

Họ tên: Lê Đình Tùng

Msv: 2174600004

Lớp: DHKL16A1HN

Bài tập 1:

Ta có địa chỉ IP: 192.168.1.45/26

1. Địa chỉ mạng (Network Address): 192.168.1.0
2. Địa chỉ broadcast (Broadcast Address): 192.168.1.63
3. Dải địa chỉ khả dụng (Usable IP Range): 192.168.1.1 → 192.168.1.62

Bài tập 2:

Cho mạng: 10.0.0.0/24 và cần chia thành 4 subnet bằng nhau, ta xác định được:

1. Subnet Mask mới: 255.255.255.192/26 (tăng thêm 2 bit)
2. Địa chỉ mạng của từng subnet:
 - Subnet 1: 10.0.0.0 - 10.0.0.63 (Broadcast: 10.0.0.63)
 - Subnet 2: 10.0.0.64 - 10.0.0.127 (Broadcast: 10.0.0.127)
 - Subnet 3: 10.0.0.128 - 10.0.0.191 (Broadcast: 10.0.0.191)
 - Subnet 4: 10.0.0.192 - 10.0.0.255 (Broadcast: 10.0.0.255)
3. Số lượng host khả dụng trên mỗi subnet: 62 host. (64 địa chỉ - 1 địa chỉ mạng – 1 địa chỉ broadcast)

Bài tập 3:

Được cấp địa chỉ IP 172.16.5.200/22, ta xác định:

1. Xác định Địa chỉ mạng (Network Address)
 - /22 có 22 bit dành cho phần mạng, tức là 10 bit dành cho phần host.
 - Subnet Mask tương ứng: 255.255.252.0
 - bước nhảy của subnet:
 - /22 tương đương với $2^{(32-22)} = 1024$ địa chỉ IP
 - Dải subnet tăng theo bước nhảy 4 ở octet thứ 3 (do $252 = 256 - 4$).

Ta tìm subnet chứa 172.16.5.200

- Chia các subnet theo bước nhảy 4 ở octet thứ 3:
 - 172.16.4.0 → 172.16.7.255
 - (Vì 172.16.5.200 nằm trong khoảng này)

➔ Địa chỉ mạng (Network Address): 172.16.4.0

2. Xác định Địa chỉ Broadcast (Broadcast Address)

Địa chỉ broadcast là địa chỉ cuối cùng trong subnet (Subnet 172.16.4.0) là:
172.16.7.255

3. Subnet Mask theo dạng thập phân

Subnet Mask (dạng thập phân): 255.255.252.0

4. Số lượng host có thể sử dụng trong subnet này.

1022 host.