

Hálózati adminisztráció – levelező tagozat

1. konzultáció vázlat

Göcs László (gocs.laszlo@gamf.kefo.hu)

Dr. Johanyak Zsolt Csaba (johanyak.csaba@gamf.kefo.hu)

<http://johanyak.hu>

A számítógép bekapcsolását követően válassza a Windows 7-et, majd indítsa el az Oracle VM VirtualBox-ot

Munka grafikus felületen és a hagyományos parancssorban

1.

Belső Hálózat létrehozása

- Virtual BOX-konfiguráció megismerése.
- Win7 és Win2008 alapgépek indítása „Belsőcsatoló-intnet” hálózatba.
- Rögzített IP cím beállítása a szerveren (**192.168.1.254**) és az ügyfélgépen (**192.168.1.5**).

- Grafikusan:

hálózati és megosztási központ – adapterbeállítás – tulajdonság - IPV4

- Parancssorból:

```
netsh interface ip set address name="Helyi kapcsolat" source=static addr=192.168.1.5  
mask=255.255.255.0 gateway=192.168.1.254 gwmetric=1
```

Néhány parancssori utasítás:

```
ipconfig /all
```

```
netsh interface ip show config > c:\ip.txt
```

```
ipconfig /all |find "Fizikai cím" > c:\mac.txt
```

```
getmac > c:\mac.tx
```

```
ipconfig /all > c:\ipall.txt (kimentjük a teljes listát fájlba)
```

type c:\ipall.txt *(kijelölés egyből, legördül)*

more c:\ipall.txt *(oldalanként lapozás)*

PING próba – NINCS KOMMUNIKÁCIÓ

Tűzfal (grafikusan, vagy parancssorból):

Kikapcsolása: netsh firewall set opmode disable

Bekapcsolása: netsh firewall set opmode enable

újából **PING** próba mindkét irányban, hogy él a hálózati kommunikáció.

2.

DHCP konfiguráció

1. A win2008 Serveren telepítsük fel a **DHCP** szerepkört.

Hatókör: **192.168.1.10 – 192.168.1.50**

Kiszolgálókezelő – Szerepkör hozzáadása – DHCP – WINS kihagyása

- Hatókör hozzáadása - Telepítés

2. A **Win7 kliens** gépen állítsuk be, hogy a hálózati kártya **dinamikus IP** címet kapjon.

hálózati és megosztási központ – adapterbeállítás – tulajdonság - IPV4 – automatikus

Kérjük a kliens gépnek IP címet a DHCP-től:

ipconfig / release

ipconfig /renew

ipconfig /all (az elsőt, 192.168.1.10-t kapja)

3. Konfiguráljuk be a DHCP-ben, hogy a Win7 kliens gép **MAC address** alapján kapjon rögzített IP címet (**192.168.1.33**)

DHCP – Hatókör – Fenntartás – Új Fenntartás

4. Kérjük a kliens gépnek újából IP címet a DHCP-től:

ipconfig / release

ipconfig /renew

ipconfig /all (megkapja a 192.168.1.33-at)

5. A Win7 és a Win2008 **NETBIOS** nevét írjuk át (Vezérlőpult - Rendszer).

Win7 – Kliens1

Win2008 – Szerver1

3.

TARTOMÁNY konfigurációja

1. Win2008 tartományvezérlő, AD telepítése (nem speciális).

Dcpromo

Tartomány név: gyakorlat.hu

DNS telepítése

2. A Win7 kliens gép befűzése tartományba.

*Sajátgép – Tulajdonság – Beállítások módosítása – Tartomány: **gyakorlat.hu***

Befűzés nem sikerül !!!!

3. Win2008-ban a DNS konfigurációja (006 DNS kiszolgáló, 015 Tartomány név).

*DNS – gyakorlat.hu – névkeresési zóna – új névkeresési zóna - **192.168.1***

Címkeresési zóna – CNAME felvétele (szerver_masneven)

4. A win2008-ban a DHCP Hatókörnél a DNS IP cím elküldése (engedélyezés!).

DHCP - Hatókör beállítása – 06 DNS – 192.168.1.254

5. A kliens gépen (Win7) nézzük meg, hogy minden paramétert megkap e hálózati kártya.

ipconfig /all (most már megkapja a DNS címet is: 192.168.1.254)

6. A Win7 kliens gép befűzése tartományba sikeres.

Próba bejelentkezés W 7 alól Rendszergazda néven

4.

Munka a címtárban

1. Win2008 AD-ba hozzunk létre felhasználót SAJÁT NÉV –el. Itt meg kell nézni a User ablak fülecskéit.

Teljes név: Próba János

Bejelentkezési név: proba.janos

Jelszó: xX12345

2. Win7 kliens gépre lépünk be tartományi felhasználóval.
3. Win2008-ban hozzunk létre egy mappát (NTFS: proba.janos, Rendszergazdák TH), majd osszuk meg.

C:\megosztott

Jogosultság: **proba.janos - olvasás**

4. Win7 kliens gépen parancssorból csatoljuk fel a megosztott mappát.

net use z: \\192.168.1.254\megosztott - nincs jogosultsága írni !

5. Win2008-ban a megosztott mappa jogosultságának beállítása.

Jogosultság: proba.janos – teljes hozzáférés

6. Win7 felcsatolt mappájánál kipróbálni, hogy sikeres a jogosultság beállítás (írási jog van).

PowerShell alapok

Ajánlott irodalom:

<http://technetklub.hu/shot/#5> - PowerShell Screencastok

Konzol alapok

Számológép
512/8

Mértékegység átváltás - van három merevlemezem, mennyi az összes kapacitás GB-ban?
(40gb+2tb+250gb)/1gb

Hagyományos konzolparancsok használata álnevekkel (nem teljes az egyezés!)

dir
cd C:\windows
cls

Minek az álneve?
Get-Alias cd

Parancsok listájának lekérdezése (3 kategória)

- Cmdlet - PS beépített parancsok

- Alias

- Function - PS utasításokból álló blokk, aminek nevet adunk, és ezzel névvel hívható

Get-Command -CommandType cmdlet

Parancsok felépítése

Ige-Főnév

Szűrés az ige alapján

Get-Command -Verb get

Szűrés főnév alapján

Get-Command -Noun process

Automatikus kiegészítés Tabulátorral

Többszöri lenyomással változathatunk a lehetőségek között

pl. **Get-**

Paraméterek/kapcsolók Parancs -kapcsoló

Súgó -alap

Get-Help Get-Acl

Súgó - csak példák

Get-Help Get-Acl -examples

Részletesebb példákkal

get-help Get-Acl -detailed

Minden

get-help Get-Acl -full

Konzolablak törlése

Clear-Host

PowerShell szkript engedélyezés korlátozás nélkül

RemoteSigned - távolról csak aláírt

Restricted - semmilyen szkript futtatását nem engedjük

Set-ExecutionPolicy unrestricted

Számítógép leállítása

Stop-Computer -computername Gép1, Gép2, localhost

Stop-Computer

Számítógép újraindítása

Restart-Computer

```
# Dátum és idő
# -----
# Lekérdezés
Get-Date
Get-Date -DisplayHint Time
Get-Date -DisplayHint Date
# Beállítás - ha virtuális gépben adjuk ki a parancsot, 1-2 mp múlva vissza szinkronizál
# a host op. rendszerhez
Set-Date "2011. március 15. 8:30:00"

# -----
# Objektumok használata
# -----

# Szöveg kiírása
"Ez itt egy szöveg"

# Változók definiálása
$p=Get-Command
$p

# Típusosan
[int]$db=$p.Count
$db

# Milyen tagjai vannak egy osztálynak/objektumnak?
[int]| Get-Member
$s="Ez itt egy szöveg"
$s | Get-Member

# -----
# Gyűjtemények kezelése/lekérdezése - általában parancscsatolással
# egy másik parancs kimenetét kapja meg, azon hajt végre műveletet

# Minden objektumra egyesével - ciklus
# ForEach-Object { parancs(ok)} - röviden: foreach

# Oszlopok szűrése
# Select-Object { parancs(ok)} - röviden: select

# Sorok szűrése
# Where-Object { parancs(ok)} - röviden: where
# Sorra megkapja a gyűjtemény összes objektumát. Az aktuális objektumra a
# parancsban $_ névvel tudunk hivatkozni. pl. $_Name -eq "Okoska"

# Összehasonlítás
# Compare-Object ob1 ob2 - röviden: compare

# Megszámlálás
```

Measure-Object - röviden: *measure*

Csoportosítás

Group-Object - röviden: *group*

Sorba rendezés

Sort-Object - röviden: *sort*

Munka az állományrendszerben

Elérhető meghajtók (ún. gyökérpontok) lekérdezése

Get-PSDrive

Aktuális hely lekérdezése

Get-Location

Aktuális hely beállítása

Set-Location C:

Könyvtár létrehozása és törlése valamint változó használata

\$K=New-Item -Name "Munka" -Type directory

Remove-Item Munka

Remove-Item \$K

Aktuális hely beállítása

Set-Location C:\Windows

Könyvtár tartalomjegyzéke (Rejtett állományok csak a -force kapcsolóval jelennek meg)

Rövidített változat : gci

Get-ChildItem -Recurse | Out-File C:\Munka\windows-lista.txt

Próbáljuk ki most a Munka mappa törlését - figyelmeztető ablak jelenik meg

Remove-Item \$K

Hozzuk létre a Munka könyvtárat

Set-Location C:

\$K=New-Item -Path . -Name "Munka" -Type directory

-Path . ez az aktuális könyvtárban hozza létre

Állomány létrehozása és törlése

Set-Location C:\Munka

\$Áll=New-Item -Name "szoveg.txt" -Type file

Remove-Item \$Áll

Attribútumok beállítása - először újból létrehozzuk

\$Áll=New-Item -Name "szoveg.txt" -Type file

\$All.Attributes="archive, readonly"

Írjunk bele valamit pl. a Jegyzetömb programmal

Állomány tartalmának megtekintése (type)

Get-Content C:\Munka\szoveg.txt

Többsoros szöveges állomány létrehozása

"Első sor","Második sor","Harmadik sor" > proba.txt

Get-Content proba.txt

\$p=Get-Item proba.txt

\$p=Get-Item proba.txt

\$p | Format-List

Tulajdonság módosítása

\$p.LastWriteTime

\$p.LastWriteTime=[DateTime]"2011.01.01. 11:00:00"

Állomány másolása

Copy-Item -Path proba.txt -Destination uj.txt

\$p.CopyTo("puj.txt")

Csoportos állomány másolás

New-Item -Path . -Name "Biztonsagi" -Type directory

Get-ChildItem -Name *.txt | Copy-Item -Destination .\Biztonsagi

#Töröljük az összes olyan állományt az aktuális könyvtár alatti könyvtárszerkezetben, ami nulla hosszúságú.

#Törlés előtt az esetleges readonly attribútumot archive-ra cseréljük.

dir -r | where-object{ \$_.length -eq 0} | foreach-object{ \$_.attributes = "archive" ; \$_ | Remove-Item}

-----

NTFS engedélyek

-----

NTFS biztonsági leíró (security descriptor) lekérdezése

Engedélyek megtekintése

Get-Acl szoveg.txt | Format-List

\$MAcl=Get-Acl C:\Munka

Engedélyek beállítása. Feltételezzük, hogy van egy proba.gerzson

azonosítójú felhasználói fiókunk.

Kiadható engedélyek: ListDirectory, ReadData, WriteData, CreateFiles,

CreateDirectories, AppendData, ReadExtendedAttributes, WriteExtendedAttributes,

Traverse, ExecuteFile, DeleteSubdirectoriesAndFiles, ReadAttributes,

WriteAttributes, Write, Delete, ReadPermissions, Read, ReadAndExecute,

Modify, ChangePermissions, TakeOwnership, Synchronize, FullControl

#

Set-Acl -path AzÁllomány -AclObject BiztonságiLeíró


```

#
# Készítünk egy-egy szabályt, amelyben a proba.gerzson
# felhasználóknak teljes hozzáférést adunk
$Szabály1=New-Object System.Security.AccessControl.FileSystemAccessRule(
"proba.gerzson","FullControl","Allow")
# Hozzáadjuk a változó (Munka könyvtár) ACL listájához az új szabályt
$MAcl.AddAccessRule($Szabály1)
# Készítünk egy-egy szabályt, amelyben a rendszergazda
# felhasználóknak teljes hozzáférést adunk
$Szabály2=New-Object System.Security.AccessControl.FileSystemAccessRule(
"Rendszergazda","FullControl","Allow")
# Hozzáadjuk a változó (Munka könyvtár) ACL listájához az új szabályt
$MAcl.AddAccessRule($Szabály2)

# Az új ACL listát a könyvtárhoz rendeljük
Set-Acl C:\Munka $MAcl

# Ellenőrzés
$MAcl=Get-Acl C:\Munka
$MAcl | fl *

# A cél az, hogy csak a proba.gerzson felhasználó rendelkezzen hozzáféréssel.
# Megszakítjuk az engedélyek öröklését ($true), és nem tartjuk meg az
# örökölt engedélyeket ($false)
$MAcl.SetAccessRuleProtection($true,$false)
$MAcl | Set-Acl C:\Munka

# Ellenőrzés
Get-Acl C:\Munka | fl *

# Utolsó hozzáférés lekérdezése
Set-Location C:\Munka
# A fájl leíró objektum lekérdezése
$Áll=Get-Item "szoveg.txt"
$Áll.LastAccessTime
# Hozzáférésszabályozás lekérdezése
$Áll.GetAccessControl() | fl *

# Mennyi helyet foglalnak el a lemezen a TXT állományok MB-ban?
((dir c:\ -R -filter *.txt | measure -property length -Sum).Sum)/1mb

# -----
# Két könyvtárstruktúra összehasonlítása (csak az állományok meglétét, nem a tartalmat)
# -----
Set-Location C:\
# Hozzunk létre egy Biztonsági nevű mappát a Munka mappa másolásával
Copy-Item c:\Munka c:\Biztonsagi

# Hozzunk létre egy új állományt a Munka könyvtárban
"Új állomány" > c:\Munka\ujallomany.txt

```

```

# Másoljuk be egy-egy változóba a két mappa tartalmát jelképező objektumokat
$M="Munka"
if(-not(Test-Path $M))
{New-Item -Name $M -Type Directory}
# Létrehozunk néhány állományt a Munka könyvtárban ...
# ...
# Jöhet a szinkronizálás
# Ha nem létezik a Biztonsági könyvtár, akkor létrehozuk azt
$B="Biztonsagi"
if(-not(Test-Path $B))
{New-Item -Name $B -Type Directory}
# Lekérdezzük rekurzívan a két könyvtár tartalmát
$KM=dir $M
$KB=dir $B

# Hasonlítsuk össze a két könyvtárat - megvannak-e ugyanazok az állományok?
if(($KM -eq $null) -and ($KB -eq $null)) {"Mindkét könyvtár üres!"}
elseif ($KB -eq $null) {copy ($M+"*.*)" $B}
elseif ($KM -eq $null) {copy ($B+"*.*)" $M}

compare $KM $KB -includeequal|
foreach{
if($_.SideIndicator -eq "<=")
{($M+"\\"+$_.InputObject+"-->"+$B);
copy ($M+"\\"+$_.InputObject) $B;
}
elseif($_.SideIndicator -eq "=>")
{($M+"<--"+$B+"\\"+$_.InputObject);
copy ($B+"\\"+$_.InputObject) $M;
}
else
{($M+"\\"+$_.InputObject+"=="+$B+"\\"+$_.InputObject);
}
}
# Ha az utolsó módosítás időpontját is figyelembe akarjuk venni:
# (Get-Item "C:\Munka").LastWriteTime -gt (Get-Item "C:\UjMunka").LastWriteTime
# -----
# Munka a rendszerleíró adatbázisban
# -----
Set-Location HKLM:
cd software
dir

# -----
# Munka a környezeti változókkal
# -----
Set-Location ENV:
dir

```

Melyik tartományvezérlőről jelentkezett be az aktuális felhasználó?

dir env: | where {\$_.Name -eq "LOGONSERVER"}

Milyen nevű számítógépen dolgozok?

dir env: | where {\$_.Name -eq "COMPUTERNAME"}

Érték alternatív lekérézése

\$ENV:PATH

Környezeti változó módosítása

\$ENV:PATH=\$ENV:PATH+";C:\Munka"

Ellenőrzés

\$ENV:PATH