

Esercizio S1/L2 - IP & Subnetting

128.1.6.5/12 - Primi 12 bit (1 ottetto e mezzo) fissati per il network, 20 bit (2 ottetti e mezzo) liberi per gli host.

11111111.11110000.00000000.00000000
255.240.0.0

256-240 = 16

IP NETWORK - 128.0.0.0
IP BROADCAST - 128.15.255.255
IP GATEWAY(convenzionale) - 128.0.0.1

200.1.2.3/24 - Primi 3 ottetti (24 bit) fissati per il network, 1 ottetto (8 bit) rimanente per gli host.

11111111.11111111.11111111.00000000
255.255.255.0

256-255 = 1

IP NETWORK - 200.1.2.0/24
IP BROADCAST - 200.1.2.255/24
IP GATEWAY(convenzionale) - 200.1.2.1

192.192.1.1/22 - primi 22 bit (2 ottetti e $\frac{3}{4}$) per il network, restanti 10 (1 ottetto e $\frac{1}{4}$) rimanente per gli host.

11111111.11111111.11111100.00000000
255.255.252.0

256-252 = 4

IP NETWORK - 192.192.0.0/22
IP BROADCAST - 192.192.3.255/22
IP GATEWAY(convenzionale) 192.192.0.1/22

126.5.4.3/9 - la subnet mask ci dice che i primi 9 bit sono impegnati per il network, lasciandoci quindi 23 bit per gli host. Solo il primo ottetto (1 e $\frac{1}{8}$) è fissato per il network, gli altri 3 sono disponibili per l'host (2 e $\frac{7}{8}$).

11111111.10000000.00000000.00000000
255.128.0.0

256-128 = 128, la subnet cambierà ogni volta raggiunto il 128 nel secondo ottetto.

IP NETWORK - 126.0.0.0/9
IP BROADCAST - 126.127.255.255/9
IP GATEWAY(convenzionale) 126.0.0.1

200.1.9.8/24 - Classe C, primi 3 ottetti fissati per network, 1 per host.

11111111.11111111.11111111.00000000
255.255.255.0

256-255 = 1, c'è quindi una sola subnet disponibile in quanto i primi 3 ottetti sono fissati e non posso scalare di 1 nell'ottetto precedente.

IP NETWORK - 200.1.9.0/24
IP BROADCAST - 200.1.9.255/24
IP GATEWAY - 200.1.9.1/24

172.16.0.4/16 - Classe B, primi 16 bit per il network, rimanenti 16 per l'host.

11111111.11111111.00000000.00000000
255.255.0.0

256-255 = 1 sola subnet

IP NETWORK - 172.16.0.0/16
IP BROADCAST - 172.16.255.255/16
IP GATEWAY - 172.16.0.1/16