

Lab 01: ĐỊA CHỈ IPv4

Hướng dẫn chung:

IPv4 SUBNETTING

@JNITLover

Subnets				Decimal to Binary	
CIDR	Subnet Mask	Addresses	Wildcard	Subnet Mask	Wildcard
/32	255.255.255.255	1	0.0.0.0	255 1111 1111	0 0000 0000
/31	255.255.255.254	2	0.0.0.1	254 1111 1110	1 0000 0001
/30	255.255.255.252	4	0.0.0.3	252 1111 1100	3 0000 0011
/29	255.255.255.248	8	0.0.0.7	248 1111 1000	7 0000 0111
/28	255.255.255.240	16	0.0.0.15	240 1111 0000	15 0000 1111
/27	255.255.255.224	32	0.0.0.31	224 1110 0000	31 0001 1111
/26	255.255.255.192	64	0.0.0.63	192 1100 0000	63 0011 1111
/25	255.255.255.128	128	0.0.0.127	128 1000 0000	127 0111 1111
/24	255.255.255.0	256	0.0.0.255	0 0000 0000	255 1111 1111
/23	255.255.254.0	512	0.0.1.255		
/22	255.255.252.0	1,024	0.0.3.255		
/21	255.255.248.0	2,048	0.0.7.255		
/20	255.255.240.0	4,096	0.0.15.255		
/19	255.255.224.0	8,192	0.0.31.255		
/18	255.255.192.0	16,384	0.0.63.255		
/17	255.255.128.0	32,768	0.0.127.255		
/16	255.255.0.0	65,536	0.0.255.255		
/15	255.254.0.0	131,072	0.1.255.255		
/14	255.252.0.0	262,144	0.3.255.255		
/13	255.248.0.0	524,288	0.7.255.255		
/12	255.240.0.0	1,048,576	0.15.255.255		
/11	255.224.0.0	2,097,152	0.31.255.255		
/10	255.192.0.0	4,194,304	0.63.255.255		
/9	255.128.0.0	8,388,608	0.127.255.255		
/8	255.0.0.0	16,777,216	0.255.255.255		
/7	254.0.0.0	33,554,432	1.255.255.255		
/6	252.0.0.0	67,108,864	3.255.255.255		
/5	248.0.0.0	134,217,728	7.255.255.255		
/4	240.0.0.0	268,435,456	15.255.255.255		
/3	224.0.0.0	536,870,912	31.255.255.255		
/2	192.0.0.0	1,073,741,824	63.255.255.255		
/1	128.0.0.0	2,147,483,648	127.255.255.255		
/0	0.0.0.0	4,294,967,296	255.255.255.255		

Subnet Proportion

Classful Ranges	
A	0.0.0.0 – 127.255.255.255
B	128.0.0.0 - 191.255.255.255
C	192.0.0.0 - 223.255.255.255
D	224.0.0.0 - 239.255.255.255
E	240.0.0.0 - 255.255.255.255

Reserved Ranges	
RFC 1918	10.0.0.0 - 10.255.255.255
Localhost	127.0.0.0 - 127.255.255.255
RFC 1918	172.16.0.0 - 172.31.255.255
RFC 1918	192.168.0.0 - 192.168.255.255

Terminology

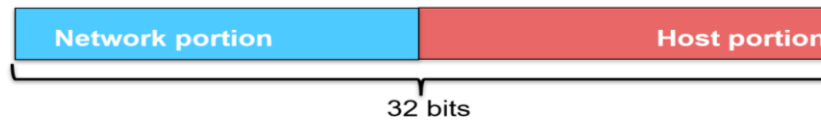
CIDR
Classless interdomain routing was developed to provide more granularity than legacy classful addressing; CIDR notation is expressed as /XX

VLSM
Variable-length subnet masks are an arbitrary length between 0 and 32 bits; CIDR relies on VLSMs to define routes

Thành phần IPv4:

Subnetting IPv4

IPv4 Unicast Address



Bài tập 1:

Binary To Decimal Conversion

128	64	32	16	8	4	2	1	Answers	Scratch Area	
1	0	0	1	0	0	1	0	<u>146</u>	128	64
0	1	1	1	0	1	1	1	<u>119</u>	16	32
1	1	1	1	1	1	1	1	<u>255</u>	2	16
1	1	0	0	0	1	0	1	<u>194</u>	146	4
1	1	1	1	0	1	1	0	<u>248</u>		2
0	0	0	1	0	0	1	1	<u>19</u>		1
1	0	0	0	0	0	0	1	<u>129</u>		119
0	0	1	1	0	0	0	1	<u>49</u>		
0	1	1	1	1	0	0	0	<u>120</u>		
1	1	1	1	0	0	0	0	<u>240</u>		
0	0	1	1	1	0	1	1	<u>59</u>		
0	0	0	0	0	1	1	1	<u>7</u>		
							00011011	<u>27</u>		
							10101010	<u>170</u>		
							01101111	<u>111</u>		
							11111000	<u>249</u>		
							00100000	<u>32</u>		
							01010101	<u>87</u>		
							00111110	<u>64</u>		
							00000011	<u>3</u>		
							11101101	<u>239</u>		
							11000000	<u>192</u>		

Decimal To Binary Conversion

Use all 8 bits for each problem

128	64	32	16	8	4	2	1 =	255	Scratch Area	
1	1	1	0	1	1	1	0	238	238	34
0	0	1	0	0	0	1	0	34	-128	-32
0	1	1	1	1	0	1	1	123	110	2
0	0	1	1	0	0	1	0	50	-64	-2
1	1	1	1	1	1	1	1	255	46	0
1	1	0	0	1	0	0	0	200	-32	
0	0	0	0	1	0	1	0	10	14	
1	0	0	0	1	0	1	0	138	-8	
0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
0	0	0	0	1	1	0	1	13	-4	
1	1	1	1	1	0	1	0	250	2	
0	1	1	0	1	0	0	0	107	-2	
1	1	1	0	0	0	0	0	224	0	
0	1	1	1	0	0	1	0	114		
1	1	0	0	0	0	0	0	192		
1	0	1	0	1	1	0	0	172		
0	1	1	0	0	1	0	0	100		
0	1	1	1	0	1	1	1	119		
0	0	1	1	1	0	0	1	57		
0	1	1	0	0	0	1	0	98		
1	0	1	1	0	0	1	1	179		
0	0	0	0	0	0	0	1	2		

Address Class Identification

Address	Class
10.250.1.1	<u>A</u>
150.10.15.0	<u>B</u>
192.14.2.0	<u>C</u>
148.17.9.1	<u>B</u>
193.42.1.1	<u>C</u>
126.8.156.0	<u>A</u>
220.200.23.1	<u>C</u>
230.230.45.58	<u>D</u>
177.100.18.4	<u>B</u>
119.18.45.0	<u>A</u>
249.240.80.78	<u>E</u>
199.155.77.56	<u>C</u>
117.89.56.45	<u>A</u>
215.45.45.0	<u>D</u>
199.200.15.0	<u>C</u>
95.0.21.90	<u>A</u>
33.0.0.0	<u>A</u>
158.98.80.0	<u>A</u>
219.21.56.0	<u>C</u>

Network & Host Identification

Circle the network portion of these addresses:

177.100.18.4

119.18.45.0

209.240.80.78

199.155.77.56

117.89.56.45

215.45.45.0

192.200.15.0

95.0.21.90

33.0.0.0

158.98.80.0

217.21.56.0

10.250.1.1

150.10.15.0

192.14.2.0

148.17.9.1

193.42.1.1

126.8.156.0

220.200.23.1

Circle the host portion of these addresses:

10.15.123.50

171.2.199.31

198.125.87.177

223.250.200.222

17.45.222.45

126.201.54.231

191.41.35.112

155.25.169.227

192.15.155.2

123.102.45.254

148.17.9.155

100.25.1.1

195.0.21.98

25.250.135.46

171.102.77.77

55.250.5.5

218.155.230.14

10.250.1.1

Network Addresses

Using the IP address and subnet mask shown write out the network address:

188.10.18.2 255.255.0.0	<u>188 . 10 . 0 . 0</u>
10.10.48.80 255.255.255.0	<u>10 . 10 . 48 . 0</u>
192.149.24.191 255.255.255.0	<u>192.149.24.0</u>
150.203.23.19 255.255.0.0	<u>150.203.0.0</u>
10.10.10.10 255.0.0.0	<u>10.0.0.0</u>
186.13.23.110 255.255.255.0	<u>186.13.0.0</u>
223.69.230.250 255.255.0.0	<u>223.69.230.0</u>
200.120.135.15 255.255.255.0	<u>200.120.135.0</u>
27.125.200.151 255.0.0.0	<u>27.0.0.0</u>
199.20.150.35 255.255.255.0	<u>199.20.150.0</u>
191.55.165.135 255.255.255.0	<u>191.55.0.0</u>
28.212.250.254 255.255.0.0	<u>28.0.0.0</u>

Host Addresses

Using the IP address and subnet mask shown write out the host address:

188.10.18.2
255.255.0.0

0 . 0 . 18 . 2

10.10.48.80
255.255.255.0

0 . 0 . 0 . 80

222.49.49.11
255.255.255.0

0.0.0.11

128.23.230.19
255.255.0.0

0.0.230.19

10.10.10.10
255.0.0.0

0.10.10.10

200.113.123.11
255.255.255.0

0.0.0.11

223.169.23.20
255.255.0.0

0.0.23.20

203.20.35.215
255.255.255.0

0.0.0.215

117.15.2.51
255.0.0.0

0.15.2.51

199.120.15.135
255.255.255.0

0.0.0.135

191.55.165.135
255.255.255.0

0.0.0.135

48.21.25.54
255.255.0.0

0.0.25.54

Default Subnet Masks

Write the correct default subnet mask for each of the following addresses:

177.100.18.4	<u>255 . 255 . 0 . 0</u>
119.18.45.0	<u>255 . 0 . 0 . 0</u>
191.249.234.191	<u>255.255.0.0</u>
223.23.223.109	<u>255.255.255.0</u>
10.10.250.1	<u>255.0.0.0</u>
126.123.23.1	<u>255.0.0.0</u>
223.69.230.250	<u>255.255.255.0</u>
192.12.35.105	<u>255.255.255.0</u>
77.251.200.51	<u>255.0.0.0</u>
189.210.50.1	<u>255.255.0.0</u>
88.45.65.35	<u>255.0.0.0</u>
128.212.250.254	<u>255.255.0.0</u>
193.100.77.83	<u>255.255.255.0</u>
125.125.250.1	<u>255.0.0.0</u>
1.1.10.50	<u>255.0.0.0</u>
220.90.130.45	<u>255.255.255.0</u>
134.125.34.9	<u>255.255.0.0</u>
95.250.91.99	<u>255.0.0.0</u>

Bài tập mẫu:

Số lượng mạng con yêu cầu : 14

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 14

Địa chỉ mạng ban đầu: 192.10.10.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.240

Tổng số lượng subnet tạo ra : 16

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 16

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 14

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 4

Phần 1: Sinh viên hoàn tất dạng bài tập sau:

Bài tập 1:

Số lượng mạng con yêu cầu : 1000

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 60

Địa chỉ mạng ban đầu: 165.100.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.192

Tổng số lượng subnet tạo ra : 1024

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 64

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 62

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là: 10

Bài tập 2:

Network Address: 148.75.0.0 /26

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.192

Tổng số lượng subnet tạo ra : 10

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 64

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 62

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là: 10

Bài tập 3:

Số lượng mạng con yêu cầu : 6

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 30

Địa chỉ mạng ban đầu: **210.100.56.0**

Đây là địa chỉ lớp : **C**

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.224

Tổng số lượng subnet tạo ra : 8

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 32

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 30

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 3

Bài tập 4:

Số lượng mạng con yêu cầu : 6

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 30

Địa chỉ mạng ban đầu: **195.85.8.0**

Đây là địa chỉ lớp : **C**

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.224.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 8

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 32

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 30

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 3

Bài tập 5:

Số lượng mạng con yêu cầu : 126

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 131070

Địa chỉ mạng ban đầu: **118.0.0.0**

Đây là địa chỉ lớp : **A**

Subnet Mask mặc định là : 255.0.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.254.0.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 128

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 131072

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 131070

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 7

Bài tập 6:

Số lượng mạng con yêu cầu : 2000 2^{11}

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 15

Địa chỉ mạng ban đầu: **178.100.0.0**

Đây là địa chỉ lớp : **B**

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.224

Tổng số lượng subnet tạo ra : 2048

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 16

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 14
Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 11

Bài tập 7:

Số lượng mạng con yêu cầu : 3

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 45

Địa chỉ mạng ban đầu: 200.175.14.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.192

Tổng số lượng subnet tạo ra : 4

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 64

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 62

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 2

Bài tập 8:

Số lượng mạng con yêu cầu : 60

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 1000

Địa chỉ mạng ban đầu: 128.77.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.252.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 64

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 1024

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 1022

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 6

Bài tập 9:

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 60

Địa chỉ mạng ban đầu: 198.100.10.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.252

Tổng số lượng subnet tạo ra : 64

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 64

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 62

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 6

Bài tập 10:

Số lượng mạng con cần: 250

Địa chỉ mạng ban đầu: 101.0.0.0

Đây là địa chỉ lớp : A

Subnet Mask mặc định là : 255.0.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.0.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 256
Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 256
Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 254
Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 8

Bài tập 11:

Số lượng mạng con cần : 5

Địa chỉ mạng ban đầu: 218.35.50.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.224

Tổng số lượng subnet tạo ra : 6

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 6

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 4

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 3

Bài tập 12:

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 25

Địa chỉ mạng ban đầu: 218.35.50.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.248

Tổng số lượng subnet tạo ra : 32

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 32

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 30

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 5

Bài tập 12:

Số lượng mạng con cần : 10

Địa chỉ mạng ban đầu: 172.59.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.240.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 16

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 16

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 14

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là: 4

Bài tập 13:

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 50

Địa chỉ mạng ban đầu: 172.59.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.252.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 64

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 64
Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 62
Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 6

Bài tập 14:

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 29

Địa chỉ mạng ban đầu: 23.0.0.0

Đây là địa chỉ lớp : A

Subnet Mask mặc định là : 255.0.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.248.0.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 32

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 32

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 30

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 5

Bài tập 15:

Số lượng mạng con cần: 750

Địa chỉ mạng ban đầu: 190.35.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.192

Tổng số lượng subnet tạo ra : 1024

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 1024

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 1022

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 10

Phần 2: Sinh viên hoàn tất dạng bài tập sau:

Bài tập 1:

Số lượng mạng con yêu cầu : 14

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 14

Địa chỉ mạng ban đầu: 192.10.10.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.240

Tổng số lượng subnet tạo ra : 16

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 16

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 14

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 4

Vùng của địa chỉ mạng thứ tư là :192.10.10.192

Địa chỉ mạng của mạng thứ 8 là :192.10.10.224

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 13 là :192.10.10.255

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 9 là :

Bài tập 2:

Số lượng mạng con yêu cầu : 1000

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host : 60

Địa chỉ mạng ban đầu: 165.100.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.192

Tổng số lượng subnet tạo ra : 1024

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 64

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 62

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 10

Vùng của địa chỉ mạng thứ 15 là : 164.100.224.0

Địa chỉ mạng của mạng thứ 6 là : 164.100.106.0

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 6 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 9 là :

Bài tập 2:

Số lượng mạng con yêu cầu : 2

Địa chỉ mạng ban đầu: 195.223.50.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.192

Tổng số lượng subnet tạo ra : 4

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 4

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 2

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 2

Vùng của địa chỉ mạng thứ 3 là : 195.223.50.192

Địa chỉ mạng của mạng thứ 2 là : 195.223.50.128

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 1 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 3 là :

Bài tập 3:

Số lượng mạng con yêu cầu : 750

Địa chỉ mạng ban đầu: 190.35.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.192

Tổng số lượng subnet tạo ra : 1024

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 1024

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 1022

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 10

Vùng của địa chỉ mạng thứ 15 là : 190.35.240.0

Địa chỉ mạng của mạng thứ 13 là : 190.35.192.0

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 10 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 6 là :

Bài tập 4:

Số lượng địa chỉ host yêu cầu : 6

Địa chỉ mạng ban đầu: 126.0.0.0

Đây là địa chỉ lớp : A

Subnet Mask mặc định là : 255.0.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.224.0.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 8

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 8

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 6

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 3

Vùng của địa chỉ mạng thứ 2 là : 126.128.0.0

Địa chỉ mạng của mạng thứ 5 là : 126.128.0.0

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 7 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 10 là :

Bài tập 5:

Số lượng mạng con yêu cầu : 10

Địa chỉ mạng ban đầu: 192.70.10.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.240

Tổng số lượng subnet tạo ra : 16

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 16

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 14

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 4

Vùng của địa chỉ mạng thứ 9 là :

Địa chỉ mạng của mạng thứ 4 là : 192.70.10.192

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 12 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 10 là :

Bài tập 6:

Địa chỉ mạng ban đầu: 10.0.0.0/16

Đây là địa chỉ lớp : A

Subnet Mask mặc định là : 255.0.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.0.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 256

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 256

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 254

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 8

Vùng của địa chỉ mạng thứ 11 là :

Địa chỉ mạng của mạng thứ 6 là :10.160.0.0

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 2 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 9 là :

Bài tập 7:

Số lượng mạng con yêu cầu : 5

Địa chỉ mạng ban đầu: 172.50.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.240.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 16

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 16

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 14

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 4

Vùng của địa chỉ mạng thứ 4 là :

Địa chỉ mạng của mạng thứ 5 là : 172.50.128.0

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 6 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 3 là :

Bài tập 8:

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host: 28

Địa chỉ mạng ban đầu: 172.50.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.248.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 32

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 32

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 30

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 5

Vùng của địa chỉ mạng thứ 2 là :

Địa chỉ mạng của mạng thứ 10 là : 172.50.144.0

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 4 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 6 là :

Bài tập 9:

Số lượng mạng con yêu cầu : 45

Địa chỉ mạng ban đầu: 220.100.100.0

Đây là địa chỉ lớp : C

Subnet Mask mặc định là : 255.255.255.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.252

Tổng số lượng subnet tạo ra : 64

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 64

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 62

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 6

Vùng của địa chỉ mạng thứ 5 là :

Địa chỉ mạng của mạng thứ 4 là : 220.100.100.192

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 13 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 12 là :

Bài tập 10:

Số lượng địa chỉ sử dụng cho host: 8000

Địa chỉ mạng ban đầu: 135.70.0.0

Đây là địa chỉ lớp : B

Subnet Mask mặc định là : 255.255.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.255.255.248

Tổng số lượng subnet tạo ra : 8192

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 8192

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 8190

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 13

Vùng của địa chỉ mạng thứ 6 là :

Địa chỉ mạng của mạng thứ 7 là :

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 3 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 5 là :

Bài tập 11:

Địa chỉ mạng ban đầu: 93.0.0.0/19

Đây là địa chỉ lớp : A

Subnet Mask mặc định là : 255.0.0.0

Subnet Mask thỏa yêu cầu : 255.224.0.0

Tổng số lượng subnet tạo ra : 2048

Tổng số lượng địa chỉ cho host tạo ra là : 2048

Tổng số lượng địa chỉ sử dụng được cho host là: 126

Số bit mượn từ subnet mask ban đầu là : 7

Vùng của địa chỉ mạng thứ 15 là : 93.240.0.0

Địa chỉ mạng của mạng thứ 9 là : 93.128.0.0

Địa chỉ Broadcast của mạng thứ 7 là :

Vùng địa chỉ gán được cho host của mạng thứ 12 là :

Sinh viên nộp bài tập cho thầy Quan trên link (thầy sẽ thông báo sau)

Làm tiếp bài Lab Packet Tracer ([Lab 02 – Địa Chỉ IPv4.pkat](#))