



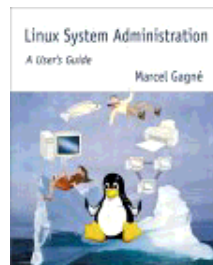
door Egon Willighagen
<egonw/at/linuxfocus.org>

Over de auteur:

Afgestudeerd in de Chemie aan de Universiteit van Nijmegen; doet nu daar zijn promotie-onderzoek naar moleculaire representatie. Speelt en kijkt basketbal en programmeert Java in zijn vrije tijd.

Vertaald naar het Nederlands door:
Egon Willighagen
<egonw/at/linuxfocus.org>

"Linux System Administration - A User's Guide", geschreven door Marcel Gagné



Kort:

Deze recensie gaat over het boek *Linux System Administration - A User's Guide* dat is geschreven door Marcel Gagné. Het boek telt 532 pagina's in 26 hoofdstukken over installatie, daemons, run levels, bestandssystemen, wachtwoordbeleid, het bouwen van eigen kernels, printen, devices, backups, netwerkadministratie, secure computing, en meer.

Inleiding

Om met de conclusie te beginnen: het is een goed boek. De uitleg: ongeveer drie jaar geleden heb ik voor mijn verjaardag een boek over Linux gekregen. Het was een verschrikkelijk boek maar het was Nederlandstalig en er zat een Red Hat-versie op cd-rom bij. Nog geen maand later kocht ik de kerst-/nieuwjaarsspecial over Debian 2.1 van het Duitse computertijdschrift Chip en heb mijn boek nooit meer ingekeken. De reden dat ik dit vertel is dat er veel slechte boeken zijn over het systeembeheer van Linux-computers. Het schijnt moeilijk te zijn een inleiding tot Linux te schrijven die zowel gemakkelijk te lezen is als alle belangrijke punten bespreekt. Marcel Gagné is hier als een van de weinigen in geslaagd.

Een belangrijk aspect van dit boek is dat de auteur probeert een breed overzicht te geven. Hij noemt bijna altijd verschillende manieren om de diverse administratieve taken te verrichten: zowel vanaf de prompt als via een grafische interface, meestal voor KDE én Gnome. De meeste onderwerpen zijn voorzien van screenshots, voorbeelden en vaak een opmerking. Deze opmerkingen geven aanvullende informatie: bijzonderheden, een korte samenvatting van begrippen of extra uitleg over gebezigde

terminologie. De tweede noot op pagina 4 is een goed voorbeeld:

Marcel's Assumption #312: You are not all running Red Hat Linux (or Caldera, or Slackware, and so on).

Wat zoveel betekent als:

Marcel's Aanname #312: Niet iedereen gebruikt Red Hat Linux (of Caldera, of Slackware, of ...).

Dit citaat geeft aan dat het boek niet rond een specifieke distributie is geschreven; een prima keuze die het boek geschikt maakt voor startende Linux-gebruikers die nog geen definitieve keuze voor een bepaalde distributie hebben gemaakt.

Ik heb dit boek ervaren als goed, misschien zelf zeer goed, maar niet perfect. Sommige hoofdstukken zijn wat gedateerd, of deels onvolledig. Het is afgelopen september gepubliceerd maar het lijkt ongeveer een jaar geleden geschreven te zijn (Linux-kernel 2.4 was nog niet uit). Ik verwijt dit niet zozeer de auteur als wel de Open Source-/Linux-gemeenschap: de ontwikkeling van software gaat tegenwoordig erg snel. Waarschijnlijk zelfs te snel om een vers-van-het-mes-boek te publiceren. De auteur noemt dit dilemma zelf ook op pagina zeven.

Een ander positief aspect van het boek is dat er veel bruikbare tips en programma's genoemd worden die ik zelfs na mijn drie jaar ervaring met Linux nog niet eerder had gezien of gelezen. Hieruit blijkt dat de auteur echt een zeer ervaren systeembeheerder is. Hij schrijft verschillende columns in tijdschriften, zoals *Linux Journal* en *Sys Admin Magazine*. Uit de eerstgenoemde is de column Sysadmin's Corner series op het internet te lezen.

Besproken onderwerpen

In de eerste twee hoofdstukken wordt kort beschreven wat Linux is en wat distributies zijn. Daarnaast worden er zeven grotere Linux distributies vergeleken. Nog geen 19 pagina's later komt in hoofdstuk 3 het eerste 'type-dit-over'-materiaal voor en kunt u echt aan de slag. Dit hoofdstuk gaat over het vinden van referentiemateriaal (*help* en andere informatie) en op de eerste pagina leert u "man ls". De schrijver blijft deze interactieve stijl aanhouden: veel voorbeelden en direct te gebruiken *command line*-opdrachten. Eigenlijk zoals veel LinuxFocus-artikelen geschreven zijn. Informatiebronnen die genoemd worden zijn man-pagina's, info-pagina's, HOWTO's, LinuxDoc, nieuwsgroepen en gebruikersgroepen. Wat lijkt te ontbreken is een korte lijst van elektronische tijdschriften.

Nadat er in het boek beschreven is wat Linux is en hoe er naar meer informatie gezocht kan worden, gaat het volgende hoofdstuk in op het installeren van Linux. Na een discussie over het feit dat niet alle hardware ondersteund wordt, volgt er een algemeen overzicht van de volgorde waarin acties tijdens een installatie ondernomen moeten worden. Aan het eind van het hoofdstuk wordt beschreven hoe een opstartschijf gemaakt kan worden en hoe het nieuwe Linux-systeem opgestart en afgesloten moet worden - belangrijke taken voor een systeembeheerder.

De hoofdstukken 5-8 gaan over de basis van het systeembeheer. Onderwerpen die aan bod komen zijn: de prompt, data-doorvoer van een programma naar een volgend programma, bestandstoegang,

gebruikers en gebruikersgroepen, processen, grep, vi, emacs, deamons, run-levels, veilige wachtwoorden, harde schijven, bestandssystemen en quota's. In principe alles wat u moet weten voor het dagelijks beheer van een Linux-systeem. Voor de meeste onderwerpen worden ook grafische versies besproken. De auteur toont meerdere malen zijn kennis middels allerlei fraaie trucjes. Op pagina 99 staat een van mijn favorieten: het aanmaken van een account dat alleen voor email gebruikt kan worden:

```
useradd -g popusers -s /bin/false aeinstein
```

Hoofdstuk 9 bespreekt de grafische login-beheerder (zoals xdm en gdm), enkele window-managers, desktopomgevingen (KDE en Gnome) en wat technische zaken over de configuratie van de X-Windows server, key-mapping en de afstelling van uw videokaart.

Hoofdstuk 11 gaat over het zoeken naar nieuwe software en het compileren en installeren ervan. Omdat dit tegenwoordig zonder een internetverbinding bijna niet meer mogelijk is, gaat het voorgaande hoofdstuk, hoofdstuk 10, over het opzetten van een PPP-verbinding. De websites voor het zoeken naar software die in het boek worden genoemd zijn Freshmeat, Tucows, SourceForge, Rpmfind en Ibiblio. De meest gebruikte manier om software te compileren en installeren wordt beschreven (./configure && make). Ook besproken wordt het installeren van Perl-modules die vanaf CPAN gedownload zijn. Helaas wordt niet uitgelegd hoeveel gemakkelijker dit mogelijk is via de CPAN-module. Het hoofdstuk bespreekt verder enkele pakketformaten zoals deb, tgz en rpm. Opnieuw worden grafische frontends genoemd.

Hoofdstuk 12 gaan over het downloaden en compileren van een eigen kernel. Niets nieuws hier. Hoofdstuk 13 behandelt het printen onder Linux: filters, spoolers, beheer van printopdrachten, PostScript, LPR, PDQ en CUPS. Aan de korte kant maar genoeg om u op weg te helpen.

Het 14e en 15e hoofdstuk gaan over *shell scripting* en andere manieren om uw administratieve taken te vereenvoudigen en beter beheersbaar te maken. Alle gebruikelijke lussen (if, for, until do) worden genoemd. Ook wordt Perl als script-taal genoemd. Crontab en Expect worden genoemd als extra hulpjes.

Hoofdstuk 16 behandelt devices, devices en nog eens devices. SCSI/IDE, cd-roms/cd-rw's (en dus cdrecord) worden besproken. Ook wordt besproken hoe er gescand moet worden. Helaas wordt er weinig aandacht besteed aan het aan de praat krijgen van de scanner zelf. Het hoofdstuk eindigt met tape-drives en enkele andere devices.

Het volgende hoofdstuk bespreekt het maken van backups. Heel erg belangrijk voor systeembeheerders! De gebruikte programma's cpio, dump en tar worden genoemd. Verder gaat het over het bewaren van bestandstoegangen en met maken van identiteitskopieën. Het maken van backup op cd-rw wordt genoemd en er wordt een script hiertoe uitgelegd, maar helaas wordt niet beschreven hoe een backup op meerdere cd-rw's gemaakt moet worden. Er worden enkele grafische varianten en commerciële producten genoemd (bijv. Arkeia).

Hoofdstuk 18 gaat over netwerkbeheer en meer bepaald over de onderwerpen diensten/poorten, domeinen, ip-adressen, subnetten/netmasks, routing, *domain name services* (DNS), het *network file-systeem* (NFS), *network information services* (NIS) en NTP.

Hoofdstuk 19 geeft een overzicht van handige programmaatjes om Linux te configureren, zoals linuxconf en webmin (ook te gebruiken zonder webbrowser). Het hoofdstuk beschrijft ook enkele

Linux-systemen die zo klein zijn dat ze op een diskette passen; hiermee kan snel inzicht worden gekregen in systemen die zelf geen Linux draaien, of die niet meer willen opstarten. Het boek noemt Go-Anywhere Linux, Tomsrftb, en Trinux. Verder wordt het op afstand beheren van computers met VNC (*Virtual Network Computing*) besproken. Als voorbeeld wordt beschreven hoe een Windows-computer op afstand kan worden bestuurd.

De volgende twee hoofdstukken dragen de naam *Proof of Concept*, oftewel een bewijs dat het in de praktijk daadwerkelijk zo werkt als eerder in het boek is geschetst. Allereerst wordt een (intranet-)webserver beschreven met een website die is gekoppeld aan een PostgreSQL-database. Het tweede hoofdstuk gaat over het opzetten van netwerkdiensten op een intranet.

Het tweeëntwintigste hoofdstuk legt uit hoe een Windows-machine in een Linux-netwerk opgenomen kan worden. Er volgt een beschrijving van Samba, dat gebruikt kan worden om bestanden en printers te delen. Ook worden drie programma's besproken waarmee Windows-software op Linux kan draaien: Wine, VMware en Win4Lin.

Een andere belangrijke administratieve taak is het bijhouden van logboeken over de activiteiten die op de computer plaatsvinden. Dit wordt besproken in hoofdstuk 23. De bestanden in de map `/var/log` worden beschreven, alsook het dagelijks of wekelijks roteren van deze logboeken om hun omvang te beperken. Er worden enkele pagina's besteed aan het analyseren van logbestanden met programma's als Analog en Webalizer maar deze analyseren alleen de logbestanden van de webserver. Helaas worden er geen programma's beschreven die logbestanden van andere diensten kunnen verwerken, zoals Lire, dat in vorige afleveringen van LinuxFocus besproken is.

Hoofdstuk 24 en 25 gaan over het afgeschermd en veilig werken op uw computer. Onderwerpen die aan bod komen zijn onder meer: secure shell (SSH en OpenSSH), SSL voor het gecodeerd surfen op het internet (HTTPS), PGP en GnuPG voor het gecodeerd versturen van e-mail. Ook hier worden alle programma's besproken die nodig zijn om ermee aan de slag te gaan. Het tweede deel gaat over het detecteren en voorkomen van inbraken op uw systemen en beschrijft poortscanners, sniffers, firewalls en PortSentry.

Wanneer het systeem draait en keurig in het netwerk is opgenomen, kan er aandacht besteed worden aan het verbeteren en controleren van de werksnelheid en beschikbaarheid van de computer. Het controleren is belangrijk om problemen te zien aankomen, en het verbeteren van de werksnelheid is met name zinvol op systemen die zeer veel gebruikt worden en dus een hoge belasting hebben. Controle van het systeem kan plaatsvinden met behulp van uptime, top (en gtop, kpm), free, vmstat en ps. Eenvoudige programma's maar toepasbaar om specifieke processen in de gaten te houden. Eigenlijk is het enige wat ontbreekt het noemen van geïntegreerde systemen waarmee op elk moment netwerkdiensten in de gaten gehouden kunnen worden, zoals de Telemetry Box.

Conclusie

Om met het eind te eindigen: het is een goed boek. Het is uitermate bruikbaar voor beginnende en part-time systeembeheerders: het behandelt de meeste administratieve taken. De 24 pagina's dikke index maakt het ook bruikbaar als referentiemateriaal. Sommige onderwerpen worden uitvoeriger besproken dan andere, waarmee ook wordt aangegeven dat sommige taken meer tijd en aandacht vereisen dan

andere. Het boek biedt vooral een goed en duidelijk overzicht van het besturingssysteem Linux, en beschrijft in principe alles wat nodig is om te weten om met Linux aan de slag te kunnen.

Mijn eindcijfer (op een schaal van 1 tot 10): 8,5.

<p>Site onderhouden door het LinuxFocus editors team © Egon Willighagen "some rights reserved" see linuxfocus.org/license/ http://www.LinuxFocus.org</p>	<p>Vertaling info: en --> -- : Egon Willighagen <egonw/at/linuxfocus.org> en --> nl: Egon Willighagen <egonw/at/linuxfocus.org></p>
---	---