

Poznámky k distribuci Debian GNU/Linux 3.1 („sarge“), S/390

Josip Rodin, Bob Hilliard, Adam Di Carlo, Anne Bezemer, Rob Bradford, Frans Pop
<debian-doc@lists.debian.org>

\$Id: release-notes.cs.sgml,v 1.9 2005/06/18 08:42:39 fjp Exp \$

Obsah

1	Co je nového v tomto dokumentu	1
1.1	Změny v těchto Poznámkách	1
2	Co je nového v distribuci Debian GNU/Linux 3.1	3
2.1	Co je v distribuci nové?	4
2.1.1	Nová služba debian-volatile	4
2.1.2	non-US	4
2.2	Co je nového v instalačním systému?	5
3	Nová instalace	7
3.1	Nejpopulárnější balíky	7
4	Aktualizace předchozích verzí systému	9
4.1	Příprava na aktualizaci systému	9
4.2	Kontrola stavu systému	10
4.2.1	Zákaz vypichování balíčků	10
4.2.2	Kontrola stavu balíčků	10
4.2.3	Neoficiální zdroje	11
4.3	Příprava zdrojů pro APT	11
4.3.1	Nastavení APT pro aktualizaci přes Internet	12
4.3.2	Nastavení APT pro aktualizaci z lokálního archivu	12
4.3.3	Nastavení APT pro aktualizaci z CD nebo DVD	13
4.4	Aktualizace balíčků	14
4.4.1	Aktualizace seznamu balíčků	14
4.4.2	Aktualizace aptitude	15

4.4.3	Aktualizace doc-base	15
4.4.4	Aktualizace zbytku systému	15
4.4.5	Možné problémy během nebo po aktualizaci	16
4.5	Co je třeba před restartem zkontrolovat	17
4.5.1	Aktualizace jádra	17
4.5.2	Přechod z raidtools2 na mdadm	18
4.6	Zastaralé balíčky	19
4.6.1	Falešné balíky	19
5	Změny v systému	21
5.1	Změny v balících Pythonu	21
5.2	Přechod na jádro 2.6	21
5.2.1	Přechod na jádra 2.6 může zapnout udev	22
6	Další informace o distribuci Debian GNU/Linux	23
6.1	Další dokumenty	23
6.2	Kam se obrátit pro pomoc	23
6.2.1	Diskusní listy	23
6.2.2	IRC – Internet Relay Chat	24
6.3	Oznamování chyb	24
6.4	Jak přispět k Debianu	24
A	Nastavení systému woody	27
A.1	Aktualizace systému woody	27
A.2	Instalace aptitude z Debianu woodyho	27
A.3	Kontrola zdrojů balíčků	27

Kapitola 1

Co je nového v tomto dokumentu

[Aktuální verze dokumentu je k dispozici na <http://www.debian.org/releases/stable/releasenotes>. Pokud je vaše verze starší než jeden měsíc, měli byste si obstarat poslední verzi.]

Počínaje verzí Debianu 3.1 podporujeme a popisujeme pouze přechod z předchozí verze Debianu, v tomto případě woody. Chcete-li přejít ze starší verze, přečtěte si, prosím, starší verzi tohoto dokumentu.

1.1 Změny v těchto Poznámkách

Tato část popisuje změny provedené v Poznámkách od verze dodávané společně s distribucí Debian GNU/Linux 3.1r0. Oprava překlepů a drobné úpravy textu jsou vynechány.

- Zdokumentován přechod z raidtools2 na mdadm v 'Přechod z raidtools2 na mdadm' na straně 18.
- aptitude používá jiný způsob evidence podržených balíčků než apt-get a dselect. Změna se týká 'Aktualizace předchozích verzí systému' na straně 9.

Kapitola 2

Co je nového v distribuci Debian GNU/Linux 3.1

Seznam podporovaných architektur se od předchozí verze Debianu (Debian GNU/Linux 3.0 („Woody“)) nezměnil. Následující výpis obsahuje přehled všech architektur.

- Intel x86 („i386“)
- Motorola 680x0 („m68k“)
- 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“)

Detailní informace týkající se podpory jednotlivých architektur, portování balíčků a údaje specifické pro každou architekturu jsou dostupné v dokumentu Debian port web pages (<http://www.debian.org/ports/s390/>).

Toto je teprve druhé oficiální vydání systému Debian GNU/Linux pro architekturu S/390. Přestože jsme přesvědčeni o kvalitách Debianu na této architektuře, distribuce zatím nebyla masivně prověřena širokou uživatelskou základnou. Z tohoto důvodu se v ní mohou objevovat chyby. Jakékoliv problémy prosím nahláste na bug tracking system (<http://bugs.debian.org/>). Nezapomeňte uvést, že chyba se týká platformy s390.

Distribuce Debian GNU/Linux 3.1 pro architekturu S/390 je standardně vybavena jádrem Linux verze 2.4.27.

Na architektuře S/390 je též k dispozici jádro řady 2.6, konkrétně 2.6.8. Debianí balíky jádra 2.6.8 obsahují jádro 2.6.8.1 a další vybrané záplaty.

2.1 Co je v distribuci nové?

Nová verze Debianu tradičně přináší více softwaru než její předchůdce woody; distribuce obsahuje přes 9000 nových balíčků. 6500 balíčků bylo aktualizováno na novější verzi, což činí 73% balíčků předchozí stabilní verze. Velké množství balíčků bylo také z distribuce z různých důvodů odstraněno. Tyto balíky uvidíte ve správcích balíčků v sekci „zastaralé“.

Nová verze distribuce Debian GNU/Linux obsahuje XFree86 verze 4.3 jenž podporuje širokou škálu hardware a je vybavena výrazně lepší autodetekcí. Nové XFree86 rovněž obsahují vylepšenou podporu progresivních technologií, kam patří například 3D akcelerace nebo Xinerama.

V této verzi je Debian GNU/Linux zaměřen na desktop více než kdykoliv předtím. Svědčí o tom mimo jiné populární grafická rozhraní GNOME 2.8 a KDE 3.3 se spoustou vylepšených aplikací jako je třeba groupwarový klient Evolution nebo program pro „neustálé klábosení“ Gaim. Poprvé se v Debianu ukazuje i kompletní balík kancelářských aplikací OpenOffice.org 1.1.

Pro sarge se preferovaným nástrojem pro správu balíčků stává `aptitude`. Bylo prokázáno, že umí řešit závislosti lépe než `apt-get` a navíc je příkazové rozhraní `aptitude` s `apt-getem` co nejvíce kompatibilní. Na `aptitude` by se měli podívat i dlouholetí uživatelé `dselectu`.

Instalační sada distribuce Debian GNU/Linux je nyní k dispozici na třinácti až patnácti instalačních CD (podle architektury) s binárními balíky a podobném počtu CD se zdrojovými balíky. Při instalaci lze rovněž využít instalační DVD.

2.1.1 Nová služba `debian-volatile`

Pro balíky, jejichž obsah rychle zastarává, vznikla nová služba `debian-volatile`. S touto službou mohou uživatelé stabilní distribuce jednoduše aktualizovat vybrané balíky jako databáze virových vzorů nebo pravidla pro filtrování spamu. Administrátor tak může používat archiv „`volatile.debian.net`“ stejně jednoduše jako „`security.debian.org`“, aniž by musel udržovat části systému z nestabilní distribuce. Více informací a také seznam zrcadel naleznete na webových stránkách (<http://volatile.debian.net/>) archivu.

Služba `debian-volatile` *není* oficiálně podporovaná projektem Debian a tudíž ji používejte na vlastní nebezpečí.

2.1.2 `non-US`

Pro Debian sarge byly balíčky z části archivu nazvané `non-US` přesunuty do hlavního archivu. Máte-li ve svém `/etc/apt/sources.list` řádky odkazující se na „`non-us`“, měli byste je

smazat.

2.2 Co je nového v instalačním systému?

Starý instalační systém byl nahrazen zcela novým systémem nazvaným `debian-installer`. Nový instalační systém byl navržen modulárně a s důrazem na jednoduchou rozšiřitelnost. Momentálně je plně přeložen do čtyřiceti jazyků a na dalších se intenzivně pracuje.

Mezi nové vlastnosti patří například lepší rozpoznávání hardwaru, zavádění z paměťových USB médií, podpora souborových systémů JFS a XFS, možnost instalace na LVM nebo RAID a také výběr balíčků programem `aptitude`.

Detailní informace o instalačním systému Debianu jsou k dispozici v instalačním manuálu na prvním CD instalační sady, nebo na stránkách k verzi (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). Manuál je přeložen do osmi jazyků a další jsou v různém stádiu rozpracovanosti.

Kapitola 3

Nová instalace

Starý instalační systém Debianu nazývaný `boot-floppies` byl nahrazen přívětivějším a schopnějším systémem nazývaným `debian-installer`.

Pokud instalujete zbrusu nový systém, měli byste si přečíst instalační manuál dostupný na oficiálním CD v souboru

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

nebo na Internetu: Instalační manuál pro `sarge` (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). Také byste se měli podívat na známé problémy (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) v instalačním programu.

3.1 Nejpopulárnější balíky

Z technických důvodů se již `popularity-contest` u nových instalací neinstaluje automaticky, což se v budoucích verzích pravděpodobně zase změní.

`popularity-contest` poskytuje projektu Debian hodnotné informace o tom, které balíky z distribuce se vlastně používají. To pomáhá při určování pořadí balíčků na instalačních CD a také při rozhodování vývojářů o tom, zda adoptují nějaký balíček opuštěný svým předchozím správcem, nebo zda jej z distribuce odstraní.

Informace z balíčku `popularity-contest` se zpracovávají anonymně. Ocenili bychom, kdyby jste si `popularity-contest` nainstalovali a zúčastnili se oficiální ankety; pomůžete tak zlepšit Debian.

Kapitola 4

Aktualizace předchozích verzí systému

4.1 Příprava na aktualizaci systému

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

Nejdůležitější pro vás zřejmě bude zazálohovat obsah adresářů `/etc`, `/var/lib/dpkg` a rovněž výstup z `dpkg --get-selections "*" (uvozovky jsou důležité)`.

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

Je dobré informovat uživatele o změnách, které v systému vlivem aktualizace nastanou. Je to vhodné i v případě, že se uživatelé na váš systém přihlašují vzdáleně (pomocí `ssh`) a vůbec nemusí změny během aktualizace systému postřehnout. Pokud chcete systém aktualizovat obzvlášť bezpečně, zazálohujte nebo odpojte před aktualizací oblast pro domovské adresáře (`/home`). Po aktualizaci systému není potřeba počítač restartovat (pokud ovšem současně neplánujete aktualizovat jádro).

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

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

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

4.2 Kontrola stavu systému

Aktualizační proces popsany v této kapitole byl navržen pro přechod z „čistého“ systému woody. Předpokládá, že byl systém aktualizován na poslední verzi woody. Pokud si nejste jisti, následujte podle pokynů v ‘Aktualizace systému woody’ na straně 27.

Také předpokládá, že máte nainstalovanou woody verzi programu `aptitude`. To můžete ověřit příkazem

```
$ dpkg -l aptitude
```

Jestliže výsledný řádek *nezačíná* písmenem „i“, měli byste `aptitude` nainstalovat podle návodu v ‘Instalace `aptitude` z Debianu woodyho’ na straně 27.

4.2.1 Zákaz vypichování balíků

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

4.2.2 Kontrola stavu balíků

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

```
# dpkg --audit
```

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

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

nebo

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

Je zejména žádoucí, abyste před aktualizací odstranili u balíků status podržení v aktuálním stavu („on hold“). Pokud bude mít kterýkoliv z významných balíků nastaven tento příznak, nebude jej možné aktualizovat a tím pádem celý proces skončí neúspěchem. `aptitude` používá pro označení balíků v podrženém stavu odlišný způsob než `apt-get` a `dselect`. Balíky s příznakem „on hold“ lze pro `aptitude` zobrazit příkazem

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

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

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

Pokud v systému udržujete vlastní změněné balíky, to jest balíky vzniklé změnou a překladem standardního balíku z distribuce, měli byste jej označit příznakem „on hold“. Tímto preventivním opatřením zajistíte jeho setrvání v aktuálním stavu – novější balík z distribuce jej nenahradí. Příznak „on hold“ můžete nastavit pro `aptitude` příkazem:

```
# aptitude hold balík
```

Příznak odeberete analogicky, stačí nahradit `hold` za `unhold`.

V této fázi je lepší se přesvědčit, že `sources.list` stále ukazuje na předchozí stabilní verzi pro případ, že byste potřebovali něco spravit. Viz ‘Kontrola zdrojů balíčků’ na straně 27.

4.2.3 Neoficiální zdroje

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

Někteří uživatelé mohou mít neoficiální verze „novějších“ balíčků, které jsou v Debianu obsaženy ve verzích běžně dostupných v distribuci woody. Tyto balíčky pravděpodobně způsobí konflikty mezi soubory¹. Část ‘Možné problémy během nebo po aktualizaci’ na straně 16 obsahuje některé informace o řešení těchto problémů.

4.3 Příprava zdrojů pro APT

Před zahájením aktualizace systému musíte nastavit konfigurační soubor pro `apt`, jenž je umožněn v `/etc/apt/sources.list`.

`apt` při aktualizaci či instalaci uvažuje pouze balíky, které může nalézt prostřednictvím zdrojů uvedených v konfiguračním souboru a začínajících `deb`. Instalován je balík s nejvyšší dostupnou verzí, přitom zdroje uvedené na předcházejících řádcích mají vždy vyšší prioritu než jejich následníci. (Prakticky lze v souboru uvést nejdříve například zdroje z lokálního pevného disku, dále CD-ROM a na poslední místo uvést zdroje z vnější počítačové sítě.)

¹Debianí systém správy balíčků běžně neumožňuje, aby balíček přepsal nebo odstranil soubor vlastněný jiným balíčkem; minimálně pokud to autor původního balíčku explicitně nepovolil.

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

4.3.1 Nastavení APT pro aktualizaci přes Internet

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

Adresy FTP a HTTP archivů Debianu je možné najít na <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (podívejte se na kapitolu „Full list of mirrors“). HTTP zrcadla jsou obvykle rychlejší než FTP zrcadla.

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

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

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

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

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

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

Všechny balíky potřebné pro instalaci, které jsou staženy ze sítě, jsou uloženy v adresáři `/var/cache/apt/archives` (a během stahování v podadresáři `partial/`). Před zahájením instalace byste se měli přesvědčit, že máte na disku dostatek místa. Pro průměrnou instalaci Debianu očekávejte minimálně 300 MB.

4.3.2 Nastavení APT pro aktualizaci z lokálního archivu

Místo používání FTP nebo HTTP zrcadel budete asi chtít použít lokální archiv, proto upravte soubor `/etc/apt/sources.list` pro použití zrcadla na lokálním disku (nebo třeba souborového systému exportovaného pomocí NFS).

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

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

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

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

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

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

4.3.3 Nastavení APT pro aktualizaci z CD nebo DVD

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

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

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

Ve čtvrtém sloupci by mezi slovy `defaults`, `noauto`, `ro` *nesmí* být mezery.

Pokud chcete ověřit funkčnost, vložte do mechaniky CD a spusťte

```
# mount /cdrom #(příkaz připojí CD na daný adresář)
# ls -alF /cdrom #(příkaz vypíše obsah připojeného CD)
# umount /cdrom #(příkaz odpojí CD)
```

Dále spusťte

```
# apt-cdrom add
```

pro každý binární CD-ROM z vaší sady debianích CD. Tím se přidají data o každém CD do vaší APT databáze.

4.4 Aktualizace balíků

Doporučený nástroj pro přechod na vyšší verzi Debian GNU/Linuxu se nazývá `aptitude`. Její výhoda oproti přímému použití `apt-get` spočívá v lepším algoritmu řešení závislostí mezi balíky.

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

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

Dále byste se měli (raději dvakrát) přesvědčit, že zdroje v `/etc/apt/sources.list` ukazují na „sarge“ nebo na „stable“. Poznámka: záznamy pro CD většinou ukazují na „unstable“, ale nenechte se tím zmást a *neměňte* je.

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

```
# script -a ~/přechod-na-sarge.typescript
```

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

Typescript vám také pomůže najít informaci, která už z obrazovky dávno zmizela. Přepněte se na druhou konzoli (klávesami `Alt-F2`) a po přihlášení si můžete soubor prohlížet příkazem `less ~root/přechod-na-sarge.typescript`.

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

4.4.1 Aktualizace seznamu balíků

Nejprve je nutno stáhnout soubor, který obsahuje výčet balíků patřících do nové verze Debianu. To provedete příkazem²:

```
# apt-get update
```

²Používáme `apt-get`, protože `aptitude` obsažená ve vydání woodyho může selhat, pokud jsou do `sources.list` přidány nové zdroje.

4.4.2 Aktualizace aptitude

Testy ukázaly, že verze aptitude ze sarge je v řešení složitých závislostí během aktualizací lepší než `apt-get` nebo starší aptitude. Nejprve byste ji tedy měli aktualizovat příkazem:

```
# aptitude install aptitude
```

Zobrazí se seznam změn, které tato akce provede a bude čekat na potvrzení. Před potvrzením byste si měli navrhované změny pozorně prohlédnout, obzvláště část s odstraněnými balíky.

V některých případech je část s odstraněnými balíky příliš velká, což byste možná mohli vyřešit „předaktualizací“ některých balíčků společně s aptitude. Názorný příklad: při aktualizacích systémů s KDE jsme zjistili, že by to odstranilo kromě spousty KDE balíčků také perl. Řešením se ukázalo nainstalování perlu současně s aptitude (`install aptitude perl` namísto prostého `install aptitude`).

4.4.3 Aktualizace doc-base

Pokud máte nainstalovaný balík doc-base, musíte jej také aktualizovat před ostatními balíky. Důvodem je fakt, že kdyby se současně aktualizoval i perl, mohla by aktualizace selhat. Zda je balík nainstalovaný zjistíte příkazem:

```
# dpkg -l doc-base
```

Pokud řádek začíná písmenem „i“, je balík nainstalován a musíte jej aktualizovat příkazem

```
# aptitude install doc-base
```

4.4.4 Aktualizace zbytku systému

Nyní byste měli být plně připraveni aktualizovat systém na novější verzi.

Příkaz

```
# aptitude -f --with-recommends dist-upgrade
```

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

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

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

Parametr `--fix-broken` (nebo jen `-f`) způsobí, že `apt` se pokusí napravit systém s porušenými závislostmi. `apt` v systému neumožňuje existenci narušených závislostí mezi balíky.

4.4.5 Možné problémy během nebo po aktualizaci

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

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

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

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

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

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

Je možné, že systém závislostí mezi balíky bude do té míry poškozen, že si situace vyžádá ruční opravu. To obvykle znamená spustit `aptitude` nebo spustit příkaz

```
# dpkg --remove jméno_balíku
```

pro odstranění pochybných balíčků, nebo

```
# aptitude --fix-broken install
# dpkg --configure --pending
```

V extrémním případě byste měli znovu vynutit reinstalaci balíku příkazem

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

Jestliže jste instalovali neoficiální backportované verze balíčků, může nastat konflikt souborů:

```
Unpacking replacement <balík-foo> ...
dpkg: error processing <balík-foo> (--unpack):
  trying to overwrite '<název-souboru>',
  which is also in package <balík-bar>
```

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

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

Po těchto krocích byste měli být opět schopni pokračovat v aktualizaci systému pomocí dříve popsané metody pomocí `aptitude`.

Během aktualizace budete vyzváni ke konfiguraci nebo opětovnému nastavení některých balíčků. Pokud budete vyzváni, zdali nahradit nějaký soubor v adresářích `/etc/init.d`, `/etc/terminfo` nebo soubor `/etc/manpath.config`, měli byste odpovědět kladně, tím zaručíte systémovou konzistenci. Ke starším verzím souborů se vždy můžete vrátit, jelikož budou uloženy s příponou `.dpkg-old`.

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

4.5 Co je třeba před restartem zkontrolovat

Jakmile je `aptitude dist-upgrade` hotova, formální aktualizace systému je ukončena. Stále však existuje řada věcí, na které byste si měli dát před restartem stroje pozor.

Víc informací o aktualizaci grafického rozhraní X Window naleznete v souboru `/usr/doc/xfree86-common/README.Debian-upgrade.gz`.

4.5.1 Aktualizace jádra

Dodejme, že předchozími procedurami se neaktualizovalo jádro vašeho systému. To musíte provést sami, buď to instalací jednoho z balíčků `kernel-image-*` nebo překladem vámi upraveného jádra z jeho zdrojových kódů.

Distribuce Debian GNU/Linux je dodávána s jádrem 2.4.27, což je jádro starší stabilní generace 2.4. Předpokládáme, že mnoho uživatelů bude ve svých systémech chtít používat jádra generace 2.6, jelikož obsahují větší hardwarovou podporu a v některých aplikacích dosahují většího výkonu.

Nicméně vám radíme **neaktualizovat** jádro na řadu 2.6 během aktualizace z woodyho na sarge, ale až poté, že vyzkoušíte, že vše funguje. Některé problémy s jádry 2.6 jsou dokumentovány v ‘Přechod na jádro 2.6’ na straně 21.

Pro aktualizaci jádra si musíte nejprve vybrat správnou variantu pro svou podarchitekturu. Seznam dostupných jader získáte příkazem:

```
$ apt-cache search ^kernel-image
```

Vybrané jádro pak nainstalujete jako každý jiný balík příkazem `aptitude install`. Aby se jádro zavedlo, musíte při nejbližší vhodné příležitosti restartovat počítač.

Dřívější verze instalačního systému *neinstalovaly* jádro jako balík, ale prostě jej na disk zkopírovaly z archivu. To se nyní změnilo a můžete tak udržovat jádro aktuální pomocí virtuálních balíků `kernel-image-VERZE-ARCH`, kde `VERZE` odpovídá verzi jádra (2.4 nebo 2.6) a `ARCH` určuje architekturu jádra. Chcete-li využívat pro svá jádra bezpečnostní záplaty přímo v balíčkovacím systému, nainstalujte po aktualizaci systému nejvhodnější jádro pro svou architekturu.

Pokročilejším uživatelům doporučujeme přeložit si vlastní jádro přímo ze zdrojových balíků v distribuci Debian GNU/Linux. K tomu je potřeba nainstalovat balík `kernel-package` a přečíst si dokumentaci v souboru `/usr/share/doc/kernel-package`.

4.5.2 Přechod z raidtools2 na mdadm

Balík `raidtools2` již není svými autory vyvíjen a byl nahrazen balíkem `mdadm package`. `mdadm` je samostatný program, který zvládá téměř libovolnou správu RAIDu bez nutnosti konfiguračního souboru a implicitně ani žádný konfigurační soubor nepoužívá.

Zbytek této části se zabývá některými radami pro uživatele `raidtools2`.

Jak je zmíněno výše, umí `mdadm` pracovat bez konfiguračního souboru. Používáte-li jádro, které RAID pole nastaví automaticky, můžete tento odstavec přeskočit — stačí nainstalovat balík `mdadm` a RAID bude při zavádění rozpoznán a nastaven automaticky. Implicitní jádra Debianu mají tuto podporu přímo v sobě. Také se musíte přesvědčit, že jsou oblasti nastaveny na typ „Linux raid autodetect“ (id `fd`). Následující příkaz vypíše aktuální typ oblastí:

```
# fdisk -l zařízení_disku
```

Používáte-li smíšené nastavení, kdy jsou některá RAID pole detekovaná automaticky a některá ne, musíte vytvořit konfigurační soubor.

Pro migraci konfiguračního souboru z `/etc/raidtab` (`raidtools2`) na `/etc/mdadm/mdadm.conf` (`mdadm`) spusťte:

```
# echo 'DEVICE /dev/hd*[0-9] /dev/sd*[0-9]' > /etc/mdadm/mdadm.conf
# mdadm --examine --scan >> /etc/mdadm/mdadm.conf
```

Tyto příkazy vytvoří konfigurační soubor obsahující stávající pole v systému.

Měli byste se ujistit, že se RAID pole spouští při zavádění automaticky. Zkontrolujte soubor `/etc/default/mdadm`, zda je proměnná `AUTOSTART` nastavena na hodnotu `true`.

4.6 Zastaralé balíčky

Se zahrnutím tisíců nových balíčků bylo také vypuštěno více než dva tisíce starých balíčků, jež byly součástí woodyho. Přestože vám nic nebrání v používání těchto starých balíčků, projekt Debian je již nebude podporovat a obvykle po jednom roce od vydání sarge³ pro ně ukončí i vydávání bezpečnostních oprav. Zastaralé balíčky doporučujeme co nejdříve nahradit vhodnými alternativami.

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

Zjištění, které balíčky v aktuálním systému jsou zastaralé je velmi jednoduché, protože nástroje pro správu balíčků se o vše postarají automaticky. V `aptitude` uvidíte tyto balíčky v sekci „Zastaralé a lokálně vytvořené balíky“. `dselect` má podobnou schopnost, ale výpis se může lišit. Do kategorie zastaralých patří i balíky, které jste nainstalovali ručně.

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

Další informace o tom, proč byl balík odstraněn, obvykle naleznete i v Debian Bug Tracking System (<http://bugs.debian.org/>). Kromě bugreportů vůči samotnému balíčku se podívejte i na archiv chyb pseudobalíčku `ftp.debian.org` (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

4.6.1 Falešné balíky

Při přechodu od verze 3.0 („woody“) k verzi 3.1 („sarge“) bylo několik balíků rozděleno na větší počet menších balíků. V takových případech sarge většinou poskytuje „falešné“ balíky, které se jmenují stejně jako balík v předchozí verzi Debianu, ovšem kromě závislostí na nově vzniklých balících nic užitečného neobsahují. „Falešné“ balíky se po úspěšném přechodu považují za zbytečné a většinou je můžete odstranit.

³Pokud mezitím vyjde další stabilní verze Debianu tak i dříve. Typicky jsou současně podporovány maximálně dvě stabilní verze.

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

Kapitola 5

Změny v systému

5.1 Změny v balících Pythonu

Žádný z balíků python2.X obsažených v distribuci sarge neobsahuje standardní moduly „profile“ a „pstats“, protože jsou uvolněny pod licenci, jež nespĺňuje DFSG (podrobnosti viz hlášení #293932). Tyto dva moduly naleznete v balících python-profiler a python2.X-profiler v části archivu nazvané non-free.

5.2 Přechod na jádro 2.6

Linuxové jádro řady 2.6 prošlo od verzí 2.4 významnými změnami. Moduly byly přejmenovány a mnoho ovladačů bylo částečně nebo i úplně přepsáno. Protože přechod na jádro 2.6 není jednoduchá záležitost, snaží se tato sekce zmapovat problémy, se kterými byste se mohli potkat.

Důrazně vám radíme nepřecházet na jádro 2.6 jako součást přechodu z woodyho na sarge. Nejprve se přesvědčete, že systém funguje správně s jádrem 2.4 nebo s původním jádrem a teprve poté zkuste přejít na jádro 2.6.

Sestavujete-li si své vlastní jádro, nezapomeňte před prvním restartem do jádra 2.6 nainstalovat balíček `module-init-tools`, který nahrazuje balíček `modutils` používaný staršími jádry. Použijete-li jádro z Debianu (některý z balíčků `kernel-image`), nainstalují se `module-init-tools` díky závislostem automaticky.

Používáte-li *LVM*, měli byste před restartem do jádra 2.6 nainstalovat také balík `lvm2`. Jádro 2.6 již nemá přímou podporu *LVM1* a pro přístup k těmto svazkům musíte použít kompatibilní vrstvu `lvm2` (modul `dm-mod`). Balík `lvm10` nemusíte odinstalovat; zaváděcí skripty rozpoznají verzi jádra a použijí odpovídající verzi.

Máte-li v souboru `/etc/modules` seznam modulů, které se mají zavést během startu systému, dejte pozor na fakt, že se jména modulů mohla změnit. V takovém případě budete muset soubor upravit.

Na závěr instalace jádra 2.6 se ještě před restartem přesvědčete, že máte v záloze funkční možnost nastartování systému. V konfiguraci zavaděče byste měli mít jak nové, tak starší (funkční) jádro. Také byste měli mít po ruce záchrannou disketu nebo CD-ROM pro případ, že si při nastavení zavaděče znefunkčíte i zavádění původního jádra.

5.2.1 Přejít na jádra 2.6 může zapnout udev

udev je implementace devfs v uživatelském prostoru. udev se připojuje přes adresář /dev a soubory v něm umístěné vytváří a ruší dynamicky podle toho, které moduly jádra jsou zavedeny. Při rozpoznávání nových zařízení spolupracuje s balíčkem hotplug. udev funguje pouze na jádrech řady 2.6.

Protože se udev mj. instaluje automaticky při instalaci gnome, je zde velká šance, že přechod na jádro 2.6 způsobí aktivaci systému udev.

Přestože udev prošel náročnými testy, můžete zaznamenat drobné problémy s některými zařízeními, které je potřeba opravit. Mezi nejčastější problémy patří změněná práva a/nebo vlastnictví zařízení. V některých případech se dokonce zařízení nemusí vůbec vytvořit (např. /dev/video a /dev/radio).

Pro řešení zmíněných problémů nabízí udev konfigurační mechanismus, kde si vše můžete podrobně doladit. Podrobnosti naleznete v `udev(8)` a `/etc/udev`.

Kapitola 6

Další informace o distribuci Debian GNU/Linux

6.1 Další dokumenty

Kromě tohoto dokumentu a instalačního manuálu je k dispozici celá řada dodatečných dokumentů prostřednictvím Dokumentačního projektu Debianu (DDP). Jeho cílem je vytvořit vysoce kvalitní dokumentaci pro uživatele a vývojáře Debianu. Dokumentace zahrnuje základní návod pro používání Debianu (Debian Guide), informace pro správce softwarových balíčků (Debian New Maintainers Guide), rovněž jsou k dispozici často kladené otázky týkající se Debianu (Debian FAQ) a mnoho dalších dokumentů. Další detaily o zdrojích DDP jsou k dispozici na WWW stránce projektu DDP (<http://www.debian.org/doc/ddp>).

Rovněž každý balík má v Debianu svou dokumentaci. Standardně je umístěna v adresáři `/usr/share/doc/balík`. Dokumentace zahrnuje licenční ujednání, detaily týkající se použití software v Debianu a další dokumentaci.

6.2 Kam se obrátit pro pomoc

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

6.2.1 Diskusní listy

Hlavní diskusní list týkající se užívání Debianu je `debian-user` (Anglický diskusní list). Existují i diskusní listy v jiných jazycích, jmenují se `debian-user-jazyk`. Pokud chcete o diskusních listech získat podrobnější informace, podívejte se na <http://lists.debian.org/>. Před použitím diskusního listu se nejprve prosím přesvědčte, jestli se již odpověď na váš problém ne-

vyskytuje v archivu diskusního listu. Rovněž prosím dodržujte standardní etiketu veřejných diskusních listů.

6.2.2 IRC – Internet Relay Chat

Na pomoc uživatelům Debianu je vyčleněn samostatný IRC kanál umístěný na IRC síti Freenode. Tato síť je vyhrazena pro spolupráci a sdílení informací v rámci distribuovaných projektů. Pokud chcete kanál využívat, připojte se vaším oblíbeným IRC klientem na irc.debian.org, název kanálu je #debian.

Dodržujte prosím vnitřní směrnice kanálu a plně respektujte ostatní uživatele. Další informace o Freenode jsou k dispozici na stránkách Freenode (<http://freenode.net/>).

6.3 Oznamování chyb

Debian GNU/Linux je operační systém usilující o co možná nejvyšší kvalitu. Na druhou stranu to ovšem neznamená, že veškeré balíky jsou absolutně bezchybné. Uživatelům systému je poskytován systém pro sledování chyb – Bug Tracking System (BTS) ve formě uživatelské služby. Systém sledování chyb lze najít na stránkách bugs.debian.org (<http://bugs.debian.org/>). Systém je zcela otevřený stejně tak jako samotná distribuce a její vývoj.

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

Chybu lze ohlásit buďto pomocí programu `reportbug` nebo pomocí elektronické pošty. O systému sledování chyb a jeho použití si můžete přečíst víc v dokumentech obsažených v adresáři `/usr/share/doc/debian`. Adresář je k dispozici na každém funkčním systému s instalovaným balíkem `doc-debian`. Druhou možností jsou informační stránky systému sledování chyb (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Jak přispět k Debianu

Pokud chcete přispět k vývoji distribuce Debian, nemusíte být nutně počítačová experti. Přispívat lze například i pomocí ostatním uživatelům systému v uživatelských konferencích (<http://lists.debian.org/>). Velmi důležité je i hlášení (v lepším případě i odstraňování) chyb vznikajících během vývoje distribuce. K vývoji distribuce se lze připojit například diskusí ve specializovaných diskusních listech (<http://lists.debian.org/>). Pro udržení trvalé kvality distribuce je potřebné hlásit veškeré objevené chyby v balících prostřednictvím systému sledování chyb (<http://bugs.debian.org/>). Systém hlášení chyb umožňuje uživatelům a vývojářům rychle opravovat vzniklé problémy. Pokud jste literárně zdatní, můžete přispět při vytváření dokumentace (<http://www.debian.org/doc/ddp>) nebo se mů-

žete podílet na překladech (<http://www.debian.org/international/>) existujících dokumentů.

Pokud můžete distribuci věnovat více času, můžete se pokusit spravovat některé ze softwarových balíčků. Zejména záslužná je adopce osiřelých balíčků nebo vytvoření balíčků, které jsou vyžadovány velkou skupinou uživatelů systému. Pro detaily si přečtěte dokument Work Needed and Prospective Packages database (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>). Pokud se zajímáte o některou ze speciálních částí distribuce nebo o přidružené projekty, můžete se zapojit do speciálních projektů které zahrnují i projekty týkající se přenosu balíčků na různé architektury, viz například Debian Jr. (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) a Debian Med (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

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

Dodatek A

Nastavení systému woody

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

A.1 Aktualizace systému woody

V podstatě se nejedná o nic jiného než běžnou aktualizaci Debianu woody s tím rozdílem, že musíte zajistit, že váš seznam balíčků stále obsahuje balíčky z verze woody (viz 'Kontrola zdrojů balíčků' na této straně).

A.2 Instalace aptitude z Debianu woodyho

Nejprve musíte zabezpečit, že si nainstalujete `aptitude` z Debianu woody a ne z Debianu sarge, jak popisuje 'Kontrola zdrojů balíčků' na této straně.

`aptitude` pak nainstalujete jednoduše příkazem

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

A.3 Kontrola zdrojů balíčků

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

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

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

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

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

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

```
# apt-get update
```