

**VIZSGAREMEK**

Készítették:

Ötvös Bence – Somogyi Bánk – Fazekas Dominik

Konzulens:

Csontos Dénes, Kormos-Tóth László Erik, Fülöp Tibor

Miskolc 2026.

Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum

Miskolci Szakképzési Centrum

**Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus**

# Tesztelési dokumentáció

Ötvös Bence – Fazekas Dominik – Somogyi Bánk

2025-2026

# Tartalomjegyzék

[Tartalomjegyzék 3](#_Toc221701877)

[**Ruby telephely (komplex)** 4](#_Toc221701879)

[1) SSH 5](#_Toc221701880)

[2) Vlanok 6](#_Toc221701881)

[3) Etherchannel 7](#_Toc221701882)

[4) PortSecurity 8](#_Toc221701883)

[5) GLBP 9](#_Toc221701884)

[6) OSPF 10](#_Toc221701885)

[7) PPP 13](#_Toc221701888)

[8) Tunnel 15](#_Toc221701889)

[9) NAT 18](#_Toc221701891)

[10) ASA 19](#_Toc221701892)

[**3. Weiss telephely** 20](file:///C:\Users\somogyibb\Downloads\Projekt_Word_Tesztelés.docx#_Toc221701894)

[8) DHCP 21](#_Toc221701895)

[**4. Blake telephely** 23](file:///C:\Users\somogyibb\Downloads\Projekt_Word_Tesztelés.docx#_Toc221701896)

[11) Windows Server 24](#_Toc221701897)

[1. Active Directory 24](#_Toc221701898)

[2. DNS 26](#_Toc221701899)

[12) Linux Server 27](#_Toc221701900)

[3. DHCP 27](#_Toc221701901)

[4. FTP 28](#_Toc221701902)

[5. Samba 29](#_Toc221701903)

[6. Nginx 30](#_Toc221701904)

[5. Egyéb tesztek 31](#_Toc221701905)

[13) Telephelyek közötti pingek 31](#_Toc221701906)

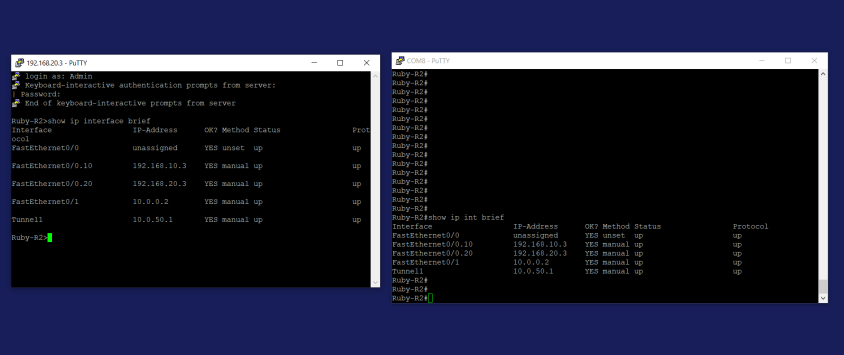
# 

# Ruby telephely (komplex)

* SSH
* Vlan
* Etherchannel
* GLBP
* OSPF
* PPP
* Tunnel
* NAT

## SSH

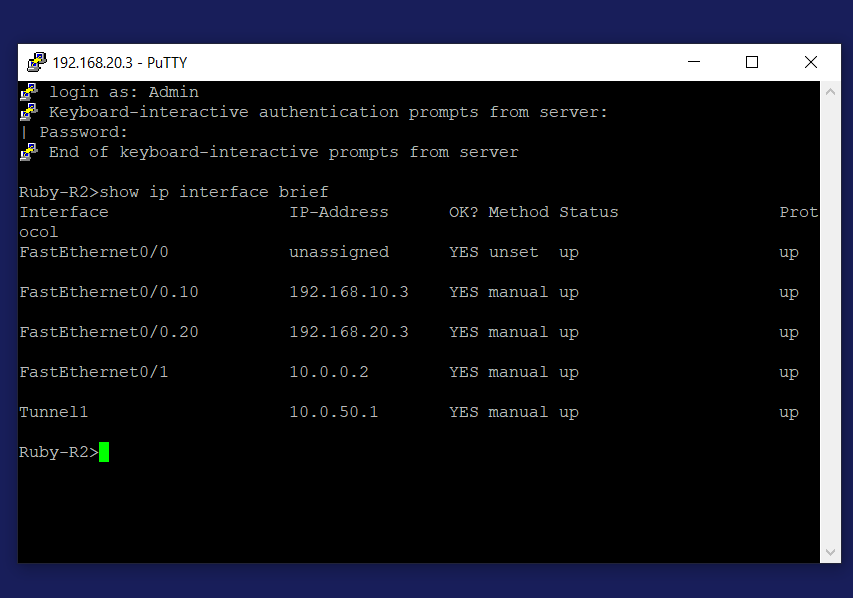
A hálózati eszköz távoli menedzsmentjének ellenőrzéséhez SSH kapcsolaton keresztüli bejelentkezést hajtottunk végre PuTTY kliens használatával.



**Konzol kábel**

**SSH**

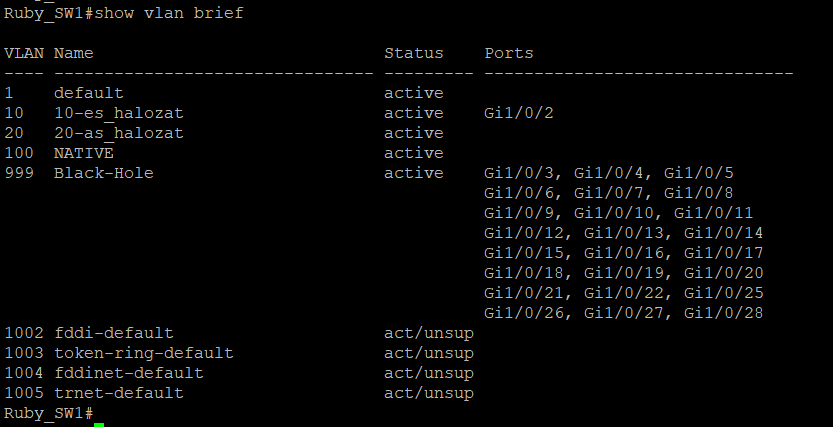
A kapcsolat a **192.168.20.3** IP-címen érhető el, amely a router VLAN interfészéhez tartozik.

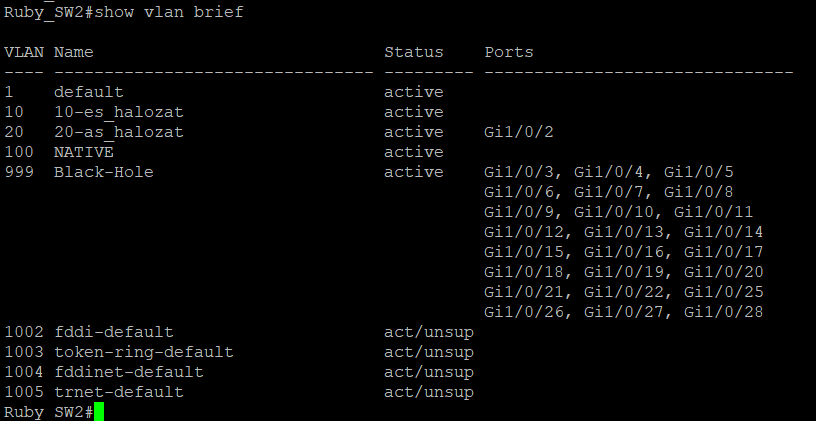


## Vlanok

A switch VLAN beállításainak ellenőrzéséhez a show vlan brief parancs került kiadásra a Ruby\_SW1 és SW2 eszközön.

RubySW1-n



A képeken látható, hogy a szükséges VLAN-ok létrejöttek és aktív állapotban vannak, és a használt és nem használt portok megfelelő VLAN-hoz vannak rendelve (tesztelés során csak egy portot rendeltünk hozzá a 10-es, 20-as vlanokhoz).

RubySW2

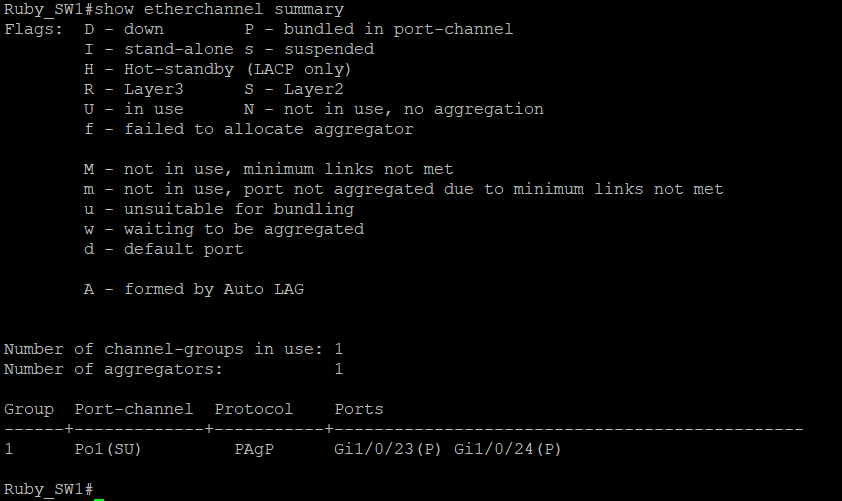
## Etherchannel

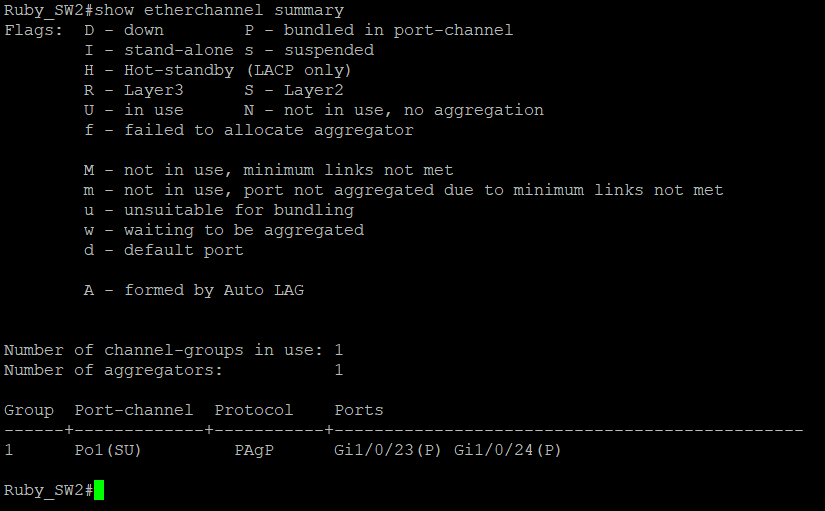
A show etherchannel summary parancs kilistázza az eszközön lévő port-channel-eket és adataikat.

A kimenet alapján 1 darab etherchannel csoport van, PAgP protokollt használ, és a g1/0/23, g1/0/24-es portokon lett konfigurálva.

A Po1 (SU)-nál az U ’in use’-t jelent, tehát a port-channel aktív és használatban van.

Ruby-SW1

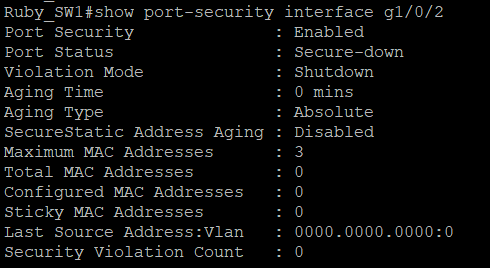




Ruby-SW2

## PortSecurity

A switch portjain a port-security ellenőrzéséhez a show port-security interface g1/0/2 parancs került kiadásra.

A beállításokon látható, hogy a port-security aktiválva van (Enabled), jogosulatlan eszköz csatlakozása esetén a port lekapcsol (Violation mode: Shutdown), és egyszerre maximum 3 eszköz csatlakozását engedélyezi(Maximum MAC: 3).

Ruby Switch2

Ruby Switch1

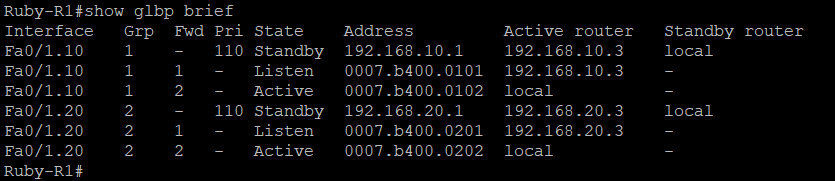
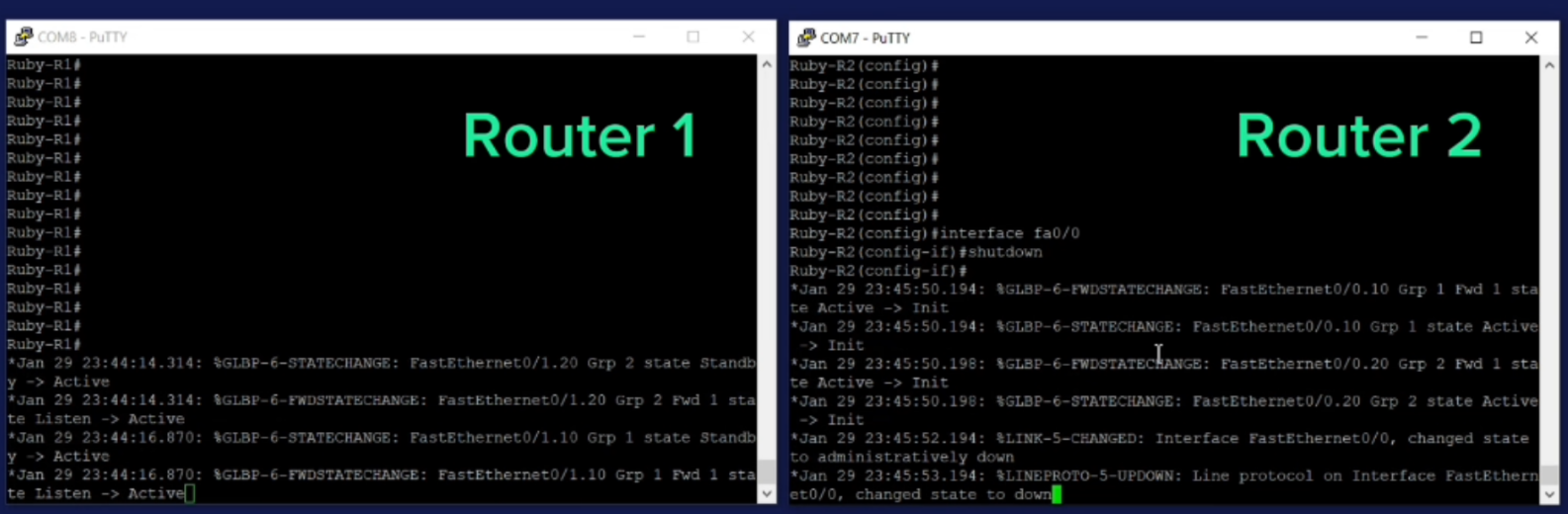
## GLBP

A Ruby routerein a glbp ellenőrzéséhez a show glbp brief parancs lett kiadva.

A képeken látható: hogy a fa0/0.10, fa0/0.20 (R1-en fa0/1.10-20) interfészeken lett konfigurálva a glbp, a virtuális IP címek (192.168.10.1, 192.168.20.1), és hogy melyik az aktív és készenléti router (Active router, Standby router).



Ruby-R2

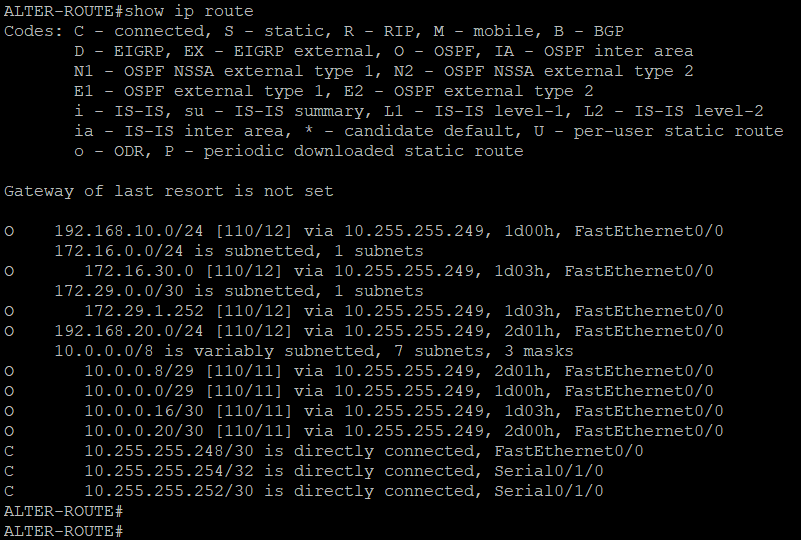


Ruby-R1

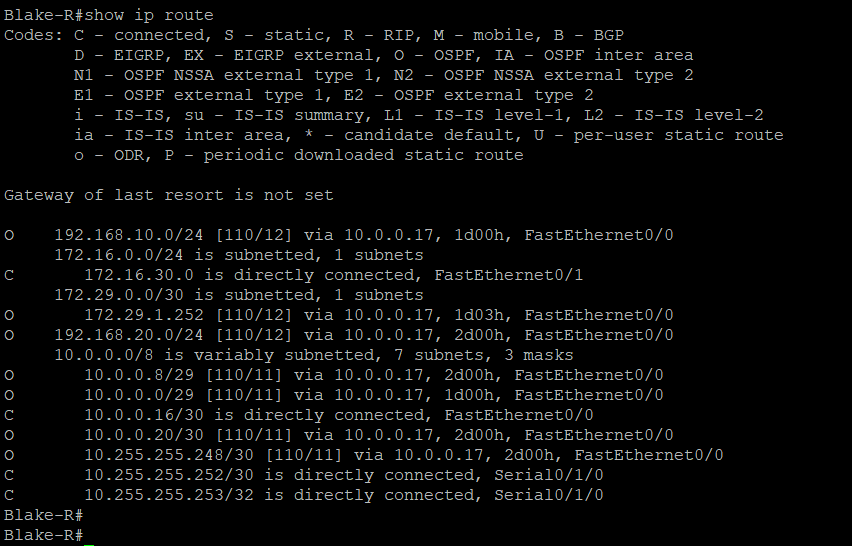
## OSPF

Az alábbi képek az összes forgalomirányítón kiadott show ip route parancs kimeneteit mutatja, ezzel ellenőrizhetjük az OSPF-et.

A kimenetben az **„O”** jelölés mutatja az OSPF által tanult hálózatokat és útvonalakat.



ALTER\_ROUTER



Blake-R

## 

Ruby-R1

Ruby-R2

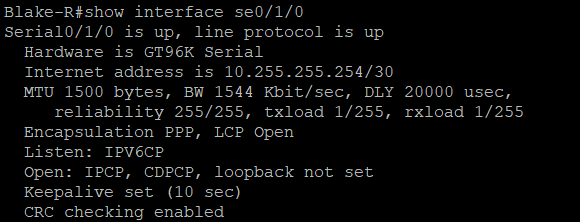
## 

Weiss-R

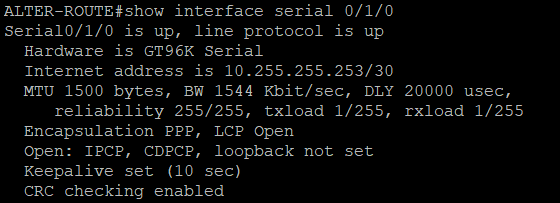
ASA

## PPP

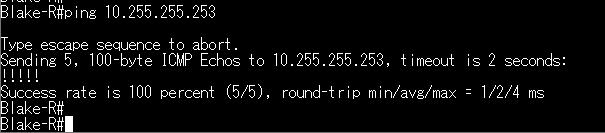
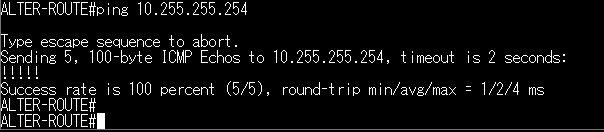
A show interface parancs leírja az adott port adatait, itt látható hogy a porton PPP lett konfigurálva (Encapsulation PPP).



Blake-R



ALTER-ROUTER

Pingek a PPP-vel konfigurált serial vonalon:

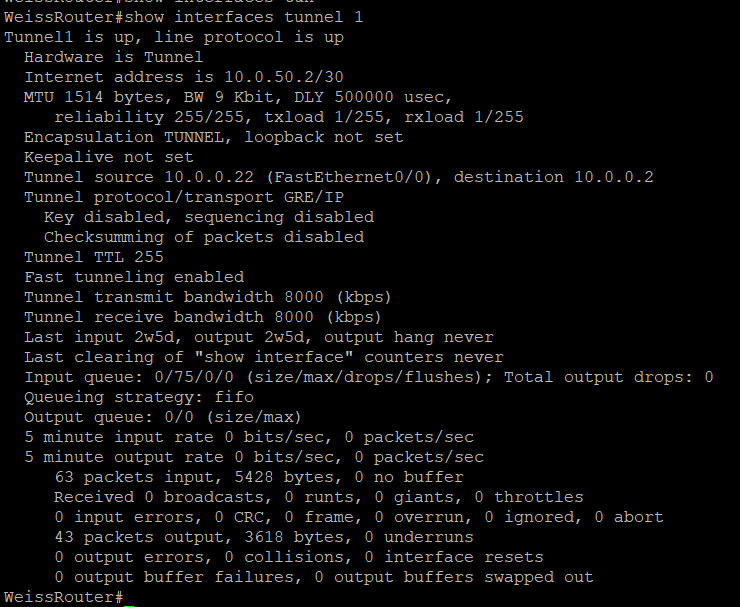
Ping ALTER-ROUTE-ról a serial vonalon

Ping Blake-R-ről a serial vonalon

## Tunnel

A tunnel ellenőrzéséhez a show interface tunnel 1 prancsot adtuk ki a két routeren.

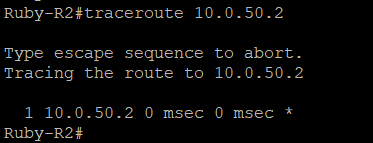
A kimeneten látható a tunnel IP-je forrás IP-je, a cél IP-je, és hogy a tunnel aktív és hibamentesen működik.



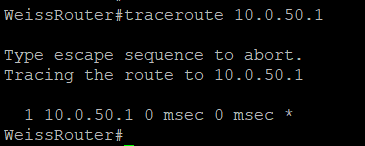
WeissRouter

## 

Ruby-R2

A traceroute 10.0.50.1 parancs futtatásával ellenőriztük a tunnel másik végpontjának elérhetőségét.

Traceroute Ruby-R2-ről a tunnel IP-re

A traceroute-ból kiderült, hogy a cél egy ugrásból elérhető (a két router között egy ASA van), és hogy a válaszidő 0 msec amely stabil és közvetlen kapcsolatot jelez.

Traceroute WeissRouter-ről a tunnel IP-re

## NAT

## ASA



ASA portok

## 

# 

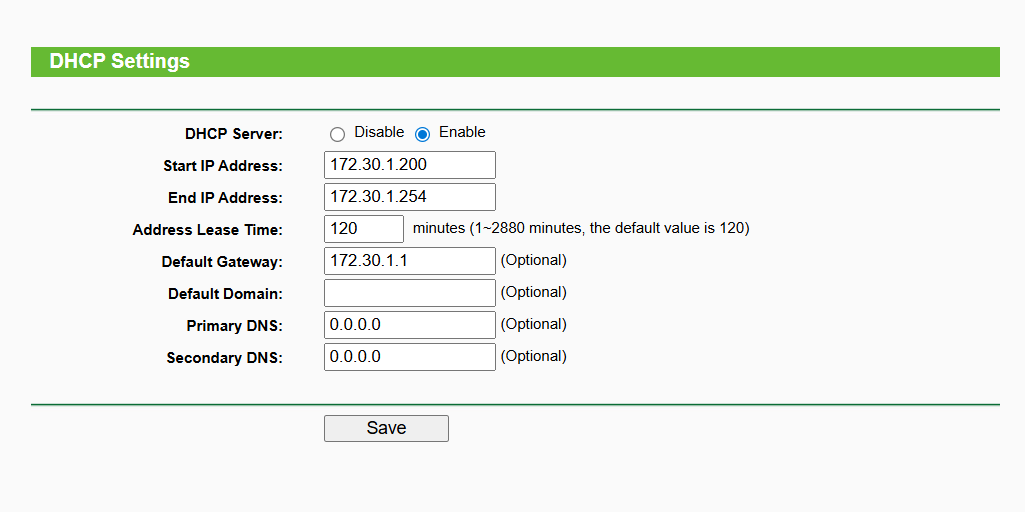
# 3. Weiss telephely

* Tunnel
* DHCP

## 8) DHCP

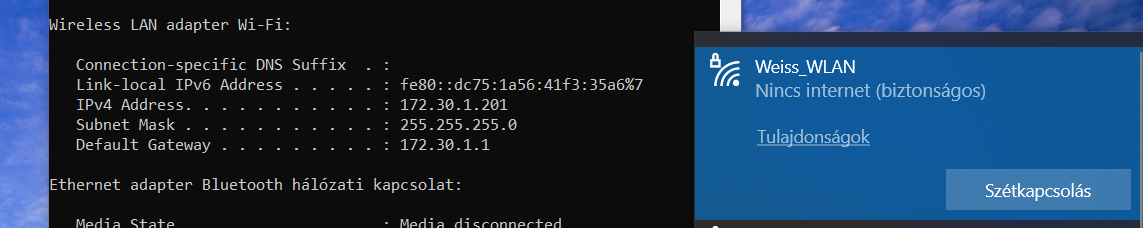
Az alábbi képen a Wifi router webes felülete látható ahol beállítottuk dhcp-t.

A beállításokon látható hogy a DHCP szerver a 172.30.1.0/24 hálózatban dinamikusan oszt IP-címeket a klienseszközök számára.

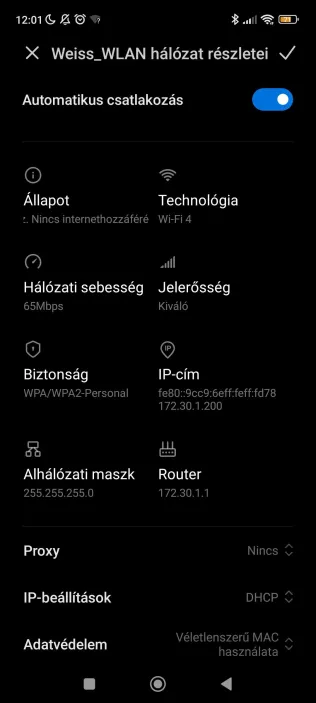


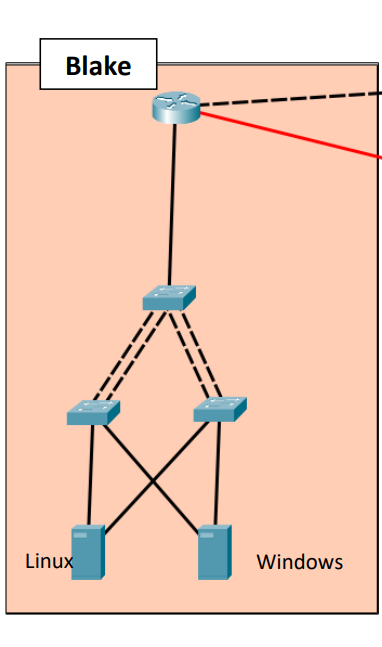
WeissWifi DHCP

Az alábbi képen egy kliens laptopon csatlakozunk a hálózatra, a laptop megkapta az első kiosztható címet, a 172.30.1.201-et.



Hálózatra csatlakozás telefonról:





# 4. Blake telephely

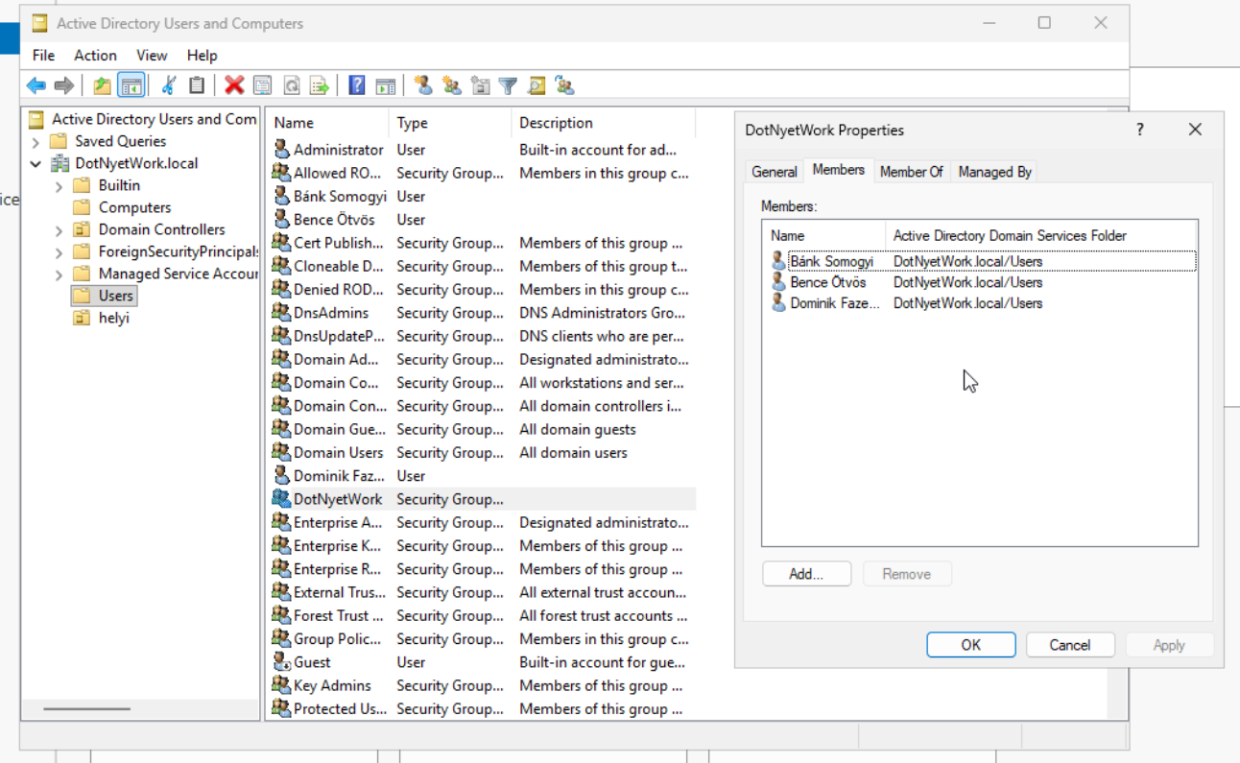
* PPP
* Windows server

## Windows Server

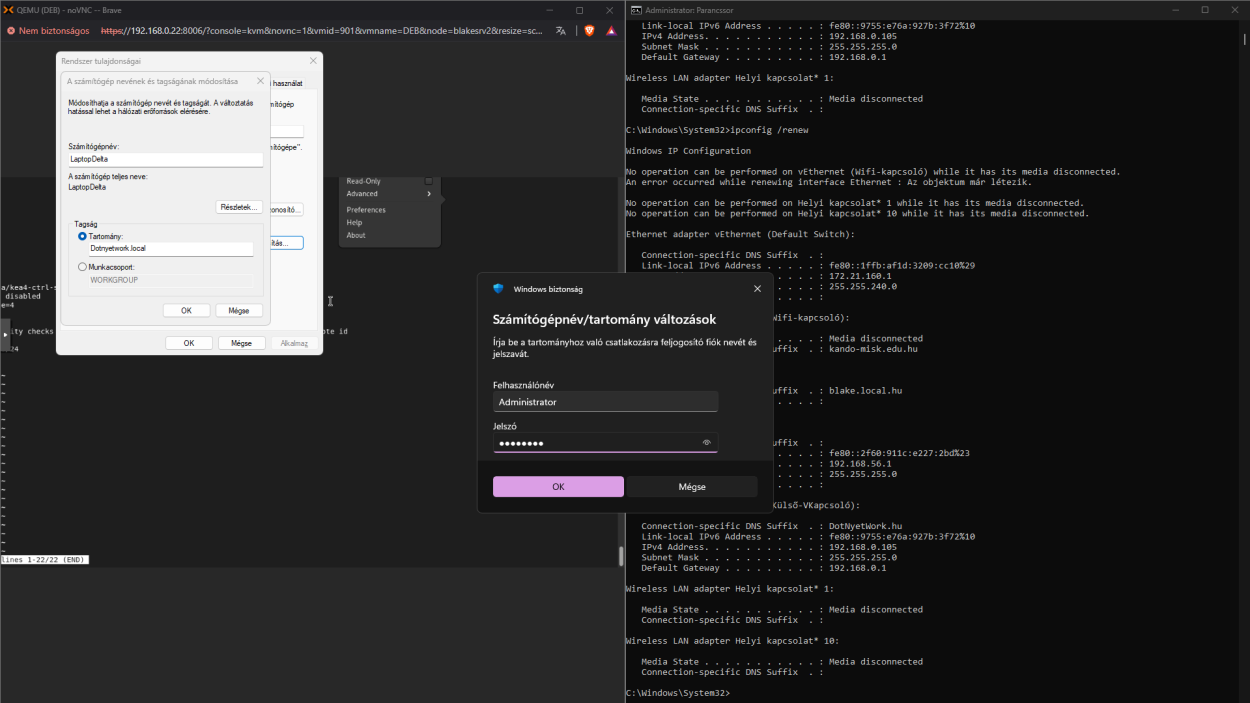
### Active Directory

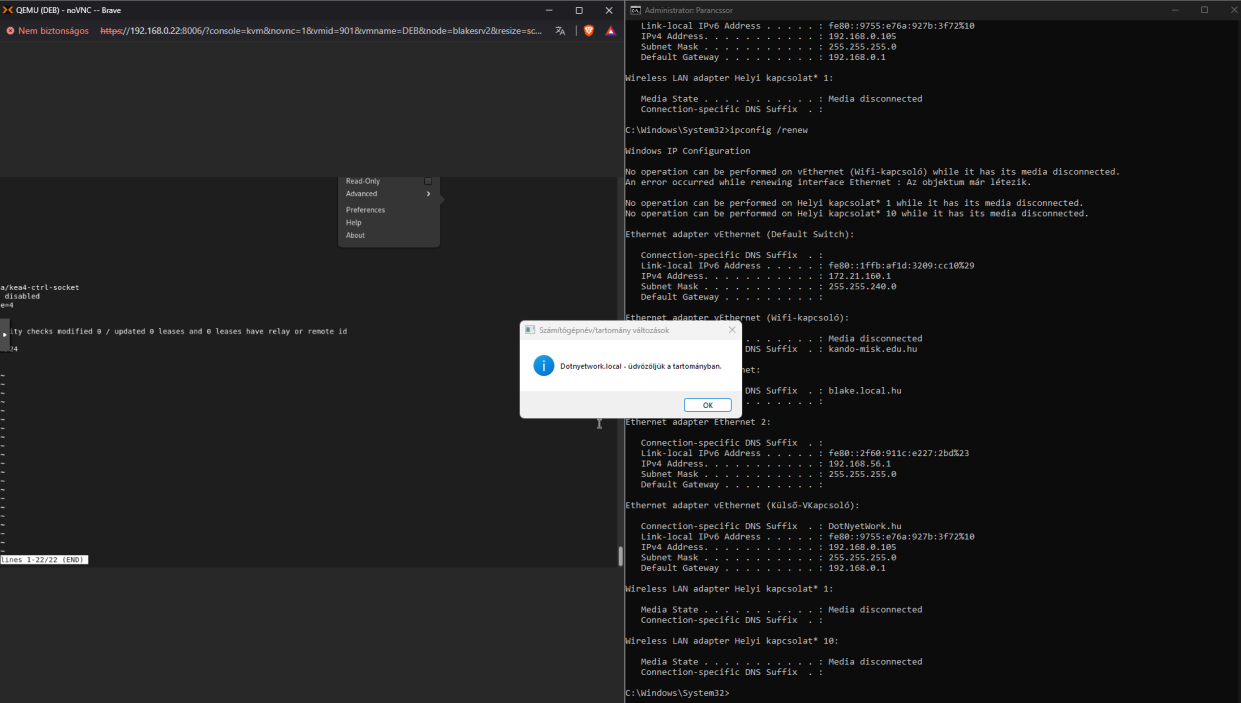
A képen az Active Directory Users and Computers felület látható, ahol a tartomány struktúráját, csoportjait és felhasználóit tudjuk konfigurálni.

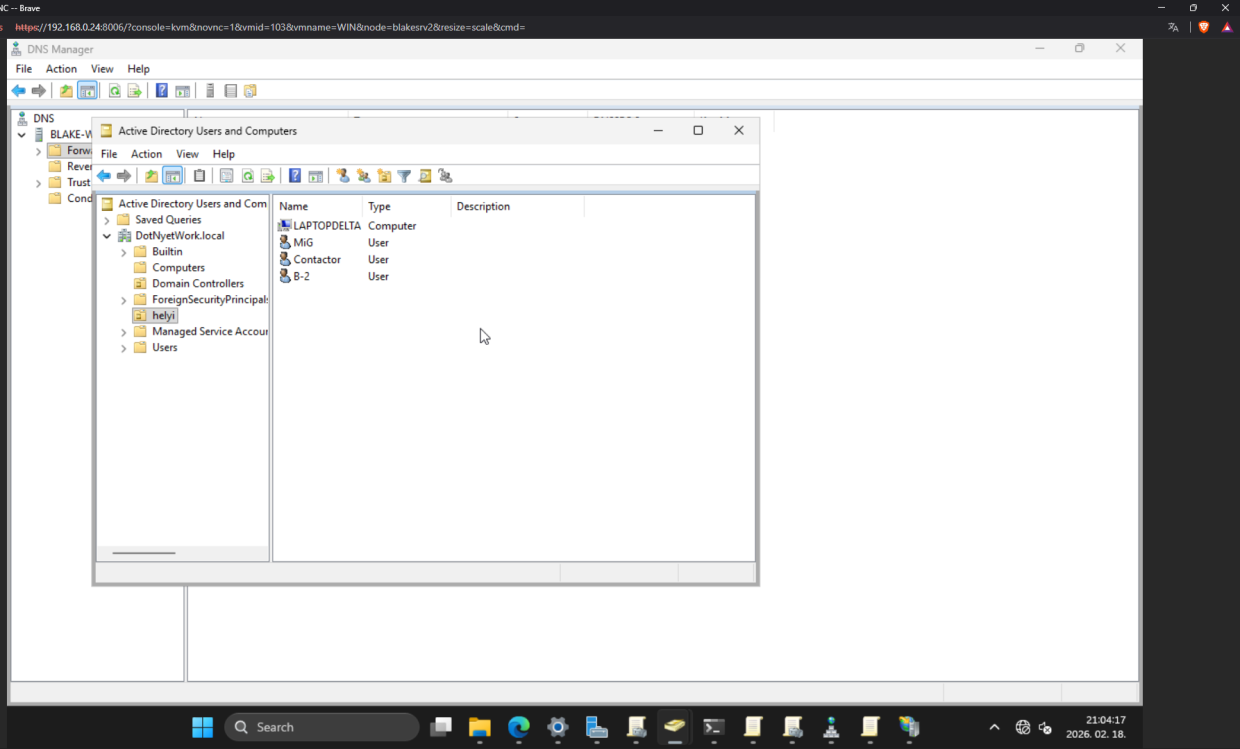
Létrehoztunk a DotNyetWork.local tartományban 3 felhasználót (a projekt tagjait), akiket beléptettünk a DotNyetWork csoportba.



Egy eszköz beléptetése a DotNyetWork.local tartományba.





Az alábbi képen látható, hogy az előbb beléptetett eszköz megjelent a Users and Computers konzolban (LAPTOPDELTA).

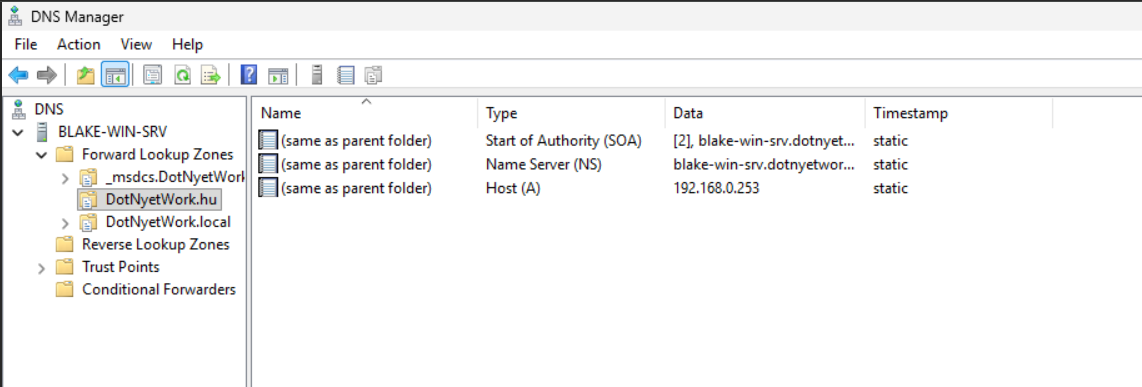
### DNS

Az alábbi képen látható a DNS Manager konzol, ahol a DNS beállításait konfiguráltuk. Két zóna van létrehozva, a DotNyetWork.local és DotNyetWork.hu a weboldalnak.

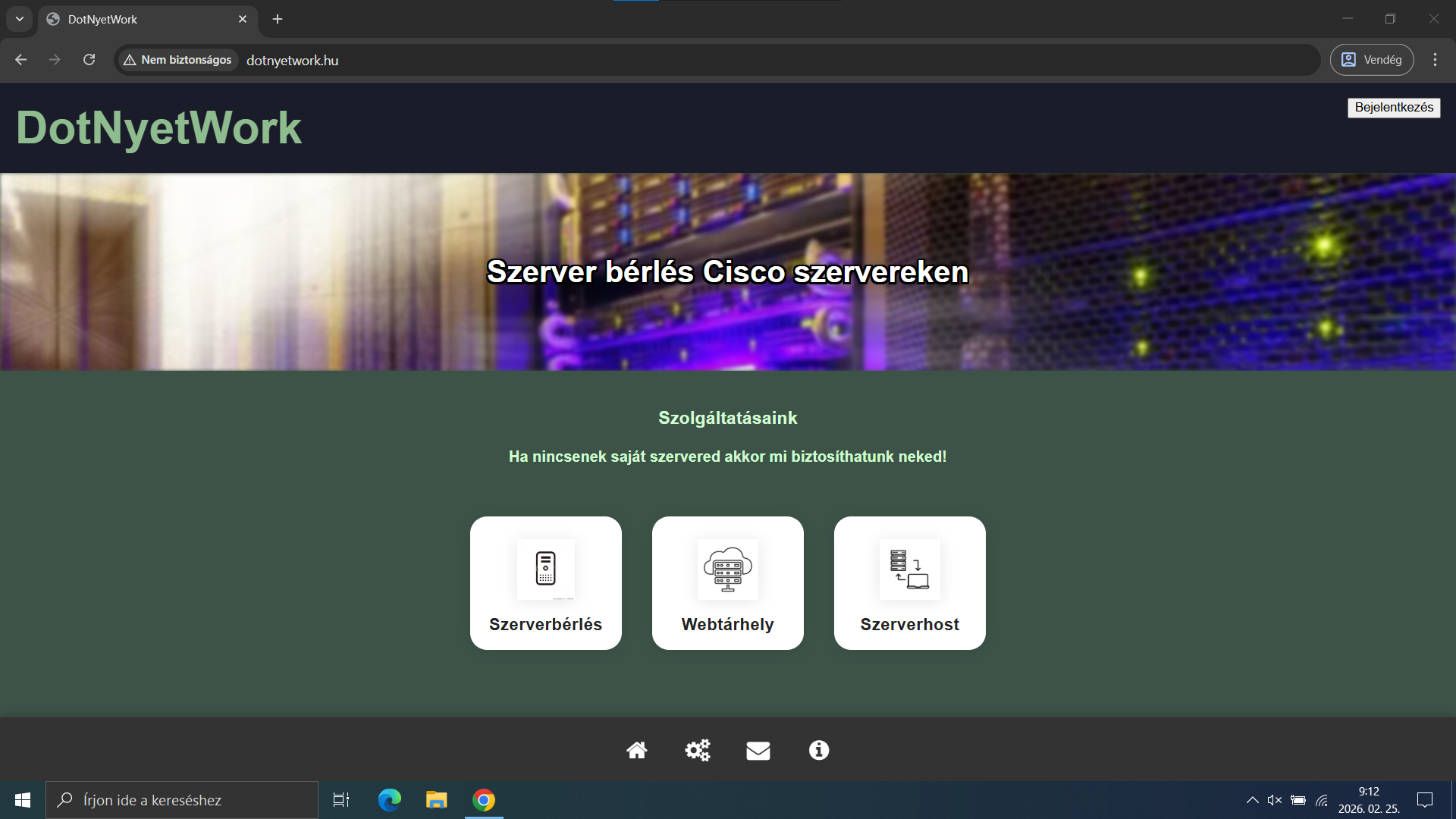


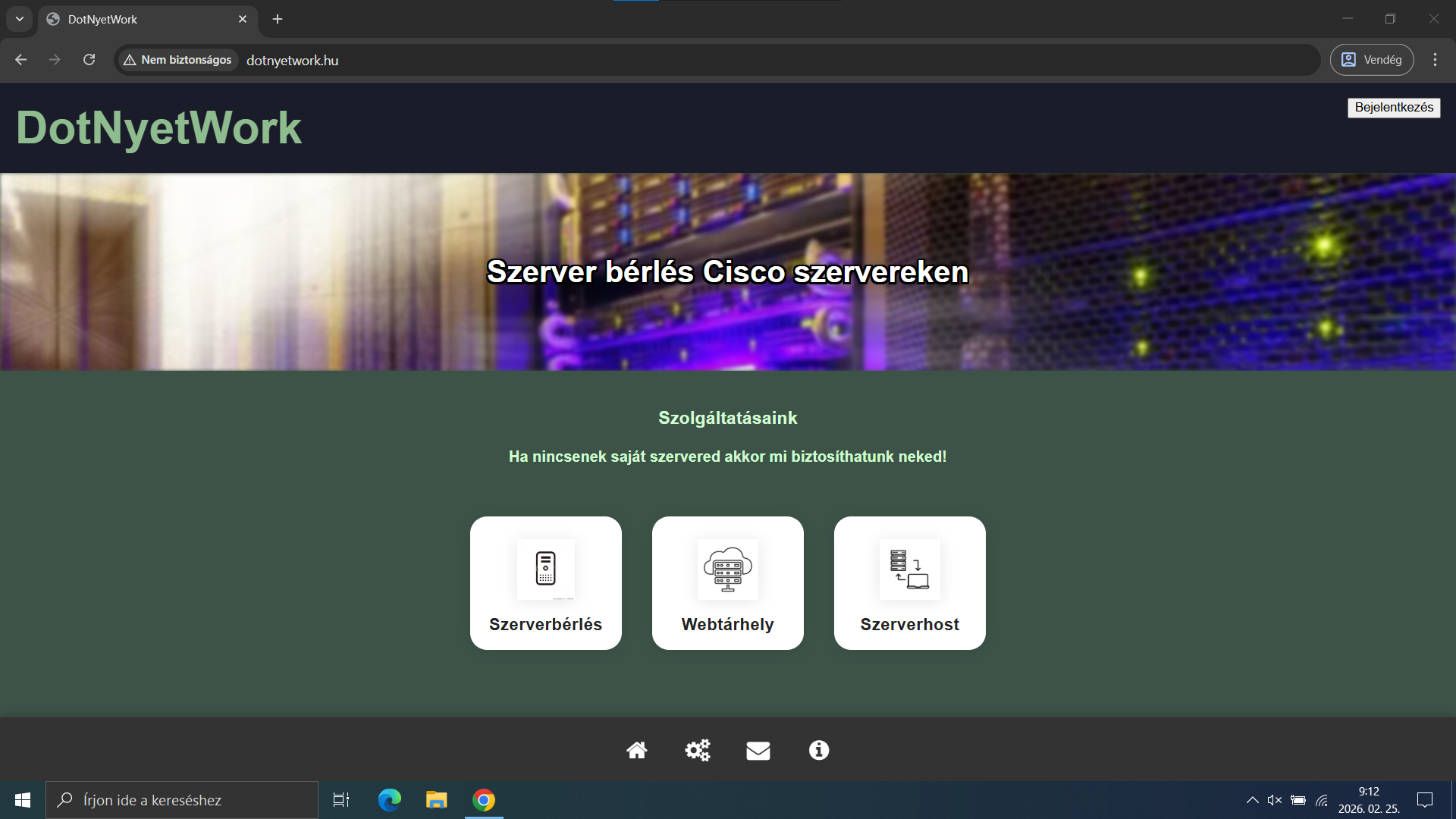
Egy hálózatra csatlakoztatott eszközön ipconfig parancs kiadásával látható a kapott DNS (DotNyetWork.local).





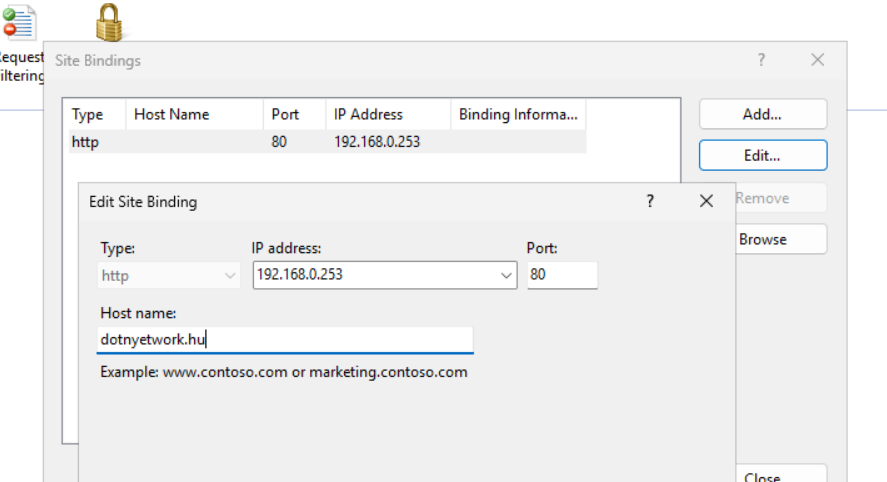
A DotNyetWork.hu címen is elérjük a weboldalt.

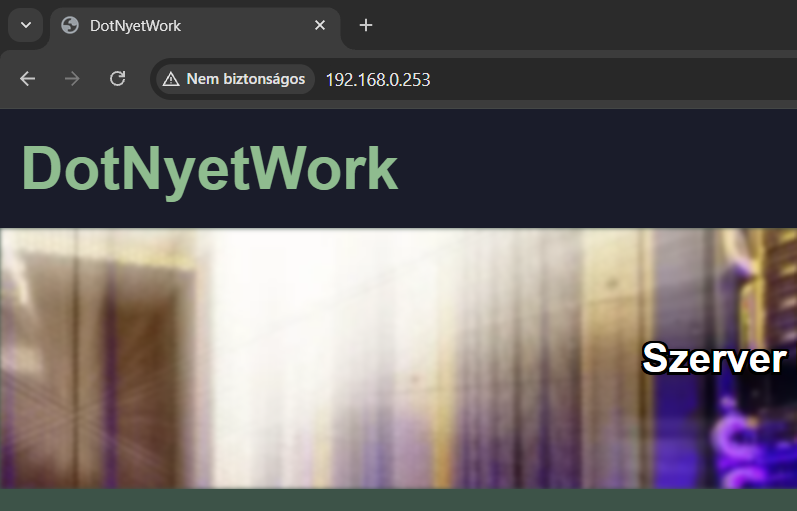




### IIS

Site Binding-nak beállítva a 192.168.0.253 (szerver IP címe), amivel elérhetjük a weboldalt (DNS-el a dotnyetwork.hu-val is).





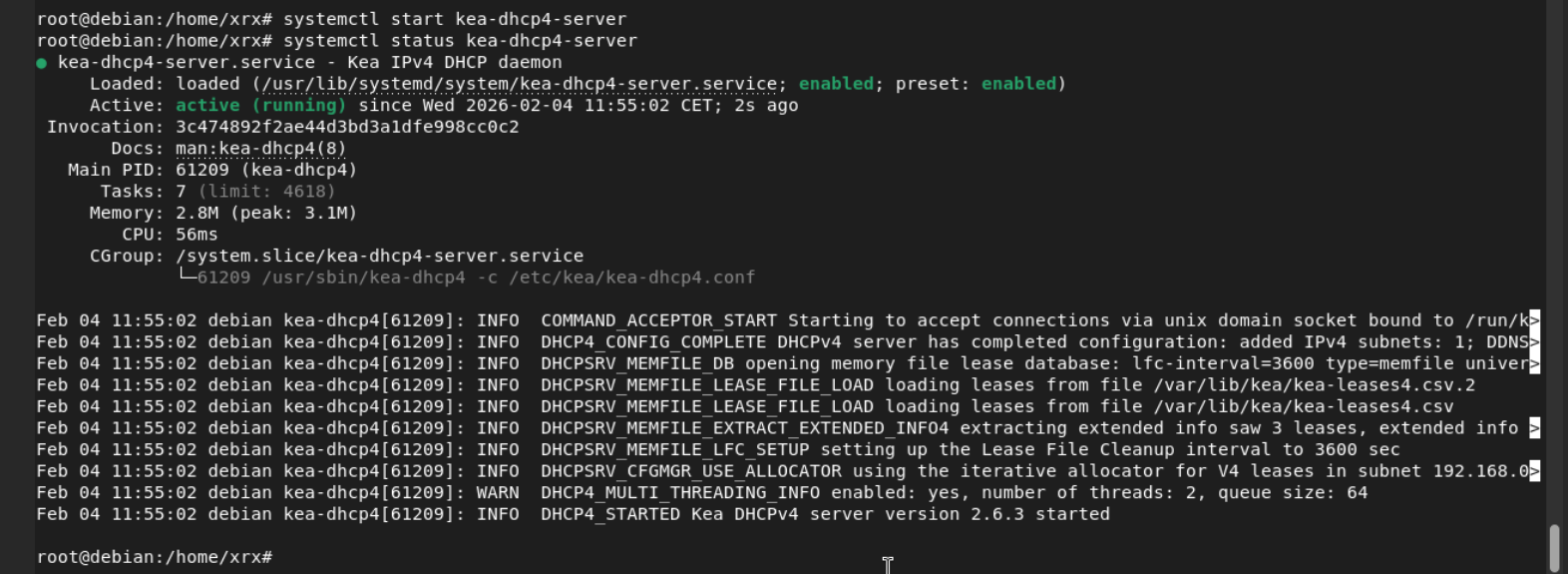
### Windows Backup

## Linux Server

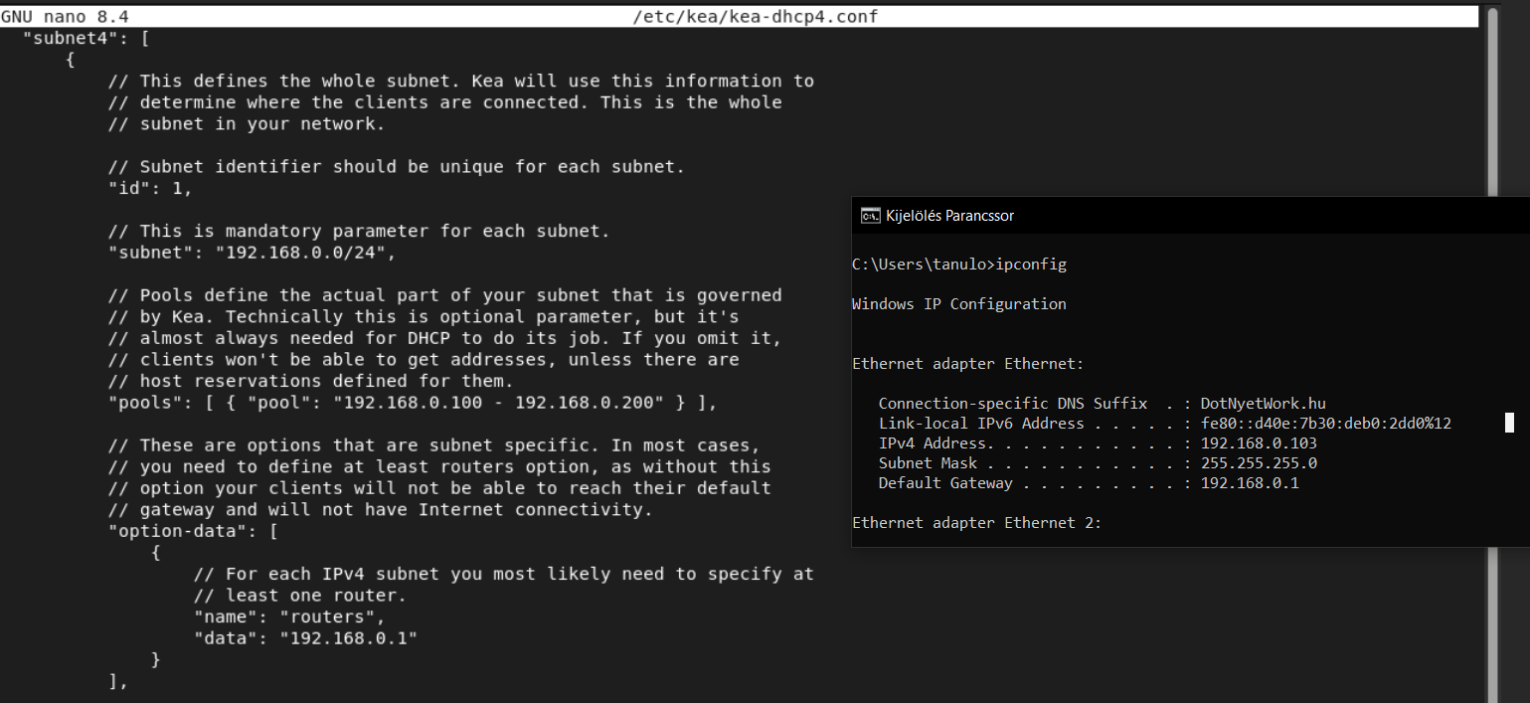
### DHCP

A Linux szerveren a systemctl status kea-dhcp4-server paranccsal ellenőrizhetjük a kea dhcp szolgáltatás státuszát.

A képen látható hogy a szolgáltatás aktív és működik (Active: active (running)).



Az alábbi képen látható hogy a hálózatra kötött kliens laptop a konfigurált dhcp tartományból (192.168.0.100 – 192.168.0.200) kapja az IP címét (192.168.0.103).



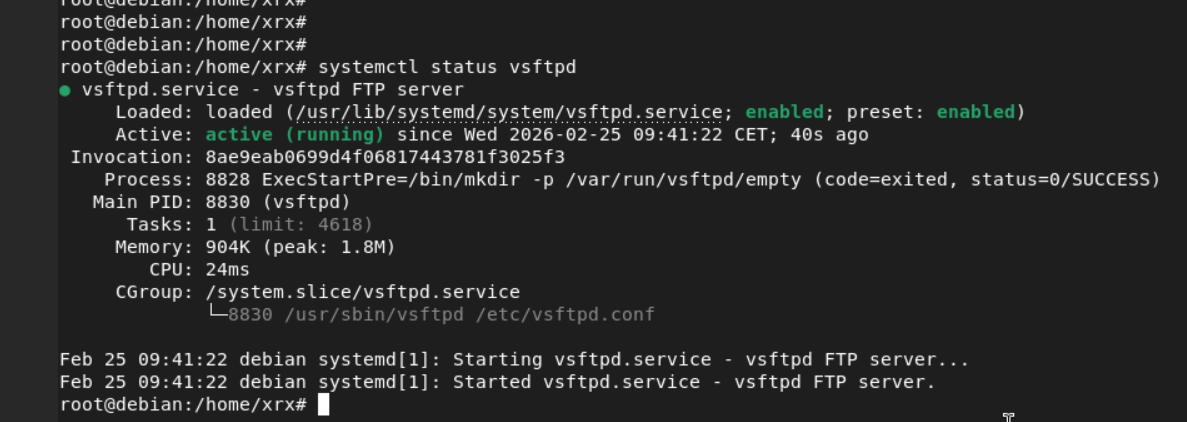
**DHCP config**

**Kliens**

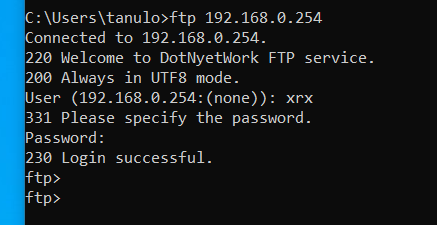
### FTP

A Linux szerveren a systemctl status vsftpd paranccsal ellenőrizhetjük a vsftpd (fájlmegosztás) szolgáltatás státuszát.

A képen látható a systemctl status vsftpd parancs kimenete, a szolgáltatás aktív és működik.



Az alábbi képen látható az FTP szerverre csatlakozás és bejelentkezés egy hálózatban lévő gépről parancssorban. Itt látható a ’Welcome’ kimenet amit beállítottunk a configban.

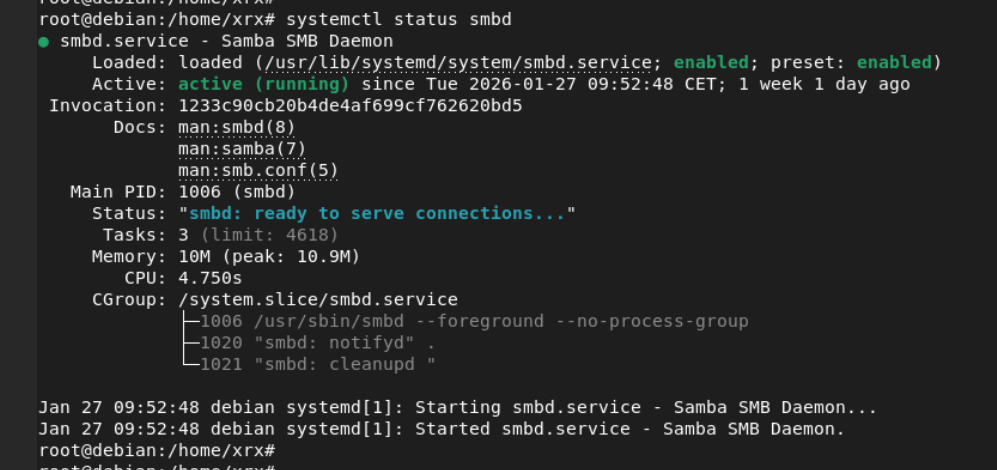




### Samba

A Linux szerveren a systemctl status smbd paranccsal ellenőrizhetjük a samba szolgáltatás státuszát.

A képen látható hogy a szolgáltatás aktív és működik.



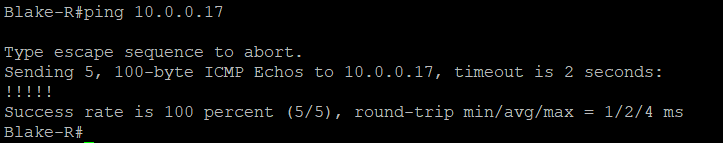
# 5. Egyéb tesztek

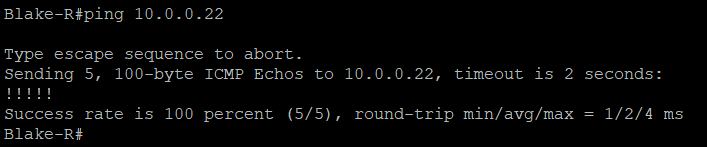
## Telephelyek közötti pingek

Az alábbi képeken a telephelyek eszközei közötti elérhetőségek tesztelési látható.

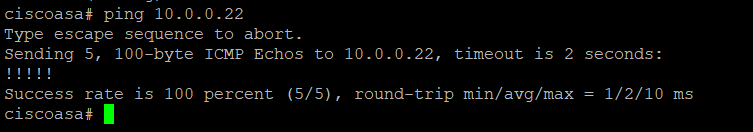
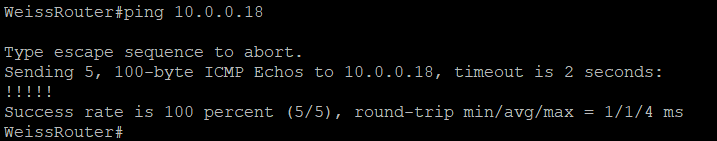
Az 5 darab felkiáltójel jelzi hogy sikeres a ping.

Blake -- Ruby





Blake -- Weiss



Weiss -- Blake

Ruby -- Weiss