

Magas rendelkezésre állású virtualizációs környezet készítés alapjai: DRBD és Xen

Környezet leírása

1. Ubuntu 14.04 LTS tűzfal
 - a. eth0: DHCP, internet
 - b. eth1: 192.168.200.1/24, intranet
2. DRBD-1
 - a. Ubuntu 14.04 LTS szerver alaptelepítés
 - i. DRBD Alapok képzés végén létrejött rendszer
 - ii. Xen Alapok képzés alapján
 1. Xen Hypervisor fent van
 2. xen-tools be van állítva
 3. Debian virtuális gép létre van hozva, automatikusan indul
 4. br0 (eth0 van benne): 192.168.200.31/24
3. DRBD-2
 - a. Ubuntu 14.04 LTS szerver alaptelepítés
 - i. DRBD Alapok képzés végén létrejött rendszer
 - ii. Xen Alapok képzés alapján
 1. Xen Hypervisor fent van
 2. br0 (eth0 van benne): 192.168.200.32/24

Jegyzet

1. ssh drbd-1
 - a. sudo -s
 - b. Xen specifikus DRBD beállítások mindkét szerveren
 - i. vi /etc/modprobe.d/drbd.conf
 1. options drbd disable_sendpage=1
 - c. Fut a virtuális gép?
 - i. xl list
 1. Ha fut leállítjuk
 - a. xl shutdown debian
 - b. xl list
 - d. Hol vannak a virtuális gép adatai?
 - i. Beállítások
 1. ls -lh /etc/xen/vm
 2. vi /etc/xen/vm/debian.cfg
 - a. disk részt megnézni
 - i. phy:/dev/vgserver/debian-disk
 - ii. phy:/dev/vgserver/debian-swap
 - iii. ezeket fogjuk DRBD-re áttenni
 - e. DRBD erőforrás létrehozása
 - i. lvs
 1. debian-disk és debian-swap
 - ii. vi /etc/drbd.d/vm-debian.res
 1. resource vm_debian {
 2. startup {
 3. become-primary-on both;
 4. }

```

5. net {
6.     allow-two-primaries yes;
7. }
8. volume 0 {
9.     device /dev/drbd3;
10.    disk /dev/vgserver/debian-disk;
11.    meta-disk /dev/vgserver/drbdmeta[3];
12. }
13. volume 1 {
14.    device /dev/drbd4;
15.    disk /dev/vgserver/debian-swap;
16.    meta-disk /dev/vgserver/drbdmeta[4];
17. }
18. on drbd-1 {
19.    address 192.168.200.31:20003;
20. }
21. on drbd-2 {
22.    address 192.168.200.32:20003;
23. }
24. }

```

iii. unison drbd

iv. DRBD-2 gépen is létre kell hozni a köteteket

1. DRBD-1: lvs
 - a. méretek + nevek kellenek
2. lvcreate -n debian-disk -L 4G vgserver
3. lvcreate -n debian-swap -L 128M vgserver

v. Mindkét oldalon

1. drbdadm create-md vm_debian
2. drbdadm up vm_debian
3. drbd-overview

vi. FIGYELNI!!! A megfelelő oldalon kell primary-ba tenni, hogy az adatok jó irányba szinkronizálódjanak. Ez jelen esetben a DRBD-1:

1. drbdadm primary --force vm_debian
2. drbd-overview
 - a. Itt primary!
 - b. Nézzük meg a DRBD-2-t is!
 - i. drbd-overview
 1. Itt nem
 - ii. drbdadm primary vm_debian
 - iii. Most már igen, méghozzá mindkét oldalon.

vii. Xen átállítása

1. kapcsoljuk ki a VM hibernálást, mert kellemetlen meglepetést okozhat
2. Mindkét oldalon!!!
 - a. vi /etc/default/xendomains
 - i. XENDOMAINS_MIGRATE="192.168.200.32 --live"
 1. Szabályos leálláskor migrálni fog a másik szerverre mindent.
 2. IP cím értelemszerűen a másik gép címe.
 - ii. XENDOMAINS_SAVE=""
 - iii. XENDOMAINS_RESTORE=false

iv. XENDOMAINS_AUTO=""

1. SOHA ne induljon adott gépen automatikusan: ha közben futott a másikon garantált az adatvesztés.

viii. Xen VM átállítása

1. vi /etc/xen/vm/debian.cfg

- a. disk = [
 - b. 'phy:/dev/drbd/by-res/vm_debian/0,xvda2,w',
 - c. 'phy:/dev/drbd/by-res/vm_debian/1,xvda1,w',
 - d.]
- i. Miért nem drbd: ?
 1. Sajnos az Ubuntuban lévő pygrub nem kezeli...
 2. Lehetne drbd:, de akkor külső kernellel indítunk.
- ii. Hogyan nézne ki helyesen?
 1. disk = ['drbd:vm_debian,xvda,w']

2. Szinkronizáljuk a Xen VM beállításokat is!

- a. vi /home/adminla/.unison/xen.prf
 - i. root = /
 - ii. root = ssh://root@drbd-2//
 - iii. path = etc/xen/vm
 - iv. times = true
 - v. auto = true
 - vi. batch = true
 - vii. confirmbigdeletes = true
- b. unison xen

3. Indítsuk el a gépet!

- a. DRBD-1
 - i. xl create /etc/xen/vm/debian.cfg
 - ii. xl list
 - iii. ping debian
 1. megvárjuk, hogy elinduljon

ix. Kézi migrálás

1. Új terminál fülben

- a. ping debian
 - i. lássuk megy-e

2. DRBD-1

- a. xl migrate debian drbd-2
- b. szépen látjuk a folyamatot
 - i. felfüggesztés, átvitel, elindítás
 - ii. DRBD-2
 1. xl list
 - iii. DRBD-1
 1. xl list

3. Nézzük a ping mit mutat

- a. volt egy kis csomagvesztés: rövid időre leállt

x. Lássuk "live" módban visszafelé

1. A migráláshoz ssh kapcsolat kell

- a. célszerű a drbd-2 esetén is egy ssh kulcs + másolás drbd-1 gépre, hogy ne kelljen jelszó (a drbd-1 felől a drbd-2 irányába ment az ssh, lásd DRBD alapok képzés)

- b. DRBD-2
 - i. ssh-keygen
 - 1. alapértelmezett hely (/root/.ssh/id_rsa)
 - 2. nincs jelszó
 - ii. cat /root/.ssh/id_rsa.pub
 - 1. másolás
- c. DRBD-1
 - i. vi /root/.ssh/authorized_keys
 - 1. beillesztés
 - 2. mentés
- d. DRBD-2
 - i. teszt
 - 1. ssh drbd-1
 - a. megy, kilépés
 - ii. élő migrálás
 - 1. új terminál fülön
 - a. ssh debian
 - b. ping firewall
 - c. figyeljük, hogy folyamatos-e
 - 2. xl list
 - 3. xl migrate --live debian drbd-1
 - a. folyamat szépen látszik
 - b. közben az ssh kapcsolat a debian gépre él, ping nem áll le
 - 4. xl list
 - iii. DRBD-1
 - 1. xl list

2. Lássuk egy új virtuális gép létrehozását!

- a. DRBD-1
 - i. xen-create-image --dist=wheezy --hostname=teszt
--mirror=<http://ftp.hu.debian.org/debian>
- b. logikai kötetek létrehozása a DRBD-2 gépen is
 - i. lvcreate -n teszt-disk -L 4G vgserver
 - ii. lvcreate -n teszt-swap -L 128M vgserver
- c. DRBD erőforrás létrehozása
 - i. vi /etc/drbd.d/vm-teszt.res
 - 1. resource vm_teszt {
 - 2. startup {
 - 3. become-primary-on both;
 - 4. }
 - 5. net {
 - 6. allow-two-primaries yes;
 - 7. }
 - 8. volume 0 {
 - 9. device /dev/drbd5;
 - 10. disk /dev/vgserver/teszt-disk;
 - 11. meta-disk /dev/vgserver/drbdmeta[5];
 - 12. }
 - 13. volume 1 {

```
14. device /dev/drbd6;  
15. disk /dev/vgserver/teszt-swap;  
16. meta-disk /dev/vgserver/drbdmeta[6];  
17. }  
18. on drbd-1 {  
19.   address 192.168.200.31:20005;  
20. }  
21. on drbd-2 {  
22.   address 192.168.200.32:20005;  
23. }  
24. }
```

ii. unison drbd

iii. drbdadm create-md vm_teszt

iv. drbdadm up vm_teszt

v. drbd-overview

d. Primary a drbd-1 gépen

i. drbdadm primary --force vm_teszt

e. Xen VM átállítása

i. vi /etc/xen/vm/teszt.cfg

```
1. disk      = [  
2.           'phy:/dev/drbd/by-res/vm_teszt/0,xvda2,w',  
3.           'phy:/dev/drbd/by-res/vm_teszt/1,xvda1,w',  
4.           ]
```

ii. unison xen

f. Indíthatjuk

i. primary mindkét oldalon

1. drbdadm primary vm_teszt

ii. xl create /etc/xen/vm/teszt.cfg -c