

Note di rilascio per Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), 32-bit PC

Debian Documentation Project (<http://www.debian.org/doc/>)

3 maggio 2013

Note di rilascio per Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), 32-bit PC

Published 4 febbraio 2011

Questo documento è software libero; è permesso ridistribuirlo e/o modificarlo nei termini della GNU General Public License versione 2, come pubblicato dalla Free Software Foundation.

Questo programma è distribuito nella speranza di essere utile, ma SENZA ALCUNA GARANZIA; senza nemmeno garanzia implicita di COMMERCIALIZZABILITÀ o di IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO. Per maggiori dettagli consultare la GNU General Public License.

Una copia della GNU General Public License dovrebbe essere stata ricevuta insieme al programma; in caso contrario, scrivere alla Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 (USA).

Il testo della licenza può essere consultato anche presso <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> e `/usr/share/common-licenses/GPL-2` in Debian GNU/Linux.

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Segnalare errori in questo documento	1
1.2	Fornire resoconti di aggiornamento	1
1.3	Sorgenti di questo documento	2
2	Cosa c'è di nuovo in Debian GNU/Linux 6.0	3
2.1	Cosa c'è di nuovo nella distribuzione?	3
2.1.1	CD, DVD e BD	4
2.1.2	Firmware spostato nella sezione non-free	4
2.1.3	Gestione dei pacchetti	5
2.1.4	Avvio in base alle dipendenze	5
2.1.5	Impostazione della tastiera unificata	5
2.1.6	Kernel Mode Setting	5
2.1.7	Supporto LDAP	6
2.1.8	La sezione «stable-updates» (aggiornamenti stabili)	6
2.1.9	backports.org/backports.debian.org	6
2.2	Debian Live	6
2.3	Supporto completo per ricerca neuroimaging	7
3	Sistema d'installazione	9
3.1	Cosa c'è di nuovo nel sistema di installazione?	9
3.1.1	Cambiamenti principali	9
3.1.2	Installazione automatizzata	10
4	Aggiornamenti da Debian 5.0 (lenny)	11
4.1	Preparazione all'aggiornamento	11
4.1.1	Salvare i dati e le informazioni di configurazione	11
4.1.2	Informare gli utenti in anticipo	11
4.1.3	Preparazione all'indisponibilità dei servizi	12
4.1.4	Preparazione per il ripristino	12
4.1.4.1	Shell di debug durante l'avvio con initrd	12
4.1.5	Preparazione di un ambiente sicuro per l'aggiornamento	13
4.1.6	Rimozione dei pacchetti in conflitto	13
4.2	Verifica dello stato del sistema	13
4.2.1	Rivedere le azioni in sospeso nel gestore di pacchetti	14
4.2.2	Disattivare il pinning di APT	14
4.2.3	Verifica dello stato dei pacchetti	14
4.2.4	La sezione «proposed-updates» (aggiornamenti proposti)	15
4.2.5	Fonti non ufficiali e backport	15
4.3	Preparazione delle fonti per APT	15
4.3.1	Aggiunta di fonti internet per APT	15
4.3.2	Aggiunta di fonti per APT da mirror locale	16
4.3.3	Aggiunta di fonti per APT su CD-ROM o DVD	16
4.4	Aggiornare i pacchetti	16
4.4.1	Registrazione della sessione	17
4.4.2	Aggiornamento della lista dei pacchetti	17
4.4.3	Accertarsi di avere spazio disponibile a sufficienza per l'aggiornamento	17
4.4.4	Aggiornamento minimo del sistema	19
4.4.5	Aggiornamento del kernel e udev	19
4.4.6	Aggiornamento del sistema	20
4.5	Possibili problemi durante l'aggiornamento	20
4.5.1	Il Supporto cryptoloop non è incluso nel kernel Linux di squeeze	20
4.5.2	Rimozioni attese	20
4.5.3	Errori durante l'esecuzione di aptitude o apt-get	21

4.5.4	Conflitti e pre-dipendenze cicliche	21
4.5.5	Conflitti tra file	21
4.5.6	Modifiche alla configurazione	22
4.5.7	Cambiare la sessione sulla console	22
4.5.8	Pacchetti che richiedono un'attenzione particolare	22
4.5.8.1	Evolution	22
4.6	Aggiornare il kernel e i pacchetti collegati	22
4.6.1	Installazione del metapacchetto del kernel	22
4.6.2	Riordino dell'enumerazione dei dispositivi	23
4.6.3	Boot timing issues (waiting for root device)	23
4.7	Preparazione per il prossimo rilascio	24
4.7.1	Aggiornamento a GRUB 2	24
4.8	Componenti deprecati	24
4.9	Pacchetti obsoleti	24
4.9.1	Pacchetti fittizi	26
5	Problemi di cui essere al corrente per squeeze	27
5.1	Potenziali problemi	27
5.1.1	Migrazione dei driver dei dischi da sottosistema IDE a PATA	27
5.1.2	Il cambiamento nel formato dei metadati di mdadm richiede una versione recente di Grub	27
5.1.3	Aggiornamento di Xen	27
5.1.4	Malfunzionamento di pam_userdb.so con la nuova libdb	28
5.1.5	Potenziali problemi con le deviazioni di /bin/sh	28
5.1.6	Modifica nella policy del kernel riguardo ai conflitti di risorse	28
5.2	Supporto LDAP	28
5.3	Spostato il servizio sieve sulla porta assegnata dalla IANA	29
5.4	Stato della sicurezza dei browser web	29
5.5	Desktop KDE	29
5.5.1	Aggiornamento da KDE 3	29
5.5.2	Nuovi metapacchetti KDE	30
5.6	Cambiamenti e supporto nel desktop GNOME	30
5.6.1	GDM 2.20 e 2.30	30
5.6.2	Device e altri permessi amministrativi	31
5.6.3	Interazione fra network-manager e ifupdown	31
5.7	Modifiche nello stack grafico	31
5.7.1	Driver Xorg obsoleti	31
5.7.2	Kernel Mode Setting	31
5.7.3	Collegamento a caldo dei dispositivi di input	31
5.7.4	«Abbatere» il server X	32
5.8	Spostato il percorso di munin web	32
5.9	Istruzioni per l'aggiornamento di shorewall	32
6	Maggiori informazioni su Debian GNU/Linux	33
6.1	Ulteriori letture	33
6.2	Ottenere aiuto	33
6.2.1	Liste di messaggi	33
6.2.2	Internet Relay Chat	33
6.3	Segnalare i bug	34
6.4	Contribuire a Debian	34
7	Glossario	35
A	Gestire il proprio sistema lenny prima dell'avanzamento	37
A.1	Aggiornare il proprio sistema lenny	37
A.2	Controllare la propria lista delle fonti	37
A.3	Passare dai locale obsoleti a UTF-8	38
B	Contributori delle note di rilascio	39

Indice analitico

41

Capitolo 1

Introduzione

Questo documento fornisce informazioni agli utenti della distribuzione Debian GNU/Linux sui cambiamenti principali nella versione 6.0 (nome in codice squeeze).

Le note di rilascio forniscono informazioni su come aggiornare in modo sicuro dalla versione 5.0 (nome in codice lenny) alla versione attuale e informano gli utenti sui possibili problemi conosciuti in cui potrebbero incorrere durante tale processo.

È possibile ottenere la versione più recente di questo documento da <http://www.debian.org/releases/squeeze/releasenotes>. Nel dubbio, controllare la data del documento nel frontespizio e assicurarsi di avere a disposizione una versione recente.

Attenzione



È impossibile elencare ogni possibile problema conosciuto, pertanto è stata fatta una selezione basata su probabili gravità e diffusione.

Si noti anche che vengono forniti solo il supporto e la documentazione relativi all'aggiornamento dalla versione precedente di Debian (in questo caso l'aggiornamento da 5.0). Se si deve aggiornare il sistema da versioni antecedenti, si suggerisce di leggere le edizioni precedenti delle note di rilascio e di aggiornare dapprima a 5.0.

1.1 Segnalare errori in questo documento

Abbiamo cercato di verificare tutti i vari passi dell'aggiornamento che vengono descritti in questo documento e abbiamo anche cercato di identificare ogni possibile problema nel quale si potrebbe incorrere.

Ciononostante, se si ritiene di aver trovato un qualsiasi errore in questa documentazione (informazioni non corrette o mancanti), si invii una segnalazione al **sistema di tracciamento dei bug** (<http://bugs.debian.org/>) per il pacchetto `release-notes`. Prima di inviare la segnalazione si dovrebbe verificare se tra le **segnalazioni d'errore esistenti** (<http://bugs.debian.org/release-notes>) non sia già presente il problema trovato. Chiunque è libero di aggiungere delle informazioni alle segnalazioni esistenti in modo da contribuire al contenuto di questo documento.

Le segnalazioni con correzioni per i sorgenti del documento sono apprezzate e incoraggiate. In Sezione 1.3 sono disponibili ulteriori informazioni su come ottenere i sorgenti di questo documento.

1.2 Fornire resoconti di aggiornamento

Ogni informazione dagli utenti inerente l'aggiornamento da lenny a squeeze è benvenuta. Se si desidera condividere informazioni, compilare una segnalazione nel **sistema di tracciamento dei bug** (<http://bugs.debian.org/>) per il pacchetto `upgrade-reports` con i risultati ottenuti. È richiesto che ogni eventuale allegato venga compresso usando **gzip**.

Quando si invia un resoconto di aggiornamento è necessario includere le seguenti informazioni:

- Lo stato del proprio database dei pacchetti prima e dopo l'aggiornamento: il database di **dpkg** dello stato dei pacchetti, disponibile in `/var/lib/dpkg/status` e il database di **aptitude** dello stato dei pacchetti, disponibile in `/var/lib/apt/extended_states`. Prima di aggiornare si dovrebbe aver effettuato una copia di sicurezza, come descritto in Sezione 4.1.1, ma è anche possibile trovare copie di `/var/lib/dpkg/status` in `/var/backups`.
- Le trascrizioni delle sessioni al terminale, ottenuti con **script**, come descritto in Sezione 4.4.1.
- I registri di **apt**, disponibili in `/var/log/apt/term.log`, o i registri di **aptitude**, disponibili in `/var/log/aptitude`.

Nota



Prima di inviare le informazioni contenute nei file di registro è opportuno verificare che non vi siano informazioni che si ritengono private, poiché tutta la segnalazione verrà inserita in un database pubblico.

1.3 Sorgenti di questo documento

I sorgenti di questo documento sono in formato DocBook XML . La versione in HTML viene generata usando `docbook-xsl` e `xsltproc`. La versione in PDF viene generata usando `dblatex` o `xmlroff`. I sorgenti delle note di rilascio sono disponibili nell'archivio SVN del *Debian Documentation Project*. È possibile utilizzare l'**interfaccia web** (<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>) per accedere ai singoli file tramite il web e vedere le rispettive modifiche. Per maggiori informazioni su come accedere a SVN, consultare le **pagine su SVN del Debian Documentation Project** (<http://www.debian.org/doc/cvs>).

Capitolo 2

Cosa c'è di nuovo in Debian GNU/Linux 6.0

Il [wiki](http://wiki.debian.org/NewInSqueeze) (<http://wiki.debian.org/NewInSqueeze>) contiene ulteriori informazioni su questo argomento.

In questo rilascio è stato rimosso il supporto ufficiale per le architetture **HP PA-RISC («hppa»)** (<http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html>), **Alpha («alpha»)** e **ARM («arm»)**.

Le seguenti architetture sono ufficialmente supportate da Debian GNU/Linux squeeze:

- PC 32-bit («i386»)
- SPARC («sparc»)
- PowerPC («powerpc»)
- MIPS («mips» (big-endian) e «mipsel» (little-endian))
- Intel Itanium («ia64»)
- S/390 («s390»)
- PC 64-bit («amd64»)
- ARM EABI («armel»)

Oltre alle piattaforme supportate ufficialmente, Debian GNU/Linux squeeze introduce i port GNU/k-FreeBSD («kfreebsd-amd64» e «kfreebsd-i386») come anteprima tecnologica. Questi port sono i primi inseriti in un rilascio Debian senza essere basati sul kernel Linux ma che usano il kernel FreeBSD insieme a uno spazio utente GNU. Gli utenti di queste versioni devono essere avvisati che la loro qualità non ha ancora raggiunto l'alto livello dei port Linux e che alcune delle funzionalità desktop avanzate non sono ancora supportate. Comunque il supporto dei programmi server più comuni è solido e alle funzionalità delle versioni Debian basate su Linux si aggiungono le funzionalità uniche del mondo BSD. Si tratta della prima volta che una distribuzione Linux viene estesa per permettere l'utilizzo di un kernel non Linux.

Maggiori informazioni sullo stato dei port e informazioni specifiche sul port per la propria architettura sono disponibili nelle [pagine web relative ai port di Debian](http://www.debian.org/ports/) (<http://www.debian.org/ports/>).

2.1 Cosa c'è di nuovo nella distribuzione?

Ancora una volta la nuova versione di Debian esce con molto più software rispetto alla precedente, lenny; la distribuzione include più di 10352 nuovi pacchetti, per un totale di oltre 29050 pacchetti. La maggior parte del software nella distribuzione è stata aggiornata: più di 15436 pacchetti software (corrispondenti al 67% di tutti i pacchetti in lenny). Inoltre, un notevole numero di pacchetti (oltre 4238, il 18% dei pacchetti in lenny) è stato rimosso dalla distribuzione per diversi motivi. Non si vedranno aggiornamenti per questi pacchetti ed essi saranno marcati come «obsoleti» nelle interfacce dei programmi di gestione dei pacchetti.

Con questo rilascio, Debian GNU/Linux aggiorna la versione di X.Org, dalla 7.3 alla 7.5.

Debian GNU/Linux viene ancora fornito con molti ambienti e applicazioni desktop. Fra l'altro include ora gli ambienti desktop GNOME 2.30¹, KDE 4.4.5, Xfce 4.6.2 e LXDE 0.5.0. Anche i programmi applicativi sono stati aggiornati, incluse le suite per l'ufficio OpenOffice.org 3.2.1 e KOffice 2.2.1, così come GNUMcash 2.2.9, GNUmeric 1.10.8 e Abiword 2.8.2.

Gli aggiornamenti degli altri applicativi desktop includono l'aggiornamento a Evolution 2.30.3 e Pidgin 2.7.3. Anche la suite Mozilla è stata aggiornata: iceweasel (versione 3.5.13) è la versione senza marchio del browser web Firefox e icedove (versione 3.0.7) è la versione senza marchio del client di posta elettronica Thunderbird.

Fra i molti altri, questa versione include anche i seguenti aggiornamenti software:

Pacchetto	Versione in 5.0 (lenny)	Versione in 6.0 (squeeze)
Apache	2.2.9	2.2.16
Server DNS BIND	9.6.0	9.7.1
Server web Cherokee	0.7.2	1.0.8
MTA Courier	0.60.0	0.63.0
Dia	0.96.1	0.97.1
Client VoIP Ekiga	2.0.12	3.2.7
Server di posta elettronica predefinito Exim	4.69	4.72
GNU Compiler Collection come compilatore predefinito	4.3.2	4.4.5
GIMP	2.4.7	2.6.10
la libreria C GNU	2.7	2.11.2
lighttpd	1.4.19	1.4.28
maradns	1.3.07.09	1.4.03
MySQL	5.0.51a	5.1.49
OpenLDAP	2.4.11	2.4.23
OpenSSH	5.1p1	5.5p1
PHP	5.2.6	5.3.2
MTA Postfix	2.5.5	2.7.1
PostgreSQL	8.3.5	8.4.5
Python	2.5.2	2.6.6
Samba	3.2.5	3.5.5
Tomcat	5.5.26	6.0.28

Debian continua a supportare il Linux Standard Base (LSB), versione 3.2.

2.1.1 CD, DVD e BD

La distribuzione ufficiale Debian GNU/Linux richiede un numero variabile fra 7 e 8 DVD di binari o fra i 44 e i 53 CD di binari (secondo l'architettura) e 6 DVD o 33 CD di sorgenti. Inoltre vi è un DVD *multi architettura*, con un sottoinsieme del rilascio per le architetture amd64 e i386 e il codice sorgente. Debian GNU/Linux è anche rilasciato come immagini Blu-ray (BD), 2 per le architetture amd64 e i386 e 1 per il codice sorgente. Alcuni pacchetti molto grandi, a causa della loro dimensione, non possono essere inseriti nei CD; tali pacchetti sono inclusi nei DVD e BD.

Una nuova funzionalità aggiunta in squeeze è il supporto isohybrid ai CD, DVD e BD per i386 e amd64. Per fare l'avvio da una chiavetta USB con una di queste immagini solitamente si doveva seguire, dopo aver scaricato l'immagine, alcune procedure aggiuntive; adesso tutto quello che si deve fare è la semplice scrittura diretta dell'immagine sulla chiavetta USB. Per ulteriori informazioni si consulti la sezione «Preparazione dei file per l'avvio da chiavetta USB» della [guida all'installazione](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

2.1.2 Firmware spostato nella sezione non-free

Alcuni driver inclusi nel kernel Linux contenevano del firmware non-free. A partire da squeeze questo firmware è stato spostato in pacchetti appartenenti alla sezione non-free dell'archivio, per esempio `fir`

¹ Con alcuni moduli provenienti da GNOME 2.32.

linux. Se questi pacchetti sono installati, il firmware verrà caricato automaticamente quando necessario.

2.1.3 Gestione dei pacchetti

aptitude è il programma preferito per la gestione interattiva dei pacchetti dal terminale. Invece come interfaccia non-interattiva per la gestione dei pacchetti da riga di comando si raccomanda di usare **apt-get**. **apt-get** è anche lo strumento raccomandato per l'aggiornamento al rilascio successivo. Se si sta ancora usando **dselect**, si dovrebbe passare ad **aptitude** come interfaccia ufficiale per la gestione dei pacchetti.

Con la configurazione predefinita APT in squeeze installa automaticamente i pacchetti raccomandati². È possibile cambiare questo comportamento aggiungendo in `/etc/apt/apt.conf` la riga seguente:

```
APT::Install-Recommends "false";
```

2.1.4 Avvio in base alle dipendenze

Un importante miglioramento nel sistema d'avvio di Debian GNU/Linux è l'introduzione dell'ordinamento della sequenza d'avvio in base alle dipendenze e l'avvio in parallelo. Normalmente questa funzione è già attiva nelle nuove installazioni e, se possibile, viene attivata durante l'aggiornamento da lenny.

Questa funzione viene attivata usando `insserv` di `sysv-rc` in modo da ordinare gli script `init.d` in base alle dipendenze dichiarate³. Ciò è stato possibile grazie al grande sforzo fatto per adattare tutti gli script di avvio dei pacchetti forniti nella distribuzione, oltre che il sistema di avvio stesso.

Con la sequenza d'avvio ordinata in base alle dipendenze è anche possibile eseguire gli script di avvio del sistema in parallelo; questo permette, nella maggior parte dei casi, un incremento della velocità del processo d'avvio. Quando possibile, questa funzione è attiva in modo predefinito sui sistemi nuovi e su quelli aggiornati. Per disattivarla specificare:

```
CONCURRENCY=none
```

in `/etc/default/rcS`. Per ulteriori informazioni su questa funzione, fare riferimento alle informazioni disponibili in `/usr/share/doc/insserv/README.Debian`.

2.1.5 Impostazione della tastiera unificata

In questo nuovo rilascio l'impostazione della tastiera è stata unificata: la console e il server Xorg usano le stesse impostazioni. Adesso le impostazioni della tastiera sono definite nel file di configurazione `/etc/default/keyboard`, le impostazioni in tale file hanno una priorità maggiore di quelle definite nel file di configurazione di Xorg.

Adesso il pacchetto `console-setup` gestisce la tastiera per entrambi gli ambienti e anche la configurazione dei caratteri per la console. È possibile riconfigurare la tastiera e le impostazioni a essa legate eseguendo `dpkg-reconfigure keyboard-configuration` o modificando manualmente il file di configurazione `/etc/default/keyboard`.

2.1.6 Kernel Mode Setting

Il codice che permette di gestire la modalità grafica per la maggior parte dei chipset (da Intel, ATI/AMD e NVIDIA) è stato spostato dai corrispondenti driver Xorg al kernel Linux. Questo ha molti vantaggi, tra i quali:

- Sospensione e ripristino più affidabili
- Capacità di usare dispositivi grafici senza X
- Passaggio tra VT più veloce

² Questa modifica comporta che i requisiti di spazio su disco dei task scelti tramite l'installatore sono aumentati. Per ulteriori informazioni si veda il capitolo «Spazio su disco necessario per i task» della [guida all'installazione](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

³ Le dipendenze sono dichiarate tramite l'uso dell'intestazione nel formato specificato dal LSB (Linux Standard Base).

- Modo nativo per la console testuale

Maggiori dettagli sono in Sezione 5.7 e nel [wiki di Debian](http://wiki.debian.org/KernelModesetting) (<http://wiki.debian.org/KernelModesetting>).

2.1.7 Supporto LDAP

Questa versione di Debian dispone di parecchie opzioni per l'autenticazione lato client tramite LDAP. Coloro che usano i pacchetti `libnss-ldap` e `libpam-ldap` dovrebbero considerare l'opportunità di passare a `libnss-ldapd` e `libpam-ldapd`.

Questi nuovi pacchetti delegano le interrogazioni LDAP a un demone centralizzato non-privilegiato (`nslcd`) in modo da tenere separati i processi che usano le informazioni LDAP dal demone che fa le interrogazioni LDAP. Ciò semplifica la gestione sicura delle connessioni LDAP, dell'autenticazione LDAP, fornisce un metodo più semplice per il failover e il debug della connessione ed evita di dover caricare le librerie LDAP nella maggior parte delle applicazioni.

Il passaggio a `libnss-ldapd` e `libpam-ldapd` dovrebbe essere semplice dato che verranno riusate molte delle informazioni nella configurazione esistente. Solo nei casi più complessi può essere necessario fare una configurazione manuale.

Purtroppo in questi pacchetti manca ancora il supporto per i gruppi annidati e supportano il cambio della password solo tramite l'operazione LDAP di modifica della password EXOP.

2.1.8 La sezione «stable-updates» (aggiornamenti stabili)

Alcuni dei pacchetti in `proposed-updates` potrebbero essere disponibili anche tramite `squeeze-updates`. Questo avverrà per quei particolari aggiornamenti, come quelli per l'antivirus o dei dati per i fusi orari, che molti utenti potrebbero voler installare prima che sia realizzato il point release successivo. Tutti i pacchetti di `squeeze-updates` verranno inseriti nel point release successivo.

Notare che in passato questa funzionalità era fornita dall'[archivio volatile.debian.org](http://volatile.debian.org/) (<http://volatile.debian.org/>).

Per usare i pacchetti da `squeeze-updates`, è possibile aggiungere le seguenti voci al proprio `sources.list`:

```
deb      http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
deb-src  http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
```

Alla successiva esecuzione di **apt-get update**, il sistema sarà al corrente dei pacchetti disponibili in `squeeze-updates` e li considererà al momento di cercare gli aggiornamenti dei pacchetti.

Note that if `APT::Default-Release` is set in your `/etc/apt/apt.conf` (or in any of `/etc/apt/apt.conf.d/*`), then, in order for automatic upgrades to work, it is necessary to add the following configuration block into `/etc/apt/preferences` (see `apt_preferences(5)` for more information):

```
Package: *
Pin: release o=Debian GNU/Linux,n=squeeze-updates
Pin-Priority: 990
```

La disponibilità di un pacchetto via `squeeze-updates` verrà annunciata sulla mailing list [debian-stable-announce](http://lists.debian.org/debian-stable-announce/) (<http://lists.debian.org/debian-stable-announce/>).

2.1.9 backports.org/backports.debian.org

Il servizio fornito dai repository di [backports.org](http://backports.debian.org/) è stato integrato nell'infrastruttura Debian e adesso è **ufficialmente uno dei servizi Debian** (<http://www.debian.org/News/2010/20100905>) ed è disponibile su backports.debian.org (<http://backports.debian.org/>).

2.2 Debian Live

Con `squeeze` Debian offre sistemi Live ufficiali per le architetture amd64 e i386.

Un sistema Debian Live è un sistema Debian che può essere avviato direttamente da un'unità rimovibile (CD-ROM, DVD, chiavette USB) o da un altro computer sulla rete senza alcun bisogno di installazioni. Le immagini sono state prodotte con uno strumento denominato `live-build`, il quale agevola la creazione di immagini live personalizzate. Maggiori informazioni sul progetto Debian Live sono reperibili in <http://live.debian.net/>.

2.3 Supporto completo per ricerca neuroimaging

Debian GNU/Linux 6.0 è il primo rilascio di una distribuzione GNU/Linux a offrire un supporto completo per ricerche di neuroimaging basate sull'imaging a risonanza magnetica (MRI). Comprende programmi aggiornati di analisi strutturale delle immagini (`ants`), di imaging in diffusione e trattografia (`mrtrix`), somministrazione di stimoli (`psychopy`), sviluppo di sequenze MRI (`odin`) e anche alcune versatili suite di elaborazione e analisi dei dati (`nipype`). Inoltre questo rilascio già contiene il supporto per tutti i principali formati per dati di neuroimaging. Si vedano le pagine dei task [Debian Science](http://blends.alieth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive) (<http://blends.alieth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive>) e [Debian Med](http://debian-med.alieth.debian.org/tasks/imaging) (<http://debian-med.alieth.debian.org/tasks/imaging>) per l'elenco completo dei programmi disponibili e la [pagina NeuroDebian](http://neuro.debian.net) (<http://neuro.debian.net>) per ulteriori informazioni.

Capitolo 3

Sistema d'installazione

L'installatore Debian è il sistema d'installazione ufficiale per Debian. Offre molti metodi d'installazione, la cui disponibilità dipende dall'architettura del proprio sistema.

Le immagini dell'installatore per squeeze possono essere trovate, insieme alla guida all'installazione, sul [sito web di Debian](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

La guida all'installazione è inclusa anche nel primo CD/DVD dei set ufficiali di Debian, in:

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

Si possono anche verificare l'[errata corrige](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) dell'installatore Debian per un elenco di problematiche note.

3.1 Cosa c'è di nuovo nel sistema di installazione?

L'installatore Debian ha fatto molti passi avanti dalla prima versione rilasciata ufficialmente con Debian GNU/Linux 3.1 (sarge), raggiungendo un migliore supporto all'hardware e alcune nuove e interessanti funzionalità.

In queste note di rilascio sono elencati solo i principali cambiamenti dell'installatore. Per una panoramica dei dettagli delle modifiche da lenny, consultare gli annunci dei rilasci beta e RC di squeeze, disponibili nella [cronologia dell'installatore Debian](http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>).

3.1.1 Cambiamenti principali

Piattaforme abbandonate Il supporto per le architetture Alpha («alpha»), ARM («arm») e HP PA-RISC («hppa») è stato rimosso dal programma d'installazione. L'architettura «arm» è resa obsoleta dal port su ARM EABI («armel»).

Supporto per kFreeBSD L'installatore può essere usato per installare il kernel kFreeBSD al posto di quello di Linux e provare quest'anteprima tecnologica. Per usare questa funzionalità è necessario procurarsi e usare l'apposita immagine per l'installazione (o il set di CD/DVD).

GRUB 2 è il bootloader predefinito Il bootloader predefinito che verrà installato è `grub-pc` (GRUB 2).

Aiuto durante il processo d'installazione Le finestre di dialogo proposte durante il processo d'installazione ora dispongono di informazioni d'aiuto. Sebbene attualmente non siano usate in tutte le finestre, questa funzionalità sarà sempre più usata nei rilasci futuri. Questo aiuta l'utente durante il processo d'installazione, soprattutto i nuovi utenti.

Installazione dei pacchetti raccomandati Il sistema d'installazione installerà anche i pacchetti raccomandati durante tutto il processo a eccezione di alcune situazioni specifiche nelle quali l'impostazione generale potrebbe dare dei risultati indesiderati.

Installazione automatica di pacchetti specifici per l'hardware Il sistema seleziona automaticamente, se appropriati, i pacchetti specifici per l'hardware. Questo è possibile grazie all'uso di `discover-pkginstall` del pacchetto `discover`.

Supporto per l'installazione dei rilasci precedenti Il sistema d'installazione può essere usato anche per l'installazione dei rilasci precedenti, per esempio lenny.

Scelta del mirror migliorata Il sistema d'installazione fornisce un miglior supporto per l'installazione di squeeze ma anche di lenny e dei rilasci più vecchi (grazie all'uso di archive.debian.org). Inoltre controlla che il mirror scelto sia consistente e che disponga del rilascio scelto.

Cambiamenti nelle funzionalità di partizionamento Questo rilascio dell'installatore supporta l'uso del file system ext4 e dispone di un sistema di partizionamento che semplifica la creazione di RAID, LVM e partizioni cifrate. Il supporto per il file system reiserfs non fa più parte dell'installatore standard, però opzionalmente è possibile caricare tale supporto.

Supporto per il caricamento dei deb firmware durante l'installazione Adesso è possibile caricare i file dei pacchetti con il firmware dal supporto per l'installazione oltre che da supporti removibili, permettendo così la creazione di immagini PXE e di CD/DVD con i pacchetti firmware già inclusi.

A partire da Debian 6.0, il firmware non-free è stato rimosso da main. Per installare Debian su hardware che ha bisogno di firmware non-free è possibile passare il firmware da usare durante l'installazione oppure usare uno dei CD o DVD non-free che già includono il firmware. Per ulteriori informazioni vedere la [sezione Ottenere Debian](#) (<http://www.debian.org/distrib>) del sito web Debian.

Nuove lingue Grazie agli enormi sforzi dei traduttori, Debian GNU/Linux può ora essere installato in 70 lingue. Questo corrisponde a sette lingue in più rispetto a lenny. La maggior parte delle lingue è disponibile sia con l'interfaccia testuale sia con l'interfaccia grafica, mentre alcune sono disponibili solo con l'interfaccia grafica.

Le lingue aggiunte in questa versione includono:

- Le lingue asturiano, estone, islandese, kazako e persiano sono state aggiunte alle versioni testuale e grafica dell'installatore.
- Le lingue kannada, laotiano, singalese e telugu sono state aggiunte alla versione grafica dell'installatore.
- Il thailandese, in passato disponibile solo con l'interfaccia grafica, adesso è disponibile anche con l'interfaccia d'installazione testuale.

A causa del mancato aggiornamento delle traduzioni, due lingue sono state eliminate in questa versione: wolof e gallese.

Scelta della localizzazione migliorata Adesso la scelta dei valori di localizzazione (cioè le impostazioni di lingua, paese e locale) è meno interdipendente e più flessibile. Gli utenti possono personalizzare il proprio sistema a seconda delle loro necessità di localizzazione più facilmente e rimane comodo da usare anche per gli utenti che vogliono scegliere il locale più comune per il paese in cui risiedono.

Infine, le conseguenze delle scelte di localizzazione (quali il fuso orario, la mappa di tastiera e la scelta del mirror) appaiono adesso all'utente molto più ovvie.

Installazione da un sistema live Adesso il programma d'installazione supporta i sistemi live in due modi. Il primo, i supporti per sistemi live contengono un installatore che può usare il contenuto del sistema live per installare il sistema di base. Il secondo, adesso è possibile lanciare l'installatore mentre è attivo un sistema live, ciò permette all'utente di usare il sistema live per fare altre cose mentre è in corso l'installazione. Entrambe queste funzionalità sono contenute nelle immagini Debian Live disponibili su <http://cdimage.debian.org/>.

3.1.2 Installazione automatizzata

Alcuni cambiamenti menzionati nella sezione precedente implicano anche modifiche al supporto nell'installatore per installazioni automatizzate con l'uso di file di preconfigurazione. Ciò significa che se si possiedono file preconfigurati che funzionavano con l'installatore di lenny non ci si può attendere che questi funzionino anche con la nuova versione senza modifiche.

La [Guida all'installazione](#) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) include un'appendice separata aggiornata con una documentazione estesa sull'uso di preconfigurazioni.

Capitolo 4

Aggiornamenti da Debian 5.0 (lenny)

4.1 Preparazione all'aggiornamento

Prima di procedere all'aggiornamento si consiglia di leggere anche le informazioni contenute in Capitolo 5, dove vengono trattati i potenziali problemi non direttamente collegati al processo di aggiornamento, ma che potrebbe essere comunque importante conoscere prima di iniziare.

4.1.1 Salvare i dati e le informazioni di configurazione

Prima di aggiornare il proprio sistema si raccomanda di effettuare un salvataggio completo o quantomeno una copia di sicurezza di tutti quei dati e quelle informazioni di configurazione che non ci si può permettere di perdere. Gli strumenti e i processi di aggiornamento sono abbastanza affidabili, ma un problema dell'hardware durante l'aggiornamento potrebbe generare un sistema fortemente danneggiato.

Le cose principali che si potrebbe considerare di salvare sono i contenuti di `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` e l'output di `dpkg --get-selections *` (le virgolette sono importanti). Se si usa **aptitude** per gestire i pacchetti, si dovrebbe salvare anche `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

Il processo di aggiornamento in quanto tale non modifica nulla nelle directory `/home`, tuttavia alcune applicazioni (come ad esempio alcune parti della suite Mozilla e gli ambienti desktop GNOME e KDE) sovrascrivono le impostazioni dell'utente preesistenti con i nuovi valori predefiniti quando un utente avvia per la prima volta la nuova versione dell'applicazione. Per precauzione si potrebbe quindi voler fare una copia di sicurezza dei file e delle directory nascosti («dotfile», cioè file i cui nomi iniziano con un punto) che si trovano nelle directory «home» degli utenti. Tale copia potrebbe aiutare a ripristinare o a ricreare le vecchie impostazioni. Potrebbe anche essere il caso di informare gli utenti su questo argomento.

Tutte le installazioni di pacchetti devono essere eseguite con i privilegi di superutente, per cui è necessario effettuare il login come utente `root`, oppure usare **su** o **sudo**, per ottenere i diritti d'accesso necessari.

L'aggiornamento ha alcune condizioni preliminari; prima di eseguirlo si dovrebbe verificarle.

4.1.2 Informare gli utenti in anticipo

È saggio informare in anticipo tutti gli utenti di qualunque aggiornamento si stia pianificando, anche se gli utenti che accedono al sistema tramite una connessione **ssh** non dovrebbero notare granché durante l'aggiornamento e dovrebbero poter continuare a lavorare.

Se si desidera prendere delle precauzioni supplementari, si esegua un salvataggio delle partizioni degli utenti (`/home`) o le si smonti prima di aggiornare il sistema.

Con l'aggiornamento a squeeze si dovrà anche fare un aggiornamento del kernel, per cui sarà necessario riavviare il sistema.

4.1.3 Preparazione all'indisponibilità dei servizi

Tra i pacchetti interessati all'aggiornamento ce ne potrebbero essere alcuni a cui sono associati dei servizi. In questo caso, tali servizi potrebbero essere fermati mentre è in corso l'aggiornamento, la sostituzione o la configurazione dei pacchetti. In questo periodo di tempo i servizi non saranno disponibili.

La durata del disservizio varia a seconda del numero di pacchetti da aggiornare sul sistema e comprende anche il tempo che occorre all'amministratore di sistema per rispondere alle (eventuali) domande sulla configurazione poste dall'aggiornamento dei pacchetti. Notare che se l'aggiornamento non è presidiato e il sistema richiede una risposta per andare avanti è probabile che i servizi rimangano non disponibili¹ per un periodo di tempo significativo.

Se il sistema da aggiornare fornisce dei servizi critici agli utenti o per la rete², è possibile ridurre il tempo di disservizio facendo un aggiornamento minimo, come descritto in Sezione 4.4.4, seguito da un aggiornamento del kernel, un riavvio (vedere Sezione 4.4.5) e poi l'aggiornamento dei pacchetti associati ai servizi critici. Fare l'aggiornamento di questi pacchetti prima di fare l'aggiornamento completo descritto in Sezione 4.4.6. Questo metodo assicura che i servizi critici restino in funzione mentre è in corso l'aggiornamento completo del sistema e che il periodo di disservizio sia breve.

4.1.4 Preparazione per il ripristino

A causa dei numerosi cambiamenti nel kernel fra lenny e squeeze inerenti i driver, il rilevamento dell'hardware e la denominazione e l'ordinamento dei file device, c'è un rischio reale di avere dei problemi al momento di riavviare il proprio sistema dopo l'aggiornamento. Molti di questi potenziali problemi sono documentati in questo e nei prossimi capitoli delle presenti note di rilascio.

Pertanto è sensato assicurarsi di essere in grado di ripristinare il proprio sistema se questo non riesce a riavviarsi o a tirare su la rete, se è gestito da remoto.

Se si sta aggiornando da remoto tramite una connessione `ssh` è fortemente raccomandato prendere tutte le precauzioni necessarie per essere in grado di accedere al server tramite un terminale seriale remoto. È possibile che, dopo l'aggiornamento del kernel e il riavvio del sistema, taluni device vengano rinominati come descritto in Sezione 4.6.2 e si debba sistemare la configurazione del sistema tramite una console locale. Analogamente, se il sistema viene accidentalmente riavviato nel mezzo di un aggiornamento è possibile che lo si debba ripristinare usando una console locale.

La cosa più ovvia da fare per prima è riavviare il sistema con il vecchio kernel. Tuttavia, per varie ragioni documentate altrove nel presente documento, non è sicuro che questo funzioni.

Se questa operazione non riesce, sarà necessario trovare un modo alternativo per avviare il proprio sistema in modo da potervi accedere per ripararlo. Una possibilità è l'utilizzo di un'immagine di ripristino speciale o di un CD live di Linux. Dopo aver avviato in tal modo, si dovrebbe essere in grado di montare il proprio file system radice ed entrarvi con `chroot` per trovare e correggere il problema.

Un'altra possibilità che si raccomanda di usare è la *modalità di ripristino* dell'installatore di Debian squeeze. Il vantaggio di questa opzione consiste nel fatto che è possibile scegliere, fra i suoi numerosi metodi di installazione, quello che meglio corrisponde alla propria situazione. Per maggiori informazioni si consulti la sezione «Recupero di un sistema danneggiato» nel capitolo 8 della [Guida all'installazione](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) e le [FAQ dell'installatore di Debian](http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ) (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

4.1.4.1 Shell di debug durante l'avvio con `initrd`

`initramfs-tools` include una shell di debug³ negli `initrd` che genera. Per esempio, se `initrd` non è in grado di montare il file system radice si verrà rimandati in questa shell di debug, la quale mette a disposizione i comandi di base per trovare il problema e, se possibile, risolverlo.

Le cose di base da controllare sono: la presenza dei file device corretti in `/dev`, quali moduli vengono caricati (`cat /proc/modules`) e l'output di `dmesg` per gli errori durante il caricamento dei driver. L'output di `dmesg` mostra inoltre quali file device sono stati assegnati a quali dischi; questi risultati andranno confrontati con l'output di `echo $ROOT`, per assicurarsi che il file system radice sia sul device atteso.

¹ Se la priorità di `debconf` è impostata ad un valore molto alto potrebbe bloccare i prompt di configurazione quindi i servizi che si basano su risposte predefinite che non sono appropriate per il proprio sistema non partiranno.

² Per esempio i servizi DNS e DHCP, in modo particolare se non c'è ridondanza o failover. Nel caso del DHCP gli utenti finali potrebbero essere disconnessi dalla rete se il lease time è inferiore al tempo necessario per la conclusione dell'aggiornamento.

³ Questa funzionalità può essere disabilitata aggiungendo il parametro `panic=0` ai parametri di avvio del proprio sistema.

Se si è riusciti a risolvere il problema, digitando `exit` si uscirà dalla shell di debug e si continuerà il processo di avvio a partire dal punto in cui il problema si è verificato. Naturalmente sarà anche necessario risolvere il problema sottostante e rigenerare `initrd` in modo che il prossimo avvio non fallisca nuovamente.

4.1.5 Preparazione di un ambiente sicuro per l'aggiornamento

L'aggiornamento della distribuzione dovrebbe essere eseguito o da locale, da una console virtuale in modalità testo (o da un terminale seriale collegato direttamente), o da remoto, tramite una connessione `ssh`.

Importante



I servizi VPN (quali `tinc`) potrebbero non essere disponibili durante l'aggiornamento. Consultare Sezione [4.1.3](#).

Per ottenere un margine supplementare di sicurezza durante l'aggiornamento da remoto si suggerisce di eseguire i processi di aggiornamento nella console virtuale fornita dal programma `screen`, che consente la riconnessione sicura e garantisce che il processo di aggiornamento non venga interrotto nemmeno nel caso in cui il processo di connessione remota si interrompa.

Importante



Non si dovrebbe eseguire l'aggiornamento usando `telnet`, `rlogin`, `rsh`, o da una sessione X gestita da `xdm`, `gdm` o `kdm` e simili sul sistema che si sta aggiornando, poiché ciascuno di questi servizi potrebbe essere terminato durante l'aggiornamento, generando quindi un sistema *inaccessibile* e aggiornato solo a metà. L'uso dell'applicazione GNOME `update-manager` per l'aggiornamento alla nuova versione è *fortemente sconsigliato* poiché tale programma fa affidamento sul fatto che la sessione desktop rimanga attiva.

4.1.6 Rimozione dei pacchetti in conflitto

A causa del bug [#512951](http://bugs.debian.org/512951) (<http://bugs.debian.org/512951>), è necessario disinstallare completamente il pacchetto `splashy` prima dell'aggiornamento.

```
# apt-get purge splashy
```

4.2 Verifica dello stato del sistema

Il processo di aggiornamento descritto nel presente capitolo è stato concepito per aggiornamenti da sistemi lenny «puri», ossia senza pacchetti di terze parti. Per ottenere un processo di aggiornamento il più affidabile possibile si potrebbero voler rimuovere i pacchetti di terze parti dal proprio sistema prima di iniziare l'aggiornamento.

L'aggiornamento diretto dalle versioni di Debian precedenti a 5.0 (lenny) non è supportato. Seguire le istruzioni nelle [Note di Rilascio per Debian GNU/Linux 5.0](http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes) (<http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>) per aggiornare prima a 5.0.

Questa procedura presume altresì che il proprio sistema sia stato aggiornato fino all'ultimo aggiornamento disponibile per lenny: se non è così o non si è sicuri, si seguano le istruzioni contenute in Sezione [A.1](#).

4.2.1 Rivedere le azioni in sospeso nel gestore di pacchetti

In certi casi l'uso di **apt-get** per l'installazione di pacchetti in sostituzione di **aptitude** potrebbe far sì che **aptitude** consideri un pacchetto come «inutilizzato» e ne programmi la rimozione. In generale, ci si dovrebbe accertare che il proprio sistema sia completamente aggiornato e «pulito» prima di procedere all'aggiornamento.

Pertanto bisognerebbe controllare se vi sono operazioni in sospeso nel gestore di pacchetti **aptitude**: se è programmato l'aggiornamento o la rimozione di un pacchetto, questo potrebbe influire negativamente sul processo di aggiornamento. Si noti che la correzione di questa situazione è possibile solo se il proprio `sources.list` punta tuttora a *lenny* e non a *stable* o a *squeeze*. A tale proposito si consulti Sezione [A.2](#).

A tal fine è necessario eseguire l'«interfaccia grafica» di **aptitude** e premere **g** («Scarica/Installa/-Rimuovi»). Se viene mostrata una qualsiasi azione, si dovrebbe controllarla e o risolverla o eseguirla. Se non viene proposta alcuna azione sarà mostrato il messaggio «Non ci sono pacchetti da installare, rimuovere o aggiornare».

4.2.2 Disattivare il pinning di APT

Se si è configurato APT in modo da installare taluni pacchetti da una distribuzione diversa da *stable* (ad esempio da *testing*), si potrebbe dover modificare la configurazione del pinning del proprio APT (memorizzata in `/etc/apt/preferences`) in modo da consentire l'aggiornamento dei pacchetti alle versioni nel nuovo rilascio *stable*. Maggiori informazioni sul pinning di APT sono disponibili in `apt_preferences(5)`.

4.2.3 Verifica dello stato dei pacchetti

Si raccomanda di controllare dapprima lo stato di tutti i pacchetti e di verificare che tutti siano in uno stato aggiornabile, indipendentemente dal metodo usato per l'aggiornamento. Il comando seguente mostrerà tutti i pacchetti con uno stato «Half-Installed» o «Failed-Config» e quelli con un qualsiasi stato di errore.

```
# dpkg --audit
```

È anche possibile controllare lo stato di tutti i pacchetti sul proprio sistema usando **dselect**, **aptitude** o con comandi come ad esempio

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

```
o
```

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

È auspicabile la rimozione di qualsiasi blocco prima dell'aggiornamento. Se qualsiasi pacchetto essenziale per l'aggiornamento è bloccato («on hold») l'aggiornamento fallirà.

Si noti che **aptitude** usa un metodo differente per registrare i pacchetti bloccati rispetto ad **apt-get** e **dselect**. È possibile identificare i pacchetti bloccati per **aptitude** eseguendo

```
# aptitude search "~ahold"
```

Se si desidera controllare quali pacchetti erano bloccati per **apt-get**, si dovrebbe eseguire

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

Se un pacchetto è stato modificato e ricompilato localmente, e non lo si è rinominato né vi si è aggiunto un numero di epoca nella versione, è necessario bloccarlo per impedire che venga aggiornato.

Lo stato «bloccato» di un pacchetto per **apt-get** può essere modificato eseguendo il comando:

```
# echo nome_pacchetto hold | dpkg --set-selections
```

Si sostituisca `hold` con `install` per rimuovere lo stato «bloccato» del pacchetto.

Se c'è bisogno di sistemare qualcosa è meglio controllare che il proprio `sources.list` punti sempre a *lenny* come illustrato in Sezione [A.2](#).

4.2.4 La sezione «proposed-updates» (aggiornamenti proposti)

Se la sezione `proposed-updates` è elencata nel proprio `/etc/apt/sources.list`, la si dovrebbe rimuovere da quel file prima di tentare l'aggiornamento del sistema. Questa precauzione serve per ridurre il rischio di conflitti.

4.2.5 Fonti non ufficiali e backport

Se si ha un qualsiasi pacchetto non-Debian nel proprio sistema, si presti attenzione al fatto che questi possono essere rimossi durante l'aggiornamento a causa di conflitti di dipendenze. Se questi pacchetti sono stati installati aggiungendo un archivio di pacchetti supplementare nel proprio `/etch/apt/sources.list`, si dovrebbe controllare che tale archivio offra anche pacchetti compilati per `squeeze` e modificare di conseguenza la riga della fonte contemporaneamente alle righe delle fonti per i pacchetti Debian.

Taluni utenti potrebbero aver installato nel proprio sistema versioni non ufficiali «più recenti» da backport rispetto ai pacchetti che *sono* in Debian lenny. Tali pacchetti sono i candidati più probabili a causare problemi durante un aggiornamento, in quanto potrebbero generare conflitti fra file⁴. Alcune informazioni sulla gestione di conflitti fra file che potrebbero verificarsi sono disponibili in Sezione 4.5.

4.3 Preparazione delle fonti per APT

Prima di iniziare l'aggiornamento è necessario predisporre per le liste dei pacchetti il file di configurazione di `apt`, `/etc/apt/sources.list`.

`apt` prenderà in considerazione tutti i pacchetti che possono essere trovati tramite le righe «deb» e installerà il pacchetto con il numero di versione più alto, dando la priorità alle righe menzionate per prime (in questo modo, nel caso in cui siano presenti varie fonti equivalenti, tipicamente si dovrebbe menzionare per primo un disco fisso locale, poi il CD-ROM e infine il mirror HTTP/FTP).

Si fa spesso riferimento a un rilascio sia tramite il suo nome in codice (ad esempio `lenny`, `squeeze`), sia tramite la denominazione del suo stato (cioè `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Fare riferimento ad un rilascio attraverso il suo nome in codice presenta il vantaggio che non si sarà mai sorpresi da un nuovo rilascio, pertanto è il metodo qui adottato. Questo naturalmente significa che si dovrà prestare attenzione agli annunci di rilascio. Se invece si utilizza la denominazione dello stato, si vedrà una grande quantità di aggiornamenti disponibili per i propri pacchetti non appena avviene un rilascio.

4.3.1 Aggiunta di fonti internet per APT

La configurazione predefinita prevede l'installazione dai principali server internet di Debian, ma si potrebbe voler modificare il proprio `/etc/apt/sources.list` in modo che usi i mirror, preferibilmente uno più vicino dal punto di vista della rete.

Gli indirizzi dei mirror HTTP o FTP di Debian sono reperibili in <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (si guardi la sezione «Elenco dei mirror Debian»). Generalmente i mirror HTTP sono più veloci di quelli FTP.

Per esempio, si supponga che il proprio mirror Debian più vicino sia `http://mirrors.kernel.org`. Ispezionandolo con un browser web o un client FTP si noterà che le directory principali sono organizzate nel modo seguente:

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

Per poter utilizzare questo mirror con `apt`, si aggiungerà al proprio file `sources.list` la seguente riga:

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

Si noti che «`dists`» è aggiunto implicitamente e che gli argomenti che seguono il nome del rilascio sono utilizzati per espandere il percorso su directory multiple.

Dopo aver aggiunto le nuove fonti, si disabilitino le righe «deb» preesistenti in `sources.list`, ponendovi davanti un simbolo cancelletto (#).

⁴ Normalmente il sistema di gestione di pacchetti di Debian non consente a un pacchetto di rimuovere o sostituire un file controllato da un altro pacchetto, a meno che non sia stato definito che il primo pacchetto sostituisce il secondo.

4.3.2 Aggiunta di fonti per APT da mirror locale

Aniché usare mirror HTTP o FTP dei pacchetti, si potrebbe voler modificare `/etc/apt/sources.list` in modo che usi un mirror su un disco locale (eventualmente montato su NFS).

Per esempio, il proprio mirror dei pacchetti potrebbe essere in `/var/ftp/debian/` e avere le directory principali come segue:

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

Per poter utilizzare questo mirror con `apt`, si aggiunga questa riga al proprio `sources.list`:

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

Si noti che «`dists`» è aggiunto implicitamente e che gli argomenti che seguono il nome del rilascio sono utilizzati per espandere il percorso su directory multiple.

Dopo aver aggiunto le nuove fonti, si disabilitino le righe «`deb`» preesistenti in `sources.list`, ponendovi davanti un simbolo cancelletto (`#`).

4.3.3 Aggiunta di fonti per APT su CD-ROM o DVD

Se si vogliono utilizzare *soltanto* CD-ROM si disabilitino, commentandole, le righe «`deb`» preesistenti in `/etc/apt/sources.list`, ponendovi davanti un simbolo cancelletto (`#`).

Ci si accerti che in `/etc/fstab` ci sia una riga che abilita l'accesso al proprio drive CD-ROM su `/cdrom` (**apt-cdrom** richiede che il file system sia montato esattamente su `/cdrom`). Ad esempio, se il drive del CD-ROM è chiamato `/dev/hdc`, `/etc/fstab` dovrebbe contenere una riga come la seguente:

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

Si noti che *non ci devono essere spazi* fra le parole `defaults`, `noauto`, `ro` nel quarto campo.

Per verificare il funzionamento, inserire un CD-ROM e provare a eseguire

```
# mount /cdrom      # questo monterà il CD nel punto di montaggio
# ls -alF /cdrom    # dovrebbe mostrare il contenuto della radice del CD
# umount /cdrom     # questo smonterà il CD
```

Poi, si esegua:

```
# apt-cdrom add
```

per ciascun CD-ROM di binari di Debian che si possiede, al fine di aggiungere i dati di ciascun CD al database di APT.

4.4 Aggiornare i pacchetti

Il metodo raccomandato per l'aggiornamento dalle versioni precedenti di Debian GNU/Linux prevede l'utilizzo del gestore dei pacchetti **apt-get**. Nelle versioni precedenti era consigliato **aptitude** per questo scopo, ma le versioni più recenti di **apt-get** forniscono delle funzionalità equivalenti e si sono mostrate anche più affidabili negli aggiornamenti.

Non ci si dimentichi di montare tutte le partizioni necessarie (in particolare le partizioni radice e `/usr`) in modalità di lettura e scrittura, con un comando del tipo:

```
# mount -o remount,rw /punto dimount
```

Si dovrebbe poi controllare molto attentamente che le voci sulle fonti di APT (contenute in `/etc/apt/sources.list`) facciano riferimento a «`squeeze`» o a «`stable`». Non ci dovrebbero essere voci di fonti che puntano a `lenny`.

Nota



Qualche volta le righe delle fonti per un CD-ROM potrebbero fare riferimento a «`unstable`»; sebbene ciò possa generare confusione *non* le si dovrebbe modificare.

4.4.1 Registrazione della sessione

È fortemente raccomandato l'utilizzo del programma `/usr/bin/script` per registrare una trascrizione della sessione di aggiornamento. In tal modo, se si verificasse un problema si disporrà di una registrazione di quanto accaduto e, se necessario, si potranno fornire le informazioni esatte in un'eventuale segnalazione di errori. Per avviare la registrazione, si digiti:

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

o un comando simile. Se fosse necessario fare la trascrizione di un'altra sessione (perché, per esempio, è necessario riavviare il sistema), usare valori diversi per `step` in modo da indicare anche la fase dell'aggiornamento che si sta registrando. Non si collochi il file della registrazione in una directory temporanea come `/tmp` o `/var/tmp`, in quanto i file in queste directory potrebbero venir cancellati durante l'aggiornamento o durante un qualunque riavvio.

Il file generato permetterà anche di rileggere le informazioni scorse fuori dalla schermata. Se si usa la console di sistema, basterà passare a VT2 (con Alt+F2) e, dopo aver effettuato l'accesso, utilizzare il comando `less -R ~root/upgrade-squeeze.script` per visualizzare il file.

Dopo aver completato l'aggiornamento si può arrestare `script`, digitando `exit` al prompt.

Se si è utilizzato il parametro `-t` per `script`, si può utilizzare il programma `scriptreplay` per replicare l'intera sessione:

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

4.4.2 Aggiornamento della lista dei pacchetti

Anzitutto deve essere recuperata la lista dei pacchetti disponibili per la nuova versione. Lo si fa eseguendo:

```
# apt-get update
```

4.4.3 Accertarsi di avere spazio disponibile a sufficienza per l'aggiornamento

Prima di aggiornare il proprio sistema ci si deve accertare di avere uno spazio disponibile sufficiente sul proprio disco fisso al momento di far partire l'aggiornamento completo del sistema, come descritto in Sezione 4.4.6. Per prima cosa, poiché ogni pacchetto necessario per l'installazione prelevato dalla rete è immagazzinato in `/var/cache/apt/archives` (e nella sottodirectory `partial/`, durante lo scaricamento), ci si dovrebbe assicurare di avere spazio a sufficienza nella partizione del file system che contiene `/var` per il temporaneo scaricamento dei pacchetti che saranno installati nel sistema. Dopo lo scaricamento sarà probabilmente necessario avere ulteriore spazio disponibile in altre partizioni del file system per poter installare sia i pacchetti aggiornati (che potrebbero contenere file binari più grossi o più dati), sia i nuovi pacchetti che saranno introdotti con l'aggiornamento. Se il sistema non ha spazio libero a sufficienza, si potrebbe finire con un aggiornamento incompleto dal quale potrebbe essere difficile effettuare un ripristino.

`apt-get` può mostrare informazioni dettagliate sullo spazio su disco necessario per l'installazione. È possibile visualizzare questa stima prima di eseguire effettivamente l'aggiornamento, eseguendo:

```
# apt-get -o APT::Get::Trivial-Only=true dist-upgrade
[ ... ]
XXX aggiornati, XXX installati, XXX da rimuovere e XXX non aggiornati.
È necessario scaricare xx.XMB di archivi.
Dopo quest'operazione, verranno occupati AAAMB di spazio su disco.
```


Nota



L'esecuzione di questo comando all'inizio del processo di aggiornamento potrebbe restituire un errore, per le ragioni descritte nelle sezioni seguenti. In tal caso sarà necessario attendere finché non sarà stato eseguito l'aggiornamento minimo del sistema come descritto in Sezione 4.4.4 e sarà stato aggiornato il kernel prima di eseguire il comando per avere una stima dello spazio necessario su disco.

Se lo spazio disponibile è insufficiente per l'aggiornamento, **apt-get** avverte con un messaggio come questo:

```
E: Spazio libero in /var/cache/apt/archives/ insufficiente.
```

In questo caso, accertarsi di liberare prima uno spazio sufficiente. È possibile:

- Rimuovere i pacchetti che sono stati precedentemente scaricati per l'installazione (in `/var/cache/apt/archives`). Per pulire la cache dei pacchetti, eseguire **apt-get clean**, rimuoverà tutti i file dei pacchetti scaricati in precedenza.
- Rimuovere i pacchetti dimenticati. Se si è installato `popularity-contest`, è possibile usare **popcon-largest-unused** per elencare i pacchetti che non vengono usati e che occupano più spazio nel sistema. È anche possibile usare **deborphan** o **debfooster** per trovare pacchetti obsoleti (vedere Sezione 4.9). In alternativa si può eseguire **aptitude** in «modalità grafica» e trovare i pacchetti obsoleti in «Pacchetti obsoleti e creati localmente».
- Rimuovere i pacchetti che occupano troppo spazio e che non sono attualmente necessari (li si può sempre reinstallare dopo l'aggiornamento). È possibile ottenere un elenco dei pacchetti che occupano più spazio su disco eseguendo il comando **dpigs** (disponibile nel pacchetto `debian-goodies`) o **wajig** (eseguendo `wajig size`).

Si possono elencare i pacchetti che occupano molto spazio sul disco con **aptitude**. Si avvii **aptitude** in «modalità grafica», si selezioni `Viste → Nuovo elenco unito dei pacchetti`, si prema `I` e si inserisca `~i`, si prema `S` e si inserisca `~installsize`, a quel punto si dovrebbe ottenere un bell'elenco con cui lavorare.

- Si eliminino tutti i file di traduzioni e localizzazioni dal sistema se non sono necessari. È possibile installare il pacchetto `localepurge` e configurarlo in modo che solo poche localizzazioni selezionate vengano mantenute sul sistema. Questo ridurrà lo spazio su disco occupato da `/usr/share/locale`.
- Spostare temporaneamente su un altro sistema o rimuovere in modo permanente i log di sistema che si trovano in `/var/log`.
- Usare un `/var/cache/apt/archives` temporaneo: è possibile usare una directory di cache temporanea da un altro file system (periferiche di memorizzazione USB, dischi fissi temporanei, file system già in uso, ecc.)

Nota



Non si usi una partizione montata via NFS, in quanto la connessione di rete potrebbe essere interrotta durante l'aggiornamento.

Per esempio, se si possiede un disco o una penna USB montato in `/media/usbkey`:

1. si rimuovano i pacchetti precedentemente scaricati per l'installazione:

```
# apt-get clean
```


2. si copi la directory `/var/cache/apt/archives` nella periferica USB:

```
# cp -ax /var/cache/apt/archives /media/usbkey/
```

3. si monti la directory della cache temporanea su quella attuale:

```
# mount --bind /media/usbkey/archives /var/cache/apt/archives
```

4. dopo l'aggiornamento, si ripristini la directory `/var/cache/apt/archives` originale:

```
# umount /media/usbkey/archives
```

5. si rimuova il restante `/media/usbkey/archives`.

È possibile creare la cache temporanea su qualsiasi file system montato sul proprio sistema.

- Effettuare un aggiornamento minimo del sistema (vedere Sezione 4.4.4) oppure degli aggiornamenti parziali seguiti da un aggiornamento completo. Questo permette l'aggiornamento parziale del sistema e permette di pulire la cache dei pacchetti prima dell'aggiornamento completo.

Si noti che per rimuovere pacchetti in modo sicuro è preferibile tornare a far puntare il proprio `sources.list` a lenny, come descritto in Sezione A.2.

4.4.4 Aggiornamento minimo del sistema

In alcuni casi, eseguire direttamente un aggiornamento completo (come descritto più avanti) potrebbe rimuovere un gran numero di pacchetti che si potrebbe voler mantenere. È quindi raccomandato un processo di aggiornamento in due parti: prima un aggiornamento minimo che risolva questi conflitti, poi un aggiornamento completo come descritto in Sezione 4.4.6.

Per farlo eseguire:

```
# apt-get upgrade
```

Questo consentirà l'aggiornamento di quei pacchetti che possono essere aggiornati senza richiedere l'installazione o la rimozione di altri pacchetti.

L'aggiornamento minimo può essere utile anche quando non è possibile effettuare un aggiornamento completo perché sul sistema c'è poco spazio libero.

4.4.5 Aggiornamento del kernel e udev

La versione di `udev` in squeeze necessita di un kernel 2.6.26 o più recente con l'opzione `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` disattiva e le opzioni `CONFIG_INOTIFY_USER` e `CONFIG_SIGNALFD` attive. Poiché i kernel Debian standard in lenny (versione 2.6.26) hanno `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` attiva e la versione in lenny di `udev` non fornisce tutte le funzionalità attese dai kernel più recenti, si deve prestare particolare attenzione durante l'aggiornamento in modo da evitare di rendere il proprio sistema non avviabile.

L'avvio del kernel 2.6.26 da lenny con la versione di `udev` di squeeze potrebbe comportare l'impossibilità di assegnare correttamente i nomi alle interfacce di rete e potrebbe fallire anche l'assegnazione di alcuni permessi aggiuntivi ai device a blocchi (per esempio l'accesso al gruppo `disk`). Sembra che il programma funzioni ma alcune regole (per esempio le regole per la rete) non sono caricate correttamente. Quindi si raccomanda fortemente di aggiornare adesso il kernel per conto proprio, in modo da assicurarsi di avere a disposizione un kernel compatibile prima dell'aggiornamento di `udev`.

Per procedere con questo aggiornamento del kernel, si esegua:

```
# apt-get install linux-image-2.6-flavor
```

Si consulti Sezione 4.6.1 per poter determinare quale flavor del pacchetto kernel si dovrebbe installare.

Lo spostamento di parte del firmware in pacchetti separati dell'archivio non-free (si veda Sezione 2.1.2) potrebbe causare la necessità d'installare altri pacchetti con il firmware dopo l'aggiornamento del kernel per supportare l'hardware. Controllare se durante l'installazione del kernel o durante l'uso degli script di generazione dell'`initramfs` si presentano dei messaggi d'avviso e assicurarsi che i necessari pacchetti con il firmware siano installati.

Gli utenti del bootloader `grub` devono essere sicuri che **update-grub** sia eseguito durante il processo di aggiornamento del kernel oppure di eseguirlo manualmente.

Immediatamente dopo aver aggiornato il kernel, si raccomanda l'installazione anche del nuovo `udev` per minimizzare il rischio di altre incompatibilità causate dall'uso del vecchio `udev` con il nuovo kernel⁵. Per farlo eseguire:

```
# apt-get install udev
```

Riavviare il sistema⁶ dopo aver aggiornato il kernel e `udev`.

4.4.6 Aggiornamento del sistema

Una volta completati i passaggi descritti in precedenza, si è pronti per continuare con la parte principale dell'aggiornamento. Si esegua:

```
# apt-get dist-upgrade
```

Nota



Nelle versioni precedenti era raccomandato l'uso di **aptitude** per l'aggiornamento. Questo programma non è raccomandato per l'aggiornamento da lenny a squeeze.

Questo comando eseguirà un aggiornamento completo del sistema, ossia installerà le versioni più recenti disponibili di tutti i pacchetti e risolverà i possibili cambiamenti di dipendenze fra i pacchetti dei diversi rilasci. Se necessario, esso installerà taluni nuovi pacchetti (normalmente nuove versioni di librerie o pacchetti rinominati) e rimuoverà i pacchetti resi obsoleti in conflitto.

In caso di aggiornamento da una serie di CD-ROM (o DVD), verrà chiesto di inserire uno specifico CD in parecchi momenti dell'aggiornamento. Potrebbe capitare di dover inserire più volte lo stesso CD: ciò è dovuto a pacchetti correlati tra loro che sono stati distribuiti su diversi CD.

Nuove versioni di pacchetti attualmente installati che non possono essere aggiornati senza modificare lo stato d'installazione di un altro pacchetto saranno lasciate alla loro attuale versione (contrassegnati come «held back», «bloccati»). Questo fatto può essere risolto o utilizzando **aptitude**, per designare tali pacchetti per l'installazione, o provando con `apt-get -f install pacchetto`.

4.5 Possibili problemi durante l'aggiornamento

Nelle prossime sezioni sono descritti i problemi noti che potrebbero verificarsi durante l'aggiornamento a squeeze.

4.5.1 Il Supporto cryptoloop non è incluso nel kernel Linux di squeeze

Il supporto per cryptoloop è stato rimosso dai pacchetti del kernel Linux in Debian 6.0. Se si usa cryptoloop, è necessario migrare a dm-crypt prima dell'aggiornamento.

4.5.2 Rimozioni attese

Il processo d'aggiornamento a squeeze potrebbe richiedere la rimozione di pacchetti dal sistema. L'elenco preciso dei pacchetti varia in base ai pacchetti installati. Queste note di rilascio forniscono un suggerimento generico riguardo le rimozioni di pacchetti, ma, nel dubbio, prima di proseguire si raccomanda di esaminare le rimozioni dei pacchetti che vengono proposte.

⁵ Esistono delle incompatibilità note tra il vecchio kernel e il nuovo `udev`. Se si riscontrano dei problemi dopo aver riavviato con il nuovo kernel è necessario retrocedere `udev` in modo da usare la versione precedente.

⁶ Se si sta registrando l'aggiornamento come descritto in Sezione 4.4, si raccomanda di continuare ad usare **script** per registrare le fasi dell'aggiornamento successive al riavvio in modo da avere la registrazione dei risultati delle azioni descritte in Sezione 4.4.6.

Alcuni pacchetti comuni che ci si attende vengano rimossi includono: `autofs` (sostituito da `auto fs5`), `dhcp3` (sostituito da `isc-dhcp`), `madwifi-source` e `python2.4` (sostituito da `python2.6`). Per un elenco più completo di pacchetti resi obsoleti con `squeeze` si consulti Sezione 4.9.

4.5.3 Errori durante l'esecuzione di `aptitude` o `apt-get`

Se un'operazione che usa `aptitude`, `apt-get` o `dpkg` fallisce con l'errore

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

significa che lo spazio predefinito della cache è insufficiente. È possibile risolvere questo problema rimuovendo o riducendo a commenti righe inutili in `/etc/apt/sources.list`, oppure aumentando la dimensione della cache, dando un opportuno valore alla variabile `APT::Cache-Limit` in `/etc/apt/apt.conf`. Il seguente comando la imposterà a un valore che dovrebbe essere sufficiente per l'aggiornamento:

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

Questo assume che la variabile non sia ancora stata impostata in quel file.

4.5.4 Conflitti e pre-dipendenze cicliche

Talvolta è necessario abilitare l'opzione `APT::Force-LoopBreak` affinché APT possa rimuovere temporaneamente un pacchetto essenziale, a causa di un circolo «è in conflitto con»/«pre-dipende da». Di norma `apt-get` emetterà un avviso e cesserà l'aggiornamento. Si può evitare questa situazione specificando l'opzione `-o APT::Force-LoopBreak=1` nella riga di comando di `apt-get`.

È possibile che la struttura di dipendenze di un sistema sia talmente compromessa da richiedere un intervento manuale; ciò normalmente significa l'uso di `apt-get` o di

```
# dpkg --remove nome_pacchetto
```

per eliminare alcuni dei pacchetti che generano il problema, o

```
# apt-get -f install
# dpkg --configure --pending
```

In casi estremi potrebbe essere necessario forzare la re-installazione con un comando del tipo di

```
# dpkg --install /percorso/di/nome_pacchetto.deb
```

4.5.5 Conflitti tra file

Non si dovrebbero verificare conflitti tra file se si aggiorna da un sistema lenny «puro», ma potrebbero verificarsi se sono stati installati backport non ufficiali. Un conflitto tra file causerà un errore simile al seguente:

```
Spacchetto <pacchetto-tizio> (da <file-del-pacchetto-tizio>) ...
dpkg: errore processando <pacchetto-tizio> (--install):
 tentata sovrascrittura di `<nome-di-qualche-file>',
 che si trova anche nel pacchetto <pacchetto-caio>
dpkg-deb: il sottoprocesso paste è stato terminato da un segnale (Pipe rotta)
Sono occorsi degli errori processando:
<pacchetto-tizio>
```

Si può tentare di risolvere un conflitto fra file rimuovendo forzatamente il pacchetto menzionato nell'*ultima* riga del messaggio d'errore:

```
# dpkg -r --force-depends nome_pacchetto
```

Dopo aver risolto questo problema, si dovrebbe poter riprendere l'aggiornamento ripetendo i comandi `apt-get` descritti in precedenza.

4.5.6 Modifiche alla configurazione

Durante l'aggiornamento verranno poste domande riguardanti la configurazione o la riconfigurazione di parecchi pacchetti. Quando viene chiesto se un qualsiasi file nella directory `/etc/init.d` o il file `/etc/manpath.config` deve essere sostituito con quello fornito dal manutentore del pacchetto, di solito è necessario rispondere affermativamente, per garantire la coerenza del sistema. Si può sempre ritornare alle versioni precedenti, dal momento che queste verranno salvate con l'estensione `.dpkg-old`.

Se non si è sicuri sul da farsi, ci si annoti il nome del pacchetto o del file e si sistemino le cose in un momento successivo. Le informazioni presentate sullo schermo durante l'aggiornamento possono essere riesaminate dopo essere state cercate nel file generato durante l'aggiornamento.

4.5.7 Cambiare la sessione sulla console

Quando si usa la console locale del sistema per fare l'aggiornamento, potrebbe accadere che durante l'aggiornamento la console sia spostata su una vista diversa e che si perda la visibilità del processo d'aggiornamento. Questo può accadere, per esempio, sui sistemi desktop quando viene riavviato **gdm**.

Per recuperare la console su cui era in corso l'aggiornamento, usare `Ctrl+Alt+F1` in modo da ritornare sul terminale virtuale 1 se si è nella schermata di avvio grafico, oppure usare `Alt+F1` se si è in una console testuale locale. Al posto di `F1` usare il tasto funzione con lo stesso numero del terminale virtuale su cui era in corso l'aggiornamento. Per scorrere i diversi terminali in modalità testuale è possibile usare `Alt+Freccia Sinistra` o `Alt+Freccia Destra`.

4.5.8 Pacchetti che richiedono un'attenzione particolare

Nella maggior parte dei casi l'aggiornamento dei pacchetti da lenny a squeeze avviene tranquillamente. Ci sono pochi casi in cui potrebbe essere necessario un qualche tipo d'intervento, prima o durante l'aggiornamento; seguono i dettagli per ciascun pacchetto.

4.5.8.1 Evolution

Evolution (il client email di GNOME) è stato aggiornato dalla versione 2.22 alla 2.30. Questo comporta il cambiamento del formato usato dal pacchetto per i dati locali ed è possibile che si verifichino delle perdite di dati se l'aggiornamento è effettuato mentre `evolution` è in esecuzione. La chiusura dell'applicazione potrebbe non essere sufficiente poiché alcuni componenti potrebbero comunque rimanere in esecuzione. Per evitare potenziali problemi si raccomanda di chiudere completamente l'ambiente desktop prima di iniziare l'aggiornamento a squeeze.

Durante il processo di aggiornamento `evolution` controlla se sono in esecuzione dei processi a esso legato e raccomanda di chiuderli. Viene effettuato anche un secondo controllo e, se necessario, offre la possibilità di chiudere i processi rimasti o di annullare l'aggiornamento per risolvere il problema manualmente.

4.6 Aggiornare il kernel e i pacchetti collegati

Questa sezione spiega come aggiornare il kernel e identifica le relative potenziali problematiche. Si può o installare uno dei pacchetti `linux-image-*` forniti da Debian, oppure compilare un kernel personalizzato dai sorgenti.

Si noti che molte informazioni in questa sezione sono basate sull'assunzione che si utilizzerà uno dei kernel modulari di Debian, insieme con `initramfs-tools` e `udev`. Se si sceglie di utilizzare un kernel personalizzato che non richiede un `initrd`, o se si utilizza un generatore di `initrd` differente, alcune delle informazioni potrebbero non essere attinenti al proprio caso specifico.

4.6.1 Installazione del metapacchetto del kernel

Quando si effettua il `dist-upgrade` da lenny a squeeze è fortemente raccomandata l'installazione di un nuovo metapacchetto `linux-image-2.6-*`, che potrebbe essere installato automaticamente dal processo di `dist-upgrade`. Lo si può verificare eseguendo:

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

Se non si vede alcun output, si dovrà installare manualmente un nuovo pacchetto `linux-image`. Per vedere un elenco dei metapacchetti `linux-image-2.6` disponibili si esegua:

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

Se non si è sicuri sul pacchetto da selezionare, si esegua `uname -r` e si cerchi un pacchetto con un nome simile. Ad esempio, se si vede «`2.6.26-2-686`» è consigliata l'installazione di `linux-image-2.6-686`. Si può anche utilizzare `apt-cache` per vedere una lunga descrizione di ciascun pacchetto che aiuti a scegliere il migliore disponibile. Ad esempio:

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

Si dovrebbe quindi utilizzare `apt-get install` per installarlo. Una volta che questo nuovo kernel è installato si dovrebbe riavviare alla prossima opportunità disponibile per poter apprezzare i benefici offerti dalla nuova versione del kernel.

Per i più avventurosi esiste un modo agevole per compilare il proprio kernel personalizzato su Debian GNU/Linux. Si installi lo strumento `kernel-package` e si legga la documentazione contenuta in `/usr/share/doc/kernel-package`. In alternativa, è anche possibile usare i sorgenti del kernel, forniti dal pacchetto `linux-source-2.6`. Usare il target `deb-pkg` disponibile nel `makefile` dei sorgenti per creare il pacchetto binario. Ci sono alcune differenze tra questi due approcci, consultare la documentazione dei rispettivi pacchetti.

Se possibile, è preferibile aggiornare il pacchetto del kernel separatamente dall'aggiornamento `dist-upgrade` principale, per ridurre i rischi di trovarsi con un sistema temporaneamente non avviabile. Si noti che questo dovrebbe essere fatto soltanto dopo il processo di aggiornamento minimo descritto in Sezione 4.4.4.

4.6.2 Riordino dell'enumerazione dei dispositivi

Da lenny in poi un nuovo meccanismo del kernel per il rilevamento dell'hardware potrebbe cambiare l'ordine in cui i dispositivi vengono rilevati sul sistema a ogni avvio, interessando l'ordine in cui i nomi dei dispositivi sono assegnati. Per esempio, se si hanno due adattatori di rete associati a due diversi driver i dispositivi ai quali `eth0` e `eth1` fanno riferimento potrebbero venire scambiati.

Per i dispositivi di rete si può evitare questo riordino utilizzando le definizioni in `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules` di `udev`. Visto che queste regole erano già presenti in lenny, non è necessario fare alcuna operazione per l'aggiornamento a squeeze e beneficiare dei nomi persistenti per i dispositivi di rete. Si noti che questo meccanismo di `udev` comporta che il nome di un dispositivo di rete sia associato a un particolare componente hardware; se, per esempio, si sostituiscono gli adattatori hardware su un sistema con squeeze, il nuovo adattatore prenderà un nuovo nome per l'interfaccia anziché usare il nome esistente. Per riusare il nome del dispositivo esistente per il nuovo hardware è necessario cancellare l'associazione da `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`.

Per i dispositivi di archiviazione si potrebbe evitare questo riordino utilizzando `initramfs-tools` e configurandolo affinché carichi i driver dei dispositivi di archiviazione nel medesimo ordine in cui sono attualmente caricati. Comunque, alla luce delle altre modifiche nel sottosistema di archiviazione del kernel Linux come descritto in Sezione 5.1.1, non vale la pena fare questa operazione e invece si raccomanda di usare dei nomi di device che sono garantiti per essere per sempre stabili, come gli alias `UUID`⁷ nella directory `/dev/disk/by-uuid/` o i nomi dei device LVM in `/dev/mapper/`.

4.6.3 Boot timing issues (waiting for root device)

Se per l'avvio del sistema viene utilizzato un `initrd` creato con `initramfs-tools`, in alcuni casi la creazione dei file di device ad opera di `udev` può accadere troppo tardi perché gli script di avvio possano agire su di essi.

The usual symptoms are that the boot will fail because the root file system cannot be mounted and you are dropped into a debug shell:

```
Gave up waiting for root device. Common problems:
- Boot args (cat /proc/cmdline)
  - Check rootdelay= (did the system wait long enough?)
  - Check root= (did the system wait for the right device?)
```

⁷ Alcuni dispositivi, come quelli usati da `crypt`, `RAID` o `LVM`, hanno identificatori stabili non-`UUID`. In questi casi si dovrebbe usare il nome del dispositivo dato che è già non ambiguo e stabile.

```
- Missing modules (cat /proc/modules; ls /dev)
ALERT! /dev/something does not exist. Dropping to a shell!
(initramfs)
```

But if you check afterwards, all devices that are needed are present in `/dev`. This has been observed in cases where the root file system is on a USB disk or on RAID, especially if LILO is used.

Un modo per aggirare questa problematica è l'utilizzo del parametro di avvio `rootdelay=9`. Il valore per il timeout (in secondi) potrebbe necessitare di una correzione.

4.7 Preparazione per il prossimo rilascio

Dopo l'aggiornamento ci sono molte cose che si possono fare per prepararsi per il prossimo rilascio.

- Si rimuovano i pacchetti obsoleti e quelli non utilizzati come descritto in Sezione 4.9. Si dovrebbe controllare quali file di configurazione questi usano e considerare di effettuare una rimozione completa per eliminarli.

4.7.1 Aggiornamento a GRUB 2

Durante l'aggiornamento verrà chiesto se caricare in cascata GRUB 2: cioè di tenere GRUB Legacy come bootloader principale e di aggiungergli una voce in modo da caricare GRUB 2 e poi proseguire l'avvio del sistema Debian con esso. Questo permette di verificare se sul proprio sistema GRUB 2 funziona prima di usarlo definitivamente.

Una volta verificato che GRUB 2 è funzionante, si dovrebbe iniziare a usarlo correttamente: la configurazione con il caricamento in cascata dovrebbe essere usata solo temporaneamente. Eseguire **upgrade-from-grub-legacy** per installarlo definitivamente.

Il manuale di GRUB contiene **altre informazioni** (<http://www.gnu.org/software/grub/manual/grub.html#Changes-from-GRUB-Legacy>) sui cambiamenti tra GRUB Legacy e GRUB 2, alcuni dei quali potrebbero richiedere delle modifiche alle configurazioni più complesse. Se non è stata modificata la configurazione del bootloader, non dovrebbe essere necessario fare nulla.

4.8 Componenti deprecati

Con la prossima versione di Debian GNU/Linux 7.0 (nome in codice wheezy) alcune funzionalità verranno rese deprecate. Gli utenti dovranno migrare verso una delle alternative in modo da prevenire problemi durante l'aggiornamento a 7.0.

Questo include le seguenti funzionalità:

- OpenVZ e Linux-Vserver: Debian GNU/Linux 6.0 è l'ultimo rilascio a includere gli insiemi di funzioni di virtualizzazione non presenti ufficialmente nel kernel Linux. Questo comporta che gli insiemi di funzioni OpenVZ e Linux-Vserver devono essere considerati deprecati e che gli utenti dovrebbero migrare verso una delle soluzioni di virtualizzazione presenti in linux-2.6 quali KVM, Linux Containers o Xen.
- Il pacchetto `gdm` (GNOME Display Manager versione 2.20) è reso obsoleto da `gdm3`, una versione riscritta. Si consulti Sezione 5.6 per ulteriori dettagli.

4.9 Pacchetti obsoleti

`squeeze` introduce molte migliaia di nuovi pacchetti, ma nel contempo ritira e omette più di quattromila vecchi pacchetti che erano in `lenny`. Non viene fornito alcun percorso di aggiornamento per questi pacchetti obsoleti. Nulla impedisce di continuare a usare pacchetti obsoleti, se così si desidera, ma il progetto Debian terminerà il supporto di sicurezza per essi un anno dopo il rilascio di `squeeze`⁸ e non fornirà normalmente alcun altro supporto nel frattempo. La loro sostituzione con alternative disponibili, se ve ne sono, è raccomandata.

⁸ O per tutto il tempo in cui non uscirà un altro rilascio. Tipicamente solo due rilasci stabili sono supportati contemporaneamente.

Vi sono molte ragioni per cui i pacchetti possono essere stati rimossi dalla distribuzione: non sono più mantenuti a monte, non vi sono più sviluppatori Debian interessati alla manutenzione dei pacchetti, le funzionalità fornite sono state superate da altri software o da una nuova versione, oppure non sono più considerati adatti per squeeze a causa di errori. In quest'ultimo caso, i pacchetti potrebbero continuare a essere presenti nella distribuzione «unstable».

Trovare quali pacchetti in un sistema aggiornato sono «obsoleti» è facile, poiché le interfacce dei gestori di pacchetti li marcheranno come obsoleti. Se si usa **aptitude**, si vedrà una lista di questi pacchetti nella sezione «Pacchetti obsoleti e creati localmente». **dselect** fornisce una sezione simile, ma l'elenco presentato potrebbe essere differente.

Inoltre, se si è usato **aptitude** o **apt-get** per installare manualmente dei pacchetti in lenny, questi avranno tenuto traccia dei pacchetti installati manualmente e saranno capaci di marcare come obsoleti quei pacchetti installati solo per soddisfare delle dipendenze e che non sono più necessari se un pacchetto viene rimosso. **aptitude** e **apt**, a differenza di **deborphan**, non marcheranno per la rimozione i pacchetti che sono stati installati manualmente dall'utente, all'opposto di quelli che sono stati installati automaticamente a seguito di dipendenze. Per rimuovere automaticamente i pacchetti che non sono più usati, eseguire:

```
# apt-get autoremove
```

Vi sono diversi strumenti supplementari che possono essere utilizzati per trovare pacchetti obsoleti, come ad esempio **deborphan**, **debfooster** o **cruft**. **deborphan** è altamente raccomandato, malgrado rapporti, in modalità predefinita, solo le librerie obsolete: i pacchetti nelle sezioni «libs» od «oldlibs» che non vengono più utilizzati da alcun pacchetto. Non si rimuovano alla cieca i pacchetti presentati dagli strumenti, soprattutto se si usano opzioni aggressive non predefinite che possono produrre dei falsi positivi. È altamente raccomandato controllare manualmente i pacchetti suggeriti per la rimozione (ossia il loro contenuto, la loro dimensione e la descrizione) prima di rimuoverli.

Il **Sistema di tracciamento dei bug (BTS) di Debian** (<http://bugs.debian.org/>) fornisce spesso informazioni aggiuntive sul perché un determinato pacchetto è stato rimosso. Si dovrebbero visionare sia i rapporti per il pacchetto stesso, sia i rapporti archiviati dei bug per lo **pseudo-pacchetto ftp.debian.org** (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

L'elenco dei pacchetti obsoleti comprende:

- La suite di gestione dei contenuti **plone**. Su richiesta da parte degli sviluppatori di usare lo Unified Installer per Linux perché ritenuto l'unica piattaforma di distribuzione supportata. Lo strumento per l'installazione di Plone su un sistema Debian è lo Unified Installer, scaricabile da <http://plone.org/>
- **nessus**, il server di scansione delle vulnerabilità e le relative librerie e altro software. È stato deprecato in favore del software fornito da OpenVAS che include **openvas-server** e **openvas-client**. Poiché non esiste una procedura d'aggiornamento automatica è necessario installare OpenVAS e migrare manualmente la configurazione del servizio Nessus (utenti, certificati, ecc.) su OpenVAS.
- **postgresql-8.3**, il successore è **postgresql-8.4**.
- **mysql-server-5.0**, il successore è **mysql-server-5.1**.
- **python2.4**, il successore è **python2.6**.
- Java 5 compresi i pacchetti **sun-java5-jre** e **sun-java5-bin**, il successore è Java 6: **sun-java6-jre** e i pacchetti associati.
- **apt-proxy** non è più fornito, delle alternative a questo programma sono **apt-cacher-ng**, **apt-cacher** e **approx**. Purtroppo non esiste un metodo d'aggiornamento automatico, gli utenti di **apt-proxy** possono passare a una delle alternative installando manualmente un qualsiasi pacchetto tra questi.
- Alcuni driver video obsoleti di Xorg non sono più disponibili in squeeze. Questi driver includono **xserver-xorg-video-cyrix**, **xserver-xorg-video-i810**, **xserver-xorg-video-imstt**, **xserver-xorg-video-nsc**, **xserver-xorg-video-sunbw2** e **xserver-xorg-video-vga**. Questi potrebbero essere rimossi durante l'aggiornamento, gli utenti possono installare **xserver-xorg-video-all** al loro posto.

- Il programma `usplash` che in `lenny` mostrava un'immagine durante l'avvio non è più disponibile. È stato sostituito con `plymouth`.

4.9.1 Pacchetti fittizi

Taluni pacchetti per `lenny` sono stati suddivisi in diversi pacchetti in `squeeze`, spesso al fine di migliorare la manutenzione del sistema. Per facilitare il percorso di aggiornamento in tali casi, `squeeze` spesso fornisce pacchetti «fittizi», che sono pacchetti vuoti che hanno lo stesso nome del vecchio pacchetto in `lenny` con dipendenze che causano l'installazione dei nuovi pacchetti. Questi pacchetti «fittizi» sono considerati obsoleti dopo l'aggiornamento e possono essere rimossi in tutta sicurezza.

La descrizione della maggior parte dei pacchetti fittizi, ma non di tutti, indica il loro scopo. Purtroppo le descrizioni dei pacchetti fittizi non sono uniformi, per cui si potrebbe anche trovare utile lo strumento **deborphan** con le opzioni `--guess-*` (per esempio `--guess-dummy`) per trovarli nel proprio sistema. Si noti che alcuni pacchetti fittizi non sono creati per essere rimossi dopo un aggiornamento ma, invece, servono per tener traccia nel tempo della versione attualmente disponibile di un programma.

Capitolo 5

Problemi di cui essere al corrente per squeeze

5.1 Potenziali problemi

A volte i cambiamenti introdotti da un nuovo rilascio comportano effetti collaterali che non si possono ragionevolmente evitare o che espongono a errori da altre parti. Qui sono documentati i problemi di cui siamo al corrente. Si leggano anche le errata corrige, la documentazione dei pacchetti interessati, le segnalazioni di errori e altre informazioni riportate in Sezione 6.1.

5.1.1 Migrazione dei driver dei dischi da sottosistema IDE a PATA

La nuova versione del kernel Linux fornisce dei driver diversi per alcuni controller PATA (IDE). I nomi di alcuni dischi, CD-ROM e unità a nastro potrebbero cambiare.

Si raccomanda di identificare i device dei dischi all'interno dei file di configurazione con un'etichetta o con un UUID (identificatore univoco) al posto del nome del device, questa modalità funziona sia con i kernel nuovi che con quelli più vecchi. Durante l'aggiornamento alla versione in squeeze dei pacchetti di Debian del kernel, il pacchetto `linux-base` offrirà la possibilità di fare automaticamente questa conversione nei file di configurazione per la maggior parte dei pacchetti sul sistema legati al file system, compresi i diversi bootloader presenti in Debian. Se non si aggiorna automaticamente la configurazione del sistema oppure se non si usano i pacchetti di Debian del kernel, è necessario aggiornare manualmente gli identificatori dei device prima del prossimo riavvio del sistema per assicurarsi che il sistema continui a essere avviabile.

5.1.2 Il cambiamento nel formato dei metadati di mdadm richiede una versione recente di Grub

Questo è applicabile solo agli utenti che vogliono usare `grub-pc` per caricare il kernel direttamente da un dispositivo RAID creato usando `mdadm 3.x` con la configurazione predefinita oppure con la versione dei metadati specificata esplicitamente usando `-e`. Tutti gli array creati durante o dopo l'installazione di Debian squeeze hanno questa caratteristica. Gli array creati con le versioni di `mdadm` più vecchie e i RAID creati con l'opzione della riga di comando `-e 0.9` non hanno questo problema.

Le versioni di `grub-pc` precedenti alla `1.98+20100720-1` non saranno in grado di effettuare l'avvio direttamente da un RAID con i metadati nei formati `1.x` (il nuovo formato predefinito è `1.2`). Per essere sicuri di avere un sistema avviabile, verificare che sia installato `grub-pc 1.98+20100720-1` o superiore, questo pacchetto è presente in Debian squeeze. È possibile recuperare un sistema non avviabile usando **Super Grub2 Disk** (<http://www.supergrubdisk.org/super-grub2-disk/>) o **grml** (<http://grml.org>).

5.1.3 Aggiornamento di Xen

Se su lenny era installato Xen, il kernel avviato in modo predefinito da GRUB Legacy era quello che forniva l'hypervisor Xen e il supporto `dom0`. Questo non è più vero con GRUB 2 di squeeze: il kernel predefinito è quello non-Xen. Qualora sia necessario usare Xen e si vuole che il kernel Xen sia

il kernel predefinito, consultare i consigli sulla configurazione su <http://wiki.debian.org/Xen#Installationandconfiguration>.

L'aggiornamento da lenny non installa automaticamente la versione 4.0 di Xen, è necessario installare il pacchetto `xen-linux-system-2.6-xen-amd64` o `xen-linux-system-2.6-xen-686` per essere sicuri che l'hypervisor Xen e un kernel dom0 idoneo siano installati e per semplificare gli aggiornamenti successivi.

Il kernel 2.6.32 Xen di squeeze usa pvops al posto della patch Xenlinux. Questo implica che su squeeze il domU non potrà usare (per esempio) `sda1` come nome di device per il disco dato che quello schema non è disponibile con pvops. Al suo posto si deve usare (corrisponde all'esempio precedente) `xvda1`, che è compatibile con i vecchi e i nuovi kernel Xen.

5.1.4 Malfunzionamento di `pam_userdb.so` con la nuova `libdb`

Alcuni file di database Berkeley versione 7 creati con `libdb3` non possono essere letti con le nuove versioni di `libdb` (vedere il bug [#521860](http://bugs.debian.org/521860) (<http://bugs.debian.org/521860>)). Per aggirare questo problema, ricreare i file con il comando `db4.8_load`, contenuto nel pacchetto `db4.8-util`.

5.1.5 Potenziali problemi con le deviazioni di `/bin/sh`

Se in precedenza era stata aggiunta una deviazione locale per `/bin/sh` o modificato il puntamento del collegamento simbolico `/bin/sh` verso qualcosa di diverso da `/bin/bash`, è possibile che si verificano dei problemi durante l'aggiornamento dei pacchetti `dash` o `bash`. Notare che tali modifiche possono essere le conseguenze dell'aver permesso ad altri pacchetti (per esempio `mksh`) di diventare la shell predefinita di sistema prendendo il controllo di `/bin/sh`.

Qualora si verificasse un qualsiasi problema, rimuovere la deviazione e verificare che i collegamenti simbolici `/bin/sh` e della sua pagina man puntino ai file forniti dal pacchetto `bash` e poi eseguire `dpkg-reconfigure --force dash`.

```
dpkg-divert --remove /bin/sh
dpkg-divert --remove /usr/share/man/man1/sh.1.gz

ln -sf bash /bin/sh
ln -sf bash.1.gz /usr/share/man/man1/sh.1.gz
```

5.1.6 Modifica nella policy del kernel riguardo ai conflitti di risorse

Il valore predefinito del parametro `acpi_enforce_resources` nel kernel Linux è stato modificato in «`strict`». Tale modifica può impedire ad alcuni vecchi driver per i sensori di accedere ai sensori hardware. Un modo per aggirare questo problema è aggiungere «`acpi_enforce_resources=lax`» alla riga di comando del kernel.

5.2 Supporto LDAP

Una funzionalità nelle librerie crittografiche usate dalle librerie LDAP impedisce ai programmi che usano LDAP di modificare i propri privilegi quando sono connessi a un server LDAP con TLS o SSL. Questo può creare problemi su sistemi con `libnss-ldap` per i programmi suid quali `sudo`, `su` o `schroot` e per i programmi che fanno ricerche LDAP quali `sudo-ldap`.

È raccomandato sostituire il pacchetto `libnss-ldap` con `libnss-ldapd`, una nuova libreria che utilizza un demone separato (`nslcd`) per tutte le ricerche LDAP. Il sostituto di `libpam-ldap` è `libpam-ldapd`.

Notare che `libnss-ldapd` raccomanda il demone di caching NSS (`nscd`); prima di installarlo è necessario valutare se è adatto al proprio sistema. Come alternativa a `nscd` è possibile usare `unscd`.

Ulteriori informazioni sono disponibili nelle segnalazioni d'errore [#566351](http://bugs.debian.org/566351) (<http://bugs.debian.org/566351>) e [#545414](http://bugs.debian.org/545414) (<http://bugs.debian.org/545414>).

5.3 Spostato il servizio sieve sulla porta assegnata dalla IANA

La porta assegnata a ManageSieve dalla IANA è la 4190/tcp; in base al [registro della IANA](http://www.iana.org/assignments/port-numbers) (<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>) la porta precedentemente usata da **timsieved** e dagli altri programmi managesieve in parecchie distribuzioni (2000/tcp) è assegnata a Cisco SCCP.

A partire dalla versione 4.38 del pacchetto Debian `netbase`, il servizio `sieve` è spostato dalla porta 2000 alla porta 4190 nel file `/etc/services`.

Qualsiasi installazione in cui è usato il nome del servizio `sieve` al posto del numero della porta passerà sulla nuova porta al prossimo riavvio o ricaricamento dei servizi oppure, in alcuni casi, immediatamente dopo la modifica a `/etc/services`.

Questo ha effetto su Cyrus IMAP e potrebbe avere effetti anche sugli altri programmi che usano `sieve`, per esempio DoveCot.

Per evitare dei periodi di disservizio, gli amministratori del mail cluster devono verificare le proprie installazioni di Cyrus (e probabilmente anche di DoveCot) e prendere delle contromisure per evitare che il passaggio dalla porta 2000/tcp alla porta 4190/tcp sorprenda i server o i client.

È da notare che:

- Il file `/etc/services` verrà aggiornato automaticamente solo se non è mai stato modificato. In caso contrario, sarà `dpkg` a chiedere se modificare il file.
- È possibile modificare `/etc/services` e riassegnare a `sieve` la porta 2000 (questa soluzione non è raccomandata).
- È possibile modificare in anticipo `/etc/cyrus.conf` e gli altri file di configurazione legati al cluster mail/webmail (quali le interfacce web `sieve`) in modo da forzarli a una porta con numero statico.
- È possibile configurare `cyrus master` in modo che si metta contemporaneamente in ascolto su entrambe le porte (2000 e 4190) e quindi evitare completamente il problema. Questo permette una migrazione dalla porta 2000 alla porta 4190 molto più dolce.

5.4 Stato della sicurezza dei browser web

Debian 6.0 contiene diversi motori per browser che possono essere affetti da varie vulnerabilità di sicurezza. L'alto tasso di vulnerabilità e la parziale mancanza di supporto a lungo termine da parte degli autori originali complica l'attività di supporto di questi browser tramite l'applicazione delle correzioni di sicurezza alle versioni precedenti. Inoltre la dipendenza reciproca delle librerie rende impossibile aggiornare a una nuova versione. In Squeeze sono presenti anche altri browser basati su `qtwebkit` e `khtml`, ma non sono coperti da un completo supporto di sicurezza. Nonostante che verrà fatto qualsiasi sforzo per applicare le correzioni di sicurezza, non si dovrebbe usare questi browser con siti web non fidati.

Per la navigazione su web si raccomandano i browser basati sul motore Mozilla `xulrunner` (`Iceweasel` e `Iceape`), i browser basati sul motore `Webkit` (`Epiphany`) oppure `Chromium`. `Xulrunner` ha dimostrato nella storia delle versioni precedenti di avere una buona portabilità all'indietro.

`Chromium`, anche se è costruito sulla base di `Webkit`, è un pacchetto «foglia», quindi, qualora non fosse più fattibile riportare le correzioni, è possibile aggiornare a una versione successiva (cosa che non è fattibile per la libreria `webkit`).

`Webkit` è supportato dagli autori originali con un ramo di manutenzione a lungo termine.

5.5 Desktop KDE

Squeeze è la prima versione di Debian con il supporto completo per KDE di prossima generazione basata su Qt 4. La maggior parte delle applicazioni ufficiali di KDE sono allineate alla versione 4.4.5 con l'eccezione di `kdepim` che è alla versione 4.4.7. È possibile leggere gli [annunci del Progetto KDE](http://www.kde.org/announcements/) (<http://www.kde.org/announcements/>) per saperne di più sui cambiamenti.

5.5.1 Aggiornamento da KDE 3

Il KDE 3 Desktop Environment non è più supportato in Debian 6.0 e viene automaticamente sostituito con la nuova serie 4.4 durante l'aggiornamento. Poiché questo è un grosso cambiamento, gli utenti

dovrebbero prendere particolari precauzioni in modo da rendere il processo di aggiornamento il più tranquillo possibile.

Importante



Si sconsiglia di fare l'aggiornamento mentre sul sistema è attiva una sessione KDE 3, infatti il processo potrebbe rendere la sessione attiva non funzionante e portare a delle perdite di dati.

Al primo accesso al sistema dopo l'aggiornamento, agli utenti esistenti viene proposta la procedura guidata di migrazione Debian-KDE chiamata `kaboom` che li assiste durante la migrazione dei dati personali e facoltativamente nel salvare una copia della vecchia configurazione di KDE. Per maggiori informazioni, visitare il [sito web di Kaboom](http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html) (<http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html>).

Anche se l'ambiente desktop KDE 3 non è più presente, gli utenti possono ancora installare e usare singole applicazioni KDE 3 poiché le librerie e i binari principali di KDE 3 (`kdelibs`) e Qt 3 sono ancora disponibili in Debian 6.0. Purtroppo tali applicazioni potrebbero non essere ben integrate nel nuovo ambiente e inoltre KDE 3 e Qt 3 non avranno più alcuna forma di supporto nella prossima versione di Debian quindi, se si usano, si raccomanda di adattare i propri programmi alla nuova piattaforma.

5.5.2 Nuovi metapacchetti KDE

Come già fatto notare, Debian 6.0 introduce un nuovo insieme di metapacchetti legati a KDE:

- Si raccomanda di installare il pacchetto `kde-standard` per il normale uso desktop. Con `kde-standard` viene installato il **KDE Plasma Desktop** (<http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/>) e una raccolta delle applicazioni più comunemente usate.
- Per avere un desktop minimale è possibile installare il pacchetto `kde-plasma-desktop` e selezionare manualmente solo le applicazioni di cui si ha bisogno. Tale pacchetto è più o meno equivalente al pacchetto `kde-minimal` in Debian 5.0.
- Per gli apparati di piccole dimensioni esiste un ambiente alternativo chiamato **KDE Plasma Netbook** (<http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/>), è possibile installarlo tramite il pacchetto `kde-plasma-netbook`. Plasma Netbook e Plasma Desktop possono coesistere sullo stesso sistema e da Impostazioni di Sistema (il sostituto del precedente KControl) è possibile configurare quale dei due deve essere quello predefinito.
- Per avere l'insieme completo delle applicazioni KDE ufficiali, è possibile installare il pacchetto `kde-full`. Tale pacchetto installa il KDE Plasma Desktop come predefinito.

5.6 Cambiamenti e supporto nel desktop GNOME

Vi sono stati molti cambiamenti nell'ambiente desktop GNOME dalla versione presente in lenny a quella rilasciata in squeeze; è possibile trovare maggiori informazioni nelle [Note di rilascio di GNOME 2.30](http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/) (<http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/>). In seguito sono elencati alcuni problemi.

5.6.1 GDM 2.20 e 2.30

Sui sistemi aggiornati da lenny, GNOME Display Manager (GDM) rimane alla versione 2.20. Questa versione continuerà ad essere mantenuta per l'intero ciclo di vita di squeeze, ma non nelle versioni successive. Invece le nuove installazioni avranno GDM 2.30, fornito dal pacchetto `gdm3`. Viste le incompatibilità tra le due versioni, l'aggiornamento non può essere automatico; si raccomanda l'installazione di `gdm3` dopo l'aggiornamento a squeeze. L'installazione deve essere fatta dalla console oppure con solo una sessione GNOME aperta. Da notare che le impostazioni di GDM 2.20 **non** saranno migrate; comunque, per un sistema desktop standard, dovrebbe essere sufficiente la semplice installazione di `gdm3`.

5.6.2 Device e altri permessi amministrativi

All'utente fisicamente collegato al sistema sono concessi particolari permessi sui device audio e video, di migrazione della rete, per il risparmio energetico e per montare i device. I gruppi `cdrom`, `floppy`, `audio`, `video`, `plugdev` e `powerdev` non sono più utilizzati. Per ulteriori informazioni vedere la documentazione di `consolekit`.

Adesso la maggior parte dei programmi grafici che richiedono permessi di root si appoggiano a **PolicyKit** (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/PolicyKit>) anziché a `gksu`. Il metodo raccomandato per dare dei diritti amministrativi a un utente è aggiungerlo al gruppo `sudo`.

5.6.3 Interazione fra `network-manager` e `ifupdown`

Con l'aggiornamento del pacchetto `network-manager`, le interfacce configurate in `/etc/network/interfaces` per usare DHCP senza altre opzioni verranno disabilitate nel file e gestite da `NetworkManager`. Di conseguenza i comandi `ifup` e `ifdown` smetteranno di funzionare e sarà possibile gestire tali interfacce usando uno dei programmi d'interfaccia utente per `NetworkManager`, si consulti la **documentazione di `NetworkManager`** (<http://live.gnome.org/NetworkManager/SystemSettings>).

Al contrario, qualsiasi interfaccia configurata in `/etc/network/interfaces` con più opzioni verrà ignorata da `NetworkManager`. In particolare tra queste ci sono le interfacce wireless usate durante l'installazione di Debian (si veda il bug [#606268](http://bugs.debian.org/606268) (<http://bugs.debian.org/606268>)).

5.7 Modifiche nello stack grafico

In Debian 6.0 ci sono dei cambiamenti nello stack X. Questa sezione elenca quelli più importanti e più visibili all'utente.

5.7.1 Driver Xorg obsoleti

I driver video Xorg `cyrilx`, `imstt`, `sunbw2` e `vga` non sono più supportati. Al loro posto gli utenti devono usare un driver generico quale `vesa` o `fbdev`.

Il vecchio driver `via` non è più mantenuto ed è stato sostituito dal driver `openchrome`; il nuovo driver viene automaticamente usato dopo l'aggiornamento.

I driver `nv` e `radeonhd` sono ancora presenti questa in versione ma sono deprecati. Gli utenti dovrebbero considerare l'uso rispettivamente dei driver `nouveau` e `radeon`.

I driver di input per X `calcomp`, `citron`, `digitaledge`, `dmc`, `dynapro`, `elo2300`, `fpit`, `hyperpen`, `jamstudio`, `magellan`, `microtouch`, `mutouch`, `palmax`, `spaceorb`, `summa`, `tek4957` e `ur98` sono stati soppressi e non sono presenti in questa versione. Chi utilizza dei dispositivi che hanno bisogno di quei driver può usare un driver del kernel idoneo e il driver `evdev` per X. È possibile usare **inputattach** per collegare la maggior parte dei dispositivi seriali a un device Linux di input per poi poterli far riconoscere al driver X `evdev`.

5.7.2 Kernel Mode Setting

Adesso i driver del kernel per i chipset grafici Intel (da i830 in poi), ATI/AMD (dalla Radeon originale alla serie Radeon HD 5xxx «Evergreen») e NVIDIA supportano nativamente il Mode Setting.

Il supporto per vecchio il Mode Setting in spazio utente nel driver X `intel` è stato soppresso, quindi è necessario un kernel recente. Gli utenti che hanno un kernel personalizzato devono assicurarsi che la propria configurazione contenga `CONFIG_DRM_I915_KMS=y`.

5.7.3 Collegamento a caldo dei dispositivi di input

Il server X Xorg incluso in Debian 6.0 fornisce un miglior supporto per l'inserimento a caldo dei dispositivi di input (mouse, tastiere, tavolette grafiche, ecc.). I vecchi pacchetti `xserver-xorg-input-kbd` e `xserver-xorg-input-mouse` sono stati sostituiti da `xserver-xorg-input-evdev`, il quale richiede che il kernel abbia l'opzione `CONFIG_INPUT_EVDEV` attiva. Inoltre alcuni codici dei tasti prodotti da questo driver sono diversi da quelli tradizionalmente associati agli stessi tasti. Gli utenti di programmi come `xmodmap` e `xbindkeys` dovranno adattare la loro configurazione ai nuovi codici dei tasti.

5.7.4 «Abbatere» il server X

Storicamente la combinazione di tasti Ctrl-Alt-Backspace chiude bruscamente il server X. Adesso, con la configurazione predefinita, tale combinazione non è più attiva però è possibile riattivarla riconfigurando il pacchetto `keyboard-configuration` (per tutto il sistema) oppure usando l'applicazione per le preferenze di tastiera dell'ambiente desktop.

5.8 Spostato il percorso di munin web

In squeeze il percorso predefinito per i contenuti web generati da munin è cambiato da `/var/www/munin` in `/var/cache/munin/www`; di conseguenza, se il file `/etc/munin/munin.conf` è stato modificato dall'amministratore, è necessario correggerlo. Prima di aggiornare, consultare `/usr/share/doc/munin/NEWS.Debian.gz`.

5.9 Istruzioni per l'aggiornamento di shorewall

Gli utenti del firewall `shorewall` devono leggere le istruzioni su <http://www.shorewall.net/LennyToSqueeze.html>, disponibili anche nel file `/usr/share/doc/shorewall-doc/html/LennyToSqueeze.html` del pacchetto `shorewall-doc`, prima di procedere con l'aggiornamento a Debian 6.0.

Capitolo 6

Maggiori informazioni su Debian GNU/Linux

6.1 Ulteriori letture

Oltre alle presenti note di rilascio e alla guida all'installazione, ulteriore documentazione su Debian GNU/Linux è disponibile presso il Progetto di Documentazione di Debian (DDP - Debian Documentation Project), il cui scopo è creare documentazione di alta qualità per gli utenti e gli sviluppatori di Debian. La documentazione disponibile include il manuale, la guida per i nuovi manutentori e le FAQ, oltre a molto altro materiale. Per dettagli completi sulle risorse disponibili si consulti il [sito della documentazione Debian](http://www.debian.org/doc/) (<http://www.debian.org/doc/>) e il [sito Debian Wiki](http://wiki.debian.org/) (<http://wiki.debian.org/>)

La documentazione per i singoli pacchetti viene installata in `/usr/share/doc/pacchetto`. Questa potrebbe includere anche informazioni sul copyright, dettagli specifici inerenti Debian e ogni altra documentazione dell'autore.

6.2 Ottenere aiuto

Ci sono molte fonti disponibili per l'aiuto, le informazioni e il supporto agli utenti di Debian, ma queste dovrebbero essere prese in considerazione solo se le ricerche nella documentazione inerenti il proprio problema hanno esaurito invano ogni risorsa. Questa sezione fornisce una breve panoramica delle risorse che potrebbero essere d'aiuto ai nuovi utenti di Debian.

6.2.1 Liste di messaggi

Le liste di messaggi di maggior interesse per gli utenti di Debian sono `debian-user` (in inglese), `debian-italian` (in italiano) e le liste `debian-user-lingua` per le altre lingue. Per informazioni su queste liste e dettagli sulle modalità di sottoscrizione si veda <http://lists.debian.org/>. Si raccomanda di cercare la risposta alla propria domanda negli archivi prima di inviarla e di osservare la «netiquette» standard delle liste.

6.2.2 Internet Relay Chat

Debian ha un canale IRC dedicato al supporto e all'aiuto agli utenti Debian, che si trova sulla rete IRC OFTC. Per accedere a tale canale si indirizzi il proprio client IRC preferito su `irc.debian.org` e si acceda a `#debian`. Il canale italiano di supporto è sulla rete IRC OFTC, `#debian-it`.

Si prega di seguire le linee guida del canale, nel pieno rispetto degli altri utenti. Queste sono disponibili nel [wiki di Debian](http://wiki.debian.org/DebianIRC) (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>).

Per maggiori informazioni su OFTC si visiti il [sito web](http://www.oftc.net/) (<http://www.oftc.net/>).

6.3 Segnalare i bug

Facciamo ogni sforzo per rendere Debian GNU/Linux un sistema operativo di alta qualità, ma questo non significa che i pacchetti che forniamo siano totalmente esenti da problemi. Coerentemente con la filosofia dello «sviluppo aperto» di Debian e come servizio per i nostri utenti forniamo sul nostro sistema di tracciamento dei bug (BTS, Bug Tracking System) tutte le informazioni disponibili sugli errori scoperti. Il BTS è consultabile all'indirizzo <http://bugs.debian.org/>.

Se si trova un errore nella distribuzione o in un software pacchettizzato che ne fa parte si è pregati di segnalarlo, in modo che possa essere opportunamente risolto per i rilasci futuri. Per la segnalazione degli errori è richiesto un indirizzo di posta elettronica valido, per poter tenere traccia degli errori e in modo che gli sviluppatori possano mettersi in contatto con gli autori delle segnalazioni qualora fossero necessarie maggiori informazioni.

Si può segnalare un errore utilizzando il programma **reportbug** o manualmente utilizzando la posta elettronica. Si possono ottenere maggiori informazioni sul Bug Tracking System e su come utilizzarlo leggendo le schede di riferimento (disponibili presso `/usr/share/doc/debian`, se si ha installato `doc-debian`), o in linea presso il **Bug Tracking System** (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Contribuire a Debian

Non è necessario essere degli esperti per contribuire a Debian. Assistendo gli utenti con i problemi che espongono sulle varie **liste di supporto per gli utenti** (<http://lists.debian.org/>) si fornisce un contributo alla comunità. Identificare (e anche risolvere) problemi relativi allo sviluppo della distribuzione tramite la partecipazione alle **liste per lo sviluppo** (<http://lists.debian.org/>) è un'altra attività estremamente utile. Per mantenere l'alta qualità della distribuzione Debian si possono **segnalare errori** (<http://bugs.debian.org/>), in modo da aiutare gli sviluppatori a trovarli e a correggerli. Se si è portati per la scrittura si potrebbe voler fornire più attivamente un contributo aiutando a scrivere la **documentazione** (<http://www.debian.org/doc/cvs>) o a **tradurre** (<http://www.debian.org/international/>) nella propria lingua la documentazione esistente.

Se si ha più tempo da dedicare, si può provvedere alla gestione di una parte della raccolta di software libero contenuta in Debian. È particolarmente utile che delle persone adottino o mantengano elementi che altre persone hanno richiesto di includere in Debian. I dettagli a tal proposito si trovano nel **Work Needing and Prospective Packages database** (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>). Se si ha un interesse verso qualche area specifica, si potrebbe trovare piacevole fornire un contributo a qualcuno fra i sottoprogetti di Debian, che comprendono port ad architetture particolari, **Debian Jr.** (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) e **Debian Med** (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

In ogni caso, se si sta lavorando all'interno della comunità del software libero in un qualunque ambito come utente, programmatore, scrittore o traduttore, si sta già dando un contributo. Contribuire è remunerativo e divertente e, oltre a permettere di incontrare nuove persone, dà quella certa sensazione interiore di benessere.

Capitolo 7

Glossario

ACPI

Advanced Configuration and Power Interface

ALSA

Advanced Linux Sound Architecture

APM

Advanced Power Management

BD

Blu-ray Disc

CD

Compact Disc

CD-ROM

Compact Disc Read Only Memory

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

DNS

Domain Name System

DVD

Digital Versatile Disc

GIMP

GNU Image Manipulation Program

GNU

GNU's Not Unix

GPG

GNU Privacy Guard

IDE

Integrated Drive Electronics

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

LILO

Linux LOader

LSB

Linux Standard Base

LVM

Logical Volume Manager

MTA

Mail Transport Agent

NFS

Network File System

NIC

Network Interface Card

NIS

Network Information Service

OSS

Open Sound System

RAID

Redundant Array of Independent Disks

RPC

Remote Procedure Call

SATA

Serial Advanced Technology Attachment

SSL

Secure Sockets Layer

TLS

Transport Layer Security

USB

Universal Serial Bus

UUID

Universally Unique Identifier

VGA

Video Graphics Array

WPA

Wi-Fi Protected Access

Appendice A

Gestire il proprio sistema lenny prima dell'avanzamento

Questa appendice contiene informazioni su come accertarsi di poter aggiornare o installare i pacchetti di lenny prima di aggiornare a squeeze. Questo dovrebbe essere necessario solo in casi particolari.

A.1 Aggiornare il proprio sistema lenny

In linea di principio non vi è alcuna differenza rispetto a qualsiasi altro aggiornamento effettuato in precedenza per lenny. L'unica differenza è che dapprima sarà necessario accertarsi che il proprio elenco dei pacchetti contenga ancora i riferimenti a lenny come illustrato in Sezione [A.2](#).

Se si aggiorna il proprio sistema utilizzando un mirror Debian, esso sarà aggiornato automaticamente all'ultimo point release di lenny.

A.2 Controllare la propria lista delle fonti

Se qualsiasi riga nel proprio file `/etc/apt/sources.list` si riferisce a «stable», in effetti si sta già «utilizzando» squeeze. Ciò potrebbe non essere quello che si vuole se non si è ancora pronti per l'avanzamento. Se si è già eseguito `apt-get update`, si può ancora tornare indietro senza problemi seguendo la procedura illustrata in seguito.

Se sono già stati installati pacchetti anche da squeeze, probabilmente non ha più molto senso installare pacchetti da lenny. In questo caso si dovrà decidere se si desidera continuare o meno. È possibile il «downgrade» dei pacchetti, ma non è un argomento trattato qui.

Si apra il file `/etc/apt/sources.list` con il proprio editor preferito (come utente `root`) e si esaminino tutte le righe che cominciano con `deb http: o deb ftp:`, cercando un riferimento a «stable». Se ve n'è qualcuno, si cambi `stable` in `lenny`.

Se vi sono righe che cominciano con `deb file:`, si deve controllare da sé se gli indirizzi cui si riferiscono contengono un archivio di lenny o di squeeze.

Importante



Non si modifichi alcuna riga che inizi con `deb cdrom:`, in quanto in tal caso si invaliderebbe la riga e si dovrebbe eseguire nuovamente **apt-cdrom**. Non ci si allarmi se una fonte «cdrom» fa riferimento a «unstable»: sebbene sia motivo di confusione, questo è normale.

Se si sono fatte delle modifiche, si salvi il file e si esegua

```
# apt-get update
```

per aggiornare la lista dei pacchetti.

A.3 Passare dai locale obsoleti a UTF-8

Se il proprio sistema è localizzato e usa un locale non basato su UTF-8 si dovrebbe considerare l'opportunità di passare a un locale UTF-8. In passato si sono verificati dei bug che si manifestavano solo quando era in uso un locale non-UTF-8. I locale obsoleti sono supportati tramite dei bruttissimi trucchetti all'interno delle librerie e non è possibile fornire un supporto decente agli utenti che continuano a usarli.

È possibile usare **dpkg-reconfigure locales** per configurare il locale del proprio sistema. Quando viene chiesto quale locale usare come locale predefinito scegliere un locale UTF-8. Inoltre, è opportuno verificare le impostazioni di locale dei propri utenti per assicurarsi che nessuno utilizzi dei locale obsoleti nella configurazione d'ambiente.

Appendice B

Contributori delle note di rilascio

Molte persone hanno aiutato per le note di rilascio, inclusi, ma non solo,

Adam Di Carlo, Andreas Barth, Andrei Popescu, Anne Bezemer, Bob Hilliard, Charles Plessy, Christian Perrier, Daniel Baumann, Eddy Petrișor, Emmanuel Kasper, Esko Arajärvi, Frans Pop, Giovanni Rapagnani, Gordon Farquharson, Javier Fernández-Sanguino Peña, Jens Seidel, Jonas Meurer, Josip Rodin, Justin B Rye, LaMont Jones, Luk Claes, Martin Michlmayr, Michael Biebl, Moritz Mühlenhoff, Noah Meyerhans, Noritada Kobayashi, Osamu Aoki, Peter Green, Rob Bradford, Samuel Thibault, Simon Bienlein, Simon Paillard, Stefan Fritsch, Steve Langasek, Steve McIntyre, Tobias Scherer, Vincent McIntyre e W. Martin Borgert.

Questo documento è stato tradotto in molte lingue. Molte grazie ai traduttori.

Indice analitico

A

Abiword, 4
Apache, 4

B

BIND, 4
Blu-ray, 4

C

CD, 4
Cherokee, 4
Courier, 4

D

Debian Live, 6
Debian Med, 7
Debian Science, 7
Dia, 4
DocBook XML, 2
DVD, 4

E

Ekiga, 4
Evolution, 4
Exim, 4

F

Firefox, 4

G

GCC, 4
GIMP, 4
GNOME, 4
GNUCash, 4
GNUmeric, 4

I

isohybrid, 4

K

KDE, 4
KOffice, 4

L

LDAP, 6, 28
LILO, 24
Linux Standard Base, 4
LXDE, 4

M

Mozilla, 4
MySQL, 4

N

NeuroDebian, 7

O

OpenOffice.org, 4
OpenSSH, 4

P

pacchetti
 ants, 7
 mrtrix, 7
 nipype, 7
 odin, 7
 psychopy, 7
packages
 ants, 7
 approx, 25
 apt, 2, 15, 16, 25
 apt-cacher, 25
 apt-cacher-ng, 25
 apt-proxy, 25
 aptitude, 2, 5, 18
 autofs, 21
 autofs5, 21
 bash, 28
 console-setup, 5
 consolekit, 31
 dash, 28
 db4.8-util, 28
 dblatex, 2
 debian-goodies, 18
 dhcp3, 21
 discover, 9
 doc-debian, 34
 docbook-xsl, 2
 evolution, 22
 firmware-linux, 5
 gdm, 24
 gdm3, 24, 30
 gksu, 31
 grub, 20
 grub-pc, 9, 27
 icedove, 4
 iceweasel, 4
 initramfs-tools, 12, 22, 23
 insserv, 5
 isc-dhcp, 21
 kaboom, 30
 kde-full, 30
 kde-minimal, 30
 kde-plasma-desktop, 30
 kde-plasma-netbook, 30
 kde-standard, 30
 kdelibs, 30
 kdepim, 29
 kernel-package, 23
 keyboard-configuration, 32
 libnss-ldap, 6, 28
 libnss-ldapd, 6, 28
 libpam-ldap, 6, 28
 libpam-ldapd, 6, 28
 linux-base, 27
 linux-image-*, 22

linux-image-2.6-686, 23
linux-source-2.6, 23
live-build, 6
localepurge, 18
madwifi-source, 21
mdadm, 27
mksh, 28
mrtrix, 7
mysql-server-5.0, 25
mysql-server-5.1, 25
nessus, 25
netbase, 29
network-manager, 31
nipy, 7
nscd, 28
odin, 7
openvas-client, 25
openvas-server, 25
plone, 25
plymouth, 26
popularity-contest, 18
postgresql-8.3, 25
postgresql-8.4, 25
psychopy, 7
python2.4, 21, 25
python2.6, 21, 25
release-notes, 1
shorewall, 32
shorewall-doc, 32
splashy, 13
sudo-ldap, 28
sun-java5-bin, 25
sun-java5-jre, 25
sun-java6-jre, 25
tinc, 13
udev, 19, 20, 22, 23
unscd, 28
upgrade-reports, 1
usplash, 26
xen-linux-system-2.6-xen-686, 28
xen-linux-system-2.6-xen-amd64, 28
xmlroff, 2
xserver-xorg-input-evdev, 31
xserver-xorg-input-kbd, 31
xserver-xorg-input-mouse, 31
xserver-xorg-video-all, 25
xserver-xorg-video-cyrix, 25
xserver-xorg-video-i810, 25
xserver-xorg-video-imstt, 25
xserver-xorg-video-nsc, 25
xserver-xorg-video-sunbw2, 25
xserver-xorg-video-vga, 25
xsltproc, 2

PHP, 4
Pidgin, 4
Postfix, 4
PostgreSQL, 4

R

ricerca neuroimaging, 7

S

sistema Live, 6

T

Thunderbird, 4

Tomcat, 4

X

Xfce, 4