

Звесткі аб выпуску Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), 32-bit PC

Праект дакументацыі Debian [<http://www.debian.org/doc/>]

Звесткі аб выпуску Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), 32-bit PC: Праект дакументацыі Debian [<http://www.debian.org/doc/>]

Publication date 2010-11-12

Гэты дакумент распаўсюджваецца як свабодная праграма; Вы можаце перараспаўсюджаць яго а таксама змяняць згодна з умовамі ліцэнзій GNU General Public License версіі 2, апублікаванай Фондам свабодных праграм (Free Software Foundation).

Гэтая праграма распаўсюджваецца ў разліку на яе карыснасць, але БЕЗ АНІЯКАЙ ГАРАНТЫІ; у тым ліку без яўнай альбо схаванай гарантыі яе прыбытковасці або прыдатнасці для пэўных патрэбаў. Больш інфармацыі можна знайсці ў тэксце ліцэнзій GNU General Public License.

Вы мусілі атрымаць копію GNU General Public License разам з гэтай праграмай. Калі гэтага не адбылося, дашліце допіс на адрас Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

The license text can also be found at <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> and `/usr/share/common-licenses/GPL-2` on Debian GNU/Linux.

Table of Contents

- 1. Уводзіны хх
 - Як паведаміць аб памылках у гэтым дакуменце хх
 - Як падзяліцца уласным досведам хх
 - Зыходныя файлы гэтага дакументу хх
- 2. Новае ў Debian GNU/Linux 6.0 хх
 - Новае ў дыстрыбутыве хх
 - Firmware moved to the non-free section хх
 - Кіраванне пакетамі хх
 - Dependency booting хх
 - Unified keyboard settings хх
 - Kernel mode setting хх
 - LDAP support хх
 - Секцыя прапанаваных зменаў (proposed-updates) хх
 - The stable-updates section хх
 - backports.org/backports.debian.org хх
 - Debian Live хх
 - Comprehensive support for neuroimaging research хх
- 3. Сістэма ўсталявання хх
 - Што новага ў сістэме ўсталявання? хх
 - Асноўныя змены хх
 - Аўтаматызаванае ўсталяванне хх
- 4. Upgrades from Debian 5.0 (lenny) хх
 - Падрыхтоўка да абнаўлення хх
 - Захоўванне інфармацыі і наладак хх
 - Своечасова папярэдзьце карыстальнікаў хх
 - Prepare for downtime on services хх
 - Падрыхтуйцеся да аднаўлення хх
 - Падрыхтуйце бяспечнае асяроддзе для абнаўлення хх
 - Remove conflicting packages хх
 - Праверка стану сістэмы хх
 - Праверка адкладзеных дзеянняў праграмы кіравання пакетамі хх
 - Адключэнне прывязак APT (APT pinning) хх
 - Праверка стану пакетаў хх
 - Секцыя прапанаваных абнаўленняў (proposed-updates) хх
 - Неафіцыйныя крыніцы і адаптаваныя праграмы (backports) хх
 - Падрыхтоўка крыніц для APT хх
 - Даданне інтэрнэт-крыніц APT хх
 - Даданне крыніц APT для лакальнага люстэрка хх
 - Даданне CD-ROM або DVD у якасці крыніцы APT хх
 - Абнаўленне пакетаў хх
 - Запіс сесіі хх
 - Абнаўленне спісу пакетаў хх
 - Пераканайцеся ў наяўнасці месца на дыску перад абнаўленнем хх
 - Мінімальнае абнаўленне сістэмы хх
 - Upgrading the kernel and udev хх
 - Upgrading the system хх
 - Магчымыя праблемы падчас абнаўлення хх

- cryptoloop support not included in the squeeze Linux kernel
- Expected removals xx
- Errors running aptitude or apt-get xx
- Conflicts or Pre-Depends loops xx
- File conflicts xx
- Configuration changes xx
- Change of session to console xx
- Special care for specific packages xx
- Абнаўленне ядра і звязаных пакетаў xx
 - Усталяванне мета-пакета з ядром xx
 - Змена нумароў прылад xx
 - Праблемы з храналогіяй запуску сістэмы xx
- Загрузка сістэмы спыняецца на Waiting for root file system xx
 - Як перасцерагчы сябе ад праблемы перад абнаўленнем xx
 - Як выправіць праблему пасля абнаўлення xx
- Падрыхтоўка да наступнага выпуску xx
 - Upgrade to GRUB 2 xx
 - Deprecated components xx
 - Састарэлыя пакеты xx
 - Фіктыўныя пакеты xx
- 5. Праблемы "squeeze", аб якіх варта ведаць xx
 - Патэнцыйныя праблемы xx
 - Migration of disk drivers from IDE to PATA subsystem xx
 - mdadm metadata format change requires recent Grub xx
 - ram_userdb.so breakage with newer libdb xx
 - Potential issues with diversions of /bin/sh xx
 - Change in kernel policy regarding resource conflicts xx
 - LDAP support xx
 - sieve service moving to its IANA-allocated port xx
 - Працоўны асяродак KDE xx
 - Upgrading from KDE 3 xx
 - New KDE metapackages xx
 - Змены й падтрымка працоўнага асяродку GNOME xx
 - GDM 2.20 and 2.30 xx
 - Device and other administrative permissions xx
 - network-manager and ifupdown interaction xx
 - Graphics stack changes xx
 - Obsolete Xorg drivers xx
 - Kernel mode setting xx
 - Input device hotplug xx
 - X server "zapping" xx
- 6. Больш звестак аб Debian GNU/Linux xx
 - Далейшае чытанне xx
 - Як атрымаць падтрымку xx
 - Паштовыя рассылкі xx
 - Internet Relay Chat (IRC) xx
 - Паведамленні аб памылках xx
 - Супрацоўніцтва з Debian xx
- A. Managing your lenny system before the upgrade xx
 - Абнаўленне сістэмы на базе lenny xx
 - Праверка спісу крыніц абнаўлення xx
 - Upgrade legacy locales to UTF-8 xx
- B. Укладальнікі звестак аб выпуску xx

Index xx
Glossary xx

Chapter 1. Уводзіны

This document informs users of the Debian GNU/Linux distribution about major changes in version 6.0 (codenamed squeeze).

У звестках аб выпуску даводзіцца, як карэктна абнавіць сістэму з папярэдняй версіі 5.0 (кодавая назва "lenny") да новага выпуску. Таксама апісваюцца вядомыя патэнцыйныя праблемы, якія варта прыняць да ўвагі падчас абнаўлення.

Найноўшая версія гэтага дакумента публікуецца на <http://www.debian.org/releases/squeeze/releasenotes>. Калі Вы не ўпэўненыя ў актуальнасці версіі, якую чытаеце, праверце дату на першай старонцы дакумента.

Caution

Майце на ўвазе, што апісаць абсалютна ўсе вядомыя праблемы немагчыма, таму сітуацыі адбіраліся ў залежнасці ад меркаванай распаўсюджанасці іх узнікнення і цяжару магчымых наступстваў.

Калі ласка, звярніце ўвагу, што мы забяспечваем падтрымку і апісанне толькі працэсу абнаўлення з папярэдняга выпуску Debian (у гэтым выпадку абнаўлення з версіі "5.0"). Каб зрабіць абнаўленне з больш старых версій, варта спачатку звярнуцца да адпаведных звестак аб выпусках і абнавіць сістэму да "5.0".

Як паведаміць аб памылках у гэтым дакуменце

Мы паспрабавалі праверыць усе магчымыя крокі па абнаўленні сістэмы, апісаныя ў гэтым дакуменце, і прадбачыць усе праблемы, з якімі могуць сутыкнуцца нашы карыстальнікі.

Nevertheless, if you think you have found a bug (incorrect information or information that is missing) in this documentation, please file a bug in the bug tracking system [<http://bugs.debian.org/>] against the `release-notes` package. You might want to review first the existing bug reports [<http://bugs.debian.org/release-notes>] in case the issue you've found has already been reported. Feel free to add additional information to existing bug reports if you can contribute content for this document.

We appreciate, and encourage, reports providing patches to the document's sources. You will find more information describing how to obtain the sources of this document in the section called "Зыходныя файлы гэтага дакументу".

Як падзяліцца уласным досведам

Мы запрашаем усіх карыстальнікаў дзяліцца карыснай інфармацыяй адносна працэсу абнаўлення з "lenny" да "squeeze". Калі Вы жадаеце далучыцца да абмену досведам, дашліце сваю справаздачу праз сістэму кантролю памылак [<http://bugs.debian.org/>] ў фармаце паведамлення аб памылцы пакета `upgrade-reports`. Усе дададзеныя файлы трэба сціскаць з дапамогай праграмы **gzip**. Заўвага перакладчыкаў: згаданыя справаздачы варта запаўняць па англійску альбо звяртацца ў электронную рассылку debian-l10-belarusian@lists.debian.org, каб абмеркаваць магчымасць дапамогі з перакладам.

The status of your package database before and after the upgrade: **dpkg**'s status database available at `/var/lib/dpkg/status` and `apt`'s package state information, available at `/var/lib/apt/extended_states`. You should have made a backup before the upgrade as described at the section called "Захоўванне інфармацыі і наладак", but you can also find backups of `/var/lib/dpkg/status` in `/var/backups`.

Пракаколы сесіі, атрыманыя з дапамогай праграмы **script** (гл. the section called "Запіс сесіі").

Пракаколы сістэмы `apt`, якія знаходзяцца ў файле `/var/log/apt/term.log`, альбо пракаколы праграмы **aptitude**, якія месцяцца ў каталогу `/var/log/aptitude`.

Note

Перад тым, як дадаць гэтыя пракаколы да справаздачы, варта перагледзець іх і выдаліць прыватныя звесткі з улікам таго, што дасланая інфармацыя будзе апублікаваная ў адкрытым доступе.

Зыходныя файлы гэтага дакументу

Арыгінал гэтага дакументу складзены ў фармаце DocBook XML. Версія ў фармаце HTML створаная з дапамогай праграм `docbook-xsl` і `xslproc`. Версія ў фармаце PDF створаная з дапамогай праграм `dblatex` або `xmlroff`. Зыходныя файлы змешчаныя ў SVN-сховішчы *Праекту дакументацыі Debian*. Праглядзець асобныя файлы і гісторыю іх зменаў можна з дапамогай вэб-інтэрфэйсу [<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>]. Дадатковыя звесткі аб доступе да SVN утрымліваюцца на старонках інфармацыі SVN праекту дакументацыі Debian [<http://www.debian.org/doc/cvs/>].

Chapter 2. Нове ў Debian GNU/Linux 6.0

The Wiki [<http://wiki.debian.org/NewInSqueeze>] has more information about this topic.

This release drops official support for the HP PA-RISC ('hppa') [<http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html>], Alpha ('alpha') and ARM ('arm') architectures.

Архітэктур, што афіцыйна падтрымліваюцца ў Debian GNU/Linux squeeze:

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

In addition to the officially supported architectures, Debian GNU/Linux squeeze introduces the GNU/kFreeBSD ports ('kfreebsd-amd64' and 'kfreebsd-i386') as a technology preview. These ports are the first ones included in a Debian release which aren't based on the Linux kernel, but instead use the FreeBSD kernel with a GNU userland. Users of these versions however should be warned that the quality of these ports is still catching up with the outstanding high quality of our Linux ports, and that some advanced desktop features are not supported yet. However, the support of common server software is strong and extends the features of Linux-based Debian versions by the unique features known from the BSD world. This is the first time a Linux distribution has been extended to also allow use of a non-Linux kernel.

Дадатковыя звесткі аб статусе ўвасабленняў Debian для розных архітэктур, а таксама звесткі, спецыфічныя для канкрэтных увасабленняў, змешчаныя на Старонках ўвасабленняў Debian (Debian port web pages) [<http://www.debian.org/ports/>].

Новае ў дыстрыбутыве

Новы выпуск Debian зноў уключае больш праграм, чым яго папярэднік lenny; дыстрыбутыў утрымлівае больш за 10352 новых пакетаў (агульная колькасць пакетаў перавышае 29050). Большасць праграм у дыстрыбутыве абноўленыя (больш за 15436 пакетаў, што складае 67% ад колькасці пакетаў у lenny). Таксама, значная колькасць пакетаў (больш за 4238, 18% ад пакетаў, што ўваходзілі ў lenny) з розных прычынаў была выдалена з дыстрыбутыву. Аб'ёмнай для гэтых пераменаў была мадэль і лічба

дистрибутиву. Аонаулення для такіх пакетау более не будзе, і яны будуць пазначаныя як састарэлыя ('obsolete') у інтэрфэйсах праграм кіравання пакетамі.

With this release, Debian GNU/Linux updates from X.Org 7.3 to X.Org 7.5.

Debian GNU/Linux again ships with several desktop applications and environments. Among others it now includes the desktop environments GNOME 2.30, KDE 4.4.5, Xfce 4.6.2, and LXDE 0.5.0. Productivity applications have also been upgraded, including the office suites OpenOffice.org 3.2.1 and KOffice 2.2.1 as well as GNUcash 2.2.9, GNUMERIC 1.10.8 and Abiword 2.8.2.

Updates of other desktop applications include the upgrade to Evolution 2.30.3 and Pidgin 2.7.3. The Mozilla suite has also been updated: iceweasel (version 3.5.13) is the unbranded Firefox web browser and icedove (version 3.0.7) is the unbranded Thunderbird mail client.

Спіс абнаўленняў новага выпуску паміж іншых утрымлівае наступныя змены:

Пакет	Версія ў 5.0 (lenny)	Версія ў 6.0 (squeeze)
Apache	2.2.9	2.2.16
DNS-сервер BIND	9.6.0	9.7.1
Вэб-сервер Cherokee	0.7.2	1.0.8
Паштовы транспарт (MTA) Courier	0.60.0	0.63.0
Dia	0.96.1	0.97.1
VoIP-кліент Ekiga	2.0.12	3.2.7
Exim, стандартны паштовы сервер у Debian	4.69	4.72
GNU Compiler Collection -- стандартны кампілятар Debian	4.3.2	4.4.5
GIMP	2.4.7	2.6.10
GNU бібліятэка 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
Паштовы транспарт (MTA) Postfix	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

The official Debian GNU/Linux distribution now ships on 4 to 5 binary DVDs [\[1\]](#) or 28 to 32 binary CDs [\[2\]](#) (depending on the architecture) and 4 source DVDs or 28 source CDs. Additionally, there is a *multi-arch* DVD, with a subset of the release for the amd64 and i386 architectures, along with the source code. Debian GNU/Linux is also released as Blu-ray [\[3\]](#) images, also for the amd64 and i386 architectures, along with the source code.

Debian still supports Linux Standard Base (LSB) version 3.2. [\[4\]](#)

Firmware moved to the non-free section

Some drivers included in the Linux kernel used to contain non-free firmware blobs. Starting from squeeze this firmware has been moved to separate packages in the non-free section of the archive, such as `firmware-linux`[\[5\]](#). If such packages are installed, the firmware will be loaded automatically when

Кіраванне пакетами

The preferred program for interactive package management from a terminal is **aptitude**. For a non-interactive command line interface for package management, it is recommended to use **apt-get**. **apt-get** is also the preferred tool for upgrades between major releases. If you are still using **dselect**, you should switch to `aptitude`[\[6\]](#) as the official front-end for package management

For squeeze APT automatically installs recommended packages by default. This can be changed by adding the following line in `/etc/apt/apt.conf`:

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

Dependency booting

An important improvement in the Debian GNU/Linux boot system is the introduction of dependency-based boot sequencing and parallel boot. This feature is enabled by default in new installs and it will be enabled for upgrades from lenny, if possible.

This feature is enabled through the use of `insserv`[\[7\]](#) by `sysv-rc` to order `init.d` scripts based on their declared dependencies. It has been possible after a sustained effort to adapt all the boot scripts of packages provided in the distribution as well as the boot system itself.

With dependency-based boot sequencing it is also now possible to run the boot system scripts in parallel which can, under most circumstances, improve the speed of the boot process. This feature is enabled by default, in new systems and upgrades, whenever possible. To disable it specify

```
CONCURRENCY=none
```

in `/etc/default/rcS`. For more information on this feature refer to the information available in `/usr/share/doc/insserv/README.Debian`.

Unified keyboard settings

In this new release, the settings for the keyboard have been unified so that both the console and the Xorg server use the same settings. The keyboard settings are now defined in the `/etc/default/keyboard` configuration file which overrides the keyboard defined in Xorg's configuration file.

The `console-setup` package now handles the keyboard for both environments as well as the font configuration for the console. You can reconfigure the keyboard layout and related settings by executing **`dpkg-reconfigure keyboard-configuration`** or by manually editing the `/etc/default/keyboard` configuration file.

Kernel mode setting

Graphics mode setting code for the most common desktop chipsets (from Intel, ATI/AMD and NVIDIA) has moved from the respective Xorg drivers to the Linux kernel. This provides a number of advantages, such as:

- More reliable suspend and resume
- Ability to use graphics devices without X
- Faster VT switch
- Native mode text console

More details are in the section called “Graphics stack changes” and in the Debian wiki [<http://wiki.debian.org/KernelModesetting>].

LDAP support



This Debian release comes with several options for implementing client-side authentication using LDAP. Users of the `libnss-ldap` and `libpam-ldap` packages should consider upgrading to `libnss-ldapd` and `libpam-ldapd`.

These newer packages delegate the LDAP queries to a central unprivileged daemon (**`nslcd`**) that provides separation between the process using the LDAP information and the daemon performing LDAP queries. This simplifies handling of secured LDAP connections, LDAP authentication credentials, provides a simpler mechanism to perform connection fail-over and debugging and avoids loading LDAP and related libraries into most applications.

Upgrading to `libnss-ldapd` and `libpam-ldapd` should be easy as existing configuration information will be mostly reused. Only for advanced configuration should any manual reconfiguration be necessary.

These packages however currently lack support for nested groups and only support password change using the LDAP password modify EXOP operation.

Секцыя прапанаваных зменаў (proposed updates)

Усе змены да стабільнага выпуску (і да папярэдняга стабільнага выпуску) праходзяць праз адмыслова пашыраны перыяд праверкі перш чым патрапіць у сховішчы. Кожнае абнаўленне стабільнага (альбо мінулага стабільнага) выпуску завецца рэвізіяй або “кропкавым выпускам” (“point release”). Падрыхтоўка рэвізіяў адбываецца праз механізм прапанаваных зменаў.

Packages can enter proposed-updates in two ways. Firstly, security-patched packages added to security.debian.org are automatically added to proposed-updates as well. Secondly, Debian GNU/Linux developers may upload new packages to proposed-updates, where they get added after review by the Stable Release Managers. The current list of packages can be seen at <http://ftp-master.debian.org/proposed-updates.html>.

Калі Вы жадаеце прыняць удзел у праверцы абноўленых пакетаў да таго, як яны будуць афіцыйна дададзеныя ў чарговую рэвізію, дадайце секцыю `proposed-updates` да файлу `sources.list`:

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

The next time you run **apt-get update**, the system will become aware of the packages in the `proposed-updates` section and will consider them when looking for packages to upgrade.

У межах праекта Debian гэта не з'яўляецца прынцыпова новай магчымасцю, але раней яна публічна не абвяшчалася.

The stable-updates section

Some packages from `proposed-updates` may also be made available via the `squeeze-updates` mechanism. This path will be used for updates which many users may wish to install on their systems before the next point release is made, such as updates to virus scanners and timezone data. All packages from `squeeze-updates` will be included in point releases.

Note that this replaces the functionality previously provided by the `volatile.debian.org` archive [<http://volatile.debian.org/>].

In order to use packages from `squeeze-updates`, you can add an entry to your `sources.list`:

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


The next time you run **apt-get update**, the system will become aware of the packages in the `squeeze-updates` section and will consider them when looking for packages to upgrade.


When a new package is made available via `squeeze-updates`, this will be announced on the `debian-stable-announce` [<http://lists.debian.org/debian-stable-announce/>] mailing list.

backports.org/backports.debian.org















The service provided by the `backports.org` repositories has been integrated in Debian infrastructure and is now an official Debian service [<http://www.debian.org/News/2010/20100905>], hosted at backports.debian.org [<http://backports.debian.org/>].

Debian Live

With squeeze Debian provides official Live systems for the amd64 and i386 architectures.  

A Debian Live system is a Debian system that can be booted directly from removable media (CD-ROMs, DVDs, USB keys) or from another computer over the network without the need of installation. The images are produced by a tool named `live-build`, which can easily be used to create custom live images. More information about the Debian Live project can be found at <http://live.debian.net/>.

Comprehensive support for neuroimaging research

Debian GNU/Linux 6.0 is the first GNU/Linux distribution release ever to offer comprehensive support for magnetic resonance imaging (MRI) based neuroimaging research. It comes with up-to-date software for structural image analysis (e.g. `ants`) , diffusion imaging and tractography (e.g. `mrtrix`) , stimulus delivery (e.g. `psychopy`) , MRI sequence development (e.g. `odin`) , as well as a number of versatile data processing and analysis suites (e.g. `nipype`) . Moreover, this release has built-in support for all major neuroimaging data formats. See the Debian Science [<http://blends.alioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive>] and Debian Med [<http://debian-med.alioth.debian.org/tasks/imaging>] task pages for a comprehensive list of included software and the NeuroDebian webpage [<http://neuro.debian.net>] for further information.        


Chapter 3. Сістэма ўсталявання

Афіцыйнай сістэмай усталявання Debian з'яўляецца Debian Installer, які прапануе некалькі магчымых шляхоў усталявання. Набор спосабаў усталявання, даступных у канкрэтным выпадку, залежыць ад архітэктуры сістэмы.

Адбіткі ўсталявальніка для squeeze разам з "Кіраўніцтвам па ўсталяванні" можна знайсці на сайце Debian [<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>].

"Кіраўніцтва па ўсталяванні" таксама прысутнічае на першым дыску афіцыйных набораў CD/DVD з Debian :

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

Таксама можа быць карыснай старонка "працы над памылкамі [<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>]" праграмы ўсталявання, якая ўтрымлівае спіс вядомых праблем.

Што новага ў сістэме ўсталявання?

Пачынаючы з першай афіцыйнай версіі Debian Installer для выпуску Debian GNU/Linux 3.1 (sarge), распрацоўка праграмы адбывалася даволі актыўна. У выніку была палепшаная падтрымка апаратных сродкаў і забяспечан шэраг цікавых новых магчымасцяў.

У межах "Звестак аб выпуску" апісваюцца толькі самыя значныя змены ў сістэме ўсталявання. Калі Вас цікавіць больш дэталёвы агляд зменаў з часу lenny, запрашаем пазнаёміцца з паведамленнямі аб выпусках бэта-версій і рэліз-кандыдатаў "squeeze". Гэтыя паведамленні даступныя на старонцы архіву навінаў Debian Installer [<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>]

Асноўныя змены

Dropped platforms	Support for the Alpha ('alpha'), ARM ('arm') and HP PA-RISC ('hppa') architectures has been dropped from the installer. The 'arm' architecture is obsoleted by the ARM EABI ('armel') port.
Support for kFreeBSD	The installer can be used to install the kFreeBSD instead of the Linux kernel and test the technology preview. To use this feature the appropriate installation image (or CD/DVD set) has to be used.
GRUB 2 is the default	The bootloader that will be installed by default is grub-pc (GRUB 2).
Help during the installation process	The dialogs presented during the installation process now provide help information. Although not currently used in all dialogs, this feature would be increasingly used in future releases. This will improve the user experience during the installation process, especially for new users.
Installation of Recommended packages	The installation system will install all recommended packages by default throughout the process except for some specific situations in which the general setting gives undesired results.
Automatic installation of hardware-specific packages	The system will automatically select for installation hardware-specific packages when they are appropriate. This is achieved through the use of discover-pkginstall from the discover package.
Support for installation of previous releases	The installation system can be also used for the installation of previous release, such as lenny.
Improved mirror selection	The installation system provides better support for installing both squeeze as well as lenny and older releases (through the use of archive.debian.org). In addition, it will also check that the selected mirror is consistent and holds the selected release.
Changes in partitioning features	This release of the installer supports the use of the ext4 file system and it also simplifies the creation of RAID, LVM and crypto protected partitioning systems. Support for the reiserfs file system is no longer included by default, although it can be optionally loaded.

Support for loading firmware debs during installation

It is now possible to load firmware package files from the installation media in addition to removable media, allowing the creation of PXE images and CDs/DVDs with included firmware packages.

Starting with Debian 6.0, non-free firmware has been moved out of main. To install Debian on hardware that needs non-free firmware, you can either provide the firmware yourself during installation or use pre-made non-free CDs/DVDs which include the firmware. See the Getting Debian section [<http://www.debian.org/distrib>] on the Debian website for more information.

Аўтаматызаванае ўсталяванне

З пэўных зменаў, узгаданых у папярэдняй главе, таксама вынікаюць змены ў падтрымцы праграмай усталявання рэжыму аўтаматычнага ўсталявання з дапамогай файлаў папярэдняй наладкі. Старыя файлы папярэдняй наладкі, якія працавалі з lenny, хутчэй за ўсё запатрабуюць зменаў, каб новая праграма ўсталявання магла выкарыстоўваць іх.

Кіраўніцтва па ўсталяванні [<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>] утрымлівае асобны абноўлены дадатак з пашыранай дакументацыяй адносна выкарыстання механізму папярэдніх наладак (preconfiguration).

Chapter 4. Upgrades from Debian 5.0 (lenny)

Падрыхтоўка да абнаўлення

Перад абнаўленнем прапануем азнаёміцца з інфармацыяй у Chapter 5, *Праблемы "squeeze"*, аб якіх варта ведаць. Гэты падзел апісвае патэнцыйныя праблемы, якія не датычацца непасрэдна працэсу абнаўлення, але могуць быць дастаткова істотнымі, каб ведаць аб іх да пачатку працэсу.

Захоўванне інфармацыі і наладак

Настойліва раім перад абнаўленнем зрабіць поўную рэзервовую копію альбо як мінімум зрабіць копію наладак і інфармацыі, якія занадта дарагія, каб рызыкаваць імі. Падчас абнаўлення выкарыстоўваюцца дастаткова надзейныя сродкі і працэсы, але, напрыклад, апаратны збой пасярэдзіне працэсу абнаўлення можа скончыцца цяжкімі панжоржэннямі сістэмы.

The main things you'll want to back up are the contents of `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` and the output of `dpkg --get-selections "*" (the quotes are important)`. If you use **aptitude** to manage packages on your system, you will also want to back up `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

Сам працэс абнаўлення не змяняе нічога ў дырэкторыі `/home`. Тым не менш, вядома, што пэўныя праграмы (напрыклад, кампаненты набору праграм Mozilla альбо працоўных асяродкаў GNOME ды KDE) могуць перазапісваць існуючыя наладкі карыстальнікаў новымі стандартнымі значэннямі пры першым запуску новай версіі такой праграмы. У якасці меры перасцярогі варта зрабіць рэзервовыя копіі схаваных файлаў і дырэкторый (іх назвы пачынаюцца з кропкі) з хатніх дырэкторыяў карыстальнікаў. Такія рэзервовыя копіі дапамогуць аднавіць альбо нанова стварыць старыя наладкі. Мажліва, аб гэткай магчымасці варта паведаміць карыстальнікам.

Любая працэдура ўсталявання пакетаў мусіць быць запушчана з правамі суперкарыстальніка, таму альбо ўвайдзіце ў сістэму як `root` або скарыстайцеся камандамі **su** ці **sudo** для атрымання адпаведных прывілеяў.

Існуе некалькі папярэдніх умоваў, выкананне якіх трэба праверыць перад пачаткам абнаўлення.

Своечасова папярэдзьце карыстальнікаў

Разумна будзе своечасова паведаміць усім карыстальнікам аб любых абнаўленнях сістэмы, якія Вы плануеце, нягледзячы на тое, што карыстальнікі, якія працуюць у сістэме праз злучэнне **ssh** могуць амаль не заўважыць працэсу абнаўлення і будуць мець магчымасць спакойна працягваць працу.

Калі Вы лічыце неабходнымі дадатковыя перасцярогі, зрабіце рэзервовую копію файлавай сістэмы `/home` або адмацуйце падзел з ёю перад пачаткам абнаўлення.

You will have to do a kernel upgrade when upgrading to squeeze, so a reboot will be necessary.

Prepare for downtime on services

During the upgrade process, there might be services associated with packages that will be included in the upgrade. If this is the case, these services might be stopped while the packages that are going to be upgraded are being replaced and configured. During this time, these services will not be available.

The precise downtime for these services will vary depending on the number of packages being upgraded in the system, and it also includes the time the system administrator answers the configuration questions from different package upgrades (if any). Notice that if the upgrade process is left unattended and the system requests input throughout the upgrade there is a high possibility of services being unavailable for a significant period of time.

If the system being upgraded provides critical services for your users or network, you can reduce the downtime if you do a minimal system upgrade, as described in the section called “Мінімальнае абнаўленне сістэмы”, followed by a kernel upgrade and reboot (see the section called “Upgrading the kernel and udev”), and then upgrade the packages associated with your critical services. Upgrade these packages prior to doing the full upgrade described in the section called “Upgrading the system”. This way you can ensure that these critical services are running and available through the full upgrade process, and their downtime is reduced.

Падрыхтуецца да абнаўлення

Дзякуючы вялікай колькасці зменаў у ядрах паміж lenny ды squeeze, якія датычацца драйвераў, механізмаў пошуку абсталявання, пагадненняў аб назвах і парадку вызначэння файлаў прылад, існуе рызыка таго, што падчас перазагрузкі сістэмы пасля абнаўлення узнікне шэраг праблем. Гэты і наступныя падзелы распавядаюць аб вялікай колькасці вядомых патэнцыйных праблемных сітуацыяў.

З улікам сказанага мае сэнс упэўніцца ў магчымасці аднавіць кантроль над сістэмай, калі яна не здолее перазагрузіцца або (што актуальна для сістэм, якімі кіруюць дыстанцыйна) не здолее распачаць працу з сецівам.

Калі абнаўленне сістэмы запускаецца дыстанцыйна праз злучэнне **ssh** настойліва раім выканаць усе магчымыя дзеянні перасцярогі дзеля таго, каб забяспечыць магчымасць дыстанцыйнага доступу да сервера праз паслядоўны тэрмінал. Існуе верагоднасць, што пасля абнаўлення і перазапуску назвы пэўных прыладаў будуць змененыя (гл. the section called “Змена нумароў прылад”), а Вам давядзецца выпраўляць наладкі сістэмы праз лакальную кансоль. Таксама ўжываць лакальную кансоль, магчыма, давядзецца, калі сістэма выпадкова перазагрузіцца падчас абнаўлення.

Відавочны першы крок па выпраўленні сітуацыі -- спроба загрузіцца са старым ядром. Але, дзякуючы розным прычынам, апісаным у гэтым дакуменце, гэтка падыход можа не спрацаваць.

Калі спроба не атрымаецца, спатрэбіцца альтэрнатыўны шлях загрузкі сістэмы і доступу ў яе. Адным з варыянтаў можа быць выкарыстанне адмысловага “выратавальнага” дыску альбо загрузачнага дыска Linux live

CD. Пасля загрузкі з такога дыску ў большасці выпадкаў ёсць магчымасць прымацаваць каранёвую файлавую сістэму і перайсці ў яе з дапамогай `chroot` дзеля вынаходжання і выпраўлення праблемы.

Іншы варыянт, які можна параіць -- выкарыстанне праграмы ўсталявання `squeeze` у гэтак званым *рэжыме ратавання*. Перавага названага падыходу ў тым, што з розных метадаў усталявання магчыма абраць найбольш прыдатны да ўласных патрэбаў. Больш звестак на гэтую тэму ўтрымліваецца ў восьмай главе Кіраўніцтва па ўсталяванні [<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>] і ў Частых пытаннях пра праграму ўсталявання Debian [[url-wiki;DebianInstaller/FAQ](http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ)]

Уваход у абалонку адладкі падчас загрузкі з дапамогай `initrd`

Пакет `initramfs-tools` дадае абалонку адладкі у загрузачныя адбіткі `initrd`, якія ён генеруе. Калі, напрыклад адбітак `initrd` не можа прымацаваць каранёвую файлавую сістэму, карыстальнік патрапіць у абалонку адладкі з доступам да базавых камандаў, што дазваляюць выявіць праблему і выправіць яе, калі гэта магчыма.

Асноўныя рэчы, якія трэба правяраць: наяўнасць існых файлаў прылад у `/dev`; спіс загрузаных модуляў (`cat /proc/modules`); вывад каманды **`dmesg`**, які можа ўтрымліваць паведамленні аб памылках загрузкі драйвераў. Таксама вывад каманды **`dmesg`** дазваляе даведацца, якія назвы прыладаў былі прызначаныя якім дыскам; таксама варта пераканацца (шляхам праверкі вываду каманды `echo $ROOT`, што каранёвая файлавая сістэма знаходзіцца менавіта на той прыладзе, дзе спадзяецца карыстальнік.

Калі ў Вас атрымалася выправіць становішча, увядзіце `exit` каб выйсці з абалонкі адладкі і працягнуць загрузку з таго моманту, як яна была перарваная. Безумоўна, гэта не скасоўвае патрэбы выправіць асноўную прычыну памылкі і перагенераваць загрузачны адбітак `initrd`, каб пры наступнай загрузцы сітуацыя не паўтарылася.

Падрыхтуйце бяспечнае асяроддзе для абнаўлення

Абнаўленне дыстрыбутыву варта рабіць альбо лакальна ў тэкставым рэжыме (карыстаючыся віртуальнай кансоллю ці непасрэдна падлучаным паслядоўным тэрміналам), альбо дыстанцыйна праз злучэнне `ssh`.

Important

If you are using some VPN services (such as `tinc`) they might not be available throughout the upgrade process. Please see the section called "Prepare for downtime on services".

Каб забяспечыць дадатковую устойлівасць дыстанцыйнага абнаўлення, раім запусаць абнаўленчы працэс у віртуальнай кансолі праграмы **`screen`**, якая дае магчымасць бяспечнага перадалучэння. Гэта дазволіць быць упэўненым, што выпадковы разрыў сувязі не прывядзе да спынення абнаўлення працэсу.

Important

Катэгарычна *не* варта запусаць працэс абнаўлення з дапамогай **telnet**, **rlogin**, **rsh** або з графічнай X-сесіі (запушчанай на машыне, якая абнаўляецца) пад кіраваннем **xdm**, **gdm**, **kdm** і г.д. Усе гэтыя сервісы могуць перазапусацца падчас абнаўлення, што прывядзе на *немагчымасці* доступу ў напалову абноўленую сістэму.

Remove conflicting packages

Due to bug #512951 [<http://bugs.debian.org/512951>], the splashy[™] package needs to be purged prior to the upgrade.

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

Праверка стану сістэмы

Надалей апісаны ў гэтым падзеле працэс разлічаны на абнаўленне “чыстай” сістэмы на базе lenny без пакетаў, што прадстаўленыя іншымі вытворцамі. Каб дасягнуць найбольшай надзейнасці, магчыма, варта выдаліць пакеты іншых вытворцаў перад пачаткам абнаўлення.

Direct upgrades from Debian releases older than 5.0 (lenny) are not supported. Please follow the instructions in the Release Notes for Debian GNU/Linux 5.0 [<http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>] to upgrade to 5.0

Таксама працэдура разлічаная на тое, што сістэма або ўжо абноўленая да версіі lenny або адразу ўсталёўвалася ў гэтай версіі. Калі гэта не так або няма дакладных звестак, скарытайцеся парадамі з the section called “Абнаўленне сістэмы на базе lenny”.

Праверка адкладзеных дзеянняў праграмы кіравання пакетамі

У пэўных умовах выкарыстанне каманды **apt-get** замест **aptitude** дзеля ўсталявання пакетаў можа прывесці да таго, што **aptitude** палічыць пэўны пакет “неўжываным” і заплануе ягонае выдаленне. Збольшага, перад абнаўленнем варта прывесці сістэму ў парадак, пераканаўшыся ў яе актуальнасці і “чысціні”.

Паводле сказанага вышэй, варта пераканацца, што для праграмы кіравання пакетамі **aptitude** не засталася запланаваных, але не выкананых дзеянняў. Наяўнасць пакетаў, запланаваных да выдалення альбо абнаўлення, можа негатыўна паўплываць на працэдуру абнаўлення сістэмы. Варта мець на ўвазе, што такое магчыма толькі, калі файл наладак `sources.list` дагэтуль спасылаецца на люстэрка *lenny* замест *stable* або *squeeze*. Больш інфармацыі на гэты конт даступна ў главе the section called “Праверка спісу крыніц абнаўлення”.

Каб зрабіць згаданую праверку, запусціце каманду **aptitude** ў “візуальным рэжыме” і націсніце **g** (“Go”). Калі праграма прадэманструе спіс дзеянняў, варта перагледзець яго і альбо скончыць альбо скасаваць прапанаваныя задачы. Калі праграма не прапанавала ніякіх дзеянняў, Вы пабачыце паведамленне наступнага зместу: “Няма пакетаў, прызначаных для ўсталявання, выдалення альбо абнаўлення” (“No packages are scheduled to be installed, removed or upgraded”).

Адключэнне прывязак APT (APT pinning)

Калі APT быў наладжаны такім чынам, каб усталёўваць некаторыя пакеты з дыстрыбутыву, які не з'яўляецца стабільным (напрыклад, з тэставай версіі), можа спатрэбіцца змяніць адпаведныя прывязкі APT, каб дазволіць абнаўленне гэтых пакетаў да версій, што ўваходзяць у новы стабільны выпуск. Адпаведныя наладкі захоўваюцца ў файле `/etc/apt/preferences`. Дадатковую інфармацыю аб прывязках APT можна атрымаць з даведкі `apt_preferences(5)`.

Праверка стану пакетаў

Незалежна ад абранага метаду абнаўлення, настойліва раім пераканацца, што ўсе пакеты сістэмы знаходзяцца ў стане, прыдатным да абнаўлення. Пададзеная далей каманда пакажа ўсе пакеты, якія былі ўсталяваныя толькі часткова (Half-Installed) альбо не былі наладжаныя (Failed-Config), а таксама пакеты, пры спробе ўсталявання якіх адбыліся памылкі.

```
# dpkg --audit
```

Таксама прагледзець стан усіх пакетаў сістэмы можна з дапамогай праграм **dselect**, **aptitude** або пададзеных далей камандаў:

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

або

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

Добрая ідэя -- перад абнаўленнем прыбраць блакіроўкі (holds). Калі падчас абнаўлення высветліцца, што нейкі крытычны пакет заблакаваны, працэс абнаўлення скончыцца беспаспяхова.

Майце на ўвазе, што **aptitude** ужывае іншы спосаб рэгістрацыі заблакаваных пакетаў, чым **apt-get** ці **dselect**. Пакеты, заблакаваныя з пункту погляду **aptitude**, можна выявіць наступным чынам:

```
# aptitude search "~ahold" | grep "^h"
```

Каб даведацца, якія пакеты ў сістэме заблакаваныя з пункту погляду **apt-get**, трэба ўжыць каманду

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

Калі нейкі пакет быў зменены і перасабраны лакальна, але пры гэтым яго назва і час змянення версіі засталіся такімі самымі, варта заблакаваць такі пакет, каб пазбегнуць ягонага абнаўлення.

The “hold” package state for **apt-get** can be changed using:

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

Replace hold with install to unset the “hold” state.

Калі засталася нешта, што патрабуе выпраўлення, пераканайцеся, што файл наладак `sources.list` дагэтуль спасылаецца на lenny як патлумачана ў the section called “Праверка спісу крыніц абнаўлення”.

Секцыя прапанаваных абнаўленняў (proposed-updates)

Калі ў файле наладак `/etc/apt/sources.list` узгадваецца секцыя `proposed-updates`, такую згадку трэба прыбраць да пачатку абнаўлення, каб зменшыць рызыку канфліктаў.

Неафіцыйныя крыніцы і адаптаваныя праграмы (backports)

Калі ў сістэме выкарыстоўваюцца іншыя пакеты, апрэч афіцыйных пакетаў Debian, варта мець на ўвазе, што яны могуць быць выдаленыя падчас абнаўлення, дзякуючы магчымым канфліктам залежнасцяў. Калі такія пакеты былі ўсталяваныя праз дадатковае сховішча, пазначанае ў файле наладак `/etc/apt/sources.list`, варта пераканацца, што згаданае сховішча прапановае таксама пакеты, сабраныя для squeeze. Калі гэта сапраўды так, дастаткова адмыслова змяніць адпаведны радок у файле наладак (такім самым чынам, як радкі, што спасылаюцца на афіцыйныя сховішчы пакетаў Debian).

Некаторыя карыстаюцца неафіцыйнымі адаптацыямі (backports) “навейшых” версій пакетаў Debian у сістэмах на базе lenny. Такія пакеты, хутчэй за ўсё, падчас абнаўлення створаць праблемы з-за наяўнасці канфліктуючых файлаў. Старонка the section called “Магчымыя праблемы падчас абнаўлення” утрымлівае пэўныя звесткі аб вырашэнні файлавых канфліктаў, калі яны здараюцца.

Падрыхтоўка крыніц для АРТ

Перад пачаткам абнаўлення неабходна змяніць наладкі `apt-get`, што тычацца спісу пакетаў. Гэтыя наладкі вызначаюцца файлам `/etc/apt/sources.list`.

`apt-get` будзе разглядаць усе пакеты, якія даступныя праз любое са сховішчаў, апісаных радкамі, што пачынаюцца з “deb”. Усталёўвацца будуць пакеты з найбольшым нумарам версіі, пры наяўнасці такога пакету ў некалькіх сховішчах выкарыстоўваецца будзе сховішча, згаданае раней за іншыя. Таму пры наяўнасці доступу да некалькіх люстэркаў з пакетамі, звычайна ў першую чаргу апісваюць люстэрка на лакальным дыску, потым узгадваюць CD-ROM, а далей -- сеткавыя люстэркі (HTTP/FTP).

Адзін і той жа выпуск можа згадвацца паводле кодавай назвы (напрыклад, `lenny`, `squeeze`) і паводле назвы стану (г.зн. `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Спасылка на выпуск паводле ягонаў кодавай назвы дазваляе пазбегнуць нечаканасцяў пры выхадзе новага выпуску, і менавіта таму надалей мы выкарыстоўваем гэты падыход. Але, адпаведна, Вам давядзецца самастойна сачыць за выхадам новых выпускаў. Калі замест кодавай назвы выкарыстаць назву стану, выхад новага выпуску будзе адзначаны толькі павялічаным аб'ёмам загрузкі абноўленых пакетаў.

Даданне інтэрнэт-крыніц АРТ

Стандартныя наладкі адпавядаюць усталяванню пакетаў з галоўных сервераў Debian. Магчыма, Вы захочаце выправіць файл наладак `/etc/apt/sources.list` такім чынам, каб выкарыстоўваць іншыя люстэркі (звычайна, размешчаныя бліжэй да Вас паводле структуры сеціва).

Адрасы люстэркаў Debian (HTTP ды FTP) апублікаваныя на <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (гл. секцыю “Спіс люстэркаў Debian”). Звычайна HTTP-люстэркі працуюць хутчэй за FTP.

Няхай, для прыкладу, найбліжэйшае да Вас люстэрка мае адрас <http://mirrors.kernel.org>. Пры вывучэнні гэтага люстэрка з дапамогай вэб-браўзера альбо FTP-кліента, можна заўважыць наступную структуру каталогаў:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/main/binary-  
i386/...  
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/contrib/binary-  
i386/...
```

Каб карыстацца гэтым люстэркам праз `apt`, неабходна дадаць да файла `sources.list` радок такога зместу:

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

Заўважце, што `'dists'` дадаецца да шляху неяўным чынам, а параметры пасля назвы выпуску ўжываюцца, каб пашырыць зону пошуку на некалькі дырэкторыяў.

Пасля дадання новых крыніцаў трэба адключыць у файле `sources.list` запісы з `"deb"`, што ўжываліся раней. Зрабіць гэта можна, дадаўшы значак кратаў (`#`) у пачатак адпаведных радкоў.

Даданне крыніц АРТ для лакальнага люстэрка

Замест ужывання сеціўных люстэркаў праз HTTP ці FTP можна наладзіць `/etc/apt/sources.list` такім чынам, каб ужываць люстэрка на лакальнай файлавай сістэме (магчыма, прымацаванае праз сеціва з дапамогай NFS).

Няхай, дзеля прыкладу, лакальнае люстэрка месціцца ў дырэкторыі `/var/ftp/debian` і мае наступную структуру каталогаў:

```
/var/ftp/debian/dists/squeeze/main/binary-i386/...  
/var/ftp/debian/dists/squeeze/contrib/binary-i386/...
```

Каб карыстацца гэтым люстэркам праз `apt-get`, неабходна дадаць да файла `sources.list` радок такога зместу:

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

Заўважце, што `'dists'` дадаецца да шляху неяўным чынам, а параметры пасля назвы выпуску ўжываюцца, каб пашырыць зону пошуку на некалькі дырэкторыяў.

Пасля дадання новых крыніцаў трэба адключыць у файле `sources.list` запісы з `"deb"`, што ўжываліся раней. Зрабіць гэта можна, дадаўшы значак `кратыў (#)` у пачатак адпаведных радкоў.

Даданне CD-ROM або DVD у якасці крыніцы АРТ

Калі для працы з пакаетамі Вы хочаце выкарыстоўваць *толькі* сховішчы на дысках (CD-ROM,DVD), адключыце ў файле наладак усе існуючыя радкі, што пачынаюцца з “deb”. Гэта можна зрабіць, дадаўшы значак кратаў (#) у пачатак кожнага радка.

Пераканайцеся, што ў файле наладак /etc/fstab ёсць радок, які дазваляе мацаванне Вашай прылады CD-ROM у пункт мацавання /cdrom (пункт мацавання мусіць быць менавіта такім, каб каманда **apt-cdrom** працавала карэктна). Напрыклад, калі прылада CD-ROM адлюстроўваецца ў сістэме як /dev/hdc, файл наладак /etc/fstab мусіць утрымліваць радок прыкладна такога выгляду:

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

Заўважце, што ў чацвёртым полі не мусіць быць *ніякіх прагалаў* паміж словамі defaults,noauto,ro.

Каб пераканацца, што ўсё працуе, устаўце кампакт-дыск і паспрабуйце запусціць каманду

```
# mount /cdrom      # прымацаваць кампакт-дыск у пункт мацавання
# ls -aLF /cdrom    # прагледзець каранёвую дырэкторыю дыску
# umount /cdrom     # адмацаваць кампакт-дыск
```

Далей запусціце:

```
# apt-cdrom add
```

для кожнага з кампакт-дыскаў Debian, каб дадаць звесткі аб іх у базу АРТ.

Абнаўленне пакетаў

The recommended way to upgrade from previous Debian GNU/Linux releases is to use the package management tool **apt-get**. In previous releases, **aptitude** was recommended for this purpose, but recent versions of **apt-get** provide equivalent functionality and also have shown to more consistently give the desired upgrade results.

Не забудзьцеся прымацаваць усе патрэбныя падзелы (асабліва каранёвы падзел і /usr) у рэжыме з дазвалам чытання і запісу. Гэта можна зрабіць з дапамогай каманды кшталту наступнай:

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


Далей трэба вельмі пільна пераканацца, што запісы аб крыніцах АРТ (у файле наладак `/etc/apt/sources.list`) спасылаюцца альбо на “squeeze” альбо на “stable”. У файле не мусіць быць актыўных запісаў, што спасылаліся б на lenny.

Note

Source lines for a CD-ROM might sometimes refer to “unstable”; although this may be confusing, you should *not* change it.

Запіс сесіі

Вельмі раім ужываць праграму `/usr/bin/script`, каб запісаць копію сесіі абнаўлення. У гэтым выпадку пры ўзнікненні праблемаў Вы будзеце мець магчымасць прагледзець пратакол сесіі каб зразумець, што здарылася (і магчыма, калі гэта спатрэбіцца, падаць дакладныя звесткі ў паведамленні аб памылцы). Каб пачаць запіс сесіі, набярыце ў камандным радку:

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

альбо нешта падобнае. Не змяшчайце файл з запісам сесіі ў часовых дырэкторыях кшталту `/tmp` альбо `/var/tmp`, таму што файлы ў такіх дырэкторыях могуць быць выдаленыя падчас абнаўлення альбо пры перазапуску сістэмы.

The typescript will also allow you to review information that has scrolled off-screen. If you are at the system's console, just switch to VT2 (using **Alt+F2**) and, after logging in, use `less -R ~/root/upgrade-squeeze.script` to view

Спыніць праграму **script**, калі абнаўленне скончыцца, можна, набраўшы ў камандным радку `exit`.

Калі каманда **script** запускалася з параметрам `-t`, можна паўтарыць усю сесію з дапамогай праграмы **scriptreplay**:

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

Абнаўленне спісу пакетаў

Спачатку трэба атрымаць спіс пакетаў, даступных у новым выпуску. Гэта робіцца наступным чынам:

```
# apt-get update
```

make sure you have enough space on the file system partition that holds /var/ to temporarily download the packages that will be installed in your system. After the download, you will probably need more space in other file system partitions in order to both install upgraded packages (which might contain bigger binaries or more data) and new packages that will be pulled in for the upgrade. If your system does not have sufficient space you might end up with an incomplete upgrade that might be difficult to recover from.

apt-get can show you detailed information of the disk space needed for the installation. Before executing the upgrade, you can see this estimate by

```
# apt-get -o APT::Get::Trivial-Only=true dist-upgrade
[ ... ]
XXX upgraded, XXX newly installed, XXX to remove and XXX not
upgraded.
Need to get xx.xMB of archives.
After this operation, AAAMB of additional disk space will be used.
```

Note

Запуск гэтай каманды напачатку працэсу абнаўлення можа скончыцца з памылкай дзякуючы прычынам, аб якіх распаведзена далей. У такім выпадку спачатку неабходна выканаць мінімальнае абнаўленне сістэмы, як апісана ў the section called “Мінімальнае абнаўленне сістэмы”, каб абнавіць ядро перад запускам згаданай каманды, што падлічвае памер патрэбнай дыскавай прасторы.

If you do not have enough space for the upgrade, **apt-get** will warn you with a message like this:

```
E: You don't have enough free space in /var/cache/apt/archives/.
```

In this situation, make sure you free up space beforehand. You can:

Remove packages that have been previously downloaded for installation (at `/var/cache/apt/archives`). Cleaning up the package cache by running **apt-get clean** will remove all previously downloaded package files.

Выдаліць пакеты, на якія Вы забыліся і якія Вам непатрэбныя. Калі ў сістэме ўсталяваны пакет `popularity-contest`, з дапамогай каманды **popcon-largest-unused** можна даведацца аб пакетах, што не выкарыстоўваюцца і займаюць найбольш месца. Таксама можна выкарыстаць каманды **deborphan** або **debfooster** каб выявіць састарэлыя пакеты (гл. the section called “Састарэлыя пакеты”). Яшчэ адзін спосаб -- запусціць **aptitude** у “візуальным рэжыме” і знайсці састарэлыя пакеты ў секцыі “Састарэлыя і створаныя лакальна пакеты”.

Выдаліце пакеты, якія спажываюць зашмат дыскавай прасторы і не выкарыстоўваюцца ў бягучы момант (калі што, іх можна будзе пераўсталяваць пасля абнаўлення). Вы можаце атрымаць спіс пакетаў, што займаюць найбольш месца, з дапамогай каманды **dpigs** (уваходзіць у склад пакету `debian-goodies`) альбо праграмы **wajig** (запушчанай з адмысловым параметрам: `wajig size`).

You can list packages that take up most of the disk space with `aptitude`. Start **aptitude** in “visual mode”, select Views → New Flat Package List, press **I** and enter `~i`, press **S** and enter `~installsize`, then it will give you nice list to work with.

Пазбаўцеся непатрэбных файлаў перакладаў, усталяваўшы пакет `localepurge`. Яго можна наладзіць такім чынам, каб у сістэме захоўваліся толькі пераклады для некалькіх абраных лакалаў. Гэта дазволіць зберагчы дыскавую прастору, занятую дырэкторыяй `/usr/share/locale`

Часова перамясціце на іншую машыну альбо зусім выдаліце сістэмныя пратаколы, што месцяцца ў дырэкторыі `/var/log`.

Выкарыстайце часовую дырэкторыю `/var/cache/apt/archives`: магчыма ўжыць гэтую дырэкторыю, размясціўшы яе на іншай файлавай сістэме (носьбіт USB, часовы жорсткі дыск і г.д.)

Note

Не ўжывайце для гэтага рэсурсы NFS, таму што злучэнне з сецівам можа перапыняцца падчас абнаўлення.

Напрыклад, калі ў Вас ёсць носьбіт USB, прымацаваны да дырэкторыі `/media/usbkey`:

видаліть файли пакетаў, якія былі папярэдне загрузаныя для ўсталявання:

```
# apt-get clean
```

зробіце копію дырэкторыі `/var/cache/apt/archives` на носьбіт USB:

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

прымацуйце часовую дырэкторыю кэша на месца той, што выкарыстоўваецца зараз:

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

4пасля абнаўлення, аднавіце зыходную дырэкторыю `/var/cache/apt/archives`:

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

видаліць непатрэбную больш дырэкторыю `/media/usbkey/archives`.

Заўважце, што для бяспечнага выдалення пакетаў лепей пераклучыць файл наладак `sources.list` зноў да `lenny`, як распаведзена ў the section called “Праверка спісу крыніц абнаўлення”.

Мінімальнае абнаўленне сістэмы

In some cases, doing the full upgrade (as described below) directly might remove large numbers of packages that you will want to keep. We therefore recommend a two-part upgrade process, first a minimal upgrade to overcome these conflicts, then a full upgrade as described in the section called

To do this first, run:

```
# apt-get upgrade
```

Гэтая каманда дазваляе выканаць усе абнаўленні, якія не вымагаюць выдалення альбо ўсталявання якіх-небудзь іншых пакетаў апрэч тых, што абнаўляюцца.

The minimal system upgrade can also be useful when the system is tight on space and a full upgrade cannot be run due to space constrains.

Upgrading the kernel and udev

The `udev` version in squeeze requires a kernel of version 2.6.26 or newer with the `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` option disabled and the `CONFIG_INOTIFY_USER` and `CONFIG_SIGNALFD` options enabled. Because the standard Debian kernels in lenny (version 2.6.26) have `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` enabled, and the `udev` version in lenny will not

CONFIG_SYSTEMS_DEPRECATED enabled, and the udev^[1] version in lenny will not provide all the functionality expected by the latest kernels, special care must be taken when upgrading to avoid putting your system in an unbootable state.

Booting the 2.6.26 kernel from lenny with the udev^[2] from squeeze may result in a failure to correctly assign names to network devices, and will also fail to apply certain additional permissions to block devices (such as access by the disk group). The software itself will appear to be working, but some rules (for example, network-based rules) will not be loaded properly. It is therefore strongly recommended that you upgrade the kernel on its own at this point, to ensure a compatible kernel is available before upgrading udev^[3].

Каб виканаць такое абнаўленне, запусціце:

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

Гл. the section called “Усталяванне мета-пакета з ядром”, каб вызначыць, які менавіта варыянт пакета з ядром мусіць быць абраны.

Users of the grub^[4] bootloader should make sure that **update-grub** is run as part of the kernel upgrade, or run it manually.

Immediately after upgrading the kernel, you should also install the new udev^[5] to minimize the risk of other incompatibilities caused by using the old udev with a new kernel . You can do this by running:

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

Once you have upgraded both the kernel and udev^[6] the system should be rebooted.

Upgrading the system

Once you have taken the previous steps, you are now ready to continue with the main part of the upgrade. Execute:

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

Note

The upgrade process for other releases recommended the use of **aptitude** for the upgrade. This tool is not recommended for upgrades from lenny to squeeze.

Гэтая каманда выканае поўнае абнаўленне сістэмы, г.зн. усталюе найноўшыя даступныя версіі ўсіх пакетаў, і развяза ўсе магчымыя залежнасці між пакетамі з улікам адрозненняў паміж гэтымі залежнасцямі ў розных выпусках. Калі трэба, будуць усталяваныя новыя пакеты (звычайна новыя версіі бібліятэк або пакеты, што змянілі назву), а несумяшчальныя састарэлыя пакеты будуць выдаленыя.

Пры абнаўленні з набору дыскаў CD-ROM ці DVD у пэўныя моманты сістэма будзе звяртацца да Вас з просьбай уставіць адпаведны дыск. Магчыма, спатрэбіцца ўстаўляць адзін і той жа дыск некалькі разоў; прычына палягае ў тым, што некаторыя залежныя адзін ад аднаго пакеты могуць месціцца на розных дысках.

New versions of currently installed packages that cannot be upgraded without changing the install status of another package will be left at their current version (displayed as “held back”). This can be resolved by either using **aptitude** to choose these packages for installation or by trying `apt-get -f install package`.

Магчымыя праблемы падчас абнаўлення

The following sections describe known issues that might appear during an upgrade to squeeze.

cryptoloop support not included in the squeeze Linux kernel

Support for cryptoloop has been dropped from the Linux kernel packages included in Debian 6.0. Existing installations using cryptoloop need to be transitioned to dm-crypt before the upgrade.

Expected removals

The upgrade process to squeeze might ask for removal of packages in the system. The precise list of packages will vary depending on the set of packages that you have installed. These release notes give general advice on these removals, but if in doubt, it is recommended that you examine the package removals proposed by each method before proceeding.

Some common packages that are expected to be removed include: `autofs` (replaced by `autofs5`), `dhcp3` (replaced by `isc-dhcp`), `madwifi-source`, `python-setuptools` and `python2.4` (replaced by `python2.6`). For more information about packages obsoleted in squeeze, see the section called “Састарэлыя пакеты”.

Errors running aptitude or apt-get

Калі дзеянне з выкарыстаннем **aptitude**, **apt-get** або **dpkg** скончылася з памылкай

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

гэта значыць, што стандартнага памеру кэшу недастаткова. Праблему можна вырашыць, выдаліўшы або закаментаваўшы непатрэбныя радкі ў `/etc/apt/sources.list` або павялічыўшы памер кэшу. Памер кэшу павялічваецца праз выстаўленне параметра `APT::Cache-Limit` у файле наладак `/etc/apt/apt.conf`. Наступная каманда ўсталёўвае памер, якога мусіць хапіць для абнаўлення:

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

Маєцца на ўвазе, што дагэтуль адпаведная вялічыня не існавала ў файле наладак.

Conflicts or Pre-Depends loops

Sometimes it's necessary to enable the `APT::Force-LoopBreak` option in APT to be able to temporarily remove an essential package due to a Conflicts/Pre-Depends loop. **apt-get** will alert you of this and abort the upgrade. You can work around this by specifying the option `-o APT::Force-LoopBreak=1` on the **apt-get** command line.

It is possible that a system's dependency structure can be so corrupt as to require manual intervention. Usually this means using **apt-get** or

```
# dpkg --remove package_name
```

каб выдаліць некаторыя пакеты, што замінаюць, або

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

У выключных выпадках можа спатрэбіцца пераўсталяванне пакета з дапамогай каманды кшталту

```
# dpkg --install /path/to/package_name.deb
```

File conflicts

Канфліктаў файлаў не мусіць быць, калі Вы робіце абнаўленне з “чыстага” леппу. Але такія праблемы магчымыя, калі ў сістэме ўсталяваныя неафіцыйныя адаптацыі праграм (backports). У выніку файлавага канфлікту Вы пабачыце паведамленне аб памылцы кшталту:

```
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>
```

Вы можаце паспрабаваць развязаць канфлікт файлаў, прымусова выдаліўшы пакет, што ўзгадваецца ў апошнім радку паведамлення аб памылцы:


```
# dpkg -r --force-depends імя_пакета
```

After fixing things up, you should be able to resume the upgrade by repeating the previously described **apt-get** commands.

Configuration changes

During the upgrade, you will be asked questions regarding the configuration or re-configuration of several packages. When you are asked if any file in the `/etc/init.d` directory, or the `/etc/manpath.config` file should be replaced by the package maintainer's version, it's usually necessary to answer `yes' to ensure system consistency. You can always revert to the old versions, since they will be saved with a `.dpkg-old` extension.

Калі Вы не ўпэўненыя, што трэба рабіць, запішыце назву пакета або файла і разбярыцеся з адпаведнымі наладкамі пазней. Вы можаце прагледзець запіс сесіі, каб знайсці інфармацыю, што з'яўлялася на экране падчас абнаўлення.

Change of session to console

If you are running the upgrade using the system's local console you might find that at some points during the upgrade the console is shifted over to a different view and you lose visibility of the upgrade process. For example, this will happen in desktop systems when **gdm** is restarted.

To recover the console where the upgrade was running you will have to use **Ctrl+Alt+F1** to switch back to the virtual terminal 1 if in the graphical startup screen or use **Alt+F1** if in the local text-mode console. Replace F1 with the function key with the same number of the virtual terminal the upgrade was running in. You can also use **Alt+Left Arrow** or **Alt+Right Arrow** to switch between the different text-mode terminals.

Special care for specific packages

In most cases, packages should upgrade smoothly between lenny and squeeze. There are a small number of cases where some intervention may be required, either before or during the upgrade; these are detailed below on a per-package basis.

Evolution

Evolution (the GNOME Desktop mail client) has been updated from version 2.22 to 2.30. This changes the storage format used by the package for local data and there is a possibility of data loss if the upgrade is performed whilst `evolution[2.22]` is running. Exiting the application itself may not be sufficient, as various related components will continue to run in the background. To avoid any potential issues, it is recommended that you completely exit your desktop environment before beginning the upgrade to squeeze.

As part of the upgrade process, `evolution[2.30]` will check whether any related processes are running and will recommend that they be closed. A secondary check for processes will then be performed; if necessary, a choice will be offered between allowing the remaining processes to be killed or aborting the upgrade in order to resolve the situation by hand.

Абнаўленне ядра і звязаных пакетаў

У гэтай секцыі распавядаецца, як абнавіць ядро, і якія праблемы могуць сустрэцца падчас такога абнаўлення. Вы можаце або ўсталяваць адзін з пакетаў `linux-image-*`, якія ўваходзяць у Debian, альбо сабраць уласнае ядро.

Майце на ўвазе, што большасць інфармацыі ў гэтым падзеле грунтуецца на спадзяванні, што ў сістэме ўжываецца адно з модульных ядраў Debian у спалучэнні з `initramfs-tools` ды `udev`. Калі Вы карыстаецеся ўласным ядром, у якім не ўжываецца пачатковы адбітак `initrd`, альбо калі адбіткі `initrd` ствараюцца іншай праграмай, частка пададзенай далей інфармацыі можа не датычыцца Вашай сістэмы.

Усталяванне мета-пакета з ядром

Падчас абнаўлення з выпуску lenny да squeeze настойліва рэкамендуецца ўсталяваць новы мета-пакет з ядром `linux-image-2.6-*`. Гэты пакет можа быць усталяваны аўтаматычна падчас працэсу `dist-upgrade`. Пераканацца, ці гэта так, можна, запусціўшы каманду:

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

Калі Вы не пабачыце ніякіх паведамленняў, тады давядзецца ўсталяваць новы пакет `linux-image` самастойна. Каб пабачыць спіс даступных метапакетаў з сямейства `linux-image-2.6`, запусціце каманду:

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

If you are unsure about which package to select, run `uname -r` and look for a package with a similar name. For example, if you see `'2.6.26-2-686'`, it is recommended that you install `linux-image-2.6-686`. You may also use **apt-cache** to see a long description of each package in order to help choose the best one available. For example:

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

You should then use `apt-get install` to install it. Once this new kernel is installed you should reboot at the next available opportunity to get the benefits provided by the new kernel version.

For the more adventurous there is an easy way to compile your own custom kernel on Debian GNU/Linux. Install the `kernel-package` tool and read the documentation in `/usr/share/doc/kernel-package`. Alternatively, you can also use the kernel sources, provided in the `linux-source-2.6` package. You can make use of the `deb-pkg` target available in the sources' makefile for building a binary package. There are some differences in these two approaches, please consult the respective package's documentation.

Калі магчыма, лепей абнаўляць пакет ядра асобна ад працэдуры `dist-upgrade`, каб зменшыць рызыку ад знаходжання сістэмы ў стане, непрыдатным да запуску. Але майце на ўвазе, што гэта трэба рабіць пасля мінімальнага абнаўлення, апісанага на старонцы the section called “Мінімальнае абнаўленне сістэмы”.

Змена нумароў прылад

In lenny and later, a new kernel mechanism for hardware discovery may change the order in which devices are discovered on your system on each boot, affecting the device names assigned to them. For example, if you have two network adapters that are associated with two different drivers, the devices `eth0` and `eth1` refer to may be swapped.

For network devices, this reordering is normally avoided by the definitions at `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules` for `udev`. Since these rules were already in place in lenny, no additional action should be required when upgrading to squeeze to get the benefit of stable network device names. Please note, however, that this `udev` mechanism means that a given network device name is tied to a particular piece of hardware; if you, for instance, exchange ethernet adapters in a deployed squeeze system, the new adapter will get a new interface name instead of using the existing one. To reuse an existing device name for new hardware, you will need to delete the associated entry from `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`.

For storage devices, you may be able to avoid this reordering by using `initramfs-tools` and configuring it to load storage device driver modules in the same order they are currently loaded. However, in light of other changes to the storage subsystem of the Linux kernel as described at the section called “Migration of disk drivers from IDE to PATA subsystem”, this is usually not worth the effort and it is recommended instead to use device names that are guaranteed to be stable over time, such as the UUID aliases in the `/dev/disk/by-uuid/` directory or LVM device names in `/dev/mapper/`.

Праблемы з храналогіяй запуску сістэмы

Калі для запуску сістэмы ўжываецца створаны з дапамогай `initramfs-tools` адбітак `initrd`, у некаторых выпадках файлы прыладаў могуць быць створаныя `udev` запозна. Гэта прывядзе да немагчымасці працы скрыптоў запуску з такімі прыладамі.

Звычайнай прыкметай такога становішча з’яўляецца немагчымасць запуску сістэмы з-за таго, што каранёвая файлавая сістэма не можа быць прымацаваная. Пры гэтым карыстальнік трапляе ў дапаможную абалонку. Калі пазней праверыць стан сістэмы, ўсе патрэбныя файлы прыладаў будуць прысутнічаць у дырэкторыі `/dev`. Такое здаралася, калі каранёвая файлавая сістэма месцілася на USB-дыску альбо на масіве RAID (асабліва калі пры гэтым выкарыстоўваўся загрузчык `LILO`).

Абыйсці праблему можна, вызначыўшы параметр загрузкі `rootdelay=9`. Канкрэтная працягласць затрымкі ў секундах можа быць іншай.

Загрузка сістэмы спыняецца на Waiting for root file system

Як выправіць становішча, калі дыск `/dev/hda` ператварыўся ў `/dev/sda`

Асобныя карыстальнікі паведамлялі аб тым, што ў іхных сістэмах ядро не здолела знайсці каранёвую файлавую сістэму пасля перазагрузкі.

У такім выпадку загрузка спыняецца пасля вываду паведамлення:

```
Waiting for root file system ...
```

і праз некалькі секунд з'яўляецца камандны радок `busybox`.

This problem can occur when the upgrade of the kernel introduces the use of the new generation of IDE drivers. The IDE disk naming convention for the old drivers was `hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd`. The new drivers will name the same disks respectively `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`.

The problem appears when the upgrade does not generate a new `/boot/grub/menu.lst` file to take the new naming convention into account. During the boot, Grub will pass a system root partition to the kernel that the kernel doesn't find. It can also appear when mounting filesystems if the `/etc/fstab` has not been updated accordingly. Although the upgrade process to squeeze should cover both situations automatically.

Калі згаданая праблема ўзнікла ў Вашай сістэме пасля абнаўлення, скарыстайцеся звесткамі з параграфу the section called “Як выправіць праблему пасля абнаўлення”. Парады наконт таго, як пазбегнуць праблемы загадзя, змешчаныя далей.

Як перасцерагчы сябе ад праблемы перад абнаўленнем

One can avoid this problem entirely by using an identifier for the root filesystem that does not change from one boot to the next. There are two possible methods for doing this - labeling the filesystem, or using the filesystem's universally unique identifier (UUID). These methods are

Кожны з падыходаў мае свае плюсы і мінусы. Меткі больш спрыяльныя для чытання, але няма гарантыі, што іншая файлавая сістэма не будзе мець такую самую метку. Падыход з выкарыстаннем UUID выглядае менш прывабна, але пры гэтым выключана сітуацыя канфлікту UUID-аў.

У пададзеных ніжэй прыкладах каранёвая файлавая сістэма месціцца на падзеле `/dev/hda6`. Таксама ў сістэме мусяць працаваць `udev` і падтрымка фарматаў файлавых сістэм `ext2` ды `ext3`.

Каб выкарыстаць спосаб з прызначэннем меткі:

Прызначце метку (назва мусіць быць не болей за 16 сімвалаў) з дапамогай наступнай каманды: **e2label /dev/hda6 rootfilesys**
Выпраўце файл наладак /boot/grub/menu.lst, змяніўшы радок:

```
# kopt=root=/dev/hda6 ro
```

на

```
# kopt=root=LABEL=rootfilesys ro
```

Note

Не выдаляйце знак # напачатку радка, ён мусіць прысутнічаць.
У файле наладак menu.lst абнавіце радкі, што датычацца ядраў, запусціўшы каманду **update-grub**.
Выпраўце файл наладак /etc/fstab, змяніўшы радок, што датычыцца мацавання падзелу /, напрыклад:

```
/dev/hda6      /      ext3 defaults,errors=remount-ro 0 1
```

на

```
LABEL=rootfilesys      /      ext3 defaults,errors=remount-ro 0 1
```

Змяненне датычыцца толькі першай калонкі адпаведнага радку, астатнія калонкі мусяць застацца такімі самымі, як былі.

Каб выкарыстаць спосаб на базе UUID:

Find out the universally unique identifier of your filesystem by issuing: **ls -l /dev/disk/by-uuid | grep hda6**. You can also use **blkid /dev/hda6**.

If you list the contents in `/dev/disk/by-uuid`, you should get a line similar to this one:

```
lrwxrwxrwx 1 root root 24 2008-09-25 08:16 d0dfcc8a-417a-41e3-  
ad2e-9736317f2d8a -> ../../hda6
```

If you use **blkid**, you should get an output similar to this one:

```
/dev/hda6: UUID="d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8a"  
TYPE="ext3"
```

Унікальним ідэнтыфікатарам з'яўляецца назва сімвалічнай спасылкі, што вядзе да `/dev/hda6`. У пададзеным вышэй прыкладзе гэта `d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8a`.

Note

На Вашай канкрэтнай сістэме значэннем UUID будзе нейкі іншы радок.

Выпраўце файл наладак `/boot/grub/menu.lst`, змяніўшы радок:

```
# kopt=root=/dev/hda6 ro
```

to use UUID instead:

```
# kopt=root=UUID=d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8 ro
```

Note

Не выдаляйце знак `#` напачатку радка, ён мусіць прысутнічаць.

У файле наладак `menu.lst` абнавіце радкі, што датычацца ядраў, запусціўшы каманду **update-grub**.

Выпраўце файл наладак `/etc/fstab`, змяніўшы радок, што датычыцца мацавання падзелу `/`, напрыклад:

```
/dev/hda6      /      ext3  defaults,errors=remount-ro 0 1
```

на

```
UUID=d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8 /  ext3  
defaults,errors=remount-ro 0 1
```

Змяненне датычыцца толькі першай калонкі адпаведнага радку, астатнія калонкі мусяць застацца такімі самымі, як былі.

Як выправіць праблему пасля абнаўлення Спосаб 1

Гэты спосаб можна ўжыць, калі загрузчык Grub дэманструе меню варыянтаў загрузкі. Калі такое меню не з'яўляецца, паспрабуйце націснуць клавішу **Esc** перад загрузкай ядра. Калі ў меню ўсё адно не атрымалася патрапіць, скарыстайцеся адным з наступных шляхоў: the section called “Спосаб 2”, the section called “Спосаб 3”.

У меню Grub абярыце пункт, які трэба загрузіць. Націсніце клавішу **e**, каб перайсці ў рэжым рэдагавання параметраў загрузкі. Вы пабачыце нешта накшталт:

```
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro
initrd /initrd.img-2.6.32-5-686
```

Перайдзіце на радок

```
kernel /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro
```

яшчэ раз націсніце **e** і замяніце **hdX** на **sdX** (**X** можа быць адной з літараў **a, b, c** або **d, y** залежнасці ад канфігурацыі Вашай канкрэтнай сістэмы). У згаданым прыкладзе радок мусіць атрымаць наступны выгляд:

```
kernel /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/sda6 ro
```

Потым націсніце клавішу **Увод**, каб захаваць зменены радок. Калі назва **hdX** прысутнічае ў яшчэ нейкіх радках, выпраўце іх адпаведна. Не змяняйце назвы, якія выглядаюць як **root (hd0,0)**. Пасля ўсіх змяненняў, націсніце клавішу **b**. Сістэма мусіць загрузіцца звычайным чынам.

Пасля таго, як сістэму атрымаецца загрузіць, трэба будзе выправіць праблему канчаткова. Перайдзіце да параграфа the section called “Як перасцерагчы сябе ад праблемы перад абнаўленнем” і скарыстайцеся адной з пададзеных там парадаў.

Спосаб 2

Загрузіце сістэму з усталявальнага носбіту Debian GNU/Linux (CD або DVD). У адказ на запыт аб варыянтах загрузкі абярыце рэжым **rescue**. Абярыце мову, краіну і раскладку клавіятуры; дазвольце праграме ўсталявання наладзіць сетку (неважна, ці атрымаецца гэта ці не). Пасля згаданых крокаў, Вам будзе зададзенае пытанне, які з падзелаў дыску трэба выкарыстаць як каранёвую файлавую сістэму. Прапанаваныя варыянты будуць выглядаць прыкладна так:

```
/dev/sda1
/dev/sda2
/dev/sda5
/dev/sda6
```

Калі Вам вядома, на якім з падзелаў месціцца каранёвая файлавая сістэма, абярыце адпаведны варыянт. Калі ўпэўненасці няма, паспрабуйце першы падзел. У выпадку скаргі на непраўільную каранёвую сістэму спрабуйце наступны падзел і г.д. Такі перабор не мусіць пашкодзіць Вашыя падзелы, і калі на дыску ўсталяваная толькі адна аперацыйная

сістэма, знайсці правільны варыянт атрымаецца хутка. Калі на дыску ўсталяваныя некалькі аперацыйных сістэм, лепей усё ж дакладна ведаць, які з падзелаў патрэбны.

Пасля выбару падзелу, Вам будзе прапанаваны выбар магчымых дзеянняў. Абярыце варыянт з запускам каманднай абалонкі ў абраным падзеле. У выпадку скаргі на немагчымасць выканаць такі запуск паспрабуйце іншы падзел.

У выніку Вы мусіце патрапіць у камандную абалонку з правамі карыстальніка root. Каранёвая файлавая сістэма прымацаваная ў дырэкторыі /target. Вам неабходна атрымаць доступ да дырэкторыяў /boot, /sbin і /usr на сваім жорсткім дыску, якія будуць зараз даступныя адпаведна як /target/boot, /target/sbin ды /target/usr. Калі гэтыя дырэкторыі трэба дадаткова прымацаваць з іншых падзелаў, зрабіце гэта (гл. файл наладак /etc/fstab, калі няма ўпэўненасці, якія канкрэтна падзела варта прымацоўваць).

Перайдзіце да параграфу the section called “Як перасцерагчы сябе ад праблемы перад абнаўленнем” і скарыстайцеся адной са згаданых там парадаў. Пасля выканання патрэбных дзеянняў, увядзіце exit, каб выйсці з каманднай абалонкі рэжыму ратавання і reboot, каб перазагрузіць сістэму звычайным чынам (не забудзьцеся прыбраць усталявальны носьбіт, з якога Вы загрузаліся ў рэжыме ратавання).

Спосаб 3

Загрузіцеся са сваёго ўлюбёнага LiveCD, такога як Debian Live, Knoppix або Ubuntu Live.

Прымацуйце падзел, на якім знаходзіцца сістэмная дырэкторыя /boot. Калі дакладна невядома, які падзел варта прымацоўваць, скарыстайцеся з вываду каманды **dmesg** каб даведацца, якую назву мае жорсткі дыск (магчымыя варыянты: hda, hdb, hdc, hdd або sda, sdb, sdc, sdd). Калі вядома, з якім дыскам трэба працаваць (дзеля прыкладу няхай гэта будзе sdb), запусціце наступную каманду, каб пабачыць табліцу падзелаў дыску і вызначыць, які падзел трэба выкарыстоўваць: **fdisk -l /dev/sdb**

Няхай адпаведны падзел атрымалася прымацаваць да дырэкторыі /mnt і гэты падзел утрымлівае дырэкторыю /boot з адпаведным утрыманнем. Засталося выправіць файл наладак /mnt/boot/grub/menu.lst.

Знайдзіце секцыю, якая выглядае падобным чынам:

```
## ## End Default Options ##

title          Debian GNU/Linux, kernel 2.6.32-5-686
root           (hd0,0)
kernel        /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro
initrd        /initrd.img-2.6.32-5-686

title          Debian GNU/Linux, kernel 2.6.32-5-686 (single-
user mode)
root           (hd0,0)
kernel        /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro single
initrd        /initrd.img-2.6.32-5-686

### END DEBIAN AUTOMAGIC KERNELS LIST
```

і замяніце ўсе ўзгадкі hda, hdb, hdc, hdd адпаведна на sda, sdb, sdc, sdd. Не змяняйце радок, падобны на:

```
root           (hd0,0)
```

Перазагрузіце сістэму, прыбярыце загрузачны дыск і Вашая сістэма загрузіцца належным чынам.

Пасля таго як сістэму атрымалася загрузіць, скарыстайцеся адной з парадаў, пададзеных у параграфе the section called “Як перасцерагчы сябе ад праблемы перад абнаўленнем”, каб выправіць праблему канчаткова.

Падрыхтоўка да наступнага выпуску

Існуе некалькі крокаў, якія можна выканаць пасля абнаўлення, каб падрыхтаваць сістэму да наступнага выпуску.

Прыбярэце састарэлыя і непатрэбныя пакеты, паводле параграфу the section called “Састарэлыя пакеты”. Варта праверыць, якія файлы наладак выкарыстоўваюць гэтыя пакеты і разгледзець магчымасць поўнага выдалення, уключна з файламі наладак.

Upgrade to GRUB 2

During the upgrade, you will normally have been offered the option to "chainload" GRUB 2: that is, to keep GRUB Legacy as the primary boot loader but to add an option to it to load GRUB 2 and then start your Debian GNU/Linux system from that. This allows you to verify that GRUB 2 works on your system before committing to use it permanently.

Once you have confirmed that GRUB 2 works, you should switch to using it properly: the chainloading setup is only intended to be used temporarily. You can do this by running **upgrade-from-grub-legacy**.

The GRUB Manual has more information [<http://www.gnu.org/software/grub/manual/grub.html#Changes-from-GRUB-Legacy>] on the changes between GRUB Legacy and GRUB 2, some of which may require changes to complex configurations. If you have not modified your boot loader configuration, you should not need to do anything further.

Deprecated components

With the next release of Debian GNU/Linux 7.0 (codenamed wheezy) some features will be deprecated. Users will need to migrate to other alternatives to prevent trouble when updating to 7.0.

This includes the following features:

OpenVZ and Linux-Vserver: Debian GNU/Linux 6.0 will be the last release to include Linux kernel virtualization featuresets outside of mainline. This means that the OpenVZ and Linux-Vserver featuresets should be considered deprecated, and users should migrate to linux-2.6 upstream merged virtualization solutions like KVM, Linux Containers or Xen.

The `gdm` package (GNOME Display Manager version 2.20) will be obsoleted by `gdm3`, a rewritten version. See the section called “Змены й падтрымка працоўнага асяродку GNOME” for more information.

магчымасцямі іншых праграм (альбо найноўшага пакалення такой самай праграмы); урэшце, выключэнне пакету з squeeze можа быць выкліканае колькасцю выяўленых і не выпраўленых памылак. У апошнім выпадку выдалены пакет можа надалей прысутнічаць у “нестабільным” дыстрыбутыве.

Высветліць, якія менавіта пакеты ў абноўленай сістэме з'яўляюцца “састарэлымі”, даволі лёгка: яны адпаведным чынам пазначаюцца ў інтэрфэйсах праграм для кіравання пакетамі. Праграма **aptitude** пералічвае такія пакеты ў секцыі “Састарэлыя і лакальна створаныя пакеты”. Праграма **dselect** забяспечвае аналагічную секцыю, але выгляд спісу ў ёй можа адрознівацца.

Also, if you have used **aptitude** or **apt-get** to manually install packages in lenny it will have kept track of those packages you manually installed and will be able to mark as obsolete those packages pulled in by dependencies alone which are no longer needed if a package has been removed. **aptitude** and **apt**, unlike **deborphan**, will not mark for removal packages that you manually installed, as opposed to those that were automatically installed through dependencies. To remove automatically installed packages that are no longer used run:

```
# apt-get autoremove
```

Існуюць дадатковыя праграмныя сродкі пошуку састарэлых пакетаў, напрыклад, **deborphan**, **debfooster** або **cruft**. Лепш за ўсё выкарыстоўваць **deborphan**, нягледзячы на тое, што ў стандартным рэжыме ён паведаміць толькі аб састарэлых бібліятэках (пакетах з секцыяў “libs” або “oldlibs”, якія не выкарыстоўваюцца ніякімі іншымі пакетамі). Не варта безаглядна выдаляць усё, што пералічана ў вывадзе згаданых праграмаў, асабліва, калі ўжываюцца нестандартныя агрэсіўныя наладкі, якія дакладна могуць прыводзіць да фальшывых спрацоўванняў. Дужа раім перагледзець па адным усе пакеты, прапанаваныя да выдалення (г.зн. іх змесціва, памер і апісанне) перад тым, як прымаць рашэнне на карысць выдалення.

Сістэма кантролю памылак Debian [<http://bugs.debian.org/>] часта ўтрымлівае дадатковыя звесткі аб прычынах выдалення таго ці іншага пакета з дыстрыбутыву. Варта перагледзець архіў паведамленняў аб памылках для самога пакета а таксама для псеўда-пакета [ftp.debian.org](http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes) [<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>].

У спіс састарэлых пакетаў уваходзяць:

The plone content management suite. This has been done on request by the developers to use the Unified Installer for Linux, which they consider their only supported deployment platform. The recommended tool for installing Plone on a Debian GNU/Linux system is the Unified Installer, available for download from <http://plone.org/>

nessus, the vulnerability scanning server and its associated libraries and other software. It has been deprecated in favor of the software provided by OpenVAS which includes `openvas-server` and `openvas-client`. As there is no automatic upgrade path you will have to install OpenVAS and manually move over your Nessus service configuration (users, certificates, etc.) to OpenVAS.

`postgresql-8.3`, successor is `postgresql-8.4`.

`mysql-server-5.0`, successor is `mysql-server-5.1`.

`python2.4`, successor is `python2.6`.

Java 5 software including the packages `sun-java5-jre` and `sun-java5-bin`, successor is Java 6: `sun-java6-jre` and associated packages.

`apt-proxy` is no longer provided, alternatives to this tool include `apt-cacher-ng`, `apt-cacher` and `approx`. Although no automatic upgrade path exists, user of `apt-proxy` can switch to these alternatives by manually installing any of these packages.

Some of Xorg's video drivers are no longer available in squeeze and are obsolete. This includes `xserver-xorg-video-cyrix`, `xserver-xorg-video-i810`, `xserver-xorg-video-imstt`, `xserver-xorg-video-nsc`, `xserver-xorg-video-sunbw2`, and `xserver-xorg-video-vga`. They might be removed through the upgrade. Users should install `xserver-xorg-video-all` instead.

The utility used in lenny to display a splash image at boot time, `usplash`, is no longer available. It has been replaced by `plymouth`.

Фіктыўныя пакеты

Некаторыя пакеты з lenny у squeeze падзеленыя на некалькі розных пакетаў, збольшага дзеля паляпшэння магчымасцяў кіравання сістэмай. Каб палегчыць абнаўленне ў такіх выпадках squeeze часта забяспечвае “фіктыўныя (dummy)” пакеты, якія залежаць ад новых такім чынам, каб забяспечыць іх усталяванне. Такія “фіктыўныя” пакеты пасля абнаўлення лічацца састарэлымі і іх можна бесперашкодна выдаляць.

Most (but not all) dummy packages' descriptions indicate their purpose. Package descriptions for dummy packages are not uniform, however, so you might also find **deborphan** with the `--guess-*` options (e.g. `--guess-dummy`) useful to detect them in your system. Note that some dummy packages are not intended to be removed after an upgrade but are, instead, used to keep track of the current available version of a program over time.

Chapter 5. Проблемы "squeeze", аб якіх варта ведаць Патэнцыйныя праблемы

Sometimes, changes introduced in a new release have side-effects we cannot reasonably avoid, or they expose bugs somewhere else. This section documents issues we are aware of. Please also read the errata, the relevant packages' documentation, bug reports and other information mentioned in the section called "Далейшае чытанне".

Migration of disk drivers from IDE to PATA subsystem

The new Linux kernel version provides different drivers for some PATA (IDE) controllers. The names of some hard disk, CD-ROM, and tape devices may change.

It is now recommended to identify disk devices in configuration files by label or UUID (unique identifier) rather than by device name, which will work with both old and new kernel versions. Upon upgrading to the squeeze version of the Debian kernel packages, the `linux-base` package will offer to do this conversion for you in the config files for most of the filesystem-related packages on the system, including the various bootloaders included in Debian. If you choose not to update the system configuration automatically, or if you are not using the Debian kernel packages, you must update device IDs yourself before the next system reboot to ensure the system remains bootable.

mdadm metadata format change requires recent Grub

The following only applies to users who want to let the `grub-pc` bootloader load the kernel directly off a RAID device created with `mdadm` 3.x and default values, or when the metadata version is explicitly set using `-e`. Specifically, this includes all arrays created during or after the installation of Debian squeeze. Arrays created with older `mdadm` versions, and RAID devices created with the command-line option `-e 0.9` are not affected.

Versions of `grub-pc` older than 1.98+20100720-1 will not be able to boot directly off a RAID with the 1.x metadata formats (the new default is 1.2). To ensure a bootable system, please make sure to use `grub-pc` 1.98+20100720-1 or later, which is provided by Debian squeeze. An unbootable system may be rescued with Super Grub2 Disk [<http://www.supergrubdisk.org/super-grub2-disk/>] or `grml` [<http://grml.org>].

pam_userdb.so breakage with newer libdb

Some Berkeley Database version 7 files created with `libdb3` cannot be read by newer `libdb` versions (see bug #521860 [<http://bugs.debian.org/521860>]). As a workaround, the files can be recreated with `db4.8_load`, from the `db4.8-util` package.

Potential issues with diversions of /bin/sh

If you have previously added a local diversion for /bin/sh, or modified the /bin/sh symlink to point to somewhere other than /bin/bash, then you may encounter problems when upgrading the dash^[1] or bash^[2] packages. Note that this includes changes made by allowing other packages (for example mksh^[3]) to become the default system shell by taking over /bin/sh.

If you encounter any such issues, please remove the local diversion and ensure that the symlinks for both /bin/sh and its manual page point to the files provided by the bash^[2] package and then **dpkg-reconfigure --force**

```
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
```

Change in kernel policy regarding resource conflicts

The default setting for the `acpi_enforce_resources` parameter in the Linux kernel has changed to be “strict” by default. This can lead some legacy sensor drivers to be denied access to the sensors' hardware. One workaround is to append “`acpi_enforce_resources=lax`” to the kernel command line.

LDAP support

^[1]

A feature in the cryptography libraries used in the LDAP libraries causes programs that use LDAP and attempt to change their effective privileges to fail when connecting to an LDAP server using TLS or SSL. This can cause problems for `suid` programs on systems using `libnss-ldap`^[1] like **sudo**, **su** or **schroot** and for `suid` programs that perform LDAP searches like `sudo-ldap`^[2]

It is recommended to replace the `libnss-ldap`^[1] package with `libnss-ldapd`^[3], a newer library which uses separate daemon (**nsldap**) for all LDAP lookups. The replacement for `libpam-ldap`^[4] is `libpam-ldapd`^[5].

Note that `libnss-ldapd`^[3] recommends the NSS caching daemon (`nscd`^[6]) which you should evaluate for suitability in your environment before installing. As an alternative to `nscd`^[6] you can consider `unscd`^[7].

Further information is available in bugs #566351 [<http://bugs.debian.org/566351>] and #545414 [<http://bugs.debian.org/545414>].

sieve service moving to its IANA-allocated port

The IANA port allocated for ManageSieve is 4190/tcp, and the old port used by **timsieved** and other managesieve software in many distributions (2000/tcp) is allocated for Cisco SCCP usage, according to the IANA registry [<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>].

Starting with the version 4.38 of the Debian netbase package, the sieve service will be moved from port 2000 to port 4190 in the `/etc/services` file.

Any installs which used the sieve service name instead of a numeric port number will switch to the new port number as soon as the services are restarted or reloaded, and in some cases, immediately after `/etc/services` is

This will affect Cyrus IMAP. This may also affect other sieve-enabled software such as DoveCot.

In order to avoid downtime problems, mail cluster administrators using Debian are urged to verify their Cyrus (and probably also DoveCot) installs, and take measures to avoid services moving from port 2000/tcp to port 4190/tcp by surprise in either servers or clients.

It is worth noting that:

`/etc/services` will only be automatically updated if you never made any modifications to it. Otherwise, you will be presented with a prompt by `dpkg` asking you about the changes.

You can edit `/etc/services` and change the sieve port back to 2000 if you want (this is not recommended, though).

You can edit `/etc/cyrus.conf` and any other relevant configuration files for your mail/webmail cluster (e.g. on the sieve web frontends) ahead of time to force them all to a static port number.

You can configure cyrus master to listen on both ports (2000 and 4190) at the same time, and thus avoid the problem entirely. This also allows for a much more smooth migration from port 2000 to port 4190.

Працоўны асяродак KDE

Squeeze is the first Debian release to ship with the full support for the next generation KDE that is based on Qt 4. Most official KDE applications are at version 4.4.5 with the exception of `kdepim` that is at version 4.4.7. You can read the announcements from the KDE Project [<http://www.kde.org/announcements/>] to learn more about the changes.

Upgrading from KDE 3

KDE 3 Desktop Environment is no longer supported in Debian 6.0. It will be automatically replaced by the new 4.4 series on upgrade. As this is a major change, users should take some precautions in order to ensure as smooth of an upgrade process as possible.

Important

It is discouraged to upgrade while there is an active KDE 3 session on the system. Otherwise, the process might render the running session dysfunctional with the possibility of data loss.

Upon the first login on the upgraded system, existing users will be prompted with the Debian-KDE guided migration procedure called `kaboom` which will assist in the process of migrating the user's personal data and optionally backing up old KDE configuration. For more information, visit the Kaboom homepage [<http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html>].

While KDE 3 based desktop environment is no longer supported, users can still install and use some individual KDE 3 applications since the core libraries and binaries of KDE 3 (`kdelibs`) and Qt 3 are still available in Debian 6.0. However, please note that these applications might not be well integrated with the new environment. What's more, neither KDE 3 nor Qt 3 will be supported in any form in the next Debian release so if you are using them, you are strongly advised to port your software to the new platform.

New KDE metapackages

As noted earlier, Debian 6.0 introduces a new set of KDE related

You are strongly advised to install the `kde-standard` package for normal desktop usage. `kde-standard` will pull in the KDE Plasma Desktop [<http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/>] by default, and a selected set of commonly used applications.

If you want a minimal desktop you can install the `kde-plasma-desktop` package and manually pick the applications you need. This is a rough equivalent of the `kde-minimal` package as shipped in Debian 5.0.

For small form factor devices, there is an alternative environment called KDE Plasma Netbook [<http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/>] that can be installed with the `kde-plasma-netbook` package. Plasma Netbook and Plasma Desktop can live in the same system and the default can be configured in System Settings (replacement of the former KControl).

If you want a full set of official KDE applications, you have the possibility to install the `kde-full` package. It will install KDE Plasma Desktop by

Змены й падтрымка працоўнага асяродку GNOME

There have been many changes in the GNOME desktop environment from the version shipped in lenny to the version in squeeze, you can find more information in the GNOME 2.30 Release Notes [<http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/>]. Specific issues are listed below.

GDM 2.20 and 2.30

The GNOME Display Manager (GDM), is kept at version 2.20 for systems upgraded from lenny. This version will still be maintained for the squeeze cycle but it is the last release to do so. Newly installed systems will get GDM 2.30 instead, provided by the `gdm3` package. Because of incompatibilities between both versions, this upgrade is not automatic, but it is recommended to install `gdm3` after the upgrade to squeeze. This should be done from the console, or with only one open GNOME session. Note that settings from GDM 2.20 will **not** be migrated. For a standard desktop system, however, simply installing `gdm3` should be enough.

Specific permissions on devices are granted automatically to the user currently logged on physically to the system: video and audio devices, network roaming, power management, device mounting. The `cdrom`, `floppy`, `audio`, `video`, `plugdev` and `powerdev` groups are no longer useful. See the `consolekit` documentation for more information.

Most graphical programs requiring root permissions now rely on PolicyKit [<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/PolicyKit>] to do so, instead of `gksu`. The recommended way to give a user administrative rights is to add it to the `sudo` group.

network-manager and ifupdown interaction

Upon upgrading the `network-manager` package, interfaces configured in `/etc/network/interfaces` to use DHCP with no other options will be disabled in that file, and handled by NetworkManager instead. Therefore the **ifup** and **ifdown** commands will not work. These interfaces can be managed using the NetworkManager frontends instead, see the NetworkManager documentation [<http://live.gnome.org/NetworkManager/SystemSettings>].

Conversely, any interfaces configured in `/etc/network/interfaces` with more options will be ignored by NetworkManager. This applies in particular to wireless interfaces used during the installation of Debian (see bug #606268 [<http://bugs.debian.org/606268>]).

Graphics stack changes

There have been a number of changes to the X stack in Debian 6.0. This section lists the most important and user-visible.

Obsolete Xorg drivers

The `cyril`, `imstt`, `sunbw2` and `vga` Xorg video drivers are no longer provided. Users should switch to a generic such as `vesa` or `fbdev` instead.

The old `via` driver was no longer maintained, and has been replaced by the `openchrome` driver, which will be used automatically after the upgrade.

The `nv` and `radeonhd` drivers are still present in this release, but are deprecated. Users should consider the `nouveau` and `radeon` drivers instead,

The `calcomp`, `citron`, `digitaledge`, `dmc`, `dynapro`, `elo2300`, `fpit`, `hyperpen`, `jamstudio`, `magellan`, `microtouch`, `mutouch`, `palmax`, `spaceorb`, `summa`, `tek4957` and `ur98` X input drivers have been discontinued and are not included in this release. Users of these devices might want to switch to a suitable kernel driver and the `evdev` X driver. For many serial devices, the **`inputattach`** utility allows attaching them to a Linux input device which can be recognized by the `evdev` X driver.

Kernel mode setting

Kernel drivers for Intel (starting from `i830`), ATI/AMD (from the original Radeon to the Radeon HD 5xxx “Evergreen” series) and for NVIDIA graphics chipsets now support native mode setting.

Support for old-style userspace mode setting is discontinued in the `intel` X driver, which requires a recent kernel. Users of custom kernels should make sure that their configuration includes `CONFIG_DRM_I915_KMS=y`.

Input device hotplug

The Xorg X server included in Debian 6.0 provides improved support for hotplugging of input devices (mice, keyboards, tablets, ...). The old `xserver-xorg-input-kbd` and `xserver-xorg-input-mouse` packages are replaced by `xserver-xorg-input-evdev`, which requires a kernel with the `CONFIG_INPUT_EVDEV` option enabled. Additionally, some of the keycodes produced by this driver differ from those traditionally associated with the same keys. Users of programs like **`xmodmap`** and **`xbindkeys`** will need to adjust their configurations for the new keycodes.

X server “zapping”

Traditionally, the **`Ctrl+Alt+Backspace`** combination would kill the X server. This combination is no longer active by default, but can be re-enabled by reconfiguring the `keyboard-configuration` package (system-wide), or using your desktop environment's keyboard preferences application.

Chapter 6. Больш звестак аб Debian GNU/Linux

Далейшае чытанне

Beyond these release notes and the installation guide, further documentation on Debian GNU/Linux is available from the Debian Documentation Project (DDP), whose goal is to create high-quality documentation for Debian users and developers. Documentation, including the Debian Reference, Debian New Maintainers Guide, and Debian FAQ are available, and many more. For full details of the existing resources see the Debian Documentation website [<http://www.debian.org/doc/>] and the Debian Wiki website [<http://wiki.debian.org/>]

Дакументацыя канкрэтных пакетаў усталёўваецца ў каталогі `/usr/share/doc/package`. Яна можа ўключаць інфармацыю аб аўтарскіх правах, спецыфічныя для Debian звесткі, а таксама ўсю дакументацыю ад распрацоўшчыкаў арыгінальнага пакета.

Як атрымаць падтрымку

Карыстальнікі Debian могуць атрымліваць дапамогу, параду й падтрымку рознымі шляхамі, але звяртацца да гэтых варыянтаў варта толькі пасля таго, як вычарпаныя ўсе магчымасці па вывучэнні дакументацыі з даступных крыніц. Гэты раздзел каротка распавядае аб асноўных шляхах атрымання падтрымкі, прыдатных для пачынаючых карыстальнікаў Debian.

Паштовыя рассылкі

Найбольш цікавымі для карыстальнікаў Debian з'яўляюцца рассылкі `debian-user` (англамоўная) і `debian-user-мова` (на адпаведных мовах). Звесткі аб гэтых рассылках і шляхах падпіскі на іх можна знайсці на старонцы <http://lists.debian.org/>. Калі ласка, перад тым, як задаць пытанне, праглядайце архівы рассылак у пошуку адказаў на яго, а таксама паважайце звычайныя правілы этыкету рассылак.

Internet Relay Chat (IRC)

Debian мае канал IRC, адмыслова прызначаны для падтрымкі карыстальнікаў. Канал працуе ў IRC-сеціве Суполкі адкрытых і свабодных тэхналогій (Open and Free Technologies Community, OFTC). Каб скарыстацца ім, далучайцеся да сервера `irc.debian.org` з дапамогай свайго ўлюбёнага IRC-кліента ды заходзьце на канал `#debian`. Заўвага перакладчыкаў: канал англамоўны.

Please follow the channel guidelines, respecting other users fully. The guidelines are available at the Debian Wiki [<http://wiki.debian.org/DebianIRC>].

Больш інфармацыі аб Суполцы адкрытых і свабодных тэхналогій (OFTC) можна знайсці на адпаведным сайце [<http://www.oftc.net/>].

філасофіі “адкрытай распрацоўкі”; у адпаведнасці з ёю і ў якасці паслугі для карыстальнікаў мы публікуем усе звесткі аб знойдзеных памылках праз адмысловую Сістэму Кантролю Памылак (Bug Tracking System (BTS)). Прагледзець BTS можна па адрасе url-bts;

Калі Вы знайшлі памылку ў дыстрыбутыве альбо ў пакеце праграм, які з'яўляецца часткай дыстрыбутыву, ласкава просім паведамляць аб гэтым, каб недарэчнасць можна было выправіць у наступных выпусках. Для паведамлення аб памылцы неабходна мець дзейсны адрас электроннай пошты. Такое патрабаванне выклікана неабходнасцю адсочваць памылкі і даць магчымасць распрацоўшчыкам кантактаваць з аўтарамі паведамленняў на выпадак, калі спатрэбіцца сабраць дадатковую інфармацыю.

Вы можаце даслаць паведамленне аб памылцы з дапамогай праграмы **reportbug** альбо самастойна праз электронную пошту. Больш звестак пра BTS і карыстанне ёю ёсць у даведніку (гл. дырэкторыю `/usr/share/doc/debian`, калі ў Вас усталяваны пакет `doc-debian`), альбо на старонцы BTS [<http://bugs.debian.org/>] у сеціве.

Супрацоўніцтва з Debian

You do not need to be an expert to contribute to Debian. By assisting users with problems on the various user support lists [<http://lists.debian.org/>] you are contributing to the community. Identifying (and also solving) problems related to the development of the distribution by participating on the development lists [<http://lists.debian.org/>] is also extremely helpful. To maintain Debian's high quality distribution, submit bugs [<http://bugs.debian.org/>] and help developers track them down and fix them. If you have a way with words then you may want to contribute more actively by helping to write documentation [<http://www.debian.org/doc/cvs>] or translate [<http://www.debian.org/international/>] existing documentation into your own language.

Калі Вы здольныя ахвяраваць больш часу, можна ўзяць на сябе адказнасць за кіраванне часткай калекцыі свабодных праграм, з якіх складаецца Debian. Асабліва карыснай будзе дапамога па адаптацыі або падтрымцы рэчаў, якія карыстальнікі просяць уключыць у склад Debian. Больш інфармацыі на гэтую тэму даступна на старонцы "База патрабуючых працы і запатрабаваных пакетаў" [<http://www.debian.org/devel/wpp/>]. Калі ў Вас ёсць адпаведная зацікаўленасць, Вам можа быць даспадобы супрацоўніцтва з такімі суб-праектамі Debian (і іх увасабленнямі для розных архітэктур), як Дзіцячы Debian (Debian Jr.) [<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>] або Debian для медыкаў (Debian Med) [<http://www.debian.org/devel/debian-med/>].

Незалежна ад канкрэтнай формы Вашага ўдзелу ў супольнасці вольных праграмаў (карыстальнік, распрацоўшчык, аўтар дакументацыі, перакладчык і г.д.), у любым выпадку Вы спрыяеце іх развіццю. Супрацоўніцтва -- гэта ўдзячнасць і задавальненне, гэта сустрэчы з новымі людзьмі ды магчымасць стварыць і захаваць пачуццё ўтульнай цеплыні глыбока ў сваім сэрцы.

Appendix A. Managing your lenny system before the upgrade

Гэты дадатак утрымлівае інструкцыі, як перад абнаўленнем да squeeze пераканацца, што Вы можаце ўсталёўваць альбо абнаўляць пакеты lenny. Гэтыя парады патрэбныя толькі ў адмысловых выпадках.

Абнаўленне сістэмы на базе lenny

Збольшага, абнаўленне не адрозніваецца ад іншых абнаўленняў, якія рабіліся з сістэмай на базе lenny. Адзінае адрозненне ў тым, што найперш Вам варта пераканацца (паводле парадаў з the section called “Праверка спісу крыніц абнаўлення”), што спіс пакетаў дагэтуль утрымлівае спасылкі на lenny

Калі сістэма абнаўляецца праз лютэрка Debian, яно будзе аўтаматычна абноўленае да апошняй рэвізіі lenny.

Праверка спісу крыніц абнаўлення

If any of the lines in your `/etc/apt/sources.list` refer to 'stable', you are effectively already “using” squeeze. This might not be what you want if you are not ready yet for the upgrade. If you have already run `apt-get update`, you can still get back without problems following the procedure below.

Калі Вы ўжо ўсталявалі пакеты з squeeze, магчыма, больш няма сэнсу далей карыстацца пакетамі з lenny. У гэтым выпадку Вам трэба вырашыць, ці варта працягваць працэс адкату. Зніжэнне версіі пакетаў магчымае, але яно не апісваецца ў гэтым дакуменце.

Ад імя карыстальніка root з дапамогай свайго ўлюбёнага рэдактара тэксту адчыніце файл `/etc/apt/sources.list` і знайдзіце ўсе радкі, якія пачынаюцца з `deb http:` або `deb ftp:` ды спасылаюцца на “stable”. У такіх радках трэба замяніць stable на lenny.

Калі Вы знойдзеце радкі, што пачынаюцца з `deb file:`, трэба самастойна высветліць, які архіў знаходзіцца ў адпаведнай дырэкторыі, lenny або squeeze.

Important

Не змяняйце радкоў, якія пачынаюцца з `deb cdrom:`. Рэдагаванне зробіць радок непрыдатным, і каб узнавіць яго, давядзецца ізноў запусаць каманду **apt-cdrom**. Не хвалюйцеся, калі cdrom-крыніца пазначаецца як “unstable”. Гэта выглядае дзіўна, але з'яўляецца нармальным.

Пасля ўнясення зменаў захавайце файл і запусціце каманду

```
# apt-get update
```

каб узнавіць спіс пакетаў.

Upgrade legacy locales to UTF-8

If your system is localised and is using a locale that is not based on UTF-8 you should strongly consider switching your system over to using UTF-8 locales. In the past, there have been bugs identified that manifest itself only when using a non-UTF-8 locale. On the desktop, such legacy locales are supported through ugly hacks in the libraries internals, and we cannot decently provide support for users who still use them.

To configure your system's locale you can run **dpkg-reconfigure locales**. Ensure you select an UTF-8 locale when you are presented with the question asking which locale to use as a default in the system. In addition, you should review the locale settings of your users and ensure that they do not have legacy locales definitions in their configuration environment.

Аррeндix В. Укладальнікі звестак аб выпуску

У падрыхтоўцы звестак аб выпуску дапамагалі шмат людзей, у тым ліку (але не толькі)

Adam Di Carlo, Andreas Barth, Andrei Popescu, Anne Bezemer, Bob Hilliard, Charles Plessy, Christian Perrier, Daniel Baumann, Eddy Petrişor, 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 Mühlhoff, Noah Meyerhans, Noritada Kobayashi, Osamu Aoki, Peter Green, Rob Bradford, Samuel Thibault, Simon Bienlein, Simon Paillard, Stefan Fritsch, Steve Langasek, Tobias Scherer, Vincent McIntyre і W. Martin Borgert.

Гэты дакумент быў перакладзены на шматлікія мовы. Дзякуй усім перакладчыкам!

Пераклад на беларускую мову: Глеб Рубанаў, Павел Пятрук

Index

A

Abiword, 2
Apache, 2

B

BIND, 2
Blu-ray, 3

C

CD, 3
Cherokee, 2
Courier, 2

D

Debian Live, 6
Debian Med, 6
Debian Science, 6
Dia, 2
DocBook XML, 2
DVD, 3

E

Ekiga, 2
Evolution, 2
Exim, 2

F

Firefox, 2

G

GCC, 2
GIMP, 2
GNOME, 2
GNUcash, 2
GNUmeric, 2

K

KDE, 2
KOffice, 2

L

LDAP, 4, 2
LILO, 19
Linux Standard Base, 3
Live system, 6
LXDE, 2

M

Mozilla, 2
MySQL, 2

N

NeuroDebian, 6
neuroimaging research, 6

O

OpenOffice.org, 2
OpenSSH, 2

P

packages

- ants, 6, 6
- approx, 28
- apt, 2, 2, 6, 6, 7, 8, 27
- apt-cacher, 28
- apt-cacher-ng, 28
- apt-proxy, 28, 28
- aptitude, 3, 12
- autofs, 15
- autofs5, 15
- bash, 2, 2
- console-setup, 4
- consolekit, 5
- dash, 2
- db4.8-util, 1
- dblatex, 2
- debian-goodies, 12
- dhcp3, 15
- discover, 2
- doc-debian, 2
- docbook-xsl, 2
- evolution, 17, 17
- firmware-linux, 3
- gdm, 26
- gdm3, 26, 5, 5, 5
- gksu, 5
- grub, 14
- grub-pc, 2, 1, 1, 1
- icedove, 2
- iceweasel, 2
- initramfs-tools, 3, 18, 19, 19
- insserv, 3
- isc-dhcp, 15
- kaboom, 4
- kde-full, 4
- kde-minimal, 4
- kde-plasma-desktop, 4
- kde-plasma-netbook, 4
- kde-standard, 4, 4
- kdelibs, 4
- kdepim, 3
- kernel-package, 18
- keyboard-configuration, 6
- libnss-ldap, 4, 2, 2
- libnss-ldapd, 4, 4, 2, 2

libpam-ldap, 4, 2
libpam-ldapd, 4, 4, 2
linux-base, 1
linux-image-*, 18
linux-image-2.6-686, 18
linux-source-2.6, 18
live-build, 6
localepurge, 12
madwifi-source, 15
mdadm, 1
mksh, 2
mrtrix, 6, 6
mysql-server-5.0, 28
mysql-server-5.1, 28
nessus, 28
netbase, 3
network-manager, 5
nipype, 6, 6
nscd, 2, 2
odin, 6, 6
openvas-client, 28
openvas-server, 28
plone, 28
plymouth, 28
popularity-contest, 12
postgresql-8.3, 28
postgresql-8.4, 28
psychopy, 6, 6
python-setuptools, 15
python2.4, 15, 28
python2.6, 15, 28
release-notes, 1
splashy, 4
sudo-ldap, 2
sun-java5-bin, 28
sun-java5-jre, 28
sun-java6-jre, 28
tinc, 3
udev, 13, 13, 14, 14, 14, xx, xx, 14, 18, 19, 19
unscd, 2
upgrade-reports, 2
usplash, 28
xmlroff, 2
xserver-xorg-input-evdev, 6
xserver-xorg-input-kbd, 6
xserver-xorg-input-mouse, 6
xserver-xorg-video-all, 28
xserver-xorg-video-cyrix, 28
xserver-xorg-video-i810, 28
xserver-xorg-video-imstt, 28
xserver-xorg-video-nsc, 28
xserver-xorg-video-sunbw2, 28
xserver-xorg-video-vga, 28
xsltproc, 2

PHP, 2
Pidgin, 2
Postfix, 2
PostgreSQL, 2

T

Thunderbird, 2
Tomcat, 2

X

Xfce, 2

Glossary

ACPI	Адмысловы інтэрфэйс наладак і сілкання (Advanced Configuration and Power Interface)
ALSA	Адмысловая архітэктара гуку Linux (Advanced Linux Sound Architecture)
APM	Адмысловае кіраванне сілканнем (Advanced Power Management)
CD	Кампакт-дыск
CD-ROM	Кампакт-дыск без магчымасці запісу
DHCP	Працікол дынамічнай канфігурацыі вузлоў (Dynamic Host Configuration Protocol)
DNS	Сістэма даменных імёнаў (Domain Name System)
DVD	Лічбавы дыск шырокага прызначэння (Digital Versatile Disk)
GIMP	Праграма GNU для маніпуляцыі выявамі (GNU Image Manipulation Program)
GNU	GNU -- не Unix (GNU's Not Unix)
GPG	Праграма GNU для абароны прыватнасці (GNU Privacy Guard)
IDE	Убудаваная ў прывад электроніка (Integrated Drive Electronics)
LDAP	Спрощаны працікол дырэкторыі доступу (Lightweight Directory Access Protocol)
LILO	Загрузчык Linux (LIlinux LOader)
LSB	Linux Standard Base
LVM	Праграма кіравання лагічнымі тамамі (Logical Volume Manager)
MTA	Праграма перадачы пошты (Mail Transport Agent)
NFS	Сеткавая файлавая сістэма (Network File System)
NIC	Картка сеткавага інтэрфэйсу (Network Interface Card)
NIS	Служба сеціўных звестак (Network Information Service)
OSS	Адкрытая гукавая сістэма (Open Sound System)
RAID	Пашыраны масіў незалежных дыскаў (Redundant Array of Independent Disks)
RPC	Дыстанцыйны выклік працэдуры (Remote Procedure Call)
SATA	Адмысловая тэхналогія паслядоўнага далучэння (Serial Advanced Technology Attachment)
SSL	Secure Sockets Layer
TLS	Transport Layer Security
USB	Універсальная паслядоўная шына (Universal Serial Bus)
UUID	Універсальны унікальны ідэнтыфікатар (Universally Unique Identifier)
VGA	Масіў відэаграфікі (Video Graphics Array)
WPA	Абаронены доступ да радыёсеткі (Wi-Fi Protected Access)