

1. Rezolvați 2 exerciții diferite de pe site-ul <http://subnettingquestions.com/>. Rezolvarea acestor exerciții implică nu doar scrierea rezultatelor corecte ci demonstrarea rezultatului de

172.23.244.0/23 Broadcast

1010 1100 0001 0111 1111 0100 0000 0000  
1111 1111 1111 1111 1111 1110 0000 0000

1010 1100 0001 0111 1111 0100 0000 0000  
32 - 23 = 9 bits host  
23 => bits adresa retea

Adn. broadcast:

1010 1100 0001 0111 1111 0101 1111 1111

172.23.245.255/23

**Question:** What is the broadcast address of the network 172.23.244.0/23?

**Answer:** 172.23.245.255

192.168.126.96/27  
8 16 24

valid host range

0110 0000 = 96

0111 1111 = 127

192.168.126.1 0110 1101

1 1 1 110 0000  
bits host

$2^5 - 2 = 30$

Adn. 192.168.126.96

Host valid

Bdc: 192.168.126.127

96 < Hosts < 127

97 <= Hosts <= 126

**Question:** What valid host range is the IP address 192.168.126.109/27 a part of?

**Answer:** 192.168.126.97 through to 192.168.126.126

2. Pornind de la adresa de IP

$251 \cdot (\text{pozitia\_in\_grupa}) \cdot 10 \cdot (\text{numar\_litere\_nume} + \text{nr\_subgrupa}) \cdot 2 \cdot \text{numar\_litere\_prenume}$

Prefix masca :  $(\text{nr\_pantof})/2$

251.40.16.4/20

Creați :

- O clasă de 90 adrese host
- 2 clase de 7 adrese de host
- 1 clasă de (nr\_litere\_nume) adrese de host
- O clasă de 32 adrese de host
- Cate clase raman disponibile pentru retele de cate 2 host-uri ?

+ adh. rețea  
+ adh. bdc

CLS1  $\rightarrow$  92 adh  $\rightarrow$  7 biti  
CLS 2  $\rightarrow$  34 adh  $\rightarrow$  6 biti  
CLS 3  $\rightarrow$  9 adh  $\rightarrow$  4 biti  
CLS 4  $\rightarrow$  9 adh  $\rightarrow$  4 biti  
CLS 5  $\rightarrow$  9 adh  $\rightarrow$  4 biti

251.40.0001 0000 0000 0000  
16  
biti org. CLS1  $(20 + 5) = 25$   
host

adh. rețea 251.40.16.0/25  
adh. bdc 251.40.16.127 !

251. 40. 0001 0000 1000 0000  
 CLS<sub>1</sub> (25)  
 CLS<sub>2</sub> (26)

adr. bdc sup + 1 = adr. refra inf

adr. refra 251. 40. 16. 128 / 26

host 3 = adr. refra + 3

251. 40. 16. 131 / 26

adr. bdc. 251. 40. 16. 131 / 2

251. 40. 0001 0000 11 00 0000  
 CLS<sub>1</sub> (25)  
 CLS<sub>2</sub> (26)  
 CLS<sub>3</sub> (28)

251. 40. 0001 0000 11 01 0000  
 CLS<sub>4</sub> (28)

251. 40. 0001 0000 11 10 0000  
 CLS<sub>5</sub> (28)

2 host + 2 = 4

Clase a 2 hosturi ~ 1 bit

host 2 bit

251. 40. 0001 0000 11 11 00 00  
 CLS<sub>m</sub> (30)

→ 2<sup>2</sup> = 4 clase cu 2 host

Achsa gateway CLS<sub>4</sub>

251. 40. 0001 0000 11 01 0000  
CLS<sub>4</sub> (28)

⇒ 251. 40. 0001 0000 11 01 0001  
251. 40. 16. 209 / 28