ESERCIZISVOLTICIDR

ESERCIZIO 1: Definire una supernet che contenga tutti gli indirizzi compresi tra 204.16.168.0 e 204.16.175.255

SOLUZIONE ESERCIZIO 1

ESERCIZIO 2: Un'azienda pubblica necessita di 2000 indirizzi IP. Individuare la rete più opportuna

SOLUZIONE ESERCIZIO 2

- 1. Non posso utilizzare una rete in classe C (carenza di indirizzi)
- 2. Se utilizzo una rete in classe B ho uno spreco notevole di indirizzi (65532 2000 = 63532)
- 3. Utilizzo la tecnica CIDR. Calcolo il numero di reti in classe C da aggregare: 2000/256 = 7,8 quindi dovrò aggregare 8 reti contigue in classe C
- 4. Scelgo l'indirizzo della rete di partenza, ad esempio 192.168.0.0.
- 5. Le 8 reti da aggregare sono:

192.168.0.0

192.168.1.0

192.168.2.0

192.168.3.0

192.168.4.0

192.168.5.0

192.168.6.0

192.168.7.0

6. Converto il terzo byte (quello che varia a partire dal byte piu significativo) e ottengo:ù

00000000

00000001

00000010

00000011

00000100

00000101

00000110

00000111

- 7. I primi 2 byte + i primi 5 bit del terzo byte non variano --> 21 bit non variano --> netmask con 21 bit a 1: 255.255.248.0
- 8. Determino l'indirizzo di broadcast come ultimo indirizzo dell'ultima rete -> 192.168.7.255
- 9. Piano di indirizzamento:

indirizzo di rete: 192.168.0.0

indirizzo di broadcast: 192.168.7.255

netmask: 255.255.248.0

primo indirizzo utile: 192.168.1.1

ultimo indirizzo utile: 192.168.7.254 (può essere assegnato al default gateway)

n.di indirizzi disponibili: 254*8 = 2032