

پوریا ملک یار ۴۰۱۱۳۰۸۳۳

192.168.1.0/24 (۱)

$$2^n = 4 \Rightarrow N = 2$$

به 2 بیت اضافی نیاز داریم. این به ما سابنت ماسک 26 خواهد داد، یعنی
192.168.1.0/26

11111111.11111111.11111111.11000000

$2^6 = 64$ بنابراین هر سابنت 64 آدرس دارد

1) 192.168.1.0/26

192.168.1.1 – 192.168.1.62

192.168.1.63

2) 192.168.1.64/26

192.168.1.65 – 192.168.1.126

192.168.1.127

3) 192.168.1.128

192.168.1.129 – 192.168.1.190

192.168.1.191

4) 192.168.1.192

192.168.1.193 – 192.168.1.254

192.168.1.255

172.16.0.0/16

$$2^n = 16 \Rightarrow N=4$$

به 4 بیت اضافی نیاز داریم. این به ما سابنت ماسک 20 خواهد داد، یعنی

11111111.11111111.110000.00000000

$2^{12}=4096$ بنابراین هر سابنت 4096 آدرس دارد

1) 172.16.0.0

172.16.0.1 – 172.16.15.254

172.16.15.255

2) 172.16.16.0

172.16.16.1 – 172.16.31.254

172.16.31.255

3) 172.16.32.0

172.16.32.1 – 172.16.47.254

172.16.47.255

4) 172.16.48.0

172.16.48.1 – 172.16.63.254

172.16.63.255

5) 172.16.64.0

172.16.64.1 – 172.16.79.254

172.16.79.255

6) 172.16.80.0

172.16.80.1 – 172.16.95.254

172.16.95.255

7) 172.16.96.0

172.16.96.1 – 172.16.111.254

172.16.111.255

- 8)172.16.112.0
172.16.112.1 – 172.16.127.254
172.16.127.255
- 9)172.16.128.0
172.16.128.1 – 172.16.143.254
172.16.143.255
- 10)172.16.144.0
172.16.144.1 – 172.16.159.254
172.16.159.255
- 11)172.16.160.0
172.16.160.1 – 172.16.175.254
172.16.175.255
- 12)172.16.176.0
172.16.176.1 – 172.16.191.254
172.16.191.255
- 13)172.16.192.0
172.16.192.1 – 172.16.207.254
172.16.207.255
- 14)172.16.208.0
172.16.208.1 – 172.16.223.254
172.16.223.255
- 15)172.16.224.0
172.16.224.1 – 172.16.239.254
172.16.239.255
- 16)172.16.240.0
172.16.240.1 – 172.16.255.254
172.16.255.255

10.0.0.0/8

$$2^n = 64 \Rightarrow N = 6$$

به 6 بیت اضافی نیاز داریم. این به ما سابنت ماسک 14 خواهد داد، یعنی

11111111.11111100.000000.00000000

$2^{18} = 262144$ بنابراین هر سابنت 262144 آدرس دارد

1) 10.0.0.0

10.0.0.1 – 10.3.255.254

10.3.255.255

2) 10.4.0.0

10.4.0.1 – 10.7.255.254

10.7.255.255

3) 10.8.0.0

10.8.0.1 – 10.11.255.254

10.11.255.255

4) 10.12.0.0

10.12.0.1 – 10.15.255.254

10.15.255.255

5) 10.16.0.0

10.16.0.1 – 10.19.255.254

10.19.255.255

•
•
•

.
.

64)10.252.0.0
10.252.0.1 – 10.255.255.254
10.255.255.255

(۴

192.168.10.0/24

$2^n = 8 \Rightarrow N=3$

به 3 بیت اضافی نیاز داریم. این به ما سابنت ماسک 27 خواهد داد، یعنی

11111111.11111111.11111111.11100000

$2^5=32$ بنابراین هر سابنت 32 ادرس دارد

1)192.168.10.0

192.168.10.1 – 192.168.10.30

192.168.10.31

2)192.168.10.32

192.168.10.33 – 192.168.10.62

192.168.10.63

3)192.168.10.64

192.168.10.65 – 192.168.10.94

192.168.10.95

4)192.168.10.96

192.168.10.97 – 192.168.10.126

192.168.10.127

- 5) 192.168.10.128
192.168.10.129 – 192.168.10.158
192.168.10.159
- 6) 192.168.10.160
192.168.10.161 – 192.168.10.190
192.168.10.191
- 7) 192.168.10.192
192.168.10.193 – 192.168.10.222
192.168.10.223
- 8) 192.168.10.224
192.168.10.225 – 192.168.10.254
192.168.10.255

(۵)

172.31.0.0/16

$$2^n = 128 \Rightarrow N = 7$$

به 7 بیت اضافی نیاز داریم. این به ما سابنت ماسک 23 خواهد داد، یعنی

11111111.11111111.11111110.00000000

$2^9 = 512$ بنابراین هر سابنت 512 آدرس دارد

- 1) 172.31.0.0
172.31.0.1- 172.31.1.254
172.31.1.255
- 2) 172.31.2.0
172.31.2.1- 172.31.3.254
172.31.3.255
- 3) 172.31.4.0
172.31.4.1- 172.31.5.254
172.31.5.255

- 4) 172.31.6.0
 172.31.6.1- 172.31.7.254
 172.31.7.255
 5) 172.31.8.0
 172.31.8.1- 172.31.9.254
 172.31.9.255

•
•
•
•

- 128) 172.31.254.0
 172.31.254.1- 172.31.255.254
 172.31.255.255

(۶

10.10.0.0/16

$$2^n = 1000 \Rightarrow 2^{10} = 1024 \Rightarrow N=10$$

به 10 بیت اضافی نیاز داریم. این به ما سابنت ماسک 26 خواهد داد، یعنی

11111111.11111111.11111111.11000000

$2^6 = 64$ بنابراین هر سابنت 64 آدرس دارد

- 1) 10.10.0.0
 10.10.0.1- 10.10.0.62
 10.10.0.63
 2) 10.10.0.64
 10.10.0.65- 10.10.0.126
 10.10.1.127
 3) 10.10.0.128
 10.10.10.129- 10.10.0.190
 10.10.0.191

4) 10.10.0.192
10.10.0.193- 10.10.0.254
10.10.1.255

5) 10.10.1.0
10.10.1.1- 10.10.1.62
10.10.1.63

·
·
·

1000) 10.10.250.0
10.10.250.1- 10.10.250.62
10.10.250.63

(۷

192.168.0.0/16

$2^n = 1024 \Rightarrow N=10$

به 10 بیت اضافی نیاز داریم. این به ما سابنت ماسک 10 خواهد داد، یعنی

11111111.11111111.11111111.11000000

$2^6=64$ بنابراین هر سابنت 64 آدرس دارد

1) 192.168.0.0

192.168.0.1 – 192.168.0.62

192.168.0.63

2) 192.168.0.64

192.168.0.65 – 192.168.0.126

192.168.0.127

3) 192.168.0.128

192.168.0.129 – 192.168.0.190

192.168.0.191

4)192.168.0.192

192.168.0.193 – 192.168.0.254

192.168.0.255

5)192.168.1.0

192.168.1.1 – 192.168.1.62

192.168.1.63

.

.

.

.

1024)192.168.255.192

192.168.255.192 – 192.168.255.254

192.168.255.255