

8

Különleges Samba ismeretek

Ebben a fejezetben, amelyben egyúttal lezárjuk az *smb.conf* fájlal kapcsolatos vizsgálatainkat, néhány érdekes beállítást mutatunk be, amelyekkel nem szokványos feladatokat végezhetünk el. Röviden kitérünk arra, hogyan támogathatjuk a programozók munkáját, miként tehetjük „nemzetközivé” a Sambát, hogyan kezelhetünk üzeneteket, és javíthatunk ki néhány windowsbeli hibát. Az esetek többségében ezeket a beállításokat csak különleges körülmények között kell használnunk. A fejezet végén arról szólnunk, miként készíthetünk biztonsági másolatokat a Samba *smbtar* programjával. Ennyit előljáróban, és most lássuk, hogyan segíthetjük a programozók munkáját.

A programozók segítése

Ha programozók is hozzáférhetnek a Samba kiszolgálónkhoz, akkor legyünk tisztában a 8.1. táblázatban felsorolt beállítások szerepével.

8.1. táblázat. Programozási beállítási lehetőségek

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
time server	Boolean érték	Ha <i>yes</i> az értéke, az <i>nmbd</i> saját maga jelentkezik be SMB időszolgáltatónként a Windows ügyfelek számára.	no	Globális
time offset	Numerikus (percek)	A megadott számú percet hozzáadja a jelentett időhöz.	0	Globális
dos file-times	Boolean érték	Nem fájl tulajdonosoknak is engedélyezi, hogy módosítsák a fájl idejét, ha van joguk írni a fájlba.	no	Megosztás
dos file-time resolution	Boolean érték	A fájlok idejét a legközelebbi páros másodpercre kerekíti fel.	no	Megosztás
fake directory create times	Boolean érték	Beállítja a könyvtáridőket, hogy elhárítsa az MS <i>nmake</i> hibáját.	no	Megosztás

Időszinkronizálás

A programozók számára nagyon fontos lehet az idő szinkronizálása. Gondoljuk végig az alábbi beállításokat:

```
time server = yes
dos filetimes = yes
fake directory create times = yes
dos filetime resolution = yes
delete readonly = yes
```

Ha felvesszük ezeket a beállításokat, akkor a Samba megosztásai a Visual C++, az *nmake* és más Microsoft programozói eszköz által elvárt formátumban szolgáltatják a fájlidőket. Ellenkező esetben a PC-s *make* programok arra gondolhatnak, hogy egy könyvtár összes fájlját újra le kell fordítaniuk. Nyilvánvaló, hogy nem ez a célunk.

time server

Ha a Samba kiszolgálónknak pontos az órája, vagy ha a kiszolgáló a unixos hálózati időkiszolgálók valamelyikének az ügyfele, akkor a *time server* beállítás alábbi megadásával arra utasíthatjuk, hogy saját magát jelentse be SMB időkiszolgálóként:

```
[global]
time server = yes
```

Az ügyfél az alábbi DOS parancs megadásával is lekérdezheti a helyes időt, ha a *kiszolgáló* helyére a Samba kiszolgáló nevét írja be:

```
C:\NET TIME \\kiszolgáló /YES /SET
```

Ezt a parancsot egy Windows bejelentkezési szkriptbe is bevehetjük (lásd a „*Felhasználók, biztonság és tartományok*” című 6. fejezetet).

Alapértelmezés szerint a *time server* beállításhoz a *no* érték tartozik. Ha bekapcsoljuk ezt a szolgáltatást, akkor a fenti paranccsal megakadályozhatjuk, hogy más időt mutassanak az ügyfelek. Az időszinkronizálás nagyon fontos olyan ügyfeleknél, akik *make* vagy ehhez hasonló programokat használnak – az ilyen programok ugyanis a fájlok utolsó módosításának idejétől függően végzik el az újrafordításukat. A helytelenül szinkronizált idő miatt az ilyen programok vagy újrafordítják a könyvtárban lévő fájlokat, ami idővesztés, vagy ellenkezőleg, nem fordítják újra az éppen módosított fájlokat, mert egy kicsit késik az órájuk.

time offset

Azon ügyfelek számára, akik nem használják helyesen a téli/nyári időszámításra való átterést, a Samba a *time offset* beállítást kínálja. Ha bekapcsoljuk ezt a lehetőséget, akkor a Samba a megadott számú percet hozzáadja az aktuális időhöz. Erre akkor lehet szükségünk, ha történetesen Új-Fundlandon lennénk, mert a Windows nem tudja, hogy ott 30 perces az időeltolódás:

```
[global]
    time offset = 30
```

dos filetimes

Unix rendszerben hagyományosan csak egy rootfelhasználó és a fájl tulajdonosa változtathatja meg a fájl utolsó módosítási idejét. A megosztás szintű *dos filetimes* beállítás azonban lehetővé teszi, hogy a Samba kiszolgáló lemásolja egy DOS/Windows rendszerű gép jellemzőit: bárki olyan felhasználó megváltoztathatja az adott megosztásban egy fájl utolsó módosítási idejét, akinek írási joga van az adott fájlhoz. A Samba a rootjogosultságait használja ahhoz, hogy módosítani lehessen a fájl időbélyegén.

Alapbeállítás szerint ez a lehetőség tiltva van. Gyakran szükség lehet azonban az engedélyezésére, hogy a PC-s *make* programok megfelelően működhessenek. E nélkül ugyanis maguk a programok nem tudnák megváltoztatni az utolsó módosítás dátumát. Emiatt viszont gyakran azt hihetnék, hogy akkor is újra kellene fordítaniuk a fájlokat, amikor erre nem lenne szükség.

dos filetime resolution

Ha ehhez a megosztás szintű beállításhoz a *yes* értéket rendeljük, a Samba a fájlidőket a legközelebbi két másodpercen belül a páros értékre kerekíti. A beállítás segítségével elkerülhetők az olyan windowsos hibák, amelyek megakadályozzák a Visual C++ programot abban, hogy észleljék, ha nem változott egy fájl. Ezt a lehetőséget az alábbi módon engedélyezhetjük:

```
[data]
    dos filetime resolution = yes
```

Csak akkor javasolható ennek a beállításnak a használata, ha egy Samba megosztásban Visual C++ programmal dolgozunk, amely támogatja az opportunistá zárolást.

fake directory create times

A *fake directory create times* beállításra azért van szükség, hogy biztosítani lehessen a PC-s *make* programok működését. A VFAT és az NTFS fájlrendszerek feljegyzik egy adott könyvtár létrehozásának idejét, míg a Unix ezt nem teszi meg. Ha nem használnánk ezt a beállítást, akkor a Samba az általa ismert legrégebben feljegyzett dátumot rendelné a könyvtárhoz (ami gyakran egy fájl utolsó módosítási dátuma), és ezt küldené vissza az ügyfélnek. Ha ez nem lenne megfelelő, akkor vegyük fel az alábbi beállítást egy megosztás definíciójába:

```
[data]
    fake directory create times = yes
```

Ha használjuk ezt a beállítást, akkor a Samba a könyvtár létrehozásának idejeként a hardverbe bekódolt 1980. január 1-jei dátumot adná meg. Ezzel elsősorban a Visual C++ *nmake* programja győzhető meg arról, hogy a build könyvtáraiban lévő object fájlok valóban újabb keletűek, mint a könyvtár létrehozási dátuma, ezért újra kell fordítani őket.

Mágikus szkriptek

Az alábbi beállítások a Samba kiszolgáló mágikus szkriptjeivel kapcsolatosak. A mágikus szkriptek programokat futtatnak egy Unix gépen, amelyek kimenetét átirányítják az SMB ügyfélre. Ez az eljárás lényegében véve nem más, mint valamiféle bizonytalan kísérletezés. Ennek ellenére egyes programozók mégis így próbálnak meggyőződni a programjuk helyes működéséről. A mágikus szkriptek azonban nem megbízhatók, és a Samba fejlesztői kifejezetten óvnak mindenkit a használatuktól. További információk a 8.2. táblázatban olvashatók.

8.2. táblázat. Mágikus szkriptek beállítási lehetőségei

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
magic script	Karakterlánc (fájlnév a teljes elérési úttal)	Megadja annak a fájlnek a nevét, amelyet a Sambának végre kell hajtania, amikor a felhasználó bezárta azt.	Nincs	Megosztás
magic output	Karakterlánc (fájlnév a teljes elérési úttal)	Megadja annak a fájlnek a nevét, amelybe a mágikus fájl kimenete kerül.	<i>szkriptnév.out</i>	Megosztás

magic script

Ha a magic script beállításhoz hozzá van rendelve fájlnev, és az ügyfél abban a megosztásban létrehoz egy ilyen nevű fájlt, akkor a Samba azonnal lefuttatja azt, mielőtt megnyitotta és bezárta azt az ügyfél. Tegyük fel, hogy az alábbi bejegyzést tartalmazza az [accounting] megosztás:

```
[accounting]
magic script = tally.sh
```

A Samba állandóan figyelemmel kíséri a megosztásban lévő fájlokat. Ha a *tally.sh* nevű fájl bezárta egy felhasználó (miután előtte megnyitotta), a Samba a fájl tartalmát helyileg végrehajtja. A fájl végrehajtásra átadja egy héjprogramnak, ezért a fájlnek szabályos Unix shell szkriptnek kell lennie. Ez azt jelenti, hogy a sorait újsor karakterrel kell lezárni, nem pedig a Windowsban szokásos kocsivissza/soremelés karakterpárral. Emellett még ajánlatos a *#!* direktívát is beírni a fájl elejére, jelezve, hogy melyik héjprogramnak kell végrehajtania a szkriptet.

magic output

Ezzel a beállítással annak a fájlnek a nevét adhatjuk meg, amelybe a magic script beállításban megadott szkript kimenete kerül. A fájlnevnak írható könyvtárban kell lennie:

```
[accounting]
magic script = tally.sh
magic output = /var/log/magicoutput
```

Ha nem rendelünk fájlnevet ehhez a beállításhoz, akkor a kiviteli fájl a szkript nevét kapja (amit a `magic script` beállításban megadtunk), és `.out` lesz a kiterjesztése.

Nemzetközi beállítások

A Samba bizonyos korlátok között más nyelveken is „beszél”. Ha olyan karaktereket kell használnunk, amelyeket nem tartalmaz a szabványos ASCII tábla, akkor ezen a 8.3. táblázatban felsorolt beállítások felvételével segíthetünk.

8.3. táblázat. Nyelvi beállítások

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
client code page character set	Lásd lejjebb	Megadja az ügyfelek által elvárt kódlapot.	850	Globális
	Lásd lejjebb	A kódlapokat alternatív Unix karakterkészletekre fordítja le.	Nincs	Globális
coding system	Lásd lejjebb	A 932-es kódlapot valamilyik ázsiai karakterkészletre fordítja le.	Nincs	Globális
valid chars	Karakterlánc (karakterkészlet)	Elavult: régebben egyedi karaktereket vett fel egy kódlapra, és a kódlap beállítását követően lehetett használni.	Nincs	Globális

client code page

A Windows platformokon használt karakterkészletek a kódlap eredeti koncepcióján alapulnak. A kódlapokat eredetileg DOS és Windows ügyfelek használták, hogy meghatározzák a kis- és nagybetűk megfeleltetését előíró szabályokat. Az ügyfelek a globális hatókörű `client code page` beállítás segítségével utasíthatják a Sambát a nekik megfelelő kódlap használatára. A beállítás először betölti a kódlapot definiáló fájlt, majd kiveszi ebből a 8.4. táblázatban megadott értékeket.

8.4. táblázat. A Samba 2.0-ban használható kódlapok

Kódlap	Nyelv
437	MS-DOS latin (Egyesült Államok)
737	Windows 95 görög
850	MS-DOS latin 1 (Nyugat-Európa)
852	MS-DOS latin 2 (Kelet-Európa)
861	MS-DOS izlandi
866	MS-DOS cirill (Oroszország)
932	MS-DOS japán (Shift-JIS)

8.4. táblázat folytatása

Kódlap	Nyelv
936	MS-DOS egyszerűsített kínai
949	MS-DOS koreai (hangul)
950	MS-DOS hagyományos kínai

Az ügyfél kódlapját a következőképpen adhatjuk meg:

```
[global]
    client code page = 852
```

A beállításhoz alapértelmezés szerint a 850-es kódlap tartozik. A Samba részét alkotó *make_smbcodepage* eszköz segítségével saját SMB kódlapokat is készíthetünk, ha az itt felsoroltak nem lennének elegendők.

character set

Ennek a globális hatókörű beállításnak a segítségével a DOS kódlapot használó (lásd a *client code page* beállítást) fájlnevek úgy alakíthatók át, hogy a nem az Egyesült Államokban használt Unix karakterkészlettel is leképezhetők legyenek. Ha például az ügyfél által használt nyugat-európai MS-DOS karakterkészletet a kiszolgálón egy nyugat-európai Unix karakterkészletre akarunk átalakítani, akkor a következő beállításokat kell felvennünk a konfigurációs fájlba:

```
[global]
    client code page = 850
    character set = ISO8859-1
```

Figyeljük meg, hogy a *client code page* beállítást is fel kell vennünk, amelyben a forrás karakterkészletet kell specifikálnunk. A 8.5. táblázat sorolja fel a Samba 2.0 verzióban használható karakterkészleteket (és a nekik megfelelő kódlapokat).

8.5. táblázat. A Samba 2.0 verzióban használható karakterkészletek

Karakterkészlet	Kódtábla	Nyelv
ISO8859-1	850	Nyugat-európai Unix
ISO8859-2	852	Kelet-európai Unix
ISO8859-5	866	Cirill Unix
KOI8-R	866	Alternatív cirill Unix

coding system

A *coding system* beállításnak, ami hasonlít a *character set* beállításhoz, az a feladata, hogy meghatározza, miként kerüljön átalakításra egy japán Shift JIS kódlap egy neki meg-

felelő Unix karakterkészletté. A beállítás használatához az előzőekben ismertetett `client code page` beállításhoz a 932-es értéket kell rendelni. A Samba 2.0 a 8.6. táblázatban felsorolt kódrendszereket fogadja el.

8.6. táblázat. A Samba 2.0 által elfogadható kódrendszerek

Karakterkészlet	Meghatározás
SJIS	Standard Shift JIS
JIS8	Nyolc bites JIS kódok
J8BB	Nyolc bites JIS kódok
J8BH	Nyolc bites JIS kódok
J8@B	Nyolc bites JIS kódok
J8@J	Nyolc bites JIS kódok
J8@H	Nyolc bites JIS kódok
JIS7	Hét bites JIS kódok
J7BB	Hét bites JIS kódok
J7BH	Hét bites JIS kódok
J7@B	Hét bites JIS kódok
J7@J	Hét bites JIS kódok
J7@H	Hét bites JIS kódok
JUNET	JUNET kódok
JUBB	JUNET kódok
JUBH	JUNET kódok
JU@B	JUNET kódok
JU@J	JUNET kódok
JU@H	JUNET kódok
EUC	EUC kódok
HEX	Három bájtos hexadecimális kód
CAP	Három bájtos hexadecimális kód (Columbia Appletalk Program)

valid chars

A `valid chars` beállítás a Samba egyik régebbi képessége, amelynek segítségével egyedi karaktereket lehetett felvenni egy kódlapba. A korszerűbb kódolási rendszerek azonban kiszorították ezt az eljárást. A beállítás a következőképpen használható:

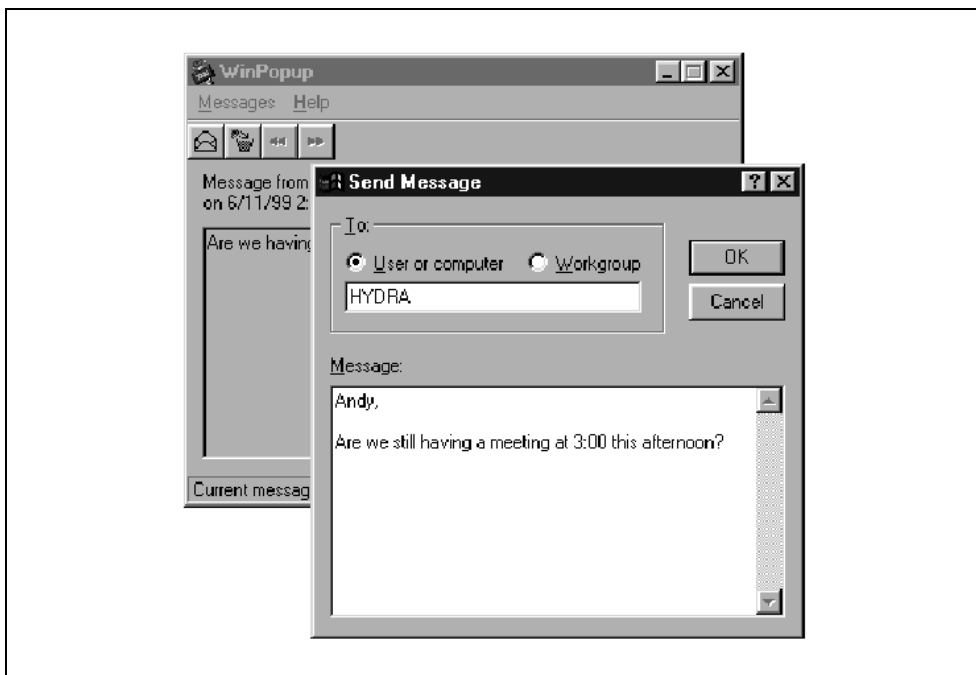
```
valid chars = î
valid chars = 0450:0420 0x0A20:0x0A00
valid chars = A:a
```

A listában felsorolt karaktereket szóközzel kell egymástól elválasztani. Ha két karakter vagy a numerikus megfelelői között kettőspont áll, akkor a Samba a kettősponttól balra álló adatot nagybetűs karakternek, a tőle jobbra állót pedig kisbetűs karakternek tekinti. A karaktereket literálként (ha be tudjuk írni a billentyűzetről) vagy a Unicode megfelelőjük oktális, hexadecimális vagy decimális alakjában is megadhatjuk.

Ennek a beállításnak a használata nem ajánlott. Ehelyett inkább a fejezet előző részében ismertetett kódlapokat vegyük igénybe. Ha valamilyen oknál fogva mégis használnunk kellene, akkor először rendeljük a `client code page` beállításhoz azt a kódlapot, amelyikbe a karaktereket fel akarjuk venni, és csak ezt követően soroljuk fel a felveendő karaktereket. Ellenkező esetben a karakterek nem kerülnek be a kódtáblába.

WinPopup üzenetek

A Windowsban a WinPopup eszköz (`WINPOPUP.EXE`) segítségével küldhetünk üzeneteket felhasználóknak, számítógépeknek vagy a hálózatra kapcsolt összes munkacsoportnak. Ez az eszköz a Windows for Workgroups és a Windows 95/98 rendszerben is megtalálható. A Windows 95 és a 98 rendszerben azonban futtatnunk kell a WinPopup programot, ha üzeneteket akarunk küldeni vagy kapni. Ezzel szemben a Windows NT-ben az üzenetszolgáltató a program futtatása nélkül is automatikusan megjeleníti egy kis ablakban a kapott üzeneteket. A WinPopup program működését a 8.1. ábra szemlélteti.



8.1. ábra. A WinPopup működése

A Samba az ilyen üzenetküldéssel kapcsolatban csak egyetlen, a 8.7. táblázatban leírt beállítást használ.

8.7. táblázat. WinPopup beállítás

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
message command	Karakterlánc (teljes elérési út)	Megadja azt a parancsot, amelyet a Unixban futtatni kell WinPopup üzenet vételkor.	Nincs	Globális

message command

A message command beállítással annak a programnak az elérési útját adhatjuk meg, amelynek egy WinPopup üzenet beérkezésekor a kiszolgálón le kell futnia. A parancs a guest account beállításban megadott felhasználó nevében hajtódik végre. Ilyenkor azonban kérdéses, hogy mi a teendő, hiszen az üzenet feltehetően a Samba rendszergazdájának szól, aki viszont nem ismeri a parancs végrehajtását kérő személy nevét. A Samba fejlesztői ebben az esetben a következőket javasolják:

```
[global]
message command = /bin/csh -c 'xedit %s; rm %s' &
```

Figyeljük meg, hogy változókat használunk a beállításban. A %s változó azt a fájlt jelenti, amelyik az üzenetet tartalmazza. A parancs végrehajtását követően ezt a fájlt törölni kell, hogy ne gyűljenek fel az ilyen üzenetek. Emellett a parancsnak saját processzt kell indítania (figyeljük meg a parancs neve után álló & karaktert). Ellenkező esetben ugyanis megakasztaná az ügyfelet, akinek meg kellene várnia a parancs sikeres végrehajtására vonatkozó üzenet beérkezését, mielőtt folytathatná a munkáját.

A standard változók mellett a 8.8. táblázatban még további három olyan változót is felsorolunk, amelyek a message command beállítással együtt használhatók.

8.8. táblázat. A message command beállítással együtt használható változók

Változó	Meghatározás
%s	Az üzenetet tartalmazó fájl neve.
%f	Az üzenetet küldő ügyfél neve.
%t	Az üzenet címzettjének (a fogadó számítógépnek) neve.

Újonnan felvett beállítások

A Samba a 2.0 verzió megjelenése körüli időkben olyan beállításokat is tartalmazott, amelyek támogatottsága még nem volt teljes körű. Ennek ellenére a most következő fejezet-részben röviden áttekintjük ezek jelentését. Ezeket a beállításokat a 8.9. táblázat sorolja fel.

8.9. táblázat. Újonnan felvett beállítások

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
change notify timeout	Numerikus (másodpercek száma)	Megadja a vizsgálatok közötti időtartamot, amikor egy ügyfél kéri az adott könyvtárban lévő fájlok módosulásának figyelését.	60	Globális
machine password timeout	Numerikus (másodpercek száma)	Megadja az NT tartományi gépek jelszavainak megújítási időtartamát.	604,800 (1 hét)	Globális
stat cache	Boolean érték	Ha yes az értéke, a Samba elrejt a legutolsó névmegfeleltetéseket.	yes	Globális
stat cache size	Numerikus	Megadja a stat cache méretét.	50	Globális

change notify timeout

A change notify timeout globális hatókörű beállítás segítségével a Windows NT *módosulásértesítés* nevű szolgáltatása utánozható le. Ez lehetővé teszi, hogy a Windows NT kiszolgáló az ügyfél kérésére rendszeres időközönként figyeljen egy megosztott könyvtárat, és értesítse az ügyfelet, ha módosulást észlelt benne.

A Samba 2.0 verziója felkínálja ezt a szolgáltatást az ügyfeleinek. Az ilyen vizsgálatok elvégzése azonban jelentősen csökkentheti a kiszolgáló sebességét. A beállításban azt adhatjuk meg, hogy milyen időközönként ellenőrizze a Samba a könyvtárat. Az alapértelmezés szerinti időköz 1 perc (60 másodperc), amit azonban az alábbiak szerint meg is változtathatunk:

```
[global]
change notify timeout = 30
```

machine password timeout

A machine password timeout globális hatókörű beállítással azt adhatjuk meg, hogy mennyi ideig emlékezzen egy Windows NT gép a tartományi számítógépek jelszavaira. A beállításához alapértelmezés szerint ugyanaz az érték tartozik, amit a Windows NT 4.0 is használ – ez 604 800 másodperc (1 hét). A Samba rendszeres időközönként kísérletet tesz a *számítógép*jelszó megváltoztatására, ami az a jelszó, amelyet kifejezetten egy másik kiszolgáló használ a változás jelentésére. Ezzel a beállítással másodpercekben megadhatjuk azt az időtartamot, ameddig a Sambának várakoznia kell, mielőtt kísérletet tenne ennek a jelszónak a megváltoztatására. Az alábbi beállítással 1 nap várakozási időt állítunk be:

```
[global]
machine password timeout = 86400
```

stat cache

A globális hatókörű `stat cache` beállítás bekapcsolja az utolsó kis- és nagybetűket nem megkülönböztető névleképzések elrejtését. A beállításhoz alapértelmezés szerint a `yes` érték tartozik. A Samba fejlesztői azt javasolják, hogy sohase változtassunk ezen a beállításon.

stat cache size

A globális hatókörű `stat cache size` beállítással a `stat cache` beállításban megadott elrejtett bejegyzések számát határozhatjuk meg. Az alapértelmezés szerinti érték 50. A Samba fejlesztői ebben az esetben is azt javasolják, hogy sohase változtassunk ezen a beállításon.

Vegyes beállítások

A Samba egyes beállításai a Unix és a Windows operációs rendszerekkel kapcsolatos problémákat kezelik. Az ilyen beállításokat a 8.10. táblázatban soroltuk fel. A könyv szerzői általában nem javasolják az alapértelmezett értékek módosítását.

8.10. táblázat. Vegyes beállítások

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
<code>deadtime</code>	Numerikus (percek száma)	Megadja, hogy meddig lehet inaktív egy kapcsolat, mielőtt megszakadna.	0	Globális
<code>dfree command</code>	Karakterlánc (parancs)	Megadható hozzá egy parancs, amely a Samba által észlelt formában küldi vissza az üres lemezterületet.	Nincs	Globális
<code>fstype</code>	NTFS, FAT, vagy Samba	Beállítja a kiszolgáló által az ügyfélnek jelentett fájlrendszert.	NTFS	Globális
<code>keep alive</code>	Másodpercek	Megadja, hogy a Samba milyen időközönként vizsgálja egy ügyfél jelenlétét a hálózatban.	0 (nincs)	Globális
<code>max disk size</code>	Numerikus (méret MB-ban)	Megadja az ügyfeleknek visszaküldhető legnagyobb lemezterületet. Nem befolyásolja a lemezen végzett aktuális műveleteket.	0 (végtelen)	Globális
<code>max mux</code>	Numerikus	Megadja az ügyfelek által egyidejűleg végrehajtható SMB műveletek maximális számát.	50	Globális

8.10. táblázat folytatása

Beállítás	Paraméterek	Funkció	Alapértelmezett érték	Hatókör
max open files	Numerikus	Korlátozza az egyidejűleg nyitva tartható fájlok számát, hogy ne haladják meg a Unix korlátjait.	10 000	Globális
max xmit	Numerikus	Megadja a Samba által küldhető csomagok maximális méretét.	65 535	Globális
nt pipe support	Boolean érték	Kikapcsolja az NT kísérleti szolgáltatását teljesítményméréshez vagy hiba esetére.	yes	Globális
nt smb support	Boolean érték	Kikapcsolja az NT kísérleti szolgáltatását teljesítményméréshez vagy hiba esetére.	yes	Globális
ole locking compatibility	Boolean érték	Újra leképezi a Windowsban használt, és a korlátokon kívül eső zárolási kérelmeket, hogy elférjenek a Unix korlátjai között. Kikapcsolása zárolási hibákat okoz a Unixban.	yes	Globális
panic action	Parancs	A Samba kiszolgáló kiesése esetén hibakeresés céljából futtatandó parancs.	Nincs	Globális
set directory	Boolean érték	Ha yes az értéke, a VMS ügyfelek kiadhatnak set dir parancsokat.	no	Globális
smbrun	Karakterlánc (parancsnév teljes elérési úttal)	Megadja azt a parancsot, amelyet a Samba shell parancsok becsomagolásához használ.	Nincs	Globális
status	Boolean érték	Ha yes az értéke, a Samba engedélyezi a <i>smbstatus</i> programnak az állapotok figyelését.	yes	Globális
strict sync	Boolean érték	Ha no az értéke, figyelmen kívül maradnak a Windows alkalmazások lemezszinkronizálási kérései.	no	Globális
sync always	Boolean érték	Ha yes az értéke, a lemezre írást követően mindig megtörténik a lemezszinkronizálás, mielőtt visszakapná a vezérlést a hívó fél.	no	Globális
strip dot	Boolean érték	Ha yes az értéke, törölődnek a Unix fájlnevek végén álló pontok.	no	Globális

deadtime

Ezzel a globális hatókörű beállítással annak az időtartamnak a hosszát adhatjuk meg, amennyi ideig a Samba vár, mielőtt bezárná egy inaktív felhasználóval fennálló kapcsolatot. A felhasználó akkor minősül inaktívnak, ha nem nyitott meg fájlokat, és adatokat sem küld. A beállításhoz alapértelmezés szerint a 0 érték tartozik, ami azt jelenti, hogy a Samba sohasem zárja be a kapcsolatokat, akármeddig legyenek is inaktívak a felhasználók. Ezt az értéket az alábbi módon megváltoztathatjuk:

```
[global]
    deadtime = 10
```

Ezzel azt közöljük a Sambával, hogy 10 perc eltelte után zárja be az inaktív felhasználóval fennálló kapcsolatát. A hálózatok többségénél használható ez a beállítás, mert a kapcsolat újrafelvétele a felhasználó számára általában láthatatlan módon történik.

dfree command

Ezt a beállítást olyan rendszereken használjuk, amelyek nem képesek a lemezen lévő üres terület helyes megállapítására. Ez ideig mindössze csak az Ultrix rendszernél bizonyosodott be ennek a beállításnak a szükségessége. A beállításhoz alapértelmezés szerint nem tartozik érték, ami azt jelenti, hogy a Samba már tudja, miként kell helyesen kiszámítani az üres lemezterületet, és a kapott eredményt megbízhatónak tartja. Az alapbeállítást az alábbi módon változtathatjuk meg:

```
[global]
    dfree command = /usr/local/bin/dfree
```

A beállításnak olyan szkriptre kell mutatnia, amely képes a lemez blokkokban számított teljes méretének és a szabad blokkok számának visszaküldésére. A Samba dokumentációja az alábbi szkript használatát ajánlja:

```
#!/bin/sh
df $1 | tail -1 | awk '{print $2" "$4}'
```

System V gépeken az alábbi szkript használható:

```
#!/bin/sh
/usr/bin/df $1 | tail -1 | awk '{print $3" "$5}'
```

fstype

Ezzel a megosztás szintű beállítással annak a fájlrendszernek a típusát adhatjuk meg, amelyet a Samba egy ügyfél kérésére jelent. A beállítás értékeként a 8.11. táblázatban megadott karakterláncok használhatók.

8.11. táblázat. Fájlrendszer típusai

Karakterlánc	Jelentés
NTFS	Microsoft Windows NT fájlrendszer
FAT	DOS FAT fájlrendszer
Samba	Samba fájlrendszer

A beállításhoz alapértelmezés szerint az NTFS karakterlánc tartozik, ami a Windows NT fájlrendszerét jelenti. Valószínűleg nem lesz szükségünk más fájlrendszer megadására. Ha mégis, akkor ezt az alábbi módon tehetjük meg:

```
[data]
fstype = FAT
```

keep alive

Ez a globális hatókörű beállítás azt az időtartamot adja meg másodpercekben, ameddig a Samba a NetBIOS *keep-alive csomagok* küldése között várakozik. Az ilyen csomagok küldésével azt vizsgálja a kiszolgáló, hogy „életben” van-e még egy ügyfél a hálózaton. A beállítás alapértelmezett értéke a 0, ami azt jelenti, hogy a Samba sohasem küld ki ilyen csomagokat. Ezt az értéket az alábbi módon bírálhatjuk felül:

```
[global]
keep alive = 10
```

max disk size

Ennek a globális hatókörű beállításnak a segítségével egy megabájtokban értendő képzeletbeli határt adhatunk meg a Sambán lévő megosztásokhoz. A beállítást általában arra használjuk, hogy a régebbi operációs rendszerekben dolgozó ügyfeleket megóvjuk a nagy, például 1 GB-ot meghaladó kapacitású lemezterületek helytelen használatától.

A beállításhoz alapértelmezés szerint a 0 érték tartozik, ami azt jelenti, hogy semmiféle felső határ sincs. Ezt az értéket a következők szerint módosíthatjuk:

```
[global]
max disk size = 1000
```

max mux

Ezzel a globális beállítással a Samba által engedélyezett egyidejű SMB műveletek maximális számát adhatjuk meg. A beállítás alapértelmezés szerinti értéke 50, amit az alábbi módon változtathatunk meg:

```
[global]
max mux = 100
```

max open files

Ez a beállítás a Samba által az összes processz számára engedélyezett, egyidejűleg megnyitható fájlok maximális számát adja meg. Az érték az operációs rendszer által engedélyezett értéket (ami rendszerről rendszerre változik), nem haladhatja meg. A beállításhoz alapértelmezés szerint a 10 000-es érték tartozik, amit az alábbi módon bírálhatunk felül:

```
[global]
    max open files = 8000
```

max xmit

Ez a beállítás a Samba és az ügyfele között cserélhető csomagok maximális méretét írja elő. Bizonyos esetekben, különösen a Windows for Workgroups rendszerben kisebb csomagméret megadásával nőhet a teljesítmény. A beállítás alapértelmezés szerinti értéke 65 535, ami a következőképpen változtatható meg:

```
[global]
    max xmit = 4096
```

A B függelék „TCP fogadási ablak” című részében szólnunk ennek a beállításnak az alkalmazásáról.

nt pipe support

Ezt a globális hatókörű beállítást programfejlesztők használják arra, hogy engedélyezzék vagy tiltsák Windows NT ügyfelek számára az NT SMB-specifikus IPC\$-pipe-okhoz való kapcsolódást. Felhasználóként sohasem kell megváltoztatnunk az alapértelmezett értékét:

```
[global]
    nt pipe support = yes
```

nt smb support

Ezt a globális hatókörű beállítást szintén programfejlesztők használják arra, hogy NT-specifikus SMB beállításokat lehessen egyeztetni Windows NT ügyfelekkel. A Samba fejlesztői rájöttek arra, hogy valamivel jobb teljesítmény érhető el, ha ehhez a beállításhoz a no értéket rendelik. Felhasználóként valószínűleg sohasem kell megváltoztatnunk az alábbi, alapértelmezés szerinti értéket:

```
[global]
    nt smb support = yes
```

ole locking compatibility

Ez a globális hatókörű beállítás kikapcsolja a Samba belső bájttartományú zárolását, hogy kompatibilis legyen azokkal az OLE (objektumok csatolása és beágyazása) alkalmazásokkal, amelyek magas bájttartományú zárolásokat használnak a processzek közötti kommunikációban. A beállításhoz alapértelmezés szerint a yes érték tartozik. Ha bízunk a Unix rendszerünk zárolási mechanizmusában, akkor az alábbiak szerint bírálhatjuk felül ezt:

```
[global]
    ole locking compatibility = no
```

panic action

Ezzel a globális hatókörű beállítással egy parancsot adhatunk meg, amely akkor kerül végrehajtásra, ha a Samba a betöltődésekor vagy a futásakor végzetes hibával találkozik. A beállításhoz nem tartozik alapértelmezett érték. A végrehajtandó parancsot a következőképpen adhatjuk meg:

```
[global]
    panic action = /bin/csh -c
    'xedit <: "A Samba váratlanul leállt!"'
```

set directory

Ezzel a beállítással Digital Pathworks ügyfelek számára tehetjük lehetővé, hogy a `setdir` paranccsal váltsanak könyvtár a kiszolgálón. Ha nincs a hálózatban Digital Pathworks ügyfél, akkor sohasem kell megváltoztatnunk ezt a beállítást. A beállításhoz alapértelmezés szerint a `no` érték tartozik, amit egy adott megosztásban az alábbi módon változtathatunk meg:

```
[data]
    set directory = yes
```

smbrun

Ezzel a beállítással az *smbrun* végrehajtható fájl helyét adhatjuk meg, amelyet a Samba a shell parancsok becsomagolásához használ. A beállítás a Samba lefordításakor kapja meg az alapértelmezés szerinti értékét. Ha a Sambát nem a standard könyvtárába telepítettük, akkor az alábbi módon adhatjuk meg ennek a bináris fájlnek a helyét:

```
[global]
    smbrun = /usr/local/bin/smbrun
```

status

Ez a globális hatókörű beállítás azt jelzi a Sambának, hogy kell-e naplóznia az összes aktív kapcsolatot egy állapotfájlba. Ezt a fájlt csak az *smbstatus* parancs használja. Ha nincs szándékunkban ennek a parancsnak a használata, akkor a `no` értéket rendelhetjük a beállításhoz, amivel némiképp növelhető a kiszolgáló sebessége. A beállításhoz alapértelmezés szerint a `yes` érték tartozik, amit az alábbi módon változtathatunk meg:

```
[global]
    status = no
```

strict sync

Ez a megosztás szintű beállítás azt határozza meg, hogy elfogadja-e a Samba az ügyfél lemezsinkronizálásra vonatkozó kéréseit. Sok ügyfél akkor is kéri a lemezsinkronizálást, amikor csak adatokat kívánnak behozni a nyitott fájljaikba. Ezzel viszont jelentősen

lassul a Samba működése. A beállításhoz alapértelmezés szerint a `no` érték tartozik, amit az alábbi módon változtathatunk meg:

```
[data]
    strict sync = yes
```

sync always

Ez a megosztás szintű beállítás azt határozza meg, hogy követnie kell-e minden egyes lemezre írást lemezszinkronizálásnak, mielőtt az írásra vonatkozó hívás visszaadná a vezérlést az ügyfélnek. Az ügyfelek azonban akkor is kérhetik a lemezszinkronizálást, ha ehhez a beállításhoz a `no` érték tartozik (lásd a `strict sync` beállítást). A beállításhoz alapértelmezés szerint a `no` érték tartozik, amit azonban az alábbi módon megváltoztathatunk:

```
[data]
    sync always = yes
```

strip dot

Ezzel a globális hatókörű beállítással azt határozhatjuk meg, hogy törlődjön-e a ponttal a végükön megformázott Unix fájlnevekből a lezáró pont. A beállításhoz alapértelmezés szerint a `no` érték tartozik, amit azonban az adott megosztásban az alábbi módon megváltoztathatunk:

```
[global]
    strip dot = yes
```

Ez a beállítás már elavultnak tekinthető – inkább a `mangled map` beállítást használjuk helyette.

Biztonsági másolatok készítése az `smbtar` eszközzel

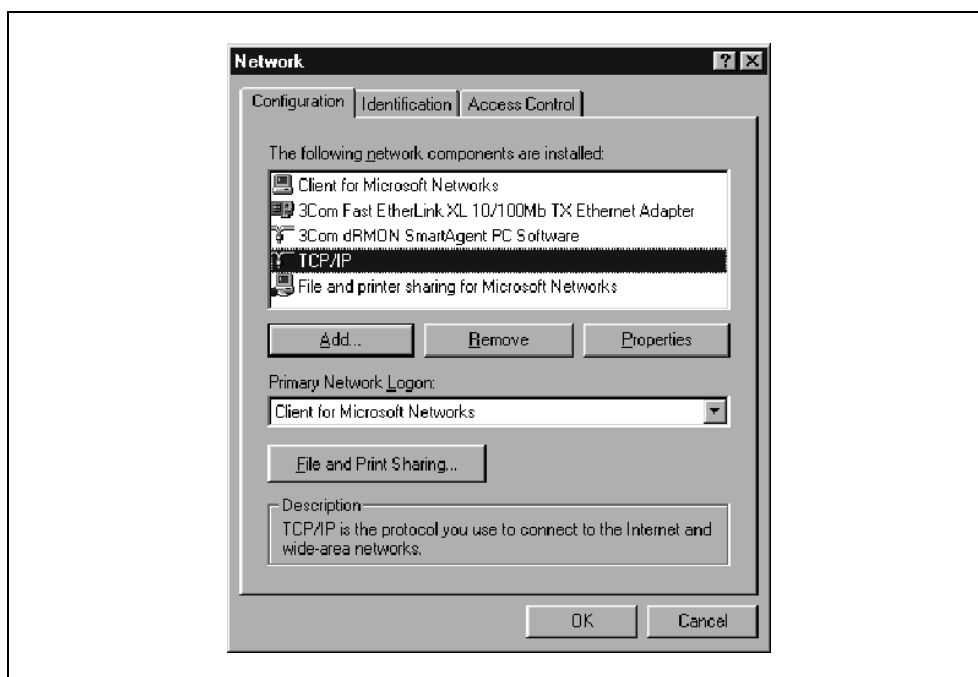
A fejezet utolsó témaköréként az *smbtar* eszközzel ismerkedünk meg. A korszerű PC-ken gyakori probléma, hogy a hajlékonylemezek és a CD-k mérete túlságosan kicsi biztonsági másolatok tárolására. Minden géphez külön szalagmeghajtó vásárlása azonban nyilván ésszerűtlen. Következésképpen sokan egyáltalán nem készítenek biztonsági másolatokat. Ehelyett azt a megoldást választják, hogy egyszerűen újratelepítik a meghibásodott alkalmazásokat.

Szerencsére a Samba felkínál egy másik lehetőséget: a PC-ken lévő adatokról az *smbtar* eszköz segítségével biztonsági másolatot készíthetünk. Ha az ügyfelek adatait a Samba kiszolgálón tartjuk, akkor rendszeres időközönként elvégezhetjük ezt a feladatot. Az alkalmazásokról és a konfigurációs fájlokról helyben is készíthetők esetenként biztonsági másolatok, amelyek birtokában gyorsabban végezhetők el a helyreállítások.

Ahhoz, hogy egy Unix kiszolgálón dolgozva biztonsági másolatokat készíthessünk PC-ről, előzőleg a következő három feladatot kell elvégeznünk:

1. Ha még nem lenne telepítve a PC-n a fájl- és a nyomtatómegosztás, akkor telepítsük, és kössük hozzá a TCP/IP protokollhoz.
2. Hozzunk létre egy lemezmegosztást a PC-n, hogy a kiszolgálóról olvasható legyen a lemez.
3. Telepítsük a kiszolgálóra a biztonsági másolatokat készítő szkripteket.

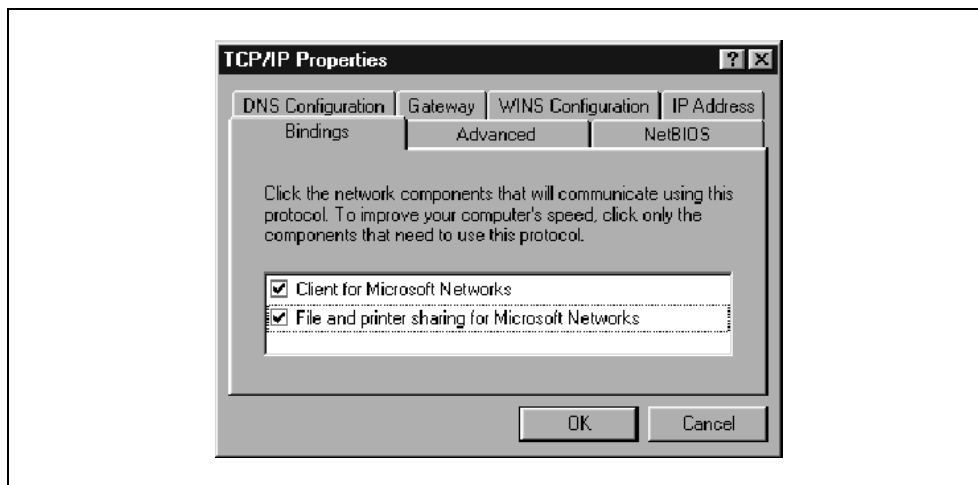
Ez első két lépést Windows 95/98 rendszerben mutatjuk be. A Vezérlőpultról nyissuk meg a Hálózat (Networking) ablakát, és ellenőrizzük, hogy az ablak felső részében lévő lista tartalmazza-e a Microsoft Networks fájl- és nyomtatómegosztás tételt (lásd a 8.2. ábrát).



8.2. ábra. A Hálózat ablaka

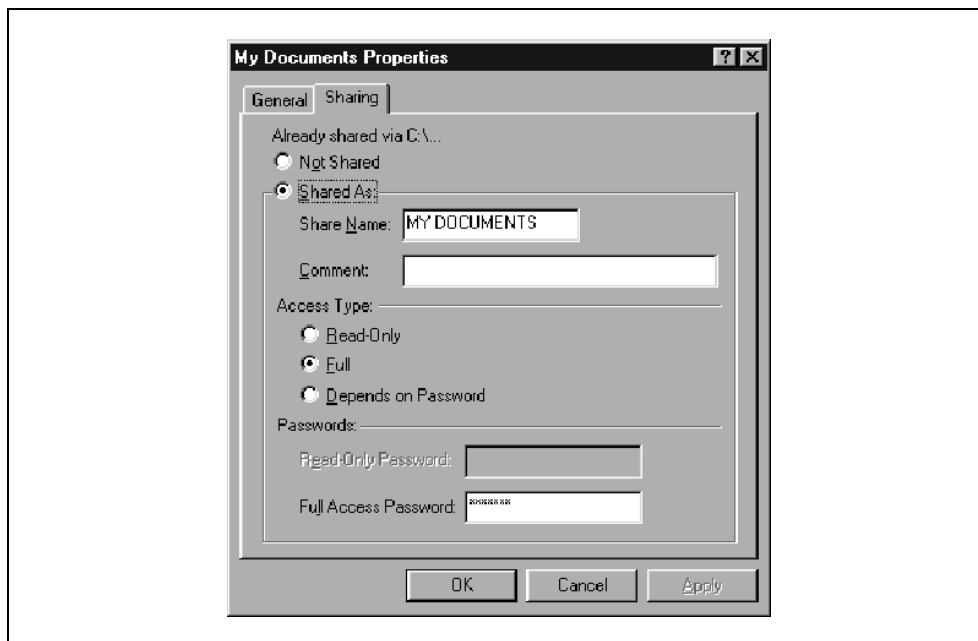
Ha nem lenne telepítve a Microsoft Networks fájl- és nyomtatómegosztás, akkor a Hozzáadás gombra kattintva telepítsük azt. Miután rákattintottunk a gombra, meg kell adnunk a felveendő hálózati összetevő típusát. Jelöljük ki a Szolgáltatás tételt, és a megnyíló párbeszédablakban válasszuk a „Microsoft Networks fájl- és nyomtatómegosztás” tételt. Végül az OK gombra kattintva végezzük el a telepítést.

Miután telepítettük a Microsoft Networks fájl- és nyomtatómegosztást, térjünk vissza a Hálózat párbeszédablakába, és jelöljük ki a Samba hálózati kártyájához kötött TCP/IP protokollt. Kattintsunk a Tulajdonságok gombra, és válasszuk a Kötések (Bindings) párbeszédlapot. Ekkor a 8.3. ábrán láthatóhoz hasonló párbeszédablak nyílik meg. Ebben csak azt kell ellenőriznünk, hogy a be van-e jelölve a „Fájl- és nyomtatómegosztás” négyzete, hogy TCP/IP kapcsolaton keresztül elérhető legyen ez a megosztás. Ettől a pillanattól kezdve a megosztott lemezeink mások számára is elérhetők a hálózatban.



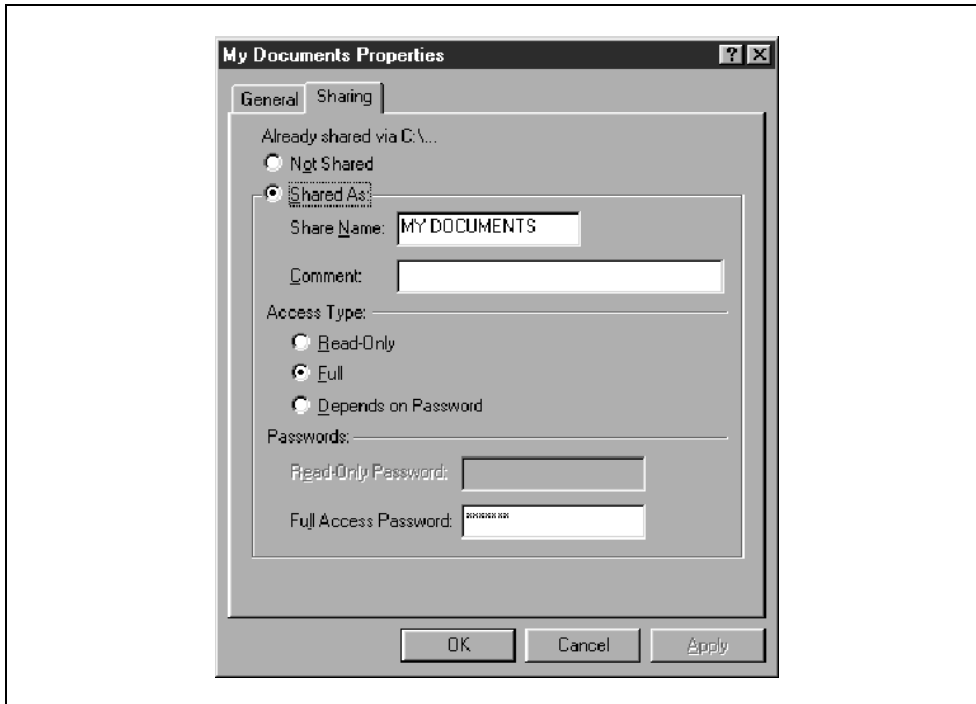
8.3. ábra. TCP/IP kötések

Következő lépésként meg kell osztanunk azt a lemezt, amelyről biztonsági másolatot akarunk készíteni a szalagmeghajtón. Nyissuk meg a Windows Intézőjét, és válasszuk például a Dokumentumok (My Documents) könyvtárt. Az egér jobb oldali gombjával kattintsunk a könyvtárra, és a megnyíló helyi menüben válasszuk a Tulajdonságok parancsot. Ekkor a 8.4. ábrán láthatóhoz hasonló párbeszédablak nyílik meg.



8.4. ábra. A Dokumentumok tulajdonságai párbeszédablak

Válasszuk a Megosztás párbeszédlapot. Ebben eldönthetjük, hogy a könyvtárt csak olvasásra, teljes hozzáférésre, vagy jelszófüggően az egyik vagy mindkét típusú hozzáférésre akarjuk-e megosztani. A Windows 95/98 csak megosztás szintű biztonságot nyújt. A példánkban a teljes hozzáférést választottuk, és megadtunk ehhez egy jelszót is a 8.5. ábrán látható módon. Miután beírtuk a jelszót és az OK gombra kattintottunk, felszólítást kapunk a jelszó ismételt beírására. Ezzel elkészítettünk egy megosztást a lemezünkön.



8.5. ábra. A megosztott Dokumentumok könyvtár

Utolsó lépésként már csak a biztonsági másolatot készítő szkriptet kell elhelyeznünk az *smbtar* program segítségével a szalagkiszolgálóra. A legegyszerűbb szkript akár egyetlen sorból is állhat, és az alábbiakat tartalmazhatja:

```
smbtar -s client -t /dev/rst0 -x "My Documents" -p password
```

Ez a szkript minden feltétel nélkül létrehozza a *//client/My Documents* megosztás tartalmát a */dev/rst0* eszközön. Természetesen ez a szkript kivételesen egyszerű, és nem túlságosan biztonságos. A szkript tartalmát aszerint bővíthetjük, hogy milyen sémák szerint akarjuk létrehozni a biztonsági másolatokat.

Ízelítőül csak néhány lehetőség az *smbtar* program használatára:

- Növekményes biztonsági másolat létrehozása a DOS archiválható bitje (az *-i* kapcsoló) alapján: Ehhez az szükséges, hogy az ügyfél megosztása írásra és olvasásra is elérhető legyen, hogy az *smbtar* törölhesse a bitet.
- Biztonsági másolat készítése azokról a fájlokról, amelyek egy adott idő óta módosultak (az *-N* fájlnev kapcsolójával).
- Biztonsági másolat készítése teljes lemezmeghajtóról, miután a teljes meghajtót megosztottá tettük.

Az első példát kivéve a másik két eljárást anélkül is használhatjuk, hogy írási engedélyt is adnánk az illető megosztáshoz. Ezzel csökkenthetjük a biztonsági kockázatot, mert a szkripteknek nem kell tartalmazniuk jelszavakat, és a parancssorban sem kell jelszót átadnunk.