

# Notes del llançament de Debian GNU/Linux 3.0 («woody»), SPARC

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

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

# Índex

<b>1</b>	<b>Què hi ha de nou en Debian GNU/Linux 3.0</b>	<b>1</b>
1.1	Què hi ha de nou en el sistema d'instal·lació?	2
1.2	Què hi ha de nou en la distribució?	2
<b>2</b>	<b>Instal·lacions noves</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Actualitzacions de distribucions anteriors</b>	<b>7</b>
3.1	Canvis detallats del sistema	7
3.1.1	Canvis de sintaxi en programes importants	7
3.2	Preparant l'actualització	7
3.2.1	Comprovant l'estat dels paquets	8
3.2.2	Consideracions especials si useu SSH	9
3.2.3	Directoris que requereixen atenció	9
3.3	Preparant les fonts d'APT	9
3.3.1	Afegint fonts d'Internet a APT	10
3.3.2	Afegint fonts de rèpliques locals a APT	10
3.3.3	Afegint fonts de CD-ROM a APT	11
3.4	Actualitzant amb <code>dselect</code>	12
3.5	Actualitzant directament amb <code>apt-get</code> (poc recomanable)	12
3.5.1	Qüestions possibles durant o després de l'actualització	14
3.5.2	Coses a fer abans del pròxim reinici	14
<b>4</b>	<b>Fe d'errates</b>	<b>17</b>
4.1	Nota per qui use cercadors de virus	17
4.2	La zona horària d'Estònia	17

---

<b>5</b>	<b>Més informació sobre Debian GNU/Linux</b>	<b>19</b>
5.1	Lectures addicionals . . . . .	19
5.2	Com obtenir ajuda . . . . .	19
5.2.1	Llistes de correu . . . . .	19
5.2.2	Internet Relay Chat (tertúlia d'Internet) . . . . .	20
5.3	Informant d'errors . . . . .	20
5.4	Contribuint a Debian . . . . .	20
<b>6</b>	<b>Appendix</b>	<b>23</b>
6.1	Paquets que han canviat de nom . . . . .	23
6.2	Paquets dividits . . . . .	25
6.3	Paquets eliminats . . . . .	27
6.3.1	Paquets eliminats per manca de mantenidora o mantenidor . . . . .	27
6.3.2	Paquets eliminats per manca de mantenidora o mantenidor original . . . . .	29
6.3.3	Paquets eliminats per altres motius . . . . .	30

## Capítol 1

# Què hi ha de nou en Debian GNU/Linux 3.0

[La versió més recent d'aquest document es troba disponible en <http://www.debian.org/releases/stable/releasenotes>. Si la vostra versió té més d'un mes, potser vos interesse obtenir-ne l'última.]

La distribució anterior de Debian GNU/Linux (Potato), amb versió 2.2, suportava sis arquitectures de computadors. La distribució actual suporta aquestes sis, més altres quatre, indicades avall amb un asterisc [\*] al final. Ací teniu la llista completa d'arquitectures d'aquesta distribució:

- Intel x86 («i386»)
- Motorola 680x0 («m68k»)
- 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») [\*]

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

Debian GNU/Linux 3.0 per a l'arquitectura SPARC es proporciona amb la versió 2.2.20 del nucli.

La sèrie de nuclis 2.2 ha estat actualitzada i desenvolupada exhaustivament, i s'han introduït diversos canvis de valor tant en el nucli com en altres programes basats en característiques d'aquest, així com un fum de nous controladors de maquinari i correccions dels controladors existents.

Aquesta distribució també inclou un nucli 2.4, per tal que les usuàries i els usuaris l'instal·len opcionalment. Tot i que les desenvolupadores i els desenvolupadors del nucli consideren que la branca 2.4 és estable, l'equip de llançament de Debian GNU/Linux ha jutjat que aquest nucli no ha aconseguit una maduresa suficient com per a ser inclòs com a nucli per defecte en aquesta distribució.

## 1.1 Què hi ha de nou en el sistema d'instal·lació?

La nova eina `debootstrap` obté, desempaqueta i extreu els paquets Debian GNU/Linux a l'hora de realitzar la instal·lació del sistema base. Açò és una millora sobre el sistema anterior d'instal·lació, que usava un arxiu de `tar` que contenia el sistema base. Aquest sistema permet actualitzar més dinàmicament el sistema base de la instal·lació.

El sistema de tasques ha estat reformat. Les tasques de la distribució anterior consistien en metapaquets (paquets que només són col·leccions d'altres paquets). El nou sistema usa unes capçaleres especials dins del sistema de paquets existent per a designar les tasques a què puga pertànyer cada paquet.

Açò permet una col·lecció major de tasques i és molt més fàcil instal·lar només determinats components de cada tasca, en comptes de la tasca completa.

Quasi tota la configuració d'instal·lació, així com la reconfiguració posterior, es realitza amb `Debconf`, que suporta diferents variants: un mètode no interactiu, un amb `dialog` (basat en *curses*), i una nova interfície d'usuari per a GNOME. El motor de `Debconf` també s'ha reformat i ara és més flexible que mai. Dit curt, `Debconf` fa rodar el món :)

Per obtenir detalls complets sobre el sistema d'instal·lació de Debian, es recomana a les usuàries i usuaris que lligin la guia d'instal·lació de Debian inclosa en el primer CD o en <http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>

## 1.2 Què hi ha de nou en la distribució?

El nucli usat a l'hora d'instal·lar és 2.2.20; tanmateix, s'inclou un nucli 2.4, de l'última branca estable del nucli, per qui en vulga fer ús.

Les eines de Debian de gestió de paquets, `apt` i `dpkg`, han sigut enormement millorades en aquesta distribució. Ara `apt` permet fer *pinning* amb els paquets, de forma que es pot optar per prendre determinats paquets de distribucions diferents, e.g. «testing» o «unstable», però

mantenint la majoria de paquets de la distribució «stable». APT obtindrà i instal·larà automàticament els paquets de la distribució avançada que en depenguen tal i com se li va demanar. Hi ha disponible un COM ES FA (<http://www.debian.org/doc/manuals/apt-howto/ch-apt-get>) sobre *pinning* amb APT.

S'han afegit les *dependències de construcció* per tal d'ajudar en la compil·lació dels paquets font. Podeu usar el mètode «build-dep» d'`apt-get` per tal d'obtenir tots aquells paquets necessaris per a construir un paquet, abans que comence la compil·lació.

Amb l'objectiu de reemplaçar l'envellit i molt vilipendiat, i malgrat això encara popular `dselect`, s'han desenvolupat moltes interfícies d'usuari d'`apt` al llarg del cicle de llançament de Woody. Les usuàries i usuaris amb interès poden fer una ullada al paquet `aptitude`.

Aquesta distribució de Debian GNU/Linux conté el molt millorat llançament 4.1 d'XFree86. Aquest suporta una quantitat major de maquinari, millora l'autodetecció de dispositius i proporciona un suport millorat de tecnologies avançades com Xinerama i l'acceleració 3D. El llançament 3.3.6 d'XFree86 es troba disponible opcionalment, per tal de suportar maquinari antic que XFree 4.1 ja no suporta.

Debian 3.0 és molt més segura que les distribucions anteriors. La instal·lació bàsica proporciona menys serveis innecessaris que podrien ser l'objectiu d'un atac. Debian 3.0 inclou moltes més aplicacions orientades a la seguretat, com administració de tallafocs, reforçament de servidors i detecció d'intrusions. El sistema d'empaquetament també ha estat millorat, de forma que es pot configurar per a comprovar automàticament les signatures digitals. Si açò s'activa, es refusarà la instal·lació de paquets Debian amb una signatura inadequada. Açò limita la possibilitat d'instal·lar cavalls de Troia i fa més fàcil i segura l'actualització automàtica de sistemes via Internet. Finalment, Debian proporciona documentació exhaustiva per a administradores i administradors que es preocupen per la seguretat, incloent el *Securing Debian Manual* (<http://www.debian.org/doc/manuals/securing-debian-howto/>) del Projecte de Documentació de Debian (també disponible en el paquet `hardendoc`).

Debian 3.0 també es troba molt més internacionalitzada (<http://www.debian.org/international/>) que les distribucions anteriors, gràcies al treball en curs dels equips de traducció de programari lliure. Debian inclou configuracions per defecte per a més idiomes que les distribucions anteriors, i més dels seus programes estan llests per a ser usats internacionalment. Açò inclou la instal·lació (*boot-floppies*), que ha sigut traduïda a uns quants idiomes. Hi ha molt de suport per al francès, alemany, italià, japonès, portuguès, espanyol, català i danès, i hi ha més de quinze equips de traducció actius.

Debian GNU/Linux inclou per primera volta diversos navegadors gràfics lliures completament capacitats: Mozilla, Galeon i Konqueror. En incorporar per primera volta KDE 2.2, així com el nou llançament 1.4 de GNOME, l'aprovisionament d'entorns d'escriptori de Debian s'ha vist enormement millorat.

La distribució oficial de Debian GNU/Linux es proporciona en set CD amb binaris i un nombre semblant de CD de fonts. També hi ha disponible actualment una versió en DVD.



## Capítol 2

# Instal·lacions noves

Si aneu a realitzar una nova instal·lació de Debian, cal que llegiu el manual d'instal·lació, que es troba disponible en el CD oficial, en

```
/dists/woody/main/disks-sparc/current/doc/install.txt  
(o .html)
```

o en Internet, en <http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>

El sistema d'instal·lació de Debian, anomenat `boot-floppies` (tot i que suporta més mitjans que només disquets), ha sigut actualitzat i fet més eficaç per a la comoditat de les usuàries i usuaris.





## Capítol 3

# Actualitzacions de distribucions anteriors

### 3.1 Canvis detallats del sistema

#### 3.1.1 Canvis de sintaxi en programes importants

Debian intenta evitar canviar els paquets originals, així que els canvis en els paquets originals estaran presents en Debian GNU/Linux.

En la versió Debian GNU/Linux 2.2 «Potato», `tar` utilitzava l'opció

```
-I
```

per la compressió `bzip`, però ara s'utilitza l'opció

```
-j
```

. Potser haureu de canviar algún *script* en conseqüència.

### 3.2 Preparant l'actualització

Abans d'actualitzar el vostre sistema, és molt recomanable que feu una còpia de seguretat completa, o almenys una còpia d'aquelles dades o informació de configuració que no vos podeu permetre de perdre. Les eines i el procés d'instal·lació són bastant fiables, però una fallada del maquinari enmig d'una actualització podria resultar en un sistema danyat seriosament.

Els elements principals que hauríeu de copiar són els continguts dels directoris `/etc` i `/var/lib/dpkg` i l'eixida de `dpkg --get-selections \*`.

És assenyat informar les usuàries i usuaris abans de realitzar cap actualització que planegeu, tot i que qui haja accedit al vostre sistema via `ssh` (almenys) no hauria d'adonar-se'n massa durant l'actualització, i podria continuar treballant. Si desitgeu prendre més precaucions, feu una còpia de, o desmunteu, les particions d'usuari (`/home`) abans d'actualitzar. Normalment no és necessari reiniciar l'equip.

Cal que realitzeu l'actualització de la distribució bé localment des d'una consola virtual en mode text (o un terminal sèrie connectat directament), o bé remotament via un enllaç `ssh`.

*Important:* No realitzeu l'actualització usant `telnet`, `rlogin`, `rsh` o des d'una sessió X gestionada per `xdm` en la màquina que esteu actualitzant. Açò és perquè és possible que cadascun d'aquests serveis siga terminat durant l'actualització, i això pot resultar en un sistema *inaccessible* que només es trobe mig actualitzat.

### 3.2.1 Comprovant l'estat dels paquets

Siga quin siga el mètode que useu per actualitzar, es recomana que comproveu primer l'estat de tots els paquets, i verifiqueu que tots es troben en un estat actualitzable. L'ordre següent mostrarà aquells paquets que es troben en un estat semi-instal·lat o semi-configurat, i aquells amb qualsevol estat d'error:

```
# dpkg --audit
```

També podeu inspeccionar l'estat de tots els paquets del vostre sistema amb `dselect`, o amb ordres com

```
# dpkg --audit
```

o

```
# dpkg --get-selections > ~/pqts-actuals.txt
```

És convenient que no hi haja paquets *retinguts* (*on hold*) durant l'actualització. Si algun paquet essencial per a l'actualització es troba retingut, aquesta fallarà. Podeu identificar els paquets retinguts amb

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

Si havíeu modificat i reconstruït localment un paquet, i no li havíeu canviat el nom o no li havíeu posat una època a la versió, cal que el retingueu per evitar que siga actualitzat. Podeu canviar l'estat de *retingut* d'un paquet bé usant `dselect` (en el menú «Selecció», useu les tecles «H» i «G» per retenir o no, respectivament), o bé editant el fitxer produït per

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

per a canviar *retenir* (h) per *instal·lar* (i) (o vice versa), i aleshores, amb permissos de root, fent

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

### 3.2.2 Consideracions especials si useu SSH

El SSH comercial que es troba en el paquet `ssh` abans de la versió 2.2 o en el paquet `ssh-nonfree` en la versió 2.2 ha sigut reemplaçat per el paquet lliure segons les DFSG `ssh` (OpenSSH) en aquesta versió. La col·lecció de SSH comercial ja no està disponible. El paquet `ssh` inclou una pregunta de Debconf que regenerarà una configuració que és compatible amb OpenSSH.

### 3.2.3 Directoris que requereixen atenció

És important que el directori `/etc/rcS.d` existesca abans de l'actualització; en cas contrari, la instal·lació del paquet `libc6` fallarà.

Cal que el directori `/usr/share/doc` (si ja existeix) no siga un enllaç simbòlic (per exemple, fins a `/usr/doc`), ja que això causarà que alguns paquets fallen. Tanmateix, és possible crear un enllaç simbòlic des de `/usr/doc` fins a `/usr/share/doc`. Teniu en compte que si useu aquest enllaç simbòlic veureu nombrosos missatges sobre directoris de `/usr/doc` que no es poden eliminar. Aquests avisos són normals i podeu passar-los per alt sense problemes.

## 3.3 Preparant les fonts d'APT

El mètode recomanat d'actualització és usar el mètode `apt` amb `dselect`, tal i com es descriu aquí. L'anàlisi de dependències incorporada permet actualitzacions fluides i instal·lacions fàcils.

No realitzeu cap actualització important dels paquets fent servir un mètode de `dselect` que no siga `apt`, ja que els altres mètodes, contràriament al mètode `apt`, no realitzen cap ordenació lògica dels paquets durant la instal·lació, i per tant no són tan fiables. A més a més, aquesta mena d'actualitzacions no ha estat ben provada i no és suportada per Debian.

Les operacions d'instal·lació de paquets s'han de realitzar amb privilegis de superusuari; així doncs, entreu com a root o useu `su` o `sudo` per guanyar els drets d'accés necessaris.

Abans de començar l'actualització cal que prepareu el fitxer de configuració de llistes de paquets d'`apt`, `/etc/apt/sources.list`.

`apt` tindrà en compte tots aquells paquets que pugui trobar via qualsevol línia «deb», i instal·larà el paquet amb el major número de versió, donant prioritat a les línies mencionades

en primer lloc (d'aquesta forma, si disposeu de diverses ubicacions de paquets, normalment hauríeu de posar en primer lloc els discs locals, després els CD-ROM, i finalment les rèpliques HTTP o FTP).

### 3.3.1 Afegint fonts d'Internet a APT

La configuració per defecte està feta per a instal·lar des dels servidors principals en Internet de Debian, però potser vos convinga modificar `/etc/apt/sources.list` per a usar altres rèpliques, preferentment la que es trobe més propera en la xarxa a la vostra.

D'altra banda, podeu trobar les adreces de les rèpliques HTTP o FTP de Debian en <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (cerqueu-hi l'enllaç a la llista completa de rèpliques). Les rèpliques HTTP solen ser més ràpides que les FTP.

Per exemple, suposeu que la vostra rèplica més propera de Debian és `http://mirrors.kernel.org/debian/`. Si inspeccioneu aquesta rèplica amb un navegador web o un programa d'FTP, veureu que els directoris principals s'organitzen així:

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

Per tal d'usar aquesta rèplica amb `apt`, afegiu aquesta línia al vostre fitxer `sources.list`:

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

Teniu en compte que s'afig «dists» implícitament, i els arguments que segueixen el nom de la distribució s'usen per expandir el camí en diversos directoris.

Després d'haver afegit les noves fonts, inhabiliteu les línies «deb» que hi havia abans en `sources.list`, posant-hi un símbol de número (#) al davant.

Tot paquet necessari per a la instal·lació que s'obtinga de la xarxa es guarda en el directori `/var/cache/apt/archives` (i en en subdirectori `partial/`, mentre s'està portant), així que assegureu-vos de disposar d'espai suficient abans d'intentar començar la instal·lació. Amb una instal·lació de Debian raonablement estesa, podeu esperar almenys 300 MB de dades obtingudes de la xarxa.

### 3.3.2 Afegint fonts de rèpliques locals a APT

En comptes d'usar rèpliques HTTP o FTP dels paquets, potser vulgueu modificar `/etc/apt/sources.list` per tal d'usar una rèplica en un disc local (possiblement muntat per NFS).

Per exemple, la vostra rèplica dels paquets podria trobar-se a sota de `/var/ftp/debian/`, i tenir organitzats els directoris principals així:

```
/var/ftp/debian/dists/woody/main/binary-sparc/...  
/var/ftp/debian/dists/woody/contrib/binary-sparc/...
```

Per tal d'usar aquesta rèplica amb `apt`, afegiu aquesta línia al vostre fitxer `sources.list`:

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

Teniu en compte que s'afeg «`dists`» implícitament, i els arguments que segueixen el nom de la distribució s'usen per expandir el camí en diversos directoris.

Després d'haver afegit les noves fonts, inhabiliteu les línies «`deb`» que hi havia abans en `sources.list`, posant-hi un símbol de número (#) al davant.

### 3.3.3 Afegint fonts de CD-ROM a APT

Mireu a sobre si necessiteu instal·lar abans les últimes versions dels paquets `apt` i `dpkg`, com s'ha descrit anteriorment.

Si *només* voleu usar CD, inhabiliteu les línies «`deb`» existents en `/etc/apt/sources.list` posant-hi un símbol de número (#) al davant.

Assegureu-vos de que hi haja un línia en `/etc/fstab` que permeti muntar la vostra unitat de CD-ROM en el punt de muntatge `/cdrom` (és `apt-cdrom` que necessita el punt de muntatge `/cdrom`). Per exemple, si `/dev/hdc` és la vostra unitat de CD-ROM, cal que `/etc/fstab` continga una línia com

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

Teniu en compte que no ha d'haver *cap espai* entre les paraules `defaults,noauto,ro` del quart camp.

Per a comprovar que funciona, inserteu un CD i proveu d'executar

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

A continuació executeu

```
apt-cdrom add
```

per cada CD-ROM de binaris de Debian que tingueu, per tal d'afegir les dades de cada CD a la base de dades d'APT.

### 3.4 Actualitzant amb `dselect`

El mètode recomanat per actualitzar a Debian GNU/Linux 3.0 és fent servir l'eina de gestió de paquets `dselect`. Aquesta eina pren decisions més segures sobre els paquets que `apt-get`.

Si `dselect` no es troba instal·lat, per favor instal·leu-ne la versió que proporcione la vostra versió de Debian GNU/Linux.

El mètode d'accés a l'arxiu ja es troba configurat (per usar APT); però, podeu canviar-ne la configuració escollint «[M]ètode» en el menú. Si esteu contents amb la vostra configuració d'accés procediu a la fase següent, escollint «[A]ctualitza» en el menú. Açò actualitzarà la base de dades de paquets.

Si no han ocorregut problemes en la fase d'actualització, escolliu «[S]elecció» en el menú; `dselect` examinarà els paquets disponibles i decidirà intel·ligentment quins paquets cal actualitzar i quins paquets nous cal instal·lar per complementar les actualitzacions. També suggerirà quins paquets cal eliminar. Prement retorn en la pantalla de selecció de paquets bé se vos portarà a una pantalla de resolució de conflictes o dependències (en la qual potser hàgeu de canviar les seleccions i prémer retorn altra volta), o bé se vos tornarà al menú principal. Podeu obtenir ajuda sobre la fase de selecció de paquets prement «?».

Ara que s'han decidit les seleccions de paquets caldrà instal·lar els nous paquets; per fer-ho escolliu «[I]nstal·la» en el menú principal. Açò portarà i instal·larà els paquets fent servir APT des del mitjà que preferiu. Aneu i feu-vos una bona tassa de te, açò va a tardar una estona.

Les dues fases finals, «[C]onfigura» i «[D]esinstal·la», terminaran el procés d'actualització configurant els paquets nous i eliminant aquells paquets sobrants.

### 3.5 Actualitzant directament amb `apt-get` (poc recomanable)

No vos oblideu de muntar totes les particions necessàries (especialment la partició arrel i la `/usr`) en mode de lectura-escritura, amb una ordre com

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

Assumint que ja hàgeu configurat el fitxer `sources.list` d'`apt` com s'ha explicat abans, executeu (com a root)

```
apt-get update
```

Açò resincronitzarà els fitxers de resum de paquets amb els de les seues fonts, posant al dia la informació sobre els paquets nous i els paquets a actualitzar.

És molt recomanable que useu el programa `/usr/bin/script` per a guardar una transcripció de la sessió d'actualització. Aleshores, si s'esdevé algun problema, tindreu un registre de què va ocórrer, i si és necessari, pot proporcionar una informació exacta per a un informe d'error. Per a començar a gravar, escriviu

```
script -a ~/actualitza-a-woody.typescript
```

o quelcom de semblant. No poseu el fitxer resultant en un directori temporal com `/tmp` o `/var/tmp` (podria ser que els fitxers d'aquests directoris foren esborrats durant l'actualització o en reiniciar).

És important actualitzar `apt`, `dpkg` i `debconf` abans de fer la major part de l'actualització. `Apt` ha millorat considerablement des de les versions anteriors. `Debconf` és una eina essencial utilitzada exhaustivament per els paquets recents.

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

Açò instal·larà les versions més noves de `dpkg`, `apt` i `debconf`, necessàries per a la resta de l'actualització. També s'actualitzaran a la versió més recent algunes biblioteques de sistema necessàries.

Quan `Debconf` vos demane a quina classe de preguntes voleu respondre, no escolliu *crítica*, o passareu per alt preguntes importants.

Hi ha qui prefereix assajar primer l'actualització fent servir

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

Tot i que açò pot portar un temps, també pot evitar algunes sorpreses. Açò o bé vos indicarà quin problema hi ha en el vostre sistema (i com resoldre'l), o bé, amb major certesa, què es farà exactament durant l'actualització. Pateu una atenció especial als paquets que seran eliminats («REMOVED»): no hauria d'aparèixer-hi cap paquet essencial.

Una volta hàgeu verificat que `apt-get` funcionarà bé, executeu

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

Açò realitzarà una actualització completa del sistema, és a dir, instal·larà les versions més noves disponibles de tots els paquets, i resoldrà tots els canvis possibles de dependències entre els paquets de les diferents distribucions. Si cal, instal·larà alguns paquets nous (normalment noves versions de biblioteques, o paquets reanomenats), i eliminarà aquells paquets obsolets que causen conflictes.

Quan actualitzeu usant un joc de CD-ROM, se vos demanarà que inserteu determinats CD en diferents moments de l'actualització. Pot ser que hàgeu d'insertar el mateix CD més d'una volta; açò és degut a paquets interrelacionats que han estat repartits entre els CD.

Els paquets actualment instal·lats que no pugen ser actualitzats a versions més noves sense haver de canviar l'estat d'instal·lació d'un altre paquet romandran en la versió actual (es mostraran com a *retinguts* o *held back*). Per tant, podria ser necessari usar `dpkg` o `dselect` per tal d'eliminar o reinstal·lar alguns paquets o dependències trencades. Altrament, podeu usar `apt-get dselect-upgrade` després d'`apt-get -f dist-upgrade`. (Vegeu la pàgina de manual d'`apt-get(8)`.)

L'opció `--fix-broken` (o només `-f`) fa que `apt` prove de reparar un sistema amb dependències trencades. `apt` no permet que hi haja dependències trencades en un sistema.



### 3.5.1 Qüestions possibles durant o després de l'actualització

A voltes és necessari habilitar l'opció «APT::Force-LoopBreak» d'APT per tal d'aconseguir eliminar temporalment un paquet essencial, perquè s'ha produït un bucle de conflictes («Conflicts:») o de predependències («Pre-Depends:»). `apt-get` vos avisarà d'açò i avortarà l'actualització. Podeu resoldre açò especificant l'opció `-o APT::Force-LoopBreak=1` en la línia d'ordres d'`apt-get`.

És possible que l'estructura de dependències d'un sistema estiga tan corrupta que requeresca una intervenció manual. Normalment açò implica haver d'usar `dselect` o

```
dpkg --remove nom_de_paquet
```

per a eliminar alguns dels paquets conflictius, o

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

En casos extrems posar necessiteu forçar la reinstal·lació d'un paquet amb una ordre com

```
dpkg --install /camí/al/nom_de_paquet.deb
```

Una volta s'haja arreglat, hauríeu de ser capaços de continuar l'actualització, repetint les ordres `dist-upgrade` descrites abans.

Durant l'actualització se vos faran preguntes per a configurar o reconfigurar diversos paquets. Quan se vos pregunte si cal reemplaçar algun fitxer dels directoris `/etc/init.d` o `/etc/terminfo`, o el fitxer `/etc/manpath.config` per la versió de la mantenidora o mantenidor del paquet, normalment serà necessari que respongueu «sí» per tal d'assegurar la consistència del sistema. Sempre podreu tornar a les versions antigues, ja que aquestes seran guardades amb l'extensió `.dpkg-old`.

Si no sabeu què fer, apunteu el nom del paquet o fitxer, i arregleu les coses més avant. Podeu mirar el fitxer generat per `script` per a revisar la informació que va aparèixer en la pantalla durant l'actualització.

### 3.5.2 Coses a fer abans del pròxim reinici

Quan `apt-get dist-upgrade` haja terminat s'haurà completat l'actualització *formal*, però hi ha alguns fets dels quals vos haureu d'ocupar *abans* de reiniciar l'ordinador la pròxima volta.

Sobretot, és possible que hàgeu d'instal·lar els paquets `locales` i `util-linux`. Podeu fer açò amb

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

Si esteu actualitzant des de Debian 2.2 o anterior, açò eliminarà el paquet `getty`, ja que `getty` es troba ara dins del paquet `util-linux`.

Probablement hi haja encara més paquets que necessiteu instal·lar, dels quals `apt-get` no s'adone, perquè `apt-get` no selecciona automàticament aquells paquets dels quals no depèn cap altre (per exemple, els paquets recomanats (camp «Recommends:») i els suggerits (camp «Suggests:»)). Podeu trobar-los amb relativa facilitat fent servir `dselect` o alguna altra interfície visual. En `dselect`, escolliu el mètode «apt» en la pantalla de «Mètode» (si no ho heu fet ja) i actualitzeu la base de dades amb la nova informació dels paquets, usant l'opció «Actualitza». A continuació, en la pantalla de «Selecció», premeu «o», «O», «v» i Majúscules-d, i cerqueu la capçalera següent:

```
--- Paquets obsolets i locals presents en el sistema ---
```

En aqueixa secció apareixeran tots aquests paquets. Per exemple, els paquets antics `gimp` ha sigut reemplaçat per `gimp`. Podeu instal·lar el nou paquet via `dselect` (que mostrarà aleshores una pantalla de «resolució de dependències/conflictes» indicant que cal eliminar els paquets antics), o bé podeu usar

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

que eliminarà d'un colp les versions antigues (potser se vos demane confirmar l'acció).

Un altre exemple, que ni tan sols es sol mostrar en `dselect`, són els clients i servidors de TELNET i Talk, i el servidor d'NFS, que van ser separats del paquet antic `netstd`. Podeu instal·lar-los amb una ordre com:

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

El mateix va per `manpages-dev`, que va ser separat del paquet `manpages`.

Per favor, consulteu les notes del llançament de les distribucions anteriors de Debian GNU/Linux per obtenir més informació sobre els paquets que van ser dividits en la distribució en qüestió; torneu a llegir 'Paquets que han canviat de nom' a la pàgina 23 i 'Paquets dividits' a la pàgina 25 per tal de veure la llista de paquets dividits en aquesta distribució.

Teniu en compte que el nucli de Linux *no* és actualitzat per tots aquests procediments. Potser vulgueu fer-ho vosaltres mateixes/mateixos, bé instal·lant un dels paquets `kernel-image-*` o bé compil·lant un nucli personalitzat partint dels fonts.

Debian GNU/Linux ve amb un 2.2.20 que és de la sèrie 2.2, la versió antiga dels nucli Linux estables. Potser voleu utilitzar un nucli de la sèrie 2.4 per a tindre millor suport de maquinari o rendiment millorat. Arrencar des del tercer cdrom farà açò automàticament, o podeu instal·lar un nucli precompilat.

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

Per als mes atrevits, hi ha una manera molt fàcil de compilar el vostre nucli personalitzat en Debian GNU/Linux. Instal·leu la utilitat `kernel-package` i llegiu la documentació en `/usr/share/doc/kernel-package`.

Gaudiu del vostre nou sistema Debian GNU/Linux 3.0! :-)

## Capítol 4

# Fe d'errates

### 4.1 Nota per qui use cercadors de virus

Si useu cercadors de virus com `amavis`, `scannerdaemon` o `clamav` cal que mantingueu llurs paquets al dia; en cas contrari, hi hauria la possibilitat de que un paquet amb errors deixara passar algun virus cap a o des del vostre sistema, amb conseqüències horribles. També cal mencionar que la base de dades de virus de Woody es troba ara estàtica i obsoleta. Fer *pinning* dels paquets d'antivirus cap a «testing» o «unstable» podria ser una solució.

### 4.2 La zona horària d'Estònia

La regulació número 84 (21/02/2002, Govern Estonià), vàlida des del 01/03/2002, diu que començant des d'enguany (primavera de 2002), hi haurà horari d'estiu a Estònia. L'inici de l'horari d'estiu («sommer time» en estonià) és en l'últim diumenge de març a les 01:00 GMT (03:00 en l'hora local), i el final és en l'últim diumenge d'octubre a les 01:00 GMT (04:00 en l'hora local). Hauríeu de poder usar exactament les mateixes regles que per Helsinki en el fitxer `/usr/share/zoneinfo/Europe/Helsinki`.



## Capítol 5

# Més informació sobre Debian GNU/Linux

### 5.1 Lectures addicionals

A més a més d'aquestes notes de llançament i de la guia d'instal·lació, hi ha més informació disponible sobre Debian GNU/Linux del Projecte de Documentació de Debian (DDP), l'objectiu del qual és crear documentació d'alta qualitat per a usuàries/usuaris i desenvolupadores/desenvolupadors de Debian. Hi ha disponible documentació com la *Guia de Debian (Debian Guide)*, la *Guia pels Nous Mantenidors de Debian (Debian New Maintainers' Guide)*, i les *PMF de Debian (Debian FAQ)*, i molt més. Per a obtenir detalls complets sobre els recursos disponibles, consulteu el lloc web del DDP en <http://www.debian.org/doc/ddp>

La documentació dels paquets individuals es troba instal·lada en `/usr/share/doc/paquet`, i pot incloure informació de copyright, detalls específics de Debian i tota aquella documentació original.

### 5.2 Com obtenir ajuda

Hi ha moltes fonts d'ajuda, consells i suport per a usuàries i usuaris de Debian, però només s'haurien de tenir en compte si la recerca del problema en la documentació ha exhaurit totes les fonts. Aquesta secció ofereix una breu introducció a aquelles fonts que poden servir d'ajuda a les noves usuàries i usuaris de Debian.

#### 5.2.1 Llistes de correu

Les llistes de correu amb major interès per a qui usa Debian són `debian-user` (en anglés) i les demés `debian-user-idioma` (per als demés idiomes). Vegeu <http://lists.debian.org/> per

a obtenir informació sobre aquestes llistes i detalls de com subscriure-s'hi. Per favor, proveu si les vostres preguntes ja es troben en l'arxiu abans d'enviar-les, i adhereu-vos a l'etiqueta habitual de les llistes de correu.

### 5.2.2 Internet Relay Chat (tertúlia d'Internet)

Debian disposa d'un canal d'IRC dedicat al suport i ajuda per a usuàries i usuaris de Debian, ubicat en la xarxa d'IRC d'Open Projects; aquesta xarxa és dedicada a proporcionar recursos col·laboratius de compartició de la informació a la comunitat del Codi Obert. Per tal d'accedir a aquest canal, dirigiu el vostre client d'IRC cap a `irc.openprojects.net` i entreu en «#debian».

Per favor, seguiu les línies de guia del canal, i respecteu completament les altres usuàries i usuaris. Visiteu el lloc web (<http://www.openprojects.net/>) d'Open Projects per a obtenir-ne més informació.

## 5.3 Informant d'errors

Ens esforcem per fer de Debian GNU/Linux un sistema operatiu d'alta qualitat; però, això no significa que els paquets que proveïm estiguen completament lliures d'errors. Oferim a les nostres usuàries i usuaris tota la informació sobre els errors informats en el nostre propi Sistema de Seguiment d'Errors (BTS), consultable en `bugs.debian.org` (<http://bugs.debian.org/>), açò és coherent amb el desenvolupament obert de Debian.

Si trobeu un error en la distribució o en el programari empaquetat que en forma part, feu el favor d'informar-hi per tal que pugui ser reparat adequadament pels llançaments següents. Cal una adreça vàlida de correu per informar dels errors; fem açò per tal de poder seguir la pista dels errors i per que les desenvolupadores i desenvolupadors puguin posar-se en contacte amb qui notificà l'error si en necessiten més informació.

Podeu enviar un informe d'error fent servir els programes `reportbug` i `bug` (disponibles en els seus paquets respectius), o manualment via correu electrònic. Podeu llegir més sobre el Sistema de Seguiment d'Errors i com utilitzar-ho en les targetes de referència (disponibles en `/usr/share/doc/debian` en qualsevol sistema instal·lat) o en línia en el Sistema de Seguiment d'Errors (<http://bugs.debian.org/>).

## 5.4 Contribuint a Debian

No cal que sigueu una experta o expert per a contribuir a Debian. Només d'assistir a les usuàries i usuaris amb problemes en les diverses llistes (<http://lists.debian.org/>) de suport a usuaris, contribuïu a la comunitat. Identificar (i, molt important, resoldre) problemes relacionats amb el desenvolupament de la distribució, participant en les llistes (<http://lists.debian.org/>) de desenvolupament també és d'una ajuda grandíssima. Per tal de mantenir la distribució d'alta qualitat de Debian, envieu informes d'error (<http://bugs.debian.org/>) i ajudeu les desenvolupadores i desenvolupadors a seguir-los la

pista i a reparar-los. Si teniu facilitat de paraula potser vulgueu contribuir més activament, ajudant a escriure documentació (<http://www.debian.org/doc/ddp>) o traduint (<http://www.debian.org/international/>) la documentació existent a la vostra pròpia llengua.

Si podeu dedicar més temps, podríeu gestionar una part de la col·lecció de Programari Lliure de Debian. És d'una ajuda especial que la gent adopte o mantinga elements que altra gent haja demanat que siguen inclosos; la Base de Dades de Paquets Possibles o que Necessiten Dedicació (WNPP) (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>) detalla aquesta informació. Si teniu interès en algun grup específic podeu gaudir contribuïnt a alguns dels subprojectes de Debian, els quals inclouen ports a 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 treballeu en la comunitat del Programari Lliure de qualsevol forma, ja siga usant, programant, escrivint o traduint, ja esteu ajudant a l'esforç del programari lliure. Contribuir és gratificant i divertit, i a més de permetre-vos conèixer nova gent vos proporcionarà aqueix sentiment interior d'escalfor agradable.





## Capítol 6

# Appendix

### 6.1 Paquets que han canviat de nom

Els paquets següents han canviat de nom de la forma que es mostra. S'han proporcionat camps «Conflicts:», «Replaces:» i «Provides:» (o fins i tot paquets buits) a la majoria (si no a la totalitat) d'ells, de forma que el nou paquet s'instal·larà automàticament, o reemplaçarà o eliminarà el paquet antic de forma segura. Açò també inclou paquets que s'han fusionat dins d'altres paquets ja que açò al final dóna el mateix resultat que un canvi de nom.

```
gimp -> gimp1.2 (GIMP1.2 release only)
dict-web1913 -> dictgcide
amcl -> gnome-mud
rstart -> xutils
rstartd -> xutils
xbooks -> xspecs
xfonts-cjk -> xfonts-base
xcontrib -> xbase-clients
xlib6g-static -> xlibs-dev
listar -> ecartis
cln -> libcln2
cln-dev -> libcln-dev
pgp-i, pgp-us -> pgp
cvs-doc -> cvs
acm -> acm4
user-ja -> language-env
expect5.31, expect5.24 -> expect
sgml-tools -> linuxdoc-tools
sgmltools-2 -> sgmltools-lite
bonnie -> bonnie++
c2ps -> a2ps
```

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

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

Malgrat que hem realitzat tots els esforços per completar aquesta llista, és possible que encara no siga completa.

## 6.2 Paquets dividits

Entre les distribucions amb versió 2.2 (Potato) i 3.0 (Woody), s'han dividit alguns paquets en dos o més. El motiu d'aquestes divisions és, generalment, que el paquet original proporcionava un conjunt divers de funcionalitats, i que poques usuàries o usuaris (o ningú) les usava totes. Alguns paquets mostraran un avís respecte la divisió en ser instal·lats, altres ho mencionen en la seua descripció, i altres no en diuen res.

Si trobeu que manca alguna o tota la funcionalitat d'un paquet familiar, comproveu en la llista inferior si cal que instal·leu paquets addicionals per tal de recuperar la funcionalitat original. Si això no funciona, comproveu el registre de canvis del paquet, que podeu trobar en `/usr/share/doc/paquet/changelog.Debian.gz`.

A continuació hi ha una llista de paquets que han estat dividits (pot ser que la llista no siga completa):

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

xpdf -> xpdf-reader, xpdf-utils, xpdf-chinese-simplified,
xpdf-chinese-traditional, xpdf-cyrillic, xpdf-japanese,
xpdf-korean, xpdf-thai
```

cupsys -> cupsys (dimoni de CUPS), cupsys-client (client de CUPS), cupsys-pstoraster (representador de PostScript)

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

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

ecpg -> libecpg3 (biblioteca), postgresql-dev (fitxers de desenvolupament)

postgresql-pl -> libpgperl, libpgtcl

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

uqwk -> uqwk, uqwk-spool

tetex-bin -> tetex-bin, texi2html

xproxy -> lbxproxy, proxymngr, xfwp

xlib6g -> xlibs, libxaw6

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

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

xconq -> xconq, xconq-common

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

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

latex2rtf -> latex2rtf, latex2rtf-doc

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

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

udevview -> udevview, xdevview, libuu-dev

sysklogd -> sysklogd, klogd

```
xtide -> xtide, xtide-data

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

gnapster -> gnapster, gnapster-gtk

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

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

## 6.3 Paquets eliminats

### 6.3.1 Paquets eliminats per manca de mantenidora o mantenidor

Aquests són paquets que han estat eliminats perquè cap mantenidora o mantenidor de Debian mostrà interès en mantenir-los. El número associat amb l'error s'inclou perquè proporciona més informació sobre la raó per la qual el paquet va ser eliminat. Per usar aquest número visiteu el Sistema de Seguiment d'Errors (<http://bugs.debian.org/>) i realitzeu una consulta basada en el número d'error.

El camp d'alternatives llista aquells paquets que podrien fer de reemplaç del paquet eliminat.

```
asclock-gtk
Alternatives: asclock, gnome-applets
Error: #91943

bridge, bridgex
Error: #80926

bwnfsd
Error: #107083

dialdcost
Error: #90361

dotfile-doc
Error: #116545

dstool
Error: #68308

dstool-doc
Error: #68309
```

gmasqdialer  
Error: #127196

gnats2w  
Error: #123544

ical  
Error: #92286

ircd-dalnet  
Alternatives: ircd, dancier-ircd  
Error: #93627

ivtools, ivtools-bin, ivtools-dev, ivtools-interviews, ivtools-un

jaztool  
Error: #91797

libggidemos  
Error: #111965

libliteclue  
Error: #95503

libtclobjc  
Error: #108187

mico-2.3.0  
Error: #91274

pact  
Error: #72432

ppd-gs  
Error: #68081

sliplogin  
Error: #68104

x48  
Error: #110944

### 6.3.2 Paquets eliminats per manca de mantenidora o mantenidor original

Aquests són paquets que han estat eliminats perquè no tenen mantenidores o mantenidors originals. El número associat amb l'error s'inclou perquè proporciona més informació sobre la raó per la qual el paquet va ser eliminat. Per usar aquest número visiteu el Sistema de Seguiment d'Errors (<http://bugs.debian.org/>) i realitzeu una consulta basada en el número d'error.

El camp d'alternatives llista aquells paquets que podrien fer de reemplaç del paquet eliminat.

```
abacus
Alternatives: gnumeric
Bug: #89715

arena
Alternatives: mozilla, konqueror
Bug: #83867

bezerk
Alternatives: irssi-gtk
Bug: #86611

blackjack
Bug: #110369 110313

cdwrite
Alternatives: cdrecord
Bug: #80353

dejasearch
Bug: #114643

dsc
Bug: #92576

dtm
Bug: #82741

empire-ptkei
Bug: #86230

express
Bug: #80396

fakebo
Bug: #82481
```



```
gnome-napster
Alternatives: gnapster, gnapster-gtk, lopster
Bug: #87380

icl-faq
Bug: #105385

libhtml-ep-perl
Bug: #89376

libtcl-ldap
Bug: #113574

macgate
Bug: #85261

maplay3
Alternatives: madplay, mpg321, xmms
Bug: #132374

pyrite
Bug: #102307

scwm
Bug: #115814

zicq
Alternatives: vicq, gabber, gaim
Bug: #117936
```

### 6.3.3 Paquets eliminats per altres motius

El motiu pel qual s'ha eliminat el paquet es troba a sota del nom del paquet. El número associat amb l'error s'inclou perquè proporciona més informació sobre la raó per la qual el paquet va ser eliminat. Per usar aquest número visiteu el Sistema de Seguiment d'Errors (<http://bugs.debian.org/>) i realitzeu una consulta basada en el número d'error.

El camp d'alternatives llista aquells paquets que podrien fer de reemplaç del paquet eliminat.

```
ae
Ha estat reemplaçat per l'editor nano, més amigable.
Alternatives: nano
Error: #110678
```

barracuda

Va ser mogut a la secció non-US però mai hi aparegué.

darxite

Desbordament d'avantmemòria explotable remotament.

No és fàcil de reparar, requeriria una auditoria completa.

Error: #87406

dhcpcd

És erroni i insegur, hi ha millors alternatives disponibles.

Alternatives: dhcp-client, udhcpc

Error: #81627

dosemu

Ha estat mogut a la secció contrib.

dtlk

És obsolet, ja el porta el nucli.

Error: #97532

empire-pei

No es troba sincronitzat amb el servidor d'empire.

Error: #82466

guavac

És vell i obsolet, jikes és millor.

Alternatives: jikes

Error: #68246

ldp-ligs, ldp-lkmpg, ldp-sag-it

Hi ha problemes amb les llicències.

Error: #80782

libdnd

És vella i no s'usa.

Error: #83565

nextaw

Ja no funciona amb XFree86 4.

Alternatives: libxaw7

Error: #105532

omirr

És obsolet, només funciona amb el nucli 2.0.11.

Error: #79833

povray-manual

És gran, no és lliure, es pot obtenir de la web, conté HTML no estàndard, no aconsegueix la política.

Error: #82587

sharc

És obsolet, proporcionava filtrat de repetidors (relay-filtering) a sendmail abans que aquest incorporara aquesta característica.

Alternatives: sendmail

Error: #92655