwHpIwB6REwko5AJfdz2Qodk053V9h87
TiEui+xHgMJr9tDTAKuMGrtoAw0Wxbs3CwV4u2hdFPN0cbv1gBAQ6aoE1JzMNtD
8MkliZ9b/QPKdGHwmbpo5JqonaWXup10Dk+ZnRCNQWQZTY7wPZ5dCE03zet9q44d
j5fkqz7CKVIGJJKI7bIqybVZG0SkYIG+chmkbHtGXur5UzDBRplNwV0+48kIHCf
4Be4CuiyAz/FnavxoeSBU+k4hVqS/Uul995DuW/+GcJi96ykiHWGq7LwBpvIhj4
/zmS3IByCyCLEXuz1qJt5WF5JaunRRLC4cy1BnBlBoihHhJaavDUdwaE/0eGYbRg
NsIshy7DjSipSojGziBx0mUMfdSdif2YhcE0FkYhIx5cx5NSc1ofR2E9y+WIRgQQ
EQIABgUCVX2oYQAKCRDyR00xSaToTJUXAJ9r/duu2uebPfRokZrb3v5M9GF9TACf
dQh+EuoYEPFE4ewXCcPw3IicNWIXgQQEQgABgUCVMzXTgAKCRC4Knnv0V9jqseeX
AP4rhv66myT0mylfnYbWf+XzdbSiBmP3mAfQxYtrrYSAEgD7Bd4ZzpbWkCJo37z
l6HXFqi5Y1V4xQ1IFiqUIerWklWJARwEEAECAAYFA1V6AhIACgkQsRs4BJw04BDK
AAgAj4i9ugwvLzFrDd5hJS2uRQ1JFV7eF03jJH+ZkJLq2XuZ0mYoSdMvhucg4Fpr
CtHIGq78DUMYcmGIU4tkY7CM5LTJuuNJ3eVq9KeUAiichH8EtUq6EHufx1yWvV
CdoRdRwzFmBQ3KQq+6MsbuIdCT/3s7Jh2bJAIBVgfPLyVwokRuVB6F2bwR0xwF
rHG4yp2a0RoIq3sHeJONKEo5rq/P3mGLARPP3oARHwt3USraY1RuCr+Ur2cxDnRb
0aYyxVVUjxdaL9d06LGHj2D0bMqiwvsUrpQjEBAYgFE5l0HpdG6XPLNDDgTiLxjP
RIo7GDpenGLmrcw6krGC04D8mYkCHAQAQIABgUCVMzfDQAKCRDRP/g3Tst7Qjgu
D/9RKV14Lubd0qqTScHs+m6x91f4cuFf02SJKJ/z+qcH5aN5F6TX2GEL7ycgoNTF
EP6pJEwRnp6p19/vr3WXnrK7sw/zwkuf5RLrSBSSe3EpMvjBce77gx4iyZQRK2Dl
cwBBdepRPQAK9vrARDDoQC/Z2jQNo3fw0PkLNC12HkoosqdgFIggHmYq1Ujp1och
NpBRYJINTwUKtrmhryBESUCU1rpzdBxWhbtWhrGMDNFFraiMuKEQdK5ykTHQd+nUf

```

ANJy4qCyWJiFw29EYQAMjg0Z0MdfokZG/N8ENC+P9MQRbJW3DyLGGajZAWuMHQTE
v2Fet1TUU5UU6+75HRyMAKloGL0350nLHnmovgTktapyWJG1bZmzaZSxKcGmszRx
wRLUDSBHPLtlu50C1G4qfjhRKNecqSem1ZTVPwAm9r7sxI720T1i4w74TkXnnp
aPbiq88BVu4eQX4M5CzyCkP5A+FM/P9hjW62G983Jt2Em/9KbmU3+hyxoFMxX0L
c8pAjTJFIUqhRDkNqtMyqvE07cJkdvph95PIHsRBAXzd1IYQIdS021QJLWtfeUQj
p9V9cmvlt3LTGI+EUa8qkCntytszSxKUEtH053bG1GFWF/4nF+JxD0pCz8KCZxv/z
qrTQyCdDORNidg66N3jJVrjsY6nhJpTlSBQ7y51Qd1PoyIkCQQQTAQIAKWibAwUJ
CWYBgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFALvzYkCGQEACgkQB2R7Z5AI
FDci0g//eJ4CdywmwTurWPhpDH+w+PUYcVF8763TnRMq2pEPGeakRmzjSWcnN8P6
qQK97aJFPWEFRoGND14YE6HSv/k91PcvREPH5RRQUJGZC9icVlDbuW4ew+UQ0uL
DG0te1RZXH8SwTofCvWxgvcAarcttRorgLgajfc/JfZc1ZVamfgPKkbH0Uhk7cr8
zUALLRU0sJvR9nsq3NPX7LD2p8vjL9V+jb0eRS9L+GSBG0c5WKYtB1KFfMpcEQdc
Z49sWNNv9bh0Q+6hooAKHmLhQAYPPNmyvsIwYQNCVKJFNVtGViMacSZm7u8W9+E
vSwf8h/vXAir3GvgBnQnxFE16iZ4SUMjTQUcl/gooSAYxpYtdIWBFFwa7I9K9FYS
XdB/wa0YoUE+3zqlB6TsNensFpKo1Ifr/fBg21Iy7hJxjFDSi0BH20M0g3Ak0R6B
b4Rm2ww74cJs+paUGVb9RroxQIPlkFstwtJvfm43wR4r2+Gtktq+hC2/c2v3W03c
wGstzPPq4jkn/0asyI+BsquUPDovCVSbLKMCCYTKM66lffZEzJuqsB/8as8uT
JKSRMWu5imRuRnYTeqDB2+gJWRK0h8UjUfoQwf/NUVZavhhwLwxtGnjWtBI5nHkA
2VfUI5CsCnIFzT91YHytsrsP7YJhT7j3Gm2tdTC0qhemXf4ji9aJALQEEwECAD4C
GwMCHgECF4ACGQEFcwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQATGGH0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVh
dQUcWR26DUJJC0th0wAKCRAHZHtnkAgUN3ZGD/sF6IwBZTeLeJSJPG2EcytdSbFF
q7ccPAahV/ETJFIECyI/169DXdgBDLYZ0py754bkdWzVn580EH6SBgDs7b+dWxvC
lucDRKDwB7b+AknJysdNPTm18K5rymp+z/QbjSA6jrDwLSlcvF3aB0BkAFe8q/B
0B//D9TEvFN9emvSp0y6f+gPEtiGn010n4ukWR6VvnNjd78WU8hCUsNMswpH32R
rLQJwS4kX9hDl8+zuIXuE4hGwCrCJYoB1W3edJEJ+r0FHQgXHTIj6C0rGTZvfh
be0gX73LNzj5EmRwoAGdJw5Ae0kJ9CyCQ1tG880XfSj9ay9rQfTG41smFbfEVq5
rAzeTN9yeKrE9+2hzrF8gGSsDG567qGjPg70VT5hUzSt4VWzbT6M5EIBHhG4EBI+
x3e0K2aZ3TNNK5Jq7xgCefNnjFuLca75xL2f20MLINpdXkTgw2ypXJ/DJLVtjzqu
kj+rcygoCgYbHxNjRw5yN65TuPrWU+KPnc3ITmfc2TGTyCgBcx5wHo7W6A04rFHz
PBk9Io3/YaeZaB/5x5bN6CDGP4c7BN0V/+A0NX/D7BsY5N3joQ65ogj8Mhzl5q8
qLnotplut00Ec81jP5WCJnkCBQP2QyDTmBwzIVMP0I6dGVBYLRdtTvmJD0phBxpu
cNqkIjxT4wl+M5UvJ4kCVAQTAQIAPgIbAwUJCWYBgAIEAQIXgAIZAQLCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAUcUzlvjhMYaHR0cDovL3BncC5taXQuZWR1AAoJEAde2eQCBQ3
k28QAjH/QzMicv+BsSiTWC+YwGsSh2JnHmTy5zS1YF0uLkDRBu+AGSARAkTyjy1Q
cXL+H3LITu0h9DF+cfstonBbCt/Gtimmsvj0VQaE7yZCk0pJPVKXTwNEoiLyGV0r
veGliSKLwqfB5Zfz+oK0C4cF2fHMqS4AoUWJNrsUeHysUDsV8ewNkuFQmKV0VgF
/RcZkQj4m8a+BA29h7TCwbQto+2oA5bily3QWNievWfhjpvWide0VMZZKk70LX9I
R/iidgtGQxqEwpQsMBO+wZLM3QQkktVfhgnuY5Riei44GzCAZ+5xNLdD2RswPIFP
0XKvyyOnw2hdXrbKdDMX13R3fCtSIkzhv/dMaeb1QJzopEQd1Zg6vR7S9dUL5wz+
w3Tl5yK/G//GfgH2LgP1XIEoECVUHnq3iRhLhMeJQ5wmls94hIJoudVL2mbbWdE
WEv04r7rpn2stbmeLsw/dv7zJLhfqmhA3ogc9uZmrVytiEud50z0KKRa2vF3CDVX
lvZdSAMLtTcsWDSa6VjYw/hKBUf1s+Y8zaYTursX4CJQz0C0DXnrQyRVv0i0hrYl
Wrh5C0p5NGMRgozKmbAgDlSnkHPm0e0EbIr1SsLGXkgm0MH08K6DfJ7TrCi2LfmI
mhYXf5ppbIy3POTK8/GhJm3jUP83KLmXfAsie7xUXmLeZFhgiQJVBMBMBAgA/AhsD
BgsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgBYhBN2aEmzmdR6LkpcEowdke2eQCBQ3
BQJa/BUNBQkUroRTAAoJEAde2eQCBQ39uIQALo3nV2CSSEp9ha+WkciAcGJ4ZUK
B7Qd/aexGPclq8EAA10AAJRj+Bu5g/KgBbFk2K38/+RgDG/hHH0+teITuZLKippx
KcRfNf56Nc6jjaIyhkyZGc0eCRTq6HJ90FgXlibF2Yu6Qf2zhSaRoPi+XYFL1s2L
0Hvtt3kCcl/J6NbMQxc5DtVpYBz4LYaQWwqkoAdfoXCjucgwWtUinDBXYbFlVw
kT5VBaIpowwo6pK4Cd40eu0CDhe3tVE0CYZXKeyRndg/ptD2UxwfdK9uLF6u2UV
pXd20eoVwodjSEQd4URxK07Tb043sIGH08aDcNLXCDri22PZnW/ea3YQM4CXyeJ7
RQdaIuzbX9ZMLhp36H2PPF1BJ78oGJQJ06fARBUSN5Fi08gHfEYv3pBqk0dx95FK
k7U95PoxAKunj+a8NfyA3w+BqWjOCOM/J48Yo2x5yyPix9BzghjrwMH5j/IrvhL
Iv9Ye2sh/BggyQTrluHpozDqjm5Qcif/fBzstcngqd3NoRW8NYMk7SShy2A0fpv
mmLCHN9LVvK0A/cwiibxplPQSeE4e7vRBWysIbmQ4riIkcfGtIXWmEZAakVyUSq
qslnnxzIiBsitDHY01Z3GQUdclwXzuhtjRQRtslimaUEiZ+P6PPYg9KX2pzqLAX
11iENNYHR/ISBU0atCJWc2V2b2xvZCBTDGFraG92IDx2czM3NEBjYw0uYWMudWs+
iQI+BBMBAGAoBQJS4SHwAhsDBQkJZgGABGsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIX
gAAKRAHZHtnkAgUN9eLD/4zh26pneIs3SRN40Dg268f/kSnekb99DY158JWNPmR
1E5GUCQ9Y9Y2kWydr1Dgav8UqhNp4Q9086ZtHN5rbiLDjFiSzHE3GwrzCgN8aSn
5ArQ7F3IGmWYqieMMTKjqPmTISR+xiQp0V6iokvE5prjRnSb0fQ2yeMhS0loe/8W
2X7LRg8V1qJ693oC062W/ULQ3YzULEDM6meETqSfYmPyptI7+rrweFhQd7f/dbWM
3wkBZILZ0UzD5WEt1L+jRZ7P+5iTrZgqA644h9b+g/zGSoJo29Lff/SwFn+ul89z
g5SMjMzpEg38bCZhdEpg6f+X8NC3ycf2apJcov7bwS8jPYh/RyI00cMr7vFGH7BN
N1Q1EKfhrOpv+8U17jSnk83oX1CqtiSFZdyRpazgHGQ02u7oanu12PIC6dw22CPU
UrmFfIHDKR9cuDaZXL8M5oiZ2FoTS0bZjTk9GJaVrJqjFWDVJNqQPw7roUb69Ig

```

cmyLBfqIRes4jFUVyWp1GBt3b8rVz1v6+y7GSCXCdinv6IC2LAC99LTzke/KKgIa
AnzJkSsUAJzYvq+LyoRUYM4ok0to1CLXEPmBdqhZ+v8m6VooJj4Bae2dJ/k0l/ue
EU7DIbAn8x2EPfMyY6spzavNynB6x6vBQ4c5/921+HAob3TT9Huj8BX+NiuKAljK
hYhGBBARAgAGBQJVfahhAAoJEPJE7TFJp0hMgA4AnjvsM0pCqLcmxxGVs6pUjSwi
t0VIAJ9KM6b/4roY7nN1rtVrVPh4fL0r8oheBBARCAAGBQJUzNdfAAoJELgqe/RX
20qxIXAA/ip2xyrobJyviycDz+tBSF36lQLNCt1C9W3Wbc95/PNAQDFynBh08co
retsJD7n9b9TUZA0e88s2jhhfbvVm5gQuIkBHAQQAQIABgUCVXoCEgAKCRCxGzgE
nA7gEP7cB/oCDHunsW3D0wIF4lItxNMgZ7rqVdRV0wmUMZyWwWgL+bVvUhAm9BUD
EolXiD3q2BdNH4bnEAPNO3CpsJm4RF5tT0hpfGDoniuZKIE92JZYwpefMml3VhRB
HMIR0L1L6JXLyVVeSz0ozW7TH3Dcm2a4sq0VoSf9XueIZJgbsfAY9w/+n6foi0Loh
Q0cwQzmLzD9Lo+57Sh0roVyhcZr16diGA0r8t9lXg77ecMflUoBste4D+4u4a0b0
gIh1xwMvb52z91rBZpF9NpeANKPAVT rwyzyjHgQEzPLt2ivDac5H2RZxoRKWM0LH
nYz47w+RproPXAq7CSXVseESfyiZMJh3iQIcBBABAgAGBQJUzN8NAAoJENE/+Dd0
y3tCHjgP/jylrjhSQIPXJKB0F50JGt/u/o2irGHKfsC1LFsgixUA4KFEw5qXYVX
MP1xLeDRsIULdmb41DKvVVGmPT+awlmZ0nNc1BvC+cpyo8EDN/EbZ6cMAaumwrv3
rPwW4MHsyNkw2usSTRBXUtB6vXd8nFlKoYD1970bUvGSXz5EMQ/aZDQVq5xi/d4
4SYHWKkMXfeof4uQ7GwAwftj+nUDnoabP0CJ6KplvGkHWGsF/1sQI3TSrLwApDXD
kdLg6Gf+0rHwYz0mng3RkeEN2zDNUbGyiQNLvhTpA5PqTPlErgDzvKZo0cmqKmvFA
H+bqZLapLlhWctbTjCR4UbGp78LFJX2mw1tYK1Q/wHCNiA5V5B63bpluVTjraCk8
vVd1ViHZRSHa46AUJivwc70HIGMGz8iIama+vbYB+Z+NKB8aw/6gnhvqEbe01vGY
lsF0h6QZ6ANJGnqqeA2HpeT9xb3Nbfna+s7Uppp5wKngdk6qmo+4jNEaJJvdHsk8
QRyhtWtmdEkPQ6rbksNl+Y43SsmYkS0Mj6rPj5CsJX1cGfC3A0W81QW0I1UXXhB
+upFSp0NBkslzKl4BUGqq8+JQ8bbfJMRHx1adpXXkMPV/I14QvSHq37KhudAKg+x
JYRot+zRI3xrikmmLNMZ3CD5Mt74k4FwyBiKiKdvraF506/PZ2DdPFIs0nu7oHKA
ruINs7d+V10+Ed2JALEEwECAdScGwMFCQlMAYACHgECF4AFcWkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQAFA1M5VY4TGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRAHZhtnkAgUN2/PD/9r
aDNRikuWpwtLDJ/ZfjY6cqvmQD3AfXvZuTVVgHJoaryi9KN3x4joHppqFakG942
sU1TKU7BGv0BEPGJI5BGEmf4x/E7LYK1t9igLoz296TSiDuWRgXz2CALboXYIEu
4NWKE5mkZj13C0XvJpPhtAtqStGxq165YDSSgNZv2YWT8AeC/ngmq/QxQgB9EIZ5
vg+Y2yoUNHhKEfh0h3ESdnUphCRgJxFLj3nLfrl2uZC15013Z+Ey83yhBBAz9EYx
eSEgoJWtuIpyr5ewHKW3RRmojNsHBfDIE7KcGLc+K7n0hDTUgCs9M4E07s2k+F1
xSeHtvI31oAincQP2djXVjM3pRwnwy4umYDxqzr/Rx9IE5uMvEodD0V3f3Bj22jz
uKaDoj10WgAA49/gcv/HwyoujjVh5SHKP28h8DET+ud/zpvNnz1FII6ks0sBIx27
R03F4F/DiaLyCNjMy1vMBeaCi4a0IpQm9cG+A9ixS23byHMnCbzqKNmbze0gBHpi
V6wc2KZ7odGzheewEE5RqrOP9VQAkKr+MiQgVAwAFgXQl05S1prw0rnABvzW0N78
sFmumCtzmDwkCwLbmrUech8pYz6SNUtLeqghwarFyTgRIcdmQhnAE04z5kd28iK
TMCLyJ/juffFQP7vNmX5s/kx7xN77Axqw09S28dNcokCVQQAQIAPwIbAwYLCQgH
AwIGFqGCCQoLBBYCAwEChgECF4AWIQTdmhJs5nUepSqXBKMHZhtnkAgUNwUCWvV
DQUJFK6K0wAKCRAHZhtnkAgUNy2XEADJ1z40C8MSUZcjb6Gd+TtDsAdUgdPX1GgH
cZP7/hW9HcAMze30wQ2IxZGJ9aNX8UewSSBSeUXuw9ifsHrn3FWY0BapEkkqMRJQ
6orfEqkWMmL0PwouR+8kAw1jYSPmHyS61WjYDz/80PcLuLuYfbg+ysMwv+4HZzDU
TwIittmg4ezytvDHFvLhCFo1JKdJrXchwT4HkzFyQi74dFq2GHYTVglBS7qx/Vz
k8rn8e9G0H9+Y0PrVAlc0dsLgtUG/Zw1kZt8i//kgi4h/nHtk/j4aP0+UsuIMapr
s4Lt9igS/w09TcNE9fqns7s71ITSUtpcgj5BY4Wk5YrL+TFqyEjLCIEUBc5EeK0P
he0a9RqVCgX1oSo4xJYkSjMkAH5ArdPiUycfJZ3FPpNdrqBJ0u+BrfSUx6X8RP/F
ljt0cKnIf06FUSanBmwTbWfIEX+xfTvAca1UR6J00uDNdw+2jWMy0fd0Ubs/NNw1
4phPKxHXM7jj+rpo8qsxUH8UU1080BMO1rKHLk6P+ELLVL4pzft7GSpyYhdFyvXA
yszKwrb5FqIB2EHFQAmS1Z99SOHKL175HxAKLYU7041cSKtLi9EC3GfIw0n1qPFz
l4MfBWW4dQyTHPpxC9avUro8bVXTS/rPCUnXLTWZw2ja3BMWxkVeKt2yFzZN8I0l
5fwa1HzCWrmVnNldm9sb2QgU3Rha2hvdia8dnNldm9sb2RAcnNwYw1kLmNvbT6J
Aj0EEwEIAcCFAlkdukoCgWmFCQtLYdMFCwkIBwIGFqJCGsCBBYCAwEChgECF4AA
CgkQB2R7Z5AIFDe8tW//cIpcF6tA+05zjcdoeP6AsDlA2KixsaZVb0v3Kz/F1dR
h8NgvY0FiccVeikqiUNkprfXiQJAvlQ9QhtV0etaJPEqdIumE8jhg0nqY9lZVwxe
+xdyAcNeM6fqtr3X7iQa43370LqtbcxSH8dF1eLoL4UFAX5SShumuApTtf5/f51v

```


DvY89AH0ZXkXZH0p0Fd6Wky78QytSAvvgDs70wf3UNQWZT4fJ6+o9XduQqkNQ/tn
UsQZvRzdp5ReLfNG0AY/VBg9Q3VGAxHJfDX4LLY0zd35ZrUpa0GmLDHgKMEoYsQ0
h0RL4asTf9YCdH0MTNKzKLVQj+1r7eA3qYmTURViAQUGLGmcZx3fnBFCm4b70A7b
LIaT1sEQ1UXdNPNwTFLu0UZSRp9roovtx4egYe2GNorg6FZGFz9xmiP3pWIA0w3m
SoMo5yC0LNw206ulJUsfzCW+G1d0Sbn6AFP9otJohJSLBSmFQ0Al9mgy6kXPepUB
Z0sQwdBDC2Y0mT2YzXKyK13dByqQwGg5PflTBqemDR1KkNjqb+geLp9i1Wu8XKiE
MQeZL4oIe0fMo9XxZjrvJF0sujYpxnZCveHbvVpj4BXbDbRfoWa4gxsLUFvEzn6u
Nwovu0Ysv584aMmAxWjPfa0EERqnrVpsOCGbd8bx9uRZs6pMgcN+8r3FIiFzRr
0qfSpQEAAEBAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD/2wBDABAL
DA4MChAODQ4SERATGCGaGBYWGDEjJR0o0jM9PDkzODdASFxOQERXRTc4UG1RV19i
Z2hnPk1xeXBkeFxlZ2P/2wBDARESEhgVGC8aGi9jQjhcY2NjY2NjY2NjY2NjY2Nj
Y2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2P/wAARCAIAMgDASIAAhEBAxEB/8QAGAAQAAQUBAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAwABAgQFBv/EADoQAAICAQMCAwcc
BAQGAwAAAAEACAMRBBIHUUEFE1EiMjNhcxKBFLEjNEKRbHVSyYhYkocHR8EOC8f/E
ABgBAQEBAQEAAAAAAAAAAAAAAAAABAgME/8QAHxEBAQADAQEBAQADAQAAAAAAAAAAEC
ETeHEkFRAXMy/90ABAAN/9oADAMBAAIRAxEAPwCztIEjyxjtkjMclgSKg6leR0b
8V0dRb9Z0x5Bz0Z8VGNRaPnJlxrDqtpPfX6idXWPZnKaT31/E6xPdE5zrd4kIxxh
GTLREdZ0REnIIXxGZilmIAHeZmp8d0t0QpNjD0lk2bakXec/wD8S8/B4+ssaf8A
xDp7WxYDX84+an1GyRnpG5kKdTVcoNdinPoYSRVfVj/L7Pp0Yv8AfnU6v4Fn0nLa
j3pL1qca3g3Wz6Ca4mR4L7z/AEmwJC9MesW0I5HMUKYDEl2ke8lIBX/As+0xR7/g
WfaYpqjX/9DQ/SXe/wAf3g888zUKKLGTLuUraQenaBFj2nMeLH0ot+s6Qnu0s5rx
b+Yt+sZlxvDqvo/fX6idWnQTLNj76/idXWeB0c63eJiIXA8xGvk0FqdUmlrLUQAI
RjtBJ6Ccr4vrw1V5UH+GvAxEhaH4h4t4fyVB21+gmbyTCvUyqCRjMvDw84nRgICL
EsionHo0JXo7C23b8425Wq1N9LLBkcgj5zo/CPGPNxVe3tdAfWYep0jVdRxKyMUB
I0CJPKvsru9VzQ/0nL6j3ps+H6k6nw0ljllGDMbUdT0V6648avgvxH+2bAmN4L8R
vtm0IL0jG7RzGMgUeMI/aFDv+BZ9pijX/As+0xTUZr//0eLI4mbr1xgy1+upxz5g
+qH/AMSnr63qJRgZdJtWxjt0Y8V0dRafn0m3ZXM5jxT41v3TGXG80gaP30+onWL
7onKaL30+onVr7on0dbqQiz6xLHLIQDWNt0tPH+kzk9JV5upwRxmDbqVzP3HqJg+
H1bbWz1zLDS9b4dXqKNuMMBwZRp8MdVJknPSbtWccCHCn0mduvyxF8MzsIHA0TNB
tKEYEAcS8qkgEFcR6iSrJpka+hWobjpOatXa5nW6hd9bKJzt2nIY5msK5/5I0/A
P5S85lqeDNHwNuLvmDqesZdMeVqeC/FP2za7TE8G0Lf/rNsDiT8L055jcyjnpIn
pIQwj9owEerQ7vgWfaYor/gWfaYpqM1//9Jf57djhLpK1/iF2pYKVAGewl9qqxzt
XP0jV1rn00D8Sby/q6x/hd3R0b8V4vt+6dJYMHInNeKfGt+smXFw6DovfX6idWvu
icrovfx8TqL90TEbqSyUYdZKVLB13KR6zBffRqWcrkk8ToQJna2kNecdxCGDwams
Dis/LdL2m1r2jBXDSmmkQFCy5K9Ian2bmJ/6S3TeMyQ1N2od9vmlR0wolZHqYkeZ
Y50pPaaCpuYlTzmT/TI2cAANrx1k34twu1RFbnn0xLDV0ltQAoyWm0ahWuJWSrf
qVI6iYl9au05otBR5GlsQnJ9Zh6rqZ1BAACD0z0X1fBMtZs1bI0vBubvxnVAExpB
fjD6TcxL0MXpdBIyBSIghCMY2eY8ih3fAs+0xRX/AALPtMUsZr//0zAZYeMDiQG
VaTzg4MgiRkciZc4qMX2/dOnJySB0Y8V5ut+6TLjWPQdD76/idUo9kTLtD76/idU
vuiYjd0vWTKvK5WUzU10f0Uy7iVNaMFDCxNEG0sfsAoZctuBJMJv/hn0g6rqLJOe
Y07S74JV8YyBBzyJc2g8iUhfXuzkg/SWqn3DIPEzpvYd/Cyn5i10C5wJb1BmffUb
3VQqPrIzataW3zjYw90DAM5/WD2mE6fTpXp9P5a5JxycTJu8JtuYkMADNa8j9e0
3gnxV+k3sTN0GgfsDsDu3YmgN57CakZt90ekjJbHPeLym9Y0bDC85jwgpb1i8lvWT
RsC/4Fn2mKS1FLerZz/SyPzDb//UPnMbkZ7xLJWEPiGDPJGD0b8W+Lb906Y8Cc14
rzZYf90laxB0Hv+rJ1a+6Jyug+Iv4nVj3RMRrI4khGKJWSEr69Sd0WH9PMSiCvu
o2Mj2KMiXrTosD14kl0H9Mzlsaq07PaUdfLNDT6qsjJMmq64ZTawLCgZIGYTcEW
AfVV49kWDagueJnVbyyFsf2JWvsaq1GQZ0cYlitGptNA6lfaXjJzxE6xeN0krZW
GXv/ANIQIjLqRNYFgT2EhddqVXcrlQR1nVxbIQSQWZFPiGpQ4ZRyU0suV+J0kg0
rIT68yIuhY4WQrvqs4V1J9MwogNtjhY4jwA6hf8A17ftP7RSWo/lrfsP7RQP/9Uz
kZGJLdx1kdv0c/iLPr/aAmbic34r79n3TosznvFffs+6S8XHoPh/Fi/idWvuicpo
Dmxfx0qU+yJmNZJiA10rWkEKNzR77TwnsjLHoJnrUWbdZ7vz7zUjJHVW30NxPrgS
De3YwBv2EMEudo0e2eklUmNSEKkGVFexAi/w/6hzJ16dXA0Ie2tfnWmfisRCh+U
zw5CTRoZYq0qL0EnWIdRXTwM1gLKtsrgupzz0Mt6pyqbAfaP7QGwhBsUMzDtNYz
9Yyy34AGFbDLZwDwJ00K2LBBGc8QLad6l8xgCpzxnkSGMsIodDlsgATTA1l161
0NQDj6yKotZJxn0yYTT0Du6uMMGJG0kelesYZ79/WFBWL3G7PA5JHUfSxtBrioC3
MSucBjBs+1cLgAna00sQpJz5hGAP7wnkHI4imRpNcabBvats6AntNcHMIhqp5a37
D+0Uwo/l7fsP7RQP/9YrYHQxIO5LDU+JUadzXzZZ/pWGr1T2VhSRkZwTA04w3E5
/wAW96z7pdu8Z/T2hdRpiF9QZneI313h7KjLwBikqxDw/wcIv4nVZC159B0V0HxF
/E6K+3DKmMjGTJfYc8wtabC2ABwDIlloCsmNjI+JUBaGCja0npIawhK6+BkHGZt
k3nlUQIBu+cELRdYQR5rEY4AAxJUuaeMZzmIEtbwRjvntC4G5SM4AxknvD1XV2HY
Dkyo5UZUZxjHHeKthXUucDBypWSzbUy00wdq5gLDyWb2DAHcxny9afxVG4cCVUXf
fil2fXjEkx/rVy3xesZV0e9sb3GMzPWy0W80Rt64MtWmoyEGB/TmV1QruLDad3T
1mmBVre4Ficj6xJpGV2VrF17cYjC0pVZYFyvYSCqzKMWLLjd2ABgFurC+wRntgHG
IavT2qPZ2javT5x6PjCkH3MTyZbL55UggH0IGU7NyH9kqf7w11yike7y0IPVZ0r
H+4dPWCueZc0QQuC9xAs5WalNq5Im14bqw48hgVdRwD6SpUoAwssN395VNj06n0
SWVvZ+ciuiuV/AJ3A37D+0UgbDbondTwUP7Rqj/9fn0GmqpUFyDY3JJ6ma1V9SBAFy

```
ehJ6TE0Ws0j1p1VwRg56zoND4rpaaVAKnacZUm2d6Uv8V6Wv/KqdStW0uef/M5E
ZUYHusMzd/xV48fEGFkn2R6TngWb2i0AMCTKRqXbQ0PFqfibV7ZdyG0S0JiaEE2L
/ebuWkqE+050fSYxayJD/BRmYjn8SVqC6oZOV9RAspAKLunQekLWGsR/AIEsc8ZP
SbZRVlVTgYB556wNIsXkja0pJicBt25ct056R3uRRgPtJOM9jA0unAX2iCPUQbc
pWasKS+0vYQuhvdwdy8Bsc9TIuT+pbaeMdmIFGtgwyWx2lmlSua9zHgHMYadF3
jkGzqSM7ZJtStKghtu8Dq0kAq10GwMEnv6SViipNxUv6CQqterKg7l4w0bUaiu/G
SUPcesCaatbEyaQA0pBj3W1N/DU7LH0Q0nyiprparNfQdQe0EU3HYB5aFu0e/rAJ
TUjq2FI3dJNa/L3FTgAYwT1MgdLkTWGZg0jAdJQu80FmYFucnpAtuEZg9jclWpS
Drx5rs0ij+8ahxYy17shx1xJhwtxrPKkEey0IEqChLBve9ZC1Dvyo3d8QJf2tyZD
KcAEQ66lnzhVJIx6Qo+itIprYbQU0AT8opn6izy1Yq2CF5ikR//00Lem123MDn6
ySLcgIXcAeuDDhNURgMMYx07Sj09wHLgSfUX5qNQ/TjfbRvBPDNBWx7t21AMwhqX
+ty0s0rUuiUxAN74C+sb2a0l4WrsjWtnn2RN56j5a1Lu7decSsmmF0jRTxhT85J
NRA2HBXnoPTESqVKA4L7ev5hdNmuzIIIPb8dZDU0gYOMqe7CDKWuBh8euZRZuuS
whAuF/qPXMDZp97YIAhBp9ijLA8d00IGVAMZIXzmBY0eK0ILBuec9ZDU7V1I2nDM
Mru6HEr2KysGrGlieg9IwPzTAXsCu2MdeRAD7CM5JcYP1gGAZsWANnqD/2ie1rM
Bv8A8jq6Gsgk9wogfDiqooXAJBP0dSo6HJJ4k9MLTqfaJGePnDPegfyVrXzccj9
oFjyhVvV0McYmdY+0+MENmsizEC06Ag4UCV7VDK5K8Z0Pn6wIUmw5A0aLHJ9TJX
Khq01icjBXv1lLkWN7IzXgjl1WxDUvPA6AekCFL79gXgA9uglvTKh1D3YxxjJ7m
ZNVxpKIp75IImpRetVW8py3QD1gD11eVFLYzjqPWW6W8w7hyi8MD1H5mgbC6Mdu0
rWfzK9lWkZghAxGwX1+sKr6ryvLsZl9kKQPWKF1dQNTbGBDKCh54ikH/0eZXUW6g
409Rr/qbplVeiHDXwbz6DgTmbfSB5NrgfPiWNN4k6sFv5H+r0n042cdJlvrTq01V
mpCugKheB2lF9N5uudVHCt27S9V7GpXkEMmQR9Y9NgpsdtoY02ZrCeM5X1LW5Wla
wR88xqDWLJBUMyn06xtWdy+YAcEcytVutvVsZAE2ys01d6Btx3Zzgx6csCvcHEC4
VkgML/8Ab3iyMCAe11BhFxltyEyMY7SVZaxSrEMR0AlbTMDvUgoW640RD1s1Nm4
W7gD0HrCrA02FLcd0kAlJckrZnHpI2WwX4RW2qMn5mQrtIt3EbcnHHAac1FSFKg
fM/OLybGQorKsjd0DHpsBvIdiy40fTEbT3Kj2DJySMBh2/8Af2gW9LUqVbSQTjG3
PaU9dVYt1hbCLaQA+ehEsvbbu3ZGPQCcsR6vJtFHCejpKgVJNSHk33A0SA47+mP
zD1h73Y8bM9f/e0DwoA94n5iWXD2YFakK0+cQpnZq63Vk00x44/EpX3GxGyMccf0
W7vN8oB7u2MpwKyIM88yCutLPbnI2N1/E1901Y01z6YPQiZxNwbggAXB6y3SGtZ
WZuScZAhFuU6kUM1VYyzD07sICmzeg05WUcbe4MLqkE832wTkDnHWVL9PhwpytLA
Lj5jrxDSw2nH60wc52lG0uBFAEXV1tyyIV0CTn8GKEf/0uH81ifbyR6Qq4t00BFV
pWfluBLGyuhc8D5zFzbfM/RQxStBuPAx1l2q5sDjzjpmWeyXVthCnno0lxGwJJbG
tTa8l3AA3DA7GMLKChbKwQ04MqbyRgSSVFupILmVLjFsbXyAwPdPcxMwK5IJxxw
IKtGrGA2R85apDFZr6jHxTaZlKMB1Jxz6SWATt931hlTa400MPkIZKabw3ZgekTJ
r/Wjp99ZzqCpnmUbrBY7bQsZHo03zmlXpnrUhdn6ym+iuS3fjP0ZdxLhYs12Vou1
U9sccM16DGayCO+eYSkoo9kHePeY95K1kcFipP04A+srAbaihW+4YGMqfWVFY21
KGTJ5BYHtJsjwAQMcHvG09S4YbtrDgjPGfLAmieXXuAVMnlj/wBhJvaqCjL2PUC
SspUigY4ycnPiI1KiqdxGTnHyECDl7LH4A6Spc+9wEYYA6y1STYeAcddsFrHRgy
IPaB4wIFTB8vc/8AV0l3SqqBQjdDkkyooFSrvGBjgS7oE8zc+/ZgZAlRYbUvs2hd
5D4y0uPpG8+ywgvuyo/t8/2gXbc24BEJPB7mGruqrU5IleDTChX0TWwwD7J6npXf
FcxytgDZU5J7RT04uq//9PlbdSqnZWN7njAh9NoSWFup9puy9hFF0Fmu00u+rZX
c7jh/wAZLrBxFFNj/mM/tFTiWghxmKKGpUu+00u1KDRgHBxFCwWZz9IVK1s
e1lT2MUUlxb9FzZWc9oCKrVV3+zyrehGDFFKUVqLYSnfRaiVSPddTFFetiWSleo
VUII7At6yvbYVBQh2YZDAD0Iop0cIepXfTHJwyPymOmZBs+7tIOMciKKVBUC14ww
DnrBw0VVFfaYu3JwYooRU1DLrgCM9AB8pYrsowDuHQ/KKKS3TW000Bp9xBPY5E0
tQx0iinG5V6mCZCdSlvMOPZMUUURcn//2YhGBBARAgAGBQJVfahhAAoJEPJE7TFJ
p0hMqv8AoKjYj8mNczC+ETF9HE0ux4Bbt+e7AJ9b9eLG79yfw/LDICTfAI+40eEA
4oheBBARCAAGBQJuzNdFAAoJELgqe/RX20qx8qcBANDE560YlupAxqDe7N7UDQbf
37RUwgVJdQHUTbn+KI4EAQCUB7V7Fh/2Fwq0LedkhCEBzjkrAe1TN505u5ln62jw
SYkCHAQQAQIABgUCVMzfdQAKCRDRP/g3Tst7QlVcD/0RT7ufqWHIXVI2+Jd3cNKA
g8twxewyJw/AZmpssccyZPXz7VF0t3LXcehNzAcJkzK0jIoLRBjgt0qqvpCt6veI
AMXQyGRdGU8P+8dNT10ENKRsrUpVxxr2uR4Pov8ncKawrWtZs/jveQ/zJXXwKq+M
JunZkvnAvBx6hFVj8bm6bDHhi/AFqiILz2Dl7z0p086CgrDaWxS2sIZ0akjQ311S
hUL+hRgi88RqrjmaenumTI2JXbgNwW+hj7F9S10lyEKTdjha/h9YDjosrRN7MLTA
FcFh0TpYdaeW68YypQ9lmY5cXuiBMQuFL0h2IZ6tosuoruPv4r/KrjZud4CRZoDI
N4dJS1rr6V7gwqrUqNQp7v9hrMhpp6fAqMQZj/ezp9URiauBEPs+nM6gbM+gCmzR
truf0ZwmmjQwW/Hww1kyhB8w4dxwXBeDyneJhj48p5o1Q0rC85gTKLyD5Tab0EE2
YJ6UjEHta1WlWDRwynC6ZVrel2qnoT0n7QvGUpLEK2hf4+Jw7oFAJDjqWtbhquDD
UQy3tvkdqvYjrPHL609ZRXXu3eStPn5AepiBhA4gMmoRwBEp1ArbFK7jsCxQI0aE
PPXmQjL0T859PB1vQRvVDF/uUZkaDpdK84pIE870RHfFux00y07QhTEm440SiRqd
d4gcbZ1+fIpo060eWX1jSokCUQQTQAIA0wIbAwJJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIEAQIXgAUcuzlvjhMYaHR0cDovL3BncC5taXQuZWR1AAoJEAde2eQCBQ3
vesQAMi4sNLLPJRgZf5kGokZDi04DnKZe1jBC0N0CI8PYjs9AJxAHsoF5oNy4FF
+f9IheLGHwZZV6ZRIvayRm0cK2KVXRrvtDwCSa0r69yBsiao12oEVJLEQL1kXhN
LoTC6xRIiGNCmUpi4qi9+SuS64GSwYnoRXC0vTmBGWst7lgyEkgvGTdmOL+JoYL
ZILKM76wz5jv9bAo4XhAliEfiPQ/2BZW9IHUz37R8RfGY1iuWioZmApiS8LzhX6+
```

e0yYBEyQB7A127WUcUbW0LvaLeZjRaQbdjzunC+BKL2jU9stqRNVNvzD01rLW7g
fYuXC8SIB+ETGKg0ZJEv1CcrnDGVHu/JuQdPpBEuosk4/w71tZ5E1gkaDpYHMAiL
A0160j9w8UP/NbKfhwRDKc3/yJpMUjVVQmFysENPYa3ixqvtPA+8So5uc6PdQM1P
p/V68xoHx+G10YyzdqGgJ2vY/vrXR6Gezaq0V+NJmuWY8mdeVmGcG1JqLSc3R3B
DtmA4FJZDZbrt9GTIP3i0q7M8YtYdYKYV5kIhv6HrmacoxjAoCAu2G0PgJPJ8SLV
E/D05egYRqNZSCW51iKMiN05pweR4ntdqfIgkXgmtalrr0P4db0f5d3QwCCeS12G
m0n0Ky0rMjcfhjKiuaxDB3Ld8Le44i0wuJP8RPTZTZ0ecAgiQJRBBMBAgA7AhsD
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAEExhodHRw0i8vcGdwLm1pdC5LZHUFAlkd
uhMFCQtLYdMACgkQB2R7Z5AIFDDJJhAAAtQKWEZd583euLDgo65v99RV3R1mtf4zv
IC+TiJmTRLBtunCx2mjZ7VBh4BnK8+Rk++bDmWoqL/bolBnN9aQy6Wlx/VxWalxc
h0BdNUD/nKcWYSIfCHR0+vgORFRiuQht8xswamqB8rGynumLWQ48HZJ/GEf9PLko
SmeNbhvKZGMNDT/tKKA4pw3pCtAal18IpSvBdecKEmebP+4Xagpissf0bpjVDff3
gNga6f6LLQZNXG6Pxe9dC0nTgLT0f2kBNz5R9+hzNLE6I4WzA0207B34/WFLxjRl
r0WHHAbsCLYvNtkf5fFEdEphr0ZBEmDqRp7hncEoVtDs f91S89qU6kmlhCXHYbJj
zCFnKo2J/uKdTW5UxJBgl+VPnutzWeCngRiKHpr3+Wug/cVgqohP0B0YUaIzhdcw
azspmQqa90ItkXraub3E924i7dKEBn0nA2eKHJ1Nx9oSeYw4JUL+5ma9KWZrjiRr
qDA5Ln/d+LkWsGi9CicckmsqLGeey+Xxb8JNJADwfSRdKM1gVnCoJufyavrGpRRB
Fme5/unWw/0ymBhXEuGZSYHYHBN06Un96yZ7CZFHCW3FUDXkwl2S8SYISuRAzkt5
I47D1MMJWv9pTPrqdRvwg1C/tu9nPFqcs+7SjHWJGyltpK3jjgrGZwfm0VnJEC5V
0c7ec6zX9M25Ag0ET70LugEQA0tFjefIgdHBYjIIgAuN7hTm6x5T0GYSQoJwwmCV
8P4MYLQ88rUk6w4Glm5ZoFIWjpXZyZvP7X1iGciCniTE0NB2uVD8/2ybJ7vQFzN0
BhxDwKbM0gTQjgmNs1tTYWxner5Pqu8g1xTTQf7zpuhU8KbFdmrARP7Rz5n24r
1euzxpmUSrX1d1QfamPrT9eJ5v4mzkWSejfsGxelHw0h0mXSsIXVVEyeWgPED18d
50NSw4FvZN5ck9g83gciE2ULJ7oRjw4Lda7hU0Eg5I46YbYf9SDIuFuvixV5GoNV
+8ZgagY7y7KEl8CiyB6fVBwWbqmy5SNJJBmfCJJHr3i8dmj8//t5EXHAWnRZdwj
LkAkR3SGfsavixgs5mVU1zWZYxLxgkfqSvnyHmLKZx0xCjp2B7YeuATqpW89/06j
N416zpsW1iPD7UBDq604n7uoemUW+Msjk3PrArXl+ih4YrezSvay4s9NA7hsfLBN
qFiJQHS1qB70gmasJ0wtNw+00P3C5ITUeP4iVDLw4gCv8W7hNEhtR7MkFN2r9oLM
L/M01pdGMLGqEB8Kq7mrWoL4rV7Ne9vMLC4ufzmpLBSKZn2fnsWqaUCTaV0DEHb
rHqDsJZG6lFmCdT4BTDcgDuXHKw4nHKpwqggvDPzTgxv/xRNNdT+1uLt727wqWi7
hl+XABEBAAGJAjwEGAECACYCGwwIQTdmhJs5nUepSqXBKMHZhtnkAgUNwUCWvwV
DQUJFK6K0wAKCRAHZhtnkAgUN7kfEACrUvYa8EwITD6gtAnoBaU582fH0ukfLpM8
xZqF15XzgeCbU0L0QH/Qz5PL3CPkiLIXs2+sEIPdiogw5ujwgcBQizQqqFHVH27
ZDEuNZcypIC0exvFvheMmPPuHPbtTuD6w6/KAD0ca+go+kfE9D7W03Yd80gUf85
IqnXKLHh0f5ickgwHj9iyCpnEq/T0qB6QLVPhZsuqmcxUy5xGDxdqaxY+4BpVGAu
KXkUvmj1vpjC0wa1jJI/KhXRbmAqUvpKMxjUhzIRLkPQ6f4gW21jpZ/9g4X+ruTKN
0vjcgWrhh8F/dl8MdmN8Vov6LwNwx7sry3dT9IZUeLsFse0DD5ocihG5P2juAF5l
0dzjPD7m9RxaX3PaMxCLYnR/+Zer1BFZvbd9bghkQ0nbkEftHxCLnlcgtHb/VyBF
V4izYG5zqFNBnux0w6Dkgot4GB6XLt6VE2UoiM3gfc+0APngNViihfRbFttJXF1D
IjF3plDJpGv0YAlemnM2oDpZzAzq0j+okqLULxqdyj4S10aH0NE0Gky1lUYp4o
fTfPM94YBvzEDC6//nFAznHyYIPiMo51D6ex550rVvxHbdVipIh5I2As8adstN7bg
DjGMFqgq0gru1CM1Vvwhvm7PPfRf+memEXxeu1ZN2jJCCcXTEohEwTlj5kJStC2L
QyqaUTurT7kCDQRT0VIjARAA189lGablTlBtrLXvFq2TJbimc5mZnvJuwJ2KhVye
hAsvmH8PBLgzIXaQxur0uv6KKKHCXW6DDHYjxRLbY4Q2cfsoIDY5QcN/dwgIW+AR1
sLMujVgEW7p3go8xZt13LC34UxQVTfRRNKI/3e9fBe4zf5vhYvzjZ06PdFyS1+S9
K9m/MqB03XdRv0SbG0M+xsMgQpRzWEOyeS0giGk00qnVp5Bg7Ms7dvbueNRpIUzF
C8fXwLFrXg6MAwXLOkIHZ97QHiorpGIgbqYxVboKPE54rc0dZslNazAxaH2Dis5
dp/h4UGumNXHeyjLJJR4hd4Zq5YwjMneqoiKT/yqGu76fELr3h2JsmGAVy8oLS+0
GhykvBmnnb4qV04ov1Trh5HHNy6JqNC0VD2VD7RqzGdShx8pDbFwy7fnHTMx2kYp
xi45zFG3Rpx/smsnSZ0XiLwadA3SXX6vNhHL0BQE5MFt0b1vxwRjp8Uc4GXg0af
8P9Rm801pTy0XG824qa5c0ZiZpsgHLtt019fsRbIvTjevW9ka44Hb9aaEiFuqxV
7/F3ouR61dWsmCF0+LFk/PbpfGzmPNdFtVhbb5yG8sc70EjX6C7uYzdl9aJjrI
fNYMGkdz3XugLWgCDEhte87oyIT1CFEmc/zIgd43HXRdwte7jgkpylZuCTGAG9q
l6UAEEAAykePqQYAIACQUcUzLSiWibAgIpCRAHZhtnkAgUN8FdiAQZAQIABgUC
UzLSiWAKCRB573dIU8zowc23EACF6KdGbm7A8jinvqnsRmW1qqU2sI+9iuF6y7ig
QK+NmejWQs0wkMLGAsDD9wJWCK2RK220/6mNrc66CM4YYQD0M2W9gCOLijXwczd
2dSF0bBtoN0EsurLNSerDtpriCwONTR7BpZCH66jHclLMDM22KwreJ874Isxg8DX
n6FB+a+okZdCz8es/qIhxScj1TRPNIjkhZi8HNd6xBbSmBcChbEpk/vulFMRyVUx
FSRW07vbCAGADJV/Oeusr+H6Imwyw19N8oAAHW8FyWyKmmE+WurFziSwK2gv4Q3
pxU7a5FKL2KGRlF+zEgipL4oY1jth00RVFI0mBtIjvIzSImpnjRzfSeCZrjbAyBR
EAJcmbjRMM33SFqn4W0iwwOplmqJNlgk0L5+1qRiLLJ29f91/WjVZFJf+jbws1
Em9L06zwIKi+AaLwyZ1Es4An5604qWLG58i/505ptQM6Wn2K16A2I63GmpsSgHn
o2qVJJL3sBuLgtCKZnrhL7aH6LsS+e5aABEW/5Gl+mJ/wV3/iLksH8HP0mkbft5r
ihJJKZ2IRoYjXQrqnPa84B2V6CRTS2tekADRYKu8mnwApLHRJzuGdS/QMgbxhimY
44NwWanGpreJzomA7uy2AemscKD+KnGNVp/A5IpGERmcFqinWz2LRCu8NDDMw0m0
a0LK3uxMEAC8BqI630E0MJ4d5doPbcD8ma1xr6byCoYySSWFFwIqr3TvlDYpt/Hg

```

yo8M41yLtf0FiEXQa04T7KrDX7KjKq0obIZ2B+ZwIsxwIbQUGrhuuB0tYroE8nW5
UgsbyBuCJpt1bNvxPiGIIInG0Np0XDwTcHNHg+s/+e5hfeIKnmo0jD/3vjFoIirH
GDGK+x1BX3Dn0JId8TYi/oztPqnMjf/WZZurKmf1YJqEP9rfCLZAhqnR+VnDFLa+
fkrbhnB0/XiSVk1ENdk8Jq9apBpIFPFgsaVoeoW8Mu1Phn7KpKDq3a4u3Tvy0NsG
rBWR7FRyfcY9II0jGwTtDZyKD6+gofHTBTPA1USdD+cGsEoY0X7uP0gFbMH4IuVA
0spz+0lqTdnyYGFfrzunw/cnRfdUV8Hc0288psPjNK/qqg6voUYVzIRIATbYkYAL
eL47q99LcAHxcxJgaVZUL/3SY2Hu/KKzGVBQkS7dfa+4KI+NkT28pFWLYwtH8Znb
eC7Z0WLYP0l2PePP34gSXYyqkMg2UidF9k9x3tbAa7TYnqKqec3WavtRfh6YDZg
NnnAwmZ/LZV0n7Y0jryj92Lxjm7jfmFmm+tmNxf4vkh4u4/c2QxY18zcfN9PPXGy
MpbsQb2v3cI5+UZBVRNUPGiPQH9T7ceccZ09MH7DosPNWiHH4WlxofA==
=K3bi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.474. Piotr Pawel Stefaniak <pstef@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/4A792AC1C54BEE59 2016-12-18 [SC]
     Key fingerprint = 95A2 CD66 E969 FD07 0741 1D8A 4A79 2AC1 C54B EE59
uid  Piotr Stefaniak <pstef@freebsd.org>
sub  rsa2048/8B3EDEA9D727E357 2016-12-18 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFhXBnEBCACfz+hk5R9L/zee3aubnTbGzoQnN+lvCkXm8fF/1aM0VEw0AhQN
F0d0jRMok6i5TL4485w33+LMu7W93ywQLDcoLhQZJfw1v0KnHSZVU2We04iv0gom
pyp7bmVoqe3yBV3vpjdHxo7u6+8Wxq87SJe8Pwx4aGAsnfLldETnkRxb00fBipQ
EzWN56ZAtLIM8l+AodGvcxWzojq2AjG6Hu+Fho9jGIG6Amiwf+awW97yjkj/XeLK
i8z7hA0+Z8AIN5hPxi8Iu+0xyRG1P/V//U7W0+DRZ4YNXJUwvAiuUeKe2H0kqRQr
cKpU32xUBXSF0Gnmbin4eDmpaqgw6/u/pPC3ABEBAAG0I1Bpb3RyIFN0ZWZhbmlh
ayA8CHN0ZWZAZnJLZWJzC5vcmc+iQFOBBMCAA4FiEElaLNZulp/QcHQR2KSNkq
wcVL7lkFAlhXBnECGwMFCwKIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQSNkqwcVL
7llvdAf9EiAd/a04SJF00PYmpNKjybackrEe0Sq8YjyQEcRcwKD0lDgYnAQNQYys
LZUV1bIybj0SBbWisckBnBXprMCLdjCRw8kWGx4vm8LeJwtaZcb9rubuPgSBlE4m
7uClrcbB+rrMtPJUsLnW7mA0TCOLPmUKPBPSvJCBjWr0NiAPjxSNwUYWIAfkc+0
8kjjYoMTMIcuvAzK+hLVNTgBfFrJITnelazuLZWMxh73clFv+3xWeJtp52uRUv75
zyn7IY1XqEcoyETRtw5soDZdcRtsVLMk0tsbaa28HbYcCfyftr62MWz7amwXfrwZ
lk/jM7o5quoWG7yv1nsVmtSdPCx6VbkBDQRYVwZxAQgA3TYbgylnxxkj1SHcFswu
06iBx0f//k+ri8cCYNrQH4oLGYFPz7cRaV7Mlw1ac4oBC5avG1cseklHFFz+7tFU
TZHG1ga8SRiVViFCCLX52M/9JdRa4h3eTe/vkvgutnBlny1UNCeX4bZ9XKNyGsP
vurSMdyGdJs7NdjKF5+UnY0hZdqkxmrxHW5D51rfSpXcs3R8IxYWalz9+K/LfgLA
pUIdTwiQRLCzh9Ue3vmCYoLLOFwWJMX9c76JNj3Thj6pl70JGrNsNJVZgoiSwnm+
nxJBOFOATQnIiXguFyVt85r6AKvQ7vdMM+PQ19wfnMH2RHeV6exXnXoDaoUMBKLD
9QARAQABiQE2BBgBCAAgFiEElaLNZulp/QcHQR2KSNkqwcVL7lkFAlhXBnECGwA
CgkQSNkqwcVL7lk7ggf/QbkAyndWjGJXZLKYP0/EF/x40oGgkyWwaH0ImXFfBE+P
lBmTdPlfntSkrsDn5rz0TJ0G60yMiFJ0M9N9yLaW1A+9Dc5bgfS81StA5FC1j7XD
+KNfswiU9yR0N1+F6GgVMnje99BxqLG0TprTV/snxclD6kgIwhKczgPPGeLia34D
9neiJkgEg7sD+0SQR0hehWuYAILwp2JESEP6Heu5F8bz3WzEfNAQgco81dMreMH
m97fHY0e+QHCCf1fy9nyXeojlQhr9c8ZS8mdUGJIqBk4FiFD/L126khgMK1wBT+C
yu6R//Vyo4bWRNPqKhtNLSlbguoCVUiyISUTkTm5Yw==
=jlg+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.475. Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/1EF8BA6BD02846D7 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]
     Key fingerprint = 9079 51A3 34EF 0CD4 F228 EDC6 1EF8 BA6B D028 46D7
uid  Ryan Steinmetz <zi@zi0r.com>
uid  Ryan Steinmetz <rsteinme@cisco.com>
uid  Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>
sub  2048R/A8A08AA9D827E5F8 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
mQENBFLwJ9kBCADEb6YrpU2WUj6ZMPKtubBQsB3gDk4U1KMj8fI0kbLIMt9um1A1  
br2tGVNr+Kd3K9ulYynfXD0JYzjeUMInWAe5ABjDx0L0oB+b03fQvxZBomCyfZRW  
HMz8V/tNIbr4ybqs130HwgbWuj3/yn1u7MxpfJ0WAnBLE+btEwh0MNoi0EY/dFmh  
whusRSsouJvmlKdaWgmjsDRo0JaeUq43mFYQV2y6qtf7KJBXWP9YfvHYNFZtg/00  
37/LzhjnFFCzdEKRGNIIdhrJbf6ZJoCfIIggxpKkSmoPiPvLLv481nBuGN+k2QRk  
nZUux7qqWCA0cos0X2agyBlfY8RuRrKb2vrbABEBAAG0I1J5YW4gU3Rlaw5tZXR6  
IDxyc3Rlaw5tZUBjaXNjb20+iQE9BBMBCgAnBQJS8CiMAhsDBQKJZgGABQsJ  
CacDBRUKCQglBRYDgEAAh4BAheAAAJEB74umvQKEbXB9EH/0bTDz+4lnWflgNQ  
Qzj5awBznHTE/nJkPd8/kh/wkyv7LN0Kw80c9s0YVPLWQGE2TSMi4QD0YIP2D9X6  
K3hRUZ2ZmRHUlsXCcICxenTT/L/1FUIt2au0eqzYar8WqkR8GkNVKwYegIANw2j+  
Gr9EE00p5xqvlrqGibctkia/Lfer2LLAc13GJNmXK1rdBl7AV0oWdU0ukmn4z9qY  
w6N6DLXCIY9Z/5w+zKGIshywlLaHamQbovH57/eiRYcFtec8wzRAie1nduK2rB  
nH+86/A00lkzW+TigcqHdCyiFnXIZyQ0Q90amUVvJw9RrgmaLX+unA231Cy7b0L0  
L9Tlau+IRgQQEQoABgUCUvApHAAKCRCKPNERetf68reHAKDBZC1pxmEsiHVEKRpq  
koUW9ceCkgCeJETt4qmZcgxk0JmRrgf3F4ihv0S0H1J5YW4gU3Rlaw5tZXR6IDx6  
aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEWAKACcFALLwKDECGwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJ  
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQHvi6a9AoRtfZuwf/YD9Lwb7fZMbXgkVrTgCcQGC/  
6GdS2sKjie3wQeTnJbi5JSVzCzeNGouM7EEkmpg0CEPEAd/OdJi32BFuoyXLoAD  
LMS42ZcP/G7xccGffIQDUwPBzLb6TY2aNH7hKEXVY9pY9920raPJUn0QFCvDQabA  
4D0Gb+LnVyqfiG+kN043EfkuDdf9XoxNyNHQiiZwezC1nUb/YxtdgKERYwgtHRwI  
gnLvrNAXCj7LkwSdtckEzhd5X4oA2SBPoweZuRVZQLn+abeo9EvdNjxUbw+zGj1  
fjkMfVeGFRpFuARLwBNHhN6bq1JU3F0+FC2ux2fQz5/fuF/dBFLJyOkvZlegz4hG  
BBARCGAGBQJS8CknAAoJEKQ80RF61/ryUQIAN00QfNKlmw42g2qZy/0teSwqJg+d  
AKDiBAhgBJSKxMvfv4xjbGhAye5LHLQcUnlhbiBTdGVpbm1ldHogPHppQHppMHU  
Y29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUC  
UvAqTgIZAQAkCRAe+Lpr0ChG18jsB/0fnTDCwmpQm6AUP/qg+No5PDW4fx0Wtht7  
scxdRSaC46FV+hLV3xto0vY3p4ZwM0M+kt8MpP0xG8QqpBfAJvW/kki6r9KySBXe  
090EuUL7iISM32292DBCaFYakF/6XWLTTRiDA/QVLVmcY0mc6d0R7jJPCWslrVD  
XK+G/a0u6IMwRUA0FI9Vkw1zMYh0+hiLwEdGsJJRft9U09dGmclPBi7hLdBmNAi  
wjfJJKSY3cwl+C2iUz2Tp33p5FJF26Z30S57vRTyf5zIPxzn4FSPfLkRGv8PzFYS  
Zz84cxpqQMAWMI9caFegXSLj/Q2pW4D5YjZi0s0+/x2RYYstYq+wiEYEEBEKAAYF  
ALLwKsCACgkQpDzREXRx+vLYgQCgm4Mo8xmJ4uj0uPd6aX2prIe265gAoPGatEe+  
cJY0JYJcl42ZII7aq/youENBFLwJ9kBCADTb86C0YbaDGHASgDaLbnN2TV5Td0  
zExRHwou8+X2RJX47rbRrs57AflJwGFTtGJ6jJtfyzciZTz9v4GWu2CzZHSn+0xc  
JgQ2Y/dJsXkrFM42iMB4f8BTL50E0xr6nm0rbmhHz6BEJw0RIhGKZGTLtruQyeS6  
EEtMhZuT86q0t2HzGiFRimMUxbDcQcPS3/140deZKYwq2gaF+DofxRTZzjsBkwC5  
aHddjr9xu10DldZ5lBxX2zZrcGCKBIwm6/oIvu9YwrQkhvgc/W9eBkucj68r14WJ  
ua4MMuNjHbdrZhZfyXvkhCUaN2Ac8GcSrR+DCI/TzdT00scIXE6EMZ5ABEBAAGJ  
ASUEGAEKAA8FALLwJ9kCGwWFCQlMAYAAcGkQHvi6a9AoRtdRkgf+JgbQUfCEhi8V  
pMvLSryN951LBu+XxHkLkQ57h9HwT2KeiZs3bt1UkLkg2GJ/gwJCRBLNEdZa9A1q  
4Z8eEsDwR8LLgDcpugz9IrmQlSHBACZJpHK4c1bs0Tt26KQ/wgBLLnaJDUYDDscy  
0jdezYF+w/0TWwm+2LDKfctetSzuBvBh1bLPE2o9tCrC+NPjznmyDgBVm+3aqKyz  
CWl4js4NypaHNfmHah0WiFX2EHXe2fiH04cvAa05nxprTRrEJWMPNzhGdifnLc2r  
SJlsF/+20Tuy9eZ4AK8/ynFCycspLNdHthmSHVgWcYmce9KAxJZEv3Ua5ggmN/Yq  
wvaUH/0vUg==  
=Joy5  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.476. Lawrence Stewart <lstewart@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/9A50BCFCF40D9B09 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]  
Key fingerprint = 8FB2 E9A3 39EA 78A1 5E1D B8A2 9A50 BCFC F40D 9B09  
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@freebsd.org>  
uid Lawrence A. Stewart <lawrencestewart@gmail.com>  
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@netflix.com>  
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@room52.net>  
sub 4096R/ACCB4CCFAB4EDC2D 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
mQINBFNq7K8BEADQFhZprR6joPIvqFonlsbZ0M72rkzHKtGzk+hiE/Tzh8df32V
```

aGhXvgAHyP9ictqRai6lYRh05LjwR4ysBu4jAZLLCwWBM8L2Jju0ohsv2+87+hQy+F1nVcPYuNJ40Eqvqmi/RTU2+kZYG2kbsSYVwiCUqwz5NwSbVZ8Sw1+ds2e380655Cstm+Ewn3gmX/wXpN3Y22M+h5KRj3yDn8aJ439LUTcVDQ+Dah/7h4DTn3cXfZdKfSb3HEoioPh78R3dyQGOQgYnJ3FpKfKu5gRlXMyB1+6wUBh7G1henvYFrN+HClr+z1fBmsm22Lb7LLs/g6p0FtWslNxA2CvIC9IQ1nbBoA0bKji/f0S3K7LLAIv/scUqPChfp1EkBvkT0ek9N0zncVCwJTjRj f50uu6TMWuMXrqcCrGKonN3gdqKW9pdWmn33kDt0GaESIP0gIRwBk8Ak9/j9Hd/vdtyHab1GKGJTzFivnJB6xVy/zwBhUIK/h5dboYqYZds+Ky5g+j+Q4j4bsKdgwjl rR0+eGQTCjRcZoiE0M2PZGK/dt/eSzuHwv0l6r7NkQXn5RBU+5JpdzECyYoLkoBrDhHMDdI+Cc3KeQfMSkftKV7UwkScoPlI86pLgyKHNxymqp3NTE04yxpY1KLEAUv3I/lNkiKpj6j1PzGXYReMewARAQABtC9MYXdyZW5jZSBBLiBtDGV3YXJ0IDxsYXdyZW5jZXR0ZXdhcnRAZ21haWwY29tPokCPQQTaQoAJwUCU2rtuAIBAwUJESwDAAULCQGHAWUVCgkICwUWAUWIAAAIeAQIXgAAKCRCAuLz89A2bCVMgEAC1HIW0WsgHyVFJaG2C3YK6VEzTsGrJ6r+eHppx2GJU3hunc+KfoELLumcXELPf fqNuCYLQZr07wcvTToZn2WfVrGzixLc3j8FAN/uEv90CtPKl4x+VonoCWXQNCJ46zLzpcGouG+vs1tyW/HlelqSutIy9dMNZsunJf27zDj70dPcxfJVIj cjlBh2oKNckdV00yEwp4G+uJJXqcj o0q0Mt iY7a0toQLuuAry3eLhR4zZJiEhJqZkXfEvGf0TZAisJiMhRSEkb0WA/M725yGkQarV0Y3h0dZCA/g2XeQf5sdUdeCfEm0a8G3nB+esWBfHun70p83LC8WdbKeSa0X22ebw5j2f6yK5xFnckLPBuMr002ZEzZSj70NnQEZdJ51aKHMRVQNQwCZBzAvd2Im1wr5YLEVoCyJBynICmLcQZybyQnHB9d3iR/S6Qq1YaYZb+SKixcD00UTAbF8LLNU25h/ycGxiHoJSXeUab11wkKyao1nTtMeBs8hzVcwe/gc00KLDmk6ZQmXytn2hd/VtihtR6e0TbTHYyDvp1RH9VdMoTECSuJzscxsQt4p8jzNtRmKvA2/1iWgtkV7sWsb/izybhLU/hFxbYoM5FA9kyRsJcNS1dtcVoic9vGklNBoB0bI0lbt18kx6lwp86D1LrnRUDpsrbyi3icGrQqTGF3cmYU2LbUgQ54gU3Rld2FydCA8bHN0ZXdhcnRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJA BBMBGAgAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheABQJTau/9AhkBA AoJEJpQvPz0DZsJhUkP/jKwZd2LJNQ/KBc4Zri+YB8jClOtpRRoEvC2FttfQsiZccP7cJK3U42fGEAUwjZ4zi40HnFftEUBrEc3M351tX2gRhDgVQgyJ8Li9NDPrMm24gMpaLRC0eMkfstDEXAjLj9fscU6By2bAqDjmtz4EeWa01Kt2ZatmX4avXav863aK1shsa8p5a5mRTKpH9Rd2bB5CL8jPH6CfPonH/5wHG87DST+yTGBNXzz26my00do0UmxxTrvSdfT8rpg0VjW07x8BIDpsagNtF7RsZacF13I1ls0zdkSdxBawogowkxQprwLff83pZDpy53FUPbNSR270r6+LGDuk/GwPS7xjp9gWTA5hAqGsX33ZjN0PoXJz2A1/FuYRSqoFdOPYEGSLXWaTLkk0cYMdythJMC0Xut1yvkjXAvz1K5m5rABx4cJaw2wcvS00gxU0bn/sL9yd/uH+DKkkTUCeBmiYCV89ZSCPgmd4khFSCchTGcTnhZccaNYnuoNlEkgtIMcci+L7s/bxh5PdGhJ58+nItCWYk3AWL6+zm3WaB4A8S01jqvDINI7LY+Uuw3MGt77pX+TdCktIRX38X6DAAMuj2vjslT+rM9VZbU35T092alTPt9BS3veogF84XvyrvsyNfZif/02SqP+W9ZSoA7tyCOnVdyMEKBa1f0tJWRLGATjMNtCpMYXdyZW5jZSBBLiBtDGV3YXJ0IDxsC3Rld2FydEBuZXRmbG14LmNvbT6JAj0EEwEKACcFALnQ7TECGwMFCRLMAwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQmLC8/PQNmn3XQ//Ww0xs4TUBN8lBy4dveo4PgnCVIru5ptw5V4L8PDFpGAijELUipnjiAt19CYRaNq0+GVFmvKKhasKUScyWrn7R0CaUN8iKfA55z63Tfv9Nsc31Taj+kCt2xH8DB2n3M05UnW4G4Qpn3HEAF4SrrPgMk+mEi9H0p/vU1sSugnVWVh3JbM+GACXr8nHvQUhXn7Fje5Y2xTGF0AKh0Wx6Fps7LGzpv/xUXpXYkL72BAiobNTJJIYr9RJihhl4WU8ZuB47y8e2nj3ooKa5kSv+9T+Hwh5jLfmWgyfvQv3j0Bx03SThGN92C0cYJ8uABE7GiN6q8sEXqrsParytW3K4x3709PViS+8wcJtY5JGYqCrIz3YP10PSinx+sZ3IRvYbvGZcBLYZyCt5XdL4s1/ADYbP7aqVDVQpAdmLqwVyKXiWHP8AEE+LPGSHHweatwFYCJnfPbQeZipvhB/zLl85iC0iMz5lB9QN/miR18EuxEhJUD0x8e0Czbr7NG4k0wL40iJdTXHgLKEGU5Z8VHILZwbAXQ4fdd1H3fD4XV5T/vHK4aYLjnCyTfvyB8ak84j20dLBNL6p7w8ZzZj+sLpapSnaJedkPslXyjkf0y2xKksenhLFZQBstjP8xk0xgKHcjFScuviU6vrkUDZ/IYEo7xTtilMRfW0m904msn+3m0KUXhd3JlbnMLIEEuIFN0ZXdhcnQgPGxzdGV3YXJ0QHJvb201Mi5uZXQ+iQI9BBMBCGAnBQJTau1QAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEJpQvPz0DZsJwccQAIObqDg9kbudaVyfx9Sv/cliwGxuaW+Z+NoFYQYUe7+8lotmVgrUFwD+bu2i0E6xyrNrfo9GXu4c1P+A6G6UdQAKz/2446JP4DHC6EexW4HQ05q3nlxiYMyk0Z3EB7NMs0PL6cTHEWaf/LiLS+yAKcPuZ8T1AhgrgjLXdxkTXe3g678JMKuNT29d0Yhf2+ICHXTeYbk87bnZsW4D0wfa4LLOYI7JVb9spEKruE2iPtpwCK0tRtSKRcCNLWS2IQJazB8fd5l6KSgYc0tmN4MzoLocz0vLdKbqEDGKiCSdG48bwu5ilhoDwdgHKYvFXfGL8/SKM+2AUJWgdI2nZofnp3oVVArmMhdfIk/grA4tEv77vuQr6XXXvCR+wLUBXYIwMULZIDn83JhWfWfAynZMDiP2VuErTL3tjh5l2mt7j3pGbsyJ15V0/LgPeU1TLJoZnriHGgaiPRA90MG0Qq9VpLcOLSiVOneKIKStS5TmnatixqGwufJk8/zT4peW+SueLvgKNUKMNQbLopBEZTm2kP9+ve3VJkRs9D6hX7yQfA6WE0HwALzitSUVYoxFhFRK0zVPmYp7e37e0mWmaUaTkvK1y0XYlbVxH6ryzwK6miMTktA0kWHiBXZshyjdJc14H6H5zNRhJStWDJoZwVjJD7WXLcXsyFeQdumiQuhuQINBFNq7K8BEAC5arByyqKhf431ejtzZ/TGPK/anjubX041gJYNOLjPN4rV/xPtXiv1dhkLZrE0BRktk3Rs4cULNrc6Ckcsa7D+Hum2szieMYL4VjANHzDiw5DPeA15ScFdfvWmpnx7IXBB3aelep1emCBu5Qw9EQy3k3hLTGivp0hz1jem3iaUQXSzT/v5PY7VuCcP7BV0g9b6uxG/09XfbMWN9S4o6kfugCa0NLyZkh+m/IKa9t6bJVnN//brUDxU+rahx9m

```
aEKCMhmI8lr+iJWEt9//SHZfwPGXLLJPmnpSv9YM4SsDMbyT03SwnJEvCK+jk5f+
9mzGdCm/2xQ8dDLT2WITrud0n1KsvHqocuyiDeojoHdJp+Kx/fhYibjjatITHvkn
jVT+9/dgkRl13M4E08HFXNzZuMwJhBdIfyaVmVjfwIwPfvM3rTJwhY4r5K+vAxmR
y8oW4I/kxmp+enE2isy72GXPyLXwLcN5xpsDK0IcrF2aPSXRzxicAX06mTrEw1G6
3E+A210ev9cbd/86aGo5ybvKXHy0nZNU11s5cvwW0tE8XsA1sStH9dDM2Xe5s4n
RXb8mShC+pU5MM2f5AGqi8uIp6anZInLJINNtPpKisZWghzxXnVy28HzE7YYuu48
DvPmTg0/0FgoTy+m5jYGSu1TB6Iu7rvr8AoHofx98azBwARAQABiQlBBgBCgAP
BQJTAuyvAhsMBQkSzMAMAAoJEJpQvPz0DZsJDLkP/18bqPy1nzZaiJbL6Z5T4BIV
Wg0F974bq7v5zIme8KtHk5gg9NdXh8PMCghe2jo70syjPLH/06Xxd9FdxgEEizKc
3nm0h1rwXzf10EoDJsM4KynkHepE1H9S0dNa5c19L89ja1KLMZLWizGXeiV9Ybu7
JgxxMX1/EmXXc9duEKY0CZgmdHsBSifmzM/Vt6a3QsFe0RrvoJVmJ0RCF5zHdbf
7W0DIruGftwxLTL5g49eJTNypztLbn0iGU3/S3hHLz0Sr8uCQh+Dytw1Sj7/tXu
ylqhaPCiGqVLPi8aRh40HDhvtY06S4Ph0xYrkiqrrWVNjA46ePf2HWABiwhB4E0K
wFFqjzS872vn23ByLlf0aYyXempjQi77Y7Is76R0/E8wAg7VFfJgB8a1V8q7pLxx
5fpCVXwR9F6S18VU9wrqfjuHgY+XHPQjWhxds5tpynSVv84zvJa9e2davmMRYB29
G5Wijaq6Wright0FGh420BCsU8UF3myq3wXYQ4P5xt0IsPeDWG/5/0CiGTIM1zfTq
qDpSoImiwyE4ox9+fRkAIzd1AdTXs34NAXLsRjkZZAt0t9u/YpQZBD80U0Tv/ICR
9PInvtrpyKlGch4+D+Ei5NsV3sicaqB/LLDQiQStyCLQUGc29r9L7LrW09fd48cK
bxTgxFmuTlQwvm3KUadT
=rKAu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.477. Randall R. Stewart <rrs@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/71D3BF532B7BEF39 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
Key fingerprint = 835D A1ED 279B E300 175A 5BAA 71D3 BF53 2B7B EF39
uid Randall Stewart <rrs@freebsd.org>
sub 2048R/1C2A8AA80F55CAEB 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFU+KR0BCACpCLMEF6jrUZVvkJaTRR8+vbYLXnu3atFapiVKfaMuJyUXPsF3
4KE6bxakHM7BTXR20PC0Z3VdDBo9UeC8mS3BrC+98sH7r8fgA1vGucj jclD2DTMS
cLardc6NQ0ho7l95UKMGHNEEsGz82tdVzmQn9L29oBcIxrNW3tRQWVGHEowUkxJ6
pyrQJg0py/1bdGJQBV5Mu169/vG6+8hGztZc15L0yYx7oWVFF64z7R/Kn72JX4G
Lz8lqJsefBmPrqCwP+HzGg41JXYEZ4mK3LcXii2da/WdyFVzHvC8uo+WDkfSZ+m
0UN+G3V6IYNAzFDx7V1BUdWstsjpffQk24ktABEBAAG0IVJhbmRhbGwgU3Rld2Fy
dCA8cnJzQGZyZWViczQub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCVT4pHQIbAwUJBA0agAULCQgH
AwUVCgkICUwAwIbAAIEaQIXgAAKCRBx079TK3vv0cBiB/sE7eLBDj4bh/UtWVlJ
9quvN1mtdGv4girBU0JteCNDil4Q0u/goqxUR6o3Ijrd3mkefZG/UoXH4kw7NIbtb
6JSHrW0ETSlq3R3T133hFKtfcBdSgSp6bnXlusxZsbUMiRqKBk4BiMivVyIAmu3g
cnWw2e274wFVHstzm7b73mTaWJQWjFAYtFpNyRrH7LbcBqF9i+8K/DJuzpJPv4l1
9vs+hBVxXflNBzhD04CmUG5kudnqijg3MVZH7MhoUkrsWP25FejJnB3iauhNoiCc
3rI4X38gh2hfLU7eCRt4f1taMQaTEtBYtVd8/Ks2BY+pEsBXTT/3sPVL1X6f9fNC
MdrnuQENBFU+KR0BCADEEo50LQuQuz8Qm5g76tgoZXPFA/eQXITzuRfYHq3c9gHu
ZxAVELAxqKtIx167nw5uulxGJIpbw6kaEgqe1Anm8NnzUwSdFFiAMgZhTKZiZM0
GX+y/hDfsBHnR3PTUfFV9hrMLWiWzEg1CkC6YRmLK8GxHSZqcfRZxOdinSfBRuD9
9xIV4SBgJQwDsZvkAgzW3b66pdewuuFVwieCvJ/fSApU17WQkbh0ic00hJLEkmhr
70j3aEQZ6TDoF00u4B5P13q6Q57ES2HXT5TLL0mZBNWHkBYzdpi22xEv5aheERY
RddopOX62Vice8rNC4Iqd1chi+p3IG37q14qqW6fABEBAAGJASUEGAEKAA8FALU+
KR0CGwWFCQWjmoAACgkQcd0/Uyt77zLWFQf/VbToRal0F+dwbMiZ5NsWtarx2SnJ
Msn7cq0liZBdwQ6INte9i2kkAhTE5S5YLnHZ6mMkpZYFtpPiSQN8q9eAqSa0vDY
o+W8ES91+PEWu8STSTfDTJbeRYYNKcbGbjqMF5yn54S1R3LD18GALuSJVpWuSEz
7iRmwpGVqBAiVzWvSbQA/mG7TiPSBvus0XX47jFf6cf0gJUES2woGLYjhsxLcUdc
yVcnydRnN4q/oXFdioAHy1baQFT4rYXmuLflGzGjMsP7XtH03g2ZEDFSSKhog7Bw
RfKdJNJQhVGSyvDzb81BCerrK5BcxrgMCK7x37kk14aR9ycbNcmNmAvEw==
=cE3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.478. Murray Stokely <murray@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/0E451F7D 2001-02-12 Murray Stokely <murray@freebsd.org>
```

```
Key fingerprint = E2CA 411D DD44 53FD BB4B 3CB5 B4D7 10A2 0E45 1F7D
sub 1024g/965A770C 2001-02-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDqHuqsRBACmFF0o/NFWEADUNcCq/6yvGLAZL1V4okeB+zTlIf/NJCiA/AT2
AKiFNd4T3LYLLUjm44/0cPhelAqFSrtgmBLovWJibt7nva0dl0IXStQoSikzMOzV
4tgtiQF2ONXiqFLGcEfKo5/fcxrsJ2EpQqNX7ujGtsKHpsZpkqrcL74GowGgzuwK
PxnD+AHOa6YiX6LIhZA3ciMEAI51vMLXFQJD1m7831ej8gBtdRVqYVHS3RohJmyY
91eGsVdDnDtywmUA3sg/LTRRU77zx36MbAp40XZJJesFlUp3UeKrcxSoxpI3L/V
C/V6BBn0LDQ5GcUirWQTSCl8Ck2HyilmsA00FZJxTdgPpa+CJANwAM5M+y3DJ6+
uZSpA/9/CNa8aRcI/OPfs5SeTA/m9SSV+ITSAIfcaVYflquQwnNh+c7SJ+3Poys
BUahaTVcFHRrRmrVGUytek18i77cNe4ZiTLUnlqu/yZwbVydGek8Zbv3pGIzP8r
8r57HwL8Gi252Yv5ovCRThzsshEfN5yQizbKgHiWwmr/1FEyUbQjTXVycmF5IFN0
b2tlbHkgPG11cnJheUBmcmVlYnNmLm9yZz6JAJUDBRA7PNuWdu2852ZqdCEBAbUv
A/9SDqoqWGMNntNG9prUmqe+Rx3HqkukymKicFzvEkCjULQa1sH2TeM7ZxfqDh86
hbtJEzF2/AsbYIhk6fg7adEV4+8WfZs3TRChxBLWY2BXEW/9zWmSL/4YNox+BQSQ
yo7ue4S2K2wfk2JgJeh1e/rEuBk1oR+G9NxfT7eKNT8W4IhGBBARAgAGBQI7cIWo
AAoJEA9QMphcQTsIRsEAn0QX5oqWK3a6wPhbNHPjkhUH6j fFAJ9+kLlLz+J8AkVl
LwTQ+owZAVuSA4hGBBARAgAGBQI6r/ZnAAoJECaVMdWEXf7dtnoAnj373ngJc4AU
WJ+B6QXGhLmBJ988AJ4+qzDA2FJQqDur+u+iw50y0QAYAIhGBBARAgAGBQI8XEdu
AAoJECjr4s8DTn0XdfcAo09z1mz2n/TRMnWu9Tbn0BEoWxDZAJ912Q+CPxILPTwf
0vZNhA/86cw354kAlQMFEDqeC5tLYKmsNpn51QEBC+cMEAKc0MMTo/J07QRQEqBTi
VWRLXfCjPaA0XCXtw8/oc10Y2wpECRg8baemNZKnpXy1y6iQdUfJGXU8UfiK0Tvg
e10Rr7v7AdLugriggcElksLLYhgfaLY8C6dr5yCcT/gcQN6qCJ4/144eBIry8EaZ
MYdxqIM7/5Exb8E7wK2y2wviEYEEBCAAyFAjtNN/gACgkQbCk0DjIZ+YLIQAcD
Fk/ofe08SuTTYiTGHy0LceSfIicAn2WzGB3b8n2lcA2q6xZhFVGCjXbUiD8DBRA7
PMC4d84pxY+hLiARancDAKc/Ote5mlNMwt/N6uJAJEnVLk6fMgCfXXwjERQ4uNft
btsBo3oR93gSuLOIRgQQEQIABgUC0zUB0QAKCRCTqAdkLdfjdVI2AJ0QHSmZV7v+
Vf5ZL/iydysCTabdpGceP3/6CAiw7KjLayhMatYRwIUSpFCIVwQTEQIAFwUC0oe6
qwULBwoDBAMVAwIDfGIBaheAAoJELTXEKIORR995IcAniQ+bgllJAocyhGbknoZ
z55c9i+XAJ0Q4/tU3vPZ3TkrU8xK8Zct2qvkNIhGBBARAgAGBQI7jq3rAAoJEMiT
/MUn0FXbpeoAnA3VZSsq+WIMQWoBff0xa3qQ4gZaqAKDVf3cq9j8JxhINE55bnjpw
6HLiAohGBBARAgAGBQI7c/gUAAoJE0d14yTbQb0H8ksAnR4yNm3N9dlHZzG8SG2h
6jVXStWgAKCFQPVqEYS072jmEQc+pwhoKE5aN4kAlQMFEDqdf131FVv7jLQtXQEB
YWQD/jExwixBkuVvUlb0FETpUCdMeVc6BpPzrHdfa52aPFKHqt416fAeeeXRly6l
AxMDdJPxU2ZG3abR4iiaqDKWwlluFkEwLBLEAE2Qx2R/nNzqEYNB0BSUQNPH/Q//
kG6mLOAVVvRLAL5R3MEek/Y0ErH/7JXn8JPrl/rKqwCbIsl1iQCVAwUQPMskr22D
N4pRurLtAQGBKwQAIx0CEjXh0ItyqSjLtkb/6Z2DYJw6ypRikRJ+yTypNHD1EobE
s1w0Q50EHzyYiu7y2lj9pMhf4aVdYnM0bBarg2IDx20qUKCKVer+evccPxIsXt6
CZh9Q6D5eaSyjziS0RuHpEubzVPY+raR0u90VJKU4YNzmht9D+ZNRuTupiIRgQQ
EQIABgUCPMskzAAKCRDTST7w0perjeE8AJ4uqL605gfCXSPKxcGF4scxAu9nQACc
DpJ7Vx5Y7fMJmDWAiox1+uHE9m5AQ0E0oe6rRAEAPF15Mz5Kg25Az3g+70B37Qf
ZukClm8gdjR9ziTS+rKjYxeP+j+BmrQNYqdyM+dNGiEk+TgJiBygotjE3RS0HuVw
xin9yMIuTxa6xh0PX+sV5aw03YUViglwkevdMDLTAAEUwc0y2fZv1as6Huk4k5LK
NanNMRnU2giytGuCTyq7AAMFA/wMMI9Px5Q0/p3iNDXZ5YQ6zBDR/aC/q2lxN38F
UJ0EnMaSpZvD/EE/gpmI2naHQuGS5C3RrCrX3/7IGGEVE9U0dl+krreVDDxz/yXY
hX2D+5ZvriekJZHPmek20gT9i9gm3xLl2e0zS1zQ6BcYctX5kVwIW5PTs09/MVvw
scShNohGBBgRAGAGBQI6h7qtAAoJELTXEKIORR99rLsAn2+0xqxPJK8ZmYPKX1JK
qN+IdvKuAKC6p9c3lJBbYHflhxPDhBvgBaSOKw==
=WyeV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.479. Volker Stolz <vs@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/3FD1B6B5 1998-06-16 Volker Stolz <vs@freebsd.org>
Key fingerprint = 69 6F BD A0 2E FE 19 66 CF B9 68 6E 41 7D F9 B9
uid Volker Stolz <stolz@i2.informatik.rwth-aachen.de> (LSK)
uid Volker Stolz <vs@foldr.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


mQCNAzWGPSSAAAAEEANfn/N113UfsP+wON2IJD1Npij5AKnGs1V4bXkxjCQd8Uxa4
AKoCXtdBqB13f9xawKI+yHvzYvxSpVD3eU8e0VBn0/PVgkL48XGwQydMMw4qF6bA2
cIOAEpytVR5wWEPdm00LQ0zQx1l1L88maQY7s0Vi2o03yU4tMBLpPok/0ba1AAUR
tDdWb2xrZXIguU3RvbHogPHN0b2x6QGkylmLuZm9ybWFOaWsucnd0aC1hYwNoZW4u
ZGU+IChMU0spiQB1AwUQNYb/0968PY9qESIpaQGJcwMAi+c5BcVhXuXtv3bpbSLU
Ftt9Pp+wCFw1SVsUy02HIkt+NTfyW6gf/you7gjmRSUtp0BVXV/2NBCT01ysTpX9
uQMa/hz5pxHESkRJBxvBPt8RsP3EYMYbtwPTMcix1d0piQBVAwUQNYdqceEkbAQj
Cib1AQFsoGh+K1mszKG+DSo72s0YNpV63NCj1Bil5wUNzRe6u3ajd4G5PZuHmWd
Y/uaJz4zI053jBPYqMXGM0JHHKHu8EaLd4kBFQMFEDWHakmCxfx719L9vQEBLEoH
/2myvoLi2Np5buJRVI2h+uKSxwMMN89fXqH6nh5XTLxTc06VEMHAa0LV4PEXzbW
Z3QRD+ovELzJNu+RCXmAXNjUI+l0H/MHTtSttDa9mGXH2WRw0Qinm660Ibspr0CV
cAunc3WKItGennhpJ9z7iXiY1jTmCZ5suljM+qFFgVZUoD+dc4Xu4FjT3GB50dX
MowWpGdSemm142TfjKvdNfNcqFw1Dg9/QLTXLXzqEbYVWgEFnVvd7Arspu10+4
IqA4i9bpw61XZ5KGPYr4IYyZ4RxiwPCTE9GkgxQz9Cq0rVmJqyjTYS1JJUkxrWE
IHSqRYfItXJjs9oNRtXfKwSJAJUDBRA1hj7AEuk+iT/RtrUBAfqVA/4LI0dDnQdt
bkGr0fMssds0B0HeYNXzzc518ne5/+juCoHap+348+KvHS7ppSqaCEIi65qMAJv
fi3DT3KmToQMKE7XVfRv7V1XbQTEsw3D9xq+VxLWFdLOmBRtK29UDIyuNSDLeVgu
PAsfZQVqaMfh0qo743wmcUpswgIRRBk4jIkBFQMFEDhAWABJ6axjeQoR+QEB60YH
/i/a1aYox20Qn4vNy46tD7c1RH/Ub7HfU1D0CsW+X2mJV78roZg2VYpLo2nfFpN/
BHDR+sUCjL2sURHedVPdktEkcFGs4V9mCFp1RUQvmKBQIGuUFadJ8n0bKtTEwH1F
zYqUzgnXdjYc3HKINb9q+ZfICVCcyM4a4M1gH74giKnHKMN7nXKTbWbBmh4b6iEM
nr5w46VmToAKuAdg7unH98dJrNv+lHtFmKJ1eFMjnz1BCcvbU3oLJyLDmW0Tk+8
gBv3HVfb66YBaMJ0LJ3VinH8KAhI6JrIwn+wAFJ4V27hcRIOB28LQXsZsY7WsUEK
9tslbtR6Ll9bweRZ71Iv0JAJUDBRA3hDNlQL8ekRON0LkBAVADA/9a/4x8k/Y0
OnwHaMTPHtHeIzdWacChY28dQs2x8voRu7kVGNec086VmuVpbxXDphJvzYcr+gW8
7dtWi8gvrABmNYh4CAqASL2byN5weA3Vq/JffNUyLJ9iv1N0JhyQ00krws8WqryM
IRLZgC6+9oaZyewijGky8AFN81CLV2DHEIhGBBARAgAGBQI7SvGIAAojE0pkzVz2
XGjNkKYAoNqW0q2PjUUCtl+LKRrbZF+JZCNakDXaXtG6qbZAAEWE+m7r1LLe+0
nYhGBBMRAGAGBQI+QWnDAAoJEAcllNVHsDXr0fWaoIUVE2QqsHmX5fIeyAOSsGG2
UJlVAJ9GPK+28I0jqJ03jw15LkvX+4JvoIhGBBARAgAGBQI+SBHZAaOJEBDLp9/8
BqUt2wIAN2Nn3RldasDKub8ciJHsepxBzaYAJ4giqIRIvLxLkC1Lies9wxkXScC
AIhGBBARAgAGBQI+QeyyAAoJEBYnj2SEN+Mf8zcAoM57AaMFNyq6XGMsrI003cJ4
wMioAJ92FrujzmnW2/WA6Soi5DrF2JnA44hGBBMRAGAGBQI+RX6WAAoJEC9KxfQ
64+oh7YAn0e3SZfP7bThkHK5TVVjdyLHfDKVAJ9ydt9U+MppY55NoJ6Uo8a5jxLA
SYhGBBMRAGAGBQI+Q0bLAAoJEDmJyUz9xKj9kWsAnR6jJ0xeY4rKP0n7Ggr4VSnu
ycg2AJ9o+NRr4q9yyM7pfREFZcoV1XCmI4hGBBMRAGAGBQI+QWndAAoJED9XzG+e
a3bfC7kAoLwacSdLLJhBuuTBN+BvHnWBLnCUAKDIj5H1oxzJ76sP/JfZsapEGF/N
sIhGBBMRAGAGBQI+Qq16AAoJEEAMHraiSM5jKhgAnjgBQVtp+LTcCnT2f9oYwYsP
u4qLaj9uCN6whxSETrv0S9YjjEODzNPK+YhGBBMRAGAGBQI+QX93AAoJEEY9vyV
JunFRwQAmgLV3LkbX8KIZlndWL5voMRFw6gAJ99I8+6GZwFdhbZ/c2iF761bn/A
kYhMBBARAgAGBQI+QV4zBQMB4TOAAoJEE+DjLcmoKgwLNAAnjPwg45Ymj5INI/Z
67KSORgK1FCTAKDSc+zGbjao08ECfJs3g0I875J4/ohGBBMRAGAGBQI+RbPBAaOJ
EFv8diRAZaHaj20A0PhVj4LSdtMGbyzCKFbWEiXfbDuAJ46sEmDEUKW9LPMpIfw
bPA02N1XvohGBBMRAGAGBQI+QLCOAAoJEGJIS48bSI3qqvIAoNTk9lKbvIjCjYU
Pi+6QyWeMidrAJ0b8421ck7IAE5Bye0GhMcWTXvmUYhGBBMRAGAGBQI+QFwQAAoJ
EGoCMg2CoDJemxsoI+pJTqzr/I9XifXmoxAmGmywnZAJ99zT1A0X9vyMhfEj+v
S4PgZP5CTYhGBBMRAGAGBQI+QYUfAAoJEGumFqTBUTsMwecAoJFSJUHQAqenIet
6YfYFRQM67GAKDPRW/Whv1oc0rY2kURdIKvtKoLhYhGBBMRAGAGBQI+QC7AAoJ
EGxG8ZwW/bKYr1QAnj6fbgE0mLvusBd0xl1QNjoJSJMEAJ4Lzbc4ZfML6rLKLcjU
SiXewZJG5ohGBBMRAGAGBQI+QaANAoJEGx2F4yg7Zgt7/EAn2LA73pPdic7lGbw
4/zIM4Ccs2RUAKC3A0wEFXh84B60ov6Iq0jpw2Ue4YhGBBMRAGAGBQI+QXqTAAoJ
EG55RQKqGxNANT4A0MFVsGRUUnRv32T9gbU2cswWJJ8+AJ42FyyYKF8UkchrtkT
Vuog5aYATohMBBARAgAGBQI+Qmp8BQMB4TOAAoJEHUTojYTECz147sAnj5UikFV
tMJlzb2myMZQq1WwVfs0AKD2rQAKLMqYguwPnxZgtqjKqweKohGBBMRAGAGBQI+
QFe3AAoJEIBnEocjFa+jNXyanRBBVLZRL+CcoIKkS0gfHxWuwCP+AKCmdgS6N+Cp
yuB3RLpLZwdmgfI3WIKaLQMFz5AXimGoAgbIrKVHQEBt7YD/1u5NM4zHgXdQaWC
zMT4jUq1vL0s97I/QV0LeSxaTe9eDM0te0jFq9jE8ZSCf0hCeNEQENyLewUKPb3L
2Cnk2iECjha4oz5Y2EjsDBKMxYqIeTrs7aX2FmmuUS2V0rXaQ/I1ZVKEpGYkHe0
iTfV08LiX+BVzTSN3nH219xv5JM8iEYEEExECAAYFAj5AWp4ACgkQLI/Wo0EPUC7T
7ACgqAw/1qBb2L37c7fGos8+Kga+7j8AokLugMvba+7iFlppj8uLsJrd026HiEYE
EBECAAYFAj5AJZMACgkQladE0noea19+JgCfTFPLmZdDbkljKsAprIhEJ0MgMAQA
n3jps7f+9z+F2+VT1E0Dr+qgn/TviEYEEExECAAYFAj5IaJ0ACgkQmpTNb38U76R0
yACgq7VUA+Ge/08925P/vjgu/J+inkYAn1IKkDq4BoyzbuwNbIViHcA/Pw9/iEYE
EBECAAYFAj5Gx3sACgkQnV2imr0P6y1YQCcCxkvbMxP+QZHp3aGecPS3BWFpcA
nRpbA/mx8Igyv54P49U0iytSDRLYiEYEEEBECAAYFAj5BeqMACgkQoxj0xLJuarl+
egCeNgMw5NhVX12rFBQtbw87rRRL+mYaoIfJ0cdPK6Krib0Ya3IVPzEDDACviEYE

ExECAAYFAj5AtroACgkQrLHMQNSGevH2MQCfe20+1ceoEJ1f/tBmGMk5L+b5P8YA
 nj836l/Q+MFUrSkui5vFnLl9+8E3iEYEEExECAAYFAj5BckwACgkQsMS595oNgqkL
 8QCcCX9cJDpF5ndPPqL3dMQ2TQ0w+z4An0Q6b8/w3bmcv1vK/FmC8NK38G85iEYE
 ExECAAYFAj5BaoEACgkQTHXiB7q1giLw0wCcCB2TVfy6ngP+U2gBmRjrrN/pjGUA
 ni2MxhPJ0UjF0yT2yBRN0dhCHm3NiEYEEExECAAYFAj5IaUgACgkQv7s1Bo4LI/3w
 sACeMrgVkwtcYBLjgz1j+voZc0lghu4An3tDEXzj/ZC84SU2qjeUvTonx0u3iEYE
 ExECAAYFAj5BE6UACgkQxzjfyZWGunEZTACbBcFVKaKo0508gqcNHzaqoDRad3YA
 njo4qXL5vZe1+Ca+Udc3v8j1cnGgiEYEEExECAAYFAj5BhRAACgkQ00RHvREo8l+1
 SQcFUTCLW0oDQpulk484vp4zxZuq9m4Ani5fkDVe5V5v8tErtL2emrbN/PrCiEYE
 ExECAAYFAj5AzUIACgkQ1VamYIjj71fu6QCgmFAgW6sCcX0Wq3zD67y1jK0/dkA
 n3Y6+LXalq4va79fuR84qxc8w6FEiEYEEExECAAYFAj5BI3gACgkQ3DZ0N+WqyzT5
 kwCfdw6c5A3aV4Mnw+TXCykESqZHvpvAn1A6AZXB1S1b8/z6cAyJnREj8LgbiEYE
 ExECAAYFAj5JZVUAACgkQ3uEZ6jp2ya0HigCePMi1gAsMcFUX86yTd0l2Nlceec8A
 n3SjLh8NXgnAkRvUijWniQKq59fyiEYEEBECAAYFAj5STagACgkQ32cuVxwi+uzA
 RwCePK17Hk+BRidQBbbR76rS0w5quyYAn2ak/VAfJC2036TJGk/agMeIffY7iEYE
 ExECAAYFAj5BmsAACgkQ8CTvgjVRnqhXcQCgHtsuu+lr69KxozYDFunStj9tGycA
 oJ+rgBsQI2qsKVKCGHUGdSiP7H0TtBtWb2xrZXiGU3RvbHogPHZzQGZvbGRyLm9y
 Zz6JAJUDBRM7HgBLEuk+iT/RtrUBAVGYA/902enRF0aTJMCIInSA/JMA6JYLIPn
 dpRmRumH0QodklLBKkoU0DextJIqRRfHnBfw4C+6XeM8ynZWB3oGo+W2QjJqt/Y3
 +H1E6c2G1z5/k8m9ftXVZW5MW5vTNoz1JvTq5Q6CugR9BlU0V93yJL37TQ+S32D0
 Dx6Z4NsZZBDI04hGBBARAgAGBQI7SvGLAAoJE0pKzVz2XGjN+Q8An3Xj0J21Ksg7
 FRqA93rshE5ZZXwgAKDR0L/BQY5AGZLBP02H+2f0v8AsZ4hGBBMRAGAGBQI+QWnL
 AAoJEAclLVNHsDXr9kMAN1okZvtPT5VXSzzVkwR6g130tJ1PAJoCICHw88twLeog
 z/Nzg3mq240nH4hGBBMRAGAGBQI+SBHZAAoJEBDLp9/8BqUtUSkAn2d3mERiipeA
 HziP5R3grI9uaI4TAKDE3qE57joBG8A8qCmYJPS0VldbJohGBBARAgAGBQI+QEyy
 AAoJEBYnj25EN+MfKwIAN3ivxpA/ukUHL+fm2KPLmRNYI3HxAJ9S0oqQX8C+bj4p
 c8oeLneVlsPY5ohGBBMRAGAGBQI+RX6bAAoJEC9KXfQ064+oYusAnAoryTN30ttx
 HSnsYumR47Dies0+AJ9ZwrkvSzCK00AN4BlcbYmLfU724hGBBMRAGAGBQI+Q0bo
 AAoJEDmjyUz9xKj9bIwAmgINDAPAQomDcg0fG5Cu+htujHCjAJ9N1Uua6NaxYy8D
 v1tbsSGVmrLmV4hGBBMRAGAGBQI+QWnLAAoJED9XzG+ea3bfZGYAmQHnd0s/EP9y
 TpMe7dsnaUqMRPwBAC7XKNVqX9d2q/gfMfYA3sKpyiZ14hGBBMRAGAGBQI+Qq16
 AAoJEEAMHraISM5j+NoAniMCEl3nPdSdJeXyDuGHg7Z0euPKAJ9KPSZu3rw01se1
 8uZ3hHCHGcRALYkALQMFz5G0L5Avx6RHQ3QuQEBcRSAL6SAiCyBNDmnBR+xHU0
 F7YpbkcSJPd4dDgJi7eKhD9o55wGdLWjMZJLKJNRWQnAGTxx3bSZSiZPTBLVBXZ
 OcCnkbZfKa3dZCKP5HxHl2vAEcroasiNQQI9iLF7LvaYZ0+g1EmL0/Vj9CWHB8ZL
 ur8dZDBrG27il95aQFrTWBdiEYEEExECAAYFAj5Bf3oACgkQQRj2/JUm6cXVaQcG
 maKjFV25e4MDarIJeRrd958rk7QAn3xiGFmzB4hvIKxCd5phuQyWCE7XiEwEEBEC
 AAwFAj5BXjMFAwHhM4AACgkQ40MtyagqBanRQCdIf7Yqwk9DkeJ2NLwQm+kgX8
 oo0AoJzBj8d0Y8RBCteUwL9A0LoxBf/XiEYEEBECAAYFAj5F5s9sACgkQW/x2JEBL
 odpkKQCgvdFhFeBj9KcsCdGqkHDGfv1SDdkAo0cL1EqjKaz2vzhp3cxEU/kLsJDL
 iEYEEExECAAYFAj5AsJEAACgkQYkhLjxtIjerTHQCfYxaYQ5o6bXrhj0Pv51TVxeMj
 ikYAnR0YV4wLQBYGGt0nKtvg8MuBLSGiEYEEBECAAYFAj5AXuUACgkQagIyDYKq
 ML606wCg2FJ0k8R831/RrP9CCv8V0aj5KtQAnAnfo4+TXJUwkMXRM596KiSIL72L
 iEYEEExECAAYFAj5BhR8ACgkQa6YwPMFR0wz+YwCfWH1UcIp9H3P1mLwKeQHZZDwi
 6f4AoNV77nh6CAD/AFufawBQt84obYA0iEYEEExECAAYFAj5ALsIACgkQbEbxnBb9
 spih2gCfY91bcc/xnKmN0ICBrS/MFR6M7v4AmgKEWSakagyDY7TAT403SE7JYwqn
 iEYEEExECAAYFAj5BoBAACgkQbHYXjKDtMClh5ACg4pxJxfj3iH9VKMKhSsaxQkUL
 6HwAoJX0MhoSLcSBcwRhC9c6br6HJ8ZPqiEYEEBECAAYFAj5BhgcoACgkQbnlFAqAZ
 ecD/mwCfZiPgPhXIZ2uW+3yCVQpxHDJKbqMan2zfdRal05+nvLweSKLfvnn0lmEW
 iEwEEBECAAwFAj5AynwFAwHhM4AACgkQdR0iNhmQLPwBjWcGqiggiND7rvr7LXZ
 +RU594ERm08AoLU4pU1mboIwas06Bxt69i9fq/4ciEYEEBECAAYFAj5AV7cACgkQ
 gGcShyMvr6NkjgCgoiVSCaInsoV1mmdckUF2b897HiMANAnvDrvmi9MBLZ7u6hor
 F6Lz4REiQCVawUTPkBeKoagCBsispUdAQEPzQQaskLYLbnE9LDF9L0VAL+ux0yt
 P+YgRCke2xddkRQMno0o5N1GDZ19MCC1gH3LHfPFRBX4qqsd1jhu6x00jt0KZdY
 ZBhR0pI2toI94G2gcIAPUW6gwm08vTgEadsAhctF5eYF6X//jZ+KD6NPT0vQht0
 BnsEZFGtaUGmdKGhmA2IRgQTEQIABGUcPkbAawAKRCRUj9ag4Q9QLrjHAKDIkTqD
 wxhdTKtb07E7Av3qXLun4QCfWM1Gbgom3IvD000cjOmVrUBWVY2IRgQQEQIABGUc
 PkAl0AAKRCRCv0TSeh5rX9J0AJ4tNwWBAuCK3rQH85vMEQMyhGtFKgCg04iSA7Tp
 qmhKwSewlfazudSHtBwIRgQTEQIABGUcPkhonwAKRCALm1vfxTvpCZmAKC4/759
 p3jrlj7x0RseN02ZTEnNcgCggulGv4ZH80hp3l6+ACGCD3N000aIRgQQEQIABGUc
 PkbHewAKRCRCe9XaKas4/rFJ4AJwPRY59Vsh2jIRqSotuByuQCYZkPQCfUBtv6IyW
 k6RXu6VUrAxS0xYodNGIRgQQEQIABGUcPkgB1gAKRCjGM7Esm5quVn+AKDIGwUw
 NacdRUUDeLaMrFe7F7nzIgcE00xg2eFHI1V/G04KU1ar7TBFtyIRgQTEQIABGUc
 PkC2vQAKRCRUcxBi0Z68X2WAKckvSW+1x0BeUFaZ0W48QnrDXgAACbBEC+oeCX
 Gd6r2WqEh11Doly4aVyIRgQTEQIABGUcPkyVAAKRCwXln3mg2Cqd7/AJoDZDUX
 3ULWyxChpQTnV15xJVYawCeKZ7criCJsxQG+1BxK3EFLgRePd6IRgQTEQIABGUc

```
PkFqXQAKCRC0deIHurWCKTRFAKckojFse9VrAdDHVxR7fUguPPEsTwCgnn5xJzVy
fyecwDEL2INvKmmcmx+IRgQTEQIABgUCPkhpSgAKCRC/uzUGjiUj/SQ9AJ44o83x
XDeyU+DfT7sSnw6mI5tFNwCeN8n4xEQeQ3vdjr9k/zX/hjZUSWmIRgQTEQIABgUC
PKETqQAKCRDHON/LNYa6cVLJAJ98aJ4kTcVL66TTiAKR9IfI48x2gACgLM18GIGK
Ix4A3ji4yB7BBEwYxnmIRgQTEQIABgUCPkGFEAAKCRDQ5Ee9E5jYxzhVAJ49HvGH
ufeXvVppqRzPHS7A2KhAhQCfa/1HEiUW3BYRPS/rzRL1KfmaxKIRgQTEQIABgUC
PkDNRAAKCRDVVqZgi0PvV+vKAKCUHQqUVLMR6XaLJQ+Agd3R/AZvIQCdFxfP68E+
3Qh2HDlkCtnqhXEvZY+IRgQTEQIABgUCPkEjfwAKCRdCnNq35arLNMyAAKcW9lTF
nqIZrigS6FL6VWd8IK40FwCfe0DKJVTC1K3qBZNZmWwREFcC9juIRgQTEQIABgUC
PkllVgAKCRDe4RnomnbJo/DLAJ9X5mdgo0D9jrzYPUHedIBgkanj8gCdFqkVMBgq
QWB3l0x2qa+IeCsu+QyIRgQTEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67N2uAJ9hPkCY
wRtgpj+I98LNUU0fdU/qzCfQNOpV5iFSTsvNohHCAC/Cgrh0h+IRgQTEQIABgUC
PkGaywAKCRDwJ0+CNVGeqMPqAKDAHmMpI40Le0QBs0fy+Asrx26bUACg06SuKdXy
/xAdj/loIt7VviUgxbe0HVZvbGtLciBTdG9seiA8MTgyMkBmb2xkci5vcmc+iQCV
AwUT06oqNRLpPok/0ba1AQGjHQP9GAmJYWAeWJK9UTQjmtM49YKCI6qyRfEoRVW5
/RbL67119Lzd3wfXkNaKyb0uG0zbGUN/mE7BYkPt9cx3GPxLTNmWmjQxT06K63y1
Uqpwnz0ub68Jyy8gTsRkODUf6Qq9PJZU0klUTLUuTibLn513kHaIBYvIYuBLfn
2swrq3yIRgQTEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CojAJ0er2B3hHlshIa5GkNJ
JjRRgwrxcACaA1mQq/GXakpIv3yv0ldFLWYze0KFZvbGtLciBTdG9seiA8c3Zv
bGtLckBhc3RlcmL4LmZpLnVwBS5lcz6JAJUDBRA2XsjAEuk+iT/RtrUBAWeHA/4w
wfmxyL9v8sJesoRqvJBH65DTRLhFTwHgvQyVCUMbIMkkyf9TC+YvcCoSwe5gIvVt
S4Pyur0cbw97iJBtH7aQYqWzTmP/I9iGpEqLEMmISL4nLdMI/pehquYfD9AQo1
6fSka2F/5tj3UbFG44eub3gubWU3CkZnY3vSaFmniYkBFQMFEDf92KFJ6axjeQoR
+QEBd4cH/iOmUttgV/0/kkXLzaRdH/uGXnqA0x61wC5p/psiw8oMvkC/zFPLHMna
k8m9rXdc1NyUwXNI6yLc+B25+LJLVvx5iEnEFGCTT34Epg0HDLdCcfwBwmcBTQ0n
4HNMo9ZEH2z5Yq4vsIc0IYQbqcbBuqmgbsA4F8sReg+p8VukH+55Fj42MuL0iy
tZaCrwaLo4j3ZTmsEPSQEUCQduSxyz5es4ri6JB+QM1TLPzmtNx3Zfbjq8oDhx6e
zZgpvvWUyoAakTokLrXd1IgfTEqETbkBGHYD0f4FvgZLwvvtEQ8cuw2K81/HY+c
yiP6W8+Tif9Ts8ytd/qJRzf0xU/U1u00FZvbGtLciBTdG9seiA8dnN0b2x6QGk1
LmLuZm9ybWF0aWsuCnd0aC1hYwNoZW4uZGU+IChMU0spiQCVAWUQ0FZPzLpPok/
0ba1AQHfMgQAgE8mUY5piHY5305wS5lpDmadpQ24Iz6jBwtnZhmH00zK9tgBAwREa
rAkunLMnX6tInHS3QWcsKw+rpwkeRYjhwjuyApmxH+UABv2tun9A8FbA4mNuI7rj
CLR0v5CP0g7oE79xq25L9Vsj37JwMAyYrPquIaNdq8J0vjAg5T/ybumIRgQTEQIA
BgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67JIIQA9JqZqQ3TfEoTRRQ7E0TY0nPWEHwyACgLPiA
wTW3pxbq/C+w+k0/PNsZ3PCIRgQTEQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9lxozRwKAJ42
Xa6HftDxF4bImBTLp4bphkq3rACgsiFJj48b731sTUwXzUoJ1VkJ2J5000VZvbGtL
ciBTdG9seiA8c3RvbHpAcG9vbC5pbmZvcmlhdGlrLnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPiAo
TFNLKYkAlQMFEWHPVYS6T6JP9G2tQEBUJgEAM2ioA1zLs0GL8k3cwoS4rWlKmiI
hqLI6cc8ePffKe2fbregQIQ89/LQVTUWiC5MA7L9ERT3dUIjYmTsX+50QLJY/UQU
f0cFsrwi0qMZbkAR6vgKXSj3GsjrPuPhG8f1INXAEb/GjFrFqpuwCLiC6Bfmt8yD
aFRBjZgfnE8eH99xiQBVAwUQNZS2FEekbAQjCIb1AQFJQQIArqtioNBIq8p9Ybk
Gm4ztbJHCRx0y0yoKz5HVtS2Ra08LXMDYj/7SCVerFbE3FmxYEniRGRJR9X9CzidS
zIC/0okBFQMFEDWKCt+CXfx719L9vQEB3qsIAJq2iP74omWhzvWwiIa4UJ+Yt8TU
ZXHRgk1q/D8iV4LUGMgdRAP2tu00aX6pHm096EA9H8gNeZ1woTSnLgW8Z4ySJK8J
36jahk9wYDbc/t3L1jm563eU+idUcwp0BwbAcNdKTayPTD4Peu0CwfCjTWQ6L7Xz
hH3cw+WuKqoDlVL/5qtTfrG9eUAieJaB+lytuq58V9w6P+QB9sWw1k57YUdxyQqH
4IrlC01Wwi4FVDJ6a3QUsRtDPDj+X0iVZasFmb/foWzi8ZH2vih4Hb9JQET7vQc
54UUAfK4vo/znsfK+AbgyppuILGYNvh29egIo5GADryMT5jLrWk5Ppy8wMc0JAHUD
BRA3JwXN3rw9j2oRiikBAe6PAv0Y1/tuA+Uqfm2IyM+0yjFP5QAumPWSvQLovJ1F
u2Q+JdXzBSRiKsWmWQPb+HHC5EMGDxmggEnWCi4blFtuosms7lcX+pwD9xUJj/Rp
mc9bIR/vuosYR3QAAqK+IqabG52IRgQTEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CQG
AKCL6bVRdJJNWM/prg0+wZkrUhlY5ACc7L2EFVlHl35V4MGMVUef0C7N3eIRgQQ
EQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9lxozQlBAJ4hArrfK6uPBNk50nCeJAYbTeA2RQCf
d2EysIPiSy1VJ5LpSFL69vKSnFK0HVZvbGtLciBTdG9seiA8dnNAZnJLZWJzZC5v
cmc+iQCVAWUTQEm7TBLpPok/0ba1AQGKAQQA0+mRB+Z2eU290IaxQ1+nUF2PSNmL
3cwXW58t0gS+EEq9AfKTPFGYgMymB4N7igZhZeaFkp3kL2UC1lqIfKq6RraxonVka
KW+Wc/qdXAUgQZ8AMPACp8DLEvtFgUing+6U6JWofXhtB/SnejcQWX8uEZ4MJcc
G7oQ/NdFivk5I0o=
=r3Jh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.480. Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/28A3D46F1893B342 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
      Key fingerprint = 68FE 9892 6CE5 73A6 71BA B0C2 28A3 D46F 1893 B342
```

```
uid Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org>
sub rsa2048/CFBA4601326C45F8 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFlwBvwBCADOKg7aBCW5whRT32Is4c/9SWFAsxx1f6ZGAUV3Yef49wb/Fq/z
S53on0M3iGFnfSA5nXft/RIoe1xYMjJneyxB+q7yDAJexEZAKrMDQrUVmjoFa9k
MRIkhh0Xx9k0Tr9ifTaX2JZZ1jHPVW6zp7PejLG8dmR6NeLDQWmFjBvykzBMMW1V
jiHu8Ph96Tl08DdRBIDMZUam5GVYFhRBU03yJr173rLUWLLRc8T1K9QabjXXjDNR
yHVc6a0Jh7soWPIk+S9wNntVXhAVnGDIXfKypm5eneMcn46ER+Kb0R/Sk180py4e
37fjKzGYq3N025MwFhbKyaaKD0p/9LMhZmHfABEBAAG0H1J5YW4gU3RvbmUgPHJz
dG9uZUBGcmVlQ1NELm9yZz6JAVQEEwEiAD4WIQRo/piSb0VzpnG6sMIoo9RvGJ0z
QgUCWxAG/AIbAwUJBA0agAULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAOo9Rv
GJ0zQoIxCACV7LMLUD7Sj0NkKK11HCFXwoQi0aoDsB0Er2561Td9A562U5o2Mnp5
fphy93vaxSnzKwbdTFgpVd6s22/Po5BxdCwm/61SSYARL9XGpjpYmEzPHP5Mj/7
H402BXFC4KE89NTmygAlFmuFyn3Ka/Hp+LArkq5Rgizo8oK5LPLxhiUPIpQ5k3+5
XP7N0R/964gzanNxGa3CrF7ltiS/SBRGqx8SRMG6PtBVH06mivd3ldyCPj9uVJQj
c+0nAuqBLr22eU8ZTGSxCqRTcyHTngvRpfCxeWltxuk87ElqiqZy+tLKhHcCcs5Q
yu/3vBfVUv9wGwujmfnZ3fTwCG05tIsquQENBFlwBvwBCADR65le6oheZQFeU9/L
wjAMzWlfnuvQ05P0++nXE8DVGdvrkHuIFRYcALuqmgL+L66+dCfLmtf0MM6aDXoi
Nv8Y+bfYmVbtGFTI07KdjvJN4QNfYUIm/jlgAyceB0pLYNLp3NwIyEZ637jJxa
BwlXgQBml+zDQvDogaBAqd23YK2GGAVLZDKQnfx/Ydlc80+1R1LGJT41K54T5DAo
AQaIp3tJAauNaIRLKYn5okTf/oZZAWyxtcLb/RVYSANtBiQWS2rHcZ0VX3fmmYcE
Cdn5BVEnFR6As+hLT0scb6UYSivLNwRkTi4lly1lgnkkKmnjjUUI8VYdqR/tvI1
CLDfABEBAAGJATwEgAEIACYWIQRo/piSb0VzpnG6sMIoo9RvGJ0zQgUCWxAG/AIb
DAUJBA0agAAKCRAOo9RvGJ0zQteBB/97LykUuFMrPDWjF8LR4N0ydugFEud72xY6
kz6MIwUU0r2fngVREQR+QdZBKULQuIKGKwV2Mps6ZrZNVIVNhM12bsyu1TSN6Wdg
8is2cU0EFBkzclw3ruhY3060pMmbem6l9iwTZP0MiT04RHEQ0L8KDDk426LybFC
1VPvj4tXT/W9vxtUAWsS05xP3Jafb3rsQdzEzdzm+uPxLTQFP7JyQGtPnJ9vzJ4o
liLi8hLek/crAIQ+9lyHJvt6ydJVGmX0RjPBNauqVhNXUJHiF9pztNwKbYQqhpv6
Jc10d5AqMYfZa04+PwFXRh+Ncg2KJSgRcNl47xhiLHrqL6haRdt
=Xz4m
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.481. Soren Straarup <xride@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E683AD40 2006-09-28
Key fingerprint = 8A0E 7E57 144B BC25 24A9 EC1A 0DBC 3408 E683 AD40
uid Soeren Straarup <xride@xride.dk>
uid Soeren Straarup <xride@FreeBSD.org>
uid Soeren Straarup <xride@x12.dk>
sub 2048g/2B18B3B8 2006-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEUCBVMRACN3a/+siykvNlKvwCmd4HVMogG+0ljeu9wyLsI8dJ9Y81bkY0h
fi7ve3Tfu4GeRcInrc2FV9Fcsv4dt9DtYQ7PQTPH8kjrSXR3kQoiHE4fGGJL4IK
IVIHj+iC26JJgbqFCSU7CKGdvZIOJ17IPPh/HhunkBv9lJNj5MM+WL8kJwCg20Ez
J3CRnHM90EFk/nfAlJRvXk0D/3rqR10dyY/8fFDtp0IjkApkw7k2eoJsfqy7tbtX
YwdMKQptAvz2Nw4Qjfo3NbgGbfN6eAlhoy9Srfm886KpMA22ZAvCWopFNbqAGX
e2i0EwbU4JfLsQ5vLsIh0Vz133W6mK1c7VJ0cf2zL+iRwtISES4f0Y5s9rEacIjA
NcAHA/0ak6bks8LqzC64zFdI6bj2FfJb0oTrga1/FQEBSw8bET14S20G/713ZCD+
tQXrs8I9YjBQREsKYmy0ixFYFmXmVg0NxxkIyrwD/GEqBbNdkJLx7pUhqv3zyRY
rzvcmca7jIguu6K9nYi3t45nmCVo4ku9EE34YHzvgFQ15+1LdbQjU29lcmVUIFN0
cmFhcnVwIDx4cmLkZUBGcmVlQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRRwGPAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEA28NAjmg61AFysAmgIisxdd6032Jk2xeI17
gcHuzXvuAKC5z1x4XcCwELWC9mk9HULVTWcMW7QeU29lcmVUIFN0cmFhcnVwIDx4
cmLkZUB4MTIuZGs+iGAEEeECACAFaKUCBVMCGwMGcwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRANvDQI5o0tQAvAJwIhTzCNV01HKFwW5+hfnpE55hAMwCgtgTveLBA
dh10HgdkEN+HwtZzEnC0IFNvZXJlbiBTdHJhYXJlYXN0c3R5bGUuZGUuZGUuZGUu
iGAEEeECACAFaKUCBtACGwMGCwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRANvDQI
5o0tQBgzAJ0e+6mp3n17yH4hAzC2toJ/CPBPgCgrDC3mRdXE0D8Gegm80agUyk
```

```
Fq65Ag0ERRwFhBAIAPf3jtvf8pJMZO07SQ3/Et3jla1P0UcJuk9T70om/Fqi9Y1b
mxTXR7y5Rue/ZSN20laoywnJQAJ3BENx7mZHZwCzZDFEU9QU6WipPykt7KbhBG7
DjXBONGY34wL4RearVgn61FuL77/pkSA1XQ4+5U/hWiisTwnHRufxoykhlyo7QTN
x/S1bEXA6eTtFT7acA8sZfMRiqb8op0tJPiSM07vBEYHfkLeUghSjwI7R7ghux2z
y92Sp1sF07xb7ZVLKVPo+edqbu5mKRLvhykLiA7keNv/YGkfVjPgLthAo14JIL3b
95d0kGV/iI+dLYWPa/sDOM2KL0S/wJ7dXMtMV08AAwUIANqJ9nqvDnWm0iJ2/Zuc
H9y7CMmSZEdzQwKqaJysyDqiV6LAK9TXszzl1UXximPMCb2qwtVG0aRKAPR8qjD
9GQc0Lb/BCFQ213o0eb+pvq7fFmUxrt7kMUvbwRGhIRbHyo1qf/z+VA2bntosYmW
9YSpa9eoE3iXr3cF6wQVw/nUF7jm6QQ4M3ak1MiaoICxxCy1x2WzW9mrUePPWz25
x0Pj0+R3mnWMTewLC6kk3QFM3usdudGXJqDvCh3w47BHV59WgSnzYPshGFp0VLU
xeJNWJYu0DM/8We0vRdf/5VdxwJGDtxRyQSDX6niYHWg6tL2Bx1cCxJnnzLLnXDp
PziISQYEQIACQURRwFhAibDAACKCRANvDQI5o0tQ0bqAJ4grDoYRj16DWCd2Dg0
ECDwvMM5wACgiAYFjP/B0SY6RZdSBTx0SdyeVdk=
=Dgd4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.482. Marius Strobl <marius@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/20B70DE13F1D1E4F 2013-09-26
Key fingerprint = 53D9 B435 5F95 980F C5D7 6B02 20B7 0DE1 3F1D 1E4F
uid Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>
uid Marius Strobl <marius@alchemy.franken.de>
sub 4096R/862A3771EFEA91B6 2013-09-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJEHxkBEACoPdYVQsnnXTaEW0JILC56/k9zwy5HjxJSCF80yGwpRyR+e7vf
0GHjrhM8NKEZK2LnA84UF10cTw0BRDYVdIImff6H4qRC9mBJdF6BHQLF4MtwNqx0
8jQ7L0y/kZ4uuG25suiRHXDBdrcYTVWJZAvX3ig+p/MHFuMex0URHAGVJt6WUT15
jajSv4tIM2YbS75kS0BanR15mhgF/Uz5XgKdPUHLt03LDiPg1Qd7LKNc8NTceZFL
EoWqQ0Z6p3LzPTVNFon04eJepGIIdwd/NoWwhiXS2xMFNw/vrZnw1xKHHSx9r88Q
bWb7o8D4LhCT1RQWxFdtwJ00tbWRXqxZdjQWnKtkvRiJRWeezPwvygn3GH5LLdWK
bZi+6TqJlVWpMwKMcwLGGgu25TuiYM37dkZWZHEM+KsK7JlC2EK4oyaUcl6KXe/n
FU/718XsfPiuXUDDgrzaw06R/EBvecS4CVQKrWQiLxqBc+GW2CzFt8r/0C6lB5En
Duy0SsJN1VdLBXAaFbiYyVw8GCeadlSWH6kyv0SHqIq3KgN+0/hUouBtGtFSEM2u
xTxEmbFOYb0Gl+gF6Y5hZYvQSYc63etDEt3mhMtpTJn2JJ7erHPTkcA57qX4ynCe
+QyT74JImpvE2Jv09vuePmuFDDbFVU5Z/PBjJf/ExpDhL2tHD6CPLloUBwARAQAB
tCLNYXJpdXMGU3Ryb2J5IDxtYXJpdXNAYWxjaGVteS5mcmFua2VulmRlPokCNwQT
AQgAIQUcUkQfGQIbAwULCQgHAWJVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAGtw3hPx0e
TyjxEACYa/gjvvFzVgBJc5HyUauIgioIX08hXLXe/zTAXCYajwzduyj1hzKTv/gt
hqyvyc4kQuToG0Vj0gZTEISe6uD3ncR993P4UuNHlM8X0wy1Yqt/Rgt+PuANE1Y1S
GLbE95wdBYLEB/mRvqBVDliUvqUCWQEK+AB4Iq0PXQYPJovbd47EuDptm+ldTum
fZSVesIvSMEGxpnbi5rnsV3nnIIdTLjrfD0sajULNcW8QAQZ9fa0jCFD9nNPUzjw
/BFIF03Lt60LZIRNDGk4EFxs0xmmsjU2GyYfv8yBc2WYu7saMi0ocCKXbXcZRYk
7og6oyuKfXJLxd6cKxIsW5yp4QDgkQB8RLYtod4CX2IupY1qXLXR0En8goYJ3tCP
uI230uDiPrz85041V8RLK03z0qPFpQq5P7M38da9ppWdCLWs3xrZtdFmJ6v8aRHU
NX+BKZ+gYL7jCU0S50or2MDo1hXBbicBD8ijVqXJA1FhMxRtTQUetdV6jrc6BiC
RNfWx3VwEuY6kBN38sAZ6E8s+GZ0YHjMxcuuYgeG4Qc1nksA29isrE0cSEDC0Wz
PFmEWR0XsPePbD6s/NOiDXeqXPNpRkHThaFASadids0LX1YF0DSMqZnub1SgPWy9
azKv9Nqfk9+9h9I0jLHV0MX8LWqzT0drw5499xWRWJ7BKlkjsokCGwQQAQoABgUC
UkqSuQAKCRDtz+zWxc9q5zdMD/Y9Y98QppL4THVfzUwWd4mimdDs4L7PfApGXfAW
h3RPWA0GKqLlrVfMim9NzXQRJzopLeEZK1saIAN0HPyFK+wwGQ6QInSULWp+InMq
aUMUdK40vZsiSxZH5/MtSLj+FRZxJTyvAWPcZgjE8rhjiJFNvuavRyXgnencQL/
jVe6f209SKa0U8ewz2fHa2Zoo0PX14kzs0zJu8+f76gfl3LEyldxp3paL9GG/S0z
xq+QJoJub0IgtGTfEaTVwGJQTPiEQY10LEu6m8R7nQRcQDn5JVJq7RKj9C+
9Ee+5JJKtB0eQhgyJu+Yq1BjI6/D1DBlb80Skj3tLEoWldC8Jdb22iabg8Bh/riL
ihBxgdIilgigEtCL0rZ05Fo/IyNufq24s0A5gRcNDIBzy32jSxZ7H0b0dcDxl/X
zswcXc/h00Nbrp40sviMFUjx8RcSh10XA0d4ZRh4bQ57P7hzudBtMjPse1bYioK
BKbzseU+uHJFa7g7SpPooXtkIctbIA0yf2tXmSHERH2AaNVgysfSDQXEO5S7V4Ns
CnuqebL3RLMHb1LJRnsOI+QwRjMivN4FhRyep62+LorNmzW0R6f/sL04NUdPJ7b5
/HkgbC6SoTbqSv49AnGGf/0GjeiF7/9Qs7cNCKZQBLuGEQpLq71pjYrELs8Q7zsq
cPYdiQICBBACgAGBQJSSpEcAAoJEJLIQ0VtpqZu8TEP/jau0+RQHM5Qkr9D+W/c
i3H1w6j21nRGfViUrvn/+quXWScAU0GkGYhfK4ZwTudogXY0CAU4qC06kGVclfAI
```

```

5f7x8mppac9IiVXEtSD49SpcfHr04JfJlFh0TAgZHQj+ocPpcYEUWhbRAIbPolKf
g1iV8GbcxNC4DsnpvcuNyBMcyJhsUiqSBl4/np/FjBZAs+csFqx1es2RPRL+/nw
LWQmyIeG/TRGvgyiHnTzmT3tk3zCPmLYo1dHg22isIs4nov5bDjzpoQ8QFivfs1T
mCmh+6L9iWnMFCM21Ei40j8E0hMwYs68d3EywXE9D15tFtrpaiaXWANEweGr00Pp
Sr6u6VomaXmf8L4zVvzVik6kyN8xucV5bX+lcJ4V0YetrPr3xfFK08SqaTgHDDR
raZ6Y6esWJCy/8Stfe0SDGym0LXL+c51s9R4xTYwgFbxWXsqfZg/eUzo8a4LrD7
agnpdBiCBefUJZGVXaH0QnhSMzesh2ZE93ySXXXrRhiu8sr9E4snTkD8LKcv31P+
zU+/1vUrGogZ47mvsCqAMYNyKwXU3U6HTKfbcFjcmUgInIe1uuAVJndoZSHDwdKm
CZYy3XZnaz+d6bdcMYV2d6B7xzaIuVX1RRqSuyVjITBCIXT5EARPaKZL03CFryu5
mql4LRhmNJKLCE+Id315DsK0iQIcBBABCAAGBQJSTTvdAAoJEE2hFOXeouV/6RMP
/jrBoCkiDszFQSoAcBd0hFlkHetZq23kezFVbX08A8VZQsj7NWTU6Tffg108Bho
e1W0X20PoCUny9BD4+IcdJohLZTVNS0AhyqZfzhDXDi6s26oc5Amm0MB2Y+K9
LPftcL0SpP4CiG/Qnj0foph4bry14k0mkvwx93xMadkn1rFKp+c5U3VYFdsPs62k
2WkcbJZt9phcvLQFXi3DT30ezc+TFE5dRIT3V5v0ix0DoLy0iDy3QFzX0SpB3+rp
79kTg41N/+ijsjppHypVzIGscBtsfEXY0CEiINom5qXgUwU+tFw5eU3GY0c591Fs
8PW77oLxkvqbBf6dh5E+amY1nNAzm90RagqIKdWEOkIhXUEBcQNI9/deMcq8voAY
DJ0q80waMiwcZuqSklI+YcfYmGUHzGpTRgz/TvpFGUw942H9BdvAcD0LtQyTL
0mFawsMxDwRoYX+c68Zni2Hn4Z994E/Dd5045TPBGQhYnVg9C8sflmGEWyz0uGI
WA2p0L0pe0VfSbluPx8CzNUmx60ye0IM3zxvamarQIju0MoZSQDmFK8Fmb9iQ9/9
TXTKm05CPzbDiFbzFgmQLyDltYxK2W7FuE2Qjrf4uTEQpUKM/ANUKbuxt/u0FJDt
2h3aarzQeITJYkQGM8pmhYR3hrwzI30ABJvL/Pu7/Ao/tcJNYXJpdXMgU3Ryb2Js
IDxtYXJpdXNARnJLZUJTRC5vcmc+iQI3BBMBCAAHBQJSRCAMahsDBQsJCAcDBRUK
CQGLBRYDAGEAh4BAheAAoJECC3DeE/HR5PFiWQAJSn1PyDDuPAPK4z3HzV/pjC
9mLv/IsSwYUxNdLw0+aYFNUhLKRJUxxExGQhggYPV/zW5YY4Luz4xYHoK69Z9Cp
wTgt69jLcSTCSKNQI0fDcmvM+qyaQrbxe40AjQj+T1dtVPj62mRw3ThpJCVY/pnB
3QZV3i6q/l2LUa+Xl53CP0lLfDu2qPEJiVmfShXbc7IBKz5/YMasIQlU3aNVZ2/0
NYLpwJev9ZiXbK4vR1/tFMCKGr6J0RXNLxE5jhQaIHMgqbZSxrThoeLWL4/0Yg4r
gqaWowlvuq/EjqjV7sHNVjUmv79ttVIAu9Xtbtpu4WtLdpLzxEPLjJJu5aDdj5Nc
umTqijUdaP7lj0HnK8/SRZP3RyaPOG9T6xtMUDE2RjFuSBF9e11rMBLiodf2G7S
hxSL00PPuNnuT2u45081lvNgmDXL2rMLDAmPwIkfV5fbQLUJPDwsvTIVjUhsBJC+c
JU/fNdLlv3o8VF3H4Biq4Rf49mpW9vRqhQN+sogBOYzYwKyutg9iA+i5BMAhnvX
Mr0Tc8pNdMeFLVoMFCn64veN4XnSXNy8YjV7UBhJ+gkXbd3dVrwi0cASQZX4/0uI
ac5+EenuLou87PVxH3GzWicoM4Gs90L6vvfJevQJ+98XNBKGTk+4gqs5yoXMSH7E
3/ZsktFEA0ZPgl9J3IqBiQIcBBABCgAGBQJSSpEaAaJEJLIQ0VtpqZu6CMP/iHl
x25lxccm+n1EGP3UZ8J/z6tzXr8ecp+g50xub1y23lwlLanaaVLUVVUNgSPDsc1
JTp8L6Xi79BFmQ/GNLRiZnms002ki6guC3rGt7UQqABgmmR4+vaHTTNPSGusR4tT
ke3Mzmmxg6W6Fww+pxwiW70Y5cZalkWdiPZKJVGa8vnLD6bSHgYDT/Y+kQhVYgJ0
SNiewKKDKQoTgB3aK56Bt9P4sYkfeZECZLwJrr7u45xKoH6ywf/l5wP4ffK9sVN
L9Hm4eiQV4mCb7U9Ds4ZYe23ImE4cSSbg88vlpBuwMFGKbwyLC/bECQafj4cPJN
eMc7EkLz3dWa5CwDhTPGpdmKFqk436Viu3L5N5p3Tme5BF22H6HfHhENk4SUvUQn
HHzYkkN7xsfw0imMAvGzWhLqkn9pMoVl38NKD7PE0G1MPjEIBrbeCxpdoSs0R7M
CgALyioK9wmHvxcm5LWmXKBlh88+/xK9h/rdXBx7RAWzLuGVal0W8qVN6+YZVp4o
JXXZX0iAL2w01hwxrEhGMCgf154N/xvMzUfH9A0JxdCT3jTUs6mIw087tURqn01Z
Ct0hdS0IGH0c0jFqP0AmBnbwCBh+okqJzi/f1Y30lnc+06c/02HsQ70A2yNhVMb6
Q/UOQJwI3y7ECdD+iDwEPP4lcZ8waDtS004JatJziQIcBBABCgAGBQJSSpK5AAoJ
E01n7NZdz2rn3MQQAM/1Ex9AyatEoESgk5MajhQyScho3l13t3K6A+nFM+usp3QC
KffLXqxXZsdlYeeNVNwBBAE3Z6kbh2YRZWTq6x2dKHkHvXEiESmfdgI/HOTxgr8B
7a5/SGkdc+a1wDm5qAXeCbCkxmKWUY0LM0YzscJPbJujAeEw28mX5w88wfoPockT
bbnvw6Cu2qtWibJmnd9VXSwz0U7qgFN5fJGQDtr0bWCskptzJZ6mpHHmSwgivrSg
bqd+fx4xIV0S9H+0tid5ufaH6Szp8GwqeIaPUxNjMA4R7jxEkV23sMhPacynsWxi
I118Rc1HjwK47v65YsU5t6V/eRLWK3WthV8vKkrB/cM+3+8DS3bKlBlEohgjpMR
rI/S7ckCh9xwSGFhCp+oPnd40sctbRzq5uzhHTTwabNNtHL7ndYTD2k/CJnu4o1y
R0i5URFlb0x+avQBBRN1UEddk88nUG0kwUtBwBACffbbqdBZcAFkfQpAGjRdPaU5
0fz2AG4LhdBnxfStLzxdpzGP0idCCs3P9a641Y0r7rw924KDw7KXIl+qgEma/g
fv0WIIJ77xznoPP7d57nVc7wgHhfMzrHxczU0w9mEInJ0CDuPmKwA5Wqr3hYQFTq
vD9KYNyUVQwIbup0eo/KEtAxtMFDr5jqqgiTgYZ7/o2dH200JACsAN2VJMTRiQIc
BBABCAAGBQJSTTvxAAoJEE2hFOXeouV/SGgP/iVQ5Lw2L7PDjT0cHpVJ+Ym63rgG
2FLiBXnR9hiirqNAEc1yIbdH6pwaRCmeNhM2Pc+wYQpc3Sqt57odqUP03onDhNum
/mZ/LjuhXm20rXsCkUxv1EsNmP3GBDt9hd+8Rf34BK6quR+ISTCTyZvdpUauKmpG
0+pShaBGZdYED85guP9dEbe5L2tknuMhE+Jjoz9LFg883LGEjdkHsy2IqvpWFG0
kl/1FMQptYIOJ/8oqewGtVSHQbDV3PnSi/RS2YMIuAvVcCQWEKPAemCvXutPrIr
QBz9tSwipYSW7I8domLTljgZLzxBBuak9b+T2MD6tsh3hmoV7Sh3rC60e1oGY99l
8bQcA3XHCu9nM6rc54kp/jfkVewhoT1jh59BDDmiuoL5qPWG5ZbKwMLWSX4ogaIE
Sm0GgLSB0jMsknl90NPmw4dJ3YUD6JDzrBbrXkaAbPTdadVHZvBwW9qLj/ULtWp5
jBjRkfAcyFLMZWIA1D8ock+GWphzrjWr1igfaAcAGhrnGI0lg7dhKumNv5xvLZvy
XdK2FkqLrc5m9WbImHox+tUFi8dc+tm3JyCd3vp4NckcaueWN9NuuD38i1+J8HyL

```

```
gFPai1Dngx01d8HYmIdCgoLUyE1ZiAkVz2zHJedDFg6X0WHnp9459/IHBADiNC3H
WVJQ0ha4Ic14UkTluQINBFJEHxkBEADHpLEnGzbd//EpPBt3r7Y1dbJXbBFUYwNf
8uBuqhDPJH4eI6csnYK8Bc/QqkbKp1SQigsFoKQguTEvQCYM9ayKFZISXZgkMGhk
7QCm9ghGhMoe2Ng1nr8yJWzswC7xf/2zArDQl+1BtFZIXjQ+tx53vTsMPei46Yn3
WdQyFtkEAtS6VRqmPpH++jwshu0f77TanuGU5/XretbsL+mHTuNipny6xEW2+l3Z
3dbW6mdKbI9iFt0bhFD0Ak7iIS6xTT+QLQc3eGH3AP8wcE2Juq67/64IuhwsGNr4
wsnex8+0pgmaVwFkAQYydPSwyA6Kta6bIW23/EdbqLxmFqg29kqS/8DtogmNaUc
UhmifZDDEExozqKC4MUimGd+IAuFAxPRXto8Q+euJ9n6rNmvtXRVQ0y09f6LuI866
cfVBDzWUZBM3hIx17xGhp92bC8eZGljYfCMveGDQ8HzBmz/tWzzIuD0LopBmrmIO
L0i+aZGF1kog9ZjHrnk4q1GE32+0Nm04Ft4E6uotYXG7qiTEacFL/dPjQHrs4+zD
TAM7fHfwpfyHW6Gp895tbcS4TKW+a1w013+mRUw3vAl3+Fzap/CqK5gMTyM6uynN
/GX9wPBoIVNay0XKkQB7BJuK5WsDeAiruZPJk8nFh/Zb6zZfCe03+sH0Q0UFv8tL
2zls/oz29QARAQABiQIqfBBgBCAAJBQJSRB8ZAhSMAAoJECC3DeE/HR5PB2UP/RMf
MLVCDs6tjnl80SllisYT/jXsV3NwTFYk/0kLvZi40BDwR/FDh4emnlD3Ho0JnALr
X0FvklNjG8nrbeLxWaSSLncq1VZ+7R+vcTKawL1WxIKh9YRcppCpoHCC8Gw0yulo
Lw4S0doxbuDXQA10HV88nG1r4jLN/YtkJPfV9hqD0C5tXVmGCnex6rUsEfkbvKU
XAxIbsLJM0i0PGczP8ekXbZI+0BnVjm8toEj5YJhLQZFTfcXqABk0Nt7objLrskT
XMLodzIaaPca31BuitCyK+H7s4tFis687FQ3iqQj4Q0DUyZBda8tQ/NeedSIXQdL
uap8+/yGTyDLBHkNlAk42rAV26zdNl+ccH0n+4czpSb/eQ13+ww1c3iQ09w6rEGD
i5JTfjdX1V0SxMl+mjELELlLOAmS8PtKIpEBpxU52++zRVtrK/cIqjftft7IYhsp
IkiGRFzUb7akHqBKAUumKNQKuMVjWR//rhzcsDKMFM8QggwZ27qa0CKU3Du3vF0q
cxt8QheStXG6wdGn0/IqqaZEDKLUJKidWRaI/m+/JwcNw8zUB3g0Y10yg0b4L9Yt
Bgq3WGD+ud8Q67Tu2qIjnEVSin7w7CELdErEmm1c3P0kXo9BkhgDbLWdjBeTGLJI
Usj9AWexuTGgc19XGihRX0ApA8V9KALVj4Bj0uqq
=Q4YS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.483. Carlo Strub <cs@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/34EF3FF33C29811A 2017-12-21 [SC] [expires: 2020-12-31]
      Key fingerprint = 3626 000C 0372 A78C 5DD7 B096 34EF 3FF3 3C29 811A
uid  Carlo Strub <cs@carlostrub.ch>
sub  rsa4096/6532CB666A0E2F2E 2017-12-21 [E] [expires: 2020-12-31]
sub  rsa4096/EB6E99AFC6017D02 2017-12-21 [A] [expires: 2020-12-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBf080l8BEAC533XGyV2YzPjz3Iy84EfW1Mwb91s3c9Uy1efYo6LDk6lKgkfK
CRmoUy02NaSpjuj6747hEHGTkaYYl0+wA0pcYyP9dNK38Mis1eteAc/q1bMsLTOW
N32DafBqjM6Lzo4Xc4MguZC9knPwx164W+tWinuc0SeDCdLBAk6qHsIzA0GB0Ud
vTRJbY3SoNfWYedbb319057WaScnP6sjetEF83aL3Voblhlo1Xp31c4En38Z59gzf
qeJ2wvd6bWp/3vg6hTckBT8Rr+gE48mC+rR3hcK1J260Gj01JpVtEwY7PTc3Yxmm
qZyIm9eExC7mpD0U+xsrDhiP1Q8vIAm59Nz28GMqCSgaCdWnuoLwNBjyvqv8GJaC
FL/sTr7dfnKMPUWgy9UEKtvh7MSq2N0odFtsqr5oIR6lvj1bZyLDX9yJEdw02i/A
syLL4ahfpKfsGeCGJJo27rtj79ljhSiEPHkfw+55QTWfAd0Qg/kFp8jlgYYZGQgs
3GtjtVGE2HQpUSSA1PbX3poP2Jjd4pzteGafzErAw00jPIQ0yHfPkAEQw/ucNtbQ
SVhTLBaaqwn6obnEHUt0uWtUed6arFAu4ZqIaP3XQfXNkjCbWMBlt+v0/jI55bs9
17yrfyPAXLQvojkkDv2EG8jM3LOYGwGCEj5Y3mzqbrEmw/E6mE88nPUhUQARAQAB
tB5DYXJsbyBTdHJ1YiA8Y3NAY2FybG9zdHJ1Yi5jaD6JALQEewEiAD4CGwMFCwkI
BwIGFQoJCAcCBYCAwECHgECF4AWIQQ2JgAMA3KnjF3XsJY07z/zPCmBGgUCXgzV
2gUJBBh0+wAKCRA07z/zPCmBGkRYD/4z6mEcqMV20AAifG6ZhmDhDYGauhvjxB32
/Sr37YDmbJ75Wyt20LQTgsjQu0N9Yu5te0EvLRIMB8/b8exp6Ir5f0He+rX7E6SZ
mbemyiph6lfoMQgZBbYSIIRQoySPS02weHPvV3zYbw93isbq5vNN8s8wfvSKZ+8
lP0R0rcnTugvTz6K10oVooTDxowZqw0c57YYQTzcmw/udVCJNB9vG4ng5idfau2
orVuY6qhXsvIFw9Ei14V5B0uRprCcwLnQRXkLP8vbLgfid1DRCG26s+1s4MEUia
HPfbRzcsdH9ttEEFwj0TqcoLQSH6sMiAZdR3gUXVmZEde7EiYHIh1b5b4NH3372G
n7y7vuJuVzKAm0d1vwMKQtFLD1g0YiU5+xD3i9VrGdQIEFFesevMf1Ks2yh+euqd
7PxbqD00L5Y2d2l8ag/1j/ON0RbWJ3tbXkasxUDQ0LGwdysjHucJebQkZsEMykB0
R8SsRrIapmyCFhzMmcfVrsSrBbAXf5RIpPPndhrHIwTM4IQYyclJPH2qkEHsE570
NzPDEK2vdxp5wBg4fjIV05+MQLx2NQEblUhdh9hBvDOCI7mnSX+WghA1hV9b6AT
7yr/qiutC4yuteqldU94ECA0tnWcdinkmeY2HxoVuKBWTL56PEPF6YnjFCX6xJ/+o
c6fei+EP87kCDQRaPdpfARAAvmHhEV5CX9WZ9jV0+mNfGBDi0Wd++E6mnK4BU74Q
qLYwSiYRs9LDdML8+7Dczm7sTbLXU5vod83hsNF9j/HGdfC1rSwKLtXnrzScLjuj
```

```

bq4eHpWp7TJbP2NpEpBlHc7cVM2BX0h1H/6M7/vpSuPT2Bfnl6yeJXDv4jhY6hqk
DtzGmzUXhwt+g/Ji0agAnoVRIBBQRn0tfijLvFILyfcD52uF/G4YSvE1opm2F6o6
T+OusvUc7CnUaZ0K5947Ae77oFsqGYJQqPTUmEHGZp79T/lz3pZphIrSgqZfcUkx
brqzeX/ZRVSbIa0XPDmdRiwAhKacrFR73vJv4j0UqG0CKcXYDAzUpsFimFutb7v
F0Y1MBi96nAlIV6SIG+IgklBGs59fBfyMQ2w/qmuvfkI2hYZ0t3xLM/r1TQxIN9j
oXt90SKHYhQLHqoR8qCniUcwr/1FXs0vXBsb1SkIniIwTZAB/vuM2T4g2teZ+SBq
dNizXoS1mQdUsjxTamcd/lmvvEIQ0AV47ibYmpleX+zqkdAbKLNWkgy8+jxpcqpb
b6z4B/6peuWmbWlGTERLAbjJfSijTuFI9xEkbKRLaJBiA7Ee0PocZ8Yg2z73Qep8
Zm7+8Zeif4EY9Xv2LJiUsdFTSD94qNFmulFKvEN6rTgmRzD5e0S0cPGNaFEn28vT
6CkAEQEAAyKCPAQYAQgA3gIbDBYhBDYmAAwDcqeMXdewljTvP/M8KYEaBQJEDNXq
BQkFsc8LAAoJEDTvp/M8KYEaDbkP/095jcSWAAWNoYkJddx2/Wyx5ImDc832lWLC
wny3y01Ja9WeH3JYCEsB8SKVI0X/Ovp1wkqMwFUXpNsFywgZ49zYBQoMmHEQ1Ej7
eJ/hI0sze6ramor6PajWocvY2GX0Lam9wmbq9pwZLzo0TcQb4qIbP0eSkR9uf9bb
cJY7GPKPUiEj0VpOH/dN6/yc5q4dZeLy+EUa6SzzCvkrkrAri13UkCzRqoKCSaob
/Y3KwjF3D39aM4CZFoSuy6wa9twUfwbujhJp4RARn9p0KH5qCv30qQMY3svVsPH5
jrbAqBaq3oFn50Ufh0/ENgpcprKA8Hd0J3HEmrlck/GUFTbN0dyozEN0DK4Kcxi
UZnkV5i0Ef6dbt81zh2QP+siWu23Nd3k2wAxZu2TmJvLAClvco2LUqSmqbreu0k+
TYgJy0RYSe7IERIEnib+Zw46Mjovp3WkwwgMLbnqzXiJUSL0TJQxX2Ry1HP17Z4
by9W1PSagX9bcK3gmcFJA2q5uEGIZa3TExk+wSW4sLArpXOK8ceRjtxljZFhSLQG
dD3Qx8Mci0N8uvGk22yqF2YXxUeB6YB93GgRysDaf4U0nADog4EoQ7IqH4Cgooi6
Ygv2HdP1aGaL3SMJ7KFLjhveIA0XTym19WHk2iJtgjj3AtWsvh4//Qa5A3d039R
x2mU0SbLuQINBf080l8BEADb33LZJaaYt2roZMomQ6TWdbbjKroIk7XJxz4owaTR
h9vVAECwtNUPmPnHvq2aduKxgdCIpBG8WwDA13MCLkblkw0th/DrvwvVKqPvwE4J
pQgTQHBqqsz/yYoJgzncTSGCYKNw0Cb70yRPWlMb59wklL0sDk/eNvA/8WhLw0
8bGy0aKDNWFeVDR00KzAogmJWnYzm45t2Sqid0MLorQEckYGBj8iFE7fi0s2il+b
mG90EZpMN+92u+U00g3WiAl20z0SGsGsi/E5Z9+LwzFKiAZK7tQqJt9qSARqcSeM
BvRmV0WZce/LIQvhbxltl8ZFPcU5hQ04W8Hg3FbjPTRWxHQoN3H4ekVFgv4n9/b9
heHAnuD0fscRRW8EmXj4QfPA3+KAVi8pqFhTkg0R5FrI+wBpxCcP0/rFP6wVhGg+
c/DVYNBDXZeFJ23EcCCQkFHpaU3uVAck6BsSsZWVKNx6HA9zZdcBgmran04Jgsec
oniIoCFJSqjBuMT23gHtyV6NddSae08DKSjIpUfeQ8hyg7i5xd0vWccnIvLyXLiu
q4CvNEtQ46nhd7MnqSgajL/sJmMCcb8PLCbKwTo42UzpBbjVBCMS6sEKevYAg8pX
yLwAeipLw/LX3T9E9F+cHUAqNYtAS5jfsyinbw1n6tJm4gfBp0eCd2wSMg6W8sLJ
PwARAQABiQI8BBgBCAAmAhsgFiEENiYADANyp4xd17CWNO8/8zwpgrRoFA14M1fgF
CQWxzxcACgkQN08/8zwpgrRrAMA//55RSoqS14SXQAG9P/t5RPPe1F4KSaKmZYK7f
5v0M2e7MYV3tQhSCPA3bdNJ+Cd+rJh/uJHUctUCKakRwMzGsm07x13r4dnjah7d
zk5hPE8dVeEPu92/oNzxn70n7eSo1/iIz7U040oQrEW3PIzQNXQAtVbwuSAWZ8nX
eus3lMF0sxhZKdmZqDfWEScvLzI/I3ji3ctfW995M4TLKNsNJHmzyb1yXTE7l9FM
L1unNuV8HWE+Q+GUEoGV5bXp1mQy2Yme6zYoHr4AuCgMFBnn2U5fWMEdVJxzdDAi
eXav+lBSWwZTGbTlohRk0n37/rPJ+RTRFaYcv9Bb4p+loUqcsFs68DtYuzvcIbtL
YRU0ljRX3G+d9cNaCgbygDbTupGzt5N/j2N9w0yBPKPj3NiHynbIpr6Dvk0fFkv
JWpQPRR2bYL448FT6cYKnI8WqSkK1yB6Rg+RmXgAhos2r4b0mAUYesrDfHW7LY+b
8/a0+3wVajil9jowIFiaahqz622SEahpCY5M0fXpN1sBHNHyCsNdHQTxnKg6jQyG
btepXl3sasHCTRDm8KtsBv2smFC5aUZjfhLNTWdk/MIodKh17tY5+gwXdXl6C8o
oLRmLMsz82FZ0sEJRro7IpoWGbVhN0+vz3K01okuQ+GwMd17cG3GwcW/PA4+ZxvR
Mj9/Nck=
=5d7Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.484. Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/956E8BC1 2003-09-12 Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org>
Key fingerprint = E0BC 57F9 F44B 46C6 DB53 8462 F807 89F3 956E 8BC1
uid Cheng-Lung Sung (Software Engineer) <clsung@dragon2.net>
uid Cheng-Lung Sung (Alumnus of CSIE, NCTU, Taiwan) ☞
<clsung@sungsung.csie.nctu.edu.tw>
uid Cheng-Lung Sung (AlanSung) <clsung@tiger2.net>
uid Cheng-Lung Sung (FreeBSD@Taiwan) <clsung@freebsd.csie.☞
nctu.edu.tw>
uid Cheng-Lung Sung (Ph.D. Student of NTU.EECS) ☞
<d92921016@ntu.edu.tw>
uid Cheng-Lung Sung (FreeBSD Freshman) <clsung@tw.freebsd.org>
uid Cheng-Lung Sung (ports committer) <clsung@FreeBSD.org>
sub 1024g/1FB800C2 2003-09-12

```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD9iAJ0RBACJHmAyofYftDx6hFkYRkCrM999YrKxfYGYbHI+MoN2fFPXmVSh
idYzBGHij1a8E7DGuZ2fGwSxdUZxcUA9PLDPuTmxs/xI/ZgX/qnG4yPgeT7KfZ5g
UqRpm0/gz/7g5UsvNBw0iUszBI7tTXprErflhUXX6c1bPHTeEQbHe+nSwCglpMT
cpcV93CQpMX+GC16UvC8MUD/2TzigXSQ9rJNoTLuhsibSK9fh0vzq6rhCrzy2Ma
G4M9kLvApu7+8YEK9ydVk9EE0PxHTTXGAXnpZzTW/bCCcLubhBqv8eXs2G00xzHG
YXb90yo+FDe0EAEZ5Swmf/V2eAHV4bYDmXzW9okXIUK6skXtFxQ70DxqcmtAxlxa
QLgbA/9plT+d5g2slc11Z0p5CQbxa8sJu4nLFT36DzhR2BmhTEM/X2wSARGe7PKu
LdWI1WfU4AvoJ9sWehSF531tMekMSZ4lp0gb0rY0yzGTqTjwq32mkqep8MDP9cT9
6H1UaSu96yyc1sprUdU7XDf7TA4jZp2LSLl0EB2UC0a0mBL9QLQ4Q2h1bmcTTHVU
ZyBTdW5nIChTb2Z0d2FyZSBFbmdpbmVlcikgPGNsc3VuZ0BkcmFnb24yLm5ldD6I
YQQTEQIAIqIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIeAQIXGAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nz
lW6Lwc3gAJ91P1U0Qv6L87emHnjqlf3nK6qzwmCgiVtWyaqQJq4fayifeKfFmT2U
0EyIRgQTEQIABgUCP2SPxwAKCRDm4NvoVAVGHGhiAJ90wTMq0zYb41tG8M+RoMyv
oVsgtwCdGko61SUEB+884zRD2bHhwFMg+0iIXgQTEQIAHGUUCP2IANQIBAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIeAQIXGAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nzlW6Lw0rAKCRWdRCC8hQYwWCa4/upt6N
hc+SRgCfVybp7alAFua8F010HJiSfXNdntFuIXgQTEQIAHGUUCP2IANQIBAwYLCQgHAWIDFQID
AXYCAQIeAQIXGAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nzlW6LwVB9AJ42/CQFoYKDRYz+XmCqBou9
Y+Nm/QCfZv19FBbMS0fvRW6R7nJTSkf3Uj+IYQQTEQIAIqIBAwYLCQgHAWIDFQID
AXYCAQIeAQIXGAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nzlW6LwUJZ8AJ9q3BbkgIseuhnp6rWX
uSkcXYkWWAcENScb9l9g/650wnXPEHcHsRpzBLK0UKNoZW5nLX1bmcgU3VuZyAo
QWx1bW51cyBvZiBDU0lFLCB0Q1RVLCBUYWl3YW4pIDxjbHN1bmdAc3VuZ3N1bmcu
Y3NpZS5uY3R1LmVkdS50dz6IXgQTEQIAHGUUCP2SMCwIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXY
CAQIeAQIXGAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nzlW6LwB3bAJ9mJttWnct/3ej1XlvmnAxRq6Zk0ACfdZDT
sLSo8DN73ZKDbiP73KqDPdmIRgQTEQIABgUCP2SPxwAKCRDm4NvoVAVGH0NjAJ9t
QrXQSZDKm71qAw+6HiERQ+qsEgCfWuA857Lrda9ZR8X7IJJ3XL02HPi0LkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoQWxhbml1bmcPIdxbHN1bmdAdGlnZXIyLm5ldD6IXgQTEQIA
HgUCP4IyXqIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIeAQIXGAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nzlW6LwecsAJ9F
HnrKHPS CJ6ZesY1gJI5H0VijvCfb5G6dT2Yw8TH8GNRF7rWPX01E60QkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoRnJlZUJTREBUyWl3YW4pIDxjbHN1bmdAZnJlZWJzZC5jc2ll
Lm5jdHUuZWR1LnR3PoheBBMRAgAeBQI/gjLeAhsDBGsjCACdAgMVAgMDFGIBAh4B
AheAAAJEPgHiF0VbovBz+wAoIjhcDpcOVIACy+wboHG4nG0QfiWAJ45qvE09ckd
IX+MDl7xez70MqDU/rRCQ2h1bmcTTHVUzyBTdW5nIChQaC5ELiBTdHvkZW50IG9m
IE5UVS5FRUNTKSA8Zdky0TixMDE2QG50dS5LZHUudHc+iF4EEEXCAB4FAKa0N7AC
GwMGCwkIBwMCAXUCAMWAgECHgECF4AACGkQ+AEJ85Vui8EmywCdEDY0gC1/YxPHqyvEXGs+JTFfQfkAnjfkTprPM492elqZkBlQimFGLewutCRD
aGVuZy1MdW5nIFN1bmcgPGNsc3VuZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHGUUCSQC
2QIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIeAQIXGAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nzlW6LwZ4TAJ9hByDD2ep6
ixTnazmBJSg3epv9tQCe0M4JaWNwvb0rF528n8PQcgpe/3W0NkNoZW5nLUx1bmcg
U3VuZyAocG9ydHMgY29tbWl0dGVyKSA8Y2xzdw5nQEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMR
AgAeBQJBjBoPAhsDBGsJCAcDAGMVAgMDFGIBAh4BAheAAAJEPgHiF0VbovB564A
mQGePiZdxv8qVwvdyf6m9SvosGoAJwPuv0oR/D4PIDKfYtltqfYN35I47kBDQq/
YgCgEAQAwHkhKy54M/yuuJgb4Gcit2+fDnLRZ8yRJKge80S17qx9Gaz0+kwe1Gir
V+DQFGC/W3gJqjEN12jh11ZUabE3Seeofec94rDZz/YBkf5ofMT1+tN1kwr+ju7C
lQdZCwNNewa52p6C5PsXCUCQ8ZHfgs8YB7Ze/TY6Gvp0oDKqYH08AAwUD/1ZvVV9P
e36FE4RkHg3P1YLkMNs5fxleXD1l6LZ8ELQy1V0RVg8sD2W22xh0wP2W9RplsDYj
UwFKuRtxxoEsdXvDNLauyG4hXmNUVBz3b3tmZSvENiuj5EchJW085T+AFT0g7ap5
wWlx0qmVHC5NZRiAP1fpKpwoSvYTLp418YSsieKEGBECAAkFAj9iAKACGwACgkQ
+AEJ85Vui8E94gCdEqq8xPwuUc/LJQyc1ziacZJ/FmQAnA41/zThbZg2nf994Wre
OT332jJ8
=EtCd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.485. Gregory Sutter <gsutter@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/845DFEDD 2000-10-10 Gregory S. Sutter <gsutter@zer0.org>
Key fingerprint = D161 E4EA 4BFA 2427 F3F9 5B1F 2015 31D5 845D FEDD
uid Gregory S. Sutter <gsutter@freebsd.org>
uid Gregory S. Sutter <gsutter@daemonnews.org>
uid Gregory S. Sutter <gsutter@pobox.com>
sub 2048g/0A37BBCE 2000-10-10

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDnjW8sRBACtLAIIsIja7+4PNGeKl3CWk1BDt8mJrNTU7yIpIFyU7kbGFzNDc
nKuTGxwFLI/1N964p17uvwVBq49dFTGF0zw2AEvgwL5Mb75Wsf5ztYVSiR8ng0b7
123nb09ZExwCQTMmBd6RxEVfTrIUEHazzYMDIhuIU+/wkyVhNWuiaACvpJwCgjuEx
/8BANLXa9UkQ0t5ztgWwUudkD/RvGakaQr4gAhVcm2mfDYjxLtm1+BxbzsDV9U2Nv
2nLXsfCyxvbtjwX+Bq4/bwR1a0KDIPvjyAm2tQY+bsPGkjwBL0DUrHVTRK2PpPc
K/9avIFk+PYkpkPQx3saE9b67UbGk5rUCnbHU99mvqET3MtU5yRn9B8hu7owR0i
EXFPA/92vhsPhcPsvTq9Wi4FLWF8MeDyZsEKA/LLUTL1A4QnbiRtC3bBvx0eoPPu
jQP25DskCdtWwC0uvHRZ6KE/WncID38oc00dqaB9xR+pi/ltNXzP0CjvU1Q0yMd5
QcoD9Im6fLNzo4gr2f2cwWC7TQ6TLxTYpifGK6sbC0ATdnFkbQkR3JLZ29yeSBT
LiBTdXR0ZXIgpGdzdXR0ZXJAemVyMC5vcmc+iFkEExECABkECwoDBAMVawIDFgIB
AheAAhkBBQI541vMAAoJECAMdWEXf7dycsAoIewU3SxZCQWxKfDQ7444Sm4qd/w
AJ0W8T5xXDLyLW03TjJulo5JnENQsIhGBBARAgAGBQI57nu4AAoJEF1SHIzmsVAW
xCYAni+wfeykRrWXdjx6LEbwY3/tJ+vFAKDKDFVK859XVpmHin5cwYESpiWEuIHG
BBARAgAGBQI57ovLAAoJELyKbuZbwVKhP9cAoJbEJSB3b7Gs4fhkohyCTdN6ofK
AKCGSbPB0t9GK7r+XVOPBVJBpZwHYyKaLQMFEDnuj5NVigheQUMEQEBxocEAJOV
MLs6IKMMewX60iegkmdMaox86gH000S/94n78CLwTJ8kf4MVPF/qz9oLvCNYcSP0
IevlMAAMgPQx4amUwrrdq03LUwx01jrx03L7r7PKLCT61gIfoVhjJSRvA4wVdGRB
0hDFZ18qzTkqUORDbjohknDSt6Ydxh6RwEKQM8EtiJwEEAEBAAYFAjnugY4ACgkQ
H3+pCANY/L34TQP/e6VCd8sZhz8pqlaxk2zHmyCKR9gKHn1P34Fjd/wt+mMz16T7
aJbr6V0qpvdZCkcmoQ9Q9btX9uu+GAQLUHPHLcN8bg7icw20d46LUmm1b3x3N1v
0dBk0AykVGei+TuS57QLFQXWwQC0fBwV6k2Kw0fL1hMBVPKS0uHPotRqB0IRgQQ
EQIABgUC0e6NMAAKRCI4Xsd/OVLydj1AKCjZ04LHm8Dk56adtZkzdzBx8C5gCg
q3QsF460590E55SokQd7YD8kASIRgQQEQIABgUC0e6N0gAKCRAY9Q0AJMJ4AlwI
AJ98qRCL2U3KnYKrbPc+p8bzZxbTZQCglbkX8ciJVvy5oHzJ0/5f+HIg0k6IRgQQ
EQIABgUC0e6TegAKRCDC/IaqJTLGi2/FAJ9l+bY/2GwpmUxtZYs0hdnejFC4IwCg
ivx3tjij0SfNTP79mbYFX3oJxo6IRgQQEQIABgUC0e60pAAKCRBzh+KsrRDGxCeI
AKDM83nig0H0/v8H6M//+bS1LV/A0wCaAqG5Nl+D8pnYK/hEER/YUCgVMKIRgQQ
EQIABgUC0e9ejAAKCRCTVe2USQDlLNdAJ9gmpeLdhkr5u0pWu0+o9GdUppyywCf
QWuTbYI1gUKL1z+19+YUo9+kJzWIPwMFEDnvZ0rjHjI9QK4wUHECp7YAnApxxvTZ
VLi4bsBqM+VDVnbPyVHfAJ9vj8pXkv400Zm7Mq8warkniGN45YhGBBARAgAGBQI5
9HwcAAoJEB0X/tg15TvDXCUAnR3ymaRkUUKgdFBMzq/H9paGwz6xAKC0LwiMYhte
cwGDJX6s65Dkkk1V6og/AwUQ0fzDgnf0KcWp0S4gEQJPAQCgnvIv2HFf1nX7Kool
PVvVNY57y+IAnA073eI5iN1HQ6+ZdDPMCm4G1wPgiEYEEBECAAYFAjs5NIgACgkQ
k6gHZCw343VmqCFRIJqA7Le/8De5LsxUKJCwofEiE4An3nHw12vLBB+pD3Isp8t
IMB080T2iQCVAwUQ0zoLUw7tv0dmanQhAQF2wgP/STR380FN4cqHKPo9YoFPIr3w
IkiX1HupMBWvp7yqU/0VzWeYw5/SPhtL1u+40LQw+JzRTXRWksleBSLft5aoj3Is
6sry4ICNXz3nQep6SIArhtjZIMBSVhmRPDvRf/aQSC/nNhq5w/GesQBPHyqNU+8Z
c6mIbSpSGSxneQuhLE0IRgQQEQIABgUC0z0rRwAKCRCBvdPEDh+bedDkAJ0R9Gc+
sVy6QbjbbsCD+XbI/zXqqCdHeMN6+yPD3qKkQajYzKYIqRfYhuIRgQQEQIABgUC
00AKwQAKCRAXjuJ0+BZyxUSAACPKXKa1+HidCv55P66AvH+DAnCaTQCcDPrzPjxd
IJ4RUQgasMK2ptv8k26IRgQQEQIABgUC04hBgQAKCRBSABYvjgkCI84UAKCLnJgb
0DPRySH+kL4z0S6xaNT5nQCgqEVDEw3kBWey7LUtyjxPS8TK4L+IRgQQEQIABgUC
0+B2KgAKCRBeakK5kH3ZZL0AJ4r6my3qw+c20aweoKXCF4cpBZC3ACgh1CoA1GH
hvq/drP65s2woQE/Yk+IRgQQEQIABgUCPBETuAAKCRcmzd7uuzvZuEMLAJ9m9zor
3WstocNvkkInbcv5TAcYcgCfvFLYd7GKUBA9ZBGRUx2s/CezL90IRgQQEQIABgUC
PBE9FgAKCRcj8j9vMUU7sgSAKDXFAbnUvT6CBZ7z71s0Kw0LlftGwCelRVAnUfS
ZLV2CS1/3JKM77W6CYyIRgQQEQIABgUCPBE9NgAKCRB0bcUgGn7VbS0QAKCiIwkt
ZvGQsgcHeR4oSrqB/vqUNQCfbDptGRJ0rVlBjJqYbq/CJNTd0E+IRgQQEQIABgUC
PBUX4AAKCRCSjdsBxIj/ndegAKCYFii+lsT2fgx8/4pkB98N6bKGLQCgqL0ch91n
2HH/2NA4zcjdfKVR/RyJAJUDBRA8FRfn/R/34dzmziEBAZdxA/0fn5+SA07fMctj
LsKfpmY4f0G9sXVeBH6yJr1Qqg2vAJSYod5EXJmpLUIhMC7WR0WEf0I97xsvgdh0
s1ggKiGTmAN+0v1lw1TXXsY0LXLWvtVCq4Kou4o+ZHtydXFfUSLV71oovZrPAbe
SnE00TcQLpUzYoBV14djD1iKGMF534hGBBARAgAGBQI8FZ17AAoJECBlfewSPsYx
BPAAn0XJg0Pp8FBkV0S+/Ssd4GSR5JbGAJ9x5FYDB97/mijlrVqahRfL0KeTb4hG
BBARAgAGBQI8Hd9kAAoJEHw0t0FM5PZV3yUAN3nikj6Z4cQ13g+zDs+rvNx36fKx
AJ98vb0if81tw1WvazH8XsJbGK3ICohGBBARAgAGBQI8ERS5AAoJECILyIMzDEp1
Z7oAo0QilHqP/vFz28p3j4fvZs7Q8v8pAJ93Pj+WETri0H/k/m9sYIzQ/yH0hiohg
BBMRAgAGBQI9B6kVAoJEEbtrfQ1fWX7IzkAmwQw4TRYchaTtTkt8QJ06+XmAU86
AJ0d5G69MtC0XdvMPEckWwgdq/3F/IhGBBIRAgAGBQI9B7B1AAoJECHE5xbz3apv1
fukAoKpV5i0h/ID1XiEnUhuyR2dJAAzVAKDURVTZzxDY0ehVTQCPxfpNg6hsrYhG
BBMRAgAGBQI9B60qAAoJEF20i+ny0BRUNzIAN12QHimN1BiKppLknVfVTR86BbuJ
AKDcN3RN/660kLLsfK0A0mFoViiGIYicBBIBAQAGBQI9B7BEAAoJEHxLZ22gdHvJ
gvAD/00EB+DgmbuAm7vJsD2IiqRiFzTWUA+ppnoYPKf06w1Xy4Blf6XjRwSAiY9z
```

ctfSpQ3oTiHbkyJ7+IZ51NsJdaj4GiDwYuuP+F1E/ThQFunc2yxJKRDLgs2E8mSz
Ecc5XQ6+7AJIT2mUHB7SDvhqaLYhKHLBSJ+edThpKISlsODFiEYEEBECAAYFAj0H
rSwACgkQtVkwQ3c5BdZ0yQcdFdmq320IrmWVes3EBVzIraJKyIQAn0jxtW7INcg0
oi829JPBFiYyUZFiJwEEwEBAAYFAj0HuVgACgkQt0TxmEKH02L1gP+KzfnZ09J
Fcp9oFMQ7rQXGkhg00zGxYmG7EUt42wGm5J3BI/wdbMRg42LX2GSu/HoEm1jSP6Y
rSIXxaUnX48xuBSWd6GndVdCIV0avruU6hUjdhg5G0APC1lk80DK3Ib0g+RQnodQ
gTva9iWzV2/80LdaT2NwD0JP5Eh/nw/New0InAQSAQEABgUCPQewWQAKCRDW4KH+
T74q3Yk9A/9U+KDqW9l0CyDbad+sVExgAml5jXzyRYfWxLMta46yfgHodEXZnokh
YZpsIiM0swZw8HsjMo3aKcWU4eV1robkeqpgSqTDCU7RRLJoUDDEqu0FWAf1CEuf
58zIkkXb6P2Q7fSaOy000cel/wLhmcJfxQL2/Z+C1Kc+MNwyuW0tJ4hGBBMRAG
BQI9CCHtAAoJENjKMXfboFLD118AniJmQTV0Ylk/ji4uM4zPwF/nZXVhAJ95SqrF
vdR7dyQfeMGfzXH0eq2mPiHGBBMRAGAGBQI9yZB0AAoJEG2UyGkQUVxhUYAN3pf
cwHeK8aQDEbwyN0mWzIClgzYAJsE3f3zW9VsRfMAuQgwXwNGyVto04hGBBARAG
BQI99uSvAAoJECnk97b03b+uobsAoKBPMtrUUy0Uz3q21mZ/L8Tw+jaSAKChwBjX
hcivV/+ayoAMbW0oNnjkkohGBBIRAGAGBQI993/LAAoJElIyJ9tD06CH8s0AoIVT
7w10uVpUoMLi3kCx0fYAedHHAJ4qzEC6GezG+m9bw055341uYMAUIhGBBIRAGAG
BQI99386AAoJENfK0rov6HXMU5oAn2kRaA7dqpC3yHxwly21YL4EQ/GAJ9tThrS
wPasv74tg3zE25FqdnrTcohGBBIRAGAGBQI99vi2AAoJEP5PXn8DpeEIfhwAn0HX
rxH4jBwNFEWtHyRhnq2KsfaAKCEtWUIiP9uVpNtBArpJGRldY9Gm4hGBBMRAGAG
BQI994cWAAoJEFawMV8BZ8o4QTYAoJ5zFMMHcq6l0kiZ1rcoc4EkvDcAJ9SHvm9
Cc/yLvym2+d7XLaGfFRpL4hGBBARAGAGBQI9+AZ/AAoJEAkiTBQQRHddPKIAN0LH
5rDr20ghx0BKicUCQYAd8bICAKCTZjUE4ECnt7fWPXHX0rxNikAQzohGBBARAGAG
BQI9+D7QAAoJEMhtZ3PoZu6X3GsAoIwx+xEleT0tul3KtWelSnDx7w0AJ4xJCr8
D4PH0+h9xFijikQdqqsQDs4hKBBARAGAKBQI+K03KAwUBeAAKCRBuiJudMebjmkHT
AJ0X20zBq5ktgrzyCt2zmU1AtIACfZwie6QR5eA3OU+U9HZ18FPxD0VIRgQ5
EQIABgUCPPJNTgAKCRBh9A0v3SE9uo7vAJ94we2LuiG7sY7eg4l3A0nFRAQ8cgCe
JJb38AMvB0VG9JjqTaSVc9TfEfi0J0dyZWdvcnkUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGZyZWvic2Qub3JnPOhWBBMRAGAWBQI545CKBAsKAWQDFQMCAXYCAQIXGAACKRAG
FTHVhF3+3a8YAJwLQwRdXo1/0RK3G4EFklG6TXXZlgCeNMTkt3JY62CMDqftWBAC
hiTgiP2IRgQQEQIABgUC0e57wQAKCRBDUhyM5rFQFmk3AKDtT2h05pX+6RZ500RX
LSxQ1BN/FACffkckE+GkCPT6z0Ma4AR0D2ou04SJAJUDBRA57o4pTVYoIXkFDBEB
ASQ0A/4yzORAMwz6ZxNobN5ULmtD0iVnXc4Rai5jq+Gvpbo6GE9hW0TYqMgelvKm
JTNy+Ug+uPPCEzT/QznQRBFXXaR81WeGrpQEEstTAC6oBksLDRq08khCttGm+Y01
24Sj/ECLpUtmSG4XVUzt92vALHw2Ye56XBChsUA5FcgT5b4VsYicBBABAQAGBQI5
7oGoAAoJEB9/qQGDWPy9BzgEAI6sCXiG8h8ynlpXyWQblT7gFBWkZ/pim/1flIw
fzbnNDizeKHK/7Q2yKKAi0WmEVu4aP08KSte5w0Rrcl/PN0ntKfwhItyJm4khtRw
Lf9xjCLfInRbCogXqWz3l0LS7c6GboVMZg98ckNMHkBIz0WkAc5IY5knzN32+Q2L
MYGniEYEEBECAAYFAjnuiTACGkQi0F7HfzLZWHhwAcJGcU/uPxHSzFcnBv7SyX
l6zx7owAnRaUWXQmUAePv6BrnrMoU9H+6126iEYEEBECAAYFAjnuiTACGkQGPUD
gCTCeAlGtGcTfTkrdc2jsG5Gp1Lz015mDUDV5GrcAoI0Cct0/fKB6Is522b4SblU/
wS42iEYEEBECAAYFAjnuk3wACGkQwvyGqiU5RoudFACeLusByZnXwg2b23xUxquL
H/wsVacAoLdFN0vwE3jMZD+6JD5cG3DYGYeiEYEEBECAAYFAjnuiTACGkQc4fi
kq0QxsR6ewCeK0FHSLTZH4NPY1HsXShRafcnQYAnR2dD0EhKCe9gNdzrSqDcM
Vuh6iEYEEBECAAYFAjnvXo4ACGkQk1XldlEka5ZS7wCdFUYiuNyhDK7FMdhQ85gs
9MeRJR8AnjrqqGu2dYTMFRiKj/Q++N9JT4MiD8DBRA572d04x4yPUCuMFIrAkDe
AJ0VdYlBJWvJcBNMNBoVpZtPblDqsgCggs9FclWlJrV3najTOU0A+V4XCpiJAJUD
BRA57oFKAdtd0pfm0N0BAekNA/4/d/2ej6u0l64BtAIuQ0m+MGWBSI5KlcCEXy6i
V/Kmj1Qorre3aei/nBVzX5bY3oI9ofZ/qn//GZky7vqIJfm8htIn24uwrSRomApE
m/jo8+zDomH4zia1UJvhvtp3mMUXRDa6fQ9mR20G1NLt+wrnV5bj+zwrn/3g41Hr
IUJIfog/AwUQ0fXYC9jKMXfboFLDEQJ8dACg1/Sj+bJIeFDHmKmt2Z6WnGlqJisA
njTZsQNGEL3x1WoVH98WnL08PT14iD8DBRA587Rpd84pxY+hLiARAv4oAKC99cE0
wgQla08GWEztUP+oTs7XrQCgvny5h9Ydsq9UkHqCBm0KnaZIU5GIRgQQEQIABgUC
Ozk0iWAKCRCTqAdkLdfjdtLMAJ9Ssn3nGqITEzAxIwIn2DgigpLPXACghRW6Sot6
CS4ZaXLkEKr6Gd3ygFSJAJUDBRA70gtXDu2852ZqdCEBATmTBACEUgUzK4KM9kPY
vQrbhqz+1Q7pafBC6E6EwrQMoFbZsxdF+bIsFTgpy72q9gagY0vw+ntY5+pDyCJZ
4dgJcQUtm1E3EfbTPvZuCi0bphDw05X169bRDGJ6Lvut+SWPseXh2kLhqTQJaat
4i5N5sndSa5A/Jy3r+63krG5jqL2pohGBBARAGAGBQI70hGxAAoJIEG908Q0H5t5
Ey4An2hvHn1sIosvxYabATE8nu0emxqAJ9f5E0q1ov13smU++LXtLR3Tz/QYIHG
BBARAGAGBQI7QARAAoJEBE04nT4FnLfx7UanAoAynRfpcr4b+0ED6g2zJAR7vhW
AJwN2u0xZBC/rAJAOA8Vvqf6TNXoNYhGBBARAGAGBQI7IEGHAAoJEFIAHJWOCQIj
KesAn0TH9Ai4JTTeWmrbVgBhCdu9FaQAJ4sgcVaajqDH1KSEQ6xq9pLxUW6N4hG
BBARAGAGBQI74HY4AAoJEF5qQpKQfdlmCTAAnj/saNHlzGlaNw6XbmMTkdPcwqNq
AJ9TwljvnABJBi2MKIdnQZxm6wz7oohGBBARAGAGBQI8ES3AAAoJEKbn3u6709m4
c4oAnj4HIlfHQ7EyunfxEmZsFeUgSQAJOt+kdgk3VYyEDAjvWY54JTXP6rIhG
BBARAGAGBQI8FZ1/AAoJECB1fewSPsYxN0wAninRjUaNmT0h9HlY7D5gEbHDUNcN
AJ9dMwK14Qza2qnYKAuwpcxPhFHfAIhGBBARAGAGBQI8Hd9pAAoJEHw0t0FM5PZV

VQcAoN190LU7jsPqpv0sGhav/2VL4znkAJ4yISiCnc4H6vx6leTC63jgk6kc1ohG
BBARAgAGBQI8ERs8AAoJECILyIMzDEp1ZbwAnAr0XsXG+Cyo4p2Rbf4rGhp2Y/5G
AKDERRea6EGP6jL9Wx+zjXmTqWvDJ4hGBBMRAGAGBQI9B6k+AAoJEEbtrfQ1fWX7
TW4AoJNqI23+6z8F9or177Ue/RADwxyvAJ4xFL0LV0a1e+yqIgo6IKMd4qpuiYhG
BBIRAgAGBQI9B7BoAAoJECH5xbz3apv16gAAoPhAHTxwPcVb/cYx1om4KrVVDfR7
AKDXLXnV8pHxcTSL0smCxbXZ02kGtohGBBMRAGAGBQI9B60sAAoJEF20i+ny0BrU
FvAAAn1cepW/byih3/Lzt0AWotEXdM8KrAJ9HdXHE898p3xWFRv9HRpPZMoIzCoic
BBIBAQAAGBQI9B7BMAAoJEHxLZ22gDhVjPigD/1FQ/XJrg9wSMYF/wA1/7L2S9LGP
7b6htN0a9CUwd8hJFDJe4bT+e0z/DnBKqxt0Qs1XvhXzroIohmBtQNFfwjlu+I+4
eMhzLsDD4h+nuE+nm6yltwLl0ct2TMww+PX/28FR14ftAfFuLhuYkxgUvs4x10XC
d5A7hFoHusMv3AnGiEYEEBECAAYFAj0HrTIACgkQtVKwQ3c5BdYbxAceIc4DpFve
lsf1Zn+pkLk2TjQ0HjwAn3cU6Xr+vSLD30lmZ9/YynIbjz82iJwEwEBAAYFAj0H
uVsAcGkQt0TxfMEKh02wLwP+InvSnryZUgdeq0eiTMDavDKwo3qyeFgSopBun+fu
l7o7QotxUr18BtaczPpZzv/q3yh3WVUuT2s300Kkiyxjp4h7xSZ1XEMhbhFj0fe3e
E1YFD/lwKuS6TcBjR0DhnrtwAbssoewQsZMmSQHRiB+VYxgsm1Q42H+ay4uDQ86h
p0GIInAQSAQEABgUCPQewXQAKCRDw4KH+T74q3RyIA/kBnsF5aCKMEHm9nHZ6j4ER
9Q0ChbUeKq2bvvd9WUcqlsD8u3bK48lxZqsGszsIpGuFFfgiRSMuPhzI1uqbvchi
Hwre2g5s1n0uizLS+a/+ZOR/LPrZls4E6ATxIuaxY4BM9Q0rG5hb/nmWodSjA+3/
isvxz6uFVRHoNyb+BgTx+ohGBBIRAgAGBQI993/vAAoJIEIyjJ9tD06CHT0gAn3G2
WZSWIjaSabw8aofRpZ8tMwguAJ9a0oLpChBQgFy0u/JtiZLYHu6MsohGBBIRAgAG
BQI9938+AAoJENFK0rov6HXmVfKAnjortNOFTeizkCIFzmwYzQkTurs8AJ4nAD6U
ylwidkcAcUcWLVkZUG7rXYhGBBIRAgAGBQI99vi8AAoJEP5PXn8DpeEIEVcAn1cX
KkITyYWR8UqyNUoIJRkaLi4AJ9d08SCYTTqUCHCws7l7UDz/WpBohGBBMRAGAG
BQI994cYAAoJEFawMV8BZ8o4DkIANi+T09CG4T6J1sPw+cVEWjcrvVL9AJ4gZ7yb
KQhskoNksW40lCHNiuyNrohGBBIRAgAGBQI9+AaCAAoJEAkitBQQRHddHUKAn2we
Ma4NX7LzmUbljDk7c5ztdttxAJ9tqGA0lhmRQ/VfApGwCQtLfijicYhGBBIRAgAG
BQI9+D7SAAoJEMHz3PoZU6XpBAAniwwfqVSeG5b1vV8zUrK4ayDj3fxAKCR52+R
V3464Dqp8e2kkouI+4c4aIhKBBARAgAKBQI+K03NAwUBeAAKCRBuiJudMebjMj7
AKDZowLp1mJ9ByddGJnwuP8i4hwYDQCeJh2n2Emrz0Gv5HQMQkfNxB9XERiIRgQS
EQIABgUCPpJNVwAKCRBh9A0v3SE9uq1cAJwKHC2rmuRjF/vGgzL3bM9dhQFYSQCC
D03xXCba1Rc+QPJfwlJhVtTkaU0KkdyZWdvcnkgUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGRhZw1vbm5ld3Mub3Jn PohWBBMRAGAwBQI545CpBAsKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAK
CRAgFTHVhF3+3Z9AAJ4sw5jXvvpvaTU8KeSRdps35YE3kgCe0zr50psCrrp6FIsv
t8VBhykU6LuIRgQQEQIABgUC0e57wQAKCRBdUhyM5rFQfj2YAKCyih1PKF294baE
WHLmh7CNiuvBgCfd1nv2q6lFFlFbeptQ77d1HA6f82JAJUDBRA57o48TVYoIXkF
DBEBAVSZA/4jIjk5o+S5DH4TsqvBozosE6bod/lyleqkoFnulUfAVqMiDSDtWDYf
in1mSmC+py8jcRfRw3Yzn0YNf3aWpMwW2pdQeSlNHBxHkcH3tiXfiaWpXUv8skYJ
X5AjGSlq0cuS0KynaLGLsJt3LSVhx8jaBX6Q+2ND7LirXDIMWe7HoicBBABAQAG
BQI57oG8AAoJEB9/qQgDWPY9DqsD+gNnPN8++meWpLFewtVLUhf+AmCgSnc0TROM
9rgwtjsEzLBlUPmXgAI6/0F0wfj8kwFuZ5JUSMfdRm1QM+oHkqfjKi3RsCiShX0l
HF5FPbhMgoxFuvTcnfUn5AgxRkzZmMh9VMJx/InbN9H3CmoN2eqhyqzlaQlanc4G
iKfw+/NfiEYEEBECAAYFAjnuiTIACgkQi0F7HfzLZENIgcZz4DHX3MxzoVPPKi
BqQ7oLfGoZQa0KpZjucBmaicCbpgk9QpnZDe20G6iEYEEBECAAYFAjnuiTsACgkQ
GPUDgCTCeAIEqCgoP6bZ2VuQqbXwSNKV4crNLqm3BUAn2L9U5vZ3K5ramSjtT/d
lPpI3h0UiEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RovYdACgJ0wQ2fZyFF1qPLL4
LDBs0AzSu0IAo05+IBCraF6V+3KvylHuiMtik7ZiEYEEBECAAYFAjnuijqcACgkQ
c4fikq0XsS2egCaAy3ys+YsnZvuQjTJYxyqUPV0ikAoJaZ5auYk8LX8qT8VXQ/
i8RusaPHiEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQk1XldLEkA5YumwCFvPQ0thjaiJ0SvxBK
SSrYpm9Xgy4An0rbFL1h7748ZxP5AgeYhNxB8ZKSid8DBRA572d+4x4yPUCuMFIR
AhrxAJ42B68gBbQg01A4oVdfF0a9RX1GgACfdzg13CvXxaiMs+UbcLl9qqNw47uI
PwMFEDn8w7F3zinFj6EuIBECrnAAAn3k95VzUbZSSuA+sIAKHGGDVw68RAKCPnEHx
foKb60Za3UymkINn/aBdfohGBBIRAgAGBQI70TSLAAoJEEJo0B2QsN+N1wH4AoIpy
Xfe9yypNjA8Cr471UqnHBH7NAJ9KVU2QFmF92Biki5tamSnU5lnP6ikaLQMFEDs6
C1c07bznZmp0IEBY20EAK0DjHE6v+pezQW10MC6AAJC0QacePZCnwwrrz0VWzDE
zrniXF4kF0t0ctsoBp2BwB0rytYfIr/85myAI4zb+3ZNim6L49aEkoVuo/Hi0BAe
Ip4Tyc5ETHD8dd/IDsMtse/hN8FNN1LKXYGEwh29n903JaLkxup7ZQdHF6ltjDVi
iEYEEBECAAYFAjs6EBeACgkQgb3Tx44fm3nPwwCZA2FP8ciAyFFp3XZZLjplsUcG
5EkAoJ0DgFF1sWesgv4NDmK8sZI0Jy6EiEYEEBECAAYFAjtAcSQCgkQF47idPgW
csW5JACfbdnrXG9XpRNvsQ0zJT3tIcRTmLoAn2wJWVVLNTPZcKVnWkVR8H97ztB+
iEYEEBECAAYFAjUQYcACgkQUgAcLY4JAi0tOACfeV0ELu6L20ALf6p0gPIdjnu
qykAnj5Atp6IXwLawebGavHP9zvQsQ9fiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB9
2Waf6ACfUilMyxhdJdqxMhV5YriU2RZvGq0AoK+C4YcspsDs+S+l8vPgvC99peQzY
iEYEEBECAAYFAjwRLcEACgkQps3e7rs72bj6SACdGtdNYF20ahnd34S0dkK5AyA2
6NYAn0tSBYUgbsWXEDfoJy3uhjnmB5PiEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+
xjFUyWcEMRgKkTs+rKzmmV57xo65W+LR3i4Ani6c+nHLWyDUXukKZhCp9rAZu+8P
iEYEEBECAAYFAjwaY0ACgkQfDS04Uzk9LWHNGcgrH8XRSnukKINCYKZ6wb7dZR

sKUAoND0H2E/DgTwdisbM5mIFg+p0jzJiEYEEBECAAYFAjwRGzwACgkQIgvIgzMM
SnXXEwCgotD1jJLrop9goqQUlTCRkrQT2JAAoMMAfd4h1FvrXWvbi27+i0XgrC6v
iEYEEExECAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsjrACdFny/yvBNPZBWM1wsQTWabX5C
9wcAoJBR8QC95Z/AvZVHFHT2V1fiCLLwiEYEEhECAAYFAj0HsGgACgkQIfnFvPdq
m/VgWQCdHGT0CGAvx68hQq50i2tUhTg0KakAnj+2W7ERXafEHytIZtyFYWXXBm97
iEYEEExECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fI4GtRtUQCgRjmmIXXuAIkyhdgN+ShFIyq
EGYaoNYJeaF2J6upt84scuzSA8SsuowLiJwEEgEBAAYFAj0HsEwACgkQfEtnbaA0
FWMqjgQApA2X8w9q4mdDEjX4/cZrQ5IHG+rKq+lmVKEtgRSGB6RDUy8lkh97RhVV
+0o1gNhs+H0q479hgPJ9TRzTiFhql2QgnuGuiT95K23ZnChXKyULWIJc4077swZA
ryDQT6nWPNviMhwS6/BvbEoLTYja+xW3/SfPVZjww+ZghTLT/s6IRgQQEQIABgUC
PQetMgAKRCR1UrBDdzKf1sAtAJ9vmbuvxHxqdCqJpUQf6+57Ga8fCCe03Ke9avn
rBfR/AQV0E51zrx5ULWInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8wQqHTSZA/4+uR0o
v55XDEdgjsPs+oRZHDi4hIKdSFRMDRFU9Vjuhyi257SCrmEGUpuuw8chgD0tynaa
HkQZ80lrrq0qZg9g9eBRqGMEwblzBGsRResblubB+fX+DpntJw5eHtBqv8SLYe61j
jsNZD0yXRenL/dXfkH7Tj25yMof8WYx07ZkKzYicBBIBAQAQBQI9B7BdAAoJENbg
of5Pvir5tdgD/j3D/jrB+9ETGLBYd4BVz8rjhHBKpofx9LZPe/X3Z7dHYattyL+G
Rnq/lr5w/UPbp3QV072p1LWYE9qMeB8usmMe6c6RWe1Jhx0q9yUS58VQ9cnnVaMH
QAc910Kre1P+FoGuavGcXAZrPjI30Dg1H7LncZaDCQDhscDrg2znkniVJiEUEEExEC
AAYFAj0IIFAACgkQ2MoxcVugUsPIXwCgtMf+88LGSWUW4Uf0Qmn1l6xKTokAmIM6
VPoIaqGXCJtsd8N7GMUQL+IRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCMoyfbQzugh8IfAJ4p
qA1enwsfEgyMptD6MNdKfJ+gogCfczxia0yt7Dxx2SecYlcvADKxXhqIRgQSEQIA
BgUCPfd/PgAKCRDXyq6L+h1zAjBAJ9HRwiZTQB7m+/qGzm28VLDfj/c8gCggUzx
D+sixRdljlsCmdQrNdyEXSIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+T15/A6XhCGB8AJ4w
Me9ipP40wstNYls+xiJN2UrRPACgkjU8o5j1RX8PbML1LMrhHn0gIEmIRgQTEQIA
BgUCPfeHGAACRBWsDFfAWfK0AoPAJ9s/CFR00kFrpWka0DbT7ea31bLuwCgqYDF
BoqYVwDVBBrwQGr3DA5rs2uIRgQQEQIABgUCPfgGggAKCRAJIRQUEER3XbCwAJ92
zZZJyC3apJKQVZA4ieo3iRsEwCeJy0C/0/vr/VKkM8IhiFPzpqyegaIRgQQEQIA
BgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV0l88HAKCdVdrf6IyR98cmR1Y6/h/THLJWxwCcCQVq
Nl0sM6UXl/dyfpT0w5v1xmCISgQQEQIACgUCPijtzgMFAXgACgkQboibnTHm45ih
2gCg+SbtC1AUmuZgHSiRxe1XR+FMsAoNkynSxkrA00tWkG37t/Uzf/0bUYiEYE
EhECAAYFAj6STVcAcgkQYfQNL90hPbpIFQCeM9foqWksqgScULLMoev/USn0b3MA
niLeVpdpf6MAi9gLOhUI713BM8i8tCVHcmVnb3J5IFMuIFN1dHRLciA8Z3N1dHRL
ckBwb2JveC5jb20+iFYEEExECABYFAjnjo2kECwoDBAMVAwIDFgIBAhEAAAoJECaV
MdWEXf7drTAAngR0qNs0XbNC/TIPGuDWJWkxwAJ4+TknZCLBKLKZnJn8AsmWI
PpwA64hGBBARAgAGBQI57nvBAAoJEF1SHIzmsVAW8mkAo0x2QR1iXggQIKnHd24B
NgTxlFp0AJ9by9b0IqB9jY2Nq2yL9G3xKMElCoicBBABAQAQBQI57oHPAAoJEB9/
qQgDWPy9vNgD/RhKbHVRmORUKEGr059QexpN3YZxcE+k7T+u+c4g6n3u6G+qLYA
avdtvxEagBgGilYT3ZQk5Pt/2ss2+hCYJJech1+Eo320wPBrjx0Cl0wi7Nw+LIK5
acTtAt60zXhNlfIp8MJlRQPbIJ53ZACTlq+hZjGR/DdzFu1vqUuQ+9XNiEYEEBEC
AAYFAjnujTIACgkQI0F7HfzLZWF/sgCgrA52wER511ftFEbPnVltT1dxDcAoInq
gtDUDY8FFkqcLDkJOlsBNZmgiEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQGPUDgCTCeAIYFwCg
iAlS2r6GXYsQirh92R4Ixxv5uBiAAAnIREG9/kPIRjFjUw1m+AQne/WjbfIEYEEBEC
AAYFAjnuk3wACgkQvvyGqiU5Rot6/QCg4bghKw6sGeX3x4UvWEglwlin7aoAniav
YOK9NfyRNPL1VYpZGj4Gk7CniEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQc4fikq0QxsSM8wCg
2g0e0v0Uy8kX+k3YFFKQb/V0p2kAn0ViZPCMDrdKsP6yxhr23HNX5y6piD8DBRA5
72dW4x4yPUCuMFIrARkNAKCH0uqkd2kndjGwD5JNq04aQFhcWACgX5nDxSqmXk6R
TGMwZYbmoA530yuIPwMFEDn8w4l3zinFj6EuIBECpkSAsOJYAg1KK0h3im204IkyY
7n3CK/qeAKCqcfR02C/uld5ClFzIXGZIZT99IhGBBARAgAGBQI70TSLAAoJJEJ0o
B2QsN+N1bu4AnjQDseKJXvhSL7kPBk6oDuru/J20AJ9vYrahks6NoBvRWZ8B7H66
DymaeYkAlQMFEs6C1c07bnZmp0IQEBXsCD/1X1sTB3Ag1w8aMJxLhpXeBrPikd
8mbs06FTD26CTdK4SuQr04nBLdkoaxItfPuIf3SyTR7NQijH7Mfo+75Lpat4FjSr
QPhZlWkQj0U78KYLaIFaUtkoCZMhJEKfWvS+gKbP8FQR2TI3jHWjGJnRcMMA/PZ2
C0kyGZsL1UgPBw2diEYEEBECAAYFAjs6EbEACgkQqg3TxA4fm3m9hQCeMtZB3cLg
2FLlU2k2UtY7NHVks4AoIzNSzMvtSQZGhB+/jM3E5GzAiYMiEYEEBECAAYFAjuI
QYcACgkQUgAcLY4JAiMxiwCcDq1QzMKLiYtzuS2qYuSIBibYdVKAoKfAJBuR1EiZ
NkqHoKfviFeB4NHxiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB92WaNjQCgpxoHhw2C
418T2DW00TbE19oKarIAoIBoWrPD4aid+0VJYIZ1iRLho1hIiEYEEBECAAYFAjwR
LcAACgkQps3e7rs72bg6YgCeLAM2vcwu8g1Nz9UdSy0+tdHbMHkAn1RtZ0hCMFRA
J4nqL47vYiQ49ISciEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+xjHPZACeM9xZiELl
COKdFLZC6mGrGj0uh44An3derychCV2kZHEkxXTextWHOWSniEYEEBECAAYFAjwR
GzwACgkQIgvIgzMMSnVABwCggRqlrHTDwkzJYpPMU4t3+JHL3uAAn2xGrUGxKATs
ZdXDu171n50YJa5CiEYEEExECAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsFBACfSZrFGiWn
XxwPAXZfnW69QXtavNcAoLpt6/U+ms+MJk3RB9XuKe7lo5LiEYEEhECAAYFAj0H
sGgACgkQIfnFvPdqm/UJJwCgogtFxooblyTTa2tnqzchLAGLnTEAoInj40lhkcjC
+VML7FM+mKWGPrTdiEYEEExECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fI4GtTFBwCghZ9L7nxV
qQtMhtqSY720Xygm02MANRebMkouZedp4rFVCxqF0koTM5NQiJwEEgEBAAYFAj0H

```
sEWAcGkQfEtnbaA0FW0CCwQAqiQnXTXABp4VrIjCCTdrdn10/u4GWW/0UfQXP0IK
Ig0e0fCMM60SaR9ZyddmRLLYeDk8vkPbdIAxdaQz3WYq0wLwCqu/9C3YPS7mIzDk
HN+eJbjvSPG97mQnu1uuL0qu52sQKGe83WAS6fioz1YTKEnoDKQCcDCU7S+K7Eud
wG6IRgQQEQIABgUCPQetMgAKCRC1UrBDdzkF1naHAJ46joUFFC0BBx+bwSP/d0qf
1Kl62wCfRdKyAp88it85PW4gecyx6kRkfyCInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8
wQqHTV0uBACCzT3oYFZVvfaeB2gu2ja7SgG049T2TscWZR+vuI0GTnpW9DQwJu6D
wiQWcu5s3rIUCY/8vDKfYr6qYUN1P+cvKIIfTNEfNcHqknrujRBLMG1/42Wlw+jqk
tWIsKXDDbGIBs6k7hslFalHo1k5eF/sAv61E80BJVlIbk+lm2yzcQ4ibBBIBAQAQ
BQI9B7BdAAoJENbgof5PvirduiQD+Ln+qrC39iLPhu1JWR1g8cVrRq2kMX8Rgk/o
PMXvryWNeqbUyFr19/5WZYWKLlUpQunaASjh4b2MFuqADmDozRc1MQcG1kNW8K9F
wNCCJ50dmIgoi3LXvBHGwaqta8A9ckV/Y94Y+VYPU0UQ4KQCDW2+Ke17vefTrYNH
0Gk9chaIRgQTEQIABgUCPQgh8AAKCRDYyjFw6BSwy0iAKDbGs0oZZ18LRdx8Ljz
SuQID3cRhACg4xYcTXAhrvonB0brLEV68+c1mkaIRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCM
oyfbQzugh+LRAJ0VJK3+EjuxmmZi2t1kSX+fJcsLPgCfc76HizLZy99CVw17JNsT
x7S9o9mIRgQSEQIABgUCPfd/PQAKCRDXyjQ6L+h1zDLUAJ9CgUMXNkimqDjC8hK+
4mXTWY+8VQCfcyJ6jSsqNGjFuuYYfFNRn+LiwYIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+
T15/A6XhCCd6AJ9CLO/EEozb1hkumNK+hR2V4Ca5XQCfTurbrsPFqa64XGvViPiF
tm5c7V2IRgQTEQIABgUCPfeHGAACRBWsdFfAwfK0JboAJ4+u0ACS2bHcCMk4qA1
3LM+vyPDPwCggM/gQhV5vc08U+9WGHGBJxzMpGSIRgQEQIABgUCPfgGgAKCRAJ
IrQUEER3XcjQAJ9YLe8ARydx5sgE2NF3yt79Ra14xACCyZFuU67d74lpm+BR7M1
/0/fFH+IRgQEQIABgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV015IaAJ9CMLhQkY92ybMBHQZX
glrAyvX03QCfTdgWgDvnUJyskQyFGZ9LnbtrXCISgQEQIACgUCPijtzQMFAxGA
CgkQboibnThm45jAewCfaVTRu4IRnQ/RPSIXMEEBQgRMazQAn3fN8DVoVULZH7uo
TN7vIJT5AwUHiEYEEhECAAYFAj6STVYACgkQYfQNL90hPbqvBQCfUstEQfLQHA0L
0Y6+Nz26QsBuc30AN3BfepjYD89bUaX0Dn41Na+yiPKpuQINBDnjXC4QCAD0UBPS
0UsYU8KA9uFCN/RNUtKzx/W16jppYxqvCdKxbj3pI7cbmMQtwLHgIcwTC/jSHGx
cJB8JcVHQeaf87XvHt06Gb4a0ZAX+oAELe3T+nzSdQ1HttSplwPqzkH0AvoMdcf+
ZmM738cTLrUHTIkgc/yGzUyXiV+m0bCsUBYGdSLgUwS2hCL96r8ELxPqAVVHrDJa
6GPVH+zfywKaQUknn1TiVnM8JjQiC9x7V+tix9xisysGAG+XPH+jYn9c4q781Nc
psD/hLG8IKd1AJlfSnxS9TD+W0g3g2VdzfcTy64e1z4o6XC/XJssQQlPQYmsnVvx
3LnfIZJLJS0+aTQ7AAMFCADKSxL7M4TC9nEkt3xzx9Wl4qc73J1RqF3+tCNlj2Et
zcbKBxynifjY/m3FJdJcDvbsaJUubBE3Kze+SZih9gU35yZU81++Wq0KhqcpDK9L
qnK3/+3YKqiXV64+Vq43dQXu1C2nsgzQ4vPZ15dgerLbK+4ez/Gt1fm/YJ86EA6t
UGiZzo37N7wodPoBLfrl+8xRimC2kFK5v0CdsU50HZv4v55t2oHRi5FRWJN6GGUH
eD0RcCvzkeulvNxomKa0yRMMLwzch/kF2eQs36veVwzENiKDub28PCuhrFXP7ke
q/Ybz19GI5JFSd7LemnzUTSkMoQhPjXmLshsLXhi3Km6iEYEGBECAAYFAjnXC4A
CgkQIBUx1YRd/t15/wCeK53sTVsgbjDv984yiaHxGzKz9sAn1jpwcaKsxGC0ayc
sTEQABKrEX0m
=fxvp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.486. Koichi Suzuki <metal@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/AE562682 2004-05-23 SUZUKI Koichi <metal@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 92B9 A202 B5AB 8CB6 89FC 6DD1 5737 C702 AE56 2682
sub 4096g/730E604B 2004-05-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibECwLW0RBACy/obrnveQb489t+RYYeX4nXBW31V2DeDxv7YwEy4LA1K1ExoX
lcmeLh/uQT1hoH9woQW0BXIM5ilBkrf55DVfrjJ6usonwPVoBoiShdWy8j0J1SA1
l2jJswK2jMrPsqu4NBZ0qpaJQ4pofLsI7WftqClzV5CWfc18vMbNrZZT+wCg1HCw
NXUwCL5TYkrLTNCZfGh/QRd/RbVx2hctxSwy2FpG+xxKKpahtGrSfHX0otxFz3R
nx8ohWaBEnUjuT0ahJrFsa7yxmPnp78+0a7BgaxIMLEe0z2bprcAEqz9xDgwS5qG
rxL+so/837fuqMfMy0C9TNgQ4UzzFv7Q/MSP/vgxWZdjTswZGyduFkFRzNmNLdRA
wLgWA/9QuX7ob5EQBGsAMABhcmwLahjKuXNcFDfa3He8km4fnzxFL7ySePKioxZZ
eVt9zK/QDVCYtTtHXPiLGDQ+FphIKWZy0lv9fSuwH/VWE+QBT09CUCuiFBRX20tPN
WSHiZilbZc81dStuq8EzP0HL+1iHhtftHWHH+Vy708g74cXYUbQhU1VaVUtJIEtv
awNoaSA8bwV0YwXARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkCwLW0CGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQVzfHAq5WJoL1tgCgt1IVzmHVdA3C5YtLbx0qyo5p
k/oAn04MSF3ffr2jxVjUvCoPIVU/d0GXuQQNBECwLi4QEACR+yJIOCF/CfQ0p2yY
Ny1QpBm4Rm+NnkJLaPX0ZKxxfa5cHQpqrQl0anbbihRYA3x+Tlmd7zR9rTX/Hg+z
nMLdVE9mGz57Mex+GZMUa5RfXBP6RgGsnDfXVAXBjqw1ZAZ4zFi04vQx8SCwGK6r
67etzvTM+iujcPK2LzQipppG8AmaBNHlhl+vhV+ILpLP+0Y5Z8Yy617DZFLB58ir
```

```
dx043vL5P1vQjFCpD6gJ0nIyAdJ00aT3ALUtrtXoIn+6Cf7sh/qtcNbR6I4FIutx
Le1ujb4nniziZ1i0TW1AkNqxwD0eYQjxZrHEK0CTkE0BmUsR5iQp3Zghq46yVYv
VdFmbdZJ2rjGZJqZDMQutNqpaqK3rPLknJt30Iz0uDWoZ5ttNf+XmfM+4mrEuHTV
0xpAbW5AL1BpUskMBAcqM30/aEBarDi4cKoVkBNS3m3FM/KGFMjGZc781DGKLhYr
aVNPj6Bmvk1z05f0+UHHavLhz8becfDRA+9ue2mmtFdZXdGMz6LL8cPKRLegZlo
4vbQ4hz/9UZGBUJUVJG8X85x6fhtRkRgLTAGentGvZd0Tm0PMDMoECtALPSJKXd
P3iJLL2iaPaMUNJSI6449aku6aT6J77/0FTWcNLaYntF1goNLtQiTBjKj+ESwVs
WznjFNx8+boTYkXj/HjZq9KtdwADBw/8DDW5LTYmzCvpZk8z0vG6lKjdPurn+97b
epaw26XlbQvXnxAg40ho1Maki94vDzPHtxj9rLaAv1xtoShtzBfKXum2umFxA+eo
WtnQwGaU+t3U6ndDU7PIqGjL3x7ufaDT9pjR5BnfWmg59uQ0sJPCdMFpe9MIcxa
dS5yU9fyPcadmSvfFPr+4vYe5IWFdijfTdc89eTAer6eTKvhRyAwRJP0pjeytTfM
yYwmflv2vZ5RHh1BmNfVVQ35PmeySgGKChu674m4MLEnSyyoLTzrhGt+UfB0oCr
ImbmI/0IggehV7jJlGdNQtZXbHJpr2R4GiJSFe0V3Dh33jkw3xS6iRoG8+n2SMCg
E8iu0M1S/9rrjSVtmJi9ziaqdPtZuX2GHFBfD09dXCF76Vc+c2JlDM0w7Zwyzgw
W7lQtnX/ld2TkBcWq5bCs7/G0Y0GxwWF+5PGE7ajwNtnEDoFVHRdbiFQk0i0Ve+R
/yKEpDscGI0LenCekQiefNsTVJ2KkF5u5WZew/hcmtLkzQ+Iwt70xpriEeak/y5
UJn/e2nX52BWA8x1x2g0FwVoyeXTe12AxLpLkCIXZTi2IT2wK7Xs/rJtypwI0kv
j60zDWqpu0tzKcPm8B17SYTZDD5NhoHD19io6IAw4VCaUsne+VQgI42KPap8XJnK
f0Co/EDR+ymISQYEQIACQUCLAUlgIbDAAKCRBXN8cCrlymgsupAJ4iTiPj5Eh8
HfhJj3uNv7V2KbhIQ0CfacugQ/nUetHWqz9Pv5WEbCKjEQ=
=xwme
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.487. Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/2630ECE1F275CA22 2016-12-25 [SC] [expires: 2019-12-25]
     Key fingerprint = DE5F 8C81 BEB6 81F9 6180 0979 2630 ECE1 F275 CA22
uid  Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/A296632D2F77A633 2016-12-25 [E] [expires: 2019-12-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFhfulkBCADghfA5ENHMjpv7L079jDd4leShRPJNX4X8IP9q6xFtq5ht2Shk
q2WDZmGyMa3XD7DVl1BLlL8B+1kX5qbtOxhNddavPshgA4ztgFJ9KIzkiL4wojS
IGL4NdTuGMDZr76mmNTYtB0ANsd91sigD56YUC7EU3Hfj+2zzHTwYupbIl3FvuIH
hLUoGcL9DUQ63hBIX/kd0mJmDtkDGY5MFulgXqzEGDpYPZR7KaGKs0dMgdENbo9q
at7byWPB+Jkz2ZiA0lmsaa/C2yNSie/y4veTRtjFnF0rfJpP0eU+HwoNw4qUmy0c
07LK+4fv3QcG8nJAT4vKijEqeVQKiixVmlqzABEBAAG0JFJ5dXN1a2UgU1VaVUtJ
IDxyeXVzdWtLQEZyZWVUCU0Qub3JnPokBPQTAQoAJwUCWF+6WQIbAwUJBaOagAUL
C0gHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAM0zh8nXKIqqscADX+RbHqWbXlkqo
7W7ImmHd4Ly/Viy4/tev5Jub2gh6HkYZl8LI1oLJTJTvzkNtIUuja/1ey0wBe6xp
cCEiYHvLQJGaqAPUeaxrsxLAGoRgDen1lQDFpKfdaVa5zgc+6DkvQ57nF0sHv0Z/
UXxKdFggFvAdN+zvj4ZGkTHISwx7gTRxRE06ue8yjc4RAAQCuH32UPkB40roCwLM
OgUcKEqXZdsdmDc5tzzm00XZ+ERqXyw0kqoL7dVf8GdI9a6dPpJCMfRRBZxd9VY
BED65d0S1BtC5MfAefj03KLZwAwq/FAU5haD0eFpa98d3t3mvMCXXW1qJHdqHDx/
VsvxniJiIEYEEBEKAAAYFAlhfvD4ACgkQG5rRvmPSlyR84wCg2xlQb2lRl2ygHbEF
ahM9uDpE65AAoK5YMrf9U460FDzc7brtt80w8WvcuQENBFhfulkBCADwhccM6RkH
Z47y+jhHPm2o3am0U0XQ78UcL2UC0Iu3oJHicuWU0S0vaPMMRC5lhEQSFv3kMRp/
+LD7nAQArg2U+Acu777x00bi88z943YTYfFx3rMkc9vRunndLS2crBM4a1aDmm9
9BVRQ8FqYqF52oh00tN7CLHfg1ki2m8ADupWr1QnPqNlXpC14Ea4QKxkxSxb/v3w
nNV8iWwaQRQ7kIVuJF1kQ7ns5jnaLU6gUQNQFk4zyJBojVTte73owgXSrreka8He
2Dfq03ax6j+7V12ym0/3enk/0zE6q0i01Bjls1P1EcqLlphiDbHZiPv3FQv3VTDp
8v2z2GGu/Gw5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlhfulkCGwwFCQWjmoAACgkQJjDs4fJ1
yiJFawf/SzI9FptkuEKepfGG0kgxx7zsLER/K157Zcb2jdrKChoxyajV0fk2gEJ
Exyya+B65BZnNAYeXhxpRywgPQsh2Z436oTfRdz3D+kfhiW2p16ri/S0U8QX7HZ3
67+Uf08Q4L9JQhbcqsC7v9beQd/i7BKVGGBQ8Cmsmn2Kpug7/3Ep+i6/vrAwc9GG
koTWh6Dkck69rkwChB/r/HLsB+Ye41cgAQY90t/JIByBFMmF+LaP8P8x0lnjlyZu
TSYat19BBa00maCnwGs73wyH5QWqyy8SPx674uLXAKx+0A0vgyX9uSZ8W4pa00mL
lh7ts0cGNl6ajj5owgBpxc/79Tvbqw==
=q0M7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.488. Gary W. Swearingen <garys@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/FAA48AD5 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
    Key fingerprint = 8292 CC3E 81B5 E54F E3DD F987 FA52 E643 FAA4 8AD5
uid          Gary W. Swearingen <garys@freebsd.org>
sub 2048g/E34C3CA0 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEMJW1ERBACGUsHdqFuQjrrtjpvx2pQ7GpZYL+HS/jVPn+0MjMcZwRtk2T+g
b0/EzS/0oeQqv1biX/aZN19T31JGdLSm8FumpTc9zPgh830omlJx8V3g8wi0ZHzl
UjGa2MkkaCEVeP5bX/NyRljP6fPn0y+5h4F0WcpkqwlXRuh0zM8UgpXlwCgjjPK
0CLI2jSVsnqIKtMdu0fsd0D/RaALnZrVkgTqFDX6Mdo1Ws+ADGj8rGtmdN5TIoo
ivJv1lG/5HSL2nsq0cIKWA+C4LzqMIlo5iPSz3BijMc1Ni6LaQo4E4zvH7ID5fs
fXsMhiE7H2KNSGTjmmL/8Weq8Zgpu9TBD8CHUZLD6BU4Wmm9I/R49A16T5Gbylgs
fEwaA/0VYP+u8TEechtQLuAfoWl2ruFE0YKmnXq2S7MixFvSNaRilB/t41I1YcZ
mcWbRlIBezvchln5qRommEKfp/swVcocR+AuSTcLT3683SkeJ+9205bF9xXJnrE
PBhqjMmRNNlmijcBFZHK+w7tCJQBbLgJkpLfqllfvKj+rY/NVRQmR2FyeSBXLiBT
d2VhcmLuz2VuIDxnYXJ5c0BmcmVlYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCQwlbUQIbAwUJ
A8JnAAYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPp55kP6pIrvGPKAn0i58Ikn
S9M9e7cMI9Fis6LXD0AxAJ9eRxEgPn3aQ4DZ20bnuKbKSqcw7kCDQRDCVtWEAgA
7juU7l7ssKXwc+/ynNfiLAm9nvcY4jMw+CK6hwhTu0mrgFH14jeEY8wRVBR0UkVi9
Y1Z3qkTk5DD4iX9f25iK8PJELU5XJWStuX64hIEyqowRZ5KkvsdydHjQ1x2koS5
oTW5kD2nWChnBKI7iWPgRnFnfthrXE83ZY1sV+/0BRZH1Z55KVx0zClcoTiTE5Q0
Q4Py1vLS/Bw95Nhejef7gSf6fN+iV2DQn8KDF81+MIj1jTwt5Lda80G+T5yGWeuz
asAZVzBfPEHbWbVmRjT9Ajmump1D/0gUvxsR0fPnVfPtEFJ/MbLdcV1kyTtI9Ylm
EWnov/J31bGCDlhGjYfaLwADBwf/TBu+b48oCLOPFJznnNGVVJUdD528hfVor4Wy
3ph3KXSfays0mG1xo+nQ3JpdzbC3nXgfvGM2wGvFEgq7ogBZ9YZNzWSP0vseJlwn
oXNKvKKDdCyVJC6Xi0Pd6L4beJRTjxf0LPQUjYdQbwrk2RqHXZ/RUapYjlf0WS2L
4ZqHiMo07ZIAj/bdBKxySu8qVs3zmu59SE+ZQgxSxwxw2mF09XW0LgXsKtFhXlkL
ZyKhjcsLVfjy4SXiXy2zFch9+T0eiCeEzz5kS0QkA3np0ooIFftI2q0IKbH0ExSA
Yw0ocuVEW7LzeBfCoDa0SoapeXcjjyF7KbiDwQ8xu9gEIIukpXyHPBBgRagAPBQJD
CVtWAhsMBQkDwmcAAAOJEPp55kP6pIrv3wIAniAehy9Ttb00FbjcevJetKN5PWe9
AJ9XhpsYKAyHxoZLFzGdR3EGBJNAbQ==
=EQLl
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.489. Hiroki Tagato <tagattie@FreeBSD.org >

```
pub rsa2048/22762A61D51D4A35 2020-04-09 [SC] [expires: 2023-04-09]
    Key fingerprint = 501F 2DEC D705 D915 CFCC 92B6 2276 2A61 D51D 4A35
uid          Hiroki Tagato <tagattie@FreeBSD.org>
uid          Hiroki Tagato <tagattie@yandex.com>
sub rsa2048/B50E96F3D30AABB3 2020-04-09 [E] [expires: 2023-04-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBF6PCg8BCAC097ru+0Bn0YXDVEw22mBVmg2HqyT1KBucg+M09ktBUBEJWI7F
HiFeOHx0L+VC6xri3x5CyhIblli+k0xTyp5FdzzU4elcl6Gm0b2k6mjtmqjwLl1
Nff/kaqVpKwAr5TuQ9y5C5n60WDwB+dJJIAUj6D0fckHmf7ZXiAebBK/FBRc77W
m56BgReBdXUiTpV+KYz3p3Y1hkVtQgnJtsuPYZpaVQrCuiCOXlcKngjSp2kfMkBdx
LRK4iGersYmH1xHhrcDqzJ5/5LSiSDmiKzbTrHVsf7/R3fL8AwWFOscvFYEjhaI
/50xGdi0SThb09LUAfCayFFXfec+VfPLrsRNABEBAAG0I0hpcm9raSBuYVdhZG8g
PHRhZ2F0dGllQHLhbmRleC5jb20+iQFUBBMBCgA+FiEEUB8t7NcF2RXPzJK2InYq
YdUdSjUFA16PCg8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQ
InYqYdUdSjUdmggAj96AqP4CNL+39JP++yquL2qL/I9ri62x3z1crewMt3ZGblG
umFRpKvGLL3bBcr0JHD5w3vblTG2z4WslB6JR89I1XYs6Vsdhcj1X7RrsQ1tpBWL
Vv1sZA0Zh8k8kLbPkuI5gvI2nRrjie0CiZw8bAs0/syhM2f7zKnM90DnfhYUZM7
GL59+iQWZQ7NRBhKf4nFQFza1GwTcmsUsSAioBEma/oEwe2J0ZgHFvMPa2g8EVn1
Qykg1uivd3AeCEvYGTuxw8+qvbt11WMPYMS0jRZ0nFH3NhgAZXAKTz+x0BteC0js
iULLlVEu0s9eSdH5LaSkTnfJ5i3UtnFAFqcwC7QkSGlyb2tpIFRhZ2F0byA8dGFn
```



```
YXR0aWVARNjLUJTRC5vcmciQFUBBMBcGA+FiEEUB8t7NcF2RXPzJK2InYqYdUdSjUFA16PCjACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACGkQInYqYdUdSjXAhgf+KqMda/xR7gNjL3Uib8bHWQAY/Re3HsqYwbsSY6RQdPPnn1rf4dbIp7ZHYjLQR/kw5dfZDxLmGDWmMueI1rp4zVYh5h8SXsgYsZXcluVZmSeAj5sjWo3SABu5AUeEn20tdVbW59ibjxouG4Mbl5h5lET+3xssySYrMhx59FhZVoAPevxQ/ElhdaLiVxMm557ryn0phXjaBkZ2cJ+IjA9IZobaJCJLB4Sin++zps4hL++rSgalJujc+S7sCR1sRi8iRXU+oowWggG8WxJuJhs5deFkrIplpvmh49hfl/8nbkq+0YLC7Iyd5JGHYk4nkrXliBvINwZv3TpN64M5ugwbkBDQRejwoPAQgAvypX6bF9CLBIXmDvNscZLHBiQEIGcFs+RwEvJpQbUN8Y3iD3BgVKzezNj3AMYzJHU5ER0WXH77N+MT4CgcUWJUnzFba00mSk+I08zIij4IKtJWeMUCaPRnLwLs/0qKGGkGW1EjtG2IbQDWLbRjanDZcXXA6+0rdvaeutme238+BN64rqAhcBb2cVJ99iubELQCfJ+FcVEz3HIy9vITIf92HakLasZMhpNbsweGB+ti8yMZYJhaCB2v0c6G6wpSvqbRRM8F4fVNTQFF7mUmHEAuJKCdK4udgh4FX67QI2KNZMjRnFgJiT6HtWgVSCU0JAz6go/hJX9Q7Bc+5pedwRwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEUB8t7NcF2RXPzJK2InYqYdUdSjUFA16PCg8CGwwFCQWjmoAACGkQInYqYdUdSjWv1AgAmEl7PekucTTcjKODN06KpUoLsUSOSRc892+leX1js79tAbMtA1efjdxZu6ghvd2WEJRqIpGxd8TNuiWHQJmOKK46f7pPYntSFxL6cngLMAKdfu4HgFwkJKiaooKgoYaGPumyJkugJ0HaobIrpGeigFsARhrH5l7bIqQw4REtdy60Edw3D7Klv192gHnXlVn+202vAQwe2aUneqwutB8JL8XGq+s49GGkn4haMwLVfG4ND4da32uZieofJz6mKy7qnvYkSvzxmGh9M8FhcaHec551bC8FgTcIJTN9sQmVZmb0pErEiEHkoDH73715CwCJxvVwY68mpbNdR0lrXng0jA==  
=lsb8  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.490. Yoshihiro Takahashi <nyan@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6624859E 2012-11-18  
Key fingerprint = 1CA5 445E 7ABD BC21 AEC0 7B89 47D7 4EFF 6624 859E  
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@furiru.org>  
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@FreeBSD.org>  
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@jp.FreeBSD.org>  
sub 4096R/362726EA 2012-11-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFcoqBgBEADvAhhsueXLY9p5o64s9mJurSLsMqeGPVi5HJHG4TezSfDYbcnMkb182B/1L7Fx8lAU8c63g2x24n5xCcqZtXD/sgwNrceIaqJl1zh0TQIUw+omZoIsZR7Zd+KiYBo1TuypXGnjs+S/BRX14gdbfzDUH6wp0RGdvjjXW6n8n1kDwgGNVZmiz0nAoMqMLLSqae8TECVG/JFRxQVA/b7LXqJPO/LGdLdqzfiwHq9FoSveTU5TwtYicKLMW8PIInDkG/kH++MjVXQL+ALhL2Uuf2hw1RLvQE99qcMaqc/QjdFzb6Dhcn8iqWfgs6ZuL2ftB6vCe/hStstPh55HybnJkWM4FTm5UBFxFpvMK+XuLu/hLbUtjDjQ7mT7AH0sD4uCG0cppVI8r4cU1jHj9+SI/Z51gE7Ma1h5t4NxqLLJWvLBRMuYWB0/uKMzXkwaSgXKLdtP9uBLh34whh0y0h8jqBzz4UWmLTFNFJTjbyYCMzvcNeeLAlhUrmraRABdYXRfCqTruLeXWJxfUf/uJjqK209u9QhKZWLpud8PVJge6ywir1Hh9R8prmAjh207dEKUfHiGCI7DEeHnzYxP90wzW0IyzUbjKw+53kmBii0ZtoA0+s4CUipFawRFHXck2jL/zWQ0yDgdbA4L/2CctfBALstR5W9TgutCjF3Jf0QARAQABtCVZb3NoaWhpcmc8gVEFLQUhBU0hJIDxueWFuQGZ1cmlydS5vcmciQFUBBMBAgALAhSDBgsJCAcDagYVCAIJCsEFgIDAQIeAQIXgAUCUKt6/wIZAQAkCRBH107/ZiSFnojtd/9/zby5aUYThgdLiz2sU5gx7J6tC+XCVJpAQ9ZRzkWHiZ1d8gvVfD9LDyxJAMtDR4HDglpEaAJ3qT//CzHEqETu0clWsfm05NoFHxs0U3uBX0v10Z2gJBMdG7CXLz1hJYdJtHZbViP9jH6j6JLBT3av0mMLgHrGKlndrj0qoLYKh2DjuDK/PL4JzHdZg6iBmmlR0ZvekTpeChy4pb3b8k1q0k7izLvnPmUmE9wyjc1qxm+c1PxttrauK90ETJLTeaw914fe+FfsPet7ZgX+cgIEDQTW41ogRb/OtFBRq4BX6/KKdkcQY2GjjsuNfw+tkfLLInzItNXE4MDdSAh0PgSzaF6IEqZ5K3zvh+r0k/Pm3B180/PpZ6pwPiryLjLI0CONb+Xj2HWG6yEP8cQ6LypZ1Viu6tLN8Gjw344h5dDVTV1poxzitiVUHKIANGbk/8MoZnt+HZxnX0Mu6ZEm9927DJgzAcnjcZQaJz44nGqxS289ZL0ds6EB+hCylN3nGgrw0UKvIdT9LX3PJUSJ8s0EdYL7ZfUNIRxIk0s37zSPxpkXsmqnV1g8FV8960ep2KGDau3ufu14R1e78th8bpiv8pUz71ElgGEs/FsmBZFln5CYw+5qvV4xGkxRGgb9k0XSpbdwiqEFa08gc3TMk6al8SGnhFOnfMPPAp3mBx0gqPgIhGBBARAgAGBQJQq4JyAAoJJEIzmBQCDLgFRVkanAn1Cdo0S+/J7e26tzpkD3JWJdAxyAKC6uaRrAQqs0n3PTQaRwn61A5bNgbQmWw9zaGloaXJvIFRBS0FIQVNISSA8bnlhbKbGcmVlQlNElmyZz6JAjgEwECACICGwMGcwkIBwMCFBUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJQq3sAAoJEEfXTv9mJIWex/gP/RwZ4hVV083LqTid38eA78M5lr/tv0I4pF50EdWKjdyv44/sXzRtSSSWIepld9088/TySk9Rlhmql14wPCaihDz8fm0t2969cdoNVsRJwjpMU0aFauVU8xN5a79/1Q1itxUle/FfR55nKzF9c0WwG7kLMUTpRZqgfox00ETuPkns
```

```
wzTIbPK+1KALPPLRwBXLowi9XhTt/yPqW0Ur7rYe+/xZD0gUtN+w1XqB0wM8wJbI
ILdeOUfUG6ZxoL3rJXWLFx8bUR/vnrviZGUwtvvtAuL/6zi0DkdzdQ5lw08Gq7a
SrwsxWcFjXc/SVMu6CANQ+OLR7b0YewMXmwliafn73QwjCyduXjpPgvVcAaeRh0
p5xZ4FeFwvX60IYw4PH6sdaGK+20a1cn0xTIpY3nLgaWWWTQZEQ3/u0Gn3RWXqLt
MbvP/E/nyAlK+5zQREmc5EBjPoH5XG0akccxXUJcprIVpE9CqDuMCI4kcSS0IxxK
uRQpBp52BN+dmu9botGEMWULHcdA1A4+6DNVYXd9au2S8A9C6EwBNT19Fi4NnpV/
Q61G+HCPDutkq4Ff+/BJnhCorjuZrRNWgkksBtGC72Wf1zpsVL2G/416LpDitDV7
dB3F5KzNvRcW5fAYC1ux27YbfcB/IZL2JEmubnwbw1wQWDWRkv+xmZVkcVkuEveL
iEYEEBECAAYFA1CrgnUACgkQhmYFAIOUuB+/lgCfcAcTtFtJv1VvevWqfBiJUGn1
GBwAn2Dl6wVZkp0aZ+A3J1VuXZxR7SBAAtClZb3NoaWhpcM8gVEFLQUhBU0hJIDxu
eWfuQGPwLkZyZWVCU0qub3JnPokCOAQTQAIgUCUKt32wIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQR9d0/2YkhZ47NRAA0GkzXudFNBpICJwvqNk04FP
eMy2jD7MVyQpsykH0zobT9sPR5qm8/imY+ZJhHmC9sdYhHgX30zTum/4NBPMA5Vv
e8zMFcK5JZKy8IQcxXS/qqnK6K/02hvPLy+BawacPCjMTuk6iW0dQM0bTBVIAorP
Wy/ILo1U1/iaHaaDX3JtayB4fFHyRxNLJqXk200gnd0u0z8By6RKwvAhXRjHDZNG
T30emKR9UwHbhRIRAmb73CfwgP5anV52x/RdmfAUE3HuYZRIsn0x/Jpamm3bwP0
JwuYnjT4B70ho8KLA+/JyIjYb/yqf5d0ab86ZfG3nfhu3309rPZdYnnPx15XQMUZ
mb8K0ic+/akWwQfWwGGFqL+kKYZijTbhd9BY4YoP01vrBv/g5EMiINJ+rKNv4VB
sQucGLNYiWE3qbcP7LftCkAbIJMQtJHlwncl10A/HxgAEQrskwIiKgAlucDCi03e
AkmnyyFmuHkiDcEfttiTM7YzcbW4JD0BQ2tCGM8EKfjdvwKhpXzMDGZceS0pgTJ
0Lzn+/wdjekDJ1TTVLBR0sBJt4LLd0D1y4X+gbf+v0Tw5WRSTN089edx5oUIcrJS
S4U/7CZvMeQtF4ag1La/y0Q0BiDm3FdAS8bL/HkFps6pJ2lCwRZR3uV0v0o0bu1s
fFwNaUv3uVco/ObXJ0mIRgQEQIABgUCUKuCdQAKCRGZgUAg5S4H28KAJ9WA9LZ
W+10hMpUM0vI30+vuBsaCQCfZXGoww1EpV5TEhxuyT8onEkkfDw5Ag0EUKioGAEQ
A0ZFJo0eUZnponx2ert/qfG9bYgKHJdEhy1IyBvPryrU3Wf0pmhafBQNiWJT2mL/
HQwUH00S7zvBMehNmKdLV3IhapRXBm697ka6iLVpsTGhS7QZsl3xZKtt7RjLcQET
xNrDWM5i+KKvTgIisk38nRmE7PG2tGV1wiNqD+zIwPA+LI330cr/kZog2FUI5rfv
9o0qMfhfP6vpqjUSS9A32c4i9M03CQ56CS0tF5jYUXVryULccs+s6GMq0fpJIjbe
Bz1wP4x7qrM54N3KQULZkEHKJSm1r1U16cMqwE/2zKtWk4Hhb5ki0iedPBHVgU7n
R+zC4uZt8sgY0njy2bN8qtjF+7wsrQzNA5wGjg9riZIHg8r7GcIcGpPZ8LismTtm
VBMrZHazeax0Fo7zinmY153Vh9gFBrjdN6ha7MEmnfWJQwncBZgQkAwYRhcRF4A1
8xxxVU+XCnuExUqajkuF9VF0geB1UMvHIwC241idLiriGCbzApCtO0mrB9FML27y
oq2AcnNBWpLVsKy7CCGeuRtuzj0GxzkzKUgISf/r+qGIAXVA1SAaMnM/FL1byEuU
NnYuz0AGsFgt62rWExrWL98qEIkH888Zb7ZA88gWYIKIsSrIirxm011AKJofRyJt
17ZSRD+3cQD9zeo0n0R+Q9n+Mt4ie5LUPi9RipXH/YA3ABEBAAGJA8EGAECAAKF
ALCoqBgCGwwACgkQR9d0/2YkhZ6JHQ/9FPn8MzbHuk0B7xJzvdy9L5R5zpXvHxbQ
bxx5eoeNnrTZAaxN0mqh6jKG024gkmhJDXy4NLon37wGh9ZMms5gcbp9i1451uX
lbub9RUXR7FBGV9ueq+aTznU40q5TbdDj+bEuVf3FLRMTFlgwBtKT1IC8XWzN/V
OqkLZdi2EifIBh1IXMLhAGFIkFBapiMJ3n54xtl/bM9WrRNVJ0pFW5vXeIk33QX3
jGevwBuv8zMBhdZnBQqHKMiAEBX1Ga8GT55P8kAP93oG1hJsB4N+TgZFWjZqKfK0
v9NlpZfmintzP9zSRjy1boa0RiwzUQB4K06t8Hwt6Lgmbfkv3HbEsZtz8bDoM5Lm
KzNwULRwX/vM0zAV0BKlvtDNKgPkFdD+qGMX/vd6UgTZB5fXj8IEAk8yWsAA5pvp
zJxwFq9Uls+17v7dv0VmI3LVf9usWh2tHB8TC5Rbk/yGdhpnqCg56mUVIe0KlBx9
r35uNLTxMP0bqc49GpEod5/PNMTZXepFkLF2E2MHpq9ZINIfmQoTjr9c0SEPM++6
DqEEB/V3uPwcFEJLMFmGghES2PcgetRz7R3KLnuQAvC1t4DJTTSQGHNEYTFcthfC
HZcVhNXG1EgX/32jPTQtIfs1UyI6GMybPHKYQasmXQe5aWfMnW70KyUJAzJEUCaW
818VCU0zxyY=
=tAoH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.491. Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/C016D977 2010-04-08
Key fingerprint = 6AD2 BA99 8E3A 8DA6 DFC1 53CF DBD0 6001 C016 D977
uid Sahil Tandon <sahil@tandon.net>
uid Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org>
sub 2048R/F7776FBC 2010-04-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBEu9UIUBCADIzP04fbzj8VTUxcUiw0+H8JhZeU7ItggiSPf2KYJ3LHsFM1Ch
BCewETgOM2LCAWkH+fwZkqdkl3NqIuE/9vv9gpoTkW7ezlnKNFhSqpFDjOnt+8fx
KUo0Qb7l7HuctYBPx0FXwWnuYn2V97di1Ef3l5wRzQklwiJL3L9+Z+2AiZ3x62G1
H/88oeR8NeVSD5IvpcLQ9y8ksyZ9jw28YcnaKGuC0JwBX6/H0JowM2QxwJ042dCp
```

```
KG7nFE6S0sl0Ll8+ZxrHlPtPDUMSjuc7Fy1l3K2ruA4cpCf4K28N0kKwVDIIW0pn
/V279skrdVkyKnnSbqSazshAifHwmEWVQFkTABEBAAG0IFNhaGlsIFRhbmrVbIA8
c2FoaWxARnJlZUJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAgBQJLVVCFaHsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACGkQ29BgAcAW2XfhJQgAxBM07wUXZoxGt1+XNiLwdfmM/ipV
l/vHls4G0uu89Vej3mw3dXq74VGNdepWtP9F+CnmvF75QYyuT4rrYk900VlTV+Nk
PvTmxL5G8EzL04Tb85ipGEdm/tKydP5qrjboCGijyrBBRZXarCT9YsJXYivyThE+
CLQNSSF6ZC7k78izDA6J6gn91psVru9q39UL4TAop0+PRwQWwUc3P1LMw2sb+GpV
er9BtfdD8uaEc09atazPBp1tv00TrlFB36DUtJGKXjAerLx8jxsQwsP0s+ypHohs
0TEovHkx2g+XR5yr7djMqqV+ffJHADHycCBRhvQajwk8lKrBhAY/6p0xWbQfU2Fo
aWwVGFuZG9uIDxzYWhpbEB0YW5kb24ubmV0PokBNgQTAQIAIAUCS71SowIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJENvQYAHAFtL3LnwIAJs0+cEo1+2JJekC
lTvg0F2dUf46xwU9x7c5AbeVUSgBpSictPQg08ILs0u3VpN3CWx/tfAw2R+Z9s0c
8MgIERUKAMwr3Vfua/KN8qwD77/GCDylbndnxgd1cTJhvUARyJcm+ChN7wAcFXt4
Bs6jJ/gSEtdt+Yk34yg0q0aRRTL5uXaKoSzZ9KVcf/57dgmVSD3JxnzbXJF+6Hv5
FRIUZI6L+pbv4vf3nv0lvoR9ykuA8FgfDc5TPGX2eXFDECCkTME6qfXkM0L2aGHI
gcEQyUoi0QV299Kj4xw9i+mQTwf4S+q0yBsJYJGe8tbGJNm8c0iSoXG9hUz88Zak
HpD8VI65AQ0ES71QhQEIANV6IEZPecqdnNEykNoC0itjHjvHA0JB3HZBBPANK06n
TAMntmsgvpc+mv0GYyzDpGtQ+nfp0QkHpa0rs9K7b5JA7MABnursTn91p/sveRb
en0g7IwjnddwYyy8G51QEd/0Pa76yjs0mdQ0EE5gSarBCQwpmV0mBSgaJ2xUIu1F
+wcd2I6g5ii30B5Tnd60J81UsoTTYCdcYtus5ZwPkBew1FD4CZnhsTka6iSKBpb
falSp8ZAZvEu0EA+WSf40YVC3nQb18ULnv1DfKkUukxRdQg+0SwwkIJbyRbixiGZ
KMTBM2xiay8sjXupmEzruk7Fj/xK9aPrksGf1LTq3kAEQEAAyKBHwQYAQIACQUC
S71QhQIbDAACKRDb0GABwBbZd0FYB/4jYDlkWSPesUSWT3kxHoxKukBtPvpnin/p
Zq/ISHN/tijisZ9jMjn5/2AN/C8IGcUqKR7i0Fd8J035ZA2qGPTTtRIwYQ62No5U
1RjM/0ZP0L4jy6Mwyvq44V0W46obr5REsZ3Zh9yLFijGDSGqAvWuiy3EMve99Tu
s9CDZBaZ2pXliQC7Zg8LnatfdrSra/F+LXYKdFi2ddNRsTC2wR3fTnGjJL+f0M8r
zUwkMqixqG28TUDiyuFl0wyZIV8KJc8+wfSKLuySH337iSSzPWBKROi0tFfE2j4Q
f7QcTM0mDn31HgY/JpcmnsChPtGs5W8Ao9Dp3d6tlzA6iQSZ6iRQ
=jPKa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.492. TAKATSU Tomonari <totata@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/67F58F29 2009-05-17
Key fingerprint = 6940 B575 FC4A FA26 C094 279A 4B9B 6326 67F5 8F29
uid TAKATSU Tomonari <totata@FreeBSD.org>
sub 2048g/18B112CD 2009-05-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEoPodURBACCL74hQbB00H/yUtv9No6sBynaWyH/blLogfrVbNL+86XIKDz
yricgZ6/GDT4tbpaxs+o0wPdI0SrvvZuvvLfiV4ZxiCa8TNJF5/4GEzjKE89Pmtr
DMK/iARCzhRfs+PzfQdTRA7aQ77mDs/tYGJYsqk3mlbWw0GggMti4TBk4wCg21tx
RTopEa+HVDn1NTLGSAs9a/0D/3lvX6trmF07ENwCp4VgzBRTAZUAGXziQ2zdzjVD
WcIWP09PLxMlC1CriFbh5i0FoCsRUZeEsuLalZEVWZ204NqLRiRfUd4ku6Rnd/k
DBwkHiDy03JfGyBNEKUGvhXhhu53uij6ZXxNW9xR0KcldmrBxxEyj/Y/GYMte3b
gV0SA/97szSEf8LmQmUD1sd+VHDBaJ9Qe5xNEJ9+8ZfCsVh0zamLvrA0LnZY0mU
hPr61esTetdjDv1UAbn/0PTMfp4oY6/4Xa59APshxuK6urXaKExwWrvio40YTHq5
N0Bq73HwZV1beY+yP8wRRI4AzPoeHa+vI0hfIIJ0++v5u9Hrp7QjVEFLQVRTVSBu
b21vbmFyaSA8dG90YUBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSg+h1QIbAwYLcQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEEubYyZn9Y8pRqYAoIpC8dx4p/BaKVxueFlL
Jm/w5qD5AKCC5KSc0zMXm0Iq3FigA/tDjiy9LkCDQRK6HVEAgAqVPZwV9bFbv
PU20xAQ6HA8YxPp6QYUbb+r8AoRmqPNLoDqfNgLhMimj5nPEFLvBgDHQaPQcqcja
5Qiz7j3I8xFrBbkCrX8xp4XYAQB8An4iy8np4Ys/YjvDjittYun8CywN4rVGippz
S8BDY9Ufjy6v9iFERXGEGcW3x5gFA3S1hgJZ308QhLWmW60achMadUnAXco030fe
q8eITtyJZN2MESq7G5TtaywDHZ3Gg1K7m68bPeQaeAHwkQBwC/0xvDtJ4uyq/Yp6
sQrlWJN50vaTnSAQ9q+b0tHQMvxQnxU0dVYgtE50jpphAabc21Krc6H7a8VhNu9R
JIanzAEUEwADBgAgJlJY8XGr0VeYJ9F6S7F6pZKxyj/pYYBYA5dAI0mldf+cpvu
Knen7UT0b6CgkZqGLX0BbYwYsfr3B4o50P5ScqE5gNVeWrCItZrZv6fua1ZGnNn
bvnEZ3xZsb49CtFUCMLqNp1KGVGg1iVvh5YA7mtBmp6W12sq5YM4jx20ph+AHrs
8/eIts+MMJ70QDI+GoXtwg55IffQK4x62K8W0RAmp77/qvRE4hrdsL55UYwD1zuY
qzwfQVNpNUUivDEYl6K3K5GYfkZ5zPz8iJ6sWtsuLEyG4CSWLwKAtJj0Xuc71vN
W/gkbM4ZpQgqQGQDZvN44Sj/prcJlNbyh26ajohJBBGRAGAJBQJKD6HVAHsMAAoJ
EEubYyZn9Y8p4EkaOI+bYGMuNB+i74EdgubvW/fTinFPAKDGbMzorrCBfyRnictP
```

```
T1jCoBbEow==
=0Wta
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.493. Romain Tarti`ere <romain@FreeBSD.org>

```
pub 3072R/5112336F 2010-04-09
    Key fingerprint = 8234 9A78 E7C0 B807 0B59 80FF BA4D 1D95 5112 336F
uid Romain Tarti`ere <romain@blogreen.org>
uid Romain Tarti`ere (FreeBSD) <romain@FreeBSD.org>
sub 3072R/C1B2B656 2010-04-09
sub 3072R/8F8125F4 2010-04-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGNBEu/ZS8BDADJmVznn4GFY+QaW2+bVErjMm7tNhbWZ5oP4q1eAqiIXM7td/2h
adGXRfIS8QvswU22+Y2AgSoe61kAsBnZWZ81eIbFrJDkz092S3s5dSBs4gj1ImKa
eRnJmb8pj9Bb/z++pwvyGJWowRiisxLy/9FBD0gNLDVCvGuAeCMf+lHkc0bvWIdFb
xyndAni0o25LxZl24wbSGAR+zQ3Lni0Zvn+E5c9fapIeue387sxWdURfEMHSZCE6
0jHfj4Jr7Wo1xafJ7zaG00dhn31B3/WGx+m0vhPBdpp1j9IUQC4kzsh+m/bWX7p
+9TETcefIruLmk0zbgVnQzLyvTsjFoM6UNG+KMpp7nMDmfrMkmVSnPns4GS7dB1
WKFdL0hn53Fa6LTvvy3fnlIphzPB00fQVDrEADlc81JrVAW3sjqXmVfMnYm2uAEy
zFAi90auI9gUhaGHqBHRaTv0XfDfg38LflRjE+0Zq5tk0f5br8DwxK2c/+ryBELX
Fdvwt6GMDaGcJpCAEQEAAbQmUm9tYwLuIFRhcRpw6hyZSA8cm9tYwLuQGJsb2dy
ZwVuLm9yZz6JAbsEEwECACUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJL
v2ZXAhkBAAoJELpNHZVREjNvKhol/RzzpVCNZWi7Wes0m9iM0KXRnGbsQ/OBKINk
VDt9PpBHNAvyye0cmLgBqysmSXLelir1hTqcj+Hlpx1rGv2+7M9faaIQG0cA87oV
pDJdV0rlqlSdSstIKNkMs2Zh1lhUyB5NJCipYJJ2/ZjYVYrEp+vYQQBw1aKZPyXg
byp7ruikcl/ulHD07afqby59dYTHHfXqVTfhRmh3d+QL015TyY1kdZmrLUXDDgEo
Qa5sT6MR5Hmpagrg6KyytgLB7KoE7ohGdJAUJLX2me2/tKJw3HzSpPk4PRahSEh+
3pn8S1DAjKvC7q23gaYbzfiid9QzJI5wLLPoint4elhDT3LKEBU+ado3V0HGE00
FL2XxooowP7qviufYfYg8SVtIMk+KMDpduj9fNVVHIUqus9pWgMhyomRjXfX/UbJj
BbaLArJp5Pbil2bRNxgKAJt4tBctwL4xpE0BcotBbhafP5gFSXf7vfKcM5U6/L7a
9/TVD6xgWiAu7bZpDwm6hNVz0WPlX4hGBBARAgAGBQJLv2wiAAoJENjpoz//Vv9D
D8oAnj3Pw9KZ9kwi7VQQL8Tw02Qks0oAJ9dznX6xi8TZeszsZNBagTSjyEQkrQv
Um9tYwLuIFRhcRpw6hyZSAoRnJLZUJTRCkgPHJvbwFpbkBgcmVLQlNELm9yZz6J
AbgEEwECACIFaku/ZLACGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJELpN
HZVREjNvVRoMAKc80hLxUH+aDERjLg0ashDLHRY3+wbIkDnG9mVFIZ+iELsxKNvA
7vxxhw/DPdMFMXXb056XfyRp4Y3ST2uWlws2TxxgPRfTH1ddimYgyGw0qAp4KUpB
Tju4mL9wZC13me2F2V93v0X2VoyLCJMvW81GwEBLTtXD39q9heuKmkW0dJiFpod9
5UPS/Pirs31STd6yAvSwiYHzAf9+AJqvS1xqbqZSUGi5DfGJbkamQtXZngDrNlyF
pv4KjT3HMZptsvrVC9BPq6Qva5DIeJiWV8r6uP/K9kwoQnxcEMSNtXimHVK01C4j
aVRBoCDY269tsE37VgWf rooVn25xnzIvyX0SH7+cLqW8B19JUs+rXQe5v7fCmf
jbH/10nQf3q0Y3vafA1Y69d+E14VZ5d0ZfRWZ01sbsLUX+NkGi+SvDVB/HzLl02
f46p/ceX7bpmML3WoUmyiXYuBR7+yq34/o9S4XhRJH8M43/B/7pfTt6g9K9966iJ
bzQXflsuZnXibohGBBARAgAGBQJLv2wxAAoJENjpoz//Vv9DmuAAn3hysmbrg3yW
2Yz5oFA1R7CeQqc0AJ4stWRNYGLons/LPJW0id/UD3bsn7kBjQRLv2UvAQwApJpj
R4g/Bmhjq9iUi6nD4aEyv/7fZNIIdSdz3GhKhjLG4cyyzmlBdjw/cgiEkBqfckDnd
skdYloPj1p1u/R3oG5uhj8jflTLTY/Vs15nkSJUt0D0GG70ZLNEDUcXcEpcgag6x
zr1+bc4AXIehrMZKBESXYMsBMXeXH7CYDesFJ0srGdLUDbzHJZXR3b++i8ZWtN
/zN4MmHigzVwlyaNX0UHQwf/XN7Hkm2L+ogmEBGJgmwC6gsV8TI1MBhR9jRZ2VfS
3F0uLvaUoBL3e4CaA4LEVP7NsP4L8xwXokmUQYmgR5gBh5vWqJ6f0QAak6RRcgYq
aGB5BNVJgcZz/y+Dbc/SYrZRTR5AZ3C7yXWU8yB1iGwI6n6luGYdftt0/yHY2tPK
pJ5uGyZQMtyLkm9FiZf3CC8dbY4SBA2lIKvnJetnHcUzt0m4mmXpLF2/UIuWQ0
jsDGEx0ppqfdLMqLmkfXv0v+1+Ho2wEUp5A5rddkawe71DjWjPNSMMzCwe+2pABEB
AAGJAZ8EGAECAAKFAku/ZS8CGwwACgkQouk0dLVESM2/LEAv/U0e7gYPimHpd+vnn
QTMKrx4PNbC7N/RlMY1i4K6e3TZ8CKPe3yh14MkyTeTxQjoxLE9/r1n2iaVWY1F
vrj22MR4M004rUJWvWdZe3FFZzLhheLUw5wTAJPLm/cC9TKKw8+VpXc62TN05FKD
T+1arVlp52bkuI09W/LhJU4NuYVpRcTdmip0cK+k+DASHkFAU3o79JLqq06aBbXN
2wtTGLhTGvUyVL1UzpiFwFUP0eHjJXWvx3r70XyRYWStxwHo4MgVCDfahGrUEUxt
lLe3bWcbBbdIL05dTv0IhYPDY6togf6j0wZ2i9G2CyB6b1M3U7+eRIXyiIaABMr7
ibxqz9F2ZmzgiA64LRCBcvnxmju2ZDUzjKh4URTFWMMw1Cw062zLVIJk0Rxyry34L
HGPv0/X8ebLUY6sFN08qu4TyjG+lHfrXZTcCOQ7JA//dSx/8cGmaQo4muEYJaL2B
9PEvbrYgcdpGrwZ+V0mS204j/RvZJdJHUX8C0FXrLC6Ng3CnuQGNBEu/ZY8BDADe
```

```

UzmEJuCavuK6buMHgzW6u9BdCpQMuDRpM+3T7EItHnkYz9CjXpYNqiG4z407YKSZ
6hpBnuN22a67wiZKVlgsSzhVmk12hm0m3f4MZ0cpLQfj0jXwoTevuEvGiN3aBbG
LUDRW5/qraF5duGBiW0/Quuus9Kiedn294Z7KkuijhESR9RXGXs/EegNr/vsGxzX
cfpJBh076ZYt8xpb2NDPGIqik/8gV5T5QjLDtS1nzav4BgPAeVnXURF0PSCNFQ
Sn25Y12ZM9i1tHFFTECNcXDCJEUmQ61o34JZI7zw8wTxRYxhCc9QkZSj2Cre3+/J
R7RGpuZ9m7Ftu8og+XetsCkEvToecF/9I19Fc3Lw+vv7Vq+hW7nKJuwGsALHMn0L
Pkv7IHDmV/PIddvfBrTl4ltPXJLp65HpYkG7xbdT+8KwTayVu2d/PHR1rbq3WZ6G
LA0Rw9kSkxKRBQYyoUHE8YntGb497GxgF3xM1/+o2Pu0oBE2i02C6YXx1MktbXkA
EQEAAYkBNwQYAIACQUCS79ljwIbIAAKCRC6TR2VURIZb2ITDACgjTjks8PrSULW
hZnRYhRG0j68jyYnCaIprvpjNmoyBsk/9fHGJ7J3kLTTThQM7mBbRtzJh1eysQaZ4
JFupPYdkYnVDfnNfbzxQ2YH7nA7MakCatX6bavIALxLfdRn5+Czc0VJZVLWMOYIs
Xhsj8+s1xQ2qF5Ulc2ZzqLWzcp95owuRnPM8h+1p/2md/nYqpWvrvUtAfNstV3q
Wu05dwd77vTbHHZtN01oTKh1m99vNRMD9c4MGGMij5BuPELfdap/sip00tyfk1E
ZH1H+FBEEbQ8hXEBm9DvuWSODRps6JvcQoYd6lNn0IgxNydWQ7sJ5Mz6XfRjJVTH
a045QiU8z4/y/Yv0p2ASCM8dGxWzflFMQXs4Px/5ZFxm3Mo1MKC4PXDlT0TLu7jS
Le1th0r5YhRtws9dpmcly2aRohF/7WcX8oGgHFLrLdrVX4SQda8pTny2MU02+bt0
D0I9xnsPw9gc/oMcZf1G8kE/+iG0SeMnRQzEMxb6R/Q7ZPsT5cc=
=AUXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.494. Sylvio Cesar Teixeira <sylvio@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/AA7395A1 2009-10-28
Key fingerprint = B319 6AAF 0016 4308 6D93 E652 3C5F 21A2 AA73 95A1
uid      Sylvio Cesar Teixeira (My key) <sylvio@FreeBSD.org>
sub      2048R/F758F556 2009-10-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBERoxHYBCAD8d4HA1tGibcHpjy0TeiQ7+yclqvB8bzWazJf10eHwHcY+Rt46
gVxADP5QPLhMaiw4nYNr+bSg+RDIOG3bmqdZpwm38508Nwd/W8XjgQSV/PhnjU0
pfrvhXfmGG/f6C5D5D+IRJ5dffw65YuDXtsIPTOuBCwmq9NSRK0/w4VZBL1+ihDi
oDhAwnkxfAXN5luY98o1GVxQNpd/ZKjb+lsvAwoXDSjn3R2bGZbA2LBIh1Y2f
KHa1vL4p5ZaNP0hnhHyGw0mxC+SwsE7zA3c500ErBm5d5I0HUgCEGndE6tErykLFT
zr4HfPxcLml+QnlCDVZDSAf3+ExKfNLlSwjdABEBAAGOM1N5bHZpbyBDZXNhciBU
ZWl4ZWlyYSAoTXkga2V5KSA8c3lsdmlvQEZYzWVCU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIgc
SujEdgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwEChgECF4AACgkQPf8hoqzlaFKYQgA
m0/vudKdpx8jYDFmCOIE00orvjqXNue+0Vow0Ns2qSwiGwsvwh7YDUg8ZKEiBZH
KV29T32y0JIIQJ8tKloCF+XS3IktqWA0hLXqnN+Kmw3H0+MmzjgzCPhfTxG8jUUns
r3qnYrFQDLzQXr64rUi0o65QsxcSyb3m3VZX/NWXLyZm3RlC0fQzIRHWKgsP7Q5+
sMcLa/obV+C2cE0lSrTIEQWw6pBdhoPr55ssNG9Gs1oztPhepoKjTq4X3VRikm5n
LEcR5WU0e9q0JxxLWSWI2lWl7KAMuGt7Km0pbSYZnwi6Z4ASm2U8KhtFIDmQINzJ
Th4Qkph0TDAR1mhKsArVZbkbDQRK6MR2AQgApzi1h00y/HVxC82JSxsfCkNgQbF
6H9d3gkyb57koVVP52jBhcXx4vpce7oSpyWkm/uH6ZGzi5qkjSbliy1SdE+daymV
8FEh9KQCMpV3BARRdlbHUzpgRDwxJ5E25FfY/ggFF6/uzY0vLsAtLdyWow0h5ZM
Dt0sKXsAMzBRaZ8VswEBfXJJpecRLa6igK7w0+oehWQ7v9iC+XqBpfXR2S4pxTi5
bshXeEfezqkUt0wg9UBQd0ZwMdzV3kw2Zis/qvi6jte19FrH3JVe3jhUoZCVKxec
aTL2nawtQHqCN+7MhTog3ap+ZhghWr7NK3wLPWYmk0fDCRLW2bzh7e80awARAQAB
iQEFBBgBAGAJBQJK6MR2AhsMAAoJEDxfIaKqc5WhBt4H/ArRP3bzyv5ejeCZ25fr
OCR7Z1vvdFFwWwqEAP070x9XoLgZMEhuF70VjZpIXFgjDPBAoN5nXn4A3SjQMcXg
zDs fQJc4N2JHwWlX4D/CZ6caW0fI0p0sM7hYyXaoAEouknP097IvermEvmiqn0
gpcqUHbDL9DRKBNmyQdsSE3S83kEyuwD86x+UXJNCJk6awcUTWoETg6tVrpJ6Jma
ccMPVsn4QucbRYy2e9tIvJ1YbcqZH2munFGa4UXeY5+UemX88tg0rHHIYoN1B0d
qMSWsm6YwNRBuyFC4f6Rkk5x3FQExsTd36UaDkxMbiMkyAf2y9uMmHf49+anaTUB
QaI=
=7/gk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.495. Devin Teske <dteske@FreeBSD.org>

```

pub      rsa2048/0930FAC9E5C7A63B 2018-07-06 [SC] [expires: 2021-07-05]
Key fingerprint = D5D1 66F2 805C A20E 35BF E5F7 0930 FAC9 E5C7 A63B
uid      Devin Teske <dteske@FreeBSD.org>

```

```
sub  rsa2048/E2AC40AB090CD953 2018-07-06 [E] [expires: 2021-07-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFs/JwwBCADxQKsPpUEGnHxm0Iv2uRweY0mp9dVwjy7VM34sckghaxGRJUfk
W82JJGHVxUT2Jxy0oYZEB+bTvk4HJP349ZMu9hTqJa/KQd0rUfyg9cjPf6V9XVZy
kk1zM/ZHAfpX+LQRFUFNBra6lgGg0FoPx20i7HR4+WDDyYvRQMg9bXsGeD9gJt1
th3gN1PL24BjoXmwMDLFPuDXFiGicofT/717ZcJnrqrdmst01hJCkuBK1sMjr88
kzMeC+Y7rF00A3db0TNZK66Lm7sxH27KYQN0YE+ihhQF6DxvQAI/BMgttYP6UiaL
jW2+dH3rtjdS0PtGkKh8D2z9xrRL8hFc0KcZABEBAAG0IERldmluIFRlc2t1IDxk
dGVza2VARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEE1dFm8oBcog41v+X3CTD6yeXH
pjsFALs/JwwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCA5CBByCAwECHgECF4AACgkQCTD6
yeXHpjt0swf/e6iGDS81+Ucma9QuelkUltrGq0nkeOS5/8Luad0ybvjXqwE8IJJN
8m/48Y1BjXk6gFSJvzuu13Hg0b0N1ncrmJdILm+b8awAUm94dDhRQBy8mXFDQs9j
c70pGgNPeS4VEL+nyYQtnvjAei+KFZBe4EaYw7eo7RSnPJY9vHT25VI3kxdrNE1W
JKJWoY2DJWwrfXuf1sj8r0dBGxZ1rpLs7nIZ0Dheon829hGvjntbMuU3YP6cA97T
jnZxmADJ3f/yoq/CrQQgInSI4+7cx7U2xTsogJKjZdz7gIs8jvSdRpGxyJ+92ev2
vYUL5f5voELXiWsuZ6gCfaWunGUGSVnL57kBDQRbPycMAQgAteeWvu9F2IXcXBr2
oLo2bP06IEENieeVCb6jgmaEbcLpuvSEM/G1KMWSnn5VzLWEkN/9RXn9+qDfR5sf
JDegCnCsUi5xeiUdV7EbAgD9/GIumPNWIX9Bwv3R7Xz2H8VcH6+mwHhk0KL15Qqh
sTc+eVT9MAJAt4Lk0xvZLZY9DHDNSCTxCu7miKyCBShvrt9maq4r6oNFIEQgYv81
r2v9PQjXIRe2Day4nLVXu6qXz5822TeMHAyPYKP1uHBadwkjP1WRjJf+8+uIT06V
T7Y4m73cAPo0gQiGnPMGo52yXpnwDo51epuLkUHWiA7tGeOHR+0m3QPkL8wiLCg7
KN0WfQARAQABiQE8BBgBCAAmFiEE1dFm8oBcog41v+X3CTD6yeXHpjsFALs/JwwC
GwWFCQWjmoAACgkQCTD6yeXHpju5qAgA01gmqtuZ90xIsKfSdwDQNgAmEMxS15KF
rvwFZsyGGwHCLFTm/bal9+Lfl3C8Mwsd8Um6N8XfqC20mQ1ljKX2fSNjQTQexs/r
Km0nPMsXrEUwy3hIym8+u+cJqXHMmfZU2AZx/n99ziw9N/Ir+FfxoM76qIvaZKAMG
ok5bN3NpaIqHcRfpaklCTAwS1tWNOH3L09XB9dA8tGVGPn07ux8/vMXkcNDAPuhz
3HKG/CN/i6lgxu4CwhlFKUYpKo6Y+ywNV0kk9bJWoS06IFIsisawjclQVn8n60tWF
pezptkqVZZm/NyPJxly227ejkITtPmHO/JSnU1dCu+Hs+Jvv0P+/Cg==
=r9EJ
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.496. Ion-Mihai Tetcu <itetcu@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/29597D20 2013-05-02
      Key fingerprint = AB6F 39B6 605D E6B7 0D54 ED3D BCA2 129A 2959 7D20
uid      Ion-Mihai Tetcu (FreeBSD Committer key) <itetcu@FreeBSD.org>
sub  4096R/EC9E17E3 2013-05-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFGCUC0BEADWcNqHXQIyPGrXdLcr5Ng5LDzqaHr7umo/I6v/LG+qwXbunMRq
ICU6hKuV67dltelkihaRi99lguZhapJ+7E9DkEJswzsrcFiNRBt1fGM2EkqTfIdk
/JsqykQDIB1WQ6X0w6iR2er8N46HEhVHHLuNAu5ytKdkoKLaL2PYJmJ7N3XiNDI
BBR9dZa+1codZ4ZTbPTwPQbIbDzkT0f/cNL+B/BM76kGQrW826Gt1HJX7vSKycXr
unf99YgCHqdTUuGZ0aHDJ+CGW/In/AVH0L95eVSpHGHDZhy+4sst+TwjLvAUVlaf
Oqq+NRVUJFCQPP5pbyIt/892MoA4do+9L5ey8kVWcc0ZM2V1Mjye+8WK/G+UBBFG
jrCQCcbfPwCvDa/UWzyDdAG1RUjM6UeVgq0jDSX/+aG1G0uooSHe5dHLCxE5Qo
etU8mnZ1MUgGjC7s06gZtHPXxh/OZYFR8FdrJ57XqSU3JeHdKZs/uDhc/A/bmRlP
Df8t+UpMeQpoiGipV+Rdy+Hl0Ljkma2Eaw3oJV0X90pc5aRf9jA9gC46UaDnCUe
MjvZv8jVAP8QaX2U5zEjJfWzV+/HeBlb6AEaedeuU7yGJ23mo3L0tczXgU20u9
krBREz42n8SmvmlX6tLcaTMVFN5BTCyRk5pxgvT+mkI1MKXLC7So2HRCxwARAQAB
tDxBj24tTWLoYwkgVGV0Y3UgKEZyZWVUC0QgQ29tbWl0dGVyIGtLeSkqPGL0ZXRj
dUBGcmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFALGUCUCGwMGcwkIBwMChUIAgkKcQW
AgMBAh4BAheAAAoJELyIEpopWX0gnAEP/jFjcC0w2te4kz+8zWVQxKhk9Kr8YBKu
OHHi6GFfxqQ8nYeT0HfY1bVL8k+FUEJLRc0+8YVT6cEKqVugLoDXGt9naTw08wvY
/D78cBPBlbGpJ8cbmETS+4hmbvReXpDEPgrnKofjfxrhxiXxbc10k49q7ZdmG8Syr
XolXfo1hBc/SN0oEKZwoz2/U7hFGKxfwWSYmN54eTgL+G0NIIVz7R/hDfunk503S
Zcs9G4MRwJTVPWlmlwAowQs9ZPFn4mlLu7HmZjsCfeQU/47t6M0jJklcAEJPo3kwp
njYvwZJxMIXxqwfGjJt17oA3oe72W6zkjQr6Xo5uvkoq35YurDcMuq0JQLEy8iQ1
STKT92FNLL01yKfMf9ZILDGLyTTkowlM/FJ5cYzm85b7yWteHgT038/WCxmd1w5
```

```
nzeb+yTnRa4bda7z5/khR//yg2BvHbDwFbTLN0ksfZcx0N8U4wgdBJwF0y7tAGr
q5IWEgcGE0DM+cV4CUChJvcapEUwcHmZXMzVbcComUx0ojcQFiY/Vyot0hf8ot34
+tfW3lqxySi/GHVj r4XFtc+cxq2tTktfI1HL4MvJbfuHJbaXVvXZU90FiGQuNZpZ
sQFLM/TI36i90mAttDbONkzZERATQDS22hopHKVzoe004iZwLXVeh3rxe10KwpkT
J2Xk4qTHYxhMuQINBFGCUC0BEAC0Avup7IG3hsa92Axxrh93Wtd789w1W6Q0EHBpr
ClqGiRs8tuUhue5aLYqDWNF/2tHg0R3KSV3ZkHocLy3i90EaEM6d4QtZet4tpiv7
jFQqwq00T9VJarWXkU5f3kjxipKdz0wQBm0amNqqV3B11qm4eqUZZ1Z3+vAP1A3t
/TfVqeZfXlnyQXt99LKg0zax3ChVFrBi/IGayrc05ldGPDNe+L1bNygh1eq+Vvr
qdTb03cLtYhzjB5Jtnf0VpkU6fJiiHHKy6lyS3pEJ40D2L6D8vvZhb3Dh9mUVwJS
jIyjQe9wW33rTbUfB0rAqKzH0dA/glddtB9EqVgjnNb12+HS7oh5DW/tNprNKW0B
U/NYol+A6kynK1j0g5JD3n+3XrcxKP7+80pU+WIQsbZvbi/+DBRuBCbu2XCrAP+C
GrgUULJbJjErgopKfQsb2gvovD0RSIVCKukRqqeFJgUcA/bHAQ3cF0n0uipYD6pL
uc92x9ozpJIW1B/Fow3tR0J470GfqJkJQc1utanxjKC7ZJXd4magJeDNMYVsNtEo
8ys//0x4n/9+JXX5YjUib93wn0j30++Uus/Me19/3HcpmP2vs0p60H4fCP36/xdd
GTTfEQMeocRsujn7rvVq9KtXcAeHJuFWYnnM44Ikuf3HrG5dEcwqFL0gz/nqI4xJ
MtaZcwARAQABiQIIFBBgBAGAJBQJRglatAhsMAAoJELyiEpopWX0g8cgQAJDIalw4
0y9aU9blKaWl6KSy/Y/YetCfhFiVeqrE6FX0WalFqHGYSaE00GRAHPX4mhtGP47S
PjdBML9Z0LeUPwfmfUj08hpDsaLpXLgmhJ7UddT2TBWqkVQYJE40yC/xFRKLWDipe
Ji/f21ZsebHLX0LXeNsXruItZ70IGLZ0nhFQq7SiHbTot3eDvfWc65YNLKWxxpob
J45WF6Uk7wzxdIxrnPrZ+OPdfmDpGssVtdkFyjt4XCB877i4j4WaZ0ugFNkVDM+
Wkj88E8n2rkQFg/LGAKhoZIm55MaVsAdZ0mFZ5mSEiZFzYY8TlSv2jlugxezURjZ
vE+SS0iJIGt1KVgtb1amL7MIzYkoCde0GBXyVbsanZgtG/o2X1XH4XplwiUtihNk
j42AXyuQacdNWZmMlu5xnv00VrKhpsA5qP/eFnZrNiI70EtB00K9VDzuwsuJqEHZ
38tnHZIq4u+uQMUo7ABCPTbjx0hRoz+JVK0q0/e8jXLGJ/K0xacQzI5T9KuGY2d4
G1cTilmTznKihm0N4kR88vX5sUFHmn7se1VWUYe9ZvCiA+gn/3YaY4DaM6nPdeBW
u3APqpf3VY9TcFs5HQU6d8YNzcAjKIHS0w61F3LiTHV7W6rRKAxbzqpUYxsuwyb
/as7XDPGqpDTGynLpsYRRxnfbp6Hirr8MKme
=RySt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.497. Mikhail Teterin <mi@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/3FC71479 1995-09-08 Mikhail Teterin <mi@aldan.star89.galstar.com>
Key fingerprint = 5F 15 EA 78 A5 40 6A 0F 14 D7 D9 EA 6E 2B DA A4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzBPh/0AAEEAKiF0rNVbbuQue8Mo+knLGKtZJXWkL0hmdzE+FPxTSRv3T0S
OH0fFbEbTlcluplvYv1US6o4liAyyx6vGLGa7ZW0zLFAAtTOJTFwW3GPmcMTie0IK3
wWzJtjH+wi7VeXIQCU/m0cLC9A8QaLqhJ86e3m9F0DSFMIluSoucrgI/xxR5AAUR
tC1NaWtoYwLsIFRldGvYaw4gPG1pQGFsZGFuLnN0YXI40S5nYwXzdGFyLmNvbT6J
AJUDBRAwT4kMH2ldntvsCqUBAVAcA/4x53VCf0x5Bm+BtneQNEvHgV8aqWw0tm4r
3lKtsSjMwuHF3kl7PjtCfVk40pRvog4u9V5G7gtUuUI0i/Qfua2YHvvhIh3sx7Z
Gg22e4FxFzNob3qV+YiP0r+Aa6EoYfHB45eHSLFXryCBS60a0CfZies+CSzcHBy9
/Zu51dCtnQ==
=f57V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.498. Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org >

```
pub dsa1024/46EDADF4357D65FB 2002-05-14 [SC]
Key fingerprint = 34EF AD12 10AF 560E C3AE CE55 46ED ADF4 357D 65FB
uid Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
uid Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
sub rsa2048/0C1612E28AC09A31 2015-01-12 [E] [expires: 2019-01-12]

pub rsa2048/E5F7BCCBA3BDDDF8 2016-04-23 [SC] [expires: 2021-04-22]
Key fingerprint = BB28 D40B 360E EE93 6AED 156F E5F7 BCCB A3BD DDF8
uid Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
uid Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
sub rsa2048/62B06BA80727E1FA 2016-04-23 [E] [expires: 2021-04-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDzhleARBACRg1KdGeSzkTXaRoBCqnjTjxoBZR8HzRn2hs1hS3CBJVGfAKQ
NOCyKFQWwqYILKIDIEA38767uW3yyKNSnQQI3Ad17ifWp37M1B4wdgGmEaiyE3Z5
v63120MJgrhejyZph2d2CfAPiLPq2LY6UIUipuYQl0BICZnL6rDm+QAwwCg164x
uMUutYhSdB9/hBLPECwtXeED/iE9eyJVcXvdambHZfcvYsg5e5+z7Y8FMWUhc00
svBIrhU/gr7S9lkwud0j3LPIffwCUBNerVDGuDUhu7iR0YIRDX6aN+LCKHFxK9x5
ScLHIj0HHpbQLJeCeGAZnPPuILuFjRSaklVERHvio9gR2c0lo+iXRku/SbzPEzA4
BTvYBACCKxLHWNFDyIZLIMsVn4pJtgUzIfSw/auBALMft03fvXD0cN0m2RfhJj2
Yc5U4k6PBBtoTTAaKVQ+D7CRHBhlg+Ls/aJSk7Dj8XJHdv0w1AkGz/0AJLJIDj9M
RRCPyfhTq4nlsbF0rJuTcq5XMxbdd+voohkhgaiz9Lk+KNCQX7QiR29yZG9uIFRl
dGxvdyA8Z29yZG9uQHRldGxvd3Mub3JnPohhBBMRagAhAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJUs3+tAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7dDYAnj3/gtboWy3W7wkRSLbx
KJjXeP38AKDIha3bCGT0kLYLrI5aN6hyZjvw4ohGBBARAgAGBQJL5BttAAoJEDsu
07+r7JbCmckAoKnzjHLGufJdG9kIpTH3aVQsz3WeAJ4zWGHbFLZloX9v2zstoxLi
0MvdyIhGBBMRagAGBQJL5GpVAAoJEMiGpCvVsvD7eoAAoI3g1PbzKSmY7UErUUQH
mc5qdusKAKcjU0cI3twqfBUDFgtWGVZBTs0FnIheBBMRagAeBQJAX4uxAhsDBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEEbtrfQ1fWX70TKAnRjiAKfnimnKROdNTpYu
lieGISvAAJ0bFRqEL7oJvX00dqxG0SwcKJwr0YhhBBMRagAhAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJCHRULAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7CC4AnAjJL7Xcmfm5L4Cg
SwtFJHNRmiwAAJ48QyKtS6GgRnPY/gamZ/UfeP0oYkBAHQQAQIABGUCSswF/wAK
CRCQV4eJidhUfut7B/4j+i+LBAMRQMOUWxP7xAs/RNen2nhos5AS758v+hBXFG3
7PC0AWt8zaJ/LuLbDmcPSuo8DfLXTwvrJ5C1dkbzih+ldBSYUThA0xTVkI1Yq6X
A0yi4attauUv6kaFAZxiL6JjZtIaR2uGYaWxgaD0C25imDsSga5USNHCJSZTDqnJ
cboeocrWfPewdxGdveV4ZLB1JHcgJypqecJ3diCCwnZLEL7aM5GhhtL5B9KGUfL
89UMchcbdUraDuq846Qjfsfh/9iPugQypRrnI0gGS3v6TVADvJZ0n0gBVqCvaNsR
/Jo/Tj07nmFsvfB54E4gyYFU0/btVPC9E3gi7gjiQEcBBABAgAGBQJL5fksAAoJ
EPb3c0dtwT5c2AH/1s3zDEPGXwaDR+98owovleladq/8lw2s11ztSVZrL23C+9L
33p7aI2KXuGSSBh9W2GEzdUjIc/J6HWXcp4isGySjUzF0cX2yUo519dHc3BIQ2a
1bu0woJskxHe3k4DqtKb//d4AJulzoUiU62dywyUEc3j8Hrtsz0G1NviWxeCey5j
A5uTLQGwt4KJ/kb0qFE01L/wEgLLH4A9+BUtjHNTSZ087rfP04NP1bfAABGB4iXR2
iGNFNYsjHCKmnpGupJ0oCBpkzN9Ixr8W69mbL5ZCjbtEGkyySV8PGZ1U/tuqz5k6
a1EVjx1eq2XkB9kBoqYulRqIKGxeajV6YmWIDR2JARwEEwECAAyFAkvkY8UACgkQ
XMaG8RoavISF3gogALpczvI2CPJRVsq1geyiSKxB0ysdmocV8LwvPAg0vjJLTCjrE
3/ZdIacobSphx9bXsYeakRA12/+VViRmdwyBIA/8wdk6wle+00W2S5w8Es7S4h+0
tClWusZzc1KlaEaifcR0ETyNBhRqjoZAZK3xG9Y/Ba+VjFw+nxeIeKfv3G1N0D6
bvGjYXY1FnHpVPkQQG+w0u6qkMzWTJa5L2dcTR6nzshfX06GBTtrM1RvsA0fgCw
00B1GBc3qcrdzjacd107LLrmjNi+ccqtNjGX0Sx6XiE6IFq6PFbbsGsS7X0gpxPdS
f96F12lwQAbQRtyKHasys0Ms0WRoUtrNqSNPb4kBAHQTAQIABGUCUVB+wAAKCRcx
XnqMDf7VMuP5CACiPox751dtVOQuPJf5NwjdrsQ+LQKpjeQQGj0ABmNbxQirntP
ITuhH5I5jS6ZXTVgs/hggGb/LmT0ad0/tx4WKJxHzPE4E7kLHgm2TIQ4tdGKndco
C+qwdZ0LFx3cnMW9yzGNeq9Jr4Gg8TEtBk5g85RBf4/cTU0moB8sz9qFQ7eQgLa
Ko3aNE1ZQUFU6+1Va4pdt2Fg483AWCLuveCddX6JSDw/ASGjJhJAbMXB6n6fCb4W
lpv68ls6y9JAq+gX7Qbim6/0fx9XBsXv3UV6Z0Q1BNUiSDtVYvGfZJXF4fncv9Yb
qqVL0ct08DG51Su17WljfNS+vfpUDyxeDTh6tCJHb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jk
b25ARnJLZUJTRC5vcmci+iFkEExECABkFAjzhLeAECwDAGMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEEbtrfQ1fWX7k0sAnII+RrfY2yy30HMwanrLDjERiqV2AKCfYyUmg29zRch8
zD2F7hYpj4JnuohGBBARAgAGBQI9B7AFAAoJELVSSen30QXW6NUAoIAmuuM9T082
8JK4Yw2Z/0PK5rkBAJ9MQm6xs2QkqC7sLEerLNMy9WVC3IhGBBARAgAGBQJL5Btt
AAoJEDsu07+r7JbCmV8AoNLa0jqvfvLnmtA5JLngMBxxCQNHAKCna+4M3Ct+jqgz
qS6M5QlSyiiML4hGBBIRAgAGBQI9B7I4AAoJEBj1A4AkwnGcmiMAN00nLACZwBHo
tWU90TS6w53DZuCAKDuLd+FoaG0w0+Mk5Yhqt2eG0pDZ4hGBBIRAgAGBQI9B7JW
AAoJECH5xbz3apv1J70AnjbmYeDh0l/zzJ7Xd0xCQwCkALhAKCNupwTeAg0h7cc
ktqbiy0pMZYScIhGBBIRAgAGBQI9CCADAAoJENjKMXFboFLD/LIAN3vYd8/uw2X2
mhfxgYTRPe83xqkFAKD5aJSBIk5L5gRAYJkovADGgxtql4hGBBMRagAGBQI9B6DP
AAoJECAVMdWEXf7dqG4AnRL2vaZxAR9DbVnNpxXqxPImRe2gAJ9LGV3184i2+ss+
HoLnYl5xd+toKIhGBBMRagAGBQI9B660AAoJEF20i+ny0BrUL7oAniGVcZACLFGK
sQhvlvBM9Y0qlARtAKDldycINOLHswiNED3UODVD00Cm8ohGBBMRagAGBQJL5GpV
AAoJEMiGpCvVsvD7GAcAoNyJP0kERsHyd6rHkFCLd1tUuesBAJ9fwZ3aPhX2G5c5
ZbmfHSh+rk2wR4hMBBARAgAMBQI9wxaZBQMB4TOAAAoJEG6Im50x5u0Y+KQAOilt
VDAQP06J8LBM0ulY0KDCkQWoAKC0DZTQSH1Zg2dCmYL/6d/zMGIiDohZBBMRagAZ
BAShAwIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAUCQh0VAgAKCRBG7a30NX1l+6BnAJ4n6AbF7Nrc
sU4WuQfRoLqwbPZlGgCgzc6mAmjhnqnb3zBkV7hh2zgIAXeyIWQQTEQIAGUQCPOGV
```


4AQLBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4AACgkQRu2t9DV9ZfuQ6wCeIEkYwTwXhiPKowQ
gBBZSgPDDmsAnAptnBI7voD/sdmv6KdvdNm40zViFwEExECABwECwDAGMVAgMD
FgIBAh4BAheAAhkBbQI84ZXhAAoJEEbtrfQ1fWX70n8AniMdGKyGatveRee+VcQw
vICUw5ajAJ9nxEqVexrPwYXULeekdIC9fnjMJoiCBBIBAQAQBQI9B7JCAAoJEHxL
Z22gDhVjSjAD/2Aek7xmxMzHXsu0EQvT6nbHPr/tDNYLgKvUbwv+ckIyiPTit1t
+3bs0dCDWLTG78v0/faSQMuxYF/BXhtH159rpD03mj794llS41XKnErVAcKsn+gb
bJ5029XKLfHNegUYAaJDzEmmUAnyR5jc0qNgeyWiBTYaZhgzQhqt0cMiJwEEgEB
AAyFAj0HsksACgkQ1uCh/k++Kt3B2QQAozuI22PkmZnTI4sWC6YUJGvZr0jAAe76
y7Tw+Nv2WPuhQ790Uwgp/tjzEbrXJ2i0Evu3h5kUBBJP16P5QGn2wGHY7mZjoIt4
EudeWRrjWY8nKI0MwGFN/ZxyuTCuUJIPHx1HVFCu0yd1pNxxvgAD3JLb2h62yUjY
U2q9d+y+3I6InAQTAQEAQBUCPQe7PAAKRCRC2hPF8wQHTXm0BACJkaFLRCX7EHnN
NF0RH0JLK3u6ofAXt0oAuhR3RQHIIUK9yqq2/SxY1xhU+7+sABAW94b1uqL2sM+bEi
64QaXdMDLH5k1dDmt7oTgbQCgkIo6lQBpFAdqT+ILkeCmXVjLLZ0HnqS33HPpD
6sI9Lw7e3t6CJDMY4XlywW/jrmAHnYkBHAAQAQIABgUCSswGAAAKRCRCQV4eJidhU
fud1B/9Lp/P5i99A8x8DYdpfPYpWn/TEIrVvQmVp4IkUbl6MRbG+vn4XsvfWl+2G
MvUSF3T/zMEOD+dPo17GH0HRS/6/dth70LD/KdQrtjn42gfdNQBdGQCVerLrmtGl
eFTTaABUz6tU0Hi7WdkppnyNrmE00eoy5ywhfCB4AUPXTYkGGqVafie5UGJeIhUf
kq2Pyr+uvuBMS30eQvLI1/0nGa6kL2LND7cS88/ckmSvfbf+bq1/jra4Gsbfl00H
hEka+WWk4T10pf6ZBTBXMq/4ItDLA2sQCoM3C2hXHEipZIF9bPn2YrgMC3J/bZ0d
+00oatEe0Wni3uAG09k7bfFqYAF+iQEcBBABAqAGBQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5
IFUH/1H3KIMiY9RvKMLxpKra9pGzyLuqXq1c5oLkHbYMBmeoH70q8SLR5GeihM6
2+Q2f53bAZtFe2u4c8mVtdxm17H+AGF6s0cvRmBERy3DeGWLqCp5Ca2tLsF39QyA
nJE0rozW3uB0x+oJeQ3D3W02yCax46MU3Y1+q1WTQa0R2HwC+z0tQgvJLAW9ynT
VbSQfwAcAK50IN3I3Gg7zRrskr3UwE+sGTMsdS8P8yZQMhu/mM3gWxYeB5YVrjLI
KF8FC8V3L9NF/J40YK0JW/8e0qwJnC/uFLahT9T10c2gzszYjgZ2wFX8RbqV5nPC
W0Bw987stI9Z7o6HtloafzdRn6SJARwEEwECAAyFAkvY8YACgkQXMaG8RoavISX
5wgA2JIwAM/tSNv/1WxwCruJfjQdwsqPvXe1JVUdtJdJxJSH1USnnHdFQnK1ZVRi
pUlhzmjMUq3AQzAtsj7LY3RUezWrCmZanXtjGFYZM8u/LenFq3nuR9mW9bvHpAtv
N7TYynzgw1XwaQEFamqFckL4XknduSabDtmYEat9L55BEs6YgAm+ERno1l4uDcF
TytWcSn/t68boaJDBv0kQEGmUHuyw05Jr40FmLQZ+JGGLxA6cQxyx0fZ+E5taB3o
Xx2+b8GE7V/qXs6anXtKjCANwMpgF7KVHxmCaLzly3ajUiqGDkz/5JaIcxdj4j4
1SRf+qaeveXmjIUqp0Ue1TTqFokBHAQAQIABgUCUVB+wAAKRCcxXnqMDf7VMlJg
CACZWAYlKMujk1HM4eQLOAFFkFBICy3+E40/xW9tcs37YhAvDL3XkUEmuX8JZ9N1
P1n6M/J21Adv89HjJLoC0BwQ2ot1LksSn+TKJ07XVN2Yhew3KldUm/QdX80Gc8o/
sicPyG0Tb7ULQwyA7MkFEjI82LIKsBADxatTG89Z6uThognnEMNM0Gw6lSwYF4le
Mtp5IRV9ERtBxXFMEarwTfmzIhGytX8zSRaPyhC7IB4xT7hu3jrDUACXxYpfb5j
ENVfj+gcuIEysDVTWhNZsrrAsag9Y6Af7808Go6INAgulqxnGHP9zYL0SscWThy0
FgWK3cC9mYnpBibRY4V5sJltB9Hb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jkb250QGduZi5v
cmc+iEYEEBECaAYFAj0HsAoACgkQtVKwQ3c5BdYL0QCZAQRsvVWxwmwJq4q54m9F
gdWTucoAn2Dea8HQoOPvLrj9IRh0jdz0Wk45iEYEEBECaAYFAkvkG20ACgkQ0y47
v5HslsLJkQcCK+gcmk0TUjX0NqX7dsyYwibCwIAoMzrUASoM/LEjabd0VaqiT6o
XBnHiEYEEhECAAyFAj0HsjsACgkQGpUDgCTCeALBewCgokMlypquzasL3SExbdbX
S27xXcwoAni4XvvoNd3GBeps4fy4yUjKy0TJqiEYEEhECAAyFAj0HsLkACgkQIfnF
vPdqM/V0MwCe0BidsDe/z1EzCFK3LJPdkBvQCP4An0UYz4df9J69dXmP2Eqn8JJs
dUdIiEYEEhECAAyFAj0IIAYACgkQ2MoxvVugUsNSiQcGktJN6aCAHnusQajUnJ9e
xp0WxYEAn18BPBKs8vdWvTjNwqI9BAe6WUdiEYEEhECAAyFAj0HoNIACgkQIBUx
1YRd/t2B0QCbBG60aRGEgrQzMKpodzJbU5Itys4AoIS56noACXYphdM25tdfKPS+
QesfiEYEEhECAAyFAj0HrrcACgkQXY6L6fI4gtTjFACgiAuFsZw43/A3A9EATgD8
s0tEmoMAoLHpxQUAQkvYlHobnsU2jSEImhDZiEwEEBECaAwFAj3DFtUFAwHhM4AA
CgkQboibnThM45iukQCfUC6vJuAc9npbySPYD7mmf6DPLewAnj7vA6aAl/BVyn0V
jkJTjrdRPZQLiFwEExECABwFAjzhoTgCGwMECwDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJ
EEbtrfQ1fWX7VwKAn2CL/nM5vITDd8I8RerA0Q+N76zEAKCKu8UZso8Q50XueKAG
UUC6ILerLrYhkBMMRAgAcBQI84aE4AhsDBAShAwIDFQIDaxYCAQIEAQIXGAASCRBG
7a30NX1l+wdLR1BHAAEBVwKAn2CL/nM5vITDd8I8RerA0Q+N76zEAKCKu8UZso8Q
50XueKAGAUUC6ILerLYicBBIBAQAQBQI9B7JFAAoJEHxLZ22gDhVjSsYD/Anx/8qM
1w2nw//dbZl8EuseDEk17LZHzhnk+nS6pwttNwfgg7B2skMH8FcyXFFWFPuV3v
HcG/7vcYy4sG9gEp54WcZ2S3h2WAIIt1NKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8lPU
1Bc4Uhyox8jXgR/kyRDo+j0S37Rz7mxJDtatiJwEEgEBAAYFAj0HsK4ACgkQ1uCh
/k++Kt2KfW8CGicxn7BRX455W5ivIX2Q/PXLEkfLMFfzsugrZfKjKp0F1hcbY0U
czUvQTP02I3e3CQVDAK0CrvsEBTM7SXSznZp7cKAU63Y0xxjBrSp0eT6c79l7hji
qF8tst8g4EbGXN4hRMHmUQK0NhQRVnCLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEA
BgUCPQe7PwAKRCRC2hPF8wQHTYHIA/0WABbepi1kvghkPnjHQeHgNTHAWyWN3fjp
/H0u9s9QXUIz3mHXf81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLo6CPsa0Kbq2hZxYmMiUfZ
ShSvbjAVcP3kb6ftvUGGu0WP+lPzg+3H1KNATAUvWYWRzY0hjD0pSVnf06RfDd5h
a8EstXVTs4iubDARAgBuBQJCHRaYZx0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IgdGhp
cybjb21wYw55LiBFbWfPbCBzZw50IHRvIHRoZw0gaXMgZwL0aGvYIGRyb3BwZwQK

b3Igc25vb3B1ZCBieSBhm90aGVyIHB1cnNvbi4ACgkQRu2t9DV9ZftsoQCfbPnk
 lFBE1qwG4TUX43z/KvjHYnQAnio0F5SDhd8S9PILGW7i/eZF0LxLiQeBBBABAgAG
 BQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5AJUH9Aq7boIpgRc0JemxyWEEjiwNGGK9/iHPkdU1
 Xwh0v6x1rYkdYHCgDBaLg9vm1/dBcn+GecvZLzs/Mt8eGvTDFpgUYih+AltnIv4k
 ej5zvhp/EMCrSpG6RnoQ/RLAZe8ufsvRFPtki6WmZg+J2AYXT4qj0bxmAtcjT+J
 /ZBHisi6zyvC6LUI4EFB5e3Vd7w1ucaqBkqg7/tQemzVsnyjtTNE7Bki2rkAw0x
 P/zTS2xpSYvub3zFj/blvA9Y/pYY1KjfcLsysleTk9Q7VieeUbKVxTi7eCVKv91W
 FyXNU8mR957LaNUeHUBQceiKa+lWhM69hG5ZAxYczt3j/dYUQbQ1R29yZG9uIFRl
 dGxvdyA8Z3RldGxvd0BtZWx0aHVzaWEub3JnPohGBBARAgAGBQI9B7AKAAoJELVS
 eN30QXWJdEAMQEK0r1VscJsCauKkuJvRYHVk7nKAJ9g3mvB0Kdj7y0Y/SEYdI3c
 zlp00YhGBBARAgAGBQJL5BttAAoJEDsu07+R7JbCALkAn0eerJ0YwjsYMMZ04mn
 60Ne7fB1AKCsiTpAQ+W2KhpeESJdyk7IhAAH54hGBBIRAgAGBQI9B7I7AAoJEBj1
 A4AkWngC23sAoKJDJQcFars2rC90hMW3W10tu8QsKAJ4uF78qDXdxgXj70H8uMLIy
 sjkyaohGBBIRAgAGBQI9B7JZAAoJECH5xbz3apv1dDMAnjgYnbA3v89RMwhStyyT
 w5Ab0Aj+AJ9FGM+HX/SevXcZj9hKp/CSbHVH5IhGBBIRAgAGBQI9CCAGAAoJENjK
 MXFboFLDUokAoJLSTemggB57rEgo1JyfxSaTlSvBAJ9fATwSrPL3Vr0yYzckIPQQ
 HullHYhGBBMRAgAGBQI9B6DSAAoJECAMdWEXf7dgdEAmwRutGkrhIK0MzJKaHcy
 W10SLcr0AKCEuep6AAL2KYXTNubXXyJ0vkHrH4hGBBMRAgAGBQI9B663AAoJEF20
 i+ny0BrU4xQa0IglhBGvUN/wNwPRAE4A/LNLRJqDAKcX6cUFAEJL2JR6G57FNo0h
 CJoQ2YhMBBARAgAMBQI9wxbVBQMB4TOAAoJEG6Im50x5u0YrpEan1AurybgHPZ6
 W8kj2A+5pnl+gzy3sAJ4+7w0mgJfwVcpzLY5CU463UT2UC4hcBBMRAgAcBQI84aE4
 AhsDBAsHAWIDFQIDAxyCAQIeAQIXgAAKCRBG7a30NX1l+1VpAJ9gi/5z0byEw3fC
 PEXqwDkPje+sxACgpFPFGbKPEOdF7hCgBlFH0iC3qy2IXgQTEQIAHgUCP9d6pAib
 AwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIeAQIXgAAKCRBG7a30NX1l+5X0AKCoS6MuDmiun7y4
 V0gSsFrJIX2AMgCgj2np3WpucsCpLWZd350bBQkyxQKIZgQTEQIAHgUCP9d6pAib
 AwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIeAQIXgAAKCRBG7a30NX1l+wdLR1BHAAEBLfQAoKhL
 oy40aK6fvLhXSBKwWskhfYAyAKCPaendam5ywKktZL3fnRsFCTLFaohnBDARAGAn
 BQJNsYsgIB0gTm8gbG9uZ2VyIHZhbGkIGVtYwlsIGFkZHZJlc3MuAAoJEEbtrfQ1
 fWX70mwAn2tKXwPrxEbmljXAMon/hsWHC+F7AKC6uT7pijcmUGQn3D4x66ivbZx0
 hYicBBIBAQAGBQI9B7JFAAoJEHxLZ22gDhVjSsYD/Anx/8qM1w2nw//dbZL8Eus
 eDEk17LZHzhnzk+nS6pWttNWfgg7B2skMH8FcyXXFWFPuV3vHcG/7CvCYy4sG9GE
 p54WcZ2S3h2WAItINKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8LPU1Bc4Uhyox8jXgR/k
 yRDo+j0S37Rz7mxJDtatijWEEgEBAAYFAj0Hsk4ACgkQ1uCh/k++Kt2KFwP8CGic
 xn7BRXd55W5ivIX2Q/PXLEkflMFfzsuqrZfKjKp0F1hcbY0UczUvQTP02I3e3CQV
 DkA0CrvsEBTM7SXSnZp7cKAU63Y0xxjBrSp0eT6c79l7hjirqF8tst8g4EbGXN4h
 RMHMuQK0NhQRVnCLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEAABgUCPQe7PwAKCRC2
 hPF8wQqHTYHIA/0WABbepi1kvghkpnjHqEHgNTHAWyWN3fjp/H0u9s9QXUIz3mHX
 f81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLo6CPsa0Kbq2hZxYmMiUfZShSvbjAVcP3kb6ft
 vUGGu0Wp+LPzg+3H1KNATAUvWYWRzY0hjd0pSVnF06RfDd5ha8EStXVTs4kBHAQQ
 AQIABgUCSswGAAKCRQCv4eJidhUfnEUB/42CCFCBoAlK0Qa86NoG8Kl5SsgKsii
 wIPS+fJqjKp6gFJas7qrUtonVtJhCtNNTjYP8Ln+gKdfkUpRdXry0CVClnVosZs
 C3Y711CRim7XJrLEnbusEDVbLcY70o635RfQvEmVCANwf4DqiWTjwXzDmDhR3yJn
 GV9xKoT+t8G9Xm4KmtnP2wInCFD6r+qk9T5mDkCEtbM0mHqVsA9A8G4aAN0u/s/s
 wKGzNVNTmq0ut6JOFQH8WwBYLR0x3KoCUUEekvUh69Ux0V6TCCoP0+CvchRWvMd
 nZ6u/5VLaeaaBpfaxbweQYIyHzM8yNAlq/1PjwhNtbwaI/Bu2Linb+dFiQEeBBAB
 AgAGBQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5YSAH/2VKFpcfAaXVD8Q35Ewn28gnRJIFyXfu
 w64ZjsrUNP8HWvyIAX2PnPTHJ2dev0tamGzo8V6Ek30pHoKqk6yAiEiAyp6pSzwS
 F2pd+y3vi6M8jIUS+BxKqVP/YDA/U1QoyMiXxLowGq2Ly0n4KmarZ8J781cWoNd/
 NJCe00Jsm/aCDmE1R2vBswSt1ENwrA2veFCWv+cewGAbQruwmJojNG/sLRqkSNq
 4nQYmfbsYw09axJPfm54Dc16pJqjrd0pVoktE+nS1Kh979H5GjzGJUMNICTUemH
 YMuZeJBBaoZKRgrVzHLlorkBGVLxFUx3Ncd2uR9gbyU0t2wmmAuZUC5A00EVL0B
 WQEIAlW1z9Vppk4VrJhQdEw9RSCgucqFLcIlcoj1CsoCWuw+b+Kr0f4a0SuCsw+M
 NF9RquSBtg7vLDBD+ehGo5EyrePCG3+08CGNldygDgLPVtR9h4Z55syqv/6PPpdv
 nytb7KivPjflilIve1XHZYto35/WJo3dnrykyL10PGUb6kzXCmvyILnMcRCYf4zw
 tjemivoRDmllrzHeoswwLExVhGxh+UAj3n8ML19zI2KimTaC0d5vTxfx4/4/eGJ7
 s02LlnL/nmR87Lg0+KH/hU0kQHbM9UYEfdawjMjP300zVryny0y45hIjGgSV/CT6
 bf6+HfV+Uuo+sCDz+Z28A2t9lu0AEQEAAyhbPBBgRagAPBQJU54FZAhsMBQkHhh+A
 AAoJEEbtrfQ1fWX781IAn35bS6Gp0uKyw1JmwZmf2Yidio8nAJ9eytj8CFq7fL8/
 gFlisZ+Vz8LgZ7kBDQ084ZXhEAQaj7AGaTTRlyJSjFyYwDnoPwrjxuXbdFHGqvW
 IZplCcPLZriy+Q/N/QQu/amkqwFVE3LinYtCpmortJ02rN4ek4Q7vp6i6YhgFKpE
 kk/I45Vxe3v1/4IDC2rZASLzbJw3+KMFBY87JvZ5m9hjz3nFhrMgKz5ERgpLfp3x
 GL4QaPsAAwYD/0GdvZVKYDruG54YBNiz9+uNc0B4zKr2K2Spx25h1WFI2cLldmFL
 3RTyNtTmFpbAGMonfDLzEzFUSkvgnA3B2YUvUkuaLUCxvT/2ilYfwvR9pp0VNBm0r
 fIX9B1/sup7sz3t4sBPTua28XktHP84az7s92StGN3tGw/rXXeDaTlcbiFQEGBEC
 AAwFALSzgZoFCRfTPTkaEgdlR1BHAAEBCRBG7a30NX1l+ZT+AJ4xjPvnMGNXKV0
 Z75E4tHfqtIcdACC9yGk/Y5CnMo1oDqnrYr8QE0G0+ZAQ0EVxsWaQEIAKuZvZPs

```
yquEYRN6Z0KBdu94fXReWrosUxvtn2GARwEX2hXU1k4t2eWsp4peCZidCzy3aXbw
F08r80QutCzWcvHkh44HjgPHrqIeF8C+FA7A6S8r9BKE08VcpDa0Q6GZ1VLaxl14
5tIEdt180vxs0TAC1+eePwtjybDSFVfd7D9iwFYRL2Ts2TGkGu0Sh31tgZ7nmek5
jVEUgkpxQM1DNacZSbLmVt2hwvjBXIwdDsBusBZSuuQUbtwPQRXCibrh/PFLnzSq
ZwtiWtCjbvjrMR6V5nbvN5gMMqdEDL1Siw70Ydx3uudyTyXQgnYqUyvnVLRng1A06
dhsK02d8U/Cdi1kAEQEAAAbQIR29yZG9uIFRldGxvdyA8Z29yZG9uQEZYzWVCU0Qu
b3JnPokBPQQTAAQoAJwUCVxschgIbAwUJCWYFpgULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRD197zLo73d+JqPB/909R5PCgJCL0+UnwELMAcMoFpk1PD0ub3eHwyx
45q1cZCltoCqHx/zNCowGP5C/ADZL3AKv2JcmVq/o47p/dLzk8Ww2Py7cjx9pCFp
/KGie+Rv42NiKtHrRAZ58uZ+pPJAvQPhB3aU1XoWVYwqftMGkf850R0Tea5LoEbE
jwep9C2+DQ20W4S0sTHiNh4psY30daEshCwe5/h828vDgGKWDYfYqTGmaSV3+px
NxfajJ+2xq4He5U0pe0/ST/2hJ/n7sfDC1ry0KYdrji8yA9fe35NM6Cxqc64ViXb
0ACE8pG5surwYX4Lq8hb5f0Sak0Iu5ahyBDRJzDDmhq00KHtiEYEEBEKAAAYFAlcb
HNkACGkQRu2t9DV9ZfsyVAcEMLvTdsIXRgkYTSq35fyX7XN3CEAnjr803pLkYBf
Qhi5fkMBL3eyPQPMtCJHb3Jk24gVGV0bG93IDxnb3Jk25AdGV0bG93cy5vcmc+
iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJXGxqPBQkZJgWm
AAoJEOX3vMujvd34cxUH+wdk4woK60Ab/Fsqh80yi/0v7QhmWu2KhKqXM/Lwc60V
TeYxrDMHa9cYLABg/YLxgI9CyxwvafZwJE+gXEd5XZAXa0JuhtYiR06hWgBaVnbf
08gp0UAB7AMxDQ0g17A4+9z0JNPdoYjKC7Y707knPFUTN5zqeDEHs2MpApn4jvGm
VXHJWwvCbnk0+Jsa4eH+C/KRaqmeLUIBX2qvh6LD6EPEL6/kHXIzBLnbyFzcMyR6
u8xMoM2+V6LS9Bxb78muTV1p+UrORiDI fjpAHXLGAq95KXUyC+001qjllqZXXVqp
sB0w+9dvidmXx/9s+KfUc519e1LZP+J/MyLV397Eet0IRgQQEQoABgUCVxsYfAAK
CRBG7a30NX1l+0DsAJ90LbJc14yP/Nb9wouZRbTgSkGhKwCdGlgpQm8+sQJtcEWS
5vxKk56F0cS5A0QEVxsWaQEIAMPS5D5eI7S7+Z58t3YJFvSNAupjtTppANTL15su
ntYgk90Wfm7+GC8mIyJ002Xli3v6+NIxNDqE8chk4hHizavWUVks15ZLCYvns59
fae9MUUrSoLRdJUnrE2zbm0zzD9afmnx61411NC/Lc+uoI5mkT8vA4L283jjD00k
xAsFUymvz15B9BBA7USP/Tax+4ujBZXRn+XkoSmZgJTMZs36ec0Eojd1I7hsn1
4kay3jijtJ6cx8/X8Zn7MLjzVfpztBmuGNrBUwBGvMPZdPKpY6yANnq9UqsVa70FN
2VbymKVESyloGaDsCT5g0LoUtoc+sYF6v/3h57c+mTltUjEAEQEAAYkBJQQAQoA
DwIbDAUCVxsarAUJJCWYFwWAKCRD197zLo73d+BPPCACD1809E9gLmitUxwdCgBqd
fhr3ixQka7Ea9qH98s0aM2SAtE7Qn23WNXzGu5AeaWV+23hm8x2MMr5i7NmdCGtD
f0jAsES5vqv3QfMdvU8S09eS7BMh9IyHwzle/1c1jE9eDRD21nKgbraCVY9hi1Wu
mq3k6S0dIngFBa0IkeZvp+cywSr0AhrxpGm3L3PmJP1tUvLjA55n38FHUGqo7byp
uZPr70Q/bUajCHMkKxgS+8HK07r3Deg2qeNJ6DMKTVsQAaa74azXAPLv9K5jxaa6
fn+3HjTKn5WxCp5ZL50Au8WKHEWA2GB44bll0kDccuZQ61uXcfj5bkH8kLi4zZfk
=jcLm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.499. Lars Thegler <lth@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/56B0CA08 2004-05-31 Lars Thegler <lth@FreeBSD.org>
Key fingerprint = ABAE F98C EA78 1C8D 6FDD CB27 1CA9 5A63 56B0 CA08
uid Lars Thegler <lars@thegler.dk>
sub 1024g/E8C58EF3 2004-05-31
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEC7Hq8RBACUBh70sXzgLr6Hz1QigRoSr5nWAUdj7Z9wNIcoE9t6J61MIUtP
qGL3x73LspmWBGU/aC9muJ5b40nt+BBBkVkc3Cd17pKsvT70/ZB7TKw9f9HA9S67
jK/NnrgG4R9amixfd0KyyCnpf3yvug2FV5VZBiUqvugWipqXac0xsD8rAwCgksWW
74+msARYAf+mTeR7/NCEH3MEAjFfoV3APPGGECfwrdmQT1IiBh0bbjsvKbo4z7w
yHxK+3Qm9nCG/sVthRll96C+rtAJKf+FEN8nvIx/9Z1UQ3Y7zTMgzlbz83BhhPnZ
LAZEZI+EfmWsltzmyjJHnsVshRvjEp/YQ+0tfZV5uAPy2yrICw/rvozhCmqTox5L
z0gXA/9mfbgBJR8NS7IwzcVSH+YEW06lyxLHjEd31aIj6wgX709H7JdX0ytTqbSR
VXN+5GjJhEaw9GmAd6tsvusHM+y1GBgY7TFFUNY0+JqHn6FKGzfpifYdyvyrF01
QL033peqiNVxTS5nvJzmkKQcPftLU3S85R+K62Alv6x070HyaALQeTGFycyBUaGVn
bGvYIDxsYXJzQHRoZwdsZXIUzGs+iF4EEeECAB4FAkC7Hq8CGwMGCwkIBwMCAxUC
AwMwAgEChgECF4AACgkQKHLay1awygg74QCggWeR8IRwGHIsvV5zItpzdnkSsA
n3lytm6noxfetU5J/5NnR6bwV4WetB5MYXJzIFRoZwdsZXIgpGx0aEBGcmVlQLNE
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQLsJTQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRAC
qVpVrDKCPikAJ9a/Or2be00A9PeXyoo+b7VuLAzhgCcCX9kI2DduTtitld/mY93
vZDnQP05AQ0EQLeuBAEALDSStxYn/CidImaPKwDZoYVpXpHucmBZ/nK/rFwMNH/
/RZD8ZdBF1PEDf3EA78qTxEk7PfSnoEwCxmCnfiMSALiTkEhI4nWQH7j0ZSqwC/5
Du4LP1v1PSeR35IkC58n8kur74oLLmDoYxlpV0wh7jGR9W/3MSEjQ7NJP9A4Zyw/
```

```

AAMFBACv3/ZxNd078IPVJ1kQsfGUNwfpw9syDqK+CMA6FyTCI2VUc6kY0Wc23Qv
uoGv8R0k75pa2MJxEH/GQJNSZerJCSzLqdCyEW4tuxxJPQ7ceLSZ7PL5QutBzylL
4rUQ5bULYQBFLCx6a0uG2+zQqiFbm1RqX7RYd0f3LnLrMkaTDIhJBBgRagAJBQJA
ux64AhsMAAoJEBypWmNwsMoIibYAn1x8xLAkuQC2ZLUID90RxsIgEMyjAJ99nQWi
rCVB/qZMKoL16f9mHKvJ4g==
=0YqV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.500. Jase Thew <jase@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/0x5C3210C83F9B9617 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
    Key fingerprint = 4841 00F3 CDF2 272C 965B F90A 5C32 10C8 3F9B 9617
uid [ultimate] Jase Thew <jase@FreeBSD.org>
uid [ultimate] Jase Thew <freebsd@beardz.net>
uid [ultimate] Jase Thew <jase.thew@googlemail.com>
sub 4096R/0x727970D29B509783 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
sub 4096R/0xD4E65C8BFF1C3829 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJCB58BEACgTdA8mSrAtJjs3HdRlxphX0Bi/LUmjRRAIEYUaRo1L3lGfG+J0
p07Ziff5VL+3fvIP1kv0n0f6FCYGNrwyjIKxvPjZGLJGTj3ZBce+WyVRWxyoSWux
qcPz4+ad60PFEIJR9PWIlpf0LA4rX6dKuHJN3b+MONHy1K+HFdK0tLMfWtNThH9j
aq0S6kh/E8K3kuuJYuDi0S4vl2XeLf+mu7mUKMq5yFgtV0Rid2TTYWxN+Xks0ykZ
NkMKkEpfrkBMQEWmoiqe/wRi6B5er+DTqhwGRKwSo8Fi8nILHn0GXtATuXv5NSHX
Cu0pFzh8ItMtTZ3AZtHSV8HSw2qkxyBx3DyJrP49V0FGfvy3Ypm89zswsxeUq6+U
Qp4zBzcVdRQ/ean/smNmSMGIiltow9zqgPm92n0I+TkuCfDLnGXWD6il3Iythx05
A9p7f93a29E0cDnLLMWEoe0QPZYDD/3ajbhtJl3ceob4w1SX5ZQQs9/00uBfkdC
DgM06d2jQKHuZJ3/FvA2eoN9QKAGD14Vb5cW+kiuii6r3afns0Luti1TjDXALM0+
BpHYqfoylg1RjXGdUxS+t+9tQpxSZVDHR8kMvd7f7GxrXFKxLHv0GApDjsi0LhF
YlhCjzPtC5ShZUJGrT0ZQXsN+7CqKU64SUnw1lRiwRsDoAVnasS0SqRkVQARAQAB
tBxKYXNlIFR0ZXcgPGphc2VARnJlZUJTRC5vcmc+iQJABBMBcGAgAhsDBQkJZgGA
BQsJCAcDBRUkCQGLBRYDAGEAh4BAheABQJSQgYrAhkBAAoJEFwyEMg/m5YXpUUQ
AIJWB2fEVpBx0LYLzi8emhWadWE0A40orjVd5CohWsvgoQgdUdYvqUVZ3ETHzwtA
jgrccwTOiR08e2KUIEGW70RUVZyYGsRzdcnCHdhVz2FBPeY8bQb89vJHxPTcRT8M
/MdmZfRns5/jT0DvD9dSdl9PstWZUeSfYqbKmpGX68hvok0z6cXZMvdrJSKGrM
ktizTCMmWiKq+kHd2/m/F5uNAZC84/Wf58AT0bNZHF0hur07M06GGNedXU8KZkW
6rJ7qV1lR+dmMT16fHadt0kk+HhYEy/i1HXWfu3GHCP59Z8lkDidPr/0akvWbK9w
fl3iCiB4B45JvSkDXrGcZSV6mmIZNH2aa+9XnxVeqpWlQQegXIMVvr3JCurg6LF3
BATwSADM2+fUm1t+tKF/QdgcTms6zQ+GalWXS2DDefZA0arAwEn9CqY9Q7ASgHQw
Xj8GDP6s229fB4CoLH9QzXiYwqGDXX5x05tgzVyaqZcmSveZL1p/v+YbYeEMUy3N
1QG0S1lZ3qUWVEZyCgJaXu11hR8ZhxHUSaCa0//V7n6kuDdTd0y4Y52QQCqBzHjB
0ktwd4avpJ01uBvBrin1u47zLU2arCSGT0feehG9w/kyyptz9Bs0p3A19EB3u
zo2Xq0vKile+GtH5zn3uWcjecWVT39LNYCRt42ugBs0iQGcBBABcGAGBQJSQggf
AAoJEKSEvNs+6vHrz/gMAIkLtlLIBB0FthVHBS59hSfCeCmxqSjcgULLSPGjdos
1J5Tno5G1bJhry7UeembCXRqcSEgr04gSn9tZTwoC5Mrh0UqL5NkMTWA1Mza1vMU
YlLL48V6I1rGtUXWwVzgEvPW1x2TwbjJQxsNzVxtODD3QEnJZR7+s4aPL6mwp17
Xr0ZanswcAARzDK8r1Zy/BtHzs1A2rH1FI/dJYtHzCFvJhBSxGtxzoFbIf03G2QS
MxdEtLAn64xQEVTLs8zLn5VRkhy0ABoUHCSWxaFWT72LPpGcCHCZ36U/GXE50tQ
q91EXmvv3SfgK+V4ZP4flv0kWB/f+uF0IR3RQdebR59XmgksoY2c7GI2eIWSIrX0
lbudL2l7cLmptxebTRFAcozXTtcn+Gk84TWKfubUNsKiTo51ALAsDEWKLRobYp/
6sNoiX+mYigzLenMyLUlWMuKGevo6uMsVXvS0uqnU5baF4F1gllylooivGC/MIY1T
3rQPzUfz7yrb0eI+YEw53okCPQQTaQoAJwUCUKIFpgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUV
CgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRBcMhDIP5uWfztdWD/9TAtcjknb1WTSrV8hGYCoe
fRzrGfUGMsREVL8DULFo/DyPxfywgyAc8Yhk0Fm61fp8nCqWyAbtWz9CimiTC5+
+547yIgz6NL9ypbG/Fk8T8ch2B05rwi1fojAb7Qc0BPxp9CkFCCJpK314Ka1dQq7
gFhR0fKnF7jP86z9eIZKtM6Fr6el/bAkypDel33NDKs0WEHP0GMBh2oFUXx0fNB9
BB0Pm5mXt/1giNkTsn4qFXL/oP1IDuShDdPthqaKrCXK8B6dCTQVZWC0q7nqMjB5
QWvwu050pSjettPR7vecCJGwCvBYWKMjKDazsw8HRPLiA6YXFidw+FSvAZuCbph0
ri5H0WqqT7Kz090HKzf0I/FK1zpuKxdLcB2+S00fCGXNtRtWUx1B5dHIZCe0/Qu0
NTZVJA68fQzspWOLsQdSswSvIAftM8URwXRXGphD0f2nyMva9jmKbuFLNNoCMSuK
7DHFVZcQQVYbLFhwXYZrrS/LA3xorQj9FrQZDZVPFKMIUInm9R5K0Qnu/d9HwS4+
CZcvyQYD7W05V7EmdpQ2ltaqChn5PPffD7mGKGMnSPtQ0U2UYpUoqLrxYfWJnspr

```

XkpfabL9j4NR1LePGZ/SJOuzcFFXf1VcX6CHEZKXro4xt5NE3dBpGWDpxIsYTef8
sRs1qvGyKJpG7T4/U+0wNrQeSmFzZSBUaGV3IDxmcmlVYnNkQGJLYXJkei5uZXQ+
iQI9BBMBcGAnBQJSQgXIAhsDBQKJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEFwyEMg/m5YX6pwP/1lwxiuzvHKpsNaJ3ipJozxQJ07RaPmLoBLY6ahZvJMG
Sz5iDPDslaIzEKZIBm+0c0J0V/AMP+auNAxfEU9gIhIZkruBCt0YU7ZW2xzRk1jd
lQpiNbBVJmasYwD9rt0wpPRvQXmBwCx7r7f0PZwVhFvVdXsNojNRjqsE5UIMd+
64Qvzm8h+2oDL3xF3n20rofgDb240Wrb07gU3cojyWwy8Yo2U9Be0ds48wHvTmIN
XnCYaFnnn9ogDLEbyN6W3JUyh1mMmSy8YauS77LkLs0B8rSHjmuXsA+n8yCxoty
jrmCYMz3+1bjVnTcX5rviMtWPI+3d24zHXN750QX2Wpd69uGz0s2HvwiAp34mcqU
QbCx3e6FCrbJp6G+zuPJYYn+YcW10b0K0b5gotTIIKrZTPGapFVzWqkfIgodVLS
etZ8cm3P6ssND3wixCzBn1ZBD+zRBkbDzN0gpaIniHkRvZcUj78AjJ026eEr4Lat
EytQKcATiLRUyMyKqSpuXqWpmipkE1mQV7DWonj7PG2RqnaJR2s04Js2Ce4bNi
s+/A12HUW2t0/XgG05YJjrvZKq1Dbe/UAYJzRVGtSDfALZ9L2Wwn+5f9mCnE2fRc
Nl9/LDErNZig3jSm15F/MfWJUtioXCv5FrVPwauHLhHcCE0BDZx8uUJdUhbEvvH8
iQGcBBABCgAGBQJSQgqAAoJEKSEvNs+6vHrJyUL/0YyJwyGi1IsJwTAPdbB/wha
77sRVQBUZA3XEfjYvF/EGVuuJHaT092RyPesrjYgBtwQy+0suZtFi8w5sLuehWH
P7D39Nj7ip+1zDN0aTuHhuRweMmNvR2ro0v5xRvnp9ha64LHbaMLJ7eVdcvE/w+
jfwKBTAfJjluPxxEVpz+NJRAdT+3ATvj9SR0PtPKiWub3XnobB8xqaY5yEv0rCQ
DS5W3d8+xyidEmsdYL8qaQxrr2vVyosU2ryZY0rug3BaB4KIARs90FU6lckM64b
/bz5J648WTzBYE4vqWXCz+C+zQshwnu/i7LCJ0/BNRV/28kZ5B3ci3GuzWFYMG
0CafzPecK2j5RWi/73uItCbDU3qhr5Iwb6Qr457McfXME2taMLjDk+fwb1mtwwq
3v6fSrSPPe54iicQiXz/XVTmNFRbZnmy7Se84xj3M9rd3yB0oebzSxcZsQkXfa
3R/sRWNdyJXfJTPf81Ilw+fu9ayj5YBHcysSoHuCbQkSmFzZSBUaGV3IDxqYXNL
LnRoZXdAZ29vZ2xLbWfPbC5jb20+iQI9BBMBcGAnBQJSQgUvAhsDBQKJZgGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEFwyEMg/m5YX8VIP/2e8y0eQ5hNpBCRP
qsuVbagoCupx2aN8xrt9FXxHf3C3DPyDMfZ6761ooza9p6BwEJ+/dbttw6SSot6u
rPNFMVc969MDu1cwS9q4gkr+d0Q1eg3ftWDY0+m2yIwWYJnU9oAcmlcVlqIT9Ff
GbeqYjH/Co+S2F4kKwC1nWFMur6KudYgvWH/CAYQea/exdwd3lTufpqTtP0C/t2f
wdU2/8kHdPUoVvCx0pPw1zJaVREV7NpqXDPf600peK7aNSuRhsBnsr4XCxTjLx/U
khSgHLh9qvHrZD0T4VY+5t+z0mIi2ZMmr9n9nFmV6dYpHzmdsw1TTsG9fHD5JbP1
5TL0hZknQNH9GUMrFaizPQEjnbqXH8PeFFHzwMaZ9zHiRAM4o0oqtQpbmTg6Rbrf
94VLU1GG9nzTHd+dNAvJBz29cT0qu+s9cRMjv2y5BEtPYqrrRUARLw6EJtbrdz0u
/695fn1u009usogKIPr+Z/FRwnUtAJp8nzIy/YKQGqjF8zMjjV0sgCTwWEew+rN
vh0RcnYk5sUnTUeuZkhGvoR28QKhbH7zQo12mQT/f8pyTU8rEc54BH60qLDKZwE3
heZHwKsZ+5sM6vXysL8pD0fAKfn3472IovlqfEpWU4Twt/Rx4UWIo1eXe78DB10J
7d2k+QHGxm8maZFFvU/Euk4MH4ntiQGcBBABCgAGBQJSQgqAAoJEKSEvNs+6vHr
wXIL/3mykPJqD8zm7197bVtPtIIEgSfW/PZwgq+osDEEm0iztfzvpEpEqgZHawd
Fms9rrstKiUsbf9mSMUdXaAAjcoiBzTLpb0JSre1qH4fVrRHEYJJWmpnZPiwz90A
0Cp6Ms+ulIaXgLxMAq0haSedtaUbCGIjvf8GYVpGhUXtXQy+wLhYRAG0UonCSJC3
Qg0zH2mYsV9ijlCt3TxGxap6SgaEupg+KQumT6orRzy5JFJFhfnf0zZRsu01x0SZ
+oe6Rm3kcE3far9EJjaQucMind5Wua3elLMLP81QcGPF8az63WdZ+tZGHx9lKr2y
+KLfqptaT13NeN+FLmisPu2bf/siUd3DBZ5WqDMipwslr1CNCVT8Cgnhr2zD22uC
LEWfj30fauS0PR0W1H18VoL7/LLAruk9TqXwdU8E0WvtDCL6iuJofDsvbvPdyhKx
jRDheqfTu0muE+2GKYGCTt3mgWBikuRe3YNdL6yNWpu41InJy/zVRg53xk/4NND
PD3rTLKCDQRSQgUvARAAycNBu5C/vaHWRZwHjR+qL/2XKaR74N2WUjWfBuc2p0+p
GYLHDq5nbRkDpjLetnF+HwG0jdV0VxYsTGWeGfm0uMDqg/6pk1LrLvi0ZHy0sd6V
Tlh40dT1ca+efXKZuIwaN4WT8nyKtcmjhtiwz8kKkGkdbSY0AGu1bl6AopzFU6
HKHjWfMC64TYDYhY/wL2kFw0prh0FPFjAruqkBCYhwerLeh7FkLRMJmSST1wASew
h3pm+gqZFPPh4A000Dy47DTyCSxTtex91x02TQ21AXhoP4P8H0MxGVzg/C7GGQMz
bQf4BZrbqmNjgT4RMVfq8tSpPMsy0hZjeweMJ5CLLJ49seQkV6Xpj1MNjkiKUTqs
bPTL3KuIhbeua+vDz8GHmMLuqZSj1f43wDZEpTvMz3aRfQqLaBc46IU/A1Z0m6Z
PgP80otcTLQDY4KswbXNGI0zKIrfk/agVKpDn7D+FLtLoSSnaoFCCA4jLKRswFe
DNRIobK1d/Kpw6PS33S2BQvoEex5phtyN/AFesWrLY0o7rRLheL9lot4FY/pT860
9ai0vG0FSGNni4Wj9LZmgq4VHwEHn0Q9TsdWnsV02woH/Mq6ecCLFXbhicJodUIK
0Qg+5prh5Yie4vQQwIvUFPkCUH8T0ylrZ4qYvD12s/SaH2s4UiVobUAvhFJ5LaMA
EQEAAYkCJQQYAQoADwUCUkIFLwIbDAUJCWYBgAAKCRBcMhDIP5uWF1lvD/9imMzN
qrHA0BgD/JuhajFq9aJugchvhVfTwChKNmoIpnIEkmKbu32kKAVg4F6Hp9pgd9uh
ZHtI2FWKQCf2mCoi0RRpyq226+Z3W75RRu1XD82gf4LM6rb3uqD+JIcZJ2ekyr2I
IAwiqkrt+ahEJHPCd0+LeV1RJNuHTbk4RwN1+WpYB0Qpclo5LV6qzCAx9/n4FpoZ
n8vuYjQ1emhw8gBnr6Ib3LnYFa+UJTtt07K9rA3QZF90T95dC94KPweFK+6unC
CiixSvtvVudyYHYmNnw7EF+txb1tuohAicxUbpF0u7vFGqMnkFzu0LFoiC9p6h9j
3ke+Z9szJEW3/jqNLeJwi/+Kui6M+D54KhYDb81TLfyndcDc+eYlPms0y5RHI620
25zA8FqyIaDHuIGm64ZTqELazmIkh351NmjaBLqbXm034VH0Ap7pUqx00T1t5Iu/
VIdyBh+wpRqMs3WbUfx7IXA1Fm13Nsnd+wCDQ6eWtQ594VJKiwwqd2LJAI180cj0
nIJA0/fH4CY4dVcZs+0/RuIsQZ39fB9h+QQLBUvllcAwY9T/vxe2LkEKXuoisbjv
VONV2Bng5Tw1CnvCmNiL0/ufMJUwaAxaHqmjPaFCL1i21+mNdZ1og109j0q0V8kr

```
ZZn04EfHT4BL1eL+LjTUyHRPvtCcFCVD2ZeLI7kCDQRSQgpbARAAyrr7EYU9kKkH
ZiE7nwPbH1Y8tLiMUXshhxEF6vya09i0lAlJ02DIuMgVNdA6XB/ldzMzVn42UU52
cqHxcFUUIF9nqZLDzx0vEJAXZqJkF9N0I1thsbTiFJKxtEVx0+znjUVUWfdk+6M8
fwG7EdGmPnFTgXp8U2x7pDKJM/cDGBcfx0u0oxN2Vr0h4S381QNiVm12KH7KWEnM
exrsFNGdUxkPAXHaKyNpctRoAT/hfdr7S3epsWlRXdRTuR42UzWUt0ttHzAXwWKS
IIleyrnjEXXvca+9JWJLxp2QwKCuftJTfjk8P1JWIWJLo3fgtwsSzIQsPy3+W4
8l4mFYRDNp0ecuI6HLrIR1wJjCKREveZ1aMuYGZqRugHnrjbnCwBlh94HsCj5r6H
APIiv8gKq0u1Sdd1JgXQ0epbToZYN7NiWq7waaBU0RJVtuBCOUG/ZFjmxlpNZxzK
/gqYhGgY2lQMnsr0Qqk/UkJ0ZtkEtzeDcz9kHNSV9J44GE3iBQiLZYtH68t1uLV6
jT+sw0tQJ3u2P0kPY6YhNX/5d2bTmP0SPU9xZt5VJHoLqIxcUmUvNzE3rJemGWTh
jLga/mDNfvj87hm8P4gJAwjRHQnhBGCwKF0qMeHcWLVzVzay84sbYG4XfYyfAdTA
37h+NxinEev81Yx/BIIIG9rwxESxEFkAEQEAAYkEpAQYAQoADwUCUKIG6QIbAgUJ
CWYBgAKJCRBCmhdIP5uWF8G9IAQZAQoAZgUCUKIG6V8UgAAAAAUAChpc3N1ZXIt
ZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoAG9yc2VtYW4ubmV0Rjc2NzgyMUJB
NTE0ODIzRUNERjVDN0JERDRFNjVD0EJGRjFDMzgyOQAKCRDU5lyL/xw4KRkmd/9c
CrBri8ltnDe06m17ExIWU4dSr/ZjJCRidLsn2VNfVsPmbLCZXAYSzw1jbQrTQueP
f+Q8rxuRPL8Ij6cFkGY8HEV24ggD0ElGTJA0+RCGHMjNo82ndpmzLW+mDuXUofv
bMQu8GDk+2PZLGHokhLhAoLPW6u/B2s/H8C5ZA8a+LLNAEMHG5ijVzI6QuTyom
9C1NpCTd/wcrBGD9xfhWlp0luizvhRwrMxt98vokU90iu2ibLgp0qF7CCtdEbJ3Q
HdeTlo2ZqVRgtgIte00BBcxBHJIryp3w+QDJKoUbwtnNFkrJ0gUIiHr28LyWb82e
XeJtJZA0rp91QEr/aJmSC4aCEU4KPSJ9C9dM1FelwXtp9t/1iaPRZvCrLTF3o1wG
IaxK4CtLbkKj+2UE0XJy09dxRVWJaXe5A7nIR/PwY9Ci+XardgESSl+qjwqHudTN
GI+XmZecN2u4PyYfgnVa2IXQzaTCbSYzije+WwLbBj/fak1l0PttZrRuBAykvZRR
0n8tZJF/X8+h1MAK3B6Ai9RBUM6wbqvp5QTouYh7o/PSbKOVLXICMkkf/+xriex6
T12nXavafPTNbcKta/pIxV7QDmNM06H7+/hI27C5wEiY5dpp62WMZLY4dJDbydgQ
mCcl3M0/kVqqk6TRDwfZ8fCBXLQASmMct3cz9m7fUs+kD/sE45n7f0dVUjPvCaG3
nV6oG/0vcWwzDN3NmI0Z3W00J/gQY0ssSM1YStVoI6KI6ki1Mxw3S967LpIZ8MC
Wa5T2XhAwAvalY4QobzLxkXK/oRZRpdQaBouvKnj+Uv7r0z+50jzkQjnCaDrkQ
sgT2zYee03P6mpREW94F9ZpdPyVfMkZIEbj3TMjegvb6JW5jkg94j0JLbdCh8e4I
c01YFHc6Db3fwT2E3j7d+0WsfF063KIIAc0sv/+V+Jgpn7wxDuTuol7ngmoS6Z0Z
ZKf5DdyKrbW3xR8oantMR/Qw7BSZgqMBKmpM7kGmfsw0TULz7bAT8bKIIktDYYS
RLwLiJ3zu9hxx4mKoYiTx0QIzLkGNYYnMsRU3u1kxr+QIEE8e26t9by1c+a/aHW3
Cepv+9EfGAAZgcZeDPqrZkaqtgVzx4i45fN4ZqvX0CyHfsSblmu9ri0WLxDcvNQE
LkXX5a5nLiez5nsu7kdLKEMB0IpLBoeH0bk8NrnxoBPRWssile5jBx8xs0qoMg2
yESPBGH0rnvLyAtbnHTf1QgaXC5FHGqEAfg0eHeaQ02mUm+AsHqmCi0qoEqhNRiE
LwM35zDn0IHflpFdoaQqoiAjFkX673C70BNZslzheLSR4dAGwqjoUtxRyUZ6S1R
0o9I+TQ7ASUN6ArKnsXvPu32LQ==
=Wg2q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.501. David Thiel <lx@FreeBSD.org >

```
pub  ed25519/2E0753DFB9CBB1C3 2016-05-25 [SC] [expires: 2021-05-24]
Key fingerprint = 66F7 D26A D90F 308D 20A5 3697 2E07 53DF B9CB B1C3
uid  David Thiel <lx@grumplicio.us>
uid  David Thiel <lx@redundancy.redundancy.org>
uid  David Thiel (FreeBSD) <lx@FreeBSD.org>
sub  cv25519/21A4CBD84B31AAD6 2016-05-25 [E] [expires: 2021-05-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mDMEV0YP/RyJKwYBBAhArw8BAQdAdjI6zQjdldYz5o/v8wZHC720D1Lbw97kI8Ip
98sRaw60KkRhdmlkIFRoawVsIDxseEByZWR1bmRhbM5LnJlZHVuZGFuY3kub3Jn
Poh/BBMWCAAAnBQJXRg/9AhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheA
AAoJEC4HU9+5y7HDD0YA/Ao3i7HWE+sgH6B4VdQ8MjLxnHTSHKxG3xGB6DNZd8gI
AP9xMrulYzEvh2YlMtxMQrBqiYhceunqK9BRrwnY/KepD7QmRGF2awQgVgHPzWwg
KEZyZWVU0QpIDxseEBGcmVlQlNELm9yZz6IwfQTFggAJwUCV/vWogIbAwUJCWYB
gAULCQgHAQYVCAkKcWIEFgIDAQIEaQIXgAAKCRaUB1Pfucuxw4NUAP9UB4jofV/E
XSRwf+T2swfSi+pjzeo4I3NCTNS98UzsGwD9Fku7ngb/Zz1eR72jPV1FaxqP5xse
BirEsKGeY/6TLwC0HkRhdmlkIFRoawVsIDxseEBncnVtcGxpY2lvLnVzPoh/BBMW
CAAAnBQJX+9bcAhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEC4H
U9+5y7HDM34A/igJ8jL+2t28N6If1AVSu3rWa0/DCK3N6pyYT2E/AprUAQCsanFu
1CV5UAf4d8hxaqaGjuTLRV7Eu8Yj7Rop9r7hC7g4BFdGD/0SCisGAQOBlLUBBQEB
```

```
B0AVqTbjRZQp/7sa+4h9UrpCG65ms59TlimGdcn90Gk8MwMBCAeIZwQYFggADwUC
V0YP/QIbDAUJCWYBgAAKCRauB1Pfcuxw26rAP0VRX5KkfYGkL/LUB4BZ1ddQLZq
1CBUIXCZBvJdKFMoPwEA2R2r/VvF8La1ATvYSv2kwwB3ilK1sC4g3dt/7Wslawg=
=HPz/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.502. Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/07745930 2009-03-16
    Key fingerprint = D8AC EFA2 2FBD 7788 9628 4E8D 3F35 3B88 0774 5930
uid                               Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>
sub 2048g/BC173395 2009-03-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEm+vTYRBAC03EXAZTDbUh/ShE+8WHHaB98hrIyAlHsMBRpWdouqNVbvEWBQ
08to2fDMF8zpwY7GB6U1w8bH274bwjIFk9KkK9fLbfoKwQ0WBEB1IF0ei/G/4Ro
xfuFEQU0WGjAcVLZp+/crXEJQELjWe400jh2Seruxo86qWmm6Pp8LkmPvwCg5+t8
iQL/1Ud2c8fyLAS+AARuAhsD/R6MSZtQsSelAtbGB5S01reSK04enb7yFdu7Pcbp
iBAqgE0khMZqcQFe0WyAiFTqyt4t076R1s0G9uBoTCI5/sDs1VvyaglnGvRl/Ej
6WEyBEHFXH0S+pf7Aofke0wHyQh19YrN22cEFEKWNDCu2T+K0mP1AVKtnbLqwVG
cLiUA/9+qeScAK7n1Nu33c4WTkbbxdpxqcQGuUti+vHLrSy+wpZgEP4e3A1AurRs
JXUGTuqT0g8wpxCMEassWuo0phrNUz3Y3ckspvo3PLbht8iWhkAS+YjvTgBPu+at
rxqS4vuog8z12G15C69oUihXozh0c+9WNQUahsy2RM4ldFu3qbQjRmFiaWVuIFRo
b21hcyA8ZmFiaWVudEBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSb69NgIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJED8104gHdFkwWz4An1Jps5d16oHpy7qh7jro
87IPMczmAJ0f4rYdOnxuFuRDnBLwVbdb1gLQcbkCDQRJvr02EAgAlrdKSnI726B0
hGobE1BE7jwjs+u0ozmeTh1JLZH1rKNJd/Lsz07ubB6X0VGA5ustPYVb1eVoSn6L
LkvbspsdvNitklU8Ys4FF0dI9+AvrT4u84f8AjKkSTMHoTu6vv07Vm0qEdt2ZTim
YTWg00KuRbwCDNaMNzshkncWxWnD/KgrP9NlfdVJ/3NxLEL/GUm6v4bw1CM3F+n8
DanJa1jKPk0krqg0bdZc90flknwaH1rQckFrXICLa/9MnV8HjZeiE/h6M4Ay30kb8
zQnYywhqklrfvi2nUm85AZ+fj1X06QCJD+Idg+/Tgk2S23oG+y0BS5GASiYiY5Bu
3fUtBVc3CwADBQf+NfW7Lw9mLYqd7E8VFr81U6JH4WU2sG7YEqbcZ95jqia0by99
jaSZ0FKPGvm2V3VpgvXchzf7noqNMWUXbQadg5U/iJnRRhdhnVUBmQ/T/mx5u9RL
jH8Bp3zF5hELGpa/rPQ0TJSI9lltUUHD4c59FbgEXqmG69sTncXBeh+w1LBoqmyS
VQvLsPKan6FKfFDzvvu0xdP2SFor36zu7ecEuDz+teETK5ixRiu5wpEq7geqgZfW
rg0/2HN50gHJCIGvfttUwzrDLw+RHiy5wM2f+S8wSi1bka3ggE39KPODMHQr6z8
zunYn+Xjw+jL3zrDu/FAa58nbaFRuuFEqG/V5YhJBBGrAgAJBQJjvr02AhsMAAoJ
ED8104gHdFkwB+AAOKtrw8aIkc31k+gGotiqv2Z+v6ZoAKDKsv5LDbNe2fncnihP
0wGrqiKldg==
=HImo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.503. Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/F1C516B3C8359753 2013-09-23 [expires: 2020-10-05]
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@pompo.net>
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>
uid [ultimate] [jpeg image of size 1968]
uid [ultimate] keybase.io/thierry <thierry@keybase.io>
sub 4096R/32B32808E6B52F4F 2013-09-23 [expires: 2020-10-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJAoigBEADFT6nrIBxf+uwZhsoUd1ie3gT3n1Xojyp0LA6fnU5LqHfE6Xd4
ZeXrn7+F4BJcCscdH5RrbQVXuvti+lxssA7leL0DJcN2j3QHP1/b34pYxXsqcX6
kRU6LXmJFS18X+MyEFLN/Kr/2rMtVsymbcJxW72YHF55/cI6DPwK0QsB8vCBtKwk
ievTMVC0+e8EuI7/Qwev2713XB9b+PDgFbKFW22NLegFtqSKSa29Dg0wt/zU85go
J0w9iLlJ218y2AcwWnLRepnL7ftZ0fi/VQnX8rmud2n9dXkBXtlzoNXLiW2cBuK
1VP7cVKdPNXvdgEsB0GW4fnBlIASwrh2IhznYVnQXNtKLpYrE0Dw8kF0ntD8LCTU
BNawS2rhkj0Yffxzxt84DUW9p32GtFBXATyukytm+vRLmEMs+dxqp0Zrkvz00nJ
Ls3VSzLzRpg5UfzcgkHulTfYfXK8rKjZ4SqYEcrmyp05lGdghIm4hbq5itoXE87
```

```

4ZdAiqyRRenbWeFGApqHdj0v2LYT0aaaCDDfJRzp5zP7v4u5Lp3wCobVwVc2U10L
TKwpH61nzQsWRbtqTjY2EJqMr3rxT9IfkqNRgzfjCvJZZKj4fA8X634Z+W3R1cdc
G+E++bdP0PnT+fc8I r7SbcZk4T76rw2M0wmuPADNBwIYrA/e4ZLv+jiHuQARAQAB
tCJUaGllcnJ5IFRob21hcyA8dGhpZXJyeUBwb21wby5uZXQ+iQJABBMBCAAQsD
Ah4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAhkBbQJbuHafBQkNOjTtAAoJEPHFFrPI
NZdTLLEAQUAL3WpBGumZ/ybbMHJi5MCHnjbryL7CahbFpypduA02DBD4bamCeSyeIU
3exigD+ceLNAfHPvPm7F8cq9P0BHNvXK6CJVmths4vJsFbJwWLBfhtvuGZqgbHSL
5gK+vSADpJLW9dw0AM79so7j fB5GDoqqkhohFVaGvkBn0C1aDjLIPr9604zyy19V
e83nIqZ6bQLLyCmbiRyv1/DTy1kmtA7TUzguUrY+AAAF+8rH/SDG+TaB6JjMfM2xd
bk+5piIYlnriHCGiJeE/tD0EOM884ypmtxfMrY+6uGCJLfnWmZAEKe0sgi3/SP6j
riNUZmBDCF9jdKH/91tbJGJHzD2TxTutyCdnfcUe4vErAjcIITxbZYF8L54zu41k
NKdf7qeVomyyqkIO/0YmPDh0G5EDiWnr8UFFeHPmUFONLcwyHatV2SPtyBcBV
FyswJS60n0rxqBTA8eQ514BP1wmi+LLTC8Z+3oy0we4BhETAncNen9u1h0kFjR9
TXB4MfCd7d6Q0Fy46pIOCK0do85iyy0vbLBP6Rm9/dj06L0mKpsQ9h3LTni9Zy/T
BSesSaAMwFXZfsp45onIBDfWiefz+ZJ02JqpmvaZyWpNE+NesGRdqHYLQvLcQGLzE
rRghjT4ANHOLnAXgqEuNmDhgHC26wnLk/90kTUfoxWo1w2RXglUwIEYEEBIEAAYF
AlJApUACgkQc95pjMcUBaKdBACfaXxLWmDhLeLXLhxtocACvi8qpPEan2k7+HfA
HlezrUCdCBGxyaxrR2iGseEBECACsFALJAq00FgwHihQAEgmh0dHA6LY93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Yxb8Ana/DEbcweFbZCAFGEckm
Ia3dZzBRAJ9340Y+nxcx6L+L2MHDMAHywXl1iYkCHAQQAQIABGUcUKC2FgAKCRBe
iMAeuv0ZmNutEACUB+mLnKeWFATmzD9j0nLfPmKYfOeBPVpa6h76dh7DjYb26oRa
KlkC/1zg4tyFb7ie+NftxvNnB2oqjcgPASMwtT3dIKPa0DIVGLqkN43LgU6UuVT3
kBKx8IgtInkq+RjmJQCzozbXuu3N006KdqZSbYs8e+T0/mxcS0CrbW1AHWCk012s
cHtseHUofik3XBvv519ISY0csq9Ad+rd69dDYX4c7tlo5ybbCFSRDUp6Pb4PSktX
Re4w0GwH0kHhPpT90pfnBTKHhBtedNuwez5au3uRIBJb9I6XygyMdz0jsq3j9pEF
Ahq8+EyBbG1DiPyS5W+Riuq88qFN0k2eHVgfnR+5pa3c20dzZB90Jfba02HjGxc2
W+A4ogpE5irldUbgvGImS7IgvScrgQtqPVaptNETkj8VJj3RvKloAMzfv92Yz3Lz
EiPImjD0skbvN9EGnIc0/AEP8h7YFygZaxdpKrAVM3qeKH6Q3ANZw+8uR8Py5Yw
uwrZnPN0UJxnJZVY536iwwN1S562BtTGS0tiXPmHe6IgxK+g1Got2wH8YdcPzERo
ANBvMGQMvYXk2+9AAsWxWorP0R3AiRK5vP4kGu9sVYtw8CkG0UNmpToGTUPbFV
HsRSFOUIwKJ8WfYqbn9hyYcYsAcvIUk5+7hTQdjB/Xa0kaJPt/IAL0U+yYkCHAQT
AQIABGUcUKfDZQAKCRA6RRbzUYPOS0gIEAC/q8ZKpb6889gbTrf7XEa0Z5USIRI0
QvZ5j7D6mTzDjkVUcalJGfso0wHT/rv2rIs8WxdNYcWtFrcvJ7Ey1EXKXlZXwa4
isaTARbKlKaP+CnUxXGqzq3ya8luKeSjWc+AfyRl/f79jRfnEvrD1TA/80k/1Ze4
ZXB708KlGkT6MU0BthNIW4P3vSgoFoTSvjMzCrQMzNjz0pK4mBbzQNIo/pE9BD2
h+Wcugxt93KgGxk2zmrUnVQc6EJGJ6WdinRpzKTgM4owaStaK0uANplr8hnYKbJ3
u5tuxg3NI6bart7mc5/xbegzNRnz5QMg9tDf6PwHIu8hxYrkbr7/lFGT5NTpvQu
vFwjOpZUYX2Pnq4eL6kHi3fJEdzc0+XUIg3Mm0z4FgFA5HivSf0awCfJxUzbzPD2m
SnXu1GUnvJ0sqjD9VAH6E19YT6hcvihPriVD5Hq3sfqKXZhgkwzWW+uAZzZQko30
qDU74BoHiSndnKUWmqDtI9wLZcC3/VD0e3Adc+LN8gZ7eRJAHiDUSXQffTjVr0dw
1m1/zXazCz0vjXk0uOPSOP7jgGrjPJKbc8wbjXqMxvEH5ciH2Y8J0ZTcrfv34S7b
s4DDkZwQtmWVjPzj9qgBS8XlTM0LkScNbEAj0MbK3oy2Gcgjwhoy1intWvcE7M
qtb9Ex8390g6TYkCHAQQAQoABGUcUKHnewAKCRDw76asSxDYR9WGD/4y3J009Dxn
PvlxHQnQLEPPSo3UxowDyuYvtBu0cQW+i3vKM+0eIj9uSSqdz2dUzFqDSYmSmD33
mpp718ng6N2614NZk1Rh1hIwWnHdwDxJDhGj5ziKmR20RjrgP0vRFBGLj7uy810
C67P3cr9E5yBD4R0xIDDi3ikIS5uywFqONDp/DC77u0e7Iprk1o1wQ0F3VKIzaG5
ppd8Er5oSw4oT5+oDe/sE5Ndb7zoCNLqcmuMuKv1Dj6SKK+mT2B83tC0lcxKpUuJ
xWmZh00uW6kG5rEhAnU2K1wSfzDzFe6FzSfBe0hPBn9bV1/K8L+jMhV9mYY2eU
HP7mb4Nwd186fK0rFy9X9/ZwoYxY+yeIxG7s/c3ZU6JbAcvVurvk86GuAofG17mu
w9amI/qbPCaa9RSi+94t0yWq4Nnp75AZeJq+rLG9pjRamXD8RzPee0aVfBdXkL2
+R4PsTjy9G22+MEK92Pmgm4yJw8++vLZ6BaN0Jqbo9cspB0mUwscBnqlUbSnHa90
dW3F1fkoRmoz99qgesLpXaVuSsAXdlxQHtYAOM2MzbeEJEBe8mABkQ91ycXTi12M
eLSiUj/Wzdr117HGBIv14Db9rtKwAAZRgK3H12Q02ko8srzrEdLPA85Ybse6Z0x4
TxteIk5zDjk0Fh+wfUIdqWw1cbYqfA2/jYkBAHQQAQIABGUcUKGJ4gAKCRDZNxCX
pHPJkNItB/9T88uCXBV7Aw2yYHaJe5+VxwZQndEYFC0CZTr7SW48niat3pDAsc0+
+twNY+PiSv8lAIophTvu0ZyHZGBDGEyb6PVMPRHfMdyPvmtRu1gmLpF76k6/TQtn
KhrYr9XuYt8Hs0k//zLSgsizMLwbim9gttnqRvIZsgA6hg0sQG0Xs6xND0dbS2d5
B2J5q7tH9FJUJmDf0QufKauAcsYC7ATu8RvaztZL5JEM5fw1a5ZqLju3BFRWQ6b
GYoxukf8Sgo0fNYCjCtQJ3+DzwQyLB2NNUeE2HRP+t6rVEC6/XvMD3w31z09IMpD
sMcyXY9NYWsmDrxZp7vzDwfSaUxXX3yiQICBBABAgAGBQJ5Q2cPAAoJEHowvPRC
uPfc7TcP/3C66t07fVrUM3x+oLwSvST7gt31Fdg2S9py5kILxXCbLZjwoykpce7v
3XUgVyDnKx8o4Up6P0st/nSOEFjQsLg3iVP6l3ATktmgylz0tk1SVQPaCZ/I7R0P
of2uCGIQQYCiyFdeVQsjUhlunJ3FsvfKruA6PAhfmE3068ayGnBkoH1Rdbr7+Juo
MyKhcsAPgaJvmuVyl/ZgiwGyXMDQLCNqRnRYRuK1+43J0bxLvdBkjq7p85jglSU
lc+DXeUKOK/wEjseXul6CTX6rTVW0ux9EtR61m8t99JvYIPjURwku4usrE4iIatu
nSdC10wbb0DakzQwEKTGzky4hnR8CFhj572opi9ZsNnRLq/gU0SVs/InG2+SGAR

```


tGE8y6Xb0Cu60jZfGMLuWiYFfn/4I6W4NKXkwLu7ruUshtypiHlxmXGciFVH016y
aSVXmWEiACYKur2fQnWzba23LeRIF08IiFKl0NWeDs4YAkLziXNRuQvz9WgpH240
4q18VFFia7C3uz9kRSSiv+F2Ibv6d5Q7J57P26e1cv+TLHPtLPQltQ8PFqkXg0n9
cq8UbuRxi81uE6nUwrzhhhjjGA5VxvXKq+IV2/ZpGCTUF0nSMOBP3F0oLa8TMeXGP
nuhzNmpRPrMweS/0LYT2wfCNljNyqn+v4tUy6Qqt9EKIQuM61KobiQEcBBABCAAG
BQJ5Rqw8AAoJEFF75hSlwe7H6PoH/2zd3GzkKECytQo4tz4Ge+32GCyoB5sHu3p8
z9jmsFh5BE8mJja3IuDZVx/9gVg+ih8J58JxC1esVytK90URrAwX70HqxBvZzraA0
BYgTya4rw1G7dUua4ZHjiHpuz6vEK+My8QQWU4QbJFRzZT1T8b6h3qJ5kSfybDP
kYhWenPVgN8pgCha0CjUr5IaC+Z4CcAANj84M7ooW+dcLsTlUdDT10TurJWqcxqM
QGrkAy2/ST4JSckcVIouBTaC3bvgyL0n9eR1YFFB/8UR0siy3eQurEycmcv7ewUY
S2rc4kxn06jFNER03Amo5IPdebaRhDVxIpaCWggC/5jR5AEvQNiJAhwEEAIEAAYF
ALJIEyYACgkQj+h5sChzHhwVphAAvm5FYERTH8C/NS79UjraL31zgXCb+IY2n37
yDhVpCzQVuTCMEwdXbc9GoyjyK8j67ZfsD5i2r5YIpr0hwy2LU+9vNbGcWDI4ovy
NAJnmWxege/ATrERWXP4VDRR3tUJRFMBafLcnkjQXilj0rd/0i0TGXzADYyf33y
fkgQuTgeZAZsKw/kGqt8sBHQt4tGb3QCMVNDngP1TL2Fz0xz1XXJxk0IvQSM0xxS
TuDGUkEIo132ph+T7IBAL7Mcb0VJUF+9vQWs1mYLavnB9Vud4RCp2+wU2jPziY+e
tVH+32VHh1qzDYlOXCh541HKCGqCQg7QKXheGjfmAzyJw1lFW0wwe2lym0TYd2R
ZdaP4A1UpyWY21DRjMa1FWCndZ58v013EwM2hdTm9jCU1C3vhI66oMSvZCvTzPbS
0cFsQ9wfgNjCND9kmduuTod4fW1ZMU78GgaqttI7tl/azdu+ZfXnJ6SoirTzCowB
VQuNW5uGDh8ROVksYdBBBhCETHxRzBJ18DRjC3uatrdlubZbfrgfyNCjU0VJzhVL
OkIKE9q203aviRhu6JYKzM/tknhbK6GAvpoa3oUZi04qaggQ8R11jCIV6FCx0D6N
Y2LI4A4GX5QFXt2g6ryu+rXr4WGYScJ7NFsoKpK7M89BLk9wCsZcVNVjny/8zx
/Yc0HveJAhwEEAIEAAYFALJKkQkACgkQkshDRW2mpm7Xmw//fAGbCmQXgiXDKV0T
iDgtG2zRo2AFijN31LLWllbvtBPOkF3SferB16FmVDJgwm6QkVXETfxs3jBwjg7k
wyhfgLCjkXgkqrVmgUBKYYxdI3IDTJJZJN9vYlWPH8yVdEL522l7XucE4KVlUllXL
RzZNEUaRag9Y9z1R49rKwOGdyhBLS1/+KkejxYzJJ8xbsRrM8kmpEVWjGPMvS6K
oGI4C03MznFLRZd2j+2w0X0TFSzQjE5ZuDNtc3NxsIElq5Mra30D0rIk/y3l0gm1
5082F13emX71BEnr/K0E0yeA/zV+zHrXefJ8usyKuYXvsLRDLSeWS5H1XU7i6Pgn
76eyD5zfwqu7bnUYwbC57riF1M3Ipid4MfBKyzYjnjt+Wgas982rL9f5q0lFG56
cAuFH032sznAXRBQPiSfpojD8NiQ0iWvgP0ZqS1wQECFX08VMZvuH1GFsFPp1SSK
xP4yQMJEIt80y2FQfTKGi7jspreZxWILLzf7HkRuk/YfNFGYXe/JUONwG60Pws1G
ff6oluxjS9NjWees9f9xImVj00Dd8ooWTP+5fqqlFFlNyLAExH8DvEIjQ83wgSK
ATHi1kdeL9I1U66mYBjMI1YXNnA7N49ndYCdUvMguqfawkEeuHvE2YvNYGXBdksj
vWN4mklAe61nmri+pgUfkIc2D2t0JAhwEEAIEAAYFALJKkrMACgkQ7Wfs1l3PaucQ
PhAAiK0C5b5V1LUCmAI/TdfRK13WJURdN1pMSGZMDqXa4SeUw64x4Fd5EYg9wDae
WvCYODSRuuxPvzWdu5s1IKIiFbx3xXn2neLdH1rXWar1n0XIEJ1AXmKaijxb0/xPuA
VoXs1k+hwul/tbN+AMQGdcgM5R5hQWVUwrCL3JXosfNH+8Bd5xg5jdcFv39i0/B3
V0J7KRz39NkkH+BtH+UJ0iQLdsnp4b+dpUIaTtxN344Loo/qla3Sgy/MX6C+KpVw
p6p0VwOG3ivFmarZtZEK+oMuLM6v2BRX+Mbro3J7fpBEs/PdZKgc17Gn1FvsmmLr
W+XcJXCsZfUAqmi2p/uT2WLucdX0hkVg5SgAb4BGWwF0yFBL5pCQZGkdNY0W/sE1
820mI5QvZtHao1uuLZuhkuRBoPbJEouWspY+/NS6VAeItl9Lbx5CTnhhC16oKBh
+hpAcZq6cKy116I7Lcuq5uB0sTYFxlGvyD6e6ujzWJMh7e+GmWga5yHxb8Q0uWEK
GboTj23UnFGXReXjTJ12r5D/CJ+c707InZV1ua8hh/6bAzmdEJcsLhhbva1J4SH0
CrrWjB/70YatDvN4K2ZJQxWnXmZyjKQbmepjxw6qpDl4RokSrTQQ7YwvBNC/lS6N
aQmV7I1L5l9gpP0QLcQNK/9W1+PCfnjRS4LuvjGmi7qGKPPeIRgQQEQgABgUCUpUU
PQAKCRAEIoMZl/48/fsvAJ4suVvIpopp7ddSpn2LckbiurLdJ5SwCbB8cLTswdtXE+
XUTXbPC6YUSBCR6JAhwEEAIEAAYFALKVFR8ACgkQtuFucQGgNY+mMTRAAkt0cTty4
wpBxB/3bpbAlvU0kSrLmj8p2iUqWN0U6QhdDOKmm2xqTRN54yiIkks9hDPMihQ74
Velbd+I+/QJwfs77msDsF7wj03e5aXe0UdhSwCg0LW+D8f2yLvlNjm0t/BKtqKAZ
ExJAoYtNJsdaR7gG7z6bDumieZ/WckpW02KyZlAKW2A275y0wr7rHwPS/Uzb7v6w
0aa9L5Ib6F3ixFLWdDeeAtF3q+YkM3oqMgK0mdGJ56FTAV3Ru+S4BCtHjd2vFnp
U4o6ldwS+ppmqdMl7ECBngPaM09k8PGkiurYB14ubpn3tfdjwV3nGr1QH5o4RKR
YtxwyFDWmw+yWmXkp07daDHUur1K5genG7BAVHQPgicsLB/bMMMv4JVNZcIQe08Q
mMBuMszy8/jw90REv8v9b8v+xF3Ikqdkka8bvU58H9f16RGiHdAwxoIglbuG0TgcV
cJ880+0/ICAWL5LzRwSmGdnEzhPU/0E8WmLu0dEF3NEerm0nuwZc6zYaHF1c1hxB
3ddiurnDqJi84PI5tq3H0TozI/stg+1A9gh/fl1jv+1zNSJfgk+at9zZPhgGPbio
7hb/3jt7urI1a+qC7i0uEmNRRPJk0e946SgQ9e3CpFoFsQ50I/115zh3btU0hZ
vQfga2o120elhLlZjnczUSDUCPSRQdGIfW0JAhwEEAIEAAYFALLMmRUACgkQP+ls
V5w379T44g/+PkXaQJcte6j0+1UqGBHBVeomaiywsVgcvKguhbQ9DuFS0xZtUL
YOGTscctnnNFzEhE4w+Fpr3Cu32W1LLS2nR2bTTD0pRY7c4mKR0K25iS4SFWA3tZ
IEz/jv5GmLrRUoA4bR3Lkqq0ev0futfjv6vzmEoIT5Ywi90bev/vyWYS7/MBgHP/
Vu87s3XRoPlYhJeck+3svroeAykIzY6FXwD95Lhy+vAUFVQT5cyV40NYmTChIai1
PLc9l0sTkeLwJhY80znW/E07UF3aCy7sLIKHA+v0BKJ1hd8oniYmomq4r0TVbYIO
cp+PvCdAZ8RxEyynHWCvym8oxaskYJtsACop+naJqKwEZpmSvb2kZ5ZRPcwB3wA+
N30wYQz0orI6EUQRtkoKrlLUXeUzF0/Yt+q1Qn0vp7YGL34W6qL20waIQ2+s9Mq
PwPMgyCVQ39kDxSKr+CQ0syNh/HGBgPav933gkJou6dQjKW9TXPswG8iowJYZLZp

T1gizhoZ0vgBfZz3QmFIBFK1tZcV+Ywz+jgHn3VQJWfzPjvvIA8ZuvBqH4U9+V7C
vtMRW6pTQwylGONGxHG0WAJDbyXZICc6PBmtNxDiRe0K0kqsWbPrBYxQb/QZw3PA
7T6G7joETwQSoHtuV1iZZHW1K0Z8mwd7ZKv5c98Mv1ba0fzSojULtGuIRgQSEQoA
BgUCU59L4QAKCRB54pxgsAY/5+l6AJ9eE/+inCu18c8gFGChV8f59PznXACEK8/o
Q+DDYu6Es3VFQSLIx5ez2fzUJAj0EEWEIACcFALJAoigCGWmFQCQlMAYAFcwkIBwMF
FQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQ8cUws8g1l1MC5g/+IhU/mIERKjqs5SbrDYy/
1mtdp66dVfCTVfbctGLX00AUym4yp0Ae5vPbX+CCZigeXY/garGVJsaFa1sXRYem
wrW1ty51ju46S115m3bItlilJNaHTUp8j0GuCfMPDU3a+G1NQM6Zw7o0ZbgKXUch
937wwy5eGs1b1P88C1Qi3aj6ri12v+JL/S6jbH08L6GF53iKJSfD6t6SST+gz9Jp
oS13z2G0iB6sKKN8ZkVBv8BCLkZJhM4hSumtqrrttwGFQsVoy7rbL/TnvJm9CLLf
LLMtYVkwgiK83Aq03lgV0wcgL78k2jHHlBZBcodRaNPhMKdb0zdLUtFI1fQH0E/V
NBSz9q7QfE37vH5aUwzKVM6vXmiq0Nt9dWvHogcAETMB7dvA5820HVY+KMCwK5
gAr8PEXpescCXEdfkrUYwQd2vRweFypUtLETSPLXm6x5JmfSpjD8bV6G2L/3XQ
MGp3zL4IYTgyxeiwejGtttAdhyppkzy77vqiYkSqrosg4dLJA1jyBwsuhH7010KM
vBBtNwICU818p1CgbhubqkQZE1vqkRffvi9AbdDSQ50cd53EINHyx0UuV9fv42h
Nu1YoF698bXV9CW7uZS9ZjLm/9qBsyL79VciHamctJqg7Jh+qR9RR7ad0EH495uh
LGLPD/90CMMYCsLM8c35DkiJAKAEWEIACoCGWmFQCQlMAYACHgECF4AFcwkIBwMF
FQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQ8cUws8g1l1PLBBAAU1d08AvvzLW1jj/
dPdBUVaLIEeYEUe5S22vI0fQGFOPZux3F2Zd08PqLePiFrVPAuQy5Kzw1vleBej3
aHWQuAfILserAwB09YNJP224y5sWUqvJNkcqkUygh/7Yn3n55uIV1InaOXqxL0AA
UWTCFXwS4FxpDR1fd1XRXC1pxilrwe/gp/ph5M/1UwZam70cPNK0jx3VG4bEX0
TxdCB3g+tfWJAFVnRmt07UBPJ7z2iNYge3sJCK2b2jTF3oh3mwa73MN/HuSj7kuw
wpsPPnv6iYtJ6Y0mdDR/Pgctd+Tzj4abvRaVq/tzSyfJmLAQGDdC2/xM4pEJNrv0
K2a2kdTHsN7N6S8yGIHY4wGuFmpddXAiDucMGAsttP9tPg5IoVrn9lMVMYUmVess
cXusiM0mlyjm57VQY4V47fJckKy5KTxqS0G1mwSeU0Yjdv8zY06xBSmmtP7F7ter
R4cACxSD//MIEwhbzNgSEohT0LhmpVRmqxu74VqE1ke8kMt5+R4rQ/UH+TouVMJ
p1G/1zotLxxDd9cVetbbvqjrgK27yvwX4iW34LfrWRcaw4kK4ULNGqP3Bior+RgN
gbxbPuEewIx80ae5XY57JGJesXoTVpjSerpjK05wK4EbQWLqNjonp7hdlnBeKus/
0xwmRuOX5s0wezK+JiR+/FFdVcy0JFRoaWVycnkgVghvbfzIDx0aGllcnJ5QEZY
ZWVCU0Qub3JnDokCPQJAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHAUwVcGkICwUwGMBAAUC
W7hwPgUJDT070AKCRDxxRazyDWXU11bD/wJmtdDjktbzvo188U7PmEM9xZ+o3R
wZqmJ9FiHwnQv+4Xdr82rBHWaiVkj2LtlTynWajSXubydgsWmPzQ0F3ApQ09G61
bSGisSwsEIEKi4e6CNzWfCcT6d2F5jjBEa12o0UmU74P1eHSL0wIzVm5UXUt5Tq0
MXL0Dp05fM0AWyh4XDST4J9z2BHnucbv0ygHm/lVQEfAupxKHry7I98kD8w/fcnk
Fjtc9Ru8No4s+WxwsVI30Ps5ooRhelW2ijWBECEGUUw9QHUpbtNCAQnygzvoi/M
HXGbuayBYtl6yq0ncNvae4r5E0LDgbCCbft8MYhQMt5ZtcbBKw6x8B/GGCEJVuu
18z8+3g4XQSn+T+Q8KR9YiZkwm3iRraXqfct+3PM+Rr5zI1lFgNzSm9DQLLRCBS
Dx5dTecSGmxt1Lrli0731GuxlNednT3tZia3rfPd4b4Dcvljw/XpcrCiluQckud
MHqMy3okkeV/76J3io2HaExHzaCbIeVohidjXmMqYfbnbwGnfvjOdwXhGTDTV6qH
oJearlNuIC1cIQ1tKtfcFy7+6UKU/mTha9Mk5Aqun9sdN4uHj6Zkz2EVqTJU/CP
FvtCqFrN8XlgI90/yJKJ1H8KMFJyLZ5YYn+X+Kc53ts8gxXgVGxhNTbGtTxCEk0d
kVAiLNCxrkdwU4hGGBARCAAGBQJSQKb1AAoJEHPeayZHFawI fboAn1AAbzS8Zc90
NXkir9uFNJp1z7ZeAJ4z8n9RgdmrII9UBQXILiIybdy/24hrBBARAgArBQJSQKtN
BYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WKPPAJ9Ks8jy5/Y/sLfqVML0+2m50Ue0ACePuCjWJ2L6z2vYkC6gy9HV1aYNU6J
AhwEEAECAAYFALJAthcACgkQXojAHrr9GZiXoA/+MekUcufHMPdtn7s0pY8pNoQ
YC1TvjUcwZt4gRpd+UfWbG1XcIL80hChZN0wyJskTM/rv2QVCjW4K9ztsSrpz2Lz
ewYoEtLzCR3+4ydfR4f10knVtVLn8R38JVUkoiFvBCKdfauDqX0WFwJGy/eAJN
Ges8y2EhE0Cv6ophH+GA9q7LZUZeT6xN/XDU5mRFvbP1GyqZgHHg4e96rV/Wy0+l
8ZrEfYADndLe3KgIahdNiZAsjwfdP/Y2za9K7EVcXkkQGZ/xbNs2w9tlQXu3/848
LM06hVQt7f00W1p5uxMLpUdhFHodu5F5TSecvtReQbXrKMDXepWNaE2QdvCehQJ2
1yJwBSMTx7Au07s2o5jHyG0+Dp9zT8BqftT7U/2I5Kux0sx9EF1G7KHtfsikhDy
up6K2c3GonMcc+MG4rxQcCS8Vxyyl2a7eX9zx5gACj2AmC2CWI5mP//XQ0jTP4X
4Qv+M4li9mRz9YbgIUhZeLtyL/mIvUm0EHpibSN8fQD+rFOciLcPnpiri0q8vfMw
cJApCSXuMq3fP1Gs7mV6RP0tjH+tLb7r6HRL8UjF4Uu6tsK8hD4ZcvumCbrpfjj
W1wnh86Eju/vZ0JscZzPBqNhaLPw/+gPmWr51SrRJ4d2VvmVWYQNUlZzI81R8U10
k1goef+wwDNqTL7DFnqJAhwEEwECAAYFALJBXWUACgkQ0kUW81GDzkiqRg/9Hyme
FxR8gkQk8oIAwnNB3jTXRn/mfxlpJyPz7mQYQCnJVeUrIL0bpvnmixk2XLUXyb
vA4b5y4mB7UwUE7m2KMtCRtWMBR440dCmfaXgeHhU8WkML6dqsxIy9ZBG3jdG83k
Pah5uCbwAT4MDtuAHGkvUuL+X+5v0x8s8IYMUVMpi2wrpGM2Jo9zEPGsJaes7ra8
g0xmd0/PIcEXdUwwNQAcKwnRpfXN9AGXaxG9uTyZT2dMniyh4xX7CSULP0kfu5Gc
tSKudNmT/vM3hZV1ed033CDqobdDG+wdconDy2MBPaxu2ltuVZ8ZEg5ySvNp3uKW
5d8VXMJBL9iFDMfJUNx3w0hAGHzgkKGMyleXokLuTSGcpoKarftdx3kNh1PTY+9
8cG+WvoEokPv78KdEq3bgVucwUsUAGHEE+2I/Hsl+3/xr1La3LWw01qEY7N4Ib1K
Wix0fH+PQqB4EelPHUppgMhtNSCpX15Ag1J6a+8W7MxShgFpaekMdkI/DQfYcg6
4ZcbD8Lkz3cDd6HQKd0JmuAeAqelzV0ZNHwgEHjH97KBiM1S6SauRbVcGkmzw88

1uIAygnHo1sPz0+eYtX4YoWDHUJBNOYShDv/J0HvS90Y4mesec+gsWBQii0opGs
dhDk00BJ+oaXnGcaGx4C4Co3jK9HD1Kt4UPILaSJAhwEEAEKAAyFALJB53sACgkQ
1u+mrEsQ2EdCrg//Yc/TkgwftymZizlp54zJWceoQFEJr5fTNEFh4CZS+Pbkxj7
l6UGRpExpuijgcwy1UmP8uSu6pav43/qwDDau1KXPQAPs/r+N9xqW/rV61ljC8c2
pkFIa8ixjqfV+bnUQMzSFlpwA9Tr1N3jsgbgdwBmVK5NeSXJjML1R+TAwUQaBD
mPoG05NiQYGA/69CasV5FHcMa0xTRH/zHDi+8cHg5+sBasxnx6f7c/JlqvBt3Kf4
pqG2zfeDYJshVqp7eZJCAf1J1CpZ4lBGW04HZRgwxRCSV6LF52+hocXYJINLKdyZ
1xKxsGKR0JlqPPmrimutuNnPJacSL9h+NtF8Y4sM0Jd5R/6JrsTocDzXNI2xi9kv
h4sh6rRaC9ZqmgwdPEAy+VJTACEew+fkoMLAZmkq3uZ62FDgu0ZY08GYZDXFkb+v
kno+AIbbWeZP1Uks9/9i50dJeFQkvf+WfyRGvQNRm4T7yr+Z/vvosG76DnEGRDAq
fSiaEDCrm26bd6LatRfnyGgpLjWbFBLMN0i9/AcGaX77z0NhFKyP8u9QKU50DKC0
KdDbssmAGSNz15ko6NUgkQtzPD6UvDf90jJbuHwFNU93WmqI5Sg0jNld/7P0XA5
7JnDEj8tHQJHgA90AHLXCJbwfJjKlLfbT64HyisyCqdbauc/IsLfvNjN1SJARwE
EAECAAYFALJBie0ACgkQ2TcQl6RzyZCctgf+LuZdi9uZfWPazlwUaDEKgyubGwb
13bhmM0ypRK94UEfY4ML70XikdHQCCChm/e5THmbrIVAaw2ZaGcCgdrkaXmgK2CFb
NfPpEwic2+oRHk0n0d9X0Swx+TprWtKrd/Ypl/2iEny259JjgY/gc9ARTQe5fnwu
dM0yVy7yggAu1cb7PlljbFqzQyG6PG48R8gnIZ4mFLNB0A8qRXtv5RzWJUsXvpJ
06gqMxLxfCf0ogPfx0LMMUezLbu8l5HqWniNaCYR7UPaiTOFRtYnpyynnB0/FBZb
Vj39nraDl5SB2YivP/GAVzTD6PzsuC0uKfzrUf68xeXBdKDCxu+FLXsd2okCHAQQ
AQIABgUCUKnFQAKCRB6MLz0Qrj3wif0D/990DgZCz/wXa9BZVBUQU2Yhw+eKqZG
D5jvQb1NFAqVdp1v9BUqIM6p2GJHUFo1vGuKg/GPGLTqTQU0s3D7ZMn4PB9zPyx4
Q9Bqj6NMLDDCLAWYvueHmL4UXp99ubjL9T/4kBr+M0UF7RckjrtDisB2zHGc826
SpPx5E0tyele3y+d8aiYEQ+AQbx1B+3Qh4KejdYhLVpeCsnbtRt9Lz5NDs/BupA8
h6T0r93HThxsiRYVTOZW8WbD4+zd7PYzN7D71T+afHmawYCRXtUAWhUCTBDyUVdZ
MQ+VeC5srgMAZ7Exxy8N5MYquKRb5iIMPtu/6Gm018UN+0iAMSmBGX0Iciuft70W
hUUSV3sWRG+3nsDM91a3CmsfEFS7Wh2NebIQ+1fnDjPAPQtj/Gvuzk3prEDyzSrG
m/9MCTQsCkcD306/aQHwsaCKkT8hjQ7ZhBgR/kZ3hABYAGh6KfJBB6j4kLIEAWx+
zFZ3DeIyNA8ucggUvVxvFIMBzY4XMjT0Nu9yd1v6CsCpvsCawFcnrXomigp0305h
Y+19ab71VzPDtomAD+0r0wX7heJQ+EEXUj03k6iEwtBd06sobzvrGJ5/1NRyBB6n
Q41v84+mYnHmhClytw8AbZGnychm07s4lvJ+QEpI1X0QCj4HWLQbZ1yjXTVEcHQw
jw8aL6M9z/q0eokBHAQQAQgABgUCUkasPAAKCRBRE+YUcHux108B/9B3uI9g4ohm
xIR/ugHRMyZn+qYmWHJ7e49WMEf2nrFmnQz/hCani19+2HyLM+Uer2jSJrbCT8j/
ir1zbNR/jwfIjbrATxdMFdGjki3U+UgQ5JL0vHzeTp2zFNNzRfE8EwjLhtu4IMUK
0k04T7eUN7QJu4mCoARtMuJ6+mju4ELXx6gnT+bLXohEDhmfu9DvNsEQ0XIbukJ
0G1I4zuEZr8gvBvoTU5LRNVXJ0F0j3IMAPeT00M/T6mWQepup7kl5HGelkCAqz3T
uMMWRlIkCwa4wcIhEcgnUnEQuzQ+xQSLoRSNDNjyQB/YzBxueX1oejHUQ4z2l14bu
/SLLIrlk+e6eiQIcBBABCAAGBQJSSBMAAoJEIvoebAocx4czbIP/iu/FQTVa5R+
F3WFnsFYcEHwZhuF9lup0FsVLC+AH0LAov4v+13ZY/g1rIZEcV/bwxsmiw2s33f
Sc7qofLMLetSeISnujKwkiV5AlGpT5k3IAebNMmItXu0AgitR8010GDv3H5Tisnq
TT/pUIDVN5K31wI9o49E+/4LdnKew343AK9PJnXjAze71p3V3SkjdQTSR6t0hL4t
H1Fv58HcRtSwI2VT1hoXEHhW579ul1JfZcnMDgjSzw9/WnBey0iK8PAPxjtwFrH
JLWh/pCyDiFcsN26XJ1oxKvTt7px02DKTKh0EIfFUBooFxl7BiTGKxuTzG9djyLR
3z1utLSzWgAS2WL1alDQVKrVRKo1RSke2CRLTAbI1CiS0orI/8ku9pGPPCgq+Z3S
dQ/LMJxa0+JlSgLM0tKyrfXtq2dPvjbgupj3AimgtLbcJNm0VBqZJZySRxduf5J0
dEZ8422yImgnV0T0tu5Dn78Z8Dsirpk0es1KiWu4TRFPpDa0dBphtZ1DBiYe0lex
aIiFivNgfC+rv2WZzp+2xv2c0qavEogRlPsvCT5Gn9bMztGUW9h2gy7joCDC8CC
NYS7B5B+Me6yyoCUi0sefuyFYImqcpFGjAh3SLubJ14KS6ME5DM+IsnI5bSngwbM
flDsHqJyHt1Igr+IpzTjoxv6D0bR7X2TiQIcBBABCAAGBQJSSpEJAa0JEJLIQ0Vt
pqZu+vKQAMYgHragsxiqDvGLutGKK3U4iIbrvM48jT78fC8a4gIP4GcmVvfjBou
2PXp5czwIIigRdaX4K5AngJiXHCeqC+5n17ylsRnAADxwAekQRcyjPyqqgIgh9/g
n0QLryxyoFFxMzC1BvPJdR40N3TCi6szwtUA0rNmIcdXqHCWKrj3e43XnFDi+/se
uooSniTKLV24Qw+CKWEqmTGeelIGFlIVEUuy1+3m9w32FA2Bxzyvp0Jl4JwxB/bX
oKhc1zDJ+1agaYUVP0wDLdaGJCVRka62UvtVP2g416opC0dh5/R62yygvwEuCxf
LQP0vEWE/64oHUiKI/yU8AU1Bm0KzMXqL0msldDz2Gq58Yen5ftV4ba9Mpi8zcTu
LDZG98deIL+mmghet4puuV6KZTG1xIDADJClB/cN0W4SqLEKFAM9QrYV4eoIM1Z0
9XCilvetvN0D3Jfn7IZlT35dpTE6+x27nxo/17BMfEij7FGnV/6ZLoiJR07m2j8J
IX32K9S6hToVGweBozI85F3pzQr9FCYQ1ISUbvYnGYyhe2YSEVTGwFKBwPYLCjnZ
6sEX0kvY8yLbptsxYdf8dyZJV5H1HKxSR1qLzuHf7gBg1hBf83MjTfHTfM0VX8gl
j9Uy0jw7JSc6VUJbhj1/iJLxrvMDix+jLipIsNNDPV013z7YCV9riQIcBBABCAAG
BQJSSpKZAa0JE01n7NZdz2rn2ooQA0fxx/EQN486JyK0MYmL34U1TVnmnDc+w0uo
Qhmlb4XARCELyUakWdZHT4cZ+FxH3xt9bRdMyrlufd1iNc7ls65dzWWS4bTPPZT6
+tnW2Z6tLKYwARAFxsaw6vZRwtMEHJkvdUS+YAR1GuJzbdTQxRHlb+rdHqzSqEKj
3kHwgNi7NViNiTf0Sen0G2L1CFnWq5y2EMJ+s090uHQkjwMYtfxLarpUNLQZFEk0
M3e2FsiWaR1ti8P3Jk0yemGnxXLN7aoK42yLIDU2gz1wNIQiQH80ykyTvwipZC54
XyV9acjHatTH3a7BMSnZsxjmYjZYMSLJvAg/jDJzswj/ad9U75+wxwSTku13Zqnn
891F6g3vXsxuekp4XNCVPBy00QB/yb4CJHpt1EQu2PwB7gov8yLJ3q/PivvyPARq

CnSGKIw0Phk98VUastXN5QIwLSoY2U7EBtmUE7JycRBJD882xHf5Gktq8+sJc610
jEU5QJt77G8E5LYBCahmPQhQdC89P6J53GCK0sb5dV66pNXNUU6bs5gKQEVV3a1R
Rj+otx4HSHY0nKqJ17fJysxiYmr+EJ7WNbhaNdVzdG2Jcg9wWzZ0TQKlXwj20Ph2
8yjtSoTcuWJp2XFLfkn1Jcr74JK16B5CnBnpVC518ByB+hDMsbm1/FecCaRaLYJN
E4M1X2yjiEYEEBIEAAYFAlKVFD0ACgkQBCKJs5f+PP0Q9gCffIVIMCVgzaT7rQqE
XTqlpJN3agAniFgq1NjjoiF0K8eq16Uu8SARAs8iQIcBBABCAAGBQJSLRUfAAoJ
ELbhXEBhjWpPpHxAP/1uIRceZGC/i4K/ynew0md022A2MB1Hbce92BPuIBwHdvIE5
gJ04n4TQZ4rwQ45liov9HYgp8YYa1o8JaLMq3nHdokTBk855yX0RTbj4Nq/X60GK
+YqFwrFyPE5Lm1kZs+xB6r0R8w5PYuBGhdcm0R5G/L9N+lGq3Qiv42fi0qKJXdlm
KSa8IKcaJnGVqNAVwN5SaU9N8vz7bJhXUCGTAI6fXltfQWDF7Yt05yh5cdw4qeZ
ppiGcJey2fzN7uFRnA8k/3Do0UoST3giR2XZ/j5vQh35kiYLULt1GcMnzf2l4cbv
xBZHWRD1heNDhXjLHGnW4jTod6W5S3Rkxu0gAYWZxPLqJ9r5vc1Ybz30mbqnpKwa
mKx/fJ/4NjZ7Tqj+gKk+di3Fns/Pqdkc6qhpqsUx/PiI6TZ/a3wajTvSTNY/pByt
0PQNjEreCsmKYE8IKxAI2x/waHxWQW0wi115sswU0jKfYvHvfZ2toNjRXqjkrhS
FnXLmizQrAgildDLPrXDeVw8VAeK4vP9w4FdM7BSYzZvxh3WSNpHGJJfBUjQruL
dlksZ0DC0x/BlilN+3m+30xQ7VH5ijOjC12ND2Z1Vv4r6iKCVmkQTPG5Bj6VCbq8
j3U0y7CbTTHvHyZCk73sphbJb13BFtvCrEXKZovP/ND2hXb4TdqlsklGrjLiQIc
BBABAgAGBQJ5zJkaAAoJED/pbFecN+/UoyEP/2Z0IyzB0uLPkxhs3djvt39oN+5I
5P22eGM34ypk0rFWE6FCAM+0SdnkfHmjpvsfmlYf/Co5IaMLhSGYy2SQzZVLQ0pR
Eu/yQzNs8NhrzY47JNiPrknC0c/kHASUmV+G+H5UGVg+ZkWhpggqVJ0fAxeFtuCH
byKhS1jVKYr5YGFwYmtQj+ZvPxrsHK1bFkLUsaLvB9VH9jCC87Mk3XlfnBIhtUTJ
6DHm6LcNzs4wZnpsmoRY/s87bPwkTURZDsZv9PhJpNDF17BNvIoPOCM0q62fyaXs
PRRBBb02VL6kqdzIwMwCDK+buMFAAnTxi8MtvDTkVJSJEmrMOD3813JjIoNt+iv
t20owhUxIfAtD8Q7VD/2nNRPrLhZk1MvyCy8VU5C9zCJ/GJaDR43tDxBjKhbB0zW
ZP5znTQv0StT8tZvgtpCgWce0qQN8krtno0zilcIH+s/WA+KN/uW3ZzCpw9z3gh
0DqN+sH23ySjUjJyt0h9LcibV2+/PteQz9bhHhHmep0nRa19I1vYsTbMLBZvj1wL
8NmnIalYbV6G18ao8WrWRJ1gALTcxY670T60hc00JQFstQ/yJwHw0JS8CCuBU3X
MkkTI49v1jyy2rJE32Do0j238TuBtSlj6AGcA25z6R0qaoXbMl3Knetuc1Bl4zP
g0kjSfRdnfrTUN9WiEYEEhEKAAYFAl0fS+UACgkQeeKcYLAGP+dkQgCgsLsnRarT
VvEjywVeGTc+a1aZHCsAoIizl/AU0vvyhGLLgFgqXPK7+R7jTiQI9BBMBCAAABQJS
QKLaAhsDBQKJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEPHFFrPINZdT
ynUQAIT8iX4L5phFDxhwW1nCSYg0Uq6LipFNixx8syUZ2/LIYgaUREVKdsFXVTxA
cv0wpYC/ACn918ipXiKb5A0DVue7K/WPQdiBz+ifZjzyhbJ2plZexYcxjRotzt+
Fd2gtfwwDbYl191wvEt/i6+xAWL7U3IA9gc9rcQSXkEgQGAKB3gUkEXar2biU/UL
xSY5qFqQe2J4Ka9EM93xTYrQw6LyxbfwXa0ePHrC0vznFsVaWfMt4opDF9qrlwRq
mb5A4ie1W6dZbIvBFkKLR0yuBnhihCaZILSwyhEKmKsjwoV3vME4QxR4rCVJDVR
w/8/UL/JvgEdcj00wBkdXRoZR+AnMIRB1mZgw6YBxwzml4oXD3M8GFuB1DqU7AXZ
grUgqGfkor5QBueVdZ00I1xHKXXKxRrJY1m3Hisq3wQPs0HMIl36M2BNxjCueCaD
byqv4fFCDZhhBut0fzGcI0AmfTR90mk2SemYc/i2oUuyIp9LUxDR2cJxr5wXVMWw
BN5UjXCRe3DuTJw+7K/bl3EpUriqKMRQ68nxbleYX0cDVUDzAxcZ+PdZpTyvetYw
cQV0cxRUK7gqrKtRjwBecg44CLkTw140a4gup2g8qmRFQ/y83GCRImHM9NivPg0t
b5N05TCIj/g0xtx5jEwY1MLbEzL5QjrgJlGXmoUF0BFcXyaITiQI9BBMBCAAABQJS
BQKJZgGAh4BAheABQJSQKQBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAOJEPHFFrPINZdT
XLsQALNZtnD70AlzH6MjONatf1AWNXyqA7mNl3oUFW6BcmqsJd4dRLnnh4+XiWYB
0Vuqfjcd66UIPBi96nZSNVincU9SXqIK8nIpvpgPxjPKRaXIONp7LGF9Hsn53icqb
IYKAssoDx0g6oX50roc5medsffR0SKbX05AfsL+am7WfyrrI4f29hiKbPZP9a5vq
sRbN0JDFkLkKN8jodcIjFmV0YJjBYdkCFqVawJK3Qw0dz5x6Y0gyVLKua44de6g
dFJqLYT1r7Qkhv7jqrBtQrg5cBPOEM+ffVYKfgm3laKRiMtLMZil1qstQp93Xi
8oMNVmmsaHyjWaZdoXXI1bm8CfVBohNgsjiFw7fNSDS05+0nz4RVCQM97REgXJ2
2FRLh1lufT/PtWJTohGx/2q1ID7TlEX0Z92zGChNdJlIqeEf000SKLW9MdiwGEQL
PnmqLKiQu1nAhogiv+yWKA69mLxbtXXIJ4UPh81svSlnfzJc6+2uANWVl02yH
UA8ubcyZcAJhv23VB90RxeXwfrSrL5e7tkI5R7j13skoPWZwMCCI0jRGe5eIsEqz
vh9E264lj9DX5oyIwa/Y6Tnt/jX3tgepNDI19QYNOKLqUAAIDoPXsvNuSiUWMeQ
Czw4WwND53zg2UyTjC29qY30AYiCeNMg6weLfm17Iwi7JkDS0ccDxwEBEABAAQAA
AAAAAAAAAAAAAAY/Y+AAEEpGSUYAAQIAAAEAQA/9sAQwAFawQEBAMFBAQEBQUF
BgCMCAcHBwCpCgsJDBEPehIRDxEQExYcFxmUGhUQERghGBocHR8fHxMXIiQiHiQc
Hh8e/9sAQwEFBQUHbGcOCAgOHhQRFB4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4e
Hh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4e/8AAEQgAUABQAwEiAAIRAQMRAF/EAB8A
AAEFQAQEBAAQAAAAAAAAAABAgMEBQYHCakKC//EALUQAAlBAwMCAwMCAwMCAwMCAw
fQECaWAEQQUSITFBbHNRyQcicrQyGZGhCCNcsEVUtHwJDNicoIJChYXGBkaJSYn
KCKqkNDU2Nzg50kNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SFhoeI
iYqSk5SVLpeYmZqio6Slpgeoaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2drh
4uPk5ebn60nq8flZ9PX29/j5+v/EAB8BAAMBAAQEAQEBAQEAAAAAAAAAABAgMEBQYH
CAkKC//EALURAAIBAgQEAwQHBQEAAEACdWABAgMRBAUHMQYSQVEHYXETIjKBCBRC
kaGxwQkjm1LwFWJy0QoWJDThJfEXGBkaJicoKSo1NjC40TpdREVGR0hJSLNUVVZX
WFLaY2RLZmdoaWpzdHV2d3h5eokDhIWGh4iJipkTLjWwL5iZmqKjPKWmp6ipqrKz

tLW2t7i5usLDxMXG8xJytLT1NXW19jZ2uLj50Xm5+jp6vLz9PX29/j5+v/aAAwD
AQACEQMRAD8A9diihifepckdMmpf0Vj905HtWX9sU/xYqNrwoxrtU5bo2JLhQDt
JzVSW9dV+cKAlURD7jycmnPdps+cjFMQ43qZxkn9amtMwZdrY9eLVBeW39w/nm
pG1GK0IscIg6SScYoYkaUz24jwcgjtWJqhlkBQDd71Sm8Uac7bFuFI9cHFNZY7h
BJFMSp6FSMURkn1LnCUd0PAdGDM6gD0qG8u4tx09aieXln57iVh6Zpws4ANvlqfc
ld0SkeXp4k+I8bKXsrRixwEZRyevZvQGnf8ACV/EhJAf7FtJB02hePr9/NdaYwT2
4oEYr07DQxNP8X+MUB+3eGI5uBgwy+X/ADLZqd/H93BGTeegb5JP7oIxj8Rwv5ZH
INNZSB1od+gW0fl+KZVX8vw5flh9wFwoP100P1rJ8T/ET+0rS3hEb6cErE70mZY+
3qK7Bx6815F8ZLCyPiG3lnMx3QRIVU9eSCB+Cj86xqqXLqzpwivVRsReIov9St3F
5n90uAa0LLx9ceHrdne0e9jdWgJViCvXkcGvNDZ6RqWpNqP762Q4+QfLnAx0rptE
t/Wo2wsyvtjYvWQDkL+Pf0HPauaHuyVj1MRHmg+bYu6t8XvE5vPPtLGG3tQMCJ
kMhP1bArmbz4ieLJrzpdkhBlB01lAwAe2FBHbvXpGpeBhq1pGGv1sGbmQR/vM+w
zj8/8mrY/CbQLaQsvd3E8n0SzAZ/Ku5RlB0U8hJHdecucUwzAmsf7YByWqC71eC1i
Msr4UdPU+1Bnym80+Bn0PrVaW/S03Z5m2+X9/j+nvXnPjTxJbXyWtnPI2QSygsm
7PT+WfyrL4p9TlTtXtluSYgm+W7M24Ae/TgE9sdqydazsilTZ6rdeK9JhhEjzsN27
auw50Pp0rz34g63o+v2FvdMksNxESjqRkbTy0e0c/wAzWFNdZjKpLIsQbaEK90Bl
sn1A9+g9qxPFC7rGGUNgqRwp4NYqp0pLl6GtNckk0WUu9PgiVYC7ydyjcFXINavV
0+6gsLhonnikHbjcynGVB7Z6cetcnCzyAZCgnlSDGa19PxCylC7vXfDF0ik7s6Kt
Zz0Kdi4LDSTSSq8EK3JPYc0hdC+1Jpy3oG5rV12zWW0+026/N96RRxu/wBrHrX0
W7qsrMflyrBcnuKuV4mC1PaoNXL2cTlskoCefamT3K3cWxyppVeccly9n0zeZCBj
ypCA02M8VdgmBZwrHB0F+lQprYyCbMin0LzHe6nkhkIGFRVIC49/8aw5L9L56YHY
zNlCg5x1z+PvW7e3pj2tIu5M4c4Jzk+mPrXBarPhijXkWycN3H0cVzVEpSsi43e5
q25W7vCrzL5Yz0zqzTL8C6mWJVJtJtJNU9Nby7YsrElhg/z/wAKteaiJSPBLGu
mhBRRTPwGIUUY71LHHeozceXCOPDELD9qLi7UKVjGBWZHIRE0h5aQ4Fb3A3rS5a
RCH0VY8c9awtSV1uSmz01s7sdfStGP5bZV4+UVR1a4eNkdGwSB/WLpVCR0v2vF4x
AKZAYpPbBGamivXGSDlTnntXJyXRNx97JHGQfSr0N0GTcvBPUV50ovc2ULmjfatN
H9xtH7gGsS+uxcsN4yexzzUkwLuQRw0c4xxUbQxR7HldVRu/UlcItmjSSJhtjhRR
2GTz7/8A1qqzSs2SdnPNTz0pxg5U4CnpxjFUmYc9iDXWLZWMJasUyFkJPuUEDzY4
x0QZNV5mIU4PHWp4zW7tTJLlq+WZT3qhrLZWEexq2k23C+5xSxtYij5TRxuB2Z
Qe/r1FDegH//2YkCPQTAQgAJwIbAwJLcQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUC
W7hwPgUJDT07QAKCRDxxRazyDWXU4+1D/0Vzy+D6+dCh2gnUsDcEFybMpwLRFIj
yaES3YjflCqANYQn/wKMrdLn07wm2M9Q1P+ttfToGnuN1PfhJIkWrDIV9cEw5h3m
BLXZganNNvN0cvJ09MnzookU2ynLuIPPV/tQgfnEkzNtyqMwL0zucFPrA626uDM
wQoLczoPS8wyFqfD06/q0aJTKNI8Rf7EzMrSZvMGzrHLtaq3Tf6B4P3Ez//0h586
w0yfs8n0aS6TT/1NYyts6076Rogxitw8A2p1PBu5/8aMyoFUKqI6ufikuWuVZzK7
WlCfuSjZkWMcLWHKKGL09iVVM3osheHgbkl2U6S2nsE23UtrXDsbvAiJoFIJ6QF5
q9UoAtKy2twkQ0GoF67Tm3tXIo4wPqIftGSqvQT5qsbvii4TN4eFa/ko/F0trYQG
cWxnAn/Pygi0CdPk/G03xTar0qSLZDCt5XXKpuwFARSA6b+2FUKW6rSwrzGtXAg/
verZoCe1mFRyh+iDojQC7RTbf9xYAnPyXwjmTyxJBYuuhJS07CxIiIfqYeZRE
SuVwc+rU9hcdMIl3uuqqZYJ8slF5ywX6eGTZj9lNLxzmWQAB6zNdPqtBp00iTeT
vD0YVXX+AoM19alACI+vRctuI+gSrSZ/1Qbh00U1XDB6dV+AmZ10hJxP05+YCMnM
1v/C4Ky+ViAla4hGBBARCAAGBQJ5QKkUAAoJEHPeayZHFawIQuoAoLR9xIpxhAh9
90nTCK8JczufU6llAJ450jN7+6WqQ0ebFlpQQE/EG651BYhrBBARAgArBQJ5QKtN
BYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WN3JAJ9uoBC6TqIQID9uG2E49irz9m4i+wCgmSUNVp1j+yabDmH63NGs8w7LS22J
AhwEEAECAAYFAlJAthgACgkQXojAHRr9GZjLsg//bfL/fxMSjw0HbszSXu2dyZvb
yM5vp23VS0H2fDDyZMepkmm++X9DYIr6S3q3ejNvAdf3ZA6fhYtU08/CkJsxlcf4H
0D5LRHF6wGmKUF7ts5zM09P9CgTElLi2+6noXlqbPZiMWYPnd+YwtQriCtBqP
o1N7t/nHDQdDVZE1TyPVIoD2USxY5YV776pU5DjQwCdLpdnJCB2rPhjCIa/kT0I
NOGzDFPKRiW9qXC1XpQXNqLgKa2nm/M7lG1z3B2gkKDJbtEg+X1uHbqFC0Mbl0H
kPBp8hY0SiKeQ/MtsFmGw1Z6U0owml128b7w5AVz4vSmTPjjj69UfFIH8MREH01
7gdLzpmnxoeTDyNfnp48i59l0AwKvJeMBgYSGiw+I0Tm6KulYr/JrdvdbpMEaulo
dkdFkS2ypIy1XNU+CE+yTeg7Gm8mMmJyC5EswxpHa9e83wmZIqqKyfZqd/xSf9im
vKR2TECFaTJ8e00fokP5NbZQ8V6eonfBzBjSj4DupJAwTz74FIrF+J/X60ZhveA8
w8lh1Roz82Y6Sgm1hI4jJ97TLtdq2ETaMjgIQYnh1l08JeKBQ/jMAx0/gZ57t10t
EnuUyhRd5i+6+0unBf701XyDq7pzM0APjQSP0aawivQjx3mQjd6MPiRPk60eJfRf
ZeH4QKvzhP+FD3JjgNSJAhwEEwECAAYFALJXWUACgkQ0kUW81GDzkjIFw//fisV
fi8PCmAVHmlLeeYKNUB0zCt0Xi97Xt2n1wfX4WxFsk8x2H7kkZLB0kLcsm3tqX3Ll
LQsgSAAP5Ba1Cp/Zx3ftu0xw6B47cajMfaSgRP6I+I1le2PQJEB4SHyEc/Bdpy
nsJSPY6CjyeMKD45jTNgHBBT628Y/MPBsejDgG7rB+uUcCXQUu9ionsMGx4ZWPY7
FCVSiA03Nme3yhVqFbZcruCaBn8W35IRfXVDtxKvev29FIQ2G5jG1FNNps1LhDNy
6fjz9ginu7ErtmfhPF630aIa/j2/OZ/yGumgF6TNl5d+ntRkY+VYmRgh0HIpW0NQ
+/suQZwY+etF2REeJH352tCrHlQa3q14tykvKjWrdtExEgyVNIspzQ2od5RrSo
kQxqz0rqm7gpls0aIcW/ZhL3Z57uqIdM7NZTGDVrTg8x4GAwvLaVgy0z6NtYfDbH
pA/OyUaenLeVIXUNS01a807ku4m31uXbjLQ/F0WqGUm67jgzkMNWjKekFyTv39DS
3QeP8DM9fXwqrmvSGNubNCLFFESFBZqJ8/n4ieweitGeL0J0Le8ZLDW2hPfgp+L

```

9ZvQTfN660pB9BE0fd08T0T3g7az+YBjIoMDIqKrfSq9076G6lms08t9kLsmGeMmG
uz4B0ysNnxafPagu2Nkdvh6jKyjDC9krMLnspP2JARwEEAECAAYFAlJBie0ACgkQ
2TcQl6RzyZDRDQf+Lic6FSezJ7EGJR2Lw9L/Vm3p37q8QXv/gcAgomHe0L1Bxr7A
UQl/pfw7wGcT/EpHXoMVBH7/NBB0zqMpgKVTHH79jQJ9P/FUGjY78dgZaOpNCrL0
WLPAA0lsye0apCCYyMwdvmZp9jn/0AVgDkliFA9mdN609bAFuVLVYh45uv4u6jSf
33JbtHc8jdAGVgBmKSEUjtbf7wE6AVQT/YYtL579/XlJkF5m0vABPiRhrzRVL6Fk
fFVnFf/HH+Rr/UhI9aS9GiurBat0F8afWi0DLhBbt9+xCJ7sdJzGVHPd40NQk5u/
ewisTdZL0csXXQWRaa7s/qZMK58/NHsz5RQJ4kBHAQQAQgABgUCUkasPAAKCRBR
e+YUpcHux1BrB/4gkrq4MnBaYTAXMEALB08Tw79/iXGv2c5SRPVQ9PBF3Tj0akq4
lReTxse4ME8Xv800nrogTVP8fmTf1SKQYp25Ph3fbuX9+7JeLMMd+F1zULG9pQ99
C/kJnDKEanFRfGaNi9YtZhyeAB0Vbzc78Lutl0nPSNYct2GQvjYovnzLtvvkHd
iBP9RG1062LIQUnA2ABYv1SjVlJYFsT3B/9faV3JbrbJhymQzCoAHwkGcbZk3g7d
wL1zurfSczzgUk4Rrep09updBupQn80pyWTmG8g7dv9w3cpAj21a2V33KXj5Qq2
fQBtcqLoDaPqynKGa/bN01uMd0ei+Fy0h8t0iQicBBABCAAGBQJSSBMAA0JEIvo
ebAocx4cCfKp/1yNuAq0HFLTLX+v7vEu+87773NAHdgV0t0fGe7uj9uztVUGPd50
ly4h1SzDaZQ2eC8YzpzX60Hjkmhza4M7ugrdrq1KnB1ykJMzFKIHJ3cpD0qn/pnF
hoZtXF9hTP13cRgBCZ2JvqRjCD6Ha9aYxh7q8H6LY+nxsjBhQ609+1gVolK+7RVo
minbw+daoWiEbYsLJnoLDYvyFKNkUkXKS0kceR5pK5ZeaQfF43ZMFcCjUI+YdIDM
EnbwQ0EKinHPqGG7hwP+62JaQq3P6nzMxHxYjgL2bxVh4jBMoIs5uEo1p3F8UPh/
oTLBIQGq51BdQ3oIFUH6peq8PCsBQfg1nxCHJf80Bzqzit00WYcyotDXdSNKgp6
4x8TxF3q2vMHkmV024WGCfT8YvibE/6a+p+VzhVEmlhrveMhp2CLmbhBDLIX7x/
G/Fap0loNRQgswFTRAACV3bGWH3zBH66XMKbP1jC5kaQI5BFPW8X9mMqw6K3WVBz
a8xL2WTBdSvCuKxQ2WLBiEsT+BQ2ILb+WVfK0QatU8JEFWE5gc9t+G+mSQ/ma
SYXFujNUL4x8iDIpPXynMerYGrdfSeHameXv+ZnWbTWqtHtXJKrtA9w4sSS4mrXF
RT0akFX+GeHwt+1zcc/U0+zdW7hPMBFse3Mc1HvfVhEx1zw/b40HmCa0iQicBBAB
CgAGBQJSSpEJAA0JEJLIQ0VtppZuP1wP/240sanmPHKMUV1hIkd1yUAJflxlbYwL
FQxDmVJoltgIMHADUSzp0A8pIhcI63CKWUvq3L+xRUFeq2TiWU0beiSjvIkP4dW
BpjmHrgE8daY+Fnmh0W1SA6HvXhXc9rJd0t5eLzJVfpeqD8vH0FRmJ3zKpfdFWIT
4e2Sb2nShtLDQIszBSiCzf/wD144zqqLt0B0oVdKTDlhOMEWA3qcJK8YVZJy2St
LmkutmoIAO/nGcJczU2PhjXYbp1kugEG9oa4G1UiMp1mn002f5HWZRg/WeY3gYD
kP7Z6RXNE3ELTc+GwzMMp7bNy1Qwa0D1PItzHep6ZrLZNu7x0bioZ+4o+R+yvgyRy
P3SV0D3WXptYc+Ij0anCbW/UwPTkvrEr1fZnkm5rRTqXHOKVbyCe8amtr+LzDuU
CC0hoc+Tw2U4IB4KMDSRbJSy/fDwgAmBk2g993bUXMNK0UESfwarzeQKv9ZMce6
zJDRUceHBw4JpuRIZQBAm3VCXwMy2Iab0IVLGMt+nXSX01/1LftRL5x0wC3IWOxn
QsTnRKTsIYFuQP99fAyW0mIG2aAepW+X8ASu0NXq59XRR8TFaX4NfcrEHPtU0ApG
Hn+SS2IZklU6HuDDfThiPxUnwcaMduey+WL8ZgCY0YB7KY+KVkoNwsaNZmakIEo
oF2cGAES+I/liQicBBABCGAGBQJSSpKzAAoJE01n7NZdz2rnZ9wP/3dpA+civma0
7rsoBFkiGyN3uqtDyBlimcv+N59jvpWHYJ26XTDNO+UTkVg/S1ciVK5XwVVhavJ1
ngDJFo+Qzm9ZsNzhp9Wqg4IJrTNLqvp+k4bxVY0aCrgxwRe1oF1H/XaABobaVwX7
s3gNMLLlBL6D1p7RAqRfL9CGixBv5tkQcCRhTTLQKJUms/aVdXJ5gwpZu6ZxsF
6/HX8P12hQJsr5efipmTwtobDvL0ZC7hF28uVH8YmnAnerhHcmvWdGIhu19LACwj
iY4HacKsUds2YmuY/2VmLaucbQY18fNGPxCuCbz069jMF2yWh9I9LSALvLT4R2N2
tE44+4GT0auWZTSA7UfuAZK0RLQdHV0nkiLCZ00t+tWd0Xjr+gHomgN+xFxpza
FwpGvnRPqo0pPP1VOPHxwC0LpXnZ/B0pp6ajC9ILbTHc4vFcf9TNwNtJd0Bb8J
nVrMdaG1o0iv7/avG50pFNNnp3V65sUu++tMVNjCCWLQRsTnIVnUic6To1F0Z1kr
eEvabZXH5cQ45QsviPicAwXtGaPhyKiIm7Ew4MLF2jPMUieJySLThfmukf6BFAs
IG5GAdMALoGIfPnwGgUSHmygWb+k10c9xg+ntufGfVLr3/ywvg0T626NPNj9Zf9
LQj+8ZvLjM+5F3Z08JfcriAcFXpSjLzqiEYEEBEIAAYFALKVFD0ACgkQBCKJ5f+
PP0DqQCfRLXsPnBMRbsF5DZN+F6lpg9aCzIAoK058VEoiwrYYsqPZMEUGvdCKTmh
iQicBBABCAAGBQJSLRUfAAoJELbhXEBhjWpPmhMQALWlHsrphqNx+XmhTVG0wXyh
5yeIxgAzNrZnKpaADAaw7ZBDTPHnAjKfs/4NGy7La0uBgucuF7TNBYxMLgsIA3U3
Kw5BZVdN8IRsLvP9yD+tZrJPTGkiDgUd05G7gpLTIcU1K3HRf28Jjws+562dWpt2
cSTC8CuDgHLDt0k6Jp7Ka0cSE3Iw0EUyhDKlyceV638BhXR9Jkr91UfBgGHsQwVQ
s80hiTmIl6semhL0Rhoak0X2ytbtzZVsJpLbGYW3dZxgGPCchn6oLoHNOntK0BxW
KM/+itDcj+uduTYwHwFp/JTEeu3y1ch1fMwTTBtG2IAewRAV5UGh3f7honomXo22
vDVPm6K2u0lU5lFuG+EXRufd1ZfRzpzDSRcx0Vvo1z0p4s0Z50V/taXMTNF007Vr
Cndtx1R8fG5veiKeDhvgGa8cxN/gN0wWeDPkAAhJneioTIyFM+yUHFvcVeSQtXi
cLIH7d0CzKla6S08i63WoyHenYgvtlrcJ8ZCheAy/+w5xt4RdpyQcZ8ie259BrPK
LJaAbpWxAKUxL0qjcm68F7uW4f2fVIjR/wQ9QZRvp5yKwLHq++XihBQxULr4uZH
EISGSJ5vzjV0au0bxQfibiMBI2Dhq4Pc7EztGSDmQD75PkyiKd0l1qRZEunjpLP
eMnpq+gMaN05cgpjBNfiQicBBABAGAGBQJSzJkbAAoJED/pbFecN+/U8aUP/RyA
pAgsSmkmi5ACPa1aJzns/VUo6pjDQv/kAyh2T+EVTjcn7GKBKgx2EmBachTg1wL5
LLBZAQtQbInNlf0vDwS4LYTRp2ntMLLN7kc0Ga+GmKPCT8akCtN7LH36fL5Qvq6m
mynuSCbn90Zl8J42cTphqZANDoBCrQ/trgqAJ0zihU24qA9o2EYXNnEajin04j2w
cRjKoYQ5THFJMgfEnvlN0id7byJcWGFwaE34XJC+cBmueQB+wXhKVcPuhEflVeH
f6aWwCbdS6v1q/H3Y4BGWRAbf1lrgNrL6BBILAEYzh0/h/LB60KCxgEer2tQ3kC7

```

UPCW/A4bo+0vKtKwn9/pMftP5LhBVqeFQ7sNmjqJtPYmMkMDkQpvk7kHLMnvIvFL
hOLWNetL0wNHZTxsTz2k0+Gj1soooE5oDsE4hD7MNjPbGFRduBTuLN/RtbEYxPsm
QzWwj0QUB2GwIU3iafGpUkchPj8M8Z3A/eHsVy84HfF6LDPpATfmIzy6D4I+B+xL
yUC+iv1MtGDeffYH9Sd+WEX5HkoYvK4Nyid24oj0PCFLVbYWRwNDMxtogp0ayb
9opcZk8KMLa86/QX16JLpsBIuoIe8QurEzS30foTDhv8NGTSENwHrGoZEAvNr9C8
VjPq1wgH6ITYCGTeLmsk8D/uClmLEuZ//qjGQzj4iEYEEhEKAAYFAL0fS+UACgkQ
eeKcYLAGP+d3nwCgjoWUyUxk+tw6qA3qNBxHPP0+UAoLMxN9J385hC0wqpzzIv
UyrUnGkwiQI9BBMBCAAnBQJSQKjaAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAoJEPHFFrPINZdT4rsQAI/FpmilMfB+pkhQ6scbbv73cAhPYbv74/c
Go4rTQ2JrKtwUZ2e9Is0SbM0XLQXtYdgeuRiU6PLNqVQ4C87PmM+80ciDGADs333
uqagFGKGIi5e6Y00quYEpR7L0qEgeVK2JQtdkl10275vizjC2/bUt/wZ1yjVXqpz
lygJZz6KiW+3vRNgtdgdm40ekrAIdbL89lpjimw3Ev47q50blyupQuJsAqZMdxrV
7TWpQR4RGs3uLr4l8Y4bGpVxNbc9DQeanX8DKVaCtcfIn4YQRL6sk1h6z9riKuT
zzolJsyqL7gl3IuSH/rz86+FKl2n/1RPtGMLKaJXVLZci57Bio+a1doidV5X4h+9
Kw9Esln6M13xsngtfAeskw06CqWwRkedFM9zI+EmMisj9R7R7j87Mk1aq0E9yp0
nULlCnkPwYlF7pP2cZv6XYKxKeiEL4TNflkDYd0jJF/m4mKVrnSzuPuC4SfZc9qGa
wG0BxYsYwISNVpNn/1zy0S9UX1j8bfg19iGIc7gkj1X/k9PBs1f+Mi71A21Mml2A
zF1jCeBG5CKru2SBc8upPN6ocmlseZRTHPRQmDXJp/kSXRNDH9jS1LPRn+ajtTag
47uMLsSgDsJR21L/VwdM/AvTrd8uIwaezdGhDinLR0wBIUJ2Vs/uVs0vndn/H6y5
gcL+cZ50tCdrZXliYXNLlmlvL3RoawVycnkgPHRoawVycnlAa2V5YmFzZS5pbz6J
AjMEEWIAB0CGwMDcwkHAXUKCAIEAQIXgAUCW7hwPgUJDT07QAKCRDxxRazyDWX
UzGcD/4taKgAXZwiZ1A0Lk/XR7GZxiTLaeZvbZ0d4L0FoYt8Kdnng1oYFu0xj/wI
4Rw43Q2R5xwZ6G6bupG2tQKNpSlsGKUGeVASzel5Hh5YaEXJFnoaKRfA28ZMxP0oK
Q2jJ261oGdJpZ6IGsCNL2DZGi6x84dKZc9uW8Zt9N06WepJ4JmNdeb3s07Xvr6wU
m6mnZlv51RmN53Yny48EXok+nXEFiaKrsEkb4/0HGyM6SnyZt1Stttrh+Fswc40y
+p6P8fMD/6c5fkPmedkBuT3f02S5g3nQzz3Cv0KWQYqiXJb0o7mMrgVjQh/7xEYh
CpUZ0h61ci2A4i/5igZ8SkuwzW00vGtNq9Vs7KmN00mmd87K0Sr/vuqGcSVUnP3J
J6juan+DKDRgo4Xqi+7Ynfyj60JwXsuwXkgSxa/9o0zHTxXFFaMGY7H6Pf9csoE
v9KP7yqjakSj5cZ1VxCCLtrddPhvmznXvwiTNPzcIIMkNEELXmHnLr19ZVop12l0
Yx+yztGVHXHbvZy0pHfmXBJ2gR2/3H99JhfyuVuog2ug678/hE5QgzPolycZlHf
5zs7ds+GHERAxp4Zr8ghiUCCD3eixf+awxpPbgVyoKtLDi/fBwT7n1CrJbw0g/1U
2GRyv92Np8ohsnhYEFmXoBT1EM4ie2k2xIzjTowBpYI0v0qSGohGBBIRCGAGBQJT
n0vLAa0JEHhniGCwBj/nza4AnR6hNaFzZXV4dyepZP3KX4Bi9fL0AJ9mSeLTirv0
jjGnl9KbyX0u01Jw14kCLQQTAQoAFwUCUKCiKAIBawMLCQcDFQoIAh4BAheAAAoJ
EPHFFrPINZdTga8P/1xB5+5ievm5GJY5mJqH7c16K035LUJkVaZGki2vLYM0njTR
7VZ9I4ia5DoaxZZH61oP2fIn2eV4LLHYyYY1EciRwI8b9fF+EKNV4DTk6VCG6c/r
hzmyR1P0wRz7NEJiDo+NuRbNEAwbtg2qoJEmx9aQrGFpCtvgKyQBCUfzTJps7dn
MMJmWPR+gXlw0/3eTw+q2MD5wPFZg3Hx1Jnl51Zjjj5gKleMhogEBcX5zzDjQR5n
xeVdVWm0FJOYRPPVd4Lby1ZvwcsDcl/1xKLTtJ9+zhWELbgQuLJymrmtYUDCnPHR
7bp5qrRE/cfk6tGUNf3Um/IBInnQHAKnY3m0k4qsusedxxZ+Bn6GEXuwNGe0ko9e
FaXSCge6kN3suzWp8VP+yN6o/+itXoZZ08euKL1T3ye3h0SSzmHCyYgQtFYipUJ
/xxGSotcXeXKsLPmbkVop907SkKhZ8xMLEJL3YBmnJutGxeg77vkx0m4F30R4MZ/
yg3jCgZvhpsc08QgJcd9TkwBjGP+7fmHMDzY3pA7CR5mtlPFok9p648JLNF4kXt/
1qYKBeToaHLLLEQRrX4dQ4U2120cnXzorvRmNMYyqh7MuUkhajQCHyMa+gfA0PVlw
jAtthvtttKqnxZL6n5kxqMwEX83BA1p6fWNIEWd75WwXx5MyDhH6gSoIrzc0uQIN
BFJAoigBEADhoMaQ+54VuA1dvC8jGfwtzxnig+04/WETEevXXLGKpQRsTJNJjkkwG
82lq8qDDusc0gAN40nSoEqCXQg/hjq0CeHamXK10HDtG1t0hi6TCbBuMLiDyDgEX
NoxIFQXbPnJdmE660c2WYgWdH9yEHHC1U+4te/Vxn8D5m2tXRtzXyWbGcfMTBly
cFjD4mxF9ZfUyJNIRcEoQsFPAHetGSTiPLXNktBHYNag8le62M6J0mSt4mzqduBR
mHnb4TTWjhCCY8ews85sUgVy1u9Qs92uP8K8mZjktCUiqP6RZHPfWCW5AZfJ3JLK
qoFUo109z9SyJKxuxljN0Vi2rYd1W/9YTIsg9ovyD8jMz4cKd473qM4sbdDGKhnY
M7S4rvoA2+1wNPPCm9ainrv1m6a6+A8z18zNb7jXUCPbw3pGvEtSX+zgsC+07r3t
6YwXuv+tEtehsXZgXLFud2xqPxDKx2x0ecmUqk7sBJyr5aziu028+6rN0cIIjl
bpji+JUoF2JHEH3urohRX/Vp0GxtZ4SHfSXRZmMm/6j1JmSfXbNNm9C2fxZwW1r
yoK8trr6D4wrfUVUZUxMxampdpQhV0ArZFGpeE8lf0/AcGJ209RdaEeEeUikPkfz
hkGzIMTnmhLuf3fqf8dX4EXhh9Swl++U+AcY6D5nEpXmLN2BFpEIQARAQABiQIL
BBgBCAAPAhsmBQJbuHEjBQKN0jXxAAoJEPHFFrPINZdTymwP/2mrENp6Xdxys2Ef
SUI4Z2CLv/QRnhSVWmMxqpJwamQkPaRvD3zB33PMYf3ijziYTh58ZXcVvywraeew
QDbTbn78oEynJNpM0eMTGTy83JWvgCFsiYp1bhghjKxL5V0J+RHdQ6hmzU8SGA04
EesJPC+y70vBBT8iHQhuxrGgqRkneod5h0jjYV2MrzaQ3YSN0HPsN04CNzUv4L+
qjD3sDW2XmtRs0M0aZp7v89yLcZCfiopkd4vzsUk3jcl+Rc1cFj8EFWC9HNvT8A
KwGtRDv4807FiJztHMZqzQ4qU5RAL47KBAXIsORyFw2zLNDXTsRQIlefdG1AEk7
pwZLzTaxELov4qCoRWKwTRVMklCb1LoDiKDFYmKwx0TnnS6IAwSbP5KzLdv8jlv
LpP0azx0/icmMPb3joxH2WJtB3Fj82/URqtY8UAoclc038jCXcZVCFae0/ymFxp
i9v/PpiPxe4n7Gp6l8JLMTKoW3TlSfAG6+DRQN9ZDes+BmtRIP8+AzkD46XTeaoe
LaFs7s1d0fgaTqMSSICPM7LGiWSTSp85R0w0Pt9Q+YYwiTeFctIeQdnFsB064VfoH

```
f+aqxvGQkjL8SFZPPtaAsUZgtLDoFHuuYxi8HoFAuYZR+zdyCyN7atzUINS/Q1n
mHwn1bwPG+uYqQ5S/AQLJEA+/T0Q
=FugJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.504. Andrew Thompson <thompsa@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/BC6B839B 2005-05-05
    Key fingerprint = DE74 3F49 B97C A170 C8F1 8423 CAB6 9D57 BC6B 839B
uid Andrew Thompson <thompsa@freebsd.org>
uid Andrew Thompson <andy@fud.org.nz>
sub 2048g/92E370FB 2005-05-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEJ5esIRBACGrMoYYIu2yCvXU0UgySagPjKetJ5zK0CFDa/Gl65tFtCcc3YR
IjSDCvKuxcuS/qPo87pNP1sHPT0gVhMr+zcTrj8rgLWfC+CTzV3FPTdIA7LhVwer
+evZ1jSHo/MY+GHYBiDj/GiDkk8zBk6Sppo00dzqZ008IW6tvh9n7RNZwCgrPYX
rzBYHlAZxmZfQTDhgi8rPPcd/jH740waoG4L564X9hfkHDbxe2mrwKrcxfUbNi0h
yIOTyl3glTULTno/xG6zxh4qG/C0xIWhjC3Nkwllq+VzWqzYFoPIV4E/nvPNrLLY
5a4/19ANLLkrw2kiLxNKLPU+SwnAF6cLdnbpPrGZSG0g/DhquXuLAs8foTxv0SVN
F5dAA/909GF0k9IcZ6D77A7Unysoxoa3WwqNHikJTo+bHvENJJw6BM1e93keLXbo
bljw02y2cBXMz+cwd0S3ysj2tEPvEWpUJCvBck7bB565R1TBb8SJB08MQ7Pu0zbh
PCCc9nB2TditjUTuL1yTr0W4qki1fHMA8ySnuYBiw/iU0kHgbbQhQW5kcmV3IFRo
b21wc29uIDxhbmR5QGZ1ZC5vcmcbno+iF4EEExECAB4FAkJ5esICGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQyradV7xrg5vQjACfboFkm4m9zZmor2J1+T5IknZ2
z2EAnjX7sCxeTxGAUp0gv1+iJfir8Ju4tCVBbmRyZXcgVghvbXBzb24gPHRob21w
c2FAZnJlZWJzZC5vcmcbno+iF4EEExECAB4FAkJ5esICGwMGcwkIBwMCaxUCAwMwAgEC
HgECF4AAcGkQyradV7xrg5tJswCdHh+UXADhzk4yJKgLuJLLysSCK4YAn26SPktp
Q2fQpBC3mGRRUYVRowhZuQINBEJ5eu8QCADgBVHTfrvthg1LDfVuZVLSgZueFEuq
dBn0tyJULht4MyHAYzY1fBkKtRPxp/c+sGKzd/nXZ+zqQIJRYtrAviGAi9CyHTiI
URcpMACCvofuRoMJ8djl35UzIoL80+icL2aoSq1w0MBzkkwTDcmaiceWVIC/RZka
U0/irf31HSzAxGY01wXtZuYp6BrEwcRezDZQUK0/riGKT9+UUppnTFVBbyelVjt
D9iyeRnL3GE0H0IvXbPRo400Ew0Hs4ie0ZHN04xyzj2qexMcbFq2nUis/qctukth
lynv0mYVstLgS+GQix8+VsbmK1QkTfKTY2ufTQDPJTcAa7Kneb+luDYzAAMFB/wP
UyXix1pw1+qSJS6m6T7m6wmPj93/BoB+sadJvmdaGcE5yKtCLdQYHzyI8PvL3aA
uktn+k/IxqSwLgJCSHv9CQ0AwN+kuIPHyy+hsJk1w5C8Qd4q8sYwecyt+aycYz7X
Op9EB2rpKgg5E+RHFsuYx/X2dI4/n9XsF0xTDXmVBYHLw1E22rliiS9WlJ1C8UHn
gjVZ8nqd4bI9HcwQMadTjXj0EcyarnJnrqLkJopzmlSJf0tnQvXyaTzwfS7fyQYs
lnj+k/jJFulVgolWlmmfx149+3ou9c6c9KI+AE8kfl7dSaEw0o4oE9cKluzhFHeC
ezponq90PdSpXUwBXjJgiEkEBECAAKFAkJ5eu8CGwWACGkQyradV7xrg5szjQCf
WQNYMndCd/TfxFqNF8k6Nu45/LIAn3oxSJ0Gc090wQB4oiL6kHscyl/z
=SFfV
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.505. Florent Thoumie <flz@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5147DCF4 2004-12-04
    Key fingerprint = D203 AF5F F31A 63E2 BFD5 742B 3311 246D 5147 DCF4
uid Florent Thoumie (FreeBSD committer address) <flz@FreeBSD.org>
uid Florent Thoumie (flz) <florent@thoumie.net>
uid Florent Thoumie (flz) <flz@xbsd.org>
uid [jpeg image of size 1796]
sub 2048g/15D930B9 2004-12-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEGyCSARBAWd64iJ+56C42einT4AIwy9qon6lLx+L04B0MgeaQTgy9/fKq0
XqQmPddhp9awRtm0+QoeZQ00q2qyY6ufmSZJCr9iQg2a1b/fG/UKZSIKbGuDuCCK
06acsAd3H0fmZRu8jAD+pMsJb9g05T6YLHk9p8uVPG0lRKzulTXm5zsEwCgkoi9
h+S/dIPXfx94tthJgVcUeLEEAJK9Z02KFfGx+YRKDpbj7ocGgjqMlhkdfw13Lycq
jopPipNwpey4ZKJJa2w2fmIbcqPUZw3EH1Ld8KB0t1bhG1I92uqvrssaLNH82PGL
```



```
=hwxJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.506. Jilles Tjoelker <jilles@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/D5AE6220 2011-07-02
    Key fingerprint = 4AF5 F1CC BDD7 700B F005 79A4 A2C4 C4D4 D5AE 6220
uid          Jilles Tjoelker <jilles@stack.nl>
uid          Jilles Tjoelker <tjoelker@zonnet.nl>
uid          Jilles Tjoelker (FreeBSD) <jilles@FreeBSD.org>
sub 4096R/14CB5775 2011-07-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBE4Ph0MBEACy+bcyk+94+fXvH3R2rXM8y/UJA1KabeU95DfQ7d9s0eti09Th
sHVX+evDmPxQUpliaJRT3RV0hsUd0H81AFe85xAnuaY/IaHg4uSknzc0Fm1bdhRK
Er0K1l0UAsiAa6muMLAKfD7qf1UQ/fDx5jhXwPohTOI1J6QwxGoWtJ6jG6Mb0fQ
S+c5RSJa09JUEIsh17si72lT1NL/0JE0cw554EPrr/jHnbeYeKujLZM2fUckmgZq
p2KdjF6Qs0QALJvcCsve7NfdJCLAn5vjdbel/4qsK8vYnYbkrHe3KNy7F3HEqyB0
IibRgtRtnElqZvbgPcJTYft98XTCBdmJQduKfQDvPKz2ZS7LKzJBgIM1wVRZVpwB
ZRkCuImpBERuHMNZI5YQCh/Q8sitF3lQADYYZeT3bLqH3jszm6DI7qbLWyz2fKr3
ISlklWnE8Mxwg4+c65/62xomLJInzfRj1FtntA/0FLOwrwdLZ3AmHR1049BAYybd
umHs/Qn8dguMng7+6YEaISr2UtqBa2W7mRDD+5ElvJ/doyAiuQXzeDyeuBktnS+8
BPBhA5S4W8z/t8oy+CfDeQjoXnBX5CRTSS+00UCjq8jChHYGGxK1BqcMRVs86SaM
M1EQEJIP15gYa704CALtLrbiFn7bp+iaZ0/HLdoku3WCM/8NhA2s6Xz6QARAQAB
tCRKaWxsZXMGvZwXrZXIgaHRqb2Vsa2VyQHpvbm5ldCSubD6JAJgEEwECACIF
Ak4PiF4CGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWAgMBAh4BAheAAoJEKLExNTVrmIgcRgP
/2CLa6YoJ4V2Gz6rKkUXYIjvQITSfUpmgge6yF/M8tNK5nTZUdp0Ik9KN0MPAhsb
fYacPuNmVOSVUDypikbjrne0nmA7f2Z0Jt/qAoJPuNu0KeR5zfkX4zbz5gXE1rsn
6XY/Acnt90qmnK1fezRXHozI8e6GdhyjjiUW21zeVpvuqFZGrKsnU1aCWzaANjgS
9P8908u0NVPZx+40TvwG8GNM7EZwdFroGdJvwlZEqsuoyu7VMVImDGLysCNeLle
FhKpUjWQVx+fAFcc3bJ0yU0CK+2TivWd6JiYLo+wNk9PmI0cwWpDSE8EFV5lTurd
hhXRFxdNxZwGxTrb8oiF4KETDXoefct/sK0uU63BXqtNY1Fpxqo0dn0wAQjQt5Q
Y6Lz+aqTPCBcvX0okrFDBTn966Lw2ja0K2ADyik0nVjFVZEpYNQvNeSfKIGL+5d
Igs8BMRAYsVvT0VeLZfjj0nga5HXBPHfRlHpYqUth2jDVL4SsDM2aNX0f48PicG
087RufWsS2YKQcD5Xga+aVhpOPPbo8Dpp0xNby7pTjg7I1b9R+MRyhooxzrL8wPD
Yh0/kvJjkuc13W3bkwrglR77vRuS8KfaQ+vfcGusLXkDGZLLqW6WJXKQT7XKIL
zS2LfdwqLInlv1l0wg7HlKD7zFwuTC6nMjqVqiNnsTGfiEYEEBECAAYFAk4PiLIA
CgkQUQInX6gT1e6mggCfQmjEvpDE4Z2z0MBD+ZmEN/wKH/YAnj6MKkZ4LzjXGTJ5
07DrA0avgAu0iQicBBABAgAGBQJ0FDJhAAoJECNAglXMGdSMaTsP/izUJ4+SUpiq
A24vJWZnaRGHGMnIdHlT2fyfGATiyEwyqSvBLQlLCRIqsKtbdf/q3YmiA1vHc8a
hjdP2CUWNUeVwsvtYF2X9kI6U1F8voPHjg6LmgPTxTG/4ToC9XPnTKr5K0JM2Y3
YE8uqH4nmItDgG4IogwH4Fcv8oumIdCIyP07fna7u5cIVumI0eLhKXKEDhxo/6s
S1mxJ3a2GssxPqq+zDvDcoZUw6C8f+skd8WhMtgp+P4aE+hbS0i6azidwQZEvWBzd
8ibYmLmSvt5yC0XptyH4NAQIMZc+hNTP03a3JdEBZFiogH3BdroChqrG2MXXRLhI
+rw9fJ454pxRd9Kimi6Rs21zb1e23CL2dhRXA9E2H8C7JnB5IgbuYIjHMT30pJ7Y
kq95+tKDFkE7DP9j4ERY1gbbHTfjPwS5ZfKDFbn2zTw0rx4FGb9LPgESnqMyeekM
yq3mfykW1kXVcLP/9cmsJ6FEeRvrayFnNXjNORHHX5D4Kk7CKf7J0B1PXy2pbWqw
Uk+ptkl5hCRqdoMjTzk1jVfy60Z3SqEUBh3wdsyMzsEeM0sBvkw8ZSIHm1Vtn5sG
0jVAidpTix0aNIJGjEgY7TpJGL+4YVo2S7QqD9UYXT1dUkt8gYUdBWtkjx0WDI2v
CUI5Hvt5CYvkaTm7E8YjXSK3gfSRgIEliQicBBABAgAGBQJ0FKsbAAoJECUzAUI
7u05mL0QAJDTEg2RLQS8LPrTgyTAAs4vE8ovLvGvRfHJ7E9rjgndNICum5WC82n/
0N7sYvy9RIZULbKGS47KfuXxU6ZAx3mkKTR5bfSZwf3UVrWLu7L5yi72Q9BVTL
UfsDle01vgxjNRawDAnB05mZLNmAwM+1U9pu31gNkJARclORMYG0Xc4e49S3+0C
1VNsC3XXkRB6+7F68p6LdTFnljFjyo+XAVgXVRd4Eauhe8UkvwHbSebkFBWpKEQ
GzLAcNpnohku0w+pegxKdy0kz2IaeydAoRl4Fqh2Ls/HNcUTPjz02poQRnmibXdB
BSInFwk0H87XuUKA1+H8K8wKmsHTupw4s3nYjXdbeu+MQ0BIffzK9rbqXq5JpXvz
mRotCZ+gD5jYwfgctFldVVSQSEy4sNHYJoCiaH7cXYTLiPDiCq6mRqccm4zjd6o9
mtd5R0hHrggiulKfyh71NNV5wnk2of150LTVRC+EPYpFsvSYMwcpUgmKxjtdVsH
pbLu+9JueFfxVrBu/v6FJ0+8q0yziM9BCA52UnlX1jieUt+sRslvAE90wdwopXEZ
LkVDF2dscRi7jJLEdfRqLkVidwHz0ky541JU+vWkaHFQ5QdcYh3jQJ+3ie2cFHBi
KORNShiXPvb/E+SaB6bTNoUT8uLDP6F1DHpTni/spnLEmMHPikvkiQIcBBMBCgAG
BQJ0FAcoAAoJEKNIbI3Tro06FJ8P/RRSaGxtTp340qV4KsWj2Qsd7wIGLgTZw75M
i0ZxMmis2X7qBecaRzAxhGhGhCERfHw/SMbEhSDJQCP5fRMu/jkCqZ09lRvnuu9N
```

1jDRSmXIwHsPoo6E+H6jPTCwulZPqco3W2flwk0M2xYBYtUX3nzj0EDr11VwEcZD
30I+NBOys5ken+zGx0aCJCvJN/z1yjj4bJNW+Eiu5oAvzsSnlxuzFS9AQ08uHzaM
fr2ilj1y2CD7r/6z0E4JMapL0glvP0aVli0nTi8ztgTESBDTL0IjWUU1BnyTRPMT
KJ2bDpFT26iT9Yy0UqsUJ2bV8zq6AiiFzCTAQYVp/ng8hrxAVCQAXLqsFL0dFHXI
MC+pa7UcN0EQqbf044+ugDK28N+7II5MI+Wt0CGxVb10DhZGA8qfKpvQR60qinPd
W1LDuZm7tuAnP6Kt/dQ0bmHaiCRVQyUWAAE7f5dtDexbchGUSmP0rB75hUQzkdPg
p8PPwdTo1e0ICNYQg/t620/8h6GpEeIl9rHzuLwphkmL35X3djFXtmiXXANnUGV4
6J+eKEVBJSKng/rMITLY+RIG84Mf6LBFgJto5m7wAb0MG7+XwuvB3SPSYG2VA7tS
BJ3ehCxnllk4N1YEX4qFsN2K3RrH0qFexdlyIuKmoEIOjMsD8uDP3KP0gbXdfMFA
deU8U326tCFKaWxsZXMgVgPvZWxrZXIqPGppbGxlc0BzdGFjay5ubD6JAjsEEwEC
ACUCGwMGcwkIBwMCbHUAgkKcWqAGMBAh4BAheABQJOHZs7AhkBAaoJEKLExNTV
rmI9WtIQALDr7jTi8lN6gr9/nUVURIVYrzx48mFC1ZHUJVoSkTJ2UyR/JaDsUD+r
4jbhJMLQFMZ1I9V+CgXZB71B5qclCG2XFmw9FhXHWA3t4wzpfCB8Zk7rntQQAS0
LkSmULmFgZnP2+SQAGh/bxIPWbbpxPLk8V/0oyGbpUo0s32nppPhe7Ye0hEZPt3
R2B0D92msN2GyFz71rWiTLqdsWu/TniQ/dUHF4TLiIvRCfYvPXU6GrvIdA9h09uV
P8ySFQQTodrLAV0JgCRxmYJJZTR876klD982wxJE0BjsemnDotcddb9f9RoEHY2L
cnAkXu7LhE5rgdoA9y6F/WwYgsi9h70iP6Vme2p51lJAVzDHmScAEAgX/M2xpsPY
YNUt/VkdhorrL9J2dE/pyVhZ7UdeaV1ap4fVRmH2kz5rjIS9s5z7EL9zJfoRiQ2
uCB6HTUCqQhU7Zp00rQ1+m8iS98nme/EQRJkhkhorpN4pPvX1A09umgB63tyv53r
QIT2qiEuI8wdx+kIVhWk79FgPELrp5guipsTxK40Ffh85Zy0WntA0UL3i/4RooCS
3meuRmedBc/dfQNNcaNVhspdn90bHLLowM+0ZPzvXCYt50vWF6EVpN0I3ZRao03
Am++WslsT35VzkzmhAh0su0qAswza7WcNF5Gr4jc0SkLr2J3FwgRDiEYEEBCAAyF
Ak4PiLIACgkQUQInX6gT1e6E+QCg46taKPrnYwJBCy0LNKGvfJdmw7YAn13hc6C+
0eV4yRLltyVROSmaoeXiQICBBABAgAGBQJ0FKSbAAoJECLUzAUI7u05fNYQAKvx
MzLaNS7o2WimALTtV/zkWdaQAZ68fH5Q3AM8r/ar32ldzglzXzX5pEvYDuogfnWt
fkSSqdJ3QA86u/GMyHGCNah2bs1fLp6bzknIw8avYhcS3e3sAvorTelWfi/+J9cR
cX43NHc0ctptTwUVZcte+FaTLbk8jvRgqe97NiFiUrsBjAydtpH9vLXLQs9pNDxV
sAw4EWDgJNN0G7V+qhFm7hj08x3a/MGIDxI4tw+fPbZW46m7hFIGqI+JTPlz70kZ
PPfHA61p0f3kCIH+7i0/2Id4hSqJ4+xCVvsf0afB7aWk7j80zo1sWnjrRxpE6jtTQ
x07Ilf94F2Q8Pllly4PQILYWPPIJBj0sTuKYweSRjTG1Vdgm489F1Nh+pn0IQt5kcv
+1Eb1reYdAfeXEt6t0KW2CV+Xs4qsIRGzRGc8jZcWHeCev8yyGTKDP8Ep0L9I5WP
c6K9++6uMsN06KQbJKAmV6FYWgq+ceRj2rP6pQEmU4CYrX+DekZ9bX65eZyvCZt
IGLhdpCW9C4kQfV7H2dBxKGr/P02TG0/k3YCGgUe+rI/4UIQ8CA5+n5z6RWz7p6g
cYUU40EK2n4jSDHpHy+5hwAax/JfaqTxrohEf4MwuV5xBeILySvm1FB481WkfZ9
01DKWd+NBWSXJeGn0Qh2fBQULPcWe3Q56rfYrZUiiQicBBMBCgAGBQJ0FAcoAAoJ
EKnIBI3Tr060Z0QAKVx7Mq1MEp6TzPA1IxxoQKiRrG8f7S4TKDLZs/yzcKLNAAg
nCxixApfriM9pME7hisYYVT4ty4hMh7G/6+TBMllvNthphZYEKJBriJ7dF78fC44
knviX068isZFic2AJxM6xh6DWPgwiBWE3HtGxXqSAo7FT8WgdLZ3RoqWbY6vDyMy
sWvYJqgIJ/XB1tpwAnQpHEv0mUG7W9arMsyaU+J/tanYsBtPjld6iEVCUqI+mogh
t/B2+iv2+vX+tF+1t8+pLWXyM59Kca3KPCJKW2bDXTFjF8hRKodj/e1ocEWf0hg9
+MS/orcndnlo/TXK0qtycUcSbvF94iGuJ26do3vYvGxC/WHMiLDmtDCIz0a/Fg/n
c/Kij8NkejRVCj1DQieEGsDee2pI6pNfyv7WdAq1haX9lKp6bE0E0EQwNs1SK7hk
45wHLC39oLnm4tw9QtWYrhU0M4o005l6FnWVLMlQ8nt21ConJp5ocGNQs4mEICVi
DVmf+tHT5qrJmK2/CXDtBMQws6+0XDbnjIcPwK3QoBhmw2n1T02V1EpL/J2tDHQn
5eTvfnPpRh/3rT8g15sS6ZtAu8Y1LJNhwaz7LE3fHK9pm8T/aZcnillT8f8c9vT5mv
2KtP9aCeeuFUJ0pQvLLbzGCL8qgIZ82oka9yrhXsWZBxpjykmH3YwJhWtXeIQI4
BBMBAgAiBQJOD4dAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcixMTU
1a5iILvpD/4rBvki/bly33D52QZin0bV0u0q9AyW1S1LMWgRaisbV2ABbgmJ0/AqH
rVvoNox3JQCZqxnNPr6LkTVP2kTXwsCReFKQGR51vd0X7fm8ifBMTS6mYudxsAcv
Jzr9oNA/Su/ye7dWbAW66RcYxq1L/2wAwBkC+XDHGWF1mNduKcTDsz04UENKmw
6fHNN8k1r1am+0dz1iRU1CETLaIgc803u007Kkxh6uowDvTjXv8dGUKA9ehKvq7E
03YSG4VvhRAjC4uQ/Cjk2gEpfSanpa9YlZwvW7sI3bqvtrRRRk8+G/5Xv49eJpDDs
8q0f7TjS09ks+LtaXksrRwafMJCe4jGDQ8G/nfKurnUtEBV/CbNYVDmh0sALw7KY
LZGdnhQcb/PfE6Pjx6TBuxmk9JD7+HD3oVDFnw03yHSZCbbEi79yjaifI5gnu/kB
XXM2jwH6f9ZsHP53HngdmK5/LHGZccHgCpD41mddAzPMqgnPAXFLbHY5Aa+0/tBf
8tTd24nMlnLtnQeBsgQgMl3szy6MMkecIH4awdLF0MYpWbmp5//LGFyxWeRxBjWb
6I8nhSbW/KIhzGfU8MdT/ZK0Sfv7f3C7YK50TmadtI/t9avm9E6JXIPWa7n+EI6g
DnZpsnFp8xJ1A7I/Pq0VhbkdvR8feXytpAYxEq/X54yXC2b53aAH1okCHAQQAQIA
BgUctiMKcGAKCRAjQIvZIHUjMIEACScYe6jV9dr2cKfANPwYV+SrZAU67V9H
Vj9XU49J3vjdKhW80P7RdfIx+ykHbusZLL4286uTI7QrYM10hIACFLf1IofTmtEb
RwmzlnShC5vT4GMn428cL3rJAbG5Jsdne0XTaFoI944XVWRwrX2band5nYxIn+RP
4qhVeh4lONzZdafylXLz61TnfQvX3avrX0BDIsPoABPyXSzcu2tdJWcOnZ5mr0UI
xw2/YKE134yqsS3g6RoIWxylhvCNBVKyKuDi6630/Wx5ZirsMaa77nt/YFRB8Tni
LI90j0s/RK8CJyoDQpVv7oNYBUadOyLFAV0QsblKqEDm6xYT7fS5LDwQVvGbu2QL
Re/j3qsiXGYPbhPC2k7UJcf+ZYRbTWX7hq3IVuUuQ6omTeiXaI2cZayce5PbJEYV
tQ0h0h2jxMxg6jpo126dHJrYcf49j6FALKL+AImPGEho1R6nEPgesZ64E7EwX6Q

```

1cBrjqrikLnFk+HdFYP8m6AXrKu9UrKf36yQduq4kXFDLCAAbenpvvHESH582N7c
omrchPUYvdHRP+R+gNU3jNnRk0tCao+qVYKxkLY7ctKltZbdAIVLTx//eVoxmg3V
04n1KZThzZJJi9SclY/pJVcbutQNSITQUsykoGo0p7przcELnNwyySHJ+rGNxzxS
ZUIrX42dL7QUsmlsbGVzIFRqb2Vsa2VyIChGcmVLQlNEKSA8amlbGvzQEZYZWVC
U0Qub3JnPokCOAQTAQIAIguCTg+IJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgEC
F4AACGkQosTE1NwuYiCbBw/+KvkR6YiouqrEINyRevDdtNrhnaE6BqFVoz0BhyGU
vLGDVLCN0U3iBN1D4+SmlntxZaRrhmcPsiXzbBQ68yJwmiB0z1NajSfdK98p6V2
e6zKSxmknkhiPp2C+Aqx8/es3tu7dmqQTrqIrUmM78A4ZSXIYG4dzE0niW9AQFtk
tUKZwHZdXNInudGKf/yBxGlpSCPRAGjG9I/96dK02k0qCFwNZ0C6XRlzL8eU0WxV
6/cAXDH7Xmi2mBHhxuhN7s/JJ0AAAXOUFMUgUgPcr0LBhpRx2K2jbr4H6knnn36V
jMfIFxYzH2o2LI7rmR5ovCw7ZBhI545paqkhL3wvvdTIxWAXZ7xQcN/dJgMwBCiw
cc6/4YaGtzYaeU7+TBL5kWDYI5Bs6YwNsllkLT93/xw55ohjWINSnV8Ijt0xc/L
xcT+foHB0hk5zeCU9mC/LU05IrFCXfB+zWR0j2cU0Pg2HuBzK9qQsVxXqPjGgm
M+9qejAjsLr5CjZrrQp7CnHhND4LQJkK2gEXR2rNhiZ/0YRvRUGkJraPF7eaRKew
JYR9+wDQ5DwFjrLLLYv5G+U8KyGQxWzCR7WbFERUxuGYuATfwGypzSgKYjt2p9Ii
JQLQfS9odFCpuZpEIwc/ph2b4mhf9pQpdN0Izo3tttEmdYoo01KCxVE70zIAqGnTj
55CIRgQEQEYIABgUCTg+IsgAKCRBRAidfQBPV7imbAJoCRa3RIN9pzDUYvUoGuIO
HC2EGcQFDYhA+zaDhJniV7FfxE4gHYFbiJAhwEEAECAAYFAk4UqxsACgkQKVTM
BQju47nVrg/9HYI50NMRO2Rjz2HFbn8/lhrLHv1nQTRWZq9jlvLVZzSeOxQJQM5k
qpNjSbdUHUcvFfe0UYT7xZWGEhCqrCDIwegZNLxQ0tqiRdYeI3WKZfJf1NhKLSd0
flcma7RNqrk0k8IHM/mClFEaE8ZDFn/STQx/Eius8Y+iDqZPd53stHUt rvAa/DOW
5Vh0oo/MkEjzYxwKbFY6TDZUR9n+urYkKxBPtzHVXF3n6+nEH48UxsD6iTuFQo5I
o3C7DPo+JJFevlnM9uJLTA1dBo8j7JcGBbIMsebX9oIX7ZPskUrVE6CJU0K3+zAg
h4yhD8aYgAnre1LBH1JEBSi2PF0XgM4mIt4hYJh3UzduKCEix07t9HWgp5X/1LbK
BEqnIekUXL5ENutkS1DfM8xpc5AZeMfM0JwQoxRT8/U9WdpM5qNFYxKwGF7Iqx1U
YX0WZ7VIEQI5hfVZ5B+emIdDctMH2t0sHdi4CBDP8qf3aswuMPODXFWwmgI4vngx
EzRZScFqFpRSAo01aQaLppBlpPSIz/V36/p/rZHXFFzYaZgU72D0md8E4E0IKLZ
S/WsSoyk5M6xoiFoZnet0SLmrMAsrcyMfNR7pJ0S64YSJAaCi5r59cnKfCsdoQ1J
hHdTY3kduhKMLPmZaEirI9muoQiZr0BDD5gkvr+dYYz4jdDYBtPySjQJAhwEEwEK
AAYFAk4UBYgACgkQKqKqj0ujTq/rQ/+PlbpAFF7tLrPPQs57VG4K7X8BPpi2ikj
WhuBCXydbLNeVLJ6j081aY7a+cV8MtRtUWr8vKeWfk3o3ML9ev+d2LXdvdzuIwh
8TeI2FTc8M9UEQIZUCYQrd1VVFThMvr53u0BeDAYELJZlKqKsdW9c2mZNO2utNmz
ioeyLLlquMucKXArzZGo+oBBL6bAvSye015KTMdSHtUfPRLXPIYeK41ciYumPaJof
qV4dqvM+rYLVLXc90+Ph3ThCZQjnG0X8s+ijo6g4t82LUgoBQRD+uMWTcM6sRLVv
UDYfR2jCuhZ/OsDhDe+IlsWMMg0/0rwdPx0VVGuKLSGZ6z2gcnwU8vo1Qi+eCX
MgHpKz2vJb6+xu0qVQjeY4fj7AAUXQw6780oEz2wb5jxBtaJyw5bK9ciXNqV19X1
iQg1Z9u4VAiAN51+pVsCRdeS9JPWhlBkBuwnsXT9qzqF60iI6aTwYvmJRBPr/ZR
gQv+YK0YxuL09yg+D09FEajwQx8BiS2gU9ImXCRcyfhhbg4sHBnckehMsSG9mn/+q
ixumGrLSEFsaHQysGQiFDzfqKcTtHhdYKdoKj+rFC5J/nhXgH2+9jYgInrUbVFqH
VzLmjLR01Paj69kBAq1XXkzI4Q0Tame9HQi7BN6y2EKagVRbCCKqchiMkUnvy8S
TZ0K3JK1v5+JAhwEEAECAAYFAk4jCgoACgkQI0CCVcyB1XJ1w/9FP0JwAeXUjA5
GHMz5PqFzSxSxAKY2iZZAQQLFFLYgP1g+CDiSmYbP/61o/DNRyEfyYieS5AamPu10
nR28E6HkCBymHsxDcia0XVT7S6MoM4KvfykeXBogNgSK3v6fazdopVy2+aI8pI+i
Rq2o+J/6qzLl1Ha6X5kSxgR6Haf/WoJXMimZy/YFiIayDlu50b06sIcXU2uYbrIe
4SHvIaujxurev1I1jk/seui95v4c++xRcYfKdujzoBu3I8oJm+3t/VcRLsK5n9i+
vrY0ZoXbmE2UZLHU5MYzdImNw0Nvx5Gxp7urgR+qHLRgPgi5HaDcfz2p2sfdWs8lk
DXpw5id10wZleh5Z7XHaVp6w4j/LVyCpbx9hgiITDFDeL3Dk+LyEjSU+e0qqy617
7FjLD+WswX0ZLxYDVurjIRU7CZIRU6gJKMVJxz0CyGk56DmaANJF/IFBQTt2JMu
cSS10Hv79QeavN5rTBw6hr+QHxq1m7Z7MK69uVqVRj3+okaQtFlgxbYiLEWhEwUx
a0707B12JkqbXSf3T5Lwq78/DXPYt8I7IGW3+20u0PnxZjd91tum6EY5xjL+GzGm
VKbS1bby0JulGLSP0lrQ8CuH2+cYngjx6VQhLDWbxfNfsS71y9a8tjCCXDGKB+S5
JD6LkoN0pkTHrbGUeUpLjL5e7KdyeiU5Ag0ETg+HQWEQAMxIHmCYvUwXY/DqxgBZ
KuP1Egltyf+M40L/8ARxkbHcEK7cnfm5yd5LzTheV4KRYKpkc0F829qzLFk7Hh+
ScjjfDpllyXu/fCC2Secu016Ho5hdVLRpu9L9rflDsh95TCKL/DCDSjG8LlFqQ5K
GJTLL7007PR03rIrIrcWkCbqI20lo+4DkXTHSIDXg0BgTZlM0PQ7F0cCU9s7K4zN
J2b0aomyxiBikajQXPRATgA7irySZWyjksWxGxA9e7cPkwQPZiwhzt/2HZIImRBB
bL4ddVT+hY9wDQPSwxyWzDUWTFPL635Ry50ZwAlqIi9LQk5Bhq0j73J8SaKsz8U
70NXC2mkCPTmd8Rh79iYtITnfh967eKILdJ6z8kCLdMhK7U0VnKaItjI9D5wZ4W9
DgJYfplnEjZnrGc7uDanMmR5A8Bg+M/4m6dN+5X8QLado0h6cSQ3dvlUqGsnVWeZ
2kdiLwxBgedTssWjeQ8Tj+9/UuSbprJM0Z+KwnafY4oeAUE6Y80ubsd5niFe8w5N
SE0If3+TL5bqik0o+A3GjWutFhmJJuVP0jRovH6Igf35kgmoBC3n1HtwrEkqStfi
vHM56ftDLA6kZdR9RInMU59U4n1lvbeyWo2ERjk8N/zRR6DgyXBEYQAS2Vxs4jCJ
8r8+V4w1FE8me9P1f7hQVa8zABEBAAGJAh8EGAECaAKFAk4Ph0MCGwWACgkQosTE
1NwuYiBIlW/+Kd06/aXJR/yA2negZgAf4Juh7kQZ0k3TMA6wo3Nm/ZV+2a5HmVqL
ffEL7/3U/ZxKwJ7NwKPzewBwghH6Xqz4ujpf7aEet++sP4A0/01SjCPvWdHQDdL
6JMKHxy7m227HdXQu5rArTLbbJsrBSgHZ+UEFk4tVqePvr+eQo/WETxVfX0JJ0wD

```

```
c/uFjL7A4rXJRdtCmLwNH1WbCKQiiGT53zPlmq6W0USvs0z4YKu+hAs5iUEfLByA
uHFvni0dxjeXTB7tSfbr6s0lC2EaLgXvM/PlD9efufUrrp0sp8tehmQs870JwE7X
dQ0/Pd2yJpIG090aWZVPQRV4Us1Z400cUTYA8cIGJifb185IScRhJmtGJTW7n0o4
zIXK/vjL6I1JPYfGIvzRQpa7iDSdhXodI4XhEoag/F7b04tTcrIj8f2rY707cv5C
rBH5tt1EXMV8forxj/HNY6lqyYZMaBEPDUPid3a241Z0wCYVEGQuw0ypDYL+Xuj+
5DxHgXv42xx72+kws1TG7P+gouSG7r9wUIytXSoP1C/VYZeC3ncPZkWPtWCbwnkW
BP7FEXdzu/XLIUQRloJyxPeIfuJzydkc7o08SDLDxt/2zD1tgF0rXNmzZR5h2r3k
IEaIwNPRRixodeSn4jA5GEXWP2WjJIEbF0vY9v/rYK5Y0eTFKC030BA=
=sGf8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.507. Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/8617408EEAAC693A 2013-10-05 [SC] [expires: 2020-10-01]
     Key fingerprint = EB31 9B1E D3EA 4D95 A96E 7103 8617 408E EAAC 693A
uid  Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@freebsd.org>
uid  Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@gmail.com>
sub  rsa4096/A7E14611600EF443 2013-10-05 [E] [expires: 2020-10-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJ3PMkBEADR8a4ZlnfT8dUQT/+A4hXV5P+KAU2+FvJxLzB7oc0d93Zla7tw
1AwIjAaY1Pk8QESy3X09P7160wJ+dyQN24kS1gdyYHLV+5Me4WnosksHg7dbxPce
BvuWymjcfbMp0k22iQstvsQbtsnhSqPa82V08Ca5BWUynvuWbVlh/FB0HfjBCD3
l4lDubvve7PiPTN5aRlq+gLDyAbuwC/XnUYCrpfG88iIynC0WiKAozzVRXaKZKwh
GkrWcWksYBXE+EIY+6xp37/qzZmjK+DFTmxGm3b6ocLjyvU3seHg4kzRBvCq0Y99
dIpw6T0BKEdn3uRBC73dBXbQhQBcVxkUk1XlUr5ebUaoi6XML0Fb05opPcDP rpPB
naMba3i07tVtrz7Luc8F1F3HZWFC9+f2fzQvnaixEk/V+rCuuTwf+HYsUjhs8trf
jKTE3aBm+LhmgsgZVmatN8j5+LVGL9gw8083IfrlUxboVzKmdLKV4pTkPUXmpdH
dNAKkajquTAKF7G90WmZEagRUeFmx+dK4sjC4J0lsHuKVoXQZhg8oSESUW20cgU8
5f587Upd038/QXG+RgixlgfUe3ipuUi+CnJc+jeJdxXLZH1oi2bMCLNgqrpfesah
qC+agZbdnQxxRnIZb0NoVNjzIwhgVqCw/JqozehJ3c520kUUX1QLrsaMwARAQAB
tCLHYW5ib2xkIFRzYwdhYW5raHV1IDxnYW5ib2xkQGZyZWvic2Qub3JnPokCQAQT
AqoAKgIbAwULCQgHAAUwVCCgkICWUWAwIBAAIEAQIXgAIZAQUCW7LwCAUJDSV6pwAK
CRCGF0C06qxp0jYPD/90/N/xZLIzfLe90xwVoTmicnzV0GfkelZr780Evyi4imUb
izPgZ/CRdC85E6r0P8AeMUVGfIDj8KRTzG0qGtKwZI/zqEaATz9uivIu/9mpaBfK
D7QHhQd4Rl2305Hfy68sqaoeesA1VHPjGNmdQLWaWQyl47C4/9xzjaV0QsxFq03
6aBBqUVx/wNi/tNIXogExZk0nbrQ3YrXB4M5zUa/K98VGJgcNwb2zHZKTf861kkI
of5jbp6qubbjY62P40NP3x+d9VQpCT52Ei0r5MdcZHcv/vDwzP/QUJesX3fQgvi3
66ifkF5l76ZoSjw8GvklIRLuky2HQfHH00PuTPUj62BUoRvo+wc5CLIMdsR8Aek
oTYSzPN+hHMqWq73S6iA8tTZ4zNUByuzowXcU9JzsCMvilpiW6PNALUgpf9eDmPh
ADU7qdfbfqUJ1JD84Rh40f/u4aEWrIAqwRb3qxCP8zWEfYZWNuad5MxaVHViQJXe
yh1Uc4Rx2+VafhWrC4IFUgZyeC+RXmR4bNfoweF/PRt6+NwizzblHR7LLdm3/Ns7
fUu4f0k/0+8xsguztbh05NB5f8IUKs60EtYm/+NzFIpre5CFB+RmBKj0QQ/qRYST
69SZvFBgb9K6kydAG0LsqJGRpQdeCSbLUOMLIYHI+tdwlnpD15XSe6z87nPFYhG
BBMRCgAGBQJST+UoAAoJENT3Ku949kJea8oAn2cCptTNRWntp0NiSz7le1XoJRo
AJ9GDa0z1DvEj6Bf0mBvldLVZzr8RYkCPQQAQoAJwUCuk/cyQIbAwUJCWYBgAUL
CQgHAAUwVCCgkICWUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRCGF0C06qxp0rocEACKaMrISwP3P9+X
xjBE+RYErFuB5XZH0qE/CkCspr+hGwhp0CoIXsC73dxiCs8N12fKLBX22Yl9lFJ2
z60fbZn8JQcna8S58K+KSuUZQNnKYcakMndlKt+kKYZ+tZS63o0zLraIwBk7QYg6
AAHLXJehj6ws4EhTHALsAwE7FSwMFwLYl9qoUCWY0XxVmSk0TBbaNcQUzXYcXoN
Tt+ea6klGgD7x9c834ylLUSqVc20QAcj1TbBaU082P1tGi7nEW/XCjP3R+xpD+8H
HRwiAYuyrmbSvJbqxPdAcqpU0j4e0RaNto7dLQJe0WyDJ53sENhohGn0ux7qDvnb
iZMJKnSbMGLLeYLbWqaSyGJwgXzZG55MbNwbMHQZaiM4nyX47+C++3wbccmK8M89
RjACXRW7RF6WwxwG/Svgz+5lUnt99p+ZWQ2IuUcsaCz8B0jDeeLNB+n0ZOWaYpg
eD5y1PaBHbxSycTbXjEfrR1he1Q0IB8EZiyPyrzxZTp24QMTLd6GddC8Ue0pWGAh
6JZWwyG9gSuzEo0miMLnA/WckdsUusHTLTuWk8y+MW6MftCuWZXkaR0KDXedU2lo
0C5/K6shClgRlKemsQgt7iCG7Yi16nnj01iL3GcPzF5HctKnDMWGQetoEWNhj/
b56I37KC62FpRSrTTIhQDgQJ8kC3i7QnR2FuYm9sZCBUC2FnYwFua2h1dSA8Z2Fu
Ym9sZEBnbWfPbC5j20+iQI9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCqGLBRYDAgEAh4B
AheABQJbsvB2BQkN3xqnaAoJEIYXQI7qrGk6ZAcP/RHJojCFi/H2h3mShVx5VZ01
lZwPgmGyQGg7o4tyWwafewC37QhWlJFqzEUncoqnnQfxnIAVRho0Lw7Js9d6BiAK
vxmRk1tQ3c/cWmPndl8c3QxHTQqkGH9+F6h+afIDlTXGuFeZDghSNi4hiVjL+wtP
```

```
mRTubJSWX94KvQSPohIAlY/ferntWVTMEz1aUydLCjri7cisQTz9nQKPWEZLhkXt
wCVQnViWfrc//nKvHrjvHjLF+hsihV94+A5WR3LpBnbb545de408+VmjKX9MKE4
nC6ldpoYuPzLTLiUdp73EpnIoziAkMoMaZDehSjjLwMfxBYEYhRbfy7mbvN5IEd/
Vja/F3rrEoSrEUKzhBX6nIsc6z985ISvHKA0KIqPG5cHfQ0y8r65WWLHwppag4Ls
aJb3PDpecNrVFPsI4FHES1LWnUg00J2uXqXariij0fm2SRuBM5tjGNt0rE0vL8MA
sEnCz1GzQLVi0VL3ZZ9+G0UYUDvByxcZ8ivei5NFI/JrKLMYf1mqNjcMjdVQyaR
X+z0Kq4ARYwnS8BGENlwRA6cIFWUQ06y4b1KD6cdGJVial6eA7c0xeAmXFfFiEm
JDZa9CuiaTvC+eZ4XtRCeB6V+NzI/K2dMrmttnAYBKl+Z6JWXIXayPXUisU9YZ4P
Sq5jknCD60+5MJA5Yed8iEYEEExEKAAYFALJP5S4ACgkQ1Pcq73j2Ql4YTACfR72M
D6M60Dhn3LNFsjVgwkzFM+YAnAytWXwe5v5TpkAKPpWY27N/HSXuQINBFJP3MkB
EAC8rZqeDb0YDhmH7uVvUuQyqgkPFnwyDU20MwgClapCYfB96zCG1vFkV7shGmC
/SfZgwBQLX5hv/MahJdKl98H7VeGwKoFJAwc9vE9w5L2Ds1KMNjnYQl6IoNd3x6Z
Mm7B1fJz+dpU09W4+Lx795GYZvyje+Ap0vefr0IgbVruFp7+0tsMGLG8TimTiDF
d/QW5FNIrL70hYtUvK54MqQS4av701NQe+L1wN9ncDxo4PSBHBum0lXhTH4xWopd
nhxmAFsneuzFTbUf0uShjGbZ1wiqddN0Yo/1VMntxAcZ8pRwxWb51fGl/pydKK/
lw0vRRWFzV0eTcjSwmYprX5AEgaLr7ra3qV9UHNydkwebq6BoDZPVSBSgr061WP5
8hSuLwW/wnQfucgXFFu/ePVJY+Tn9/Pz7w0oYvLgXK5aFG19AVnlxRrevwIkkhRb
h9qA0XNCV3gMw0cDqc9aaykUabDqzXX6sA9iUYxgqMI/UubQkJ1D/PrKm6YvbxLe
oLd1wI9D71LuzN381aSr/+njfQuJ05EE9I3LIRJtq3nYlrSIC1umEm5lqb5/hA57
0ad0N1LGX3kRlB+7ha/JRvyMg9KmbZji5ezDk30yJo/WoHw+pBljFm5Tck5JVny
S2g6oom6LGT9xWvIe26UhwIe223e80El9vqCH4/XKIJ4QARAQABiQIiLBBGBCGAP
AhsMBQJbsvCzBQkNjXrQA0JeiYXQI7qrGk63W4P/0mlsYuedHkz0DwsXPLT10dQ
TaxVPq1asP4dqBKSgKm9ZnMFDCqZtF1itP7dZrudmjX7LJ5sE13vnNnPsKHXWdZ3
ioRBCr0xG6PRNnHx7L1v55fYth5rJxyCikmsWVgsGRSKYXK+T4LQfGndX+YwINlj
RqiZiY3v03KwV+IuzG6ADfda855veRxeEn3G5b4IVmSjDqNMkqtKo0SSCjklGgH3
6VPGQ9B296S0hH8Gu8bStWmrAQy5IZG696bWlGITtCA/DnfP+PEqFyC6RBD8z1Z/
+5hiHNR/QLSzenWkoVpnJYCHN4jbl/e9ienqLwUfPu0Yk2QcaMmp+jryTRY1FHpo
mpMRe5FWqtRQusCxIBN3fhyv76u2zppv/Zm0bHK1DLIIzKfPr5v7x30fkB7gbo
pHNeY4Rf50iA8jAvR2FuIwT8u0q2IsxhJECtXzbIFTJah9abzHUZ0r4lxR3knq74
5uz7dwkZ05NnmC4aIxrnoL2Xjq10dwQXhy9qal9J4I2i3cdk/ugMY9CpVtwQeNhZ
NQGg5fj6sbfmb/eQ7AYjl6IkvASyVCoDGk1mUEvITB2VmZ1s9LkqJoMJ26P61tTe
tFs6tJe3GUfAyaVhNvsy9k6c9sZDAjLmXFxkRxxUHtWN21GwBUUmUhxkKQGSJpwZ
2imf56kzRpK8i+Yy7NTx
=6Vvr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.508. Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/04EEDABE 2009-06-08
    Key fingerprint = 493A CCB8 60E6 5510 A01D 360E 8497 B854 04EE DABE
uid                               Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org>
sub 2048g/F653AA03 2009-06-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEos/K0RBACA1Ck3ZLIpeSiYRNYG8RXCxbvHF0sI56DCwbRm6VXwjbbH32wv
FZTxIR+A6lQLCLLDevfklgI06Ksi4uWfAoLRB/CoIX7crEZGvYDc4kYSVjumjORh
OzdTUiiechd17/gyo4j+u1PDtw/5XXpSaTIRJ03g/UobVpUPjl4dMz4Ks/wCg25PC
MPQI2rqrifffak4PZdj/JED/RSqsLqjsB0pk0hrY22VQrDhCHRwsVopq5hcqElw
WliuLMBhGK/Lursari5M8pSmjJVeWMEQWdQfF64Mctbbfm0fMaRRggX2meVdMq3c
o7bAWWEfstFB5WlUkCg6TIQjLV/4QbATfX2YkIcwuxiwC+CMq2trAJ/X8A6VdaOY
tkHaA/4iyk4gCbvCxBlbhDp2HiDZfAWm50lkHefzWeMIY704k5+vpaS69uillxgY0
WhXKB6RpDxcJzvZdBQqrXqFXdfBg0whbUj1u0gkBCMpC7EXT07sxzvrnaW/RR51f
KTEplrRMX0tXMij7nFh/WzJFSfFK+0W6+yaRVzXa42ds+VARd7QjTWljaGflbCBU
dWV4ZW4gPHR1ZXh1bkBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSiz8rQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAH4BAheAAoJEISXuFQE7tq+FHAAn36ou5m91emjHT6ziIww
80iHtiyiAJ9RL3W/bShdgmG0U3UKDnPrSwebdLkCDQRKLPyEAgApnToBctsJKyI
YBjP2wusPzd+8H1Ab0VCCL4pcKwzCIy7dTJSknLpJV7c6ts82+pZBKUMp1XHfnsT
Q8YwoaIU00QjkbQq1krxkexidwj3VvZfUvHfXvU8Hw4JM862MtYa6ZHRoz+ZSVQi
x8idPMFhs+zD9Pb0ct6YsINeKiEGTGnanm3XJIIeNg1b0lrTjDiWB6KnLmmeZ/R
o4vGdn07wsP03VtJBUnPNa08luAs4SHBTmC+tXNhbYwn7Kh5PGR1TVH2R0pPOYTS
St0ktseR6iMJ//6mJEB0t3cypOx2d7hbXfy/L0ijg5Ku4FkUUMJrM4yDMGN/2bPw
RGw8Kg0vFwAFEQgAlw5VA4FwTgo/2+pDtQxtp96WuvQxw1IL1fPPNwG07b2TVlj5
KTqvsqx5MP9jLCTPi93KKAfzWfzXxOD+Isd6AxeuotlxLOUXeCdcepyYHepURYT
```

```
7bjYg0Daa0qZopm0L+8c+hv0LfPaJLWvUCEy219SeCA3xtGvRtFY1JXIFk9sbgZ
y23S592sG/5CAantKyI+SHzZim2mj4iRiI9HLGDLpGn6QAyz5HX6a+TXdHijg/xK
3T0xfBLn/xh5t5lBdzKR7cXSmzbtP9HL5rewVgVAqqg/Mzc93nD+gY67bMwAeyHq
u20CE6YkLNJz9kSqsSygcMDI8vKoPU8cqDvyvohJBBgRAGAJBQJKLPytAhsMAAoJ
EISXuFQE7tq+/EgAoLrFM3GP7IAcTezTbs+BjUQcoWHhAJ9sJm01S8JcXD8f9G2J
AOE2UIkbvg==
=adk0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.509. Andrew Turner <andrew@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/C8347170347FF19F 2018-02-14 [SC] [expires: 2022-02-14]
      Key fingerprint = 251E 4651 0A91 D459 6565 F149 C834 7170 347F F19F
uid   Andrew Turner <andrew@freebsd.org>
uid   Andrew Turner <andrew@fubar.geek.nz>
sub   rsa4096/9251B5093178715D 2018-02-14 [E] [expires: 2022-02-14]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFqD+5MBEAC31K1vtfcQ3Y+NpQLAP8Lc1v++RLlQPEGGF9wSR0CcdgfE5tcf
YKM2+mLFHhoed53J17JPguIBe6LgSeTQxX6EftC3wnXf2ck9A4cGHtUXvC8BMfKp
62nFBGnhorQy/PtVaq4qRE1u5rC2EEdV5Cih23ua93o5CRn9NyMaj/4xHuoHVwB8
ZSyAMH4uXNsYhpKd4e60cHLGrbqsyg810WLHGBtqKVNpbpvKq3+4xbhhNdyvmDz0
XH/bgacnnVwrS++xYMBafPtYszcekmsg4RjrlYNVLXKscnEYKILr2qZsybKqWTJs
ZKTvR6eWgVeG6iFxt5VU6T9IsWH30o+Vrg9FvxSnd+wzz4P/0R1z+IjykPz1rFG3
ogpMTwQnUcQKLjHsGonkgJfvcYRddpEdg591NaHgiU0oVtyTbGAo7IXONGIs+kLw
Zk6vLhQJDF+ucDChL+3etUuTelvQn/brHM9KI6/bd4/Yo+Q0b9IdmkSTJGcvRmPZ
LeU8DNRrqiR1qZ/GqbhPdrXBIzdtiEP+lyTv7+0a44094lP0YFnK1AtU+hgLBk6
duyen3Wp9cd0Gm4vIcTZQrdQc+5H7bQwXApFrDvWfmRijKpMkhc12erj43wg8KsA
Vtbf0YW0/iyFDoUHR8Liz0hME5bcKiGbIyfp/ps/kLf0yVnnN67z+UHV8wARAQAB
tCJBbmRyZXVhbnVybWVudXhbmRyZXh0Zm9udXN1bWVudXN1bWVudXN1bWVudXN1bW
JR5GUQqR1FlLzFjYDRxcDR/8Z8FALqD+5MCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCGsC
BBYCAwECHgECF4AAcGkQyDRxcDR/8Z/dSxAAm3ALm6uLnHAXYx3rXEAMS8o9XwX
J3S30RUi7+cdUyZQ9/dJWtpIHLxNjJ7ASRxtyt6pu0cJ0vSeXW05fhhvSfqLwLu0
VlhxZj2Ns9Kvi910Z1Uwh0eeKiTPDv0WTMvN3B/z7CL+YjFPuf0sMG5pq0n6foPw
+sy7GJWBztPj8d75iAmGxpGLgAK7UEp/TqwQ4sCp38yzM3rscIqJgXRIX7i9QUuq
aRrYV2nVr2ElpIHULo5kiU5FVkjBKt6aydrxRZHqfGM/FUzjxJcadVdTbANPJHj3
kfK2aoFLk3mHfc30EyiBNHANxhQ9rSDUqB2knn0NF1aRHNatdzMPoJD8E+XLwaH
Hb7PNKY9nzAs8hKhfn+sJv4nAQzQ8T95qBh4h+r1IGsGG2PDDVDbQW5YkhKbsY0n
bMnjIY4S7Cvd6PdJEV2rMYC9+Yw5maGT3LQ/1gr4EHEqHEmK329w2wPtFBgVpgBJ
JkLh7DSspXGUDHeXoi7QexfZo+541bVksyoXYGMkFnkQZTwuLghEn1Vz96ASyXgJ
oamKo0EX3Yfnn7rC/zmbqnd88lovnnsQy8H4rk2KCP95Li7oq2v0apI5WgEgJBNw
5eYS+z/1WVaB0ki3e9TW8KG/CmTfjAG2TmvK3X4duPko7Ek5GLD2e/DXaHcK3cKy
9V0gjsDlygkpwCGJA1cEEwEIAEECGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwEC
HgECF4AWIQQlHkZRCpHUWVl8UnINHfWNH/xnwUCWoP8AQIZAQAKCRDINHfWNH/x
nzSDEAC3IJZqBHjKgn0VRKBZ2ArrCdSfABqarePn+na284QUNR3WHzcMdXZe8Q
uk9mCvFwasSa7t1KcxTjfeC4VhJjYekuIsgQJgl/V+XaBX/rZeyIXm++akRjo8Fx
Tv8i3Y3tgbxgSZubfejgM3GiRDBqBixomGsQ/Vm/wprXIucIAW7S0Kvt3mty610m
j//cLbVf8FlgQ2Z7R646hYVynvIRpEk18L6i7ce0TPqH0uD79TklYwHeB5wv6160
52sD56aK/wk3JxZgXh6Kads0HDKZogQskwwGtyDorUxxkVP9nCjaz01r84w55p09
48Ak83koYZiVbGnqvvoDNkt2VM0Y0xhC1lNvgmtvVWeiaN8pfAwGNyYI47ZK5CaM
p0oLT9pXBL1Xnf0y6Fg6kz9jXMAkMh0lerrbpg05RgAoujMETMBAYFxD5v2baTH
kRxl0LEgzkWydkKasNwXt5QW2gaVdMvLCHdxg5S5rFuvv6Q68dAEqMtW2BudeYIrb
laRiF/x8p3AGFn0oRMVRQxCAmZ09HG43IUffXeVoMUR+Degeab1ABr9RdY1Yru/F
34mU8hEg0ciaF7CP1m2XIYzCIGk/jJEJ5V3iGT2RBRUPeHcrfFL/HEWJGkVcZfoG
7RedRHIt/AdzzL0WvrUS+Pe6YdtB4Zb52Ky7KHF36x00Khidg7QkQW5kcmV3IFR1
cm5lciA8Yw5kcmV3QGZ1YmFyLmdlZwsubno+iQJUBBMBCAA+FiEEJR5GUQqR1FlL
ZfFjYDRxcDR/8Z8FALqD++gCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgEC
F4AAcGkQyDRxcDR/8Z8sBw/8CgUSy8M1jczHBPOQfj8VezHGdVtU/7GqiZUavlb2
Nrh5u31AEijtMvJvNSXdyllrAVvJZby59z1BtDbLgFKBJWlTeGQ+g5b+YcpirMcFD
h6S/Ta/N4IGgXMcBprLjwyZgJtftMuajdHrv0wgZ0bt33Fglue0tub+QqZwmKJxy0
PaJp6Tfydg+3tqTHJTKkQhJwVfQvRaU9HuWZ7aMPqoyLYA0XBNoEUfoillyLE2kMc
1CjGHZ55mbemaY26kUwIpfIaQzR1sArRlZfEGShTLkKy1DGduTU+LxtIpmhEhUYN
```

```

WqPIe2MFUcDYJV29WbZ8jFPOENS2/0+L2NiL0J2y0FBTmejxfI6m7BiGKAj jzDZ6
EhGNKM16qFj noRpYCNv0hYBRa7XGwsGsbQP4KysRs4UiPxrLVa+T3rmmCQhag6GH
YkjVG+FQwA5G1PLvRxUb7UZO+dHtpHMj tzX749qKZNDmWiJDeY4tIvqq7wRqLEXB
TbzX9jptpTWNDFSLetKKRpIMBm/mE+f6pmhZd2B26FBHSpr0TixinTI9066qa05
R7cLj9ITxUNBFXFoT6QMkiSQtGUNhrMNG3Fd/GK/sDqdLLH0YrRKjTWgekCHyEdJ
YNVjUp0wJR8kbYTDLT+0UfKvyaCTSXcPSTPijLA2KpHDK7aseEwfC2GWD5giognt
Rym5Ag0EwoP7kwEQAOuTAC3y/7QbkHC0LF3PtZy5bcJFy8w34WH+4GsIeOmRyftk
Z+hF6hj8yQvnZ8ntjJje4Z8CvscaoGJcibcpaCfsteP8qMfLB7vDooCb/pNb9DQW
KfDBU2HtYshjG0gHs0HDXDyI6x/Amgjag/gW/NqiJIatDwVwIh03R7mI07Vd6M7x
w1Vp1Jz7HfEfr9w7NwWserZ04e+0DBaKgHTForvrxeINso3TM9YquY61zHZWsRA
nmRnF4s5T79Xr424dM6jh3BjiUZDRilm2xENX+7DLXTIsdjAGn5xcJ/5EqM1Co0v
+1wHzVqd6Zv0jdRkGZnf/e9cE5f089ZA0R6BrbL6WzMidVV5Nq26VvZ5aXDLN/K
sN0Hj8jCIAnkx6rMntLUEV4ikZUFx8msIR+MRcjPp4pL1sf+b63GPR3bLVBidyx
Q6HU2HsfNg+kCcSraCsiJSe4rUCGDJAjgpQNW4aPxIG/rUI/y3da1TxzqIhy20eC
OnXs/7u/fZPP9Kwbj r0TJDNWtv2bklSrqfjUchEj9slwa0VJU7U0kmTZ0vqWLPn
MstD1gaTZNUrBpmMbmAq8L4X8Qj jgx3/6oINqgCrs3r+V0aCt823VQom09lHcVv
G2nFICBeNmeXZKLNrDwqVCK04AsZIE9yujn+ri1U4UFhJSeuakXGK2B12y7ABEB
AAGAJwEGAEIACYWIQQLHKZRCpHUWwVl8UnINHFWNH/xnwUCWoP7kwIbDAUJB4Yf
gAAKCRDINHFWNH/xn+i3EACqdQ+3XFOXsPdyDg/byQwmQGgjSx6Q4AVvsyGWAETX
7cAgNz4xwhtClWtsDHkxB4isFd+g0LH9lsIel64wLcQ6LowB18p4ldZJdye2HGf
E7/QjA+p7U+ZZPwsJj7LTVCMXD2dQFW8R1W4yJFZA43SB5Cs9sey/qH4czlPCVv
sGg8P02JU10hMYy+Ha0gz93qqBHGgSV5ioUmIAMx8h7XnLqYLQ9MuLgdt/vJkaIX
PjKNCi21Bzp0+aVsbF3NGdxnPz38MaNCPJZYcqemTfd0xYm74VX5CFA9C202SwqK
4qwkqtq0EY1G/lXwxxk/Fgedyx4pnZ7NzHG+1Gj05kC9U1j6dKzYjugGinqQbal0
bbm5KICp7qneH+vdfgt0impX2x0rzWc9N85LL8SQR/Mjk0X0fcmMzdRjdPITf/V
fM52Bzto+eL7uN84QVk9901XeLVtv+8eSznPm2W0NzHSqAby5+NQYuDHyOKxipZC
laUaHbKkkktHuQ2FJM0SxJMg1V66SZRZjPkwbgYqTQgkS5AUPlo5F2qGCyVnp0Vyz
2y+7zJF/6/0dYVpHpJpgQdTveDp+4b7WBQxeiDWNvawd6GcooGZSgG11E6s0fLGj
DZ+3F3p58cmxPwBHf0hWIS3P+BxTPFwSG6ey00dndzyMNMbK84NLY0MXGkrnjtDW
Yw==
=8XJn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.510. Oleksandr Tymoshenko <gonzo@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/E84FC1018C87C180 2014-01-08 [expires: 2020-02-13]
Key fingerprint = 4FE9 153B 126D A491 294D 012F E84F C101 8C87 C180
uid Oleksandr Tymoshenko (FreeBSD) <gonzo@freebsd.org>
sub 2048R/D6BE683DAEC52F52 2014-01-08 [expires: 2020-02-13]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFLN2YQBACAPu+ZFcVIGY8zMZt/ZQoBDTEgkWTofTgEyIrX5NY3i5j2SL6H9
ZuzTIRnwCLuvelBAd5KxB2PuE6vZ06+CFQr5+PiHIDVPYHtD4mAMQoH4QP7uZHko
DFJtilsvX/tGYlsOPzpdnUn0H4hzTzuNhnE3Ic2v+4ttPj8MUNYXmAlpc2+uLS0K
HF+7YJjj07Hq+as1obSAariqH64DsMrhwdJU23um4+ABmBebCBMXPQETAImuiXfT
7cc3bT6d/1lGnraE0FpzYiLW2L24zuXyd61QDmPrTevrP1Hau555xek/JYahy0FX
YqY/woXAV504jDezDva0TPWE6zA5opxdv/LDABEBAAG0Mk9sZwtzYW5kciBUeW1v
c2hlbmtvIChGcmVlLlNEKSAS8229uem9AZnJLZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsD
BQsJCAcDBRUCQGLBRYDagEAAh4BAheABQJYoggnBQkLd8q7AAoJE0hPwQGMh8GA
46kH/jYEd9fWpPUGJWnxYcRqtDsRHmYJyZ6l95P6wLUnMrWU9M6u0PIS+5WyLaY
b+ntqhi0VqFnD1arB+KQ2KUAL0b4sDyxcMy4I7NHs4aTmKj17idWEDSwfDH0whL
T1/V+xAirkzQISLVFgqLDhN3nCX2+flcCIOki5P41RAFNS5+yCY74CBYvwwryt
/bvuih70cGG1AE8//jKjJdJySDSRLARYXvfilMor0kuovHfMc90mCSXnBkgMx2
yTEjsre20WdF0f8wi7egn16g+7vL7JRbV7b3vWjY4/A6y05wp3WNSTW2aXhoAIWZ
dMwKh0J1mNghvbfmCBJuBshfgq5AQ0EUs3ZhAEIA06l0wbjrvSH88aSpzyuWBB5
Jz1Vd+4XBBBYSjQ7q38c4CZtVQVz4Ln4oIHra0GDal0foYRqMwIdiPb3C0XP0phC
0Zwz81hIv4wF6hhXj/QMs0Gpp0A+7xa5tP4AkmPLeDcDn+0z8Dj2WCUVvPsPogCu
gfvDzXPCwXNmbPNg9D00kpJBQfk1NbE05htWe5/NjIY7i2inaYQ5h2/YJ2mIH3Vr
W2Mg1f8EX/I5PaP24FHd6d9GL/ovEqL8hUhfIJ/tq8xodeB7iU7riu87eY766FoX
aKgHPbrb8T0of8nflF7attnIhjya5LVG7q0FkK/mVucit03bk0h7MX2x7jcUA
EQEAAYkBJQQYAQoADwIbDAUCWKIKDQUJC3fLBQAKCRDoT8EBjIfBgF6SB/90arCD
jJVba3oM06yKIHkfyxqcuzmXx8iEqD0A8IVqF10GiM+uJHd853dAt/hqomyJS6E

```



```
LBeLuoFiNYGir3Zg1eVzJCdL6Z7JMe2KSytJoKQktyj2NYNBrz2gKy2+1cyyii16
0nhIx4fPq8Uo7P7BisxE0vXUXCCwm6GGMJNMPMLdiGHQ0oLke/5XXGVjMIdPijf
BcPTsUG1+TDR1bMJfjg+aLj4vYlINr24gaoSABFi+m4ncIpl7rxKkN7t00vjJaPh
TsCD/FtUDydjG9E1DAX6xdOJI0HzglXcuH14wP1+LHf1SrSa+0cy6MSgGF1+joiT
UnNbxz80w/58M7tF
=GjUJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.511. Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/BF9071FE 2005-03-17
          Key fingerprint = 1F00 0B9E 2164 70FC 6DC5 BF5F 04E9 F086 BF90 71FE
uid      Hajimu UMEMOTO <ume@mahoroba.org>
uid      Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>
uid      Hajimu UMEMOTO <ume@jp.FreeBSD.org>
sub      2048g/748DB3B0 2005-03-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEI5K/4RBAD0LiHx/Tl4UyaX8yFUGjX1+PvATTJloNZGXl+jagSUQxCOp6Hv
emDinSPskld/viupoAxpRImLkP905Y0Q6iDMne4s5fM/75lpeG9ztKRSgDQrQLTL
HhXPXKNMtdV91yDqFEkwptS+0MaTMY0KrlR29RtGnpjao347TU2BzU6TcwCgw+SL
Yd0WeSGs/7LKdUIyYlrlldjkEAMqIQwnDl14vZBe9E0CrjSA4gHv6g2IQP1TRCpBu
+/Fpi2+xcj117x0++uqMMzoi3aWwsqara0/V5J7ZD81by1H56Hnsp1d0r67neJy
PKsyh2JfSQww9cxVkJuZAJZNN1SLzDeA6xtSZrcmim+f0GIxlz3JFS9za/scs8x
mGqzBADRF2My4V5HEMeScREj2hoquRv/uG727Nw+jftwiE+7TB7+JUwyyakAStNv
x4+YEFAVSpKxyWg0eMq0WYd9b0SwwJk40t9y1Gk6TTgV2C6sYwGHMSNOWYZbhYX7c
84cxm2PtQFIq7g4Q30IkfAhYFzEwKmpJ8eV1z00uNIhE+S09QbQqSGFqaw11IFVN
RU1PVE8gPHVtZUBGcmVlQLNELm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYc
AQIEaQIXgAUCQjxiFQAKCRAE6fCGv5Bx/qe3AJ99w7Ipfxs4CF3/+eCf53H03FuI
+wCdF/xyvVjjNdAYXCMxCHtUF85bd++0IUhhamLtdSBVTUVNT1RPIDx1bWVAbWfo
b3JvYmEub3JnPoHhBBMRAgAhAhsDBgsJCAcDAgMVAAGMDGIBAH4BAheABQJCPGIY
AhkBAAoJEATp8Ia/kHH+3c4An3RGo6JduyjPTZFh0eCBezNgzxdnAJSGRRE6ERs8
ny0Rm56bvSgRTw9VKLQjSGFqaw11IFVNRU1PVE8gPHVtZUBqC5GcmVlQLNELm9y
Zz6IXgQTEQIAHgUCQjxgkwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYcAQIEaQIXgAAKRAE6fCG
v5Bx/iTtAKC+8mS7jAYMz3QsCe4dJeIPaJcFGQCcDQITgNpJcUmBZ5u21Jotvp1X
T/y5Ag0EQjksbhAIAP1+LeYSauTbi/ST3343W0lkqYr6HgZMNS7RtoCGFwCjfiYU
99ybRgr0XwH5yJrn6JASp27f/ve5cwt/7ERLZ7flcfFi53AeKeuRjFDkThLx2N4I
s29ZQZsYubdOKHapnMflnFE3PQfkb70g1MoFxp0k0AEP/r0yuLMc9CbUaWczxWo
FS8bmZDJ5ZNzAQ2vQFu5Exxom0ENAPy3ZCm/Z6MU5YJ2trsP3dkYstyG+1pT4NsU
R4+TIbQfFzwZjowiC5w8rM4FIV4FMQ+3YvIEVKT+M/93hLGakh5tQENsitj7JsrC
VA2mkomV4Hnj94YCxUiPu59kHgiKGgXbdnceX8AAWUJIALF64I+guwCaHbjORPVg
HWRuU2NzuKN93xii+xyIpImf+S30aTbFy0D6ZTQRCSs34oVNMskUzySVcVn9DTG5
+KVCHCOnGMH/Iv3dRWLHZ3HX6Gvr/cRyhDfwYDEec7KCDGT7Q87UbmTZ9cm0h+/h
M4ND0NoYU6/Eaa0qyRH4D8/LAeg0YsEpilCLYWhLXT7V57no0Bf1JuB9Q0n0GycR
DstkHWJf5om82LH5FzAuh9KEAduv8JdBdsMh3Z4N80tCV70yBQFWHv0UgjARSLY
msEuelzzaFcfR2vIrmPylr6JzHGBiux0XK3Qk98kexGRdbRDFpaxbrsjs1/8m9
MVOISQQYEQIACQUCQjksbgIbDAKRAE6fCGv5Bx/mRWAKCAQ67iDvQq08n+bHa
QkK3ED0mqACfZmJe9AepCkPAUkvp0ketn0PBXAE=
=QZ8N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.512. Jason Unovitch <junovitch@FreeBSD.org>

```
pub      rsa2048/6FD49C30161CAA6E 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
          Key fingerprint = 45DF 5459 93BB E377 93CA CDEE 6FD4 9C30 161C AA6E
uid      Jason Unovitch <jason.unovitch@gmail.com>
uid      Jason Unovitch <junovitch@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/74E32D39F55621C5 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFw2s9cBCAC+TspCQU/cJKpcZfWtblAZ1IUY0nBEoWS/ICLIXZYH8+k8e+zY
aNQwSzG63bW0eHk++2V88Th1ZDRYIi+4rpBbfvAKiCgHiLTwFrF9tjwqVwEexN
HDKe0r511FViSej9Jq8LxYBLQuXehWjLMGx+Xcbjo9wdR89Q9XZGXCN77hcjwWJp
gz+wJ0XeLe/MbQnQHK6Y77WG2DmQ9eKBLza41SRGxi1bbLu6ZDW7u0BUHSyTqWha
RdMkQJokh4M10AY9Sgk9pM1/n0aY0ZSc8VQSL5d/rScpE0a3Re+o6sjg8sWUn00N
/bJC3w+uL4r+Q2x+384Bmimn7QHNwbg0FtYJABEBAAG0KUphc29uIFVub3ZpdGNo
IDxqYXNvbvi51bm92aXRjaEBnbWFPbC5jb20+iQFABBMBCgAqAhsDBQkFo5qABQsJ
CacDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAHeABQJVut29AhkBAAoJEG/UnDAWHKpuqIYH/10N
zRCGhU9hhQ+lRurJZNFjneusBNucATg4NWg8KA7LpiF2AuCi4EZYjiLeaf72ZRP2
+Jzrs3MtDgdcQzI3Cczw5irRVzx5aBznqvl0QXtBID5xXHyqGSTVHxdtvTL3MW
p3ip2N3+yX1ZXH0wDJYvFQ4FyrkNDcwRXHmZudm4uYzIyRfVxxHW1yjSv2zErco
JZXVm/HtoIkHHjH24fEeMMCH8QGUaTnla1pY/Pd6DC98et2dmb9yhFBGXG5eDug
xbsB/W3APEXPam8iJ6PqUuQ5G0Ff/64itkf8mBmzEgyCNIe0EEMDV9X2Rt1b/ma0
7I10s1H8Efr1vxjJj9S0JKphc29uIFVub3ZpdGNoIDxqdw5vdmL0Y2hArNjLZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsDBQkFo5qABQsJCacDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAHeA
BQJVut29AAoJEG/UnDAWHKpu7KoH/1SWN9DMkACbQpCs1PRyVsI3MSVWFP/w02YI
A+Ugcn8E7TJ2ea5k3HN4gdv4Qroy7J+xday8MFun7QcGkndDneG0u7zg0Gxh15N
1a0Rv9HNinf2rc2pvE0mLEndLl5sDzdbLL2fg/CVL0mpJt4AVuuSyEN9uIYewkA
qQorgjL6d4ozDpWE4mgzIvEAQNE9x0D6hMLbltUi1YGthK84gWnDm5p2RfBNt6ChB
iAcXBwAEpzYjPZm7iW6E9KYQ5HN1V0cHpIx4IW8G/db3pk77E0hIkfVdXcwuyqI7
L2zVcEivPAnWypysu4bXJJS3Ahp3TFTYtaw3ofk4ozVXU54s+2m5AQ0EVbaz1wEI
AJiEcamCdoh6CXWE0utxkp0G0LMY7QiF8XzVxbdbTsTpJhkVAGYpyK/1Lsvllq8Dw
ENXdpJgrWIJIIRtg1RPOHhNnU6/Czr48qXn7WUoLMJVBIim08u7/kpikYIRgqDG
PEhf5tBLhly7Ud7VCbXf/W+8qTLMTHL0nJaiWoFRgxbJgOgpy+5DAUuNsKwH4bn
GHDE0zaLuhaeMfMyomuJwy8XRYbaT9xgGxotmvRhGMt4d0jS0czw0GoElzrwMyTA
4rausd2NRcT0Kxry2rB8/t0oBwPwPGyK5vkUBPoRuC/XK810mpQT+Mhd5JePHk
+I4Z/Ycax64jih06vbt+q0MAEQEAAYkBJQQAQoADwUCVbaz1wIbDAUJBa0agAAK
CRBv1JwwFhyqbo0GCACrWfCXbdp50jkbw9SXNv1hvrqXmWg4Ngab/vegIRNTP+6
o9Id2rSQuRD8+Mv0Szy2Lc0VB+T/y5wcBXh3mgfAzTu20z34dJioNrV4YDM7/Kqn
oGisaph+0yIN1IVXqG9nJticVgh0QGq46P6dQw6LehnlSVx0PB276iRx03mofYgo
CB4JxHJ0QsnAEvd+lkutDYaVsDXwrsHzqw2I8yT5SncbXp2Lm1S8w9vymCCmPhqy
tSLMJ4yo2jYtz6EQ5uAtOsmYJtY/EpZSvKAZ8koPICmdy6TNZdCF9P9xGGXZaNNp
RzS8HUKoGalz0ns/of0Yrcv5ZYXAr/9e0DDGtrVG
=qnah
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.513. Stephan Uphoff <ups@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/D684B04A 2004-10-06 Stephan Uphoff <ups@freebsd.org>
     Key fingerprint = B5D2 04AE CA8F 7055 7474 3C85 F908 7F55 D684 B04A
uid                               Stephan Uphoff <ups@tree.com>
sub 2048R/A15F921B 2004-10-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQELBEfKBF4BCADC9kZGLvNJcktMfbT1e6sp40J8qNWM9B92GpCo84BzTyKxviV
HGWMivKMS0BdiE7pPVJXtsYfjNDues6drUB0tsUNlsK38sdxPT9UDupHVIXSxERb
pyyn6ELPEJmP+3UwYzNM6DCfPm4ZorcKvLDE7E5XfYGZxMveuNIu2qm0YeKaJKiK
t579i3co2YX7PXvUdbd6nw4vTyU7tC5KCFxCzs9FknZ2j2FJlZCe4AQcjhsv4odz
oyppj25QhG5rXav000BcORL0BqzXGRozZ37K7u9CuPebxj37LFzChZk1s2aH5kzM
fw9QZdUjHr9fkIv3FIftVUvL2zXlpzmzsQBraAYptB1TdGVwaGFuIFVwaG9mZiA8
dXBzQHRYZwUuY29tPokBNAQTAQIAHgUCQWQEXGIBAwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIE
AQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSr76B/wPoFdE6nFJ63egXDUHNUONVVqyH0Wjooqw1f+C
G0IV+07RmCh05ccyVBFn3NIjZ1E7YMqM37SUhvgqY0XNF3usNkxBdlHpG3ixQEeq4
53HvI9JNHU6BTHvtGjDFW9ZhbFa0YVbCKHM2N+jq/RmZ+liD6QUc09jRo34ytD0o
wsmccQ2p+8cN8aMizhxseGUS0Vo0oKIzSE4rKGXalcarG5vnZ4stP+acMMAiTiCV
LMVHDtnC6Ca9e2H4ePmUBL0sHnM3r2+0e+SAb20yvi2PIC0Q8vSEcbMt28WZPBxc
0qmFkemVS4qHgGmd8Pe2a/0vPQxgujJ+q0uPwPFIJ05+24y0tCBTDGVwaGFuIFVw
aG9mZiA8dXBzQGZyZwVic2Qub3JnPokBNAQTAQIAHgUCQWQF2AIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxyCAQIEAQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSlrjB/9Z6KcBwseAQE+v1TwtI9I4bZ+z
Vb62nKcYgFL7tJ0djIhrpL7l+LLr+rTvCG3A/vbERIXeamea0IHjUm/22KKRJEfK
DJ1PcAVs8ApB//1/X8ahH3GZvPvFzH+aYBxCHEw4g+UrkXFFgwmogviwP8QT6mh5
xt09/fwnoHtCa0jZtRa0CCcQjAc4Vng1tGrKVE/E59LwmwLDErnqT9jLSONDdx+

```

```
T5K5/dVwCiDdKJSm6LTBY+bj4Z1k3Qi0N+0XQtMviuZ8I+ew0H6DF7tBRxrLBlSc
VGUwILAUfbcFWMxbAqXB1PJEaThi6LSFJ8Pd0uZHKeNoHJ5fLxSghudhcMuQEM
BEFkBO0BCADQJijowH7QvQPpo+DqAv38fi8DxgwbwUdiA2Pleo5awU9xVNs49f
XKG+QMMJHx5S6Bu3an0TKWLqZKfb0LTVlnW5anKRSngcW6kdoce2yb7wK0ovjFFB
yFTBe7Q0R4G4w0ttU2Fa6LVU0ApC5pvuubs3nWW1ovB0IFYitPTG8lcBkgJCCOPf
/auv8ZxLYnaA55lvOupmh5WJjA8sqcwZneTTA1ATERmCR00Y3Qp/jAiPb+vlnA1A
PdOpEpjbdHhpj fjoBUGo3oKiNJuFz+XMzLcBcPkcyY25cFgLYKo7uoR9x/itirDS
CmBnXiimERYkaiU79+epo2giTtvHMCgnAAkBAYkBHwQYAIACUQCWQE7QIbDAAK
CRD5CH9V1oSwSrHcB/4xXBMPUVZukcE0+5ok1ZxMN+kwFP/DV0dmrteI7H7vQ//s
iZ0Hdg3RC4P6wYSGBbmIA695B30UuRnIe4Xt1Yc0kmSrPGQDvxbCLXTyxx8Ftv4D
UhqSu3DFUwLIi/qWdSHSIE3EPcMYEMS4HDHLZSaZgrKXhMHLVI2owDz5ft00sf/
PLMpJqhveCYKOEi7Zu4ot8bdCfdt69I1MAhKSoAknI12+/fykvZXRxyvhwRKi8v9
lbionqqljQ3/+q6oLzCXDsGwUf9mXYGs/tz2DDx2FYfZayh4Fso7q2yG0fu3XAO1
0nKYer0L8piSpZBWMKD09AvzTbSSLfdCACIItS5
=93PR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.514. Fedor Uporov <fsu@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/B362AE935D4B5F4E 2017-08-30 [SC] [expires: 2020-08-29]
     Key fingerprint = C934 4E2E 0FCE 2239 8BAA 6AB0 B362 AE93 5D4B 5F4E
uid  Fedor Uporov (FreeBSD committer's key) <fsu@freebsd.org>
uid  Fedor Uporov (FreeBSD committer's key) ☞
<thisisadrgreenthumb@gmail.com>
sub  rsa2048/5F01AC3D1449F4AC 2017-08-30 [E] [expires: 2020-08-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfmbfwBCADepmyGtJpXbHkSc7w50DD6xSUETJdk80tbicSpA5lmRwkWHgb5
BI5ciI2za2k9WDJ8P7thyBralwbkDn027T22DSYw09AwiecF62MoAnCYYsA0b06X
hgH2IeMm7D8Dmha7x4+cFp7kc45vUbVnkPe2WGHieG+mJ2ZzRJIDmDD07cp95V0H
QQ41kjmJdpxtXIe49WK130RR/z4uQ0od2RpRbxbHaCeLjNXAMEjeFBWYNE3YYv1
zZfNixsJDuoImg+/sJZdvYgz5mopwAx+80KP7JHmacZCGDG03cMJzhv91j4LDhvz
qgHSYPJKsiZAVG/3jLa+KUNqzoTQARaWvz0BABEBAAAG0RkZLZG9yIFVwb3JvdiAo
RnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIncYBrZXkpbIDx0aGlzaXNhZHJncmVlbnRodWliQGdt
YwlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcFAlmbfwCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AACgkQs2Kuk11LX07XgQgAgQDTAYqzDeeHTB4JelgmTM55e2oc/0f2
v5ao19h6rPCvuudtEWEnf003TTydI6f0Syn0Is2AMU9XMKpkpg3jLzM1w8TqY6KrT
KyhesAA55tZEDXtsLH2oel0xzm4VHBCrApHk7JX2RodXXcAlbcBpi6qXRH23A8H
qprdg6c/Mk/vG0gUKPjVwjkgp/ntn7Jup32+w7LoytY0bmdke183XCehWCXNK4s2
fJSufNI4Vcd6GxtIdve72W0iPDVztPr5s5+3V2BHoMpxlFeP+9EQbjxjfxynzSbZ
nKVGkn0IAYQ+HLJW+mN6wsoCrZGwy+QBP221/7qB/Extno4R1wILQ4RmVkb3Iq
VXBvcM92IChGcmVlQlNEIGNvbW1pdHRlcidzIGtleSkpPGZzdUBmcmVlYnNkLm9y
Zz6JAVQEWEIAD4WIQTJNE4uD84i0YuqarCzYq6TXUtftgUCWcaQYQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAGYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKRCZyq6TXUtftuZICACBl5LWHW4o
17pBbnt6Zd+XuPML8JQ1Wzm2Q1eWrp4W5XyU/fz3t+DsEzsA7Fb77Wku4DPg6CK
e3uwB7gx5F1QrYAk8TgWRd1ZJ/LesH9mjGRJnMdYHpgRGOxW53DrXZGGkiWv7P0L
px6XLzsdPpC6n9bc0STTFpQyIhKk4jPiV7tMAh6/MmNg0z+7H4KSI8hA5af/hTi
PAK58uYbRS43fFtKkH00cvsLNBRUjXEqlOkPehH3MCyV7HF53f3SNbnL4+FtVCv2
x6TXiuyV5Idb1l0upPmSNlR4ZUzeLvjZepuJa19knXUq1dyARmGCoJLPGlljA457
VSJD9MKuZHPauQENBfmbfwBCADHFNFmUnxnqzM2FDPz/HcGeesur3SHeU6ENoPF
1jldq1rNds9Wh+00xtPOGPV/dgCuE8YxbLhs7pzZEn7dLgX/Cw3EU9PQGmRp6t44u
ZPnlSLwWacY1r9s3j0K/PUTYqJmgfLWrxT0JGN0MPLuR1goYhk0MJf4uFhgZpYe
aXCiShFhqw560yrcBH55I/OJkX89nFvK1io0mBriqGD0EEamaz04LYaZZ7ABHB6R
In7e8+htY5oY5dtr9v1JG2qldAnh+4LAIcJWa/jYjmqF4ajVYMePCDj6cjckBz9o
TMnh6Ec9lPJghDw/2mr+amd0+Q60zEl+fuZuI0SpV0Ci6MRRABEBAAAGJASUEGAEK
AA8FAlmbfwCGwMFCQWjmoAACgkQs2Kuk11LX05Pvgf/eCsk6xXwU2QhWVvg0iKw
PAp4od92DHWei0hJZbXnw1zgxPya7VELVkfPy9EPur8YGZjY0l0dJe5xiKp7K3j
aHYy/ccY/6saC17eKncIUFFP70xwWmdQsZlaIDdLiKYtAGe8rUITfQPYF9KCNGL
6jSo+AlldDb0i71K+3bEngsm1ynjqwITiGQFRx2FFEW3jXxV5kGd7g/wbcxq26y
KL0fUDSpbcUQlImz35YuHoi8ROKOUkyoL7jAYf0NbXKIKgjnWoK8x0VgUyrVa4R
OpTXtv+k9gwIt5S0f9H0/g8+dZFPD26sbCGjkm+mzX2xppFDiE4VEqv0AM7PyQJn
sw==
```

```
=eM73
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.515. Mika"el Urankar <mikael@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/E4CFC082DFAECA02 2020-01-17 [SC] [expires: 2023-01-16]
     Key fingerprint = 7C9E DE43 4A0F 0F86 3F16 BD6A E4CF C082 DFAE CA02
uid  Mika"el Urankar <mikael@freebsd.org>
sub  rsa4096/555A24081988D996 2020-01-17 [E] [expires: 2023-01-16]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF4hha4BEACuR37tdxRnN5Xi4b1bk8bZ9e+3Z5AV3sIYfajrXZp+jkhcGvrT
zEybQXDeFUIkg5YjL9E7wZcXk0E5vbk79Ceo8DCf+1T5/SY0VHKTdAl2+fmxMM3R
BmSU2/1Zi+GtQTNXCVIOCVVKM/e50ukJs4rNLfmLp/WokceouLzoeGH3pdh7utzZ
2IP0mB7tKv2Y0kWyPwegasimLasB8ohSCeMYu9w+eXEp5CAaPkM/QWnmEI7In62eB
ocei3eCMTdJdTBS13Lc9X7NGsK09b0jAX0CvU6VnLkAC4xBkQXW4h4wU0M00py
9z5jnBmqDore9WjvU4AFuadw8AnspLqBiwQiZQFw52ARhKCI1MU9rcw5ydeGsB
Fo+8wcVPfQJ2bjQFvND2zI7o2ZP3vxea7wRL/InNsJy83osPYsLQUbymurVtcAH5
NQBemcFD4P4/LA7ETUHQ0makYde0G0FVSbE436t00dhIENZHXNh1czf1b8sMbT
hfaF5kM89khuFPCrQ9zsrnshNzUf9bG3p6fVUsumxH5xZV1xMkoTaQb3LEzjv6iz
yHkjHMB6kQEgFcf1M7s8FMXAQG90PLCQ0E8HiPsDALNJONCWwufH4biask1s0y
CxtQ59ugZvP4AprIUGX0CmT8L9Gu2PKopJme/ezUFZxq9ILR2WE0gSQ3iQARAQAB
tCRNaWthw6tsIFVYw5rYXIgPG1pa2FlbEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAlQEWEKAD4W
IQR8nt5DSg8Phj8WvWrkz8CC367KAgUCXiGFRgIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgKI
CwUAWaIBAAIeAQIXgAAKCRDkz8CC367KAsL/D/9RKxoj0BJB6gWe59hJ1BztWury
bkt5tkhp7WmpjDe2aaYYDWRp9cD0rL1GxVV4+N874Qf3VQ6QaJdUK6U0Ji9vGWNt
iSRgnUaunVQLPBZmzbIkw7ynLckSU4/lrwoJwkVvDKf8RQ5DnraPijYz7Gmk/4a
nAfi2CQmwqF0f7b9qSNfa3fat+RItg5MICERFuaPHiiflyP8m6PxUDq17B8BY4Z
Jy85Y0UmJtXSLRo9cPkmau0ecF06VSYSoTfIyoUDH0ks9XbpsfBwkr+vgrij08u/
NHA4N6EMini0xZK2zIbd+cBKzwMvKpakYpZU4s/UarfjkYsGSGS41/K25h6JAAUT
wPMqJHdRxxWwd+7qus9LKe8gEJoe3wtkkXrukBQ4JhWpRD8YE2eGjLCRtoARFAR8
9JCT7NDnb7LgCI6f4Cm4ezrgTN7l8YlbQoIb0jz52/7vcmf7ax5M2Saxp4PLoMMWg
Z2J0IARuWnnr5fAE7l/LNdPTQhtccNxNKrdeVgPkhhshipVywSlupZ2pT166gBBev
w964p2Ggjpakq+YlFM2R7Ib1RAYnNY42zYUPh8oIrvVWUU3Rz9NZmf3xzKlOK+GU
Wdpeq/crhZB1T822wslzVTU3WQajZybK6GZiC5SJ+cYsjPT0kNjL0UboR0tL6SzG
kb7yMR0VIwCs2hwTbbkCDQReIYWuARAAziBr2bkJ5yQ7SgGkUX/kDFf/796VfnQh
QnZ2bi1jEeh99qZCLWHJUFtqQWJnwKf1XpWpUazT1+0YwLAcAjRie4102XyDjE
RhjzruafrKmqIjJ4JAXthKs3ZhkcNnhylip9CED9bJt3vq0Mx7ci7k2rurAqpxZa
7capdTWHQPqcheEncvvyUshoNX/R6LBVCllMn5UXXdVks5vg3oL0TGmrLd7oLjJXa
35A5VrVl0GYpB1ZWExtiw0mxBv/w3ZXQGMTmNyUAs9+Vz4qW7u4+0SNULTrueEQ
0M2IwYuy96GsuTcE5uFHUIUf8hnKG2eqpZ7Us9RReQbQixLNU100JDW4Nk10+IvRu
Y2fMEulCPLHKYgDEbsl14tBFjJvxjXd6pntentQ4vCKce/j07ZSS8s95e6k9vKeXo
wkGwDC3gs/vIwSHTC+khH3CFN6f6JVzQS1HrvQ1V+pZbCUvc6DkXWJq8rxD3fY6n
yZLHS255jcdxpdSjvTl7C1lxnYFZjqr1lqvwcx0Ssx7lsIc++Xfv9CZnWnYS28A
7RaH93CeprX8Bv8/wcCS27BBirZfsM4MerDxp9p4owZPLwY2J8AWLHLUF9gfbyEl
qjw4UPAQLCqk/qIp2MVk1IY1tL2orJ6nCsQrvFbZJXujIL7SxIwc/DIwuvXgSoSF
bTpXmDo89Q8AEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBHye3kNKDw+GPxa9auTPwILfrsoCBQJe
IYWuAhsMBQkFo5qAAoJE0TPwILfrsoCzCAQAJVdX8Fj5gpJfxF5g86PbqHQDjTL
Nk+3UegkXW0E/obn0hBM1sV1TCXM2rBiIu4hk27laryQzBJa1/s/rYtFPQZA2Ts2
MCEVaQAVbAUSclPjZr/MDI1008Cj08Szmim/OAvacSgs6vyC16ZAcEp1AuLdk7JU
g0DdIQcltMiuzSB7SopJLVozEgcYDdfKB7uky0+BBXuF68M+Lmb9lq075CpWm4eG
mz7xQC1xZNMbhwF0zChrIua3plo8ddfAKdGCsv3zpzRaLNSAm9o+5C55bPtagHIk
vSaJ+v9/RC4AndDsTAWvUZkGgdAds8XxtAjdx08Xq/QnV4iuPyrRECVLvs4U6hMI
0ZS7U6IUl36p3ljTISc6rRSNV6KM6qxtS8hq7d0LcWkMKK1Pbc0/LSX4wN06r01n
XrKZY0C9swUK6NDTlKcivwXp3EzvlfkiDanHMVg9MtYGIak1WiBS2tFcggo+SA
YW5q+Xh91SvC4RkyS6nCxU+0YtqB7LZ08qyHbkWtm4Z80jLw4vH2A/LAPdYtaQ6
FPpBwwkze1VEf/WAvVavDWTe+DzRVG1hdECKWayZCb+drRwu4W2oLqbj3ZaWcm2
GMEV3uDe2Fsrsl76hYIvrikGDfRv7PmUuXw4P1d/7s7B/q7NGrKSTN0RwYi4CKw
VQkUMWF9TnXtffsa
=3HV5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.516. Imre Vadasz <ivadasz@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/23A9AA6012EDAE08 2016-07-24 [SC] [expires: 2019-07-24]
    Key fingerprint = 6F1C ABFD E524 BAE1 ADEE 557A 23A9 AA60 12ED AE08
uid                               Imre Vad'asz <ivadasz@freebsd.org>
uid                               Imre Vad'asz <imre@vdsz.com>
uid                               Imre Vad'asz <imrevdsz@gmail.com>
sub  rsa2048/5CC067DDEC512108 2016-07-24 [E] [expires: 2019-07-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFuUuckBCADlrkjJm+NE9jKxL7U7eR0Fo+7mPdZdnUPnYeR1QtjAoIhkDexX
9Ipzil7/b02G7LC9cmjyTsQ1nF3+K+mIEllWjvdf3e6gS8oplJws6PUX/xFzKvtR
Bzr+ky47WF80fvBi3MCYSYdfgT0zZCTCiP5TYneLLNiL/t3LZhVEQLUo7Xhd83C
M9U6bXktJYLuXVqZG2+5XLP1mN9J3jiHdpW8CQ8Pt46Dg2HgCYpNtr+/fC6RFwT
/3sRvCMLAoZ0zabiRdv9buf2rRmBg8E4QMchFX/TI75e3SfQ00PkcIHFliUihTM+G
M7fby0hoBLD1tosJF4Mjte5cmYub6gakIoT7ABEBAAG0HElctmUgVmFkw6FzeiA8
aw1yZUB2ZHN6LmNvbT6JAT0EEwEKACcFAleUuckCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQI6mqYBLtrggs0Qf9EAyYC4MNOrgHlMkRMD8nbfA
/LgEMF6oGxun2st2A7LVxJ3SLYJFo4E1vi0PcYb6aLXK1LTx6n10eYA52Dcmw8BP
Zja0Z2gF/IN5IwYa56SR5XiWdJsrT0oMja229Mvgldk0huZEyS2NTGLODbu1yeg
Ukam4GDx43NahCib0HzNdIjyURg71UNw5DvI7esGqyXswIBnZ21qpyJ+j3fLUuH
cttka0eC3RynE4Eh/tVSSN1o7MjR8vMM+EP014Z5n5/+PHQe01qKKVCyX1t/xLXW
bI1kNjNL+7VC02CLwonCr8i99AohAQutQM/5jwrN101ykyu2WLRfSmLs6LhsyrQh
SW1yZSBWYWTDoXN6IDxpbXJldmRzekBnbWfPbC5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJXlmoV
AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAGEAh4BAheAAAJEC0pqmAS7a4Ib3MI
AK0qMHgE/k7XM3uiDre0NHa5P3cpcMzX1sKUA/q+twqhFf5RTtRj2mJlg++4ep5u
nlac725yD03cvtW0bFzh0wZy0GsTH0KpX0tLSLc2YFxmTdoT000XLSAXGs/n7vz
vXucLpRyubcLEDoS1ycZgqYKnPxuzNUdvP1ZU4viZ0g4V+ssc+5EtZdkmKWlvQ01
mMu/VPmLS3FFRqHc0v20iJF4VAJPGWxzHsRBHnL/VYybHEsHYh5Km3JGIxFWdEA1
UI+yKfmXf8N92MTsxzR3Er5yIzfIbq2zeM/DteJ0+rpTjFyn3HZVHK1f0t3Gx27D
HPeLvw0MNM6ELZ5TFreKYLp20IklctmUgVmFkw6FzeiA8aXzhZGFzekBmcmVLYnNk
Lm9yZz6JAT0EEwEKACcFAleWap8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQAC
HgECF4AACGkQI6mqYBLtrgjhAmf/R3HgwE1e/a6lFwk/GIggfReQ40phtlT8HRwb
3g/dP3anthUj0Gfk5fwJDMwq3C/rce3MXnCPYP1nq0RkACCb+sagZsJg0g0fFn2K
awTgj+SbI2y2slxPuj770DFJireR0qjcdELM2ez3+VsLthTCLDzNhJh1yM6jJFB
3MV/YeIfPcfzCypQSLnkey00kbGr0UGGwsEVA2cUN+1m0XNRna6yofGW4EB4eUdT
vTjssdQxknNwsEGkIX34Hq0cE4yeP3oGzMQiy0xgm0nHrmbhAT7GWhLsh8PYJmOD
3FuhlsotfaCKgnHXWcd8q30KSZ0LfkKj/x5QykeSFR5ByR4KMLkBDQRXLLnJAQgA
ulChust4/xyCFyCZibhJDvvyV2ISjyQ4n6PsPD8Q5izbMHS0k7j05T1mqNjPvqF
i0QW8mw9gH3/UEmfXX3LIDmKJzkeZ95WieA8q2ffweXTLU5P/LJ/L9NUusz38M48
qJlLTaJcIdtun57SMvkXp3xzgVscdUotqyyinZSNqEPfD7AFC7V/7eC6pAsPdBK0
EG4rg049k4ig33BHxSDNmiR834VdEqNqxv7DQ/TG2bhLsLXvIp1fB6pyRQ5rBxRS
6wIVx1s5HNFSDddSPkoZwUue0wNSZywDifpgrdNEA0JB1pRvtkro3JgqDijMqksn
X3zK6+8ugBRx7+gZ6Sj69wARAQABiQE1BBGBCgAPBQJXLLnJAhsMBQkFo5qAAAJ
EC0pqmAS7a4IDqsH/3E4vjpWwatkM1CV6pUEAmXCVAR81u/ceY1Bxp4nw0xyZ7J
diCN3WJx95C2d4T9xTXP4+XLsh8eJwkcI+LVcJFGpEiyMoQJxHtFJC+Clk0HpewX
6TrgnqMJzk+D77Rzx51AQj76aLJCALt6xKFxaPCM56/GpPccgyQxZTyuvYcXifi
Bmdt+/+8G4ZTdnTZJewcCQ0R3Kc+kEHRq6mC5YMD4c4M5JePSRWrr4IHmCd1n2PQ
Rak0KMn+RXmazl2YGBkM30u1CsViXdj0Gkaf3JcPNj0XJONT910LK/xBC5yHNB/d
jhkdI0R0JsRAuhMmTzvJZf2y1i58sH3jMyX7/Zg=
=BVSC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.517. Emmanuel Vadot <manu@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/49AFB38B7C929105 2016-04-24 [SC] [expires: 2019-04-24]
    Key fingerprint = DE79 F601 8D70 10E8 480E B918 49AF B38B 7C92 9105
uid                               Emmanuel Vadot <manu@freebsd.org>
sub  rsa2048/519ED84504490990 2016-04-24 [E] [expires: 2019-04-24]
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFccxIIBCACxzAC7s/ulrbVyzYxJ28WSZfbuAdxRCVh3RGUZnD9v+CnMKX2f
l5ALW0Dlk4Llu2kFpLnjKsyFrZqTJzzPugWrXh5aUsHLCuAnk4+Ky5Mu4HR0+nZg
vicA4cY02Q9EsTW5hDbXlQAX26BC13TAqj6WbUb0cPhzFKHv17U2sp0YkeormjX6
CdVpbnsyi0GqLXzqTUGzL5fvM/L/23Jq87GRSuv2UAwnXwrprTdc8h+YqUyb+Vk
A0IK/JjmXgsmamzi7CUunnjraTXS/tm5oH1DepUcNX7a0lyMqGDGjneM9aTeXresM
5QvUAIffjvUXSYLEh0yf1fuEmplqz6Q2DCwdZABEBAAG0IUvtfWfudWVsIFZhZG90
IDxtYW51QGYyZWVic2Qub3JnPokBPQQAQoAJwUCVxzEggIbAwUJBa0agAULCQgH
AwUVcGkICwUAWIAAIEAQIXgAAKCRBJr70LfJKRBdSEB/9ISdrueoLnMnZ7h4G
CudbnGHVikob/Q6C9AhZ3P1emiQdpEbl8ZX6KV4pcFyTayw7es5gUQkNAKoy54s
f9hUildNNYZ/9rctCV9y9bxNHYSRPlcVTXgEQ6Dr+OuvimtZ9Y9jgbWsiwp5m/Co
W/WZLzmjVj9IO+3ICD2P2pTXuDogiarKtbnAeDBWvhbgllEdozy9HdLhbZkrN6y3
N0xyWLa25wF0nj/cqQw4VUib0DeZr774yvyN0FVlMqYlSPaYW1n4CM0z2561IN+
ALj0pdmUYGCPk0VEubZ90mzUf1yJCCeCfr+LmyhID4S4SfKpxQNKkJ480FuJeQMV
CaiyuQENBFccxIIBCADE0u5Gt1d8BvI/A7CsZsrabMs09vZqjK9SKbSUP+faYDv
ORA7L4qsiFp41V1VN89hJGHFLFzTQZ0gURtmWEywo2vPzmi9zkDR7VE0hGPMZnM
z6Z7FNmEib/14ZmQR2dr9wAG0Em9s1mEXJa0n8Xc1r0aC0zAi+6m7w/eq7MZh09b
9mQdEe5R4osVA+Mx+u3dQnF8LndUe6jMtnXtCqqzVguLZn4FsU0j/o9zH0r8EyUe
gna60Gg3rqxUowGbXVHKizue5U02rRTmdSspG2d04246kVBR6ddyLPXGBC9ED1dS
bYY0z/8F8TAzFvk8bHVUyxncrxonLh58xqYZPT8JABEBAAGJASUEGAEKAA8FA1cc
xIICGwFCQWjmoAACGkQSa+zi3ySkQX0xwf+0ejGpkG0vPmuzvz3V/loYkl1wLTg
yIrI+7AGAAeRS1g0UyXD7BtIxPBKcjdrg4+ffHINI4VgZav00eDuF7vxUZ1/eb+V
0woRf8HjyJ3UwkRw0MuMAdv3L9fqhU3uMRCHSruzUjceAJKRYjXgXceP0d3mpgm
eLYFV3wDI1/hf+/e8/Z9NegpZQ/hnJDV0ZmehzzGWhXRKDVJ5KKDxn0YnyCcI1Rx
8ac0SI0QRbvkvBxThCSXrSVL33Feerxe7uI7kYlBdwRBm53N0X0h8R5Do3DdZRMq
Cwn1LThu7qLxs1k2sNuvC48YyrtPbjFu3B1w8900mri1naLAFyiC4mm0BA==
=CRL6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.518. Eric van Gyzen <vangyzen@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/AFC12A13EC20DAB8 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]
      Key fingerprint = 3E70 4F4A 0D13 41E8 BCE4 D73D AFC1 2A13 EC20 DAB8
uid   Eric van Gyzen <vangyzen@FreeBSD.org>
uid   Eric van Gyzen <eric@vangyzen.net>
sub  rsa2048/AEDFC8E4E2244266 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFTJK0QBCADEgLNp0uUoRbNjn2Q0Dm5wwkRxcIvfnQwukRytxg7fow8NXq5I
dcI92tcINheNeKgbQ2VDVcAH2u4N7STGVnu0W6X+jsttv6rrv+m/sT9/YDB67+pI
NkUAXLhLz/RrkH5aqiHGQi+X3q6NuE91+arqMnHPT1H+PekHHjIDo7of09+ETHij
JlP26jodNLw39UXupjIuib6R04++qogMGqCjYczeDvAae/qQu4qunj2lfwozhXmB
wLcQJxtpcCktJfN7zxPE2uI68NguJcld904zTFiUEfQlCaSiIbHqet3j4AZPejYl
wNdEEbG4Xsi8Hsxf084bd0tHNEmQarTvbShABEBAAG0IkVyaWMgdmFuIEEd5emVu
IDxlcmllQHZhbmd5emVuLm5ldD6JAT8EEwECACKFAITJK0QCGwMFCQWjmoAHCwkI
BwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcvSoT7CDauG6PCAC8TCR3ZPrG5+89
TAAi93NjrPIAF7Nt+5xQQELRglsIDvZbqdfcXPQ5FiKXvjYh260penkyMzjyWK3H
yJCQlWwK17Xbzera1nQefQj24J3otlihelam46pjGru0fYOT7RUqTD08tEcR0wQ
b/wn+FkGdmGd/6rZxgzD7P5gAR0Ik+AYaLZbo73/QgdXglzNN4QkmYNBRyk7vxDz
4/kZ9m0mRw272SMgqYfA0eBdNwWtG0yen2FAj80qSB0QMnXZUpqmCctSb80//IQ
B5t8R2EyJpMyxDUnhkJVv39o/JD07bvJw1+SLlIJrz8kDz18e4nyk1J0Zklhp+Xj
HKHnPiKRtCVFcmlljIHZhbIBHeXplbiA8dmFuZ3l6Zw5ARnJLZUJTRC5vcmc+iQE9
BBMBCgAnBQJU/lxXAhSDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJ
EK/BKhPsINq46b4IALBZk0nwHsvL5/cp5sIBcgXmNZ1TUq4hFG9pMU2HqhHiyT46
lzyB4AvPPs34wAfxSp0fgoueIN9zwc0cFkT+HqLqYZ/uZQ9wfwswAZ05t/HWnZH07
vY99HY0jsjWaiwvOJ8tPuLR8VzNcDii/vk6eL6e0J58ViVRzF9F16SnBIH1WeiXB
iU660ndo6XyMba+jliPcDbDLXUUPoAfufN0dZLUf5IWuq33IzX1PMMegpD2u9kr
23FVYYesJgvlIE2qoX/v3MHVc5Yq3PNlnjGRMZjb673Jrt3o0D4wI5Ui9An+BeaSJ
PmkQ1cN0LpmgI0DEnP/GkG120wA8ZJqcmK046Q25AQ0EVMkrRAEIANEDA7+b9CMc
S3bdNo8Fm0eMzqBHZQ3mZ2EcX2iSCEX5qJN2afq0tBk063dIAvatfaDMRrAh2w7L

```

```
uFXcntW7w0vWv06gwQlfgNmtphYd9XN07gALGMwoLfQgktFW29ddbHk9QSJs5gcj
XfK5oigxhyni/rK7gXQPNkXj9tSPIdrdPx562meioaxw9euJpHiNr/r+twj004CL
2UuaaKwXfnjz2dL22H3irs0nBeo1vfqkxVmeJ6AtSkcdAnX1PJDvdWU0SnoPeC5k
BLAT0DyqVQze81/JMyvVd0yHhRzVI3cZ3DsWKeEUlHFvYrTx8hBHwpq6ngBaxh5Y
yHmRR5MQyKsAEQEAAyKBJQQYAQIADwUCVMkrRAIbDAUJBa0agAAKRCrCvSoT7CDa
uKvWB/49mH9axDxUJDRoLYG+1zqkselRQpPN2XCKGV1TR30SKErSmT6Nnch0uy+C
iRh1x49apWqkUAeZf8ZUI93VfjH4/MC/NHLn5erX7H1Id075SYAP9BiH8vjG3MDy
moH0MvvFV+FbERkgnCmneqj06KJ5bpP87g6k2+MH2+hyK8BmFIEtGcPV4BvelJGj
40r15MN0bBXWh0zxIeGAP4RyfpIfd+X4a/wdnGlwTgYcJ88UG+i1tWY4p30oKf+A
cXyUcg3s1PJT5GxrBCdk2dcYB4MHUurs+ilm2bqmqzQEH3C9b1SnKQjCsGhB4Vttm
ob6Utc0PmSTUY427+T7PxPNCjvx0
=I0Ly
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.519. Ram Vegesna <ram@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/E60E9E7679E70F18 2018-04-09 [SC] [expires: 2021-04-08]
      Key fingerprint = FC32 B44C D51E 1B31 766F 0A07 E60E 9E76 79E7 0F18
uid   Ram Kishore Vegesna <ram.vegesna@broadcom.com>
sub   rsa2048/F1410348850D12F9 2018-04-09 [E] [expires: 2021-04-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFrLuvUBCADSNZ3wNvfqpNGuLJ6ZQJGaUrPqp9jRGMkzoJl0XTxnXWLzpsY7
ptaeMiDrEHmvSLISqUngM8MfB2pqNLFUA6FrFlHL46xK0euVuU44yLYR5zhJurcP
zT/m8VjwX2IIBJu0aiLMzLPRklK0fCii5UZA7moKljzKrEjLWlF0z5Aat3hBiqCW
Nc0Ez/sE9/+lLNkaNyWJGZ2Tqbrz10imGrf51Q/rjEu/jdL8PHmro+dw5yCXEHqR
LU4ar6RSqA8JjWlSs23daT3+FyV8R0JVi7LJwXvp3kQbun1mDx+0eEiB1VYH4kmT
IvEHsnt0IPiNBywCptzrnnZtQrwbmQZ56ANpABEBAAG0LLJhbSBLaXNob3JlIFZl
Z2VzbnEgPHJhbS52Zwdlc25hQGJyb2FkY29tLmNvbT6JAVQEeEiAD4WIQT8MrRM
1R4bMXZvCgfmDp52eecPGAUCWsu69QIbAwUJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRDmDp52eecPGAXUB/49EQFTEupjPRm1QJsfQ99V/uqWpNDCffss
JCaDbx6aldhMmumkZhhzVg4Z0z0d8Q8xzUl2W5gr8woeG1WdF6vbVKDlTX7L2N1R
zRvAwSuQ4LPC8Q2AoaqHDlytmJpBlgv7rdGPsw/oD1Sq5aRYJL9RroSS0CE8oKWro
l55A+T+0Upfr0jltY2ooF2z5FIMTBdsCE76fZ3Uwc279gLDlpwyG2KE6b8no7fyD
nVc06pHiZBdikjze6GvXTS/QLA/cmeApLQjs3l0Ci53hqk08Et68MDwPx7l9QhUr
N0sjaTyqScogT6JV0gsSY97Pi/+PNRAS/Pz7BgJURDvBD1XkAg+tuQENBFrLuvUB
CADFdhCfT0EfnNNkhVai4EeDCzinhs9emWepvHfbypFd/1Hs9W0BQCKFBfs7+dm9
sdK1qgAcT5JjUHCtop4w1ejvQPKL50odDoTNxCQ8pjwoFMsvPSilFIyS+QUBCsbM0
hLntTFcvmMRKILTAcywD4oEpQn+YzsFdH0D08qqrUyYV7ib7awwkrnlJe/Qwe7li
FCHESzIAaAaSgtR+S2IcQJFpK8h8LtmY3s9u8SWuKGGrNm6TL3kfMlqv5U9SRrYN
Qnny70z5vELJRIT7FwB4Zkc+gwfkeTIp7a73RrhvfE2Egi8sK1179ISXYB9RDge
Adqmqw29x5YpVySdnpXoucJABEBAAGJATwEGAEIACYWIQT8MrRM1R4bMXZvCgfm
Dp52eecPGAUCWsu69QIbDAUJBa0agAAKCRDmDp52eecPGIt5B/99u8NYuXopVsGZ
MSn1llqKeCBGvGpvJCsQ8Cez8egs+0Bxr7SaCU2omi rNsjr/bY/j97k/XVVP61YK
QgMDUiKELnoB0eML3e0MzGu6P28lTEJJ2L4jb3SYDCyTeHLv/ts+eK/CS8XcTqLy
gnc+bYMAcuRdnzhRoTitf5iwN1ANJyHtAaDK/beu5o9FNKEE4ryPkk1YRYxy5eno
h0cRYynRWK0BKBZV737FsfAvtRzW/aVaqwTbe0gKKcYEvxT00L3pnKBRCSboK5r1
g7Kh9hoMfanw2S4xP1aQrsdn6WZmWroybtiJk4wY2RYPuPLZIUvRCnp7gPPGwQ6u
sRzBpHzb
=yta6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.520. Bryan Venteicher <bryanv@FreeBSD.org >

```
pub   4096R/E97DB7DB 2012-11-05
      Key fingerprint = 0F8F 11EF F4D2 EDCA ECEA CB16 744C BF25 E97D B7DB
uid   Bryan Venteicher (DITC) <bryanv@daemoninthecloset.org>
uid   Bryan Venteicher (FreeBSD) <bryanv@freebsd.org>
sub   4096R/2EBC1A46 2012-11-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCXauUBEACj+NbRz1VJJmbIz6P03fV3bTeCaAICBjKwZsaKogvEpuFaVlPX
eqwKqoRqqbHxRkFs3Matco+e1EwiWVfna426PB255g0+0AuNko7Lq/XtpsSZXp4
vCPUvZUwpCio6ZYqiu26LVzQ2iZqz4wLsBmsh6pYaP9tNKuf08gPYu80kaclov+a
/o6uCS5a+cNS5u4v2Z+nojmKA0Z3IP5TECKtNVTvmEBLRwGQWkg9tgCGo8g0YOU8s
XG0hltfPFe0JAeVWY6k+fI6CXXTfa8U6mBBb5hhmM6Aaxx9j9e5XLXV+VhQck+V
vJMRKnekfQCAuhNvRQqHZsDnduCwn++ohWlkwM8/a0UPPrG0WkJa++GymTmUQwP
hJ1/HBD3GS9LuxSb7oBczq0SfiYhYzq1Mh+LiR94pzMfsykJDA2d/Pg5u007xvL3
lEdPMB8k/g9YfKwPNUEmVLKPt5vkZwRt2GcMhbIeXxXf0g0A6UhQJy7BWV9bXu1
DqCe0zdUP1MBF0d/Prdx1F1yJPEHe5s5pVlwoT1PKfTYhVmtiakJINe5M9r79/h5
Nvd7R/289x1pNLm4CiKcT75mmmb+p0ftQB/QCpk7xngc8xf1uoCpsZpFYjp+ktVQ
XAV8AKjAwjknfhwxxCX7+iJpYQXVUNVVRfGZzeJqoBndTHXsuMDCZcmQARAQAB
tC9CcnlhbiBWZw50ZwJlJaGvYlChGcmVlQlNEKSA8YnJ5YW52QGYyZWVlc2Qub3Jn
PokCOAQTAQIAIguUCUJdQ5QIbAwYLCQgHAwIGF0gCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQ
dEy/JeL9t9vFUA/+K8LR1I9pbN7hULFQwxj/T6b6sQR/2vneKkNq0q6uJ2GxoVo
Y+r0sAtKENKilrQBVPmGeZyt+gSWm4yk5pudzSLglHub+7ArFvzo4PzOd+y3j6h
0r8zUtPZLG+UfZiGR56dr56wg52apG0GZMYN8v15b+w34x1jroCMp/NAXJFAB6Ju
6molIDL07B8yWPRV78LJ71eG3lAsTmsXo72Wvsb0bAKmRKT1b0JkCnu6HCc4rMt8
Gc2DVAfWM88/pnYu4VhDrs5q8hp5ibloji0u7wgDEapTd8+5aTCq1LEZYRit+k2L
nl2FAXfswp6s+RhXS/4mN09Bqr9Rj6SGLjbjEXUPNDzWjjyjaL+FgNvi/31yANmL
4rWEORrdzcFGdvgwKgSP25Xn85iMrJAme68fB1/4tMzyZ5TNugNU4X1ieL7gNNgN
c3a18N+d1pnmfAkAqs6qvnysLrMJu/2wKb0mu42uZX3fEdAwkR8r233QJivAp59n
qEm3zRXZE0UUP3Pt0VCGZxQ4ztYP33kCWJR7f/pIGq/g0ZC5GZ2VRqDSv1VePoAH
D9RJSKkxIFq62AvtJoyM5ahC6YpTf8DrdSsRw6/s1QdwSF1vd88wrfcVp4mwHyWm
hGHI dcr2N/sppKdjFM0RVGEBh5X6XrQnWxfYYC8aNNYms1FYz3c1o2aYshT+FkC+
fJ5QyMQeB/4Vc0d6g3+BcFhb5ZYW4W9//D7jrYfkVYHloF2s81wGI0qqVywJwLS5
Ag0EUJdQ5QEAKAFUhykhpw7uQe61dbFxCkZ/VzvikZejtCRfRZFt4kXvd2PhyDc
t+DyT8i/ZDSnP0ubLRsSwTt4Ja6Yg0KUMbo9EIuvC5n7PVVktGASIKZC1PrMm84
Gw1bBCm53LEwnrjhiPxxB2l3vX58wRXPRichZACxv5LsaFWLYAjqub9mkTV/MbFD
4AG5X51gkXQovTa0l3s0D/kpou9wv9nY9R0rKtis5z0K+hDrbl+l2WqaacZZWK/
sPb+EjNAfvfNH3Y4jKp5Si0olmv9aKhCDuUMsLENPN5j74Heap0zXwXPlmVLBki
wBwBaGsSKB6blni+eJw5xqd3ast6qMUKw9JopCKzt01yrd5lB8dkRLxl2SepL2Z3
QrYW5DVSlqX1mQyGoJ02Q1Z1blipjqNoePwkjpsv4AAP4rXkW0Z50Yhi+DjVdp0s
AsHCSBE2GK6evzE0VISHU+hKNHkcHhBmj8BnIJkhEVLpYf+r8ghLIGemtmmS55
QzyCfr5KS3rEL03H1ZprvCddam0qbeWkeixcaz04NTCLBswTNPtqCueo77uo49IS
kU52PVXjd00ea4nLiH8coUxsx1D9uEDBLPTI5zBM3BK9Xwv5jLjNLcm5e5HZTnJq
2MDkqjruNTMQ9A3IFNcGKeNXILm5qm+HRJPDrmWSt90mq2mxwVr1i9stABEBAAGJ
Ah8EGAECAAKFALCXauUCGwACGkQdEy/JeL9t9t2mQ//Sw5dWgrWDMdLVX7tJLr
I16tBJEVLkjuTTJkBRFazE6qT5L6Bvx+rewtkc31cUqT8eAfqkk+mvvz6+L8XD
N5pyMeUBSLZMrfNf1WsfC8F5nxLi8BnNixdA0p9KJhC7KLzQuNpysJMdX9nAfDx
QHfQ8CVuqmnkYB34R6rmpyHHgN0kYBdA5q6MJzLVATw08o0N9nCc60rFCbPZAX
f6ZLRcFn+CIkZaEEmEFK43mCy4jmh7DsabKtjyJdeaLaxyED1IXnQ1YwKSd4LBC
ooYj87aZ34df7VpxBZe8/q4prwm+gEjM9V0gf2F+CgEB7m8JXmqXZ2id7p84PE7k
UZJ0BMTL1UegkiPXLb1thuCaSJod0Lrf6t2W95v8auBb7fUA0XWNBQ2EId1IHPT7
F0w2Yo32VjF0a/QUjKc98XLZBU4+0TzZ1hZmsUaVRhhULqEc359DRdmNUFEDWv+P
bDGiRwejjyBgp2f3lqne3+7b1jEclCI8k9VTklhj1l3flMwa5l0ubz57X2W9JM
LkwhPSTICFJmJ0U9KtWo6ujC1Rx20e5y+T8SMF4A90Db/SuNRi+k0jhrYGsT+mWx
De/WZ2m39Eshkbbd5R2izcYLuLV+nEcbj35ZsK+wgXkQqnSZK8JrjCArQvJuiJU
lhaQW5xKvtCA3RdI3vmKyQc=
=6YAA
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.521. Jacques Vidrine <nectar@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/33C1627B 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = CB CE 7D A0 6E 01 DC 61 E5 91 0A BE 79 17 D3 82
uid          Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>
uid          Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid          Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid          Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid          Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>

pub 1024D/1606DB95 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = 46BC EA5B F70A CC81 5332 0832 8C32 8CFF 1606 DB95
uid          Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>
uid          Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid          Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid          Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid          Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>
sub 2048g/57EDEA6F 2001-07-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQENAZtEWGUAAAEIAMeniH36Nfiwf/XoVwCZReau9V4Q0taZs9J0WSAmT1kuS10D
X1r8SAvQ5/8yDHy5rL+jrUpNw6p4YH5lL3ZNoLUwBvEVyA0pJDalG28VOC8pKrC/
2Rmdlx2Ri0BMXAZW4hf5UrBSf05PgoMbHEM4IIbeZijvldgLMlq8tT1TLimg5C0N
ww0rDHR9syGYMQFLpmyoWha43B8xnJj121mGB3AE6Fhz+G1wYKQF1/KZucckJctu
eA0jw5yj6Lr008yvAhP8Wl89BYNwdGmaY2HUPtey2XxahqJI46/u/GXkkEQqk2vw
sNz4bIvzEARUwzH71GIj9NCiUAKGZ8KAjzPBYnsABRG0J0phY3F1ZXMGQ54gVmlk
cmLuZSA8anZpZHJpbnVAdmVyaW8ubmV0PokAlQMFEDtEao03kYU/CUckqQEBkawE
AI7xJVCu7nHfHK0FhS0GSK6FtcV1sFK1KmIR94uyVQoLbtRWCd6od2U1BuMi+9/c
ymc7YFQ6Zerx0aUwSmb36+c0pLurPs/B1310gBX/006EseXZ2FPrsD38/oHHLv
ZoPWPiP/utQIkHpdmgAZfbsT3Jk64iMhL4IxKmwhDsoFiQCVAwUQ09CR+VUUiH5z
0oilaQEmAAP9FjGpHibt7uJTgYoXIPA9u4tJ8Ry0cL0ZX9a5Yq5NfPMTA8v+8pY2
+IrhqhrHWDND6LIoc9aZkFAX/XnCyZaA8aTASXC4k5PbEvHoTRFtpSKSMtZ8R
4AfqkhvJ8I0r0yRXvZpx3EAZpy2K6jVhz8bwiQuk2fJK+79AQyRTHCIRgQQEQIA
BgUC00RqXgAKCRBdeSLkcaKMc97QAKCIeXaT+tII2hgCz1JaN+tp6Mn8RACgmRN
+9k+m97qhp1ES8GFQJvSkiRgQQEQIABgUC003CgWAKCRBmgG8dAPfQeiznAJ9D
klpWg02B8JBYk2cnyim5ohqkBAcfZZgGEMXVYxctKIB9DearNwhxCySJARUDBRM7
RGdBZ8KAjzPBYnsBAXFKB/90kY7ts9wDI8g3Bv909PjzbzSpTrnIIUOCuMpd/wvzg
xr3ERnvJeoSJE0guWQ6+YIeaPBYIyhV3yV3YhHFQo6uYAt3FsgB/z+kiRMhxnrc
2XxqvwS8i2Tb7xpYI/yJIm9fZZteH0J/j0achX1fdzXVZfXzFUX31biE2LVdkaIT
rnylegLbN+blylNabHha0CLFkfaZ/UuenuS1rBI+oS+cwWGHZZxvp9+m0E7nDGi
Y7VDvzMLBq/0zUeT0La0YqqCym9UGoq3yywkJdvcwykR/BS8vYp1+rTqVv06Fn
xQYON0bU3hILupLZ51GaP+jkkTgIzAvv43lZVbZ6/XjoiQCVAwUQ00TC6/vCP42x
MxQ5AQFItgP/Yw0035pYdCTUNprIXtnPkhMJU3m+ST3Xgl+vTxD5M8PSpxL95Cvx
fYmvCaPkP5LXPPG1vi9f6dfYwkmL40t7U6+I1C3EaXD0w8/VTWmmeuC2rigUx9wR
u005RR1Ks7/X5rADQsok/30Q8TiQ9BodmemEPmcMDL5/ldJkq/oFVE0IRgQQEQIA
BgUCPAv/6AAKCRMMoz/FgbbLwFAXKCX7bfb/+cEBCbrruEksFqbu4JlvwCFUYih
DTpbY9otgZZpt6xChQ51gD0IRgQQEQIABgUCPMQ7SQAkCRCMUwqA04Gcft74AJ0e
H0zWLC1Ikf3TDpjh3+JbFc9ywwCeMsXor788M9Fj0W+4eo4QdM6wRdCIRgQTEQIA
BgUCPeId7AAKCRAV1ogEymzfsmjLAJ9nRe0MPHbn0Z6/cuOU/C0ny7vCUwCfaHCW
bBmS8lIv+hQmh+j4Ku8S3hC0IUpH3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkbBuZWN0YXIu
Y29tPokAlQMFEDtEao83kYU/CUckqQEBJ18EAK9VTM8litmpmSW8RpCTkCKu72Z
PTL91tueutRw+PGgD4rL1BSuAZ/I/H+fYzy0w2Haq6tG88CkzjzzWiBg7NoVpEE
4kv3U3FfkgXXd49Q/CRufsQWZL1qxV7Qpouk2M3VeZ9LJf1kI1GZHSdW2g0fBbIs
SncAn7p9j+H9j8v2iQCVAwUQ09CR/1UUiH5z0oilaQFMxwP/V3yvPwqm3vZj364T
/++VfcEk5ZLFj9oZ6ut05Vz+NdjPjFhDKDMGBTWjXTnXFDTJDDUMLWGVKJx0Rf2
7oS4BvqyTzhPfnijJm9WeE3TNPgtx0vMzVuFuiydV9z9uT71pqmbKbtY2v5lXSBG
LJX8pHY0lrRtNIY3ICH3SV0e4n0IRgQQEQIABgUC00RqzQAKCRBdeSLkcaKMcZUU
AJ9b7ImPK5sckKvny7l7z4Hk2mIIGCeKoAl6XUU558xIu2AFA8fzma1zneIRgQQ
EQIABgUC003G9AAKCRBmgG8dAPfQe0wTaj4rN91CFY8FQDuZvLEIGW1QQuHadgCg
r+bq33V0rM/wF2VPprqu6th+f1sSJARUDBRM7RGeeZ8KAjzPBYnsBAZjqCACyAcc
G5bI+hKjUmPZS1W8Wmv0gPHs0Q9poaKLTbC/bZPXnqeIsLIffv1xm5FjNhXlpK08E
mjEiC4kG0FSkW65qNjWdRKXoUzq86v+dphDLpxd0FYXVvIA7ETb3HL6hv/7Qr5RZ
0/yG0I7unf01hEonTDUI5Wfs7dwc1wzSVAC5dc6r0lTGquSzcuiqnm/rxJzx1ix
```

```

NZ2+G6h114/M1CKENBdS+gs+0rQFCp5D861b5gXjPXZ2+5MpInFlgTLWMOBGYaPQ
AJZ+abF44iG71idE09J+ywwAb0VKXxJzGhuqd1idFoy+KaJ/B0+n5aAH2q8dmpOX
Uwh4F473DE901c5BiQCVAwUQ00TDE/vCP42xMxQ5AQF4rQP/TM7vbt5uxTpSFXcC
0WaG4GCGvx2vftoo20kLH3hcacod95GhS5xtvtNFVzCXM5LQEAH+F3g3NxYbPMT
qWAU7VY4GSKbHsKu6min5wQGy6///ikyS8oDYBP5Q01uXA9kNYmSsCm1ulrCdx7G
fD8yEyxpGjle3q9Pfnx+ouNF+T2IRgQEQEIABgUCPAV/7gAKCRMMoz/FgbblejF
AKCGU0Uxm9g0DWu/9iVrAfiGTxSGIwCggThVGpYk3bwgKI5v5UySRGoKi02IRgQQ
EQIABgUCPMQ7TQAKCRMUwqA04GcfrDUAJ95BWGWG/6A69LVFnG7QVl95VbQ4wCe
0yNkM/aKnhMp3yWkp1DyKuHh6/+IRgQTEQIABgUCPEId7wAKCRAVlogEymzfsPg+
AJ4oTLUWkSpNcEWrLXhI1XxkXc2VqAcEIOqoDsfljL+6J9agzgavXQT0LeG0J0ph
Y3F1ZXMgQS4gVmlkcmLuZSA8amFjcxVlC0B2awRyaW5lLmNjPokaLQMFEDtEao83
kYU/CuckqQEBjS4D/iuKIPlzePrW48Yhcg0cdNmVv0f7oLzGYo6plhp64gRyQMok
wf04Qozzc86PZLwIA009th3TRNKy5U/CAKzuJifVjI0iJg604LCPwb6A5Bn6G0PL
Vqza01/sPex2EZHLmH2JmqapaN2BtZrtNrf0cp3PNkg1Y2hePwEbC7V9hyZYiQCV
AwUQ09CR/1UuHi5z0oilAQG7/gP/WLjBkPjYnmAw1sCRWfOP3PDd5zjHdpaBakTw
QMLLa6YLzr38its9dTWGVGNyDnVd9Y7Jbn039HEHQFDjIu8nGSD0+YYvZIXlTpnV
XujFrLE7wCVst/00to0BguWSDLFgu0PpGiZh0Z0dqvgInV5rfwIdIbpnKoLqpbYj
xymzo1qIRgQEQEIABgUCPAV/7gAKCRMMoz/Fgbb1QggAKCRzjeBCLmLDUqAeLCh
JxUwn92dVwCgnXT03EhDI8U6Bn4mrmIf8rYoIWGIRgQEQEIABgUC003D8AAKCRBm
gG8dAPfQeiYgAKD8yXuTqgdxPHWwngut0yhJ1LDTWQCeJF9wr0lYhv3GBegJxAZh
y1q9xs+JARUDBRM7RGdaZ8KAjzPBYSnBAQsrB/4rxhQ0RVVCRfx9k8uQVVIKqCEW
0JM4CdP0X0iBrBpuVtYsV1A+FdAMoLmsKUeEreBRU/pedIm+0f07/vLSeRULQwB6w
I6dJvel4m3n52Lw037uERYL6FuKSNkPrwqhFg9lBj0G5r0ZVR7RlWEIgwng2h3RC
5jaPBQo7/uNoCCGw2QGTTHBzdtq+7R96Yqykwrkj+j4BoaEvG9v0isVvDX2Vkr
tc0vyAekLrgCmcNcqh+Wmn3ojXneDSI8hnVqStSs0yeRnCSdw4AZYche0AJ9Tyo
dqRcHW/zoPDXe80greaL3aVThGyCSy0alAW/xX3HyaDWTgrc/0wJC40cXnXtiQCV
AwUQ00TC9vvCP42xMxQ5AQGPtAP/QIiLJ0/zV0iRupmyWdz+pYaih7zjTKA5aUyD
vtZZG1ASC/tcEf5A6udd3RNhFekVQzT2TxbExgkD+R7f4Ny91YMzXjPD09FWcto
jseAkgI8K2FfUNse2BX0g/zYTYEhCegLufgrZgyhLFib9Nl28Mhx10H45USHSuY1
uLC06eWIRgQEQEIABgUCPAV/7gAKCRMMoz/Fgbb1QggAKCRzjeBCLmLDUqAeLCh
hy0Yu7Z4FwCbBxUNPRAUSZDXtTAdsk6oDbc2zqIRgQEQEIABgUCPMQ7TQAKCRCM
UwqA04GcfnZDAJ0SFZ8j0d55VeDpYZCGqai9toAagACgjPwvNS0iTHEHEGY1K+l
5QMU/LKIRgQTEQIABgUCPEId7wAKCRAVlogEymzfskBAKCE1RFp7IdjP+TqPbpI
UyX/50hrIQCdFKzeL8uRrxm2wFcmk+Xt95KZnq0J0phY3F1ZXMgQS4gVmlkcmLu
ZSA8bmVjdGfYQEZYwUC00ub3JnPokALQMFEDtEao83kYU/CuckqQEBHEgEAKUD
LyDA5dUIrqC9cd+noesEh5GE4PhQ/KW0tYlaktIk34bG4vX3TCsUsEsfP7xD0I3
UPrKHctWfVQBj+iNNl9ZTK5FMJVt4N//f95ehFmmAnbUzyKXI6m6tgSvraxlSn2j
v6tXwgZwyZAewePmWnqhC0A/Y1KdCNI8ZuU7gDChiQCVAwUQ09CR/1UuHi5z0oil
AQE6FQQAjwd0zW2wT5Xbk0MggHnVR9qHqA2hp++Sezu5/bZj0HILcVj+ImatIpzS
2wQpHhkJcAsTJKfVusPH27vE9EK1JVc4C7tL2b+0KwmKXJ1wjYqPH1CCIm07Zqo
h2yTGcd+vmj1+QoFANp8/RfUGYzAcvotfkbMlIqGSCEziMoDB3eIRgQEQEIABgUC
00RqzQAKCRBdeSLkcaKMc03oAJ9qpsHxaTrBUGL/CZTIE4ik4H9YRwCfUoUWszi2
hkDdkWwPCKpyJZh0xLkIRgQEQEIABgUC003G8QAKCRBmgG8dAPfQeledAKDvEdLi
0U0AhcPBj0CjUrX0aZqLzwcguj7bNyA04opEU41LH0JrvY/AiZCJARUDBRM7RGem
Z8KAjzPBYSnBAcFhB/0ZLLi878axVM0555fQA/toZyaHB0UUDLHK6GnQ8C02bgsR
IWSqujq2/z+1yleFH1H007oYyZih3f//0UCoabtUZ0fGxEaCUec3pHd/UqRR++nM
WVQp45lphlyhcYIj8NGEC5W/M4L8IQaac3aGP3sd0ipaQPrIm4w0Xgb0G+TXywEE
mcR4VL2eF1ozuCbWAOyYQnWOTc2qRY2kWKH9HI1+eKGTKLNeMrodT4DM60vMeY
BkSsv5wBJwj0kulheF0Ji0IsJm4/V3/2QHNSsH/fxhHM0ZXNiYPfPf/5kQhyMFiY
s6SMHS4XSzNSaI3p9PJM7fsXJqILOx+McSymg8D5iQCVAwUQ00TDB/vCP42xMxQ5
AQHsdQP/WabwUvXt5jKw/pqZS4Pqbc8qsDLSuN5xH5JgewwNuZBNpVHzenI4hdtX
g4t1U/Cm50264hBTTH2YgALEduxjXFj13oVN48JSPJXWfQSUi/BBUAW2JpVvkiJ
Vdginlezc9EhrSEzXDRBIQvtLBBHGZdYCD5P+5y2NVpkhES/5ciIRgQEQEIABgUC
PAV/7gAKCRMMoz/Fgbb1XuwAJ9g2+D5ZBtSHCqfI+ng+r+00EaaxjCCdWgr2mZL
20rrh5rXYXlCtQmW/VWIRgQEQEIABgUCPMQ7TQAKCRMUwqA04GcfsvLAJsfIm39
rRd5Q43XfFhmLWCjTf90ZQCfQSUgEK6eMcEvvhpiHIS4W20Ke26IRgQTEQIABgUC
PEId7wAKCRAVlogEymzfskx+AJ97BkmjdjqNu+JfxpH2e4DcnPk8ggCgkerLDhkS
jWet2Ewo9Tzc4ole+xc0IEPhY3F1ZXMgQS4gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXIuY2M+
iQEVAWUTPAV/fmfCgI8zwWJ7AQGRPAf+mLOC2G4Z9sb3NV+MA1vFoxQAL6HeQntA
ousZDBkyMVC6AGnLWwAOyYQnWOTc2qRY2kWKH9HI1+eKGTKLNeMrodT4DM60vMeY
38KGqqAIjcwLxphyAtaRqGqNzLXCpdJVo2WsmcTki0s5zLgMqDGVuULRdxLubAcW
/r+gSio3avkw0f740DnU8Uv6Q/SiThkUY9uz8C6W70K8TcPv1u6L8Rg8Ni2Py6b
bA0MpYwb30I0bHbyXTihrWYMLKQ9I2pzSpdHrnsn2XEfMLVUH1aIwTc4UYB1i73
DvsY/oYkYiQikgh3okfQIUYUifY5VS+VUuq0GcuFGvKp9sDbCbHzIhGBBARAGAG
BQI8C//uAAoJEIwyjP8WBtuV/FEAnAmm4E9WUNCs0cx3arrfQ07ERXQKAJwLQLb/
lj/f+f+ZEU94mLuAEAWyEiYhGBBARAGBQI8xDtNAoJEIXTCOA7gYJ+uLAAAnRgp

```

qwaG4PT/JcGjNeCRJbPapKGWAJ9K62TrGtp/2yAl7e36z3HKj05lcohGBBMRAGAG
BQI94h3vAAoJEBXWiATkbn+y2CwAn00RDmsnZIBM6n1n3N9/Z/8+0Sq/AJ0VkdUD
0UjvrtHSHSC9LPL5vNhSBBQmSmFjcXVlcyBBLiBwaWryaw5lIDxuZWN0YXJAY2Vs
YWJvLm9yZz6JARUDBRM9a6LPZ8KAjzPBYnsBAYt2B/4h9obwPHLDTt9Hck9wbqPS
YPdxY9awfVDwsPaD0ZkX1jdYxDx8DW40n080sXxpdKIpx9gfIa3R+efLVEgu2TRW
OyZ6dnDERybtprA48et/BcmXhW086TGg3jWjziMDsJ3mv9WTuXe+CQ6cFupi6L2m
uk0WMnIy+NjJlCd89hrtVXvFdGQuAsMYv0v9zQUgvB/n+z0Fixbo+lIZsqqoQfj
BHG8QuZr04Jitq1a3eUe190GKzEfNyIXb7DiHxx+wNhuWzCT+0kk/ERHV/DV2l5I
d59yDcluCxhfrRBl1bmqRQ6MHg9oN6x6Dgy8b6+Gtoz0rH4CCRQawBn2hA+Y5XD
iEYEECAAYFAj3iHe8ACgkQfdaIBmps37Lc0gCghDvXaxJjCfJj7MZLgpopCakU
lc4An1ae3VlInvowTEfCkQ63796tz2vLmQGiBDtEaLYRBACaGs+hkBuM3WpcSUcP
I8RXdP3096q4yDePWTA+L6j7iLvIiTkFVH2JIX/lbN+0JKZYnXop40by2gcrbvPN
dCBwQERP0GmhFvsiPpfBcNJ/11duHA1/jbsATZiF2LD8tCIg4ksfE2VtysYzRvJR
KZ/ZUKRoH9eLsz0HNEYb5a1r7wCgoDzgurI7FnQe60LpaEgdaBx1ZasD+QGy55D+
awzXS0+Mu3l5rDz836oo2Gen3GIgd9ScQNN2iyEC3wA68jkDICk0YpF54vSvZ3/V
d35tEZsJaW0LpR40ktE3wdWL2w+dScGyK3BLTLw03RqnfuJIj+WjA54FDLzSE0LG
zE8Y0z2nRPgoKIWKAx0i2mSPLRkikHTyFl9qA/9N2CGdym3ofQ4Kff43GedwVBq
aFXzDVE62Ku0ZGRqtQc55/01LN0+TdQzXXe/C2JRedx6Tn7i02gJuYZA1yT6b7+
H3UoYYsBIdeTYGZwFwonAkzXrWSSQ6kuxfS/o+kBnugEz0/tLHsgY38nVndILHV
yh5YHT9QsDCdXB6L1LQnSmFjcXVlcyBBLiBwaWryaw5lIDxqdmLkcmLUZUB2ZXJp
by5uZXQ+iQCVAwUQ0RqpTeRhT8JRySpAQHWawP9E0DKTCa/R8kv572zaF0xGuqC
NDXRa+WeetPxrU6XZcFbV4tNaXfW1Zwcmnxv8tQsBzhbtBLaJpbNpCcF2ps7PSgB
biIsm+pPc8Si/s16bmcs9MppFtosPbwo3EgbbEY0moQUSxab6+siYtnmAZDWcony
eZs4uLzshQ2dQYxa9aSIRgQEQIABgUC004PVQAKCRBUthZ5gKoR2E59ASAJ9gqb2i
R9yVCai8N0dt956SxlQJ6ACfa3P+EValFi+wbNvJ3KvYs4901U6JAJUDBRA70JHh
VS4eLnPSiKUBAS+uA/41y0R3sTCK5NdgDdQmZDLxycrLux35wSQ+E5hCOHm562/U
+BuBiXJkwJcaqWx3FdybP2+bQdbryhwheZLuTB2cNaZlCzTWA88LMRvcidLfwC8e
X27qT4sC3M0I9mLLQ7Y+4n/rx7S+UDyhW6rzlWBc3tBJvukV+rokMvLFcBcM8YhG
BBARAgAGBQI7r622AAoJEFq8tAVo6EclUB4AnjEoH+0liWGI7Q0svCjZduPToZUL
AJ4+rQe+/fyWLP08W3v3NhNh0Yw9B4hGBBARAgAGBQI7RGraAAoJEF15IuRxoXz
yQoAn2zE/YlQ/CjNnpfZGrBFtpgIZmslAJ4nD6g0U5ten60MPQLYNiK0kDuFBhG
BBARAgAGBQI7TccpAAoJEGaAbx0A99B6qPgAnlHHgEo+PIw8SbmnK0ebxhi5yjIq
AKDFaU8qf+hfdvs965oNJ2k56j7RiYhXBBMRAGAXBQI7RGi2BQsHCgMEAXUDAgMW
AgECF4AACgkQjDKM/xYG25XN0wcfbdlFL2we9Gbl6dk1g3ityn80XMUAN0rkuWS1
6SovViXzqFYwGxxGE24riEYEEBECAAYFAjTEz80ACgkQx5UK+27R3D+e3QCg3RVE
AxETxzYKHiXWhSvk0W0RaigAoM/hjGI6B29Wf6tqNIWk5ntxNqUTiQCVAwUQ00TC
tPvCP42xMxQ5AQFzBAP/Uqv+WX5jhFQ11QGoCKNgj37av3+PrV8FFZL7oYk7XWvb
xrkv0VEK4Hyd6zJII9TIM2EBmewBNVay1tGCpBwkfJooFwsb5Uo3edjffFrn/cA
PjQj30ZnG/5Gyw+D15udA4vr8Ishkj5VHvrJvJJSryrCf0avGs9qzP7IMamuIHGJ
ARUDBRA8C//QZ8KAjzPBYnsBAYnZB/97gr9w0k5XUNREHS5JH3/5GyGIkYFznocP
nPS/6jK67Vs68ZLVuQ36Vy0TJ58zeqckG3lRGWBMhtfBFHfnTTUfkrqxLY5chN3U
6Jap1aRMhp3QI+lWJP98mzqLW0puV808BINSswjBckP4E0W3va8/vvUMLZjALM1
txRurZ7Ae6jficJudkmdXdSv0A4UWYgArzLbMSitwWSU15WtWzRFew0H6MXxtLN
1rHRN3P+aQE0T4aITZiAUI0uQKBYwGwT8SF0A/DGAFi8vb8so62mzYFiT0/bQo
Y4hif1bf9nw7v6zli9DpFYPWwB6pWmpbUXQlQTVryBjmd4qx82tziEYEEBECAAYF
AjzE01QACgkQjFMKqDuBgn5dcACeNkm0z08/avRqXjVuVXdfhiFY8r4An3iRW9zy
0M12RzPIBflZBC2KzhvFiEYEEBECAAYFAjxrRSKACgkQUgAcLY4JAiPzZwcfbJ1u
zPKXv4AP0hCDgDpMTsiNtusAn05p419H/QL9MZhh0Z5wERY7u9LiEUEBECAAYF
AjxrPs0ACgkQXjRwWofFmQlyLQCXepnxlsQw1akWQUV5pDIAHHDQpgCeKqRa23t6
PHM7g9PdEGc3Gw+QamKIRgQEQIABgUCPGtKIwAKCRAY9Q0AJMJ4Ak4kAKD04IVw
V2KASZV0DbLLDTkFuzow5QCgodm/YPiTin0FNCC4Nqyt6jDxbaKIRgQEQIABgUC
PGtKkAAKCRah+cw892qb9bXbAKDA7r0x7nVqfgyb3I+h13aGnZpQ9wCdF7jXSAFn
2zqjJpXXAbifCrfh5byJAJUDBRA8a0nNfEtnbaA0FWMBAfNpA/9ZA8Bth1GxJfI3
pYqzJWbuCDLwrMRw4HzKgrh8VXps1CQWScJsF2z2BckQAZ4tmH9Nug3pnuuiAYE/
dicHq16KpvLRNv4ZrAVR/th3P8EwQpX6XmH4D6ZbmhGeawhf3na0kl0ju1mThIPh
Wwl fhoq7DvhCeLRBEbGbdTAgFHFmj4hGBBMRAGAGBQI9YRbeAAoJEItrfiWnAR2e
K/sAn0112EJ0oLbG+ibQMLrQkr2SJPfKAJ9+TIz2znCNoFcnkN47ebUryn2vk4hG
BBARAgAGBQI72DGeAAoJEDXUoEGQThj5qwkAnjum+a2F6IhY7uVagRM7NU6whhsR
AJ9voalZaFol268/N0zM8DD+rBawX4hGBBARAgAGBQI7syQhAAoJEONzssALTC2x
zCUAoKMgX5GGoZ+JoZod22wau64jZCiLAJ92Rj7q7g5oBb6bMeeYsvTX60pgaEIHG
BBARAgAGBQI93JFzAAoJE0ztoYZagVwfuIUAmwe+bcSSQDeQmLUTpUUbQ1gqBwX8
AKCjHaDJEVJQbJGgWJTAcYqpK27GIhGBBARAgAGBQI93JGGAoJEPNELzbWbIHK
kFoAn1oehPwL3vSRjxRPhR0V3GeKt7wVAKCrPb9J81C3+00rHCGB8hoiGR0I14hG
BBMRAGAGBQI93M72AAoJEC1ZIA9jNXaZkN4An2AqN/FL+RZDsDv2a3t007HH5Uv+
AJ9Fi9cBubjcl6NcJ/CoxLI10+qfohGBBMRAGAGBQI93M7rAAoJENrdQe/OcRgo
hx4An0P0X7CGinnSIHgtkrSnnHLyJLyxAJ9G+udL3ig0viHkjqLcuL9nopTge4ic

```

BBMBAgAGBQI93U4nAAoJE0HJS0bfHdRx4SoD/jxrpZKQGQ6HXP1sg2zGyR33QI4b
0iLjYtXG3QSf55FCdP0zXcaD6u0PlCetR1DZy/uMPNxpvhjvLF5DQ0Gf4AFcar
nsMUtLJH745RFUakehySpv0msvMh4A14HPmr6XpRjV0sLyrJN+mtcl3vIKxMTau4
aWwXxjE1skahgnUriQEcBBABAQAGBQI94HVTAAoJEBUCTNN0nXiJwbkH/1rsVVLj
HL6Vxadz+e05tiLahdj+R+i0+zjGwvMaRmbo3rg9U/NVURwJdEcLLG9TGbQY6L23
LcQHjSVqavnR03RGwGSAfo7ai+tr81YszXh9ka3uLsQ1CaetpZnq6XIuXhxTjaK
AAFxsQmdfAMiIm0gGTqme/6y3E862Bx8M0nTpH9KjmYxy70Tbptw5/Y9vTX5oAd
xRzGRuR4PR+43YLz9vN4DynJm3sV+miGPRTj+jXJZ/jMmTISLRPK5xJx5hZTqvR
v4ZyhmSA/R+vDNbSMccIBisqBB00oDnWEZXdD2Yvus0v0heU/DE2gtDzDpxDYsqf
4RxHuHv9iggnlwyIRgQQEQIABgUCPeB06AAKCRBI7x9bLi9mjdgAKDFm3AQ9AIr
+k3VVXdh/RNR+A2VrQCfRPGGpFniw6qYhD3B0BLMG9Fs4DiInAQQAQEABgUCPeB1
HAACRCmW4BP83aBPuexBACnsxJmRRl4rHni7bBERkfKDWzQBm/JH0W0xUyAn7V0
Ny3MfXotFL9R/uPPqnD2W5d34CaNLvOYCC0/sqy3t7Lcvty5DFX0rEAcvIhq1khz
p7w0gg9RuWlTStA+imNTfPkPKZDKxQGF1k0V4WsNUSPxADQduwY1Ssq4Q
+IhGBBMRAGAGBQI94h2AAAoJEBXWiATkbn+ya2oAn2oNrt2S7rJzsFn1hSwjsbUy
EnqbAJ9q8Xc7gVuaQNI1/usdsNLgyx0gB4icBBABAQAGBQI94svGAAoJEI4CzbsJ
WQz9oC0EAJczia/ZAWFGZ0/hVyB1G2wKn/v32CQVba8aE0bj05dLklt1v8kIzWSr
kfqAk+Zdn7rhwisyNwDxsHDCKFKUsF50jjDnkUcveZuid2qvp7CoyBeu8VYEVGW
0IrcsiTI717pnsKFQox+j5+0se1Lnjum5q/6aLM8iwqRUQUzGR7FiQEcBBABAQAG
BQI94suvAAoJEJ53fDCLRgihuKAH/AyGz8uzPCgo1PBsF2Y7hxnJfFw+JM/V3tDT
iQiPqww2wSMs+pImaHqz4TUK7ZUYy2vg/qjViyRRhj5+gcBqnBkIe1L82hlpQabY
YcLI169vS5VJIfiqp9T99z6Rku4kQCB356vg9bFeiYaSJJ2XFQ+z00xHiJIMQ+0/
j/yx4t5R+zmfn/va6rZiWAEh3D6R89Vq6L4+IuqPzBhq2pw6d+RqHIKyGGtC8L
YYUszLs9e9UD/FXepDb1wjiZHNtEkJocs0N81sE5Gf6iyFutMsE04yHQF65Y9rV8
218eGsS7goxX853knirQonrQw8jRS7ohSc7ZY9zQzUxlasJHA6IRgQQEQIABgUC
PeLLlgAKRCesuTzaRbIc7EEAKDeNwWcGPaG0C62amNg0Cm6dcCvpwCg4ZZ049Fw
tjD37t+gN4ZMjP5H5Cy0IUphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXIuY29t
PokAlQMFEDEtEaqs3kYU/CUckqQEBfesD/1k/cdGF5vgVgtq23cGwRGsY+cgeTItK
4TJyfvacZJSMWwXhBgePvAlt0WmFSUxCJQ4FV0il7+wEfrCba3Xs2AFuPPSfNk1t
+Rb1hK478J26DSmVkvVRhnyErKuFqrHb/0Z48sF3b3YGupp87NRCmsAytj3jrih
tB0HcWf8x76cieYEEBECAAFAjt0D1cACgkQVLYWeYCqEdg30QCgtakH6lognpY0
T3hQ1ujxkhE1TJsAn1HWyiLNzRw0NamY0Eq8MQzmo3rIiQCVAwUQ09CR41UuHi5z
0oilaQEbuQP8DG6SYPQ/ItCqVpF01deS80Rc4jKBWgDI6Dybo/WDMcdE97sWU0r+
dZtXzv7tv7IE2n3WVUtM623SvTnvmPdun4+lyk993rz7H3yng9jPqzF7DmzVRUy
9k7i5PC9+gbaAY0rljuYCx+5n10xQ6anTCRng9RaId8kHtnKPz0dRdQIRgQQEQIA
BgUC06+tuQAKCRBavLQFa0hApeTkAKCB5AsLgwamxbrSFn0UUAUVWZojEpQCfWpfa
cu/L8ErRLS7Ufh07bBx0tLqIRgQQEQIABgUC00Rq4QAKCRBdeSLkcaKMc1DAAJ90
/x6QGPJhi2zugTmyxAbEeitVlgCdH01Cb3ypPotsYL1lukuVjJRJgCaIRgQQEQIA
BgUC003HLAAKCRBmgG8dAPfQeo43AJ4q0i93i0QS/BVki1ZC6Wmnc9M3eACfTnIm
BUKj189tSh+k5SCzG0eMjLiVwQTEQIAFwUC00RPywULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AAoJEIwyjP8WbtuVbEkAn2YN3IqLxnAuWJLIFI4z/P9XafxeAKCB6B2XSud1iG/W
/ULYIVRgKExerYhGBBARAGAGBQI7RM/YAAoJEMeVcvtu0dw/Gm0An34P4fky0FGA
eXxrq0YAADFqL7w9AJ9qLmCm3YGPPhy4U3/rozhkip7qUIkaLQMFEDEtEwt37wj+N
sTMUOQEBBekD/R0v2RM5Mw6FUMDYr3n2XEbyvP4MhVWwv7059b008sNz+ZcHa3oh
e8DuvYtIVXVFZxt56Gqsocn44mEoC2zt2vEcrRPbBnwmIiWYtgp8nhIf78pENJcP
s5UqIN+3Wh95PuscwVU0v5+oKXFpgDBQWTEfG0liY2i6Eg3xAKi4PF0iieQEvAwUQ
PAv/1mfCgI8zwWJ7AQEAwGgAlFVTQmcCPoareWkF84hco1hc33h4LY09tZay81Ya
tdnL2LNwwUS0u0C30/mr65K8dwz37AE1MxQJ2I4L1bvH5jrmFEAv774RPWA0dSa3f
IXd5mq2iDD+loc6b0yA/+/MZN+HJ/H1XoyJWkvvGTycuW4bI7aiZxWj+8Tv0gCbF
5Vj2cmNFJJof9abdSQG3TGBkQXZ6DY09WX/9EiQC8beK1c4IBDbpp25j7LE4FLLQ
opvVq9q1bRlpzMSx0LB9u7jmA3lrtGw4XqlQ/uoORZ7mnWnTiVMDYHWKmvnuwhq9
SlHyRTK0f3Tknj0qXmks+lNucxICaL+SUubZo+gLARk0ohGBBARAGAGBQI8xDtW
AAoJEIxTCoA7gYJ+wxAAniFDVrWysv4oKNI0Wr8RNCd09i50AJ9Y8Jr0ydg8UehD
/4ggkGqbmEGn2ohGBBARAGAGBQI8a0UsAAoJEFIAHJW0CQIj6BgAoIyiZ5Eo6rqj
2vqT2rA+3YUNXpamAJ0RG0hRmpoWZ5WV/VcFwIU0+jBVJohGBBARAGAGBQI8az7P
AAoJEF40cFqHxZk3JQAnRXqtLza55yZNE55IBInaffxY3Z7AJ48C08nltpWYMKf
bw3t5bupWaB27ohGBBARAGAGBQI8a0omAAoJEBj1A4AkwnGcvsoAoLTJncmFM9Lb
ymucsNfBR1vtA2qeAJ9x3YAQsz6rzGDbYbT3KgJNzXILBIhGBBARAGAGBQI8a0qT
AAoJECH5xbz3apv1XogAnR1+vz6EJS6jsvjqqQ1EkcdLuvZaAJ9EppEkv5RNb71f
F9Bkxw9nH58Ao4hGBBMRAgAGBQI9YRb1AAoJEI1tfrIwNAR2eyDgAoIxU6Efw6ID
4xuQN3fI6/rZCwYgAJ9CTA0KkaM5MQ8oRKQP9T3KjgUYwYhGBBARAGAGBQI72DGg
AAoJEDXUoEGQThj5ENsAnRZBRK3hpYeoYt4MGZMbPw+MSFv+AKCAPER45W9FEkhu
jyw2WknyZBPiwohGBBARAGAGBQI93G+aAAoJEGes8cJc4y/M0pkAnjzJVR+TY15h
3fT2ym6tU6PNBaZAJ4qCB6PzYdpN+cLucFs6NyD5yM4gIhGBBARAGAGBQI7syQj
AAoJEONzvsALTc2xs7QAOJYoLXySZzFvWupjz2GCH/J5TtMeAJ47A+0wZLHjeGbw
rILVWRjvHq6uYohGBBMRAgAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZy6kAoL3y0GfKtngk

```

KSHucyf7JG6rorIrAKC4c0Qn9rwDnN3zyiuSY+KiZwaexIhGBBMRAgAGBQI93M7u
AAoJENrdQe/0cRgovFUAOIrMY85jRh4geZJKVIEBK5HF5aBcAJ41ygZmhaqqS+M8
6gxuKtkUbDY2ZYicBBMBAgAGBQI93U4sAAoJEOHJS0bfHdRx3zEEAKSZqpe+aNNU
8Bw+R9d+5J9kbJzUMQbI6gkYNDfTg/Cenpu516s257b41fRAKOLV0Y9380MB58ob
EiGt70WeKmX1Y4jb2bbfu/qyHIbMZxTOB6W1FGkgA9D1K47zvUho+HrScYXH9mbt
pCK8sSjAjzMS/rAWgMPX/wlFsu5zcHxliQEcbBABAQAGBQI94HVAAoJEBUCTNN0
nXiJhxgH/0hJ5FL0RlV0cvRSxC9j6Mvv/y9WZMLEcv2MH94zc8LJ60+JDRwx7cV
6Q9blz1lcLgC6Y0wGkmYwu1xX3+V0ia6M6HaEJEdLXE1kCXNK0grfPC4uXpynXeQ
OVZ75YA08SrIwza9D7vm6i+Z+WQnFQfz1LzHe9LQEy0YWHUjyjjyAaBN7gmig6gY
mk7JxaGJZ/epEecxPA0rvlx5BijxxP/exRMDcadKNM76daIDNITTYU+ItToEtqG7
fCaInan9yC9LjCpvlhRKNcg16vBmxa4NuwdXVvVklrc+IikKlyQ0rQaeB5VLjzCe
3Ah8DtfJrgwuvRvx20X3uChwJadQ1b+IRgQQEQIABgUCPeB07QAKCRBI7x9bLi9m
jit0AKDU/qHGKEvUnVZeb5QAii/+dJv10ACfa0efpT24cyMLmWPwzJxRK9bLVyuI
nAQQAQEABgUCPeB1IQAKRCmW4BP83aBPavxA/0UFpyWupnx75NXJ7t7f53c3h/1
Rry0DIRG0ndNqwd5Bgpcim05TrlGI3jFt3wb4g5dFSwH27NvwXJvqJ5f1KbBqvRw
Zy7+XuAVj7ZDzPclN/4m9iAiwPQX9SR7fZ3pxsXcFKVvGSyRUwARJcAXFNqhnFvJ
stehSGSY8mLsPoGsyYhGBBMRAgAGBQI94h2DAAoJEBXWiATkbn+Yo8AmwS5cd21
lk4+zhL7XbgFw7NbvJoTAKCNFJXE7z9mroZXgfDiPJ+XdaIdm7QnSmFjcXVlcyBB
LiBwawRyaW5LIDxqYWNxdwVzQHZpZHJpbmUuY2M+iQCVawUQ00RqqzeRhT8JRySp
AQF54AP/etvik3wRU5ubefl/pzZmvMm0ue3lNy0oURbw3kxaZsyfEjdiQy3zypTH
m6BnLmyrvxSRtQY73Y1++1apCnn90zmf1wT8ucjm4IAKfYUbjVgvmTmvRnTyJ9i0
5Bu0W0nKwkoBw9J5W5Jpk+RYpZKRds14VYTh60PtT9Ey1Qe47WIRgQQEQIABgUC
004PVwAKCRBUthZ5gKoR2FvnAJwM+7W7fyma26ueEo+NoSFqRYxPcQCgn0dpmBb
4qQ17wVpuSxX9bT00LeJAJUDBRA70JHjVS4eLnPSiKUBASuSA/96koGDlUBVjy4U
aDBHFN/+TZHxsxk05GXhizMSSKHBfjw4nLrJL0EyGeZfp+4z/KTp4Dr0UUzmBgYY
lgfe3LBVTj0nfsb/tcab3c+UTYndbIJ01b7Gq/xfkzRNv7p/e1fCIFUTQzB1qROL
lVKUBg/mSGzHPndRqMwIPm5B/6c3VIhGBBARAgAGBQI7r625AAoJEFq8tAV06ECL
rqMAn0qAn1JyspmZ0zMTJqAgagP6Q0BAJ9SZX471Y7fNs+30QbS00sTXTjrjYhG
BBARAgAGBQI7RGrhAAoJEF15IuRxoXzlt4AoPvyWYaAA4WGAekoR07JNU9vVbKM
AJ9Fea3AL5SQG72niIozb0C3SKynohGBBARAgAGBQI7TcP6AAoJEGaAbx0A99B6
VY8Ao0U7J84qyixxa80n0WZJe0HY8xNPAJ0dMjYKvLdl+eqJ9pgrbqTQoXQcohX
BBMRAgAXBQI7RgklBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQjDKM/xYG25VrcwCdEGYw
4MiKXoorWjnxVa3xyzUf0An1e4xt3fX8eZVZBdWvsciNYV38RgiEYEEBECAAYF
AjteZ+IACgkQx5UK+27R3D+10QCdEFqsbbv3ZreVGeUUJAQ5x/EU6FMAoLM+GPdX
gr0VIOIG9i+S8k879u8uiQCVawUQ00TCxfvCP42xMxQ5AQG7RgP+0u53E+yd1b0V
FAaw0Eo3AXJ7ynsAL7mVu3qrd4QXSImiIvry6Rza0wqc66hjImuWN0LFMni5pJE5
dphTsJc4MfdSbjxty/XWd000HiUs64Ny2LgnH82QKTAjIw9Ua443krIeEipcl+MH
mdr0jBRdCT0no/badbb0QusiwQE6i46JARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYSBARAFB/9e
7C/VMWY06M04kINBj4TSavohQWUGRwC4rLPR/+8Y3JtrZYRjLH3v3ZKSI4NTymgg
qHW7XBUyHJeSEH7NLZ5N2sHdUU+TkW4rb2S293AYGpkQ+koywNaF2Pod5w7pMnwz
8dkhEizfhndOEIIig5nc8QORAZPj4zm6fDgwAr8saiXN14wDu1TSzZqAIkwavYAh
qEQr4CfzYE05r/xHWeerKhF60iIKLELppvXo9Qzpy+eWVG04TP0UD/LOCOiGoGy
g6TLRyYAnFpji0ahDYDz02Bk2t91mQLzcsdKc1RoDt0ncfUfltsy9BFftjybDpY5
jcmCsryKiGcwRZ1qT2wdiEYEEBECAAYFAjze01YACgkQjFMKgDuBgn5BMQCeKkl+
ffY/rnd1S2tQ/ctk7XQB2+cAn1o30JgVzn/7bTDBt51F9D3vt00miEYEEBECAAYF
AjxrRswACgkQUgAclY4JAiMZdwCfdA6uA00nSoSiMn3Ak3S1Iqedf8oAnjEw3XYg
/XGXb4mDYMLhZ0r/F0VhiEYEEBECAAYFAjxrPs8ACgkQXjRwofFmQn9KACePOL6
SjNkNA5qa0PnLn9dBu5AqgAn23GsJ0VyBeMo0/LKzyM054udJtIIEYEEBECAAYF
AjxrSiYACgkQGPUDgCTCeAL0awCdHW3HhtXWkwcmCFH2fJvEH8z0WvsoAn2UNZR0x
0+sAH0f39A1SftEYF/0TiEYEEBECAAYFAjxrSpMACgkQIfnFvPdqm/UADQCFV4/W
Yj5/cN0t0Nx+fuPkLte9sYIAnRr1nGxBRLlnx2i6FiL8KXI8ixVWiEYEEBECAAYF
Aj1hFuUACgkQi19GJacBHZ602QCe0FIffjwvBeBx/59rAsMmbzys3N8An37vTni6
MUTbd3PdX6n55VSD96QiEYEEBECAAYFAjvYMaAACgkQNdSgQZB0GPl2BQCg3CBk
ohj8DwrUp5/6/lhY4fc6eTUAoMo6PCoonSpTPKN4LcakUiFl7KEaiEYEEBECAAYF
AjuzJCMACgkQ43P0wAtNzbG/ogCfTu7fiZ7/NWrgtUe0c2KSyhPflLEAn18stV1A
16ppYvrcF58A3Itu7ldHiEYEEBECAAYFAj3ckcsACgkQ702hhLqBxB+e1ACg0oHI
T9sNgzbyT9QKV8yP82ovuXwAnAxLq1yUuXJWr/qI793aWLLIhwtdiEYEEBECAAYF
Aj3ckaUACgkQ80QvNtZsgeRndACgr9XvLsdhB606+binbjYDWHqTmTEAnjtsCw39
ASPG4Po6RAV4ZjC5IuvliEYEEBECAAYFAj3czvsACgkQLVkgD2M1dpnyzgCeMMP1
BPTXYZU9bk/ztaPdSE4GBDwAn3Tr8kd4X7euramTXywj8IXrFUmjIEYEEBECAAYF
Aj3czu4ACgkQ2t1B785xGCjLQACdEHoqBw5Ssh9yVfPA04IEPF3pvToAn3FIUFB2
1PdJA2GPPG5LXy0WsSFViJwEEwECAAYFAj3dTiwACgkQ4cLLrt8d1HH7oAP+NeWR
zMSJGZoQLKZ506Z3f7/KYVltls8rzRkMz8sXqvEyFzhG0+vutVgylzN3NPhLnREf
vEBdJGgT6rcvu6lQ+oYkgAhmNv10vu/JAK3MkUp7Bn80hEFpigFL247TLci6V7Qm
+0ifPbcZxH2JpyL5uuGbz0A/S0n0vUNE5WN/SCJARwEEAEBAAAYFAj3gdVwACgkQ
FQJm03SdeInQgwf/cNwYy+WbV/i+jODKBpc3IoBC3ZL8dhRgU2q78MYQvA/UM6/I

```

ijg8nYff4iywDYFrENAJEUhf/T2Zb7rBNXxG1LuWRLbQuvB6YcaaiKitWC57PvAG
HS92lnRpwTTsTYbLYncobTiefuu6ZuzTanrVzQVlqA9yQ0ey4aMDu57MsWgKQYn6
f16tCQFxrhcRxpUT4i9c0TYKQYGI4vRN/vRFZiWtHNYbVMVkdAoS8NuqxkF6B+G
p790TCRLkFHiBY2ZkV4Adag0ywwPQ/QZmz1I3BNKzs6DiHoW+uT09ba+Y3N38QmD
008ZXqeJqhUrcwAnz4Hdeg4aKibqSkepa34grIhGBBARAgAGBQI94HTtAAoJEEjv
H1suL2a0K+cAn0Gp3N+YsU9+juw4g04Iwn9y7eghAKCMmk0hhy4cau+Trxpi77qf
bL2uuIicBBABAQAGBQI94HUHAAoJEKbDgE/zdoE9VmsD/3pU0JT2z5Vgmqr0Sksn
slj+h6dv0+GkohGmECMN//aj2ou1+VETutAUz5Yx8f4kfNioxbsZnpfRY1v7VPuk
QYLFIRNaUzesesobQ+1gb08dcVuuywNPwP0Zzj rOYfnWKNmKAHxzYRj9eKPGszhX
zntwuGi/t90JmjTCHU3DMACviEYEEExECAAyFAj3iHYMACgkQFdaIBMps37LWmwCc
DCxFeVe246xj2Zx8B207ScmVc6bNYAnAqoBwi8+xw3MKpu+w3/BPhRh0vdtCdKYWNx
dWvZIEEUIFzPZHJpbmUgPG5LY3RhckBGcmVLQlNELm9yZz6JAJUDBRA7RgqrN5GF
PwLHJKkBA87A/4kgjJTNk3CM+W+l27tbljFefLFUEuJngKVLHiInainv9/x3ZnZA
gsE+pr4Q0MPHG0946CzyfCZ4taCkmtGRtULoGULPppdjw8psUiB5yq/g8ac5/o97
IRbbQqNTxcoS2svBfXrPrJgtWC/BLZK6w4z5Zr1+wFSdu5SfoFteRFIEGYhGBBAR
AgAGBQI7Tg9XAAoJEF52FnmAqhHYLpsAn3edJn0Wn9CtgQ0a0b5Jy+ieH7E8AKCJ
1taCxmTM3jHtP/66HrH62RcpXikAlQMFEDvQkeNVLh4uc9KIPQEBk3wD/145GM1g
+bgW31n+XA7MuE7QCI2M3uyQhsgmS4HdH1sIq/P0WLSYE0wawQmubszpC2yeaKG
5DC5src0JSMGB2SYfpcNT6dLOGfRfCkXppDKHXPyjPzTUhoMAAM5o/660E2RQvz
xvVAmpYu4XRTMP2XMV2ibJLbUBiA679mu8JgiEYEEBECAAyFAjuvrbkACgkQWry0
BWjoQKUF8wcfaty+zDtvN5Q7HxLBr+CkUnZGd6cAnAKDWPthhGdqmXrVD9KTo0YG
2ZW8iEYEEBECAAyFAjtEauEACgkQXXki5HGijH0weACg3ZtrY0ZciHTx5/uEPB
uf21cL4AmwXhrY3zlqHbigRQyTfLM11YjaMciEYEEBECAAyFAjtnxywACgkQZoBv
HQD30HoVMwCfXU516znuIsF9/eCIwd9ZLsygUH4A0PpW/6P6QTXk5QgTN9iQQ5b0
g6EziFcEEExECABCFajT EaUAFcWcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCMoz/FgbbLbRw
AKCf49lsY4UW9Fht5eelNv/NvjTTHwCdE29Cq7qaP3NDP6XFNSKjI/E9dAaIRgQQ
EQIABgUC00TP6gAKCRDHlQr7btHcP0KgAJwN4doSyAC/KQjzCa+RfIT79o0RRACg
lK/FnLEV67zc7Pu48k9mN3xa5WmJAJUDBRA7RMLT+8I/jbEzFdkBAEDBA/9Ymn0s
zmK2n9M3Q5qpLXDSN8m2aDj6grJcq4swaWCSwFqUNUfdIsiPab7MwnqYaZriXpfa
qJGp6ilBEed+3GLGCI2M3uyQhsgmS4HdH1sIq/P0WLSYE0wawQmubszpC2yeaKG
cf4D6EiafZGw0Yv1gK1jngHG39bs1oR4LaP4k4kBFQMFEDwL/9ZnwoCPM8FiewEB
C3UH/1mAPNA8r4IEtg2m9H0fNBxJsE9DUFCNvAcPg5y8al9RfdUKti/HPqqbZdGj
A0tQtEa5GEm5JbzYweIB/gCFxTqj88LgBvmF7ifseF5/pIabVtThI2mS8Y0BomfV
SkV5VgSaeTtqP0zHiv8/TYv0IGku2FRY2BVKADYrNdASIPKoiisLd0PJ8REE0qhe
D/Ze2eH5UWV3VNQjrAnikYhkwoBh5ajGaz8PE+vwchsIxjmIMmu29yLzj9Pm4q+Z
n5auoU8RTi0Iahq7bDwPfbmiLU3Ew5kVACPx/0ZML9JpNzReL+sr+rj3AJUuLS
CDBrRdBYEi8B00kwTnb5MfnLzeeIRgQQEQIABgUCPMQ7VgAKCRCMUwqA04GcfqWN
AJ9Q0SoGwPmt+IhwkAWpxw9XsrLFJQCe0zNSi3pYtKXzD3D8/FfZE140nmvIRgQQ
EQIABgUCPGtKFLAAKCRBSABYVjgkCI7bHAKCJqSm7cDdXH1BRJafFm/DGvg+KFQCe
P6BfCJBqdfjACBNV6hPiN8lAudCIRgQQEQIABgUCPGs+zwAKCRBeNHBAh8WZCUTC
AJocIMryfAFil2pSsQVqcm4dkhr3VgCfeIDnHSrgrRkkyA/dbwo+wZPx766IRgQQ
EQIABgUC07MkIwACRDjC87AC03NsfG0AJ0QIEHU88JB20zVqwgVqVqZvJd0dQCf
Ww2FeCHJl0BT r07NNnFph5t0yCCIRgQQEQIABgUCPdyRmQAKCRDs7aGGWoFch1YI
AJ9QUFukKkDPFsZDZqAgN+HD2/HA0QCgvS3luA1eAHnCHCzKEdmc/9woa5+IRgQQ
EQIABgUCPdyRvwAKCRDzRC82lmyB5DkzAJ9XbtamL5jFP3usTYX0e3mcojhh+gCg
wDABH6TY/0BywmKgy2DUNyVRA0yIRgQTEQIABgUCpdz0+wAKCRATWSAPyV2mU0S
AKDvx6fnJu0rcgrq/Q9peWUFmeT2UgCa3IIE6kd3R9n6WQPUS6P2W7Q6L+IRgQT
EQIABgUCPdZ07gAKCRDA3UHvznEYKMHkAJ9qL8RJqohyanQ3H8wL+XgE3T2GDQCf
VYaeVBwInmSjx7HT4zYEk02/mL2InAQTAQIABgUCPd10LAAKCRDhyUtG3x3UcfdQ
A/0erLJkJube07ZpVktxJ0bak9CaB4X2AG55I72gLGfMueJYTOxzCwiVEz2hUYyq
oTS+i0/3Irn8eJ5iJxyCkiB6NBqGTYF0w0D1IG0WmYUhtGVyWqRnJT/3IUD3C
7soekwWb0NzJjWvUp03w5M5grLzX5G6FwW7hkytBIDLtYkBAHQQAQEAQUCPEB1
XQAKCRAVAkzTdJ14iR0DCACe4Sgd02mDPLWxpHtaNwp0oL/OoVbj5UfqIFqzsmZ4
PJtAc94Zc2VQj7q6w6uDwLomzmoHuLhPe9INIbgeG+2KyVGTyrVisIcSjAP/j4sS
Exz2DkXYyKwuyShnB0s7MIRUDkFu+evo7D1Hfdqu6fbc6RuNTLF3R9ewGQNZRDQ
Z97ZASMLhbrGsb01RtcZhVGR43gDBbTLXDx4f3b55bBBQkBdnySKSjstK09aj42M
LSLMnd3h3U6sn+LBAHKTNQy3CfbYF5r0tVimYAxKcNQiGgBa5scA405WuPd0Wtdz
LsuphjXVucGcyqWMTiTAMUNzllk/K3QWPuza08/KsNl0ieYEEBECAAyFAj3gd00A
CgkQSO8fWY4vZo47uQCg6mAfbnN+f2zuzbz7KN9t6UyIBVUAN0+tA1TcWb7WnNja
CZLM2cy16k10iJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQps0AT/N2gt1J4AP+N4h0hqm79tPM

```

oLPKBD/GIKNCZT6xkpLIMco3vxd5UEMm03+50aKCUR/gd0NtdMNCYU5hkAjQs0u2
DHj f2NIQFYvRvPoL//22H6EzZnt375MSzCDB0VAPVcIjZ07Jrs79bezXobb/aISZ
IY7MLr7Z1d7owP2WNYxhBkgTn2oZ8V6IRgQTEQIABgUCPeIdgwAKCRAVlogEymzf
smoVAJ4vu6BeS8Fs4VwsyW1Fyi4MiCTP0QCgjuCxrAMaW6ZpUHUQQ+Rb4LrQqk+0
IEphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXIUy2M+iFCEExECABcFAjwL/2AF
CwcKAWQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRMMoz/FgbbLuiGAKCeCQaiDh0dnEPi8vw+qzue
I0T9LgCgln2n+ZN2GDQ2HjaAy1wSLTtod1SJARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYnsBASBh
CACmLJ7K1mBmMn7UJDCsqnrnAsM3syxQL696+eY277jF4DZzXRli7MzF7ZCCnHBG
GprsxWaQ1VKVGBEiLeRduY53Ck1mJbzyjnsz0m7ov5zkwJgu54zYrWJljb/JhjJD
S61bVaNYz7sjUnzp0ZIDrdyWPHeuVzd/aYWCUE4w7RxC1IHeTXERuAQQTQ1fvRI
bX9ImpEGgSN1jy6XpRLDbGFJ9QdQNWbX50WAGhDrDejXgICen2Fi5i3PdQ2fEY/t
SzbyDuxm4H04hY98V1iSfzn9renwPRoFSLnNN0+31uJRxs8b8len1B7AwITCbFy
VJZrktZPU1V1ePu3MJPQytWiEYEEBECAAYFAjzE01YACgkQjFMKGDuBgn6juACf
fl0byV9hWncUSMftJ6XWISAYDM4AoIDW3zsrRbBoD0R9qEVVTJBakrEGiEYEEBEC
AAYFAjxrSiYACgkQGPUDgCTCeAJLHgCgvBtllVqACXF09IDDQpqtCNdxQUAoLrJ
oPjsjGlmTc8159dP7uthWVDpbiEYEEBECAAYFAjxrSpMACgkQIfnFvPdqm/V9SwCe
OaDuN8ZHTd0RvZLTgiVyrKGHEK4AnieZj1nAE8YSBGQKsBw/cyXrDjBTiJwEEwEB
AAYFAjlg/p0ACgkQVS4eLnPSiKX6UQQAn2pb1S8nxEt8TPV+k4zL18et/AUX6JeT
Foa53Wx4eHYNxtLzCTN70fC6x6bn0sj1J7tnjrszyJ0kfC9+w8env6fu/5yI0JA9
JLfcEYfAIGr0IS5RS3H1V97i1c5+8oxHPXuU09K82BV0gCTs/JHskitplebc1Imd
YIp0tgHMk0aIRgQTEQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnnoAAJ0TgRrEvx36F6eN
vKURc5xJeok/3QCeIeaBduReQ32GMFHkZfYee0ZWMF6IRgQTEQIABgUCPdZ0+wAK
CRAtWSPAPYz2ma0EAJ0Vbd8UEj30UPPt/mtSifVgGLVfWgCdGrgcQYgXN9HgIEiC
gpXce9GJCFiIRgQTEQIABgUCPdZ07gAKCRDa3UHvznEYKGGQAKEu3Lu4DoHcqMc
rafvKrai0ZqDeACteL2m2zhRBwQWvnc74ts27Ft1IJVuInAQTAQIABgUCPd10LAAK
CRDhyUtG3x3Ucdw+BAC09AA2r9qp5DQZEfPWG/JaIA/C/UD0QsfxW9ADaAuNwcj4
UoXpU5w7RmcpzixxOXfklQxxTjHnnsrvTW0E2oDhULVaBNdrkLiYfIL0WsFL7/xd
tk3T/gGGoXrpWt/XXZrb66goUz5AEiMhsIH6guozp5nDgDWLPA3kxeYNYjTtIkB
HAQQAQEABgUCPEB1YgAKCRAVAkzTdJ14iYD2B/9Vu1KMZZpjJTYia9DhL2u1gb1H
seFTehbbHLI0I161VhD/u/4oVeZ4MKNb5bMEDS0cp2XQN1/Za+cGcTL7Ccv4b
gl0DBuMwHglvJuMEpwxvPRAcEweXbC9XpQoni0lSvNV9Z/v1S28gOMR4Iwg03G0
sL4zq3I0dq9cGCMkUeNvYI/euhzij7G7XzCQzXc+KPKWpMfWrngLnMtRurSv18m6
Plc68tBkyceJUGPvhDsvwsgLeAPLYDaEIfXU/jacMwSxmr1F9yKSBYDCBS7NmsfK
VwBM/G+iF6g4oh7W19UWCRC+UM3rxXoBweTj6xsA5nTdt4FAfl0JspKTEd4iEYE
EBECAAYFAj3gd00ACgkQs08fWY4vZ048tgCfbTnEwud/TfU1jfsiebUGnDBd5AA
oICirt+YvnjuIxzu2fB8wmlqoERiJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQps0AT/N2gT3x
SgQArgw+nKBTh1dkwdx1+qgoQp4n958i1dPJFLZ0why3DncJKafSmsdYSDwjU5
wuvnCM3eeT/7AZxdpQ4o0xhquR9l2hg5czoAHQ7fP7mtPGWjvFdmMJUR0sT3JX60
+LKA1G6nhjKU6k0zksqL0bmN85fewTDPEKLVEt5tJXkYnN+IRgQTEQIABgUCPEId
gwAKCRAVlogEymzfsQ0AJ4g9DnMnhGTvaQb+8Ksh4f3jwc+WgCfQp3jPFmFRaKd
zaTejKJoa0aiu6K0JkphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bmVjdgFYQGNlbgFiby5v
cmc+iF0EEExECAB0FAjlg/icCGwMFCwDagEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRMMoz/
FgbbLxs2AKCJI2mkKiMjb3LbN4KLNvasia3sygCfXrmHuvhep0cV6u/jaWs/6B7X
dlqInAQTAQEABgUCPwD+ogAKCRBVLh4uc9KIpwKDBACITSCi+GsK3Nfm3agPmhf9
mEDxeaQwQJ3bqt+xDyAfKj6Bi3iyHSfxs8sdtqRK5MHEaAtEsrfMHAZt0z7dcX5u
ORQ/xpJVH+A5ZnsPNUdr5tF0LTawv4khteqeZsRF18McfJjWewrkGadDgEAuuT4f
UiGW/u0faNYmFniH04XXK4hGBBMRAGAGBQI9YRbLAAoJEITfRiWnAR2eJyYAnA7g
HfvG3k3nnSoKtW5SQZCejna8AJ9tVv0J4tvEjZ25VrSuYB0v8E0rk4hGBBARagAG
BQI93SzsAAoJEAQcxk3XwniUwPIAn1aQweAk+GdKI5Z5nX038wRviCzEAJ4hWfKt
tHJh43PvtcKX1oHwvGcp4ohGBBMRAGAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZ3vMA1+e
1I3KoLX+cIcStEPaVbGwuGIAJ0f1Xr7A8KmG0MW/YzjfhPm0C88q4hGBBMRAGAG
BQI93M7uAAoJENrdQe/0cRgocs4An0dwHEujgqomQu7FgQXenEtA2+WpAJ0fd9an
sXz9HQ+E30NkYg+KRi9oBoicBBMBAGAGBQI93U4sAAoJEOHJS0bfHdRruq8D/0Y1
sJ7Hn3LnGicX9YWZYNptvsJ663v95A/ZiaaQELuInD0r24EC07+dbIe5j8PYjo3w
hWl9SQKx+N+sweVWfb5X0oJ47YUSZu9q7Xh/we1DUV245GmmamPp0K2pazLExhn
ZtK57eBQd4o1QNByLNUvnmIb6Yz0dHS1c22mZTiQEcBBABAQAGBQI94HVfAAoJ
EBUCTN0nXiJvDcIAKfcrWdPM9EsLwBSXglTKBfdG9bAxD/c0FEGsob47XmctP4M
DHZvNU2Kw0ziqZsov2xaWUp6WKEetQUHu9n+RAzUEl3kZrRvRVSDzmy6rEs4VGUC
uUT5TdaXBy4Mi6mbVX6FfrkhLXISkYHC6pvuE2vZFCioDsA5B3Yjw3XhHtV/3Nv
43a1f6JZJInq7YnraJF6gS0vos4BGwARRA3DZWDj8WK6wsSRsv+XEk0NCcSWHC0i
w5TiFCn3/VNbuKQ/hzn/w62Jvafsq5oF95CheXTYzo6zY5i1DE8uStFnagXMqsc
vBpRiC6BBRAq40YPONKtHM58aveZ/ufNj/xUQR0IRgQEQIABgUCPEB07gAKCRBI
7x9bLi9mjbIAJ49oWSAmySGwGPaRrZakI1c3tSfGcg2KgcTmIXHXPTsclLTVtD
eprPlyAInAQQAQEABgUCPEB1IgAKCRcmw4BP83aBPU76BACki5Ho7/oSVGUaJ+Tj
8IqvlV6GNTOf1C/ya9x0XWUX5d9UDkU0gTyFSR7zx0nLo9YxKR0qhIdkBAezMDwP
pWa4hr9EMEDeKRXhE65PpTnbfX5yRtqF07KQMR649tL08ggIZLF6LA0ecmDtaW

```

73g6QnkX6JDKtT5nXs+YkL0guYhGBBMRAgAGBQI94h2DAAoJEBXWiATkN+yX8IA
niCrUN1j2Xv8b/eylg+hWAvEhtpUAJ4gUVLH1PnwbmVkmjfeM1zMTUzCr4icBBAB
AgAGBQI94stXAAoJEI4CzbsJWQz9HK0D+QHvaJN37U7GqITRca34fWhnJvDlLJJK
zF9BGydZnGa0hTH5ou6qZF4xjJ+UmsCYhyGvIjH6gmqw4fe/oWAY8s10zIK8FhLr
pmYm7CQe0Ewh/3zWxLX3/OLfRMRJFjeKqjkyg4+LvpQAFIFkz6Nf6hHC+crAZ2Y+
xhINCKId6auCiQEcBBABAgAGBQI94ss+AAoJEJ53fDCLRgihudgH/3Y35hMF9/jS
sgJq6/4CqSiXTtLrqN5+ELlGNy5uv2d3YNVGH0XGCLVVHT0vTsxRwyFAPu8DDiNJ
/3yrQkkWxWbzihM5UyownqSw5REcYx/s10NO+UYRGamDr/5XTGss+Cg+LDN+ewpQ
Fs5dmuq0yAXbQ/M0sAAQVDMvvHPZKbDT0THGAai8bzspexQGBR6Xe0HhPDLJzaxT
0JB1HVXcBJN/UKRiHPEF/XbHFgDYrHdjSawxSXR7dWq1b4BItwSkTLxXkCZ4oku
hMoYlPEbH57Zm7UmXcYEI rzBInJrVDzVj1Y3doucMPtnr2KPa6/66mYz0hvw089
FoApwq+Ghj6IRgQEQAIBgUCPeLLIwAKCRCesuTzaRbIc+5tAKCxfRem+hT8rE9e
M6rj1n0EzIrr4PACgoio3VpFqx2zfdYsCz46U4NMSDrwIRgQQEQIABgUCPeex0QAK
CRABuRx628rLXpc0AKCB1zqxefY/hRLTtwKITlBucJayGQCgy/DqPzqxNwXRr/GH
xQSSp/s/tjw5Ag0E00Ro7RAIAKzyK4A+9fcEZ0CtF6tdC/SSRw/qvyfEeb+8LJE
wkvNjnuVmrpd22JUvnyI8dvP+dFpMDnaSrSj9XjYwodlSa1nrH0tHvDfGIod49KD
eUY3IUs6fg2smHmhbczfNUQ9e8s4wrCQeb9p7Rp/V3jJYj2df8/W3uoDNsVCYPy
YFwPbSkEYiKSdc/peS7MbX2dQ9Xr+PtLWeWctg1GG/UJQ04xPUw7RD r+QtRnQcVc
yd7d0l0broUTUXRSVLFaw/DFUS/Qfb4rHe4vhyjpeuMmnddrL0QzJRqxFaa0Wm+J
RKVemv8JqlFRK8zwP/QIm726wuRaYg27Tr4+zC9PJZiYl2MAAwYH/i6ptMz9BJF5
S5kQgnyl/PuCX3R0G9NvG2UrmevlyULSZwSYmU/KTM100s9L5Pg0PtG7TQi8oZio
a9RcuNmsWcolZLEk8vfUjKonmILYcj508LNWY0WnfWvEnGDuHqpb+L0YQqarHcFn
3kHl5WYw2Uhs0Vi4ViQE0gx9jSKqdAiQyTdsM5bQlgtzfvGpp2t2sIURlv0e92Hj
yDw094f3etzLapIR95HoUc0wi0TxDqcxjVcZjPw6AaaaAdG8ARRANEGfXUtRoZ3p
MNOF5yfJaGHG9sgntz/KRmtumtBrj5wXcGjNwGY4ce7EBZrclzfS1yElq4GqVth5
oRVMaVIka+CIRgQYEQIABgUC00Ro7QAKCRCMMoz/FgbbLSZAAJ9R3lBoVncgGuYI
mYuoZPQc42S78wCggnIdM5gSdDdYXWr4UZZJfTfdDkk=
=LY5L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.522. Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/44350A8B 2010-01-24
     Key fingerprint = F740 CE4E EDDD DA9B 4A1B 1445 DF18 82EA 4435 0A8B
uid                               Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>
sub 1024R/F7C8254C 2010-01-24

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mI0ES1vM6gEEAMBJJFEzIesoeff/XaJ5baSLJwdZ87H26x51KPod0iCK4pvhS0vA
1Cl+/moYBv0qhgzfNw2pX+EPWJpwRHToqZMba0rxALNhRaQgQAVk29V3bqsQhwBS
yfwQirouhXGNaUGbdYh4ay0ZoyY0FUtkSj4GxhpWdHlKrkjsHALiHM6U3ABEBAAG0
IKFsYmVydG8gVmlsbGEGPGF2aWxsYUBGcmVlQlNELm9yZz6IuaAQTAQIAIguCS1vM
6gIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ3xiC6kQ1CoucYwP+N72o
Hafp90j0004/rsgDKSLSfrur89cusN7G7FyBYICjFQXJfwrAR3Mqo+4JwMVHPbQ6z
ReRiMKN362M3e2cA5GMhtYqDTq7FSJzswBUyfMhJmK0cP5rtQlM7sIt+XFGv0Rx
6HXoduhiDmqmDurxVxBYQTU5qGqk0XsIA/LITJ+4jQLW8zqAQA2HR/E+7JRr4r
6WkpHb5Wve8w6ipu0pVRh9KjL0eDtxlCCuZ61asE6dVTYxhLrxhmzXcz7WQLJb++
89DaQj5bSAFy3BfujE0+HUik9qB9Dv+t6eNh8SLPByx0byNx+NNNP6k5ixx0cMC
AMfUJbbZ91SN4gh+21yf2VqlS5uAlWUAEQEAYiFBGgBAGAJBQJLW8zqAhsMAAoJ
EN8YgupENqLLXUD/3qVTknHAvQqu7EcdV4SEMBxtxHauN6tushMABTiSI1tCz+3
2nThTiXvLp4mqfwdH8uTQL+n3Yf3xZATAXe6Y/7Q+TvUp/Em3/5Q0zdTEHirQDDe
Cpks3VK9i/ud2n0L/TD1sy/5ad2aBKE2sAYgtILxAsdnxh4Cn40Byc80bg0N
=UkFd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.523. Nicola Vitale <nivit@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/F11699E5 2006-12-05
     Key fingerprint = 2C17 C591 2C6D 82BD F3DB F1BF 8FC9 6763 F116 99E5
uid                               Nicola Vitale (Public key for nivit@FreeBSD.org) <nivit@FreeBSD.org>
sub 2048g/4C90805D 2006-12-05

```



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEV1n44RBADfkt40UwHA7c8DbobkvhyXCRHC6w0NDQER6Q/uAE68nvEgPcd0
dAvGXUpNNWFxBkEnIc7ANCm0V7F2VDfwANAzePY1wBfVM8UQBLuSV2WIAfs1beLl
MZz07sth2oeMuF7l7WwM31qwgRLT00zXs7zG+m2uh1c1nMTKG9wgQ4rz8wCgmT5i
oJ25GpzaM0kgX3HQWP/MkFMFAK5GUSesXqHc37fEn04WVvdB5afc4RTDJDzvnixBm
nXkHin6uAwW4HSJ0EOLPv8MtrZuIx0fznukjBpHnz19R0fEvWdRKzmDoc3Yn0BW+
Fdsz0xY9Nt+LtY3/ZdcbgAtWu662/t3SvGWULGcQ7bvi0Nu75Zn3nui4j2uU5fNf
6v4KA/9x8FXQ18BP07EuYe5ewQwVaGWKvzrMmz8NsiZuRs4oxWXL1x0nSCumetKA
03UHxGAQli+vuMNDcDXg5zpaGN7hIqS1N1fR7XEouvkgtDTUPsjjQUdmQ98lnEBf
URB5D+qDq8nq7H9R/4r0mxKdiA8xmBzadnolJ69Iz9nyJ4mvb7RETmljb2xhIFZp
dGFsZSAoUHVibGljIGtleSBmb3Igbml2aXRARnJlZUJTRC5vcncpIDxuaXZpdEBG
cmVlQlNELm9yZz6IXwQTEQIAIAUCRXwfjgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4B
AheAAAJEIJZ2PxFpnlnbMAoJWh5Yg1l0ayXo3b8seKn09ers2UAJQLxle9lS9G
qzU9FIT0FNllI+duuQINBEV1n5MQCADqyPgr+kjhfcz/2N8y3FmWr4CSE0b1S7rH
i7fy27u0qCNk3vN/l0Vbj6dsacfP9DC3+aGw3W8uY8LK8q72AIAwLh1aoYtJfzMs
v1kqY4shMAANF55VgAb7lyHpSymFraVZCai0nzNycjJtSNQgC9s1BkXeURTS2
su078DDYVgbXs1S14PkZ0yrZ+0R4y4M6QKvD8Th46K+mZMaXdcn+wLIV0ISFQppP
1htkyCnHexg5L6PE/VsdobiCyZ2zNKd+d6GUillVu02Qpkq1dLLTPtRgFMnpjhRi
L0+a84b8rs6TE9g/ZLKN0mfmbGTTk3u4vQ7u6Mky6GCG08W8WHW7AAMFCAC9NGWK
RU0l0hfHY3kjLl9Ygcnt42nAj4ipmzmp0jAPV2AgShnzDJLZ1KHmJcUfby4I6c
HDKrI5lt6B80D1hAWbHAJ1JslvfiwGDqisra5ZvkfJQMY1CDv1orXeM/ZnWzLSp
+PqVXA30ei/NtngXFYlw+BjHnbB18eKw25jT6n72Ls0T9xZscwgseAmSKZsr6M+
N0tjZkkueWRbvrFum1i8Hf+VYhCgRkQFcTtEeo/Ulb6GRDXaFLPZzkLfQMvjgWel
yfwPv5Qg6knJFGbQyZrJ/jNBai7aM8XAUhhjC1oHVyNlIRM1V+1MyboheREjMY
qcdWjs5YCRg43SWAiEkEGBECAAKFAkV1n5MCGwACgkQj8lnY/EWmeXXJQCfW3pc
YuXRQYv5d2NC5AfgnvxmjnEAmgPFcYvU/gGprH9Hz/bvXp3KrT7M
=NcNR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.524. Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/FD08D5063DFF1D2C 2012-04-22
Key fingerprint = 6141 82D7 8304 0002 EEB3 48E5 FD08 D506 3DFF 1D2C
uid Ivan Voras <ivoras@fer.hr>
uid Ivan Voras <ivoras@freebsd.org>
uid Ivan Voras <ivoras@pirati.hr>
uid Ivan Voras <ivoras@gmail.com>
uid [jpeg image of size 3697]
sub 4096g/88C9ED7026B75D25 2012-04-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (FreeBSD)

mQGibE+T5pARBADCMsVDFq/eHu1vmI2Y2xqNqaXmpZDsok7pR61r47NYsGCc4oiK
/o1R0cnyVoUxvmQ9uSotezbPsG3osyz9eWJpuBWAUzS22epee9TloG2/D0Iio1J
US807bfxA16txynUIIz+MUW01+M0Ib9MVbzD+PZVvsumD68a0d6ocDFR7wCgp56x
sFMl7s9v8j+h3lhdAux9sTcd/RZVJ0bfex5rj2nUBb3ehNtgBi3C7PzYlJGZkxsb
C7ka88LQk8zMfXSbadmIXmHjS740cBRHG/vYMHv0nCFxv8ScHvvq7v20H/wvthC/
hdSsJXhv2RilbTqWZSZKqxK6a0J4t4HV0M8UFFTVa559rpAtkUnRYXcZ59X0C5li
eiJMBACm3L2R3VU53QF0flbVsqese/y7XAaRm8Xrb/Dq+GA0ucaXp++4UTUDTcPs
30dh604lmXcotKfMBT4oxnykPvwcjBbEKp/TERdInVJvFXd0w0gt2q03c1NLEfMU
UWBM5NFnlEaTP0yCvym8rJ/s+Y1pplT8P6uDQaIIScpim1AwVbQfSXzhbiBwb3Jh
cyA8aXZvcMfZQGZyZWvic2Qub3JnPoHiBBMRAGAiBQJPK+hPAhsjBgsJCAcDAgYV
CAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD9CNUGPF8dLCYmAKClguyB8JC4LWGs5wCZhVpN
0/hshQCeJC2WLg/95x17T7au7ne2NbHyoySJAhwEEwECAAyFAk+T6qQACgkQ9HY9
pL2eVSafCBAACu/hhHZ9KokQKYguLErWRXICzulKHFw2YmM5XDQ8zq8zRGdEni0L
PylBUFLFGsSVCJMLi/qX8fEjZqRBQKEDAgcPFdZTe+fu1e2Ht5xabc0MerHAGPPzE
guUHQIJnd36Yow4eSgmpE0S9dnEYn7eNY+L0R3sByP3P5v40bm4fCLDRixcBfs5n
9g14xlImYIGpYHRL7J4hPxLPNCdY2wCwtEppKxSL+fMxIwXaq91q3UCyG+DiRCEF
qHMSivefYkaYq6YZiFkTBYBzXpVzSfD544/b09fLHL0tPyywWMPjQRj95rKZ85GL
2KizZbfVrQiPledlM4iD8Jf+m83e8YmHduWIhIkfulRga8xe7QSLZollxdTA1LQ
f/A+pwFzQvvv20DAF2R1DF5a7mw2uIISxw+sU9Q3PMB2ye+UAUiSaIVBAiVhvp4W
```

```

uCjZui6wj2JiEjZr8qsYnR30ofYUNKYJXzmej4DS0fZ2LQx6kndh0Ayh2R1z0lr5
Ew04NWR3EWvn5lc/xXPFDstYHgsz75oggrtbmJluqrEfK2gXNL3tjoiD5cZ+7duG
PUH+//vQgN+2RAKphBZN+CHv0+irQ61jAZrY6j3SfRHPM12L+Y0aJprR7CQeDjBD
VnzXeV6L2a6507uw9vllLi2jg/3RrhFo6pJkCaVKkk6xzM2hWshvftpC0HUL2YW4g
Vm9yYXMGpGL2b3Jhc0BwaXJhdGkuaHI+iGIEExECACIFak+T6EYCGyMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEP0I1QY9/x0s/Y8AoKbMsBK+dMvnXbXG0ku9
yqt8MSEgAJ9cC0XKW8KVXdb0JL0GxUWPtvX0vokCHAQTAQIABgUCT5PqpAAKCRD0
dj2kvZ5VJo4ID/4/Fk7P21iE2syg29vcAdwR1ijb2ModtlfAqEu4u8/Z0HTpbSE
vt5oJNPLYNczavIaHXGX1r605XL7HkJzk7+r7sbhd50CPjYQpVZH31aae9FmGB
v+EM24rzI4PYQ4imY+2ICuJYkD712uBJLULXrbLjd3eEkrxnXU1Ix3kc4hosy1zt
lQQB8eFh988h6mVNIzEwwdoc0KIkJZwtga9PH00G9DrGxNaoxPb+6rJXdsPxx7Kho
FD0cplLHxUX1GLtx304Z8ppq9ukI1XVeRDv8jmuPvwjVrar0m+cu+XxFhaDS05BT
dovKckdoX0+RYqVhK3vin/s00ktr0jdBnCUYfqrEgJ0jvAyS2QSBCKWGT0ouTW
0CTC2N3ay3bFxc7K+jzp00t7fjc7Ee2dYHgpFkwJ3kTgy998arEdLi5hkmf90M05
3K5yx89t3/2e7FmOK6jGSY2ypV2o5j6gI/GVZXL0gso/+TNbsMmAbLj8IJ5c1RpH
Bhi9MYvGkF4m2ZQJUNimudLwHNe8k7hXV0uFXqb8ENJmB4YFMrr/DLBrxtRV5ec1
HGv9TCu17SnPjw3WH1wdI+vwFMPipLDnxTDHB3LUV50Pos4Do+QK3KnHXHT1hM5
w1zJaPjv0ff/jk3WnR3p2tR0sDt6AE8SsWq1jFactMA8CMMglpcPdvfZz670dSXZh
biBwb3JhcyA8aZvcMfzQGdtYwLsLmNvbT6IYgQTEQIAIguCT5PoPAIbIwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQ/QjVBj3/HSwhIACbKbY64ShypLJ3at5L
LNKudREKFosAn09PMjjlP5CK+hx73FIlWEFL7uMziQIcBBMBAGAGBQJPK+qkAAoJ
EPR2PaS9nLUmQc8P/RNrgjgGwWuGh83eJ1/DevDwjxpTxMtL0ftpJhLXzcpETK
W+We+yj320cXfShKxfA3Ka37rienizNLGNzilyL3Ap1dLC8/u6qLMemsUptfVX
n96C1yNcurAAGLInFebQXqfr2/kDRQ6uzuog9wT0IM/Ta1gR8PxCB5Yq9v0zKuo
sj4XM4kkRPrdPlk+BX0eDEDL4NIRwHy7v9VBeQkGkclJf2Ka12yl8UEwGwH8H84v
U7ABYBpZie50D0AMajYkG0+PTRx0D0nVvWuVUJn+m+oq0xX+E6Fia7IYISeH8rLG
xgPkqyGBjWicT6NMDBwPxdmEuyyBA5WU/LAmJ4MUV0rPU0J9g9ica5ydpTlzHKQ
3Nxn3QSDKFxutXrjhdrQsV0FDeHlytSrWt5ph4KuuMqCrm9bvB7VgiBoLJfJfXCYq
Pfu0pWLbcgyFq6ezVy2Ac6YnuyoHm2CAxWGVen8aBRPftJcmftFAEicq7AUIhfan
8nnyrZPIt0+p8uogNPyptM0lhMuNLC0y70tTK0SLLs7oDLHCLy9jVJZR1bK9jCA7
isiNkAgwYgPw8RVoNpSx1DAYEbrCQ9FD7khqQsLED8idtqUqNG+czapuHXZ/3Wni
etRNynvKI7KS6V2yoh8+fPtes2XdPoGmdtjYsfjk+hbW5lenXMOYD9wSmLkTbPj
dmFuIFZvcMfzIDxpdm9yYXNAZmVyLmhyPohLBBMRAGAlAhsjBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCT5PpCgIZAQAkCRD9CNUGPF8dLCNXAJ9Yfc0oqv1I92I6
QMhgugcCMkHkNgCgma5zlg4pu0tRt9aXh+k06BYQiX2IYgQTEQIAIguCT5PmkAIb
IwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQ/QjVBj3/HSwb+CGo+Upzy32
bKR/Rjb387B+j9RAUQEAn1Dnzxppqyx3Qwh29zkGw1d5kaoDiQIcBBMBAGAGBQJP
k+qkAAoJEPR2PaS9nLUmokMP/luqaCjk45/yRKP2hSM+kk4Kdc8h9p06Ct1m7DcA
RI0ucPNZXaduJkLyi3MAd3+7HezfzIH3dzHmDbDw+pbWzR+/SB6vgEjX6t8qEz0a
LQRXn5wrW5arJ123msy1LbmFcDoCDU6yvNLeTLub5GH1em5z0bgo02VYAatUVPuu
KtzMjY4A0FFrvftkhvfgIYY9+A0kR4+z8wE0U3FrLSM8Bk2EZir/+zHX0zmCQfnX
u3dJyEThXgEKphUZwQGwWfVIEES3tXk1DSvQCeAscQtW2SA79geezCJa86qppTgL
v9g0Q1LIoUvtwQB/3iXe1S5gZuUmqa0zwwkjILnsianh6gP9I73Dwljt6aJNkmk
ysskUZFVvXoRlZLfdw9Gbt5IKF8+2TsoqVG3Ii39DadBiV3jH7mfSgAnN7S53dV
9v60qzLwgVRgRTCh/CXDyIxw7ArITuWIAxD6bny3b41/L3KfaPECCzP50LPumhwyo
cWPs/SQKmcobXyMY2thv62RE7810iGvtwasiDuddbr0n0qW0D0yZu3rdvi0AMsAJQ
hU/70Lms2BuMrBSxkvd+Dw4bwqAd1IYUwjYEnNXAcwSMARsno3FaJZbAB/+2AaCU
FcbY4EfNK6d56C0b2epYcBDbNsZFewqsFzpJeeRX8pNBWpSzjvstJED7ak+1w0f5
iMVz0c3EzcIBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEgPSUYAAQEBAEGASAAA/+EG
4kV4awYAAEINACoAAAAIAAwBDwACAAAACQAAA4BEAACAAAAEAAAkGbgGAFAAAA
AQAAALgBGwAFAAAAAQAAAMABKAADAAAAAQACAAABMQACAAAAEgAAAMgBMgACAAAA
FAAAAANoCEwADAAAAAQACAAcMAAAABQAAA06HaQAEAAAAAQAAAPSI MAADAAAA
AQABAADepQAAAAAAAAAABmWAAAaIRLVKSUZJTE0AAEZpbmVQaXggSfMyMEVYUgAA
AABIAAAAAAAAAAEgAAAABUGFpbnQuTkVUIHYzLjUuMTAAMjAxMjowNDoxNCAxMDox
NjowMQAgICAgAAAAJIKAAUAAAABAAACqoKdAAUAAAABAAACsogiAAMAAAABAAIA
AIgnAAMAAAABDIAAAJAAAAcAAAAEMDIzMJADAIAAAUAAACupAEAAIAAAUAAAC
zpEBAAcAAAAEAQIDAJECAAUAAAABAAAC4pIBAAoAAAAABAAAC6pICAAUAAAABAAAC
8pIDAaoAAAAABAAAC+pIEAAoAAAAABAAADApIFAAUAAAABAAADCPiHAAMAAAABAAAMA
AJIIAAMAAAABAAAAAJIAAMAAAABAAAAJIKAAUAAAABAAADepJ8AAcAAAMiAAD
GqAAAAcAAAAEMDEwMKABAAAMAAAABAAEAAKACAAQAAAAABAAAMwKADAAQAAAAABAAAI
gKAFAAQAAAAABAAAGPKIOAAUAAAABAAAGXKIPAAUAAAABAAAGZKIQAAMAAAABAAAMA
AKIXAAMAAAABAAIAAKMAAAcAAAABAwAAAKMBAACAAAABAQAAAKQBAAMAAAABAAAA
AKQCAAMAAAABAAAAAQDAAMAAAABAAAAAQGAAMAAAABAAAAAQMAAMAAAABAAAA
A0odAAKAAAAABAAAAAIAAAAH0AAAAfQAAABkMjAxMjowNDoxNCAxMDox
NjowMQAyMDEyOjA00jE0IDEw0jE20jAxAAAAABQAAAAKAAADAAAAAGQAAAAHMAAAA
ZAAA0UAAAABkAAAAAAGQAAAEsAAAAZAAADUgAAABkRVLKSUZJTE0MAAAAMAAA

```



```

ug6KrCsqWlNvTtM/vrLYCRkB4vWjAIPemLEy+wh2sUKDkJJnk7e1usxYqkxNoI14
i2l55MrD2CR3FJvVNH/QVUE5NvXvVUsmzhDxMCs7kLM1Hx0LztdhvAWj6/DGgEzy
6ZIqXkHGwBxvwL39HttJ7bSfCQgGxd00XRdLeuaFcZ9LdAWoW0N9V+1YB9Cvb3Xs
zLA2NJ+JGAsRYK37+otdiwUkMzprWEOCubhWEVTsjvBBSWuHaCmMf9gV9HEP0Vrd
6BQxbf/OvqLCh7kEB1qCZwMxd5kNMKYV9VbPd6IB6QjvoFTK+tDfFsuc8I3wCAjg
T1tZWnakpaJaHCHyJ3lKB5XfD0c13HpiFFQ3BzQ/YypThxcnvn+1xymHGHP9CVK
fgL81k0jYY75tTkhzHmu+c4W9x6VMHonZCFdqCXSqkUYJ/piJzShHNGXeiv0uQQN
BE+T5pAQEADwf4aik0DCd1nw5JfU44L29LMNOUgr6r1zSHI6oa2T0yYS3z2F83r
hlo6i0SknX1mHc/pwb7KNxY9NT2hZL99iJ5c6asShfw96ztwM0G6AfJ4xPx6sHL0
veXJK6usZZqzYwjONpA8TiUYTZowyKRdzPn8wL3i00n0vZSE5PRZ4pL9XAxiLTX7
lzoP+LI/9eDcUT9obPtX54Wr7f030haXN4it0z5XtVw97mtnRbS/FQA00LuDPQH/
57LZqibSeJefg2MnK6Lmfer50PwXIjobGNDAsQxH+YnvSBbK5bXUZacxc/EvhNDu
d+DE62Lk/GTMq3B5kZsCQntrXg7qBnMVosLRXcGVBPTYDH9kYPkoY7jwnvTctJgg
TDBxeZcyo9mmoIJG0/PXvWPXpNg5P77vLuCJZQJFEa62y1wUqAuPDrdPkPXYCYnU
t7Ad/g33mq5L005Gj7jjFwbrwJiZVSGJbC8IkxDuo6Fxl8jdu4Kdnunmxd8iJPDh
A8xcXwxGq0HWFuZorWZ1Y2rYdJRSps9Zi81mLijmKMQHf/e9c62xaAmLONxs9qv/
EmGbkGikVzI15z43jQrP7crx5an+830x3aWd4eE3Bvam21++b39XMeG+N5nt05GB
5FSD37JKetHN65dFtVwVQFtSgycoh5LRj6A48EB+zTeASX6z6INUHwADBRAA4f31
tWEAV8LBN+c+jzT6y3QUHTmoZo/7epLrcBiTw6Gp6p35MqUdd1gTr/yVG70w9GK7
Hp1VP5hoaBgJ6e0Nz0YhLnnD9LbocPwsBw+dG7dZDFbqqXcmn0FfqNd4AbyJESe9
9BQ+1z2VydELLzyVMz0sVdsB55mK5Iiumu9ErXIkC078Xn7syFb7lBtmcS94Ar
IL5m3IyId8PHVKfGEqFZXWKNVNUKSZDFSBKZHwgtP2KBPY+nQcucXsdmKQkTLMER
6IwsTiv6X25BbIU1ZuWVDDbAbN0K7kfMhkp02kRFRAAY9qJLEM2UjBm8fJDu+F3
alUFZ0Rnj16pQfWxltZ5heNYLxAcMETYQizh6yhp3V/9fth0jH5QIadsdXLGxhfU
IIPInJzMT8hs8QtPggeyJKZKF5390pDefWIgm4DThnikyaxQJ156Dj6KrEErDe14
sm6ZeG6HVZhtXpiAa4G/2tCEcBbVJByq5ZBosNQrciPdK5x8zRjM1PdaubTzkLc
edz/O3HpabWZILINvGgv4T82SkW932iYfAtVvImSU/a9DWAY5pc8ro/hx+YdE14X
K6UVxAtSACJQ5Vunx3hVwvXgmj0UA00iR5Byt0XnZy2PQdGL23B0Yd/NZs03e4pC
/PT9iaUgoF9Fn6PhEwwd8CY0L6W47w0jy3CAwzuISQQYEIQACQUCT5PmkAIBDAAK
CRD9CNUGPF8dLIBPAJ90sGjF1gGG3oEv3XDdZQa4as1IygCgjUNrV4Wg58GAYVjf
0cV2+EVyUXQ=
=8HRd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.525. Andriy Voskoboinyk <avos@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/558F4F536DC10B47 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
     Key fingerprint = 4056 7E58 FA1D D59F F3EA CC83 558F 4F53 6DC1 0B47
uid  Andriy Voskoboinyk <avos@freebsd.org>
sub  rsa2048/515B99612E8604AF 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFYlMd4BCADncYdvoX1mVnpigMunLzPBPMxxn5oHdS68zLhrDzEL0wd/Die
kEG+u/WxPWXivbIBa5b+9hrunQBF6D80gT9Yk1e0B/6oQdVJRwyWx29pi5MzVP73
M5ljUg7DT8YXNMBtbj0Llb6GIJFQDrZILaRxxwkdki3ql8Z2WjoT57IvPjgW6Uqb0
W0+W8XzFgr/SxZusAy1b6YVIppnLuh/AvLcHkl0fxxmZny4s9JvLSEzRyoP9zo
+GI52H1X9b7BGPcPykDXu/04m5rdImXjqEJN7HKUa6+fxXVFs1ZwRBTPScyh/2Cy
EQo+Zj95aP7Z9b5idjT/Jw2MCxbaWuMhTP9ABEBAAG0JUFuZHJpeSBWb3Nrb2Jv
aW55ayA8YXZvc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALYlMd4CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFGmCAQACHgECF4AACgkQVY9PU23BC0dHDgf/UDYpRst9WC18
+3/I/UfL/sGk30z70Ux2AWRNSXzaZUsk0SSdIARN4yFjB2jWshRQQdHINcjdS7k
YxGZgljCxdND/9kaRE0+WhakA3kPvK0+a/fSxRyWh7mpQ8mgg8BjUAUv/PdtjbPc
n2DertaXNbCPIEp1WA/QP0w/20Uu06SAtuWBrjMkfVioE9TDIz174vWVp+Te0r6C
70p2IMok1bw44zafD0F2cfo7MQIf0V0rAzE0KebbnGUnI5U91hrWNI9dmNn0pUt
hXHeU4e8Kp/y0VD4wLreTHNZLKRfE8o51ABzP+1b5nEd0864g4P07u78byKBcxSL
aw8IkyjXobkBDQRWJTHeAQgA74pTfab8VETrST2R1ym+jG50iHQHkPdxkeQLhL6l
TqnALF0vhVDqnxZbaxnUwpLnXQMUhGtE/ttXbZaktb0KG9Vm3wyJpXjPxyW91MV
v0WNU+fymuQ/bXx2tJfAob7zD01gbviRWZkzmcAKsWRTotEGCY8b75zpwYqmDkfh
Yin7VZPdvKTYcu60oL2SrkBQ28LI2I7zvS9HKCHXSKQZsywWRgBN9bI/iXko3GK
bb2Am5Bm+bpmMviQf7uij611lodwLNLza+Ijg9UBodLXVoX8n8zsvA9Q0/6moL/f
jekyllTh/1SA2kMtG/nvqncQprq7RUMTfSLboMNFioMhjwARAQABiQELBBGBCgAP
BQJWJTHeAhsMBQkFo5qAAAoJEFWPT1NtwQtHcu4H/Ro0aK8YQPPgj6Yc3xHW5vH5

```

```
RB0La9o5sKZGsf0Fbj8AQ/ceRWMgV2nAR4GrZ6kbrlxayRG7e00h6CCIhH6ivFNo
qqdgezju3Jk2vXGT/S9kXkd5k3B5JoRjY66RkcvwJI0xt231Gpn3cLQDhK50/Y0H
GV15Im7XUR8zeKiGi59hQ1L5/a52HHQEGs/NcvkQ+g1MJrHfsNV8UzLGoamN5kuv
jk0UXgzlK4duftCS/NXs4cFgAmtCftxY4tML2bZwAcyqJYY1CbvPbeeKEI10e54S
m2C7KB0iVlPjvXFKHbWkhR5poJDrra1Z8vNFVQ6xaQp08ERhnc3qTo5H49pCwTA=
=wqpc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.526. Stefan Walter <stefan@FreeBSD.org >

```
pub 3072R/12B9E0B3 2003-03-06
Key fingerprint = 85D8 6A49 22C7 6CD9 B011 5D6A 5691 111B 12B9 E0B3
uid Stefan Walter <stefan@freebsd.org>
uid Stefan Walter <sw@gegenunendlich.de>
sub 3072R/6D35457A 2003-03-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGLBD5nXBoBDAC8weeyNQOMLmXMQ9r5UyPNpdmEsZa8bYmU9RG002Yb4R/81ucl
AIT1iZzot9feJq16YowWxl+BeSv2XQEjwKFB+KEz9p8HLG2Yj5XX3j01wPHtwW4y
/z05BwFKhBeEu/69eTw2JY3Q0cR/iQL0QKht7sPwS9aBqbWymjaLpGQdn///P0B/
MxNZ7iXHpAQR6sKq2MUBiWtpdlLEKLbUiPqVLGg7C88CkACqXc4NGJrWL4eXtgL
JmMv05JLhdI6nQhVNo+9WwBvcyqvEAd6i0FBTazh0SfrvVH8zQJ91QwnbsMLKo21
83GkH/p0zt19oilrt18C4IpW3mWBheTaffl4PBVH6lvcPIRkEPHZZ5tkyG67rwrR
r/vEo//99XAwXwzGaiVKRLW2r0mVqmCLAjQpEkvft2JiJtlokGwzCaWnjYAqk1r
EDuaCBKwxPpk3pyb8MeIybP3awBR+FrkYJzZf6LqzihS6StyERJKW8QbIf/+71PF
iVciJtQ8at8n0dMABim0JFN0ZWZhbixBYWx0ZXIgpHN3QGdlZ2VudW5lbmRsaWNo
LmRlPokBsgQTAQIAHAUCPmdcGgIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQVpER
GxK54LPAQwwAjA8bv7DeyVbTEIq1yyd+RDCEGwSRQPFxUCQW0tWwJoN0p+LNioIO
zIYy3+cqQ9rr71EMMEL650NcYibo3ECPFZrjkn9mie79gNa33hgFaaG+2A8LbkRa
HUyfrPFPmWPZ7XaXQhr2vRc6w9EuW1KGEVEEYELLM7YQsXENAqi/dN4DWQU/UFd6
wMr0LDffftVhnJael9z6wQLN3+LY/EvBf8vzKFR6D2T0isx61tpqydMA+/h0cZ0w+
9mMJqYGWbSCp9hARDmd8wnL50+jgiMAC7aXUWEK5uiQVVhCPxj2PN31j2YFwzEhl
2NLV0Huu0A4dFpXH7wIXT6cEILtRis3/ReE7VuTQ5opLAXL24/OPp2VZKY0f0LX9
NL6Z2Ea5rjuIQdVmXWtyJ2jZnxWqfiXiIKZoCMXhKE2eN+D+dpGwPwYWX87T0vUp
04Wo/m3PBN6Mvey99nBgrfHWICzzVkkGBoSnsYjN0w6m5pU1F6t0W/WFI6Jq3CcU
QcJG04RK1zbctCJTdGvMvY4gV2FsdGvYIDxzdGvMvY5AZnJLZWJzZC5vcmc+iQG2
BBMBAgAgBQJEXbEzAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AACGkQVpERGxK5
4L06sAwApkJmvdLjWp/cBDD49IjKbUwjYRq5psU4dG9srDet0eLoUQtliI2KjdmSR
aXAX995xXza05jMSKNPQYIoSU3Ne+TaG8/yz9Ckb9uBgPvA8kKJvcr2cyIwierz8
ztvLEUV8/TAJTLA71Xzo5GBoM6wVoRXjYxZX+6ro1GagP5Rjbotam9q5Au66Ixi
J4r8xeTQAKduQKgLwZadD0b5VJr9mJ4IsUTGQYmCob9UaHorU7ja6Q7WdtZYVfqT
8CJxBBntmzlniYJXFFlvDjgiCxtCtIFR3hLCpPvZ4X6YZ7uWTiK+UWRdJkjtWu/t
qiE4EN5dn+wwRVN4iBmRR130tswGHfzA+08wFqLMnYhkkZt5LsHrMalSyczyE0
3XfZEPRAcxxGeFTrMloeDWMIPBDUsKJdQhHniJ9HmjIEvh4c5IXnkUYd+pLZVShx
ggXdyUVNaWjhVvwGz853mkWsto9DAe1dib9cn6xwa+WIXhlWnt+bjDzv1KM1gVh/
p5LxDPeXuQGLBD5nXIIBDACletuXpBW0f2+nP4h+uU4gNP63bRh0bBznGnTORDJg
5vQRm02KkT3GTAWGC5pgWqF7GULGB494uSMX7WvIfwSYhzgZ0k1DT33Wypgo7whl
JGNVyyyk/STeqijZCdzbtI3zaFartl3oRl8UxJXMOc+jmt6XTnVl0WLfUkVFUIsV
shXdqVntMJkoB/iGfKsn7KvzT/tQ8pNe476uu0Qvz0FcZlipzWvFmK8p37oIjeZp
ngFALeClSot0VL2VoRADAmT6P+0xHCzk0Zcz6vz/3NA+WBxDpy/nk26Sd6suU5jB
sT5hd2IGVcjZ7PuErJkAkVJU2CwPH7mw0mFNM6LKwFEdPkjlbndUMqMAN4z0W6
hraotI9RySLoYJBpABjD5H7wjhf80Wu1i2ZiQuIX9hpab/RTm0jGNViothyNV6S1
udihv2cSuCSwVd0C+v6MDKsvWwBQteM06LG8e70TSRCF8r+EDdfw/ly7mGJJrx1G
kwsSCQn+sbCFRrMXZ6BYomcABimJAZ8EGAECaAKFAj5nXIICGwwACGkQVpERGxK5
4LPiHwv+L+BP/SknUreGZGHnNR0tEafVQTMqdbUL0IJOherPjzoLb6pPEe0GvswP
qQH/26hQusFrUtazAc89hYDFr3nLgdq4xiXY024ecVY2bU93Yz5K6GoiWcNwTJh3
4IcP6xr08j1v9LjgEHwFo4DKBKe02JjhAr1Wc00Gt74LJIDELIYuKZW81DT16Kly
45EPHdfjLc2PyvrhXk9fphB2T59H4DEkzLHrRK8EP4zIXefdb82FFjVS38nD8TX
grJAG7Czq0/wCcKsn0vuhT0ICNJS5Sz/QVboKCbN2upUvuWyTti6NRevaF6FDbYf
TvsdukZ5t8/UBNHwCInbeLuoRIMkPwCvR8r6oLv/JhW0S34y2V90A2ZLz69cYQrp
ssmXJmwaIJQ0h6E1MQzTUD4y4VUaTvdgvEN4vC6t8NfC1AN0xErjCgrwuZebE7ph
8fLm/wLoEhZv5v+UF/J1k0cxyFSQN/A/usPWgmUmpghIRMA+Qk9nNbzoKRyfp0o
Sjk9E6QR
```

```
=iXXA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.527. Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/AEB910EB 2006-09-27
    Key fingerprint = 3534 10A3 F143 B760 EF3E BEDF 8509 6A06 AEB9 10EB
uid                               Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org>
uid                               Kai Wang <kaiw@student.chalmers.se>
uid                               Kai Wang <kaiwang27@gmail.com>
uid                               Kai Wang <kaiw27@gmail.com>
sub 2048g/1D5AA4DD 2006-09-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEUZ6yURBAD9qQ4Pz+LEm54dEtrDII566La8mVjMpZfp/xcPSY4JsJ9Rin4o
XiJ4cevtiAr7KbG04uJ/hRw0QMLqL8vzw0+Bc66zLxwQfGpLniTvdEnsRmiwXn
M0lc6Kd1Swx0k4rV/B6p1iJLZ6sXQPX9ILDskyJ00hIYKBAyx4sJN4W3wwCg5QB7
QsrzElDbYnrXVFLHfmQ06ikD/3sW06q+gAdSFwFCFEZmE0kaCVzQURtwyKWLRP
Fvk0PftHhbofybXiv30Fp/zHZMHRlcVqcYf7WRLww+QXRgFh6x5kk0oAFMVJzhYH
xKcXSnqPph6M4H1GvRVo4G1FkdqEZ5z2hRwiryugSfuzRRHil4ewpZQeB4am+LLu
H3UeA/w04eqG62W13pRephwY00ramQai+WV34z+DUGoKY2EMpsbE6+J85aaiSvor
BTfwq1Lh5Mg3RYGWLmLay+GDQE2YIc1EUrCgHlUpB+vB+3ppPq+5ss0ixktylJna
R40BAq0P/g0/sSBnCZpI9nNqtKDp0NfS8xwDAReKaoqxxphD2LQjS2FpIFdhbmcg
PGthaXdAc3R1ZGVudC5jaGfSbWVycy5zZT6IYAQTEQIAIAUCRgD96wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJIEIUJagauuRDrMosAoIPJziIJz3GBALxa4SG
nIUGNliZAKC8yMp144zGxaumG1n4HZLNdaMwVLQeS2FpIFdhbmcgPGthaXdhbmcy
N0BnbWfPbC5jb20+igAEExECACAFakUZ6yUCGwMGCwKIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRFCWoGrrkQ69oVAJ9gWVClx+v3Hhvw2Aj0yFaDT4hpnwCeP2ppw3M2
nNkuXRtTI3uY+jwCSmm0G0thaSBXYW5nIDxrYwL3MjdAZ21haWwuY29tPohgBBMR
AgAgBQJGAP2+AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEChgECF4AACGkQhQlqBq65E0tj
DQCfZ0hLjB+TJQncoZWMf/CvbT5I/ZYAnimgyJtouIZGXSTqU172qsr721aTtBtL
YwkgV2FuZyA8a2Fpd0BGcmVlQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRvwuFAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJIEIUJagauuRDr8iYAn0PbQX8TzGfG4VJkI/W1
9Y2lQruoAJ4jtv0WxAV5CxIbBccVErg9rEdBdLkCDQRFGeswEAgA3/ArJRAWAXv5
A0Sioc12EGWSX9bpYwfc0DoJL5ggaBLQKE8SiA+evSXgvfW9AD8S9T5ltLSAYXUb
pbIww/Nnp7w9+hC81fQI7mHoDe7oSsJa1mnyzibnqRczxy3V23cjPLeZiRr3AkD
mhBkONQron7mk23x1lTSHCGfmxBZwXNdnkIprnN37YkiUB0ky3/x3s7BVdat3hqQ
ot30F3i/6ugqW3qH8+Z3uEpWzr2yx5KwEJbUQNvgQq0NLzSMDcP03jJuPIgnR/kA
iRFIUUmGLocg0qfL3JL+l7MflVQFFlzZNQqKK+Wk2kX0c/C31AsVY0YJ4CsJtQyBa
775LqpnTtwADBQf/w0J8AZtEUxh75zndmMV6tsUHQ8K+cfawR0e96z0P0ei05IRW
Z4muIXIBC7FxyR628XAPm3a/IbMpD0Usure0MIQkmaza5ktGXG03KCPYYhveJr
3I69jJHUM7Vvrcl+a9wY3Ni5UgIfmWQzdpsVW707/SjZDcd9e3MWhAS0ThKb1wIM
II7zgKICwGBr4VSNVdikdHJ2wNhziuwJQHFxQs8rsXTLzHeJcWJfpZ1bi1P4Csw
lsWosIFeKESAHoPsbPHhcS46cd6CXb0TLkonsUDqW5DZoN959MI8txkh54heZdXv
a172Ksb969EL5ef//lDo/ex8aaVYaYwiI0H3VYhJBBgRAGAJBQJFGeswAhsMAAoJ
EIUJagauuRDrkbbAoIe8dlhn35cPrbpcy4AtUGfLR0HTAJ96MT6W0nFqjFJJxo97
Hps0V71KXA==
=v7/U
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.528. Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/FA0ABE2C04C8317C 2017-05-28 [SC] [expires: 2020-05-27]
    Key fingerprint = E0F0 7F3B 42CD 4B77 23B3 C7DE FA0A BE2C 04C8 317C
uid                               Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org>
uid                               Adam Weinberger <adamw@adamw.org>
sub rsa4096/B12E9E74211E229D 2017-05-28 [E] [expires: 2020-05-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFkqHowBEActNgKpJMkC2vr5zXgAmDEmxDHgd2XM0xIwxzedvE0XMhhc03y3
LAc7xULN6L6uUbSzKdtk32zm7LLwqA56RWxvYKayP0JK8SUytP6MNCmZScMjh6s+
Fr5GGAPQxSVrhAjqMKobtxpnl0ifWr9Pp6WGM3p5u69RHv8S9vUi6F0qIVMmJ1Cy
nnR4e6R5pcMe072roTcI6ZhitsAdefl8Zgp+NiiymyqenKYFV8QpFwYI2nN0nTvqb
46AIDepqPCykLyeFCYyiWwWitSr/ww7nM0tiIG00XarjqcQ32TvDLUR18unzSubc
y1GXxea53lrfFdcJ1jGKM9U0tx6ZSuksXjaw6dYSH0977hIayN09PFMTpYmmUQML
ehoGygVYKTutMmfpgK77sDTWN0wnIxn3+wBA4jQ3XDbAx76nopCQkietsZ9gbVM4
H607YrvwzqqZjrcVjxDEHNPRcJtb4iwcY0Fuq6E40dl6yDHwXS2806mWmKLM0+mX
BCZb6d04UlniVEmDLiZYN2EzVeWg5hw0HMvfUphXorz99HBs50HKFKnLKLrWjDpN
RNKxKx4CLvPUR5HtsScpocmV/18YAm8pTQcAMkIj5pF2KHKzVFe+5N/1JxJ28s/G
+CqYKasmrMkPw75HopYBNKCfTIwMx9qDTAA5r2Mc9zbi6ye/jvkk27XrwrARAQAB
tCFBZGFtIFdlaw5iZjJnZXIqPGFkYW13QGfKYL3Lm9yZz6JAlQEwEKAD4WIQTg
8H87Qs1Ldy0zx976Cr4sBMGxfAUCWSoejAIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRD6Cr4sBMGxfG3vD/4p3hozzqWdpo61KMctINP6d9v2Yydi
srUVtHYL4mw8X/Ek5xpeI0vma0LGu7VG99H2YwVYQoTay3MwMGipzZDnxz5qlvP
0yBfyynLrQjHqXmUYB0LatSRnP3ORM8D6tEGA/KMGrcQzzaFD7CAhaetSf+Zi/f
I2NjLBNyXRT30tA5ITJ2btr7Xn7wbnFLrRtd9Nh6HTdt3Aggc7NJ960kuM+LdwSb
Q8iVckG5EbrRRVrCNI14RFb0Z2tjwro2gu9k/m+L6xhMtCgX9Ni01SuNR7XHhWhs
SFagU4p6NnyB86HrICHmHi26lBFYwANb/iedhvSEpjd2kTsIl+Z2qhKcNUKRvE0t
4892Nhsuostq1iPQeOZY7snspYwawDXUyUyPp/AYouo84AEa3EWife1B4VksRhj8
ZnYSBxUJswJTWp8LLEJHD3SWNj4cVClz9aRSC7La+EIAizgBms862sdPBcE/0bx/
s0EIVc5W2/Pa/kX6mPGQx/jed2gw5f5RwRCSnrdC6oV4jDHS0Wlwe0X1SR9VhKHsP
cnjnBhTdCstrkT4Yybu36yRiBe0CiEiEyLR/9sV0QXfa2LOX50TibIQu7gn6U905
4WSXCN68ln+6PqybIMULELYRZrWSHBjGhftLEz7vojaWe9WnM3V0z/E+m88leoQ
UUZyNCnA/h178rQjQRhbSBXZwLwYmVY22VyIDxhZGFtd0BGcmVlQLNELm9yZz6J
AlQEwEKAD4WIQTg8H87Qs1Ldy0zx976Cr4sBMGxfAUCWSoFQIbAwUJBA0agAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRD6Cr4sBMGxf0+qD/0SmwYpb11VYe5/
Q9ZkpXk3rh/Iz55zMMnd0k9h0xo902D9US+gub6LuFdNttIuG9fVgZ8uvlQbITUQ
//DD5Y1ITVavHTT20HAHQ0bBw+vYdhpgdYaJE95ALfFGqa+Al4w15Bq2HJ/YvDv8
1MoEjN1IERdzEGae/q9Icw7/UK+7b/TJW6XB20D8Y43EQo+YGDs+N+trkQJZY4mz
jxyyKccVx2qAjrSDMyYVzvXPCRzu5je0NLBJ0Aq45YYBB2f69t7uWSE7B4z7m90
M3WizazIyQ48BzTjR5ChK0uqWhWG3tH7oaiu3aCPQ9yIr8QP5MQnx04PW/Wn9k0G
qZMmHgU3f6zhpHhDTtvU1QFu3yp+M9pi/nMs0LIWf3vyhjwQH6JG6krDed7prme/
dDQYFebgM3m0HMDKiR9Y/7BRxrYV/3yL7Y1Z+J055tCHK29M+9xbMxxfR1Ts01SE
qLrp3Hv+AK4K1VjHig9cgEub0enJE/IdNpvIA/B7FLPNsbq00CGooHJglC1ZC/MA
pTDVfthG8Sna9XsP25LMB2EVcgpizHoEnYA8aFU+kJQZnxFBaDNLiJxFaVQfcwEL
6+vqFw0XIoYsh/H0ZcI/J79Jt8sCUYHJRRseM9SjehvXYpvMz4sd/iCVs8eqNgNN
kIXdTMSLgUiXFW5UA/+fBJQohrEnfrkCDQRZKh6MARA01p+K3tUHmdvGoigNfVb
jgMT1cqIndr9PkeAE6hTVJkvPKoi8ho63Ywfaqy/+lgbwW5BLFQegMlcY6pw17uc
qaYAvlJxdtg9Rl+p9RcAsdw3M8koQyB3XKDY/qbS33USXk/tSlupz9zR5AE4C50U
WgP0LSD+iMtSynK4VgJsEwjQw5YrWpf7Q/on7Eo1soqQZ4h0T0jI1MqoYe56Npc
T2yV/NHF0str+qLXYBnx2F3/Sirx043c2PTgbRmhw+wylNvzGtwFGgNU5FPX7bI
6fTgVoHuRwe3F5X+ELQpAmVWZjycidq/kbjPKouYyEUgw1pNs+Bb92Vtc0B6qIq4
R+pVXmNzPJwKKBk2E75zEjJz3rA7zgvHkqzkNpjVaXJV3rq1mcfSfD51PY01r2ku
Fnx95yh7GnXRgKXTesI9rKDa9G6ist2+1VMu3WeJpbt0rM0Q0shl6HReYBXT9X81
/XP354B49iw90mmIL6MMg9Icq12c4iUA0E9tXZ6roc0RHddhBTfEGX8faSxUBPf
U0XKpTE8V0+VpzYLxL8Ne9TU0GuZxSMkcL6x09i0fA8Y+IyXFInmxKJmHclFRXtt
wSVppQEhwvYNXZIQRca/Nd24q7WvT0gTMiwZ4vdX3kbSQP00AMLEyFZin1uwVqXK
9KYuWAV2H+cucNt4dSqVuG0AEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhB0DwfztcZUt3I7PH3voK
vIwEyDF8BQJZK6MAhSMBQkFo5qAAAOJEPoKviwEyDF8tgsP/i9KcIQ04VopDrG0
Izd0eoBwf0voLxWzaKvMELveinJHf18WQNXeW+LnMPsoTHKpsynpbD0HK4L84GBx
pzUxmIXs75xPa65f0TpHa9ogvo/N1eGg+NxHn5CvYsa0bA1HMJl2AnU2WVBSU6a2
Klw+eCVygz7MaWeDvGC0bFd2BMquqHz4PdApIXItYGYxCYhLYk7S0ADSDbRd0mfc
AyUqbaYhrKhCLpLlWdCzKvLj7KGQKw7mz9FQtIvHFU7USsgTgc51I+YhX08KSOR
HF4ID3UbwWfIjx8sjNPxVn3w6wsS70zavYT3UxrFSV3rqmVBWbResFb0TKJtSxC
Ec4xWRmdao8YVavS3HqyJfWokJ/HctBmTqII29lt+1SPZmHo1w6VsR0bQTqFro+F
QMY/DxWPuW29Wwn8t9NX1b1LCLAK6CFK7kEykmT9I3Jl0mfqN1uimocfRLTjT6P
WsCaItLV5hvTI0u0S6kAYXJpnN+T0QobM1UNJulZ8BCVSM9iwdS57c2oVexHarM
k4r9NUE+jKYRGz0oRTLpgyP2b0wCN83qnhcdkAyPiHTmUeo29rlhVMLaEtsWY3NO
MtR0cDKzV5ucuQKkPJ26ndpfgXy9YsJ0L3F3Zwa+2aIcpjrdz8WG1S00+lhjznPh
xxqYAGM66+xMeEjP0QHPayUQB6ch
=hbuu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.529. Christian Weisgerber <naddy@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/73490227F70EEEA0 2015-05-03
    Key fingerprint = A264 04D3 05A4 189F D662 AF67 7349 0227 F70E EEA0
uid      Christian Weisgerber <naddy@mips.inka.de>
uid      Christian Weisgerber <naddy@FreeBSD.org>
uid      Christian Weisgerber <naddy@openbsd.org>
sub  rsa2048/1005F0A965D82467 2015-05-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFVGT/QBCACuD7G2/QVqkuRX/YWhJG5cp7saZfX0EmHs4XqwhRn63HDu+sC
CC2NmWSI37TXZxS6iM7swte+o1+c51mR8Fruehf34yGz9vUQh9I6UK1pUaJjTlj
cZxrvtdvL14hR2ZoE7AhYAUXSUpyqE8Szz0arpHA0GYF+RLYa+mOXMaF4cjTF3sp
P0t6PiKaEjsu9CuXyjl69a+RwzGxJ8Xdd5tDoh9Xub7QYTR5w0kcqKGY0EFwhhNL
ad+CMW7RajpF9ThIq97AcTvIqLMxeILezIY0fn5Paxdj4bSvHK7rPH7L6ql30zB1
cLpHXQ8+/zCRdA37r5XBWGFwMZN4xQHx/xEpABEBAAG0KUNocmlzdGhbiBXZwLz
Z2VyYmVYIDxuYWRkeUBtXzBzLmlua2EuZGU+iQE6BBMBCAAkAhsDBQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheABQJVRlGjAhkBAAoJEHNJAif3Du6gNHUH/0g68i004mEr
xiCdUIlLMvtUU2qy8qS6guF/VrEFM759/BGKoo1d2j0Fq7zA0hQ/Y6I1z7MyZxGJ
CjKj9hNws79ZQigSk0W2od9j9vNX8eItVACVb2CftDD2yt26xu0Kbxb3n3u0pNf+
pmz+/ts+RNjr0k0JHPryCbCT2dUkjPEMD0Vi/piCFZG0CB02zQXrYuSdNABaj+tg
lHuKyuDlKd5IVhy1ah5vDZQ82p0nK2a7pS0Ssz4bA8nu0JsoVFBjQFmPgOYJ/1813
HsC/CwdhqPShqSPIDe1C5r rrcrbjuCJQIzhLJcYu0d8vPiNbX2hFAH6g33l0bJduE
oiXPlwZEFje0KENocmlzdGhbiBXZwLzZ2VyYmVYIDxuYWRkeUBGcmVlQlNELm9y
Zz6JATcEEwEIAcEFA1VGUDECgWfCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
c0kCJ/c07qCudgf/ZjABpvB21PsRmS0ixfmP3Bc3rTQ5HY1GzrQ4Fk4RjXnQUGI
bJI/nSqmm/1M0bC91xJq3y/B0GEZZ004oqCKU5U6Ns1Hq69rMr0k6bww0r30ryux
i4aZfur+KbwCLnE84RXU+XEHGvrXHE8F/tdFcvYvbPoTqXa02tJ/gKZBY0Sh+quU
iEam4VcRcX60buAuQaSGL+j0PvYeKA7mE/Rn1jVEfzunYeFKmAQsBEcKNjIj+mnh
hoDd4udoTvexZTRNmDw2p0Lbny0Qcm9J7pjarHmQnhnn7LzG3NLfIT5UqjmA7Y6w
huZkz1+Vk7c7A4+X8r0CZDPQbwLqaubzT8MwmrQoQ2hyaXN0aWfUfDlaXNnZXJi
ZXIqPG5hZGR5Q69wZw5ic2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUcVUZR5gIbAwULCQgHAgYV
CAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBzSQIn9w7uoFR8CACCjPg3b/4s8DqMWFdr8oy0
RP33L7W4m+Vv0th7Wj23EM6v8Wt1Hx87TvfNy0/zAp0KFRXxSD0LsaPtR/q78acd
vLK9uMG02uwf+XBW9pntnM0hzIb2B42xww/r3vP1bP1A4irYKJu480kKRYkmytsj
8ZCENZXS9Sx1eZ5JNf1J+dNAhu0bVRdC+u7WM5kGvXle9untekBnv/Aj+HJvHxbx
k0fnbEShiQPpShtcqz/WEG+hEDAYoD10p/bTL5gteEtn3T6JNPDgE3H60QdD5E1k
u4Kq8fr79HQF3vF2P3jzbzlhESVodA+GHRNHYEew1Y2rNEih/OP+gf9AcPCwhcpE7
uQENBFVGT/QBCAdec2e1zUfGgE3+MwVBTDRQ1vuIzJaPR06/bj6G0zHrRD8JroR
aLQgILt3D4cJIWghu3+khk0czXMsj81EPeL5eCR9N7FDcsD8NNw7D9n48CKuJuFn
SRvbwfIrhNJRYSyil7+0yWlWQCE5sjVDRJSYTT4WA/4KLZNwqkyiV7DeeXGUNfb
dY7ZYlXBfQKRwlnGgC5KRwY8h8QgX2ZwP437TsHj+EFBCZW+gAFAAVpUrvlfgLpP
05qkOyqkRtHiCR3LBUcmYBIbU9Pmf5AcD4JyFUGwa8S4FF792fNjJa3e4DMqWB5a
mEblY4yxd2IwwTwNnb/iDkHeEJl27rButgkbABEBAAGJAR8EGAEIAAKFA1VGT/QC
GwACgkQc0kCJ/c07qBshgf+PGWx8qQ6lnoMP+WtBmPDDKReiRLJ01J4/AdpnYhm
2usLq2eANHzab7KbBN+DvAXuV4gYoNK0e5ia/zD8JyFev/wRGPYDyoKVFsk4V3ld
HrgzQhWR+TstXvGhMyaYfmxRmsz0RpajR2jK8r/1uPpdH39ZAx7/dbCmofwR7Kn
31oSx24ghUHwUomxIVc5p3P5xxj2bFLCJD9oxRKBzD9SRFG45QYubu2xoaiI0gfg
zsgCTQuS58CYijapsIr6tqbIu8EMNq9/l0UVevFD58e0SP2jgzulCMMzxpEwGcEE
FQAcNnGwsVOXdbNSnktMtLVrxqCJulTqj2oz3B+RXYCug==
=2/57
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.530. Peter Wemm <peter@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/1512AE527277717F 2003-12-14
    Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1 A417 1512 AE52 7277 717F
uid      Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid      Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub  1024g/2C5F53778B40D9D1 2003-12-14
```



```
pub 2048R/35D69709EC809E04 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
Key fingerprint = 060A C0D1 5AFF BDF3 55B8 FA14 35D6 9709 EC80 9E04
uid Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>
sub 2048R/B5D591B339B03C75 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBD/cL+kRBADyfnngfwEzlkPcYbnZ/k0EQj+yTTfMly7VCKT/k6yEi1lcMsWwN
jYmuHJuwS6DF7jb3Hj7UH3jyoEPVYypcvHE3YtgzLRqJjKmysXz3keeml/BrYwC
9jrhnFFYhw3ao+9px7cbltG/dDVyNpJnU0tNgSXNRXQevMKLLr3dhUF5WwCgo/gm
a//7rKXpenFUzI+fzmA3EmED+gL1FSqgePAPuLB3gJ+Mb0lWHcEcdFzr3qKL48zu
+hQBkqmc05kt7t+0nqanIaKVAYGcj/oED4J0oCBPmuxicGigllQwxuwNva2fcsXx
mwoTeCYUMEdNvYyI12wu/v402toTLPiUwvJLdbqUckJ0u8TfTPL5DcTQstQ3CNrP
Rq1MA/9EBsS2sDdN4uBc8VlZVW5KBw546MvucujB3MgnPvX6VaNv3S5D+ppj0ow7
cz5oUQerEIosLfJ5jxEDcidLdl2gilex/9BJ8z/4LxpD5I1Wp07NkylZiehyhM+9
VbZTXu02I3sRVow2Au+aC96gJYiFWQZwXRXdSd1V55xZDpD3SrQbUGV0ZXIgv2Vt
bSA8cGV0ZXJAd2Vtb5vcmc+iGEEExECACEGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgEC
F4AFAj/j0bACGQEAQcKQFRKuUnJ3cX/UMgCgiDb4NrQDYLT4/YIz98nbNyIyw6kA
mgPrdJ8i9afmBZA0zPpDrhiCL4csiJwEEwECAAyFAj/h/+sACgkQSoY3Ydic4xLD
wgQAUPl/oG8nJucJVxJZadsy4Nxf9jKUNPYW3/rr84Xb+5EpYixJA5cHv4t5CRg
6x4T8EijJUhx06UYvKkwdX4ibLDgk9Gz30GYCvLHjBqIn7vDgI2TVPWhmtjcu
uYe1K1VocBLfBuS7TGCEd0t4fQ6rJxPq0hXG3keQIDL6+T2IXgQTEQIAHgUCP9wv
6QIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyCAQIEAQIXgAAKCRaVEq5Scndxf88tAJ9aB1A980fV
uSPQJSSruNnKfVWbpgCeJPFU6tvMs5UBbhPqWuGo7Tbdje6InAQTAQIABgUCP+NR
GgAKCRAff6kTA1j8vfyXA/9A8SIPbaR20+Na8e+RI2RLJhNhjCFsXtgvnxoNzhz5
klyitsZ6tVuo8VrX/FZa8ZWMce16rRjIE/vY+tUqIZKT3P0mrr//YL3CEBLaB7cW
IxU9nl93TgRE1+9NHGn07sRugd14rCHGjdDaerP8Blh2SAZgqgUaB2TN1aE9eEV5
64icBBIBAGAGBQI/511uAAoJELaE8XzBCodNTkgD/2Abz98CkpI0tHUEMs4nnaT
nFExqdP80wpp0N1KDNfyDELHhJ+9SKT0cas3wFeqfD2S6IndDRA1GUxvYjMySXD3
QE20zzkyoMyhV60jshubpnJ2dhSdClQWiRLu651a1yKVxuqPs8NcBTCskdZgwl
11uJ8H0rBNN05Y5E1MnhiEKExECAAkFAKervqsCBwAACgkQzQuKNfX15NYxQCf
VoeWwsA9ZTaXq228RMWnKOG3ZEEAn1WmGzcm49SibGp0d5wGmP/WkixiEYEEBEC
AAYFAKJfWdgACgkQwH0sVeaMSbwX+wCfbFbTQ4CwTyKmvduuNh5GfKyvVcAoN6r
7ULnTz3fem+7yKSCVpbXHUckiEYEEBECAYFAKJfauAACgkQvqq60tvn6445ZwCg
gXgSQYSQ8pjAom2aLHVmAmLuWskAn2RXmU2eXi5HTF9qq/LxNtWPVjGiEYEEExEC
AAYFAKJf2UUACgkQe7tFxiP00w2BACdGHfJIGzJ7HmU58T1oMK0Xo5VBTwAn1zB
8dhi1AjUZIBMEA+wHRttswwwiEYEEBECAYFAKJfSvoACgkQY9qw9I4JLL3ArwCe
JDAbF9qpcgZAbQb8d6gDNqtWzV8An0yKgxjFTG3UE1cP3Vrrk/6tSmvniEYEEBEC
AAYFAKJfSXYACgkQpI0e5IoYBGutUQCgnFBhLfgfjhSw5+PchWeVxo39+f4Ani9l
0Wws9Rr1LsoNw8bu8sm2dFziEYEEExECAAyFAKJhu70ACgkQ4plTTh7cWoaH+ACd
FkKNRN6TpgNNsaLDv+UqTwm0TAMAni9cfZFI0jlvrhQgAV44ghWq0R0iQEcBBAB
AgAGBQJKzAitAAoJEJBXh4mJ2FR+k7AIAJ55v4XwPecxHl1BXkfTEqaP709XZ9qd
Byz40NwC3x35Lu+JfBaicUAa99n3Dndgyc3A51rVSp3htydaPxZyQmIxfJiI3Z3D
brbzz3I2kM5JTEER4LbNpzhziURRjufGQzJ34Su6wMY8JZP5BFc9aKfqnsc0J0vx
E1bdqCa2LJJGLD8IGjF0ut0LFZbYenm5nF9qPfnI2aEQQRZ0dRyB6ujGC5oUEQ2o
DhkxZ4hdD/B8Drq6eyUDqvIRgsQYmzLd8gx8mANhBuVUP5MZKPLJHsviyg+g/v7W
647KE/3NupIRN3CLZDugM7W/1gWSS17CTq09eyz2LUcECqjw8zNoCbSJAzwEEwEC
AAYFAKJjhsYACgkQjE77Z6aJRstf8Qv/T0T0g8F75cske+YSqeIfQvMQwMzAAzsz
oKYg4u8y0EL/rKxt/sqwNVgfpaKizRya6UtG/VP0r1ZgpIQZnDMXf6WCELSX9H/i
MbjnRrobkehLC8I0AjI5aTCEjw3FQA4pUhd7g6tHd3MRA1H/tqpi7NMYwGsv00S
OX7mZ0wf34JF6uyxgpArerncizoYtbxVdCxm9NgpH0eaXT5iRtij5zVomttL8L9I
dvXcjrRdt0qjRpgCPAWra3QPdDKstl7fkLPLyutfScIVLs99yrogrASefal69+sL
7+XRTkmLgqTxZQCxenveVP0yL45Wr4dPWty/hjAALAE00GN52ZHnkSUuitPEYa+
54hT68DH/UkwFsP38pVJWgdAEUbu+I6U7ODR6WGK10sf+DNbFj5gFhjrzAQ6qnNz
KYhUAjMo0lFBPgc6JrvRcRt1q9+ixb27TCRUJh2TSIRKwVj2jF6aCMVA/6XFmTrb
FYZJcmyU5aaUKF6wbJ0oAV4DriJfnmk0iQEcBBABAGAGBQJTBu7WAAoJEDXWlwns
gJ4EYEMH/1UERvweo5chCw0RLKFFgIx53MLidLHNSzjDXa8K9whRaCRJxUxmcmym
YN+whzKLejy4fDg1AXDJ7fXf3PhKhP41ZWgfm4RVnZexz3N6NIw61p99ZFdT70ye
LPUX2lriS5K4fUaHbDc0XUIV8KWgFR8AC7KtseXB03fvqrSfQqjM7b4kwfxA0HZn
gC3Fr01RP2IOXhHL0c+zuU6sJEZzdhe1fiaFdGBv8jEnCG7CNIzE1aqFxorYrKc0
QgVLo3hgWm000nWtjuu/m9iszXguupfJaCx9tLysahzofaMvmibMT6mjxs1sVHNv
UwKvJcI2U9tZUKerZ2ZgeG4aTG32VK0HlBlDgVYIFdlbw0gPHBlDgVYQEZYzWVC
U0QuT1JHPoheBBMRAGafBQI/4zmPAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAyCAQIEAQIXgAAK
```

CRAVEq5Scndxf6nDAJ90HHRGqTIN9GRzuugJKwiV10UTgwCWPq1xLFLmb5BgZS76
 GP0UVTWdD4icBBMBAgAGBQI/41EnAAoJEB9/qQgDWPY9yuQEAIvUn1XQtuPN/HwN
 9YRSxtW6H0rxJkEtpGEmoJte1/9WhgmqeD58CK03g/R4f0mPP3IX/sGxMqY7smaS
 Psc6MUIVQR7GqEjwN8W7a6Ha+TSeCPWHRHCcU24pqx05VLnWUepKJxjFz+fqywe
 StHcnyw56HJLmsr0CUBfE6ia4vZSiJwEEwECAAyFaj/jWzAACGkQSoY3Ydic4xmR
 cwQAubNd4pd0vwTkYrUYpgGHWHfbUmeSgnKg8754C2h1pui9+I6TBM99vGLUTf5
 Wp413sLocCExzHgdR62fVa2/0vSqX3n93QpoFRxmp8aRqFjBlToLK9ggABlz/GX
 KpQRjFj4oqUuQrA1d7Fu4QD0BDwz3A/IG85BA/zNa3rmAACInAQSAQIABgUCP+dd
 dQAKCRC2hPF8wQqHTf4hBACE8Jn5jkBZNd9UH+lPkA6V7o0VSwMjAx5Tg7L2gRr6
 XLMSnT0zT+E4pssLc2odMRCxcs0IhsZYUrtio9oS47QaHqAVhEitW3FsVcTmXFSW
 JeEB4iamx2id90xhSDBs9aY0vFzhjZ8gvLfImusU0+phZBKkHiv366Z09MpkATrY
 z4hJBBMRAgAJBQJBK76zAgcAAAOJEM0LijX7V9eThUUAnicw/iV2pKJTYa8Cdmh
 qZJacdUqAJ4xxUIWeTWZ9H67XArYf8ooc4MZIHGBBARAgAGBQJJCX1ncAAOJEMBz
 rFXmjEm8yVoAn25iS8vYabv3/P2mDkMv0qobC0lzAKCgYm44qAHR00xrSSTZ5za
 Pcp41ohGBBARAgAGBQJJCX2rkaAAOJEL4KukLb5+u0mPcAoL/bPUP1RAYkhZYb47yd
 pLpdHe2iAJ4tVV0ku0gz3ajwAU5P2ddBcgLgIYhGBBMRAGAGBQJJCX9LKAaOJEHu7
 RcYqQ9NMnggAn2lka5GUtTx0RmygNM4FG4/qISwIAJ9Ft5137F9b22QRfFxpPg54
 UvtjAohGBBARAgAGBQJJCX0lcAAOJEGPasPSOCsY9dfYaoKtTG79FPxe00Us4IK2A
 T7NFx9aRAJ4xvX0WQTiNYy041rPA+sXiC6I8xYhGBBMRAGAGBQJCYbu/AaOJEOKZ
 bu4e3FqG4AAAn3dIsHqndzUQcc7Fh1bQkcbWb8WJAKCQYyGyuzj1ASOV7/DG5iv
 atmG4IKBHAQAQIABgUCSswIrQAKCRCQV4eJidhUfrfaB/49Nh/9UWfYD27R1tW0
 MVTQyICqrCntzELWcWt2bTeTfmAxz5QpCuWrsDM0hSdq6MShu0RvqPT+Wb109D6
 DxQ5YVv/RrVqFRnte5A22684Lnh6tD/CxQyydeYVtF0nZ7U2miv2Y9hiRSgmYFEK
 6p69ydhQKTAqAo1h3saxZ+R2wARWq9xP2z6jieiH28ZDXTEQ1n+wzQ9eADzi01HU
 f7EaHHqpGL0tzgHJNe0qF2PM0FIwyTZNmeaeLbsR92ebCR37zgzYu052MKfVXcDH
 QJa4kraagjrQExiFA6qX1ptDKXiTa+6auJwZIX2dcpXqAH3671RWvdYE8XPzgSn
 j3MxiQGcBBMBAgAGBQJJC4ybTAAOJEIxo+2emiUbl31EMAILHg9+0TndjU04Kr9h0
 rGwCKVvdj07Q+4So8RzFccqfB8ux8FSL3tFjAZFVpNS2JfJr3UNTcp3stP5y1F2
 mfoYzNCS9g/5g28/wI/6rKcg10o/7LWScek4wXz5hFXzbEmnEG2As0VQqTxT765
 E1uPVLHJuzoEb7z7nRX9HDqzxudZvS02kt79MnzNwyLiasQdk7u2d2Yr1xzXuCZU
 wb02TbRbh6z/diZwCdbYGoXgFLkR6NxtV1kH8j/+kkY0q20VSCwbMs1WbnVubgta
 YFJS/fisQ5ml0rQxCW5qJkGsWvErnwEKaV1eEqJvBCwkUtMbJbjRMdeT3xUqgu3W
 LJ18YwaieFKI8ELCyaXCUWjot0FaekhFv8RsI5FJ0akq07H/yN/kexnZLCIE9x97
 HYfwk3IoAk+0A33yVBCh0Jb7/NOLLY+Bk38VHEKj4G+j/jzdlapf0AMnkJDY20L7
 q8PYEBnnTga6gbi+1KQTrPJma56yvf4Cyt3QG8ptB3zbokBHAQAQIABgUCU210
 1gAKCRA11pcJ7ICEbHZDB/0XndW/X79bkEEkihy2+mShu3p2/23/hFSbr8AgaPFK
 f0vL+w7Ky9WxAl1Vy8cwnCZgocpfa0EiIYMPWdSCoKACYdVLEppMvrb9ZvDQWI3AB
 qczyUlfEUGz1ieBD3tntkEqCEE099pGzP291UTq8l4/jIXG6KIU7JT+vPHbUynJ
 4bDt+k+haq3FwoWDTtLiTNsmADvCV6v+onGooXG2AgKNVq1WhQpN+dmCLvM0jxG
 zm/ULX5XfhZgZ0EVP0io2nHDFBlnwYIanuKfzFwHIOcgp/NRrdnpkGLmyQQImCFyW
 bhjxxhL1s+Bzeik+GzoFaCFU+0yfu21muZXLDGDbzPUVUQENBD/cL+sQBAC8XvjG
 8k6ZmwcTbymtfdUo3H04I8vPXyAL2yca1srL0Hg743hI9YTKyrVaS5F2jtQLZ0kr
 8ivhiRcy4jFGMUPKMcNAWNCT82UW14xPvBrvpNwQw9o91IkuaB00Cu+UWdggdD6S
 jy/3govRbKzkWft8p7prjPYiAaCAa/2Xj+nDnwAEDQQAk0EKWZQ3Ehzi4/xDCiGi
 daIGuebke9JQdKIT6qVHFw7IgljTlhOe771JyxNVq3NUF9XsWBiRbELQ3/Yn0Ts4
 Dfk/i/8ft70Mv2h4/btQKGF6cawrdFLqB8bJicv+use//gWE95+wiXX2XM216MGd
 3C8f932CcSTYXYQYYEwnkgGISQQYEIACQUCP9wv6wIbDAACKRAVEq5Scndxf6Xa
 AJ92UAmSdqxsLia2QHbHRCLfifePfAcE00ddqCjREkyPGGahXeDcVrvp08iZAQOE
 U2sTmAIEIAOJLWGkgmkxYEHaAPRRj9jmXUMD5449gnF0FrYn1xysismNbyRJV0nhc
 bstv+0Yg4VHVWlEpw9ouL9hYvXG8kutNxx0/mIKdLQxtNGARGzRFVz5fm1NXrEM6
 IJ6pRkCAVEih9IwV9tNNrWSFpjWRmpQDAE1wHRspaWm0CiUwwkodnsnei9go+1xY
 UfP5n7idoJo0WyHix/yl1FL02D0Iu7lyeF05kFu9q7V8gBY3D1F5I0ZCJ9XcG1/m
 RM213o90w1RgIiSUPwirQvMi7JLfxmikTEiZoSlPtGEOebNVoHFyoiHzHckAnWjZ
 xXZT5pH8zfj0P+Pp/D6LwjtaomExUQEAEQEAAbQbUGV0ZXIqV2VtbSAs8cGV0ZXJA
 d2VtbS5vcmc+iQFCBBMBAgAsAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
 HgECF4AFA1NrFtgCGQEACgkQNDaXCeyAngRZ7Af9F+/43IPDQUQ2Ft7yNzq2BFq
 TSqq8/n1f7fJ5LR9q58a29zTOHDnaQ8khYyKFWHydu0dWOG+SGHQqwlGv8N07CH3
 n0z+vv3MVp2UQu/fiy+FBs8rjS2qj10snIfXSNw7+RVyIUwVFCd18ulWzH6VE/cE
 jhdCpzG4l+yPCdfk0p/UDJS9PSGvW2T4v7rkMsawreNiQXj3Hkq3Pft2f2qjN3LA
 kmPTGNDkblMPLmgvbUizt0Xx/rS9rUyGMeS2jfdNZgX0avGaANRdgW0zwhUJWnS
 cWk11kxqD3D5zTu4uHCsGLU0DkLgvlk05TpG3xQcPrPdXpC0qtU9tjofTNqaJ4hG
 BBARAgAGBQJTaxPiAAOJEBUSrLJyd3F/h4AAOJDAeZy0Dj8LTybWdh+/OziCDKvn
 AKCbJNqsiZ13WaXAn0R4QRN5g8Z9QYkBPwQTAQIAKQUcU2sTmAIBAwUJEsWDAAC
 CQgHAWIBBHUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAAOJEDXWlwnsgJ4En9AIALvXcI4hUKhb
 HgnGGLfoukFqoT6+zgWwWbENUgT7QBDvmvzdpq1bBneDL1/VRH/WcNdLjjhRtZh
 MAcz/zJSkQV84GSxR2t4ikSTS0zNrvwCPf12PlbqsjZGqjI04KboSn0erRntiupR

8YnIKYpGweoa5iEeRgMYNV0TVjzHD4063w+im1leK308thJPI9nm0eKYRJFHASH6
76dGA/YOWDw24prsqLkhtKjUdJ5E9U88VjYbpg1puVeJY6p1/0S4aigXdNVl+Dw0
sONKSX/MtkXWcodIi0cFScMdGA3K9odw9LYieid8T44Rh7KqwXqXQeqDFP0ozgV3
3w7F45E8aFKnAQQAQIABgUCU21N5QAKCRBKhdj2ZjzGUKHBACJcDTsarG17KmP
Dn1BJ4Y+VzED4/REUORR0e6j5iFWX7sEnphUfJ5S5yi0HX7KmVzhCFyyjxqRVs1N
FBBJ158IVKQZzTpmTEcydzLmETVJpN/PZvGzLpvlslgaVG+uLNhhYtzfWYVUHBvd
fLaMC6d6cSWI1C18jWcqNFMnnRxBiKBIAQQAQoACgUCU3Pd8AMFAXgACgkQUk8M
N6C5RqNTWggAh4bxdj3VkwSBzpoaJ+AKF8LEt62TrpYA49H+ppy9QJomosiq/kk
S6gbHjZn/W9DyG/XfR3NSjF9wvtPVo9gF46ycFhXAPnEwZrHJVm4gxKooH7snSsn
AiAgFv0Sd861uHLcdz4v1mE96pw4rvNgIR+lVFKutn/nhmjoa4LbVeGksoejpcXZ
hVjgCcYxSgze+DrwBZWyUbHV0diEMwi0hy+WtRaDn0/zMGWrNj1TSJbtqpN9aojK
F3bln9s5eJe/jC7n060gg4MSHt4P2xZSm/V8kPc91RBQdiuClcBp3CwyAIS53hu
evL8fq7iK64u1g8hZbWx/VvRHRE6VSA9f4kCHAQQAQoABgUCU3PgBwAKCRBNoRTl
xKLl9TbD/0U0w2pnnR1a03qRXTUm3ZIoGX+eJVXYKaxixT1hd+p2MutwVpABJP1
91B8FbT1zNcYtw3/YXcuslPY7qXsVwCDYcQxAH8aLtYsJx3P/DVy9GXQMSgzEZKn
+8UVETEYdwp/FEjMuI/hxYwnqdMh8cAcnPis5C+HbourbNn1InjecpqPAeuuEn2
Fjpn0ixBl7X60anXYa0kMbW/w+1yXDJ+nUDU4z2a8vqDDXhIX3p3aGNGnZb1XAj
C25V0vqkWCYhoxdRTb3iH0+0TxNZ6o745j0aCmwZaHCBybn3d/njlgqVRxKTH+omd
io7yseDcBHNY/Wch0HMBH9N40D54jYkP6wSBnxGSoCuo21fiRV7hLo5qIPzlfNO
xfgg0hWJFoRlAsB/zP8F0jep1lgnTB/KL3MkVTyAC2G5Wft0ZD3ovp3oCyGqFe9Q
0+0BDp+W5FX5WR4PupbWiKFCjZJ7V2S7HHQzrT70D6bme0yEF25fJsnvXB10+gpg
U+khsHbvUHK1RE6a2MjxgTYCH/8k8LqW7fUUsSy68Sn0+gmqzVstBoQYLpXx8mhh
Nz+pCm44aEIzu7PktbRnNdu8tYfg9VA2XyAU5urq6EH6WhmobnEWjNoCIrf4+eD0
fYFpp3PQvVr5MwqGa4DFYmsw3CK/+89xbuWy7jsBBYV0/Nh0/BppIKCHAQQAQIA
BgUCU3PirgAKCRcawRaTUSWSnzqSD/9kY+XjmiQUGYc05NpiYEqAT/T4CZuJaQJM
3csApg96rw4q+sHkGvllLHnBwpA9yRLnIo6dSyJnJ12Rpo1BbFy2+wjxXa3G3z3l
CQfpe8xNsFvCmcUzGkAeqD1J9g2hvFd0eQLmi38tYuA7Yl1BfY+uqpz0ISyqkj4k
tBKPGym+U5GNgr0mUWpc40cF9YWh1RWi4Wj+pOUJm54/GUBC1SKVCKvCC9xgW63
KujkeGaxiiBB9EClb0C7uvrZifgtBXfqcKytEbzzdNZ8wSaP+W3+0nbmxNM0Liq
B2yf4nT1bFG0t2Sfg0t2Sfg0t2Sfg0t2Sfg0t2Sfg0t2Sfg0t2Sfg0t2Sfg0t2Sfg0t
pc8M0dlIJW+BjMFDVtsR57fvAfQ9wQPQn91RSBbdcv3h8nTz0Eihu1zxnXvUACy
FjD8dmeAi7ceJGM97dkiRvX4j8ZX6wjy9p3HyUf2KAz8W0p0RFjCpJ5cxHRAQz56
d+UuAZH+uhRIMkLVH3vYzEne9s6ArUrC7N2z107Ey597i/8FfPs3fvCbWdW+W60M
flmbBtJj4I6mez/FiaWcjJSoPKvfeegkbYrUfGPJdryAUxKQrrYhVPyXbdt0ZHF
TtJLm0VwiWgHMG/HkDkYB6go/CWzjMhBdAU8r+02ELslio40UHGHbmAatB3BqNNn
j/TU74ZEGYkCHAQQAQoABgUCU3Pk8gAKCRCL6HmwKHMeHB1mD/4s00dSiXuJyamP
pwRZCZ+twiJgH9g8l66VnqQ8cJ74oqomj2bUGY9VPcXkyyNmBl53zF6nrUW1p6qA
C/pNtx+8ARL6Kca5i2+m8rZEjDx6Xmemhx5rX98Idvo1eu4kRGRnqsoq0fppgwGH
b8UfLAniTYu8j9F8dPFspV5BaHz/WKXzSjDj0aazruu+I0wI9QnK60mRA/YLWu7
C6vMji0N1AT0iP0yXRG/u5S0GB1oMgG/CJhZdE3jFTPgXGMkxI86L0WppVFER2A8
L2ylxcgXgHmlawI1QYqWe266dq1/P19cu9nwLtuYXbqd5W0EcLDMGwd5Sbf4wLQg
FA0klTH9zsMdBHsGhPo0oyXSnfTR2Y41RfUzYUSIG+LAXj6htvVCCSswTij/6G
oXyJdJJq+utXpPY3Nxc3Xkb70h0pvcmsJ2Ur1NJvdbXXEkkcnt/Z6dCkccQYJQ5F
ma7Y1c0I79IffkntCsQXNJl7toGAM+QRkFY7mmxdvvsGrwB0k7jdCCg+g0Jk3oGB
TfCWth0dGq5gi0R8eQcWpTwaUgXUjc8qDEWK14RchiIQAsc+cRR2DnjYv6xKwtA3
Itj2Iphr+RjVB2aKieAVYIPpBbj0iWg1Vd4Di/GwbYCYMUarYEvFNJ3vVikhX+pd
eJV5VpJE1X6wF1CE+blAFDY7VniwVokBHAQQAQoABgUCU3PopAAKCRBRE+YUpcHu
x2znB/0eQKcg22oa1T52HQaZn9HJu0xDbUz7zAnMyi5bs09WwKILEgrNLvflMeK0
aOHkc+GsXQ0e3QrprkGXGowh4dulpb2cyP6CDsy6BHNa7bIoHgtMe5b5weaHPguk
a61lID+hse+DMG9GYGEO/kkPbPY5il0M02Sdez/drK+ZAdo0BjMrxDVkd0dGgs9v2
b8WscLzRF2LIbu87ws8w9rFYX8Hh7CB0cZ+knynSDMt1NKaEhK8G5Vb/ygKjbbFX
iHS0896DGJocsBJXgU6DuV+u3/0VW6naJ0RgLzXTeWGLFQGLuFSEV0raSRHGgGoD
U0cVgB+sXolzw/b+a1XIrj2J+uTXiEwEEhEKAawFAL0FUSIFgweGH4AACgkQPtVx
90gEjQihzACcDXXlgF2fdnJtFLNM6pqkcrdE8ukAn0kwPXnWt/lwVoUk8nRcSfGP
IRUUIe0EEBEIAA0FaLnz5VIDBQF4AAoJEJyxj3RtP60WPwkAniPxxBurRIwp6Avh
QmwhqBjVg+QCAKCS6whFU6pFK2sUoVNWgskwVphZDLQeUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0
ZXJARnJLZUJTRC5vcmc+iQE/BBMBAgApBQJTaxWyAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEG
FQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AAcGkQndaXCeyAngRhSggA2Mf8IlmmIPhqukd4rsRp
faIlVV9JN5dY0MSHckj5whSjz4B5/gru3B4pM8KB/plnnoS5rcBgTiS/lhIw28Ko
xL8Ve4RiPASwqZrthY7WfwjR5GzsqFT/7DnQY3ITVAbq7nobMwvLAh8PQBQNaqj2
Cu0M6rlp+nng7Isr+WHbXBWLcmvpySlI24hNXuAX9RZ44CIh1fFu+E0uuRILULcT
g055u8pBCivjinmh/6VMjU/dpedb7PVVF4ebXt8mT5lpdS78B65cz7hmFqUXCvuj
3HN6oULLEWdh0Eu/qnmLKxmkFosmcd28YMUXrIDfwzWKFqaWg9hmEM+uK2jbESH
eIhGBBARAgAGBQJTaxLAAoJEBUSrLjyd3F/NFKAn2gd0S/Gok+0ibL57ksIr9pb
jcf8AJ9wN6l9AvM8zhSon6bZVGR8DKqy6YicBBABAgAGBQJtBU3oAAoJEEqGN2HY
n0MZepoD/iHRMVXWzSjwaf85KbBAushy7nK+5duuXfLpIv0kN23P3Q/BhtG1Z7ws

```

9wornZW/ivzuhtcoZta0k9kvMRLYK102xJEFkBN0+6Jx0TtcTXF2r6VBuniAm7nz
z50LpHtMFw0q4vQG7wuR+7/QkUnGLwTqleAJYPDvk7MDS/UxIfHRIQEGBBABCgAK
BQJTC93/AwUBeAAKCRBSTw3oLLGo2NmB/9GztFClyLH/NTlpR70EFYCumES1t2W
h1gDDwScJ2jTcG0hc5yVw3hLsc+izhF4F4y++KfvHH90FVUWstTY05otxphqCc00
6x1g/zLkjmhbCxmBRFxfjHJ00jtQdvmJbWxmw+v4fGAnibd6kwU4Y0vQ0WQTu6tz
GyR/rikS+zBgP307kv5H8UoTvnVfkAI74mWhpLuWeaEBB00LEqCI2xFkv3/DYM
D5N0WP55xFHVEUKAut0Nxx+ZA0br+wrCX4Wz8Cb5ADSlpfc/C3pYKHo8fNBn8bw7d
uqJRVK6nr26AG8b3m3PyMyCiRcAYALMBE5FrE4t2MEL/2yd+Zvt8sk85iQICBBAB
CgAGBQJTC+AHAAoJEE2hF0XEouV/5A4QAJnx87LC26qB7XG/YoHr8LSnfgWHZwq/
XjPFzqerhDV9ETra6qB8h3ZX50GQ62tA+WiCnb76NkFfJDEVAI+L3Gu7anQrg6ME
e3u33Y0qrp8TKpCk3j6C+RpMDqa3kzhVDPbh/qf6thRWUEmZG95gQ9uH1ZY9xHH
RIYrftJWSiuDicGIrxv4GmX9UGfn7K9vZi3sIbD0sALTBKo2P9QBQRg3Mjr1A22U
M5pid4eSCf90E1WI69LRYUYG+PvWBi7YQ5mXYVDpa51WAQOpwy7vc0tmqerARQJY
BprgP/Y0dx4j3+xxhhi0ju7K02swWycl5CmNX/XHQpo0J11vvX8AVKIhrQRrScwi1
uqaNE5bMEUTw2fkgvtLRUX0dIQp8vJALohULfBFC6Qbz3TZt0p0CsAsMIrZKu2K0
ARmkR/p38LD2FyhNc/A8oh1vi0Kgn1ZUmFj2926pDy0Hbz0GI8dCJ0yGRdYZLv0F
6gHlo3AFXON1mGjHAcCkyKijQ+gPoNi8gmMPdlpXMLP4ud753rsKD+S80Gmjlgj
m4v0uaah7k7LhAqVtnNSYFQwJpnKCe0XyZvn2n8gGWYXbvYKmurJCI68HE7pYNQP
j8HCZBTq75AI6g+McFYz8nG/mEH8fA0TiQIcBBABCAAGBQJTC+TyAAoJEIvoebAo
cx4c8sIP/3He3G3MEgE/a1R6T+fpl+MJVYimN4xjgI138xOZ+luUth3BVlzosGra
oIICVl3ogXupbj2xoZIwK8GY2PrUd46eDstrvQ8h6AS5atQ3YJjsJqgSUWuH+mGI
cH5ggAH4DkMdVSP0dkGcJR+Z+QG57sRM9kUUEcnvRHfK0SdnLfmFGk8EgqLe5C/
NHvaInd77VzkVjwfjmg8HxUaaALELLKRv6t/c89jDGAa2+1yUrv/ypSfMutgIz0z
0t8FjiY5ZL8AqBje8oJX+MYJDKM5KQzZ/WaIcP165/qBMIWadfB8Iq9nEr0HGN
kzsgo+r6ucJ1RF0dEA80A6M3BjgLIkTfZcpDfaoLhoM0KjsoHu2gZraIuXX55W0
1uC9iMTt7jccEKSKiX+byLcZ+rxlWS35uCwb8h7+wKXBBkuWViCP0vs5xMpg9JXt
A/xlsx+yt3gbJ716nto3T1aabman+Az7pZMmUyH8twFj6VNZzYPPQ/0EBnDX3MY3V
bq676LUM6ZxHkXrWyyC8o+ejQrXxI5gFXfb/ut3mPuUePWlWKGAzusSveNIPEYyW
+/av7PBwezyhf/x5JYutkwrrriFmQz4mGoVDU7cBs36+HRBnHuVsC0UB9Xzof+5N
DX4ebGKFhD7Y0qkiRTK043jkuLQGeNmFaet6drTy9Lh0utBozN4kiQEcBBABCAAG
BQJTC+ikAAoJEFF75hSlwe7HKRgH/08uRLLyuXoeIillte0ijGtiGcnv98c630T
3Pr1VJ1sCh6egbli+yxlEwTzjW0+yzk2t9cgDbqEz8dud19dFKFwPnF1XzFbf50v
0XMiEX9EPBxtzH8ANPqejUsfiTs0b/EFcmjKAU+bwGKZTzzI6GQJL7XUNPHPdBwB
Xb0MpnNbIZLNT0t1Evral1jCZe34pTG7sSY5fI94MmZ4aQAB+UfoLAGgDKany3zv
EAgXCt6xBXnId+6f+BT052yoJASdgFo2rqFdV4PBjpy6giLTLT3xrlpw5MD09
Z1YxlIXSKdcdrdo+cLqvfQvd1agFANwSjs5ysEmoPKSj8kFr0PrWITAQSEQoADAUC
U4VR0AWDB4YfgAAKRA+1XH06ASNCBESAJsGgHLN3CNTgE41EsC04nLMqxpVSwCg
t3zaXiZQBwajQdzb6Xjt1QyCIWmISgQQEQgACgUCU3PlVQMFAXgACgkQnLGPdG0/
o5a+BgcFu4tZvCtI5mU95c1sCZYPcmEVMEEAnAj49NH0i7PyC5gNnMKoCEukmro4
uQENBFNR5gBCAC6wA0xAZfKs7NvnEEbuVq7jS5YPW+9E6uo1eoI1WC13Eo527jm
Lzj2ivJtNPnlKHn9031xU1Q2YNv90i+jW0EhjMULW8qinzN0ZLEazec2P4/OH5I
EbrwzGyncmf9WiL/TvSNxKT4pEdLLvakStXQ+XVBYZ/0F2+sJww9F6IVqqCLZ9pk
4LejoF8yxnXiAUpnbeBvCIFKPeYCA8ZZGCGkfdZZoH0rxoeRn1bRzk1zV69bsar9
bV/fi4zJiaI9+da0jX5BFQejmX115FNyDnMdJ3eEwf3E/OD6n4maVDRQIG/9dF
zwkuU35Gm5IGqisPDwZ5eMQB3zI6dFwaitqLABEBAAGJASUEGAECAA8FALnrE5gC
GwwFCRLMAwAACgkQNdaxCeyAngRpQqf/WExayr2PU/9f01tC1GBwiHJxj/1TTlCr
yQACGGSMgetF4D9g0MD0rLAMKvNYSBw1Kgt/INeqDieyDK2mI3ij98p0FFR1+NyN
erlydIYCeLuo2gnWdVNK43jkuC/2PfcjgCauRPPc1SFEQMaajwbFwxmGxqK9fwA1q
kx40woJIihkX+7JNHltErr3Tm7/TanGYV0xEoyogAdE2KkybtvCTsU+GkazFq5I1
RjvuZ0oQ2vr3pL5D2i+XUJdaVKyU0AKX+lfCuiSiQDs/qtQBQpVC2seY14Gcd6m5
q0pnseX66iHZwS3v/P+vyibqp07rjdJMYDYY1KLg5Cx0RqKXuMJZDw==
=TYGW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.531. Nathan Whitehorn <nwhitehorn@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/38B64D946684E877 2018-08-24 [SC]
    Key fingerprint = 3D64 20FA A821 493E 80BF  0D61 38B6 4D94 6684 E877
uid          Nathan Whitehorn <nwhitehorn@icecube.wisc.edu>
uid          Nathan Whitehorn <nwhitehorn@physics.ucla.edu>
uid          Nathan Whitehorn <nwhitehorn@freebsd.org>
sub  rsa4096/4D52CC24089FB06A 2018-08-24 [S]
    Key fingerprint = D3A5 7FB2 32DD F9B5 F45F  B78F 4D52 CC24 089F B06A
sub  rsa4096/313F0AEDA7C41EB2 2018-08-24 [E]
    Key fingerprint = 4D38 93EF 8057 A0C8 8211  6C62 313F 0AED A7C4 1EB2
sub  rsa4096/5A9F878769ED7C51 2018-08-24 [A]
    Key fingerprint = 1652 ECB6 9C12 46B1 CA5E  83D3 5A9F 8787 69ED 7C51
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFuARN8BEADLKysG3l1aq/M21R59I/5EsEfvtd15ZJ9LDHcWPuxzIfGnu2L
Mpe5PrfPe/Y4bcsPrLb4S3I3ooIUDvoEesDeqqQLZod3QevOK/RjLqix1i/4mKn
obJ++3ppyVVICcgNsUrj7860YCFci/W+uWw7cbKewNeal//Z/TDKLHLkssiy6qmZ
bnQ0ZjcmLJKUesk4eVg2TtTDHNe42ZuxbUC9iLYie04c7kQB4qiFhagDRiObXrLz
vm2MQYeAaNVrQID+mfI75TWrQ+t98iVumHvFu461eeteq59jg6H/IL07ACxL+HzE
VM+D6tPtPrz7pPr3wiZL5Cu17yu0nAx0nhJTV8ZBqza1r0Vun0x65S14L41XD2Hk
mBDxTaRlTg8ypnkLFo8kh+MEq4k67apL/DUGcaUjKy2TVUC73igL0/DwQhRkwx2R
rOmS3xS0TgGXVmB47nq2Zveo3fcjporQK63n2sbLkS70cfAJAJ9KHEIxu9am44iW
5Ku3+mVlgQYybtCuxlk/Jw/BA5V6KUCdQM5kTm0MyagziqMaT+57ceYxwRBK4HC
DCLRpSOHV81/YzyL5vnwfHsXADm3091rd0uwr8uRCQn7wLvlcFyp/JKSFkVnE1oo
7UE4QQZjGbsJyvj7GdXu0LdghALCmj/thdb+js4D3UuCaAMecgVSscxEIQARAQAB
tC50YXRoYw4v2hpdGVob3JlIDxud2hpdGVob3JlQHB0eXNpY3MudWNSYS5lZHU+
iQJ0BBMBCAA4FiEEpWQg+qghST6Avw1h0LZNLGaE6HcFAluARN8CGwMFCwkIBwIG
FQoJCAAsCBBYCAwECHgECF4AAACGkQ0LZNLGaE6HcFALuARN8CGwMFCwkIBwIG
Hx0ZuqT0j1xZui9LeVwQBurYSp823zKAXcIoaM4FZSdaesLveJ4CrQkVgn7Ant7A
9ggSnfTGMv2QNYsVgm5/UFKurzdwBXfVmeVseppEuKDA2gpyPnQNSasv4XrW+da
pkEaTdD2jQe+VstV68fcwMuxXEcRzQyWBWP62QAQ5XZP3295Jmo8LDIPbraZgLMv
fPpQX+2QpLtX6MDofvnhwkorD5CDhH5QXB5xfs2v6bim0TxxhQBTcaJzwAVPMLPFH
hHSrFkpeMBFLfw2E8Wpm0bIbaPNFYm9LhfNcs3mUmzHpHPsGU4G9KeVpUtqLGDpG
tPAvjMeKUF2hPcLqcpwq2bgZrRY2ELiibe7BkzmpCp0opryFqcVvMgnD+fJ+Wejm
AnoAchSrgE5mur0ix2bqPIk+U/it0xk7bw30tw/K3+vJc2/fhsAIkCEntiL+fJc7
ip8/M/jbKeZu1cAGsFzhhm/ft4sw0iIQjF8ZJ5xG1XywnP4y6fJ9WrUymMp0usoG
/HgADxorwn7gdBlrxhAZurpIXE2V+jv7T0bH7K7vntvpjKx8xPtVAF4PRiKuLS2B
O/JWAU8tFMDzi6ow/vCXClkUyMVCNhdFDvY1G+dVsvWjYIkoYRy4Xpcp2Et1w9Fn
VeTsKfTw+NCCq3fDsM6XSGK0KU5hdGhhbiBXaGL0ZWhvcm4gPG53aGL0ZWhvcm5A
ZnJlZWJzZC5vcmc+iQJ0BBMBCAA4FiEEpWQg+qghST6Avw1h0LZNLGaE6HcFALuA
UkgCGwMFCwkIBwIGFQoJCAAsCBBYCAwECHgECF4AAACGkQ0LZNLGaE6HcZpg/9EeSA
tYI8YFFIpdndqfcaFEw7YHmp36DLAZS3iC+90wyBSrC+ZS9rihu+BLmpdtg6YUYxw
/mBKjWZwnjldTpB3LymcUQEGbh0qu1lPwscDP+WvT8jwUg0lwh3CblEcnMQtbueU
HL5k7T0sIngIr/8wwICWiaPqz3Jl0YXQ0duP0uYT4JL9llpiqKXkqCxc7ats3XBr
RA6lMBzWjU3IM3XsdZNLIt4Vxt9NYi1zxfULw056sbbk5UzGPK+qnXllITEvk1
/EgyytMCOTkCuwRsJbe0YADR4zZzAsGEB92Hd92P7/y3NqRp8XBHxesDphau+AW
YiMKBd9tUanTzn3lIMCyzUF4In3gZMKxsJ0wY9NRtGxZcnjK2P0Kow89iReJ/4
11Y0tff9N07igY8aw9CNTmDbFN8suM0Uou/SJ5NdMyDe8yGI6xmd8q3rl/CglaH6
Z8F71Lgi2IjYLOf+Cv2umNlDd/zn4BQBctWNknBo5y1MLA6vyjyh1LlaunBlUR
CEmpXN06Ico+wBLz70yN0a5x+RcEedJy0xLW6/1AxN0sy9aG6KHNiXDakLcscS/F
Sm/WWT6mfja5GpswXQV9I+S6d0dqVZdj8dkpZ26RzmEhwZhH1tyb4Srn8/RDK/e
rxDqEiPHqk3jzbyrxoDSU0dDUs60ZmN0gZLstya0Lk5hdGhhbiBXaGL0ZWhvcm4g
PG53aGL0ZWhvcm5AaWNLy3ViZS53aXNjLmVkdT6JAK4EEwEiADgWIQQ9ZCD6qCFJ
PoC/DWE4tk2UzoTodwUCW4BSXgIbAwULCQgHAGYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRA4tk2UzoTod4xCD/983YL0SjBxJ52MsYRDe5dEyC7qB5GBZ22SCD+k6Gfk4tJA
jhHn2S08c0ceqWfVbH3F7reWxt77sJGxMq6R7f+aCxDWHqftwL0yhdU/d4u1a0yE
DPuynBRx1FEVnJvCQZMpxGemWmv4HJKPD3y+eLcjXQnnFiZ/qJ/rBwSlwVrPccLk
bWaeS0zhfS0uUBQpKBXhswbyjgbbp/3sxAkg0AbqDr4GUEfe7l+Y+6cqL2qAexnE
qdNmd4PaY7m7bHqnWqarJu9+9YjLQS+S094R7G0kF5dep17H4daYBstj0ctSgGwg
GX59bkuj1VqmRwa5u8YLRyuv+Bi5qYACnCGwLrj9IGGqYesLkw+qg02F5a32hj05
iRhbn62klCgNV0bcoI5AlJhkhS1PwfK+IVjfZLkfqAifao//kT6sDwn7r/ntcJlc
9rMTgWI81vBj87BmiLvDTJEpX2YmhKgl8Z201BuPJ4BFsBochy515T9sHeLoZLas
```

```

eShbiJHL0cr9X9Am81PgoLoPDebql8Ej0wX6yZzKPP4zMEVA29I60biQLCigpwyx
0FqzyhdVPH5ayo0BU55ApM5Tvi0VRgqbn7Dlog4ltzy0DUuVNYm6zVLFi3FP2WA3
A4JSET+PpR6r2MZx085aDFULjHQRaacrytLg8iZQGW8rC3F0QzoGF9LFu0iNDRkC
DQRbgEUZARAaVupnkQUKaazedI/o7L9vTaNHIE30q102zYaiweIpA3JxhQ4ofcrp
wEMipPsvvRp8wLrXuDR+9KpyqbxzsxxDSq0jYlg4LNIgu/+IkDLNq1qk4EkPeyX5
luopaiV27Ssiry7ytibdzSa0yNrgd0n6bqR3NFjBJSMoBB5v4KDZ2Q0NNQTxppI
MJfbw+FB8Z+PqJtwq6qXDVhSKyF2xyo7YPwnCDc9ww0yrsik5YPoziIB9V3+XJgl
vHuC3kkKDKpF7ucvRPuPzPq0mCoiy6ZUp0aXNKXqf/vUvuX1VtmEw4zV1SGNSih0S
KlmeR7I8XLHxFRFYJv2rke4la3iItNZCVaynMzDFdCgTqqsIN3l8H2lGaNtVi+hW
h67mCrR5Em5VFikkdrC3w1J6xU4/P30Ux22unw1IaMRz1Z6bRIwrEr1MQhFVmtFV
euF45RQjt3Be9nu+YpGxqdkdT0T1oAxZpl9KR0xjylCJqirheJKxq20uKX/IkVE8
kL2zRePYunuMnBsJQB4UqhQZWFQcL1GXg6fQxY9kYbf0LY2B9Mn3E+c0S9GiN6F
+i05bgmL5uCuBxu0tQb05L8WdsZqN3QAs5sBMgApabHhGjDrG4MKLJ0xYXoXeEM9
SpeGIq8vP8qiEhKHber0Y70YwLE9qJAwQn0qsfnCMN8plzbxBq3/gL0AEQEAAYkE
bAQYAQgAIBYhBD1kIPqoTUK+gL8NYT2TZRmh0h3BQJbgEUZAhsCAKAJEDi2TZRm
h0h3wXQgBBkBCAAdfiEE06V/sjLd+bX0X7ePTVLMJAifsGoFALuARRkACgkQTVLM
JAifsGqQfHAAgFqumIAoeB/iTzCN9xDTpimflpiH6+44KMtVAIVM9DrISzXzHcu
KMmj3nzW0qY3KfK77k+6sQNfBNVTsg0jSLwgZz7M7Psfw05EHWd9ZnAXBEjZbSko
WDt5qiRPCM+uucVJWNl0ocfKBJvqWL1L72b9QuKV7anM80EJXUbmCfs3x8hpiAz
+nS9AC1XwKR9USqwh7edWaLbTIdHMuH5JgrFg9d4VFgBLatEwV8PtukMKucUJl
pCLc80MfQhfsB0/ITaHW0U16InybzAe/Dv5bT1KlIoJ5+hQJouxKwNlHvm+HUgV
gsf4vo4YdPG5a200HjK+sRMECC8dzJugQ72LcM5GvVjSPWCicaKXf7nYpJnD0qAU
8l0DIY5tBTzG93PQMvZ5W1d0C5Wqk+w7BvFmy1+jvAmVBKbAfK9pKbZuMI45CMsE
+XsL23KDTFe0Pskc6G1qwiZsWdHKKwj8GvmGh1GpnKF70394NAJZWVYNYePLat6
K0K25nfNP5+gCtefH1ER0eKT39Zu2fCxr5nzeb0qcPNSICdCkBI0z5gbKzmSlxkT
b7Yh4qVr3QvfnSDtkh0TbSky+22wWfDNwrBMO+KbKQ58F2x/5Vp1LRbnMGr+NcG7
R2HX24caV2US9GC3KyauvqGrSZVMcwIzt8M/xLLP+TgMDBiVabTVNN9PCA/+IxGJ
l5dFMTx7F9vxYx7Hq/znYc0DY537fWwZTIkhsLouUb9LVj2e3Qe4MbLiSAC72/xa
CV2xcrJpvq0AbYKNMUKl6hQV+KQ/SmCkw6PauAYftJPjRiRwTCSpacBbviMfRtXW
6xZ6Yv6tpxUX2BCnmYijgxzsTDHENmBBWh6oosu0Q0A7lu4u3uLhmNC70758azUE
1qRCHvR0pCIyB7TVgDijMqS/PrYrsawnJD2BRAXJiZqdVYCKBVziIBnHpMu4bjL7c
lhwLhNUY62aTd+J7p7aad5Wl9D6TzQCINtBwQHL/q3qEwkarlM+RdsmbmUS+KNv7
Emw8LuJtQL0BtEDWlge494K05+gBFYTG4y4APKJD6b6TfL4N4hFZRM57sqbhoUUfb
DDAf/IrVir0leP0xqABiZKcvi7FZZXyLrtpvXpFfRwDoN+fn2pvnvSzUA9Jw9+XoI
3SL+z4W2Q2FYD6tTutu2/MM/Ear2FpcPtZFEg+tm8lrv6BSy4nx31IeuiJiwpJGy
SQWeV4Bim/5laQUys08yVCWYCMkwdTXAlq9PZ+1/u0CrqHAGDP4R0zSr/E6P+Tx
ZrFhbmPjtUIf4+1PP4DnQE+/k0LS3M0UVP54HFvG/9Wo1jG0lLmYa6f1ny6Ch0u/
VwCt/TgpR0S0lIa/ddZMnu1yS1HRq+EtpPnp0G+5Ag0EW4BFQEQEAOLKftg6us0A
LA7LtvjxIskIqgFJjHw2ka/UtDj432P9kvmBq7z4v0+m/gkxCO0G0yDi2Cv/ALJo
bsyb56tbU6MU0SRjTio3552jit369B1BDC2TLNF337sUquUx0l4wkEXEBefvLRYo
uF8BRbkgjveg7sa4NjsiduQx92vPjnBoaH20WxqDbr5X6kF5cx9jPrKUJ4ZqH/ra
E/SSDhtow4aK00nWbteVGck15W1X/S8KziPKkazxCQ8qprQRTAehsdG/bSbWD95h
p3TAlEbl4N4Uqq57n4jCZunCeii2TDZHVvx/lpFAT2ezx646p2PumH5hpiVMgby5
uHcyahwNf+eN007gotnNYoieoLw4fUeTY0q+s3INisCB4ioVqCZOCYSzmwRoLQRg
gX0tBSenR6Pgp38YjVIkwvMMhxbVifAusjvVbm/GQeA2MaCtkog53Iyfo7ri9DeN
pVuRc/47BxHi8JtdyYggl013Ajcwc6V7KLeDmw/SXJAMssuWQlXzS80gspNvtymB
h5rq4TlxAY65L3Yv/yh0izEzt0J030b9y3glRp7TeDI0E09SyGuFXbgWY/NXLDwW
HWguMg07DWM/KxeaMYyHfncIeQ6uhM21y42I7NV11mWwycv/XJKID3fd7GWBeca
kdYnYI/7FYMDHmsUQPmSMkbqCqYcZe47ABEBAAGJAjYEGAEIACAWIQQ9ZCD6qCFJ
PoC/DWE4tk2UZoTodwUCW4BFQQIbDAACKRA4tk2UZoTod2RbEACbQ2bwJ3++bvqc
lErbekf7BXYja37/HxGE67q39xf28hen8vWgtXwq4bWmZT5H8bBqXigA4bUU4nN4
X3xEDfTyqkQMudTnnwT7Y61B4QEhi4aq4adf/KP0lLUCg4CJ0K5931Han+VbiuU
cbadu1ZX37E6g/hG+mt59FeXDMU0rers2Bpr8zB8ywojAsVC92kv0HLSQtdCsP
zC+R6B1bY6/Re9sLM1NBd+2k4BUVhYu8Fb8Ir370mN0aGQzYURczfRmR/0V5/1+g
5XeYSfbq/0Q3KkFWLHfifm8l9GRWrdv0UpYyGluV49b/G5o9LSxPwXyBfaoVi/
WDDfJ/XJw9H90XK68TYxPfeQkeuLEEzg+Bz3Zeduyo2Zx455apLqAbv0RzduXgIG
YZVPu8R4ya8nQWHEUpot17lt8SL7yFkMJAXK27QqUAaxjqnGBLn70YMWXFgySfv
jgaR1Ftu/S/HSKqH7m8aFYZftqs7ZoJXNdqGHZKRrIx6hRUyUzQM8uxHDweF4jF+
QIwYIUmtrY5h8itiSjt9KHjpkH3Wz5o1mk6cbFNN+wgpHpLdl/iZMzjFskTajfEs
YHVSsm21zcYvvogrbqYvciMTty65+0A8Gz9tMbcNx9ePaGoM+9jeFehrztjdaIti
C+umSd/Y29DCW40BMr1VufvVVKbfAbkCDQRbgEVLARAAskBzpgus2FmGVVLxZ5Et
BaSlYnhIV4Nc0iBP7PsRz8Z7nFnpYfHzD4YdR2b1z0Hu3rRmY97wZ6zMDTP520D
RhkN7/p4r30ZRaTV+mB0sBY/r042r/97FDdb+K6LasCvW2tHivEUCSLRyj9H5gKs
ISQMBcCE7E1w8tXZj4n9zngTn64EijCL1uYlGCazp2TiAp+hU1xaGAPiPvT8Zdl
i1KBDCgv646iRxrRPOK0J+f2JgQo0ZsAm8B4Q0Kh+ww7xx2HdqACXruu8ftGDj77
Ps8zjH3v2podh//b/MHEKpfoSam9MoJrh7KJWH73Z95aDraujHLKFE5Q8suNmcos

```

```
FUuhSWB0govIQUSHtz05EG9ZiYUDLGo1candRb/N0/Sgl5RHa+QDBGbSa5LUQ/Xq
4xAHkkYrbvGyHkv1u6oSkdzzo6jz9InlvS/HeXk2C9nQZGgpbVUSz4q9eP0Qbr0T
Uwb4q3EcXUr0V88oYufV3v33vil/4fyH64ABcU0yZI0HcgpuD/k8YM1YMVAKMCHI
vv+b8VTci7Wakts72KucBFo9H3Fysf9YV1yXqNxEUNB3y8LHukbv/3jIhdobeQzq
rkNE2h9Gcs8Lihq+NdgV/7yt9iaav3W13hwR0wzKydPBYhdgdi//6TcdGCwfHyzo
K4ZcWadLpRspfQ86uz2+le8AEQEAAyKcNgQYAQgAIBYhBD1kIPqoIUk+gL8NYTi2
TZRmh0h3BQJbgEVLahsgAAoJEDi2TZRmh0h3N24P/izQWFyxMmtyFuacDjah3EA
qwVkaBgsAP30mVbafmfK9V88JvFvF6S5zSU5qqAP0t0gEZ0u9Uhu9iQe5aVAbXMj
F6pwn5s6+iQbrDzFa119CIZXmAny+baFAGQTiaQiWfcBaIIRconYh92pajFZKN9L
2zjsfk7vMj2Ne0lnaVTJX011dcL4QEbuHCBfhXAJRfEZ1oBWL7s0qzuhmHt8JSrm
Lok6RCmP+Hxe2Jt7fhrPBHZNqPtUK8E0rtR3CZLV4nNwhaZH9ais4IEhu0Y7vjD8
FLiYnpX8Yivxx17I+0+RSuDhD+zUzP0oMcp6r0MutMmX/KnN4qFQjins3zkL6nEq
4TiU0GGgYWrjDe6M3AZoRU2E/fibAPyQJpDAhC8+Pyl+rFn3o+gMskmxFkiz/oIw
FLefvjvkJVNeya9z+bH/52Kk1mjsVxltktmFsYqlr8kHKxYqglmFFfxkABZFKNdS
VOWs9+Fnf056wdbHRxrycYLw8xoLRzny7KjVmerLLOHHI7W534myDcZo6I0PES60
4VakfORNN3zJQVAuIAE/EOC+jCqxu5eQRHkPmmj9DTakuVeGuT0bvdG6VEBq4o/
cRlPh3U60nihM2w+r47xDY5qqNLUEfWKtQ7ufLmeZ54q4lwLfEt/X5fgR0HrAke3
SVQgYA3h7hBY8PYV63+b
=yR4w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.532. Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/1F3FC665313A1267 2017-05-14 [SC]
      Key fingerprint = 4034 F77F 5827 854A B066 4DE7 1F3F C665 313A 1267
uid   Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/CE68EDF4E244AC3F 2017-05-14 [E]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFkYcPobCADHNNfR6HVJZwNcVcxB72qNaAfXPWS2tdi/LYxAbn43r7TsreDk
bPjn+bFfAxtvm3hLhdbeDjnSarvc0EDZtPBbp3E/dyrSQWRLYBLt9A6naYh7fZ1P
EnoMx3RTLi4YUsFbviwp8H8EUwA/cpSl/WYMNW0LkTR6X1aUfpZwZht+NZ1o0Kym
Fl+h9N26HNxyQ/fIR1+h7JTZ2GZ244CIwHxLAXjZFUvWl1tDGtF0qsI0xLPOBNPA
6HnzzISNT06xnqZaJF5ecXMB2pNNlyCOLJunHN0d5K0MSinNxiUGL/bQ2Sfs0498
cwSqvRXt04L8aDZTUvY3gLYz00Kqt1F+D3w3ABEBAAg0H01hcnRpbIBXawxrZSA8
bWl3aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAU4EEwEKADgWIQRANpd/WceFSrBmTefP8ZLMToS
ZwUCWRgKmgIbAwULCQgHAWJVCgkICwJWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAfP8ZLMToSZ9vP
B/wLriYTQVCTyW7L1gb39Mb2FPpWQNqPBDjquP6l2w0FH/R3myf2S0YV3hVl+0zG
+U5GfgzIZxANZyxLDnrkMsgqaxnAKIQYwYgJGA0UiuZsRAtjt6WxWglpBBzcgV2Z
KKnUcMnFpSpJej3R0WJn6aQsFSoheoZIQljHR6ljz8GV2+bnfVu0UEXCiW22RGP1
m81b4+U0Kk2r7uHKknjSDZU0qFK7kUlWi0aDoiUd6/F5twfUI5YjLNTQ53/Ct+ds
zE7RylP6RZXfoa/o/90J7pAH0qgFWRHN2UtSd+/QWQXxHPu0KMIH4sY2s8JqDlP7
V0ogNzPRoa02as6IBpWeNfgZuQENBFkYcPobCADeRqFF+xEpKaNsVq0LQdE/Q0Z4
DN3gtAAZSYIKnYcsCvaXcCSlUGPdhtPfmLKX/4n78T9xGXn1fo/8IbPKGHPffKQt
x1z7rNtJR0h3mxd6VThu1+zCE0XrSzRyuSqqabg5wzSY70DSntkrk5kQmy25fnn8
3q8hasFNJ9u/AmUU7YnocHkdATaR0utr6Uq1edUEv0LXoW9A0pKDQ4dC40ou4+d
5JYjsG+cLaetaY9jw0bGE6p/CA3JRBnrCSBMnqAuGxBz0LnJ5X737Js8LZuSmbyT
HkBy8M0GyGMGQR3PaDlBwrrYAQJ08X2oM+Al08Go5mayyC0EvDJHDxc5EFpLABEB
AAGJATYEGAekACAWIQRANpd/WceFSrBmTefP8ZLMToSZwUCWRgKmgIbDAAKCRAf
P8ZLMToSZ+WqCACI4Sj+LPjFVZxiqVnh0BrbqZW9D0Xmpd8yxTHDPE5d4CgJ4tra
UERwFhrcNLGC9Igy4yfKq64/hYD+eNMqqLA/ckpmf1twbignQYF5UDUJT4F1e/qMw
Z/xogKzsClrFUAHfdyBp+rC/2LUxzoi1RQHLYcs9yXLMgnPHOPDuQXNDSxvqlQ5
uukc4ZwrLB08B7Dtp26Qhis595jJTMPMg2n8GkHsP1E3KWS4GymsevSpTPLFR1V4
E7JHLWA3DPibRFvTzmKibqgQdtNVBChQ0LIxbuTw57l2tVnHdtkj7d7BrXRoPhk
QAZeYHvpEF47pP4eg9MXrPMfMR0n4V2W/3/m
=Wabd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.533. Nate Williams <nate@FreeBSD.org >

```
pub   1024D/C2AC6BA4 2002-01-28 Nate Williams (FreeBSD) <nate@FreeBSD.org>
```

```

Key fingerprint = 8EE8 5E72 8A94 51FA EA68 E001 FFF9 8AA9 C2AC 6BA4
sub 1024g/03EE46D2 2002-01-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDxVl7cRBADbXnr4t/xRvV0SiPuGPn0GeamrphPbpPXsWD8Nm/pj fN3fhSfa
0gv3Y2n/IyLTg93gWZhWl0Mznkdg590j0oPSUxjgPauVw4q6l3JJJcurJNlp/Q7L
DH0KLFJ8GuL6zxAz7Jcx1BPAIEu+G2SnI8+ZuGvq+YwaDxPFavfCqmVaBwCg/iPu
OI+84/W54yZxvxfUN7dkDmED/3CxYLGewPqE8B8Eq8BlmgfP/FwaqXXb6xR7jsE
XBaqN0Iita6Iz49sYTYKY2rMv6dMXjX1FM13wNW3rS73xkNvuJz0WU6sWl9Hw1e
kjNjCN2oIqkqB5/1H14NMS0cUPLqERP7goFIK70AJejUmm5Nc3KjG1S2G97xxjPe
39mlBAC0QFfa8J0Z6T0Rfa8Uqyx90pC/Y+I/S+y0vP/59ReP/PnQq/aUdDPLt50Z
edtpz7M4A2GtoVkwtedPRsw0hYK+Q3Ct0MemQSnlfVjTZq5edL05Po09N89M/Wmz
hB9aRcdY7IN/btsQ0H12ZH+rEj+04Adu+qEjsWePfW60Uj74GbQqTmF0ZSBXaWxs
aWFtCyAoRnJLZUJTRCkgPG5hdGVARnJLZUJTRC5vcmc+iFCEEEXCABcFAjxvL7cF
CwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRD/+YqpwxrPMSwAKCVuyt4B1Pc1tAwRME0mmZw
2nGIIQCgyRvB49snyBl86TikYv97ZifyLmK5AQ0EPFWXuRAEAIghyc0ZtElvBhfw
r7TisjtVtZKhbF0Kj9cGg5brCC8/bJLK7PxNe48NSdlqMJ7algumsgYR37b/QBmq
s0SEa2wXCnvCSD0o1+bdPn+Psb+hyi+AVNmVgdLJwuxHUHny0LWQnxQLrt07SAW
Ye/Nnc+arH6GXzBwXSpS2s0aMajAAMGA/9Hzjkv6HmJkP1KT2TNx33mbLaDk8xv
vAJXxogxDcUqDDwqsWPcQShaW0IkMzo+grZfykZJjA0/8QUCaEUwhnYIwHMQRdA
uNegCF/D2x4yzkF4d9gKYCCykDUrwwFDztIhGkinyzu6+xwe9qFcl/esIxnnonz7
Wx8/3e7pRvS2QIhGBBgRAGAGBQI8VZe5AAoJEP/5iqnCrGukuikAnAt8uA1Eiv/5
WDCIvpNp0lgmwes9AJ4vD1R35+Db6UIw+R5EJaxNBY84zg==
=xbGI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.534. Steve Wills <swills@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/F5CF62B3207B1BA1 2010-09-02 [expires: 2020-01-23]
Key fingerprint = 98FA 414A 5C2A 0EF9 CFD0 AD0D F5CF 62B3 207B 1BA1
uid Steve Wills <swills@FreeBSD.org>
uid Steve Wills <swills@freebsd.org>
uid Steve Wills <steve@mouf.net>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEx/EzEBCAC1Zje8FA0qGnqKv606untNjilUqEWTuwH0LPKlM0d1Pepb7A21
33kagHn5I8n6k/H/0je+a2omlmPo5yilKszJLFPYXmqfkb8ZThwYG9Ly+kb3d/i9
m8qxLVktJ/Y/Cnz010zhUdxY4Icp0t4nVPZrHUkeA2DeuYK9z14fq/wah6Z900/K
tKBZqn8aPMbkjK6LFJAHNJ5gPNdyT74/nXyhyRMMLqRv0SfRRDRVcxwYWRpZj7g
d/CF/K7zAnG0uCeQA03/F2Mqagp0Vw/4/QDF9+Y5Dia2o001C7wAvyNjQsXjughh
MRnY0fcescpw6r46mh1iLRGQa73X5V2vIwGDABEBAAG0IFN0ZXZlIFdpbGxzIDxz
d2lsbHNARnJLZUJTRC5vcmc+iQFWBBMBAGBAHsDBwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYC
AwEChgECF4ACGQETGGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUcVMMHxwUJEan2EAAKCRD1
z2KzIHsboZpYB/9ELWK+DXfFK3g0Uj6uPqVOTQTi2XCMe6LDDNq2F+GQj1PtLM0c
THQoPKpk0B1oT0S3KDNjJ3NE+HSjGJRA5iuxZsW7NGqeq/8r1ozC5wt4b2/Ux+xv
Cubg9z81HWhd/LUFIcXaQSL6EPkjE1mpqA/uA8DlReFkeSGuB0AZMjLDNovfmCM0
5cBUI2GnmvHcu7R0BtUX/WjwWsi7EADPBWs8WbhC7/1lyHatKGXK0llpiQN4z20D
PcWq82gjqEXtAwID2L23R8lbixrV6zETUilDjGBNd/cUPUYAvv2ZANWJNRNwZRSb
I1cemCl8rcnXYb73UDu0aPoY4EV/wXeygaXotCBTDGV2ZSBXaWxsY8c3dpbGxz
QGZyZWVic2Qub3JnPokBqUGTAQIAPAIbAwYLCQgHawIGFQgCCQoLBBYCwEChgEC
F4ATGGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUcVMMHxwUJEan2EAAKCRD1z2KzIHsboUbb
CACT1uN6nw/YYBlVsc7HoLmPosEX433ckopYIuVfQBLiVgDwWrfJUweoJpG0rWAw
QoVfI1fA/3a+7z8btJvnhqsfySD1ZGr7caGp6Lf82yGcW/dBm6aKsK7uY21JfTYG
pahMMRD1gmD+bgQjTcm07zhYLRcfZtBa2XaB1DIY2i41YIfr6dMQ4s0L6ah3ebD
TfH1Sbl0I5jMeBkt4wRTtPsbGp/w+EFj67Xb0KCjr/EFZc2L3IZo1tn9pS+FuuJh
5Fw4dTWiTRaSLbNI4IqR9LnlXLSearMrQ6pLtsJvu53hB9dydt4EUIAJjZVpuqtIV
3RA6TgS9qsyNRsTKZu9r+dhftBxTdTdGV2ZSBXaWxsY8c3RldmVAbW91Zi5uZXQ+
iQFSBBMBAGAAHsDBgsJCAcDAGYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgBMYaHR0cDovL3Bn

```



```
cC5taXQuZWR1BQJUwfwMBQkRqfYQAAoJEPXPYrMgexuhkhch/RdXyzj1lWSoILUL
6xf5ht1z3Mj+26fMN+xsAlwCCKZwtvt3RR4QEchNaDvb+FBAv+kysMFs3dGbdP6
kPpLPSQLal702XIM7zeditPd6sJnsh3ehcvk8splao3tHYmwXIP2rWDkrt6A1N3S
56rHsxTSxS3YaYdR1xH0z6tW4dBpwR6JUtpfYbfn4Kqt6gJae3x0GLCt4RhYulUm
LJHooEphMHQM9QwmlTvAerzPVg135fD+a++XLeX3xUaZL40F+0jw0zY3BD7SToFT
1Mt5YwUY1gCI0Gj7YZXb3tWP7Rz+yKgse27m/EU00HQSpYaa/9Mt4C3n+K81TZqD
MVUIXR+5AQ0ETH8TMQEIAKomVvQFNXEJb0ZPi14jiDfi1VeECpAAinzndUJwgZdh
SxDLJ560E+lzn/yPGrae3Jjcf+XoKNxUB8xMBEX7/JQyQZ680ikCxYPabg8qATy6
loQ/v+p+0wfkj0XoPv1cV6XAAK+vpuL6uwNev9QDBWo3dV3ilIeVkemp9P567r5
szfLdSG2S34K3My0+G1+UCOIRGFZzjipEDIuGi14l7xRvN280qw2jyRphI18e0t0
kV0eCm/P16LIE4CXL4IXo174WoFf/k4jYebgCazHDvJzKtuUugZWLuaFTR4FP8Hi
hxvkZJpa6eIF52KnyGLmHugrkwogIDgFFhLQI7RYucAEQEAYkBJQYAQIADwIb
DAUCUoZABQUJB84CVAACKRD1z2KzIHsboZ0BB/4x49RbyFhamIzeYQialcIHEWU4
PSJ3dnLzV0Yy4ndxHIMDDIqqutjFgt1GHSfzCHz5yVLu1bYpd0Kc1xf0SrmsuCm5
oruprSstbJjjzaHxbxs8Zn2BAFORCZ/cINvafRbnTH2EWYRqUHTuS/I6h5Rylh0
E5u/W9oyu9zsae0rFCN1CTnFUgxtwtZQkNFA9wAl0TseTH9Cu+Y0JSX1S1pp/ShS
ior3VyDitCOXQi4WQzplThM+wVtCds01QRa0S3/1rHivpQ9X7QAIInqeKwyfa68
bRdDfVi7Z4lrMosfnjP5At3Zim/NCd7Z7LmWAvvVp7XnPBZ6rIwpeNg3+r9H
=EXg7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.535. Robert Wing <rew@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/C9986ACBFC9EF9A5 2020-07-27 [SC] [expires: 2023-07-27]
      Key fingerprint = D223 1048 3A99 CE6C E9E9 70A1 C998 6ACB FC9E F9A5
uid   Robert Wing <rew@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/869983F7492BC0A2 2020-07-27 [E] [expires: 2023-07-27]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF8fPPcBCACxfP6GyhOogZeyAqvFmoHeWi3MreALbt0wSrzIvFGQdHmpTH6H
tJflggt0YyA95k2F4G3hkkKgpF39q4ZL200KKruk5Cv6bSR0wJe9AN/LrxillQXB
h7W0RfeB/3fZxN4sVelXpXeB0TXYTxxjhm6Uvb4DySdFTU+C1YFekyJVdhyGwFyjj
qBWoT4X7VqEARfA4+28ncs4YaCEPPQF4VH9XUMfyKu6EECEfA0IC4a6RNwbML/S
0Qz00Yt5ZjHJ2xHr4ha4RLKX/PnEfyvQ3e7LRS14+vySeqAG0XBxsrE0Ibn832+h
uAHIjftz7AB+Dra100hSs7LEHIAE0uPL2BHJABEBAAG0HVJvYmVydCBXaW5nIDxy
ZXdARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBGCA+FiEE0iMQSDqZzmzp6XChyZhqy/ye+aUF
A18fPPcCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFQoJCAAsFFgMCAQACHGECF4AACGkQyZhqy/ye
+aWjFQf+0hwvd9dqIwGCLIKrBeoMfA6f30j/bbSoysHaPqiiTWCGu0usUqfHoYyG
P8dbDwQ2y/1zjhrHU0yGJ3DwWD16tPy0rr6e8//bgpCGroHSFQ9kClCp9w3kpt3s
G58AryiclBhYhKqYw0vByM5j/Kq4Kw0vA00CyQqca0C3HN2nc/svcuVasHBjpKSx
gvqALJ763uQ4NeELIY5lwszEjib6EGzmUili4972V1rE1WbZ2eTm/GRc80PsdC6
ujA5/VqrWPWYqSIFpAaT2S+zvTFzkk8+zHuGkRDGs6v/4LIIdPhJRyrqXARuSrgq
rCUAMqvbJRLZPnypTHdzPsbEA0JnsrkBDQRfHz3AQgAvw9uvK0FyKD9ortQozfU
JR8ne8Bn70USYMLedTqjEyBVnZLfvX8HeIwLhKr0S1IshLw+XgSkxHwdj//0sPeQ
MaZhm1XmkX0iit5xTqckADWaG6Zy6GMech2umi42kBS2dPdxKy4kKQlikMPXdYRp
kfxKmcCLhVbmUv+pAQ4ThgBBKFizo7U2Fr505+eELNM2jkF5WGL9Xc/K7pNwJDQHq
b4He6AmXF+TsvBPXILZxQeD9Y9rS7/6DzRpGE005snQICYwTxZwG2LUgaVZtpjML
PiFQgWUoR0eCtoivMgfu0KuUFx4jnxRELvXjUbTabPUfypDUrMKvpEMkcp/pkxH
OwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEE0iMQSDqZzmzp6XChyZhqy/ye+aUFA18fPPcCGwW
FCQWjmoAACGkQyZhqy/ye+aUGewf/aHcFFXpoIdndw1q6wmgonKKo3b6EAV/mcHtz
yTvereLow005/m4STHEYX4vC1YU18S8wmGCUdJVQJOHmfGYjbaJAwqg5b8T0GcJ
64gPcHz+5irEU87goUH1FZG25fSQeEYtGpUUC7Rms2c4h75CFrxjY2R0cNR0viiZ
LMrcWHjVfRjpoHv1oZy0KEDAs6TtraWgVh14Dq+LEfdz+daeNnG3mYd1i5wKzoot
6e6RBxVc0Cbi+ZDS3NjLcXGiQDRSwtbN46q0QtUp1g7UD/qKCPJyDRJ08Hxx/w5
KcLhcqH+KDMhprHLZQypPP1Pz+uKM0lRk3AGfAvBmMhWbBmPyw==
=5CVS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.536. Thomas Wintergerst <twinterg@FreeBSD.org >

```
pub   1024D/C45CB978 2006-01-08
```

```

Key fingerprint = 04EE 8114 7C6D 22CE CDC8 D7F8 112D 01DB C45C B978
uid      Thomas Wintergerst <twinterg@gmx.de>
uid      Thomas Wintergerst <twinterg@freebsd.org>
uid      Thomas Wintergerst
uid      Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@nord-com.net>
uid      Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@materna.de>
sub      2048g/3BEBEF8A 2006-01-08
sub      1024D/8F631374 2006-01-08
sub      2048g/34F631DC 2006-01-08
    
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEBPbdXQRBACT860qiQJqRNqy+gSXuAmYH5Cpqz1iBuv6o+uye703x6cTLg/r
5JKnhu+rgW3fd1QgAZn07fwjCJQLAx5BcS/3R3aGYS+r7IH0M1+NoENjwXj0ed2B
E50r9DYyZj0+GtxqAp0SQI59aZ0TaA3UDV0sRzM5xn3i+7P0GoBSHTtszwCgwVYb
ixCmah6KYSvA7sy7RgEk3bUD/jhSchFtQV64L7AuUbcip3lpwFYweSWYliFNjLL/
g41uPjhIP5L38yG2R7sDY7sjdnvJ8b9ZTB43uCe6/HxHNTj8zX8i5c3AP+KxS87D
NGnrcAYS2eR85w+EdGGQWCDMtQj6/JoW8BF8VdmDgp0mVmlqxrGcQcY7fxUat1q
sLJCA/41xOy+1aJgWak2JRh0MEeyb+k0bTFKWUIZiVHIGk8RbegW0isRa20Fj8r7
hT+oNEeCtIRy016z3koVzZ0gLA8+JUPn0wEU5VuKpNsqiafFLjYy/mjaxlt7Pscn
d2V53y+usYo0LFQs7GQooo6PPh6GluTBooFqmLea3U0CTs8MCLQkVGhvbWFzIFdp
bnRlcmdlcnN0IDx0d2ludGvYz0BnbXguZGU+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUC
AwMWAqEChGECF4FAkPBgKICGQEQACgkQES0B28RcuXhHPQCgrf5qxNn53vvWganB
0Lg9rU482DoAn398pRFSUp5aFo7Dz9+1e0wY+JGjtCLUaG9tYXMgV2ludGvYz2Vy
c3QgPHR3aW50ZXJnQZGyZWvic2Qub3JnPoheBBMRagAeBQJDwX1AAhsDBgsJCAcD
AgMVAqMDfGIBAh4BAheAAoJEBEtAdvEXLl4uEIANjRG8femt+4gnF68wbKZJKnF
eVc0AKCFNb+kdu2S2iU5yJehGPC2Yfi4VbQSVGhvbWFzIFdpbnRlcmdlcnN0iF4E
ExECAB4FAkPBdXQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAqEChGECF4AACgkQES0B28RcuXgg
6QCeOPFerndygnwAqnSgBE0XKl8jhpUAoIPLowj1HwWdva2jId1LfiuIdu3qtDRU
aG9tYXMgV2ludGvYz2Vyc3QgPHR0b21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBub3JkLWNvbS5u
ZXQ+iF4EEExECAB4FAkPBf0ECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAqEChGECF4AACgkQES0B
28RcuXixFwCgjq4KzU5QcXPiAxX2pI0SIIBGAAn2qA0BNdstMGSPqCkuk2aeKK
qr7tdDJUaG9tYXMgV2ludGvYz2Vyc3QgPHR0b21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBtYXRl
cm5hLmRlPoheBBMRagAeBQJDwX0dAhsDBgsJCAcDAgMVAqMDfGIBAh4BAheAAoJ
EBEtAdvEXLl4n/8AoJddHunNAucAY+h66q2tF3hVIkwxAJ0DvR58qhnLR5zMIbC
dgXKrtddILKCDQRDwXV7EAgAxeuBjuCZYxu9VwWjra5SIuPSBvGtDXFZ+8AVL6YZ
12wi/KtEQvB3viCLH85CYu0Cmi7nV0DwJdsqvot3NitKBLMnzxNwp2NBM8btCIRW
m1/nmM/dHDrbbEXDQeLwP5CTcK9Lq5x2psolYLuN5dxXGAuy0ekfRp06rVuLAvU
r5lrV8Yr2T4Wwhe/uxZU3JRww7JqPjaEHT/ALAGwVLqbtPLmdgwk5Bb8NRAvxEmm
Dea5ypFusLQC3C297kKZ80I4cBXj14iBenceB+m/KHH66ad+6oecTadCtLwH3051
15nZfVZc+rRbf/VazjgXN9KdUsrxJ4hPAK9dCpJv8Z7eNwADBQf9E/Q0/OGNmGA6
bdJ5NvPSB07i+RXKVRi4AiWhYLTw3sAvD5Zb4DPuSACwsoZegNqUgHH/aTqrb7Jg
yQVgCBXUHsu3KjJdaz5VgzLI/6v5nE7vyVal80cU8xFnRdLKLZ1S76bsGGnhKHQ
7APJTXX3TusdVKFo0tdx3o4oSBwRt939p74N33/PLp6NTpg2uNa2R290+d8Ib00
F68GuUmUmgGfP+kRVMgH00N/DG0jytTb5C8reethVstFXRnw7318bYdLoN7wp5V
KMuaVvR8sHcUIqpC+eYXJw7GxZ0+4YRMab3rkVN+AIgeoS7EnU1Gbgym6yXWV/Qo
2xHt2gIwNihJBBgRAGAJBQJDwXV7AhsMAAoJEBEtAdvEXLl4r40An01vu+UirSJP
ABcaIiYdh5Nw8fFOAJ9AosnjpsIlvp02Rblw6tBoAvdxvrkBogRDwXyJEQQA7zb7
/Lc8rllk/qKxtSK5USD9qc21tjV4oH8cX1pAzVfh670qK6EwofRBejKs5z4wuIGU
pi8I9YQa6o+TBe4Z/w0ZupWwoNxFtSKXedWPFpLJ/GkMLZtIoG5n6Uec4zfEXMNV
yeIMDKioZE/9AiZZXK2r5uK0Frpb2jutZiFIPGsAoKF+KSKZLfSukvQGySH/vVTt
MwzZBACWeSOP/Iay+yK/oL5u+9ALiUpcWglFMHwanbGUxGEIFpt07Zdk/K4uMrQh
mspPzGT3FndAmoamA0Wq/OxUBJVjrUvSzckR/G5/MpIXuXjgYwrCuqf8B4PY0eRo
2FKRHRcVpBRLQBC/pDbmvgx0Vy80FoLu0k9tgvWez0B5DC9GpQP+PsmUePAbGI6
/sb9tEfbC+8cjsaRZL+LGCsfX0n4q2jFhVxdY3941N0wwFu5cSszp7iXFVAiGI9H
qk1RapQ6gW+GT0/K9hVbccLXB3tdllpHJKRM27HXNieXe3Dj7tJxChffhGoPwpcF
kQWy45AVPOwzSAwLc6ecj9Ukouaij+ISQYEQIACQUCQ8F8iQIbAgAKCRARLQHb
xYf5eHBtAJ0SPgJdqpiKhZRCduBUr0vz0HqFoQCdFG3I2UC0Pb6Peszs8HZdVeKm
NaC5Ag0EQ8F8sxAIAmi89otKQxeJCb0LKBtlrq3ogt3RCQPJlSpir3D7EBm/VkKC
whlbiF75VTW8qWD2HA4DqPU81N9o7ZjCMX4Q2LwzfCv8liJ+ZXLHZsPuXLLmZHV
jAqKBtc3zuE1Ntd5fHQP4GtaGQKG+3v8p0t3JfpXgit40GYANFbfi3174Rfpp9T
3LxRHX1iPdsj67FP79Ycr8w4tmdPBw2Z2Gh6M58hp9Z4ytEFfBUUlgD4tfl74L02
IAoSpkH56d85z264k+bRK2D6aBnCKU7BLztG8RAK/9GCAOqxv16I3oByvZNGMx7
ECd13dkh4r3kXNliLg0bF3oMHaN0uqFt0Eoqif8AAwUH/2t7GFrqviBQwtr2em+o
1Ac/dyqj8F/ciYpnlaoM0EypdhI/M8LMFySkH7M54xl7e0FVHvWvxHu2D3CWgxh
    
```

```
0FW0gLS97HBbNxxjYQCIFfNbT5WmRMPvihG5ym3TC0do9UD445a4+DSqSLo/SZi8z
G5lUuuI80YRjQ/43ka4lzbduAI8YjJnyk6YQLZ3t7eYTkeHwM0rLTCsz6c7jQoNQ
rbIxrrkVi8kewd918530ekuLFZ6oZQtU/YLYFicacz8HE/r42uPsG2azeqqd19XF
Nj0FuTut4fdAYbVeztIN6xYdgx+tI/LGzTSoMur0YI/U5kk65ABqxC3kgyG0ad+W
AYCISQQYEQIACUCQ8F8swIbDAAKCRARLQHbxFy5eGGAACK+QKCN4M/grwaBbTer
B5lKgt0VCQCfdhll5hMDDBoaMdmTbZXFL4/Vn10=
=ArNG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.537. Konrad Witaszczyk <def@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/E1C1225B0B26A4F0 2015-12-10 [SC] [expires: 2018-12-09]
      Key fingerprint = FDB5 3016 6F50 B3CB ED9B 6F77 E1C1 225B 0B26 A4F0
uid   Konrad Witaszczyk <def@FreeBSD.org>
uid   Konrad Witaszczyk <k.witaszczyk@wheelsystems.com>
sub   rsa4096/72A1BB5B56BDB216 2015-12-10 [E] [expires: 2018-12-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFZp8YwBEADYqBxyN4ecfAi3yzZZDsDAL+xBH70xbeyvWuN/tI8AvL2Z+Ydh
H7GHavn7NhJk5RvLbXULNSn+sU6y0kr3ln0Vpmm5hNbeQpRPd0PM9fpUvhWebD78
lkMuPx7iZL4TEjY56USyrNsdkRFjLaNXRo/HI0l+UiBH6fbuSC52LH2mzFsQ9DkS
fvQnk9jJyv4Rb5tsC2k4s0HQsBnxYIUxZnPlcPI5aohQ2ykmSuvM/5SgvJikWVeW
7sDnt/DtygiLFzpcQ8M2tfGeTafQAU++06NPH+0QngfKMdc7bn76nwT9Tz/G8Fmk
kYjsxi3y4YbnJWby0LzoU10eEg+M0241wh1v7VuuqTWP9H5bf2+3joMfkl+GomNZs
MM8HG52WUBtv+baJn+LQ/VIDL3eRukBuZSK24ACwpL5+TsYaEucB10I3iv34meIW
+gm93K0BCXhmyBMEb+mAa1FZakLx6Y61SwwNgRf8e9ba7dqP1CTQYMA4PjNrfqTb
oCnrTR0716SgZQye5iATL07kcXVbxuA+KHSa0D8hls0iy9rHqR5Hn9/LnGQri0Lo
+Ww87++FuauZaNhkLPMQZxDRS30JYuckn5li92oZvZSSWZ4/eV3Gdx/RnGoM0kzh
fG0ihEamSnhLpVbzyIBwUVzD4b50H21Bbl0tmlSmXGeVzk9Q/kyeNAqawQARAQAB
tDFLb25yYWwvZ2l0YXN6Y3p5ayA8ay53aXRhc3pjlenlR0HdoZWVsc3lzdGVtcy5j
b20+IQI9BBMBCgAnBQWafIrAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAJE0HBIlsLJqTqw8QAMX/Ucmm/AAAnG8Lkeg0IzQ2/FCb+r8wWRw0k/S
mWqqAJX9K+TUK0TFWMDwsjI9UinVmAove39nX8z0wGET+xeJf/FLbnUl+10YDy7i
UtGVjdm0BkGLtuUvQxo03wr5dqmrXhe6prVZb72rMa73aqMGkTsTSUEHDjJoNn/4
3N0ebYhXkTEWu8tquvmIZ//2jbn2J5rHqjGzFggCa0L86Afw2U25ndqR+5M8m6LA
dZzlvjYux/LlMrF//6P4tem6w1f0v3LGTtc4heh47ltjCulxkbs+HgXGJ0r49Cci
PGPa8sqtzGJxom7+QcIbedF48vf0XYSUKD89XVqawBtkRQVULLrv4mylypdG6qH8
KbQdPz8A2EPxbnKZe6/llU6FYXCtsun9swtVES70Ub5C1b0gVt8rW3Lclf4QKh8o
asnsQXhiF8g1VDKFfTHTft97DD9C0bunCUl+axUSl3DAGoHCCiJkH+kvAjaGfNpe
MJ4HHN4R5Q/ypHo5pW8xDBT1qmuTU37USHKw85zTH3nw6aZ6tW02J1y5wrS7hiyz
tMk8xrDn/uUxkKkKj/XownrLoJDqhZ0FU7djaWpNK8omXnEM5ujAA/MGKmgQk6mF
V1XVM0qhUrrszHGX5ny9DGrw/2yN4Gd4Zd0az/I26rsXJScadd2JESLjGk0cqqs
pUVkiQIcBBABCAAGBQJWasq5AAoJEN/ChBrixsvk/PEP/3phj5jN+Y/b2puWwmyg
tC2S7aUBrR2bZYILuHWYgqvqW9Rm0tLn/yafUh15gXJ7d6aW/IlWI4cqNIfuLHDx
LiPI2Cnd3q3WifLsTS0dx9S6FQTWxUA0ZVFIDomoIMHG2wRkoq1+135gHezsRIYe
+tY1Da2MuwE3A/U0BSVzJ6M8Zkrfk9tUuaC61DlRACZNO45jBAaVDRkIyApw/jA7
IEDJbnYBoqrPPQ9ZExuPKQzWpN/y0X13p5VL0gGZ4TMDrox67eDJXMg0EZQJg5q
GNpl0dwjuziaq8Z1nwwNJTnfjnJSVvsobFzCwA8ZD3fUYgXjvP0k06Tpc6W6j6t8
q6wDhvlxNwasRt6z0kiPBPXygiXBrSq+U/XL6ycesr8fU26j+iPSPXoSm64DsLK
szsTi6hQnUCAJDqGSFE1fKW5UIXkX4pPgDZTeH20kou1QbhSXbtoCZhq3A81cVF3
od0/rBGdx1fNFV/7ZzHiTsYLzc6enK/j8rqdsSdCXmNBY4tciJ2E9AtK5wMQki5G
bfqhb6hxCvWMRQAC9q5X6a2fjtgpw3kjVJkqaeQuHNV70MKjo5DQ9isrBbaBpnhN
lCwFHV6za/rw8T/R4075ehmNg0ViUJh8ix0q0G0JhdB8ggS9CCrmqLqnbjkC0bd0
iJPS7TsRxYmc9wUsc0/U3rrAiQIcBBABCAAGBQJWxubUAAoJEFrB1IpNTXrWn/YP
/isrBxy3A19IT461Gu9Ake8W44/uwkz8gfR2oB8cp5Mz87JQcmLcaCr5IS6dbNRh
lY7MwfTg35xvMRX2bbLzZbAy1SGzQY0gRJoy7UVdGdiF0Mb+u0qMuAXl6g86IJ7U
/647L7iW2L2tsxae/Hfgd1v5jtGUYHspPR7h/2DHwQawmWla5pp2Xatopxdj02ox
lpkN9eQpWhbYa/Zk7QX5sW9CjvjtXPNhb0lC3SEbQ+tmXj+h0D696gmEL4EaWQR
7xLwFDvqslgtwnQ+Msts49sJy062HMu08NLGbvEgDSUBd725QevYdWJa7f5S/4I
pQTLjSp10Z1HPvLYb/8TGbXnY/8w30KgCD66+ri3bFsh+lKXIu8YktskWvNw0b2f
dg/EQf+KD8itMQua+eQHnaRg6drWwstZ2yrIG5UB4jHwPL5+5YXD0NkFeQrBkd61
LP+cey0KQhB8poJ6B3u76RNx5wSg48NwcLXRtKL+upP7qTxKhpeFeZki9dVJNPVB
```

2gILHF52k2MMTwcJ+mFGWI rafjK4WkVnucckGvs8vtDtv7CeBSv5CfI70m48SPH1
xvW6vGrphHQbqyxNCWC/vv1j4tg+u9VWwXZ0BIOBikzqI0Ad9FZ/C8kbv/GLVzR0
GFNu6b0lGSITTXH04Q8jOXZ2ZPRE/MjSSDxamSaJH08P7iQIcBBMBCgAGBQJW8/IV
AAoJEIw3Y0gN90Z1ypQP/iStOKtPad5GyC9vsHbyFA/jZP3QabInAglHAXpnIiac
jsi5e958XGG19euPuYsfH70Je3G+Xtllu0v/SYQyXm4cf0KWE0KkwjUyFagi8b
CavyrmeGVqCvGnX9xEWXw9yjpXnTVYK0rWzFV49Z4DRH4KQ2htXxwhHK6eBCmutc
fvmwxNiisY66N55HoTdPG0DSX17zFxFK3ymj5b9Ls0hNWumLQGkQvFDWgdWscz7L
9z5MigGT0/sH0Bj+vd+TOM9Veg+q4YYUA8/VJwxlhEUiWYBEGXzfbQ1VdY0u4SKJ
LDF4ZZJcKXVpnrX0J3XmszbSp0QoE/DfERHIpCnEXLeuoQL0DAGHKR++zeH0s6u5
oF00sVD3LBZIHbZxiuSZdpb3Mci1Vbi0UgiUmAcVFXy05o0+ic9eWEPYH6efv8Yk
bNkJvXn6oiNW486L5IZb0o9lughDMJDGuDfVrfa/YXBKLpbs9eQzCXwNZR/3Trv
GSeLwefq655nXE0xsD4uzKlTf19xdLmvA0enYf0IMHiU9A/dxpjnQga raywD5wp
4fVgsGbLQEdRhCLEELbnUMCYguG3G7b/d6mLjov+EY8/MKfVN/cF49iJAK4m3rgo7
8k0/tuTI0uz/3AmCMA7FIOu/Rzt9Y3XMQH7AplnqMM0N1tJ9yQv/m+zWP9JlaJq
iQIcBBMBCgAGBQJW8/MVAAoJEJ97kZMnk7SyCiMQAILXHZB8TCpq0TFanRdJHb/e
7f43f7ShUtJ6+XPM5mSQTbXpJYdVH8hmQBtyckJYtZNw4JbT8ykocAKRyyIjvIg
+Jv954Zxt27f9L5U/dmVfSgfaFvmp+d0+5F/VsFgVoJXRmNBmjSMJQ5gheVcywb
9iqG1waQ4F8UDQ15+yAS6DodbwqDnPmAiemJvp/fqyHvqWQ+4YTgx3Py63HjmT1L
41yVCXfu/tT0Qmp/0Et56Q70y1U5e1B/WqbcqnXABz/42wqXipL2+lHskav0w70a
3A8XYHi2qAOXYEN2vq7KSqvpCNbQuSa9mVGmowuRnD3qCwzTreUAe4l7hZXJrZkw
Adzyq/tMhzYDGSipQl/hTQCvZHYi7GQ2K6trC8rCEgky6cXZVS7NNEfmbFQL9qv
3SsSKR/3XW1Pfn0C01M+GufRHUnpjl/TBD8pH+252XB0z136WZBSF1Q7u5hK0zA
Pd/WI1W9SPMfhiFYSP+BiRypaBwGNv80sGW0mSB2QON6a1inhSAqrC+RNNXdAsX
034MsK2mXX6NomYsuQB3jj+WwAD0LzFxfhgfoP30hJYCCcAKyurXw2kreHJDQ4GbF
UkKXKL6S0h5HI6Vm/nB2+YZmWJTSdL3PF+B1EQzi2jQtqk4DgnuSx/UX30ZTBuWc
ikgWeDiUearj/NDRmZ6yqiQIcBBABCAAGBQJW8/H/AAoJEAS+qcDwpl0KrIkP/3ey
kSNrVDhv6CTP08qj2MzdMh28xsKkr3Tak+JGeS7ZBrvF5Jzpf9dQwfbFKD+c6ThC
wnfrqDKQ/WJWShdv2RycZ4e8Qm0qo510veNr+8YozMv5dmnRaQhLFoHwIgvTqnr
N+GU1WuS7B5SREJdgXBFZFiNvM0VH5/BYKW9zldFaxf5ZF8F5UaDXhc/vDHvRRQD
EZV9R1Ppb6BkK6BzuKWu7fmTesviENP0DMMr4eN7hY/5/jxtFvqepsH4N6pdKm
0CSFwQRM1aUGTx7UnVhF3Mc/CUUb6L/zX7YEdlbsypRGX5aNkP3e7a1CEYBj9aRs
IoSPfvZti8K8LgwL/JkeAurxYhsyohm3JGUfUkpHvxaBRmFnXagEuYmtfINZ84P
k3kvV6yLsjQNnNANJub9Q6I1H+Zz4pT4eVEcQ4kXV/2lcRDb5YTVLlp7eVf5hMG
e31M+ps8QvvjnbgrZDA2a3rHolle/BH/0YUxARvanL3Ad1bCLP0HXV65RJTfUx
Smh+xJSMAdPXShgE8JJRL2xGrR+we3dwVE9dd10GqvVQeIAzfEh9pX9K62PWyCcM
H6TL9dVZrUkK72F0FY0+jSpJVFL0mpJ2sEtwoUKEJdEYIbuGbhYb+vQfleHJm
tm1Yo/GXwpY9QIPFzvxcszF3JxChU6SnBYpBxGKctCNLb25yYwQgV2l0YXN6Y3p5
ayA8ZGVmQEZYzWVCU00ub3JnPokCQAQTAQoAKGIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIEAQIXgAUCVmnywIZAQAKCRDhwSjBcyak8MGCD/45ifoB3t+Gbzvi
ADLvYWDYeg2WlEh7oUKzVK8zAE0BPegWUnNA++YwWIE02RT07DtKjBn2vrwxHis
CKNC9W5LXzhcjJYddvX8Kawa0mLwcjTDTs+bojRUSwMsVMW5vP49ehTZX90iKyOd
JsHPgdGRtAY0zgLqJ1VPHERg70sXJch/qe2FzqMeFrejr+gbMXWFGBlx+5Sf2TS
tSwtLLVdL2iYyfygig4+H0UF7q/B16BzC1V7qtetP8DTMIIs4PCn27nNLZwqCreic
LMUA+6tRCTKoXAB/V+VvMwfud4Aed6rWzuQ4zyRkXewwB5HSZBpCx9ZifsfzSSJ
sq6fgDR2g05aAHduEby0bk+cwAHbC612HbFwSzy/0xCqRI8b7DbLsh5UGw+VAwIw
jPUbcMEa5KxL/zUw4roRtg42jYy5AGMu9HtnPnz7II0u1dCecyC30AARJjRexLo
78PViwTr9m0EsqibWgzcEtU04rS6cdAvt8k1RfrJ5bFhdXoY8tllgZluyxf59/bS
fHTYpWdAJV9YL7K8aisjWut4CCTt3A408daFU4xSnCCLntthgD83ltA9AYecyu
6fRCMEJcU5eZ5dTACnz777rXZRPQVxqifcdLf4xALMnueo4NN0wSentNjN/NhRKR
GwWAdT/5JPtmmLlGN2uudbStkzh4GokCHAQAQgABgUCVmrKtAAKCRDfwoQa4sbF
ZPtRD/wNYj/TZraoWbeuRUE6KTetIrg7upRZvhGAWCFMkc7ZLM62JVgPHq2p3nQL
Zr1406B8Iu3cWRHP8CquhbGomhB4TNJ6eLerJebc359/moX2sxsChjQBghmPQC5i
2aTySvAIwwhvo5iUGnBiSzgDo2AcNyQ0h2K0zwbciI6n7zydS+xobch7mq8UwLqD
XE/Gr5bssECQ4adp75BEbhuhwHI5cPFjIjFbD06DXU1Lzmm7JFnuAuA7FH0uIIFRR
8CrkUYZ/04ex3f1/+qG32Q0s6cqWpr8DiHZNmHaj+2CXftrGwJnuKlX8kjcWwRcK
ZM5ZY+SJ+UwtKpfy7SncyNDH229tgSjbpajHoUlVGEwLGBXFDDp+Kme/voC5S4bA
xoZ4v2nvWssm0Lav0FWMdKBAP0UDMfe7LQjcfISJU4vXJmL534GIEJ1AK0XZIM3
MJrFYDo2xcA/BSazWhEh6w2ChZDNJ6nPXqahbXsQei/BxkRrLB8xRyYkqdoyaBh
mUXSf4L5Azi9y8VJmvy/rnret2Uen+G09TY+7/aS0B6U1A172iw0F1je2xv+90q
aIZFq/QUBwgZKECQlIuCDR5sQfTxrQbrSBJXypX0RgtoNw4zcy8/FlkngKfszcUY
MzCq2F7CTv7Nq57Wp4npAmBh+QK1S6QE2hmuoQ0RqLmL57SYdIkCHAQAQgABgUC
Vsbm0AAKCRBawdSKTU161tW5D/4m7JaNEUty63ldny8Q0wZ/2JpkgQkrPtF96ZA2
B5ThwLJttqM/GXd7KIktS7DvyKKCP+qfyISrUm+UB6D31yn7LWYAcM+S2Kq1/LNML
5vp5KzV+waiUw0zXQ4YHigGkaIKFGEw4+AwtLECEiVYkMRBFBXGSVBTIwbnIQvLY
CaIL1rq08oZ9FTso7gMsHAwwr37+Wdhimd+gCOFomQKytsk5lKck/wRMP0UD5IKJ
qKp/keJ5q0o0zDwZ7d3aSMZnBCte0D08okSkX1/L/DhVZYdzPjEYHnt3JciX0mZZ

53qS8mYHNB9z9UXPtjGvV80+n9HQ803zuLC6ZyVrGYpa1VUTnBAZe4l8KA0yHBJ2
sPmirYBSWLeN9MfVn3UPRXCsgIux1QS0tGmxaa1hD5h8CZHxHQlurIeyx0c4+2
ag9vWp4QmZwc+5I9hIGVpCxP5pMwQWDP0GE7FxJ+s4uNt7NGnTun07hkrPojq05B
7b0oBDGFioXzhXTudG/9iXbcanVWs/SSiDxCeX9T3weYWG8HZ7YeCZPmxYr1xyI
bo8PSnFBLsMuhjjajqmHscvmCPysHJLu8G0aPZfHWId6mqvWLPVY/04gf1yfpYbK
sQKYXZ6zR94K4VoNoU0ZotLBARaVdPRyE/UD4anmg13KBBfGzUGzXh/Iy9T88AE
Jr+9+okCHAQTAQoABgUCVvPyFAAKCRCMN2NIDfdGdWpiD/9dVwT5Qbe3Yd1jRtEz
jXq50pig0r0S8ffq82zmfPp4hH9ZCQ9Pj20M4zn1QaeuSBV7HBGKwMJTxCO1z8bo
nHGgNZoRLncNY0Ya7Ric2pq1u/bNuU/k9L1lgXk4SgA5u6KC/MvCYMIHTEFyGVCD
urvRYIQB1oePnmTEKUQLTy2Wua84I1iZpd1ptK+6NsQhL8rDabszNtuE79jBrAah
WLFs4MD3x0F5/4Uwks1lN9aRmTMK6I7+nLZ7j+1V3HRCYe0/lOIBgVerw6sAeXGU
3rL2Jgp51zmzJQMqWtBwZJVHFRQWRyLQF6z4norTyMRGHe22Cn4oLljp0PUSgspt
GDx5WVnLATCAY7My0bIdiJh04b2R0IX//2mB9Ph2U9MhQ/f3gxtJjtc7jJSUeJPF
p4WBNC/fXudaqoFs64IYziwJBYjmalFaojASJw8DnUuvkl6pd710ECOYmpLmD00s
gb+SBboB9V2suBa9nUTzasPzyrPhpm/VwmeP7HpN0n6JvB4LdMqm8I0wRFVNVF2P
HowguiEjJpslde0vo7ge2013VIVHglT4a2rq45M2si2krFBpw6rwm6rTdxbsWldw
BTLPA0/gbpM2x394K3vC/WLlg+A/kkw9L6zWc1QAu9zL7JYguyt1ZV0T4LkpguTf
PeDMvXa5T9rNFYZTKnYIFwvEFIkCHAQTAQoABgUCVvPzFQAKRCRCfe5GTJ9500sL6Z
D/9kLmosytysU1+6gULGa5CAMKSSdNiJhHa0EwSQ05btgu58GbFiIY31fDScQRzy
DlN1BiDziGJSt2lymVTBafMk8Cy+m6TUljbdaNgzA0FHlwLGD3KJDhbkMGD7UB45
rJHfFHVbDb//w6qfqpTssrH6nrDplaeJ3DYaX43gsIUsjr5TuqLmtSLELEK0vWmX
dBEgl3skqe0vDply16PvM4YZgCGoFdGCAHDpcnw+XCJdp9FhN00UIYXUxK9gtWFR
xoEhk0DxU75DSxymLgrdfCb8l/Z19U0ucqNzAwIB6rYFMUEx/lagyNMYn/gvASN
HoBKj2uksMiVrHFYFX95I1yaTrfRx5HG6QtcERR8SgQL2XLR2+ou1WRI0wUktl
r9pwxA/Qr0D1AwiyoXgRERYf+lervyPs8MR8lkX+LfmZ0WkduW6ZinE0QaadYmv
HEZ70KBF894MKh2mU0XBIREpbN2wZ5eKPw1MS9apEJLEP2rQi9dkJ2nHilSyHdEx
mFDUinn5M4dTGNnouMpC0f/JL+9uAipBr4WXEWcc/vEpT5ZbVShx/zFXv7KAQ5uc
Ues6VFE2+hxd3NN3xnXZeQ6/gg/oAGSZ/vKy7Z6PtK0Ba7aPjPDU0LEfCxWLUqNI
C3vs86LtiH0PubSANKf6Y3IVu3Bja2Lu1PTH9JYtH7uPF4kCHAQQAQgABgUCVvPx
/wAKCRAEvqnA8KZdCnWQD/9DlLE0K2JteTdUKahlCVVezEiaagTpbAngjJFEIETg
NpX7yRPVhwvjyiufrs5+AmTQfXJVoQQTtGyoE+EQzoxuJvfEm0xzhJClrtLTH0xo
pM0wGu4ByVTjQlI7VMGZqQfGPEKuZwYbG0JE05p+XdZ50/JYrB2gQSpzj62yTMLG
d0ZMEND30H4e6TBJ/umGnCVuvpe360N/DsbXB3oAhMM197oH/cSsm73zvG9JZN/J
1M20VPGWEpWnwTws0THnAcq/MJ031e95Xg8nMkbbp6/XzPKB5DURyTePJBKCl41
7R77/XYkY2wsB6kcoo7m1C1WgqbmuZvMqPof5RMnm6456oCYzNIP+1+22TDzTssz
GP/HIb1b707n/Evg55qKMAj0BLQ2S04LKGJXF+BSSZtw8NbfKqj95UuaMasDTLHs
4XzmpnuwZuLIhMPP3c5qDgc1YzImEii7k1F3BwmQkZUKYucLpFHTR3hhjh2X528o
6AddWw0FvntiBc6NTuh2j3+/sSdcnMsL8amVf1tKalD0Vjlo+e02XYL0qy24qaxy
ZUxzK9zrJy+Dj1d98Uu/8UezgFV0cEvy1sU4h0dNeB19vQnoN3pxF76K5mnNKUSy
Kpq1homWP+ZAbbEn9uSRHGaqsIpNNeq5M8BakLATmRc4KGnTNGw9URs19qB+3o7g
44kCHAQTAQoABgUCVvPyBwAKCRCV54UrsShbdQ2WEAcY9AMmfBWRP0ePjQ3++2BI
Wjw1GtZ+egk1DPELw85XgknZmp9hoEYgkcr8vx5+CTHtr/sQ6Q0669Xdg+LYKuDpr
rWwoyK0/WR6A/+nJh/2i/zi0Dd0QH0991lHmB2BbHQ51+wWdMcMpn7QLNvmVWGg5
NRDweN1iJ7f1FI7ma+163QsGjhFGm4x0JXQw4NbHsFd8pEuDBnHoBlh/U8lHg8pE
chwtNoVpjoLeB24568fr6W60VQjCVPQeBDZFp2a4heofHYyqN/wu5Y8Mthwgf0XL
EU8pjC8E8aeu/8f7wAo4jEUpp2dEuw0+sAea5XbWxFxnBrq/97d0IdvNQC2B54DP
2pQvqPcVBJYum67u9bbsvDaqjVXk3Ax0aqQPjwls3PhMbg/f6Bw2FCbhiVtIki
G4F1FQQfs51b4vFJLasBl/50RMU5KwnsTEC1ekmKhdzEZmd9XjKtM39AW3C/GDd
lHp5VgQ0MDGX9tZliY5i7ZnN2XID9nsUhuCp15/wka073R2Gh0p3mVGvPP1/vqUs
5+GzX4jNvvBukdtFOY2m+9ban4TmXR4pb61iwhAXqEhUueMla7L/JwBkNvrR252c
rX06djBVAu0dzbVF//QzghgLATlp7vSSc4ML3WX9oLF0wTv15zEmH6osEcEtPSaL
HRD3Knw0yIL8jFyBz7bKCRkdQDRWafGMARAAxuAEEFdvixvUu0tmHGv6PAHzh+nq
hy7SI2t10TtGwX192fbVYw/9GMpWpWpYLYwEy+5nJqWpnpb2m+KpU6Z4D4dbUxB
NDFGxahjsAgyIjPCyn1tjftz/i/6GoLKF2k9rywDIOGLE4WWebvUvH+7UvvrC
mk7IKmeCUqqUzHB0JbFjkr93wY8Saii5YJFHxh1g6EaBxSEgMaTszWi0NIKjfv0x
/9dwqpuubLdXukReJNLqvFDdYM5LLORyYDlW8msLi4Pv/gble8/96zJ+Wjcv3Z6i
1i2QzqCEf7W2sNHs0P+vuUaBnozrfkLqawU4uQ99t06MeYSuVJU+9Tut92/wcSf9
0/peCHHqutKXjqVYD1+RFpr575wl3+Z2SLDkk9Dxsfb34780hG439PYXTPZICpPx
SPJvw05SmQsoKw2XMRaf2AhP7Ubih/+c0+DOM1vP0sw6f3AP/P7My3Bi0xEx7kj
c6piHZZ+LsP200gUBLE8/qJ9U0tHl/8eCyC9Jtp9HlpsdQyuIpaqYGaYl57PpIbI
Ylf03rHr5LpcYY20tasQvd4Thic2qL7f98gKms68AiBQcnBScd/TULAeHerymEK5
AK6ZrIYLksZJZGS6awWys9wKiYwAwoQ3FU6nBpi4T720fLhK1Ls4lx2S/r/3PfNX
+5j4R12hlu4KQy8AEQEAAyKcJQQYAQoADwUCVvMnxjAIbDAUJBa0agAAKCRDhwSjb
Cyak8LjMD/4l4Kwg4Nit1UdX1WLmq0UfKaYXDJuRpTxo2/MT6lP8ShnBo3f10GN/
dpzc0dG+3eG0g7mlz/3jDPqkccMe27fMKYncLEMSIv0ezPaI+HcaD0n0HnVsi1X
oP8wV3FKNw/UzqVXamCVJNmjHMl0LSH2iFJXdM0nfpU9HKnfZ8HR0FbVgQzJUj0

```

gMG250dmLMMDDn510xBvSpv4M59pUaS91g6i2c3N9Zii0aiFafCh4+orb0+AnIhY
+6QSYczna2Amwc3Pzwglk9zB8vKTRNYstK3ZiNrjCIjqND0BbnCwHfM+4moPdS2
lxSp507pwA29xUgFUU+wJKH5T0V3V6e8SuFjHqzbJR+oF/cdy6dJVA4CAckxRTKM
dSqkK9hTscBHAzaexANXPdvL0eYxL/X/8jkiUQpx8HoHl1wp0A4vt6/32C6tTbVm
wpliTEqmaY1C4UZWhZ6Q+Fhn0URVC76Lj9KdLuh4ZgtbTo9zWKYgRdrSFEd2UDIe
E/C7drZXy8+tdQULP3psbeS3Q/4b/6YJqe1Bi54t7cL3tStHd3LWPHbnjf/KoCXI
TIAZz+ArNKVycv7miTAAW9aWS+mfnTDsxMhKbBjn8i30MLVeUUTZo11B8AevoA2+
zJrrX/cNhnBoMyZnL8Xgla1rW9s2oqxqSqBSanGwT4Ga9do5CttQbA==
=qbG3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.538. Marcin Wojtas <mw@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/1609CFE6DB0F240A 2017-07-22 [SC] [expires: 2020-07-21]
      Key fingerprint = 1FE2 1C08 3196 8369 E40D 43CF 1609 CFE6 DB0F 240A
uid   Marcin Wojtas <mw@freebsd.org>
sub   rsa2048/EBFBC746ED12C0B9 2017-07-22 [E] [expires: 2020-07-21]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFlzFuCBACkGTh3Xb7HhW0xLXECABxYltJY9stnFgWuDC2qagyPpa/xuCyM
lwIsTn/uxeexZmIPri0x2HHCLXpi/wQVq7InFb25Knop9CDiDITiiv2i3/UdGFZ
V4PJ14Iz01MvI11i87+8xHixSGmkrmiLgJIIdrH98mddFd4mkiivMMdexPBTlpmXq
zqLQ4m0nafFuLqNRopTKXi/WjLIXe4Nz4hNmtwWJZoeHiQCRuVs8jGoXFI6uvjPI
Ky7Ij10Tmr+TSPw6QmamR0LRZ78wQTRn2t0gsq10gCjY2ffcZLnKM8+PkMH/ijJc
4VaY9JK1T6mU6vVRpra9ND8zrsuhzcK0sb0tABEBAAG0Hk1hcmNpbiBxb2p0YXMg
PG13QGZyZWViczQub3JnPokBPQQTaQoAJwUCXWVrWibAwUJBA0agAULCQgHAWUV
CgkICUwAwIBAAIEAQIXgAAKcRAWCc/m2w8kClWAB/9R0XMU1gb2Ftn2v0jFEbqM
z/oRQ9HqNvBwFVqmLMxsduA9ZJdwuZySUTv1HhVLFcWvIN1WwZS+zSm3b6+vqDs+m
7kbZi4L0Xu3kkIDAwbKJ1oBQGLIT9mmntiQRQx+F8ghQt0TWiEYc6EQIFH2wI9/n
RUUiGRD/yPx/5lzIlouZJrwaA2pcWjgghDEUC40mxzuSH01g+0/93Pw2IeGvHbnz
bsShVDLRcl0Eu+0e6rQJ4Dl+UuUWmSuG7mx4j5zx84FFI7pvn0ScyI7L1187eygZ
D1uBu0WoknsDbczP+5BvwRUZ9iKS/6Mrxmr4w4KaWzYtozoX8L2gHI4VEWBqXeho
uQENBFlzFuCBADma+UH0qU59TGJsEk1np3/wrz0/QH1EenzDisd98pZAeWPR1wZ
ulpPXhrQMN73CTr1QlsLporeSAIlNrCwKMF3kK/KXSGCjLPWYnwwVYF2dQ0wVpte
Dd8L4VQy68aRziR7x3/ADBQX9LwgEMBKD6o0sktrSChnxDj44GZnJxi8NskHP2As
j5bvkjA7tFTzqlBjnZM7K1CLZwV4oY5k4sLA2I2/MNXH5MtY3gvG0ikSmH26aEZJ
Q7GBFFr6gDIdI1YfQ4mXlKvmw80AK8n22aKcs1gmKdixJbwK1X9o2BEMON12uUNI
FL7d16jHnjD9HZUJITPZCkL0hZUU1UrKAFX5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FA1lzFUcC
GwwFCQWjmoAACgkQFgnP5tsPJA9VggAg93ox50T4BjGY6F6oJ336CIfnpbVCssD
ZVxiBzPQuX04rTI7rhMdtczJ89B3bfmGYHd0uT3A4AQZ0JqLGH9+RTapK08pSRHl
oK3fYdScj7qHFja4PEsAt10GTIIjn341/YvQczpT68jtIP4xsME0GY9G7i2odTU0
/KTagCRRoepCAQ5gNRaYuDY2jupxg0Z4+x6x2MQPVY5l5yckAMK/QY1oo1GpCAVR
3ZPXGv/wDENLkcdz2JUM9RiF2UfarLCncKcKGX1Cs9t8zY+06tg2484HZ2EmoE0y
2QcZ4Bo8MWeFviTjGd/Yzk+jlK9qDJK7Qxv+ztGqs5g5YZoru6Lb3w==
=qqz/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.539. Garrett Wollman <wollman@FreeBSD.org>

```

pub   ed25519/3A918A07C31750FF 2016-06-11 [SC] [expires: 2021-09-15]
      Key fingerprint = 95E5 D1FA 316A 4221 24DC BFE3 3A91 8A07 C317 50FF
uid   Garrett A. Wollman <wollman@bimajority.org>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@csail.mit.edu>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@lcs.mit.edu>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@mit.edu>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@bostonradio.org>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@FreeBSD.org>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@khavrinen.csail.mit.edu>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@tig.csail.mit.edu>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@hergotha.csail.mit.edu>
uid   Garrett A. Wollman <wollman@isfahel.bostonradio.org>

```

```
uid Garrett A. Wollman <wollman@hergotha.bimajority.org>
uid Garrett A. Wollman <wollman@wollman.name>
sub cv25519/3C8F50B9F84ECEC1 2016-06-11 [E] [expires: 2021-09-15]
Key fingerprint = 3CA9 C34F 6FA1 720C 1814 BE37 3C8F 50B9 F84E CEC1
sub ed25519/05D335834706AAD0 2016-06-11 [A] [expires: 2021-09-15]
Key fingerprint = 4BD2 94CC BEDA 426A 134E 2DFB 05D3 3583 4706 AAD0
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMEV1yhbxYJKwYBBAHaRw8BAQdAlIe4B2zYxschNrx1XisPkGjNdobsfv9BPzZ
nVs cmYw0K0dhnJldHQqS4gV29sbG1hbiA8d29sbG1hbkBiaW1ham9yaXR5Lm9y
Zz6IRgQQEQIABgUCV1yikgAKCRAj54bpvu2UbuV9AJ4tMW2+BC5BZS8z/u2ENRq0
rBZmigCfcQXnU3aDnTm5XRQao8z1j+FNLJSIRgQQEQIABgUCV1yikgAKCRA+z3Qb
C5L66kE3AJ4qk+CvZ0TXswkd5icYj5WX1Fnc8QCfTE147Zzt8Cyp6sLz0Z5rxFy
8KmJAhwEEAEIAAYFAlknEecACgkQN8YiTSJbzX3WhxAzXbTS9fzo8Z41j76DI1f
H0wpkX267trSHZE08hrzRAWD2aF32W0HJ0jsIvQPmIRr9ATNAwhr87m95UbgQGc2
GtignBpXDva/R25QvpZijAa2w062LTDW1kbyTxjncUw3WVKki0CKUL9a2fzpzujN
0PeqNK+/nha5vNeuVDB8fe8PhGF4tAcPe7D4117LTV7K8CxBo0a+dBQjKuZ26mJI
bHoAts1gWo3VkgZMVGqs+UNrukRZo7FITkmk8dk58BgDQIPQBsSwzSus8avzoh56
aK19akd7a3EKdYwScIweY2Rvr3gw2DcIhV+7SAWxly0o4L4BwzlxjMAM3GwaeN39
zeCoJzw4NqN27ytIM1Da/KcfffG0Co9d8HSVh8p6Ub3yA86CJf6AxUV0jAoY/EK
AHNE9jaj7UzmoBz16XRrPrVXvoNtoG5f+785hmf20h/JhZi+XSPEf4YDuHQhkuKL
NL2rTIkNt1YqT3AXLx6YK/0qoXtk8Hu8XSd9LAAF0NtoUNv7d+YJBH6A6NZ6hscw
Y/SC0iyWCUw3mY0pfeb+XfF5jHyhkP1ry7hIEJCWk4m02pIV3iIq0VrfWzNRiIqB
8ozFy/mwj0SCnsU1xY074npb9rlyDpmhpFYhCw3xtPKRCw0UaE1CtCpQDnfvEw4
C9NB5K7J55AABXWp5aYdIAqJAjMEEAEIAB0WIQTW/Sy108A3p1iIIQL+d6Akzn3Y
cgUCWSchdAAKCRD+d6Akzn3YcrtYD/9Pu3rS0+HTfp9WpzeWaNrxA8XtnNT047Ma
eM66JWr7vbFv+YkH6XZSw0CeAgTrIF9UD03MhLbUzvsizcZ7RW0PR5G0RCZy+i9W
0AvEMmVJed80qSsx/S7LCVVQW6Ia1ugR5Zd6+e4MK2HRYqJy7KHp6n2ZHEE2zGb8
H4lnoZNOXn5Fu9ViHLfX0tQFjRIMEHJ3vab7yyyNzBKKiLZXH038ZGVZfwf36wSD
lepw//n6H13dlS34nluqLUMN6S0pQdqhiLiRZdNz5XadPDIVwanD2crx2WupcT+8
oZa0dMxGUKHoJLtsR0tLnc8Hqr+fy2t40xLwcbrcJJ1Zn2UQ9VUkj9l6F0BiA4j
3whEsdDxgzBGE80wMkTyAWQ06p9FSn7D6KrtNj6Qzn2lN07ENmyGaE3fGWHku+
7I+J7BfkDJ2YkwFi+j9/pQvcx000Dtg1R9a1zfdFijOPPaPmxjXdL3X/gnXJWhdg
HeMCgQ6CR0Pa7z7WOGTk/YqBi2RUFVjPjHrKV8fP8CJ95RPPe6lnC3CJkiiBk73L7
sRiC8JpUuE3ca0IXd84PdNkPckbC67iNJuRMb7mJ2Cy6t2VA/hK2g0ehf8PWUXCg
SPZtTSg3Y3i50cGfoX8YNeZLnEXDksh9cp7o44YGXH2d9k1m9DgLIrznJqciuyKJ
p6i+74H9u4iBBMMWCAApAhsDBQkDwmcAAh4BAheAAhkBQJXXKVABQsJCAcDBBUK
CQsFFgIDAQAACgkQ0pGKB8MXUP/Q6AEA2sfZud53tGt1pei j/cXytQpr7k2QKLLj
j0UpY1jRyrgA/0xv17fiusf96IjYftd9SPE/kMLUzSMNariZ0nF2IcUAIJgEEXYK
AEACGwMCHgECF4ACGQEFcwkIBwMEFQoJCwUWAgMBABYhBjXl0foxakIhJNy/4zqR
igfDF1D/BQJbncUmBQkJ5L43AAoJEDqRigfDF1D/6DcA/j/Gd0M8GHzzjRn6el2m
o1mnS0SzcPuiCxZt863xvADzAQDgAeYsGibhvCkKQeGZyQ7ak0Ureh42Iyp7r7pX
5rzPDYiCBBMMWCAApAhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLagQWAgMBAh4BAheABQJX
XKKzAhkBAAoJEDqRigfDF1D/oKEBAP7iDLj0K056Ep0AqgundDwbtdX7S7ZXTk95
LkXZnS4FAPwJ7DKQA3CLu0p96HDfBPB9K/WeElpKYvBzYlTD6RzeAIkBHAQAQoA
BgUCWcwQLgAKCRB0EPsSv6AuWc+DB/92gfaUJ//ENrtJY2aJBVErvGeKRnf4H97a
5sfrBWwso4Zo+3RV0aK7XD+NfMDDByw4de7lzPe6wZhZHRxrSERzQ0eyGkAM7BE5
S0w8Qs01sHB2/SFuUTbmELn1ZaK02VDFfQJ/nS/DEzdNWInkypPm9gx/veP8kU9R
Ro7DEWf7IWfV9a4DDp+SIEo4ogiVyp2RjrUFULNTWgtRADsLPnzBtc74mzGF20PN
GrFYlnfb9pefW2Zxd7xVdSH6bMn76A/tWS04vj1RoJJ3/B00V/PbCLPCODMWEBUg
Bm2ZPFqndWFjsFizw/th9n+vjq2JeVKP0KrbKtabd0So8UWH4FyCtCpHYXJyZXR0
IEEuIFdvbGxtYw4gPHdVbGxtYw5AY3NhaWwubWl0LmVkdT6IRgQQEQIABgUCV1y
mwAKCRAj54bpvu2Ubm0bAJ91X0G8tLkcM5Z1nIMgGqH9C/LtuACcdspXxhPc3BjL
JJabkJ8WtngQ1F2I1LQQTfgoAPQIbAwIeAQIXgAULCQgHAwQVCgkLBRYCAwEAFiEE
leXR+jFqQiEk3L/j0pGKB8MXUP8FAludxTEFCQnkvcACgkQ0pGKB8MXUP8hbWd8
CtNYXU71+XMCsnxp52cNUL4yS084KpCQMwnSEIzQ08BAK1CCFqKi+BszBIr+HSL
FX2DlpugZKKcUHMkCQJWwEiQIcBBABCAAGBQJZJxHyAAoJEDfGIk0iw819LPiP
/30PdeA61UaPDtnIRqgS5YGA47PGy3tDUt0YgAae/qzMBDLJnTqffwLWk6XBw5zJ
lk183tJyrj4GxdTuyTa0FCVM6F93Adb5GsKVG9LUGz9ehq24HRhNTC0GBVxcSHj
HlcPxghVDAu1q9D4tUg2R0XonZxkmTA6p0zlsNvMafTg8+0Kd2SwWr2CpXAFGdk9
o0e7dNo1SnX7VeendQLt7TUkyPHNUICkoZpLxtkmTyWyHuiQnzSsn8qqEIoSWSo+
gazQ328/9frf4HiD2eSovuarDvtCQsJDgj0fd345uSMAw5CNW/bFhDDU/yfz8n9n
KTVqb3BMT4Kd5CglGTZK40k0DXLYXL0uRhGZselKudCwXBZVV+VB7pYSMX1JzF9A
```

s40ZC+8J70P0ZFv/4t+METY5iB3PRxxHR/p4FyW1bnASIpbuXdQtK3Jrk3nkd5n5
 CY/VMFgkyH+Zv9ADmhr4nJxnsuh0i4KRGCgsf2GAUFLN6iB1Ddueq76a8DYNWduC
 yacHewAH6X+zx/UqKi1uqUnuCGQ2wABZhh3g4Q9GvptbuGosSAAAnfAtU1VHIE1J7
 IMNzN1ZaT6Tso2Ri37hfCoUtVPewevn77809qiuM094no168t1M2wx2+B3ETC9d/
 BiV9gug8z83tIbj9QFcPd0mWxy/td0ppZic7dJ+z0cEHiQzBBABCAAdFiEEi9Ee
 fXteIogcr6lKa+YKc0NfeUAFAlknI+cACgkQa+YKc0NfeUDr0hAAshemFCmgD1mn
 xed/UoTw1bdkTV+1hucRUVpWE0CFugFAuTNsrwinuEgtHDVsS9ES7Q2krM79CS
 bLlt/XXrub3KJq+JC3MPVY2WMycthfVq3H+moJs3NRND1ugLJdra0M45BJZjf2iq
 CFyB6TJFXHJKXbTONZodP845maRLZ7Lq7ba0iCCA0hUnHNhU8BJvWkZG/LgzXmtB
 rGtgXbBxk0gJTrcq7BVK+RURrLmuMjgxG02nY6lj/Jeryj6wz4UPx7YIqmSLERTc
 sSxyrX5eKIXi4ockHwLzuptAUikqA+xI0ohAzqZDlm/PJD20LFTBt5q8hC+pQ/VI
 IuqGohiy4dNMkvY9Kewc0096dzLcWk7HhSgKHLIwTnAnu4t4TN/OfdAQ4nqtX8
 cCKauxyRT6E6ZniJyL3LXuIfEPnzTwRxBv8Qsz/Rk5u3n3VA15GZSeNbwPm39qh
 78S+LkRvJX3h+CQnTp2PoqNDGNP5DUuLfcibhyYGnBmgY22eeJpOXTgzCFVPJ/Th
 XknaF6oqI3jQd7508eu+rQyUIIRG3V2HbEdhu8xLY/zpXcEJBIrjePEi8A41MJA
 6Yv7jgHTUonQp0kyc4zGRTH+IQgv25t5kFr4K330aV6VNNV8/rJXrDVZLsJ4bIgi
 gIk4PDWRpmCTurS4Lythdw5x6FwSnSIRgQQEQIABgUCWSckpWAKCRAZgyh30L7/
 0/ZXAJ0d5STYU61AaM01HVJLtxVvBKsbbwCg3AV0wNjDTDt901FC2pr4qkshBxR6J
 AjMEEAEIAB0WIQTW/Sy108A3pliIIqL+d6Akzn3YcgUCWSchfQAKCRD+d6Akzn3Y
 cvcDD/9F/gysX9Wmte80DyCVoNgTYJHKxh/JJK/npbriCNlcYJXu2eSTVlfisWwI
 aTV4R5uW5Iv+knH3G44DA39HcttW0u4SgsIWrFuS0xapXu4FVv8rWR19ELb+uphk
 b33ykmRPQAR0sEr72KwUw8Ju+1aCx31Jx3KWBxodgrwWZUMVa11V99IgxpeTpxA
 Wgbk8yycq1aRvXbko7sYj0qtDUpjYnKg6RrOk7s3J6mv6DUuXCNTF7/sC7lLtyYJ
 CrF0qWd0mmTlpi8e1bbFOHakAQ9R01LT3Pi60pVpmv7cqw3J4ynUGmRDZLfb3+S
 GWLxjGIsLsRpA+PAotJFD8rjC0rMdzfjHrJDXB2YAE+zEtwPUHsiM+fwMDV5FWp5
 enI+5MKmicHlcbgkZo1m/Ry8jiyqoiQwF59qwwt+8NRDdYEdhPxGpJ9/YSZOU3BK
 AnakWy1V20h5IxV3qluARSS8RwDV8RxiOirulb5tjtnFEtoM6TALKITMYJuv/bab
 g8hgjLRf70THPEUAbexLusYjVRsK7hULJ0aHIIZTldbpXV9x93LZbhId0VgKamd
 8iofQoGV7jVvhbDBJCDLw3Bb/NhTunmbsG3xJnM5GJIPL8QY7vcXimrKN3MJLve3
 Vp1Xc1D41gktPTsqHSRRu70VxLeAzHx0NsMabLcwVawqhpw3AYh/BBMWCAANBQJX
 XKLBAhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJEDqRigfDF1D/
 qawA/R3WC5nQ3L41uEvE6ELpYKIdZ3vKDMxvCgQgJb5l2ZwuAQDbcw0BhP2KpA/b
 Lrmh69IgsSeGdu7/FPciW50XiIR1mCYh+BBMWCAAmAhsDBQkDwmcAAh4BAheABQJX
 XKVABQsJCAcDBBUKQsFFgIDAQAACgkQ0pGKB8MXUP9xnwD+JPvECizebcCfftGQ
 KDTKUcuEqVs1As0e6wRwxhF08GUBAPfegIYgytXnhouS3CFZKy7LHiQPE7BYIq0v
 ZiUQAoKiQEcBBABCgAGBQJZzBAuAAoJEE4Q+xK/oC5Zz4MH/3yQ3r6pQ1shz8fI
 DY4u2L3E+XkDxjAsVt0yPd4kplqba0gFjV/adp6UIHG1XcweIDnTUyjlou5Bqz1
 BCyQfKXq1n9cxWoGjPw6vACsf/PWCyGLCWYYJ7isPL0Q04MkhIiRY4fNdYU76F5
 k7nUbc/Dpm7EwIetuN81AdqSNYwvLecJUPiXbwHhDrKqSwuVjvQGAU9UdmrjOYV
 QGHFS4oARAZ17m9x2DxlePUPV037iAgBYdihJvom2typ1k5WkooaW2J3P7u20Wdy
 rqHpXpMfNoFlw+SowtnnnDi4Jb0Me0AzG7om4kFcf7IV/H438C6jq7I7DyDD/qzG
 HLr/b+20KEdchnJLDH0qQs4gV29sbG1hbiA8d29sbG1hbkBsY3MubWl0LmVkdT6I
 RgQQEQIABgUCV1yjmWAKCRAj54bpvu2UbvKEAKCkTK8h8DprD+9g6yHyZy3hQ939
 pgCgn3BI8Ifccxsd/jB12m34H00xRkmIlgQTFgoAPgIbAwULCQgHAgYVCAkKcWIE
 FgIDAQIEAQIXgBYhBjXl0foxakIhJNy/4zqRigfDF1D/BQJbncUxBQkKJL43AAoJ
 EDqRigfDF1D//sCA/ixqbaXXva70LFctnIzFGMangSpE7huDA6r3F0TJsVAP0X
 LgEouje3NhbHbftmp4SA2b+7PjAKxiQr0fI8wbExCYh+BBMWCAAmAhsDBQkDwmcA
 Ah4BAheABQJXXKVBABQsJCAcDBBUKQsFFgIDAQAACgkQ0pGKB8MXUP9y3gD9Ggdo
 S7WPttskdIp0rem46J+IlefnK8YgatqgASc2k84A/1zyrs4ogLffHpl/20cULDQe
 GwyxAC18gqIp5mjFDBkLiEYEEBCEAAyFAlknJKcACgkQGYModzi+/9Nl6wCeIEC9
 sU6uquthJBblWcQo+JuS1A4AnRXX7705eggv/vEgVxmIDIS4pwK0iH8EEYIACcF
 Aldcos8CGwMFCPCZwAfcwKIBwIGFQgJGcsCBBYCAwEChgECF4AACgkQ0pGKB8MX
 UP+ZyWd/VpvcBnX8A3fYLLBPGJG4+MuQ8bteZ4NKA4WrdTDLGfSBAIYlR/sNb0jX
 hGamtgP08SciVNBVhKPPgXRtmvLUZ/oHiQEcbBABCgAGBQJZzBAuAAoJEE4Q+xK/
 oC5Zz4MH/056Vs3A4xjzSLdQo0K0uvJNmPnK+0MyGovwfPSIV7zpTcr7fPISeg+
 wLsZ0RlHVHjSaQVMJG/qhj8w00CnfQZ6l+Fs6eDKihcgk0xtVyUfqXeF/+q5sR1w
 3zuXJ/70oQH+4renBPA1lz88911ilWWh4aM8CCwuyItNzfYxGHinPYX0L3ttC9AR
 koJkUF4szvHrle03fSdAId0xa6vlw5Zggsqr4wL06WG+acq+6bWyPkQ1ZU2SZH+k
 0yjIHey3mi/bxij6oKlaxws4t/joLUQPEiMhqTTV64cUqqQhWStxAVc1LvNr8Tj2
 uyJX/TKMiSduuZfbvvPqK7/Kydmg50eJAjMEEAEIAB0WIQSL0R59e14iiByvqUpR
 5gpzQ195QAUCWscj5wAKCRBr5gpzQ195QBisD/9qMbCuw7ZKqhbz6Zu8G9qu7LTa
 PoKRbACrfHoJ5urskez19D36nnH4DwmKZ6fTCIekW0wt6ut/qhpN+ft3ds/7dJnn
 C4MBijv2mlqPjtw0r6LzbYQdhA3xkowlQq9ZEaZB+A32xppm0haXF2AX/7DZZMK
 fa1i6k2E96rSGkQ06y7HSt9ypPKY7b6isnegw6kHrWp9rRcAos9A1fbUMbBT0mGT
 BTFTSAKBSnpje+wdXvUSiz+IKDjG1kBYyDZo73YyK49TiUDyiNOQBjRso0cDieN
 vld4CAMVY0HH0TCN0yY/1YbLDRQMQ4z6C6gG7+38ox/cOUrz1HLOX58CI8kxnJ86

t+ucEc2/n1eAUDF8P/PLCusB0s8peRZs1TEFDD6J4vLwhhAc1EvBUSNxe9YRci0r
/DerHrenESaGf4GMWgdLVXASGzjs8Z5ZR0cq4vfawu5utV+oW9q4jilt866+EAA
vL/V0p0BT0qbDBCaZBUlwktrVd/E7YDagG88comj7nbCgf6/c7FiiRhs9jz/asqi
NcElxFNcngty/yXnGq55T0sPpvBXIkD38shN6Mx2RYLT5ZGaf3wR3dZzDvXZkbG
aSkxpGrRrd2ILjgLM8BcYypf+G0eKZLc+1r4KBtqGoJ7n0/d0fDQEW1CJusDLxZLL
JYne9VnpTZByg0/dzLQkR2FycmV0dCBBLiBXb2xsbWfUdX3b2xsbWfUQG1pdC5L
ZHU+iEYEEBECAAYFALdco5sACgkQI+eG6b7tLg4CHgCfQMK6SaQITqYprtScgX+C
sqgHjMYAn1v33+KHxvTKanrfH2cBhPcqXCw0iJYEEYKAD4CGwMFCwkIBwIGFQgJ
CgsCBBYCAwEChgECF4AWIQSV5dH6MwPcISTcv+M6kYoHwxdQ/wUCW53FMQUJCeS+
NwAKCRA6kYoHwxdQ/+EMAP9UT1g2HZY/L3lx7JoYnqcqrlTJEL1KKRAZS2PVLhv0
WAEAusqWgDAExvFl0eHrVvKfMM05HRAlxHS9jeGH4dLSfwyJAhwEEAEIAAYFAlkn
EfEACgkQN8YiTSJbzX2PfxAALCat8C2trH4jPCP81hH/y6sHNF1ZuxpMTtqIdcV7
4YAiAtW/dgTAh9D1lgyuEdAaxyKanTkHCRPxMQjUJgIhV02xVSWbrvs042oA26Ng
50uPBydUTAbRacIJ8HSDmhgBt5wBscofuMdrLgmiz136mzyi0mpRN5KfSplTdaLR
ubVrcsBgemfv7T0yF10jj7T7R/atahKaI4gtzzqVvd61FGTaRTenfvmRPwfBQZL0
W7p7pfIIXke0jq0GqVJnCT8fj0uftJML8ZwVYgMyS0tE8s79GUqmn57RrEbmYA/T
7qGrLkGEjCDjxmIHqBwY4d6VdsBl0/TCEGCDQjuBM0qv96pJTFg1aUkQk5PLclw
DUu4YfXSAV5W0MztnRYZRLW71G+V/YmffkjrV5hpmiK6HfvtynL020z9Lg66uJj
8A8sKcJInq7InS8W4eF13r7bx0unguGIqmmWrXOyf2PeUmWJfs0dT5sVnW9qRiNQ
V29p5pfpMFOuM4UHbfrBFHC2Nx/Mw7G2kHf6ZnIf0b01M41CNXk39M+6AKwxe5zx
dcaiXkG/dPeTyvuEGBrAVUSDUeKXCw0xoe+ReGayyfGU4ii+GmwGaUWUV3ESH4sV
R6DL45FKCSPAiVxnaWfgvtJsemv+IuBgbfm08Qrm7IEZ5RseLToMkCmcnhe9QJFT
juqJAjMEAEIAB0WISL0R59e14iiByvqUpr5gpzQ195QAUCWScj5wAKCRBr5gpz
Q195QJ9REACf+K8B85TaeYt6W+b50AYXDMHcPfa9qzvw6J6Y76VhuClUmyvX8oiv
xonlsPdPhgyqJmkAcsK2TPm0qXTX9eknJSqgEAzD4j+Xhi/kU3cTvG7vEU3Yz8Z1
6ELZLZFXQMNybYenSQW8fywfwVMU0KcK3dL3PdH2YLXejgSvYBKtjMj05QAemBUY
PM8TEUAClg2NWxowt1jF0jP7p+yWeLkqiayGyw2c0AhtJYn1y+5NtBfK7WAXf9N
wi7lHtRpsKz0DC0eTv3k+B+s1hQG9tvbW2vP3tm69KLCeJsrN5KR31XK+AppL9m
DoyRpWhtb+2aw29LlPz13qNyjj10LLefQJer0fYJ6659/dIIiXsUHFehJLHoYXak
MheQNGxx5H/vJ9YNCb0/8kC8hI04mCRAF4yV0DB9T3jUnDU7mKE0W+RHNLBHvw8T
XEfc74urVTbGebcbu3Go1ep0JJ5WagnBb33T9BZnkQP7l0weos1uN7QwrFTMeIOF
vqkMyUXd6szaQv/l59wAhf0LeDmbIHVz+/LMv7xP4/tNYvwmC8THh8GYq0bWQzMW
0VSQidg6E08LQb001s18qlp8g2sGnIj2t00oLCfMi96MQbgkLwXpHmpzmZdXi2T
InAt/X5p04yHdrReQKEC09ahWdYJlNgmDHSUAXNo1sYYBy7XMMUUm4hGBBARAGAG
BQJZJySdAAoJEBMDKhc4vv/TQWAAoLbhbN0ca8k3+uTNTUnWbPgdj9jCAKTBv8E
E+JSr3IBTi7H5bs90DLnt4kCmWQQAQgAHRyHbNb9LLXTwDenWlGiov53oCTofdhy
BQJZJyF8AAoJEP53oCTofdhyay4P/3CyLDftz62aSRNPEfRB9FSPBnsYGM8vQirc
tPAcblM0asp+VeuiXpbT9ccXs0sepISpjTWBit8pxNpgL37Jv99PcGI/SZ0o7CNo
v5TfgQcKp6448Bp7F84uGDBj0Eitu/PEGg+X3NrADyaXJvcxHNxKrTZSIq/GTSiF
RuM4te2jJp91eKsQ9NAUtnBpM+UWP8G4QHb58ZTktztUtpvq0vju1soeqRNhju0
3sNivyowmPVZLtu4xxKxlmKQnjdInoB6vtDnmle7cKLZh0JAVSLzAE1vn555vAob
L30LVG/5viT6/LcDquUeou3mUVzHZLJsT3j68Jg8Cvh1mvvy5ysZTjv0bKpRT0gy
gXv6Pn2bxvEJcyxnNHBw91pi3uIk4HjzjB7ewZitnCTtDQ7Kd0wYjLwmkCzVYRk2
XdbQt6Cm7T6+0LEPN0j4P10xzzjuY6Xkmw0+N6luNXvgs8+Kkz9p52kVhLj0Bw+
ex9ununnPlxyw8Zj38K7zJhVatJ6b9x2k9CkJTF3Ko8JuAySe1YieixE6A8s/oS
X0DhQue3dy5WKIsKoqfTX+m15/nB8JekU5VsSPmqSvf0/IPhhEI5WZDWITlFyDa
4eU05AxxG14r6CVKd9HoYUjyosHhxlGkeZBLPP31eGSWd95tAm0HivHjMfWU/t
ivj1+Y1AiH8EExYIACfAldcouACGwMFCQPCZwAFcwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwEC
HgECF4AACgkQ0pGKB8MXUP/ibgD+P6uQTn1t0jp5/pl0iJWNTF+q4uxsBGLfC3Lu
txllR4MBALqLLeJtgVaZEF2Bt+r2QjbyczGSF+51FCurnQilLrsPiH4EEYIACYC
GwMFCQPCZwACgECF4AFAlDcpUAFcwkIBwMEFQoJCwUWAgMBAAAKCRA6kYoHwxdQ
/1GQAP9FhkVqG6PsPD5gDKebGhz3X2BL5XIJqfyz4u38LJAAgD/QoD08TVMdw56
9Gh5Ny302sdU4otUtY2K7d8/yLxmFASJARwEEAEKAAyFAlnMEC4ACgkQThD7Er+g
LlnPgwf+N8WTqQdMviRZ5r1UphK4n07h1/M6bBZ0kAFWjPvF9u+LZ0cCbHr0pQ0v
r/9qBo89PvomIaTMadXjItAPcLlZjyG0FetCwjWrzbBsJRL2XQZPPYbNrxRrIRsH
1o00iw3aJGTdihFfMeL1z49voDhfYGHxCRwg0L0Myip0IFuaojs+He0uX1ke61TQ
cg5QaQ042pFuLtnoL5LW+zJboBfHV8witwFvqnxRVDZMjKld8g84VA602fV+GJmJ
pJkDhb7IuVu0tWcl0nd4UVRVmnLxKVFr3RkRrCP+RAwR0+R0I9rja+Jk3z30wN9B
BJYnC8Xw+8x0JfJ5UmVgnTvvDcNagrQsR2FycmV0dCBBLiBXb2xsbWfUdX3b2xsb
WfUQGJvc3RvbnJhZGLvZz6IRgQQEQIABgUcV1yjmwAKCRAj54bpvu2Ubjog
AKChDJTmm2K6unh0k9E1iX1dapj20gCfYYSGRFBY27eSNxFOxpmfSge3QSIlgQT
FgoAPgIbAwULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgBYhBJXL0foxakIhJNjy/4zqR
igfDFD1D/BQJbncUxBQk5L43AAoJEDqRigfDFD1D/+2UBAIQivDR7sWcFu3W0wVYx
jbo5HpQyZGULgPsjehQFe4VnAQDA65/i6H7azv0aoMvNmWl7Xkz8iJwzRfCvIi4M
moZmDIh+BBMWCAAmAhsDBQkDwmcAAh4BAheABQJXXKVABQsJCAcDBBUKQsFFgID
AQAAcGkQ0pGKB8MXUP8iuid/XySmp8Q/fEcNDeBfPr8cJ78RxxaULkRn3KQqTgn+

uFYA+wXBdamNoLhH4UhkSNe4iznbxQS6TxdIwczkGuIn3+Q0iH8EEYIACcFALdc
ou0CGwMFCQPcZwAFcwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEChgECF4AACGkQ0pGKB8MXUP9t
iAEA65+0DIa1omKzUIUcq0M5Us09dR55omkV6YbAj3tS0N4BA0X9HZZuUytZrq90
GMbXnI6A4CWlVeU7JqQe6MwPVAoHiQEcBBABCGAGBQJZzBAuAAoJEE4Q+xK/oC5Z
z4MIAIM52+sU/kvzSX1Ek3/HJwfJ9Qb7ve2kqZ3IARw099EfNbT2IXKrPsqMR3m3
NfHb8hpeWJ7MoI9mFOYyLxT8NjYAWJbsx2puw0+suLIU51CredgYALGGCopeiDha
9qPiLy8qo5GIX82qtV0j3q+sAhJl9zgbZbHmyECw+pkEijcF/gTQGbnNz53Y8/1cn
XKAL5U9vBL0pyFghDDX6kLgJlIrGEAsYDREsdnHCBnQqzK94EPkkasMDm++y1+sK
/pAg750v1S4tvjD1RG3Iz95/u43cYZbaRL/aHxykqN/CjqYw1tlwRtLPt4rZXFNH
7rrGIec0ydbdCfU0dXXfvVUYt1K0KEdhcnJldHQgQ54gV29sbG1hbiA8d29sbG1h
bkBGcmVlQLNELm9yZz6IRgQEQIABgUCV1yjmAwKCRaj54bpvu2Ublb2AKC4R9TV
wNcJE/kntUbILFLrD+z/YgCEPP5Kbakh4jlk0FPRbQscE3J86qoIRgQEQIABgUC
V1ykrWAKCRA+z3QbC5L66sp+AKCYK08R+xN6XPdEFIITho9IaI+KJgCfYRSP/R7d
Z0xp8v3nigX0/kyJfliJAhwEEAIEAAYFalknEfIACgkQN8YiTSJbzX124w//SS3d
TDFDhgFM1tUK0M9KmcB5B3Wf/0/Kjz/EBD24UCLFem/t+hpccisMGsg86qnu1kfmI
382F07QgJx0SbMkk/+ecODfoxQvRTp8tXDPXFBRHhb/Ug1CZEG000uUogQ0bDNK
MRTXHovPYIAPGLRmR4whKmeRaM5TyOQtYbCjC8w68HzRpep2JnAvIu4UIZvIN83P
Q4SwoXCQWA5lJSLqJdR+z/YgCEPP5Kbakh4jlk0FPRbQscE3J86qoIRgQEQIABgUC
r4I9yzuKK54qed7E0+faGkYvLGBYHPk7MYtrqyb+Y0btSZdGSJcm9DsAV0TVR1Yw
jLbtmWhXlyUJcuD7uZe1oymDkpfJaCKr4Cv0P1s8g90KbZxahq4xa/f0qHeiaIY
KPHh185fwPq1dF1HL+PCKg7mPwDMY1y1gA9YfPxaJU9ekfVK9zob0I6/AMeb1XwA
iu1W90ZJfMQIyuJqjbGn25/Q8vvUC0rwnQwa441GCha+18cEPwvd6aCPrmPeA16
rhkcr5iSv6P+N7wvi1EB5QxiZJabMJ6oLS/ebG5nZnJ4Vm37qX0st7bDdu+0LW/R
aZyUt6WDEPlSobUwh7eXgfJw5WKgrtrtDaz0+g4c2xTYcj+Dzm75z+8sc5Cp3n
0DEBLU/Ko/zlftFllhRUUWn5EJi689PuLZ/6xHpaIfgQTFggAJgIbAwUJA8JnAAIe
AQIXgAUCV1y1QAULCQgHAWQVCgkLBRYCAwEAAAoJEDqRigfDF1D/MdcBA0f0cf4X
AogKATYB3Krp0T4AGYYTqB+3FTIw1205vLTAQCS86sBY061ULd4npb3YEBKW127
TbCWruoZxv3LWdufBokCMwQAQgAHRyhBNb9LLXTwDenWiGiov53oCT0fdhyBQJZ
JyF8AAoJEP53oCT0fdhyLkQAIv3aayj22QgwdjYuIEuztiPeCYgug/UDzQ+Dbm
b1N2aLDHv7nByrY7CfLgKGTp1J7VjqnBnqXhUGYsSGuainXX3E9ByYEEmj kayhu
D3Hn9iSjMrF1c8goILrhp5TmIfNAJq8J+YWX+K1lUsz4P0n1Co3J+Yw20tXnM7UD
IpppFwPjC/vfLQb7x1DSZ96BZ94axYo44j7pVcTWEnGxXtTdhKgYL6GkZEPYpWc
v7p0E4+diGNcGYUm00B0u6pGIhZTF45VkrneeV/0qeKNffkV8YjwLV6xqt9ykkIX
VRH0CrqdK5TuMAHfpSfZ2pf/cvN9T1kSA63YH3G+HUMBsAscaMNOwoR2yhPwDp5x
Vf0G03d4U1mfQhY0zFuflttfL19r31L41LdlFcT+uNjq8/e5LJwhRG7PftESu
6N0Hl9g9h7RGqoq+kZL5wnFu+XmDSYCVYMPJelcwl3ou3eFT786dZcNwrjiWxaM
7N8GcamNWuCEpaxD4d7sL8mR9N7pwc/ugGwNa2ahQRi1jC+4mN4BVHkut4HUu9i
LABR+j535XK+PmlRbMkE0eQ6hdqHuewg7aD0glVMLXXCZc8egn1i8kmrw+jIK70C
2BWIN4ZxQirpoAcwxR1manumFNkq4YhF5/AJjylUooLc+nEipL8K846PCQwdBg1Z
S07+iH8EEYIACcFALdcovgCGwMFCQPcZwAFcwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEChgEC
F4AACGkQ0pGKB8MXUP8o+gEA34qR8JNuFD3eXRmpXcy2SVepQvB1LGSZsvd+y4ud
ZK8A/3dEK5Rz8uW1yx/YLSW7w7+0A60IkrDdj4eao3Z9f1UKiJYEEYKAD4CGwMF
CwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEChgECF4AWIQSV5dH6MwPcISTcv+M6kYoHwxdQ/wUC
W53FMQUJCeS+NwAKCRA6kYoHwxdQ/5NsAP9galrpNku+lLtiZp+AcJ1TpnPpLE0m
t9gF8GD1H2bP+AD/aAW1LV52p0Kyqq1AkWhqt8hS/AUGQkeihaDxKyHH3w6JARwE
EAekAAyFAlnMEC4ACgkQhT7Er+gLnPgwAgN4UumbEsypGjVd2Nbu0fE/HNUf3
NgX0t92E5wbUg75m3/3NKseMcBns5DnL/GOGZfyIvB0KdbCxNJ3uGBxkd22kQ6vj
SjUhxEf+baAQWJEDqRigfDF1D/FPwA/1L504FK1qxAIRTX2HZCYZ3BCR+JznIdS66
6sE48zRaAQcdVE55P4k6tho5incXC7GEJrfryVIX1DwjGxfxo7MD4h/BBMWCAAn
BQJXXKMFahsDBQkDwmcABQsJCACCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEDqRigfD
F1D/BEoBAPxZNLJNUtAPOpTsvmeGNn8U07r33cjGxy1ZL2wDhBj6AP996f4yymqQ
i0/mlyiNCzzk0/9LhBGLwbGo3zAmk2F1AokBHAQQAQoABgUCwCwLgAKCRB0EPsS
v6AuWc+DB/9izbLOMylMr34XjU9MLdIdEq2ELPuvR/aCuGnBD2C6bVBP3wA+6r1
tQvJQqW9tVLU+JUAAcMpd90kdGbfSbVcdjZd0hdupPYnprUc9Jax0NvKAIYDQk3d

gV0L2D/tthT0k9eZFdqZKXb7YG3I/DNq21pbc0vrUNIGZnQ1mycFzLs76Bwv6XjX
SHGGPPc02qqz2HKHfZcLu1vX6blz/9Q5ltr/sUlo/efnXr564fwtN10egxC7mfD7
df0nGiQgk139v3QdhvW9kk3fYhDTiTxyscsLEt08D+tLRSLIHVs8TeC0tLT74my
RNEz/RvyR7IHXSBLrGAPUjxY3A6j8+kxtC5HYXJyZXR0IEEuIFdvbGxtYW4gPHdv
bGxtYW5AdGlnLmNzYwLsLm1pdC5LZHU+iEYEEBECAAYFAlDco5sACgkQI+eG6b7t
LG5dhQCgw1zWcmu2/QrnUoN0L2Z4xl9/z6cAoLZe0gozjsvRD56m9YIoq4Zm/7yl
iJYEEYIAD4CGwMFCwKIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEChgECF4AWIQSV5dH6MwPcISTc
v+M6kYoHwxdQ/wUCW53FMQUJCeS+NwAKCRA6kYoHwxdQ/7A4AQD6GxZEidVzQu97
+pFTFqdQMU7/9MIIdFYtBbM02gmK0uAD8CIuuWuT/fdMJj1NZtJTNvkW72uqjG8/a
3gNbePEftwCJAjMEEAEIAB0WlQSL0R59e14iiByvqUpr5gpzQ195QAUCWScj5wAK
CRBr5gpzQ195QAkiD/438XchMD3dtUfbvzkc6TNoj8ts8u9NEtd25ASW4krPRTwA
0PLxurHE5P/zdNvShwVwjzTKsMuQATPLAiiRyGg7cPF3PiUAX0LOvWHAZKbmNauT
sV5WZHMNK+M2L3AL9q7Ya39gmt8/C6xVQ9c/0cANSPPdq1d+N0nCBshqN8ZX8ne
LjsVUKxravpQk1jdpZND0f/kfy0Pe13c9Db5skJt7ofd12b54bcUd7i0dY/RIo7J
H91tk163KNzMGhtYP/dN0YhlfMqBJZmvtYg/2a0rR15BCyUjnonj1gP0Q9/wSC4/
EccJ/pFNfU3JKTGWelKjsLUYz7PQF3Sss3HxzPfdgopL6fVw9/WrxNr2oHcbEAwc
hInuyeKNJgxXBs0788w5IVaG7DMUNj3aJnHjJK9Se1L1HPuB2PohfmFRrKy+0Ew
2AVpb4txkxeTWGnT5JU8+TSGl+h0oHFJ02vg8DnliKmm5w/5HRpKFHweVFXsodb
t3K6KnNSk2HL0g5UGLFA9eWsr2rYFttbq5ZvS7Z4/qBYEjGzigYLSWEKJiiMJcwr
n3fXgx0VHM3MhzHvT6cu9aB2ezjdLjYi0kdjjRn29ME13IfLaq3d5uQ4h+BljHxP
MHK1PwqQZ8K4+uW3XFoo9GwnPDBTgy6+yiK78nuGJpZ+hsjNZZkP89JJ1JCP7Qz
R2FycmV0dCBBLiBxb2xsbWfUIdX3b2xsbWfUQghlcmdvdGhhLmNzYwLsLm1pdC5L
ZHU+iH4EEYIACYCGwMFCQPCZwACHgECF4AFAlDcpUAFcwkIBwMEFQoJcWUwAgMB
AAAKCRA6kYoHwxdQ//hCAQDyvvQQLS7NuWwA6EdQ22KWX3QarVrk66backLeBMz
twD9HH1oRgQLKREiEgeX/YKyENoALGAIPQjMMwsWQ+N8QGIrgQEQEIQABgUCV1yj
mwAKCRAj54bpvu2UbjV4AJwI9pWU4gt9I19j9Ee5FXaT1JvveACePsJKKCr4mhg
to0+EfnmZqB7Y7GIfwQTFggAJwUCV1yjHgIbAwUJA8JnAAULCqgHAGYVCAKkCwIE
FgIDAQIEAQIXgAAKcRA6kYoHwxdQ//L9AP40s+tchXhSFkey3s1czx6D3uaM0oaw
+whnnYoeb8JPiwD8CwQ7gdLHpuDc8TW8meCXELetwIrPzLI113V62z1MwSIlgQT
FgoAPyIbAwULCqgHAGYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgBYhBJXl0foxakIhJNj/4zqR
igfDF1D/BQJbncUx8Qk5L43AAoJEDqRigfDF1D/QFAA/jyYpVqC38kokF4L4gqY
H77Tw8pNxFoxG7NgXoFilSODAP9u5PM0Dwz9m35ibM2hcR/ZD2tUF1K61EV0UQ82
gsoSBYkBAHQQAQoABgUCwQlGAKCRB0EPsSv6AuWc+DB/0byT6Cc2BE3KrwZmDJ
J+cxoKDDZYfMwBaGQU+nU5UpjNyWPlEXXQNMWqGK1set0Kb98CrvxDs/YsUcQvi
jgwP7ED+gLDX1LbeQqAlBo015xMT8GmKdRJ2NTJjX8RihXv6bKZShGySNmK1Eva
LcHXu1HW1s7Zv3W6WZIZapKmnVlybVAguo3oLC2cb+JcVKYIjSzzWjMY8LVRsnKu
XBdB0M68Z4gHb8kzEGqVoEhLhr+b7CLGS0ygfpgl10+ifmPa2fJiwwKok3WJhdFA
NPUMUPZs0AtduhrALkGJq6Zte325fajX9NLbFSGuKNoCybuI0mnk3SwsZ2j7DT2t
TLyCtDRHYXJyZXR0IEEuIFdvbGxtYW4gPHdvbGxtYW5AaXNmYWhlbC5ib3N0b25y
YWRpby5vcmc+iEYEEBECAAYFAlDco5sACgkQI+eG6b7tLG6gTACCgBHI7WoTmGQ
1eLuGYGsZqSvKjgAnRzHdZrPmC35iGgY26WkPy+eUA0diJYEEYKAD4CGwMFCwKIB
wIGFQgJCgsCBBYCAwEChgECF4AWIQSV5dH6MwPcISTcv+M6kYoHwxdQ/wUCW53F
MQUJCeS+NwAKCRA6kYoHwxdQ/69iAP0bw0I/1wRQyW8Q8FmLDFR2nIiIAS5ECV+i
+1FPNAwfTAEAgHTajbi3IOG4MB/h3yevEhIQzEsJCVLH0rsRUrdD+wYIfwQTFggA
JwUCV1yjLwIbAwUJA8JnAAULCqgHAGYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKcRA6kYoH
wxdQ/xdWAP0ZI8xNmDizR6Ea0NmQAqqe890dXDaCKlFqafHtBMEgD/eBBlyuaD
Ud7v4QyMLbNf4dN6480izte7ZC2+d8RsegWifgQTFggAJgIbAwUJA8JnAAIEAQIX
gAUCV1yLwIbAwULCqgHAGYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKcRA6kYoHwxdQ/9Pe
AP0bxKdPa+L8ZW972MWA9uk76xzd
V4xHV6QfSpS2gYdycAEAnEqRIKxWQBZgU+ZQYalqt+OZ+Wam5FG7EMZ+LaZx4AyJ
AhwEEAEIAAYFAlknEfIACgkQN8YiTSJbzX0vdA//Y20m5a+VmH0Ji6nK5nfaLkbb
uqfgf7KP9TCDYsn73IvQSVt3MiB3H+XEGFxsV76tkzgxSU20AHBV50SnXv1GzYJ
ZbY3MVoDiaW/NYA40BZApjX/k5WgUznSme2kXpj24BHTZyvGwWXC0hiYRlWjZsZt
ezqd2y9nEtImQ0k4h1lauDm2U+xiQNEkUWEK+v6P9bCV9nUeAyD4Pv0M+HLOR6Bw
PM0hMD6UPwMpb8xnGfLea09HTiajk3hw9hf2p4+4FREmIPDkoVjyA3mF5J07DU0a

```

UfThgU1CtahjXpLLJngb5nMEuG2FDTzd3+SxrsFK4vLlbmmgA7hp/ccAK90qvz+5
JBazwCTP4G0ZEDgvU5j23t6KydKcGJsoBoSEzmzZrC5MNBQX3eGVQhAFI9QVIJFP
wq0ifXk67PGa1u/Rj6iikoQ0bYVQbSc8d8UWf6Ja+0BQzexRtPCGQWb0VDXYRBAT
7aqrpaYM6pVLzLCyJCACNLUBvPfnAc0sRth8AUjiUKL3QfLykaHH+MMnLi6MSCVe
IFmNbgR7X0Sy2h2tFejAJC+lxWdHo0lyZpv/tg3UrwHsYJ17hwCuMRhtopFwTtBR
ZiPeQ+03XpnqH/3IuawBESVKKaOla2FG5egeymMvDJ2+vuX4IJE3sQZ2norNACr6
yseK1ZTDWpqc4Ms38eCIfgQTFggAJgIbAwUJA8JnAAIeAQIXgAUCV1ylQAULCQgH
AwQVCgkLBRYCAwEAAoJEDqRigfDF1D/EhABANYsqs0moW6zV+fiSmvwwQ2KHPpk
C4VyttGc0YYFCZmAQD/sp6SaktRyrttaEpm7uTty+KEKBtinAp+fbryrmBY7AIh/
BBMWCAAnBQJXXKM9AhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJ
EDqRigfDF1D/ofjGA/Rmq4i295bH5Rg1REJunhS0kot54h3RVHjX59LE3E90cAP90
vG2Wckw70HoE0466/kH3K7JzWu0+u1zVzTw0jeqMBYkBAHQaQoABgUCWcWQLgAK
CRB0EPsSv6AuWc+DB/0RmNP5VyLWsv1jWoNht10gQeKqQ7In8Q4YpgtLFRyUf+V1
jE0NWxxpsytNnA/xLmDcmDPW+y/Yq40H8z0tby5SXXvmoFKCCjjDImpC7ULG54rN
Q+da0Jurvval+m1GHIqEULIQ1jp1mMRHn67BxB0odvembYivlkvnsajRi24DuG0G
98zWh+4abPF0dEF84hKdzXT2uUYowRns+vyqmsJytJFY/pq+/RP3X0oA5gKm7ZJj
+VHZexrtIwn0SmTXXAKrRad/AD+Gx2wmwx0LwE2W9812+3RV470LmFnyYfLD/tE
YNP1X2PzT1e0tTtYIwXadiW+04zPCWwt9vDVGpgQ8tCLHYXjYzXR0IEEuIFdvbGxt
Yw4gPHdvbGxtYw5Ad29sbG1hbi5uYw1LPohGBBARAgAGBQJXXK0bAAoJECpnum+
7ZRuqiIAoLmgu1Kwy1hrgrE4iyCSGP5KfGG0AJ95sRLJEhrRfCHsuzbZFKWXHMDw
74h/BBMWCAAnBQJXXKN9AhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheA
AAoJEDqRigfDF1D/9zYA/ipztJdeZH0PjJZ4ZyZr1JNBZBbZH3H6lhgkldFthqe
AP9U9V6Sh77TPJNiJa5nsgib1BohW00udQpYI9FPLKpbCYkCHAQQAQoABgUCWScR
8gAKCRA3xiJN1LvnFTMqEADJe49qeJU+DT5YYhEGcy6I2wLPfDKuhTomZn0DNcbj
9HvRk0gz0AXlFK2L73Uznzo+taLyE/cZ/NvvBle6pJG/+5Rmr1EbLfbB6dFMErjs
c1Aq+m43VAeaNxsGljN9XIPgaFGMeVMjCqCwmWYve4q3m7/6dr8MXaogNrKfh9V5
cU+bEGeiiDmhDaQzC5o076/7gGo8ELmShlk7CayENAZMh3Yj5gJZ/eZN7ae9b+px
KDQXAdTgv8Zb5rBtawp/P2faNadBizm+6VQNLkV4Itmx8ofb5W0SVJ0uqvfxA5nV
b61pFiFace/z4DMbvFuhABAMVQ7k8q3GvsaVedVas0d5/XnZxLxsCagFIBy3r5nP
Sh+IDUThrqYwkrXbo6XdmvL5f4jLBLEiRTmDdQzr4ecKAhRNJZCa+qXuNp3KD2L
TsTpKg0a71U8ef99sujFWIhhmg9sajqilu4/CNbjg4S1l1YjgwhDgGd/sIc7rfDI0
o0cQFRQkgjblvEdcxsskjuyZB1QpyZk/rnETH1d341365NzcZEUAMLYpELXgP4d
kIa2+4lqsR8qYNNVlqcK4byX+f73419aUAbwudY08W19FrlyQsNRcpi3Xxm9UgCGT
RVb1URJUG5ayRa51XHRF6KAP1i0oXvp+9HCc6crQTx4T2oZG+ZSLIHnxAZyYHS54
Loh+BBMWCAAmAhsDBQkDwmcAAh4BAheABQJXXKVABQsJCAcDBBUKQCsFFgIDAQAA
CgkQOpGKB8MXUP/sngD5AcID4m4mikAhQDDLMK7H0HdWuGaauiUvLiXgVKE6dMB
AIBLGHwHlfQSN5L0U2qfAKQpGhdXLFxEnEBDMzon4kwwKiJUEExYKAD0CGwMCHgEC
F4AFcwkIBwMEFQoJCwUWAgMBABYhBJXl0foxakIhJNy/4zqRigfDF1D/BQJbncUx
BQkJ5L43AAoJEDqRigfDF1D/LAMBALCjNH2TJ8/vKWiYf205SP19ZGRjd57bBUIH
SmJXFDPQAP9qZCHnVZ7Dr8m8oYqfzxG2S2WqhT7wb+BfitIQzqjPBIBHQAQAQoA
BgUCWcWQLgAKCRB0EPsSv6AuWc+DB/98bK06k9Pi9Z/K40SIL4EG+v0p0EhXMw8
TgJCS2mAZwTr8zVaR4WngBhFXTADE+XXtNOVLFci+lfwLp4WxfNxJdlHepRxmQ
/xs5Y3sgcdekVY9qJRBTLcuZI/BSoqQG4foLW0euIu1PV+ZwSLbyiQQ6Jar/hNp
AEamN0408sstD7QYqrnTedAwzziVrN+pmuTTF09ohYnDVid2WzHH2KOWibxaX24
m0pcvSlpW6pRlsQIKGLn1+U+6858pEbTgYr8+ZTFRjRwM7AALibdpvnV5uHax5z7
f0idFVG06VGN2ZoHwypV9K/4B3IruPk8C7b+Dgujcu/LX0+tt0GcuDgEV1yhbXIK
KwYBBAGXVQEFAQEHQ2x1VhAo2NhvM1va6S6DN1x8Vi4zTAPy7Z24yKZrN0RAWEI
B4hBBGwCAAPBQJXXKFvAhsMBQkDwmcAAoJEDqRigfDF1D/3HMA/3IQzEfsodv0
UwquUF1U5tvRu4VGQ48qKGL8XRtrs6LFAQD7ySR0FNEihSsARG+nWrJgioFs6SZ
tQ3yxwd9Um1wBoh+BBGwCgAmAhsMfiEEleXR+jFqQiEk3L/jOpGKB8MXUP8FALud
xXYFCQnkvocACgkQ0pGKB8MXUP9dowEAx9MJAZy7sJYlqj/knigINmn+RgQjnNR1
Yjg+T2hGVGIBAN2Zmk0hVfkfepSW604yGZY8PrE2Z/s1WwyYJw9szZwFuDMEV1yh
uRYJKwYBBAHaRw8BAQdAKS1T3kyKd0WLvRj9u9fcwEa8JTTQSUl0mFII3/cSq5GaI
ZwQYFggADwUCV1yhuQIBIAUJA8JnAAAKCRA6kYoHwxdQ/0MbAP9cxeZ3S1GDdDsb
Jb+v5TxcJlYbEVvLwUPxHbkkZ+62swD+Kv2ydZw/aDyn05bbPae13FsojK33kAqF
gRUFce402wSifgQYFgoAJgIbIBYhBJXl0foxakIhJNy/4zqRigfDF1D/BQJbncV2
BQkJ5L49AAoJEDqRigfDF1D/of4A/1Zoqgdwkmxlm6cKL3juKVCozyXA3qJxES+/
kdMibtCFAQDwIKDVGJKULtabYzX3Xsh32pzHgdg0aFp+XU6rpWAg==
=1H3s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.540. Ben Woods <woods02@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/F4282FB8B0DED855 2016-05-09 [SC] [expires: 2019-05-09]
Key fingerprint = 189F A55D 1B84 A241 79CC D409 F428 2FB8 B0DE D855

```

```
uid Ben Woods <woods02@gmail.com>
uid Ben Woods <woods02@FreeBSD.org>
sub rsa2048/261CBDD3510A176A 2016-05-09 [E] [expires: 2019-05-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFcw4fABCAClZnc/4utuwlMgQBb5EhlfCs41jTKAvFXaJQd70LP0edupFJz3
xAFAPcVlKDLKzmCgCdGxziUn7ZS0swYZ00bBojfp7AeKBG6tSrtIq17DnkiIIu
L9F0EmF9bx3NbxUKcvEbckRjTKXCiyL0XFgkngEbCznQCa+Ew7H5NluTT/it4zBI
vNlHd6Szp0NcWcC1XyvNfPKPKnaIEY9yDBrEmWcgPSDp1SVnzYFKqacX4s87zw84
PZoDtJ+Bxg7q0LwZcV14MRU/E6p90PD/4hdgjNb0MLtaFjYtqXmi0XpjAppcjIa
+tTePT+dDsAlKzMyntFN1yewI6Q6kFz9Q7dbABEBAAG0HkJLbiBxb29kcyA8d29v
ZHNiMDJAZ21haWwUy29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAUCVzDmcQIZAQAKCRD0KC+4sN7YVfC2CACj+hmX7FKahG4tI3kz
IMq9GV0r6/HxmLpIc8FPC1XuN+vE7FVKmyi/2Hcc68SHXqanc3tpmA2ajMXovefE
u49P6Ywq4XrBMD8DvdCjlvip6IM4SSvhiZpVPTxhlc6D2aQNOyVQemTfKdGzzXhH
5Y9lSW+NEMETVWYyM00x94KIjW8KS+A2xKv0AKppUfXsIHMAJ9/77mV0+Pluogi9
sdenB9tBRb0Apbc+uUppquxctbLPmyD66h7xqWEqFDo+VFjkBwaQfNRCVbonq9uw
ShFpeeJpjCxTctVFt2/I/J/689/Av5Wz+6kA3V1mx3tK7ruhoXlr0YT8JjYvASr
/NeXtCBCZw4gV29vZHMgPHdVb2RzYjAyQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQTAQoAJwUC
VzDh8AIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRD0KC+4sN7Y
VTzoCACXozTltInF9h0+JYUX+/7ls7a7w37T9xSxM/V2w0zQkgZfeiLcvho50siD
vkX07MuNDMpvEfRoJ2zL8tMKiF0oUAKT0LDGHxAiSE5OHqmf9sL3Xrbqzm4twgXi
tTPAxXfF08aQr8lujpLiCPvggeYH+YEwdnrSFLEk3iN0IJuXJ0tMKMne3prEN29K
OyvwQh5xntmqCSSE3YZa5+pKdq0E7xPT0TjVn14M/BBb1/yq9Pj0V374UPkLhJhb
bwFRDdw1SLFn59bsXXB0G0pygmQz+sJdB4VTRkeEtUxU195VtFo2Coti45BwGRjT
WzrTQ4iURtNTPKFxd5Z3ZxWDoseKuQENBFcw4fABCADVcZxRd6iBVY+gXVeWS9/
6zs+9Q0011UrxyrGU+5PoU00mtnRe9FJHx46FB1WMSbqEJH5g2k0K7uI6UuFTpbi
J7IVSUXpBma6FAYcy5y1lbTFVPSw59ES1Dvt9Jg17I31nj3j37duVjFwJdD5jjCY
0rgQelBayzXeHnt8d4qiVti8j3VJ3WQXI1AuU/lvqSs7E5feN973T0g+HTdu5cC4
vrJf7Hhd1Gd2jDbN0iWPbzgR86hUeMqIw2M9THY1GLmKdvzp/58q7n8XALPW0Zqu
HGyjC7abMsUc1liX4+D5tQc62vdNvVqkBz2FqHwEL4vCTITtYuB0kcr/3gXwB/2z
ABEBAAGJASUEGAEKA8FALcw4fACGwwFCQWjmoAACGk09CgvuLDe2FV1cwf/fVv1
Kdvg9gci3qiQCF9y13cZILrhwGoyY+SWV00MXCE4K/8nI0YhVbrVwQ4KhHbLjw
zh6eHRzfjv7DFe/rI5mWQ+Xg8EwXsn9xL5EwIv6tZFiXer6CvHzXFfJE9iP+gbE9
A5iKMu9qssCbFvUZzD1tGnl8+6rXng0Lso6GBC1gV3WsC5JwtYq79C+UVi0zSuIR
BINNRc4fSGNH/ICANTiudf8US2kDDKJYcA1h4/KV6pkcIeIgwVMmhwC9LIFrq2ZD
hggvxPyWrEQNGLLPMUGD2VBcLkW/g/xZ5V58QSFrvcbi3RxCdVcQmma90wSS42Z
9e26eLicB5pAB5a+rA==
=2mUh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.541. J"org Wunsch <joerg@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
Key fingerprint = 5E84 F980 C3CA FD4B B584 1070 F48C A81B 69A8 5873
pub 1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
uid Joerg Wunsch <joerg_wunsch@interface-systems.de>
uid Joerg Wunsch <joerg@FreeBSD.org>
uid Joerg Wunsch <j@ida.interface-business.de>
sub 1024g/21DC9924 2001-12-11
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.6 (FreeBSD)

```
mQGIBDwWI2kRBADM4C4YlBiLozC/bZDedK12BMLyfnv9y0ppj/doC1c0EaE+xZNQ
7/aDZfhi7FNQzt+ehh52DLihV91G7g0sActUk3gLR8G+0q6U76dBY/gvAGzCYUu0
bJwLQCcPMysF4sNEwvsuct1fIVAHa+660X6Q+WI+eADiWZyn8wR1GrEqswCg3uGM
xm85EYtXPf7tyxfA8q/d+MD/i+SPmt9xEZ/KZOMBQVPw/vYmewW4LVZGG2HLKmh
J2FiAW4YjryoNqhbqLJigxf6staqgnQL4uuzBrr6v+0IjbljTHA7fs0WA4mtTX
u7YcAKPXBtzw/0+f3tZz08Ep+AHJ3Q+pTbbrQZpikGGd0pjfLcEyAQBh1rNA3zl
/MiLA/9IL7yfyA6cjX+MuUCqlqPW2awQOCsmDB0cpXdoYc+MsBUhLT7IcFtQd
```

```

BUxUiqdIKlRtIT4L4LnqzhL2HASv6Zzc06zGS+tLG6BlpCGLSxz8fp4asbTYdJnp
d7lqme75j0UNjygal5lxJApincaLjv+4IaNUWCC5RjQuRsd3t7QwSm9lcmcgV3Vu
c2NoIDxqb2VyZ193dW5zY2hAaW50ZXJmYWNLLXN5c3RlbXMuZGU+iF8EEeXCAB8C
GwMCHgECF4AFaKGeLUHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAAoJEPsmqBtpqFhz3+0An1WU
SyLW5PtVv8AN2wZ0Z0IbdpWJAJ9UzjNCICVixY7lc+me/lfu7+nCsIhzBBARAgAz
BQJB4lonBYMB4TOAJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lk
PTEwAAoJENK7DQFL0P1Yu+kAn27zpf16Angb/DIsaV6srJ6SB/hmAJodHPEriFuG
2L4KGF3NcagZRoUl77QgSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxqb2VyZ0BGcmVlQlNELm9yZz6I
XwQTEQIAHwIbAwIeAQIXgAUCQaR6QgCLCQgHAWIBAxUCAwMwAgEACgkQ9IyoG2mo
WHNIRwCgnTUFJ1krhK0XISLlOssxl68fS0MAoJEjQc0ZTKtIp8S4Dqo7/VJYUVKF
iHMEEBECADMFaKHiwicFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRl
eC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VjuVACeKgyJ5VTFr26fXsDgqrLfxjksOBMA
mwRwLuhmlB2Pn+40rjvnl2pLetnCFtCJkb2VyZyBXdw5zY2ggPGgAdXJpYWguaGVl
cC5zYXguZGU+iF8EEeXCAB8CF4AHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAh4BBQJBpHqjAhkB
AAoJEPsmqBtpqFhzMlgAnigtVSm00txzyVwJaZDDxeg9aQB6AJ9rnepmNfxu7F16
wiaVo6US+2p0SohGBBARAgAGBQI8Wsl5AAoJEHninGcWbJ/nbsMAN1Lu073cckBj
VxG/Qzy6kHbyeloHAJ43L5JmSDGyhodaCwZ/Xc5AKAm+IIhGBBARAgAGBQI8Wsmg
AAoJEMYEPFzYB3E3MPsAn2mgRnF3H7gjW814bjWgoWFBmPdEAJ9FQuiryfHAGyLj2
LZ5R68k0JWEY+YicBBMBAQAGBQI9JF/ZAAoJEHW7bjh2o/ex+jkD/RNY+vvEo2NW
RcKfCV53bYQaYInBBaMyLHjUlXrDrUPfTjW6BzFMLEf4h+hLz2bV+uVBjhiJ2bFp
qL2vE6HEHkzloVYfK+4E8NDTVMPrUjX/Nd8Y2dsfAWPzx3tvdHZizyrEQhdTU/fJ
gB0ds8eKhxIyJwTD5smbbqPjYwuh7kZiEYEEeXCAAYFAj0kZ0UACgkQYQrfISZ2
HYemACfRtNZdqGCP6FSLz4EAteYs+B4w5AAnRmk9vN+kS4hPBU9a6F5GgZCMpti
iEYEEBECAAYFAj0IUMACgkQah06FLSR5oNAMACeJP8yYsz09wRkXZKu7fovNzGk
+bIAoMQBBw7DtYtj/KzJKRXmoX277zRriEYEEeXCAAYFAj/G0YYACgkQwAfeuzCC
U0VBbACgs30zHeay5ao0wjJutpcFBx/yKMKAn16kZ+r522qJWbHMJuB3ukiWxY0d
iEYEEeXCAAYFAKGGExoACgkQFbyd9tifJxTfsQCeLNva4Ns4iq42JGfwVzb5gRt
YrIAi02UYsHBVesXl99372haKmgH4HwiEYEEeXCAAYFAKGGJGkACgkQJHERf6LR
AsE4kwCgzzgFzVvk4tdr6xM7s/plgmGbosEaOMA6Ib7qfoUsrRrLUBvMte33EYNL
iEYEEeXCAAYFAKGu+XwACgkQkppJ0uNBnRoxuQCfTKFHVPqSutt6CqKpsLGWeF4f
Z7AAnAxEwkhRLMAk6EYKcx1LRTmN1B9giFcEEeXCAABcFAjwI2kFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRD0jKgbaahYc2QDAJ91rDkVGk75blkHwV92zSeUGbFFAgCfffenL
K+whbH3KD0+rhLt0tkv7AjyInAQTAQIABgUCQYyQfGAKCRAff6kIA1j8vfC1A/4s
yV9FH0DYllko5XnMZG5ZQ0erCpF+kYt70XxzsiNSWDYUXX2mtNniJdWMBBz9wL8
1CBt+5koVclllxewJmYiemXEXcdC1o+aQ10b+JEUQoYDuEFLTAV/zrMhBCP2qIH
Z/lpqdQu/vTCGk0FGA1HZ48i/q7v7tE57nS4A+AT/YhzBBARAgAzBQJB4lonBYMB
4TOAJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7
DQFL0P1YqjgAoJuop2gK1sXFJsd7XhVtRCzXK70dAJ4zywlp9erDWgofGE7Kfuzn
vkFheLQqSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxqQGLkYS5pbnRlcmZhY2UuYnVzaW5lc3MuZGU+
iF8EEeXCAB8CGwMCHgECF4AFaKGeLUHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAAoJEPsmqBtp
qFhzgrQAnjpusj+cjM07WymSXgjY8QXUWmkUAKDJNHe1N83pEewpJ4p7HnxJeSk
SIhzBBARAgAzBQJB4lonBYMB4TOAJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5k
ZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFL0P1YMUManAzE1fKsKB3GP5bn/S+qkhv+Sqzc
AJ9km5QT16De3Ramxa8XImxg+rKpNLkBDQ08FiNuEAQAnbgJUHM83j9CuLgGV2kj
0B2n/3t0sRM+d+tZiJBrhs0qSv2c4ld2rPaWYHpwF40ZvgAqYw/XtbTS32kS+D00
4zHQm5yI20Yf68TaYU6TQRApCYJVpMzcQZRCGL54RF63gPa6GmteYoEUaA03leyQ
nWzV69A6XR2vwfbXo1eq8TcAAwUD/3/ITIMjLj8eJdzGHPRaBsoYspKF6nKcVbn3
rfduyZm7b+yknZKpCYDr/E3jvwM2CfnMJGxH6xKnL/Nn10Spah2WjDvZ7Mppflv
BWHwL3J+qz4alKtnZDFg+PQnkZCafQI1Y0U9Faduttb02fxWp6WKq60RmVbnW3rW
Ovi1AB+liEYEGBECAAYFAjwI24ACgkQ9IyoG2moWHPQWQcdGAWIL50YjOP0sZVL
623Rq5N193sAoIx+wM012DbKtxLLfiAYHjjoyGvA9
=sfcl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.542. David Xu <davidxu@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/48F2BDAB 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
     Key fingerprint = 7182 434F 8809 A4AF 9AE8 F1B5 12F6 3390 48F2 BDAB
uid          David Xu <davidxu@freebsd.org>
sub 4096g/ED7DB38A 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibES19gwRBAC+gBYGtS96dDvWP3Tu/F+YGwMHVF2uKC57wDuIUK6FIQXCshcV
```

```
LjPQEF6JE+fWZZMb2pb7YKtP6f1gLNuXf4LIQlPTBqQGxYc0QHnu8pgUhxNe8kfE
Pi9l+00pAipQAnu7vj/3+4uxHgDXtFJphew9nKQWtCKdz13YVUhxZZV9zwCgyLb1
D5sAWB+FAcF87qJd4jeEp00D/1YvKgd2rV5yQ7jT2XxL7dpq2u3vEeI15ZNxmMCh
sS+4CxBpCcX1GSNVqxJDahBLwsSoJQaDoaV20DLJkQZYsNoW0tUtEA8Gy5cMP/2
oNIjPHRUU/Rli3rzA3k6so0QhJardwj/q8X3PQ/+N4vY9RDFxk8xTlaFL05Yipv2
fGVXA/0fFL6EmFG+n/3pc+HkeEXUZytUg4pCLugLDipQ/PCYo7suvXuVourLX1
6AhLSwc4lHjxL7+BlxmBYCdCJsSKJi0A4CgoypcSP4sMvm3QNhfwIp+6vs0Cqxb
3FLsZ8F/+iP/IAgm9DmUp0EZhZpLC530d0c8hwFEoNX85eNp+7QeRGF2aWQgWHUg
PGRhdmLkeHVAZnJLZwJzZC5vcmc+iGMEEExECACMFaKs19gwFCQWjmoAGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIEaQIXgAAKCRAS9j0QSPK9q1GfAJ9pk1BZz2y4RyALL9iJbE8U
mWKYUgCfcyq5jIRfHEUMetdg5ejf+a9I+xw5BA0ERLX2KxAQAITSm+U08mC2ZU5v
70C9i2HtI/kU++PdENYnsvk0PVD224zFJ7LlWa6HT6k/Wv3ZqvphJIEbg9f1ztv
iQWbNUt+xGVqoaq+wQPFreHUpenF8EzjCtE9fRexC5u09Q1w1GbBw9nw4kjD1dxV
wnZM88ZJXjdZ58DN02BP3u19ugTM/jTLZvWfv0jplQZ5DzL48hLKTQiPGM70rryS
VQsSp9Sk0xuyPz+whUqB/PVPYyZ3N3rBZYAF4sJGD0r3F5FiLILQYqyGYKDOML
sLI90JhbMx5SEgdkZHf7DX3SvE8RiX29ghn2/q8SwsMQgoow4v6XG2vDRlX0HvNG
zHMgqYvsnKW+KpBH1d7qj10och4u0hwo9dTtEpQAtrgj1895QGAwwi0Z4pMior
/jloMpnjngtLeTYdk306Xb9Btel/0vIsbV9+fwfAcZFd+XnRrUVjzQm3ZgipT3Fyu
ZCDDwKJnw0oMtyhiZbVAzgfNufLr92P/Hr6B20ajsLLqRdKMv10TBlUqR5WyA0r1
ZxZta019cBXseEVIbSShUH8XP2mH8Jy0LPkCeq1CAUF1CUwZaf0dNj9IU9D0066u
4gqEcKmDqLqbQ2nv02e0kuUV7ZNK+6PrsVcUu6Wss0Hw8N95mU62t2aa0bh0JLdp
/Jy4Y6FYnHN8/PXPtZ6CCnFsR1XXAAMFD/9TRC9ojYbMrgBxPP/yd6wjGuQ0p58M
fDn5atdzYFAljTIgJGUG6LB+bK0kpitdrWh/gc4Fq6ZQYXhTtRx7ZE68I8X5eP
uv4C02zi2CC3CXy68W1bng3lWndjx9vAfUVXJjLwL4+SvSk9a4zGDG5a6FMoIF5I
4PDwRz1MeTIpnLakhjjHkFlfC5a3501Qd27/HUyf7hQgwjYr6pLTbruK5nZRzTl
x+0oo3jVakRWq2r6FcvFYRTgAFapmshdLYVR7gUNQ3CeCuSvIb+F1r1u7m7ZNvev
dkq3GdJ00ijgwUBASyVj8u6c18VbfFoUCFSK8Dulq2ih+Kp0yv9x3GuA4mJvuv32
tDjcPie+cvKgsbYujZm573aiKTMx1qhrb9ydxWd2wE9zRyB7w0w/5a5Ju1H0Z7LN
Mjt3xyJayJnAxmyXjB/kVzshdV/L+CLnqoYa5kkytZ1rEn5YZiAJE22Z/Wlo8ld
D50ukvVMRRjblKjess5Z9nRqHZD77049NvuncLgCq6rKv/ofuQwtaHpiRevkMjfk
khY6vUHeqJyBdsyJowHkckGbTzmHn6SobNqM9rPNeL1jR0uCjSJinjXAvzGWL+F2
DLQEXxIt7Vh6FGGH7ayUq0VQZ2r0Yq38+2bw0eFED0cVNd1I7YqKvhfK5UNmuQZL
Y7rUo93+DfEEtoHMBBgRAGAMBQJEtFYrBQkFo5qAAAOJEBL2M5BI8r2rM0oAniZj
Ck9uJx9JEVrFY5rzx5zoYMz6AKDHL9jTBoVfHC5flmdVzuqJ9IpDCg==
=jyox
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.543. Guangyuan Yang <yyg@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/3068752A2C2EAF21 2017-08-21 [SCA] [expires: 2020-09-23]
     Key fingerprint = 8A50 E4BC F82F CF01 79E4 AA59 3068 752A 2C2E AF21
uid  Guangyuan Yang <yyg@FreeBSD.org>
uid  Guangyuan Yang <yzgyyang@outlook.com>
sub  rsa4096/FE95523C21630E20 2017-08-21 [E] [expires: 2020-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfmbHnMBEACd0tyvPhE5SiwWuF4jRtx6+zD6QcTz4WxYLcpmUrY5t7u9/N1H
ephwi7RQsYRb4bvdx4lH1vEt5f41pbkww22Sc8pDgeuiSTIdudNwyfPv2WHu+AvL
b+yDDLVV6Wq7NCAeCqAwDvp8gjB2kl3KWC0B0c7TmwhnkdGBr1DGpiipQUYo/TcW
FeLPB3FgRFPHAqUk87NGstDMwSWqujprjLND+G2i4n+gZ/h+7PdCHLBE6xSN6/GH
g+IlsmHh/GBio1GNquY9alaFPC+qCTJbQb1QWKzZHthxoxm+UwbAFRgSat00KKGc
QixQTdVv+FBn5D8ChbTbv0z0ju7SCTU1Lv+47tnLKj4FQIRQJnJqmD36uFi8ok
RMIeifPs1YGD699pi7I5hdldwhf7dl490tsfaw2u2j0byNs23mRm38Rxu5JfEJE
0Ae1H8+RwWqwHIoEETDg6GjtT9SH7VHo2GGpaqCoTcgb4Klue0aBM/9Bz2cXboKc
6qNCo6Jovd4+tmlWdnuPeGWJjabRoMyyd2oM2TLGwyLUePkrvnU0q4W5Emx1t1lX
yQ5n6m7IWJxFaaMLfGLtdwhS8EqqETIinQCokJlmt/7oWovPkST1BANupVinhn63
sM5M3cC5ya69c9qKhfotUK/LH239tQyCN3aB+4CQdRgkJLD7W5IhxJ/e2wARAQAB
tCBHdWfuZ3l1Yw4gWwFuZyA8eWd5QEZYzWVCU0Qub3JnPokCQgQTAQgALAIbIwCL
CqgHAWIBBhUIAgkKwQwAgMBAh4BAheAAhkBBQJZxzmdBQFz7WQAAoJEDBodSos
Lq8hb40QAIAli/8N0oY8Bmkc0nCM1A0JKh5MQLR7fk0vJZYBfUUPw+YvWcPy1+
+XtrsTR5VCwtor0NfSigKQGeXgo80W7p1F5SZIH0aBffnBacZtSjvk1GXjjlcPQj
jUdeqMy73FbWRCOnCAfoamqsM4L8g87LktEFPyJ0RHGYPt3f2+j2CB2NKbNT8krU
```

```

yT8nnJ3uEoiuq1/7EaemUhiynbqC81rw5lSq1j5/uYAM4WbQ/frp90I/kmc0eAaI
2NWR6i5LLmT6GRRX6Sxi fs7pX8qt9/q4uRr3coS1hBuMtgCWEXj0C0j5MJ2xKLCF
fLs2Q2mkahRvCv4dhctpSZULA6/0pHoeZUHagvzHgJIMPch8/58qNS/DFEs10a7/
sDl6Xkf+3yiGtQjvJy7/1iyBG4UeEYui+Kob5vzG0i9bwyeiJLT2wwNoApC4RTY9
IUAamaupjCW6b8IH1oWwX6Po0tLM8oD/TLPG+yyB0noFTFEiHllz3N1QvpoEYx+R
aKAnAuUJICis+5+kR+/obx8LS4UY+2qzbY19gJXYCpl5hCTih9jTXmFAjZDIXU7a
Xs68kDLSLsc3jaR4+8DxrYPZiLdgoMSN8jxywzEJZLiVJXZjrR5CSZIM3FJPEQ/6
gbmVrbv0jSsJ3ZV+GtcgZ5kP+5+eKYt71Qj1V0E1Z33S+gcJu5EBtCVHdWFuZ3l1
YW4gWwFuZyA8eXpneXlhbmAb3V0bG9vay5jb20+iQI/BBMBCAapAhsjBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4FAFAlnH0YQFCQXptZAACgkQMgh1KiwuryEpgg//
SaSnHv+6Q6vLLR25mDCew3ERsVB4eL9HG+hgIo8HXp2QpFCi0FanZQHvQEDYVcI
PDYET0vPZSxTh9bkUv5xko8tMNYwhCnibvu8UeMkf133yZf+pZQLuKsxGkE56hAI
4TQwp+bLVWkuhy+EN514uoX8Tt70qZ1RDFUM5GxR9vPDT1NSM7UgqkSXY7aVavob
YfC610IruNZaDGLDnnKWTMl5hnx6mj/yCyKOEKv7myZVSnF4R6/xfqif+gqZrdv0
iKbqlwRS0AsKwGRUeoc9pkwylmRzTc/i0AqbK1GVRzQhdWTKff1sv8+fzW20bONM
zrPiIVK04ieW+a3bGI0LRfcSGFKBn064vW/5DytD3UDWlbp+nT5+EHmJTVuNEjk
0ow5CuPhfPDUKicU00+deHgeXuxTxa42ciemlWIHx+78Pfmrbis3LMuQ8ETHnjg
YbYiHLGms0NRxTibxx2G4nnIq2frE0p7BPeQEAucras2To4fIZnb2h19fPS/82Xc
W8XP0lyM+uaXv0p+aRUEf7PEDvHT7bqMAH3cbYltdGtTlQqNjQNaKp90EnCCvfv
jvWiuFRqeuEUSMqaz1sef7j8vka5SwwQ9ujwkw52VJV4yCFydlghSjFuGzAzXrEv
rH9zGr49bULb5qu/Kw7knJFek9D5Uck3dIQg9HhTLLa5Ag0EWZsecwEQAMEF7IzZ
BCh3BAMos8fSPl19spsD6C00SVLD0BXF1QL3gb1/shVkkfygftoPNHmjH8ejv3JU
al7AHog1FN74X6Uw3Nr/iBcP+Vp9S139ZGwZYVWm060ezz+nVEBKmj20yFwUYbxn
Mhedn+weeEK5zUiPNLFbXr4L6MQ3rcb4DC6tQ3S69LV/8oVdoeS+haUmU1TLmE17
QCWeYQinFDDPvBmMjPQveKhp9fY65qJvE8AQX001T0UioE5PVcK00Pd3IAN72bCl
Dd8G2TNpP50JJD/yDzDHAG+npNzpnukXnLWAT0yasKIc0+exvFYEPzaK/Ar+elJM
lpc1MOA6KcDyFBUEg7T6Qhm00E6+7p6blavHayV+thK2a6he1NqsHaqceECZieSv
myLaYQyPbYin2d+BdDEkhZNI1C6flfAax0mTl7IgoMqfL/DNAXbvW4d1CtrBDiFX
8kyQZJaouIEPvfvoC0c0H85X9IMsgtbcq0hcmIQuywyAPB3Hw0L2FKl+SqHNSDCJ
2d4iDsEL5k+hZrP7rEjvSghwHm/FSBGo07nP30LxLs5b1NdyE/NUD5X4c9EsuRmL
gTgh4GRTFdT6MLLvQoHmZRQMKrw/jdFlcolR2p20qVE70M9RocgURAXKaLgGF8e
0bWfX7dsREQ4G6QdZc3VY34ZE/vQ5vq+AxqABEBAAGJAiUEGAEIAA8CGwwFAlnH
0YQFCQXptZEAACgkQMgh1KiwuryFAyw/7BYQBRRdekk6LlphDXkHS5YAX55bZ4aHnP
p4Eg3BIPncYCCiQL6UAp26XaXAFaca5CerAM/KAGcP0DKBwnPRxGX9rLqoQWKeG
VywyjVD3W49q279dcFm7+tiK1t5ylqiCtE9hwjwoLlKJPKMYL/oFBaJHskxEibx
0lk0nNVU6XZHWfClu5PFxJTDc6LWz4LWp+rA9Do03ghoAknYQ6z6W2Rjps+dsQe4
Hy94CR6ize3eG0c1xzuBzZVanXvQg2EUo0hkU3AZSom7uxM1rtMp8YLoZWNMsjK
QX10eIKNbf3JdbmCCQYMeXJ8IydxMaHnLngfs7M2jk/yvky2LSIXEnov9XdzIz0C
9JS0xUD7ju06eDE0y1SDyK9q/M8rQtGTPLRPB19bKKI5kHfs60h+ZRsTWkZD+pzr
rxVeEXVhaLuAspVt/zsfVJRNC6q348GfQEVcPdmkV3xm5vunbRenoaGh+uTL02Nl
st4I2LDkMFVpbkQeM20Z1LbW0xFpzcJ4+r2lAnTnh0sncYYTtolh1fADvnoXENgp
WL9yQ60yKeoxjsxfphwcFY4ZDhAuThzd3BvWpPXfrnDLDKIjB1M3pNBCK8o2hpQf
bmm080/NiGDkFQQMOCcr3b8HhNk+ZYIYpDsjtMVUkKzn7toPVFPXMXtoKBpIM3Fd
iCMJQ0goZ+I=
=/DN1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.544. Maksim Yevmenkin <emax@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/F050D2DD 2003-10-01 Maksim Yevmenkin <m_evmenkin@yahoo.com>
Key fingerprint = 8F3F D359 E318 5641 8C81 34AD 791D 53F5 F050 D2DD

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)

```

```

mQGibD97XL8RBACC3CMLdwZY/RcLw4PM6h2KYj+cG7TNSfnWszZ05HdQYrd6HZKQ
h0cL7cyw1Low8a2ZulxtEjM1SfofzDlhNaTYhyjl04xBnJM13dMFchmM4j4qF0Mu
al1MEe03EbLntFsh/aDX2s0KEavz5id8eKmAzKez205Z27bymKf4o2UbwCg841B
WuuWHsy401zrac0WidkS3G0D/jevbYA09gyLZA1KsD3dJHE55LQDQRut3+2xWxjG
Lg60WIqys/yxei6nV07/Wr6Q1WISiX0bYXAxHCZZQrT6cuNtEBntPPa9PnXRewUx
8xwVCBIuSLK5Kw2WZ2FMuQWtZfd4fwt8P9vghJLaV3h5Byw3e6/MdoDID9Jkg/ml
f5FuA/9kZBwtE4zKvX3Pv7EG6T0w82QA0SFtcFyRnNarUIfqyUsFXNkr8hoQT3Z
J5ha0/lw2Hw70KMr26GxK61XcF8LQtfvphv9M+4yF3+DZSu1YxUM1Vs/q27EQhXa
3Cs4kJKkDzW2xDbIbuD5ZJQqFAzWX7IiTTNxnEGZstPTQMYZLbQnTWFrc2ltIFll

```



```
dm1lbmtpbIA8bV9ldm1lbmtpbk85YWhvby5jb20+iFsEEExECABsFAj97XL8GCwkI
BwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQeR1T9fBQ0t01FQCfUR367fJJ37Wl4HvZVBoF
peBX9ZEAniaaK/D+n/JttkgY8jJf2ZvjF0SSuQENBD97XMIQBACPPjJdDdw42++u
vPMW/R7Iwqdpgs22T/bzVlFxDGx2uD9xaoNKI03jk0yUwifLHbuiMRhxTw05Vyg
nj91Y0fk8hdd9bjT0ee7lJuQ8PBqzb/uEVGFIC+56/ocFzuBANdN5fzEfxp5AA0o
zAPotyGEmLLK8+3ApZmAbsnQEve0wwADBQP+KgIxPzWAxYSn/MFPK2QBEjHuCCsS
JB+V0Shc/QaSn/wFEKc8Brjpr1KeAEi7dFrK4Sa2Rn2+k9tRSJptxi1m3Hrr0J2z
0JofnF6cKkvmsIsCse50GCK/LJmuWuHvqYI2X9Q0am+soHEYSRaQB/BDLT5Mw0mE
5N06455cKEcyizmIRgQYEQIABgUCP3tcwgAKCRB5HVP18FDS3b1HAJ9ZjWomBkE4
1vaMSXyIopm5QNvX5QCg3J+fBmk0yhd2A8CIfxhpsrJDWus=
=wV5Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.545. Pyun YongHyeon <yongari@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/2F461043D15970A0 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]
      Key fingerprint = FC47 A95C 4681 3D5A DACA 45A5 2F46 1043 D159 70A0
uid  Pyun YongHyeon <yongari@FreeBSD.org>
uid  YongHyeon PYUN <pyunyh@gmail.com>
sub  rsa2048/2ECD0169096559FF 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFepnFUBCADjn3LcSss2vkHVvH542kw/S2N2amzMUPxe4GskF8puS8obfD1I
djqndnc8Pe0PJfRkGh1FhIjtL9DrYsyFqSueQzpx201XjY0ubqdfrePTW42Kt/b
tA66rrYswLDM26FwnBuZQHduFifwmdSFPiH9KPEzm/GYFuq5K5NeEE2mcFQUUHNx
c0G6Pvr3H8NeQv95dfwiWzTHSumglzLheaq80lqK5X5u80YWrJBBJMcGodCwLg05
1Cyv79bJ7c7+zs/uAHfRJ/dBSH8AXq+sbAcvlgI6Jnc3eQMKIjTavKcNppDjBKQs
aZcCgCUeb302zQ/TJiMstDszVt65LzxukTOfABEBAAG0IVlvbmdIewVvbiBQWVVO
IDxweXVueWhAZ21haWwUy29tPokBPQQAQoAJwUCV6mcVQIbAwUJBA0agAULCQgH
AwUVCgkICwUwAwIBAAIEaQIXgAAKCRAvRhBD0VlwoHj/CACMN9oxz14cKum60AeP
2YM1STWgmWeJg4hLRWHPmMwHuhcZx0u7VNm4KzLufHGF74CUj8N0y/5q9rflNf
GHYVfgAa47Hdu2tkulxHC8JHoi2PGi1c4iCVpvVYUgplQRsLgDKrtOdHENTNUap
oSg0sSoZW1ddQt3xiwLGL17HP0T0i62K/tv7nbJKAVG7HoCazAY+G77HxFu32pk5
ypWhUzf5DlVqjSM6QBDcmkvpqaDbpQdAGYUK7i9EMwVifp8wjci0btYEbmlgl90z
iNgGg0ou7CSALPLQAOIVkAknlUIBYs710WJUx10uJqEwhFpLyfv/JxZGG1X1sBg1
Oze7tCRQeXvUiflvbmdIewVvbiA8eW9uZ2FyaUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEK
ACcFAlpnLwCgWmFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AACGkQL0YQ
Q9FZcKa7UggAuj4WaYDKoQyryh16Uxhc0JUnwNafGb3wUFADtdPgerDLGm7tizA0
/4/yLC1nATlJAbdPMIgoM5jFlXTUghu5vW9rVPaw5srs2RAmA1r1h1SM1SjXcZnP
hR99asDtb6NiJ7uq1YSMxIEYDBhs9G5PKbqyeVKB/6rqkpAuLVZaHZJiU7yk9WXD
c3B5Rr17pQ6PIpLKGcRje+NhGZJhP41qkdvWp6nnJMzhG0PepEVasBKf4mh1789T
oiMSfvpkNBpiDVS5cIianTofoDowJUqvPwax/CrteQu2V2H8mep3cjHIUNsWeWkn
nMJ3ABOHc9QNJ1AWSjg3UvtsPst3qI9y0rkBDQRXqZxVAQgAxhoNL0B1i79m3aFd
VZQMMHwAQWwv2vVEueXDoBvkJ2ecXeRIUvJQccNmFonPytWFADbDoi09HcCmMCJp
YAAi65xacySgGM41KLY70t280l2kBf62RRqRa0q4+KYio04L047QW75RIa5nlQG
vfqURE84wgN7plBL5M0ekwStspqy5ncoUyGZ6Fh+7E7eikPQ70gSOHFAGGyujHAU
vgBJ+RyD0jPTmyHYPM7l+cVS89P3qS1Ikt6Hk4IB1x/dhKEHC2JYfKTPSNcNMChE
Tr/h4H1lg49MEJYfcAdRDU0m5Dhe+8B3uwLD3XzanJYwhQo3mwDLSB8L9Wwd3QFh
psqXIwARAQABiQELBBgBCgAPBQJXqZxVAhsMBQkFo5qAAAoJEC9GEEPRWXcG4RcI
AKxdBgnwH01qkc8g55C9cryHXVZ0qK1QqnQXGJmYnis8C4IQkn9Xxr/L23/RSPTv
oFmbmYjuaQRxoL9mxKyr1scwayj81Q+aCrU4WtLsrfsK9T3QevLWFP6ouI3CRM
hY54RrJYLwIywuSjpxAb7BzYTX/92wL1cRz2qqVDPpQjL+Yn5UPKUnX17yfi5KY
xqeYramGBhTf6LRT2CpqqYULIGiohCjUCwe8SdK9fhyg+AhaHKpRkqJcsolYiwNM
00Qt50Aap5V3+wLqw0UECploGNhLa8k9G4Ca1njEhM+cUHM/2HVaarPXv15CbWDy
Ku2+Ehp3F1Z458RM4wHc/C8=
=VV72
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.546. Ruey-Cherng Yu <rcyu@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/06E74405C01090DF 2017-03-06 [SC] [?: 2020-03-05]
```

```

???? = 2B4B C3CD 0B8B 0150 8C5F 90B5 06E7 4405 C010 90DF
uid          Ruey-Cherng Yu <rcyu@freebsd.org>
sub  rsa2048/29BF1DFDF00BEA06 2017-03-06 [E] [?: 2020-03-05]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFi9PW8BCACtip03xjjwC6rvptMQQvcAHEaWw1/n7wjXVpPg06/4pm1JkH02
8Q9DlWdIjV/JRjGBpINsho3JJAV0+AnYgcm75Dox8NmWmB7gP+2y3Dmfz9D8oiN
ExteN8n265HyrCh/878NlDb52Vw7RYbAaVqUhhpE6W+N/ao7+3Hh0NjEXLqBYwUw
SLChXe4Dem4TY7oA2hHcZzD3VYD6Sq2lF+IGgPwEmU3ul4VYkAI2b2Fg9E4RbV0
PIn6hVHIA4r4CG/8JPgp8B4/M38BfK9aZVxByPzKfJc6d6epKV2TqdpX+iicN64
NYX8HAB+MwmQUki267ehvXZzxZfu/Qy8G6RxAEBEAG0IVJ1ZXktQ2hLcm5nIFl1
IDxyY3l1QGZyZWvic2Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBcTLw80LiwFQjF+QtQbnRAXA
EJDfBQJYvT1vAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEAbn
RAXAEJDfLHIH/2fD7XjKC/QiYK5/Em8hgEK2EXq9dqgdIS5lpPMJvHayCekd6dB
tBCfM12vaab1YDkajgcbiZuIhSErX5vAAqseyP4GLCIxWC4TJkScb5SVzHnJsnVI
4DrKbsDFPLua28eVp3P/BiU0TYoY5GLIwswWgtBh0eYzT7Br+rB2dtG0Anjxf3t
QvMR2CpcSbrAxJUxMcdMLZ6h6vp4i0mUwPFMXQHE0zUHUylG4KfzNFNWZvIgfRK
u+8ibBIR0t0Z3FlgJHimwAP5RQPE0pBY7U8JNir6rogSi0j+55t6r6Cb9L1LY7Y
CBJ2GsfcAbhj/ZlJwnNE/7eVnBBi0+XHi5AQ0EWL09bwEIAK6lw05dEpE2II8
xbiyRx0fE/7qKjfbUurJGiRxe5Mv095qnmS0xut02JE40BZ7r2Ti7PSqIXuikhe7
kP3GjVj+oBtUpBYbAz3Rq0sxx6e7/YXvQ5HckYjULuHFDAEGivUEHB9ogUffeuqH
bh0Lgre2tnJnCsL5wXsfrWf3cb/0n8aBPsj8xjdrkVUp912sMDkrNcJnJeZzTiTU
AcnmTefR50gxrC9j3ccFGG6Pu7borgUfiFDXTBwndhbccEGXzwe/toqBnKD0D3/I
Yfy3/+rLcFfGfL0d1PNmAHxcZ97sub7jRzt1+PpQYg05/rxMbNAfbUlz5IFQQYCr
SbelhkcAEQEAAyKBPAQYAQoAJhYhBcTLw80LiwFQjF+QtQbnRAXAEJDfBQJYvT1v
AhsMBQkFo5qAAoJEAbnRAXAEJDf1XEIAJXwkpsQJw+kxcDhafi4VhE6FMKzbq3L
/DmG/QIGUG/feQXnvqLmpnw05qE5j6IqFvniYw/SDfnGEJJPDixENbCeNvQN8zH
wbdX1Sr1xfJTz1Q6uJy6x2HMP2pM0yeDktRBrzznyPTsrBeB2mxvVs7TUMcxNi4V
651QVjYaUiZhzP+0j/j1Ec2jIgjLkSlfLwF8CxY4Xt9ZmVHqh5AT4NMVDU5JvUXx
okelTrwSKIgRm3pMIewifts0otaLCFc+7rePru6BL1e3UB8Lf0rbJGpCpMcYteE/
qsBLSXZiqlJGSt2250zBpeDepihyihp6zqRwWlTo/RDeMXXrfaVGos=
=85Rd

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.547. Mariusz Zaborski <oshogbo@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/DFC2841AE2C6C564 2015-12-03 [expires: 2020-12-01]
      Key fingerprint = 903D 71D3 1909 5D55 58D4 6C1F DFC2 841A E2C6 C564
uid          Mariusz Zaborski <oshogbo@FreeBSD.org>
uid          Mariusz Zaborski <oshogbo@vexillum.org>
uid          Mariusz Zaborski <m.zaborski@wheelsystems.com>
sub  rsa4096/35735C07BCDD5FC7 2015-12-03 [expires: 2020-12-01]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFZgXSEBEAC3qJ3gcBQ3MC3wsvr6f8rzEay01f203oq2Dlprk3LeuuIlKnns
ZZGQZUhgXyoZkFwQU3X8DGUId24yhexpk+PNRA5G07VgFHUvihZLRjvQH+R3SZ50
y1MQU0cNPfMYajVfU5cF6Z7MSyVsbrvbGZt5enyS+xUGiH5D7TD5zsqVt30qylCs
38bJAz3Auy381mpeWw83GkIDXwFPb48VsCsSa7DkDhN/i+EbSAuer9/xybD/KyZJ
rL68GUiJRWIIg4gsoa9p5y2K87s7JxI+Zt6EZLhLa/A/yh0ckISPhKjvbuDxG9Gr
Db3Wka41bfrC7ikRqBPLvBgfK7Goo52GEANQ7cL0q6G5UMf/hvNqT/tabD380yC
IYtt/wxygSaE03omRZSTXLXhKZ3V9/L2ZgjPCUsUVVZDa3z8agC10enF54MmIFnP
A6c3WHNM2sDhK8o02iLzhzeenQXYX7oChELPV0djz7Gldo4GNKgnxtaBDRo/3nS2
Vc2/orRb/gozL4jrcKkByg04vdRup6P7zVTcVnrQFtPRQHRZUiBWgy0Y82ebM99nj
E6QmZA6RgInQsRhr9/KFMMB03Bp3alGoj/kkQz6WGUST70aGUCB0K1pSLaydy+dB
zizIhcL/UFGFxc0drYwjdDD76tqogx9SZZ7rLHpejaGczcfIb0A01snPJwARAQAB
tChNYXJpdXN6IFphYm9yc2tpIDxvc2hvZ2JvQHZleGl5bG1lbn55vcmci+iQI9BBMB
CAAnBQJWYMUhAhsDBQkZzgGABQsJCAcCBhUICQoLAGQWAgMBAh4BAheAAAoJEN/C
hBrixVvkQ0kQAJcWvpQ/SIQ2To01eZo8ltQ2rEDP9M2Qmw7MsKfIoZD7NiK78B6y
0nt2wKBJq9CF5PLsYUUDnxsDQ+BRoeh9RZQVGBipG7c8cMw1fMac14IHhioeCu

```

DafvSyP4178sHICRgoF/Am0Q220dla4to6juLSxzMHqfVPij41yjxE3pa3UdBW5c
AK5yLjq+sDExJBdGLGi3uNi56xZ2h+r0MWN210w620dnLlvjTcfeDqLvqAfTXL6
bdxB68k+jHkmdPKQjTg3n7arK4H35Fb3Wf0oAzBoA4QkD2ap0PN9Y30h06YKg95b
HV/vFIIPRL7Mcam81rvrYhMeflx8/Q850x2b0fynn0V34eXfGGeL/yz7T59DiA1Y
rNnAv/R/PLwL2kC+w00C5HfJlqS12lPuvhUPJgs7bA8PHV7iNZbVhv0jKFZSDqFR
k/9AQVKgem+Ui2gw/+hFD0mIMS8UsysVIWED8jWo8+hd3p6+Gf2ALmZ0X0ciPa/
VJmKy07UqEjix04vfvGyD9T3BfK6YYhtFxs0UiyWmEJLc2UX7wr+RvtB0XvR+ye
m00rLBA6xSjzTmsRltumQBKjjfyGKsFVy5ytLuJwMagcQ6q7a6tP6SB1xQavx6M
daxNLgRE+TF4nc+3L5nzIfokZR7Afczg8gpzTLzVFwBqr5CYmeCaQfuNiQEcBBAB
CAAGBQJWYbPGAAAJENTn4RbI54UMPdsH/jPDCfyvwx5Ljk3veuMEX3JARSL1z4X
V11lpQjLzy5Vno5w9WxqFn5Wxrhku0b0K50AYzE46on79+m7NvhEnMj4pD0YE+E
ENKNKNSLRoMGB4/JGIdwLCKRDAdhxJob9G0UcuVTaeDG2620JLrdhrw6pl/XztGi
MXKbHFo0dCLTR0EdMz1+2zdNiG0rh7HZzx6IRzQR6fkkIUSQJ/T0nmkkePl0zQC8
7fVgCG7x4PVoHP1gv0QLMKjklNmWYHaB2dS9HIBvg4hFdZF72lyxj0C+Cu2VJxhI
kGXR+oLXLEFPQvUbKlV084co8KPg5FLxr2WvcYiyJJvnotGE6LRvK0iJAhwEEAEK
AAYFALZm1LIAcGkQLUuFK7EoW3XRRRAAu0hIaZAvQ3rK9xPUx0kf/0EVW99W064w
zV3bUDHEBDnLVTHIXmqiQX6TFSCIPN03q+0s1vDD4R8pYBBsk7zRmV+UDJUDVbHy
vj/RpXkhLGSMTaYPhKetKrYy6qAV3dvSK6TWIHGm+J8a9QYils/Gko0XUq0kjrj
ku0SfU1AjtQ1KWQWLCa0VYRTnB4zpuE88qvqUYBqGaUejMa90/FNVRKT6mgJcPe5
Q+Mkfc2daS0xMupDyvXSG/G00NCakf/8Aymx00PYdmmgyVmajFPEdVg6LcitszIE
0qjpxYZ/VwdRKFqbnKSGWmoaFgwXZMg8W87f7GekcJ8L9ZauVK2DgwTCAnbkvi6t
dQsvGt3Yu6JBRk1cSB2MAk+X6X0ZubiJThkW0CXrG8Cj1lyQdtTrohGjADriDK3C
UBcfAJHigqM0d9k8sUZPdYrDkg8dREHiyVFFqefGmdvCW3L9RLRrylhPfnRf
WxLR90FLTPebeEYTMa/k5NaG1aPYMaZrIw6peC9gBpnAX4in7Mgug2wSKwr+L/m8
4NpzrDULTI42e9zRbZ7m2Q2vIAi1oM1uymAJZjxd+p1x836ikW65PKGElIifcdvh
ek70AHM4XVSyVl5Qdk0hhXIBvfbfS0d3u2N5CKtLERvMaU6Vg+HAwr9yjpNLL1
o7ho95IzT0GJAhwEEAEKAAAYFALZqx1EACgkQ4cEiWwmpPDHhg//Znt207c0lK/N
5ZkDMLiGyJ3BFaTa0+wb2GVyxqkcers6oUu2rPBbpMMAQ9i5m2KhY05mR0GDeL8g
4JXoc3Nw6c63Qzm+jv0D5HdHtB0Zoh+Xrppp6/Z5KLDfWx7blcGh8H1uuUcq/0Cc
P5nzzK/+H282txa4XmcoRygs78+Cn80rzt2/9NFM2tzBTx0rZv5Leu+oDQsCcQ+
50mmKZKQLZmZhrjqCC95AtD/yGXSUsF9p0MUQjxjzdp16/tfdJ4RFx2dqVkuFJiX
9/zwq5+Fa/KS813wQ9KbzbgbDet0zagv9Wpb848JLIiQmNTvXgHzie+AczQ+xVgC3
hChF452EFIEhIsXHlby20ejwGiB8syYsXgRaQM4vkt3CbbjynkxFXMnvwgXU0Zm+
QRc0hVdLYHR9ZbPwHUVWw3CL9PcJN0g+U03viTu9Pq+FEdW/o+kMFIZuuQnHIVw8
Jzy4g0y3+40oSGkPjC9bKZnCLa3/i4iIjIKDRpd2npWUytexd0SjbbBQtUBe3euT
As+y/OaLC7uuUC03X60tJizLVZPYtFJM0BVsvR0VLJSrFT2M04kAIpIuf7jJjH2e
v45NGNJ0KI0iRBs/LBBftXoQmgPwzU9UmvSJm0RX32P+k/8EZDDK006wQEUDsl+c
RiQ0Q+KzadgQXvs4ycWr9AUgA2NXjIm0Jk1hcm1lc3ogWmfib3Jza2kgPG9zaG9n
Ym9ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJABMBCAAQAhSDBQkZJGABQsJCAcCBhUICQoLAgQW
AgMBAh4BAheABQJWYNC6AhkBAaAJEN/ChBrixsvk1MkP/i2tdXvqIobqx+D+xgNlr
V3nAbbvWvgJ7cnh30ZJcaEiyXlao1o/0N/eTPsaqefDIN8cHsakyT2GciK/AoNHS
pJQe+X4C/qr0VCU9eJXZLXSKN4LUFvX8vNFKcyEg4jgZp6z2KhZSYRnflqiVYKBA
rL6pdq+17A9PXz9WbpTC8ebIV3S0fRhoCbHLMR/E9Dwv7miFkLTsdkiGfYnujGKk
VoLAQxSaUhs8QoQqAR/RvEdwjY2ycJJw40PRuF54B2Gr1KuGLo8f18qhEVIcbZPa
mffxQCHWxEQJYG92dUIH+FnkQ+pPhvPTOHhvaWLZPe/byElj4/YHoSy8M+rP7/fZ
mG/EdliBsJK801D/v9z+gFGoAo0VbLAESLkA60HDh1+90GNFIe1zndP/RhVd0MPg
qobFiL7wX5w0FGCwct6A3iCg0F3ezQg0qu9BccsrLgncTLHMIeZ0gAf0TMe667c
+cwAV0hebwHPG0zyFvI+TuAHqWRizUX7j+9fuApUttqOKwUhuQ05Vf0EgQ0NCcX
Zm1PyYpDB9eJs7dwzH853dC9PR7sLkf7p78jXJW39TQUPPuzQqTPlhJYgMi0IhK5
5sNc6tp8CIVbv0yxSj0d6Xx2CZLJ060nURLWni/yoF209+r0oY65SBZY6LhT1Bp6
JuGg0yM61qbJw26S8EVby+WiiQEcBBABCAAGBQJWYbPGAAAJENTn4RbI54UJmVYH
/jgXf34YBRfn3LHRM0k0XU1rXivb8FPDNaGbdTJXw56Iw0gPSNllUwymkNK6VjK
CygacioyWAGp8HnTygYVNFgeN5kxy6j8kvKboLwKRSlpZ/f0ZETZL50PURKQct3S
0ggRM6xHe4A0wjUv/djrTm8pDtdF9ztLjNbrbgUfA+EEsMFadVC8RoURNw/re0QB
X2IXNiSk+nv0eWSNkM08K5S0Bg+Li6cIk8vbZDUNE9pToaGkokQG1RppNNAVs/82
us6gceZoHQFA5C08sYbIRfEhRQzUgjRf/ne7dj2n5LHe4j0PWIZ4SgB+IR3XQqv+
KF1fEtHsrpKhb+6qfhjZT1aJAhwEEAEKAAAYFALZm1LIAcGkQLUuFK7EoW3UH3g/+
NbUn+aEGJSziI3K523/hpPAV152IJ+qGXbdZ4NeNjNd6ZvMLfmKEfPyJafrcnJ+d
8MxYkLE2iJVYDFJ4kyQHhIfqiSvM8Grk/tgqKTLlorQnJ59kDz4vC6syXkXJW5E
/FV0sLbhdInL/W511jQHLL4XD0c/m34GL39tjTmTzL6Us/MH6jx3S0ZVZfThQSA
zlw9cC37ch0UTHWtIHEV9xv09DLG3aZsGISblYZFvCkX/rJfgFEnn+nA5zBbFgI5
Y3QicYdAginUrRef0EHKngngMw+niW7Z6+Su/kkPBBqcpVgUj4phIm3UzN06rjieA
Xi7boYFotIkimSLLKuCaZ2/gUBv/HuGxfMUUr8fvVYIWMoF44uZa1XNpiXnsTrVy
VosVakDZK5+l+AQ5f/rI8jsBkFhxskzIGGNLUMk2e0LGiq0rrnImKgwCQxWKDR0T
8K51E7zTSIFhKaZImv+v9Jnaj5lnRbrLACIkzbFxsKWI53T6yBrYFe++dT8x7o48
G5KPM/M3WpDz7i9KSLChs+otKz7NKQ0aIsLoio0LdMxKEgULYiW6zfiqiMrAywT0

```
e96m5CUTpxnefYPhT8YQ5oHi01+ExbTUi8YRp5Mvrjaj//UCt8bPNs/PBTq40Llg
GJdX7psUU6yEkyAyo69K/6iw7QB5NIeAW9itbVElRsFSJAhwEEAEKAAAYFALZqx00A
CgkQ4cEiWswmpPDnAg/+MuZ+oq4YGCz/lfPyx15+2PYmeaGUgsbWjzMCimxDiaxW
bgo51bkvJSRyF5SokHHVGuF7ZUPay98mtPCUu+oIYVZlZ0ThTo4nuxyHBWu53mU
jKqjH2hYPYDlP9BpQ6aBpuuw3WxnRHnrXXsKBedipEcLSp+sCvMzbjM1mJ10B1ya
C0pokCEP2Yz5103o+dAXykKDL09Qk2F5VJzBhwj0sWEbMDUwrUAs5XdhXf9sd8my
QzGkeYMXudUkP5Nm2tAtxG+sxeZWN2z2eriYcU/gb32nx3VvceFx7JGjOpLw5pBv
APjkkZTNHUBSxgwaUcYdmTX+q01ST8yrJyv4Suf6XZuzU3ymQ2jkHrT9EpDh1N4
ZZXM1F1HoejjNkLY2patL3N9YwcoQSpilJuohWyQ+zRjq6fu3bit19Rib6hI+vte
CXEJH3RKHVkPnFAu0/QJH80hPyDZ547n7ImLUBlpLfqhYZS0Med/J9C/XXRDdCDJ
vGL4C1wnpOKcXxyLLnpx6hgj7taDoZC1qeC39u2/2o0CzX2TuGwETZ5XwDBPBNB
8jkuUqJ0ie+0kxaKZwU5aw+2NPDnDtewfJetfLX+BcCJd+0MKosbUDwKum7zon/
G+mqBBQDozQL0KK/Q4iIzF87JqKbGcuhEDC8rZhH1F2YybPwhC87oIaXx9qN6Qu0
Lk1hcmllc3ogWmfib3Jza2kgPG0uemFib3Jza2lAd2hlZwzeXN0ZW1zLmNvbT6J
Aj0EEwEiACcFALZg0GACGwMFCQlMAYAFcwkIBwIGFQgJcGsbBYCAwEChgECF4AA
CgkQ38KEGuLgXwSNiQ/9H0NBjebAHqLBHnZI13i1kFnjJajC/D77254Ej8QkFdCI
9MrE1D5Dylpz4r0uYjC4v1w1k/W68oWPTHl3SstvrEY0k1IXH0LcQkByMOUyweKS
o66DnDg3x2p8tHue8H2WjrjPptGwTGHMMES5I6zYk4MfUw4AppsDnj1+n28LrT3x
YgU0pez00DufiUGWAQaDnfACVW9Cdb9ulpiUl2nLYb20PaEuva+YzdY/fh308YG
q/KuHB0Ps0m8Ud2KU92RMFzZkT7WU9YzRE02rsTnFZx/PCbXg670u0xtU6vhu0o8
6C1e7yzt5fPeEKHRLkYrdXU7oicIZVrgn1PcDsTi6heiLDuY+QgZKneM7HvUYr0
mSCp0LtkGMxLvN3KeuWJx2rpm6mC3K81SZGDilCY05YTK82y71pwiE32bPBVMETA
GPRyMC/vNjofhEKNIwnB2ZvRjHn5kwK8pCcSynIule49GZOHM6V98DybkhwV+Rg
+JGS41EMut/uYzLBxZtp+HDD11Tg7tYmQ5S96vivyBmRC20QvvZQ1VqKb4iVXoy4G
4EAdu6lEVDgXzXkq0x3hpYfLlNY2zFbPZlxYyTJwrNChQ5pVbS3QQpRkWglafE0J
ARwEEAEIAAYFALZhs8YACgkQ10fhFsJnhQyhcgf+PWQIvKA2mEyU16V+FspkpNND
5wf0lvX8rNVxenGoQVsKmxjuw9gA9RAI3DR4nZHWc3hhb5PtTQJlqJ0Jp7J3Ibmz
7qWchBIqgj6hGifkzygdW1Efz78k5s6rAzYRi5gWzHwP6tqa6rhy1ZUpuVIDt+fp
KmoNFhPbdnMDevSkpEBgoQTSgwd0S6MsEiCqvr4HEd3c9jINQ4T6ARAQ+92yIBpr
EFhAxpZiVmZLWHMtvCw6Gxf3t8Colvq2m/DhyjZwYwJpeu1y1pZ+EkCBs6eEhq8
5urjZn8jLSPEPGYmBJXrJm7jKs6mjLw/i8UxwXSiScWfRpg2eG11Pu4HjNrc4kC
HAQQAQoABgUcVmbUsgAKCRCV5UrsShbdSUuD/92+TieLgYqFwz2jcaqt0E/8tLT
S18Dn+Em5N+pBqj96Dbe4cPdFmvGUHBAQc00h/vI7xkCPRikLB5D5g/9PDk43FDF
dEDjQ2Flksz5wXbGc2IVwsMwAE4ZTk3n0f9aGC209zyzPF11kp3y2aZZEcnogVag
WULk+mC20mtI0XYdKT6dGMhKaLnY761ZXjJG3AsCFrV+YNwiFVDo6SRcZC1k/7Mn
xEeqHS+2PYGT8hZV4PZ6LinGE948QuT6J3WJWdRpgK9bzCLFTS65SaKZa6zsaTNL
k6Rn9jNE7czpW1ShrXAI/kaaC4TjhPXuC2KlGpP94suT0yowe1VW2Bff24T1tfnI
QNMPW/mh4YIosyQ9meSvYu0j0g+0QkHqGgI4ecvFeN3awmQ9PE03YYsgkk9Npsy
FYPhu/E08f9N7V5NEL7EwRB8YRoYG+fVvAXZHqKhes/L1yBxgsTFUejNtC5ppcV
3KENp8Qa29M/pcz3Ltv8zskAKZT0q0RvMMzTPYSop0YkydusBAYLIhkdTLaBYow8
/vYDiAVk9CADhKVLJcnAlXR5e3fG75xCYsMMcSFnc2M0xUYMYzvmkXRu+9pPAsR
J9EkePm93SzB00vBK7c7mgFb9M/cKS2hWb/jdhWoZAU8425xmdspobk+vH6TS4g
qAhUZeZzPGcelqHRJ4kCHAQQAQoABgUCVmrHUQAKCRDhwsJbCyak8IHeEADX+Vb3
wi8t7p0CbhYcVfXTd0/Y6dDLq82eT+Wd4NKqC9ybnX0LN9GmQnT/3KE4/Ud2nijy
7T8eJ/wgzAIZvzvZr6U+z2I1VYp4cWF/Zy1UdEIVyPUo8Lx5sqFTwXXB/I59n9Un
sslWAX4d+E2ej/+tzgCo/+z+xQx0/xbA17VmWLTgfd0Y+36HcgXYp1Qt+PqfEjsD
hFlb2we+HK/eNqoAwPjN1fycQC5mSaBnFqq0FCSL0v4eijy1uYF5a5SnKKPYtoDRT
j2wqYYkkDaI9VmZmUkoK5A3prNKw4UtABQvni+vvdhCLOWpsGCusSbg1Wvut8CBP
ixsA43Z0bI25L10QZL3sARVeAuLHHtmHHxD8bxN5t0BNYDsXQV6pCBNOQMh/gsw
QxbiCoz5Lkjduyi3D8GiRv2PBwDJopZXuTtb9KScnD5idPCFL9lrvjNws5FTX6zV
hPm1Mi6jq30aJGdt6Glo7Y1rSeNY5szLNhdscUxIQjs35L5IVqA3ssj1MJEMQJD
IHyrYjhmHBV4SWatJ3T2gNrs3K4I/tmldxo1EFh9+pTg7/NJSom2QmSXeBPIfbcv
04vDTo0VUft3UQf5VUc90IU07ksuhxwGcvHiZoQvIhfTJ22zomtuc6bpxl09SUvh
90uFch6T1uI001RK796MWP+vm3KAtYgnLVm5LkCDQRWYMUhARAAMrNQfXimvi9f
2bQDZtoSb34g5q0mw60hma82yNWEKaSRMVI6HGN3vnDhdfGU6bngmRk/Ix956nJf
j7Qn/9Q8ZXANKWkUpjka/DVNVN/6IfS6tCKyc9KC7P7C4aUdgmjIf2YZs1Q0NI0E
2C6WD6Be0FJBeIRcaFq7oyQRuJh0Lb0AryE1X9o1BMh0cEa+FtayD20tDhMuF5U
2XuC53rrI1ZspI1Z01sTwE/F+ngghhUsc7I00bPEBH1uRrieD5o9vNhIPCZ7tZh1
JF8phA8obiLL4vv0M0/ziSF2GvF/jBheGdtyNQzL4PKTeuq/J1yhorC1M34ATkF4
6Vvlkzons0Tfeida+2bwdFxfjEl1Nn8RichG8dw22PFAZy5K3jCdoRYmtIsMFeII
ExtRQw8JVq/7L3zuI2cBMMRUmr7ynF5YbPyoPm6033g+4AWihYMFEGWk7ji4FfZ
KwfjPzMF5cJzCbxDiITNSRTxJym0js4hq/vLU57JUHFRAYSpsIKUIAgTgDQV2LGu
G2dBGC6V6rShc6jy7Satg+HPReU/SjPg37bpLq8xLEQ68/7Y1bt3M13LtMA0AMux
UfhqsVklRw25LmZMoLYN1jr3mJ62bPwKgsXQWgR1CsDeBc5rgyJghpKLRNwELE
/0kQf20LX3oLNsEtNVIaXkz9ZuGn8AEQEAYkCJQQYAQgADwUCVmDFIQUIBAUJ
```

```
CWYBgAAKCRDfwoQa4sbFZ05RD/90Xan3B+iWLa2FgFV/WKu85C/YzXso2sem55BK
019X1dS0AFMi0lhMLl7kxm8ZeaERuupWYII2joLUu0b/LLmU3EzDrGU3oZVfGd7e
jMUt+F62SeHQWt4YXjn0ILQq4tceUJFaF6Qxkqz20NgwIW1IjmlR5qLx03/jFwY0
uLE9BMumVGxqIdGxNPMLfRkKJvjJGB/XsL8B5xJ2QUiin4MgwrSvyYWps0ULb4sC
Lh5Adt92cWlhxcNEZLqWZ+BIL3QyGhujBiRn+eadQydLMU2StFN0tB4/oxmNYMGQ
ahY1DDsbFzalcvIwEcBo99b0QM6Uo6jbIPeLmMLGimLthhhGPw7iTNf2T20eH9N
Zv90nqIorHX87oX83kYV9tBKE3pz/kWb1ZI90AMbSLc3HtPEK9M8FFhbXoWdwoyD
mEMk2Nf7vaF+rujn40NBiKkCg+woDh0v9G54AWUa5SdBe1xP5+uUguMhFbrazwGl
j0Tt0xMVXFp00IjArN8C2QkkYLCrWkqNFj1BtGkKisKaLyDhpyEyvuh2j5Qbyf3x
/P7jx7FTp0m3bZ8ifxAPes6ozZiAodY0jT09iLgBK/LNc2GSo9cXoB30ubjRii73
jBgtivPgfJm+kHM2Qc3ynMh0XpVqrQU0kfpAu7I3y8+YJ7VF+rx5v0MEanBjVjH
xYp8Bw==
=Xkep
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.548. Thomas Zander <riggs@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/0D766192C7F78C63 2016-08-27 [SC] [expires: 2023-08-18]
      Key fingerprint = B8B5 09A4 A0F5 2002 2FF1 71B5 0D76 6192 C7F7 8C63
uid  Thomas Zander <riggs@FreeBSD.org>
uid  Thomas Zander <thomas.e.zander@gmail.com>
sub  rsa4096/13982E487B690037 2016-08-27 [E] [expires: 2022-08-18]
      Key fingerprint = E7B4 E843 D023 FC73 C565 187D 1398 2E48 7B69 0037
sub  rsa4096/856D8ED47C7EAF5 2016-08-27 [S] [expires: 2022-08-18]
      Key fingerprint = 3473 A596 DDD2 6FB6 5A6F E3B8 856D 8ED4 7C7E AFA5
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfB6rABEAdgven9gw008dKDL4tCQVANFqT2nPTA570GEsFUtefxtUKomtrC
gVaqlLo2ArQCMgMmjzgzk/6R9YpUiCK5532KhX76TbeNphLP6GtXQhtk+0d1201V
92S0BRUBFAcaFfQjBhusmOKupHTLXAWrbRU2Ych4UqmGZ+6/28MIuLRdz6Y/eTx
GqiRxnypaihZPt9X8xhZUuhZpYr0Q+8AU6yuuq5DwtzUlh94Pe+g5CEr5MwJvPJ
IivsH5NY1KpuRiDwZAmIx6hN4R+roXGYPTMK8MlrznH8ZDFYjDa/x9Fz12+7BC
Vy57t/pTizrZP3Fg/pAvnW/WcJLLSRqdxCEDaGcV0LG/EGlankkZH86MXkcqzchm
3Z4v2kQ45bQBlqts49F3uzbjjn2uxbnMYfiy0lk0TKcpVQEMHagwqy0XpEC57hG
aBghueKlyKGT2M6GR0/p6DnrsELem2NBHmf/WnsZ8LzDjV6IETSWiAlUKtRW1Ur
ZWiSASwFhbLdiowg/M0o7EZQeZA8vUc66c5UjMLniYrzdM0ICZz/axXoMLRqHocn
AAYSknqJgL3rEBu7ynCOT3DxLGQJY+S+JA73o3KdiCQ+YhPV8fll8crKnQ4joqSt
1xPqrL9vHLsTH0Ce0t44tK3uaxcXpI4q7ySjtZYtyaIJL9DwfBUStLpciQARAQAB
tCFUaG9tYXMGwWmFuZGVyIDxyaWdnc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAlcEEwEKAEECGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECFA4ACGQEWIQS4tQmkoPUgAi/xcbUNdmGSx/eM
YwUCXVpyDgUJDR1VXgAKCRANDmGSx/eMY3vTD/0TsNGGX3zIZuVpUfWUrPZMzQx
R0kArb7nVS8HiItWYbtTaLVXdbDXDRc5FCtbsiFlzC0joV9IY9hTuZepy9v4sB36
7GFrKglkCmwIAAn/MI2AplGseWbn5x3d4YgHr8szTBfp2Y0L7nVU7zLnd4dG1RyT
sD+C25W9DnYPXWVilWcNzkzTn/lQfB5NukS5Jj1BreVrVImfnPBXD3mgHe4Xoo54
mp+0eJueUqks/05iMtG/jWENPWjehhPcQR+Gq0AXtRe52306YUIJ4swfg683sfZa
+xI8+TbCMVyiKby5vBfX0nOnpl/LR7Lfh3cZ9w/B9bbrVotkmqf/QCpbJrSVT+5L
nCEkRESwb3VKdIjS8viSnnV8mkmA3AVW3Y7mX1rchoA+vRbChCKf/QNqrAoD9L6
7r25DJFQbwgNMA1GlxVMn0t1U9mX46JWA0chMwS3y0qZo950ufh/GhMTYSGVWxZw
U+D6CtT30o2JaQgt/nu22B3EYjsQG2EUH1tH14vVBqmR+Uugszct2BwBHCdQMG
bz111bgtGnx0MUavI4+TMGXpwyhexL5G9L0xrkt1o1gX9DuS4FjCq0vb0iSpffci
dJ5uDwejV88NH5bUEvvC4uydVfU04hkKLZ7ex0fxEpFoNPdKw/XN7NB9KAgK5Nr9
Fc6srNmQtA0le+MJt4hGBBARCgAGBQJXwe12AAoJEI3UI3iSnIwZbNvvgAnRXVE07x
HPt2bVd+Uh0rJYiyubCZAJ4umthFaP4zpSm/yEUGSeEDCk6f6CrQuVghvbWFzIFph
bmRlcia8dGhvbWZmLmUuemFuZGVyQGdvdz2dsZW1haWwUy29tPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAUUVcGkICwUWAgMBAIEAQIXgBYhBLi1CaSg9SACL/FxtQ12YZLH94xj
BQJdWnIOBQkNHVVeAAoJEA12YZLH94xjEBGp/0ChYP/shBMGX1kPw+Ilps0+cQ5X
5+eR56KkZIFAOLJ8d62cvrnkANACJyc+B0p4hIUNZNi67scmuw8KDNk2IJWJQfjp
QbjF2v3IJoxgRB+sUul9S8G++Y7qw58wHyWJ8LNR4cS9WNFMf9wb/EEMo6jptfpm
0o8Xo8LD7zGrXgiWyCIfrRchJmoNsiVVLmSVIuWZAoBLXqEonGpsj61LY70uULcq
CCTj6y71Vvn0SfsfpXB7RBTewrHjrw/3u7v04CMcem1Q7AZNZMDAvzHt9MKa7UCe
AR3H2U3k0Ly0EvqEnkgDJ1uoURGodC6fH78PGZl7tw0f29TebE55RW0NPtDZSucoM
3oDQddeIcf50WnY/mnMYugdKzEm4ALSJb32/2q/9tvI+/SPGbJk2dCnVknV02VbS
```

```

ZwS34+G0RKzZp9LzsKfIZE+Q5NlBmGvTsaVxCmNvHHA+sXWYPdsHFJwd/xjDHWrr
kw0W/IgZL/4F/JKA1gm0+8/KcxCQik3Y5+s3TVik32F2ZvsXNpaM/SDIYaF580d
snquoramw75PHV0wE5STKN63CYdu/STbrZjdkNJPTKnFlgfkxMyvgxnYxhrY00R
nkZ6sz35hEmzh2CdlyPuSIF8LMh0bMG58AKA/C7AHjBjWlybIvegyvX9EUQME0Y
WGaogMn1dcXSXB00iEYEEBEKAAYFALfB7XYACgkQjdSJKchZls1LsgCfTANKuPBL
HJffilKppeGEH1n6TWEAnj fPEmCNzeP8GhwtAiQJb/aKWSq5uQINBFfB6rABEAC+
K3Bndqx5ZpZFYakKhCkg8xauV4wiKxzi4xe+AaPLVUB8JdXIfcZhctxM+65r4FTv
/rSf03KT4k2vrDocZXVEAuzJk1KFR28Yd93bFqxjKh99mljS5d4LyZUtB/nkTthz
oaykpe7G8SYhSqNwN2MphAUhz0wMgr6Ea+2fwyGLfotDkwnqFeRk7Ybibvawx6u3
Tbj8MzqUdjtrKLuKqnhD/NyBlub4G8pI/xQteYEjaVvW7swCXJoxPYuTG8jYi9Ds
Fma1ngenc3x6xcqVHZBqsFp0mxDwY2xU104tsPla25XaskfhWBX10QFmx1aIuiLU
TZLW/luzLtToZq5a30d60e2yZELGz8xPIALYajdWGBvTpQjKiWbs0WA6fY0izt6e
KkuFVlggiQ14maiU7/JpeEfySgexCiSVQ7Ej052Z+LR5VLE15JEdiA8lhAGAEfMz
U8a4Yg3r7tQYrFkw7QZ1HUImpPcSVKps6ci94A0Fw1rVIw5RectuLP1z/uQeGpdr
ZJD7p4Qc2do2Q3LIZ+ZwcFJ/cMhP30achTRFpaRIlB5BoaypUCHB4035+XstZ81j
/ZLlVEaGKWRNjP95fTjCgMms6TEaPH+vAzuz8o1NuKVT0Ssz/q1GZDJnY4xBk8lh6
ngjoUYZFhSIGlp65EaMlzALKYwZrD5SS6YRQ9jzeWwARAQABiQI8BBgBCgAmAhsM
FiEEuLUJpKD1IAIv8XG1DXZhsf3jGMFAl1acfoFCQs8IcoACGkQDXZhsf3jGPB
tw//br29LyNNG9VtVfpoe2IETLA00P7MQHKEjWv8ehW+jg8MS8/ctfcnnxDwds4a
iuk25gFwX4V5hDIYQUfynZfuBsiIU4YY92IUgRA6crekEpGAFo3ncukS884fLhb
ae88Gfh1ur0dT6hS+grak9ayrffaBo0TApov3EV4xzm/nDqx4uMUcCZA4LkA6UP
c8c/1lthEv+lbmGmGnD5k0Iw72pR+cmZLX+HEY80yvEBNhvEJLSqKV+MjCwaJ0K
fJdv2KS1FTsX8ZkTJ8tU38rZ48NEAJx+7D4oA6S4ofoRaWi rBN0JQJVRGdJAY4a
E5PNz76e9MS5mHuvumCwkekh4YRxTY35AaFs4WedzXU/Mv9fvROSS50jju/+w6Le
2r4/CqQHxpg0IRXUxWf8Dl14DPQ4UU/XvK83h892RFU+r6LMgsH016RwKEyEwhkG
Ltug/sJAmWkJRA8U2z7mXV6DevJ6uXaSuTxVBQ+p3D5xdjiQ9Ssd1f3K8+7L1us5
CFJ3G8UGXJm+cW13MoWHRk2d/n0FJognNhAGdsQg0JXsDJ9D+0I1nC02515u6lqu
qybwkppEV0DBYFhUf1HyAXWlqTKGoAeH8/Su9jUhzGfXY4RNDTXD8sn5tdEaHuR7
a7HteiTXcjVcJ6bnUVcHCC6DS0Y15JKBlIZioaPjggLAS2C5Ag0EV8HrIgeQALb4
AD//Q12RTslz3Gs+Y5shg7BxrpQ27r09LKOz+xojA2dgA8oP8Au88Ik9av/gob0Y
4LU7tztPUaZeyrnr91bXz5k40Se9h4kPRqpEkwZe3BI922Um9lnuf/ByJPQIBSj
ljppCR/4dYU2f7+3Qsoes6B2e+fmdka6sNydol5cNV7wq9plkd7ursqfQ+ERCgV
PmMi4NtrbJmRqDuBgNSIA6uNtir42kfh7Te5tdsnU42uTdwkGuHmJ8zjnBbm/vn+
kRZnSa0ftT0GtQchwRwqpM3UejNl5uKND0Iv0P3IkdQ4i1L8GIUY6pxpKg31pvsB
1UNYT4bENkVGEI1tEVZzqIeaaTy0fkfrx1U72DrtpC8E/mF8D6GXWXLNNic6P/8
RzzwZc8GL6CV6RCgsizeQluJNdCLw1B9yMYLKYmmw3CcwFEAJmJlQTD44TI0LH9
Kp6f0vruiK0LtD6Wb10InTdnSWKATfoYi0naCvXZ5wYI79Y9DG4156vQNhaMPneX
U7LS26dnYEmxp567i1WEIZEJ53mhCo5/0JFqYAlLOxm5kKCG5q0L1mAVoPDkA3ok
qFJ2HuFVIBQ8rIqNCC7KlyGzbDzLz0xmmTueDsluTFjC3Pd3egu4h3PPfi4RuJDF
PlMny7ka7W0/VNVTfYZtFFnaN0ngkvQ4nidc0C0LABEBAAGJBFsEgAEKACyCGwIw
IQS4tQmkoPUgAi/xcbUNdmGSx/eMYwUCXVpx+gUJCzwhWAIPwV0gBBkBCgAGBQJX
wesiAAoJEIVtjtR8fq+lgKcP/Apu0sLPwRk24miA8Ak7zPztkBkpZqw+Uyf2Dqys
jEZQw0BqkYI1FCfQh1Q9wQUpCI4A6gl/C0n10eUSuFfJMxfai9yaUInsIk1U6Ybp
1oK8p4BT6ZkMhIgb3hFyCY+r83ycv6tHf+IftLPnQBQ2sMUFF2FriAVdNHHUBVm
yySX+qtEnayrv5+u3qbyKzy6NjAccHmKNSxAvMrXzVkfXgZfCmpA2bZLPq5BknaX
LqINS+ecncI8cXtyZ9Pgfmg19vNxtquejEAYsByZHIe9FtX7cYDoPf/gpmd1FEe
oVgPZL1XCpjwRCQ1k9D5pw2XB+oBu9jOnhveZPIBEvWASmZrNpFmeVhS13fmJa9
GzSDRq20vI/NEXTqMSPBDVHVbQVcK+Wb/7AjZWHWpHTq8aQhWRU0S71naHaM3f
rRKBHDdpFwMjce4sF4eQLDlwcCjRY3GX78CVJv9uR84Yf9JLB4w6vS+xbf8VXGj
Y0yrHuTon0kV5/dQKR1srQT5B10E1V2LE3c4PfrzZJ97VcbsoY49b/PaLhh8xte6
GM7B7M1tnMUQISjaN+oMr7a3N3Q2G+0ob/IYEyzH42Jp2y1rRoIBQIRjiuCODs5Yg
KwblC6Kb21hkePeVzfrXDJ1i/N6i82z9g/nQJwGluQH60sVcXb3StMz3z+i8NoV
zcPZCRANdmGSx/eMY4uLEADffH2tr8Yp1mZ6NHZ/DsQ370XUW8I93t2R8e9pV/
snGNou09G8SoP4NF1N2tR/nCgJkDuXmF7ILDpunidV2YP4qpRmqFU3Sim082dr83
fJfNV6QbfUe2VyPaA8/27/gb1H64b0s0svwU6okRhajuT78PghivZLUlMmT5RFx
BjQrZrvw0mcr1sY0tYgmqwrRhZU898fXRgrvdlFW6iA95SQBDUKb4kDRHTot2vVA
dghla+xUfL0VBjuF5LlbfubiY1gnRqnEU8LE0ql4IMXGUfEcWw0spRhfwJXXL0
joaI9vPPMKx/pzTPC3hUinZjJPKjJSbpPdEDw3c3kZjfpPjW0qJd9YP7+hs07vhT
PrZYD4ku6ZsY9TQGFZ8NSxT92zUAArh8mYMPNG2Uc86jxggYBK0hSSz1KigxeNQ
vAUCfGmemV51eDppZkMgmIWDDBXLzoyEi0wkrhG2BYat8jbtRted8c2JV56bMwte
5MuRp2oJhf4Htjo7+GG1Ygv0vwqSk/1e6ZEu5MxpJLZvF2NFKqTGioYVe3WHqRKB
x8W6HpW7EknRmFrvfpeYkQii+rt3vTEV62BW2EFZt5tySwLzdjwMreqXjP1WAhxD
SGiFbvZ0U2RrI/4PHLLMM89QfDCrxoauxw+4IFQTxHjeumASJ5llumxs++7/qgvf
jA==
=2kzm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.549. Vin'icius Zavam <egypcio@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/415C653413B43475 2014-06-06 [SC] [expires: 2021-06-04]
      Key fingerprint = 13AC CF3E D4E3 B36F 626F D3AE 415C 6534 13B4 3475
uid   keybase.io/egypcio <egypcio@keybase.io>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@msn.com>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@sdf.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@gmail.com>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@zavam.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@bsd.com.br>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@keybase.io>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@brasnet.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@bsdmail.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@linuxmail.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@freebsd-br.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@googlemail.com>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@openbsd-br.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@lit.ifce.edu.br>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@wolfman.devio.us>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@users.sourceforge.net>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@riseup.net>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@torbsd.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@torproject.org>
uid   Vinicius Zavam <egypcio@freebsd.org>
sub   rsa4096/2FC6D7B07629DA63 2014-06-06 [E] [expires: 2021-06-04]
      Key fingerprint = D3DC CD66 E7C2 5E42 AD84 4709 2FC6 D7B0 7629 DA63
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF0SAGUBEADNzntixdQagySUAEDoJoL2NMWVlYjc3xxAKnMiG1YwSGqg91U
OYAPvkIXt8dfahkUbHXmjwywKBND8Lm0hEknwSAFYJQ7nSIW83as2WVxzlo/HbYK
R+2w+dY0/ERnuXcWYCJrtPLj8k2lLZ1Ms5MahLNmlYb65VKBccF24xuk+oM82zdz
CQoZhIVj5vqZqm2XeX2pAH69kvuw/Z5cN0Ye09nqK+MkjJczTxJJ9BWg8WP9Amnb
gIvWrn8Agv9hvuvXNIKdgWDPqsRa/BXHy0YNpbRsZCJ4u2aNK0Yhm7SwEjSXfms8
mb0T+a0aI2n5RB0WwddTTtNIik7AgntRmWwCYgmuvNm8LeFXWukrExLpBwFhpTJ7
J6WZuABTkA0IukpIR5pk8C0gF8KmdACWex9FbQPF0Je74i6dc0F7Ip8c8yrj/QMV
QjNL0qxKFE1B08ULDfByXY90N4rh8ghhikyfkCA1isRwKpNoXLZiV7LePW6JecrH
OFsxQmSuRBShnroygFW27PHh0p1Lo3QjD9FMKJeSzFnLXGKp7CLN3iintUf7WeQD
VwBE+lySQGw3IkJ2jTgL7cqGcguv1SoB+aX5eLjr7K8906L406kR9wEM8uPCqw/w
bBAZ/s9XWxNzSL1hyGpYXCSPgdKLkfjV7dzaNp/V6QAc4WSkBApPLXK0QARAQAB
tCdrZXliYXNlLmVlL2VneXBjaW8gPGVneXBjaW9Aa2V5YmFzZS5pbz6JASAEAEK
AAoFALPwBgDBQJ4AAoJEFBuExZSGqQFUuUH/2godgVl3vrpQw+S1fmZ2mSmnE0k
uFIPzFXHCHm+nZwpp33/8NY0DI6BbPfvNcImt2h9o44s15cfyPoXd3+8NfhG/HFV
t7Q2wEoW8Qh0YeWdLAitgsKzKqXj27Xo1wBMVpJD8GB0QZzPdBvIyKOS/hLPIndB
StEHYDPTya9eu+cNwVhczAJccbT5tt49DDlo0TQg5r9l0BGD0Yfrf6u9C7kMz7Dm
S5eKgu+K00HENC0UZMHj9LYUxwXoupBsdYN8aMYLVFonN7twKwXN8rVXsbgTJiP
0FZAIQxzkaI6LPiQPJcqeGhZabqFhmr1mOHL/ioypia/mjGzRplw8Ju7a6yJAhwE
EAEKAAyFALXLQGoACgkQA9oHnG7Qco00rg/+0rpt1WpR6l2Ai+QkoYzohl4MfKf
x9gfeK5qhnv5fSPF+YvMxGG/hK1YGhhH2q9ukcLTsd8+zqzTs75oGAueVsVnYaS
S7S+L0MYAHDDJZUbf+1SeggVpVw0wgVDbUdZNYBF11xFr41z7LekM69ZF+s0J4cs
zZhUs927o0UujIXEZ1aALzDv/B59pBkD8zwA1wwYctUgZoxTPqp0cjD4ivkT9rRB
W4kHv59q2hiRu/mqPY1vb4g68So0a1ZiTJU0bWMSQR14KqPZUhoFucCnQEbjMYqT
zoBI0ffWmwmfM57uSC/hMwjP7nDPSiLiR9Jbf1QoHQjb4hT1z5x7AqiTmG5qQn21
nSLLM0hIwi4sKhwuScRyuyVhMvudtyv9HxIzPAEYqHH0gFBIiKp/iG/FeR46hzYo
fZJAx4zQCctcLbPwj5s82+b6krAzWLSpxfMs6baufN807JhKxT5hqHe3zbc8eF7
e7zRy1cGwL+fPSse4rVZZDfy6dZkV/V0bYpSnqgARbbcdvT3sAHJNCjpAp/suMUD
1I++rFjS6Ii9kCmLutag56ucB/BtRkHfP9LEMcrFhvGG70zxgmhHIqJ1+g0Mv0fh
AQe20hreCWIbHXUGY4gX7QItuwbFkzSB3z/h9xyEPIJ0LS82m19jEr7JVCHp97UF
VUEmPGQx69bRW6qJAi0EEwEKABcFAL0SAGUCGwMDcWkHAXUKCAIEAQIXgAAKCRBB
XGU0E7Q0dfX9D/91qceye3IZ845hDD3eHbCE00RL1RyLi/otdJX0Nct3k0FEZZj
PF00xcu3nGBzI8uzHhVX1PCj0i3SFG24QUXZQZxRaZj8Jgq103Whbhgjcde7vKq8
CE0lnf89yWiM6QVfHgzPAGOVqGS05GbcRcILnmWw8gF34izkM9CT+BXcRD+KxnM5
Def5GzhY09WtcdL2t1iDg1DP2H4C8pKwhGPYR47ViI4taaZ8grxaJ4a4++zr7VB
gVUhg2gPE1dqVHtFORlKMYnEeBIpdD4S141jd05Y9U0Mj8PEgtioMjEYlqM/pxppd
```

2gFybf1bham0Af9XEPFqHUVpESmr+jdh1xReAjkn9/TgrxVF7iKPSoycW5tp5LAS
DcuBYAiQxM8CbJfHG1q3b42xUsLD9sEI+tc4KYmd0zh+QTtT0w6k4eMj1hGnGvjs
iweC+cJbiQwt95f/qzsFuaNnSS/roSEgM7AAh0msXvq4sZnFatqRbLio1WGnxEq2
MynucBKdIL8LGuODPFKW8A5GfNhl2k2/e8yFkbrxN1isEVWHsJXs0daMnWp9BdMS
7+z5Bg/E0tKTzLR80woEBTGJ671LSDhijjLJBbeG6adG90gqF9rvADlkbWyxTmoq
QZvS52xTlnL2NGVC1xUkiLqbbBTI/cxm48oD/z+pksXHgkEk0AytI9+a84kCMAQT
AQoAGgIbAwMLCQCDFQoIAh4BAheABQJTz+QTAhkBAaoJEEFcZTQTtDR17fEQALPn
sKeEsoVmxZaesJQ1Ip9+BdyqdaEB5jPmwWB9fmqZhKz90zG421wxEj0JGF7Z+23V
NRyLSYAJV6Np0/ZVQ+QbC4fwoRA67fp4Bo7IZZ6zLkWe6GsmYXVfw8rd+KCngmW
UCLqNeWtZuFqFgvt4RfZ/+e19WhnrunnXfdhjscCOVxhY/0QoXuQEcX3z86F/piR
z/SKBFxv1jYsPsoUe7Yv4rQ82hjPajUAIP7DQ11TcQ0rGcQsd9pLX9mE5bplTSEB
V5B1LCXs0MEIEBKdpf+MUssjQqqpQ0o18BqWNeKc3/WAjSyg6kEEGs2hRhfi
85afdH2FjLjB17n70cgl6C9++80doeoj/rWPBJ97c3VBChIXA0hSojovIUMRsnUQ
pzg4Cg02yAiPa0n9BMG/LmBQezBPqdnbjyFk+jFlfu44UEmsFDVCNafSglot9cF
4g9Fktyjh3a0SeT/VSSz4mifV4M1oN6pa1E0T59xNb/mggzIKUA76rYq2AvwCoPf
lqRREI90aws2zaDmT2sZwsZ5o73XFASmVPSGUDwWZhp8LcdV+U/VSMYQ+RYJjMbj
ZkYwf4gFmDImbrV20f03k2WZ6XqhZazUp8NVD0j2N+nfoL108sZu+FD+X0CPMBhP
kG0LV7G3kk060TmHKW0VAcYbZfLEen+36SSDzpxniQIwBBMBCgAaAhSDawsJBwMV
CggCHgECF4AFA1VXYX4CGQEACgkQVxLNB00NHwa0g//WH8VYcF3kz6IvJpK05ZF
UBi6Mt3/GY82WsuHVGdmFcsIW0syIdP75+yUR7g5o40x4QUu/MC5AiBTLsIrhI2r
iamaMMeHTr6kqJDD7u5s1SVwpm80B59FCH2K0Yq03m20QNPt+v7Jsr+RrsSSsLX
f0e5kXuUfsSgsHLoAlcpnoVcj4Xx+Foki84+/wcW0BFNAxpQtT2YuijRhWi64PgP
W7/OCLoedliURShPsTFaf2tmJEDeZsgFJ/xU6lQDSwpttXIz178aUkfvnzsz9LPK
HmX26x0ubfo0JGnR9ZswXRrm2fF0aumr2X9UkxjwXLg8p4tXdrUAE0FVnRYyB/
q0o5p2Z9CRSH24o5Dy1wX+xc/pB0EkNaVB2oek0VmF6fYtJVbi0NCXGXr0PHbRW9
FH4SJSM1GnbjJaw65QjTNxzdubV6IbYX0yQ7ilzHgXgWkqRmm4JRgtjITk+xPDv1j
GettrSvloqdBPNeeq2eCPAb1UiDxQ6QhQ4HRqH1N/B6Sj3zjBVEcI45oz8Mv3JWx
J29Mswkxzym0LDEbl+1dJl4k00EwyHJsgghMMvXPn4nl6C0xMRss+MloUGGHnyRH
oDigYygBsuYhvAVDPGfTucK9j98D10p/LlWdb5LSci4/z2RIOR5n0EeXlBjDFbk
mDW3B+2GF81XLXFOJ95DbCiJAKMEMAEKAC0FALPIBscMHQBEdXBsawNhdGvKIFVJ
RCA8Zwd5cGnpb0BrZxLiYXNlLmLvPi4ACgkQVxLNB00NHUNwRAAxnyfjipbRzIF
DRRsAkamrLTUzhFrIY1L/r28+P9X3m2ZWyInTNryLnkeQI9uwXz2AvRZk5Na0bZH
jG6bQsKG2auNVNypShnU4SRCJnP3cspLLsR7rUUusbIkI8ipkXdu4lvKlmzKpBDY
De4wLKBV7zBfBAFcxCTKumiYdYD07v70WnXPnR6Q0bHHUggV4Awd+3yeoJfape
Pfr2uzaY16gmfJBICzr79Vzer7IQhAoWIEJnri0ELNLqPCYY/lbmauAuhd3r06b0
nibtBT999DfT51VgWEZQdoKegvE3TD/fhS0RtGIQJ+lzXsR/dFnU+16qn6NZEaM
JW9rI/v3kurfu+8j3lVMWz3gqqMhZVGieS5KQfkMaf2ESSWIJc41rTugCON10Hl6
v9En96fR0UEJHMrfwzDKVrsDiu4LMooU2kii8FKhLkfuJEHsPn0VBfzzhIVKLCNX
jTFw+R2P7I25igx0TuY2cG0I11peDQhJg8cYxSNmmnBKTdxsqbVZnoK50NGUMRmc
LLUUR3bUHKqjWksUWxuIN9VPnd9xG/rxaAHGmBmQWpVuoY/yESX5rRnnLcs8m47V
nFcbJ0GPGJIRfe8xgljzZsF7ZpietDzviXM9eLYmQf7eHqLE/DTxJIUzTzZvbyP
Ftroc+2LTAgFFDYB8vC3UMx2kgcRwlyJAlUEEwEKAD8CGwMDCwkHaxUKAIEAQIX
gAIZAQUcVh8QtIYagTWCzovL2hrchMucG9vbC5za3Mta2V5c2VydMvycy5uZXQA
CgkQVxLNB00NHVrLw//biUpZGJ7MC1o9uj1QD2cEZaxR3ss22RJrFsYL2dHJu+m
EUwcY2ZybA2i6eIr3THK9z0ZTfhBnB90fcv5RJK8mLeIF1J0hFzQr4KeZC8LxaVF
7bfQng6Y654Vvp+EMqcSdXwG0ct9SMnc/YauFkEC51GSb5fM2UwepgdHM06hErYT
U5C06No8542daTQNeLzVC653ujSJYvpdzhzbZpWtN7Grse7eWdYuMNB1a3Ap3nAY
8LHDF1FTQRNpt5KQXfOVuYB8vC3UMx2kgcRwlyJAlUEEwEKAD8CGwMDCwkHaxUKAIEAQIX
zrI2h+Noo3IwfJ4mIQLUpgnSvoaswT7yLLGvwfqinPL1WkUSC//v5HbjBzhdLXUM
0CZdA0m6K6DP0LHxLF7HEE5rqzf43QAHEngzN2NJ8j0azTgfrELJF2Toi3ebji8
KpqZ/pyqx4CSY/Mbi70WmjzxFyN0C+9afy255PdhbqMKxiX+5hZEAm6m68g0Yu+
5ZRCNZebIUiWDWVP0WFETnvYJbnCewk78XT3QL2lvfyNvBlzh03L3YKB1M4E870
0Us7d1+cYpF8USy4JA/s+JNGYv6HnDH/i6XJ8h4Ei6tWcwegSa1/WG+IH6Qx/MIs
Yr9NH+PmfyaqFvEQSBtzT51Q0BamK5b1KtkU6qma0/byGPIU0pXmBJ7KXoEklUeJ
AjMEEAEKAB0WIQTPYLNxfdeptskoflK4BehxU0DbdwUCWro+HgAKCRC4BehxU0Db
d7eqD/9kJwn53RBDG4S9z4M09U1j4U1gkC6vAPMDVfNA2Zza1Jybd3/xY8yl8na
8RgDLItLdmI2FuHLNZHEM8tOwZHavhLqWdmES8vZbI/p3uaIQuvBr6q+h+9I7MM6
PSeYa9bzWkEGtoE4ZkNepzEtNq7IjL5Wiahqk0WeTjvatVoG04YKbcP59A3Adv
0HtTCu7x/KRXVh8Qwq35lcquvfC4pN06gqsZ8wFWZymAxoqGsgf8FHkxTj4UvFjc
/TYwfwfK6/PfYls/p04VHMvU0rDzLMv+Jhy6oAzMaxXJZx0RqcWwE0Gvu2KhlLA
rB++/X4RrYj5HmKj06FRXWg2eBBL8FE1yntA+kL+VGFpXZcvpXl7xD+sR5iBNlc
5CbCDSITTz43MU32ktb9fm4c0LIyvYw+0YFLExmI8PkG81sfe+99v2tGxin7Pry
PoXqYx5Q2w1GCTM28MA/jntw/3YUbmPg7kMnaUA64vbBoP6JbDKBdAUHaH5NDxv0
9DvrUSGC5N6bGKM+S3y0AmIE2vt2gWZibh9Ph0gkwjHKPmTKA7EN9uu0E04Xh0y
0oJa+6QzdtY53nnS/pe8WwnqrI74WnQo2Rniyl8yj1hgryrptbCMT76ALIDGnilk
btQWpfIK5msdl2Dgh4in6Z1EZfQTXK9aMwVrLdQk+rdoJyYbRYkCHAQQAQgABgUC

W5Z1aQAKCRC0Iy+4X3un4hyyEACwTpDwqKP8JQhGnL7LHjkQh12M4YR/7ocxFbZ
1MxojseLkyj rABM3sMRfcef hveUkK7cbxGlzNNnB0GtDhRAStkbKJvQsglsuSrOz
UVnDx/HgHL18VZFFNaaqbs6ArnsZPNXeGJal+i7rpcCJ05nnVqM/bl+XqBhIeJax
fL0z4b+rZTf4mD0pYiac2i+qVUeSujfv4C/DsIM6+8RiIhF0MZe3jJ9Ga6kmYXzb
nKdQ0zV/J9GIUxQ2uxHv400j8rA0lpZdJjtpiXx8j53Vl+/8yYz0W89Qp2TfxW8s
G/0o7A2YE8LYgFMueTlM59PN82cZtbFeXIqzXYgy2XxSg+eD9CN12IMXbFRPfiHu
9v4/DAsitFbFnGfT2/80EmtRuUm+EzHnZvL+mzHzmkU82KPFET9UPN4s5ofM6p0x
iRbRmnTnmpzrKbsK/qQUKcSAqaMg5Su96Prpa86TmV5fPWBixF7Z0yCA22GYXfx
/qXLTPH5W/m82T/9r0+BTjplpjYpN3Rx77iTuH/fcXLFvS2nST4LSmzvYEVtcqMj
PVvPiid/Ioo0cU6uQXz/vsYANsN53j736RFEzJFzF0LuRNEK2jLHqNHciXps4e4
AvCaKqxlVNaAHgfzAEGfLjsEkZ04/vqxW5xuDHRw01F0D3Xi10f61VlX1aUXjnW
dliYPrQgVmluaWNPdXMGWmF2YW0gPGVneXBjawa9AbXNuLmNvbT6JARwEEAEKAAyF
A10UuT8ACgkQUG4TFLIapAWasgf8D8/24KhDSzehfVnNwgjEA8+RJF2W4zb/XR5u
NGaa5w3ZM3KKL9J4J+SPBLG7K3NnR/70p0Q1LH+fBWGDDHERCYNc6Ny079Fcabl
1bDbCbICMYB0gqofWPldcsEHsqMwj/jR17x7Tf3SaM+o9emjmwoxaTt2+L5Qww/o
CBWdCJt394aZpj3L45MHTbK9AXcLqWzQuuIn7kZx0tBLthcckoTfZ7JzQf5duFYt
SeI2z0van8HyOndeIpyJoQr74wWJRzXsAdLxv6/rj+ghretj2YdHeyLoLF0LC4P
Drq4G0L0/ozN1S2yJHpvzvuWjTpa53vT8jsHDDkkYhLKYMEQx5YkCHAQA0oABgUC
VctAagAKCRAD2gecbtBygx++D/4m0ay0UTUpwN5/MIg7Y0btMyt0Tk8mc2xZg3Cd
UXbpAUi4wF9RBM5kK5gyVa/saaUsrn1GQyJ5TV5g3MePV905aZFWAPMAjEwWPZ7o
qQpdHQHLgdL5vvlcxZ0qHJwSjEJa5hUQVpvoeex3HCSRIkYgDV4KL2PRVWxVJr0
RfMrc0k1r7Z97cBJ16ke0IqwQGQLM/rAny/70ZjIQ4zIq7mZcp71CZx1sImePlqM
TN3sev8S0rJi+LR9z05QWwuy4PWJjajJ/3Kg9vUIEuuEd4TJTU0GiFb7h4/Onl0Y
82BopTjB7B3d3lyglLlVhSXWDSQuxBGgYKH0ba1BWGTURweTCJ8Vx2GH6g5MLsiVx
/cNzLmoCVV8DgFzCPE6f5Vvagx2dX0fILmoM1Q+lqnc9/92ofU0b0M6T+/gPUWAj
krVt+skNNHUWZxut9fNxrVQLgpag33Hx4rzh4a1Aupn4e77awM/3GqU3ishUZ3bM
MqRG+th6hC4FX5dmwzmSjI/BU8npASU0zb+yssh90pmNRvWfZi04y0657/5M3NiL
Swtilh5Ryin9Sla705W718wf0b5vWvRjdi28NPKHYQ1iSxyXnVr3l4+mgRo2DXAS
iXw435Y6oenRgq0/3gEuh8dH4SudLESBEw0QjofJ05vkvy5Ay0lTmUJSYvpyi9p
dRuMq4kCPQMTAQoAJwUCU55MAIbAwUJDSHogAULCQgHAwUJVCgkICwUWAwIBAAIE
AQIXgAAKCRBBXG0UE7Q0dRRND/4v5sl9+ses8na4fFU+r+EvD/xwseXdc+E59Hfv0
fn0HFCi9J0xJGYAlE7Mw0kI1JLV04GxacdI9uS9vwsSzethzayXcVtgNlnYwZJyL
ta0JiWFMdQZS0i7g5P5WK89p7oSi017ijT514/kg2j/A1oiHrug9R80xRKLH+NF
2fgmaGIVjuiej+cpV31JaScwEW+ziZuRv+T9IPCeL6FoB2P3Hlv6xJmagiNYZX+i
lGiYnT01ZfsuyfEq53b4om2j456CrTm0FdL9Q6/BYTT2Q8qxrG3L2s7s7AnQ+ajA
RqmcQidvn4Rbvo+ps9grm4EN2zBFvmNKxSWT8nj975Qe+WWKkzVBXLZvZ8UpdLH
Ef0R79MHPRvdnJKuegkLjkcEbXXri7fy9aQglx3aUaSnJkJ24Ykonk0ifKQKUbZc
aFlodmKM22N2t67gKwhn0h7yXwG51i5k1Hanb4LGHjYKmfWimdGIiBJNkTo5+6/
8J40wRLNuxVA47xfAs9jCbXyzIZhrkrF2mK9Ikz2PjBEP1sp7hWla6yQ4N8dXiAB
7xcbCm94BrlyCbNbwXAL4x+cVzGFYGemzaqdJfRq3xaSKc3NtKubp0+jWCNSMs5
cEXJyEkrzP5r0q9WkNyF6tVsnWCyIPtY4rZgHfnRwxis9JJobmyH42k3MAYcYhN41
eJPH8okCmWQAQoAHRHYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQnt3BQJauj4fAAoJELgF
6HFTQnt3G00P/2VV+vf787xh5cMVfvtLw2cDXKGIJsEP79jC35Uy3fIsJSgiXPHo
Xg/kHUs6WpOjHEGeix1uKGMmBU4+PvXtbEkkWVCuyDqo3zllBEosk16WEdgjrZ6R
err1Mos9FfsqPoMFKyOPCh1u91IeHB82eETf4LVL7cHsNEuGeM569c0ydTXInZA6
oIsJLmVfYgG0SMbSv9EgY8WoaQILYnHB8paeZW8yjCVwUrw6GF2j6LTVQUY80ea
jEGLQ0q6Xq2szCqF82xm+PybvWerVLKyoq10s9NyTV3cYkuwLPN6TE649NmakJU
q/nWZe836PFEuiyLC+RweBUIhpCkvRHIX5q4ezs+CacMOHTyGTaNdPMVyiXcKTP
KNA/h1dAMHWSW/gbQp9Jp+cYbX0qMHQkKKTb9xnjcxGE79jInCwPaZdWX3Bgstx5
5hY7joc7FyFwliQrTH5wPm6oX08A9RVnu3/HduGe2vw9E/kPzU+5HFa15KdwU8DW
0sMcA8xmwE0v+rY9v1mqHuMrk3Graqume6FNyih/jbpCMcLmdWiDH01uGrqZgrN2
/3XqRc20FM6cdUjwLb2XzR0rLTWZ0cvqdeUrrLcRNLScQh7L/ccj0G59oUwz1NH
JbdtuH68C24VowB5zHG4hf3Ym8s0CUsA3L8t7PAA0R0u9SYc77m5C+/yiQicBBAB
CAAGBQJblnXeAAoJEI4jL7hfe6fij/EP/ig02Gs+7rvLEk1F940cTnJpxW7yS/Ej
fA8EUbdse3uWRGyqNnhwGvTWz3SYxQ6Df6IBDr9VdxaqlhXy0LSBCDSJWat81F
l+IPNFR1f4ZGbb9c+/q6S6/c2vwKDRj jrTna8GuVhb4ng4Py52RR3VgncGblhiV+
JNMpYkgnnQh5zU7QXi7HxTjvx7HFuHIVFhxYo/qPTLRMHZuGQXTTrJv0qIXgsuaZr
+E5QZ4zYiUpoPX0rqrTFI+B0shpeb5K6RNxp7pcB26dWzuMwuQvuGFwjC09BU0dzZ
YP/+UxS8UpuhNYtBtFhpTs0zwt1WzkMdioXd5tXXelcrWtsAsFPvpaKNr2rR7t+0
R+ipBRvcLYLyWwo3zcNcfl/VHwVEAomcuA41RE+hY2SQ004Ai0N7G3p5sGw66js9
RBFoZcm4IqNIqXRW1gevI96UBDKD592U+xHGLNODmzqugnMvqHt5rXWmM07C30qG
gNW4JLdmmuP8rx9CUB89ews8688UM49oWmCvHTXs0AQVe/V25nQL/Ddhbn3+eXGf
vIuBipqMhgSqUxiuDN37ftYaViXUZ83tD68C+TJXhZurgXITaJ9bSKDQammS2Mi
Y2gxft0nxkxhbfL8i9ehYtEm2I+uHuu23Rf2RW4Ggx1jAEH2mjtaalJ0E2qm+mpY
WwNifq7f54oXtCBWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGNpb0BzZGYub3JnPokBHAQQ
AQoABgUCU5IMEQAKCRBQbhmWUHQkBaHuCACLK9/uQRs5XK4Izq+QKu1LP2jPQ6E0

```

aD74TX20jqetP6UaKhds0+1Ngd4lJu0D44vgJ0qiTos3VH6kZaEApRMpURR18nSd
WHCyvTmyx/FNwLxByerj/C6dorHioDt9ii3ZA6vtg5Aw1fXxuNNPMjbehcrzji/
gVYeHWu7Pxx+qvmf/0Ex003XjU1XXr67l4+jDSWks+9NWPz2VrNy2sLzH9Mkj1
NGEigXPPPjgwbeldZS2cJhXmS9Qu/w6bIaOXnWS+MM0H670VNrFu+hziMdm2Vc
tv994IhJc55e7N0EkvjDvkJqDLGaat/ju54J+Pqgx0PyYT0VJio7qTPGiQICBBAB
CgAGBQJVy0BqAAOJEAPaB5xu0HKDQQUAIRz4jrDosF92WjfulItxwrEmCyNc4Gk
jZBiNh5bLmGTBmoBCdz0U+dsGC4yYEAfKmyPTYCz8xM10IgdY6CIjpw18i+3/xoP
DdWxSzxFKLMUYuV57kwIvqjv9J2CuU39awQBBQXBDjPK9GD9QrxakgLn30YkMtQ7
3n/LlIgaWlTVKmrbaIUjztBlBQRd6J+AtK6ciQhHwrDY5AmV5mfMEnTT0VZIFswf
dYsbjSt3S8vjBdJzLmqQJ8qSEwv0b0PFvJcXEGTu1A7y2eufTsjfXu3qyMnTXQy6
YPIrit03C90IHmObGZynD8j3Bb+Mnld++Tf7BJfgEP2s+GCLLPcSjQfwvUIMJf
mmCqK/hwV8uTnoLDWS/WMRDLsaAt83LAEWJ96B0NBMMGjnva5hLbbu3QU+PF/RlU
2G8xn0VW/mcmwTsRZLYTe3YSSLUAOncE52nLYAfWm6Lv3j+PF9xuDuLjmQbl8p9n
4ntMC6H2UMBkvV4nkrRNXuTKPh4q353jLwDTXtdGCSjqB8Lb8TPJ5e13EqPyZsJG
FIIn5iwlJPoYoCNRCkxpPmG3DFM4tqhMsoE3FYdztZWrlhV+aih7jXBuVawWmeY0
YMatHQL9wkKl+++Mx9o921dBP83ipW04xwoM5fvT2p9eeJLri2ipzPseDi115Tve
W6PpTXtpJ9D7iQICBBMBAgAGBQJVZnPaAaOJEBEnhHIIHOC6BQYP/2ne3+WvLYLV
p6xm2VhPythxSS9qVlVcZ27yPAmL8HKockdYUG4RNAZVCeyrkgtTiNkD3K+FjMcTv1j
uIiHgfJ0uEYhwQ7zL5kL+oC3tIYe6Z6u94vcNxMZjUs8SvZ4w58VYqkL4F9gGp0
pMRD1oqBPjbaqLBd0NKms58UzRwhYxfPHgTAqTgYGT+Jikf2U2+eAvjJt/cRgo77
M7gF0j1bydz1t7BepUXXn+H7TtlgffIdRA9aq4AavXFqUQbtaVW0eHeiD3vxsdwh
8t9kkwELskP8UCuzt8f4BBu5RHix5MQkHiLx+4jTJBxB/ejZanSHVgCcdA8L+ix
ODCQPooKIqX/oFC12WxWts0zyJWc6yDeAGedVZi9mGeLL+ubkGosePIIH7Qo63M
w/bQpKSCSV739vXcSqmPskY0HxSwF/tX8QcCIImMU3fSauvEsLvCvPwYeJ2z4FX
hw1eDqnFrd1krhtepatKJETBGo7kCchY4PIInP4EhPKll5ValmUpn20pu2iPHK7p
GyYoNl+2A4dLmSl1ECrH9qeTypk5u6RKhYyxDzIsS6v6J3WT/7Qwa0Ef2ucK/C0s
xgX+c3VhbV3NCFXCKU7HhVVDza2frx0W/By7Ek3V0+U3H1bWrsVRYaZncJ8L5dgb
gshzpR9e19shovgMHQ8Uv4zHRBz663cpiQI9BBMBCgAnAhsDBQKNKGiABQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEAAH4BAheABQJVV2F+AAOJEEFcZTQTtDR16tcP/0oxQra5eiB+
wXARyivdKiYzDz0wfvhw/MwIVdMwL9oirYLRlG0VpSv5X9zo0bQj0hdsC1g0IiaY
KCCk5lSaX1UHRCLDn6mh7kZL4gQUjjTwLfinhdBbT8wyzfzdDzHTbfnTpmYgIgT
5HWYplevW0qE6h6JgW0YHgBhJdgZF89pIU9gxxYELDDT1jCTndVp/cNRXkpQ5N7+
1I9dZY+vk2TLvrkTF+kW0r0tBcPXpFSSJRb5a3md0G8X7mNm8iAibhcGGiplEIf
M2Bip/YqXRMEkHvuxsJK0xzF0VAe9F7a0pvXKq3gorfSElvQtUEiSLvHNa0RMSj
6mdITiVILXHto15E6UFskKw04N0K/U6+VwqD7erVkfXFGZ5InGlyPgj5Mz0fpC2w
0kRuUV+PwAuC+z1if8H7fh5sJtCsk2xMEDFmPeTqtAnrc1J38nSbkFu1VYMHEZZc
7LtTNEZF2f/8r9mFKErvjMyKbfg9oBUy2Uvg0Njy7NOTXzBC7D29UkPkUpAt8If6
/N7DwL00I9eDnf7Dzpv8D0f/oa0msRu7MY15EEqP+YHC6dX7CuFgGR0VpN3R+H+8
dm4rYaLndYWHXx615bl9woS7t1MmS90j5NDNWCEGwqBqgen5eLYUnC9XGbcQH07N
24yzkPKHQdcf22R5V7QcNz0Ar4jQlCW3iQI9BBMBCgAnAhsDBQKNKGiABQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEAAH4BAheABQJWHxANAAOJEEFcZTQTtDR1jc0P/jmr4fcomv0q
ECxRzcWn17h8T03h0GbwWUBXB1Vy1bN0zF05t+d+mnwRxPbnRWW157tDTCwAE9BY
usqCANvIwGB62deJzYgUSUR2/UJv+l54oBzG7eTx8odUhXpGdk5YTTZzcYfCBLgg
NsWYAE2pglohUfbo0kiZdqZ320kzKvd+InoJByZ8PpddCLxLqa1/8wS8MhdMXvll
Lg4mKZe4t7NwoGH/P18ayuYAnp860nPC7eQSmBxRmHz4d0L785VVqnTb5qdCU/wx
BpMERth0gIcqjemaPn04C98fbutqFKy88cgVgi+60K9kwd0w6Qhkt50o8cNohCwG
iboYSjQ0Vcti1PCK7tC6mG9m2HfhSsVpV7+VQ2gjVnqd80vjJQMvYZVCAdpCFiQ
1aapsvoQ3UNZZ/Tqe8NRhHU0ud3rHoiIQJq8yd+YMPIlw5K7ABm8DZnq/cv0cn8
MqtYTW70F2kw33Q/Z37ZE+X1GPCLh2kCwew8kqGU2Q/33QWDbroJ30JBhebpsAf4
55tBjDcqAdTKpQiz6bYsstossLSehPro/3NPrPpVD8I6SVnwBk2jVPYmb1qd0FxF
P28ByoxMlMfCyw9h/0dHzs8GRgkIQJzbJ5Ct7sY8nA7RML9hgLTLPUR8deBAmxu
A0m47ingWNHhYX7uX3W+S8wSl6nYQ3roiQI9BBMBCgAnBQJTKgWiAhsDBQKNKGiA
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAH4BAheAAA0JEEFcZTQTtDR1TMwQAK+Ehq/6M9w4
VXUEE7jdAca30qvCSNzP1KjnyI+ErNrUqhnXsG+V4ELJfjAoxT0nNVVlJzVx5Jw

```

Ie+2NDw8+kkn7RfcdkSZURmNSnCM+bbtq3lсна1E8jR6ULrJsrAljGJDRFifPs
rwe77LWtxoE0oiefWaqQgLWHC4koPPaJYxKj rWxtJQ8qgGLIpW6HwE380pH+gZj3
E+CtACSzIE6n6kiapqXHrnw0KZNTm2E2MPhYli019FTxkCTNNc1SBihwsilusZ3T
RvTEbs8UnI3aSiXAdqVgmTpTZZ8LPT5zk2MCXEkFozpGcGNzCTp1G/tTZ2X7+Y4
/wml+ByTRXUle8JUJhW9aCeLDwzZvGgmyWHJYre05iphsdEBmZHHRZCIWBGZnI
L7PijD66HDVzGHLFYXtpLMKwaT6M0bc+09pih7lbzh6uj/daJLWhd9XTy4uLJ5qS
Y2It3K6up+HFELqAz8UPunpf9nvtT01JdvncpggHPZK00xPLL+AsfNZKEDNrYfzE
U5KukBUMsqjVJnoxWuf72WhkTsRnePVWk+I2fSh/zEEFED2ICNu00x306fkaceGF
odCJLQEGvcrFZ0Hg9fUp3sKRtB3dd/m6RkYEme495aiYcWoWnKw0WOPq3NMPXH2Z
v9+/9LGD+rVB5qM7XWwL8pNAZt98ea8diQJABMBcGaqAhsDBQkNKGiABQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheABQJTKgk/AhkBAAoJEEFcZTQTtDR1iDsP/2tHwTS2
m5Cl3gd25DMXMHcNgDiDZEKcXR9UmPKUbcHf3azLM5CWtU9SHRg0s8gcjb/rsa37
Ly34oA/Q2zA4VpJooNZ2kN1IL4W0eTmXJmHuWHQbuqecB1SRERRJP2BPPSLm8KGz
vi/fkrWhA25m5I2eMnrRBLITxQohv4drXnw4JLxdw68xEB4QSVzwGyogzRTqZKSH
rWruQzYDzUd62BIpaIt6T5Zduz+cZkMnAGX9B++dq8K//Rb6FxxJeLRufaukHYyB
dEf2spDMv0kE5sLk4an2Lnn2IsPvgiL/Q4XJ28pA5fRYZHyq9lK/HOfcgbgH+IYs
mYfSbgar0yx/6Sm2lLCiXpnoaTgqJnkn6UhquCK47TtEblj fshPtA5maZE0663ka
MEu6AIjTg0RxE0/BvAQhqnbcjLAOPW6CzVqWZBzI3vZAYDzTJeLuATxHkmY/xMv
xLekFIYCKTD75RmM5+9qCWQ8rn//5C48MWU0DUxQM1WJiefLtZ3vgfR0Rq313y2nc
B1SsPQG3dyuwl rDZYLqBJve+eReZxNMQtPqLLkLQZfIaTi/kYc5gGNFFv1uIgcTL
YLXcTxX5oCBBHEmsw7rXjQj+Ck5yjnW5/TlpEt5sT/veLxnMv8v8DDg9uuJThsEr
rpII7HsabtAH01oioSdSwXcQkbtLHuzncDAaiQJABMBcGaqAhsDBQkNKGiABQsJ
CAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheABQJvX4fsAhkBAAoJEEFcZTQTtDR1Zl0P/0hi
464yWfE2/PvliYUg1LCboYPYJaSxBnUB8n5snif4b278j7L3JBryuKLnJBZEUAmJ
tK4faRTzWVAwVwCBHHnixhqWZZrLmjxcueQ0i2f0SMWswmVXzxERWdp9rK5sJnp
OS8UGB3YltyhWkgQHLMZd8DBPu04T0m8CZorr1n2567DHNE5x1VSSDm73AoKMS6L
CMVojIYVVL6oPKH7ZmH5CHf5YYgPcu63yA0QrjLzW0c5L/Erym/FAJp3W1GAMKs
f+HJNh5KUvjEQ+sHnWgFSB4VYtuX8VgbK/1mRZUpZVFse0jNFD0DuyVY/B8p8S0H
plmZCTcheCMz20Mw5vv7bChVu2hSQUtxnn43j1Nu1E13DmQfX6P+Z7U32cPqGZ9s
/aNS8+0K/vZaodyRsqPN7ZrN0hzxvARHTwqx448hWpG7o6XJ1bQkAFkGJdQDh5JL
ewUzpgE1KI8pXh0KPZIOXB+ZG+YgseKz10P6UK+2Q0kWFys0Du0HAXcPuW47tCzJ
i/oF/qpwhVsZFmPpxPqDnT2dRYb16v5eWcrAMSX7zxNqgJEP+cAWK5ddc9llRik8
AWHAP5QiWk65a2Xf6Wwt+NpSRLtL/Suj9xJB10Wv5xj0PjPA1NTVoto5Lc188BSw
/7wZsmZcY14f0dYIRME0TASukHTZ17A1xewB0sqiQIzBBABcGAdFiEEz2CzcX3R
KbbJKH5SuAXocVNA23cFALq6Ph8ACgkQuAXocVNA23eqoxAAPUSNro8U8N0CXBP0
CJRzhJ98XSL/rS1gtfEXqaA0BazpkpugIpaXYDKBhQcQc5vKMCPEHa4qMTL15Kmg
bMRnazJg9yvWCH8ua2lF5w50BCb/PLFqso0U3qx2PizjglCbUJ3yvgLvMSkf/WgP
e2wWzvPrQlDZHYMQTQf7vsp+TqH1X20ms/D7FfgCFegIBQCQLn5ZORfN/M6gLvC6
IgLlv50PtyyggSxk3TrZnNDmC1TUAku+Ln51+Uz1xENqIPLwiDN2rCvbNQX5mstN
p6VJezjccaHZ9xPjqeIFgnvkbWgoZm4nJ08edgcyLY4a307gR2bSmw7TkLQ95J8q
Sni8VjxlC1494Rbo5s6k5Y105W/PmXNtNeb0QI29NfbwJC4r1TmVUwe9ztcw0Ua
o+GLqW055uLJEj03QLIAMXXpDo4e5XCPW6r870YT9Y15RngPASoF6MFXhLntyGUv
w+7L+kh+5PatSuEuZH6F/QVLbPuUX9GcxuJsIk8p76qv+3VmURwB8TQC1ZLR0v6
G5K07kcxMl4zgvxv24JX/kBYs2vm+3GfgNpkUeQF7y4V8NfY28m7ehmnb9UTI fCR
9fHSY0Kq9ynLrg6XqMfKWSiE03Mt8mH6fKcJlqqV+2ZGIIAZdb3iUm0HnAutjGKE
tGx1i5C3KIS96cuWdLFQypwL5x2JAhwEEAEIAAYFAluWdf0ACgkQj iMvuf97p+Jw
Hw//U0kMp2gcJqvaU0rfHvmi0Pt0ducrr7o3oTUVcV548aJGdmymQmrA9egp5XTX
F1uwKp7wqVqyvh0KNJ9dRnIdYiAKMakL8sJkvs57t+e77kP4meZYBvK7JY9Jx4nt
eMVIwb6f+3GJo1D/rQjona6Bqi6Z0NzP4RDchLhJLswuvmsJ8om0uEJqxBWUsFs
/wLgiXn2EaxGZ5DFCTi4aqJCbemF6YYK2rJ2sGLU9ARcYKRLP5jkZ71BPT1mYHQD
Q22Hdp0NVNkF5tRBLcCV+w1HAWA6dzh0Ql6AvS0EmFL1xieJXT+kVjIo0Wgb/Lyf
oYsvsZFCqyJw4ogWImvM8XX+1dcbVchZ/N71fNuitT4EbXNBnYa/VU/sxZkjBpbE
dk5hm1UNT6aDyQ9S92NSWypw/VRecHXeQBYuvPs6BTGapjnJyNfhnHnt3pAniypi
0ldC/H+UxdPDBjN4DtwAZckRqzXy3xHxPNQzBarPJSav0hbIax5dbNp50jVnBdr6
1Ri5uL5Pqk+c74WmTTEqpS/DAPNUR2qUyYoThAUhReXVn8xKLQVRHu7sI4s80s9x
ChyyWG5d/Ex3JqNZG+fLaNa0xClx0JPkxqD4BAPBPWY3LTqx8bx10a8yK0Ii059J
XagA6K/jVJxo9DEDdUu5NBa6o0PEymZhurc08vBmA/95KhK0ILZpbmljaXVzIFph
dmFtIDxLZ3lwY2lvQgdYwLsLmNvbT6JARwEEAEKAAyFAl0SDBEACgkQUG4TF1Ia
pAXmRQf8Ce9n+LLXsn90q29kIcpvc7mWygoqnFkw2AlmrzdhrNAncPhiQvbyuwj
+3ECg1a6vQEIP5GxTPF3DZU9XYVUQCy6/YTxcxMP004N3EkvCMgpQXAJ15jTceh
loMSkyLsJ0XCUTA/8EgkhebM0smR7wvwsAECYliA9wsA9XvtcvTWD0Unx29+05SR
XxSTPKn4ccKxuVpe70MenuMqy0k7giD3Gu5+Ik5PcLUz45+J/yjp4WdUK9qr05Qn
lD28kzGPPRqtX8ZLhc0ly3VsWjHjgrY8R4u60//SiIHhJ4MA1moV6zEMPBMHTBjn
VhHinWTXu36dFHZpJ/nSnA0f4TLLeHokCHAQQAQoABGUcVctAagAKCRAD2gecbtBy
g6YOD/w0/m0LcQDQx0G2s+J0iR4nu1qBSL+u0HjA3XsctCBUNcfUWgUy6ot3kkVv
uONJ2HLRCOn0r2KSNrRSP/LBbfV5sGiWBZ0QXhCXWn7daD3Ng16a7oZG4obpvYN2

CeL1CquNS6xzDvfrjINefPMH3Lp47oemviJZ5zM9jhl8G70gCvt2UsEMKRBB4ZLz
LVWLEN+zetM0Bk4V6nuhPIR+YBn7CQNGMoeTxNtbPioqM7az3wRTaYZcZFEyfmV3
kNmTCLtsJDhqI65C9+eGHNbTX8vqJshKfIu9Ic2Hr6wXL/LvLkz8J0kLtThgAONi
ayG0AuMsnjlrCy0I7lC0CjX3en+pUbBza/vIwSsrjnSbnk2Y0ZXXWyuPS6gXmWeh
5RAMDgjt75a5JmzjgCmQRtN2+ysHJWP3IQ49HC1FBB+aK/26Hcf2oe4+UjLU/bKV
4HYHe1F36LSxpc7viUSRZ7kgchQKUGxDZQM65o7p2Us0PRWtyQ34+N0FeULkKet2
SAmuqUh5jtjmiNzVdg2DHcELsT6RfFE/fvHpYxRk6rsaoHyFHIWHMAfeYQ1CF10h
GmBkKxJDIDACvBS9FIDpvNvQsGsB2lj+60KofQ/pRL/cKJmdmY4/eXOU0UBct3hN
sGTbBbF7oq7R1Y9hM/cVku2ArBze61MwrpdKFaPSwmnzpnK84kCPQQTAAQoAJwUC
U5IETAIbAwUJDSHogAULCQgHAWUVcGkICwUWAgMBAaIEAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0
dSowD/9BwvGBHLpJiUzWnG9dZ8alEk2nyXDeg4rBz+XawYo0G6uNs3CvuiSs3ALE
MLD2P10VNmwXW8Wnb5/JpJ0qacVnVoCk2o8tML1J3BRkslk1nwqqr5DAB7LDyDEA
fmXE8STJv2VZWInIkAvp1Gvq668qUk9A0owejAMyK4PwLhHSYkqIK+rDK6QRfpIj
hUU+dah0emys03HBu1TWt4ZC4FHueJz2jKBET9TMgnkNkvWChhC20/sAOEYosNyU
ZuzDEERsfABWFr8Ttbky5FslmmdFi4GiKpR/rcmPZ/R8tNfg2f8IvnFjPCLaztoM
PI9YghtKLCeGfCQqMCGALjU/ks85QgyDhJkwc+sFr2TVjphwiE/HcVnW/ZECUskw
q6nhpbnHGQBAjTfw6KGAuHgLbx83l1xMeLkBDdoB1+ESqXuMRi6CBiVmbLmPiEop
UusgQs15K0FKXWvMiKlINNJJC6uTP8IEGwmYLJ6/Zo9UBn0J8Yh9+ZiLWpMGNL
yhsGxHNK0DVcoYc0xVt8KZeylaEBj2gaF0zcFtIQLrzi4MWzLERGF/UDxifa/VJP
1+BX4DdGUJ6r98NfwHD6rr1h6tKnytc9zBiYwADHVMf0qTn/k9J1e09uAtAgapt2
9Bq21fQ01qZVWmP3WuBhChjPtxRojT69uuKtNl7ndVZm5i3hnikCMwQQAoAHRyh
BM9gs3F905m2ySh+UrgF6HFTQnt3BQJauj4fAAoJELGf6HFTQnt3cGoP/jVlJGZ/
EPVgdfAiMQdmp/7eNnIsPhefPoh2bKeC+Lt366JKPTtoBoq0e+W0bqw09umkm9BZ
T3nwb5L2Y3eGWBWNBFIvEt5VmtKNg5Zf+hvk/NGMuIPo1XpnK4S0wSt5L/W0zjam
P3ClVkh2bm9ee0J9S+qxa3my1yKU62UXTfShxvubFR88YZTXu8X1GqTBF66jGd7M
cLrGj3C0r+kD+aJhYz4iKm0qm0fkqa08CLkjeASWSDY4Ena1k96HR1Z3kYZnxUR+
VEgyoRes3B5M0YERiEx5qLwIZFH5P+eE0U9b6VJ8hf+bQ4o+UgPY4GQjsBER3IjH
mWMKN0xhqOaccQyFHF9bwb5IBbIRzZt8YNQixcHBQSKBb07ceUZ+aFLMXWQb6++6
oDF/GxMPBETHIEcho8dQZsdFSAFMDBleTgDL/i9yIoiZ0Q07qEeOXw+7GbZagki+
95AKsFEw6ucSxwHvbr9ijjCffip3GZiT/QZ+G7fP8V/Krf8JU1tmmpixZChBp0/3
fv4Jof8ZB+db5QNkxBIgUcG+HchtKGGK2H0mmGAXk2WhYXUwZk15gTe0rojEDZKH7
exAxmVBRkt2zjb7LVDBaa0sNZMycVbH7Vq6v3XqFU+hFzsw5GUWtMzDHMF95JMz
9B4PUC74RpTS/8csCe9AynfKbAqbVrHThwZRIQICBBABCAAGBQJbLnYNAaOJEI4j
L7hfe6fi000QAJraiqn2S46E8VLS0AI8NfWhbTn0f2/j4JHLIVZuzomKE6s3151
Y/gAwiq08UwBvRFZIQmpZ+OZSFN8cubST2jEkhtf+P1Y4phFyofWyDS/s0qnoQfQ
2tLtp/jG1gYB0UPCvCD1oQHewE2uSARItD5rHiUbPG0vA5+AHlsXdDpmqWkXNreM
2wunK5yZEK2sWRGoAFs1B8R2L+a+/DhcxdxqcNna0X53wPJs0zMz0lvrb0V9Eti
PuD0kZGffoHwLYD66uDHMs17pAV6U7UeCjSwnwLcs91U17L2fMR/8vLmP7D17C9
hx/hctnBK1LSIuYeZ2QixLFp07Pr7d3glPF/1zKokbLkIH2Mwq5cwhiXvwxob1c
sYp7aTuhtY19Q5kMdlM3neyXR2RN0vWgMEWAUCvGTZM/3huhLVmCm8V/u9QL//KK
2IiNLheDUBd2pBSM9+VklpiVx338N45YjDgubwiBD3BoI7xIIv3rkmPX74Sh5x+j
TIg0AoIKW6ngpeGkXDaPHs19Y57ubKc2VF0cysiu09qcAcCz/0FpaWxoSd2CefYC
54x4MEk8z1Kq0AFLT+XFbIHRZhEG17anhGcYSBPqldeUSPLyHoADCGEvtfZ2zN77
zDCZVc/2JVfaphyLUVoM0tnvUd4HutoASa+whylZdj0AciaFVRKJCeXctCJWaw5p
Y2l1cyBaYXZhbS8Zwd5cGNpb0B6YXZhbS5vcmc+iQeCBBABCgAGBQJTKgwRAAoJ
EFBuExZSGqQFGVIH/jBovoiuFgXmDvyBQw5XRvJpVBuXcIvgk4c7+8stvoXM8kE0
blsDsnzC0sdU1VUv91wIidjAuhYG5TRWuCEz+kd1Z0vt86Rm5W8z8LKJFD010eq+
tAbux2QpnswoZL/Z3pcr0vYYUrHVjUx548h8dLLSjXLMl9/bAo1pb57AZ0vVAKq8
M430Q0Dwc4/3n0aA1z7CqScdRTnYdZiIbPD08ZFqw4Y7E0DlPUpK/Qc6jX/Plw0i
L/AwxjzHBY/vvjLHqvcLRCBoeitu2kyWvrIcdwrc80Klnvs5Ckjm2n2k5LHT8mkf
XoBCGBiIuDP+7G05zLDKpQZfEmQJ3a7dVjiZeWJAhwEAEKAAyFALXLQGoACgkQ
A9oHnG7QcoMrqA//TeErwWTC0Ee990iD3mgYd7J41AgMmqGeUaI5+twfLi9gA+JL
LORdTx22Rton6TtpKw5jhdMrJNZNLyDBYHp5ynK02Mfdeh4KcXfALD6C81XIrj
6qkt+/aQUmtyFXuVD5rZah100en9A0s10mXtaJLOF7BIICV014ngttmsLq6FQfWI
VXG3prNCgP/5biPmn34eZKq9Djjr5QIpS5JoDKPAw0ZtZBeLWjMmZpdHIRVxrzHb
Ed5a0Ippjhq5lLDwBwfaB3q+4eaqnyDRop63CIBWZCIs5KfCj9v+iJ9fmK66c/3G0
Idb5Kd2xAF3CSXu4eZoDJZ4A+QE110v/zTqUox00MuvZgEs5NRch9hDYbwFklQZ8
Lv0EHUuzU4pMf0dkvn0FzSF7MbE11DrgDznXhgehKftYSRjXyv/rvnMFBmeVw+s
cmKq/S6psYTPneSX209AGfpvcwsCmr4q021y5m0hidrhLZ5i5/t2cXR2S8mcdj3K
mbkkJ+XXiz2MGy2iurZPcLElh5gQZYjTe4bvhjLt6t5/5BJJq7v7bW161deICxCw/t
MFSDgd9QVp1xLdRh7Xa1HpbUhbMAf6hR/GyuEAFsZZUc5rmBLXRQUBi4CVLng0v
OPNXKpzAbly0Jqc5L+ALHpsvlenyt6Y02tghijkWAAA5rdmh/nu6o5eI2W6JAj0E
EwEKACcCGwMFCQ0oaIAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAL0SCT8ACgkQ
QVxlNB00NHVoGA/+mWwGMGjv1wGFEVfuCdpFIPU9FmLRoz0ikj4zwpPNS+zLlySV
Pp9wUAIAM9mXgKufMY1ZTXuoVUMQ3dWmVskrdnZ62eGmvaDiBTPYDC+yLaJpgu1G
L7GrV6SIZsVbHZnzF8xyF6GsUL4VqHL7t149kXA5WR5CACHF4IcaeveWa40seyTp

```
//87M30MuCMQv8tEz/b3jNEE17kV0rp05R8w02R4P0VqI53Q27qDGhReEu8k827G
AxRIqxt5HP3iVq+Tv3yL0Rfit++x0Cd1XGws5FH0EvLqY3VbawTveJP1g5MMYV3A
CmbwJq8TTG7N/vSbc05S4TKLxfMqZ8NFamHT034xF8uyEXZIHzx+45Ajz/deSut
fgMi1VLHai3Nb2mLm2BQDXTsvYF0HKz+2BMWZHN4e3ZYVBcz+wNY0feHlMrhl2rh
bZ0WBkUnKovGH5vFG6gRWL27u0wAy700gRwBndRS2HxPgBCQ0MeSm0NjoMVA/W+t
5438lN+mZdPqFTy8LY2h2STwoVCR5/S/Kxu0haKeVPGXVULSgUJVw0w30o3LAI0u
p5gFE748j1DUCadNaoLG44cmZL27DvXhXvt4hreoyGb/L5ZDGeJh58Rkx+exl2Pe
IBMgr4VTDAYgQ0CYd0n2acdvDmUTBRznk6iZYXb5R3sByWZrazXVjamNQ/eJAj0E
EwEKACcFAL0SA4sCGwMFCQ0oaIAFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACgkQ
QVxlnB00NHUp0g//fMhEyhJcG0YC2/fmhqm6gk0thPa5dkqKb2DkWL1Q9ZC3XuNv
r/HfBan+cQbti/i4gl5hu+WnaX3oQDUQRcF0EqaFjB87rAvJNgkfv3cKXefMmKMu
V8Bd/EQnHUAnnBt10zTg4HlB3Z6byWlaCJFhPubVAFG3ab+b6kXjgiHnU/n/2Jd
qA0LD6R9iJ4hmqG1CCAe65RWetjrZAXZJ5/mE5yI4JUSSZBaAaffeQhEdtp1ZLXT
XhHiDRun1eES3TYkdQxebkqN14nNT0uG6wU2Cm/I7GDYFsbLWn008uic4vcHMiQ3
LquBHEizmpnYMDmApA3mgkz95A5JG0BZow1FuhFFH3nKE8ifmbeG+iF4eRJP12+
siTrEZLyTzu7f2Amqxp8HQKXY+1HoyFRXQQQTtKCNwLiITaJLhAMKVvdekGapSnR
FIedtFMjlnyAlFuhLLkij2i/zccr83hWQnVHe9cC0mLUtalAMVpUryRdn7MkwBX1
fMgzQva5q1ktJ5dnBch0+Iv5Ujb/cML/nf8sFp5DxWZYKGeNEH7ELJBQe36zCgx
fZ34IYyVTGntuKaaGyhS5iX/pVbTndgzoM+dZtwDZzq6o0Kz6UDQcBdRf6kMLjC3w
fTo4p10r+0ZpSDxNzareg2LH2CNE45g3WZCfaArNqYffdwA30YcAxrAsYGaJajME
EAEKAB0WIQTPYLNxfEptskoflK4BehxU0DbdwUCwro+HwAKCRC4BehxU0Dbd743
D/4qLVjP9LV4U80PFqHfEoBfiZwKerrADzAXhnWREIdG37g07ckaSmolcs1BuDU5c
hdZxGLwFLD9hN4imjji8Gkqfq4obB1a9bBTYzBFo03L5A6ZY6l1o8EMK6hCs70Q
R2IgzX6psaxvH1//KUN2YCKa0U3lnRXEdQeo9KdF3ZYcLRQiF3aCY0Vb2VQbxtA6d
asku7c+0Zddtx0iDB30/xSHcL24TaWL52EUaLlHf0VG2bxjN4+YF49IWNipIa0Nt
xQ2JDMT+q+wycBvRDG3pLAmjs0B5TR+Im0u42eETIMDQMCaWxIRVw33odgi9GIV9
+Ff3w8ojCcwRvHNS9Z5rqzjmAQqqpjYCuW/buyDankRcQIjP0bzDrgtZZoLoyRnG
ovnrIRXdLq/vLQECxvBGB4NFwRMMhXfqyjoF/plLAicPWI1RDSB48owAbdR4sSFo
y0fxI3EjNFzV7/PXREc5/m5ptCfxFqGm0nhlC4QKZAZdLAPer/ak7Ez1LzB4+fKt
61ZLdvD4/xj4g6r8+JCM09X5YhCMBUzXsgZv3DYh2cwiNZetBprjYDPS469zGW
xpbH1E9jRmmd/a1r0nbtZVR6V5wEqaAe2c6XHz0vv+tNDRibEe+T2ibS6VjFe9pE
KobnfPPTtb09fh17wIysm3sjfHZKhrVGFyGnVEw3PI584kCHAQQAQgABgUCW5Z2
QwAKCRC0Iy+4X3un4tkhD/9VBw9KkLmVsE79UxyQjFw2p+tiRmk1zAstIGJslzk
jDhUFHVMGmuT7shDndividuXWPrn+p910UCRRy7kMFyyaAdyFwtTgBhb4Iwp4onlln
pL5IaR0zNgjmesJxgiBxvPDrAP+XvBczJmQ0PJ03380o9U3kCEiH6Tic06at+iK
ra6ksZJEXrN09f6ecTibGPbE0sd3Sj/LrDZYQpsvSGA5vfENU/kw001Hg4Qkmqj9
auAojcwhdS1poP//uepcR7T0/GSLdpdW+UXTPrfTo0xSQwd3kJTK1Wqy6zpmVd4V
Baga8C6k8ZfHwll0VATmfUvnIyULL/uuv9kTr9MoKyxk8kiQI2+RHq6uSo/2z1Z
5dH/4XRPACyYuLtoVurpIkCvr46JxUyqe6JlqF6Hvc8sMUBT22Iy/F0Z8W8pDbYx
opgyKhoQnP08xl6HhFhL48/ityFwc252mw2zCYAlRqv9jdJJ/cdGZl/1j94mZg9s
N8qKQm1Q3120IFzxSOU2frlIMExh93QYwVSSPGHofpEfKB/MV4GSQ4SupXYKAHXz
b0r3deth4W5F4HW7U8s0bor777yjTEps09qEPayHMNCOTIUX7iZGQ2580LcrChnt
Hlfyg0gD3Q2SEbopz1pYtD5CLppxSdnyN3Stt+Xn/KyTpvXXhBESeIjuo1A12LhR
iLQjVmluaWNPdXMgWmF2Yw0gPGVneXBjAw9AYnNkLmNvbS5icj6JARwEEAEKAAYF
A10SDBEACgkQUG4TFLIapAVFQggAmyAmW5mzlazmjuFs6fHsLzGwnYZTLffjF2yU
V1F8pSrUtNl0tc3tuwF+kBW/Wpk+Hv4uTwi2tRRtYsXH9NXPX7i1K/4ogRTfAT
voNQk+B9oUNSSDqt2VCQgwmHjnmvnhDPyVLjMqgSLRzntE9TIsFBxYPLHAufVXJZ
mdEAaSRLAZMYSi1EPzG/EQT4Q1FtHVzHL4Zi9sILdHpQH1RzCdzF92K6QttTtuLn
2hTRqc3t12VosdcSgikijpC+IQ4s2yKgsdgnzj//8zI81jz2G8UhMejfd3DE4yv
vg7LcB84iHGAAzjkPLV2cg800eN0K63PR08cNN7VfKsqIk2mJIKCHAQQAQoABgUC
VctAagAKCRAD2gecbtByg1COD/9GPFvbiUUESSIM6f0PkxdzuG70MwfimX44/oqP
7BbEvwiLFGJgD4rDmn3T+T8br849v5VP+wuqpIXsh6HCjmS6JL5NZ05r8DBiKKro
axaBj6cn1rmm3JpoHM55WlvsNV4F4lhn2wv1Po4kjj/Zs74Up4v6utSkXoA8GHCo
zZMZug+bb0aPzmyFLWNVXsruJ+DKc+8RNpv+p3S/na+KDbw0QV5HLfnjhDwaqKrv
p50Zk8AVvnxsRS++e1sV3ncc9M0UuLeyWaCGiPSLUc/sWeM6qrBGLbNIS70kNG4
sPPDFWYXvEgh8FNohhShT8/p5pabfl61E/jz6XkfZiJfdQ80lmoLyPBkhAqSjcbq
X1ogNJQHJ2XiSCPrt0X9B5N7eEw7sPkUI4NiSU+SgurJ8jQnr0UCoJkFVY9h6kb
caN0CgJG6edCIGSn12zw6o8u18LcsumHZlmjRq3+hJH721PTatBKM3cAQIYY482
ihr3FHZxcAnLX3dcFNjBFkzP8bN9LIYX5yiLxRlXRREpP9QexrfqSFLJH6/kHnfw
glfGhZzHKj2jVbgGx6+r9oXDxz2LkKuESqLxZ2mvp9Nhy3tYo3j9+QTiY3vMubfl
Us4a+RppW5UpjEoM+C5Q01XV+NgI0XoFcJxg9VPTbDUx0hUtxVtt/xYAqcCaQBqi
FfEs/okCPQQTAAQoAJwUCU5IEbgIbAwUJDSHogAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAIE
AQIXgAAKCRBBXG0UE7Q0dch0EACJMeq/CM8AXC2IRZ9iU/EkcLLJurJ9rg8KdTa6
c+AcYsK69P8wBTiFv7Lm8AlbIcyrHGKk79Wh8Ltk0KpPoR8Hm7rB80lhWZmyLSkX1
bLtxgr1pyGBy34f6NsV16gu2+7mgECmLAlumQNOA7n6U03jYoLwYd4pYP3gg3/y
4U/Hf/dPgFgzwBDn1l1Crdddl7vaAV4dzlBY2PidhLFRZi/ir9hMJV4EMKiWhy
```

```

zszfZ+dqzY/8p2fucjZ4y2phB3J0PPFzVz537AcNHT4Y29L7dpfvMSKZLQIxcLK0
www2aj9yZvEbmfe6Dw2IFjJP9c0n/f5fPJbM600Ur0orxnwTaZJS/g38ATf9VFgc
hKora7Zby4ZaBZ8r+AvqtHmti9VEFawYrLgftuW98ZSNi6nYBzCyarQJdz8EtdxT
I2UqlpJ0UXulMdcH3T22xdyHrg4PM/50L4hh/ePV67mPKknw5YTcoVbjUJd2hKYh
7oJZEGtbgiOjpvvYXsPo3LBW/Fb3DTvnJVYavNz59F0m2BZjKh0b3IJ4eKLE+09z
H5GTHQTX+vx5YdhPhfnuAevb7XLjypqacUmNmMp/galy+Jz0duMQ9XIW/sPVGU0Z
gJHefFlemHisf0FhUftLkXb73TLF0oasCLCLDcSxK6zqp/rtX/rBxC18iIsRiA+K
whbbYIKCMwQQAQoAHRyHBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELgF
6HFTQNT3jzkQAKGaL00phmEKChsUIKV5f7+8QGEExTmXaj1JX5uFGJflvDHbtK3zw
uDPBJ9oIjy+hi+tN915hYoupnq/T8cNVSJ29oDxjIClwGUWja5wt4U9dAOZ+oQQJ
4pAwYLTITk1W9zqForx+nw2oCpFjDH56AcNySraKpUH6ez8arIXDR4uo4xWn1yJl
M5MRD06B2J4mGCQPGSP68S3T78Kq4Y80HJqn+FgXg0XH2XLRffFwQo0f5fUrC679
AzUfQzPPNg0Q0GxR8mDrzphMyvi4o/SZPzCrptjGG8JC+F4WV07TPVPIgy0wjzWkx
qdXDCQkRHIkwUzLlnm6FAkaTATXCC3awAJhWoKsIzr+WvMzVEHAoU6Lza1iN3vD
0th5zwh76NEE3of0dN17iH0yQb4/KqroXzQBDf0RvLZbya0y6azueNLwMQ+zs6EF
00UxLooHxjd7eOpCq0kieXp8+dxleaQPuMFsYisSYvhJqjK0s8eLpHCI49dhHRY
y4Wn8sn/YVm7mU+TD6Uabx8F0oeAbpu43byRQlMmYOrvmZODEZjF9pDIB5/nWGr
fVY18p5M2KPI0lePV6tqMU1JA/ /e0FLwc48Z+3abqerzqgk6PN79W22zngRbMG
7/CCzhVtgGRPd9RbZ9ga/04pGSxIhHL+5M3psz1N4tV6heT692ygzNyNiQIcBBAB
CAAGBQJb1nZTAAoJEI4jL7hfe6fiNxQQAL0gajMwSRKpTaOmEVyynoCzLgKCEB17
GzNGbkzzQPCTtHGHL9JrB1hUUSG0nVu6GsKNT0B8yep29pMW3vt/qaAV5q4arHZ
gpL8NwCkKcJuhifmQavt4VPA5dYXZkmd7fBbDDhjctodQ6jaGVuTLPeWAM91+ry
JUUbFszL0hELZ4Wwj8tUfJwGpSXC65vjbinxr/zeZ7300iADNDABVjZ6hLnIN5LU
XLuexHX25vhzLW02SHfQ5MpQbTZhQ+5y8zQF0R7+C19xzyXC4ciQ6bwanfPvucY
ETdM0d+1vcKJfquZe2rfwX5P6h1nAm7eA7YutpdbokDGHpGAMU6IFdF7Ris7sVk
SGj+hUd+ACHj/rX6jwRyVsHyPfl8JiVH81cVaFg/w0Gf80mhvJAp0zEx/KTYNVP1
lvw/FtwVp70ujYMs5w5WFE4WcrKn3D/n/C3Ton1I7lfeZsW0IUjHluj4L4TgSnrA
TthCj5Pub0Zk54sBzeE0EmRjE0ZjIk63wSYREE8rPETPBnBqvdS7Hy4LFHz6GF
saWY60Jat76DxhaoxRdPOM5dofZNR1kDv0Dh0IMxlqkFUAqNdu82UoAGv5Qgr+JZ
qcX7xNT/ZBR3NNYUsx4/pSLlfrWJ1y5GIW6g0xfKwEjxhEi72bfJ6KR8ugfIrUBl
VbqP8HNZZBvMtCNWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGNpb0BrZxliYXNlLmlvPokB
HAQQAQoABGU5SllgAKCRBQbhMMUhgkBay1CACtB4rpADtzwDGyFG1zig+36VwN
5f/GabKgUYyfrxTqQYP9D76w69IH/qObZ90WnFI5HES/pekA5x+NvAAQ243oNwCU
vu7o0roBwq6a1pWsqd3tAWJlCUeJbf/P3Srs+xluf6BxIWTw/vxYAm8zGyTnk268
mRH2K+o3/sooBc/Oxlkl/jURTuomi46SiE96VBUUtdwRzUFUHKK1WP10PKmsKyZ
ZGxkc/laj4Lih9myP9SbVRLxMaBoxn0A8Gfqrjvy0B4ZQSH1awWMTZ+I7W079Nb
CPb5A0VdYZeKfzmfNlZowHAwHe4/1wZQzRoxAibKPOtAy1D/c+/YFHWG+NmpiQIc
BBABCgAGBQJvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKDCSSP/3LYuGkw/j7C3rgSqmbIYCyLdV0E
MmhrZJkQXJr4nqu6/xYGR4fVCoD05+fQSZFevoJxAPJG/AhYfdSziS0AQ+Swy+
bskT60Kmyw8AULgldKXHEwXIODDUT007c0cbz3r61LJUhpCyw5sAqdFYl87iAkhv
9JkMpXl0tW22nNJzn6TzJsdjVqcVfcgMIttDBqt5GpPs9wBm5KgtalCjrBBt1Ndd
AjB3NNx+52IGv5AUMPEHz2iD19LPoK1EeeLxzc1BcPnsBQg0qC/4H7s6Ctq0HwNN
ITcsDfac09EcGSSVJ0HWPaojTcu6mPwHGvVpLPb/vUL0ikst2B0hwDFLA9JtoL6V
qfKov9pR1Q5tmSmEyVc2pruNbSm09FqnvzLC5F80gESh2/Rz3zieCStaH/B6BCf
7X+5KwzEiDZaz6tn5EHENta1a4NFjj59Tm/kSj6BGPZ2172NG6YpfgHAT4wAcBN
j2RAZ40dyM39zKBWdctk//4LzUIjT37pSAu9qkha4f0wng+0QZ2URW+4LQnt9Jjk
yIERSnUWdyD0LRUQvzyZdgmERuH3hjZvhYVCDNVu12sg20iAyu03WHjICEAMrTy
b0rjD/JlcjTztcnxPvbs5oZ0rFC7hJaz6nTW76twxhQQKwgmWS3d15gYdudRSUA1
Vc90AKF3LEKY/TtgiQI9BBMBCgAnBQJTLKvHahsDBQKNGKiABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheAAoJEEFcZTQTtDR1t2YQAIo29hZLHU1n5L26SZZZcp9t3Ery
rHh/KXE7gZLb1+Tw081cwPeQTQV4sQby70/dqg3RtRi4/Mo0aHHu0yflHwuCd2ab
xJtEXLgfHwmpVFXrcr+eMS1r/0pG8ZMz1hXQ2ysthz+Bv2sb3brkc/cFvpEGbcc
u+T2teyNvLFy8mZ0/dmkG+kgG3KMqYibCeYgK7CoyN5+Ja3TMNYbVB2hyAb6Y9u7
JWEf/ZmCds6AxtRSFNm5oIveup0a/JWvvd4M5IhfxTzF60qiI9yGIw5CDKfHk0W
bLBkfi9zfACFwsUz8s3KY0Ep2jyo4b57glq0w1y4XV6i+B2t+dvxYwXrZyLitT7
iaji6jmlZPn1RDyIqkiP2T76nXVcJzSrprth/fk28EF6V8YupinWQ3gXKLpe/kKG
Eu74ZguWwB6tpe0FU+RQQRreUVV50ocSF66yEuFAOHXqBt0tN6vaPGZZ7AKfHKP0s
VRABb1VURhqJ93YCbKmetN8cF9gKVZY1ywor2il0Wap/u66MM6B9uiRjoQ4RefCc
AZhBISXvONirUH6r7JvzN2Vv5TGSKHVJD3m1uAzyFmlca/MOLFu1N1pRU9db7N5
MCs70brey6mIHTMjHiBy3rFRA13i7z0ifn6t0d2FRxiLcMOMqrsb9CPgWKMP7Fm
wf0CWPWvF0l417siQIZBBABCgAdFiEEz2CzcX3RkbbJKH5SuAoxocVNA23cFALq6
Ph8ACgkQuAoxocVNA23elca/9HhxrnbKv38kHctw7pX/cVo51yixJBf+eUe3P4zsV
gsyKIiHP4foGU3D3m02RLHKYPwQzv/Ou3svsvFPS3srYlMdq+0VKrUG5XgXKh1gC
qM0e+BMpcq7YHEAR3nvbu6aKlty/FI/cSXYekkmzpqyLaah7DtTshyVJdgV5baW
H02011jE0qugJfTKRGUj5vYH8lgx4/NGL9n2Ev00ml/ftz0H3pJnFUW4dEbT75VxP
AtMETg5Qz7tFUR6q3d76NeJU5OUIVLpg+KzbbhoWzY5HG+JqstxchYkd/wvp04rsFg

```

t3nivTVVLE3QWw6SuqRk0tvkP6qZgy9bKW86YkiFpp/yP2FjDFFD0KpZbEQHFFck
2rh+CKNFC5yIwCPU5uMuJa4+U4oY8ZM0Gy7wUL34jQ4fbjBYuDBdN1+it/3SoBNw
CHsHjF49sauGLJ2ENPiedc3pcPwJGAD+7/xPb7lty5ee8uttMM/YndPwaqyLg91
MV1NcuE/QSQQ/+wvFp6H+MsLXgQ2QNILzNo5XjK8KaF31LAuSh5pkQjX1oV6hvt4
HjScUwMFB+yTz4xVikf8H/kw5MMR5arGlgik6uCbXID3TAL33KP9xrVsgmED5ILs
I8ZQ30YV59ajEuShP+c9d3skVuo5ACGXmeuVLGKx69wtq5Streba77tZdf62xKK5
mC+JAhwEEAEIAAYFALuWeEKACgKQjiMvuF97p+Lqpg//SewLB5KuC4vdqNHiNVJx
7nLu0Th397sXNBQ9TWig9PnHshUDwj1K0zCUh9AcZENTbig+kBtEuBmztHaIYHMw
aIn/PjG2FJhobyUGxQ99Wpbh5IRH3L8+ko7txpXfyqhD64anPhgiL1IMPGAKXt/N
YSc04NeDkXIySANDMKJ4j+gtzkVdhG0zAemSzKAIrTrZmDN04hTh2Qwx+f1/QUg6
8ySxP60Qtig2MfAHkGEaEhV3y0Lw+yAfP0wBIu4TFKpEj rjDKVvH3yE2eWw3ZzW
bCYD5XXnCOQSPthNRTkanB7Gwvga5/bNyqLUa16GFxGFjggiBb/PjMzXyV/oOPDQ
xb02JH0iDCeGMD3ZjRM/YGRC5rtwkn6PEZyBIU9NJAIE7dvD2cNz7Vt/RjtJCzbw
t/bLMuHcVsbkbE+CcnED0grnnoP6AKX2QnEhHTHyw9pgI99ikmtISzswPSA1KH1
Wq0lKoUxwxd/9FixMw/PuHB9LEo3867IZaPcxerP39JR1Jzwwb2eLpbj4jAcU7Uj
iqwvKpH++FpYMDHSPw95Hi6t/FpPqqtDfibIpFJ56Sg5417acJATiFh81Mkz985s
Sv646bsis6/fZfymXTpi9jJwU7qxqYe0lwkCfkeyX8eJVRUJyBCCk+tJrueQx2g
8QNDeJKXqq43BgNx/wSkLCC0JFZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3lwY2lvQGJyYXNu
ZXQub3JnPokBHAQAQoABGUUCU5IMEQAKCRBQBhMUHQBTdGgB/9N1JFb46Us1xL1
XjZU30QzosnHP7XYpsNMzwdYTsGgj2l/JWZD1TQ0GIFhV9u9g6GFsG7mUXhHbNbv
hA2rE0vQFm9mY2bU9V19Hm1rtcAbzXp2PRMH+2Hi773GeYmyub98LXBxTUFavED+
dY320m95Vj0AKxQVY6kDMade3/MpZRvehTilutx26WLBhL4xLFEQMD+rpmKdSZ/P
dHqurJ9Qr96Pd64DIV8Pkoh/3vmzpjIP/2Jc7TNN/AueWup3dHPwJKc03Z00/4yi
+qwbHutUkdLjNLf+p098J3XQJSHK8adgRmLYR7mi10pGLT/Uf09+KtDxiq9+Tx+ow
InkRnVTJiQicBBABCGAGBQJVy0BqAAoJEApaB5xu0HKD0+4P/1uTe+tLJ4Hwt1AW
JAR8xXgz19isK5rUlurLvR1kS0xujfFwe5Jm8bxL3no3u1C95my/UABBVgUalo+K
CxnzW0xkmHzX21YZRuLC/cnFLXy6+PqgDMhCBhD1lGkJGgbiNy7+AOoJtCMi0HAc
SLY33f+98HGaMayeGGcsmmvwCDSEeaC1qn5b10G6kKmxTHPHLV9coA+NnNTHLE
/1v9017xiui+0RYDixT4zTAaR908ZeD5psKh0aea9CogFn15LdvCEPZyPJBAL+W
ufletKM0s7svJbASRYg+g8w0yxixs8FGnEwljF879yrW0jy9cLEF/qu5pmeYU4/e
quV1/8rzVeLBPazgd57oVRvAoLTAdqzBawXkszcISpfiPiN00w0tEGVvfdKShWe
7MdhPtDyNJA5xTdKJhdodnIcwNAR4y0NZo5GpWzh861T7ZkiE1VzSG8/yVF8+XB
3xtbMuTK1ykPnWF6/+hJUHQTPzBUtqFKQ10mtz8GkH8TAqkiEy4L00LK8QyGpPQ/
r4mXhwVF+EJafde8QlSbJmB89cc+VLMu+8VAWB0C3EZLAViEtEMvWI42GOKLjch
XM9fg/51GKSXjQMEAZneNkQMaDspR7QG4mzxB4WrUv0yqAw08dAl4rLZg7t5hGhT
cZhuGR/jSi0dL51jaUa4ucP2mMziQI9BBMBCgAnBQJTKgPeAhsDBQkNKGiABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEEFcZTQTtDR1KpYP/3ahmabsQbkUpu0+
9/wQzbwP0Tlep4tKww3Rf7rIte5GIRy8rpE06SAqnD05jArY513XsbM/zpZ7dCrS
Gj03XQr00id0VqyS3AqiNq6KLyKVzmbNkAVKLYBNLF8irvG+PnhLH62zyBw9MEU
eQuScJ9XKH8kyC+jQDyrS7TrkEdwMi2YGdVftxm5mGT70mFvPeBLD4ysliPmKud
NZwXdhGrh1n7uKf3CSgiaus8Ub4iFMQJXORwsRiGdmrLeI9b/sRwxkrXHsUcpa0i
yr1E8a3RvzNp089R6M8PBLJtedyCnHuFCzKPaINXgnrqK9QVCjF6UBzRc2AC7San
nqjncd1+aacoN90tpjINmFbX89nrxr0tLP3PiRYDRE/aYAY6RnoyMMce11SS/WtLB
yzWaHyjml7+6NaLYZdIZK0qbqzuQkZUSM3mFrFRnfathZVU2z0BffTURp6HFMT
vfyVwttP93WNRKHZTZPDL3kMSgTFR7RLn7o7/+AVyqpvLu1EckQhGKdjoyxm780c
nZmaPfwEUBH9lilFKvS/tFJKSKvescnR+HrqDQde07dLK8f3TTXagbXoY9qJ0Vzy
AJ/QusPD3m9bENITIIKlcV75w8He+aAwFs/48ksWQ277is+gmrE+GbwgV2+iPQCg
sx+wcjC7zPjkiU2j1YgBQho+gS00iQIzBBABCGAdFiEEZ2CzcX3RkbbJKH5SuAXo
cVNA23cFALq6Ph8ACgkQuAXocVNA23dCahAALPmhp3qLkLHI+JbrTrVGUeg/h3yn
GjVyTUAfAt6VLlJrnQRyNt4Mu6u5n//crplJq/dYX5xBtp2ef6lt2DET176V8AP0
iWd4iKmq3rYmtAaIHqzdDc65q16ZQnX411/XVVupThvIZ36J5upJoFX9LGRK+UPw
Iav3wCnndtqj1ci0YxngpkLeRxcV09wiqWmWfhhITrU/FcAlbkDlwtN8qMpuPP
22tkg2UDG9taHzDpi+5J9JVLjs3gVw47e1gm/mw7HYI7hyBQ7rI5Ky4qUgYP5Wms
BBVVPUvNuXuZtdbPgcs5x20rj8gfn9IUYbx5drGK0RiGEm+sLHwNo3SUKuehivXqa
07AhVcP88NxEQxeQG0FTIY23+FtdfhCdW05tSrK/NmT54arom4qze35RUEbjtcIN
IQjJ6Uo303/40pXlmlQLBVJb5b/hTb10oGJ7W70b2Wg9nu12uojHg5XeIFfwHdns
ps0srxRYB8gGe3wBkAN2JynmwsxwQGNNsP8EPhgmIJq9Lu2835Y8uLJeJEvWzenq0
W+XrlnA276NMWGi/ToT7gblfP5xgyAgMM6Ix08VqLsXqFBj/Pt5V0ng3nLZ34Kk9
5bwymDix7s4tAcTNaArMRG/JRDSpzZnKku/qXzKji5oQrIc7PquVX7zqsX6tQxJ
ULAjWgFTiZ07nKKJAhwEEAEIAAYFALuWdmUACgkQjiMvuF97p+LaAA//RmR0ZZ2S
UiAmbtpuz29H8TKbjNbmSBuGzi0qo3XypIpJDLLB4NeqRKN6iwc8sBzWvoQR40lq
Q0yqBtOKLGGZhpvYlMkqeLXFtj8mwi/uSAVnRMRDfj0cpHbyg8t3o9sVpdjMZLn+N
CoUU6zpm6EXLj4gxGz3IkHcwmvSmEAN40wFaUwbT3D99+VvcC1bphBrGwsLuFWKM
BHgeiTX7Rvgs1AF70e86KTXtatjtvcmtXGf0yiffycYBZAndyFNsKgnnsBKpyNJr
pEbMeMwbrY1N4gda9YUAsstRMD2oppE/0+ZFTzJxXKsCwXdtTm60zu1ueQUohJY
gyMe+6Rawms18P1sBTQ4urFndJWd23FLFB+MfvSJGaGqil0yWcGMUSpEndmxYjQ2

```

5RWGcyNeUfS52N2CyxHtUUEf4fpRmd+XmcXm3t8n9UKJLNG4e8j3wuCZrBWgz0nk
yovJejWr1SAceqo9KrfkuiYj6+VE/GBA6q6nu0Hj3Cyx8XoI9spmEdUdcFsUbu
0kVdeMKEDCdVxJNsZfnVAo5n1wjsJfPpWm0RyYucIv237GME47vp6bdUnhgkY/Z6
nSSL1EtoSra5I3SCH0Wkd8I0LFYrCpUPu3GKmC/jpAKMY5Ua/BPHBamvw3G5dB6AY
0/aqoCii8hXBo0Yxkl/BxRECT/m5WuV1mwG0JFZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3Lw
Y2lvQGzZzG1haWwub3JnPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBQbhMwUhgkBS1IB/0e
T03S2UN7IjfqR2jZdMNXu3PJZySZ0waPrgLzZmzVfZpfb168Qxsewo5VBLWSAarC
7di4NRV1vfRM8Qju1MrFKct0mbxqK2fMKJ1RDHw0QJCH57KU5IM3ss2+40aU+3A5
Lt0g8a0TThp4/S/hITrKsn0b+porGQNWClmjGasDXJQ0ffFawmyZxYgtTcvDkN/ZA
v37l6xLUt7gzXDwCCnxM59nKWmpVt5UACH+pHDmdS0N/TBVDjsGLEvKIKdTYRs1l
M7G0MMfcZSBBPwJMd5iZToWbZCkpf1Bo1c4XbfEIrkkA4zPQyPHtclURiEhQnzK8
an8InkUeDpMtAk6amELTiQIcBBABCgAGBQJVy0BqAAoJEApaB5xu0HKDG7UP/RFL
1PNdPuZr9IHideh8V7THDZLq+LaKYXq881EsJu/pBi0f7zFLsJA/o/045offDI2Z
Rl9Lo/QwsQ5+gu1ovG9ZlppHx92G/LzXGb4IvWEYc9HwZ0x+yNaQxgX14NAMEUaH
0KYLR34Q6U0ia3gad9+GApRbl8q994F7yzrTfQoJW0QyIisFLYzU41iu08MRv74
XlWrpsms/LtoM29WsjYfd0VZwQP2UuV0XyhiEUMDBfRQquSFJ05XCR9h+3hEdyJb
0MLZhr43KGZ5T5KHtVvPXSinYhkh3qsG7JJCmbi03KBv94/aDR9ywQIVwRvRrpF5D
0pAvFqGQA20qYk5p0PvbyngLzTbbrb52VDkY0+6msb40618dPbSAVNRaccJD77Umt
o3T0FbSjSbdJd/ytp3ylx5+pBWLNYzjzVi3XCMGF+gbg/FGGS0rrBUKkxZwkGQKA
7YS3X83RyXg7IGGNicJXKXfHQDQ5X7QD0Z/FLVI0f9jhCc3/XMLFJKLG7afK90cw
LJzvwNtCwaD0Bz7WHN9luZ5q9HnH+tiH5TRDJRfn6mo4z3HbGKc6P0d6uyRit0+
VgFGYv8Qf0D0nYSBJTGKglKHxGoAe7QdDa7Jm4YHe3E8vc7ZeE9kEVOkLYLXG3bf
CK0yprmcSkJrt/wPZVIY2Y1o3o45imjtuCpd4GB9iQI9BBMBCgAnBQJTKgQcAhsD
BQkNKGiABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAAoJEEFCZTQTDR1c1QP/3e1
6qr8Q/9Ao82fWYwJslZz9u2oJuvHED2hJBmd44004fv70Qq6Z4H1NqhKcWSQioF3
SmklKsz6XQwdiIppj+02yD5t76b+lB30mUVjxSmkeMTHlRF4lrokC6i7LLUjX0GNf
0SxG8c2r+kaKlGNeHJobK99TH/RawKcwgTtnJlygeMusLXQniPlaJXPfB0JAEb6b
7h84XlTF1fKYSTAqQc8j2fyGo1sA8KvbtvjKsgSLUYrWPQXFRMSr0Ankp2x98ExF
/od4j5Z7qh31Mq4YY+10PTK6ZY2eI1caWpJ+mmbIo2/mUGdm2EdQZ0YjwD6ZPtBt
YAvCpkUELDh9lsQWz0PvAZjJzjcwQzWnAMRt6qQfMX2odDdMQXiH8Xu2pGxhZav6
/G72Y+yEfYbWzhVUfgWu5C5bqdxuXknGmN3r/Zeh3t5uBae16m2UFo5LnQ7T0QE
Sl3uLQqDIzEppvXzjV1LZhpUSUjGaKdGpKULEeusJsdUFceMUzEEtB3Guq10rWBJ
WkfkfCeUGrvYcJe//H7UyV7Gk/auXpLmUJ9b0Z7cct5HBDrfmFhwn7X5w8GkTfH
Cc0Lxh2DzT3EVnR2/4JftIanzgppssHzkVtLBLEpr+Rfh62L5AZteJR3zk9Xoopp
ZQXw00AJF5Q1oJ4I3zQ66mcNaZ5MCYKybl3LaxLKIQIzBBABCgAdFiEEz2CzcX3R
KbbJKH5SuAXocVNA23cFALq6Ph8ACgkQUAXocVNA23foA//c9q2YFb4JTAW36G4
oFZZDs9luc3r4wmpBgc5s/qpyu7XQCjgcEn6Z8pa1/AKZnJaLcShQHefnFRZRW6
3zJoBkJKXnWAmUyhu3FG5fE0D81PsHgB1ffYI7uiKs1RSbk8w1KRATQ/Rk5KKjW
6UdJrQzah6HsWXWdxGjcoyqigLWcmJLz11qS080kMEF8g0D10g1c6INIRqapoH7V
I3dHvhBoGaZPy1BdCBDRRimjrc2+lXh8krwhDk2szLloj9S4aG0qqy5SWg+1sjSf
4Arw3fq8YWUADtTLfXS4ZAX5qshNCTp0zQ3g8IvKNBUreodV8GPpLPK0F3hRZvW
1+C70+1ejvBJXY7UuHENUQo6KjrdCmzcAKFM1T8JF6up/rkfv5990gYD6Bx+oaa
6AeVbQ0h00v+pi0qXjCjr70alcEYDczSp9xGmhBdMYh/Nyu68/WswZpTPGFvr5uU
Lw90djkhJm9tjGTK2CMnV5GRQC4Kdiyy9h7VeSNGnv2gfV8CxAiLStHEWkKQKQx
t3k0LfxUso4KLMceH62qVtueLizzI+x1LnKK7s0sYPWarSiaqwk9V09BfnUWRK
i6wADx0yMgfAav2K+PbZzKGdHjbf1Wiej9n/eGf+NRp5fHZQ0FhBfe+tWai0AZG1
o5FyeMFivTCY8MEROYItoRr88BiJAhwEEAEIAAYFaluWdnIACgkQjMvuF97p+LR
jQ//dHrSrnUdhRoY23JTIIGbXbUE091n0M2wYylb0ytGHRT/NAQRta2yje+il410
HiVhhEaQQE67GSd4JXYV16eDTe+GVuIppPosxaN1tKuZQ5b/3MrVUTCxqEo/D9Ho
sljm3gHnbba3CN2pFclCw2/9ZIAoENQPJNUL/0gf0s/2rIYw0Xqcx8EqsR5d42o
gy27Uyoy8r2dBz8i9wNt21dTc77cds6Ft2kjckbko0xhw9DRuduiGctv8EQu5Ez
fh7WXZvpUoIuDvc/Am4H0eaqRTmb4AqP0eS+nv2R4wfWY3ApHzp6JFmtem2PbxwI
5TvRT5uia9luSsev8M1NAW2HdPBmDfUG3ho2Ps3Crs+ruvXcUXJIrqHzsnD+P9em
xljAYcJpBIqRL3gd+oY2F5IPUMHibmgNmnGNfeIppQLPxxXi+SxZzI9LwJqJj/+j
/M4N7W5wK6XnFulzhapASC/Uh1dyfTtkMrRkMtarU6aQwJT3HLNihN0TOMHekJa7e
/qjoepVnZBU1kvHHVlKl14EFNDihc4X3Rv6IamZfyGAL8i+meFscyTrUTN7vm6KF
918QDmL09tX/Fh5pb+d08K638vzSb9CPFLU9yuZs1mJzrBimr0eA6qdVV5BatKt7
ZXzGcVqJppbQfw+EIQws5YA95IMYdJcdukJL4MgxnRMGqs00JFZpbmljaXVzIFph
dmFtIDxLZ3LwY2lvQGlmY2UuZwR1LmJyPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBQbhMw
UhgkBVe5CAC5ap+YKTI70JG+ngDYqVzcuuZFBYpEdiK5ox+FXuiSAfV8Lg55wh03
1+TwKvUM+spPF89vNhg+CesnTokozuwzmmJYLwikg86njanh2gvdLgLwSrijpMI/k
EDI6JkMuz7sErto800NHftcbv14LJiH4uQbiF08oxku1CH6DpK2MASnlv5g+mwpE
0gv6qW9700I/91Km7kP+s50I8kyb+PgFFYRFVm4jIS9rHF0JWGam0wQi8Egz14er
e30/g8w2MC2fEBBIkMNCEsX9rsaVBB9Ibz0sUgwFB/7UxfjYt4mm2tShY+0JXFfs
r4E6/+vvDsvMnW9rri8jXDVxkhPiDUaDiQIFBDABCgAJBQJVV2DdAh0gAAoJEEFC
ZTQTDR1N/EP/jAudZJ8ZguUq+0iSS4XIQlN7vKMvk/SefLm935t1d2g29VY3HKR

```


GFvFyw6QzLgE26jizjgoWMH7gDBBUTXdfXYq90ocV3oowmD84XZTLQes8G435akD
jBYan1+99v/CXqJaWQRdWuuUe1grHIUrXnXRrLjTD4lGhgTouvdUWjze5XBziJE
h09h4xZqAbn0wNwBoMySBLibMGXx5FBnjDaCGOXg6iR5wl1JLDTinZ2btGfNAHs/
Zoh/jMLGKgM/VJHmsv+j1cLTzt73a99gZdJYUifkEG6H/vyhEsCIw2eD9YkdWyMQ
zcpuFj0BlpxStIeMrt4kcyEtN5YJo4GKE1Mlxm0BlJmmeod2LroE9QIT9r/22tbf
057mLi3C95/FpJ2Yz2hfL7xrNeP00puX2LRJUMiCBWPA0QRAtUA50+64xqyMM+Q
2EQtLRQXUGvAc08dNtgkNFOTRsZyHSUKALMJ7o21dlk/WeDWzxxba139pXzB/4B
TRIX88Yu1bnmt9qQP7n8m6aFpoKk0tb+isfQPY2zjUDTSfiGkwrJp3oxVfJjsOUF
iEnKI9sI3qFUHVna0kzY1UBnkb+5z9UFZjHNdCfKJ1HoVi8w/YRTw5weIwhTmRsY
Xe2kyQngd28rSwdpG8RNd9mRkLcS0X9DeYc/JW2hpgUdzxewg1by65hZiQI9BBMB
CgAnBQJTKgPxAhsDBQkNKGiABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEEFc
ZTQTtDR156EP/jzqg2KFLndev4IZpo3QZfXdtFmlb+wCvNxrTRTUj9VFk3JjXwrXK
BzjgpGKEQ9rq2BTf+DJ+fbSXd6laaAsVyoArWMEj r63+VjU5GUuUNN8AjExvQ2
7wjGYNyp0SNjCHF3GbXmDbn3jCcg07hcYs2aNpS9x8J0HTQM+nv3hLG10EILSZNz
FWXkE9IV3cez2GooOnXrQj sm1Y5t17T/docQEITEoEX4Wp3mYPKkUwIAPpp/Pcnn
j1CuMHfuA3V1H3wNh946YmcZVzmE6dRnZiJn+MgQw03t0BTkpf+IplabVA6fn4DS
C+6Aod4h36R98S8Xn0XUgsmCJJ6zQnj rI1QB5c2oZYNzXQRqnv+fJRp9Hn3GeGjm
H76Ggy8btB54pHyddUXekyOvXE6StuWzbvaqcZdxGySeUn1yG4U52iqCw/dq/cj
cgaeyCND6MLhntXo1R0/05RIPShWLAeDiSyxVpi8qMjP3Y48rIVQngdY79YhNi
HKU8v05ajdx3pBihLE6wZYATQ+OKY00XyKP8N4JnLadzDQfMfu4EBUAAF7IHWhEa
DPT9eGLIusraYQNeOEZ4XoDeu5K7vWUViYcti5uRZMDKteboGZMLuPQ3vuJzac6A
A0EeHUV0WnlxDpc/fLXpjbEl+sX5EFQf82JQ8ruZ/gT2H4qmqyXqt/W2tCZwaW5p
Y2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGnpb0Bsaw51eG1haWwub3JnPokBHAQAQoABgUCU5IM
EQAKRb0bhMwUHQkBC0uB/90SdvUJgcJJAbirRy5b6q2P5lczjZqls6+0SdJDvvl
GuhXpA27XMH2++q1GfEjwoeyhAm7IiwqVkhJUEd2DhtaSutf rrgbFtIs39y29qEJb
uxL4s/MQYJJZ4dNzLLGDlR/FzWhWHfHh2QNUndLxf83CswC6PwNgcEmM4BtblMvE
MuJ4w1gLEh9c0YUy5FiENzuEILYUx5x4yjjzFSyIGhNMPT0Rqzb5CCK76QxUIGLY6
CG0Hmnj8hb2zdr5R7w5dYuIp0+XSG5l9hU3rflwTRuGC1iE0Nj8vvrLCmrPsEKfs
/kNdVpEN2rtYw/uzMh53fidrfVzcVf/tl+dfu8yIK822iQICBBABCgAGBQJvY0Bq
AAoJEAfPaB5xu0HKDKscQALo/5RnkRsc0cixFkWoJB6F9V0m0C0ct rNFNN3r45H/
w4zf0rZBUdpIKyDfByfMS4CrXxz0x0LNUZvpToL3IMFK3B78/dr6DBYgZ79W1/f0
/sb2zq8hmDKmojxRmQUzge/VJ3lOqJCT09rPF4Pf+WwtCnyHynhBPff0LNSmwNri
JaZhmA7vpHFxKIIn8+rfbCp+0pvgQu6vMjocDkWXyW0B1pDeMNwa4xwdqXGt2XM50
Y2aqYiUKu16sLHRx1q78rkpoJ62DaEnTaR3+Cw9/Gk69rdp5fBchlQx6IBTYRsc5
8LZLZ6czAM4vr0TXXVCEfyHFXTvdox6y6i97gr9uynJbgEC5QlN4t2u0ezgA/JL
JHK/qhfiWd20r42a08Ae5gjS2kU4GGj9na0JBDRUHP82fEcv8V9rwF89S0HiysoI
IruDQLMgJJtTbZJpMieRheq9JoEVX4BSRi8EDgYwWnSU00Yf+S0g44/A9IGFTULX
aw2ZvJvtIDDpy1GXcF5B5/tH66qxyN9euzbEv+6yD7eWlJq/XXz6Ud3J+Ed8nGx
bEFgJ51BIhxxCXLat+fVkv0Idk+Q8s6LpWp5pK8BgFkpcbewXL/jwBw0qVi8mV
5D/CsDkBMfCHGGrWXYJnVGNuNnxkHH+0wCJgcnH/vQMUoQ7kuvw3tMBTIkEJQ0yJ
iQI9BBMBcGAnBQJTKgPKAhsDBQkNKGiABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheA
AAoJEEFcZTQTtDR1p7Kp/2ooAKo+MZo9f3uHN8LUvt+aSDG0TVMNeRp6BgbqGN/+
UqlmqZ8vS3LmUTQBq3mdE0THPfgthLgSsaciuUrLgxS+joJg6vuuqpg0jBDagKGQ
0P2H0r2fE9Ni2EwBPsRNM9wowVbQrsZQaBEuHopfAj3n5FMLVZ7EbYghs+cNQF9
Kw+0Gh780BI/MEU768qPctLeCNx786eURC75ID3+gjc0AXHkLd6d3qLrRGfzIVz+
ftl2Eq7csH1MglZsCSFhMkbVTicHhGsHq6EiJ4r7ajUqh95v3XWwnQ3iF+pgZ5ni
gyyLon5uGiQzi6gQC/CxitllUFyVTWAon7jZWgbUet9xUxpGHSpLMzfnMe7z7eTh
t5IFyYoJ1hTeyRF0545zhoVQBlkv/mBn3fGJNGVNNCiaXGzSYHhow53sdOkur+h
6tDtzumEAeHcXtgpWnXHzD/p0a8cKMPe9qyg6EcK0DoMtG8bwRWX0zW1ycMy/NW
UTj4v/tVwmMuW04Lw3ut4FkeT/CiCiVPX0UMmnC3yQzsShvUCSS2sVgk01b7LIRJ
rg1rrzJ1IQkjYMD07mmaE6qqcYNOUDTHJEke/TDVeP2sz4lFpUlmj/oLfy8BZgtM
S2aRz8YBadau4zF6uuSjN8qGt/VXCJdZ0tsLID4mmMUv04fKtltQ0TgoRTkzJig7
iQIzBBABCgAdFiEEZ2CzcX3RkbbJKH5SuAXocVNA23cFAlq6Ph8ACgkQuAXocVNA
23ey40/+P1jtWTfS261TTATN30eStJGLX+SLCvFFFHFs3goI+aU1e0JyFPrpTsB1
ZrN9SoG9z0k3MK/wuCvehQ5w+rPLbhz2Jno8qs2yxgaxrhMZH05rd6K+z9Z0cu4x
1L4qI79hASUxh3TKqgYwXoC6yDmTFwmGth3J8z0SIKrJ330AYKJpme7J0Iw0/Q6T
hVr/et06aPX32ZgUae4eabGrHmWpYESJLd4D/MgsHPqNWhA3Y8QAI5V0TL5Lpv6L
jhYa8dLcNAQcayj3JXqcvrZ5Iuy9AmCRRUCiL9RTBEt9zGSGusBNGMo0tNN73okV
05LKhaeNp8AVV+vrDRiupf3oq6RpSam9nqT0ztI/+05s4lsIrJmLM/eva3yEywju
jCuXN9FTkYz9jsqayjMAci45uUl/Lvt7UrZ7ApqWNN6JUsHvLhxrEWTfIWTpWXC
2McFwpZlMu6/MDStuBWhMXpm5DKLF76XR20NvBZngDr8ZgevpLvo1rossmew4ISI
VPhJBDs7TcGw77PS9I+VMdytwkCz3na80/1jKGxvCLV31waqCu80b8AMZEW0oh/c
HXZKJe08ksZiTMh0Etij2UUGATTcrgtEvM1khi87v/0ZcuBDas9SfGX4VGLrfXi
1uxEiDPeYz4m65NipX0qrRBjXaBbMQWh+kDzenZ+csNFMorz8L6JAhwEAEIAAYF
AluWdqACGkQjiMvuF97p+INbw/9FKSP8wJWaoCK0RWnu7cErxcniYwPSy3dy6zU
wc3Wlpl8fW6yR5Hq6duo39/1hWLDsYz5V6hUt4axN+uElLnrduS66rB5yoKts0wG

YVKdu9FCw3q5Jm75bYF1tStFjhBSn8E3SbzdYrvmSDsJjSuRkEX0hCZ3fspooHq2
sHov9NMHyE6JMB4LwbQ1P2eIVewm40XraKbNW0Nr1arBG1yH3Pu4RG5TH25mLh4s
nWcw3/F1sznc7gM5+LEF+9xkc+ItFiEY4kM7bQsegmBwG0rXbFNsXFrfailgufwz
3vPr/7/DsfhUL6EC42bNgkaSAdl+Tou3/rCgPfhL8AaftGglvsiSM3XDFUQmCBR
+hCjTE7uQdzCma60tSyn5DkBXUGwsgMpXbyIwM73w6IkqxwDR0risrhWjd23rlc+
iG8JsebDd0FIJU4rucZ7Cok/WyP0VmJ5D/JKbMJSo6geVWjwL811kLqvhEc0afXw
oV84as7I6VhQgdPpQU3UlPZAGMECCh36M1nIYZFGyJHJT79/Qc6Gw7owXn9Azcu
KEjVpejo5Z625iv/aC2AukRlNZuz5Plqz9Bg0WY5zBn9fjVVFpWmVwAjeci4Sjny
itxE3L0DbS1GVSG2KU/bj5YiMlpCSnWXD/zuUF+LccjglWG86GTxoc8q9aj7VNA+
jT2qNeW0JLZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3LwY2lvQHBvcC1jZS5ybnAuYnI+iQEc
BBACgAGBQJTKgwRAAOJEFBUExZSGQFI+4IAIJHEImdSZjbrZDDtNJMWolbPBdC
EzPVUfmTf12bhWkdAmoquabPxewBRlpfyYv0EwonmYmcxnG2KS55hGXBD6w1zeK9f
TRtdTTLgKz7iy5oJmEhP4e+NEw/iTv/5GpkT0J3DXF12tPln0yaq6oyL2AAFYhA
QzptLlll+foQks492DNr+yNXWIECvA5z7vHR9L0Fw7rjyC+pFtq5ZLx0Xc8ILS4a
kmgXWE1k5f9lK0pn5oAavab8Kp5X2fbtkFWHDknX/b+/SmJoikwHFfBAScxLPawu
SSEAL6jwA/zJuMKxbl4F56fDj2A3vM5g1BZD5/up6aqXHAY6vLserk7CE0eJAh8E
MAECAAKFALTxV3sCHQAACgkQVxlnB00NHV8khAAQpmaed4K7vVF1mLEF1UonU+4
bkBwufigSSiQMRhN6LJo6ZE1PcZDnQUHngF/Mjkfkg+2137ou12XkjQddr/TsIP
lHuvCY0V4YFknmbXK6e08BJhV74i8RK3wu4W2RfszlkTvan0gsxt+1ZobEetqLQ9
R05hR3EB1zSbHYp4nP103/4oGHypqXldsmvpUkIamHEPYJ9oQY+z+Yx0t0ZoiGnv
4511e6iR16xKZx7FVikhTg1Zpst4dRvGUio0m07tJf2uglEhqPKxFHUNhPOLv4p/
VtBuIDYDKi4Sy6fzluM0XdHweLRGLX6JYc23qvgJDFX/XHLBAXs+eWGiA+gGJKG
wQCXQQFohA6nVyUDAR6SthzzDVe/IjS3PpKEwhzvrU00VPXI6/kFM81/R69+7rG7
NvQdCh+GeFX72WQlgVcwLulEAhv0B6sS7zgoRjve8PIyCMhBCajW3k8jRTtWfTX
LaRFMAc66k6i00t7WU828eLUXNfDRDKTSQU5q7FvVJ8ywL8Lc3NvS0Ar3RPlv4PI
6itPRacJ3wsBIKRZGuVQzXha0hVq0Fvd1XruXl0CBG1g0vNs2AIdDbGx1u5KczVg
YxdemL0cgl90x51RTLBN0+r8DZVJ48JofYGo8/uQnBI+n+q4geIfJA0aEAn7hERd
QrzGtaC0Zm3qXVJ8CtaJaj0EEwEKACcFAL0SBCYCGwMFCQ0oaIAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQVxlnB00NHU3Yw/+Km4ygC2b8Shxat0IAGjFJCQb
KXNq+igv6vHfhS1o35zT6q6a05ume2XVFs1XC4oqXQ9MpS3igZPY/cSLSV+InDi6
TgDYwhuTEs66wTRESexSJGYJShYMEWXFavQfB/B/4XtVliBx9kmMAhxfJ35uZkfv
t8Qb7m4blHKWyo4k4fm5e4+uqFcRX2KLQBBZi4zoEdBTTq/kkQ+wYK445iEwMFTa
Ts5MQwBiLiZ81vdjKGMn60BLEphA1pKEL6leZpDZsGZKW85uz0D09xdgLvMUSkU9
4/FdG9e2EvGrmH4Tcl0Djo4hLvpR+QgUmySqPhpljfsS/YY84Vxe2PjKXKPIAdEq
p4UXh4e8ZxvB5U5VYmeylZEe/gL9P7SMEffpytIhXiYPHbu3W3uq+zqwnJ0gtS7L
D/Lun7TWmoLQ/sLQWZvVQcm5t1sWjiHkgHru/V+PHlyuv/IbJYA27CiH/vXpExI6
BubJsnQLMyijAB8Lb/nsiwz+0G/narXN8XU0Qn6aAgXP+CX07XqsUsIXtAsZZ7eW
rGNqVH6nzJ+oA9P3LF868rS/Se9JnfPh7RtL0XkxByn0V5jX2CL/vrb6XRppPJBL
o7mkFstxttIVC4Zm4puj5ZqM1dEnLuzpV3HdK/t50mIZK2wQ0dv2efTM/hnjUQzs
TEder60uGjq6j+RsHnW0JLZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3LwY2lvQHNLy3JlbC5j
b20uYnI+iQEcBBACgAGBQJTKgwRAAOJEFBUExZSGQF0YIAMbCpxeEWPQ5qB1m
FRhTS8lqeQPiJDDH+cLecACGWRY8l8A+rW+JrH5iW7G3Q95CPRVGH7ocPcJ781C4
H0uszRASfw2p41yseNP4k2vdsrxjcGoehu1Stsx6+iSV0ZKxL0UzTvkhJMszGAu0
AEUMwNqdzdDweNtOuPKT7gXG0p1suyOpZhyWuQiY4m65o8smtKfsUNS+VydAz5ga
p5Xf5YqN5Ww/xac7i4Ww6SDQpWECm0Ax2nFzLFkJ2xdIieYoL48n1W0r0/hJckwT
u12FI7Gtcor8wG0/ShIZilbYoUuhuIbonDn9CF6y5lKGSzaved3LeKcpi3rJELy
s2+cdMWJAhwEEAEKAAYFALXlQGoACgkQA9oHnG7QcoMnHA/+PPuQIM0E5zi3CWIn
V2XI5tAyT8tn2KSU8FYAPboivYF8iZoYTRNOLpDqh0LVPzMFLE1smiNKVz/iSy6S
nGXVartSGyPvK50VlvrJcSkdW+4ddu0FnZ0mtXcvCduSV73APYYEWruWvdP7qHcQ
vKpQEG3PNTL9fuAgmrwsOBa/8YyJgH2n3STCFvqYRCXJwMC/iEL00N50uC61t+a
aIjmu1+tEuVctT1ecWVjoJMBZ0vWwhh07+L/3s/RE+2Lkfkj86zj0FLK12BQasxL
eKRxEzFzqP3RYFIEHPqNGb+8kFGcnraovYaj7Czhey1FCjc/ZG2AZRC5mL90ZWe
nka5+i8YyW+RYLet8iXzkW1IG/0scNZ1oixLY98YMi9TWLuUJHZnLDhos0q8DHDV
VETv+N44vDRfINS6UtH0bGr5f7t1N+iG0GyD4Su8L/pn7eAdFqrdqxzeSFXbcjgH
sczucCx22VbEd2nTdwG1+fpwgumvGL8fm6UAjzjPYv4SL10Kl9Fm2IGyKBganBe
adxqhoCrI0P3015DjX07v0xNNYrIJIIT/y/zozkPx86WHbI767L0sr6CA2otYDFH
6FWBFa7ZzWal++L1b6u5n2VTj7BBwLtmBW75coybP4P0RuTemgKmid91iLE59U0b
gNf1pW0cvmSgotkDucF8EzyTLsJAj0EEwEKACcFAL0SA7cCGwMFCQ0oaIAFCwkI
BwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACgkQVxlnB00NHV8khAAQpmaed4K7vVF1mLEF1UonU+4
fQSYQmS1Swc0bXl03WtrHvJ/meF8Fy78LfhJGbdQnMGzd0x5FgZAYCBjXeuUqA0Qp
m3T7Traz3B5Hjcl+5Z4QPEjC6fREUnnh1fLq734r0XqaWs47MQBA2VN+oxteJDCj
m3/d9pT8n9gmr1Co11EhiRNkhZ/U5Ap7uxca0hZ0AY/49kZ9rT/V5LSMKknj1Vad
8xp/UR9vza0EegqacQ3u6VPTdsosXJJLD04erEpjERWRlynMoJK2EuWb6sa4s5D/
akvKguVPxwb4jZaIt6LS0GF6/N5qK3FSPSHDXIX8wDljm76ELKpV3dMkGZw8zjovD
KxSJytmCudCmZzkqJClEvMqNXpSJNdPcXKhUVr6GXX3CEf36J+iA5Rh1m7koPToa
5KC4FnJyp3zfdQfy/4dNbjcJ4HHhklYwGCUCZBsycs0U2071vxmPbndn4AeqJgLX

Jp03nf87H/0W5Emst4KNWvKixS8qRMuumIKFIt36vje6tIyW5IIskGHIgdVnns/M
m4iRkeytH5nSVXvs5TEfvwLJy+7iUQ21EcyWiqwsNdBUXCWd0VrHyksPg2ziT/Gs
KiHUkt/VvGg7VGkCd/7+Z/p8woayso/98Tg2Bhyccz4+iUUn1jVh7b7sVAIaF531
8zDQ0c7Gwe5YMsCstG0p+B71D00JAjMEEAEKAB0WIQTPYLNxfEptskoflK4Behx
U0DbdwUCwro+HwAKCRC4BehxU0Dbd23xD/93ybdaNhn+Pn5DSibmaXiZSKuvkE0G
lRYc/RNCrE15Pn8+bmMs39v28ipVgCN5aEoLod4D14+2/7cESeLBE5X/JZ56nplj
UtMygIFXXKDBZjChDD9gpgohYKndIJ7JegskQiX4thUBT0uljE1H657oqn82HwKL
JH3Xj2nG24kJfFd31Pnup1TaAdfyDx3btjP3Ed8uZBGjT0rPn5sBRXzq0d7RdnRZ
qMYNwCiC22ZqTGEZzAK1DtH0uiFb+yicK0Ddpp4d6SwIzJhEDpEJXG0idh8uLxig
r0STtETr0HKJBPAdSIELgVlotcKVPPhcIJT+UYlz0e2AuxVBVNuUsMx9NWUepTI
73XgLSkPBLIZtn1MSY1VYrARRyDKRZ6RY3yN8ohs2CEssQZ2UGRHE3ero8VelF8x
hCzLlP9ESV/mhyBkLkMdcyXap2psGriq2rhlRWwWs0hFHVoJYKbLsbFLiICukoo
iF3izMFBIW19hbFixrz5FHRjMPbrewRGCTX1xy1LGu8QUCTeFUXxvzrZrH101DHa
VPu1aRsn03FaDo1Dq0IdWsrZChz8FvkvLUdadw6RPZeoLNTL0wg9Uk654DnhFfBB
MBcexgADQBehblLiy/02RaTuuiMiz/UfGLR1cCa9oq0gruVQi4bB85BL09HvCTIA
noj16Uq6qPufR4kCNgQwAqoAIBYhBB0szz7U47NvYm/TrkFcZTQTtDR1BQJbAYcp
Ah0gAAoJEEFcZTQTtDR1ks0P/2AITY5L/4lqFE0uqagdFR0l6tWhyc1/G90TkWR8
7aansGFbsEiG0hs5fZLUN07Ea+NEj3zbnNef0nlXv9It2N0kqkEKZtLquh05
D3zTezf5Uux9i/ACFISgY2jTQhTCULNA3JonJedqVM+8nLfAZofqR6s08lo2WN1
TuhpZ/wUR9U772ztyYpudvBdappI010pcEqaTtD+0FNh+dewCHLR5kARKUsaU7Da
F7nw4uozhqdgA3l5lwpP1C3eoTDDfWNX0cbwp9e435hUMh0Pu0DzgVpfiQL8i8ek
4NYHBD0HJgUrttljPFP0QlhB6fvpu+iteqnuSbvsIkuenn8WXBoADyu6vPMovAC
62pa26k86XmVE3e/4o/lqwV3IL4PVNisBKf6NiccVfMDTIqDwxQWY+DYjYZsogA4U
5eVfTlMkLyRidLSLcfZInk5kIH/tgQRKU5QLJ9IpDmzIkThbf81Am5IazFizVv
kr+JJ5MxqMX1gcuApAEV7cNz8MJQx30GsZy+3DvEPSxilvedz0JXfXhLEFXgYaS
2MJ2GhSm7Q0e1JIohT0fg3YpgvRmHadXC6+pLmsVzmQL5+BipM3zsvkTPYX7/6R
om5I4eTh022TRbb1+VE4KaF5B7CAo+ovYMA68BSjSfcN/d1qrsxLRVfThvt11pL1
qArLtcDwaW5pY2l1cyBaYXzhbSA8Zwd5cGNpb0BmcmVlYnNkLWJyLm9yZz6JARwE
EAEKAAYFAL0SZ68ACgkQUG4TFLIapAVMYAgAvz7dL4J96kIZIapCWYo6aFiyaiPo
8ayl8BYr6vUc82ID+LHjqKV5fk+cFHxaRcHElo6bFvLDFLTH3XHDi0iTiZ0movFM
5E+wssljH7ytVHjDuvhckLZYCrDgXqj5WaqYQT8/NDUHS3rnV8UX5gx8sN8PdVQU
W1mwP58oYc2qC2aNIN2Lm9wyEv1W9B9UyCazhPR3pNChZ0Enbja9klpJBqNrn9vl
RB7xehCaNsD2X5uM7l04g3jSUMGNxiesYrTONYcliifkWE3jv35CWNPQ7ga+l
yphhHilQvA5FAN59AqQf06d7IfgmQqtahx4gaS8xU9TEiXrgZrImeM3m44kCHAQQ
AqoABgUCVctAagAKCRAD2gecbtByg5C1EACRht7P/+LHMeM2ufvhmFsIV4Hb1R6l
YX/eWp/36aP8Y3vBSnykiRLYTyPjplqV2Gv+rZf/D4gBbuQLTixvu8A9RPM0s+N
1hjLVqlmCwtLZ09Ty24IyxZ94pYf0Hs1FKrJDZYpr+J1YTqcsVLCEc4BioP/P+X8
i3xm0hRe67fZyoT412tRCHY+nJuw90LrMmiq5ub5rmaSIYtYHDZ+3XvZJPxfE9m8
CRpu6so93hDrNo8xzT0hoEejzB+i0gIEtTE8WmDguURat5CiG9A2iI6EhRhvu2t
qPnC94En84JKHqo/LfXPXlVNateLS4VEqX1C0aX797H7H4FZBjfhM/KvRoAuKu9z
PyBN7Xd/GXPQ091ocqjtf7hCWiH8nF0hh0Di0t4j8gX8/fxNwmRE0zd3gJDPEn7
66QcmXafXD1TtnCnzSS3AS4odiinmPKvT0t1eGKwrIFbYc/vRrzuwPv1HyFS+wi
o6k6Xsxn7FHogbU5mYMWKM2c3Gyvm+wvnI5qrfYc0r+9rf/nL29PSqve2xSMtoD3
1gWcnSx27tym2mS0QEderW4jm96YD0VLa0g2fcq+dBgEp02KYu75MRvRlARK2mVx
0IJK0m1vRvqEayUHYerFHtn58IuE1WxUK8nrylj4EqGy2HpA9h8xMGR2I0L4z8eX
MiREM+CV+TuHHokCPQQAQoAJwUCU5JnXAIbAwUJDSHogAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAqIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dbL1D/9M7V7sn940RTge5yWbhovhI1D9Lj+g
txS3yIcRfHEHUJnS+xL9+E0MNY9zc0sbhsbC5YX4KWg8o52sYwk3hL4VUguVzIi
din76xcqH5mDvgk1Rq9pUsQfVIzktlWwUD2GXdyWZ/dhJ+kvuKJ5+/BGFal8UBey
WjHtx9fyifK9ZVC0kC65MPI1nQE0dIGKrHKIB1f2Ta/+MwS3Jex9o0+l3bmqxjai
2k673p3QMHS5wlh8Q5XXJdI+bPZw9bYeyY9+0DX/ILmd/ptWxxzpfWupCCLmdbqn
ZfjWr7B0TuxLr2nDnmPCrm5Fh1je0d5Dy3ZbgHEwf3od+2KNor2enw3MwaX7LmHu
1d4QBtSB2jYlvbco3YUC4oC2da61Fwz4AEXzjsS4ibm9jPb3o8PaCQxQCMcCub9H
pmDtErMQ4Tz1TJthdVaUGJSBFihCT9zH+c2UHI/TmU81FuBn79FW7cx13JGu0bRD
wIfNdt164YcLvXzswRrjoGXmy+h/Dx5twtjU4FWbvn/bnwKGPo0yVF/RRG84VJoy
9a0jenq+UpWf2RJ0m2TmaBDVj0dItq0FcQyNHqcbepMSMQ+qcICaSphLuV7j1GuK
84pRmYsAj0keoIJcC9yp0pdVHuv5CV0weGADCW0B8qZEB0thRhzy0GT2TosXEnod
29UwV0fesmxJEIKCMwQQAQoAHRYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQNT3BQJauj4f
AAoJELGf6HFTQNT3vV4P/0p9VJVhShHczP5MluEu+/d5eQ58u/REIqRL8iPhTB3
7qqjCRRUnDJPXar9dSDIbtgr2SpJPNw+mtD0ffG25eG2PxVdNz64+qdVNPnyG0WG
sw1wxtbxvU1R0PJskcNuk+w87pGpFJd+LES3BzQ0Pk9ryXrysb5AlfandScrUWW
Lj5joDZ+2+1Rvo7B1Kbve9ZyeZCMTzhL8ZkrWxfbqlLSkzHNP6Vwjxn3691uczG
/mIQmpQvtmrLZGg2r/Nb8j2S6izd59g4N5T3S0owSNi7Fp7PLAI9Zaq3kcnEIZj
/yIF956vziCDORADSbt0Zhc/IYhoUB0LE0GqaoJqBScngSRNvk0Q06KMRx2S/ocf
AcZfiqmHrm6PTR91DYTY4VJmE7bLCitWMMSB0IjXgyeX28p+J6m5oEvT/2zk2EP
jhyphG1cmH4iSY4s3aLeaopndRkkMLiaCV7XoqbIUMMn0o2RXHlkiUX1G+vRzCYt

```

r6FLVveiHlLEB5E5aBFiTvNmZU/SeiFF5GRdRBU8emlj+PqipEzqu0dNqt7Zmrs5
nCHg+RMKbg6uido7f0UKXXLjbgLVSiEiXCWEXL8g/P8Cuw+s0TzZ1jeByK/G92ct
vLYbiyG9LTYZySbWkiRCdGbilQ5FwyiAa9R5751JJxQ0wyd+9zF1KEekYgTVHCDXk
iQIcBBABCAAGBQJblnerAAoJEI4jL7hfe6figzUP/3ac/o5aTP1V0UiZh95escXj
rrBkl/gwNP0uYDWpPw0ogcH62BJB2RpnkL3oM+rP0dhG8GnZrU/HcCI3fiUFy/t5
p65HmHKJ6wqTLSt2nk1xGYI30EiRK7w6xBL9G9oCMxv0t5MkJJApD5hp98Vg/MU4
K0JUp5k0vNrtFzvnvX9GrQkrAaxKlfdHHSBLOtpvWmp3ar/AbcV+9Pciv2v50smiD
17+gq70Hyn/ESwvBEExkPOEzeJrjG82jHMNrFKGUEKPSmbtVqugm4yvcmc1t9NXCwB
58N2efsFMiH0WvdOKQFEMEGza4ibmmQEx5+0mjGIyGgWNaSFvRMsVDjapr47hf4o
cUVIkVjEwRUdWMMGgipqxIE3Pisua3tBj5G8exKmCbHopCZnk94uNqBNmPvEQe0
yPnGsWG0pQ2hUNfCQvDG7M4SRJVqZ5XBLmUeQnp0XJoxFjvVLF2paUtwgtc6DZWY
hr9yuIRaNs3Cb7HZUvaP5Gt5TToGLRzfVRm1w8EPOwSIG/G2yUG/rLvuCIwqyh
fvRWdKlLemtn46XTGIEqh/jzzz0RMvKvA75L4THXen3T6YRAeajwR9geVVZKL120
UXz4cFyYlJ+mW5fhHuX+e1FsZLFMFBLl6gIoWUxreCz3b0eTiiDK9KV2awt0P6x6
A1fFhsGAACHMZm199+WtCdWaw5pY2LlcyBaYXZhbSA8ZwD5cGNpb0Bnb29nbGVt
YwLsLmNvbT6JARwEEAEKAAyFAL0SDBEACgkQUG4TFLIapAUDugf/dkR92bDac+2R
S9FsyCe0toLDuSMG1IznWmFwvtgm7jucoa51DInQihqJyd/Vu+3dkGrgAltIgmY
Luq7AMPcRRREACf8mxuAF159klnMRnBdwCy5eh/4Tx7wUg1YH/8XoGKaSVPFdrVY
yje3SZcZqRLh8cB04zQJGUrIV2mqXDRgjCMNcYZg2l+BK80J2J9CABpcAAFEZ0jVK
dh3h2uZxhCCLk2HH57mCh/g8pdsyU8LsesmYkOMAI0vjNweHYke/q4hfChCXcfFI8
bA2FJPXhnlZ91p/ukC12qkZuaLwilezVeP+m/cUxcwLmDmV/hp/BB7kpgkcaTY6z
PlgWuwC32IkCHAQQAQoABgUCVctAagAKCRAD2gecbtByg1cXD/96GcZu0ePz4tVl
LX3tqugPo457H09Xu0MaEoBjKV6wCowYMCU3Bj00hrq8l7K4GaFOQxfNUXvLCXVh
PTxTrBttNRjCi/DSALHkhz7P/hXxaWeiDVtS01zQUawukyNzCOAX/GvWxaXH/Iwg
10VoCU9707cX5dLQ/lsoYF6Dn/XDChb0i0i2Dd0uKotUEFIBlVras78D+kG2z8qw
6rtt7iefEW7+Yci6DrxDiGHgmjD2j9Wu540g0DslxK4EuhBvK/Si90JivTsJNPF
B1WdsGYU0/emil7wsbalaRiGkLPMUxX/C6GH2J/qKpkANKX07uc5yzx6RJ4QEMqL
kkouGw+aP7T171ILcCpDxI8K795oESAyB8VWESNjyD/1hPwSZKMMdNh89CUpS37
jBk+83VQX6sQT8imp1h3ypyhmX8uRIz1j1WYZ19wYlZSKs0EqkSBnL/gL8pcxTAE
bUjei3EjwJHZbe86hYN66cVdInbZvRSiwgoZBKl7r2Bm+NtJB5b0jI1LXUVLRhNR
qVJtNNJwDrT5+C+Z2/V52iRz5dMp5zyG7tkAf85rJUmP7VMN+kLHBM/szcMtDCMj
sV8pBlWYpQLjJn0lLFZFAFXNLjWcRNAJbZ632FzB8W+92jhgLRn7bYjxbwC/10Z4e
gtN2PEtgdw9P8dBPyJ+k0MKX6rpPIkCPQQAQoAJwUCU5IAZQIbAwUJJDShogAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAGMBAAIEAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dbdCD/91ko4JEH0saZdt
hPs0mKsmAdTJru4gSR7h0EXV39fCtixsbCVN6mVR0wUuRG0xmWITEqc0qA/1Akqf
iqkSv1bjNa//NMLj4HkDQTqhoei+JLzQNPFWcsAzhlZV6MIdWiqrD8aRMawQ3BdwI
nR6+w98joqj+eK2wp2yMLHtpBJKvqsDrBLrZLXN7+r2kKuR71pi4RokNPjZssKEL
qexmTi0R37aJiKkFs0FfKx0Ek1JqnB4yamkP4Vj3PmQyaGv0cDozK30b8u4QFdtP
h4vzCB7hchJoZLb8ECxhhTVnSmIJawMITucvJLY7vDUfDEFQXF0/Ip25lJjWly
WhRpA1eIUdBUr7dPIjPZHMPYeeW0TAA20ZA3JR09uHACKUvKEBzsrYDlFzo941LU
ADaVP/9/al2kM1FAnRo92409qmuJ8upE50FH9ftrFUSMPTUq0L27EyWsXe2uF1+A
KVRnKcGigFoMFAvYUkIbaEICXJAogmzb0K7rko7dGH3ZrL06XLF1RP9+5dFZvJKT
iW/5SRvoTxw9T+sRJY6ELIka+1Yi0fL3IjUMaJo4NyCfdAfysPZnHAN8ieuUuZfK
8wDhnd1558pEbKJGKF/TqB8IH72wnJKP8MnJk0mRKC9ztqV5Sz/WgT7Xz8J0pZwV
oU9dS4K4Qv3XybdmCqHeRj7yt+h7ZIKCMwQQAQoAHRYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF
6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELGf6HFTQNT3HLUP/jK9bVQJ+AhN3g2lkkK0rJ91Eyun
41iMeLacgZyArxd/5wMl6vDGDadCR8mwq509Igb/355yvfWtllraSM9yfq0W/ioc
Kavr9eha5Q2zNl0L/6lTC8sFbQtnydWwR8yKf1APnwbiiUmV1byW8H5Uu26xBK3t
cthlA55xBDr+ovQGoN06KXn6XXtycLN22huME7qGLQryi5SaMv/woNjc/M1EIEJ
BVYmQab7T5cmjd3xG9L+ob5I5QMPEkT5zPP2M3nxcqhoDG3LScHg4Jh7iAlDeESu
7QG0kuADyj49/VH8M1+Phri/ZmwQxZXi36J9y/0QJep0w1VdgNqg2SL3hfC/Wpix
Mt69sFIJzpe0le2PTpp0W37onX0AsqXpzT5/h7PrN4JqCgivN0Lfi0a2/psB8vYD
L6pFlwpfcMxGRnrj2JwEYff2Dv9uDndQZB/OhBVgNLx23rwnMM12oQp8whoDkxt
Ikhp3oNNNFm5SbaUjcfVQLQI9MrCvKJ32FmHLNuH4k+Q+hWx0fB+BBM/j6mgI+mF
e/lEnSjCVnY0vIdjf8ERTuEND5NRpk+863mu+ARrWGLCQ/eD07GPR398nhhAs3Pt
I6a1Ci0R5U5ncK8cIZL4MTEHLKLZGVIF0tF/g0TQ/TY0Snt5hMH6TCqZwdTG5Ik
Ruk9xQ02q7u63uriQIcBBABCAAGBQJblneAAAoJEI4jL7hfe6fi40EQAJPyIJJU
o4nNYyXgEqTn4yX6JTclbsN4Nqs3E5msqV4grearphWKz96GZfhyUqn4mR/jkbzE
vQ/iBL4yPkMpswzGiDqI0PUr/ECXKfpwTgIvrPDFz4I654Ap43zT0S8rw7hi0Cy
BcMtbuzWfKJIuRyoxAGLDER6YBuwPdA+WcEDNqqWog8fzN6710Zkb2rz18LPMPL
xqVc0tffvhmxjV9X4nWzeuUz6Ep1x25WhKDA8wo00Ke0vbTFaH1b+uqnRJDUyq4L
SgC/Y3YS9B7H+pnREBLakbwFDBuzMyQ6wTI2YM00PBXrf6Ygyx3wJPIhXsEvtazN
w31pUjtsnk7UMTEDCiUL0La2YSWpa974LVHABIzyb7ToRdt0iBAHuE0IIEZC+zU7
ej4+Imov6RPKBRkTwaWY1G01Uh+axXD74gPc9gCapZiJvfmNCW72oLI1k7VblerL
HE8q7Ph71qaJC0XBm3JDYhUHWNVFgyOP6xLhXW8NKmyBwzPiMxtWnhC+zf0ikzCH
95hdEKKPr8byon25QvXw3qIvXpEX2490ikxQK0pmZ9Mey8Wsqkh1g3V+iSUMZcNQ

```

VxtfNuF8P1HcwcwH+q5xBqXtg+X8JTRsLQ7Nw4172R0kPqHmRQj500nNd4jPRSI4
8nkjHn/JJ7BrzUU0Xj r33L9A7WxMu25ZMbgXtCdWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8ZwD5
cGNpb0BvcGVuYnNkLWJyLm9yZz6JAj8EEwEKACKFALb00hkCGwMFCQ0oaIAHCw0J
DAgHAWUVCgkCwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0ddYnd/927HDGgy4/TioK
YAJSTVnS0viudvGkcFkAnPuMdIsSd5Nym26eMvq2mTo1DkGIwYDz0Arb41Fq5c1D
znL06sMEoQDyN+J/qkKdPFbipkgtSbFh58E8Tg1IenbcEqG1AJwsA9g0XmKpZ7k
BCVt68t8I0MFVD2fUzr72K/XYro4hYnirR+zyiL0o0xSycTQ9fx4hj/ZVYFX0HTv
jttACjaeKxnTEmdDuV7WPrCyP5xVHX3XG/mbIPomhB/2DjmcHwYzFsbZjqT1Em22
W20J037Hg0LEKIEVq0XG9W0YVvEW0FWu99pa0aTd0zjeSWUtQeL4oVI7HQXaZNMV
2A0S9Mdhk0Gpo1R9gomK2uDRJelzLfnvz2PoBCTEXuLocN5yfLvKATtsWUF+CE6Q
zIc0RXBYLIF9FCYhIHGwjox56SaQn/jzTd6khwIKEGdorjU4zkPoQ6oJ283oYZJ7
dZrNb9/xiovk8d8PKVYweLbX02j2+ovQ7zH9LZyho8MLLXXJmVMeV4xa5FBP9YZjU
+/pnKLZbc7h0Q0jP3cLlybe5im+pzB0aqAPqK/poP2qrLkN9jJE0nu53f08xr1ih
+qxZxsN4hfamy1Z/Hjxm7f7woSqEIXdsKVgVmJNil1X37ZXk90xlyi00f7Ig7PyF
3ZAJXenmswok4P3UvLysBH/VhsyBC4kCMwQQAQoAHRyHBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF
6HFTQnt3BQJauj4fAAoJELGf6HFTQnt31g4QALfjCa6lio0ZG7dK0giZobXSNYAK
yQ71iI0Elf/gkYQdzm8T9661s2HXFC5RSH/8V12gHCgb1GGizFTGeEB6+k8FdUti
RDW006TcydIZFzP+wt7dh6k+rMlflE91UvuAaC00ISywo0oqJlffftXVz+bcPXv+
yUBkBHCLnh7GHeeioQm6yr06d5s0Q5B17e7gV047qw5LfKvCMCqoQQiawTk+bue
59batsTD3RugyZd0KV0intjkz97E/havGowgTAZBQJ8zspAcEvygqzFJuzPCQEMC
KjSsNAiHF9BbEQbeTa17d3i5z7j9u6ZQv1PB8cEwypQD8buWVy0/ez8/ZuR1Ywrq
g+26nPhoJIZYHRF0goXzqajbXy2RSvKfKPCADgwefdUx1WCyEbbKcNAurvRXucXF
77RyTN3YvN/A4Rld0Ulg9FEFC66W+cq8XJN+8cFEheL7vKEk1gvYP3jpmnHLsvpd
aakazBTX3W02bmfMYL0JmM+johZMQjzwGN31laSjVe7KmwT39Hl6cCmX0/bR14
B82v3A+DDZJtQpKepAB2rS7dH5Nacd0nG/h/KqkohLLsvu99TLtKshWzYl0AUoAF
r73ffzJg/LUKW17Vkv9p/0M0SHTD3ePdvRAum/tJZwLh1hgAA+vfZswBEUhgQDL8
7nd04LJn84fyLju2iQicBBABCAAGBQJbLndPAAoJEI4jL7hfe6fiZgAP/29i1lM5
gwaaXfHG380/cHkf54w0QxJExk/QG4bo5WwIXZFSgKgosNuZgv1sgX6c/DTjFz8a
ir+hIcRIe63Ta11zjAbx8UFNqqZ/Eqm2wW1jBK7UoGVx4JtqrJo2kDHTM6cHwB7+
FGb6t6K9zBdRRWXp4weK91E6JILGkmGDWUptjg3S1PnT0MnVxqBZAGB0dEi9ZIBo
/d442H47K966BLkYeS//WnzLv0Iya0f9Y/LFbZyQezFyaKzFt2WjCE49eSisob8
WgPcKfIWRHWNT//Qt4PQ32FHN5/Vc89WAxZG8luyoTrwSHJwS0uZZn0v50kaSdFp
a3Rw20WKK5suPLX4pmPzJc7JHil04adSe83VFj01NF/s6AumBkks0B/QBJ+bpmv
DiRwcki2T9V+8SHuJlFv9Cw6eqjgwaQSpWwnD5+Ks1WMAKfkJVHCQ9sx0BZNzSx9
p637hoxh0mApLhhKmXZRBfSU0vy3y5tVUDcZYODh/867tmj2iIXsw5m8/uG3Z9Wx
/j0vJHyx4r/fatDUcfcEBFPntPfYdNBkT34KZ5eXgjPcub8qT7Boz0E2oTRh+TN8
NKeLU0/eT7wtQLqmrJL2e91xiEhLtvVe0stUlIDCa9a0JlMJCIIpB3g98WpZntHa
jJa+vrbnXcN3PjR855K7J5F5mR9nj3P5WALtChWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8ZwD5
cGNpb0BsaXQuawZjZ5LZHUuYnI+iQI/BBMBcGApBQJvX4hDAhsDBQkNKGiABwsN
CQwIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQOVxLNB00NHVH6BAAjshXtMHIN5nu
dTRyRwVilos9dsW6m7S2lhFPlPyepeBu1vdnIxKsLP+TC0VPwWqC10sHQljz8mV
V2isQnj7k/VDz8XVNiZ+LqPmUqb5NFJCC3g0YPOH3/jkjRMVpsmWVhBXXtLq/dQR
XcZ3VF7KQoAVJGzUvQVSc6xV23CcyfyXpSLxRplvWl218gq0cu92VALPjL+608qe
Pc7R3fEXE1+e/Scw/ON4seC7x84TgUU0FQyYdq5G0fkmQua364uwm86Ket76D+ts
aRYEL7d0ChxPb6SCN7GPPJ/mAo15liIHMj9vkHQT rpYng3a7LRRqZbga2C2rdvR
uHgSCmcIEJUD10VbSg/wPN02+rR6pp9fPr/SDF5gKHmP8yoCKBLQh5Y0p1GaP9KM
Q9p/NjCJQW4zBk5X4aGu7R9MzJ6pSmR2IEAXaM1yYZw2LYmCxtQNSOU7IxLqaA4
Xk0+b+5ZdfNeg1sLWnt8RoLGEb13IGwtQeTSYBXLrmXzd0zRzoJm010mqpsX5Cg
OghDRz0Etjdn0ux6sGYET3x4ZczKdb+2vhlGKJ/JZ5rsj7qjsbEGDR+81WSnhL00
aF9x7n+Vg09qBGHvd40ilUNUHyku/vRx+ZRg0ud33jDeHMCsPJPeS6GoVv3FPwEm
caad2/08CU2dSwxZwUQUwTzJFBtbHneJAjMEEAEKAB0WIQTPYLNxfdeptskoflK4
BehxU0dbdwUCwro+HwAKCRC4BehxU0dbd6RVEACM2Dfoi5Y18L55JgtU6l090QFB
P8px2tRtdihJgdF9rmiTu5iX2NABR1hg8oscDFbC0LYaisPz7d1oGpvnqFfixh4p
PBhdU3Ss2wYngVkaQ1A1q42Ems5gsczczdMitiNeUvzHCDT5Nv9i8tksGHMsHl8r
VupeBN4TaMhNf7EMTAMUP8UL/vrCpvbhdODEBanUKTFGL0x9ojUsRWlfigokK0rE
sAqpxGdyg/+Xj2dq0byZqAEPF1kRXXK05DVCu8gzKOU03DjmbP+4UJIAL3fB8Eus
7BD0w/U+nyc6emYHE4syIszDvnwJYHj+1i630CAiD5ZYpnn9MMKJHTvwqQcQQY7
+CAGRhhQk3/+KfErFeWGE02FFh0Zed9T8urKQyihYFFUA9puvW+JuecAeuJJA30
kcRuaHejEiZq40Lw/pbTGkv5TvMwenI9fHWD7chP7auDbjJMLimRmAH5Y/KGIfw
qXKwz8XcrEHvYZRP9fjKny3WnKAtDe5LEZt7hTPyZ1irXLoc9sa9n0y4kl12Q
ccgtVNG0W6RbwIftYgGp4u5RkHX0qrr3gaHkVU27nfrkr++SgMQDwHHQ8X3FH3LLA
tTQ6xvfLggFVcvPAfc0Z5/2hi7cu8H7CYiJpB3LH4phMC8h40iyUd45aYmXgY2bX
+9VgXqkUrkv2m99jYkCHAQAQgABgUCW5Z2+gAKRCRC0Iy+4X3un4sHsEACLKklw
vjr8xTFgLe0rqn5m0FE0e865SMARvkFPSNSnm45aNefP+iDKaP7pn24ojHALaa/68
PLpanar3Hlvz1oXl4Wys2spJH4pIwa6xppqBmVoLqUfx9u9AdudICsr0iLuTVMzG
ihFEFTFRFTzKpJX408FFU/rkKLaqz/XhxnA8u7dLqC2zkk9uZdRKNFqZrqpikqWz

fAFHDior5kfZs9LR/hCdHaHror2Ryxx4lnqjenjDkvBsKncsyM/UEtwjWIK7I1dP
tvmdhI0xsgHI17Vlq8sEBzJn5tpGEDgPv0K6+ZNF/6D1YJYfGE/1sy6Kbbo6VMbQ
2L/M/6zGVfKnrz00bzW2mzfHJ7qF3aYg91aPjDNRucQ8IfWcK0bk9/DRexkEwb3g
+UmIrGawhRY64+kSR4mYjPN9UFcooPvID4uQtVz+QPswGkF7NHv0HwR4jV2URvSe
4iGx00NdJEEhC2lc37H/LMVWQjE7DUCQ8WTNCgBngR2j0DivIY7HsA0gDsha+KA
adQcNVK1BAY9Ce4qMeAhLnJFvEvGwn9pAJMcQcR6XpEko+7jncxrRujFdCLOBB9
0RjnA1YbPpUCo3mGRaeForSFL5KFbqGBm9PhxbqxmaohqmEBmrs7nGmTRQdom/u
0LtiGkuR08MZfpa09oKwebntMV10RHsawXgWcbQpVmluaWNpdXMGWmF2Yw0gPGVn
eXBjaW9Ad29sZmlhbi5kZXZpby51cz6JARwEEAEKAAyFAL0SDBEACgkQUg4TFLIa
pAUcVaf/a+hsDk8pcFAAVGXtZgtST+hC4Mm26Z8IVD4IEAnoziIeeeACOWGuELFq
Z/6DvZse3e4An3TbCL4nKcjCkbQxUVW07RZduoC8dBTG3LDWHJ4wt8+RwSUu0mu
Bc5XBxTs2mup4J9Y1xlNjIiw94tEy4sIXm2cZg+1nYD1jBZUrFUeWqzSiSUTpx6x
HBZ0yGU2Dog+3wAIF3JGGEGNHQ9f6+hebKTQjA+BMfjcx0GucbQM70Q6L9G2pMCL
aKRsVWy7V+npzk37+w6xPFNH1sICNg5VzhWemkcaI+V9R7U0ksasIsug0Lum9wC
DY1tG7TRpSSmudBi0MhF9kXg/V6nYkCHAQQA0oABgUCVctAagAKCRAD2gecbtBy
g9f0EACZ3zZIGTGIEExGapHksJxCvEKkq4ypAH0udW6+AiJSzFPD/FQ3F9/1z2y+j
4MIb1BiW3sNieYvF0YeJk8iDuVj8U8QYzdH5HiFe/emR0F/amhyQmkyQhN9DRNj
RDnU8kkQ7HYZYyMrcxyERSUqn0T75WVewsLnRu4DIL9XBoMEy/vEtIQ6LLaZy7wV
fHrYBLGYABcYuuHvREzKwJw3HcXu6odxdWuggXi+zZEdeaf16dNpDYI/LogrASLo
f05KhXFx/wh7MI3M5YjAZERpaBYp5sIC9/sz6QUzT6LP+YdhXsWyXichAYVsbITG
iLwc+InGMK9hPiv/hGTv+UqjJAc0lqc20kHP4jGvPKUPIpwcLn0MvWd4UKLwG7
oyDP0VvhxM4j3bXhwdtLG0y78CyJlhyEshdieN9EUo07QRK5k/s7mUZwHtnV2+M
pxEzC1czevc+YaK/1WNOCKCJmc3l15NjPRHVGEFzRkd7s0pDrRFnrkeLoLlWQR
uy8GN5b9nCNzK4Rj+ne1C0QSVw90QXA3ERmLBTrs01pbGj2sbVclFb733UahTjBJ
U1XH6VIjfdK08fyvfwF1QUxyU1Bart/eruG5NW4SxrvYr08tyXGLDsYdBGg0PnFF
/LP70IKzfUxghpv7pBEQ2FAySmSsCAocdotyg/6FwQ/iszf6LIkCPQQA0AJwUC
U5IGBgIbAwUJDSHogAULCqGHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0
dXhyd/9aI5PGRE30A14Mv+RpIv6NXJL2bfbje0mEuI0w43zbVvhxo0nbnRFTBAZ
I2K80e7ZEjACKpBYNqyIm3VtTnIrEMUBB3NL8vmdoha0oBjneq38hXxGhJ4RYC
pbXGX7EHmdCwhDKt0Uk/7uXJvUoY8CuMxFiR9ihzf79Wsv3M6DoKjjiNHMOQsru
nGY2MnQ8/Si8Jarql9SskPnvc/rpznjayir021p6LJ6b5FN59gUoG92wUZYFk9Hu
0I7FqPcsjsF/NPbKfRWndVjpZl+ohhEx9CNaScdc/XXSi4XJe+IMdHcJy+uGc+0v
0YoLbqHFvJwSA80o47LQzQe/4Kgc8mgUlufYajUKu8Rz4CD3FZ6as0nU8HL+pbh
CMrz5eLshBxldjdjZz5pi8JSAS+uhlmuC+6XbfgZB9/0w00yQBYsqmVWTKQjYN16
zuFfnSaNhem/IT56QUGLgA9nZM5cwryN3IciqGa0sMJa2Hi1K+pVclJN8qcDzK
8RRUTD/+VABuUS9yuSvM6nZf33SKTPlWlXbSiM1s1jWpC2ITk9AYhPcgqjeQ4c
kh0sC0m7q1qa/gvk8BVEGSTqU0BAbHa/5Nw27ivn7Tl6/xIA1uA1Ct7DGBIGTGSj
lCKB86eWo8z7VXFu0YDzTUXwVbclvtl8bdcMaEHIro9Nkxd5IkCMwQQA0oAHRyh
BM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQnt3BQJauj4FAAoJELgF6HFTQnt37k0QAJtw9BbR
9SSjPb0mjAxPPXcu5MeW0on5uniFBelese0Y/hWp3Q8TjwGpJrGPOW/rk+bKtN0+
+2b8LfJD3/uViEhFASInINfxo2bdHZ1+k98Q14UY9dVcTLBWKtvnfDuR5H7IiJpG
YQKLMJLHeRUYgs75qdfbrZlkkwPF263ZVWY9uHjXOJA+4Zcof3eN6uLFMGNyVf
HXqGC0yLkUHx0Hsq4B0L+XL/wupjDsuV96WD2Y206PVLqMB15Hkfm/nifnzKTz
J2+Gxqqo70sW9B17M0tdi+U+t7L8MF+F3Lez7UoU9CvDMud48gyyizmvHAJIx1R
ZYzv9tejHZgybyvFF0yKSk8IWhAQEzFF0rGyKPoPyk9vwiC5bJJi0EyxTicV9ID5
2m0ZgULZOMUbnJaxtt+jb2r6YFVpowHV0nCXVnB0A1CAf6qFqVfyamURSeRNYjoy
/om+nLIkQKE/qJgbC/s+/AQ7AB2M2P/9WTJ85B8NL1PKJVxQZ28dh72MdjQRsTm
Ky7NHeaJp+ldMjAHLf0tvg13w9/B98+0TJ5LiWfZ7rc2wG6LJUQ8JhKj0C5z3kSe
G+RvjVMekXvJ04o/R6t+v2nMz4pnDS+jWw60HkjDJfq76/o8CJ+p8KUQtCxWaw5p
Y2l1cyBaYXzhSA8Zwd5cGNpb0BzdGVLbGL4LmJzZGZyb2cub3JnPokBIAQQA0A
CgUCU8/LcQMFANGcGkQUG4TFLIapAWGkwf/dKgvSwjJe5EpHhb8000Mxwbm9MV9
PMichzukcFLcyXTK1yDMTayzRMjH3UvbonuYKsbHNkguaAEdhvGWoywuyaelthnV
J0sjNBNgl0aAq6v+ZmIi2ytKDCRFyCd7L/xALikf97EgSqPEsqPK53RbY+gb457
ejlH9iK24tPxNdAEqlpr3IGfFD2wef+K/eRviGkUdaH04zykw1G7NPma+zD2JjuQH

muq1Z00x5MR+6km7mj0VgPPsq1u1m+XZUdbLMA6WmLnVFDHGKE0z84UKoAsGmZ+7
ZcBNX3raJzFiKqjRiQCuXcbgEEExNz/HFFVoub+3rvi7X60BG8kaWdVd05okCHwQw
AQIACQCVNdXvQIdAAAKCRBBXGU0E7Q0dY5qD/0UilW8jC0GtKN/1bU5mgHA0/r0
MxcRkM0Aazo/8nnZROcX63Ly3uqmxzbibszkUnp2PRT+A+jKULGWITWGCjHlynbh
6Ywct//udZNJhb5q0em0NVj1Mt5tbacAutb0sQ0GF2h4xG969mt9FR/kQkUwXtTq
b1YT5g8L9KYYPppGhmCV4AwDeqDmdJw9mA9xaLQAw0eIEICWC07nwtZkZZpNR/fV
Fe8qi24V9dUKAJNanjPukr0vYcm5citYCdeTEvRJjWia0HgOP+6Crshb2wYCBzI
a+h6yB8rQyQa2+ixH80tXA+wPUMP6ZjlpssyyTYYXk3kr1R3dFKeF66gpbFv8vr
PPw1Bd4Mj/KF1lpNdbbtSfbb0WLPj r8hpecZCzF4pYAVA4o/pHdTH9evAfp2C5o5
tnaSHAZc/NL5Hf0LUnxcChwAntWY1ZHjT7cxTkDZn0Vlaphf6HZY83kGnjKEgv7
fE129/+iceKCSzDrFXcG6t60nDw2oBTU0Loxg3XJEF1dHpDi5oZ4PriJN+67CqBC
87zYXdHalId9Z0aC/kvMagy+XLWT/1HAqzqXpn3gk8htHNRAdZ5EQpRxBNqWdr
wJrbjWceCAWqop1SZMIbZha216fPKLjw2ALBpr89cTMXV5xki9/LQKdBTd4NeXUI
2ljYajrB5PEC00wtRokCPQQTaQoAJwUCU8/LUwIbAwUJDSHogAULCQgHAwUVCgkI
CwUwAwIBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dVYPD/9ZbDuXD9CJDe300nN8XTKcBkLV
F0qk7pI80AqQ0/EL3gHodev2xACCgf17gGQU3LA3S3uo2ChtD525kFmboDS0l87f
yRW0y2w+zimtTlTkyfSqU3U/4me44FyGI/gLSCH/DBKUDVPqVHKM+YvrRBYa3b+UW
D83n6rB9NNxoj6YkZ7Q7kp8wyo fgpz0F5nUhgoJARNYd0BkQRaDsLEvhWHIGxqc
TIC+CpCer5YsggdAeSxLqvF4dceWj1xfF5us0sefmzFMSgJ2xDYRp/Z0iiCqshG
JwhikZI93DabPRpWkytBf1Q917tJpfdMnyal1bmQsbVMeV9dwlVcTj49/rUpv+Gu
5tgcP5Y51HwmbuolaGS/ojyS9zT0KbRl9fvRuIGceznirFfhuqnUPSxQX1QELJ
MNB4MmTm8ICLk34nsJyXNXRVY2vUw1kqT5i7YKZCY37icr6BePS23+0kBgKcrdHk
zDiV8qy4NDgvEam60l7GLnmhsoLfjWcFPPjxCBkr0hFB1byR7vNBi1+w712v5KQ
hovx8F2reySmQYotujAdLxLYh/xXln6JvUkyoBH03KEMQYZk6b3XhwIqFT09CCK0
YZHZuZh/fNNwwL+ZazL8F5mc/8UushMYhn5I2M0YiLLU15kl4lSwnIHZk3GNfIS
iE/iekvluDNF08elqbQuVmluaWnDpXMGWmF2Yw0gPGVneXBjAw9AdXNlcnMuc291
cmNlZm9yZ2UubmV0P0kBHAQAQoABgUCU8/I1QAKCRBQbhmWUHQkBDd0CACtf0Fr
mRR6BQsYTFs+VIKcE+cenuwxsxtveqE4gMZYzZLv5FifG8whb+S33P2MtJwvaib
02Ueno7DYgi4xFJz0zh/LG0v5BXeEWB1og1pSy24ra/fqwkN0kRT6EZGyLwKLGb
Ry2Figt3K33Ih555vR0d1/NJYuyJkl5hEcydq0Ei6auaVr6w4ivgWda1VWw6cKW9
KvAaL5kES0d0+QcfITnm4xlqeTxfvGMCJIs2fl10y1P9cTveEdG021G/BIFu7963
7C2rg5+k8BI2xg8Du0CPmWLnxA51cHfUvWF2w8ixqewss9HIIH0WBv2SGFzVKW32
DyvrxcG5orWGINxaiQICBBABCgAGBQJVy0BqAAoJEApaB5xu0HKDPCQAJL8ATn6
SRPnfpj1h3yIBfcJJ0iV9eBkt2Z4zdhK2eRI6J9AUD6nVotPRYhf6804MD8axZzp
sFN7ALhc/bbCTBITLjJkoM2xIOahruxqDPPV+pnwvTzbuRUBoNYxc/5heo3Le0p0
8DH1e47fntEjEz3AJ+pkv0V4314ZTFo93gi16ztDUysvqM0jUBHoqjDZL6daRaW
Nv4MBBGrGwHz4Howg/hB4YSxbzZwUJbfvvp6y99WDqWPv5wzJvcrZ2rdDr9HvTU
4I97yywibzvp7VtrLkmdG6Ishw30L4TJVg0tQ3Nuo0BvcnM2m8a5f4n+vg0pn7CR
rL7T7vuUfDLs/hKVGeIgtPPDLH1Q12BIM0tuy0pS5ivgibsGqqpw5a80X0IJHem
fwKlFb3ZEYI+bGjPj34/7N2pLraP1jxH+NiWjpbKXYEjyb6pL4S9yGPX+WKh272AH
45s329LrZbRYXWNRHFjTNAWMSabY8iXHu0Iqntu6r9zz6xT0W0Bl97IkG6yo9qq
lvfMEqkhNkQx8hVfahxRJ47SMSzjGqvg0d2rhuCHHbiHeMLEJwS1P0reTSqLft5
U1xzccSG+B5T7SjQ8IjZgbTPvbKkL1Ls90+q8M8AHHi+f0U4XhDB0Gfy+/hcReW7
CvWu4zAwzPjFH0dgeDxrEpav9k5VrLEHoW6HiQI9BBMBcGAnBQJtZ8gXAhSDBQkN
KGiABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAH4BAheAAAJEEFCZTQTDR15vcP+wRrgetw
xpREVBzeGTUB92JNCf5L417Firt0BrsSK8T7X+ie8n5E1gijYQBb9aUW7a0V4Ex
sIK85JZ/ADNUXbBwQYKvgPTmkC4UNJnflYdRDVIuhafjHTq+Szr5uhcgBvedhHw9
cD7Abhhk3np9dFKCmntSj0V4dq6Bt96HZTWGJEKzrmgTyGV5iJy9YV6pocIXc7f1
riNwQUETS0wvcemm0bmg2enyMqtwbZi3TLEygGR4U5iyHNeF3538Zcj/oRdUBctu
QuMYjAUfmMLL0Kxnji0U6WgoX7kRIWTEaMswTwVT8WcftXVVD50Vo4Dj9l8r6YCR
6yGmAwFmbrbi4a2wBECheqEc+FcuP3T+CJXRd7Sikn3YZc/4KquYf1QgyUfOWZpvm
SDAdvTuxU9vKJ0eM2Bp+iUM0H0MGngHml+GLiMk5oPXJbubQWMNmi0GEJkP5CPbD
gEP3XHpZAPDLc/IB/LRKEmu8v1eKU0VXJfp8sBLvzYZX1XX/nKnavedJrD5ZhfUp
EFjXoc5C0wCpiuFl+AnDae0reVmvHDnGY0J7MfWo6L31T1NqqXBdk9MSnW7JTnrZ
Ccu7d5fop9sZQt/F8PqkBT2Jwd1FifrpZ46Vgy2fhVCYjcyCLGJdfDaGKYQtjz
SSnqdtDVsx03PYLMoI8xvYh0DbH1n4qJQ/niQIzBBABCGAdFiEEZ2CzcX3RKbbJ
KH5SuAXocVNA23cFALq6Ph8ACgkQuAXocVNA23fHmg/+KBHJ3sckq+4mekkBTAXm
BluLxSnppq2QxLiS47VctJfRa9PzXky/caUB4Co9H7brzsGSFPVtKc/H8AbyuU7Q
PaEgZz+RszgzBVffjLmgQ1PcFGSjgAzLYqAyo0tIOHvyBe7l8bbR5NWA4ni+r/j
zhCaD4BxdD0TKmLGG5SXXPv+Qzab4ouNVmLeoev6DYyYBUej5jeQSDwiDVMzS+cS2
2eGfi10K7C/PM5XSdtnK5XdJEhts27ik0RY/vz+fw7AYCiNyLk/XNNY4v/2EYCWP
u43tVumJA2+V/ayTSMZJifaAVvp0R4cg56EgAwxl0/xpsSSYto/Q5V1Rj0t3EBpd
t6n85rWmyaDhuUw+qHMRsXU0ZFYZgDYbzRutGp6mQxMUH+0M8I0K0JmRY84ryock
hosSaM2dYF5LYoLTFHFtBv5gjZS996zwGfD0IAKNDU+Kk9uU6Hk1jswe8/v/pbbH
2Vjn22FuapG9RkDD4JzAS4LEj+skTqV1sLYlg813NewD0xEE+tlp64WzzVWhndJ
NNIzkkEgPgstKJRJ229I4pZRNyQWRQ0Pqv0t7jwgHgLLMVuj/o2VRoS2ruv92E2S

```

7/KXqKXFWjPvLe2ykbSjftb0A8u3WNgTYLQ1mA/Jp2r+4AYLP4VctgyJ9nQPKtfr
cLTavcbtniR0+61fTe15UE0JAhwEAEIAAYFAluWdskACGkQjiMvuF97p+J/9w/9
GxfbKtVH3SHKzSBGfvlGQXiodlQeEATqCIOMDlnsqmS2GT01fZfAJE0pfaMPvmMi
rK6Xz4Z0MctP/B3JonN3WVR9adz1APyVt6byF80rn3m1gBzndafK3HfdglowHb
C4xY0yrdf0DG9xyad2TVz2LVbdaNrDnJq9TS8FGwTa6Rzo7oEVx9KHZqKIo/faN3
h+chHZVAs5WTZSpbvWLCfTZXSJFe9YBq9KmiehkxqR/mrcelzrvtkknbgIsGqhS
OPNrn+RL3JYVMHXDSR2UPDWzqUliPWuM7micZYMOYHghBffIP2o4cDTMCq9DFp09
8RJgaeuZJenSv1F0Lxmv0I7bv8rgQfZyqop0a2Yoe3JRMXR7hbxTJ29cFQA2I9PU
yQLPZzJtYNT0CUPT3SUTjQXCLNJQ5ayLPmnsfuhbco4zubsIvgIK4kCW1gWpjroL
jsVV70TyTX/4m2Vf80epdUXK01h4UPLZITpCwPq7TW7CD5QweSFDHtk1HiBfCSJs
u6fkUXfng00gv+uLniIckKzQSigfAMumcMRhnLGB6J2yI79zr03Ji6tTocGjvT
teCzbqP8CnXJEaGKC+VdIsHA2xEXwIEnFtpiMX35YQoXHBS9uKaK/LT6ZM0kjFdP
qa2o8UCUcvsr7L31TDN6W0bFGsTsVzRffkX03kHk4X+0I1ZpbmljaXVzIFphdmFt
IDxLz3lwY2lvQHJpc2V1cC5uZXQ+iQJWBBMBCABAFiEEEEzPPtTjs29ib90uQVxl
NB00NHUFA1pkwIQCGWmfCQ0oaIAHCw0JDAgHAWUVCgkICwUWAWIBAAIEAQIXgAAK
CRBBXGU0E7Q0dZmAD/oDgkV/YUAREKYAGaB7QoKQRMAt5kCNmqRF753t+wTwy2HL
Fq5VHSY18ldF6IvMAH70uww9U9DEB/4wa66tTeAuMHvY+6/8sTBIUU4cBoJss0TV
Fo100Y0hFyg4f5G2VSKuF4A4QxNweMHYEBBFcJ63YBdvSuAi+DC50h6nUFmm4FtU
y4U6dLSxmGf6mJAA//bw6wg55jENDwK20Pi4e7mufUue/DW9Wre/GCxl1eTnSXqo
J0FvqZUFW02Xk0AZeQGb9CoHYBF6tCGisbZATJJY8bt0XEJq7zRq9/byBvK5SUK
vGY0qPnEDwMORPONCQaxFELmaF30j4c+kSuUWufzqmtZttVgamhejij/yp+fy4j4
6sR0TRW4LafCFo81wBU0J4cY+LD4RKc6e6NqC97W2HVsrnK8LVlmyBwIU1tdGrz
p8TChEityjrlmnaS1ajhGX0GuCxJvd7QooXAE2WxJqX1mbyJVoiKU2DxmNtRVlz
wsoSEPy+wnEn4gRtZgqFj0C9hTFdizhNjkq2GqMB/XL7CFGX0CLdH0WqA4w/wEsr
lsAgC063oyP8VndnVd+U2dF5Aah9wFCGvll6JJ5McYmsRzyN6IBRL87hs21M3a
R3guHGwiJnfn9Vb5jKenew04ZEPwVjp0gIG1w5D8PW6xmqY3vgopLbYctB8TAokC
MwQQAQoAHRyhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELGF6HFTQNT3
PGYP/RMrgD/KfE60rWRZEcjuf967NTi8eMITbNtDM7sCx02uqZPhI/U371NLUJnD
Iw/UzIoNNe4S2MRcJ0Gok0jyzKdc7pQC92d51SweqhQa0rQKGLARh1hdw2+wM2jo
3uovR1cZaAK4h7o0FyPffYwiygFPyIgs7rJEM6V9EHUSjnRWCyL7g117DTMTx08
V/75rJJddy3poKAwxLw+6B29G5/CsFoHeXxLd/M5WRidxxNtmzc9TteCKLPxIfq/
TPxP68SphTbj9bACNTporVBHDI9lxU0BtLGArbEL8AD6EQHNfpdIVRGdsbaw26f0
fPDHho+59suP7BJIRLh4pIJPbh2bodL9i2oLupqef7aYetEYRagsoIz8qhIsDZd
mKTrS+wenbq9P2cxxMFrf0fdxR+H6p2d0tpcs4tyczgP7r8PHRmUORT4XhfPR/pGr
gscSRo5hNNcWpNqtWYwQlkeE1ARYUvAYBww40++T+FvFNA5x4xJnv0hX2UtHc0N
xLGFJn1WBQhVw+XCg0+X8EzvgFGPh4ha1aEzzE9HiN1LDAiRVjcaopBQUX/+d1a
3MffKGPx88INLQauKv+eC4uRcLclWbnWym6U4YWYLtctVJC4MLxRAse/JZzAoV+J
QXCr6ZHxY/bZTJJf48VSv5YSuuYYP0eJA7M6lDz/LbsaGqSHiQicBBABCAAGBQJb
lnhwAAoJEI4jL7hfe6fi62gP/3/xN7tRy1ssnI9txISvgJfzc+xVX3BtHdm52rED
LHRZTqSiRzorze20/NgAt0faL43+M0x6VUkoj+X6/36g200nFmYw/h7J0WPV+hYh
Setjz2Qgszi3/fM3zhnT0rPdqXguXVC9RaP7R/2kAmLPQfj/hETiR4R1hNu9o0V
q5zfzmRH0hVw+XCg0+X8EzvgFGPh4ha1aEzzE9HiN1LDAiRVjcaopBQUX/+d1a
mcs1623PcwesCl3x7sc07Y6iavZKbA03jrn96NU4Y2p2fd2UNRyr9s0PbWgv3TRw
8d8aYvAbWjYHlmZyqU85C+YQixW7/2V1VwsvlCG7UPSAu3qqJxE+i4SAtpqyuYP
fSqNBydvc++5Z0MqJXNGuTpxtF9YwD0LMP0hsDJHKggpioee28sKaprusLk81J7L
0siXaVqF1x70/Jml1jzwcflrJHMMU803Isimgn7FGnj8zB6xKwDX0U1vrU0s5WE
55qMWH06odeBLdzMHCGDzdj+a5JB1VLPMTYOPjAowCvCnQgZ77D0ut4HhbIfyFA
VwLcaUc4AZrIp9yrvhUnbJ1k30cJXXdD3QJWZ6K97Sgab6m64k0q+f0QmaYahvLu
EqSL1RWYFG80STya+IAZ6AFPCoA8LKHP5/HzkWCHRQu0HyCmKtz3d6XUtoig49M
3RiMtCNWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGNpb0B0b3Jic2Qub3JnPokCVgQTAQoA
QBYhBB0szsz7U47NvYm/TrkFcZTQTDR1BQJakuwTAhsDBQkNKGiABwsNCQwIBwMF
FQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQVxLNB00NHVAUg/6AtiqwL65UePxKwkeUBk8
berkNTrJbhLdMS7Rgo0kfk8IFdbKtoXeVUf+rbrNXWstRR+OZRY2YgylGnJ30ger
i7TMvq5kZURzk08zk7oUxLzqJLgKQobQRqqNZL6ycr4LceZT0vISdeMPwwHdr4AB
ejHHPc6p17t+H27ChfILBCPrUoVIhhsf3HTYILTcQioYg8pw2aArkClIGwPfeWU+
ZGI3/BXNxdQlvGcY9HrL1FABZQFGMirpYfiL0Q0310paAB2RDnctzXB6qn7+iEY3
FFxqtGYk9Vz5tkI0Du9n2LTx1HrL2kNK9Uhb8bhfr4JfUTf3t/QQmLH0NUhrwrX
W80yrLNGG75TYtu+gzDfCw9ExoV/MIQiPMVtARFSlpdt6pbfhxXQ8wTt/kZT07qL
S1ZiYqELwsvqGbzYB+mpB0iHBPgntyFEiUAqa5TAqc1+2ikIKELmfWqquEL20Ky
g8EiJJru4iYN8LMwpJgPESpzmz6zoFWzhSYeZSy+AduYrWBPLMa1TImjDwNrc01
zdKHn2TmdzQodnS5dpskUQrLTuTq50mPHRSB+CVtENK+qRP6AQ5VcV7rAdZRXnE
pPkmEWapTJsJYEZ4Sd9vbxRIjsVrT+L1JGin6m3QD5Fq9gv075AuGD8MfTvLgjt
BLRuudLEtCvFCMwMNWdQCm+JAjMEEAekAB0WIQTPYLNXfdEptskofLk4BehxU0db
dwUCWro+HwAKCRC4BehxU0Dbd7P9D/9lRub2+0L2F2iViGcXkG8AGKmla79TYET0
7vAyPFadc0/ll4xLLDjHnu+y7F1UFJp+mhbzBeisYcKAIqFs10nDwYNCVDfDgYn4
soVr5xcaXKknoq+3hufZz0iEEVRp4y5SFB6hyjLCEkYLIEM1YzMJAAQ0uDuqB64FMY

```


ORRb086ne9n0p09jCbMaxQkghg4eMAY56fk7nPdNTCdx3VsbLymcBCr2s6CWmII
rBrqd6MaS17prip/0i5R7Uvok3rapTN1QuXKTUwLNVpL9pTaVh//5D0cwx/HzbR
pgcqQ8WcCdyYT+XdQmCmxeiAgAvajI0o1FYJ2sdiwh06minj5M0Ux54zKvVMcoFL
DjsYUfZfn6a1qiYwqELs4JzdYnhW6fSkU8M3LYD6Am/Rxrv06/HYpm3V1LNEzVkB
L/ndwSwuR+KmXxe0ZftBPSPzkbisNNxWzSbw+oAF9eIrJPNa8eA4ssa95adU84cW
CXY09YBTkaWEaA4/1v5okKkiwaZti3mm63RornhS1uDkvbItKWNNkwYumnC0h0TN
CxALuZh1s0BS4TSDszk5b61HpLwdEh+F007tw7p0AG5nUe0zdfPWYL7+Qd6RvF0q
5GuJJwHs01QoRwi4gNcNBdctTbjE/v6E7y2wa27mzfmJBsm0d20LohDfKZ8UmoJ
ikFZaAm1okCHAQAQgABgUCW5Z4sAAKCRCOIy+4X3un4pADD/4/tdYY7V211vFR
ZHWUwQqt0rq5guy1LknfGa4hDfK3CkfridQvGJHQitRlhA0VMzYVY72KT1aL/0V
Zjhrp2QAZCEAHU31AKhCuAgYSZuaAHwUK2M+ZZ3RQspDsPHKbprXcuuCgnYR6Yia
U4eSo9d7/AJBoHe8MgVwSXcbQbvWuES16I95DKKW5QD1PL76ThzKx2SqqaqY1PJ
kpxaqrWhATxM70PUAJj6JWL+b0xQeEDfxHgGkrTxBFepm/rMPegoUEP28+tMe46I
h40vTid6dKfp05NYmpSqSpN7zv0q2TT90cXTsE2jUeMEj1i1L4ZyYXvSf1iRk/
bZvDBUJKsEyj5T1PODYCKypSJFeDUIAEvWKLkQ+TSuG9TkYESQ15D2f3dkW5K/f0
LR19LG9qPxzHRL01Yana/joCM2EMsEk350CRut1ja7k7c/iqX9+GcSi+o++oe/+h
aCgw/shn2KxpdVbo/xM2L5u0cpaGyyP9bAlmSQBr7F9G8ytDMBPB2U0DLeEm7RPu
sF9vpb0y60aDkKwqca8xehKSirQexn7bXA9sXAPHbp7bd3yE6bXUJ01WGHgPg+GGJ
PXBsNCWPR8agDUM0w/FLQBidKicrbzqC9QEZB32wKGi0rXT0Ad8SWXLrds93Lz/
vK8hJnmbNZ6G35U9r8vH0RMLuS/1iLQnVmluaWnpdXMGWmF2Yw0gPGVneXBjaW9A
dG9ycHJvamVjdC5vcmc+iQJWBMBMBGcBAFiEEE6zPPTjjs29ib90uQVxLNB00NHUF
AlsmM00CGWmFCQ00aIAHCw0JDAgHAWUVcGkICwUAWIBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0
E7Q0ddtFD/wNdydPUZstkaYQJLzKKKI05Siaiod8KjXxojjzpP+FhaITMAT6YmAn
Ky+ixFXZsvGnZ3INU0/zqkHfI7znrI67SdJ0jXflzm0UfSDCtw0XL0e75jMLzNj1
cBPxarfC/0rdGt4vs3W7AKsVGR6sqe5nPike+10sApV+4o6gHBytnEnTRGQnbKiQ
ruoVnKhccs5n68IthDsrQ/H2Gni+9HkDC+SwwJDVDvozPLuKqL6HTIUVTnUuMwE
rSv4A3wYaSaEB0ncSk+ozApLzWlJuTFiVTnD2g4Yng/G9qJj+h0CWduYE8GGWk9q
uDNVTg0LmH5NBcLFcrdZqvRi/tkLLmqanagLxkFTf2szP4QVUQmpu1AtxxuqMLCj
CDRv3M/xc4Mwor0hA1I0Kd0FE4quq5tboNECfCP215Z2SFybbTdBnRee+eTPQ7ZS
ImgjBLp2Z2NSxTzIB6U4LzjrsLgUug0hpKgGKKbnvPmQAHKyFhHlR4dwg7GuwJZU
dJ7S45J3TeRfzlePQNA1SoY/ft1gYn1UMvRz3/sNzP2YwaGg6ji8wSSqT31jed2S
B6hEC0eLIQ5Cw8GT2Dldv00oshletld8sUxuoJTet7J41YUydnqGJBNgdNVLPNh0
MpRIUcaiyStosoAe1h69NGNo6+2w3H2B2c9bagXUAKMjaQ5m+eopcIkCHAQAQgA
BgUCW5Z3NAAKCRCOIy+4X3un4m09EACFN+5zLpUdqskKtHb9ImLReh94VJinLyyf
cmgBtLEY12dRsFwYsQt706C5MZgUDWCNs9AtxNd+Sz4HDb+1HJyaGXtyyi1DNaN
o1GJ2WdfJrLH0WoqsRjSF74aXhNK2c0fHd41vHD3IC8a07cTtN6dP1Lma+9fvZEE
7eBbhVY/639rjZ5lpJxds3GaYgjnFJJRFTYQ0k3LX/xi1IQZKd7V34BArsabeUTH
DCZKIZkYfB0hqWg4xkQWT1DXazQxWut65WvjJtTgJT4hGsaSzp2uHek0PcpbU4Ih
t11ZHU1qwtjgnVqAh4ay8IZH3HtgF8Z4CQfUUsuFCGkV3qf3EvQ2QHH1nQShTDJ
SW1X+XnEm7+CTUih2hA+WuDRdFTz5bC3yhJP+Dg8TN5CI+im3cHuXppqDKIqevbXKU
EC5gFZErbYcaF6/wliqu46BMPeQ2nuRyai+m8G8wIZXpdgfh+GFmEejC/WYV+y4V
ey6A0PbMBevS7wK+okZQLc7HbRn0jUtGi+2uRJEkcICXHpTikWj84yTkkLs00/Ch
icunr5U2xu8SKEKxfced4AYVyKiQyVvPhZupXrSh6u+ReT5eZ/KWI48NJujkLN
ipDKX875Y5zFYbnxn4DifvINHZKI3mlhBopLnfR5g2xUu8gpbEyHgPJ19aG2hpD/
e3iojaTZF7QkVmluaWnpdXMGWmF2Yw0gPGVneXBjaW9AZnJLzWJzZC5vcmc+iQJW
BBMBcGBAFiEEE6zPPTjjs29ib90uQVxLNB00NHUFAlu7oVoCGwMFCQ00aIAHCw0J
DAgHAWUVcGkICwUAWIBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dXtHD/0Tqo/5r4aqZGPD
fsud+FDPHVJg0E3xqZgtyFiIk/yRAqz7CV3rL09d/aInRS0RgXSeErhYZZk1Uf9
vSfZBjT6HLFRln6Sa/JXLf12stQRtMuZxS1mvWwbyiaEKYaEdv3NHOX+2Ef0b/+r
nHM5mV0zJQmcsJxVgxY6ExQZmjedKXIRg4vsdtAIwUKEBULvbHPjRipJJYAXa450
B55H7P9FTNkpxhGbJUMoiELKQWVQ/62b3XlxxZICd7cEfIDVx/+KTzFYg6qu2k3H
Jjm93Wbd6oknFq1SjJ3tfsBhaNWu2N5vy0R9YSXXiy9FgTLC/Vt86eE/G08A3/H+
Xcd2YS5qaSmTVf6aQ2i6WbAZfPnH4uo3+siHMwpXNSfK70u4dXlWS+s4quittSvq+
0xmyjj7z5692Z+9WcZvqjRc+0uTeM30qwnzyqdoqsZa9Uun0QVI6Q1w3bbLEjhu0Y
vrTJL8nuf5oITEXAg3VMYx6nLLw7KuiBa3j10CryDw7Tj6CqERn8mcU3wasJuLpF
HyUfcIT0iXmNeBjZi8IvANGj/US/jhtUa7MUaNA1EHDHFx85Mu3jiN8j1ZSiNmt8
KmhBrYHTldMZG+/zKpWd0t1GLXWAS6yyS6tjZQJjs9IttkjXCZLNTzCvBrMQ0i01
l3h8ScocwDvEPzhMl146WnoGn/10E7kCDQRTkgBLARAAX6hfCe02U16nt+ajHbIb
MsRQ8q0Dtrxt7UIUih7DgBTJM1e2DnyD/6vwfS2fpShynmzHj42GfxU1lnUh71Z5V
GfYfaJQiaa4AZRYLJG6vG1iBUsum1etZPVdHF92NZMI+QskPrWH/YBvs+gWC7t
eKowMwiIbLInxcgzk3p+0xbXrkiYfYMIJFllgo+qqvdTnfjgUs8jGyzVqdnXUwQE
aq5ohuRVDZsCg5k/5+jUu3g/gdz/vCBwWL40uP8T/4KshjzZBhtTJtuanVF55E2v
cXYxNsoFCbkEKZ7A2oIqk/eSvB1x08ncenxv/GZdyG5qy1uR5DgML0Y/UJT6bln0
ZmYVoeEuWJSMqzWoVcXcyrbW16QXwr9VbU0XjeV64aSDinEbXn2wb5GTilGYNKKU
ZLM56X1YosipvjTaA6tCeGYRE3qjWuCKA/KRpUgXGPdkt29SN2KKm3QxXP2/QsX7
L1mcwt7Lvn6g50ZDV5fSTgDcsZygJt4dQahG4LiaCEFNz8WUjm/H07s0wY5D9kjT

```

g1GVL6SRiKFVdRMCs0NiQXyaIjki/xfS3SY8PmVhNr3JEDsemQiKQ+HqAyql57Ke
fzoRnHE1vzv7LAWpRWyn2FIL9+Q6BFGY9NA/2euKLBAnW9jRs2lIeAqFFppTHpx
Xyk20ATTDg2ls2M5kwQp8FEAEQEAAYkCJQQYAQoAdWUCU5IAZQIbDAUJDSHogAAK
CRBBXGU0E7Q0dRphD/9P9N6I7wTc fHUv0hVCQ0Xz1oB4mUgS24aFxFV6HF69rjKb
FkSJlRaUqmSBDvByMkelUFcHyFJXsny/9vjsLKyUEVzNZLe80vWG8QqJVxBXzVgS
iW9DSzrRuQ4hkJHDQxSA2MS6JhKKGOVjWfPDoQ1R4hHkBrAB3l6zCwQbAK9mzQDj
C/o218TDht4IdB15XjsdLWantcWaWeqHE+Tr9iBPvC8B06MJSTNc49RcjKcQ7gOp
PwMrHMq8GLhLx17skSl0ylopun+BKHXPnftx0kxT+MeUAK8sLNZm5oNFzDBuqLpS
o+wGCzW5t3kWPgAFNYJHkEbrUdIgfhl6F1vsENm4V2u5TgLPmUI0AXHmIv90j0
UfoJ3Cx+qQpsBoCEw7NIqsgFnmXacNOfopfgeX6DQbNXmUqCHqbidrDN8g4FfvVj
6ekGL6xJf65P3YSgRwRjseGWRP3MtfPSL6vuEr0l6Tsx5HFkXqGT3IXt4rx5Su
Ef3+ammDeyPTvbYlVv7w7aQYHplQTbZBec7qtCtCyGwmXmBEdXnVvXAFpvyWdaWOP
lz/h/o6BAKp1dhK9diekgBIU0mVNNsbQTosphxLU8J2+726DPRBLTBxoIqzMQPP
aFpYVHjsHBP0BFiYdlFXpYi8lTHFXPtMDQAPZXA/Bh//eFyV9P+qJug88VZSlg==
=Blji
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.550. Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/3CCF1842 2007-02-20
    Key fingerprint = 1400 3F19 8FEF A3E7 7207 EE8D 2B58 B8F8 3CCF 1842
uid          Bjoern A. Zeeb <bz@zabbadoz.net>
uid          Bjoern A. Zeeb <bzeeb@zabbadoz.net>
uid          Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org>
uid          Bjoern A. Zeeb <bzeeb-lists@lists.zabbadoz.net>
sub 4096g/F36BDC5D 2007-02-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEXa5pARBADnqw94oPfwAyp3bE3i/80RQqiWgfArNwj2zQ5JqZzfqtZEk+y2
CmDKZelD64ocQhaEFbKcdwuXPAI881Q0squd0lbnrDv2Z3WMeuYzv2DeaE9yjSLs
VFpio7uFuxK9cGxaJ65jbgVWv7wygL5FFsSYUqr9BoJ1SDCXZjuKwF8ev9wCgr7ZB
8aE+SpU0C6wYXuQmWBXe880EAI6LBNLVBCypEzSnM0J6ZbZGPzHhK/lIpDf69yQe
v9VEQcCgP5cnjIDUhdCo14PsayTIg28BBE4MAv4bAyssnTQtUZrKjftuur0N9km
HxaPW1kP7pE9GyXaHvWRJi9LX0orDncdjT6sfmcyLL/yv+PsprfZXJc0rREa7QA
/sb4A/465AtGdXmLh2GK8nF1c1N0VfhgENWkiFMGESMji5tw8tG03KUcv0l4h8ZI
dmKQZuANT8i2LcTk4tB35xXe9+i/nLV+TVQEJ85VTeEHAWN77JrN2aR1MyQUAxg
VBFLI+gC8T76BGyMqLDewybi12fvfERE9nSF8Ug2e8UKVl5vYbQjQmpvZXJuIEEu
IFplZWIGPGJ6ZWVihQhPhYmJhZG96Lm5ldD6IYAQTEQIAIAUCRdmkAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJECtYuPg8zxhCEUMAmwdDau+cXMeQar14baG1
yTSpHjL5AKCY108JB2L+7pN53408RZCaBr8K5YhGGBMRAGAGBQJF2vRAAAoJECHF
CRY0Snh1uNsAn3vVxsnCBLwKjRF/9ZpF/t9MpoVAJ4pNq/drpE7FBCRNjJSGI9J
4CPL0YkCHAQQAQIABGUCReGkygAKCRAMseYoxdNNBRzQD/wPw+uZabIPMTu0XPyZ
x8js3UxaMvg4nU4Pn2WRBFU14SnSYLHV8sajHiXmkaGbIto23slbtawTj26xhDRF
9PobEr6SW7tesu+Xyl5ZBjrlYJpCBKULoa87GVkKjRjEnGsTxJzyW+ir7jU9A/z
InnuKYPbLqMKLM/5EE14oHfDCxi0AdqUDoPJBcu++UJNYxhKA3BUcKnQhm0rFGhh
z+0RnXbu9wVM7SW/BN0MC/XESMK4SLx3+EDJgSn/XFfdi9w0ePAAasyUyejImsM6t
v+Qfz0YIS/dY6uurpoyPByzjIxZln9vjG25W6LrRFkx5Z6Z2yX5x8PFUeV9R1Y9c
B0xZLL2b3hItA/YbP74isqvgeAs6StKULhngDSkkZzeZtL9U5LE2Mci0LmqgPjZ
YrFXFUhnfjuvHEHWSJDi02AouderSD0sa0+Y+BdiaGRaUcKtQIbUPA3Khisc9RM
K65enlJotk2Lx4I9d0WxyEih56ly6Y+auYaqE8GeMuX5iPY/+IVwU3uFxDgx3nwy
zS/QkAR6oAZTuSpZ9RDZQCte45beS5Epuicv4jnkUSVcmj4WRDta7fWCW3PACWk7
9BZ6WmMrlRPMGZsCCu9ZD90QqPuGPn9RnTtv7SCNRJlmajuqupB0xom2IDE3M2
GjsB4Ql/OoA08+vrHjft9BPoiokBHAQAQIABGUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuenxoN
B/sF4TK0AsNnUprX21DKxQGaEr66dCDTh60I2Kb6KiyqjGJgL9JugkxFCgcF1sKc
+UKIKM5LHwsL2yNvUicuvq68nmUnv/tdAC9GTbDNS5iq0CTBQDe60rzuSyWJpbY
ik2Qfze9Yxc+TLuCCDDW4lgpQfZvyPqbELwUbZdl3Z3dyLRyTcebhJoWqgG1n66Z
ocVwnw0lUzsPw8I82rxikX2BEBaA0RyRUCAKJI2aQ07pg25KUerkil5PJ5gGw7tY
aCzHCKmGdmuqXha6LDGMOXMETFH8yCkudbuNd7nTLtw0/Pg0ydmBbsuPwXHinz53
y00/PUZF1tCEwFyHphR07GbhRIEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIixwTm8WgbQcd
HvBIB9KfpcKz0r9Gjry1oUUGeo4AnRjc7phdpRhnXd0HfoTz8CikRwfID8DBRBG
UQQKZn1xt3i/9H8RAQiaAJ9emVp6SL4uAxNzN67FSjyj7yVCJgCg6iCeaho+pCrV
7hqfqHtI9c/jQb+IPwMFEEZRBfZie18UwlnHhREC00YAomVjIzL37c1w1r8eJ5U5
qZw+GtgKAJ9/q2vxVfgSYL6HhsxwNEeNobSrmIhGBBARAGAGBQJGT8xfAAoJEGBl

```

1TP9wgW5DSIAAn14/U0VfK0eDeYr1p4oGANvb7qdBAJ0d4u7ghMS0gzxjTtXTJ88
LH+knIhGBBARAgAGBQJGUUnM9AAoJEEjJztXHuSYA4AAAn0ZBEVwW0TR5L4ZvKAPw
uM2fqJCJAJ0WERL9a0JbvfehdyFtUQj2PAK67oicBBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1W
KCF5BQwRqf8D/R8nTiu15xBSSWYHakKyggkWKV6MBZ1tEKtcqZydNdFCyLUF6kQ2n
YSspu7zVZD2HVpof7YQ0e/+eBcEr3EbhLTm1S8tdM+vU876/9cB2zG55CVQLFo1F
kmL0M0hEsS+fEjaNHPFs+K1mY0jpmGoxDOVfXSTEEUyYUZH5A+Z5CtEPiEYEEhEC
AAYFAkZQnB8ACgkQeQ0DqXRm5L3JgCfVoojIVLj3pCX4RmE3yxvDPXIEd4AoJ9J
tGV1SEsldUnd3H5fP8/cZ29SiEYEEhECAAYFAkZQnHAACgkQAKlOUvzaV4fttwCf
Zh9/u07P3bWoo6ujgl2TUmFrixQAnlyWbyPYGFQhoWUBqWIpmVx15ETJiEYEEhEC
AAYFAkZUt3AACgkQMoJebXoUJMZMTwCcDmYRiRT0ZwUAKh680payBtxJn2oAn2Zu
rAHTa3Si56zTguf40Y650+54iEYEEBECAAYFAkZcU0gACgkQcc6vr0yitvixwCd
GCVtFw4D44vzBF5FH9vnuDrW4AnjTcCAZ89NzWYvADJQfw22fBV04kiEYEEBEC
AAYFAkaEuFgACgkQVMY02n7g+9SclgCeM17fT9kJe5iPPZCgP4Bs+EjMeZEAAnR57
riq5jM1zWueVFJAQ+CanJ3QXtB9Cam9lcm4gQ54gWmVLYiA8YnpArNjLZUJTRC5v
cmc+iGAEEeXACAFAXbRuoCGwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAR
WLj4PM8YQUR8AJ9SCGE3eQYbvTNUe5ebLvKFLdPjwCfZ8L7IGFe2HgZtF50/nZG
E5FM7/+JAhwEEAECAYFAkXhpMkACgkQJknmKMXTTQU8MxAArWgTshFBUc1yXwjQ
8ULVt0rLo8Fab/S5TGcn6lfnFv3xmCYBvkl/SoXxpjHKHW6UB8r+nLnGLduhaEW1
+WgzhfKkD0jys4T8lnCG+AUq3WoQdHv+rqQKoyhdH6I9BuJvUsR3F3zjFvy68qtv
LL9Qp3Fu0NisMw0aiTfuZbcR9HCS0qSEdIn8Wy1mZPoICGpd54gNsdCKbQ7+qjd
veKvBVTNatfEfC03rq0zKvDiBk6jt7qexmgQ//JjLzfeCNTYFe7Abo/eWpWkWRVp
XwqT0zQpgL1b4+6JHzU0h0Ie2LAq2MVDQINLKRfgRwt/C9CkLNXMQl/BlvMkwKz0
9LaJvY+T7dZ8/IwL3T/vFDNooGju9aMe2p/NFkfs2g2+DB8g6x0mG/n1DhrHzIE
qwFwSUpTssQsI4taoQPxyV5YbrB2CMMoxJ1uN4G0+wnirV+n2ovkYXQ8S6M41NW
wL40aB7P1K9vdoGMZcd0t/eLcTxH0IW60HrXSPB34UJBVLkhMBgDB4iW3p3We89k
lKMYWd9FKPUEyEQNFx6ZDomN8VuVC+SzAHCKy+o5LfnZzFAyWnhIcScWY1G0S7
cRB88WltRmz5nCS04BG+qmA6MABvENvHYQChAeNM/kiZtder+VE/gpxA2ctjkPF
tKefIfq57Sjekro9W/0fNAhKgkaIRgQQEQIABgUCRfAdFQAKCRBPscilHBObxchB
AKCevkJoYtseMBp4nBFWBLszoR0yKwCfZSAvyU+qi7ba7f9Le1vel8aBPpCJARwE
EAECAAYFAkXwY+0ACgkQgtL26s7np++2Af/aoTzGpPN+7YUqLbjxjUFjj8xI6k
50V7ld20TY1gJn3939Qa+202gCa2BfW0edhoAHoc3KpCcnXrQHzTy0XacS66KCKs
AE759yH00qlQWDGJz8xdPb7FVHEV3qVj+JHP3RF7QFVW1+Q3zI/djyGnrL+NYhM
uLY2y7P7HKHvFTIIRb2y/gQTrQuVwiH1IOcE76mV4WXN1JxuuSUUd0mE4aBcZRYUs
USm1Q98bXwoor4dlArZIzRt27JHJNqDFL/2waC1K0zDMNCIRBzpnJfTveVeTLK
k6Unswi0ldv4S4K8ZPFkmpkQYKcn09dr9FNLrd+WpVxt39epdLvuuqyYg/AwUQ
RLEDzmZ9cbdd4v/R/EQIU2wCbBho8IyXCoUQvNPg6k6BNS8BBxXYAoKvPf8+epXVh
PQ0NpwHY5xcMzLwiD8DBRBGUQRIYntfFMJZx4URAKfHaj9kuQ2Bqr0FwN3spK/3
cJWHhD0puAcDgJklCc4DbM6F6w7/UDkp4B7DVjjiIRgQQEQIABgUCRk/MXWAKCRBg
ZdUz/cIFua87AKC4fjbq2j0xZ5XHEQHqVcfdJZAU6QCeLq6IkltV0jAR8lmjMB07
wQx13hKIRgQQEQIABgUCRLJzPQAKCRBIyc7cVx7kmMx4AKCZGHDkJFdaZ0WFMwQ
OvHdTTX0pgCfVXVxppFEUzBfZPKKMB6WhLMJNOInAQQAQIABgUCRLLa+AAKCRBN
VigheQUMeep0A/9t00w3p5IivkdI08qXkdngD4/GsLryj+7B4JCNxta/chjN/L03
rQ3/wvRziAFk7f0YgRX088cQlhYfPcEZ4ripjdhNoHrPtDbZNF/r/EAs7uQ3LVz
n0ntqlSaYygYJdGnbJNDSdxgDrGzUUF8aPACKJfRlsPX4amcNvYIw81HYhGBBAR
AgAGBQJGUvvSAAoJECIYyB60fAP/on8An1qyY2NUElDbysQF8UMS2ZdF1QvLAJ0R
AjYgxdqqKHxgQRgtYVnc2D00lIhGBBIRAgAGBQJGUJwAAoJEHkDg6l0ZuZTWRwA
n3n6Bl6wW0dfKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIR
AgAGBQJGUJwAAoJEHkDg6l0ZuZTeM8An280/w1kZxdoYUp6h0TRADJok08gAJ9t
o6+MggRpbVfIpr160eTCTNFw7ohGBBIRAgAGBQJGUJxRAAoJEAJJTL82leHt/AA
oImHMzJ5XkyxSiug2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmSD6KNoM1MMkiTzYhGBBIR
AgAGBQJGUJwAAoJEAJJTL82leH/h8Anin2FTBTQabggrrYtLZ8kwkCBZ+XAKCA
ckyS3RHaUt6LXThDBCuettAq4hGBBIRAgAGBQJGVLDwAAoJEDKI3m16FCTGVqMA
n139Gfs4cHWKp7r4Hlx7mmKowYjAJwILTREIRYtbVCjqrdbMBrJoE5pn4hGBBAR
AgAGBQJGXFEIAAoJEHh0r6zsoorb8G8AnjIC08zp/JR5w0pePRGH6LyY3CLuAKCv
gIb1zcIQHaWrjNft9Ru9tiLZ7IhGBBARAgAGBQJGhLhYAAoJEFTGNnp+4PvUitMA
ni499dH650etjmCOJ3BJpV6kQBdaAJw0W726ekU6qDqyLL2s55xLp1pvbQvQmpv
ZXJuIEEuIFpLZWIGPGJ6ZWVilWxpc3RzQGxpc3RzLnphYmJhZG96Lm5ldD6IYAQT
EQIAIAUCRdtHAQIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJECtYpPg8zxhC
uvUan0MycqeJs6gSLLKpNsgXPf4AeVctAJ4k7eJ+mU/pCbrCQE8huVErhqccBYkC
HAQQAQIABgUCRReGkygAKCRAmSeYoxdNNBwrd/4+Nca+mEdN8Zr70z7NW5LKENZE
qJ6B0ZeGDFbjCXIDuvxRwdi6exsQJo+V1vjZ5k0Ra1LM6I82yheGHnuuNYKnqnX/
96XSFmVLCyVPRQFaQReYwVyKCXPP+Qpiv4B8gRTfDUQgAGaY64T8MxfoqGXxB8qt
6x9mNVXWYvpr3FhTALtnma0f2i7/HJAExuG598MTfYnCeSWHC9CIz6S6TPjCg/ue
q1/0K0Kev/M+7mQRlGqIihTJT1zVgsmt8bjN0BLFvYcvs2hZbsbr7gfdqIzLJ0
i2l7JhVs2iXQWZsVHsA+dqoR+0X1NKKkHx0bsd2p9Tnz890UfaxZkloBZxWx61JY
GJE32/hdohxegYMAlxJL6ntTVmi21w2La8lHs+jJk5LrsArQdQ0VLKODmklsHlxq

JHFJ63JgHzaS9I/tjPCv0BY9nZj1bDnQx0+REp8pwBYQLP4by1yIaKtw1KyzLXmo
c6hj6dnVal1jfeaj8Tftj5R/Y9KdriKxB0a5sHppqLHwztr/oKHL2dX9IRSGfcxYzy
IyxISdp/QVhP/TmCzpbvqWj46fKySe74YjaxF20sJI/g7ugd7M1N+CDpPUj6sw1
6yU0xtpuPn6J5vZgigPu1r00sCkn9AUo342qGAWZ0HoWpm5SJKsYSJ0Ho00F1Tty
5a3IDrB1HFmzSKjTy4kBAHQQAQIABgUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuen8XCB/91+u7S
CIbIEbFF6neeV/sDd36sCJ88PvohDawH9KcC4C+9+FNf3wd5TgtW6P/Q4UC47uJ6
rSC1Mws1nqhdnch2LNyM4YVj9ApZ3xsoEMCGZg0JqU0m05Aqbv/7NMyB6RBtFwk+
646ajYpjs21Qokhsefr9QZe7YwXq00w8lW5Qmv1WoGSYkuZSS61vEK029sxcfpTz
ph9Bk7+XLWDzwpDOHHYc4cWm6aVwD81M8eRhZTPklfvI1j97nrW9txUB4TMRqexZ
BbL+ClwtEK0Y0YwsH355ufbakNM7Gg3j7oCoxij1BrE3z4c7ZTCB0q00AJSW9SIG
wGR7TbEMQgPvVhX/iEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIixwTm8UoKACeLlq/YH9N
Syy6Ara7mBmp9KhYlYggAOLFHC7Nisoqe1CoLWkosBFsYn1o0iD8DBRBGUGQ5Zn1x
t3i/9H8RAupsAKC8yYXXR36nSJuUVqDNdTimHjKwDAGcz6msd8ABfogEkgyQdvKQ
CHxkyw2IPwMFEEZRBGRie18UwlnHhRECgyoAo0MBd07ofqdr2qRIRnrRT/2b+M1
AKCC4LGtkCKeb012tPmMoT7Q6cvKNYhGBBARAgAGBQJGT8xfAAoJEGBL1TP9wgW5
y0AAniVEv9yJmNC9Ty1iqcPcrtv0BGp8AJshNL7qnmhLcfyV3Jp95LnfBgrjU4hG
BBARAgAGBQJGUm9AAoJEEjJztxXHuSYN0EAnjYUa5Tfe/wcbtrL9TWhmtT5pDCM
AJ9+7KoppfFYl/vy50V81kM2MYJpvYicBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1WKCF5BQwR
h6UEAKmYg68m5ef9+23eNmWN0v0qprmpAHQe0iQMP/OfQcP1DiMeQXV4W3fuCT6w
OwyL0RdzEwGt8iQwojn8VS99pJKS0HW+yhJXP5FKoeboKsI6bSG8PKvU2AxweZED
DC7AqXqCUIMrc8/YAYros1WG/uGtTJMLLF7LDUKYwLzw0xgEiEUEEhECAAYFAkZQ
nHAAcGkQAKl0UvzaV4edxACGihcj37LUPRBxi/0HEorgrdYAQBUALaQIzqvtxNCZ
QGRD0ok2zXEm0AKIRgQSEQIABgUCRlCchWAKCRB5A40pdGbmU7sFAJ9CdsToAIp8
giqCWpmsu1wfEzuZ3QkCgpV7kgYlax1RfjNqwUQ8aez+mg62IRgQSEQIABgUCRlS3
cAAKCRAYiN5tehQxkuegAJ9AGTmivj+2o24ndzWdytL01ax8LACcCuf63INND9Wi
4Kkhxqc0Lb+IwE0IRgQEQEIAbgUCRlXRCAAKCRBxzqs7KKK28JfAKCTis9Qexhj
KYcyuL6xiDqS/tf7FwCgrhJk4369vufMAKdznJkotWhF0VmIRgQEQEIAbgUCRoS4
WAAKCRBUxjTafud71GzIAJ9S6MPb2dRMLij8agdI8gRbPqIEXQCdGwbVzGkz4euG
nnc7ULcRiVAWAJq0IEJqb2VybiBBLiBaZWViIDxiekB6YWJiYWRvei5uZXQ+iGME
ExECACMGwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAUCRdtHPGIZAAKCRARwLj4
PM8YQusKAJ4/trcMbj6CNUrQ9KSrd3ePPjrlwACgnNnH2uKtTJeCGyg4z4xZqiDK
oRqJAhwEEAECAAYFAkXhpMQACgkQJknmKMXTTQVfCxAjMSP4vuWGORBSNkvfLIX
JwApi2poYmk2v4Xj6ETRUL29MnFzLHHiwcFid8i42gz+b3PG9d2ZyIlx5htd+EcZ
aZfGEX3Par/LvcLAMhmtXDDWoL3Xw8p+XhC0Ppw7tGGUuCpxfTVzLmc4Ee0wMjXp
66T9zu/M65y/eH6Y3z8MauzIJeVTPHG3gISxTh00BkhMhhXiMTUaWmjP/Jr0QVtG
qSbGSoIDd9/KMAIjT2ey2CkMKMmRrg7Fzr30XX7TXZNd7eEU90tJoDYHq80dduuk
3LDM7+G73jnVosaNrAW83mPNUfU4k/UtXHehJyLdJPLhEFG6Ht3kRkX7Q8r/8sB0
0IuMoY3Af5wxAJVZZiyh9vKXjYVZg7Lud2MIK7aaJcR2N8bIEiFHDBdYVwnKv/42
6uQzxnPmWde2eIiDSbk67Q8Ki0bk31jTJejq48NTmJP0YYvREU11pWfVz53hYGNJ
gMRd/91CXYKmgAx7ILCONcUHFwicmtLlaf0+TyshV22bfK6F81VJBN7pu7jBVEa3
LxCT7607s8KiaMGMMnrV2GBkY5f0WK41axNg87kCidQTq4qLaKAUIVHuSa2VUdud
NDRVl4dghF95anCvGgKyeTfIeKlyGh7CooZUVa5MbgHKB8pfNg4c5G16kgIQ5ZB
DT8ypDoKKu6eWT/BvwUG5imJARwEEAECAAYFAkXv7YsACgkQgtL26sS7np+71Qf/
e1ab7Elldu8EiTKzSnnlCLP8PD0kC4FXSwm5Q0vLILV3RwtuqRMCXIamErIqo/WBf
Hpr9B1F1cWx16xkKnoyIjIdgWes+VTFRi1fMMgX5+Zq7BsTNTq59g0Hu79T+J+wb
D+JXYL46mzCmjAln90x0Ddeir0xNKR0dx7K+6z0INBP0iRm7P87fQaHWX5vMR0VU
NCS14G2iAquNubdchJ5U7pJh4hM3QN0xK4Yz4l/6NNGx6gSIGE2PlbHQvwCuPwkI
EG0yKzIEoUJ3tBHhoQM8HRNYkiowyC9gIFb7vsein0DDcAT+XwDqSNDNFsdBe
i8DgdjrhCuaz7S3L+gThyYhGBBARAgAGBQJF8B0KAAoJEE+xyIsCE5vFJ3wAnRWC
s09q1XbwQugASzyoZM2RrcUTAKCBDUJixJwQmqqAsQYkxtQKD18RYg/AwUQRLED
/GZ9cbd4v/R/EQL7egCfd2hd5faZhd8vNvBJ0TbzNwZe4qEAnRJJxg/4PZI+LlhD
r48u89qzjCzYiD8DBRBGUQROYntfFMJJZx4URAowBAJ4uDagenDgt4jmnnguinaU8
1lwTwwCdFkwQzJCcbQakmVSl9oFzTNjLJ2SIRgQEQEIAbgUCRk/MXwAKCRBgZdUz
/cIFuzZSAJ9XPqGmC3ilxXCb55bVUxC5r02xwgCeMwpHUw/7PZlyd7eCrhmVGnGB
cniIRgQEQEIAbgUCRlJz0gAKCRBIyc7cVx7km07kAJ4j9b8WoR2HHb2g80YDVx7I
faLyIgcGjDVSn5HXRTRH8WdktlGhEy06iIyInAQQAQIABgUCRlLa8wAKCRBNVigh
eQUMEQ8ZBACggk9MiE0gn1VpPr8UV+gLJWNlL3zNGZn0QubuBq9F06ufxklR4qyG
XTYrDoR+WW05o0FTk1jEKJ033Pux+yLCPuOJltQd/0o+ScgsEXFyY9d47cJCqclI
H6mrYzjRIZ5kXVNETpnoqKeZwb6PURlqqL6EKfa/Mm/nnFqJ6HrdoIhGBBIRAgAG
BQJGUJwAAoJJEHkDg6L0ZuZTWrwAn3n6Bl6wW0dfKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9da6A2
su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIRAgAGBQJGUJxraAoJEAJTTLL82leHt/AAoImH
MzJSXkyxSiuG2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmsD6KNoM1MMKiTzYhGBBIRAgAG
BQJGVLDwAAoJEDK13m16FCTGv3gAnip+dEQ0Kq2ErqooAVKeUpy/axkpAKC8UzT
BfturraJQBy7D4Np0W0HCiHGBBARAgAGBQJGXFEIAAoJEHh0r6zsoorbX0gAoJZW
jvvFzLa0w02IXqV7i8nrAtRDAJ9o393uP/Qw8IEKMvCm4qDmZCW7oohGBBARAgAG
BQJGhLhVAAoJEFTGNNp+4PvUK4YAniZbIQdj2YYjz0Ya1NFQ0S0z0V67xAJ9jTHjs

```
2Xzju7/J0bG10eWPF1Q0WbkEDQR2ucNEBAAM6wxeYfJEIEs00Ti6oaf0LlCmKp
FpcYfblJoxgzH4UKpT5uaS0tA0PfXBa97PN08ezz05/y80tnyE9dwiZ7HZesL+b1
NkbI82EEgNtIiAUorCiD5bXYt5YSFYx5iBwIQoQNeOm2+kqzFDKZw0M2Laf6is5
2dGppssCSL6l6a5PwSNkv2+utWccxRJEd/hVZavLG0Wno0Uj0Zc0rvUet1RLKMGr
xpYpypmwoR1nrCNeq96wkqwt08rHeNjaSCQ3/mSAw6Pof0Bp26LpzQNHhjgd97F
i0m1QsG2pyWYx6bYe9e4X74UXpk7vWFVEnxHqoRx3iRELKtZ4W8w6vljQ4cWwMe
ESqABTKnz6815tnE3Dbk8d1qE3r0uUnqkGiGHFhPAYQaw0X6hkn4AzJLAP2q0afA
u9m+9igSba/7rUxrYyJXsJFPsvJeQ4G8RXnHrW6WstLfsiMucoYnZQkAItoGGN/f
SwrNrYN2HBF1vZXqdjSI50L/08N+v+uU6lraR2b1dZrbIua3uBdfhQyqNC54xsU0
n1YMTBvhavaTxEcncGcWNNiTzADkFWE6nerm08II9MiXx+7nC8qSu11Znhw2hvk5
1MhYMC0n0b8dtfb65DwFGWruVb260wEsou3UEHSdLHTsYoV6xIbWxyTM5rPtSzt
LBX5DXuZFKid5GcAAwUP/AxPBDhtv7FcLZ/9TYEIGxi798Mt0mUQWwm4z7QTWHw2
3PsqxgabvPlxHxFEM1J2rq6UDMMaLZUFpGog0HqynwfMUrvw+4e5nkhpGX+WrJx
ZADlxXhz49XqK6BM3o+MnZK0W9ThAubQy0LS4rc57HV9Wv/sylxpSxM59s0H7q4I
524VGgveaQLhnWKKgCsiXk09GcI4pYHYVj71eVKRQo6vf/eN7LB3/fjeWiS7hmj
iX1ulVyezmk+YVZ1BpTTFtjmfS45IS4fY3/npC0ki/R0youiGPVb8+Ktn566gqlZc
VsyXnNhjDb/BPGWtek0S06C3xlimij8QIKLQZEHSg9MMUaf/+7uLguSk0oGNKmcL
9G0+rYrtCq5lCnB12zWFIYBPDFYy0yku+May206ro5r5yG9G99ha6fI06iWm1mf7
p0v8UmmXHjG4Q7crV0rrL81gJHT7L5BjL0jijqjHIwUc0n0SV3TiL0zxba7mDAr9
x6ug9z/OuyT+NIJhNJKG2Hjkyg4Tev+mgUAtkAniQQTUL+hZ+97r2hpBoLga0yl
Zxaeas0w+jMfB0ZV+PqERqvRLG1AIBx4v9NUhvsFhJ842c+qc3bHlm1g9cI5YkB
db4Hg0w6ud0Q/oWrfPs7mVeYLMcteWv2HRib9AEEvnN5pbIGHftjmgEMclb7X8Je
iEKEGBECAAKFAkXa5w0CGwAwACgkQK1i4+DzPGEKovACggS/Y6MIUEKvPRjG/DAf9
B8UlcYUaO13ftziD88BkkQflaD7jpiQwLW7/
=N1dt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.551. Niclas Zeising <zeising@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/04014392EA4BF1EC 2012-11-28 [expires: 2020-12-30]
      Key fingerprint = A8DE D126 D346 E9CB 6176 AECB 0401 4392 EA4B F1EC
uid   [email]
uid   Niclas Zeising (FreeBSD Project) <zeising@freebsd.org>
uid   Niclas Zeising (Lysator ACS) <zeising@lysator.liu.se>
sub   rsa4096/BB8D4B57BB8B5551 2012-11-29 [expires: 2020-12-30]
sub   rsa4096/5BCEEAA6B8D43CD2 2012-11-29 [expires: 2020-12-30]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFC2n0EBEADVxRaxvpAy4FM306f6eBzjmeKh5PXSuzuQ6NFudo/sD3LXCRRQ
/v+QoibQ/4n0wURi7eeQ+XszPT+h91NfQKQizgKW5TTiIvZG/ht2aB3KjvVnc9oB
t8zQMiH0cI/OGGE0WzpsTiozkrLdgP00v+1xw9EfHsu1qVbF30f16/85AM/cRQUu
ggzb2BZe/020Me08dsdN8YDtousy3fkwnuF7jtEbJYowivoKP44rzU46BR6JKHfU
xfZdX3RbqYdCeqlWFyauuaGnKc75ATp8kQjy0y8g+aiPczBnpHqMcg2310Add92b
PR3K/29wvhi06zi+yJDoHDVqJp7FznnLlf440XofVmA2a9uScqVnWP+psLbdQGMb
oSNDh80fk3Bnhlc4Su50QMYUQ4DaFAWVQWQgA9I97Xx0amwEa20wcyFjb20v2Zx3
U5d6t6NHIgG6ni0nS4vNE0trQrSu60FYvJgvX3k9T7WXuQ8zQLVlR8P4jCwsguPE
5vHLT6etLEA7zWsCtXDTLKhHptEzYZ9fM9M9IFr3Tmt0TaBGtka0WoqL3N+9QnBp
6kkzlf1vi3i302e25D4q+4SttX0dvtuTRwK0urcvbiLHxrlfTio/McmsW5rcCPZ3K
tGkstVjfk6dqiDwtJV2GgRHEgCUN0tifs2YEW6RJadzWSz9F8Q/7q4gz5wARAQAB
tCR0aWNsYXMGwMvpc2luZyA8emVpc2luZ0BkYWVtb25pYy5zZT6JALcEEwEKAEEC
GwMFCwkIBwMFQoJCAAsFFgIDAQACHgECFAACGQEQEWI0So3tEm00bpy2F2rssEAU0S
6kvx7AUCWklU2QUJDzZSeAAKCRAEAU0S6kvx7AF4EAC3rvSAPV34dYnuLIu8kDCc
rBSllchCb5sORRTbFcY7dcn71D9ysWqBlgDAZNKE6nMxVTz/IbRcQx80cG0nlfbk
wKpfulu3rTb0L3i1UTorkrLgk+7LnP50c4pmuWDbW4V40xGUBF/fZWJ06v6k9JxN
4LvC+cG6a8IChmqZnZ4Udw5a5w7fG+Cn3uGeInIl+RTwmSKV3xf1zYRUxiKlBkX
WRjyzy9t1bpVvLE6g4koRrUxSWQnI5LJHvGx5Xoynb9nIQgI65Pe1x52c+lazGj5
D4prq0JBY4g7dfus3pPPRBfQhCKjhTDovvFXz4j sqdeBouL2jfl5e8Po7MHQA42U
JL0yasMw9797cyzwb/S8Ak4JGj2Sky1W5TlzzxFucz///wvus+rsB00CXzQH3yv
zhLMgIKxD488RLCsDiCurTdA0dUsoi1t76ou68qhn1696/57pKa890RZD6RQAR21
90Ncqb18JIfryE/AaTivP0GQN3P9b7gGqGn8iyNz0JBJpT3qTqmxrcnEM6SSZ0/7
uPLPkvcYw93cj2RkTdyU9nTgXvBCskz4rU/7qa2UUCIbcp4zGce0su4gjyTBZ2o
VhKubS4pc0YiZeQHofdn50R8+4YTQoA0vWUVeWaZJl9rReBEEMkC51nx+L3dfxDz
```

v3IE1011FLMFkrQy+ bq8P4hGBBARAgAGBQJQ5oE3AAoJEGY7ssCvWSiRQegAn1SQ
hcFwPbc29+oe0JZhLpHbiKMzAJ4sYePc2lS4yiWfKQMY6bi0gGXkD4hGBBARAgAG
BQJSZQYIAAoJEEHmyql1B5VY/ngAnRGwzGy5Iza7dnyII7TxrVWHaGE4AJ44sIq6
9Ps2atH0Rs/2E608fBR9xYkbtAQQAQIABgUCUnT80wAKCRC21sv0Imc+WX+5DMC
3H060+brDyuzrKX1/Q+xj2Zl2RgMH/evKUQyRjc429Btk+32xoIIdYb90dlomS0
ExUngBD0CgS/UYsdwJoewAaWksRYpgYtdXTkRucYbVbMAGUMYncfQjt4E8UtnqPr
A+Iyyfj9xhWyKqrFRozbhzbqfXbFRIGyi fWMaxlFS55etmEU8c7mwSSWhh5DrQLr
v+FQwidv9WPIEu/soi5owZrt7nGqNLzvE4RLTcdFd/NbgQ0L0t0eVjTRgxsJFmB
tEGgQTKJNHHWu2Z5yLwbl7yWQYXah2MppqV05m17K3h6F3ct8/eppmNo11KXQXN
UggSH/cRHieqQJ/CfMaF/8MEGZuEHTaDNIorLuBXDxbFsNl45iTurMMoWGLBrGek
MEGse0o/xLJEicMUB5YN/y0Xfq6XTf5d9ZtETYY8TqxU0AG0JGu2xDXxSPNJmsn
kjDfPAyzDh2+S9XrQk/P14zWekP8eq8uuxjQs10cSum5vLve0X6wKcAbIhagVPF
czcmVdaapv5lwhYDMdy8BSUt0f3jiIRgQQEQIABgUCUqjTKAAKCRAMak/wK/dq
orZMAJ0Tpb8JUi0BBKvXe18erdQTCLUxyogCdH/RLsJAEDjr0flsQXME8Pv00LJOJ
AhwEEAECAAYFAlKopzCAGkQ/suweIg81xdiAAnOad70Uih5Im2/SKSpMwoRW8
Wula+G60VcI+LFV35gv0/CfcrJWIEhI4TCbMERogPyryzNtWrm+qpa0EuahSyNb6
ryI/P7YpwZxuh4TGRpgzWrv9pyIuMpY070mi2ZuK4MJ0vxgm4tt9MFmVmUME5syt
fbRpaX29icLTLm6BKs8DlqKuaigqejw1EvJptjnlcU8t/GS30JtfmjpS81YsXvM
yZ/M53S9RC275amhBWKHLt+noxqbW58W04Ld0ApoA9N7L73H5Sk5AkGqZD3YCdmd
+fTLalvI3cK43TyFgVdNhyRvjAeBc1P6p9ntMePFd0gLG/spTGHbTD0vip7o0xu3
EzX52akqs9wj0VHmbLt2XbkTpsW6BrLafuhPhpxBJngXa2RoxJfnwRyhBbMAEf5x
d3akuVKkLgDTZD40037qduhVWIAIi/9aYwFi8fESGuqjXQhm+S1+34RmvEAecUo
y9Jfj6C6wVRPv137mURiVhEPFIjLX9cTnIFLMBvbjgMJZc9DBdY6iNisdNmF70E1
jZUZCACPS0E/55qaXmebkVcljuCOHSIwBZ40mjeBpZIX/fTB0cMHP9nypZnkaER
8jQx2VexcVrbq0JFuQ8p3Y2TBuYv1LHW3B5rb6Q2xZ4bTshrsWiptxgLEqC0bm
VZT1En31g221qK4/Vp6JAhwEEAEIAAYFAlKor+8ACgkQ1ERjz5Z7qmlsMA/9GLWF
MY7mmTWmpPKZdStD1av2xA2QfyDt7ir4UkUhmXVoA92YSAb11xfAw4Fg06j9JyY4
oogYFR0S6RcaYC3L0XfS4/oMH0LeejjWopUydju9mzE6d0SQRsBHzINSLxB4tzmy
qCwSaMXxALPDUlJvvgpmNtBrSM1DTTZLcFASKvw/IACnJYdqoL0X2dHsjh8VjAa
ecLcUqJjNbrX7LmH6UK6zEXM9hlsfEaEi8DrUxpQ0h7br73C53NpHGkwGY5qAiBv4
P/I/OgB4XyD2fHQFeeeU7VoLlGAmK3JnQIA5DZzR/abPwo8jkUZgP6oZZ4+ghfY
7Rvrhn2cBSYLg7XiMFtW8qLrCkMoSsE0TCwonPqX0eGoiW/CrcxyB1c/BnmAeJ1V
Q8cI0iS4gxFwaVv0+tnpXhlv8ns9fIZfKv0Va4HcFQ0caZ6g+fgptrJfyPKs194H
G9DMcz+FN4J78F/24hysNXxT40+GsBb3fwMY2QNNyWfCqdK/YGT5SsoIv155uEI
hUwo4PWEV4TEKNIW7cdjbjakNsNvRhVrtQE1+LVF/TRIdS6foK/xsxhYQsg1L5t
7Pddz8ukFZDQi5GP1f2dC84Rz7rGcXXFVojajJl0q+ehEEcQgef18RykmP2b3DDT
E3swi01N0wefb9ud7oKvCJnar6bWUN/NREg5R7eJAhwEEAEKAAYFAlKo2WkACgkQ
tVg0TLuXfbA6Ag/9Fw25HBI6t6KNTVgzNEp9aGn5C6JdMk2wX9rsurTEtbyGjArK
zEbUBLDzQJxx7b2nwJesdgQUlUwa0IOKD1co4DzXv6Ga1nqLNDLHGhgnokLCpn2Xu
CQ/THIsL/jKhQWzXNge4EEsKzSABatBAX0q3er/YzTxKhksdGa8b9MhitZEdFUK
arwMSy6x0L7Mq/5N8NF1SUGdnnpMTxVemWesZ+xiIXgPOMnadhFNhZx81gmdnptj
YrV/r21Dm5JFYff+yl+goFHEshqN4LmlfmAgp5rcRryYk5GZCLVuruTAjHwZqCC
E3Y1Tz0nKd0L4q4QpzcblCya5kkfHi/TaaBrMAbEughNHu4HCuhxyyglLsFJx0YK
3DzvvC0ykTfAKi3yAvKM2TZpvo5A0HKvHsL8wNnd4JhEct8fE8YHkL41ca5Yasr
rRDLiEUBUQse/0sf6C1wCBhcmJ46XuEJqq8uID7aPx+Ps4A9Vt6LoHpncoDDPfdw
ZxqvJoZi5/A8VoKmw2eLmbIjX2HE3Nbe6CtIT2Hg6nwKh7707mRKL25IsIjixVo
G8J4SMcUaC20Dh0Yohy5svLAMnVxeGBnqZam+kYvzfzxsnhQqIXICvGK64YtQsubk
Kg5Ksq2H577MAMChFLjS4uKc9fE/FtCzHLTFKABsInA3TwhNHyo0sRf7NQuJAKAE
EwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlC3YzCFCQIMr5AA
CgkQBAFDkupL8exz6Q//QHF7NP0aQaHptZeTcF5pBMU0pftwTA0bk2DiUL/hjdpR
3xBOlupMqzb5BcxnsEivnw+x8sQXT8CF5A7Ucl0qelxdidMJet/d9wNy+Lt+dUQm
d9GTRRp3zjIZWP/+GepeQIP51Hdusjw0pUwT3Pt27230j+fVMK2Xyyq/WTyFi43y
Hq4farEIWOVhMEK89KwVihuDVBmPvZbrPYan5BHwqZrxof3R+T1SswLEQ0Go2qoB
F61nTCdZUzYJ7kSMZe0MauT0d+Se+YwKIRjyBE1IoIS5Uzo7oHXyVnMacGI7GLgf
lS6btxs0DMknld7gzUxwZiawD6w2QBL5euVBjXwSR1CyLtpwtQcUQe9Wb466AyA2
ET5irSb8/Mpav2TNE9Mxt2oxc80xoWwCFaw4FJZxULyXStbDD52PZ/7xRrRi7Cvh
4KNRRUN0GpWGbK07Gnk4cCU9PJRMVi3CeDR0hEEpaT0L27Ct55UvZRQI0PT+d0rc
Jz6YsIBIoSc4JuvKDVIE7eZfNgv6HQ5cP4Y+rHHZennCX7PJy2gi2e5JJPfAonApw
uufes2NebdWp2bqHjtdlq7bJBwmg47nQIR7I+uZa+PMYGx8XspwBLd9XHpi4
SEVLz4smVPf9CrFCuG90mi+zZvcaHe9BhjpJEPWF566DjyqQchw2IBSvTFQZcFwJ
AhwEEAECAAYFAlKsd3AACgkQ70IMwJGxtf1RLhAAhW6s8QigeI5YTXkgVsLrvXCP
3F2zKexUtDMYdsj7kV5BQikN09M7IedsK+BTheCYj6bwhNj6+g0jm0llvSAC/3Dd
1s4gNdQc9fj5wVzLz7X326ZIXjgHadd54vWud59ce4m40pm7dXFA+8K8rzBd6EgK
ckoqm1pMWUMnaY0d1qAeeCVUwhwygo5rneroBNjPfr/YLp059GiNhecEiAKLg9FS
GrxtDCMEK7klkGSr0wVdDQd+SuTtkL0gocn/Jd/b9GVLE7zZLFqc8wptjHlvKxZ
wmxDrff/zMY4P4abhkE+qADWPMImKpFERKgcqAQZ3ZuWffmiLVMxEVMYh7LNdS2hg

tmjJl3m3TSpf4LgnuNtWdUvZovJIbPo9KVKF0Ens4mk70KFGZTC01p4td+nkd29S
h+g9SLkMXT5LATsUyCQNtee+Hvs77Z0YEAZP2roPitoHbduMqX0LYHSceKDbfU37
ZbVI4/95ambdMY63aQa6KKu5jwr0cBVMyQXVeuUqsw852BYAHLofyTAdsdQYM7db
JOL5YVGPaoQ8fZ8pr+J0bCu6wnXDkX2v6t/0PzVFTN4g8hxw9iKGPeJpSmON2wg/
hLK16GYRFw62aTkobmSF15ET90Rd9dVriyF8ZQtIed0CwwN7fh0tZo/kHDKGKFo8
wRfUBu9XgqBxNNrlnnmJAKAEWEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFGIDAQACHgEC
F4ACGQEFALko50MFCQPt0LEACgkQBAFDkupL8ey/EhAapZJ2A0iwU4pT6PobjbziN
qDJurdDR4l0fpFlvEg9VPkZBnk7cNNpSSw349Uhf0FLEY4SEWEdnYjJ9j0s9RKnL
C5vHgFFc4RGtLghd5Z2q0okp4loVlQsdUy3FoNIr0DJQq5pN1mFmM0Ub11BTtSbk
t7NR0Irls1jwM4/vUOGzetMtnk0zONSQqajDJAWM9k0dAFMG1lFkQPsqEQLf431Ap
BtRVqlRLrGHGFSeRZowZiv4/J+/z0aYauwqj8M24VoxeN3/2Wx0SPkZlxkF5Y1Y8
gzEqdA8087FKKcTxlXpYw+8o684qHT1A0q0fiA4fhK5Mz5dj4nvL21ASiR975zn0
PmLK05InSbQnJwxXepAF9B6+QzBN5eE8kRfKsGhWrKhJdp0Tp0CzhLk5617qKZwg
ur1/6KeU+ZEvMwModKyHwWc48kXb7MVM5cs42am2F8bQ0/JeHCgsB3ecC70XtnP4b
GxoY8eRDk1iIFXyaL/PbjbYsk5oBNMJlrcNCRpoezs6CMLZt7YSomCmmuMdaWnu
fdZ9KPzM0dqMzu1JwSqYp1c/hgyFazF+E5DgdeDos6oTKZbPyPaUc4S0D6w6Gwc
urTdcUyZr3yo6LNEv3iHwgf0BAaGQCALA8Ne/nPMTitPYoxc00ggCi7m0bwnN
rcoHWF+kMBTstyCpoImj6jKJAhwEEAeKAAyFALY0fuUACgkQcz+1hfJ3WP5Ilg/+
JnS5KuTf5bJT7dpXDj76UyJVas5AzNNUsY9ffYs+ta2Pmtorg9AWfjx006Bi91l9
m8W747BNidgHld6HKifodwrwsBkynnTSLTaoX/t6AZFW58wGxfjEJ/yBBuKb4iA
Tx80Q2jIhXvGh118A6ErBnqFsxXhNtyyLos2ktzcPYOxynUnF86iZA++h9rCrFC
ht570p0R3y1nzX05tX0aoAbSjXVhPI0SrHTFHHatBaY2ZDEjwYm5M54J4Kys41XE
eaqYFCabIF40vJmahMnIJ7Up/0uPzlbELX3YinCCPi1e3Qv1msZYryBLAz3pm7SQ
EMYE6/eEhdrfYVjhyYUuDKVTM6DmXvJDKq0j50xRfaBRDHcG17fPR/qZG4SKz41u
x51z/jn58zcvPhbahWb2mSX4h4iRQ8zaKNT/+Q5rBMiZSRwyAF2KwcS2VtV/KQ
Xyr2G/3r+9XmP5T+89xfC09Md9NDpp7Bs7T06RPV+UieKZIZQD80VMJXegNFUV0
J61CLF9cC9Lh4uKdwKruaLP9W70nvxxIjchXP42eM5LTgu6c6uwqBFxRvHbldQZ
2wUPw0zs5U2WCCsyT5j2ZUsybyGn229ZPVrInxGIMmcigPU/LazuKuEz15LwernA
m/R32numFjzsbD/69U18edfZ15m8tm1BQ+SesQkcU4iJAhwEEAeIAAYFALYPrYMA
CgkQTaEU5cSi5X/0fw//YcXCo9Mk0aEL7qzq2vqq+VzhMjG0zPqG8eCk09b6RUxP
9P+llvj5jBkwardu8S5sMfRzle/gbVnER1jZCLDBgi3kKYN/4A3bzCT+0PbmVff
qdwSQCIy+q+BjB0XkvAr592gy6noTajIOISU1KuE+0y6eQFJaUpq+sv0Ltg4deGj
SvI/EihUXxv4Kmq+0C2AvJTUnFryx31KU7cmnNyFD+GHb96Zx8rLZmoTh1YFylRF
AdPca/8g0XvzxCJrKU2zd+MrC+0I4dlC4RSIMGtGxZvIFxzJzIrpRqQorCi9HLPr
SG0E7G1Q0aJsN44Mfy4smsD20f0fpSLlv+m9HL/4RT5+b/DXjLwclNCY8aiY/1JG
Sy20ZrTJkXfy1/Wfhop5bdtWyzKRxX0LVEw8vJysYnD13pW8LASJ1KHnMhNPLG5y
Rl4Qh411ihQA1XsecprP8WaCs3MxgX8bBNc8cvfwetA6C2kVby9GeQz/uwp4gKwA
cGtdcbu0TKVpaMuNJGUOLIV9URc30Tdr90qgaJd08MN+frTPCYQoeKKPiXblNHb3
aFA0YmqAjzrFN69jaP9LLCuN/0LWyoil8qX+XLxh/GpQnlXmX7kptxeauN6D5hcX
spBdpGakea05S1lS40XV7Bwt0DkT8kjvKnUh0Fg59sgVexZpxbo/6lReRB9xf0WI
RgQEQIABgUCVhEJfQAKCRBPLNPYJ5PPLXzYAKDUzhuUlle373aNSfmZq0ziemhN
xQCeP522ICqTRYU1Rvi6uiZeg1MyNMSJARwEEwEKAAYFALYREbEACgkQa8JanqBv
wtGRLQf/Ru+5GeDXuWAPLz2+QSM1GhewGpgutGR5dpr65j43WVlG3px3bog3M0pF
0SzGNcn5Deln059IwiEdutP92yeXjeBP/hVVF3gGEZPh53Ue9gVtkmDE1svzo59/
H+gRbi5co89sMCsRUcLYa0Fi0/475fSL7pr3X18K1NmGLEJ0FBP0Iyx6eysMAE1
CM6+0LQ5U2yLoCloIhptV1jhj2G5htfilzBbgwSf/V5TsICsSifgnl+UWiAlgvMH
nXL0pr6LX1+2sJpMnGRUD8hTph0P4JsPGxb1bBuh03itivGG7lvSgYXbe/sn9bz6
Mhtka0+0ST0aq0S5dGTkdmdpH4r24kCHAQQAQoABgUCVhEXdgAKCRADb2ye5/0e
vyxnD/9TFKF9LDI2kq8vtbAJD+x/BGQLDQb4ymUgillX0MLoKvUZhp1soWJFIHsp
eR5QNR7IryARW0X39LXI7/KvshwFwuuciP70cFwK0Cs0xRQ9zt/oM0ppq/J8ATrU0
vUYHHeV/DpH/VDPocdKYNWd0z4I2PUiidzMG4FCEjbeII14Uj3x2p8kAIYU7gyI
Ok23AlGsLfgm74T1yJsiV9Q8/ISLi78Mar0jb0qmTazYL0MIdz3ZzTFi8ppwLnW+
LJ40K8nWZBqUpqDqPoz3ctinJ6vF3qDG7ZMKKQh+6QZF0C1fGwHIL34CgmYGpv0A
oU2EypJVJ3ELECEpEb0jldh033yhPV2CgbWZmtILtxRYBaFb+JW4BWhLafJtWmqoH
GJmxL+i7DckJ7aEq4qyu5uoHp0qGhspgv0jxg01nS9XMCQkqHRg1j0TUKSB6G0f1
dgkGf7ZLV9l+DD011wq7DyqHMBV0osMfrF43b2V6cGHfP3rgricE6Ar7Ia9YtPnM
feT69LMMZLodf3fyJi0Lft8w+dVgt2jjvwRPxmE0H10S/5NgsIvFDvDytLq41Qc
nWP7/0somiJcmydfPAG8M/Tr7mCShduDwJ/JuIDp5L02aoTSLU8c182TTrnpobyK
lN5mavGN68QcR8J13AIQ0NUE1tM6U3wz4J6y/9mJyLL8PPQPYIkCHAQQAQoABgUC
VhJXAAKCRDZOPnIaBaYH00zD/9Fc0zFefsgTY97gx1zMPj54WatFCs5WPEgqc3x
+nKm02UsUKAh7dIzGPPw3xouNuJWfKVMhQxLm4LYhqJiAgqVw0RzkzBDBMaTYXwS
/uBlaa8GPLIEXNeEjvnNbCnmw5iUa6NcG4pl1fhV8l2j0XbRmVWLaASbFFb1324e
2AV8n2G4o/MocG/zQLaTKvo6S/B94WzJ4S+54qe+AmtPHwevWIRAhx8gnmbnkZsZ
MAkDsyvI9i3hqHiQFGlGLLXCqKNICbiSo4pXHSvHfkymYao0k3lsGzkubncPE/a6
ip75CjVZAX0/orFGSmfg0Ni3vsk0oUCeCMyMcm0YjTXAbMIQeJu8L0Crt29tmUu5
kzuY6P7ZE9du4G07C97BLIBS/5SHIF9CKfbQ9xIbBXX/Cz5KF1S0vojur+j03Qqf

72A/tnyMkTbtae935sq8chIabNXL1AA+Rzdkj0lMFcvvFs0d0H0PHTjNHSRsbIIPJhd6xxYmdx0JxcQ2NjZVu0KB1Mkuupe6EvPi9dHQfrlkwv2wtlHBSyziHfoB8TEez03my3Uq5Uas16zcnZn80DpBaoDdNPMPAmXIHXSwmqKwQRcJssivLH26RIzJjWEfNEessGnxamujpQAxjCbiTJgLQheoaqe7h2R+o/3C5k/z2+s3Z6N0FWDR0Ys03THr66kxowokBHAQTAQoABgUCVhL9vQAKCRdcZSNUmUbG0tg3B/wM3GELf3Y6SK/E/zJnHuJaBe10PIkrnWlRmGjXiYvB20Snz3WJ+Q4pAm28bsRvTiUlOfk1/Yg4CSFUKQjNBvBMfMQfJa04Yq0BlRMVGNFH5y0S5rcPtBvwmfzRrbi/p0i0+l60cneJYFU+60DZEJ77TJCcdEpTA5xG9q29TKHnU0hTie0m4+qENttNT1NihVEduAe3jB4p87bcw6maiCTUqLhd/nkuAvp8UdKMJ34Bq09szMSKUCNjy1CQ04Q5AH/oFjpmhMxtYpy32T7Kqv/QX65rmZZq4f6L1LzZfTD6Eoi1kTQ1Xclie/al9mjdvNcxiQap1xYZ0ma1WJ+1aMJiQIcBBABAgAGBQJWFlxxAAoJEHKF1+JUCWuMiQcQAJYebkhdcIBNeHFIDCt5KLUgwAtWoPo66kM+M0IK8VKZxtEJ7vyvPH7CubytvHbNVLiPigBHyRL4cxxQRgzHZJR5wSUK/670BF9KX8jvWgiS+jcgkXJ7zA5/oTtojo2bBBm+J1BcFC8bh98py13384CuKVNuc0yiQPGYMCxNinePmX5V3bvUXcECCP7E6SX+rr00/yDyBy6DtP/RbiYR90R5VwbGdo3qWtTcrQh5wJanFY+cA0SeubDTZ0ErkPaymKyBq4PKY7ojEK2A9YsBQftFs2GPIhuL7WM+5Kvikx9Gtyf2vHDVW8aTII1CuCQqCdrI/P/175ypfQasoCmDtmVMElmFz2pt2unod/nx1tsU89/NN0TZksvH+ffeA02LF9myUsHcKtS2jfe3oI622ajJpsJ7mjEMiEAifluVG2RCxyTz7rqWgVHNieTgVrr058+4UWwIAN/SruAGlv6NcFwENv+u9PMKx6fEwONSceQ0MuP1Pj3CfN/WPALlV8Kuivr1BwfvAd1lnsrX7fqASwuUhpVoQ6U0R5xS56F6Y6rLrjWc8txV6bv3s16C7SgivKCyWgqMNCQaNoNXaD12ZrcPdcyFbu3R1fkUixk2u2EreDbwrwbQHHng8Miw02/hHU4hcdiTCYzpg07TctA3iJUc6LpsUVc3T2tKTz9REiQIIBBIBCgAMBQJWtdimBYMHhh+AAAoJEPeGwqE2gp0LTUUP/0VVL2XV10FVsw+i0cG2CC7m1caWViGa0Z8CA6b4vfJ239yQpqHgozS/M/wa06HXQ0k7ZFDWkj7pkjDOKNdxJ94uZmVZPKlg4tZ5B0fxjaBYGctXXcxV67WE+fvPi39GP0RLex8TkZULRAehfRGdEnZsSb/C2z45HdF8G0YAHyvDjH/rxRhpHjNu0gkJPal3nGSps8+zQgA37PVfi6A/1VlRl7CRWL4EB3IaUFkxg7+m0Zh48ySdm1uyAHsxSQ+hPdTo3rcu0nadi6k4ugsCGFXBeiYgWYvft+ImMwglQ0yVN9M6SeS2w6iulfI/DqLVEIuxPJLd090LTTCDKZ0zPa8e0judt7vQfU9Ve5gpmZSGS4i4bSeKRt9KcVhyrkWFLH3fsx4FpGS0yUtBUZdmoG+QorGN1Tibh9h+cdxt7n47k9diyc/JTJboxgN7NTI/PbrPptwvbkZ84/UKVgup3k7Rg+L7vf0NSz4e9jQK6XRqtExv99+9j2wqrm1u3LU23r+v/1PeN9mRglJahPZ+jVaAhZ9pzyMnnoCqEN0XTF4LIyecgD+399vs4RSJPR66gTZrwh/n02PPzDTu/rgiCiTuZfCazeZ5wDFJYZ7fJpDya+/+NjFs3X12I0CqGzTmtDp76TfbdmIzP5/FvtD6V1PID+20dE6nLJVUKKbiQJABBMBcGaqAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAh4BAheAAhkBbQJUKs+8BQkFzm3SAAoJEAQBQ5LqS/HsnQIAQAK6UrmZmrPg0LZl7jUDBsrLwIasLvFcJIp2PpuIiw++ZUL+KugvB0p/FdJ4mKLBB5ITSNur8skbCCYcmptk9eVdExsuEvqoEhpPg45UvnvhzSpmakQ6zIRFiDPnbt+y/wDzsPU0iUucjZm4ifsoPue85EISvhZ6Z7IAwtEPcV50/Rw8A409nqzZy4eJB20bagqtewH5UR+A7R7bXik/PT8BB3DZ4URIB0dtYLFsQa0kolVz8M0Bcp3A5TFR9RmuqpiV14a1Ce4+f+JEP765o32g4ZXAER8mUsf0p50YpFE0KbqZsnjpKtRjancgy4CCzCv5zJ06se0IIEoFSxJLXX9/ar4mUC1XigjCfU0uNIo1Upsz5wvKt00BCRR97I/tnWjbnbz5uAN7czrBo0JRLtyQFHZLWLi4DcJy21NVItd9ucHaSbnVloBgce2fnHtU4kzub9GEOI20mc75TL2PICpWkm/j7KBQYL4Wkzq7Vd3RdxoMD9TqxSwHbtN4XHU8sBfQ8HRm3m3WUQB9D51yziQR0YPiZBvCH6xESLBRERjKkV0IoY3E5X+IXiH3sQ2qMLL68AgQgCCZUR94DNRX/pwyPx0w6nRzGuhws9VsoBFGcXzb9D3Fok/M5XHHQI+umNtneFeSsunewYRcC0E1nRLBYYZK1kFi04fLQoMFFI0JABBMBcGaqAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAh4BAheAAhkBbQJWfRBYBQkKkht3AAoJEAQBQ5LqS/HsmuQQAM1I4bNcSX5JYoim1XTX4yCRNUfwipzwnd38JPDtEv8WoXcJcm1jFjnJCNzgrLBpyRpeMzL9FtiswRZIJgW49ls7zj2ci55XwEQYIN1G5aX9zyH1eRUqDRffg9z5crmZv0K6yMS63yWz/D4Xx22oahIA0bEISrcyxw+P20rm66u/VfQxkRHkev6Mobs7yQaFi23sZqso/ArCMKo0EsfGBvArXXl1nCma2+47VyIEQn0/bXkKx2slur7zBEUCs04vBydPdXTizferd0VU+QhRgqc0rq5mLyveXTCJpMF4HK30yy0d6NB3o6/AfDqC7PkytRtu06Zw+AmVgK8P2NLByPX/tF/sjkRWElwXdr/KsHgFWwn9pRr9ERROIDx04vzYlqTyAeIlgNe+uRMqzXterBceIYg+19ZnwhQmMu2d7BNS0tifohtRb7swuDZk3j6r3sqH09jGDgjMFmWlCaa8jg6LAo9SoznQKwt0Z/Q2/vvcX1djHYRYAAXJ8AD29Cr/wxouVqKHKaOsuYIJ4FvTK7/NklZ5Rr1XefiqS4D9+43goGc4PIe8Vt2+lmc73i04qlb1Vw+U793xtEowP1vtLVQbSmaTbA43awFZQY1Ft6HcKT3rC343Yw9+ymqdMPHo6jpCVSHXnRFLVICTXYLBkoMgpcCxG8A/1G5zWlbfotDZ0awNsYXMGwMvpc2LuZyAoRnJLZUJTRCBQcm9qZWN0KSA8emVpc2LuZ0BmcmVlYnNkLm9yZz6JALQEeWAKAD4GwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AWIQS03tEm00bpy2F2rsEUAUOS6kvx7AUCWkLU7wUJDzZSeAAKCRAEUAUOS6kvx7FGID/4uIRH9DD+0McC+QM6/yGcxr0PivkSvejyMKqPi/pabBv4zKUmvXh1z2GVFShvSq6pRLWly+ubKA0DbBE00a282hC+/pXKcA95EqjC8NDLt4EDu832WX+U/iUD0oeEmp/VI0BYQhZwMNLNl3WQwGRq6bb74pg6tzJt0usBYfP9hdn/JV05NQA2VfErSdMYN/GgrLpwNoRkMYNxaUyLyRyMnzMay0TjryzuSmZbGij/7k0ki9dKrUBXSK7QofJm7r2vLPS/F0D2F9WJmtauHvGT80WQKbKoiFxm4NHWHXMCafJf70tP0yZh/QHDu1mQX0Bi5G01TqWVpkcVFEa+T06mYTPw8a44LgMB3xv6eeHXTxywMIxmfmie20HZEvmSQbDH

48VnCrM4EmK/xJBFqD0XqYjDhv306m/ad01ij+5s6VbCQ3xcpVGc0u/BKdueZ09y
stWJzL42wqCXWE4fwfGSLUz/VYLncHKb+H8cyjq5VRgBE9sSeSuhJNCsQLK26V+N
grDBRu1kiNkpNvkroVW9szVY2fyzWGz9f1tSyeyh8l/XQzSPsoqMzLgnevWkXyL
RMdjR0oUsDIcZnQW1fSyCbcrJkgjZitmmOyMg00vc4k60gdFvKcH2hXIWSMP78Ki
nG7K1L/pHAE1oIQp5RUTC/vHQRwbKGks0sMLMYhGBBARAgAGBQJQ5oE3AAoJEGY7
ssCvWSiR3xYAnRky3zFWJXhVaPcVILgeUyRrD3IGAKCZu+VbiL92VTK1fdN7NxP5
raJy04hGBBARAgAGBQJSZQYIAAoJEEHmyql1B5VYtUQAn3RDcX5LJJiJBrJTqy2b
0v/P1P4VAJ4pTPDLJqVq06J0DrGpT8EMQWNN3IkBtAQQAQIABgUCUnT80wAKCRC2
1sv0Imc+WtTwDL0WokVhvU6nidYTBdUBQctu/PuRkuE0jfo0Fg7NdQQ0TjmbUUrm
TNcuzBcXGAfwiMHhQ3ep5k/AUWkKYPFT7L9MhEIV74j0z7prVgbZXjM06wCqowqG
hd2fTrkBYuu7p41VyLWHIGMS7xEMnKhRM7qwZsA7IhiXSdtASxttAQ974byk00q
hQ7Q0QVMYVC3AutnJoIbckobTRUQ8Es0vgpuj34o7uGuDiwxqvi6vNwMTi/raskG
d0hxGXnSoTkIyy7fe8pFvXwdD1/zbgAg2gsggqplSub0QUzVLNkyjhtopSsq1VwIH
jJTnsmcLcRx96wmpdWS+RhG44Cz7Y02L12dHqsBS2eY+8JX4oSr9XfDibFKk6U9p
5Mz4K40fBP6RCaEiFjUZ0NJKdDncxbLwPmsaUF+GJqKmwRu5M3EaUz/zhsstTdKM
wJVos/2Kvpag0ocVcczLPG2E0JLEe65w4fogsnfGPeXY5YVnEpy7oqUqLdR8C5mu
L00bhFRfk0uU8dTLopVITvrnvPysIPFT+qov04w8vWRxY+IRgQQEQIABgUCUqjT
KAAKCRAMak/wk/dqotmaAJ94RkR4RkSjrLpxnqfw8HLVvtT0rWcCctiCf4s0cqG3
BBF28EhiU7J5VKWJAhwEAECAAYFAlKop0oAcGkQ/suweIgr81xeLqw/+Mv6Xf0mo
5DpnwoBrVPrFfindJELoClk6SvylH8Q9w4wW618lnxD67rsD9GU6TZaFfa3Dv8/q
pIpjEpiFxf8CVMxNtXgcagPPHmWvYE5I0yh5l0yVu400Q2BBfo3hotCedYwH3LiQ
j/aQgP8sbspq8L10Zpn7aVb3qWf8F4WsFKklPweUJEF8Sx0/dfQBirz76uGpXa4N
1JJKevQ34tjvsN2VwWpGg/dgFCDTD8QijZou/WY3z46XplT30tx8iRg8k9Iid
Om18rzJZJaRFLZQoDPAXGpBRQWfCa+SQMqPYeFF+DSDi/MiXvyELZ+4L5Hbr3K
IvNPa0ht2gFP7sA/V81bZkBg8pdJTXAUegyvufL1r8LCChnPpbCRsRWDVz/lqWe6
Upt0nFdsRfYy3uSSn3nAJMwiRG+fouU5S3XippuWMXcmYDSIRBWNuBeFovsMwuly
90Sxc5yrh1jQ8Z6ig8tU9y5yv1FA5HkLzITYKNJLxLfgGhXYFivJk797CZCUBU9Z
IxLWdJmQ03VsaG90wu8Wtg3IWAYC6YqG6MPuzlidUXRWxlG36dKY3MLqUDRDKe3q
xG5RaL7GtWw6EYRTU5B23BhFNXLc0/WZ6zez9euIBBQe2hN+ydLK7sMNg3cLa0hd
+R0vm80t+0SnUgjl8Cz2/by0z/q50mXepYwJAhwEAEIAAYFAlKor+8ACGkQ1ERj
z5Z7qmL2Ig/8Dl0szgg0E304IG224RWSg/x+f/qWxINPndztB0M92P0Q0uL3Qd0Y
Wkg0b8tX0vPAq3GRz2qXnwA5nwK7pecKvasL1TZHB/0UPg1z0eudgflccFzBhekN
6Wkd5gE7/l8xXyH2j4dSs0INvt6hkBsoL0nEI7Z51ropU9a5jG163R+5Gb51LJMK
7XlpI38r3IYfWnD4YJwht0EbS9juDR2fXvGeFgEiAv91CRPwoB5PffUbC9c7LL+8
scu+nLubj1+jCf1+tko62YiF2ZuPCYxfTHchop78PWg/i+1U05AZdgQ1ya9hi0z5
zZ+eoS05ut4yxVQihUX5S2LV+Qo52S5k3jP3FueIDw5JQDV5oyZKyTNEtI73blIS
vHxj4f5bNpUWuj+4BI2Co1aWaFXLTF37ZUTp7NYXrKQwqfVBzcdFaaXHablN91
wcy60U4HQRfchU8dXXOnjo2rLZpEs93LLmNjfu3nkZRIgSMLH42Iq8/X0sqcNc1S
GtyrXrKa3bP7gMro6k/I67pTfm2IXzH+jSYBfTfCb7x3URu88bVuvL7Fjcm32S4
c155SYT1XCYYd7MJ43wHT0baJKda6NghuFqFUxyjmxBE2G4ZbwVZGjjxQwDYeAVg
TEXxtXrarle02uPoCxidffmK08ux4qjhZv7iUsXr2u00YmczJcJL6yyJAhwEAEK
AAYFAlK02WkACgkQvTg0TLuXfbB7Fw/+N/XLR14Vd2G26steAP8x8CmPn+JC6KG1
8WC1aYgvScyub08H9L/f64eFrsjuFLnf/o0QPgH7p4bQTL6GKN+4m70Z1vgJYk5
T7i0qlQ0pkAP8Q0CBRSiokvNiM6Y6iA8viJnuIDbYQJnPW18A4xwDKMR90uE+qM
vIG7BeSueq7cIyZzaitKdpn6FLBpAppdWjgcyv87d+I6Mcy7IY7CSGLSW/5kyY
0tE+oDp0qm5D4AipfMusX5ZDF6cb1zMzbd65LFF2QIG6cL8YbyhMTIBKIqzfwum
0cA46ThEzAtjb9URvQCRJieC6aq6GdNkr9muQCyT/ZbLH1PC+0cguEB0+XojpFPh
fjkXdaHxxTZKj2hIAKRrfKH0voew6go++yn/IV2QzEHyGooyb/0on6BlNwXTzG
1Qf/3XKSgXfxBSllgyamcWHLW8/0YLjAs5NORHe2PvIQBS7gYM7LhI0ziybpGoDX
c2Lflk1i3TbGa/9sfsbCGWrZ1mXADR+wSeBdJ7hUmE1ATqWmt0JPm53m95HE7k3k
Fip5gK6EnzUN5xyQsh007nYYH1xDZg6sya63iQKDWi5NDRVKvNKC0Vb+6ZcJ2G9J
TpJEPjvSLSFXgZmgQAQZUMBZ246jLYyTE4XseakkP7NCZrAhyqaYB19SNfXJdjY
Cfd2xuWjipSJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAssFFgIDAQACHgECF4AFALC3
Y1UFCQIMr5AACGkQBAFDkUpL8ewFzQ/7Bu883LuXTJLVaxN8r+EdmcAGEAzyD+ww
Q2VpNpU+ED06ZVSSiR2KrdSz2HnhbZkwU8+1GHYNyurWpA5nu/JhnLqG+SPyPMin
M3MiigS2YmHiVf7LSAxCUX5qvTgcJ6fs+ip7pxduCqA5acszkIdTBSAqrHQSVFML
KDFgvfACUZBIWr9RmsviSvqPtD7GBj/rW8CPmeMwqKLLAgF90klp90lqdwHksLu
0x5mXpczV8by21I2b/t159Fr69Q06sK53ng90KFNTDGGqs80heRGDx3qoth8350R
EB1TCE0vRe23ZjNqew0ywfQYfQu4xDqbbUxDzjHImgoaNsNB/IWM9nHIJWVe3N0h
9g0a8IjwVfTFRJ2PN+nI7gEsda0b4emyIEE3QjDBB/afCagKGYz7wq0V0gPolm0e
1fpEw7nL68xX36Xraoefahf0qntDtvjqRRfbDqiDAqN8tBKv9o4wvV5Lfejyemb
1lWcnK0JAAtCtGQAINBLmvKb9P/OHsj8culFAFMZo+oBVv9iDdsfMGAntuKDknyVp
AmQUCBYt0Sj1Vq2S3R8bfvAcmxLQALL/YNxmMG6Tv/Y3S/MSPRYFcVc9jtt0ZAVi
ZGwcM27bwiWU7LeoyNateG8ahq0Ny5BNi3YRgYsG04LXTPoMH4RAY5YjDK8F6h4
SpTwHL3sTF+JAhwEAECAAYFAlKsd3AACGkQ70IMwJGxtf38pA/+PzyP5VFQeavr
b5CaRrhFjJk7/vbTqkVgKcKDFg5RYiyk3gA+KL0pLVpWNVmWJ6B1q2qB0ixYVKF7

Ly4yfLpd9fnwMoKqUwS2k3zcxz1ZIw+B8mALitGczMEesicMn/VvGLtfJJJ0tdEg
 4LIAFX0QeIqIaUtrnTaM/nATarxNMChujrZkVewXJwEvBkK1zTddKVEWwzyeLBV
 tMhE+tKynowFzckAg6HPWPYq3POXC6wYqpWdmaawU8FxB1ZXctAcNwRA+808yvWi
 iHwFR4PzCMhBpDj50Jmc8wnK7co6pe9xyPF+XuPDtBaDumGT/1qrnDn0FV03mr17
 bagxlcBz6+K+aRfMfAR0R2HurlR9Jv2woJgL1lFL1gDSwS0aXRFGLgUMKiZRjjN9d0s
 Mju9tKF6cliT/St6+iH4wpAMHxT1RSplXoLpewFlaTmC9ZeB03k090YBZHKBP5m0
 riq+kgGHVgbQA/U7ImBLE5acamZbXPPQ/UIk1G5w2+psQW9FJajfzw5D1qe0PwZr
 tdpQgsLbIK0Zrr3dQYQeiiHdCVfB9jH9PUu9Pi9yFIcen73k1bViW6+nwsYZINox
 V58q+Mq/+LwPUYluRdKBRqXhj0DZRYVaVwHAg5Wk+Lh2tBzBg/0Hbqh+wY6ym/Zt
 UP0F01lZaqH5raJym4Phk8kC9zvunoyJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAf
 FgIDAQAQHGECF4AFALko5pFCQP0LEACGkQBAFDkupL8eyr1RAAlf6Upwdz4TnH
 NcwBC70ASKCPd8XvCDH8RC1gpezl78bV03gmuxbvvgfIdgphAAPSrqvQwx4VTwhzK
 frCDX56/o7j+zu2fqugxBMkAGHWYthAVtFePrTxM7mQBVM19JcMbGMLoKk73PAR
 dnFwjKlb/iu4wvN1XFSM/YFTLKbICqo+YNXYAtwzLmsLY0IAIFQkQ0GSaF8CYCp3
 CrTFSU+0iKSE2JjWxitnLHm1/oVrYB6QilyN9VA7rtRQVz+iKdwl/0opnL+wLv3e
 coosXQft78bl1XH3iz/fugN/Cwp8eQqXvH11ZUehXyFDH9QjDzvJa1S008hL0G/g
 wfoxu+FgrXnH/iId+2DD7/E8vCuyAivqAzFcdG/jjEnrPwnMZas1nX8KhCfk9siV
 ODwPLzmgRnyLwN7UoxNXMPRbBQjQ5TLLCrQie6sqU57wLeTuE5rjZmD2YcSApWI
 FeafvrBE73vuwLa1XlbF5TR0oFbA4SmP0HYnWpKfDdfSXrEivonoISX0cn32Y/m0
 AgGmoN1SXiq6qKwGvfp+ZGSvDqFFrMoAGMtLE77PJMrrHs8ya/wkI2f0n5oJuW1p5
 EFgcYACUSkHGhtg6S0Yj/qvukSC9J99/Cse6PgqqDgn4euRkUp80le0o8qQfAUYY
 WeY/6BgLJsmZ8Js147EoIA8X3qaksCmJAhwEEAEKAAyFALY0fuYACgkQcz+1hfJ3
 WP4fCBAAXJaVjqIbgl/8I634huc5xPXZYIXKIGtkdEGYHBMp47BFf0s+dq0hXoe
 2EfnML8Q4dWVeDBR/+7tsJZ26pbX+gl08/6V34IUyW34iEgDinffMzqvMyzxh1Na
 6hfhmGejDPKgh8bvbcFA30tf/LQGhGxLbLjxNnDiLsHcrYEWikiUHph9ILK+1jf5
 HtG79pcMUqrd3ecTEHff/CIFaiEzS6aNjXvrP857a0mqQ+TIFqk3eQ2CrVz7HasI
 2lGtKfZj8F3LSE0ztLN026lxsPz2W91okQGNroYfShrk+xnA7zmYPlafvQdLRjz8
 gYRdmNtPkCbzjnRoAppgS9Bz36cD/uAcS0INmb0IWCcU8CzXSBhzGbrMJkmrol15v
 NcljNDgysCWTEuqgH5HI9BjtJnHIHTdqoC12sSdq/P3EFW5wmhE73gLoK/I4dqpD
 eaayL4sCsHN0dLMTpQb2DhAVi7KS/eYdqN1+0IASNR2WEKS55bzpUgKQdM4X60v5
 9YetNUnngmLj/RvUmI73kw9K0xtDv8qZx6LsjeNfnAVIQaabZ592aXVGKcZcTPpso
 YDl30fcWRgompjDseFv1xmtABXLTVuRzQIjPm7NMcyaxXoIfdUx5EH/7KwTqCFL
 N8E/5KyZ9scZJMZQhSrSSEMIFju7ze5hRuWPGhpIzuWPEXA46bqIRgQQEQIABGUC
 VhEJfQAKCRBPLNPYJ5PPLSsqyAKDL+FChmA4MNR5lwPavsvAPDJKRHWcDHGLp7FFX
 vC+wjYUT4UmLcUa5p3GJARwEEwEKAAYFALYREBEACgkQa8JanqBvvtELbgf9Gb0l
 sT8btRks8xkyj8DFZKLfYfkyh28Ens0tky8GxzcfZn+cb4PCM34q5iZd00ETHv3wX
 Cw9g8tG+FaTwwLc0vLLjx9mUMcLEs0Qo32Br1lvgs00EYDrt4HUSUPGJcHe+DMD
 gMCL0vGnTu0xG/LEu0Y0qgPDpgDMXmj5cGCmCnvglfEeqKY7vFCKIJzTjTjAP53i
 ikFIpxk1jMdrWRQc3qDfCcx+Qq7XyerzZcEfazb5W48S0Q1ZAvD5r0cVq3wYTsJhM
 qgd9RqPz7Mf3ZsFBwhbmiE7Ft0vZ0e5L8enf9/65fCf+PTPCy3W8Wi6S9hXIE0Vg
 hYPAMfAa+if8BXX79IkCHAQQAQoABgUCVhEXdgAKCRADb2ye5/0ev3tceACTLKGH
 PW6DxJH1shiJYNPxlBGytnvgT/Gi/J29amATCJNaCcyQ3EHMHENbT8H4W4XAg0
 FTVZjL3xcBeUcOost0wrApJgjkVSTLLUDOMXya30pV9eCzyBumS8PVBAZuGgJ3ie
 9vN0c1WgH7qmyeIjXkhCG1fCjWvtvTg7NDp9bG4/6Id/DmoXPsfLnzbXy9c0AYP0
 quUW2YdI0i32XB3V56e0v1iMHgKent2pVWK5Kc3cGUmndracrmjIyu+mp0MwqkJ
 m5RyIXcAV6jAAEjyLHhq5+j/snpcRihw+wRvJDuTi3P0M7Pk204hqXzYV2Ai3c4v
 FYhp2j8Rgl5NZfrCfoUup1fZyhRXSSa7xIp+fb9pv5jgyu0imT9jL0YdV5pUYsXd
 8p3P779TfL0w4c/9x+9I4Hgw/zkSYgy/FAkvBQq9IjMiUsKq450d4S0/UjQN5/2Y
 G3jkn5mYWAEX0LYxNA8+jKa5F+bxmdUeKeBPWW4DxLuvH+s9EzEnpjQnraKKq4BX
 zf09Ucn0CZBewKjvUD65pDbscyEM/MOEUnRGovxY0ivQN5uysNKh+0b0nHvNaLcj
 yPj9T3nyIx/hA/iE2+k5G3g6uv6cX0skrdqplQyR1CVZ20Mt0SUZQBMA4ye54oP
 5EQkvCSMg14VdxdPqA5JxCF2ciawI0eMC5+l04kCHAQQAQgABgUCVg+vKAAKCRBN
 oRTLxKLl8ZMD/91EeqGkxbqKkL4PnlWppzbkaJZpSt8hPm6jEgWVeoetX5sDR
 FcLvsszXKo2+4j20xy/QbVUSD7ynMfi1/0cJxqFxyz3Kk1x6XCu3jSm7ssLIaBsh
 qHEXLBiQHWjvRhFukg8Vxi7k27yWAUV+aa5Yvxz+j4nhP0q1iShH209+WmLPDjNb
 9RZxFLxQDRzuNw0tMZgsjHd61GugyGmJckysNcsZKYUT1GAzggc0SgGCGFkfhxk9
 HKcwanrp2GgQIQiXq5xsRAR3zZttQuzKMTffg77YSY0ANU1We0AQWdAcyh2ymm+J
 HraqZ/PLJ4fU1Wt5z0Lor02EvyHeZ+DaoFUQi4a/1lyzD3VMMXWlWYiRnFTLHKqR
 xSU0e5SBS+J8A3zIoMITPT41p/gowAl4cTyOLuQyHNZpmTB+aGDVS8cvqHjdojv
 wWd9xVjCAFi4PDrIPXF3Im60j+ADWb06zdLw1aS+KAF76e3opI0SWR9kpoSlGjft
 7fMyteSY4BKHcpA0SzbTsvPpyx4d8dR6RQ/4+Cclb1Mwv0lc6MZDG/mydZjb+BaD
 5+6jXfQ0+3vjBg21JFunMXevhiCCnBRKRSTYtPodkMMdf+U0QI3kaCj1u1/VHQwL
 b1EZU7dD6Y5Amhty0SPg224yDjkZt8kdeTQzRwnr+b4Mwi10e4K5m5X55okCHAQ
 AqoABgUCVhJJAACKRDZ0PnIaBaYHKm5D/sEyfnoQosoDFvHARUCXfp05tLLScl
 e5e2+xwsF2cF0/nXcd6vjfEmEzvKjgMQd1enns+m/IthDXVer4M6LNzuoQ52+H5v
 4f12FEZeXhG12VEOR5Y5sQuD5S5X4WlhAny2gr9yyBK3RjV+vEHjuIXZLTI08y

dRLaKJlBn248RrQmfJ9cmUSMSZR3c/V1tBJ9GBbzDH1dpRT+0+1E1/fQqCQEXTP
5eyGPAG4vKytJs1sXQRpl6wrk/zY1QvHXvpiPs1pDaArJsyiq5F0L74IBIRw/gL8
gAcPipWlORHTXvBhC+ypoJtqh8IDi+SvWFKjyeKmPZ9p0a7Hj0IoreIbyYUxhWxr
LG9LUAtZ6Gpp2z0kRCK7FUB0LU1Z7heEpYxdAus10osmEasjCkdjAVFqDwzWBKGD
KXYpEieNZUVHkiBL0tBC0ZxJvgKuQmvof42JVenR44EWY2NqTphA3RcJ2Y6JST48
4shHyMAGPZ2d8cmVjWAYhda+ZJPZSYo3yV1SGJ1tTtA0SlwY7SUuVC3cZ1SMAwQ1
I/2yGxIa/b10kQ+pUEPfs5gYG5WivxYvUZ2HnYPq6axBz1zoY/cXBmzJU7LrAmH6
rwA7mfA036/k8ji47MsZM1LbnHnXnLn9+nUkrvNfn3MWDU4eMBLJnv4BS7pu1Ut
pGL/Ipa+euFafokBHAQTAQoABgUCVhL9vQAKCRDcZSNUmUbG0vSCB/oD0+baaQEr
o+du1lg5gJBZcLVaJtKR/ZDjNoLnRDKcP/Th2PSYPHHfHgZpbZfGC0LB4gWZiz+4
cGEos5kv0cIbkieCwiJvo9phjGR7KBmpAZrTtdm8GXk3yosKBYgFSXuKGBE3pnU
r6+qnRgcwWkH3xKba0yAaQalpKjKu14RGokTfWFKigBB2jZw4vutkXzq4uE7F
Atw9N3QHQoWd35fXS8CDltQWMMELHe/7yGGoPsLFDPBKGDqnPAHSDNYJR66nePS8
03jHqTpwY0tK3ZcnW0ZtaNJCLpkwUxUZzdbSGf4fv12eFBkwqunRQf8ZiG+qZKT5
7H0rRSdkchVliQIcBBABAgAGBQJWFlxxAAoJEHkF1+JUCWuMBTcQAIxgromjZMJt
6r8yg/wcpKLWmKiXPsR80oFpPANrPZnQ+1pQLD20u3mVIq7/yGoIf+stMr29eHpH
NzyDhkW8W2q8d/w7p24LjBhbL66K94IaMaQ6c3D1lE772tuyJ0DyFKGGwkm0/il
+nEAXPg3G1c87ZA+ZVTGvSpeiV0bulfQ2LWFIWUyTlsuGxn+uGIR00Cmh6Qtail0
AjTa6BBGv5nuTb4u9A0MoMyzj29Fs0fnEKdCcMwK2NpVwJfGw8s1jHEAUs+97vLb
f0cKsTibBwpQ2U18vPwJG4gcRjtQx70Q8eyrJU6Ds3N2zLn5R8ADyUtSohDHLZ8u
H8LGxXi835qJ6j+KS2C9dUBnkiFELhYK6x1MvdglwjavhKXZF105jipQFrxiTc
S0dH66Xza7HE9Qz0MOf1tFrRCf2Jcmt8Qe/iR903100ayvL/JFPKKN/jUgl1Q0mK
rmGppUHAgwYAjwFn24ttiRr//3SU3DYXmliedg1Z11N8cUvJFXzreabsABTe+
5awiClbw4aThmI+FwAF60ZULccDzLJnjP73dyrMwpIzHMqCt7zKJay1Ia80NEI f0X
SAK2H5eQ7pkVgAhIlgW9Lr0lAFivD0D/HVSenXpU5r+fr0otKF0P14C+2FDnhcZf
4sAkYKWDEEn7Gg77/MlpaGrfYG1DNWkyiQIiBBIBCgAMBQJWtdjHBYMHhh+AAAJ
EPeGwqE2gp0L+QEQAI/XYCB9/S15S6jxZvKauwbCCLLps7G5eRG4sS9mXXrrH9nH
UuFpTZFTBDdw0IKLoU9x0fXkrCwRn+hp1V5KYMBD+ccHVPWoLHt1VHJIEIgx3p4R
OkIz2MMcGcU8HrzWkacSkLnlUcD8YAPFVl+E0ByT26HN36fZ1K0efU5l02yWdJH9
yFKKwSBz3GYv17zWkY9dVkdEdSuv/Hh5vmvytS1Va1LCIouDuRLNa0Vtwtxi+7nAY
oomy4vSquUpoYHV5bL0ocd+UIy0PeqtzjU8sGGbQWijvdpdwjyUp4BCISAxPCQD
7G40Y29jxK8wMu2duT0vAM6bY1UpUYp9ccBip+xYoaq9T7ZV+Nfz7PmsRQYScypw
r8oL19hvCIoceFpYj67xC5CmMV2QdRl8k/KGtAG61EQaP6nI4KAI9qxRtiSoh3YL
6upeAQ4uXmsLM0p7u4+eMdbbLWBwk2cVqqdE0J6u3JWiMSDijABimtgaaw5gq604
x0qXbJb43uk9s8wVfICx161KnHFNiLLc3U0hT6qcM+Tl92rA0LhHgJc0SP1zghGS
Kjkf85lg+0wx6HZc0+Lzc0X2C4XuLcctIF+pmNWJQwMFJMzoavxg8a+gI9uV0Btz
7hhUoXQTElNKpcNzMnYjH0k8LW69ad2vZbT7VHF7d0mdzrWwX9XDVWLTpwiLiQI9
BBMBCgAnAhsDBQsJcAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJWfRBYBQkJKht3AAAJ
EAQBQ5LqS/Hs4igP/RnE8qKNHxaTtj6MsZdL5P541HXM8bns7yfk9GofCwmASccZ
3HV2n45f9wY6mT464+hI0dwhHlA6KJ2eliOXiYekt7NJL2ASwrUvy2emJ9dnYoFM
ynAjAtvWnPBew3z0c7CMIpdBGP1vbUJkov60lmwyF0PKJAEUp/1g51K7zvcWta+f
hdbPIpZj2mzt3z7hXf9EqVHRAwAnH0poBLvTCEzHunXAsakrVPXuqecDy/99ocGb
n1xR0UoJVgwUdjlhzG2Zt/hK8d9adLpL4aUDLbdvDC4zMnzriG0AprFL1UkuSvWU
JEY+PgPu8yqB958Z8DrqFRwRtfsk/fj8WbAcyCKYTs6UyPtSDjzAwXJJ08g01l8Z
Se5X2SGrLSLccay0g0n0wMMClxjkkAdo+RA7nLsnTYAddUS9ZvqRnIVXxxM461L/
4Q1ycj2BXIblvvnZai08ctVHO0YFGdFYGi4gWSKwBG6eWkrk8NjeJKECSq8He70d
UYnuuIXwE23WjjdAj+wRZmcKECHQvF0K155i2UT+3uRy5drbfSTacRnRi3k04zrq
EMZIKiSXpbg9eidyb3PEzJYkvrLbBmrbRwSG+a6Vlq8ph5aGtzUrmGmqH6ei/eA
37k4MCFwFDRdZUgXJU7Jsn4G3u9lZmMJ49uZegiPRABcrCjTW4tD1qn/iPXCtDVO
aWNsYXMgWmVpc2luZyAoThLzYXRvciBBQ1MpIDx6ZwLzaw5nQGX5c2F0b3IubGL1
LnNlPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBKje0SbT
RunLYXauyQBQ5LqS/HsBQJaSVTVBQkPNLJ4AAoJEAQBQ5LqS/Hs/+UQANLlTb6y
RfWT1TmLm/Fv5e7EMqt1xPeXiT9ZjXu+SZ0BK051RiWgdyPonpQvzApnYjfdW0T7
Vsr9IOPGgASKS56NSQZfnE4KdphJZ17mhvIf/eGLcrtxSe+YhJffQIEEUFXGEvmq

5GjX90AAeCZBz+YkGN6GmDZb6Le5Z9Mo/pa/3Yei2g1kKoLCClWoawk2Ao+g2pJz
2sTnqdJhMw+JrDKMLsuLc/bH+d0Naw2uELH3tvhm36fi5n8TbI90zo6H9Z0nqRi
bk1sYGFqfhyHrvKhsmejk3aDFdnf2Iv9VdcehnJGdH7AS/zADEY65QpAmdcg6Y7Z
rx5ReI2Mgu8/D9zZvnQ5goUY8ySEeYmDQaI3bnrpvEU5d9y1Gw0LAP6oUA0h2fy
MRM9gdXpTm23ZUe/a0P542aNu0WQJBMW/DNabd5Neasactly/L60wZ+YYf27cgjS
GCNw2R3Iah5l+pvEpZDVEUC8D0ZvJqZE6inFwNqeZpmYfqNYFFLLZLZG4i7PhNH
cfew9ai2f0iXDKN1Wj3W2vMTrNLq3K9kitJdNsRJMszMEY3KB/tr3QL0zYuCLJVw
sPMQ7Cao71dcSgaurLCHIESl1cDEvfvzBQLYF8TGMfjxihvNferfuCwDc3erck7yH
AHLQHpgGBdyNyI7TXLqk5SckiHnsVAY0CiCmiEYEEBECAAYFALdmgTcACgkQZjuy
wK9ZKJEXDACdE+QPGvuTREQL4wwiUKjSkGHu/LYAn3K3j4Vw3JdfL65f0WXi0LLF
01U8iEUEEBECAAyFALJLbGgACgkQqebKqXUHLVgwxACfcm08WzESH00uRPHWsc01
m0K06MIAL2we0mlpw9aj3CnThyacYehTeUeJAbQEEAECAAyFALJ0/NMACGkQtTbL
9CJnPlnuKgy9Goppkq08CjM8KkoRsLLPJ6FgVveV1YLZUvvXBwLINendJdDrTm
Ju06fRoN4fgnbgcipcNVA+EdKGUouBbEGB5DVZ0Z0YMLCUqn05b4eCZkxWLWvEsoN
3Pe92iGAuuNGogoJgQQJ66AhUJ62xVGs3GGYwFDgexTtxppzFL9k57V9VVF7SvU
r4U1LnF9wTycEwY0TiJhBNC2XW2NZy6wIjWURJUfYbr2Wt6xm99Jj4/qKucv0c
MA9w0KQ/8zhLSoNRfHFJw7B4zLNMUeJPMiXofMp6RHrdHuU/6L0X8Dcklm05+LF
qgzQgSG2whvKSbW6APy1JQd3I75yTKgLYFUoELBMTNvovMmgWT7P7x5xLvU8aImm
I7BLZf7tTxpDqBn2cttB0v5iJjHbw1GSbIPbXZXKksjQsG4+tlxQ4D7h05a/ebS
NfurEivvQHzXGGSbbLauVw4DAzkT2tpAdPXuDPkEwA7S3dgFLRAvAN6d188IBCxw
yl0+paim18Cblbtdrv2Zdc5yIm5ld4tpT44ckZgJSE6BiEYEEBECAAyFALko0ygA
CgkQDgP8Cv3aqJhBwCfc4ocYACD1C2KXDCI7/7D0vNzB0IANjCwLr6xfhJwNxi3
pizoGfyLh9UniQicBBABAgAGBQJSqKdKAAoJEP7LsHiIPncXkXAQAJALKn+evEC7
yoXymEqVgm7R53iyXN23iHHLh0UcGA+9JUG2X+nTK6LBXY1h+XBxtcof5le004
bSRptku/mlICIV7SrUuVRFbxLqK9gQo3PBmKnUEbf/Tc9/oXilvz4AcPltyIesDr
NyPnbIwZrd8mpuJIDLDZ7rC6yWd/gATwgMd6sHnsxEHae++PV82pjeU8Echjrr1b
jgx0/AZnm3uV0M18wt/fIhxIrwGhQaNPnXcPrI6Ejnwo/ZtfcHcpgwh0DGtaTM0D
yAkeKLJGIEgtawIoBqndGy7vqZ6pZiCz1LBdMKFRearj+xNG4dPRH7uLygD9TfTk0
YSzkFjMfM0Dd+H/cE2ljF8W7tzUyhZkknBm0awU5qSw/i5RAZv3MUEj2SgaNAd/
4xCHUZpPgiJJB0fRb6zcXfvL3NxuAbzzNpFd0WpIFeN7p3fn8ucG4WX44izYecSL
E5q72JMMpqQqVzVoucIYvz2JhNeCtnbUJGkKjknzfTdw8UK6j2DV+FRDU00L8aed
rNwC06ZLS1ymsTcrYtEs4W0M1WvLGEhACnbPqesJ/S1DMCcqRUY0auRpPhxVAc06
BHRuOqmkujXQqWl6klxajZmNZC0vSjNZ2Lnn13gyYrULIKcy1lW3aYBptaLkhiJV
z0hI8r00Qzvnhl02txnx4kKbU0MvLRDQiCBBABCAAGBQJSqK/vAAoJENREY8+W
e6ppq2QP/i3loep+wjknxbJq1EY5m3rulyN3qUiwJXtHNWwKzKTPyNtFCV6cHH
RkrHtrMFFtqavj+MTHBXzgrPfqedyDtr33WRP64KoEedi20yd0biUxYzowqxVY2b+
Ji/LnU4ZMfr3036nilysPZsMwKwLUd0RBAci6x7sdS9uwuvEalQ3gHHHL/0dvxpk
RewuiH/jIk+ieaSeVEME2C9JP6xK/NW497bu+cy/xbjJmo718JK7CIrqIWHAWacu
IUVIaVntZBCxvbYbVdUo+jn7iPijTw4H4IkJktgLRDARzfpPwK5AX2c//f/9uDBP
Kv8D7Q/vVB8HtkMb1y8IeBiyyxzTDahfgQVUYFFGxF4Iux+9cHQTVU17F5oQsFmH
/IpEF5jgKqo7WmXY5Tbw3bCSzxHNACodqQ6y5i8rzY8IiSbTmczSV1cez+dwD9X
ehGToiIx6WwdrLqLJAGD7zu9l1Ic+xcEuKF4W4QqZz+weEJ/yBr2Z6h3g7NMm3Ux
wSRfMis6p/Y4KMZi+K5wDwtaRhFHwWkz/nvULJMBF76AuZRsbB0dfgffxP4XuX9n
oN79+lz+4Q85Ws547sMbBrLSPzGXE+y0j7FxR6XAZt1GUsacLd4oF4ltnI1RZFmv
rbWddt8Qc76vzuK3bHv2iX9A7LTNAqneTKWiQYkwc+sRPey6kSmiQICBBABCgAG
BQJSqNlPAAoJELVYDky7132w5HUP/2oGcCtRIw/nGBLPf+JtYvUvdrgRg00sUWZP
bTXDah1g6FDbu0AocQDMdoyNBKrlqYLcyFXQeG7c8xYSWn4GZw3Y0QKTyZWiwZj
DIOreXPfV93dqEkqsVgSf80BRBm0NucgV0uqLs2dqL1sNRVebdL6o778UXhrVM
1bLQlI0yIu8ycpGGVrKqyrHnoMkUarQPfEfpKH19t0gd/0Rs9pkz1AqPc5Fpn74x
ERj22U6jMrBw0s94TLKatmnuZWE2rqLqvqRHYoVPID+ZxDd4ED40r94rju0ahvq1
v/gKIzBPWQHsEFMweJZUqmzohavZPyDbUML1ToqhkPn67r9qWwThjqXY08TCxvv
R0Ttqhvedzj6Ni0h0ERZR18tJfCv10+9JeZNIj6L1DIClckSiGrUrsai4G/MSZL
QSLfNqQ60Cw2jIFPyhbyKz0HPZHka4i/JaSwjFpy3RA05aN12Kkcm4JVJIYJ255
usnK/4x7Wky091NqAUUYy2q4pH0BwC0rQ8MdCpSL2tSdPJeAPLGC5BGyTiwwQT11
KdwYpfdD0xUCRuBDLws7w3YadPoLIJJEuXti0Rdelo0QieJf1cxNrxXoqK3xxHmK
U6k6rLhHW3Y1ywvv/gx+iy5Mpo7nR5IVa3JSzEIjJANDHCELKYv3L3DTfVmKcGT5
LUJW/DzLiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJQt2NV
BQkCDK+QAAoJEAQBQ5LqS/HsieIQAI7y15heIw8MU3e0956aJIthYhZaq6TWpuU/
51Fi3DL+jt6QvnKSUQVrtMc6zMENvn81rHp4eAQEq+5+Dbwv6bIH6u22NmmG3vav
cCy722PU04qzqEkqsVgSf80BRBm0NucgV0uqLs2dqL1sNRVebdL6o778UXhrVM
kXmKoSVxBmNZStU3DQmCzp6D262Qs/c7u5XcZLK/isTUdiL0TYznCwMuRarDvZfi
mAz2uqd10VQNTwFYFFrZShvvPsL3h9djzn+wmw+9Fc9dKpzHrc706s1FJLzDZL+s
2S6cgS/pK8FLT0GT0Xa7HERuTI8Xtmf9rtR51KqGQeqyW/IujUQzTyQWhfKfH19
ENsUmIQYKiaTuYDq0pg937bZQ6sUBB62UKXMRi+LHkmiHFHsj0v+mLUsm+FkRuh9
eFUG00FRSPM7jyWRxJXfd9KjUi2jqVx2aELYVKyQhAogs802v9D5G5rSTV6wDPb
pvHmg0Rn6bU+xGyeJ5uNKhbm5Mkw1ABZnkvMqbpK8Q06W7LbLb0tJpsqr5Jxedgz

4Lm5s2EPE0wJGBiNR4zkW41bNu6+WEXj/S+50T6saUtdmP6cbg8tovD7zBelTwsT
uabnyoEJ8ssxSCsmkFNypYkx21W1sEtXl7xJ5S+tANtnzs/HQIfolCkgKmsJR0cb
2mu/fqUbiQICBBABAgAGBQJSrHdwAAoJE09CDMCRsbX931sQAL3miMrfaF5zcfac
asYjGzRjm/tXkZeJa4V/yFwf6Cxcnvy6FPQDgbJaK46FUWxmHHS9ct5T4EStkff
2ppe6LnAQANREs/uW6lihIV7lYuFgNKDiWw4wqBEHQioHWPEeamc6H3H0CedGloz
xBatWTz0zRaPKYjrqZ0SmfFbYcGLnm34W+NbiQLg8Z771Y7PTEVLtK13Knt4F4s+
JHN37vUkavJYlJtylDem6rp4VWt5n6KGRdS5PyW9rLmnp/9ZUJBKQg85/wqL90Yc
QtKG24qYrik8ItNADFGeHVzW5Vvj0hkF62rPGQhW4AGtjRXQwbB4P0HPR04oa3e
Ms0AG3keK51YvqoVZoU7odd8fU2R5qCkQJ4ypfGej8G4uKg7DiQP5uRLmtVjacRQ
Rj7sa3XBVFGHPD3hSdubT9yHiiv3qLAC/zG1l7fKteVluAyx3uhmEEyPjyMFAQD
On0dmtajDdJVK8cMwWwC9H50bb6zA/J7nteRS5Imq0rD5Z4S/SoSmSo+Bg46yf3m
Dy3bMyLuVcmMmiRJ/20fZysHaW2faYMcUrkdPUJLPZDYm+2SuEqayp0qcqpmqLP
Wcas4innCSeFJEQfY0nXSxfm9jEL23F8b2+8Y2DuIYlj8g/0YQ7JQ0u9WHG5Pd3
sc1poseGSMXw09UI3WfDm2aM5KoaiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheABQJSQ0T3BQkD7TprAAoJEAQBQ5LqS/HsPJUP/32YNElPQU/mL7FQ
JncBiCBvm8txCqf87uIqrZAq8YlbyC3FAURi0q2BPylHdBUFDHWPJnthGbkft/E
AogJARewkTvSLc+kg8k7JCiS79LlbVsg+WzwtMyJpySs6tAOIIXYj3GUHt25WZ9S
DwnCfPKo98IRgcB1SRH6lj09T/jPbFpAUj/484DRyDIARywnfdPHCAKFA8yUkFi
pSevKefP90KescclL70+RitdBieXgmP8LEFP2V4gsCGlvxu8CNUhnH4kBNjsNlx0
R8JecTgnVb7R20WlaF0ersJ9S4aefa2ht5WvuDhXnpwTVI4jG9wH0nBMT3TI3Xi
l9dAXpmiNYRUB57B3Tt+z5ctdJ+j622ATPrE6SImTkTAWLqnxnebwAEnk91VDjN
m6iMGkK7+KR8Dzh26bWvtFt8ucNnr+uq3Qc15UBuE9I1zkUkyKxpimA+HZez11Jj
hsfa9ocG9jP5kYpjHFR7BNFMbh9ZwLBSGJ02UUEIbJ3bhlt+Q6mBVf3rnXb01pEi
U5P8CHuY8KdMLN09mqyqEq7eYSXvi0pceMzwL3h55KUZHYGKMZn8F+qYpMZNzt
/0PdRFTpa5U0Mm5EMMQG/CqdpW7cj+eX0WuR/Ww/EcRfWjeoqHzTZvb7rELrmEC
cHbPiT5GgKEZsb3b+Q9wBY0l4ZEDiQICBBABcGAGBQJWdn7mAAoJEHM/tYXyd1j+
+vMQAKA2BKW0XhWydNcZT2Jv8TajpigmA06nIqUKTKru9tj5Zn616N+52F0mKU09
PBU65NMV5hWrgd0oP2MANquk40cURQctrd2m0nWkuUv7gmbELmxSRKmXm+IripKy
7Mdd0FKHgpqkQYaeheN5GoGHofox4W8/hEcLle4vreZ0Fiik8oFbEmIjPjhuaC/
M25HfwT0kSKxLJ2y4UyWF6V6fIrbqPWF+ugVeJVD7AKDHLT/me7DjhuiQ0EY0XM
5CtLjsNg65jgu8MSGGF8pDjFNHNQw2nIm/GXUH5/V95f8pS6Q5hmV8dKpa5EDLpy
hFo9kAsBNCBSiDHBhSLLSS5CgZ8h/NEVGBPvd4AVdpD48mlbFVCP7DJ0KwbB07SQ
nDnQLB5DlZ1g7L1U3IuispxSqoNBz/pBM1l6axn4REqx7/DifloErns00oCYUh
LhUW7JpQF/DE40niX4TXdqZI3DldVLFtSSXuyrxZq6T1ZS36aMXFBGciTj4CcLyY
6UWh6rcHB0jvdoN08yweUjNwQiBPXI7702jUVX6mqMKK2r4QM+7ZulxI4RgRkb4P
3tTivCvZPtRQdWhdyXcZ3YL6LJ+SPPrDRco7obVQJEmEhhc115tC2jdd62slq7
pYobfLLvsp6k/SbhjUnIwSqdMjTTPY0QMh+ZP1Qu/sK5255miEYEEBECAAYFAlYR
CX0ACgkQTyzT2CeTzy25fQCdGNT2CwLdpKdq6nw93Pyy/feyJwAmwTKimsr3bc2
cnreaCMleHjIt06EiQeBBMBCgAGBQJWERGxAAoJEGvCWp6gb8LREpMH/25gSZYZ
K5zQ87eKQ0M9XtEU8sIf6wsaLhq9fx6u9r3cIAbE1/BhwTP0XjX+k4Q6TRdxLZrb
ZoMaXvxSX8hEmReHfnL7IiQEWnD20WioLKJ3QoLxNGkBTk70cbMTEhNwWdjosnQ
7+E+DnNZVsVCz26x7qPmW6L4d9e9GNVsw9+6caPZ8mzUF8vEpiUBMQNNUxyEnn
+4q39n1Wo5LCqbP8qQ323d9cN8jWDZcaecox3c9KEzBc5pcaZ4IhxTiCl0qGM/ul
fsG0CIIPX9qhr9o40AMddW05txHn/Wc7tzfud0NwJ37uqNnsyU3NtDDja1RTkvC
MyrjzgcHuh9cLM2JAhwEEAEKAAAYFALYRF3YACgkQA29snufznr/eYRAARixqX4SZ
YREEcXmWo1bfaw56/oSpcPgeKm/ciX0mWgNi+UQJn0QuyXTwWDF42WgyZ7f2lnd
Xvc+iwJ8QerI0uNM0+y7d2x5+egmpbSZAfnCQTc8G9GR9b0F5fUXeCPTqgDiQAZ
5w2T9QznFnfWh86sMDKAWuG9otVm0yBUapwV2/Z/1Yfv0HC3d1YGRCV7xg56etA0
zQEUxbGvgbtanaiqV6QKicJxiAEEq/q7hb04pusTC7TL/AzTNCz3h5KmsbGtY8o0
u/5ibRouX5rvS3Z2w/019UifmdSy25Hmwk1/UTdlT+jR7W8sZ3JT4V22694laVo
2kaCy0Be3dZ2hWtMNNzXIXVZLaA/MFrhNxmLXjLwFRtiS7M5aTiCyZvfrAOR+PkT
iEL0N0sgnkSp/idthma5JvZTHJ6I6bLdBqN6Wt+AOuTUNwqZr42ZtYldSiVvXnmWH
8GQaSmc3/8hc4L1vl1HeVklzn9DXLROpZap8ZZEFDNcHcvDcfVi1LgCFiZbY0T
lJqNoDAwGLuNUHsCYSBoD7Z3WfCRmFuqAZ4c8drMwIMUIrrWq4cQzLgWVvldtdw
heVTu4eAB4wsT265RSFeZ0ipMurFsMHLBTiZy2Tqbh21nLBA7YYgjdqUf3nx7/rq
HdtmcXpaGX8Aj4gKmwFmFYYIp0Apde7y29CJAhwEEAEIAAYFALYPrYgACgkQTaEU
5cSi5X/TTHAAjHQt5x7sMYPCCxfuShg1odgAZ7YydMA5yZ1Mx7iQwmwKKzAuhEQL
BHUEGZQxJq5Amt3H3GSaGsnSFLCJbe59MJBMmqKFT7dyXgQ/52ohC+Z+SGRitHL
Emi+7FSMTTwhk4xAXZ3JtPmvEx8bpP9+mKLLWgPz00hQFC6yeqxCX9Qrz00GrjCG
joi0wF0tEistFLMMV0VSFvy/fX/qTTHtbB5LZJe0RePZ48uL8SHxihDosDbVcFJ
Glh+dQ0L/DVtw8pZaoFNVGNUQK5ljxklbJHVfQZabs09eD2/lvHqHIgLGizLkMae
ZOPCCDFU23jl+IrF1sYz3VJKIr5zGysgbf11GyFugoyKr8HPOHr2H3MAR6kU52RJ
NFWBm7HHJjIxrWgW7KL39Bb6lMQkr7W+8qlEPxZU2fctClWocNhN1DckGHQQA1pt
haCQ3Bd+KZNA0rIT9qGBgciITBKbnnTZLC2p178hwz5DGjW/e1ij8I4S1u9eLYyy
bH9dZq/0ekuZVb8M1Pv4grVcYRRq11nBjkeZ47E00NnWVY2kxASQzHm+gSx/u2+
rUZwGtE0PBQTUHLmVNLNFJVikrygrC0LpK2yjuMC1/pUjdJSR44bU2LbcS7jNrBn

WQKf9VZV/5ankTdJMMVzkeH6ciGQnoMCPVLQqPQZmFdEYT7HcDaqeCJAhwEEAEK
 AAYFALYSSVwACgkQ2Tj5yGgWmBycew//b7Gr1YEyenW/aURTCeoWCwu126MhmWB
 06mauPkwfnwzq7ud8G26mwSeI+ur9FKXQ94ga680VIj4i7etCMgKe6l0xdQ0TMz
 y4smAd4ZJ9xKseGI3qXWcYHPJUp70qAGDtrpJxNtpftrgCb++WX+MwsQ7DUhcJ1a
 Iym05WfSDp+a0UASQcD3cX1JFAIK9H9rgdIckj90ii6Gkbidk0T3E6fjimmQFGB6
 GyBszz2t1dJyhLK27lqRuAsB06Is0bz4/fla5sVfJnp0yQosQ7sGq9XNA/XH80te
 8U0PK1RJ7HxMewtUoQGibx24f0SP00JmemMEMXiezzsNWVsJAwj97J7jbevnaSIX
 hCbzLDBf88CqRuTgZ8hm/sGskQYr0F8xGtBM6iR1Cw/Jk/vkg/qCQLG1rwmXx8PA
 gAVj9WmlkQis32Iwp0QR9ALPuL3hhtpf1z3nP0jN4MzX0ItDYyBjh90TC5cqrR5x
 AkB4JR0nNR37ZWUEED4DBfD88d7aXQPcHud7yva5XsDgTPnjmPnknykgd5SaMntE
 KK9Sg0mskKzW5TKRJAkugoCCDcQnmnw3u+PT/VVr3U//adEiEwrNqvKqt+l6QFnm
 /o4UieTWkdrNTHPAJRM50UBC30mL5fqXGP2qzhm0rKCVPE0sC/WoTSR7KMWta33F
 qGX+R3fnRJKJARwEEwEKAAYFALYS/b0ACgkQ3GUjVJLgXjqihQf9GkDvk46rD3jb
 E9Ww5rLAbNNQhqX86HadY8pRefYqw5XDYIN7e435gksciKN60ttPfrM6T6RiZZrB
 cWCU2253wLU/dYdx51pjgiL0Rup2KfnDe0k0kDiD7u0edl4e613pc295P8RBZp7
 t1GvmYGQQ/JfH+OLBRxcNlPsrBix9ijYLOEnw+9oTVjd4guVnxDKBZ4seesnHQ8g
 13mukiwdnpP3lpwB3cVR8uzsX9dqZ9eLoteI9oLVek+xCu5CPvm61JHVAHnirnd6
 ZS3zKqww5NLQwtBSU5VLZJAEJPaVDnIp6y8SlgWk+s86+lZLLY1HiEaBCYdf96B
 vA3i5WC2wokCHAQQAQIABgUCVhZccQAKCRByhdfiVALrjKhoD/43NXurhZwrFugm
 hsXLeCJAj/j6ZTrbKw0PjhhqPmI40BxdSkgI0RSLaQbefsxHIAABCqLQWb5LXDmLD4
 EEhc4BQmLETVwVdKexzPlnpjY10Uivh0wRmpQX/vz828Fdr0Q1ip08CiUt/ozhJA
 U1GBRIH3HaaXpgg9Wg88F05e4RIJDYLSMT3tliH5QcVyoIeVp/+9NMrng8wcy04k
 DATXy2ECOHPUJuYlukEdkEey7UNG5C5Beskq21/90hJWreWiyHujV5B0SADubxLx
 QmTzIdfhp/gz+qwkylRWhKR00m7tZwIorqry0crLNMbCMofk9J9F/JbPRZdnofgM
 bYnieHfdBYzT6A1GMnbjJGHLIC3C/d5ztBfZMYgBtV8cMnK2vKBLUuwugks+eQQ4
 02zWXGp1mhCzyEzYun4TmWlapXomntsmGvIVKUKmRinlpmgIdQf+U82PKokYiNU
 8oZCgvlG8LoUY/gkH7nmAeEzeuItap7F0Z+DgGRZTmINyArjq2SWQRtUm0b9K8x
 KH17nvrP/nNjHwm67Qv85EeYsoii9moALXrz9+ftX1xeSEtoVzkUo5SmgMGZ9r6n
 P6tdWPV3mnRTHu+/OLttfaAbJ4+sy6L4wBcbCvhawL0tvHkttmj+oor0FQoZuUF2
 Vuk02rl20sQiQEGgyAMu2NFGfuxBmIKCIgQSAQoADAUCV3YvGwDB4YfgAAKCRD3
 hsKhNoKti8izEACJoJ0ZbYwh1B8dnXqn0U0x7rijhK2VxS64iUqpnmx6jBrjiqDC
 jYkgDCH3ypsp2jxRNvYp9f6aNW5yAN/GwhJVF/QiWITX0zm70S8ajlauA/tmf7F
 E8dSRflIJoZCN4S1vVjPqGti8k7tzR0/TW6iQ6Kj97De03YxfUQtYgsQdXcbaIy0
 dFAWEI6RDsYTBLLrr+jA/wB8yNav10rZoIUgJH0havXZp2d0PiPmWuhcD+4gUdHQD
 +8YMNrfqE8y+uzPKjNhiAK70vJg7DjrTKc3R1+n6grbTrYrVdSvnmBg73q4J5ZIUH
 7BYA4FPw1rHT0oSmXly3WFfidYAihrwU0L2u0+TjAS5e/0d+xGvZLgkJtVsRSp7
 25F1IMKRb9vaY76b0n4F4cSKAhUVaD5N6hxyCdp3jpyI2TREL/ZEU+pNW9UzDqs
 3vDv8mXd8FLMGsGxRumSs0QVVl9bz8PE6e7jHErPwJmEm5CLx3VZjAT9XMiPB
 Gizd9aLKPDT7QLsXbom0CwtTMPHNOztKmoWvovmlQq/h6zW3VVMgBDB7EG7cHs4
 mStGxuABeiB1EUTEEX0nji+ktvxUvbiacLR7oCc+tJMqS7E0mggnHKDLjWvCxJg7
 gNJFe55XsGU5F16dIik+c1kle7141bdFN5grGxXLS+t8eMNL0Gh6xA0NJEOkCPQQT
 AQoAJwIbAwULCQgHAwUVcGkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCVn0QWQUJCZIU9wAKCRAE
 AU0S6kvx7DxYD/9Uu+CUi+8ZJZiLsSkIn3riNBjito9ninVIgciOXWetz7Iu3Kp5
 Cm891eB+wFxrmyG0/hHB2q6aka0varDLHhDnCT8J1tkykhD0H9hh4ukRH5JJnSP
 ZZgJCVXYVQczrhNFfop0FUnp6dGpkKYfmL/EMVMIHajTrtsT1zGvU2URS7YI+hZ
 o05xskgQgZ610CITpTA3L5PNKvCwuGyoalqt3+XCMc2INEJ3kq4C+tPyYqgSFIb4
 eogdfUf3ZzFgFvYQu/r2DK0TqQzZwSxyxopgYjttqvPrx4HRyozigMYKIdMK1rryH
 Z8K9CyomiEkj0YwTL2nnIOMARtePPHzACEG1KmkZEEGq1PrZuiXjDvR3zYbGTj
 AmCoDfnQQM5q+IqrRWJhNBPgZjWpEHK80K8c2+wkIxRS9dUE08zPGaDoGn2rSujl
 3a6zNloLpGPD6XiN++fUtCCnopRVTI0zzIbuM2TWAaz247lpzvcpcG1ca0Zw0QT
 ib1J7LUKUoHyhbXJtqw0ABequggns71A0+1Y8L1oJCE5gz8Tlu3LXA2u2SU862gJ
 qZ0d4YnNsG6FuMa2LJBgr/dVhw4LEMB8XiLIL6FXhkvznVx+NFX2cXiX0Q1zhLRr
 LCiqimYrD2pxYfHE0UJ7j4q9M+8FRoLfnUH3uv0C05pFDpbjzVLAcqV5IKCPQQT
 AQoAJwIbAwULCQgHAwUVcGkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCVn0QWQUJCZIU9wAKCRAE
 AU0S6kvx7I2yD/oDyGRTWZ8GYMLWydpL1C3xi/THrqfGfJfb1ZvCC0C2scgzCAZi
 B/U9tD6/EgfaSjD7ABSfLsVgy2tglsJv6nMe7wH0/E1HPKX6GxjhlLaxpbXmRe9
 xThChcJmL0Vbme3NgScuJjiledL4boYQnLaK691wnAajM+nAfIEF5fJwJel4q3rK
 JcttQZiXpUqaFd243EpT1SVE3oBljSBAHMGa9s6ZyMQXTTmbgu8wovZin2ReMM4J
 h2hiRKLfHPgm/QJ/pqKpur+oyEgI1Br/BV/eGITv4FXLfkwnmgfALG94cdcL3fV4
 NECMj7/souBGP8B5mzvqyJto3gpKNdNVEzPmM5kl8LWJXFZi5mGoMLKvh4H91bkS
 +FUUfIfrk33p7UsGg/3Tp3SSFF4shSgGjTkquG5nf6QJXVX4+xD63S8iYVEjCQ+
 r/R7s5XyYQlWmWnf0wRk2L7Y221Jm6pe0EGZ7r5Uy0qtqKSTICjVYD8hlZZs2GTj
 khPhEyKbhaWFE0im9B44zNkTrWC8qEdv/dgn8iE+iEV+oFmiW0AQ564sBLBNeVEZ
 FKdwyqSur103zAoYy1ikHLGNOUkhoc0rA6x5j0r5ZE55SHbvQeIe+MbTeq+86idi
 X0ESLf6tbxHZjQIXRRdPR6E9r5peQsckzptZwqKyFEmLU/STa5LMFjE7kCDQRQ
 t/EhARAap2Yp0lKy7nZPKR14H24CNnjnydi/4IUNUQ/z3IKMwgyY4mz2iYGL7uo

```
pMNZ0vxgXSq180a3EB7WHTJbvAgyshIXfjR5r8D4iH+n2Kr/1BFH3c0zXL1QA+9L
6gN0VwIMhniMibhPEv4VZ9kgZreRQqPmrd5dNZYwrvGW0/+PBEtET5H79KQWR44
fBJoLb6oG935Dv1Ybv9G/YL5weBpx9Jj115UfWAhcDdIPLzjEyao8LQw8gBRKv0A
Pk8LdrzhGf15YQafJuPN7YuKpBiRh55E3vj9xLNbp2vwf/VN8TuwDeinqzXb7RFv
OAl15dj0l038Dj0lg+rak/+t5c0exLzn7yeDizs1oTBM6zj5yCtLLJGMz9X46oLG
ZQDHkGHXtA4gsjGqwsef+uyT2WwtDF01X2cvfx95xgWKSrYwgI3KgU7LXEztBKka
+Hr3Ijm7KBSggmuZKPiM4JF6qwbRfn+Z7SHNo43FJcZKRf8kj3NAbAoZTmV3GzIY
+DkE2RD1pBW06esvE0p552GLwwRUns8vcejQqLTc1/5uTMPLiPj0QKh1J7rdkG4
nvr7nceA6we0hAne4J51oIm9IgdDomsMx2yw11V/op0caa1TrjhKtEyXn6L4rA0+
RgYo4muFQ2jbr27j+t4CKmtrsLQGCfgRLIMH5gJtVvK00S2wE+gt8AEQEAAyKEWwQY
AQoAJgIbAhYhBKje0SbTRunLYXauywbQ05LqS/HsBQJaSVVABQkPnP6fAinBXSAE
GQEKAAyFALC38SEACgkQu41LV7uLVV65Iw//Tni/TvtQMLk8zH6r3C1Wxg7NQJNG
QoBKicrG0fQxSNaCTumIVRVkF7zaxBq0e0vWV5nxGfAOSXm97fHI4Z0WBU550Ipe
y2tbywPk1IvNljbyWcqoyUV8awl0lgG9PwQkMfpySNlx5/7MiH+sCYjjWaej4kws
qkBlNA2qSPc+KUQ71MFPdeYeZxzvdCEw2s1PWOUyqLfdSQ/hU9hNlmHNstaAvD21
0+56LlZwFTJq/alU7x3wQ5RRrec+bNZ/iUsiPjSjlrOiP32pR0uL720bllbiA44DL
+aHaRPacybKlepXIjnmT6iu8jxm5oZGPBd1+m7fxKdxgAEzArh0LW88a/zExpy8g
Ybwj+3TXfS9Z0xpASeYDCTb2VhJtRTPec8P8zk9978wEXJ8U0S+j4BHkvlwK7iMj
1vyr0Ll8qYXT0ubkkG4T1DRmfNN3yMn6nrcQaHXE26d8bFDi2vwwgFxCrAdtx/oz
i2YDobFKTP0yW2w3Jz0GnQR62u+bBtILBsguLLANz9A+iNBdEKySw14QbxB/httT
r8QIGZVRBoWdJRRN1Cj0sjXJ/r3CmA0Gj7taxYiMUZAK2fV1oy+lubkujVLPqEtZ
vTB3jS9pxA2hcuWpFLSaMzBWHL3p/hrk+N+AVBhe0h0Bz5WmAjnwbp5mkWMSKTA
+W8uK+jLdBkf9VEJEAQBQ5LqS/HsLQ0QAMar1q17/FVrvTMX0xArdn38K3vT/HjE
cWsy6ZR1KiPgHbYfVAXtJaGnEILQe/ahCM4mHBLi02xb4Mm8xnLw8U6F+8ZsSgtM
lVQcc0mF42BKdpzZU7It3Fy3J73ejInSAyEXF6BpI3r/r6wCi0WE4tL4JXKJ5P0k
nR09lg3BlCqc0sblDsgZ9eD4zuZ0MtU7MuQaQnvLwSAXk9coFn31pnt8w7D8aYVw
6faazBxH02AiodGzxm7STz51FkkQGM00kLbVklv7S2/0oqmbDW610YSxa0yVmEiz
mHELs/YLLd97+lTstW8y7wH31p6bQ3CRtGll/LwBhFehc9KUKwb2Bfcdzrdy881
krnY0QRwWQ2McjRlPtLgX4k0FVPBBkbbfS2mjtSRla0LP/YYH1k6W4j3pkjfbM
l2m8oRlL55CiH/cP9hyRy3P9+BUZhZjIF5xWykZNe9Hg/B4J4NR9LTeXHfN6pBHU
EXUkzBQ0L1183dlsz/zhYvj6jdBdpSxHNYGSyTg2C+QtV0ESxr4PIWxwo32gr4+K
m+L+0+XKNzXceRegCy0V3/lldf+/wEntnMcdsMke+vrDzehkgjDdy4GKm0hxK7gM
NPSCJd08XPYRLD0+kLffUewCRL90jI+V1XPRM8ebcaaY1YJ9CBiu1k6WSN8x13gh
l+LIFGo2CgTwuQINBFC38cwBEADJcj/cvHVwX8tZ6Zj3xNwKNiHZZTUHYAMGniRb
H3509K1q2h4+vr7ghVYvqsnq9ZicA1t9lRosalKQ34r0ivXpqc6DSB0+mbX3USeM
prXV0yy/KA4LnA2SwaJG69IM2+Dvzfeirk6e6ILD3osXFQpzsJcm1tAte3+PL5a
IiRWgne3K8/CaGl61phaVrforqkIFsn5MF0uco0V9J4H6oaaGA1itRmroYtjLZwk
VgYqZsk5nRS0r5l/PNIdeEraZkV1ShJpgwsp9Tch1T14035zMVxFBFJv3H8TscIDP
M1kca0afd6/AIEzsiYsDtE5idZrfgEP/cKiUHAibwW/fdyXehZPTsd1gP2mjF
nqUp4y+UseNRJaQvR0g4lGhoZL1NhLrWA40mFA16/Jg9NutVrvtddy/c0G0wg0w0
sAs0jvUviaVvL97ESEMEJ20Gikm98Ij46YtGA1GF1YfMaojGpWeETivcRBU/fGlw
vw03Q00AXZKJ3YwVvj18vQBGGn0ft8koeWYlyEVKysShyVXU1L10r2Y60DCNjld8
9Wx2/Tilb3zIYJb4UJh0i0w4GnrsFp5d+bs+h8Ax7CIEZGVVoeVxWdP11yICDSW
xM1lNnyGS45859sJEzv0/t3Q+BAkFxcXVhbGiz12cxkXSx+owuzxIDnij4EuEfQ
jEv9twARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMFiEEqN7RJtNG6cthdq7LBAFDkupL8ewFAlpJ
VUAFCQ80/fQACgkQBBAFDkupL8ewNGg//UIl64bcrcsd5+iApPn1ooX+8+sgmajbb
4RJg2YgGYW5Zu/rLAL6gkiRh3fyjPOMs7sJmGhQkDqDB0G5o0DCwZaPlb0Bs0R9
HqwJ6MJFHFj3lcmSKnbfdWRwdIO2NzasRj1SriCrr6LLBI+XoJy+5t8a0BDUtXe
YERnj0wZoFla9+7peRrmnftzVNG/r8o1XHUKnxjCyJ+QfoKdW4I9uaPcpbkkdPki
0f0g56JuJmN4062tUq2CxCQn9sNg3UUaOUX4+TXIUirI+fj5HdDBU4drEuEaJdx
X7gtEwKhFkgge4z8EdnMV7UT+ErONbXaFLSza1gt9rmn5gWq+LjQcRitup/8bMa
YoikMEXCVf7TnCVWUjeL92N4JnBKacdSXokNKfPh0VQDjWwHbeyia50VflAZCUs1
6mqDoqK466irLdnt/aLdZ0MhnQCVLHfL+YwUijicGFVK1cdNtF3xFQwLvkT4h
nJdWw0iClGiz6ZaC6LwpMjKZ1fGUTNyipGSW2/HPT6grbqN4aeHqL523YrUzEJmc
WYGVRsBcelQFeUisQRD00ki444ldulnzFH3qo5Kn7T5AdZxlEiHMVsH1nD5xsSH
jo0enAXXI/cTchEabyDNFb+zu9TdsJg9Dqc+vIRG5J/oEInw3S0wQgXuo5Wz+Rgm
y3fz0eN4U4=
=R57q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.552. Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/9196B7D9 2002-01-28 Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 4465 F2A4 28C1 C2E4 BB95 1EA0 C70D 4964 9196 B7D9
sub 1024g/E590ABA4 2002-01-28
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDxVhBMRBAD20EH9hS3S3gy73E1s//vYS1yo4GmmvzUzMTJo4HH60MFT/MVn
B51RXK5YLQ1cau4Mwt2sifpWsG2hmmPt0IaC6Mn4X8cEXmzy6qW5m+3RUdXB8rM
pFSEVVEGhE9Sq+pTI1wB4VUJ5mhQvtvWJKsmuyf1YRa/zrr2zbZTIXg5EwCggLoA
GdcoFNm7p+cw56HJI1jZTpcD/jUyc4KLeimo+6Fn3z6NZh64GS+JmmCDe7mlcK2S
XNPVq3tXXP3ZUKdv3faoMAGI1hSi82/32GINDkhiLPc0Q2tQZRDYKvyY/swgJSnV
1LV8jlpk2VsmsY0p9hW4SJLAQUaejpZe4CwHp0fJWbPkXE83nVygA0lnN89dfhIH
JaB8A/9VottMl88+CLzqF3AzN72R5tFwnSFMUma0Dis+UvLW0XAMP4AHhvux/FS
Pl+m2YtilHhib6lfMYuGalN84H7Vx0Bxjc9L4q0RV9jP4cWEYXpxx0DTmmtFfLae
xGGTYNM1RiqmScXMF28Am1I+WhnLTql8DVFwr8XoZUbusug7QjQWxleGV5IFpL
bGtpbiA8cGhhbnRvbUBGcmVLQ1NELm9yZz6IVwQTEQIAFWUCPFWEwULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAOJEMcNSWSRlrfZ9yQAn0bnLWBjo47dKrS82X1VvbuokKXAJSh
oANwk5Po0ZzySJ7st8/IyaLBERkBDQ8VYQXEAQA2cEOpYz18L5y8TErdj1lfpHt
gxm1QFET18HvZGb/hTRWWhIcUht0LA2uftk1oDHbnp+FPsJuFTxanCaCSQVdtMEE
I1zK/Qy384FjS1B6L3yq84yTKn+Gp8SbMX3ZWT+dVmy88yJpmo/yFiiN9d2hYy1q
fCUWhbAoWeD7sqSeGL8ABA0D/Au95rpaYunrMhu5nVdvZpTbNEIEDL0TS337Gwy7
n1E9RG72ujCLFg8tbEmjEUFYfCZ/cw+6+2/Nj7zoGH9xXH6bRTfSKXojdKgNkUvL
SLynpmFpULFKc4fzSxx5EKcXh/zog9X2CQjMvxHmSD1/x+LeD0v/5WMsLvIdj6Op
0KmziEYEGBECAAYFAjxVhBcAcGkQxw1JJZJGwT9nBrQCcCvSjho7n1r4+1PGTlcep
ABxplbsAn05jPrtZLjln7aKcavCp8FICJ2TY
=GyHE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.553. Sepherosa Ziehou <sephe@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/CE314488BE4E5ED5 2016-10-18 [SC] [expires: 2017-10-18]
     Key fingerprint = 4F7A A4C1 2640 D8B7 5B6C A320 CE31 4488 BE4E 5ED5
uid  Sepherosa Ziehou (new) <sephe@freebsd.org>
sub  rsa2048/588B5CE37D0C5E4B 2016-10-18 [E] [expires: 2017-10-18]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFgFiFoBCADx0/yNumficgyUp0ASPRgU6/dT7ZkpUV5ZhY+LGBEu+UvFWGo
7mKdmNRblkuHD4Y06pbrU+KGEi79UN0hTnEjduBvVwK17vQ96fZqQrhWG5adh1HB
S2iFcl+qGIEeR7mvFxmGfPe9ZB0cLSLv0rBhKF+ngi/g7wuTyZB6LzVl2z8eo0IQ
cPHRhZc3i6antRXM65eke95JdZ8jKx/GF2qh6kkqM4gy0SWL6gIeKR9M+T1wyLXI
D9Eh4D5HBhh1baQzP8koXUMDVz6T7i+7BkdC0MstvsNq9M6NPjMk7m/l3xLJkdV1
VKNkkGV0JwGJXc3W2wLm3FAj3DNw6Xr7nJ/dABEBAAG0KlNlcGhlcm9zYSBaaWVo
YXUgK65ldykgPHNlcGhlQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCWAWIwgIbAwUj
AeEzgAULCQgHAWUVCgkICWUWAIBAAIEAQIXgAAKCRDOMUSIVk5e1WfPB/0ehiFP
kRG+49n9003U2y9yQaqt308gpp3mtU8LWjjYD+kqt2WxndrJCmeJMP2/xRXn/pC
T3TdJYL102rnQzcKJektufAEBn168PYI53Iyt58cJkx48HWDlv1EfHHY6KF8+QUS
CNGSwajGP1BInjsnySFiBxR9rboP5b2N6wCSQE0U/UP97ld8jaHX9aGKIP8afg5y
gC4jcrxKt26zPpr1R9c5yZJi60powNZcZPiJcN6j3Re8J5XYlgdGe4Sxp14nj0p
sLI/GWJm1013A2B7WdIF80zR4cIBdrfjSq2IuB/NeeeMVFMPfPLEXL1BM9H6WSQ
8YxehUG9npRD1HEWuQENBFgFiFoBCADVGgM6uAWNlXs069vjsD+7Yvs0dIMNyasP
Fwc8g7WxM7Zaqj3vm65piu70alBb658nGP9vERcZAqiBf7V2tF8rz+CZBddVQJRJ
l4znyxjiIsBl9D02qw/LJlwlk1L4jPug/JtR/4fF//wsrXZCd+jDVEvip45AEHG
o0aAKFdBUBntv9GGZAY03Fn5MUzEyXqZTY6QpQaKxtZodzfb4nPdbx02dpi9zWIz
s0TuCjTqLtlIv6xGpGTPNUQISsXigV8N7+NfJzMNc85U4S4N35kKXzV1ujUsrt1L
izB0xTNNM0KfZYom6Lmqi0YgjCeISziy3oLL8xNu+3abqBvP4mwJABEBAAGJASUE
GAEKAA8FAlgFiFoCGwFCQHhM4AACGkQzjFEiL50XtUnMAf+NvzT6lyL15BPI7H8
0Fd4kyEa0e/I/Q0xqXTICC7PYNF5k3YKxC1GEa0pAXzUDICc62bfyz1yrbCIocRm
fAfNludiq/FVRkYpxvps20IMF3C+LgbwKK6nvS/q41277uB0GDA7Lg8AIF21nIy1
NvusbVEduJ0XF+Wxw6ys+sdMZjN14XoYCKsD5BJG94pNgsHpA/uE194maKFWlIjD
PL4DSqqPN/vTDTD9dH+kN9xzz/dHTDYrUrGng8V5P+TPM3jGBaef9KlxRnVsl/Sr
airmlkRx8y6cdlv6M16RbgXEI9iUUUJuB1rKBMhTsvC1SEgDbXUK1u5614KQpZKS
yj2akA==
=K3N4

```


-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.554. Michael Zhilin <mizhka@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/95D5352F9286943B 2016-07-22 [SC] [expires: 2019-07-22]
    Key fingerprint = 0AEE 7305 0813 BE01 F64D 1B9E 95D5 352F 9286 943B
uid  Michael Zhilin <mizhka@freebsd.org>
sub  rsa2048/FB8FB2642431E2ED 2016-07-22 [E] [expires: 2019-07-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFESTaABCAD0i5SiXWj0KL1t09NcLQELmPUgAhnDb9yzUps3Xgi5vkuq0Jhw
PGSKh8Dt47+r7A0w0rh6oba/wMzEboNEC7/7mIInYx8CGuH8vcMKiL4WvjDZfTwG
8uBFzjtnlVqU+SdY7rJtkDH9FkpNu9C9Wrw8iJwNy5F3tW1IgwDWTz5aSXyqDrc8
gAR+d8bmKw3LFvNYjbgCp9mlhxY7qxCX8CvAKiU1/ryxkdJY2rE+2pprpn0bBNSu
8QQrob8W8Zn/8B0iIeApkr+afI/MfSs2rloStfYK3L7w2aIPQw0+ARStPQj+JjkH
VLRl5nD3L0w3GoY0348h13dyBzXGPFJ0NMwJABEBAAG0I01pY2hhZWwgWmhpGlu
IDxtaXpoa2FAZnJlZWJwZC5vcmc+iQE9BBMBCAAANBQJXkk2gAhsDBQkFo5qABQsJ
CACCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJEJXVNS+ShpQ7Jj4H/3TnU7H9nj2L0xqY
jTD7dCaFu8iY8kYQMp0jfeKYhmfD9SxrxEn1d4A2FbZwhaxj36ZjF+AajAflwBrh
vBiPHB2BqiXZa0gqAtP8NI5TbtVrPtJvp5vv2n6TZBiCqh6vM10zRSaWv0FnlD70
Wqqnwl90bP8THIYG2S2C2iRBgYRXwsmrye2En4DownkcpqfqvEINw0KIXcU44aVxe
5QHfcWh27x6SnhS4C9eNrgc0e27IJBH0dK/2ibz6s3EX3aUdqDhYHLC36bIgmJwC
Q8xMBtrScNbdR4ccCkamNa073RwcibzND0mYXFrIYqQF7J/0hKVzcliisJ9wzKv
/FpG63y5AQ0EV5JNoAEIANLQ/sT2+FrnWsRVNL5720i50YDHgxm0h6mKy7uad6lh
yL+CN5ahqgIIXatt4QmaMsVNiAIFbg3d8+mWdb1PSkwbHcvCgoABii7EBM5Vy8
S+S/DxrNQqCccJ15lIFlGLCTJEahT8/yzkzpt3+rpD8kXH3di+j5tpueCknpLxit
bWE4gjkRmRl2Uq5lQyuzAzsc/UVtySPVMJSxI6kbZt/2UN9Qn4nU+pJms7Xi1F+r
Zto4EMTnqxp+beP5RhV6Q5NgjWJsZ0KUF2PvccAfKm3k7rRu+TLD+++lScS6eZ3
BBaBof0Stw/a2BncfEACU4aZU5n/zo01eTZ8L3Sv2JkAEQEAAYkBJQQAQgADwUC
V5JNoAiBDAUJBA0agAAKRCRCV1TUvkoaU067IB/9emo1JKfJyUlcJmbpnwDVLmVgZ
vBeW1xMJy+e5H9Qh6xHk8n1yTu4BWnzN80YgZ6nVkuj0XdcdzPfd0EhesRQSQsm3
VndbYh4abw4ymbUQfg9bj8rx7GrZrdqFhkg9F13hxxFiQBgUs2+hUy17StsvLTj
igz0W7tzT4qG9m0u1rRqyi13xJ50Pvd3BizHylZz88aY0mXTCrFsDv05r+qglv0/
btmPsBAYgu2LjTxWofZ3jxV42Mmdv44Tm787NXaIe/v9Cd6egIWS3rDaggu5mRft
n9+4jx0EYyMw1H0mGvIrTBQItUGBC6tgweve4msrgUMSaZcHTGUXSbqfu4KN
=Ie84
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.555. Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/E8A68B1C 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
    Key fingerprint = 3DFF AA2F C10A A979 2FB9 A764 F145 4BB6 E8A6 8B1C
uid  Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org>
uid  Andrey Zonov <andrey@zonov.org>
sub  2048R/57FC2BD3 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFAuDi8BCAD2BH03qqX5TmuAMtDv0GRaBSw9yWdu+A3I7UXYdzlKQIQebkOp
K9Mp+5wuCB+45zQhgVeFYeOvLHQYo3FSW0PdxMHEILfoX927JHkhyXsWrtfl9cUj
I0BltkUioRG4FFEF8nR0uLcXkuf/Ch8f7Fs/NoRmUTTBREvQbwuZa4qvqfQliSWZQ
K1EVCwJ26bDA3S0zzGnkBB06cL3xePX7hpQrKClpJdnLMOTRmhPGs2dcXETnj8L
uFMT17oAnpq1Ep1t4VaRrULlC6xYNAv7EWCf6ASuLoxJUbrdudTvsPGT2f1HJTvw
/YDHfRjt2gbJcBaCm2zMZdqHiUm2oGKSD5WLABEBAAG0HFuZHZJleSBab25vdiA8
em9udEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT8EEwEACkFALAyjugCGy8FCQeGH4AHCwkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRdXRuU26KaLH0YyCACQRr+WWMpCae24gG/
KiDWCmancyYGoZr9kCEPQ9VwQ6wyiA6JlxqNP0biE+TcomwSLbLnB+seLaiT3qk
cuGNMp5+++Cd9IOYjXfDSAKSLrixN5rfqAYCsvn7F/0w9UDnUqPAuXWm5r0QN7KLh
sQrA/Gp3kZVexWnu1j0XBpKMyxExHbxxbd8cuDqWfpWRWtQz9dHRt9ppqWZu6LrRB
XsEg17Lw+tdYHoDBbniKxAL+77LC3eDW3dS1uBtQvUqa/sPY/o/UhVbAxMu3bZ45
```

BZE+JbLkHFe/KEWPJTNAjq+g+l7SzuBlsbUxIM4UTGW1KfzIMmHu6kNBjYU5AdK29
 Thx7tB9BmRyZXkgWm9ub3YgPGFuZHZJleUB6b25vdi5vcmc+iQE/BBMBAgApBQJQ
 Lg4vAhsvBQkHhh+ABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ8UUVLtuim
 ixzazAgAwI75ws61PLBA1GpDXPaR4JDUHtyiCUITsOSCD3IwKS1aTyNahKHViYSf
 jPLEZkpY60AumtUkxPe9/f0HbX6l33cJdt19j1S80ZiBAEV8rt290+9wsgltkkk
 okciLDhmG23G6nbn//jvgLNPODwiQ2txWiQ2PQdpeMJpc4Zg+KXHHIP0uMvhPXPt
 4HSE0yWd7wgGXDiezU2VP6ThW4Bw75bIfci+lLgWv7leN+qumAN5cTZCJnwa0PuD
 cAFm3tQI+TiDjXak6qSk+fe60+IC4sFI+AHjWjVnkQDj1yRVuI4AWSOVZnKPQdY
 8Xu/YEJ7sFlzerXSDUVSwGLp8tiZmokCHAQQAQIABgUCUC5tsQAKCRDgI4znmPbt
 psQxEACn+8j6hHxzEdTJgCprXDb7tn6D5iHk6J2mhuC12nxpVUDMgNZPFrKjKXxx
 uxTER5Wn3tvSY0DPg+sC5DzJ/izzhwt00FHsQtGbEQ0bf8H2lRnDejXpKkPtD1qj
 A+Rzikorf/PXfnkCByiJ/riLvaHJ1hFZoV6/SEglfSSd8JH/n6z5Ib7gDo4Zt7
 Rsfblc84EN7j7tef8X9DUYI6MjR23AEGEA6AeV6k4ohkRcwntpgtRpvMRXhIz1
 xccWF1P2+0vh7Hvk2fXg+JjnbKvd7C+mDGMpeKGEvXI2gv+ZVwdg00HNYfGCciPt
 k2YvYXA8PhIRn0uquc0pi9/XSjfd02gSL8PFQ/GDnCt14u64JTF1wLq4I6eJX8n
 0RdlCdM5UuNC8HRC6FSkr5PM5Ca0ZVLxHXwCV7EYUc0ypGXjY2HLMorXIpifYxW
 4L10L8wA6+RTWtn/BlcDqKQaXAMdkYpw/DK6rzfVqUDljGF0R22VltjLQ8N4ZYiw
 0y5L0XWarfHP4NjyCLDNEUwRnXeTgGXcQji3Crc/hECBwWvCE6euzEbTYy7Add9D
 ZmRKSXLuoAnDLuqy3eKgjisyocOGivqsL64/8o3Yq8wniU6ajw4W73SolN520TAy
 pb/1DwL/d/0ZkeFiQDKru0zPkrqThLDukvaPah9pfl/rnsKNm4kCHAQSAQIABgUC
 UC7ruQAKCRAR10MPiAa9mshxD/4+mX4JdKuECTRF1BiCGxHHSZ+F3uxU7bb3qXKW
 faxHGyYlmdSUxi0iGzzVTi/UrQalpIcFZA2yif50B44SgnN9cFm27idJyZKwsYHG
 mUe32bPGD7AqyyAbZGgXJ8X6J4seFf0pcKsj2Yh4XtSNppEo9cvzYwd0LT1o984g
 zDtQ7Trwnbdk2+lK3A9mRperVPLmr5V1ZelwzrdPLyTB65qhHo5RTG4HkPvVsFQ
 g4Lfn9QfDgNZ0ymfmNhsV0uB6Ceh0XcsBVlvYifAqXuk30ULKbg90XzUJLkMMKiR
 7G5l9zqnmNn6MY5Ue0HBRZ5y5vmLT1SbxitpAunb0K19jPTVBy53JVj82LAtdqbVv
 LWYdF8G7+iB1QSw2IB2SdtbmbdPFDMwUKggwZ0SfBZdKAMSXWAGGLFRFAvIkTI6
 dtpBv0HfGfx9smxa+STi3coA7iMV2WcJECeBRAPsNBHyIYbHrGhxa0CAxDQIwSFS
 nVFNhnp31Iy0iPeR0wWmGsfL5bSg6XdPgzLDcD5N1Cc0bJitHLf/y0duDez99pM
 K4BQ6v3ENocQ2wvTHZjljRPMWPqLffTEUnm1L1569PXz0Mx4q6JE0hs6BEQ1Wjh
 D3DdjPBA/AXan3IdKotQzVqEnf6v/UuFAPtXseySRVAqFTwix0QXC87lx9q0J4
 UFGZ17QfQW5kcmV5IFpVbm92IDx6b250QGZyZWvic2Qub3JnPokBHwQwAQIACQUC
 UDKQVwIdAAAKCRDXUu26KaLHC16B/0ZYtdLccszAk0N9W/p8DEQJSD3ak3H/qu9
 EvidoEutFqB2ftQyus+dmRA4F7U6xtScxU5a0YhWuFaB1FoUSMhLNA0qEEbft32s
 EiAKS3k7jSd2jSEC9XpNsebm4h/os9c+8oxdoRnu0QxAW25pcv+IA5oyNvedQL3b
 k4A0XhbYigz78WHYJNF4j9hBtXJtjP9SDWfC8cms518sn6ZG5wzUSMPSnjVgP35+
 rmT5yD6WQlMRddpu9pYwG1RFisS/2r5DwWu0cRoEHZ0aeghYoqoZkCPrdGFxcLeT
 EEt1LvpYMrXUewCvNMoSDX1IcsfZQvV2PsEEd4/VfzndpfTniWziQE/BBMBAgAp
 BQJQMiraAhsvBQkHhh+ABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ8UUVL
 tuimixwYigf/WmQ0Mu7/Q5P8KvjbuLhmUnaZntE6atBMWVKJKKVeJ5gt+u+zVnzZ
 /l6EBZagAphdBZtIAP3yXthTYV+dp1i2z0Ef86BstF8hB4MEyW9Ht60/+nILH3
 GCfIxxEXcv94kPI7Cj9a+SIF5WxNpmdf639lnsqJhuyik3vzJ0m7+A0S1eSdPmXs
 WZK99TlV56c9YTFgJERJDK+/I9J9B9A/k9woeHRGdtB/VhcXu0ZwFm1PM0ibxD
 Z+7UAZx/4/E3s8hwih74bfQ5R6nVxHLZZNkM6Lix7NF4hivLpUAS0mLYWONM4wj
 ePwMGPBjSlfI2s98Qct5n9Sb7EACegc+oYkBHwQwAQIACQUCUDKPEgIdAAAKCRDX
 RUu26KaLHJQ+B/0dWUAqQZ0WdyzXSTXQJ2ipBl/jzISl3UopuraV+B3BW6Fbela7
 Cgfss1uZHLjkrU8Jl1MptZbrSge9SQE+KsXlAraJlmaKE2ghAw9MJgW+2FUSrtA
 EglY0zI2Vi2KyqXSlNp6Tf+60KY0AkPLCKuup4mY3BZqZrb/JezfeqnCHn8t43
 DjYQart6vvyq7p3P0Pw0IHIZxKtmXdiHf03/IekAXZ2Mubf8skKZHXAXX4QmBFiIM
 l1LWEMaiThWhfWp0aw+zqjxlv6f80nDm+xxXsDW1/IXH0wfczRj1nApwZkMWP1gX
 r9BvpwVrGGMnDeYyKK2H0NfbtqnawywZ0RtuQENBFauDi8BCAC5+TKxxDbXbBTP
 082G59iBDqHxZixm3Hc4ZAegXyXjKsqdFu8SPCE8jeyBfw1sULW0mCgbLVpsHVx
 SwEyD2mtzSBYU4AVwdfm6xIeKoruHkiwo1HBCQB0SDlZsLfp8GuMX77IZf9fWHJg
 fLXwAZEUJ92meImEHQ3zhJDWONC2A0G36csPfavWVbaFSxyjdw+5Xh0wgz05PuP+
 7ijfwVBAK02D5Jbn2xJo0te+HZgLfWGeQSDh70qSwsJQyBDR0P6w6bNqNpQ8Apj3
 nyX7tq2EpT7WrrioLruwa5tnqM6togg/sKhtmt8d60k07NF40X3jrrNu+NSnMY65
 jEclm+i7ABEBAAGJAKQEGAECAA8FAlAuDi8CGy4FCQeGH4ABKQkQ8UUVLtuimixzA
 XSAEGQECAYFAlAuDi8ACgkQFYt6bFf8K9P2rWgAgKrwYQJg7mgZiWzdAl21/28d
 Jp0RKqAhd0dRob30wbkCo0FfDvGZwjf2HDA1n5rvKe0QhZwYUzS05NBq90xSR09b
 x/W3ypqd+0CT4hTbFRihPJoZ+bNR9zUWaT2I+RmQ0VfFA0jAWsCgLfqfggDHAwAD
 aGzyaepDpo+Q+tANqfe3xJjEXa5zKMBEr0pbx7QJ+AioVpX0B9jDm1uIozffFRK3
 B1NWUMsRQvt8L0I0sJG0jGq05yA/n2Zk/7sez4IfjHGyqanwLYj3wCCMiBUGUMcy
 hKjRC4QdPYXo5vtzpcDZWmV1exGcLxs0vN2357btvofT9XkYz3jvDUmo3ZCwhK6I
 CACu5X/2QAEVY0M1PcvS62qq10Y0fyXUmJo07M7y2EvpFZiQvY9GIDUVWIZiaQvK
 uq+hSCMxXc4RS0kE8x9uQ7q0V9v5QKP6J9nU1fAPFF9Hxz1YZq10bzWab6fzoiI0
 UdhmN4dnUwFvzmaVB9E8DoLMeSDrwbGVH2WpgXa0M81tZ8aLuCjDNLpnjRqEK/cw

```
KsfJHqtu2AZeSIWhsuU/Hg7M4RDMSeLw0bthR1WKawNh4/P3/0yvCHwo+R8N4Un1
H/Xgd95QogwrtpbUTHuYX8Sn0D09wm2k53po+/6YS97ttb1SoaoGHB0hpjGzTCLC
+Is2qlWoT4cI+VuljBbdprk4
=ElkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.556. Torsten Zuehlsdorff <tz@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/1F508D680794735B 2018-03-22 [SCA] [verf"allt: 2023-03-21]
     Schl.-Fingerabdruck = 0AC8 AF98 62C0 487F D8CD D309 1F50 8D68 0794 735B
uid  Torsten Zuehlsdorff <tz@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/C84D624F3C23C041 2018-03-22 [E] [verf"allt: 2023-03-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFqz3KQBEADlyINyfgLaGzCY18o8e3Rp3a2LFEq88NGDTJxHEw8a5tWnQR2Q
j0EgXlRwZwvZcS0TK/NxdwyHyKXKjMbtms06I40sNnsp/Zr1B0rPkJgUQA0mfIAq
zs/Urzw87auonzPLOH944/hc5EdI6AKVtG9RrNhHgebrj1iQE3fS5YHpw4T05kZA
+D7RdomENSLrFcotdBmnrQJjP0r2CNmpgtpMUmIf7XU0zwxR05qfEfa/Xhn+7o
WEfLWjlqJagCN8tM2Paw4iThHsN5dlCcJJ1zhSfs/20oXJI5vH25J6mGJYjEGMca
DdY10XIATnyJ2NE7nR1CFpNproCBNairiFoGDI FMT4ATerHiEktI0Rs06X7RB5IC
80IFhEWusFNbizc5TRVp5fbkc7TFJ1YIxu87o0fUGXHjGuwmXCJbws5BUT6LL9F9
aLKeZFu8TCtledJu6hik3S29mdRhroLsYejuYp8ac8Yts/wmRcGmsZxImqU4ACMP
UzvYtP6bjo0Px/AF8UP8yJ/Ja0HP4o9Kzrqo2Wob1lQEhK5YwLSD0tWoqLjYQv08
RR4wybd0NUPVYyFwLarXHWZq7SqAj kIXin4isvE0pUm7r4eCLM9NZEHRhcZDDQq
IThtE61yjrH0JyUEUQ/qCahxpVgm61E8M2HVc0Tls6HXG2Zi7waN6L6qgwARAQAB
tCRU3JzdGVuIFp1ZWhsc2RvcmlzIDx0ekBGcmVlQlNELm9yZz6JALQEeWEKAD4W
IQQKyK+YYSBIf9jN0wKfUI1oB5RzWwUCWrPcpAIBIwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgKI
CwUWAwIBAAIAeAQIXgAAKCRaFUI1oB5RzW0s8EAD0alFKyBj7pnciLswN22QaC6tF
jIUCxZ/0yA0v2izJk0IxAkyhT+Rkk2XUY9+QKGuGYAFbUG1kzrvuiQIzzf4WPiKf
s6oNuBs fikzi+jMRRM/SxQQ7aTYPIwrxFLD+6RpywRQttnEGcPPQLJmIu9rVymCX
QnGcJLzpfbt1Zg6TS7m3nG1Gwh19SPKub9gwFdshkGNg07201Kfr6aNoZIfvuheb
GAPcs2CET7bNATLEaC3bz9xEPzPuGxA80QiyU2pJlglFdGROAOKIMZVc3i1Selwt
LEIMyxYI3io40VFeY4rNxf3EwBsv8Xwh+ZIscoE9zANWzQq8g+XiX29FxtPSQXLM
9aaDvJ/rTPPaxUw0i7Hbz3lwRMHI+p0eiGc5257mIUjSbHTK4aLkJ8nKwuOpZRu1
70kYqT4Ei6VsNkyfCkqj79myQeFwJLVPr73UQFAsc0q7fzuaByrs5zsLLnKF3B0
Wvsbxc5ZRNaDwi3LjYk0No0t9Gm63J3uqzMMrVI/P637Itpa01EKcc6WsfwNHVw
70HSxGVrot rnrVR3TkJkmeGuS9S7nT6vW506HsepbfVhmK/Azsw3gdzDoPSvZNSru
H/YhTkfQk500Zkujd0tv51NndG1akBQHgHk6Yh4VS+amZENpG8FvqVY0FHL2SnDF
/1DteFEIemHlLcnwybkCDQRas9ykARAAvoVSGI0JnZHUiyDPa33skVKFD2FrAAFI
M1bAgBu1FSktZ5xH2/J559I+ns9fs44hi2vxwFCHhu39BvQd3YFs9tsIF51j7jDh
p+RjKde6IGcGISM+nBX3kj2gnpZLvrFzIn0qMNz3KejZhqcEj0j3ddSY8ZLLMRzi
LscHf8EyG/w5TZp0cyq0CPer94NRGV0gNxBbyMsTS7YrAGu5j+Q8rzvnhqpxgme
XUWFYgu9C2ZIUfH3AMT3FqCJD rSSJb1UhhICANxSBRr4LQj snuPwft72DSClzwPQ
yhIf+zkLLXIGrY405sj0j0PLXoISswWiS6N4qM7pLZz9XCceE/bJ3pYobtKkMRyx
Oqg/0rZTRBU0ebG/5aovsg0eB0nqeJ0Eh/uz7naEpl4tvsjiGmLEtFp4refhxUys
2Pc9AXwPP3o5YGIqRwFsm/W4mxBG+Rl3asRuV4eWqaq0EHHldSMdrjhEtWS8F+ja
1Gv+xp34IjG09oXN91dwT4TONpjBXH0+UhdFkLILNGXICP8DXNR2EZ5xGj2nbfR
WQMKn00vC75/k3m5uje3P9cv0R7zN0URH90bkinN22qx7FZUm17PUM3Dq4+KfdT/
fIEPomZ5bA+N8/LxGPEdCCrTunUTxLpaa9Rm2AviVJu04yAG0vXtgEcbD53Gbmt9
H2Yw1eNqq1sAEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBARir5hiwEh/2M3TCR9QjWgHLHNbBQJa
s9ykAhsMBQkZgGAAoJEB9QjWgHLHNb6mIQAN8SP622lvCurSQn0leisKADJXr1
n1wUsg4hJjtiCuZnZ9Cu+bgQ53bEe6WMSyFiCYK/00taK0VkeH2VudWcZtUwtG97
UHRNwid04/RNd00ssy6Y0tvBhHT878Rxx95PavUvxG4Iy6PjPXY5uLmW523FSqUt
mUQaUBWYdaZgBUZD47FCswp1m4qREXlr3IbNgCtbsXWdECQp0yWRFw0LRD5co6R5
83G3EX7PRw1R984NUZ1H1+5B41INh86hEnYf/bg5Dq7id0idFDgVEKSdU2nJQ4b0
08ZaGLXfu0iFLFwDeEeKBwmYrjrh4rrrg+PTzohoDGchlv5wvVS62orC+hFlvkyz
mjv3CdZRYxgZxxxry6tKhm7nzwVUA+HF3p9bd3Y+IBs0bG07ePcw0SIdl+++ugBw
FLEj/yo4ule04HFk416ggjJQMrYzjZ/VvQTYvj0+lHhArXEaRVIZSzhDoSjEdQQ
+JGG1/fbJD0dCl6Fb5jNiTGgyLdRBWV7HhGzV1gzKScE7K0WvzfsnueWUfDHaEtR
vPsmBz+x/kU0WdW6gEbsqo0co/0baJdz6nAeEGh070SPg6BILlps6t1Pt fvpvTc
Ze9y2oxSm95U06snAeM0Hg/tzApK1zt1Gy1DwnYE7DNLNixzoxps5jpiPwIh+U5m
Moj/nY2ZZbJvEf05
```

```
=XcFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.557. Yuri Victorovich <yuri@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048 2017-10-31 [SC] [expires: 2020-10-30]
      1851 BC45 B773 5E75 6387 1076 EC68 3904 8921 D150
uid  [ unknown] Yuri Victorovich <yuri@FreeBSD.org>
sub  rsa2048 2017-10-31 [E] [expires: 2020-10-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFn4BxwBCADDoaVABCWog+Mbm0CsI4G6ByZRRqxXWuBrsFbTR6Nfdfw1LzYe
d1o3NzZmM3r1wWnu+G0is0smUZRFkFayVxu72dnMiV1RKIsAk5BeURmrCabjCFTdNA
jNXnXDQkqsRznoFUHjLQEubXSWs1KReebtYtzBpy5uWELhs/6/39m0m2H8f08Tp
nvmUHDThkL2mj4FpN9B5WRPw06QH0HgP71rqgfkODZb/cGRIGfinbXpU3J5JJXPi
nPGVp/LOK1TZ62ZJ+88CzMw59e870f2vznS88DmfEyGw25nUXx+C06opE0knj9nv
/s7aoZXl+VSyatUisEDgq2rVZRPq/96zxtfABEBAAG0I1l1cmkgVmljdG9yb3Zp
Y2ggPHllcmLARNjLZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEGFG8RbdzXnVjhxB27Gg5
BIkh0VAFAln4BxwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACGkQ
7Gg5BIkh0VBx3wf/eiC10eZUSiMu8Q/GFarVnmHmx7fK8105JZuam2pRhNyr4yii
f0PZfJH0KYhSE159c+l0VJS7j8XIMlgKjD1RpQKcmYzUT+Vz8Ep61/xGrUbNBHLb
xELVPNGMXvPoAetoI3vAfzvxGTS/p0U95xerr7fJN3210WmC7wtgWZukUuanS508
e4GD8rA0v5d7TntD+oHdHckNYH+bI6Yx2ts8ZKHZ2UqiF8Z56ykrHglpeG6KbeSi
5IqKjIcyLQwfa/xMk+XHqEiz0FF99lntYQH1NvsfjnZEeEkV+rQriRtSSjglT4+
FGWM5fAp8//mry+o2Pd/t3pe4C7NxBqgye+v6bkBDQRZ+AccAQgA2GGYEQadzDb7
VwLbiiBB1vRH67A1gAHik91cbu/q5bUyFbw0j64460bKv3mf34dSVu9PBR02Bq5P
d53e9ZnlxkTjsiBJIYI/qN97sxssjgRNIsvXV8K8BUcjA1b9ow0yS2HdHingmpNl
q+2XInKYKoESJPzX+b5U8FIkdQarmZV96frAJUQKHnfNaxNiyB/t0jyn79z3zb9s
MLfMfYDbmItAmEDNo02GicVnhkS/LNncfMbsDzAreAVC7/XyUPB6KSYGu3GqVLk
NCL0rrzIYMmvjuzZmd1qRYu0gHl0R9PbfdUNpa8S3dipoa/ZEI1ojngtMxtSwqL
VZIzQvDMoQARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEGFG8RbdzXnVjhxB27Gg5BIkh0VAFAln4
BxwCGwMFCQWjmoAACGkQ7Gg5BIkh0VBBiAf/TzHrwPDPJSgMJqS7eesSIJXbLIE1
cn3y7gaHdJpxlsNuQdKlcvSabKuCvxwKFXMjA465t07FZkbw4j1TIEND4W+oo5W
cAKIoF5DgdTJTMaps7wMefUQX6JJtzWt4IHvxmQa0GemCUottgUBZ7mgvX3P+VX
LsSZ23ohWfDpGVAIwke9WqCCVaD+v0S6iCI3WQmAxSBRFhdIvPULfHfbqJceHzr
bjSpJbyr3CkJnD0m2BJvKsVIra5DB/fQWuejHFI54vRODwk8TBhShCR9yeeV7yxL
hPN3Vvd3J5VLY8JxSP/0xZfLkFNbZV16oVgP6Rg3D800l60iZcjJTMXKA==
=Dsgj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.558. Slava Shwartsman <slavash@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/F98A03ECA8FFFD9D 2018-02-20 [SC] [expires: 2021-02-19]
      Key fingerprint = 7B5B EF93 06FC A8F9 38D0 C32F F98A 03EC A8FF FD9D
uid  Slava Shwartsman <slavash@freebsd.org>
uid  Slava Shwartsman <slava.shwartsman@gmail.com>
uid  Slava Shwartsman <valyushash@gmail.com>
sub  rsa2048/63E8D18A494FE57D 2018-02-20 [E] [expires: 2021-02-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFqMwFABCACwfbN4s1gpHwJyEtvvaSHFAS1uQZI5t5JvIB0jX7XVxMmlrl+xH
Rfm2ubHheXfjp+ySREGXGSPUIU+g2/LcDbS/FBVA4oE0yvHMeULJfS6j9Vgx4rrrfW
709nUCajJQZJYHlyXPGjjLx0UFqCrLIbSNcLVWYewIA5gWA6xWaFL9caYkR0QKu
g17Zn4M7VN//TY6P+lB/3bbDoTrEXNU/CpFaqSpblpQHgWA2EpdUy0246iL3Z3XP
1sXDzdesY+7HtYy4WdDAnimEL14NjtvMcyR0GnfjYtMBXpgzI0boLFD6xd4pG8yl
pnfZDAMLY8VMiH40rowPyFpbqf4utzke1a1ABEBAAG0LVNsYXZhIFNod2FydHNT
YW4gPHNsYXZhLnNod2FydHNTYW5AZ21haWwY29tPokBVAQTAQoAAPHYhBHtb75MG
/Kj5ONDDL/mKA+yo//2dBQJajrm5AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEA
```

```
Ah4BAheAAAoJEPmKA+yo//2d8BkH/jaEA4FLR+pFhiKkcct5hiwpkNVXESTzj0BT
yi4EHe831ruB0qe4ZLxs+z0ZJVE2ku9qWxhw5QW53kIU0EGxubsHGXR9cT8Irmob
7G2kY04tLHBWCiWalu78iocYjwf80NSESEzpfBUhY6oRraVy4CeMRLqyaN0jQ9tfz
EdHI2j/91uS9uSk/JKs8bvY32hEXY6vYkGAI4w3KEAsSj8ub0P6ESZ7VCnmHEBTU
LMZnM4oSnmHl0reKjrp4GjCvKdcyq05ua9jwF5Z94Y9bLLi6rFoN81wpKr9md5K4
yaVLYtizJ1vfDyiKsq/LZXUxVXKbUc1f1KBModwY8LzVgUkawe0J1NsYXZhIFNo
d2FydHNtYW4gPHZhbHl1c2hnc2hAZ21haWwuY29tPokBVAQTAQoAPhYhBHtb75MG
/Kj50NDL/mKA+yo//2dBQJajFnwAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEPmKA+yo//2dsPQIAJZDfEyuJXwSmNN8tZdkJFskLzV7b8RvCqP6
7YphxmQhaIwwIsgbtF7ArLkarB1JJ8XW0uIcjsngYxei2T2od0vtCiuU/ARj9n9c
SgzL6hP6wahJIJl2ip0Bdr6TCHgVWJcXWpDTcPnaizNiuJd7HLXxh10snWBb7uP
9pM3GPK4PwtzLQqefBVKc1fGIA5m0F9ufKcy0TZxbsI9oxZNPoiFLC/j+hcN0Id
wzJsX1iX702TMLTQfawgdtoMinhsq78W0q46QDSbDmYgf/7dsziDX4/36WhqXkN
IopNCvNB0r3Brx1f9u/P6JRoe40tIMq5oxahwSh4HhrqkXpN+q0JlNsYXZhIFNo
d2FydHNtYW4gPHNsYXZhc2hAZnJLZwJzZC5vcmc+iQFUBBMBcGA+FiEEe1vkvb8
qPk40MMv+YoD7Kj//Z0FALqf/h0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFGMAQAC
HgECF4AACgkQ+YoD7Kj//Z2zfgf/YF4jQ+9jIdcyZ+sTet2U+CSuA/fGgvqE0U9b
S+7JVuWoVYqrhEqNv4KYtB76o6R9wtfBR/iMWH0ar740FX+IILtCNadvdr7/0lej
4gi1LwSJBHJzL/ZPLv7b0n1U9UC+tx0IkzsjjNM7IXu2CGCo0+uXtmX6+7GUkKK
docUB9BdLYooK48CqebgsBG7BhCqFsrRTKDJFh3AQFmL10n97mUd5HE7crzFmA+o
inAqTyWwCzNQYPPovH7F4f8GdI6DGLJC9gvavkiVxaag77abiU4YaBHjfyK68ex
7qdg05Y/TFxRAVq+/wZ7sINWn69CmUdjnmI3e4txroNVLJRiNbkBDQRajFnwAQgA
p/INQ0YJmGkZnAkij5YSWx2qJeg92yMPH1Ko+Ew30nWkQLwfcP0U39614qumAp4u
T7+0YBs/fCDXd9RUBb866T9SGrrvQ7cJQCIO8LIgY1oSMbrmfPu19aUA1WmyK5+S
sk8cs9xcaZ23zmgR58fgu4g28mzRcpD6mVwU85rieFKY0XD5EIIcSEFA12qwFgjv
fHhUq0MiS0hEM6i5cPTzkLg/gLhLX2XNt50pHaQxbvCiZgW1528CtMLZ4sD6cD7t
Yk5uHmCXPPDnwT01IeyJLfsu4Djrq2so4bitZkAQ8gCL29PyYLGNTROzY8D/HmDb
fPnlWfGD2LVHyrR5B+VqZwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEe1vkvb8qPk40MMv+YoD
7Kj//Z0FALqMwFACGwWFCQWjmoAACgkQ+YoD7Kj//Z3K0gf9G4RIqby0J0ayBA//
bjEaIJE9NH3mPwzGikMP80+5wrAXzpVXSpg0nRYLrN/6IKH9JH9gzU56uhvDPwf
r0ein4YwqLUip7TFq/5/UV3hl3+SbnVynFhRjuZ2Hf7V4n/kLpUH3I1ATIqo4R9C
ezUdRJfgEFh3fxeoZVkuR70QXQY6tTIOHIKCNVsMo/KDuTvVVqu4IaXi7TP6g2A
EM50+vdaKwskY31lqZzVZxkjBoH86qEjeJftUijJx0gTFso5C51w0U2e+oNBT1I5
tI4RBj0U4B8hSs84eGv/NRxon9Uuyih7xKvo5xbKdPkWar9AvPYf1wYnJV/EFAAQ
JrXNhg==
=ahs5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.559. Gleb Popov <arrowd@FreeBSD.org >

```
pub rsa2048/B6896C7F68880CF6 2018-05-20 [SCEA] [expires: 2021-05-19]
Key fingerprint = 61F9 7E8A A7E0 5EDA 8398 DE99 B689 6C7F 6888 0CF6
uid Gleb Popov <arrowd@freebsd.org>
sub rsa2048/33D10F775D163987 2018-05-20 [SEA] [expires: 2021-05-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFsBYxwBCAC9ownTslvt9G7tSrtxnmLcf+1VJStD9bidhju27svC+ZRXy9/5
akyLY0DJ7g1PBhMztyDr5HFaR1mA0eEIDHcxbE+ZZIuWvPeGwbcfVs4UcbzX0G/2
ogxMZ1tSGccQe5BHw+RZnt+tiY2vA67lcQ5Sxb2APLNGEEBV40pz9nfH8TBeSPHz
tyk3HfnegryLlGdABKLEijxWftKdeV20GpzaG7+EKMENcPnKMQc9BuuGn0XwlfN8
nMoZeRaMbxTtIw3BqE/dol/qD0Znz/XNbSh9K8a9cwgS/VuiJTU2CXtFSmDZ9pbW
9sFYa2Nbmhtg5LHa3gvcLzPQI3zK0U9jkzWdABEBAAg0H0dsZWigUG9wb3YgPGFy
cm93ZEBmcmVLYnNkLm9yZ26JAVQEEwEiAD4WIQRh+X6Kp+Be2o0Y3pm2iWx/aIgm
9gUCWwFjHAIbLWUJBa0agAULCQgHAgYVcGkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAKRCRC2iWx/
aIgm9txvB/0Y96DeaHRqFw09RuCeJkqlzTNEUA2vqv77dv79AXq55fh0iQnHw2Xg
46i/VhoqPWynIkTgAvCqgr01kdY3UU8pDUWAq4+Az0R9it8FON4I5qWVnnRuWwFK
o8xxrXhdQJUz9T+SG5dz81QYg2Aq3Y58Y0jPwZv89GnyYjJBCYXAS+myZ1FfwK6k
fPZtflrEtPhqqCj840705qZeUjro6A5/c2N7ZSEUvW0TbdAKSwaRM3I7t0fNFZ9z
hvT29kXhQI0jPIAm3PMYiBqBh3F2kikQC0UqBbLXqMDv+n3EE5aflBMg7q1TiMe7
qP7Ca0jTLXrS1kr5IEUp2gQ2rr9fuInuQENBFsBYxwBCAC3FU4BN+ZY54tn1/KG
3kkPPXFrjeGJCPMM5AyXQjk3P6xnH9noSly71KBGM08l2lscTXvGVWsaLRF69+w
+l+cD7540/7IwjeN7Qa2QuzNzHKiARedBcynAUhAFGRE2q5Jpdv0Ayb5DPAjU7i7
```

```

j/3l39wDMmNXLnga+VsKQE8ojRZ1fyroG1kMck1MCdh67NXMenxhJ7HewJSkp1Ej
fJI9kdK7MymzRgRD6IZoiYf/DUvoKGphr/KbKSxkBPkrkvJg9hf8m0Wt9QhxdxN
iRNj76v+YybTf9U18Js4XkQ15tEnRu9mAUZXREv3d3CF8hb5St8vbspLjCdcSud/
ss8PABEBAAGJAnIEGAIEIACYWIQRh+X6Kp+Be2o0Y3pm2iWx/aIgM9gUCWwFjHAIb
LgUJBa0agAFACRC2iWx/aIgM9sB0IAQZAQgAHRyhBIN30ncGdRE2a4U0VDP3dd
FjmHBQJbAWmCAAOJEDPRD3ddFjmHo4IIAI4W6RrNRHCzQe1sgsDqe22fQbDkZ+ce
6qofSQ/SJ8FDQXkF6fKuZxovKoaLXcGH5K0mcY7PnvYKeqoQwYfaLDC+BudxCq
17W2bBC2Aw0sofOKEL7cauS00dPN27JtQV7kh9mZ+mWUeTzE/89V0anx7NHQwRg4
8W0fA/ya4BVNmcUCe1HYBaCwoaqe2tG4FcUnRP9f/2MNI+oqdZwWsFa+qmWZb2zq
zAuP1g1fWz0E0BXe03Ckh0SnYn2e0B8xsh1Ciu6n53E40zjCB34nzD9MEoUo2E/H
agzE5qap3YHPopmLmLQLiWkLLfVTrkT3vJN7APYx2SEY0pLK93gVaj6hlggAhB0i
+Tv8SEzVbc+XYegUnu6TwhiXD6lZ0igrSeWEFdQ5/Com6yzS+2EGYaloD/BL5PSL
EH1vVz9jNYIFu1H0f8Nt0CIyb4XdFB0o0mWwJxCn94hv9aQR9zoMrGEov3xxHj47
08fbiTST++/AgWCnBz0FKx3aKASLy0junTgPCr4FrI5/HmdZ23rTXpkLsF7m7jS
1RQcnXyJShl+3Gzei/FgM5a4e6kxLflCYD2BowMqYfLYIjkhRgrVIbQctke4ciHT
mr5R94p1s0eF4/YsPpoBdp1FMP+9UWRT56P0G/E1nSXSxS7IkGAPyG7/NQYgFNWz
DVfi/oY+zT0qQFFtrw==
=kITG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.560. Alexandre C. Guimaraes <rigoletto@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/9921FCC0384017D9 2018-10-03 [SC] [expires: 2021-10-02]
      Key fingerprint = F516 C38E 8674 10B0 566A 6182 9921 FCC0 3840 17D9
uid   Alexandre C. Guimar~aes (FreeBSD Key) <rigoletto@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/240F88930B312333 2018-10-03 [E] [expires: 2021-10-02]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFu0Hm4BEADLYUKjuCi83LatihEymF03QJ8t4GuxokmQ1f39b6gZZyu1zwnS
mTk+Q0T/KBPVieWieKx0UGLxZrPloeJ/5T6ehi74sUD0l/wLpPbjUCLKB0kbtzW
QpYCRS28pTed2DA9FJusXGNKV/viGXL5KnKHpm75Zfp2XDJbymdABqLiMgrVIGRy
WIbhVYYztGVtbaEDWj7U503gZMN+5dg7YsjCyoMdnfUeMpPd2fAF3uBeMzCipr1c
9KVLJEJPag+wNmmgWYHKqB0rMPvUnCw07JEV1VNvhqu/Tch1hsa29kYM7a+nByLX3
JOATHFh/6KHuXr17RnhoR+BevkajFqNth9F00c8tID67WVrcRlft6AH0F72f99JH
va20B2+6rC/moy+NnoIo33hs5ykETTJGFFVaF7axCti8f0m4E4FU/5EZtzV7P4j
P/YGzaZt/+7TayUC8ppqCpb/wjUfEZgHsAE8DAE/0Mc6rm0Ft2bXpsWpbIv87ud4Z
7kUjZUQe0GUBp6/Sjr0vdbhAsFacztnZKIhtXsCsbPrLvhWVE/WVFyZ0AXHvt0P
3JcVBDDLG2v1vsVXedHixrt1DQ8z5UVpGrjwD/7v/s8GJsP2zGbyFJ7uhV0rIXL
/FaI6e0kkgXaqlKHvovLJdiDktc+2BPQXteVceycqSLDX2TVZJq2kEvIQARAQAB
tD1BbGV4Yw5kcmluYy9kaXN0aW50b3R5bWw6NlcyAoRnJlZUJTRCBLZXkpbG93bG93
dG9ARnJlZUJTRCBLZXkpbG93bG93dG9ARnJlZUJTRCBLZXkpbG93bG93dG9ARnJl
ZUJTRCBLZXkpbG93bG93dG9ARnJlZUJTRCBLZXkpbG93bG93dG9ARnJlZUJTRCBL
ZlU0Hm4CGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQmSH8wDhA
F9ksRw//W0ur95L036wWTDMEJDNrcYm47T3y6nzElo23aMgiZjg7dUKjstZiHiaj
X5prHPeAb+HAKYwjTMN423b42DP/b48K7Q+1wUlPj0t+Ag/0Sk8zm6iLMhgaABDj
d+PtppUwWxapCI3sJVxUgphyHsZ9unCmk30CZ5/VlbtJjq08bWPZ9Z0y8zBeazEX
sdN+vxYxDU035uF5w0sYrFbYmt0y4bCWT1xMJYFpre0FImmWQKV25JbCh74jHkX1
WpQ0LQLAZxv4xxZuaNk1rLEndnWN4PtVY783rvHMOqjBNjPsCMDaokGc0IPJmI4+
Z3Xxjzz5tSD661wuippFoqCrx1oMS7A0yKG3F4dMnDL/hUJEB74koVH5PyQwjKI
DNxTavAD3PHGD4xv95K3oAbVV6DFT8kBhng7g7vTU6uWJnS11b3Ncbdug2fQUM+k
IZKemFSjRb41ued4BlgWSK6AUjRBN3fv0YxNHqc1yLRfseGmSX3s5Ym80tMKw3lt
LSvU//5l8x0bp3kKs6n5EBM8+rZ9vM6lwwg0GMGC/MrUzbwuhSq4f3qruWwhIibg
ygSqbbV8ucV2C1xfyNk8B6zWQK3CF7rBskFSNB7PjJq/hxYyVtB4b/HLr0V36ZNh
OrWMSnjBFEOCwpQtrMfFTQnwb8XGLvWOGbXnajHkPbbZgEJS2iu5Ag0EW7QebgEQ
AMNNrR9aK92Tkt0hV9TicD/bwk4lqnpJRiJHTcC1LNeM/dQoLqj4vdNIfv9ivRca
ObKGSlxYt7tH8ksEaV2/lzormv22N2tJdC7R+By8mkQBshL1iJHBaf08F0sV83Ka
AwmMSIKKFWs8gmmggcv+/K/f3A/5gUBMGpg57ArvpIubN3VLjvCC/MTE7j00gftq
yf9e/jX/g2VpkQfMQXSeBvovBcdkamVZgAE9LEnc7Yb/KLAp2CMzFCKNDR3jjh2Ay
znOmIRkw7mKJ4gLq0SxeA89o0J5oWyikupwtPhHn0P7g+sgPLpbqKX5JWgx6VwZ
asl/Sz93F2dZu2I95cB16LWFd6KNjR1jt09In6DkghLhIRnVE+n0qTSyZbMl2o23
CyU+hScF1utmPk6NqSdG1kdaAHBCJ4NY7nKekjFm3MtPxuXH0myo75Ag0XMdLh1M
pSSYnHkHJhPKVJ0tZPtSpXIsYktr1jpKgVndUVsc/IsHWPE9xntxbd0FW6pniyS/

```

```
XHjJgs3f+1xAZWTY7BxDEiku6fTv3HCWYS0LL50Z7GY6owefm0Raoknp8Kl1fQeE
c6oGnXx61b9IPG0yyYarfYUpBCbwj9x7lt/vmnHFGX09dtCdSDreABGYHHxv9xik
9h5yuXFEUWLVzU/3qUZwGmiPsNmyZwbvWlLgJdDtDcoPABEBAAGJAjwEGAEKACYW
IQT1Fs00hnQqSfZqYYKZIFzA0EAX2QUcW7QebgIbDAUJBa0agAAKCRZCIZfzA0EAX
2QmeEAC5Wc0FDVYZM2UIDpApKh2iXnEt5GUNxbSpyc8/p2AVtDNB4MryZGaCydbZ
NUWjF6lfhjbllKlM464Qwqg1lvJFyN4Zw6Lyw2W82L+FpVi6XZRZyi3GF9iXknvC
P0Kb92a0QMoftpy+8bAJJyGU+bgAwxo4WwLKUJHhRgQNNrRNoZI7cXCR2gQPw2Rl
EYsc5tMxejWw1sSKE1nuUAi0G2WqwsXcS3eD3XZH8U63xT6RHT8EtWA+J0TnPXn3
0QQ/kWYC/VSwmG5orjpnrCT/YQbD//SkBnWtZnCxVxbJKRtQPRsGVZfSWCVrpyMT
cTwNzEuWrv01jB+3jlFHF5qL4yjrSD7JnWq6SNWCiHC0eYYxJiCsmDKg3EEraXW
LwRZw/IHAP3PAy9GSPHrLm+ooqfCRR0qyrS3N5CRd+tnvvM0bzIgw+Q7zxMjeF5m
OhtocZ0lizpGSzQjgsawUtnWgKuZuFd/FM07RwnZ1Y82U9ZICxVh0UoFKVsgDvF
9kt7g0cKlGf02CKaBTmbvLu5vE1YswLQMqaXJHf/nyAS6rBXRuaeTHyu0h9ACTT
I5Ki3DLNPqWApdVJ+bnIHqCIeE1C0pkcBRjFqhRp23FTMHh5KbFw3Q4rTndRyhP+
xukllXLR01oV43qIXM+7qRQthoe2imzKtH658b2l7NNC9R0Qg==
=NVsG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.561. Pawel Biernacki <kaktus@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/9DE435AB65096082 2017-10-28 [SC] [expires: 2022-10-30]
      Key fingerprint = F38A 492F 5735 2A36 263C D807 9DE4 35AB 6509 6082
uid   [email: Pawel Biernacki <pawel.biernacki@gmail.com>]
uid   [email: Pawel Biernacki <pawel.biernacki@mysteriouscode.io>]
uid   [email: Pawel Biernacki <kaktus@FreeBSD.org>]
sub   rsa4096/5F77177A2E0E3478 2017-10-28 [A] [expires: 2022-10-30]
sub   rsa4096/0F977967B07A7C5D 2017-10-28 [E] [expires: 2022-10-30]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfzy1sBEADV/7xYJBjy7bNyg3y7pZbRqbnNpI6v/zzH/xQd4YuhRME6sxze
jcf12yGHyGfNhsrM09TcP3U0U/NZFkm6IBAb0810ay6m5e36t4b3mZjXGY/oPB1E
aSK2eeGQKK7821qch2fK/sxz5xsj0JXlwiqs6ZEZGVMsR0B8U7MeQSuCZ0Z2BS+5
3gkANMLCSqJXkvktcoah7X1GLi0znwdZY6GECu+ADXT4MI/uWsu2LN56UR3p0DdJ
cdAdcV7KKeY8SNC1Uxvk3+ejfQnkCM/UL9vnl3gpWnihax7o97b/d97f3G3eZbx0
oXiAqpb7oIXhHX+Q70CzKrlzYa8EvHXl3za/bEIJWwiRTVQX+V9DmVuTGwao/
dA1FQ415ZoBipKq69JyM+KVJbcz8/Evu+Nv3c6vZhxoaI6XyyJCe56IJ3Cse+BQ+
Fsso6QH437jRdDqVwLTDmcje+YXAI3nBex09pEKD2aYIkge/HiQ+LwgAnjGVFnjU
dBgNd1C0EUEHxzJtdKZ4NsXV+RzbnV0uYDPLJqEX3L0m3pNHxzdlodrDCHK0z6t
1PoU92C+o0DxeXPDsuVF3NgEiC2uJWYFXNSVxJKmz5j7AyQqyV674tRj4QtpQPBF
W5FTv7zZ4QQqLVNdUrILPbKRUKetn1pB/alpngtHY+70CtZfUmgX7n6mgwARAQAB
tCtQYXdlbCBCaWVybmFja2kgPHBhd2VsLmJpZXJlYWNraUUBnbWVpbC5jb20+iQI5
BBMBcGAgFiEEBU6stzVNVRE0+9NkiCWyzq49YT0FALnz0QMFgweGH4AACgkQIcWY
zq49YT1PvQ//cZ9NohctFaAtl5rBxilzfrJUFgCGdcn+bn97Hnb0Q0UFgYt+b4LM
qkhuuzt1XvL2CUUNGNPtSCNNys7qCQWxm0AZ0mXLyqkZmovma1506xcnTwTLGAf4
AeIwqNF9HeGVSJAYN/BT/OoNR/c1Sop8GyIJXCGx0rQyfm6uWz9B2wmtlpTQY+LX
JDt4eX4fuIggqRYHL7Dgpt5X24b7Uw61SwLdQ2UiRrhi7rGhMkEVwS0ronYGeDXp
37RP5thU7aiAkaTzmIvi99zI3AZR5V2H0yIx7+j1YvpI+X/P/n68jBTpxRUScSc
aw+iDH20iJvZrCmHdCC4D87+jdlz90LUVFPWlprGtz6Kk1Zm+P5sZfrdbTVd+0Be
8nrFiUeX1FEkjHaf0Dn/uHQU7Ln+7G8I1FoE7b94W8Gafmg1fLGL5cc9fssW0wNS
Uc9o+Vs4eZglKYa2I0myHMVAptRZde0wIVLNH5XY990En2r9nQMqzU8Pyang5io+
+eEr0G3XtYUSaS1jtsdpk/KpDzfeen8vydUSQGwv7mg3sJzjfrooTdnJiYfSLCmg
yjfdsLPim+9WX86BGcTIZP1NGdT/DZGtCb+G0umxcZbG0PiPEylcfxyRLdWp+y1a
xPFfst2rc8xnSt1/RetIJ9lKHMcdpryHhI0ynPMPQrALDmqqyGownKJAlcEEwEIA
EEECwMFCwkIBwIGF0gJCgsCBByCAwEChgECFA4CQLrFDQWIQTzikkvVzUqNiY8
2Aed5DWrZQlgggUCXY0SmQIZAQAKRCd5DWrZQlggvZaD/9yWp0XSQtAQbaLIUZZ
F5LffjgDzsCTx5iVla17i13V2iSb0iA83sLPAPBa/kgR6T6izIYBmilf+TcJc7LVU
AschsNubAiu0lv+ZDvgyGlnb6rXC8Xv03RZYCD2YoBjrGxauZf6TdD8RwRx09aw4
ATLlVlK+FvDuG5WcdzoAMr5If0zrpJtQBA0SyS/oQnmMXFaumHmA03l/kXelisz
I1w0eoQ8nzyR0YrWCBP3wgMJopcl4L+9f8DFS15GXy0sPGDFULj9iu4gKekJuyh0
P67wrzMTvJVAHXAAaBUALEs7zz5PhcUwYr3fcBqKpzZf5jgJAUve10U676vbGL4Sg
f49hZeV0FVXGdYMOHeEJvQQXVu3JnF6x4VQLGNKIGtns4soSsQY+8Xdf5eYDjZ3
uPVaX1R+ZRFOJt28TzScYohptCS/8FZb95mpxPiPE30y5Ppl48xJmwq7YeAeyo0y
```

```

rjww1/y8kVRC36dTBlnvppm/LdazSnXYjG8m6frjCYgikSU0S0mmWEpZJaJ/M+
u3vADiAlvg2NBjJvnfkgHcoQVAK4W7Ze6yzHWSSBwJi18zkUBMr6Iwwiv1tb9DRn
GpsA1aR5RgRyK0fT3m2RzMHuwrU1uYQ4LNLmUTAdsTDAQj0HEX4zLQxA49kf8+mc
nQDzKxdoLbi6sawXIQyP1kNrgYkCVAQTAQgAPhYhBP0KSS9XNSo2JjzYB53kNatL
CWCCBQJZ88tbAhsDBQk4T0ABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJEJ3k
NatLCWCCoZAP/2947Qa3GJL1TAcPZ0ddSw34mVcdChej8ZYDSge0IHC3yJt0LVcz
WPs0CwTgsGst0RMA6yU2g/hF6ZjFQ75Q1ssoHMMgOV4bRPZNEf/jFrhwFwc0x/L
rDBY4wopxX/Un4ENenw80R19vG3kZ/bo0SmNutznrxwz4V89wSrh3X13AW9u6IL2
PAxfWUh/vXloy5BXYpGymgwMiXGIGqu1jiRT1DXfTEGb9N5cl8NC1QxfDL9xb0k
MBBN7P+S/weI8BHT7IL77wLJxsdGFYi6u7f583ff55Csfz3ey8Rb6VX740rLdqN0
kNv8+8zyIiKavVrSHuMVMsQNEEU9PM+yqTiNYXl28Si1tBu0ZebKPNbedqg8zYVN
eKYDYU/XCR/bKfuqNWeA8Zx1xFam4fveTvJXp3juFe20dKtnwRpbZam80Ycg5vLv
7/F8Y1Td2ooxpx7sUd66gVlBGyYe4w4Y/c8mSpb5jvipIHeoUvKNSzW3x2rV0Zow
IyZ+wJtyXw1t//azZY7RBYUS5hoiv6iCwa/iB0LbeaLswSxhhJVeIA8B5xso5IJ
C/ood3t2EckT8GQfNQLrG9d+BWpo1LuZKLlgVVcgyFyrL27jK4eJE07+eF2yjdY
vK8VpUt6l6yNQ96AzsKCgP1VWvqtyGFNT0punTnJmClNymdVKfqbEzZ7tDRQYXdL
xYIqMllcm5hY2tpIDxwYXdlbc5iaWVybmFja2lAbXlzdGvYwa9l2NvZGUuaW8+
iQJUBBMBCAA+YiEE84pJL1c1KjYmPNgHneQ1q2UJYIIFAL2NEpcGwMFCQLrFDQF
CwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwEChgECF4AACgkQneQ1q2UJYIJOlhAAscDFgqku+cj1
gkBLrNyE3XxDrfKhZCebGm0BS0EI7r/iApTeISc0dAd7BjdXVVSjT89dEoS7aUfW
JNDueIZRw//XNcnwJz/tgJycewtACEKrqvfc5YJ/MLQvYCCi4h/V7x36arXBBctv
d8Wvih3KL0F0Jbdchu/aWVvrysz2wLM9NllpVufixZ1EiJvDdLDWRDuk9kRwRrx/
ghGvzmLmYcXt8GYRNGBCi1cwfetccgfk092XprWS7p850FAeYmKlTr58+b7vwrCJ
WU8TOF7yTWT4gd0LzhRdm7ZiRE1byT2sF0WVBxL2XFq3ig51Yw/HsTj rXZBQIZA
NLTMZETW8RnZPwo2F0LZQf3AaJ1h8LZQnZZC0FPBZN67z+XZDPG0606yAgm5wRh0
rkfy38ULhjRdXGFDDB0/nj9py39Vy3YvMrYgPqbNJQdWfz0rnjwZr4DJte0KA58p
liXqhL4q6lLFvgJZG1M1CPzEqt5h0KerwWIoTpztMtIFR89u/VMmkjR5THHkNNJ
auqtdhkVF2LPpBLFcKrmfDYySTC0FAvbcw90InBAB6yAi0CDTLVBwxEgvV0o/HRu
ajCmTkPnl5ry0HdukfjNVRxgdjAM71aRd6xsgXSDt8FuV4Q7c8yVV3FitP12WalD
y8SK/rhr0RkdtfWUIUPzmp3h/nyND0u0JVBhd2XFgiBCaWVybmFja2kgPGtha3R1
c0BGcmVlQLNELm9yZz6JALQEEwEiAD4WIQTziKkvVzUqNiY82Aed5DWrZQlgggUC
XY0SrAiBawUJCWsUNAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcd5DWrZQlg
gpHLEACWtZjkbIF+bLnVcbXRbmApQNMsiIwEtgPBBF+REj9RpC7N59ZdQaZpS9j
0sjVJ9uw+hYLWclXfcpHfqLe66JwAfwWuzLgqVZ60SmpnU23uRZKH439XtEZ8d+Q
5i8VEdI0n/S7T038vwIKRchlZkQgB1hc/7CqSr5V7al+Zv0wqC2VgsagWgcRMQHs
Pfls7ASaCRbAc0NwqR7Hp2JLHawaPD/jMfkYLAAssdmLepWeeFRILfPdQi0Xy2hGM
VfLZG/g6hq32KHUJtVhtLbosP5uUlgV6W0R1MuJ7wVPGUdmzT+o81E+iKNmi6B3
JATFc1xN57XI7HjnavM/CdplpcJeMuY1WBW0J83F/AacQxS3+/R6XrKqcfYNF8F6
mrX6WdCWnBy1vi1pxRRGIIrUZGjoYHcV4ZiUYjAxnJYd6H3F5MhozZEMgd3x+sNm
MC4aAq8scaT45IK8PHk9U9dh6t0/8HLTX5VswXQH5hFSLZ5XwKwuaPFAoYAKr0PL
l+0D1bQmYdzdrgSc209pkmHHNxa54X2jgDEMkr4az7JD5bmNvviE5GohH9yNJCaZ
+YVHmxpkpRmELekjY0T8vycX0Q0wS102kaXIYahnqZuW0MRL1Zo+xWobjGddECSB
xej1+ZuoBtZEbryyxT0T8xytPKC35pahHuQWvBwv7Fzy9mqLkCDQRZ88tbARAA
pe546ofq1N6cKEL8R0ok9HZZFhJ5kkrrzECNMm2qV5AWnt26570JU4oZgozquq5vd
Q4yaQAeQ2L0q+wuLeDM6eAqBZffVheza7Q6vW+0p0svNUa/lqzifwRQPJCLP9+Vw
YyZT9UAouwgs0A+N0bbD5d1ciAzV48xN0aRmhQyfnKcjtxNkybpmGX95DKwf3IeV
ld/WNrJ4p6/7UiIzfGrHF7JESXm2Tp+KIC5NvrzoD6Q+mVhGwQvugi7YGioQtFEB
4FYcTeVyerCqRZXD4bQbV8E2/MW4wqlrr9lqqqB27kip9EgVt3xuh0bEVsgA0/U
g0AIfP+0mCJ4RhgtvQkIOMiXJLij2bUsMX6uDbfZrQgRd9/vDL+djso4/J5xfxU
IwgKwkpEDrcUVs7PejcyTnvenWQwaatw9phZo0VbpVrZmXUmYQgpGIceUbgYzT3P
3pdu+ftCWamGQvFF70iK7N1oDiBf4YzD/L7gGtLU0w12bpvRPVtVn+5LE50SvCyR
UidVyyn/PkjxLbhAXLwg6CXsNQJGIaXJ4mAzmv61NtoHf03Wp06XSR/GrZXVgUi
VBb08LJJdIsY/vSuto9GGMacdnS0SxSewP/ayRL48tLQ00SKSxU6hossCjUr/Fby
1X/Cbqxg4NiZDTbtu00hbVJ5AKLn5hq3c/Ldhh3ai8cAEQEAAyKCPAQYAQgAJgIb
IBYhBP0KSS9XNSo2JjzYB53kNatLCWCCBQJdjRLABQkjaXR1AAoJEJ3kNatLCWCC
OLwP/3Rc0cYa3xMZS07aLypJn3uRCkhNer3XWjpxw3NV0MP1NNDV0puWw0LJQpj
H+oI+0IGqJjB92xksoIdZMRs0sL/5iHq2eZmbkYspC4drsLug9j3dWk9YKwXayW5
CPFqS8Ac0pF973SCfB0klio/w7i8sg0c5uetWeNB7v71aMPJVMmXcNBzH0DwZvpW
j4BE24tgGKaLd5x4h8RfzUA/5PuBEL3LYi7vtTIDc1fiBxykc7fGVPnB7zmqL1Ns
ABYVbZc2QDxhCWwZe81uQhgXAUhE2728dcZoKmjDvHqGnZys13PkkQhmuza0EOG08
V63ul254/ThaV6n+yyVx3xiT8uBofnScjtiKr49B2tBa7LTQKpy414Trt89pzvaj
KEzm8EGx7NtLmsT+6t+G1q8kRxbjJ6dGebbbHkRtoctbNC8Def2uf3ENx5NL5Qk9
zrSCWQG/NAEQpREyK3qCbrPNAd1nMnhX3SuHEgvaA/GwInFgPiznflWbSdZ3XC4B
Q55m0vChIzu14RYjAyzQtKXlCCqb64gsR+Dg2dkSSwIederQScddqazSwcmaf7
MgRXbqALZdCAYcsWan3ixTAPeLk29APMXHZ4LIZ3teH5ifffw47HF1SZ3DbRG8+t
LGjems2VWF2Lmjxx0Cv12aWkDR8TqpG6cZLzErenq0KAhw9uQINBfnzy1sBEADP

```



```
s2GcR9PuaJ1i7w/p7GIKk8Jhf4TVcPrsd1KcfPowwbBSCr+ti+ma1LcHoi6xa845
yTPjmhqz6nMbMjJzLDxmpo7Hc8XdLwRY/0Y79cXp7+issuedmXT185uYh3zjwELR
7v4u9oHJJvvEu+hfv2Kpg9Bm60ndUaL8M/FZLmMfrC6bezWn5jISdxFQ50A8VstE
+fKpaGVQ0dDYi0Lk/PgHJD+/zhuP0HX+MyrY0hjYU4Xr0DDNqamvHinwnvdQAPa0
C2RGitqh0hqeD0LdEqIXNoocPvMSqgbRME2+OVAo40WVtVnwjIth14yaz70W6uK
Vm7vcy0UswAuLeL2jXfMK0GRH20b+S50AUGtNDz9o+2J0E/7qU2gsdMgPkotc57L
EhFy9ypgMsRUGpQCLEls0wdLdc9wJd+70Rw2eY/ab1Sj5SdoS30EkuqH5gtdTCb5
sid5khwZqefrnTvYwjcJikSeaZoH3X01qheThtwt5RA0BpFAj2PR6cAw8aYCKdN
Jyya9GyvS3QEeX+Cqt7gwXpPBCcHIXq0UYjvU9co3ueQxGo0o00amHzoletfEx3J
QJjhnpYR5SGUjGfLc9x/bXRrTz9PLxcVtsLhmJiH0ie0aqa4zXaMqAAJFFpH8I8f
Gle7+Ce7QxETdyzBzmlRck62VuCJJjFumU05o5WLPwARAQABiQI8BBgBCAAmAhsM
FiEE84pJL1c1KjYmPngHneQ1q2UJYIIFA12NEssFCQlrfIAACgkQneQ1q2UJYIJ/
DBAAp4WooC1lm1RirLWj8WYl9/TEEiJEFY9FVt1a/CSBqKP+mPzSipFt5GiZ9BLE
yzegNciZRhnAct8c6/Lf+lhT0ZIZwLE4XfmjhaQchk/aaEy0w12dkvn3V24abyS4
NavtFjDfRo4oQox2oBgV6VLtne/59uCLCn+XulPd8CeYm4c8x+0Uyfr+6gNQ6mR
+mYicRbxd3efPxwgD0PD33nhx2yzgadLT0EGHoQI22Mn0UHGEnNF501kPToDL3B
XJRe7m74MTxrqXnh0ci/4su381HESRbYzUzi4EHNjpxXuIe/e5ShYT/sb7P4LWM
5keTyFA9mkISFxFzC3HsTbZ/Iu/9aGEz4tZiJs5Ixeix5WUMgu4CCiC83H6+vNeY
00MvF33Sv0u6uZ2X54gtttYVjrGKb95SxVqQvaXzn9DkeCbQ8y3Y12NfHCOFztoz
svEqU8lodUzbzpaKbLdC2tQzhG4U6tugoaI1ABBBNVgRgmdfCwIQ00lwxcCj+fY
0vz6Yz5m5yJdI92LD0wZLo1h4fmppXXWwViic9FrSkBmjnNo9XsKdNlKTzUUPWvM
u+kNlpaipg6/Voj7bpl6auJQfLdogLw8Pa1rL82h8Yv2LJ+OgWc93g8T+iFNk1Z
LLBZl2NIuwZM7c6+ro0IB71JA4kbt08wkBQimZo+Fr5xG8=
=MiAR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.562. Alex Samorukov <samm@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/434C13EF422BE53C 2019-10-08 [SC] [expires: 2022-10-08]
      Key fingerprint = ADDB 27FE 36E4 8A8D D608 CB3A 434C 13EF 422B E53C
uid  Samorukov, Oleksii (FreeBSD) <samm@freebsd.org>
uid  Samorukov, Alexey <samm@os2.kiev.ua>
sub  rsa2048/F8FB02487C50A175 2019-10-08 [E] [expires: 2022-10-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF2c3BIBCAChT1UH5ekDjJE1RqkhzCiwrNvJGmQq07hUgexbvs0bFJUs6wiP
N5qPhfw84r2dAWystaBdbjBzsyA06BWRJKuglpy0f4Hi4H0Rh4GvJllqNZDwGSFN
HlKna+BLlUmm58FwL4UA8DBgMJz3ZM+n9c9JwvbVg1Sj7L0VytjiqvZW5mJH/uNV
uAQ076RXGn1reSg9g55wz7PmBi2DpSW6FUyYmvo7hx5suJdMivSpgf0uRIG/ZQnN
7/mrXMQkmn6DERGENDSrpvXx2LrGcSSq+03gbRnxLnm16kg0WSzYgXowGvIpBkba
FWroUQGbhMydCQPdvrK36CDI4lsfgN0mmy+5ABEBAAG0I1Nhbw9ydWtdixBbGV4
ZXkgPHNhbw1Ab3MyLmtpZXYudWE+iQFUBBMBCAA+FiEERdsn/jbkio3WCMs6Q0wT
70I r5T wFAl2c3LICGwMFCQWk7AAFCwkIBwIGFQoJCAcCBYCAwECHgECF4AAcGkQ
Q0wT70I r5T wYAf+NqJbKG6vxZq+3w/5HA/LMPq0vBx3uNLhCKmXEPJyAlpLuWkm
nr3KET+R03++IXkMND2LzWMyaXaHcz1Xf0p3ftc47u+y24fpfRQECGUADs6WJ9cI
2DUzYFYQ5zodPBuhyk2l6Q00iSrGivLLXgAic0VppY12bwX7kH0zuTyys1xLQmE
2kUfdDyqG5z7t2eHFaRHVA7f7f7ib0GwZUuSNCAHD05Db6XBjntAk/K08MMvqvD
P/u0oTkZbNtk/AnszsNyxsAuumuMmlNgXnGt3Mjrum5wdaWQ3nj8Sh36vvLADmjt
/QEnAojwRVt2Fsbngn/M7E5m0j6XQAwS4+599rQuU2Ftb3J1a292LE9sZwtzaWkg
KEZyZWVU0QpIDxzYw1tQGZyZWvic2Qub3JnPokBVWQTAQgAQQIbAwUJBaTsAAUL
C0gHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgBYhBK3bJ/425IqN1gjL0KNME+9CK+U8BQJd
nNy+AhkBAAoJEENME+9CK+U8cDoH/18a+u0B+QfJuIenxd75stVKKDYEM+LruN6I
Pfsa+Ezn3g7IbsPpqJa+Mqf0EL9SjNhQU7gAPE/q0RgN5jJLZGqvJY7INHBr09Y
wPnnVQadL8nsb0I4y3CsiLmVDveE4NtFaY8v9/l0xPxWhQgwh9KIvLZL0Gm5CqP
X59Cysckn+UCTl2WnvvYyTg7zWq5RF+JU0jeMqeLHzbXqvaUwBjVHh0qP/3Bh
ofmanx/RJ9MqIVw+sIYr+a/pyhr7cZbl6FM/MrXmY3no7nPPld6Kl3u1BMvbA3IV
whHWucgnUizLKKNDcvujTBoTSKjPwW/jgOmVhnGTDJjFw50+WCy5AQ0EXZzcEgEI
AM1wRtH683m0vt5K6GntnMQCkNfjz6x67ZZcuHZab0yfljzD0RaIf8UHxYIHicj
j4PBMeM6qHJtIKu0GXdyKuSuNu+/0yW08dPFcVnhw26Uw8hVRv0Czr7UUAmtx1sK
RH7Kib7Zn6pkudeUn+BTRPMKtdBvKsQW22TDYB3Gddo8o3yaLT+mtjyuRE2sBxw
gHpThnyZaMzPJE/Jpo8vt2XvDkCqGHcQDBjp7eKb0fAVZES3A4gncKGZ98LBwaIq
Y8zxFO7vivs7/ZUq9nAFYBpcTdzJIZ3vZUKoA8NLZR2pdfgdi7/Enpt/XrWLafoT
```

```
uI5aXSV+EPtctxbAM05C73UAEQEAAyKBPAQYAQgAJhYhBK3bJ/425IqN1gjL0kNM
E+9CK+U8BQJdnNwSAhsMBQkFp0wAAAoJEENME+9CK+U80IQH/3pwNeJgeg24JR98
6NEyGMdeZTzPRdZ0Kcvon13JByrzT+z+fnTnpy8Gg5uJuLYq8IH+BoAju6++wYon
qvZ8zYTU9ebkqL4ct7Ur02QH1jJC7Togb/p6NPYm8QKtVKrJeKEuDBynLFUF2GkG
JjHGeP4VUEH0R1oEF2hVY+DTSmnANjh/z4T3k/gliPgv84mJopFSGgCfLuUIAUeW
UTUeLN065gghExQQYZsrXw/AlEIZwi9IhCd15zeBobYsuI98E2LgNkrH4B2yuqwB
r0gUGQwQWw3Nlhy4F+T6Gdtyg2CVGefgh/0mg0FYlNxHu0thoY9jGjBLiMSMMdST
JXoJaYs=
=xdeu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

Глоссарий FreeBSD

Этот глоссарий содержит специфичные для документации и сообщества FreeBSD термины и сокращения.

A

ACL	См. Access Control List .
ACPI	См. Advanced Configuration and Power Interface .
AMD	См. Automatic Mount Daemon .
AML	См. ACPI Machine Language .
APIC	См. Advanced Programmable Interrupt Controller .
APM	См. Advanced Power Management .
APOP	См. Authenticated Post Office Protocol .
ASL	См. ACPI Source Language .
ATA	См. Advanced Technology Attachment .
ATM	См. Asynchronous Transfer Mode .
ACPI Machine Language	
ACPI Source Language	
Access Control List	
Advanced Configuration and Power Interface	
Advanced Power Management	
Advanced Programmable Interrupt Controller	
Advanced Technology Attachment	
Asynchronous Transfer Mode	
Authenticated Post Office Protocol	
Automatic Mount Daemon	Даемон, который автоматически монтирует файловую систему при обращении к файлу или директории на той файловой системе.

B

Basic Input/Output System	
Berkeley Internet Name Domain	
Berkeley Software Distribution	Это имя, которое в Computer Systems Research Group (CSRG) Калифорнийского Университета Berkeley дали улучшениям и изменениям в AT&T's 32V UNIX®. FreeBSD является наследником работы CSRG.

BIOS	См. Basic Input/Output System .
BIND	См. Berkeley Internet Name Domain .
Bikeshed Building	Феномен, заключающийся в том, что многие активно участвуют в обсуждении простой темы, в то время как сложная тема привлекает мало внимания или вообще остается незамеченной. Информация о происхождении этого термина находится в FAQ .
BSD	См. Berkeley Software Distribution .
C	
CD	См. Carrier Detect .
CHAP	См. Challenge Handshake Authentication Protocol .
CLIP	См. Classical IP over ATM .
COFF	См. Common Object File Format .
CPU	См. Central Processing Unit .
CTS	См. Clear To Send .
CVS	См. Concurrent Versions System .
Carrier Detect	RS232C сигнал, говорящий о том, что была обнаружена несущая.
Central Processing Unit	
Challenge Handshake Authentication Protocol	
Classical IP over ATM	
Clear To Send	RS232C сигнал, дающий удалённой системе разрешение на посылку данных.
Common Object File Format	
Concurrent Versions System	
D	
DAC	См. Discretionary Access Control .
DDB	См. Debugger .
DHCP	См. Dynamic Host Configuration Protocol .
DNS	См. Domain Name System .
DSDT	См. Differentiated System Description Table .
DSR	См. Data Set Ready .
DTR	См. Data Terminal Ready .
DVMRP	См. Distance-Vector Multicast Routing Protocol .
Discretionary Access Control	

Data Encryption Standard

Data Set Ready

Data Terminal Ready

Debugger

Differentiated System
Description Table

Distance-Vector Multicast
Routing Protocol

Domain Name System

Dynamic Host Configuration
Protocol

E

ECOFF См. [Extended COFF](#).

ELF См. [Executable and Linking Format](#).

ESP См. [Encapsulated Security Payload](#).

Encapsulated Security Payload

Executable and Linking Format

Extended COFF

F

FADT См. [Fixed ACPI Description Table](#).

FAT См. [File Allocation Table](#).

FAT16 См. [File Allocation Table \(16-bit\)](#).

FTP См. [File Transfer Protocol](#).

File Allocation Table

File Allocation Table (16-bit)

File Transfer Protocol

Fixed ACPI Description Table

G

GUI См. [Graphical User Interface](#).

Giant Название механизма взаимного исключения (`sleep mutex`), который предохраняет большой набор ресурсов ядра. Хотя простого механизма блокировки было достаточно во времена, когда машина могла иметь всего лишь несколько дюжин процессов, одну сетевую карту и только один процессор. В настоящее время это неприемлемое препятствие для увеличения производительности. Разработчики FreeBSD активно рабо-

тают над заменой данного механизма блокировками, предохраняющими отдельные ресурсы, что приведет к улучшению параллелизма как для однопроцессорных, так и для многопроцессорных систем.

Graphical User Interface Система, где пользователь и компьютер взаимодействуют между собой через графику.

Н

HTML См. [HyperText Markup Language](#).

HUP См. [HangUp](#).

HangUp

HyperText Markup Language Язык разметки для создания web страниц.

И

I/O См. [Input/Output](#).

IASL См. [Intel's ASL compiler](#).

IMAP См. [Internet Message Access Protocol](#).

IP См. [Internet Protocol](#).

IPFW См. [IP Firewall](#).

IPP См. [Internet Printing Protocol](#).

IPv4 См. [IP Version 4](#).

IPv6 См. [IP Version 6](#).

ISP См. [Internet Service Provider](#).

IP Firewall

IP Version 4

IP Version 6

Input/Output

Intel's ASL compiler

Internet Message Access Protocol

Internet Printing Protocol

Internet Protocol

Internet Service Provider

К

KAME Переводится с японского, как «черепаха». Термин KAME в компьютерных областях относится к [Проекту KAME](#), который работает над реализацией IPv6.

KDC	См. Key Distribution Center .
KLD	См. Kernel ld(1) .
KSE	См. Kernel Scheduler Entities .
KVA	См. Kernel Virtual Address .
Kbps	См. Kilo Bits Per Second .
Kernel ld(1)	
Kernel Scheduler Entities	Поддерживаемая ядром система потоков. Обратитесь к домашней странице проекта за более детальной информацией.
Kernel Virtual Address	
Key Distribution Center	
Kilo Bits Per Second	

L

LAN	См. Local Area Network .
LOR	См. Lock Order Reversal .
LPD	См. Line Printer Daemon .
Line Printer Daemon	
Local Area Network	
Lock Order Reversal	<p>Ядро FreeBSD использует несколько блокировок ресурсов, чтобы суметь рассудить спор между этими ресурсами. Система диагностирования блокировок из ядер FreeBSD-CURRENT (но убранный из релизов), называемая witness(4) определяет потенциал появления мертвых блокировок (deadlock) из-за ошибок блокировки. (witness(4) на самом деле является немного устаревшим, поэтому возможно получить неправильные ответы.) По настоящему положительный ответ говорит о том, что «если вам не повезет, то тогда возможно, что deadlock появится в этом месте».</p> <p>По настоящему позитивные ЛОРы (LOR) имеют тенденцию быть быстро исправленными, и поэтому проверьте http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-current и страничку Замеченных ЛОРов перед посылкой письма о нём в списки рассылки.</p>

M

MAC	См. Mandatory Access Control .
MADT	См. Multiple APIC Description Table .
MFC	См. Merge From Current .
MFS	См. Merge From Stable .
MIT	См. Massachusetts Institute of Technology .
MLS	См. Multi-Level Security .

MOTD	См. Message Of The Day .
MTA	См. Mail Transfer Agent .
Mail Transfer Agent	
Mail User Agent	
Mandatory Access Control	
Massachusetts Institute of Technology	
Merge From Current	Означает добавление функциональности или исправлений из ветви -CURRENT в другую ветвь, чаще всего в -STABLE.
Merge From Stable	При нормальном ходе разработки FreeBSD, изменение вносится для тестирования в ветвь -CURRENT перед внесением в -STABLE. В редких случаях изменение сначала вносится в -STABLE, а затем переносится в -CURRENT. Этот термин также используется, когда исправление переносится из -STABLE в ветвь исправлений безопасности. См. также Merge From Current .
Message Of The Day	
Multi-Level Security	
Multiple APIC Description Table	
N	
NAT	См. Network Address Translation .
NDISulator	См. Project Evil .
NFS	См. Network File System .
NTFS	См. New Technology File System .
NTP	См. Network Time Protocol .
Network Address Translation	
Network File System	
New Technology File System	Файловая система, разработанная Microsoft и доступная в их «ново-технологичных» операционных системах, таких как Windows® 2000, Windows NT® и Windows® XP.
Network Time Protocol	
O	
OBE	См. Overtaken By Events .
ODMR	См. On-Demand Mail Relay .
OS	См. Operating System .
1890	

On-Demand Mail Relay

Operating System

Overtaken By Events

Обозначает предполагаемое изменение (к примеру, Сообщение об ошибке (PR) или запрос на добавление новой возможности), которое больше не является уместным или применимым из-за таких причин, как произошедшие после этого изменения во FreeBSD, изменения в сетевых стандартах, описываемое в предполагаемом изменении оборудование с тех пор стало устаревшим и так далее.

P

PAE

См. [Physical Address Extensions](#).

PAM

См. [Pluggable Authentication Modules](#).

PAP

См. [Password Authentication Protocol](#).

PC

См. [Personal Computer](#).

PCNSFD

См. [Personal Computer Network File System Daemon](#).

PDF

См. [Portable Document Format](#).

PID

См. [Process ID](#).

POLA

См. [Principle Of Least Astonishment](#).

POP

См. [Post Office Protocol](#).

POP3

См. [Post Office Protocol Version 3](#).

PPD

См. [PostScript Printer Description](#).

PPP

См. [Point-to-Point Protocol](#).

PPPoA

См. [PPP over ATM](#).

PPPoE

См. [PPP over Ethernet](#).

PPP over ATM

PPP over Ethernet

PR

См. [Problem Report](#).

PXE

См. [Preboot eXecution Environment](#).

Password Authentication Protocol

Personal Computer

Personal Computer Network File System Daemon

Physical Address Extensions

Pluggable Authentication Modules

Point-to-Point Protocol

Pointy Hat

Мифическая часть головного убора, почти как дурацкий колпак, которым награждают любого FreeBSD коммиттера, нарушившего процесс сборки, или сделавшего отсталый коммит, или создавшего любой другой вид беспорядка в исходном коде. Any committer worth his or her salt will soon accumulate a large collection. Использование (почти всегда?) носит юмористический характер.

Portable Document Format

Post Office Protocol

Post Office Protocol Version 3

PostScript Printer Description

Preboot eXecution Environment

Principle Of Least Astonishment

При развитии FreeBSD, видимые пользователю изменения должны быть как можно менее неожиданны. Например, произвольное перемещение переменных в `/etc/defaults/rc.conf` нарушает POLA. Разработчики учитывают POLA при внесении видимых пользователю изменений.

Problem Report

Process ID

Project Evil

Рабочее название NDISulator, написанное Биллом Полом (Bill Paul), который назвал его считая, что как ужасно (с философской точки зрения) иметь что-то типа этого на первом месте. NDISulator - это специальный модуль совместимости, чтобы разрешить использование Windows™ NDIS минипорт сетевых драйверов во FreeBSD/i386. Это обычно единственный путь использования сетевых карт с закрытым кодом драйвера. Смотрите `src/sys/compat/ndis/subr_ndis.c`.

R

RA

См. [Router Advertisement](#).

RAID

См. [Redundant Array of Inexpensive Disks](#).

RAM

См. [Random Access Memory](#).

RD

См. [Received Data](#).

RFC

См. [Request For Comments](#).

RISC

См. [Reduced Instruction Set Computer](#).

RPC

См. [Remote Procedure Call](#).

RS232C

См. [Recommended Standard 232C](#).

RTS

См. [Request To Send](#).

Random Access Memory

Received Data

Recommended Standard 232C

Стандарт для коммуникаций между последовательными устройствами.

Reduced Instruction Set Computer

Redundant Array of Inexpensive Disks

Remote Procedure Call

Request For Comments

Request To Send

Router Advertisement

S

SCI [См. System Control Interrupt.](#)

SCSI [См. Small Computer System Interface.](#)

SG [См. Signal Ground.](#)

SMB [См. Server Message Block.](#)

SMP [См. Symmetric MultiProcessor.](#)

SMTP [См. Simple Mail Transfer Protocol.](#)

SMTP AUTH [См. SMTP Authentication.](#)

SSH [См. Secure Shell.](#)

STR [См. Suspend To RAM.](#)

SMTP Authentication

Server Message Block

Signal Ground Штрек или проводник (wire) стандарта RS232, являющийся заземлением (ground reference) для сигнала.

Simple Mail Transfer Protocol

Secure Shell

Small Computer System Interface

Suspend To RAM

Symmetric MultiProcessor

System Control Interrupt

T

TCP [См. Transmission Control Protocol.](#)

TD [См. Transmitted Data.](#)

TFTP [См. Trivial FTP.](#)

Предметный указатель

Символы

- CURRENT, 552
 - использование, 553
 - компиляция, 553
- STABLE, 552
 - использование, 554
 - компиляция, 554
- .k5login, 412
- .k5users, 412
- .rhosts, 497
- /boot/kernel.old, 244
- /etc, 347
- /etc/gettytab, 581
- /etc/groups, 135
- /etc/login.conf, 133
- /etc/mail/access, 634
- /etc/mail/aliases, 634
- /etc/mail/local-host-names, 634
- /etc/mail/mailer.conf, 634
- /etc/mail/mailertable, 634
- /etc/mail/sendmail.cf, 634
- /etc/mail/virtusertable, 634
- /etc/remote, 587
- /etc/ttys, 583
- /usr, 347
- /usr/bin/login, 581
- /usr/local/etc, 349
- /usr/share/skel, 129
- /var, 347
- 10 base 2, 765
- 10 base T, 766
- 386BSD, 8, 8, 11
- 386BSD Patchkit, 8
- 4.3BSD-Lite, 8
- 4.4BSD-Lite, 5, 6
- 802.11 (см. беспроводные сети)
- Аудит событий безопасности (см. MAC)
- Журналирование, 525
- Зеркалирование дисков, 519
- Инфраструктура GEOM (см. GEOM)
- Метки дисков, 522
- Отказ в обслуживании (Denial of Service, DoS), 388
- Отказ в обслуживании (DoS), 393
- Пересборка world, 555
- Политика многоуровневой безопасности MAC, 452
- Принудительный контроль доступа, 439
- Проект FreeBSD
 - история, 8
 - модель разработки, 10
 - цели, 9
- Расширения физического адресного пространства (Physical Address Extensions (PAE))
 - Конфигурации с большим количеством оперативной памяти, 256
 - Репозиторий Subversion
 - Сайты зеркала, 794
 - Создание дисковой последовательности (Striping), 517
 - Сообщения безопасности FreeBSD, 435
 - ТВ тюнеры, 232
 - Тонкая настройка X11, 191
 - Удаление устаревших файлов и каталогов, 561
 - Учёт используемых ресурсов, 437
 - Файловые Системы, 527
 - Шрифты
 - LCD-дисплей, 196
 - Шрифты TrueType, 194
 - баннерные страницы (см. начальные страницы)
 - бездисковые конфигурации
 - /usr только для чтения, 762
 - настройка ядра, 761
 - безопасность, 387
 - backdoors, 388
 - DoS атаки (см. отказ в обслуживании (Denial of Service, DoS))
 - OpenSSH, 428
 - OpenSSL, 415
 - взлом учётных записей, 388
 - защита FreeBSD, 389
 - межсетевой экран, 707
 - одноразовые пароли, 396
 - шифрование, 395
 - беспроводные сети, 741
 - точка доступа, 742
 - шифрование, 744
 - бит в секунду, 266
 - бит-в-секунду, 571
 - брандмауэр, 755 (см. межсетевой экран)
 - веб серверы
 - защита, 697
 - настройка, 695
 - видео пакеты, 228
 - видео порты, 228
 - виртуальная память, 6
 - виртуальная частная сеть (см. VPN)
 - виртуальные диски, 500
 - виртуальные консоли, 123
 - виртуальные сервера, 358
 - время ожидания, 601
 - входящие соединения, 580
 - вытесняющая многозадачность, 5
 - графический чипсет Intel i810, 192
 - группы, 135
 - демон автоматического монтирования, 662
 - двоичная совместимость
 - BSD/OS,
 - Linux, 6, 309
 - NetBSD,
 - SCO,
 - SVR4,

- дискеты, 495
дискеты с резервными копиями, 495
диски
 виртуальные, 500
 добавление, 472
 отключение диска, отображаемого в память, 504
 отображаемые в файлы, 502
 память, 501
 файловая система в памяти, 503
 файловые системы в памяти (4.X), 503
 храняемые в файле (4.X), 501
 шифрование, 508
дисктовые квоты, 133, 505
 ограничения, 507
 проверка, 506, 508
документация (см. обновление и смена версии)
драйверы Windows, 746
жесткое ограничение, 507
загрузка, 377
загрузчик, 380, 380
загрузчик NDIS, 746
загрузчик выполняемых классов, 340
задания печати, 260, 268, 275, 293, 299
 управления, 293
защита памяти, 5
звуковые карты, 220
зоны
 примеры, 685
иерархия каталогов, 141
имя домена, 622
интернационализация (см. локализация)
исходный текст, 6
исходящие соединения, 586
кабели RS-232C, 571, 573
каталог шаблонов, 129
каталоги, 137
квоты, 133
класс логина, 536, 537
кодировки, 536
коды страны, 535
коды языка, 535
коллекция портов, 310
командная строка, 157
коммиттеры, 10
компиляторы
 C, 6
 C++,
 FORTRAN,
консоль, 123, 385
конфигурация загрузчика, 380
корневая зона, 684
корневая файловая система, 151
 бездисктовые конфигурации, 762
корневой раздел, 500
криптография, 697
лог файлы, 361
 FTP, 703
логин,
 локализация, 535
 греческий, 542
 корейский, 542
 немецкий, 542
 русский, 541
 традиционный китайский, 542
 японский, 542
 локаль, 328, 535, 536
 маршрут по умолчанию, 622, 736, 737
 маршрутизатор, 7, 738, 755
 маршрутизация, 735
 маршрутизация многоадресного трафика, 740
 межсетевой экран, 7, 707
 IPFILTER, 711
 IPFW, 718
 PF, 708
 наборы правил, 707
 многопользовательская поддержка, 5
 многопользовательский режим, 386
 модем, 580, , 624, 763
 мягкое ограничение, 507
 набор средств разработки GNU, 7
 настройка
 с помощью sysctl, 362
 настройка системы, 347
 настройка широкоэкранный режим, 192
 настройка ядра, 320, 329
 начальная загрузка, 377
 начальные страницы, 267, 283
 носители на магнитной ленте, 492
 AIT, 494
 DLT, 494
 QIC-150, 493
 магнитные ленты DDS (4мм), 492
 магнитные ленты Exabyte (8мм), 493
 магнитные ленты QIC, 492
 нуль-модемный кабель, 76, 262, 572, 590
 обновление и смена версии, 543, 550, 551
 оболочка, 157
 оболочки Bourne, 158
 оболочки PPP, 602, 603
 обратный DNS, 684
 ограничение пользователей, 133
 coredumpsize, 134
 cputime, 134
 filesize, 134
 maxproc, 134
 memorylocked, 134
 memoryuse, 135
 openfiles, 135
 sbsize, 135
 stacksize, 135
 квоты, 133
 однопользовательский режим, 381, 385
 одноразовые пароли, 396
 оптимизация
 параметры ядра, 366
 оптимизация системы, 347

- опции ядра
 - SCSI_DELAY, 364
- офисный пакет
 - KOffice, 212
 - OpenOffice.org, 213
- пакет документации (см. обновление и смена версии)
- пакеты, 163
 - удаление, 168
 - управление, 167
 - установка, 166
- параметры ядра
 - BRIDGE, 755
 - COMPAT_LINUX, 310
 - cpu, 245
 - device pf, 709
 - device pflog, 709
 - device pfsync, 709
 - FAST_IPSEC, 418
 - ident, 245
 - IPDIVERT, 719
 - IPFILTER, 712
 - IPFILTER_DEFAULT_BLOCK, 712
 - IPFILTER_LOG, 712
 - IPFIREWALL, 718
 - IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT, 719
 - IPFIREWALL_VERBOSE, 718
 - IPFIREWALL_VERBOSE_LIMIT, 718
 - IPSEC, 418, 423
 - IPSEC_DEBUG, 418
 - IPSEC_ESP, 418
 - machine, 245
 - MROUTING, 740
 - MSDOSFS, 246
 - NFS, 246
 - NFS_ROOT, 246
- пароль,
- переменные окружения, 157, 157
- перенаправление адреса, 769
- перестроение мира
 - тайминги, 559
- период отсрочки, 508
- печать, 259, 298
 - начальных страниц, 268
 - фильтры, 270, 272, 274
 - apsfilter, 282
- печать по сети, 288, 289
- подсеть, 735, 736
- подсеть IP, 754
- пользователи
 - крупные сайты, работающие под FreeBSD, 7
- порт ввода-вывода, 222
- порты, 163
 - обновление, 180
 - удаление, 180
 - установка, 176
- последовательная консоль, 75, 589
- последовательные соединения, 571
- последовательный порт, 266
- почтовые демоны
 - exim, 632
 - postfix, 632
 - qmail, 632
 - sendmail, 632
- почтовые программы пользователей, 645
- почтовый хост, 633
- права доступа, 137
 - символические, 138
- права на файлы, 137
- приложения
 - Maple, 314
 - Mathematica, 312
 - MATLAB, 316
 - Oracle, 319
 - SAP R/3, 322
- принт сервер
 - Windows клиенты, 699
- принтеры, 541
 - USB, 261
 - использование, 298
 - ограничение доступа, 291
 - параллельные, 261, 265
 - последовательные, 261, 266, 270, 275
 - сетевые, 288, 289
 - характеристики, 266
- программы резервного копирования
 - amanda, 498
 - crpio, 498
 - рах, 498
 - tar, 498
 - резервное копирование / восстановление, 497
- протокол управления передачей, 262
- работа без диска, 756
- раздел подкачки, 348
- разделы, 149, 472
- разделы BSD, 473
- разделы диска, 347
- размер раздела подкачки, 348
- распространение маршрутов, 740
- редакторы, 159
 - ее, 159
- резолвер, 684
- сервер имен, 598, 622
- сервисы, 350
- сетевой мост, 754
- сетевой экран, 755
- сетевые группы, 673, 675
- сетевые карты
 - драйвер, 355
 - настройка, 355, 356
 - решение проблем, 358
 - тестирование, 357
- сеть TCP/IP, 624, 626
- сжатие, 495
- сигнал 11, 562
- символические ссылки, 311

симметричная многопроцессорность (SMP), 6
 синонимы ip, 359
 система спулинга LPD, 259
 сканеры, 233
 скорость передачи, 262
 слайсы, 149, 472
 совместно используемые библиотеки, 311
 совместное использование доступа в Интернет, 766
 список рассылки, 555
 стартовые скрипты, 124
 статические маршруты, 628
 статический IP адрес, 598
 страницы справочника, 161
 текстовые редакторы, 159
 терминалы, 123, 576
 традиционный китайский кодировка BIG-5, 537
 установка, 13
 без монитора (последовательная консоль), 75
 дискеты, 79
 решение проблем, 72, 119
 с MS-DOS, 80
 с ленты QIC/SCSI, 80
 сеть
 Ethernet, 81
 FTP, 79
 NFS, 81
 параллельная (PLIP), 81
 последовательная (PPP), 81
 устройство loopback, 736
 устройство записи CD
 ATAPI, 480
 драйвер ATAPI/CAM, 484
 участники, 11
 учет
 использования принтера, 283, 295
 учет страниц, 283
 учетные записи
 daemon, 127
 nobody, 127
 operator, 127
 группы, 135
 добавление, 129
 изменение, 129
 изменение пароля, 132
 ограничение, 133
 пользователей, 127
 системные, 127
 суперпользователь (root), 128
 удаление, 130
 учёт
 дисковое пространство, 505
 файл сервер
 UNIX клиенты, 659
 Windows клиенты, 699
 файловые системы
 HFS, 480
 ISO 9660, 480, 480

Joliet, 480
 мгновенные копии, 504
 файлы rc, 386
 rc.serial, 583
 файлы устройств, 222
 хосты с двойным подключением, 738
 частота вертикальной развертки, 189
 частота горизонтальной развертки, 189
 четность, 262, 266
 шифрование, 395
 шлюз, 735
 шрифты, 314
 TrueType, 194
 антиалиасинг, 195
 межсимвольное расстояние, 196
 шрифты с антиалиасингом, 195
 шторм прерываний, 374
 электронная почта (см. email)
 электронная таблица
 Abacus, 217
 Gnumeric, 216
 ядро, 378
 NOTES, 244
 взаимодействия во время загрузки, 383
 конфигурационный файл, 244
 конфигурация, 220
 настройка, 624, 767
 флаги загрузки, 384

A

Abacus, 217
 AbiWord, 213
 ACL, 432
 ACPI, 370, 372
 ASL, 374, 375
 отладка, 376
 проблемы, 373, 376
 сообщения об ошибках, 375
 Acrobat Reader, 215
 adduser, 129, 537
 AIX, 665
 amanda, 498
 amd, 662
 Apache, 7, 695
 запуск или остановка, 695
 модули, 697
 файл настройки, 695
 APIC
 отключение, 374
 APM, 251, 370
 apsfiler, 282
 ASCII, 306, 536
 AT&T, 8
 AUDIT, 463
 AutoPPP, 604

B

Basic Input/Output System (см. BIOS)

- BGP, 738
 - BIND, 638, 684
 - DNS security extensions, 694
 - запуск, 686
 - конфигурационные файлы, 686
 - кэширующий сервер имён, 694
 - файлы зон, 691
 - BIOS, 31, 377
 - bits-per-second, 571
 - Blue Mountain Arts, 7
 - Bluetooth, 747
 - Boot Loader, 377
 - Boot Manager, 378
 - BOOTP
 - бездисковые конфигурации, 759
 - browsers
 - web, 209
 - BSD Copyright, 10
 - bsdlabel, 499, 500
- C**
- CDROM
 - запись, 481, 482
 - создание, 480
 - создание загрузочного, 481
 - centronics (см. параллельные принтеры)
 - CHAP, , 600, 605
 - chpass, 131, 538
 - Cisco, 608
 - Coda, 501
 - color
 - contrast, 75
 - Computer Systems Research Group (CSRG), 6, 11
 - comsat, 391
 - Concurrent Versions System (см. CVS)
 - core team, 10
 - coredumpsize, 134
 - сpio, 498
 - сputime, 134
 - cron
 - настройка, 352
 - CTM, 555, 790
 - cu, 76
 - cuad, 575
 - CUPS, 305
 - CVS
 - репозиторий, 10
- D**
- dangerously dedicated, 149
 - DCE, 571
 - DES, 395
 - device.hints, 384
 - DGA, 226
 - DHCP
 - dhcpcd.conf, 682
 - бездисковые конфигурации, 758
 - конфигурационные файлы, 681
 - конфигурационный файлы, 683
 - сервер, 681
 - требования, 680
 - установка, 682
 - Django, 697
 - DNS, 360, 605, 631, 642, 684
 - записи, 692
 - DNS-сервер,
 - DOS, 20
 - DoS атаки (см. отказ в обслуживании (Denial of Service, DoS))
 - DSL, 755
 - DSP, 222
 - DTE, 571
 - dump, 497
 - DVD
 - DVD+RW, 488
 - DVD-RAM, 490
 - DVD-RW, 489
 - DVD-Video, 488
 - запись, 485
 - Dynamic Host Configuration Protocol (см. DHCP)
- E**
- editors
 - emacs, 159
 - vi, 159
 - ee, 159
 - ELF, 340
 - branding, 340
 - emacs, 159
 - email, , 631
 - замена mta, 636
 - настройка, 640
 - получение, 632
 - устранение неисправностей, 638
 - Etherboot, 760
 - Ethernet, 626
 - MAC адрес, 627, 736
 - MAC-адрес, 313
- F**
- fdisk, 472
 - fetchmail, 651
 - File Systems Support (см. File Systems)
 - filesize, 134
 - filesystems
 - mounted with fstab, 151
 - mounting, 152
 - unmounting, 153
 - finger, 391
 - Firefox, 212
 - FORTRAN, 278
 - Free Software Foundation, 8, 11
 - freebsd-update (см. обновление и смена версии)
 - Freecode, 165
 - FreshPorts, 165
 - FTP

- Пассивный режим, 45
 - анонимный, 50, 67, 702, 703
 - через HTTP прокси, 45
- FTP серверы, 702
- FTP-серверы, 6
- G**
- gated, 628
- GEOM, 517, 517, 519, 522, 525
- getty, 581
- Ghostscript, 276
- GIMP, 213
- GNOME, 199
 - антиалиасинг шрифтов, 200
- GNU General Public License (GPL), 10
- GNU Lesser General Public License (LGPL), 10
- GNU toolchain, 312
- GnuCash, 216
- Gnumeric, 216
- GQview, 216
- Greenman, David, 8
- Grimes, Rod, 8
- gv, 215
- gzip, 495
- H**
- HCI, 748
- hostname, 360
- hosts, 360
- HP-UX, 665
- Hubbard, Jordan, 8
- hw.ata.wc, 364
- I**
- IEEE, 498
- ifconfig, 745
- IKE, 423
- IMAP, 631, 633
- init, 378, 385
- installation, 83
 - network
 - FTP, 44
- Internet Systems Consortium (ISC), 679
- IP по параллельному порту (см. PLIP)
- IPCP, 601
- ipf, 713
- IPFILTER
 - logging, 714
 - включение, 712
 - параметры ядра, 712
 - порядок обработки правил, 717
 - статистика, 713
- ipfstat, 713
- IPFW
 - включение, 718
 - динамическая фильтрация, 724
 - параметры ядра, 718
 - порядок обработки правил, 721
 - протоколирование, 724
 - синтаксис правил, 722
- ipfw, 720
- ipmon, 714
- IPsec, 417
 - AH, 418
 - ESP, 418
 - политики безопасности, 423
- IPX/SPX, 766
- IRQ, 222
- ISA, 220
- ISDN, 755, 762
 - адаптеры, 763
 - отдельно стоящие мосты/маршрутизаторы, 764
- ISO 9660, 480
- ISP, 598, 601
- J**
- JMA Wired, 8
- Jolitz, Bill, 8
- K**
- KDE, 201
 - менеджер дисплеев, 202
- Kerberos
 - включение сервисов, 410
 - внешние ресурсы, 414
 - история, 408
 - настройка клиентов, 411
 - ограничения и недостатки, 414
 - решение проблем, 412
 - центр распространения ключей, 408
- KerberosIV, 390, 395
 - первый запуск, 403
 - установка, 402
- kermit, 609, 609
- kern.cam.scsi_delay, 364
- kern.ipc.somaxconn, 367
- kern.maxfiles, 366
- kernel
 - drivers / modules / subsystems, 241
 - конфигурационный файл, 245
 - сборка / установка, 241
 - сборка собственного ядра, 239
- kernel options
 - SMP, 248
- kernel.old, 382
- keymap, 538
- KLD (загружаемый объект ядра), 309, 746
- KOffice, 212
- Konqueror, 212
- L**
- L2CAP, 749
- LCD-дисплей, 196
- LCP, 604
- LDAP, 701
- Linux, 665

двоичные файлы ELF, 312
 установка библиотек Linux, 310
 Linux - бинарная совместимость, 309
 LISA, 499
 livefs CD, 499
 LPRng, 305
 ls, 137

M

MAC, 439
 File System Firewall Policy, 447
 MAC -- пример реализации, 455
 MAC Biba Integrity Policy, 453
 MAC Configuration Testing, 457
 MAC Example Implementation, 455
 MAC Interface Silencing Policy, 448
 MAC LOMAC, 454
 MAC Port Access Control List Policy, 449
 MAC Process Partition Policy, 451
 MAC See Other UIDs Policy, 447
 MAC Troubleshooting, 461
 MacOS, 398
 make.conf, 558
 Mandatory Access Control, 439
 Master Boot Record (MBR), 377, 378
 maxproc, 134
 MD5, 395
 memorylocked, 134
 memoryuse, 135
 mencoder, 230
 mergemaster, 560
 mgetty, 604
 Microsoft Windows, 31, 699, 746
 драйверы устройств, 746
 MIME, 536
 MIT, 402
 mod_perl
 Perl, 698
 mod_php
 PHP, 698
 mount, 75, 76, 500
 mountd, 659
 moused, 539
 Mozilla, 210
 отключение шрифтов с антиалиасингом, 197
 MPlayer
 использование, 229
 сборка, 229
 MS-DOS, 31, 306, 398
 MX record, 632, 639, 641, 693

N

NAT, , 755, 766
 и IPFW, 729
 natd, 766
 NDIS, 746
 net.inet.ip.portrange.*, 368
 Net/2, 8, 8

NetBIOS, 605, 700
 NetBSD, 11, 665
 Netcraft, 7
 newfs, 500
 newsyslog.conf, 362
 NFS, 501, 508, 659
 installing multiple machines, 564
 бездисковые конфигурации, 760
 использование, 662
 монтирование, 661
 настройка, 660
 примеры экспортирования, 660
 сервер, 659
 nfsd, 659
 NIS, 665
 вторичный сервер, 666, 669
 главный сервер, 666
 домены, 665
 имя домена, 667
 карты, 668
 клиент, 666
 настройка клиента, 671
 настройка сервера, 667
 форматы паролей, 678
 NIS+, 700
 NOTES, 244
 Novell, 8
 ntalk, 391
 NTP, 703
 ntp.conf, 704
 ntpd, 703
 выбор серверов, 703
 настройка, 703
 ntpdate, 703

O

OBEX, 753
 OpenBSD, 11, 665
 openfiles, 135
 OpenOffice.org, 213
 OpenSSH, 428
 безопасное копирование, 428
 включение, 428
 клиент, 428
 настройка, 429
 туннелирование, 430
 OpenSSL
 генерирование сертификатов, 415
 Opera, 211
 OS/2, 306, 473
 OSPF, 738

P

Pair Networks, 7
 pairing, 750
 PAP, 598, 600, 605
 passwd, 132
 password, 605

рах, 498
 PCI, 220
 PCL, 265, 306
 PDF
 просмотр, 215, 215, 215
 pgr ключи, 823
 pkg_add, 166, 167
 pkg_delete, 168
 pkg_info, 167
 pkg_version, 168
 PLIP, 769
 POP, 631, 633
 Portaudit, 434
 portmap, 665
 portmaster, 181
 ports
 disk-space, 182
 portupgrade, 180
 POSIX, 498, 536
 PostScript, 261, 265
 просмотр, 215
 эмуляция, 276
 PPP, 597, , 764
 configuration, 606
 kernel PPP, 597, 608
 NAT, 606
 over Ethernet, 597
 PPP уровня пользователя, 600
 user PPP, 597
 Расширения Microsoft, 605
 клиент, 608
 настройка, 599
 прием входящих соединений, 602
 решение проблем, 614
 с динамическими IP адресами, 601
 сервер, 608
 со статическими IP адресами, 599
 создание файлов устройств, 598
 через ATM, 618
 через Ethernet, 616
 PPPoA (см. PPP, через ATM)
 PPPoE (см. PPP, через Ethernet)
 printer spool, 268
 procmail, 652
 pw, 133, 538
 Python, 697

R

racoon, 423
 RAID
 CCD, 474
 Оборудование, 476
 программный, 474
 rc files
 rc.serial, 575
 rc файлы
 rc.conf, 348
 resolv.conf, 360

restore, 497
 RFCOMM, 750
 RIP, 629, 738
 rlogind, 391
 rmuser, 130
 routed, 607
 rpcbind, 659, 665
 RPM, 325
 rshd, 391
 Ruby on Rails, 698

S

Samba сервер, 699
 sandboxes, 391
 sbsize, 135
 scp, 428
 screenmap, 538
 SCSI, 31
 SDL, 226
 SDP, 751
 sendmail, 391, 607, 634
 setkey, 423
 shutdown, 386
 single-user mode, 558
 skeleton directory, 129
 SLIP, 597, 621, 625, 626
 клиент, 621
 маршрутизация, 628
 сервер, 623
 соединение, 622
 SMTP, 607, 641
 Soft Updates, 365
 детали, 365
 Solaris, 340, 665
 Sony Japan, 7
 Sophos Anti-Virus, 8
 SQL база данных, 701
 src.conf, 559
 SSH
 sshd, 50
 ssh, 395
 sshd, 391
 SSL, 697
 stacksize, 135
 su, 389, 472
 Subversion, 554, 555, 792
 SunOS, 243, 667
 Superval, 7
 swap
 encrypting, 514
 sysctl, 362, 362, 392
 sysctl.conf, 362
 sysinstall, 680
 добавление дисков, 472
 syslog, 703
 syslog.conf, 361
 sysutils/cdrtools, 480

T

tar, 495, 498
TCP Bandwidth Delay Product Limiting
 net.inet.tcp.inflight.enable, 368
TCP Wrapper, 672
TCP Wrappers, 399
TCP/IP-стек, 5
TELEHOUSE America, 8
telnetd, 391
TeX, 260, 301
 печать файлов DVI, 277
TFTP
 бездисковые конфигурации, 760
traceroute, 740
troff, 273
Tru64 UNIX, 668
ttyd, 575
tunefs, 365

U

U.C. Berkeley, 6, 8, 8, 11
UDP, 680
UNIX, 137,
USB
 диски, 477
USENET, 7
UUCP, 639

V

vfs.hirunningspace, 364
vfs.vmodirenable, 363
vfs.write_behind, 363
vi, 159
vipw, 537
vm.swap_idle_enabled, 364
VPN, 418
 создание, 418

W

Walnut Creek CDRom, 8
Weathernews, 7
web servers
 dynamic, 697
web-серверы, 7
WEP, 744
wheel, 390
Williams, Nate, 8
Windows, 398
Windows NT, 665

X

X Display Manager, 197
X Input Method (XIM), 539
X Window System, 6
 (см. также XFree86)
 Accelerated-X,
 XFree86, 7

X11, 188
XML, 195
Xorg, 188
xorg.conf, 191
Xpdf, 215
XVideo, 226

Y

Yahoo!, 7
yellow pages (см. NIS)

Z

zip drive, 253

Издание

Эта книга представляет собой результат совместной работы сотен людей в рамках «Проекта Документирования FreeBSD». Текст написан в SGML формате в соответствии с DocBook DTD и сформатирован из SGML во множество различных представительских форматов с помощью приложения Jade, открытой DSSSL системы. DSSSL стили от Норма Волша (Norm Walsh) были использованы совместно с дополнительными стилями разработанными в рамках проекта для создания презентационных инструкций для Jade. Создание печатной версии этого документа было бы невозможно без языка TeX Девида Кнута, LaTeX Лисли Лэмпорта, и макро пакета JadeTeX Себастьяна Ратца.

