

Zijn pinguïns echt nuttige beestjes?

■ ■ ■ JAN GULDENTOPS

Open source, en dan vooral Linux, is al een paar jaren een echte hype in de IT-wereld. Maar is er meer dan de hype en kunnen open source en Linux werkelijk iets betekenen voor de IT van uw bedrijf?

DE EERLIJKHEID GEBIEDT MIJ te zeggen dat ik in mijn vrije tijd een Linux en open source fundamentalist ben. Ik zeg wel in mijn vrije tijd: thuis staat niks dan Linux en open source, en aan de toeg kan ik urenlange discussies voeren waarom deze software beter is dan proprietaire software, zeker als die uit Redmond afkomstig is. In mijn professionele carrière als consultant moet ik echter meer pragmatisch zijn. Ik geloof in de juiste oplossing op de juiste plaats. En soms kan dit Linux of een andere open source-toepassing zijn, maar soms moet je ook kunnen zeggen dat het sop de kool niet waard is.

Dat is mijns inziens de eerste regel bij het invoeren van open source in uw bedrijf en IT-afdeling: je moet het niet doen om trendy te zijn. Een pluchen pinguïn op de hoedenplank van de wagen is misschien goed voor je aaihaarheidsfactor of sex-appeal, maar er moeten betere redenen zijn om over te schakelen.

WAT IS OPEN SOURCE?

In feite draait alles rond de licentie van de software. Open source is software die onder de *GNU Public License* of een van de afgeleide/verwante licenties valt. In de praktijk betekent dit dat iedereen de software zelf en de broncode naar hartelust en gratis mag gebruiken. Er zijn echter een aantal voorwaarden. De eerste en belangrijkste voorwaarde is dat alles wat je aan de code wijzigt opnieuw publiek en open source moet worden. Bovendien moet de licentie en de vermelding van de originele auteurs behouden blijven.

Op die manier ontstaan er voor de meeste open source-producten echte communies van ontwikkelaars die samen aan dit of gene pakket of product werken. En die ontwikkelaars zijn niet allemaal geitenwollensokken of idealisten. Ook grote jongens als Oracle, IBM en HP werken mee aan open source-producten. Hierdoor is open source een beweging met als exponenten succesverhalen als Linux, Apache, Sendmail en Samba, naast duizenden meer anonieme maar vaak even succesvolle projecten.

LINUX EN OPEN SOURCE IN DE PRAKTIJK

Waar worden Linux en open source vandaag allemaal gebruikt en hoe verhouden ze zich daar ten opzichte van hun voorname concurrenten?

2. FILE- & PRINTSERVER

Een tweede belangrijke servertoepassing binnen een kleine tot middelgrote onderneming is *file & printservicing*. Traditioneel werd deze markt quasi volledig ingenomen door Novell Netware. Maar ondertussen is Novell op die markt haast volledig vervangen door Windows NT en nakomelingen.

Linux kan hier echter een perfect alternatief vormen. Met Samba (Windows file-serving), Atalk (Apple), NFS (Unix) en Mars (Netware) fileserving is het een uitermate veelzijdig en crossplatform file- en printserversysteem dat veel gebruikt wordt. Bovendien kan Samba zo goed als alles wat een Windows Active Server of Domaincontroller kan. Het is dan ook geen wonder dat heel wat *storage appliances* Linux als besturingssysteem gebruiken. Qua TCO gelden hier dezelfde elementen

1. FIREWALL / SECURITY

De eerste plaats waar Linux en in mindere mate BSD een serieuze doorbraak kenden, was op het vlak van allerlei netwerk- en beveiligingstoestellen. Ontelbare kleine en grote bedrijven hadden als (eerste) firewall een oude pc met een aantal netwerkkaarten erin en een door een lokale *wizard* geconfigureerde Linux-distributie erop. Nadien zorgden verschillende ontwikke-

laars ervoor dat Linux ook op andere vlakken potten brak.

Vandaag behoudt Linux een belangrijk marktaandeel ten opzichte van Windows-gebaseerde firewall-platforms. Het is hier ook niet evident om een vergelijking te maken. Linux heeft in zich al een firewalling-code die, indien correct opgezet, quasi even goed werkt als bestaande pakketten zoals Checkpoint Firewall-1. Maar Checkpoint rolt steeds meer Firewall-1's uit met Linux als onderliggend firewall-platform in plaats van Windows of een proprietaire



Unix. Een grotere concurrent zijn de zogenaamde *appliances*. Firewall-oplossingen waar de leverancier een kant-en-klare oplossing biedt met hard- en software in één doos gecombineerd. Ook hier is alles verre van duidelijk, want veel van de appliances zijn eigenlijk veredelde pc's met een variant van Linux op.

Wanneer we nuchter de kostprijs gaan berekenen, doet Linux het een stuk beter dan de Windows-gebaseerde firewalls. Vooral qua eenmalige kosten blinkt een Linux-firewall uit ten opzichte van bijvoorbeeld een Windows-machine met firewall-software op.

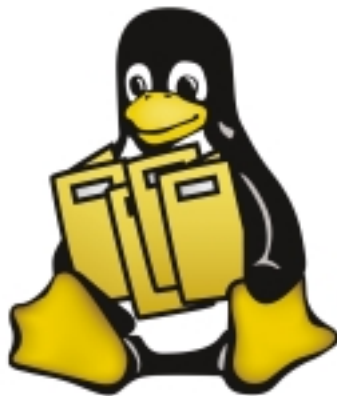
De redenen spreken voor zich: de Windows-licentie, maar vooral de licentie voor de firewall-software vallen volledig weg en worden vervangen door een stuk gratis software. Ook hardwaretechnisch kunt u een paar euro's besparen, al is hier de besparing gezien de lage kostprijzen van performante hardware tegenwoordig een stuk lager. Heel wat bedrijven gebruiken oude hardware voor hun firewall-oplossing, wat de kostprijs nog verder verlaagt. Maar wij raden u af om oude hardware te gebruiken. Een pc van 3 jaar oud is nu eenmaal technisch minder betrouwbaar dan een nieuwe machine. En als de machine het begeeft, zit u zonder internetconnectiviteit.

De installatiekosten is voor alle oplossingen quasi identiek. U zal iemand moeten inhuren of iemand in house de tijd moeten geven om het te doen. Het maakt weinig verschil of dit nu op Windows, Linux of op een appliance moet gebeuren. Ook qua dagelijks beheer zijn de kosten ongeveer gelijk. In de praktijk wijzigt er meestal weinig aan een firewall of worden deze wijzigingen door een derde partij gedaan. Voor de eindgebruikers verandert er eigenlijk niks. Hun zal het worst wezen welke firewall er nu tussen hen en het boze Internet staat.

FIREWALL

	Linux	Windows
Enmalige kost		
Hardware	1.000 euro	1.000 euro
Software	0 euro (onbeperkt)	100 euro (Windows) 1.100 euro (VPN-1 25 users)
Installatie	2 dagen +/- 1.600 euro	2 dagen +/- 1.600 euro
Training	=	=
Totaal	2.600 euro 31,5% goedkoper	3.800 euro
Vaste kost		
Systeembeheer	= (+/- 200 euro/maand)	= (+/- 200 euro/maand)
Updates	0 euro	15% van de aankoopprijs (165 euro/jaar)

als bij een firewall. De licentiekosten (in dit geval een licentie van Windows 2000/2003 Server) vallen volledig weg. Voor KMO's ligt de grote troef echter in de integratie van meerdere toepassingen in één server. Zo kunt u bijvoorbeeld één Linux-server in een klein kantoor zowel als firewall, mailserver, file- en printserver en databaseserver gebruiken. Spaart tijd, ruimte en beheer uit.



FILE- & PRINTSERVER

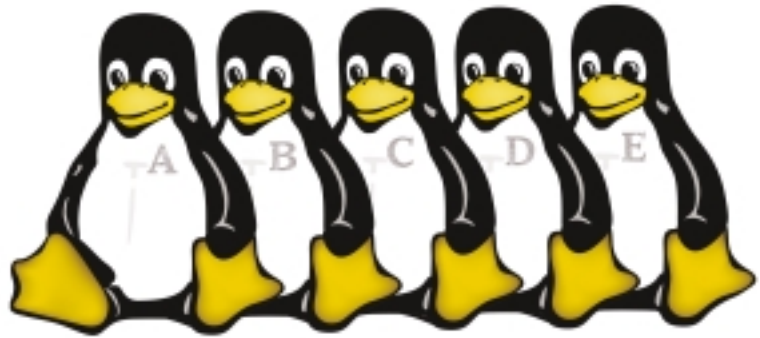
	Linux	Windows
Enmalige kost		
Hardware	1.600 euro	1.600 euro
Software	0 euro (onbeperkt)	1.200 euro (W2K small business, 5 users)
Installatie	1 dag +/- 800 euro	1 dag +/- 800 euro
Training	=	=
Totaal	2.400 euro 33,3% goedkoper	3.600 euro

3. DATABASE-SERVER

Een ander domein waar Linux furore maakt, is als databaseserver. Databases zijn het hart van de meeste interne administratieve applicaties. Van zodra een applicatie wat groter wordt en er meerdere gebruikers zijn, wordt het opportuun om ze op een centrale databaseserver te plaatsen. De gebruikers of clients praten dan via een client-serverprotocol als *ODBC*, een webbrowser of een Java-applicatie met de centrale server.

In de open source-wereld zijn er een aantal uitstekende, gratis databaseplatforms. Mysql (niet te verwarren met MS-SQL) en Postgresql hebben een brede schare aan volgelingen. Ook de meeste commerciële databases zoals Oracle, Progress, DBII of Caché kunnen onder Linux draaien. De eigenlijke besparing ten opzichte van hetzelfde programma onder Windows is dan echter een stuk kleiner: enkel ietwat betere prestaties en het wegvallen van een Windows-serverlicentie.

Wanneer we de open source-database Mysql vergelijken met Microsoft's vlag-



DATABASESERVER

	Linux	Windows
Enmalige kost		
Hardware	1.600 euro	1.600 euro
Software	0 euro (onbeperkt)	1.200 euro (W2K small business, 5 users) 1.600euro (MS-SQL 2000, 5 users)
Installatie	1 dag +/- 800 euro	1 dag +/- 800 euro
Training	=	=
Totaal	2.400 euro 54 % goedkoper	5.200 euro

genship MS-SQL wordt het verschil natuurlijk groter. Mysql mist dan wel een paar gevorderde features zoals *rollback*, maar de database is bloedsnel en vooral gratis.

Een ander duidelijk nadeel van MS-SQL

is dat het in de praktijk moeilijk is om dezelfde server te gebruiken voor meerdere applicaties (bijvoorbeeld een tikklok-applicatie en een boekhoudapplicatie). Het resultaat is dat er meerdere servers voorzien moeten worden.

4. MESSAGING / GROUPWARE

De huidige standaard wat messaging en groupware op de desktop betreft, is Outlook. Microsoft heeft van zijn quasi-monopoliesituatie gebruik gemaakt om deze mailclient als standaard door te duwen. Dit wil echter niet zeggen dat u absoluut een Microsoft Exchange-server moet gebruiken voor uw e-mail en kalenders.

Verschillende softwarehuizen bieden alternatieven, zoals Lotus Notes, Oracle Collaboration Suite of Groupwise. Wanneer we het onder Linux bekijken, kunt u een gewoon stuk open source-software als Qmail of Sendmail gebruiken als e-mailserver. Wat calendaring en groupware betreft, kunt u echter best kiezen voor een proprietaire oplossing zoals Bynari's Insight Server of Oracle's Collaboration Suite die als een soort Exchange-kloon alle functionaliteit van Exchange brengen.

Wat betreft de hardware die u nodig hebt,

is het algemeen geweten dat Exchange een gulzig stukje software is. U kunt dan ook best wat meer budget voorzien voor de server, een 20 % zwaardere hardwareconfiguratie bijvoorbeeld.



MESSAGINGSERVER

	Linux	Windows
Enmalige kost		
Hardware	1.600 euro	1.920 euro
Software	0 euro 260 euro (Bynari, 5 users)	1.200 euro (W2K small business, 5 users) 1.300 euro (MS-Exchange 2000, 5 users)
Installatie	1 dag +/- 800 euro	1 dag +/- 800 euro
Training	=	=
Totaal	2.760 euro 47 % goedkoper	5.220 euro

5. DE DESKTOP

De duurste post wat softwarelicenties in een bedrijf betreft, zijn de softwarelicenties voor de client-machines. Een beetje pc moet vandaag uitgerust zijn met een Windows-licentie, antivirus en MS-Office. Wanneer u een merk-pc koopt, bent u meestal verplicht de Windows-licentie erbij te nemen, maar alle andere software moet u zelf aanschaffen. De rekening tikt.

Linux heeft een flexibele X-windows-omgeving als alternatief, met een brede waaier open source-software zoals mailclients, browsers en kalenders. Wat de kantoor-suite betreft, is er het uitstekende alternatief Open Office. Dit alles gratis. Een virus-scanner hebt u niet nodig, want het Linux-besturingssysteem is een zo goed als virus-vrije omgeving.

Waarom schakelt dan niet iedereen spontaan over? Wel, de echte kostprijs van die overschakeling zit hem niet in de aankoopprijs van de licenties, maar in de kostprijs van de opleiding en het productieverlies van het personeel dat die nieuwe Linux-desktop moet gaan gebruiken. Iedere secretaresse kan met Word en Windows werken, maar ondanks het feit dat X-windows en Open Office hier sterk op lijken, is het toch even anders.

Tel daar nog bij dat Windows-applicaties niet meer zullen draaien en het feit dat er minieme conversiefoutjes gaan opduiken bij het openen van MS-Office-formaten, en het geheel lijkt meteen al heel wat minder aantrekkelijk.

Een gedeeltelijke overschakeling naar open source is echter ook mogelijk. U behoudt uw Windows-besturingssysteem op de pc, maar gebruikt Open Office als kantoor-suite in plaats van het dure MS-Office. Zo bespaart u makkelijk 600 euro per pc, en toch is het voor de gebruikers niet zo'n drastische stap.

DESKTOP-PC

	Linux	Windows
Enmalige kost		
Hardware	1.000 euro	1.000 euro
Software	0 euro	100 euro (W2K, zit standaard bij merk-pc) 600 euro (Office XP Pro) 45 euro (Norton Antivirus)
Totaal	1.000 euro 42,5 % goedkoper	1.745 euro

WAT SPEELT ER MEE BIJ DE EVALUATIE VAN OPEN SOURCE?

Drie zienswijzen moeten naar boven komen wanneer u open source als oplossing voor uw bedrijf evalueert. De oplossing moet op een nuchtere manier vanuit verschillende oogpunten bekeken worden. Vaak is het ook een goed idee om niet-technische sleutelfiguren uit het bedrijf bij dit proces te betrekken om een nuchtere *third opinion* te krijgen. Wat speelt er allemaal mee?

1. DE VISIE VAN DE CFO: TOTAL COST OF OWNERSHIP

In de eerste plaats moet u een volledig prijskaartje hebben van wat de oplossing het bedrijf gaat kosten. Om het met hippere bewoordingen te zeggen: analyseren wat de *Total Cost of Ownership* van de oplossing is. In de praktijk is dit een complex proces. De TCO is immers een veelkoppige draak van eenmalige, terugkerende, duidelijke en verborgen kosten waar een kat zijn jongen niet meer in terugvindt. Zelf heb ik de gewoonte om een spreadsheet te maken en de totale kost over drie jaar te berekenen. Dit geeft je dan een duidelijk kost per maand, die als basis kan dienen voor je beslissing.

Enmalige kosten of setup-kosten

- ▼ Hardware
- ▼ Software
- ▼ Implementatie

Terugkerende kosten of operationele kosten

- ▼ Dagelijks onderhoud en support
- ▼ Invloed operationele efficiëntie personeel (opleiding, aanpassingen, efficiëntie, betrouwbaarheid)

2. DE VISIE VAN DE CTO: TECHNISCHE KWALITEIT

De systeembeheerder of CTO gaat de werkelijkheid heel anders bekijken. Hij kijkt vooral naar de technische kwaliteit van een systeem, en gaat proberen de hoeveelheid problemen zoveel mogelijk te beperken. De vraag of iets goeie software is, is heel moeilijk objectief of cijfermatig te benaderen. Er woeden hier hele godsdienstoorlogen over tussen voorstanders van dit of gene platform. De beste manier om dit uit te zoeken, is werken met referenties van andere bedrijven en zien hoe zij het doen en hoe kwalitatief correct dit functioneert.

3. DE VISIE VAN DE CEO: STRATEGISCHE BESLISSING

Hier gaat het meer over de algemene context van een technologiekeuze. Past alles op lange termijn? Is er geen gevaar voor een *lockin* of monopoliepositie van de leverancier, zodat hij u later hogere prijzen kan beginnen vragen? Integreert alles wel met uw andere operationele beslissingen?

CONCLUSIE

Qua eenmalige kosten is de open source-oplossing altijd minstens 30% goedkoper dan de proprietaire concurrent. Enkel dit bespaarde geld bekijken, is echter een

kortzichtige benadering. Wat u nodig hebt, is een nuchtere evaluatie van alle pro's en contra's voor elk project. Vaak zal er een open source-product als beste keuze uit de bus komen, maar in andere gevallen is het dom om over te schakelen.

Wilt u toch bij proprietaire software blijven, dan is open source bovendien een sterke onderhandelingspion. Microsoft zou zware kortingen geven op zijn serverbesturingssystemen wanneer het tegen Linux moet uitkomen.

Onze conclusie is duidelijk: voor servertoepassingen is open source een uitstekend alternatief. Aan clientzijde zijn we nog niet zo zeker dat het sop de kool waard is. ◀