**Dải địa chỉ mạng ban đầu : 192.168.1.8/24**

**Yêu cầu: Tính số lượng địa chỉ mạng được cấp**

**Đen chia thành các phòng ban có sl địa chỉ : 100, 50, 50.**

**B1: Số bit phần netID : 24 - bit**

**B2: Số bit phần host : n = 32 -24 = 8 – bit**

**B3: Số lượng địa chỉ được cấp : 28 = 256 địa chỉ**

**B4: Chia thành 3 phòng ban có số lượng địa chỉ lần lượt : 100, 50, 50**

**B5: Viết địa chỉ mạng lan.**

**{**

**P1: 100 địa chỉ tương đương 27 địa chỉ**

**192.168.1.0 - 192.168.1.127/25**

**P2: 50 địa chỉ tương đương 2^6**

**192.168.1.128 - 192.168.1.191/26**

**P3 50 địa chỉ tương đương 2^6**

**192.168.1.192 - 192.168.1.255/26**

**}**

**CÁCH CHIA MẠNG CON (Subnet)**

**Mục đích**:

Có một dải địa chỉ mạng ban đầu,

Ví dụ địa chỉ mạng ban đầu là **192.168.1.0/24** gồm **256** địa chỉ (28),

Từ 192.168.1.0 đến 192.168.1.255

Địa chỉ mạng (NetID) 192.168.1.0 Địa chỉ quảng bá (Broadcast) 192.168.1.255

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Dải địa chỉ máy trạm (Host), 192.168.1.1 – 192.168.1.254 /24 |  |

**Yêu cầu**: Cần chia thành các dải địa chỉ cho các mạng con, có thể Chia đều hoặc Chia lệch.

**1/ Với trường hợp Chia đều,**

Ví dụ cần chia thành 4 subnet có số host mỗi subnet nhỏ hơn 63

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Subnet 1 | Subnet 2 | Subnet 3 | Subnet 4 |

Kết quả sẽ là:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Subnet 1:  .0 đến .63 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm  192.168.1.1 – 192.168.1.62 /26 |  | |
|  |  |
| Subnet 2:  .64 đến .127 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm  192.168.1.65 – 192.168.1.126 /26 |  | |
|  |  |
| Subnet 3:  .128 đến .191 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm 192.168.1.129 – 192.168.1.190 /26 |  | |
|  |  |
| Subnet 4:  .192 đến .255 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm 192.168.1.193 – 192.168.1.254 /26 |  | |

**2/ Với trường hợp Chia lệch,**

Ví dụ cần chia thành các subnet có số host mỗi subnet như sau: 100, 50, 20, 25

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Subnet 1 | Subnet 2 | Subnet 3 | Subnet 4 |

Kết quả sẽ là:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Subnet 1:  .0 đến .127 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm  192.168.1.1 – 192.168.1.126 /25 |  | |
|  |  |
| Subnet 2:  .128 đến .191 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm  192.168.1.129 – 192.168.1.190 /26 |  | |
|  |  |
| Subnet 3:  .192 đến .223 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm 192.168.1.193 – 192.168.1.222 /27 |  | |
|  |  |
| Subnet 4:  .224 đến .255 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Dải địa chỉ máy trạm  192.168.1.225 – 192.168.1.254 /27 |  | |

Bài 2: Mạng cần chia: 172.16.0.0 /18

Số bit của phần Host: 32 – 18 = 14.

Không gian địa chỉ ban đầu: 214 = 26 x 28 = 64 x 256

Subnet 1: dùng ½ số lượng địa chỉ: 32 x 256

🡪 Dải địa chỉ subnet 1: 172.16.0.0 – 172.16.31.255 /19

*Một nửa còn lại: 172.16.32.0 – 172.16.63.255 /19*

Chia đôi tiếp nửa còn lại:

Subnet 2: *172.16.32.0 – 172.16.47.255 /20*

Subnet 3: *172.16.48.0 – 172.16.63.255 /20*

Mạng cần chia: 10.0.0.0/12

Số netId = 12bit

Số bit của phần host : 32 – 12 = 20bit

Không gian địa chỉ ban đầu 2^20 = 2^4 x 2^8 x 2^8 = 16 x 256 x 256

Dải địa chỉ mạng : 10.0.0.0 – 10.15.255.255/12

Subnet 1: dùng ½ số lượng địa chỉ ban đầu : 8 x 256 x 256

Dải địa chỉ subnet 1: 10.0.0.0 – 10.7.255.255/13

Một nữa còn lại: 10.7.255.255 - 10.15.255.255

Chia đôi tiếp nữa còn lại : 4 x 256 x 256

Dải địa chỉ subnet 2: 10.8.0.0 - 10.11.255.255/14

Dải địa chỉ subnet 3: 10.12.0.0 - 10.15.255.255/14