

## **LỜI CẢM ƠN**

Em xin chân thành cảm ơn TS Nguyễn Hoài Thu, người đã tận tình hướng dẫn, luôn luôn động viên em những lúc gặp khó khăn, tạo điều kiện giúp đỡ em về mọi mặt để em có thể hoàn thành đề tài này.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Dân Lập Hải Phòng và gia đình, bạn bè đã tạo điều kiện giúp đỡ em rất nhiều trong suốt thời gian học khóa học tại trường.

Tôi xin gửi lời cảm ơn đến các bạn trong lớp, những người đã đóng góp ý kiến, giúp đỡ tôi, tạo điều kiện cho tôi trong quá trình làm đề tài tốt nghiệp, để tôi có thể hoàn thành đề tài này.

Em xin chân thành cảm ơn!

## **LỜI GIỚI THIỆU**

Máy tính – Internet là những phương tiện rất quan trọng và hữu dụng trong quá trình phát triển xã hội, nó đồng hành và thúc đẩy xã hội tiến tới kỷ nguyên mới, kỷ nguyên của Công nghệ thông tin. Các môi trường giao tiếp đã được phát triển và vai trò của của máy tính càng khả dụng hơn, giải quyết được những vấn đề phức tạp và đáp ứng được rộng rãi những nhu cầu của cuộc sống. Sự kết hợp giữa các môi trường giao tiếp với máy tính đã rút ngắn khoảng cách giữa con người với con người, đưa con người đến với xa lộ thông tin đầy lí thú và bổ ích, cũng như tiện lợi và hữu dụng. Chính vì lẽ đó các các doanh nghiệp, các công ty, các cửa hàng, các siêu thị trực tuyến cũng ra đời nhằm giới thiệu thương hiệu, quảng bá sản phẩm, thúc đẩy và gây dựng thêm các mối quan hệ với khách hàng, với đối tác.

Những hình thức mua bán, trao đổi trực tiếp bằng tiền mặt, vừa tốn thời gian vừa khó khăn trong việc đi lại, mà những chủ doanh nghiệp, cửa hàng..., khó quản lí, không cập nhật được thông tin. Ngày nay, một trong những hình thức dễ dàng thay đổi và cải tiến hình thức trên đó là môi trường giao tiếp Web và Thương mại điện tử.

Website thương mại điện tử là nơi mua bán, trao đổi các sản phẩm thông qua thương mại điện tử. Công nghệ thương mại điện tử đã hình thành nền kinh tế Internet và không ngừng thay đổi những tiện ích và dần hoàn thiện để giúp đỡ các nhà doanh nghiệp kinh doanh theo phương pháp nhanh-gọn và hiệu quả. Chính vì vậy em mạnh dạn chọn vấn đề Xây dựng website quản lí việc bán lẻ máy tính trên Internet làm đề án tốt nghiệp khóa học.

Nội dung chính của đề án gồm có 3 chương:

Chương 1: Giới thiệu về thương mại điện tử

Chương 2: Tìm hiểu về ngôn ngữ ASP

Chương 3: Phân tích thiết kế hệ thống và xây dựng ứng dụng demo

## Mục lục

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ .....	5
1.1. Giới thiệu tổng quan về thương mại điện tử .....	5
1.1.1. Định nghĩa thương mại điện tử .....	5
1.1.2. Các đặc trưng của thương mại điện tử .....	5
1.1.3. Các cơ sở để phát triển thương mại điện tử .....	6
1.1.4. Các loại giao dịch chủ yếu trong thương mại điện tử .....	7
1.1.5. Những thuận lợi và khó khăn trong thương mại điện tử .....	8
1.1.5.1. Thuận lợi .....	8
1.1.5.2. Khó khăn .....	8
1.2. Cơ sở pháp lý cho việc phát triển thương mại điện tử .....	9
1.2.1. Sự cần thiết phải xây dựng khung pháp lý cho việc triển khai thương mại điện tử ...	9
1.2.2. Luật thương mại điện tử .....	10
1.2.2.1. Giá trị pháp lý của các chứng từ điện tử .....	10
1.2.2.2. Giá trị pháp lý của chữ ký điện tử .....	11
1.2.2.3. Văn bản gốc .....	12
1.2.3. Luật bảo vệ sự riêng tư trong thương mại điện tử .....	12
1.2.4. Luật bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ .....	13
1.3. Các hình thức thanh toán trong thương mại điện tử .....	13
1.3.1. Thanh toán thông qua thẻ tín dụng .....	13
1.3.2. Thanh toán thông qua nhà trung gian thứ 3 .....	14
1.3.3. Thanh toán thông qua các ISP .....	14
1.3.4. Thanh toán ngay trên trang web của doanh nghiệp .....	15
1.3.5. Thanh toán thông qua các hình thức giản đơn trong nước .....	15
1.3.5.1. Thanh toán thông qua thẻ ATM và chuyển khoản ngân hàng .....	15
1.3.5.2. Thanh toán thông qua chuyển tiền Bưu điện .....	15
1.3.5.3. Thanh toán thông qua thẻ do doanh nghiệp phát hành .....	15
1.3.5.4. Giao hàng và nhận tiền ngay .....	16
1.4. Các hình thức bảo mật trong thương mại điện tử .....	16
1.4.1. Hacker và các thủ đoạn tấn công của hacker .....	16
1.4.2. Các hình thức phòng vệ .....	17
CHƯƠNG 2: TÌM HIỂU VỀ NGÔN NGỮ ASP .....	19
2.1. Tìm hiểu sơ lược về ASP .....	19
2.1.1. Tính chất của ASP .....	21
2.1.2. Chức năng trong ASP .....	22
2.1.3. Lợi ích của việc sử dụng ASP .....	22
2.2. Ưu điểm và Nhược điểm của ASP .....	23
2.2.1. Ưu điểm .....	23
2.2.2. Nhược điểm .....	23
2.3. Cấu trúc và cách tạo trang ASP .....	24
2.4. Giới thiệu các đối tượng (object) và thành phần (component) xây dựng sẵn của ASP	25
2.4.1. Request Object .....	26
2.4.2. Tập các Response object .....	27
2.4.3. Application Object .....	28
2.4.4. Server object .....	29
2.4.5. Session object .....	29
2.4.6.ObjectContext .....	29
2.5. Sử dụng Database với ASP .....	29
2.5.1. Các cú pháp căn bản để truy xuất dữ liệu từ database .....	29
2.5.1.1. Lựa chọn .....	30
2.5.1.2. Thêm dữ liệu vào bảng .....	30

2.5.1.3. Sửa dữ liệu .....	30
2.5.1.4. Xoá dữ liệu.....	30
2.5.2. Đối tượng Connection.....	30
2.5.3. Đối tượng Recordset .....	30
2.5.4. Thêm sửa xóa dữ liệu trong database .....	31
2.5.5. Phân trang .....	31
2.5.6. Tìm kiếm dữ liệu trong database .....	32
2.6. Giỏ hàng.....	32
<b>CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG WEBSITE BÁN MÁY TÍNH TRÊN MẠNG .....</b>	<b>34</b>
3.1. Mô tả bài toán .....	34
3.2. Mô hình nghiệp vụ của hệ thống .....	35
3.2.1. Mô hình ngữ cảnh của hệ thống.....	35
3.2.2. Biểu đồ phân rã chức năng.....	36
3.2.3. Mô tả chi tiết các chức năng lá .....	37
3.2.4. Các hồ sơ dữ liệu sử dụng.....	37
3.2.5. Ma trận thực thể chức năng .....	38
3.2.6. Biểu đồ hoạt động của tiến trình mua hàng của khách .....	39
3.2.7. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0.....	40
3.2.8. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1.....	41
3.2.8.1. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình”1.0 Admin” .....	41
3.2.8.2. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình”2.0 Khách hàng” .....	42
3.3. Mô hình dữ liệu khái niệm.....	43
3.3.1. Biểu đồ ERM của hồ sơ”danh sách sản phẩm” .....	43
3.3.2. Biểu đồ ERM của hồ sơ “danh sách hóa đơn” .....	43
3.3.3. Biểu đồ ERM toàn hệ thống .....	44
3.3.4. Biểu đồ mô hình quan hệ .....	45
3.4. Thiết kế các bảng dữ liệu .....	46
3.4.1. Bảng khách hàng (Customer) .....	46
3.4.2. Bảng hóa đơn (Orders).....	46
3.4.3. Bảng chi tiết hóa đơn (OrderDetail) .....	47
3.4.4. Bảng sản phẩm (Product).....	47
3.4.5. Bảng loại sản phẩm (ProductType) .....	48
3.4.6. Bảng giá (Prices).....	48
3.4.7. Bảng quản trị (Admin).....	48
3.4.8. Bảng liên hệ_hỏi đáp (Feedback) .....	49
<b>CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG VÀ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH .....</b>	<b>50</b>
4.1. Môi trường cài đặt .....	50
4.2. Demo chương trình .....	50
4.2.1. Trang chủ .....	50
4.2.2. Đăng kí khách hàng .....	51
4.2.3. Đăng nhập khách hàng.....	51
4.2.4. Giỏ hàng.....	52
4.2.5. Tìm kiếm.....	52
4.2.6. Quản lí khách hàng .....	53
4.2.7. Quản lí giao dịch.....	53
4.2.8. Quản lí sản phẩm .....	54
4.2.9. Khách hàng mua nhiều sản phẩm nhất .....	54
4.2.10. Sản phẩm bán chạy nhất .....	55
4.2.11. Liên hệ_hỏi đáp .....	55

## **CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ**

### **1.1. Giới thiệu tổng quan về thương mại điện tử**

#### **1.1.1. Định nghĩa thương mại điện tử**

Thương mại điện tử là hình thức mua bán hàng hóa và dịch vụ thông qua mạng máy tính toàn cầu. Thương mại điện tử theo nghĩa rộng được định nghĩa trong Luật mẫu về thương mại điện tử của Ủy ban Liên Hợp quốc về Luật Thương mại Quốc tế (UNCITRAL):

“Thuật ngữ Thương mại cần được diễn giải theo nghĩa rộng để bao quát các vấn đề phát sinh từ mọi quan hệ mang tính chất thương mại dù có hay không có hợp đồng. Các quan hệ mang tính thương mại bao gồm các giao dịch sau đây: bất cứ giao dịch nào về thương mại nào về cung cấp hoặc trao đổi hàng hóa hoặc dịch vụ; thỏa thuận phân phối; đại diện hoặc đại lý thương mại, ủy thác hoa hồng; cho thuê dài hạn; xây dựng các công trình; tư vấn; kỹ thuật công trình; đầu tư; cấp vốn; ngân hàng; bảo hiểm; thỏa thuận khai thác hoặc tô nhượng; liên doanh các hình thức khác về hợp tác công nghiệp hoặc kinh doanh; chuyên chở hàng hóa hay hành khách bằng đường biển, đường không, đường sắt hoặc đường bộ.” (Trích Luật mẫu của UNCITRAL)

#### **1.1.2. Các đặc trưng của thương mại điện tử**

So với các hoạt động thương mại truyền thống, thương mại điện tử có một số điểm khác biệt cơ bản sau:

- Các bên tiến hành giao dịch trong thương mại điện tử không tiếp xúc trực tiếp với nhau và không đòi hỏi phải biết nhau từ trước.

Trong thương mại truyền thống, các bên thường gặp gỡ nhau trực tiếp để tiến hành giao dịch. Các giao dịch được thực hiện chủ yếu theo nguyên tắc vật lý như chuyển tiền, séc hóa đơn, vận đơn, gửi báo cáo. Các phương tiện viễn thông như: fax, telex ... chỉ được sử dụng để trao đổi số liệu kinh doanh. Tuy nhiên, việc sử dụng các phương tiện điện tử trong thương mại truyền thống chỉ để truyền tải thông tin một cách trực tiếp giữa hai đối tác của cùng một giao dịch.

Thương mại điện tử cho phép mọi người cùng tham gia từ các vùng xa xôi hẻo lánh đến các khu vực đô thị lớn, tạo điều kiện cho tất cả mọi người ở khắp mọi nơi đều có cơ hội ngang nhau tham gia vào thị trường giao dịch toàn cầu và

không đòi hỏi nhất thiết phải có mối quen biết với nhau từ trước.

- Các giao dịch thương mại truyền thống được thực hiện với sự tồn tại của khái niệm biên giới quốc gia, còn thương mại điện tử được thực hiện trong một thị trường không có biên giới (thị trường thống nhất toàn cầu). Thương mại điện tử trực tiếp tác động tới môi trường cạnh tranh toàn cầu.

Thương mại điện tử càng phát triển thì máy tính cá nhân trở thành cửa sổ cho doanh nghiệp hướng ra thị trường trên khắp thế giới. Với thương mại điện tử, một doanh nhân dù mới thành lập đã có thể kinh doanh ở Nhật Bản, Pháp và Mỹ... mà không hề phải bước ra khỏi nhà, một công việc trước kia phải mất nhiều thời gian.

- Trong hoạt động giao dịch thương mại điện tử đều có sự tham gia của ít nhất ba chủ thể, trong đó có một bên không thể thiếu được là người cung cấp dịch vụ mạng, các cơ quan chứng thực.

Trong thương mại điện tử, ngoài các chủ thể tham gia quan hệ giao dịch giống như giao dịch thương mại truyền thống đã xuất hiện một bên thứ ba đó là nhà cung cấp dịch vụ mạng, các cơ quan chứng thực... là những người tạo môi trường cho các giao dịch thương mại điện tử. Nhà cung cấp dịch vụ mạng và cơ quan chứng thực có nhiệm vụ chuyển đi, lưu giữ các thông tin giữa các bên tham gia giao dịch thương mại điện tử, đồng thời họ cũng xác nhận độ tin cậy của các thông tin trong giao dịch thương mại điện tử.

- Đối với thương mại truyền thống thì mạng lưới thông tin chỉ là phương tiện để trao đổi dữ liệu, còn đối với thương mại điện tử thì mạng lưới thông tin chính là thị trường.

Thông qua thương mại điện tử, nhiều loại hình kinh doanh mới được hình thành. Ví dụ: các dịch vụ thanh toán giữa các công ty thông qua Ebay, Ebay đã đóng vai trò là nhà trung gian ảo trên mạng là nơi trao đổi thông tin giữa các giữa các đối tác với nhau.

### **1.1.3. Các cơ sở để phát triển thương mại điện tử**

Để phát triển thương mại điện tử cần phải có hội đủ một số cơ sở:

- Hạ tầng kỹ thuật Internet phải đủ nhanh, mạnh đảm bảo truyền tải các nội dung thông tin bao gồm âm thanh, hình ảnh trung thực và sống động. Một hạ tầng Internet mạnh cho phép cung cấp các dịch vụ như xem phim, xem tivi, nghe nhạc... trực tuyến. Chi phí kết nối Internet

phải rõ để đảm bảo số người dùng Internet phải lớn.

- Hạ tầng pháp lý: phải có luật về thương mại điện tử công nhận tính pháp lý của các chứng từ điện tử, các hợp đồng điện tử ký qua mạng; phải có luật bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, bảo vệ sự riêng tư, bảo vệ người tiêu dùng,... để điều chỉnh các giao dịch qua mạng.
- Phải có cơ sở thanh toán điện tử an toàn bảo mật. Thanh toán điện tử qua thẻ tín dụng, qua tiền điện tử, qua thẻ ATM trên nền web. Các ngân hàng trong nước phải triển khai hệ thống thanh toán này rộng khắp.
- Phải có hệ thống cơ sở chuyển phát hàng nhanh chóng, kịp thời và tin cậy.
- Phải có hệ thống an toàn bảo mật cho các giao dịch, chống xâm nhập trái phép, chống virus, chống thoái thác.
- Phải có nhân lực am hiểu kinh doanh, công nghệ thông tin, thương mại điện tử để triển khai tiếp thị, quảng cáo, xúc tiến, bán hàng và thanh toán qua mạng.

#### **1.1.4. Các loại giao dịch chủ yếu trong thương mại điện tử**

Trong thương mại điện tử có ba chủ thể tham gia: Doanh nghiệp (B) giữ vai trò động lực phát triển thương mại điện tử, người tiêu dùng (C) giữ vai trò quyết định sự thành công của thương mại điện tử và khối chính phủ (bao gồm đối tượng ngân hàng) (G) giữ vai trò định hướng, điều tiết và quản lý. Từ các mối quan hệ giữa các chủ thể trên ta có các loại giao dịch thương mại điện tử: B2B, B2C, B2G, C2G, C2C ... trong đó B2B và B2C là hai loại hình giao dịch thương mại điện tử quan trọng nhất. Trong xuyên suốt nghiên cứu này tôi chỉ giới hạn mô hình ở B2B và B2C.

Business-to-business (B2B): Mô hình thương mại điện tử giữa các doanh nghiệp với doanh nghiệp.

Thương mại điện tử B2B (Business-to-business) là việc thực hiện các giao dịch giữa các doanh nghiệp với nhau trên mạng. Ta thường gọi là giao dịch B2B. Các bên tham gia giao dịch B2B gồm: người trung gian trực tuyến (ảo hoặc click-and-mortar), người mua và người bán. Các loại giao dịch B2B gồm: mua ngay theo yêu cầu khi giá cả thích hợp và mua theo hợp đồng dài hạn, dựa trên đàm phán cá nhân giữa người mua và người bán.

Business-to-customer (B2C): Mô hình thương mại điện tử giữa doanh nghiệp

và người tiêu dùng.

Đây là mô hình bán lẻ trực tiếp đến người tiêu dùng. Trong thương mại điện tử, bán lẻ điện tử có thể từ nhà sản xuất, hoặc từ một cửa hàng thông qua kênh phân phối. Hàng hoá bán lẻ trên mạng thường là hàng hoá, máy tính, đồ điện tử, dụng cụ thể thao, đồ dùng văn phòng, sách và âm nhạc, đồ chơi, sức khoẻ và mỹ phẩm, giải trí,...

Mô hình kinh doanh bán lẻ có thể phân loại theo mô các loại hàng hoá bán (tổng hợp, chuyên ngành), theo phạm vi địa lý (toàn cầu, khu vực), theo kênh bán (bán trực tiếp, bán qua kênh phân bố).

### **1.1.5. Những thuận lợi và khó khăn trong thương mại điện tử**

#### **1.1.5.1. Thuận lợi**

➤ Do môi trường Internet của chúng ta đi sau sự phát triển của thế giới hơn 10 năm nên chúng ta có thể đúc kết được nhiều kinh nghiệm từ những thất bại của những người đi trước.

➤ Chính phủ cũng có sự quan tâm đến sự phát triển của thương mại điện tử trong nước và chúng ta có thể thấy được là sự ra đời của luật Giao dịch điện tử (trong đó có Luật thương mại điện tử). Tuy văn bản pháp lý này chưa thực sự hoàn chỉnh và còn phải làm nhiều việc để đi vào áp dụng thực tiễn nhưng nó cũng phần nào nói lên sự can thiệp kịp thời của Nhà nước vào định hướng tương lai cho sự phát triển thương mại điện tử nước nhà.

➤ Các ngân hàng trong nước cũng đang tìm cách hợp tác để có sự thống nhất chung trong hệ thống thanh toán liên ngân hàng và đây cũng là tiền đề cho sự phát triển và ứng dụng hình thức thanh toán trong thương mại điện tử được linh hoạt, đáp ứng yêu cầu của thời đại mới. Từ năm 2007 đã có hình thức thanh toán thông qua thẻ ATM của một số ngân hàng lớn trong nước trên nền web, đây là ứng dụng tiền đề cho hình thức thanh toán bằng thẻ tín dụng quốc tế trong tương lai không xa.

#### **1.1.5.2. Khó khăn**

➤ Cũng chính vì Internet có sau so với các nước trên thế giới nên các doanh nghiệp- phần lớn còn rất ngỡ ngàng với hình thức kinh doanh mới mẻ này.



➤ Khó khăn về mặt nhân lực trong thương mại điện tử. Nhân lực không đủ mạnh, không có hiểu biết rõ ràng và nhận thức đúng mức về tác hại lớn của tội phạm mạng thì sẽ trở nên nguy hiểm.

➤ Tội phạm mạng ngày càng có xu hướng phát triển theo hướng tiền hoá: tấn công vì tiền và các website về thương mại điện tử là đích nhắm. Đơn giản vì cơ sở dữ liệu của các website này chứa hàng ngàn thông tin về thẻ tín dụng và nếu đánh cắp được họ có thể sử dụng nó cho các mục đích phi pháp. Thông thường là dùng vào việc mua hàng trên mạng hay đăng ký vào các dịch vụ có trả tiền như tải nhạc, tải phim, xem phim online, mua software, mua hosting, domain... Chính các hoạt động này của một phần nhỏ các hacker Việt Nam làm cho các công ty thanh toán qua mạng không chấp nhận giao dịch với đối tác là người Việt Nam (do dãy IP của Việt Nam có phần mở rộng là 203.162.xxx.xxx). Điều này làm kìm hãm khả năng tương tác của hoạt động thương mại điện tử trong nước và thế giới.

➤ Chúng ta có Luật Giao dịch điện tử (chính thức có hiệu lực ngày 1/03/2006) nhưng chúng ta chưa có các văn bản dưới luật hướng dẫn áp dụng vào thực tiễn.

➤ Hệ thống ngân hàng hiện nay chưa có sự thông thương nên việc thanh toán liên ngân hàng của khách hàng gặp nhiều khó khăn.

➤ Các hình thức tấn công làm ngưng hoạt động máy chủ, tấn công từ chối dịch vụ (DOS và DDOS) ngày càng trở nên đa dạng hơn và cách thức tiến hành tấn công cũng tinh vi hơn làm các site thương mại điện tử bị tổn thất nặng nề.



*Hình 01: Bị DDOS website của doanh nghiệp phải đóng cửa*

## **1.2. Cơ sở pháp lý cho việc phát triển thương mại điện tử**

### **1.2.1. Sự cần thiết phải xây dựng khung pháp lý cho việc triển khai thương mại điện tử**

Sự phát triển của thương mại điện tử trên thế giới đã làm thay đổi cách thức

kinh doanh thương mại. Tuy nhiên nguy cơ gặp những rủi ro trong quá trình giao dịch là có nên đòi hỏi phải có các giải pháp không chỉ về mặt kỹ thuật mà còn cần một cơ sở pháp lý đầy đủ. Những kinh nghiệm thực tế trên thế giới cho thấy để thúc đẩy thương mại điện tử phát triển thì vai trò của Nhà nước phải được thể hiện rõ nét trên hai lĩnh vực: cung ứng dịch vụ điện tử và xây dựng một hệ thống pháp luật đầy đủ, thống nhất và cụ thể để điều chỉnh các quan hệ thương mại điện tử. Nếu như chúng ta thiếu đi một cơ sở pháp lý vững chắc cho thương mại điện tử hoạt động thì các doanh nghiệp và người tiêu dùng sẽ rất lúng túng trong việc giải quyết các vấn đề có liên quan và về phía các cơ quan Nhà nước cũng sẽ rất khó có cơ sở để kiểm soát được các hoạt động kinh doanh thương mại điện tử.

Hơn thế nữa thương mại điện tử là một lĩnh vực mới mẻ cho nên tạo được niềm tin cho các chủ thể tham gia vào các quan hệ thương mại điện tử là một việc làm có tính cấp thiết mà một trong những hạt nhân là phải tạo ra được một sân chơi chung với những quy tắc được thống nhất một cách chặt chẽ.

Trong tiến trình hội nhập với thế giới với tư cách là thành viên của APEC, Việt Nam đang tích cực tham gia và ủng hộ "Chương trình hành động chung" mà khối này đã đưa ra về thực hiện "Thương mại phi giấy tờ" vào năm 2005 đối với các nước phát triển và năm 2010 đối với các nước đang phát triển. Việt Nam cũng tích cực tham gia vào lộ trình tự do hoá của Hiệp định khung e-ASEAN và thực hiện theo "Các nguyên tắc chỉ đạo thương mại điện tử" mà các nước trong khối đã thông qua. Chính vì thế chúng ta phải đáp ứng những đòi hỏi của pháp lý quốc tế để có thể hoà nhập và theo kịp các nước trong khu vực và trên thế giới.

## **1.2.2. Luật thương mại điện tử**

### **1.2.2.1. Giá trị pháp lý của các chứng từ điện tử**

Hiện nay theo các quy định của pháp luật Việt Nam hình thức văn bản được sử dụng như là một trong những hình thức chủ yếu trong các giao dịch dân sự, thương mại và đặc biệt là trong các hợp đồng kinh tế nó là một yếu tố bắt buộc. Thương mại điện tử đặt ra vấn đề phải công nhận tính pháp lý của các giao dịch điện tử, các chứng từ điện tử. Nhà nước phải công nhận về mặt pháp lý đối với giá trị của văn bản giao dịch thông qua phương tiện điện tử. Pháp lệnh thương mại điện tử đang được soạn thảo để giải quyết vấn đề này. Nó phải đưa ra khái niệm văn bản điện tử và có những quy định riêng đối với loại văn bản này. Nó phải coi các hình thức thông tin điện tử như là các văn bản có giá trị tương đương với văn bản viết nếu như chúng đảm bảo được các yếu tố:

- Khả năng chứa thông tin, các thông tin có thể được lưu giữ và tham chiếu lại khi cần thiết.
- Đảm bảo được tính xác thực của thông tin.
- Đảm bảo được tính toàn vẹn của thông tin.

#### **1.2.2.2. Giá trị pháp lý của chữ ký điện tử**

Từ trước tới nay chữ ký là phương thức phổ biến để ghi nhận tính xác thực của thông tin được chứa đựng trong văn bản. Chữ ký có một đặc trưng cơ bản là:

- Chữ ký nhằm xác định tác giả của văn bản.
- Chữ ký thể hiện sự chấp nhận của tác giả với nội dung thông tin chứa đựng trong văn bản. Trong thương mại điện tử, người ta cũng dùng hình thức chữ ký điện tử.

Chữ ký điện tử trở thành một thành tố quan trọng trong văn bản điện tử. Một trong những vấn đề cấp thiết đặt ra là về mặt công nghệ và pháp lý thì chữ ký điện tử phải đáp ứng được sự an toàn và thể hiện ý chí rõ ràng của các bên về thông tin chứa đựng trong văn bản điện tử.

Hiện nay trên thế giới đã có rất nhiều công trình nghiên cứu và đã được ứng dụng rộng rãi nhằm nhận dạng và chứng thực cá nhân. Luật pháp điều chỉnh lĩnh vực này sẽ tập trung vào việc đặt ra các yêu cầu về nhận dạng chữ ký điện tử cho phép các bên không liên quan hoặc có ít thông tin về nhau có thể xác định được chính xác chữ ký điện tử của các bên đối tác. Và trong trường hợp này để xác định được độ tin cậy của chữ ký điện tử người ta trù liệu hình thành một cơ quan trung gian nhằm chứng thực tính xác thực và đảm bảo độ tin cậy của chữ ký điện tử. Cơ quan này hình thành nhằm cung cấp một dịch vụ mang nhiều ý nghĩa về mặt pháp lý hơn là về mặt công nghệ.

Đối với Việt Nam vấn đề chữ ký điện tử vẫn còn là một vấn đề mà chúng ta mới có những bước đi đầu tiên. Tháng 3/2002 Chính phủ đã có quyết định số 44/2002/QĐ-TTg về chấp nhận chữ ký điện tử trong thanh toán liên ngân hàng do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam đề nghị. Có thể coi đây là văn bản pháp lý cao nhất quy định về chữ ký điện tử hiện đang được áp dụng tại Việt Nam. Chúng ta vẫn còn nhiều việc phải làm để hoàn thiện và nhân rộng để chữ ký điện tử trở thành phổ biến trong các giao dịch thương mại điện tử.

Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định 222/2005/QĐ-TTg ngày 15/9/2005

phê duyệt kế hoạch tổng thể phát triển thương mại điện tử giai đoạn 2006 - 2010. Từ nay, thương mại điện tử chính thức được pháp luật Việt Nam thừa nhận. Thông tin dưới dạng điện tử có giá trị pháp lý tương đương dạng giấy thông thường.

### **1.2.2.3. Văn bản gốc**

Vấn đề "bản gốc" có liên quan chặt chẽ đến vấn đề "chữ ký" và "văn bản" trong môi trường kinh doanh điện tử. Bản gốc thể hiện sự toàn vẹn của thông tin chứa đựng trong văn bản. Trong môi trường giao dịch qua mạng thì vấn đề bản gốc được đặt gắn liền với việc sử dụng chữ ký điện tử. Do đó chữ ký điện tử không những chỉ xác định người ký mà còn nhằm xác minh cho tính toàn vẹn của nội dung thông tin chứa trong văn bản. Việc sử dụng chữ ký điện tử đồng nghĩa với việc mã hoá tài liệu được ký kết.

Về mặt nguyên tắc thì văn bản điện tử và văn bản truyền thống có giá trị ngang nhau về mặt pháp lý. Vấn đề này được làm rõ sẽ là cơ sở cho việc xác định giá trị chứng cứ của văn bản điện tử. Việc công nhận giá trị chứng cứ của văn bản điện tử đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển của thương mại điện tử. Chỉ khi giá trị của văn bản điện tử được đặt ngang hàng với văn bản viết truyền thống thì các chủ thể trong giao dịch thương mại điện tử mới sử dụng một cách thường xuyên văn bản điện tử thay cho văn bản viết truyền thống. Tuy vậy giá trị của văn bản điện tử cũng chỉ được xác nhận khi nó đảm bảo được các thành tố mà đã được nêu ở phần trên.

Có thể nói vấn đề xây dựng khung pháp lý làm cơ sở cho thương mại điện tử phát triển là một việc làm mang tính cấp thiết. Dẫu là còn nhiều vấn đề mà chúng ta phải bàn về nó song một thực tế là thương mại điện tử không thể phát triển mạnh và hoàn thiện nếu như không có môi trường pháp lý đầy đủ cho nó hoạt động. Theo kế hoạch năm 2005 Việt Nam công bố Chính phủ Pháp lệnh về thương mại điện tử, tháng 3 năm 2006 sẽ chính thức có Luật Giao dịch điện tử (bao gồm cả Luật thương mại điện tử).

### **1.2.3. Luật bảo vệ sự riêng tư trong thương mại điện tử**

Sự riêng tư là những bí mật cá nhân, không vi phạm đến luật pháp, được pháp luật bảo vệ. Quyền riêng tư có tính tương đối, nó phải cân bằng với xã hội và quyền lợi của xã hội bao giờ cũng phải cao hơn của từng cá nhân.

Cá nhân, tổ chức khi tham gia vào thương mại điện tử phải đảm bảo sự riêng tư: bí mật về hàng hoá mua bán, về thanh toán... mà cả người mua và người bán

phải tôn trọng.

Thương mại điện tử là hình thức kinh doanh qua mạng nên việc bảo vệ sự riêng tư là một vấn đề quan trọng đặt ra cho cả khía cạnh pháp lý và công nghệ.

Nguy cơ lộ bí mật riêng tư trong thương mại điện tử rất lớn, doanh nghiệp có thể lợi dụng nắm các bí mật riêng tư của khách hàng để: Lập kế hoạch kinh doanh, có thể bán cho doanh nghiệp khác, hoặc sử dụng vào các mục đích khác.

Nguy cơ bí mật riêng tư có thể bị lộ qua cookies. Cookies là một phần dữ liệu rất nhỏ thường trao đổi qua lại giữa Website và trình duyệt khi người sử dụng dạo trên Internet. Nó cho phép các sites có thể theo dõi người sử dụng mà không cần phải hỏi trực tiếp. Người ta có thể dùng cookies để xâm nhập vào sự riêng tư của khách để nắm bắt các thông tin cá nhân và sử dụng bất hợp pháp mà người sử dụng không hề biết.

#### **1.2.4. Luật bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ**

Intellectual property (IP) – là quyền sở hữu sáng tạo các công trình, phát minh, tác phẩm văn học nghệ thuật, âm nhạc, thương hiệu, hình ảnh dùng trong kinh doanh thương mại. Thương mại điện tử cần phải đảm bảo được quyền sở hữu trí tuệ, cấm sao chép lậu, hàng giả hàng nhái.

Copyright – quyền sở hữu được Nhà nước công nhận cho phép sử dụng, nhân bản, phân phối, trình diễn. Bản quyền được Nhà nước bảo hộ, cá nhân hay tổ chức nào sử dụng phải được phép của tác giả.

Trademarks – là thương hiệu của doanh nghiệp để gắn vào hàng hoá và dịch vụ của mình. Nhà nước tổ chức đăng ký bản quyền và bảo vệ bằng luật pháp. Cho phép doanh nghiệp độc quyền sử dụng thương hiệu đã đăng ký, ngăn ngừa sự sử dụng trái phép thương hiệu từ cá nhân hay doanh nghiệp khác.

Patent – bằng sáng chế cho phép người sở hữu có quyền sử dụng và khai thác trong một số năm.

### **1.3. Các hình thức thanh toán trong thương mại điện tử**

#### **1.3.1. Thanh toán thông qua thẻ tín dụng**

Trong thương mại điện tử thế giới hình thức thanh toán này được áp dụng nhiều nhất vì vừa đơn giản vừa nhanh gọn. Khách hàng chỉ cần gửi thông tin thẻ tín dụng của mình cho nhà thanh toán trung gian bằng một form nhập liệu (đã được mã hoá SSL) và thông tin này sẽ được gửi đến ngân hàng dữ liệu chịu trách nhiệm

thanh toán bù trừ (trung tâm thanh toán thẻ) và nếu thông tin về thẻ là hợp lệ thì giao dịch sẽ được thực hiện. Về cơ bản chúng ta có các hình thức thanh toán qua thẻ tín dụng như sau:

### **1.3.2. Thanh toán thông qua nhà trung gian thứ 3**

Thanh toán qua nhà trung gian thứ 3 phải thoả các tiêu chí sau:

- Nhà trung gian này phải có uy tín trên thế giới về thanh toán qua mạng, có áp dụng các hình thức bảo mật và đảm bảo an toàn trong các giao dịch.
- Cung cấp thông tin chính xác kịp thời nếu trong trường hợp có đơn đặt hàng từ phía khách hàng là người nước ngoài. Điều này rất quan trọng, nếu thông tin đặt hàng không đến khách hàng kịp thời rất có thể doanh nghiệp sẽ không chuẩn bị kịp thời lượng hàng hoá cần thiết để giao dịch, và như thế sẽ gây mất uy tín với khách hàng và phía đối tác. Đây là điều không mong muốn trong làm ăn với đối tác là người nước ngoài vì đối với họ thời gian luôn rất quan trọng.
- Chi phí cho những lần giao dịch là thấp nhất và chất lượng dịch vụ là tốt nhất, nếu có hỗ trợ và có liên hệ với hệ thống ngân hàng trong nước thì sẽ rất tiện lợi cho các giao dịch sau này.

Như vậy chọn đối tác làm nhà thanh toán trung gian đòi hỏi doanh nghiệp phải có hiểu biết về các cách thức bảo mật, phải tìm hiểu kỹ đối tượng và nhất là sự tin cậy vào đối tác trong hình thức thanh toán. Một số nhà thanh toán trung gian nổi tiếng và uy tín trên thế giới doanh nghiệp có thể giao dịch được như: E-gold, 2Checkout, Paypal, Worldpay ...

### **1.3.3. Thanh toán thông qua các ISP**

ISP là những nhà cung cấp dịch vụ giải pháp mạng và trong nhiều trường hợp thì họ cũng đóng vai trò là nhà thanh toán trung gian cho doanh nghiệp và khách hàng. Vì vậy doanh nghiệp khi lựa chọn hình thức thanh toán này thì phải chú ý các yêu cầu sau:

- Cấu hình hệ thống trên máy chủ web phải đảm bảo an toàn, tránh những sơ suất trong cấu hình dẫn hacker khai thác dễ dàng dữ liệu trên host.
- Phải thường xuyên theo dõi hoạt động của hệ thống mạng, kịp thời khắc phục những sự cố xảy ra để hệ thống luôn đảm bảo trong tình trạng ổn định.

- Cập nhật các chương trình chống Virus, Spy... bản vá lỗi (patch) của hệ điều hành mà hosting đang sử dụng.
- Hỗ trợ doanh nghiệp kịp thời khắc phục các sự cố có thể xảy ra.

#### **1.3.4. Thanh toán ngay trên trang web của doanh nghiệp**

Chỉ dành cho các doanh nghiệp có hệ thống thanh toán có thể thực hiện thanh toán bù trừ giữa công ty mình và trung tâm bù trừ. Thông thường đây là các tổ chức lớn, có uy tín, trình độ bảo mật cao, công nghệ hiện đại. Bởi vì đây là vấn đề nhạy cảm, nhất là các thông tin về thẻ tín dụng vì vậy nếu chọn hình thức thanh toán này doanh nghiệp nên cân nhắc kỹ trước khi quyết định.

#### **1.3.5. Thanh toán thông qua các hình thức giản đơn trong nước**

##### **1.3.5.1. Thanh toán thông qua thẻ ATM và chuyển khoản ngân hàng**

Đây là trường hợp khách hàng thanh toán thông qua thẻ ATM của Ngân hàng Ngoại thương (Vietcombank - VCB) hay từ bất kỳ một hệ thống máy ATM của Ngân hàng nào chấp nhận cho chuyển khoản qua hệ thống của VCB và ngược lại.

Ngoài cách chuyển khoản này còn có hình thức chuyển khoản số tiền tương đối lớn ngay tại quầy giao dịch thay vì chuyển bằng thẻ ATM.

##### **1.3.5.2. Thanh toán thông qua chuyển tiền Bưu điện**

Thanh toán bằng gửi thư bảo đảm (chuyển phát nhanh): Đối với hình thức này thường áp dụng cho các giao dịch với số lượng hàng hoá và số tiền không quá lớn. Ở Việt Nam hình thức này cũng thịnh hành và phổ biến, nó rất thuận lợi, nhanh chóng vừa chính xác vừa an toàn.

##### **1.3.5.3. Thanh toán thông qua thẻ do doanh nghiệp phát hành**

Doanh nghiệp có thể phát hành các loại thẻ với các mệnh giá khác nhau, ví dụ: loại 50.000 VND, 100.00 VND, 200.000 VND... và bán các loại thẻ này ở các đại lý của doanh nghiệp cũng giống như các loại thẻ điện thoại di động của các nhà cung cấp dịch vụ mạng di động. Mỗi loại thẻ phát hành sẽ bao gồm loại thẻ, mệnh giá, màu sắc, hạn dùng, tên công ty phát hành, số xác nhận. Mỗi loại thẻ khác nhau sẽ có mệnh giá khác nhau để phân biệt và màu sắc cũng khác nhau để phân biệt với các loại khác. Các loại thẻ này sẽ do công ty quản lý cẩn thận trong cơ sở dữ liệu và cập nhật một cách cẩn thận vào trong mọi hoạt động giao dịch của khách hàng sau mỗi giao dịch. Thanh toán bằng phương thức này trình duyệt sẽ yêu cầu bạn nhập vào 4 số ngẫu nhiên trong tổng số 10 ký tự trên thẻ ở các vị trí tương ứng trong thẻ.

Vd: trình duyệt yêu cầu bạn nhập vào số thẻ ở vị trí 1, 4, 5, 9 trong thẻ. Bạn xem trên thẻ và nhập vào tương ứng các số ở vị trí này. Nếu trong quá trình thanh toán nạp vào thẻ xảy ra sự cố, trang web sẽ yêu cầu bạn nhập vào 4 số ở các vị trí khác nhau và khác lần trước. Có nghĩa là mỗi lần mua hàng sẽ nhập vào 4 số ở các vị trí khác nhau.

#### **1.3.5.4. Giao hàng và nhận tiền ngay**

Đây là phương thức thanh toán truyền thống và rất thịnh hành ở Việt Nam hiện nay. Kiểu thanh toán “tiền trao cháo múc” rất được người dân chúng ta hoan nghênh, vừa nhanh gọn vừa sòng phẳng. Tuy nhiên trong tương lai hình thức này sẽ dần dần bị thay thế bởi các hình thức trên.

### **1.4. Các hình thức bảo mật trong thương mại điện tử**

#### **1.4.1. Hacker và các thủ đoạn tấn công của hacker**

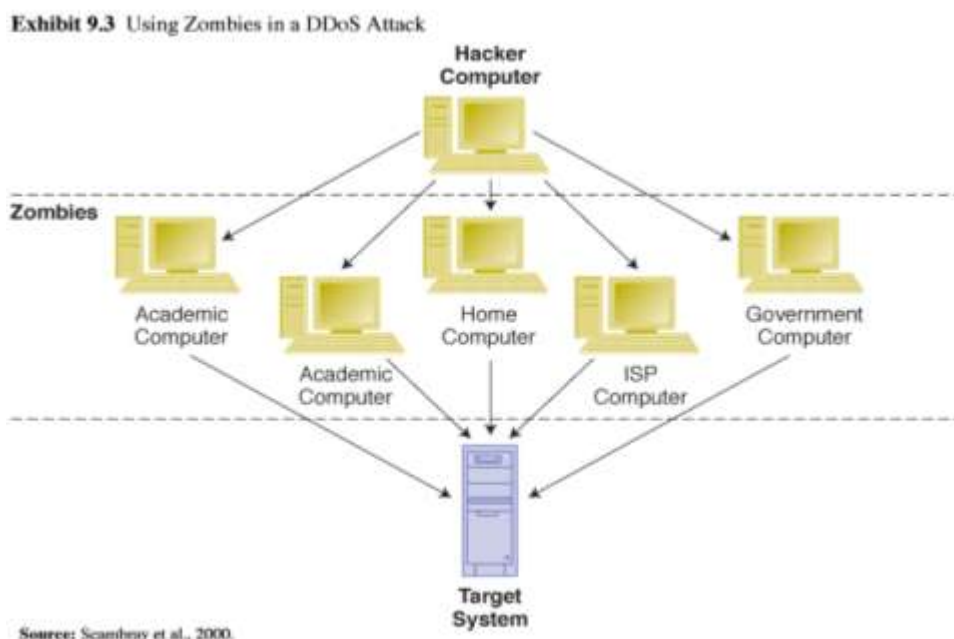
Hacker là một thuật ngữ dùng để chỉ những người có hiểu biết sâu rộng về hệ thống máy tính nói chung, là người có nhiều công sức đóng góp vào sự phát triển của cộng đồng tin học và được cộng đồng này thừa nhận. Như vậy xét về khía cạnh này thì hacker là người tài và đáng trân trọng nếu hoạt động của họ là cống hiến vì sự phát triển tin học. Tuy nhiên bên cạnh còn có một lớp thế lực khác chuyên sử dụng tài năng của mình mục đích không tốt. Đây chính là vấn đề mà thương mại điện tử gặp phải và phải tìm cách sống chung. Tuy nhiên muốn sống chung được thì chúng ta phải có những nhận thức nhất định về họ và tìm hiểu các thủ thuật khai thác của họ... từ đó tìm cách ngăn chặn và hạn chế tác hại.

Một số cách thức mà hacker thường sử dụng để tấn công vào mạng doanh nghiệp:

- Khai thác từ những ứng dụng web (Web Applications): Ứng dụng web là một chương trình chạy trên hệ thống máy chủ (phía Server) để đáp ứng yêu cầu nào đó của doanh nghiệp. Nếu một ứng dụng web tồi, có độ bảo mật kém thì hacker có thể khai thác dễ dàng và từ đó “leo thang đặc quyền” chiếm luôn hosting và nắm toàn quyền kiểm soát hệ thống. Thông thường các lỗi này xuất hiện ngay trên bản thân của ứng dụng như các lỗi SQL Injection (truy vấn dữ liệu nhập từ người dùng), lỗi khai báo includes\_path (tức khai báo biến đầu vào không đúng)... đều cho phép khai thác sâu vào server. Bởi vì một đặc điểm chung hầu như của các nhà quản trị là đặt pass của ứng dụng web và server là giống nhau.



- Khai thác từ chính hệ thống của Server: đây là những lỗi của hệ thống máy phục vụ (dùng để điều khiển ứng dụng web), những lỗi này đặc biệt nguy hiểm và khả năng chiếm dụng Server là rất cao. Một vài lỗi liên quan đến hệ thống như: lỗ hổng bảo mật của hệ điều hành (OS) như Linux hay Windows, lỗi IIS phiên bản 5.0 (Internet Information Server của Microsoft), Apache (mã nguồn mở), Perl, (mã nguồn mở), ...
- Khai thác từ chính người quản trị hệ thống: Hacker sẽ lợi dụng những sơ hở của người quản trị trong việc thiết lập cấu hình (config) máy chủ không đúng, đặt pass dễ đoán ra, đặt pass thông qua số điện thoại, số nhà, ...
- Nếu các cách tấn công trên không như mong đợi thì giải pháp cuối cùng là hacker sẽ DOS hay DDOS website của doanh nghiệp làm cho “chết” mạng. DOS (Denial of Service) hay DDOS (Distributed Denial of Service) là những hình thức tấn công rất nguy hiểm và khó có cách phòng thủ nếu không có bước chuẩn bị ngay từ đầu.

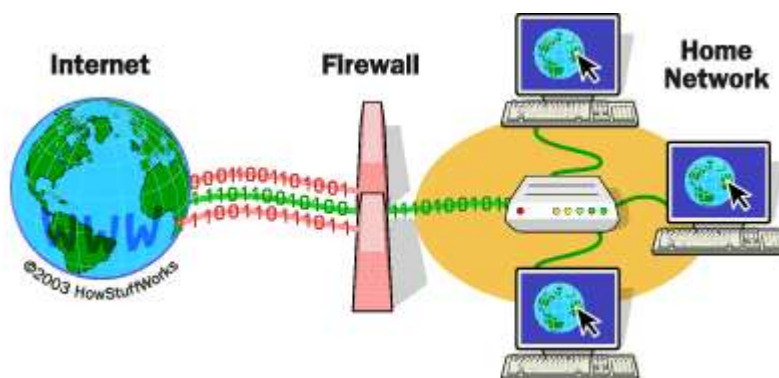


*Hình 02: Mô hình tấn công DDOS (Hacker tấn công mục tiêu bằng cách huy động các zombies (phần mềm có thể biến máy tính bị nhiễm thành cỗ máy dưới tay điều khiển của hacker) để tấn công)*

#### **1.4.2. Các hình thức phòng vệ**

Phòng vệ trong việc ứng dụng thương mại điện tử vào kinh doanh trên mạng là điều không thể không quan tâm. Phòng vệ sẽ giúp cho doanh nghiệp tránh những sự cố đáng tiếc có thể xảy ra, nếu xảy ra thì khả năng phục hồi sẽ nhanh hơn.

- Xây dựng tường lửa (firewall): Firewall là một loạt các chương trình có liên quan đến nhau được đặt tại máy chủ như là một network gateway (cổng gác giữa mạng doanh nghiệp và bên ngoài Internet) để bảo đảm các nguồn thông tin riêng cho người dùng bên trong mạng doanh nghiệp. Ví dụ: một công ty truy cập Internet cần cài đặt firewall để không cho người ngoài truy cập các dữ liệu của công ty đó. Firewall cũng dùng để quản lý những dữ liệu mà nhân viên trong công ty được phép truy cập trên Internet. Firewall ngày càng ảnh hưởng có tính quyết định đối với hoạt động thương mại điện tử, nhất là trong thời điểm hiện nay các loại tội phạm mạng không ngừng tăng cao và hoạt động hết sức tinh vi. Một trong những chức năng quan trọng nhất của firewall là ngăn chặn và hạn chế đến mức thấp nhất khả năng tấn công DOS hay DDOS.



*Hình 03: Mô hình hoạt động và kiểm soát thông tin của tường lửa (mọi thông tin ra vào đều phải qua sự kiểm soát chặt chẽ của tường lửa nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho doanh nghiệp)*

- Thiết lập các giao thức bảo mật cần thiết cho website như giao thức SSL (Secure Socket Layer) trong quá trình đăng nhập vào quản trị hệ thống nhằm tránh khả năng bị hacker “nghe trộm” thông tin truyền đi trên mạng.
- Mã hoá cơ sở dữ liệu tránh đến mức thấp nhất khả năng nhận dạng thông tin nếu hệ thống bị xâm nhập. Các dữ liệu cần thiết lập mã hoá là thông tin về password của người quản trị hệ thống cũng như của khách hàng.
- Trong quá trình thiết lập website thương mại điện tử cho doanh nghiệp chú ý khả năng bị khai thác các lỗi như đã được đề cập trên. Hệ thống máy chủ phải đảm bảo luôn trong tình trạng được cập nhật mới, có cài đặt các trình diệt virus và trojan, các phần mềm độc hại khác.

## **CHƯƠNG 2: TÌM HIỂU VỀ NGÔN NGỮ ASP**

Công nghệ World Wide Web giúp bạn đưa thông tin mong muốn lên mạng Internet cho mọi người cùng xem thông qua những trang Web.

Tuy nhiên, bạn không những muốn thiết kế các Web site để người dùng tra cứu thông tin, mà còn muốn thu nhận ý kiến phản hồi từ người dùng và lưu trữ nó vào cơ sở dữ liệu, ASP sẽ giúp bạn thực hiện công việc đó cùng với những ngôn ngữ kịch bản lập trình động trên Web .....

**Vậy ASP là gì?**

### **2.1. Tìm hiểu sơ lược về ASP**

Microsoft Active Server Page (ASP) không hẳn là ngôn ngữ lập trình. Microsoft gọi đó là trường kịch bản trên máy chủ (Server-side scripting Environment). Môi trường này dùng để chạy và ứng dụng Web động, tương tác, có hiệu quả cao, làm nội dung trang Web linh hoạt hơn. Với người dùng khác nhau khi truy cập những trang Web này có thể sẽ nhận được những kết quả khác nhau. Nhờ những đối tượng có sẵn và khả năng hỗ trợ những ngôn ngữ kịch bản như VBscript, Javascript, cùng một số thành phần Active khác kèm theo, ASP cung cấp giao diện lập trình mạnh mẽ và dễ dàng trong việc triển khai ứng dụng Web.

Trang ASP là sự kết hợp các thành phần HTML, Activex Component và Script ASP. Có thể xem trang ASP như một trang HTML có bổ xung các lệnh kịch bản ASP.

Microsoft đã phát triển Active Server Page (ASP) như một kiến trúc Server – side dùng để xây dựng các ứng dụng Web động.

ASP cung cấp một cách làm mới để tạo trang Web động. ASP không phải là một kỹ thuật mới nhưng nó sử dụng dễ dàng và nhanh chóng.

ASP sẽ tham vấn trực tiếp vào Browser gửi dữ liệu đến Server và từ đây sẽ đưa lên mạng.

Trong khi ASP thực thi trên máy mà nó hỗ trợ dùng, thì ta có thể xem ASP từ bất cứ máy nào với Browser nào.

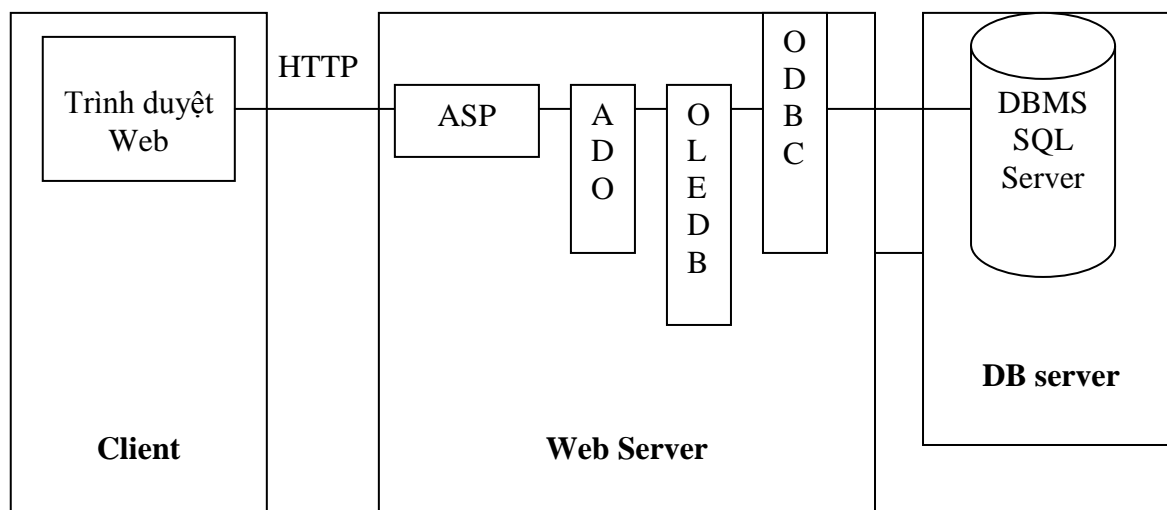
ASP cung cấp giao diện lập trình nhanh và dễ dàng triển khai ứng dụng.

**Ứng dụng của ASP:** Thường ứng dụng ASP gồm các trang ASP, trang HTML và những thành phần khác đặt trong một thư mục được khai báo với Web Server, thư mục này phải được gán quyền Executives hay Script để trang ASP hoạt động đúng. Trong thư mục có một tập tin đặc biệt là Global.asp dùng để chia sẻ thông tin trong toàn bộ ứng dụng.

**Web Server:** Là nơi tiếp nhận và trả lời các yêu cầu của người dùng Web, đồng thời cũng thực hiện việc kết nối đến hệ DPMS (Hệ quản trị cơ sở dữ liệu) trên Database Server theo yêu cầu truy cập dữ liệu của trang ASP. ADO cung cấp giao diện lập trình cho người phát triển xây dựng các lệnh truy cập DBMS. Các lệnh này được chuyển đến cho hệ DBMS để thi hành thông qua các thành phần OLE DB (và ODBC). Kết quả truy vấn dữ liệu sẽ được Web server đưa ra hiển thị trên trình duyệt.

ASP có thể chạy với Microsoft Internet Information Server (ISS) 3.0 và (ISS) 4.0 hoặc Microsoft Personal Web Server 4.0. Để sử dụng những tính năng ấy và các ActiveX Component kèm theo.

Thao tác giữa Client và Server trong một ứng dụng Web có thể được thể hiện khái quát như sau:



**Database server:** Là nơi diễn ra việc thực thi các thao tác cơ sở dữ liệu như: truy vấn, cập nhật, cũng như đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu của hệ DBMS.

**Browser:** Giao diện với người dùng, là nơi tiếp nhận yêu cầu của người dùng, cũng như hiển thị kết quả yêu cầu. Ngoài ra, trình duyệt còn là nơi kiểm tra sơ bộ tính hợp lệ của dữ liệu, trước khi chuyển đến cho Web Server.

Common gateway interface (CGI) là một quy trình quản lý tương tác giữa phần mềm Web Server và trình Browser.

CGI làm việc dựa vào phương thức gửi yêu cầu (request) đến cho Server, CGI script sẽ xử lý thông tin này bằng cách dùng các phương thức POST, GET, HEAD và trả kết quả cho Server.

ASP tạo ra dưới hình thức nào cũng đều biên dịch thành chuẩn ActiveX Scripting. ASP đơn giản chỉ là tập tin \*.asp bên ngoài được lưu trữ dưới dạng text, html, hml. Khi một Browser yêu cầu một tập tin có đuôi là .asp thì lập tức IIS sẽ đưa yêu cầu này đến cho ASP.

Ta dùng bất cứ loại văn bản nào cũng có thể soạn thảo một tập tin có đuôi .asp, nhưng việc sử dụng công cụ thiết kế như: Fontpage, Visual Interdev sẽ đưa ra kết quả tốt nhất.

Fontpage cho phép ta thêm ASP vào trang Web dùng mệnh lệnh insert script.

Visual InterDev là một môi trường đặc biệt được thiết kế riêng cho ASP dựa vào Web site và cung cấp môi trường dùng để thiết kế và kiểm tra lỗi thì script chứa trong tập tin đó sẽ chạy trên server và trả kết quả về cho trình duyệt đó là một trang HTML. Do môi trường hoạt động là Internet, nên một kịch bản ASP được viết có thể sử dụng ở mọi nơi, không cần trình biên dịch hay kết nối. Các kịch bản ASP được viết dựa trên những ngôn ngữ hướng đối tượng nên rất tiện lợi, với các đối tượng đi kèm như: Request, Reponse, Application, Server, Session, qua đó tận dụng được những ActiveX Component như Database

**Tầm quan trọng của Web Server:** Web Server là một máy tính dùng để cung cấp các dịch vụ Web trên Internet hoặc Intranet. Web Server tạo ra trang Web hiển thị lên tất cả cho người dùng và có thể dùng truy cập đến các trang này.

### **2.1.1. Tính chất của ASP**

Các kịch bản ASP thông thường chỉ chạy trên các Server cài IIS. Quy trình như sau: Khi một người dùng thông tin trình duyệt Web gửi yêu cầu tới tập tin .asp ở server thì Script chứa trong tập tin đó sẽ chạy trên server và trả kết quả về cho trình duyệt đó là một trang HTML. Do môi trường hoạt động là Internet, nên một kịch bản ASP được viết có thể sử dụng ở mọi nơi, không cần trình biên dịch hay kết nối. Các kịch bản ASP được viết dựa trên những ngôn ngữ hướng đối tượng nên rất tiện lợi, với các đối tượng đi kèm như: Request, Reponse, Application, Server, Session, qua đó tận dụng được những ActiveX component như Database Access,

Content linking, Collaboration Data Object, Browser capabilities, File Access,... hơn thế nữa, nó có thể tận dụng được các thành phần từ những nhà phân phối khác, cung cấp dưới dạng các tập tin .dll.

Những tính chất trên của ASP đem lại những lợi ích xác thực, cho phép tạo ra các ứng dụng Web thương mại có khả năng tương tác, chứ không chỉ đơn thuần là phổ biến nội dung tĩnh như những trang HTML thuần túy. Chẳng hạn để lưu giữ lại thông tin về khách hàng đăng kí mua sách thì bạn có thể dùng ASP để tạo tập tin cơ sở dữ liệu khách lưu trên máy chủ (Web Server), khi cần đổi chiếu, tra cứu.

### **2.1.2. Chức năng trong ASP**

- Đọc những yêu cầu từ Browser.
- Tìm trang cần thiết trong Server.
- Thực hiện bất cứ những giới thiệu đã cung cấp trong ASP để cập nhật vào trang Web.
- Sau đó gửi trả về cho Browser.

### **2.1.3. Lợi ích của việc sử dụng ASP**

Tập trung tại Browser:

Tất cả các ứng dụng đều có thể thực thi trên Server với phần điều khiển hoàn tất những gì được gửi đến cho Browser.

- ASP không phải là ngôn ngữ mới.
- ASP có thể được ghi vào trong ngôn ngữ Vbscript, Jscript.
- ASP không phải là công cụ phức tạp.
- Mặc dù tồn tại những công cụ phát triển mạnh, ASP vẫn có thể được tạo để sử dụng cho phần thiết kế HTML.

#### **Kiểm tra lỗi:**

- Script debugging hỗ trợ tương tác (interactive) cho việc kiểm tra lỗi của cả hai loại Client và Server.

#### **Độ tin cậy:**

- Không như Client- side scripting và các thành phần khác (components), ASP không thay đổi và chỉ chạy trên Server.
- Không thể xem ASP trên trình duyệt Browser mà chỉ có thể xem trên HTML.

### **Tính ổn định:**

- Mỗi ứng dụng ASP có thể bị tách ra khỏi phần không gian vùng nhớ riêng từ Web Server. Nếu một ứng dụng Web lỗi thì những ứng dụng khác vẫn tiếp tục chạy.

## **2.2. Ưu điểm và Nhược điểm của ASP**

### **2.2.1. Ưu điểm**

So với một số ngôn ngữ lập trình máy chủ khác như CGI, Perl... thì ASP dễ đọc hơn. Các nhà phát triển ứng dụng Web dễ dàng tiếp nhận công nghệ này và nhanh chóng tạo ra các sản phẩm có giá trị. Góp phần tạo nên một đội ngũ lập trình Web lớn mạnh.

ASP bổ sung cho các công nghệ đã có từ trước như CGI (common gateway interface). Giúp người dùng xây dựng các ứng dụng Web với những tính năng sinh động.

Khác với CGI, các trang ASP không cần phải hợp dịch.

Dễ dàng tương thích với các công nghệ của MicroSoft. ASP sử dụng ActiveX Data Object (ADO) để thao tác với cơ sở dữ liệu hết sức tiện lợi.

ASP có tính năng truy cập cơ sở dữ liệu tuyệt vời, nhất là với SQL Server, nên so với CGI thì ASP hơn hẳn mặt này.

ASP có tính năng mở. Nó cho phép các nhà lập trình xây dựng các component và đã đăng ký sử dụng dễ dàng. Hay nói cách khác ASP có tính năng COM (component object model).

### **2.2.2. Nhược điểm**

ASP chỉ chạy và tương thích trên môi trường Window điều này làm ASP bị hạn chế rất nhiều.

Dùng ASP chúng ta sẽ gặp không ít khó khăn trong việc can thiệp sâu vào hệ thống như các ứng dụng CGI.

ASP không được sự hỗ trợ nhiều từ các hãng thứ ba.

Các ứng dụng ASP chạy chậm hơn công nghệ Java Servlet.

Tính bảo mật thấp, không giống như CGI hay Java Servlet, các mã ASP đều có thể đọc được nếu người dùng có quyền truy cập vào Web Server. Có lẽ đây là lý do quan trọng nhất để người dùng không chọn công nghệ ASP.

## 2.3. Cấu trúc và cách tạo trang ASP

Trang ASP đơn giản là trang văn bản với phần mở rộng là .asp gồm ba phần:

- Văn bản (Text).
- Thẻ HTML.
- Các đoạn kịch bản ASP.

Với một trang HTML có sẵn, bạn dễ dàng sử dụng để tạo trang ASP bằng cách thêm vào các lệnh kịch bản ASP cần thiết và đổi phần mở rộng của tập tin thành .asp.

Trong các trang HTML, mỗi thẻ HTML được bắt đầu và kết thúc bởi cặp <thẻ>....</thẻ>. Tương tự, khi thêm một đoạn kịch bản vào HTML để đánh dấu nơi kịch bản ASP bắt đầu và kết thúc, bạn dùng cặp lệnh <%.....%>

### ví dụ

```
<html>
```

```
<body>
```

```
Chào một ngày mới:<%=now%>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Các đoạn mã lệnh ASP có thể xuất hiện ở khắp mọi nơi trong HTML. Giữa chúng có sự gắn bó chặt chẽ với nhau.

Những lệnh nằm giữa <%.....%> phải sử dụng ngôn ngữ viết kịch bản chính thức quy định cho trang đó. VBScript là ngôn ngữ mặc định của ASP. Nếu muốn sử dụng ngôn ngữ khác thì chúng ta phải định nghĩa ngôn ngữ tại đầu mỗi trang ASP như sau: < [%@language=tên ngôn ngữ%](#)>.

Các mã lệnh được chèn vào trong khắp trang Web và được xử lý tuần tự. Mã lệnh là các kịch bản. Hiện tại ASP cho phép dùng hai kịch bản là VBScript và JavaScript. Lựa chọn kịch bản được đặt ngay tại dòng đầu tiên của tập tin.

```
%@Language = "VBScript"%
```

```
%@Language = "JavaScript"%
```

Những đoạn mã không phân biệt dài, ngắn được đặt trong dấu hiệu <% %>.

Các biến không cần khai báo mà tự xác định khi gán giá trị cho nó.



Muốn in ra các biến trong Web, sử dụng mã sau:

```
<% =s %>
```

Để làm việc với hệ thống tập tin, thao tác với Database...=>cần phải sử dụng các đối tượng ActiveX của ASP hay cài đặt thêm vào.

Còn như thích lấy các giá trị truyền từ Client lên, dùng phương thức Request.

**Ví dụ:** s= request("Company") => Lấy giá trị của biến Company.

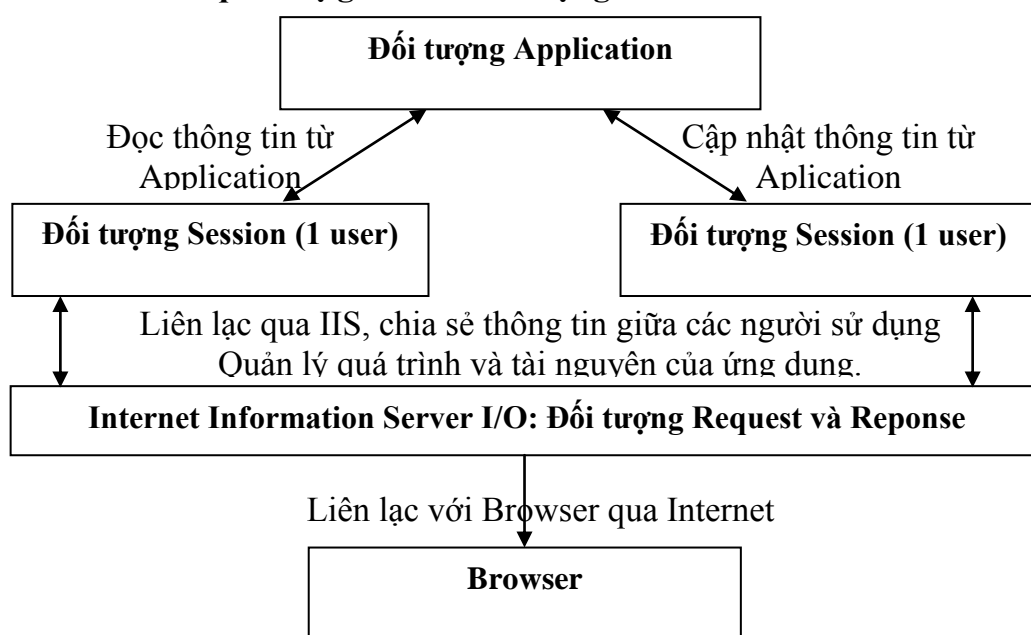
## 2.4. Giới thiệu các đối tượng (object) và thành phần (component) xây dựng sẵn của ASP

Đối tượng là những đoạn chương trình có khả năng thực hiện một số công việc cơ bản nào đó. Mỗi đối tượng là một kết hợp giữa lập trình và dữ liệu, vốn có thể xử lý như một đơn vị thống nhất. Các đối tượng ASP cho phép chúng ta giao tiếp, tương tác với cả máy chủ (Web Server) lẫn trình duyệt (browser). Trong kịch bản thông thường chúng ta phải dùng một vài đối tượng.

**Active Server Object có 6 Objects chính:**

- Request.
- Response
- Server
- Application.
- Session.
- ObjectContext

**Sơ đồ mối quan hệ giữa các đối tượng của ASP:**



Trong đó Request và Response tự mình định. Request phải được tạo trong hình thức nhập từ một trang HTML. Response dùng để trả lời kết quả từ Server cho Browser.

Server dùng để cung cấp nhiều chức năng như tạo một Object mới.

Application và Session dùng để quản lý thông tin về các ứng dụng đang chạy trong chương trình.

Object context dùng với Microsoft transaction Server.

### **2.4.1. Request Object**

Cho phép ta lấy thông tin đọc theo yêu cầu HTTP. Những thông tin này gồm có các tham số mẫu biểu (Form), khi được đệ trình (Submit) bằng phương thức Post hay Get, hoặc các tham số được chia cùng trang với ASP trong lời gọi đến trang đó. Dùng đối tượng Request để chia sẻ thông tin qua lại giữa các trang ASP trong một ứng dụng khác nhau.

Việc trao đổi bên ngoài từ Server bị quay trở về như một phần của kết quả (Response). Request tập trung nhiều đến phần lưu trữ thông tin.

Toàn bộ Request object: Gồm có 5 loại

**QueryString:** Lưu trữ một tập những thông tin để vào địa chỉ cuối (URL).

Vd: `<%= Request.QueryString("buyer")%>`

**Form:** Lưu trữ một tập tất cả các biến gửi đến HTTP request.

Vd: `<%= Request.From("Buyer")%>`

**Cookies:** Chứa tập tin các cookie chỉ đọc gửi đến bằng Client Browser với yêu cầu.

ClientCertificate. Khi Client tạo một tập với một Server yêu cầu sự bảo mật cao.

**ServerVariables:** Khi client gửi một yêu cầu và thông tin được đưa tới Server, nó không chỉ gửi qua mà còn thông tin việc ai tạo trang, tên Server và cổng mà yêu cầu gửi đến.

**Ví dụ:** `<%=Request.Server Variables ("HTTP_ USER_ AGENT")%>`

**Response Object:** Cung cấp những công cụ cần thiết để gửi bất cứ những gì cần thiết trở về Client.

### **2.4.2. Tập các Response object**

Đối tượng Response là chìa khoá để gửi thông tin tới người dùng, là đại diện cho phần thông tin do Server trả về trình duyệt Web. Chúng ta có thể viết lên màn hình, tái định hướng các trang (chuyển trình duyệt đến URL khác), tạo hoặc thiết lập các COOKIE trên máy khách.

**Ví dụ:** Tạo một cookie trên máy Client.

**Response.Cookie** (“BookBought”) = (“Beginning ASP”

Những đặc tính có thể dùng:

**Domain :** Một cookie chỉ được gửi đến trang đã yêu cầu bên trong vùng từ nơi nó được tạo.

**Path:** Một cookie chỉ được gửi đến trang đã yêu cầu bên trong đường dẫn này.

**Haskeys:** Định rõ cookie sử dụng một trong hai loại: Index/dictionary object hay là không dùng.

**Secure:** Định rõ cookie là an toàn. Một cookie an toàn là nếu gửi qua giao thức HTTP.

#### **Những phương thức của Response Object:**

**Write:** Ghi biến, chuỗi, cho phép ta gửi thông tin trở về Browser.

VD: text= “Hello World”

Response. Write text

My message is <%= text %>

**Addheader:** Cho phép ta thêm hoặc thay đổi giá trị ở phần đầu HTTP.

Vd: Response.AddHeader “ CustomServerApp”

“BogiePicker/1.0”

**AppendToLog:** Cho phép thêm một chuỗi vào bản ghi tập tin của Web Server, cho phép thêm tùy ý các thông điệp vào bản ghi tập tin.

**BinaryWrite:** Cho phép ta chuyển đổi vòng các ký tự thường khi dữ liệu được gửi trở về Client.

**Clear:** Cho phép ta xóa bỏ bất cứ vùng nhớ bên ngoài HTML.

**End:** Cho phép ngừng việc xử lý tập tin ASP và dữ liệu đệm thêm hiện thời quay trở về Browser.

**Flush:** Cho phép dữ liệu đệm hiện thời quay trở về Browser và giải phóng bộ đệm.

**Redirect:** Cho phép ta bỏ qua sự điều khiển của trang hiện thời nối kết vào trang Web khác.

Ví dụ: <%

If (Not session (“LoggedOn”)) Then

    Response.Redirect “login. Asp”

End IF %>

### **Những đặc tính của Response Object:**

**Buffer:** Định rõ trang.

**CacheControl:** Xác định Proxy Server được cho phép phát sinh ra do ASP.

**Charset:** Nối thêm tên ký tự vào đầu content- type.

**ContentType:** HTTP content type cho phần trả lời.

**Expires:** Số lần phát sinh giữa lần lưu trữ và phần kết thúc cho một trang lưu trữ trên Browser.

**IsClientConnected:** Client ngưng việc kết nối từ Server.

### **2.4.3. Application Object**

Mỗi ứng dụng được trình bày bởi một application object. Đây là đối tượng được chứa các biến và các đối tượng cho phạm vi ứng dụng cách dùng.

#### **Tập các Application object :**

**Content:** Chứa tất cả các mẫu tin thêm vào ứng dụng thông tin qua các lệnh script.

#### **Những phương thức của Application Object:**

**Lock:** Ngăn chặn các Client khác từ việc cập nhật đặc tính ứng dụng.

**Unlock:** Cho phép các Client cập nhật đặc tính ứng dụng.

#### **Những sự kiện của Application Object:**

**OnStart:** Xảy ra khi trang Web trong ứng dụng được tham chiếu lần đầu.

**OnEnd:** Xảy ra các ứng dụng kết thúc, khi Web Server ngưng hoạt động.

**Session Object:** Được dùng để kiểm tra Browser khi nó điều hướng qua trang Web.

#### **2.4.4. Server object**

Cung cấp phương tiện truy cập đến những phương thức và thuộc tính trên Server. Cho phép thực thi một chuỗi các tác vụ, chẳng hạn như ánh xạ một đường dẫn ảo tới một đường dẫn vật lý. Thường sử dụng phương thức Server.CreateObject để khởi tạo phiên bản của một đối tượng ActiveX trên trang ASP.

#### **2.4.5. Session object**

Dùng lưu trữ thông tin cần thiết trong phiên làm việc của người dùng đã truy cập vào Web Site của bạn. Những thông tin lưu trữ trong phiên làm việc không bị mất đi khi người dùng di chuyển qua các trang của ứng dụng.

#### **2.4.6.ObjectContext**

Sử dụng ObjectContext để chấp nhận hay huỷ bỏ giao dịch do một kịch bản ASP khởi tạo.

Khác với đối tượng, thành phần ASP là điều khiển ActiveX ghép nối ASP để đơn giản hoá các thủ tục thông thường.

Sau đây là một số thành phần ActiveX thông dụng:

- **BrowserType** : Thành phần này cho phép xác định trình duyệt của người dùng là gì và những tính năng nào được hỗ trợ bởi trình duyệt đó như : Tên, phiên bản, khả năng hỗ trợ Frame, Table....
- **CDO**: Liên kết chặt chẽ với IIS, hỗ trợ chúng ta gửi và nhận EMail.

### **2.5. Sử dụng Database với ASP**

Hầu hết các ứng dụng Web động đều lưu trữ dữ liệu trong Database. Vì vậy các thao tác kết nối vào Database, xem, thêm, sửa, xóa dữ liệu trong các bảng là phần quan trọng đối với các ngôn ngữ lập trình web như ASP. Chúng ta sẽ học các kỹ thuật sử dụng Asp để thao tác với dữ liệu trong Database thông qua kiến trúc ADO.

#### **2.5.1. Các cú pháp căn bản để truy xuất dữ liệu từ database**

Để thao tác với dữ liệu trong các bảng của database, có 4 thao tác chính với câu lệnh SQL tương ứng như sau:

### **2.5.1.1. Lựa chọn**

Lấy tất cả các bản ghi trong bảng:

```
“Select * from Hosohocvien”
```

Nếu lựa chọn có điều kiện:

```
“Select * from Hosohocvien where MaHV='10' “
```

Nếu chỉ lựa chọn một số trường trong bảng:

```
“Select Ten from Hosohocvien where MaHV='10' ”
```

### **2.5.1.2. Thêm dữ liệu vào bảng**

```
“Insert into Hosohocvien values ('001', 'Tran Van A') “
```

### **2.5.1.3. Sửa dữ liệu**

```
“Update Hosohocvien set Ten='Tran Van B' where MaHV='001' “
```

### **2.5.1.4. Xoá dữ liệu**

```
“Delete from Hosohocvien where MaHV='001' “
```

Chúng ta có thể sử dụng các lệnh SQL phức tạp hơn để có được kết quả mong muốn như sử dụng các lệnh join, order by, group by, having...

## **2.5.2. Đối tượng Connection**

Đối tượng Connection cho phép tạo kết nối đến một database

Các bước sử dụng Connection:

- Khai báo đối tượng Connection.
- Khởi tạo.
- Tạo chuỗi kết nối.
- Mở Connection với chuỗi kết nối trên.
- Sử dụng Connection.
- Đóng và Hủy Connection.

## **2.5.3. Đối tượng Recordset**

Đối tượng Recordset thường dùng để xem, thêm, sửa, xóa các bản ghi trong bảng dữ liệu của Database. Nó trả về tập hợp các bản ghi là kết quả trả về từ câu lệnh select.

Các bước sử dụng đối tượng Recordset:

- Khai báo đối tượng Recordset.
- Khởi tạo.
- Tạo sql query.
- Mở Recordset với chuỗi sql query và connection đã mở.
- Sử dụng Recordset.
- Đóng và hủy Recordset.

#### **2.5.4. Thêm sửa xóa dữ liệu trong database**

Với một connection đã mở chúng ta có thể dùng nó để thực thi câu lệnh SQL dạng insert, update, delete:

Thêm dữ liệu:

```
<%Conn.execute "Insert into HosoHocvien values('001','Tran Van A')"%>
```

Sửa dữ liệu:

```
<%Conn.execute "Update HosoHocVien set Ten='Tran Van B' where  
MaHV='001' "%>
```

Xoá dữ liệu:

```
<%Conn.execute "Delete from HosoHocVien where MaHV='001' "%>
```

Ngoài ra chúng ta có thể dùng Recordset để thêm, sửa, xóa dữ liệu trong database bằng cách duyệt qua tập hợp các bản ghi trong bảng.

#### **2.5.5. Phân trang**

Trong nhiều trường hợp do kết quả câu lệnh “select ...” trả về quá nhiều bản ghi, nếu chúng ta hiển thị tất cả trên cùng 1 trang web thì sẽ bất tiện trong việc đọc chúng, khi đó người ta tiến hành phân nó ra để hiển thị thành nhiều trang, đây gọi là kỹ thuật phân trang. So với cách đọc và hiển thị dữ liệu thông thường thì phân trang đòi hỏi phải thiết lập thêm một số thuộc tính:

- Số bản ghi cần hiển thị trên một trang RS.PageSize
- Trang nào đang được hiển thị: RS.AbsolutePage,
- Khi mở Recordset đòi hỏi phải thêm các tham số CursorType và

LockType :rs.open SQLstring ,conn,3,3

- Vòng lặp hiển thị dữ liệu cần có cơ chế đảm bảo nó chỉ chạy đúng số bản ghi trên một trang (rs.pagesize) là phải thoát khỏi vòng lặp.

### 2.5.6. Tìm kiếm dữ liệu trong database

Để tìm kiếm dữ liệu trong bảng của Database chúng ta dựa vào câu lệnh SQL:

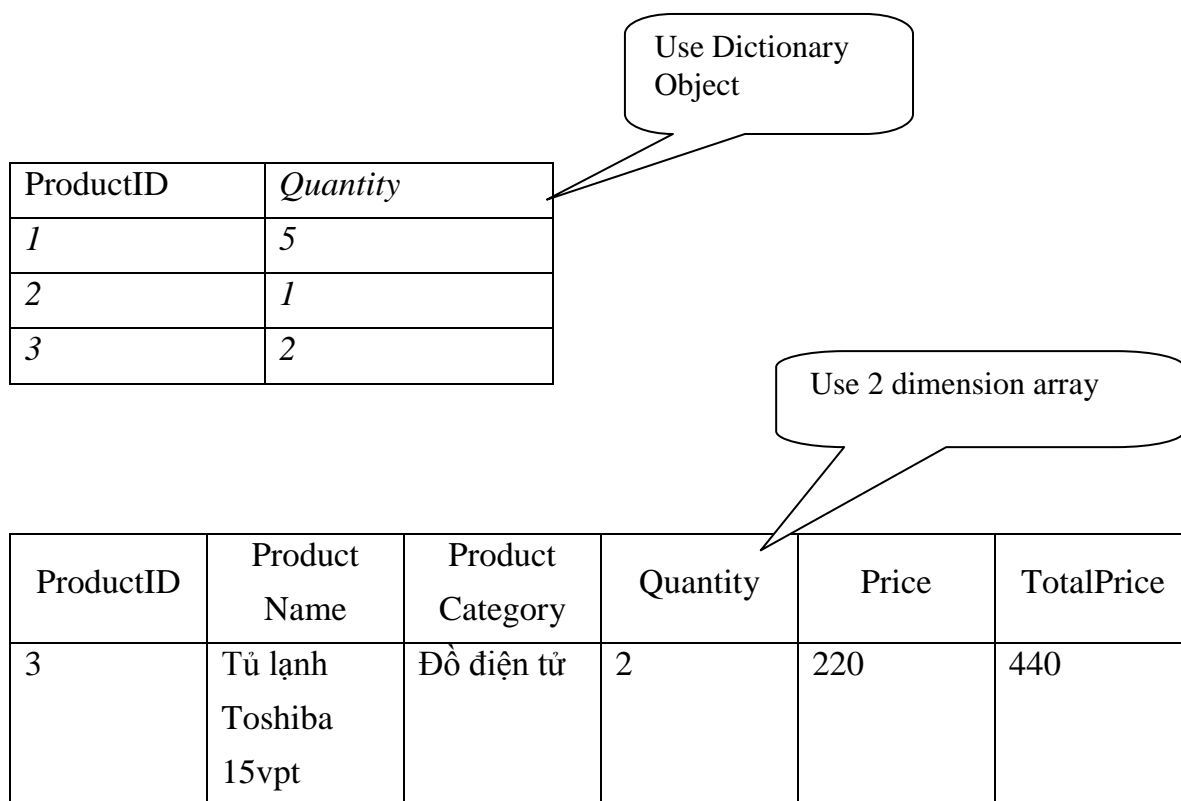
“select \* from Tenbang where Tencot like ‘%giatri%’ “

## 2.6. Giỏ hàng

Trong các website shopping online, ta thường dùng một cấu trúc dữ liệu để lưu trữ những hàng hoá mà người dùng chọn mua trong phiên của họ, gọi là giỏ hàng (tương tự như giỏ hàng khi chúng ta đi mua hàng trong siêu thị). Về dữ liệu, giỏ hàng lưu trữ danh sách những hàng hoá người dùng chọn mua bao gồm những thông tin như: ProductID, ProductName, ProductCategory, Quantity, Price... (những thông tin này có trong bảng Product và Category trong database).

Để mô phỏng giỏ hàng, ta có thể dùng 1 số cấu trúc như Dictionary hoặc mảng 2 chiều.

Giỏ hàng được lưu trữ trong 1 biến kiểu session để theo dõi quá trình khách hàng mua hàng trong phiên.





Các hàm thao tác:

AddProductToCart (ProductID): Thêm 1 sản phẩm vào giỏ hàng, nếu sản phẩm đã có thì tăng số lượng lên 1.

UpdateQuantity (ProductID, Quantity): cập nhật số lượng của 1 sản phẩm trong giỏ hàng.

RemoveProductFromCart (ProductID): xoá 1 sản phẩm khỏi giỏ hàng.

RemoveAll: Xoá rỗng giỏ hàng.

ListProduct: Liệt kê các mặt hàng trong giỏ hàng.

## **CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG WEBSITE BÁN MÁY TÍNH TRÊN MẠNG**

### **3.1. Mô tả bài toán**

Khách hàng có thể truy cập vào website để tra cứu các thông tin về các loại sản phẩm máy tính của doanh nghiệp. Thông tin mỗi loại sản phẩm bao gồm: mã loại sản phẩm, tên loại sản phẩm. Trong mỗi loại sản phẩm lại bao gồm nhiều sản phẩm khác nhau. Thông tin mỗi sản phẩm bao gồm: mã sản phẩm, tên sản phẩm, số lượng, thời gian bảo hành, thông tin, ảnh. Khách hàng có thể tìm kiếm các sản phẩm theo loại sản phẩm và theo giá mà mình mong muốn.

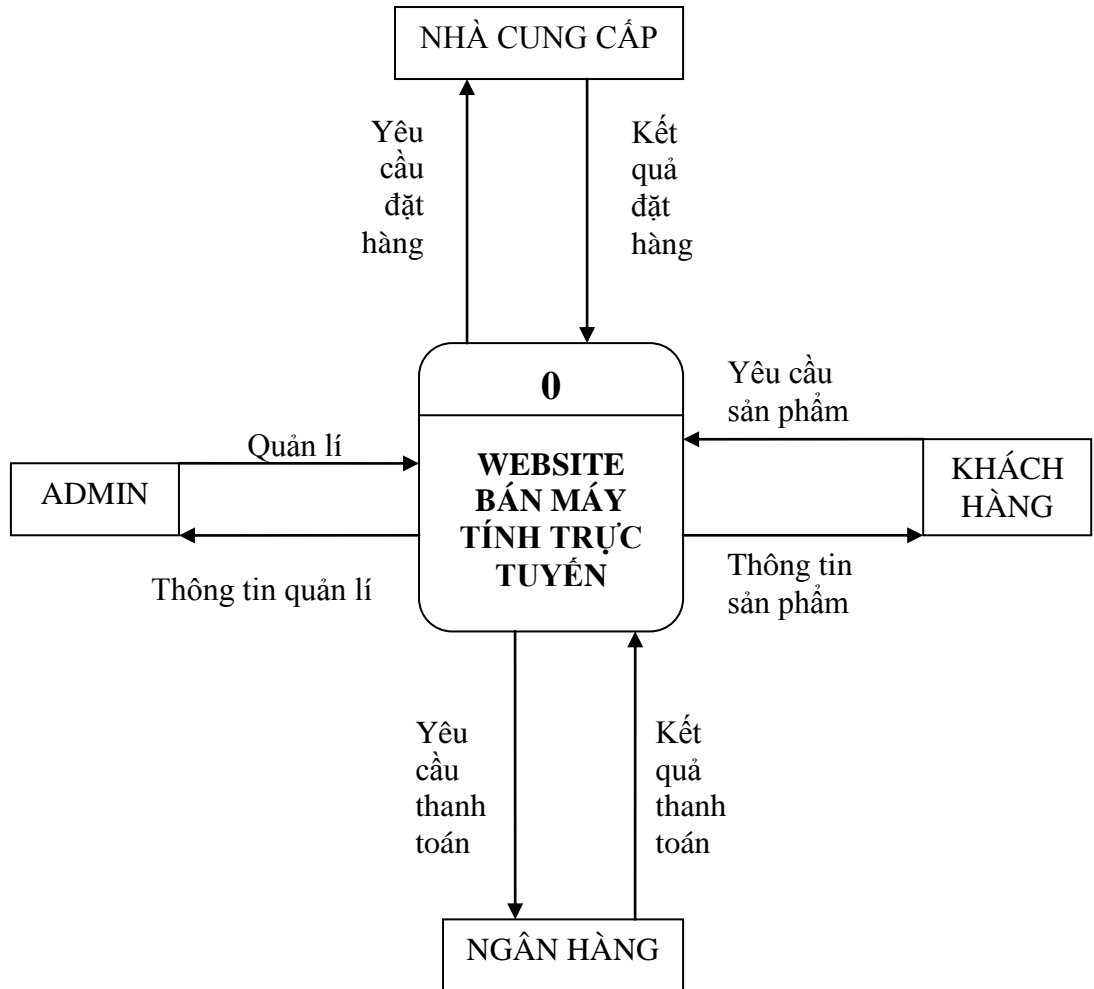
Khi khách hàng muốn mua hàng thì khách hàng phải tiến hành đăng kí thành viên. Thông tin mỗi khách hàng bao gồm mã khách hàng, tên khách hàng, Username, Password, địa chỉ, điện thoại, email. Sau đó tiến hành đăng nhập vào hệ thống website theo username và password mà mình đã đăng kí. Khách hàng có thể chọn mua các mặt hàng mà mình mong muốn bằng cách kích chuột vào biểu tượng giỏ hàng ngay bên cạnh mỗi sản phẩm. Nếu như không muốn mua mặt hàng mình vừa chọn nữa thì khách hàng sẽ kích chuột vào biểu tượng giỏ hàng nằm bên trái trang web để xem các mặt hàng mình đã chọn và tiến hành xóa các mặt hàng mình không muốn mua. Sau khi chọn xong, người mua hàng có thể kích vào nút lập đơn đặt hàng trong giỏ hàng của mình để tiến hành đặt mua hàng. Thông tin đơn đặt hàng gồm mã đơn hàng, ngày đặt hàng, ngày nhận hàng, địa chỉ, điện thoại, Email, yêu cầu, tổng tiền, trạng thái. Doanh nghiệp sẽ xem xét đơn đặt hàng đó có hợp lệ hay không và tiến hành giao hàng theo yêu cầu của khách hàng.

Trong khi đăng nhập vào hệ thống website, khách hàng có thể đưa ra các câu hỏi. Thông tin mỗi câu hỏi bao gồm: mã câu hỏi, Username, câu hỏi, câu trả lời, ngày hỏi, ngày trả lời, Email và quản trị website sẽ trả lời các câu hỏi của khách hàng sau khi cập nhật.

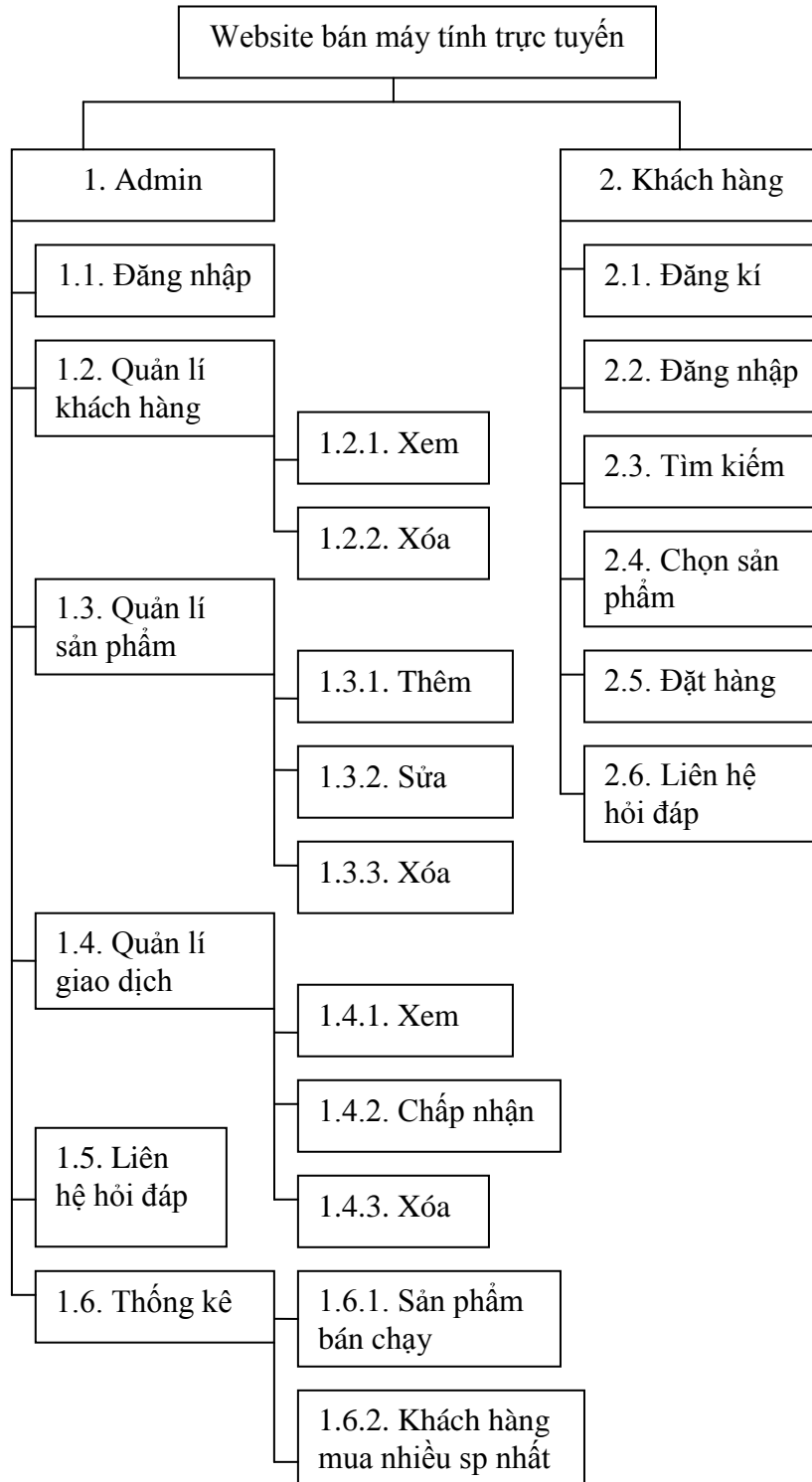
Hàng ngày quản trị sẽ đăng nhập vào website và thông tin quản trị bao gồm mã quản trị, tên đăng nhập, mật khẩu. Quản trị sẽ tiến hành cập nhật sản phẩm, cập nhật hàng, cập nhật đơn đặt hàng, cập nhật các câu hỏi của khách hàng...Đồng thời theo dõi danh sách khách hàng mua nhiều sản phẩm nhất, danh sách các sản phẩm bán chạy nhất để đưa ra các chiến lược kinh doanh đạt hiệu quả cao.

### 3.2. Mô hình nghiệp vụ của hệ thống

#### 3.2.1. Mô hình ngữ cảnh của hệ thống



### 3.2.2. Biểu đồ phân rã chức năng



### **3.2.3. Mô tả chi tiết các chức năng lá**

- *Đăng nhập quản trị*: Để thực hiện các chức năng quản trị hệ thống như: quản lí khách hàng, quản lí sản phẩm, quản lí giao dịch... thì admin phải đăng nhập quản trị.
- *Quản lí khách hàng*: Lưu trữ tất cả các thông tin về các khách hàng. Admin có thể xem hoặc xóa các thông tin đó nếu cần thiết.
- *Quản lí sản phẩm*: Lưu trữ tất cả các sản phẩm có trong kho. Admin có thể thêm, sửa hay xóa các sản phẩm.
- *Quản lí giao dịch*: Lưu trữ tất cả các hóa đơn của khách hàng. Admin có thể xem và chấp nhận các đơn hàng hợp lệ và xóa các đơn hàng không hợp lệ.
- *Liên hệ, hỏi đáp (admin)*: Hàng ngày admin phải kiểm tra các câu hỏi của khách hàng và trả lời các câu hỏi đó.
- *Thống kê*: Bao gồm thống kê các sản phẩm bán chạy và các khách hàng mua nhiều sản phẩm nhất. Admin phải theo dõi thống kê thường xuyên để biết được những sản phẩm nào đang được ưa chuộng nhất. Từ đó đưa ra các chiến lược kinh doanh hiệu quả.
- *Đăng kí khách hàng*: Khách hàng có thể đăng kí thành viên ngay trên website của doanh nghiệp.
- *Đăng nhập khách hàng*: Khách hàng có thể đăng nhập vào website của doanh nghiệp để lựa chọn các mặt hàng mong muốn.
- *Tìm kiếm*: Khách hàng có thể tìm kiếm các sản phẩm theo từng loại sản phẩm mà doanh nghiệp có. Đồng thời có thể tìm kiếm theo giá mà mình đặt ra.
- *Chọn sản phẩm*: Khách hàng có thể chọn các sản phẩm mà mình muốn mua tại website của doanh nghiệp.
- *Đặt hàng*: Khách hàng có thể đặt mua các sản phẩm mà mình tìm kiếm được trên website của doanh nghiệp.
- *Liên hệ hỏi đáp (khách hàng)*: Khách hàng có thể đưa ra các câu hỏi và sẽ được admin của website trả lời.

### **3.2.4. Các hồ sơ dữ liệu sử dụng**

Với các hoạt động nghiệp vụ như trên, hệ thống đã sử dụng các hồ sơ dữ liệu sau đây:

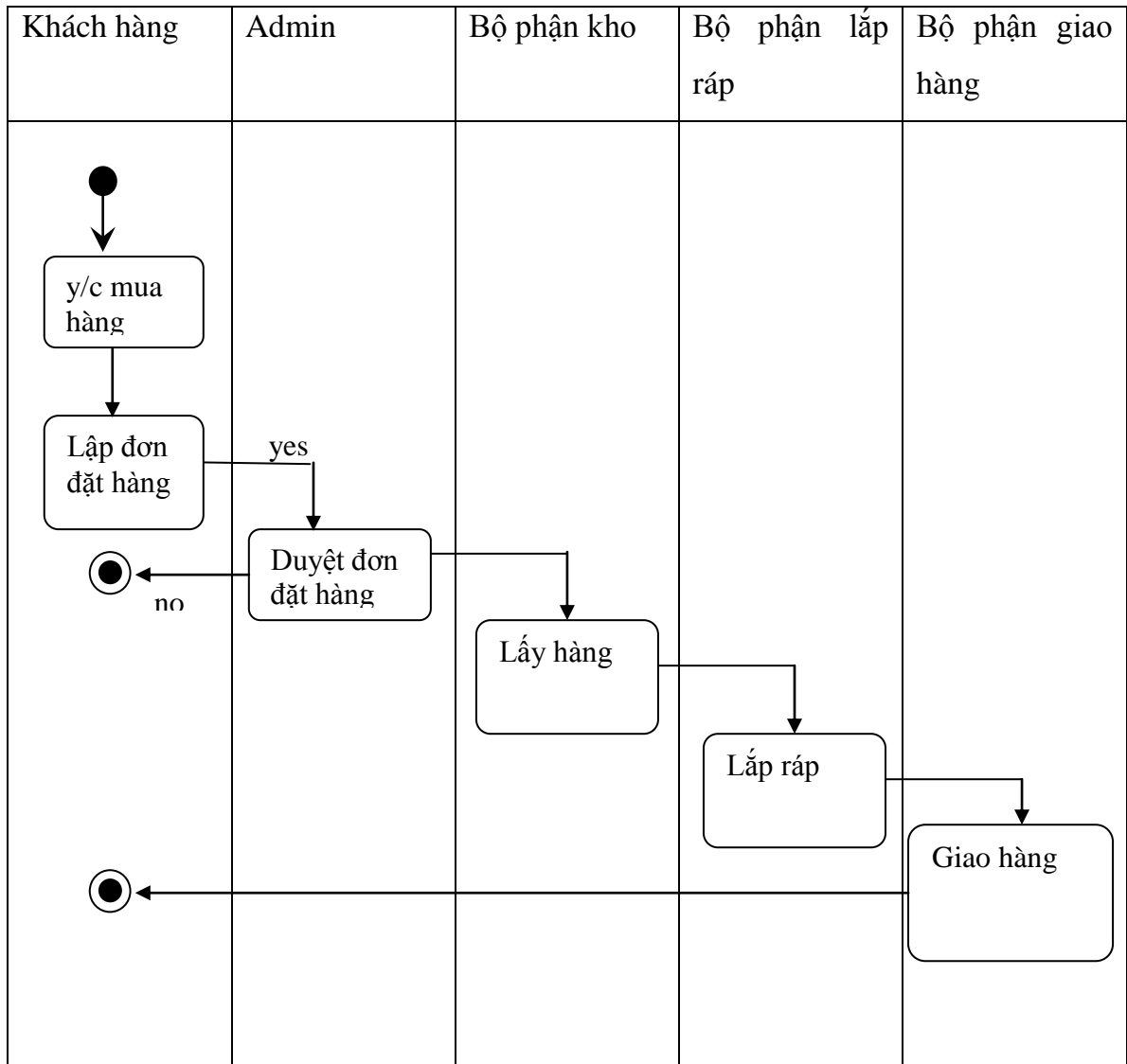
- Danh sách hàng.

- Danh sách khách hàng.
- Danh sách đơn hàng
- Bảng thống kê.
- Danh sách liên hệ\_hỏi đáp.
- Danh sách Admin

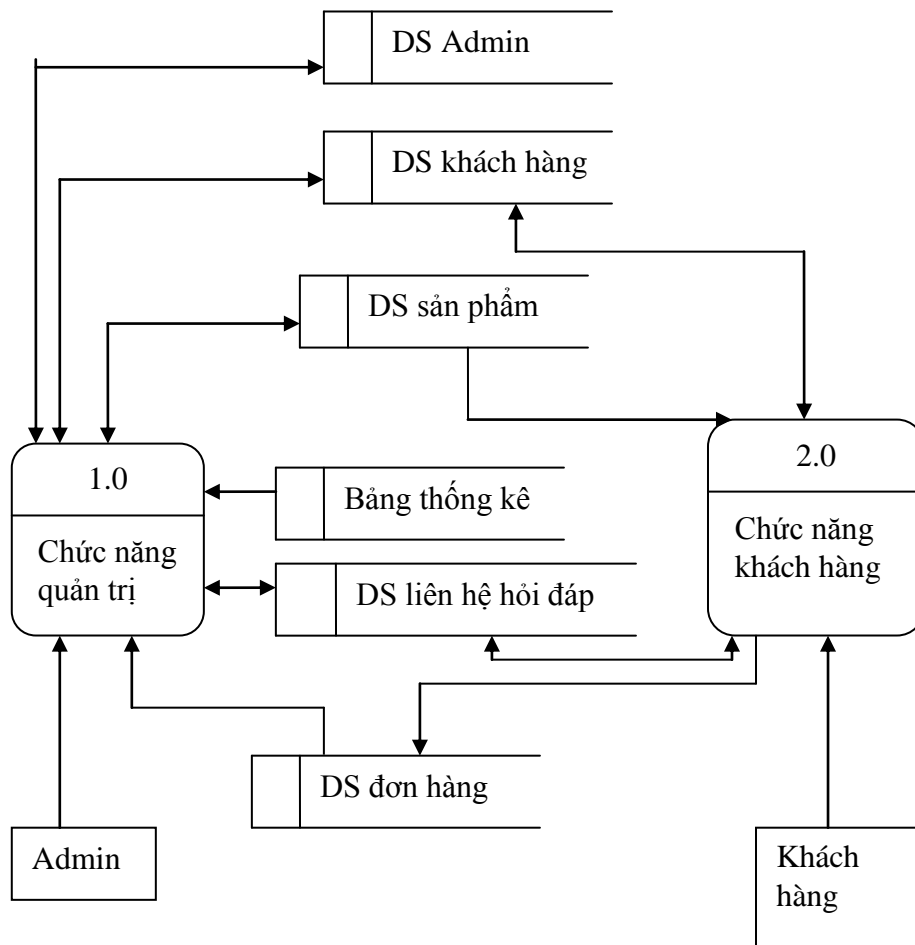
### 3.2.5. Ma trận thực thể chức năng

Các thực thể dữ liệu						
a. Danh sách sản phẩm						
b. Danh sách khách hàng						
c. Danh sách đơn hàng						
d. Bảng thống kê						
e. Danh sách liên hệ- hỏi đáp						
f. Danh sách Admin						
Các chức năng nghiệp vụ	a	b	c	d	e	f
1. Chức năng quản trị	U	U	R	R	U	U
2. Chức năng khách hàng	R	U	C	C	U	

**3.2.6. Biểu đồ hoạt động của tiến trình mua hàng của khách**



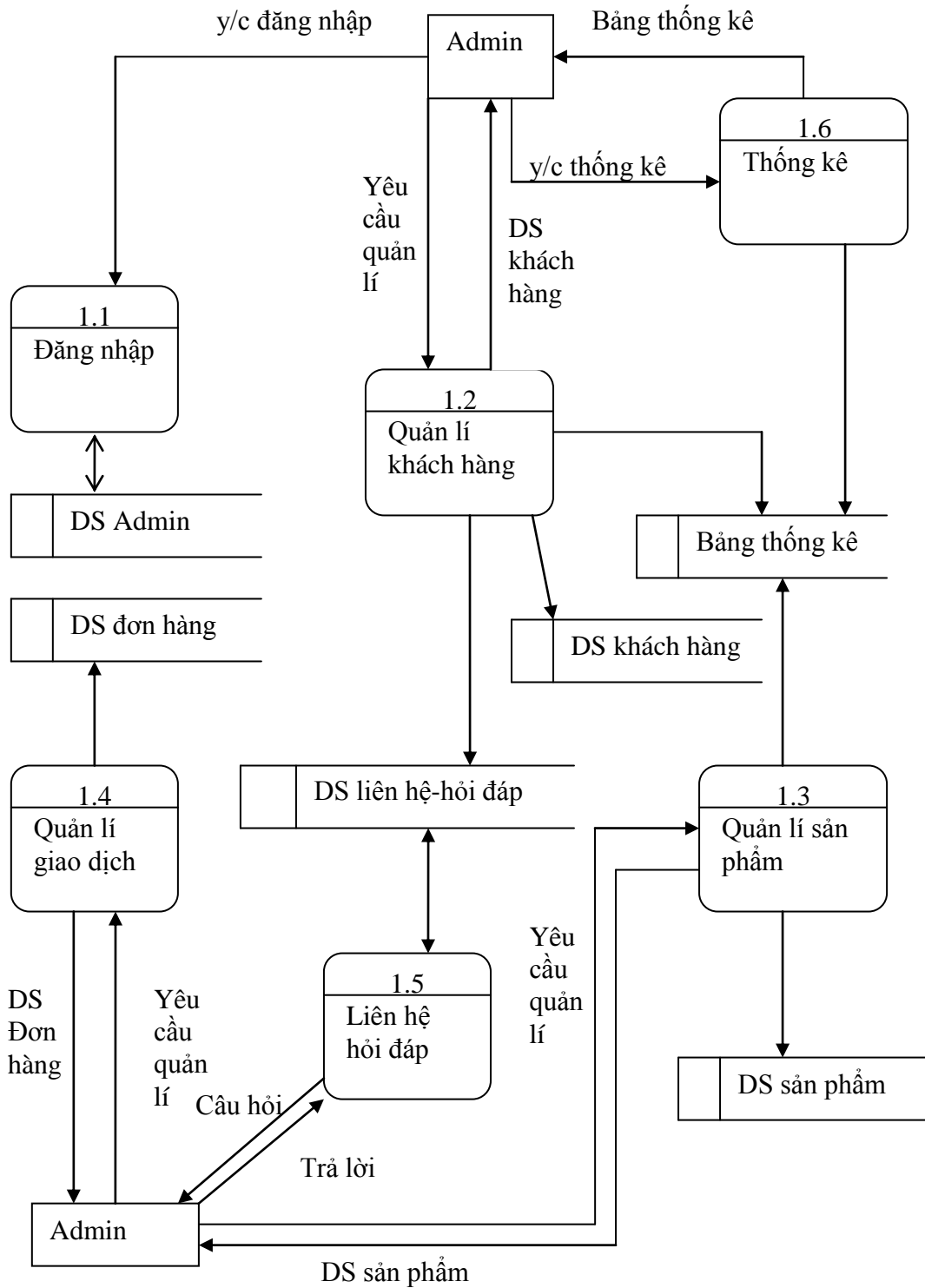
### 3.2.7. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



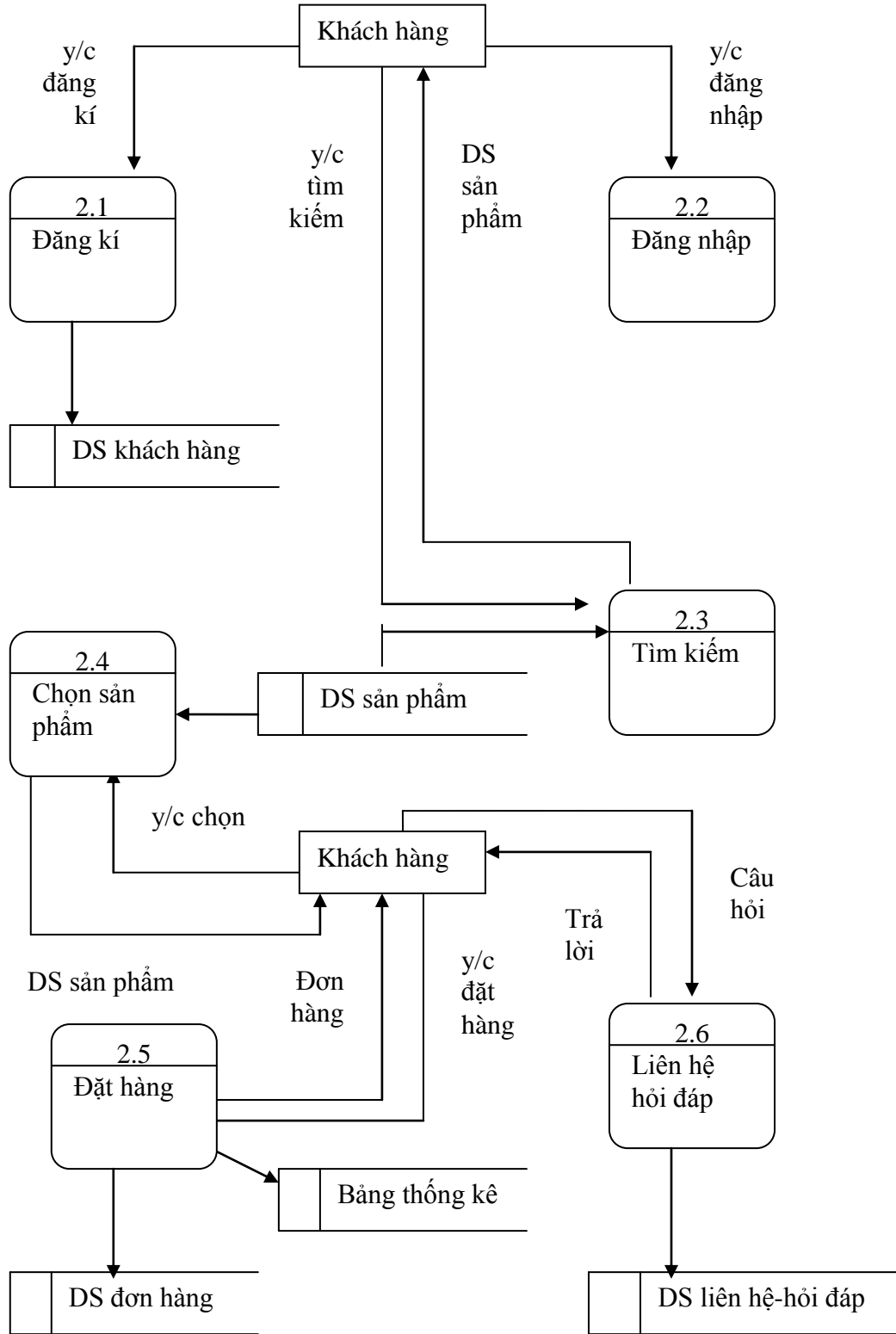


### 3.2.8. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

#### 3.2.8.1. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "1.0 Admin"

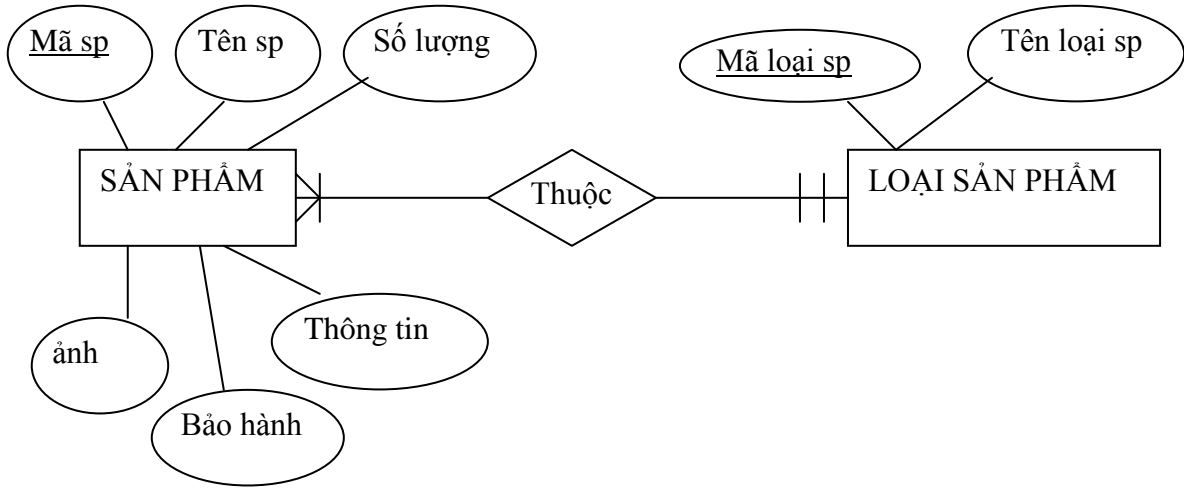


3.2.8.2. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "2.0 Khách hàng"

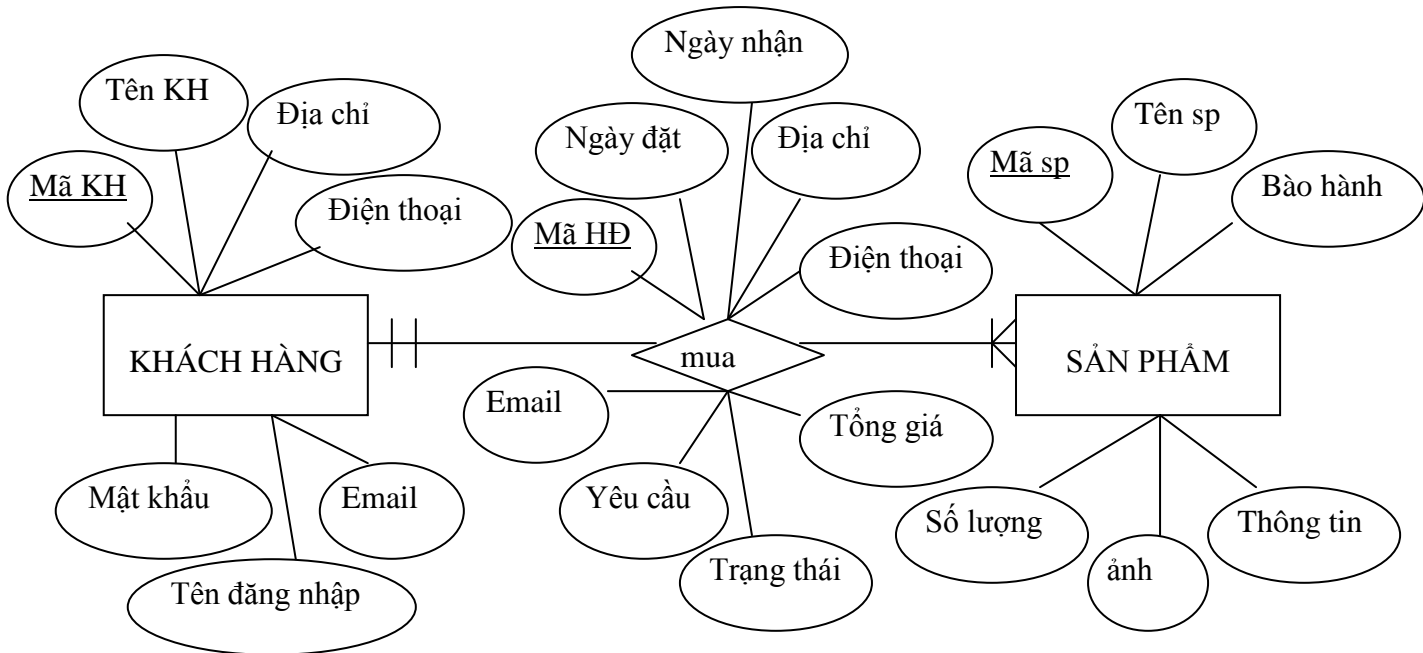


### 3.3. Mô hình dữ liệu khái niệm

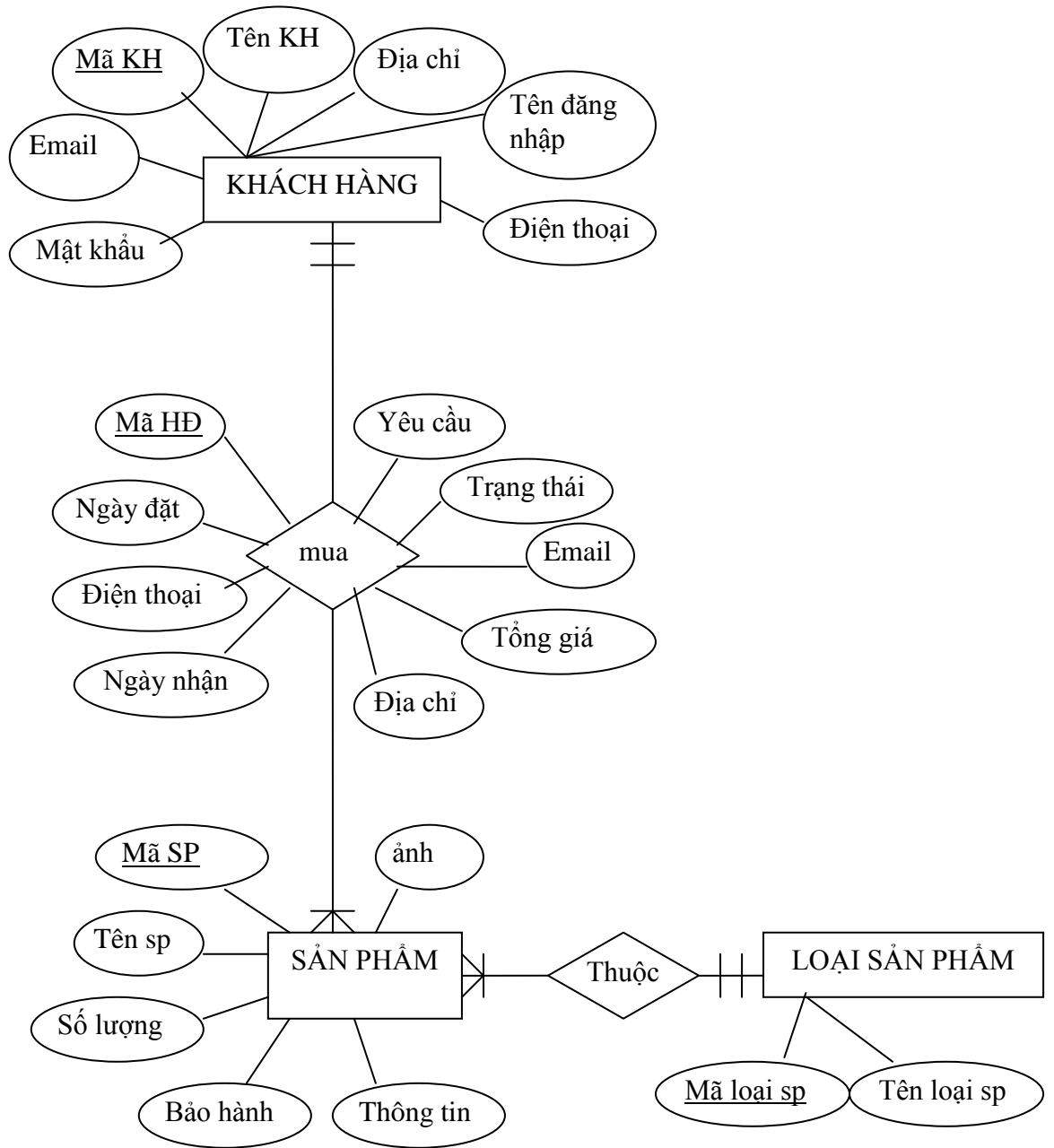
#### 3.3.1. Biểu đồ ERM của hồ sơ "danh sách sản phẩm"



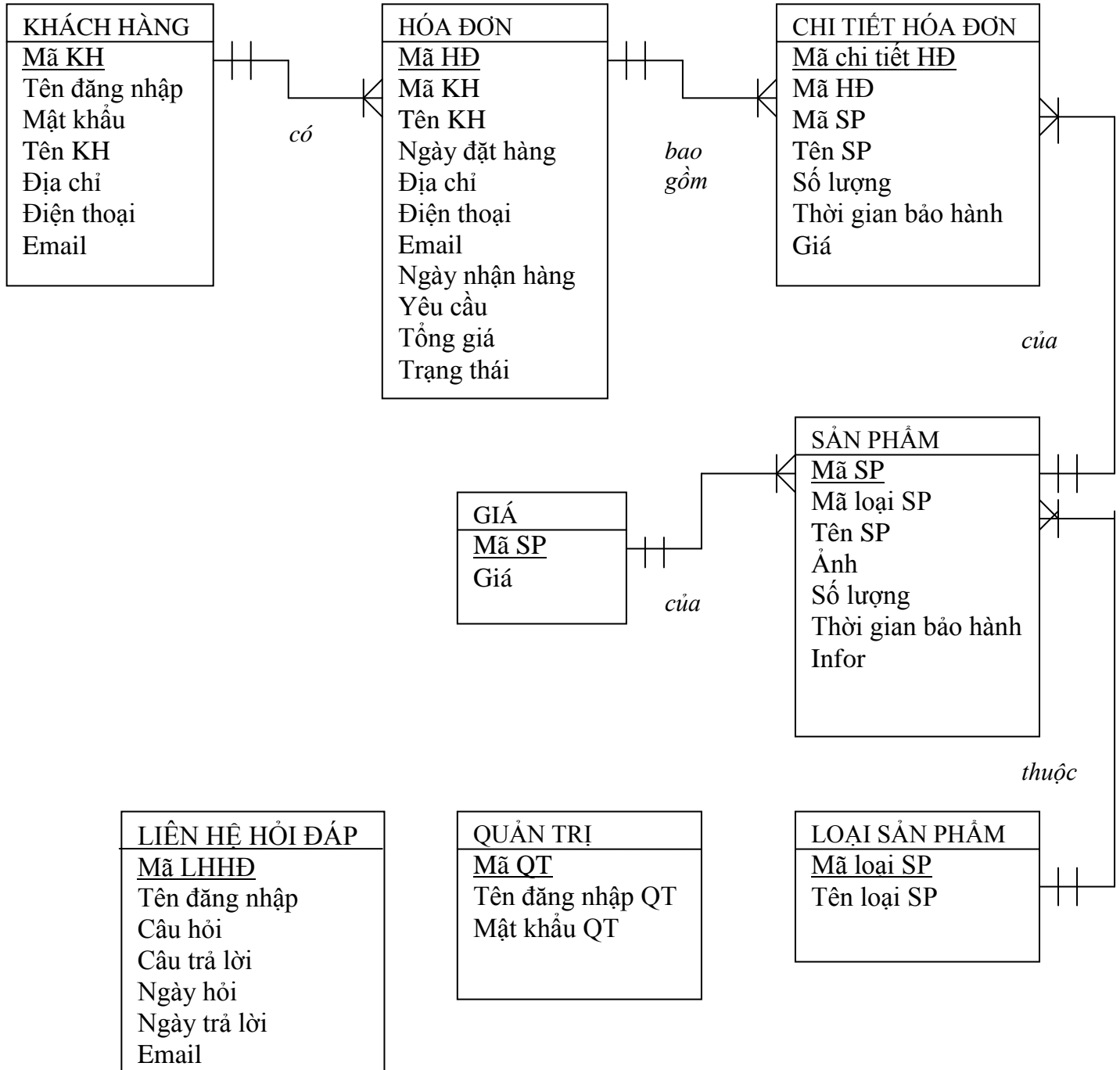
#### 3.3.2. Biểu đồ ERM của hồ sơ "danh sách hóa đơn"



### 3.3.3. Biểu đồ ERM toàn hệ thống



### 3.3.4. Biểu đồ mô hình quan hệ



### 3.4. Thiết kế các bảng dữ liệu

#### 3.4.1. Bảng khách hàng (Customer)

Thuộc tính	Code	Kiểu dữ liệu	Diễn tả
Mã KH	CustomerID	int	Khoá chính
Tên đăng nhập	UserName	nvarchar(16)	tên người dùng
Mật khẩu	Password	nvarchar(16)	mật khẩu
Tên KH	CustomerName	nvarchar(25)	tên khách hàng
Địa chỉ	Address	nvarchar(MAX)	địa chỉ
Điện thoại	Phone	varchar(15)	điện thoại
Email	Email	varchar(30)	Email

#### 3.4.2. Bảng hóa đơn (Orders)

Thuộc tính	Code	Kiểu dữ liệu	Diễn tả
Mã HĐ	OrderID	int	Khoá chính
Mã KH	CustomerID	int	khoá ngoài
Tên KH	CustomerName	nvarchar(25)	tên khách hàng
Ngày đặt hàng	OrderDateTime	datetime	ngày đặt hàng
Địa chỉ	Address	nvarchar(MAX)	địa chỉ
Điện thoại	Phone	varchar(15)	điện thoại
Email	Email	varchar(30)	Email
Ngày nhận hàng	Date	datetime	ngày nhận hàng
Yêu cầu	Request	nvarchar(255)	yêu cầu
Tổng giá	TotalPrice	money	tổng số tiền
Trạng thái	Status	nvarchar(15)	trạng thái

### 3.4.3. Bảng chi tiết hóa đơn (OrderDetail)

Thuộc tính	Code	Kiểu dữ liệu	Diễn tả
Mã chi tiết HĐ	OrderDetailsID	int	Khoá chính
Mã HĐ	OrderID	int	khoá ngoài
Mã SP	ProductID	int	khoá ngoài
Tên SP	ProductName	nvarchar(MAX)	tên sản phẩm
Số lượng	Quantity	int	số lượng
Thời gian bảo hành	Warranty	int	thời gian bảo hành
Giá	Price	money	Giá

### 3.4.4. Bảng sản phẩm (Product)

Thuộc tính	Code	Kiểu dữ liệu	Diễn tả
Mã SP	ProductID	int	Khoá chính
Mã loại SP	ProductTypeID	int	khoá ngoài
Tên SP	ProductName	nvarchar(MAX)	tên sản phẩm
Đường dẫn ảnh	ImagePath	nvarchar(50)	đường dẫn ảnh
Số lượng	Quantity	int	số lượng
Thời gian bảo hành	Warranty	int	thời gian bảo hành
Thông tin	Infor	ntext	thông tin

### 3.4.5. Bảng loại sản phẩm (ProductType)

Thuộc tính	Code	Kiểu dữ liệu	Diễn tả
Mã loại SP	ProductTypeID	int	Khoá chính
Tên loại SP	ProductTypeName	nvarchar(50)	tên loại sản phẩm

### 3.4.6. Bảng giá (Prices)

Thuộc tính	Code	Kiểu dữ liệu	Diễn tả
Mã SP	ProductID	int	Khoá chính
Giá	Price	money	giá

### 3.4.7. Bảng quản trị (Admin)

Thuộc tính	Code	Kiểu dữ liệu	Diễn tả
Mã QT	AddminID	int	Khoá chính
Tên đăng nhập QT	UserNameAd	nvarchar(20)	tên đăng nhập QT
Mật khẩu QT	PasswordAd	nvarchar(16)	mật khẩu quản trị



### **3.4.8. Bảng liên hệ\_hỏi đáp (Feedback)**

<b>Thuộc tính</b>	<b>Code</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Diễn tả</b>
Mã LHHĐ	FeedbackID	int	Khoá chính
Tên đăng nhập	UserName	nvarchar(16)	tên đăng nhập
Câu hỏi	Questions	nvarchar(MAX)	câu hỏi
Câu trả lời	Anwer	nvarchar(MAX)	câu trả lời
Ngày hỏi	DateQ	datetime	ngày hỏi
Ngày trả lời	DateA	datetime	ngày trả lời
Email	Email	varchar(30)	email

## CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG VÀ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

### 4.1. Môi trường cài đặt

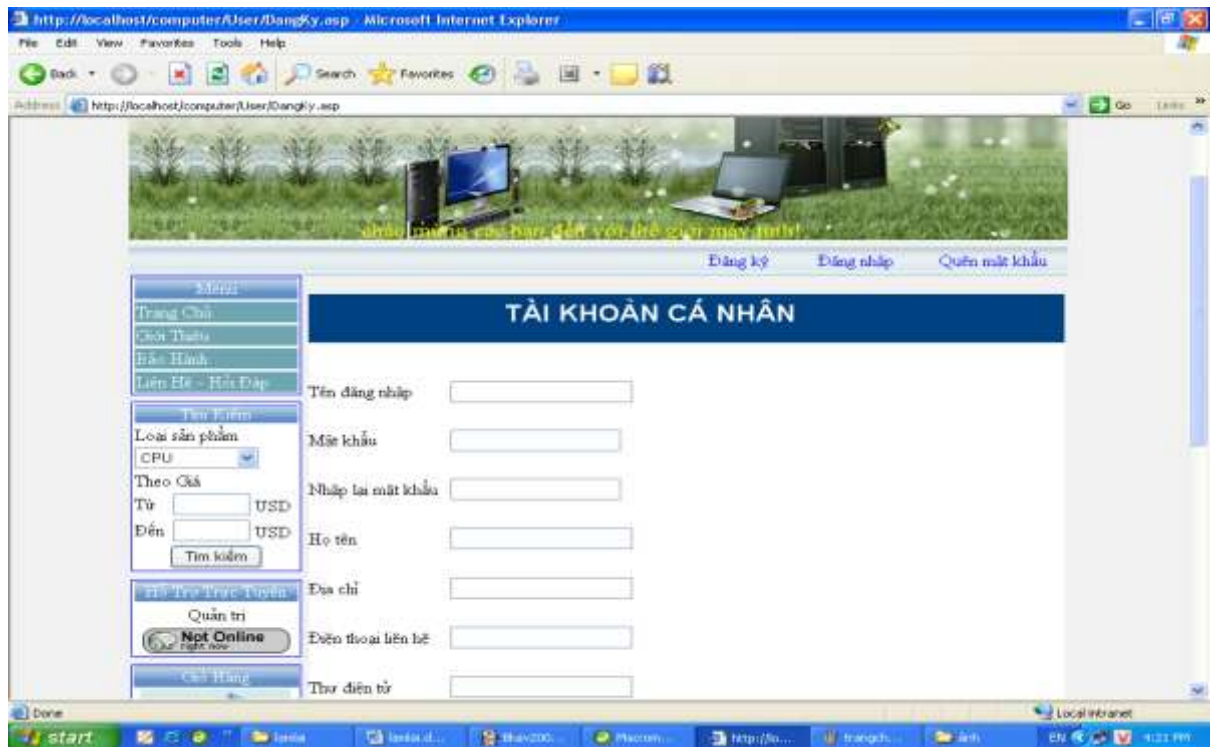
- Mô hình client/server.
- Môi trường sử dụng: mạng Internet.
- Ngôn ngữ cài đặt: ASP
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server 2005.
- Webserver: IIS

### 4.2. Demo chương trình

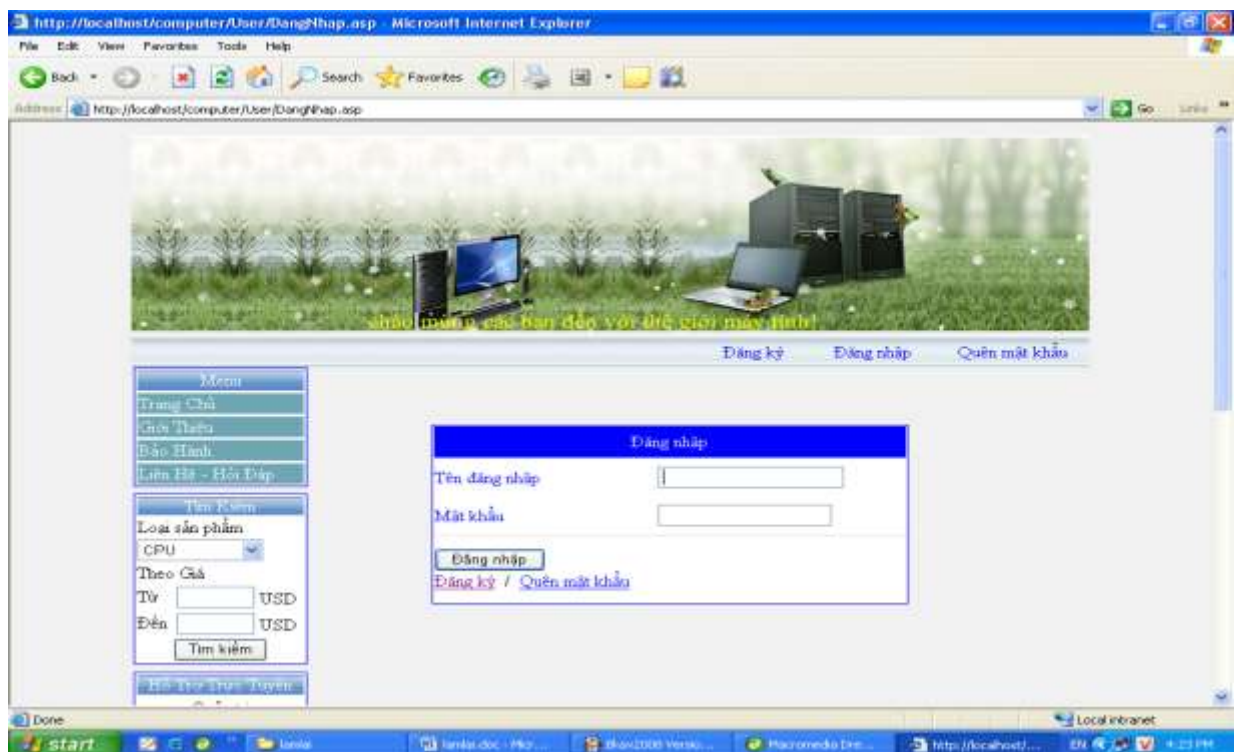
#### 4.2.1. Trang chủ



### 4.2.2. Đăng kí khách hàng



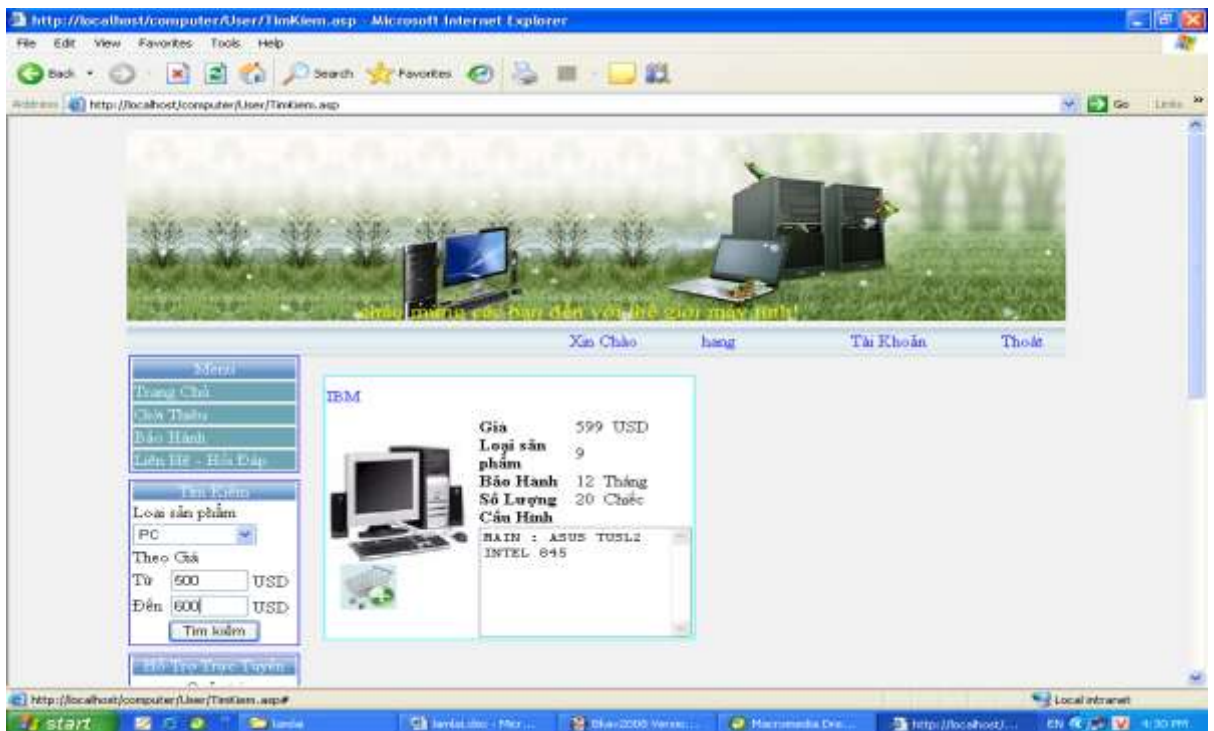
### 4.2.3. Đăng nhập khách hàng



#### 4.2.4. Giỏ hàng

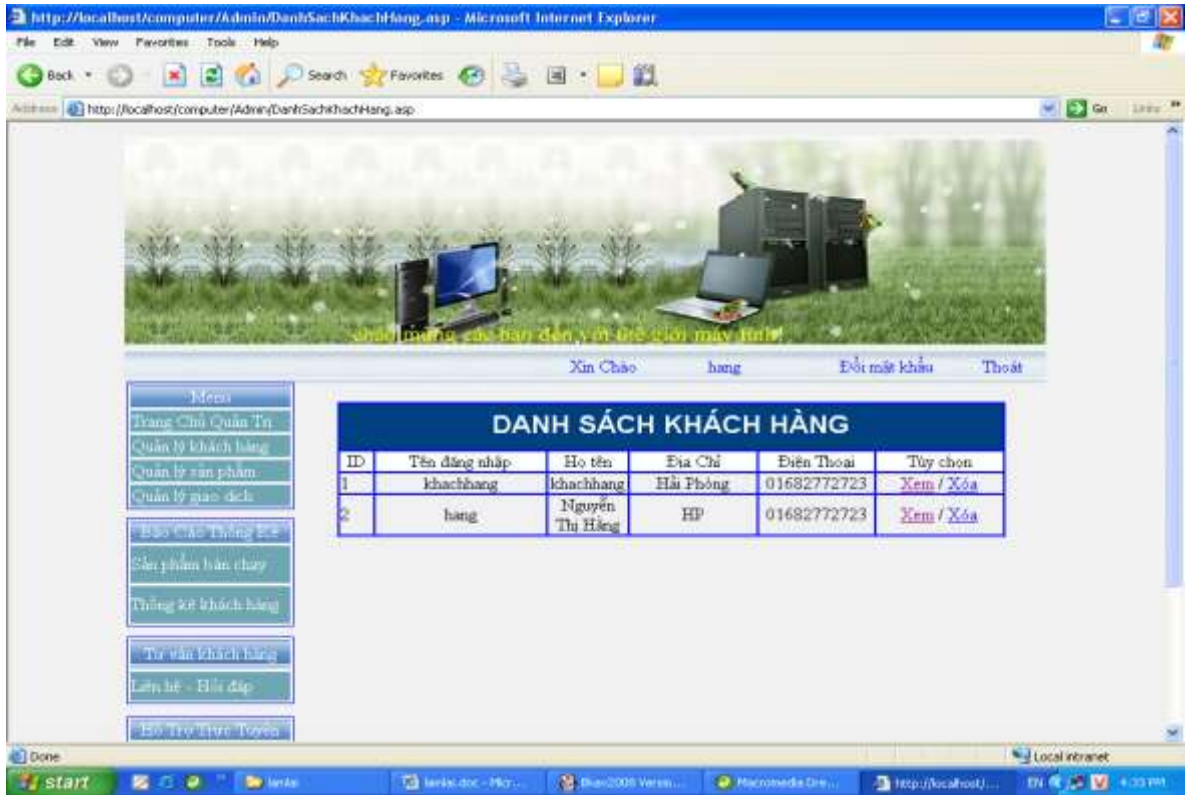


#### 4.2.5. Tìm kiếm

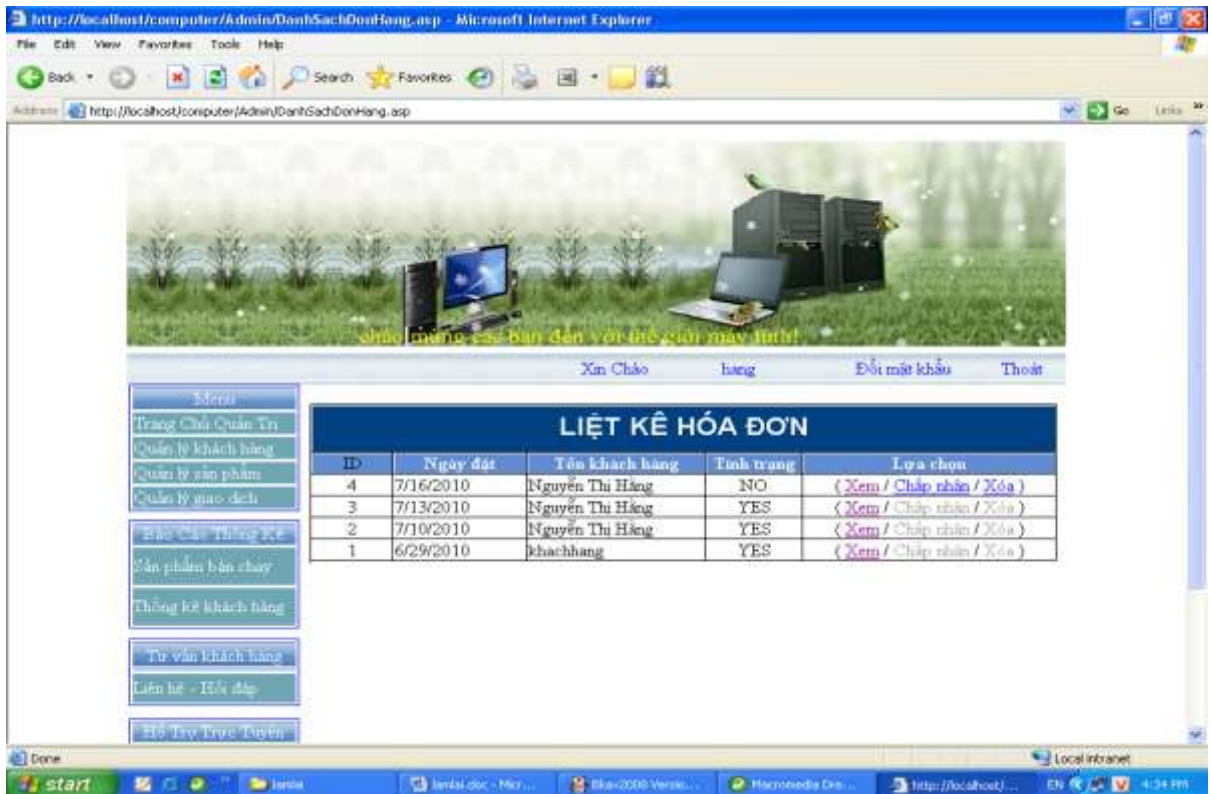




#### 4.2.6. Quản lý khách hàng



#### 4.2.7. Quản lý giao dịch



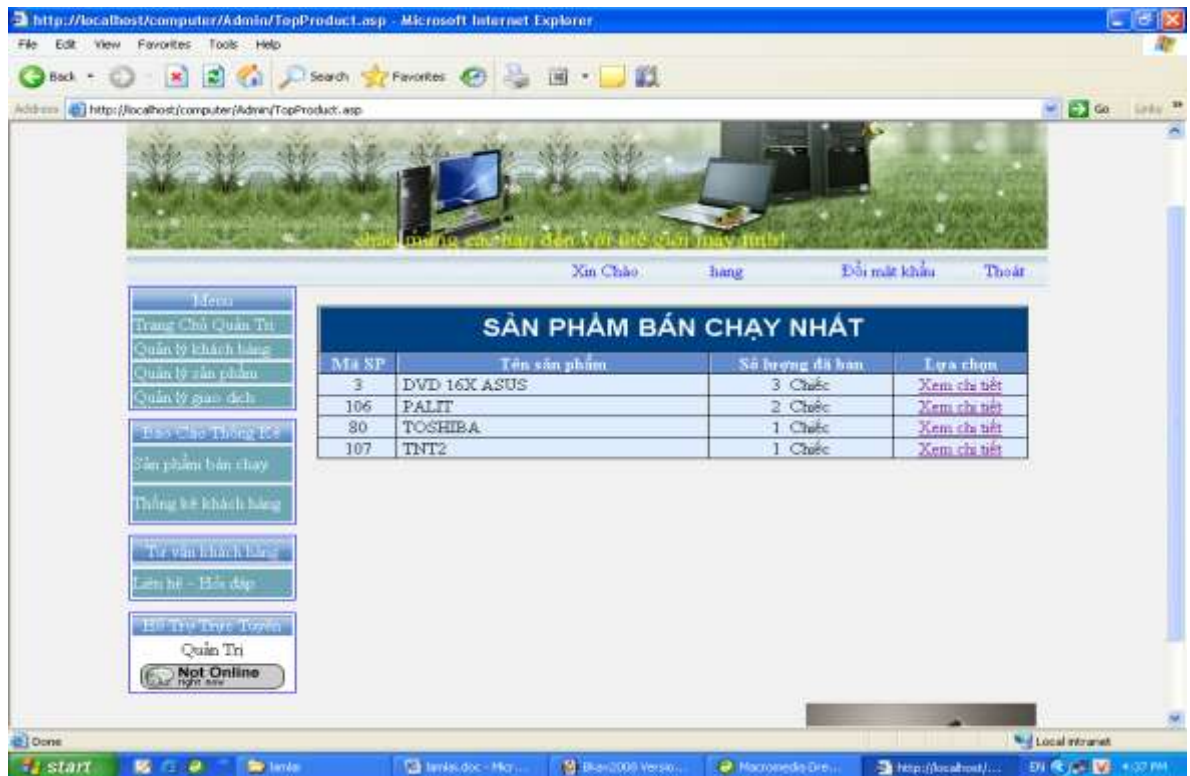
#### 4.2.8. Quản lí sản phẩm



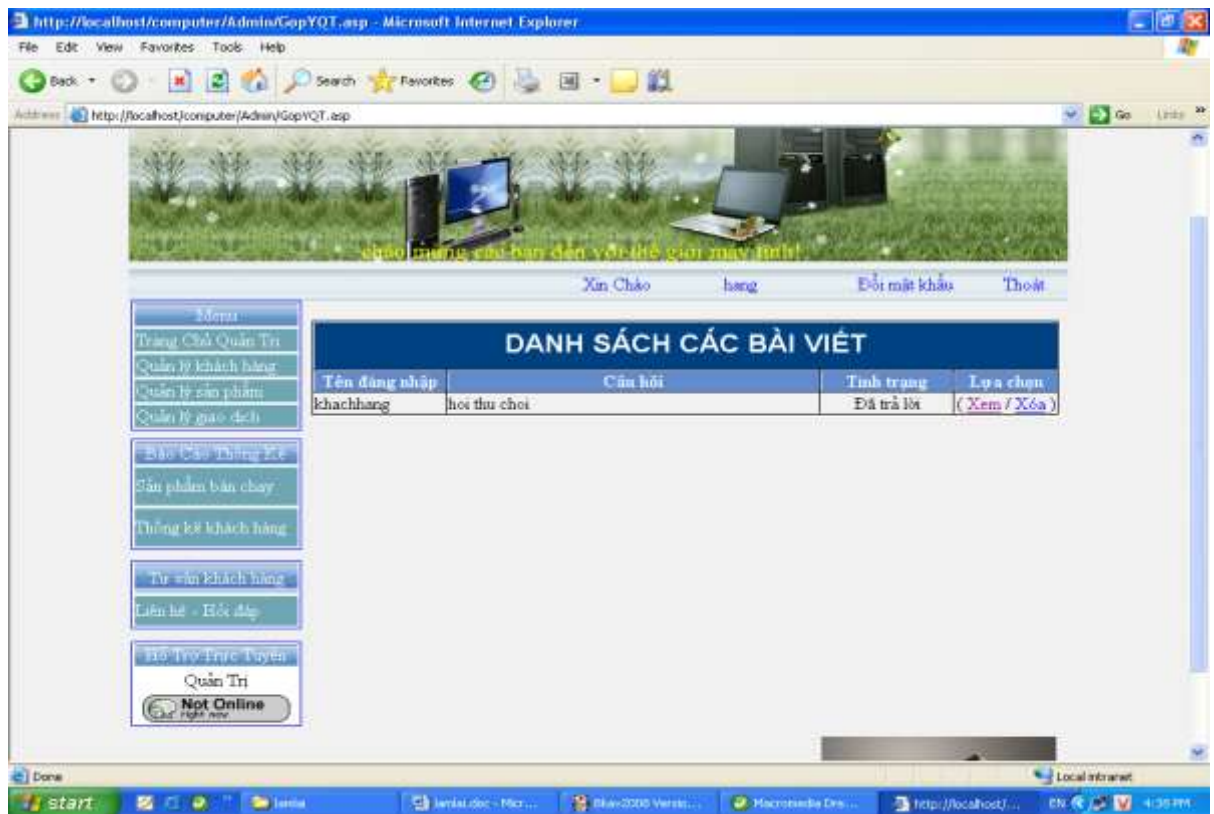
#### 4.2.9. Khách hàng mua nhiều sản phẩm nhất



#### 4.2.10. Sản phẩm bán chạy nhất



#### 4.2.11. Liên hệ\_hỏi đáp





## **KẾT LUẬN**

Ngày nay với sự phát triển mạnh mẽ của hệ thống công nghệ thông tin, việc đưa các ứng dụng công nghệ thông tin vào thực tế đã góp phần mang lại hiệu quả rõ rệt trên nhiều lĩnh vực kinh tế xã hội và đời sống.

Với tốc độ phát triển ngày càng tăng của mạng máy tính thì việc thiết kế và cài đặt các ứng dụng cho người dùng là rất cần thiết. Vì vậy việc bán lẻ máy tính trên Internet sẽ giúp khách hàng thuận tiện trong việc lựa chọn cấu hình, linh kiện máy tính của mình.

Với thời gian hạn chế, đồ án chắc chắn chưa thể mô tả được đầy đủ các khía cạnh của vấn đề, tác giả chỉ đặt mục tiêu bước đầu tập hợp thông tin, nghiên cứu nhằm xây dựng một chương trình mô phỏng quản lý việc bán lẻ máy tính trên mạng Internet. Chương trình còn một số hạn chế sau:

Chưa thanh toán được bằng thẻ tín dụng hay chuyển khoản.

Cửa hàng không phục vụ nhu cầu mua trả góp hoặc mua thiếu của khách hàng.

Việc hỗ trợ tính năng kỹ thuật cho khách hàng còn nhiều hạn chế, chỉ có thể gợi ý cho khách hàng biết thông tin về linh kiện đó.

Việc thống kê chỉ thực hiện theo những tính toán đơn giản, chưa đáp ứng được đúng nhu cầu thực tế.

Nếu có điều kiện nghiên cứu đồ án sẽ được tiếp tục hoàn thiện theo hướng nghiên cứu xây dựng và hoàn chỉnh các chức năng của hệ thống như:

Linh hoạt trong việc thay đổi cấu hình máy tính bằng nhiều cách khác nhau.

Thiết kế và cài đặt cơ sở dữ liệu thành hệ phân tán, để sử dụng nhiều server khi số lượng người dùng tham gia vào hệ thống quá đông và cơ sở dữ liệu quá lớn.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô!



## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

### **Sách:**

- [1] Phân tích và thiết kế của TS. Nguyễn Văn Vy
- [2] ASP& kỹ thuật lập trình Web-Nhà xuất bản trẻ(Tác giả:Trần Ngọc Anh-Trương Thanh Thùy-Nguyễn nguyên lâm).
- [3] Giáo trình lý thuyết & lập trình ứng dụng web bằng ASP(Tác giả:Lê Đình Duy).
- [4] Những bài thực hành ASP – Nhà xuất bản thống kê (Tổng hợp và biên soạn: VN-GUIDE).

### **Sách điện tử:**

- [5] E-Commerce in 21 days.
- [6] Professional Active Server Page 2.0.
- [7] Professional JavaScript.
- [8] VBscript in a week.

### **Tài liệu tham khảo trên Internet**

- [9] Các trang web mua bán trên mạng.
- [10] [www.IBM.com](http://www.IBM.com)
- [11] [www.compaq.com](http://www.compaq.com)
- [12] [www.computer.com](http://www.computer.com)
- [13] [www.quantrimang.com](http://www.quantrimang.com)

