

Информация о выпуске Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze) для архитектуры ARM EABI

Проект документации Debian (<http://www.debian.org/doc/>)

3 мая 2013 г.

Информация о выпуске Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze) для архитектуры ARM EABI

Published 4 февраля 2011 года

This document is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License, version 2, as published by the Free Software Foundation.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Текст лицензии также доступен на <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> и `/usr/share/common-licenses/GPL-2` в Debian GNU/Linux.

Оглавление

1	Введение	1
1.1	Как сообщить об ошибке в этом документе	1
1.2	Предоставление отчёта об обновлении	1
1.3	Исходный текст этого документа	2
2	Что нового в Debian GNU/Linux 6.0	3
2.1	Что нового в переносе на ARM?	3
2.2	Что нового в дистрибутиве?	4
2.2.1	Носители CD, DVD и BD	4
2.2.2	Микропрограммы перенесены в раздел non-free	5
2.2.3	Управление пакетами	5
2.2.4	Учёт зависимостей при запуске ОС	5
2.2.5	Единые настройки клавиатуры	5
2.2.6	Настройка режима ядра	5
2.2.7	Поддержка LDAP	6
2.2.8	Секция stable-updates	6
2.2.9	backports.org/backports.debian.org	6
2.3	Комплексная поддержка для нейровизуализационных исследований	7
3	Система установки	9
3.1	Что нового в системе установки?	9
3.1.1	Основные изменения	9
3.1.2	Автоматизированная установка	11
4	Обновление с Debian 5.0 (lenny)	13
4.1	Подготовка к обновлению	13
4.1.1	Создание резервной копии всех данных и настроек	13
4.1.2	Предварительное информирование пользователей	13
4.1.3	Подготовка к перерыву в работе служб	13
4.1.4	Подготовка к восстановлению	14
4.1.4.1	Отладочная оболочка из initrd во время загрузки	14
4.1.5	Подготовка безопасного окружения для обновления	15
4.1.6	Удаление конфликтующих пакетов	15
4.2	Проверка состояния системы	15
4.2.1	Просмотр отложенных действий менеджера пакетов	15
4.2.2	Отключение фиксации в APT	16
4.2.3	Проверка состояния пакетов	16
4.2.4	Секция proposed-updates	16
4.2.5	Неофициальные источники и адаптации (backports)	17
4.3	Подготовка источников APT	17
4.3.1	Добавление интернет-источников в APT	17
4.3.2	Добавление локального зеркала в качестве источника APT	17
4.3.3	Добавление компакт-диска или DVD в качестве источника APT	18
4.4	Обновление пакетов	18
4.4.1	Запись сеанса	19
4.4.2	Обновление списка пакетов	19
4.4.3	Проверка доступного пространства для обновления	19
4.4.4	Минимальное обновление системы	21
4.4.5	Обновление ядра и udev	21
4.4.6	Обновление системы	22
4.5	Возможные проблемы во время обновления	22
4.5.1	Поддержка сурттолоор не включена в Linux-ядро squeeze	22
4.5.2	Ожидаемые удаления	22
4.5.3	Ошибки при работе aptitude или apt-get	22

4.5.4	Конфликты или заикливание в требованиях предварительной установки . . .	23
4.5.5	Файловые конфликты	23
4.5.6	Изменение настроек	23
4.5.7	Изменение консоли сеанса	24
4.5.8	Повышенное внимание для определённых пакетов	24
4.5.8.1	Evolution	24
4.6	Обновление ядра и сопутствующих пакетов	24
4.6.1	Установка метапакета ядра	24
4.6.2	Переопределение нумерации устройств	25
4.6.3	Boot timing issues (waiting for root device)	25
4.7	Подготовка к следующему выпуску	26
4.8	Исключённые компоненты	26
4.9	Устаревшие пакеты	26
4.9.1	Пакеты-пустышки	27
5	Что нужно знать о squeeze	29
5.1	Возможные проблемы	29
5.1.1	Переход в драйверах дисков от IDE к подсистеме PATA	29
5.1.2	Из-за смены формата метаданных mdadm требуется последняя версия Grub	29
5.1.3	Библиотека pam_userdb.so не совместима с последней libdb	29
5.1.4	Потенциальные проблемы из-за смены /bin/sh	30
5.1.5	Изменение в политике ядра в отношении конфликтов ресурсов	30
5.2	Поддержка LDAP	30
5.3	Сервис sieve перемещён на выделенный IANA порт	30
5.4	Состояние безопасности веб-браузеров	31
5.5	Рабочий стол KDE	31
5.5.1	Обновление с KDE 3	31
5.5.2	Новые метапакеты KDE	32
5.6	Поддержка и изменения рабочего стола GNOME	32
5.6.1	GDM 2.20 и 2.30	32
5.6.2	Устройства и другие административные права	32
5.6.3	Взаимодействие network-manager и ifupdown	33
5.7	Изменения в графическом стеке	33
5.7.1	Устаревшие драйверы Xorg	33
5.7.2	Настройка режима ядра	33
5.7.3	Подключение устройств ввода на лету	33
5.7.4	«Переключение» X-сервера	33
5.8	Изменение веб-пути munin	34
5.9	Инструкции обновления shorewall	34
6	Дополнительная информация о Debian GNU/Linux	35
6.1	Что ещё можно прочитать	35
6.2	Если нужна помощь	35
6.2.1	Списки рассылки	35
6.2.2	IRC	35
6.3	Как сообщить об ошибке	36
6.4	Как помочь Debian	36
7	Глоссарий	37
A	Подготовка системы lenny к обновлению	39
A.1	Обновление системы lenny	39
A.2	Проверка списка источников АРТ	39
A.3	Переход к использованию локалей с UTF-8	40
B	Люди, участвовавшие в создании информации о выпуске	41
	Предметный указатель	43

Глава 1

Введение

Данный документ информирует пользователей дистрибутива Debian GNU/Linux об основных изменениях в выпуске 6.0 (squeeze).

В информации о выпуске описывается процесс безопасного обновления с выпуска 5.0 (lenny) до текущего выпуска и известные потенциальные проблемы, с которыми могут столкнуться пользователи при обновлении.

Самая последняя версия этого документа доступна на странице <http://www.debian.org/releases/squeeze/releasenotes>. Если не уверены, посмотрите дату на первой странице и убедитесь что читаете актуальную версию.

Предостережение



Заметим, что здесь невозможно перечислить все известные проблемы, и поэтому были выбраны только те, которые, как ожидается, могут возникнуть у большинства людей, и которые оказывают наибольшее влияние в целом.

Обратите внимание, что теперь поддерживается и описывается только обновление с предыдущего выпуска Debian (то есть, этот документ описывает обновление с 5.0). Если вам требуется обновить систему с более старого выпуска, обратитесь к ранним редакциям этого документа или сначала выполните обновление до 5.0.

1.1 Как сообщить об ошибке в этом документе

Мы пытались провести все возможные этапы обновления, описанные в этом документе, а также попытались предвидеть все возможные проблемы, с которыми могут столкнуться пользователи.

Тем не менее, если вы думаете, что нашли ошибку в этом описании (есть неправильная или отсутствующая информация), пожалуйста, отправьте сообщение об ошибке в пакете `release-notes` в [систему отслеживания ошибок](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>). Не забудьте сначала посмотреть [существующие сообщения об ошибках](http://bugs.debian.org/release-notes) (<http://bugs.debian.org/release-notes>), возможно, о вашей проблеме уже известно. В этом случае вы можете послать дополнительную информацию к существующему сообщению об ошибке.

Мы были бы очень благодарны, если к сообщению была бы приложена заплата, исправляющая исходный текст документа. О том, где взять исходный текст данного документа, см. Раздел [1.3](#).

1.2 Предоставление отчёта об обновлении

Мы рады любой информации о проведённом обновлении с lenny до squeeze от пользователей. Если вы хотите поделиться своим опытом, отправьте сообщение об ошибке в пакете `upgrade-reports` в [систему отслеживания ошибок](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>), описав результаты. Пожалуйста, сжимайте все прикладываемые к сообщению файлы (с помощью `gzip`).

Пожалуйста, включите в отправляемое сообщение следующую информацию:

- Состояние вашей базы данных пакетов до и после обновления: база данных **dpkg** содержится в файле `/var/lib/dpkg/status`, а **apt** — в файле `/var/lib/apt/extended_states`. Перед обновлением выполните резервное копирование согласно описанию Раздел 4.1.1, помимо этого, вы можете найти резервные копии `/var/lib/dpkg/status` в каталоге `/var/backups`.
- Журналы сеанса работы, созданные с помощью **script**, см. Раздел 4.4.1.
- Журнал работы **apt** из файла `/var/log/apt/term.log` или журналы **aptitude** из каталога `/var/log/aptitude`.

Замечание



Обязательно просмотрите и удалите всю личную и/или конфиденциальную информацию из журналов перед тем как включать их в сообщение об ошибке, так как эта информация будет занесена в доступную всем базу данных.

1.3 Исходный текст этого документа

Исходный текст данного документа написан в формате DocBook XML. HTML-версия создана с помощью `docbook-xsl` и `xsltproc`. PDF-версия создана с помощью `dblatex` или `xmlroff`. Исходный текст документа доступен в SVN проекта документирования *Debian*. Для доступа к отдельным файлам и для просмотра изменений вы можете использовать **веб-интерфейс** (<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>). Подробнее о доступе к SVN см. **страницы проекта документирования Debian** (<http://www.debian.org/doc/cvs>).

Глава 2

Что нового в Debian GNU/Linux 6.0

Эта тема хорошо описана в [вики](http://wiki.debian.org/NewInSqueeze) (<http://wiki.debian.org/NewInSqueeze>)-страницах.

В этом выпуске прекращена официальная поддержка архитектур [HP PA-RISC \('hppa'\)](http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html) (<http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html>), Alpha ('alpha') и ARM ('arm').

Список официально поддерживаемых архитектур для Debian GNU/Linux squeeze:

- 32-битный ПК ('i386')
- SPARC ('sparc')
- PowerPC ('powerpc')
- MIPS ('mips' (big-endian) и 'mipsel' (little-endian))
- Intel Itanium ('ia64')
- S/390 ('s390')
- 64-битный ПК ('amd64')
- ARM EABI ('armel')

В дополнении к официально поддерживаемым архитектурам в Debian GNU/Linux появились переносы GNU/kFreeBSD ('kfreebsd-amd64' и 'kfreebsd-i386') в качестве технологической пробы. Это первые переносы, включённые в выпуск Debian, которые не основаны на ядре Linux, в них используется ядро FreeBSD с программным окружением GNU. Пользователи этих переносов должны учесть, что их качество пока только приближается к высокому качеству наших переносов Linux, и что некоторые передовые возможности рабочего стола пока не поддерживаются. Однако, поддержка серверного ПО общего назначения обеспечивается на должном уровне и расширяет возможности версий Debian на базе Linux уникальными свойствами мира BSD. Это первый дистрибутив Linux, в котором использовано не Linux-ядро.

Более подробную информацию о переносе на различные архитектуры и сведения, относящиеся к конкретным переносам, вы можете получить на [странице переносов Debian](http://www.debian.org/ports/) (<http://www.debian.org/ports/>).

2.1 Что нового в переносе на ARM?

Добавлена поддержка платформы Kirkwood фирмы Marvell. В частности, Debian GNU/Linux 6.0 поддерживает следующие устройства на базе платформы Kirkwood: [SheevaPlug](http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/sheevaplug/) и [другие на основе этой модели](http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/qnap/ts-119/) (<http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/sheevaplug/>), QNAP Turbo NAS ([TS-11x](http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/qnap/ts-119/)) (<http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/qnap/ts-119/>), [TS-21x](http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/qnap/ts-219/) (<http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/qnap/ts-219/>), [TS-41x](http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/qnap/ts-41x/) (<http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/qnap/ts-41x/>) и [OpenRD](http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/openrd/) (<http://www.cyrius.com/debian/kirkwood/openrd/>).

Также добавлена поддержка Lanner EM7210 и совместимых устройств (например, Intel SS4000-e). Они представляют собой устройства NAS на базе платформы IOP32x.

2.2 Что нового в дистрибутиве?

Новый выпуск Debian опять содержит намного больше программ, чем его предшественник, lenny. Дистрибутив включает в себя более 10352 новых пакетов, всего их стало более 29050. Большая часть программ, входящих в дистрибутив, была обновлена: более 15436 пакетов (что составляет 67% дистрибутива lenny). Также, по различным причинам многие пакеты (более 4238, 18% дистрибутива lenny) были удалены из дистрибутива. Эти пакеты не будут обновлены, в программах управления пакетами они будут помечены как "устаревшие" (obsolete).

В этом выпуске Debian GNU/Linux X.Org 7.3 обновлён до X.Org 7.5.

Debian GNU/Linux продолжает поддерживать несколько окружений и программ для рабочего стола. Теперь среди них есть окружения рабочего стола GNOME 2.30¹, KDE 4.4.5, Xfce 4.6.2 и LXDE 0.5.0. Приложения для эффективной работы также были обновлены, например, офисные комплекты OpenOffice.org 3.2.1 и KOffice 2.2.1, а также GNUcash 2.2.9, GNUmeric 1.10.8 и Abiword 2.8.2.

Обновлены другие приложения рабочего стола: Evolution 2.30.3 и Pidgin 2.7.3. Комплект Mozilla также обновлён: Icedove (версия 3.5.13) — веб-браузер Firefox без собственной торговой марки и Icedove (версия 3.0.7) — почтовый клиент Thunderbird без собственной торговой марки.

В этом выпуске, среди прочего, было обновлено следующее программное обеспечение:

Пакет	Версия в 5.0 (lenny)	Версия в 6.0 (squeeze)
Apache	2.2.9	2.2.16
BIND DNS сервер	9.6.0	9.7.1
Веб-сервер cherokee	0.7.2	1.0.8
Courier MTA	0.60.0	0.63.0
Dia	0.96.1	0.97.1
Ekiga VoIP-клиент	2.0.12	3.2.7
Exim, почтовый сервер по умолчанию	4.69	4.72
GNU Compiler Collection, компилятор по умолчанию	4.3.2	4.4.5
GIMP	2.4.7	2.6.10
GNU библиотека C	2.7	2.11.2
lighttpd	1.4.19	1.4.28
maradns	1.3.07.09	1.4.03
MySQL	5.0.51a	5.1.49
OpenLDAP	2.4.11	2.4.23
OpenSSH	5.1p1	5.5p1
PHP	5.2.6	5.3.2
Postfix MTA	2.5.5	2.7.1
PostgreSQL	8.3.5	8.4.5
Python	2.5.2	2.6.6
Samba	3.2.5	3.5.5
Tomcat	5.5.26	6.0.28

Debian продолжает поддерживать Linux Standards Base (LSB) версии 3.2.

2.2.1 Носители CD, DVD и BD

Официальный дистрибутив Debian GNU/Linux теперь занимает от 7 до 8 DVD или от 44 до 53 CD (в зависимости от архитектуры) с собранными пакетами, и 6 DVD или 33 CD дисков занимают пакеты с исходным кодом. Также доступна *мульти-архитектурная* версия дистрибутива на DVD, включающая архитектуры amd64, i386 и исходный код. Кроме этого Debian GNU/Linux выпущен в виде образов Blu-ray, также для архитектур amd64, i386 и исходного кода. Из-за размеров, очень большие пакеты не попали в сборки для CD; эти пакеты есть на DVD и BD.

¹ С некоторыми модулями из GNOME 2.32.

Новая возможность в squeeze: поддержка isohybrid на CD, DVD и BD для i386 и amd64. Чтобы сделать загрузочный USB-носитель с использованием одного из этих образов просто запишите образ на USB-носитель. Подробнее об этом см. раздел «Подготовка файлов для загрузки с карты памяти USB» [руководства по установке](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

2.2.2 Микропрограммы перенесены в раздел non-free

Некоторые драйверы, включённые в ядро Linux, содержат несвободные микропрограммы в скомпилированном виде. Начиная с squeeze такие микропрограммы были выделены в отдельные пакеты и перенесены в раздел архива non-free, например `firmware-linux`. После установки подобных пакетов микропрограмма, если понадобится, будет загружена автоматически.

2.2.3 Управление пакетами

Предпочтительной программой для интерактивного управления пакетами из терминала является **aptitude**. При использовании неинтерактивного интерфейса командной строки для управления пакетами рекомендуется использовать **apt-get**. Также **apt-get** больше подходит для обновления между основными версиями выпусков. Если вы всё ещё пользуетесь **dselect**, то вам нужно перейти на официальный интерфейс управления пакетами `aptitude`.

В squeeze по умолчанию APT автоматически устанавливаются рекомендуемые пакеты². Это можно изменить, добавив следующую строку в `/etc/apt/apt.conf`:

```
APT::Install-Recommends "false";
```

2.2.4 Учёт зависимостей при запуске ОС

Важным улучшением в системе запуска Debian GNU/Linux является учёт зависимостей в последовательностях запуска и параллельный запуск. Данная возможность включена по умолчанию в новых установках и будет включаться при обновлениях с lenny, если это возможно.

Работа выполняется `sysv-rc`, который использует пакет `insserv` для упорядочения сценариев `init.d` на основе объявленных в них зависимостей³. Это стало возможным после длительного процесса адаптации всех сценариев запуска в пакетах дистрибутива, а также запуска самой системы.

При запуске с учётом зависимостей также стало возможным выполнять сценарии запуска системы параллельно, что в большинстве случаев увеличивает скорость запуска. Данное свойство включено по умолчанию в новых системах, и включается при обновлении, если это возможно. Для отключения укажите

```
CONCURRENCY=none
```

в файле `/etc/default/rcS`. Подробное описание см. `/usr/share/doc/insserv/README.Debian`.

2.2.5 Единые настройки клавиатуры

В этом выпуске настройки клавиатуры были объединены так, что для консоли и сервера Xorg используются одинаковые настройки. Настройки клавиатуры задаются в файле `/etc/default/keyboard`, который заменяет настройки, определённые в файле настройки Xorg.

Пакет `console-setup` теперь отвечает за клавиатуру обоих сред, а также настройку шрифта консоли. Вы можете перенастроить раскладку клавиатуры и относящиеся к этому настройки запустив **`dpkg-reconfigure keyboard-configuration`** или вручную отредактировав файл настройки `/etc/default/keyboard`.

2.2.6 Настройка режима ядра

Код задания графического режима большинства чипсетов для настольных компьютеров (Intel, ATI/AMD и NVIDIA) был перемещён из соответствующих драйверов Xorg в ядро Linux. Это даёт следующие преимущества:

² В связи с этим изменением подразумевается, что для задач, выбранных в `debian installer`, также потребуется больше места на диске. Подробнее об этом в главе «Дисковое пространство, необходимое для задач» из [Руководства по установке](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

³ Эти зависимости объявлены в заголовке сценария в соответствии с форматом из Linux Standard Base (LSB)

- Большую надёжность при переводе системы в состояние ожидания и обратно
- Возможность использования графических устройств без X
- Более быстрое переключение VT
- Естественный текстовый режим консоли

Для дополнительной информации см. Раздел 5.7 и в [Debian-вики](http://wiki.debian.org/KernelModesetting) (<http://wiki.debian.org/KernelModesetting>).

2.2.7 Поддержка LDAP

В данном выпуске Debian появилось несколько возможностей для реализации аутентификации на стороне клиента с помощью LDAP. Пользователи пакетов `libnss-ldap` и `libpam-ldap` должны рассмотреть переход на `libnss-ldapd` и `libpam-ldapd`.

Эти новые пакеты передают запросы LDAP центральной непривилегированной службе (`nslcd`), которая помогает разделить процессы, запрашивающие информацию LDAP, и службы, выполняющие запросы LDAP. Это упрощает обработку защищённых соединений LDAP, аутентификацию учётных данных в LDAP, предоставляет более простой механизм отказоустойчивости и отладки, позволяет избежать загрузки LDAP и соответствующих библиотек в большинство приложений.

Обновление до `libnss-ldapd` и `libpam-ldapd` выполняется легко, так как будет использована большая часть уже имеющейся информации. Ручные изменения потребуются только если у вас очень сложная конфигурация.

Однако в этих пакетах нет поддержки вложенных групп, а для смены пароля используется только операция изменения пароля LDAP EXOP.

2.2.8 Секция stable-updates

Некоторые пакеты из `proposed-updates` также могут стать доступными через механизм `squeeze-updates`. Данный путь будет использован для обновлений, которые многие пользователи могут захотеть установить в свои системы до следующего промежуточного выпуска, например для обновления вирусных сканеров и данных о часовых поясах. Все пакеты из `squeeze-updates` будут включены в промежуточные выпуски.

Заметим, что раньше эти функции выполнял [архив volatile.debian.org](http://volatile.debian.org/) (<http://volatile.debian.org/>).

Чтобы использовать пакеты из `squeeze-updates`, вы можете добавить следующую запись в `sources.list`:

```
deb      http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
deb-src  http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
```

При следующем запуске `apt-get update` система узнает о пакетах в секции `squeeze-updates`, и будет рассматривать их при обновлении пакетов.

Note that if `APT::Default-Release` is set in your `/etc/apt/apt.conf` (or in any of `/etc/apt/apt.conf.d/*`), then, in order for automatic upgrades to work, it is necessary to add the following configuration block into `/etc/apt/preferences` (see `apt_preferences(5)` for more information):

```
Package: *
Pin: release o=Debian GNU/Linux,n=squeeze-updates
Pin-Priority: 990
```

Когда новые пакеты становятся доступными в `squeeze-updates`, об этом сообщается в списке рассылки [debian-stable-announce](http://lists.debian.org/debian-stable-announce/) (<http://lists.debian.org/debian-stable-announce/>).

2.2.9 backports.org/backports.debian.org

Данный сервис, предоставляемый репозиториями `backports.org`, был добавлен в инфраструктуру Debian и теперь является [официальным сервисом Debian](http://www.debian.org/News/2010/20100905) (<http://www.debian.org/News/2010/20100905>), расположенным на backports.debian.org (<http://backports.debian.org/>).

2.3 Комплексная поддержка для нейровизуализационных исследований

Debian GNU/Linux 6.0 — это первый выпуск дистрибутива GNU/Linux в котором предлагается комплексная поддержка магнитно-резонансных изображений (MRI) на основе нейровизуализационного поиска. В состав вошло самое новое ПО для анализа структурных изображений (например, `ants`), диффузионной визуализации и трактографии (например, `mrtrix`), доставки стимула (например, `psychopy`), разработки последовательностей MRI (например, `odin`), а также несколько универсальных наборов для обработки и анализа данных (например, `nipype`). Кроме того, в данный выпуск встроена поддержка всех основных форматов данных нейровизуализации. На страницах задач [Debian Science](http://blends.alioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognition) и [Debian Med](http://debian-med.alioth.debian.org/tasks/imaging) можно найти полный список включённого ПО, дополнительную информацию можно найти на веб-странице [NeuroDebian](http://neuro.debian.net).

Глава 3

Система установки

Debian Installer (программа установки) является официальной системой установки Debian. Она предлагает широкий выбор методов установки. Список доступных методов зависит от архитектуры компьютера.

Образы программы установки для squeeze и руководство по установке можно найти на [веб-сайте Debian](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

Руководство по установке также включено на первый CD/DVD из официального набора Debian CD/DVD. Его можно найти в:

```
/doc/install/manual/ru/index.html
```

Также следует ознакомиться со списком [известных ошибок](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) программы установки.

3.1 Что нового в системе установки?

Всё время с последнего официального выпуска Debian GNU/Linux 3.1 (sarge) велась активная разработка программы установки Debian. В результате улучшилась работа с аппаратным обеспечением и были добавлены новые захватывающие возможности.

В информации о выпуске мы опишем только основные изменения в программе установки. Если вы хотите узнать что именно изменилось по сравнению с lenny, обратитесь к анонсам выпуска squeeze beta и RC, доступным из [старых новостей](http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) о программе установки Debian.

3.1.1 Основные изменения

Платформы, которые больше не поддерживаются Программа установки больше не поддерживает архитектуры Alpha('alpha'), ARM('arm') и HP PA-RISC('hppa'). Архитектура 'arm' заменена переносом ARM EABI (armel').

Новые поддерживаемые платформы Система установки теперь поддерживает следующие платформы:

- Intel Storage System SS4000-E
- Платформа Marvell Kirkwood:
 - QNAP TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P и TS-419P
 - Marvell SheevaPlug и GuruPlug
 - Marvell OpenRD-Base, OpenRD-Client и OpenRD-Ultimate
- HP t5325 Thin Client (частичная поддержка)

Помощь в процессе установки Во время процесса установки в диалогах теперь отображается справочная информация. Хотя сейчас она есть не во всех диалогах, в будущих выпусках её станет больше. Она помогает лучше понять процесс установки, что особенно пригодится новым пользователям.

Установка рекомендуемых пакетов По умолчанию система установки устанавливает все рекомендуемые пакеты, за редким исключением, когда общие настройки приводят к нежелательным результатам.

Автоматическая установка пакетов, специфичных для аппаратного обеспечения Система автоматически выберет пакеты для установки, предназначенные для определённого аппаратного обеспечения. Для этого используется программа `discover-pkginstall` из пакета `discover`.

Поддержка установки предыдущих выпусков Система установки может быть также использована для установки предыдущих выпусков, таких как `lenny`.

Усовершенствованный выбор зеркала Система установки обеспечивает улучшенную поддержку установки как `squeeze`, так и `lenny`, а также предыдущих выпусков (используя `archive.debian.org`). В дополнение к этому, она также проверяет, что выбранное зеркало является целым и хранит выбранный выпуск.

Изменения в возможностях разметки Данный выпуск программы установки поддерживает использование файловой системы `ext4`, а также облегчает создание RAID, LVM и шифруемых систем разметки. Поддержка файловой системы `reiserfs` больше не включена по умолчанию, хотя может быть загружена по требованию.

Поддержка загрузки пакетов микропрограмм в процессе установки Теперь возможно загружать файлы пакетов микропрограмм с установочного носителя, а также со съёмных носителей, что позволяет создавать образы PXE и CD/DVD с включёнными пакетами микропрограмм. Начиная с Debian 6.0, несвободные микропрограммы исключены из `main`. Чтобы установить Debian на аппаратные средства, требующие несвободных микропрограмм, вы можете как предоставить микропрограммы самостоятельно, так и использовать готовые несвободные CD/DVD, которые содержат микропрограммы. Более подробно об этом на странице [Где взять Debian](http://www.debian.org/distrib) (<http://www.debian.org/distrib>) сайта Debian.

Новые языки интерфейса Благодаря огромным усилиям переводчиков, Debian GNU/Linux теперь может быть установлен на 70 языках. Это на семь языков больше, чем в `lenny`. Большинство языков доступны как в текстовом интерфейсе установки, так и в графическом интерфейсе, однако некоторые доступны только в графическом интерфейсе.

Языки добавленные в этом выпуске:

- Астурийский, эстонский, исландский, казахский и персидский языки были добавлены в графическую и текстовую системы установки.
- Языки каннада, лао, синхала и телугу были добавлены в графическую систему установки.
- Тайский, ранее доступный только в графическом интерфейсе пользователя, теперь доступен также в текстовом интерфейсе пользователя.

В связи с отсутствием обновлений переводов два языка были исключены: волоф и уэльский.

Улучшенный выбор локализации Выборы, связанных с локализацией значений (язык, расположение и настройки локали), теперь менее зависимы друг от друга и более гибки. Пользователи теперь могут настроить систему под свои нужды локализации более просто, в то же время настройка более удобна для пользователей, которые хотят выбрать локаль, наиболее распространённую для страны, в которой они находятся.

Кроме того, значение выбора параметров локализации (часовой пояс, раскладка клавиатуры и выбор зеркала) теперь более понятны пользователю.

Установка из live-системы Теперь установщик поддерживает live-системы двумя способами. Во-первых, установщик, включённый на носители live-системы, может использовать содержимое live-системы вместо обычной установки базовой системы. Во-вторых, установщик теперь можно запустить из работающей live-системы, позволяя пользователю выполнять дополнительные действия из live-системы во время установки. Оба свойства встроены в образы Debian Live, предлагаемые с <http://cdimage.debian.org/>.

3.1.2 Автоматизированная установка

Множество изменений, упомянутых в предыдущем разделе, также затронули и автоматизированную установку с помощью файла ответов. Это означает, что если у вас уже есть файлы ответов, которые работали с программой установки `lenpu`, не ждите, что они будут работать с новой программой установки без изменений.

В [руководстве по установке](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) теперь есть отдельное приложение, в котором подробно описывается использование автоматизированной настройки.

Глава 4

Обновление с Debian 5.0 (lenny)

4.1 Подготовка к обновлению

Перед обновлением мы рекомендуем вам также прочитать Глава 5. Этот раздел описывает потенциальные проблемы, которые не имеют прямого отношения к процессу обновления, но всё же важно узнать о них до установки.

4.1.1 Создание резервной копии всех данных и настроек

Перед обновлением настоятельно рекомендуется сделать резервную копию всей системы или, по крайней мере, всех данных и настроек, которые вы не можете позволить себе потерять. Инструменты для обновления и сам процесс достаточно надёжны, но сбой аппаратного обеспечения в ходе обновления может привести к серьёзному повреждению системы.

В первую очередь необходимо сделать резервную копию содержимого каталогов `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` и результата работы команды `dpkg --get-selections "*" (кавычки важны)`. Если для управления пакетами вы используете **aptitude**, то также сделайте резервную копию `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

Обновление само по себе никак не затрагивает каталог `/home`. Однако некоторые приложения (в частности, некоторые приложения Mozilla, окружения рабочего стола GNOME и KDE) при первом запуске новой версии перезаписывают имеющиеся пользовательские настройки новыми настройками по умолчанию. На всякий случай стоит сделать резервную копию скрытых файлов и каталогов (название которых начинается с точки) из домашних каталогов пользователей. Это поможет вам в случае необходимости восстановить старые настройки. Не лишним будет предупредить пользователей об этой проблеме.

Установка любого пакета должна производиться с привилегиями суперпользователя. Поэтому вы должны либо войти в систему под именем суперпользователя `root`, либо использовать программы **su** или **sudo**, чтобы получить необходимые права.

Для проведения обновления есть несколько предварительных требований; проверьте, что они соблюдаются.

4.1.2 Предварительное информирование пользователей

Желательно заранее сообщать всем пользователям о любых планируемых обновлениях, хотя пользователи, работающие в системе через **ssh**, не должны испытать особых проблем в процессе обновления и вполне могут продолжать работу.

Если вы хотите принять дополнительные меры предосторожности, создайте резервную копию и размонтируйте раздел `/home` перед обновлением.

При обновлении до `squeeze` потребуется обновить ядро, поэтому потребуется перезагрузка.

4.1.3 Подготовка к перерыву в работе служб

При обновлении может потребоваться обновить пакеты для работающих на данной машине служб. В этом случае работа служб будет прервана на время обновления, замены и настройки пакетов.

Точное время простоя служб будет зависеть от количества обновляемых в системе пакетов, а также от времени, затрачиваемое администратором для ответов на вопросы о настройке. Заметим,

что если процесс обновления оставить без внимания и не следить за запросами системы, то высокая вероятность увеличить недоступность служб¹ на значительный период времени.

Если выполняется обновление системы с критически важными службами для пользователей или сети², то вы можете сократить простой, если сначала выполните минимальное обновление системы (см. Раздел 4.4.4), затем обновите ядро и перезагрузитесь (см. Раздел 4.4.5), а затем обновите пакеты, связанные с вашими критическими службами. Описание полного обновления этих пакетов см. в Раздел 4.4.6. Такой порядок позволяет оставить работающими критические службы на время прохождения полного обновления и сократить время простоя.

4.1.4 Подготовка к восстановлению

Так как ядра в lenny и squeeze сильно различаются, а именно: в драйверах, определении оборудования, именовании и порядке файлов устройств, есть реальная опасность возникновения проблем после перезагрузки в обновлённую систему. Большая часть возможных проблем описана здесь и далее в следующих главах информации о выпуске.

Поэтому лучше удостовериться, что вы сможете вернуть систему в прежнее состояние, если она не сможет загрузиться или, для систем управляемых удалённо, не заработает сеть.

Если обновление производится удалённо через `ssh`, настоятельно рекомендуем вам предусмотреть подключение к локальной консоли сервера через удалённый последовательный терминал. Может случиться так, что после обновления ядра и перезагрузки, некоторые устройства будут переименованы (см. Раздел 4.6.2), и вы сможете исправить системные настройки через локальную консоль. Если система случайно перезагрузится в середине процесса обновления, вам также потребуется локальная консоль для восстановления.

Очевидно, что сначала нужно попробовать загрузиться со старым ядром. Однако, по различными причинам, описанным в разных частях этого документа, это не обязательно сработает.

Если загрузиться не удалось, вам может потребоваться альтернативный способ загрузки системы для доступа и восстановления. Для этого можно воспользоваться специальным образом восстановления или Linux-live CD. После загрузки каким-то из способов, вы сможете смонтировать имеющуюся корневую файловую систему и выполнить в ней `chroot`, чтобы найти и исправить ошибку.

Также мы хотим порекомендовать вам *режим восстановления* из программы установки Debian squeeze. Преимущество в использовании программы установки в том, что вы можете выбрать из разных методов установки тот, который лучше подходит в вашем случае. Подробная информация приведена в разделе «Восстановление неработающей системы» главы 8 *руководства по установке* (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) и в *FAQ по программе установки Debian* (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

4.1.4.1 Отладочная оболочка из `initrd` во время загрузки

`initramfs-tools` включает отладочную оболочку³ в создаваемый `initrd`. Например, если `initrd` не удастся смонтировать корневую файловую систему, то вы попадёте в эту отладочную оболочку; она предоставляет основные команды, которые помогут вам выяснить в чём дело и, возможно, даже всё исправить.

Что нужно проверить: наличие правильных файлов устройств в каталоге `/dev`; какие модули загружены (`cat /proc/modules`); проверить в результатах `dmefg` отсутствие ошибок при загрузке драйверов. Вывод `dmefg` также покажет соответствие назначенных файлов устройств дискам; убедитесь, что результатом `echo $ROOT` является ожидаемое устройство для корневой файловой системы.

Если вы решили проблему, для выхода из отладочной оболочки наберите `exit`, и процесс загрузки продолжится с места останова. Естественно, вам нужно устранить причину и пересоздать `initrd` для того, чтобы следующая загрузка прошла без проблем.

¹ Если приоритет `debconf` установлен в самый высокий уровень, то ответов на вопросы о настройке можно избежать, но возможна ситуация, при которой ответы по умолчанию могут оказаться некорректны в вашей системе и службы могут не запуститься.

² Например: службы DNS или DHCP, особенно когда не предусмотрены резервные серверы. В отсутствие DHCP пользователи могут быть отключены от сети, если время аренды меньше чем время, затрачиваемое на обновление.

³ Эту возможность можно выключить, добавив параметр `panic=0` в параметры загрузки.

4.1.5 Подготовка безопасного окружения для обновления

Обновление дистрибутива возможно как локально через виртуальную текстовую консоль (или подключённый напрямую терминал к последовательному порту), так и удалённо через `ssh`.

Важно



Если вы используете одну из служб VPN (такую как `tinc`), то они могут быть недоступны во время обновления, см. Раздел [4.1.3](#).

Чтобы ещё более усилить безопасность, советуем запускать обновление в виртуальной консоли, созданной с помощью программы `screen`, которая позволяет безопасно переподключаться и таким образом обновление не будет прервано, даже если произойдёт обрыв связи.

Важно



Ни в коем случае *не* обновляйте систему через `telnet`, `rlogin`, `rsh` или из графического сеанса под управлением `xdm`, `gdm`, `kdm` и т.д., запущенного на обновляемой системе. Это связано с тем, что все эти службы могут быть перезапущены при обновлении, что может привести к *недоступности* системы, обновлённой только наполовину. Для обновления до нового выпуска *настоятельно не рекомендуется* использовать приложения GNOME `update-manager`, так как при работе этого инструмента считается, что сеанс рабочего стола не может прерваться.

4.1.6 Удаление конфликтующих пакетов

Из-за ошибки [#512951](http://bugs.debian.org/512951) (<http://bugs.debian.org/512951>) пакет `splashy` должен быть вычищен перед обновлением.

```
# apt-get purge splashy
```

4.2 Проверка состояния системы

При описании процесса обновления в этой главе предполагается, что производится обновление с «чистого» `lenny` без установленных пакетов сторонних производителей. Для большей надёжности перед обновлением лучше удалить сторонние пакеты из системы.

Непосредственные обновления с выпусков Debian старше 5.0 (`lenny`) не поддерживаются. Сначала выполните инструкции, описанные [Debian GNU/Linux 5.0 — информация о выпуске](http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes) (<http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>), для обновления до 5.0.

Эта процедура также предполагает, что ваша система обновлена до последнего выпуска `lenny`. Если это не так или вы в этом не уверены, следуйте инструкциям из Раздел [A.1](#).

4.2.1 Просмотр отложенных действий менеджера пакетов

Иногда, использование `apt-get` для установки пакетов вместо `aptitude`, может привести к тому, что `aptitude` посчитает некоторые пакеты «неиспользуемыми» и запланирует их удаление. В общем, перед переходом на следующий выпуск система должна быть полностью обновлена и считаться «чистой».

Поэтому проверьте, нет ли каких-нибудь отложенных действий в менеджере пакетов `aptitude`. Если для пакета запланировано удаление или обновление в менеджере пакетов, это может отрицательно сказаться на процедуре обновления. Заметим, что исправление возможно, пока в вашем `sources.list` указан `lenny`, а не `stable` или `squeeze`; см. Раздел [A.2](#).

Для выполнения этой проверки запустите **aptitude** в «интерактивном режиме» и нажмите **g** («Начали»). Если после этого будет предложено что-то сделать, вам нужно просмотреть, что именно и, или отменить эти действия, или подтвердить их выполнение. Если никаких действий совершить не предлагается, то будет показано сообщение «Ни одного пакета не будет установлено, обновлено или удалено».

4.2.2 Отключение фиксации в АРТ

Если вы настроили АРТ на установку некоторых пакетов из дистрибутива, отличного от стабильного (например, тестируемого), вам, возможно, придётся изменить настройки фиксации в АРТ (хранятся в файле `/etc/apt/preferences`), чтобы стало возможным обновление пакетов до версии нового стабильного выпуска. Более подробную информацию о фиксации пакетов в АРТ можно найти в `apt_preferences(5)`.

4.2.3 Проверка состояния пакетов

Независимо от способа обновления, рекомендуется сначала проверить состояние всех пакетов и убедиться, что всем пакетам разрешено обновляться. Следующая команда покажет пакеты установленные частично (Half-Installed), настройка которых не удалась (Failed-Config), а также все пакеты в ошибочных состояниях:

```
# dpkg --audit
```

Можно также проверить состояние всех пакетов системы с помощью программ **dselect**, **aptitude** и таких команд, как

```
# dpkg -l | pager
```

или

```
# dpkg --get-selections "*" > ~/curr-pkgs.txt
```

Перед обновлением желательно снять все фиксации с пакетов. Если один из значимых для обновления пакетов зафиксирован, обновление завершится неудачно.

Заметим, что **aptitude** использует отличный от **apt-get** и **dselect** метод регистрации зафиксированных пакетов. Определить, какие пакеты зафиксированы через **aptitude**, можно с помощью

```
# aptitude search "~ahold"
```

Если вы хотите проверить, какие пакеты зафиксированы через **apt-get**, используйте

```
# dpkg --get-selections | grep hold
```

Если вы изменяли и перекомпилировали какой-то из пакетов локально, но при этом не переименовали его и не добавили «эпоху» к версии пакета, то его нужно зафиксировать, чтобы предотвратить обновление.

Состояние фиксации («hold») пакета через **apt-get** может быть изменено с помощью:

```
# echo имя_пакета hold | dpkg --set-selections
```

Замените `hold` на `install`, чтобы отменить фиксацию.

Если вам нужно что-то исправить, то лучше сначала убедиться, что ваш `sources.list` всё ещё указывает на lenny, как объясняется в Раздел [A.2](#).

4.2.4 Секция proposed-updates

Если вы добавляли секцию `proposed-updates` в файл `/etc/apt/sources.list`, то вам нужно удалить её перед тем как начать обновление системы. Эта предосторожность уменьшит вероятность конфликтов.

4.2.5 Неофициальные источники и адаптации (backports)

Если вы устанавливали некоторые пакеты не из репозитория Debian, то знайте, что при обновлении они могут быть удалены по причине конфликтующих зависимостей. Если для установки дополнительных пакетов вы добавляли записи в файл `/etc/apt/sources.list`, проверьте, содержит ли этот архив также пакеты для squeeze и, соответственно, исправьте строку источника вместе со строками остальных источников пакетов Debian.

У некоторых пользователей могут быть уже установлены «более новые» версии пакетов Debian, собранные для lenny. Такие пакеты, скорее всего, станут причиной проблем при обновлении, так как они могут вызвать конфликты файлов⁴. Описание действий при возникновении файловых конфликтов см. в Раздел 4.5.

4.3 Подготовка источников АРТ

Перед началом процесса обновления вы должны настроить файл конфигурации `apt`, `/etc/apt/sources.list`.

Пакет `apt` при запросе на установку выберет самую последнюю версию пакета из тех, которые можно найти в источниках, указанных в строках «deb» этого файла. При равных версиях приоритет будет иметь строка, находящаяся в файле раньше (таким образом, в случае использования нескольких зеркал, обычно лучше первым указать каталог на локальном жёстком диске, затем CD-ROM и, наконец, зеркала HTTP/FTP).

На выпуск Debian часто ссылаются по его кодовому имени (например, `lenny`, `squeeze`) или по его статусу (например, `oldstable` (старый стабильный), `stable` (стабильный), `testing` (тестируемый), `unstable` (нестабильный)). Ссылки на выпуск по кодовому имени имеют то преимущество, что вы никогда неожиданно для себя не начнёте пользоваться новым выпуском. Поэтому мы здесь так и делаем. В этом случае вам, конечно, придётся самим следить за анонсами новых выпусков. Если вы будете ссылаться на дистрибутив по его статусному имени, то после выхода нового выпуска вы просто увидите большое количество обновлённых пакетов.

4.3.1 Добавление интернет-источников в АРТ

Настройка по умолчанию позволяет произвести установку с главных Интернет-серверов Debian, но вы можете изменить файл `/etc/apt/sources.list` и использовать другие серверы-зеркала. Лучше использовать ближайший к вам (в смысле скорости передачи данных) сервер-зеркало.

Адреса HTTP- и FTP-зеркал Debian можно найти по адресу <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (см. раздел «Список зеркал Debian»). HTTP-зеркала обычно быстрее, чем FTP.

Предположим, что ближайшим к вам зеркалом Debian является `http://mirrors.kernel.org`. Просматривая содержимое зеркала веб-браузером или FTP-клиентом, можно заметить, что основные каталоги организованы следующим образом:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/main/binary-armel/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/contrib/binary-armel/...
```

Чтобы использовать это зеркало в `apt`, добавьте в файл `sources.list`:

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian squeeze main contrib
```

Заметим, что `dists` добавляется автоматически, а параметры после имени выпуска используются для дополнения сетевого пути до реальных каталогов.

После того, как вы добавили новый источник, отключите присутствовавшие ранее в файле `sources.list` строки «deb», поставив в начале каждой строки символ решётки (#).

4.3.2 Добавление локального зеркала в качестве источника АРТ

Вместо HTTP- и FTP-зеркал можно использовать зеркало на локальном диске, изменив соответствующим образом файл `/etc/apt/sources.list` (диск может быть смонтирован с помощью NFS).

⁴ Обычно, система управления пакетами Debian не позволяет пакету удалить или заменить файл, принадлежащий другому пакету, за исключением случаев, когда явно указано, что один пакет заменяет другой.

Например, если ваше зеркало пакетов находится в каталоге `/var/ftp/debian/`, то его основные каталоги будут называться:

```
/var/ftp/debian/dists/squeeze/main/binary-armel/...
/var/ftp/debian/dists/squeeze/contrib/binary-armel/...
```

Чтобы пакет `apt` мог использовать этот источник пакетов, добавьте в файл `sources.list`:

```
deb file:/var/ftp/debian squeeze main contrib
```

Заметим, что `dists` добавляется автоматически, а параметры после имени выпуска используются для дополнения сетевого пути до реальных каталогов.

После того, как вы добавили новый источник, отключите присутствовавшие ранее в файле `sources.list` строки «deb», поставив в начале каждой строки символ решётки (#).

4.3.3 Добавление компакт-диска или DVD в качестве источника APT

Если вы хотите использовать *только* компакт-диски, закомментируйте все присутствующие в файле `/etc/apt/sources.list` строки «deb», поставив в начале каждой строки символ решётки (#).

Убедитесь в том, что в файле `/etc/fstab` есть строка, позволяющая смонтировать компакт-диск в каталог `/cdrom` (**apt-cdrom** требует монтирования именно в этом каталоге). Например, если файлом устройства вашего привода чтения компакт-дисков служит `/dev/hdc`, то файл `/etc/fstab` должен содержать строку:

```
/dev/hdc /cdrom auto defaults,noauto,ro 0 0
```

Обратите внимание на то, что между словами `defaults, noauto, ro` в четвёртом поле строки *не должно быть пробелов*.

Чтобы проверить, что строка `fstab` написана верно, вставьте компакт-диск в привод и выполните команды

```
# mount /cdrom # эта команда примонтирует CD к точке монтирования
# ls -alF /cdrom # эта команда должна показать корневой каталог CD-диска
# umount /cdrom # эта команда размонтирует CD
```

Затем выполните команду

```
# apt-cdrom add
```

для каждого компакт-диска Debian Binary, чтобы добавить все диски в базу данных APT.

4.4 Обновление пакетов

Для обновления Debian GNU/Linux до нового выпуска рекомендуется использовать программу управления пакетами **apt-get**. В предыдущих выпусках для этой цели рекомендовалось использовать **aptitude**, но новые версии **apt-get** предоставляют такие же возможности, а также чаще выдают желаемый результат при обновлении.

Не забудьте смонтировать все необходимые разделы (в первую очередь, корневой раздел и каталог `/usr`) на чтение и запись. Это можно сделать командой

```
# mount -o remount,rw /точка_монтирования
```

Затем надо проверить и перепроверить, что источники APT (в `/etc/apt/sources.list`) ссылаются, либо на `squeeze`, либо на `stable`. Не должно быть источников, указывающих на `lenny`.

Замечание



Строки источников для CD-ROM часто ссылаются на «unstable», хотя это может показаться странным, но исправлять их *не нужно*.

4.4.1 Запись сеанса

Для записи ваших действий при обновлении настоятельно рекомендуем использовать программу `/usr/bin/script`. В этом случае, при возникновении каких-либо проблем у вас будет журнал произошедших событий, и если понадобится, вы сможете включить эту информацию в отчёт об ошибке. Чтобы начать запись, выполните команду:

```
# script -t 2>~/upgrade-squeezestep.time -a ~/upgrade-squeezestep.script
```

или похожую. При перезапуске записи (например, при перезагрузке системы) используйте другое значение вместо `step`, чтобы различать протоколируемые шаги. Не размещайте файл с записью во временных каталогах, таких как `/tmp` и `/var/tmp` (файлы в этих каталогах могут быть удалены при обновлении или перезагрузке).

Запись также поможет вам прочитать информацию, которая вышла за пределы экрана. Если вы находитесь перед монитором компьютера просто переключитесь на вторую консоль VT2 (нажав `Alt+F2`) и, войдя в систему, запустите `less -R ~root/upgrade-squeeze.script` для просмотра файла.

После завершения обновления можно остановить `script`, набрав `exit` в командной строке.

Если параметром к `script` указать `-t`, то вы сможете воспользоваться программой `scriptreplay` для повтора всего сеанса:

```
# scriptreplay ~/upgrade-squeeze.time ~/upgrade-squeeze.script
```

4.4.2 Обновление списка пакетов

Во-первых, нужно обновить список доступных пакетов нового выпуска. Это делается командой:

```
# apt-get update
```

4.4.3 Проверка доступного пространства для обновления

Перед обновлением всей системы, как описано в Раздел 4.4.6, убедитесь, что у вас достаточно места на диске. Сначала все нужные для установки пакеты скачиваются из сети и сохраняются в `/var/cache/apt/archives` (а на время скачивания, в подкаталог `partial/`), поэтому вы должны проверить место на разделе, который содержит `/var/`, так как туда будут временно записаны загруженные пакеты для установки. После загрузки вам, вероятно, понадобится ещё место в других разделах файловой системы для установки обновляемых пакетов (скорее всего, они стали больше) и новых пакетов, которые будут установлены из-за обновлений. Если в системе не будет достаточного места, то в конечном счёте это приведёт к неполному обновлению, что позднее бывает сложно исправить.

`apt-get` отображает подробную информацию о количестве требуемого места для установки. Перед выполнением обновления вы можете увидеть размер необходимого места, запустив:

```
# apt-get -o APT::Get::Trivial-Only=true dist-upgrade
[ ... ]
XXX пакетов обновлено, XXX установлено новых, XXX пакетов отмечено для удаления ←
и XXX пакетов не обновлено.
Необходимо получить xx.xMB/yyууMB архивов.
После распаковки будет использовано AAАМБ.
```

Замечание



Запуск этой команды в начале процесса обновления может приводить к ошибке по причинам, описанным далее. В этом случае, запуск команды оценки дискового пространства нужно провести после выполнения минимального обновления системы (см. Раздел 4.4.4) и обновления ядра.

Если вам не хватает места для обновления, `apt-get` предупредит об этом:

Е: Недостаточно свободного места в /var/cache/apt/archives/.

В этом случае освободите место заранее. Вы можете:

- Удалить пакеты, которые были ранее скачаны для установки (из каталога /var/cache/apt/archives). При очистке кэша пакетов с помощью команды **apt-get clean** удаляются все ранее скачанные файлы пакетов.
- Удалить забытые пакеты. Если у вас установлен пакет `popularity-contest`, то с помощью команды **popcon-largest-unused** можно получить список пакетов, которые вы не используете в системе и которые занимают наибольшее количество места. Также вы можете использовать **deborphan** или **debfoaster**, чтобы найти устаревшие пакеты (см. Раздел 4.9). Ещё вы можете запустить **aptitude** в «интерактивном режиме» и найти устаревшие пакеты в меню «Устаревшие и пакеты, созданные локально».
- Удалить пакеты, которые занимают слишком много места и в которых нет срочной необходимости (вы всегда можете переустановить их после обновления). Список пакетов, которые занимают большую часть дискового пространства, можно получить с помощью программы **dpigs** (из пакета `debian-goodies`) или **wajig** (запустив `wajig size`).
Вы можете получить список пакетов, которые занимают больше всего места с помощью **aptitude**. Запустите **aptitude** в *интерактивном режиме*, выберите Окна → Новый плоский список пакетов, нажмите **I** и введите `~i`, нажмите **S** и введите `~installsize`. После этого вы получите список для изучения.
- Удалить переводы и файлы локализации из системы, если они ненужны. Вы можете установить и настроить пакет `localepurge`, который поможет удалить неиспользуемые системные локали. Это сократит использование дискового пространства в `/usr/share/locale`.
- Временно перенести на другую машину или удалить системные журналы из `/var/log/`.
- Использовать временный каталог `/var/cache/apt/archives`: вы можете использовать временный каталог под кэш на другой файловой системе (USB-носителе, временно подключённом жёстком диске, уже используемой файловой системе, ...)

Замечание



Не используйте файловые системы NFS, так как при обновлении могут возникнуть перебои в работе сети.

Например, если у вас есть USB-диск, смонтированный в `/media/usbkey`:

1. Удалите пакеты, которые были скачаны при установке ранее:

```
# apt-get clean
```

2. Скопируйте каталог `/var/cache/apt/archives` на USB-диск:

```
# cp -ax /var/cache/apt/archives /media/usbkey/
```

3. Смонтируйте временный каталог кэша:

```
# mount --bind /media/usbkey/archives /var/cache/apt/archives
```

4. После обновления восстановите оригинальный каталог `/var/cache/apt/archives`:

```
# umount /media/usbkey/archives
```

5. Удалите оставшийся `/media/usbkey/archives`.

Можно создать временный кэш в любой файловой системе, уже смонтированной в системе.

- Выполнить минимальное обновление системы (см. Раздел 4.4.4) или частичное обновление, а затем полное обновление. После частичного обновления можно очистить кэш пакетов и приступить к полному обновлению.

Заметим, что для безопасного удаления пакетов рекомендуется в `sources.list` исправить источники обратно на `lenny`, как объясняется в Раздел A.2.

4.4.4 Минимальное обновление системы

В некоторых случаях выполнение сразу полного обновления (как описано далее) может привести к удалению большого числа пакетов, которые вы хотите оставить. Поэтому мы рекомендуем производить обновление в две стадии — сначала минимальное обновление, чтобы разобраться с конфликтами, а затем полное обновление, как описано в Раздел 4.4.6.

Для этого сначала выполните:

```
# apt-get upgrade
```

Это приведёт к обновлению только тех пакетов, которые можно обновить без необходимости удаления или установки других пакетов.

Минимальное обновление системы также может оказаться полезным если в системе мало свободного места, и полное обновление запустить из-за этого невозможно.

4.4.5 Обновление ядра и udev

Для версии `udev` в `squeeze` требуется ядро версии 2.6.26 или новее с выключенным параметром `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` и включёнными параметрами `CONFIG_INOTIFY_USER` и `CONFIG_SIGNALFD`. Так как в стандартных ядрах Debian в `lenny` (версия 2.6.26) параметр `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` включён, и версия `udev` в `lenny` не предоставляет всех возможностей, требуемых последними версиями ядер, во время обновления нужно выполнить специальные действия, чтобы не обновить систему до незагружаемого состояния.

Загрузка ядра 2.6.26 из `lenny` с `udev` из `squeeze` может привести к неправильному назначению имён сетевым дискам и не будут включены определённые дополнительные ограничения на блочные устройства (например, доступ для группы `disk`). Само ПО будет казаться рабочим, но некоторые правила (например, правила для сети) будут загружены неправильно. Поэтому настоятельно рекомендуется сначала обновить ядро до совместимой версии, а только затем обновлять `udev`.

Для обновления ядра выполните:

```
# apt-get install linux-image-2.6-вариант
```

Информация из Раздел 4.6.1 поможет вам определить нужный вариант пакета с ядром для установки.

The move of some firmware to separate packages in the non-free archive (see Раздел 2.2.2) means that it may be necessary to install additional firmware packages after upgrading to the new kernel to support some hardware. Some hardware that was operating correctly before the upgrade might fail to work once the kernel is upgraded. Look out for warning messages from the kernel install or `initramfs` generation scripts, and make sure the necessary firmware packages are installed.

Сразу после обновления ядра вы должны установить новый `udev`, чтобы уменьшить риск возникновения других несовместимостей, которые могут возникнуть при использовании старого `udev` и нового ядра⁵. Это можно сделать запустив:

```
# apt-get install udev
```

После обновления ядра и `udev`⁶ систему нужно перезагрузить.

⁵ Также известны несовместимости старого ядра и нового `udev`. Если у вас возникли проблемы после перезагрузки с новым ядром, установите старую версию `udev`, чтобы использовать старое ядро.

⁶ Если вы выполняете протоколирование обновления, как описано в Раздел 4.4, то после перезагрузки снова запустите `script` для записи следующих этапов обновления, чтобы сохранить результаты действий, описанных в Раздел 4.4.6.

4.4.6 Обновление системы

После выполнения предыдущих шагов теперь можно приступить, собственно, к обновлению. Выполните команду:

```
# apt-get dist-upgrade
```

Замечание



В других выпусках для обновления рекомендовалось использовать **aptitude**. Данный инструмент не рекомендуется для обновления с lenny до squeeze.

Эта команда произведёт полное обновление системы, т.е. установку последних доступных версий всех пакетов и разрешение всех изменившихся между выпусками зависимостей. При необходимости будут установлены новые пакеты (обычно, это новые версии библиотек или переименованные пакеты) и удалены все вызывающие конфликты устаревшие пакеты.

При обновлении с набора компакт-дисков система несколько раз попросит вас вставить в привод соответствующий диск. Возможно, вам придётся вставлять один и тот же диск несколько раз. Это вызвано тем, что взаимосвязанные пакеты могут находиться на разных дисках.

Новые версии уже установленных пакетов, которые нельзя обновить не меняя состояния других пакетов, не будут установлены (программа выведет сообщение, что пакет зафиксирован, «held back»). Разрешить ситуацию можно, либо отметив такой пакет как подлежащий установке с помощью **aptitude**, либо выполнив команду `apt-get -f install пакет`.

4.5 Возможные проблемы во время обновления

В следующем разделе описаны известные проблемы, которые могут возникнуть при обновлении до squeeze.

4.5.1 Поддержка cryptoloop не включена в Linux-ядро squeeze

Поддержка cryptoloop была исключена из пакетов с ядрами Linux, входящих в Debian 6.0. Если используется cryptoloop, то перед обновлением нужно перейти на dm-crypt.

4.5.2 Ожидаемые удаления

В процессе обновления до squeeze может потребоваться удалить пакеты. Точный список пакетов будет зависеть от набора установленных в системе пакетов. В данном документе даны общие советы об удалении, но если есть сомнения, то перед тем как продолжить, рекомендуется проверить все пакеты, которые предлагаются к удалению, каждым методом.

Вот некоторые пакеты, которые обычно предлагаются к удалению: `autofs` (заменён на `autofs5`), `dhcp3` (заменён на `isc-dhcp`), `madwifi-source` и `python2.4` (заменён на `python2.6`). Полный список устаревших пакетов в squeeze см. Раздел [4.9](#).

4.5.3 Ошибки при работе aptitude или apt-get

Если работа с **aptitude**, **apt-get** или **dpkg** завершается с ошибкой

```
E: Dynamic MMap ran out of room
```

то это значит, что размера кэша по умолчанию недостаточно. Проблему можно решить, либо закомментировав ненужные записи в файле `/etc/apt/sources.list`, либо увеличив размер кэша. Увеличить размер кэша можно с помощью настройки `APT::Cache-Limit` в файле `/etc/apt/apt.conf`. Следующая команда увеличит кэш до размера, достаточного для обновления:

```
# echo 'APT::Cache-Limit "12500000";' >> /etc/apt/apt.conf
```

Здесь предполагается, что эта переменная раньше не была указана в файле.

4.5.4 Конфликты или заикливание в требованиях предварительной установки

Иногда необходимо активизировать параметр `APT::Force-LoopBreak` в АРТ для временного удаления пакетов первой необходимости, если возникает циклическая зависимость при конфликте/требовании предварительной установки. Программа **apt-get** сообщит об этом и прекратит обновление. Чтобы решить эту проблему, следует указать в командной строке **apt-get** параметр `-o APT::Force-LoopBreak=1`.

Возможна ситуация, когда структура зависимостей в системе может быть настолько нарушена, что потребуются ручное вмешательство. Обычно это делается с помощью **apt-get** или

```
# dpkg --remove имя_пакета
```

чтобы удалить «проблемные» пакеты или

```
# apt-get -f install
# dpkg --configure --pending
```

В чрезвычайных случаях вам может потребоваться принудительная переустановка командой типа

```
# dpkg --install /путь/к/имя_пакета.deb
```

4.5.5 Файловые конфликты

При обновлении с «чистого» lenny конфликтов файлов быть не должно, но они вполне возможны, если у вас установлены неофициальные адаптации (backports). При конфликте файлов появляются ошибки:

```
Unpacking <package-foo> (from <package-foo-file>) ...
dpkg: error processing <package-foo> (--install):
 trying to overwrite `<some-file-name>',
 which is also in package <package-bar>
dpkg-deb: subprocess paste killed by signal (Broken pipe)
Errors were encountered while processing:
<package-foo>
```

Конфликт файлов можно попытаться разрешить принудительным удалением пакета, указанного в *последней* строке сообщения об ошибке:

```
# dpkg -r --force-depends имя_пакета
```

После исправления ошибок вы можете продолжить обновление, повторив ранее описанные команды **apt-get**.

4.5.6 Изменение настроек

Во время обновления система будет задавать вопросы о настройке или перенастройке некоторых пакетов. Если вас спросят, нужно ли заменить какой-то файл в каталоге `/etc/init.d` или `/etc/manpath.config`, версией, предоставленной сопровождающим пакета, обычно следует ответить «да», поскольку иначе будет нарушена целостность системы. Вы всегда сможете вернуть старые настройки, потому что предыдущие файлы настройки будут сохранены с расширением `.dpkg-old`.

Если вы не знаете, что делать, запишите имя пакета или файла и разберитесь с проблемой позднее. Информацию, выводившуюся на экран во время обновления, вы сможете найти в файле записи программы `script`.

4.5.7 Изменение консоли сеанса

Если вы выполняете обновление через локальную системную консоль, то можете обнаружить, что в некоторые моменты во время обновления консоль переключается на другую и вы потеряли визуальный контроль над процессом обновления. Например, это случается на настольных системах при перезапуске `gdm`.

Чтобы восстановить консоль, на которой запущено обновление, нажмите `Ctrl+Alt+F1` для перехода обратно на виртуальный терминал 1 (если вы видите графический экран входа в систему) или используйте `Alt+F1` (если вы видите локальную консоль в текстовом режиме). Вместо `F1` нажмите функциональную клавишу с номером виртуального терминала, в котором запущено обновление. Также вы можете использовать `Alt+стрелка влево` или `Alt+стрелка вправо` для переключения между терминалами в текстовом режиме.

4.5.8 Повышенное внимание для определённых пакетов

В большинстве случаев пакеты `lenny` должны обновляться до `squeeze` без проблем. Есть несколько случаев когда может потребоваться дополнительное действие, или до, или во время обновления; они будут описаны далее по каждому пакету отдельно.

4.5.8.1 Evolution

Версия `evolution` (почтовый клиент GNOME Desktop) была обновлена с 2.22 до 2.30. Из-за этого изменился формат, который использует пакет для хранения локальных данных, и есть вероятность потери данных, если обновление выполняется при запущенном `evolution`. Завершение приложения может быть недостаточно, так как в фоновом режиме останутся работать его различные компоненты. Чтобы избежать возможных проблем, рекомендуется выйти из окружения рабочего стола перед началом обновления до `squeeze`.

В время обновления пакета `evolution` производится проверка на отсутствие запущенных процессов и будет выдана рекомендация их закрыть. Затем будет выполнена повторная проверка; если потребуется, будет предложено принудительно завершить оставшиеся процессы или прервать обновление, чтобы решить проблему вручную.

4.6 Обновление ядра и сопутствующих пакетов

В этом разделе описано как обновить ядро и указаны потенциальные проблемы, связанные с этим. Вы можете установить один из пакетов `linux-image-*`, предоставленных Debian, или скомпилировать ядро из исходного кода самостоятельно.

Заметим, что большая часть информации раздела основана на предположении, что вы будете использовать одно из модульных ядер Debian вместе с `initramfs-tools` и `udev`. Если вы будете использовать своё собственное ядро, которому не требуется `initrd`, или вы используете другой генератор `initrd`, то некоторая информация может быть для вас несущественна.

4.6.1 Установка метапакета ядра

При `dist-upgrade` с `lenny` до `squeeze` настоятельно рекомендуется установить новый метапакет `linux-image-2.6-*`. Этот пакет может быть установлен автоматически в процессе `dist-upgrade`. Вы можете проверить это командой:

```
# dpkg -l "linux-image*" | grep ^ii
```

Если в результате вы ничего не увидели, то вам нужно установить новый пакет `linux-image` вручную. Чтобы увидеть список доступных метапакетов `linux-image-2.6`, выполните:

```
# apt-cache search linux-image-2.6- | grep -v transition
```

Если вы не знаете какой пакет выбрать, запустите `uname -r` и поищите пакет с похожим именем. Например, если вы увидели `2.6.26-2-686`, то рекомендуется установить `linux-image-2.6-686`. Для выбора подходящего из предоставляемых пакетов, вы можете также воспользоваться `apt-cache`, чтобы посмотреть подробное описание каждого пакета. Например:

```
# apt-cache show linux-image-2.6-686
```

Ядро нужно устанавливать командой `apt-get install`. Чтобы воспользоваться преимуществами новой версии ядра, следует перезагрузить систему при первой возможности.

Для любящих приключения в Debian GNU/Linux есть лёгкий способ собрать ядро самостоятельно. Установите пакет `kernel-package` и прочтите документацию из каталога `/usr/share/doc/kernel-package`. Или же вы можете использовать исходный код ядра из пакета `linux-source-2.6`. Для сборки двоичного пакета можно использовать цель `deb-pkg` из `makefile`. Данные способы имеют некоторые различия, обратитесь к документации из соответствующих пакетов.

Если возможно, предпочтительней обновлять ядро отдельно от основной операции `dist-upgrade`, чтобы уменьшить шансы получить временно незагружаемую систему. Заметим, что это нужно выполнять только после процесса минимального обновления, описанного в Раздел 4.4.4.

4.6.2 Переопределение нумерации устройств

В `lenny`, и более новых выпусках Debian новый механизм ядра для обнаружения аппаратных может изменять порядок устройств, обнаруживаемых в системе при каждой перезагрузке, что повлияет на назначенные имена устройств. Например, если у вас есть две сетевые карты, которые работают через разные драйверы, то устройства `eth0` и `eth1` могут поменяться местами.

Для сетевых устройств такое изменение исправляется определениями в `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules` из пакета `udev`. Так как эти правила уже есть в `lenny`, то при обновлении до `squeeze` для получения стабильного именования сетевых устройств дополнительных действий не требуется. Однако заметим, что данный механизм `udev` жёстко привязывает имя сетевого устройства с конкретным оборудованием; если вы, например, замените адаптеры ethernet при развёртывании `squeeze`, то новый адаптер получит новое имя интерфейса вместо использования существующего. Для повторного использования сетевого имени с новым оборудованием, вам нужно удалить соответствующую запись из `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`.

Для устройств хранения данных можно избежать переназначения с помощью `initramfs-tools` и настройки загрузки драйверов модулей в одном и том же порядке, в котором они загружены в данный момент. Однако, из-за других изменений в подсистеме хранения ядра Linux, описанных в Раздел 5.1.1, это обычно не даёт желаемого эффекта, и вместо данного способа рекомендуется использовать имена устройств, которые всегда постоянны, например псевдонимы `UUID`⁷ из каталога `/dev/disk/by-uuid/` или имена устройств LVM из `/dev/mapper/`.

4.6.3 Boot timing issues (waiting for root device)

Если для запуска системы используется `initrd`, созданный с помощью `initramfs-tools`, то в некоторых случаях создание файлов устройств с помощью `udev` происходит слишком поздно — после отработки сценариев загрузки, которые с ними работают.

The usual symptoms are that the boot will fail because the root file system cannot be mounted and you are dropped into a debug shell:

```
Gave up waiting for root device. Common problems:
- Boot args (cat /proc/cmdline)
  - Check rootdelay= (did the system wait long enough?)
  - Check root= (did the system wait for the right device?)
- Missing modules (cat /proc/modules; ls /dev)
ALERT! /dev/something does not exist. Dropping to a shell!
(initramfs)
```

But if you check afterwards, all devices that are needed are present in `/dev`. This has been observed in cases where the root file system is on a USB disk or on RAID, especially if LILO is used.

Эту проблему можно решить добавив параметр загрузки `rootdelay=9`. Значение задержки (в секундах) может потребоваться изменить.

⁷ Некоторые устройства, используемые в `сгрупп`, RAID или LVM, имеют постоянные не `UUID`-идентификаторы. В этих случаях вам нужно использовать имена устройств, которые уже определены и постоянны.

4.7 Подготовка к следующему выпуску

Для подготовки к следующему выпуску после обновления можно сделать несколько вещей.

- Удалите устаревшие и неиспользуемые пакеты как это описано в Раздел 4.9. Проверьте, какие файлы настройки они использовали и подумайте над вычисткой пакетов вместе с их файлами настройки.

4.8 Исключённые компоненты

Начиная со следующего выпуска Debian GNU/Linux 7.0 (wheezy), некоторые возможности будут исключены. Пользователям потребуется перейти на их альтернативы, чтобы избежать проблем при обновлении до 7.0.

Это относится к следующим возможностям:

- OpenVZ и Linux-Vserver: Debian GNU/Linux 6.0 будет последним выпуском, включающим набор для виртуализации ядра Linux, которого нет в основной ветви ядра Linux. Это означает, что наборы OpenVZ и Linux-Vserver должны считаться исключаемыми, и пользователи должны перейти на linux-2.6, в котором есть различные решения для виртуализации, такие как KVM, Linux Containers или Xen.
- Пакет gdm (GNOME Display Manager версии 2.20) будет заменён на gdm3 — его переписанную версию. Подробнее см. Раздел 5.6.

4.9 Устаревшие пакеты

Вместе с появлением нескольких тысяч новых пакетов, более четырёх тысяч пакетов из состава lenny с появлением squeeze устаревают. Устаревшие пакеты не будут больше обновляться. Ничто не мешает вам продолжать пользоваться этими пакетами, но приблизительно через год после выхода squeeze проект Debian, обычно, прекращает выпускать для них исправления⁸ и больше не оказывает никакой поддержки. Рекомендуется перейти на использование альтернативных пакетов, если есть такая возможность.

Пакет может быть удалён из дистрибутива по многим причинам: разработка программы прекращена, пакет неинтересен никому из разработчиков Debian, программа вытеснена другой, более функциональной программой или версией программы, пакет содержит ошибки, из-за которых пока не может быть включён в squeeze. В последнем случае пакет может быть доступен в «нестабильной» ветви дистрибутива.

Определить «устаревшие» пакеты в обновлённой системе очень легко, так как их отмечают программы управления пакетами. Если вы используете **aptitude**, то полный список этих пакетов находится в разделе «Устаревшие и локально созданные пакеты». В программе **dselect** есть аналогичный раздел, но список пакетов в нём может несколько отличаться.

Также, если в lenny вы использовали **aptitude** или **apt-get** для установки пакетов вручную, то этот факт был запомнен, и поэтому будут помечены как устаревшие только те пакеты, которые были установлены только для удовлетворения зависимостей и которые больше не нужны, если пакет, который от них зависел, был удалён. По сравнению от **deborphan**, **aptitude** и **apt** не помечает устаревшими пакеты, которые вы установили вручную, в отличие от тех, которые были установлены автоматически для удовлетворения зависимостей. Для удаления автоматически установленных пакетов, которые больше не используются, запустите:

```
# apt-get autoremove
```

Существуют и другие инструменты для определения неиспользуемых пакетов, например, **deborphan**, **debfooster** и **cruft**. Советуем использовать **deborphan**, хотя по умолчанию он ищет только ненужные библиотеки (пакеты в секциях «libs» и «oldlibs», от которых не зависит ни один другой пакет). Не удаляйте подряд все пакеты, найденные такими инструментами (в особенности, если при запуске вы указали параметры, отличные от умолчательных), чтобы не удалить что-нибудь

⁸ Или при появлении нового выпуска Debian. Обычно поддержку получают одновременно не более двух стабильных выпусков.

нужное. Настоятельно рекомендуем перед удалением внимательно просмотреть список предложенных пакетов (прочсть описание, посмотреть входящие файлы и размер).

В **системе отслеживания ошибок Debian** (<http://bugs.debian.org/>) зачастую содержится дополнительная информация о причинах удаления пакета. Просмотрите архив сообщений об ошибках интересующего вас пакета, а также архивированные ошибки на **псевдо-пакет ftp.debian.org** (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

Список устаревших пакетов:

- Набор управления содержимым plone. Сделано по запросу разработчиков, которые используют Unified Installer для Linux, который они рассматривают как единственную поддерживаемую платформу развёртывания. Рекомендуемым инструментом для установки Plone на Debian GNU/Linux является Unified Installer, доступный с <http://plone.org/>
- Сканирующий на уязвимости сервер nessus, связанные с ним библиотеки и другое ПО. Исключён в пользу ПО, предоставляемого OpenVAS, `openvas-server` и `openvas-client`. Автоматического способа обновления нет, установите OpenVAS и вручную перенесите настройки службы Nessus (учётные записи, сертификаты и т.д.) в OpenVAS.
- Вместо `postgresql-8.3` предлагается использовать `postgresql-8.4`.
- Вместо `mysql-server-5.0` предлагается использовать `mysql-server-5.1`.
- Вместо `python2.4` предлагается использовать `python2.6`.
- Набор Java 5, состоящий из пакетов `sun-java5-jre` и `sun-java5-bin`, заменён на Java 6: `sun-java6-jre` и соответствующими пакетами.
- Пакет `apt-proxy` больше не предоставляется, в качестве альтернативы можно использовать `apt-cacher-ng`, `apt-cacher` и `approx`. Автоматического способа обновления нет, пользователям `apt-proxy` нужно самостоятельно установить один из предлагаемых пакетов.
- Некоторых видео-драйверов Xorg нет в squeeze из-за устаревания. Сюда входят: `xserver-xorg-video-cyrix`, `xserver-xorg-video-i810`, `xserver-xorg-video-imstt`, `xserver-xorg-video-nsc`, `xserver-xorg-video-sunbw2` и `xserver-xorg-video-vga`. Они могут быть удалены при обновлении. Вместо них пользователи должны установить пакет `xserver-xorg-video-all`.
- Утилита `usplash`, используемая в lenny для показа графической заставки при загрузке, больше недоступна. Она заменена пакетом `plymouth`.

4.9.1 Пакеты-пустышки

Многие пакеты из lenny в squeeze были разделены на несколько пакетов, чаще всего, для облегчения сопровождения системы. Для простоты обновления в состав squeeze нередко входит «пакет-пустышка» (пустой пакет с именем старого пакета из lenny). При установке такого пакета устанавливаются новые пакеты по зависимостям. Сразу же после установки, «пустышки» становятся неиспользуемыми и их можно спокойно удалять.

В описании большинства (но не всех) пакетов-пустышек ясно указано их предназначение. К сожалению, никаких правил для описания пустышек нет, поэтому для их обнаружения вам может пригодиться `deborphan` с параметром `--guess-*`. Некоторые пустышки удалять после обновления не нужно, так как они впоследствии используются для определения установленной версии программы.

Глава 5

Что нужно знать о squeeze

5.1 Возможные проблемы

Иногда изменения, внесённые в новый выпуск, приводят к побочным эффектам, которых нельзя избежать без появления ошибок где-то ещё. Этот раздел описывает проблемы, которые уже известны нам. Прочитайте также список известных ошибок, соответствующую документацию на пакеты, отчёты об ошибках и другую информацию, указанную в Раздел 6.1.

5.1.1 Переход в драйверах дисков от IDE к подсистеме PATA

Новая версия ядра Linux предоставляет различные драйверы для некоторых контроллеров PATA (IDE). Имена некоторых жёстких дисков, CD-ROM или ленточных устройств могут измениться.

Теперь рекомендуется в файлах настройки ссылаться на дисковые устройства не по именам устройств, а по метке или UUID (уникальному идентификатору), так как это будет работать как со старыми, так и с новыми версиями ядра. При обновлении на версию squeeze пакетов ядра Debian, пакет `linux-base` будет предлагать автоматически выполнить это преобразование в файлах настройки большинства связанных с файловой системой пакетов, включая различные загрузчики, включенные в Debian. Если вы не выберете автоматическое обновление системных настроек, или если вы не используете пакеты ядра Debian, вы должны обновить ID устройств самостоятельно перед следующим перезапуском системы, для уверенности в том, что система останется загружаемой.

5.1.2 Из-за смены формата метаданных mdadm требуется последняя версия Grub

Следующее относится только к пользователям, желающим чтобы системный загрузчик `grub-rc` загружал ядро непосредственно с устройства RAID, созданного с `mdadm 3.x` и значениями по умолчанию, или когда версия метаданных явно задана с использованием `-e`. В частности, это относится к массивам, созданным в процессе установки Debian squeeze или позднее. Это не касается массивов, созданных более старыми версиями `mdadm`, и если RAID создан с параметром командной строки `-e 0.9`.

Версии `grub-rc` старше чем `1.98+20100720-1` не способны загрузить систему непосредственно с RAID с форматами метаданных `1.x` (новый по умолчанию `1.2`). Чтобы быть уверенным, что система загрузится, убедитесь в том, что вы используете `grub-rc 1.98+20100720-1` или более поздних версий, предоставляемых Debian squeeze. Незагружаемая система может быть восстановлена с помощью **Super Grub2 Disk** (<http://www.supergrubdisk.org/super-grub2-disk/>) или **grml** (<http://grml.org>).

5.1.3 Библиотека `ram_userdb.so` не совместима с последней `libdb`

Некоторые файлы Berkeley Database версии 7, созданные с помощью `libdb3`, не могут быть прочтены более новыми версиями `libdb` (смотрите сообщение об ошибке **#521860** (<http://bugs.debian.org/521860>)). В качестве обходного пути, файлы могут быть воссозданы `db4.8_load` из пакета `db4.8-util`.

5.1.4 Потенциальные проблемы из-за смены /bin/sh

Если ранее вы добавили локальное изменение /bin/sh, или изменили символическую ссылку /bin/sh, указывающую на что-то другое, чем /bin/bash, то вы можете столкнуться с проблемами при обновлении пакетов dash или bash. Обратите внимание, что это актуально и при изменениях, сделанных другими пакетами (например, mksh), при разрешении им стать системной оболочкой по умолчанию, переназначив /bin/sh.

Если вы столкнулись с подобными проблемами, удалите локальное изменение (local diversion) и убедитесь в том, что символическая ссылка на /bin/sh и на страницу его руководства указывает на файлы, предоставляемые пакетом bash и затем выполните команду `dpkg-reconfigure --force dash`.

```
dpkg-divert --remove /bin/sh
dpkg-divert --remove /usr/share/man/man1/sh.1.gz

ln -sf bash /bin/sh
ln -sf bash.1.gz /usr/share/man/man1/sh.1.gz
```

5.1.5 Изменение в политике ядра в отношении конфликтов ресурсов

Изменено значение по умолчанию для параметра `acpi_enforce_resources` в ядре Linux, теперь оно равно «strict». Это может привести к тому, что некоторые существующие драйвера старых сенсоров могут не получить доступ к аппаратному обеспечению сенсоров. Один из обходных путей состоит в добавлении «`acpi_enforce_resources=lax`» к командной строке ядра.

5.2 Поддержка LDAP

Особенность в криптографических библиотеках, используемая в библиотеках LDAP, приводит к тому, что программы, использующие LDAP и пытающиеся изменить их эффективные привилегии, не могут соединиться с сервером LDAP с помощью TLS или SSL. Это может привести к проблемам с `suid`-программами в системах, использующими `libnss-ldap`, наподобие `sudo`, `su` или `schroot` и с `suid`-программами, которые выполняют поиск в LDAP, наподобие `sudo-ldap`.

Рекомендуется заменить пакет `libnss-ldap` на `libnss-ldapd`, более новую библиотеку, которая использует отдельную службу (`nsld`) для всех поисков LDAP. Заменой для `libpam-ldap` является `libpam-ldapd`.

Обратите внимание, что `libnss-ldapd` рекомендует кэширующую службу NSS (`nscd`), пригодность которой в своём окружении вам нужно оценить до установки. В качестве альтернативы `nscd` можно рассмотреть `unscd`.

За дополнительной информацией обратитесь к [#566351](http://bugs.debian.org/566351) (<http://bugs.debian.org/566351>) и [#545414](http://bugs.debian.org/545414) (<http://bugs.debian.org/545414>).

5.3 Сервис sieve перемещён на выделенный IANA порт

Для ManageSieve IANA выделила порт 4190/tcp, а старый порт, используемый `timsieved` и другим программным обеспечением для управления фильтрами во многих дистрибутивах (2000/tcp), отдан для использования Cisco SCCP (согласно [регистру IANA](http://www.iana.org/assignments/port-numbers) (<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>)).

Начиная с версии 4.38 пакета Debian `netbase`, сервис `sieve` будет перемещён с порта 2000 на порт 4190 в файле `/etc/services`.

Любые установки, использующие имя сервиса `sieve` вместо числового номера порта, будут переключены на новый номер порта сразу после их перезапуска или перезагрузки, а в некоторых случаях, непосредственно после обновления `/etc/services`.

Это повлияет на Cyrus IMAP. Также это может повлиять на другое программное обеспечение с поддержкой `sieve`, например, на Dovecot.

Чтобы избежать проблем простоя, администраторам кластера почты, использующим Debian, настоятельно рекомендуется проверить их установки Cyrus (и, возможно, также Dovecot) и принять меры, чтобы избежать перемещения сервисов с порта 2000/tcp на порт 4190/tcp, неожиданных для других серверов или клиентов.

Стоит отметить, что:

- Если вы никогда не делали изменений в файле `/etc/services`, он просто будет автоматически обновлён. В противном случае, `dpkg` покажет вам подсказку, спрашивающую об изменениях.
- При желании вы можете отредактировать `/etc/services` и изменить порт `sieve` обратно на 2000 (хотя это не рекомендуется делать).
- Вы можете изменить `/etc/cyrus.conf` и любой другой из релевантных файлов настроек для вашего кластера почты/электронной почты (например, через веб-интерфейсы `sieve`) досрочно для принудительного задания им статического номера порта.
- Вы можете настроить мастер `supd` для прослушки обоих портов (2000 и 4190) одновременно, таким образом целиком избегая проблемы. Также это способствует более гладкому переходу с порта 2000 на порт 4190.

5.4 Состояние безопасности веб-браузеров

В Debian 6.0 включено несколько браузерных механизмов (*browser engines*), для которых постоянно находят большое количество уязвимостей. Из-за этого и частичного отсутствия авторской поддержки предыдущих версий возникают большие сложности с переносом исправлений безопасности в старые версии. Также из-за библиотечных зависимостей невозможно произвести обновление до новых версий. В силу этого, браузеры, созданные на основе механизмов `qtwebkit` и `khtml`, включены в Squeeze, но не обладают полной поддержкой безопасности. Мы приложим все усилия для отслеживания и переноса исправлений безопасности, но, тем не менее, данные браузеры лучше не использовать для просмотра недоверяемых сайтов.

Для повседневной работы мы рекомендуем использовать браузеры на основе механизма Mozilla `xulrunner` (`Iceweasel` и `Icseape`), а также браузеры на основе механизма `Webkit` (например, `Eiphanu`) или `Chromium`. В предыдущих выпусках изменение нескольких версий `xulrunner` было удачно перенесено в стабильную версию.

`Chromium` — собранный на базе `Webkit` — выделен в отдельный пакет, т.е. если перенос новой версии станет невозможен, то его можно обновить до последней авторской версии (что невозможно для самой библиотеки `webkit`).

Одна из версий `webkit` имеет длительную авторскую поддержку.

5.5 Рабочий стол KDE

Squeeze это первый выпуск Debian, содержащий полную поддержку следующего поколения KDE, основанного на Qt 4. Большинство официальных приложений KDE имеют версию 4.4.5, за исключением `kderim`, который имеет версию 4.4.7. Более подробно об изменениях вы можете прочесть в [сообщении проекта KDE](http://www.kde.org/announcements/) (<http://www.kde.org/announcements/>).

5.5.1 Обновление с KDE 3

Окружение рабочего стола KDE 3 не поддерживается в Debian 6.0. Оно будет автоматически заменено новой серией 4.4 при обновлении. Так как это значительное изменение, пользователи должны соблюсти некоторые меры предосторожности, для уверенности в как можно более гладком процессе обновления.

Важно



Не рекомендуется обновляться при имеющихся активных сеансах KDE 3 в системе. В противном случае процесс может привести к неработоспособности текущего сеанса с возможной потерей данных.

При первом входе в обновлённую систему существующим пользователям будет предложен мастер процедуры перехода Debian-KDE, называемый *kaboom*, который поможет перенести личные данные пользователя и, при необходимости, выполнит резервное копирование старых настроек KDE. За более подробной информацией обратитесь на [домашнюю страницу Kaboom](http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html) (<http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html>).

Хотя окружение рабочего стола, основанное на KDE 3, больше не поддерживается, пользователи всё ещё могут устанавливать и использовать отдельные приложения KDE 3, так как основные библиотеки и двоичные файлы KDE 3 (*kdelibs*) и Qt 3 всё ещё доступны в Debian 6.0. Однако, обратите внимание, что эти приложения могут не быть хорошо интегрированы в новом окружении. Более того, ни KDE 3, ни Qt 3 в любой форме не будут поддерживаться в следующем выпуске Debian, поэтому если вы их используете, настоятельно рекомендуется перенести ваше программное обеспечение на новую платформу.

5.5.2 Новые метапакеты KDE

Как отмечалось ранее, Debian 6.0 предоставляет новый набор связанных с KDE метапакетов:

- Настоятельно рекомендуется установить пакет *kde-standard* для нормального использования рабочего стола. *kde-standard* будет по умолчанию тянуть [KDE Plasma Desktop](http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/) (<http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/>) и избранный набор наиболее используемых приложений.
- Если вы хотите минимальный рабочий стол, то можете установить пакет *kde-plasma-desktop* и вручную выбрать приложения, которые необходимы. Это примерный эквивалент пакета *kde-minimal*, содержащегося в Debian 5.0.
- Для устройств небольшого размера есть альтернативное окружение, называемое [KDE Plasma Netbook](http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/) (<http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/>), которое может быть установлено с пакетом *kde-plasma-netbook*. Plasma Netbook и Plasma Desktop могут быть одновременно установлены на одной системе и значения по умолчанию могут быть изменены в Системных Настройках (замена бывшего KControl).
- Если вам нужен полный набор официальных приложений KDE, то вы можете установить пакет *kde-full*. По умолчанию он установит KDE Plasma Desktop.

5.6 Поддержка и изменения рабочего стола GNOME

В squeeze многое изменилось в окружении рабочего стола GNOME по сравнению с версией из lenny. Более подробную информацию вы можете найти в [информации о выпуске GNOME 2.30](http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/) (<http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/>). Специфические проблемы перечислены далее.

5.6.1 GDM 2.20 и 2.30

В системах, обновляемых с lenny, оставлена прежняя версия GNOME Display Manager (GDM) — 2.20. Эта версия всё ещё будет поддерживаться в течении всего цикла squeeze, но это будет последний выпуск, выполняющий такую поддержку. Вновь установленные системы будут вместо этого содержать GDM 2.30, предоставляемый пакетом *gdm3*. Из-за несовместимости между обоими версиями, это обновление не является автоматическим, но рекомендуется установить *gdm3* после обновления до squeeze. Это может быть выполнено из консоли, или только из одного открытого сеанса GNOME. Обратите внимание, что настройки GDM 2.20 не будут перемещены. Для стандартной системы рабочего стола, однако, должно быть достаточно простой установки *gdm3*.

5.6.2 Устройства и другие административные права

Специальные разрешения на устройства выдаются пользователю автоматически при входе в систему: видео и аудио устройства, сетевой роуминг, управление питанием, монтирование устройств. Группы *cdrom*, *floppy*, *audio*, *video*, *plugdev* и *powerdev* больше не считаются полезными. Более подробно об этом читайте в документации *consolekit*.

Большинство графических программ, требующих прав администратора, теперь для этого полагаются на **PolicyKit** (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/PolicyKit>), вместо `gksu`. Рекомендуемый путь получения административных прав — добавление его в группу `sudo`.

5.6.3 Взаимодействие `network-manager` и `ifupdown`

При обновлении пакета `network-manager`, настроенные в `/etc/network/interfaces` интерфейсы, использующие DHCP без других параметров, будут отключены в этом файле, и вместо этого перехвачены NetworkManager. Поэтому команды `ifup` и `ifdown` работать не могут. Вместо этого интерфейсами можно управлять, используя оболочку NetworkManager, подробнее в [документации NetworkManager](http://live.gnome.org/NetworkManager/SystemSettings) (<http://live.gnome.org/NetworkManager/SystemSettings>).

И наоборот, любые интерфейсы, настроенные в `/etc/network/interfaces` с большим количеством параметров будут игнорироваться NetworkManager. Это относится, в частности, к беспроводным интерфейсам, используемым при установке Debian (смотрите ошибку [#606268](http://bugs.debian.org/606268) (<http://bugs.debian.org/606268>)).

5.7 Изменения в графическом стеке

В Debian 6.0 произошли некоторые изменения в стеке X. Этот раздел содержит наиболее важные и заметные для пользователя.

5.7.1 Устаревшие драйверы Xorg

Драйверы Xorg `cyrix`, `imstt`, `sunbw2` и `vga` больше не предоставляются. Вместо них пользователи должны перейти на общие драйвера, такие как `vesa` или `fbdev`.

Старый драйвер `via` больше не поддерживается, и будет заменён драйвером `openchrome`, который будет использоваться автоматически после обновления.

Драйверы `nv` и `radeonhd` всё ещё присутствуют в выпуске, однако считаются устаревшими. Взамен пользователи должны рассмотреть драйверы `nouveau` и `radeon`, соответственно.

Поддержка драйверов X устройств ввода `calcomp`, `citron`, `digitaledge`, `dmc`, `dynapro`, `elo 2300`, `fpit`, `hyperpen`, `jamstudio`, `magellan`, `microtouch`, `mutouch`, `palmax`, `spaceorb`, `summa`, `tek4957` и `ur98` прекращена и не включена в этот выпуск. Пользователям этих устройств может понадобиться перейти к подходящему драйверу ядра и на X-драйвер `evdev`. Для многих устройств с последовательным интерфейсом утилита `inputattach` позволяет подключать их к устройству ввода Linux, который может быть распознан X-драйвером `evdev`.

5.7.2 Настройка режима ядра

Драйверы ядра для Intel (начиная с `i830`), ATI/AMD (с оригинального Radeon по Radeon HD 5xxx серии «Evergreen») и графические чипсеты NVIDIA теперь поддерживают нативный режим настройки.

5.7.3 Подключение устройств ввода на лету

Включенный в Debian 6.0 X-сервер Xorg обеспечивает улучшенную поддержку подключения устройств ввода (мыши, клавиатуры, планшетов, ...) на лету. Старые пакеты `xserver-xorg-input-kbd` и `xserver-xorg-input-mouse` заменяются `xserver-xorg-input-evdev`, что требует ядра со включенным параметром `CONFIG_INPUT_EVDEV`. В дополнение к этому, некоторые коды клавиш, производимые этим драйвером, отличаются от обычно привязанных к тем же клавишам. Пользователям программ `xmodmap` и `xbindkeys` потребуется скорректировать свои настройки для новых кодов клавиш.

5.7.4 «Переключение» X-сервера

Традиционно, комбинация клавиш `Ctrl-Alt-Backspace` завершала процесс X-сервера. Эта комбинация больше не активна по умолчанию, но может быть изменена перенастройкой (общесистемного) пакета `keyboard-configuration` или с использованием приложения настроек клавиатуры окружения рабочего стола.

5.8 Изменение веб-пути munin

В squeeze расположение по умолчанию генерируемого веб-содержимого munin было изменено с `/var/www/munin` на `/var/cache/munin/www` и поэтому `/etc/munin/munin.conf` требует доработки при обновлении, если он был изменён администратором. Если вам нужно выполнить обновление, прочтите `/usr/share/doc/munin/NEWS.Debian.gz`.

5.9 Инструкции обновления shorewall

При обновлении до Debian 6.0 пользователи межсетевого экрана shorewall должны прочитать инструкции на <http://www.shorewall.net/LennyToSqueeze.html>, также доступные как `/usr/share/doc/shorewall-doc/html/LennyToSqueeze.html` в пакете shorewall-doc.

Глава 6

Дополнительная информация о Debian GNU/Linux

6.1 Что ещё можно прочитать

Помимо этой информации о выпуске и руководства по установке, существует документация по Debian GNU/Linux, разрабатываемая проектом документирования Debian (DDP), целью которого является создание высококачественной документации для пользователей и разработчиков Debian. В состав этой документации входит руководство по Debian, руководство нового сопровождающего Debian, FAQ по Debian и многое другое. Полную информацию о доступных документах можно посмотреть на [веб-сайте DDP](http://www.debian.org/doc/) (<http://www.debian.org/doc/>) и [вики](http://wiki.debian.org/) (<http://wiki.debian.org/>).

Документация по конкретным пакетам устанавливается в каталог `/usr/share/doc/пакет`. Там может находиться информация об авторских правах, специфичная для Debian информация и документация от авторов программы.

6.2 Если нужна помощь

Пользователи Debian могут воспользоваться помощью, советами и поддержкой из разных источников, но к ним следует прибегать только если не удалось найти ответа на вопрос в документации. Этот раздел содержит краткое описание дополнительных источников помощи для новых пользователей Debian.

6.2.1 Списки рассылки

Основной интерес для пользователей Debian представляют англоязычный список рассылки `debian-user`, или списки `debian-user-язык` и `debian-язык` для других языков. Для русского языка это список `debian-russian`. Информацию о списках рассылки и о том как на них подписаться см. на <http://lists.debian.org/>. Пожалуйста, перед тем, как отправить вопрос в список рассылки, поищите ответ на него в архивах. Просим также придерживаться общепринятых норм почтового этикета.

6.2.2 IRC

Для поддержки пользователей Debian есть IRC-канал, расположенный в сети OFTC IRC. Чтобы войти на канал, соединитесь с сервером `irc.debian.org` с помощью своего любимого IRC-клиента и присоединитесь к каналу `#debian`. Для русскоязычных пользователей существует канал `#debian-russian` в той же сети.

Просим вас следовать правилам поведения на канале и уважать других пользователей. Правила поведения на канале описаны в [вики Debian](http://wiki.debian.org/DebianIRC) (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>).

Более подробную информацию об OFTC можно получить на [веб-сайте сети](http://www.oftc.net/) (<http://www.oftc.net/>).

6.3 Как сообщить об ошибке

Мы приложили немало усилий, чтобы сделать Debian GNU/Linux операционной системой высокого качества, однако это не означает, что поставляемые нами пакеты не содержат абсолютно никаких ошибок. Такой подход согласуется с «концепцией открытой разработки» Debian. Мы предоставляем нашим пользователям полную информацию обо всех обнаруженных ошибках в нашей системе отслеживания ошибок (Bug Tracking System, BTS), расположенной по адресу <http://bugs.debian.org/>.

Если вы обнаружите ошибку в дистрибутиве или каком-то из его пакетов, пожалуйста, сообщите о ней, чтобы в будущих выпусках она была исправлена. Чтобы сообщить об ошибке, требуется рабочий адрес электронной почты. Это необходимо для того, чтобы мы могли отслеживать ошибки, а разработчики связываться с отправителями отчётов об ошибках, если им понадобится дополнительная информация.

Отправить сообщение об ошибке можно с помощью программы **reportbug** или вручную по электронной почте. Более подробную информацию о системе отслеживания ошибок и о том, как её использовать, можно найти в каталоге `/usr/share/doc/debian` после установки пакета `doc-debian` или на сайте **системы отслеживания ошибок** (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Как помочь Debian

Чтобы помочь Debian, не нужно быть большим специалистом. Помогая пользователям в решении их проблем в **списках рассылки** (<http://lists.debian.org/>) вы уже помогаете сообществу. Выявление (или, что ещё лучше, решение) проблем, связанных с разработкой дистрибутива, участие в обсуждениях в **списках рассылки для разработчиков** (<http://lists.debian.org/>), также очень важно. Чтобы помочь поддержать высокое качество Debian, **отправляйте сообщения об ошибках** (<http://bugs.debian.org/>) и помогайте разработчикам отслеживать и исправлять их. Если вы хорошо владеете языком, то можете помочь в написании **документации** (<http://www.debian.org/doc/cvs>) или **переводе** (<http://www.debian.org/international/>) существующей документации на родной язык.

Если вы можете уделить Debian больше времени, можно взяться за сопровождение какой-нибудь свободной программы в Debian. В частности, полезной была бы поддержка пакетов, которые кто-то особенно хотел бы видеть в Debian. Подробную информацию можно найти на странице **требуемых доработки и планируемых пакетов** (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>). Если вам интересна какая-то специфическая группа пользователей, возможно, вы захотите участвовать в одном из дочерних проектов Debian. Среди них перенос Debian на другие архитектуры, проекты **Debian для детей** (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) и **Debian в медицине** (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

В любом случае, если вы участвуете в работе сообщества Свободного ПО в качестве пользователя, программиста, писателя или переводчика, вы уже помогаете Свободному программному обеспечению. Такое участие приносит удовольствие и радость, даёт возможность познакомиться с новыми людьми.

Глава 7

Глоссарий

ACPI

усовершенствованный интерфейс настройки и управления питанием

ALSA

передовая звуковая архитектура Linux

APM

усовершенствованная технология управления питанием

BD

диск Blu-ray

CD

компакт-диск

CD-ROM

доступный только для чтения компакт-диск

DHCP

протокол динамической конфигурации узла

DNS

система доменных имён

DVD

цифровой многоцелевой диск

GIMP

растровый графический редактор GNU

GNU

GNU не Unix

GPG

свободная альтернатива набору криптографического ПО PGP

IDE

диск со встроенным контроллером

LDAP

облегчённый протокол доступа к каталогам

LILO

загрузчик Linux

LSB

набор стандартов Linux

LVM

менеджер логических томов

MTA

агент пересылки почты

NFS

сетевая файловая система

NIC

плата сетевого интерфейса

NIS

сетевая информационная служба

OSS

открытая звуковая система

RAID

избыточный массив независимых жёстких дисков

RPC

удалённый вызов процедур

SATA

присоединение по продвинутой технологии по последовательному интерфейсу

SSL

уровень защищённых сокетов

TLS

защищённый транспортный уровень

USB

универсальная последовательная шина

UUID

универсальный уникальный идентификатор

VGA

видеоадаптер

WPA

защищённый доступ к Wi-Fi

Приложение А

Подготовка системы lenny к обновлению

В этом приложении содержится информация о том, как перед обновлением до squeeze удостовериться, что вы можете устанавливать или обновлять пакеты lenny. Это может понадобиться в некоторых случаях.

А.1 Обновление системы lenny

В основном, это обновление ничем не отличается от всех предыдущих обновлений lenny, которые вы делали. Единственное отличие состоит в том, что сначала надо убедиться, что ваши списки пакетов всё ещё содержат ссылки на пакеты lenny, как описано в Раздел [А.2](#).

Если вы обновляете систему с сервера-зеркала Debian, то автоматически будет выполнено обновление до последнего выпуска lenny.

А.2 Проверка списка источников АРТ

Если в одной или нескольких строках в вашем `/etc/apt/sources.list` есть ссылка на стабильный дистрибутив ('stable'), то вы уже «используете» squeeze. Если вы уже запустили `apt-get update`, то ещё не поздно всё отменить, просто выполнив инструкцию, приведённую ниже.

Если вы успели установить пакеты из squeeze, то особого смысла в установке пакетов из lenny уже нет. В этом случае вам следует решить — доводить до конца обновление или нет. Вернуться к использованию старых версий пакетов возможно, но эта процедура выходит за рамки данного документа.

Откройте файл `/etc/apt/sources.list` с помощью любого текстового редактора (имея привилегии root) и поищите в строках, начинающихся с `deb http:` или `deb ftp:`, слово «stable». При нахождении, замените «stable» на «lenny».

Если вы нашли строки, начинающиеся с `deb file:`, то вам придётся самостоятельно проверить, какие пакеты хранятся в указанном каталоге — lenny или squeeze.

Важно



Не исправляйте строки, начинающиеся с `deb cdrom:`. Если вы исправите такую строку, то вам придётся снова запускать **apt-cdrom**. Не беспокойтесь, если источник `cdrom` ссылается на нестабильный («unstable») дистрибутив. Как это ни странно, так и должно быть.

Если вы внесли какие-нибудь изменения, сохраните файл и выполните команду

```
# apt-get update
```

для обновления списка пакетов.

А.3 Переход к использованию локалей с UTF-8

Если вы работаете с локализованной версией системы и используемая локаль основана не на UTF-8, то настоятельно советуем задействовать в системе локаль с UTF-8. С недавних пор, стали возникать ошибки, которые проявляются только когда используется локаль не-UTF-8. Работа приложений для рабочего стола с этими устаревшими локалями поддерживается специфическими внутренними механизмами библиотек, и мы больше не можем предоставить полную поддержку пользователям, которые продолжают их использовать.

Для настройки локали в системе запустите **dpkg-reconfigure locales**. Выберите локаль с UTF-8 когда будет задан вопрос о системной локали по умолчанию. Также, посмотрите настройки локали пользователей и убедитесь, что в их окружении не включены старые локали.

Приложение В

Люди, участвовавшие в создании информации о выпуске

Много людей помогало при создании информации о выпуске, вот только некоторые из них:

Adam Di Carlo, Andreas Barth, Andrei Popescu, Anne Bezemer, Bob Hilliard, Charles Plessy, Christian Perrier, Daniel Baumann, Eddy Petrișor, Emmanuel Kasper, Esko Arajärvi, Frans Pop, Giovanni Rapagnani, Gordon Farquharson, Javier Fernández-Sanguino Peña, Jens Seidel, Jonas Meurer, Josip Rodin, Justin B Rye, LaMont Jones, Luk Claes, Martin Michlmayr, Michael Biebl, Moritz Mühlenhoff, Noah Meyerhans, Noritada Kobayashi, Osamu Aoki, Peter Green, Rob Bradford, Samuel Thibault, Simon Bienlein, Simon Paillard, Stefan Fritsch, Steve Langasek, Steve McIntyre, Tobias Scherer, Vincent McIntyre и W. Martin Borgert.

Этот документ был переведён на многие языки. Спасибо переводчикам!

Перевод на русский: Сергей Алёшин, Юрий Козлов

Предметный указатель

- Abiword, 4
- Apache, 4

- BIND, 4
- Blu-ray, 4

- CD, 4
- Cherokee, 4
- Courier, 4

- Debian Med, 7
- Debian Science, 7
- Dia, 4
- DocBook XML, 2
- DVD, 4

- Ekiga, 4
- Evolution, 4
- Exim, 4

- Firefox, 4

- GCC, 4
- GIMP, 4
- GNOME, 4
- GNUCash, 4
- GNUmeric, 4

- isohybrid, 5

- KDE, 4
- KOffice, 4

- LDAP, 6, 30
- LILO, 25
- Linux Standards Base, 4
- LXDE, 4

- Mozilla, 4
- MySQL, 4

- NeuroDebian, 7
- neuroimaging research, 7

- OpenOffice.org, 4
- OpenSSH, 4

- packages
 - ants, 7
 - approx, 27
 - apt, 2, 17, 18, 26
 - apt-cacher, 27
 - apt-cacher-ng, 27
 - apt-proxy, 27
 - aptitude, 5, 20
 - autofs, 22
 - autofs5, 22
 - bash, 30
 - console-setup, 5
 - consolekit, 32
 - dash, 30
 - db4.8-util, 29
 - dblatex, 2
 - debian-goodies, 20
 - dhcp3, 22
 - discover, 10
 - doc-debian, 36
 - docbook-xsl, 2
 - evolution, 24
 - firmware-linux, 5
 - gdm, 26
 - gdm3, 26, 32
 - gksu, 33
 - grub-pc, 29
 - Icedove, 4
 - Iceweasel, 4
 - initramfs-tools, 14, 24, 25
 - insserv, 5
 - isc-dhcp, 22
 - kaboom, 32
 - kde-full, 32
 - kde-minimal, 32
 - kde-plasma-desktop, 32
 - kde-plasma-netbook, 32
 - kde-standard, 32
 - kdelibs, 32
 - kdepim, 31
 - kernel-package, 25
 - keyboard-configuration, 33
 - libnss-ldap, 6, 30
 - libnss-ldapd, 6, 30
 - libpam-ldap, 6, 30
 - libpam-ldapd, 6, 30
 - linux-base, 29
 - linux-image-*, 24
 - linux-image-2.6-686, 24
 - linux-source-2.6, 25
 - localepurge, 20
 - madwifi-source, 22
 - mdadm, 29
 - mksh, 30
 - mrtrix, 7
 - mysql-server-5.0, 27
 - mysql-server-5.1, 27
 - nessus, 27
 - netbase, 30
 - network-manager, 33
 - nipype, 7
 - nscd, 30
 - odin, 7
 - openvas-client, 27
 - openvas-server, 27
 - plone, 27
 - plymouth, 27
 - popularity-contest, 20

postgresql-8.3, 27
postgresql-8.4, 27
psychopy, 7
python2.4, 22, 27
python2.6, 22, 27
release-notes, 1
shorewall, 34
shorewall-doc, 34
splashy, 15
sudo-ldap, 30
sun-java5-bin, 27
sun-java5-jre, 27
sun-java6-jre, 27
tinc, 15
udev, 21, 24, 25
unscd, 30
upgrade-reports, 1
usplash, 27
xmlroff, 2
xserver-xorg-input-evdev, 33
xserver-xorg-input-kbd, 33
xserver-xorg-input-mouse, 33
xserver-xorg-video-all, 27
xserver-xorg-video-cyrix, 27
xserver-xorg-video-i810, 27
xserver-xorg-video-imstt, 27
xserver-xorg-video-nsc, 27
xserver-xorg-video-sunbw2, 27
xserver-xorg-video-vga, 27
xsltproc, 2
PHP, 4
Pidgin, 4
Postfix, 4
PostgreSQL, 4
Thunderbird, 4
Tomcat, 4
Xfce, 4
пакеты
 mrtrix, 7
 nipyre, 7
 odin, 7
 psychopy, 7