

In het kort:

Een compatibel
besturingssysteem met XP
Updaten en patchen VM
Applicaties 'publiceren'

Windows XP Mode en Med-V in Windows 7

FREDDY BUSKENS

Met de komst van Windows Vista hebben we een veiliger besturingssysteem gekregen. De veiligheid is echter ten koste gegaan van de compatibiliteit. Hoewel ik van mening ben dat vele XP-programmeurs zich niet aan de regeltjes hebben gehouden met betrekking tot schrijven in bepaalde folders en in de registry, wordt dus dikwijls geroepen dat Vista niet backwards-compatibel is. En dat is in zekere zin ook zo. XP liet immers veel te veel toe.

Windows 7 is minstens zo veilig als Windows Vista, maar daarnaast ook heel compatibel met XP. De techniek die hiervoor gebruikt wordt, is redelijk eenvoudig te omschrijven. Microsoft heeft met Windows 7 namelijk niet aan de compatibiliteit zitten sleutelen, maar Windows XP gewoon in Windows 7 gestopt. Letterlijk!

Windows Virtual PC

En hoe werkt dat dan? Nou eigenlijk precies zoals vele IT-professionals al vele malen gedaan hebben. U draait Windows XP gewoon in een virtuele machine binnen Windows Vista. Een nadeel hiervan is echter dat u een volledige extra desktop hebt waarin de oudere applicaties draaien. Maar dat is nu verleden tijd, want in de Windows 7 Professional, Enterprise of Ultimate kunt u de nieuwste versie van Virtual PC gebruiken, die nu het voorvoegsel Windows mee krijgt. De belangrijkste verschillen met Virtual PC 2007 zijn:

Printer redirection; in een virtuele machine (VM) hoeft u geen printers meer aan te

maken. De printers op de host zijn automatisch ook de printers in de guest.

Drive sharing; de drives op de host zijn ook direct zichtbaar in de guest; USB storage devices en CD/DVD's die later worden aangekoppeld, worden automatisch toegevoegd in de virtuele machine. Bovendien worden user folders zoals 'My documents' doorverwezen naar de host.

USB Support; naast de storage devices is er ook direct gekoppelde ondersteuning voor alle andere USB-devices.

Seamless windows; applicaties in de VM kunnen op de desktop van de host getoond worden zonder de volledige desktop. Dit is natuurlijk de interessantste optie. Hoog tijd dus om eens aan de slag te gaan met Windows XP Mode en Med-V!

1. Installatie van Windows 7 RC

De installatie spreekt voor zich en verloopt erg snel en eenvoudig.

2. Microsoft Virtual PC beta installeren

Microsoft Virtual PC is de opvolger van Virtual PC 2007. De bètaversie van

Windows Virtual PC kan gratis worden gedownload van www.microsoft.com/windows/virtual-pc. Deze nieuwe versie maakt, net als Hyper-v, gebruik van hardwarevirtualisatie. Gelukkig is dat voor de meeste computers geen probleem meer. Maar in tegenstelling tot Hyper-v is er nog wel sprake van een host-OS en kun je ook draaien op een 32 bits-systeem. Windows Virtual PC is minder dan 5 MB groot!

3. Installeren Windows XP image

Het Windows XP image is gratis te downloaden en bedraagt 445 MB verpakt in een MSI package. Uitgepakt levert dit een VHD-image op van 925 MB. Het image wordt geplaatst in het profiel van de user in de hidden folder \appdata\local\. Dit betekent dat als diverse users op deze pc gebruikmaken van Windows XP-mode het image diverse malen wordt opgeslagen.

4. Starten van de virtuele Windows XP

Als Windows XP voor de eerste keer wordt gestart, duurt dit iets langer dan normaal. Het vergt verder geen enkele interactie. Daarna wordt er automatisch een user gemaakt met de naam user. Goede keuze lijkt me. Vindt u de naam geen goede keuze, dan hebt u pech, want u kunt deze niet aanpassen. Een wachtwoord mag u wel zelf bedenken. Het keuzevakje 'remember credentials' lijkt me erg zinvol, want dan kunt u straks applicaties opstarten in Windows XP vanuit de Windows 7-desktop zonder dat er om een wachtwoord wordt gevraagd (zie **Figuur 1**).

5. Rondneuzen in de virtuele machine

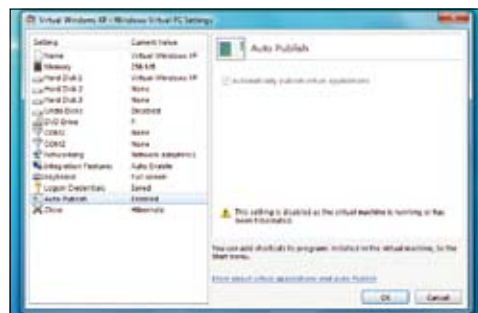
De VM betreft een Windows XP Professional met Service Pack 3 en 256 MB



Figuur 1 Door 'Remember credentials' aan te vinken, kunt u later XP-applicaties openen zonder elke keer uw wachtwoord in te voeren

geheugen. Als u de instellingen van deze VM wilt aanpassen, dan kan dat op twee manieren. De eerste is door te klikken op Tools -> Setting in het menu boven de VM.

Zoals u wellicht weet van eerdere edities van Virtual PC, zijn niet alle instellingen aan te passen als de machine aanstaat. Niet zo vreemd als je bedenkt dat het ook niet mogelijk is het geheugen uit te breiden van een fysieke machine die aanstaat. De tweede manier is dan ook om de VM uit te schakelen en dan naar de folder 'Virtual Machines' in uw eigen profiel te gaan. Daar kunt u met de rechter muisknop de settings openen. Nu zijn wel alle aanpassingen mogelijk (zie **Figuur 2**). Opvallend is dat er geen Virtual PC Console meer bestaat zoals in de voorgaande versies. Of anders gezegd, Windows Explorer is de console geworden.



Figuur 2 Het instellingenscherf van Windows Virtual PC

6. Applicaties publiceren in Windows 7

Het 'publishen' van applicaties is eenvoudiger dan ik had durven denken. Hiervoor maakt u in de VM een shortcut van de applicatie en die plaatst u vervolgens in C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs. Dat is alles!

Als u nu op uw host via Start naar Windows Virtual PC -> Virtual Windows XP Applications gaat, ziet u de shortcuts staan (zie **Figuur 3**).

Let wel op dat het niet mogelijk is om een XP-applicatie op te starten vanuit het Windows 7-startmenu als u de VM op dat moment al met een volledige desktop draait. Doet u dat toch, dan krijgt u de vraag om de virtuele machine te sluiten (zie **Figuur 4**). Andersom geldt een soortgelijk verhaal. Het is niet mogelijk om Windows XP met een volledige desktop te starten als u applicaties hebt openstaan die gestart zijn vanuit het Windows 7-startmenu.

Bindgebruikers die applicaties vanuit het startmenu van Windows 7 opstarten, merken nauwelijks of zij deze applicatie onder Windows 7 of onder Windows XP hebben

Virtualisatie

Figuur 3 Virtuele XP-applicaties verschijnen overzichtelijk voor de gebruiker in in het startmenu



Figuur 4 Een volledige desktop als VM draaien met daarnaast een gevirtualiseerde applicatie (en vice versa) levert deze melding op



gestart. Er zijn echter enkele aanwijzingen. Zo wordt een gevirtualiseerde applicatie in een Windows-XP venster getoond, in tegenstelling tot een Windows 7-venster (Figuur 5). Een andere aanwijzing is dat Windows 7 niet kan 'zien' wat er gebeurt in de Windows XP-applicatie. Dit wordt duidelijk als u de thumbnails op de taakbalk of de Aero Flip 3d gebruikt. De geminiaturiseerde schermbeelden ontbreken.

XP Mode of Med-V?

Met de komst van de Windows XP-mode kan nu keihard gezegd worden dat Windows 7 volledig compatibel is met Windows XP. Alle IT-beslissers die Windows Vista links hebben laten liggen omdat hun applicaties dat niet toelieten, is er geen reden meer die hun van migratie weerhoudt. Windows XP Mode is met name bedoeld

Figuur 5 Zoek de verschillen: IE8 in een Windows 7-venster en IE6 in een gevirtualiseerd Windows XP-venster



voor het MKB. Grotere organisaties hebben vaak behoefte aan een centraal management van de applicaties en bijbehorende virtuele machines die zij aanbieden. Speciaal voor deze bedrijven heeft Microsoft Med-V op de markt gebracht. Med-V staat voor Microsoft Enterprise Desktop Virtualization. De naamskeuze past mooi bij andere virtualisatieoplossingen van Microsoft zoals Hyper-V en App-V. De eerste versie van Med-V is op 1 april 2009 op de markt gebracht tijdens de lancering van Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP) 2009. MDOP is een verzameling van desktop-optimalisatieprogramma's waarvan naar mijn mening App-V en Med-V verreweg het interessantst zijn. MDOP kan worden aangeschaft door bedrijven met een Microsoft Software Assurance-overeenkomst.

Virtuele machines uitrollen

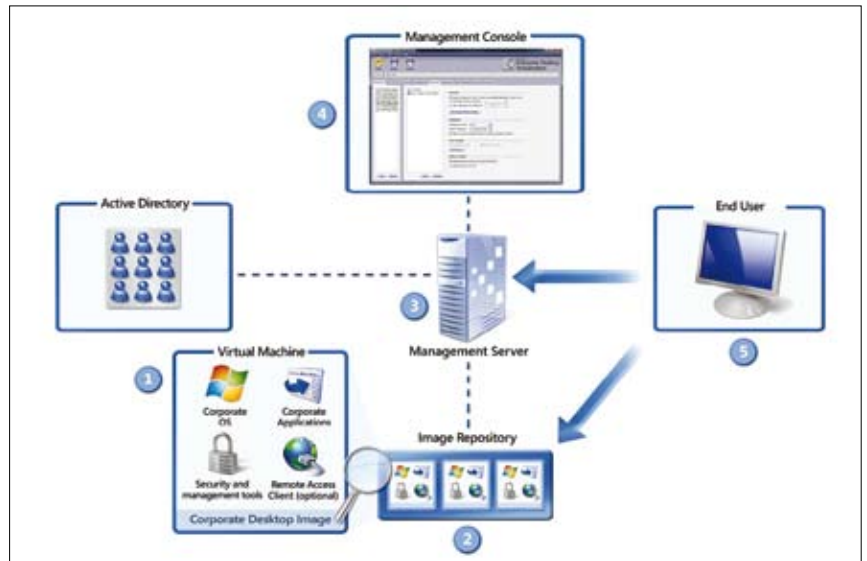
Med-V is de oplossing voor Virtual PC-deployments naar client-pc's. Welke voordelen heeft dat ten opzichte van Windows XP Mode? Ten eerste heeft u de mogelijkheid om een opslagplaats (repository) te maken voor al de verschillende virtuele machines die u wilt uitrollen op de client-pc's. In de administrator-console van Med-V kunt u naar hartenlust VM's maken en aanpassen. Als u een bestaande VM aanpast, wordt deze opgeslagen onder een nieuwe versie. Met andere woorden: fouten maken is toegestaan. Bovendien mag de virtuele machine naast Windows XP ook Windows 2000 zijn. Het uitrollen van deze VM's doet u met MSI-pakketjes. Deze kunnen door een administrator worden toebedeeld, bijvoorbeeld met System Center Configuration Manager, maar de eindgebruiker kan desgewenst ook de MSI installeren via een webinterface of removable media. Overigens zijn er voor de installatie van Virtual PC en de Med-V Client-software ook MSI'tjes beschikbaar. Zoals gezegd is Med-V sinds april officieel beschikbaar. Deze versie is echter nog niet klaar voor Windows 7 en daarmee Windows XP Mode. De eerste versie maakt gebruik van Vista of XP als host met daarop Microsoft Virtual PC 2007 SP1. De virtuele machines mogen Windows XP vanaf SP2 en Windows 2000 vanaf SP4 zijn. Een bijbehorende Management Server moet minimaal Windows Server 2008 zijn. In de reeds aangekondigde tweede versie van Med-V worden Windows 7 en Windows Virtual PC wel ondersteund.

Enkel master-VM updaten

Voor het updaten en patchen van de virtuele machines kunt u ervoor kiezen om de virtuele machines lid te maken van uw domein. Hoewel het verstandig is ook uw VM's op te nemen in Active Directory, komt Med-V met een slimmere truc voor het updaten van je VM's. U kunt er namelijk voor kiezen om enkel de master-VM te updaten en te voorzien van nieuwe applicaties. Met de master bedoel ik dan de VM die in de repository zit. Alle clients hebben namelijk periodiek contact met de management server om onder andere te controleren of er nog wijzigingen zijn in de master-VM. Zo ja, dan worden deze wijzigingen gedownload. En het is echt waar: alleen maar de wijzigingen, niet de hele virtuele machine. Om dit laatste mogelijk te maken wordt gebruikgemaakt van TrimTransfer. Dat is een techniek die ervoor zorgt dat enkel verschillen in een image worden gekopieerd. En deze delta's zijn doorgaans klein, dus er is geen sprake van overbodige netwerkbelasting. Bovendien heeft TrimTransfer nog een sterke troef in handen. Als een VM-image voor de eerste keer naar een client wordt gekopieerd, dan wordt eerst gekeken of bepaalde bestanden in de image niet al aanwezig zijn op de host. U begrijpt dat de host en de guest niet hetzelfde OS zijn, maar dat er toch nog behoorlijk wat bestanden overeenkomen. En dat geldt ook voor eventuele applicaties die zowel op de host als op de guest staan. Bijvoorbeeld Outlook 2007 op de host en Outlook 2003 op de guest.

De Med-V client-omgeving wordt een Med-V workspace genoemd. Een workspace is een VM voorzien van usage policies. Deze policies zijn eerder door een beheerder in de management console aangemaakt en beantwoorden de volgende vragen:

- Welke gebruikers en/of groepen in Active Directory mogen gebruikmaken van deze VM en de applicaties ervan?
- Welke applicaties in de guest worden opgenomen in het startmenu op de host?
- Is er een expiration date en zo ja welke?
- Is het toegestaan om de VM te gebruiken als er geen communicatie is met de management server (offline modus)?
- Is het toegestaan om te copy-pasten vanuit de guest naar de host en vice versa?
- Mag vanuit de guest gebruik worden gemaakt van de printers op de host?



- Mag vanuit de guest gebruik worden gemaakt van de drives op de host?
- Voor welke websites moet de browser van de guest gebruikt worden?
- Hoeveel geheugen wordt er gereserveerd voor de guest?

Meer compliant

De laatste twee opties vergen echter nog wat extra aandacht.

Eén van de grote verschillen tussen Internet Explorer 8 en zijn voorgangers is dat versie 8 meer compliant is met standaarden. Dit heeft zowel voor- als nadelen. Sommige websites zullen hierdoor beter worden weergegeven, maar andere - meestal oudere - juist slechter. Als een organisatie dikwijls gebruikmaakt van één of meer websites die niet goed getoond worden in IE8, kunnen deze sites beter worden bekeken met de browser in het guest-OS.

Als laatste is er de mogelijkheid om een bepaalde hoeveelheid geheugen toe te kennen aan een VM. Waarschijnlijk wilt u bij computers met veel geheugen ook meer geheugen toekennen aan de guest. Het is bijvoorbeeld mogelijk om een VM te laten draaien met 512 MB ram, enkel als de host meer dan 2 GB aan intern geheugen heeft. Heeft de host 2 GB of minder, dan krijgt de guest maar 256 MB toegewezen.

Volledige compatibiliteit

Met Windows XP-mode in Windows 7 heeft Microsoft nu wel een oplossing die volledige compatibiliteit biedt met Windows XP. Wilt u het beheer van uw virtuele XP-machines en applicaties graag centraal houden, dan is Med-V echter een betere oplossing. ■

Figuur 6 Een schematisch overzicht van een Med-V infrastructuur; end-user PC's hebben geregeld contact met de Management Server om te controleren of er nieuwe images, updates en policies zijn. Dit alles wordt door een administrator vanuit de Management Console beheerd

FREDDY BUSKENS is Microsoft Certified Trainer bij Master it Training (www.master-it.nl). Naast het verzorgen van MCSE- en MCITP-trainingen is hij gespecialiseerd in SharePoint en virtualisatie. Meer artikelen van Freddy zijn beschikbaar op zijn blog op <http://blog.master-it.nl>.