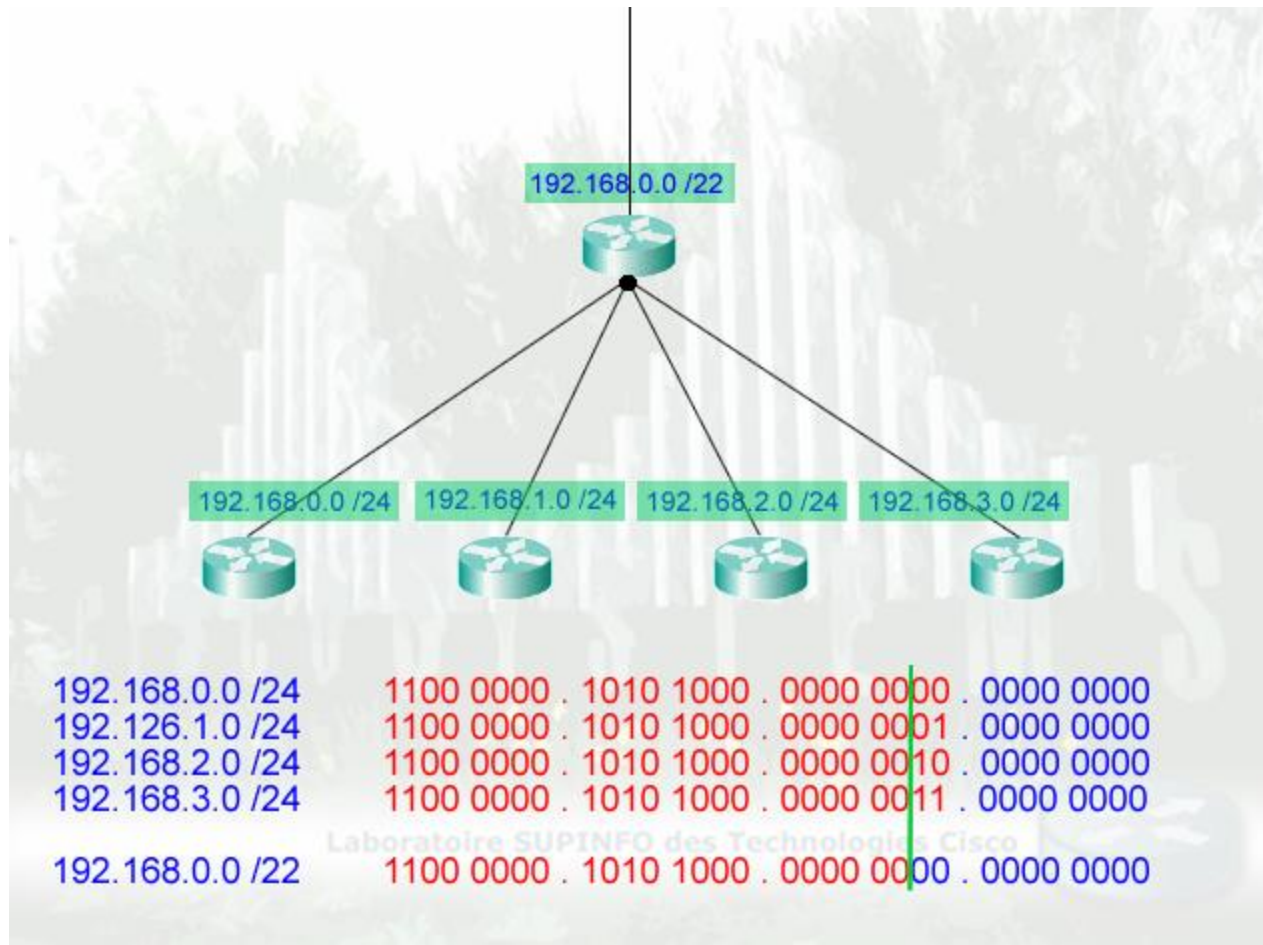


CIDR – haladó IP címzés II.

Classless Inter Domain Routing – osztályok nélküli körzetek közti forgalomirányítás



CIDR – haladó IP címzés II.

•Mikor használjuk?

Amennyiben a célunk nem a hálózati címtér felosztása, hanem több, kisebb méretű hálózat egyetlen nagyobb méretű hálózatba (szuperhálózatba) való összevonása.

•Mikor hasznos?

- Amikor a meglévő címtér kicsinek bizonyul
- Amikor az útválasztási táblázat méretét csökkenteni kell

```
R1#show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route
```

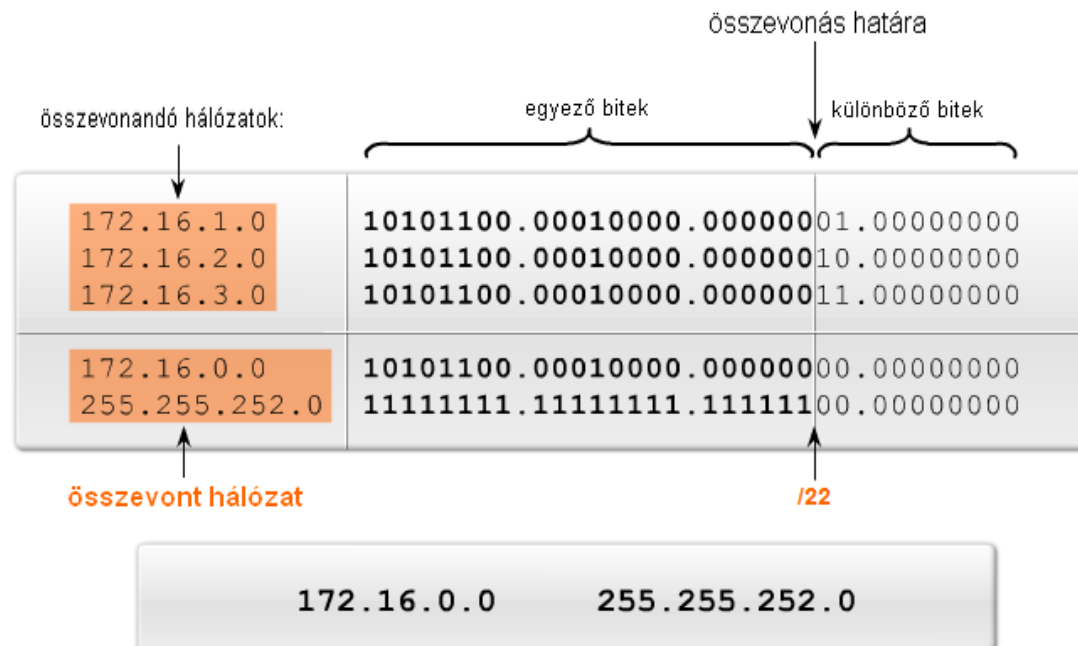
```
Gateway of last resort is not set
```

```
       172.31.0.0/16 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks
S       172.31.3.16/28 [1/0] via 172.31.123.3
S       172.31.3.0/28 [1/0] via 172.31.123.3
S       172.31.2.0/24 [1/0] via 172.31.123.2
C       172.31.1.0/24 is directly connected, Loopback1
C       172.31.14.0/24 is directly connected, Serial0/2
C       172.31.123.0/24 is directly connected, FastEthernet1/0
S       192.168.4.0/24 is directly connected, Serial0/2
S       192.168.5.0/24 [1/0] via 172.31.123.2
R1#
```

CIDR – haladó IP címzés II.

Összevont hálózat számítása

- Felírjuk az összevonandó hálózatokat egymás alá binárisan
- Balról elindulva megszámozzuk az egyező biteket, ez a szám lesz a netmaszk / jeles alakja
- Az összevont hálózati címet úgy kapjuk, hogy az egyező biteken kívüli többi bitet 0-nak vesszük



CIDR – haladó IP címzés II.

Példa

Vonjuk össze a következő hálózatokat: 192.168.4.0/24, 192.168.5.0/24, 192.168.6.0/24, 192.168.7.0/25, 192.168.7.128/25 !

Megoldás

- Írjuk fel binárisan a hálózatok címeit egymás alá (mivel az első két oktetten mindegyikben egyezik, ezt elhagyjuk):

0000 0100 . 0000 0000

0000 0101 . 0000 0000

0000 0110 . 0000 0000

0000 0111 . 0000 0000

0000 0111 . 1000 0000

- A netmask számítása: mivel az első két oktetten mindegyik címben egyezik, valamint a 3. oktetten a 6. bitig bezárólag, ezért $16+6=22$ bitnyi egyes van a netmaskban, tehát értéke: /22, azaz 255.255.252.0

- Az összevont hálózat számítása: az egyező biteket leírva, és a 23. bittől kezdve kinullázva, az érték 192.168.4.0.

- Tehát az összevont szuperhálózat: 192.168.4.0/22