

# Inleiding tot Debian Linux

Johann Spies

10 Desember 2002

## 1 Installering

Hierdie prosedure beskryf die installering waar die gebruiker begin met 'n rekenaar met Windows (95|NT|2000|XP) en toegang het tot ftp.adamastor.ac.za .

### 1.1 Laai installeringsdata af.

Van binne die universiteitsnetwerk kan ftp.adamastor.ac.za of archive.sun.ac.za gebruik word. Van buite af ftp.sun.ac.za .

Hier word aanvaar dat die windows-partisie c: is.

- Sonder 'n CD kan die volgende prosedure gevolg word: (sien ook [http://www.ee.sun.ac.za/~hgibson/debian/Install\\_Debian.html](http://www.ee.sun.ac.za/~hgibson/debian/Install_Debian.html))
  - Met 'n internetleser: ftp://archive.sun.ac.za/debian/dists/woody/main/disks-i386/current/images-1.44/bf2.4
  - Kopieer driver-1.bin, rescue.bin en root.bin na na c:\Windows\Temp (Merk hulle, regs klik, “copy to folder”)
  - Gaan terug na ftp://archive.sun.ac.za/debian/dists/woody/main/disks-i386/current/dosutils en kopieer rawrite2.exe ook na dieselfde gids toe.
  - Gaan na c:\Windows\Temp met explorer
  - Herhaal die volgende proses al drie die \*.bin lêers in die gids:
    - \* Dubbelklik op rawrite2.exe.
    - \* Vul die naam van die .bin-êr in — (root.bin, rescue.bin of driver-1.bin)
    - \* Plaas 'n nuwe stiffe in a: en vul a: in by die vraag na die “target diskette drive”
    - \* Druk “Enter”
  - Plaas rescue.bin in a: en herset die rekenaar. Hiervandaan verloop die proses ongeveer die dieselfde as met 'n CD-installasie. Gaan voort met die installeringsproses.
- Plaas Debian-3.0 CD 1 in die CD-leser en herset die rekenaar
- Lees die “Welcome to Debian...” skerm

- Druk F3 en lees die skerm met die opskrif “BOOT METHODS”
- Tik bf24 en druk “Enter”
- Kies jou taal
- Lees die skerm “Software in the Public Interest presents \*\*\* Debian GNU/Linux 3.0 \*\*\*” en druk Enter
- Konfigureer die sleutelbord.
- Kies “Partition a Hard Disk”;

Onthou hier dat die eerste hardeskyf /dev/hda is, die tweede /dev/hdb ens. in die geval van IDE-hardeskywe. In die geval van SCSI-skywe is dit /dev/sda /dev/sdb ens.

Alle data op hierdie skyf of skywe wat geraak word deur die volgende stap, sal tot niet wees. As jy nie rugsteun het nie en die data is vir jou belangrik, moenie voortgaan voordat jy ’n kopie van jou data gemaak het nie.

- Lees die inligting op die skerm.
- Druk Enter.
- Gaan na die “Free Space” deel toe (as daar is). Indien nie, vee eers die huidige partisie(s) uit:
  - \* Gebruik die Delete funksie vir elke partisie.
  - \* New — Primary — Size (256) — End — Kies die “swap” partisie en verander die tipe na kode 82.
  - \* New — Primary — Enter (om die res van die skyf te benut) — Type 83 <sup>1</sup>
  - \* Write — Yes — Quit

- Initialize and Activate a Swap partition — No — Yes
- Initialize a Linux Partition — Ext2/3/ReiserFS — No — Yes
- Kies “Yes” by “Mount as the Root Filesystem?”

- Install Kernel and Driver Modules

Diegene wat met ’n CD installeer, sal nou ’n boodskap kry met die opskrif “Found a Debian CD-ROM”. Kies “Yes” en gaan voort.

Diegene wat met stiffies installeer, volg net die instruksies.

- Configure Device Driver Modules — exit
- Configure the hostname: Gee ’n naam vir jou rekenaar.
- Install the Base System

- Kies “cdrom” — “continue”

---

<sup>1</sup>As jy beoog om later Windows op die masjien te installeer, kan jy ’n deel van die skyf ooplos sonder om dit by ’n partisie in te deel.

- Kies “/instmnt” en sien hoe die rekenaar pakkies installeer. Druk Alt-F4 en kyk wat daar aangaan.  
(Alt-F1 – Alt F6 gee normaalweg op Linuxstelsels vir jou 6 verskillende teks-gebaseerde skerms of “consoles”)  
Druk weer Alt-F1 om by die oorspronklike skerm uit te kom.  
Wanneer X11 geïnstalleer is, gebruik en jy is by in X-windows, gebruik jy Ctl-Alt-F(1-6) om by hierdie skerms uit te kom.
- Make System Bootable — /dev/hda (of die eerste hardeskyf). Dit raak t.o.v. daardie hardeskyf jou *mbr* — *Master Boot Record*.
- Plaas ’n skoon goeie stiftie in /dev/fd0 (stiftie-aandrywer) en kies die volgende opsie ***Make a Boot Floppy***  
As jy ’n boodskap sien soos  
“add the following line to /etc/driveprm:  
drive0: deviation=960”, skryf die syfer neer. Ons sal dit later doen.
- Verwyder die stiftie en CD.
- Reboot the System — Yes
- Konfigureer die basisstelsel
  - GMT hardware clock? No — Africa — Johannesburg (druk “j” om dit vinnig te kry
  - md5 passwords — Yes
  - shadow passwords — Yes
  - root password — linuxkursus
  - Skep ’n gebruiker
  - “Shall I remove the pcmcia packages?” — Yes
  - “Do you want to use a PPP connection to install the system?” Kies “No” behalwe as jy ’n modem gebruik om te installeer.
  - Kies installering vanaf cdrom — /dev/cdrom (plaas cd in cdrom)  
Vir installering oor die netwerk, kan die volgende prosedure gevolg word, maar onthou dat op hierdie stadium van die installasie die netwerk nog nie gekonfigureer is nie:
    - \* Apt-get gebruik http (kan ook ftp wees)
    - \* non-US? No (Kan dit later byvoeg)
    - \* non-free software? Yes
    - \* contrib? Yes
    - \* enter information manually: *archive.sun.ac.za/ftp* — debian
    - \* Los proxy oop
    - \* Add another apt source? — No (kan later byvoeg)
    - \* Use security updates from security.debian.org? — No (Belangrik as jy later met ’n stabiele stelsel werk, veral met ’n bediener (server)).
  - Scan another CD? — No

- Add another apt source? — No
- Use security updates from security.debian.org? — No
- Run tasksel? — Yes. Kies “X window system” en “desktop environment”
- Run dselect? — No. Jy kan dit later doen.
- Installeer.
- Lees die boodskap oor “Binutils” en gaan aan.
- ‘Add a mime handler for “application/\*”?’ — No
- 
- By locales kan jy en\_ZA (en af\_ZA as jy wil) kies. Kies en\_ZA as die “default”
- “OK” by boodskap oor statd wat tcwrappers gebruik.
- “Allow SSH protocol 2 only” — Yes  
OK by boodskap oor “Privilege separation”.
- “Yes” by “Configuring Ssh”(albei skerms)
- “Yes” by “Do you have a PostScript Printer?”
- “OK” by boodskap oor defoma
- a4 - papiergrootte
- “Select the desired default display manager” — kdm
- Lees boodskappe oor “Configuring Kdm”
- “FreeType2 support on Mozilla?” — Yes
- Kies “auto” by die vraag oor ’n “dsp wrapper”
- “Yes” by “Manage X server wrapper configuration file with debconf?”
- Kies jou grafika kaart (i810)
- “Use kernel framebuffer device interface?” — Yes
- Kies die volgende opsies wat aangebied word as dit reg lyk
- /dev/gpmdata en “Microsoft”vir die muis.
- “LCD device?” — No
- Gebruik die “simple, medium, advanced” opsies volgens jou kennis en ervaring.
- Terwyl die pakkies geïnstalleer word, druk alt-F2 en teken aan as “root”
  - \* Tik “nano /etc/driveprm”
  - \* Tik in “drive0: deviation=<syfer>” (Gebruik die syfer wat jy neergeskryf het toe jy die stifie gemaak het.
  - \* druk Ctrl-X en bêre die lêer
  - \* tik “ls -l /etc/dr\*”. Die laaste lêer in die lys is die een wat jy nou net geskep het. (ls - list directory contents)
  - \* tik “cat /etc/driveprm”
  - \* Alt-F1
- Kies die speltoets-woordeboek wat jy wil gebruik.

- Wanneer jy die boodskap kry “Errors were encountered while processing:” kry, druk enter en “Yes” by “Packages failed to install. Retry?”
  - “Run tasksel?” — No
  - “Run dselect?” — No
  - “Do you want to continue? [Y/n]” — Y
  - Do you want to erase any previously downloaded .deb files? [Y/n] — n
  - Kies opsie 5 by exim se konfigurasie (doen die konfigurasie later).
- Teken aan as root
  - apt-get install discover. Kyk wat op jou skerm gewys word.
  - “apt-get install etherconf” om die netwerkkonfigurasie reg te kry. “Yes” by “Upgrade existing system”
    - Tik weer die “Hostname” in
    - sun.ac.za by “Domain name?”
    - “Yes” by “Configure device eth0?”
    - “No” by “Is this a removable device?”
    - “Yes” by “Automatically configure with DHCP?”
  - wget archive.sun.ac.za/ftp/linux/docs/debian\_sources\_list
  - ls
  - ls -la
  - pwd
  - less debian\_sources\_list (“q” om te “quit”)
  - cp debian\_sources\_list /etc/apt/sources.list
  - apt-get update
  - eject /dev/cdrom0
  - apt-get install gpm

Probeer eers deur nie die konfigurasie te verander nie. In baie gevalle werk dit.

gpm is die program wat die muis-impulse hanteer op die teksgebaseerde skerms (“consoles”). Die “Repeat\_Type” is die tipe seine wat dit deurgee na die muis wat in X11 funksioneer. Onthou ons het daar /dev/gpmdata as “device” gekies.
  - apt-get install mc
  - mc

Kyk wat op jou stelsel aangaan.

## 2 Basiese Linuxkennis

- Alt-F3. Op die aantekenskerf: **Debian GNU/Linux testing/unstable debian1 tty3**

debian1 login:

- GNU - lisensie van die Free Software Foundation. Sal later wys waar dokumentasie daarvoor beskikbaar is.
- 3.0 — weergawe van Debian
- debian1 — naam van masjien
- tty3 — Derde teksskerf (console). Alt-F1 — Alt-F6

- Teken aan as root

- Tik “Hostname” en druk enter

Linux is sensitief vir hoofletters en kleinletters. “Hostname”, “HostName” en “hostname” is drie verskillende goed.

- Tik “hostname –help”. Kyk so in die middel van die skerm na die lang (bv –short) en kort (bv –s) opsies. Die meeste programme se opsies op Linux werk so. “hostname –help” is dieselfde as “hostname -h”.

- Tik “uname –help” en druk enter. Probeer die die verskillende opsies afsonderlik.

- tik cat /proc/cpu[tab] en druk enter

- tik lspci en druk enter

- man cat (“q” om daaruit te kom)
- apt-cache show dog
- /proc is nie regtig ’n gids op die hardeskyf nie. Dis ’n gids wat jou toegang gee tot wat die kern besig is om te doen. Daar is baie inligting oor jou stelsel. Kundige mense kan selfs die stelsel se parameters daar verstel sonder om die rekenaar te herset.

- doen ls , dir, ls -la, ls -laprt

- doen man ls

- doen info ls.

- Installeer pinfo met “apt-get install pinfo”. Tik nou pinfo ls.

- “apt-get install most”. pinfo most. cd /usr/share/doc/most. “most README”. “most changelog.Debian.gz”

- Alt-F2 teken aan as gebruiker

- Sekere kortpaaie op die sleutelbord:

- Ctrl-a (gaan na die begin van die reël)
- Ctr -e (gaan na die end van die reël)
- Ctrl-h (soos “backspace”)

- Ctrl-d (soos “quit” of “exit” as die loper nie in teks is nie. Anders funksioneer dit soos “delete”)
- Ctrl-f
- Ctrl-b
- Alt-f
- Alt-b
- Alt-d
- Ctrl-c
- Ctrl-p
- Ctrl-n
- Ctrl-PgUp en Ctrl-PgDn
- Ctrl-k
- Ctrl-y
- Ctrl-t
- Alt-t
- tab
- compose: Ctrl-. (Installeer “/usr/share/keymaps/i386/qwerty/defkeymap.kmap.gz” met install-keymap)  
Gebruik Ctrl-. en ë om ë te kry ensovoorts.

## 3 Bronne van inligting

### 3.1 As deel van Debian

Al die dokumentasie in “/usr/share/doc”. Dit bevat dokumentasie van alle pakkies wat op Debian geïnstalleer is. Die volgende pakkies kan met apt-get geïnstalleer word:

- newbiedoc. Gaan met Interneleser na /usr/share/doc/newbiedoc/newbiedoc-html/index.html
- doc-linux-html. Gaan met Interneleser na /usr/share/doc/HOWTO/en-html/index.html
- linuxcookbook. Gaan dan na met 'n Internetleser na /usr/share/doc/linuxcookbook/index.html
- Die “manpages”: tik bv. **man ls**
- Die Info-formaat dokumentasie. Installeer pinfo en lees dit met pinfo — bv. **pinfo ls**. “info ls” kan ook gebruik word, maar is vir die beginner dalk nie so eenvoudig om te hanteer as pinfo nie.
- apt-howto — A Guide to APT
- apt-howto-en — A Guide to APT

- [bugzilla-doc](#) — comprehensive guide to Bugzilla
- [debian-guide](#) — Text from: Debian GNU/Linux: Guide to Installation and Usage
- [developers-reference](#) — Debian Developer's Reference
- [doc-debian](#) — Debian Project documentation, Debian FAQ and other documents
- [dwarfs-debian-guide](#) — Dwarf's guide to installing and using Debian GNU/Linux
- [gimpprint-doc](#) — User Guide for GIMP-Print and CUPS
- [gnome-intro](#) — Short introduction to Gnome
- [gnome-users-guide](#) — GNOME User's Guide
- [junior-doc](#) — Debian Jr. Documentation
- [kernel-internals-guide](#) — Linux Kernel 2.4 Internals Guide
- [ldp-sag](#) — HTML, PS version of Linux System Administrator's Guide
- [Verskeie uitgawes van die Linux Gasette bv. lg-issue25](#) — Issue 25 of the Linux Gazette.
- [maint-guide](#) — Debian New Maintainers' Guide
- [newbiedoc](#) — Documentation by and for newbies
- [sysadmin-guide](#) — The Linux System Administrators' Guide
- [lasg](#) — Linux Administrator's Security Guide
- [debconf-doc](#) — Debian configuration management system documentation
- [debian-reference](#) — This installs all translation of Debian Reference.
- [debian-reference-common](#) — This is common examples for Debian Reference.
- [debian-reference-en](#) — This is English original version of Debian Reference

## 3.2 Op die internet

1. <http://www.linuxplanet.com/linuxplanet/tutorials>
2. Paul Sheer se boek: [Rute](ftp://chec.ac.za/linux/docs/rute.pdf) (<ftp://chec.ac.za/linux/docs/rute.pdf>). Lees dit op Linux met [xpdf](#), [gv](#) of [acroread](#) (Acrobat Reader).
3. <http://www.linuxnewbie.org>
4. <http://www.linux.org>
5. [http://sunsite.dk/linux-newbie/Linux\\_help.htm](http://sunsite.dk/linux-newbie/Linux_help.htm)
6. <http://archive.sun.ac.za/ftp/mirrorsites/sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/linux-doc-pnag2/> (Network administrator's guide)
7. Poslyste soos [Sulug](mailto:sulug-request@cs.sun.ac.za?subject=subscribe) (<mailto:sulug-request@cs.sun.ac.za?subject=subscribe>) en [clug](mailto:clug-tech-request@clug.org.za?subject=subscribe) (<mailto:clug-tech-request@clug.org.za?subject=subscribe>)



## 4 Programme wat nie deel van Debian is nie

### 4.1 Kampusgebruik

- Sinetkey: <ftp://ftp.cs.sun.ac.za/pub/systems/linux/packages/sinetkey/debian/old/>
- 

### 4.2 Ander formate

Om pakkies van die rpm-formaat (Redhat, Mandrake, Suse) of tgz-formaat (Slackware) te installeer, gebruik “alien” om die pakkie om te sit in .deb-formaat en installeer dit dan gewoonweg met dpkg -i <pakkie>.deb

Ander pakkies installeer jy in /usr/local.

### 4.3 Pakkies wat jyself kompyleer

In die “unstable” deel van debian is daar ’n apt-build beskikbaar wat die bou van pakkies nog verder vergemaklik.

## 5 Nuttige programme sover dit stelselonderhoud raak

- apt-get
- apt-cache
- aptitude
- stormpkg (’n GUI vir apt)
- gnome-apt (nog een)
- synaptic (nog een)
- dselect
- dpkg
- auto-apt
- apt-file
- apt-spy
- dexconf
- xf86cfg
- debfoster

- deborphan
- dpkg-reconfigure (bv. xserver-xfree86)
- etherconf (netwerkkonfigurasie)
- lspci (om te sien watter pci-kaarte jou rekenaar het)

## 6 Hoe begin (of stop) ek X-windows?

- startx
- /etc/init.d/kdm start of restart of stop
- /etc/init.d/gdm start of restart of stop
- /etc/init.d/xdm start of restart of stop

## 7 Waarmee lees ek dokumentasie?

Onthou alle pakkies se dokumentasie (bo en behalwe die “man”-bladsye en “info” lêers, lê by /usr/share/doc. Jy kan dit lees met onder andere

- lynx
- w3m
- most
- mc
- emacs
- vim
- most of less
- links, mozilla, dillo, konqueror, galeon en mc vir \*.html-dokumente
- xpdf en acroread vir \*.pdf-dokumente
- xdvi en tmview vir \*.dvi-dokumente.

Iets meer oor “info” en “man”

- apt-get install pinfo
- tik pinfo pinfo
- tik man pinfo
- tik pinfo man

## 7.1 Wat beteken bepaalde agtervoegsels in lêername?

- <lêernaam>.tar.gz of .tgz of .taz of tar.Z — die lêer is met tar geskep en 'n opsie is gebruik om dit te kompakteer deur gzip
- <lêernaam>.tar.bz2 — die lêer is met tar geskep en 'n opsie is gebruik om dit te kompakteer deur bzip2
- \*.ps — postscript
- \*.pdf — adobe-pdf formaat
- \*.dvi — device independent format — die resultaat van LaTeX of TeX-kompilasië
- \*.tex — LaTeX of TeX-lêer
- \*.lyx — LyX-lêer
- \*.abw — AbiWord
- \*.txt — tekstlêer
- \*.html \*.htm — html-lêer

Installeer die volgende pakkies:

```
apt-get install newbiedoc lg-issue19 lg-issue47 linuxcookbook
```