

SETTIMANA 1

SEZIONE S1/L2

Esercizio:

Vi chiediamo di analizzare i seguenti indirizzi IP e determinare gli elementi:

- 128.1.6.5/12
- 200.1.2.3/24
- 192.192.1.1/22
- 126.5.4.3/9
- 200.1.9.8/24
- 172.16.0.4/16

RISPOSTA

128.1.6.5/12

PROCEDIMENTO

128.1.6.5/12

IP Binario 10000000.00000001.00000110.00000101

Subnet M. 11111111.11110000.00000000.00000000

Procedo con l'AND logico tra i bit dell'indirizzo IP con la Subnet Mask per trovare la base di rete

10000000.00000001.00000110.00000101

AND

11111111.11110000.00000000.00000000

Base di rete 10000000.00000000.00000000.00000000.

128.0.0.0

Procedo con l'inversione della Subnet Mask

00000000.00001111.11111111.11111111

Procedo con l'OR logico tra i bit della base di rete con la Subnet Mask Invertita per trovare l'IP Broadcast

10000000.00000000.00000000.00000000

OR

00000000.00001111.11111111.11111111

IP Broadcast 10000000.00001111.11111111.11111111

128.15.255.255

IP Network : 128.0.0.0
IP Gateway “convenzionale”: 128.0.0.1
IP Broadcast: 128.15.255.255
Ottetti per gli host: 2 (terzo e quarto ottetto) + 4 bit (secondo ottetto)
Ottetti per la network: 1 + 4 bit (secondo ottetto)

200.1.2.3/24

IP Network : 200.1.2.0
IP Gateway “convenzionale”: 200.1.2.1
IP Broadcast: 200.1.2.255
Ottetti per gli host: 1 (ultimo ottetto)
Ottetti per la network: 3 (primi tre)

192.192.1.1/22

IP Network : 192.192.0.0
IP Gateway “convenzionale”: 192.192.0.1
IP Broadcast: 192.192.3.255
Ottetti per gli host: 1 + 2 bit
Ottetti per la network: 2 + 6 bit

126.5.4.3/9

IP Network : 126.0.0.0
IP Gateway “convenzionale”: 126.0.0.1
IP Broadcast: 126.127.255.255
Ottetti per gli host: 2 + 7 bit
Ottetti per la network: 1 + 1 bit
200.1.9.8/24

IP Network : 200.1.9.0
IP Gateway “convenzionale”: 200.1.9.1
IP Broadcast: 200.1.9.255
Ottetti per gli host: 1
Ottetti per la network: 3

172.16.0.4/16

IP Network : 172.16.0.0
IP Gateway “convenzionale”: 172.16.0.1
IP Broadcast: 172.16.255.255
Ottetti per gli host: 2
Ottetti per la network: 1