

A **Samba** egy **nyílt forráskódú szoftver**, amely lehetővé teszi a fájlok és nyomtatók megosztását **Windows és Unix/Linux rendszerek között** egy közös hálózaton belül. A Samba a **SMB (Server Message Block)** protokollt használja, amelyet elsősorban a Windows rendszerek használnak fájlmegosztásra.

Hogyan működik?

A **Samba** szoftvercsomag két fő démonból áll, amelyek különböző szerepeket töltenek be a fájl- és nyomtatómegosztás működésében: **smbd** és **nmbd**. Ezek a démonok biztosítják a Windows-kompatibilis szolgáltatásokat Linux és Unix rendszereken.

1. smbd (Server Message Block Daemon)

Fő feladatai:

- **Fájl- és nyomtatómegosztás kezelése:** Az smbd biztosítja a tényleges hozzáférést a megosztott mappákhoz és nyomtatókhoz.
- **Hitelesítés és jogosultságkezelés:** Felhasználók azonosítása és a hozzáférési jogosultságok ellenőrzése.
- **Adatforgalom titkosítása:** Modern SMB verziók (pl. SMB 3.0) támogatják az adatforgalom titkosítását is.
- **Használt port:** Az SMB protokoll natív portja a TCP 445-ös port.

Az smbd működése

1. A kliens (pl. Windows gép) **SMB-kapcsolatot kezdeményez** a szerverrel a 445-ös porton.
2. Az smbd **hitelesíti a felhasználót** (pl. jelszóval vagy Active Directory integrációval).
3. Ellenőrzi a **jogosultságokat** az operációs rendszer szintjén.
4. Ha a hitelesítés sikeres, a Samba **hozzáférést biztosít** a megosztott mappákhoz vagy nyomtatókhoz.
5. A fájlműveletek (olvasás, írás, törlés stb.) a hálózaton keresztül történnek.

2. nmbd (NetBIOS Name Service Daemon)

Fő feladatai:

- **NetBIOS névfeloldás (NetBIOS Name Service):** A hálózaton lévő gépek neveit IP-címekhez rendeli.
- **Hálózati böngésző funkció:** Lehetővé teszi, hogy a megosztott erőforrások láthatók legyenek a hálózati böngészőben (pl. Windows Intéző → Hálózat).
- Modern rendszereken (SMBv2/3) **az nmbd szerepe csökken**, mivel a DNS alapú névfeloldás váltja fel.

1. Samba telepítése Debian 12-re

Frissítsük a csomaglistát és telepítsük a Samba-t:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install samba
```

Ellenőrizzük a Samba verziót:

```
smbd --version
```

 (Például: Version 4.17.x Debian 12 esetén).

2. Megosztani kívánt mappa létrehozása

Hozzunk létre egy új mappát:

```
sudo mkdir -p /srv/samba/shared
```

Jogosultságok beállítása:

```
sudo chown nobody:nogroup /srv/samba/shared
```

```
sudo chmod 0775 /srv/samba/shared
```

- **nobody:nogroup** – Vendég hozzáférés biztosítása.

- **0775** – Írási és olvasási jogok a tulajdonosnak és a csoportnak, olvasási jog a többieknek.

3. Samba konfigurálása

Konfigurációs fájl szerkesztése:

```
sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

Adjuk hozzá a következőket a fájl végéhez:

```
[Shared]
    path = /srv/samba/shared
    browseable = yes
    read only = no
    guest ok = yes
    force user = nobody
```

- **[Shared]** – A hálózaton látható megosztás neve.
- **path** – A megosztott mappa elérési útja.
- **browseable = yes** – Megjelenjen-e a hálózati böngészőben.
- **read only = no** – Írási jog engedélyezése.
- **guest ok = yes** – Vendégfelhasználók jelszó nélkül is hozzáférhetnek.
- **force user = nobody** – Minden hozzáférést a nobody felhasználóhoz társít.

4. Samba szolgáltatás újraindítása

```
sudo systemctl restart smbd
```

```
sudo systemctl enable smbd
```

A szolgáltatás ellenőrzése:

```
sudo systemctl status smbd
```

5. Felhasználói hozzáférés (Ha jelszóval védett megosztást szeretnénk)

Hozzunk létre egy Samba felhasználót:

```
sudo useradd sambauser
```

```
sudo smbpasswd -a sambauser
```

Jogosultság beállítása a megosztáshoz:

```
sudo chown sambauser:sambauser /srv/samba/shared
```

Az smb.conf file frissítése:

```
[Private]
    path = /srv/samba/shared
    valid users = sambauser
    read only = no
```

6. Hozzáférés Windows vagy Linux rendszerről

Windowsból:

1. Nyomjuk le **Win + R**, írjuk be: `\\<Debian_IP>\Shared`
2. Ha jelszóval védett, adjuk meg a Samba felhasználónevet és jelszót.

Linuxból (például GNOME Files használatával):

1. **Fájlkezelő megnyitása → Csatlakozás szerverhez**
2. Írjuk be: `smb://<Debian_IP>/Shared`

Parancssoros hozzáférés Linuxon:

```
smbclient //192.168.1.100/Shared -U sambauser
```

7. Tesztelés és hibakeresés

Konfiguráció ellenőrzése:

```
testparm
```

Naplók megtekintése hibák esetén:

```
sudo tail -f /var/log/samba/log.smbd
```

8. Tűzfal beállítása (UFW használata esetén)

Nyissuk meg a Samba portokat:

```
sudo ufw allow 'Samba'
```

```
sudo ufw reload
```

Ellenőrizzük az állapotot:

```
sudo ufw status
```

9. Extra beállítások (haladó)

Korlátozás IP-cím szerint:

```
hosts allow = 192.168.1.0/24
```

```
hosts deny = ALL
```

Csak olvasható megosztás:

```
read only = yes
```

Titkosított jelszó használatának engedélyezése:

```
encrypt passwords = yes
```
