
*Overstappen op Linux *)*

De installatie van VMware Server

Jan Stedehouder

Inleiding

Alvorens we besluiten definitief over te stappen naar Linux, is het zinvol eerst een lijst samen te stellen van alle software die we nu op onze Windows-machine hebben staan. De softwarelijst zouden we dan in de volgende categorieën kunnen indelen:

1. Software (en functies) die we dagelijks nodig hebben
2. Software (en functies) die we regelmatig nodig hebben
3. Software (en functies) die we soms nodig hebben, maar die dan wel heel erg noodzakelijk zijn, en
4. “Hè, heb ik dat geïnstalleerd?”

De volgende stap is dan om te kijken welke pakketten er onder Linux beschikbaar zijn die de functie van de programma's kan overnemen. De realiteit gebiedt echter te zeggen dat dit (nog) geen 100% match zal worden. U kunt tal van redenen hebben om toch vast te houden aan de op Windows gebaseerde software of er is simpelweg geen geschikt programma beschikbaar.

De overstap naar Linux is daarmee niet van de baan, want er staan twee mogelijkheden open: ❶ *emulatie* (die geen emulatie mag heten) en ❷ *virtualisatie*. Via het programma *Wine* kunt u proberen of het Windows programma ook draaiende te krijgen is onder Linux. Het is zinvol de zogenaamde *Wine Application Database* door te kijken (<http://appdb.winehq.org/>). Er staan nu ruim 5.500 pakketten in vermeld, maar

niet alle Windowsgebaseerde software werkt of werkt even goed.

In dit artikel zullen we ons bezig houden met de tweede oplossing: *virtualisering*.

Virtualisering onder Linux

Virtualisering is een echt ‘buzz word’ van deze tijd, maar het is allerm minst een nieuw verschijnsel. Mac OS X-gebruikers zijn al jaren bekend met *Virtual PC*, waarmee zij de mogelijkheid hebben om Windows-software te draaien. De komende jaren zal virtualisering doordringen op de servers van grote en kleine ondernemingen en de concurrentie is moordend. Bedrijven geven delen van hun virtualisatie-software nu gratis weg om een zo groot mogelijk marktaandeel te verwerven. Het voordeel voor u is dat u nu heel solide virtualisatiesoftware onder Linux kunt installeren. Gratis!

Op dit moment vinden we de volgende mogelijkheden voor virtualisering onder Linux:

- ❶ Win4Lin (niet gratis)
- ❷ Xen (gratis en open source, maar nog niet stabiel)
- ❸ VMware

VMware is geen open source software en was tot 2006 ook niet gratis. VMware omvat een reeks producten, waarvan een deel gratis is. De VMware Player (te installeren via Synaptic) is vooral geschikt om bestaande virtuele systemen af te spelen. De website van VMware heeft een omvangrijke en groeiende lijst van dergelijke systemen (virtual appliances) die gratis te downloaden zijn. In deze

lijst (te vinden op <http://www.vmware.com/vmtn/appliances/>) zult u echter geen Windows-systemen vinden.

Met VMware Player kunt u geen nieuwe virtuele systemen aanmaken. Het aanmaken van virtuele systemen kan met VMware Server, dat u naast de VMware Player kunt installeren. VMware Server is gratis en voor de thuisgebruiker meer dan voldoende. U kunt het downloaden op de volgende website:

<http://www.vmware.com/download/server>.

U moet op deze site wel een gratis serienummer aanvragen. Na het accepteren van de eindgebruikersovereenkomst komt u op de download-pagina. U kiest hier

VMware Server for Linux: binary
(.tar.gz)

Installatie van VMware Server

Als trouwe lezer van de SoftwareBus heeft u de vorige keer de beschikking gekregen over een Ubuntu DVD. Bij de uitwerking van deze installatie gaan we

uit van een regulier geïnstalleerde versie van Ubuntu Linux.

De installatie van VMware Server begint bij Synaptic (Systeem → Beheer → Synaptic pakketbeheer). Deze installatie vereist een reeks andere pakketten. VMware Server werkt heel nauw samen met de Linux-kernel en moet deze opnieuw compileren. Dit verloopt voor u heel eenvoudig, mits de benodigde pakketten maar beschikbaar zijn.

U gaat naar Synaptic en selecteert daar de volgende pakketten (eenvoudig te vinden via de zoekfunctie):

- ① gcc
- ② make
- ③ linux-headers

U moet even door de zoekresultaten bladeren, maar u kiest voor 'gcc' en 'make'. Bij de selectie wordt u gevraagd een reeks andere onderdelen te accepteren. U kunt hiermee akkoord gaan. De keuze voor de juiste linux-header is wat lastiger. In de lijst ziet u namelijk meerdere bestanden met vrijwel dezelfde naam. Welke moet u nu kiezen?

In de eerste plaats zorgt u ervoor dat u alle updates hebt geïnstalleerd. Daarmee heeft u de meest recente kernel op uw systeem staan. Ten tijde van het schrijven van dit artikel was dat kernel 2.6.15

voor Dapper Drake. De 2.6 kernel is de meest recente stabiele kernel.

Als u nu in de lijst kijkt naar de beschikbare headers, ziet u daar een extra volgnummer. U kiest altijd het hoogst beschikbare nummer.

Wat is virtualisering?

Virtualisering maakt het mogelijk besturingssystemen te installeren in een 'nep computer'. De virtualiseringssoftware emuleert de gebruikelijke hardware (grafische kaart, harde schijf, USB-poorten, netwerkkaarten, CD/DVD-drives, RAM geheugen).

Een derde indicatie zijn de slotvermeldingen -386, -686, -k7 en -server. In de kolom 'Beschrijvingen' kunt u zien voor welke hardware ze bestemd zijn. In de meeste gevallen kunt u probleemloos volstaan met de -386-kernel (of de bijbehorende Linux-headers).

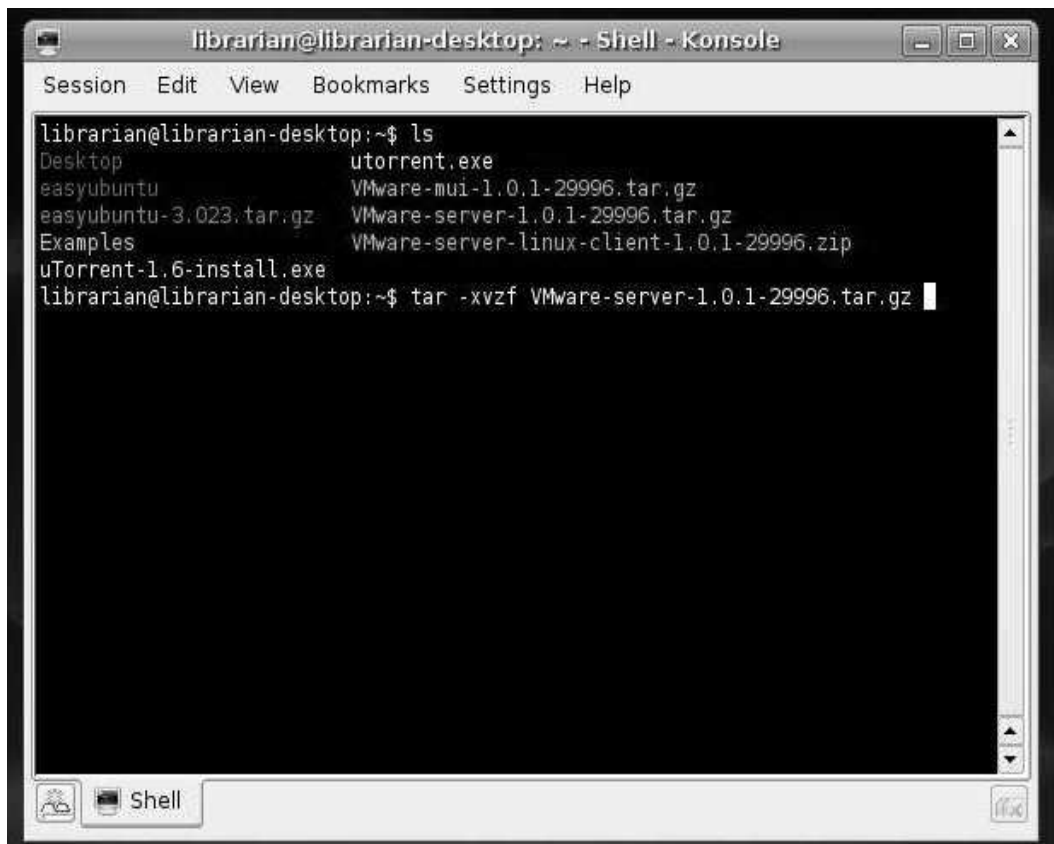
Ter geruststelling: Het verkeerd installeren van de Linux-headers levert geen risico op voor uw systeem. Mocht u de verkeerde keuze hebben gemaakt, dan levert dit slechts een foutmelding op bij de installatie van VMware Server.

Nu de voorbereidingen achter de rug zijn gaan we VMware Server installeren. Wij gaan er van uit dat u het pakket met de naam VMware-server-1.0.1-29996.tar.gz (of iets in die trant) in uw /home/gebruiker-map heeft staan. De rest van het proces verloopt via de commandoregel.

■ *Stap 1: uitpakken*

U pakt het bestand uit met de opdracht:

```
$ tar -xvzf VMware-server-1.0.1-29996.tar.gz
```



```
librarian@librarian-desktop: ~ - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
librarian@librarian-desktop:~$ ls
Desktop          utorrent.exe
easyubuntu       VMware-mui-1.0.1-29996.tar.gz
easyubuntu-3.023.tar.gz  VMware-server-1.0.1-29996.tar.gz
Examples         VMware-server-linux-client-1.0.1-29996.zip
uTorrent-1.6-install.exe
librarian@librarian-desktop:~$ tar -xvzf VMware-server-1.0.1-29996.tar.gz
```

Handigheidje: Het intikken van zo'n complexe naam is natuurlijk een recept voor tikfouten. In het terminalvenster zit een handigheidje ingebakken. Probeer u maar na het intikken van de eerste drie letters de tab-toets uit. Via deze toets wordt de naam vanzelf afge maakt. Zonder tikfouten. Het uitpakken levert de map 'vmware-server-distrib' op.

■ *Stap 2: installatie*

U gaat eerst naar de nieuwe map met:

```
$ cd vmware-server-distrib
```

Voor het installatieproces zijn beheerdersrechten noodzakelijk. U tikt nu dan ook: `$ sudo ./vmware-install.pl` Vanaf hier krijgt een reeks vragen voorgelegd en het is het meest verstandig om de standaard suggesties te accepteren. De 'enter'-knop is vrijwel de enige die u hier hoeft te gebruiken, met uitzondering de stap waarbij u het serie-

nummer moet intikken. Aan het eind krijgt u de melding dat de installatie succesvol is afgerond. Maar waar is VMware Server nu gebleven? Zo direct, na de installatie, kunt u op de commandore-

gel de volgende instructie intikken:

```
$ vmware
```

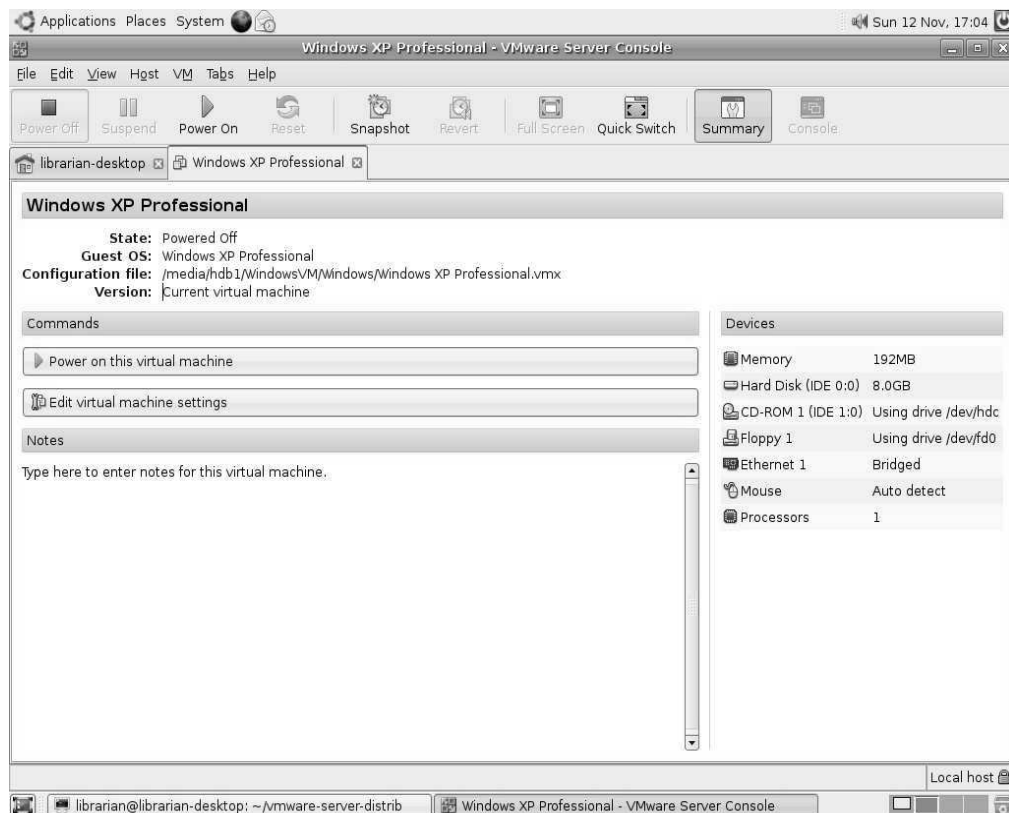
Maar u kunt uzelf ook even afmelden en weer aanmelden. Onder Toepassing → Systeem Gereedschap vindt u nu de VMware Server Console. Bij de opstart kiest u voor 'local host' en VMware is klaar voor gebruik.

Hoe installeert u Windows onder VM-ware?

Het installeren van Windows op een virtuele machine is nu een kwestie van het doorlopen van de juiste stappen en VM-ware maakt dat heel eenvoudig. U stopt de Windows-CD in de drive en klikt op 'Create a new virtual machine'. De wizard wordt opgestart en in het volgende scherm kiest u voor 'Typical'. U ziet nu een lijst van ondersteunde besturings-systemen. Begrijpt u nu waarom virtualisering zo aantrekkelijk is? U kunt meerdere besturingsystemen op dezelfde hardware installeren zonder dat ze elkaar in de weg zitten.

In de volgende stappen kiest u een locatie voor de virtuele machine en de naam die u er aan wilt geven. Vervolgens wordt u gevraagd naar de netwerktoegang en de omvang van de harde schijf. U mag hier zelf kiezen en wordt hier slechts beperkt door de grootte van de fysieke harde schijf. Wij raden aan om hier niet de optie te kiezen om alle ruimte direct toe te wijzen. Op deze wijze groeit de virtuele harde schijf, als u extra software installeert. Dit spaart ruimte. In het volgende scherm ziet u dan de specificaties van uw virtuele

computer. Wilt u meer of minder RAM geheugen? Een tweede virtuele harde schijf? Het kan hier worden ingesteld. Als u tevreden bent klikt u op 'Power on this machine' en vervolgens zult u merken dat het precies hetzelfde is als een installatie op een reguliere computer. Na afronding van de Windows-installatie (inclusief activering - u hebt dus een geldige Windows XP-licentie nodig - en het binnenhalen van alle veiligheidsupdates) kunt u de benodigde software die u mist onder Linux, eenvoudig installeren.



*) Dit artikel is een voorpublicatie uit het boek 'Probleemloos overstappen naar Linux', dat wordt geschreven door Dennis Leeuw en Jan Stedehouder. Het boek wordt in juni/juli 2007 uitgegeven door Academic Press.