

Notes de llançament de Debian GNU/Linux 4.0 (“etch”), Intel x86

Josip Rodin, Bob Hilliard, Adam Di Carlo, Anne Bezemer, Rob Bradford, Frans Pop
(current), Andreas Barth (current), Javier Fernández-Sanguino Peña (current), Steve
Langasek (current)

<debian-doc@lists.debian.org>

\$Id: release-notes.ca.sgml,v 1.29 2007-08-17 11:52:02 xerakko Exp \$

Índex

1	Introducció	1
1.1	Informar d'errors en aquest document	1
1.2	Contribuir als informes d'actualització	2
1.3	Els fonts d'aquest document	2
2	Novetats a Debian GNU/Linux 4.0	3
2.1	Quines novetats hi ha a la distribució?	4
2.1.1	Gestió de paquets	5
2.1.2	Ara debian-volatile és un servei oficial	5
2.2	Millores al sistema	6
2.3	Canvis importants relacionats amb el nucli	7
2.3.1	Canvis en l'empaquetat del nucli	7
2.3.2	Noves eines de generació de initrtd	8
2.3.3	Control dinàmic de /dev i cerca de nou maquinari	8
3	Sistema d'instal·lació	11
3.1	Què hi ha de nou al sistema d'instal·lació?	11
3.1.1	Canvis principals	11
3.1.2	Instal·lació automatitzada	14
3.2	Concurs de popularitat	14
4	Actualització des de llançaments anteriors	15
4.1	Preparatius per a l'actualització	15
4.1.1	Copia de seguretat de tota dada o informació de configuració	15
4.1.2	Informar els usuaris prèviament	16

4.1.3	Preparació de la recuperació	16
4.1.4	Preparació d'un entorn segur per a l'actualització	17
4.1.5	Els nuclis 2.2 deixen d'estar suportats	17
4.2	Comprovar l'estat del sistema	17
4.2.1	Revisar les accions pendents del gestor de paquets	18
4.2.2	Desactivar el marcatge de paquets a l'APT (pinning)	18
4.2.3	Comprovar l'estat dels paquets	18
4.2.4	Fonts no oficials i «backports»	19
4.3	Eliminar la marca de paquets de forma manual	20
4.4	Preparació de les fonts de l'APT	20
4.4.1	Afegir fonts d'Internet a l'APT	20
4.4.2	Afegir fonts de rèpliques locals a l'APT	21
4.4.3	Afegir fonts de CD-ROM o DVD a l'APT	22
4.5	Actualització de paquets	22
4.5.1	Capturar la sessió	23
4.5.2	Actualització de la llista de paquets	23
4.5.3	Comprovar si hi ha prou espai al disc per a l'actualització	23
4.5.4	Actualització mínima del sistema	25
4.5.5	Actualització del nucli	26
4.5.6	Actualització de la resta del sistema	27
4.5.7	Aconseguir les signatures dels paquets	28
4.5.8	Possibles problemes en l'actualització	28
4.6	Actualització del nucli i els paquets relacionats	29
4.6.1	Instal·lar el metapaquet del nucli	30
4.6.2	Actualitzar des d'un nucli 2.6	30
4.6.3	Actualitzar des d'un nucli 2.4	31
4.6.4	Canvis en l'enumeració de dispositius	31
4.6.5	Problemes en l'arrencada	32
4.7	Coses a fer abans de reiniciar	33
4.7.1	Conversió des de devfs	33
4.7.2	Tornar a executar lilo	33

4.7.3	Actualització de mdadm	34
4.8	Preparar-se pel proper llançament	34
4.9	Paquets abandonats	34
4.10	Paquets obsolets	35
4.10.1	Paquets ficticis	36
5	Consideracions en relació a etch	37
5.1	Possibles problemes	37
5.1.1	Problemes amb dispositius relacionats amb udev	37
5.1.2	Aplicacions incompatibles amb nuclis 2.4	37
5.1.3	Alguns llocs de la xarxa són inaccessibles amb TCP	37
5.1.4	L'apagat automàtic no funciona	38
5.1.5	Actualitzacions més lentes dels fitxers d'índex de l'APT	38
5.1.6	El suport ACPI està inhabilitat en alguns models de portàtil HP amb els nuclis de etch	38
5.1.7	La inicialització asíncrona de la xarxa és impredecible	39
5.1.8	Problemes en utilitzar xarxes sense fils basades en WPA	39
5.1.9	Problemes amb caràcters no ASCII al nom dels fitxers	39
5.1.10	El so deixa de funcionar	40
5.2	Actualització a un nucli 2.6	40
5.2.1	Configuració del teclat	41
5.2.2	Configuració del ratolí	41
5.2.3	Configuració de l'àudio	41
5.3	Transició d'XFree86 a X.Org	41
5.4	Manca de suport per a pantalles de 8 bits en moltes aplicacions	42
5.5	Actualització des d'exim 3 a exim4	42
5.6	Actualització de l'apache2	43
5.7	Actualitzar Zope i Plone	43
5.8	Expansió de comodins amb GNU tar	44
5.9	NIS i Network Manager	44
5.10	Configuracions del PHP desaprovaes	45
5.11	Estat de la seguretat dels productes de Mozilla	45

5.12	L'escriptori KDE	45
5.13	Canvis i suport de l'escriptori GNOME	46
5.14	Editor predeterminat	46
5.15	Missatge del dia	46
5.16	No hi ha suport per unicode a emacs21*	47
6	Més informació a Debian GNU/Linux	49
6.1	Més per llegir	49
6.2	On trobar ajuda	49
6.2.1	Llistes de correu	49
6.2.2	Internet Relay Chat	50
6.3	Informes d'errors	50
6.4	Contribuir a Debian	50
A	Administració del sistema sarge	53
A.1	Actualització del sistema sarge	53
A.2	Canviar la llista de fonts	53

Capítol 1

Introducció

L'objectiu principal d'aquestes notes de llançament és donar a conèixer als usuaris els principals canvis que es poden trobar en aquesta nova versió de la distribució Debian GNU/Linux, donar informació de com actualitzar de forma segura des de l'anterior a aquest llançament, i finalment avisar de possibles problemes que es poden trobar en actualitzar o utilitzar la nova versió.

No és possible fer una llista completa de tots els problemes coneguts, de manera que hem fet una selecció basada en una combinació de la probabilitat d'ocurrència i la gravetat dels problemes.

La versió més recent d'aquest document la podreu trobar sempre a <http://www.debian.org/releases/stable/releasenotes>. Si la vostra versió té més d'un mes¹, hauríeu de descarregar l'última versió.

Adoneu-vos que tan sols suportem i documentem l'actualització des d'un llançament anterior de Debian (en aquest cas, l'actualització des de sarge). Si us cal actualitzar des de llançaments anteriors, us suggerim que llegiu les edicions prèvies de les notes de llançament i que actualitzeu primer a sarge.

1.1 Informar d'errors en aquest document

Hem intentat comprovar tots els diferents passos descrits en aquest document i hem intentat anticipar-nos a tots els possibles problemes que els nostres usuaris es puguen trobar.

No obstant, si creieu que heu trobat cap error en aquesta documentació (informació incorrecta o incompleta) envieu un informe d'error al sistema de seguiment d'errors (<http://bugs.debian.org/>) al paquet `release-notes`.

¹Tal i com es mostra a la portada de la versió en PDF i al peu de pàgina en la versió HTML en línia.

1.2 Contribuir als informes d'actualització

Qualsevol informació dels usuaris referent a actualitzacions des de sarge a etch és benvinguda. Si esteu desitjant compartir informació envieu un informe d'error al sistema de seguiment d'errors (<http://bugs.debian.org/>) al paquet `upgrade-reports` amb els vostres resultats. Us preguem que comprimiu qualsevol fitxer adjunt que vulgueu incloure (utilitzant el `gzip`).

Si us plau, incloeu la següent informació quan envieu el vostre informe d'error:

- L'estat de la base de dades dels paquets abans i després de l'actualització: la base de dades de `dpkg` està disponible a `/var/lib/dpkg/status` i la d'`aptitude` a `/var/lib/aptitude/pkgstates`. Hauríeu de fer una còpia de seguretat abans d'actualitzar tal i com es descriu a 'Copia de seguretat de tota dada o informació de configuració' a la pàgina 15, però també podeu trobar-ne a `/var/backups`.
- Els registres de sessió utilitzant `script`, tal i com es descriu a 'Capturar la sessió' a la pàgina 23.
- Els vostres registres de `aptitude`, que són a `/var/log/aptitude`.

Avís: hauríeu d'agafar-vos uns minuts per revisar i esborrar qualsevol informació sensible i/o confidencial dels registres abans d'incloure'ls a l'informe d'error ja que la informació de l'informe es mostrarà en una base de dades pública.

1.3 Els fonts d'aquest document

Aquest document es genera utilitzant el `debiandoc-sgml`. Els seus fonts es poden trobar al CVS del *Projecte de Documentació de Debian*. Podeu utilitzar la interfície web (<http://cvs.debian.org/ddp/manuals.sgml/release-notes/?root=debian-doc>) per accedir als seus fitxers de forma individual i veure els seus canvis. Per obtenir més informació de com accedir al CVS consulteu les pàgines CVS del Projecte de Documentació de Debian (<http://www.debian.org/doc/cvs>).

Capítol 2

Novetats a Debian GNU/Linux 4.0

Aquest llançament afegeix el suport oficial per a l'arquitectura AMD64 que suporta processadors de 64 bits d'Intel (EM64T) i AMD (AMD64). Al llançament anterior, Debian GNU/Linux 3.1 («sarge»), ja existia una versió no oficial d'aquest port.

El suport oficial per a l'arquitectura Motorola 680x0 («m68k») s'ha abandonat ja que no complia el conjunt de requisits establerts pels gestors del llançament de Debian. Els principals motius són el baix rendiment i suport limitat del desenvolupament principal per al conjunt de cadena d'eines («toolchain») essencials. D'altra banda, s'espera que el port m68k continue actiu i disponible per a ser instal·lat, encara que no forme part del llançament estable oficial.

Les arquitectures suportades oficialment per Debian GNU/Linux etch són les següents:

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

Podeu trobar més informació sobre l'estat del port i informació específica de la vostra arquitectura a les pàgines web de ports de Debian (<http://www.debian.org/ports/i386/>).

2.1 Quines novetats hi ha a la distribució?

Aquest nou llançament de Debian ve amb molt més programari que el seu predecessor sarge; la distribució inclou més de 6500 nous paquets, d'un total de 18200. La major part del programari de la distribució s'ha actualitzat: prop de 10700 paquets (és a dir el 68% dels paquets que eren a sarge). Per diversos motius, també s'han esborrat un nombre significatiu de paquets de la distribució (més de 3500, el 23% dels paquets de sarge). No trobareu actualitzacions per a aquests paquets i es marcaran com «obsolet» a les interfícies de gestió de paquets.

Amb aquest llançament, Debian GNU/Linux canvia XFree86 per la versió 7.1 d'X.Org, que és compatible amb una gamma més àmplia de maquinari i té una millor autodetecció. Açò permet l'ús de Compiz, que és un dels primers gestors de composició de finestres per al sistema de finestres X, que aprofita completament l'acceleració OpenGL per maquinari als dispositius suportats.

Debian GNU/Linux ve una altra vegada amb les versions actualitzades d'entorns i aplicacions d'escriptori. Entre d'altres, inclou l'entorn d'escriptori GNOME 2.14¹, el KDE 3.5.5a i l'Xfce 4.4. S'han actualitzat també les aplicacions de productivitat, incloent els conjunts de programes d'oficina OpenOffice.org 2.0.4a i KOffice 1.6 i també el GNUcash 2.0.5, el GNUMERIC 1.6.3 i l'Abiword 2.4.6.

Les actualitzacions d'altres aplicacions d'escriptori inclouen l'Evolution 2.6.3 i el Gaim 2.0. El conjunt de programes de Mozilla també s'ha actualitzat però han canviat de nom: `iceweasel` (versió 2.0.0.2) és el navegador Firefox sense marca, i `icedove` (versió 1.5) és el client de correu Thunderbird sense la marca.

Aquest llançament també inclou, entre d'altres, les actualitzacions de programari següents:

- la biblioteca GNU C, versió 2.3.6
- la col·lecció de compiladors 4.1 de GNU com a compilador per defecte
- intèrprets de llenguatge: Python 2.4, PHP 5.2
- programari de servidor:
 - servidors de correu: Exim 4.63 (el servidor de correu per defecte per noves instal·lacions), Postfix 2.3, Courier 0.53, Cyrus 2.2
 - servidors web: Apache 2.2, fnord 1.10
 - servidors de base de dades: MySQL 5.0.32, PostgreSQL 8.1
 - el servidor OpenSSH, versió 4.3
 - servidors de noms: Bind 9.3, maradns 1.2
 - servidor de directori: OpenLDAP 2.3

La distribució oficial de Debian GNU/Linux té entre 19 i 23 CD de programari (depenent de l'arquitectura) i un nombre semblant de CD de codi. També hi ha una versió de la distribució en DVD.

¹Amb alguns moduls de GNOME 2.16.

2.1.1 Gestió de paquets

El programa preferit per a la gestió de paquets des de la línia d'ordres és l'`aptitude`. L'`aptitude` suporta la majoria de les operacions de la línia d'ordres de l'`apt-get` i s'ha comprovat que té una millor resolució de dependències que l'`apt-get`. Si encara utilitzeu el `dselect`, hauríeu de canviar a l'`aptitude` com a interfície oficial per a la gestió de paquets.

A `etch` s'ha implementat un mecanisme de resolució de conflictes avançat que intentarà trobar la millor solució si s'han trobat conflictes per canvis en les dependències entre paquets.

L'*APT Segur* està disponible a `etch`. Aquesta característica incrementa la seguretat dels sistemes Debian GNU/Linux, gràcies a la senzilla integració de criptografia forta i signatures digitals per validar els paquets descarregats. Aquest llançament inclou l'eina `apt-key` per afegir noves claus a l'anell de claus de l'`apt`, que per defecte tan sols inclou la clau de l'arxiu de Debian actual, que està disponible al paquet `debian-archive-keyring`.

En la seva configuració per defecte, l'`apt` us avisarà si els paquets que es descarreguen des de les fonts no s'han autenticat. En els propers llançaments és possible que es forci la verificació de tots els paquets abans de descarregar-los. Es recomana als administradors de fonts d'`apt` no oficials que generin una clau criptogràfica i que signin els seus fitxers Release, així com que mirin de distribuir d'una forma segura les seves claus públiques.

Per obtenir més informació llegiu `apt(8)`, el capítol signat de paquets a Debian (<http://www.debian.org/doc/manuals/securing-debian-howto/ch7#s-deb-pack-sign>) del *Manual de Seguretat de Debian* i el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/SecureApt>).

Un altra característica que s'ha afegit a `apt` és la possibilitat de descarregar tan sols els canvis del fitxer `Packages` des de la vostra última actualització. Podeu trobar més informació d'aquesta característica a 'Actualitzacions més lentes dels fitxers d'índex de l'APT' a la pàgina [38](#).

2.1.2 Ara `debian-volatile` és un servei oficial

El servei `debian-volatile` es va introduir com un servei no oficial al llançament de `sarge`, i es converteix ara en un servei oficial de Debian GNU/Linux.

Açò significa que ara utilitza una adreça `.debian.org`². Assegureu-vos, doncs, de fer els canvis necessaris al fitxer `/etc/apt/sources.list`, si ja estàveu utilitzant aquest servei.

`debian-volatile` permet als usuaris actualitzar fàcilment paquets estables que contenen informació que es desactualitza ràpidament, tals com les llistes de signatures dels programes antivirus o el conjunt de plantilles dels filtres de correu brossa. Per a més informació i per trobar una llista de rèpliques, podeu vore la pàgina web (<http://volatile.debian.org/>) de l'arxiu.

²L'antiga adreça `volatile.debian.net` també continuarà sent vàlida de moment.

2.2 Millores al sistema

S'han produït un gran nombre de canvis a la distribució que beneficiarà les noves instal·lacions de etch, però que podrien no aplicar-se de forma automàtica a les actualitzacions de sarge. Aquesta secció dona una descripció general dels canvis més importants.

La prioritat dels paquets de desenvolupament s'ha baixat Uns quants paquets de desenvolupament que tenien prioritat *estàndard* ara tenen prioritat *opcional*, que farà que ja no s'instal·len per defecte. Açò inclou el compilador estàndard de C/C++, `gcc`, així com alguns altres paquets (`dpkg-dev`, `flex`, `make`) i les capçaleres de desenvolupament (`libc6-dev`, `linux-kernel-headers`).

Si voleu tenir aquests paquets al vostre sistema, la manera més fàcil és instal·lant el paquet `build-essential`, que farà que s'instal·len la major part d'ells.

El SELinux té prioritat estàndard, però no està activat per defecte Els paquets que fan falta per suportar el SELinux, tenen prioritat *estàndard*. Açò vol dir que s'instal·laran per defecte a les noves instal·lacions. En els sistemes existents, podeu instal·lar el SELinux usant:

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

Adoneu-vos que el suport de SELinux *no* està activat per defecte. Podeu trobar informació de com configurar i activar el SELinux al Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/SELinux>).

Nou superdimoni inet per defecte El superdimoni `inet` per defecte per etch és el `openbsd-inetd` en comptes del `netkit-inetd`. No s'engegarà si no hi ha cap servei configurat, que és el que hi ha per defecte. El nou dimoni predeterminat s'instal·larà de forma automàtica en actualitzar.

La còpia de vi ha canviat La còpia de `vi` instal·lat per defecte ara és una versió compacta del `vim` (`vim-tiny`) en comptes del `nvi`.

Canvis en les característiques del ext2/ext3 Els sistemes de fitxers `ext2` i `ext3` es crearan amb les característiques `dir_index` i `resize_inode` activades per defecte. La primera característica accelera les operacions en directoris amb molts fitxers; la segona fa possible canviar la mida del sistema de fitxers en línia (és a dir, mentre està muntat).

Els usuaris que actualitzen des de sarge poden considerar afegir el `dir_index` manualment utilitzant el `tune2fs`³; el senyalador `resize_inode` no es pot afegir a un sistema existent. És possible comprovar quins senyaladors té un sistema de fitxers utilitzant `dumpe2fs -h`.

³El senyalador `filetype` ja hauria d'estar posat a la major part de sistemes, excepte aquells instal·lats abans de sarge.

La codificació per defecte a etch és UTF-8 La codificació per defecte per les noves instal·lacions de Debian GNU/Linux és UTF-8. Unes quantes aplicacions també es configuraran per a que utilitzen l'UTF-8 per defecte.

Els usuaris que actualitzen a etch que vulguen canviar a UTF-8 hauran de reconfigurar les seves definicions de locale i l'entorn. Es pot canviar la selecció per defecte de tot el sistema complet utilitzant `dpkg-reconfigure locales`; primer seleccionant un locale UTF-8 pel vostre idioma i país i després posant-lo per defecte. Adoneu-vos que canviar a UTF-8 vol dir que probablement necessitareu convertir els fitxers que teniu de la vostra codificació anterior a UTF-8.

El paquet `utf8-migration-tool` conté una eina que pot ajudar en la migració, d'altra banda, el paquet tan sols està disponible a «unstable» ja que no estava preparat a temps per etch. Fer una còpia de seguretat de les vostres dades i de la configuració abans d'utilitzar-la és una molt bona idea.

Adoneu-vos que algunes aplicacions podrien no funcionar correctament en un entorn UTF-8, majoritàriament per problemes de visualització.

El Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/Sarge2EtchUpgrade>) conté alguna informació addicional dels canvis des de sarge a etch.

2.3 Canvis importants relacionats amb el nucli

Debian GNU/Linux 4.0 incorpora la versió 2.6.18 del nucli per a totes les arquitectures; el llançament és encara majoritàriament ⁴ compatible amb nuclis de la sèrie 2.4, però Debian ja no proporciona suport per a aquests.

Hi ha hagut canvis importants, tan en el nucli mateix com en els seus paquets per a Debian. Alguns d'aquests canvis compliquen el procés d'actualització, i poden representar problemes potencials mentre es reinicia el sistema després de l'actualització a etch. Aquesta secció descriu els canvis més importants; els possibles problemes, així com informació sobre com solucionar-los s'inclouen en capítols posteriors.

Si esteu utilitzant actualment un nucli 2.4, hauríeu de llegir 'Actualització a un nucli 2.6' a la pàgina 40 amb molta cura.

2.3.1 Canvis en l'empaquetat del nucli

Canvi de nom dels paquets del nucli S'ha canviat el nom de tots els paquets del nucli Linux, de `kernel-*` a `linux-*`. Així serà més fàcil incloure altres nuclis que no siguin Linux en el futur.

«386» reemplaçat per «486» Com que el suport dels processadors 80386 es va eliminar en sarge, el nucli 386 s'ha eliminat també i s'ha reemplaça pel nou sabor 486.

⁴És possible que alguns paquets ja no funcionen correctament amb un nucli 2.4, vegeu 'Aplicacions incompatibles amb nuclis 2.4' a la pàgina 37.

Els nuclis estàndard incorporen SMP En sistemes multiprocessador ja no fa falta tenir la versió `*-smp` del nucli Linux. Per a Intel x86, els paquets sense `-smp` suporten ambdós tipus de sistemes: uniprocessador i multiprocessador. (La única excepció és el 486, que tan sols suporta un únic processador.)

Sempre que ha estat possible, s'han proporcionat paquets que depenen dels nous per a facilitar la transició.

2.3.2 Noves eines de generació de `initrd`

Els paquets Debian d'imatges del nucli per a Intel x86 requereixen un `initrd` per arrencar el sistema. Degut als canvis al nucli, l'eina utilitzada per a generar els `initrd` a sarge, `initrd-tools`, ja no es pot utilitzar. S'han desenvolupat dues eines noves per a reemplaçar l'anterior: `initramfs-tools` i `yaird`. Els conceptes que hi ha al seu darrera són molt diferents; teniu una descripció general disponible al Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/InitrdReplacementOptions>). En tots dos casos es generarà l'`initrd` utilitzant el sistema de fitxers `initramfs`, que és un arxiu `cpio` comprimit. L'eina predeterminada i recomanada és `initramfs-tools`.

Si actualitzeu a un nucli de etch, per defecte s'instal·larà `initramfs-tools`. Si esteu actualitzant des d'un nucli 2.4 a un 2.6, haureu d'utilitzar `initramfs-tools`. Si ho feu amb `yaird` i esteu executant un nucli 2.2 o 2.4, la instal·lació de `linux-image-2.6` fallarà.

El paquet `initrd-tools` encara s'inclou a etch ja que és necessari en actualitzacions des de sarge. S'esborrarà en properes versions.

2.3.3 Control dinàmic de `/dev` i cerca de nou maquinari

Els nuclis a etch ja no suporten `devfs`.

El reemplaçament de `devfs` és `udev`, una implementació en espai d'usuari de `devfs`.

El `udev` està muntat sobre el directori `/dev` i emplenarà aquest directori amb els dispositius suportats pel nucli. També afegirà i esborrarà dinàmicament dispositius en carregar o descarregar mòduls del nucli respectivament, basant-se en els esdeveniments generats. `udev` és molt més versàtil que `devfs` i ofereix serveis que s'utilitzen des d'altres programes com ara `hal` («Hardware Abstraction Layer», o capa d'abstracció de maquinari).

En combinació amb el nucli, l'`udev` també s'encarrega de la detecció de maquinari i de la càrrega de mòduls dels dispositius detectats. És per això pel que està en conflicte amb el `hotplug`. A sarge, el `discover` també s'utilitza al procés d'arrencada, però la seva nova versió a etch ja no ofereix aquesta funcionalitat. Les X.org encara utilitzen el `discover` per detectar quina és la controladora de gràfics que hi ha al sistema.

Si instal·leu una imatge del nucli, per defecte s'instal·larà `udev` ja que `initramfs-tools` depèn d'aquest.

Podeu evitar la instal·lació de `udev` compilant un nucli propi no modular, o utilitzant un generador d'`initrd` alternatiu, com ara `yaird`. Tanmateix, `initramfs-tools` és el generador d'`initrd` recomanat.

Capítol 3

Sistema d'instal·lació

L'instal·lador de Debian és el sistema oficial d'instal·lació de Debian. Ens ofereix un ventall de mètodes d'instal·lació. Els mètodes que estan a l'abast per instal·lar el vostre sistema depèn de la vostra arquitectura.

Les imatges de l'instal·lador per etch es poden trobar juntament amb la Guia d'instal·lació a la web de Debian (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

La Guia d'instal·lació s'inclou també en el primer CD/DVD del joc de CD/DVD de Debian, a:

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

Potser també voldreu revisar les errata (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) del debian-installer per veure la llista de problemes coneguts.

3.1 Què hi ha de nou al sistema d'instal·lació?

Hi ha hagut un gran desenvolupament en el programa d'instal·lació de Debian des de la seva primera edició oficial per a sarge. El resultat ha estat una millora en el suport de maquinari i algunes noves funcionalitats interessants.

En aquestes notes de llançament només esmentarem els canvis més importants que ha experimentat l'instal·lador. Si us interessa veure una descripció més detallada de tots els canvis des de la versió de sarge, mireu l'anunci de les publicacions de les versions beta i RC de etch que trobareu a les notícies (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) del projecte.

3.1.1 Canvis principals

No és necessari reiniciar a la instal·lació Anteriorment, la instal·lació es feia en dos parts: preparar el sistema base i fer-lo arrencable, seguit d'un reinici després de l'execució de

`base-config` que tindria cura de coses com la configuració d'usuari, la configuració del sistema de gestió de paquets i la instal·lació d'altres paquets (utilitzant `tasksel`).

A `etch`, la segona fase ha estat integrada dins del mateix programa d'instal·lació. Això té diversos avantatges, entre els quals cal destacar la major seguretat i el fet que després de reiniciar el sistema, en finalitzar la instal·lació, la zona horària estarà correctament establerta i, si heu instal·lat un entorn d'escriptori, arrencarà la interfície gràfica d'usuari.

Codificació UTF-8 per defecte als sistemes nous El programa d'instal·lació configura el sistema per a utilitzar la codificació de caràcters UTF-8, en lloc dels antics jocs de caràcters específics per a cada idioma (com l'ISO-8859-1, l'EUC-JP o el KOI-8).

Particionat més flexible Ara és possible configurar els sistemes de fitxers sobre un volum LVM, mitjançant un procés de particionat guiat.

El programa d'instal·lació també és capaç de configurar sistemes de fitxers xifrats. Fent el particionat de forma manual, teniu l'opció de triar `dm-crypt` o `loop-aes` amb una contrasenya o una clau generada de forma aleatòria, i podeu ajustar diverses opcions. Fent el particionat guiat, el programa d'instal·lació crearà una partició LVM xifrada que contindrà tota la resta de sistemes de fitxers (excepte `/boot`) com a volums lògics.

Interfície gràfica d'usuari Si preferiu utilitzar la interfície gràfica, proveu d'arrancar l'instal·lador amb `installgui`.

La funcionalitat de l'instal·lador gràfic és casi idèntica a la de l'instal·lador normal, tan sols es diferencien en la presentació. Hi ha una excepció: l'instal·lador gràfic no suporta la configuració de particions xifrades utilitzant claus aleatòries.

El principal avantatge de la interfície gràfica d'usuari és que suporta més idiomes que la interfície d'usuari normal. La informació de l'instal·lador gràfic d'usuari i de les principals diferències entre l'instal·lador gràfic i normal de l'instal·lador s'ha documentat en l'apèndix de la guia d'instal·lació.

Avís: la interfície gràfica d'usuari no està disponible per totes les arquitectures.

Mode de rescat Podeu utilitzar l'instal·lador per resoldre els problemes del vostre sistema, per exemple quan no vol arrencar. Els primers passos són com una instal·lació normal, però l'instal·lador no arrencarà el particionador. En comptes d'això, us mostrarà unes opcions de rescat.

Activar el mode de rescat arrencant l'instal·lador amb `rescue`, o afegint un paràmetre d'arrencada `rescue/enable=true`.

Utilitzar el `sudo` en comptes del compte de root Durant les instal·lacions expertes podeu triar de no configurar un compte de superusuari (es blocarà), i en comptes d'això, configurar el `sudo` de manera que el primer usuari pugui utilitzar-lo per l'administració del sistema.

La verificació criptogràfica dels paquets descarregats Els paquets descarregats amb l'instal·lador es comproven ara criptogràficament utilitzant l'`apt` fent molt més difícil comprometre un sistema mentre s'instal·la per la xarxa.

Configuració simplificada de correu Si s'instal·la el «sistema estàndard», l'instal·lador prepara una configuració bàsica del sistema de correu, que només proporcionarà enviaments de correus electrònics locals. El servidor de correu no estarà disponible per altres sistemes que estiguen connectats a la mateixa xarxa. Si voleu configurar el sistema per que controle correu no local al sistema (siga per enviar correu o per rebre'l) haureu de reconfigurar el sistema de correu després de la instal·lació.

Selecció de l'escriptori El sistema d'instal·lació posarà un escriptori GNOME com a escriptori per defecte si l'usuari en demana un.

D'altra banda, els usuaris que desitgen instal·lar un entorn d'escriptori alternatiu poden fer-ho fàcilment afegint els paràmetres d'arrencada: `tasks="standard, kde-desktop"` pel KDE i `tasks="standard, xfce-desktop"` pel Xfce. Adoneu-vos que açò no funcionarà quan instal·leu des d'una imatge de CD sense utilitzar una rèplica de xarxa com a font addicional de paquets; funciona quan s'utilitza una imatge de DVD o qualsevol altre mètode d'instal·lació

Hi ha també imatges de CD separades per instal·lar el KDE o el Xfce per defecte.

Nous idiomes Gràcies a l'enorme esforç dels traductors, ara Debian pot ser instal·lada en 47 idiomes utilitzant la instal·lació basada en text de la interfície d'usuari. Són sis idiomes més que en sarge. Els idiomes que s'han afegit en aquest llançament són el bielorus, esperanto, estonià, kurd, macedònic, tagal, vietnamita i wolof. Per manca d'actualitzacions de les traduccions, els idiomes que s'han eliminat són el persa i el gal·lès.

Si utilitzeu la interfície d'usuari gràfica, podreu triar entre onze idiomes addicionals. Aquests idiomes tan sols es poden seleccionar utilitzant aquest instal·lador ja que els seus caràcters no es poden representar a entorns no gràfics. Els nous idiomes són: bengalí, dzongkha, gujarati, hindi, georgià, khmer, malaialam, nepalès, panjabi, tàmil i tai.

Els usuaris que no vulguen utilitzar cap locale ara poden seleccionar C com locale preferit a la selecció de idiomes de l'instal·lador. Hi ha més informació sobre el suport dels idiomes disponible a la llista d'idiomes del d-i (<http://d-i.alioth.debian.org/i18n-doc/languages.html>).

Localització simplificada i selecció de la zona horària La configuració d'idioma, país i zona horària s'ha simplificat per reduir la quantitat d'informació necessària per part de l'usuari. L'instal·lador ara intentarà esbrinar quin és el país del sistema i la zona horària basant-se en l'idioma seleccionat, o donarà una selecció limitada si no ho pot fer. Els usuaris encara poden introduir combinacions obscures si és necessari.

Localització millorada del sistema La major part de les tasques de localització i internacionalització que prèviament es gestionaven amb el paquet `localization-config` s'inclouen ara en les tasques de l'instal·lador de Debian o en els mateixos paquets. Açò vol dir que la selecció d'un idioma resultarà en la instal·lació dels paquets necessaris per eixe idioma (diccionaris, documentació, fonts...) tant en entorns estàndard com en escriptori. Entre la configuració que no es gestionarà de forma automàtica hi ha la de la mida del paper, i algunes configuracions avançades del teclat a les X per a alguns idiomes.

Tingueu en compte que els paquets d'idioma específics tan sols s'instal·laran automàticament si estan disponibles durant la instal·lació

3.1.2 Instal·lació automatitzada

Gran part dels canvis que hem esmentat a l'apartat anterior impliquen canvis en el suport del programa d'instal·lació per a instal·lacions automatitzades utilitzant fitxers de preconfiguració. Això significa que si teniu fitxers de preconfiguració que us van funcionar amb l'instal·lador de sarge, no podeu esperar que funcionin ara sense haver-los de modificar.

La bona notícia és que ara la Guia d'instal·lació (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) té un apèndix dedicat exclusivament a explicar com usar la preconfiguració.

El programa d'instal·lació d'etch introdueix algunes funcionalitats noves que permeten una automatització de les instal·lacions més senzilla i extensa. També té suport per a fer un particionat avançat usant RAID, LVM i LVM xifrat. Vegeu la documentació per a més detalls.

3.2 Concurs de popularitat

El sistema d'instal·lació us tornarà a oferir la instal·lació del paquet `popularity-contest`. Aquest paquet no s'instal·lava per defecte a sarge però es va instal·lar a llançaments anteriors.

El `popularity-contest` aporta al projecte Debian una valuosa informació sobre quins són els paquets de la distribució que realment s'empren. Aquesta informació s'utilitza principalment per decidir en quin ordre s'inclouen els paquets als CD-ROM d'instal·lació, però també pot servir per decidir si s'adopta o no un paquet que ha quedat orfe.

La informació del `popularity-contest` es processa de forma anònima. Apreciarem molt si participeu en aquesta enquesta oficial, i estareu contribuint a millorar Debian.

Capítol 4

Actualització des de llançaments anteriors

4.1 Preparatiu per a l'actualització

Suggerim que abans d'actualitzar també llegiu la informació de 'Consideracions en relació a etch' a la pàgina 37. Aquest capítol es refereix a qüestions que no estan directament relacionades amb el procés d'actualització però que encara podrien ser importants conèixer abans de començar.

4.1.1 Còpia de seguretat de tota dada o informació de configuració

Abans d'actualitzar el vostre sistema es recomana que feu una còpia de seguretat completa, o almenys que copieu tota dada o informació de configuració que no us pugueu permetre perdre. Les eines i el procés d'actualització són prou fiables, però una fallada del maquinari en mig de l'actualització pot deixar-vos amb un sistema greument malmès.

Sobretot, el que probablement voldreu conservar és el contingut dels directoris `/etc`, `/var`, `/lib`/`dpkg` i la sortida de `dpkg --get-selections "*" (les cometes són importants).`

El procés per si mateix no modifica res al directori `/home`. No obstant, algunes aplicacions (p.ex. parts de la sèrie Mozilla, i els entorns d'escriptori GNOME i KDE) també sobreescriven la configuració d'usuari amb els nous valors per defecte quan l'usuari engega per primera vegada una versió nova de l'aplicació. Per precaució, potser voldreu fer còpia del fitxers i directoris ocults («dotfiles») dels directoris dels usuaris. Aquestes còpies poden ajudar a recuperar o recrear la configuració antiga. També s'aconsella que n'informeu als usuaris.

Qualsevol instal·lació de paquets s'ha de fer amb privilegis de superusuari, així que o bé entreu com a `root` o utilitzeu el `su` o el `sudo` per obtenir els drets d'accés necessaris.

L'actualització té algunes condicions prèvies; hauríeu de comprovar-les abans de fer l'actualització.

4.1.2 Informar els usuaris prèviament

És prudent informar a tots els usuaris abans de qualsevol actualització que planegeu, encara que els usuaris que accedeixen al vostre sistema amb una connexió `ssh` rebran un avís durant l'actualització i haurien de poder continuar treballant.

Si voleu prendre precaucions addicionals, feu una còpia de seguretat o desmunteu les particions dels usuaris (`/home`) abans d'actualitzar.

Probablement haureu d'actualitzar el nucli quan actualitzeu a `etch`, així que serà necessari reiniciar. Típicament, açò es farà després d'haver acabat l'actualització.

4.1.3 Preparació de la recuperació

Com que hi ha molts canvis en el nucli entre `sarge` i `etch` relatius a controladors, descobriment de maquinari i del nomenament i ordre dels fitxers de dispositiu, hi ha un risc real que tingueu problemes al reiniciar el vostre sistema després de l'actualització. Hi ha documentats una gran quantitat de possibles problemes en aquest i els següents capítols d'aquestes notes de llançament.

Per aquest motiu, té sentit assegurar que sereu capaços de recuperar el sistema si fallés al reiniciar, o a sistemes controlats de forma remota, si fallés a l'activar la xarxa.

Si esteu actualitzant remotament via `ssh` és molt recomanable que prengueu les precaucions necessàries per poder accedir al servidor a través d'un terminal sèrie. Hi ha la possibilitat que, després d'actualitzar el nucli i de reiniciar, alguns dispositius canvien de nom (tal i com es descriu a 'Canvis en l'enumeració de dispositius' a la pàgina 31) i haureu de modificar la configuració del sistema des de la consola local. Addicionalment, si es reinicia de forma accidental en mig de l'actualització és possible que necessiteu recuperar-la utilitzant una consola local.

La cosa més òbvia a intentar és reiniciar amb el vostre nucli vell. Però per diferents motius documentats en una altra part d'aquest document, no està garantit que funcione.

Si falla, necessitareu una manera alternativa per arrencar el vostre sistema de manera que accediu a reparar-lo. Una opció és utilitzar una imatge especial de rescat o un CD de Linux live. Després d'arrencar des de ahí, hauríeu de poder muntar el vostre sistema arrel i fer un `chroot` dins per investigar i corregir el problema.

Una altra recomanació que voldríem fer-vos és que utilitzeu el *mode rescue* de l'instal·lador de Debian `etch`. L'aventatge d'utilitzar l'instal·lador és que podeu escollir entre els seus molts mètodes d'instal·lació per que s'ajuste millor a la vostra situació. Per obtenir més informació, consulteu la secció «Recuperació d'un sistema espatllat» en el capítol 8 de la Guia d'Instal·lació (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) i el PMF de l'Instal·lador de Debian (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

Intèrpret d'ordres a la depuració utilitzant `initrd`

L'`initramfs-tools` inclou un intèrpret d'ordres per depuració¹ a l'`initrd` que genera. Si per exemple l'`initrd` no pot muntar el vostre sistema de fitxers arrel, anireu a parar a aquest intèrpret d'ordres de depuració que té algunes ordres bàsiques per ajudar a fer el seguiment del problema i possiblement arreglar-lo.

Les coses bàsiques a comprovar són: la presència dels fitxers de dispositiu correctes a `/dev`; que els mòduls estiguen carregats (`cat /proc/modules`); l'eixida del `dmesg` per trobar errors en la carrega dels controladors. L'eixida del `dmesg` també mostrarà quins fitxers de dispositiu s'han assignat a cada disc; haureu de comprovar l'eixida del `echo $ROOT` per assegurar-vos que el l'arrel ho es del dispositiu que s'esperava.

Si aconsegiu corregir el problema, escrivint `exit` sortirà de l'intèrpret d'ordres de depuració i continuarà el procés d'arrencada des del punt que havia fallat. Per suposat també necessitareu corregir el problema i regenerar l'`initrd` de manera que la pròxima arrencada no torne a fallar.

4.1.4 Preparació d'un entorn segur per a l'actualització

L'actualització de la distribució s'hauria de fer o bé localment des d'una consola virtual en mode text (o bé una connectada directament via terminal sèrie) o de manera remota via una connexió `ssh`.

Per obtenir un marge de seguretat addicional quan actualitzeu remotament, us suggerim que executeu el procés d'actualització de forma remota en la consola virtual amb el programa `screen`, que dona una reconexió segura i assegura que el procés d'actualització no s'interromprà si el procés de connexió remota fallara.

Important! No hauríeu d'actualitzar fent servir `telnet`, `rlogin`, `rsh`, o des d'una sessió X gestionada per `xdm`, `gdm` o `kdm` etc. a les màquines que esteu actualitzant. La raó és que aquests serveis es podrien interrompre a l'actualització, i podríeu acabar amb un sistema *inaccessible* a mig actualitzar.

4.1.5 Els nuclis 2.2 deixen d'estar suportats

En cas que feu servir un nucli anterior al 2.4.1, haureu d'actualitzar com a mínim a la sèrie 2.4 abans d'actualitzar la `glibc`. Açò s'hauria de fer abans de començar l'actualització. Es recomana que actualitzeu directament a un nucli 2.6.8 de sarge, en comptes d'actualitzar a un de la sèrie 2.4.

4.2 Comprovar l'estat del sistema

El procés d'actualització descrit en aquest capítol s'ha dissenyat per a actualitzacions des de sistemes sarge «purs», sense paquets de terceres parts. En particular, hi ha alguns problemes

¹Aquesta característica es pot deshabilitar afegint el paràmetre `panic=0` als vostres paràmetres d'arrencada.

coneguts amb paquets de terceres parts que instal·len programes a `/usr/X11R6/bin/` i que causen problemes en les actualitzacions per la transició a X.Org ('Transició d'XFree86 a X.Org' a la pàgina 41). Per fer el procés d'actualització més fidedigne, podríeu esborrar els paquets de terceres parts del vostre sistema abans de començar l'actualització.

Aquest procediment també assumeix que el sistema està actualitzat fins a l'últim llançament puntual de sarge. Si no ho heu fet o no n'esteu segurs, seguiu les instruccions a 'Actualització del sistema sarge' a la pàgina 53.

4.2.1 Revisar les accions pendents del gestor de paquets

En alguns casos, l'ús d'`apt-get` per instal·lar paquets en comptes de l'`aptitude` podria fer que l'`aptitude` considere un paquet com «no usat» i el marque per ser esborrat. En general, el sistema hauria d'estar completament actualitzat i «net».

Per açò hauríeu de revisar si hi ha alguna acció pendent en el gestor de paquets `aptitude`. Si un paquet es marca per ser esborrat o actualitzat en el gestor de paquets, podria afectar de forma negativa el procediment d'actualització. Corregir açò tan sols és possible si el vostre `sources.list` encara apunta a *sarge*; i no a *stable* o *etch*; vegeu 'Canviar la llista de fonts' a la pàgina 53.

Per fer açò, heu d'executar la interfície d'usuari de l'`aptitude` i premer 'g' («Go»). Si mostra alguna acció, hauríeu de revisar-la i bé corregir-la o implementar les accions suggerides. Si no es suggereix cap acció se us mostrarà un missatge dient «No hi ha paquets marcats per instal·lar esborrar o actualitzar».

4.2.2 Desactivar el marcatge de paquets a l'APT (pinning)

Si teniu configurat l'APT per a instal·lar alguns paquets d'un altra distribució que no és l'estable (p.ex. «testing»), hauríeu de canviar la configuració de marcatge de paquets de l'APT (que es troba a `/etc/apt/preferences`) per permetre l'actualització dels paquets esmenats a versions del nou llançament estable. Podeu trobar més informació sobre el marcatge de paquets d'APT a `apt_preferences(5)`.

4.2.3 Comprovar l'estat dels paquets

En referència al mètode utilitzat, es recomanable que abans reviseu l'estat de tots els paquets, i verifiqueu que tots es troben en estat actualitzable. L'ordre següent us mostrarà qualsevol paquet que estigui en estat «Half-Installed» o «Failed-Config», i tots aquells que tinguin qualsevol error.

```
# dpkg --audit
```

Podeu també inspeccionar l'estat de tots els paquets del sistema utilitzant `dselect`, `aptitude`, o bé amb les ordres

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

o

```
# dpkg --get-selections "*" > ~/paquets-actuals.txt
```

És preferible que traieu qualsevol marca de retenció abans d'actualitzar. Si un paquet essencial per a l'actualització està retingut, l'actualització fallarà.

Tingueu en compte que l'`aptitude` utilitza un mètode de retenció de paquets diferent del de l'`apt-get` i del `dselect`. Podeu identificar els paquets retinguts per l'`aptitude` amb l'ordre

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

Si voleu comprovar quins paquets teniu retinguts per l'`apt-get`, executeu l'ordre

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

Si vàreu modificar i recompilar un paquet localment, i no el vàreu canviar de nom, ni vàreu posar una època a la versió, hauríeu de posar-lo com a retingut per tal d'impedir que s'actualitze.

L'estat de paquet retingut en l'`aptitude` es pot canviar utilitzant l'ordre: Canvieu `hold` per `unhold` per eliminar l'estat retingut.

```
# aptitude hold nom_del_paquet
```

Si hi ha alguna cosa que us cal esmenar, el millor és que us assegureu que el `sources.list` encara apunta a sarge tal com s'explica a 'Canviar la llista de fonts' a la pàgina 53.

4.2.4 Fonts no oficials i «backports»

Si heu instal·lat al sistema algun paquet que no és de Debian, heu de tenir en compte que aquests paquets podrien ser esborrats durant l'actualització a causa de dependències conflictives. Si aquests paquets es van instal·lar afegint una font de paquets al vostre `/etc/apt/sources.list`, heu de comprovar si eixa font també ofereix paquets compilats per a etch i canviar la línia del font d'acord amb això al mateix temps que canvieu les fonts per als paquets de Debian.

Alguns usuaris podrien tenir versions noves portades dels paquets que *estan* instal·lats a Debian en els seus sistemes sarge. En aquest cas, és molt probable que eixos paquets causen problemes durant l'actualització, ja que poden provocar conflictes de fitxers². A l'apartat 'Possibles problemes en l'actualització' a la pàgina 28 trobareu informació sobre com resoldre conflictes de fitxers, en cas que n'hi hagi.

²El sistema de gestió de paquets de Debian normalment no permet a cap paquet que esborri o reemplaci un fitxer que pertany a un altre paquet si no s'ha definit que per reemplaçar aquell paquet.

4.3 Eliminar la marca de paquets de forma manual

Per tal d'evitar que l'`aptitude` elimine alguns paquets que es van introduir per dependències, necessitareu desmarcar-los manualment com a paquets *auto*. Açò inclou l'OpenOffice i el Vim per les instal·lacions d'escriptori:

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

I imatges d'un nucli 2.6 si els heu instal·lat utilitzant un metapaquet de nucli:

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

Avís: Podeu revisar quins paquets estan marcats com *auto* amb l'`aptitude` tot i executant:

```
# aptitude search 'i~M <nom del paquet>'
```

4.4 Preparació de les fonts de l'APT

Abans de començar l'actualització haureu d'ajustar el fitxer de configuració de l'`apt` que conté les llistes de paquets, `/etc/apt/sources.list`.

L'`apt` considerarà que tots els paquets es poden trobar a alguna línia «deb» i instal·larà els paquets amb el número de versió més alt, donant prioritat a les línies esmentades primer (d'aquesta forma, si heu definit diferents ubicacions de rèpliques, primer anirà el vostre disc local, després els CD-ROM, i aleshores les rèpliques HTTP/FTP).

Sovint es referirà a un llançament pel seu nom codi (p.ex. `sarge`, `etch`) o pel seu nom d'estat (p.ex. «oldstable», «stable», «testing», «unstable»). Referir-se a un llançament pel seu nom codi té l'avantatge que mai us agafarà per sorpresa un nou llançament, per aquest motiu aquesta serà la via utilitzada ací. Açò significa, per descomptat, que haureu de mirar els anuncis de llançaments pel vostre compte. Si utilitzeu el nom de l'estat, trobareu grans quantitats de paquets disponibles per actualitzar en el moment que es produeixi el llançament.

4.4.1 Afegir fonts d'Internet a l'APT

En la configuració per defecte els paquets s'obtenen dels principals servidors de Debian a Internet, però podeu modificar el fitxer `/etc/apt/sources.list` per tal d'utilitzar altres rèpliques, preferiblement una rèplica que sigui pròxima al lloc on us trobeu.

Les adreces de les rèpliques de Debian d'HTTP o FTP es poden trobar a <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (cerqueu a la secció «Llista completa de rèpliques»). Normalment, les rèpliques HTTP són més ràpides que les rèpliques FTP.

Per exemple, suposeu que la rèplica de Debian que teniu més a prop és `http://mirrors.kernel.org/debian/`. Quan examineu una rèplica amb un navegador web o un programa d'FTP, voreu que els directoris principals estan organitzats així:

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

Per emprar aquesta rèplica amb l'`apt`, afegiu aquesta línia al fitxer `sources.list`:

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

Fixeu-vos que la «distribució» s'afegeix implícitament, i els arguments que segueixen el nom de llançament s'utilitzen per expandir el camí en directoris múltiples.

Després d'afegir les noves fonts, inhabiliteu les línies «deb» antigues al fitxer `sources.list`, afegint-hi un signe # al davant.

4.4.2 Afegir fonts de rèpliques locals a l'APT

En lloc d'utilitzar rèpliques HTTP o FTP, podeu modificar el `/etc/apt/sources.list` per a utilitzar una rèplica que tingueu al vostre disc local (que possiblement muntareu amb NFS).

Per exemple, la vostra rèplica de paquets podria estar a `/var/ftp/debian/`, i tenir els directoris principals com aquests:

```
/var/ftp/debian/dists/etch/main/binary-i386/...
/var/ftp/debian/dists/etch/contrib/binary-i386/...
```

Per tal que l'`apt` el reconegui, afegiu aquesta línia al fitxer `sources.list`:

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

Fixeu-vos que el «dists» s'afegeix implícitament, i els arguments que segueixen el nom del llançament s'utilitzen per expandir la ruta en directoris múltiples.

Després d'afegir les noves fonts, inhabiliteu les línies «deb» antigues al fitxer `sources.list`, afegint-hi un signe # al davant.

4.4.3 Afegir fonts de CD-ROM o DVD a l'APT

Si voleu utilitzar *sols* els CD, comenteu les línies «deb» al `/etc/apt/sources.list` posant-hi un signe de comentari `#` al davant.

Assegureu-vos que hi ha un línia al fitxer `/etc/fstab` que permet muntar la unitat de CD-ROM al punt de muntatge `/cdrom` (l'`apt-cdrom` necessita exactament el punt de muntatge `/cdrom`). Per exemple, si `/dev/hdc` és la unitat de CD-ROM, el fitxer `/etc/fstab` ha de contenir una línia com aquesta:

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

Tingueu en compte que *no hi ha espais* entre les paraules `defaults, noauto, ro` al quart camp.

Per a verificar que funciona correctament, inseriu un CD i proveu d'executar

```
# mount /cdrom      # açò muntarà el CD al punt de muntatge
# ls -alF /cdrom    # açò mostrarà el directori arrel del CD
# umount /cdrom     # açò desmuntarà el CD
```

Tot seguit, executeu:

```
# apt-cdrom add
```

per cada CD-ROM amb binaris de Debian, per a afegir el contingut de cada CD a la base de dades de l'APT.

4.5 Actualització de paquets

La manera més recomanable d'actualitzar una distribució completa de Debian GNU/Linux és emprant l'eina de gestió de paquets `aptitude`. Aquest programa pren decisions sobre la instal·lació de paquets més assenyades que si feu servir l'`apt-get` directament.

No oblideu muntar totes les particions necessàries (especialment les particions arrel i `/usr`) amb permisos de lectura i escriptura amb una ordre de l'estil:

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

Ara heu de tornar a comprovar que les entrades de les fonts de l'APT (al fitxer `/etc/apt/sources.list`) apunten o bé a «etch» o bé a «stable». No hauria de trobar-se cap entrada apuntant a `sarge`. Avís: les línies de les fonts d'un CD-ROM sovint apunten a «unstable» encara que açò pugui semblar confús, *no* ho canvieu.

4.5.1 Capturar la sessió

És altament recomanable que utilitzeu el programa `/usr/bin/script` per a enregistrar una transcripció de la sessió d'actualització. Aleshores, si us trobeu amb algun problema, tindreu un fitxer de registre del que ha passat i, si fos necessari, podeu donar la informació exacta en un informe d'error. Per començar a enregistrar la sessió, escriviu:

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

o quelcom de semblant. No poseu el fitxer `typescript` a un directori temporal com ara `/tmp` o `/var/tmp` (els fitxers d'aquests directoris es poden esborrar durant l'actualització o bé quan reinicieu el sistema).

El `typescript` també us permetrà revisar la informació que s'ha mostrat en pantalla. Només cal que aneu al VT2 (utilitzant `Alt-F2`) i, després d'entrar, executeu `less -R ~root/upgrade-to-etch.script` per veure el fitxer.

Un cop hagi finalitzat l'actualització, podeu aturar l'`script` escrivint `exit` a l'indicador d'ordres.

Si heu utilitzat el `-t` amb el `script` podreu utilitzar el `scriptreplay` per reproduir tota la sessió:

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

4.5.2 Actualització de la llista de paquets

El primer que heu de fer és descarregar la llista de paquets disponibles per al nou llançament. Podeu fer-ho executant:

```
# aptitude update
```

En executar açò, la primera vegada pot mostrar alguns avisos relacionats amb la disponibilitat de les fonts. Aquests avisos son innocus i no apareixeran si torneu a executar l'ordre una altra vegada.

4.5.3 Comprovar si hi ha prou espai al disc per a l'actualització

Heu d'assegurar-vos abans d'actualitzar que el vostre sistema té prou espai al disc dur quan comenceu l'actualització del sistema complet, tal com es descriu a 'Actualització de la resta del sistema' a la pàgina 27. En primer lloc, qualsevol paquet necessari per a l'actualització que es descarregue des de la xarxa s'emmagatzema a `/var/cache/apt/archives` (i al subdirectori `partial/` durant la descàrrega), així que hauríeu de assegurar-vos que teniu prou disc dur a la partició que conté el sistema de fitxers `/var/`, per desar temporalment els paquets que

s'instal·laran al sistema. Un cop descarregats els paquets, probablement us caldrà més espai a altres particions per instal·lar els paquets actualitzats (que poden contenir binaris més grans o més dades) i els nous paquets que s'afegiran a l'actualització. Si el sistema no disposés de prou espai, acabaríeu amb una actualització incompleta que seria difícil de recuperar.

Tant l'`aptitude` com el `apt` us donaran informació detallada de l'espai de disc que cal per la instal·lació. Podreu veure aquesta estimació abans de continuar amb l'actualització en curs:

```
# aptitude -y -s -f --with-recommends dist-upgrade
[ ... ]
XXX paquets actualitzats, XXX instal·lats, XXX a suprimir i XXX a no actualit
Es necessita obtenir xx.xMiB/yyyMiB d'arxius. Després del desempaquetat s'uti
Es descarregaran/instal·laran/suprimiran paquets.
```

3

Si no teniu prou espai per l'actualització, allibereu-ne abans. Podeu:

- Esborrar paquets que s'han descarregat abans per instal·lar-se (a `/var/cache/apt/archive`). Buidar la memòria cau de paquets amb l'ordre `apt-get clean` o `aptitude clean`, que esborraran els fitxers descarregats anteriorment.
- Esborrar paquets que ja no feu servir. Si teniu el `popularity-contest` instal·lat, podeu utilitzar `popcon-largest-unused` per a obtenir una llista dels paquets que menys empreu al sistema i que ocupen més espai. També podeu utilitzar el `deborphan` o el `debfooster` per trobar paquets obsolets (vegeu 'Paquets obsolets' a la pàgina 35). De forma alternativa, podeu arrencar l'`aptitude` en «visual mode» i trobar els paquets obsolets en «Paquets obsolets i creats localment».
- Esborreu els paquets que ocupen molt d'espai, i que no necessiteu ara (sempre els podeu reinstal·lar després de l'actualització). Podeu obtenir una llista dels paquets que ocupen més espai al disc amb el `dpigs` (disponible al paquet `debian-goodies`) o amb el `wajig` (executant `wajig size`).
- Moure temporalment a un altre sistema, o esborrar permanentment, els registres del sistema que són a `/var/log/`.

Fixeu-vos que per esborrar els paquets de forma segura, és aconsellable canviar el vostre `sources.list` per que apunte a sarge tal i com es descriu a 'Canviar la llista de fonts' a la pàgina 53.

³Executar aquesta ordre a l'inici del procés d'actualització pot donar un error per les raons descrites a les següents seccions. En aquest cas necessitareu esperar fins acabar l'actualització mínima del sistema com en 'Actualització mínima del sistema' a la pàgina següent i l'actualització del vostre nucli com en 'Actualització del nucli' a la pàgina 26 abans d'executar aquesta ordre per estimar el vostre espai en disc.

4.5.4 Actualització mínima del sistema

Degut a certs conflictes necessaris entre paquets de `sarge` i `etch`, executar `aptitude dist-upgrade` de forma directa sovint esborrarà una gran quantitat de paquets que potser voldríeu mantenir. Per això us recomanem que feu una actualització en dos passos, primer una actualització mínima per evitar aquests conflictes, i després un `dist-upgrade` complet.

Primer, executeu:

```
# aptitude upgrade
```

Açò té l'efecte d'actualitzar aquells paquets que es poden actualitzar sense la necessitat d'esborrar o instal·lar cap altre paquet.

Continueu l'actualització mínima amb:

```
# aptitude install initrd-tools
```

Aquest pas actualitzarà automàticament la `libc6` i els `locales`, i farà entrar les biblioteques de suport de SELinux (`libselinux1`). En aquest punt, alguns serveis que s'estiguen executant es reiniciaran, incloent `xdm`, `gdm` i `kdm`. Com a conseqüència les sessions locals de X11 es desconnectaran.

El pas següent depèn dels paquets que tingueu instal·lats al sistema. Aquestes notes de llançament donen consells generals de quin mètode s'hauria d'utilitzar, però si teniu dubtes, es recomana que examineu els paquets proposats per esborrar per cada mètode abans de continuar.

Alguns paquets que en general s'espera que s'hagen esborrat inclouen `base-config`, `hotplug`, `xlibs`, `netkit-inetd`, `python2.3`, `xfree86-common`, i el `xserver-common`. Si voleu una llista més completa de paquets que ara són obsolets a `etch`. vegeu 'Paquets obsolets' a la pàgina [35](#).

Actualització d'un sistema d'escriptori

Aquesta manera d'actualitzar s'ha comprovat amb sistemes `sarge` amb la tasca `escriptori` instal·lada. És probable el mètode que donarà els millors resultats en sistemes amb la tasca `escriptori` instal·lada o amb els paquets `gnome` o `kde` instal·lats.

Probablement *no* siga el mètode adequat si no teniu els paquets `libfam0c102` i `xlibmesa-glu` instal·lats:

```
# dpkg -l libfam0c102 | grep ^ii
# dpkg -l xlibmesa-glu | grep ^ii
```

Si teniu un sistema d'escriptori complet instal·lat, executeu:

```
# aptitude install libfam0 xlibmesa-glu
```

Actualització d'un sistema amb alguns paquets X instal·lats

Els sistemes que tinguen algun paquet X instal·lat, però no tota la tasca escriptori, disposen d'un mètode diferent. Aquest mètode s'aplica en general a sistemes amb el paquet `xfree86-common` instal·lat, incloent alguns sistemes de servidor que tenen les tasques de servidor del `tasksel` així com algunes de les tasques que inclouen eines de gestió gràfiques. És molt semblant al mètode que s'utilitza als sistemes que tenen les X, però que no tenen la tasca escriptori instal·lada.

```
# dpkg -l xfree86-common | grep ^ii
```

Primer, comproveu que teniu instal·lats els paquets `libfam0c102` i `xlibmesa-glu`.

```
# dpkg -l libfam0c102 | grep ^ii
# dpkg -l xlibmesa-glu | grep ^ii
```

Si no teniu instal·lat el paquet `libfam0c102`, no inclogueu el `libfam0` a la següent línia d'ordres. Si no teniu el paquet `xlibmesa-glu` instal·lat, no l'inclogueu a la línia següent.⁴

```
# aptitude install x11-common libfam0 xlibmesa-glu
```

Fer açò també instal·larà el monitor de modificació de fitxers (`fam`) així com l'RPC portmapper (`portmap`) si no estaven encara al vostre sistema. Els dos paquets engegaran un nou servei de xarxa en el sistema encara que els dos es poden configurar per limitar-se al dispositiu de xarxa loopback (intern).

Actualització d'un sistema sense suport de les X instal·lat

En un sistema que no tinga les X instal·lades, no hauria de fer falta cap `aptitude` `install` addicional, i podeu passar al pas següent.

4.5.5 Actualització del nucli

La versió de l'`udev` d'`etch` no té suport per versions del nucli anteriors a 2.6.15 (que inclou els nuclis de `sarge` 2.6.8) i la versió de l'`udev` de `sarge` no funcionarà correctament amb els últims nuclis. De forma addicional, instal·lar la versió de `etch` de l'`udev` forçarà que s'esborri el `hotplug`, que utilitzen els nuclis de Linux 2.4.

⁴Aquesta ordre us dirà si necessiteu tenir instal·lat el `libfam0` i el `xlibmesa-glu`, i els seleccionarà automàticament:

```
# aptitude install x11-common \ $(dpkg-query -showformat '${Package} ${Status}\n' -W
libfam0c102 xlibmesa-glu \ | grep 'ok installed$' | sed -e's/ .*//; s/c102//')
```

Per tant, el paquet del nucli anterior possiblement no arrencarà correctament després de l'actualització. De manera semblant, hi ha un moment en l'actualització en que l'`udev` s'ha actualitzat però l'últim nucli encara no s'ha instal·lat. Si per casualitat es reinicia el sistema en aquest punt, a meitat de l'actualització, no arrancaria ja que els controladors no es detectarien ni es carregarien correctament. (Vegeu 'Preparació d'un entorn segur per a l'actualització' a la pàgina 17 on trobareu recomanacions de com preparar-vos per a aquesta possibilitat si esteu actualitzant remotament.)

A no ser que el vostre sistema tinga instal·lada la tasca `desktop`, o bé altres paquets que puguin fer que s'esborren una quantitat molt gran de paquets, es recomana que actualitzeu el nucli individualment en aquest moment.

Per procedir a fer l'actualització del nucli, executeu:

```
# aptitude install linux-image-2.6-flavor
```

Mireu 'Instal·lar el metapaquet del nucli' a la pàgina 30 si voleu ajuda per determinar quina versió del nucli hauríeu d'instal·lar.

En el cas d'escriptori, malauradament, no és possible assegurar que el paquet del nou nucli s'instal·le immediatament després d'instal·lar el nou `udev`, així que hi ha un moment de durada indeterminada on el vostre sistema no tindrà cap nucli instal·lat amb suport complet de hotplug. Vegeu 'Actualització del nucli i els paquets relacionats' a la pàgina 29 per obtenir més informació de com configurar el vostre sistema per que no depenga del hotplug a l'arrencar.

4.5.6 Actualització de la resta del sistema

Ara ja esteu preparats per continuar amb la part principal de l'actualització. Executeu:

```
# aptitude dist-upgrade
```

Açò farà una actualització completa del sistema, és a dir, instal·larà les versions més noves de tots els paquets, i resoldrà tots els canvis de dependències possibles entre paquets de diferents llançaments. Si s'escau, instal·larà alguns paquets nous (normalment noves versions de biblioteques o paquets que han canviats de nom), i esborrarà qualsevol paquet obsolet conflictiu.

Quan actualitzeu des d'un conjunt de CD-ROM, se us demanarà que introduïu CD específics en diferents moments al llarg de l'actualització. Açò és així perquè hi ha paquets interrelacionats que estan dispersos en diferents CD

Les noves versions dels paquets instal·lats actualment que no es poden actualitzar sense canviar l'estat de la instal·lació d'un altre paquet es deixaran en la seua versió actual (que es mostrarà com a «held back»). Açò es pot resoldre o bé utilitzant `aptitude` per escollir aquests paquets o bé executant `aptitude -f install package`.

4.5.7 Aconseguir les signatures dels paquets

Després de l'actualització, ja amb la nova versió de l'`apt` podeu actualitzar la informació dels paquets, que inclou el nou mecanisme de comprovació de la signatura:

```
# aptitude update
```

L'actualització ja haurà aconseguit i activat les claus que signen els paquets de l'arxiu de Debian. Si afegiu altres fonts de paquets (no oficials), l'`apt` mostrarà avisos relacionats en la impossibilitat de confirmar que els paquets descarregats són legítims i que no s'han forçat. Per a més informació vegeu 'Gestió de paquets' a la pàgina 5.

Voreu que, des del moment que utilitzeu la nova versió d'`apt`, es descarregaran fitxers de diferències (`pdiff`) en comptes de la llista completa dels índexs de paquets. Per a més informació quant a aquesta característica llegiu 'Actualitzacions més lentes dels fitxers d'índex de l'APT' a la pàgina 38.

4.5.8 Possibles problemes en l'actualització

Si mentre es fa servir `aptitude`, `apt-get` o `dpkg` una operació falla amb l'error

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

significa que l'espai reservat de memòria cau és insuficient. Podeu resoldre aquest problema esborrant o comentant les línies que no necessiteu a l'`/etc/apt/sources.list`, o incrementant la mida de la memòria cau. La mida de la memòria cau es pot incrementar amb l'opció `APT::Cache-Limit` al fitxer `/etc/apt/apt.conf`. L'ordre següent li donarà un valor suficientment gran per a l'actualització:

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

Açò assumeix que aquesta variable encara no té cap valor assignat en eixe fitxer.

De vegades, cal activar l'opció `APT::Force-LoopBreak` a l'APT per tal d'evitar entrar en un cercle sense sortida de conflicte i pre-dependència. En tal cas l'`aptitude` us alertarà i avortarà l'actualització. Podeu evitar-ho especificant l'opció `-o APT::Force-LoopBreak=1` a la línia d'ordres de l'`aptitude`.

És possible que l'estructura del sistema de dependències es corrompi i que calgui una intervenció manual. Normalment açò vol dir emprar l'`aptitude` o

```
# dpkg --remove package_name
```

per tal d'eliminar els paquets problemàtics, o bé

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

En casos extrems haureu de forçar la reinstal·lació amb una ordre d'aquest l'estil

```
# dpkg --install /ruta/al/nom_del_aoquet.deb
```

No hi hauria d'haver cap conflicte de fitxers si actualitzeu des d'un sistema sarge «pur», però pot passar si teniu algun backport instal·lat. Un conflicte de fitxers donarà un error de l'estil:

```
Unpacking <package-foo> (from <package-foo-file>) ...
dpkg: error processing <package-foo> (--install):
  trying to overwrite '<some-file-name>',
  which is also in package <package-bar>
dpkg-deb: subprocess paste killed by signal (Broken pipe)
Errors were encountered while processing:
<package-foo>
```

Podeu provar de resoldre el conflicte de fitxers forçant l'eliminació del paquet esmentat a l'última línia del missatge d'error:

```
# dpkg -r --force-depends package_name
```

Un cop arreglat el problema, hauríeu de ser capaços de continuar l'actualització amb l'aptitude, seguint els passos que hem descrit anteriorment.

Durant l'actualització se us faran algunes preguntes referents a la configuració o reconfiguració d'alguns paquets. Quan se us pregunte si s'ha de reemplaçar qualsevol dels fitxers `/etc/init.d`, els directoris `/etc/terminfo`, o el fitxer `/etc/manpath.config` per la versió del mantenidor del paquet, heu de respondre 'sí' per garantir la consistència del sistema. Sempre podreu tornar a les versions anteriors, ja que es desaran amb l'extensió `.dpkg-old`.

En cas de dubte, anoteu el nom del paquet o del fitxer, i resoleu-ho després. Podeu cercar al fitxer `typescript` per revisar la informació que teníeu en pantalla en el moment de l'actualització.

4.6 Actualització del nucli i els paquets relacionats

Aquesta secció explica com actualitzar el nucli i tracta d'identificar problemes potencials relacionats amb aquesta actualització. Podeu instal·lar algun dels paquets `linux-image-*` de Debian, o compilar un nucli personalitzat a partir del codi font.

Fixeu-vos que molta de la informació d'aquesta secció es basa en la idea que estareu utilitzant un dels nuclis modulars de Debian junt amb `initramfs-tools` i `udev`. Si escolliu utilitzar

un nucli personalitzat que no necessite un `initrd`, o si utilitzeu un generador de `initrd` diferent, alguna de les informacions no serà important per vosaltres.

Encara que l'`udev` no estiga instal·lat en el vostre sistema, és possible utilitzar el `hotplug` per a la detecció del maquinari.

Si esteu fent servir un nucli de la sèrie 2.4, també hauríeu de llegir 'Actualització a un nucli 2.6' a la pàgina [40](#) detingudament.

4.6.1 Instal·lar el metapaquet del nucli

Quan actualitzeu la distribució des de `sarge` a `etch`, es recomana que instal·leu el nou metapaquet `linux-image-2.6-*`. Aquest paquet tal vegada s'instal·li automàticament en fer l'actualització. Podeu comprovar-ho executant:

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

Si no veieu cap sortida, aleshores us farà falta instal·lar un nou paquet `linux-image` a mà. Per veure una llista dels metapaquets `linux-image-2.6` que hi ha, executeu:

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

Si no esteu segurs de quin paquet seleccionar, executeu `uname -r` i busqueu un paquet que tinga un nom semblant. Per exemple, si veieu '2.4.27-3-686', es recomana que instal·leu `linux-image-2.6-686`. (Fixeu-vos que la versió 386 ja no existeix; si actualment esteu executant aquesta versió, hauríeu d'instal·lar el nucli 486 en lloc seu.) Podeu també utilitzar `apt-cache` per veure una descripció de cada paquet que us pot ajudar a triar el millor. Per exemple:

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

Hauríeu aleshores d'utilitzar `aptitude install` per instal·lar-lo. Una vegada aquest nou nucli estiga instal·lat, hauríeu de reiniciar a la pròxima oportunitat per obtenir els beneficis que dona la nova versió del nucli.

Pels més aventurats hi ha una manera més fàcil de compilar el vostre nucli personalitzat a Debian GNU/Linux. Instal·leu el `kernel-package` i llegiu la documentació que és a `/usr/share/doc/kernel-package`.

4.6.2 Actualitzar des d'un nucli 2.6

Si esteu utilitzant un nucli de la sèrie 2.6 de `sarge` aquesta actualització es farà de forma automàtica després de fer una actualització completa dels paquets del sistema (tal i com es descriu a 'Actualització de paquets' a la pàgina [22](#)).

Si és possible, és recomanable instal·lar el paquet del nucli per separat de la resta del `dist-upgrade` per tal de reduir les possibilitats de deixar temporalment un sistema no arrencable. Vegeu 'Actualització del nucli' a la pàgina 26 per a una descripció d'aquest procés. Fixeu-vos també que això només ho hauríeu de fer després de l'actualització mínima tal i com es descriu a 'Actualització mínima del sistema' a la pàgina 25.

També podeu fer aquest pas si esteu utilitzant un nucli personalitzat i voleu utilitzar el nucli de `etch`. Si la versió del nucli que esteu fent servir no està suportada per `udev`, aleshores es recomana que feu l'actualitzeu també després de fer l'actualització mínima. Si la versió del nucli està suportada per `udev`, podeu esperar.

4.6.3 Actualitzar des d'un nucli 2.4

Si teniu un nucli 2.4 instal·lat, i el vostre sistema recau damunt el `hotplug` pel que fa a la detecció del maquinari, hauríeu d'actualitzar primer a un nucli de la sèrie 2.6 de sarge abans d'intentar fer l'actualització. Assegureu-vos que el nucli de la sèrie 2.6 arrenca el vostre sistema i que tot el vostre maquinari es detecta correctament abans de fer l'actualització. El paquet `hotplug` s'esborra del sistema (en favor de `udev`) quan es fa una actualització completa del sistema. Si no feu l'actualització del nucli abans d'açò, el vostre sistema podria no arrencar correctament a partir d'aquest moment. Una vegada heu fet l'actualització a un nucli de la sèrie 2.6 a sarge podeu fer una actualització del nucli tal i com es descriu a 'Actualitzar des d'un nucli 2.6' a la pàgina anterior.

Si el vostre sistema no utilitza el `hotplug`⁵ podeu endarrerir l'actualització del nucli fins després d'haver fet l'actualització completa del sistema, tal com es descriu a 'Actualització de la resta del sistema' a la pàgina 27. Una vegada el vostre sistema s'ha actualitzat podeu fer el següent (canviant el nom del paquet pel que més s'ajuste el vostre sistema substituint el `<sabor>`):

```
# aptitude install linux-image-2.6-<sabor>
```

4.6.4 Canvis en l'enumeració de dispositius

`etch` té un mecanisme molt més robust de detecció de maquinari que els llançaments anteriors. Tanmateix, açò pot donar lloc a canvis en l'ordre en que es detecten els dispositius del vostre sistema, afectant l'ordre en que s'assignen els noms als dispositius. Per exemple, si teniu dues targetes de xarxa controlades per controladors diferents, els dispositius `eth0` i `eth1` als que apunten podrien quedar intercanviats. Tingueu en compte que el nou mecanisme entén que si per exemple canvieu els controladors ethernet d'un sistema que està funcionant amb `etch`, el nou adaptador adoptarà un altre nom d'interfície.

Per als dispositius de xarxa, podeu evitar aquesta reordenació emprant regles `udev`, o més específicament, mitjançant les definicions que hi ha a `/etc/udev/rules.d`

⁵Podeu tenir els mòduls del nucli que necessitava el vostre sistema carregats estàticament a través d'una configuració correcta del `/etc/modules`

`/z25_persistent-net.rules`⁶. Alternativament, podeu utilitzar l'eina `ifrename`, que permet associar dispositius físics amb noms específics en el moment d'arrencar. Vegeu `ifrename(8)` i `iftab(5)` per obtenir més informació. No s'haurien d'utilitzar totes dues alternatives (`udev` i `ifrename`) alhora.

En els dispositius d'emmagatzemament podeu evitar aquesta reordenació si utilitzeu el paquet `initramfs-tools` i el configureu perquè carregui els mòduls dels controladors de dispositius d'emmagatzemament en el mateix ordre que estan carregats ara. Per a fer-ho, identifiqueu quin és l'ordre en que els mòduls d'emmagatzemament es van carregar al vostre sistema mirant la sortida de `lsmmod`. `lsmmod` dona la llista de mòduls en ordre invers al que han estat carregats, és a dir, el primer mòdul a la llista és l'últim que s'ha carregat. Fixeu-vos que això només funcionarà en dispositius que el nucli enumeri en un ordre estable (com ara els dispositius PCI).

D'altra banda, esborrar i tornar a carregar els mòduls després de l'arrencada inicial afectarà aquest ordre. A més, el nucli pot tenir alguns dispositius enllaçats estàticament, i aquests noms no apareixeran a la sortida de `lsmmod`. Podeu esbrinar aquests noms de dispositiu i ordre de càrrega examinant el `/var/log/kern.log`, o la sortida del `dmesg`.

Afegiu eixos noms dels mòduls al fitxer `/etc/initramfs-tools/modules` en l'ordre que hauria de carregar-se al moment de l'arrencada. Els noms d'alguns mòduls pot variar de sarge a etch. Per exemple, `sym53c8xx_2` s'ha reanomenat a `sym53c8xx`.

Aleshores, haureu de regenerar la imatge o imatges `initramfs` executant `update-initramfs -u -k all`.

Una cop estigueu utilitzant un nucli `etch` i `udev`, podeu reconfigurar el vostre sistema per aconseguir que accedeixi als discs amb un àlies que no depengui de l'ordre de càrrega dels dispositius. Aquests àlies són a la jerarquia `/dev/disk/`.

4.6.5 Problemes en l'arrencada

Si un `initrd` creat amb `initramfs-tools` s'utilitza per arrencar el sistema, en alguns casos la creació dels fitxers de dispositiu mitjançant `udev` pot ser que passi massa tard per als scripts d'arrencada.

El símptoma més habitual és que l'arrencada fallarà perquè no ha estat possible muntar el sistema de fitxers arrel, i us deixarà en un intèrpret d'ordres de depuració. Però en comprovar-ho després, veureu que tots els dispositius necessaris estan presents a `/dev`. Aquest comportament s'ha pogut observar en casos on el sistema de fitxers arrel és un disc USB o està sobre RAID.

Una possible solució per a aquest problema és utilitzar el paràmetre d'arrencada `rootdelay=9`. El valor del temps d'espera (en segons) es pot ajustar segons quines siguin les vostres necessitats.

⁶Les regles que hi ha allà són generades automàticament per l'script `/etc/udev/rules.d/z45_persistent-net-generator.rules` amb l'objectiu que les interfícies de xarxa tinguin noms persistents. Esborreu aquest enllaç simbòlic per inhabilitar el canvi de nom de targetes de xarxa mitjançant `udev`.

4.7 Coses a fer abans de reiniciar

Quan l'`aptitude dist-upgrade` ha acabat, l'actualització «formal» s'ha completat, però hi ha altres coses que s'han de fer *abans* de reiniciar.

4.7.1 Conversió des de devfs

Els nuclis de Debian ja no inclouen el suport per a `devfs`, per tant, els usuaris de `devfs` hauran de convertir els seus sistemes manualment abans d'arrencar un nucli de `etch`.

Si veieu la paraula '`devfs`' a `/proc/mounts`, és pràcticament segur que esteu utilitzant `devfs`. Qualsevol fitxer de configuració que faci referències a dispositius a l'estil `devfs` s'haurà d'ajustar per utilitzar noms de l'estil d'`udev`. Els principals fitxers que contenen aquest tipus de referències són `/etc/fstab`, `/etc/lilo.conf`, `/boot/grub/menu.lst`, i `/etc/inittab`.

Hi ha més informació disponible quant a problemes potencials a l'informe d'error #341152 (<http://bugs.debian.org/341152>).

4.7.2 Tornar a executar lilo

Si utilitzeu el `lilo` com a carregador d'arrencada (és el carregador per defecte d'algunes instal·lacions de `sarge`) es recomana que torneu a executar `lilo` després de l'actualització:

```
# /sbin/lilo
```

Adoneu-vos que açò és necessari encara que no actualitzeu el vostre nucli, ja que la segona etapa del `lilo` canvia degut a l'actualització del paquet.

A més, hauríeu de revisar els continguts del vostre `/etc/kernel-img.conf` per assegurar-vos que teniu `do_bootloader = Yes`. D'aquesta manera s'executarà sempre el carregador d'arrencada després d'una actualització del nucli.

Si trobeu qualsevol problema quan s'executa `lilo`, reviseu els enllaços simbòlics a `/` a `vmlinuz` i `initrd`, així com els continguts del fitxer `/etc/lilo.conf` per trobar discrepàncies.

Si oblideu tornar a executar el `lilo` abans de reiniciar o si s'ha reiniciat abans de fer-ho manualment, el sistema podria no arrencar. En comptes del prompt del `lilo`, voreu tan sols `LI` quan arranqueu el sistema⁷. Vegeu 'Preparació de la recuperació' a la pàgina 16 per a més informació de com fer-ho.

⁷Per obtenir més informació dels codis d'error a l'arrencada del `lilo` vegeu The Linux Bootdisk HOWTO (<http://tldp.org/HOWTO/Bootdisk-HOWTO/a1483.html>).

4.7.3 Actualització de mdadm

A partir d'ara el mdadm necessita un fitxer de configuració, per acoblar les línies MD (RAID) des del ramdisk inicial a la seqüència d'arrencada del sistema. Assegureu-vos de llegir i seguir les instruccions que trobareu a `/usr/share/doc/mdadm/README.upgrading-2.5.3.gz` després d'haver actualitzat i **abans de reiniciar**. La última versió d'aquest fitxer la podeu trobar a <http://svn.debian.org/wsvn/pkg-mdadm/mdadm/trunk/debian/README.upgrading-2.5.3?op=file>; consulteu-ho si trobeu algun problema.

4.8 Preparar-se pel proper llançament

Després d'actualitzar, hi ha diverses coses que hauríeu de preparar pel nou llançament.

- Si utilitzeu `grub`, editeu `/etc/kernel-img.conf` i ajusteu la ubicació del programa `update-grub`, canviant `/sbin/update-grub` per `/usr/sbin/update-grub`.
- Si el nou metapaquet de la imatge del nucli ja s'ha instal·lat com a dependència d'un altre anterior, es marcarà automàticament com a instal·lat, però s'hauria de corregir:

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

- Esborreu els metapaquets d'`sarge` executant:

```
# aptitude purge kernel-image-2.6-<flavor>
```

- Mogueu qualsevol opció de configuració de `/etc/network/options` a `/etc/sysctl.conf`. Vegeu `/usr/share/doc/netbase/README.Debian` per obtenir més detalls.
- Esborreu els paquets obsolets o que no s'utilitzen, tal i com es descriu a 'Paquets obsolets' a la pàgina següent. Hauríeu de revisar quins fitxers de configuració utilitzant i esborrar completament els paquets si s'escau.

4.9 Paquets abandonats

Amb el llançament de Lenny un gran nombre de paquets de servidor s'abandonaran, així que actualitzar a les versions noves d'aquests us estalviaran algun problema quan actualitzeu a Lenny.

Açò inclou els paquets següents:

- `apache (1.x)`, el successor és l'`apache2`

- bind8, el successor és el bind9
- php4, el successor és php5
- postgresql-7.4, el successor és postgresql-8.1
- exim 3, el successor és l'exim4

4.10 Paquets obsolets

A part d'introduir milers de paquets nous, etch també retira i omet més de dos mil paquets antics que eren a sarge. No es proporciona una forma d'actualització per aquests paquets obsolets. Tot i que res no impedeix que continueu utilitzant els paquets obsolets si ho desitgeu, el projecte Debian normalment interromp el suport de seguretat per a aquests paquets al cap d'un any des del llançament de etch⁸, i tampoc es donarà cap altra mena de suport durant aquest temps. Es recomana, si n'hi ha, que els reemplaceu per les alternatives de què es dispose.

Hi ha diverses raons per les quals alguns paquets s'esborren de la distribució: ja no els mantenen els desenvolupadors; no hi ha cap desenvolupador de Debian interessat a mantenir-los; la funcionalitat que donen s'ha vist reemplaçada per alguns programes nous (o versions noves); o bé s'ha considerat que no és adequat per a etch a causa de les errades que conté. En aquest darrer cas, els paquets encara els podríeu trobar a la distribució «unstable»

Detectar quins paquets són «obsolets» en un sistema actualitzat és fàcil ja que els frontals de gestió de paquets els marquen com a tals. Si esteu emprant l'`aptitude`, podeu veure una llista d'eixos paquets a l'entrada «Paquets obsolets i creats localment». El `dselect` dona una secció semblant però la llista que es mostra pot ser diferent. A més, si heu utilitzat l'`aptitude` per instal·lar manualment paquets a sarge haurà mantingut una pista d'aquells paquets que heu instal·lat manualment i podrà marcar com a obsolets els paquets que han estat introduïts per dependència únicament i no calen si un paquet ha estat esborrat. A més, l'`aptitude`, a diferència del `deborphan`, no marcarà com a obsolets els paquets que heu instal·lat manualment, a diferència d'aquells que s'han instal·lat automàticament com a dependències.

Hi ha eines addicionals que podeu fer servir per a trobar paquets obsolets, com el `deborphan`, el `debfoister` o el `cruft`. És molt recomanable el `deborphan`, encara que (en el seu mode per defecte) tan sols informarà sobre biblioteques obsoletes: els paquets de les seccions «libs» o «oldlibs» que no utilitzen cap altre paquet. No esborreu a cegues els paquets que suggereixen aquestes eines, especialment si esteu emprant opcions no per defecte que pugin produir falsos positius. Es recomana que reviseu manualment els paquets suggerits per esborrar (p.ex. els continguts, la mida i la descripció) abans d'esborrar-los.

El Sistema de seguiment d'errors de Debian (<http://bugs.debian.org/>) sovint dona informació addicional de per què els paquets es van esborrar. Hauríeu de revisar els informes d'error del paquet i els informes d'error arxivats pel pseudo-paquet `ftp.debian.org` (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

⁸O mentre no hi hagi un altre llançament en aquesta franja de temps. Normalment només donem suport per dos distribucions estables simultàniament.

4.10.1 Paquets ficticis

Alguns dels paquets de sarge, s'han dividit en diversos paquets a etch, sovint per facilitar les tasques de manteniment del sistema. Per facilitar la forma d'actualització en aquests casos, etch ofereix paquets «ficticis»: són paquets buits que tenen el mateix nom que el paquet vell a sarge amb dependències que fan que s'instal·le el nou paquet. Aquests paquets «ficticis» són considerats obsolets després de l'actualització, i es poden esborrar amb seguretat.

La major part (però no totes) de les descripcions dels paquets ficticis indiquen el seu propòsit. Les descripcions d'aquests paquets no són uniformes, però l'opció `--guess` del `deborphan` pot ser útil per detectar-los al vostre sistema. Tingueu en compte que alguns paquets ficticis no estan pensats per a ser eliminats després d'una actualització, sinó que s'utilitzen per a fer el seguiment de les versions disponibles del programa al llarg del temps.

Capítol 5

Consideracions en relació a etch

5.1 Possibles problemes

De vegades, els canvis tenen efectes col·laterals que no es poden evitar fàcilment sense exposar-se a errors en alguna altra banda. A continuació es documenten diversos aspectes problemàtics que cal tenir en compte. Llegiu també les errates, la documentació dels paquets importants, els informes d'error i la informació esmentada a l'apartat 'Més per llegir' a la pàgina [49](#).

5.1.1 Problemes amb dispositius relacionats amb udev

Encara que s'ha provat udev àmpliament, és possible que experimenteu problemes menors amb alguns dispositius. El problema més habitual és trobar-se amb els permisos i/o propietaris d'un dispositiu canviats. En alguns casos, també pot passar que un dispositiu no es s'hagi creat per defecte (p.ex. `/dev/video` i `/dev/radio`).

udev proporciona mecanismes de configuració per tractar amb aquests problemes. Vegeu `udev(8)` i `/etc/udev` per a més informació.

5.1.2 Aplicacions incompatibles amb nuclis 2.4

Certes aplicacions a etch poden deixar de funcionar amb un nucli 2.4. Per exemple, poden requerir suport per a `epoll()`, que no està disponible en nuclis d'aquesta sèrie. Aquestes aplicacions poden no funcionar, o no funcionar correctament fins que es torni a arrencar amb un nucli 2.6.

Un exemple d'aquest problema és el proxy HTTP `squid`.

5.1.3 Alguns llocs de la xarxa són inaccessibles amb TCP

Des del 2.6.17, Linux fa un ús agressiu de l'escalat de finestra TCP, tal com s'especifica l'RFC 1323. Alguns servidors tenen un comportament erroni, i anuncien de forma incor-

recta la mida de la finestra per ells mateixos. Vegeu els informes d'error #381262 (<http://bugs.debian.org/381262>), #395066 (<http://bugs.debian.org/395066>), #401435 (<http://bugs.debian.org/401435>).

Hi ha dos solucions a aquests problemes: o reduir la mida màxima permesa de la finestra TCP a un valor inferior (preferible), o desconnectar l'escalat de la finestra TCP (en desús). Vegeu les ordres de exemple a la pàgina de les errades del debian-installer (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/errata>). 3145c3189

5.1.4 L'apagat automàtic no funciona

En alguns sistemes antics, el `shutdown -h` podria no apagar-los (tan sols els aturà). Açò passa perquè cal utilitzar l'apm. Afegint `acpi=off apm=power_off` a la línia d'ordres del nucli, p.ex. amb el fitxer de configuració de `grub` o de `lilo`, solucionarà el problema. Llegiu l'informe d'error #390547 (<http://bugs.debian.org/390547>) per obtenir més informació.

5.1.5 Actualitzacions més lentes dels fitxers d'índex de l'APT

Per defecte, a la versió de l'apt que hi ha etch s'utilitza un nou mecanisme d'actualització dels fitxers d'índex dels paquets (quan executeu `aptitude update`), que descarrega uns fitxers de diferències (en comptes dels fitxers índex sencers) anomenats `pdiff`. Aquesta nova característica hauria d'utilitzar menys ample de banda i ser més ràpida en la majoria de sistemes. Malauradament, també pot tenir l'efecte contrari, fent les actualitzacions més lentes en sistemes amb connexions de xarxa ràpides (o molt properes a una rèplica) i que s'actualitzin amb molt poca freqüència, ja que pot trigar més temps en unir les diferències que en descarregar l'índex sencer. És possible desactivar aquesta opció afegint `Acquire::Pdiffs "false"`; al fitxer de configuració `/etc/apt/apt.conf`.

Aquest canvi afecta principalment als usuaris de les branques *unstable* i *testing* de Debian GNU/Linux, degut a la natura canviant d'aquests arxius. Als usuaris de etch només els afectarà aquesta opció en actualitzar l'estat de l'arxiu de seguretat.

5.1.6 El suport ACPI està inhabilitat en alguns models de portàtil HP amb els nuclis de etch

Alguns models de portàtil HP tenen una BIOS ACPI que és incompatible amb el nucli de Linux 2.6.18 que hi ha a etch que impedeix que els ventiladors es posin en marxa per no escalfar-se innecessàriament. A més, els ventiladors tampoc haurien d'estar en marxa després de suspendre el sistema. Per això, el nucli desactiva el suport de l'ACPI internament quan detecta certes versions de BIOS ACPI. Entre models coneguts afectats per aquest canvi s'inclouen els HP nx6126, nx6120, nx6325, nc6120 i nc6000.

Els usuaris que necessiten suport ACPI en aquests sistemes poden instal·lar un nucli de Linux 2.6.19 o posterior. Vegeu els errors #404143 (<http://bugs.debian.org/>

404143) i #400488 (<http://bugs.debian.org/400488>), i els errors del nucli de Linux #5534 (http://bugzilla.kernel.org/show_bug.cgi?id=5534) i #7122 (http://bugzilla.kernel.org/show_bug.cgi?id=7122) per obtenir més informació.

5.1.7 La inicialització asíncrona de la xarxa és impredecible

En sistemes que utilitzen `udev` per carregar els controladors de les interfícies de xarxa, és possible que, degut a problemes relacionats amb el comportament asíncron de `udev`, el controlador de xarxa no es carregui abans de l'execució de `/etc/init.d/networking` durant l'arrencada. Encara que incloure `allow-hotplug` a `/etc/network/interfaces` (a més a més de `auto`) assegurarà que la interfície de xarxa estigui activa tan aviat com estigui disponible, no es garanteix que aquest procés acabi abans que la seqüència d'arrencada comenci a iniciar els serveis de xarxa, alguns dels quals poden no comportar-se correctament en l'absència de la interfície de xarxa.

5.1.8 Problemes en utilitzar xarxes sense fils basades en WPA

A `sarge`, el paquet `wpa_supplicant` funcionava com a servei del sistema, i es configurava mitjançant `/etc/default/wpa_supplicant` i el fitxer de configuració `/etc/wpa_supplicant.conf`.

A `etch`, `/etc/init.d/wpa_supplicant` s'ha descartat, i el paquet Debian ara s'integra amb `/etc/network/interfaces`, de forma similar a com ho fan altres paquets com `wireless-tools`. Això significa que `wpa_supplicant` ja no proporciona un servei directe.

Per a més informació pel que fa a la configuració de `wpa_supplicant`, si us plau referiu-vos a `/usr/share/doc/wpa_supplicant/README.modes.gz`, que també conté exemples de fitxers `/etc/network/interfaces`. Podeu trobar informació actualitzada quant al funcionament de `wpa_supplicant` a Debian a la pàgina del Wiki (<http://wiki.debian.org/WPA>).

5.1.9 Problemes amb caràcters no ASCII al nom dels fitxers

Muntar sistemes de fitxers `vfat`, `ntfs` o `iso9660` amb fitxers que continguin caràcters no ASCII al seu nom pot provocar fallades quan s'intenta accedir a aquests fitxers, a menys que es muntin amb l'opció `utf8`. Un indicador d'aquest tipus de problema pot ser l'error següent: 'Caràcter multibyte o ampliat invàlid o incomplet'. Una possible solució és utilitzar `defaults,utf8` com a opcions per a sistemes de fitxers `vfat`, `ntfs` i `iso9660` quan continguin aquest tipus de caràcters.

Fixeu-vos que el nucli Linux no suporta noms de fitxers que no distingeixin entre majúscules i minúscules en sistemes de fitxers `vfat` quan s'utilitza `utf8`.

5.1.10 El so deixa de funcionar

En algunes ocasions el so deixa de funcionar després de l'actualització. Si us passa açò, feu les comprovacions de l'alsa: executeu `alsaconf` com a root, i afegiu el vostre usuari al grup `audio`, utilitzeu l'`alsamixer` i assegureu-vos que els nivells estan amunt i que no està muts, mireu si l'`arts` o l'`esound` s'han aturat, assegureu-vos que els mòduls OSS no estan carregats, mireu si els altaveus estan engegats, i comproveu que l'ordre `cat /dev/urandom > /dev/dsp` funciona com a root.

5.2 Actualització a un nucli 2.6

Els nuclis de la sèrie 2.6 contenen grans canvis respecte dels de la sèrie 2.4. Alguns mòduls han canviat de nom i molts controladors han estat parcialment o gairebé completament reescrits. Actualitzar a un nucli 2.6 des d'una versió anterior no és, doncs, un procés per prendre's a la lleugera. En aquesta secció tractarem d'avisar-vos d'algunes de les dificultats que podeu trobar-vos.

Si compileu el vostre nucli des de les fonts, assegureu-vos d'instal·lar `module-init-tools` abans de reiniciar amb el nucli 2.6. Aquest paquet reemplaça `modutils` per als nuclis 2.6. Si instal·leu un dels paquets de Debian `linux-image`, s'instal·larà aquest paquet de forma automàtica gràcies a les dependències.

Si utilitzeu *LVM*, heu d'instal·lar l'`lvm2` abans de reiniciar, ja que el nucli 2.6 no suporta directament *LVM1*. Per accedir als volums *LVM1*, s'empra la capa de compatibilitats de `lvm2` (el mòdul `dm-mod`). Podeu deixar instal·lat el `lvm10`; els scripts d'inici detectaran quin nucli s'utilitza i executaran la versió apropiada.

Si teniu entrades al fitxer `/etc/modules` (la llista de mòduls que es carregaran durant l'arrencada del sistema), aneu amb compte, hi ha alguns mòduls que han canviat de nom. Si us passa açò actualitzeu aquest fitxer amb els noms dels nous mòduls.

En alguns controladors de disc SATA, el dispositiu assignat a un disc i les seves particions han canviat de `/dev/hdX` a `/dev/sdX`. Si us passa açò, modifiqueu el `/etc/fstab` i el carregador d'arrencada com correspongui. Si no es fan aquests canvis, el sistema podria no arrencar correctament¹.

Una vegada instal·lat el nucli 2.6, però abans de reiniciar, assegureu-vos que disposeu d'algun mètode de recuperació. Primer assegureu-vos que la configuració del carregador té les entrades per als dos nuclis, el nou i el vell, el nucli 2.4. Assegureu-vos també que teniu un disquet de rescat o un CD-ROM a mà, no fos cas que un error a la configuració no us deixés arrencar amb el nucli antic.

¹Arrancarà el nucli però fallarà quan intente muntar el sistema de fitxers arrel i avortarà l'arrencada amb un error *waiting for the root filesystem* seguit de *unable to mount /dev/hdX ..not found*. Podeu utilitzar l'`initramfs` per corregir aquest problema, després d'haver identificat els noms que s'han assignat als dispositius en el nucli als missatges d'arrencada o en el contingut del fitxer `/dev/disk`.

5.2.1 Configuració del teclat

Un dels canvis més invasius en els nuclis 2.6 és un canvi fonamental en la capa d'entrada. Aquest canvi fa que tots els teclats semblin teclats de PC «normals». Açò vol dir que si actualment teniu seleccionat un teclat d'un altre tipus (p.ex. un USB-MAC o un teclat Sun), molt probablement en reiniciar el sistema amb el nou nucli 2.6 el vostre teclat deixi de funcionar.

Si podeu accedir al sistema via SSH des d'una altra màquina, podreu resoldre aquest problema executant `dpkg-reconfigure console-data`, escollint l'opció «Selecioneu un teclat de la llista completa» i seleccionant un teclat «pc».

Si el teclat de la consola està afectat, probablement també caldrà reconfigurar el teclat per al sistema X Window. Podeu fer açò o bé executant `dpkg-reconfigure xserver-xorg`, o bé editant el `/etc/X11/xorg.conf` directament. No us oblideu de llegir la documentació que trobareu a 'Coses a fer abans de reiniciar' a la pàgina 33.

És poc probable que aquest problema afecte l'arquitectura Intel x86 ja que tots els teclats PS/2 i USB ja estaran configurats com a teclats PC «normals».

5.2.2 Configuració del ratolí

De forma similar, a causa dels canvis en la capa d'entrada, potser haureu de reconfigurar el sistema X Window i el `gpm` si el ratolí no funciona després d'actualitzar a un nucli 2.6. La causa més probable és que el dispositiu que obté les dades des del ratolí hagi canviat. Potser caldrà carregar uns mòduls diferents.

5.2.3 Configuració de l'àudio

Als nuclis de la sèrie 2.6 es recomana utilitzar els controladors de so ALSA, en lloc dels antics controladors de so OSS. Els controladors de so ALSA es trien per defecte. Per fer funcionar el so, cal carregar els mòduls ALSA escaients. En general açò es farà de forma automàtica si teniu instal·lat, a més a més del paquet `alsa-base`, el paquet `hotplug` o el `discover`. El paquet `alsa-base` també afegeix els mòduls al «blacklists» (llistes negres) per evitar que el `hotplug` i el `discover` els carreguen. Si teniu mòduls OSS al fitxer `/etc/modules`, esborreu-los.

5.3 Transició d'XFree86 a X.Org

La transició a X.Org comporta canvis estructurals. En cas que tots els paquets estiguin instal·lats des de Debian i que estiguin a etch, l'actualització hauria de funcionar sense problemes. L'experiència ens diu que hi ha uns quants canvis dels que s'ha de ser conscient, ja que poden causar problemes a l'actualització.

El canvi més important és que el directori `/usr/X11R6/bin` s'ha eliminat i s'ha convertit en un enllaç simbòlic a `/usr/bin`. Açò vol dir que el directori ha d'estar buit en el moment que s'instal·len nous paquets. Els paquets nous entren en conflicte amb la majoria de paquets

que utilitzen `/usr/X11R6/bin`, però en alguns casos cal alguna interacció manual. Sobretot, recordeu no fer l'actualització del sistema des d'una sessió X.

En el cas que l'actualització quede avortada durant la instal·lació d'X.Org, hauríeu de comprovar si queda encara algun fitxer a `/usr/X11R6/bin`. Podeu emprar `dpkg -S` per trobar a quins paquets de Debian pertanyen aquests fitxers (si n'hi ha cap), i desinstal·lar eixe paquet amb `dpkg -remove`. Apunteu els paquets que esborreu, de forma que pugueu instal·lar posteriorment els paquets de substitució. Abans de continuar amb la instal·lació, s'han d'esborrar tots els fitxers de `/usr/X11R6/bin`.

Vegeu la pàgina <http://wiki.debian.org/Xorg69To7> per obtenir més detalls i altres qüestions.

Si experimenteu problemes amb l'X.Org després de reengegar, valdria la pena que reengegareu el servidor de fonts executant `/etc/init.d/xfs restart`. Açò ajuda ja que el `/etc/X11/fs/xfs.options` conté una línia amb `no-restart-on-upgrade`, però els camins de les fonts han canviat.

5.4 Manca de suport per a pantalles de 8 bits en moltes aplicacions

Després d'actualitzar a les darreres versions d'X.Org i a les seves corresponents biblioteques, els terminals X que només puguin representar colors de 8 bits de profunditat no funcionaran. Això és degut a que la biblioteca gràfica vectorial Cairo 2D (`libcairo2`) no té suport per a pseudocolors de 8 bits. Aquesta biblioteca s'utilitza en els escriptoris GNOME i Xfce, així com en moltes altres aplicacions basades en Gtk2+, com ara `abiword`.

Sistemes coneguts als que afecta aquest problema inclouen algunes màquines SUN i terminals X de Tektronix, NCD, IBM i SGI, així com d'altres terminals remots d'X. Si és possible, configureu aquests terminals per utilitzar colors de 16 bits.

Hi ha més informació disponible a l'informe d'error #4945 (https://bugs.freedesktop.org/show_bug.cgi?id=4945) de Freedesktop.

5.5 Actualització des d'exim 3 a exim4

Un dels paquets que ha quedat obsolet amb el llançament d'etch és l'agent de transferència de Correu (MTA) `exim`, que ha estat completament reemplaçat pel nou paquet `exim4`.

L'`exim` (versió 3.xx) ha romàs sense manteniment extern per part dels seus desenvolupadors durant anys, i Debian també l'ha abandonat. Si encara esteu utilitzant `exim 3.xx`, actualitzeu la vostra instal·lació de l'`exim` a `exim4` manualment. Com que l'`exim4` forma part de `sarge`, podeu escollir fer l'actualització al vostre sistema `sarge` abans de fer l'actualització a `etch`, o després de l'actualització d'etch, si us convé. Recordeu que l'`exim` antic no s'actualitzarà i que el manteniment de seguretat no continuarà després que s'abandoni el manteniment de `Sarge`.

Fixeu-vos que, depenent de la vostra configuració de `debconf`, és possible que no se us demani cap pregunta durant la instal·lació d'`exim4`. Si això és així, la configuració predetermi-

nada serà del tipus 'enviament local'. Sempre podeu tornar a configurar-lo utilitzant l'ordre `dpkg-reconfigure exim4-config`.

Els paquets `exim4` a Debian estan molt ben documentats. La pàgina web del paquet és <http://wiki.debian.org/PkgExim4> al Wiki de Debian, i el fitxer README es pot trobar a <http://pkg-exim4.alioth.debian.org/README/README.Debian.html> i també a dins del propi paquet.

El fitxer README té un capítol que parla sobre l'empaquetat, on s'expliquen les diferents variants de paquets que proporcionem, i té també un capítol que explica com actualitzar des de l'`exim3`, que us ajudarà a fer la transició actual.

5.6 Actualització de l'apache2

L'Apache s'ha actualitzat a la nova versió 2.2. En general això no hauria de donar problemes a la majoria d'usuaris, però hi ha alguns punts que cal tenir en compte.

<http://httpd.apache.org/docs/2.2/upgrading.html> conté els canvis dels desenvolupadors. Llegiu aquesta pàgina, i recordeu especialment que:

- Cal recompilar tots els mòduls
- Els mòduls d'autorització han canviat d'ordre i de nom
- Algunes opcions de configuració han canviat de nom

Alguns canvis específics per a Debian inclouen que la cadena SSL ha deixat d'estar definida per defecte, ja que el protocol SSL actualment està suportat pel mateix paquet.

Si esteu utilitzant el MPM ITK experimental (que es troba al paquet `apache2-mpm-itk`), el mòdul CGI no s'activarà correctament per defecte. Per activar-lo com cal, haureu d'inhabilitar manualment el `mod_cgid` i activar `mod_cgi`:

```
# cd /etc/apache2/mods-enabled
# rm cgid.conf cgid.load
# ln -s ../mods-available/cgi.load .
# /etc/init.d/apache2 force-reload
```

5.7 Actualitzar Zope i Plone

Zope i tots els seus productes relacionats s'han actualitzat. Molts d'aquests també s'han esborrat de la distribució (ja sigui per que han quedat obsolets, o a causa d'incompatibilitats amb els nous Zope, CMF o Plone).

Malauradament, no hi ha cap forma senzilla de garantir l'actualització d'un servidor complex com `zope` o `plone`. Encara que Plone inclou una eina de migració, l'experiència mostra que les migracions automàtiques fallen fàcilment.

Per aquest motiu, es recomana que els usuaris configurin el sistema de manera que pugui continuar funcionant amb una instal·lació sarge de Zope/Plone juntament amb les noves versions de etch mentre s'està provant la migració.

La forma més fàcil i segura d'aconseguir-ho és fent una còpia del sistema anterior cap a un altre disc dur o partició; aleshores, actualitzar només una de les dues còpies. Podeu utilitzar `chroot` per executar la versió sarge en paral·lel amb la versió etch.

No és possible tenir instal·lades les anteriors i les noves versions de Zope/Plone alhora en un sistema etch, en part degut a que les versions més antigues depenen de `python2.3`, que no es pot instal·lar al mateix temps que `python2.4`.

5.8 Expansió de comodins amb GNU tar

Les versions anteriors de GNU `tar` assumeixen una expansió a l'estil de l'interpret d'ordres quan s'extreuen fitxers d'un llistat o arxiu. Per exemple:

```
tar xf foo.tar '*.c'
```

extrauria tots els fitxers el nom dels quals acabi en `'.c'`. Aquest comportament no estava documentat i era incompatible amb les implementacions tradicionals de `tar`. Per tant, a partir de la versió 1.15.91, GNU `tar` ja no segueix per defecte el comportament descrit. Per exemple, la invocació anterior s'interpreta ara com una petició per extreure de l'arxiu el fitxer `'*.c'`.

Vegeu `/usr/share/doc/tar/NEWS.gz` per a més informació.

5.9 NIS i Network Manager

La versió de `yppbind` inclosa a `nis` per a etch incorpora suport per a Network Manager. Aquest suport fa que `yppbind` desactivi la funcionalitat de client NIS quan Network Manager informi que l'usuari s'ha desconnectat. Com Network Manager informarà sovint que l'ordinador està desconnectat si està inactiu, els usuaris de NIS amb sistemes de client NIS haurien d'assegurar-se que el suport per a Network Manager està desactivat en aquests sistemes.

Això es pot fer desinstal·lant el paquet `network-manager`, o editant el fitxer `/etc/default/nis` tot i afegint `-no-dbus` a `YPBINDARGS`.

La utilització de `-no-dbus` és l'opció predeterminada en noves instal·lacions de Debian, però no ho era en versions anteriors.

5.10 Configuracions del PHP desaprovaes

Des de fa anys, se sap que activar el paràmetre `register_globals` al PHP pot ser insegur i perillós, i ja fa temps que l'opció està desactivada per defecte. Aquesta configuració és considerada obsoleta als sistemes Debian per massa perillosa. El mateix s'aplica a defectes en `safe_mode` i `open_basedir`, que han estat sense manteniment des de fa temps.

Des d'aquest llançament, l'equip de seguretat no farà cap manteniment per a un cert nombre de configuracions PHP que se sap que no són segures. Principalment, tots els problemes resultants de tenir activada l'opció `register_globals` no s'abordaran.

Si executeu aplicacions propietàries que requereixen el `register_globals`, activeu-lo només pels seus camins respectius, p.ex. utilitzant un fitxer de configuració d'Apache. Teniu més informació al fitxer `README.Debian.security`, que es troba al directori de la documentació del PHP (`/usr/share/doc/php4`, `/usr/share/doc/php5`).

5.11 Estat de la seguretat dels productes de Mozilla

Els programes de Mozilla `firefox` i `thunderbird` (que sense la marca a Debian són `iceweasel` i `icedove` són importants eines per a molts usuaris. Malauradament, la política de seguretat dels desenvolupadors és instar a l'actualització de les noves versions desenvolupades, cosa que entra en conflicte amb la política de Debian de no fer grans canvis funcionals en una actualització de seguretat. No podem pronosticar-ho avui, però durant el temps de vida de etch l'equip de seguretat de Debian podria arribar a un punt en què mantenir els productes de Mozilla ja no sigui possible, i podria anunciar la fi del manteniment de seguretat per als seus productes. Heu de tenir açò en compte quan desplegueu Mozilla i considerar alternatives dins Debian si l'absència de suport de seguretat us suposa cap problema.

5.12 L'escriptori KDE

El control de mitjans de KDE ha canviat en la versió que hi ha a etch: ha passat d'utilitzar `device: /` a `media: /`. La configuració d'alguns usuaris podria estar emmagatzemada amb enllaços a `device: /`, i s'hauria d'adaptar. Principalment, el fitxer `~/.kde/share/apps/konqsidebar/~/virtual_folders/services` conté aquesta referència i es podria esborrar de forma segura ja que no es crearà quan es configuren nous usuaris.

S'han produït prou canvis en l'escriptori KDE des de la versió que venia a sarge a la versió etch, podeu obtenir més informació a les Notes de llançament del KDE 3.5 (<http://www.kde.org/announcements/announce-3.5.php>).

5.13 Canvis i suport de l'escriptori GNOME

Si utilitzàveu GNOME a sarge no us beneficiareu d'alguns canvis introduïts en la configuració per defecte de Debian per a etch. En alguns casos extrems, el GNOME podria no gestionar correctament la vostra antiga configuració i podria no comportar-se correctament.

Si no heu modificat molt la vostra configuració de l'escriptori GNOME, hauríeu de canviar el nom del directori `.gconf` que hi ha al directori de l'usuari per un nom diferent (qualcom de l'estil `.gconf.old`) de forma que es pugui recrear, amb la configuració per defecte per etch en engegar una nova sessió.

Amb el llançament de etch, Debian ja no conté paquets de la versió 1 del GNOME. Encara queden alguns paquets per suportar altres paquets de Debian que no s'han actualitzat a GNOME 2. Els paquets de GTK1.2 estan encara mantinguts de forma completa.

S'han produït molts canvis en l'escriptori GNOME des de la versió que venia en sarge fins la versió de etch, encara podeu trobar més informació a les Notes de llançament del GNOME 2.14 (<http://www.gnome.org/start/2.14/notes/en/>).

5.14 Editor predeterminat

Si esteu utilitzant el `vim` com a editor per defecte, açò pot canviar a `nano` durant l'actualització.

Els administradors que desitgin canviar l'editor per defecte per a tots els usuaris, hauran d'actualitzar les alternatives del sistema utilitzant:

```
# update-alternatives --config editor
```

Els usuaris que desitgen canviar l'editor per defecte poden definir la variable d'entorn `EDITOR` introduint les línies següents als seus perfils:

```
EDITOR=vi
export EDITOR
alias editor=$EDITOR
```

5.15 Missatge del dia

El fitxer `etc/motd` és ara un enllaç a `/var/run/motd` que el `/etc/init.d/bootmisc.sh` torna a construir des d'una plantilla, `/etc/motd.tail`, cada vegada que es reinicia. Açò vol dir que els canvis fets a `/etc/motd` es perdran. Els canvis fets al `/etc/motd.tail` no s'aplicaran automàticament al `/etc/motd` excepte si es reinicia.

D'altra banda, la variable `EDITMOTD` del `/etc/default/rcS` ja no te cap efecte. Si voleu desactivar l'actualització del `motd`, o voleu mantenir el contingut del vostre missatge del dia tan sols haureu de apuntar l'enllaç del `/etc/motd` a un fitxer diferent com el `/etc/motd.static` i fer els vostres canvis allí.

5.16 No hi ha suport per unicode a emacs21*

L'Emacs21 i emacs21-nox no estan preparats per defecte per utilitzar Unicode. Per obtenir més informació i una possible solució vegeu Bug #419490 (<http://bugs.debian.org/419490>).

Capítol 6

Més informació a Debian GNU/Linux

6.1 Més per llegir

Més enllà d'aquestes notes i de la guia d'instal·lació hi ha més documentació de Debian GNU/Linux disponible al Projecte de Documentació de Debian (DDP), que té com a objectiu crear documentació d'alta qualitat pels usuaris i desenvolupadors d'aquest sistema. La documentació inclou la Guia de referència, la Guia dels nous mantenidors de Debian, les PMF de Debian, i molt més. Per a més detalls sobre els recursos existents, vegeu la web del DDP (<http://www.debian.org/doc/ddp>).

La documentació individual dels paquets la podeu trobar instal·lada a `/usr/share/doc/package`. Allà també s'inclou informació sobre els drets d'autor, els detalls específics per a Debian i qualsevol documentació del desenvolupador.

6.2 On trobar ajuda

Hi ha moltes fonts d'ajuda, consell i suport per als usuaris de Debian, però tan sols s'han de considerar si, després de la investigació dins la pròpia documentació del programa, se us han exhaurit tots els recursos. Aquesta secció proporciona una curta introducció que pot ser d'ajuda per als nous usuaris de Debian.

6.2.1 Llistes de correu

Les llistes de més interès per als usuaris de Debian són la llista `debian-user` (en anglès) i la llista `debian-user-llengua` (per a altres llengües). Per obtenir més informació sobre aquestes llistes i detalls de com subscriure-us, vegeu <http://lists.debian.org/>. Reviseu els arxius a l'hora d'obtenir respostes a les vostres preguntes abans d'enviar un correu, i seguïu les normes de la llista.

6.2.2 Internet Relay Chat

Debian té un canal d'IRC dedicat al suport i ajuda als usuaris de Debian a la xarxa d'IRC OFTC. Per accedir al canal, connecteu el vostre client preferit d'IRC a irc.debian.org i entreu a #debian. Tingueu en compte que l'idioma d'aquest canal és l'anglès; la comunitat de parla catalana es troba al canal #debian-catalan de la mateixa xarxa.

Seguiu les directives del canal, respectant els altres usuaris completament. Les directives les podeu trobar a Debian Wiki (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>).

Per obtenir més informació sobre OFTC visiteu la seua pàgina web (<http://www.oftc.net/>).

6.3 Informes d'errors

Ens esforcem per fer de Debian GNU/Linux un sistema operatiu d'alta qualitat, però això no vol dir que els paquets que subministrem estiguin totalment lliures d'errors. D'acord amb la filosofia de Debian de «desenvolupament obert», i com a servei als nostres usuaris, proporcionem tota la informació sobre els errors que s'han enviat al nostre sistema de seguiment d'errors (BTS). Es pot visitar el BTS a bugs.debian.org (<http://bugs.debian.org/>).

Si trobeu un error a la distribució o a un programa empaquetat que en forme part, si us plau, informeu-nos per tal que sigui possible corregir-lo en llançaments futurs. Per a informar d'errors necessitareu una adreça de correu vàlida. L'adreça es demana per poder fer un seguiment dels errors i perquè els desenvolupadors puguin contactar amb la persona que l'hagi enviat en cas que calgui més informació.

Podeu enviar un informe d'error fent servir el programa `reportbug` o bé manualment a través del correu. Podeu llegir més sobre sistema de seguiment d'errors i com utilitzar-lo llegint les targetes de referència (que són a `/usr/share/doc/debian`, si teniu el paquet `doc-debian instal-lat`) o en línia a sistema de seguiment d'errors (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Contribuir a Debian

No cal ser un expert per contribuir a Debian. Ajudant els usuaris amb problemes a les diverses llistes (<http://lists.debian.org/>) d'usuaris esteu contribuint a la comunitat. La identificació (i també la resolució) de problemes relacionats amb el desenvolupament de la distribució participant a les llistes (<http://lists.debian.org/>) de desenvolupament és extremadament útil. Per mantenir l'alta qualitat de la distribució Debian, informeu d'errors (<http://bugs.debian.org/>) i ajudeu als desenvolupadors a fer el seguiment i a corregir-los. Si teniu traça amb les paraules, podeu contribuir de forma més activa ajudant a escriure documentació (<http://www.debian.org/doc/ddp>) o bé traduïnt (<http://www.debian.org/international/>) la documentació que ja existeix al vostre idioma.

Si podeu dedicar-hi més temps, us podríeu ocupar d'algun element de la col·lecció de Programari Lliure a Debian. És de molta ajuda si la gent adopta o manté elements que la gent ha demanat per incloure'ls a Debian. La base de dades de paquets en preparació o que necessiten ajuda (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>) detalla aquesta informació. Si teniu interès en grups específics aleshores trobareu divertit contribuir en alguns subprojectes de Debian que inclouen els ports a algunes arquitectures particulars, Debian Jr. (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) i Debian Med (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

En qualsevol cas, si esteu treballant a la comunitat de programari lliure d'alguna forma, com a usuari, programador, escriptor o traductor ja esteu ajudant a l'esforç del programari lliure. Contribuir és reconfortant i divertit, i també us permetrà conèixer gent nova que us rebrà amablement.

Apèndix A

Administració del sistema sarge

Aquest apèndix conté informació sobre com assegurar-vos que podeu instal·lar o actualitzar els paquets de sarge abans d'actualitzar a etch. Açò sols caldrà en algunes situacions específiques.

A.1 Actualització del sistema sarge

Bàsicament no hi ha diferència amb altres actualitzacions de sarge que heu estat fent. L'única diferència és que primer haureu d'assegurar-vos que la llista de paquets encara conté els paquets sarge tal i com s'explica a 'Canviar la llista de fonts' en aquesta pàgina.

Si actualitzeu el sistema utilitzant una rèplica de Debian, s'actualitzarà automàticament a la darrera versió estable de sarge.

A.2 Canviar la llista de fonts

Si qualsevol de les línies al `/etc/apt/sources.list` apunta a 'stable', ja esteu utilitzant etch. Si abans ja havíeu executat `apt-get update`, podreu encara tornar enrere sense problemes seguint el procediment que es descriu a continuació.

Si heu instal·lat també paquets de etch, probablement ja no té massa sentit que instal·leu paquets de sarge mai més. En eixe cas haureu de decidir per vosaltres mateixos si voleu continuar o no. És poden desactualitzar els paquets, però això no està descrit aquí.

Obriu el fitxer `/etc/apt/sources.list` amb el vostre editor favorit (com a superusuari) i comproveu que totes les línies comencen amb `deb http:` o `deb ftp:` amb la referència a «stable». Si en trobeu cap, canvieu el `stable` a `sarge`.

Si teniu cap línia que comence amb `deb file:`, hauríeu de comprovar per vosaltres mateixos si la localització a què es refereix conté un arxiu sarge o etch.

Molt important! No canvieu cap línia que comence per `deb cdrom:.` Si ho feu, invalidareu la línia i haureu d'executar l'`apt-cdrom` una altra vegada. No us preocupeu si la línia que té el 'cdrom' apunta a «unstable». Encara que pot confondre, és normal.

Si heu fet cap canvi, deseu el fitxer i executeu

```
# apt-get update
```

per actualitzar la llista de paquets.