

## **Consegna degli esercizi sugli indirizzi IP e sulle maschere di sottorete**

Per risolvere gli esercizi ho convertito tutti gli indirizzi IP in binario e scritto sotto la maschera di sottorete.

Per trovare l'indirizzo di rete ho eseguito l'operazione di AND tra i bit dell'IP e i bit della maschera di sottorete. Per trovare invece l'indirizzo broadcast ho impostato ad 1 tutti i bit per gli host.

### **1) IP 128.1.6.5/12**

Indirizzo IP: 10000000.00000001.00000110.00000101

Subnet mask: 11111111.11110000.00000000.00000000

IP network: 128.0.0.0

IP gateway convenzionale: 128.0.0.1

IP broadcast: 128.15.255.255

Ottetti per gli host: Gli ultimi 20 bit sono dedicati agli host

Ottetti per la network: I primi 12 bit sono per la network

### **2) IP 200.1.2.3/24**

Indirizzo IP: 11001000.00000001.00000010.00000011

Subnet mask: 11111111.11111111.11111111.00000000

IP network: 200.1.2.0

IP gateway convenzionale: 200.1.2.1

IP broadcast: 200.1.2.255

Ottetti per gli host: L'ultimo ottetto è per gli host

Ottetti per la network: I primi 3 ottetti (primi 24 bit) sono per la network

### **3) IP 192.192.1.1/22**

Indirizzo IP: 11000000.11000000.00000001.00000001

Subnet mask: 11111111.11111111.11111100.00000000

IP network: 192.192.0.0

IP gateway convenzionale: 192.192.0.1

IP broadcast: 192.192.3.255

Ottetti per gli host: Gli ultimi 10 bit sono per gli host

Ottetti per la network: I primi 22 bit sono per la parte network

#### 4) **IP 126.5.4.3/9**

Indirizzo IP: 01111110.00000101.00000100.00000011

Subnet mask: 11111111.10000000.00000000.00000000

IP network: 126.0.0.0

IP gateway convenzionale: 126.0.0.1

IP broadcast: 126.127.255.255

Ottetti per gli host: Gli ultimi 23 bit sono per gli host

Ottetti per la network: I primi 9 bit sono per la parte network

#### 5) **IP 200.1.9.8/24**

Indirizzo IP: 11001000.00000001.00001001.00001000

Subnet mask: 11111111.11111111.11111111.00000000

IP network: 200.1.9.0

IP gateway convenzionale: 200.1.9.1

IP broadcast: 200.1.9.255

Ottetti per gli host: Un ottetto è dedicato agli host (ultimi 8 bit)

Ottetti per la network: I primi 3 ottetti (primi 24 bit) per la parte network

#### 6) **IP 172.16.0.4/16**

Indirizzo IP: 10101100.00010000.00000000.00000400

Subnet mask: 11111111.11111111.00000000.00000000

IP network: 172.16.0.0

IP gateway convenzionale: 172.16.0.1

IP broadcast: 172.16.255.255

Ottetti per gli host: Due ottetti sono dedicati agli host (ultimi 16 bit)

Ottetti per la network: I primi 2 ottetti (primi 16 bit) per la parte network

Inoltre, ho scaricato Cisco Packet Tracer dal sito ufficiale e dopo aver creato un account ho avviato correttamente il programma.

