

PHẦN CÂU HỎI NỘI DUNG SUBNET

NHÓM THỰC HIỆN: 04

I. Danh sách thành viên

STT	MSSV	Họ và tên	Tỉ lệ công việc được giao hoàn thành
1	19120268	Ngô Đăng Gia Lâm	100%
2	19120338	Trần Hoàng Quân	100%
3	19120383	Huỳnh Tấn Thọ	100%
4	19120407	Lâm Hải Triều	100%
5	19120469	Sử Nhật Đăng	100%

II. Bài tập

1.) Đề bài:

Một công ty được cấp đường mạng là: 178.89.64.0/21. Công ty này muốn chia 5 subnet, trong đó 2 subnet có 500 PC, 1 subnet có 100 PC, 2 subnet có 50 PC. Bạn hãy giúp công ty chia đường mạng như ý muốn.

2.) Giải:

a.) Phân tích đề bài

Ta có thể nhận thấy: 178.89.64.0/21

10110010.01011001.01000000.00000000

Thuộc lớp: B (Vì $128 \leq 178 \leq 191$) và có các thông số cơ bản

+ Số bit phần NetID: 16

+ Số bit phần HostID: 11

Ta cần phải chia 2 subnet có 500 IP, 1 subnet có 100 IP, 2 subnet có 50 IP, nên ta sẽ tiến hành việc chia subnet từ các subnet có số IP lớn nhất trở xuống.

b.) Giải thích cách làm chi tiết

Thực hiện việc chia mạng con

b.1) 2 sub net có 500 IP

- Ta mượn 2 bit ở host

+ Số bit ở host còn lại: $11 - 2 = 9$

+ Số mạng con tạo ra: $2^2 = 4$

+ Số host trên mỗi mạng con: $2^9 - 2 = 510$

+ Bước nhảy : 512

Mạng 1: 178.89.64.0/23 -> 500 IP

Mạng 2: 178.89.66.0/23 -> 500 IP

Mạng 3: 178.89.68.0/23

Mạng 4: 178.89.70.0/23

b.2) 1 sub net có 100 IP

Lấy mạng 3 178.89.68.0/23 để thực hiện chia tiếp

Ta có: 178.89.68.0/23

10110010. 01011001. 01000100. 00000000

Mượn 2 bit ở host

+ Số bit host còn lại: $9 - 2 = 7$

+ Số mạng con tạo ra: $2^2 = 4$

+ Số host trên mỗi mạng con: $2^7 - 2 = 126$

+ Bước nhảy: 128

Mạng 1: 178.89.68.0/25 -> 100 IP

Mạng 2: 178.89.68.128/25

Mạng 3: 178.89.69.0/25

Mạng 4: 178.89.69.128/25

b.3) 2 subnet có 50 IP

Tương tự, ta tiếp tục lấy mạng 2 178.89.68.128/25 để thực hiện chia tiếp

Ta có: 178.89.68.128/25

10110010. 01011001. 01000100. 10000000

Mượn 1 bit ở host

+ Số bit host còn lại: $7 - 1 = 6$

+ Số mạng con tạo ra: $2^1 = 2$

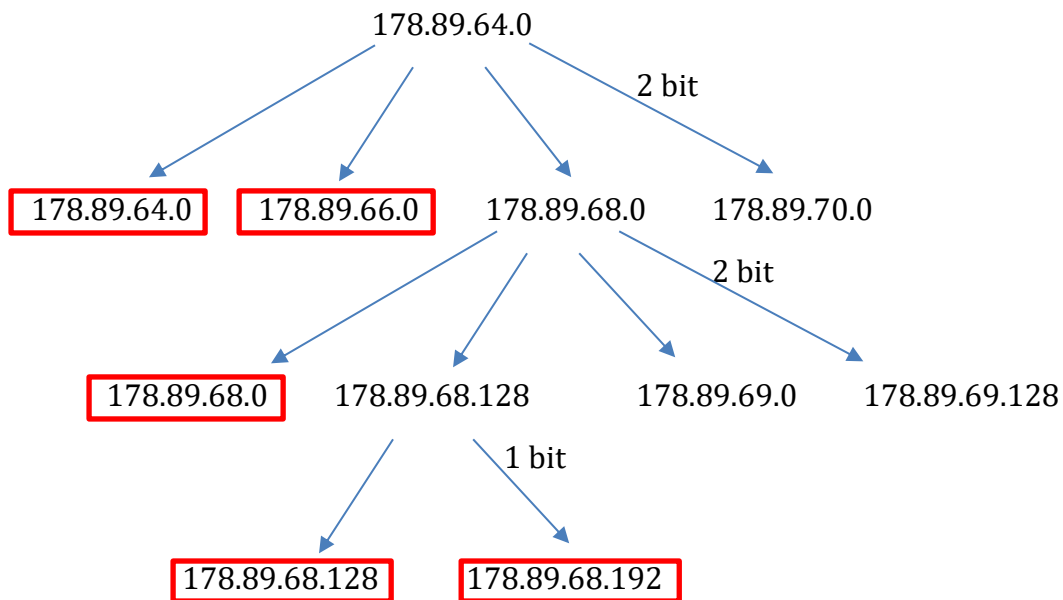
+ Số host trên mỗi mạng con: $2^6 - 2 = 62$

+ Bước nhảy: 64

Mạng 1: 178.89.68.128/26 -> 50 IP

Mạng 2: 178.89.68.192/26 -> 50 IP

c.) Sơ đồ cây



d.) Vẽ bảng

Subnet	Net Addr	Broadcast	Host range	Subnet Mask
0 0000 0000	178. 89. 64. 0	178. 89. 65. 255	178. 89. 64. 1 - 178. 89. 65. 254	255. 255. 254. 0
0 0000 0000	178. 89. 66. 0	178. 89. 67. 255	178. 89. 66. 1 – 178. 89. 67. 254	255. 255. 254. 0
1 1000 0000	178. 89. 68. 0	178. 89. 68. 127	178. 89. 68. 1 - 178. 89. 68. 126	255. 255. 255. 128
1 1100 0000	178. 89. 68. 128	178. 89. 68. 191	178. 89. 68. 129 – 178. 89. 68. 190	255. 255. 255. 192
1 1100 0000	178. 89. 68. 192	178. 89. 68. 255	178. 89. 68. 193 - 178. 89. 68. 254	255. 255. 255. 192