

Indirizzi ip

venerdì 21 gennaio 2022 13:52

128	1000 0000	(128)
192	1100 0000	(64)
224	1110 0000	(32)
240	1111 0000	(16)
248	1111 1000	(8)
252	1111 1100	(4)
254	1111 1110	(2)
255	1111 1111	(1)

notazione "numerica" 10000101 01100000 00011001 01011111

160. 97.25.95 notazione "puntata" (dotted) o decimale

Prof. F. De Rango

- L'indirizzo di 32 bit (quattro byte) può essere espresso scrivendo i valori decimali di ciascun byte separati dal carattere "punto"
 - il passaggio da notazione dotted a indirizzo di 32 bit è banale in quanto implica una semplice conversione decimale-binario

21

Università della Calabria D.I.M.E.S.

Indirizzamento IP

Prof. F. De Rango

Classe	Bit Iniziali	Net_Id	Host_Id	"reti logiche" disponibili	"indirizzi" disponibili
A	0	7 bit	24 bit	128	16 777 216
B	10	14 bit	16 bit	16 384	65 536
C	110	21 bit	8 bit	2 097 152	256
D	1110	indirizzi multicast: 28 bit indirizzi possibili: $2^{32/16}=268\ 435\ 456$			
E	11110	riservati per usi futuri e ricerca: 27 bit indirizzi possibili: $2^{32/32}=134\ 217\ 728$			

Università della Calabria D.I.M.E.S.

Indirizzi di classe A

7 bit 24 bit

0 Net_id Host_id

• Esempio

15.10.10.90

Net ID Host ID

- In notazione decimale il primo numero è compreso tra 0 e 127
- (0.0.0.0 – 127.255.255.255), 127.0.0.0 è riservato
- Numero totale di indirizzi di classe A = $(2^8)/2$

23

Università della Calabria D.I.M.E.S.

Indirizzi di classe B

14 bit 16 bit

10 Net_id Host_id

• Esempio

130.20.18.62

Net ID Host ID

- In notazione decimale il primo numero è compreso tra 128 e 191
- (128.0.0.0 – 191.255.255.255)
- Numero totale di indirizzi di classe B = $(2^{16})/4$

24

Università della Calabria D.I.M.E.S.

Indirizzi di classe C

21 bit 8 bit

110 Net_id Host_id

• Esempio

195.31.235.10

Net ID Host ID

- In notazione decimale il primo numero è compreso tra 192 e 223
- (192.0.0.0 – 223.255.255.255)
- Numero totale di indirizzi di classe C = $(2^{12})/8$

25

Università della Calabria D.I.M.E.S.

Indirizzi di classe D ed E

28 bit

D 1110 Multicast group id

- (224.0.0.0 – 239.255.255.255)
- Un gruppo multicast corrisponde a una pluralità di host; si usa un protocollo aggiuntivo IGMP (Internet Group Management Protocol)
- Numero totale di indirizzi di classe D = $(2^{28})/16$

27 bit

E 1111 reserved

- (240.0.0.0 – 255.255.255.254)
- Numero totale di indirizzi di classe E = $(2^{32})/32$

26

