

Disclaimer: Tutti gli esercizi sono stati per lo più eseguiti con l'aiuto della calcolatrice di Windows e con l'utilizzo del terminal Kali Linux.

Esercizi Calcolo Indirizzi IP.

Indirizzi IP da analizzare N°1

1) 128.1.6.5/12 Classe B (128-191)

- IP Address => 128.1.6.5 => 10000000.00000001.00000110.00000101
- IP Network: 128.0.0.0/12 => 10000000.00000000.00000000.00000000
- Netmask: 255.240.0.0 = /12 => 11111111.11110000.00000000.00000000
- IP Broadcast: 128.15.255.255 => 10000000.0000 1111.11111111.11111111
- HostMin: 128.0.0.1 => 10000000.0000 0000.00000000.00000001
- HostMax: 128.15.255.254 => 10000000.0000 1111.11111111.11111110
- Hosts/Net: 1048574

Ottetti per Host:

Indirizzo IP = 32 bit diviso per 4 Ottetti - Ogni Ottetto è composto da 8 bit.

Nell'IP Address abbiamo /12, secondo le informazioni apprese oggi dovrebbe significare che i primi 12 bit sono utilizzati per identificare la rete, e i rimanenti 20 bit sono invece disponibili per gli Hosts (ovvero dispositivi collegabili alla rete).

Quindi se un ottetto è composto da 8bit, i 20 bit rimanenti per gli Hosts sono 2,5 ottetti.

Ciò significa che per il Network abbiamo un restante 1,5 ottetti (dei 4 ottetti totali su 32bit)

(Ottetti per la Network: 1.5)

(Ottetti per gli Host: 2,5)

Indirizzi IP da analizzare N°2:

2) 200.1.2.3/24 Classe C (192-223)

- IP Address 200.1.2.3 => 11001000.00000001.00000010.00000011
- IP Network: 200.1.2.0/24 => 11001000.00000001.00000010.00000000
- Netmask: 255.255.255.0 = /24 => 11111111.11111111.11111111.00000000
- IP Broadcast: 200.1.2.255 => 11001000.00000001.00000010.11111111
- HostMin: 200.1.2.1 => 11001000.00000001.00000010.00000001
- HostMax: 200.1.2.254 => 11001000.00000001.00000010.11111110
- Hosts/Net: 254

Ottetti per Host:

Indirizzo IP = 32 bit diviso per 4 Ottetti - Ogni Ottetto è composto da 8 bit.

Nell'IP Address abbiamo /24, secondo le informazioni apprese oggi dovrebbe significare che i primi 24 bit sono utilizzati per identificare la rete, e i rimanenti 8 bit sono invece disponibili per gli Hosts (ovvero dispositivi collegabili alla rete).

Quindi se un ottetto è composto da 8bit, gli 8 bit rimanenti per gli Hosts sono 1 ottetto.

Ciò significa che per il Network abbiamo un restante 3 ottetti (dei 4 ottetti totali su 32bit).

(Ottetti per la Network: 3)

(Ottetti per gli Host: 1)

Indirizzi IP da analizzare N°3:

3) 192.192.1.1/22 Classe C (192-223)

- IP Address 192.192.1.1 => 11000000.11000000.00000001.00000001
- IP Network: 192.192.0.0/22 => 11000000.11000000.00000000.00000000
- Netmask: 255.255.255.0 = /22 => 11111111.11111111.11111100.00000000
- IP Broadcast: 192.192.3.255 => 11000000.11000000.00000011.11111111
- HostMin: 192.192.0.1 => 11000000.11000000.00000000.00000001
- HostMax: 192.192.3.254 => 11000000.11000000.00000011.11111110
- Hosts/Net: 1022

Ottetti per Host:

Indirizzo IP = 32 bit diviso per 4 Ottetti - Ogni Ottetto è composto da 8 bit.

Nell'IP Address abbiamo /22, secondo le informazioni apprese oggi dovrebbe significare che i primi 22 bit sono utilizzati per identificare la rete, e i rimanenti 10 bit sono invece disponibili per gli Hosts (ovvero dispositivi collegabili alla rete).

Quindi se un ottetto è composto da 8bit, i 10 bit rimanenti per gli Hosts sono 1,25 ottetti.

Ciò significa che per il Network abbiamo un restante 2,75 ottetti (dei 4 ottetti totali su 32bit).

(Ottetti per la Network: 2,75)

(Ottetti per gli Host: 1,25)

Indirizzi IP da analizzare N°4:

4) 126.5.4.3/9 Classe A (0-127)

- IP Address 126.5.4.3 => 01111110.00000101.00000100.00000011
- IP Network: 126.0.0.0/9 => 01111110.00000000.00000000.00000000
- Netmask: 255.128.0.0 = /9 => 11111111.10000000.00000000.00000000
- IP Broadcast: 126.127.255.255 => 01111110.01111111.11111111.11111111
- HostMin: 126.0.0.1 => 01111110.00000000.00000000.00000001
- HostMax: 126.127.255.254 => 01111110.01111111.11111111.11111110
- Hosts/Net: 8388606

Ottetti per Host:

Indirizzo IP = 32 bit diviso per 4 Ottetti - Ogni Ottetto è composto da 8 bit.

Nell'IP Address abbiamo /9, secondo le informazioni apprese oggi dovrebbe significare che i primi 9 bit sono utilizzati per identificare la rete, e i rimanenti 23 bit sono invece disponibili per gli Hosts (ovvero dispositivi collegabili alla rete).

Quindi se un ottetto è composto da 8bit, i 23 bit rimanenti per gli Hosts sono 2,875 ottetti.

Ciò significa che per il Network abbiamo un restante 1,125 ottetti (dei 4 ottetti totali su 32bit).

(Ottetti per la Network: 2)

(Ottetti per gli Host: 3)

Indirizzi IP da analizzare N°5:

5) **200.1.9.8/24** Classe C (192-223)

- IP Address 200.1.9.8 => 11001000.00000001.00001001.00001000
- IP Network: 200.1.9.0/24 => 11001000.00000001.00001001.00000000
- Netmask: 255.255.255.0 = /24 => 11111111.11111111.11111111.00000000
- IP Broadcast: 200.1.9.255 => 11001000.00000001.00001001.11111111
- HostMin: 200.1.9.1 => 11001000.00000001.00001001.00000001
- HostMax: 200.1.9.254 => 11001000.00000001.00001001.11111110
- Hosts/Net: 254

Ottetti per Host:

Indirizzo IP = 32 bit diviso per 4 Ottetti - Ogni Ottetto è composto da 8 bit.

Nell'IP Address abbiamo /24, secondo le informazioni apprese oggi dovrebbe significare che i primi 24 bit sono utilizzati per identificare la rete, e i rimanenti 8 bit sono invece disponibili per gli Hosts (ovvero dispositivi collegabili alla rete).

Quindi se un ottetto è composto da 8bit, gli 8 bit rimanenti per gli Hosts sono 1 ottetti.

Ciò significa che per il Network abbiamo un restante 3 ottetti (dei 4 ottetti totali su 32bit).

(Ottetti per la Network: 3)

(Ottetti per gli Host: 1)

Indirizzi IP da analizzare N°6:

6) **172.16.0.4/16** Classe B (128-191)

- IP Address 172.16.0.4 => 10101100.00010000.00000000.00000100
- IP Network: 172.16.0.0/16=> 10101100.00010000.00000000.00000000
- Netmask: 255.255.0.0 = /16 => 11111111.11111111.00000000.00000000
- IP Broadcast: 172.16.255.255 => 10101100.00010000.11111111.11111111
- HostMin: 172.16.0.1 => 10101100.00010000.00000000.00000001
- HostMax: 172.16.255.254 => 10101100.00010000.11111111.11111110
- Hosts/Net: 65534

Ottetti per Host:

Indirizzo IP = 32 bit diviso per 4 Ottetti - Ogni Ottetto è composto da 8 bit.

Nell'IP Address abbiamo /16, secondo le informazioni apprese oggi dovrebbe significare che i primi 16 bit sono utilizzati per identificare la rete, e i rimanenti 16 bit sono invece disponibili per gli Hosts (ovvero dispositivi collegabili alla rete).

Quindi se un ottetto è composto da 8bit, i 16 bit rimanenti per gli Hosts sono 2 ottetti.

Ciò significa che per il Network abbiamo un restante 2 ottetti (dei 4 ottetti totali su 32bit).

(Ottetti per la Network: 2)

(Ottetti per gli Host: 2)