



Tổng quan về Lan

Bởi:
unknown

Tổng quan về Lan

Như đã trình bày trong phần 2.1, theo tiêu chí đánh giá là khoảng cách địa lý thì người ta thường phân loại mạng máy tính thành ba kiểu:

- Mạng nội bộ - Local Area Network (LAN)
- Mạng đô thị - Metropolitan Area Network (MAN)
- Mạng diện rộng - Wide Area Network (WAN)

Trong thực tế, LAN và WAN thường được cài đặt nhất.

Mạng LAN được sử dụng để nối kết một dải rộng các thiết bị trong một phạm vi hẹp, ví dụ: trên cùng một tầng, một tòa nhà hay một khuôn viên (thường không vượt quá 10Km). Ngày nay, LAN là loại mạng được sử dụng rất phổ biến trong mọi lĩnh vực của xã hội. Người ta thường nghĩ đến LAN như là mạng có thông lượng cao, độ trì hoãn thấp.

Hiện tại có rất nhiều công nghệ xây dựng mạng LAN mà chúng ta sẽ xem xét đến ngay sau đây. Nhiều chuẩn mạng LAN đã được phát triển trong đó **Ethernet** và **FDDI** là phổ biến nhất. Người ta thường gọi chung họ các chuẩn mạng LAN là **IEEE 802**.

Về góc độ kỹ thuật, LAN có các tính chất quan trọng sau:

- Tất cả các host trong mạng LAN cùng chia sẻ đường truyền chung. Do đó chúng hoạt động dựa trên kiểu quảng bá (broadcast).
- Không yêu cầu phải có hệ thống trung chuyển (routing/switching) trong một LAN đơn.

Thông thường, một mạng LAN được định nghĩa dựa trên các thông số sau:

- Hình thái (topology): Chỉ ra kiểu cách mà các host trong mạng được đấu nối với nhau.
- Đường truyền chia sẻ (xoắn đôi, đồng trục, cáp quang): Chỉ ra các kiểu đường truyền mạng (network cables) được dùng để đấu nối các host trong LAN lại với

nhau. (Xin xem lại mô tả chi tiết các kiểu đường truyền trong chương Tầng Vật Lý).

- Kỹ thuật truy cập đường truyền (Medium Access Control - MAC): Chỉ ra cách thức mà các host trong mạng LAN sử dụng để truy cập và chia sẻ đường truyền mạng. MAC sẽ quản trị việc truy cập đến đường truyền trong LAN và cung cấp cơ sở cho việc định danh các tính chất của mạng LAN theo chuẩn IEEE.