

Open Enterprise Server 2 en vSphere Best Practises

Michael Wilmsen

Even voorstellen

- Werk met Novell producten sinds 1997
- Werk met VMware producten sinds 2000
- Certified Novell Instructor 2006
- VCP 3 en 4
- Blogger op blog.wilmsenit.nl
- Specialisatie OES op vSphere

Doel

- Het creëren van een VMware vSphere Virtual Machine cq. Template die:
 - Gemakkelijk uit te rollen is
 - Weinig tot geen na configuratie behoeft
 - Goede performance biedt
 - Gemakkelijk te onderhouden cq. Beheren is

Installatie

- Installatiemedium
- Omgeving
- Virtual Machine hardware
- Partitionering en disk alignment
- Software
- Kernel

Template

- Voorbereiding
- Uitrol Template
- Bijwerken

Maar eerst!

- Zorg ervoor dat de volgende zaken werken:
 - DNS
 - SLP
 - Tijdsynchronisatie

DNS

- Heel, heel, heel belangrijk
- Minimaal 2 servers (primary en secondary)
- Rerverse lookup
- Tree name + server in DNS

Service Location Protocol

- Configureren in een omgeving meer dan 3 servers
- 2 varianten
 - Novell SLP
 - Geïntegreerd in eDirectory
 - Replicering via eDirectory
 - Voornamelijk Novell services
 - Open SLP
 - Minimaal Novell Client 4.9x
 - Elke DA eigen 'database'
 - Service registreert zich bij elke DA
 - Mogelijkheid tot eigen services
- Uitdelen via DHCP

Tijdsynchronisatie

- Met VMI of 64 bits kernel geen drifting meer
- 2 methodes
 - VMware tools
 - vSphere server synchroniseert tijd door naar VM
 - Lokale klok of NTP
 - Redelijk 'brute' methode
 - NTP (voorkeur)
 - /etc/ntp.conf
 - Meerdere (lokale) tijd sources
 - 1 methode

Installatiemedium

- CD-ROM in host
- ISO gekoppeld aan CD-ROM VM
- Installation server
 - SLES10/11
 - http(s), ftp of nfs
 - Installatie via Yast
- SuSE Studio
 - www.susestudio.com



Kernel keuze

- 32 bit of 64 bit?
- Standaard, SMP, Big icm PAE?
- VMI
 - Paravirtualisatie
 - Alleen 32 bit voordeel
 - Gemiddeld 30% minder belasting
 - Per VM
 - Standaard en PAE
 - VMI gestart?
 - `dmesq | grep -i vmi`
Decteded VMI ROM version 3.0
VMI Timer active

Virtual Machine hardware

- Virtual Machine Version: 7
- Guest Operating System: Linux, Suse Linux Enterprise 10 (32 of 64 bits)
- Aantal vCPU's
- NIC VMXNET (tijdens installatie E1000)
- SCSI Controller OS Disk: LSI Logic Parallel
- SCSI Controller Data Disk (NSS): LSI Logic Parallel of PVSCSI?
- Virtual disk 12GB voor OS (10GB OS-Data, 2GB Swap)

Partitionering

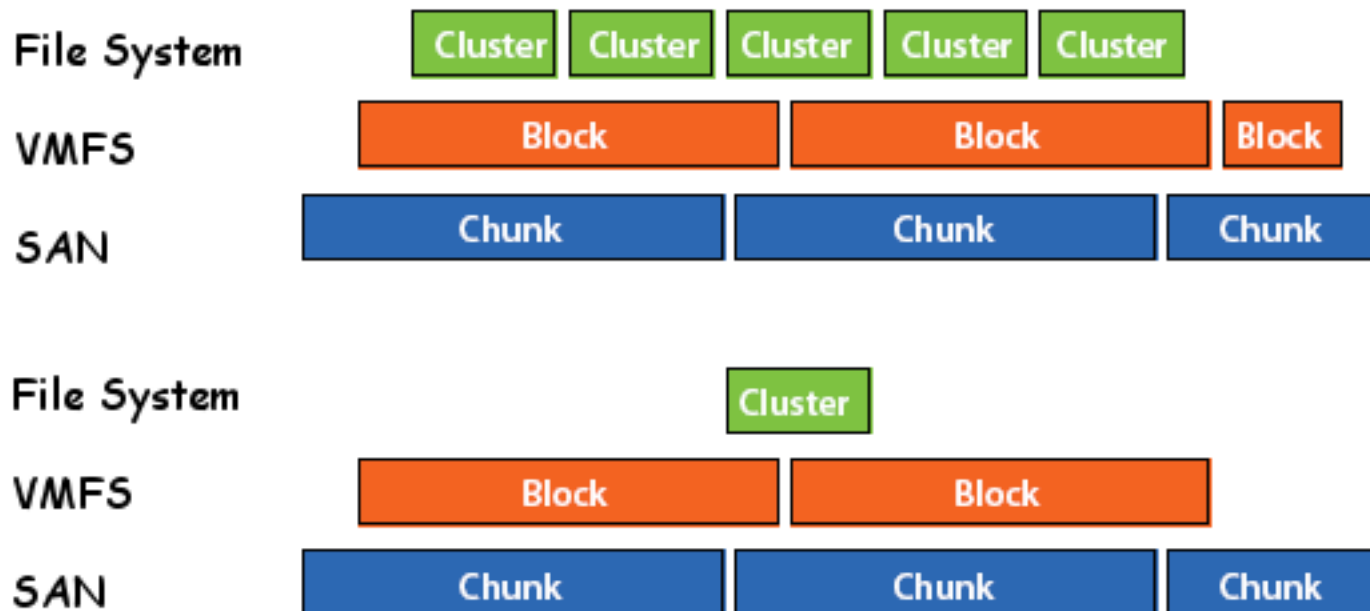
- **Partitions**

/dev/sda	22.0 GB		
/dev/sda1	200 MB	Linux EXT3 (type 83)	/boot
/dev/sda2	21.8 GB	Linux LVM (type 8e)	

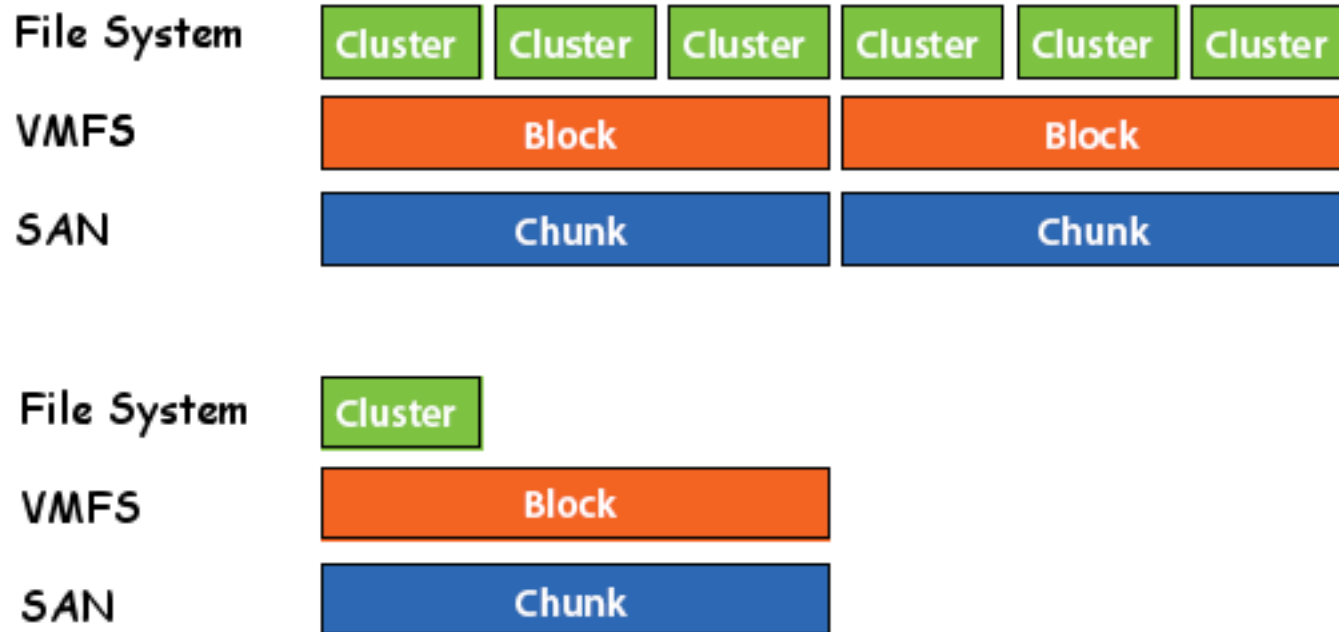
- **LVM**

/dev/system/root	15GB	EXT3	/
/dev/system/log	2GB	EXT3	/var/log
/dev/system/edirectory	2GB	EXT3	/var/opt/novell/eDirectory
/dev/system/swap		2GB	SWAP

Block Alignment



Block Alignment



Aanmaken partities

- Start VM op met bootable Linux CD
- fdisk
 - fdisk /dev/sd[x]
 - n voor nieuwe partitie
 - p voor primary
 - Geef partitie nummer
 - Start cylinder en eind cylinder

Aanmaken partities

- t voor partitie type
- 83 voor Linux (EXT2/3 en ReiserFS)
- x voor expert mode
- b om het begin van de partitie te verplaatsen
- Geef nummer partitie
- Geef start cylinder (meestal 128)
- W op alles op te slaan
- Voor de tweede partitie (LVM) hetzelfde maar dan type 8e

Extra software tijdens installatie

- GCC
- Kernel Source
- Locate
- extra?

Template

- Verwijder NIC uit VM hardware
- Verwijder verwijzing in `/etc/udev/rules.d/30-net_persistent_name.rules`
- Verwijder config in `/etc/sysconfig/network`
- Verwijder SSH Keys
 - `rm /etc/ssh/ssh_host*`
- Verwijder Server Certificaat bij CA
 - Yast | Security and Users | Enter CA | Certificates | Revoke | Delete
- ZMD (of niet)?
- Runlevel 3
- Voeg Enhanced NIC toe
- Converteer VM naar Template

Na uitrol

- OES2 services toevoegen
- Subscription Management Tool (SMT) toevoegen
 - Patch tool voor SLES en SLED (9, 10, 11) met de volgende functionaliteit:
 - Centraal downloaden van patches
 - Eenvoudige rapportage
 - Integratie met Novell Customer Center (NCC)
 - Geen internet nodig voor alle servers
- NSS

NSS

- PVSCSI (of niet)
 - Niet supported voor SLES (Kernel 2.6.18)
 - Wel hogere performance
- Laag i/o → Virtual Disk
- Hoog i/o → RDM
- Disk alignment?
 - EVMS niet mogelijk
 - NSS op LVM?

NSS met LVM

- Geen iManager
- Geen NSS tools en utilities die EVMS gebruiken
 - Software RAID
 - Aanmaken, aanpassen, verwijderen partities
- Geen NSSMU
- Geen clustering

NSS Pool met LVM

- Creëer een lege (aligned) partitie met Yast
- `mkfs -t nsspool -n poolname devname`
- `mkdir /mnt/pooldir`
- `mount -t nsspool devname mountpoint -o name=poolname`
- NSSMU | Pools | F4 (NDS Update)
- `/etc/fstab`

```
/dev/hda2 /mnt/pool2 nsspool auto,rw,name=POOLNAAM 0 0
```

NSS Volume met LVM

- `mkfs -t nssvol -n volname poolname`
- `mkdir /media/nss/volname`
- `mount -t nssvol VOL volmountpoint -o name=volname`
- NSSMU | Volume | F4 (NDS Update)
- `/etc/fstab`
 - `NSSVOL1 /media/nss/NSSVOL1 nssvol auto,rw,name=NSSVOL1 0 0`

PVSCSI

- Edit Virtual Machine hardware
- Voeg Virtual Disk toe met een SCSI id (1:0) of hoger
- Verander die nieuwe SCSI adapter naar PVSCSI

Vragen en antwoorden

