

Release Notities voor Debian GNU/Linux 3.1 ('sarge'), IA-64

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

\$Id: release-notes.nl.sgml,v 1.19 2005/08/31 18:05:15 fjp Exp \$

Inhoudsopgave

1	Nieuw in de Release Notities	1
1.1	Wijzigingen in de Release Notes	1
2	Nieuw in Debian GNU/Linux 3.1	3
2.1	Nieuw in de distributie	4
2.1.1	Nieuwe dienst debian-volatile	4
2.1.2	non-US is vervallen	4
2.2	Nieuw in het Installatiesysteem	5
3	Een nieuwe installatie uitvoeren	7
3.1	Populariteitsmeting	7
4	Migreren vanaf een eerdere release	9
4.1	De migratie voorbereiden	9
4.2	De status van uw systeem controleren	10
4.2.1	APT-pinning uitschakelen	10
4.2.2	De status van pakketten controleren	10
4.2.3	Niet officiële bronnen en “backports”	11
4.3	Bronnen voor APT voorbereiden	12
4.3.1	Internet-bronnen voor APT toevoegen	12
4.3.2	Locale spiegelserver toevoegen als bron voor APT	13
4.3.3	CD's of DVD's toevoegen als bron voor APT	13
4.4	Pakketten opwaarderen	14
4.4.1	De pakketten-database bijwerken	14
4.4.2	Het pakket aptitude opwaarderen	15

4.4.3	Het pakket doc-base opwaarderen	15
4.4.4	De rest van het systeem opwaarderen	15
4.4.5	Mogelijke problemen tijdens het opwaarderen	16
4.5	Voordat u het systeem opnieuw opstart	17
4.5.1	Uw kernel opwaarderen	17
4.5.2	Opwaarderen van raidtools2 naar mdadm	18
4.6	Verouderde pakketten	19
4.6.1	Dummy-pakketten	20
5	Belangrijke aandachtspunten voor sarge	21
5.1	Wijzigingen in Python pakketten	21
5.2	Opwaarderen naar een kernel uit de 2.6 serie	21
5.2.1	Configuratie van het toetsenbord	22
5.2.2	Configuratie van de muis	22
5.2.3	Configuratie van de geluidskaart	23
5.2.4	Overschakelen naar 2.6 kan udev activeren	23
6	Aanvullende informatie over Debian GNU/Linux	25
6.1	Aanvullende documentatie	25
6.2	Ondersteuning verkrijgen	25
6.2.1	Mailinglijsten	25
6.2.2	Internet Relay Chat (IRC)	26
6.3	Problemen rapporteren	26
6.4	Bijdragen aan Debian	26
A	Beheer van uw woody systeem	29
A.1	Uw woody systeem opwaarderen	29
A.2	De woody versie van aptitude installeren	29
A.3	De lijst met bronnen voor APT controleren	29

Hoofdstuk 1

Nieuw in de Release Notities

[De meest recente versie van dit document is altijd beschikbaar op <http://www.debian.org/releases/stable/releasenotes>. Als uw versie meer dan een maand oud is, kan het zinvol zijn om de nieuwste versie te downloaden.]

Merk op dat, beginnend met Debian GNU/Linux 3.1, alleen een migratie vanaf de voorafgaande release van Debian (in dit geval de migratie vanaf woody) wordt gedocumenteerd en ondersteund. Als u een migratie moet uitvoeren vanaf een oudere release, adviseren wij u de voorgaande edities van de Release Notities te lezen.

1.1 Wijzigingen in de Release Notes

Deze paragraaf geeft een overzicht van de wijzigingen in de Release Notities sinds de oorspronkelijke versie die gepubliceerd is bij de release van Debian GNU/Linux 3.1r0. Kleine tekstuele correcties zijn hierin niet opgenomen.

- Beschrijving van het laden van ALSA-modules in 'Configuratie van de geluidskaart' op pagina 23 verbeterd.
- Opwaardering van `raidtools2` naar `mdadm` gedocumenteerd in 'Opwaarderen van `raidtools2` naar `mdadm`' op pagina 18.
- `aptitude` gebruikt een andere methode voor het registreren van pakketten met de status 'hold' dan `apt-get` and `dselect`. Beschrijving verbeterd in hoe de 'hold'-status kan worden gecontroleerd verbeterd in 'Migreren vanaf een eerdere release' op pagina 9.

Hoofdstuk 2

Nieuw in Debian GNU/Linux 3.1

De lijst van ondersteunde platforms is niet gewijzigd ten opzichte van de vorige release, Debian GNU/Linux 3.0 ('woody'). Dit is de complete lijst met platforms voor deze release.

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

U kunt aanvullende informatie over de status van 'ports', en specifieke informatie over de 'port' voor uw platform vinden op de Debian port webpagina's (<http://www.debian.org/ports/ia64/>).

Dit is pas de tweede officiële release van Debian GNU/Linux voor het IA-64 platform. Wij zijn van mening dat deze zich voldoende heeft bewezen om te worden uitgebracht. Omdat hij echter minder door gebruikers in de praktijk is getest dan onze releases op andere platforms, is het mogelijk dat u nog een enkel probleem tegenkomt. Wij verzoeken u ons Bug Tracking System (<http://bugs.debian.org/>) te gebruiken om problemen te rapporteren; zorgt u ervoor dat u daarbij vermeldt dat het probleem betrekking heeft op het ia64-platform.

Debian GNU/Linux 3.1 voor het IA-64 platform wordt geleverd met kernelversie 2.4.27.

Voor het IA-64-platform is ook een 2.6-kernel beschikbaar; deze heeft kernelversie 2.6.8. Merk op dat release 2.6.8.1 van de kernel en geselecteerde andere wijzigingen (patches) reeds zijn opgenomen in de 2.6.8 kernel-pakketten van Debian.

2.1 Nieuw in de distributie

Deze nieuwe release van Debian omvat wederom veel meer software dan zijn voorganger woody; de distributie bevat meer dan 9000 nieuwe pakketten. Van de meeste software is een nieuwe versie beschikbaar: bijna 6500 pakketten (dat is 73% van de pakketten in woody). Ook is, om diverse redenen, een behoorlijk aantal pakketten uit de distributie verwijderd. Voor deze pakketten zijn geen nieuwe versies beschikbaar en in de applicaties voor pakketbeheer worden ze gemarkeerd als 'verouderd'.

Deze release van Debian GNU/Linux bevat de sterk verbeterde versie 4.3 van XFree86; deze versie ondersteunt een breder assortiment aan hardware, verbeterde automatische detectie en verbeterde ondersteuning voor geavanceerde technologieën als Xinerama en 3D-acceleratie.

Met deze release is Debian GNU/Linux meer dan ooit georiënteerd op desktop computers; het bevat nu GNOME 2.8 en KDE 3.3. Ook is, in de vorm van OpenOffice.Org 1.1, voor de eerste keer een compleet pakket voor kantoorautomatisering opgenomen. Andere vermeldenswaardige pakketten op dit gebied zijn de Evolution groupware-programmatuur en het programma GAIM voor Instant Messaging.

Voor pakketbeheer vanaf de console verdient de sarge-versie van `aptitude` de voorkeur. Het heeft bewezen afhankelijkheden tussen pakketten beter op te lossen dan `apt-get`. De meeste operaties die u met `dselect` vanaf de opdrachtregel kunt uitvoeren, worden ook door `aptitude` ondersteund. Als u nog altijd gebruik maakt van `dselect`, dan zou u `aptitude` ook eens moeten proberen als interactieve interface voor pakketbeheer.

De officiële Debian GNU/Linux distributie bestaat nu uit dertien tot vijftien (afhankelijk van het platform) CD's met installeerbare pakketten en een vergelijkbaar aantal CD's met broncode; er is ook een versie van de distributie op DVD beschikbaar.

2.1.1 Nieuwe dienst *debian-volatile*

Er is een nieuwe dienst *debian-volatile* beschikbaar die gebruikers in staat stelt om pakketten uit de 'stable' distributie die snel verouderende informatie bevatten, op te waarderen. Voorbeelden zijn de databestanden van virus scanners of de sets met patronen voor spamfilters. Een systeembeheerder kan het 'volatile.debian.net' archief net zo eenvoudig gebruiken als het 'security.debian.org' archief, met de voordelen van het gebruik van actuele pakketten en zonder het gedoe en de risico's van het beheren van een volledig (of gedeeltelijk) systeem gebaseerd op "state of the art" pakketten. Voor nadere informatie en een lijst met spiegel servers kunt u terecht op de website van *debian-volatile* (<http://volatile.debian.net/>).

Merk op dat *debian-volatile* geen officiële dienst van Debian is. Het besluit om er al dan niet gebruik van te maken is aan u.

2.1.2 non-US is vervallen

Voor de sarge release zijn pakketten die voorheen deel uitmaakten van het non-US deel van het archief, verplaatst naar het hoofdarchief. Als u in uw `/etc/apt/sources.list` regels

heeft die verwijzen naar “non-us”, kunt u deze verwijderen.

2.2 Nieuw in het Installatiesysteem

Het oude installatiesysteem voor Debian GNU/Linux is vervangen door een geheel nieuw installatiesysteem genaamd `debian-installer`. Het nieuwe installatiesysteem is modulair van opzet en is dus ontwikkeld met het oog op uitbreidbaarheid. Het is volledig vertaald in bijna 40 talen; aan extra vertalingen wordt gewerkt en zullen mogelijk bij tussenreleases voor sarge worden toegevoegd.

Enkele van de nieuwe functies van het installatiesysteem zijn: verbeterde herkenning van hardware, ondersteuning voor het opstarten vanaf USB flash apparaten, de keuze voor `aptitude` voor de installatie van pakketten tijdens de configuratie van het basissysteem en ondersteuning voor het bestandssysteem XFS, RAID en LVM (logisch volumebeheer).

Voor nadere details over het nieuwe Debian Installatiesysteem, adviseren wij gebruikers om de Debian Installatiehandleiding te lezen die u vindt op de eerste CD of op de release pagina's (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). De installatiehandleiding is volledig vertaald in acht talen en aan meer wordt gewerkt. Nieuwe vertalingen zullen worden gepubliceerd via de website als ze klaar zijn.

Hoofdstuk 3

Een nieuwe installatie uitvoeren

Het oude Debian GNU/Linux installatiesysteem, *boot-floppies*, is vervangen door een nieuw, modulaair opgebouwd en krachtiger installatiesysteem genaamd *debian-installer*.

Het installatiesysteem biedt verschillende installatiemethoden. Welke methoden beschikbaar zijn voor de installatie van uw systeem is afhankelijk van uw platform.

Als u een nieuwe installatie van Debian uitvoert, raden wij u aan om de Installatiehandleiding te lezen. Deze is beschikbaar op de officiële CD in:

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

of op het Internet op de sarge release pagina's (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). Het is verstandig om ook de errata (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) voor *debian-installer* te controleren.

Het installatiesysteem maakt standaard gebruik van een kernel uit de 2.4 serie. Daarnaast is voor platform IA-64 installatie met een 2.6-kernel mogelijk. Raadpleeg de Installatiehandleiding voor nadere informatie hierover.

3.1 Populariteitsmeting

Om technische redenen wordt het pakket *popularity-contest* niet meer standaard geïnstalleerd tijdens nieuwe installaties van sarge. Dit zal waarschijnlijk voor toekomstige releases worden hersteld.

popularity-contest verschaft Debian waardevolle informatie over welke pakketten in de distributie daadwerkelijk gebruikt worden. Deze informatie wordt hoofdzakelijk gebruikt voor het bepalen van de volgorde waarin pakketten worden opgenomen op installatie CD's, maar wordt ook vaak geraadpleegd door Debian ontwikkelaars bij beslissingen over het al dan niet adopteren van pakketten die niet langer worden beheerd.

Gegevens afkomstig van `popularity-contest` worden anoniem verwerkt. Het wordt zeer op prijs gesteld als u het pakket installeert en laat deelnemen aan de officiële steekproef; u helpt daarmee Debian te verbeteren.

Hoofdstuk 4

Migreren vanaf een eerdere release

4.1 De migratie voorbereiden

Voordat u uw systeem migreert, wordt u dringend aangeraden een volledige reservekopie te maken, of tenminste van alle gegevens en configuratie-informatie die u niet wilt verliezen. Het migratieproces en de daarbij gebruikte hulpmiddelen zijn behoorlijk betrouwbaar, maar een storing in uw apparatuur gedurende de migratie kan resulteren in een ernstig beschadigd systeem.

De belangrijkste zaken om een reservekopie van te maken zijn: de inhoud van `/etc`, `/var`, `/lib/dpkg` en de uitvoer van `dpkg --get-selections "*" (de aanhalingstekens zijn belangrijk).`

Het verdient aanbeveling om vooraf alle gebruikers te informeren over een geplande migratie. Echter, bijvoorbeeld gebruikers die via SSH toegang hebben tot uw systeem, hoeven niet al te veel van de migratie te merken en kunnen ervoor kiezen om gewoon door te werken. Als u extra voorzorgen wilt nemen, maak dan voor de migratie een reservekopie van de partitie met gebruikersgegevens (`/home`) of ontkoppel deze. Normaalgesproken zal het niet nodig zijn het systeem opnieuw op te starten, tenzij u besluit om ook de kernel op te waarderen.

De migratie zelf brengt geen wijzigingen aan in de `/home` directory. Van sommige toepassingen (zoals Mozilla, en sommige KDE-applicaties) is echter bekend dat ze gebruikersinstellingen kunnen overschrijven met nieuwe standaardwaarden als de gebruiker een nieuwe versie van de toepassing voor het eerst opstart. Als voorzorg is het verstandig om een kopie te maken van de verborgen bestanden en directories in de `"home"`-directories van gebruikers. Deze reservekopie kan helpen om de oude instellingen terug te zetten of te herstellen. Ook kunt u overwegen om gebruikers over dit onderwerp te informeren.

Het migreren van de distributie dient te gebeuren ofwel lokaal vanaf een niet-grafische virtuele terminal (of een direct verbonden seriële terminal), ofwel op afstand via een ssh-verbinding.

Belangrijk: Het is *niet* mogelijk om de migratie uit te voeren via `telnet`, `rlogin`, `rsh`, of vanuit een X-sessie die wordt beheerd door `xdm`, `gdm`, `kdm` of dergelijke op de machine die u wilt migreren. Reden hiervoor is dat er een grote kans is dat elk van deze diensten tijdens

de migratie opnieuw zal worden gestart, wat kan resulteren in een *ontoegankelijk* systeem dat slechts half is opgewaardeerd.

Elke handeling met betrekking tot de installatie van pakketten dient te worden uitgevoerd met beheerdersrechten; log daarom aan als root of gebruik `su` of `sudo` om de noodzakelijke toegangsrechten te verkrijgen.

4.2 De status van uw systeem controleren

De procedure die in dit hoofdstuk wordt beschreven is ontwikkeld voor de migratie van “zuivere” woody systemen. Het gaat ervan uit dat uw systeem is opgewaardeerd tot de laatste tussenrelease van woody. Als u dat nog niet heeft gedaan of hiervan niet zeker bent, volg dan de instructies in ‘Uw woody systeem opwaarderen’ op pagina 29.

Ook gaat het ervan uit dat de versie uit woody van `aptitude` is geïnstalleerd. U kunt controleren of dit het geval is met

```
$ dpkg -l aptitude
```

Als de uitvoerregel *niet* met “i” begint, dient u `aptitude` te installeren voordat u de migratie begint. Volg hiervoor de instructies in ‘De woody versie van `aptitude` installeren’ op pagina 29.

4.2.1 APT-pinning uitschakelen

Als u APT heeft geconfigureerd om bepaalde pakketten te installeren vanaf een andere distributie dan ‘stable’ (bijvoorbeeld vanaf ‘testing’), kan het nodig zijn om uw ‘APT-pinning’ instellingen (in `/etc/apt/preferences`) te wijzigen om de opwaardering van pakketten naar de versie in de nieuwe ‘stable’ release mogelijk te maken. Aanvullende informatie over ‘APT-pinning’ kunt u vinden in `apt_preferences(5)`.

4.2.2 De status van pakketten controleren

Ongeacht de methode die u gebruikt voor de migratie, wordt aangeraden dat u vooraf de status van alle pakketten controleert en nagaat dat alle pakketten opgewaardeerd kunnen worden. De volgende opdracht toont alle pakketten die een status ‘Half-Installed’ of ‘Failed-Config’ hebben alsmede de pakketten met een foutstatus:

```
# dpkg --audit
```

U kunt ook de status van alle pakketten controleren met behulp van `dselect`, `aptitude` of met opdrachten als

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

of

```
# dpkg --get-selections > ~/huidige-pktn.txt
```

Als u pakketten heeft met de 'hold'-status, is het wenselijk dat u deze vrijgeeft. Als een pakket dat essentieel is voor de migratie de 'hold'-status heeft, zal de migratie mislukken. Merk op dat `aptitude` een andere methode gebruikt voor het registreren van pakketten met de 'hold'-status dan `apt-get` en `dselect`. U kunt pakketten die voor `aptitude` de 'hold'-status hebben identificeren met de opdracht:

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

Als u wilt controleren welke pakketten u voor `apt-get` op 'hold' had staan, dient u gebruik te maken van:

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

Als u een pakket lokaal heeft gewijzigd en gecompileerd en het niet heeft hernoemd of een 'epoch' in de versie heeft opgenomen, dient u dit pakket op 'hold' te zetten om te voorkomen dat het wordt opgewaardeerd. De 'hold' status van een pakket voor `aptitude` kan worden gewijzigd met (vervang `hold` door `unhold` om de 'hold'-status uit te zetten):

```
# aptitude hold pakketnaam
```

Als er iets is dat hersteld moet worden, is het aan te raden om eerst te verifiëren dat de regels in uw `sources.list` nog altijd verwijzen naar woody. Instructies hiervoor vindt u in 'De lijst met bronnen voor APT controleren' op pagina 29.

4.2.3 Niet officiële bronnen en "backports"

Als u niet-Debian pakketten op uw systeem heeft, dient u zich ervan bewust te zijn dat het mogelijk is dat deze tijdens de migratie worden verwijderd vanwege conflicterende afhankelijkheden. Als deze pakketten zijn geïnstalleerd door het opnemen van een extra archief als bron in uw `/etc/apt/sources.list`, dan kunt u het beste nagaan of dat archief ook pakketten beschikbaar heeft die zijn gecompileerd voor sarge. Als dat het geval is dient u de regel voor die bron op hetzelfde moment aan te passen als de regels voor Debian pakketten.

Sommige gebruikers hebben op hun woody systeem nieuwere versies (zogenoemde "backports") geïnstalleerd van pakketten die *wel* onderdeel uitmaken van Debian. De kans dat dergelijke pakketten problemen veroorzaken tijdens de opwaardering is relatief groot, voornamelijk door bestandsconflicten¹. In paragraaf 'Mogelijke problemen tijdens het opwaarderen' op pagina 16 vindt u informatie over hoe eventuele bestandsconflicten kunnen worden opgelost.

¹Het systeem voor pakketbeheer in Debian laat normaalgesproken niet toe dat een pakket een bestand dat behoort tot een ander pakket verwijdert of vervangt, tenzij expliciet gedefinieerd is dat het dit andere pakket vervangt.

4.3 Bronnen voor APT voorbereiden

Voordat u start met de migratie, dient u het configuratiebestand voor pakketlijsten van `apt`, `/etc/apt/sources.list`, te configureren.

`apt` zal alle pakketten, die gevonden kunnen worden via een “deb”-regel, in beschouwing nemen en zal het pakket met het hoogste versienummer installeren. Hierbij krijgen de als eerste genoemde bronnen prioriteit (als u dus meerdere bronnen beschikbaar heeft, zal u normaalgesproken als eerste bijvoorbeeld een lokale harde schijf, vervolgens een CD en tenslotte HTTP/FTP-spiegelservers opnemen).

Vaak is het mogelijk om naar een release te verwijzen zowel met zijn codenaam (bijvoorbeeld `woody`, `sarge`) als met zijn statusnaam (d.w.z. `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Het gebruik van de codenaam heeft als voordeel dat u nooit verrast zult worden door een nieuwe release en wordt daarom hier gebruikt in de voorbeelden. Dit betekent natuurlijk wel dat u zelf de aankondiging van een nieuwe release in de gaten zult moeten houden. Als u in plaats van de codenaam de statusnaam gebruikt, zult u dit merken doordat, zodra een release is vrijgegeven, opeens een zeer groot aantal nieuwe versies van pakketten beschikbaar is.

4.3.1 Internet-bronnen voor APT toevoegen

De standaard configuratie is om installatie te laten plaatsvinden vanaf de Debian Internet hoofdservers, maar desgewenst kunt u `/etc/apt/sources.list` wijzigen zodat andere spiegservers worden gebruikt; bij voorkeur één die in het netwerk het dichtst bij is.

Adressen voor Debian HTTP- of FTP-spiegelservers kunnen worden gevonden op <http://www.debian.org/distrib/ftplist>. HTTP-servers zijn over het algemeen sneller dan FTP-servers.

Een voorbeeld. Stel dat de dichtstbij zijnde Debian spiegelserver `http://mirrors.kernel.org/debian/` is. Als u die server bekijkt met een webbrowser of een FTP-programma, zult u zien dat de hoofdmappen als volgt zijn ingedeeld:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/sarge/main/binary-ia64/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/sarge/contrib/binary-ia64/...
```

Om met `apt` gebruik te maken van deze spiegelserver, voegt u de volgende regel toe in uw `sources.list` bestand:

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

Merk op dat ‘`dists`’ impliciet wordt toegevoegd en dat de parameters achter de naam van de release worden gebruikt om het pad uit te breiden naar meerdere mappen.

Invalideer, nadat u uw nieuwe bronnen heeft toegevoegd, de oude “deb”-regels in `sources.list` door er een hekje (#) voor te plaatsen.

Elk pakket dat nodig is voor de installatie en dat wordt opgehaald vanaf het netwerk, wordt opgeslagen in `/var/cache/apt/archives` (en tijdens het ophalen in de submap `partial`

/). U dient zorg te dragen dat u voldoende vrije ruimte heeft voordat u de installatie start. Voor een redelijk uitgebreide Debian installatie, dient u rekening te houden met tenminste 300MB aan op te halen pakketten.

4.3.2 Locale spiegelserver toevoegen als bron voor APT

In plaats van gebruik te maken van een HTTP- of FTP-spiegelserver, is het ook mogelijk om `/etc/apt/sources.list` zodanig te wijzigen dat gebruik wordt gemaakt van een Debian archief op een lokale harde schijf (mogelijk aangekoppeld als NFS).

Een voorbeeld. Stel dat u een Debian archief heeft onder `/var/ftp/debian/` en daaronder de volgende hoofdmappen:

```
/var/ftp/debian/dists/sarge/main/binary-ia64/...
/var/ftp/debian/dists/sarge/contrib/binary-ia64/...
```

Voeg in `sources.list` de volgende regel toe om hiervan met `apt` gebruik te maken:

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

Merk op dat 'dists' impliciet wordt toegevoegd en dat de parameters achter de naam van de release worden gebruikt om het pad uit te breiden naar meerdere mappen.

Invalideer, nadat u uw nieuwe bronnen heeft toegevoegd, de oude "deb"-regels in `sources.list` door er een hekje (#) voor te plaatsen.

4.3.3 CD's of DVD's toevoegen als bron voor APT

Als u *alleen* CD's wilt gebruiken, invalideer dan de bestaande "deb"-regels in `/etc/apt/sources.list` door er een hekje (#) voor te plaatsen.

Controleer dat er een regel in `/etc/fstab` aanwezig is die het mogelijk maakt om u CD-station aan te koppelen op aanhechtpunt `/cdrom` (dit aanhechtpunt is noodzakelijk voor `apt-cdrom`). Als bijvoorbeeld `/dev/hdc` uw CD-station is, dient `/etc/fstab` een regel te bevatten als:

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

Merk op dat in het vierde veld *geen spaties* mogen staan tussen de woorden `defaults,noauto,ro`.

Om te verifiëren dat dit werkt kunt u een CD laden en proberen de volgende opdrachten uit te voeren:

```
# mount /cdrom      # koppelt de CD aan op het aanhechtpunt
# ls -alF /cdrom    # zou de inhoud van de hoofdmap van de CD moeten tonen
# umount /cdrom     # ontkoppelt de CD
```


Geef vervolgens de volgende opdracht:

```
# apt-cdrom add
```

voor elke Debian CD met installeerbare pakketten ('Binary CD') om de lijsten met de op de diverse CD's beschikbare pakketten toe te voegen aan de database van APT.

4.4 Pakketten opwaarderen

De toepassing voor pakketbeheer `aptitude` heeft de voorkeur voor de migratie van de ene Debian GNU/Linux release naar de volgende. Deze toepassing neemt veiligere beslissingen over de installatie van pakketten dan wanneer u `apt-get` rechtstreeks uitvoert.

Vergeet niet om alle benodigde partities (met name `root` en `/usr`) met lees- en schrijfrechten aan te koppelen, bijvoorbeeld met

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

Controleer nu nogmaals dat de bronregels voor APT (in `/etc/apt/sources.list`) ofwel naar `sarge` of naar `stable` verwijzen. Let op: bronregels voor CD's verwijzen vaak naar `unstable`; hoewel dit verwarrend kan zijn, mag u deze *niet* wijzigen.

Het wordt sterk aanbevolen om het programma `/usr/bin/script` te gebruiken om een log te maken van wat er gebeurt tijdens de migratie. Als er dan problemen ontstaan, kunt u, indien nodig, hieruit exacte informatie bijvoegen in een probleemrapport. Geef de volgende, of een vergelijkbare, opdracht om te beginnen met het opnemen van het log:

```
# script -a ~/sarge-migratie.log
```

Bewaar dit logbestand niet in een tijdelijke map als `/tmp` of `/var/tmp` (bestanden in deze mappen kunnen worden gewist tijdens de migratie of bij een herstart van de computer).

Het logbestand stelt u ook in staat om informatie die al van het scherm af is gerold alsnog te bekijken. Schakel hiervoor naar VT2 (met `alt-F2`) en gebruik, nadat u bent aangelogd, `less ~root/sarge-migratie.log` om het bestand te bekijken.

Nadat de migratie is voltooid, kunt u `script` stoppen met het commando `exit`.

4.4.1 De pakkettdatabase bijwerken

Eerst moet de database met beschikbare pakketten voor de nieuwe release worden opgehaald. Dit gebeurt met de volgende opdracht²:

```
# apt-get update
```

²We gebruiken hiervoor `apt-get` omdat de versie van `aptitude` uit woody kan stuklopen als nieuwe bronnen zijn toegevoegd in `sources.list`.

4.4.2 Het pakket `aptitude` opwaarderen

Tijdens migratietests is gebleken dat de versie van `aptitude` uit `sarge's` beter is in het oplossen van de complexe afhankelijkheden tijdens de migratie dan zowel `apt-get` als de versie van `aptitude` uit `woody's`. Het dient daarom te worden opgewaardeerd met:

```
# aptitude install aptitude
```

Er zal een overzicht worden getoond van de wijzigingen die het gevolg zullen zijn en u zult worden gevraagd deze te bevestigen. Bekijk de voorgestelde wijzigingen zorgvuldig, met name de pakketten die door de opwaardering zullen worden verwijderd, voordat u de bevestiging geeft.

In sommige gevallen, als een groot aantal pakketten wordt voorgesteld voor verwijdering, kunt u deze lijst reduceren door specifieke andere pakketten alvast tegelijkertijd met `aptitude` op te waarderen. Een voorbeeld om dit te verduidelijken. Tijdens migratietests bij systemen met KDE is geconstateerd dat deze stap de verwijdering van een groot aantal KDE-pakketten en/of `perl` kan veroorzaken. De oplossing bleek te zijn om `install aptitude perl` te doen in plaats van `install aptitude`.

4.4.3 Het pakket `doc-base` opwaarderen

Als het pakket `doc-base` is geïnstalleerd, dan moet ook dit worden opgewaardeerd voor de rest van het systeem. Reden is dat dit pakket fouten kan veroorzaken als het tegelijk met `perl` wordt opgewaardeerd. U kunt nagaan of het is geïnstalleerd met:

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

Als de uitvoerregel begint met "i", dan is het geïnstalleerd en dient het te worden opgewaardeerd voor u verder gaat.

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

4.4.4 De rest van het systeem opwaarderen

U kunt nu verder gaan met het voornaamste deel van de migratie. Voer het volgende commando uit:

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

Dit commando zal een volledige opwaardering van uw systeem uitvoeren; dat wil zeggen: de nieuwste beschikbare versies van alle pakketten installeren en alle mogelijke afhankelijkheden tussen pakketten oplossen. Indien noodzakelijk zal het ook nieuwe pakketten installeren (meestal nieuwe versies van bibliotheken of hernoemde pakketten) en eventuele conflicterende verouderde pakketten verwijderen (zoals het pakket `console-tools-libs`).

Als de opwaardering wordt uitgevoerd vanaf een set CD's, zal u gedurende de opwaardering enkele keren worden gevraagd om een bepaalde CD te laden. Mogelijk zult u dezelfde CD meermalen moeten laden; dit wordt veroorzaakt door onderling afhankelijke pakketten die over verschillende CD's zijn verdeeld.

Nieuwe versies van op dit moment geïnstalleerde pakketten die niet kunnen worden opge-
waardeerd zonder de installatie-status van andere pakketten te wijzigen, zal op zijn huidige versie blijven (wordt weergegeven als "held back"). Dit kan worden verholpen door ofwel met hulp van `aptitude` deze pakketten te selecteren voor installatie, ofwel door `aptitude -f install package` te proberen.

De optie `--fix-broken` (of `-f`) laat `apt` proberen 'gebroken' afhankelijkheden op een systeem te herstellen. `apt` staat niet toe dat op een systeem gebroken afhankelijkheden tussen pakketten bestaan.

4.4.5 Mogelijke problemen tijdens het opwaarderen

Als een operatie met `aptitude`, `apt-get` of `dpkg` mislukt met de foutmelding

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

dan is de standaard grootte van de "cache" ontoereikend. U kunt dit verhelpen ofwel door regels in `/etc/apt/sources.list` die u niet nodig heeft te verwijderen of uit te commentariëren, ofwel door de cache te vergroten. De grootte van de cache kan worden verhoogd door het instellen van `APT::Cache-Limit` in `/etc/apt/apt.conf`. De volgende opdracht stelt deze parameter in op een waarde die voldoende zou moeten zijn voor de migratie:

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

Aanname hierbij is dat deze variabele nog niet gezet is in dit bestand.

Soms is het noodzakelijk om in APT de optie `APT::Force-LoopBreak` te activeren zodat in verband met een 'Conflicts/Pre-Depends'-lus een vereist pakket tijdelijk kan worden verwijderd. `aptitude` zal u hierover informeren en de opwaardering afbreken. U kunt deze situatie verhelpen door op de opdrachtregel voor `aptitude` de optie `-o APT::Force-LoopBreak=1` mee te geven.

Het is mogelijk dat de afhankelijkheden op een systeem dusdanig verstoord zijn dat handmatige interventie noodzakelijk is. Normaalgesproken betekent dit dat u `aptitude` of

```
# dpkg --remove pakketnaam
```

zult moeten gebruiken om enkele van de veroorzakende pakketten te verwijderen. Een andere mogelijkheid is:

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

In uitzonderlijke situaties is mogelijk dat u een herinstallatie moet forceren, bijvoorbeeld met:

```
# dpkg --install /pad/naar/pakketnaam.deb
```

Bestandsconflicten mogen zich eigenlijk niet voordoen als u een migratie uitvoert vanaf een "zuiver" woody systeem, maar kunnen wel voorkomen als er niet-officiële "backports" geïnstalleerd zijn. Een bestandsconflict zal resulteren in een foutmelding als:

```
Uitpakken van vervangende <pakket-foo> ...
dpkg: fout bij afhandelen van <pakket-naam-voor-foo> (--unpack):
  poging tot overschrijven van '<some-file-name>',
  wat ook in pakket <pakket-bar> zit
```

U kunt proberen een bestandsconflict op te lossen door het pakket dat wordt genoemd in de *laatste* regel van de foutmelding, geforceerd te verwijderen:

```
# dpkg -r --force-depends pakketnaam
```

Nadat een en ander hersteld is, zou u in staat moeten zijn om de opwaardering te hervatten door de hiervoor beschreven aptitude opdrachten te herhalen.

Tijdens het opwaarderen zullen vragen worden gesteld met betrekking tot het (opnieuw) configureren van diverse pakketten. Als u wordt gevraagd of een bestand in de mappen `/etc/init.d` of `/etc/terminfo`, of het bestand `/etc/manpath.config` mag worden vervangen door de versie van de pakketbeheerder, zult u meestal bevestigend moeten antwoorden om de consistentie van het systeem te waarborgen. Het is altijd mogelijk om de oude versies te herstellen aangezien deze zullen worden bewaard met de extensie `.dpkg-old`.

Als u niet zeker weet wat u moet doen, schrijf dan de naam van het pakket of bestand op en zoek later uit wat er precies aan de hand is. Ook kunt u in het logbestand de informatie opzoeken die tijdens de opwaardering op het scherm werd getoond.

4.5 Voordat u het systeem opnieuw opstart

Als aptitude `dist-upgrade` klaar is, is de "formele" migratie voltooid. Er zijn echter enkele zaken die gedaan zouden moeten worden *voordat* het systeem opnieuw wordt opgestart.

Lees `/usr/share/doc/xfree86-common/README.Debian-upgrade.gz` voor nadere informatie over de opwaardering van de pakketten van het X Window System. Dit is relevant voor gebruikers van alle voorgaande releases van Debian. Kortgezegd, dit document moet u lezen.

4.5.1 Uw kernel opwaarderen

Merk op dat de Linux kernel tijdens deze procedures *niet* is opgewarderd. Desgewenst kunt u dit zelf doen, ofwel door één van de pakketten `kernel-image-*` te installeren of door een door u zelf samengestelde kernel te compileren op basis van de broncode (`kernel-source-*`).

Als u op dit moment gebruik maakt van een kernel uit de 2.4-serie, de oudere stabiele serie van de Linux kernel, kunt u desgewenst ook een kernel uit de 2.6 serie gebruiken om betere ondersteuning van uw hardware of prestatieverbetering te verkrijgen.

U wordt echter dringend geadviseerd om een opwaardering naar een 2.6-kernel **niet** uit te voeren als onderdeel van de migratie van woody naar sarge. Enkele aandachtspunten met betrekking tot een opwaardering naar 2.6 zijn opgenomen in ‘Opwaarderen naar een kernel uit de 2.6 serie’ op pagina 21.

Om uw kernel op te waarderen, dient u eerst de kernel kiezen die het best past bij uw (sub)platform. Een overzicht van de kernels die beschikbaar zijn voor installatie kunt u verkrijgen met:

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

Vervolgens kunt u de gewenste kernel installeren met `aptitude install`. Nadat de nieuwe kernel is geïnstalleerd, dient u bij de eerste gelegenheid de computer opnieuw op te starten om deze ook daadwerkelijk te gebruiken.

Merk op dat het installatiesysteem voor woody (en eerdere releases) de kernel *niet* als een pakket op uw systeem installeerde. Met sarge is dit wel mogelijk en kunt u virtuele pakketten gebruiken om wijzigingen in de kernel automatisch te volgen. Deze virtuele pakketten zijn genaamd `kernel-image-VERSIE-ARCH`, waarbij `VERSIE` overeenkomt met het versienummer van de kernel (2.4 of 2.6) en `ARCH` met een van de ondersteunde (sub)platforms. Als u veiligheidswijzigingen voor de kernel graag geïntegreerd wilt hebben in het pakketbeheer, installeer dan na de migratie van uw systeem het kernel-pakket dat het meest geschikt is voor uw systeem.

Voor meer avontuurlijk ingestelde personen is er een relatief eenvoudige manier om uw eigen maatwerk-kernel te compileren op Debian GNU/Linux. Installeer hiervoor het pakket `kernel-package` en lees de documentatie in `/usr/share/doc/kernel-package`.

4.5.2 Opwaarderen van `raidtools2` naar `mdadm`

`raidtools2` wordt niet langer onderhouden door de oorspronkelijke ontwikkelaars en is vervangen door het pakket `mdadm`. `mdadm` is één enkel programma waarmee bijna elke beheers-taak voor RAID kan worden uitgevoerd en zonder dat een configuratiebestand noodzakelijk is; standaard wordt geen configuratiebestand gebruikt.

Het vervolg van deze paragraaf bevat enkele tips voor gebruikers van `raidtools2` voor het opwaarderen naar `mdadm`.

Zoals hiervoor reeds vermeld kan `mdadm` in veel gevallen zonder configuratiebestand werken. Als u een kernel gebruikt die de RAID-reeks automatisch voor u configureert, kunt u het vervolg van deze paragraaf overslaan — u hoeft dan slechts het pakket `mdadm` te installeren en de RAID zal tijdens het opstarten gedetecteerd worden. De standaard kernels van Debian ondersteunen het automatisch configureren van RAID-reeksen tijdens het opstarten. U dient wel te controleren dat de partities die deel uitmaken van de RAID zijn ingesteld op type “Linux raid autodetect” (id `fd`). De volgende opdracht geeft een overzicht van het huidige type van partities:

```
# fdisk -l schijfapparaat
```

Als u een gemengde configuratie heeft waarbij sommige RAID-reeksen automatisch zijn geconfigureerd en andere niet, dan dient u een configuratiebestand aan te maken.

Voer, om te migreren van het configuratiebestand `/etc/raidtab` (`raidtools2`) naar `/etc/mdadm/mdadm.conf` (`mdadm`), de volgende opdrachten uit:

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

Deze opdrachten zorgen ervoor dat een configuratiebestand wordt aangemaakt met de op het systeem aanwezige reeksen.

Daarnaast dient u ervoor te zorgen dat de RAID-reeksen automatisch worden gestart tijdens het opstarten van het systeem. Controleer of in het bestand `/etc/default/mdadm` de variabele `AUTOSTART` op `true` staat.

4.6 Verouderde pakketten

Naast de introductie van enkele duizenden nieuwe pakketten, verdwijnen met `sarge` ook meer dan 2000 oude pakketten die wel in `woody` voorkwamen. Voor deze vervallen pakketten wordt geen automatische vervanging geboden. Hoewel niets u ervan weerhoudt om een vervallen pakket te blijven gebruiken, zal door Debian normaal gesproken een jaar na de release³ van `sarge` geen veiligheidsondersteuning meer worden geboden, en ondertussen ook geen andere vormen van ondersteuning. Aanbevolen wordt de pakketten te vervangen door, als die er zijn, alternatieve pakketten.

Er zijn diverse redenen waarom pakketten kunnen zijn verwijderd uit de distributie: de broncode wordt niet langer onderhouden; er is niet langer een Debian ontwikkelaar geïnteresseerd in het beheren van de pakketten; voor de functionaliteit die werd geboden zijn inmiddels betere alternatieven (of een nieuwe versie); of ze worden vanwege problemen in de software niet langer geschikt geacht voor `sarge`. In het laatste geval is het mogelijk dat een pakket nog wel aanwezig is in "unstable".

Het is eenvoudig om uit te vinden welke pakketten na een migratie "vervallen" zijn, aangezien de applicaties voor pakketbeheer ze als zodanig zullen markeren. Als u gebruik maakt van `aptitude`, zult u een overzicht van deze pakketten vinden onder de kop "Verouderde en lokaal aangemaakte pakketten". Ook `dselect` biedt een vergelijkbare sectie, al luidt de titel iets anders. Als u in `woody` `aptitude` heeft gebruikt om pakketten te installeren, zal het hebben bijgehouden welke pakketten u zelf heeft geïnstalleerd. Daardoor is het in staat om pakketten die slechts automatisch zijn toegevoegd vanwege afhankelijkheden te markeren als verouderd als ze niet langer nodig zijn nadat een pakket is verwijderd. Ook zal `aptitude`,

³Of zolang als er nog geen nieuwe release is. Gangbaar is dat op een willekeurig moment maximaal twee 'stable' releases worden ondersteund.

in tegenstelling tot `deborphan`, pakketten die u zelf heeft geïnstalleerd niet als "verouderd" markeren.

Er zijn aanvullende hulpprogramma's, zoals `deborphan`, `debfooster` of `cruft`, die kunnen worden gebruikt om verouderde pakketten te traceren. `deborphan` wordt warm aanbevolen, hoewel het standaard (zonder extra parameters) alleen verouderde bibliotheekpakketten rapporteert: pakketten in de secties "libs" en "oldlibs" die niet door andere pakketten worden gebruikt. Verwijder nooit blindelings pakketten die door deze hulpprogramma's worden gerapporteerd, zeker niet als u gebruikt maakt van de meer agressieve opties die een grotere kans hebben ook valse meldingen te genereren. U wordt sterk aangeraden om de pakketten die voor verwijdering worden voorgesteld zelf na te lopen (d.w.z. hun inhoud, grootte en omschrijving te controleren) voordat u ze verwijdert.

Het Debian Bug Tracking System (<http://bugs.debian.org/>) biedt vaak aanvullende informatie over de redenen waarom een pakket is verwijderd. Hiervoor dient u zowel de gearchiveerde probleemrapporten voor het pakket zelf als die voor het pseudo-pakket `ftp.debian.org` (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>) te raadplegen.

4.6.1 Dummy-pakketten

Sommige pakketten uit woody zijn gesplitst naar meerdere pakketten in sarge, vaak met als reden verbeterd systeembeheer. Om de opwaardering van dergelijke pakketten te vereenvoudigen, zijn in sarge vaak "dummy-pakketten" opgenomen: dit zijn "lege" pakketten met dezelfde naam als het oude pakket in woody met afhankelijkheden die ervoor zorgen dat de vervangende pakketten worden geïnstalleerd. Deze dummy-pakketten hebben na de opwaardering geen functie meer en kunnen dan veilig worden verwijderd.

Voor de meeste, maar niet alle, dummy-pakketten is hun functie weergegeven in de pakketomschrijving. Pakketomschrijvingen voor dummy-pakketten zijn echter niet uniform en daarom kan ook `deborphan` met de `--guess` opties handig zijn om ze op uw systeem te vinden. merk op dat sommige dummy-pakketten niet zijn bedoeld om te worden verwijderd na een opwaardering, maar juist om ervoor te zorgen dat te allen tijde de courante versie van een programma is geïnstalleerd.

Hoofdstuk 5

Belangrijke aandachtspunten voor sarge

5.1 Wijzigingen in Python pakketten

Geen van de python2.x-pakketten beschikbaar in sarge bevat de standaard modules 'profile' en 'pstats'. Reden is dat deze een licentie hebben die niet voldoet aan de DFSG (zie probleemrapport #293932 voor nadere informatie). Beide modules zijn opgenomen in de pakketten python-profiler en python2.x-profiler in de 'non-free' sectie van het Debian archief.

5.2 Opwaarderen naar een kernel uit de 2.6 serie

De 2.6-kernel serie bevat significante wijzigingen ten opzichte van de 2.4 serie. Modules zijn hernoemd en een groot aantal stuurprogramma's is gedeeltelijk of soms bijna geheel herschreven. Het opwaarderen naar een 2.6-kernel vanaf een eerdere versie is daarom niet een proces dat licht mag worden opgenomen. Deze paragraaf heeft tot doel u bewust te maken van een deel van de hindernissen die u kunt tegenkomen.

U wordt daarom sterk aangeraden om de opwaardering naar een 2.6-kernel niet uit te voeren als onderdeel van de migratie van woody naar sarge. In plaats daarvan kunt u zich er beter eerst van verzekeren dat uw systeem goed werkt met ofwel de oude kernel ofwel een 2.4-kernel uit sarge, en de opwaardering naar een 2.6-kernel later als een afzonderlijk project ter hand nemen.

Zorg ervoor dat, als u zelf uw kernel compileert vanaf de broncode, u `module-init-tools` installeert voordat u het systeem opstart met de 2.6-kernel. Dit pakket vervangt `modutils` voor 2.6-kernels. Als u een van de `kernel-image` pakketten installeert, zal dit pakket automatisch worden geïnstalleerd op basis van afhankelijkheden.

Als u gebruik maakt van *LVM* dient u tevens `lvm2` te installeren voordat u het systeem opnieuw opstart aangezien de 2.6-kernel LVM1 niet direct ondersteunt. Voor het benaderen van

bestaande LVM1 volumes zal de compatibiliteitslaag van `lvm2` (de module `dm-mod`) worden gebruikt. U hoeft `lvm10` niet te deinstalleren; de init-scripts zullen controleren welke kernel wordt gebruikt en de juiste versie opstarten.

Als er modules voorkomen in het bestand `/etc/modules` (lijst met modules die moeten worden geladen tijdens het opstarten van het systeem), merk dan op dat de naam van sommige van deze modules kan zijn gewijzigd. Als dit is gebeurd dan zult u deze in het bestand moeten aanpassen.

Zorg ervoor dat, nadat u de 2.6-kernel heeft geïnstalleerd, maar voordat u het systeem opnieuw opstart, u ergens op kunt terugvallen. Zorg er allereerst voor dat uw opstartlader geconfigureerd is voor zowel de nieuwe als de oude, werkende kernel. Het verdient aanbeveling om ook een "rescue" diskette of CD bij de hand te hebben voor het geval uw systeem niet kan worden opgestart door een onjuiste configuratie van de opstartlader.

5.2.1 Configuratie van het toetsenbord

De meest ingrijpende wijziging in de 2.6-kernels is een fundamentele wijziging van de invoerlaag. Deze wijziging zorgt ervoor dat alle toetsenborden zich presenteren als "normale" PC-toetsenborden. Als u op dit moment een ander type toetsenbord (zoals USB-MAC of Sun) heeft geselecteerd, betekent dit dat de kans groot is dat uw toetsenbord niet zal werken als u opnieuw opstart met de nieuwe 2.6-kernel.

Als u het systeem vanaf een andere computer kunt benaderen (b.v. met SSH), dan kunt u dit probleem oplossen door `dpkg-reconfigure console-data` uit te voeren, vervolgens de optie "Selecteer een toetsenbordindeling uit de volledige lijst" te kiezen en daarna een "pc"-toetsenbord te selecteren.

Als uw toetsenbord voor console moet worden aangepast, zult u waarschijnlijk ook uw toetsenbordinstelling voor het X Window System moeten aanpassen. Dit kan ofwel met de opdracht `dpkg-reconfigure xserver-xfree86` of door handmatig `/etc/X11/XF86Config-4` te wijzigen. Vergeet niet om de documentatie te lezen waarnaar wordt verwezen in 'Voordat u het systeem opnieuw opstart' op pagina 17.

Merk op dat als u een USB-toetsenbord gebruikt, dit als een "normaal" PC-toetsenbord maar ook als een USB-MAC-toetsenbord kan zijn geconfigureerd. In het eerste geval is voor u dit probleem niet van toepassing.

5.2.2 Configuratie van de muis

Wederom vanwege de wijzigingen in de invoerlaag zult u mogelijk, als uw muis na de opwaardering naar een 2.6-kernel niet meer werkt, de configuratie van het X Window System en het pakket `gpm` moeten aanpassen. De meest waarschijnlijke oorzaak is dat de gegevensstroom vanaf de muis binnenkomt op een ander apparaatbestand in `/dev/`. Ook is het mogelijk dat u andere modules moet laden.

5.2.3 Configuratie van de geluidskaart

Voor de 2.6-kernel serie wordt voor geluid de voorkeur gegeven aan de ALSA stuurprogramma's boven de OSS stuurprogramma's. De ALSA stuurprogramma's zijn standaard beschikbaar als modules. Om geluid te kunnen laten werken, moeten de voor uw apparatuur juiste ALSA modules worden geladen. Over het algemeen zal dit automatisch gebeuren als, naast het pakket `alsa-base`, ook een van de pakketten `hotplug` of `discover` is geïnstalleerd. Het pakket `alsa-base` zorgt er ook voor dat OSS modules op de zwarte lijsten voor `discover` en `hotplug` worden geplaatst waarmee wordt voorkomen dat ze worden geladen. Als u OSS modules heeft staan in `/etc/modules`, dient u deze te verwijderen.

5.2.4 Overschakelen naar 2.6 kan udev activeren

`udev` is een implementatie van `devfs` in "userspace". Het wordt aangekoppeld over de directory `/dev/` en zorgt ervoor dat deze wordt gevuld met apparaatbestanden die door de kernel worden ondersteund. Ook zal het dynamisch apparaatbestanden aanmaken en verwijderen als kernel-modules worden geladen respectievelijk ontladen, daarbij samenwerkend met `hotplug` om nieuwe apparaten te detecteren. `udev` werkt alleen met 2.6-kernels.

Omdat `udev` automatisch wordt geïnstalleerd omdat bijvoorbeeld `gnome` er een afhankelijkheid mee heeft, bestaat de kans dat het opwaarderen naar een 2.6-kernel tot gevolg zal hebben dat `udev` zal activeren.

Hoewel `udev` uitgebreid is getest, is het mogelijk dat u kleine problemen zult moeten oplossen voor bepaalde apparaatbestanden. De meest voorkomende problemen zijn gewijzigde toegangsrechten of eigendom van een apparaatbestand. Soms kan het voorkomen dat een apparaatbestand niet automatisch wordt aangemaakt (dit geldt bijvoorbeeld voor `/dev/video` en `/dev/radio`).

`udev` biedt mogelijkheden om deze problemen door aanpassing van de configuratie op te lossen. Zie `udev(8)` en `/etc/udev` voor nadere informatie.

Hoofdstuk 6

Aanvullende informatie over Debian GNU/Linux

6.1 Aanvullende documentatie

Buiten deze Release Notities en de Installatiehandleiding is er aanvullende documentatie over Debian GNU/Linux beschikbaar vanuit het Debian Documentatie Project (DDP). De doelstelling van het DDP is om hoogwaardige documentatie te ontwikkelen voor gebruikers en ontwikkelaars van Debian. De documentatie omvat onder meer de Debian Handleiding, de Gids voor nieuwe Debian Ontwikkelaars en de Debian FAQ. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar de website van het DDP (<http://www.debian.org/doc/ddp>).

Documentatie bij individuele pakketten wordt geïnstalleerd in `/usr/share/doc/package`. Deze informatie kan o.a. omvatten: informatie over auteursrechten, Debian specifieke details en, indien aanwezig, documentatie van de auteurs.

6.2 Ondersteuning verkrijgen

Er zijn vele bronnen voor hulp, advies en ondersteuning voor gebruikers van Debian. Deze dienen echter pas te worden benut als zelfstandig onderzoek in documentatie over het onderwerp niets heeft opgeleverd. Deze sectie geeft een korte introductie van bronnen die van nut kunnen zijn voor nieuwe Debian gebruikers.

6.2.1 Mailinglijsten

De mailinglijsten die het meest interessant zijn voor gebruikers van Debian zijn `debian-user` (Engelstalig) en andere `debian-user-taal` mailinglijsten (in andere tabel). Informatie over deze mailinglijsten en details over het aanmelden daarvoor vindt u op <http://lists.debian.org/>. Zoek a.u.b. eerst in de archieven van de mailinglijsten naar een antwoord op uw vraag voordat u uw vraag stelt en volg ook de standaard etiquette voor mailinglijsten.

6.2.2 Internet Relay Chat (IRC)

Debian heeft een IRC-kanaal dat gewijd is aan de ondersteuning van gebruikers van Debian. Dit kanaal bevindt zich op het IRC-netwerk van Freenode dat tot doel heeft om interactieve diensten beschikbaar te stellen aan gemeenschappen die op collaboratieve basis werken aan projecten. Stel om toegang te krijgen tot het kanaal uw favoriete IRC-programma in op irc.debian.org en meldt u aan voor #debian.

Respecteer a.u.b. de richtlijnen van het kanaal en respecteer andere gebruikers. Kijk op de website (<http://freenode.net/>) voor nadere informatie over Freenode.

6.3 Problemen rapporteren

Wij streven ernaar om van Debian GNU/Linux een besturingssysteem van hoge kwaliteit te maken. Dit betekent echter niet dat de pakketten die wij leveren volledig foutvrij zijn. In overeenstemming met de 'open ontwikkeling'-filosofie van Debian en als dienst aan onze gebruikers, bieden wij volledig inzicht in problemen die gemeld zijn in ons eigen Bug Tracking System (BTS). Het BTS kan worden geraadpleegd op bugs.debian.org (<http://bugs.debian.org/>).

Wij verzoeken u om eventuele problemen die u tegenkomt in de distributie of de programma-tuur in de pakketten die daar onderdeel van uitmaken, te rapporteren zodat deze verholpen kunnen worden voor een volgende release. Voor het rapporteren van een probleem is een geldig e-mailadres vereist. We vragen dit zodat we problemen kunnen volgen en zodat pakketbeheerders contact kunnen opnemen met de indiener van een probleem als ze aanvullende informatie nodig hebben.

U kunt een probleemrapport indienen met behulp van het programma `reportbug` of handmatig via e-mail. Nadere informatie over het Bug Tracking System en het gebruik daarvan vindt u op de referentiekaarten (beschikbaar in `/usr/share/doc/debian` als `doc-debian` is geïnstalleerd) of op de website van het Bug Tracking System (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Bijdragen aan Debian

U hoeft geen expert te zijn om een bijdrage te kunnen leveren aan Debian. Door gebruikers te ondersteunen bij problemen op de verschillende mailinglijsten (<http://lists.debian.org/>) voor gebruikersondersteuning, levert u een bijdrage aan de gemeenschap. Het identificeren (of, nog beter, het oplossen) van problemen gerelateerd aan de ontwikkeling van de distributie door deelname aan de mailinglijsten (<http://lists.debian.org/>) gewijd aan ontwikkeling, is eveneens zeer welkom. Als u een goed taalgevoel heeft, kunt u mogelijk een meer actieve bijdrage leveren door te helpen bij het schrijven van documentatie (<http://www.debian.org/doc/ddp>) of bij het vertalen (<http://www.debian.org/international/>) van bestaande documentatie naar uw eigen taal.

Als u meer tijd beschikbaar kunt stellen, zou u een deel van de verzameling Vrije Software binnen Debian kunnen beheren. Bijzonder behulpzaam is het wanneer zaken worden geadopteerd of onderhouden waarvan gebruikers hebben verzocht om die op te nemen in Debian; de 'Work Needing and Prospective Packages database (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>)' bevat deze informatie. Als u interesse heeft in specifieke groepen, kunt u mogelijk voldoening vinden in het leveren van een bijdrage aan een van de deelprojecten binnen Debian, waaronder 'ports' naar een bepaald platform, Debian Jr. (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) en Debian Med (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

Hoe dan ook, als u, op wat voor manier dan ook (als gebruiker, ontwikkelaar, schrijver of vertaler) werk verzet binnen de Vrije Software gemeenschap, helpt u de Vrije Software beweging. Het leveren van een bijdrage geeft voldoening en is leuk en, doordat het u de gelegenheid biedt om nieuwe mensen ontmoeten, geeft het van binnen dat onbepaalde, warme gevoel.

Bijlage A

Beheer van uw woody systeem

Deze bijlage bevat informatie over hoe u zich ervan kunt verzekeren dat u woody pakketten kunt installeren of opwaarderen voordat u naar sarge migreert. Dit is slechts in enkele specifieke situaties nodig.

A.1 Uw woody systeem opwaarderen

In principe is dit niet anders dan een willekeurige andere opwaardering van woody. Het enige verschil is dat u er eerst voor moet zorgen dat uw pakketten-database nog steeds woody pakketten bevat. Instructies hiervoor vindt u in 'De lijst met bronnen voor APT controleren' op deze pagina.

A.2 De woody versie van aptitude installeren

Allereerst dient u ervoor te zorgen dat u de woody versie van `aptitude` installeert en niet de sarge versie. Volg hiervoor de instructies in 'De lijst met bronnen voor APT controleren' op deze pagina.

Daarna kunt u `aptitude` installeren met:

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

om

A.3 De lijst met bronnen voor APT controleren

Als er regels voorkomen in uw `/etc/apt/sources.list` die verwijzen naar 'stable', dan maakt u effectief al "gebruik" van sarge. Indien u het commando `apt-get update` al heeft uitgevoerd, is het met onderstaande procedure probleemloos mogelijk om terug te gaan.

Als u echter ook al pakketten uit sarge heeft geïnstalleerd, dan heeft het waarschijnlijk weinig zin om nog pakketten uit woody te installeren. In dat geval zult u zelf moeten beslissen of u wilt doorgaan of niet. Het is mogelijk om pakketten terug te zetten naar hun woody versie, maar dat valt buiten de scope van dit document.

Open (als root) het bestand `/etc/apt/sources.list` met uw favoriete tekstverwerker en controleer alle regels die beginnen met `deb http:` of `deb ftp:` op verwijzingen naar "stable". Vervang in deze regels `stable` door `woody`.

Voor regels die beginnen met `deb file:` zult u zelf moeten controleren of de locatie waarnaar zij verwijzen een woody of een sarge archief bevat.

Belangrijk! Wijzig geen regels die beginnen met `deb cdrom:`. Als u dit wel doet, maakt dat de regel ongeldig en zult u de CD opnieuw moeten inlezen met `apt-cdrom`. Er is geen reden om verontrust te worden als een 'cdrom' bronregel verwijst naar "unstable"; dit is, hoewel verwarrend, normaal.

Als u wijzigingen heeft aangebracht, geef dan de opdracht

```
# apt-get update
```

om de pakkettendatabase te vernieuwen.