

Az **XYIskola** informatikusaként azt a feladatot kapta, hogy konfigurálja a cég belső hálózatát.

A cég a **192.168.10.0/24** címtartományt használja a belső hálózatban.

A DNS szolgáltatás IP címe: 209.165.201.5

A hálózat jobb oldala előre konfigurált, az eszközökhöz való hozzáférés tiltott.

1. Bontsa fel a kapott hálózati címet **VLSM** alhálózatokra az alábbi igények alapján:

- **LAN1 (100 hosts)**

- **LAN2 (45 hosts)**

- **LAN3 (25 hosts)**

2. A mellékelt topológiai ábra alapján adjon a hálózathoz egy **WRT300N** típusú **wireless router-t**! **Megfelelő kábel** segítségével csatlakoztassa a wireless router-t **az Internet porton** keresztül az **RI router GigabitEthernet0/2 portjához**!

3. A topológiai ábra alapján adjon a hálózathoz **3 PC-t**! A PC-eket megfelelő kábel segítségével csatlakoztassa **SWI1 switch-hez FastEthernet0/1, FastEthernet0/2 és FastEthernet0/3 portokon keresztül**!

A hálózathoz adott (**SWI1-PC1, SWI1-PC2, SWI1-PC3**) gépek **fix IP címei** a hozzájuk tartozó alhálózat **2., 3., 4. kiosztható IP címei** legyenek! Az átjáró címek a PC-khez tartozó alhálózat **1. címe** legyen! **Konfigurálja a DNS címet is!**

4. A LAN2 hálózatban található **Admin PC**-nek állítson **fix IP címet**, ami az ahhoz tartozó alhálózat **2. kiosztható IP címe** legyen! Az átjáró cím az **Admin PC-hez tartozó alhálózat 1. címe** legyen! **Konfigurálja a DNS címet is!**

5. **Wireless router beállításai:**

Változtassa meg a router admin jelszavát! **Az új jelszó: Pa\$\$word123**

A router belső hálózati IP címe: A wireless eszközökhöz tartozó alhálózat **utolsó kiosztható IP címe** legyen!

Ügyeljen a megfelelő alhálózati maszk beállítására!

DHCP beállítások a wireless router-en:

A kiosztandó IP címek a **wireless eszközökhöz tartozó alhálózat 1. kiosztható IP címétől**

kezdődjenek és **összesen 10 IP címet** oszthat a router! **A router a DNS címet is ossza ki DHCP-n!**

Vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása:

- SSID: xyiskola-wifi
 - WPA2 Personal / AES jelszó: xyiskola12345
 - Konfiguráljon a vezeték nélküli eszközökhöz (Smartphone, Laptop) MAC address szűrést!
- Csak ezek az eszközök tudjanak csatlakozni a hálózathoz!

6. Konfigurálja a vezeték nélküli kapcsolatot a **Laptop** és a **Smartphone** eszközökön! Az eszközökön állítsa be, hogy **DHCP-ről** kapják az IP címzést!

7. RI router konfigurálása:

Csatlakozzon az RI router-hez **Admin PC-ről konzol kábellel** és végezze el az alábbi konfigurációkat:

- dátum-idő beállítása
- hostname beállítása
- hibás parancsok feloldásának letiltása
- a jelszó hossza minimum 8 karakter legyen
- tiltsa a bejelentkezést 120 másodperc időtartamra, ha 3 sikertelen kísérletet érzékel a rendszer 60 másodpercen belül
- a rendszer 5 perc 30 másodperc inaktivitás után jelentkeztessen ki a felhasználót a konzol és a vty vonalakból is
- konzol jelszó: titok12345
- enable jelszó: passwd12345
- titkosítsa a szöveges alapú jelszavakat
- banner üzenet: #A jogosulatlan hozzáférés tiltott!#

Az RI router LAN1 irányába mutató interfészének IP címe a kiszámolt alhálózatokból az **első alhálózat 1. kiosztható IP címe** legyen! **Kapcsolja fel az interfészt!**

Az RI router LAN2 irányába mutató interfészének IP címe a kiszámolt alhálózatokból a **második alhálózat 1. kiosztható IP címe** legyen! **Kapcsolja fel az interfészt!**

SSH kapcsolat beállítása:

- domain név: xyiskola.pt
- RSA kulcs: 1024 bit
- username: admin
- password: Aa123456
- engedélyezze a vty vonalon bejövő SSH-munkameneteket
- a hitelesítés helyi adatbázisban tárolódjon

8. RI router-en konfiguráljon **alapértelmezett statikus forgalomirányítást** az internet felé a forgalomirányító **Serial0/0/1 interfész**nevének megadásával. **Kapcsolja fel az interfészt!**

9. SWI1 és SWI2 switch konfigurálása:

Csatlakozzon a switchek-hez az Admin PC-ről **konzol kábel**lel és végezze el az alábbi konfigurációkat:

Konfigurálja be **mindkét switch-en** a topológiai ábra alapján a hostnevet!

10. Levelezés beállítása, teszt e-mail küldése:

SWI1-PC1 és **SWI1-PC2** gépeken konfigurálja a levelezést az alábbiak szerint:

A konfigurálandó e-mail címek:

SWI1-PC1 gépen: **tanulo1@xyiskola.pt** → jelszó: **tan123456**

SWI1-PC2 gépen: **tanulo2@xyiskola.pt** → jelszó: **tan654321**

A bejövő és a kimenő levelek szerverének domain neve: **mail.xyiskola.pt**

Küldjön egy e-mailt **tanulo1@xyiskola.pt** címről **tanulo2@xyiskola.pt** címre az alábbiak szerint:

A levél tárgya: teszt e-mail

A levél tartalom része: Ez egy teszt e-mail.

11. A cég weboldal elérésének tesztelése:

Amennyiben jól konfigurálta a hálózati beállításokat, a weboldalt bármelyik PC-ről, a laptoptól és a smartphone-ről is el kell tudnia érni! A weboldal címe: **www.xyiskola.pt**

