

Udgivelsesbemærkninger for Debian GNU/Linux 3.1 ('sarge'), PowerPC

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

\$Id: release-notes.da.sgml,v 1.10 2005/06/21 21:36:15 fjp Exp \$

Indhold

1	Nyheder i udgivelsesbemærkningerne	1
1.1	Ændringer i udgivelsesbemærkningerne	1
2	Nyheder i Debian GNU/Linux 3.1	3
2.1	Nyheder i distributionen	4
2.1.1	Ny service debian-volatile	4
2.1.2	non-US forældet	4
2.2	Nyheder i installationssystemet	5
3	Nyinstallationer	7
3.1	Popularitetskonkurrencen	7
4	Opgraderinger fra tidligere udgivelser	9
4.1	Forberedelse af opgraderingen	9
4.2	Tjek af systemstatus	10
4.2.1	Deaktivering af APT-pinning	10
4.2.2	Tjek af pakkestatus	10
4.2.3	Uofficelle kildefiler og tilbageporteringer	11
4.3	Forberedelse af kilder til APT	11
4.3.1	Tilføjelse af APT-internetkilder	12
4.3.2	Tilføjelse af lokale kilder til APT	12
4.3.3	Tilføjelse af APT-kilder fra cdrom eller DVD	13
4.4	Opgradering af pakker	13
4.4.1	Opdatering af pakkelisten	14
4.4.2	Opgradering af aptitude	14

4.4.3	Opgradering af doc-base	15
4.4.4	Opgradering af resten af systemet	15
4.4.5	Mulige problemer under og efter opgraderingen	15
4.5	Husk inden næste opstart	17
4.5.1	Opgradering af din kerne	17
4.5.2	Opgradering fra raidtools2 til mdadm	18
4.6	Forældede pakker	18
4.6.1	Overgangspakker	19
5	Kendte problemer med sarge	21
5.1	Ændringer i Pythonpakker	21
5.2	Opgradering til en 2.6-kerne	21
5.2.1	Opsætning af tastatur	22
5.2.2	Opsætning af mus	22
5.2.3	Opsætning af lyd	22
5.2.4	Skift til 2.6 kan aktivere udev	23
6	Flere oplysninger om Debian GNU/Linux	25
6.1	Yderligere læsning	25
6.2	At få hjælp	25
6.2.1	Postlister	25
6.2.2	Internetchat (IRC)	26
6.2.3	Dansksproget hjælp	26
6.3	Rapportering af fejl	26
6.4	Bidrag til Debian	27
A	Håndtering af dit woody-system	29
A.1	Opgradering af dit woody-system	29
A.2	Installering af woody-versionen af aptitude	29
A.3	Tjek din kildeliste	29

Kapitel 1

Nyheder i udgivelsesbemærkningerne

[Du kan altid finde den nyeste udgave af dette dokument på <http://www.debian.org/releases/stable/releasenotes>. Hvis din udgave er mere end en måned gammel, kan det være en god idé at hente den nyeste.]

Bemærk at fra og med Debian GNU/Linux 3.1 understøtter og dokumenterer vi kun opgradering fra den forrige udgivelse af Debian (i dette tilfælde opgradering fra woody). Hvis du har brug for at opgradere fra tidligere udgivelser, så læs venligst de tidligere udgivers udgivelsesbemærkninger.

1.1 Ændringer i udgivelsesbemærkningerne

Dette afsnit beskriver ændringerne i udgivelsesbemærkningerne siden den udgave, der oprindeligt fulgte med Debian GNU/Linux 3.1r0. Mindre sproglige rettelser nævnes ikke.

- Forbedret beskrivelse af modulindlæsning for ALSA i 'Opsætning af lyd' på side 22.
- Dokumentation af opgradering fra raidtools2 til mdadm i 'Opgradering fra raidtools2 til mdadm' på side 18.
- `aptitude` benytter en anden metode end `apt-get` og `dselect` til at registrere pakker, der tilbageholdes. Dokumenterer korrekt hvordan tilbageholdelsesstatus kan tjekkes og sætte i 'Opgraderinger fra tidligere udgivelser' på side 9.

Kapitel 2

Nyheder i Debian GNU/Linux 3.1

Listen over understøttede arkitekturer er uændret i forhold til den forrige udgivelse, Debian GNU/Linux 3.0 ('woody'). Her er den fulde liste over denne udgivelses arkitekturer.

- Intel x86 ('i386')
- Motorola 680x0 ('m68k')
- Alpha ('alpha')
- SPARC ('sparc')
- PowerPC ('powerpc')
- ARM ('arm')
- MIPS ('mips' (Big endian) og 'mipsel' (Little endian))
- Intel Itanium ('ia64')
- HP PA-RISC ('hppa')
- S/390 ('s390')

Du kan læse mere om status og specifikke oplysninger om din arkitektur på Debian arkitektur-sider (<http://www.debian.org/ports/powerpc/>).

Debian GNU/Linux 3.1 for PowerPC-arkitekturen indeholder også kerneversion 2.6.8.

På PowerPC-arkitekturen følger der også en 2.6-kerne med. Den har kerneversion 2.6.8. Bemærk at Debians 2.6.8-kernepakker indeholder 2.6.8.1-versionen og andre udvalgte lapper.

2.1 Nyheder i distributionen

Denne nye udgave af Debian indeholder igen flere programmer end sin forgænger woody. Distributionen omfatter over 9000 nye pakker. Det meste af distributionens programmer er blevet opdateret, næsten 6500 programpakker (det er 73% af antallet af pakker i woody-distributionen). Desuden er et betydeligt antal pakker af forskellige grunde fjernet fra distributionen. Du vil ikke finde opdateringer af disse pakker, og de vil være markeret som 'forældede' af pakkehåndteringerne.

Denne Debian GNU/Linux-udgivelse indeholder den meget forbedrede XFree86 4.3-udgivelse, som understøtter mere udstyr, har bedre automatisk detektering en bedre understøttelse af avancerede teknologier såsom Xinerama og 3D-acceleration.

Debian GNU/Linux er i denne udgivelse mere desktop-orienteret end nogensinde. Det indeholder nu både GNOME 2.8 og KDE 3.3 og for første gang en hel kontorpakke i form af OpenOffice.Org 1.1. Af andre produktivitetsværktøjer kan nævnes postprogrammet Evolution og messenger-programmet GAIM.

sarge-versionen af `aptitude` er den foretrukne pakkehåndtering i tekstkonsollen. Den har vist sig at være bedre til at løse afhængighedsproblemer end `apt-get`. `aptitude` understøtter de fleste af `apt-get`'s kommandolinje-handlinger. Hvis du stadig bruger `dselect`, bør du også prøve at bruge `aptitude` til pakkehåndtering.

Den officielle Debian GNU/Linux-distribution består nu af mellem tretten og femten binære cd'er med et tilsvarende antal kildekode-cd'er, og findes nu også i en DVD-udgave.

2.1.1 Ny service `debian-volatile`

Der er en ny service, `debian-volatile`, der giver brugerne mulighed for let at opdatere stabile pakker, der indeholder oplysninger, der hurtigt bliver for gamle. For eksempel virusskanneres signaturlister eller spamfiltres mønstergenkendelse. Administratorer kan benytte arkivet "`volatile.debian.net`" lige så nemt som "`security.debian.org`", og nyde godt af pakker med opdaterede oplysninger uden besværet og risikoen ved at skulle håndtere et helt system, der er mere eller mindre baseret på frontløber-pakker. Yderligere oplysninger og en liste over filspejle finder du på arkivets hjemmeside (<http://volatile.debian.net/>).

Bemærk at `debian-volatile` *ikke* er en officiel Debianservice.

2.1.2 `non-US` forældet

I sarge-udgivelsen blev pakker, der tidligere lå i arkivets non-US-del, flyttet til hovedarkivet. Hvis du har linjer, der henviser til "`non-us`" i filen `/etc/apt/sources.list`, bør du fjerne dem.

2.2 Nyheder i installationssystemet

Det gamle Debian GNU/Linux-installationssystem er blevet erstattet af et helt nyt installationssystem, der kaldes `debian-installer`. Det nye installationssystem er modulopbygget, så det er udviklet med mulighed for senere udvidelser. Det er oversat fuldstændigt til næsten fyrrer sprog, herunder dansk. Yderligere oversættelser er undervejs, og bliver muligvis tilføjet i de løbende vedligeholdelsesudgivelser for sarge.

Af nye funktioner i installationssystemet kan nævnes forbedret udstyrsdetektion, understøttelse for opstart fra USB-flashenheder, valget af `aptitude` til installation af pakkerne ved den første opstart og understøttelse af filsystemet XFS, RAID og LVM (et bindhåndteringsværktøj, engelsk: "volume management").

Detaljer om det nye Debian-installationssystem finder du i Debians installationsguide, der ligger på den første CD eller kan hentes på udgivelsessiderne (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). Installationsguiden er oversat fuldstændigt til otte sprog (dog ikke dansk), og flere oversættelser er under udarbejdelse. Yderligere oversættelser vil blive tilgængelige på hjemmesiden, efterhånden som de bliver færdige.

Kapitel 3

Nyinstallationer

Det gamle Debian GNU/Linux-installationssystem, `boot-floppies`, er blevet erstattet af et nyt komponentopdelt og mere kraftfuldt installationssystem, kaldet `debian-installer`.

Installationssystemet tilbyder adskillige installationsmetoder. De tilgængelige metoder, du kan installere dit system med, afhænger af din computerarkitektur.

Hvis du vil lave en ny Debian-installation, bør du læse installationsmanualen, som findes på den officielle cd under:

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

eller på internettet fra sarge-udgivelsessiderne (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). Du kan også tjekke `debian-installer`'s fejlrettelser (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>).

Installationssystemet benytter som udgangspunkt en 2.6-baseret kerne på PowerPC.

3.1 Popularitetskonkurrencen

Af tekniske årsager bliver pakken `popularity-contest` ikke længere installeret som standard i nyinstallationer af sarge. Dette bliver forhåbentlig rettet i fremtidige udgivelser.

`popularity-contest` giver Debianprojektet værdifulde oplysninger om hvilke af distributionens pakker, der rent faktisk bliver benyttet. Disse oplysninger bruges hovedsageligt til at afgøre den rækkefølge, pakkerne skal lægges på cdrom'erne, men benyttes også ofte af Debian-udviklerne til at beslutte, om de vil adoptere en pakke, der ikke længere har en pakkeansvarlig tilknyttet.

Informationer fra `popularity-contest` håndteres anonymt. Vi vil sætte pris på, hvis du installerer pakken og tillader den at deltage i den officielle undersøgelse. Så vil du hjælpe til med at forbedre Debian..

Kapitel 4

Opgraderinger fra tidligere udgivelser

4.1 Forberedelse af opgraderingen

Inden du opgraderer dit system, anbefales det kraftigt at du tager en fuld sikkerhedskopi, eller i det mindste sikkerhedskopierer dine data eller opsætningsoplysninger, du ikke kan undvære. Opgraderingsværktøjerne og `-processen` er ret sikker, men fejl i maskinellet midt under en opgradering kan resultere i et meget beskadiget system.

Vigtigst er det nok at sikkerhedskopiøre indholdet af `/etc`, `/var/lib/dpkg` og uddata fra `dpkg --get-selections "*" .` (gåseøjnene er vigtige).

Opgraderingsprocessen ændrer ikke i sig selv indholdet i `/home`-mappen. Visse programmer (såsom Mozilla og nogle KDE-programmer) vil dog overskrive de eksisterende brugerindstillinger med nye standardværdier første gang en ny version af programmet startes af brugeren. Du kan for en sikkerheds skyld lave en sikkerhedskopi af de skjulte filer og mapper ("punktumfiler") i brugernes hjemmemapper. Denne sikkerhedskopi kan være en hjælp til at genskabe de gamle indstillinger. Du kan også vælge at advare brugerne om problemet.

Det er en god idé at advare alle brugerne i forvejen om planlagte opgraderinger, selvom brugere, der f.eks. tilgår dit system via `ssh` ikke burde mærke ret meget til opgraderingen, og kan fortsætte deres arbejde. Hvis du vil tage ekstra forholdsregler, kan du sikkerhedskopiøre og afmontere brugernes partitioner (`/home`) forud for opgraderingen. Normalt er det unødvendigt at genstarte systemet, medmindre du også vil opgradere kernen.

Opgradering af distributionen kan enten gøres lokalt eller fra en tekst-konsol (eller direkte forbundet seriel terminal), eller fjernt via en `ssh`-forbindelse.

Vigtigt: Du bør *ikke* opgradere via `telnet`, `rlogin`, `rsh` eller fra en `X`-session, der styres af `xdm` på den maskine, du opgraderer, fordi alle disse tjenester bliver afbrudt under opgraderingen, hvilket kan resultere i et halvt opgraderet system, du *ikke* kan få kontakt til.

Enhver handling, der involverer installation eller afinstallation af pakker skal udføres af superbrugeren, så log enten på som `root`, eller brug `su` eller `sudo` for at få de nødvendige rettigheder.

4.2 Tjek af systemstatus

Den i dette afsnit beskrevne opgraderingsproces er lavet for opgraderinger fra “rene” woody-systemer. Den antager at dit system er opdateret til den seneste underudgivelse af woody. Hvis du ikke er sikker på, at det er det, så følg instruktionerne i ‘Opgradering af dit woody-system’ på side 29.

Den antager også at du har woody-versionen af `aptitude` installeret. Du kan tjekke dette med:

```
$ dpkg -l aptitude
```

Hvis den resulterende linje *ikke* starter med “i”, skal du installere den før du påbegynder opgraderingen, ved at følge instruktionerne i ‘Installering af woody-versionen af `aptitude`’ på side 29.

4.2.1 Deaktivering af APT-pinning

Hvis du har sat APT op til at installere visse pakker fra en anden distribution end den stabile (f.eks. fra testing), er du muligvis nødt til at rette i din opsætning af APT-pinning (som ligger i `/etc/apt/preferences`), for at pakkerne kan opgraderes til versionerne i den nye stabile udgivelse. Yderligere oplysninger om APT-pinning finder du i `apt_preferences(5)`.

4.2.2 Tjek af pakkestatus

Uanset hvilken metode, der bruges til opgraderingen, anbefales det at du tjekker alle pakkers status først. Følgende kommando vil vise alle pakker, der kun er halvt installerede (“Half-installed”) eller hvis opsætning mislykkedes (“Failed-Config”) samt pakker med en fejlstatus.

```
# dpkg --audit
```

Du kan også inspicere alle dit systems pakker med `dselect`, `aptitude` eller med kommandoer som

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

eller

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

Det er en god idé at fjerne alle tilbageholdelser af pakker, før du opgraderer. Hvis en essentiel pakke er tilbageholdt, vil opgraderingen mislykkes. Note that `aptitude` uses a different method for registering packages that are on hold than `apt-get` and `dselect`. You can identify packages on hold for `aptitude` with

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

Hvis du vil tjekke, hvilke pakker du har tilbageholdt for `apt-get`, skal du bruge

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

Hvis du har ændret og genoversat en pakke lokalt, og ikke har omdøbt den eller indsat en epoke ("epoch") i versionen, skal du først tilbageholde den, så den ikke bliver opgraderet. En pakkes tilbageholdelsesstatus ("hold") kan ændres med (erstat `hold` med `unhold` for at fjerne tilbageholdelses-tilstanden):

```
# aptitude hold pakkenavn
```

Hvis der er noget, du skal rette, der det bedst først at sikre dig at din `sources.list` stadig henviser til woody som beskrevet i 'Tjek din kildeliste' på side 29.

4.2.3 Uofficelle kildefiler og tilbageporteringer

Hvis du har nogen ikke-Debian pakker på dit system, skal du være klar over at de muligvis bliver fjernet under opgraderingen på grund af modstridende afhængigheder. Hvis disse pakker blev installeret ved at tilføje et ekstra pakkearkiv i din `/etc/apt/sources.list`, bør du tjekke om dette arkiv tilbyder pakker, der er oversat til sarge og ændre kildelinjen derefter samtidig med at du ændrer kildelinjerne for Debianpakkerne.

Nogle brugere kan have uofficielle tilbageporterede "nyere" udgaver af pakker, der *findes* i Debian, installeret på deres woody-system. Sådanne pakker vil sandsynligvis give problemer under en opgradering, da deres filer kan ligge i vejen for Debian filer.¹ Afsnittet 'Mulige problemer under og efter opgraderingen' på side 15 har nogle oplysninger om hvordan man kan håndtere sådanne filkonflikter, hvis du skulle optræde.

4.3 Forberedelse af kilder til APT

Før du begynder opgraderingen, skal du sætte apts opsætningsfil for pakkelister, `/etc/apt/sources.list`, op.

`apt` vil vurdere alle pakker, der kan findes via "`deb`"-linjerne, og installerer pakken med det højeste versionsnummer, med forret til de først nævnte linjer (derfor vil du, hvis du har flere filspejle, typisk først nævne den lokale harddisk, så `cd`'er og til sidst HTTP/FTP-filspejle).

Men kan ofte henviser til en udgivelse med dens kodenavn (f.eks. woody og sarge) såvel som dens statusnavn (d.v.s. `gamlestabil`, `stabil`, `test` og `ustabil`). Det har den fordel at henviser med

¹Debian's pakkehåndteringssystem tillader normalt ikke en pakke at fjerne eller erstatte en fil, der ejes af en anden pakke. Det sker ikke medmindre den er blevet angivet som erstatning af denne pakke.

kodenavnet, at du aldrig vil blive overrasket af en ny udgivelse, og derfor bruges denne fremgangsmåde her. Det betyder naturligvis, at du selv skal holde øje med, hvornår nye udgivelser annonceres. Hvis du i stedet bruger statusnavnet, vil du blot opleve en stor mængde tilgængelige pakkeopdateringer, så snart en ny udgivelse er frigivet.

4.3.1 Tilføjelse af APT-internetkilder

Standardopsætningen vil installere fra Debians hovedservere på internettet, men du kan rette file `/etc/apt/sources.list`, så der benyttes andre filspejle — helst det filspejl, der er tættest på dig rent netværksmæssigt.

Adresserne på Debians HTTP- eller FTP-spejle findes på <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (se afsnittet om den komplette liste over filspejle). HTTP-filspejle er generelt hurtigere end FTP-spejle.

Hvis dit nærmeste Debian-filspejl f.eks. er `http://mirrors.kernel.org/debian/`, vil du med en browser eller et FTP-program kunne se, at hovedmapperne er ordnet således:

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

For at benytte dette filspejl med apt, skal du tilføje følgende linje i filen `sources.list`:

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

Bemærk, at 'dists' tilføjes implicit, og at navnene efter versionsnavnet bruges til at udvide stien med flere mapper.

Efter at have tilføjet dine nye kilder, kan du deaktivere de oprindelige "deb"-linjer i `sources.list` ved at indsætte et havelågetegn (#) foran dem.

Enhver pakke, der kræves af installationen og hentes fra netværket gemmes i mappen `/var/cache/apt/archives` (og undermappen `partial/` under hentningen), så du skal sikre dig, at du har nok plads, før du forsøger at starte installationen. For en nogenlunde omfattende Debianinstallation, bør du forvente at, der bliver hentet mindst 300 MB.

4.3.2 Tilføjelse af lokale kilder til APT

I stedet for at bruge filspejle via HTTP eller FTP, kan du bruge et filspejl på en lokal disk (evt. monteret via NFS) ved at rette i filen `/etc/apt/sources.list`.

Hvis dit pakke-filspejl f.eks. ligger under `/var/ftp/debian/`, og har hovedmapperne:

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

Skal du for at bruge det med apt tilføje denne linie til `sources.list`:

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

Bemærk, at 'dists' tilføjes implicit, og at navnene efter versionsnavnet bruges til at udvide stien med flere mapper.

Efter at have tilføjet dine nye kilder, kan du deaktivere de oprindelige "deb"-linjer i `sources.list` ved at indsætte et havelågetegn (#) foran dem.

4.3.3 Tilføjelse af APT-kilder fra cdrom eller DVD

Hvis du *kun* vil bruge cd'er, skal du udkommentere de eksisterende "deb"-linjer i filen `/etc/apt/sources.list` ved at indsætte en havelåge (#) foran dem.

Sørg for at `/etc/fstab` indeholder en linje, der monterer dit cd-rom-drev på `/cdrom` (`apt-cdrom` kræver, at monteringspunktet er `/cdrom`). Hvis for eksempel `/dev/hdc` er dit cd-rom-drev, skal `/etc/fstab` indeholde linjen:

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

Bemærk, at der *ingen mellemrum* må være mellem ordene `defaults,noauto,ro` i det fjerde felt.

For at tjekke, at det virker, kan du indsætte en `cd` og køre:

```
# mount /cdrom      # this will mount the CD to the mount point
# ls -alF /cdrom    # this should show the CD's root directory
# umount /cdrom     # this will unmount the CD
```

Kør derefter:

```
# apt-cdrom add
```

for hver af de Debian program-cd'er du har for at indlæse data om dem i APTs database.

4.4 Opgradering af pakker

Den anbefalede metode til opgradering til Debian GNU/Linux 3.1 er at bruge pakkehåndteringsværktøjet `aptitude`. Det er bedre til at foretage de rigtige valg af pakker end `apt-get`.

Glem ikke at have alle de nødvendige partitioner (især rod- og `/usr`-partitionerne) monteret med skriveadgang. Det kan gøres med med kommandoer i retningen af:

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

Derefter bør du dobbelttjekke at APT-kildelinjerne (i `/etc/apt/sources.list`) enten henviser til "sarge" eller til "stable". Bemærk: kildelinjer for en cdrom vil ofte henvise til "unstable". Selvom det kan virke forvirrende, bør du *ikke* ændre dette.

Det anbefales kraftigt at du bruge programmet `/usr/bin/script` til at optage opgraderingskørslen. Hvis der skulle opstå problemer, vil du have en log over, hvad der skete og kan give nøjagtige oplysninger til en evt. fejlrapportering. Start optagelsen med:

```
# script -a ~/upgrade-to-sarge.typescript
```

eller lignende. Læg ikke konsollog-filen i en midlertidig mappe som f.eks. `/tmp` eller `/var/tmp` (filerne i disse mapper kan blive slettet under opgraderingen eller genstarten).

Optagelsen vil også give dig mulighed for at gennemse informationer, der er rullet ud af skærmen. Skift blot til VT2 (med `alt-F2`), så vil du efter at være logget på, kunne bruge `less ~/root/upgrade-to-sarge.typescript` til at se filen.

Når du har afsluttet opgraderingen, kan du stoppe `script` ved at skrive `exit` ved prompten.

4.4.1 Opdatering af pakkelisten

Først skal listen med tilgængelige pakker for udgivelsen hentes. Det gøres ved at udføre²:

```
# apt-get update
```

4.4.2 Opgradering af aptitude

Opgraderingstests har vist at sarges udgave af `aptitude` er bedre til at løse komplekse afhængigheder under en opgradering end både `apt-get` og `woody's aptitude`. Derfor skal den opgraderes først med:

```
# aptitude install aptitude
```

Du vil blive præsenteret for en liste over de ændringer, der vil blive lavet, og bedt om at acceptere dem. Du bør kigge grundigt på de foreslåede ændringer, specielt pakker, der vil blive fjernet under opgraderingen, før du accepterer.

I nogle tilfælde vil du, hvis et stort antal pakker være udvalgt til fjernelse, kunne reducere listen ved at "for-opgradere" andre udvalgte pakker sammen med `aptitude`. Et eksempel kan måske gøre dette mere klart. Under opgraderingstest på systemet, hvor KDE er installeret, har vi oplevet at dette trin kan føre til fjernelse af et stort antal KDE-pakker og/eller `perl`. Løsningen viste sig at være at `install aptitude perl` istedet for `install aptitude`.

²Vi bruger `apt-get` til dette, da `woody`-versionen af `aptitude` kan fejle, når nye ressourcer er blevet tilføjet `sources.list`.

4.4.3 Opgradering af doc-base

Hvis du har installeret pakken `doc-base`, skal denne også opgraderes før resten af systemet. Grunden er, at den kan fejle hvis `perl` opgraderes på samme tid. Du kan finde ud af, om den er installeret, med:

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

Hvis den resulterende linje begynder med et "i", er den installeret, og skal opgraderes før du fortsætter.

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

4.4.4 Opgradering af resten af systemet

Nu er du klar til at fortsætte med hoveddelen af opgraderingen. Udfør:

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

Dette vil udføre en komplet opgradering af systemet, dvs. installere de nyeste tilgængelige versioner af alle pakker og løse alle afhængighedsændringer mellem pakkerne i de forskellige Debianudgaver. Om nødvendigt vil den installere nogle nye pakker (oftest nye udgaver af biblioteker eller omdøbte pakker) samt fjerne forældede pakker, der er i konflikt med de nye (såsom `console-tools-libs`).

Når du opgraderer fra et cd-sæt, vil du blive bedt om at indsætte bestemte cd'er i løbet af opgraderingen. Du kan komme ud for at skulle indsætte den samme cd flere gange. Det skyldes beslægtede pakker, der er blevet spredt mellem cd'erne.

Nye versioner af installerede pakker, der ikke kan opgraderes uden at ændre installationsstatus for en anden pakke vil forblive i den nuværende version (vist som "tilbageholdt"). Dette kan løses ved enten at benytte `aptitude` til at udvælge disse pakker til installation eller at prøve med `aptitude -f install pakke`.

Tilvalget `--fix-broken` (eller blot `-f`) får `apt` til at forsøge at rette systemer med uopfyldte afhængigheder. `apt` tillader ikke, at der er uopfyldte afhængigheder på et system.

4.4.5 Mulige problemer under og efter opgraderingen

Hvis en handling med `aptitude`, `apt-get` eller `dpkg` mislykkes med fejlen

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

er standard-mellemlagerpladsen utilstrækkelig. Du kan løse dette ved enten at fjerne eller udkommentere linjer, du ikke har brug for, i `/etc/apt/sources.list`, eller prøve at forøge mellemlageret. Mellemlagerets størrelse øges ved at sætte `APT::Cache-Limit` i `/etc/apt/apt.conf`. Følgende kommando vil sætte den til en værdi, der burde være tilstrækkelig for opgraderingen:

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

Kommandoen forudsætter at du ikke allerede har denne variabel i filen.

Nogle gange er det nødvendigt at aktivere tilvalget `APT::Force-LoopBreak` i APT for midlertidigt at fjerne en essentiel pakke p.g.a. en afhængighedsløkke i `Conflicts/Pre-Depends`. `apt-get` vil advare dig om dette og undlade opgraderingen. Du kan komme om dette ved at angive tilvalget `-o APT::Force-LoopBreak=1` på `apt-get`'s kommandolinje.

Systemets afhængighedsstruktur kan være så ødelagt, at det kræver manuel indgriben. Dette kan oftest klares ved brug af `aptitude` eller

```
# dpkg --remove pakkenavn
```

for at eliminere nogle af de pakker, der skaber problemerne, eller

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

I ekstreme tilfælde kan du blive nødt til at gennemtvinge en geninstallation med en kommando i retningen af:

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

Filkonflikter burde ikke optræde, hvis du opgraderer fra et "rent" woody-system, men kan forekomme hvis du har uofficielle tilbageporteringer installeret. Filkonflikter vil give fejl som:

```
Udpakker erstatning <et-pakkenavn> ...
dpkg: fejl under behandling af <et-pakkenavn> (--unpack):
  forsøger at overskrive '<et-filnavn>',
  som også er i pakken <et-andet-pakkenavn>
```

Du kan forsøge at udrede en filkonflikt ved at gennemtvinge fjernelsen af den pakke, der nævnet på den *sidste* linje i fejlbeskeden:

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

Når du har fået styr på disse ting, skulle det være muligt at fortsætte opgraderingen ved at gentage de tidligere beskrevne `aptitude`-kommandoer.

Under opgraderingen vil du blive stillet spørgsmål om opsætningen af flere af pakkerne. Når du bliver spurgt om filer i mapperne `/etc/init.d` eller `/etc/terminfo` eller om filen `/etc/manpath.config` skal erstattes af den pakkeansvarliges udgave, er det normalt nødvendigt at svare 'ja' for at sikre systemets konsistens. Du kan altid gå tilbage til de gamle versioner, da de gemmes med filendelsen `.dpkg-old`.

Hvis du er usikker på, hvad du skal gøre, kan du skrive navnet på pakken eller filen ned og tage dig af dem senere. Du kan kigge i `konsollog`-filen for at gense de oplysninger, der blev vist på skærmen under opgraderingen.

4.5 Husk inden næste opstart

Når `aptitude dist-upgrade` er afsluttet, er den "formelle" opgradering færdig, men du bør sørge for enkelte andre ting *inden* næste genstart.

Læs `/usr/share/doc/xfree86-common/README.Debian-upgrade.gz` for flere oplysninger om opgraderingen af X windowsystemets pakker. Dette er relevant for brugere af samtlige tidligere udgaver af Debian. Kort sagt: du skal læse den.

4.5.1 Opgradering af din kerne

Bemærk at de foregående procedurer *ikke* opgraderede din Linuxkerne. Du kan vælge at gøre dette selv, enten ved at installere en af pakkerne `kernel-image-*` eller ved selv at oversætte en kerne ud fra kildekoden.

Hvis du benytter en kerne fra den ældre stabile Linuxkerneserie 2.4, kan du vælge at opgradere til en kerne fra 2.6-serien for at opnå bedre understøttelse af udstyr og forbedret ydelse.

Dog anbefales du kraftigt **ikke** at opgradere til en 2.6-kerne under opgraderinger fra woody til sarge. Der er beskrevet nogle problemer med opgraderinger til 2.6 i 'Opgradering til en 2.6-kerne' på side [21](#).

For at opgradere din kerne, skal du først vælge den kerne, der passer bedst til din underarkitektur. Du finder en liste over kerner, du kan installere med:

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

Du bør derefter bruge `aptitude install` til at installere den. Når den nye kerne er installeret, bør du genstarte maskinen ved førstkommende lejlighed, så den nye kerne aktiveres.

Bemærk at woodys installationssystem (og tidligere udgivers) *ikke* installerede kernen som en pakke i dit system. Dette blev ændret i sarge, og du kan installere virtuelle pakker

for at holde styr på kerneændringer. Disse pakker kaldes `kernel-image-VERSION-ARK`, hvor `VERSION` angiver kernenversionens nummer (2.4 eller 2.6), og `ARCH` svarer til enhver af de understøttede arkitekturer. Hvis du ønsker sikkerhedsunderstøttelse for kernen integreret i pakkehåndteringen, kan du installere den mest passende kernepakke efter denne opgradering.

For de mere eventyrlystne er der en let måde at kompilere din egen kerne på Debian GNU/Linux. Installér værktøjet `kernel-package` og læs dokumentationen i `/usr/share/doc/kernel-package`.

4.5.2 Opgradering fra `raidtools2` til `mdadm`

`raidtools2` vedligeholdes ikke længere af de oprindelige udviklere, og er blevet erstattet af pakken `mdadm`. `mdadm` er et enkeltstående program, der kan udføre næsten enhver RAID-håndteringsopgave uden en opsætningsfil. Som udgangspunkt benytter den ikke sådan en.

Resten af dette afsnit giver nogle opgraderingstips for `raidtools2`-brugere.

Som nævnt, kan `mdadm` i mange tilfælde fungere helt uden en opsætningsfil. Hvis du benytter en kerne, der automatisk sætter en RAID-serie op for dig, kan du springe dette afsnit over — du skal sådan set blot installere pakken `mdadm`, så vil RAID blive fundet under opstartsprocessen. Debians standardkerne understøtter opsætningen af RAID-serier under opstart. Du skal også sikre dig at partitionerne er givet typen "Linux raid autodetect" (id `fd`). Følgende kommando vil vise en liste over de aktuelle partitioners typer:

```
# fdisk -l disk_enhed
```

Hvis du har en blandet opsætning, hvor nogle RAID-serier er sat op automatisk, og andre ikke er, er du nødt til at oprette en opsætningsfil.

For at migrere fra opsætningsfilen `/etc/raidtab` (`raidtools2`) til `/etc/mdadm/mdadm.conf` (`mdadm`), skal du udføre:

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

Disse kommandoer vil generere en opsætningsfil med systemets eksisterende RAID-serier.

Du bør også sikre dig at RAID-serierne startes automatisk under opstarten. Tjek filen `/etc/default/mdadm` for om variabelen `AUTOSTART` er sat til `true`.

4.6 Forældede pakker

Mens sarge introducerer tusinder af nye pakker, forsvinder også mere end totusinde gamle pakker, der før lå i woody. Disse forældede pakker kan ikke opgraderes. Selvom der intet forhindrer dig i at fortsætte med at bruge en forældet pakke, hvis du ønsker det, vil Debianpro-

jektet sikkerhedsopdateringer for forældede pakker oftest ophøre et år efter sarge's udgivelse³, og vil i mellemtiden ikke yde nogen anden form for support. Det anbefales at erstatte dem med tilgængelige alternativer, hvis du kan finde nogen.

Der kan være mange grunde til at pakker er blevet fjernet fra distributionen: de vedligeholdes ikke længere af de oprindelige udviklere, der er ikke længere nogen Debianudvikler, der ønsker at vedligeholde denne pakke, pakkens funktionalitet er blevet overtaget af et andet program (eller en ny version) eller de vurderedes ikke længere at være passende til sarge grundet fejl i programmet. Den sidstnævnte gruppe kan muligvis stadig findes i den "ustabile" distribution.

Det er let af finde ud af, hvilke pakker, der er "forældede", da pakkehåndteringsprogrammerne vil markere dem som sådanne. Hvis du bruger `aptitude`, finder du en liste over disse pakker under "Forældede og selvbyggede pakker". `dselect` har et lignende afsnit, men dens liste kan afvige en smule. Desuden vil `aptitude`, når du har brugt den til manuelt at installere pakker i woody, holde øje med disse manuelt installerede pakker for dig, og kunne markere de pakker forældede, som blev installeret med via afhængigheder, når disse pakker er blevet afinstalleret. `aptitude` vil i modsætning til `deborphan` ikke markere pakker, du har installeret manuelt, som forældede.

Der findes yderligere værktøjer til at finde forældede programmer, såsom `deborphan`, `debfooster` eller `cruft`. `deborphan` anbefales varmt, selvom den (som udgangspunkt) kun rapporterer forældede biblioteker: pakker i afsnittene "libs" eller "oldlibs", som ikke benyttes af andre pakker. Fjern ikke blindt de pakker, værktøjerne nævner, specielt ikke hvis du bruger aggressive ikke-standard tilvalg, der giver mange falske positive. Det anbefales kraftigt selv at vurdere pakkerne (ud fra f.eks. indhold, størrelse og beskrivelse), før de fjernes.

Debian's fejlsporingsystem (<http://bugs.debian.org/>) indeholder ofte yderligere oplysninger om, hvorfor pakken er fjernet. Du kan både se de arkiverede fejlrapporter for selve pakken samt for pseudo-pakken `ftp.debian.org` (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

4.6.1 Overgangspakker

Nogle pakker fra woody er blevet opdelt i flere pakker i sarge, ofte for at gøre det nemmere at vedligeholde systemet. For at lette opgraderingen i disse tilfælde, indeholder sarge ofte tomme "overgangs"-pakker: tomme pakker, der har det samme navn som den gamle pakke i woody og med afhængigheder, der gør, at de nye pakker bliver installeret. Disse "overgangs"-pakker er overflødige efter opgraderingen og anses da for forældede. De kan uden videre fjernes efter opgraderingen.

De fleste af (men ikke alle) overgangspakkernes beskrivelser fortæller om deres formål. Pakkebeskrivelser for overgangspakker er dog ikke enslydende, så `deborphan` kan med tilvalget `--guess` være nyttigt til at finde dem på dit system. Bemærk at nogle tomme pakker ikke skal fjernes efter opgraderingen, men i stedet bruges til at følge den aktuelt tilgængelige version af et givet program.

³Eller så længe der ikke er udsendt en ny udgivelse i dette tidsrum. Typisk understøttes kun to stabile udgivelser på samme tid.

Kapitel 5

Kendte problemer med sarge

5.1 Ændringer i Pythonpakker

Ingen af de python2.x-pakker, der er i sarge, indeholder standardmodulerne 'profile' og 'pstats', da de hører under en licens, der ikke overholder DFSG (se Debian-fejl #293932 for detaljerne). Disse to moduler ligger i pakkerne python-profiler og python2.X-profiler i non-free-delen af Debianarkivet.

5.2 Opgradering til en 2.6-kerne

2.6-kernefamilien indeholder nogle større ændringer i forhold til 2.4-familien. Mange af modulerne har fået nye navne og mange drivere er enten helt eller delvist omskrevne. Opgradering til en 2.6-kerne fra en tidligere version er derfor ikke altid helt ligetil. Dette afsnit vil gøre dig opmærksom på nogle af de problemer, du kan komme ud for.

Du anbefales derfor kraftigt til ikke at opgradere til en 2.6-kerne samtidig med opgraderingen fra woody til sarge. I stedet bør du sikre dig at systemet fungerer korrekt med enten den gamle kerne eller med en 2.4-kerne fra sarge og først derefter foretage opgraderingen til en 2.6-kerne som et selvstændigt projekt.

Hvis du oversætter din egen kerne fra kildekoden, så sørg for at installere `module-init-tools` inden du genstarter med 2.6-kernen. Denne pakke erstatter `modutils` for 2.6-kerner. Hvis du installerer en af Debians `kernel-image`-pakker, vil afhængigheder sørge for at denne pakke bliver installeret automatisk.

Hvis du bruger *LVM*, skal du også installere `lvm2` inden du genstarter, da 2.6-kerner ikke understøtter LVM1 direkte. For at tilgå LVM1-bind, benyttes kompatibilitetslaget (modulet `dm-mod`) i `lvm2`. Du kan beholde `lvm10` installeret; initialiseringskripterne vil finde ud af, hvilken kerne, der bruges, og udføre den version, som svarer til.

Hvis du har linjer i filen `/etc/modules` (listen over moduler, der skal indlæses under systemopstart), skal du vide at nogle modulnavne kan være ændret. I så fald må du opdatere denne fil med de nye modulnavne.

Når du har installeret din 2.6-kerne, men inden du genstarter, så tjek at du har en reservemethode at starte op med. Sikr dig først at opsætningen af opstartsindlæseren har linjer for både den nye og den gamle, fungerende 2.4-kerne. Du skal også sikre dig at du har en redningsdiskette eller -cdrom ved hånden, for det tilfælde at en fejl i opsætningen af opstartsindlæseren forhindrer dig i at starte den gamle kerne.

5.2.1 Opsætning af tastatur

The most invasive change in the 2.6 kernels is a fundamental change of the input layer. This change makes all keyboards look like “normal” PC keyboards. This means that if you currently have a different type of keyboard selected (e.g. a USB-MAC or Sun keyboard), you will very likely end up with a non-working keyboard after rebooting with the new 2.6 kernel.

If you can SSH into the box from another system, you can resolve this issue by running `dpkg-reconfigure console-data`, choosing the option “Select keymap from full list” and selecting a “pc” keyboard.

If your console keyboard is affected, you will probably also need to reconfigure your keyboard for the X Window System. You can do this either by running `dpkg-reconfigure xserver-xfree86` or by editing `/etc/X11/XF86Config-4` directly. Don’t forget to read the documentation referred to in ‘Husk inden næste opstart’ på side 17.

Note that if you are using a USB keyboard, this may be configured as either a “normal” PC keyboard or as a USB-MAC keyboard. In the first case you will not be affected by this issue.

5.2.2 Opsætning af mus

Again because of the changes in the input layer, you may have to reconfigure the X Window System and `gpm` if your mouse is not working after upgrading to a 2.6 kernel. The most likely cause is that the device which gets the data from the mouse has changed. You may also need to load different modules.

5.2.3 Opsætning af lyd

For the 2.6 kernel series the ALSA sound drivers are recommended over the older OSS sound drivers. ALSA sound drivers are provided as modules by default. In order for sound to work, the ALSA modules appropriate for your sound hardware need to be loaded. In general this will happen automatically if you have, in addition to the `alsa-base` package, either the `hotplug` package or the `discover` package installed. The `alsa-base` package also “blacklists” OSS modules to prevent `hotplug` and `discover` from loading them. If you have OSS modules listed in `/etc/modules`, you should remove them.

5.2.4 Skift til 2.6 kan aktivere udev

udev is a userspace implementation of devfs. It is mounted over the `/dev` directory and will populate that directory with devices supported by the kernel. It will also dynamically add and remove devices as kernel modules are loaded or unloaded respectively, working together with `hotplug` to detect new devices. `udev` works only with 2.6 kernels.

As `udev` is automatically installed as a dependency of e.g. `gnome`, there is a chance that upgrading to a 2.6 kernel will result in `udev` being activated.

Although `udev` has been tested extensively, you may experience minor problems with some devices that will need to be fixed. The most common problems are changed permission and/or ownership of a device. In some cases a device may not be created by default (e.g. `/dev/video` and `/dev/radio`).

`udev` provides configuration mechanisms to deal with these issues. See `udev(8)` and `/etc/udev` for further information.

Kapitel 6

Flere oplysninger om Debian GNU/Linux

6.1 Yderligere læsning

Ud over disse udgivelsesbemærkninger og installationsmanualen, har Debians Dokumentationsprojekt (DDP), hvis mål er at opbygge dokumentation af høj kvalitet for Debianbrugere og -udviklere, yderligere information om Debian GNU/Linux. Det meste er skrevet på engelsk, og omfatter blandt meget andet "Debian Guide", "Debian New Maintainers Guide" og "Debian FAQ". Se alle de tilgængelige ressourcer på DDPs hjemmeside på <http://www.debian.org/doc/ddp>.

Dokumentationen for de individuelle pakker er installeret i mappen `/usr/share/doc/pakke`. Den indeholder muligvis oplysninger om ophavsrettigheder, Debianspecifikke detaljer og programmets oprindelige dokumentation.

6.2 At få hjælp

Der er mange steder for Debianbrugere at hente hjælp, råd og støtte, men de bør kun benyttes, når læsning af dokumentationen ikke har hjulpet. Dette afsnit giver en kort introduktion til steder, der kan være nyttige for nye Debianbrugere.

6.2.1 Postlister

The mailing lists of most interest to Debian users are the `debian-user` list (English) and other `debian-user-language` lists (for other languages). For information on these lists and details of how to subscribe see <http://lists.debian.org/>. Please check the archives for answers to your question prior to posting and also adhere to standard list etiquette.

6.2.2 Internetchat (IRC)

Debian har en (engelsksproget) IRC-kanal dedikeret til brugere, der er på IRC-netværket Freenode, som har til formål at give interaktive services til projektfællesskaber med flade strukturer. For at tilgå kanalen, skal du med din foretrukne IRC-klient gå ind på irc.debian.org og tilmelde dig kanalen #debian.

Følg venligst kanalens retningslinjer og respektér andre brugere. Du finde flere oplysninger om Freenode på deres hjemmeside (<http://freenode.net/>).

6.2.3 Dansksproget hjælp

Debianguiden (<http://www.debianguiden.dk/>) er en dansksproget, generel guide til Debian GNU/Linux for begyndere. Afsnittet om installation forudsætter, at du benytter i386-arkitekturen, men ellers er det en god dansk introduktion til Debian.

Debianforum (<http://debianforum.dk/>) er et forum med diskussionslister specielt for danske Debianbrugere. Her finder du f.eks. specifikke lister om "Installationsproblemer", "Softwareproblemer" og "Hardware og Debian".

Den danske linuxbrugergruppe, Skåne Sjælland Linux User Group, SSLUG (<http://www.sslug.dk/>), har skrevet en omfattende samling generelle bøger om GNU/Linux på dansk. Du kan hente dem fra SSLUG's linuxbog-side (<http://www.linuxbog.dk/>) i et utal af formater — eller bestille en trykt udgave.

6.3 Rapportering af fejl

Vi stræber efter at gøre Debian GNU/Linux til et styresystem af høj kvalitet. Det betyder dog ikke at de pakker, vi laver, er helt fejlfrie. I overensstemmelse med vores udviklingsfilosofi, og som en service for vore brugere, har vi alle oplysninger om indrapporterede fejl på vores eget fejlsporingssystem, der kan ses på bugs.debian.org (<http://bugs.debian.org/>).

Hvis du finder en fejl i distributionen eller de programmer, den indeholder, vil vi opfordre dig til at indrapportere den, så den kan blive rettet i de næste udgaver. Indrapportering af fejl kræver en gyldig e-postadresse, så vi kan følge fejlen og udviklerne kan kontakte afsenderen, hvis de skulle få brug for flere oplysninger for at finde fejlen. Fejlrapporter skal skrives på engelsk, da Debians udviklere kommer fra hele verden.

Du kan enten indsende en fejlrapport ved at bruge programmerne `reportbug` eller `bug` (der findes i pakkerne af samme navne), eller manuelt via e-post. Du kan læse mere om fejlsporingssystemet og hvordan man bruger det ved at læse referencekortene (ligger under `/usr/share/doc/debian`, hvis du har installeret pakken `doc-debian`) eller på nettet hos fejlsporingssystemet (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Bidrag til Debian

Du behøver ikke at være ekspert for at bidrage til Debian. Det kan gøres blot ved hjælpe brugere med deres problemer på de forskellige support-postlister (<http://lists.debian.org/>). Det er også utrolig nyttigt at identificere (og evt. rette) problemer med distributionen ved at deltage i udviklings-postlisterne (<http://lists.debian.org/>). Hjælp os med at bevare Debians høje kvalitet ved at indsende fejlrapporter (<http://bugs.debian.org/>) og hjælpe udviklerne med at spore og rette fejlene. Hvis du har gode formuleringsevner kan du hjælpe med at udarbejde dokumentation (<http://www.debian.org/doc/ddp>) eller oversætte (<http://www.debian.org/international/>) den eksisterende dokumentation til dit eget sprog.

Hvis du kan afse mere tid, kan du også bestyre et bid af Debians samling af frit programmel. Det vil især være givtigt hvis der er nogen, der indlemmer og vedligeholder programmer, som folk har efterlyst i Debian. Siden Database over pakker, der skal arbejdes på eller efterlyses (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>) beskriver detaljerne. Hvis du interesserer dig for bestemte dele, kan du have glæde af at bidrage til nogle af Debians underprojekter, som omfatter tilpasning til forskellige maskinarkitekturer, Debian Jr. (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) og Debian Med (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

I alle tilfælde hjælper du os alle, hvadenten du bidrager som bruger, programmør, forfatter eller oversætter. Det er meget givende og sjovt at bidrage, og giver dig mulighed for at møde nye mennesker.

Bilag A

Håndtering af dit woody-system

This appendix contains information on how to make sure you can install or upgrade woody packages before you upgrade to sarge. This should only be necessary in specific situations.

A.1 Opgradering af dit woody-system

Basically this is no different than any other upgrade of woody you've been doing. The only difference is that you first need to make sure your package list still contains woody packages as explained in 'Tjek din kildeliste' på denne side.

A.2 Installerer af woody-versionen af aptitude

First you need to make sure you will install woody's version of `aptitude` and not sarge's by following the instructions in 'Tjek din kildeliste' på denne side.

After that, just execute

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

to install `aptitude`.

A.3 Tjek din kildeliste

If any of the lines in your `/etc/apt/sources.list` refer to 'stable', you are effectively already "using" sarge. If you have already run `apt-get update`, you can still get back without problems following the procedure below.

If you have also already installed packages from sarge, there probably is not much point in installing packages from woody anymore. In that case you will have to decide for yourself

whether you want to continue or not. It is possible to downgrade packages, but that is not covered here.

Open the file `/etc/apt/sources.list` with your favorite editor (as root) and check all lines beginning with `deb http:` or `deb ftp:` for a reference to "stable". If you find any, change `stable` to `woody`.

If you have any lines starting with `deb file:`, you will have to check for yourself if the location they refer to contains a woody or a sarge archive.

Important! Do not change any lines that begin with `deb cdrom:`. Doing so would invalidate the line and you would have to run `apt-cdrom` again. Do not be alarmed if a 'cdrom' source line refers to "unstable". Although confusing, this is normal.

If you've made any changes, save the file and execute

```
# apt-get update
```

to refresh the package list.