



**Bepaal in 5 stappen wanneer te
virtualiseren.
Ga aan de slag wanneer u daar klaar voor bent.**



Eenvoud in ICT

Author(s) : VMware (Bron: David Davis, TrainSigna)
Version: 0.1
Date: 16 nov 2009

© 2009 PQR, all rights reserved.

All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. PQR, the PQR logo and its tagline Eenvoud in ICT are trademarks or registered trademarks of PQR in the Netherlands and/or other countries. All other brands or products mentioned in this document are trademarks or registered trademarks of their respective holders and should be treated as such.

CONTENT

1.	Introductie	1
1.1	Stap 1 – Weet wat de voordelen van virtualisatie zijn.....	1
1.2	Stap 2 – Zoek naar de juiste virtualisatieoplossing.	1
1.3	Stap 3 – Ga na of uw applicaties geschikt zijn voor virtualisatie.	2
1.4	Stap 4 – Analyseer de kosten van het virtualiseren van uw serverinfrastructuur.	2
1.5	Stap 5 – Analyseer hoeveel tijd en welke vaardigheden er nodig zijn om uw serverinfrastructuur te virtualiseren.	3
2.	Ga aan de slag wanneer u daar klaar voor bent.....	5

1. INTRODUCTIE

Servervirtualisatie is niet alleen voorbehouden aan grote bedrijven. Zo zijn er virtualisatietools op instapniveau beschikbaar die gratis of uiterst voordelig zijn. En virtualisatie biedt tal van voordelen, zoals kostenbesparingen. De vraag is dus niet of u uw servers moet virtualiseren, maar eerder wanneer u dit moet doen. In dit artikel worden vijf stappen uiteen gezet die u moet nemen om te kunnen bepalen wanneer het tijd is uw servers te virtualiseren.

Er zijn momenteel een aantal oplossingen op het gebied van servervirtualisatie verkrijgbaar. Dit artikel gaat echter niet over welke oplossing u moet kiezen. Veel vraagstukken op het gebied van virtualisatie zijn niet aan een specifieke leverancier gebonden. En de vraag wanneer u uw servers moet virtualiseren, is dat al evenmin. Als u dus nog niet aan de slag bent gegaan met virtualisatie, of indien u uw IT-omgeving nog niet volledig heeft gevirtualiseerd, raad ik u aan de volgende vijf stappen uit te voeren om te bepalen wanneer het tijd is de stap te wagen.

1.1 STAP 1 – WEET WAT DE VOORDELEN VAN VIRTUALISATIE ZIJN

Het is niet aan te raden om met een virtualisatieproject te starten zonder precies te weten waarom u daarmee aan de slag gaat. De meesten onder ons moeten voor projecten als virtualisatietrajecten eerst de nodige verantwoording afleggen aan een manager, directeur of CIO. Maar zelfs als u dat niet hoeft te doen, is het belangrijk dat u voor uzelf een antwoord kunt geven waarom u aan het virtualiseren gaat, en het antwoord moet meer omvatten dan 'omdat het een hippe nieuwe technologie is'.

Hieronder volgt een overzicht van redenen waarom de meeste beheerders ertoe besluiten hun serverinfrastructuur te virtualiseren:

- Tijdsbesparing – Het beheer van gevirtualiseerde servers neemt aanzienlijk minder tijd in beslag dan het beheer van fysieke servers.
- Kostenbesparingen – Hoe u het ook bekijkt, virtualisatie resulteert onvermijdelijk in kostenbesparingen. U kunt kosten besparen doordat u minder tijd kwijt bent met het beheer, door de lagere infrastructuurvereisten en een reductie van het stroomverbruik.
- Vereenvoudigd beheer – Virtualisatie biedt geavanceerde functies zoals bronoptimalisatie, high availability en serversnapshots.
- Disaster recovery – Een betrouwbaar uitwijkplan is van onmisbaar belang om de bedrijfscontinuïteit te waarborgen. Virtualisatie zorgt voor hardwareonafhankelijkheid en reduceert de hersteltijd in geval van een calamiteit of failover.

Wanneer u en uw beheerteam ervan overtuigd zijn dat virtualisatie de juiste oplossing is voor uw bedrijf, kunt u verder gaan met stap 2.

1.2 STAP 2 – ZOEK NAAR DE JUISTE VIRTUALISATIEOPLOSSING

Momenteel zijn er tal van virtualisatieoplossingen op de markt verkrijgbaar. Naast VMware vSphere 4 hebt u de keuze uit Microsoft Hyper-V of Xen/Citrix, om er maar een paar te noemen. Als u ervoor kiest om alle beschikbare producten te evalueren, zult u nog wel een tijdje bezig zijn. Tot dusver domineert VMware met meer dan 150.000 klanten de virtualisatiemarkt. Niemand anders komt ook maar in de buurt van VMware als het gaat om aanbod, betrouwbaarheid of implementatiesnelheid. Vaak is het enige dat de concurrentie te bieden heeft een lager prijskaartje. U moet er echter voor waken dat u geen appels met peren vergelijkt als het om kosten gaat, maar daar komen we later nog op terug. Bij het zoeken naar de juiste virtualisatieoplossing voor uw bedrijf moet u rekening houden met de volgende punten:

- Kies niet voor het nieuwste van het nieuwste, en al evenmin voor de ogenschijnlijk goedkoopste oplossing.
- Zoek naar een oplossing die al geruime tijd beschikbaar is, zodat u zeker weet dat de technologie is getest in combinatie met een breed scala van toepassingen.
- Zoek naar een oplossing die zich ruimschoots in productieomgevingen heeft bewezen.
- Kies voor een oplossing die flexibel is en die functies biedt die aansluiten op uw specifieke bedrijfsbehoeften.

Naar mijn mening zijn er twee oplossingen die aan deze criteria voldoen. Dit zijn VMware ESXi Free Edition en het VMware vSphere-platform. De eerste oplossing is gratis verkrijgbaar en vormt een goed uitgangspunt om met virtualisatie aan de slag te gaan. Het tweede product kunt u gratis evalueren en vervolgens aanschaffen in de vorm van een betaalbare pakketoplossing voor kleinschaliger implementaties. Hoewel deze twee oplossingen hun eigen toepassingsgebieden kennen, hebben ze zich allebei ruimschoots in de praktijk bewezen bij bedrijven van alle omvang. Van alle virtualisatieoplossingen die momenteel op de markt verkrijgbaar zijn, hebben ze het meeste te bieden. De enige manier om werkelijk vertrouwd te raken met virtualisatie is om het zelf op uw eigen servers uit te proberen en binnen uw eigen IT-omgevingen te testen. Voordat u een oplossing aanschafft, is het zaak om deze eerst te downloaden en grondig te evalueren.

1.3 STAP 3 – GA NA OF UW APPLICATIES GESCHIKT ZIJN VOOR VIRTUALISATIE.

Een van de tegenwerpingen die ik vaak te horen krijg van beheerders die hun servers nog niet hebben gevirtualiseerd, is dat ze denken dat hun applicaties mogelijk niet 'virtualisatievriendelijk' zijn. Hoewel er een aantal gevallen zijn te bedenken waarin dit inderdaad het geval is, is het aantal servers dat niet kan worden gevirtualiseerd te verwaarlozen in verhouding tot de overgrote meerderheid van servers die wel kunnen worden gevirtualiseerd. Als u goed inzicht heeft in de toepassing in kwestie, zou u mijns inziens geen problemen moeten hebben een fysieke server tot een gevirtualiseerde omgeving te consolideren. Zo heb ik met succes Citrix Server, Exchange 2007 Servers, grafische applicaties, databaseservers en andere bedrijfskritische toepassingen gevirtualiseerd. Als u bang bent dat uw virtuele servers niet de prestatie zullen bieden waar uw applicaties om vragen, doet u er goed aan om een kijkje te nemen op de VMware Virtual Appliance Marketplace (<http://www.vmware.com/appliances/>). Daar vindt u kant-en-klare, voorgeconfigureerde zakelijke toepassingen die samen met een besturingssysteem binnen een virtuele machine zijn verpakt.

1.4 STAP 4 – ANALYSEER DE KOSTEN VAN HET VIRTUALISEREN VAN UW SERVERINFRASTRUCTUUR.

Bij stap 1 gaf ik aan dat uw organisatie de nodige kosten kan besparen door servers te virtualiseren. Aangezien de meeste onder ons voor een bedrijf werkzaam zijn en bedrijven zich bezighouden met het vergroten van de winst, is het niet meer dan logisch dat u voordat u aan een virtualisatietraject begint eerst de kosten en potentiële kostenbesparingen (de return on investment oftewel ROI) analyseert. Voor bedrijven die prijs stellen op een ROI verwacht ik dat een investering in virtualisatie zich altijd terugverdient. De vraag is echter hoe lang het duurt voordat deze ROI wordt gerealiseerd. Wanneer ik deze vraag wordt gesteld, raad ik mensen aan om de ROI voor servervirtualisatie te berekenen met behulp van de ROI Calculator. De laatste keer dat ik deze gebruikte, bleek bijvoorbeeld dat ik door het virtualiseren en consolideren van 20 fysieke servers tot 3 servers 200.000 dollar aan serverkosten en de daaraan gerelateerde hardware-, koelings- en vastgoedkosten kon besparen, plus een besparing van 85.000 op de kosten van het IT-personeel over een periode van 3 jaar.

(Kostenbesparingen bepaald met behulp van de VMware ROI calculator (www.vmware.com/go/calculator). En hoe meer fysieke servers er beschikbaar zijn om te virtualiseren, des te hoger de kostenbesparingen zullen uitvallen. Daarnaast bedraagt de terugverdienperiode of de tijd die nodig is break-even te draaien op de investering, in een consolidatieproject met 20 servers doorgaans één maand. En van hoeveel andere IT-projecten kunt u dat nog zeggen? Maar ook als u het rendement niet in cijfers uitdrukt, liggen de kostenbesparingen van virtualisatie mijns inziens voor de hand. Virtualisatie biedt de volgende voordelen:

- Minder servers
- Minder infrastructuurkosten – koeling, UPS'en, generators
- Minder stroomverbruik
- De infrastructuur neemt minder ruimte in beslag
- U bent minder tijd kwijt aan serverbeheer
- U kunt sneller inspringen op veranderende bedrijfsbehoeften

Als u een product kunt installeren dat al deze mogelijkheden biedt, zal het zich uiteindelijk (en waarschijnlijk behoorlijk snel) terugverdienen. Als dat geen inkopper is...

Nog een opmerking over het vergelijken van de kosten voor verschillende leveranciers van virtualisatieoplossingen. Sommige aanbieders, zoals Microsoft en Citrix, bieden zogenaamd gratis oplossingen aan als alternatief voor producten van VMware. Iedereen weet natuurlijk dat een oplossing waarop je een productie-infrastructuur bouwt in werkelijkheid nooit gratis kan zijn. Bedrijven die hun hypervisors gratis aanbieden, brengen simpelweg hogere kosten in rekening voor de beheertools die nodig zijn om een productieomgeving te beheren. VMware heeft een methode ontwikkeld om de 'kosten per applicatie' te vergelijken, zodat u wat de kosten betreft geen appels met peren hoeft te vergelijken. Ik raad u van harte aan deze methode nader te bestuderen.

1.5 STAP 5 – ANALYSEER HOEVEEL TIJD EN WELKE VAARDIGHEDEN ER NODIG ZIJN OM UW SERVERINFRASTRUCTUUR TE VIRTUALISEREN.

Uiteraard zijn de nodige vaardigheden en tijd vereist om een virtuele omgeving te creëren. Afhankelijk van de omvang van het project kan er sprake zijn van een uiterst snelle implementatie of een langdurig traject. Als ik een schatting moet maken van de tijd die nodig is om VMware vSphere te leren kennen en 20 fysieke servers met 'gangbare' applicaties op twee of drie VMware ESX Servers te virtualiseren, zou deze er als volgt uitzien:

- Kennis over VMware vSphere opdoen – via zelfstudie, videotraining of een VMware-cursus – 1 week
- VMware vSphere installeren en configureren – 1 dag
- Serverconsolidatietests uitvoeren met behulp van VMware Converter – 1 dag
- Alle 20 fysieke servers omzetten in virtuele servers en consolideren – 3 dagen

Totale tijd = 2 weken

Ook hier dient te worden opgemerkt dat het om een generalisatie gaat en dat we hier heel veel aannames maken. Maar zoals u kunt zien, is opdoen van kennis, het installeren en configureren van de virtuele infrastructuur en het consolideren van 20 servers in 12 weken een relatief kleine tijdsinvestering voor een oplossing die grote voordelen en een snelle ROI voor uw bedrijf oplevert. Houd er ook rekening mee dat u met VMware ESXi — een gratis oplossing die basisfunctionaliteit voor serveroptimalisatie biedt — zelfs nog minder tijd kwijt bent. U kunt er ook voor kiezen om met een VMware Partner samen te werken die uw vereisten in kaart kan

brengen en analyseren, en zorg kan dragen voor de installatie en configuratie van de virtualisatiesoftware van VMware.

2. GA AAN DE SLAG WANNEER U DAAR KLAAR VOOR BENT

Virtualisatie is niet langer aan grote ondernemingen voorbehouden. De noodzaak om uw servers te virtualiseren is duidelijk. Het is nu alleen nog de vraag wanneer u daarmee van start moet gaan. Naar mijn mening is het nu de beste tijd om met virtualisatie aan de slag te gaan, maar die beslissing moet u natuurlijk voor uzelf maken. Vergeet in ieder geval niet om de vijf stappen uit te voeren alvorens u een virtualisatieoplossing aanschaft.

vmware®
PARTNER
PREMIER



Eenvoud in ICT

PQR B.V.
Rijnzathe 7
3454 PV De Meern
The Netherlands

Tel: +31 (0)30 6629729
Fax: +31 (0)30 6665905
E-mail: info@pqr.nl
www.PQR.com