Buổi 6:

Độ dài của địa chỉ IP là 32 bit

Có thể có tổng số 232 ~ 4 294 967 296 địa chỉ.

Là địa chỉ duy nhất trên toàn thể giới.

Có thể viết dưới dạng Nhị phân hoặc Thập phân. Mỗi Byte cách nhau một dấu chấm.

@ Phân lớp địa chỉ IP: 5 lớp A, B, C, D, E

Căn cứ vào Byte đầu tiên để biết xem thuộc lớp nào.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | 0 | 0-127 |
| B | 10 | 128-191 |
| C | 110 | 192-223 |
| D | 1110 | 224-239 |
| E | 11110 | 240-255 |

Mỗi lớp chia thành 2 phần: Phần vàng để định danh địa chỉ mạng, Phần trắng để định danh địa chỉ máy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Class | Numbers of Blocks  (Vàng – số địa chỉ) | Block Size  (Trắng) | Application |
| A | 27 = 128 (1 vàng, 1 bit 0) | 224 | Unicast |
| B | 214 (2 vàng, 2 bit 1 0) | 216 | Unicast |
| C | 221 (3 vàng 3 bit 110) | 28 | Unicast (thiết bị cá nhân) |
| D | 1 | 228 | Multicast (thiết bị quản lý) |
| E | 1 | 228 | Resered (dự trữ, dùng cho nghiên cứ là chính) |

Không được đặt 0 cho bit đầu tiên, không đặt cho đầu và cuối block 0 và 255. ( địa chỉ đầu để định danh và địa chỉ cuối là multicast)

Vì sao lại chia địa chỉ IP thành các lớp: chia để dễ quản lý địa chỉ IP=> tìm đường trên mạng

Lãng phí vì trong 1 của lớp A mạng có tới 16 triệu địa chỉ nhưng chỉ có 128 mạng

Hiện nay không còn phân lớp khi quản lý nữa

Khi gửi nhiều thư liên tục (chức năng có biểu tượng thư mở), nếu gửi tới địa chỉ trong cùng dạng nhưng không có trong mạng (192.168.yyy.xxx) thì sẽ gửi tới tất cả và gửi đi gửi lại (y =const, x = variable)

Khi một frame đến Switch:

1. Switch sẽ kiểm tra địa chỉ MAC nguồn ở trong frame:

- Nếu đia chỉ MAC nguồn chưa co trong mac-address-table thì switch sẽ thêm địa chỉ MAC nguồn cùng với port mà frame vừa tới vào mac-address-table;

- Nếu địa chỉ nguồn đã có trong mac-address-table thì chuyển đến bước 2.

2. Switch kiểm tra địa chỉ MAC đích

- Nếu địa chỉ MAC đích chưa có trong mac-address-table thì switch gửi frame ra tất cả các port trừ port farme đi vào.

- Nếu địa chỉ MAC đã có trong mac-address-table thì switch gửi frame đến port tương ứng trong mac-address-table.