

CIDR (Classless Interdomain Routing) este o metodă de reprezentare a unei adrese IP împreună cu masca de subrețea.

Exemplu: 192.168.50.0/27

- Ce semnificație are /27 ?
 - 27 este numărul de biți de 1 din subnet mask. În concluzie, în acest caz, subnet mask este 255.255.255.224
- Din moment ce avem de-a face cu o adresă de clasă C (primul octet al adresei are valoarea 192), înseamnă că s-au împrumutat 3 biți pentru porțiunea de subrețea.
- În practică, inițial se calculează așa numitul “număr magic” ca fiind $256 - 224 = 32$ (se scade întotdeauna din valoarea fixă 256 valoarea ultimului octet diferit de zero din subnet mask).
- Numărul magic ne ajută să determinăm imediat adresa primei subrețele: 192.168.50.32

202.151.37.0/26

- Subnet mask?
 - 255.255.255.192
- Numărul de biți împrumutați pentru subrețea?
 - Adresă de clasă C, deci avem 2 biți împrumutați
- Numărul magic?
 - $256 - 192 = 64$
- Prima adresă utilizabilă de subrețea?
 - 202.151.37.64
- A treia adresă utilizabilă de subrețea?
 - $64 + 64 + 64 = 192$, deci adresa este: 202.151.37.192

198.53.67.0/30

- Subnet mask?
 - 255.255.255.252
- Numărul de biți împrumutați pentru subrețea?
 - Adresă de clasă C, deci 6 biți împrumutați
- Numărul magic?
 - $256 - 252 = 4$
- A treia adresă utilizabilă de subrețea?
 - $4 + 4 + 4 = 12$, deci adresa este: 198.53.67.12
- Adresa de broadcast a celei de-a doua subrețele?
 - $4 + 4 + 4 - 1 = 11$, deci adresa este: 198.53.67.11

200.39.89.0/28

- Ce fel de adresă este 200.39.89.32?
 - Adresă de clasă C, deci 4 biți împrumutați
- Ultimul octet diferit de zero este 240
- Numărul magic este $256 - 240 = 16$
- 32 este multiplu de 16, deci 200.39.89.32 este o adresă de subrețea (a doua subrețea)
- Care este adresa de broadcast pentru subrețeaua 200.39.89.32?
 - $32 + 16 - 1 = 47$, deci adresa de broadcast este 200.39.89.47

194.53.45.0/29

- Ce fel de adresă este 194.53.45.26?
 - Adresă de clasă C, deci 5 biți împrumutați.
- Ultimul octet diferit de zero este 248
- Numărul magic este $256 - 248 = 8$
- Subrețelele sunt: .8, .16, .24, .32, etc.
- În concluzie, adresa 194.53.45.26 aparține celei de-a treia subrețele (194.53.45.24) și este o adresă de host.
- Ce adresă de broadcast va utiliza acest host pentru a comunica cu echipamente din aceeași subrețea?
 - Aparține subrețelei.24 și următoarea rețea este .32, deci adresa de broadcast se obține scăzând 1 din 32, deci adresa de broadcast este .31 (194.53.45.31)

1.Caz special: 132.59.0.0/19

2.Caz special: 64.0.0.0/16

Adresa IP	Clasa	Biti imprumutati	Ultimul octet diferit de zero	Numarul Magic	Adresa celei de-a doua subretele	Broadcastul pentru a doua subretea
192.168.15.0/26	C	2	192	64	192.168.15.128	192.168.15.191
220.75.32.0/30	C	6	252	4	220.75.32.8	220.75.32.15
200.39.79.0/29	C	5	248	8	200.39.79.16	220.39.79.23
195.50.120.0/27	C	3	224	32	195.50.120.64	195.50.120.95
202.139.67.0/28	C	4	240	16	202.139.67.32	202.139.67.47
Cazuri speciale:						
132.59.0.0/19	B	3	224	32	132.59.64.0	132.59.95.255
64.0.0.0/16	A	8	255	1	64.2.0.0	64.2.255.255