

A **Linux szerveren** állítsa be az alábbi paramétereket, illetve vegyen fel egy felhasználót!

- A root jelszava jelenleg **root**, változtassa meg erre: **qwe123**

`passwd root` [\[Enter\]](#)

jelszó: `qwe123` [\[Enter\]](#)

- gépnév: **linuxSrv**

`nano /etc/hostname` [\[Enter\]](#)

tartalma:

`linuxSrv`

Mentsük el: `Ctrl + o` aztán lépünk ki szerkesztőből: `Ctrl + x`

- IP cím: **192.168.10.4/24**, átjáró: **192.168.0.254**, DNS kiszolgáló: **192.168.10.1**

`ip a` [\[Enter\]](#)

aktív-e az Ethernet kártya? a neve `enp0s3`?

`nano /etc/network/interfaces` [\[Enter\]](#)

tartalmazza:

`auto enp0s3`

`iface enp0s3 inet static`

`address 192.168.10.4`

`netmask 255.255.255.0`

`broadcast 192.168.10.255`

Mentsük el: `Ctrl + o` aztán lépünk ki szerkesztőből: `Ctrl + x`

`ifdown enp0s3` [\[Enter\]](#)

`ifup enp0s3` [\[Enter\]](#)

vagy: `systemctl restart networking`

- felhasználónév: **diak** jelszó: **diak**

`adduser diak` [\[Enter\]](#)

jelszava: `diak` [\[Enter\]](#)

- DNS kiszolgáló megadásához:

`nano /etc/resolv.conf`

tartalmazza:

`domain teszt.local`

`search teszt.local`

`nameserver 192.168.10.1`

## **DHCP:**

A letöltött, de nem telepített és nem konfigurált DHCP szerver felhasználásával, konfiguráljuk a kiszolgálót:

A címkiosztás paramétereit:

Címtartomány: **192.168.10.0 /24**  
Kizárt címek: **192.168.10.1 – 192.168.10.50**  
Alapértelmezett átjáró: **192.168.10.254**  
DNS kiszolgáló: **192.168.10.1**  
Tartománynév: **teszt.local**  
Fenntartás a kliens gépnek: **192.168.10.25**

Telepítsük: `apt-get install isc-dhcp-server` [Enter]

Hálózat legyen konfigurálva, ellenőrizzük:

```
ip a
nano /etc/network/interfaces
ifdown enp0s3
ifup enp0s3
ping 192.168.10.4
```

Konfiguráljuk a DHCP kiszolgálót hogy figyeljen az `enp0s3` interfészen:

```
nano /etc/default/isc-dhcp-server
...
INTERFACESv4="enp0s3"
# INTERFACESv6="" # ezt kitiltottuk!
```

mentés, kilép: `Ctrl + o >> Ctrl + x`

`mv /etc/dhcp/dhcpd.conf /etc/dhcp/dhcpd.conf.orig` #mentjük az eredeti konfig-ot

Nyissuk meg (hozzuk létre) a konfigurációs állományt:

`nano /etc/dhcp/dhcpd.conf` [Enter]

**tartalma:**

```
authoritative;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.10.51 192.168.10.253;
    option domain-name-servers 192.168.10.1;
    option domain-name "teszt.local";
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    option broadcast-address 192.168.10.255;
    option routers 192.168.10.254;
}

host win10 {
    hardware ethernet 08:00:27:92:A7:79;
    fixed-address 192.168.10.25;
```

mentés, kilép: Ctrl + o >> Ctrl + x

Indítsuk újra a DHCP kiszolgálót: `systemctl restart isc-dhcp-server` [Enter]

vagy

`service isc-dhcp-server restart` [Enter]

### Hálózati fájlmegosztás:

A Linux kiszolgálón **az előre letöltött, de nem telepített SAMBA szervert** konfiguráljuk az alábbiak szerint:

Telepítsük a SAMBA kiszolgálót:

```
apt-get install samba
```

**Hozzuk létre a felhasználói fiókokat:**

```
adduser diak1          # jelszó: diak1
adduser tanar1         # jelszó: tanar1
```

**Hozzuk létre egy csoportot és adjuk hozzá a csoporttagokat:**

```
addgroup iskola        # csoport létrehozása
adduser diak1 iskola    # felhasználó csoporthoz adása
adduser tanar1 iskola
```

A létrehozott "diak1" és a "tanar1" **felhasználók engedélyezése a Samba felé**. A debian felhasználói közül választhatunk. Jelszót viszont külön be kell gépelni, ami eltérhetne a rendszerjelszótól.

```
smbpasswd -a diak1     # jelszó: diak1
smbpasswd -a tanar1    # jelszó: tanar1
```

**Hozzuk létre a megosztott könyvtárat: (-p a még nem létező köztes könyvtárakat is létrehozza)**

```
mkdir -p /srv/samba/megosztott    # szabvány szerint itt a helye a megosztott könyvtáraknak
```

Tegyük elérhetővé **mindenkin**ek:

```
chmod 777 /srv/samba/megosztott
```

Szerkesztés előtt **nevezzük át az eredeti konfigurációs fájlt:**

```
mv /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.orig
```

**Módosítsuk a /etc/samba/smb.conf** tartalmát:

```
[global]
workgroup = teszt.local          # munkacsoport (WORKGROUP) vagy tartomány neve (pl. teszt.local)
netbios name = samba             # hálózat tallózáskor ezen a néven jelenik meg a kliensen
security = user                  # felhasználói nevet és jelszót kér a SAMBA
map to guest = Bad User          # a nem hitelesített felhasználókat guest-ként kezeli a rendszer

[megosztott]                     # A megosztás neve. Ezen a mappanéven láthatjuk majd a fájlkezelőben.
path = /srv/samba/megosztott    # a megosztott nevű mappa elérési útvonala
browsable = yes                  # engedélyezi a Windows Explorerből való tallózást
writable = yes                   # írható is a megosztott mappa
create mask = 0755               # az újonnan létrejövő fájlok a tulajdonos számára teljes jogkörrel,
                                  # a többiek számára pedig futtatási és olvasási jogkörrel elérhetően jönnek létre

valid users = diak1 tanar1       # a "valid users" opcióval megadhatjuk azokat a felhasználókat -szóközőkkel elválasztva-,
valid users = @iskola           # akik elérhetik a könyvtárat.    # csoport aminek a tagjai elérhetik
```

Indítsuk újra a SAMBA kiszolgálót:

```
systemctl restart smbd
```

A kliensen kitallózzhatjuk fájlkezelőben a megosztásunkat (pl. a fájlkezelő címsorába beírva):

```
\\192.168.10.4\megosztott    [Enter]
```

A megosztott könyvtárat csatlakoztathatjuk a kliensen:

parancssorból (vagy bejelentkezési parancsfájlon, csoportházirenden keresztül):

```
net use S: \\192.168.10.4\megosztott    [Enter]
A rendszer rákérdez a felhasználó/jelszó párosra!
```

```
net use S: \\192.168.10.4\megosztott /user: diak1 diak1    [Enter]
A rendszer NEM kérdez már rá a felhasználó/jelszó párosra!
```

a létrehozott meghajtó betűjellel való csatlakoztatás ellenőrizhető parancssorból is:

```
net use    [Enter] >> a megjelenő listában szerepelni fog:    S: \\192.168.10.4\megosztott
```

To set permissions using numbers, instead of letters. The numbers are represented like this in binary:

Base10 Number	Binary	Resulting permission
0	000	---
1	001	--x
2	010	-w-
3	011	-wx
4	100	r--
5	101	r-x
6	110	rw-
7	111	rwX

**Webkiszolgáló:** A webes tartalom elérését **csak HTTPS kapcsolaton keresztül** biztosítsuk.

A Linux kiszolgálón **az előre letöltött, de még nem telepített Apache2** illetve **OpenSSL** szerverek felhasználásával, konfigurálja a kiszolgálót:

Telepítsük az Apache2 és az OpenSSL kiszolgálókat:

```
apt-get install apache2
```

```
apt-get install openssl          # már telepítve van
```

Engedélyezzük az SSL használatát:

```
a2enmod ssl
```

Engedélyezzük az alapértelmezett webhelyhez az SSL-en keresztüli elérést:

```
a2ensite default-ssl
```

A felhasználandó tanúsítványaink tárolásához hozzunk létre egy mappát:

```
mkdir /etc/apache2/ssl
```

Generáljunk saját tanúsítványt, melynek nevében szerepeljen a **teszt** kifejezés! **(egyetlen utasítás, egy sorban!)**

```
openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/apache2/ssl/teszt.key -out  
/etc/apache2/ssl/teszt.crt
```

A tanúsítványokat tároló mappához szabályozzuk a hozzáférést:

```
chmod 600 /etc/apache2/ssl/*          # chmod 600 [filename] rw----- private non-executable file
```

Az SSL kulcsokat beállítjuk egy virtuális hostra, itt az alapértelmezett webhelyhez:

```
nano /etc/apache2/sites-available/default-ssl.conf
```

tartalmában javítjuk:

```
<Virtualhost _default_:443>  
[...]  
SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/teszt.crt  
SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/teszt.key  
[...]
```

Újraindítjuk az Apache kiszolgálót:

```
systemctl reload apache2
```

A kliensen ellenőrizze a web szerver működését!

A böngésző címsorába írjuk be: <https://www.teszt.local:443>

## LINUX SSH telepítése

- A Linux szerverre telepítsük **az előre letöltött, de még nem telepített OpenSSH kiszolgáló alkalmazást!**
- A kiszolgáló legyen elérhető az **ssh.teszt.local** néven, a Windows szerverre telepített DNS kiszolgáló címkeresési zónájába vegye fel az **ssh** nevet!
- Állítsa be a konfigurációs állományában, hogy ne az alapértelmezett **22**-es, hanem a **2222**-es porton működjön a szolgáltatás!
- Engedélyezzük a rendszergazda SSH-n keresztüli kapcsolódását a kiszolgálóhoz!
- a telepített **PuTTY** nevű program segítségével kapcsolódjunk a kiszolgálóhoz és **mentsük a beállítást!** (kiszolgáló: **ssh.teszt.local** port: **2222**)

Telepítsük az OpenSSH kiszolgáló alkalmazást

```
apt-get install openssh-server
```

Állítsuk át az alapértelmezett portot:

```
nano /etc/ssh/sshd_config
```

keressük meg a **# port 22** kifejezést tartalmazó sort és módosítsuk:

```
port 2222
```

Ha szeretnénk hogy a rendszergazda bejelentkezhessen SSH-n keresztül:

```
PermitRootLogin yes
```

A rendszergazda használhatja az SSH-t jelszó nélkül (pl. hogy a jelszava ne haladjon át a hálózaton):

```
PermitRootLogin without-password
```

Indítsuk újra az ssh kiszolgálót:

```
systemctl restart ssh
```

### FTP kiszolgáló:

A Linux kiszolgálón **az előre letöltött, de nem telepített ProFTPD szerver** felhasználásával, konfigurálja a kiszolgálót:

- A tartományi felhasználók közül kettőt hozzon létre itt is egy **ftpgroup** nevű csoportban, hogy be tudjanak jelentkezni az FTP kiszolgálóra! (példánkban **helga** és **ivan** a két felvett felhasználó)
- Az **ftpgroup** nevű csoport tagjain kívül más ne használhassa az FTP kiszolgáló szolgáltatásait!
- A rendszergazda felhasználó ne használhassa az FTP szolgáltatást!

Telepítsük a ProFtpd kiszolgálót:

```
apt-get install proftpd
```

Hozzuk létre a csoportot:

```
addgroup ftpgroup
```

1. ha minden felhasználónak saját könyvtára lesz az **ftpRoot** mappán belül:

```
adduser helga -shell /bin/false -home /ftpRoot/helga # jelszó: helga
```

```
adduser ivan -shell /bin/false -home /ftpRoot/ivan # jelszó: ivan
```

```
adduser helga ftpgroup
```

```
adduser ivan ftpgroup
```

2. vagy ha közös könyvtárat hozunk létre a másik két felhasználónak (**anna**, **emma**):

```
adduser anna -shell /bin/false -home /ftpRoot # jelszó: anna
```

```
adduser emma -shell /bin/false -home /ftpRoot # jelszó: emma
```

```
adduser anna ftpgroup
```

```
adduser emma ftpgroup
```

```
chmod -R 1777 /ftpRoot/
```

`nano /etc/proftpd/proftpd.conf` tartalmazza:

```
DefaultRoot ~ a felhasználók nem tudnak kilépni a saját könyvtárukból!
```

```
<Global>
```

```
RequireValidShell off
```

```
</Global>
```

```
<Limit LOGIN>
```

```
AllowGroup ftpgroup
```

```
DenyAll
```

```
</Limit>
```

az **ftpgroup** csoport tagjai beléphetnek FTP-re,  
de mindenki másnak tiltjuk a belépést FTP-re

Indítsuk újra a proftpd szolgáltatást:

```
systemctl restart proftpd
```

Ötletes megoldás lehet: (minden csoportnak tiltjuk a hozzáférést amelynek nem ftpgroup a neve)

```
<Limit LOGIN>
```

```
DenyGroup !ftpgroup
```

```
</Limit>
```