

گلاس فاسمی - ۴۰۱۱۳۰۶۷۳ بیت نت درک

①  $n=4$  و  $192.168.1.0/24$  <sup>بیت صاست</sup>

تعداد صاست : تعداد بیت صایی که باید فرض  $n=2 \Rightarrow 2^n = 4$

بلیریم تا Subnetmask را تغییر دهیم

\* Subnetmask بر اساس گلاس IP تعیین همیشه! تو این مثال گلاس C صاست

Subnetmask فعلی: 11111111.11111111.11111111.00000000

Subnetmask جدید، از صاست صاست، با ارزش ترین بیت صارد می کنیم بر اساس  $n$  به دست آورده!

11111111.11111111.11111111.11111111

وقتی Subnetmask تغییری کند، یعنی تعداد صاست صا عرض همیشه مثلاً تو

این مثال دیگر ۲۴ نیست. ۲ تا به صاست صا اضافه همیشه.

11  
1/2

12 Ip جدید: 192.168.1.0/26<sup>+2</sup>

13 Subnetmask جدید در صینای ده نیز: 255.255.255.192<sup>+192</sup>

عدد بیت صاست ۲۵۵ و ۲۵۵ صست پس تقسیم می کنیم.

$$2^6 + 2^7 = 64 + 128 = 192$$

۲۵۵  
۱۹۲

۲۴-۲

15

16 بر مله بعدی می صاسبه Ip است که داخل صر Subnet وجود داره:

می لیم چند تا بیت برای صاست مرنده؟ تو این مثال ۶ تا بعد با فرض اول  $2^n - 2$ ، تعداد Ip

رو صساب می کنیم.  $2^n - 2 = 2^6 - 2 = 62$ ، تعداد IP در صر Range<sup>صاست</sup>

بر مله به Ip نت درک و Broadcast صاست صای باقی ماند که تو این مثال ۶ صه

20

در مله بعد Range را مشخص می کنیم. (Ip کل صحدود)

21 192.168.1.0 - 192.168.1.63

22 192.168.1.64 - 192.168.1.127

تعداد Ip صایی  
که به کل شبیه  
اضمحاص داده میشه

MRNOTE

Ip نت درک (اولین Ip که داخل  
شبیه است.)



Broadcast Ip

192.168.1.128 - 192.168.1.191

192.168.1.192 - 192.168.1.255

Broadcast Ip، آخرین Ip که داخل یک شبکه مورد استفاده قرار می گیرد.

آل Ip نت در Broadcast رو کم کنیم، محدود قابل استفاده به دست میاد!

← Ip محدود قابل استفاده: (بین به اول اضافه می کنیم بقی از آخر کم می کنیم)

192.168.1.1 - 192.168.1.62

192.168.1.65 - 192.168.1.126

192.168.1.129 - 192.168.1.190

192.168.1.193 - 192.168.1.254

172.16.0.0/16, n=16

طاس Ip: B

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

Subnet: 11111111.11111111.11110000.00000000

Ip جدید: 172.16.0.0/20

Subnetmask: 255.255.255.0

$$2^7 + 2^6 + 2^0 + 2^4 = 128 + 64 + 16 + 16 = 224$$

Valid host:  $2^n - 2 = 2^{16} - 2 = 65534$

$$\frac{2^{16} - 2}{16}$$

Subnet Range: 172.16.0.0 - 172.16.15.0

172.16.16.0 - 172.16.31.0

172.16.32.0 - 172.16.47.0

172.16.48.0 - 172.16.63.0

172.16.64.0 - 172.16.79.0

:



1

2

3

4

5

6



10

2

2

2

2

MRNOTE



Subnet Range: 192.192.1.0 - 192.192.1.31

192.192.1.32 - 192.192.1.63

192.192.1.64 - 192.192.1.95

192.192.1.96 - 192.192.1.127

192.192.1.128 - 192.192.1.159 ...

192.168.0.0/16, n=16

$2^n = 16 \rightarrow n=4$

! B طمس

Subnetmask: 11111111.11111111.11111111.00000000

Ip: 192.168.0.0/16

Subnetmask: 255.255.255.0

valid host:  $2^4 - 2 = 14$

255  
- 255  
2

Subnet Range: 192.168.0.0 - 192.168.0.255

192.168.1.0 - 192.168.1.255

192.168.2.0 - 192.168.2.255

192.168.3.0 - 192.168.3.255

192.168.4.0 - 192.168.4.255

10.10.0.0/16, n=1000

$2^n = 1000 \rightarrow n = 10$

A طمس

MRNOTE

11111111.11111111.11111111.00000000

10.10.0.0/16

255.255.192.0

$2^7 + 2^9 = 192$



valid host:  $4^4 - 4$

PO9-192-12 9K

2 Subnet Range: 10.10.0.0 - 10.10.0.255

3 10.10.0.94 10.10.0.14

4 10.10.0.11 - 10.10.0.191


5 10.10.0, 191 10.10.10.100

6  $10.10.10.10 - 10.10.10.10$  94

7  $\sqrt{10.10.1, 9K - 10.10.1.1KV}$

8 19K.19A.0.0/19, n=1.2F (V)

9  $\mu^h = 1.0 \text{ KF} \rightarrow n = 1.0$  1.  $C_{\text{us}} 15.0$

10 

11 194.19A.0.0/14

12 KAD-KAD-KAD. 194

13  $19 - 1 = 18$   $109 - 19 = 90$

14 Subnet Range: 192.19A.0.0 - 192.19A.0.94

15 19Y.19A.0.4K-19Y.19A.0.1PV

16 19F-19A-0-12A-19F-19A-0-191

17 191-191.00.191-191.191.0.191

18 *61.44*

19

20

21

22