

Poznámky k distribuci Debian GNU/Linux 3.0 („woody“), Intel x86

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

\$Id: release-notes.cs.sgml,v 1.1 2003/01/04 00:37:56 joy Exp \$

Obsah

1	Co je nové v distribuci Debian GNU/Linux 3.0	1
1.1	Co je nového v instalačním systému?	2
1.2	Co je v distribuci nové?	3
2	Nová instalace	5
3	Aktualizace předchozích verzí systému	7
3.1	Změny v systému	7
3.1.1	Přejmenované balíky	7
3.1.2	Rozdělené balíky	9
3.1.3	Změna syntaxe obslužných programů	11
3.2	Příprava na aktualizaci systému	11
3.2.1	Kontrola stavu balíků	12
3.2.2	Poznámky při používání SSH	13
3.2.3	Adresáře zasluhující vaši pozornost	13
3.3	Příprava aktualizace pomocí APT	13
3.3.1	Nastavení APT pro aktualizaci přes Internet	14
3.3.2	Nastavení APT pro aktualizaci z lokálního archivu	15
3.3.3	Nastavení APT pro aktualizaci z CD-ROMů	15
3.4	Aktualizace systému	16
3.4.1	Možné problémy během nebo po aktualizaci	18
3.4.2	Co je třeba před restartem zkontrolovat	18

4	Další informace o distribuci Debian GNU/Linux	23
4.1	Další dokumenty	23
4.2	Kam se obrátit pro pomoc	23
4.2.1	Diskusní listy	23
4.2.2	IRC – Internet Relay Chat	24
4.3	Oznamování chyb	24
4.4	Jak přispět k Debianu	24

Kapitola 1

Co je nové v distribuci Debian GNU/Linux 3.0

[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.]

Předchozí verze Debianu, Debian GNU/Linux 2.2 („potato“), oficiálně podporovala šest architektur. V současnosti se počet šesti podporovaných architektur rozrostl o další čtyři. Následující výpis obsahuje přehled všech architektur. Čtyři nově podporované architektury jsou označeny hvězdičkou [*].

- 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“) [*]

Distribuce Debian GNU/Linux 3.0 pro architekturu Intel x86 je standardně vybavena jádrem Linux verze 2.2.20.

Jádra generace 2.2 představila několik hodnotných změn jednak v samotných jádrech, jednak v programech využívajících jejich nových služeb. Oproti předchozím generacím jádra obsahují i množství nových hardwarových ovladačů a opravy některých stávajících ovladačů.

Jádra generace 2.4 jsou v tomto vydání distribuce rovněž zahrnuta a uživatelé je mohou ve svých systémech používat. Ačkoliv vývojáři jádra považují generaci 2.4 za stabilní vývojovou větev, vývojáři Debianu se rozhodli tato jádra v současné verzi systému standardně nepoužívat. Důvodem je jejich zatím nedostatečná zralost.

1.1 Co je nového v instalačním systému?

Nový nástroj `debootstrap` slouží k natažení balíků nutných pro základní instalaci systému. V minulosti používal instalační systém k vytvoření základního systému jeden soubor archivovaný a komprimovaný programy `tar(1)` a `gzip(1)`. Nový způsob instalace základního systému je více dynamický a umožňuje jednodušší aktualizaci.

Systém kategorizace balíků do tématických skupin byl rovněž přepracován. Předchozí distribuce obsahovala metabalíky (balíky sdružující dohromady tématické skupiny balíků pomocí závislostí). Nový systém využívá vlastnosti systému balíků a pomocí speciálních hlaviček každému balíku přiřazuje tématické kategorie, do kterých balík spadá.

Uživatelé mohou při instalaci volit tématické skupiny, navíc je mnohem snazší instalovat z konkrétní tématické skupiny pouze některé balíky.

Téměř všechna nastavení během instalace, ale i pozdější nastavení, jsou prováděna pomocí konfiguračního nástroje `Debconf`. Systém `Debconf` má několik uživatelských rozhraní, od neinteraktivní konfigurace, přes konzolový interaktivní systém až po konfigurační rozhraní implementované pro GNOME. Jádro systému `Debconf` bylo rovněž vylepšeno a v současnosti je mnohem pružnější než kdykoliv předtím. Vskutku, s nástrojem `Debconf` budete mít konfiguraci systému pod kontrolou

Detailní informace o instalačním systému Debianu jsou k dispozici v instalačním manuálu na prvním CD instalační sady, nebo na <http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>

Obrazy jádra jsou dostupné v několika „provedeních“. Každé z nich podporuje jinou množinu hardwaru. Pro Intel x86 máte na výběr následující jádra.

„**vanilla**“ Standardní balík jádra dodávaný v Debianu. Obsahuje skoro všechny ovladače podporované Linuxem (přeložené jako moduly). Jsou zde zahrnuty ovladače pro síťová zařízení, zařízení SCSI, zvukové karty, Video4Linux, a jiné. Provedení „vanilla“ obsahuje jednu záchrannou disketu, jednu disketu s kořenovým souborovým systémem (`root`) a čtyři diskety s ovladači.

„**ide**“ Podobné jako „vanilla“, navíc však obsahuje záplaty od Andre Hedricka umožňující využívat UDMA66 zařízení.

„compact“ Podobné jako „vanilla“, ale s odstraněnou spoustou méně používaných zařízení (zvuk, Video4Linux a podobně). Navíc má zabudovanu podporu pro několik populárních zařízení PCI Ethernet – NE2000, 3com 3c905, Tulip, Via-Rhine a Intel Ether-Express Pro100. Tyto ovladače vám umožní plně využít možnosti Debianu při instalaci ovladačů a základního systému ze sítě, takže je potřeba vytvořit pouze kořenovou a záchrannou disketu. Provedení „compact“ rovněž podporuje několik obvyklých RAID řadičů: DAC960, a SMART2 RAID od Compaqu. Provedení „compact“ obsahuje jednu záchrannou disketu, jednu disketu s kořenovým souborovým systémem (root) a jednu disketu s ovladači.

„idepci“ Jádro, které podporuje jenom IDE a PCI zařízení (a velmi malou množinu zařízení ISA). Toto jádro by se mělo použít pokud ovladače SCSI v jiných jádrech způsobují zastavení systému během startu (pravděpodobně kvůli konfliktu zdrojů, nebo kvůli nepřítomnosti ovladače/karty ve vašem počítači). Díky zabudovanému ovladači ide-floppy můžete instalovat z mechaniky LS120 nebo ZIP.

„bf2.4“ Experimentální jádro založené na balíku kernel-image-2.4. Obsahuje podporu pro novější hardware, který nefunguje se staršími (a stabilnějšími) variantami. Podporuje například více USB hardwaru, moderní IDE řadiče a souborové systémy Ext3 a ReiserFS. Abychom udrželi počet instalačních disket v rozumných mezích, byly odstraněny některé méně důležité ovladače. Jestliže s tímto jádrem zaznamenáváte nevysvětlitelné problémy, měli byste raději použít jiné provedení. Pokud po instalaci potřebujete více ovladačů, nebo třeba chcete optimalizovat jádro pro váš procesor, nainstalujte si „oficiální“ balíček kernel-image-2.4.x-yz. Toto provedení obsahuje jednu záchrannou disketu, jednu disketu s kořenovým souborovým systémem (root) a čtyři diskety s ovladači.

Konfigurační soubory jader jsou uloženy v příslušných adresářích v souborech „kernel-config“.

1.2 Co je v distribuci nové?

Nástroje pro správu balíků byly výrazným způsobem vylepšeny. APT nyní podporuje „spínání“. Pomocí něj může uživatel některé balíky instalovat z různých verzí distribuce, například z testovací a nestabilní verze. Zároveň je ale udržována základní instalace z původní stabilní verze. APT potom automaticky natahuje a instaluje vybrané balíky z novějších distribucí včetně jejich případných závislostí. Další informace jsou dostupné prostřednictvím dokumentace ke spínání balíků (<http://www.debian.org/doc/manuals/apt-howto/ch-apt-get>).

Pro snazší překlad zdrojových balíků byly do systému přidány i informace o závislostech překladu zdrojových balíků. Před zahájením překladu je možné použít metodu „build-dep“ programu apt-get jenž do systému přenesou zdrojové balíky nutné pro sestavení požadovaného balíku.

Během vývoje distribuce „woody“ byl započat vývoj mnoha nových nadstaveb nad APT. Zájemci o nové nadstavby se mohou podívat na balík `aptitude`.

Nová verze distribuce Debian GNU/Linux obsahuje XFree86 verze 4.1 jenž podporuje širokou škálu hardware a je vybavena výrazně lepší autodetekcí. Nové XFree86 rovněž obsahují podporu progresivních technologií, sem patří například 3D akcelerace nebo Xinerama. V distribuci je rovněž dostupná i starší verze XFree86 3.3.6. Podpora některých starších grafických karet není v nové verzi XFree86 zahrnuta. V takovém případě může uživatel sáhnout po balících obsahujících XFree86 3.3.6.

Současná verze Debian 3.0 je mnohem více bezpečná než předchozí. Základní instalovaný systém obsahuje mnohem méně služeb, které by potenciálně mohly být napadeny. Distribuce obsahuje mnohem více bezpečnostních aplikací, například nástroje pro udržování hradby (firewall), aplikace zabezpečující servery a programy pokoušející se detekovat průniky do systému. Vylepšen byl rovněž i systém balíků. V systému může být nastavena kontrola elektronických podpisů balíků, instalační systém může zamítnout instalaci balíku jehož signatura je nevyhovující. Toto bezpečnostní opatření bylo přijato kvůli ochraně proti „trojským koním“, rovněž automatická aktualizace systému z veřejné sítě je tak mnohem bezpečnější. Další informace pro administrátory ohledně bezpečnosti systému jsou k nalezení v dokumentu 'Securing Debian Manual' (<http://www.debian.org/doc/manuals/securing-debian-howto/>) jenž je součástí dokumentačního projektu Debianu. Dokument je rovněž součástí balíku `harden-doc`.

Debian 3.0 obsahuje mnohem širší podporu národních a vícejazyčných prostředí (<http://www.debian.org/international/>) než předchozí verze systému. Debian obsahuje základní nastavení pro více jazyků než v minulosti, mnohem více programů je připraveno fungovat ve vícejazyčném prostředí. Instalační sady byly přeloženy do mnoha jazyků. Nejmasivnější podporu mají francouzština, němčina, italština, japonština, portugalština, španělština, katalánština a dánština. Národní podporu v současnosti zajišťuje víc jak patnáct týmů překladatelů.

Snad poprvé obsahuje Debian GNU/Linux několik plnohodnotných grafických WWW prohlížečů. Jsou jimi Mozilla, Galeon a Konqueror. Jelikož Debian nyní zahrnuje i grafická rozhraní KDE 2.2 a GNOME 1.4, výrazně se tím zvýšilo jeho uplatnění na pracovních stanicích.

Instalační sada distribuce Debian GNU/Linux je nyní k dispozici na dvanácti instalačních CD discích, z toho šest CD disků zahrnuje binární balíky a stejný počet disků obsahuje zdrojové balíky. Při instalaci lze rovněž využít instalační DVD.

Kapitola 2

Nová instalace

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

```
/dists/woody/main/disks-i386/current/doc/install.txt  
(nebo .html)
```

nebo na Internetu: <http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>

Instalační systém Debianu nazývaný `boot-floppies` (ačkoliv se v názvu vyskytuje pojem „floppy“ – disketa, instalační systém je samozřejmě použitelný i s jinými médii než jen disketami) byl vylepšen a doplněn pro pohodlnou instalaci systému.

Kapitola 3

Aktualizace předchozích verzí systému

3.1 Změny v systému

3.1.1 Přejmenované balíky

Následující balíky byly přejmenovány. U většiny případů byly adekvátně nastaveny závislosti mezi balíky, nebo byly vytvořeny „falešně (dummy) balíky“. Nové balíky by se měly instalovat zcela automaticky a v systému by měly bezpečně nahradit původní balíky. U balíků dojde k nahrazení i v případě, že vznikly z několika původních balíků sloučením do jednoho celku.

```
gimp -> gimp1.2 (GIMP1.2 release only)
dict-web1913 -> dictgcide
amcl -> gnome-mud
rstart -> xutils
rstartd -> xutils
xbookss -> xspecs
xfonts-cjk -> xfonts-base
xcontrib -> xbase-clients
xlib6g-static -> xlibs-dev
listar -> ecartis
cln -> libcln2
cln-dev -> libcln-dev
pgp-i, pgp-us -> pgp
cvs-doc -> cvs
acm -> acm4
user-ja -> language-env
expect5.31, expect5.24 -> expect
sgml-tools -> linuxdoc-tools
sgmltools-2 -> sgmltools-lite
bonnie -> bonnie++
```

```
c2ps -> a2ps
camlp4 -> ocaml
corel-util -> nwutil
crossfire-sounds -> crossfire-client-sounds
cslatex, csplain, cstexfonts -> tetex
cspstfonts -> tetex-extra
custom-mule -> mule2-support
docbook2x, cygnus-stylesheets -> docbook-utils
db -> db2
dgs -> xfree86
docbook-stylesheets -> docbook-dsssl
genius, drgeo -> drgenius
egcs1.0 -> egcs1.1
emacs19 -> emacs20
f77reorder -> g77
flim1.13 -> flim
gdic -> gnome-utils
libgmp2, gmp, gmp1 -> libgmp3
gnome-users-guide-en -> gnome-user-docs
gnomehack -> nethack
gpasm -> gputils
gsl-ref-pdf -> gsl-ref-ps
gstep-core -> gnustep-core
gstep-extensions -> gnustep-extensions
gstep-guile -> gnustep-guile
gzilla -> dillo
hanterm -> hanterm-xf
imap -> uw-imap
iplogger -> ippl
jgroff -> groff
lib-sax-java, lib-xp-java, lib-xt-java -> xalan2, libxt-java
libansicolor-perl -> perl
libape -> libcommonc++
libgc4 -> libgc6
libgcj -> libgcj2
libid3 -> id3lib
libmalaga1 -> malaga
libmpeg-mp3info-perl -> libmp3-info-perl
libpth -> pth
libv1.22 -> libv1.25
listar -> ecartis
lvm -> lvm10
mdutils -> raidtools2
mutt-ja -> mutt
myodbc2.50.26 -> libmyodbc
oldncurses, ncurses3.4, ncurses4.2 -> ncurses (5.2)
```

```
nfs-server -> nfs-user-server
palm-doctoolkit -> pyrite-publisher
pbm2ppa -> pnm2ppa
pcre, pcre2 -> pcre3
puzzle -> tree-puzzle
rt -> root-tail
selfhtml -> chaos, t-gnus
sgmlspm -> libsgmls-perl
synaptics -> tpconfig
tknamazu -> namazu2
typist -> gtypist
umich-ldap -> openldap
wanderlust2 -> wl-beta
wdsetup -> nictools-nopci
wnn6-dev -> wnn6-sdk
wxftp -> axyftp
xacc -> gnucash
xjscal -> libjsw
zope-siteaccess -> zope
```

Přes všechnu snahu nemusí být výše uvedený soupis vyčerpávající.

3.1.2 Rozdělené balíky

Při přechodu od verze 2.2 („potato“) k verzi 3.0 („woody“) bylo několik balíků rozděleno na větší počet menších balíků. Obecně se takové zásahy do struktury balíků provádějí v případech poskytování odlišných služeb, jež obvykle nebývají využívány současně. Některé balíky během instalace oznamují svoje rozdělení do několika samostatných částí, jiné balíky tento fakt nijak nezdůrazňují.

Pokud zpozorujete, že váš oblíbený balík postrádá některou ze svých původních vlastností, například v něm chybí některé soubory, podívejte se zdali se jméno balíku nevyskytuje v následujícím seznamu rozdělených balíků. Zde snadno zjistíte, které balíky je potřeba do systému doinstalovat abyste dosáhli původní funkčnosti. Není-li jméno balíku v seznamu, podívejte se do souboru s informacemi o změnách (changelog) umístěného v `/usr/share/doc/balík/changelog.Debian.gz`.

V následujícím seznamu jsou uvedena jména rozdělených balíků (seznam nemusí být kompletní):

```
isdnutils -> ippd, isdnlog, isdnutils-doc, isdnutils-xtools,
isdnvboxserver, isdnvboxclient
```

```
xpdf -> xpdf-reader, xpdf-utils, xpdf-chinese-simplified,
```

xpdf-chinese-traditional, xpdf-cyrillic, xpdf-japanese,
xpdf-korean,xpdf-thai

cupsys -> cupsys (CUPS daemon), cupsys-client (CUPS client),
cupsys-pstoraster (postscript rasterizer)

groff -> groff-base, groff, groff-x11

xspectemu -> spectemu-common, spectemu-svga, spectemu-x11

ecpg -> libecpg3 (library), postgresql-dev (development
files)

postgresql-pl -> libpgperl, libpgtcl

netbase -> netbase, portmap, ifupdown, ipautofw, ipchains,
ipfwadm, ipmasqadm, iputils, net-tools, netkit-base

uqwk -> uqwk, uqwk-spool

tetex-bin -> tetex-bin, texi2html

xproxy -> lbxproxy, proxymngr, xfwp

xlib6g -> xlibs, libxaw6

xlib6g-dev -> libxaw6-dev, xlibs-dev

xbase-clients, xlib6g-dev, xcontrib -> xutils

xconq -> xconq, xconq-common

python-imaging-doc -> python-imaging-doc,
python-imaging-doc-html, python-imaging-doc-pdf

gnumeric -> gnumeric, gnumeric-doc, gnumeric-python

latex2rtf -> latex2rtf, latex2rtf-doc

glade -> glade, glade-gnome, glade-gnome-db, glade-common,
glade-doc

apmd -> apmd, xapm, libapm1, libapm-dev, powermgmt-base

uudeview -> uudeview, xdeview, libuu-dev

```
sysklogd -> sysklogd, klogd

xtide -> xtide, xtide-data

snack -> libsnack2, libsnack2-dev, libsnack2-doc

gnapster -> gnapster, gnapster-gtk

proftpd -> proftpd, proftpd-common, proftpd-doc, proftpd-ldap,
proftpd-mysql, proftpd-pgsql

alsaplayer -> alsaplayer-common, alsaplayer-gtk,
alsaplayer-nas, alsaplayer-text, libalsaplayer-dev,
libalsaplayer0
```

3.1.3 Změna syntaxe obslužných programů

Jelikož se projekt Debian vyhýbá zásahům do zdrojových kódů původních programů, veškeré změny provedené v originálních balících se promítají i do distribuce Debian GNU/Linux

V Debian GNU/Linux 2.2 'Potato' používal program tar k zapnutí komprese pomocí programu bzip2 přepínač

```
-I
```

. V novějších verzích programu je ale používán přepínač

```
-j
```

. Uživatelé by proto měli opravit všechny skripty, které využívají bzip2 ke kompresi během archivace či obnovení dat.

3.2 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 zazálohovat výstup z dpkg --get-selections *.

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

nemusejí 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.

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 téže systému. Během aktualizace jsou tyto služby přerušeny. Přerušování během aktualizace systému je samozřejmě problematické. V horším případě může vyústit až do nekonzistentně nainstalovaného systému.

3.2.1 Kontrola stavu balíčků

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

```
# dpkg --audit
```

Stav všech balíčků lze prohlédnout rovněž pomocí programu dselect, nebo příkazem

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

nebo

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

Je zejména žádoucí, abyste před aktualizací odstranili u balíčků status pozdržení v aktuálním stavu („on hold“). Pokud bude mít kterýkoliv z významných balíčků nastaven tento příznak, nebude jej možné aktualizovat a tím pádem celý proces skončí neúspěchem. Balíky s příznakem „on hold“ lze zobrazit příkazem

```
# dpkg -l | grep ^h
```

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 nahradí. Příznak „on hold“ můžete nastavit v programu dselect – v části „Výběr (Select)“ pomocí kláves ‘H’ a ‘G’ je příznak buďto nastaven, nebo zrušen. Jinou cestou je editovat soubor vytvořený voláním

```
dpkg --get-selections > ~/curr-sels.txt
```

a změnit v něm výskyty „hold“ na „install“ (nebo obráceně). Po dokončení editace je potřeba (s privilegii superuživatele root) zadat příkaz nastavující nové hodnoty

```
dpkg --set-selections < ~/curr-sels.txt
```

3.2.2 Poznámky při používání SSH

Komerční verze programu SSH byla v distribuci nahrazena nekomerční verzí OpenSSH. Tato verze je umístěna v balíku `ssh`. Předchozí komerční implementace byly umístěny v balících `ssh` (vydání před distribucí 2.2) `assh-nonfree` (v distribuci verze 2.2). Komerční verze balíku již dále v distribuci není zastoupena. Balík `ssh-nonfree` je nyní pouze fiktivní a při jeho zvolení je instalováno OpenSSH. Balík `ssh` se během instalace uživatele dotáže, zda-li si přeje upravit stávající konfigurační soubor tak, aby byl kompatibilní s verzí OpenSSH.

Poznamenejme, že balík `ssh` implicitně povoluje přihlášení superuživatele root. Ve verzi 2.2 tomu bylo obráceně. Pokud se nepotřebujete přihlašovat vzdáleně jako superuživatel, z bezpečnostních důvodů můžete tento rys potlačit vložení volby `PermitRootLogin` následované hodnotou `no` do konfiguračního souboru `/etc/ssh/sshd_config`. Pokud chcete zajistit, aby `dpkg` během instalace nepřepsalo starý konfigurační soubor, modifikujte jej. Stačí například přidat prázdný řádek.

3.2.3 Adresáře zasluhující vaši pozornost

Při aktualizaci balíku `libc6` musí existovat adresář `/etc/rcS.d`, v opačném případě k aktualizaci balíku nedojde.

Soubor `/usr/share/doc` (pokud existuje) by měl být adresářem, nikoliv symbolickým odkazem (link) (například do `/usr/doc`), instalace některých balíků by mohla zhavarovat. Na druhou stranu symbolický odkaz `/usr/doc` na `/usr/share/doc` je přípustný. Poznamenejme, že pokud bude takový symbolický odkaz existovat, během aktualizace balíků se budou objevovat zprávy ohledně podadresářů `/usr/doc`, které nemohou být odstraněny. Podobné zprávy můžete s klidným svědomím ignorovat.

3.3 Příprava aktualizace pomocí APT

Doporučený způsob aktualizace je přímé použití `apt-get` tak, jak je popsáno v dalším textu. APT před aktualizací provádí analýzu závislostí mezi balíky a umožňuje provést aktualizaci hladce a jednoduše.

Jelikož instalační metody programu `dselect` vyjma metody `apt` neumožňují provádět analýzu závislostí mezi balíky a jejich setřídění, neměli byste tyto metody používat k žádné větší instalační akci. Pomineme-li že aktualizace systému pomocí těchto metod není efektivní, v současnosti především již ani není oficiálně Debianem podporována.

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

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

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

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

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian woody 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 začínajících `deb` vložte symbol hash (`#`).

Všechny balíky potřebné pro instalaci a které jsou nahrány za sítě, jsou uloženy v adresáři `/var/cache/apt/archives` (a v podadresáři `partial/`). Před započítím instalace byste se měli přesvědčit, že máte na disku dostatek místa. Pro průměrnou instalaci Debianu očekávejte něco kolem 300 MB.

Poznámka: Pokud používáte statickou verzi balíků `apt` a `dpkg`, nebude možné přeložit symbolické jméno hostitele na jeho IP adresu (to je také jeden z důvodů, proč používat při síťové aktualizaci standardní `apt`). Řešení tohoto problému je jednoduché, místo jména hostitele vložte do řádky za `deb` jeho IP adresu. (Pro její zjištění použijte: `nslookup hostitel`)

3.3.2 Nastavení APT pro aktualizaci z lokálního archivu

Místo používání FTP nebo HTTP archivů 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/woody/main/binary-i386/...
/var/ftp/debian/dists/woody/contrib/binary-i386/...
```

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

```
deb file:/var/ftp/debian woody 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 (`#`).

3.3.3 Nastavení APT pro aktualizaci z CD-ROMů

Nejprve si přečtete výše uvedený návod na instalaci staticky sestavených verzí balíků `apt` a `dpkg`.

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

Přesvědčte se, že je ve vašem souboru `/etc/fstab` řádek umožňující připojit CD-ROM mechaniku na adresář `/cdrom` (pro metodu `apt-cdrom` je nutné mít adresář pro připojení CD-ROM právě `/cdrom`). Pokud je 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` *neměly* 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 Debian CD. Tím se přidají data o každém CD do vaší APT databáze.

3.4 Aktualizace systému

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
```

Pokud jste nakonfigurovali `apt` novými záznamy v souboru `sources.list`, spusťte (jako superuživatel `root`):

```
apt-get update
```

Příkaz provede opětovnou synchronizaci stávajícího přehledu o balících a aktualizuje informace o nových balících dostupných z uvedených zdrojů.

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 oznámení chyby (bug report). Záznam je možné zahájit příkazem:

```
script -a ~/upgrade-to-woody.typescript
```

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

Před aktualizací systému je potřeba nainstalovat nové verze programů `apt`, `dpkg` a `debconf`. Systém `Apt` byl oproti předchozí verzi systému značně zlepšen. Program `Debconf` je důležitý konfigurační nástroj v současnosti využívaný drtivou většinou programů.

```
apt-get install dpkg apt
```

Příkaz se postará o instalaci nejnovější verze balíků `dpkg`, `apt` a `debconf`, které jsou potřebné pro provedení zbytku aktualizace systému. Dále se také aktualizuje některé nezbytné knihovny.

Pokud se vás `debconf` zeptá, které otázky vám mají být během instalace pokládány, neodpovídejte `'critical'`. V tom případě byste totiž během instalace nebyli tázáni na řadu důležitých otázek.

Někteří uživatelé preferují nejprve vyzkoušet aktualizaci nanečisto příkazem.

```
apt-get --fix-broken --show-upgraded --simulate dist-upgrade | pa
```

Předchozím příkazem je možné prohlédnout seznam akcí provedených během instalace. I když může předchozí příkaz trvat déle, můžete jím předejít nečekaným překvapením. Tento výpis vám mimo jiné napoví, co je ve vašem systému nastaveno špatně (a jak to vyřešit). Ve většině případů obsahuje výpis i přesné informace o běhu instalace. Speciálně si všimněte souborů, které by měly být odstraněny, žádné důležité balíky by zde neměly být uvedeny.

Poté co se přesvědčíte, že `apt-get` bude dělat pouze to co očekáváte, spusťte:

```
apt-get --fix-broken --show-upgraded dist-upgrade
```

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

Pokud aktualizujete systém ze sady CD, 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 balíků budou ponechány v jejich původní verzi (zobrazováno jako „held back“). A proto může být nezbytné použít programy `dpkg` a `dselect` pro odstranění a reinstalaci balíků s nekorektními závislostmi. Eventuálně můžete použít `apt-get dselect-upgrade` po příkazu `apt-get -f dist-upgrade`. (Pro detaily se podívejte na manuálovou stránku `apt-get(8)`.)

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

3.4.1 Možné problémy během nebo po aktualizaci

Někdy je potřebné pro APT nastavit parametr `APT::Force-LoopBreak` tím se umožní dočasné smazání nezbytného balíku způsobené cyklem `Conflicts/Pre-Depends`. `apt-get` vás o podobné situaci informuje a přeručí se aktualizace celého systému. V tomto případě spusťte `apt-get` 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 `dselect` nebo spustit příkaz

```
dpkg --remove jméno_balíku
```

pro odstranění pochybných balíků, nebo

```
apt-get --fix-broken --show-upgraded install  
dpkg --configure --pending
```

V extrémním případě byste měli znovu vynutit reinstalaci balíku příkazem

```
dpkg --install /path/to/jméno_balíku.deb
```

Po těchto krocích, byste měli být opět schopni pokračovat v aktualizaci systému pomocí předešle popsaného argumentu `dist-upgrade`.

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

Pokud si nevíte rady, napište 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.

3.4.2 Co je třeba před restartem zkontrolovat

Jakmile je `apt-get dist-upgrade` hotov, formální aktualizace systému je ukončena. Ale na řadu věcí byste si před restartem stroje měli dát pozor.

Je dobré přesvědčit se, že balíky `locales`, `util-linux` jsou v systému skutečně nainstalovány. Jejich instalaci můžete provést příkazem:

```
apt-get install locales util-linux
```

Jestliže jste aktualizovali systém Debian verze 2.0 nebo starší, předchozí příkaz odstraní balík `getty`. Program `getty` je nyní v balíku `util-linux`.

Pravděpodobně existuje víc balíků, které musejí být nainstalovány a nejsou zaznamenány programem `apt-get`. `apt-get` automaticky nezvolí balíky, které nejsou závislé na ostatních (to jest balíky označené v polích `Recommends:`, `Suggests:`). Je ale snadné nalézt je pomocí programu `dselect` nebo jiné grafické nástavby. V programu `dselect` nastavte přístupovou metodu „`apt`“ (pokud jste tak doposud neučinili) a aktualizujte databázi o nových balících pomocí volby „Aktualizace“ („`Update`“). Potom vejděte do nabídky „Výběr“ (nebo „`Select`“), stiskněte „`o`“, „`o`“, „`v`“ a „`Shift-d`“. Potom najdete hlavičku

```
--- Obsolete and local packages present on system ---
```

případně v lokalizované verzi:

```
--- Zastaralé a lokální balíky v systému ---
```

V této sekci jsou zobrazeny „zastaralé“ a „lokální“ balíky. Například starý balík `gimp` je v distribuci nahrazen balíkem `gimp1.2`. Nový balík můžete nainstalovat buď to pomocí programu `dselect` (který potom zobrazí obrazovku „řešení problémů s konflikty“ vyjadřující možnost uvolnění starého balíku), nebo pomocí:

```
apt-get install gimp1.2
```

což odstraní starší verzi balíku a provede instalaci naráz (jediné co potřebujete je akci potvrdit).

Další příklad, který často není vidět ani v programu `dselect` jsou klienti a servery služby `telnet` a `talk` a také `NFS server`, které byly odděleny z balíku `netstd`. Můžete je nainstalovat pomocí příkazu:

```
apt-get install telnet telnetd talk talkd nfs-server
```

To samé platí pro balík `manpages-dev`, který byl oddělen z balíku `manpages`.

Pokud se chcete o dozvědět víc o balících, které byly rozděleny, přečtěte si *Poznámky k vydání distribuce Debian GNU/Linux* a také si přečtěte ‘*Přejmenované balíky*’ na straně 7, ‘*Rozdělené balíky*’ na straně 9, kde se dozvíte, jaké balíky byly v této distribuci přejmenovány a rozděleny.

Pokud budete provádět aktualizaci z distribuce Debian verze 2.0 nebo dřívější a máte nainstalován `X Window System`, napište následující příkazy:

```
apt-get remove xbase
apt-get install xfonts-base xfonts-75dpi xfonts-100dpi xfonts-scal
```

A pokud nechcete, aby se při start spouštěl program `xdm`, spusťte rovněž:

```
apt-get remove xdm
```

Přečtěte si soubor `/usr/doc/xfree86-common/README.Debian-upgrade`, kde naleznete víc informací o aktualizaci grafického rozhraní X Window. V dokumentu jsou uvedeny zásadní informace a pokud aktualizujete starší verzi Debianu, měli byste si jej každopádně přečíst.

Konfigurační systém pro moduly jádra se od verze Debian GNU/Linux 2.0 změnil. Pokud tedy provádíte aktualizaci systému Debian 2.0 nebo dřívější verze, musíte váš systém před restartem zkonvertovat. Obvykle to lze udělat spuštěním `update-modules force`. I když by to mělo stačit, nic nepokazíte tím, když si přečtete manuálovou stránku `update-modules(8)`.

Jestliže jste prováděli aktualizaci ze systému Debian GNU/Linux verze 1.x (to jest menší než 2.0), pak starý systém ještě používal knihovny `libc5`. Na druhou stranu aktualizací proces používá knihovny `libc6`. Nová knihovna změnila formát souborů `utmp` a `wtmp`, o tom se můžete přesvědčit příkazem `last`. Tento problém lze vyřešit restartem systému, ale předtím si zazálohujete staré soubory a vyprázdníte existující pomocí příkazů:

```
cd /var/log
mv wtmp wtmp.libc5
touch wtmp
cd /var/run
cp /dev/null utmp
```

Potom restartujte systém (poznamenejme, že to skutečně není nutné pro aktualizace z distribuce Debian verze 2.0 nebo vyšší). Jakmile je systém zaveden, program `last` bude zase ukazovat korektní informace.

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 2.2.20, což je jádro starší stabilní generace 2.2. Předpokládáme, že většina uživatelů bude ve svých systémech chtít používat jádra generace 2.4, jelikož obsahují větší hardwarovou podporu a v některých aplikacích dosahují většího výkonu. K zavedení jádra generace 2.4 můžete použít třetí instalační CD-ROM, nebo si do systému můžete nainstalovat přeložené jádro následujícím příkazem.

```
apt-get install kernel-image-2.4.18-{386,586tsc,686}
```

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

Užijte si vaši distribuci Debian GNU/Linux 3.0! :-)

Kapitola 4

Další informace o distribuci Debian GNU/Linux

4.1 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 <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.

4.2 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.

4.2.1 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

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

4.2.2 IRC – Internet Relay Chat

Na pomoc uživatelům Debianu je vyčleněn samostatný IRC kanál umístěný na IRC síti Open Projects. Tato síť je vyhrazena pro spolupráci a sdílení informací v rámci Open Source komunity. Pokud chcete kanál využívat, připojte se vaším oblíbeným IRC klientem na `irc.openprojects.net`, název kanálu je `#debian`.

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

4.3 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 pomoci BTS nahlásit. Jedině tak bude možné veškeré nalezené chyby opravovat v příštích vydáních distribuce. Při nahlášení chyby je potřeba uvést platnou adresu vaší elektronické pošty. Pomocí adres je vývojářům umožněno zpětně kontaktovat předkladatele chybového hlášení – například z důvodu získání dodatečných informací.

Chybu lze ohlásit buďto pomocí programů `reportbug` a `bug` (nacházejících se v balících týchž jmen) 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. Druhou možností jsou stránky informační stránky Bug Tracking System (<http://bugs.debian.org/>).

4.4 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

příspěť při vytváření dokumentace (<http://www.debian.org/doc/ddp>) nebo se můžete 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 přečtete dokument Work Needing 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 připojit 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 volně dostupného software ať už jako programátoři, překladatelé, nebo jen jako přispívající uživatelé, stáváte se součástí komunity vyvíjející volně dostupný 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 vyzkoušet.