

Esercizi Reti e Sottoreti

Roberto Borelli

7 Novembre 2023

1. Riempire la seguente tabella con gli opportuni valori. Di alcuni indirizzi do la codifica in binario e di alcuni quella in decimale.

indirizzo IP	classe di rete	indirizzo di rete	indirizzo di broadcast
200.160.0.6			
110.160.13.8			
30.160.43.45			
01001111.00001111.00001011.00011110			
10111111.11000000.01011111.11110111			
11001011.11000001.00001111.00001111			

2. Quanti numeri binari posso comporre con 13 bit?
3. Quanti indirizzi di host ho a disposizione per una rete di classe C?
4. Quante reti di classe A esistono?
5. Scrivere la codifica in binario della subnet mask /4.
6. Scrivere in notazione /x la subnet mask 255.255.192.0
7. Scrivere in binario la subnet mask 255.255.192.0
8. Data la rete con indirizzo 192.168.1.0/27 dire quanti indirizzi host può contenere.
9. Data la rete con indirizzo 192.168.1.0/24 dire quanti indirizzi host può contenere.
10. Data la rete con indirizzo 192.168.1.0/24 dividerla in 4 sottoreti, ciascuna che possa contenere 50 utenti. Per ciascuna sottorete scrivere la maschera di sottorete, il primo indirizzo e l'ultimo indirizzo. Gli host con ip 192.168.1.30 e 192.168.1.35 sono nella stessa sottorete??
11. Data la rete con indirizzo 192.168.1.0/24 dividerla in 8 sottoreti, ciascuna che possa contenere 20 utenti. Per ciascuna sottorete scrivere la maschera di sottorete, il primo indirizzo e l'ultimo indirizzo. Gli host con ip 192.168.1.30 e 192.168.1.35 sono nella stessa sottorete??
12. Data la rete con indirizzo 192.168.1.0/24 dividerla in 4 sottoreti, la prima deve poter contenere almeno 5 calcolatori, la seconda almeno 10 calcolatori, la terza almeno 100 calcolatori e la quarta almeno 50 calcolatori. Per ciascuna sottorete scrivere la maschera di sottorete, il primo indirizzo e l'ultimo indirizzo. Ci sarebbe spazio per una quinta sottorete che contenga almeno 18 calcolatori?