

Bevezető

A **Zentyal szerver** egy nagyon egyszerűen kezelhető SBS (Small Business Server) linux szerver megoldás, amely teljes mértékben képes **Active Directory**® hálózat mevalósítására. A rendszer alapja a széles körben használt **Ubuntu Server**® 64 bit-es változat, méghozzá **18.04**-es LTS (hosszú támogatású) verzió. Ennek köszönhetően szinte minden típusú hardveren képes szolgálatot teljesíteni.

Kinek és hová érdemes ezt a rendszert telepíteni? Szinte minden kis és közepes vállalkozásnak nagy szüksége lehet egy hasonló tudású olcsón fenntartható infromatikai rendszerre. Ehhez nyújt ez a rendszer nagy segítséget. Tapasztalataink szerint **ha már 3 fő dolgozik** aktívan egy hálózatban, akkor már megéri egy központi fájlszervert telepíteni. Ha már telepíteni kell egy szervert, akkor miért nem egy olyat, amely nem csak a fájlok kiszolgálást teszi lehetővé, hanem sokkal többet nyúj annál. Néhány elem amit a rendszer tud adni:

Központi felhasználó és csoport kezelés

- Windows-os fájlmegosztás (CIFS)
- ACL kezelés (jogosúltság kezelés a megosztott fájlokon, könyvtárakon)
- NETLOGON szkriptek, Roamning profilok kezelése
- Single Sign-On (SSO) autentikáció
- Felhasználói fényképek kezelése
- támogatott windows verziók: XP/Vista/7/8/10
- Linux és MAC rendszer támogatása

Hálózati infrastuktúra kezelés

- DNS szolgáltatás (név feloldás)
- DHCP szolgáltatás
- NTP szolgáltatás (idő szinkronizáció)
- VPN szolgáltatás (OpenVPN)
- Tanúsítvány kezelő rendszer
- HTTP Proxy
- IDS/IPS
- Network authentication service (RADIUS)
- Domain-based HTTPS weboldal blokkolás
- Felhasználói authentikáció HTTP Proxy-nál
 - FTP Szerver
 - IPSec/L2TP

- Virtualizációs lehetőség és menedzsment
- Antivirus on-access scan
- Biztonsági mentés készítés szerver oldalt

• E-mail és kommunikációs szolgáltatások

- (SMTP, POP3, IMAP, CalDAV, CarDAV, SIEVE)
- Támogatott e-mail kliens: Mozilla Thunderbird
- Webmail (SoGO)
- ActiveSync szolgáltatás (mobil szinkronizálás)
- SSO (Single-Sign-On) authentikáció
- Jabber szolgáltatás (IM vagy azonnali üzenetküldő chat szolgáltatás)
- Konfigurálhatóság Zentyal vagy Microsoft ® Active Directory menedzsment eszközökön keresztül
- Antivirus & Mail filter

Határvédelem

- Hálózati konfiguráció biztosítása
- Tűzfal szolgáltatás
- HTTP proxy szolgáltatás
- Forgalom irányítás
- Proxy szerver (webszűrés)

A fenti felsorolás csak néhány elemet említ meg, hogy mikre képes ez a szerver megoldás. Egyedi igényeknek megfelelően módosítható és személyre szabható a rendszer.

A legfontosabb kérdés, hogy ez mennyibe kerül? Erre nehéz látatlanban pontos információt adni, mivel sok esetben már meglévő rendszerhez kell illeszteni a szervert. Emiatt csak egy irányszámot tudunk adni más rendszerrel való összevetésben. A Zentyal 10 felhasználó esetében 1/5 a licensz ára mint a hasonló tudású Microsoft® Windows szerver esetén. Ha már több felhasználóról beszélünk pl. 50, akkor már 1/10 költségbe kerül a licensz... Ezek a számok magukért beszélnek, és még jogtiszta rendszert is üzemeltetnek...

Gépigény

ZENTYAL PROFILE	USERS	CPU	MEMORY	DISK	NETWORK CARDS	
Gateway	<50 50 or more	P4 or equivalent Xeon Dual core or equivalent	2G 4G	80G 160G	2 or more 2 or more	Iso beszerzése:
Infrastructure	<50 50 or more	P4 or equivalent P4 or equivalent	1G 2G	80G 160G	1 1	https://zentyal.com/community/
Office	<50 50 or more	P4 or equivalent Xeon Dual core or equivalent	1G 2G	250G 500G		
Communications	<100 100 or more	Xeon Dual core or equivalent Xeon Dual core or equivalent		250G 500G		

LVM linux alatt

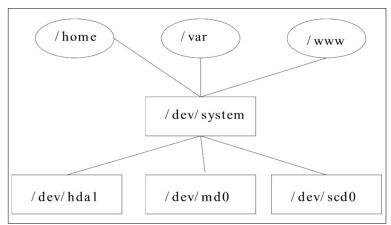
Logical Volume Manager

- izikai meghajtók logikai tömbbe szervezése
- Logikai meghajtók partícionálása
- Partícióméret növelése
- Partícióméret csökkentése

Előnyök:

- Dinamikus, könnyen átméretezhető
- Megfelelő környezet esetén online változtatható
- RAID-del kombinálva hatékony háttértár
- Snapshot

LVM felépítése



- → Physical Volume (PV): a VG-t alkotó fizikai eszközök, meghajtók (pl. /dev/hde, /dev/md0)
- → Volume Group (VG): a fizikai eszközökből összeállított csoport, kötetcsoport
- → Logical Volume (LV): a VG egy partíciója, kötete

Beállítása

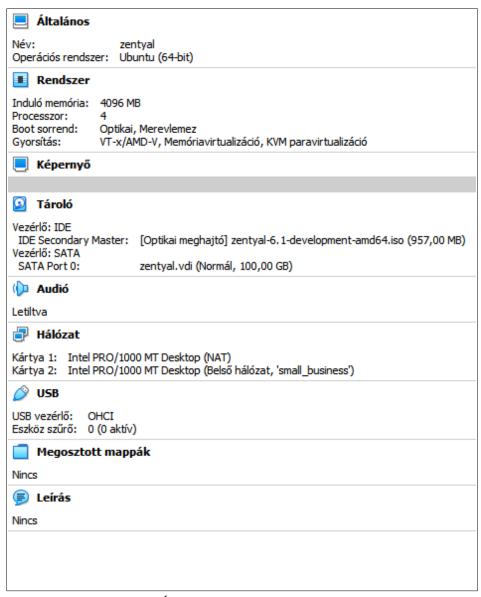
- vgscan
- pvcreate /dev/hda1, pvcreate /dev/hdc1
 - o inicializálja az eszközöket
- vgcreate infojovo /dev/hda1 /dev/hdc1
 - o létrejön a kötetcsoport infojovo néven
- lvcreate -L5000 -nteszt infojovo
 - létrehozza a teszt partíciót
- mkfs.ext2 -j /dev/infojovo/teszt
- mount /dev/infojovo/teszt /backup

Méretezés

- vÚj lemez partícionálása LVM típusúra
- Lemezrész inicializálása
 - o pvcreate /dev/hdd1
- Lemez hozzáadása a tömbhöz:
 - vgextend infojovo /dev/hdd1
- LV növelése 1 GB-tal:
 - o lvextend -L1G /dev/infojovo/teszt
- Fájlrendszer növelése:
 - ext2online /dev/infojovo/teszt

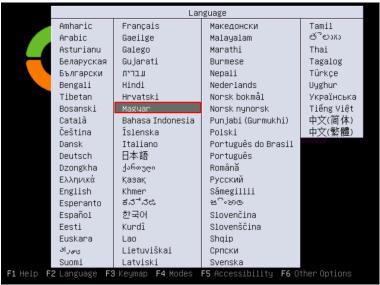
Telepítés

Virtuális gép



1. Ábra: Virtualbox beállítások

Telepítés

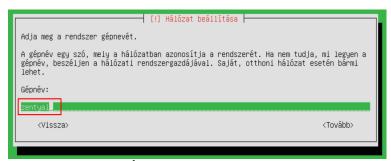


2. Ábra: Nyelv választása



3. Ábra: Telepítés indítása

Kiválasztom a magyar billentyűzet beállításokat és az elsődleges hálókártyát



4. Ábra: Gépnév beállítása

Adok egy felhasználónevet, jelszót és időzóna beállításokat engedélyezem.

Partícionálás

```
A telepítő végigvezethet egy lemez particionálásán (különböző szabvány sémákkal), de kézzel is végezhető. Az irányított particionálás után is lehetőség lesz az eredmény átnézésére és testreszabására.

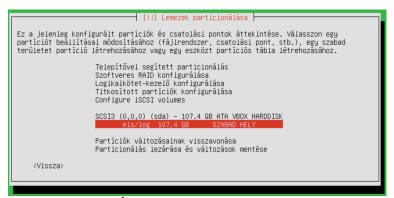
Ha az irányított particionálást választja egy egész lemezre, a következőkben meg kell adnia a lemezt.

Particionálási mód:

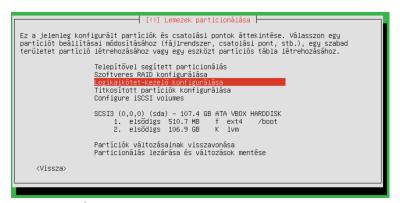
Guided – reuse partition, LVM VG zentyal-vg, LV root Irányított – az egész lemez felhasználása Guided – use entire partition, LVM VG zentyal-vg, LV root Irányított – LVM az egész lemezen Irányított – titkosított LVM az egész lemezen (kézi)

(Vissza)
```

5. Ábra: Kézi particionálás



6. Ábra: Partíciók létrehozása



7. Ábra: Boot és LVM particiók kialakítása

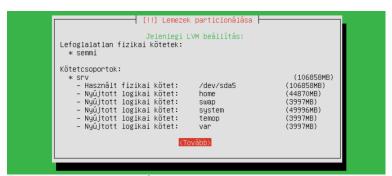


8. Ábra: Kötetcsoport létrehozása

Adok neki egy tetszőleges nevet, kiválasztm, amely partíción szeretném kialakítani (nem a boot)



9. Ábra: Partíciók kialakítása



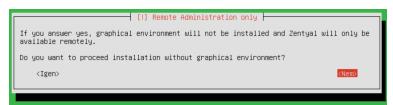
10. Ábra: Kész partíciók

```
Ez a jelenleg konfigurált partíciók és csatolási pontok áttekintése. Válasszon egy partíciót beállításai módosításához (fájlrendszer, csatolási pont, stb.), egy szabad területet partíció létrehozásához vagy egy eszközt partíciós tábla létrehozásához.

Telepítővel segített particionálás
Szoftveres RAID konfigurálása
Logikaikötet-kezelő konfigurálása
Titkosított partíciók konfigurálása
Configure iSCSI volumes

LVM VG srv, LV home 44.9 GB Linux device-mapper (linear)
1. 44.9 GB fexta / home
LVM VG srv, LV suap 4 GB Linux device-mapper (linear)
1. 4.0 GB † swap swap
LVM VG srv, LV system 50.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 50.0 GB fexta /
LVM VG srv, LV temop 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 50.0 GB fexta /
LVM VG srv, LV temop 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 4.0 GB fexta / tmp
LVM VG srv, LV temop 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 4.0 GB fexta / tmp
LVM VG srv, LV temop 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 4.0 GB fexta / tmp
LVM VG srv, LV var 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 6.0 GB fexta / tmp
LVM VG srv, LV var 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 1. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG srv, LV var 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG srv, LV var 4.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG srv, LV var 5.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG srv, LV var 5.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device-mapper (linear)
1. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device mapper (linear)
2. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device mapper (linear)
2. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device mapper (linear)
2. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device mapper (linear)
2. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device mapper (linear)
2. 6.0 GB fexta / twp
LVM VG Srv, LV var 5.0 GB Linux device mapper (linear)
3. 6.0 GB fexta / twp
LVM V
```

11. Ábra: Csatolási pontok kialakítása

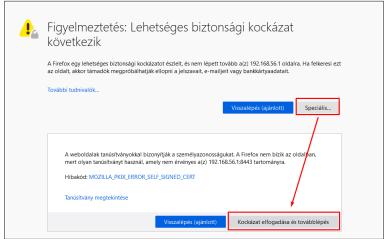


12. Ábra: Grafikus környezet telepítése



13. Ábra: Mindjárt indul

Konfigurálás



14. Ábra: Elfogadom



15. Ábra: Belépés a megadott felhasználóval

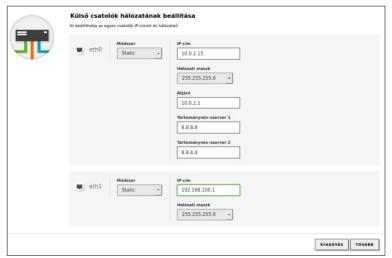


16. Ábra: Csomagok telepítése

Hálózat beállítása



17. Ábra: Külső és belső NIC

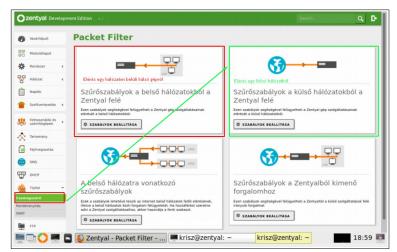


18. Ábra: IP címek beállítása



19. Ábra: Szerver típusa (értelem szerűen)

Távoli elérés

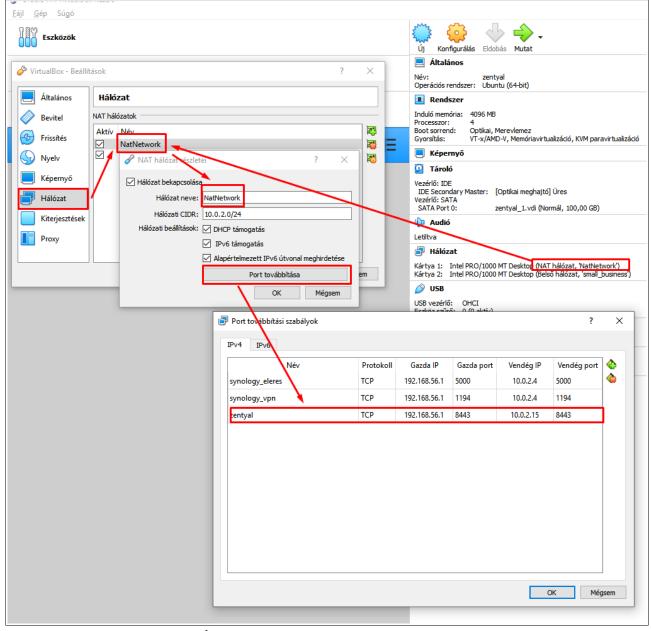


20. Ábra: Elérés más hálózatból

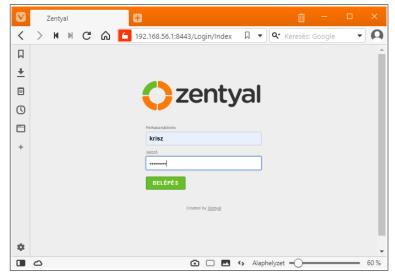


21. Ábra: Szabály hozzáadása

Virtualbox Routerének beállítása

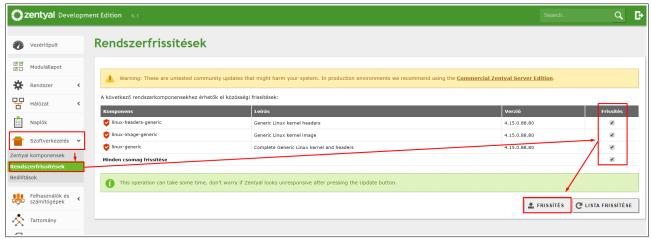


22. Ábra: Virtualbox Portforwarding beállítása



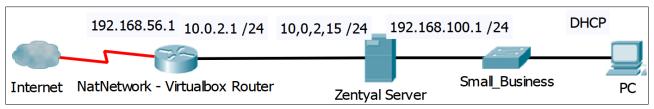
23. Ábra: Külső gép böngészőjéből belépve

Rendszer frissítése

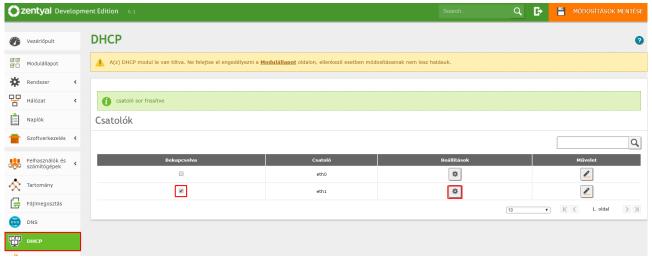


24. Ábra: Frissítés

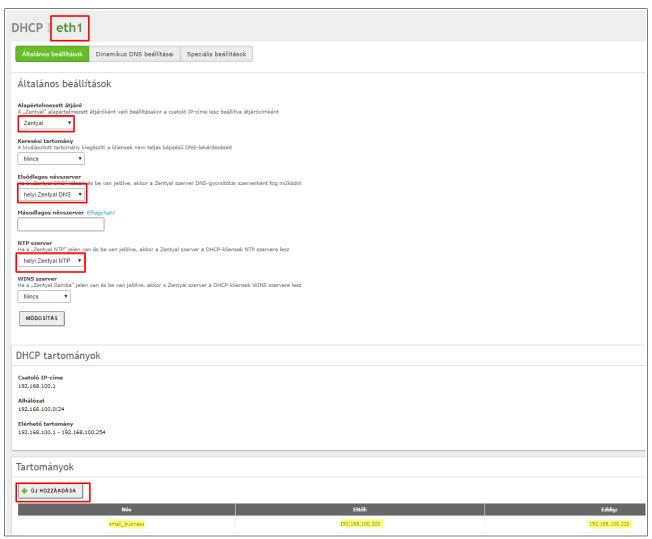
Hálózati beállítások



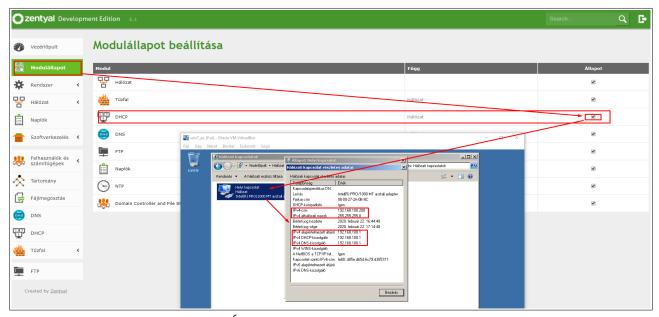
25. Ábra: A kialakított hálózat



26. Ábra: DHCP szerver beállítása

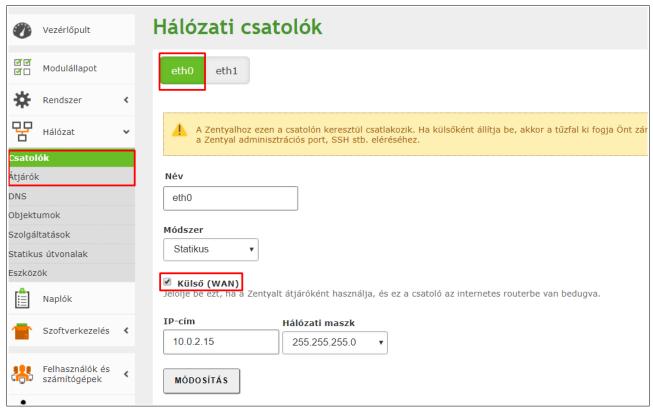


27. Ábra: DHCP Tartományok beállítása

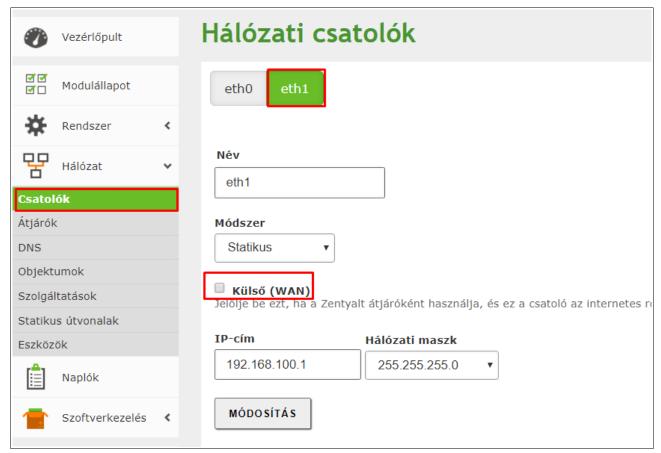


28. Ábra: Engedélyezem a szolgáltatást

NAT beállítása



29. Ábra: Köslő interface beállítása

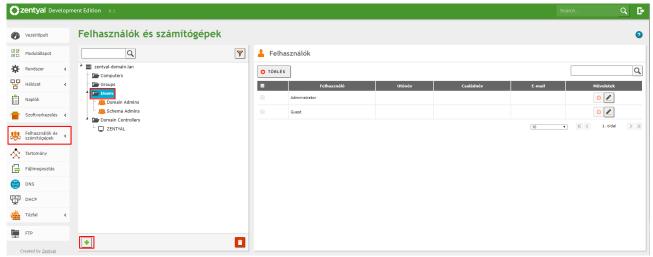


30. Ábra: Belső interface beállítása

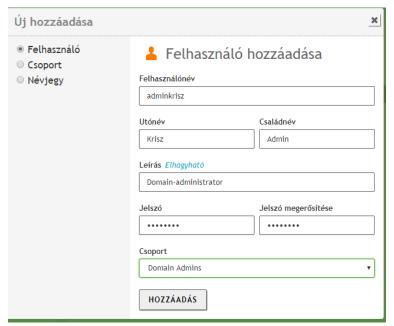


31. Ábra: Átjáró beállítása

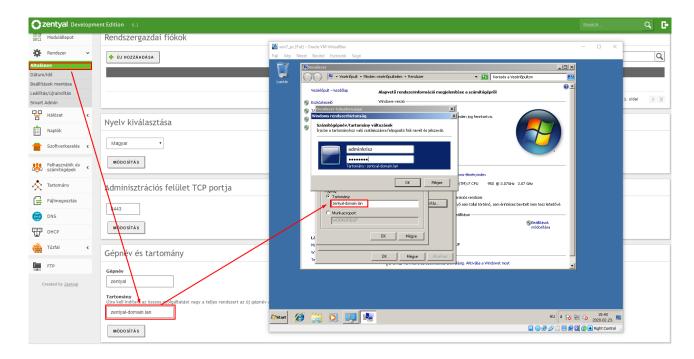
Tartományba léptetés



32. Felhasználók hozzáadása

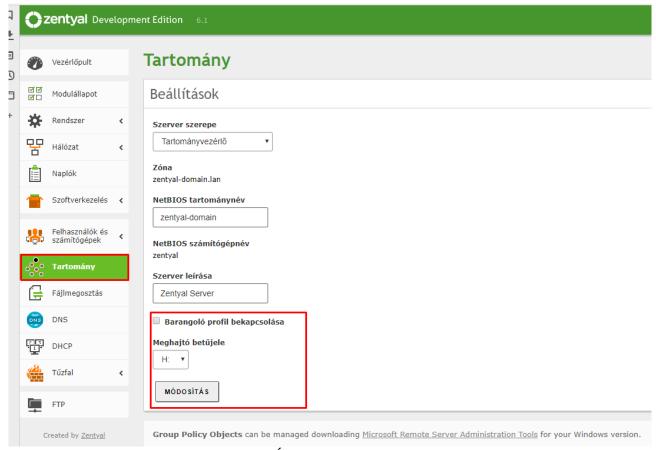


33. Ábra: Tartományi-gazda létrehozása



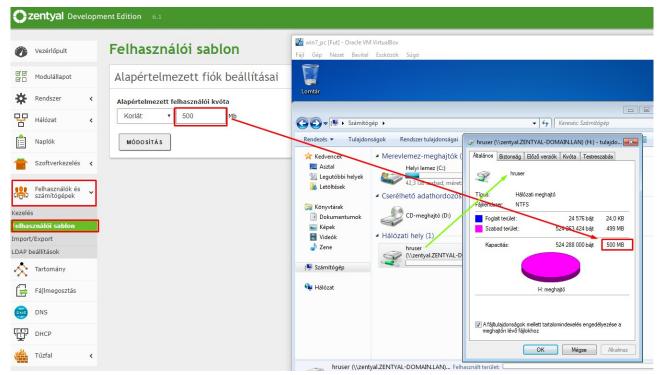
34. Ábra: Tartományba léptetés

Roaming profil bekapcsolása



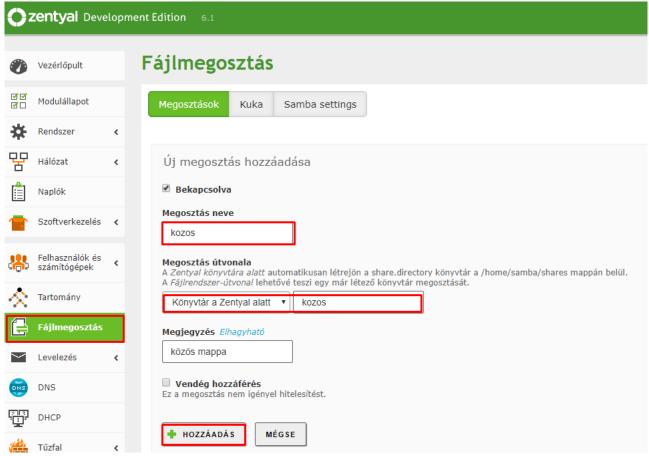
35. Ábra: Roaming profil

Home mappa méreteket

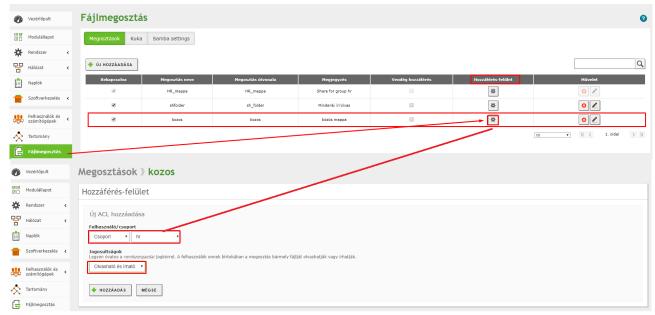


36. Ábra: Kvóta beállítása

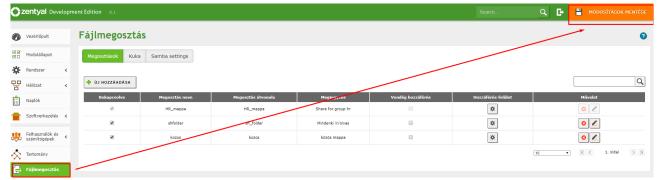
Megosztott mappa



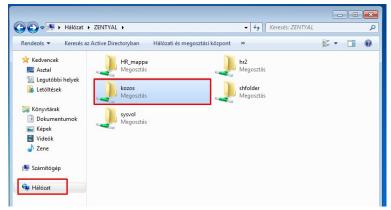
37. Ábra: Negossztott mappa létrehozása



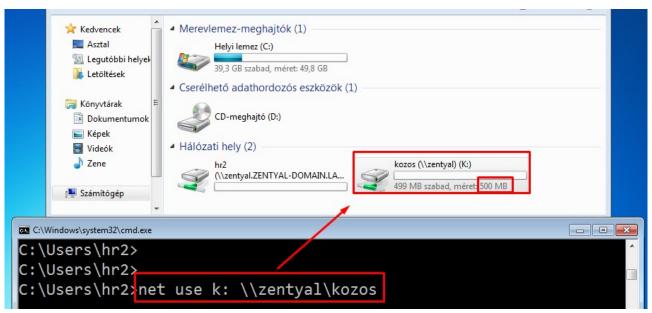
38. Ábra: Jogosultságok állítása



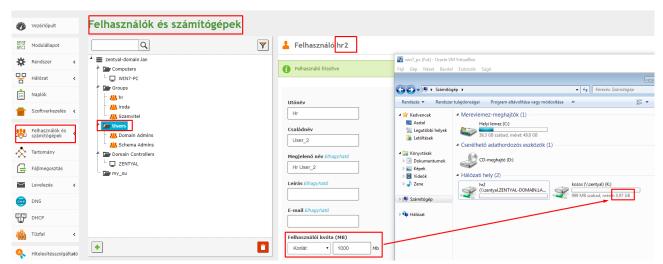
39. Ábra: Közzététel



40. Ábra: Megjelenik a hálózaton

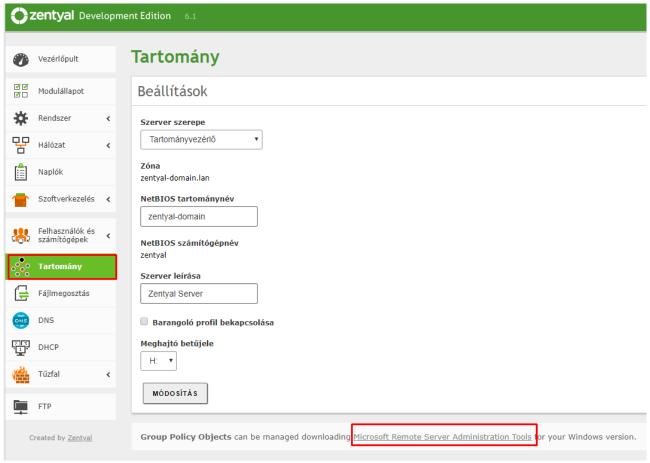


41. Ábra: Csatolás meghajtóként



42. Ábra: Kvóta emelése

Tartományi beállítások távoli vezérlése

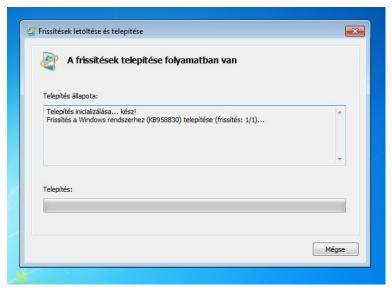


43. Ábra: Szükséges Windows frissítés letöltése

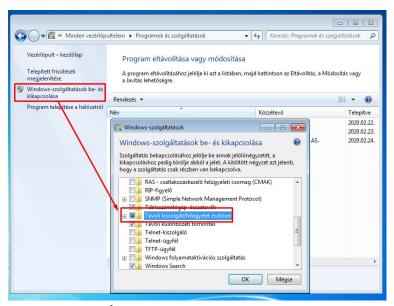
Windows 10 esetén

WindowsTH-RSAT_WS_1709-x64.msu	94.5 MB				
WindowsTH-RSAT_WS_1709-x86.msu	69.9 MB				
WindowsTH-RSAT_WS_1803-x64.msu	95.1 MB				
WindowsTH-RSAT_WS_1803-x86.msu	69.9 MB				
WindowsTH-RSAT_WS2016-x64.msu	92.3 MB				
WindowsTH-RSAT_WS2016-x86.msu	69.5 MB				
Windows 7 esetén					
Windows6.1-KB958830-x64-RefreshPkg.msu	239.5 MB				
Windows6.1-KB958830-x86-RefreshPkg.msu	230.0 MB				

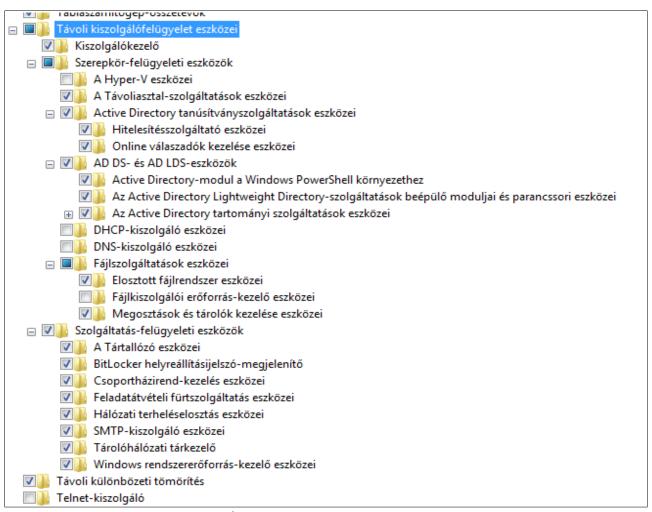
A megfelelőt kiválasztva



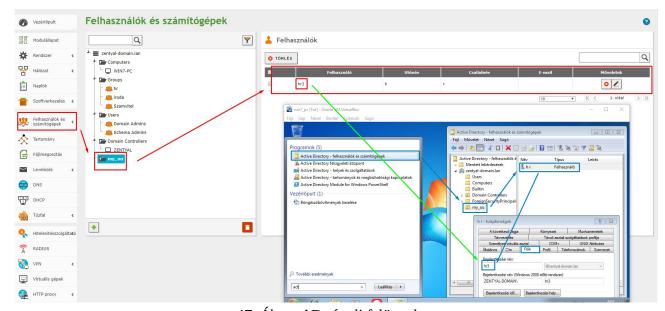
44. Ábra: Frissítés telepítése



45. Ábra: Szolgáltatás bekapcsolása



46. Ábra: Szolgáltatások bekapcsolása



47. Ábra: AD távoli felügyelete

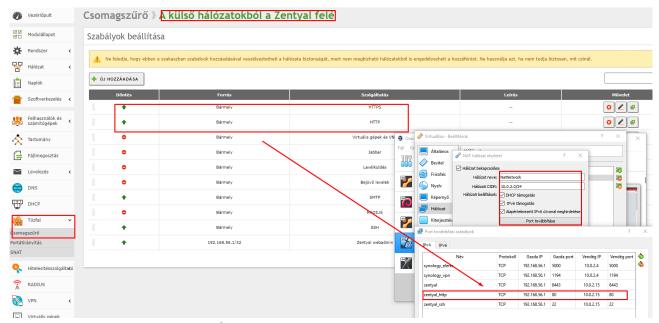
Web Server



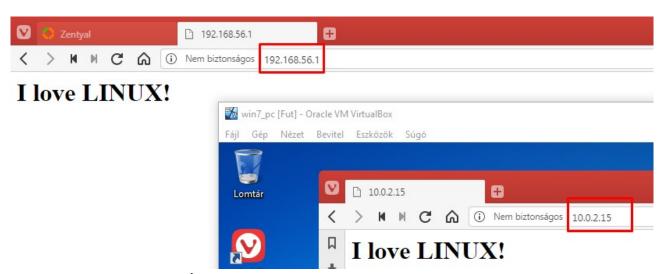
48. Ábra: Web szolgáltatás futtatása



49. Ábra: Web a belső hálózatból



50. Ábra: Web szolgáltatás külső hálózatból



51. Ábra: Web tartalom elérése külső és belső helyről

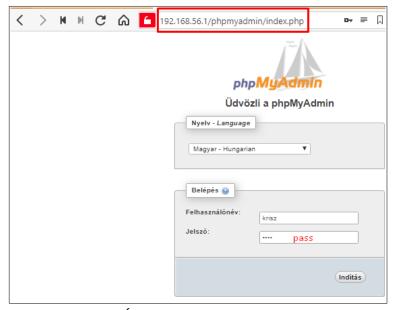
Adatbázis kezelés

Belépek SSH segítségével és

```
sudo apt install phpmyadmin
sudo /etc/init.d/apache2 restart
sudo ln -s /usr/share/phpmyadmin /var/www/
```

Létrehozok egy felhasználót, aki majd bárhonnan be tud lépni:

```
sudo mysql -u root -p
CREATE USER 'krisz'@'%' IDENTIFIED BY 'pass';
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'krisz'@'%' WITH GRANT OPTION;
FLUSH PRIVILEGES;
```

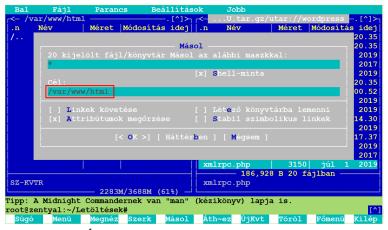


52. Ábra: Phpmyadmin belépés

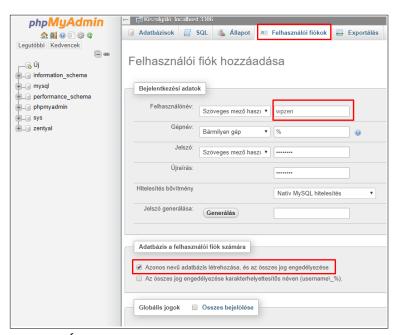
Wordpess

Letöltöma szükséges fájlt a https://hu.wordpress.org/download/ -ról.

wget https://hu.wordpress.org/latest-hu HU.tar.gz



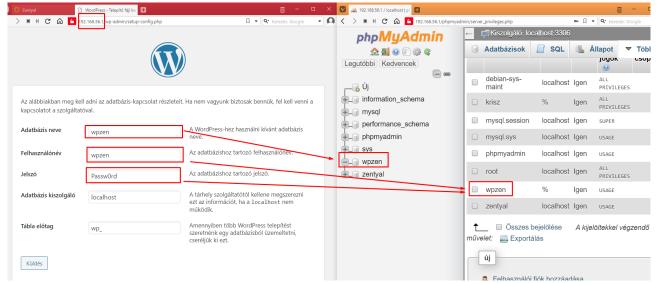
53. Ábra: Kicsomagolom a html mappába



54. Ábra: Létrehozok egy WordPress felhasználót

Adok hozzáférést, hogy elkészülhessen a konfig fájl.

sudo chmod 777 -R /var/www/html/



55. Ábra: WordPress hozzáférése az adatbázishoz



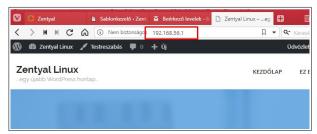
56. Ábra: Sikeres telepítés után belépek

Hogy tudjak telepíteni témákat

sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/

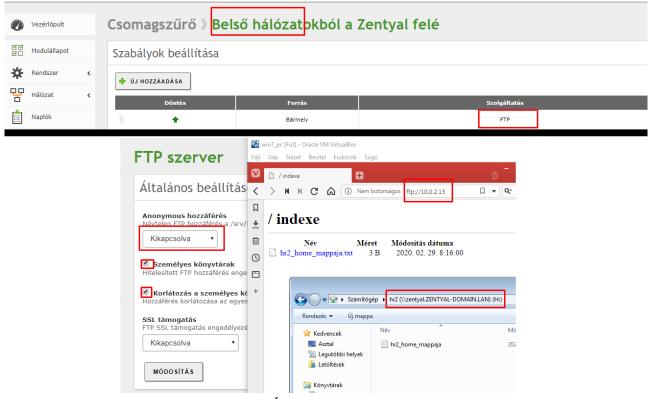
Majd FTP server: 10.0.2.15 (saját címe a szervernek)

És egy admin jogú felhasználó hozzáadása.



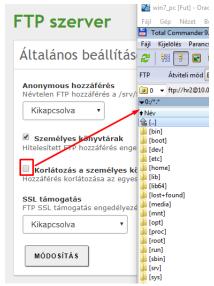
57. Ábra: És a kész oldal

FTP elérés beállítása



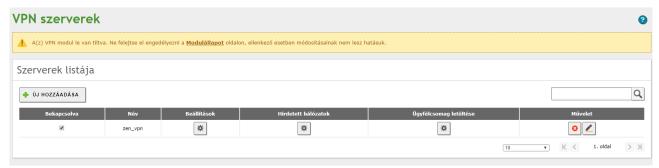
58. Ábra: FTP beállítása

Korlátozás kikapcsolása után minden elérhetővé válik

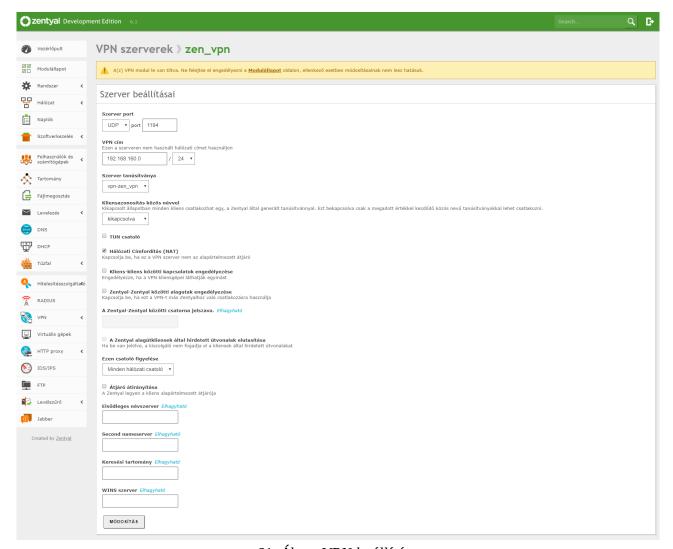


59. Ábra: Korlátozás

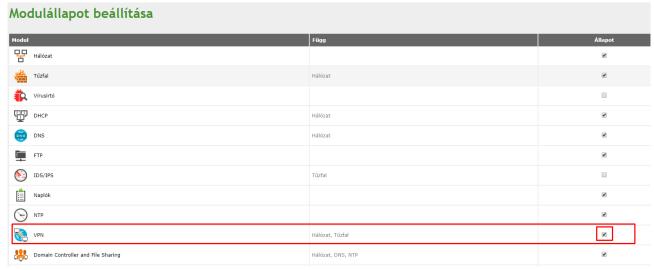
VPN kapcsolat kialakítása



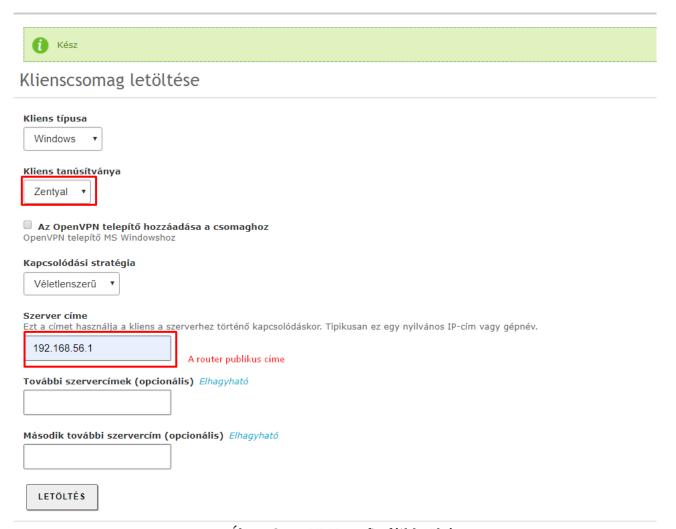
60. Ábra: VPN szerver létrehozása



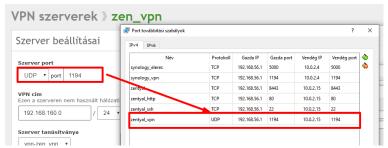
61. Ábra: VPN beállítása



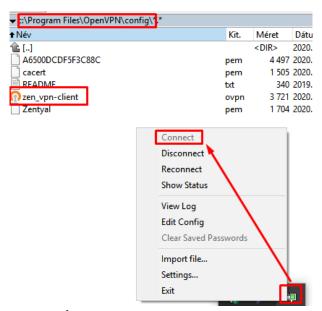
62. Ábra: VPN bekapcsolása



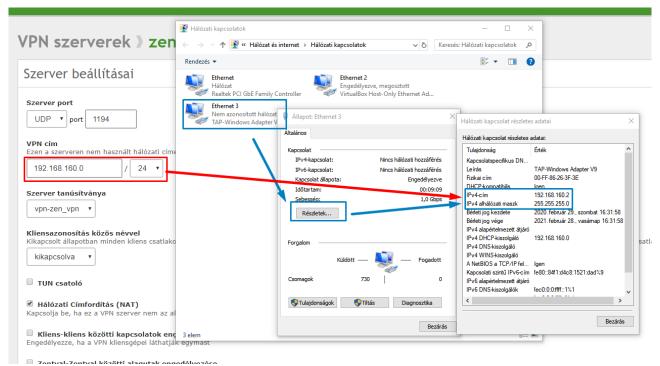
63. Ábra: Open VPN config fájl letöltése



64. Ábra: Port továbbítása a routeren



65. Ábra: A letöltött konfigurációs fájlt bemásolom a helyére



66. Ábra: Csatlakozva a VPN szerverhez

```
C:\Users\Krisztian>ping 192.168.100.1

Pinging 192.168.100.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.1: bytes=32 time=1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.100.1:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms
```

67. Ábra: A belső csatoló pingelése külső gépről

Levelezés

Források

- http://www.sulix.hu/dokumentumok/old/lvm.pdf
- https://www.itcorp.hu/zentyal-szerver
- <u>https://devopsakademia.com</u>