

§ . MỘT SỐ DỊCH VỤ CƠ BẢN CỦA INTERNET 8 (2, 4, 2)

A - Mục đích, yêu cầu

Kiến thức

- Khái niệm hệ thống WWW, siêu văn bản;
- Trang web, trình duyệt web, website;
- Trang web động, trang web tĩnh;

- Truy cập và tìm kiếm thông tin trên Internet;
- Khái niệm thư điện tử;
- Ý nghĩa của việc bảo mật thông tin.

Kỹ năng

- Sử dụng được trình duyệt web;
- Thực hiện được đăng ký, gửi/nhận thư điện tử;
- Sử dụng được máy tìm kiếm để tìm kiếm thông tin.

B - Những điểm cần lưu ý và gợi ý dạy học

Có hai góc độ nhìn nhận WWW: từ góc độ người dùng, khai thác thông tin và từ góc độ người thiết kế xây dựng trang web. Ở đây chúng ta chỉ dừng lại ở góc độ người dùng.

SGK giới thiệu các khái niệm: siêu văn bản, trang web, website, trang chủ, trang web tĩnh, trang web động khá cố định, GV chỉ yêu cầu học sinh biết mà không đòi hỏi phải hiểu sâu sắc.

- Có thể xem trang web là sản phẩm điện tử đa phương tiện vì không những có thể đọc mà còn xem được hình ảnh tĩnh hay động, nghe được âm thanh.
- Trang web chứa các đối tượng (object). Đối tượng đơn giản chỉ là một tệp như tệp HTML, tệp ảnh JPEG, một đoạn âm thanh. Đối tượng được xác định qua địa chỉ URL (Uniform Resource Locator). Mỗi địa chỉ URL có hai thành phần: tên của máy chủ và đường dẫn của đối tượng, ví dụ:

www.THPTLeLoi.edu.vn/khoi10/ds10A.doc

trong đó, THPTLeLoi.edu.vn là tên máy chủ còn khoi10/ds10A.doc là đường dẫn.

- Trang web gồm một tệp cơ bản và tham chiếu đến các đối tượng khác.
- HTTP xác định cách thức trình duyệt yêu cầu trang web từ webserver cũng như cách thức máy chủ gửi trang web được yêu cầu tới trình duyệt.
- Trình duyệt web: GV giới thiệu cho HS biết là có nhiều trình duyệt web với những phiên bản khác nhau, các phiên bản mới có nhiều tính năng hơn. Tuy nhiên, các chức năng sử dụng cơ bản như trở về trang trước (Back), về trang sau trang hiện thời trong những trang đã duyệt qua (Forward), cập nhật lại (Refresh),... là như nhau.

Hệ thống web được xây dựng trên mô hình khách-chủ: trong đó webserver (máy chủ web) là máy quản lý các trang web. Quá trình duyệt web có thể được hình dung như sau:

- Yêu cầu từ máy khách (người dùng) gửi đến máy chủ.
- Máy chủ tìm kiếm và trả lại kết quả cho máy khách hoặc là các tệp (trang web) hoặc thông báo không có dữ liệu nào được tìm thấy theo yêu cầu. Các thông báo kết quả này được hiển thị trên màn hình máy khách.

GV nên nêu bật ưu điểm của hệ thống WWW thông qua việc so sánh với các công nghệ truyền thông khác:

- Công nghệ viễn thông đầu tiên là điện thoại, phát minh vào năm 1870, cho phép con người đàm thoại với nhau ở một khoảng cách xa.
- Công nghệ truyền thanh, truyền hình, ra đời vào những năm 1920-1930, cho phép con người thu nhận nhanh một lượng lớn thông tin qua âm thanh và hình ảnh.
- Công nghệ web làm thay đổi chất lượng sống của xã hội loài người. Có thể nhận được thông tin cần thiết (cả các trang web tĩnh và các trang web động) vào thời điểm cần thiết (Internet hoạt động 24/24 nên có thể tìm kiếm thông tin bất kỳ lúc nào). Điều này khác xa với các công nghệ truyền thông trước đó chỉ phát đi những nội dung có sẵn tại những thời điểm định trước.

HTTP là giao thức truyền tin siêu văn bản. Các trình duyệt web sử dụng giao thức này để kết nối với máy chủ và tải các trang web về máy khách. HTTP quy định cấu trúc thông điệp cũng như cách thức trao đổi thông điệp giữa máy khách và máy chủ. Do đó, dòng địa chỉ truy cập các trang web được bắt đầu bằng **http://**.

Việc sử dụng trình duyệt web, hộp thư điện tử và máy tìm kiếm được minh họa chi tiết trong các bài tập và thực hành 10 và 11.

Trong bài này ta chỉ xét hai dịch vụ chính là tổ chức cung cấp và tìm kiếm thông tin dưới dạng siêu văn bản và dịch vụ thư điện tử.

Một số HS đã quen với các hình thức dịch vụ khác: trò chuyện trên mạng (Chat), tham gia diễn đàn (Forum),... Internet còn cung cấp các dịch vụ khác không kém phần phổ biến và quan trọng như thương mại điện tử, hội thảo trực tuyến, dịch vụ phần mềm trực tuyến,... Nhiều dịch vụ mới cũng đang được nghiên cứu và triển khai ứng dụng như gọi điện thoại qua đường mạng, truyền hình qua mạng,...

Về dịch vụ tổ chức cung cấp và tìm kiếm thông tin dưới dạng siêu văn bản cần biết các khái niệm:

- Khái niệm siêu văn bản;
- Khái niệm liên kết;
- Hệ thống WWW;
- Khái niệm trang web, website và trang chủ;
- Máy tìm kiếm.

Trang chủ giúp người dùng truy cập các trang web khác trong website. Tuy vậy, nét đặc biệt ở đây là ta có thể truy cập trực tiếp một trang web, từ đó truy cập trang chủ nếu cần. Ta có thể lưu địa chỉ trang có thông tin cần chứ không nhất thiết phải lưu địa chỉ trang chủ website đó.

Với những HS có điều kiện làm quen với Internet, có thể gợi ý để HS tìm hiểu, trình bày các nét chính của cơ chế truy cập tới trang web, có thể không đi qua trang chủ của nó.

Việc sử dụng các máy tìm kiếm để tìm kiếm các trang web chứa nội dung liên quan đến vấn đề quan tâm, giúp người dùng khai thác các thông tin trên Internet một cách hiệu quả và thuận tiện. Cách sử dụng các máy tìm kiếm được đề cập chi tiết hơn trong bài tập và thực hành 11.

SGK dùng thuật ngữ “Máy tìm kiếm” (Search Engine), tuy nhiên cũng có tài liệu dùng thuật ngữ “Công cụ tìm kiếm”. Thực ra trong tin học còn một số thuật ngữ khác ngoài hai thuật ngữ nói trên chưa có tên gọi được chuẩn hoá. SGK lựa chọn thuật ngữ mà giới chuyên môn hay dùng hơn.

Thư điện tử

Các thao tác gửi/nhận thư điện tử (soạn thư, đọc thư,...) không là xa lạ với người dùng quen với Internet. Thông thường thư bị trả về vì ta gõ sai địa chỉ thư điện tử của người nhận hoặc hộp thư người nhận không đủ bộ nhớ để lưu trữ thêm thư ta gửi.

Bảo mật thông tin

Nêu tầm quan trọng của vấn đề bảo mật thông tin và giới thiệu hai phương pháp cơ bản được sử dụng vào mục đích này: Bảo mật trang web nhờ yêu cầu người dùng đăng nhập hệ thống và mã hoá thông tin. Phương pháp mã hoá trình bày trong ví dụ là phương pháp mã hoá đơn giản và đã được sử dụng từ thời La Mã, chủ yếu để HS hiểu cách bảo mật như vậy, không đòi hỏi luyện tập mã hoá cụ thể.

Nêu nguy cơ lây nhiễm virus qua mạng và biện pháp phòng ngừa. HS chỉ cần biết, chứ không cần hiểu rõ cơ chế lây nhiễm.

Cuối cùng, nên lưu ý HS sử dụng Internet vào các mục đích học tập, vui chơi, giải trí lành mạnh đúng mức. Internet cũng có mặt trái của nó. Không nhấn mạnh, nhưng cũng không nên né tránh việc nêu các mặt trái. Điều này chỉ làm cho HS có ý thức và có cách nhìn tốt hơn về Internet.



Kiến thức bổ sung

Máy chủ phục vụ thư (mail server) là thành phần cốt lõi trong hệ thống e-mail. Mỗi người có một hộp thư đặt trên máy chủ mail server. Hộp thư của một người quản lí, lưu giữ các thư gửi tới cho người đó. Thư được tạo tại máy của người gửi, được gửi tới mail server của người đó, sau đó tới mail server của hộp thư người nhận và cuối cùng là chuyển vào hộp thư người nhận. Khi người nhận truy cập vào hộp thư của mình, mail server sẽ kiểm chứng tên và mật khẩu của người đó.

Nếu mail server của người gửi không thể gửi thư đi thì nó giữ những thư đó trong hàng đợi gửi thông điệp và cố gắng gửi lại (thực hiện thường xuyên 30 phút/1 lần trong 5 ngày). Sau thời hạn đó, nếu vẫn không gửi được thư đi thì nó huỷ các thư đó và gửi thông báo cho người nhận.

Cơ chế gửi/nhận thư điện tử

a) *Mô hình trực tiếp trong mạng LAN có các đặc điểm sau:*

- Gửi các thông điệp giữa các máy cho nhau, ví dụ dùng lệnh Net Send của hệ điều hành Windows;
- Yêu cầu máy gửi và máy nhận cùng hoạt động;
- Có thể thông điệp không đến được máy nhận. Máy nhận không phản hồi điều đó đến máy gửi.

b) *Mô hình máy chủ thư điện tử (mail server)*

- Mỗi máy khách trong mạng có một thư mục trên máy chủ, gọi là hộp thư;
- Máy chủ quản lí tài khoản của các hộp thư gồm tên và mật khẩu để lấy thư;
- Máy chủ nhận thư từ các máy trong mạng và phân thư đến hộp thư của máy nhận (thư vẫn lưu trên máy chủ);
- Khi có yêu cầu thì chuyển thư về máy khách;
- Không gửi và nhận thư trực tiếp nên hai máy khách đó không nhất thiết phải hoạt động đồng thời.

Dịch vụ thư điện tử sử dụng giao thức SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) để truyền thư điện tử.

Việc sử dụng trình duyệt web nào, máy tìm kiếm nào, đăng ký hộp thư trên website nào để thực hiện bài tập và thực hành 10, 11 là tùy GV lựa chọn dựa vào khả năng phòng máy của mình. Các lựa chọn trong SGK dùng để trình bày các thao tác cụ thể.

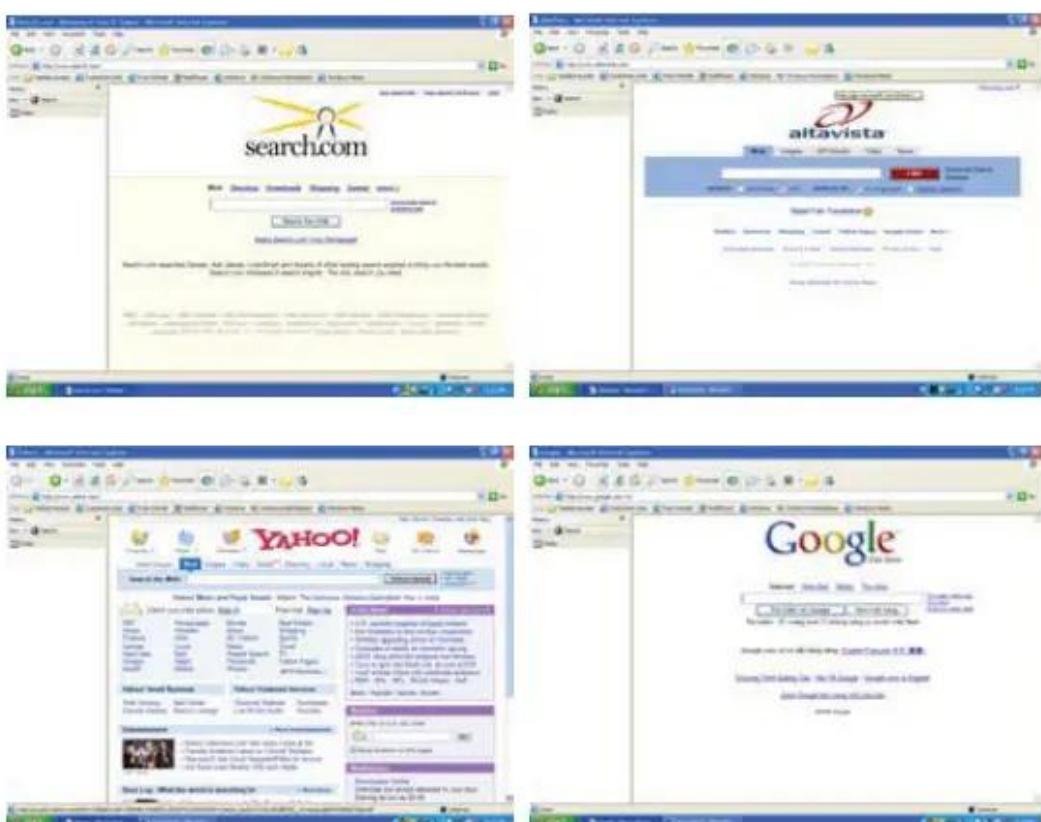
HƯỚNG DẪN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ GIẢI BÀI TẬP

Câu 3. Máy tìm kiếm chỉ tìm kiếm được các thông tin ta quan tâm với các điều kiện:

- Thông tin đã được lưu trữ trên website nào đó trên mạng.
- Máy tìm kiếm có quyền truy cập và có khả năng truy cập tới các website đó.
- Yêu cầu của người dùng đủ chính xác để tìm thông tin.

Máy tìm kiếm thông tin không thể tìm kiếm mọi thông tin mà ta quan tâm.

Câu 4. Có thể kể tên của các máy tìm kiếm thông tin phổ biến nêu trong SGK. Không phải tất cả đều hỗ trợ tiếng Việt, nhưng GOOGLE có hỗ trợ tiếng Việt.



Hình 45

<http://www.yahoo.com>, <http://www.google.com.vn>, <http://www.msn.com>,
<http://www.search.com>, <http://www.altavista.com>, <http://www.excite.com>,
<http://www.lycos.com...>

Máy tìm kiếm có hỗ trợ tiếng Việt là:

<http://www.google.com.vn>

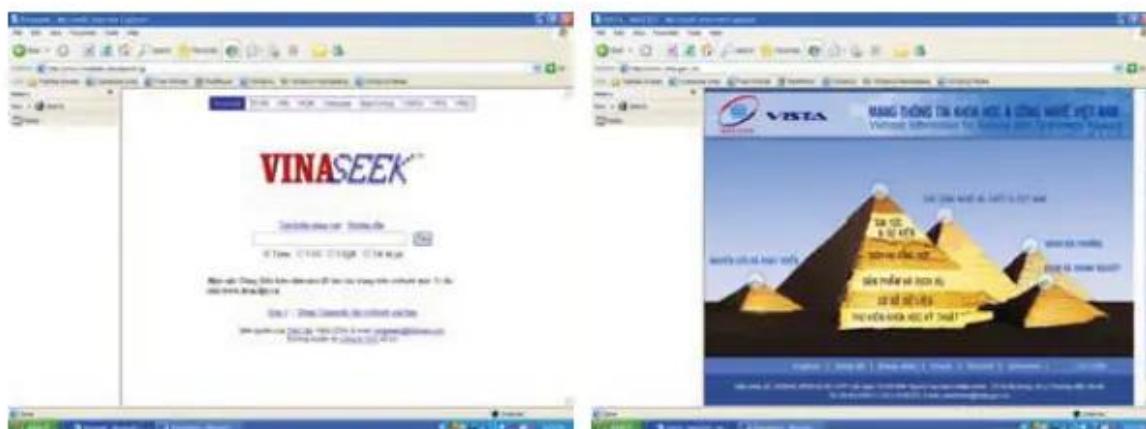
<http://vn.yahoo.com>

Một số máy tìm kiếm của Việt Nam

<http://www.vista.gov.vn>

<http://www.vinaseek.com>

<http://www.panvietnam.com.vn>



Hình 46

Cũng như một số máy tìm kiếm không cập nhật thông tin thường xuyên, nên khi sử dụng chúng ta có thể không nhận được thông tin đầy đủ.

Câu 5. Tuỳ ý HS có thể kể những dịch vụ mà mình đã sử dụng hoặc đã nghe nói đến.

GV gợi ý HS kể tên dịch vụ HS đã biết và hỏi về nội dung chủ yếu của các dịch vụ này. GV kể thêm một số dịch vụ phổ cập khác trong các dịch vụ HS chưa nêu:

- WWW là hệ thống thông tin dựa trên siêu văn bản. Có thể coi WWW là dịch vụ thông tin đa phương tiện, tích hợp hầu hết các dịch vụ trên Internet cho phép duyệt, tìm kiếm, truyền và tổ chức liên kết các trang web.
- E-mail: dịch vụ thư điện tử, cho phép gửi, nhận và chuyển tiếp các thư điện tử.
- Chat: dịch vụ cho phép hội thoại trực tuyến (gồm Text Chat, Voice Chat, Video Chat).

- FTP là dịch vụ truyền tệp trên mạng.
- NewsGroup: dịch vụ cho phép một nhóm người sử dụng mạng để trao đổi thông tin xung quanh một đề tài.
- Usenet: dịch vụ cho phép tập hợp vài ngàn nhóm NewsGroup.
- VOIP: dịch vụ điện thoại trên Internet.
- Video Conference: dịch vụ phục vụ các hội nghị từ xa. Nhờ dịch vụ này, những người ở các vị trí địa lý cách xa nhau có thể tham gia hội thảo: đọc được văn bản, nghe được tiếng nói, nhìn thấy hình ảnh của nhau thông qua một phòng họp ảo.
- WAP: dịch vụ kết nối điện thoại di động vào Internet.

Câu 6. Ngoài việc nhắc lại các cách có trong SGK, GV cũng cần giải thích thêm cho HS:

- Vấn đề bảo mật thông tin là vấn đề lớn liên quan đến an ninh quốc gia, bí mật kinh tế của tổ chức (như ngân hàng, tài chính,...) và cả bí mật cá nhân. Nếu bảo mật không tốt sẽ gây nhiều thương hại, gây tổn thất tiền bạc, công sức và đình trệ công việc, gây nhiều sự cố nguy hiểm.
- Cũng cần nói rõ có rất nhiều phương pháp đã được nghiên cứu và ứng dụng để bảo mật thông tin. Tuy nhiên, chỉ yêu cầu HS biết các giải pháp như trong SGK.
- Ngoài nguy cơ lây lan virus, cần nêu một số hoạt động khác của tin tặc như phá mật khẩu, gây tắc nghẽn mạch, rối loạn mạng,...