Release-Notes for Debian 13 (trixie)

Debian Documentation Team

2025-04-04

Cuprins

1 Introducere **3**
1.1 Raportarea problemelor din acest document . . . 3
1.2 Contribuirea cu rapoarte de instalare . . . 4
1.3 Sursele acestui document . . . 4

2 Noutăți în Debian 13 **5**
2.1 Arhitecturi suportate . . . 5
2.2 Noutăți în distribuție . . . 6
2.2.1 Official support for riscv64 . . . 6
2.2.2 Desktops and well known packages . . . 6

3 Sistemul de instalare **9**
3.1 Ce este nou în sistemul de instalare? . . . 9
3.2 Cloud installations . . . 9
3.3 Container and Virtual Machine images . . . 10

4 Actualizarea de la Debian 12 (bookworm) **11**
4.1 Pregătirile pentru actualizare . . . 11
4.1.1 Faceți copii de siguranță pentru orice date sau configurații . . . 11
4.1.2 Informați utilizatorii din timp . . . 12
4.1.3 Pregătiri pentru indisponibilitatea serviciilor . . . 12
4.1.4 Pregătiri pentru recuperare . . . 12
4.1.5 Pregătiți un mediu sigur pentru actualizare . . . 13
4.2 Start from "pure" Debian . . . 14
4.2.1 Upgrade to Debian 12 (bookworm) . . . 14
4.2.2 Upgrade to latest point release . . . 14
4.2.3 Debian Backports . . . 14
4.2.4 Prepare the package database . . . 15
4.2.5 Remove obsolete packages . . . 15
4.2.6 Remove non-Debian packages . . . 15
4.2.7 Clean up leftover configuration files . . . 15
4.2.8 The non-free and non-free-firmware components . . . 15
4.2.9 Secțiunea proposed-updates . . . 15
4.2.10 Surse neoficiale . . . 16
4.2.11 Dezactivarea alegerilor selective APT . . . 16
4.2.12 Check gpgv is installed . . . 16
4.2.13 Check package status . . . 16

4.3 Pregătirea surselor pentru APT . . . 17
4.3.1 Adăugarea de surse internet pentru APT . . . 17
4.3.2 Adăugarea de surse APT pentru un sit-oglindă local . . . 18
4.3.3 Adăugarea de surse APT de pe un mediu optic . . . 18
4.4 Actualizarea pachetelor . . . 19
4.4.1 Înregistrarea sesiunii . . . 19
4.4.2 Actualizarea listei de pachete . . . 20
4.4.3 Verificați dacă aveți suficient spațiu pentru actualizare . . . 20
4.4.4 Stop monitoring systems . . . 22
4.4.5 Actualizare de sistem minimală . . . 22
4.4.6 Actualizarea sistemului . . . 22
4.5 Probleme posibile în timpul actualizării . . . 22
4.5.1 Dist-upgrade eșuează cu eroarea „Could not perform immediate configuration” . . . 23
4.5.2 Pachete de îndepărtat . . . 23
4.5.3 Conflicte sau cicluri de pre-dependențe . . . 23
4.5.4 Conflicte de fișiere . . . 23
4.5.5 Modificări ale configurațiilor . . . 24
4.5.6 Schimbare a sesiunii la consolă . . . 24
4.6 Actualizarea nucleului și a pachetelor conexe . . . 24
4.6.1 Instalarea meta-pachetului de nucleu . . . 24
4.7 Pregătirile pentru următoarea versiune . . . 25
4.7.1 Eliminarea pachetelor îndepărtate . . . 25
4.8 Pachete învechite . . . 26
4.8.1 Pachete de tranziție . . . 26

5 Probleme în trixie de care ar trebui să știți 27
5.1 Elemente specifice actualizării la trixie . . . 27
5.1.1 openssh-server no longer reads ~/.pam_environment . . . 27
5.1.2 OpenSSH no longer supports DSA keys . . . 28
5.2 Operațiuni de executat după actualizare și înainte de repornire. . . . 28
5.2.1 Items not limited to the upgrade process . . . 28
5.2.2 Limitări în suportul de securitate . . . 28
5.3 Obsolescence and deprecation . . . 29
5.3.1 Pachete notabile învechite . . . 29
5.3.2 Componente depășite din trixie . . . 29
5.4 Known severe bugs . . . 30

6 Mai multe informații despre Debian 31
6.1 Referințe suplimentare . . . 31
6.2 Obținerea de ajutor . . . 31
6.2.1 Listele de discuții . . . 31
6.2.2 Internet Relay Chat . . . 32
6.3 Raportarea problemelor . . . 32
6.4 Contribuirea la Debian . . . 32

7 Gestionarea sistemului bookworm înainte de actualizare 33
7.1 Actualizarea sistemului bookworm . . . 33
7.2 Verificarea fișierelor listelor de surse APT . . . 33
7.3 Performing the upgrade to latest bookworm release . . . 34
7.4 Îndepărtarea fișierelor de configurare inutile . . . 34

8 Contribuitorii la Notele de lansare 35

The Debian Documentation Project <https://www.debian.org/doc>.

Last updated on: 2025-04-04

Acest document este software liber și poate fi redistribuit și/sau modificat conform termenilor licenței GNU General Public License, versiunea 2, așa cum a fost publicată de Free Software Foundation.

Acest program este distribuit cu speranța că va fi util, dar FĂRĂ NICI O GARANȚIE, nici chiar garanția implicită de VANDABILITATE sau POTRIVIRE CU UN ANUMIT SCOP. A se vedea licența GNU General Public License pentru mai multe detalii.

Ar fi trebuit să primiți o copie a licenței GNU General Public License împreună cu acest program. În caz contrar scrieți la Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Textul licenței se găsește și la https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html și `/usr/share/common-licenses/GPL-2` pe sisteme Debian.

CAPITOLUL 1

Introducere

Acest document informează utilizatorii distribuției Debian despre schimbările majore din versiunea 13 (cu nume de cod trixie).

Notele de lansare oferă informații despre cum se poate actualiza în siguranță de la versiunea 12 (cu nume de cod bookworm) la versiunea curentă și informează utilizatorii despre potențiale probleme ce pot fi întâlnite în decursul actualizării.

You can get the most recent version of this document from https://www.debian.org/releases/trixie/releasenotes.

Avertisment: Țineți cont că este imposibil să menționăm toate problemele cunoscute și de aceea s-a făcut o selecție pe baza preponderenței și impactului așteptat.

Vă rugăm să țineți cont că suportăm și documentăm doar actualizări de la Debian versiunea precedentă (în acest caz actualizări de la bookworm). În cazul în care trebuie să actualizați de la versiuni mai vechi vă sugerăm să citiți edițiile precedente ale notelor de lansare și să actualizați mai întâi la bookworm.

1.1 Raportarea problemelor din acest document

Am încercat să testăm toți pașii descriși în acest document și să anticipăm toate posibilele probleme pe care utilizatorii noștri le-ar putea întâmpina.

Totuși, dacă credeți că ați depistat o problemă (informații incorecte sau informații care lipsesc) în această documentație, vă rugăm să înregistrați un raport de problemă în sistemul de raportare a problemelor pentru pachetul **release-notes**. În primul rând ar trebui să consultați rapoartele existente în caz că problema găsită a fost deja raportată. Nu ezitați să adăugați informații suplimentare la rapoarte existente dacă puteți contribui conținut pentru acest document.

We appreciate, and encourage, reports providing patches to the document's sources. You will find more information describing how to obtain the sources of this document in *Sources for this document*.

1.2 Contribuirea cu rapoarte de instalare

Orice informații de la utilizatori despre actualizări de la bookworm la trixie sunt binevenite. Dacă doriți să contribuiți informații puteți să înregistrați un raport de problemă în sistemul de raportare a problemelor pentru pachetul **upgrade-reports** cu rezultatele dumneavoastră. Vă rugăm comprimați orice atașamente incluse (folosind `gzip`).

Vă rugăm includeți următoarele informații când trimiteți un raport de actualizare

- Starea bazei de date cu pachete înainte și după actualizare: baza de date de stare a programului **dpkg** disponibilă în `/var/lib/dpkg/status` și baza de date de stare a pachetelor a pachetului **apt**, disponibilă în `/var/lib/apt/extended_states`. Ar fi trebuit să faceți o copie de siguranță înainte de actualizare, după cum e descris în *Faceți copii de siguranță pentru orice date sau configurații*, dar puteți găsi copii de siguranță pentru `/var/lib/status` în `/var/backups`.
- Jurnalul sesiunii folosind `script`, după cum este descris în *Înregistrarea sesiunii*.
- Jurnalele `apt`, disponibile în `/var/log/apt/term.log` sau jurnalele `aptitude`, disponibile în `/var/log/aptitude`.

Notă: Ar trebui să vă faceți timp să revizuiți jurnalele și să ștergeți orice informații sensibile și/sau confidențiale înainte să le includeți în raport, deoarece acestea vor fi publicate într-o bază de dată publică.

1.3 Sursele acestui document

The source of this document is in reStructuredText format, using the sphinx converter. The HTML version is generated using *sphinx-build -b html*. The PDF version is generated using *sphinx-build -b latex*. Sources for the Release Notes are available in the Git repository of the *Debian Documentation Project*. You can use the web interface to access its files individually through the web and see their changes. For more information on how to access Git please consult the Debian Documentation Project VCS information pages.

CAPITOLUL 2

Noutăți în Debian 13

The Wiki has more information about this topic.

2.1 Arhitecturi suportate

Următoarele arhitecturi sunt suportate oficial în Debian 13:

- 32-bit PC (`i386`) and 64-bit PC (`amd64`)
- 64-bit ARM (`arm64`)
- ARM EABI (`armel`)
- ARMv7 (EABI hard-float ABI, `armhf`)
- 64-bit little-endian MIPS (`mips64el`)
- 64-bit little-endian PowerPC (`ppc64el`)
- 64-bit little-endian RISC-V (`riscv64`)
- IBM System z (`s390x`)

Puteți să citiți mai multe despre starea portărilor și să aflați detalii specifice arhitecturii dumneavoastră din paginile web ale portărilor Debian.

2.2 Noutăți în distribuție

Această nouă versiune Debian aduce din nou mult mai mult software decât versiunea precedentă, bookworm. Distribuția include peste 11294 de pachete noi, ajungând la un total de peste 59551 de pachete. Mare parte din software-ul din distribuție a fost actualizat: peste 42821 de pachete software (adică 72% din numărul de pachete din bookworm). De asemenea, din diverse motive, un număr semnificativ de pachete (peste 9519, 16% din pachetele din bookworm) au fost scoase din distribuție. Pentru aceste pachete nu veți mai vedea actualizări, acestea fiind marcate ca „învechite" în interfețele de administrare a pachetelor. Consultați *Pachete învechite*.

2.2.1 Official support for riscv64

This release for the first time officially supports the riscv64 architecture, allowing users to run Debian on 64-bit RISC-V hardware and benefit from all Debian 13 features.

The Wiki provides more details about riscv64 support in Debian.

2.2.2 Desktops and well known packages

Debian again ships with several desktop applications and environments. Among others it now includes the desktop environments GNOME 43, KDE Plasma 5.27, LXDE 11, LXQt 1.2.0, MATE 1.26, and Xfce 4.18.

Aplicațiile de productivitate au fost de asemenea actualizate, inclusiv suitele de birou:

- LibreOffice este actualizat la versiunea 7.4;
- GNUCash este actualizat la 4.13;

Această versiune conține, printre multe altele, și următoarele actualizări:

Pachet	Versiunea în 12 (bookworm)	Versiunea în 13 (trixie)
Apache	2.4.62	2.4.63
Bash	5.2.15	5.2.37
BIND DNS Server	9.18	9.20
Cryptsetup	2.6	2.7
Emacs	28.2	30.1
Exim default e-mail server	4.96	4.98
GNU Compiler Collection as default compiler	12.2	14.2
GIMP	2.10.34	3.0.0
GnuPG	2.2.40	2.2.46
Inkscape	1.2.2	1.4
the GNU C library	2.36	2.41
Imagine de nucleu Linux	6.1 series	6.12 series
Ansamblul de unelte LLVM/Clang	13.0.1 and 14.0 (default) and 15.0.6	19 (default), 17 and 18 available
MariaDB	10.11	11.4
Nginx	1.22	1.26
OpenJDK	17	21
OpenLDAP	2.5.13	2.6.9
OpenSSH	9.2p1	9.9p1
OpenSSL	3.0	3.4
Perl	5.36	5.40
PHP	8.2	8.4
Postfix MTA	3.7	3.10
PostgreSQL	15	17
Python 3	3.11	3.13
Rustc	1.63	1.85
Samba	4.17	4.22
Systemd	252	257
Vim	9.0	9.1

CAPITOLUL 3

Sistemul de instalare

Programul de instalare Debian este sistemul de instalare oficial pentru Debian. Acesta oferă o varietate de metode de instalare. Metodele disponibile pentru instalarea sistemului depind de arhitectura sistemului dumneavoastră.

Images of the installer for trixie can be found together with the Installation Guide on the Debian website (https://www.debian.org/releases/trixie/debian-installer/).

Ghidul de instalare mai este inclus și pe primul disc din seturile oficiale de DVD Debian (CD/blu-ray) la:

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

You may also want to check the errata for debian-installer at https://www.debian.org/releases/trixie/debian-installer#errata for a list of known issues.

3.1 Ce este nou în sistemul de instalare?

Programul de instalare Debian a avut parte de multe schimbări de la versiunea precedentă lansată oficial odată cu Debian 12, rezultând atât în suport mai bun pentru hardware cât și capabilități noi, interesante.

Dacă vă interesează o vedere de ansamblu a modificărilor detaliate începând cu bookworm consultați anunțurile de lansare pentru versiunile trixie beta și RC, disponibile la istoricul știrilor Programului de instalare Debian.

3.2 Cloud installations

The cloud team publishes Debian trixie for several popular cloud computing services including:

- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- OpenStack
- Plain VM

Cloud images provide automation hooks via `cloud-init` and prioritize fast instance startup using specifically optimized kernel packages and grub configurations. Images supporting different architectures are provided where appropriate and the cloud team endeavors to support all features offered by the cloud service.

The cloud team will provide updated images until the end of the LTS period for trixie. New images are typically released for each point release and after security fixes for critical packages. The cloud team's full support policy can be found here.

More details are available at https://cloud.debian.org/ and on the wiki.

3.3 Container and Virtual Machine images

Multi-architecture Debian trixie container images are available on Docker Hub. In addition to the standard images, a "slim" variant is available that reduces disk usage.

Virtual machine images for the Hashicorp Vagrant VM manager are published to Vagrant Cloud.

CAPITOLUL 4

Actualizarea de la Debian 12 (bookworm)

4.1 Pregătirile pentru actualizare

Vă sugerăm ca înainte de actualizare să citiți informațiile din *Probleme în trixie de care ar trebui să știți*. Acel capitol tratează probleme potențiale care nu sunt legate direct de procesul de actualizare, dar care ar putea fi important de știut înainte să începeți.

4.1.1 Faceți copii de siguranță pentru orice date sau configurații

Înainte de a vă actualiza sistemul, este indicat să faceți o copie de siguranță completă, sau cel puțin a datelor sau a configurațiilor pe care nu vă permiteți să le pierdeți. Uneltele și procesele de actualizare sunt foarte fiabile, însă o problemă hardware apărută în mijlocul actualizării poate afecta sever un sistem.

The main things you'll want to back up are the contents of `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` and the output of:

```
$ dpkg --get-selections '*' # (the quotes are important)
```

If you use `aptitude` to manage packages on your system, you will also want to back up `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

Procesul de actualizare în sine nu modifică nimic în directorul `/home`. Totuși, unele aplicații (cum ar fi unele componente ale suitei Mozilla, mediile grafice GNOME și KDE) sunt cunoscute pentru faptul că suprascriu valorile existente ale configurațiilor utilizatorilor cu noi valori implicite în momentul în care o versiune nouă a aplicației este pornită pentru prima oară de către utilizator. Ca măsură de precauție, veți dori probabil să faceți o copie de siguranță a fișierelor și directoarelor ascunse ("dotfiles" (n. trad. care încep cu punct)) din directoarele utilizatorilor. Copia ar putea să vă ajute să restaurați sau să recreați vechile configurații. Probabil veți dori să informați și utilizatorii în acest sens.

Orice operație de instalare a pachetelor trebuie executată cu drepturi de superutilizator, deci fie vă autentificați ca `root`, fie utilizați `su` sau `sudo` pentru a obține drepturile de acces necesare.

Operația de actualizare are câteva precondiții pe care va trebui să le verificați înainte de actualizare.

4.1.2 Informați utilizatorii din timp

Este o idee bună să informați din timp toți utilizatorii despre actualizările planificate, chiar dacă utilizatorii ce vă accesează sistemul prin conexiune `ssh` n-ar trebui să sesizeze prea multe în timpul actualizării și ar trebui să-și poată continua lucrul.

Dacă doriți să vă luați măsuri suplimentare de precauție faceți o copie de siguranță sau demontați partiția `/home` înainte de actualizare.

Va trebui sa faceți o înnoire de nucleu (n. trad. "kernel") odată cu trecerea la trixie, deci o repornire va fi necesară. În mod normal aceasta se face atunci când actualizarea este încheiată.

4.1.3 Pregătiri pentru indisponibilitatea serviciilor

Pot exista servicii oferite de sistem asociate cu pachete care vor fi incluse in actualizare. În acest caz țineți cont că aceste servicii vor fi oprite în timp ce pachetele asociate sunt înlocuite și configurate. În această perioadă, serviciile respective nu vor fi disponibile.

Timpul precis de indisponibilitate al acestor servicii variază în funcție de numărul de pachete actualizate în sistem și include de asemenea timpul necesar administratorului de sistem să răspundă la întrebările de configurare de la actualizările de pachete (dacă există). Țineți cont că, în cazul în care procesul de înnoire se face nesupraveghat și sistemul solicită informații pe parcursul actualizării, este foarte posibil ca serviciile să fie indisponibile[1] pentru o perioadă de timp semnificativă.

If the system being upgraded provides critical services for your users or the network[2], you can reduce the downtime if you do a minimal system upgrade, as described in *Minimal system upgrade*, followed by a kernel upgrade and reboot, and then upgrade the packages associated with your critical services. Upgrade these packages prior to doing the full upgrade described in *Upgrading the system*. This way you can ensure that these critical services are running and available through the full upgrade process, and their downtime is reduced.

4.1.4 Pregătiri pentru recuperare

Deși Debian face tot posibilul ca sistemul să rămână capabil de pornire în orice moment există o șansă să întâmpinați probleme la reinițializarea sistemului după actualizare. Problemele potențiale cunoscute sunt documentate aici și în următorul capitol al acestor Note de lansare.

Din acest motiv are sens să vă asigurați că veți putea să recuperați sistemul în cazul în care acesta nu va mai reporni, sau va eșua la activarea rețelei, în cazul sistemelor la distanță.

Dacă faceți actualizarea de la distanță printr-o conexiune `ssh` este recomandabil să luați măsurile necesare pentru a putea accesa serverul printr-un terminal serial la distanță. Există posibilitatea ca după actualizarea nucleului și repornirea sistemului să fie nevoie să reparați configurația sistemului de la o consolă locală. De asemenea, dacă sistemul este repornit accidental în mijlocul actualizării există șansa să fie necesară recuperare folosind o consolă locală.

Pentru recuperare de urgență în general recomandăm să folosiți *rescue mode* (n. trad. modul de recuperare) al Programului de instalare Debian trixie. Avantajul folosirii programului de instalare este că puteți alege dintre multiplele metode de recuperare pe cea care se potrivește cel mai bine situației. Vă rugăm să consultați secțiunea "Recovering a Broken System" (n.tr. Recuperarea unui sistem stricat) din capitolul 8 al Ghidului de instalare (at https://www.debian.org/releases/trixie/installmanual) și FAQ - Întrebări frecvente despre Programul de instalare.

[1] Dacă prioritatea debconf este stabilită la un nivel foarte ridicat puteți preveni întrebările de configurare, dar serviciile care se bazează pe opțiuni de configurare implicite care nu se aplică sistemului dumneavoastră nu vor porni.

[2] Spre exemplu: serviciile DNS sau DHCP, mai ales dacă nu există redundanță sau soluție de înlocuire. În cazul DHCP utilizatorii pot fi deconectați de la rețea dacă timpul de alocare al adresei este mai mic decât timpul necesar procesului de actualizare.

If that fails, you will need an alternative way to boot your system so you can access and repair it. One option is to use a special rescue or live install image. After booting from that, you should be able to mount your root file system and `chroot` into it to investigate and fix the problem.

Consolă de depanare în timpul inițializării folosind initrd

Pachetul **initramfs-tools** include un interpretor de comenzi minimal[3] în imaginile initrd pe care le generează. De exemplu, dacă imaginea initrd nu poate să monteze sistemul de fișiere rădăcină, veți fi transferat la acest interpretor de comenzi, care dispune de comenzi de bază pentru a putea detecta și eventual rezolva problema.

Lucruri uzuale pe care ar trebui să le verificați: prezența fișierelor-dispozitiv corecte în `/dev`; ce module sunt încărcate (`cat /proc/modules`); rezultatul comenzii `dmesg`, pentru erori la încărcarea driverelor. Rezultatul comenzii `dmesg` va arăta și care fișiere-dispozitiv au fost alocate discurilor. Ar trebui să comparați cu rezultatul comenzii `echo $ROOT` pentru a vă asigura că sistemul de fișiere rădăcină este pe dispozitivul la care vă așteptați.

Dacă reușiți să corectați problema puteți ieși din consola de depanare cu comanda `exit`, iar apoi se va continua procesul de inițializare de la punctul în care a eșuat. Desigur, va trebui să reparați problema la bază și să regenerați imaginea initrd pentru ca următoarea inițializare să nu eșueze din nou.

Consola de depanare în timpul inițializării folosind systemd

Dacă inițializarea eșuează rulând systemd este posibil să obțineți o consolă de depanare root (cu drepturi de administrator) modificând linia de comandă a nucleului. Dacă inițializarea reușește, dar unele servicii nu pornesc, ar putea fi util să adăugați `systemd.unit=rescue.target` la parametrii nucleului.

Altfel, parametrul de nucleu `systemd.unit=emergency.target` va oferi o consolă de administrare cât se poate de repede. Totuși, aceasta se va întâmplă înainte de montarea sistemul de fișiere rădăcină cu permisiuni citire-scriere. Va trebui să faceți asta manual cu:

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

Another approach is to enable the systemd "early debug shell" via the `debug-shell.service`. On the next boot this service opens a root login shell on tty9 very early in the boot process. It can be enabled with the kernel boot parameter `systemd.debug-shell=1`, or made persistent with `systemctl enable debug-shell` (in which case it should be disabled again when debugging is completed).

Mai multe informații despre depanarea unei inițializări cu systemd nefuncționale pot fi găsite în articolul Diagnosticarea problemelor de inițializare a sistemului.

4.1.5 Pregătiți un mediu sigur pentru actualizare

Important: Dacă utilizați servicii VPN (cum ar fi **tinc**) este posibil ca acestea să nu fie disponibile pe tot parcursul procesului de actualizare. Mai multe informații la *Prepare for downtime on services*.

Pentru a avea o marjă de siguranță suplimentară atunci când actualizați de la distanță vă sugerăm să rulați procesul de actualizare într-o consolă virtuală furnizată de programul `screen`. Acesta permite reconectarea în siguranță iar procesul de actualizare nu este întrerupt, chiar dacă procesul conexiunii la distanță eșuează temporar.

Utilizatorii daemonului watchdog (n. trad. câine de pază) furnizat de pachetul **micro-evtd** ar trebui să îl oprească și să dezactiveze temporizatorul înainte de actualizare, pentru a evita reporniri neașteptate în mijlocul procesului de actualizare:

[3] Această facilitate poate fi dezactivată prin adăugarea parametrului `panic=0` la parametrii de inițializare.

```
# service micro-evtd stop
# /usr/sbin/microapl -a system_set_watchdog off
```

4.2 Start from "pure" Debian

The upgrade process described in this chapter has been designed for "pure" Debian stable systems. APT controls what is installed on your system. If your APT configuration mentions additional sources besides bookworm, or if you have installed packages from other releases or from third parties, then to ensure a reliable upgrade process you may wish to begin by removing these complicating factors.

Fișierul principal de configurare folosit de APT pentru a decide de la ce surse va descărca pachete este `/etc/apt/sources.list`, dar poate folosi și fișiere din directorul `/etc/apt/sources.list.d/` - pentru detalii vedeți sources.list(5). Dacă sistemul dumneavoastră folosește fișiere source-list multiple trebuie să vă asigurați că sunt consecvente.

4.2.1 Upgrade to Debian 12 (bookworm)

Only upgrades from Debian 12 (bookworm) are supported. Display your Debian version with:

```
$ cat /etc/debian_version
```

Please follow the instructions in the Release Notes for Debian 12 at https://www.debian.org/releases/bookworm/releasenotes to upgrade to Debian 12 first if needed.

4.2.2 Upgrade to latest point release

This procedure assumes your system has been updated to the latest point release of bookworm. If you have not done this or are unsure, follow the instructions in *Actualizarea sistemului bookworm*.

4.2.3 Debian Backports

Debian Backports allows users of Debian stable to run more up-to-date versions of packages (with some tradeoffs in testing and security support). The Debian Backports Team maintains a subset of packages from the next Debian release, adjusted and recompiled for usage on the current Debian stable release.

Packages from bookworm-backports have version numbers lower than the version in trixie, so they should upgrade normally to trixie in the same way as "pure" bookworm packages during the distribution upgrade. While there are no known potential issues, the upgrade paths from backports are less tested, and correspondingly incur more risk.

Avertisment: While regular Debian Backports are supported, there is no clean upgrade path from sloppy backports (which use APT source-list entries referencing bookworm-backports-sloppy).

As with *Unofficial sources*, users are advised to remove "bookworm-backports" entries from their APT source-list files before the upgrade. After it is completed, they may consider adding "trixie-backports" (see https://backports.debian.org/Instructions/).

For more information, consult the Backports Wiki page.

4.2.4 Prepare the package database

You should make sure the package database is ready before proceeding with the upgrade. If you are a user of another package manager like **aptitude** or **synaptic**, review any pending actions. A package scheduled for installation or removal might interfere with the upgrade procedure. Note that correcting this is only possible if your APT source-list files still point to "bookworm" and not to "stable" or "trixie"; see *Verificarea fișierelor listelor de surse APT*.

4.2.5 Remove obsolete packages

It is a good idea to *remove obsolete packages* from your system before upgrading. They may introduce complications during the upgrade process, and can present security risks as they are no longer maintained.

4.2.6 Remove non-Debian packages

Mai jos sunt două metode pentru a găsi pachete instalate care nu provin de la Debian, folosind `aptitude` sau `apt-forktracer`. Rețineți că niciuna din metode nu are acuratețe 100% (exemplul cu aptitude va lista pachete furnizate în trecut de Debian, cum ar fi pachete vechi de nucleu).

```
$ apt list '?narrow(?installed, ?not(?origin(Debian)))'
$ apt-forktracer | sort
```

4.2.7 Clean up leftover configuration files

A previous upgrade may have left unused copies of configuration files; *old versions* of configuration files, versions supplied by the package maintainers, etc. Removing leftover files from previous upgrades can avoid confusion. Find such leftover files with:

```
# find /etc -name '*.dpkg-*' -o -name '*.ucf-*' -o -name '*.merge-error'
```

4.2.8 The non-free and non-free-firmware components

If you have non-free firmware installed it is recommended to add `non-free-firmware` to your APT sources-list.

4.2.9 Secțiunea proposed-updates

Dacă aveți secțiunea `proposed-updates` (n. trad. actualizări propuse) în fișierele source-list ale APT ar fi bine să o ștergeți înainte de a încerca să actualizați sistemul. Aceasta este o precauție pentru a reduce probabilitatea unor conflicte.

4.2.10 Surse neoficiale

Dacă aveți pachete non-Debian pe sistemul dumneavoastră ar trebui să știți că acestea ar putea fi șterse în cursul actualizării datorită unor conflicte de dependențe. Dacă aceste pachete au fost instalate prin adăugarea unei arhive suplimentare în fișierele source-list ale APT ar trebui să verificați dacă această arhivă oferă pachete compilate pentru trixie și să schimbați sursa corespunzătoare la același moment cu schimbarea surselor pentru pachetele Debian.

Some users may have *unofficial* backported "newer" versions of packages that *are* in Debian installed on their bookworm system. Such packages are most likely to cause problems during an upgrade as they may result in file conflicts[4]. *Possible issues during upgrade* has some information on how to deal with file conflicts if they should occur.

4.2.11 Dezactivarea alegerilor selective APT

If you have configured APT to install certain packages from a distribution other than stable (e.g. from testing), you may have to change your APT pinning configuration (stored in `/etc/apt/preferences` and `/etc/apt/preferences.d/`) to allow the upgrade of packages to the versions in the new stable release. Further information on APT pinning can be found in apt_preferences(5).

4.2.12 Check gpgv is installed

APT needs **gpgv** version 2 or greater to verify the keys used to sign releases of trixie. Since **gpgv1** technically satisfies the dependency but is useful only in specialized circumstances, users may wish to ensure the correct version is installed with:

```
# apt install gpgv
```

4.2.13 Check package status

Indiferent de metoda utilizată pentru actualizare, se recomandă să verificați mai întâi starea tuturor pachetelor și să vă asigurați că toate pachetele sunt într-o stare actualizabilă. Următoarea comandă va afișa eventualele pachete care au starea de Half-Installed (n. trad. jumătate-instalat) sau Failed-Config (n. trad. eșec-configurare), precum și cele cu o stare de eroare.

```
$ dpkg --audit
```

Ați putea să inspectați starea tuturor pachetelor de pe sistemul dumneavoastră și utilizând `aptitude` sau folosind comenzi precum

```
$ dpkg -l | pager
```

sau

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

Alternatively you can also use `apt`.

```
# apt list --installed > ~/curr-pkgs.txt
```

Este preferabil să ștergeți orice marcaje „păstrat” (n. trad. „hold”) înainte de actualizare. Actualizarea va eșua dacă este păstrat un pachet esențial pentru actualizare.

[4] În mod normal sistemul de management al pachetelor din Debian nu permite unui pachet să șteargă sau să înlocuiască un fișier deținut de alt pachet, decât în cazul în care a fost definit ca înlocuitor pentru acel pachet.

```
$ apt-mark showhold
```

Dacă ați modificat și recompilat local un pachet și nu l-ați redenumit sau nu ați adăugat o „epocă” la versiune, va trebui să îl „păstrați” pentru a nu fi actualizat.

Starea "hold" pentru `apt` poate fi schimbată folosind:

```
# apt-mark hold package_name
```

Replace `hold` with `unhold` to unset the "hold" state.

Dacă mai aveți ceva de rezolvat este cel mai bine vă asigurați că fișierele source-list APT încă fac referire la bookworm, după cum este explicat în *Verificarea fișierelor listelor de surse APT*.

4.3 Pregătirea surselor pentru APT

Before starting the upgrade you must reconfigure APT source-list files (`/etc/apt/sources.list` and files under `/etc/apt/sources.list.d/`) to add sources for trixie and typically to remove sources for bookworm.

APT will consider all packages that can be found via any configured archive, and install the package with the highest version number, giving priority to the first entry in the files. Thus, if you have multiple mirror locations, list first the ones on local hard disks, then CD-ROMs, and then remote mirrors.

O versiune poate fi menționată atât prin numele de cod (de ex: "bookworm", "trixie") cât și prin numele de stare (ex: "oldstable", "stable", "testing", "unstable"). Referirea la o versiune folosind numele de cod are avantajul că nu veți fi luat prin surprindere de o nouă versiune, motiv pentru care am folosit această abordare aici. Evident, aceasta înseamnă că va trebui să urmăriți anunțurile de lansare. Dacă utilizați numele de stare veți observa multe actualizări pentru pachete, disponibile imediat ce o versiune a fost lansată.

Debian pune la dispoziție două liste de e-mail cu anunțuri care vă ajută să rămâneți la curent cu informații relevante despre lansările Debian:

- By subscribing to the Debian announcement mailing list, you will receive a notification every time Debian makes a new release. Such as when "trixie" changes from e.g. "testing" to "stable".
- By subscribing to the Debian security announcement mailing list, you will receive a notification every time Debian publishes a security announcement.

4.3.1 Adăugarea de surse internet pentru APT

La instalări noi implicit APT este configurat să folosească serviciul Debian APT CDN (n. trad. CDN - „Content Delivery Network”, rețea de distribuție de conținut). În felul acesta pachetele ar trebui să fie descărcate automat de la un server apropiat în rețea. Deoarece acesta este un serviciu nou instalările mai vechi ar putea fi configurate să preia pachete de la serverele principale Debian sau unul din siturile oglindă. Este recomandat să comutați la utilizarea serviciului CDN în configurația APT, în cazul în care nu ați făcut deja acest lucru.

Pentru a utiliza serviciul CDN adăugați o linie ca aceasta în configurația APT (se presupune că folosiți secțiunile `main` și `contrib`):

```
deb https://deb.debian.org/debian trixie main contrib
```

După ce adăugați noile surse dezactivați liniile "`deb`" care existau înainte, prin introducerea unui diez (#) la începutul lor.

Totuși, dacă obțineți rezultate mai bune folosind un site-oglindă specific care este mai apropiat din punct de vedere al rețelei, această opțiune este disponibilă în continuare.

Debian mirror addresses can be found at https://www.debian.org/mirror/list.

De exemplu, să presupunem că cel mai apropiat sit-oglindă Debian este `http://mirrors.kernel.org`. Dacă inspectați această locație cu un navigator web, veți observa că directoarele principale sunt organizate astfel:

http://mirrors.kernel.org/debian/dists/trixie/main/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/trixie/contrib/...

Pentru a configura APT să folosească un sit-oglindă, adăugați o linie ca aceasta (se presupune din nou că folosiți `main` și `contrib`):

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

Observați că "`dists`" este adăugat implicit, iar argumentele de după numele versiunii sunt utilizate pentru a extinde calea în directoare multiple.

Din nou, după ce adăugați sursele noi, dezactivați înregistrările pentru arhive existente anterior.

4.3.2 Adăugarea de surse APT pentru un sit-oglindă local

În loc să folosiți situri-oglindă poate doriți să modificați fișierele source-list APT pentru a folosi o sursă de pe un disc local (eventual montat prin NFS).

De exemplu, locația dumneavoastră cu pachete poate fi în `/var/local/debian/`, având directoarele principale astfel:

```
/var/local/debian/dists/trixie/main/...
/var/local/debian/dists/trixie/contrib/...
```

Pentru a utiliza această locație cu **apt** adăugați această linie în fișierul `sources.list`:

```
deb file:/var/local/debian trixie main contrib
```

Observați că "`dists`" este adăugat implicit, iar argumentele de după numele versiunii sunt utilizate pentru a extinde calea în directoare multiple.

După ce ați adăugat noile surse dezactivați liniile pentru arhive care existau deja în fișierele source-list ale APT prin plasarea unui diez (#) la începutul lor.

4.3.3 Adăugarea de surse APT de pe un mediu optic

Dacă doriți să folosiți *doar* DVD-uri (sau CD-uri sau discuri Blu-ray), dezactivați liniile existente din fișierele source-list APT, prin plasarea unui diez (#) la începutul lor.

Asigurați-vă că există o linie în `/etc/fstab` ce permite montarea CD-ROM-ului la locația `/media/cdrom`. De exemplu, dacă unitatea CD-ROM este `/dev/sr0` atunci `/etc/fstab` ar trebui să conțină o linie de genul:

```
/dev/sr0 /media/cdrom auto noauto,ro 0 0
```

De reținut că între cuvintele `noauto,ro` din cel de-al patrulea câmp nu trebuie să existe *niciun spațiu*.

Pentru a verificare introduceți un CD și încercați să rulați

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

Apoi rulați

```
# apt-cdrom add
```

pentru fiecare CD-ROM Debian cu binare pe care îl aveți, pentru a adăuga datele despre fiecare CD în baza de date APT.

4.4 Actualizarea pachetelor

Metoda recomandată de actualizare de la versiuni anterioare Debian este să folosiți utilitarul de gestionare a pachetelor `apt`.

Notă: Comanda `apt` este destinată folosirii interactive și nu ar trebui folosită în scripturi. În scripturi ar trebui folosită comanda `apt-get`, care produce răspunsuri stabile, mai potrivite pentru procesare automată.

Nu uitați să montați toate partițiile necesare (în special partiția rădăcină și partiția `/usr`) în mod citire-scriere, cu o comandă ca:

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

În continuare ar trebui să verificați că sursele APT (din `/etc/apt/sources.list` și fișierele din `/etc/apt/sources.list.d/`) fac referință la "trixie" sau la "stable". Nu ar trebui să fie nicio sursă care se referă la bookworm.

Notă: Liniile de surse pentru CD-uri pot conține uneori "`unstable`". Deși acest lucru poate fi derutant ele *nu* trebuie schimbate.

4.4.1 Înregistrarea sesiunii

Este recomandat să utilizați programul `/usr/bin/script` pentru a înregistra sesiunea de actualizare. În cazul în care intervine vreo problemă veți avea un istoric a ceea ce s-a întâmplat, iar dacă este nevoie, veți putea oferi informații exacte când raportați problema. Pentru a porni înregistrarea, tastați:

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

sau similar. Dacă trebuie să porniți înregistrarea din nou (ex. dacă trebuie să reporniți sistemul) folosiți valori diferite pentru *step* pentru a indica ce etapă a actualizării este înregistrată. Nu puneți fișierul script într-un director temporar cum ar fi `/tmp` sau `/var/tmp` (fișiere în aceste directoare ar putea fi șterse în timpul actualizării sau la o repornire).

The typescript will also allow you to review information that has scrolled off-screen. If you are at the system's console, just switch to VT2 (using `Alt+F2`) and, after logging in, use

```
# less -R ~root/upgrade-trixie.script
```

to view the file.

After you have completed the upgrade, you can stop `script` by typing `exit` at the prompt.

`apt` va înregistra schimbările de stare ale pachetelor în `/var/log/apt/history.log` și mesajele din terminal în `/var/log/apt/term.log`. Suplimentar `dpkg` va înregistra schimbările de stare ale pachetelor în `/var/log/dpkg.log`. Dacă folosiți `aptitude` acesta va înregistra suplimentar schimbările de stare în `/var/log/aptitude`.

Dacă ați folosit opțiunea *-t* pentru `script` puteți folosi programul `scriptreplay` pentru a reda întreaga sesiune:

```
# scriptreplay ~/upgrade-trixie-step.time ~/upgrade-trixie-step.script
```

4.4.2 Actualizarea listei de pachete

Mai întâi trebuie preluată lista pachetelor disponibile în noua versiune. Aceasta se face cu:

```
# apt update
```

Notă: Utilizatorii care folosesc apt-secure ar putea avea probleme cu `aptitude` sau `apt-get`. Pentru apt-get puteți folosi `apt-get update --allow-releaseinfo-change`.

4.4.3 Verificați dacă aveți suficient spațiu pentru actualizare

You have to make sure before upgrading your system that you will have sufficient hard disk space when you start the full system upgrade described in *Upgrading the system*. First, any package needed for installation that is fetched from the network is stored in `/var/cache/apt/archives` (and the `partial/` subdirectory, during download), so you must make sure you have enough space on the file system partition that holds `/var/` to temporarily download the packages that will be installed in your system. After the download, you will probably need more space in other file system partitions in order to both install upgraded packages (which might contain bigger binaries or more data) and new packages that will be pulled in for the upgrade. If your system does not have sufficient space you might end up with an incomplete upgrade that is difficult to recover from.

`apt` can show you detailed information about the disk space needed for the installation. Before executing the upgrade, you can see this estimate by running:

```
# apt -o APT::Get::Trivial-Only=true full-upgrade
[ ... ]
XXX upgraded, XXX newly installed, XXX to remove and XXX not upgraded.
Need to get xx.xMB of archives.
After this operation, AAAMB of additional disk space will be used.
```

Notă: Running this command at the beginning of the upgrade process may give an error, for the reasons described in the next sections. In that case you will need to wait until you've done the minimal system upgrade as in *Minimal system upgrade* before running this command to estimate the disk space.

Dacă nu aveți spațiu suficient pentru actualizare, `apt` vă va avertiza cu un mesaj asemănător cu:

```
E: You don't have enough free space in /var/cache/apt/archives/.
```

În această situație eliberați spațiu înainte de actualizare. Aveți mai multe opțiuni:

- Ștergeți pachetele care au fost descărcate anterior pentru a fi instalate (în `/var/cache/apt/archive`). Curățarea depozitului temporar de pachete se face cu comanda `apt clean`, care va șterge toate fișierele descărcate anterior.
- Îndepărtați pachete uitate. Dacă ați utilizat `aptitude` sau `apt` pentru a instala manual pachete în bookworm, acestea vor reține faptul că au fost instalate manual și vor putea marca drept inutile pachetele care au fost instalate doar ca dependențe și nu mai sunt necesare deoarece pachetele care aveau nevoie de ele au fost șterse. În consecință nu vor marca pentru ștergere pachetele pe care le-ați instalat manual. Pentru a îndepărta pachetele instalate automat și care nu mai sunt folosite, executați:

  ```
  # apt autoremove
  ```

Puteți folosi și `deborphan`, `debfoster` sau `cruft` pentru a găsi pachete inutile. Nu dezinstalați pachetele prezentate de aceste unelte fără o examinare atentă, mai ales dacă folosiți opțiunile agresive, neimplicite, care sunt susceptibile de a da rezultate eronate cu privire la starea pachetelor. Este indicat să analizați manual pachetele sugerate pentru dezinstalare (ex: conținutul, dimensiunea și descrierea) înainte de a le dezinstala.

- Îndepărtați pachete care ocupă prea mult loc și nu sunt necesare în acest moment (le puteți instala din nou după actualizare). Dacă aveți instalat pachetul **popularity-contest** puteți folosi `popcon-largest-unused` pentru a afișa pachetele neutilizate care ocupă cel mai mult spațiu. Puteți găsi pachetele care ocupă cel mai mult spațiu cu `dpigs` (disponibil în pachetul **debian-goodies**) sau cu `wajig` (rulând `wajig size`). Puteți folosi și **aptitude**. Porniți `aptitude` în "modul vizual", alegeți `Vizualizări > Listă nouă simplă de pachete` (Views > New Flat Package List în varianta engleză), apăsați tasta `l` și introduceți `~i`. După aceea apăsați `S` și introduceți `~installsize`. Ca rezultat veți obține o listă cu care se poate lucra.
- Ștergeți fișierele de traducere și localizare din sistem în caz că nu mai sunt necesare. Puteți instala și configura pachetul **localepurge** astfel încât doar câteva localizări selectate să fie păstrate. Astfel se va reduce din spațiul ocupat în `/usr/share/locale`.
- Mutați temporar pe un alt sistem sau ștergeți permanent fișierele jurnal de sistem din `/var/log/`.
- Folosiți un `/var/cache/apt/archives` temporar: pentru depozitul temporar puteți folosi un director de pe un alt sistem de fișiere (dispozitiv de stocare USB, disc instalat temporar, un alt sistem de fișiere în utilizare, ...).

  Notă: Nu folosiți o partiție NFS deoarece conexiunea la rețea ar putea fi întreruptă în timpul actualizării.

  De exemplu, dacă aveți un dispozitiv USB montat la `/media/stick-usb`:

  1. ștergeți pachetele care au fost descărcate anterior spre instalare:

     ```
     # apt clean
     ```

  2. copiați directorul `/var/cache/apt/archives` pe dispozitivul USB:

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

  3. montați directorul pentru depozit temporar peste cel curent:

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

  4. după actualizare restaurați directorul `/var/cache/apt/archives` original:

     ```
     # umount /var/cache/apt/archives
     ```

  5. ștergeți directorul `/media/stick-usb/archives`.

  Puteți crea directorul pentru depozit temporar pe orice sistem de fișiere montat pe sistemul dumneavoastră.

- Do a minimal upgrade of the system (see *Minimal system upgrade*) or partial upgrades of the system followed by a full upgrade. This will make it possible to upgrade the system partially, and allow you to clean the package cache before the full upgrade.

Țineți cont că pentru a putea șterge pachete în siguranță se recomandă să treceți fișierele source-list ale APT înapoi la bookworm după cum este descris în *Verificarea fișierelor listelor de surse APT*.

4.4.4 Stop monitoring systems

As `apt` may need to temporarily stop services running on your computer, it's probably a good idea to stop monitoring services that can restart other terminated services during the upgrade. In Debian, **monit** is an example of such a service.

4.4.5 Actualizare de sistem minimală

In some cases, doing the full upgrade (as described below) directly might remove large numbers of packages that you will want to keep. We therefore recommend a two-part upgrade process: first a minimal upgrade to overcome these conflicts, then a full upgrade as described in *Upgrading the system*.

Pentru a face acest lucru mai întâi rulați:

```
# apt upgrade --without-new-pkgs
```

Aceasta are ca efect actualizarea acelor pachete care pot fi actualizate fără ca alte pachete să fie șterse, dar va instala pachete noi dacă este necesar.

Actualizarea minimală a sistemului poate fi folositoare și atunci când sistemul nu dispune de spațiu suficient și nu se poate face o actualizare completă datorită constrângerilor de spațiu.

Dacă pachetul **apt-listchanges** este instalat acesta va afișa informații importante despre pachetele actualizate (în configurația implicită) după descărcarea pachetelor. Pentru a ieși din programul de afișare și a continua actualizarea apăsați `q` după ce ați citit.

4.4.6 Actualizarea sistemului

Dacă ați executat pașii anteriori puteți continua cu partea principală a actualizării. Executați:

```
# apt full-upgrade
```

Aceasta va efectua o actualizare completă a sistemului, instalând cele mai noi versiuni disponibile ale tuturor pachetelor și va rezolva toate posibilele schimbări de dependențe dintre pachetele din diferitele versiuni. Dacă este necesar va instala câteva pachete noi (de obicei versiuni de biblioteci mai noi sau pachete redenumite) și va șterge pachetele învechite care intră în conflict cu cele noi.

Când actualizați de pe un set de CD/DVD/BD-uri, vi se va cere să introduceți anumite discuri la diverse momente în timpul actualizării. Este posibil să trebuiască să introduceți de mai multe ori același disc. Acest lucru este necesar datorită pachetelor interdependente dispersate pe mai multe discuri

Pachetele deja instalate care nu pot fi înnoite la versiuni mai noi fără a schimba starea de instalare a unui alt pachet vor fi lăsate la versiunea curentă (marcate ca "held back"). Acest lucru poate fi rezolvat prin utilizarea comenzii `aptitude` și alegerea acestor pachete pentru instalare sau prin rularea comenzii `apt install pachet`.

4.5 Probleme posibile în timpul actualizării

Secțiunile următoare descriu probleme cunoscute care pot apărea în timpul procedeului de actualizare la trixie.

4.5.1 Dist-upgrade eșuează cu eroarea „Could not perform immediate configuration”

În anumite cazuri etapa `apt full-upgrade` poate să eșueze după descărcarea pachetelor cu:

```
E: Could not perform immediate configuration on 'package'.  Please see man 5 apt.conf␣
↪under APT::Immediate-Configure for details.
```

Dacă se întâmplă acest lucru, rularea comenzii `apt full-upgrade -o APT::Immediate-Configure=0` ar trebui să permită continuarea actualizării.

O altă posibilă ocolire a problemei ar fi să adăugați temporar surse APT pentru bookworm și trixie în `sources.list` și să rulați `apt update`.

4.5.2 Pachete de îndepărtat

The upgrade process to trixie might ask for the removal of packages on the system. The precise list of packages will vary depending on the set of packages that you have installed. These release notes give general advice on these removals, but if in doubt, it is recommended that you examine the package removals proposed by each method before proceeding. For more information about packages obsoleted in trixie, see *Obsolete packages*.

4.5.3 Conflicte sau cicluri de pre-dependențe

Uneori este necesar să activați opțiunea `APT::Force-LoopBreak` în APT pentru a putea elimina temporar un pachet esențial, datorită unei bucle Conflict/Pre-Dependență. `apt` vă va avertiza în legătură cu aceasta și va abandona actualizarea. Puteți ocoli această situație precizând opțiunea `-o APT::Force-LoopBreak=1` în linia de comandă pentru `apt`.

Este posibil ca structura dependențelor dintr-un sistem să fie coruptă într-o asemenea măsură încât să necesite intervenție manuală. În mod obișnuit aceasta înseamnă utilizarea `apt` sau

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

pentru a elimina pachetele problemă, sau

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

În cazuri extreme ar putea fi nevoie să forțați o reinstalare cu comanda

```
# dpkg --install /path/to/package_name.deb
```

4.5.4 Conflicte de fișiere

Dacă actualizați de la un sistem bookworm "pur" nu ar trebui să apară conflicte de fișiere, însă acestea pot interveni dacă aveți pachete neoficiale de tip „backport”. Un conflict de fișiere poate rezulta într-o eroare de genul:

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

(continues on next page)

(continuare din pagina precedentă)

```
Errors were encountered while processing:
<package-foo>
```

Puteți încerca să rezolvați un conflict de fișiere prin eliminarea forțată a pachetelor menționate în *ultima* linie a mesajului de eroare:

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

După ce ați rezolvat problema, ar trebui să puteți continua actualizarea prin repetarea comenzilor `apt` descrise mai sus.

4.5.5 Modificări ale configurațiilor

În timpul actualizării vor apărea întrebări referitor la configurarea sau re-configurarea mai multor pachete. Dacă sunteți întrebat dacă un fișier din directorul `/etc/init.d`, sau fișierul `/etc/manpath.config` ar trebui înlocuit cu versiunea responsabilului de pachet, în general este necesar să răspundeți cu "da" ("yes" în engleză) pentru a asigura integritatea sistemului. Puteți oricând reveni la versiunile vechi, deoarece acestea vor fi salvate cu extensia `.dpkg-old`.

Dacă nu știți sigur ce să faceți, scrieți numele pachetului sau fișierului și amânați rezolvarea problemelor pentru mai târziu. Puteți căuta în fișierul script informația afișată în timpul actualizării.

4.5.6 Schimbare a sesiunii la consolă

Dacă faceți actualizarea folosind consola de sistem locală este posibil ca la un moment dat în timpul actualizării consola să fie mutată într-o altă vizualizare iar procesul de actualizare să nu mai fie vizibil. Acest lucru se poate întâmpla spre exemplu pe sisteme cu interfață grafică când este repornit managerul de display.

Pentru a recupera consola cu procesul de actualizare în derulare va trebui să folosiți `Ctrl+Alt+F1` (dacă sunteți în mediul grafic) sau `Alt+F1` (dacă sunteți în modul text) pentru a vă întoarce la terminalul virtual 1. Înlocuiți F1 cu tasta funcțională cu același număr ca terminalul virtual pe care se derulează procesul de actualizare. Puteți de asemenea să folosiți `Alt+săgeată-stânga` sau `Alt+săgeată-dreapta` pentru a schimba între diferitele terminale în mod text.

4.6 Actualizarea nucleului și a pachetelor conexe

Această secțiune explică actualizarea nucleului (n. trad. "kernel") și identifică potențialele probleme legate de aceasta. Puteți instala unul din pachetele **linux-image-*** oferite de Debian sau să compilați un nucleul personalizat din surse.

O mare parte din informația expusă în această secțiune presupune că veți folosi un nucleu modular din Debian împreună cu **initramfs-tools** și **udev**. Dacă ați ales să folosiți un nucleu ce nu necesită initrd sau este folosit un alt generator de initrd atunci o parte din aceste informații ar putea să nu fie relevante.

4.6.1 Instalarea meta-pachetului de nucleu

Dacă nu ați făcut deja acest lucru, este indicat să instalați un meta-pachet linux-image-* atunci când efectuați actualizarea completă (n. trad. "full-upgrade") de la bookworm la trixie. Aceste pachet vor aduce automat o nouă versiune de nucleu în timpul actualizărilor. Puteți verifica dacă aveți instalat un asemenea pachet cu comanda:

```
$ dpkg -l 'linux-image*' | grep ^ii | grep -i meta
```

Dacă această comandă nu afișează nimic, atunci va trebui să instalați manual un pachet nou linux-image sau să instalați un meta-pachet linux-image. Pentru a vedea o listă cu meta-pachetele linux-image disponibile, executați comanda:

```
$ apt-cache search linux-image- | grep -i meta | grep -v transition
```

Dacă nu știți ce pachet să alegeți, rulați comanda `uname -r` și căutați un pachet cu un nume asemănător. De exemplu, dacă va fi afișat "`4.9.0-8-amd64`" este recomandat să instalați **linux-image-amd64**. Puteți folosi `apt-cache` pentru a vedea descrierea lungă a fiecărui pachet pentru a face o alegere potrivită. De exemplu:

```
$ apt show linux-image-amd64
```

Utilizați apoi comanda `apt install` pentru instalare. După instalarea noului nucleu ar trebui să reporniți sistemul cu prima ocazie pentru a beneficia de îmbunătățirile noii versiuni de nucleu. Înainte de a reporni prima dată sistemul după actualizare citiți și *Operațiuni de executat după actualizare și înainte de repornire.*.

Pentru cei mai aventuroși în Debian există o metodă simplă de compilare a propriului nucleu. Instalați sursele nucleului din pachetul **linux-source**. Puteți folosi ținta (n. trad. „target”) `deb-pkg` disponibilă în fișierul „makefile” ce vine cu sursele pentru a construi un pachet cu binare. Mai multe informații pot fi găsite în manualul Debian Linux Kernel Handbook, care este disponibil și în pachetul **debian-kernel-handbook**.

If possible, it is to your advantage to upgrade the kernel package separately from the main `full-upgrade` to reduce the chances of a temporarily non-bootable system. Note that this should only be done after the minimal upgrade process described in *Minimal system upgrade*.

4.7 Pregătirile pentru următoarea versiune

După actualizare sunt anumite pregătiri pe care le puteți face pentru următoarea lansare.

- Remove newly redundant or obsolete packages as described in *Make sure you have sufficient space for the upgrade* and *Obsolete packages*. You should review which configuration files they use and consider purging the packages to remove their configuration files. See also *Purging removed packages*.

4.7.1 Eliminarea pachetelor îndepărtate

În general este recomandat să eliminați complet pachetele îndepărtate, mai ales dacă acestea au fost îndepărtate în urma unei actualizări anterioare (de exemplu actualizarea la bookworm) sau erau furnizate de terți. În special scripturile vechi de tip init.d ar putea cauza probleme.

> **Avertisment:** Eliminarea unui pachet va curăța în general și fișierele jurnal ale acestuia, poate doriți să salvați o copie înainte.

Comanda următoare afișează o listă cu toate pachetele îndepărtate care încă pot avea fișiere de configurare pe sistem:

```
$ apt list '~c'
```

Pachetele pot fi curățate folosind comanda `apt purge`. Dacă doriți să ștergeți toate pachetele odată, puteți folosi următoarea comandă:

```
# apt purge '~c'
```

4.8 Pachete învechite

Deși aduce multe pachete noi, trixie mai retrage și omite un număr de pachete vechi care au fost în bookworm. Nu se oferă nicio modalitate de tranziție pentru aceste pachete. Deși nimic nu vă oprește să continuați să folosiți un pachet învechit, proiectul Debian va opri suportul de securitate pentru ele la un an după lansarea lui trixie[5] și nu va oferi alt suport între timp. Se recomandă înlocuirea lor cu alternative, dacă acestea există.

Există multe motive pentru care pachetele pot fi scoase din distribuție: nu mai sunt întreținute de către autorii originari, nu mai există un dezvoltator Debian interesat de întreținerea pachetelor, funcționalitatea oferită a fost înlocuită de alt software (sau o nouă versiune), sau nu mai sunt considerate a fi adecvate pentru trixie datorită unor probleme. În cazul din urmă, pachetele ar putea fi încă prezente în distribuția "unstable" (n. trad. "instabilă").

"Obsolete and Locally Created Packages" can be listed and purged from the commandline with:

```
$ apt list '~o'
# apt purge '~o'
```

Debian Bug Tracking System (Sistemul Debian pentru evidența problemelor) oferă deseori informații suplimentare despre motivele pentru care un pachet a fost eliminat. Ar trebui să analizați atât problemele arhivate raportate pentru pachetul respectiv cât și problemele arhivate raportate pentru pseudo-pachetul ftp.debian.org.

Pentru o listă cu pachete învechite în trixie, vizitați *Pachete notabile învechite*.

4.8.1 Pachete de tranziție

Există posibilitatea ca unele pachete din bookworm să fie înlocuite în trixie cu pachete de tranziție „dummy” (n. trad. marionetă), care sunt pachete goale pentru simplificarea actualizării. Spre exemplu, dacă o aplicație care era distribuită într-un singur pachet a fost împărțită în mai multe pachete, este posibil să fie furnizat un pachet de tranziție cu același nume ca al pachetului vechi și cu dependențele astfel încât pachetele noi să fie instalate. După instalare, pachetul de tranziție fi îndepărtat fără probleme.

De obicei descrierile pachetelor de tranziție indică scopul lor, dar acestea nu sunt uniforme. În special unele pachete "dummy" sunt concepute pentru a fi păstrate, pentru instalarea unei suite software complete sau pentru a instala cea mai nouă versiune a unui program. Comanda `deborphan` cu opțiunile `--guess-*` (de ex. <literal>--guess-dummy``) este utilă pentru a detecta pachete de tranziție.

[5] Sau atât timp cât nu se lansează o altă versiune în acel interval de timp. În mod obișnuit doar două versiuni stabile sunt suportate în același timp.

CAPITOLUL 5

Probleme în trixie de care ar trebui să știți

Uneori, modificările introduse într-o versiune nouă au efecte secundare pe care nu le putem evita în mod rezonabil sau schimbările expun probleme în altă parte. Aceasta secțiune documentează problemele cunoscute. Vă rugăm să citiți și erata, documentația pachetelor relevante, rapoartele de probleme precum și alte informații menționate în *Referințe suplimentare*.

5.1 Elemente specifice actualizării la trixie

Această secțiune tratează elemente legate de actualizarea de la bookworm la trixie.

5.1.1 openssh-server no longer reads ~/.pam_environment

The Secure Shell (SSH) daemon provided in the **openssh-server** package, which allows logins from remote systems, no longer reads the user's `~/.pam_environment` file by default; this feature has a history of security problems and has been deprecated in current versions of the Pluggable Authentication Modules (PAM) library. If you used this feature, you should switch from setting variables in `~/.pam_environment` to setting them in your shell initialization files (e.g. `~/.bash_profile` or `~/.bashrc`) or some other similar mechanism instead.

Existing SSH connections will not be affected, but new connections may behave differently after the upgrade. If you are upgrading remotely, it is normally a good idea to ensure that you have some other way to log into the system before starting the upgrade; see *Pregătiri pentru recuperare*.

5.1.2 OpenSSH no longer supports DSA keys

Digital Signature Algorithm (DSA) keys, as specified in the Secure Shell (SSH) protocol, are inherently weak: they are limited to 160-bit private keys and the SHA-1 digest. The SSH implementation provided by the **openssh-client** and **openssh-server** packages has disabled support for DSA keys by default since OpenSSH 7.0p1 in 2015, released with Debian 9 ("stretch"), although it could still be enabled using the `HostKeyAlgorithms` and `PubkeyAcceptedAlgorithms` configuration options for host and user keys respectively.

The only remaining uses of DSA at this point should be connecting to some very old devices. For all other purposes, the other key types supported by OpenSSH (RSA, ECDSA, and Ed25519) are superior.

As of OpenSSH 9.8p1 in trixie, DSA keys are no longer supported even with the above configuration options. If you have a device that you can only connect to using DSA, then you can use the `ssh1` command provided by the **openssh-client-ssh1** package to do so.

In the unlikely event that you are still using DSA keys to connect to a Debian server (if you are unsure, you can check by adding the `-v` option to the `ssh` command line you use to connect to that server and looking for the "Server accepts key:" line), then you must generate replacement keys before upgrading. For example, to generate a new Ed25519 key and enable logins to a server using it, run this on the client, replacing `username@server` with the appropriate user and host names:

```
$ ssh-keygen -t ed25519
$ ssh-copy-id username@server
```

5.2 Operațiuni de executat după actualizare și înainte de repornire.

When `apt full-upgrade` has finished, the "formal" upgrade is complete. For the upgrade to trixie, there are no special actions needed before performing a reboot.

5.2.1 Items not limited to the upgrade process

5.2.2 Limitări în suportul de securitate

Există anumite pachete pentru care Debian nu poate promite furnizarea actualizărilor de securitate. Acestea sunt menționate în sub-secțiunile de mai jos.

Notă: Pachetul **debian-security-support** ajută la urmărirea stadiului suportului de securitate al pachetelor instalate.

Starea securității navigatoarelor web și a motoarelor de randare

Debian 13 includes several browser engines which are affected by a steady stream of security vulnerabilities. The high rate of vulnerabilities and partial lack of upstream support in the form of long term branches make it very difficult to support these browsers and engines with backported security fixes. Additionally, library interdependencies make it extremely difficult to update to newer upstream releases. Applications using the **webkit2gtk** source package (e.g. **epiphany**) are covered by security support, but applications using qtwebkit (source package **qtwebkit-opensource-src**) are not.

Pentru navigare generală recomandăm Firefox sau Chromium. Acestea vor fi ținute la zi prin recompilarea versiunilor ESR (n. trad. „Extended Support Release”, adică versiunea cu suport extins) pentru distribuția stabilă. Aceiași strategie va fi aplicată și pentru Thunderbird.

Once a release becomes `oldstable`, officially supported browsers may not continue to receive updates for the standard period of coverage. For example, Chromium will only receive 6 months of security support in `oldstable` rather than the typical 12 months.

Go- and Rust-based packages

The Debian infrastructure currently has problems with rebuilding packages of types that systematically use static linking. With the growth of the Go and Rust ecosystems it means that these packages will be covered by limited security support until the infrastructure is improved to deal with them maintainably.

In most cases if updates are warranted for Go or Rust development libraries, they will only be released via regular point releases.

5.3 Obsolescence and deprecation

5.3.1 Pachete notabile învechite

Mai jos urmează o listă de pachete învechite cunoscute și notabile (consultați *Pachete învechite* pentru descriere).

Lista pachetelor învechite include:

- To be added, as below:
- The **libnss-ldap** package has been removed from trixie. Its functionalities are now covered by **libnss-ldapd** and **libnss-sss**.

5.3.2 Componente depășite din trixie

Odată cu următoarea lansare de Debian 14 (cu nume de cod forky) anumite funcții vor fi declarate învechite (n. trad. „deprecated”). Pentru a preveni probleme la actualizarea la Debian 14 utilizatorii ar trebui să migreze la soluții alternative.

Următoarele funcții sunt afectate:

- To be added, as below:
- Development of the NSS service `gw_name` stopped in 2015. The associated package **libnss-gw-name** may be removed in future Debian releases. The upstream developer suggests using **libnss-myhostname** instead.
- The **openssh-client** and **openssh-server** packages currently support GSS-API authentication and key exchange, which is usually used to authenticate to Kerberos services. This has caused some problems, especially on the server side where it adds new pre-authentication attack surface, and Debian's main OpenSSH packages will therefore stop supporting it starting with forky.

  If you are using GSS-API authentication or key exchange (look for options starting with `GSSAPI` in your OpenSSH configuration files) then you should install the **openssh-client-gssapi** (on clients) or **openssh-server-gssapi** (on servers) package now. On trixie, these are empty packages depending on **openssh-client** and **openssh-server** respectively; on forky, they will be built separately.

5.4 Known severe bugs

Although Debian releases when it's ready, that unfortunately doesn't mean there are no known bugs. As part of the release process all the bugs of severity serious or higher are actively tracked by the Release Team, so an overview of those bugs that were tagged to be ignored in the last part of releasing trixie can be found in the Debian Bug Tracking System. The following bugs were affecting trixie at the time of the release and worth mentioning in this document:

Bug number	Package (source or binary)	Description
1032240	**akonadi-backend-mysql**	akonadi server fails to start since it cannot connect to mysql database
1032177	**faketime**	faketime doesn't fake time (on i386)
918984	**src:fuse3**	provide upgrade path fuse -> fuse3 for bookworm
1016903	**g++-12**	tree-vectorize: Wrong code at O2 level (-fno-tree-vectorize is working)
1020284	**git-daemon-run**	fails to purge: deluser -f: Unknown option: f
919296	**git-daemon-run**	fails with 'warning: git-daemon: unable to open supervise/ok: file does not exist'
1034752	**src:gluegen2**	embeds non-free headers

CAPITOLUL 6

Mai multe informații despre Debian

6.1 Referințe suplimentare

Beyond these release notes and the installation guide (at https://www.debian.org/releases/trixie/installmanual) further documentation on Debian is available from the Debian Documentation Project (DDP), whose goal is to create high-quality documentation for Debian users and developers, such as the Debian Reference, Debian New Maintainers Guide, the Debian FAQ, and many more. For full details of the existing resources see the Debian Documentation website and the Debian Wiki.

Documentația pentru pachete individuale este instalată în `/usr/share/doc/pachet`. Aceasta poate include informații despre drepturile de autor, detalii specifice Debian, precum și documentația originală a pachetului.

6.2 Obținerea de ajutor

Există multe surse de ajutor, sfaturi și suport pentru utilizatorii Debian, însă acestea ar trebui considerate doar după cercetarea problemei în documentația disponibilă. Această secțiune oferă o scurtă introducere despre aceste surse, ce ar putea fi de ajutor noilor utilizatori Debian.

6.2.1 Listele de discuții

Listele de discuții cu cel mai mare interes pentru utilizatorii Debian sunt debian-user (engleză) și debian-user-*limbă* (pentru alte limbi). Pentru informații despre aceste liste și detalii despre înscriere, a se vedea https://lists.debian.org/. Vă rugăm să verificați arhivele pentru răspunsuri la întrebările dumneavoastră înainte de a trimite mesaje și să respectați regulile listei. (n. trad. în limba română există doar lista traducătorilor, dar se poate folosi și pentru suport tehnic).

6.2.2 Internet Relay Chat

Debian dispune de un canal IRC în rețeaua OFTC dedicat pentru suportul și ajutorul utilizatorilor Debian. Pentru a accesa canalul configurați clientul IRC preferat pentru irc.debian.org și alăturați-vă `#debian`.

Vă rugăm să urmați regulile canalului și să respectați alți utilizatori. Ghidul cu reguli este disponibil pe Debian Wiki.

Pentru mai multe informații despre OFTC vă rugăm vizitați situl web.

6.3 Raportarea problemelor

Ne străduim să facem din Debian un sistem de operare de înaltă calitate. Totuși, aceasta nu înseamnă că pachetele furnizate de noi sunt complet lipsite de probleme. Conform cu filozofia Debian despre un model de "dezvoltare deschisă" și ca un serviciu pentru utilizatorii noștri, oferim toate informațiile legate de problemele raportate în Sistemul de gestionare al problemelor (Bug Tracking System - BTS). Sistemul poate fi găsit la https://bugs.debian.org/.

Dacă ați descoperit o problemă în distribuție sau în programele împachetate, vă rugăm să o raportați pentru ca aceasta să fie remediată în versiunile următoarele. Raportarea problemelor necesită o adresă de e-mail validă. Solicităm acest lucru pentru a putea urmări problemele și pentru ca dezvoltatorii să poată lua legătura cu cei care raportează problemele, în caz că au nevoie de mai multe informații.

Puteți trimite un raport de problemă folosind programul `reportbug` sau manual, folosind un e-mail. Puteți citi mai multe despre Sistemul de gestionare a problemelor și cum se poate utiliza citind documentația de referință (disponibilă în `/usr/share/doc/debian` dacă aveți instalat **doc-debian**) sau online la Bug Tracking System.

6.4 Contribuirea la Debian

Nu trebuie să fiți un expert pentru a contribui la Debian. Prin asistarea utilizatorilor cu probleme pe diversele liste contribuiți la comunitate. Identificând (și, de asemenea, rezolvând) problemele legate de dezvoltarea distribuției prin participarea la listele de dezvoltare este o altă metodă de a ajuta. Pentru a menține calitatea înaltă a distribuției Debian raportați problemele întâlnite și ajutați dezvoltatorii să le rezolve. Utilitarul `how-can-i-help` vă poate ajuta să descoperiți rapoarte de interes. Dacă vă pricepeți la scris poate că doriți să contribuiți mai activ, ajutând la scrierea documentației sau traducând documentația existentă în limba dumneavoastră.

Dacă puteți dedica mai mult timp, puteți gestiona o piesă din colecția de software liber inclusă în Debian. De un real folos ar fi să adoptați sau să întrețineți programe solicitate pentru includere în Debian. Informații suplimentare găsiți în baza de date respectivă (Work Needing and Prospective Packages). Dacă aveți un interes pentru grupuri specifice s-ar putea să vă placă contribuția la unele din sub-proiectele Debian ce includ portări pentru anumite arhitecturi și Debian Pure Blends, adică Debian optimizat pentru grupuri specifice de utilizatori.

În orice caz, dacă lucrați în orice fel în comunitatea software liber, ca utilizator, programator, autor de documentație sau traducător, ajutați deja efortul pentru software liber. Contribuțiile aduc satisfacții și bună dispoziție, și pe lângă oportunitatea de a cunoaște persoane noi creează un sentiment bun în interior.

CAPITOLUL 7

Gestionarea sistemului bookworm înainte de actualizare

Această anexă conține informații despre cum să vă asigurați că puteți instala sau actualiza pachete bookworm înainte de a actualiza la trixie.

7.1 Actualizarea sistemului bookworm

Basically this is no different from any other upgrade of bookworm you've been doing. The only difference is that you first need to make sure your package list still contains references to bookworm as explained in *Checking your APT source-list files*.

Dacă actualizați sistemul folosind un sit-oglindă Debian, atunci sistemul va fi actualizat automat la ultima versiune intermediară de bookworm.

7.2 Verificarea fișierelor listelor de surse APT

Dacă oricare dintre liniile surselor APT (consultați sources.list(5)) conțin referințe la "stable", înseamnă că acestea se referă deja la trixie. Poate nu doriți acest lucru dacă nu ați terminat pregătirile pentru actualizare. Dacă ați rulat deja `apt update`, puteți încă da înapoi urmând procedurile de mai jos.

Dacă deja ați instalat pachete din trixie, probabil nu mai are rost să mai instalați pachete din bookworm. În acest caz va trebui să decideți dacă doriți să continuați sau nu. Este posibil să reveniți la versiuni anterioare ale pachetelor, însă acest subiect nu este acoperit aici.

As root, open the relevant APT source-list file (such as `/etc/apt/sources.list`) with your favorite editor, and check all lines beginning with

- `deb http:`
- `deb https:`
- `deb tor+http:`
- `deb tor+https:`

- `URIs: http:`
- `URIs: https:`
- `URIs: tor+http:`
- `URIs: tor+https:`

for a reference to "stable". If you find any, change "stable" to "bookworm".

Dacă aveți linii care încep cu `deb file:``sau ``URIs: file:`, va trebui să verificați dacă locația la care se referă conține o arhivă bookworm sau trixie.

Important: Nu modificați liniie care încep cu `deb cdrom:` sau `URIs: cdrom:`. În felul acesta veți invalida linia și va trebui să rulați din nou `apt-cdrom`. Nu vă alarmați dacă o linie de surse `cdrom:` se referă la "unstable". Acest lucru este normal, deși poate crea confuzii.

Dacă ați efectuat modificări, salvați fișierul și executați

```
# apt update
```

pentru a actualiza lista de pachete.

7.3 Performing the upgrade to latest bookworm release

To upgrade all packages to the state of the latest point release for bookworm, do

```
# apt full-upgrade
```

7.4 Îndepărtarea fișierelor de configurare inutile

Înainte de a actualiza sistemul la trixie este recomandat să ștergeți fișierele vechi de configurare (cum ar fi fișierele `*.dpkg-{new,old}` din `/etc`) din sistem.

CAPITOLUL 8

Contribuitorii la Notele de lansare

Multe persoane au contribuit la notele de lansare, printre care

- Adam D. Barrat (diverse corecturi în 2013),
- Adam Di Carlo (versiuni precedente),
- Andreas Barth aba (versiuni precedente: 2005 - 2007),
- Andrei Popescu (contribuții diverse),
- Anne Bezemer (versiunea precedentă),
- Bob Hilliard (versiunea precedentă),
- Charles Plessy (descrierea problemei cu GM965),
- Christian Perrier bubulle (Instalare Lenny),
- Christoph Berg (Probleme specifice PostgreSQL),
- Daniel Baumann (Debian Live),
- David Prévot taffit (versiunea Wheezy),
- Eddy Petrișor (contribuții diverse),
- Emmanuel Kasper (backports),
- Esko Arajärvi (rescrierea înnoirii X11),
- Frans Pop fjp (versiunea precedentă Etch),
- Giovanni Rapagnani (contribuții nenumărate),
- Gordon Farquharson (probleme legate de portarea ARM),
- Hideki Yamane henrich (contribuie din 2006),
- Holger Wansing holgerw (contribuie din 2009),
- Javier Fernández-Sanguino Peña jfs (versiunea Etch, versiunea Squeeze),
- Jens Seidel (Traducerea germană, nenumărate contribuții),

- Jonas Meurer (probleme de syslog),
- Jonathan Nieder (versiunea Squeeze, versiunea Wheezy),
- Joost van Baal-Ilić joostvb (versiunea Wheezy, versiunea Jessie),
- Josip Rodin (versiuni precedente),
- Julien Cristau jcristau (versiunea Squeeze, versiunea Wheezy),
- Justin B Rye (Corecturi în engleză),
- LaMont Jones (descrierea problemelor de NFS),
- Luk Claes (managerul motivator al editorilor),
- Martin Michlmayr (probleme legate de portarea ARM),
- Michael Biebl (probleme de syslog),
- Moritz Mühlenhoff (contribuții diverse),
- Niels Thykier nthykier (versiunea Jessie),
- Noah Meyerhans (contribuții nenumărate),
- Noritada Kobayashi (Traducerea japoneză (coordonare), nenumărate contribuții),
- Osamu Aoki (contribuții diverse),
- Paul Gevers elbrus (versiunea Buster),
- Peter Green (nota despre versiunea nucleului),
- Rob Bradford (versiunea Etch),
- Samuel Thibault (descrierea suportului pentru Braille în aplicația de instalare Debian),
- Simon Bienlein (descrierea suportului pentru Braille în aplicația de instalare Debian),
- Simon Paillard spaillar-guest (contribuții nenumărate),
- Stefan Fritsch (descrierea problemelor legate de Apache),
- Steve Langasek (versiunea Etch),
- Steve McIntyre (CD-uri Debian),
- Tobias Scherer (descrierea "proposed-update"),
- victory victory-guest (corecturi pentru XML, contribuie din 2006),
- Vincent McIntyre (descrierea "proposed-update"),
- W. Martin Borgert (editarea pentru Lenny, trecerea la DocBook XML).

Traducerea în limba română: Andrei Popescu, Ioan-Eugen Stan și Daniel Șerbănescu. Traduceri anterioare: Dan Damian, Eddy Petrișor, Igor Știrbu, Ioan-Eugen Stan, Vitalie Lazu, Andrei Popescu. Acest document a fost tradus în multe alte limbi. Multe mulțumiri traducătorilor!