Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum

Neumann János Informatikai Technikum

***Szakképesítés neve:*** Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus

***Szakképesítés száma:*** 5-0612-12-02

**IRAÜ Vizsgaremek**

**Meló-Diák**

Tesztelési Dokumentáció - Hálózat

Informatikai hálózati infrastruktúra kiépítése és konfigurálása

Szervergépek telepítése, konfigurálása, üzemeltetése

Nagy Attila, Szarvas Márton, Kovács Dávid Balázs

2/14A || 2023-2024. tanév

Budapest

Tartalom

[Forgalomirányítás 3](#_Toc165831784)

[VTP 3](#_Toc165831785)

[HSRP 3](#_Toc165831786)

[Hozzáférési Listák 3](#_Toc165831787)

[Címfordítás 3](#_Toc165831788)

[SSH kapcsolaton kereszüli hozzáférés 3](#_Toc165831789)

[GRE Tunnel 3](#_Toc165831790)

[Portátirányítás 3](#_Toc165831791)

[Szerver szolgáltatások 3](#_Toc165831792)

[Címkiosztás (DHCP) 3](#_Toc165831793)

[Tartomány Névrendszer (DNS) 3](#_Toc165831794)

[WEBVPN 4](#_Toc165831795)

[Védelem 4](#_Toc165831796)

[Alapszintű védelem 4](#_Toc165831797)

[Portvédelem 4](#_Toc165831798)

[Vezeték nélküli kapcsolat 4](#_Toc165831799)

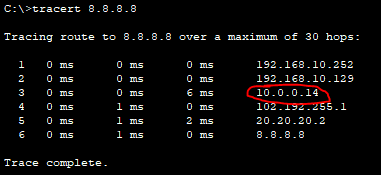
[Feszítőfa protokol 4](#_Toc165831800)

# Forgalomirányítás

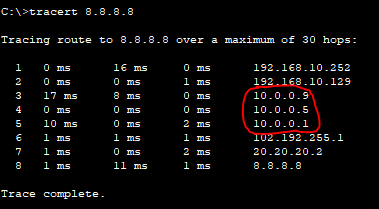
A forgalomirányítás dinamikusan EIGRP-vel történik, illetve statikusan küld mindent az internet szolgáltató fele. A ’D’-vel jelölt sorokat dinamikusan tanulta meg a többi router-től.



Küldünk egy ICMP üzenetet a külső DNS szervernek a szerver részlegünkről, látjuk, hogy sikeresen elérte azt

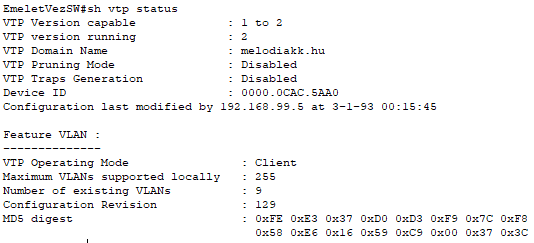
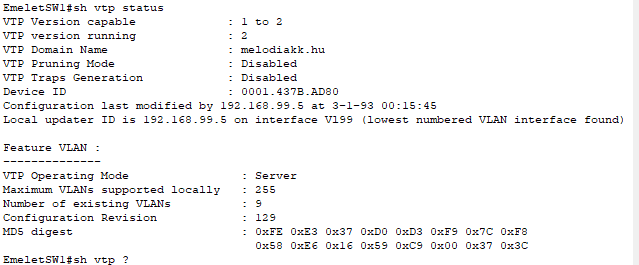


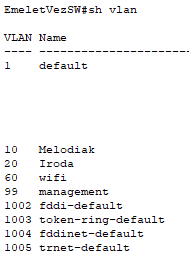
Ha megszakad a kapcsolat két házon belüli router között, még mindig képes azt elérni.



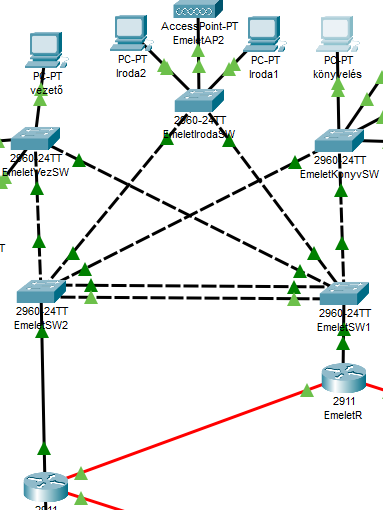
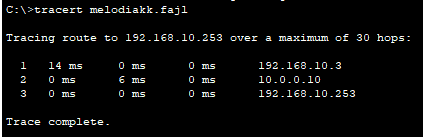
# VTP

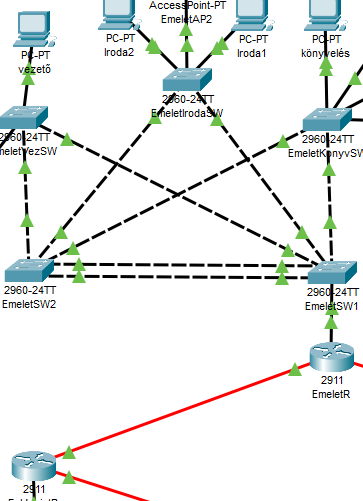
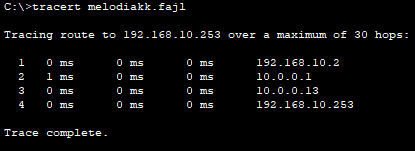
Az emeleten találhatók vlanok, igy található kapcsolón vtp szolgáltatás. Két kapcsoló üzemel szerverként, a több pedig kliensként ismeri a vlanokat





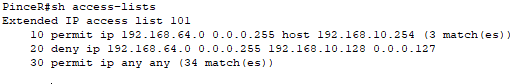
# HSRP

Az emeleti részlegről két útvonalon tudjuk elérni a hálózat többi részét. Ezekből az egyik tartalék útvonalként működik.

Abban az esetben, ha a fő útvonalunkon megszakad a kapcsolat a másik forgalomirányító átveszi a szerepet

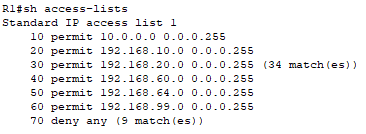
# Hozzáférési Listák

A vendégek számára fenntartott hálózatot haszháló személyeket nem akarjuk, hogy hozzáférhessenek a dhcp szolgáltatáson kívül semmihez.





Emellett szükség van egy hozzáférési listára, hogy a router külső címével kiengedhessük az eszközöket az inetrnetre.

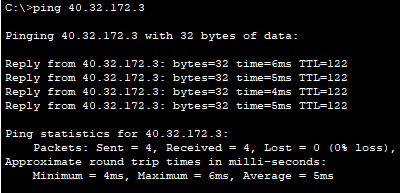


# Címfordítás

A belső hálózaton lévő eszközöket a router külső címével engedjük ki a hálózatra.

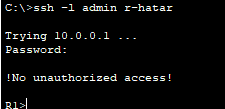
A webszerver saját külső címmel rendelkezik a szolgáltatás biztosítása érdekében.





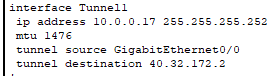
# SSH kapcsolaton kereszüli hozzáférés

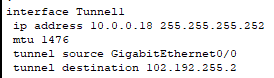
Minden eszközre képesek vagyunk ssh kapcsolaton keresztül csatlakozni az eszközre.



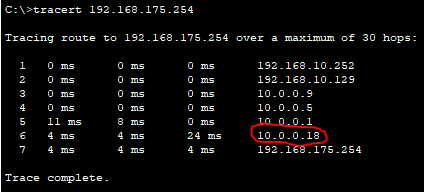
# GRE Tunnel

Két telephelyünk között felépítettünk egy alagutat a könny menedzselés érdekében.



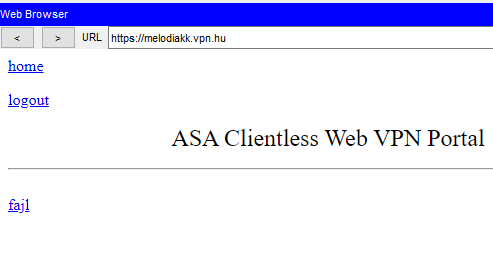


Nyomon követve a csomag útját láthatjuk, hogy sikeresen elértük a szolgáltató másik oldatán található belső hálózatunkat az alagúton keresztül.

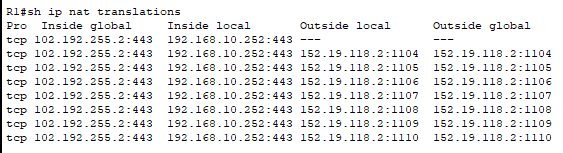


# Portátirányítás

A fő iroda épületünkben működik egy webvpn szolgáltatás. Aforgalomirányítóra érkező https kéréseket ezen szerverre irányítja át.

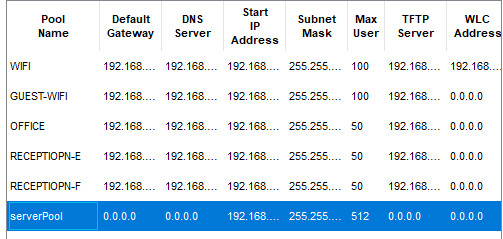


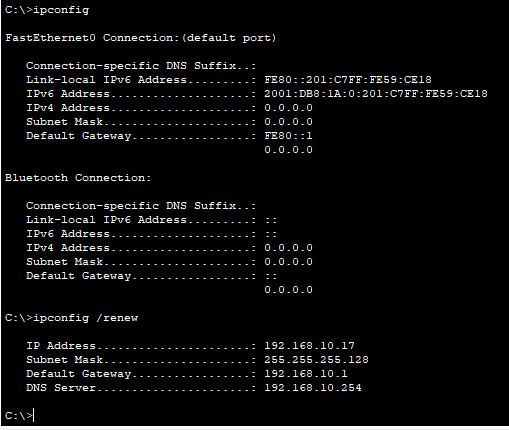
Az otthoni dolgozó a böngészőjén keresztüll csatlakozik a szerverre.

Az alábbi képen lehet látni, hogy a szolgáltató felől érkező forgalmat sikeresen továbbította a szerver felé.

# Szerver szolgáltatások

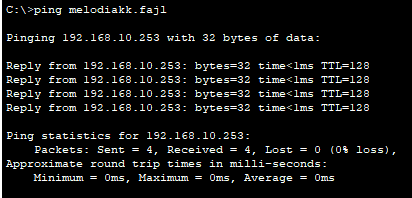
## Címkiosztás (DHCP)

A hálozatunkban található végberendezések egy dhcp szerverről kapnak címeket.



## Tartomány Névrendszer (DNS)

A berendezések képesek elérni egymást név alapján.



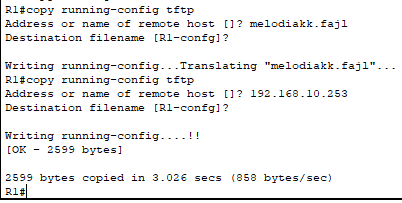
## webszolgáltatás

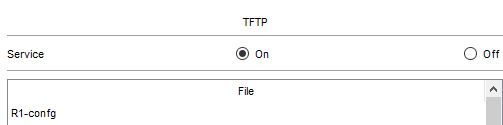
Található egy webszerver egy másik irodaépületben, ami saját publikus címmel rendelkezik és  
név szerint lehet elérni.



## Fájlátvitel

Az egyik szerverünkön fut egy fájlszolgáltatás. Ezen a szerveren megtalálhatók az eszközök indító konfigurációjának mentése.





# Védelem

## Alapszintű védelem

Egy eszközre való hozzáférés esetén a rendszer megkövetel egy jelszós azonosítást.  
Ez a jelszó titkosítva van eltárolva, minimum 16 karakterszámot igenyel.


## Portvédelem

A kapcsolók nem használt portjai nem üzemelnek, a működő portok maximum egy eszközt tanulnak meg dinamikusan. Ha más eszközzel próbálunk rácsatlakozni a port lekapcsolja magát.

