

Poznámky k vydání Debian GNU/Linuxu 6.0 (Squeeze), 32-bit PC

Dokumentační projekt Debianu (<http://www.debian.org/doc/>)

30. ledna 2011

Poznámky k vydání Debian GNU/Linuxu 6.0 (Squeeze), 32-bit PC

Published 2010-11-12

Tento dokument je svobodný software; můžete ho distribuovat nebo měnit za podmínek uvedených v licenci GNU General Public Licence verze 2, jak ji publikuje Free Software Foundation.

Tento program je distribuovaný v naději, že bude užitečný, ale BEZ JAKÉKOLIV ZÁRUKY. Pro více podrobností se podívejte do licence GNU General Public License.

Kopii GNU General Public License byste měli obdržet s tímto programem. Pokud tomu tak není, napište na Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Text licence můžete nalézt na <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html>, nebo na systému Debian GNU/Linux v souboru `/usr/share/common-licenses/GPL-2`.

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Hlášení chyb v tomto dokumentu	3
1.2	Pošlete nám zprávu o přechodu na tuto verzi	3
1.3	Zdrojové texty tohoto dokumentu	4
2	Co je nového v distribuci Debian GNU/Linux 6.0	5
2.1	Co je v distribuci nové?	5
2.1.1	Nesvobodný firmware přesunut do non-free	6
2.1.2	Správa balíků	6
2.1.3	Zavádění se závislostmi	7
2.1.4	Sjednocené nastavování klávesnice	7
2.1.5	KMS (Kernel Mode Setting)	7
2.1.6	Podpora LDAPu	7
2.1.7	Navrhované aktualizace (proposed-updates)	8
2.1.8	Aktualizace stabilní verze (stable-updates)	8
2.1.9	backports.org/backports.debian.org	8
2.2	Debian Live	8
2.3	Komplexní podpora pro neurologický výzkum	8
3	Instalační systém	11
3.1	Co je nového v instalačním systému?	11
3.1.1	Hlavní změny	11
3.1.2	Automatické instalace	12
4	Aktualizace z Debianu 5.0 (Lenny)	13
4.1	Příprava na aktualizaci systému	13
4.1.1	Záloha dat a konfigurace	13
4.1.2	Informujete uživatele s předstihem	13
4.1.3	Připravte se na výpadek služeb	13
4.1.4	Připravte si plán B	14
4.1.4.1	Ladicí shell při zavádění pomocí initrđ	14
4.1.5	Příprava záchranné sítě	14
4.1.6	Odstranění konfliktních balíků	15
4.2	Kontrola stavu systému	15
4.2.1	Kontrola naplánovaných akcí ve správci balíků	15
4.2.2	Zákaz vypichování balíků	15
4.2.3	Kontrola stavu balíků	16
4.2.4	Navrhované aktualizace (proposed-updates)	16
4.2.5	Neoficiální zdroje a backporty	16
4.3	Příprava zdrojů pro APT	16
4.3.1	Nastavení APT pro aktualizaci přes Internet	17
4.3.2	Nastavení APT pro aktualizaci z lokálního archivu	17
4.3.3	Nastavení APT pro aktualizaci z CD nebo DVD	17
4.4	Aktualizace balíků	18
4.4.1	Nahrávání sezení	18
4.4.2	Aktualizace seznamu balíků	19
4.4.3	Ujistěte se, že máte pro aktualizaci dostatek místa	19
4.4.4	Minimální aktualizace systému	20
4.4.5	Aktualizace jádra a udev	21
4.4.6	Aktualizace systému	21
4.5	Možné problémy během aktualizace	21
4.5.1	Podpora cryptoloop již není součástí linuxových jader	21
4.5.2	Očekávaná odstranění	22
4.5.3	Chyby při běhu apt-get nebo aptitude	22

4.5.4	Konflikty a cykly v předzávislostech	22
4.5.5	Konflikty souborů	22
4.5.6	Změny v konfiguračních souborech	23
4.5.7	Změny konfigurace	23
4.5.8	Zvýšená ostrážitost u specifických balíků	23
4.5.8.1	Evolution	23
4.6	Aktualizace jádra a okolních balíků	23
4.6.1	Instalace metabalíku jádra	23
4.6.2	Změna ve výčtu zařízení	24
4.6.3	Problémy s časováním při zavádění	24
4.7	Systém se zasekne na <code>Waiting for root file system</code>	24
4.7.1	Jak se vyhnout problému dříve, než nastane	25
4.7.2	Jak se vypořádat s problémem po aktualizaci	26
4.7.2.1	Řešení 1	26
4.7.2.2	Řešení 2	27
4.7.2.3	Řešení 3	27
4.8	Příprava na příští vydání	28
4.8.1	Přechod na GRUB2	28
4.9	Zapovězené komponenty	28
4.10	Zastaralé balíky	29
4.10.1	Prázdné balíky	30
5	Na co si dávat pozor u Squeeze	31
5.1	Potenciální problémy	31
5.1.1	Přechod od IDE ovladačů k PATA	31
5.1.2	Změna formátu metadat <code>mdadm</code> vyžaduje aktuální Grub	31
5.1.3	Nefunkční <code>pam_userdb.so</code> s novější <code>libdb</code>	31
5.2	Potenciální problémy s odkloněním <code>/bin/sh</code>	31
5.3	Změna jaderné politiky ohledně konfliktu zdrojů	32
5.4	Podpora LDAP	32
5.5	<code>sieve</code> se přesouvá na oficiálně přidělený port	32
5.6	Desktop KDE	33
5.6.1	Přechod z KDE3	33
5.6.2	Nové KDE metabalíky	33
5.7	Změny v desktopu GNOME	33
5.7.1	GDM 2.20 a 2.30	33
5.7.2	Přístupová oprávnění k zařízením	34
5.7.3	Vztah mezi balíky <code>network-manager</code> a <code>ifupdown</code>	34
5.8	Změny v grafickém systému	34
5.8.1	Zastaralé Xorg ovladače	34
5.8.2	Nastavení grafického režimu z jádra	34
5.8.3	Dynamické připojování/odpojování vstupních zařízení	34
5.8.4	„Odstřelení“ X serveru	35
6	Další informace o distribuci Debian GNU/Linux	37
6.1	Další dokumentace	37
6.2	Kam se obrátit pro pomoc	37
6.2.1	Poštovní konference	37
6.2.2	IRC (Internet Relay Chat)	37
6.3	Hlášení chyb	38
6.4	Jak přispět k Debianu	38
A	Nastavení systému Lenny před aktualizací	39
A.1	Aktualizace systému Lenny	39
A.2	Kontrola zdrojů balíků	39
A.3	Přechod od zastaralých locales k UTF-8	40
B	Přispěvatelé Poznámek k vydání	41

C Slovník	43
Index	45

Dokumentační projekt Debianu (<http://www.debian.org/doc/>)

Kapitola 1

Úvod

Hlavním cílem poznámek k vydání je informovat o nejdůležitějších změnách v distribuci Debian GNU/Linux 6.0 (kódovým jménem ‚Squeeze‘), provést uživatele aktualizací z předchozího vydání (5.0, Lenny) a také zmínit potenciální problémy, které se mohou vyskytnout během aktualizace nebo používání tohoto vydání.

Aktuální verze dokumentu je k dispozici na <http://www.debian.org/releases/squeeze/releasenotes>. Jste-li na pochybách, porovnejte datum na první stránce a případně si obstarajte poslední verzi.

VÝSTRAHA



Jelikož není možné obsáhnout všechny známé problémy, jsou zde přednostně uvedeny ty, které mají dopad na mnoho uživatelů, nebo jsou závažnějšího charakteru.

Podporujeme a popisujeme pouze přechod z předchozí verze Debianu, v tomto případě 5.0. Chcete-li přejít ze starší verze, přečtěte si prosím starší verzi tohoto dokumentu a přecházejte postupně - nejprve na poslední revizi 5.0 a teprve potom na 6.0.

1.1 Hlášení chyb v tomto dokumentu

Snažili jsme se vyzkoušet všechny kroky aktualizace, které v tomto dokumentu popisujeme a také jsme se pokusili předvídat možné problémy, na které mohou uživatelé narazit.

Pokud přesto naleznete v této dokumentaci chybu (chybná nebo chybějící informace), oznamte nám to prosím do [systému sledování chyb](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>) jako chybu v balíku `release-notes`. Dříve však zkontrolujte [seznam stávajících chyb](http://bugs.debian.org/release-notes) (<http://bugs.debian.org/release-notes>) pro případ, že už byla chyba nahlášena. V takových případech můžete své informace přidat přímo ke stávající chybě.

Ta nejužasnější hlášení o chybách pak obsahují přímo záplatu oproti zdrojovým textům dokumentu. Více informací o získání zdrojové podoby tohoto dokumentu naleznete v [1.3](#).

1.2 Pošlete nám zprávu o přechodu na tuto verzi

Vítáme každou informaci ohledně přechodu z Lennyho na Squeeze. Chcete-li se podělit o své zkušenosti, pošlete nám je prosím do [systému sledování chyb](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>) jako hlášení proti balíku `upgrade-reports`. Všechny přílohy prosím komprimujte programem `gzip`.

Při zasílání hlášení prosím přiložte následující informace:

- Stav balíků před a po aktualizaci: stavová databáze `dpkg` se nachází v souboru `/var/lib/dpkg/status`, stavová databáze `apt` se nachází v souboru `/var/lib/apt/extended_states`. Zálohu obou databází byste měli provést ještě před samotnou aktualizací (jak popisuje kapitola [4.1.1](#)), ale záložní kopii těchto informací byste měli nalézt i ve `/var/backups`.

- Záznam celé aktualizace pomocí nástroje **script**, jak popisuje 4.4.1.
- Log **apt** (soubor `/var/log/apt/term.log`), resp. log **aptitude** (soubor `/var/log/aptitude`).

POZNÁMKA



Před přiložením logů do chybového hlášení si je raději projděte a odstraňte potenciálně citlivé nebo důvěrné informace, protože tyto logy budou publikovány ve veřejně přístupné databázi.

1.3 Zdrojové texty tohoto dokumentu

Zdrojové texty tohoto dokumentu jsou napsány ve formátu DocBook XML. HTML verze se generuje pomocí balíků `docbook-xsl` a `xsltproc`. PDF verze se generuje pomocí balíku `dbletexp` nebo `xmlroff`. Zdrojové texty Poznámek k vydání jsou dostupné v SVN repositáři *Dokumentačního projektu Debianu*. K souborům můžete přistupovat individuálně přes **webové rozhraní** (<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>), ve kterém můžete vidět i změny mezi jednotlivými verzemi souboru. Více informací o přístupu k SVN naleznete na **SVN stránce dokumentačního projektu Debianu** (<http://www.debian.org/doc/cvs>).

Kapitola 2

Co je nového v distribuci Debian GNU/Linux 6.0

Tomuto tématu se více věnuje [wiki](http://wiki.debian.org/NewInSqueeze) (<http://wiki.debian.org/NewInSqueeze>).

Tímto vydáním končí podpora architektur **HP PA-RISC (hppa)** (<http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html>), Alpha (`,alpha'`) a ARM (`,arm'`).

Následující výpis obsahuje přehled všech oficiálně podporovaných architektur pro Debian GNU/Linux Squeeze.

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

Kromě oficiálně podporovaných architektur přináší Debian GNU/Linux Squeeze technologické představení portů GNU/kFreeBSD (`,kfreebsd-amd64'` a `,kfreebsd-i386'`). Jde o první porty v historii vydávání Debianu, které nejsou založeny na jádře Linux, ale na jádře FreeBSD. Potenciální uživatelé by měli být varováni, že kvalita těchto portů zatím nedosahuje vysoké kvality stávajících linuxových variant a že nemusí být podporovány všechny pokročilé vlastnosti moderních desktopových prostředí. Ovšem z pohledu běžného serverového software je podpora silnější než kdy dříve, protože do doposud linuxového Debianu přináší unikátní vlastnosti ze světa BSD. Jedná se o první případ, kdy byla linuxová distribuce přenesena na ne-linuxové jádro.

Podrobné informace týkající se podpory jednotlivých architektur, portování balíčků a údaje specifické pro každou architekturu jsou dostupné na stránkách **debianích portů** (<http://www.debian.org/ports/>).

2.1 Co je v distribuci nové?

Nová verze Debianu tradičně přináší více softwaru než její předchůdce Lenny; distribuce obsahuje přes 10352 nových balíčků, což dává celkem více než 29050 balíčků. 15436 balíčků bylo aktualizováno na novější verzi, což činí 67% balíčků předchozí stabilní verze. Velké množství balíčků (přes 4238, neboli 18% balíčků předchozí stabilní verze) bylo také z distribuce z různých důvodů odstraněno. Tyto balíky uvidíte ve správcích balíčků v sekci `,zastaralé'`.

S tímto vydáním přešel Debian GNU/Linux z X.Org 7.3 na X.Org 7.5.

Debian GNU/Linux opět přichází s několika desktopovými aplikacemi a prostředími. Mezi jinými obsahuje GNOME 2.30¹, KDE 4.4.5, Xfce 4.6.2 a LXDE 0.5.0. Aktualizovány byly též kancelářské aplikace jako OpenOffice.org 3.2.1, KOffice 2.2.1, GnuCash 2.2.9, Gnumeric 1.10.8 a Abiword 2.8.2.

Změny se dotkly i ostatních desktopových aplikací. Pidgin povýšil na verzi 2.7.3, Evolution na verzi 2.30.3. Aktualizován byl samozřejmě také balík aplikací Mozilla, hlavní programy zůstávají přejmenovány: *iceweasel* (verze 3.5.13) je webový prohlížeč Firefox s odstraněným brandingem, obdobně *icedove* (verze 3.0.7) je upravený poštovní klient Thunderbird.

Toto vydání dále obsahuje následující významnější aktualizace:

Balík	Verze v 5.0 (Lenny)	Verze v 6.0 (Squeeze)
Apache	2.2.9	2.2.16
BIND (DNS server)	9.6.0	9.7.1
Cherokee (webový server)	0.7.2	1.0.8
Courier (poštovní server)	0.60.0	0.63.0
Dia	0.96.1	0.97.1
Ekiga (VoIP klient)	2.0.12	3.2.7
Exim (výchozí poštovní server)	4.69	4.72
GNU Compiler Collection jako výchozí kompilátor	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

Oficiální instalační sada distribuce Debian GNU/Linux je nyní k dispozici na 4 až 5 instalačních DVD (podle architektury) s binárními balíky a 4 DVD se zdrojovými balíky. Zdrojové balíky lze stáhnout i jako sadu 28 CD. Stejně jako u předchozího vydání je k dispozici mimořádně úspěšné DVD s možností instalace na *více* architektur, které obsahuje nejpoužívanější balíky pro architektury amd64 a i386 včetně jejich zdrojových kódů. Na architekturách amd64 a i386 je Debian GNU/Linux dostupný také ve formě Blu-ray obrazu.

Debian stále podporuje Linux Standard Base (LSB) verze 3.2.

2.1.1 Nesvobodný firmware přesunut do non-free

Některé ovladače v linuxovém jádře obsahovaly nesvobodné kusy firmwaru. Počínaje vydáním Squeeze byly tyto firmwary přesunuty do samostatných balíčků v sekci non-free. Příkladem za všechny je balík `firmware-linux`. Pokud takový balík nainstalujete, bude se firmware nahrávat automaticky dle potřeby.

2.1.2 Správa balíčků

Preferovaným nástrojem pro správu balíčků z konzole je **aptitude** (interaktivní použití), respektive **apt-get** (neinteraktivní použití z příkazové řádky). **apt-get** je také doporučeným nástrojem pro přechod mezi jednotlivými vydáními. Pokud stále používáte **dselect**, měli byste přejít na **aptitude**, jakožto na oficiální rozhraní pro správu balíčků.

¹ S některými moduly z GNOME 2.32.

APT ve Squeeze nyní automaticky instaluje doporučené balíky². Toto chování můžete změnit přidáním následující řádky do `/etc/apt/apt.conf`:

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

2.1.3 Zavádění se závislostmi

K důležitým vylepšením zaváděcího systému Debianu patří zavádění se závislostmi. To umožňuje paralelizovat zavádění systému a přitom zachovat sekvenční start tam, kde je potřeba. Zavádění se závislostmi se automaticky použije u všech nových instalací a většinou se podaří zapnout i při přechodu z Lennyho.

Funguje to zhruba tak, že `sysv-rc` použije balík `insserv` k uspořádání `init.d` skriptů podle jejich deklarovaných závislostí³. Pokud na sobě některé zaváděcí skripty (ani tranzitivně) nezávisí, je možno je spustit paralelně, což ve většině případů urychlí start systému. Chcete-li paralelní zavádění vypnout, přidejte do souboru `/etc/default/rcS` řádek

```
CONCURRENCY=none
```

. Chcete-li se o novém způsobu zavádění dozvědět více, odkážeme vás na informace v souboru `/usr/share/doc/insserv/README.Debian`.

2.1.4 Sjednocené nastavování klávesnice

V tomto vydání se klávesnice pro konzoli i pro X Window System nastavuje na jediném místě, v souboru `/etc/default/keyboard`. Tento soubor má přednost před případným nastavením v konfiguračním souboru `X.Org`.

O správu `/etc/default/keyboard` se stará balík `console-setup`, který zajišťuje i nastavení fontu na konzoli. Nastavení klávesnice a příbuzných věcí můžete změnit příkazem `dpkg-reconfigure keyboard-configuration`, nebo ruční úpravou souboru `/etc/default/keyboard`.

2.1.5 KMS (Kernel Mode Setting)

Nastavení grafického režimu nejběžnějších desktopových grafických čipů (Intel, ATI/AMD a NVIDIA) se přesunulo z ovladačů systému X Window do linuxového jádra. To přináší mnoho výhod, namátkou:

- Spolehlivější usínání a probouzení systému.
- Možnost použití grafických zařízení bez systému X Window.
- Rychlejší přepínání virtuálních konzolí.
- Textová konzola v přirozeném rozlišení monitoru.

Více informací naleznete v části 5.8 a v [Debian wiki](http://wiki.debian.org/KernelModesetting) (<http://wiki.debian.org/KernelModesetting>).

2.1.6 Podpora LDAPu

Uživatelé balíků `libnss-ldap` a `libpam-ldap` by měli zvážit přechod na `libnss-ldapd` a `libpam-ldapd`.

Oba nové balíky delegují LDAP dotazy na centrálního daemona `nsld` běžícího bez speciálních oprávnění. Toto rozdělení pravomocí mezi proces využívající LDAP informace a proces provádějící LDAP dotazy zjednodušuje správu zabezpečených LDAP spojení a autentizačních údajů, nabízí jednodušší zotavení po transportních chybách a předchází nahrávání LDAPových knihoven do většiny aplikací.

Přechod na nové balíky `libnss-ldapd` a `libpam-ldapd` by měl být jednoduchý, protože se použije většina stávajícího nastavení. Ruční zásah by měl být třeba jen pro pokročilé konfigurace.

Těmto balíkům zatím chybí podpora pro vnošené skupiny a hesla umí měnit pouze pomocí LDAP operace EXOP.

² Tato změna znamená, že se zvedly nároky na diskovou kapacitu úloh volených při instalaci. Více informací naleznete v kapitole „Místo potřebné pro úlohy“ v [Instalační příručce](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

³ Tyto závislosti se deklarují v hlavičkách jednotlivých `init.d` skriptů, jak popisuje Linux Standard Base (LSB). Soustavnou mravenčí práci se podařilo tyto hlavičky doplnit do všech zaváděcích skriptů v Debianu právě v tomto vydání.

2.1.7 Navrhované aktualizace (proposed-updates)

Každá změna plánovaná do již vydaných distribucí (stabilní a předchozí stabilní vydání) prochází před zařazením do archivu pečlivým testováním. Po zařazení do archivu se tyto změny souhrnně nazývají ‚tečkové‘ vydání, protože se nemění hlavní číslo verze. Příprava tečkového vydání probíhá pomocí mechanismu `proposed-updates`.

Balíky se do `proposed-updates` mohou dostat dvěma způsoby. Zaprvé, všechny balíky opravující bezpečnostní díry nahrané na security.debian.org se automaticky přidají i do `proposed-updates`. Za druhé, mohou je tam nahrát vývojáři Debian GNU/Linuxu po schválení a revizi Stable Release Managery. Aktuální seznam balíků v `proposed-updates` naleznete na <http://ftp-master.debian.org/proposed-updates.html> (<http://ftp-master.debian.org/proposed-updates.html>).

Chcete-li pomoci testovat aktualizované balíky dříve, než se z nich formálně stane tečkové vydání, můžete si do svého souboru `sources.list` přidat následující řádky:

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

Při příštím spuštění `apt-get update` systém zjistí nové balíky a začne s nimi při instalacích a aktualizacích počítat.

Nejedná se o zcela novou záležitost, ale dosud to nebylo explicitně komunikováno uživatelům.

2.1.8 Aktualizace stabilní verze (stable-updates)

Některé balíky z `proposed-updates` (viz předchozí kapitola) jsou také dostupné přes mechanismus `squeeze-updates`. Ten se používá pro aktualizace, které by si uživatelé měli nainstalovat co nejdříve a nečekat na příští tečkové vydání. Sem patří třeba aktualizace virových definic nebo změny v časových pásmech. Všechny balíky z `squeeze-updates` se objeví v příštím tečkovém vydání.

Tato funkcionalita nahrazuje to, co dříve poskytoval archiv volatile.debian.org (<http://volatile.debian.org/>).

Chcete-li využívat balíky z `squeeze-updates`, můžete si do svého souboru `sources.list` přidat následující řádky:

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

Při příštím spuštění `apt-get update` systém zjistí nové balíky a začne s nimi při instalacích a aktualizacích počítat.

Každý balík, který je přidán do `squeeze-updates`, je také oznámen v poštovní konferenci [debian-stable-announce](http://lists.debian.org/debian-stable-announce/) (<http://lists.debian.org/debian-stable-announce/>).

2.1.9 backports.org/backports.debian.org

Oblíbená služba [backports.org](http://backports.debian.org/) byla integrována do infrastruktury Debianu a stala se tak [oficiální službou Debianu](http://www.debian.org/News/2010/20100905) (<http://www.debian.org/News/2010/20100905>) hostovanou na backports.debian.org (<http://backports.debian.org/>).

2.2 Debian Live

S vydáním Squeeze vydává Debian oficiálně také své vlastní Live systémy pro architektury amd64 a i386.

Debian Live je běžný systém Debian, který lze zavést z výměnného média (CD, DVD, USB klíčenky), případně přes síť z jiného počítače, a který lze používat přímo bez předchozí instalace. Obrazy médií byly vytvořeny nástrojem `live-build`, který umožňuje jednoduché vytváření vlastních live systémů. Více informací o projektu Debian Live naleznete na <http://live.debian.net/>.

2.3 Komplexní podpora pro neurologický výzkum

Debian GNU/Linux 6.0 je historicky prvním vydáním distribuce GNU/Linuxu, která nabízí komplexní podporu pro zkoumání snímků pořízených magnetickou rezonancí (MRI). Přichází se softwarem pro strukturální analýzu snímků (např. `ants`), sledování vazeb (`mrtrix`), měření odezvy

na podněty (`psychopy`), prostředím pro vývoj MRI sekvencí (`odin`) a množstvím dalších nástrojů pro zpracování a analýzu dat (`nipype`). Toto vydání přímo podporuje všechny hlavní formáty pro ukládání MRI dat. Úplný seznam dostupných balíčků naleznete na stránkách [Debian Science](http://blends.alioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive) (<http://blends.alioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive>) a [Debian Med](http://debian-med.alioth.debian.org/tasks/imaging) (<http://debian-med.alioth.debian.org/tasks/imaging>). Více o celém projektu se dočtete na stránce [NeuroDebian](http://neuro.debian.net) (<http://neuro.debian.net>).

Kapitola 3

Instalační systém

Oficiální instalační systém Debianu nabízí množství instalačních metod. Dostupné metody, které můžete použít pro instalaci svého systému, závisí na architektuře vašeho počítače.

Obrazy instalačního systému pro Squeezeho společně s instalační příručkou naleznete na [stránkách Debianu](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

Instalační příručka je dostupná i na prvním oficiálním CD/DVD v souboru `/doc/install/manual/jazyk/index.html`.

Také byste se měli podívat na [známé problémy](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) instalačního systému.

3.1 Co je nového v instalačním systému?

Od svého prvního představení v Debian GNU/Linuxu 3.1 se instalační systém dále vyvíjel, což má za následek lepší podporu hardwaru a několik zajímavých vlastností.

V těchto poznámkách zmíníme pouze nejvýznamnější změny v instalačním systému. Pokud vás zajímá podrobný seznam změn od vydání Lennyho, přečtěte si oznámení k jednotlivým testovacím verzím, která jsou dostupná v [archivu novinek](http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) D-I.

3.1.1 Hlavní změny

Opuštěné platformy Z instalačního systému byla odstraněna podpora pro platformy Alpha (`,alpha'`), ARM (`,arm'`) a HP PA-RISC (`,hppa'`). Druhá zmíněná byla nahrazena novým portem ARM EABI (`,armel'`).

Podpora pro kFreeBSD Instalátor nyní umí kromě Linuxu nainstalovat i kFreeBSD, což vám umožní vyzkoušet technologické představení Debianu na jádře FreeBSD. Pro využití této vlastnosti musíte použít speciální instalační média.

Grub2 výchozím zavaděčem Výchozím zavaděčem se stal `grub-pc` (GRUB 2)

Nápověda během instalace Jednotlivé obrazovky instalačního systému nyní mohou obsahovat nápovědu, což by mělo zpříjemnit zážitek z instalace, obzvláště u nových uživatelů. Přestože nyní tuto možnost využívá jen minimum obrazovek, jedná se o solidní základ pro budoucí vydání.

Instalace doporučených balíčků Instalační systém nyní v souladu se zbytkem systému automaticky instaluje také doporučené balíky. Výjimkou jsou specifické situace, kdy výchozí chování nepodává žádoucí výsledky.

Automatická instalace balíčků pro konkrétní hardware Pokud je to vhodné, instalátor automaticky zvolí instalaci balíčků specifických pro nalezený hardware. Využívá k tomu nástroj `discover-pkginstall` z balíku `discover`.

Podpora pro instalaci starších vydání Debian-installer je nyní možno použít i pro instalaci předchozích vydání, např. Lenny.

Vylepšený výběr zrcadel Kromě toho, že instalační systém nabízí lepší podporu nových i starších vydání (použitím archive.debian.org), kontroluje nyní také, zda je zvolené zrcadlo konzistentní a zda obsahuje zvolené vydání.

Změny v dělení disků Toto vydání nově podporuje souborový systém ext4 a zjednodušuje vytváření pokročilých schémat dělení disků využívajících RAID, LVM nebo šifrování. Podpora pro souborový systém reiserfs již není standardně nabízena, ale dá se volitelně dohrát.

Nahrávání balíků s firmwarem během instalace V minulém vydání se objevila možnost nahrát balíky s firmwarem z externího média. Nyní je možné tyto balíky nahrát i z instalačního média, což umožňuje vytváření PXE obrazů nebo CD/DVD médií s potřebným firmwarem.

Počínaje Debianem 6.0 byl z Debianu odstraněn nesvobodný firmware (přesunut ze sekce main do sekce non-free). Pro instalaci Debianu na hardwaru, který nesvobodný firmware vyžaduje, můžete tento firmware poskytnout během instalace, nebo můžete využít předpřipravená instalační CD/DVD s nesvobodným firmwarem. Více informací naleznete na stránkách Debianu v části [Získání Debianu](http://www.debian.org/distrib) (<http://www.debian.org/distrib>).

Nové jazyky Díky ohromnému úsilí překladatelů můžete nyní instalovat Debian GNU/Linux v 67 jazycích, což je o tři více, než podporoval Lenny. Některé jazyky jsou podporovány pouze v grafickém instalátoru, protože jejich znakové sady se v negrafickém rozhraní prezentují velmi špatně.

Nové jazyky:

- Asturština, estonština, kazaština a perština jsou dostupné jak v textovém, tak v grafickém rozhraní instalačního systému.
- Kannadština a telugu jsou dostupné jen v grafickém rozhraní.
- Thajština, dříve dostupná pouze v grafickém rozhraní, je nyní k dispozici i při textové instalaci.

Z důvodu malé přeloženosti byla vypuštěna velština a wolofština.

Zjednodušený výběr místního prostředí Výběr hodnot ovlivňujících místní prostředí (jazyk, země a locale) je nyní předvídatelnější, flexibilnější a jednodušší, což potěší jak uživatele, kterým stačí zvolit nejběžnější nastavení pro danou zemi, tak uživatele, kteří mají specifické požadavky.

Předvídatelnější jsou i následné kroky ovlivněné volbou místního prostředí, kam patří výběr časového pásma, klávesové mapy nebo výběr zrcadla.

Instalační systém a live systémy Instalační systém nyní nabízí lepší podporu pro live systémy. Zaprvé, instalátor umístěný na médiu s live systémem může využít jeho balíky a nainstalovat je místo tradičního základního systému. Zadruhé, instalátor nyní může být spuštěn z live systému a uživatel může během instalace live systém normálně používat. Obě vlastnosti jsou součástí Debian Live obrazů dostupných na <http://cdimage.debian.org/>.

3.1.2 Automatické instalace

Některé změny zmíněné v předchozí části ovlivňují také podporu pro automatické instalace pomocí přednastavení. To znamená, že starší soubory s přednastavením, které fungovaly s Lennym, nyní nemusí fungovat a nejspíš se budou muset upravit.

Instalační příručka (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) obsahuje aktualizovaný dodatek s důkladným popisem celého systému přednastavení.

Kapitola 4

Aktualizace z Debianu 5.0 (Lenny)

4.1 Příprava na aktualizaci systému

Před aktualizací systému je velmi vhodné vytvořit úplnou záložní kopii dat, nebo přinejmenším zálohovat data a konfigurační soubory, které byste jen neradi ztratili. Nástroje pro aktualizaci systému jsou zcela spolehlivé, ale například selhání hardware během aktualizace by mohlo mít nedozírné důsledky a mohlo by vést až k poškození systému.

Doporučujeme se podívat také na problémy explicitně vypsane v kapitole 5. Kapitola se sice přímo nezabývá procesem aktualizace, ale některé body mohou být i přesto relevantní a je dobré je vědět předem.

4.1.1 Záloha dat a konfigurace

Nejdůležitější pro vás zřejmě bude zazálohovat obsah `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` a rovněž výstup z `dpkg --get-selections "*" (uvozovky jsou důležité)`. Používáte-li pro správu balíků **aptitude**, je vhodné zazálohovat i `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

Aktualizace samotná v domovských adresářích uživatelů nic nemění, avšak existují aplikace (např. částí balíku Mozilla a desktopových prostředí KDE a GNOME), které při spuštění nové verze přepisují stará nastavení novými výchozími hodnotami. Jako prevenci můžete zkusit zazálohovat všechny skryté soubory a adresáře (tzv. tečkové soubory) z uživatelských adresářů, což pomůže při případné obnově.

Instalační procedura musí být vykonána s privilegii superuživatele. Je tedy nutné buď to se přihlásit jako uživatel `root`, nebo nabýt jeho práv prostřednictvím programů **su** nebo **sudo**.

4.1.2 Informujete uživatele s předstihem

Je dobré informovat uživatele o změnách, které v systému vlivem aktualizace nastanou. Je to vhodné i v případě, že se uživatelé na váš systém přihlašují vzdáleně (pomocí **ssh**) a vůbec nemusí změny během aktualizace systému postřehnout.

Pokud chcete systém aktualizovat obzvlášť bezpečně, zazálohujte nebo odpojte před aktualizací oblast pro domovské adresáře (`/home`).

Při přechodu na Squeeze se aktualizuje jádro, takže bude vyžadován restart systému.

4.1.3 Připravte se na výpadek služeb

Pokud jsou s aktualizovanými balíky spojeny nějaké služby (třeba webový server), mohou být tyto služby během aktualizace pozastaveny po dobu, než se balíky nahradí za novou verzi a než proběhne jejich konfigurace.

Přesná doba výpadku služeb se bude lišit podle počtu aktualizovaných balíků a mimo jiné je také závislá na tom, jak rychle bude správce systému odpovídat na konfigurační otázky ostatních balíků (jestliže takové budou). Pokud necháte aktualizaci běžet bez dozoru a systém během ní bude vyžadovat odpověď na nějakou otázku, čas výpadku se samozřejmě prodlouží o dobu, než někdo přijde a odpoví¹.

¹ Jestliže je priorita `debconf` otázek nastavena na kritickou, můžete tím potlačit konfigurační otázky, které pak automaticky použijí výchozí hodnoty. Problém nastane, pokud tyto výchozí hodnoty nevyhovují vašemu prostředí - postižené služby se pak nemusí spustit.

Jestliže aktualizovaný systém poskytuje kritické nebo síťové služby², můžete zmenšit výpadek služeb tím, že nejprve provedete minimální aktualizaci systému podle 4.4.4 následovanou aktualizací jádra a restartem (viz 4.4.5). Poté aktualizujte kritické služby a teprve následně aktualizujte celý zbytek systému podle 4.4.6. Tím zajistíte, že kritické služby nepoběží jen po nezbytně nutnou dobu a hlavně budou k dispozici během hlavní části aktualizace, která zabírá nejvíce času.

4.1.4 Připravte si plán B

Kvůli mnoha změnám, které se v jádře udály mezi Lennym a Squeezem v oblasti ovladačů, rozpoznávání hardwaru a pojmenování a uspořádání zařízení, zde existuje opravdové riziko, že po aktualizaci při restartu systému zaznamenáte problémy. Mnoho potenciálních změn je zachyceno v této a následujících kapitolách.

Z tohoto pohledu dává smysl připravit záchrannou cestu, pomocí které budete moci systém obnovit v případě, že se nepodaří následný restart, resp. že se u vzdálených systémů nepodaří nahodit síťování.

Při vzdálené aktualizaci přes `ssh` se doporučuje mít záložní plán (alias konzoli na sériové lince) pro případ, že se něco nepovede. Je totiž jistá šance, že se po aktualizaci jádra a následném restartu změní jména některých zařízení (viz část 4.6.2) a bude nutné opravit konfiguraci přes lokální konzoli. To stejné platí pro případ, že počítač omylem během aktualizace restartujete.

Snad každého napadne zkusit znovu restartovat s původním jádrem. Z mnoha důvodů, které jsou porůznu roztroušeny v těchto poznámkách, není zaručeno, že se to povede.

Pokud staré jádro selže, musíte nalézt alternativní způsob, jak zavést svůj systém, abyste jej mohli následně opravit. Jednou z možností je použití speciálního záchranného obrazu, nebo nějakého linuxového live CD. Po zavedení náhradního systému byste měli být schopni připojit svůj kořenový souborový systém a `chroot`ovat se do něj, což vám umožní prozkoumání a opravení problému.

Jinou možností je použití *záchranného režimu* instalačního systému Squeeze. Výhodou použití instalačního systému je to, že si z mnoha různých instalačních metod můžete vybrat tu, která se pro vaši situaci hodí nejvíce. Více informací naleznete v osmé kapitole *instalační příručky* (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) a v *Debian Installer FAQ* (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

4.1.4.1 Ladicí shell při zavádění pomocí `initrd`

`initramfs-tools` přidávají do vytvářeného `initrd` malý shell³, který se dá použít pro ladění. Jestliže se například nepovede připojit kořenový souborový systém, budete vhozeni do tohoto ladicího shellu, který obsahuje základní příkazy, které umožní vysledovat problém a v lepším případě jej i opravit.

Mezi základní věci, které byste měli zkontrolovat, patří: přítomnost správných souborů zařízení v `/dev`; které moduly jsou zavedeny (`cat /proc/modules`); výstup `dmesg` ohledně chyb při nahrávání ovladačů. Výstup `dmesg` také prozradí, které soubory zařízení byly přiřazeny kterým diskům; to byste měli porovnat proti výstupu příkazu `echo $ROOT`, čímž se ujistíte, zda se kořenový souborový systém nachází na očekávaném zařízení.

Podarí-li se vám problém opravit, příkazem `exit` ukončíte ladicí shell a zavádění bude pokračovat v místě, kde bylo přerušeno. Následně byste měli opravit příčinu problému a znovu vygenerovat `initrd`, aby již příští zavádění neselhalo.

4.1.5 Příprava záchranné sítě

Aktualizaci distribuce je možné provést lokálně z textové virtuální konzoly (resp. z přímo napojeného sériového terminálu), nebo vzdáleně pomocí `ssh` spojení.

DŮLEŽITÉ



Používáte-li VPN služby (jako třeba `tinc`), nemusí být tyto během aktualizace dostupné. Více informací naleznete v kapitole 4.1.3.

² Například DNS nebo DHCP. Obzvláště pokud neexistuje redundantní nebo záložní server, mohou být koncoví uživatelé zcela odpojeni od sítě.

³ Tato vlastnost se dá vypnout přidáním parametru `panic=0` k ostatním zaváděcím parametrům.

Jako další pojistku doporučujeme instalovat ve virtuální konzoli programu **screen**, který umožňuje bezpečné odpojení a nové připojení ke stávajícímu sezení. Díky tomu zajistí nepřerušovaný proces aktualizace i v případech, kde se vám rozpadne spojení.

DŮLEŽITÉ



Během aktualizace systému byste *neměli* používat služby **telnet**, **rlogin**, ani **rsh**. Rovněž byste systém neměli aktualizovat ze sezení spravovaného programem **xdm** běžícím na témže systému. To platí i pro varianty **wdm**, **gdm** a **kdm**, protože tyto služby mohou být během aktualizace přerušeny. Přerušeni během aktualizace systému je samozřejmě problematické. V horším případě může vyústit až do nedostupného a nekonzistentně nainstalovaného systému.

4.1.6 Odstranění konfliktních balíků

Kvůli chybě [#512951](http://bugs.debian.org/512951) (<http://bugs.debian.org/512951>) je třeba před aktualizací vyčistit systém od balíku `splashy`.

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

4.2 Kontrola stavu systému

Aktualizační proces popsáný v této kapitole byl navržen pro přechod z ‚čistého‘ systému Lenny bez balíků třetích stran. Jestliže máte takové balíky nainstalovány, je rozumné je dočasně odinstalovat, což zvýší spolehlivost aktualizace.

Používáte-li starší systém než Debian 5.0 (Lenny), musíte nejprve přejít na verzi 5.0 a teprve potom pokračovat dále. Přechod na verzi 5.0 popisuje dokument [Debian GNU/Linux 5.0 - Poznámky k vydání](http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes) (<http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>).

Také se předpokládá, že byl systém aktualizován na poslední verzi Lennyho. Pokud si nejste jisti, následujte pokynů v [A.1](#).

4.2.1 Kontrola naplánovaných akcí ve správci balíků

V některých případech se může stát, že pokud byly balíky instalovány pomocí **apt-get** místo **aptitude**, **aptitude** to občas zmate a označí je k odstranění, protože si myslí, že je nikdo nepoužívá. Obecně byste se měli přesvědčit, že je systém před velkou aktualizací plně aktualizovaný a ‚čistý‘.

Proto je potřeba ověřit, zda se ve správci balíků **aptitude** nevyskytují nějaké naplánované akce. Pokud totiž existují balíky naplánované k odstranění, může to negativně ovlivnit průběh aktualizace. Mějte prosím na paměti, že tento postup je možný pouze v případě, pokud váš `sources.list` ukazuje stále na *lenny* a ne na *stable* nebo *squeeze*; více viz [A.2](#).

Spusťte tedy **aptitude** v interaktivním režimu a stiskněte **g**. Pokud se zobrazí nějaké naplánované akce, měli byste je zkontrolovat a buď je provést, nebo vrátit zpět. Jestliže žádné akce naplánovány nebyly, zobrazí se hláška ‚Žádné balíky nejsou označeny k instalaci, aktualizaci nebo odstranění‘.

4.2.2 Zákaz vypichování balíků

Pokud máte nastaven APT, aby instaloval vybrané (vypíchnuté) balíky z jiné, než stabilní distribuce (např. testovací), budete možná muset změnit pravidla pro vypichování (v souboru `/etc/apt/preferences`) tak, abyste povolili aktualizace balíků na nové verze balíků ve stabilní verzi. Podrobnosti o vypichování balíků naleznete v `apt_preferences(5)`.

4.2.3 Kontrola stavu balíků

Nehledě na metodu aktualizace systému se nejdříve doporučuje zkontrolovat stav všech balíků a prověřit, jestli jsou všechny balíky schopny aktualizace. Pomocí následujícího příkazu je možné vypsat seznam balíků, jenž mají buď to status Half-Installed, Failed-Config, nebo jsou v jiném chybovém stavu.

```
# dpkg --audit
```

Stav všech balíků lze prohlédnout rovněž pomocí programu **dselect**, **aptitude**, nebo příkazem

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

nebo

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

Doporučuje se, abyste před aktualizací odstranili u balíků status podržení v aktuálním stavu (,on hold'). Pokud bude mít kterýkoliv z významných balíků nastaven tento příznak, nebude jej možné aktualizovat a tím pádem celý proces skončí neúspěchem.

aptitude používá pro označení balíků v podrženém stavu odlišný způsob než **apt-get** a **dselect**. Balíky s příznakem ,on hold' lze pro **aptitude** zobrazit příkazem

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

Chcete-li vypsat podržené balíky pro **apt-get**, použijte

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

Pokud v systému udržujete vlastní změněné balíky, to jest balíky vzniklé změnou a překladem standardního balíku z distribuce, měli byste jej označit příznakem ,on hold'. Tímto preventivním opatřením zajistíte jeho setrvání v aktuálním stavu -- novější balík z distribuce jej nenahradí.

Příznak ,on hold' můžete nastavit pro **apt-get** příkazem

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

Příznak odeberete analogicky, stačí nahradit hold za install.

V této fázi je lepší se přesvědčit, že `sources.list` stále ukazuje na předchozí stabilní verzi pro případ, že byste potřebovali něco spravit. Viz část [A.2](#).

4.2.4 Navrhované aktualizace (proposed-updates)

Jestliže máte ve svém souboru `/etc/apt/sources.list` uveden odkaz na `proposed-updates`, dočasně jej před aktualizací zakomentujte. Jedná se o preventivní opatření s cílem snížit pravděpodobnost konfliktů mezi balíky.

4.2.5 Neoficiální zdroje a backporty

Máte-li v systému nainstalované balíky odjinud než z Debianu, může se stát, že budou kvůli konfliktům během aktualizace odstraněny. Pokud jste je nainstalovali ze zdroje balíků v `/etc/apt/sources.list`, podívejte se, zda daný archiv nabízí balíky sestavené pro Squeeze, a poté se změnou zdrojů oficiálních balíků příslušně změňte i tyto zdrojové řádky.

Někteří uživatelé mohou mít neoficiální verze ,novějších' balíků, které jsou v Debianu obsaženy ve verzích běžně dostupných v distribuci Lenny. Tyto balíky pravděpodobně způsobí konflikty mezi soubory⁴. Část [4.5](#) obsahuje některé informace o řešení těchto problémů.

4.3 Příprava zdrojů pro APT

Před zahájením aktualizace systému musíte nastavit konfigurační soubor se zdroji pro apt (`/etc/apt/sources.list`).

apt při aktualizaci či instalaci uvažuje pouze balíky, které může nalézt prostřednictvím zdrojů uvedených v konfiguračním souboru a začínajících na ,deb'. Instalován je balík s nejvyšší dostupnou verzí,

⁴ Debianí systém správy balíků běžně neumožňuje, aby balík přepsal nebo odstranil soubor vlastněný jiným balíkem; minimálně pokud balík explicitně nenahrazuje původní balík.

přítom zdroje uvedené na předcházejících řádcích mají vždy vyšší prioritu než jejich následníci. (Prakticky lze v souboru uvést nejdříve například zdroje z lokálního pevného disku, dále CD-ROM a na poslední místo uvést zdroje z vnější počítačové sítě.)

Vydání může být odkazováno svým kódovým jménem (např. `lenny`, `squeeze`) nebo svým stavovým jménem (tj. `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Odkazování na vydání jeho kódovým jménem má tu výhodu, že nikdy nebudete překvapeni novou verzí a proto je to doporučený postup. To ovšem také znamená, že budete muset sledovat ohlášení o nové verzi sami. Použijete-li stavové jméno, poznáte novou verzi podle toho, že okamžitě po vydání vám najednou bude k dispozici spousta aktualizací.

4.3.1 Nastavení APT pro aktualizaci přes Internet

Výchozí nastavení obsahuje údaje pro instalaci z našich hlavních archivů v Internetu, to však můžete lehce změnit. Po úpravě souboru `/etc/apt/sources.list` je možné používat i jiné zdroje, především archivy, které jsou k vám na síti blíže a budou mít rychlejší odezvu a větší přenosové rychlosti.

Adresy FTP a HTTP archivů Debianu je možné najít na <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (hledejte část ‚list of Debian mirrors‘). HTTP zrcadla bývají obvykle rychlejší než FTP zrcadla.

Předpokládejme například, že váš nejbližší archiv je `http://mirrors.kernel.org`. Při jeho prohledávání pomocí WWW prohlížeče nebo pomocí FTP klienta jste zjistili, že hlavní adresáře jsou:

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

Pokud se rozhodnete používat tento archiv, přidejte do souboru `sources.list` následující řádek:

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

Podadresář `‚dists‘` je do cesty přidán implicitně a argumenty za názvem distribuce jsou určeny pro rozšíření takto specifikované cesty do několika adresářů.

Poté, co do souboru `sources.list` přidáte nové zdroje balíčků, zakomentujte předchozí údaje. To jest na začátek všech řádků začínajících `‚deb‘` vložte symbol hash (`#`).

4.3.2 Nastavení APT pro aktualizaci z lokálního archivu

Místo používání FTP nebo HTTP zrcadel budete možná chtít použít lokální archiv, a upravit soubor `/etc/apt/sources.list` pro použití zrcadla na lokálním disku (nebo třeba na souborovém systému exportovanému pomocí NFS).

Předpokládejme, že vaše balíky jsou například v adresáři `/var/ftp/debian/` a mají následující hlavní adresáře:

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

Do souboru `sources.list` je nutné přidat následující řádek:

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

Podadresář `‚dists‘` je do cesty přidán implicitně a argumenty za názvem distribuce jsou určeny pro rozšíření takto specifikované cesty do několika adresářů.

Poté co do souboru `sources.list` přidáte nové zdroje balíčků, zakomentujte předchozí údaje. To jest na začátek všech řádků začínajících `‚deb‘` vložte symbol hash (`#`).

4.3.3 Nastavení APT pro aktualizaci z CD nebo DVD

Pokud chcete používat *výhradně* sadu CD, zakomentujte v souboru `/etc/apt/sources.list` existující řádky začínající `‚deb‘` tím, že na jejich začátek vložíte znak hash (`#`).

Přesvědčte se, že je ve vašem souboru `/etc/fstab` řádek umožňující připojit CD-ROM mechaniku na adresář `/cdrom` (pro metodu `apt-cdrom` je nutné mít adresář pro připojení CD-ROM právě `/cdrom`). Pokud je vaše CD-ROM mechanika například `/dev/hdc`, měl by soubor `/etc/fstab` obsahovat obdobný řádek:

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

Ve čtvrtém sloupci *nesmí* být mezi slovy `defaults, noauto, ro` žádné mezery. Pokud chcete ověřit funkčnost, vložte do mechaniky CD a spusťte

```
# mount /cdrom # Připoj CD do adresy
# ls -alF /cdrom # Vypíše obsah CD
# umount /cdrom # Odpoj CD
```

Dále spusťte:

```
# apt-cdrom add
```

pro každé binární CD z vaší sady debianích CD. Tím se přidají data o každém médiu do vaší APT databáze.

4.4 Aktualizace balíků

Doporučený nástroj pro přechod na vyšší verzi Debian GNU/Linuxu se nazývá **apt-get**. Dřívější vydání pro tento účel doporučovala nástroj **aptitude**, ale novější verze **apt-get** poskytují srovnatelnou funkčnost a hlavně podávají konzistentnější výsledky s ohledem na zamýšlený výsledek.

Nezapomeňte připojit všechny potřebné diskové oblasti (zejména oblasti s kořenovým souborovým systémem a adresářem `/usr`) pro čtení i zápis (read-write) příkazem:

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

Dále byste se měli (raději dvakrát) přesvědčit, že zdroje v `/etc/apt/sources.list` ukazují na `,squeeze'` nebo na `,stable'`. Neměl by tam být žádný záznam ukazující na `lenny`.

POZNÁMKA



Záznamy pro CD mohou občas ukazovat na `,unstable'`, ale nenechte se tím zmást a *neměňte* je, je to v pořádku.

4.4.1 Nahrávání sezení

Důrazně doporučujeme zaznamenat průběh aktualizace systému pomocí programu `/usr/bin/script`. Jestliže se objeví nějaký problém, minimálně budete mít záznam o tom, co se stalo. Navíc po dokončení instalace můžete podat přesné hlášení chyby (bug report). Záznam je možné zahájit příkazem:

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

nebo podobným. Poznamenejme, že není vhodné umístit soubor se záznamem do dočasného adresáře jako je `/tmp` nebo `/var/tmp`. Obsah těchto adresářů může být během aktualizace nebo restartu systému smazán.

Typescript vám také pomůže najít informaci, která už z obrazovky dávno zmizela. Jste-li u systému, přepněte se na druhou konzoli (klávesami `Alt+F2`) a po přihlášení si můžete soubor prohlížet příkazem `less -R ~root/upgrade-squeeze.script`.

Po dokončení aktualizace je rozumné **script** zastavit příkazem `exit` na příkazovém řádku.

Jestliže jste při zaznamenávání použili přepínač `-t`, můžete celé sezení přehrát programem **scriptreplay**:

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


4.4.2 Aktualizace seznamu balíků

Nejprve je nutno stáhnout soubor, který obsahuje výčet balíků patřících do nové verze Debianu. To provedete příkazem:

```
# apt-get update
```

4.4.3 Ujistěte se, že máte pro aktualizaci dostatek místa

Před kompletní aktualizací svého systému podle kapitoly 4.4.6 se ujistěte, že máte na disku dostatek volného místa. Nejprve budete potřebovat dostatek volného místa na oblasti, která hostí `/var/`, protože sem se dočasně stáhnou balíky, které se pak budou instalovat. (Balíky se stahují do `/var/cache/apt/archives/partial` a po úspěšném stažení se přesunou o adresář výš.) Poté budete potřebovat další místo v oblastech, do kterých se budou aktualizované a nové balíky instalovat. Aktualizované balíky mohou obsahovat větší programy nebo více dat, nové balíky mohou být vyžadovány kvůli splnění nových závislostí. Pokud váš systém nemá dostatek volného místa, může aktualizace skončit někde v půli cesty a nemusí být snadné se dostat zpět do použitelného stavu.

`apt-get` i `aptitude` poskytují podrobné informace o místu nutném k instalaci. Ještě před instalací můžete získat odhad vyžadovaného místa spuštěním:

```
# apt-get -o APT::Get::Trivial-Only=true dist-upgrade
[ ... ]
XXX áaktualizovno, XXX ěnov áinstalovno, XXX k ěíodstrann a XXX áneaktualizovno.ř
Potebují ásthnout xxxB ůarchív.
Po étto operaci bude na disku žpouito šídálch yyyB.
```

POZNÁMKA



Jak je popsáno dále, spuštění tohoto příkazu na začátku aktualizace může skončit chybou. V takovém případě musíte s příkazem pro zjištění potřebného místa počkat až provedete minimální aktualizaci (4.4.4) a aktualizujete jádro.

Nemáte-li k aktualizaci dostatek místa, `apt-get` vás bude varovat následující hláškou:

```
V /var/cache/apt/archives ánemte dostatek évolnho ímsta.
```

V takovém případě bude třeba nějaké místo uvolnit. Můžete:

- Odstranit soubory s balíky, které byly staženy do vyrovnávací paměti (`/var/cache/apt/archive`) příkazem `apt-get clean` nebo `aptitude clean`.
- Odstranit staré balíky, které již nepoužíváte. Máte-li nainstalován `popularity-contest`, můžete vypsat největší nepoužívané balíky příkazem `popcon-largest-unused`. S vyhledáním nepotřebných balíků pomohou i programy `debophan` nebo `debfoister` (viz 4.10). Jinou možností je spustit `aptitude` v celoobrazovkovém režimu, kde naleznete staré balíky ve větvi ‚Zastaralé a lokálně vytvořené balíky‘.
- Odstranit balíky, které zabírají zbytečně mnoho místa a pro které nemáte momentální uplatnění (vždycky si je můžete znovu doinstalovat). Seznam nejobjemnějších balíků můžete získat programem `dpigs` (součástí balíku `debian-goodies`) nebo `wajig` (spuštěním `wajig size`).
Velké nepoužívané balíky vám může pomoci odhalit také `aptitude`. Spusťte ji v celoobrazovkovém režimu a zvolte nabídku Pohledy → Nový plochý seznam balíků, stiskněte **I** a zadejte `~i`, potvrďte klávesou **Enter**, stiskněte **S** a zadejte `~installsize`. Tímto získáte seznam instalovaných balíků řazený podle velikosti.

- Odstranit ze systému nepoužívané překlady a lokalizační soubory. S tím vám pomůže balík `localepurge`, který se dá nastavit tak, aby v systému ponechal pouze několik vybraných locales. Tímto se zredukuje použité místo v adresáři `/usr/share/locale`.

- Odstranit nebo dočasně přesunout na jiný systém systémové logy ve `/var/log/`
- Použijte dočasný `/var/cache/apt/archives`: Protože tento adresář slouží jako dočasná vyrovnávací paměť, která je skutečně potřeba jen po čas instalace, můžete dočasně využít kapacitu odjinud (USB klíčenka, dočasný pevný disk, souborový systém obvykle používaný pro něco jiného, ...)

POZNÁMKA



Nepoužívejte souborový systém připojený přes NFS, protože se může stát, že se během instalace spojení přeruší.

Například pokud máte USB zařízení (disk, klíčenku) připojené na `/media/usbkey`, pak:

1. Odstraňte balíky stažené při dřívějších instalacích:

```
# apt-get clean
```

2. Zkopírujte adresář `/var/cache/apt/archives` na USB zařízení:

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

3. Připojte dočasný adresář z USB zařízení namísto stávající vyrovnávací paměti balíků:

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

4. Po přechodu na Squeeze obnovte původní adresář `/var/cache/apt/archives`:

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

5. Odstraňte dočasné balíky z `/media/usbkey/archives`.

Obdobný trik můžete provést s libovolným souborovým systémem, který máte v počítači k dispozici.

- Proved'te nejprve minimální aktualizaci systému podle 4.4.4, vyprázdněte vyrovnávací paměť balíků a teprve pak aktualizujte zbytek systému. Zbytek systému také můžete zkusit aktualizovat po menších částech (postupnou aktualizací vybraných balíků a jejich závislostí) a před každým krokem vyrovnávací paměť balíků vyprázdnit.

Pro bezpečné odstranění balíků se doporučuje přepnout `sources.list` zpátky na lenny, jak popisuje část A.2.

4.4.4 Minimální aktualizace systému

Protože některé klíčové balíky mezi sebou mohou ve verzích pro Lennyho a Squeeze kolidovat, mohla by plná aktualizace (popsaná níže) odstranit mnoho balíků, které si nejspíš chcete ponechat. Doporučujeme přechod uskutečnit dvoufázově. V první fázi se provede minimální aktualizace, při které se vyřeší zmíněné konflikty a ve druhé fázi potom následuje plná aktualizace popsaná v kapitole 4.4.6.

Pro minimální aktualizaci spusťte

```
# apt-get upgrade
```

Tím se aktualizují ty balíky, které mohou být aktualizovány bez instalace nebo odstranění jiných balíků.

Minimální aktualizace systému se také může hodit v případech, kdy má systém nedostatek místa pro plnou aktualizaci.

4.4.5 Aktualizace jádra a udev

Verze `udev` ve Squeeze vyžaduje jádro 2.6.26 a novější, ve kterém je zakázána volba `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` a naopak povoleny volby `CONFIG_INOTIFY_USER` a `CONFIG_SIGNALFD`. Standardní jádro z Lennyho se sice pyšní vhodnou verzí (2.6.26), ale bohužel má zapnutou volbu `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED`. K tomu přidejme, že `udev` v Lennym nefunguje správně s novějšími jádry, protože neposkytuje veškerou funkcionalitu, kterou novější jádra očekávají a je o zábavu postaráno.

Při zavedení jádra 2.6.26 z Lennyho na systému používajícím `udev` ze Squeeze se bude většina programů tvářit, jako že normálně funguje, ale některá pravidla se nenahrají, což se může projevit tak, že se nepřihodí správné názvy síťovým zařízením, nebo že se blokovým zařízením nepřihodí dodatečná oprávnění (například přístup pro skupinu `disk`). Z tohoto důvodu je nyní doporučeno aktualizovat jádro, aby bylo k dispozici ještě před instalací `udev`.

Jádro aktualizujete příkazem:

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

S rozhodováním, kterou variantu jádra si máte nainstalovat, vám pomůže [4.6.1](#).

Používáte-li zavaděč `grub`, měli byste se ujistit, že během aktualizace jádra proběhl i příkaz `update-grub`. Pokud ne, spusťte jej ručně.

Okamžitě po aktualizaci jádra byste měli nainstalovat nový `udev`, abyste snížili riziko dalších nekompatibilit mezi starým `udev` a novějším jádrem⁵

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

Po aktualizaci jádra i `udev` byste měli systém restartovat.

4.4.6 Aktualizace systému

Po splnění předchozích kroků byste měli být připraveni aktualizovat hlavní část systému. Příkaz

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

zahájí kompletní aktualizaci systému, to jest nainstaluje nejnovější verze dostupných balíků a vyřeší všechny možné problémy mezi balíky z rozdílných distribucí. Pokud to bude nezbytné, nainstalují se další nové balíky (zpravidla nové verze knihoven nebo přejmenované balíky), a odstraní se konfliktní starší balíky.

Pokud aktualizujete systém ze sady CD nebo DVD, budete během aktualizace na různých místech vybídnuti ke vložení konkrétního disku. Je možné, že budete muset vložit jeden disk i několikrát, protože některé balíky závisejí na jiných, jenž jsou uloženy na jiném médiu.

Nové balíky, které nemohou být instalovány beze změny instalačního stavu jiných balíků budou ponechány ve svých původních verzích (zobrazováno jako „přidržení“). To můžete vyřešit programem `aptitude`, kde tyto balíky vyberete k instalaci, nebo můžete zkusit příkaz `apt-get -f install balík`.

4.5 Možné problémy během aktualizace

Následující kapitoly popisují známé problémy, která by se mohly během aktualizace na Squeeze vyskytnout.

4.5.1 Podpora cryptoloop již není součástí linuxových jader

Podpora pro šifrovaná zařízení využívající `cryptoloop` byla z balíků linuxového jádra v Debianu 6.0 odstraněna. Stávající instalace využívající `cryptoloop` musí být před aktualizací převedeny na `dm-crypt`.

⁵ Pokud při zavedení nového jádra zjistíte problémy a budete se chtít vrátit k původnímu jádru, budete nejspíš muset degradovat `udev` na původní verzi.

4.5.2 Očekávaná odstranění

Během aktualizace na Squeeze můžete být požádáni o odstranění některých nainstalovaných balíčků. Přesný seznam závisí na tom, které balíky máte zrovna nainstalované. V těchto poznámkách naleznete spíše obecná doporučení, tudíž doporučujeme před každou akcí odstraňující balíky věnovat seznamu zvýšenou pozornost.

Mezi typické balíky, u kterých se očekává jejich odstranění, patří: `autofs` (nahrazen balíkem `autofs5`), `dhcp3` (nahrazen balíkem `isc-dhcp`), `madwifi-source`, `python-setuptools` a `python2.4` (nahrazen novějším `python2.6`). Více o balíčcích, které jsou v Squeeze považovány za zastaralé, naleznete v 4.10.

4.5.3 Chyby při běhu `apt-get` nebo `aptitude`

Pokud `aptitude`, `apt-get` nebo `dpkg` selže s chybou

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

znamená to, že máte malou cache paměť. Problém můžete obejít tak, že v `/etc/apt/sources.list` zakomentujete řádky které nepoužíváte, nebo zvýšíte velikost vyrovnávací paměti. Velikost vyrovnávací paměti můžete zvýšit volbou `APT::Cache-Limit` v souboru `/etc/apt/apt.conf`. Následující příklad nastaví dostatečně velkou hodnotu:

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

To ovšem předpokládá, že jste tuto proměnnou v daném souboru ještě nenastavovali.

4.5.4 Konflikty a cykly v předzávislostech

Někdy je potřebné pro APT nastavit parametr `APT::Force-LoopBreak`. Tím se umožní dočasné smazání nezbytného balíku způsobené cyklem Koliduje/Předzávisí. `apt-get` vás o podobné situaci informuje a přeruší aktualizaci celého systému. V takovém případě spusťte `apt-get` s parametrem `-o APT::Force-LoopBreak=1`.

Je možné, že systém závislostí mezi balíky bude natolik poškozen, že si situace vyžádá ruční opravu. To obvykle znamená spustit `apt-get` nebo

```
# dpkg --remove jméno_balíku
```

pro odstranění pochybných balíčků, nebo

```
# apt-get -f install
```

```
# dpkg --configure --pending
```

V extrémním případě možná budete muset znovu vynutit instalaci balíku příkazem

```
# dpkg --install /cesta/k/balíku.deb
```

4.5.5 Konflikty souborů

Jestliže jste instalovali neoficiální backportované verze balíčků, může nastat konflikt souborů, který vypadá nějak takto:

```
Rozbaluji <íbalk-foo> (z <íbalk-foo-soubor>) ...
dpkg: chyba řpi áízpracovn <íbalk-foo> (--install):ší
zkoum řpepsat soubor <ánzev-souboru>,ý
kter je étak v íbalku <íbalk-bar>
dpkg-deb: podproces paste byl zabit ásignlem (Broken pipe)ř
Pi áízpracovn nastaly chyby:
<íbalk-foo>
```

Konflikt můžete zkusit vyřešit tak, že násilně odstraníte balík zmíněný na posledním řádku chybové hlášky:

```
# dpkg -r --force-depends balík
```

Po těchto krocích byste měli být opět schopni pokračovat v aktualizaci systému pomocí dříve popsané metody pomocí **apt-get**.

4.5.6 Změny v konfiguračních souborech

Během aktualizace budete vyzváni ke konfiguraci nebo opětovnému nastavení některých balíků. Pokud budete vyzváni, zdali nahradit nějaký soubor v adresáři `/etc/init.d` nebo soubor `/etc/manpath.config` verzí od správce balíku, měli byste odpovědět kladně, abyste zaručili konzistenci systému. Ke starším verzím souborů se vždy můžete vrátit, jelikož budou uloženy s příponou `.dpkg-old`.

Pokud si nevíte rady, poznamenejte si jméno balíku nebo souboru a nechte jeho konfiguraci na později. Můžete si pak prohlédnout výstup z programu **script** a podívat se na údaje, které byly na obrazovce během aktualizace systému.

4.5.7 Změny konfigurace

Aktualizujete-li systém z lokální konzoly, může se během aktualizace stát, že se konzole přepne do jiného pohledu a ztratíte tak přehled o probíhající aktualizaci. Jednou takovou situací je restart daemona **gdm**.

Pro návrat na konzoli s aktualizací se můžete vrátit klávesovou zkratkou `Ctrl+Alt+Fx` (z grafického prostředí) nebo `Alt+Fx` (z textové konzole), kde `x` je číslo virtuálního terminálu, na kterém probíhá aktualizace. Mezi textovými konzolami se můžete přepínat také klávesovými zkratkami `Alt+šipka vlevo` a `Alt+šipka vpravo`.

4.5.8 Zvýšená ostražitost u specifických balíků

Ve většině případů by měl přechod z Lennyho na Squeeze proběhnout hladce, nicméně existují drobné případy, kdy je potřeba nějakého ručního zásahu před nebo během aktualizace.

4.5.8.1 Evolution

Evolution, výchozí poštovní klient desktopového prostředí GNOME, byl povýšen z verze 2.22 na verzi 2.30. Ta mění formát lokálně uložených dat a pokud by `evolution` běžela, mohlo by to způsobit ztrátu dat. Pouhé ukončení aplikace nemusí stačit, protože různé komponenty mohou Evolution využívat na pozadí. Abyste předešli potenciálním problémům, je doporučeno ještě před aktualizací úplně ukončit desktopové prostředí.

Během aktualizace balíku `evolution` ještě proběhne dvoufázová kontrola, zda běží potenciálně rušivé procesy. Pokud ano, tak v první fázi vyzve uživatele k jejich ukončení, ve druhé fázi přímo nabídne jejich násilné ukončení nebo přerušování aktualizace.

4.6 Aktualizace jádra a okolních balíků

Tato část vysvětluje, jak aktualizovat jádro a upozorňuje na potenciální problémy s tím spojené. Jádro můžete nainstalovat buď pomocí jednoho z připravených balíků `linux-image-*`, nebo kompilací upraveného jádra ze zdrojových textů.

Mnoho informací v této části je založeno na předpokladu, že použijete jedno z modulárních jader dodávaných s Debianem společně s balíky `initramfs-tools` a `udev`. Použijete-li vlastní jádro, které nevyžaduje `initrd`, nebo pokud zvolíte jiný generátor `initrd`, je možné, že některé informace nebudou relevantní.

4.6.1 Instalace metabalíku jádra

Při přechodu z Lennyho na Squeeze, je důrazně doporučeno nainstalovat nový metabalík `linux-image-2.6-*`. Je možné, že se tento balík nainstaluje rovnou během `dist-upgrade`, což můžete ověřit příkazem:

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

Nevidíte-li žádný výstup, znamená to, že musíte nainstalovat balík `linux-image` ručně. Seznam dostupných metabalíků získáte příkazem:

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

Nejste-li si jisti, který balík vybrat, zavolejte `uname -r` a hledejte balík s podobným jménem. Například pokud se vypíše `2.6.26-2-686`, doporučujeme nainstalovat `linux-image-2.6-686`. Ve výběru nejlepšího jádra vám může pomoci i dlouhý popis každého balíku. Například:

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

Zvolené jádro pak nainstalujete jako každý jiný balík příkazem `apt-get install`. Aby se jádro zavedlo, musíte při nejbližší vhodné příležitosti restartovat počítač.

Dobrodružnějším uživatelům nabízíme možnost přeložit si vlastní jádro přímo v distribuci Debian GNU/Linux. K tomu je potřeba nainstalovat balík `kernel-package` a přečíst si dokumentaci v souboru `/usr/share/doc/kernel-package`. Alternativou jsou zdrojové texty jádra z balíku `linux-source-2.6` a sestavení binárního balíku pomocí makefile pravidla `deb-pkg`. Mezi oběma přístupy jsou drobné rozdíly, o nichž si můžete přečíst v dokumentaci jednotlivých balíků.

Pokud je to možné, bývá lepší aktualizovat jádro odděleně od hlavního `dist-upgrade`, protože se minimalizuje doba, kdy se systém nachází v dočasně nezaveditelném stavu. Pamatujte, že aktualizace jádra by měla následovat až po minimální aktualizaci popsané v 4.4.4.

4.6.2 Změna ve výčtu zařízení

Počínaje Lennym používá jádro robustnější mechanismus pro rozpoznávání hardwaru. Protože to může změnit pořadí, ve kterém jsou zařízení v systému objevena, ovlivní to i pořadí, ve kterém jsou zařízením přiřazeny názvy. Například pokud používáte dvě síťové karty, které jsou obsluhovány různými ovladači, mohou být názvy karet (`eth0` a `eth1`) prohozeny.

U síťových zařízení se můžete vyhnout změnám názvů použitím pravidel systému `udev` v souboru `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`. Protože tato pravidla existovala už v Lennym, mělo by při přechodu na Squeeze všechno fungovat dle očekávání. Výjimkou by mohl být případ, kdy zároveň měníte síťový adaptér, protože jména zařízení jsou spojena s konkrétním hardwarem, takže nová karta získá nové jméno. Chcete-li, aby nová karta zdědila původní jméno nahrazené karty, budete muset z `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules` smazat příslušný záznam.

U úložných zařízení můžete předejít přejmenování tím, že použijete `initramfs-tools` a nastavíte je tak, aby nahrávaly moduly k úložným zařízením ve stejném pořadí, v jakém se moduly nahrávaly dosud. Nicméně vzhledem k dalším změnám v linuxovém jádře, o kterých se dočtete v části 5.1.1, není vynaložené úsilí adekvátní a je doporučeno přejít na pojmenovávání zařízení univerzálně unikátními identifikátory (UUID), u kterých je garance, že se s časem nemění⁶. Tyto unikátní identifikátory naleznete v adresářích `/dev/disk/by-uuid/` a `/dev/mapper/`.

4.6.3 Problémy s časováním při zavádění

Jestliže je pro zavádění systému použit `initrd` vytvořený pomocí `initramfs-tools`, mohou se v některých případech vytvořit soubory zařízení příliš pozdě na to, aby na ně mohly zaváděcí skripty zareagovat.

Obvyklé příznaky jsou, že se kořenový souborový systém nepodaří připojit, že jste následně vhozeni do ladicího shellu a když zpětně zkoumáte adresář `/dev`, vidíte v něm všechna potřebná zařízení. Takové chování bylo pozorováno na systémech, kde byl kořenový souborový systém na USB disku nebo na RAID (obzvláště při použití zavaděče LILO).

Problém se dá obejít zaváděcím parametrem `rootdelay=9`. Je možné, že hodnotu v sekundách bude třeba upravit.

4.7 Systém se zasekne na Waiting for root file system

Jak přežít změnu `/dev/hda` na `/dev/sda` Někteří uživatelé hlásili, že po přechodu na Squeeze a následném restartu systému nemohlo jádro najít kořenový souborový systém. Zavádění systému se zastavilo na hláše

⁶ Některá zařízení, jako ta využívající `dmccrypt`, `LVM` nebo `RAID`, používají stabilní názvy i bez UUID a není třeba s nimi nic dělat.

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

a po několika sekundách se objevil prompt busyboxu.

Tento problém se může projevit v případech, kdy jádro uvede novou generaci ovladačů pro IDE zařízení. Původní konvence pojmenování IDE disků byla `hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd`. Nové ovladače tyto disky přejmenují na `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`.

Problém se objeví v okamžiku, kdy se při aktualizaci nevytvoří nový soubor `/boot/grub/menu.lst`, který by bral do úvahy toto přejmenování. Během zavádění totiž předává Grub jádru název oblasti s kořenovým souborovým systémem a kvůli jinému jménu ji jádro nenajde. Něco podobného můžete zaznamenat i u připojování souborových systémů, pokud se příslušně neaktualizoval soubor `/etc/fstab`. Přejít na Squeeze by však měl obě situace řešit automaticky.

Pokud jste během přechodu na Squeeze na tento problém narazili, přeskočte na část 4.7.2. Chcete-li se tomuto problému vyhnout předem, čtěte dále.

4.7.1 Jak se vyhnout problému dříve, než nastane

Jak se vyhnout problému použitím neměnného identifikátoru. Existují dva základní postupy, jak označit kořenový souborový systém tak, aby se značka mezi restarty nezměnila. První pojmenuje souborový systém, druhý použije univerzální unikátní identifikátor (UUID). Oba způsoby jsou v Debianu dostupné od vydání Etche.

Každý způsob má svá pro a proti. Pojmenování souborového systému je čitelnější, ale může způsobit problémy, pokud se v počítači potkají více souborových systémů se stejným jménem. Použití UUID nevypadá nijak pěkně, ale je robustnější a pravděpodobnost, že se potkají dva stejné UUID, je téměř nulová.

V příkladech níže předpokládáme, že se kořenový souborový systém nachází na oblasti `/dev/hda6`, je naformátován jako `ext2` nebo `ext3` a že v systému funguje `udev`.

Postup pro pojmenování souborového systému:

1. Pojmenujte kořenový souborový systém (jméno musí být kratší než 16 znaků) příkazem `e2label /dev/hda6 rootfileys`
2. Upravte soubor `/boot/grub/menu.lst` a změňte řádek

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

na

```
# kopt=root=LABEL=rootfileys ro
```

POZNÁMKA



Neodstraňujte znak # na začátku řádku, je to tak v pořádku.

3. Nechte aktualizovat řádky začínající na `kernel` v souboru `menu.lst` spuštěním příkazu **update-grub**.
4. Upravte soubor `/etc/fstab` a změňte řádek, který definuje připojení kořenového souborového systému (`/`), např:

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

na

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

Stačí upravit první sloupec, zbytek řádku není v tomto okamžiku důležitý.

Postup pro použití UUID:

1. Nejprve zjistěte univerzální unikátní identifikátor kořenového souborového systému příkazem **ls -l /dev/disk/by-uuid | grep hda6** nebo **blkid /dev/hda6**

V prvním případě byste měli získat řádek podobný tomuto:

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

ve druhém:

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

kde UUID je jméno symbolického odkazu ukazujícího na /dev/hda6, tj. v tomto případě d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8a.

POZNÁMKA



UUID vaší oblasti bude odlišné.

2. Upravte soubor /boot/grub/menu.lst a změňte řádek

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

aby místo starého jména používal UUID:

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

POZNÁMKA



Neodstraňujte znak # na začátku řádku, je to tak v pořádku.

3. Nechte aktualizovat řádky začínající na kernel v souboru menu.lst spuštěním příkazu **update-grub**.
4. Upravte soubor /etc/fstab a změňte řádek, který definuje připojení kořenového souborového systému (/), např:

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

na

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

Stačí upravit první sloupec, zbytek řádku není v tomto okamžiku důležitý.

4.7.2 Jak se vypořádat s problémem po aktualizaci

4.7.2.1 Řešení 1

Tento postup se dá použít v případě, že vám Grub nabídne menu pro výběr operačního systému, který chcete spustit. Pokud se takové menu neobjeví, zkuste ho zobrazit stisknutím klávesy **Esc** chvíli před zavedením jádra. Jestliže se menu nezobrazí, zkuste řešení popsaná v [4.7.2.2](#) nebo [4.7.2.3](#).

1. Menu Grubu označte záznam, který chcete zavést a stiskněte klávesu **e** pro úpravu záznamu. Zobrazí se něco jako

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

2. Označte řádek začínající `kernel`

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

a opět stiskněte **e**. Nahrďte `hdX` za `sdx` (kde `X` je písmeno, typicky `a`, `b`, `c` nebo `d`, závisí na vašem systému). v našem příkladu tedy:

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

Potvrďte úpravu klávesou **Enter**. Pokud vidíte ještě nějaké řádky obsahující řetězec `hdX`, změňte je dle stejné logiky. *Neměňte* řádky `root (hd0,0)`. Po skončení všech úprav stiskněte klávesu **b** a systém by měl nastartovat jako obvykle.

3. Po přihlášení do systému byste měli tento problém opravit trvale, takže přeskočte na [4.7.1](#) a vyberte si některý z popsaných postupů.

4.7.2.2 Řešení 2

Zaveďte Debian GNU/Linux z instalačního média (CD/DVD) a na zaváděcí výzvě vyberte záchranný režim. Postupujte stejně, jako byste instalovali nový systém (vyberte jazyk, umístění, klávesové rozložení, síť - je celkem jedno, jestli se nastavení povede, nebo ne, ...) a po chvíli byste měli být dotázáni, kterou oblast chcete použít jako kořenový souborový systém. Možnosti budou vypadat nějak takto:

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

Pokud víte, která oblast obsahuje váš kořenový souborový systém, prostě ji vyberte. Jestliže si nejste jistí, jednoduše zkuste první z nich. Pokud se záchrannému režimu bude zdát, že tato oblast neobsahuje kořenový souborový systém, bude si stěžovat a nechá vás vybrat znovu. Pokračujte tak dlouho, až narazíte na tu správnou.

Po výběru oblasti si můžete vybrat z několika navrhovaných akcí. Zvolte spuštění shellu. Jestliže se zobrazí chybová hláška, možná jste nevybrali tu správnou oblast - vraťte se zpět a zkuste vybrat jinou.

Nyní byste měli mít přístup do svého kořenového souborového systému (připojeného do `/target`) jako uživatel `root`. Budete potřebovat přístup k obsahu adresářů `/boot`, `/sbin` a `/usr`, které by měly být dostupné jako `/target/boot`, `/target/sbin` a `/target/usr`. Jestliže některé z těchto adresářů připojujete z jiných oblastí, připojte je. (Jestliže nemáte tušení, které oblasti použít, podívejte se do `/etc/fstab`.)

Přeskočte na [4.7.1](#) a použijte jedno z popisovaných řešení problému. Poté opusťte záchranný shell příkazem `exit` a z menu instalátoru zvolte `reboot`, aby nastartoval váš nový systém (nezapomeňte vyjmout médium s instalačním systémem).

4.7.2.3 Řešení 3

1. Zaveďte svou oblíbenou LiveCD distribuci, např. Debian Live, grml, Knoppix nebo Ubuntu Live.
2. Připojte oblast, která obsahuje adresář `/boot`. Pokud nevíte, která to je, podívejte se nejprve do výpisu programu `dmesg` a zjistíte, pod jakým názvem je znám váš disk (`hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd` nebo `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`, ...). Až to zjistíte, (předpokládejme nyní, že to je `sdb`), nechte si vypsat tabulku rozdělení disku příkazem `fdisk -l /dev/sdb`
3. Nyní předpokládejme, že jste připojili správnou oblast (obsahující adresář `/boot`, resp. jeho obsah) do `/mnt`. Upravte soubor `/mnt/boot/grub/menu.lst`.

Najděte sekci podobnou této

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

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

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

### END DEBIAN AUTOMAGIC KERNELS LIST
```

a nahrad'te každý výskyt hda, hdb, hdc nebo hdd odpovídajícím sda, sdb, sdc nebo sdd. *Neměňte řádky*

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

4. Restartujte systém, vyjměte LiveCD z mechaniky a měl by naběhnout nový systém.
5. Po přihlášení do systému byste měli tento problém opravit trvale, takže přeskočte na [4.7.1](#) a vyberte si některý z popsaných postupů.

4.8 Příprava na příští vydání

Po aktualizaci ještě zbývá, provést několik drobností, které vám později usnadní přechod na příští vydání.

- Odstraňte zastaralé a nepoužívané balíky, jak popisuje [4.10](#). Také byste se měli podívat, které konfigurační soubory patří k těmto zastaralým balíkům a pokud je nepotřebujete, tak je ze systému odstraňte.

4.8.1 Přejít na GRUB2

Během aktualizace vám typicky bude nabídnuta možnost ponechat jako primární zavaděč stávající verzi GRUBu (nyní nazývanou GRUB Legacy) a přidat do něj možnost přeskočení do GRUBu 2, ze kterého pak budete zavádět svůj systém. Tímto si můžete ověřit, že GRUB 2 na vašem systému funguje a teprve pak na něj přejít trvale.

Toto zřetězené používání GRUBu 2 je zamýšleno jen jako dočasné, takže po ověření, že vše funguje dle očekávání, doporučujeme na GRUB 2 přejít natrvalo. Stačí spustit příkaz **upgrade-from-grub-legacy**.

Oficiální příručka GRUBu [popisuje změny](http://www.gnu.org/software/grub/manual/grub.html#Changes-from-GRUB-Legacy) (<http://www.gnu.org/software/grub/manual/grub.html#Changes-from-GRUB-Legacy>) mezi GRUB 2 a GRUB Legacy, které doporučujeme prostudovat, protože některá komplexní nastavení bude třeba přepsat. Jestliže jste nastavení zavaděče neměnili, mělo by vše proběhnout automaticky.

4.9 Zapovězené komponenty

S budoucím vydáním Debian GNU/Linuxu (Wheezy) budou odstraněny některé balíky, takže přechodem na jejich novější verze již nyní si ušetříte pozdější problémy při aktualizaci na Wheezy.

Jedná se o následující balíky/komponenty:

- OpenVZ a Linux-Vserver. Debian GNU/Linux 6.0 je posledním vydáním, které obsahuje jaderné virtualizační technologie nezačleněné do oficiálního jádra. To znamená, že uživatelé OpenVZ a Linux-Vserver by měli postupně migrovat na KVM, Linux Containers nebo XEN.
- Balík `gdm` (GNOME Display Manager verze 2.20) bude nahrazen novějším `gdm3`. Více informací naleznete v části [5.7](#).

4.10 Zastaralé balíky

Se zahrnutím tisíců nových balíků bylo také vypuštěno více než čtyři tisíce starých balíků, jež byly součástí Lennyho. Přestože vám nic nebrání v používání těchto starých balíků, projekt Debian je již nebude podporovat a obvykle po jednom roce od vydání Squeeze⁷ pro ně ukončí i vydávání bezpečnostních oprav. Zastaralé balíky doporučujeme co nejdříve nahradit vhodnými alternativami.

Důvodů, proč byly balíky z distribuce odstraněny, je několik. Buď byl vývoj programu svými autory ukončen, žádný vývojář Debianu již o správu balíku nejeví zájem, funkčnost programu byla překonána jiným softwarem (nebo novou verzí), nebo byl program shledán nevhodným pro vydání Squeeze, protože obsahuje závažné chyby. V posledním případě je možné, že balík stále naleznete v ‚nestabilní‘ distribuci.

Zjištění, které balíky v aktuálním systému jsou zastaralé je velmi jednoduché, protože nástroje pro správu balíků se o vše postarají automaticky. V **aptitude** uvidíte tyto balíky v sekci ‚Zastaralé a lokálně vytvořené balíky‘. **dselect** má podobnou schopnost, ale výpis se může lišit. Do kategorie zastaralých patří i balíky, které jste nainstalovali ručně, ovšem různé nástroje na to mají různý názor. Nepoužívané automaticky instalované balíky můžete odstranit příkazem

```
# apt-get autoremove
```

Pro hledání zastaralých balíků můžete použít i další nástroje typu **deborphan**, **debfooster** nebo **cruft**. Doporučujeme použít první jmenovaný. Pozor na to, že ve výchozím nastavení hlásí **deborphan** pouze nepoužívané balíky ze sekcí ‚libs‘ a ‚oldlibs‘. Před odstraněním balíků se ještě podrobně podívejte na jejich popis a ujistěte se, že balík opravdu nepotřebujete, protože při použití některých agresivních parametrů může **deborphan** chybně označit i používané balíky.

Další informace o tom, proč byl balík odstraněn, obvykle naleznete i v **systému sledování chyb Debianu** (<http://bugs.debian.org/>). Kromě hlášení o chybách ke konkrétnímu balíku se podívejte i na archiv chyb pseudobalíku [ftp.debian.org](http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes) (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

K zastaralým balíkům patří:

- Systém pro správu obsahu **plone**. Stalo se tak na žádost autorů Plone, kteří za jediný podporovaný způsob distribuce považují Unified Installer pro Linux. Uživatelé Debian GNU/Linuxu si mohou Plone nainstalovat právě tímto nástrojem ze stránek <http://plone.org/>.
- Bezpečnostní scanner **nessus** byl po komercializaci nahrazen větví OpenVAS (balíky **openvas-server** a **openvas-client**). Protože neexistuje automatický převod dat z Nessusu do OpenVAS, budete muset nastavení služeb (certifikáty, uživatele, apod.) přemigrovat sami.
- **postgresql-8.3** byl nahrazen novou verzí **postgresql-8.4**.
- **mysql-server-5.0** byl nahrazen novou verzí **mysql-server-5.1**.
- **python2.4** byl nahrazen novou verzí **python2.6**.
- Platforma Java 5 (balíky **sun-java5-jre** a **sun-java5-bin**) byly nahrazeny Javou 6 (balík **sun-java6-jre** a okolní závislosti).
- Náhradou za balík **apt-proxy** mohou být **apt-cacher-ng**, **apt-cacher** nebo **approx**. Přestože přechod na alternativu není automatický, stačí jen nainstalovat příslušný nový balík.
- Squeeze již neobsahuje následující ovladače grafických karet: **xserver-xorg-video-cyrix**, **xserver-xorg-video-i810**, **xserver-xorg-video-imstt**, **xserver-xorg-video-nsc**, **xserver-xorg-video-sunbw2** a **xserver-xorg-video-vga**. Uživatelé by si místo nich měli nainstalovat balík **xserver-xorg-video-all**.
- Nástroj **usplash**, používaný pro zobrazení obrázku během zavádění systému, již není dostupný a místo něj se doporučuje použít balík **plymouth**.

⁷ Pokud mezitím vyjde další stabilní verze Debianu tak i dříve. Typicky jsou současně podporovány maximálně dvě stabilní verze.

4.10.1 Prázdné balíky

Při přechodu od verze 5.0 (Lenny) k verzi 6.0 (Squeeze) bylo několik balíků rozděleno na větší počet menších balíků. V takových případech Squeeze většinou poskytuje ‚prázdné‘ balíky, které se jmenují stejně jako balík v předchozí verzi Debianu, ovšem kromě závislosti na nově vzniklých balících nic užitečného neobsahují. ‚Prázdné‘ balíky se po úspěšném přechodu považují za zbytečné a většinou je můžete odstranit.

Téměř všechny prázdné balíky mají ve svém popisu jasně napsáno, že se jedná o prázdné/falešné balíky. S hledáním těchto balíků může pomoci program **deborphan** s parametry `--guess-*` (konkrétně `--guess-dummy`). Pamatujte, že některé prázdné balíky je lepší neodstraňovat, protože slouží ke sledování aktuálních verzí programů.

Kapitola 5

Na co si dávat pozor u Squeeze

5.1 Potenciální problémy

Některé změny s sebou občas nesou vedlejší projevy, kterým se nedá rozumně vyhnout, nebo odkryjí chyby v úplně jiných programech či knihovnách. V této kapitole dokumentujeme všechny problémy, které jsou nám známé. Doporučujeme však přecíst i errata, dokumentaci ke konkrétním balíkům, hlášení o chybách a další zdroje zmíněné v 6.1.

5.1.1 Přejechod od IDE ovladačů k PATA

S novou verzí linuxového jádra se u některých PATA(IDE) řadičů používá jiný ovladač, v důsledku čehož se mohou změnit názvy pevných disků, optických mechanik a páskových zařízení.

Namísto názvů zařízení je nyní doporučeno identifikovat disková zařízení pomocí pojmenovaných souborových systémů, nebo ještě lépe pomocí unikátních identifikátorů, tzv. UUID. Tak máte zaručeno, že se se starým i novým jádrem budete odkazovat na stejné zařízení. Při přechodu na jádro ze Squeeze se balík `linux-base` zeptá, zda chcete, aby přechod na UUID proběhl automaticky. Budete-li souhlasit, balík automaticky upraví konfigurační soubory většiny balíků v systému včetně zavaděčů. Pokud přechod na UUID odmítnete, nebo pokud nepoužíváte debianí balíky s jádrem, budete si muset správné pojmenování diskových zařízení ohlídat sami, protože by se mohlo stát, že po restartu systém nezavědete.

5.1.2 Změna formátu metadat `mdadm` vyžaduje aktuální Grub

Následující se vztahuje pouze na uživatele, kteří chtějí, aby zavaděč `grub-pc` zaváděl jádro přímo z RAID zařízení vytvořeného pomocí `mdadm 3.x` a výchozích hodnot, nebo pokud je verze metadat nastavena explicitně parametrem `-e`. Konkrétně se to týká všech polí vytvořených během a po instalaci Debianu Squeeze. Pole vytvořená staršími verzemi `mdadm` a pole vytvořená s parametrem `-e 0.9` postižena nejsou.

Verze balíku `grub-pc` starší než `1.98+20100720-1` nebudou schopny zavádět z polí používajících formát metadat `1.x` (výchozí hodnota je nyní `1.2`). Abyste si zachovali startující systém, ujistěte se, že používáte balík `grub-pc` verze `1.98+20100720-1` nebo novější (v Debianu Squeeze se nachází dostatečně nová verze). Pokud systém nespustí, může pomoci **Super Grub2 Disk** (<http://www.supergrubdisk.org/super-grub2-disk/>) nebo **grml** (<http://grml.org>).

5.1.3 Nefunkční `pam_userdb.so` s novější `libdb`

Některé soubory Berkeley Database verze 7 vytvořené pomocí starší `libdb3` nemusí být čitelné v novějších verzích `libdb` (viz hlášení o chybě [#521860](http://bugs.debian.org/521860) (<http://bugs.debian.org/521860>)). Dá se to obejít tím, že soubory vytvoříte znovu příkazem `db4.8_load` z balíku `db4.8-util`.

5.2 Potenciální problémy s odkloněním `/bin/sh`

Pokud jste ručně odklonili `/bin/sh`, nebo změnili symbolický odkaz `/bin/sh`, aby ukazoval někam jinam než na `/bin/bash`, mohou se při aktualizacích balíků `dash` a `bash` objevit problémy. (K problé-

novým změnám patří například i instalace jiných shellů, pokud jim povolíte, aby se staly výchozími systémovými shelly tím, že na sebe převezmou `/bin/sh`.)

Zaznamenáte-li při aktualizaci nějaké problémy, vraťte systém do stavu, aby `/bin/sh` a jeho manuálová stránka ukazovaly na příslušné soubory z balíku `bash` a poté spusťte příkaz **`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
```

5.3 Změna jaderné politiky ohledně konfliktu zdrojů

Výchozí hodnota parametru `acpi_enforce_resources` se v Linuxu změnila na `strict`. To může vést k tomu, že některým starým ovladačům pro přístup k sensorům může být odepřen přístup k sensorům. Dá se to obejít třeba tím, že jádru předáte při zavádění parametr `acpi_enforce_resources=lax`.

5.4 Podpora LDAP

Vlastnost kryptografických knihoven využívaných LDAP knihovnamí způsobuje, že programy využívající LDAP při pokusu o změnu efektivních oprávnění selžou při pokusu o připojení k LDAP serveru pomocí TLS nebo SSL. To může na systémech používajících `libnss-ldap` způsobit problémy se `suid` programy jako **`sudo`**, **`su`**, **`schroot`**) nebo `sudo-ldap`.

Doporučuje se nahradit balík `libnss-ldap` balíkem `libnss-ldapd`, což je novější knihovna využívající pro všechny LDAP dotazy separátního daemona (`nsldap`). Náhradou `libpam-ldap` je analogický balík `libpam-ldapd`.

Balík `libnss-ldapd` doporučuje instalaci cachovacího daemona NSS (balík `nscd`), což byste měli zvážit, zda se hodí do vašeho prostředí. Alternativou k balíku `nscd` pak je třeba `unscd`.

Více informací naleznete v hlášeních o chybách [#566351](http://bugs.debian.org/566351) (<http://bugs.debian.org/566351>) a [#545414](http://bugs.debian.org/545414) (<http://bugs.debian.org/545414>).

5.5 sieve se přesouvá na oficiálně přidělený port

Organizace IANA oficiálně přidělila službě ManageSieve TCP port 4190. Port 2000, který používaly starší verze softwaru včetně `timsieved`, byl podle [IANA registru](http://www.iana.org/assignments/port-numbers) (<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>) přidělen pro Cisco SCCP. Tato změna je v Debianu zohledněna od verze 4.38 balíku `netbase`.

Instalace, které používaly místo čísla portu název služby (`sieve`), se po restartu okamžitě přepnou na nový port (někdy dokonce okamžitě po aktualizaci souboru `/etc/services`). Mezi postižené služby patří například Cyrus IMAP a jiné aplikace využívající `sieve` (třeba `DoveCot`).

Pro minimalizaci výpadku služeb byste měli projít nastavení Cyrusu (nejspíš i `DoveCot`) a zajistit, aby se služby neočekávaně nepřesunuly z portu `2000/tcp` na port `4190/tcp`.

Může se hodit:

- Soubor `/etc/services` se aktualizuje automaticky, avšak pokud jste v něm prováděli změny, budete dotázáni, která verze souboru se má použít.
- I když se to nedoporučuje, nic vám nebrání přepsat v souboru `/etc/services` řádek `sieve` zpět na port 2000.
- Soubor `/etc/cyrus.conf` (nebo jiný konfigurační soubor vašeho mailového řešení) můžete předeem upravit tak, aby používal statické číslo portu.
- Nejelegantnější řešení spočívá v nastavení Cyrusu tak, aby naslouchal na obou portech (2000 i 4190), čímž problém zcela obejdete a zároveň zajistíte mnohem hladší přechod na nový port.

5.6 Desktop KDE

Squeeze je prvním vydáním Debianu, které přináší plnou podporu KDE příští generace založené na Qt 4. Většina oficiálních KDE aplikací se nachází ve verzi 4.4.5, s výjimkou balíku `kdepim`, který používá verzi 4.4.7. O změnách se můžete dozvědět více v [oznámeních projektu KDE](http://www.kde.org/announcements/) (<http://www.kde.org/announcements/>).

5.6.1 Přejchod z KDE3

K Desktop Environment řady 3.x již není v Debianu 6.0 podporováno a při aktualizaci bude automaticky nahrazeno řadou 4.4. Protože se jedná o výraznou změnu, měli by uživatelé provést několik opatření, aby si zajistili co nejhladší přechod.

DŮLEŽITÉ



Nedoporučuje se aktualizovat systém, na kterém právě běží nějaké aktivní sezení KDE 3, protože ho to může zcela rozhodit a v nejhorším případě můžete přijít i o nějaká data.

Při prvním přihlášení do aktualizovaného systému budou uživatelé přivítáni migračním průvodcem (`kaboom`), který pomůže s migrací osobních dat a případně se zálohou původní konfigurace. Více informací naleznete na [domovské stránce Kaboom](http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html) (<http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html>).

Přestože již není desktopové prostředí KDE 3 podporováno jako celek, stále je možné instalovat jednotlivé KDE 3 aplikace, protože hlavní knihovny KDE 3 (`kdelibs`) a Qt 3 jsou v Debianu 6.0 stále dostupné. Existuje zde však riziko, že tyto aplikace nemusí zapadnout do okolního prostředí. Jisté je, že v příští verzi Debianu (7.0) již nebude podporováno ani KDE 3, ani Qt 3, takže pokud používáte starší aplikace, je vhodné se poohlédnout po jejich náhradě.

5.6.2 Nové KDE metabalíky

Jak bylo zmíněno výše, Debian 6.0 přináší některé nové metabalíky:

- Pro běžné desktopové použití doporučujeme nainstalovat balík `kde-standard`. `kde-standard` do systému automaticky přitáhne [KDE Plasma Desktop](http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/) (<http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/>) a sadu vybraných aplikací.
- Vyžadujete-li co nejmenší desktop, můžete si nainstalovat balík `kde-plasma-desktop` a ručně přidat aplikace, které potřebujete. Jedná se zhruba o ekvivalent balíku `kde-minimal` z Debianu 5.0.
- Pro zařízení malých rozměrů existuje alternativní prostředí [KDE Plasma Netbook](http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/) (<http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/>), které můžete nainstalovat pomocí balíku `kde-plasma-netbook`. Plasma Netbook i Plasma Desktop mohou koexistovat na stejném systému a můžete se mezi nimi přepínat v Nastavení systému (náhrada dřívějšího KControl).
- Pro kompletní sadu oficiálních KDE aplikací pak máte k dispozici balík `kde-full`.

5.7 Změny v desktopu GNOME

Mezi současnou verzí a verzí dodávanou s Lennym se mnohé změnilo. Více informací naleznete v [poznámkách k vydání GNOME 2.30](http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/) (<http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/>).

5.7.1 GDM 2.20 a 2.30

Na systémech aktualizovaných z Lennyho zůstane starší GDM (GNOME Display manager) verze 2.20. Tato verze bude po celou dobu životnosti Squeeze podporovaná, ale tím to končí. Proto doporučujeme po aktualizaci na Squeeze nainstalovat GDM ve verzi 2.30 (z balíku `gdm3`). Nově instalované systémy

získají GDM 2.30 automaticky. Kvůli nekompatibilitám mezi oběma verzemi není možné zajistit automatický přechod a nastavení z GDM 2.20 se **nepřenese**. Na druhou stranu by typickému desktopovému systému mělo stačit nainstalovat balík `gdm3` a vše by mělo běžet. Přechod na nové GDM byste měli provádět z konzoly, nebo maximálně s jedním otevřeným sezením.

5.7.2 Přístupová oprávnění k zařízením

Skupiny `cdrom`, `floppy`, `audio`, `video`, `plugdev` a `powerdev` již nejsou potřeba, protože oprávnění k těmto zařízením jsou automaticky přidělována každému fyzicky přihlášenému uživateli. Více informací naleznete v dokumentaci balíku `consolekit`.

Většina grafických programů vyžadujících správce oprávnění nyní předpokládá, že to zřídí **PolicyKit** (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/PolicyKit>) (namísto dřívějšího `gksu`). Doporučený způsob přidělení správce oprávnění je přidání uživatele do skupiny `sudo`.

5.7.3 Vztah mezi balíky `network-manager` a `ifupdown`

Při aktualizaci balíku `network-manager` budou všechna síťová rozhraní ze souboru `/etc/network/interfaces` používající DHCP bez speciálních parametrů převedena pod správu `NetworkManageru`. To znamená, že příkazy `ifup` a `ifdown` již na těchto síťových rozhraních nebudou fungovat. Místo toho je můžete spravovat některým z rozhraní `NetworkManageru` (viz dokumentace **NetworkManageru** (<http://live.gnome.org/NetworkManager/SystemSettings>)).

Rozhraní definovaná v `/etc/network/interfaces` s jednou nebo více volbami budou `NetworkManagerem` ignorována. To se konkrétně týká bezdrátových rozhraní používaných během instalace Debianu (hlášení o chybě **#606268** (<http://bugs.debian.org/606268>)).

5.8 Změny v grafickém systému

Systém X Window prošel v Debianu 6.0 mnohými změnami, tato kapitola zmiňuje ty významnější.

5.8.1 Zastaralé Xorg ovladače

Ovladače grafických karet `cyrix`, `imstt`, `sunbw2` a `vga` již nejsou distribuovány. Uživatelé by měli přejít na některý z obecných ovladačů jako je `vesa` nebo `fbdev`.

Starý ovladač `via` byl dlouho neudržovaný a byl proto nahrazen ovladačem `openchrome`. Přechod na `openchrome` proběhne automaticky.

Ovladače `nv` a `radeonhd` jsou sice součástí tohoto vydání, ale dlouhodobě se od jejich používání upouští. Uživatelé by měli zvážit přechod na ovladač `nouveau` resp. `radeon`.

Vstupní ovladače `calcomp`, `citron`, `digitaledge`, `dmc`, `dynapro`, `elo2300`, `fpit`, `hyperpen`, `jamstudio`, `magellan`, `microtouch`, `mutouch`, `palmax`, `spaceorb`, `summa`, `tek4957` a `ur98` se již dále nevyvíjí a byly z tohoto vydání vyřazeny. Uživatelé těchto zařízení by měli začít používat kombinaci příslušného jaderného ovladače a Xového ovladače `evdev`. Připojení mnoha sériových zařízení do linuxového vstupního zařízení použitelného v `evdev` zvládne nástroj `inputattach`.

5.8.2 Nastavení grafického režimu z jádra

Jaderné ovladače grafických čipů Intel (počínaje `i830`), ATI/AMD (od původního `Radeonu` po řadu `Radeon HD 5xxx`, `Evergreen`) a `NVIDIA` nyní podporují nastavení grafického režimu přímo v jádře.

Xový ovladač `intel` již nepodporuje tradiční nastavení grafického režimu z `userspace` a vyžaduje moderní jádro. Používáte-li vlastní jádra, přesvědčte se, že jste při konfiguraci nastavili `CONFIG_DRM_I915_KMS=y`.

5.8.3 Dynamické připojování/odpojování vstupních zařízení

X server dodávaný v Debianu 6.0 přináší lepší podporu dynamického připojování/odpojování vstupních zařízení jako jsou myši, klávesnice, tablety, apod. Staré balíky `xserver-xorg-input-kbd` a `xserver-xorg-input-mouse` byly nahrazeny balíkem `xserver-xorg-input-evdev`, který vyžaduje jádro se zapnutou volbou `CONFIG_INPUT_EVDEV`. Protože se některé kódy kláves zasílané tímto

ovladačem liší od těch tradičních, budou si muset uživatelé programů `xmodmap` a `xbindkeys` upravit své konfigurační soubory.

5.8.4 ,Odstřelení' X serveru

Tradičně se dal X server ukončit klávesovou zkratkou Ctrl-Alt-Backspace. Protože by si mohli uživatelé ublížit, je tato možnost ve výchozí instalaci X serveru vypnutá a musíte si ji zapnout překonfigurováním balíku `keyboard-configuration` (pro celý systém), případně si to individuálně nastavit v nastavení klávesnice vašeho desktopového prostředí.

Kapitola 6

Další informace o distribuci Debian GNU/Linux

6.1 Další dokumentace

Kromě těchto poznámek a instalační příručky je k dispozici celá řada dalších dokumentů prostřednictvím Dokumentačního projektu Debianu (DDP). Cílem DDP je vytvořit vysoce kvalitní dokumentaci pro uživatele a vývojáře Debianu. Dokumentace zahrnuje základní návod pro používání Debianu (Debian Reference), informace pro správce softwarových balíčků (Debian New Maintainers Guide), často kladené otázky týkající se Debianu (Debian FAQ) a mnoho dalších. Bližší informace o dostupných zdrojích jsou k dispozici na stránkách [dokumentačního projektu Debianu](http://www.debian.org/doc/) (<http://www.debian.org/doc/>) a [Debian Wiki](http://wiki.debian.org/) (<http://wiki.debian.org/>).

Rovněž každý balík má v Debianu svou dokumentaci. Standardně je umístěna v adresáři `/usr/share/doc/balík`. Dokumentace zahrnuje licenční ujednání, podrobnosti týkající se použití daného softwaru v Debianu a také dokumentaci od autora programu.

6.2 Kam se obrátit pro pomoc

V případě potíží lze hledat pomoc na mnoha místech. Uživatelé by jí však měli používat až v krajním případě, kdy vyčerpali veškeré možné zdroje informací a přesto se jim jejich problém nepodařilo vyřešit. V této kapitole je uveden krátký soupis služeb a kontaktů umožňujících uživatelům Debianu získat další pomoc.

6.2.1 Poštovní konference

Hlavní poštovní konference týkající se užívání Debianu je `debian-user` (v angličtině). Existují i diskuse v jiných jazycích, jmenují se `debian-user-jazyk`. Pokud se chcete o poštovních konferencích dozvědět více (např. jak se přihlásit), podívejte se na <http://lists.debian.org/>. Před položením dotazu se nejprve prosím přesvědčte, jestli se již odpověď na váš problém nevyskytuje v archivu dané konference. Rovněž prosím dodržujte standardní etiketu veřejných diskusí.

6.2.2 IRC (Internet Relay Chat)

Na pomoc uživatelům Debianu je vyčleněn samostatný IRC kanál umístěný na IRC síti OFTC. Pokud chcete kanál využívat, připojte se svým oblíbeným IRC klientem na `irc.debian.org`, název kanálu je `#debian`.

Dodržujte prosím vnitřní směrnice kanálu a plně respektujte ostatní uživatele (viz informace v [Debian Wiki](http://wiki.debian.org/DebianIRC) (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>)).

Další informace o síti OFTC jsou k dispozici na stránkách [OFTC](http://www.oftc.net/) (<http://www.oftc.net/>).

6.3 Hlášení chyb

Debian GNU/Linux je operační systém usilující o co možná nejvyšší kvalitu. Na druhou stranu to ovšem neznamená, že veškeré balíky jsou absolutně bezchybné. V souladu s filozofií otevřeného vývoje poskytujeme uživatelům přístup ke všem nahlášeným chybám prostřednictvím systému pro sledování chyb -- Bug Tracking System (BTS). Systém sledování chyb lze najít na stránkách <http://bugs.debian.org/> (<http://bugs.debian.org/>).

Pokud v distribuci nebo v některém jejím balíku naleznete chybu, pokuste se ji prosím pomoci BTS nahlásit. Jedině tak bude možné veškeré nalezené chyby opravovat v příštích vydáních distribuce. Při nahlášení chyby je potřeba uvést platnou adresu vaší elektronické pošty. Vývojáři tak mohou zpětně kontaktovat předkladatele chybového hlášení -- například z důvodu získání dodatečných informací.

Chybu lze ohlásit buďto pomocí programu **reportbug** nebo pomocí elektronické pošty. O systému sledování chyb a jeho použití si můžete přečíst víc v referenčních příručkách v adresáři `/usr/share/doc/debian`. Adresář je k dispozici na každém funkčním systému s instalovaným balíkem `doc-debian`. Jinou možností je online dokumentace na stránkách [systému sledování chyb](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Jak přispět k Debianu

Pokud chcete přispět k vývoji distribuce Debian, nemusíte být nutně počítačová experti. Přispívat lze například i pomocí ostatním uživatelům v [diskusních konferencích](http://lists.debian.org/) (<http://lists.debian.org/>). Velmi důležité je i hlášení (a samozřejmě odstraňování) chyb vznikajících během vývoje distribuce. K vývoji distribuce se lze připojit například diskusí ve specializované [diskusní skupině](http://lists.debian.org/) (<http://lists.debian.org/>). Pro udržení trvalé kvality distribuce je potřebné hlásit veškeré objevené chyby v balících prostřednictvím [systému sledování chyb](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>), aby se o nich vývojáři dozvěděli a mohli je opravit. Pokud jste literárně zdatní, můžete přispět při tvorbě [dokumentace](http://www.debian.org/doc/cvs/) (<http://www.debian.org/doc/cvs/>), nebo se můžete podílet na [překladech](http://www.debian.org/international/) (<http://www.debian.org/international/>) existujících dokumentů.

Pokud můžete distribuci věnovat více času, můžete se pokusit spravovat některé z balíků. Zejména záslužná je adopce osiřelých balíků nebo vytvoření balíků, které jsou vyžadovány velkou skupinou uživatelů systému. Více naleznete v dokumentu [Work Needing and Prospective Packages database](http://www.debian.org/devel/wnpp/) (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>). Jestliže se zajímáte o některou ze speciálních částí distribuce nebo o přidružené projekty, můžete se zapojit do speciálních podprojektů kam například patří projekty týkající se přenosu balíků na různé architektury, projekty [Debian Jr.](http://www.debian.org/devel/debian-jr/) (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) a [Debian Med](http://www.debian.org/devel/debian-med/) (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>) a další.

Pokud se svou prací jakkoliv podílíte na vývoji distribuce a svobodného software ať už jako programátoři, překladatelé, nebo jen jako přispívající uživatelé, stáváte se součástí komunity vyvíjející svobodný software. Každé přispění ke zlepšení softwarového díla je nesmírně cenné a leckdy i zábavné. Kromě užitečného poznání nových lidí se společnými zájmy vám dává i těžko popsateľný hřejivý pocit, který rozhodně stojí za to zažít.

Dodatek A

Nastavení systému Lenny před aktualizací

Tento dodatek obsahuje informace o tom, jak nainstalovat nebo aktualizovat balíky z Debianu Lenny ještě před přechodem na Squeeze. To by mělo být třeba jen ve specifických situacích.

A.1 Aktualizace systému Lenny

V podstatě se nejedná o nic jiného než běžnou aktualizaci Debianu Lenny s tím rozdílem, že musíte zajistit, aby váš seznam balíků stále obsahoval okazy na balíky z vydání Lennyho (viz [A.2](#)).

Jestliže aktualizujete systém z oficiálního zrcadla Debianu, bude automaticky aktualizován na nejnovější vydání Lennyho.

A.2 Kontrola zdrojů balíků

Pokud se některá z řádek souboru `/etc/apt/sources.list` odkazuje na `'stable'`, vlastně již Squeeze používáte. I když jste již spustili `apt-get update`, stále se můžete vrátit zpět, viz dále.

Jestliže jste z Debianu Squeeze dokonce instalovali nějaké balíky, pravděpodobně již není důvod instalovat starší balíky z Debianu Lenny. V takovém případě se musíte sami rozhodnout, zda budete pokračovat nebo ne. Degradace balíků na nižší verze je sice možná, ale už přesahuje rámec těchto poznámek.

Svým oblíbeným textovým editorem otevřete (jako `root`) soubor `/etc/apt/sources.list` a zkontrolujte všechny řádky začínající `deb http:` nebo `deb ftp:`, zda se v nich nevyskytuje řetězec `stable`. Pokud ano, změňte `stable` na `lenny`.

Máte-li v souboru řádky začínající `deb file:`, budete se muset podívat sami, zda adresář, na který ukazují, obsahuje archiv distribuce Lenny nebo Squeeze.

DŮLEŽITÉ



Neměňte žádné řádky začínající `deb cdrom:`. Změnou byste totiž řádek zneplatnili a museli byste znovu absolvovat diskotéku s programem `apt-cdrom`. Pokud se zdroje `'cdrom'` odkazují na distribuci `unstable`, nenechte se vystrašit. Přestože je to matoucí, je to v pořádku.

Jestliže jste provedli nějaké změny, soubor uložte a aktualizujte seznam balíků příkazem

```
# apt-get update
```

A.3 Přejchod od zastaralých locales k UTF-8

Pokud je váš systém lokalizovaný a používá locales z doby před UTF-8, měli byste vážně zvážít přechod na locales používající UTF-8. Od dob, kdy bylo UTF-8 problémové, se situace otočila a nyní jsou naopak čas od času hlášeny chyby, které se projevují právě při použití starších locales před UTF-8. V desktopových prostředích jsou tyto zastaralé locales podporovány jen díky příšerným hackům v útrokách knihoven a my pro ně nejsme schopni zajistit adekvátní podporu.

Pro nastavení/změnu systémových locales můžete použít příkaz **dpkg-reconfigure locales**. Při dotazu na výchozí locale použijte locale obsahující UTF-8. Dále byste měli projít konfigurační soubory jednotlivých uživatelů a ujistit se, že pro definici prostředí nepoužívají zastaralé locales.

Dodatek B

Přispěvatelé Poznámek k vydání

S těmito poznámkami pomáhalo mnoho lidí, bez nároku na úplnost:

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

Tento dokument byl přeložen do mnoha jazyků, za což patří překladatelům ohromné poděkování. Jejich jména naleznete u jednotlivých překladů. Za český tým se loučí Miroslav Kuře.

Dodatek C

Slovník

ACPI

Advanced Configuration and Power Interface

ALSA

Advanced Linux Sound Architecture

APM

Advanced Power Management

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

Linux 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

balíky
 ants, 9
 mrtrix, 9
 nipyte, 9
 odin, 9
 psychopy, 9

BIND, 6

Blu-ray, 6

C

Cherokee, 6

Courier, 6

cryptoloop, 21

D

Debian Live, 8

Debian Med, 9

Debian Science, 9

Dia, 6

DocBook XML, 4

DVD, 6

E

Ekiga, 6

Evolution, 6

Exim, 6

F

Firefox, 6

G

GCC, 6

GIMP, 6

GNOME, 6

GNUCash, 6

GNUmeric, 6

K

KDE, 6

KOffice, 6

L

LDAP, 7, 32

Linux Standard Base, 6

Live systém, 8

LXDE, 6

M

Mozilla, 6

MySQL, 6

N

NeuroDebian, 9

neurologický výzkum, 9

O

OpenOffice.org, 6

OpenSSH, 6

P

packages

 ants, 8

 approx, 29

 apt, 3, 4, 16

 apt-cacher, 29

 apt-cacher-ng, 29

 apt-proxy, 29

 aptitude, 6, 19

 autofs, 22

 autofs5, 22

 bash, 31, 32

 console-setup, 7

 consolekit, 34

 dash, 31

 db4.8-util, 31

 dblatex, 4

 debian-goodies, 19

 dhcp3, 22

 discover, 11

 docbook-xsl, 4

 evolution, 23

 firmware-linux, 6

 gdm, 28

 gdm3, 28, 33, 34

 gksu, 34

 grub, 21

 grub-pc, 11, 31

 icedove, 6

 iceweasel, 6

 initramfs-tools, 14, 23, 24

 insserv, 7

 isc-dhcp, 22

 kaboom, 33

 kde-full, 33

 kde-minimal, 33

 kde-plasma-desktop, 33

 kde-plasma-netbook, 33

 kde-standard, 33

 kdelibs, 33

 kdepim, 33

 kernel-package, 24

 keyboard-configuration, 35

 libnss-ldap, 7, 32

 libnss-ldapd, 7, 32

 libpam-ldap, 7, 32

 libpam-ldapd, 7, 32

 linux-base, 31

 linux-image, 23

 linux-image-*, 23

 linux-image-2.6-*, 23

linux-image-2.6-686, 24
linux-source-2.6, 24
live-build, 8
localepurge, 19
madwifi-source, 22
mdadm, 31
mrtrix, 8
mysql-server-5.0, 29
mysql-server-5.1, 29
nessus, 29
netbase, 32
network-manager, 34
nipy, 9
nscd, 32
odin, 9
openvas-client, 29
openvas-server, 29
plone, 29
plymouth, 29
popularity-contest, 19
postgresql-8.3, 29
postgresql-8.4, 29
psychopy, 9
python-setuptools, 22
python2.4, 22, 29
python2.6, 22, 29
release-notes, 3
splashy, 15
sudo-ldap, 32
sun-java5-bin, 29
sun-java5-jre, 29
sun-java6-jre, 29
tinc, 14
udev, 21, 23–25
unsd, 32
upgrade-reports, 3
usplash, 29
xmlroff, 4
xserver-xorg-input-evdev, 34
xserver-xorg-input-kbd, 34
xserver-xorg-input-mouse, 34
xserver-xorg-video-all, 29
xserver-xorg-video-cyrix, 29
xserver-xorg-video-i810, 29
xserver-xorg-video-imstt, 29
xserver-xorg-video-nsc, 29
xserver-xorg-video-sunbw2, 29
xserver-xorg-video-vga, 29
xsltproc, 4

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

T
Thunderbird, 6
Tomcat, 6

X

Xfce, 6