

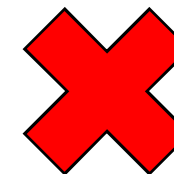
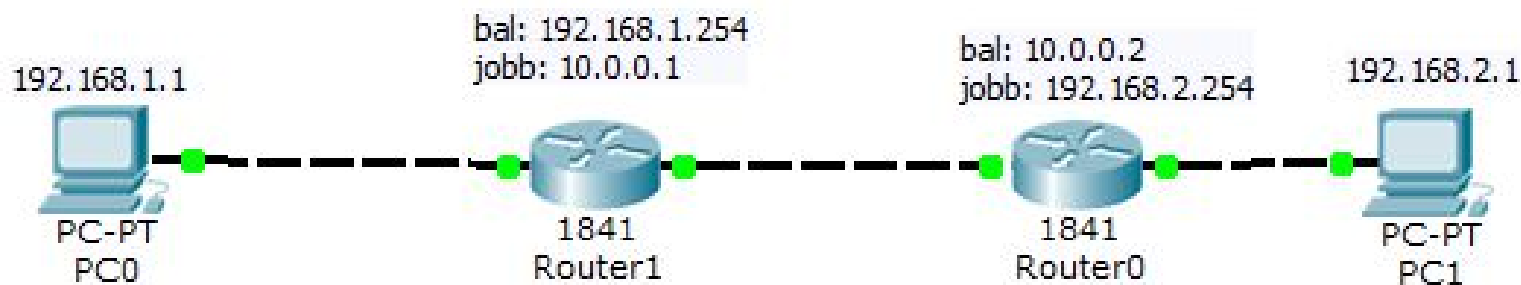
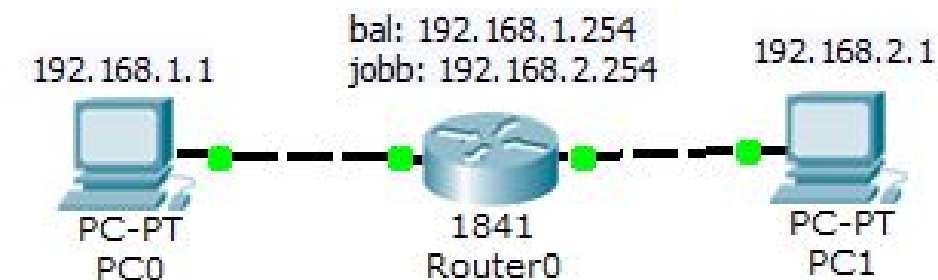


Számítógép hálózatok gyakorlat

9. Gyakorlat Forgalomirányítás

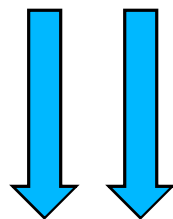
Forgalomirányítás szerepe

- Példa:
 - Forrás: 192.168.1.1
 - Cél: 192.168.2.1

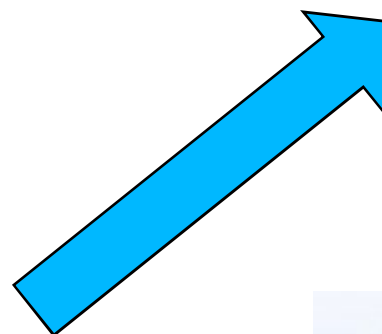


Statikus forgalomirányítás

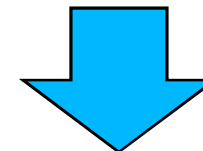
- Manuális konfigurálás
- Nagy topológiák esetén bonyolult
- Nem képes követni a változásokat
- Nem biztos, hogy optimális



Nem feltétlen éri meg...
Teendő???



ÁL



Tegyük meg!

- Kell egy protokoll, ami
 - Algoritmust alkalmaz
 - Gyorsan beüzemelhető
 - Jól karbantartható, hibatűrő
 - Skálázható (új eszközök – kevés változtatás)
 - Hatékony (terhelés elosztása)



Van ilyen...

- Forgalomirányító algoritmusok két osztálya:
 - Távolságvektor alapú
 - Kapcsolatállapot alapú
- Távolság: hálózat és a forgalomirányító közötti távolság
- Vektor: csomag továbbításának iránya a hálózat felé

Távolságvektor alapú forgalomirányítás

- Távolság mértéke függ:
 - Ugrások száma
 - Adminisztratív költség
 - Sávszélesség
 - Átviteli sebesség
 - Késleltetések valószínűsége
 - Megbízhatóság
- Vektor összetevője:
 - A következő ugrás IP-címe



RIP (Routing Information Protocol) – RIPv2

- Jellemzői:
 - Távolságvektor alapú
 - Mértéke: az ugrások száma
 - Max. 15 ugrást kezel
 - 30 másodpercenként küldi az irányítótáblát a szomszédoknak
 - Egyszerű konfigurálni
- Hiba:
 - Max. 15 ugrás
 - A frissítések nagy forgalmat generálhatnak



Segítség a jegyzőkönyvhöz

- *show ip protocols*: ellenőrizhető, hogy a RIP konfigurálva van
- *show ip route*: megjeleníti az irányítótáblát, és így ellenőrizhető, hogy a RIP szomszédoktól kapott útvonalak bekerültek a forgalomirányító táblába
- *debug ip rip*: használható a küldött és fogadott frissítésekben hirdetett hálózatok megfigyelésére



Segítség a jegyzőkönyvhöz

- Minden esetben RIPv2-es protokollal kell dolgozni (*version 2*)!
- Egyedi alhálózati maszkok esetében is elegendő az eredeti címtartomány alhálózati címét megadni!
 - Pl.: 10.40.10.1/24 esetében 10.0.0.0-t adunk meg alhálózatként (*mintha az eredeti maszkkal dolgoznánk*)



Gyakorlati példa

