

Thành viên nhóm:

Trần Lê Hoàng Yến

Trần Thị Quỳnh Giao

Lâm Thùy Linh

Trần Thế Khánh Vy

Nguyễn Hoàng Thúy Quyên

Mai Gia Bảo

Chương IV: Mạng máy tính và INTERNET

Bài 20: Mạng máy tính

1. Mạng máy tính là gì?
2. Phương tiện và giao thức truyền thông của mạng
 - a. Phương tiện truyền thông (media)
 - b. Giao thức (protocol)
3. Phân loại mạng máy tính
4. Các mô hình mạng
 - a. Mô hình ngang hàng (Peer-to-Peer)
 - b. Mô hình khách - chủ (Client-Server)
5. Câu hỏi và bài tập

Bài 21: Mạng thông tin toàn cầu INTERNET

1. Internet là gì?
2. Kết nối Internet bằng cách nào:
 - a. Sử dụng modem qua đường điện thoại:
 - b. Sử dụng đường truyền riêng (Leased line):
 - c. Một số phương thức kết nối khác:
3. Các máy tính trong Internet giao tiếp với nhau bằng cách nào?
4. Trả lời câu hỏi

Bài 22: Một số dịch vụ cơ bản của INTERNET

1. Tổ chức và truy cập thông tin
 - a. Tổ chức thông tin
 - b. Truy cập trang web
2. Tìm kiếm thông tin trên Internet
3. Thư điện tử
4. Vấn đề bảo mật thông tin
 - a. Quyền truy cập website
 - b. Mã hóa dữ liệu
 - c. Nguy cơ nhiễm virus khi sử dụng các dịch vụ Internet
5. Trả lời câu hỏi

● Bài 20: Mạng máy tính

1. Mạng máy tính là gì?

Mạng máy tính bao gồm ba thành phần:

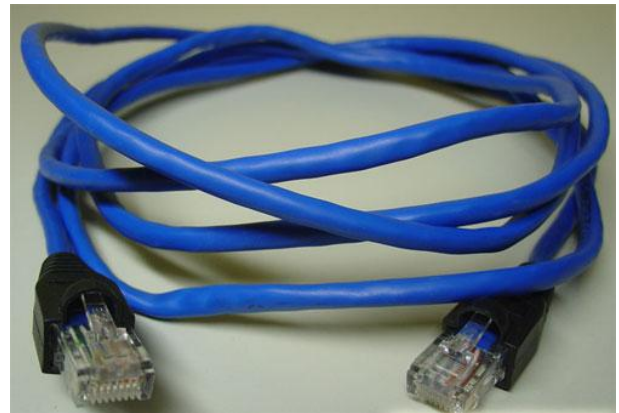
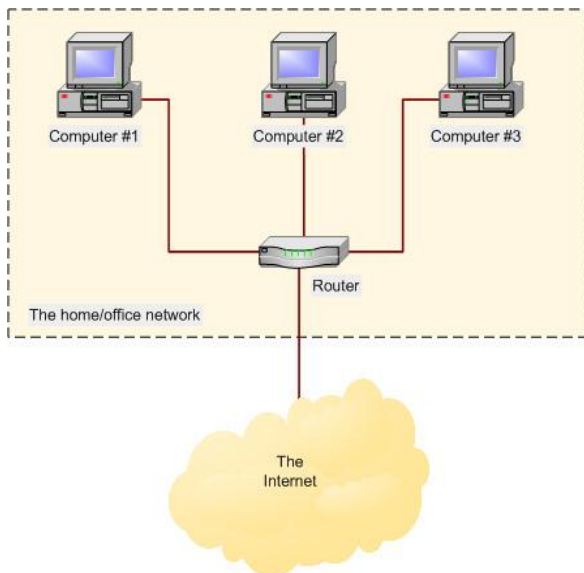
- Các máy tính;
- Các thiết bị mạng đảm bảo kết nối các máy tính với nhau;
- Phần mềm cho phép thực hiện việc giao tiếp giữa các máy tính.

2. Phương tiện và giao thức truyền thông của mạng

a. Phương tiện truyền thông (media)

Phương tiện truyền thông để kết nối các máy tính trong mạng gồm hai loại: có dây và không dây.

Kết nối có dây: Cáp truyền thông có thể là cáp xoắn đôi, cáp đồng trục, cáp quang,...



Hình 83. Máy tính được kết nối bằng cáp mạng

Hình 84. Thiết bị kết nối máy tính vào mạng

VGA EXTENDER



Hình 85. Một số thiết bị mạng

Kết nối không dây: Phương tiện truyền thông không dây có thể là sóng radio, bức xạ hồng ngoại hay sóng truyền qua vệ tinh.

Để tổ chức một mạng máy tính không dây đơn giản cần có:

- *Điểm truy cập không dây WAP (Wireless Access Point)*
- Mỗi máy tính tham gia mạng không dây đều phải có *vỉ mạng không dây (Wireless Network Card)*

Khi thiết kế mạng, việc lựa chọn dạng kết nối và kiểu bố trí máy tính trong mạng phụ thuộc vào điều kiện thực tế, mục đích sử dụng, có thể kể đến các yếu tố như:

- Số lượng máy tính tham gia mạng;
- Tốc độ truyền thông trong mạng;
- Địa điểm lắp đặt mạng;
- Khả năng tài chính.

b. Giao thức (protocol)

Giao thức truyền thông là bộ các quy tắc phải tuân thủ trong việc trao đổi thông tin trong mạng giữa các thiết bị nhận và truyền dữ liệu.

3. Phân loại mạng máy tính

Mạng cục bộ (LAN-Local Area Network) là mạng kết nối các máy tính ở gần nhau, chẳng hạn trong một phòng, một tòa nhà, một xí nghiệp, một trường học,...

Mạng diện rộng (WAN - Wide Area Network) là mạng kết nối những máy tính ở cách nhau những khoảng cách lớn. Mạng diện rộng thường liên kết các mạng cục bộ.

4. Các mô hình mạng

a. Mô hình ngang hàng (Peer-to-Peer)

Trong mô hình này, tất cả các máy tính đều bình đẳng với nhau. Mỗi máy vừa có thể cung cấp trực tiếp tài nguyên của mình cho các máy khác, vừa có thể sử dụng trực tiếp tài nguyên của các máy trong mạng. Mô hình này chỉ thích hợp với mạng có quy mô nhỏ. Tài nguyên được quản lý phân tán, chế độ bảo mật kém. Ưu điểm của mô hình này là xây dựng và bảo trì đơn giản.

b. Mô hình khách - chủ (Client-Server)

Trong mô hình này, một hoặc một vài máy sẽ được chọn để đảm nhận việc quản lý và cung cấp tài nguyên (chương trình, dữ liệu, thiết bị,...), được gọi là máy chủ (Server), các máy khác sử dụng tài nguyên này, được gọi là máy khách (Client)

5. Câu hỏi và bài tập

1. Mạng máy tính là gì? Nêu một số lợi ích của mạng máy tính

➡ Mạng máy tính là một tập hợp các máy tính được kết nối theo một phương thức nào đó sao cho chúng có thể trao đổi dữ liệu và dùng chung thiết bị.

➡ Lợi ích của mạng máy tính:

- + Internet - điểm đến để tìm kiếm thông tin
- + Internet mở ra cơ hội giao dịch trực tuyến tiện lợi nhất, linh động nhất cho khách hàng

+ Qua Internet, các doanh nghiệp có thể nắm bắt được nhiều thông tin về khách hàng

2. Hãy trình bày sự hiểu biết của em về các thành phần của một mạng máy tính.

➤ Một máy tính bao gồm ba thành phần:

- ⇒ Các máy tính
- ⇒ Các thiết bị mạng đảm bảo kết nối các máy tính với nhau
- ⇒ Phần mềm cho phép thực hiện việc giao tiếp giữa các máy tính

6. Giống và khác nhau của các mạng LAN và WAN

Cả hai đều là mạng máy tính sử dụng để kết nối các máy tính lại với nhau, chia sẻ dữ liệu và sử dụng chung tài nguyên.

Mạng cục bộ (LAN-Local Area Network) là mạng kết nối các máy tính ở gần nhau

Mạng diện rộng (WAN - Wide Area Network) là mạng kết nối những máy tính ở cách nhau những khoảng cách lớn.

7. Điều kiện để các máy tính trong mạng giao tiếp được với nhau là gì? Em biết gì về giao thức?

Trước tiên để các máy tính trong mạng giao tiếp được với nhau (mạng LAN), cần một bộ hub, dây mạng vừa đủ dùng, card mạng để nối các máy lại với nhau. Các máy nên dùng một workgroup, địa chỉ IP sau đó cấp quyền sử dụng và chia sẻ file,

● Bài 21: Mạng thông tin toàn cầu INTERNET

1. Internet là gì?

Internet là mạng máy tính khổng lồ, kết nối hàng triệu máy tính, mạng máy tính trên khắp thế giới và sử dụng bộ giao thức truyền thông TCP/IP. Internet đảm bảo cho mọi người khả năng thâm nhập đến nhiều nguồn thông tin thường trực, cung cấp các chỉ dẫn bổ ích, dịch vụ mua bán, truyền tệp, thư tín điện tử và nhiều khả năng khác nữa.



2. Kết nối Internet bằng cách nào:

a. Sử dụng modem qua đường điện thoại:

- Máy tính cần được cài đặt modem và kết nối qua đường điện thoại.
- Hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ internet (ISP – Internet Service Provider) để được cung cấp quyền truy cập Internet.



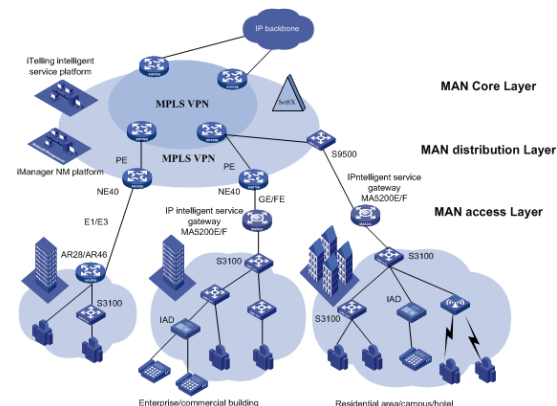
b. Sử dụng đường truyền riêng (Leased line):

- Người dùng thuê đường truyền riêng.
- Một máy tính (gọi là máy uỷ quyền) trong mạng LAN dùng để kết nối. Mọi yêu cầu truy cập Internet đều được thực hiện qua máy uỷ quyền.

c. Một số phương thức kết nối khác:

Sử dụng đường truyền ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line - đường thuê bao số bất đối xứng), tốc độ truyền dữ liệu cao hơn so với kết nối điện thoại, giá thành rẻ hơn.

3. Các máy tính trong Internet giao tiếp với nhau bằng cách



nào?

Các máy tính trong Internet hoạt động và trao đổi với nhau được là do chúng cùng sử dụng bộ giao thức truyền thông TCP/IP.

Bộ giao thức này là tập hợp các quy định về khuôn dạng dữ liệu và phương thức truyền dữ liệu giữa các thiết bị trên mạng.

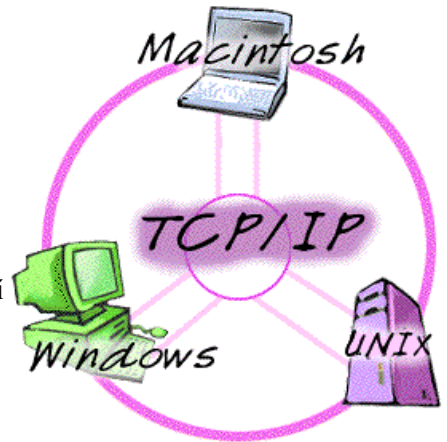
Nội dung gồm các thành phần sau:

- Địa chỉ nhận, địa chỉ gửi;
- Dữ liệu, độ dài;
- Thông tin kiểm soát lỗi các thông tin phục vụ khác.

Mỗi máy tính tham gia phải có 1 địa chỉ duy nhất, được gọi là địa chỉ IP.

Địa chỉ này được lưu hành trong mạng Internet dưới dạng bốn số nguyên phân cách bởi dấu chấm (.).

Trong Internet còn có 1 số máy chủ DNS chuyển đổi địa chỉ IP dạng số sang dạng kí tự để thuận tiện cho người dùng. Mỗi tên miền có thể gồm nhiều đường phân cách nhau bởi dấu chấm (.).



4. Trả lời câu hỏi

1. Internet là mạng máy tính khổng lồ, kết nối hàng triệu máy tính, mạng máy tính trên khắp thế giới và sử dụng bộ giao thức truyền thông TCP/IP. Internet đảm bảo cho mọi người khả năng thâm nhập đến nhiều nguồn thông tin thường trực, cung cấp các chỉ dẫn bổ ích, dịch vụ mua bán, truyền tệp, thư tín điện tử và nhiều khả năng khác nữa.

2. - Sử dụng modem qua đường điện thoại

- Sử dụng đường truyền riêng (Leased line)
- Sử dụng đường truyền ADSL

Em thích sử dụng đường truyền ADSL vì đường truyền tốc độ cao và giá thành rẻ.

3. Bộ giao thức TCP/IP là tập hợp các quy định về khuôn dạng dữ liệu và phương thức truyền dữ liệu giữa các thiết bị trên mạng.

Nội dung gồm các thành phần sau:

- Địa chỉ nhận, địa chỉ gửi;
- Dữ liệu, độ dài;
- Thông tin kiểm soát lỗi các thông tin phục vụ khác.

4. Mục đích chính của **tên miền** là để cung cấp một hình thức đại diện, hay nói cách khác, dùng những tên dễ nhận biết, thay cho những tài nguyên Internet mà địa số được **đánh địa chỉ** bằng số. Cách nhìn trừu tượng này cho phép bất kỳ tài nguyên nào (ở đây là **website**) đều có thể được di chuyển đến một địa chỉ vật lý khác trong cấu trúc liên kết địa chỉ mạng, có thể là toàn cầu hoặc chỉ cục bộ trong một mạng **intranet**, mà trên thực tế là đang làm thay đổi địa chỉ IP. Việc dịch từ tên miền sang địa chỉ IP (và ngược lại) do hệ thống **DNS** trên toàn cầu thực hiện.

● Bài 22: Một số dịch vụ cơ bản của INTERNET

1. Tổ chức và truy cập thông tin

a. Tổ chức thông tin

- Các thông tin trên Internet thường được tổ chức dưới dạng siêu văn bản
- Siêu văn bản là văn bản tích hợp nhiều phương tiện khác nhau như: văn bản, hình ảnh, âm thanh, video, ... và các liên kết tới các siêu văn bản khác.
- Siêu văn bản là văn bản thường được tạo ra bằng ngôn ngữ siêu văn bản HTML (Hypertext Markup Language).
- Trên Internet, mỗi siêu văn bản được gán cho một địa chỉ truy cập gọi là trang web.
- Hệ thống WWW được cấu thành từ các trang web và được xây dựng trên giao thức truyền tin đặc biệt, gọi là giao thức truyền tin siêu văn bản HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).
- Trang chủ của một website là trang web được mở ra đầu tiên khi truy cập vào website đó. Địa chỉ trang chủ là địa chỉ của website.
- Có hai loại trang web: trang web tĩnh và trang web động. Trang web tĩnh có thể xem như tài liệu siêu văn bản, còn trang web động là mỗi khi có yêu cầu từ máy người dùng, máy chủ sẽ thực hiện tìm kiếm dữ liệu và tạo trang web có nội dung theo đúng yêu cầu và gửi về máy người dùng.

b. Truy cập trang web

- Trình duyệt web là chương trình giúp người dùng giao tiếp với hệ thống WWW: truy cập các trang web, tương tác với các máy chủ trong hệ thống WWW và các tài nguyên khác của Internet.
- Có nhiều trình duyệt web khác nhau: Internet Explorer, Netscape Navigator, FireFox, ... Các trình duyệt web có khả năng tương tác với nhiều loại máy chủ.

2. Tìm kiếm thông tin trên Internet

Có hai cách thường được sử dụng:

- Tìm kiếm theo danh mục địa chỉ hay liên kết được các nhà cung cấp dịch vụ đặt trên các trang web.
 - Tìm kiếm nhờ các máy tìm kiếm (Search Engine). Máy tìm kiếm cho phép tìm kiếm thông tin trên Internet theo yêu cầu của người dùng.
- => Để sử dụng máy tìm kiếm, gõ địa chỉ của website tương ứng vào ô địa chỉ của trình duyệt Internet Explorer rồi nhấn Enter.

3. Thư điện tử

- Để gửi và nhận thư điện tử, người dùng cần đăng kí hộp thư điện tử gồm: tên truy cập và mật khẩu để truy cập khi gửi /nhận thư điện tử.
- Mỗi hộp thư điện tử được gán với một địa chỉ thư điện tử duy nhất có dạng: <tên truy cập>@<địa chỉ máy chủ của hộp thư>.
- Tương tự hệ thống bưu chính, để thực hiện dịch vụ thư điện tử cần có nơi trung chuyển và phân phát thư (máy chủ), hộp thư (inbox), địa chỉ (address) và nội dung thư (message). Nội dung thư sẽ được lưu trong máy chủ. Nhờ trình duyệt web hoặc chương trình chuyên dụng, người nhận có thể mở hộp thư để xem và có thể tải về máy của

mình.

4. Vấn đề bảo mật thông tin

a. Quyền truy cập website

Người ta giới hạn quyền truy cập với người dùng bằng tên và mật khẩu đăng nhập. Chỉ đúng đối tượng được phép sử dụng mới có thể vào xem được.

b. Mã hóa dữ liệu

- Mã hoá dữ liệu được sử dụng để tăng cường tính bảo mật cho các thông điệp mà chỉ người biết giải mã mới đọc được.
- Việc mã hoá được thực hiện bằng nhiều cách, cả phần cứng lẫn phần mềm.

c. Nguy cơ nhiễm virus khi sử dụng các dịch vụ Internet

- Để bảo vệ máy tính của mình không bị nhiễm virus, người dùng nên cài đặt một phần mềm chống virus (BKAV, D2, Norton Antivirus, ..) và cập nhật phiên bản mới thường xuyên để ngăn ngừa virus mới.