

# **Poznámky k vydaniu Debian GNU/Linux 5.0 (lenny), S/390**

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

11. novembra 2010

---

## Poznámky k vydaniu Debian GNU/Linux 5.0 (lenny), S/390

Published 2009-02-14

Tento dokument je slobodný softvér; môžete ho šíriť a/alebo meniť za podmienok licencie GNU General Public License verzie 2 ako ju publikovala Free Software Foundation.

Tento program je šírený vo viere, že bude užitočný, ale BEZ AKEJKOL'VEK ZÁRUKY; dokonca aj bez implicitnej záruky OBCHODOVATEĽNOSTI či VHODNOSTI NA URČITÝ ÚČEL. Podrobnosti nájdete v GNU General Public License.

Spolu s týmto programom by ste mali dostať kópiu GNU General Public License; ak nie, napíšte na adresu Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Text licencie tiež môžete nájsť na <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> a v súbore `/usr/share/common-licenses/GPL-2` v Debiane.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>3</b>
1.1	Ako oznamovať chyby v tomto dokumente . . . . .	3
1.2	Ako posielat' správy o aktualizácii . . . . .	3
1.3	Zdroje tohto dokumentu . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Čo je nové v Debian GNU/Linux 5.0</b>	<b>5</b>
2.1	Čo je nové v distribúcii? . . . . .	5
2.1.1	Správa balíkov . . . . .	7
2.1.2	Sekcia proposed-updates . . . . .	7
2.2	Vylepšenia systému . . . . .	8
2.3	Hlavné zmeny týkajúce sa jadra . . . . .	8
2.3.1	Zmeny v spôsobe balenia jadra . . . . .	8
2.4	Emdebian 1.0 (založený na Debian GNU/Linux lenny 5.0) . . . . .	9
2.5	Podpora netbookov . . . . .	9
2.6	Java je teraz v Debiane . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Inštalčný systém</b>	<b>11</b>
3.1	Čo je nové v inštalčnom systéme? . . . . .	11
3.1.1	Hlavné zmeny . . . . .	11
3.1.2	Automatizovaná inštalácia . . . . .	12
<b>4</b>	<b>Aktualizácie z predošlých vydání</b>	<b>13</b>
4.1	Príprava na aktualizáciu . . . . .	13
4.1.1	Zálohujte všetky dáta a konfiguračné údaje . . . . .	13
4.1.1.1	Uistite sa, že máte vhodné jadro . . . . .	13
4.1.2	Vopred informujte používateľov . . . . .	13
4.1.3	Prípravte sa na obnovu . . . . .	13
4.1.3.1	Ladiaci shell počas štartu pomocou initrd . . . . .	14
4.1.4	Prípravte bezpečné prostredie na aktualizáciu . . . . .	14
4.2	Kontrola stavu systému . . . . .	15
4.2.1	Skontrolujte operácie čakajúce na vykonanie v správcovi balíkov . . . . .	15
4.2.2	Vypnite pripevňovanie balíkov APT . . . . .	15
4.2.3	Skontrolujte stav balíkov . . . . .	15
4.2.4	Sekcia proposed-updates . . . . .	16
4.2.5	Neoficiálne zdroje a spätné porty . . . . .	16
4.2.5.1	Použitie balíkov z <code>backports.org</code> . . . . .	16
4.3	Manuálne odznačovanie balíkov . . . . .	16
4.4	Príprava zdrojov APT . . . . .	17
4.4.1	Pridávanie internetových zdrojov APT . . . . .	17
4.4.2	Pridanie zdrojov APT lokálneho zrkadla . . . . .	17
4.4.3	Pridanie zdroja APT z CD-ROM alebo DVD . . . . .	18
4.5	Aktualizácia balíkov . . . . .	18
4.5.1	Nahratie relácie príkazového riadka . . . . .	18
4.5.2	Aktualizácia zoznamu balíkov . . . . .	19
4.5.3	Uistite sa, že na aktualizáciu máte dosť miesta na disku . . . . .	19
4.5.4	Najskôr aktualizujte apt a/alebo aptitude . . . . .	20
4.5.5	Použitie zoznamu automaticky nainštalovaných balíkov aptitude v apt . . . . .	21
4.5.6	Minimálna aktualizácia systému . . . . .	21
4.5.7	Aktualizácia zvyšku systému . . . . .	21
4.5.8	Možné problémy počas aktualizácie . . . . .	22
4.6	Aktualizácia jadra a súvisiacich balíkov . . . . .	23
4.6.1	Inštalácia metabalíka jadra . . . . .	23
4.6.2	Zmena poradia číslovania zariadení . . . . .	23
4.6.3	Problémy s časovaním pri zavedení systému . . . . .	24

4.7	Čo urobiť pred reštartom systému . . . . .	24
4.7.1	Znova spustiť lilo . . . . .	24
4.8	Zavedenie systému zastaví na hlásení <code>Waiting for root file system</code> . . . . .	25
4.8.1	Ako sa vyhnúť problému pred aktualizáciou . . . . .	25
4.8.2	Ako zotaviť systém z problému po aktualizácii . . . . .	26
4.8.2.1	Riešenie 1 . . . . .	26
4.8.2.2	Riešenie 2 . . . . .	27
4.8.2.3	Riešenie 3 . . . . .	27
4.9	Príprava na ďalšie vydanie . . . . .	28
4.10	Zastaralé balíky . . . . .	28
4.10.1	Fiktívne balíky . . . . .	29
<b>5</b>	<b>Problémy vyskytujúce sa v lenny</b> . . . . .	<b>31</b>
5.1	Potenciálne problémy . . . . .	31
5.1.1	Problémy so zariadeniami týkajúce sa udev . . . . .	31
5.1.2	Niektoré aplikácie už nemusia fungovať s jadrom radu 2.4 . . . . .	31
5.1.3	Isté sieťové lokality nie sú dostupné prostredníctvom TCP . . . . .	31
5.1.4	Prestane fungovať automatické vypnutie . . . . .	31
5.1.5	Asynchrónna inicializácia siete môže spôsobovať nepredvídateľné správanie . . . . .	32
5.1.6	Problémy pri používaní bezdrôtových sietí so zabezpečením WPA . . . . .	32
5.1.7	Problémy s ne-ASCII znakmi v názvoch súborov . . . . .	32
5.1.8	Zvuk prestane fungovať . . . . .	32
5.1.9	Možné poškodenie súborového systému počas aktualizácie . . . . .	33
5.2	Pripojené súborové systémy NFS teraz spravuje <code>nfs-common</code> . . . . .	33
5.3	Zmena rumunského (ro) rozloženia klávesnice . . . . .	33
5.4	Aktualizácia <code>apache2</code> . . . . .	33
5.5	NIS a Network Manager . . . . .	33
5.6	Bezpečnostný status produktov Mozilla . . . . .	34
5.7	Security status of OCS Inventory and SQL-Ledger . . . . .	34
5.8	Pracovné prostredie KDE . . . . .	34
5.9	Zmeny a podpora pracovného prostredia GNOME . . . . .	34
5.10	<code>emacs21*</code> nemá predvolenú podporu Unicode . . . . .	34
5.11	<code>slurpd/replica</code> prestane fungovať . . . . .	34
5.12	Pracovné prostredie nepokrýva celú plochu obrazovky . . . . .	35
5.13	Problém s DHCP failover . . . . .	35
5.14	Obmedzenie disku VServer . . . . .	35
<b>6</b>	<b>Ďalšie informácie o Debiane</b> . . . . .	<b>37</b>
6.1	Ďalšie čítanie . . . . .	37
6.2	Ako získať pomoc . . . . .	37
6.2.1	Konferencie . . . . .	37
6.2.2	Internet Relay Chat . . . . .	37
6.3	Oznamovanie chýb . . . . .	37
6.4	Ako prispievať do Debianu . . . . .	38
<b>A</b>	<b>Ako spravovať váš systém etch</b> . . . . .	<b>39</b>
A.1	Ako aktualizovať váš systém etch . . . . .	39
A.2	Ako skontrolovať váš zoznam zdrojov . . . . .	39
<b>B</b>	<b>Prispievatelia do Poznámok k vydaniu</b> . . . . .	<b>41</b>
<b>C</b>	<b>Lenny je venovaný Thiemovi Seuferovi</b> . . . . .	<b>43</b>
<b>D</b>	<b>Slovník</b> . . . . .	<b>45</b>
	<b>Index</b> . . . . .	<b>47</b>

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



# Kapitola 1

## Úvod

Tento dokument informuje používateľov distribúcie Debian GNU/Linux o hlavných zmenách vo verzii 5.0 (kódové označenie „lenny“).

Poznámky k vydaniu poskytujú informácie o tom ako bezpečne aktualizovať systém z predošlého vydania 4.0 (kódové označenie etch) na aktuálne vydanie a informujú používateľov o známych potenciálnych problémoch, s ktorými by sa mohli stretnúť počas aktualizácie.

Najnovšia verzia tohto dokumentu je vždy dostupná na <http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>. Ak si nie ste istý či čítate aktuálnu verziu, skontrolujte dátum na prvej stránke a uistite sa, že čítate aktuálnu verziu.

### VÝSTRAHA



Majte na pamäti, že nie je možné uviesť každý známy problém a preto boli tu uvedené problémy vybrané na základe očakávanej frekvencie výskytu a závažnosti.

Prosím, majte na pamäti, že aktualizácia je podporovaná a zdokumentovaná iba z predošlého vydania Debianu (v tomto prípade z vydania etch). Ak potrebujete vykonať aktualizáciu zo staršieho vydania, mali by ste si prečítať Poznámky k vydaniu predošlého vydania a najprv aktualizovať na etch.

## 1.1 Ako oznamovať chyby v tomto dokumente

Pokúsili sme sa otestovať všetky rozličné kroky aktualizácie popísané v tomto dokumente a tiež sme sa pokúsili predvídať všetky možné problémy, s ktorými sa naši používatelia môžu stretnúť.

Ak si napriek tomu myslíte, že ste našli akúkoľvek chybu (nesprávne alebo chýbajúce informácie) v tejto dokumentácii, prosím oznámte chybu do [systému sledovania chýb](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>) voči balíku `release-notes`.

## 1.2 Ako posilať správy o aktualizácii

Vítané sú všetky informácie od používateľov, ktoré sa týkajú aktualizácie z etch na lenny. Ak ste ochotný podeliť sa o tieto informácie, nahláste prosím chybu s vašimi výsledkami do [systému sledovania chýb](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>) voči balíku `upgrade-reports`. Žiadame, aby ste všetky prípadné prílohy skomprimovali (pomocou `gzip`).

Prosím, uveďte pri posielaní správ o aktualizácii nasledovné údaje:

- Stav vašej databázy balíkov pred a po aktualizácii: stavová databáza `dpkg` je dostupná v `/var/lib/dpkg/status` a stavová databáza `aptitude` je dostupná v `/var/lib/aptitude/pkgstates`. Pred aktualizáciou by ste mali vykonať zálohovanie ako popisuje Oddiel 4.1.1, ale zálohy týchto informácií môžete tiež nájsť vo `/var/backups`.
- Záznamy relácie pomocou príkazu `script` popisuje Oddiel 4.5.1.

- Vaše záznamy `apt` dostupné v `/var/log/apt/term.log` alebo vaše záznamy **aptitude** dostupné v `/var/log/aptitude`.

#### POZNÁMKA



Pozn.: Mali by ste venovať nejaký čas tomu, aby ste skontrolovali, či spolu so záznamami neodosielate akékoľvek citlivé alebo dôverné informácie a odstrániť ich zo správy, pretože tieto informácie budú verejne prístupné.

## 1.3 Zdroje tohto dokumentu

Tento dokument je vo formáte DocBook XML. HTML verzia sa generuje pomocou `docbook-xsl` a `xsltproc`. PDF verzia sa generuje pomocou `dblatex` alebo `xmlroff`. Zdrojové súbory Poznámok k vydaniu sú dostupné v SVN úložisku *Dokumentačného Projektu Debian*. Na prístup k jednotlivým súborom a prezeranie ich zmien môžete použiť **webové rozhranie** (<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>). Ďalšie informácie o prístupe k SVN nájdete na **stránkach o SVN Dokumentačného Projektu Debian** (<http://www.debian.org/doc/cvs>).



## Kapitola 2

# Čo je nové v Debian GNU/Linux 5.0

**Wiki** (<http://wiki.debian.org/NewInLenny>) obsahuje ďalšie informácie na túto tému.

Toto vydanie pridáva oficiálnu podporu ARM EABI (armel).

Debian GNU/Linux lenny oficiálne podporuje nasledovné architektúry:

- Intel x86 („i386“)
- Alpha („alpha“)
- SPARC („sparc“)
- PowerPC („powerpc“)
- ARM („arm“)
- MIPS („mips“ (big-endian) a „mipsel“ (little-endian))
- Intel Itanium („ia64“)
- HP PA-RISC („hppa“)
- S/390 („s390“)
- AMD64 („amd64“)
- ARM EABI („armel“)

Viac o stave portov a informácie špecifické pre vašu architektúru sa dočítate na **stránkach portov Debianu** (<http://www.debian.org/ports/>).

### 2.1 Čo je nové v distribúcii?

Toto nové vydanie Debianu opäť prináša omnoho viac softvéru ako jeho predchodca etch; distribúcia obsahuje viac ako 7700 nových balíkov, čo je celkovo viac ako 23200 balíkov. Väčšina softvéru v distribúcii bola aktualizovaná: viac ako 13400 softvérových balíkov (to predstavuje 72 % všetkých balíkov v etch). Rovnako bolo z rôznych dôvodov z distribúcie odstránené významné množstvo balíkov (viac ako 3100, 17 % balíkov v etch). Neuvidíte žiadne aktualizácie týchto balíkov a v systémoch na správu balíkov budú označené ako „zastaralé“.

Toto vydanie Debian GNU/Linux prináša aktualizáciu X.Org 7.1 na X.Org 7.3.

Debian GNU/Linux sa znova dodáva s niekoľkými pracovnými prostrediami a aplikáciami. Okrem iných teraz obsahuje pracovné prostredia GNOME 2.22<sup>1</sup>, KDE 3.5.10 a Xfce 4.4.2 a LXDE 0.3.2.1+svn20080509. Tiež boli aktualizované kancelárske aplikácie vrátane balíkov OpenOffice.org 2.4.1 a KOffice 1.6.3 ako aj GNUcash 2.2.6, GNUMERIC 1.8.3 a Abiword 2.6.4.

---

<sup>1</sup> S niektorými modulmi z GNOME 2.20.

Medzi aktualizácie používateľských aplikácií patria Evolution 2.22.3 a Pidgin 2.4.3 (predtým známy ako Gaim). Balík Mozilla bol tiež aktualizovaný: `iceweasel` (verzia 3.0.6) je webový prehliadač Firefox zbavený brandingom a `icedove` (verzia 2.0.0.19) je klient elektronickej pošty Thunderbird zbavený brandingom.

Okrem množstva ďalších obsahuje toto vydanie aj nasledovné aktualizácie softvéru:

Balík	Verzia v 4.0 (etch)	Verzia v 5.0 (lenny)
Apache	2.2.3	2.2.9
DNS server BIND	9.3.4	9.5.0
webový server Cherokee	0.5.5	0.7.2
MTA Courier	0.53.3	0.60.0
Dia	0.95.0	0.96.1
VoIP Client Ekiga	2.0.3	2.0.12
štandardný emailový server Exim	4.63	4.69
GNU Compiler Collection ako štandardný kompilátor	4.1.1	4.3.2
GIMP	2.2.13	2.4.7
knižnica GNU C	2.3.6	2.7
lighttpd	1.4.13	1.4.19
maradns	1.2.12.04	1.3.07.09
MySQL	5.0.32	5.0.51a
OpenLDAP	2.3.30	2.4.11
OpenSSH	4.3	5.1p1
PHP	5.2.0	5.2.6
MTA Postfix	2.3.8	2.5.5
PostgreSQL	8.1.15	8.3.5
Python	2.4.4	2.5.2
Tomcat	5.5.20	5.5.26

Oficiálna distribúcia Debian GNU/Linux sa teraz dodáva na 4 až 5 binárnych DVD alebo 28 až 32 binárnych CD (v závislosti od architektúry) a 4 zdrojových DVD alebo 28 zdrojových CD. Navyše je k dispozícii *multi-arch* DVD s podmnožinou vydania pre architektúry amd64 a i386 so zdrojovým kódom. Po prvýkrát sa Debian GNU/Linux tiež vydáva na Blu-ray rovnako pre architektúry amd64 a i386 so zdrojovým kódom.

Debian teraz podporuje Linux Standards Base (LSB) verzie 3.2. Debian 4.0 podporoval verziu 3.1.

### 2.1.1 Správa balíkov

**aptitude** je odporúčaný program na správu balíkov z príkazového riadka. **aptitude** podporuje väčšinu operácií príkazového riadka príkazu **apt-get** a ukázal sa ako lepší pri riešení závislostí ako **apt-get**. Ak ešte používate **dselect**, mali by ste prejsť na **aptitude**, ktorý je oficiálnym rozhraním na správu balíkov.

Vydanie lenny prináša implementáciu pokročilého mechanizmu riešenia konfliktov v **aptitude**, ktorý sa pokúsi nájsť najlepšie riešenie ak zistí konflikty z dôvodu zmien závislostí medzi balíkmi.

### 2.1.2 Sekcia proposed-updates

Všetky zmeny vo vydanéj distribúcii stable (a oldstable) prechádzajú rozšíreným testovacím obdobím predtým, než sú prijaté do archívov. Každá takáto aktualizácia vydania stable (oldstable) release sa nazýva point release. Príprava point releases sa robí prostredníctvom mechanizmu proposed-updates.

Balíky sa do proposed-updates môžu dostať dvomi spôsobmi. Z prvé, security-patched balíky pridané na security.debian.org automaticky vstupujú aj do proposed-updates. Za druhé, vývojári Debianu môžu nahráť balíky priamo do proposed-updates. Aktuálny zoznam balíkov si môžete pozrieť na <http://ftp-master.debian.org/proposed-updates.html> (<http://ftp-master.debian.org/proposed-updates.html>).

Ak chcete pomôcť testovať aktualizácie balíkov predtým, než budú formálne pridané do aktualizácie distribúcie (point release), môžete tak urobiť pridaním sekcie proposed-updates do svojho sources.list:

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

Pri najbližšom spustení **aptitude update** si systém uvedomí prítomnosť balíkov v sekcii proposed-updates a vezme ich do úvahy, keď bude hľadať balíky, ktoré sa budú aktualizovať.

To nie je síce nová vlastnosť Debianu, ale v minulosti sa jej nedostalo veľa publicity.

## 2.2 Vylepšenia systému

Distribúcia prináša niekoľko zmien, ktoré pomôžu novým inštaláciám lenny, ale nemusia sa automaticky prejaviť pri aktualizáciách z etch. Tento oddiel poskytuje prehľad najdôležitejších zmien.

**SELinux má prioritu standard, ale nie je štandardne zapnutý** Balíky potrebné na podporu SELinux (Security-Enhanced Linux) boli povýšené na prioritu *štandardná*. To znamená, že budú počas nových inštalácií štandardne nainštalované. Na existujúce systémy môžete SELinux nainštalovať pomocou:

```
# aptitude install selinux-basics
```

Majte na pamäti, že podpora SELinux štandardne *nie je* zapnutá. Informácie o tom ako nastaviť a zapnúť SELinux nájdete na [Debian Wiki](http://wiki.debian.org/SELinux) (<http://wiki.debian.org/SELinux>).

**Nový štandardný démon syslog** Štandardný syslog démon v lenny je `rsyslog` namiesto `sysklogd`. `rsyslog` pomerne kompatibilný s dodávaným `sysklogd` a je ho možné použiť ako okamžitú náhradu ak používate štandardné pravidlá zaznamenávania. Ak máte prispôbené pravidlá zaznamenávania, mali by ste ich migrovať do nového konfiguračného súboru `/etc/rsyslog.conf`.

Používatelia vykonávajúci aktualizáciu z lenny si musia nainštalovať `rsyslog` a odstrániť `sysklogd` ručne. Nový štandardný syslog démon sa počas aktualizácie systému na lenny automaticky nenahradí.

**Zlepšená podpora UTF-8** Množstvo ďalších aplikácií bude nastavených, aby štandardne používali UTF-8 alebo majú lepšiu podporu UTF-8 ako predtým. Informácie o aplikáciách, ktoré ešte stále majú problémy s podporou UTF-8 nájdete na <http://wiki.debian.org/UTF8BrokenApps> (<http://wiki.debian.org/UTF8BrokenApps>).

**Identifikácia revízie vydania** Počínajúc vydaním Lenny bude `/etc/debian_version` obsahovať číslo revízie vydania Debianu (5.0, potom 5.0.1 atď.).

To tiež znamená, že by ste nemali očakávať nemennosť tohto súboru počas živornosti vydania.

[Debian Wiki](http://wiki.debian.org/Etch2LennyUpgrade) (<http://wiki.debian.org/Etch2LennyUpgrade>) obsahuje ďalšie informácie o zmenách medzi etch a lenny.

## 2.3 Hlavné zmeny týkajúce sa jadra

Debian GNU/Linux 5.0 sa dodáva s verziou jadra 2.6.26 pre všetky architektúry.

Nastali významné zmeny v samotnom jadre aj v spôsobe balenia jadra v Debiane. Niektoré z týchto zmien skomplikujú procedúru aktualizácie a môžu vyústiť do problémov pri reštartovaní systému po aktualizácii na lenny. Tento oddiel poskytuje prehľad najdôležitejších zmien a možných problémov a v ďalších oddieloch nájdete informácie o tom ako ich obísť.

### 2.3.1 Zmeny v spôsobe balenia jadra

**Binárny firmvér niektorých ovládačov presunutý do non-free** Niektoré ovládače načítavajú binárny firmvér do zariadenie, ktoré počas behu systému podporujú. Hoci sa tento firmvér dodával v predošlých vydaniach v štandardnom jadre, teraz je v samostatnom balíku v sekcii `non-free`. Ak chcete naďalej používať tieto zariadenia po reštarte, uistite sa, že je požadovaný firmvér prítomný na nainštalovanom systéme. Podrobnosti nájdete v sekcii 6.4 [Inštaláčnej príručky](#) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) for details.

**Nová verzia jadra s OpenVZ** Debian GNU/Linux 5.0 poskytuje predzostavené obrazy pre OpenVZ, ďalšie riešenie virtuálnych kontajnerov popri riešení virtuálnych kontajnerov Linux-VServer predstavených v etch. OpenVZ ponúka v porovnaní s Linux-VServer niektoré pekné vlastnosti (ako migrácia počas behu) na úkor mierne vyšších režijných nákladov.

**Zjednotenie balíkov jadra x86** Predošlé vydania obsahovali špeciálnu verziu jadra `-k7` pre 32-bitové procesory AMD Athlon/Duron/Sempron. Táto verzia bola vypustená a nahradená jednotnou verziou `-686` pre všetky procesory AMD/Intel/VIA triedy 686.

Všade kde to bolo možné boli namiesto vypustených balíkov poskytnuté fiktívne prechodové balíky, ktoré závisia na nových balíkoch.

## 2.4 Emdebian 1.0 (založený na Debian GNU/Linux lenny 5.0)

Lenny teraz obsahuje nástroje na zostavenie Emdebian, ktorý umožňuje krížové zostavenie a zmenšenie zdrojových balíkov Debianu tak, aby sa hodili na systémy ARM.

Samotná distribúcia Emdebian 1.0 obsahuje predzostavené balíky ARM postačujúce na vytvorenie koreňových súborových systémov, ktoré je možné prispôbiť pre konkrétne stroje a varianty strojov. Jadrá a moduly jadra je potrebné poskytnúť samostatne. Podpora pre armel a i386 je vo fáze vývoja. Ďalšie informácie nájdete na [webstránke Emdebian](http://www.emdebian.org/) (<http://www.emdebian.org/>).

## 2.5 Podpora netbookov

Debian teraz podporuje netbooky ako Asus Eee PC. V prípade Eee PC sa pozrite na `eeepc-acpi-scripts`. Debian tiež obsahuje nové pracovné prostredie Lightweight X11 Desktop Environment, `lxde`, ktoré je vhodné pre netbooky a iné počítače s relatívne nízkym výkonom.

## 2.6 Java je teraz v Debiane

OpenJDK Java Runtime Environment `openjdk-6-jre` a Development Kit `openjdk-6-jdk`, potrebné na spúšťanie javovských Webstart programov a programov s grafickým používateľským rozhraním, sú teraz v Debiane. Balíky sú zostavené pomocou podpory pre zostavenie IcedTea a záplat z projektu IcedTea.



## Kapitola 3

# Inštalačný systém

Debian Installer je oficiálny inštalačný systém Debianu. Ponúka rôzne spôsoby inštalácie. Metódy inštalácie dostupné pre váš systém závisia na architektúre, ktorú používate.

Obrazy inštalátora pre lenny nájdete spolu s Inštalačnou príručkou na [webe Debianu](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

Inštalačná príručka sa tiež nachádza na prvom CD/DVD oficiálnej sady CD/DVD Debianu na adrese:

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

Tiež si môžete pozrieť zoznam známych problémov s debian-installer - [errata](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>).

### 3.1 Čo je nové v inštalačnom systéme?

Debian Installer prešiel množstvom vývoja od svojho prvého oficiálneho vydania v Debian GNU/Linux 3.1 („sarge“), čo prinieslo zlepšenú podporu hardvéru aj niektoré vzrušujúce nové vlastnosti.

V týchto Poznámkach k vydaniu uvedieme iba hlavné zmeny inštalátora. Ak vás zaujíma podrobný prehľad zmien od etch, pozrite si prosím oznámenia o vydaní lenny beta a RC dostupné z [histórie novínok](http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) Debian Installer.

#### 3.1.1 Hlavné zmeny

**Podpora načítania firmvéru počas inštalácie** Teraz je možné načítať binárne súbory s firmvérom z prenosných nosičov ak sú externe poskytnuté na inštalačnom nosiči Debianu.

**Podpora inštalácie z Microsoft Windows** Inštalačné nosiče teraz obsahujú aplikáciu, ktorá umožňuje pripraviť systém na inštaláciu Debianu z prostredia Microsoft Windows.

#### Podpora SATA RAID

**Včasná aktualizácia balíkov s bezpečnostnými záplatami** Keď použijete inštalátor s fungujúcim pripojením k sieti, aktualizuje všetky balíky, ktoré boli od pôvodného vydania lenny aktualizované. Táto aktualizácia sa deje počas inštalačného kroku predtým, než sa nový systém zavedie.

To má za dôsledok, že nainštalovaný systém pravdepodobne obsahuje menej bezpečnostných zraniteľností, ktoré boli odhalené a opravené od vydania lenny a tiež skrátenú dobu inštalácie.

**Podpora *volatile*** Inštalátor teraz dokáže voliteľne nastaviť inštalovaný systém tak, aby používal aktualizované balíky z [volatile.debian.org](http://volatile.debian.org). Tento archív obsahuje balíky, ktoré poskytujú údaje, ktoré je potrebné často aktualizovať ako definície časových pásiem, súbory so signatúrami antivírusov atď.

**Nové porty** Architektúra armel je teraz podporovaná. Tiež sú poskytnuté hosťovské i386 Xen obrazy.

**Podpora zariadení na hardvérovú syntézu reči** Inštalátor teraz podporuje niekoľko zariadení určených na hardvérovú syntézu reči, čo zlepšuje jeho prístupnosť zrakovo postihnutým používateľom.

**Podpora volieb mount `relatime`** Inštalátor teraz dokáže nastaviť diskové oblasti so zapnutou voľbou `relatime`, čo umožňuje aktualizovať čas prístupu k adresárom a súborom iba ak bol predošlý čas prístupu skorší ako aktuálny čas zmeny.

**Synchronizácia času pomocou NTP počas inštalácie** Hodiny počítača sa teraz aktualizujú s NTP servermi prostredníctvom siete počas inštalácie, takže nainštalovaný systém má okamžite presný čas.

**Nové jazyky** Vďaka obrovskej snahe prekladateľov je teraz možné Debian inštalovať v 63 jazykoch (50 pomocou textového rozhrania inštalátora a 13 podporovaných iba v grafickom rozhraní). To je o päť jazykov viac ako vo vydaní `etch`. Jazyky pridané v tomto vydaní sú amharčina, maráthčina, írčina, severná saamčina a srbčina. Z dôvodu nedostatočnej aktualizácie prekladu bol v tomto vydaní jeden jazyk vypustený: estónčina. Ďalší jazyk, ktorý bol vypustený v `etch` bol znova aktivovaný: waleština.

Jazyky, ktoré je možné vybrať iba pomocou grafického inštalátora, pretože ich znakové sady nie je možné vykresliť v negrafickom prostredí, sú: amharčina, bengálčina, dzongká, gudžarátčina, hindčina, gruzínčina, khmérčina, malajálamčina, maráthčina, nepálčina, pandžábčina, tamilčina a thajčina.

**Zjednodušený výber krajiny** Zoznam s výberom krajiny je teraz zoskupený podľa kontinentov, čo umožňuje jednoduchší výber krajiny, keď si používateľ neželá zvoliť krajinu asociovanú so zvoleným jazykom.

### 3.1.2 Automatizovaná inštalácia

Niektoré zmeny spomenuté v predošlej sekcii tiež majú vplyv na podporu automatickej inštalácie na základe vopred zostavených konfiguračných súborov. To znamená, že ak máte existujúce vopred zostavené konfiguračné súbory, ktoré fungovali v inštalátore `etch`, nemôžete očakávať, že budú bezo zmien fungovať v novom inštalátore.

**Inštalačná príručka** (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) obsahuje samostatnú aktualizovanú prílohu s rozsiahlou dokumentáciou týkajúcou sa vopred zostavenej konfigurácie.



## Kapitola 4

# Aktualizácie z predošlých vydaní

### 4.1 Príprava na aktualizáciu

Odporúčame, aby ste si pred aktualizáciou prečítali aj informácie v časti Kapitola 5, ktorá pokrýva možné problémy nie priamo sa týkajúce procesu aktualizácie, ale o ktorých je dôležité vedieť predtým, než začnete.

#### 4.1.1 Zálohujte všetky dáta a konfiguračné údaje

Dôrazne odporúčame, aby ste pred aktualizáciou systému vykonali úplnú zálohu alebo aspoň zálohovali všetky dáta a konfiguračné údaje, ktoré si nemôžete dovoliť stratiť. Aktualizačné nástroje a proces aktualizácie sú dosť spoľahlivé, ale chyba hardvéru uprostred aktualizácie môže spôsobiť ťažké poškodenie systému.

Hlavné veci, ktoré budete chcieť zálohovať sú obsah `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/aptitude/pkgstates` a výstup `dpkg --get-selections "*" (úvodzovky sú dôležité)`.

Samotný proces aktualizácie nemení nič v adresári `/home`. Ale niektoré aplikácie (napr. časti balíka Mozilla a pracovné prostredia GNOME a KDE) prepisujú existujúce nastavenia používateľa novými štandardnými hodnotami, keď používateľ prvýkrát spustí novú verziu aplikácie. Preventívne si môžete urobiť zálohu skrytých súborov a adresárov (súbory začínajúce bodkou) v domovských adresároch používateľov. Táto záloha môže pomôcť v obnovení alebo opätovnom vytvorení pôvodných nastavení. Tiež o tom možno budete chcieť informovať používateľov.

Všetky operácie inštalácie balíkov musíte spúšťať s oprávnením superpoužívateľa, takže sa buď prihláste ako `root` alebo použite príkaz `su` alebo `sudo` na získanie potrebných oprávnení.

Aktualizácia má niekoľko predpokladov. Pred jej vykonaním by ste mali skontrolovať, či sú splnené.

##### 4.1.1.1 Uistite sa, že máte vhodné jadro

Verzia `glibc` v `lenny` nebude fungovať s jadrami staršími ako 2.6.8 na žiadnej architektúre a niektoré architektúry požadujú ešte vyššiu verziu. Dôrazne odporúčame aktualizovať a otestovať jadro `etch` verzie 2.6.18 alebo 2.6.24 alebo prispôbené jadro aspoň verzie 2.6.18 predtým, než začnete s aktualizáciou.

#### 4.1.2 Vopred informujte používateľov

Je rozumné informovať všetkých používateľov o plánovaných aktualizáciách, hoci používatelia prístupujú k systému pomocou `ssh` pripojenia by si toho počas aktualizácie nemuseli mnoho všimnúť a mali by byť schopní pokračovať v práci.

Ak si želáte vykonať ďalšie opatrenia, pred aktualizáciou zálohujte alebo odpojte `/home`.

Pri aktualizácii na `lenny` budete pravdepodobne musieť vykonať aktualizáciu jadra, takže za bežných okolností sa bude vyžadovať reštart. To sa zvyčajne udeje po skončení aktualizácie.

#### 4.1.3 Pripravte sa na obnovu

Z dôvodu množstva zmien v jadre medzi `etch` a `lenny` v oblasti ovládačov, zisťovania hardvéru, pomenovania a číslovania súborov zariadení existuje reálne riziko, že po reštartovaní systému môžete naraziť

na problémy. Množstvo potenciálnych problémov je zdokumentovaných v tejto a ďalšej kapitole týchto Poznámok k vydaniu.

Z toho dôvodu sa uistite, že budete schopní obnoviť systém v prípade, že sa mu nepodarí znova naštartovať alebo, v prípade systémov spravovaných na diaľku, aktivovať fungujúce sieťové pripojenie.

Ak vykonávate vzdialenú aktualizáciu prostredníctvom `ssh` spojenia, dôrazne odporúčame, aby ste vykonali nutné opatrenia, aby ste mali prístup k serveru prostredníctvom vzdialeného sériového terminálu. Existuje totiž možnosť, že po aktualizácii jadra a reštartovaní budú niektoré zariadenia premenované (ako popisuje Oddiel 4.6.2) a že budete musieť opraviť konfiguráciu systému z lokálnej konzoly. Tiež v prípade, že sa systém náhodou uprostred aktualizácie reštartuje, existuje možnosť, že budete musieť opraviť konfiguráciu systému z lokálnej konzoly.

Najzjavnejšia vec, ktorú by ste mali skúsiť ako prvú, je reštartovať so svojim pôvodným jadrom. To však nemusí zaručene fungovať z rozličných dôvodov zdokumentovaných inde v tomto dokumente.

Ak sa to nepodarí, budete potrebovať iný spôsob ako naštartovať váš systém, aby ste k nemu získali prístup a mohli ho opraviť. Jednou z volieb je použiť špeciálny záchranný obraz alebo linuxové live CD. Po naštartovaní systému z neho by ste mali byť schopní pripojiť svoj koreňový súborový systém, vykonať doňho `chroot` a opraviť problém.

Ďalšou voľbou, ktorú by sme radi odporučili je použitie *záchranného režimu* inštalátora Debianu lenny. Výhodou použitia inštalátora je, že si môžete vybrať medzi jeho mnohými spôsobmi inštalácie taký, ktorý sa najviac hodí vašej situácii. Viac informácií nájdete v kapitole 8 *Inštaláčnej príručky* (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) „Obnova pokazeného systému“ a v *Debian Installer FAQ* (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

#### 4.1.3.1 Ladiaci shell počas štartu pomocou `initrd`

`initramfs-tools` obsahujú ladiaci shell<sup>1</sup> v `initrds`, ktorý generujú. Ak napríklad `initrd` nie je schopný pripojiť váš koreňový súborový systém, dostanete sa do tohto ladiaceho shellu, ktorý má základné príkazy na to, aby vám pomohol vystopovať problém a prípadne ho opraviť.

Základné veci, ktoré by ste mali skontrolovať: prítomnosť správnych súborov zariadení v `/dev`; aké moduly sú načítané (`cat /proc/modules`); chyby pri načítaní ovládačov vo výstupe `dmesg`. Výstup príkazu `dmesg` vám tiež ukáže ktoré súbory zariadení boli pridelené ktorým diskom; mali by ste si to overiť porovnaním s výstupom `echo $ROOT`, aby ste sa uistili, že koreňový systém je na zariadení, na ktorom ho očakávate.

Ak sa vám podarí opraviť problém, napísaním `exit` opustíte ladiaci shell a proces zavádzania bude pokračovať od bodu, kde bol prerušený. Samozrejme budete tiež musieť opraviť podstatu problému a znova vytvoriť `initrd`, aby nasledujúci štart už nezlyhal.

#### 4.1.4 Pripravte bezpečné prostredie na aktualizáciu

Aktualizáciu distribúcie by ste mali vykonávať buď lokálne z textovej virtuálnej konzoly (alebo z priamo pripojeného sériového terminálu) alebo vzdialene pomocou `ssh` spojenia.

Ako ďalšiu bezpečnostnú poistku pri vzdialenej aktualizácii odporúčame, aby ste spúšťali proces aktualizácie vo virtuálnej konzole programu `screen`, ktorý vám umožní bezpečné znovupripojenie a zabezpečí, že sa proces aktualizácie nepreruší ani v prípade zlyhania vzdialeného spojenia.

#### DÔLEŽITÉ



Nemali by ste vykonávať aktualizáciu pomocou príkazov `telnet`, `rlogin`, `rsh` ani z relácie X, ktorú spravuje `xdm`, `gdm` či `kdm` atď na stroji, ktorý aktualizujete. To je z dôvodu, že každá z týchto služieb môže byť počas aktualizácie prerušená, čo môže mať za následok neprístupný systém, ktorý je iba spolovice aktualizovaný.

<sup>1</sup> Túto vlastnosť možno vypnúť pridaním `panic=0` medzi parametre pri zavádzaní systému.

## 4.2 Kontrola stavu systému

Proces aktualizácie popísaný v tejto kapitole bol navrhnutý na aktualizácie z ‘čistého’ systému etch bez balíkov tretích strán. Ak chcete dosiahnuť čo najväčšiu spoľahlivosť procesu aktualizácie, budete zrejme chcieť odstrániť zo svojho systému pred začatím aktualizácie balíky tretích strán.

Tento postup tiež predpokladá, že váš systém bol aktualizovaný na najnovší point release etch. Ak ste tak nespravili alebo si nie ste istý, riad'te sa inštrukciami v časti Oddiel [A.1](#).

### 4.2.1 Skontrolujte operácie čakajúce na vykonanie v správcovi balíkov

V niektorých prípadoch použitie **apt-get** na inštaláciu balíkov namiesto **aptitude** môže spôsobiť, že **aptitude** bude považovať balík za ‘nepoužitý’ a naplánuje jeho odstránenie. Vo všeobecnosti by ste sa mali uistiť, že systém je celkom aktualizovaný a ‘čistý’ predtým, než budete pokračovať v aktualizácii.

Z tohto dôvodu by ste mali skontrolovať, či sa nečaká na nejaké operácie v správcovi balíkov **aptitude**. Ak je naplánované odstránenie alebo aktualizácia balíka v správcovi balíkov, môže to mať negatívny vplyv na aktualizáciu. Náprava tohto problému je možná iba v prípade, že váš `sources.list` ešte stále obsahuje *etch*; a nie *stable* či *lenny*; pozri Oddiel [A.2](#).

Aby ste mohli vykonať túto kontrolu, budete musieť spustiť **aptitude** vo ‘vizuálnom režime’ a stlačiť tlačidlo **g** (‘Go’). Ak sa zobrazia nejaké operácie, mali by ste ich skontrolovať a napraviť ich alebo vykonať navrhované operácie. Ak nie sú navrhované žiadne operácie, zobrazí sa vám správa ‘Žiadne balíky nie sú označené na inštaláciu, aktualizáciu alebo odstránenie’.

### 4.2.2 Vypnite pripevňovanie balíkov APT

Ak ste nastavili APT, aby pripevňoval určité balíky z distribúcie inej ako *stable* (napr. z *testing*), je možné, že budete musieť zmeniť svoje nastavenie pripevňovania APT (ukladá sa v `/etc/apt/preferences`), aby umožnilo aktualizáciu balíkov na verzie z nového stabilného vydania. Ďalšie informácie o pripevňovaní APT nájdete v `apt_preferences(5)`.

### 4.2.3 Skontrolujte stav balíkov

Bez ohľadu na použitú metódu aktualizácie sa odporúča, aby ste najskôr skontrolovali stav všetkých balíkov a overili, že sú v stave, aby sa dali aktualizovať. Nasledovný príkaz zobrazí všetky balíky, ktoré sú v stave „napoly inštalovaný“ alebo „konfigurácia zlyhala“ a všetky ostatné s chybovým stavom.

```
# dpkg --audit
```

Môžete tiež skontrolovať stav všetkých balíkov na vašom systéme pomocou **dselect**, **aptitude** alebo pomocou príkazov ako

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

alebo

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

Je žiaduce odstrániť pred aktualizáciou podržania. Ak je podržaný niektorý z dôležitých balíkov, ktoré sa majú aktualizovať, aktualizácia zlyhá.

Pamätajte, že **aptitude** používa odlišný spôsob registrácie balíkov, ktoré sú podržané ako **apt-get** a **dselect**. Podržané balíky **aptitude** zistíte pomocou

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

Ak chcete skontrolovať, ktoré balíky ste mali podržané pomocou **apt-get**, mali by ste použiť

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

Ak ste zmenili alebo prekompilovali balík lokálne a nepremenovali ste ho alebo ste dali do verzie epochu, musíte ho podržať, aby sa neaktualizoval.

Stav balíka ‘podržať’ v **aptitude** je možné zmeniť pomocou:

```
# aptitude hold áínzov_balka
```

Stav balíka ‘podržať’ zrušíte nahradením príkazu `hold` príkazom `unhold`.

Ak je niečo, čo potrebujete opraviť, je najlepšie sa ubezpečiť, že váš `sources.list` stále odkazuje na `etch` ako vysvetľuje Oddiel [A.2](#).

#### 4.2.4 Sekcia `proposed-updates`

Ak ste vo svojom súbore `/etc/apt/sources.list` uviedli sekciu `proposed-updates`, mali by ste ju z neho odstrániť predtým, než sa pokúsite o aktualizáciu, aby ste predišli možným konfliktom.

#### 4.2.5 Neoficiálne zdroje a spätné porty

Ak váš systém obsahuje nejaké balíky, ktoré nie sú súčasťou Debianu, mali by ste si byť vedomí, že môžu byť počas aktualizácie odstránené z dôvodu konfliktných závislostí. Ak boli takéto balíky nainštalované z ďalšieho archívu balíkov pridaného do vášho `/etc/apt/sources.list`, mali by ste tiež skontrolovať, či daný archív neobsahuje aj balíky skompilované pre `lenny` a zmeniť podľa toho príslušný riadok vtedy, keď budete meniť riadky archívov Debianu.

Niektorí používatelia môžu používať neoficiálne spätne portované ‘novšie’ verzie balíkov, ktoré sú v Debiane nainštalované na ich systéme `etch`. Také balíky pravdepodobne spôsobia problémy počas aktualizácie, pretože môžu mať konfliktné súbory<sup>2</sup>. Oddiel [4.5.8](#) Obsahuje informácie o tom ako sa vyrovnáť s konfliktami ak nastanú.

##### 4.2.5.1 Použitie balíkov z `backports.org`

`backports.org` je polooficiálny archív, ktorý poskytujú vývojári Debianu, poskytujúci novšie balíky pre stabilnú distribúciu založené na znovuzostavení balíkov zo zdroja ‘testing’.

Archív `backports.org` obsahuje prevažne balíky z ‘testing’, ale so zníženým číslom verzie, preto je zachovaná aktualizácia cesta zo spätných portov `etch` na `lenny`. Existuje však niekoľko spätných portov, ktoré pochádzajú z `unstable` (bezpečnostné aktualizácie a nasledovné výnimky: Firefox, jadro Linuxu, OpenOffice.org a X.Org).

Ak nepoužívate žiadnu z týchto výnimiek, môžete bezpečne aktualizovať na `lenny`. Ak používate aspoň jednu z týchto výnimiek, nastavte `Pin-Priority` (pozri `apt_preferences(5)`) dočasne na 1001 pre všetky balíky z `lenny` a mali by ste byť schopný vykonať aj bezpečný `dist-upgrade`.

### 4.3 Manuálne odznačovanie balíkov

Ak chcete zabrániť `aptitude` odstrániť niektoré balíky, ktoré sa do systému dostali z dôvodu závislostí, musíte manuálne zrušiť ich označenie `auto`. Sem patrí OpenOffice a Vim pri inštaláciách s pracovným prostredím:

```
# aptitude unmarkauto openoffice.org vim
```

A obrazu jadra radu 2.6 ak ste ich nainštalovali pomocou metabalíka jadra:

```
# aptitude unmarkauto $(dpkg-query -W 'linux-image-2.6.*' | cut -f1)
```

#### POZNÁMKA



Ktoré balíky sú označené ako `auto` v `aptitude` môžete skontrolovať príkazom:

```
# aptitude search '~i~M'
```

<sup>2</sup> Systém správy balíkov Debianu za bežných okolností neumožňuje balíku nahradiť súbor, ktorý vlastní iný balík, iba ak daný balík nahrádza tento vlastniaci balík.

## 4.4 Príprava zdrojov APT

Pred začatím aktualizácie musíte nastaviť konfiguračný súbor `apt` pre zoznamy balíkov, `/etc/apt/sources.list`.

`apt` vezme do úvahy všetky balíky, ktoré nájde prostredníctvom riadka `'deb'` a nainštaluje balík s najvyšším číslom verzie, pričom uprednostní prvé z uvedených riadkov (preto v prípade viacerých zrkadiel zvyčajne najprv uvediete lokálny pevný disk, potom CD-ROM a potom HTTP/FTP zrkadlá).

### TIP



Možno budete musieť pridať výnimku kontroly GPG pre DVD a CD-ROM. Do súboru `/etc/apt/apt.conf` pridajte nasledovný riadok ak sa už nenachádza v `/etc/apt/apt.conf.d/00trustcdrom`:

```
APT::Authentication::TrustCDROM "true";
```

Toto však nefunguje v prípade obrazov DVD/CD-ROM.

Na vydanie je často možné odkazovať jednak prostredníctvom jeho kódového označenia (napr. `etch`, `lenny`) a jednak jeho stavom (i.e. `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Tým, že odkazujete na vydanie jeho kódovým označením má tú výhodu, že vás nikdy neprekvapí nové vydanie a preto je to tu popísaný postup. To samozrejme tiež znamená, že budete musieť sledovať oznámenia o novom vydaní sami. Ak použijete namiesto kódového označenia stav, po vydaní uvidíte iba veľké množstvo aktualizácií balíkov.

### 4.4.1 Pridávanie internetových zdrojov APT

Štandardné nastavenie je inštalovať z hlavných internetových serverov Debianu, ale možno to budete chcieť zmeniť v súbore `/etc/apt/sources.list`, aby sa použili iné zrkadlá, prednostne tie, ktoré sú k vám najbližšie (z hľadiska siete).

Adresy HTTP a FTP zrkadiel Debianu nájdete na <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (pozri časť `'zoznam zrkadiel Debianu'`). HTTP zrkadlá sú vo všeobecnosti rýchlejšie ako FTP zrkadlá.

Napríklad predpokladajme, že vaše najbližšie zrkadlo Debianu je `http://mirrors.kernel.org`. Keď sa na toto zrkadlo pozriete svojim webovým prehliadačom, všimnete si, že adresáre sú organizované nasledovne:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/lenny/main/binary-s390/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/lenny/contrib/binary-s390/...
```

Ak chcete toto zrkadlo použiť v systéme `apt`, pridáte do `sources.list` nasledovný riadok:

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

Všimnite si, že `'dists'` sa pridáva implicitne a argumenty za názvom vydania sa použijú na doplnenie cesty o viaceré adresáre.

Po pridaní vašich nových zdrojov zrušte pôvodné riadky `'deb'` v `sources.list` tým, že pred ne pridáte znak mriežky (`#`).

### 4.4.2 Pridanie zdrojov APT lokálneho zrkadla

Namiesto použitia HTTP či FTP zrkadiel balíkov môžete nastaviť v `/etc/apt/sources.list`, aby sa používalo zrkadlo na lokálnom pevnom disku (prípadne pripojené prostredníctvom NFS).

Napríklad ak máte zrkadlo balíkov vo `/var/ftp/debian/` a adresárová štruktúra je nasledovná:

```
/var/ftp/debian/dists/lenny/main/binary-s390/...
/var/ftp/debian/dists/lenny/contrib/binary-s390/...
```

Pridaním nasledovného riadka do súboru `sources.list` ho môžete použiť v systéme `apt`:

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

Všimnite si, že `'dists'` sa pridáva implicitne a argumenty za názvom vydania sa použijú na doplnenie cesty o viaceré adresáre.

Po pridaní vašich nových zdrojov zrušte pôvodné riadky `'deb'` v `sources.list` tým, že pred ne pridáte znak mriežky (`#`).

### 4.4.3 Pridanie zdroja APT z CD-ROM alebo DVD

Ak chcete použiť *výlučne* CD, zakomentujte existujúce `'deb'` riadky v súbore `/etc/apt/sources.list` tak, že pred ne napíšete znak mriežky (`#`).

Uistite sa, že sa v súbore `/etc/fstab` nachádza riadok, ktorý umožňuje pripojiť vašu mechaniku CD-ROM na prípojný bod `/cdrom` (`apt-cdrom` vyžaduje presne prípojný bod `/cdrom`). Napríklad ak je vaša mechanika CD-ROM `/dev/hdc`, `/etc/fstab` by mal obsahovať takýto riadok:

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

Pamätajte, že medzi slovami `defaults`, `noauto`, `ro` v štvrtom poli nesmú byť *žiadne medzery*. Overte, že to funguje tak, že vložíte CD a skúsite spustiť

```
# mount /cdrom # t'pripoji CD na íyprpojn bod
# ls -alF /cdrom # toto by malo t'zobrazí obsah někoreovho áadresra CD
# umount /cdrom # t'odpoji CD
```

Potom spustíte:

```
# apt-cdrom add
```

pre každé binárne CD Debianu, ktoré máte, čím sa pridajú údaje o každom CD do databázy APT.

## 4.5 Aktualizácia balíkov

Odporúčaný spôsob aktualizácie z predošlých verzií Debianu je použiť nástroj na správu balíkov **aptitude**. Tento program rozhoduje o inštaláciách balíkov bezpečnejšie ako príkaz **apt-get**.

Nezabudnite pripojiť všetky potrebné diskové oblasti (predovšetkým koreňovú oblasť a oblasť obsahujúcu `/usr`) na zápis pomocou príkazu ako:

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

Potom by ste mali dvakrát skontrolovať, že všetky riadky APT (v súbore `/etc/apt/sources.list`) odkazujú buď na `'lenny'` alebo na `'stable'`. Nemali by zostať žiadne riadky odkazujúce na `etch`.

### POZNÁMKA



Riadky týkajúce sa CD-ROM budú často odkazovať na `'unstable'`; hoci to môže byť mäťúce, je to v poriadku a *nemali* by ste to meniť.

### 4.5.1 Nahrание relácie príkazového riadka

Dôrazne sa odporúča použiť program `/usr/bin/script` na zaznamenanie priebehu relácie aktualizácie. Ak sa potom vyskytne problém, budete mať záznam toho, čo sa stalo a ak to bude potrebné budete schopní poskytnúť presné informácie pri hlásení chyby. Zaznamenávanie spustíte príkazom:

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

alebo podobným. Neukladajte súbor so záznamom do odkladacieho adresára ako `/tmp` či `/var/tmp` (súbory v týchto adresároch môžu byť počas aktualizácie alebo akéhokoľvek reštartu zmazané).

Záznam vám tiež umožní skontrolovať informácie, ktoré sa posunuli mimo obrazovky. Stačí prepnúť na druhý virtuálny terminál (pomocou `Alt+F2`) a po prihlásení použiť `less -R ~/root/upgrade-lenny.script` na zobrazenie súboru.

Po dokončení aktualizácie môžete zastaviť **script** napísaním `exit` na príkazovom riadku.

Ak ste použili voľbu `-t` príkazu **script**, môžete použiť program **scriptreplay** na opätovné prehranie celej relácie:

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

## 4.5.2 Aktualizácia zoznamu balíkov

Najprv je potrebné stiahnuť zoznam dostupných balíkov nového vydania. To spravíte príkazom:

```
# aptitude update
```

Keď tento príkaz spustíte prvýkrát po pridaní nových zdrojov, môže vypísať nejaké upozornenia týkajúce sa dostupnosti zdrojov. Tieto upozornenia sú neškodné a nezobrazia sa pri ďalšom spustení príkazu.

## 4.5.3 Uistite sa, že na aktualizáciu máte dosť miesta na disku

Pred aktualizáciou systému sa musíte uistiť, že máte dostatok miesta na disku než začnete plnú aktualizáciu systému ako ju popisuje Oddiel 4.5.7. Všetky balíky potrebné na inštaláciu sa najprv stiahnu zo siete a uložia do adresára `/var/cache/apt/archives` (a počas sťahovania do podadresára `partial/`), takže sa musíte uistiť, že máte na oblasti, ktorá obsahuje `/var/` dostatok miesta na stiahnutie balíkov, ktoré sa budú inštalovať. Po stiahnutí pravdepodobne bude potrebné ďalšie miesto na disku v iných oblastiach na inštaláciu aktualizovaných balíkov (ktoré môžu obsahovať väčšie binárne súbory alebo viac dát) ako aj nových balíkov, ktoré sa stiahnu počas aktualizácie. Ak váš systém nebude mať dostatočné miesto na disku, môžete skončiť s neúplnou aktualizáciou, z čoho môže byť ťažké systém zotaviť.

**aptitude** aj **apt** vám dokážu zobrazit' podrobné informácie o mieste na disku potrebnom na inštaláciu. Pred vykonaním aktualizácie môžete tento odhad zobrazit' príkazom:

```
# aptitude -y -s -f --with-recommends dist-upgrade
[ ... ]
XXX íbalkov ýaktualizovanch, XXX ýnovch šýnaintalovanch, XXX na áodstrnenie a XXX ↔
ýneaktualizovanch.
Treba t' stiahnu xx.xMB/yyyyMB íarchvov. Po írozbalen sa žpouije AAAMB.
Teoreticky stiahne/šnaintaluje/áodstrni íbalky.
```

### POZNÁMKA



Spustenie tohto príkazu na začiatku aktualizácie môže zobrazit' chybovú správu z dôvodov popísaných v ďalších častiach. V takom prípade budete musieť počkať, kým sa vykoná minimálna aktualizácia systému podľa Oddiel 4.5.6 a aktualizácia jadra podľa Oddiel 4.1.1.1 pred spustením tohto príkazu na odhad miesta na disku.

Ak nemáte na aktualizáciu dostatok miesta na disku, vopred uvoľnite miesto na disku. Môžete:

- Odstrániť balíky, ktoré boli doteraz stiahnuté na inštaláciu (v adresári `/var/cache/apt/archives`). Vyčistenie vyrovnávacej pamäte balíkov príkazom **apt-get clean** alebo **aptitude clean** odstráni doteraz stiahnuté súbory balíkov.
- Odstráňte zabudnuté balíky. Ak máte nainštalovaný balík `popularity-contest`, môžete použiť príkaz **popcon-largest-unused** na vypísanie balíkov, ktoré nepoužívate, ktoré zaberajú na systéme najviac miesta. Tiež môžete použiť **debophan** alebo **debfoaster** na nájdenie zastaralých balíkov (pozri Oddiel 4.10). Namiesto toho môžete spustiť **aptitude** vo 'vizuálnom režime' a nájsť zastarané balíky v 'Zastarané a lokálne vytvorené balíky'.
- Odstráňte balíky, ktoré zaberajú príliš mnoho miesta a momentálne ich nepotrebuje (po aktualizácii ich môžete znova nainštalovať). Balíky, ktoré zaberajú najviac miesta môžete vypísať pomocou **dpigs** (dostupné v balíku `debian-goodies`) alebo **wajig** (príkazom `wajig size`).

Môžete si pozrieť zoznam balíkov, ktoré zaberajú najviac miesta na disku pomocou `aptitude`. Spustíte **aptitude** vo vizuálnom režime, vyberte Pohľady → Nový Plochý Zoznam Balíkov (táto položka bude dostupná iba po verzii `etch`), stlačte **I** a zadajte `~i`, stlačte **S** a zadajte `~installsize` a to vám vypíše pekný zoznam. Keď to spravíte po aktualizácii `aptitude`, mali by ste k tejto vlastnosti mať prístup.

- Odstráňte preklady a lokalizačné súbory zo systému ak nie sú potrebné. Môžete nainštalovať balík `localepurge` a nastaviť ho, aby ponechal na systéme iba niekoľko vybraných locales. Tým sa zníži využitie miesta na disku, ktoré zaberá `/usr/share/locale`.
- Dočasne presunúť na iný systém alebo natrvalo odstrániť systémové záznamy nachádzajúce sa vo `/var/log/`.
- Použiť dočasný adresár `/var/cache/apt/archives`: Môžete použiť dočasný adresár pre vyrovnávaciu pamäť na inom súborovom systéme (USB pamäť, dočasný pevný disk, už používaný súborový systém, ...)

#### POZNÁMKA



Nepoužívajte prípojný bod NFS, pretože sieťové pripojenie sa môže počas aktualizácie prerušiť.

Napríklad ak máte USB pamäť pripojenú na `/media/usbkey`:

1. odstráňte balíky, ktoré boli doteraz stiahnuté na inštaláciu:

```
# apt-get clean
```

2. skopírujte adresár `/var/cache/apt/archives` na USB pamäť:

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

3. pripojte dočasný adresár vyrovnávacej pamäte balíkov na aktuálny:

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

4. po aktualizácii obnovte pôvodný adresár `/var/cache/apt/archives`:

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

5. odstráňte zostávajúce `/media/usbkey/archives`.

Dočasný adresár vyrovnávacej pamäte balíkov môžete vytvoriť na ľubovoľnom pripojenom súborovom systéme.

Pamätajte, že aby ste mohli bezpečne odstrániť balíky, mali by ste svoj `sources.list` upraviť späť na `etch` ako popisuje Oddiel [A.2](#).

#### 4.5.4 Najskôr aktualizujte `apt` a/alebo `aptitude`

Several bug reports have shown that the versions of the `aptitude` and `apt` packages in `etch` are often unable to handle the upgrade to `lenny`. In `lenny`, `apt` is better at dealing with complex chains of packages requiring immediate configuration and `aptitude` is smarter at searching for solutions to satisfy the dependencies. These two features are heavily involved during the `dist-upgrade` to `lenny`, so it is necessary to upgrade these two packages before upgrading anything else.

The following command will upgrade both `aptitude` and `apt`:

```
# aptitude install aptitude apt dpkg
```



This step will also automatically upgrade `libc6` and `locales`. At this point, some running services will be restarted, including `xdm`, `gdm` and `kdm`. As a consequence, local X11 sessions might be disconnected.

#### UPGRADING WITH APTPACKAGESAPT

Please note that using **apt-get** is not recommended for the upgrade from `etch` to `lenny`. If you do not have `aptitude` installed you are recommended to install it first.



If you want to perform the upgrade with `apt` or if the upgrade with `aptitude` failed and you want to try the upgrade with `apt`' dependency chain resolution algorithm, you should run:

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

Note that you will have to adapt other **aptitude** commands to use **apt-get** instead.

### 4.5.5 Použitie zoznamu automaticky nainštalovaných balíkov aptitude v apt

`aptitude` udržiava zoznam balíkov, ktoré boli nainštalované automaticky (napríklad ako závislosti iného balíka). V `lenny` má teraz túto vlastnosť aj `apt`.

Po prvom spustení verzie `lenny` nástroja `aptitude` sa načíta jeho zoznam automaticky nainštalovaných balíkov a prevedie sa na použitie s verziou `lenny` nástroja `apt`. Ak máte nainštalovaný balík `aptitude` mali by ste spustiť aspoň raz príkaz **aptitude**, aby sa vykonala konverzia. Môžete to spraviť napríklad hľadáním neexistujúceho balíka:

```
# aptitude search "?false"
```

### 4.5.6 Minimálna aktualizácia systému

Z dôvodov určitých nutných konfliktov balíkov medzi `etch` a `lenny` priame spustenie `aptitude dist-upgrade` často odstráni veľké množstvo balíkov, ktoré si chcete ponechať. Preto odporúčame dvojfázový proces aktualizácie. V prvej fáze minimálnu aktualizáciu, aby sa vyriešili tieto konflikty a následne úplný `dist-upgrade`.

Najprv spustite:

```
# aptitude safe-upgrade
```

Toto aktualizuje tie balíky, ktoré je možné aktualizovať bez nutnosti odstránenia alebo inštalácie iných balíkov.

Ďalší krok sa bude líšiť v závislosti na množine balíkov, ktoré máte nainštalované. Tieto poznámky k vydaniu poskytujú všeobecné rady o metóde, ktorú by ste mali zvoliť, ale ak máte pochybnosti, odporúčame aby ste preskúmali odstránenie ktorých balíkov je navrhnuté v každej z metód.

Niektoré bežné balíky, ktorých odstránenie sa očakáva, sú `base-config`, `hotplug`, `xlibs`, `netkit-inetd`, `python2.3`, `xfree86-common` a `xserver-common`. Ďalšie informácie o balíkoch zastaralých v `lenny` nájdete v Oddiel [4.10](#).

### 4.5.7 Aktualizácia zvyšku systému

Teraz môžete pokračovať v hlavnej časti aktualizácie. Spustite:

```
# aptitude dist-upgrade
```

Tým sa vykoná kompletná aktualizácia systému, t.j. nainštalujú sa najnovšie dostupné verzie všetkých balíkov a vyriešia sa všetky možné zmeny závislostí medzi balíkmi v rôznych vydaniach. Ak je to potrebné, nainštalujú sa niektoré nové balíky (zvyčajne nové verzie knižníc a premenované balíky) a odstránia sa všetky konfliktné zastaralé balíky.

Pri aktualizácii z diskov CD-ROM (alebo DVD) vás systém požiada o vloženie niektorých konkrétnych CD niekoľkokrát počas aktualizácie. Je možné, že budete musieť vložiť rovnaké CD viac než raz; to je z dôvodu navzájom závisiacich balíkov, ktoré sa nachádzajú na rôznych CD.

Nové verzie momentálne nainštalovaných balíkov, ktoré nie je možné aktualizovať bez zmeny stavu inštalácie iného balíka budú ponechané v aktuálnej verzii (zobrazia sa ako 'podržané'). To je možné vyriešiť buď pomocou **aptitude** tak, že zvolíte tieto balíky na inštaláciu alebo tak, že skúsíte spustiť `aptitude -f install balík`.

### 4.5.8 Možné problémy počas aktualizácie

Ak nejaká operácia **aptitude**, **apt-get** alebo **dpkg** zlyhá s chybou

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

štandardné miesto vo vyrovnávacej pamäti nestačí. Môžete to vyriešiť buď tak, že odstránite riadky komentárov, ktoré nepotrebujete v `/etc/apt/sources.list` alebo zväčšením veľkosti vyrovnávacej pamäte. Veľkosť vyrovnávacej pamäte môžete zväčšiť nastavením `APT::Cache-Limit` v súbore `/etc/apt/apt.conf`. Nasledovný príkaz ju nastaví na veľkosť, ktorá by mala na aktualizáciu postačovať:

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

Tento príkaz predpokladá, že tento súbor túto premennú ešte neobsahuje!

Niekedy je potrebné zapnúť voľbu `APT::Force-LoopBreak` aby ste mohli dočasne odstrániť nevyhnutný (essential) balík z dôvodu cyklu konfliktov alebo predzávislostí. **aptitude** vás na to upozorní a zruší aktualizáciu. Môžete to obísť zadaním voľby `-o APT::Force-LoopBreak=1` na príkazovom riadku **aptitude**.

Je možné, že štruktúra závislostí systému bude taká poškodená, že jej oprava bude vyžadovať manuálny zásah. To zvyčajne znamená použiť **aptitude** alebo

```
# dpkg --remove áinzov_balka
```

odstrániť niektoré z konfliktných balíkov alebo

```
# aptitude -f install
# dpkg --configure --pending
```

V extrémnych prípadoch budete musieť vynútiť reінštaláciu príkazom typu

```
# dpkg --install /cesta/k/áinzov_balka
```

Konflikty súborov by sa nemali vyskytnúť ak aktualizujete z 'čistého' systému `etch`, ale môžu sa vyskytnúť ak máte nainštalované neoficiálne spätné porty (backports). Konflikt súborov sa prejaví nasledovnou chybou:

```
l'
Rozbauje sa <package-foo> (z <package-foo-file>) ...
dpkg: chyba pri áispracovvan <package-foo> (--install):
pokos o íprepsanie „<some-file-name">,ý
ktor je žtie v íbalku <package-bar>
dpkg-deb: podproces paste čýukonen ásignlom (šáPreruen úrra)č
Poas spracovania sa vyskytli chyby::
<package-foo>
```

Môžete sa pokúsiť vyriešiť konflikt súborov tým, že nasilu odstránite balík uvedený na *poslednom* riadku chybovej správy:

```
# dpkg -r --force-depends áinzov_balka
```

Po tejto náprave by ste mali byť schopní pokračovať v aktualizácii zopakovaním doteraz popísaných príkazov **aptitude**.

Počas aktualizácie dostanete otázky týkajúce sa konfigurácie alebo rekonfigurácie niekoľkých balíkov. Po otázke, či nejaký súbor z adresára `/etc/init.d` alebo `/etc/terminfo` alebo `/etc/manpath.config` má byť nahradený verziou od správcu balíka je zvyčajne potrebné odpovedať

„áno“, aby ste zaistili konzistenciu systému. Kedykoľvek môžete vrátiť staršie verzie, pretože sa uložia s príponou `.dpkg-old`.

Ak si nie ste istý, čo máte robiť, zapíšte si meno balíka alebo súboru a veci vyriešte neskôr. Ak chcete skontrolovať informácie, ktoré boli na obrazovke počas aktualizácie, môžete hľadať v súbore záznamu relácie.

## 4.6 Aktualizácia jadra a súvisiacich balíkov

Táto časť vysvetľuje ako aktualizovať vaše jadro a identifikuje možné problémy týkajúce sa tejto aktualizácie. Môžete buď nainštalovať jeden z balíkov `linux-image-*`, ktoré poskytuje Debian alebo skompilovať prispôbené jadro zo zdrojových súborov.

Pamätajte, že veľa informácií v tejto časti je založených na predpoklade, že budete používať jedno z modulárnych jadier v Debiane spolu s `initramfs-tools` a `udev`. Ak sa rozhodnete použiť prispôbené jadro, ktoré nevyžaduje `initrd` alebo použijete iný nástroj na tvorbu `initrd`, niektoré z týchto informácií sa vás nemusia týkať.

### 4.6.1 Inštalácia metabalíka jadra

Keď vykonáte `dist-upgrade` z `etch` na `lenny`, dôrazne sa odporúča, aby ste nainštalovali nový metabalík `linux-image-2.6-*`. Tento balík môže automaticky nainštalovať proces `dist-upgrade`. Či je nainštalovaný môžete overiť príkazom:

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

Ak nevidíte žiadny výstup, budete musieť nainštalovať nový balík `linux-image` ručne. Zoznam dostupných metabalíkov `linux-image-2.6` uvidíte po spustení:

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

Ak si nie ste istý, ktorý z balíkov vybrať, spustíte `uname -r` a hľadajte balík s podobným názvom. Napríklad ak vidíte `2.4.27-3-686`, odporúča sa nainštalovať `linux-image-2.6-686`. (Všimnite si, že verzia `k7` už neexistuje; ak momentálne používate verziu jadra `k7`, mali by ste namiesto nej nainštalovať verziu `686`.) Tiež si môžete pozrieť dlhý popis každého z balíkov príkazom `apt-cache` a zvoliť si ten najvyhovujúcejší. Napríklad:

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

Nainštalujete ho pomocou `aptitude install`. Po nainštalovaní jadra by ste mali pri najbližšej príležitosti reštartovať systém, čím získate výhody novej verzie jadra.

Pre tých dobrodružnejších existuje jednoduchý spôsob ako si skompilovať vlastné jadro Debianu. Nainštalujte nástroj `kernel-package` a prečítajte si dokumentáciu v `/usr/share/doc/kernel-package`.

Ak je to možné, je pre vás výhodné aktualizovať balík jadra oddelene od samotného hlavného `dist-upgrade`, pretože to znižuje pravdepodobnosť stavu systému, ktorý dočasne nemožno spustiť. Pamätajte, že toto by ste mali robiť iba po vykonaní minimálnej aktualizácie ako ju popisuje Oddiel 4.5.6.

### 4.6.2 Zmena poradia číslovania zariadení

`lenny` obsahuje robustnejší mechanizmus zisťovania hardvéru ako predošlé vydania. To však môže spôsobiť zmeny v poradí v akom sú zistené zariadenia vášho systému, čo ovplyvní poradie v akom sa pridelia zariadeniam názvy. Napríklad ak máte dve sieťové karty, ktoré používajú dva rôzne ovládače, zariadenia, na ktoré odkazujú názvy `eth0` a `eth1` sa môžu vymeniť. Pamätajte, že nový mechanizmus spôsobí aj to, že ak napr. vymeníte ethernetové karty v bežiacom systéme `lenny`, nový adaptér tiež dostane nový názov rozhrania.

Pri sieťových zariadeniach sa môžete vyhnúť tejto zmene poradia využitím pravidiel `udev`, konkrétne pomocou definícií v súbore `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`<sup>3</sup>. Namiesto toho môžete použiť nástroj `ifrename`, ktorý môže pri zavedení systému prideliť fyzickým zariadeniam

<sup>3</sup> Tamojšie pravidlá automaticky tvorí skript `/etc/udev/rules.d/75-persistent-net-generator.rules`, aby sieťové rozhrania mali perzistentné názvy (pretrvávajúce aj po reštarte). Zmazaním tohto symbolického odkazu môžete vypnúť perzistentné pomenovanie sieťových adaptérov systémom `udev`.

konkrétne názvy. Ďalšie informácie poskytnite `ifrename(8)` a `iftab(5)`. Tieto dve alternatívy (`udev` a **ifrename**) by ste nemali používať súčasne.

Pri úložných zariadeniach sa môžete tejto zmene poradia vyhnúť použitím `initramfs-tools` a nastaviť ho, aby načítaval moduly úložných zariadení v rovnakom poradí ako sú načítané teraz. To môžete spraviť tak, že zistíte poradie, v akom boli moduly úložných zariadení na vašom systéme načítané z výstupu príkazu **lsmod**. **lsmod** uvádza moduly v opačnom poradí ako boli načítané, t.j. prvý modul v zozname bol načítaný ako posledný. Pamätajte, že toto bude fungovať iba pri zariadeniach, ktoré jadro vyčíslí uje v stabilnom poradí (ako zariadenia PCI).

Avšak odstránenie a opätovné načítanie modulov po zavedení systému ovplyvní toto poradie. Je tiež možné, že vaše jadro bude mať niektoré moduly pripojené staticky a tieto názvy sa nezobrazia vo výstupe príkazu **lsmod**. Názvy týchto zariadení by malo byť možné zistiť zo súboru `/var/log/kern.log` alebo z výstupu príkazu **dmesg**.

Pridajte tieto názvy modulov do `/etc/initramfs-tools/modules` v poradí v akom by sa mali načítať pri zavedení systému. Niektoré názvy modulov sa mohli medzi vydaním `etch` a `lenny` zmeniť. Napríklad `sym53c8xx_2` sa premenoval na `sym53c8xx`.

Potom budete musieť znova vytvoriť obraz(y) `initramfs` spustením príkazu `update-initramfs -u -k all`.

Po zavedení jadra `lenny` a systému `udev` môžete zmeniť konfiguráciu vášho systému tak, aby pristupoval k vašim diskom prostredníctvom aliasu, ktorý nezávisí na poradí načítania ovládačov. Tieto aliasy sídlia v hierarchii `/dev/disk/`.

### 4.6.3 Problémy s časovaním pri zavedení systému

Ak sa na zavedenie systému používa `initrd` vytvorený pomocou `initramfs-tools`, v niektorých prípadoch sa môže stať, že `udev` vytvorí súbory zariadení príliš neskoro nato, aby na to mohli reagovať zavádzacie skripty.

Zvyčajným symptómom je, že sa nepodarí zaviesť systém, pretože nie je možné pripojiť koreňový súborový systém a dostanete sa do ladiaceho shellu. Ale ak to následne môžete overiť, všetky potrebné zariadenia sú prítomné v `/dev`. Toto bolo pozorované v prípadoch, kedy sa koreňový súborový systém nachádza na USB disku alebo na zariadení RAID, obzvlášť ak sa používa LILO.

Tento problém môžete obísť použitím zavádzacieho parametra `rootdelay=9`. Je možné, že budete musieť upraviť hodnotu oneskorenia (v sekundách) pripojenia koreňového zariadenia.

## 4.7 Čo urobiť pred reštartom systému

Po skončení `aptitude dist-upgrade` je aktualizácia 'formálne' dokončená, ale je niekoľko vecí, o ktoré by ste sa mali postarať pred ďalším reštartom.

### 4.7.1 Znova spustiť lilo

Ak používate na zavedenie systému `lilo`, (pri niektorých inštaláciách `etch` je to predvolený zavádzač) dôrazne sa odporúča, aby ste po aktualizácii znova spustili príkaz **lilo**:

```
# /sbin/lilo
```

Pamätajte, že je to potrebné aj v prípade, že ste neaktualizovali jadro systému, keďže druhá fáza **lilo** sa zmení zdôvodu aktualizácie balíkov.

Tiež skontrolujte obsah svojho `/etc/kernel-img.conf` a uistite sa, že obsahuje `do_bootloader = Yes`. To zaručí znovuspustenie zavádzača po aktualizácii jadra.

Ak narazíte na nejaké problémy pri spúšťaní **lilo**, skontrolujte, či nie sú chybné symbolické odkazy v `/na` vmlinux a `initrda` obsah vášho `/etc/lilo.conf`.

Ak ste zabudli znova spustiť **lilo** pred reštartom systému alebo sa systém reštartoval nedopatrením predtým, než ste to mohli urobiť ručne, zavedenie vášho systému môže zlyhať. Namiesto výzvy `lilo` uvidíte pri zavádzaní systému iba `LI`<sup>4</sup>. Zotavenie z tohto problému popisuje Oddiel 4.1.3.

<sup>4</sup> Viac informácií o chybových kódoch príkazu **lilo** nájdete v [The Linux Bootdisk HOWTO](http://tldp.org/HOWTO/Bootdisk-HOWTO/a1483.html) (<http://tldp.org/HOWTO/Bootdisk-HOWTO/a1483.html>).

## 4.8 Zavedenie systému zastaví na hlásení **Waiting for root file system**

Ako zotaviť systém po tom, čo sa z `/dev/hda` stalo `/dev/sda` Niektorí používatelia nahlásili, že aktualizácia môže spôsobiť, že jadro nenájde po reštarte systému oblasť obsahujúcu koreňový systém.

V takom prípade sa zavádzanie systému zastaví pri nasledovnej správe:

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

a po niekoľkých sekundách sa zobrazí holá výzva `busybox`.

Tento problém sa môže vyskytnúť, keď aktualizácia jadra spôsobí nové vytvorenie ovládačov IDE. Konvencie pomenovania IDE diskov pri starých ovládačoch boli `hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd`. Nové ovládače rovnaké disky pomenujú `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`. Problém sa vyskytne, keď aktualizácia nevytvorí nový súbor `/boot/grub/menu.lst` zohľadňujúci nové konvencie pomenovania. Počas zavádzania Grub jadra odovzdá koreňovú oblasť, ktorú jadro nenájde.

Ak ste narazili po aktualizácii na tento problém, prečítajte si Oddiel 4.8.2. Ak chcete tomuto problému predísť, než naň narazíte, čítajte ďalej.

### 4.8.1 Ako sa vyhnúť problému pred aktualizáciou

Tomuto problému sa môžete úplne vyhnúť tak, že použijete identifikátor koreňového systému, ktorý sa nemení medzi reštartmi. Existujú dva možné spôsoby ako to urobiť - označením súborového systému menovkou alebo použitím všeobecne jedinečného identifikátora (UUID) súborového systému. Debian tieto metódy podporuje od vydania „etch“.

Tieto dva prístupy majú svoje výhody a nevýhody. Prístup s označením menovkou je čitateľnejší, ale môžu nastať problémy ak sa na vašom systéme vyskytne iný súborový systém s rovnakou menovkou. Prístup s UUID nie je taký elegantný, ale je veľmi nepravdepodobné, že sa vyskytnú dva systémy s kolidujúcimi UUID.

V nasledovných príkladoch predpokladáme, že koreňový systém sa nachádza na `/dev/hda6`. Tiež predpokladáme, že váš systém má fungujúcu inštaláciu `udev` a súborové systémy `ext2` alebo `ext3`.

Prístup s menovkami môžete implementovať nasledovne:

1. Označte systém (menovka musí mať < 16 znakov) spustením: **e2label /dev/hda6 rootfilesys**
2. V súbore `/boot/grub/menu.lst` upravte riadok:

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

na

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

#### POZNÁMKA



Neodstraňujte znak # na začiatku riadka, musí tam byť.

3. Aktualizujte riadky `kernel` v súbore `menu.lst` spustením príkazu **update-grub**.
4. Upravte v súbore `/etc/fstab` riadok, ktorý pripája diskovú oblasť `/`, napr.:

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

na

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

Zmena, na ktorej tu záleží je v prvom stĺpci, nemusíte meniť ďalšie stĺpce na tomto riadku.

Prístup s UUID môžete implementovať nasledovne:

1. Find out the universally unique identifier of your filesystem by issuing: **ls -l /dev/disk/by-uuid | grep hda6**. You can also use **vol\_id --uuid /dev/hda6** (in etch) or **blkid /dev/hda6** (if already upgraded to lenny).

Mali by ste dostať riadok podobný tomuto:

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

UUID je názov symbolického odkazu na /dev/hda6 t.j.: d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8a.

#### POZNÁMKA



UUID vášho súborového systému bude iný text.

2. V súbore /boot/grub/menu.lst upravte riadok:

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

na

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

#### POZNÁMKA



Neodstraňujte znak # na začiatku riadka, musí tam byť.

3. Aktualizujte riadky kernel v súbore menu.lst spustením príkazu **update-grub**.
4. Upravte v súbore /etc/fstab riadok, ktorý pripája diskovú oblasť /, napr.:

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

na

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

Zmena, na ktorej tu záleží je v prvom stĺpci, nemusíte meniť ďalšie stĺpce na tomto riadku.

## 4.8.2 Ako zotaviť systém z problému po aktualizácii

### 4.8.2.1 Riešenie 1

Toto je možné uplatniť, keď Grub zobrazí rozhranie menu s výberom položky, ktorú chcete zaviesť. Ak sa takéto menu neobjaví, skúste stlačiť pred zavedením jadra kláves **Esc**, aby sa objavilo. Ak sa do tohto menu nemôžete dostať skúste Oddiel 4.8.2.2 alebo Oddiel 4.8.2.3.

1. V nemu Grub označte položku, ktorú chcete zaviesť. Stlačte kláves **e**, aby ste mohli upraviť voľby týkajúce sa tejto položky. Uvidíte niečo ako:

```
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.6.26-1-686 root=/dev/hda6 ro
initrd /initrd.img-2.6.26-1-686
```

## 2. Označte riadok

```
kernel /vmlinuz-2.6.26-1-686 root=/dev/hda6 ro
```

stlačte kláves **e** a nahraďte `hdX` textom `sdX` (kde `X` je jedno z písmen `a, b, c` alebo `d` v závislosti na vašom systéme). V tomto príklade z neho urobíme:

```
kernel /vmlinuz-2.6.26-1-686 root=/dev/sda6 ro
```

Potom stlačením klávesu **Enter** uložte zmenu. Ak sa `hdX` objavuje aj na niektorých ďalších riadkoch, zmeňte aj tie. Nemeňte položku podpodbnú `root (hd0, 0)`. Po dokončení všetkých zmien stlačte kláves **b**. Váš systém by sa teraz mal zaviesť ako obvykle.

3. Teraz po zavedení systému musíte tento problém opraviť natrvalo. Prečítajte si Oddiel 4.8.1 a použite jeden z dvoch navrhovaných spôsobov.

## 4.8.2.2 Riešenie 2

Zaved'te systém z inštalačných nosičov Debianu (CD/DVD) a po výzve napíšte `rescue`, čím sa spustí záchranný režim. Vyberte svoj jazyk, lokalitu, rozloženie klávesnice; potom ho nechajte nastaviť sieť (nezáleží na tom, či sa to podarí alebo nie). Po chvíli by vás mal požiadať, aby ste vybrali oblasť, ktorú chcete používať ako koreňový súborový systém. Navrhované voľby budú vyzerať nejakto takto:

```
/dev/ide/host0/bus0/target0/lun0/part1
/dev/ide/host0/bus0/target0/lun0/part2
/dev/ide/host0/bus0/target0/lun0/part5
/dev/ide/host0/bus0/target0/lun0/part6
```

Ak viete, ktorá disková oblasť obsahuje váš koreňový súborový systém, vyberte ju. Ak neviete, skúste prvú. Ak sa vypíše sťažnosť na neplatný koreňový súborový systém, skúste ďalšiu atď. To, že skúsíte jednu za druhou by nemalo uškodiť vašim oblastiam a ak máte na diskoch nainštalovaný iba jeden operačný systém, mali by ste byť ľahko schopní nájsť správny koreňový súborový systém. Ak máte na diskoch nainštalovaných mnoho operačných systémov, bolo by lepšie, keby ste vedeli ktorá disková oblasť je tá správna.

Po vybraní diskovej oblasti sa vám ponúkne niekoľko možností. Vyberte možnosť spustenia shellu z vybranej oblasti. Ak sa vypíše sťažnosť, že sa to nedá, skúste to s inou oblasťou.

Teraz by ste mali mať prístup ako používateľ `root` k vášmu koreňovému systému pripojenému na `/target`. Budete potrebovať prístup k obsahu adresárov `/boot`, `/sbin` a `/usr` vášho pevného disku, ktoré by mali byť teraz dostupné ako `/target/boot`, `/target/sbin` a `/target/usr`. Ak je potrebné tieto adresáre pripojiť z iných diskových oblastí, urobte to (ak nemáte poňatia ktoré oblasti ich obsahujú, nájdete to v súbore `/etc/fstab`).

Prejdite na Oddiel 4.8.1 a opravte problém natrvalo pomocou jedného z dvoch uvedených postupov. Potom napíšte `exit`, čím ukončíte shell a vyberte `reboot`, čím reštartujete systém ako obvykle (nezabudnite vyňať nosič, z ktorého ste naposledy zaviedli systém).

## 4.8.2.3 Riešenie 3

1. Zaved'te systém z vašej obľúbenej distribúcie na LiveCD ako napr. Debian Live, Knoppix či Ubuntu Live.
2. Pripojte oblasť, kde sa nachádza váš adresár `/boot`. Ak neviete, ktorý to je, použite výstup príkazu `dmesg`, kde zistíte, či je váš disk označený ako `hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd` alebo `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`. Potom ako viete, na ktorom disku pracovať, napr. `sdb`, pozrite si tabuľku oblastí disku príkazom `fdisk -l /dev/sdb` a nájdite správnu oblasť.
3. Za predpokladu, že ste pripojili správnu oblasť v `/mnt` a že táto oblasť obsahuje adresár `/boot` a jeho obsah, upravte súbor `/mnt/boot/grub/menu.lst`.

Nájdite časť podobnú tejto:

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

title                Debian GNU/Linux, kernel 2.6.26-1-686
```

```

root          (hd0,0)
kernel        /vmlinuz-2.6.26-1-686 root=/dev/hda6 ro
initrd        /initrd.img-2.6.26-1-686

title         Debian GNU/Linux, kernel 2.6.26-1-686 (single-user mode)
root          (hd0,0)
kernel        /vmlinuz-2.6.26-1-686 root=/dev/hda6 ro single
initrd        /initrd.img-2.6.26-1-686

### END DEBIAN AUTOMAGIC KERNELS LIST

```

a nahrad'te každý hda, hdb, hdc či hdd príslušným textom sda, sdb, sdc či sdd. Nemeňte riadok podobný tomuto:

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

4. Reštartujte systém, vyberte LiveCD a váš systém by sa mal zaviesť korektne.
5. Keď sa zavedie, použite jeden z dvoch navrhovaných postupov, ktoré uvádza Oddiel 4.8.1.

## 4.9 Príprava na ďalšie vydanie

Po aktualizácii môžete urobiť niekoľko vecí, ktorými sa pripravíte na ďalšie vydanie.

- Ak bol metabalík obrazu jadra nainštalovaný ako závislosť starého, bude označený ako automaticky nainštalovaný, čo by ste mali napraviť:

```
# aptitude unmarkauto $(dpkg-query -W 'linux-image-2.6-*' | cut -f1)
```

- Odstráňte zastaralé a nepoužívané balíky ako popisuje Oddiel 4.10. Mali by ste skontrolovať, ktoré konfiguračné súbory používajú a zväziť vyčistenie konfigurácie balíkov (purge), aby sa odstránili ich konfiguračné súbory.

## 4.10 Zastaralé balíky

Okrem toho, že lenny prináša niekoľko tisíc nových balíkov, tiež odstraňuje viac ako dvetisíc starých balíkov, ktoré obsahovalo vydanie etch. Poskytuje aktualizáciu cestu pre tieto zastaralé balíky. Hoci vám nič nebráni naďalej používať zastaralé balíky, projekt Debian zvyčajne prestane poskytovať podporu bezpečnostných aktualizácií jeden rok po vydaní lenny<sup>5</sup>, a medzitým im nebude poskytovaná žiadna ďalšia podpora. Odporúča sa nahradiť ich dostupnými alternatívami ak existujú.

Existuje mnoho dôvodov, prečo môžu byť balíky z distribúcie odstránené: ich pôvodný autor ich už nespravuje; ich správa už nezaujíma vývojára Debianu; funkcionality, ktorú poskytujú nahradil iný softvér (alebo novšia verzia); alebo už sa nepovažujú vhodné vo vydaní lenny z dôvodu chýb. V poslednom prípade môže distribúcia 'unstable' naďalej obsahovať tieto balíky.

Je jednoduché zistiť v aktualizovanom systéme, ktoré balíky sú 'zastaralé', pretože ich tak označia používateľské rozhrania systémov na správu balíkov. Ak používate **aptitude**, uvidíte zoznam týchto balíkov v časti 'Zastarané a lokálne vytvorené balíky'. **dselect** obsahuje podobnú časť, ale jeho zoznam môže byť odlišný.

Ak ste použili **aptitude** na ručnú inštaláciu balíkov v etch, bude si pamätať tieto ručne nainštalované balíky a dokáže označiť ako zastaralé balíky nainštalovné iba ako závislosti, ktoré už nie sú potrebné ak bol balík odstránený. **aptitude** tiež na rozdiel od **deborphan** neoznačí ako zastaralé balíky tie, ktoré ste nainštalovali ručne na rozdiel od tých, ktoré boli nainštalované ako závislosti.

Existujú ďalšie nástroje, ktoré môžete použiť na nájdenie zastaralých balíkov ako **deborphan**, **debfoaster** alebo **craft**. **deborphan** veľmi odporúčame, hoci (v predvolenom režime) oznamuje iba zastaralé knižnice: balíky v sekciiach 'libs' alebo 'oldlibs', ktoré iné balíky nevyužívajú. Nemali by ste balíky, ktoré vám tieto nástroje nájdu iba slepo odstraňovať, obzvlášť ak používate agresívne neštandardné voľby, ktoré často označia aj používané balíky. Dôrazne sa odporúča, aby ste manuálne

<sup>5</sup> Alebo ak dovedy nenastane ďalšie vydanie. Zvyčajne sú zakaždým podporované súčasne iba dve stabilné vydania.



skontrolovali balíky navrhnuté na odstránenie (t.j. ich obsah, veľkosť a popis) než ich necháte odstrániť.

**Systém sledovania chýb Debianu** (<http://bugs.debian.org/>) často poskytne ďalšie informácie o tom, prečo bol balík odstránený. Mali by ste si prečítať archivované hlásenia chýb samotného balíka aj archivované hlásenia chýb **pseudobalíka ftp.debian.org** (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

Medzi zastaralé balíky patria:

- apache (1.x), nástupcom je apache2
- bind (8), nástupcom je bind9
- php4, nástupcom je php5
- postgresql-7.4, nástupcom je postgresql-8.1
- exim (3), nástupcom je exim4

### 4.10.1 Fiktívne balíky

Niektoré balíky z vydania etch boli v lenny rozdelené do niekoľkých balíkov, často preto, aby sa zlepšila spravovateľnosť systému. Aby sa zjednodušila aktualizácia, lenny často poskytuje 'fiktívne' balíky: prázdne balíky s rovnakým názvom ako starý balík v etch so závislosťami, ktoré spôsobia nainštalovanie nového balíka. Tieto 'fiktívne' balíky sa po aktualizácii považujú za zastaralé a je možné ich bezpečne odstrániť.

Väčšina (ale nie všetky) popisy fiktívnych balíkov označujú ich účel. Popisy fiktívnych balíkov však nie sú jednotné, takže môžete na ich nájdenie použiť aj **debophan** s voľbou `--guess`, aby ste ich na svojom systéme našli. Niektoré fiktívne balíky sa nemajú po aktualizácii odstraňovať, ale používajú sa na sledovanie aktuálne dostupnej verzie programu v čase.



## Kapitola 5

# Problémy vyskytujúce sa v lenny

### 5.1 Potenciálne problémy

Niekedy majú zmeny vedľajšie účinky, ktorým sa nedokážeme rozumne vyhnúť alebo by to spôsobilo objavenie chýb inde. Tu dokumentujeme problémy, ktorých sme si vedomí. Tiež si prosím prečítajte errata, dokumentáciu relevantných balíkov, hlásenia o chybách a ďalšie informácie, ktoré spomína Oddiel 6.1.

#### 5.1.1 Problémy so zariadeniami týkajúce sa udev

Hoci balík `udev` bol dôkladne testovaný, môžu sa vám prihodiť menšie problémy s nietorými zariadeniami, ktoré bude treba opraviť. Najbežnejším problémom sú zmenené oprávnenia a/alebo vlastníctvo zariadenia. V niektorých prípadoch sa zariadenie nemusí štandardne vytvoriť (napr. `/dev/video` a `/dev/radio`).

`udev` poskytuje konfiguračné mechanizmy na riešenie týchto problémov. Ďalšie informácie poskytnú `udev(8)` a `/etc/udev`.

#### 5.1.2 Niektoré aplikácie už nemusia fungovať s jadrom radu 2.4

Niektoré aplikácie v `lenny` už nemusia fungovať s jadrom radu 2.4, napríklad preto, lebo vyžadujú podporu `epoll()`, ktorá nie je dostupná v jadrách 2.4. Takéto aplikácie nemusia fungovať vôbec alebo nebudú fungovať správne, kým nereštartujete systém s jadrom radu 2.6.

Jedným z príkladov je HTTP proxy `squid`.

#### 5.1.3 Isté sieťové lokality nie sú dostupné prostredníctvom TCP

Od verzie 2.6.17 Linux agresívne využíva škálovanie TCP okna podľa špecifikácie v RFC 1323. Niektoré servery majú chybné správanie a oznamujú nesprávnu veľkosť okna. Ďalšie podrobnosti nájdete v hláseniach chýb [#381262](http://bugs.debian.org/381262) (<http://bugs.debian.org/381262>), [#395066](http://bugs.debian.org/395066) (<http://bugs.debian.org/395066>), [#401435](http://bugs.debian.org/401435) (<http://bugs.debian.org/401435>).

Zvyčajne existujú dva spôsoby ako obísť tento problém: buď nastaviť maximálnu povolenú veľkosť TCP okna na menšiu hodnotu (uprednostňovaný spôsob) alebo celkom vypnúť škálovanie TCP okna (zavrhaný spôsob). Príklady príkazov popisuje [stránka s errata debian-installer](http://www.debian.org/devel/debian-installer/errata) (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/errata>).

#### 5.1.4 Prestane fungovať automatické vypnutie

Na niektorých starších systémoch nemusí `shutdown -h` už vypnúť systém (iba ho zastaví). To sa deje preto, že je potrebné použiť APM. Tento problém by malo vyriešiť pridanie `acpi=off` `apm=power_off` na príkazový riadok jadra napr. v konfiguračných súboroch `grub` alebo `lilo`. Ďalšie informácie nájdete v hlásení chyby [#390547](http://bugs.debian.org/390547) (<http://bugs.debian.org/390547>).

### 5.1.5 Asynchrónna inicializácia siete môže spôsobovať nepredvídateľné správanie

Na systémoch, ktoré používajú `udev` na načítanie ovládačov sieťových zariadení, sa môže kvôli asynchrónnosti `udev` stať, že sieťový ovládač sa nenačíta pred spustením príkazu `/etc/init.d/networking` počas zavádzania systému. Hoci uvedením `allow-hotplug` v súbore `/etc/network/interfaces` (naviac k voľbe `auto`) zaistí, že sieťové rozhranie sa zapne potom, čo bude dostupné, neexistuje záruka, že to skončí predtým ako zavádzacia procedúra začne spúšťať sieťové služby, z ktorých niektoré sa nemusia správať správne ak nie je prítomné sieťové rozhranie.

### 5.1.6 Problémy pri používaní bezdrôtových sietí so zabezpečením WPA

V `etch` bol balík `wpa_supplicant` nastavený ako systémová služba a konfiguroval sa prostredníctvom `/etc/default/wpa_supplicant` a používateľského `/etc/wpa_supplicant.conf`.

V `lenny` bolo používanie `/etc/init.d/wpa_supplicant` vypustené a balík Debianu sa teraz integruje s `/etc/network/interfaces` podobne ako iné balíky, napr. `wireless-tools`. To znamená, že `wpa_supplicant` už ďalej neposkytuje systémovú službu.

Informácie o tom ako nastaviť `wpa_supplicant` nájdete v súbore `/usr/share/doc/wpa_supplicant/README.modes.gz`, ktorý obsahuje príklady súborov `/etc/network/interfaces`. Aktualizované informácie o použití balíku `wpa_supplicant` v Debiane nájdete na [Debian Wiki](http://wiki.debian.org/WPA) (<http://wiki.debian.org/WPA>).

### 5.1.7 Problémy s ne-ASCII znakmi v názvoch súborov

Pripojenie súborových systémov `vfat`, `ntfs` alebo `iso9660` s názvami súborov, ktoré obsahujú ne-ASCII znaky v názvoch súborov bude oznamovať chyby ak sa pokúsíte použiť tieto názvy súborov a systém nebol pripojený s voľbou `utf8`. Môže sa vyskytnúť takéto hlásenie: 'Invalid or incomplete multibyte or wide character'. Možným riešením je použiť ako voľby pripojenia `defaults,utf8` pri súborových systémoch `vfat`, `ntfs` a `iso9660`, keď obsahujú názvy súborov s ne-ASCII znakmi.

Pamätajte, že jadro Linuxu nepodporuje pri použití voľby `utf8` na `vfat` prácu s názvami súborov bez rozlíšenia veľkosti písmen.

### 5.1.8 Zvuk prestane fungovať

V zriedkavých prípadoch po aktualizácii môže prestať fungovať zvuk. Ak sa to stane, skúste nasledovný postup ALSA:

- spustíte `alsacnf` ako používateľ `root`,
- pridajte svoj používateľský účet do skupiny `audio`,
- uistite sa, že hlasitosti zvukových kanálov sú vysoké a nie sú stlmené (pomocou `alsamixer`),
- uistite sa, že `arts` a `esound` nebežia,
- uistite sa, že nie sú načítané žiadne moduly OSS,
- uistite sa, že sú reproduktory zapnuté a
- skontrolujte, či príkaz

```
cat /dev/urandom > /dev/audio
```

alebo príkaz

```
speaker-test
```

funguje u používateľa `root`.

### 5.1.9 Možné poškodenie súborového systému počas aktualizácie

Počínajúc jadrom 2.6.25 Linux na architektúre s390 bežiaci pod hypervizorom z/VM používa nový CCW na DASD prístup, ktorý spôsobuje chybu v z/VM, čo vedie k V/V chybám a v ich dôsledku k nekonzistentnosti súborového systému.

Táto chyba bola potvrdená na z/VM 5.3 s RSU (Recommended Service Update) 5304 a IBM ju opravilo v RSU 5305 (service level 802).

V [správe o probléme IBM](http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg1VM64417) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg1VM64417>) sa spomína hosťovský systém z/OS, tento problém však ovplyvňuje aj linuxové hosťovské systémy.

## 5.2 Pripojené súborové systémy NFS teraz spravuje nfs-common

util-linux od verzie 2.13 NFS už nespravuje vlastné pripojené súborové systémy, ale spravuje ich prostredníctvom nfs-common. Pretože nie všetky systémy pripájajú zdieľané zväzky NFS, aby sme sa vyhli zbytočnému predvolenému inštalovaniu balíka portmapper, util-linux iba navrhuje nfs-common. Ak potrebujete pripojiť zväzky NFS, uistite sa, že máte na svojom systéme nainštalovaný balík nfs-common. Predinštalovaný skript balíka mount kontroluje, či existujú zväzky NFS a zruší sa ak nie je prítomný /usr/sbin/mount.nfs z nfs-common alebo ak nie je nfs-common aktuálny. Buď aktualizujte nfs-common alebo pred aktualizáciou balíka mount odpojte všetky zväzky NFS.

## 5.3 Zmena rumunského (ro) rozloženia klávesnice

Vďaka aktualizácii balíka xkb-data verzie 1.3 v lenny odteraz štandardný variant rumunského (ro) rozloženia klávesnice už píše správne znaky șț (s čiarkou pod písmenom) namiesto şţ (s háčikom pod písmenom). Niektoré z variantov tiež boli premenované. Staré názvy variantov naďalej fungujú, ale používatelia by mali aktualizovať svoj súbor /etc/X11/xorg.conf. Ďalšie informácie a možné vedľajšie účinky tejto zmeny sú popísané na [wiki \(iba v rumunčine\)](http://wiki.debian.org/L10N/Romanian/Lenny/Notes) (<http://wiki.debian.org/L10N/Romanian/Lenny/Notes>).

## 5.4 Aktualizácia apache2

Štandardná konfigurácia apache2 sa zmenila spôsobom, ktorý môže vyžadovať manuálne zásahy vo vašej konfigurácii. Najdôležitejšie zmeny:

NameVirtualHost \* sa zmenilo na NameVirtualHost \*:80. Ak ste pridali viac virtuálnych hostiteľov založených na názvoch, musíte zmeniť každý <VirtualHost \*> na <VirtualHost \*:80>.

Používateľ, skupina a cesta k PID súboru sa teraz nastavujú v súbore /etc/apache2/envvars. Ak ste zmenili štandardné hodnoty týchto volieb, budete možno musieť tento súbor zmeniť. Tiež to znamená, že už nie je možné spúšťať apache2 príkazom **apache2 -k start**, musíte použiť **/etc/init.d/apache2** alebo **apache2ctl**.

Pomocný program suexec, ktorý potrebuje mod\_suexec, sa teraz dodáva v samostatnom balíku apache2-suexec, ktorý štandardne nie je nainštalovaný.

Ďalšia konfigurácia špecifická pre moduly bola presunutá z /etc/apache2/apache2.conf do /etc/apache2/mods-available/\*.conf.

Podrobnejšie informácie nájdete v /usr/share/doc/apache2.2-common/NEWS.Debian.gz a /usr/share/doc/apache2.2-common/README.Debian.gz.

## 5.5 NIS a Network Manager

Verzia **ypbind** dodávaná s balíkom nis v lenny obsahuje podporu Network Manager. Táto podpora spôsobuje, že **ypbind** vypne funkcionality klienta NIS, keď Network Manager oznámi, že je počítač odpojený od siete. Pretože Network Manager zvyčajne ohlásí odpojenie počítača zo siete, keď sa nepoužíva, používatelia NIS s klientskými systémami NIS by sa mali ubezpečiť, že je na týchto systémoch vypnutá podpora Network Manager.

To je možné dosiahnuť buď odinštalovaním balíka `network-manager` alebo pridaním `-no-dbus` do `YPBINDARGS` v súbore `/etc/default/nis`.

`-no-dbus` je štandardné nastavenie v nových inštaláciách Debianu, ale nebolo tomu tak v predošlých vydaniach.

## 5.6 Bezpečnostný status produktov Mozilla

Programy Mozilla `firefox`, `thunderbird` a `sunbird` (v Debiane majú zmenený branding na `iceweasel`, `icedove`, a `iceowl`), sú pre mnohých používateľov dôležité nástroje. Nanešťastie je bezpečnostnou politikou týchto produktov aktualizovať nové verzie, čo je v konflikte s politikou Debianu nedodávať v rámci bezpečnostných aktualizácií veľké zmeny funkcionality. Nie je možné to dnes predvídať, ale počas životnosti lenny môže Bezpečnostný tím Debianu dôjsť k záveru, že podpora produktov Mozilla sa už nevyplatí a ukončiť bezpečnostnú podporu produktov Mozilla. Mali by ste to zvážiť ak plánujete nasadiť produkty Mozilla a zvážiť dostupné alternatívy v Debiane ak by pre vás bola absencia bezpečnostných aktualizácií pre ne problémom.

`iceape` verzia internetového balíka `seamonkey` zbavená brandingu bola z lenny odstránená (s výnimkou niektorých interných balíkov knižníc).

## 5.7 Security status of OCS Inventory and SQL-Ledger

The webservice packages `ocsinventory-server` and `sql-ledger` are included in the lenny release but have special security requirements that users should be aware of before deploying them. These two webservices are designed for deployment only behind an authenticated HTTP zone and should never be made available to untrusted users; and therefore they receive only limited security support from the Debian security team. Users should therefore take particular care when evaluating who to grant access to these services.

## 5.8 Pracovné prostredie KDE

V pracovnom prostredí KDE nenastali veľké zmeny oproti verzii, ktorá sa dodáva v `etch`. Lenny dodáva aktualizované preklady a opravné vydania KDE 3.5, ktoré sú zmesou 3.5.9 a 3.5.10. Niektoré moduly sú označené ako 3.5.9, ale boli aktualizované a obsahujú väčšinu zmien z 3.5.10. Celkovo doáva lenny 3.5.10 bez zlepšení modulu `kicker`, ktorý sa dodáva v `kdebase` a niektorých opráv chýb v `kdepim`.

Lenny bude posledným stabilným vydaním, ktoré obsahuje KDE radu 3.

## 5.9 Zmeny a podpora pracovného prostredia GNOME

V pracovnom prostredí GNOME nastali mnohé zmeny medzi vydaniami `etch` a lenny. Podrobnejšie informácie nájdete v [Poznámkach k vydaniu GNOME 2.22](http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.22/) (<http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.22/>).

## 5.10 emacs21\* nemá predvolenú podporu Unicode

`Emacs21` a `emacs21-nox` nie sú štandardne nastavené s podporou Unicode. Ďalšie informácie a a návod ako to obísť popisuje hlásenie chyby [Bug #419490](http://bugs.debian.org/419490) (<http://bugs.debian.org/419490>). Zvážte prechod na `emacs22`, `emacs22-gtk` alebo `emacs22-nox`.

## 5.11 slurpd/replica prestane fungovať

OpenLDAP prestalo od vydania 2.4.7 podporovať replikáciu LDAP službou `slurpd`. Existujúce konfigurácie je potrebné zmeniť, aby používali LDAP Sync Replication engine (`syncrepl`). Podrobnejšiu dokumentáciu nájdete na <http://www.openldap.org/doc/admin24/replication.html> (<http://www.openldap.org/doc/admin24/replication.html>).

## 5.12 Pracovné prostredie nepokrýva celú plochu obrazovky

Ovládač Intel Mobile GM965 môže nesprávne zistiť výstupné zariadenie VGA a nastaviť veľkosť obrazovky na menšiu hodnotu, aby sa jej prispôsobila. Symptómom tejto chyby je, že správca plochy použije iba časť obrazovky. Korektné správanie je možné vynútiť pridaním nasledovných riadkov do konfiguračného súboru `/etc/X11/xorg.conf`.

```
Section "Monitor"
    Identifier "VGA"
    Option "Ignore" "true"
EndSection
```

Ďalšie informácie poskytuje hlásenie chyby [#496169](http://bugs.debian.org/496169) (<http://bugs.debian.org/496169>).

## 5.13 Problém s DHCP failover

Pri prevádzke dvojice failover DHCP serverov musia byť ich názvy konzistentné inak DHCP havaruje.

Podrobnosti nájdete v hlásení chyby [#513506](http://bugs.debian.org/513506) (<http://bugs.debian.org/513506>) a <https://lists.isc.org/pipermail/dhcp-users/2007-September/004538.html>.

## 5.14 Obmedzenie disku VServer

Ak chcete využiť možnosť obmedzenia disku vservers v lenny, mali by ste použiť možnosť tag príkazu `mount` (na rozdiel od `tagxid` v `etch`).

Mali by ste ručne aktualizovať `/etc/fstab` a akýkoľvek skript, ktorý používa `tagxid`. Inak sa disková oblasť nepripojí a vserversy sa nespustia.





## Kapitola 6

# Ďalšie informácie o Debiane

### 6.1 Ďalšie čítanie

Okrem týchto Poznámok k vydaniu a Inštaláčnej príručky môžete ďalšiu dokumentáciu k Debianu nájsť v rámci Dokumentačného projektu Debian (DDP), ktorého cieľom je tvoriť kvalitnú dokumentáciu pre používateľov a vývojárov Debianu. Existuje množstvo dokumentácie, kam patrí Debian Reference, Debian New Maintainers Guide, Debian FAQ a mnohé ďalšie. Podrobnosti o existujúcich zdrojoch nájdete na [webstránke DDP](http://www.debian.org/doc/ddp) (<http://www.debian.org/doc/ddp>).

Dokumentácia jednotlivých balíkov sa intaluje do adresára `/usr/share/doc/balík`. Sem patria informácie o autorských právach, podrobnosti o balíku špecifické pre Debian a všetka dokumentácia pochádzajúca od pôvodných autorov.

### 6.2 Ako získať pomoc

Existuje mnoho spôsobov ako získať pomoc, rady a podporu pri používaní Debianu, no mali by ste ich zvážiť až potom, čo ste pri skúmaní dokumentácie problému vyčerpali všetky dostupné zdroje. Tento oddiel poskytuje krátky úvod k tým, ktoré môžu pomôcť novým používateľom Debianu.

#### 6.2.1 Konferencie

Konferencie elektronickej pošty, ktoré najviac zaujímajú používateľov Debianu, sú `debian-user` (po anglicky) a ostatné konferencie `debian-user-jazyk` (v ostatných jazykoch). Informácie o týchto konferenciách a ako sa do nich prihlásiť popisuje <http://lists.debian.org/>. Rešpektujte prosím štandardnú etiketu elektronickej komunikácie a konferencií a než pošlete svoju otázku, pohľadajte najskôr v archívoch konferencie či sa ju už niekto pýtal.

#### 6.2.2 Internet Relay Chat

Debian má na IRC sieti OFTC kanál určený na podporu a pomoc používateľom Debianu. Kanál nájdete pod menom `#debian` na serveri `irc.debian.org`.

Dodržiavajte prosím pravidlá kanála a berte ohľad na ostatných používateľov. Pravidlá nájdete na [Debian Wiki](http://wiki.debian.org/DebianIRC) (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>).

Ďalšie informácie o OFTC nájdete na jeho [webovej stránke](http://www.oftc.net/) (<http://www.oftc.net/>).

### 6.3 Oznamovanie chýb

Snažíme sa, aby sme z Debianu urobili kvalitný operačný systém, to však neznamená, že balíky, ktoré poskytujeme nemajú vôbec žiadne chyby. V súlade s filozofiou 'otvoreného vývoja' Debianu a ako službu našim používateľom sprístupňujeme všetky informácie o nahlásených chybách v našom vlastnom Systéme sledovania chýb (BTS). BTS je možné prehliadať na adrese <http://bugs.debian.org/>.

Ak nájdete chybu v distribúcii alebo v niektorom z balíkov softvéru, ktorý je jej súčasťou, oznámte ju prosím, aby ju bolo možné riadne opraviť v ďalších vydaniach. Na oznámenie chyby je potrebné

mať platnú emailovú adresu. Vyžadujeme ju preto, aby sme mohli sledovať chyby a aby mohli vývojári kontaktovať oznamovateľov ak potrebujú podrobnejšie informácie.

Hlásenie o chybe môžete poslať pomocou programu **reportbug** alebo manuálne zaslaním emailu. Viac o Systéme sledovania chýb a ako ho používať sa dozviete v jeho dokumentácii (v `/usr/share/doc/debian` ak máte nainštalovaný balík `doc-debian`) alebo online na stránke **Systému sledovania chýb** (<http://bugs.debian.org/>).

## 6.4 Ako prispievať do Debianu

Aby ste mohli prispievať do Debianu, nemusíte byť expert. Komunita prospievate tým, že pomáhate ostatným používateľom v rôznych **konferenciách** (<http://lists.debian.org/>) používateľskej podpory. Identifikáciou (a tiež riešením) problémov týkajúcich sa vývoja distribúcie ak sa zapojíte do vývojárskych **konferencií** (<http://lists.debian.org/>) tiež môžete veľmi pomôcť. Aby sa udržala vysoká kvalita distribúcie Debian, **posielajte hlásenia o chybách** (<http://bugs.debian.org/>) a pomáhajte vývojárom sledovať a opraviť ich. Ak ste šikovný v písaní, môžete aktívnejšie prispieť tým, že pomôžete písať **dokumentáciu** (<http://www.debian.org/doc/ddp>) alebo **prekladať** (<http://www.debian.org/international/>) existujúcu dokumentáciu do vášho jazyka.

Ak chcete venovať viac času, môžete v rámci Debianu spravovať časť kolekcie slobodného softvéru. Obzvlášť užitočné je, ak ľudia prevezmú alebo začnú spravovať veci, ktoré si niekto vyžiadal zaradiť do Debianu. Podrobnosti o tomto nájdete v  **databáze balíkov, ktoré potrebujú pomoc a perspektívnych balíkov** (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>). Ak vás zaujímajú konkrétne skupiny, môže vás baviť účasť v niektorom z podprojektov Debianu, kam patria porty na rôzne architektúry, **Debian Jr.** (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) alebo **Debian Med** (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

V každom prípade ak sa podieľate na komunite slobodného softvéru akýmkoľvek spôsobom, či ako používateľ, programátor, tvorca dokumentácie alebo prekladateľ, pomáhate tým hnutiu slobodného softvéru. Prispievanie je veľmi užitočné a často aj zábavné, umožňuje vám spoznať nových ľudí a dáva vám ťažko popísateľný hrejivý pocit.

# Dodatok A

## Ako spravovať váš systém etch

Táto príloha obsahuje informácie o tom ako sa môžete uistiť, že dokážete inštalovať a aktualizovať balíky etch pred aktualizáciou na lenny. To by malo byť potrebné iba v určitých situáciách.

### A.1 Ako aktualizovať váš systém etch

V podstate sa to nelíši od bežnej aktualizácie etch akú ste vykonávali doteraz. Jediný rozdiel je v tom, že sa musíte uistiť, že váš zoznam balíkov ešte stále obsahuje odkazy na etch ako vysvetľuje Oddiel [A.2](#).

Ak aktualizujete svoj systém pomocou zrkadla Debianu, bude automaticky aktualizovaný na najnovší point release etch.

### A.2 Ako skontrolovať váš zoznam zdrojov

Ak ktorýkoľvek z riadkov vo vašom `/etc/apt/sources.list` odkazuje na „stable“, už vlastne „používate“ lenny. Ak ste už spustili `apt-get update`, ešte stále sa môžete vrátiť späť bez problémov pomocou nasledovnej procedúry.

Ak ste už navyše nainštalovali balíky z lenny, už pravdepodobne nemá zmysel inštalovať balíky z etch. V tom prípade sa budete musieť sami rozhodnúť či chcete pokračovať alebo nie. Je možné znížiť verziu balíkov, ale to tento dokument nepopisuje.

Otvorte súbor `/etc/apt/sources.list` vo svojom obľúbenom editore (ako `root`) a skontrolujte všetky riadky začínajúce `deb http:` alebo `deb ftp:` či obsahujú odkaz na „stable“. Ak nejaké nájdete, zmeňte ich zo `stable` na `etch`.

Ak máte nejaké riadky začínajúce `deb file:`, musíte sami skontrolovať či miesto kam odkazujú obsahuje archív etch alebo archív lenny.

#### DÔLEŽITÉ



Nemeňte žiadne riadky začínajúce `deb cdrom:`. Tým by ste riadok zneplatnili a museli by ste znova spustiť **apt-cdrom**. Neznepokojujte sa ak riadok so zdrojom „cdrom“ odkazuje na „unstable“. Hoci to môže byť máťúce, je to v poriadku.

Ak ste vykonali nejaké zmeny, uložte súbor a spustite

```
# apt-get update
```

aby sa aktualizoval zoznam balíkov.



## Dodatok B

# Prispievatelia do Poznámok k vydaniu

Mnohí ľudia pomohliu vzniku týchto Poznámok k vydaniu, okrem iných aj

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 bol preložený do mnohých jazykov. Vďaka prekladateľom!

Do slovenčiny preložil: Ivan Masár.



## Dodatok C

# Lenny je venovaný Thiemovi Seuferovi

Projekt Debian stratil aktívneho člena svojej komunity. Thiemo Seufer zomrel 26. decembra 2008 pri tragickej autonehode.

Thiemo sa zapájal do Debianu mnohými spôsobmi. Spravoval niekoľko balíkov a bol hlavným podporovateľom portu Debianu na architektúru MIPS. Tiež bol členom nášho tímu jadra a členom tímu inštalátora Debianu. Jeho príspevky siahali ďaleko za projekt Debian: tiež spolupracoval na porte jadra Linuxu na MIPS, na emuláciu MIPS v qemu a mnohých ďalších menších projektoch.

Thiemova práca, oddanosť a široké technické vedomosti a schopnosť podeliť sa o ne s ostatnými nám budú chýbať. Jeho príspevky nezabudneme. Vysoké štandardy Thiemovej práce bude ťažké udržať.

Na počesť jeho príspevkov do Debianu, projekt venuje vydanie Debian GNU/Linux 5.0 'Lenny' Thiemovi.





# Dodatok D

## 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 Standards 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

**USB**

Universal Serial Bus

**UUID**

Universally Unique Identifier

**VGA**

Video Graphics Array

**WPA**

Wi-Fi Protected Access

# Index

## A

Abiword, 5  
Apache, 7

## B

BIND, 7  
Blu-ray, 7

## C

CD, 7  
Cherokee, 7  
Courier, 7

## D

Dia, 7  
DocBook XML, 4  
DVD, 7

## E

Ekiga, 7  
Emdebian, 9  
Evolution, 6  
Exim, 7

## F

Firefox, 6

## G

Gaim, 6  
GCC, 7  
GIMP, 7  
GNOME, 5  
GNUCash, 5  
GNUmeric, 5

## I

icedove, 6  
IcedTea, 9  
iceweasel, 6

## J

Java, 9

## K

KDE, 5  
KOffice, 5

## L

LILO, 24  
Linux Standards Base, 7  
LXDE, 5

## M

Microsoft Windows, 11  
Mozilla, 6, 34  
MySQL, 7

## N

Network Manager, 33

NIS, 33

## O

OCS Inventory, 34  
OpenJDK, 9  
OpenOffice.org, 5  
OpenSSH, 7  
OpenVZ, 8

## P

packages  
  apache, 29  
  apache2, 29  
  apache2-suexec, 33  
  apt, 4, 17, 19–21  
  aptitude, 7, 20, 21  
  base-config, 21  
  bind, 29  
  bind9, 29  
  dblatex, 4  
  debian-goodies, 19  
  doc-debian, 38  
  docbook-xsl, 4  
  eeepc-acpi-scripts, 9  
  emacs22, 34  
  emacs22-gtk, 34  
  emacs22-nox, 34  
  exim, 29  
  exim4, 29  
  firefox, 34  
  glibc, 13  
  grub, 31  
  hotplug, 21  
  iceape, 34  
  icedove, 34  
  icedoveicedove, 6  
  iceowl, 34  
  iceweasel, 34  
  iceweaseliceweasel, 6  
  initramfs-tools, 14, 23, 24  
  kernel-package, 23  
  libc6, 21  
  lilo, 24, 31  
  linux-image-\*, 23  
  linux-image-2.6-686, 23  
  localepurge, 20  
  locales, 21  
  lxde, 9  
  mount, 33  
  netkit-inetd, 21  
  network-manager, 34  
  nfs-common, 33  
  nis, 33  
  ocsinventory-server, 34  
  php4, 29  
  php5, 29  
  popularity-contest, 19

portmapper, 33  
postgresql-7.4, 29  
postgresql-8.1, 29  
python2.3, 21  
release-notes, 3  
rsyslog, 8  
seamonkey, 34  
sql-ledger, 34  
squid, 31  
sunbird, 34  
sysklogd, 8  
thunderbird, 34  
udev, 23, 24, 31, 32  
upgrade-reports, 3  
util-linux, 33  
wireless-tools, 32  
wpa\_supplicant, 32  
xfree86-common, 21  
xkb-data, 33  
xlibs, 21  
xmlroff, 4  
xserver-common, 21  
xsltproc, 4

PHP, 7

Pidgin, 6

Postfix, 7

PostgreSQL, 7

## S

SELinux, 8

SQL-Ledger, 34

## T

Thunderbird, 6

Tomcat, 7

## U

Unicode, 34

## V

virtualizácia, 8

visually-impaired users, 11

## W

WPA, 32

## X

Xfce, 5