

# LVM

Zbigniew Jarosik  
[zibi@nora.pl](mailto:zibi@nora.pl)  
<http://zibi.nora.pl/>

Zimowisko 2012

# Old. Gold?

Urządzenia  
blokowe

Zarządzanie  
urządzeniami

Backupy

Fail-over

RAID-y

Snapshoty

Partycje

Migracja

# Old. Gold?

Urządzenia  
blokowe

Zarządzanie  
urządzeniami

Backupy

Fail-over

Snapshoty

RAID-y

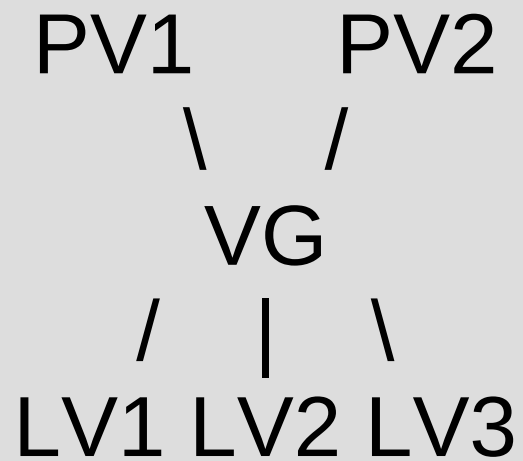
Partycje

Migracja

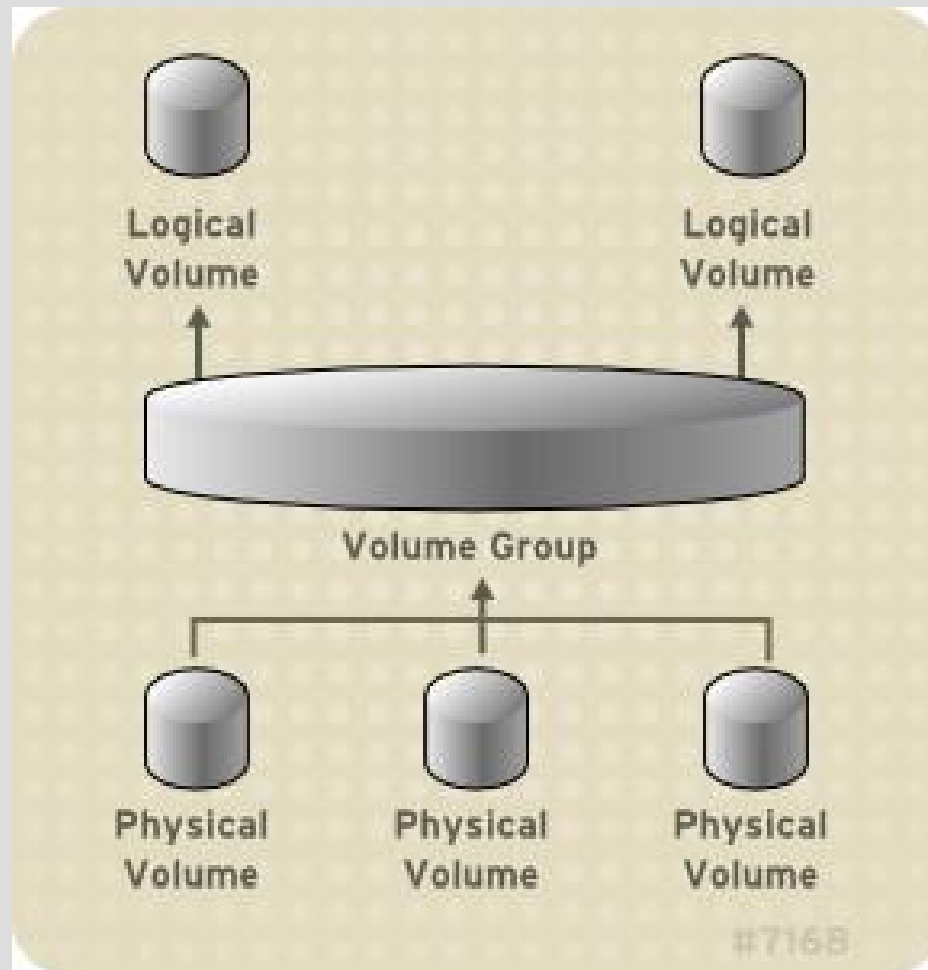
# Linux Value Maker

- LVM – Logical Volume Manager
- Zarządzanie urządzeniami fizycznymi
- Możliwość tworzenia wolumenów logicznych
- Elastyczność zarządzania
- Bezpieczeństwo
- Snapshot
- Backup
- Migracja
- Online

# Trybiki



# Trybiki



# Fizyka

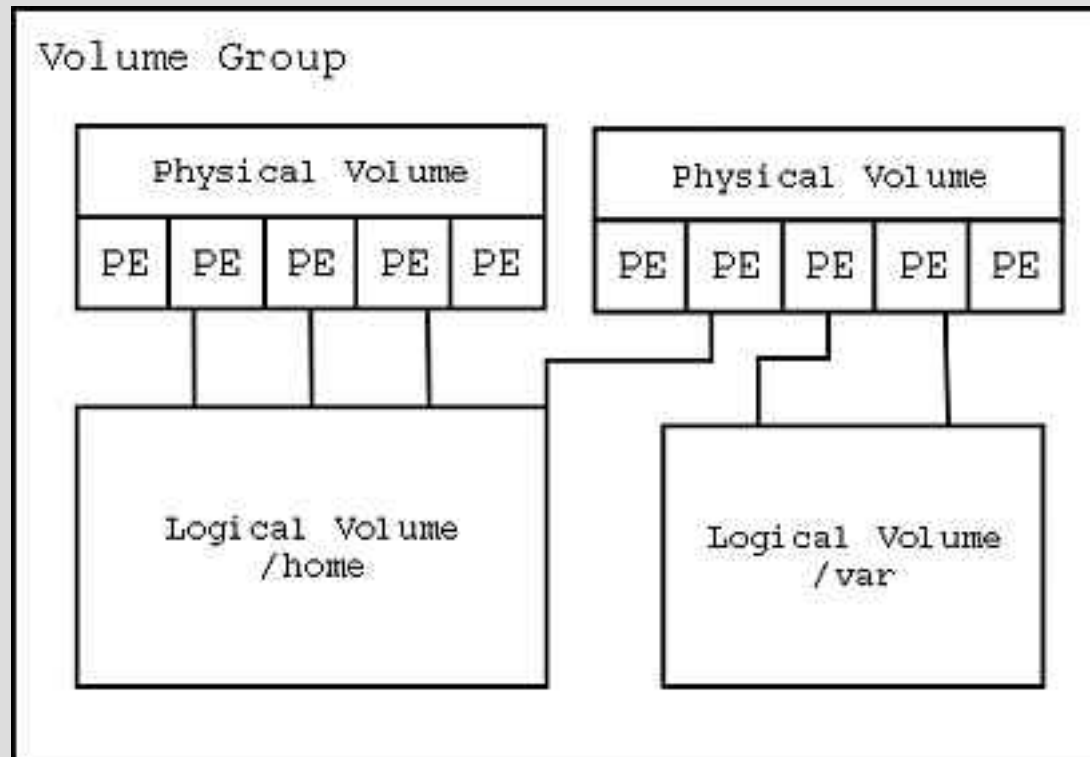
- Urządzenia fizyczne
  - Partition type: 8e
  - pvcreate
  - dowolne urządzenie blokowe
  - Preferowane RAID-y

# Chemia

- Grupy logiczne
  - Wiele urządzeń fizycznych – 256
  - Dodawanie/usuwanie urządzeń - dm
  - Łączenie/dzielenie grup
  - Physical extents
  - Własne ładne nazwy



# Trybiki strikes back



# SDR

- Wolumeny logiczne (Mnienskooooo!)
  - Tworzone w ramach VG jako grupy extentów
  - Mirror
  - Stripe
  - Snapshot
  - Grow/reduce
  - Migracja

# tête à tête

```
pvcreate /dev/sd[ab]1
```

```
vgcreate plate /dev/sd[ab]1
```

```
lvcreate -n filmy -L 100G plate
```

```
mkfs.xfs /dev/plate/filmy
```

```
mount /dev/plate/filmy /mnt/filmy
```

```
vgextend -L +50G --resizefs /dev/plate/filmy
```

# Second life

```
pvccreate /dev/sdc1  
vgextend plate /dev/sdc1
```

```
pvmove /dev/sda1  
vgreduce plate /dev/sda1
```

# Alicja?

```
lvcreate -n icbm -L 10G --mirrors 2 \  
--mirrorlog mirrored plate
```

```
lvcreate -n bezpieka1 --snapshot  
/dev/plate/filmy
```

```
lvconvert --merge filmy/bezpieka1
```

```
lvconvert --splitmirrors -n icbmcopy \  
/dev/plate/icbm
```

```
vgsplit / vgmerge / vgexport / vgimport
```

# Górka

- Problemy z /boot
- Mało który fs wspiera shrink
- Mirrorlog
- Fragmentacja (--contiguous)
- Jak coś się zrypie to kiepa ;P

# I z góry

- Całkiem szybkie
- XFS dobrze działa ;P
- Elastyczność w zarządzaniu dyskami
- Łatwy upgrade przestrzeni dyskowej online
- Łatwe backupy w systemach plików nie wspierających snapshotowania
- Idealny w środowiskach VM
- Wsparcie w Debian Installerze ;D

# ¿Preguntas?

Zbigniew Jarosik  
[zibi@nora.pl](mailto:zibi@nora.pl)  
<http://zibi.nora.pl/>

Zimowisko 2012