

# 4

## Lemezmegosztások

Az előző három fejezetben megtudtuk, hogyan telepíthetjük a SAMBA programot egy Unix kiszolgálóra, és miként állíthatunk be Windows ügyfélgépeket úgy, hogy egy egyszerű lemezmegosztást használhassanak. Ebben a fejezetben arról olvashatunk, miként tehetjük hatékonyabbá a Sambát a hálózatunkban.

A Samba két, *smbd* és *nmbd* démonjának működését egy egyszerű ASCII fájl, az *smb.conf* szabályozza. Ebben a fájlban 200-nál is több különböző beállítás választható, amelyek meghatározzák, miként reagáljon a Samba a legkülönbözőbb hálózati eseményekre, többek között például egy engedély vagy egy titkosított kapcsolat létrehozása iránti kérelemre. A következő öt fejezetben ezzel a fájlal és a lehetséges beállításaival ismerkedünk meg. E beállítások némelyikét sűrűn fogjuk használni, és gyakran módosítjuk is, míg másokra esetleg sohasem lesz szükségünk – attól függően, hogy a Samba mely képességeit akarjuk felkínálni az ügyfelei számára.

Ez a fejezet a Samba konfigurációs fájl felépítését mutatja be, valamint azt, hogy a különböző beállításai révén miként hozhatunk létre és módosíthatunk lemezmegosztásokat. Az utána következő fejezetek a tállózással, a felhasználók konfigurálásával, a biztonsággal, a tartományokkal, a nyomtatókkal és számos egyéb lehetőséggel foglalkoznak, amelyeket megvalósíthatunk a Samba kiszolgálóhoz kapcsolódó hálózaton.

### A Samba konfigurációs fájlja

Az alábbiakban egy példát látunk a Samba konfigurációs fájljára. Aki dolgozott már Windows .INI fájljon, annak ismerős lehet az *smb.conf* fájl szerkezete:

```
[global]
    log level = 1
    max log size = 1000
    socket options = TCP_NODELAY IPTOS_LOWDELAY
    guest ok = no
[homes]
    browseable = no
    map archive = yes
[printers]
    path = /usr/tmp
    guest ok = yes
```

```

    printable = yes
    min print space = 2000
[test]
    browseable = yes
    read only = yes
    guest ok = yes
    path = /export/samba/test

```

Lehet, hogy most még nem értjük a fájl tartalmát, de ha nagyon sietünk, akkor ezt egy az egyben, nyugodtan használhatjuk. (Ha nem sietős a dolgunk, akkor rövidesen azt is látni fogjuk, miként készíthetünk el egy ilyen fájlt a „semmiből”.) Dióhéjban összefoglalva a fenti konfigurációs fájl elkészít egy naplófájlt, aminek a mérete nem haladhatja meg az 1 MB-ot, optimalizálja a TCP/IP kapcsolatokat a Samba kiszolgáló és az SMB ügyfelei között, továbbá lehetővé teszi, hogy a Samba lemezmegosztást hozzon létre mindazon felhasználók számára, akiknek szabványos Unix fiókjuk van a kiszolgálón. Ezen túlmenően a kiszolgálón regisztrált összes nyomtató nyilvánosan elérhető lesz, akárcsak az a csak olvasható megosztás, ami az `/export/samba/test` könyvtárban található. A fájl utolsó része hasonló ahhoz a lemezmegosztáshoz, amit a Samba teszteléséhez használtunk a 2. fejezetben.

### *A konfigurációs fájl felépítése*

Tekintsük át most ezt a konfigurációs fájlt eggyel magasabb szintről:

```

[global]
    ...
[homes]
    ...
[printers]
    ...
[test]
    ...

```

A szögletes zárójelek között álló nevek az *smb.conf* fájl egyes szakaszait azonosítják. A szakasznevek azokat a megosztásokat (vagy más néven szolgáltatásokat) nevezik meg, amelyekre vonatkoznak. Így például a `[test]` és a `[homes]` szakasz egy-egy lemezmegosztást jelent, és a Samba kiszolgáló adott könyvtárára vonatkozó beállításokat tartalmazza. A `[printers]` szakasz a kiszolgálóhoz csatlakozó nyomtatókra vonatkozó beállításokat tartalmazza. Az *smb.conf* fájl összes szakasza a `[global]` szakasz kivételével lemez- vagy nyomtatómegosztásként a Samba kiszolgálóhoz kapcsolódó összes ügyfél rendelkezésére áll.

A szakasznevek közötti sorok egyedi konfigurációs beállítások, amelyek csak az illető megosztásra vonatkoznak. Ezek a sorok mindaddig folytatódnak, amíg nem jön egy újabb, szögletes zárójelek között álló szakasznev, vagy nem fejeződik be a fájl. Ezeknek a konfigurációs beállításoknak nagyon egyszerű a formátumuk:

```
beállítás = érték
```

Az *smb.conf* fájlban úgy végezhetünk el egy beállítást, hogy valamilyen értéket rendelünk az adott beállításhoz. Felhívjuk itt a figyelmet arra, hogy a Sambában egyes beállításoknak eléggé szerencsétlen az (angol nyelvű) nevük. Amíg például a `read_only` (csak olvasható) név önmagáért beszél, és a legújabb Samba változatok is ezt használják, addig a `public` már csak a régebbi változatokban fordul elő; ma ennek szinonimájaként a kevésbé félreérthető `guest_oks` (engedélyezett a vendégek hozzáférése) nevet használják. Ebben a fejezetben a főbb feladatok kapcsán szót ejtünk néhány régebbi, általánosan használt névről. A „*Samba konfigurációs beállításainak gyors áttekintése*” című C függelékben ábécésorrendben soroljuk fel az egyes beállítási lehetőségeket és a jelentésüket.

### **Szókötők, idézőjelek és vesszők**

A konfigurációs beállításokkal kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy az *érték* megadásában számítanak a szókötők. Tekintsük például az alábbi beállítást:

```
volume = A Nagy Fekete merevlemez
```

A Samba a `volume` szó utolsó `e` betűje után álló szókötőt és az egyenlőségjel, valamint az `A` betű közötti szókötőt „lenyeli”. Ezeknek a szókötőknek nincs jelentőségük. Az értékben szereplő további szókötőknek viszont van jelentőségük, és a Samba a fájl beolvasásakor ezeket megtartja. A beállítások nevében nincs jelentősége a szókötőknek (mint például `guest_oks`), de javasoljuk, hogy igazodjunk a szokásokhoz, és tartsuk meg a szavak közötti szókötőket.

A konfigurációs beállítások értékének megadásánál idézőjeleket is használhatunk az érték elején és végén. A Samba ezeket az idézőjeleket figyelmen kívül hagyja. Magának a beállításnak a nevét azonban sohase tegyük idézőjelek közé – a Samba ezt hibának tekinti.

Végül még annyit, hogy ha az érték több elemből áll, akkor az elemeket szókötőkkel vagy vesszőkkel választhatjuk el egymástól. Az alábbi két értékmegadás azonos:

```
netbios aliases = szende, szundi, hapci
netbios aliases = szende szundi hapci
```

Egyes értékeknél azonban bizonyos esetekben kötelezően szókötőket, más esetekben pedig vesszőket kell használni a listaelemek elválasztásához.

### **Kis- és nagybetűk**

A Samba konfigurációs fájljában nincs jelentősége a kis- és nagybetűk használatának, kivéve az olyan eseteket, amikor ez zavart okozna az alapul szolgáló operációs rendszerben. Tegyük fel például, hogy az alábbi beállítást írtuk be egy olyan megosztásba, ami az */export/samba/simple* könyvtárra vonatkozik:

```
PATH = /EXPORT/SAMBA/SIMPLE
```

A Sambának nem okoz problémát, hogy a `path` beállítás és a hozzá rendelt érték csupa nagybetűből áll. Amikor viszont megpróbál kapcsolatot teremteni az adott könyvtárral, a művelet sikertelen lesz, mert a könyvtárt tartalmazó gépen futó operációs rendszer a Unix fájlrendszerét használja, amelyik pedig különbséget tesz a kis- és a nagybetűk között.

Következésképpen a megadott elérési utat nem találja meg, és az ügyfél nem lesz képes kapcsolódni az adott megosztáshoz.

### **Sorok törése**

A Samba konfigurációs fájljában a bejegyzések sorát egy fordított törtjellel (\) törhetjük meg az alábbiak szerint:

```
comment = Az első megosztás tartalmazza az elsődleges másolatokat \
        az új Teamworks szoftvertermékéről.
```

A fordított törtjel azt jelzi a Sambának, hogy a két sort egyetlen sornak tekintse. A második sor a törtvonal utáni első nem üres karakterrel, vagyis ebben a példában az az szó a betűjével kezdődik.

### **Megjegyzések**

A Samba konfigurációs fájlba úgy szűrhatunk be megjegyzéseket, hogy a sorokat egy létra karakterrel (#) vagy egy pontosvesszővel (;) kezdjük. A két karakter egymással egyenértékű. Az alábbi példában a Samba az első három sort megjegyzésnek tekinti:

```
# Ez a nyomtatókat leíró szakasz. A kinyomtatandó szóközhöz
; számát minimum 2000-re állítottuk be, hogy legyen elég
; hely az egymást követő nyomtatási feladatok között.

[printers]
public = yes
min print spaces = 2000
```

A Samba a konfigurációs fájlban lévő összes megjegyzéssort figyelmen kívül hagyja: a sort kezdő létra karakter vagy pontosvessző után bármit beírhatunk. Figyeljük meg azt is, hogy a megjegyzéssorok több sorba töréséhez nem a fordított törtjelet használjuk. A Samba a megjegyzéssorokban álló többi karakterhez hasonlóan ezt sem veszi figyelembe.

### **Módosítások futásidőben**

Az *smb.conf* fájl és a benne lévő bármelyik beállítást a Samba démonjainak futása közben bármikor módosíthatjuk. Alapbeállítás szerint a Samba minden 60-adik másodpercben átnézi a konfigurációs fájl, hogy lássa, módosult-e időközben. Ha módosulást észlel, a változásokat azonnal érvényre juttatja. Ha nem akarjuk kivárni ezt az időközt, akkor azonnal kikényszeríthetjük a fájl újraolvasását vagy azzal, hogy egy SIGHUP jelet küldünk az *smbd* és az *nmbd* processzeknek, vagy egyszerűen újraindítjuk a démonokat.

Ha például az *smbd* processznek 893 volt a száma, az alábbi parancs kiadásával kikényszeríthetjük ki a konfigurációs fájl újbóli belolvasását:

```
# kill -SIGHUP 893
```

Az ügyfelek nem észlelnek azonnal minden módosítást. Így például az éppen használatban lévő megosztás módosulásait addig nem regisztrálják, amíg a megosztást használó ügyfél nem kapcsolódik le róla, és valamelyik ügyfél nem kapcsolódik újra a megosztáshoz. Továbbá a kiszolgálóra jellemző olyan paraméterek, mint a munkacsoportos vagy NetBIOS nevek sem kerülnek azonnal regisztrálásra. Ezzel megakadályozható, hogy az aktív ügyfelek hirtelen lekapcsolódjanak a kiszolgálóról, vagy váratlan hozzáférési problémák merüljenek fel, miközben egy session még nem zárult le.

## Változók

A Samba egy változókból álló készletet is tartalmaz, amelynek segítségével meghatározhatók a Samba kiszolgáló és a hozzá kapcsolódó ügyfelek bizonyos jellemzői. E változók százalékjellel (%) kezdődnek, ami után egyetlen nagy- vagy kisbetű áll. A változók a konfigurációs beállításoknak csak a jobb oldalán használhatók (például az egyenlőségjel után):

```
[pub]
path = /home/ftp/pub/%a
```

A %a az ügyfélszámítógép architektúráját jelenti – a változó értéke Windows NT gép esetén winNT, Windows 95 vagy 98 gép esetén win95, és Windows for Workgroups gép esetén wfwg. Emiatt a Samba más-más elérési utat fog hozzárendelni azokhoz a [pub] megosztást használó ügyfélgépekhez, amelyeken a Windows NT, a Windows 95/98 és a Windows for Workgroups operációs rendszer fut. Másként fogalmazva ez az jelenti, hogy az egyes ügyfelek attól függően, hogy milyen az architektúrájuk, más és más elérési úton érik el a megosztást:

```
/home/ftp/pub/winNT
/home/ftp/pub/win95
/home/ftp/pub/wfwg
```

A változók ilyen módon való használata akkor célszerű, ha azt szeretnénk, hogy az egyes felhasználók egyedi konfigurációs beállításokat használhassanak a saját egyéni jellemzőik vagy körülményeik alapján. A Samba 19 változót használ (lásd a 4.1. táblázatot).

### 4.1. táblázat. Samba változók

Változó	Meghatározás
<i>Ügyfél változói</i>	
%a	Az ügyfél architektúrája (például Samba, wfwg, winNT, win95 vagy UNKNOWN)
%I	Az ügyfél IP címe (például 192.168.220.100)
%m	Az ügyfél NetBIOS neve
%M	Az ügyfél DNS neve

## 4.1. táblázat folytatása

Változó	Meghatározás
<i>Felhasználói változók</i>	
%g	Az %u elsődleges csoportja
%G	Az %U elsődleges csoportja
%H	Az %u home könyvtára
%u	Az aktuális Unix felhasználónév
%U	A kért ügyfél felhasználóneve (a Samba nem használja mindig)
<i>A megosztás változói</i>	
%p	Automount elérési út a megosztás rootkönyvtárához, ha az más, mint a %P
%P	Az aktuális megosztás rootkönyvtára
%S	Az aktuális megosztás neve
<i>A kiszolgáló változói</i>	
%d	A kiszolgáló aktuális processzének ID-je
%h	A Samba kiszolgáló DNS gazdaneve
%L	A Samba kiszolgáló NetBIOS neve
%N	A kiszolgáló home könyvtára, az automount listában
%v	A Samba verziója
<i>Egyéb változók</i>	
%R	Az SMB protokoll egyeztetett szintje
%T	Az aktuális dátum és idő

Lássunk egy másik példát a változók használatára! Tegyük fel, hogy öt ügyfél van a hálózatunkban, de közülük a `fred` nevű némileg más [homes] konfigurációt igényel, amikor a Samba kiszolgálóhoz kapcsolódik. A Sambával könnyen megoldható ez a probléma:

```
[homes]
...
include = /usr/local/samba/lib/smb.conf.%m
...
```

Az `include` bejegyzés itt azt eredményezi, hogy minden egyes NetBIOS gépnek (%m) az aktuális fájl mellett még egy különálló konfigurációs fájl is be kell olvasnia. Ha az ügyfélszámítógép neve `fred`, és ha az `smb.conf:fred` fájl létezik a `samba_dir/lib/` könyvtárban (vagy bármely olyan könyvtárban, amelyet a konfigurációs fájlok számára definiáltunk), a Samba beszűri azt az alapértelmezés szerinti fájlba. Ha az `smb.conf:fred` fájlban lévő bármelyik konfigurációs beállítás újradefiniálna egy előző beállítást, akkor ez az érték felülírja az előzőleg a megosztáshoz használt beállítást. Figyeljük meg, hogy itt az „előző” szót használtuk: ha az `include` beállítást követően a fő konfigurációs fájl bármely értéket újradefiniál, a Samba az új értékeket fogja használni a megosztáshoz.

Itt egy fontos részhez értünk: ha nincs ilyen fájl, a Samba nem generál hibát – egyáltalán semmit sem tesz. Ez lehetővé teszi, hogy ezt a stratégiát követve csak a `fred` nevű ügyfelünk számára hozzunk létre egy külön konfigurációs fájlt, ne pedig minden egyes Net-BIOS gépet használó részére.

A gépspecifikus konfigurációs fájlokat mind az egyes ügyfelek egyéni beállításaihoz, mind a Sambában való hibakeresés megkönnyítéséhez is használhatjuk. Ami az utóbbi illeti: ha csak egyetlen ügyféllel vannak problémáink, akkor az itt elmondottak szerint egy egyéni bejelentkezési fájlt bocsáthatunk a rendelkezésére, ami bővebb magyarázatokkal szolgál. Így megnézhetjük, miként reagál erre a Samba anélkül, hogy lassítanánk a többi ügyfél munkáját, vagy hogy haszontalan naplózásokkal terhelnénk a lemezt. Ne feledjük, hogy nagyobb hálózat esetén nincs mindig lehetőségünk arra, hogy hibakeresés céljából újraindítsuk a Samba kiszolgálót.

A 4.1. táblázatban felsorolt változók segítségével egyéni értékeket rendelhetünk a Samba különböző beállítási lehetőségeihez. Ezekre a lehetőségekre a későbbi fejezetekben még több helyen is kitérünk.

## *A konfigurációs fájl szakaszai*

A változók rövid áttekintése után ejtsünk pár szót a Samba konfigurációs fájl néhány különleges szakaszáról is. Most se aggódjunk azért, ha nem értenénk mindent; a későbbi fejezetekben még részletesebben visszatérünk ezekre.

### *A [global] szakasz*

A `[global]` szakasz gyakorlatilag az összes Samba konfigurációs fájlban megjelenik, még ha nem is kötelező ennek a definiálása. Az ebben a szakaszban lévő összes beállítás az összes többi megosztásra érvényesül, mintha ez a szakasz át lenne másolva magába a megosztásba. Ezzel kapcsolatban azonban van egy csapda: a többi szakasz ugyanezeket a beállításokat új értékekkel sorolhatja fel saját magában, aminek az a következménye, hogy az új értékek felülírják a `[global]` szakaszban megadott értékeket.

Ennek illusztrálására tekintsük ismét a fejezet elején bemutatott példánkat:

```
[global]
    log level = 1
    max log size = 1000
    socket options = TCP_NODELAY IPTOS_LOWDELAY
    guest ok = no
[homes]
    browseable = no
    map archive = yes
[printers]
    path = /usr/tmp
    guest ok = yes
    printable = yes
    min print space = 2000
```

```
[test]
    browseable = yes
    read only = yes
    guest ok = yes
    path = /export/samba/test
```

Ha az előző példában egy ügyfelet csatlakoztattunk volna a [test] megosztáshoz, a Samba elsőként a [global] szakaszt olvasta volna be. Ezen a ponton a guest ok = no beállítást használta volna globális alapértelmezett beállításként az összes olyan megosztásra, amellyel a konfigurációs fájl beolvasása során találkozott volna. Ezek itt a [homes] és a [printers] megosztások. Amikor azonban a [test] megosztást olvassa be, a guest ok = yes beállítással találkozik, és ezzel felülírja a [global] szakaszban beállított értéket.

Minden olyan beállítás, ami egy szakaszon kívül található (az első megjelölt szakasz előtt), globális beállításnak tekintendő.

### A [homes] szakasz

Ha egy ügyfél olyan megosztáshoz kísérli meg a hozzáférést, amely nem szerepel az *smb.conf* fájlban, a Samba a konfigurációs fájl [homes] szakaszában végzi a keresést. Ha létezik ilyen, akkor feltételezi, hogy az azonosítatlan megosztásnév egy Unix felhasználónév, amit lekérdez a Samba kiszolgáló jelszóadatbázisából. Ha ebben megjelenik a felhasználónév, akkor a Samba azt feltételezi, hogy az ügyfele Unix felhasználó, aki a kiszolgálón a saját home (kezdő) könyvtárához próbál meg kapcsolódni.

Tegyük fel például, hogy egy ügyfél-számítógép először kapcsolódik a hydra Samba kiszolgálóhoz, és megkísérel kapcsolatot teremteni egy [alice] nevű megosztáshoz. Az *smb.conf* fájlban nincs definiálva [alice] nevű megosztás, viszont van egy [homes] szakasz, ezért a Samba keresni kezd a jelszóadatbázisban, és azt látja, hogy van egy alice nevű felhasználói fiók a rendszerben. Ezt követően a Samba megvizsgálja, hogy az ügyfél milyen jelszót használt az alice nevű felhasználó Unix jelszavaként vagy a jelszóadatbázisban (ha a jelszó nem titkosított), vagy a Samba *smbpasswd* fájljában (ha a jelszó titkosított). Ha talál egyező jelszót, akkor az alice nevű felhasználó számára létrehoz egy [alice] nevű megosztást.

A „Felhasználók, biztonság és tartományok” című 6. fejezetben részletesebben foglalkozunk azzal, hogy a [homes] szakasz használatával miként hozhatók létre felhasználók (és miként kezelhetők ezek jelszavai).

### A [printers] szakasz

A harmadik szakasznak [printers] a neve, és hasonlít a [homes] szakaszhoz. Ha egy ügyfél olyan megosztáshoz próbál kapcsolódni, amely nem szerepel az *smb.conf* fájlban, és nem található a neve a jelszófájlban, akkor a Samba megvizsgálja, hogy nem nyomtatómegosztásról van-e szó. A Samba ezt a nyomtató-konfigurációt tartalmazó fájl (általában az */etc/printcap*) elolvasásával teszi meg, hogy lássa, szerepel-e benne a megosztásnév.\* Ha szerepel, akkor a Samba a nyomtató nevével létrehoz egy megosztást.

\* A rendszerünktől függően lehetséges, hogy ez nem az */etc/printcap* fájl. A Sambához tartozó *testparm* parancs segítségével határozhatjuk meg a *printcap* name konfigurációs beállítás értékét. A Samba lefordításakor ez volt az alapértelmezés szerint választott érték.

A [homes] szakaszhoz hasonlóan ez azt jelenti, hogy az *smb.conf* fájlban nem kell fenntartanunk minden egyes rendszernyomtató számára egy megosztást. Kérésünkre a Samba megvizsgálja a Unix nyomtatóregisztráló fájlját, és az ügyfél-számítógépek rendelkezésére bocsátja a regisztrált nyomtatókat. Ennek azonban van egy nyilvánvaló korlátja: Ha van egy *fred* nevű felhasználói fiókunk, és egy ugyancsak *fred* nevű nyomtatónk, akkor a Samba először mindig a felhasználói fiókot találja meg, még akkor is, ha a felhasználónak az a szándéka, hogy a nyomtatóhoz kapcsolódjon.

A „Nyomtatás és névfeloldás” című 7. fejezetben részletesebben foglalkozunk a [printers] megosztás beállításával.

## Konfigurációs beállítások

A Samba konfigurációs fájlokban a beállítások kétféle kategóriája különböztethető meg: globális és megosztásos. Mindkét kategória az jelzi, hogy az illető beállítás a konfigurációs fájl mely részében jelenhet meg.

### Globális

Globális beállítások csak és kizárólag a [global] szakaszban lehetnek. Ezek általában olyan beállítások, amelyek tipikusan magának a Samba kiszolgálónak a viselkedését befolyásolják, és nem valamelyik megosztásáét.

### Megosztásos

A megosztásos beállítások specifikus megosztásokban vagy a [global] szakaszban lehetnek. Ha a [global] szakaszban állnak, akkor az összes megosztás viselkedését befolyásolják, hacsak egy adott megosztás nem írja felül azt a maga beállításával.

Emellett a konfigurációs beállításokat további négy kategóriába lehet sorolni aszerint, hogy a beállítás milyen értéket vehet fel. Ezek a következők:

### Boolean érték

Az ilyen típusú beállítás csak valamilyen igenlő vagy nemleges értéket vehet fel: az értékek neveként a *yes* vagy *no*, a *true* vagy *false* és a *0* vagy az *1* használható. Az értékekben nincs különbség a kis- és a nagybetű között: a *YES* ugyanazt jelenti, mint a *yes*.

### Numerikus

Bármely egész decimális, hexadecimális vagy oktális szám. A hexadecimális számokat a szabványos *0xnn*, az oktális számokat a szabványos *0nnn* formátumban kell megadni.

### Karakterlánc

Kisbetűket és nagybetűket megkülönböztető karakterlánc, mint például fájlnev vagy felhasználónév.

### Felsorolás

Ismert értékek véges listája. Valójában egy Boolean érték típusú beállítás is felsorolás, amely csak két értéket tartalmaz.

## A konfigurációs fájl beállításai

A Sambában 200-nál több konfigurációs beállítást használhatunk. Először lássunk közülük néhány olyat, amellyel magát a konfigurációs fájlt módosíthatjuk.

Amint a fejezet korábbi részében említettük, a konfigurációs fájlok egyáltalán nem statikusak. A Sambát utasíthatjuk arra, hogy a fájl feldolgozása közben új beállításokat vegyen fel bele, vagy egy meglévőt módosítson. Ezeket a beállítási lehetőségeket a 4.2. táblázat sorolja fel.

4.2. táblázat. Konfigurációs fájl beállításai

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
<code>config file</code>	Karakterlánc (név a teljes elérési úttal)	Megadja az aktuális konfigurációs fájl helyett használandó fájl helyét.	Nincs	Globális
<code>include</code>	Karakterlánc (név a teljes elérési úttal)	Konfigurációs beállítások további szegmensét adja meg, amelyet ezen a ponton be kell illeszteni a konfigurációs fájlba.	Nincs	Globális
<code>copy</code>	Karakterlánc (a megosztás neve)	Lehetővé teszi az aktuális megosztásban egy másik megosztás konfigurációs beállításainak klónozását.	Nincs	Megosztás

### *config file*

A globális hatókörű `config file` beállítás egy helyettesítő konfigurációs fájlt határoz meg, amelyet a Samba ezt a bejegyzést olvasva betölt. Ha a megadott fájl létezik, akkor a Samba a korábbi konfigurációs fájl további részét, valamint a korábban már beolvasott beállításokat figyelmen kívül hagyja, és teljes mértékben az új fájlban található beállítások szerint konfigurálja magát. A `config file` beállítás kihasználja az előzőekben említett változók adta előnyöket, ami akkor hasznos, ha olyan, speciális konfigurációs fájlt akarunk betölteni, ami a kapcsolódni kívánó ügyfél számítógépének nevére vagy a felhasználói nevére alapul.

Így például a következő sor arra utasítja a Sambát, hogy a kapcsolódó ügyfél NetBIOS neve által specifikált konfigurációs fájlt használja, ha létezik ez a fájl. Amennyiben létezik ez a fájl, akkor az eredeti konfigurációs fájl beállításai figyelmen kívül maradnak.

```
[global]
config file = /usr/local/samba/lib/smb.conf.%m
```

Ha a megadott konfigurációs fájl nem létezik, akkor a Samba ezt a beállítást figyelmen kívül hagyja, és az aktuális fájl szerint konfigurálja önmagát.

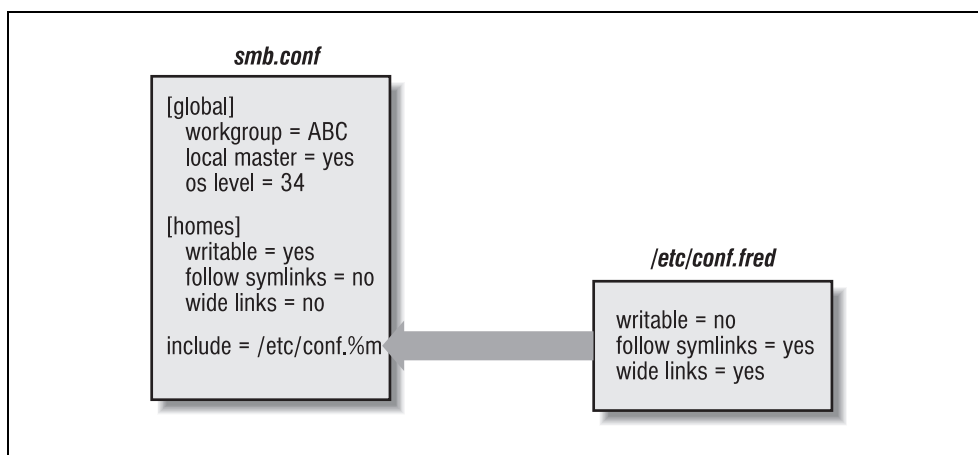
### *include*

Ez a beállítás a célfájlt az adott ponton bemásolja az aktuális konfigurációs fájlba a 4.1. ábrán látható módon. Ez a beállítás is hasznosítja a korábban bemutatott változókat, ami

akkor hasznos, ha olyan, speciális konfigurációs fájlt akarunk betölteni, ami a kapcsolódni kívánó ügyfél számítógépének nevére vagy a felhasználói nevére alapul. Ezt a beállítást a következőképpen használhatjuk:

```
[global]
include = /usr/local/samba/lib/smb.conf.%m
```

Ha a megadott konfigurációs fájl nem létezik, a Samba figyelmen kívül hagyja ezt a beállítást. Ne feledjük, hogy az összes, korábban specifikált beállítás felülíródik. A 4.1. ábrán mind a három beállítás felülírja a korábbi értékeket.



4.1. ábra. Az `include` beállítás egy Samba konfigurációs fájlban

Az `include` beállítás nem képes a `%u` (felhasználó), a `%p` (aktuális megosztás rootkönyvtára) vagy az `%s` (aktuális megosztás) változók értelmezésére, mert ezek a fájl beolvasásakor még nem kapták meg az értékeiket.

### copy

A `copy` konfigurációs beállítás lehetővé teszi, hogy klónozzuk az aktuális megosztásban megadott megosztásnév konfigurációs beállításait. A célmegosztásnak azt megelőzően szerepelnie kell a konfigurációs fájlban, mielőtt megjelenne benne a másolást végző megosztás. Így például:

```
[template]
writable = yes
browsable = yes
valid users = andy, dave, peter

[data]
path = /usr/local/samba
copy = template
```

Jegyezzük meg, hogy a `copy` direktíva által meghívott megosztás összes beállítása felülírja a klónozott megosztás beállításait, függetlenül attól, hogy ezek a `copy` direktíva előtt vagy után szerepelnek.

## A kiszolgáló konfigurálása

Elérkezett az ideje annak, hogy konfiguráljuk a Samba kiszolgálót. Ismerkedjünk meg azzal a három alapvető konfigurációs beállítással, amelyek az *smb.conf* fájl `[global]` szakaszában szerepelhetnek:

```
[global]
# A kiszolgáló konfigurációs paraméterei
netbios name = HYDRA
server string = Samba %v on (%L)
workgroup = SIMPLE
```

Ez a konfigurációs fájl meglehetősen egyszerű: a Samba az NBT hálózaton *hydra* NetBIOS néven bejelenti a jelenlétét. Emellett még azt is elárulja magáról, hogy a `SIMPLE` munkacsoport tagja, és egy üzenetet jelenít meg az ügyfelei részére, amelyben közli a verziószámát és a Samba kiszolgáló NetBIOS nevét.



Ha a korábbi konfigurációs fájlunkba beírtuk az `encrypt passwords=yes` bejegyzést, akkor ezt most itt is meg kell tennünk.

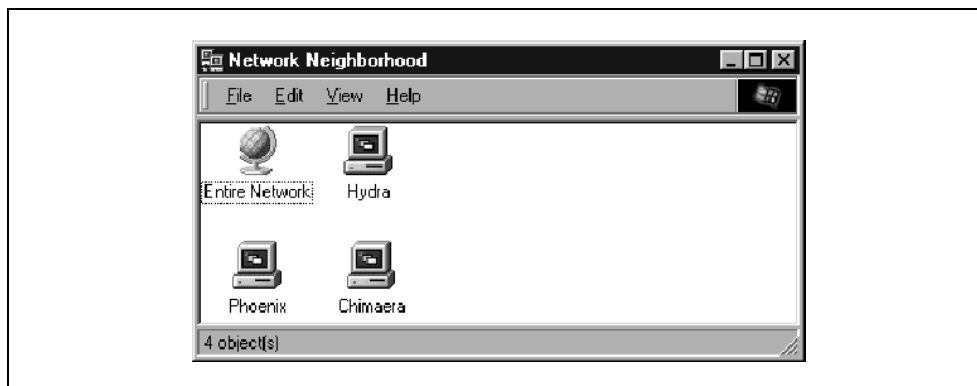
Lépjünk tovább, és próbáljuk ki ezt a konfigurációs fájlt. A fenti szöveg beírásával hozzunk létre egy *smb.conf* nevű fájlt a */usr/local/samba/lib* könyvtárban. Állítsuk kiinduló állapotba a Samba kiszolgálót, és egy Windows ügyfél segítségével ellenőrizzük az eredményt. Győződjünk meg arról, hogy a Windows ügyfél is a `SIMPLE` munkacsoport tagja. Ha a Windows ügyfélnél a Network Neighborhood ikonjára kattintunk, akkor a 4.2. ábrán láthatóhoz hasonlóan kell megjelennie. (Az ábrában a *phoenix* és a *chimaera* szerepel Windows ügyfelekként.)

A kiszolgáló leírását tartalmazó megjegyzést is ellenőrizhetjük, ha a Network Neighborhood ablakában megjelenítjük a részleteket (a View menüben válasszuk a Details parancsot). Ekkor a 4.3. ábrán láthatóhoz hasonlóan kell megjelennie.

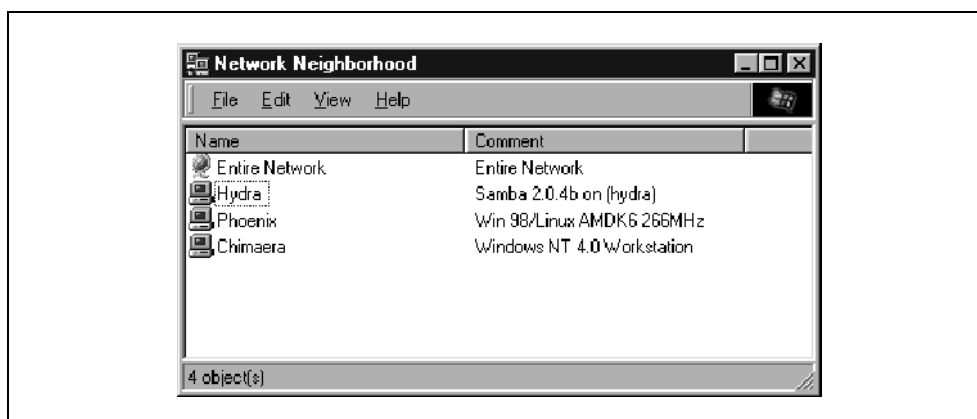
Ha rákattintanánk a Hydra ikonjára, a megnyíló ablakban láthatnánk a kiszolgálón elérhető szolgáltatásokat. Esetünkben ez az ablak teljesen üres lenne, mert még nincsenek megosztások a kiszolgálón.

## A kiszolgáló konfigurációs beállításai

A 4.3. táblázat foglalja össze a kiszolgáló korábban már ismertetett konfigurációs beállításait. Figyeljük meg, hogy mindegyik beállítás globális a hatókörét illetően; másként fogalmazva ez azt jelenti, hogy ezeknek a konfigurációs fájl `[global]` szakaszában kell szerepelniük.



4.2. ábra. A Network Neighborhood ablakában megjelenik a Samba kiszolgáló



4.3. ábra. A részletek a Network Neighborhood ablakában

4.3. táblázat. A kiszolgáló konfigurációs beállításai

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
netbios name	Karakterlánc	Megadja a Samba kiszolgáló elsődleges NetBIOS nevét.	A kiszolgáló DNS gazdaneve	Globális
server string	Karakterlánc	Leíró nevet ad a Samba kiszolgálónak.	Samba %v	Globális
workgroup	Karakterlánc	Megadja annak a gépcsoportnak a NetBIOS nevét, amelyikhez a Samba kiszolgáló tartozik.	Fordítási időben kerül definiálásra.	Globális

***netbios name***

A `netbios name` beállítás segítségével rendelhetünk NetBIOS nevet a kiszolgálóhoz. Például:

```
netbios name = YORKVM1
```

Ennek a konfigurációs beállításnak alapértelmezés szerint a kiszolgáló gazdaneve az értéke, vagyis a számítógép teljes DNS nevének az első része. Ha például a gépnek `ruby . ora . com` a DNS neve, akkor alapértelmezés szerint a RUBY lenne a NetBIOS neve. Bár ezt a beállítást arra is használhatjuk, hogy a konfigurációs fájlban visszaállítsuk a gép NetBIOS nevét (amint ezt a korábbiakban tettük), többnyire arra használják, hogy a Samba kiszolgálóhoz az aktuális DNS nevétől eltérő NetBIOS nevet rendeljenek. Emlékezzünk arra, hogy a névadásnál be kell tartanunk az érvényes NetBIOS számítógépnevekre vonatkozó szabályokat, amint erről az „*Ismerkedés a Sambával*” című 1. fejezetben olvashattunk.

A kiszolgáló NetBIOS nevének megváltoztatása nem ajánlott, hacsak nincs alapos oka. Ilyen ok lehet például az, hogy a számítógép gazdaneve nem egyedi, mert például egy helyi hálózat két vagy több DNS tartományra van felosztva. Így például a YORKVM1 megfelelő NetBIOS név lehet egy `vm1.york.example.com` tartományba tartozó kiszolgáló számára, hogy meg lehessen különböztetni a `vm1.falkirk.example.com` géptől, amelyiknek ugyanaz a gazdaneve, de másik DNS tartományba tartozik.

Ez a beállítás arra is használható, hogy átirányítsuk az SMB szolgáltatásokat egy kieső gépről. Ha például egy adott részleg SMB kiszolgálójának SALES nevű gépe váratlanul meghibásodik, akkor a `netbios name = SALES` beállítással azonnal átveheti a szerepét egy tartalék Samba gép. A felhasználóknak nem kell más gépre leképezniük a meghajtóikat; a SALES géppel eddig fennállott kapcsolataik egyszerűen a tartalék géppel jönnek létre.

***server string***

A `server string` paramétere egy megjegyzést tartalmazó karakterláncot definiál, ami a kiszolgáló neve mellett jelenik meg mind a Network Neighborhood ablakában (ha a Details menüt jelenítjük meg), mind a Microsoft Windows nyomtatókezelőjében. A leírásban használhatjuk a szabványos változókat, ha tájékoztatást akarunk adni a kiszolgálóról. A korábbi bejegyzésünk az alábbi volt:

```
[global]
server string = Samba %v on (%h)
```

Ennek a beállításnak az alapértelmezés szerinti értéke a Samba aktuális verzióját adja meg, és mindössze ennyiből áll:

```
server string = Samba %v
```

***workgroup***

A `workgroup` paramétere annak az aktuális munkacsoportnak a nevét adja meg, amelynek a Samba kiszolgáló a tagja. Azoknak az ügyfeleknek, akik hozzá szeretnének férni a Samba kiszolgáló megosztásaihoz, az ugyanilyen NetBIOS nevű munkacsoport tagjainak

kell lenniük. Emlékezzünk arra, hogy a munkacsoportok valójában NetBIOS csoportnevek, amelyeknek meg kell felelniük a NetBIOS nevekre vonatkozó szabályoknak (lásd az 1. fejezetet). Például:

```
[global]
    workgroup = SIMPLE
```

Ennek a beállításnak az alapértelmezett paramétere fordítási időben kerül megadásra. Ha a `make`-fájlban nem módosult a neve, akkor `WORKGROUP` marad a neve. Mivel minden konfigurálatlan munkacsoportnak ez a neve, ajánlatos, hogy mindig állítsuk be a Samba konfigurációs fájljában a munkacsoportunk nevét.

## *A lemezmegosztás konfigurálása*

Korábban említettük, hogy semmilyen megosztás sincs létrehozva a `hydra` nevű kiszolgálón. Folytassuk a konfigurációs fájl elkészítését, és hozzunk létre egy `[data]` nevű üres lemezmegosztást. Ehhez az alábbi bejegyzéseket kell felvennünk a konfigurációs fájlba:

```
[global]
    netbios name = HYDRA
    server string = Samba %v on (%L)
    workgroup = SIMPLE

[data]
    path = /export/samba/data
    comment = Data meghajtó
    volume = Sample-Data-Drive
    writeable = yes
    guest ok = yes
```

A `[data]` megosztás tipikusan tekinthető egy Samba lemezmegosztására. Ez a megosztás egy `/export/samba/data` könyvtárat hoz létre a Samba kiszolgálón. Még egy megjegyzést is beszúrtunk, ami arról tájékoztat, hogy a megosztás egy `Data` nevű meghajtó, továbbá azt is megadtuk, hogy a kötet (`volume`) neve maga a megosztás neve.

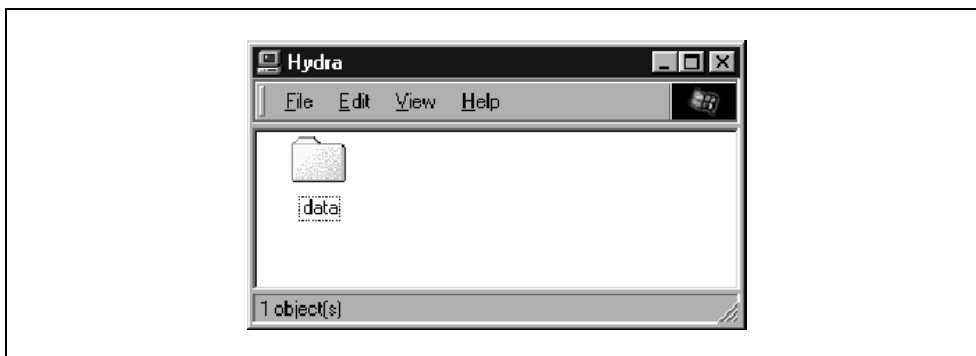
A `writable = yes` beállítás azt jelenti, hogy a felhasználók írhatnak adatokat a megosztásba. Alapértelmezés szerint a Samba csak olvasható (`read-only`) megosztást hoz létre, ezért ezt az írást engedélyező beállítást kifejezetten meg kell adnunk, ha azt szeretnénk, hogy az adott lemezmegosztás írható legyen.

Észrevehettük, hogy a `guest ok` beállításhoz a `yes` értéket rendeltük. Bár a biztonságot illetően ez nem túl jó megoldás, de a jelszavakkal kapcsolatban néhány dologról még szót kell ejtenünk, ami szükségessé teszi ezt a „nagyvonalúságot”, mielőtt még egyenként állítanánk be a felhasználók hitelesítését.

Folytassuk a munkánkat, és egészítsük ki ezekkel a bejegyzésekkel a konfigurációs fájl. Ezen túlmenően az alábbi parancsokkal hozzuk létre a Samba gépen rootként az `/export/samba/data` könyvtárat:

```
# mkdir /export/samba/data
# chmod 777 /export/samba/data
```

Ha most újra kapcsolódunk a hydra kiszolgálóhoz (ezt a Windows Network Neighborhood ikonjára kattintva tehetjük meg), megjelenik a `data` nevű egyetlen megosztás a 4.4. ábrán látható módon. A megosztáshoz írásra és olvasásra is hozzáférhetünk. Próbáljunk létrehozni egy fájlt a megosztásban, vagy másoljunk át ide egy fájlt. A kísérletezőbb kedvűek egy hálózati meghajtót is leképezhetnek erre a megosztásra.



4.4. ábra. A `data` nevű megosztás a Samba kiszolgálón

### A lemezmegosztás konfigurációs beállításai

A Samba lemezmegosztásának az előzőekben bemutatott alapvető konfigurációs beállításait a 4.4. táblázat sorolja fel.

4.4. táblázat. A megosztás alapvető konfigurációs beállításai

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
<code>path</code> ( <code>directory</code> )	karakterlánc (teljes elérési út)	Megadja azt a Unix könyvtárat, ami lemezmegosztáshoz vagy nyomtatómegosztás esetén a sorba állításhoz használható.	<code>/tmp</code>	Megosztás
<code>guest ok</code> ( <code>public</code> )	Boolean érték	Ha <code>yes</code> az értéke, akkor ennek megosztásnak az eléréséhez nincs szükség hitelesítésre.	<code>no</code>	Megosztás
<code>comment</code>	karakterlánc	Megadja a megosztással együtt megjelenő megjegyzést.	Nincs	Megosztás
<code>volume</code>	karakterlánc	Megadja a kötetnevet: ez a fizikai meghajtó DOS neve.	Megosztás neve	Megosztás

## 4.4. táblázat folytatása

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
read only	Boolean érték	Ha yes az értéke, akkor a megosztás csak olvasásra érhető el.	yes	Megosztás
writeable (write ok)	Boolean érték	Ha no az értéke, akkor a megosztás csak olvasásra érhető el.	no	Megosztás

*path*

Ez a beállítás, amelynek a `directory` a szinonimája, a fájl- vagy a nyomtatómegosztásnak a rootból elinduló elérési útját adja meg. A Samba kiszolgálón tetszőleges elérési utat adhatunk meg, amennyiben a Samba processz kapcsolódó tulajdonosa írhatja és olvashatja az illető könyvtárát. Ha az elérési út nyomtatómegosztáshoz vezet, akkor olyan ideiglenes könyvtárra kell mutatnia, amelybe beírhatók a fájlok, mielőtt beállnának a nyomtatóra várakozó sorba (`/tmp` és `/var/spool` a szokásos választás). Ha az elérési út lemezmegosztáshoz vezet, akkor az ügyfélgépen a megosztás nevét képviselő mappa tartalma megegyezik a Samba kiszolgálón lévő könyvtár tartalmával. Ha például a konfigurációs fájlunkban az alábbi lemezmegosztást adtuk volna meg:

```
[network]
    path = /export/samba/network
    writable = yes
    guest ok = yes
```

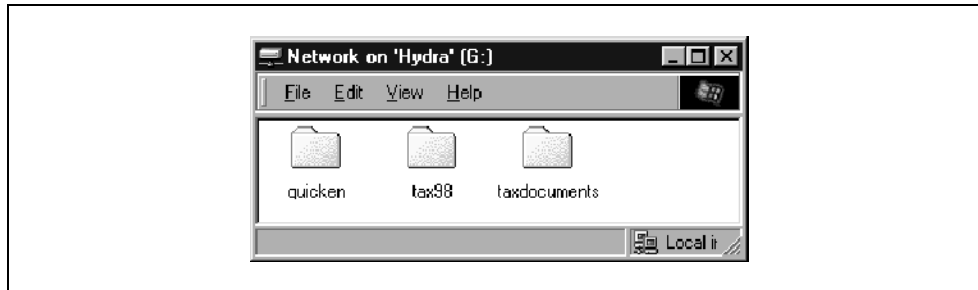
és a Unix oldalon a `/usr/local/network` könyvtár tartalma az alábbi lenne:

```
$ ls -al /export/samba/network
drwxrwxrwx 9 root nobody 1024 Feb 16 17:17 .
drwxr-xr-x 9 nobody nobody 1024 Feb 16 17:17 ..
drwxr-xr-x 9 nobody nobody 1024 Feb 16 17:17 quicken
drwxr-xr-x 9 nobody nobody 1024 Feb 16 17:17 tax98
drwxr-xr-x 9 nobody nobody 1024 Feb 16 17:17 taxdocuments
```

akkor az ügyféloldalon ennek a megfelelőjét látnánk a 4.5. ábrán látható szerint.

*guest ok*

Ez a beállítás (aminek egy régebbi szinonimája a `public`) engedélyezi, illetve letiltja a vendéghozzáférést egy megosztáshoz. A beállítás alapértelmezés szerinti értéke a `no`. Ha a beállításnak `yes` az értéke, akkor ezt azt jelenti, hogy a megosztáshoz való kapcsolódáshoz sem felhasználónévre, sem jelszóra nincs szükség. Amikor kapcsolódik egy felhasználó, ugyanazokat a jogokat kapja meg, mint egy kijelölt vendégfelhasználó. A Samba által a megosztáshoz felkínált alapértelmezés szerinti fióknév a `nobody`. Az alábbi sorok lehe-



4.5. ábra. Elérési úttal megadott hálózati fájlrendszer Windows ügyfél oldalon megjelenítve

tővé teszik, hogy egy vendégfelhasználó hozzáférhessen az [accounting] nevű megosztáshoz, amely engedélyezi az *ftp* fiók elérését:

```
[global]
    guest account = ftp
[accounting]
    path = /usr/local/account
    guest ok = yes
```

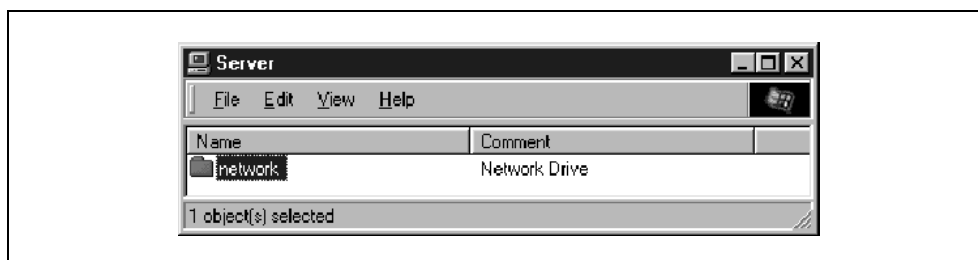
Figyeljük meg, hogy a felhasználók az érvényes felhasználónév/jelszó kombinációjukat használva is hozzáférhetnek a megosztáshoz. Ha ez a hozzáférés sikeres, akkor azokkal a jogokkal fognak rendelkezni, amelyek a saját fiókjukhoz vannak rendelve, és nem azokkal, amelyekkel a vendégfiók van felruházva. Ha viszont egy felhasználó megpróbál bejelentkezni, de sikertelen a kísérlete, akkor a vendégfiókhoz rendelt hozzáférési jogokat kapja meg. Azt is megtehetjük, hogy bármelyik felhasználónak, aki hozzá akar férni egy adott megosztáshoz, a vendégfiókot kelljen használnia (és ekkor a vendég jogaival fog rendelkezni). Ehhez a *guest only = yes* beállítást kell használnunk.

#### *comment*

A *comment* beállítás segítségével megjegyzést szűrhatunk be, amit akkor kap meg az ügyfél, amikor tallózza a megosztást. A felhasználó akkor látja ezt a megjegyzést, amikor a Windows Network Neighborhood ablakában a megfelelő számítógépet választva megnézi a megosztott mappa részleteit, vagy a DOS parancssorába beírja a *NET VIEW* parancsot. Az alábbiakban egy példát látunk arra, miként helyezhetünk el megjegyzést egy [network] megosztásba:

```
[network]
    comment = Network Drive
    path = /export/samba/network
```

Ügyfél oldalon ekkor a 4.6. ábrán láthatóhoz hasonló jelenik meg. Figyeljük meg, hogy a Windows aktuális konfigurációja mellett ez a megjegyzés nem jelenik meg akkor, ha a megosztás egy Windows hálózati meghajtóra van leképezve.



4.6. ábra. Megosztás megjegyzése Windows ügyfél oldalon megjelenítve

Ügyeljünk arra, hogy ne keverjük össze a comment beállítást, ami a Samba kiszolgáló megosztásait dokumentálja, a server string beállítással, ami magát a kiszolgálót dokumentálja.

### volume

Ennek a beállításnak a segítségével megadhatjuk az SMB által jelentett megosztás kötetnevét. Ez általában az *smb.conf* fájlban megadott megosztás neve. Ha viszont e helyett más nevet akarunk használni, akkor ezt ebben a beállításban tehetjük meg.

Tegyük fel például, hogy egy telepítő program meg akarja vizsgálni egy CD-ROM kötetnevét, hogy a telepítést megelőzően megbizonyosodjon arról, valóban a megfelelő lemez van a meghajtóban. Ha viszont a CD-ROM tartalmát átmásoljuk egy hálózati megosztásba, és innen akarjuk elvégezni a telepítést, akkor ezzel a beállítással megkerülhetjük ezt az akadályt:

```
[network]
comment = Network Drive
volume = ASVP-102-RTYUIKA
path = /home/samba/network
```

### read only és writeable

A read only és a writeable (vagy write ok) beállítások valójában ugyanazt mondják kétféle módon, csak más megközelítésben. Így például az alábbi beállítások mindegyikét a [global] vagy egy egyedi megosztásban is használhatjuk:

```
read only = yes
writeable = no
```

Ha a fenti beállítások bármelyikét használjuk, akkor olvashatók a megosztás adatai, de nem írhatók bele adatok. Azt gondolhatnánk, hogy csak akkor lehet szükségünk erre a beállításra, ha csak olvasható megosztást akarnánk létrehozni. Jegyezzük meg azonban, hogy ez a csak olvasható viselkedés a megosztások alapértelmezés szerinti beállítása; ha azt szeretnénk, hogy írhatók is legyenek adatok egy megosztásba, akkor a konfigurációs fájl illető megosztására az alábbi beállítások valamelyikével kifejezetten engedélyezni kell ezt:

```
read only = no
writeable = yes
```

Jegyezzük meg azt is, hogy ha bármelyik beállítást többször is megadjuk, akkor a Samba az utoljára megadott értéket örökíti át a megosztásra.

## *A Samba hálózati beállításai*

Ha a Sambát több alhálózatot átfogó számítógépen akarjuk futtatni, vagy ha csak az a szándékunk, hogy biztonsági házirendet alkalmazzunk a saját alhálózatunkra, akkor közelebb-ről meg kell vizsgálnunk a hálózati konfigurációs beállításokat.

A vizsgálatainkhoz tegyük fel, hogy a Samba kiszolgálónk több alhálózatból álló hálózathoz csatlakozik. A hálózat alhálózatainak címe legyen 192.168.220.\* és 134.213.233.\*. A hálózati konfigurációs beállításokhoz az alábbi bejegyzéseket kell belevenni a konfigurációs fájlba:

```
[global]
    netbios name = HYDRA
    server string = Samba %v on (%L)
    workgroup = SIMPLE

    # Hálózati konfigurációs beállítások
    hosts allow = 192.168.220. 134.213.233. localhost
    hosts deny = 192.168.220.102
    interfaces = 192.168.220.100/255.255.255.0 \
                  134.213.233.110/255.255.255.0
    bind interfaces only = yes

[data]
    path = /home/samba/data
    guest ok = yes
    comment = Data Drive
    volume = Sample-Data-Drive
    writeable = yes
```

Először essék szó a `hosts allow` és a `hosts deny` beállításokról. Akik számára ismerősen hangzanak ezek a beállítások, azok feltehetően a számos Unix rendszer */etc* könyvtáraiban található *hosts.allow* és *hosts.deny* fájlokra gondolnak. Ezeknek a beállításoknak azonos a rendeltetésük, mint az említett fájloknak; biztonsági eszközként használhatók, amellyel engedélyezhetjük vagy megtilthatjuk más gazdagépeknek az IP címükön alapuló kapcsolódását. Vajon miért nem használjuk közvetlenül magukat a *hosts.allow* és *hosts.deny* fájlokat? Azért, mert a kiszolgálón lehetnek olyan szolgáltatások, amelyeket mások számára elérhetővé akarunk tenni anélkül, hogy engedélyoznénk a Samba lemez- vagy nyomtatómegosztásaihoz való hozzáférést.

A fenti `hosts allow` beállítással a következő, csonkított IP címet specifikáltuk: 192.168.220. (Figyeljük meg, hogy kitettük a harmadik pontot, csak az utána következő negyedik számhármast hiányzik.) Az egyenlőség jelentése: „Az összes gazdagép a 192.168.220 alhálózaton”. Ugyanakkor a `hosts deny` sorban csak a 192.168.220.102 című gazdagépnek tiltottuk meg a kapcsolódást.

Csodálkozhatunk, vajon miért lesz megtagadva a 192.168.220.102 géptől a kapcsolódás, amikor ez annak az alhálózatnak a része, amelyre a `hosts allow` beállítás (vagyis az engedélyezés) vonatkozik? Az alábbiakban választ kapunk arra, hogy miként értékeli ki a Samba a `hosts allow` és a `hosts deny` beállításokat:

1. Ha az `smb.conf` fájlban sehol sincs definiálva `allow` vagy `deny` beállítás, akkor a Samba bármely olyan gép kapcsolódását engedélyezi, amelynek a kapcsolódását maga a rendszer engedélyezi.
2. Ha az `smb.conf` fájl `[global]` szakaszában vannak definiálva `hosts allow` és a `hosts deny` beállítások, akkor ezek az összes megosztásra vonatkoznak, még akkor is, ha a megosztásokban ezeket felülíró beállítások is vannak.
3. Ha csak egy megosztásra van definiálva egy `hosts allow` beállítás, akkor csak a felsorolt gazdagépek számára engedélyezett a megosztás használata. A többi gazdagép hozzáférése le van tiltva.
4. Ha csak egy megosztásra van definiálva egy `hosts deny` beállítás, akkor az összes olyan gazdagép, amelyik nem szerepel a felsorolásban, használhatja a megosztást.
5. Ha mind a `hosts allow`, mind a `hosts deny` beállítás definiálva van, akkor egy gazdagépnek meg kell jelennie az engedélyezettek (`allow`) listájában, és nem jelenhet meg (semmilyen formában) a tiltottak (`deny`) listájában ahhoz, hogy hozzáférhessen a megosztáshoz. Ellenkező esetben a gazdagép hozzáférése le lesz tiltva.



Ügyeljünk arra, hogy kifejezetten ne engedélyezzük egy gazdagépnek a hozzáférést egy megosztáshoz, hanem e helyett inkább tagadjuk meg a hozzáférést attól a teljes alhálózattól, amelynek a gazdagép is a része.

Az utolsó pontra vonatkozóan nézzünk egy másik példát. Vegyük szemügyre a következő beállításokat:

```
hosts allow = 111.222.
hosts deny  = 111.222.333.
```

Ebben az esetben csak a 111.222.\*.\* alhálózathoz tartozó gazdagépek számára van engedélyezve a Samba megosztásaihoz való hozzáférés. Attól az ügyféltől azonban, amelyik a 111.222.333.\* alhálózathoz tartozik, meg lesz tagadva a hozzáférés, még ha a gazdagépek engedélyező listája szerint ez engedélyezve is van számára. Ahhoz, hogy egy ügyfél hozzáférhessen a Samba megosztásaihoz, nem elég, hogy megjelenik az engedélyezett gazdagépek között, hanem annak a feltételnek is teljesülnie kell, hogy ne szerepeljen a tiltólistán. Ha egy számítógép olyan megosztáshoz akar hozzáférni, amelyikhez nincs engedély, hibaüzenetet kap.

A két másik specifikált beállítás az `interfaces` és a `bind interfaces only` cím. Nézzük először az `interfaces` beállítást. Alapértelmezés szerint a Samba az elsődleges hálózati interfészén keresztül küld ki adatokat, ami a 192.168.220.100 alhálózat. Ha azt szeretnénk, hogy több interfészen keresztül küldjön ki adatokat, akkor az `interfaces` beállításban a teljes listát meg kell adnunk. Az előző példában a Sambát úgy kötöttük ahhoz a két alhálózathoz (192.168.220 és 134.213.233), amelyekben a számítógép működik, hogy

megadtuk a másik hálózati interfész 134.213.233.100 címét. Ha a számítógépünkben egy-nél több interfész van, akkor mindig meg kell adnunk ezt a beállítást, mert nincs garancia arra, hogy a Samba elsődleges interfészként a helyeset választja.

Végül a `bind interfaces only` beállítás arra utasítja az `nmbd` processzt, hogy az `interfaces` beállításban definiált alhálózatokon kívüli hálózatokról érkező semmilyen más broadcast üzenetet ne fogadjon el. Vegyük észre, hogy ez nem azonos a `hosts allow` és a `hosts deny` beállításokkal, amelyek abban akadályozzák a gépeket, hogy kapcsolódhassanak a szolgáltatásokhoz, és nem abban, hogy broadcast üzeneteket kapjanak. A `bind interfaces only` beállítás az egyik módja annak, hogy megakadályozzuk, hogy a Samba kiszolgáló datagramokat fogadjon idegen alhálózatokról. Emellett ez a beállítás arra utasítja az `smbd` processzt, hogy csak az `interfaces` beállításban felsorolt interfészek-hez hozzon létre kötést. Ezzel behatárolja a Samba által kiszolgálható hálózatokat.

### Hálózati beállítások

Az előzőekben bemutatott hálózati beállításokat a 4.5. táblázat foglalja össze.

4.5. táblázat. Hálózati konfigurációs beállítások

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
<code>hosts allow</code> ( <code>allow</code> <code>hosts</code> )	Karakterlánc (gazdanevek listája)	Azokat a gépeket adja meg, amelyek kapcsolódhatnak a Sambához.	nincs	Megosztás
<code>hosts deny</code> ( <code>deny</code> <code>hosts</code> )	Karakterlánc (gazdanevek listája)	Azokat a gépeket adja meg, amelyek nem kapcsolódhatnak a Sambához.	nincs	Megosztás
<code>interfaces</code>	Karakterlánc (IP/hálózati maszk kombinációja)	Azokat a hálózati interfészeket adja meg, amelyekre a Samba válaszol. Lehetővé teszi az alapértelmezett értékek javítását.	rendszer-től függő	Globális
<code>bind interfaces only</code>	Boolean érték	Ha <code>yes</code> az értéke, a Samba csak az <code>interfaces</code> beállításban megadott interfészekhez kötődik.	nincs	Globális
<code>socket address</code>	Karakterlánc (IP címek)	A figyelendő IP címet adja meg arra az esetre, ha több virtuális interfész van a kiszolgálóban.	nincs	Globális

*hosts allow*

A `hosts allow` beállítás (amelyet időnként `allow hosts` alakban is írnak) azokat a gépeket adja meg, amelyeknek hozzáférési jogosultságuk van a Samba kiszolgáló megosztásaihoz. A gépeket a nevük vagy az IP címük megadásával, egymástól vesszővel vagy szóközzel elválasztott módon kell felsorolni. Némi biztonságot érhetünk el azzal, hogy ebben a beállításban megadjuk a helyi hálózat alhálózati címét. A példánkban ezt a következőképpen tettük meg:

```
hosts allow = 192.168.220. localhost
```

Figyeljük meg, hogy az alhálózat cím után a `localhost` listaelemet is felsoroltuk. A `hosts allow` beállítás használatával kapcsolatos egyik gyakori hiba, hogy véletlenül megtiltják, hogy a Samba kiszolgáló önmagával kommunikáljon. Az *smbpasswd* programnak viszont esetenként ügyfélként kell kapcsolódnia a Samba kiszolgálóhoz annak érdekében, hogy módosíthassa egy felhasználó titkosított jelszavát. Emellett a helyi tallózás továbbadása is igényli a `localhost` elérést. Ha ezt a beállítást engedélyeztük, de a `localhost` cím nincs megadva, akkor a Samba a titkosított jelszó módosítását kérő, helyileg generált csomagokat figyelmen kívül hagyja, és a tallózás továbbadása nem fog helyesen működni. Ennek elkerülése céljából kifejezetten engedélyezni kell a visszacsatolós (loopback) címet (vagy a `localhost`, vagy a `127.0.0.1` cím megadásával).\*

A beállításhoz az alábbi formátumok bármelyike használható:

- Gazdanevek, mint például `ftp.example.com`.
- IP címek, mint például `130.63.9.252`.
- Tartománynevek, amelyek az előttük álló ponttal megkülönböztethetők az egyedi gazdanevektől. Így például a `.ora.com` az *ora.com* tartományba tartozó összes számítógépet jelenti.
- Hálózatszoportok, amelyek az `@` karakterrel kezdődnek, mint például `@printer-hosts`. A hálózatszoportok *yellow pages/NIS* vagy *NIS+* programokat futtató rendszerben léteznek. Ha a rendszerünk támogatja a hálózatszoportokat, akkor ehhez kell tartoznia egy leírásnak, amely részletesen ismerteti a használatukat.
- Pontra végződő alhálózatok. Így például a `130.63.9.` az összes olyan számítógépet jelenti, amelynek a `130.63.9.` számsorozattal kezdődik az IP címe.
- Az `ALL` kulcsszó, ami az összes ügyfél számára lehetővé teszi a hozzáférést.
- Az `EXCEPT` kulcsszó, ami után egy vagy több név, IP cím, tartománynév, hálózatszoport vagy alhálózat következik. Így például a `hosts allow = ALL EXCEPT 192.168.110.` beállítással előírhatjuk, hogy a Samba az összes gazdagépnek engedélyezze a hozzáférést, kivéve a `192.168.110` alhálózatba tartozó gépeket (ne feledkezzünk meg a lezáró pontról).

Az `ALL` kulcsszó használata általában rossz ötlet, mert ezzel engedélyezzük, hogy bárki, bármely hálózaton tallózhassa a fájljainkat, akinek sikerült kitalálnia a kiszolgálónk nevét.

\* A Samba 2.0.5 verziójától kezdődően a `localhost` automatikus engedélyezett, kivéve ha kifejezetten nincs tiltva.

Figyeljük meg, hogy a `hosts allow` konfigurációs beállításhoz nem tartozik alapértelmezés szerinti érték, bár alapvetően abból kell kiindulni, hogy abban az esetben, ha egyik beállítás sincs megadva, bármely forrásból engedélyezett a hozzáférés. Továbbá ha ezt a beállítást a `[global]` szakaszba írjuk be, akkor ez a definiált megosztásokban lévő bármelyik `hosts allow` beállítást felülírja.

### *hosts deny*

A `hosts deny` (vagy másként `deny hosts`) beállítással azokat a gépeket adhatjuk meg, amelyeknek nincs jogosultságuk egy megosztás eléréséhez. A gépeket a nevük vagy az IP címük megadásával, egymástól vesszővel vagy szóközzel elválasztott módon kell felsorolni. Az ügyfélgépek megadásához ugyanazokat a formátumokat használhatjuk, mint a `hosts allow` beállításánál az előbbieken láttuk. Ha például bármely gép elől el szeretnénk zárni a kiszolgálót, kivéve az *example.com* tartományt, akkor a következőt írhatjuk:

```
hosts deny = ALL EXCEPT .example.com
```

A `hosts allow` beállításhoz hasonlóan a `hosts deny` konfigurációs beállításhoz sem tartozik alapértelmezés szerinti érték, bár alapvetően abból kell kiindulni, hogy abban az esetben, ha egyik beállítás sincs megadva, bármely forrásból engedélyezett a hozzáférés. Továbbá ha ezt a beállítást a `[global]` szakaszba írjuk be, akkor ez a definiált megosztásokban lévő bármelyik `hosts deny` beállítást felülírja. Ha a gazdagépektől meg akarjuk tagadni adott megosztások elérését, akkor a konfigurációs fájl `[global]` szakaszába se a `hosts allow`, se a `hosts deny` beállítást ne írjuk be.

### *interfaces*

Az `interfaces` beállítás azokat a hálózati címeket sorolja fel, amelyeket a Samba kiszolgáló észlel, és amelyek kéréseire válaszol. Ez a beállítás jól használható olyan esetben, ha a számítógépünk egy vagy több alhálózathoz tartozik. Ha nem használjuk ezt a beállítást, akkor a Samba az indulásakor az elsődleges hálózati interfészt keresi (ami tipikusan az első Ethernet kártya), és úgy konfigurálja magát, hogy csak abban az alhálózatban működjön. Ha a kiszolgáló egynél több alhálózatra van konfigurálva, de nem használjuk ezt a beállítást, akkor a Samba csak az elsőként megtalált alhálózatban fog működni. Ezzel a beállítással kényszeríthetjük ki, hogy a Samba a hálózatunk többi alhálózatát is kiszolgálja.

A beállítás értéke egy vagy több IP cím/alhálózat címpár sorozata lehet, például az alábbiak szerint:

```
interfaces = 192.168.220.100/255.255.255.0 192.168.210.30/255.255.255.0
```

Az értéket CIDR formátumú bitmaszkként is megadhatjuk az alábbi módon:

```
interfaces = 192.168.220.100/24 192.168.210.30/24
```

A bitmaszkban lévő szám a hálózati maszkban 1-re állított első bitek számát adja meg. Így például a 24 azt jelenti, hogy a bitmaszk első 24 bite (a 32 közül) 1 értékű, ami egyenértékű a 255.255.255.0 címmegadással. Ehhez hasonlóan a 16 a 255.255.0.0 címet, a 8 pedig a 255.0.0.0 címet jelenti.



DHCP kiszolgáló használata esetén előfordulhat, hogy ez a beállítás nem működik helyesen.

---

### *bind interfaces only*

A *bind interfaces only* beállítás segítségével arra kényszeríthetők az *smbd* és az *nmbd* processzek, hogy csak az ebben a beállításban megadott címekről érkező SMB kéréseket szolgálják ki. Az *nmbd* processz normál esetben a 137-es és a 138-as porton az összes interfészcímhöz (0.0.0.0) létrehozza a kötést, és így lehetővé teszi a broadcast üzenetek bármely forrásból származó fogadását. Ezt a viselkedését azonban az alábbi beállítással felülírhatjuk:

```
bind interfaces only = yes
```

Ez a beállítás arra utasítja mindkét Samba processzt, hogy hagyja figyelmen kívül mind azokat a csomagokat, amelyeknek a kiinduló címe nem azonos az *interfaces* beállításban megadott broadcast címmel (címeikkel), beleértve a broadcast csomagokat is. Az *smbd* processzt illetően ennek a beállításnak az a következménye, hogy a Samba azoknak az alhálózatoknak a fájlkéréseit nem fogja kiszolgálni, amelyek nincsenek felsorolva az *interfaces* beállításban. Kerülnünk kell ezt a beállítást, ha engedélyezni szeretnénk az olyan, átmeneti hálózati kapcsolatokat, amelyek például SLIP vagy PPP protokollokon keresztül jönnek létre. Erre a beállításra csak nagyon ritka esetben lehet szükség, és akkor is csak szakembereknek ajánlott a használata.

---



Ha a *bind interfaces only* beállításhoz a *yes* értéket rendeljük, akkor az „*interfaces*” listába vegyük fel a localhost címet (127.0.0.1) is. Ellenkező esetben az *smbpasswd* nem lesz képes az alapértelmezett módjában kapcsolódni a kiszolgálóhoz, hogy módosítson egy jelszót.

---

### *socket address*

A *socket address* beállítás azt mondja meg, hogy a Samba az *interfaces* paramétereivel megadott címek közül melyekre figyeljen a kapcsolatok létrejöttékor. A Samba az alapértelmezés szerint specifikált összes címről fogadja a kapcsolatokat. Az *smb.conf* fájlban ezzel a beállítással előírhatjuk, hogy a Samba csak egyetlen IP címre figyeljen. Például:

```
interfaces = 192.168.220.100/24 192.168.210.30/24
socket address = 192.168.210.30
```

Ez a beállítás a programozók egyik eszköze, és nem javasoljuk a használatát.

## Virtuális kiszolgálók

A virtuális kiszolgálók segítségével azt a látszatot kelthetjük, mintha egy hálózaton több NetBIOS kiszolgáló is létezne, miközben a valóságban csak egy van belőlük. Ezt úgy valósíthatjuk meg, hogy egy gépet az IP címéhez kapcsolódóan egynél több NetBIOS névvel jelentjük be. Virtuális kiszolgálók létrehozásának kézzelfogható előnyei vannak.

A pénzügyi osztálynak lehet például egy `sam1a` nevű kiszolgálója, amelynek az ügyfelei csak a számlázással kapcsolatos meghajtókat és nyomtatókat látják. Ehhez hasonlóan a marketing osztálynak is lehet egy saját, `marketing` nevű kiszolgálója, amely a vele kapcsolatos jelentéseket tartalmazza, és így tovább. Ugyanakkor (egy nyugodtabb rendszergazdával) elképzelhető, hogy az összes szolgáltatást egyetlen, közepes méretű Unix munkaállomás nyújtja, ahelyett, hogy mindegyik osztálynak saját kisebb kiszolgálója és rendszergazdája lenne.

A Samba lehetővé teszi, hogy egy Unix kiszolgáló egynél több NetBIOS nevet használjon. Erre a `netbios aliases` beállítás szolgál (lásd a 4.6. táblázatot).

4.6. táblázat. A virtuális kiszolgáló konfigurációs beállításai

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
<code>netbios aliases</code>	NetBIOS nevek listája	További NetBIOS nevek több „virtuális” Samba kiszolgáló használatához.	Nincs	Globális

### *netbios aliases*

A `netbios aliases` beállítás segítségével a Samba kiszolgálóhoz egynél több NetBIOS nevet rendelhetünk. Az értéklistán felsorolt mindegyik NetBIOS név megjelenik a tallózó számítógép Network Neighborhood ablakában. Amikor azonban bármely ügyfél valamilyen kéréssel fordul a kiszolgálóhoz, mindig ugyanazt a Samba kiszolgálót éri el.

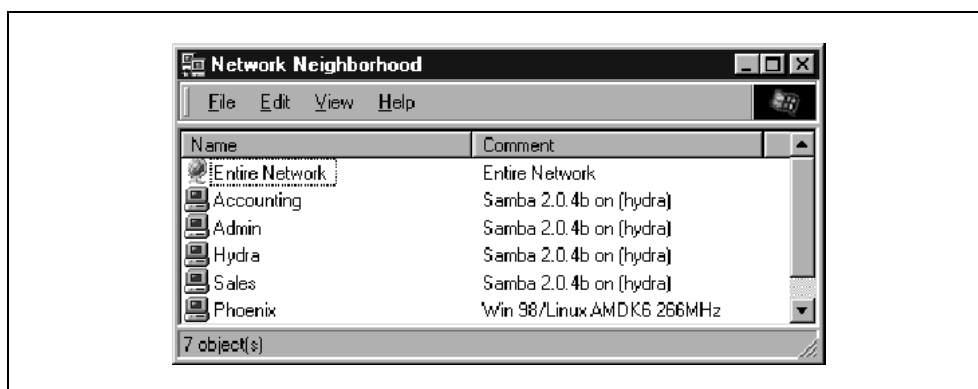
Ez a beállítás akkor jöhet jól, ha például három osztály adatait továbbítjuk egyetlen, nagy kapacitású lemezmeghajtókkal felszerelt Unix kiszolgálóhoz, és más célokra akarjuk használni a régi NT kiszolgálókat. Ha a három osztály neve `sales`, `accounting` és `admin`, akkor az alábbi módon úgy állíthatjuk be a Samba kiszolgálót, hogy három különböző kiszolgálónak láttassa magát:

```
[global]
netbios aliases = sales accounting admin
include = /usr/local/samba/lib/smb.conf.%L
```

A 4.7. ábra szemlélteti, hogy mi jelenne meg egy ügyfél Network Neighborhood ablakában. Amikor az ügyfél megkísérli a kapcsolat felvételét a Samba kiszolgálóval, megadja annak a kiszolgálónak a nevét, amelyikhez kapcsolódni szeretne – ezt a `%L` változó teszi lehetővé. Ha a kért kiszolgáló a `sales`, a Samba a `/usr/local/samba/lib/smb.conf.sales` fájlt illeszti be. Ez a fájl globális és megosztásos deklarációkat tartalmazhat kizárólagosan a `sales` osztályhoz, például a következők szerint:

```
[global]
    workgroup = SALES
    hosts allow = 192.168.10.255
[sales1998]
    path = /usr/local/samba/sales/sales1998/
...
```

Ebben a példában egyidejűleg a SALES nevet rendeltük a munkacsoporthoz, és úgy állítottuk be az IP címet, hogy csak a SALES alhálózathoz (192.168.10) engedélyezzük a kapcsolatokat. Emellett megosztásokat is kínálunk specifikusan a sales (kereskedelmi) osztály számára.



4.7. ábra. NetBIOS álnevek használata egy Samba kiszolgálón

## A naplózás konfigurációs beállításai

Esetenként szükségünk lehet arra, hogy tájékozódjunk a Samba állapotáról. Ez különösen igaz olyan esetekben, amikor a Samba váratlan műveleteket végez, vagy éppenséggel semmit sem tesz. Az ilyen esetek felderítéséhez át kell néznünk a Samba naplófájljait, hogy pontosan lássuk, mit és miért tett.

A Samba naplófájljai tetszésünk szerint szűkszavúak, vagy éppen bőbeszédűek is lehetnek. Az alábbiakban arra látunk példát, milyen lehet a Samba naplófájlja:

```
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/service.c:close_cnum(514)
    phoenix (192.168.220.101) closed connection to service IPC$
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/connection.c:yield_connection(40)
    Yielding connection to IPC$
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/process.c:process_smb(615)
    Transaction 923 of length 49
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/process.c:switch_message(448)
    switch message SMBread (pid 467)
[1999/07/21 13:23:25, 3] lib/doscalls.c:dos_ChDir(336)
    dos_ChDir to /home/samba
```

```
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/reply.c:reply_read(2199)
    read fnum=4207 num=2820 nread=2820
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/process.c:process_smb(615)
    Transaction 924 of length 55
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/process.c:switch_message(448)
    switch message SMBreadbraw (pid 467)
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/reply.c:reply_readbraw(2053)
    readbraw fnum=4207 start=130820 max=1276 min=0 nread=1276
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/process.c:process_smb(615)
    Transaction 925 of length 55
[1999/07/21 13:23:25, 3] smbd/process.c:switch_message(448)
    switch message SMBreadbraw (pid 467)
```

A fenti információk nagy részét csak a Samba programozói használják. Ennek ellenére néhány bejegyzés jelentésére a „*Hibakeresés a Sambában*” című 9. fejezetben részletesen is kitérünk.

A Samba hat beállítás segítségével teszi lehetővé a felhasználók számára, hogy meghatározzák, hová íródjanak be a bejelentkezési információk. E beállítások mindegyike globális, és a megosztás definícióján belül nem jelenhetnek meg. Az alábbiak egy frissített konfigurációs fájlra mutatnak példát, amely az eddigiekben látott összes megosztást és bejelentkezési beállítást tartalmazza:

```
[global]
    netbios name = HYDRA
    server string = Samba %v on (%I)
    workgroup = SIMPLE

    # Networking configuration options
    hosts allow = 192.168.220. 134.213.233. localhost
    hosts deny = 192.168.220.102
    interfaces = 192.168.220.100/255.255.255.0 \
                  134.213.233.110/255.255.255.0
    bind interfaces only = yes

    # Debug logging information
    log level = 2
    log file = /var/log/samba.log.%m
    max log size = 50
    debug timestamp = yes

[data]
    path = /home/samba/data
    browseable = yes
    guest ok = yes
    comment = Data Drive
    volume = Sample-Data-Drive
    writeable = yes
```

Az előző fájlba felvettünk egy egyéni naplófájlt (log file), ami a 2-es hibakeresési szintig fogja tartalmazni az információkat. Ez viszonylag szűkszavú hibakeresési szintet jelent. A hibakeresési szintek 1 és 10 között lehetnek – az 1-es szint csak nagyon kevés információt rögzít, míg a 10-es szint rengeteg, alacsony szintű információt nyújt. A 2-es szint tekinthető olyan fokúnak, ami hasznos a hibakereséshez, de nem foglal el túlságosan sok helyet a kiszolgáló merevlemezén. A gyakorlatban 3-nál magasabb szintet nem célszerű használnunk, hacsak nem programozni akarjuk a Sambát.

A naplófájl a `log file` konfigurációs beállításának megfelelően a `/var/log` könyvtárba kerül. Ehelyett azonban egy változót is használhatunk, amelynek segítségével megadhatjuk, hogy a naplófájlok kifejezetten az egyedi felhasználóknak vagy ügyfeleknek megfelelő könyvtárakba kerüljenek. Ehhez az `%m` változót kell használnunk a következő sorban:

```
log file = /usr/local/logs/samba.log.%m
```

Az egyes naplófájlok egymástól való elkülönítése felbecsülhetetlen jelentőségű lehet egy hálózati hiba keresésekor, ha tudjuk, hogy a problémát egy adott számítógép vagy felhasználó okozza.

Még egy megszorítást tettünk a naplófájlokra: egyikük mérete sem haladhatja meg az 50 kilobájtot, amint ezt a `max log size` beállításban előírtuk. Ha a naplófájl mérete túllépne ezt a határt, akkor a tartalma átkerülne egy azonos nevű, *old* kiterjesztésű fájlba. Ha ez az *old* fájl már létezne, akkor felülíródna a tartalma, és a régi tartalma elveszne. Az eredeti naplófájl tartalma törlődik, és várja az új naplóbejegyzéseket. Ilyen módon elejét vehetjük annak, hogy a démonok élete során túlterheljük a merevlemez a Samba naplófájljaival.

Kényelmi okokból úgy határoztunk, hogy a `debug timestamp` beállítással meghagyjuk a naplófájlokban a hibakeresés időbélyegét, ami egyébként az alapbeállítás. Ez a beállítás a naplófájl minden egyes bejegyzése mellé elhelyez egy időbélyeget. Ha erre az adatra nem lenne szükségünk, akkor egyszerűen rendeljük a `no` értéket ehhez a beállításhoz.

### *A syslog használata*

Ha a Samba standard naplófájlja mellett vagy helyett a rendszernaplózt (*syslog*) akarjuk használni, akkor erre is megvannak a megfelelő beállítások. Ahhoz azonban, hogy használni tudjuk a *syslog* naplózt, meg kell győződnünk arról, hogy a Sambát előzőleg a `configure – with-syslog` beállítással építettük fel. A Samba konfigurálásával és lefordításával kapcsolatban a 2. fejezetben olvashattunk részleteket.

Miután ezt megtettük, úgy kell konfigurálnunk az `/etc/syslog.conf` fájlt, hogy fogadja a naplózási információkat a Sambától. Ha még nem lenne egy `daemon.*` bejegyzés az `/etc/syslog.conf` fájlban, akkor vegyük fel bele a következő sort:

```
daemon.*          /var/log/daemon.log
```

Ez a sor azt írja elő, hogy a rendszer démonjaitól származó naplózási információkat a `/var/log/daemon.log` fájl tárolja. A Samba információit is ez a fájl tárolja. Innen kiindulva az alábbi globális beállítást adhatjuk meg a konfigurációs fájlban:

```
syslog = 2
```

Ezzel azt írjuk elő, hogy az 1-es szintű naplőüzenetek mind a *syslog*, mind a Samba naplőfájljaiba beíródjának. (A *syslog* prioritásairól a „syslog” című következő fejezet részben lesz szó.) Tegyük fel, hogy a szokásos naplőzási szintet 4-nél nagyobbra állítottuk be. Ekkor a 2-es, a 3-as és a 4-es szintű naplőüzenetek a Samba naplőfájljaiba, és nem a *syslog* rendszernaplőzóra kerülnek. Csak az 1-es szintű naplőüzenetek kerülnek be mindkét típusú naplőfájlba. Ha a *syslog* beállítás értéke nagyobb a *log level* beállítás értékénél, akkor semmi sem íródna a *syslog* rendszernaplőzóra.

Ha azt szeretnénk, hogy az üzenetek csak a *syslog* rendszernaplőba kerüljenek be, a Samba standard naplőfájljaiba viszont ne, akkor a következő bejegyzést helyezzük el a konfigurációs fájlba:

```
syslog only = yes
```

Ebben az esetben a *syslog* beállításban megadott szint fölötti naplőinformációk figyelmen kívül maradnak, akár csak a *log level* beállítása.

### Naplőzási konfigurációs beállítások

A 4.7. táblázat felsorolja a Sambában használható naplőzási konfigurációs beállításokat.

4.7. táblázat. Naplőzási konfigurációs beállítások

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
log file	Karakterlánc (a fájlnev teljes elérési útja)	Megadja a Samba által használt naplőfájl nevét és helyét. A standard változók használhatók.	A Samba make-fájlban megadva.	Globális
log level (debug level)	Numerikus (0-10)	Megadja a naplőfájlba kerülő naplőzási/hibakeresési üzenetek mennyiségét. 0-nál nincs üzenet, a 3-as szint elfogadható mennyiség.	1	Globális
max log size	Numerikus (KB-ban megadva)	Megadja a naplőfájl maximális méretét. Ha a naplőfájl meghaladja ezt a méretet, az <i>.old</i> kiterjesztést kapja, és új naplőfájl jön létre.	5000	Globális
debug timestamp (timestamp logs)	Boolean érték	Ha no az értéke, a naplőfájlba nem kerül időbélyeg, és könnyebben olvasható sok hiba esetén.	yes	Globális

## 4.7. táblázat folytatása

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
syslog	Numerikus (0-10)	Megadja a syslog rendszernaplózóra küldendő üzenetek szintjét. A syslog alatti szintek a rendszernaplóba kerülnek.	1	Globális
syslog only	Boolean érték	Ha yes az értéke, akkor csak rendszernapló készül, és semmi sem kerül a Samba standard naplófájljaiba.	no	Globális

*log file*

A kiszolgálónkon a Samba a naplóinformációkat a home könyvtárának *var* alkönyvtárában levő szöveges fájlokba küldi, amint ezt a lefordításakor a *make*-fájl beállította. A *log file* beállítás segítségével új helyet és nevet választhatunk a naplófájl számára. Ha például a Samba naplófájljának a *samba.log* nevet akarjuk adni, és a fájlt a */usr/local/logs/* könyvtárban akarjuk elhelyezni, akkor a következő beállítást használjuk:

```
[global]
log file = /usr/local/logs/samba.log
```

Változókat is használhatunk, ha egyedi naplófájlokat akarunk létrehozni az egyes felhasználók vagy ügyfelek számára.

Bármelyik démon indításakor az *-l* parancssori kapcsolóval felülbírállhatjuk a naplófájl alapértelmezés szerinti helyét. Ez azonban nem bírálja felül a *log file* beállítást. Ha használjuk ezt a beállítást, az induláskori naplóinformációk az *-l* kapcsoló után megadott fájlba (vagy a Samba *make*-fájljában megadott alapértelmezett fájlba) kerülnek mindaddig, amíg a démonok nem dolgozzák fel az *smb.conf* fájlt, és nem tudják, hogy az információkat új naplófájlba kell átirányítaniuk.

*log level*

A *log level* beállítással a naplózandó adatok mennyiségét szabályozhatjuk. Normál esetben ehhez a 0 vagy az 1 értéket rendeljük. Ha viszont egy különleges problémának kell utánajárnunk, a 3-as értéket is használhatjuk, ami a leghasznosabb információkat szolgáltatja egy probléma gyökerének megkereséséhez. A 3-as fölötti szinteket elsősorban a programfejlesztők használják a belső hibák feltárásához, ami jelentősen lelassítja a kiszolgáló működését. Ezért a 3-as és az e fölötti szintek beállítása nem ajánlott.

```
[global]
log file = /usr/local/logs/samba.log.%m
log level = 3
```

### *max log size*

A `max log size` beállítás segítségével a Samba által kezelt hibakereső naplófájlok maximális méretét állíthatjuk be kilobájtokban. Ha a naplófájl mérete meghaladja ezt az értéket, az aktuális naplófájl tartalma átkerül egy azonos nevű, *.old* kiterjesztésű fájlba (az előzőleg létezett ilyen nevű és kiterjesztésű fájl tartalma törlődik), és új naplófájl készül az eredeti névvel. Például:

```
[global]
log file = /usr/local/logs/samba.log.%m
max log size = 1000
```

Ezt a beállítást használva, ha bármelyik naplófájl mérete meghaladja az 1 megabájtot, a Samba a *samba.log* naplófájlt a *számtógépnév.old* névre nevezi át, és új naplófájlt generál. Ha korábban volt már egy hasonló nevű, *.old* kiterjesztésű fájl, akkor a Samba törli azt. Nagyon ajánlott a konfigurációs fájlokban ennek a beállításnak a használata, mert a hibakereső naplózások (akár még alacsonyabb szinten is) elfogyaszthatják a merevlemezen rendelkezésre álló lemezterületet. Ezt a beállítást használva megóvhatjuk az elővigyázatlan rendszergazdákat attól, hogy egyszer csak rádöbbenjenek arra, hogy a lemezterület nagy részét egyetlen Samba naplófájl foglalja el.

### *debug timestamp vagy timestamp logs*

Ha éppen egy hálózati probléma elhárításán dolgozunk, és úgy gondoljuk, hogy útban vannak a Samba naplóbejegyzései előtt álló dátum- és időbélyegek, akkor kikapcsolhatjuk ezeket, ha akár a `timestamp logs`, akár a `debug timestamp` beállításhoz (ezek egymás szinonimái) a `no` értéket rendeljük. Egy szokásos Samba naplófájlba például az alábbi kimenet kerülhet:

```
12/31/98 12:03:34 hydra (192.168.220.101) connect to server network as
user davecb
```

Ha viszont ehhez a beállításhoz a `no` értéket rendeljük, akkor a kimenet dátumbélyeg vagy időbélyeg nélkül jelenhet meg:

```
hydra (192.168.220.101) connect to server network as user davecb
```

### *syslog*

A `syslog` beállítás hatására a Samba naplóüzenetei a Unix rendszernaplózó démonjára kerülnek. A küldendő naplóinformációk típusát paraméterrel adhatjuk meg. A `log level` beállításhoz hasonlóan ennek is 1 és 10 között lehet az értéke. A megadott számnál alacsonyabb szintű naplóinformációk a rendszernaplóba kerülnek. A `syslog` beállításban megadott szinttel azonos vagy annál magasabb szintű naplóinformációkat a Samba standard naplófájljai fogják tartalmazni. Ha ezt meg akarjuk akadályozni, akkor a `syslog only` beállítást használjuk. Például:

```
[global]
    log level = 3
    syslog = 1
```

Ezt a beállítást megadva a 0-ás szintű naplóiinformációk mind a standard, mind a rendszernaplóba bekerülnek, míg az 1-es, 2-es és 3-as szintű információk csak a standard naplófájlokba. A 3-asnál magasabb szintű információk egyáltalán nem lesznek naplózva. Figyeljük meg, hogy a rendszernaplózára küldött üzenetek a *syslog* processzeknek megfelelő, különböző prioritási szintű naplókba kerülnek, amint ez a 4.8. táblázatban látható. Az alapértelmezés szerinti szint értéke 1.

4.8. táblázat. A *syslog* naplóprioritásai

Log Level	A syslog prioritásai
0	LOG_ERR
1	LOG_WARNING
2	LOG_NOTICE
3	LOG_INFO
4 és e fölött	LOG_DEBUG

Ha használni akarjuk a *syslog* rendszernaplózt, akkor a `configure --with-syslog` beállítást kell használnunk a Samba lefordításához, és ennek megfelelően kell konfigurálnunk az `/etc/syslog.conf` fájlt (lásd „A *syslog* használata” című előző fejezet részt).

#### *syslog only*

A *syslog only* beállítás arra utasítja a Sambát, hogy a naplózáshoz csak a rendszernaplózó démont használja. Ha ezt szeretnénk, akkor a Samba konfigurációs fájljának `[global]` szakaszában helyezzük el a következő bejegyzést:

```
[global]
    syslog only = yes
```