

# *Samba*

SMB/CIFS hálózat, heterogén hálózatok

Készítette: Sallai András



# *Tartalom*

- Windowsos hálózatok
  - Samba
  - Samba egyszerű fájlmegosztás
  - Samba PDC
  - Samba megosztások
  - Optimális eszközök, korlátozások, tűzfal
  - „Felhasználóbarát” beállítóeszközök
- 
-

# *NetBIOS*

1984 IBM:

NetBios

Network Basic Input Output System

Hozzáférés más gépekhez –

A BIOS kiegészítése

Eredetileg IBM PC és TokenRing hálózatokra

---

---

# *NetBEUI*

1985 IBM

NetBIOS Extended User Interface

NetBEUI

kis helyi hálózatokhoz

kevesebb mint 255 csomóponthoz tervezve

---

---

# *Későbbi NetBIOS változatok*

NetBIOS - IPX

NetBIOS - TCP/IP

NetBIOS over TCP/IP - NBT

---

---

# *NBT*

NetBIOS over TCP/IP

RFC 1001/1002

- Névkiszolgáló
  - Kommunikációs szolgáltatás
    - datagram
    - session
- 
-

***NBNS***

NetBIOS névszolgalatató

NetBIOS Name Server

NBNS



# *NetBIOS IP cím megfeleltetés*

NBT hálózatban két lehetőség

- minden gép visszajelenti IP címét broadcast kérésnél
- NBNS segítségét kérjük, hogy ezt is szolgáltassa



# NetBIOS nevek

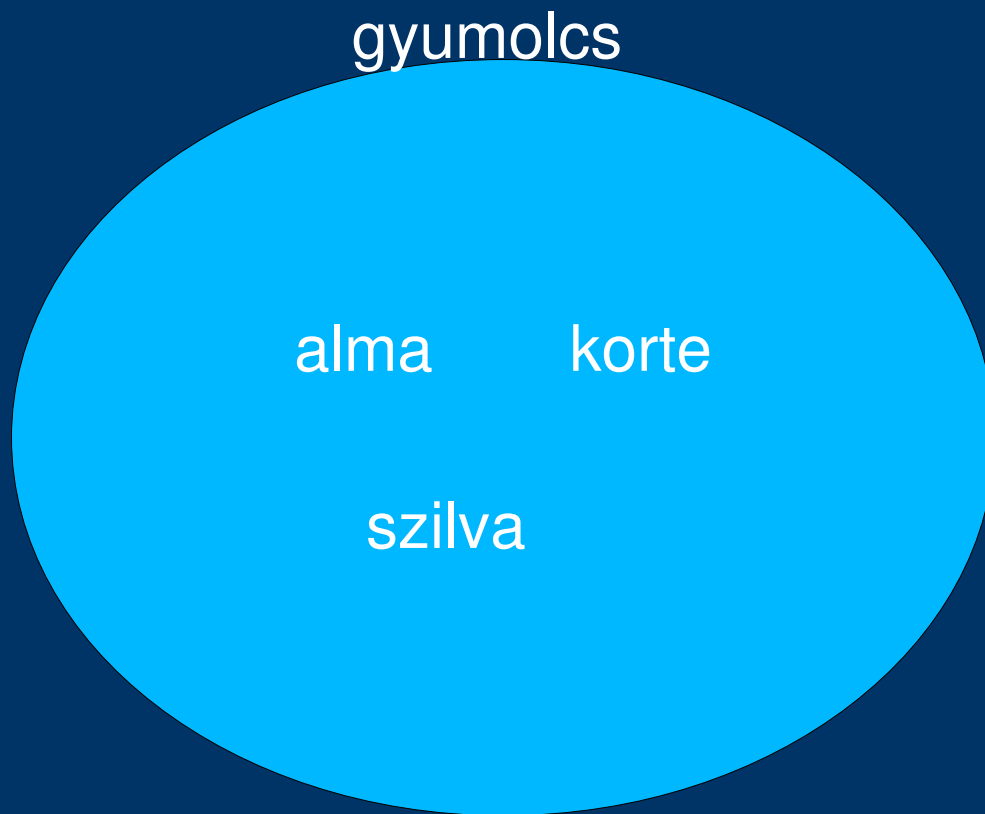
- Max. 15 karakter
- A hálózatban (munkacsoport) egyedi
- Nincs tagolva, pl. pontokkal, de nem is ajánlott

H	Y	D	R	A											00
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



# *munkacsoport*

- Egy név egyszer
- Bárki tagja lehet



# *tartomány*



- Egy név egyszer
- Egy gép kiszolgáló
- Fiók kell a kiszolgálón a felhasználónak
- Fiók kell a kiszolgálón a gépnek

# Tallózás

- Számítógépek között
  - Egy számítógép erőforrásai között
  - Egy gép mindig „helyi főtallózó”  
listák gépekről, erőforrásokról
  - ! Amit látok nem biztos, hogy elérhető
  - ! Amit nem látok nem biztos, hogy nem érhető el
- 
-

# WINS

- Windows Internet Name Service  
Windows internetes névszolgáltatás

NBNS M\$ megvalósítása



# ***SMB/CIFS***

- SMB - Server Message Block
    - NetBIOS fölött
  - CIFS - Common Internet File System
    - TCP/IP fölött
  - SMB azonosítás
    - share - megosztás szintű
    - user - felhasználó szintű
- 
-

# *Samba*

- Alapvetően fájl és nyomtató megosztást szolgáltató szerver
  - Szinte minden Unixra megtalálható
  - 1992-ben Ausztráliában kezdik fejleszteni (Andrew Tridgell), ma 32 fejlesztő (2006 november) dolgozik
- 
-

# ***SAMBA szolgáltatásai***

- Fájlkiszolgáló
  - Nyomtató kiszolgáló
  - Elsődleges tartományvezérlő
  - Tartalék tartományvezérlő
  - Windows 95/98 hitelesítő
  - Helyi főtallózó
  - Helyi tartaléktallozó
  - Tartomány-főtallozó
  - Elsődleges WINS kiszolgáló
  - Másodlagos WinS kiszolgáló
- 
-



# *Samba szerver típusok*

- Stand Alone

csak megosztások, nincs tartomány

- Domain Master

tagja a tartománynak, de csak megosztásokat szolgál ki

- Domain Controller

- PDC – Primary Domain Controller

- BDC – Backup Domain Controller

- ADS DC - Active Directory

---

---

# *Samba telepítése*

- apt-get install samba

Segéd eszközök:

apt-get install smbclient smbfs

- <http://samba.org>
- 
-

# *A SAMBA démonjai*

- **smbd**  
megosztott erőforrások kezelése  
hitelesítés
  - **nmbd**  
névkiszolgáló  
tallozó
  - **/etc/init.d/samba start | stop**
- 
-

# *Samba beállítása*

- Szerkesztjük a Samba konfigurációs állományát: `/etc/samba/smb.conf`

Hasonlít a `.ini` és `.inf` fájlok felépítéséhez

`[ elso]`

`kulcs1 = ertek1`

`kulcs2 = ertke2`

`[masodik]`

`kulcs3 = ertek3`

`kulcs4 = ertek4`

---

---

# ***smb.conf felépítése***

- Van egy globális szekció: [global] és további alszekciók hozhatók létre. Pl. [netlogon], [printers], [konyveles], [telepitok] stb.
  - A globális szekció tartalmazza a fájlserver beállításait.
  - A további szekciók az egyes megosztásokhoz tartozó beállításokat.
- 
-

# Egyszer megosztás beállítása

- [global]

netbios name = pluto

workgroup = SEHOLRT

Globális  
beállítások

- [konyveles]

path = /home/samba/konyveles

guest ok = yes

writable = yes

megosztás

- [szoftver]

path = /home/samba/szoftver

guest ok = yes

writable = no

megosztás

Azonosítás  
nélkül elérhet

tallózható

# Ellen rzés

smb.conf szintaxis  
ellen rzés

- testparm
- smbclient -L localhost
- smbclient //pluto/konyveles
- Windowson Intéz ben:  
\\pluto\konyveles

# *PDC beállítása - [global]*

- [global]

netbios name = pluto

workgroup = KONYVELES

passdb backend = tdbsam

os level = 65

preferred master = yes

domain master = yes

---

---



## *[global]*

- local master = yes  
security = user  
domain logons = yes  
logon path =  
wins support = yes

## *[global]*

- add machine script = /usr/sbin/useradd  
-s /bin/false -c Machine  
-d /dev/null %u
- admin users = @admins

# *[netlogon]*

- [netlogon]  
path = /home/samba/netlogon  
read only = no

# *[konyveles] - [szoftver]*

- [konyveles]

path = /home/samba/konyveles

guest ok = no

writable = yes

- [szoftver]

path = /home/samba/szoftver

guest ok = yes

writable = no

---

---

# *admins csoport és admin felhasználó Unix és Samba szinten*

- groupadd admins
- useradd -s /bin/false -c „Samba Admin”  
-g admins admin
- smbpasswd -a admin

# *Windows Unix Csoportok megfeleltetése*

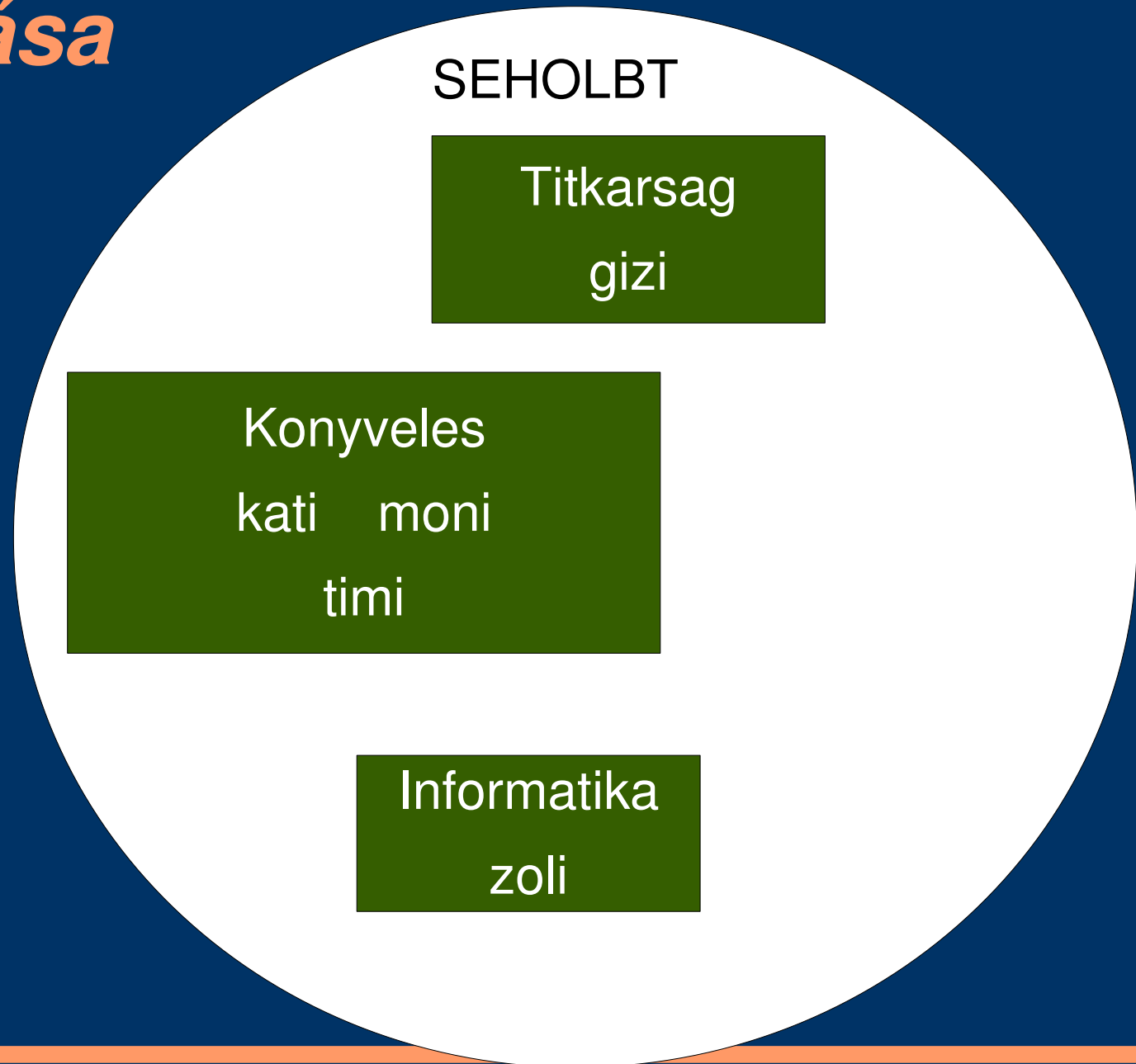
- net groupmap modify  
    ntgroup="Domain Admins"  
    unixgroup =admins

# *PDC-nek beállított Samba Ellenőrzése*

- testparm
- smbclient -L localhost
- Windows XP HOME nem tud tartományba lépni!!!

# Felhasználók hozzáféréseinek szabályozása

- Titkárság csak olvasni tudja a könyvelés megosztását
- Könyvelés írni is tudja megosztásukat





# Csoportok

- Eldöntjük kell-e a felhasználóknak a saját privát könyvtár
  - Unix szinten létrehozunk csoportokat és felhasználókat
  - Samba szinten létrehozunk felhasználókat
  - Megfeleltetjük Windowsos csoportokkal
  - A Sambában konfiguráljuk a privát hozzáféréseket
  - Unix szinten létrehozunk megosztásokat
  - A Sambában konfiguráljuk a csoportok hozzáféréseit
- 
-

# *Csoportok és felhasználók Unix szinten*

- groupadd titkarsag
- groupadd konyveles
- useradd -m -s /bin/false
  - c „Kovacs Gizella” -g titkarsag gizi
- useradd -m -s /bin/false
  - c „Eros Katalin” -g titkarsag kati

# *Samba felhasználók*

- smbpasswd -a gizi
- smbpasswd -a kati

## *Unix group – NT group*

- net groupmap add ntgroup="Titkarsag"  
unixgroup=titkarsag
- net groupmap add ntgroup="Konyveles"  
unixgroup=konyveles

# *smb.conf* - *[homes]*

- [homes]  
comment = Home könyvtarak  
browsable = no  
valid users = %S  
read only = no
- 
-

# Csoportok megosztásai

- `mkdir /home/samba`
- `mkdir /home/samba/konyveles`
- `chgrp konyveles /home/samba/konyveles`
- `chmod 775 /home/samba/konyveles`




4 olvasás    2 írás

1 végrehajtás

# *smb.conf* - *[konyveles]*

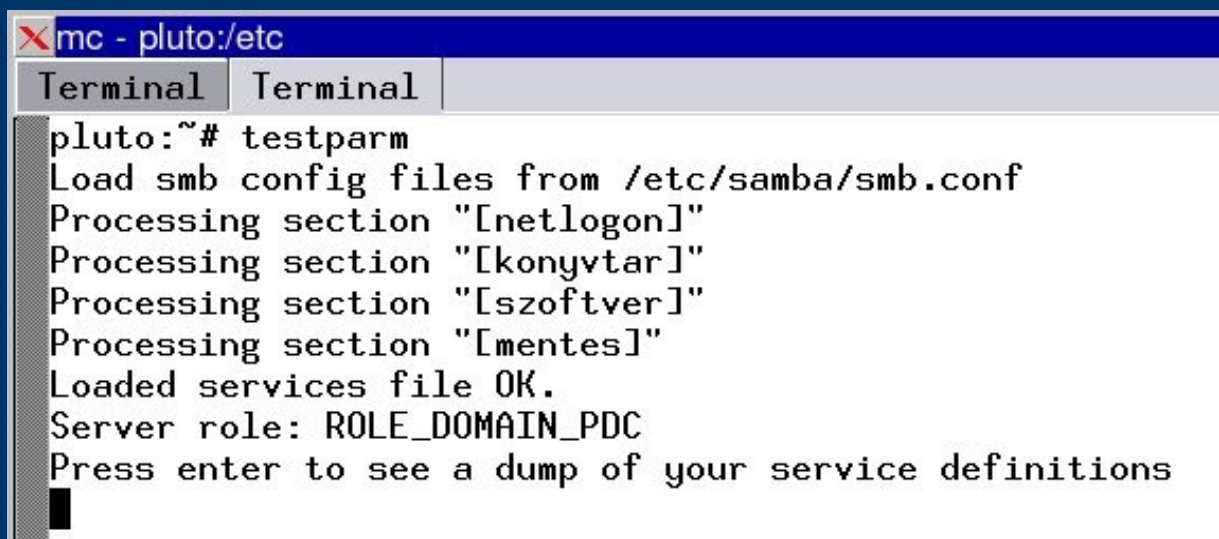
- [konyveles]  
path=/home/samba/konyveles  
browsable = yes  
write list = @konyveles  
read list = @titkarsag



Mi lehet az a kukac  
ott?

# Szintaxis ellenőrzés

- Ellenőrizzük le a smb.conf szintaktikailag helye-e: **testparm**

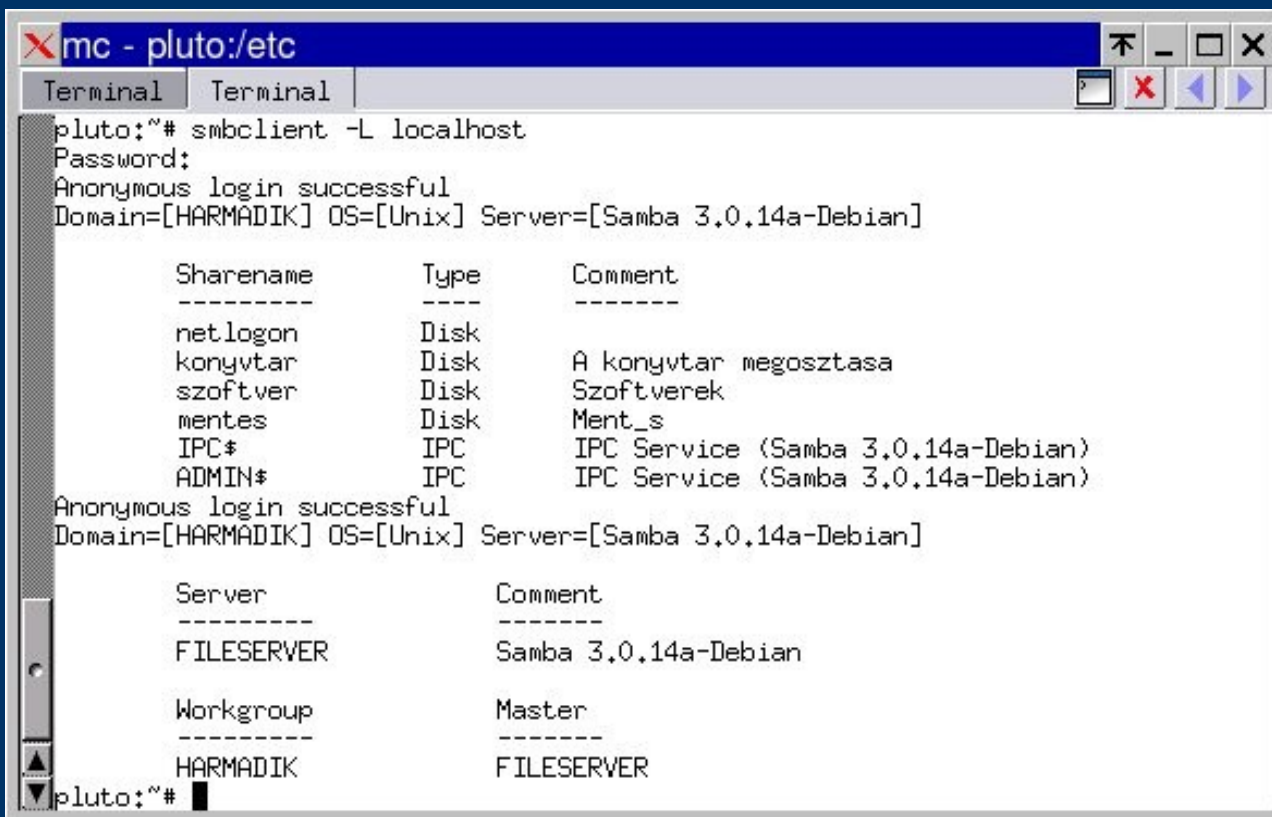


```
mc - pluto:/etc
Terminal Terminal
pluto:~# testparm
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
Processing section "[netlogon]"
Processing section "[konyvtar]"
Processing section "[szoftver]"
Processing section "[mentes]"
Loaded services file OK.
Server role: ROLE_DOMAIN_PDC
Press enter to see a dump of your service definitions
```



# Megosztások ellenőrzése szerveren

- smbclient -L localhost



A terminal window titled 'mc - pluto:/etc' showing the execution of the command 'smbclient -L localhost'. The output displays the results of an anonymous login to the local Samba server, including a list of shares and their types, and a summary of the server and workgroup information.

```
pluto:~# smbclient -L localhost
Password:
Anonymous login successful
Domain=[HARMADIK] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.14a-Debian]

      Sharename      Type      Comment
      -----
      netlogon        Disk
      konyvtar         Disk      A konyvtar megosztasa
      szoftver         Disk      Szoftverek
      mentes           Disk      Ment_s
      IPC$             IPC       IPC Service (Samba 3.0.14a-Debian)
      ADMIN$           IPC       IPC Service (Samba 3.0.14a-Debian)
Anonymous login successful
Domain=[HARMADIK] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.14a-Debian]

      Server          Comment
      -----
      FILESERVER       Samba 3.0.14a-Debian

      Workgroup        Master
      -----
      HARMADIK         FILESERVER
pluto:~#
```

# *Egy megosztás tesztelése*

- `smbclient //pluto/konyveles`
- `smbclient //pluto/konyveles -U gizi`

# *Optimális hálózat*

- Wines klienseken csak **IP** protokoll  
(NetBEUI ne használjunk, IPX/SPX sem)
  - Használjunk **WINS** szerveret. Minden Wines kliensen legyen beállítva annak címe
  - A **NetBIOS** nevek és a **DNS** host nevek legyenek ugyanazok!
- 
-

# *Korlátozások - smb.conf*

- [global]

interfaces =eth1 lo

host allow =192.168.2.0/24 127.0.0.1/8

host deny =0.0.0.0/0

bind interfaces only =yes

invalid users = jozsi

---

---

# Csomagszűrő tűzfal

<b><i>Protokoll</i></b>	<b><i>Port</i></b>	<b><i>Program</i></b>
UDP	137	nmbd
UDP	138	nmbd
TCP	139	smbd
TCP	445	smbd

# *„Felhasználó barát” beállító eszközök (nl, more, sed, cat)*

```
cd /etc/samba
```

```
more smb.conf
```

```
nl -b a smb.conf | grep „\[konyveles\]” -A 1
```

```
195  [konyveles]
```

```
196  read only = no
```

```
sed -n 1,195p smb.conf > elso
```

```
sed -n 196,196p smb.conf | sed s/no/yes/ > masodik
```

```
sed -n 197,270p smb.conf > harmadik
```

```
cp smb.conf smb.conf.eredeti
```

```
cat elso masodik harmadik > smb.conf
```

---

---

# SWAT

Webes beállítófelület. A Samba „része”.

<http://samba.org>

---

---

# *SWAT telepítése, elérése*

```
apt-get install swat
```

```
mcedit /etc/xinetd.d/swat
```

```
service swat
```

```
{  
    disable          = no  
    socket_type      = stream  
    protocol         = tcp  
    user             = root  
    wait            = no  
    server           = /usr/sbin/swat  
}
```

```
lynx http://localhost:901
```

---

---



# *lynx http://localhost:901*

```
mc - nap:/home/samba/test
Terminal Terminal Terminal andras@art:~ Terminal Terminal Terminal
Samba Web Administration Tool (p1 of 3)

[ Samba ]

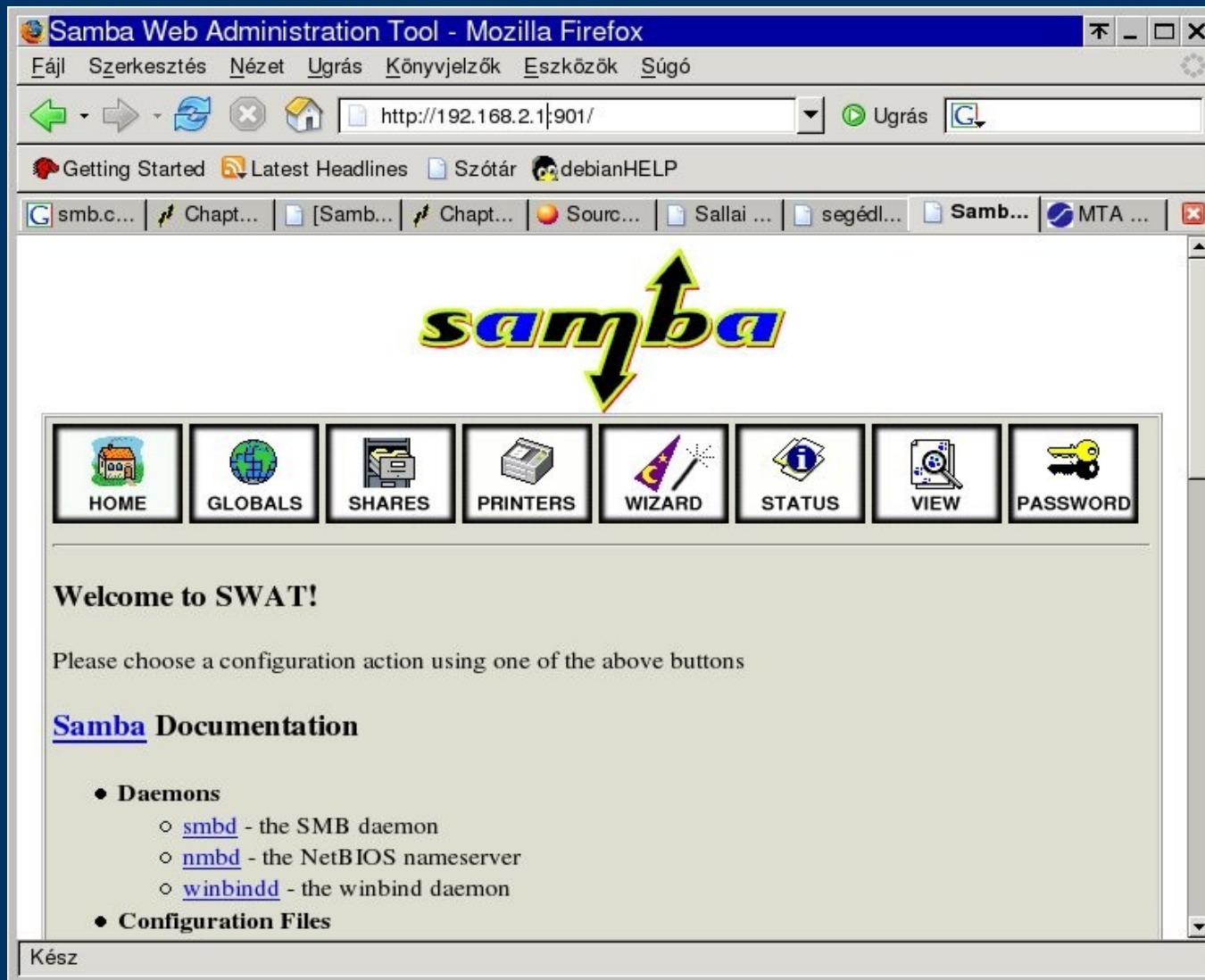
Home Globals Shares Printers Wizard Status View Config Password Management
-----
Welcome to SWAT!

Please choose a configuration action using one of the above buttons

Samba Documentation

* Daemons
+ smbd - the SMB daemon
+ nmbd - the NetBIOS nameserver
+ winbindd - the winbind daemon
* Configuration Files
+ smb.conf - the main Samba configuration file
+ lmhosts - NetBIOS hosts file
+ smbpasswd - SMB password file
-- press space for next page --
^ Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
v H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list
```

# firefox 192.168.2.1:901



# Global Parameters

Current View Is: ☒ Basic ☐ Advanced

Change View To:

## Base Options

<a href="#">Help</a>	workgroup	ELSO	<input type="button" value="Set Default"/>
<a href="#">Help</a>	realm		<input type="button" value="Set Default"/>
<a href="#">Help</a>	netbios name	NAP	<input type="button" value="Set Default"/>
<a href="#">Help</a>	netbios aliases		<input type="button" value="Set Default"/>
<a href="#">Help</a>	server string	%h server (Samba %v)	<input type="button" value="Set Default"/>
<a href="#">Help</a>	interfaces		<input type="button" value="Set Default"/>

## Security Options

<a href="#">Help</a>	security	USER ▾	<input type="button" value="Set Default"/>
<a href="#">Help</a>	auth methods		<input type="button" value="Set Default"/>
<a href="#">Help</a>	encrypt passwords	Yes ▾	<input type="button" value="Set Default"/>

# Share Parameters

Current View Is: ☒ Basic ☐ Advanced

Change View To:

konyveles

## Base Options

[Help](#) comment

[Help](#) path

## Security Options

[Help](#) valid users

[Help](#) admin users

[Help](#) read list

[Help](#) write list

[Help](#) read perms

# Printer Parameters

## Important Note:

Printer names marked with [\*] in the Choose Printer drop-down box are autoloaded printers from [Printcap Name](#). Attempting to delete these printers from SWAT will have no effect.

Current View Is: ☒ Basic ☐ Advanced

Change View To:

### Base Options

[Help](#) comment

[Help](#) path

### Security Options

[Help](#) printer admin

[Help](#) guest ok



## Samba Configuration Wizard

The "Rewrite smb.conf file" button will clear the smb.conf file of all default values and of comments. The same will happen if you press the commit button.

Rewrite smb.conf file

Commit

Edit Parameter Values

**Server Type:** ☒ Stand Alone ☐ Domain Member ☐ Domain Controller

**Configure WINS As:** ☒ Not Used ☐ Server for client use ☐ Client of another WINS server

Remote WINS Server

**Expose Home Directories:** ☒ Yes ☐ No

The above configuration options will set multiple parameters and will generally assist with rapid Samba deployment.



## Server Status

Auto Refresh

Refresh Interval: 30

version: 3.0.14a-Debian

smbd: running

Stop smbd

Restart smbd

nmbd: running

Stop nmbd

Restart nmbd

winbindd: not running

Start winbindd

Restart winbindd

Stop All

Restart All

## Active Connections

PID	Client	IP address	Date	Kill
-----	--------	------------	------	------

## Active Shares

Share	User	Group	PID	Client	Date
-------	------	-------	-----	--------	------

## Open Files

# View – Nézet - Konfiguráció




The screenshot displays the SWAT web interface. At the top, there is a navigation bar with eight icons and labels: HOME (house icon), GLOBALS (globe icon), SHARES (folder icon), PRINTERS (printer icon), WIZARD (magic wand icon), STATUS (info icon), VIEW (magnifying glass icon), and PASSWORD (key icon). The 'VIEW' button is highlighted. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Current Config'. Under this title, there is a button labeled 'Full View'. The main content area displays the Samba configuration file content in a monospaced font.

```
# Samba config file created using SWAT
# from 127.0.0.1 (127.0.0.1)
# Date: 2006/11/02 16:20:17

# Global parameters
[global]
    workgroup = ELSO
    server string = %h server (Samba %v)
    obey pam restrictions = Yes
    passdb backend = tdbsam, guest
    passwd program = /usr/bin/passwd %u
    passwd chat = *Enter\snew\sUNIX\spassword:* %n\n *Retype\snew\sUNIX\spassword:* %n\n .
    syslog = 0
    log file = /var/log/samba/%U.%m.log
    max log size = 1000
    dns proxy = No
    pam_unix_nss = /usr/share/samba/pam_unix_nss.conf
```



  
HOME  
GLOBALS  
SHARES  
PRINTERS  
WIZARD  
STATUS  
VIEW  
PASSWORD

## Server Password Management

User Name :

New Password :

Re-type New Password :

Change Password

Add New User

Delete User

Disable User

Enable User

## Client/Server Password Management

User Name :

Old Password :

New Password :

Re-type New Password :

Remote Machine :

Change Password

# Webmin-Samba

```
apt-get install webmin-samba
```

Magával rántja a következő csomagokat:

```
libauthen-pam-perl libnet-ssleay-perl webmin webmin-inetd
```

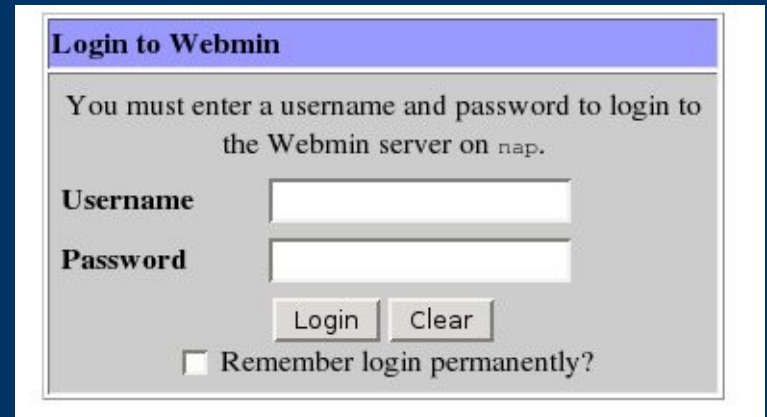
```
lynx https://localhost:10000
```

Távolról előbb engedélyezni kell.

```
mcedit /etc/webmin/miniserv.conf
```

```
allow=127.0.0.1 192.168.2.100
```

```
/etc/init.d/webmin restart
```



The image shows a 'Login to Webmin' dialog box. It has a purple title bar. Below the title bar, it says 'You must enter a username and password to login to the Webmin server on nap.' There are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the 'Password' field are two buttons: 'Login' and 'Clear'. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Remember login permanently?'.



# Samba Windows File Sharing

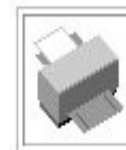
Samba version 3.014

[Create a new file share.](#) [Create a new printer share.](#) [Create a new copy.](#) [View all connections.](#)

Share Name	Path	Security
<a href="#">homes</a>	<i>All Home Directories</i>	Read only to all known users
<a href="#">printers</a>	<i>All Printers</i>	Printable to all known users
<a href="#">print\$</a>	/var/lib/samba/printers	Read only to all known users
<a href="#">konyvtar</a>	/home/samba/konyvtar	Read/write to everyone
<a href="#">konyveles</a>	/home/samba/konyveles	Read/write to everyone

[Create a new file share.](#) [Create a new printer share.](#) [Create a new copy.](#) [View all connections.](#)

## Global Configuration





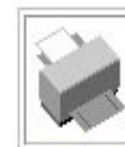
[Unix Networking](#)



[Windows Networking](#)



[Authentication](#)



[Windows to Unix Printing](#)



[Miscellaneous Options](#)



[Winbind Options](#)



[File Share Defaults](#)



[Printer Share Defaults](#)

---

## Samba Users



[Edit Samba users and passwords](#)



[Convert Unix users to Samba users](#)



[Configure automatic Unix and Samba user  
synchronisation](#)



[Add and edit Samba groups](#)



[Configure automatic Unix and Samba  
group synchronisation](#)



[Bind to Domain](#)

# A könyveles megosztás beállításai

[Webmin Index](#)  
[Module Index](#)

## Edit File Share

**Share Information**  

Share name

☒ konyveles ☐ Home Directories Share

Directory to share

...

Available?

☒ Yes ☐ No

Browseable?

☒ Yes ☐ No


Share Comment

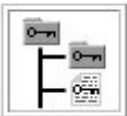
Save

View Connections

Delete


**Other Share Options**

  
[Security and Access Control](#)

  
[File Permissions](#)

  
[File Naming](#)

  
[Miscellaneous Options](#)

 [Return to share list](#)

# Windows Networking Options

## Windows Networking Options

Workgroup	<input type="radio"/> Default	<input checked="" type="radio"/> <input type="text" value="ELSO"/>
WINS mode	<input type="radio"/> Be WINS server	<input type="radio"/> Use server <input type="text"/>
Server description	<input type="radio"/> Default	<input checked="" type="radio"/> %h server (Samba %v)
Server name	<input type="text" value="nap"/>	
Default service	<input type="text" value="None"/>	Server aliases <input type="text"/>
Max reported disk size	<input checked="" type="radio"/> Unlimited	Always show services <input type="text" value="global"/>
Winpopup command	<input type="text"/>	<input type="text" value="homes"/>
Highest protocol	<input type="text" value="Default"/>	printers <input type="text"/>
Security	<input type="text" value="Default"/>	Master browser priority <input type="text" value="20"/>
Remote announce to	<input checked="" type="radio"/> Nowhere	Master browser? <input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
	<input type="radio"/> From list...	Password server <input type="text"/>
	IP Address	As Workgroup (optional)
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

# *Irodalom*

- Robert Eckstein, David Collier-Brown, Peter Kelly: Samba - Fájl- és nyomtatószervert heterogén hálózatokra
  - <http://vod.niif.hu/ipszilon8>
  - <http://samba.org>
  - <http://dok.szit.hu>
- 
-