

MÔN HỌC: TIN HỌC CƠ SỞ

Chương 1: ***Tin học căn bản***

Bộ môn Tin học cơ sở



Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
Khoa Công nghệ Thông tin

- Bài 1: Tổng quan
- Bài 2: Hệ điều hành Windows
- Bài 3: Mạng máy tính
- Bài 4: Một số chương trình ứng dụng

cuuduongthientrung.com

MICROSOFT WORD/EXCEL/POWERPOINT

Bài 3: ***Mạng máy tính***

Bộ môn Tin học cơ sở



Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
Khoa Công nghệ Thông tin

1. Khái niệm và các thành phần
2. Phân loại
3. Lợi ích
4. Mạng toàn cầu (Internet)

cuu duong thien cong . com

■ Khái niệm

- Computer Network hay Network System
- Liên kết nhiều máy tính lại với nhau nhằm:
 - Trao đổi thông tin
 - Chia sẻ tài nguyên phần cứng, phần mềm
 - Tạo điều kiện làm việc theo hình thức kết hợp

■ Các thành phần

- Các thiết bị đầu cuối (terminal)
- Môi trường truyền (media)
- Giao thức (protocol)

- Mạng cục bộ - LAN (Local Area Network)
 - Mạng nội bộ trong một phạm vi hẹp, từ vài mét đến 1 km như tòa nhà, trường học, cơ quan, ...
 - Tốc độ truyền: 10 Mbps, 100 Mbps, 1 Gbps, gần đây là 10 Gbps.
 - Kiến trúc mạng thông dụng: mạng tuyến tính, mạng vòng và mạng hình sao.

- Mạng đô thị – MAN (Metropolitan Area Network)
 - Lớn hơn LAN, nhóm các văn phòng gần nhau trong phạm vi vài km.
 - Hỗ trợ vận chuyển dữ liệu và đàm thoại, truyền hình. Có thể dùng cáp quang (fiber optical) để truyền tín hiệu.
 - Tốc độ hiện nay đạt đến 10 Gbps.

- Mạng diện rộng – WAN (Wide Area Network)
 - Dùng trong vùng địa lý lớn như quốc gia, châu lục.
 - Phạm vi vài trăm đến vài ngàn km.

- Trong các tổ chức
 - Chia sẻ tài nguyên.
 - Độ tin cậy và an toàn của thông tin cao hơn.
 - Tiết kiệm.
- Cho nhiều người
 - Cung cấp thông tin từ xa giữa các cá nhân.
 - Liên lạc trực tiếp và riêng tư giữa các cá nhân
 - Phương tiện giải trí chung: trò chơi, chia sẻ phim ảnh qua mạng.

- Thuật ngữ "Internet" xuất hiện lần đầu vào khoảng năm 1974. Lúc đó mạng vẫn được gọi là ARPANET.
- Từ 1990, Internet đã có hơn 300 mạng và 2000 máy tính nối vào.
- Đến 1995 đã có hàng trăm mạng cỡ trung bình, hàng chục ngàn LAN, hàng triệu máy tính và hàng chục triệu người dùng Internet.
- Độ lớn của Internet nhân đôi sau mỗi hai năm.

- Thư điện tử (email): cung cấp khả năng viết, gửi và nhận các thư điện tử.
- Đăng nhập từ xa (remote login): giúp cho người dùng ở bất kì đâu có thể dùng Internet để đăng nhập và sử dụng máy khác mà họ có tài khoản.
- Truyền tập tin (file transfer): dùng FTP để chuyển các tập tin qua Internet đi khắp nơi.
- Máy tìm kiếm (search engine): giúp người ta tìm thông tin ở mọi dạng, mọi cấp về mọi thứ.