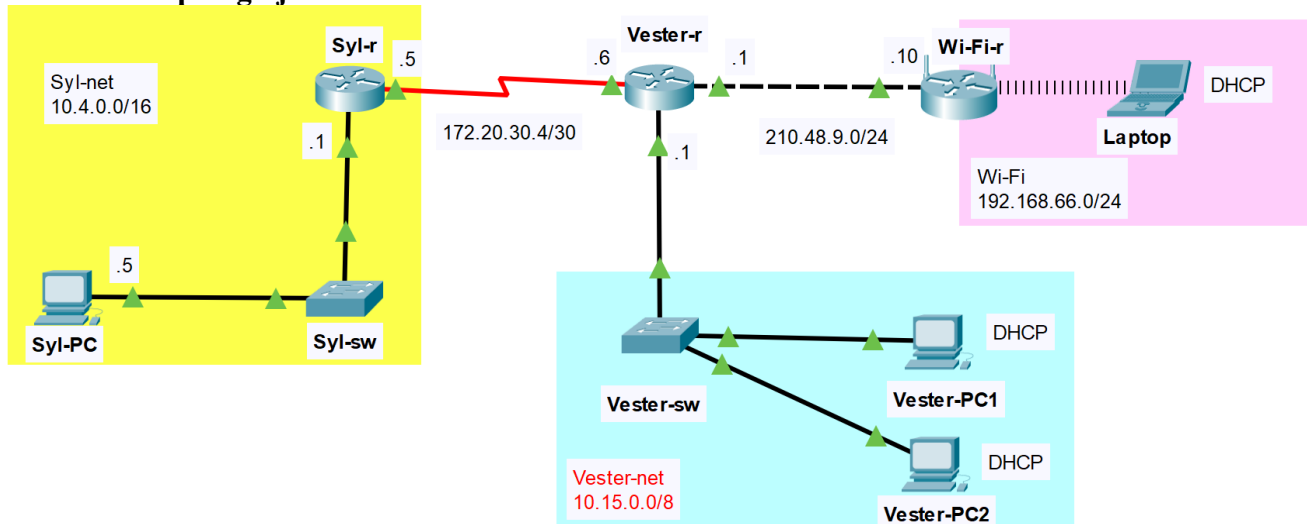


## NYOMDA

Az alábbi topológia ábrán egy nyomda (Syl-net) és partnerének hálózata (Vester-net és Wi-Fi) látható. Az ön feladata, hogy az alábbi követelmények alapján konfigurálja a topológián látható eszközöket! Munkáját saját nevét felhasználva *Nyomda-VeznévKernév.pkt* alakban (pl. Nyomda-KissPista.pkt) mentse hálózati mappájába!

### A hálózata topológiája:



### Hálózati címzés:

Eszköz	IP-cím	Alhálózati maszk	Átjáró
Syl-PC	10.4.0.5	255.255.0.0	?
Syl-r	10.4.0.1	255.255.0.0	-
	172.20.30.5	255.255.255.252	-
Vester-r	172.20.30.6	255.255.255.252	-
	210.48.9.1	255.255.255.0	-
	10.15.0.1	255.0.0.0	-
Vester-sw	10.15.0.99	255.0.0.0	10.15.0.1
Vester-PC1	DHCP kliens	255.0.0.0	?
Vester-PC2	DHCP kliens	255.0.0.0	?
Wi-Fi-r	210.48.9.10	255.255.255.0	210.48.9.1
	192.168.66.10	255.255.255.0	-
Laptop	DHCP kliens	255.255.255.0	?

### Beállítások:

- Építse fel a hálózatot Packet Tracerben! Az eszközök kiválasztásánál vegye figyelembe az alábbiakat!
  - A forgalomirányítók rendelkezzenek *legalább* két 100 Mbit/s (vagy nagyobb) sebességű interfésszel, valamint egy-egy, soros kapcsolat megvalósításához szükséges interfésszel!
  - A kapcsolók legalább nyolc portosak legyenek!
  - A vezeték nélküli hálózathoz használja a programban elérhető vezeték nélküli SOHO forgalomirányítók valamelyikét!
  - Vezeték nélküli kliens szimulálására bármely WIFI-képes eszköz megfelelő

2. Az eszközök elhelyezése után létesítsen kapcsolatot az eszközök között! A kapcsolatok kiépítéséhez használja az ábrát! A `Wi-Fi-r` vezeték nélküli forgalomirányító az internet interfészen keresztül csatlakozzon a `Vester-r` forgalomirányító tetszőleges Ethernet interfészéhez!
3. A táblázat alapján ossza ki a megfelelő IP paramétereket! Az átjárókat, ahol szükséges (? jel az utolsó oszlopban) állítsa be! Mindkét forgalomirányítón, valamint a `Syl-sw` kapcsolón állítsa be a táblázatban található nevet! DNS szervernek a 8.8.8.8 cím legyen beállítva minden végponti kliensen, valamint a `Wi-Fi-r` vezeték nélküli forgalomirányító internet portján is!
4. A `Syl-r` forgalomirányítón állítsa be a *csibe* konzol jelszót!
5. A távoli kapcsolatok működése érdekében konfiguráljon **OSPF** irányító protokollt az alábbiak szerint:
  - A folyamatazonosító legyen 23.
  - A használt területazonosító legyen 0. Mindkét forgalomirányítón minden közvetlenül csatlakozó hálózat kerüljön hirdetésre.
  - Az `Syl-r` és a `Vester-r` forgalomirányítókon passzíválja a forgalomirányításra nem használt interfészeket!
6. A `Vester-r` forgalomirányító a hozzá közvetlenül csatlakozó `Vester-net` hálózatba dinamikusan osztja ki a szükséges IP paramétereket. Állítson DHCP szolgáltatást a `Vester-r` forgalomirányítón az alábbiak szerint!
  - Vegye fel a szükséges hálózatot, és adja meg a megfelelő értéket az alapértelmezett átjárónak!
  - DNS szervernek a 8.8.8.8 cím legyen megadva!
  - Érje el, hogy a címtartomány első 10 címe ne kerüljön kiosztásra!
7. Tesztelje a DHCP szolgáltatást! Ellenőrizze, hogy a `Vester-PC-k` megkapták-e a megfelelő IP paramétereket!
8. Állítsa be a `Wi-Fi-r` eszközt a táblázat szerint. További teendők a `Wi-Fi-r` routeren:
  - A vezeték nélküli hálózat *Sylvester* néven legyen elérhető!
  - A vezeték nélküli hitelesítési protokoll *WPA2-PSK* legyen, *12345678* jelszóval!
  - A vezeték nélküli kapcsolat *AES* eljárást használjon!
  - A belső hálózat kliensei számára *DHCP* szolgáltatást is kell nyújtania úgy, hogy a kiosztás a címtartomány első címétől a kilencedik címéig korlátozódjon! DNS szervernek a 8.8.8.8 cím legyen megadva!
9. A `Syl-r`, `Vester-r` forgalomirányítókon valamint a `Syl-sw`, `Vester-sw` kapcsolókon mentse el a futó konfigurációt, hogy azok egy esetleges újraindítás után se vesszenek el!
10. `Syl-r` routeren állítson be telnet hozzáférést!
  - A felhasználó neve: *root*, jelszava: *qkac*, jogosultsága a legmagasabb legyen!
  - Az összes vonali interfészen tegye lehetővé a belépést!

A hálózat működésének tesztelése:

- A Laptop eléri az összes PC-t, az összes PC eléri egymást (*ping*)
- `Syl-PC` telnet segítségével eléri `Syl-r` routert *root* névvel, *qkac* jelszóval