

## ServerOS Essentials

### LVM - Oefeningen

1. Installeer een nieuwe Ubuntu server met één disk van 9GB. Tijdens de installatie dien je 1 partitie van 1GB te voorzien voor /boot, van de andere 8GB maak je ongeformatteerde partitie waarop je een LVM aanmaakt met 2 Logical Volumes. Eén Logical Volume van 4GB (LV\_swap) voor swap en één Logical Volume (LV\_root) van 4GB voor het filesystem (/).  
Na installatie → Je kan maar één disk steken in deze PC. Toch heb je plaats tekort op je filesystem.  
Verklein je swap naar 1GB.                      Vergroot je filesystem naar 7GB.
2. Installeer een nieuwe Ubuntu server. Tijdens de installatie dien je reeds een RAID1 aan te maken van 2 harde schijven van 6GB. De RAID1 beslaat de volledige schijfgrootte. Tevens dien je bovenop deze RAID een LVM aan te maken voor de partitie waarop het OS zal geïnstalleerd worden en voor een swap-partitie van 1GB.  
Na installatie doe je ook: `sudo apt -y install lamp-server^`
3. Check de RAID-configuratie                      **!!! EN MAAK EEN SNAPSHOT !!!**
4. Check de LVM-configuratie van de Physical-volumes, de Volume-groups en de Logical-volumes
5. Voeg twee nieuwe schijven van 10GB in RAID 1 toe aan de server.  
Zorg er voor dat de OS-partitie vergroot wordt met 5GB van deze nieuwe RAID.  
Check de nieuwe grootte van het Logical Volume ook in het OS.
6. Maak een nieuw Logical Volume van 1 GB aan, dat je gaat gebruiken voor de bestanden van /var/www.  
Mount het nieuwe Logical Volume op /var/www, zonder data te verliezen.  
    mount het nieuwe LVM eerst even op een nieuwe directory /mnt/tijdelijk  
    kopieer (met rechten behoudend) alle bestanden van /var/www naar /mnt/tijdelijk  
    verwijder alle bestanden van /var/www  
    unmount /mnt/tijdelijk en mount het nieuwe LVM op /var/www (ook in /etc/fstab)
7. Plaats een herkenbare tekst in /var/www/html/index.html.  
Controleer door naar de website te surfen.

8. Doe een normale installatie van Ubuntu Server (met 1 disk, zonder LVM of RAID, en met next-next-finish).

Voeg een schijf van 20 GB toe en mount deze (met volledige grootte) als LVM op /var/www.

Voeg nog een schijf toe van 20 GB en vergroot de /var/www over het volledig bereik van de nieuwe schijf.