

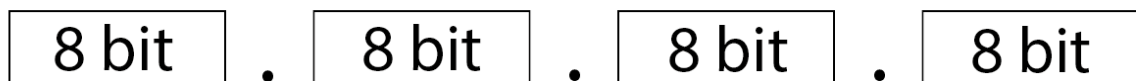
# Indirizzi IP v.4

IP v.4 → 32 bit

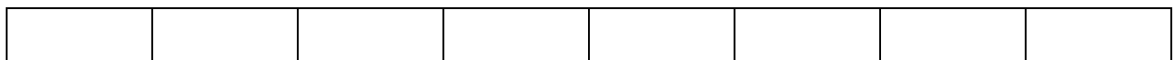
IP v.6 → 128 bit

L'IP serve a verificare **univocamente** una **scheda di rete**

## Forma

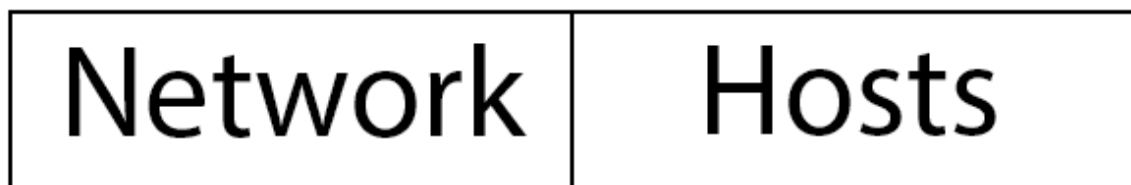


Sono 4 ottetti separati da un punto e sono scritti in **decimale** (0 - 255)



Sono composti da 8 bit, con un numero massimo di 256 combinazioni e i numeri vanno da 0 a 255

## Composizione



Il nostro indirizzo IP si divide in due grandi gruppi: **Network** e **Hosts**. Il network è uguale per tutti i dispositivi collegati sulla stessa rete, invece l'hosts è univoco per ogni dispositivo

Esempio:

192.168.0 . 1  
192.168.0 . 10  
192.168.0 . 250

## Netmask

La netmask indica quanti bit sono dedicati all'indirizzo IP e quanti agli hosts:

- bit dedicati alla rete hanno il valore 1
- bit dedicati agli hosts hanno il valore 0

## Classi

Ci sono 5 classi, ma se ne utilizzano solamente 3, la classe A, B e C.

### Classe A

. 



 . 



 .

Composta da una parte riservata al network e 3 riservati agli hosts, può avere 256 reti e ha delle grosse dimensioni.

Ha il primo numero fisso: 0xxx xxxx . hosts . hosts . hosts

min 0000 0000 → 0

max 0111 111 → 127

L'indirizzo 0 . 0 . 0 . 0 e 127 . 0 . 0 . 1 sono riservati

Netmask: 255 . 0 . 0 . 0

### Classe B

. 



 . 



 .

Composta da 2 parti riservate al network e 2 riservati agli hosts, può avere 256 reti e ha delle grosse dimensioni.

Ha il primo numero fisso: 10xx xxxx . hosts . hosts . hosts

min 128 . 0 . 0 . 0

max 191 . 255 . 255 . 255

Netmask: 255 . 255 . 0 . 0

## Classe C



Composta da 3 parti riservate al network e 1 riservata agli hosts, può avere 256 reti e ha delle grosse dimensioni.

Ha il primo numero fisso: 110x xxxx . hosts . hosts . hosts

min 192 . 0 . 0 . 0

max 223 . 255 . 255 . 255

Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

## Caratteristiche degli indirizzi

- Indirizzo di rete: ha tutti i bit lato host pari a 0
- Indirizzo broadcast: ha tutti i bit lato hosts pari a 1
- Indirizzo hosts: ha tutti i bit lato hosts diversi dai precedenti