

Utgivelsesnotater for Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), Alpha

The Debian Documentation Project (<http://www.debian.org/doc/>)

October 28, 2011

Utgivelsesnotater for Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), Alpha

Published February 4th, 2011

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

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

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

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.

Contents

1	Innledning	3
1.1	Rapportere feil i dette dokumentet	3
1.2	Bidra med oppgraderingsrapporter	3
1.3	Kilder brukt i dette dokumentet	4
2	Hva er nytt i Debian GNU/Linux 6.0	5
2.1	Hva er nytt i distribusjonen?	5
2.1.1	CDs, DVDs and BDs	6
2.1.2	Firmware moved to the non-free section	6
2.1.3	Pakkehåndtering	6
2.1.4	Dependency booting	7
2.1.5	Unified keyboard settings	7
2.1.6	Kernel mode setting	7
2.1.7	LDAP support	7
2.1.8	The stable-updates section	8
2.1.9	backports.org/backports.debian.org	8
2.2	Comprehensive support for neuroimaging research	8
3	Installasjonssystem	9
3.1	Hva er nytt i installasjonssystemet?	9
3.1.1	Større endringer	9
3.1.2	Automatisk installasjon	10
4	Oppgrades from Debian 5.0 (lenny)	11
4.1	Forberedelser før selve oppgraderingen	11
4.1.1	Ta sikkerhetskopi av alle dine filer og konfigurasjoner	11
4.1.2	Gi dine bruker beskjed på forhånd	11
4.1.3	Prepare for downtime on services	11
4.1.4	Forberedelse til oppgradering	12
4.1.4.1	Feilsøkingsskall under oppstart ved hjelp av initrd	12
4.1.5	Forbered et sikkert miljø for oppgradering	13
4.1.6	Remove conflicting packages	13
4.2	Kontroller systemets status	13
4.2.1	Kontroller handlinger som er satt på vent i pakkebehandleren	13
4.2.2	Skru av APT pinning	14
4.2.3	Kontroller pakkestatus	14
4.2.4	Avsnittet med proposed-updates	14
4.2.5	Uoffisielle kilder og backports	14
4.3	Klargjør APT sine kilder	15
4.3.1	Legge til APT-kilder for installering fra Internet	15
4.3.2	Legge til APT-kilder for installering fra lokalt spill	15
4.3.3	Legge til APT-kilde for installering fra CD-ROM eller DVD	15
4.4	Oppgradering av pakker	16
4.4.1	Ta opp hele oppgraderingsrutinen	16
4.4.2	Oppdatering av pakkelisten	17
4.4.3	Pass på at du har nok plass til oppgraderingen	17
4.4.4	Minimal systemoppgradering	18
4.4.5	Upgrading the kernel and udev	19
4.4.6	Upgrading the system	19
4.5	Mulige problem under oppgraderingen	20
4.5.1	cryptoloop support not included in the squeeze Linux kernel	20
4.5.2	Expected removals	20
4.5.3	Errors running aptitude or apt-get	20
4.5.4	Conflicts or Pre-Depends loops	20

4.5.5	File conflicts	21
4.5.6	Configuration changes	21
4.5.7	Change of session to console	21
4.5.8	Special care for specific packages	21
4.5.8.1	Evolution	21
4.6	Oppgrader din kjerne og tilhørende pakker	22
4.6.1	Installere en metapakke for kjernen	22
4.6.2	Nytt system for nummerering av enheter	22
4.6.3	Tidsmessige problem under oppstart	23
4.7	Forberedelser for neste versjon	23
4.8	Deprecated components	23
4.9	Avleggse pakker	23
4.9.1	Dummy-pakker	24
5	Problemer du bør kjenne til vedrørende squeeze	25
5.1	Potensielle problemer	25
5.1.1	Migration of disk drivers from IDE to PATA subsystem	25
5.1.2	mdadm metadata format change requires recent Grub	25
5.1.3	pam_userdb.so breakage with newer libdb	25
5.1.4	Potential issues with diversions of /bin/sh	25
5.1.5	Change in kernel policy regarding resource conflicts	26
5.2	LDAP support	26
5.3	sieve service moving to its IANA-allocated port	26
5.4	Security status of web browsers	27
5.5	KDE skrivbordet	27
5.5.1	Upgrading from KDE 3	27
5.5.2	New KDE metapackages	27
5.6	Støtte og endringer i Gnome skrivebordet	28
5.6.1	GDM 2.20 and 2.30	28
5.6.2	Device and other administrative permissions	28
5.6.3	network-manager and ifupdown interaction	28
5.7	Graphics stack changes	28
5.7.1	Obsolete Xorg drivers	29
5.7.2	Kernel mode setting	29
5.7.3	Input device hotplug	29
5.7.4	X server 'zapping'	29
5.8	Munin web path change	29
5.9	Shorewall upgrade instructions	29
6	Mer informasjon om Debian GNU/Linux	31
6.1	Ytterligere lesing	31
6.2	Få hjelp	31
6.2.1	E-postlister	31
6.2.2	Internet Relay Chat	31
6.3	Rapportere feil	31
6.4	Bidra til Debian	32
A	Managing your lenny system before the upgrade	33
A.1	Oppgradering av ditt lenny system	33
A.2	Kontroller dine arkivlister	33
A.3	Upgrade legacy locales to UTF-8	34
B	Bidragstere til Utgivelsenotatene	35
7	Glossary	37
	Index	39

[The Debian Documentation Project](http://www.debian.org/doc/) (<http://www.debian.org/doc/>)

Chapter 1

Innledning

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

Dette dokumentet forklarer hvordan man på en sikker måte oppgraderer fra versjon 5.0 (kodenavn lenny) til den aktuelle versjonen, og informerer også om de vanligste problemene man kan støte på.

Du finner den siste aktuelle versjonen av disse notatene på <http://www.debian.org/releases/squeeze/releasenotes>. Hvis du er usikker på om du har den siste aktuelle versjonen, så sjekk datoen på forsiden.

CAUTION



Det er umulig for oss å ta med alle ting som kan gå galt, så derfor har vi bare tatt med et utvalg basert på kombinasjonen av hyppigst forekommende og alvorlighet.

Merk at vi kun støtter og dokumenterer hvordan man oppgraderer fra den forrige stabile versjonen av Debian (i dette tilfellet er det 5.0). Hvis du vil oppgradere fra en enda eldre versjoner så foreslår vi at du leser tidligere dokumentasjon på hvordan man oppgraderer versjonene i mellom, og begynner med å oppgradere til 5.0 først

1.1 Rapportere feil i dette dokumentet

Vi har forsøkt å teste alle skritt i dette dokumentet, vi har også forsøkt å beskrive alle mulige feil som kan oppstå når man oppgraderer.

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/) (<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) (<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 [Section 1.3](#).

1.2 Bidra med oppgraderingsrapporter

Vi tar gjerne i mot informasjon fra dere brukere angående hvordan det gikk når dere oppgraderte fra lenny til squeeze. Hvis dere er villige til å dele denne informasjonen, så rapportere dette i [feilrapport-systemet](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>) mot pakken `upgrade-reports`. Vi ber deg å komprimere eventuelle vedlegg med kommandoen `gzip`.

Vennligst inkluder følgende informasjon når du sender inn en oppgraderingsrapport:

- 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 Section 4.1.1, but you can also find backups of `/var/lib/dpkg/status` in `/var/backups`.
- Sesjonslogger fra **script**, som beskrevet i Section 4.4.1.
- Ditt system sine **apt** logger, tilgjengelig i `/var/log/apt/term.log` eller loggene til **aptitude**, tilgjengelig i `/var/log/aptitude`.

NOTE

Du bør passe på å ikke inkludere sensitiv eller konfidensiell informasjon i dine loggfiler i en slik feilrapport, ettersom slike feilrapporter blir gjort offentlig tilgjengelig.

1.3 Kilder brukt i dette dokumentet

Kilden til dette dokumentet er i DocBook XML format. HTML versjonen er lagd med `docbook-xsl` og `xsltproc`. PDF versjonen er lagd med `dblatex` eller `xmllroff`. Kilden til Release Notes er tilgjengelig i SVN hos *Debian Documentation Project*. Du kan bruke **web interface** (<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>) for å få tilgang til enkeltfilene på nettet for å se på endringer i dem. For mer informasjon om hvordan du bruker SVN ta en titt på **Debian Documentation Project SVN information pages** (<http://www.debian.org/doc/cvs>).

Chapter 2

Hva er nytt i Debian GNU/Linux 6.0

The [Wiki](http://wiki.debian.org/NewInSqueeze) (<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) (<http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html>), Alpha ('alpha') and ARM ('arm') architectures.

Følgende er de offisielt støttede prosessorvariantene for Debian GNU/Linux squeeze:

- 32-bit PC ('i386')
- SPARC ('sparc')
- PowerPC ('powerpc')
- MIPS ('mips' (big-endian) og '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.

Du kan lese om fremdriften på porteringsstatusen og spesifikk informasjon om din prosessorvariant på [Debian port nettsidene](http://www.debian.org/ports/) (<http://www.debian.org/ports/>).

2.1 Hva er nytt i distribusjonen?

Denne utgaven av Debian kommer med enda flere pakker enn forgjengeren lenny; distribusjonen inneholder mer enn 10352 nye pakker, totalt følger det med 29050 pakker. Flesteparten av pakkene har blitt oppgradert: mer enn 15436 har blitt oppgradert (dette er 67 % av alle pakker i lenny). En del pakker har av forskjellige årsaker blitt fjernet (mer enn 4238, det er 18 % av pakkene som var i lenny). De pakkene som har blitt fjernet vil ikke få noen oppgradering, og de vil bli markert i pakkebehandlerene som 'obsolete'.

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 2.30¹, KDE 4.4.5, Xfce 4.6.2, and LXDE 0.5.0.

¹ With some modules from GNOME 2.32.

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.

Denne utgaven inneholder også, blant annet, følgende programpakke oppdateringer:

Pakke	Versjon i 5.0 (lenny)	Versjon i 6.0 (squeeze)
Apache	2.2.9	2.2.16
BIND DNS Server	9.6.0	9.7.1
Cherokee web server	0.7.2	1.0.8
Courier MTA	0.60.0	0.63.0
Dia	0.96.1	0.97.1
Ekiga VoIP Client	2.0.12	3.2.7
Exim standard e-postserver	4.69	4.72
GNU Compiler Collection as default compiler	4.3.2	4.4.5
GIMP	2.4.7	2.6.10
GNU C library	2.7	2.11.2
lighttpd	1.4.19	1.4.28
maradns	1.3.07.09	1.4.03
MySQL	5.0.51a	5.1.49
OpenLDAP	2.4.11	2.4.23
OpenSSH	5.1p1	5.5p1
PHP	5.2.6	5.3.2
Postfix MTA	2.5.5	2.7.1
PostgreSQL	8.3.5	8.4.5
Python	2.5.2	2.6.6
Samba	3.2.5	3.5.5
Tomcat	5.5.26	6.0.28

Debian still supports Linux Standard Base (LSB) version 3.2.

2.1.1 CDs, DVDs and BDs

The official Debian GNU/Linux distribution now ships on 7 to 8 binary DVDs or 44 to 53 binary CDs (depending on the architecture) and 6 source DVDs or 33 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 (BD) images, 2 each for the `amd64` and `i386` architectures, or one for the source code. For size reasons, some very large packages are omitted from the CD builds; these packages fit better in the DVD and BD builds, so are still included there.

A new feature with squeeze is the addition of isohybrid support to the `i386` and `amd64` CDs, DVDs and BDs. To make a USB stick bootable with one of these images used to mean following some extra procedures after downloading the image; instead, now all that is required is to simply write the image directly to the USB stick. For more information please see the 'Preparing Files for USB Memory Stick Booting' section in the [Installation Guide](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

2.1.2 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`. If such packages are installed, the firmware will be loaded automatically when required.

2.1.3 Pakkehåndtering

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` as the official front-end for package management.

For squeeze APT automatically installs recommended packages by default². This can be changed by adding the following line in `/etc/apt/apt.conf`:

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

2.1.4 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` by `sysv-rc` to order `init.d` scripts based on their declared dependencies³. 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`.

2.1.5 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.

2.1.6 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 Section 5.7 and in [the Debian wiki](http://wiki.debian.org/KernelModesetting) (<http://wiki.debian.org/KernelModesetting>).

2.1.7 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`.

² This change implies that disk requirements for tasks selected through the debian installer have increased too. For more information please see the 'Disk Space Needed for Tasks' chapter in the [Installation Guide](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

³ These dependences are declared through the use of the header format specified in the Linux Standard Base (LSB)

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.

2.1.8 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/) (<http://lists.debian.org/debian-stable-announce/>) mailing list.

2.1.9 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) (<http://www.debian.org/News/2010/20100905>), hosted at backports.debian.org (<http://backports.debian.org/>).

2.2 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.aliioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive) (<http://blends.aliioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive>) and [Debian Med](http://debian-med.aliioth.debian.org/tasks/imaging) (<http://debian-med.aliioth.debian.org/tasks/imaging>) task pages for a comprehensive list of included software and the [NeuroDebian webpage](http://neuro.debian.net) (<http://neuro.debian.net>) for further information.

Chapter 3

Installasjonssystem

Debian Installer er det offisielle installasjonssystemet for Debian. Debian Installer støtter flere forskjellige måter å installere på, hvilke som er tilgjengelig for ditt system, er avhengig av din prosessorvariant.

Installasjonsmedier for squeeze ligger sammen med Installasjonsguiden på [nettsiden til Debian](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

Installasjonsguiden finnes også på den første cd/dvd-platen, i katalogen

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

Du burde sjekke listen over kjente skrivefeil på [errata](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>)

3.1 Hva er nytt i installasjonssystemet?

Siden den første offisielle utgivelsen av Debian Installer i Debian GNU/Linux 3.1 (sarge) så har det blitt lagt ned et betydelig arbeid med Debian Installer, noe som har resultert i bedre hardware støtte samt en rekke nye spennende egenskaper.

I disse utgivelsesnotatene kommer vi bare til å liste opp de største endringene i Debian Installer. Hvis du er interessert i en mer detaljer oversikt over endringer siden lenny, så les pressemeldingene for squeeze beta og RC utgivelsene som er tilgjengelige fra Debian Installer sitt [nyhets arkiv](http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>).

3.1.1 Større endringer

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.

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.

Nye språk Thanks to the huge efforts of translators, Debian GNU/Linux can now be installed in 70 languages. This is seven more languages than in lenny. Most languages are available in both the text-based installation user interface and the graphical user interface, while some are only available in the graphical user interface.

Languages added in this release include:

- Asturian, Estonian, Icelandic, Kazakh and Persian have been added to the graphical and text-based installer.
- Kannada, Lao, Sinhala and Telugu have been added to the graphical installer.
- Thai, previously available only in the graphical user interface, is now available also in the text-based installation user interface too.

Due to the lack of translation updates two languages were dropped in this release: Wolof and Welsh.

Improved localisation selection The selection of localisation-related values (language, location and locale settings) is now less interdependent and more flexible. Users will be able to customize the system to their localisation needs more easily while still make it comfortable to use for users that want to select the locale most common for the country they reside in.

Additionally, the consequences of localisation choices (such as timezone, keymap and mirror selection) are now more obvious to the user.

Live system installation The installer now supports live systems in two ways. First, an installer included on live system media can use the contents of the live system in place of the regular installation of the base system. Second, the installer may now be launched while running the live system, allowing the user to do other things with the live system during the install. Both features are built into the Debian Live images offered at <http://cdimage.debian.org/>.

3.1.2 Automatisk installasjon

Noen av endringene som er nevnt ovenfor innebærer også endringer i støtten for automatisk installasjon med prekonfigurerte filer. Dette betyr at hvis du bruker prekonfigurerte filer som tidligere virket med lenny Installer, så kan du ikke automatisk forvente at disse virker med den nye Installeren uten å først ha gjort de nødvendige endringene.

[Installasjonsguiden](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) har et tillegg med utfyllende dokumentasjon på hvordan prekonfigurasjon kan brukes.

Chapter 4

Upgrades from Debian 5.0 (lenny)

4.1 Forberedelser før selve oppgraderingen

Vi foreslår at du før du begynner oppgraderingen, leser informasjonen i Chapter 5. Det kapitelet dekker potensielle problemer som ikke er direkte tilknyttet selve oppgraderingen, men som det allikevel kan være lurt å kjenne til.

4.1.1 Ta sikkerhetskopi av alle dine filer og konfigurasjoner

Før du begynner på oppgraderingen så bør du ta en full sikkerhetskopi av alle dine filer, eller i det minste ta en sikkerhetskopi av alle filer du absolutt ikke kan miste. Oppgraderingsverktøyet og rutinen er til å stole på, men f.eks en hardware feil som oppstår midt i oppgraderingsrutinen kan etterlate systemet ditt i en ikke-fungerende tilstand.

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`.

Oppgraderingsrutinen endrer ikke noe på innholdet i katalogen `/home`. Men noen programmer (f.eks noen Mozilla-program og skrivebordsmiljøene KDE og GNOME) er kjent for å overskrive enkelte brukerinnstillinger når en ny versjon av disse programmene startes første gang. For sikkerhetskyld så bør du ta en sikkerhetskopi av alle skjulte filer og kataloger (såkalte 'punktfiler') i alle hjemmekataloger til dine brukere. Denne sikkerhetskopien kan du bruke for å gjenskape gamle innstillinger. Du vil kanskje også informere dine bruker om dette.

Om du ønsker å bruke pakkebehandleren, så må du gjøre dette med superbruker rettigheter, enten må du være logget på som `root`, eller så må du bruker kommandoen **su** eller **sudo** for å oppnå de nødvendige rettighetene.

Selve oppgraderingen har noen betingelser som må oppfylles, du bør se til at de faktisk er oppfylt før du begynner å oppgradere.

4.1.2 Gi dine bruker beskjed på forhånd

Det er lurt å informere dine bruker før du begynner på selve oppgraderingen, selv om brukere som er logget på via **ssh** oppkoblinger knapt kommer til å merke noe til at du oppgraderer, og burde kunne jobbe uavbrutt.

Hvis du vil være ekstra påpasselig, så kan du ta sikkerhetskopi av hjemmeområdet til dine brukere, eller avmontere partisjonen hvor de ligger (`/home`) før du oppgraderer.

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

4.1.3 Prepare for downtime on services

There might be services that are offered by the system which are associated with packages that will be included in the upgrade. If this is the case, please note that, during the upgrade, these services will be stopped while their associated packages 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 unavailable¹ for a significant period of time.

If the system being upgraded provides critical services for your users or the network², you can reduce the downtime if you do a minimal system upgrade, as described in Section 4.4.4, followed by a kernel upgrade and reboot (see Section 4.4.5), and then upgrade the packages associated with your critical services. Upgrade these packages prior to doing the full upgrade described in Section 4.4.6. This way you can ensure that these critical services are running and available through the full upgrade process, and their downtime is reduced.

4.1.4 Forberedelse til oppgradering

På grunn av de mange endringene i kjernen mellom lenny og squeeze, spesielt mht til drivere, gjenkjenning av hardware og navngiving, rekkefølgen på enhetsfiler, så finnes det en risiko for at du vil oppleve problemer når du starter opp ditt system første gang etter oppgraderingen. En del av disse problemene er kjent, og er dokumentert her i Utgivelsesnotatet.

Av den grunn er det lurt å forsikre seg om at du kan gjenopprette ditt system om det ikke klarer å starte opp, eller hvis ditt nettverk ikke virker etter oppstart og du er avhengig av nettverk for å komme inn på systemet.

Om du fjernoppgraderer via `ssh` så er det sterkt anbefalt at du har et opplegg på plass for å kunne komme inn på systemet via en fjernserielterminal. Det finnes en risiko for at du etter å ha oppgradert kjernen vil oppleve at noen enheter har byttet navn, som beskrevet her i Section 4.6.2, du vil da måtte bruke en lokal konsoll for å fikse dette. Om systemet plutselig omstartes midt i oppgraderingen, så må du kanskje også bruke lokal konsoll for å komme inn igjen.

Det første du bør gjøre er å forsøke å starte med din gamle kjerne. Men av ulike grunner dokumentert her i dette dokumentet, så er det ikke garantert å virke.

Hvis det ikke virker, så er et alternativ å starte systemet på en slik måte at du har en sjanse til å kunne reparere det. En måte å gjøre det på er å starte systemet fra en spesiell CD, enten en rednings-cd eller en såkalt Linux Live CD. Etter at du har startet opp ditt system fra en slik CD, så bør du kunne montere ditt rot-filsystem og deretter benytte deg av `chroot` for å komme inn i det og undersøke og forhåpentligvis reparere det.

En annen mulighet som vi anbefaler er å bruke det spesielle *rescue mode* valget som finnes i squeeze Debian Installer. Fordelen med dette er at du her kan velge blant flere installasjonsmetoder, og lettere finne den som passer din situasjon best. For mer informasjon, se avsnittet 'Recovering a Broken System' i kapittel 8 i *Installation Guide* (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) og *Debian Installer FAQ* (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

4.1.4.1 Feilsøkingsskall under oppstart ved hjelp av `initrd`

Pakken `initramfs-tools` inkluderer et feilsøkingsskall³ i de `initrd` som den lager. Hvis f.eks din `initrd` ikke klarer å montere ditt rot-filsystem, så vil du bli tilbudt dette feilsøkingsskallet, som har alle nødvendige kommandoer tilgjengelig for å hjelpe deg med å reparere feilen.

Det første du bør se på er: er de nødvendige enhetsfilene tilstede i `/dev`; hvilke kjernemoduler er lastet (`cat /proc/modules`); resultatet av kommandoen `dmesg` vil vise mulige feilmeldinger ved lasting av drivere. Resultatet av kommandoen `dmesg` vil også fortelle deg hvilke enhetsfiler som har blitt tildelt dine harddisker, dette bør du kontrollere opp mot resultatet av kommandoen `echo $ROOT` for å være sikker på at rot-filsystemet er på den riktige harddisken.

Om du klarer å løse dine problem, så skriver du `exit` for å komme ut av feilsøkingsskallet og fortsette med oppstartsrutinen fra der hvor det feilet. Du må huske på å reparere problemet når du senere har fått startet opp ditt system, husk å lage ny `initrd`, ellers får du bare problemet igjen neste gang du starter systemet.

¹ If the `debconf` priority is set to a very high level you might prevent configuration prompts, but services that rely on default answers that are not applicable to your system will fail to start.

² For example: DNS or DHCP services, specially when there is no redundancy or failover. In the DHCP case end-users might be disconnected from the network if the lease time is lower than the time it takes for the upgrade process to complete.

³ Denne funksjonen kan skrus av med parameteren `panic=0` til dine oppstartsparetere.

4.1.5 Forbered et sikkert miljø for oppgradering

Oppgraderingen av distribusjonen bør gjøres enten direkte fra en tekstbasert virtuell konsoll (eller en direkte tilkoblet seriell terminal), eller via fjernpålogging fra en `ssh` oppkobling.

IMPORTANT



If you are using some VPN services (such as `tinc`) they might not be available throughout the upgrade process. Please see Section [4.1.3](#).

Som en ekstra sikkerhet, så anbefaler vi at du benytter deg av programmet `screen` når du oppgraderer via fjernpålogging, da er du sikret at oppgraderingsrutinen ikke blir avbrutt selv om forbindelsen blir borte.

IMPORTANT



You should *not* upgrade using `telnet`, `rlogin`, `rsh`, or from an X session managed by `xdm`, `gdm` or `kdm` etc on the machine you are upgrading. That is because each of those services may well be terminated during the upgrade, which can result in an *inaccessible* system that is only half-upgraded. Use of the GNOME application `update-manager` is *strongly discouraged* for upgrades to new releases, as this tool relies on the desktop session remaining active.

4.1.6 Remove conflicting packages

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

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

4.2 Kontroller systemets status

Oppgraderingsrutinen som er beskrevet her tar utgangspunkt i et 'rent' lenny system som ikke inneholder tredjepartspakker. For best resultat, så bør du vurdere å fjerne slike eventuelle tredjepartspakker før du begynner å oppgradere.

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) (<http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>) to upgrade to 5.0 first.

Prosessen forutsetter at du først har oppgradert til siste punktversjonen av lenny. Hvis du ikke allerede har gjort det, eller om du er usikker, så følg instruksjonene i Section [A.1](#).

4.2.1 Kontroller handlinger som er satt på vent i pakkebehandleren

I noen tilfeller så vil bruken av `apt-get` istedenfor bruken av `aptitude` for å installere en pakke, føre til at `aptitude` anser denne pakken for å ikke være i bruk av systemet, og derfor foreslå at den skal fjernes. Pass på at ditt system er helt oppdatert og 'rent' før du fortsetter med oppgraderingen.

Kontrollere om det finnes noen handlinger som er satt på vent i pakkebehandleren `aptitude`. Hvis en pakke er markert for å bli fjernet eller å oppdateres i pakkebehandleren, så kan dette ha negative konsekvenser for selve oppgraderingen av systemet. Merk at dette kun kan rettes på om din `sources.list` fremdeles forholder seg til *lenny*; og ikke *stable* eller *squeeze*; se Section [A.2](#).

For å gjøre dette så må du kjøre `aptitude` i såkalt 'visuelt modus' og der trykke på `g` ('Go'). Om det der finnes noen indikasjon på at noen handlinger ligger på vent, så bør du fikse dem, eller følge

eventuelle anbefalinger. Hvis det ikke ligger noe på vent, så vil du få en beskjed som sier 'No packages are scheduled to be installed, removed, or upgraded'.

4.2.2 Skru av APT pinning

Hvis du har konfigurert APT til å installere enkelte pakker fra en et annet arkiv enn stable (f.eks fra testing), så kan det hende at du må endre denne konfigurasjonen (se i `/etc/apt/preferences`) for å få disse pakkene oppgradert til den versjonen som finnes i den nye stabile distribusjonen. For mer informasjon om APT pinning, så kan du lese manualsiden til `apt_preferences(5)`.

4.2.3 Kontroller pakkestatus

Uansett hvordan du planlegger å oppgradere, så lønner det seg å sjekke status på alle installerte pakker, og passer på at alle lar seg oppgradere. De følgende kommandoene vil finne pakker som har status som halvveis-installerte, eller som ikke er korrekt konfigurert.

```
# dpkg --audit
```

Du kan også sjekke status på alle installerte pakker på ditt system med kommandoene **dselect**, **aptitude**, eller kommandoer som

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

eller

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

Det er lurt å ta bort eventuelle merknader om at en pakke skal være på vent før man begynner på oppgraderingen. Hvis en pakke som er viktig for selve oppgraderingen er satt på vent, så kan hele oppgraderingen stoppe opp.

Merk at **aptitude** bruker en annen metode for å registrere at en pakke er satt på vent enn **apt-get** og **dselect**. Du kan finne ut hvilke som er på vent med kommandoen **aptitude** med

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

Om du med **apt-get** vil finne hvilke pakker som er satt på vent, så kan du bruke

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

Hvis du selv har bygd en pakke, og ikke gitt den et nytt navn, eller har lagt inn en dato i pakkenavnet, så må du sette den på vent for å forhindre at den blir oppgradert.

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.

Om det er noe du trenger å rette på, så lønner det seg å passe på at `sources.list` fortsatt refererer til lenny, som forklart i Section [A.2](#).

4.2.4 Avsnittet med proposed-updates

Hvis du har et avsnitt med `proposed-updates` i din `/etc/apt/sources.list` fil, så bør du for sikkerhets skyld fjerne disse før du begynner på oppgraderingen.

4.2.5 Uoffisielle kilder og backports

Om du har noen ikke-Debian pakker installert på ditt system, så bør du være klar over at disse kan komme til å bli fjernet under oppgraderingen pga mulige konflikter. Hvis du har installert disse pakkene via et tilhørende arkiv nevnt i `/etc/apt/sources.list`, så bør du sjekke om dette arkivet også tilbyr disse pakkene for squeeze, og endre de respektive linjene.

Hvis du har uoffisielle backportede pakker installert på ditt lenny system som er 'nyere' enn de som finnes i Debian, så vil disse trolig skape konflikter under en oppgradering⁴. Section [4.5](#) har mer informasjon om dette problemet skulle oppstå.

⁴ Debian sitt pakkesystem tillater normalt ikke en pakke å fjerne eller overskrive en fil som tilhører en annen pakke, med mindre den er satt til på bytte ut denne pakken.

4.3 Klargjør APT sine kilder

Før du starter på oppgraderingen, så må du konfigurere apt sin konfigurasjonsfil, `/etc/apt/sources.list`.

apt vil gå igjennom alle pakker som finnes via 'deb' linjer i konfigurasjonsfilen, og installere de med høyest versjonsnummer, linjene gis prioritet etter rekkefølge (slik at om du har flere speil oppført, så vil du typisk først føre opp lokal harddisk, så CD-ROM, og deretter HTTP/FTP-speil)

En utgivelse blir ofte referert til enten ved sitt kodenavn (f.eks `lenny`, `squeeze`), eller ved sitt statusnavn (f.eks `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Hvis man holder seg til tradisjonen med å referere til kodenavn, så slipper man å bli overrasket når en ny versjon kommer, det er denne metoden vi bruker her. Det betyr at du selv må holde deg oppdatert på når det kommer en ny versjon. Om du bruker statusnavnet, så vil du kanskje først oppdage at det har kommet en ny versjon når alle pakker du har installert blir oppdaterte.

4.3.1 Legge til APT-kilder for installering fra Internet

Standardkonfigurasjonen er å laste ned pakker fra Debian sin hovedserver på Internet, men du vil kanskje endre `/etc/apt/sources.list` til å bruke en server som står nærmere deg, nettverksmessig.

Adressene til de forskjellige speilene til Debian HTTP eller FTP finner du på <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (se på 'list of Debian mirrors'). HTTP-speil er generelt raskere enn FTP-speilene.

For eksempel, la oss anta at det nærmeste Debian speilet er `http://mirrors.kernel.org`. Når du bruker en nettleser for å se på innholdet i dette speilet, så vil du se at katalogene er organisert slik:

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

Legg til denne linjen i din `sources.list` fil om du vil bruke dette speilet med apt:

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

Merk at 'dists' legges til automatisk, og at argumentet etter versjonens kodenavn brukes for å utvide til å inkludere flere kataloger

Etter at du har lagt til en ny kilde, så kan du gjøre de tidligere brukte kildene inaktive ved å plassere en skigard (#) foran de tilhørende 'deb' linjene i `sources.list`

4.3.2 Legge til APT-kilder for installering fra lokalt speil

Istedenfor å bruke et HTTP- eller FTP-speil for å installere pakker, så kan du endre på `/etc/apt/sources.list` slik at det er et lokalt speil på din harddisk som brukes (eventuelt en nettverksdisk montert med NFS).

For eksempel, ditt lokale speil kan befinne seg på `/var/ftp/debian/`, og ha underkataloger som inneholder dette:

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

Legg til denne linjen i `sources.list` for å bruke den med apt:

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

Merk at 'dists' legges til automatisk, og at argumentet etter versjonens kodenavn brukes for å utvide til å inkludere flere kataloger

Etter at du har lagt til en ny kilde, så kan du gjøre de tidligere brukte kildene inaktive ved å plassere en skigard (#) foran de tilhørende 'deb' linjene i `sources.list`

4.3.3 Legge til APT-kilde for installering fra CD-ROM eller DVD

Hvis du *kun* vil bruke CD'er, så kommenter bort de eksisterende 'deb' linjene i `/etc/apt/sources.list` ved å plassere en skigard (#) foran dem.

Pass på at det finnes en linje i `/etc/fstab` som muliggjør for montering av CD-ROM på monteringspunktet `/cdrom` (**apt-cdrom** trenger at CD-ROM er montert på `/cdrom`). Hvis `/dev/hdc` er der din CD-ROM er, så vil den tilhørende linja i `/etc/fstab` se slik ut:

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

Merk at det *ikke må være noen mellomrom* mellom ordene `defaults, noauto, ro` i det fjerde feltet i denne linja.

For å sjekke om dette fungerer som det skal, så prøv

```
# mount /cdrom # dette vil montere CD-ROM åp monteringspunktet
# ls -alF /cdrom # dette vil liste opp innholdet åp roten til CD-ROM
# umount /cdrom # dette vil avmontere CD-ROM
```

Så kan du kjøre:

```
# apt-cdrom add
```

for hver Debian Binær CD-ROM som du har, for å legge de inn i APT sin database over tilgjengelige pakker.

4.4 Oppgradering av pakker

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.

Ikke glem å montere alle partisjoner (spesielt rot- og `/usr`-partisjonen) som skrivbare med en kommando som f.eks dette:

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

Deretter må du dobbeltsjekke at APT-kildene (i `/etc/apt/sources.list`) enten referer til 'squeeze' eller til 'stable'. Det må ikke være noen referanser til lenny.

NOTE



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

4.4.1 Ta opp hele oppgraderingsrutinen

Det anbefales på det sterkeste å lage et opptak av alt som skjer under oppgraderingen, bruk programmet `/usr/bin/script` for å gjøre dette. Så, om noe går galt under oppgraderingen, så har du en detaljer loggfil over hva som har hendt, og kan da gi eksakt informasjon i tilknytting til en feilrapport. For å starte opptaket, så skriv:

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

or similar. If you have to rerun the typescript (e.g. if you have to reboot the system) use different *step* values to indicate which step of the upgrade you are logging. Do not put the typescript file in a temporary directory such as `/tmp` or `/var/tmp` (files in those directories may be deleted during the upgrade or during any restart).

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 the file.

Etter at du er ferdig med oppgraderingen, så kan du stoppe **script** ved å skrive `exit` ved prompten.

Hvis du brukte opsjonen `-t` sammen med **script**, så kan du bruke **scriptreplay** for å spille av hele sesjonen.

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

4.4.2 Oppdatering av pakkelisten

Først må du hente den nye oversikten over pakker som finnes i den nye versjonen. Dette gjør du med:

```
# apt-get update
```

4.4.3 Pass på at du har nok plass til oppgraderingen

You have to make sure before upgrading your system that you have sufficient hard disk space when you start the full system upgrade described in Section 4.4.6. First, any package needed for installation that is fetched from the network is stored in `/var/cache/apt/archives` (and the `partial/` subdirectory, during download), so you must 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 running:

```
# 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



Hvis du forsøker å kjøre denne kommandoen på starten av oppgraderingsrutinen, så kan den gi mange feilmeldinger, av årsaker beskrevet i kommende avsnitt. I så fall så må du vente med denne kommandoen til du har fått unnagjort en minimal systemoppgradering som beskrevet i Section 4.4.4 og fått oppgradert kjernen.

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.
- Fjerne gamle pakker du ikke lenger bruker. Hvis du har `popularity-contest` installert, så kan du bruke kommandoen **popcon-largest-unused** for å få en liste over pakker som ikke er mye i bruk, rangert etter installert størrelse. Du kan også bruke **deborphan** eller **debfooster** for å finne pakker som ikke lenger trengs (se Section 4.9). Alternativt så kan du starte **aptitude** i 'visual mode' og der finne utgåtte pakker under 'Obsolete and Locally Created Packages'.
- Fjerne pakker som bruker for mye plass, og som ikke trengs akkurat nå (du kan installere dem igjen når du er ferdig med å oppgradere). Du kan finne de pakkene som tar størst plass med kommandoen **dpigs** (denne finner du i pakken `debian-goodies`) eller du kan bruke kommandoen **wajig** (bruk da `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 **l** and enter `~i`, press **S** and enter `~installsize`, then it will give you nice list to work with.

- Ta bort oversettelser og språktilpassninger som du ikke trenger. Du kan installere pakken `localepurge` og sette den opp slik at bare et fåtall språk og språktilpassninger beholdes. Dette vil minske plassen som brukes på `/usr/share/locale`.

- Flytt systemets loggfiler midlertidig til et annet system, eller slett dem, disse filene finner du under `/var/log/`.
- Bruk en midlertidig `/var/cache/apt/archives` katalog: Du kan bruke en midlertidig cachekatalog på et annet filsystem (USB-enhet, midlertidig harddisk, et eksisterende filsystem, ...)

NOTE

Ikke bruk NFS-montering, ettersom nettverket kan bli forstyrret under oppgraderingen

For eksempel, hvis du har en USB-diskenheter montert på `/media/usbkey`:

1. Fjern pakker som har blitt lastet ned og allerede installert:

```
# apt-get clean
```

2. Kopier katalogen `/var/cache/apt/archives` over til USB-diskenheten

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

3. Monter den midlertidige cachekatalogen over den nåværende:

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

4. Etter at du er ferdig med oppgraderingen, så kan du legge tilbake den originale katalogen `/var/cache/apt/archives`:

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

5. Fjern gjenværende `/media/usbkey/archives`.

Du kan lage midlertidige cachekataloger hvor du vil på ditt monterte filsystem.

- Do a minimal upgrade of the system (see Section 4.4.4) or partial upgrades of the system followed by a full upgrade. This will make it possible to upgrade the system partially, and allow you to clean the package cache before the full upgrade.

Merk at for å fjerne pakker på en trygg måte, så bør du bruke referanser til lenny i fila `sources.list`, som beskrevet i Section A.2.

4.4.4 Minimal systemoppgradering

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 Section 4.4.6.

To do this first, run:

```
# apt-get upgrade
```

Dette vil oppgradere de pakkene som kan oppgraderes uten at noen andre pakker blir fjernet eller installert.

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 constraints.

4.4.5 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 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` 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`.

For å fortsette med å oppgradere kjernen, så kjør:

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

Les Section 4.6.1 for hjelp med å avgjøre hvilken variant av kjernepakken du bør installere.

The move of some firmware to separate packages in the non-free archive (see Section 2.1.2) means that it may be necessary to install additional firmware packages after upgrading to the new kernel to support some hardware. Some hardware that was operating correctly before the upgrade might fail to work once the kernel is upgraded. Look out for warning messages from the kernel install or `initramfs` generation scripts, and make sure the necessary firmware packages are installed.

Immediately after upgrading the kernel, you should also install the new `udev` to minimize the risk of other incompatibilities caused by using the old `udev` with a new kernel⁵. You can do this by running:

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

You should reboot the system⁶ once you have upgraded both the kernel and `udev`.

4.4.6 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`.

Dette kommer til å utføre en fullstendig oppgradering av ditt system, altså kommer den nyeste versjonen av alle installerte pakker til å bli installert, samt løse alle avhengigheter mellom pakker i forskjellige versjoner. Om det er nødvendig, så kommer også nye pakker til å bli installert (vanligvis dreier det seg om nye versjoner av bibliotek eller pakker som har fått nytt navn), avleggse pakker som står i konflikt med nyere pakker vil bli fjernet.

Ved oppgradering fra et sett av cd'er (eller dvd'er), så vil du bli bedt om å sette inn spesifikke cd'er flere ganger i løpet av oppgraderingen. Det kan hende at du blir bedt om å sette inn den samme cd'en flere ganger, dette er fordi en pakke kan ha avhengighet på en pakke som befinner seg på en annen cd.

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

⁵ There are also known incompatibilities between the old kernel and the new `udev`. If you find issues after the reboot with the new kernel you will have to downgrade the `udev` in order to use the old one.

⁶ If you are logging the upgrade as described in Section 4.4, please, use **script** again to log the next steps of the upgrade after the reboot in order to log the result of the actions described in Section 4.4.6.

resolved by either using **aptitude** to choose these packages for installation or by trying `apt-get -f install package`.

4.5 Mulige problem under oppgraderingen

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

4.5.1 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.

4.5.2 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 Section 4.9.

4.5.3 Errors running aptitude or apt-get

Hvis du ser denne feilen når du bruker **aptitude**, **apt-get** eller **dpkg**:

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

så skyldes det at standard størrelsen på cachen er for liten. Du kan løse dette problemet ved å enten fjerne unødvendige linjer i `/etc/apt/sources.list`, eller ved å øke størrelsen på cachen. Størrelsen på cachen kan du øke med `APT::Cache-Limit` i `/etc/apt/apt.conf`. Denne kommandoen burde øke størrelsen til noe som er stort nok for oppgraderingen:

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

Dette forutsetter at du ikke allerede har denne variabelen i fila.

4.5.4 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 pakkenavn
```

for å fjerne noen av de pakkene som er i veien, eller

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

I helt ekstreme tilfeller så kan det hende at du må reinstallere pakken med en kommando som

```
# dpkg --install /sti/til/pakkenavn.deb
```

4.5.5 File conflicts

Filkonflikter bør ikke oppstå om du forsøker å oppgradere fra et 'rent' lenny system, men kan skje om du har uoffisielle backports installert. En filkonflikt kan resultere i en feilmelding som dette:

```
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>
```

Du kan forsøke å løse denne filkonflikten ved å tvinge igjennom fjerningen av pakken som nevnes på den *siste* linjen i feilmeldingen:

```
# dpkg -r --force-depends pakkenavn
```

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

4.5.6 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.

Hvis du er usikker på hva du burde gjøre, så skriv ned navnet på den aktuelle fila, eller pakken, så kan du ordne opp i det senere. Du kan se i typeskript-fila for å nærmere undersøke informasjonen som ble vist på skjermen.

4.5.7 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.

4.5.8 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.

4.5.8.1 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` 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` 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.

4.6 Oppgrader din kjerne og tilhørende pakker

Dette avsnittet forklarer hvordan du oppgraderer kjernen, og tar for seg mulige problem som kan oppstå når du oppgraderer kjernen. Du kan enten installere en av `linux-image-*` pakkene som følger med Debian, eller lage dine egne kjerner direkte fra kildekoden.

Merk at mye av informasjonen i dette avsnittet tar utgangspunkt i at du bruker en av kjernepakkene som følger med Debian, sammen med `initramfs-tools` og `udev`. Hvis du bygger dine egne kjerner som ikke trenger en `initrd`, eller om du bruker en annen `initrd`-generator, så kan det hende at informasjonen her ikke gjelder deg.

4.6.1 Installere en metapakke for kjernen

Når du kjører `dist-upgrade` fra `lenny` til `squeeze`, så anbefales det på det sterkeste at du installerer en ny `linux-image-2.6-*` metapakke. Denne pakken kan installeres automatisk av `dist-upgrade` prosessen. Du kan kontrollere dette ved å kjøre:

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

Om du ikke får noe svar, så må du installere en ny `linux-image` metapakke manuelt. Kjør denne kommandoen for å få en oversikt over tilgjengelige `linux-image-2.6` metapakker:

```
# 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.

Hvis det er mulig, så er det i til din fordel om du kan oppgradere kjernen separat fra selve hoved `dist-upgrade` prosessen, da reduserer du sjansen for at du ender opp med et system som ikke vil starte. Merk at dette ikke bør forsøkes før du har utført en minimal oppgradering, som beskrevet i [Section 4.4.4](#).

4.6.2 Nytt system for nummerering av enheter

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 [Section 5.1.1](#), 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 ⁷ in the `/dev/disk/by-uuid/` directory or LVM device names in `/dev/mapper/`.

4.6.3 Tidsmessige problem under oppstart

Hvis en `initrd` som er lagd med `initramfs-tools` brukes for å starte systemet, så kan det i noen tilfeller hende at opprettingen av enhetsfiler av `udev` skjer for sent for noen oppstartsskripts.

De vanlige symptom på dette er at oppstarten misslykkes fordi rotfilssystemet ikke kan monteres, og du kommer bare til et feilsøkingsskall. Når du senere sjekker om de nødvendige enhetsfilene er på plass i `/dev`, så er de der alle sammen. Dette har blitt observert på systemer hvor rotfilssystemet ligger på en USB-enhet, eller på et RAID, spesielt hvis LILO brukes.

En måte å komme rundt dette problemet på er å bruke oppstartsparameteren `rootdelay=9`. Verdien for tidsgrensen (i sekunder) kan behøves å endres.

4.7 Forberedelser for neste versjon

Etter oppgraderingen er det flere ting du kan gjøre for å forberede deg for neste versjon, den etter lenny.

- Fjern avleggse og ubrukte pakker, som beskrevet i Section 4.9. Du bør granske hvilke konfigurasjonsfiler de bruker, og vurderer å fjerne pakken fullstendig for å også fjerne konfigurasjonsfilene

4.8 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 Section 5.6 for more information.

4.9 Avleggse pakker

Introducing several thousand new packages, squeeze also retires and omits more than four thousand old packages that were in lenny. It provides no upgrade path for these obsolete packages. While nothing prevents you from continuing to use an obsolete package where desired, the Debian project will usually discontinue security support for it a year after squeeze's release⁸, og vil normalt ikke tilby annen støtte i denne tiden. Å erstatte dem med tilgjengelige alternativ, om det finnes, anbefales på det sterkeste.

Det finnes mange grunner for at en pakke har blitt fjernet fra distribusjonen: de vedlikeholdes ikke lenger av original utvikleren; det finnes ingen Debian-utvikler som er interessert i å vedlikeholde pakken; funksjonaliteten de tilbyr har blitt erstattet av en annen pakke (eller en nyere versjon); eller pakken ansees ikke for å være passende for squeeze. I det siste tilfellet, så kan den fremdeles finnes i distribusjonen, i 'unstable'-distribusjonen.

Det er lett å identifisere hvilke pakker som er 'avleggse' ettersom pakkebehandlerne vil merke dem som nettopp det. Hvis du bruker **aptitude**, så ser du disse pakkene under 'Foreldede pakker og pakker som er laget lokalt'. **dselect** tilbyr en lignende seksjon, men listen som vises kan være annerledes.

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

⁷ Some devices, such as those used by crypt, RAID or LVM have stable non-UUID identifiers. In these cases you should use the name of the devices, which are already unambiguous and stable.

⁸ Eller så lenge det ikke kommer noen ny utgivelse i den tidsperioden. Normalt så støttes bare to stabile versjoner samtidig.

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
```

Det finnes flere verktøy for å finne avleggse pakker, noen av dem er **deborphan**, **debfooster** eller **cruft**. **deborphan** anbefales, selv om den (som standard) bare rapporterer avleggse biblioteker: pakker i 'libs' eller 'oldlibs' som ikke lenger brukes av noen pakker. Ikke stol blindt på resultatet fra disse verktøyene, spesielt hvis du benytter deg av mye ikke-standard valg. Det anbefales sterkt at du manuelt går igjennom listen med pakker som foreslås fjernet.

Debian Bug Tracking System (<http://bugs.debian.org/>) inneholder ofte mer informasjon om hvorfor en pakke har blitt fjernet. Du bør lese de arkiverte feilrapportene for selve pakken, samt de for pseudopakken på [ftp.debian.org pseudo-package](http://ftp.debian.org/pseudo-package) (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

The list of obsolete packages includes:

- 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*.

4.9.1 Dummy-pakker

Noen pakker fra lenny har blitt delt opp i flere pakker i squeeze, ofte har det blitt gjort for å gjøre vedlikeholdet av dem lettere. For å gjøre oppgraderingen lettere for slike tilfeller, så brukers det såkalte 'dummy'-pakker: tomme pakker som har samme navn som pakken i lenny hadde, men med de riktige avhengighetene slik at de nye pakkene blir installert. Disse 'dummy'-pakkene kan ansees som overflødige, og kan etter oppgraderingen trygt fjernes.

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

Problemer du bør kjenne til vedrørende squeeze

5.1 Potensielle problemer

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 Section 6.1.

5.1.1 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.

5.1.2 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's 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).

5.1.3 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.

5.1.4 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` or

bash packages. Note that this includes changes made by allowing other packages (for example `mksh`) 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` package and then **`dpkg-reconfigure --force dash`**.

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

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

5.1.5 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.

5.2 LDAP support

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` like `sudo`, `su` or `schroot` and for `suid` programs that perform LDAP searches like `sudo-ldap`.

It is recommended to replace the `libnss-ldap` package with `libnss-ldapd`, a newer library which uses separate daemon (`nslcd`) for all LDAP lookups. The replacement for `libpam-ldap` is `libpam-ldapd`.

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

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

5.3 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) (<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 updated.

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/web-mail 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.

5.4 Security status of web browsers

Debian 6.0 includes several browser engines which are affected by a steady stream of security vulnerabilities. The high rate of vulnerabilities and partial lack of upstream support in the form of long term branches make it very difficult to support these browsers with backported security fixes. Additionally, library interdependencies make it impossible to update to newer upstream releases. As such, browsers built upon the qtwebkit and khtml engines are included in Squeeze, but not covered by full security support. We will make an effort to track down and backport security fixes, but in general these browsers should not be used against untrusted websites.

For general web browser use we recommend browsers building on the Mozilla xulrunner engine (Iceweasel and Iceape), browsers based on the Webkit engine (e.g. Epiphany) or Chromium. Xulrunner has had a history of good backportability for older releases over the previous release cycles.

Chromium —while built upon the Webkit codebase— is a leaf package, i.e. if backporting becomes no longer feasible, there's still the possibility of upgrading to a later upstream release (which is not possible for the webkit library itself).

Webkit is supported by upstream with a long term maintenance branch.

5.5 KDE skrivbordet

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/) (<http://www.kde.org/announcements/>) to learn more about the changes.

5.5.1 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) (<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.

5.5.2 New KDE metapackages

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

- 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/) (<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 default.

5.6 Støtte og endringer i Gnome skrivebordet

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.

5.6.1 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.

5.6.2 Device and other administrative permissions

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.

5.6.3 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) (<http://bugs.debian.org/606268>)).

5.7 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.

5.7.1 Obsolete Xorg drivers

The `cyrilx`, `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, respectively.

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.

5.7.2 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.

5.7.3 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.

5.7.4 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.

5.8 Munin web path change

For squeeze, the default location for the generated web content of munin has been changed from `/var/www/munin` to `/var/cache/munin/www` and therefore `/etc/munin/munin.conf` needs to be adapted on upgrades, if it has been changed by the admin. If you are upgrading, please read `/usr/share/doc/munin/NEWS.Debian.gz`.

5.9 Shorewall upgrade instructions

Users of the shorewall firewall should read the instructions at <http://www.shorewall.net/LennyToSqueeze.html>, also available as `/usr/share/doc/shorewall-doc/html/LennyToSqueeze.html` in the `shorewall-doc` package, upon upgrading to Debian 6.0.

Chapter 6

Mer informasjon om Debian GNU/Linux

6.1 Ytterligere lesing

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/) (<http://www.debian.org/doc/>) and the [Debian Wiki website](http://wiki.debian.org/) (<http://wiki.debian.org/>)

Dokumentasjonen for de enkelte pakkene blir installert sammen med pakken, og plassert på `/usr/share/doc/pakkenavn`. Denne kan inneholde informasjon om opphavsrett, spesifikke Debian detaljer og eventuell dokumentasjon fra hovedutviklerene.

6.2 Få hjelp

Det finnes mange kilder for å få hjelp, råd og støtte for brukere av Debian, men disse bør først brukes etter at man har forsøkt å finne hjelp i dokumentasjonen som finnes. Dette avsnittet nevner kort noen av disse kildene som nye brukere av Debian kan gå til for å få hjelp, råd og støtte.

6.2.1 E-postlister

De e-postlistene som er mest interessante for Debian brukere er nok `debian-user list` (engelsk) og de andre `debian-user-language` e-postlistene. For mer informasjon om disse e-postlistene og hvordan man abonnerer på dem gå til <http://lists.debian.org/>. Sjekk alltid e-postliste arkivet for eventuelle svar på dine problemer, og husk å følge e-postlist etiketten.

6.2.2 Internet Relay Chat

Debian har en egen IRC kanal på OFTC IRC nettverket. Bruk din favoritt IRC-klient og gå til `irc.debian.org` og inn i `#debian`.

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

For mer informasjon om OFTC, gå til [website](http://www.oftc.net/) (<http://www.oftc.net/>).

6.3 Rapportere feil

Vi jobber hardt for at Debian GNU/Linux skal være et operativsystem med høy kvalitet, det betyr ikke at alle våre pakker er feilfrie. I tråd med Debian sin 'åpne utviklingsmodell', og som en tjeneste til alle våre brukere, så ligger alle feilrapporter åpent tilgjengelig i vårt eget feilrapporteringsssystem (BTS). BTS er søkbar på <http://bugs.debian.org/>.

Hvis du finner en feil i distribusjonen, eller i en av pakkene, så vennligst lag en feilrapport så dette kan rettes opp i fremtidige versjoner. Du trenger en gyldig e-postadresse for å sende inn feilrapporter. Vi trenger din e-postadresse så våre utviklere kan komme i kontakt med deg for mulige oppfølgende spørsmål.

Du kan enkelt sende inn feilrapporter ved å bruke programmet **reportbug**, eller manuelt som en vanlig e-post. Du kan lese mer om feilrapporteringsystemet og hvordan du kan bruke det ved å lese `/usr/share/doc/debian`, hvis du har pakken `doc-debian` installert. Eller du kan lese om det på **Bug Tracking System** (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Bidra til 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.

Hvis du kan sette av litt mer tid, så kunne du f.eks vedlikeholde en Debian-pakke. Spesielt hjelpsomt er det om du kunne adoptere, eller ta ansvar for en pakke som noen ønsker skal inkluderes inn i Debian. Nettsiden **Work Needing and Prospective Packages database** (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>) inneholder en oversikt over slike pakker. Hvis du har en spesiell interesse, så kan du bidra til en av Debians mange underprosjekter, som **Debian Jr.** (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) og **Debian Med** (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

Uansett, om du arbeider med fri programvare på en eller annen måte, som en vanlig bruker, som programmerer, forfatter eller oversetter, så er du allerede en viktig bidragsyter. Å kunne bidra er belønning og morsomt, samtidig som det lar deg møte nye mennesker og den gir deg den gode varme følelsen i kroppen.

Appendix A

Managing your lenny system before the upgrade

Dette tillegget inneholder informasjon om hvordan du kontrollerer at du faktisk kan installere eller oppgradere pakker på lenny versjonen, før du oppgraderer til squeeze. Dette er kun nødvendig i helt spesifikke situasjoner.

A.1 Oppgradering av ditt lenny system

Det er ingen større forskjeller i forhold til tidligere oppgraderinger du har gjort på lenny. Den eneste forskjellen er at du nå må passe på at dine pakkearkiv refererer til lenny, som beskrevet i Section [A.2](#).

Hvis du benytter deg av et Debian speil, så vil du automatisk bli oppgradert til den siste punktutgivelsen av lenny.

A.2 Kontroller dine arkivlister

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.

Om du allerede har begynt å installere pakker fra squeeze, så er det antakelig ingen grunn lenger til å installere pakker fra lenny. Du må selv bestemme om du vil fortsette eller ikke. Det er mulig å nedgradere pakker, men det er ikke beskrevet her.

Åpne fila `/etc/apt/sources.list` med din favoritt tekstbehandler (som `root`) og kontroller alle linjer som begynner med enten `deb http:` eller `deb ftp:`, hvis noen av dem refererer til 'stable', så bytt ut `stable` med `lenny`.

Hvis du har noen linjer som begynner med `deb file:`, så må du selv finne ut om det sted til referer til inneholder et arkiv for lenny eller squeeze .

IMPORTANT



Ikke endre noen linjer som begynner med `deb cdrom:`. Hvis du gjør det, så blir det en feil på den linja, og du må kjøre kommandoen **apt-cdrom** omigjen for å rette det opp. Bli ikke forvirret om du ser en 'cdrom'-linje som referer til 'unstable', der er ofte slik for CD-ROM.

Om du har gjort noen endringer, så lagrer og avslutter du, og kjører deretter:

```
# apt-get update
```

for å oppdatere pakkelisten

A.3 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.

Appendix B

Bidragstere til Utgivelsenotatene

Mange har hjulpet med å skrive dette Utgivelsenotat, blant andre

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

Dette dokument har blitt oversatt til flere språk. Mange takk til oversetterene.

Norsk bokmål oversettelse: Klaus Ade Johnstad

Chapter 7

Glossary

ACPI

Advanced Configuration and Power Interface

ALSA

Advanced Linux Sound Architecture

APM

Advanced Power Management

BD

Blu-ray Disc

CD

Compact Disc

CD-ROM

Compact Disc Read Only Memory

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

DNS

Domain Name System

DVD

Digital Versatile Disc

GIMP

GNU Image Manipulation Program

GNU

GNU's Not Unix

GPG

GNU Privacy Guard

IDE

Integrated Drive Electronics

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

LILO

LIinux LOader

LSB

Linux Standard Base

LVM

Logical Volume Manager

MTA

Mail Transport Agent

NFS

Network File System

NIC

Network Interface Card

NIS

Network Information Service

OSS

Open Sound System

RAID

Redundant Array of Independent Disks

RPC

Remote Procedure Call

SATA

Serial Advanced Technology Attachment

SSL

Secure Sockets Layer

TLS

Transport Layer Security

USB

Universal Serial Bus

UUID

Universally Unique Identifier

VGA

Video Graphics Array

WPA

Wi-Fi Protected Access

Index

A

Abiword, 6
Apache, 6

B

BIND, 6
Blu-ray, 6

C

CD, 6
Cherokee, 6
Courier, 6

D

Debian Med, 8
Debian Science, 8
Dia, 6
DocBook XML, 4
DVD, 6

E

Ekiga, 6
Evolution, 6
Exim, 6

F

Firefox, 6

G

GCC, 6
GIMP, 6
GNOME, 5
GNUpash, 6
GNUmeric, 6

I

isohybrid, 6

K

KDE, 5
KOffice, 6

L

LDAP, 7, 26
LILO, 23
Linux Standard Base, 6
LXDE, 5

M

Mozilla, 6
MySQL, 6

N

NeuroDebian, 8
neuroimaging research, 8

O

OpenOffice.org, 6
OpenSSH, 6

P

packages
ants, 8
approx, 24
apt, 4, 15, 24
apt-cacher, 24
apt-cacher-ng, 24
apt-proxy, 24
aptitude, 7, 17
autofs, 20
autofs5, 20
bash, 26
console-setup, 7
consolekit, 28
dash, 25
db4.8-util, 25
dblatex, 4
debian-goodies, 17
dhcp3, 20
discover, 9
doc-debian, 32
docbook-xsl, 4
evolution, 21
firmware-linux, 6
gdm, 23
gdm3, 23, 28
gksu, 28
grub-pc, 25
icedove, 6
iceweasel, 6
initramfs-tools, 12, 22, 23
insserv, 7
isc-dhcp, 20
kaboom, 27
kde-full, 28
kde-minimal, 28
kde-plasma-desktop, 28
kde-plasma-netbook, 28
kde-standard, 27
kdelibs, 27
kdepim, 27
kernel-package, 22
keyboard-configuration, 29
libnss-ldap, 7, 26
libnss-ldapd, 7, 8, 26
libpam-ldap, 7, 26
libpam-ldapd, 7, 8, 26
linux-base, 25
linux-image-*, 22
linux-image-2.6-686, 22
linux-source-2.6, 22
localepurge, 17
madwifi-source, 20
mdadm, 25
mksh, 26
mrtrix, 8

mysql-server-5.0, 24
mysql-server-5.1, 24
nessus, 24
netbase, 26
network-manager, 28
nipy, 8
nscd, 26
odin, 8
openvas-client, 24
openvas-server, 24
plone, 24
plymouth, 24
popularity-contest, 17
postgresql-8.3, 24
postgresql-8.4, 24
psychopy, 8
python-setuptools, 20
python2.4, 20, 24
python2.6, 20, 24
release-notes, 3
shorewall, 29
shorewall-doc, 29
splashy, 13
sudo-ldap, 26
sun-java5-bin, 24
sun-java5-jre, 24
sun-java6-jre, 24
tinc, 13
udev, 19, 22, 23
unscd, 26
upgrade-reports, 3
usplash, 24
xmlroff, 4
xserver-xorg-input-evdev, 29
xserver-xorg-input-kbd, 29
xserver-xorg-input-mouse, 29
xserver-xorg-video-all, 24
xserver-xorg-video-cyrix, 24
xserver-xorg-video-i810, 24
xserver-xorg-video-imsstt, 24
xserver-xorg-video-nsc, 24
xserver-xorg-video-sunbw2, 24
xserver-xorg-video-vga, 24
xsltproc, 4

PHP, 6
Pidgin, 6
Postfix, 6
PostgreSQL, 6

T
Thunderbird, 6
Tomcat, 6

X
Xfce, 5