

Settimana 1 Lezione 2 - Esercizi IP

Analizzare gli indirizzi IP e determinare i seguenti elementi:

- 1) IP Network
- 2) IP Gateway 'convenzionale'
- 3) IP Broadcast
- 4) Quantità di ottetti per gli host
- 5) Quantità e specificazione degli ottetti per la network

Indirizzo IP	128.1.6.5/12	10000000.0000	0001.00000110.00000101
Maschera	255.240.0.0	11111111.1111	0000.00000000.00000000
IP Network	128.0.0.0	10000000.0000	0000.00000000.00000000
IP Gateway1	128.0.0.1	10000000.0000	0000.00000000.00000001
IP Gateway2	128.15.255.254	10000000.0000	1111.11111111.11111110
IP Broadcast	128.15.255.255	10000000.0000	1111.11111111.11111111
Ottetti per gli host:	2,5 ($2^{20}=1.048.576$ host massimi e	1.048.574 utilizzabili)	
Ottetti per la network:	1,5		

Indirizzo IP	200.1.2.3/24	11001000.00000001.00000010.	00000011
Maschera	255.255.255.0	11111111.11111111.11111111.	00000000
IP Network	200.1.2.0	11001000.00000001.00000010.	00000000
IP Gateway1	200.1.2.1	11001000.00000001.00000010.	00000001
IP Gateway2	200.1.2.254	11001000.00000001.00000010.	11111110
IP Broadcast	200.1.2.255	11001000.00000001.00000010.	11111111
Ottetti per gli host:	1 ($2^8=256$ host massimi e 254 utilizzabili)		
Ottetti per la network:	3		

Indirizzo IP	192.192.1.1/22	11000000.11000000.000000	01.00000001
Maschera	255.255.252.0	11111111.11111111.111111	00.00000000
IP Network	192.192.0.0	11000000.11000000.000000	00.00000000
IP Gateway1	192.192.0.1	11000000.11000000.000000	00.00000001
IP Gateway2	192.192.3.254	11000000.11000000.000000	11.11111110
IP Broadcast	192.192.3.255	11000000.11000000.000000	11.11111111
Ottetti per gli host:	1,25 ($2^{10}=1024$ host massimi e 1022 utilizzabili)		
Ottetti per la network:	2,75		

Indirizzo IP	126.5.4.3/9	01111110.0	0000101.00000100.00000011
Maschera	255.128.0.0	11111111.1	00000000.00000000.00000000
IP Network	126.0.0.0	01111110.0	00000000.00000000.00000000
IP Gateway1	126.0.0.1	01111110.0	00000000.00000000.00000001
IP Gateway2	126.127.255.254	01111110.0	11111111.11111111.11111110
IP Broadcast	126.127.255.255	01111110.0	11111111.11111111.11111111

Ottetti per gli host: 2,88 ($2^{23}=8.388.608$ host massimi e 8.388.606 utilizzabili)

Ottetti per la network: 1,12

Indirizzo IP	200.1.9.8/24	11001000.00000001.00001001.	00001000
Maschera	255.255.255.0	11111111.11111111.11111111.	00000000
IP Network	200.1.9.0	11001000.00000001.00001001.	00000000
IP Gateway1	200.1.9.1	11001000.00000001.00001001.	00000001
IP Gateway2	200.1.9.254	11001000.00000001.00001001.	11111110
IP Broadcast	200.1.9.255	11001000.00000001.00001001.	11111111

Ottetti per gli host: 1 ($2^8=256$ host massimi e 254 utilizzabili)

Ottetti per la network: 3

Indirizzo IP	172.16.0.4/16	10101100.00010000.	00000000.00000100
Maschera	255.255.0.0	11111111.11111111.	00000000.00000000
IP Network	172.16.0.0	10101100.00010000.	00000000.00000000
IP Gateway1	172.16.0.1	10101100.00010000.	00000000.00000001
IP Gateway2	172.16.255.254	10101100.00010000.	11111111.11111110
IP Broadcast	172.16.255.255	10101100.00010000.	11111111.11111111

Ottetti per gli host: 2 ($2^{16}=65.536$ host massimi e 65.534 utilizzabili)

Ottetti per la network: 2