



GIÁO TRÌNH MÔN HỌC **INTERNET VÀ ỨNG DỤNG**

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: TIN HỌC ỨNG DỤNG

**Ban hành theo Quyết định số 498/QĐ-CĐGTVT-TWI-ĐT ngày
25/03/2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng GTVT Trung ương I**

Hà Nội, 2019

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dẫn dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

Mã tài liệu: THUD - MH14

LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm gần đây, dạy nghề đã đào tạo và cung cấp nguồn nhân lực dồi dào và có chất lượng cho sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước. Nhận thấy quá trình phát triển của Internet và các ứng dụng của nó dần trở nên một phần quan trọng không thể thiếu trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta.

Ngày nay Internet và các ứng dụng của nó không còn là khái niệm xa lạ nữa mọi người, mọi lứa tuổi đều biết đến Internet, Internet còn là công cụ không thể thiếu được mọi người và một số ngành nghề... Với sự ra đời của Internet, tiến bộ của viễn thông, các trở ngại về khoảng cách và thời gian trong lưu thông thông tin trong phạm vi hẹp và toàn cầu không còn là một trở ngại lớn. Các dịch vụ xã hội có những thay đổi lớn lao. Các ngành quản lý đã áp dụng một cách triệt để trong việc áp dụng Internet vào hoạt động của ngành mình. Với việc gửi thư điện tử, truy cập Internet giúp tăng thêm hiệu suất làm việc, giảm thời gian thực hiện.

Chương trình khung đào tạo Internet và ứng dụng đã được xây dựng trên cơ sở phân tích các tài liệu liên quan. Một mặt làm giáo trình nội bộ trong trường và làm tài liệu giảng dạy; học tập cho giảng viên, học sinh - sinh viên ngành Tin học ứng dụng trình độ Cao đẳng, Trung cấp trong Trường Cao đẳng GTVT Trung ương I. Mặt khác, tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ sở dạy nghề trong quá trình thực hiện giảng dạy.

Nội dung của cuốn giáo trình này thời lượng gồm 45 tiết bao gồm:

Chương 1: Tổng quan về Internet

Chương 2: Các dịch vụ trên Internet

Chương 3: Dịch vụ thư điện tử

Chương 4: Tìm và quản lý thông tin

Trong quá trình hoàn thành dù đã rất cố gắng nhưng cũng không thể tránh khỏi những khiếm khuyết. Tác giả rất mong nhận được sự góp ý của độc giả để giáo trình trở nên hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

NHÓM BIÊN SOẠN

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
--------------	---

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ INTERNET	8
1. Giới thiệu Internet	8
2. Các phương pháp kết nối INTERNET	9
2.1. Truy cập Internet trực tiếp (direct access)	10
2.2. Dịch vụ trực tuyến (online service)	10
3. Tạo kết nối Internet	11
3.1. Chuẩn bị	12
3.2. Các bước cài đặt kết nối quay số	12
CHƯƠNG II: CÁC DỊCH VỤ TRÊN INTERNET	16
1. World Wide Web (WWW)	16
2. Thư điện tử (EMAIL)	17
3. Hội thoại (CHAT)	17
4. Truyền tập tin (FTP)	18
5. Đăng nhập từ xa (TELNET)	18
6. Diễn đàn (FORUM)	19
CHƯƠNG III: DỊCH VỤ THƯ ĐIỆN TỬ	20
1. Kiến trúc và hoạt động của hệ thống thư điện tử	20
2. Sử dụng thư điện tử GMAIL	23
2.1. Đăng ký hộp thư Gmail	23
2.2. Sử dụng hộp thư Gmail	25
3. Sử dụng hộp thư Yahoomail	27
3.1. Đăng ký	27
3.2. Đọc thư trong Yahoo! Mail	30
3.3. Dùng Yahoo! Mail để gửi thư	31
4. Sử dụng Outlook Express gửi và nhận thư điện tử 1. Khởi tạo Outlook Express	32
4.1. Cách vào và khởi tạo Outlook Express	32
4.2. Sử dụng Email với Outlook Express	36
CHƯƠNG IV: TÌM VÀ QUẢN LÝ THÔNG TIN	42
1. Tìm kiếm trên Internet	42
1.1. Xác định mục đích sử dụng thông tin	42
1.2. Chuẩn bị các từ khóa cần tìm	42
1.3. Sử dụng mục tìm kiếm nâng cao của chức năng tìm kiếm	43
1.4. Theo dõi quá trình tìm kiếm:	43
1.5. Những thao tác tải và lưu thông tin sau khi đã tìm được	43
1.6. Tìm kiếm tài liệu ở đâu?	43
2. Sử dụng Google để tìm kiếm thông tin	44
2.1. Tìm kiếm đơn giản	44
2.2. Tìm kiếm nâng cao	45
3. Sử dụng các công cụ tìm kiếm khác	49

3.1. Topsy (http://topsy.com/)	49
3.2. CrowdEye (http://www.crowdeye.com/).....	49
3.3. Collecta (http://www.collecta.com/)	49
3.4. Scoopler (http://www.scoopler.com/)	50
3.5. IceRocket (http://www.icerocket.com/)	50
3.6. OneRiot (http://www.oneriot.com/)	50
3.7. Trackle (http://www.trackle.com/)	51
3.8. iBoogie (http://www.iboogie.tv/)	51
3.9. MetaCrawler (http://www.metacrawler.com/)	51
3.10. GoodSearch (http://www.goodsearch.com/default.aspx)	52
4. Tạo danh sách FAVOURITES:	52
4.1. Lưu địa chỉ trang web vào Favorites	52
4.2. Quản lý Favorites	53
4.3. Sao lưu các địa chỉ trong Favorites	54
4.4. Dùng thư mục History	55
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	56

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ INTERNET

Mục tiêu

Học xong chương này, người học có khả năng:

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về Internet
- Thực hiện được các phương pháp kết nối Internet; tạo kết nối Internet.
- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác, đảm bảo an toàn khi sử dụng máy tính, và các thiết bị điện.

1. Giới thiệu Internet

Internet được xem như là một “mạng của các mạng”, được hình thành bằng việc kết nối các máy tính và các mạng máy tính riêng rẽ với nhau, tạo ra một mạng chung rộng lớn có tính chất toàn cầu.

Năm 1989, dịch vụ World Wide Web (WWW hay Web) ra đời, với những tính năng ưu việt, đã phát triển nhanh chóng để cấu thành phần lớn nhất của Internet. Những dịch vụ (thành phần) còn lại của Internet gồm:

- + E-mail - Thư điện tử
- + Internet Relay Chat (IRC) - Hội thoại qua Internet
- + FTP - Truyền file
- + E-commerce - Thương mại điện tử
- + Video Conference - Cầu truyền hình được thiết lập giữa các máy tính với sự trợ giúp của các thiết bị ghi hình số.
- + Internet Telephony - Điện thoại Internet
- + Gopher - Dịch vụ tra cứu thông tin trên mạng theo chủ đề được tổ chức thành các menu.
- + Usenet - Dịch vụ nhóm thông tin, về cơ bản cũng tương tự như e-mail, ngoại trừ việc những thông điệp của người gửi được đánh địa chỉ cho cả một nhóm thay vì một cá nhân, và bất kỳ ai muốn cũng có thể đọc mọi thông điệp này. Dịch vụ này được thiết kế cho những hoạt động như những diễn đàn công cộng để trao đổi thông tin, ý kiến, thảo luận.

Với tốc độ phát triển phi thường, qui mô của Internet đã tăng lên nhanh hơn bất kỳ mạng nào khác đã từng được tạo, kể cả mạng điện thoại chuyển mạch công cộng (PSTN). Đầu năm 1998, hơn 2 triệu Web server và hơn 30 triệu hệ thống máy tính đã được nối kết với Internet và những con số này đã tăng ổn định trong suốt thời gian từ đó đến nay. Kết quả là Internet có thể được xem như là sự hiện thân cơ bản và đầu tiên của một siêu xa lộ thông tin hoặc cơ sở hạ tầng thông tin của các quốc gia.

Ban đầu Internet được định hướng nghiên cứu và bộ giao thức truyền thông TCP/IP của nó đã được thiết kế cho một môi trường đoàn thể ôn hoà, trong đó những người dùng tin cậy lẫn nhau và quan tâm đến một sự trao đổi thông tin tự do, thoải mái. Nhưng do tính hữu dụng của nó, Internet đã được phát triển và mở rộng để liên kết ngày càng nhiều những con người có những sở thích và hành vi đạo lý khác nhau. Điều đó khiến cho Internet ngày càng xoay chuyển khỏi mục đích ban đầu.

Ngày nay, môi trường Internet ít mang tính đoàn thể và ít đáng tin cậy hơn. Nó chứa đựng tất cả những tình huống nguy hiểm, những con người có ý đồ xấu và những rủi ro mà người ta có thể tìm thấy trong xã hội. Cùng với những người dùng có mục đích tốt và chân thật của Internet, cũng có những người cố ý xâm nhập vào những hệ thống máy tính được nối kết với nó. Kết quả là Internet bị quấy rầy bởi những kẻ phá rối. Trong môi trường này, tính mở rộng của Internet hoá ra là một con dao hai lưỡi. Kể từ ngày sự bắt đầu của nó, nhưng đặc biệt kể từ sự mở rộng của nó vào những năm 1990 và sự thương mại hoá của nó, Internet đã trở thành một mục tiêu phổ biến để tấn công. Thực tế, số lỗ hổng bảo mật đã leo thang nhanh hơn sự phát triển của toàn bộ Internet.

Ngày nay, những cá nhân, tổ chức thương mại và các cơ quan chính phủ phụ thuộc vào Internet cho sự truyền thông và nghiên cứu, do đó có nhiều thứ hơn để mất nếu các site của họ bị hư hại. Thực tế, hầu như mọi người trên Internet đều dễ bị tấn công và những vấn đề bảo mật của Internet là trọng tâm của sự chú ý, tạo ra nhiều mối lo sợ khi kết nối vào Internet. Những mối quan tâm về vấn đề bảo mật đã bắt đầu làm nản lòng những mong đợi quá nhiệt huyết về tính sẵn sàng của Internet cho toàn bộ hoạt động thương mại, có thể làm trì hoãn hoặc ngăn cản nó trở thành một phương tiện quy mô lớn cho cơ sở hạ tầng thông tin quốc gia, hoặc cơ sở hạ tầng thông tin toàn cầu. Một số nghiên cứu đã thẳng thắn cho thấy nhiều cá nhân và công ty tránh nối kết với Internet chỉ vì những mối quan tâm bảo mật. Đồng thời, các nhà phân tích cảnh báo các công ty về những nguy hiểm của việc không nối kết với Internet. Trong tình huống xung đột này, hầu như mọi người đồng ý rằng Internet cần sự bảo mật nhiều hơn và tốt hơn. Mạng máy tính là một nhóm các máy tính, thiết bị ngoại vi được kết nối với nhau thông qua các phương tiện truyền dẫn như: cáp, sóng điện từ, tia hồng ngoại... giúp các thiết bị này có thể trao đổi với nhau một cách dễ dàng.

2. Các phương pháp kết nối INTERNET

Muốn truy cập Internet, ta phải tạo ra một kết nối với Internet. Có ba phương pháp kết nối phổ biến nhất hiện nay là: dịch vụ trực tuyến, nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP), và truy nhập trực tiếp.

2.1. Truy cập Internet trực tiếp (direct access)

Cách truy cập này không cần đến modem, mà thuê bao riêng một đường truyền chuyên dụng (leased line) để truy cập Internet 24/24 giờ.

2.2. Dịch vụ trực tuyến (online service)

Một số doanh nghiệp như: AOL, Computer Serve, Microsoft Network (MSN), ..., cung cấp nhiều dịch vụ truyền thông, trong đó có truy nhập trực tuyến Internet. Khi sử dụng dịch vụ trực tuyến, ta phải chạy chương trình kết nối của các doanh nghiệp này để đăng nhập vào các dịch vụ cũng của họ.

2.2.1. Nhà cung cấp dịch vụ Internet ISP (Internet Service Provider)

ISP là một công ty chuyên dụng, cung cấp các tùy chọn không nhiều bằng dịch vụ trực tuyến. Ngoài việc cấp quyền truy cập Internet, ISP còn cấp cho khách hàng một tài khoản e-mail. Ở Việt nam hiện có các ISP đang hoạt động là: Công ty điện toán và truyền số liệu VDC, VNN của Tổng công ty Bưu chính Viễn thông, công ty FPT, Viettel và Netnam của Viện Công nghệ Thông tin Quốc gia. Hiện nay các ISP cung cấp hai dịch vụ kết nối vào Internet phổ biến là dịch vụ quay số (Dial-up) và ADSL.

2.2.2. Dịch vụ quay số

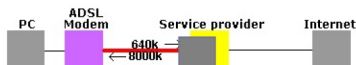
Với dịch vụ này, việc truyền dữ liệu qua mạng được thực hiện thông qua đường điện thoại bằng công nghệ chuyển mạch tương tự, sử dụng giao thức PPP (point to point protocol). Các trạm trên mạng phải sử dụng Modem để chuyển tín hiệu số từ trạm gửi sang tín hiệu tương tự để có thể truyền dữ liệu đi trên các kênh điện thoại và ngược lại biến tín hiệu tương tự thành tín hiệu số cho trạm nhận.

Cách thiết lập kết nối với dịch vụ này rất đơn giản, cách tính cước phí là theo phút. Tuy nhiên dịch vụ này có nhược điểm là do sử dụng các kênh điện thoại để truyền dữ liệu, nên khi nào kết nối vào Internet thì không sử dụng được điện thoại, ngược lại khi nào gọi điện thoại thì không kết nối được vào Internet. Hơn nữa tốc độ truyền tải rất thấp, tối đa là 56Kbps cho một đường.

2.2.3. Dịch vụ ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line)

ADSL là công nghệ mới nhất cung cấp kết nối Internet tới các thuê bao qua đường cáp điện thoại với tốc độ cao, cho phép người sử dụng kết nối Internet 24/24 mà không ảnh hưởng đến điện thoại và FAX. Công nghệ này tận dụng hạ tầng cáp đồng điện thoại hiện thời để cung cấp kết nối Internet và truyền dữ liệu tốc độ cao. ADSL là một chuẩn được Viện tiêu chuẩn quốc gia Mỹ thông qua năm 1993 và gần đây đã được liên minh viễn thông quốc tế ITU công nhận và phát triển.

ADSL viết tắt của Asymmetric Digital Subscriber Line, đó là đường thuê bao số không đối xứng, là kỹ thuật truyền được sử dụng trên đường dây từ Modem của thuê bao tới nhà cung cấp dịch vụ.



Asymmetric: Tốc độ truyền không giống nhau ở hai chiều. Tốc độ của chiều xuống (từ mạng tới thuê bao) có thể nhanh gấp hơn 10 lần so với tốc độ của chiều lên (từ thuê bao tới mạng). Điều này phù hợp một cách tuyệt vời cho việc khai thác dịch vụ Internet khi mà chỉ cần nhấn chuột (tương ứng với lưu lượng nhỏ thông tin mà thuê bao gửi đi) là có thể nhận được một lưu lượng lớn dữ liệu tải về từ Internet.

Digital: Các Modem ADSL hoạt động ở mức bit (0 & 1) và dùng để chuyển thông tin số hoá giữa các thiết bị số như các máy tính PC. Chính ở khía cạnh này thì ADSL không có gì khác với các Modem thông thường.

Subscriber Line: ADSL tự nó chỉ hoạt động trên đường dây thuê bao bình thường nối tới tổng đài nội hạt. Đường dây thuê bao này vẫn có thể được tiếp tục sử dụng cho các cuộc gọi đi hoặc nghe điện thoại cùng một thời điểm thông qua một thiết bị được gọi là "Splitters", có chức năng tách thoại và dữ liệu trên đường dây.

ADSL xác lập cách thức dữ liệu được truyền giữa thuê bao (nhà riêng hoặc công sở) và tổng đài thoại nội hạt trên chính đường dây điện thoại bình thường. Chúng ta vẫn thường gọi các đường dây này là local loop. Nguyên nhân xuất hiện thuật ngữ local loop là do người nghe (điện thoại) được kết nối vào hai đường dây mà nếu nhìn từ tổng đài điện thoại thì chúng tạo ra một mạch vòng (local loop).



Thực chất của ứng dụng ADSL không phải ở việc truyền dữ liệu đi/đến tổng đài điện thoại nội hạt mà là tạo ra khả năng truy nhập Internet với tốc độ cao. Như vậy, vấn đề nằm ở việc xác lập kết nối dữ liệu tới Nhà cung cấp dịch vụ Internet.

Khởi đầu, ADSL được phát minh như một phương cách để phát tán chương trình truyền hình trên đường dây điện thoại. Nhưng hiện nay, phần lớn người ta ứng dụng ADSL cho truy nhập Internet tốc độ cao để sử dụng các dịch vụ trên Internet được nhanh hơn.

3. Tạo kết nối Internet

Nếu sử dụng dịch vụ ADSL, chúng ta sẽ được ISP hỗ trợ về kỹ thuật, nên không cần phải quan tâm tới việc cài đặt modem hay kết nối tới nhà cung cấp dịch vụ. Vì vậy phần này chỉ trình bày cách tạo ra kết nối Dial-up với Internet thông qua mạng của nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP).

Kết nối quay số (Dial-up) là kiểu kết nối sử dụng Modem và đường truyền điện thoại. Đây là kiểu kết nối có tốc độ chậm dùng để truy cập Internet, fax và các chức năng khác của máy vi tính. Một trong các cách tạo kết nối quay số trong Windows XP thực hiện như sau:

3.1. Chuẩn bị

- Máy vi tính của bạn phải được trang bị Modem và đã được cài chương trình điều khiển (Driver).
- Kết nối dây tín hiệu điện thoại vào cổng Line của Modem.

3.2. Các bước cài đặt kết nối quay số

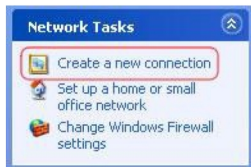
- Nhấn chuột vào nút **Start** (nằm ở góc dưới, bên trái màn hình), chọn **Control Panel**.



- Trong bảng **Control Panel** chọn **Network Connections** và mở ra (nhấp đúp chuột).



- Trong bảng **Network Connections** chọn **Create a new connection**.



- Bảng **New Connection Wizard** xuất hiện, nhấn **Next**.



- Bảng Network Connection Type chọn **Connect to the Internet**, nhấn **Next**.



- Bảng Getting Ready chọn **Set up my connection manually**, nhấn **Next**.



- Bảng Internet Connection chọn **Connect using a dial-up modem**, nhấn **Next**.



- Bảng **Connection Name**, nhập tên của nhà cung cấp dịch vụ Internet (hoặc bất cứ tên nào bạn muốn) vào ô **ISP Name**, nhấn **Next**.

- Bảng **Phone Number to Dial**, nhập số điện thoại dùng để kết nối Internet vào ô **Phone Number** (số này nhà cung cấp dịch vụ Internet sẽ cho bạn biết), nhấn **Next**.

- Bảng **Internet Account Information**, nhập tên User vào ô **User name**, nhập mật khẩu vào ô **Password** và nhập lại mật khẩu một lần nữa vào ô **Confirm password** (tên User và mật khẩu sẽ do nhà cung cấp dịch vụ Internet cấp cho bạn). Đánh dấu vào 2 ô bên dưới và nhấn **Next**.

Ghi chú: Ở bước này bạn có thể không cần nhập gì cả, bạn sẽ được hỏi để nhập tên và mật khẩu khi kết nối.

- Ở bảng cuối cùng là **Completing the New Connection Wizard** bạn đánh dấu vào ô **Add a shortcut to this connection to my desktop** để tạo một biểu tượng của kết nối này trên màn hình Desktop. Nhấn **Finish** để hoàn tất công việc.



Một kết nối Internet đã được tạo ra và có biểu tượng nằm trên màn hình Desktop, muốn sử dụng bạn chỉ cần nhấp đúp chuột vào biểu tượng này.

Tuy hiện nay kết nối kiểu quay số này không còn thông dụng vì tốc độ chậm nhưng bạn có thể cần đến khi có nhu cầu gửi và nhận Fax.

CHƯƠNG II: CÁC DỊCH VỤ TRÊN INTERNET

Mục tiêu:

Học xong chương này, học sinh có khả năng:

- Trình bày được các khái niệm về dịch vụ trên Internet
- Sử dụng được một số dịch vụ cơ bản trên Internet để vận dụng giải một số bài toán nhỏ và lớn.
- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác, đảm bảo an toàn khi sử dụng máy tính, và các thiết bị điện.

Nội dung chương:

1. World Wide Web (WWW)

Dịch vụ WWW là một trong những dịch vụ mới nhất trên Internet dựa theo Clients/Server. Dịch vụ WWW cho phép người sử dụng kết hợp văn bản, âm thanh, hình ảnh và hoạt hình tạo nên các nguồn thông tin tư liệu. Đặc biệt, ở đây là thông tin tư liệu trong WWW có dạng Hypertext. Hypertext là dạng tư liệu chuẩn trong WWW. Giao thức cho phép lấy và đọc nhanh các tư liệu loại này là HTTP (Hypertext Transport Protocol). HTTP là giao thức truyền thông nhưng có thêm ưu điểm là thông tin tư liệu truy nhập có chứa các liên kết với các tư liệu khác liên quan và nằm khắp nơi trên mạng Internet (cũng tương tự như FTP và Gopher, ở đó có các chỉ dẫn và các kết nối đến các nguồn thông tin ở nơi khác).

Tất cả những người sử dụng WWW có thể tạo lập Home Page riêng, qua đó để thiết lập các kết nối với các nơi trên Internet mà họ phải thường xuyên quan hệ. Home Page có thể tạo ra cho một nhóm người, một công ty, một hãng kinh doanh, một trường học... có cùng một nguồn tài nguyên dữ liệu. Thông qua các Home Page, tất cả người sử dụng WWW liên hệ tìm hiểu, truy nhập thông tin tư liệu dạng Hypertext của nhau.

Cũng là hệ thống Clients/Server, một WWW Clients là một đăng ký trên Internet (Account) có yêu cầu lấy tư liệu WWW. Các WWW Server là các tập hợp các thông tin tư liệu WWW ở rải rác trên toàn cầu.

Phần mềm cho WWW Server là chương trình điều khiển sự thu thập các tư liệu WWW trên một máy chủ.

Để truy nhập WWW, cần thiết phải chạy hệ thống ứng dụng WWW (Browser) trên máy tính của WWW Clients. Browser là hệ ứng dụng dùng để diễn giải và chỉ thị các tư liệu từ WWW. Đối với các WWW Clients là PC hay Macintosh, có thể dùng hệ chương trình Mosaic Browser, hoặc các hệ phần mềm soạn riêng cho các loại máy tính đó. Có một số Browsers có các khả năng mạnh giúp người sử dụng WWW không những chỉ xem văn bản dạng Hypertext mà còn nghe âm thanh, hình ảnh động, phim động kèm

theo, nếu như trong cấu hình máy tính có các phần cứng giao tiếp video, âm thanh. Sự áp dụng công nghệ đa phương tiện trong dịch vụ WWW là một đặc điểm quan trọng và đang phát triển.

2. Thư điện tử (EMAIL)

Thư điện tử, hay thường gọi e-mail, là một trong những tính năng quan trọng nhất của Internet. Mặc dù ban đầu được thiết kế như một phương thức truyền các thông điệp riêng giữa những người dùng Internet, Internet e-mail là phương pháp truyền văn bản rẻ tiền nhất có ở mọi nơi. Chi tốn khoảng vài cent để gửi e-mail đi bất kỳ đâu trên thế giới, rẻ hơn nhiều so với cước bưu điện loại thấp nhất. Một trong những lợi ích chính của e-mail là tốc độ lưu chuyển. Tuy không tức thời như fax, thời gian truyền e-mail thường được tính bằng phút, ngay cả khi người gửi và người nhận ở tận hai đầu của trái đất.

Hệ thống địa chỉ e-mail: Một vấn đề vô cùng quan trọng trong quá trình gửi hay nhận thư là cách xác định chính xác địa chỉ của thư cần gửi đến. Để thực hiện điều này người ta sử dụng dịch vụ đánh tên vùng (Domain Name Service - DNS). Dựa trên dịch vụ đánh tên vùng, việc đánh địa chỉ e-mail cho người sử dụng sẽ rất đơn giản như sau:

Tên_người_sử_dụng@Tên_đầy_đủ_của_domain

Ví dụ người dùng Nguyễn Văn A thuộc domain là hn.vnn.vn sẽ có thể có địa chỉ e-mail là AVNGUYEN@HN.VNN.VN

3. Hội thoại (CHAT)

Chat là dịch vụ hội thoại trực tuyến trên Internet. Với dịch vụ này, hai hay nhiều người có thể cùng trao đổi thông tin trực tuyến thông qua bàn phím máy tính. Điều đó có nghĩa bất kỳ câu nào đánh trên máy của người này đều hiển thị gần như ngay lập tức trên màn hình của người đang cùng hội thoại.

Này nay, Chat (tán gẫu) hay nhắn tin đa phương tiện (IM) không còn là điều xa lạ với đại đa số người dùng Internet ngày nay. Những dịch vụ nhắn tin (IM) trực tuyến đem lại nhiều tiện lợi hơn các ứng dụng cài đặt trên máy tính về khả năng linh hoạt, hỗ trợ nhiều dịch vụ chat trên cùng 1 tài khoản... phục vụ chat mọi lúc mọi nơi, chỉ cần một kết nối. Khi sử dụng các máy tính lạ, không có cài đặt các ứng dụng tin nhắn phù hợp như: AOL Messenger, Windows Live Messenger, Yahoo Messenger... thì bạn sẽ gặp rắc rối khi muốn liên hệ gấp với bạn bè. Giải pháp tương ứng sẽ là những dịch vụ chat trực tuyến, cung cấp cho người dùng khả năng nối kết đến nhiều dịch vụ tin nhắn mà không cần cài đặt bất cứ ứng dụng nào, chỉ cần có một kết nối internet là bạn đã thoải mái mà tán gẫu cùng bạn bè.

4. Truyền tập tin (FTP)

Dịch vụ FTP dùng để truyền tải các file dữ liệu giữa các host trên Internet. Công cụ để thực hiện dịch vụ truyền file là chương trình ftp, nó sử dụng một giao thức của Internet là giao thức FTP (File Transfer Protocol). Như tên của giao thức đã nói, công việc của giao thức này là thực hiện chuyển các file từ một máy tính này sang một máy tính khác.

Muốn sử dụng dịch vụ này trước hết phải có người đăng ký dùng ở máy remote và phải có một password tương ứng. Việc này sẽ giảm số người được phép truy cập và cập nhập các file trên hệ thống ở xa. Một số máy chủ trên Internet cho phép bạn login với một account là anonymous, và password là địa chỉ e-mail của bạn, nhưng tất nhiên, khi đó bạn chỉ có một số quyền hạn chế với hệ thống file ở máy remote.

Để phiên làm việc FTP thực hiện được, ta cũng cần 2 phần mềm. Một là ứng dụng FTP client chạy trên máy của người dùng, cho phép ta gửi các lệnh tới FTP host. Hai là FTP server chạy trên máy chủ ở xa, dùng để xử lý các lệnh FTP của người dùng và tương tác với hệ thống file trên host mà nó đang chạy.

5. Đăng nhập từ xa (TELNET)

Telnet cho phép truy cập đến hệ thống máy tính khác trên mạng. Nói một cách chính xác về mặt kỹ thuật thì Telnet cho phép người dùng tại một thời điểm tương tác với hệ thống chia sẻ thời gian ở một một điểm khác giống như máy của người dùng nói trực tiếp vào máy ở xa. Sử dụng Telnet tương đối phức tạp và thường chỉ những người chuyên về tin học mới có thể thực hiện những câu lệnh phức tạp khó nhớ khó hiểu của Telnet.

Hoạt động của telnet:

Telnet hoạt động theo phiên, mỗi phiên là một kết nối truyền dữ liệu theo giao thức TCP với cổng 23.

Telnet hoạt động theo mô hình client server trong đó client là một phần mềm chạy trên máy trạm tại chỗ mà người dùng sử dụng, phần mềm này sẽ cung cấp giao diện hiển thị để người dùng gõ lệnh điều khiển.

Phần server là dịch vụ chạy trên máy từ xa lắng nghe và xử lý các kết nối và câu lệnh được gửi đến từ máy trạm tại chỗ.

Câu lệnh ở máy trạm tại chỗ (terminal) sẽ được đóng gói bằng giao thức TCP và truyền đến địa chỉ IP của máy ở xa. Máy ở xa sẽ bóc tách gói tin đó và đọc ra câu lệnh để thực hiện. Kết quả trả về sẽ được máy từ xa đóng gói lại và gửi cho máy tại chỗ. Các câu lệnh điều khiển từ xa của telnet do vậy sẽ được đóng gói và truyền song song với dữ liệu trên một mạng máy tính. Các gói tin của telnet do đó cũng được định tuyến như các gói dữ liệu để đến được máy đích và ngược lại.

Đường truyền của telnet là fullduplex, cho phép cả client và server có thể truyền dữ liệu đồng thời.

Telnet cho phép kết nối và điều khiển nhiều thiết bị của các hãng khác nhau, thậm chí chạy các hệ điều hành khác nhau chỉ cần giữa 2 máy đó có một kết nối IP thông suốt. Để có kết nối IP đó các máy phải trong cùng một mạng hoặc ở các mạng khác nhau nhưng có thể định tuyến đến nhau được. Các thiết bị lớp 3 (router, switch layer 3 hoặc gateway sẽ xây dựng tuyến đường giữa 2 thiết bị) trên đó, câu lệnh sẽ được đóng gói và gửi một cách tin cậy bằng giao thức TCP.

Số câu lệnh telnet có thể thực hiện được phụ thuộc vào dịch vụ được máy từ xa cung cấp. Dịch vụ telnet của router Cisco cho phép máy trạm tại chỗ có thể nhập vào và gửi đi tất cả các câu lệnh như khi cấu hình trực tiếp trên router. Một số thiết bị khác và hệ điều hành khác thì chỉ cho phép thực hiện các câu lệnh giới hạn mà thôi.

6. Diễn đàn (FORUM)

Forum là một tiện ích của Internet dùng để trao đổi kinh nghiệm hoặc thảo luận về một chủ đề với mục đích nâng cao kiến thức cho các thành viên tham gia. Hình thức trao đổi trên diễn đàn là: một thành viên đặt ra một tình huống hoặc sự cố gặp phải trong thực tế và các thành viên diễn đàn đưa ra giải pháp hoặc gợi ý. Các giải pháp hoặc gợi ý này sẽ được các thành viên khác kiểm tra và thảo luận. Như vậy vấn đề đưa ra ban đầu sẽ được làm sáng tỏ và độ tin cậy tương đối cao. Với nhiều ý kiến đa dạng như vậy trong hệ thống, nên đọc forum rất lý thú. Một nguyên nhân khác khiến nó trở nên phổ dụng là forum mở ra nhiều nhóm thảo luận khác nhau về nhiều chủ đề và người tham gia forum không bị hạn chế về mọi mặt và đều bình đẳng trên diễn đàn. Hầu như các nhóm thảo luận của forum đều thuộc loại tự do (không có điều tiết), nghĩa là mọi người đều có thể phát biểu mọi vấn đề.

CHƯƠNG III: DỊCH VỤ THƯ ĐIỆN TỬ

Mục tiêu:

Học xong chương này, học sinh có khả năng:

- Trình bày được các khái niệm liên quan đến thư điện tử
- Tạo lập và sử dụng được các hộp thư điện tử gmail, yahoo, outlookpress...
- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác, đảm bảo an toàn khi sử dụng máy tính, và các thiết bị điện.

Nội dung chương:

1. Kiến trúc và hoạt động của hệ thống thư điện tử

Muốn gửi thư điện tử người gửi cần có một tài khoản (account) trên một máy chủ thư. Một máy chủ có thể có một hoặc nhiều account. Mỗi account đều mang một tên khác nhau (UserID). Mỗi account đều có một hộp thư riêng (mailbox) cho account đó. Thông thường thì tên hộp thư sẽ giống như tên của account ngoài ra máy vi tính đó phải được nối trực tiếp hoặc gián tiếp với hệ thống Internet nếu muốn gửi nhận thư điện tử toàn cầu. Người sử dụng máy vi tính tại nhà vẫn có thể gửi nhận thư điện tử bằng cách kết nối máy vi tính của họ với một máy vi tính bằng modem. Có một số nơi cấp phát account thư điện tử miễn phí cho các máy vi tính tại nhà có thể dùng modem để kết nối với máy vi tính đó để chuyển nhận thư điện tử như hotmail.com hoặc yahoo.com .v.v. Ngoài ra, còn có rất nhiều cơ quan thương mại cung cấp dịch vụ hoặc account cho máy vi tính tại nhà nhưng người sử dụng phải trả tiền dịch vụ hàng tháng.

Đường đi của thư:

Mỗi một bức thư truyền thông phải đi tới các bưu cục khác nhau trên đường đến với người dùng. Tương tự thư điện tử cũng chuyển từ máy chủ thư điện tử này (mail server) tới máy chủ thư điện tử khác trên internet. Khi thư được chuyển đến đích thì nó được chứa tại hộp thư điện tử tại máy chủ thư điện tử cho đến khi nó được nhận bởi người nhận. Toàn bộ quá trình xử lý chỉ xảy ra trong vài phút, do đó nó cho phép nhanh chóng liên lạc với mọi người trên toàn thế giới một cách nhanh chóng tại bất cứ thời điểm nào dù ngày hay đêm.



Gửi, nhận và chuyển thư:

Để nhận được thư điện tử bạn cần phải có một tài khoản (account) thư điện tử. Nghĩa là bạn phải có một địa chỉ để nhận thư. Một trong những thuận lợi hơn với thư thông thường là bạn có thể nhận thư điện tử từ bất cứ đâu. Bạn chỉ cần kết nối vào Server thư điện tử để lấy thư về máy tính của mình. Để gửi được thư bạn cần phải có

một kết nối vào internet và truy nhập vào máy chủ thư điện tử để chuyển thư đi. Thủ tục tiêu chuẩn được sử dụng để gửi thư là SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Nó được kết hợp với thủ tục POP (Post Office Protocol) và IMAP (Internet Message Access Protocol) để lấy thư.

Trên thực tế có rất nhiều hệ thống vi tính khác nhau và mỗi hệ thống lại có cấu trúc chuyển nhận thư điện tử khác nhau. Vì có sự khác biệt như vậy nên việc chuyển nhận thư điện tử giữa hai hệ thống khác nhau rất là khó khăn và bất tiện. Do vậy, người ta đã đặt ra một nghi thức chung cho thư điện tử. Có nghĩa là các hệ thống máy vi tính đều đồng ý với nhau về một nghi thức chung gọi là Simple Mail Transfer Protocol viết tắt là SMTP. Nhờ vào SMTP này mà sự chuyển vận thư từ điện tử trên Internet đã trở thành dễ dàng nhanh chóng cho tất cả các người sử dụng máy vi tính cho dù họ có sử dụng hệ thống máy vi tính khác nhau.

Khi gửi thư điện tử thì máy tính của bạn cần phải định hướng đến máy chủ SMTP. Máy chủ sẽ tìm kiếm địa chỉ thư điện tử (tương tự như địa chỉ điền trên phong bì) sau đó chuyển tới máy chủ của người nhận và nó được chứa ở đó cho đến khi được lấy về. Bạn có thể gửi thư điện tử đến bất cứ ai trên thế giới mà có một địa chỉ thư điện tử. Hầu hết các nhà cung cấp dịch vụ Internet đều cung cấp thư điện tử cho người dùng internet.

Chuyển thư (Send Mail):

Sau khi người sử dụng máy vi tính dùng chương trình thư để viết thư và đã ghi rõ địa chỉ của người nhận thì máy tính sẽ chuyển bức thư điện đến hộp thư người nhận. SMTP sử dụng nghi thức TCP (TCP protocol) để chuyển vận thư. Vì nghi thức TCP rất hữu hiệu và có phần kiểm soát thất lạc mất mát cho nên việc gửi thư điện có hiệu suất rất cao. Khi nhận được mệnh lệnh gửi đi của người sử dụng, máy vi tính sẽ dùng nghi thức TCP liên lạc với máy vi tính của người nhận để chuyển thư. Đôi khi vì máy vi tính của người nhận đã bị tắt điện hoặc đường dây kết nối từ máy gửi tới máy nhận đã bị hư hỏng tạm thời tại một nơi nào đó (transmission wire failure), hoặc là có thể là Máy Chuyển Tiếp (routers) trên tuyến đường liên lạc giữa hai máy tạm thời bị hư (out of order) thì máy gửi không cách nào liên lạc với máy nhận được. Gặp trường hợp như vậy thì máy gửi sẽ tạm thời giữ lá thư trong khu vực dự trữ tạm thời. Máy gửi sau đó sẽ tìm cách liên lạc với máy nhận để chuyển thư. Những việc này xảy ra trong máy vi tính và người sử dụng sẽ không hay biết gì. Nếu trong khoảng thời gian mà máy vi tính của nơi gửi vẫn không liên lạc được với máy nhận thì máy gửi sẽ gửi một thông báo cho người gửi nói rằng việc vận chuyển của lá thư điện đã không thành công.

Nhận Thư (Receive Mail):

Nếu máy gửi có thể liên lạc được với máy nhận thì việc chuyển thư sẽ được tiến hành. Trước khi nhận lá thư thì máy nhận sẽ kiểm soát tên người nhận có hộp thư trên máy nhận hay không. Nếu tên người nhận thư có hộp thư trên máy nhận thì lá thư sẽ