

Hálózati architektúrák és Protokollok

PTI – 7

Kocsis Gergely

Hálózati konfiguráció

\$ ifconfig

Kapcsoló nélkül kiírja a csomópont aktuális hálózati interfész beállításait. Kapcsolókkal alkalmas azok beállítására.

\$ ifconfig interfész név ip_cím **broadcast** broadcast_cím **netmask** netmaszk

Feladat: Milyen módon lehetne bállítani az aktuális csomóponton, hogy az az **eth0** interfészen keresztül csatlakozzon a **191.168.0.0/16** hálózatba, míg **eth1** interfészen keresztül a **193.6.181.0/26** hálózatba. Mindkét esetben a legkisebb kisztható címet adjuk meg.

```
$ ifconfig eth0 191.168.0.1 broadcast 191.168.255.255 netmask 255.255.0.0
```

```
$ ifconfig eth1 193.6.181.1 broadcast 193.6.181.63 netmask 255.255.255.192
```



Hálózati konfiguráció

\$ route

Kapcsoló nélkül kiíratja a route táblát.

Kapcsolókkal alkalmas sorokat adhatunk a táblához.

```
$ route add -net hálózat_cím netmask netmaszk {dev interfész | gw ip_cím}
```

```
$ route add default gw ip_cím
```

Feladat: Milyen módon lehetne bállítani az aktuális csomóponton, hogy az az **eth0** interfészen keresztül csatlakozzon a **191.168.0.0/16** hálózatba, míg **eth1** interfészen keresztül a **193.6.181.0/26** hálózatba. Mindkét esetben a legkisebb kisztható címet adjuk meg.

Állítsuk be a fenti csomópont route tábláját úgy hogy az a csomagokat a megfelelő hálóba továbbítsa. Az alapértelmezett átjáró címe legyen **193.6.181.1**

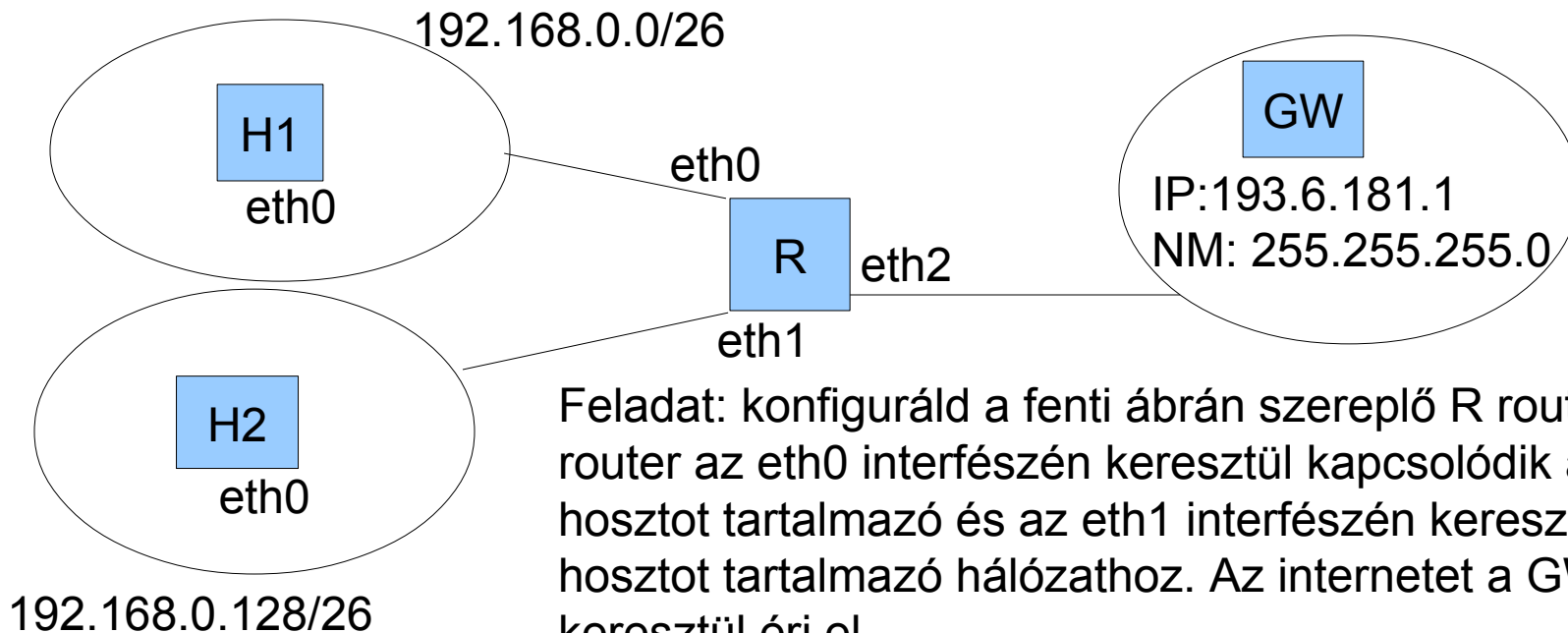
```
$ route add -net 191.168.0.0 netmask 255.255.0.0 dev eth0
```

```
$ route add -net 193.6.181.0 netmask 255.255.255.192 dev eth1
```

```
$ route add default gw 193.6.181.1
```



Hálózati konfiguráció

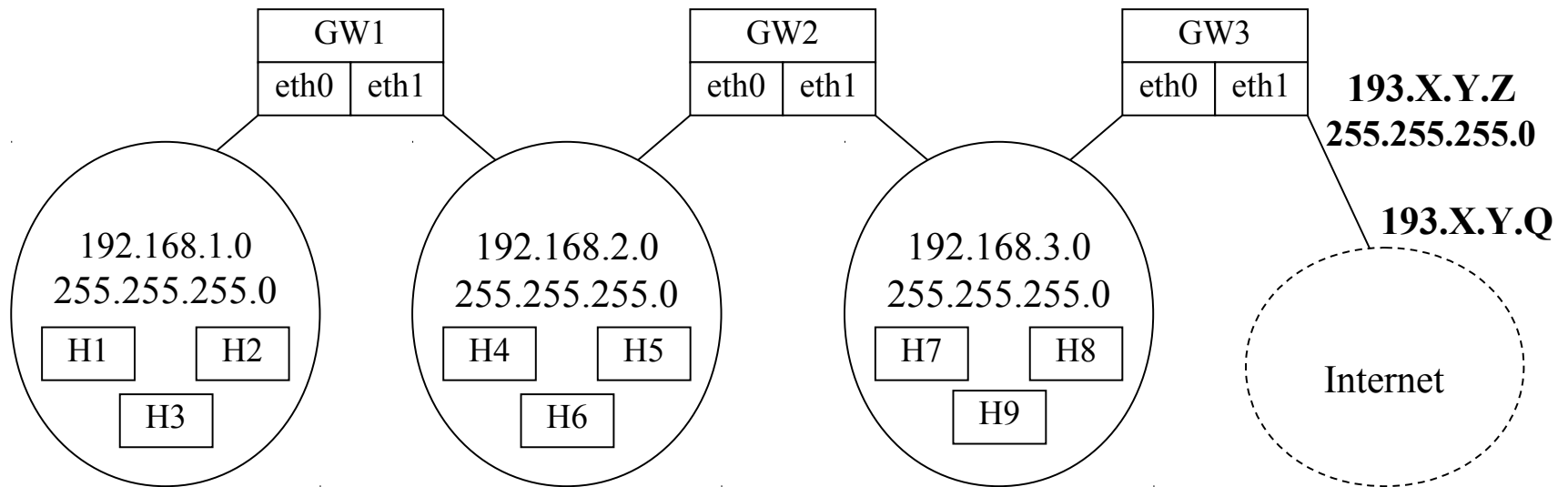


Feladat: konfiguráld a fenti ábrán szereplő R routert. A router az eth0 interfészen keresztül kapcsolódik a H1 hosztot tartalmazó és az eth1 interfészen keresztül a H2 hosztot tartalmazó hálózathoz. Az internetet a GW átjáról keresztül éri el.

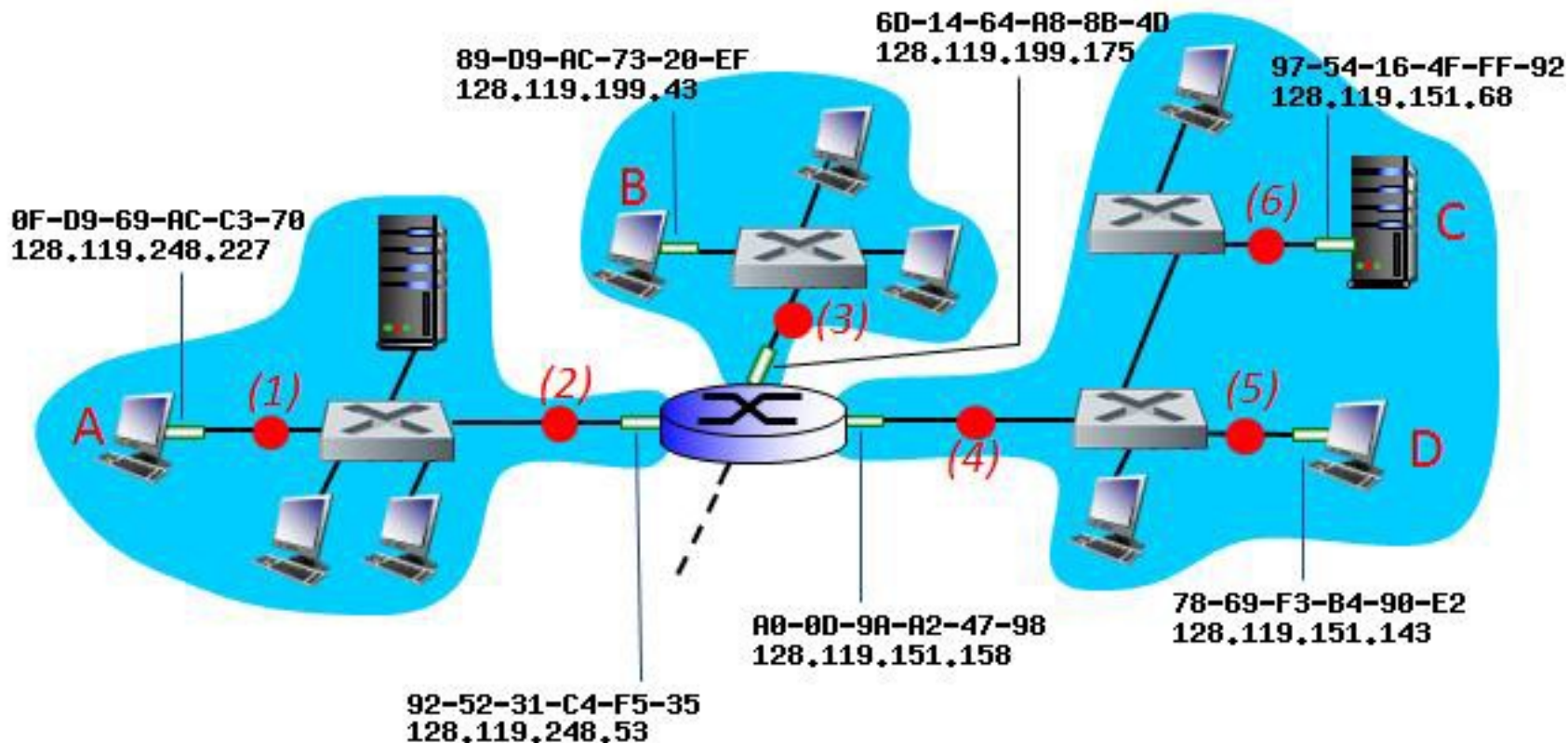
```
$ ifconfig eth0 192.168.0.1 broadcast 192.168.0.63 netmask 255.255.255.192
$ ifconfig eth1 192.168.0.129 broadcast 192.168.0.191 netmask 255.255.255.192
$ ifconfig eth2 193.6.181.2 broadcast 193.6.181.255 netmask 255.255.255.0
$ route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.255.192 dev eth0
$ route add -net 192.168.0.128 netmask 255.255.255.192 dev eth1
$ route add -net 193.6.181.0 netmask 255.255.255.0 dev eth2
$ route add default gw 193.6.181.1
```



Hálózati konfiguráció



IP, MAC, ARP



A B csomópontból az A-ba küldünk egy datagramot. Mik lesznek az Ethernet keretben található forrás és a cél címek (MAC cím és IP cím) az ábra szerinti (3), (2), és (1) pontokban? (a négyzetek switch-et, a henger routert jelöl)

Milyen címeket kapunk az (1), (2), (4) és (6) pontokon, ha az A csomópontból a C csomópontba küldünk datagramot?

