

KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TÀI LIỆU

Câu 1: (3 điểm) Hãy cho biết thông tin các phần còn trống trong yêu cầu sau:

Số lượng subnet cần: 64 $2^y = 64 \Leftrightarrow y = 6 = \text{SubnetID}$

Sau khi chia,
NetworkID: 16, SubnetID: 6,
HostID: 10

Số lượng host hữu dụng là : 999 $2^x - 2 \geq 999 \Leftrightarrow x = 10 = \text{HostID}$

Địa chỉ IP: 180.16.0.0 **Ban** u, NetworkID: 16, HostID: 16

1: 128
2: 192:
3: 224:
4: 240
5: 248
6: 252
7: 254

- Địa chỉ IP thuộc lớp: **B** 128.0.0.0 -> 191.255.0.0
- Subnet Mask mặc định là: 255.255.0.0 /16
- Subnet Mask thỏa yêu cầu là: 255.255.252.0 = NetworkID + SubnetID = 16 + 6 = 22
- Tổng số mạng con: $2^y = 2^6 = 64$
- Tổng số lượng địa chỉ host: $2^x = 2^{10} = 1024$
- Số lượng mạng còn dư sau khi chia: $64 - 64 = 0$
- Số lượng bit mượn: **6**
- Vùng địa chỉ gán cho host: 180.16.0.1/22 -> 180.16.3.254/22
- Địa chỉ Broadcast: 180.16.3.255/22
- Mạng tiếp theo của mạng này: 180.16.4.0/22

$32 - 22 = 10$
 $8 \leq 10 < 16$
 $2^{(10-8)} = 2^2 = 4$ octet 3

Câu 2: (2 điểm) Cho địa chỉ IP 209.165.64.0/22 **ban** u, NetworkID: 24, HostID: 8

Số lượng mạng con yêu cầu: 14 $2^y \geq 14 \Leftrightarrow y = 4 = \text{SubnetID}$

Sau khi chia, NetworkID: 22,
SubnetID: 4, HostID: 6

Số lượng host yêu cầu: 60 $2^x - 2 \geq 60 \Leftrightarrow x = 6 = \text{HostID}$

- Địa chỉ IP này thuộc lớp: **C**
- Subnet Mask /22 có giá trị: 255.255.252.0
- Subnet Mask thỏa yêu cầu: 255.255.255.192 = NetworkID + SubnetID = 22 + 4 = 26
- Tổng số lượng subnet: $2^y = 2^4 = 16$ $32 - 26 = 6 < 8$ Nh y $2^6 = 64$ octet 4
- Tổng số địa chỉ host: $2^x = 2^6 = 64$
- Tổng số lượng địa chỉ dùng được: $2^x - 2 = 2^6 - 2 = 62$
- Tổng số bit mượn: **4**
- Vùng địa chỉ của mạng thứ 10: 209.165.66.64/26 -> 209.165.66.127/26
- Địa chỉ mạng của mạng thứ 5: 209.165.65.0/26
- Địa chỉ Broadcast của mạng đầu tiên: 209.165.64.63/26

1st: 209.165.64.0/22
2nd: 209.165.64.64/22
10th: 209.165.66.64/22

Câu 3: (3 điểm) Cho địa chỉ IPv6 2022:FACE:1234:6000::/52.

2002:FACE:1234:6 (g m 52 bit)

Có bao nhiêu mạng con /64 được tạo ra từ mạng này:

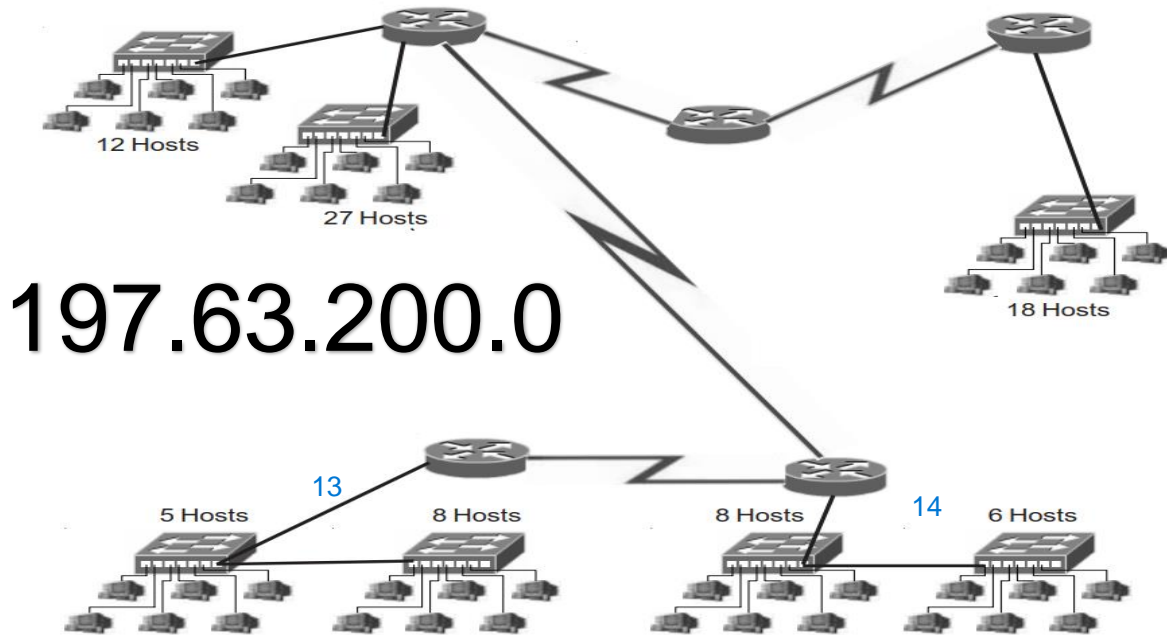
Có $2^{(64-52)} = 2^{12} = 4096$ m ng con **ct ora**

1st: 2022:FACE:1234:6000::/64
2nd: 2022:FACE:1234:6001::/64
3rd: 2022:FACE:1234:6002::/64
4th: 2022:FACE:1234:6003::/64
5th: 2022:FACE:1234:6004::/64

Liệt kê 5 mạng đầu tiên và 2 mạng cuối cùng.

2022:FACE:1234:6FFE::/64
2022:FACE:1234:6FFF::/64

Câu 4: (2 điểm) Chia VLSM cho mô hình mạng sau:



Yêu cầu:

Mỗi mạng chia ra phải liệt kê : Subnet Mask, địa chỉ mạng, vùng địa chỉ hữu dụng, địa chỉ broadcast.

	Địa chỉ mạng	Subnet Mask	Vùng địa chỉ Host	Địa chỉ Broadcast
27 host, $2^5 = 32$	197.63.200.0/27	/27: 255.255.255.224	197.63.200.1/27 -> 197.63.200.30/27	197.63.200.31/27
18 host, $2^5 = 32$	197.63.200.32/27	/27: 255.255.255.224	197.63.200.33/27 -> 197.63.200.62/27	197.63.200.63/27
8+6=14 host, $2^4 = 16$	197.63.200.64/28	/28: 255.255.255.240	197.63.200.65/28 -> 197.63.200.78/28	197.63.200.79/27
8+5=13 host $2^4 = 16$	197.63.200.80/28	/28: 255.255.255.240	197.63.200.81/28 -> 197.63.200.94/28	197.63.200.95/27
12 host, $2^4 = 16$	197.63.200.96/28	/28: 255.255.255.240	197.63.200.97/28 -> 197.63.200.110/28	197.63.200.111/28
2, $2^2 = 4$	197.63.200.112/30	/30: 255.255.255.252	197.63.200.113/30 -> 197.63.200.114/30	197.63.200.115/30
2, $2^2 = 4$	197.63.200.116/30	/30: 255.255.255.252	197.63.200.117/30 -> 197.63.200.118/30	197.63.200.119/30
2, $2^2 = 4$	197.63.200.120/30	/30: 255.255.255.252	197.63.200.121/30 -> 197.63.200.122/30	197.63.200.123/30
2, $2^2 = 4$	197.63.200.124/30	/30: 255.255.255.252	197.63.200.125/30 -> 197.63.200.126/30	197.63.200.127/30