



Virtuele harde schijven



Virtualisatie Basics



Inleiding VHD's



Fixed Size



Dynamically Expanding



Differencing Disk of Linked Clone



Opties bij VHD's

Inleiding VHD's

- ➔ Bestandsformaat dat een virtuele harde schijf voorstelt
- ➔ Elke virtualisatie-oplossing heeft minstens 2 soorten:
 - ✓ Vaste schijfgrootte (Fixed)
 - ✓ Dynamische schijfgrootte (Expanding)



Alle data van een VM wordt bewaard in de virtuele harde schijf

Inleiding VHD's

➔ Extensie van het bestand hangt af van fabrikant:



.VMDK



.VHD

.VHDX (vanaf
Server 2012)



.VHD



.VDI

Inleiding VHD's

Hyper-V (Windows client)

Fixed
Dynamically Expanding
Differencing

VMWare Workstation

Thick
Thin
Linked Clone

Hyper-V Server / role

Fixed
Dynamically Expanding
Differencing

VMWare vSphere

Thick (Eager Zeroed)
Thick (Lazy Zeroed)
Thin

Fixed Size

- ➔ Specifieke naam per fabrikant
 - ✓ Microsoft Hyper-V Fixed
 - ✓ VMWare vSphere Thick Provisioning



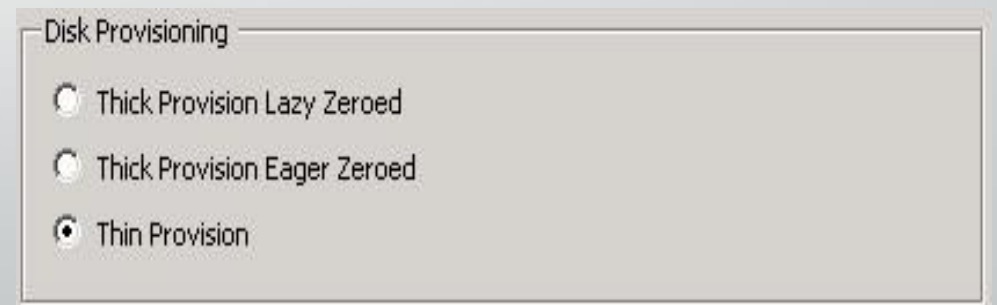
Ideaal voor VM's die database draaien of constant data wegschrijven naar VHD

- ➔ Schijfruimte van virtuele harde schijf = bestandsgrootte van bestand
- ➔ Virtuele schijfruimte wordt direct afgenomen van de fysieke schijf
- ➔ Schrijfruimte kan aangepast worden

Fixed Size

➔ VMWare maakt bij vSphere nog 2 subcategorieën:

- ✓ Thick Provisioning Lazy Zeroed
- ✓ Thick Provisioning Eager Zeroed



Dynamically Expanding

- ➔ Specifieke naam per fabrikant
 - ✓ Microsoft Hyper-V Dynamically Expanding
 - ✓ VMWare vSphere Thin Provisioning
- ➔ Bestandsgrootte vergroot naargelang de data die wordt weggeschreven op de virtuele harde schijf
- ➔ Virtuele schijfruimte “groeit” op de fysieke schijf

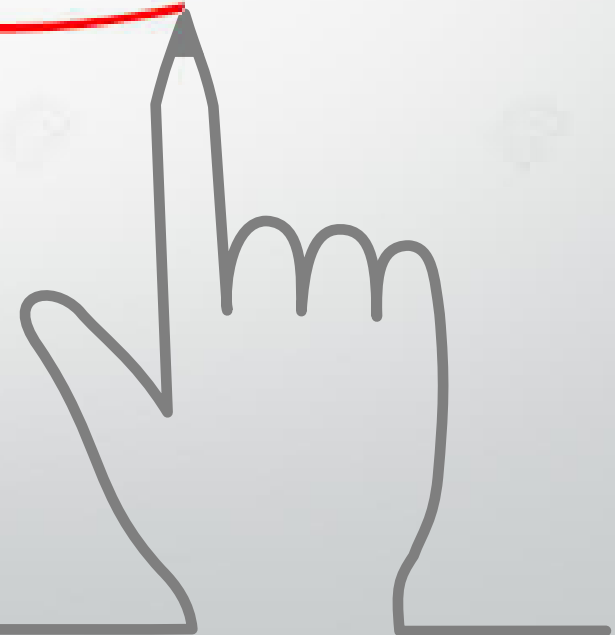


Niet aangewezen
bij databases !!!



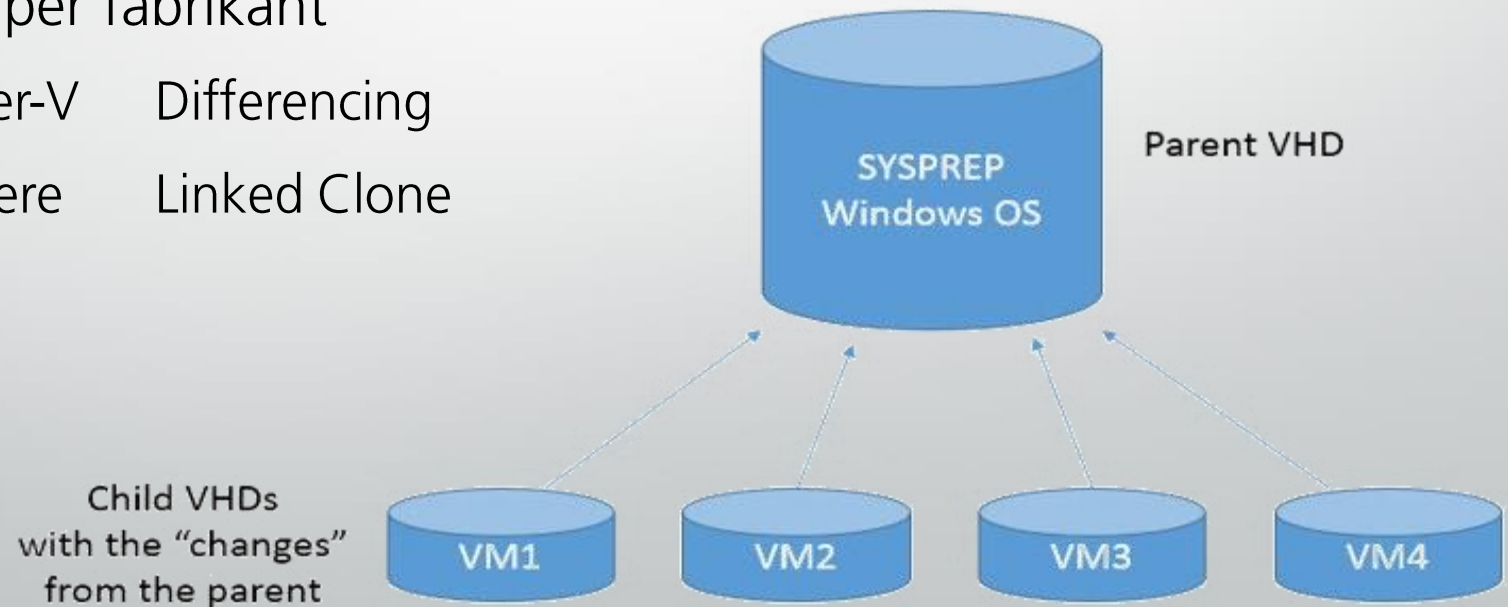
LAB – Virtual Machine

Practice
Makes Perfect



Differencing Disk of Linked Clone

- ➔ Specifieke naam per fabrikant
 - ✓ Microsoft Hyper-V Differencing
 - ✓ VMWare vSphere Linked Clone



Differencing Disk of Linked Clone

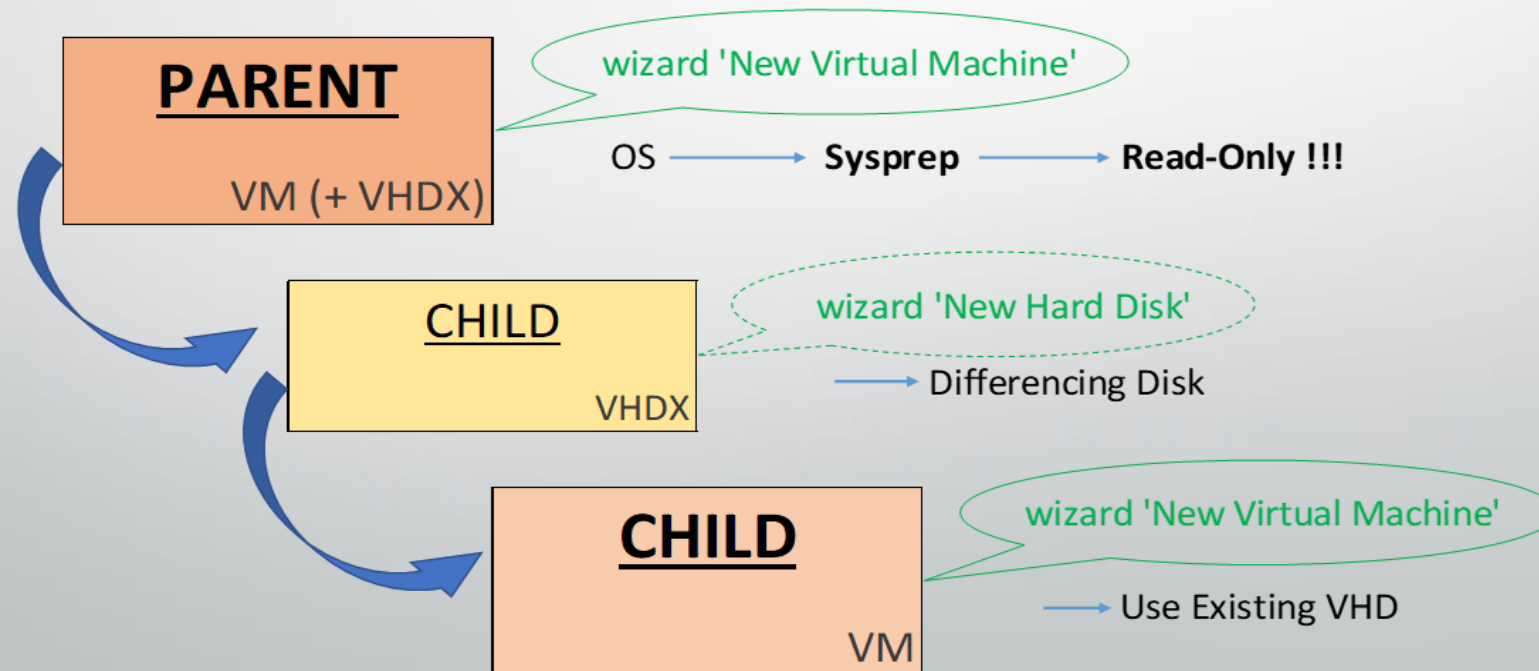
➔ Parent Disk

- ✓ Bevat enkel OS
- ✓ "Read-Only"-status via Properties
- ✓ Meerdere childs koppelen aan éénzelfde parent

➔ Child Disk of Linked Clone

- ✓ Afhankelijk van parent disk
- ✓ Houdt veranderingen bij t.o.v. parent disk

Differencing Disk of Linked Clone



Opties bij VHD's

CONVERT

Converteren van dynamic naar fixed

Converteren tussen bestandstypes

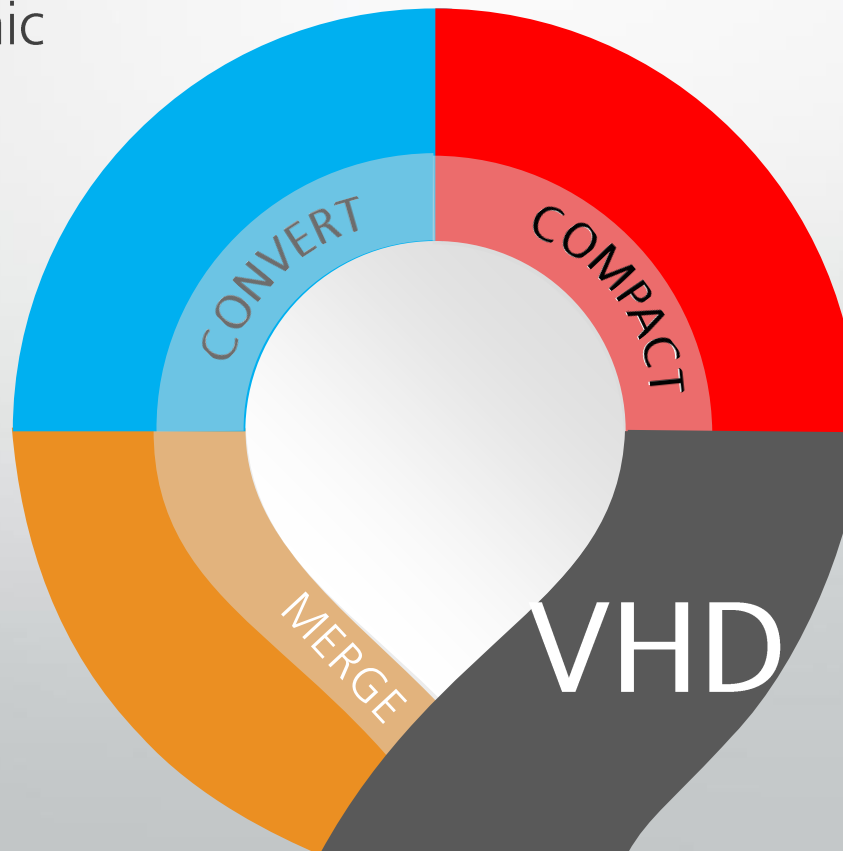
MERGE

Meerdere virtual disks samenvoegen tot 1 VHD

Parent en child disk samenvoegen tot 1 VHD

COMPACT

Bestandsgrootte van VHD verkleinen



Opties bij VHD's

- ➔ Hyper-V 2008/2008 R2 kan enkel OS booten vanaf een IDE-schijf
- ➔ Vanaf Hyper-V 2012 kan je ook booten vanaf SCSI
 - ➔ VHDX gebruiken i.p.v. VHD



SCSI-schijven kunnen gemaakt en gekoppeld worden aan een VM terwijl deze online is

Belangrijk om weten !!!





LAB – Differencing Disk



EXTRA – Base Disks Windows Server

Practice
Makes Perfect

