

LỜI CẢM ƠN

Sau 4 năm học tập và nghiên cứu tại trường Đại học Dân lập Hải Phòng, đối với em, một lời cảm ơn đến thầy giáo, cô giáo trong trường là không đủ. Có lẽ điều thầy cô mong mỗi nhận được từ những sinh viên thân yêu của mình chính là sự thành công của họ trong sự nghiệp sau này. Đó cũng chính là cái đích mà chúng em – những sinh viên được thầy cô dìu dắt tận tình trong bốn năm qua – muốn vươn tới. Dù biết một lời cảm ơn không đủ để bày tỏ hết tình cảm của mình nhưng em vẫn muốn nói : Em xin cảm ơn các thầy cô!

Trước hết, em xin được gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc tới Thạc Sĩ Đỗ Xuân Toàn, người đã hướng dẫn và chỉ bảo em tận tình để hoàn thành đề tài cũng như bài luận văn này. Em xin chân thành cảm ơn các thầy giáo, cô giáo trong Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Dân lập Hải Phòng đã truyền thụ những kiến thức vô cùng quý báu của mình cho chúng em, giúp chúng em có thêm hành trang vững chắc để tiến những bước vững vàng trong tương lai. Em xin được cảm ơn thầy hiệu trưởng – GS.TS. NGUYỄN Trần Hữu Nghị đã tạo một môi trường học tập tốt nhất cả về mặt vật chất lẫn tinh thần để chúng em có thể thỏa sức nghiên cứu, học tập nhằm thu được thành tích cao nhất.

Dưới đây là kết quả của quá trình tìm hiểu và nghiên cứu mà em đã đạt được trong thời gian vừa qua. Mặc dù rất cố gắng và được thầy cô giúp đỡ nhưng do hiểu biết và kinh nghiệm của mình còn hạn chế nên có thể đây chưa phải là kết quả mà thầy cô mong đợi từ em. Em rất mong nhận được những lời nhận xét và đóng góp quý báu của thầy cô để bài luận văn của em được hoàn thiện hơn cũng như cho em thêm nhiều kinh nghiệm cho công việc sau này.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn !

Hải Phòng, ngày... tháng... năm 2009.

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	1
CHƯƠNG I: KHẢO SÁT NHU CẦU THỰC TẾ.....	3
1.1. <i>Giới thiệu công ty Máy tính Phương Hoàng.</i>	3
1.2. <i>Các yêu cầu khi thiết kế website.....</i>	5
1.2.1. <i>Các yêu cầu về chức năng.</i>	5
1.2.2. <i>Các yêu cầu về thiết kế giao diện.</i>	6
1.2.3. <i>Các yêu cầu về tổ chức đặt website.</i>	6
CHƯƠNG II: THIẾT KẾ.....	7
2.1. <i>Một số công nghệ lập trình web.</i>	7
2.1.1. <i>Giới thiệu về các ứng dụng web.</i>	7
2.1.2. <i>Công nghệ lập trình web PHP.</i>	8
2.1.3. <i>Công nghệ lập trình web ASP (Active Server Page).....</i>	10
2.1.4. <i>Công nghệ lập trình web ASP.Net.....</i>	11
2.1.4.1. <i>Tính năng của ASP.Net.</i>	11
2.1.4.2. <i>Các thành phần của bộ khung .Net.....</i>	13
2.1.4.3. <i>Các thành phần chính của một ứng dụng ASP.Net.....</i>	16
2.1.4.4. <i>Cách thức thực thi của một ứng dụng ASP.Net.</i>	17
2.1.5. <i>Công nghệ lập trình web AJAX.....</i>	18
2.1.5.1. <i>Cascading Style Sheet (CSS).....</i>	21
2.1.5.2. <i>JavaScript</i>	22
2.1.5.3. <i>Document Object Model (DOM)</i>	23
2.1.5.4. <i>XML (eXtensible Markup Language).....</i>	24
2.2. <i>Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL server.</i>	24
2.3. <i>Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.....</i>	27
2.4. <i>Thiết kế cơ sở dữ liệu.....</i>	28
2.4.1. <i>Thiết kế hệ thống quản lý website CTMT Phương Hoàng.....</i>	28
2.4.2. <i>Mô hình liên kết thực thể ER.....</i>	29
2.5. <i>Thiết kế giao diện.</i>	35
2.5.1. <i>Một số chức năng của website</i>	35
2.5.2. <i>Một số chức năng của hệ thống quản lý website.....</i>	36
2.5.3. <i>Lựa chọn giao diện của website.....</i>	37

2.5.4. Thiết kế các giao diện chức năng của website.....	43
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	46
3.1. <i>Giao diện trang chủ.....</i>	46
3.2. <i>Giao diện trang giới thiệu công ty.</i>	47
3.3. <i>Giao diện trang Thông tin.</i>	47
3.4. <i>Giao diện trang thông tin Liên hệ (nhân viên hỗ trợ trực tuyến).....</i>	48
3.5. <i>Giao diện trang Tìm kiếm thông tin sản phẩm.</i>	48
3.6. <i>Giao diện Xây dựng máy tính.</i>	51
3.7. <i>Giao diện sau khi Đăng nhập hệ thống</i>	52
3.8. <i>Hạn chế.....</i>	53
3.9. <i>Hướng phát triển của đề tài.</i>	54

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, công nghệ thông tin đang là một trong những ngành thu hút sự quan tâm nhiều nhất trên thế giới nói chung và ở cả Việt Nam nói riêng. Có thể nói, công nghệ thông tin là sự lựa chọn không chỉ của đông đảo sinh viên theo học tập, nghiên cứu, của các nhà đầu tư, các doanh nghiệp kinh doanh, mà còn là một thị trường lớn đòi hỏi nguồn nhân lực ngày càng có trình độ chuyên môn cao. Cùng với sự trợ giúp đắc lực của mạng Internet, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực của đời sống thường đem lại hiệu quả cao nhất. Một trong những lĩnh vực ứng dụng thành công công nghệ thông tin và Internet là lĩnh vực kinh doanh – thương mại điện tử.

Hầu hết các doanh nghiệp đều coi việc xây dựng website riêng để quảng cáo hình ảnh, mô hình kinh doanh, thu hút vốn của các nhà đầu tư và sự quan tâm của khách hàng, bạn hàng là một trong những khâu quan trọng nhất nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh. Thông qua các website riêng đó, hình ảnh của các doanh nghiệp được biết đến nhiều hơn, gần gũi với người tiêu dùng hơn, có nhiều cơ hội kinh doanh hơn... Phụng Hoàng Company cũng là một trong những công ty như vậy.

Công ty máy tính Phụng Hoàng là công ty chuyên kinh doanh thiết bị điện tử, máy móc văn phòng, trang thiết bị trường học. Hiện nay công ty đang tiến hành nhiều chiến lược kinh doanh mới cùng lúc nhằm quảng bá rộng rãi thương hiệu của mình trên thị trường. Để góp phần thúc đẩy các chiến lược kinh doanh của mình thành công, lãnh đạo công ty đã có yêu cầu xây dựng một website riêng của công ty.

Trên cơ sở : nhu cầu cần thiết kế một website cho công ty máy tính Phụng Hoàng, đề tài mà em thực hiện nhằm thiết kế một website quảng cáo thông tin đáp ứng các yêu cầu từ phía lãnh đạo công ty.

Và sau đây là kết quả quá trình nghiên cứu, phân tích và thiết kế mà em đã đạt được trong suốt thời gian làm đồ án vừa qua. Em rất mong các thầy giáo, cô giáo đánh giá và đóng góp ý kiến để đề tài của em hoàn thành tốt nhất. Em xin chân thành cảm ơn !

Sinh viên thực hiện
Phan Thị Huyền Trang.

CHƯƠNG I: KHẢO SÁT NHU CẦU THỰC TẾ

1.1. Giới thiệu công ty Máy tính Phụng Hoàng.

Công ty máy tính Phụng Hoàng :

- Lĩnh vực hoạt động chính : Tin học, Điện tử, Viễn thông, Kinh doanh.

- Chuyên kinh doanh các sản phẩm : các loại máy văn phòng (máy tính bộ, laptop, máy in, máy chiếu, máy fax, thiết bị quan sát, thiết bị mạng, linh kiện máy tính, văn phòng phẩm ...), trang thiết bị trường học (sách giáo khoa, vở viết, bút viết, bàn ghế...).

- Cơ sở kinh doanh đặt tại 57B - Bạch Đằng - Núi Đèo - Thủy Nguyên - Hải Phòng. Điện thoại liên hệ : 0313 776266 – 0904 202300.

- Tổ chức nhân sự chính :

Giám đốc công ty : Tạ Xuân Phong.

Trưởng phòng kinh doanh : Nguyễn Đình Hiệp.

Trưởng phòng kỹ thuật : Trương Sơn Thúy.

Kế toán trưởng : Tạ Thị Thúy.

Nhân viên bán hàng : Nguyễn Thị Dung.

Kỹ thuật viên : Hoàng Văn Triệu – Hoàng Văn Ngọc.

Ngay từ khi mới thành lập, trải qua 3 năm hoạt động cùng với sự phấn đấu không ngừng cũng như sự lãnh đạo tài tình của ban lãnh đạo công ty, cái tên Phụng Hoàng company đang dần trở thành thương hiệu được nhiều người biết đến. Với đội ngũ nhân viên trẻ, năng động, nhiệt tình, sáng tạo, có trình độ chuyên môn cao, công ty máy tính Phụng Hoàng đã và đang khẳng

định vị thế của mình trong lòng khách hàng đồng thời tạo lập uy tín với các đối tác.

Hiện nay công ty cung cấp các dịch vụ chính :

- Tư vấn, thiết kế, cung cấp, lắp đặt và bảo trì các hệ thống mạng LAN, Wireless LAN, WAN,...hệ thống camera quan sát,...
- Cung cấp, sửa chữa các trang thiết bị máy tính, máy văn phòng, linh kiện điện tử...
- Cung cấp trang thiết bị trường học,...

Mục tiêu phát triển trước mắt và lâu dài của Phụng Hoàng là phấn đấu trở thành công ty hàng đầu về thương mại và dịch vụ trong lĩnh vực công nghệ thông tin, có uy tín lớn đối với khách hàng và bạn hàng. Bên cạnh đó, công ty cũng mong muốn tạo điều kiện cho cán bộ, nhân viên có thu nhập ổn định và mức sống được cải thiện ngày càng cao hơn.

Để thực hiện tốt mục tiêu đó, lãnh đạo công ty đã chỉ rõ định hướng phát triển sao cho vừa phát huy hết mức những sức mạnh vốn có để đáp ứng ngày càng cao những nhu cầu của khách hàng, vừa giữ vững và tăng tốc độ phát triển trên tất cả các mặt doanh số, nhân lực, dịch vụ,...

Hiện nay công ty đang triển khai một số chiến dịch kinh doanh mới nhằm quảng bá rộng rãi hơn thương hiệu cũng như mong muốn bày tỏ lời cảm ơn tới quý khách hàng đã sát cánh bên Phụng Hoàng trong suốt thời gian qua. Để góp phần thúc đẩy chiến dịch của mình đạt hiệu quả cao nhất, ban lãnh đạo công ty đã đề xuất xây dựng một website riêng của công ty.

1.2. Các yêu cầu khi thiết kế website.

1.2.1. Các yêu cầu về chức năng.

Về mặt chức năng chính, Website được xây dựng sao cho :

- Khách hàng truy cập vào website có thể xem các thông tin về công ty (tên, địa chỉ, điện thoại liên hệ của công ty...), thông tin về sản phẩm(hình ảnh, đơn giá, bảo hành, khuyến mại...), thông tin về chương trình khuyến mại đang được áp dụng tại công ty...

- Khách hàng có thể tìm kiếm thông tin của sản phẩm mà mình quan tâm.

- Khách hàng có thể thực hiện việc ghép bộ các linh kiện máy tính riêng lẻ để tạo thành một máy bộ hoàn chỉnh với sự tương thích tương đối của các linh kiện.

- Nếu khách hàng muốn mua sản phẩm hay sử dụng các dịch vụ của công ty, họ có thể xem thông tin liên hệ của nhân viên hỗ trợ hoặc liên hệ trực tuyến thông qua địa chỉ yahoo.

- Người dùng hệ thống có thể truy cập vào cơ sở dữ liệu thông qua website để cập nhật các thông số hệ thống(tỷ giá áp dụng,...), thực hiện quản lý, tổ chức website.

Về cơ bản, website chủ yếu được xây dựng như một trang thông tin quảng cáo chứ không thực hiện chức năng xây dựng giỏ hàng trực tuyến. Nếu khách hàng có quan tâm tới công ty và các sản phẩm có thể làm việc trực tiếp hoặc gián tiếp với nhân viên hỗ trợ của công ty.

1.2.2. Các yêu cầu về thiết kế giao diện.

Giao diện của website phải thiết kế theo một số yêu cầu từ phía công ty như :

- Phải đưa ra logo, slogan, địa chỉ của công ty Phương Hoàng.
- Bố trí các tiện ích, các chức năng để khách hàng có thể truy xuất thông tin một cách tiện lợi, dễ dàng và hợp lý.
- Đưa ra danh mục sản phẩm mà công ty kinh doanh. Danh mục sản phẩm được bố trí thành 2 menu ở 2 bên của website. Nội dung chính được hiển thị ở phần giữa của website.
- Cho biết thông tin tỷ giá áp dụng tại công ty, danh sách nhân viên hỗ trợ trực tuyến, thông tin về lượng người truy cập website...
- Cho phép tiện ích tìm kiếm theo 3 nội dung : tìm theo danh mục từ khóa cho sẵn, tìm theo từ khóa do người dùng nhập vào, tìm sản phẩm có mức giá thấp hơn một giá do người dùng nhập vào (theo đơn giá tính bằng \$).
- Cho phép hiển thị danh sách sản phẩm theo 2 dạng : grid (dạng lưới) và list (dạng danh sách).

1.2.3. Các yêu cầu về tổ chức đặt website.

Phía công ty sẽ tiến hành thuê host và mua tên miền ảo cho website vì website sẽ được triển khai trên mạng internet. Do đó yêu cầu khi lựa chọn công nghệ để xây dựng website cần tính tới vấn đề chi phí sao cho kinh phí thuê host là tương đối đồng thời không gây trở ngại cho việc cập nhật dữ liệu.

CHƯƠNG II: THIẾT KẾ

2.1. Một số công nghệ lập trình web.

*** Một số khái niệm :**

- **WWW (World Wide Web)** là một hệ thống thông tin siêu văn bản rộng lớn, tương tác, động, liên nền và phân phối hoạt động trên Internet.

- **URL (Uniform Resource Locator - Bộ định vị tài nguyên thống nhất)** mỗi một trang Web có một URL duy nhất để xác định vị trí của nó trong WWW. Một URL thường có cấu trúc dạng sau:

‘Protocol://host.domain/directory/file.name’.

- **Web Server** (HTTP Server) là một phần mềm chạy trên các Server, nhận yêu cầu (request) từ máy trạm, thực hiện các yêu cầu đó gửi trả lại kết quả xử lý cho trình duyệt của máy trạm dưới dạng các trang siêu văn bản.

- **Trình duyệt Web (Web Browser)** thu thập các thông tin từ người dùng sau đó gửi các yêu cầu này tới Web Server để xử lý. Web Browser còn làm nhiệm vụ hiển thị các thông tin kết quả của yêu cầu cho người sử dụng. Có nhiều loại Browser khác nhau (Lynx trong Unix, Netscape Navigator, hay Internet Explorer ...).

2.1.1. Giới thiệu về các ứng dụng web.

Trong tất cả các công nghệ thì Internet là công nghệ có tốc độ phát triển nhanh nhất. Ngay từ khi xuất hiện, Internet đã tăng trưởng với tốc độ tính theo hàm số mũ. Trong những năm gần đây, nó đã làm thay đổi cách thức tổ chức của các doanh nghiệp. Các tổ chức, doanh nghiệp nhanh chóng trở nên độc lập trong việc chia sẻ và truy cập thông tin trên Internet. Internet đã làm thay đổi sự phát triển của các ứng dụng từ những ứng dụng đứng đơn lẻ thành các ứng dụng Web được liên hệ với nhau.

Các ứng dụng Web là những chương trình có thể thực thi được trên 1 web server (đối với đoạn script phía server) hoặc trên 1 web browser (đối với đoạn script phía client). Chúng cho phép chúng ta có thể chia sẻ và truy cập thông tin trên Internet. Thêm vào đó, các ứng dụng web còn hỗ trợ các hoạt động thương mại trực tuyến được biết đến phổ biến như : thương mại điện tử...

Nội dung của các ứng dụng web chỉ bao gồm các trang HTML tĩnh. Nó không đáp ứng một cách năng động các yêu cầu của người dùng. Để làm được điều đó thì chúng ta phải thêm các script phía client và các script phía server vào trang HTML của mình. Một trang web động có thể có các script phía client hoặc script phía server hoặc cả hai. Bất kỳ một truy cập nào tới dữ liệu hiện có hay độc lập trên máy client nên được thực hiện bằng các script phía client. Và bất kỳ một truy cập nào tới dữ liệu lưu trên Web server nên được thực hiện bằng các script phía server. Có nhiều ngôn ngữ script phía server khác nhau như : Java Server Pages(JSP), Java Applet, PHP, XML, Active Server Pages (ASP) , ASPX ...

2.1.2. Công nghệ lập trình web PHP.

PHP – Personal Home Page (hay Hypertext Processor) – ra đời năm 1994 do phát minh của Rasmus Lerdorf, và nó tiếp tục được phát triển bởi nhiều cá nhân và tập thể khác, do đó PHP được xem như một sản phẩm của mã nguồn mở.

PHP là kịch bản phía server chạy trên nền PHP Engine.

PHP là kịch bản cho phép chúng ta xây dựng ứng dụng web trên mạng internet hay intranet, tương tác với mọi cơ sở dữ liệu như MySQL, SQL Server, Oracle, Access...

PHP được sử dụng cho ba mục đích :

- Kịch bản phía server. Đây là mục đích chính của PHP. Để thực hiện công việc này, chúng ta cần PHP parser, web server và web browser.
- Kịch bản dòng lệnh. Chúng ta có thể tạo ra một kịch bản PHP và thực hiện nó không cần web browser hay web server mà chỉ cần sử dụng PHP parser.
- Viết các ứng dụng màn hình. PHP không phải là ngôn ngữ tốt nhất để tạo ra một ứng dụng màn hình với giao diện người dùng đồ họa, nhưng nếu nắm vững về ngôn ngữ lập trình PHP và một số đặc tính mở rộng của PHP trên các ứng dụng phía client chúng ta vẫn có thể sử dụng PHP-GTK để viết các chương trình như vậy.

*** Ưu điểm của PHP :**

PHP có thể được sử dụng với mọi hệ điều hành : Linux, Unix, Microsoft Window, Mac OS X, RISC OS...

PHP cũng được hỗ trợ cho hầu hết các web server hiện nay : IIS, Apache, Personal Web Server, Netscape...

Đặc tính mạnh mẽ nhất của PHP là nó có thể truy cập nhiều loại cơ sở dữ liệu khác nhau thông qua các hàm được xây dựng sẵn.

Các lệnh PHP được đặt trong cặp thẻ mở-thẻ đóng và được nhúng trong file HTML xen kẽ với các thẻ của HTML.

Bộ biên dịch của PHP có dung lượng nhỏ nên không tốn tài nguyên của server.

Sử dụng PHP hoàn toàn miễn phí. Bên cạnh đó, có rất nhiều email để liên lạc khi chúng ta thắc mắc và cần được giải đáp. PHP được cải tiến thường xuyên do có nhiều người yêu thích, sử dụng và tham gia phát triển phần mềm đó.

*** Nhược điểm của PHP :**

PHP tuy có nhiều thế mạnh nhưng có một thiếu sót nhỏ là nó không xây dựng các hàm kiểm soát lỗi. Chúng ta có thể tự thiết kế các hàm kiểm lỗi nhưng cấu trúc chương trình không thống nhất.

Một số phiên bản đầu của PHP không được thiết kế cho ngôn ngữ hướng đối tượng.

2.1.3. Công nghệ lập trình web ASP (Active Server Page).

Để tạo trang web động sử dụng các script phía server, Microsoft đã giới thiệu ASP.

ASP – Active Server Page – là một môi trường lập trình cung cấp cho việc kết hợp HTML, ngôn ngữ kịch bản VS, JS và các thành phần được viết trong ngôn ngữ nhằm tạo ra một ứng dụng internet mạnh mẽ và hoàn chỉnh.

Microsoft đã phát triển mô hình Active Server Pages để đáp ứng tối thiểu các yêu cầu của một bộ khung (framework) khi tạo dựng và chạy các ứng dụng web như :

- Hỗ trợ nghi thức HTTP chuẩn,
- Quản lý hiệu quả trạng thái của máy khách,
- Cung cấp các công cụ cho phép dễ dàng phát triển các ứng dụng web,
- Tạo các ứng dụng có thể truy cập từ bất kỳ trình duyệt Web nào hỗ trợ HTTP,
- Sẵn sàng đáp ứng lại các yêu cầu và khả mở.

Trong nhiều năm qua, ASP đã được cho rằng nó thực sự là một chọn lựa hàng đầu cho web developers trong việc xây dựng những website trên nền máy chủ web Windows bởi nó vừa linh hoạt mà lại đầy sức mạnh. ASP cho

phép. Một web server chẳng hạn như IIS (Internet Information Services) có thể thực thi mã ứng dụng và dùng nó để tạo ra một đáp ứng HTML.

Tuy nhiên ASP đã có một số vấn đề :

- Phải viết nhiều mã ứng dụng để thực hiện các công việc đơn giản liên quan (chẳng hạn hiển thị một trang dữ liệu từ cơ sở dữ liệu),
- Trộn mã ứng dụng và HTML đã gây ra vấn đề về khả năng đọc và bảo trì ứng dụng,
- Sự thực thi hay không luôn là điều cần quan tâm vì ASP phải thông dịch mã ứng dụng trong một yêu cầu HTML mỗi lần yêu cầu được gửi đi thậm chí nếu nó có cùng mã.

2.1.4. Công nghệ lập trình web ASP.Net.

Phiên bản .Net của ASP là ASP.Net. Đây là một file HTML chuẩn chứa các script phía server nhúng trong đó.

2.1.4.1. Tính năng của ASP.Net.

ASP.Net là một kỹ thuật phía server (server-side) dành cho việc thiết kế các ứng dụng web trên môi trường .Net. Đây thực sự là một bước nhảy vượt bậc của ASP cả về phương diện tính tế lẫn hiệu quả cho các developers. Nó tiếp tục cung cấp các khả năng linh động về mặt hỗ trợ ngôn ngữ, nhưng hơn hẳn về mặt lĩnh vực ngôn ngữ script vốn đã trở nên hoàn thiện và trở thành ngôn ngữ cơ bản của các developers. Việc phát triển trong ASP.Net không chỉ yêu cầu hiểu biết về HTML và thiết kế web mà còn khả năng nắm bắt những khái niệm của lập trình và phát triển hướng đối tượng.

+ ASP.Net là một kỹ thuật server-side. Hầu hết những web designers bắt đầu sự nghiệp của họ bằng việc học các kỹ thuật client-side như HTML, JavaScript và Cascading Style Sheet (CSS). Khi trình duyệt web yêu cầu một

trang web được tạo ra bởi các kỹ thuật client-side, web server đơn giản lấy các file được yêu cầu và gửi chúng xuống. Phía client chịu trách nhiệm hoàn toàn trong việc đọc các định dạng trong các file này, biên dịch chúng và xuất ra màn hình. Với kỹ thuật server-side như ASP.Net thì hoàn toàn khác, thay vì việc biên dịch từ phía client, các đoạn mã server-side sẽ được biên dịch bởi web server. Trong trường hợp này, các đoạn mã sẽ được đọc bởi server và dùng để phát sinh ra HTML, JavaScript và CSS để gửi cho trình duyệt. Chính vì việc xử lý mã xảy ra trên server nên nó được gọi là kỹ thuật server-side.

+ ASP là một kỹ thuật dành cho việc phát triển các ứng dụng web. Một ứng dụng web đơn giản chỉ các trang web động. Các ứng dụng thường được lưu trữ thông tin trong database và cho phép khách truy cập có thể truy xuất và thay đổi thông tin. Nhiều kỹ thuật và ngôn ngữ lập trình khác cũng đã được phát triển để tạo ra các ứng dụng web như PHP, JSP, Ruby on Rails, CGI và ColdFusion. Tuy nhiên thay vì trói buộc ta vào một ngôn ngữ và một công nghệ nhất định, ASP.Net cho phép ta viết ứng dụng web bằng các loại ngôn ngữ lập trình quen thuộc khác nhau.

+ ASP.Net sử dụng .Net Framework, .Net Framework là sự tổng hợp tất cả các kỹ thuật cần thiết cho việc xây dựng một ứng dụng nền desktop, ứng dụng web, webservices....thành một gói duy nhất nhằm tạo ra cho chúng khả năng giao tiếp với hơn 40 ngôn ngữ lập trình.

Thực tế thì bất kỳ kỹ thuật server-side nào cũng có điểm mạnh và điểm yếu riêng nhưng ASP.Net có những tính năng gần như là duy nhất.

+ ASP.Net cho phép sử dụng ngôn ngữ lập trình mà ta ưa thích hoặc gần gũi với chúng. Hiện tại thì .Net Framework hỗ trợ trên 40 ngôn ngữ lập trình khác nhau mà đa phần đều có thể sử dụng để xây dựng nên những website ASP.Net.

+ Trang ASP.Net được Compiled chứ không phải là Interpreted. Đối với ASP.Net, máy chủ chỉ cần xử lý cách thức thực thi một lần duy nhất. Đoạn mã sẽ được Compiled thành các files mã nhị phân – mã được thực thi rất nhanh mà không cần phải đọc lại. Chính điều này tạo ra bước tiến nhảy vọt về hiệu suất so với ASP.

+ ASP có khả năng toàn quyền truy xuất tới các chức năng của .Net Framework. Hỗ trợ XML, web services, giao tiếp với CSDL, email...và rất nhiều các kỹ thuật khác được tích hợp vào .Net, giúp chúng ta tiết kiệm được công sức.

+ ASP cho phép phân chia các đoạn mã server-side và HTML. Khi phải làm việc với cả đội ngũ lập trình và thiết kế, sự tách biệt này cho phép các lập trình viên chỉnh sửa server-side code mà không cần dính dáng gì tới đội ngũ thiết kế.

+ ASP giúp cho việc tái sử dụng những yếu tố giao diện người dùng trong nhiều web form vì nó cho phép chúng ta lưu các thành phần này một cách độc lập.

+ Chúng ta có được một công cụ tuyệt vời hỗ trợ phát triển các ứng dụng ASP.Net hoàn toàn miễn phí, đó là Microsoft Visual Studio 2005.

2.1.4.2. Các thành phần của bộ khung .Net

ASP.Net là một phần của .Net Framework. Để xây dựng trang ASP.Net cần thêm vào các đặc tính của .Net Framework. .Net Framework chứa đựng hai phần chính là : Framework Class Library và Common Language Runtime.

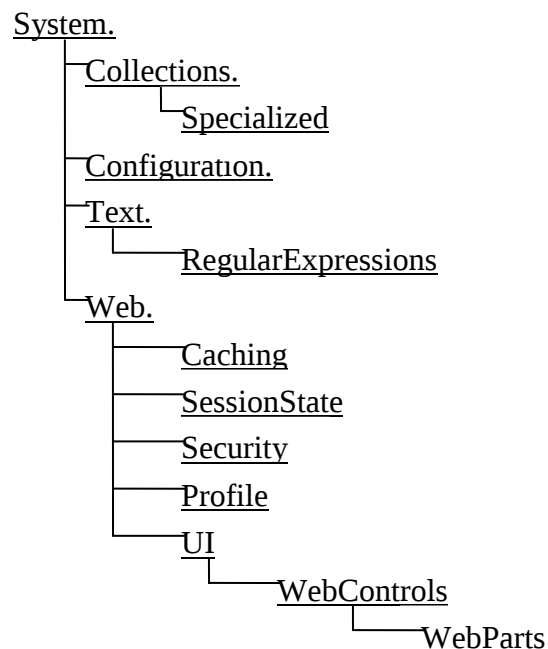
* Về Framework Class Library

Framework chứa đựng hàng nghìn lớp mà ta có thể sử dụng trong ứng dụng của mình. Ví dụ như : lớp File (cho phép tạo file, sửa, xóa hay kiểm tra sự tồn tại của file trên đĩa cứng...), lớp Graphics (cho phép làm việc với nhiều kiểu của ảnh, cũng có thể tạo ra các ảnh từ các phương thức trên lớp này),...

Về Namespaces: hơn 13 nghìn lớp trong .Net Framework. Đây là một con số rất lớn, Microsoft đã chia các lớp cùng xử lý về một vấn đề gì đó vào các không gian tên chung hay namespaces.

Một Namespace đơn giản là một danh mục, ví dụ tất cả các lớp thao tác với File và thư mục chúng ta đưa vào một namespaces chung gọi là System.IO, hay tất cả các lớp làm việc với SqlServer có thể đưa vào namespace System.Data.SqlClient.

Các namespaces chung nhất trong .Net:



*** Về Assembly:**

Một Assembly là một file dll trên đĩa cứng, nơi mà lưu trữ các lớp của .Net, ví dụ tất cả các lớp trong .ASP.Net Framework đều nằm trong Assembly System.web.dll.

Trước khi sử dụng các lớp trong dll ta cần tạo một tham chiếu đến file dll này.

*** Về Common Language Runtime(CLR)**

Phần thứ 2 của NetFramework là CLR chịu trách nhiệm về thực thi mã ứng dụng.

Khi viết ứng dụng bằng ngôn ngữ C#, VB.Net hay bằng một ngôn ngữ bất kỳ trên nền .Net Framework, mã đó sẽ được không bao giờ biên dịch trực tiếp thành mã máy. Thay vào đó chúng được biên dịch sang ngôn ngữ đặc tả MSIL (Microsoft Intermediate Language).

MSIL nhìn rất giống với ngôn ngữ hướng đối tượng Assembly, nhưng không giống kiểu ngôn ngữ Assembly. MSIL là ngôn ngữ bậc thấp và phụ thuộc vào Platform.

Khi ứng dụng thực thi, mã MSIL là “just in time” biên dịch sang mã máy bởi JITTER(just in time compiler).

Như vậy khi viết các lớp trên .Net bằng bất kỳ ngôn ngữ nào khi biên dịch sang Assembly ta đều có thể sử dụng Assembly đó cho các ngôn ngữ khác.

*** Về các điều khiển trên ASP.Net**

Các điều khiển ASP.Net là phần quan trọng nhất trong ASP.Net Framework. Một Control ASP.Net là một lớp thực thi trên server và đưa ra

nội dung trên trình duyệt. ASP.Net có hơn 70 control mà ta có thể sử dụng trong xây dựng ứng dụng web và cơ bản nó chia ra các nhóm control sau:

Standard control bao gồm các điều khiển đưa ra các thành phần chuẩn của form như: Label, Button, TextBox, Select, Dropdownlist...

Validator Control là các control cho phép kiểm tra tính hợp lệ của các control cho phép nhập giá trị trên form như : RequiredFieldValidator, CompareValidator, RangeValidator, CustomValidator,...

Rich Control là những điều khiển như FileUpload, Calendar...

Data Control là các điều khiển cho phép thao tác với dữ liệu như DataList, DataGrid, GridView,...

Navigation Control là những điều khiển giúp dễ dàng di chuyển giữa các trang trong website.

Login control: Là các điều khiển về bảo mật của ứng dụng cho phép bạn đưa ra các form đăng nhập, thay đổi mật khẩu...

HTML Control: cho phép bạn chuyển các điều khiển của HTML thành các điều khiển có thể làm việc trên server.

2.1.4.3. Các thành phần chính của một ứng dụng ASP.Net.

Khi thực thi một trang ASP.Net thì vòng đời của nó bao gồm các sự kiện

- PreInit, Init , InitComplete,
- PreLoad, Load, LoadComplete,
- PreRender, PreRenderComplete,
- SaveStateComplete,
- Unload.

Một ứng dụng web sử dụng ASP.Net thường bao gồm một hoặc nhiều trang ASP.Net hoặc web form, các tập tin mã lệnh và các tập tin cấu hình.

Một web form được lưu trong tập .aspx, cần thiết là một tập tin HTML với một số thẻ xác định của Microsoft.Net. Một tập tin .aspx định nghĩa cách bố trí các thành phần trong trang và hình thể khi xuất hiện của trang. Mỗi tập tin .aspx thường có một tập tin mã lệnh kết hợp chứa logic ứng dụng cho các component trong tập tin .aspx, chẳng hạn như bộ quản lý sự kiện, các phương thức tiện ích,... Một thẻ hay một định hướng ở điểm bắt đầu của mỗi tập tin .aspx xác định tên và vị trí của tập tin mã lệnh tương ứng. ASP.Net cũng hỗ trợ các sự kiện cấp ứng dụng, được định nghĩa trong các tập tin Global.asax.

Mỗi ứng dụng web cũng có một tập tin cấu hình có tên Web.config. Tập tin này ở dạng XML, chứa thông tin về bảo mật, quản lý cache (vùng nhớ tạm thời), biên dịch của trang...

2.1.4.4. Cách thức thực thi của một ứng dụng ASP.Net.

Để thực thi một file ASP.Net, trình tự quá trình xử lý sẽ diễn ra như sau :

1. Web browser gửi yêu cầu về một file ASP.Net tới web server bằng việc sử dụng URL(Uniform Resource Locator).
2. Web server, ví dụ IIS(Internet Information Services), nhận các yêu cầu và trả về một file ASP.Net tương ứng từ đĩa hoặc bộ nhớ.
3. Web server chuyển tiếp file ASP.Net tới ASP.Net script engine để xử lý.
4. ASP.Net script engine sẽ đọc file từ đầu tới cuối và thực thi tất cả các script phía server mà nó đọc qua.
5. File ASP.Net đã xử lý xong sẽ được sinh ra như một văn bản HTML và ASP.Net script engine sẽ gửi trang HTML về cho web server.

6. Sau đó web server gửi trang HTML tới máy client mà nó nhận yêu cầu.

7. Web browser thông dịch đầu ra và hiển thị nội dung của trang HTML nhận được lên máy client.

Web server chỉ sinh ra và gửi các trang HTML đầu ra tới client. Nó ẩn các đoạn mã của file ASP.Net đối với người dùng.

2.1.5. Công nghệ lập trình web AJAX.

Theo Garrett :” Ajax là một tập hợp nhiều công nghệ với thế mạnh của riêng mình nhằm tạo ra một ứng dụng web mạnh mẽ ”.

Ajax bao gồm :

- Thể hiện web theo tiêu chuẩn XHTML và CSS (Cascading Style Sheets), các chuẩn của W3C, được Firefox (Mozilla), Safari (Apple), Opera, Netscape 8.0 (nhân Firefox) hỗ trợ rất tốt.

- Nâng cao tính năng động và phản hồi bằng DOM (Document Object Model), một chuẩn của W3C.

- Trao đổi và xử lý dữ liệu bằng XML và XSMIL, cũng là một chuẩn của W3C.

- Truy cập dữ liệu theo kiểu bất đồng bộ (Asynchronous) bằng XMLHttpRequest.

- Và tất cả các công nghệ trên được liên kết lại với nhau bằng JavaScript.

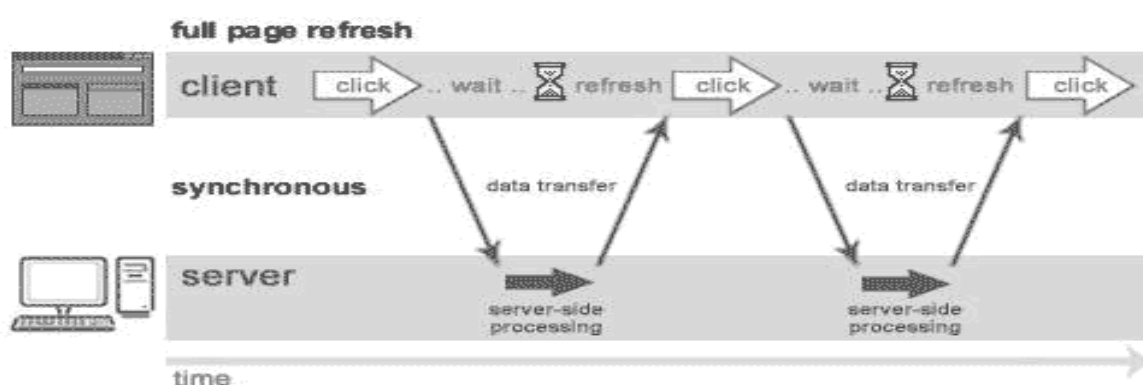
Ajax (Asynchronous JavaScript and XML) là một công nghệ kết hợp 2 tính năng mạnh của JavaScript được các nhà phát triển đánh giá rất cao :

- Gửi yêu cầu (request) đến server.

- Phân tách và làm việc với XML.

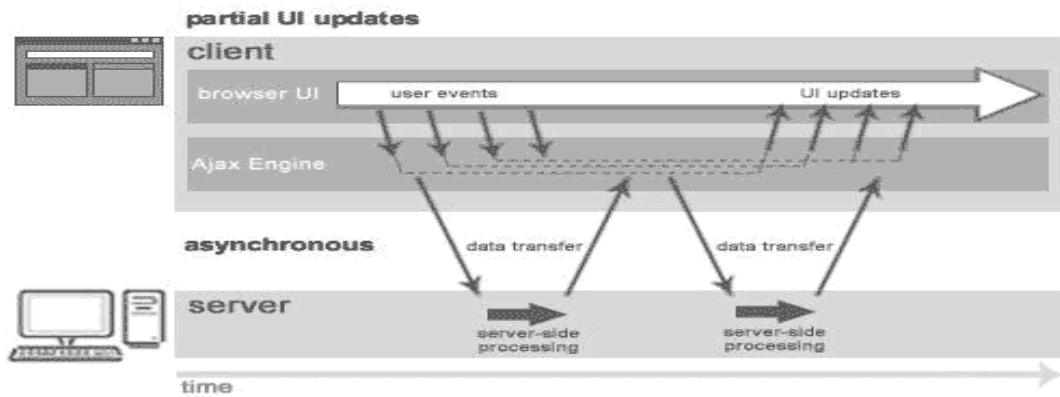
Các ứng dụng Ajax xoay quanh một tính năng có tên là XMLHttpRequest.

Ở các ứng dụng truyền thống, một yêu cầu thay đổi dữ liệu trên trang web sẽ được gửi về server dưới dạng HTTP request, server sẽ xử lý yêu cầu này và gửi trả response chứa các thông tin dưới dạng HTML và CSS, trang HTML này sẽ thay thế trang cũ. Quy trình trên được mô tả theo hình sau :



Ajax cho phép tạo ra một Ajax engine nằm giữa giao tiếp này. Khi đó, các yêu cầu gửi request và nhận response do Ajax engine thực hiện. Thay vì trả dữ liệu dưới dạng HTML và CSS trực tiếp cho trình duyệt, web server có thể gửi trả dữ liệu dạng XML và Ajax engine sẽ tiếp nhận, phân tách và chuyển hóa thành XHTML và CSS cho trình duyệt hiển thị.

Việc này được thực hiện trên client nên giảm tải rất nhiều cho server, đồng thời người sử dụng cảm thấy kết quả xử lý được hiển thị tức thì mà không cần nạp lại trang. Mặt khác, sự kết hợp của các công nghệ web như CSS và XHTML làm cho việc trình bày giao diện trang web tốt hơn nhiều và giảm đáng kể dung lượng trang phải nạp. Mô hình tương tác trong một ứng dụng web sử dụng Ajax :



Rõ ràng điểm khác biệt là thay vì phải tải cả trang web thì với Ajax ta chỉ cần tải về phần của trang Web muốn thay đổi. Điều này giúp cho ứng dụng web của ta phản hồi nhanh hơn, thông minh hơn. Ngoài ra, điểm đặc biệt quan trọng trong công nghệ Ajax nằm ở chỗ Asynchronous - bất đồng bộ - tức là gửi yêu cầu của mình tới server và tiếp tục thực thi tác vụ hiện tại mà không cần chờ trả lời. Khi nào server xử lý xong yêu cầu của mình, nó sẽ báo hiệu và ta có thể đón để thể hiện những thay đổi cần thiết.

*** Các công nghệ được sử dụng trong Ajax :****2.1.5.1. Cascading Style Sheet (CSS).**

Cascading Style Sheet là một phần không thể thiếu trong thiết kế Web, nó được dùng rất nhiều trong các ứng dụng Web truyền thống cũng như trong Ajax. Một stylesheet đưa ra cách kiểm soát các loại định dạng trực quan, nó có thể được áp dụng cho các thành phần riêng lẻ trên các trang.

Ngoài việc định dạng trực quan như màu sắc, lề, hình nền, tính trong suốt, kích cỡ cho các thành phần, stylesheet có thể xác định cách mà các phần tử được bố trí quan hệ với các phần tử khác và tương tác với người dùng, cho phép các hiệu ứng khá mạnh mẽ.

Với Ajax, stylesheet cung cấp một “kho chứa” các giao diện xác định trước có thể áp dụng cho các phần tử động với độ dài các đoạn mã nguồn là nhỏ nhất.

Các ưu điểm của CSS trong xây dựng ứng dụng web :

- CSS giúp tiết kiệm được rất nhiều thời gian và công sức cho việc thiết kế web.

Style trong phiên bản HTML 4.0 qui định cách thức thể hiện các thẻ. Style thường được lưu trong các file nằm ngoài trang web. Chúng giúp thay đổi cách thức định dạng và cách bố trí các trang web chỉ bằng cách thay đổi riêng file CSS.

- CSS cho phép điều khiển cách định dạng và bố trí của cùng lúc nhiều trang web với chỉ duy nhất một lần thay đổi tại một vị trí.

- Có thể định nghĩa nhiều style vào một thẻ HTML. Style có thể được định nghĩa trong một thẻ HTML, được quy định trong một trang web hoặc ở trong một file CSS bên ngoài.

- Thứ tự áp dụng các định dạng : theo một cách chung nhất ra có thể nói các style sẽ được "xếp tầng" (cascade). Việc xếp tầng này tuân theo thứ tự ưu tiên giảm dần như sau:

- + Inline Style (Style được qui định trong một thẻ HTML cụ thể)
- + Internal Style (Style được qui định trong phần <HEAD> của một trang HTML)
- + External Style (style được qui định trong file CSS ngoài)
- + Browser Default (thiết lập mặc định của trình duyệt)

2.1.5.2. JavaScript .

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình đa năng, nó tương đối giống C. JavaScript được biết dưới dạng một ngôn ngữ có kiểu tự do, thông dịch, ngôn ngữ kịch bản đa năng.

- Kiểu tự do nghĩa là các biến không được khai báo cụ thể như string, integer, hay object, và các biến giống nhau có thể được gán bởi các kiểu khác nhau.

- Thông dịch nghĩa là các mã nguồn không được biên dịch thành các đoạn mã nhị phân có thể thực thi được, và nó được thực thi trực tiếp, cụ thể là qua các trình duyệt. Khi triển khai một ứng dụng JavaScript, ta đặt mã nguồn trên web server, và mã nguồn này được truyền trực tiếp qua Internet tới web browser.

- Đa năng nghĩa là ngôn ngữ này thích hợp để lập trình theo hầu hết các thuật toán và các tác vụ. JavaScript cơ bản hỗ trợ các kiểu số - number, string, date và time, array, các biểu thức toán học được xử lý trong văn bản, và các hàm toán học như các hàm lượng giác và bộ tạo số ngẫu nhiên. Hoàn toàn có

thể định nghĩa cấu trúc một đối tượng bằng JavaScript, điều này mang đến nguyên lý cơ bản cho lập trình và để viết lên nhưng đoạn mã phức tạp.

Trong môi trường trình duyệt web, các chức năng cơ bản của trình duyệt, gồm CSS, DOM, và các đối tượng XMLHttpRequest, được coi là các phương tiện của JavaScript, cho phép các nhà phát triển điều khiển các trang ở các mức độ khác nhau.

Trong các công nghệ của Ajax, JavaScript là chất kết dính các thành phần lại với nhau.

2.1.5.3. Document Object Model (DOM) .

Document Object Model giúp phân tích một tài liệu (một trang web chẳng hạn) phục vụ cho cơ chế của JavaScript. Sử dụng DOM, cấu trúc của tài liệu có thể được phân rã theo cấu trúc cây và thao tác theo các nút. Đây là một khả năng đặc biệt hữu ích để viết một ứng dụng Ajax. Trong các ứng dụng web truyền thống, trình duyệt phải tải nạp các trang HTML theo một luồng từ server.

Trong một ứng dụng Ajax, sự thay đổi giao diện người dùng chủ yếu được tạo ra bởi DOM. Các thẻ HTML trong trang web được tổ chức theo cấu trúc cây. Gốc của cây là thẻ <HTML>, để biểu diễn tài liệu. Trong đó thẻ <BODY> biểu diễn phần thân của tài liệu, là gốc của phần hiển thị của tài liệu. Trong thân của tài liệu, có các bảng, paragraph, list, và các loại thẻ khác với các thẻ ở mức thấp hơn nữa.

Một biểu diễn theo mô hình DOM của một trang web là một cấu trúc cây, có các phần tử là các nút, rồi nó chứa các nút con trong nó, và cứ tiếp tục một cách đệ quy như thế. JavaScript làm việc với nút gốc của trang web hiện thời qua một biến toàn cục gọi là document, biến này là điểm bắt đầu của mọi thao tác trên DOM. Phần tử DOM đã được đặc tả bởi W3C. Mỗi phần tử

DOM có một phần tử cha duy nhất, có hoặc không có các phần tử con, và có một số bất kỳ các thuộc tính, chúng được lưu trữ trong mảng móc nối.

2.1.5.4. XML (eXtensible Markup Language)

XML là một ngôn ngữ đánh dấu tương đối mới vì nó là một subset (một phần nhỏ hơn) của và đến từ một ngôn ngữ đánh dấu già dặn tên là Standard Generalized Markup Language (SGML). Ngôn ngữ HTML cũng dựa vào SGML, thật ra nó là một áp dụng của SGML.

XML sử dụng các thẻ mở và thẻ đóng giống như HTML, nhưng nghĩa của các thẻ không theo một chuẩn nào cả, để biểu diễn dữ liệu dạng cấu trúc. Nó không đề cập tới cách bố trí và hiển thị mà chỉ nêu ra cấu trúc và cách lưu trữ của dữ liệu được trình bày. Nối cấu trúc gồm nhiều phần tử (element).

XSLT (eXtensible Style Language Transforming) là một phần của XSL (eXtensible Style Language). XSL là một ngôn ngữ nền tảng XML và ra đời với mục đích chuyển đổi một tài liệu XML thành một tài liệu XML khác hay chuyển một tài liệu XML thành những đối tượng có thể thể hiện được. Internet Explorer được tích hợp XSL transformer giúp tự động chuyển đổi tài liệu XML thành tài liệu HTML. Để sử dụng XSLT, chúng ta phải xây dựng tài liệu XSL chứa những template. Trong những template chúng ta sẽ kết hợp những phần tử HTML sẽ được xuất ra.

2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL server.

SQL là viết tắt của Structured Query Language - Ngôn ngữ truy vấn cấu trúc.

SQL là một chuẩn của ANSI (American National Standards Institute - Viện tiêu chuẩn quốc gia Hoa kỳ) về truy xuất các hệ thống CSDL. Các câu lệnh SQL được sử dụng để truy xuất và cập nhật dữ liệu trong một CSDL. SQL hoạt động với hầu hết các chương trình CSDL như MS Access, DB2,

Informix, MS SQL Server, Oracle, Sybase v.v...Hầu hết các chương trình CSDL hỗ trợ SQL đều có phần mở rộng cho SQL chỉ hoạt động với chính chương trình đó.

Một CSDL thường bao gồm một hoặc nhiều bảng (table). Mỗi bảng được xác định thông qua một tên (ví dụ Customers hoặc Orders). Bảng chứa các mẫu tin - dòng (record - row), là dữ liệu của bảng.

Với SQL ta có thể truy vấn CSDL và nhận lấy kết quả trả về thông qua các câu truy vấn. - SQL là ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML - Data Manipulation Language).

SQL là cú pháp để thực thi các câu truy vấn. SQL cũng bao gồm cú pháp để cập nhật - sửa đổi, chèn thêm và xoá các mẫu tin.

Danh sách một số lệnh và truy vấn của SQL:

SELECT - lấy dữ liệu từ một bảng CSDL.

UPDATE - cập nhật/sửa đổi dữ liệu trong bảng.

DELETE - xoá dữ liệu trong bảng.

INSERT INTO - thêm dữ liệu mới vào bảng.

SQL là ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu (DDL - Data Definition Language)

Phần DDL của SQL cho phép tạo ra hoặc xoá các bảng. Chúng ta cũng có thể định nghĩa các khoá (key), chỉ mục (index), chỉ định các liên kết giữa các bảng và thiết lập các quan hệ ràng buộc giữa các bảng trong CSDL.

Các lệnh DDL quan trọng nhất của SQL là:

CREATE TABLE - tạo ra một bảng mới.

ALTER TABLE - thay đổi cấu trúc của bảng.

DROP TABLE - xoá một bảng.

CREATE INDEX - tạo chỉ mục (khoá để tìm kiếm - search key).

DROP INDEX - xoá chỉ mục đã được tạo.

SQL server là một trong những hệ phần mềm tiện lợi và hiệu quả trong việc phát triển các ứng dụng cơ sở dữ liệu lớn, phân tán thích hợp cho cơ quan, tổ chức, địa phương,....

Microsoft SQL server hỗ trợ tốt nhất trong quản lý xử lý đồng nhất, bảo mật dữ liệu theo mô hình Client/Server trên mạng.

Với máy chủ có Microsoft SQL Server có thể quản trị nhiều Server với tên khác nhau và nhóm các Server.

Trên mỗi Server thông thường có nhiều cơ sở dữ liệu. Mỗi cơ sở dữ liệu là các bảng, các khung nhìn, hay các thủ tục truy vấn. Mỗi cơ sở dữ liệu sẽ chứa danh sách những người sử dụng cơ sở dữ liệu đó, họ được trao một số quyền nhất định để truy nhập đến từng đối tượng. Người sử dụng có quyền cao nhất với một cơ sở dữ liệu là người tạo ra cơ sở dữ liệu đó (Owner).

SQL Server lưu trữ cơ sở dữ liệu trên các thiết bị khác nhau, mỗi thiết bị có thể nằm trên đĩa cứng, đĩa mềm, băng từ, có thể nằm trên nhiều đĩa. Cũng có thể mở rộng kích thước thiết bị và thiết bị lưu trữ một cơ sở dữ liệu.

SQL Server cho phép quản trị với tệp dữ liệu lớn tới 32 TB (Tetabyte).

SQL Server đã kế thừa cùng Windows NT tạo nên một hệ thống bảo mật tốt quản trị user, Server, và những tiện ích của Windows NT.

2.3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

MySQL – hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL mã nguồn mở thông dụng nhất – được phát triển, phân bổ và hỗ trợ bởi MySQL AB. MySQL AB là 1 công ty thương mại, được thành lập bởi các chuyên viên phát triển MySQL. Đó là công ty mã nguồn mở thế hệ thứ 2 đã biết kết hợp các giá trị và phương pháp luận của mã nguồn mở với một mô hình kinh doanh thành công. Có thể nói :

- + MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ.
- + Phần mềm MySQL là phần mềm mã nguồn mở.
- + Máy chủ cơ sở dữ liệu MySQL rất nhanh, linh hoạt và dễ dàng để sử dụng.
- + Máy chủ MySQL làm việc theo mô hình client/server hay được nhúng vào các hệ thống.
- Các đặc trưng chính của MySQL.
 - + Tính nội bộ và khả chuyên.
 - + Hỗ trợ nhiều kiểu dữ liệu khác nhau phù hợp với độ dài dữ liệu của các bản ghi.
 - + Hỗ trợ các hàm và các mệnh đề giúp kết xuất, truy cập dữ liệu nhanh chóng, chính xác.
 - + Tính bảo mật cao nhờ hệ thống phân quyền và password.
 - + Quản lý cơ sở dữ liệu có dung lượng lớn : 60 000 bảng, khoảng 5 tỉ hàng.
 - + Client có thể kết nối tới máy chủ MySQL bằng nhiều giao thức : TCP/IP, Socket....Đồng thời MySQL cũng hỗ trợ nhiều giao diện kết nối cho client thông qua ODBC, Java, .NET....

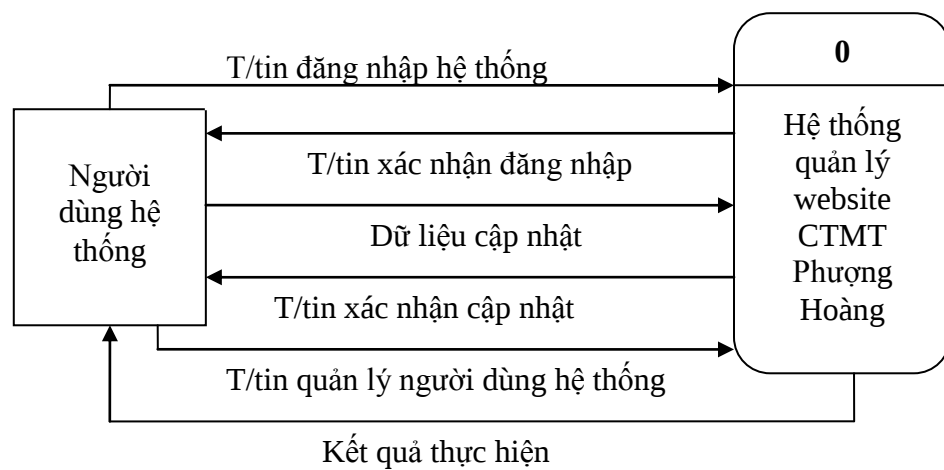
+ Máy chủ MySQL có thể hỗ trợ các thông điệp báo lỗi tới các client bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau.

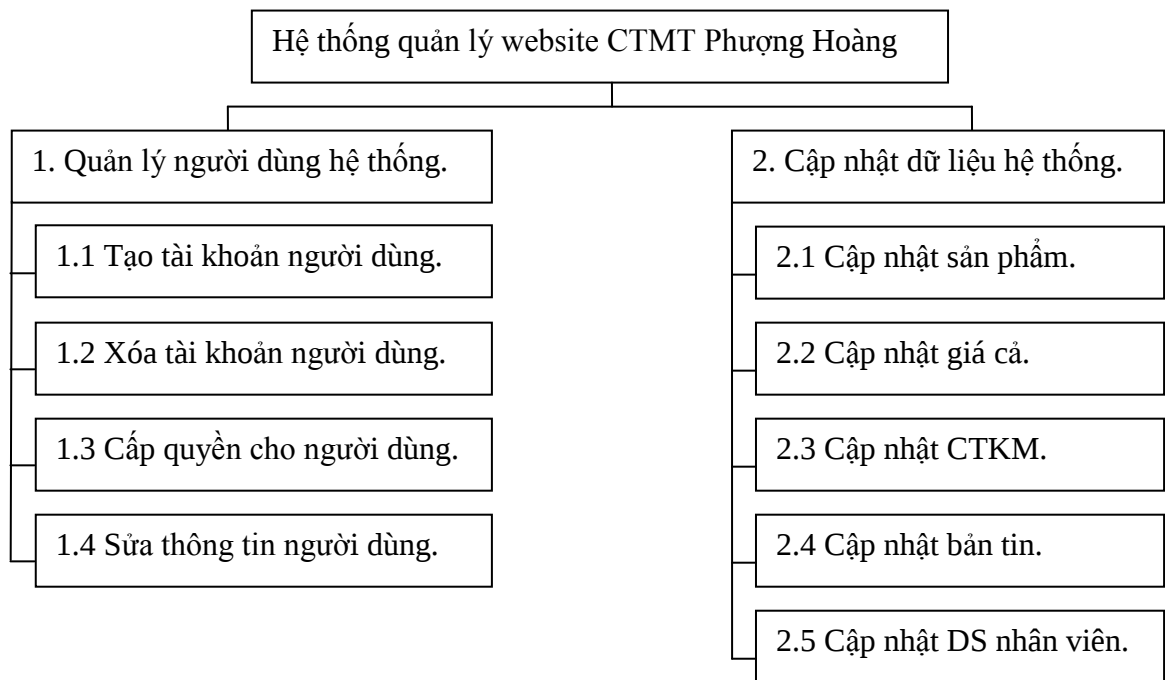
+ MySQL cung cấp cho phía client nhiều chương trình tiện ích, nhiều câu lệnh SQL để kiểm tra, đánh giá, và sửa chữa các bảng trong cơ sở dữ liệu.

2.4. Thiết kế cơ sở dữ liệu.

2.4.1. Thiết kế hệ thống quản lý website CTMT Phượng Hoàng

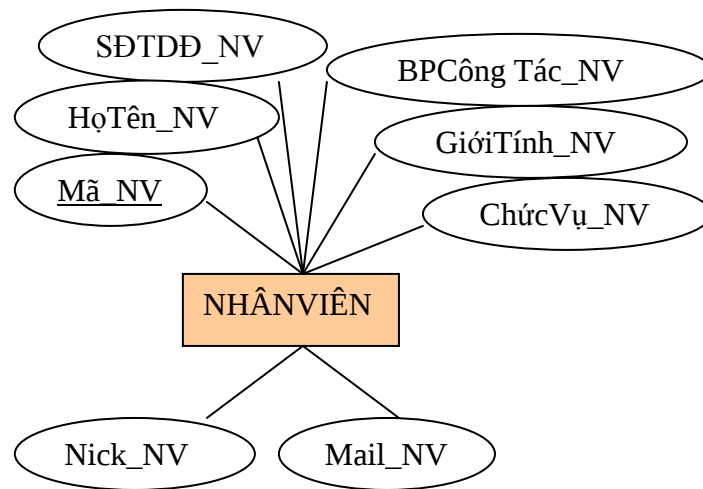
a. Biểu đồ ngữ cảnh.



b. Sơ đồ phân rã chức năng quản trị website.**2.4.2. Mô hình liên kết thực thể ER****a. Các kiểu thực thể .**

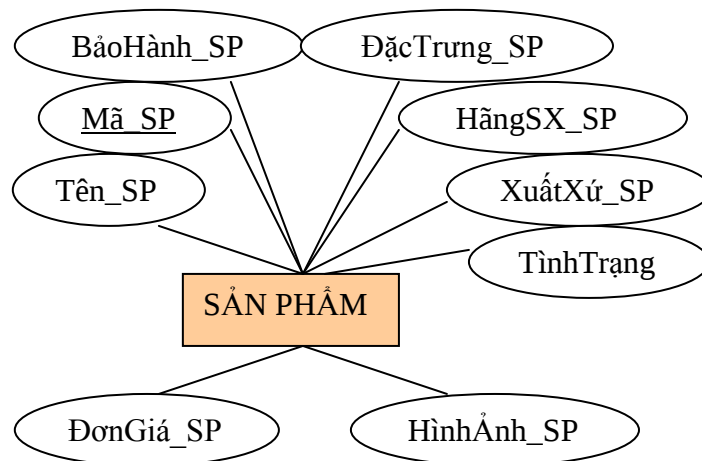
- Kiểu thực thể **nhân viên** :

NHÂN VIÊN (Mã_NV, HọTên_NV, GiớiTính_NV, ChứcVụ_NV, SĐTDD_NV, Mail_NV, Nick_NV, BPCôngTác_NV).



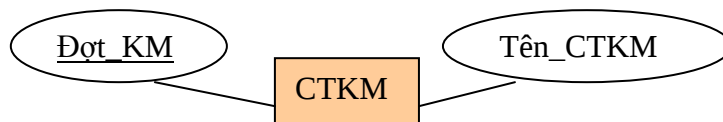
- Kiểu thực thể **sản phẩm** :

SẢN PHẨM (Mã_SP, Tên_SP, ĐặcTrung_SP, HãngSX_SP, XuấtXứ_SP, BảoHành_SP, ĐơnGiá_SP, TìnhTrạng, HìnhẢnh_SP).



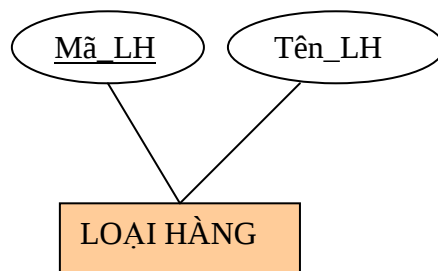
- Kiểu thực thể **chương trình khuyến mại** :

CTKM (Đợt_KM, Tên_CTKM).



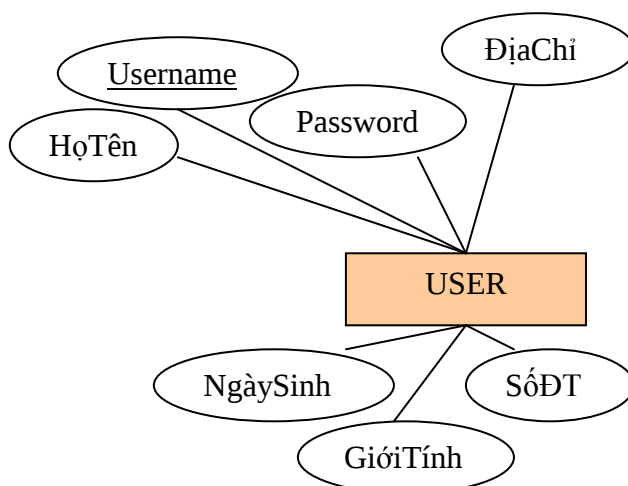
- Kiểu thực thể **loại hàng** :

LOẠI HÀNG (Mã_LH, Tên_LH).



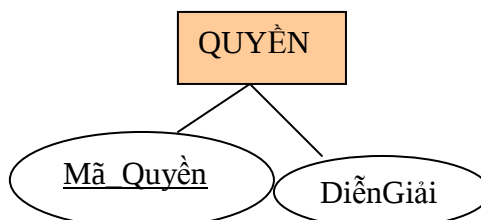
- Kiểu thực thể **người dùng hệ thống (USER)** :

USER(Username, Password, HọTên, NgàySinh, GiớiTính, SốĐT, ĐịaChỉ).



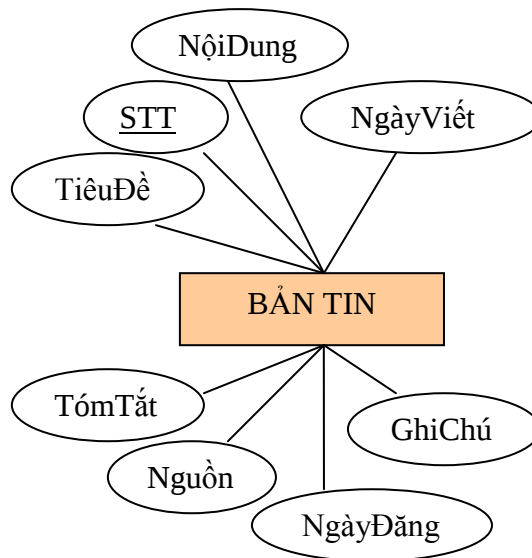
- Kiểu thực thể **quyền** :

QUYỀN (Mã_Quyền, DiễnGiải).



- Kiểu thực thể **bản tin** :

BẢN TIN (STT, TiêuĐề, TómTắt, NộiDung, Nguồn, NgàyViết, NgàyĐăng, GhiChú).

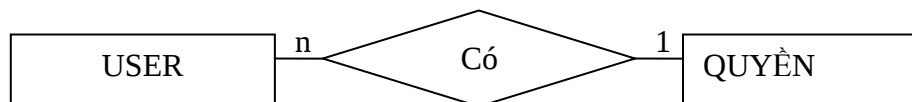


b. Các kiểu liên kết .

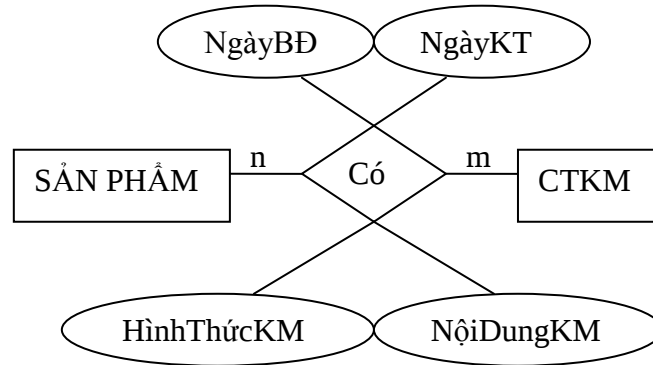
- Kiểu liên kết **Sản Phẩm – Thuộc – Loại Hàng** .



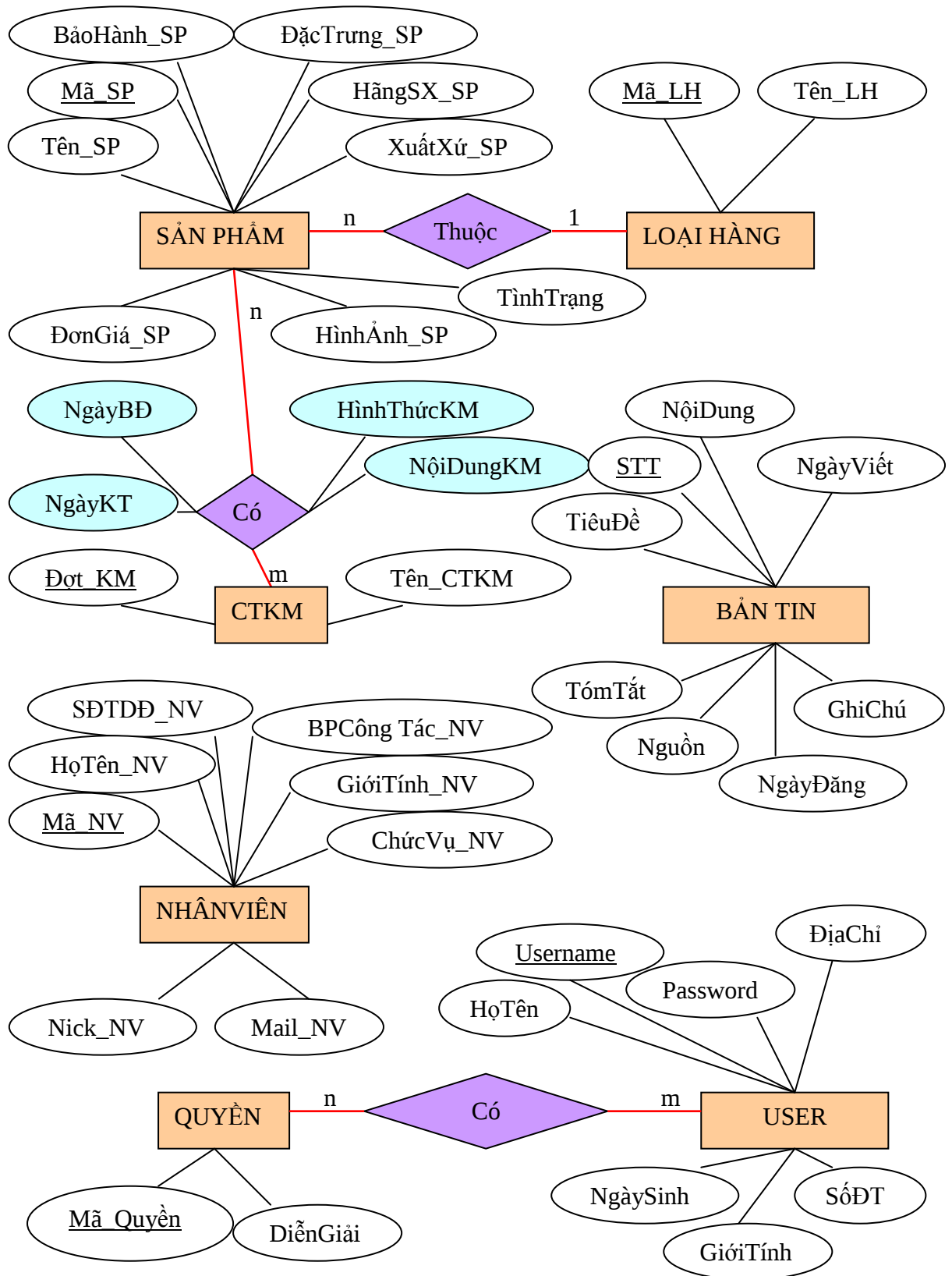
- Kiểu liên kết **Người Dùng (USER) – Có – Quyền** .



- Kiểu liên kết **Sản Phẩm – Có – Chương Trình Khuyến Mãi** .



c .Mô hình liên kết thực thể ER .



2.5. Thiết kế giao diện.

2.5.1. Một số chức năng của website .

a. Chức năng Tìm Kiếm thông tin.

+ Input :

- Một từ khóa do hệ thống cung cấp trước.
- Một từ bất kỳ do người truy cập nhập vào thông qua text box.
- Một giá tiền (tính theo đơn vị \$) do người truy cập nhập vào.

+ Output :

- Danh sách các sản phẩm có thông tin bất kỳ trùng với thông tin truy vấn, hoặc
- Danh sách các sản phẩm có đơn giá thấp hơn giá do người truy cập đưa ra.

b. Chức năng xây dựng máy tính.

+ Input :

- Người truy cập chọn 1 mã main bất kỳ trong hộp lựa chọn.

+ Output :

- Danh sách các linh kiện khác có khả năng tương thích tương đối với main vừa chọn.
- Hiện thị tổng giá tiền của các linh kiện đã được chọn.
- Hiện thị thông tin về các linh kiện được chọn.

c. Chức năng đăng nhập hệ thống.

+ Input :

- Thông tin đăng nhập của người dùng hệ thống.

+ Output :

- Xác nhận thông tin đăng nhập. Nếu đăng nhập thành công, website sẽ hiển thị giao diện để người dùng làm việc với dữ liệu hệ thống theo đúng quyền hạn mà người dùng được cấp.

+ Nếu là quyền “admin” thì hệ thống cho phép người dùng thực hiện chức năng quản trị hệ thống như : tạo account, xóa account, cấp quyền cho account, sửa thông tin của account.

+ Nếu là quyền “update”, hệ thống sẽ cho phép người dùng thực hiện các thao tác cập nhật dữ liệu hệ thống.

+ Nếu là quyền “user” thì người dùng chỉ có thể xem hoặc truy xuất dữ liệu hệ thống mà không thể thao tác cập nhật với dữ liệu.

2.5.2. Một số chức năng của hệ thống quản lý website.

a. Cập nhật dữ liệu hệ thống .

+ Input :

- Đường dẫn của file “.xls” chứa dữ liệu cần cập nhật,

hoặc

- Tỷ giá mới cần cập nhật lại.

+ Output :

- Dữ liệu được cập nhật vào bảng dữ liệu tương ứng trong cơ sở dữ liệu.

hoặc

- Tỷ giá mới được áp dụng và hiển thị trên website.

b. Quản trị người dùng hệ thống.

* Tạo mới account.

+ Input :

- Thông tin về account cần tạo mới.

+ Output :

- Hiển thị danh sách các account trong hệ thống.

* Sửa, xóa thông tin của account.

+ Input :

- Thông tin của account cần sửa, xóa.

+ Output :

- Hiển thị danh sách các account trong hệ thống.

* Cấp quyền cho account .

+ Input :

- Username của account muốn cấp quyền.

- Mã quyền mới cấp cho account.

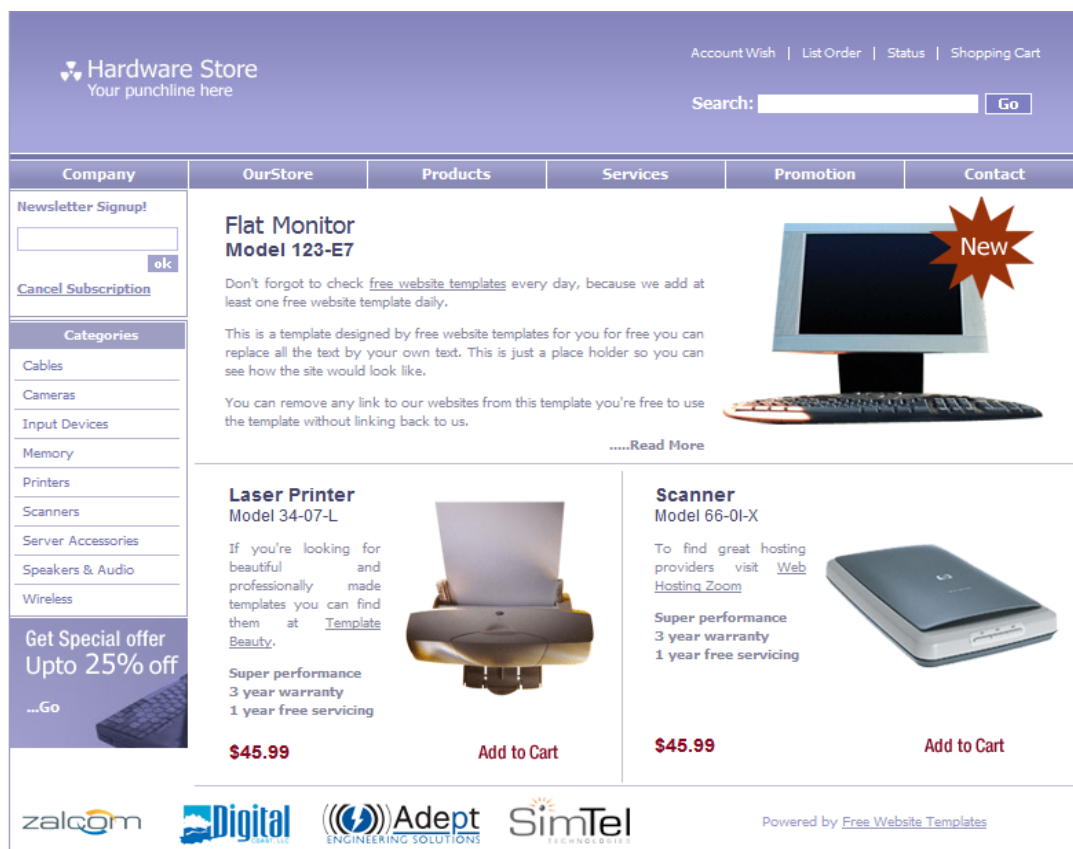
+ Output :

- Hiển thị danh sách các account trong hệ thống.

2.5.3. Lựa chọn giao diện của website.

- Sau khi phân tích các yêu cầu về giao diện, chức năng hệ thống, chức năng của website, sinh viên thực hiện đề tài đã đưa ra một số giao diện sau để phía công ty lựa chọn.

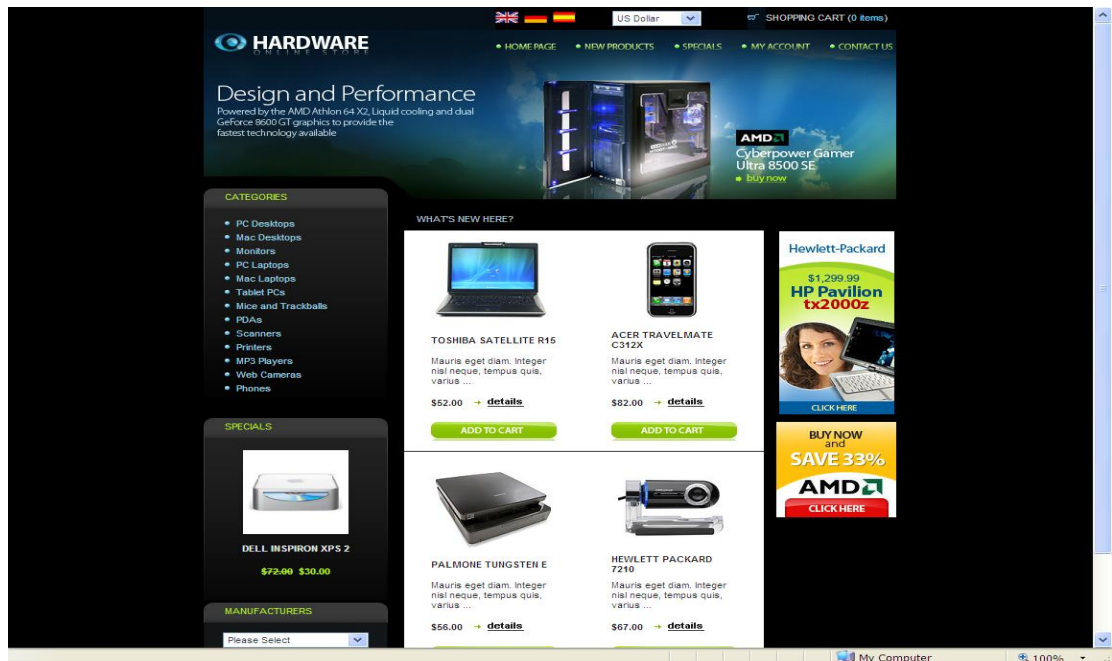
+ Giao diện 1.



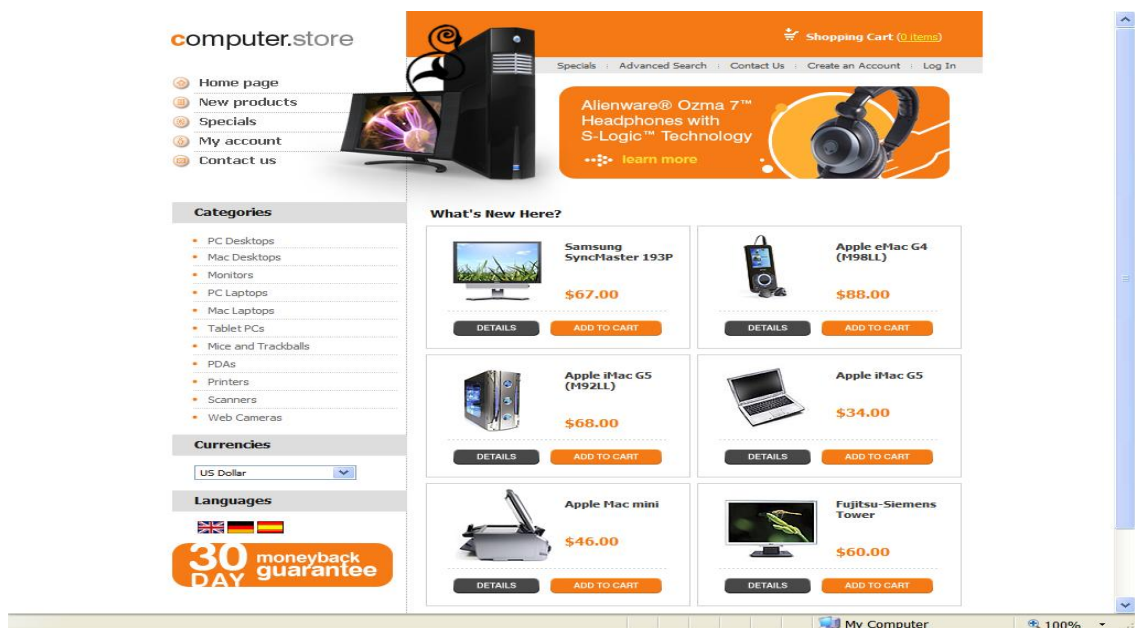
+ Giao diện 2.



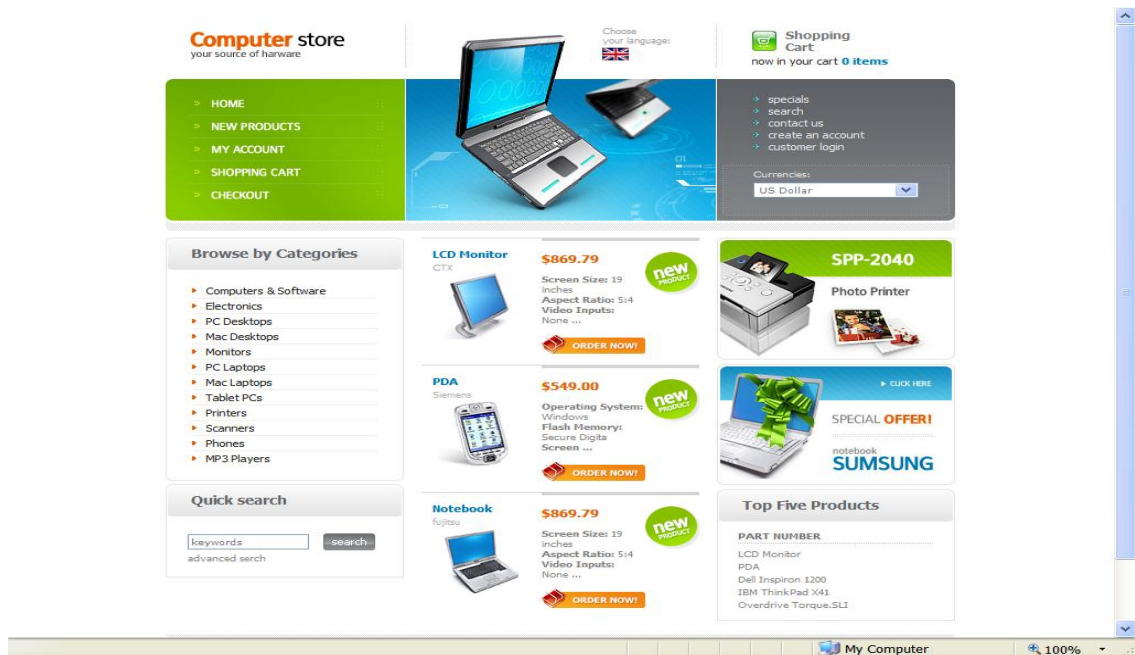
+ Giao diện 3.



+ Giao diện 4.



+ Giao diện 5.



+ Giao diện 6.



- Sau khi xem các mẫu website trên, công ty đồng ý với mẫu số 6 nhưng phía công ty đưa ra thêm một số yêu cầu về màu sắc của trang nền. Sinh viên thực hiện đề tài đã tiếp thu và chỉnh sửa.

+ Giao diện 6 (version 1).



+ Giao diện 6 (version 2).

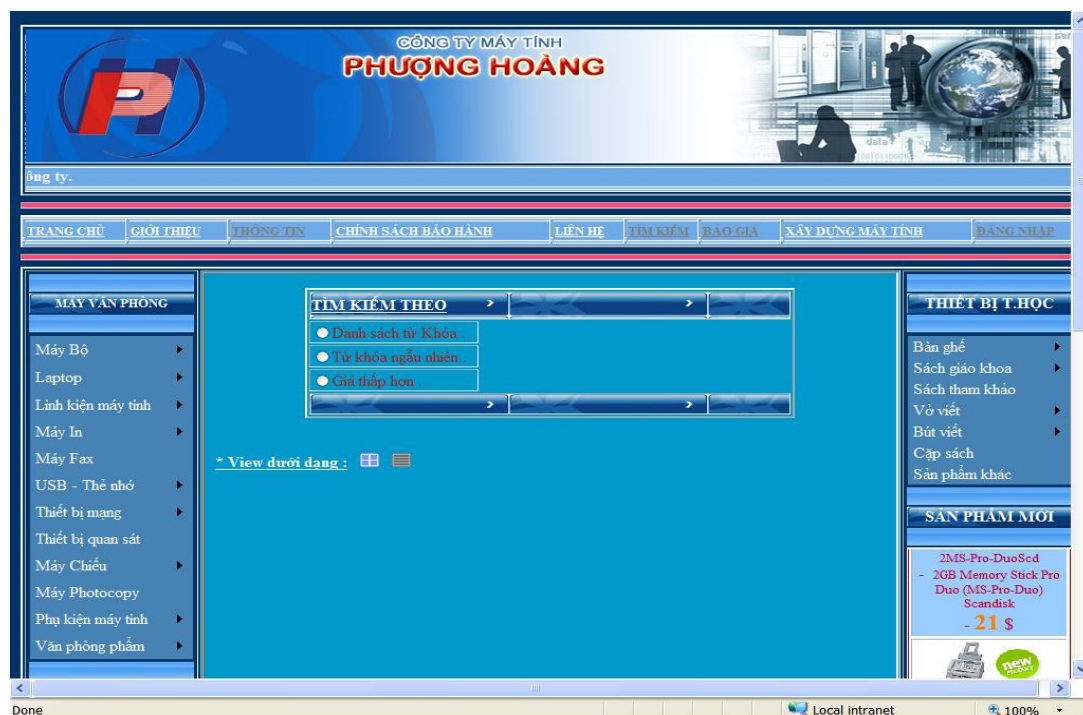


+ Giao diện 6 (version 3).

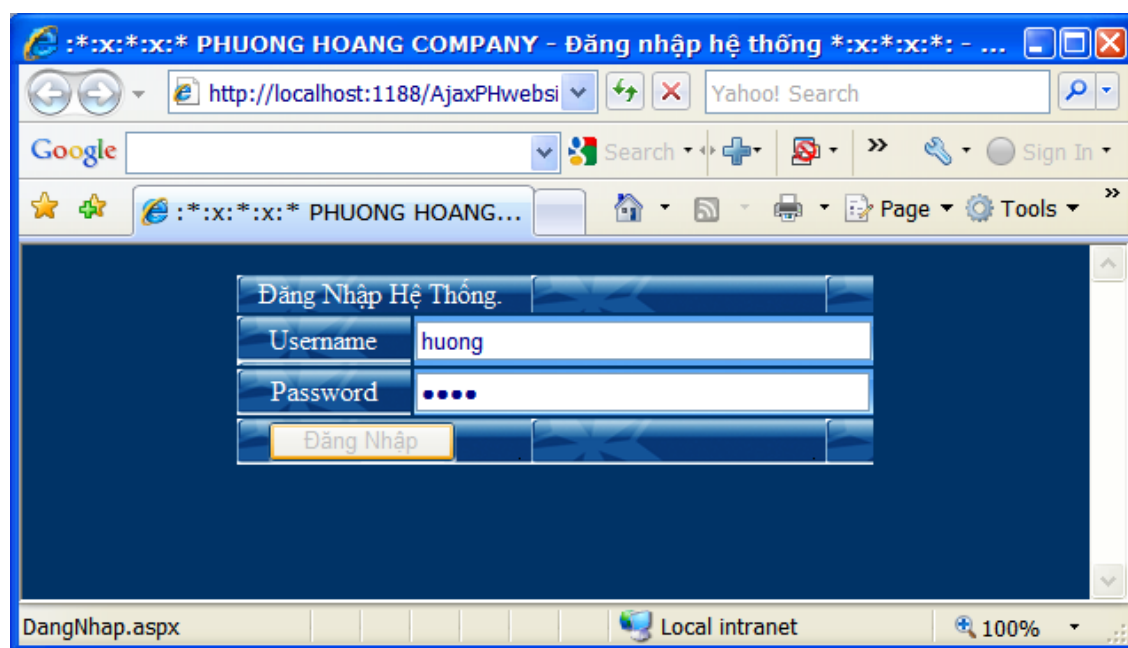


2.5.4. Thiết kế các giao diện chức năng của website.

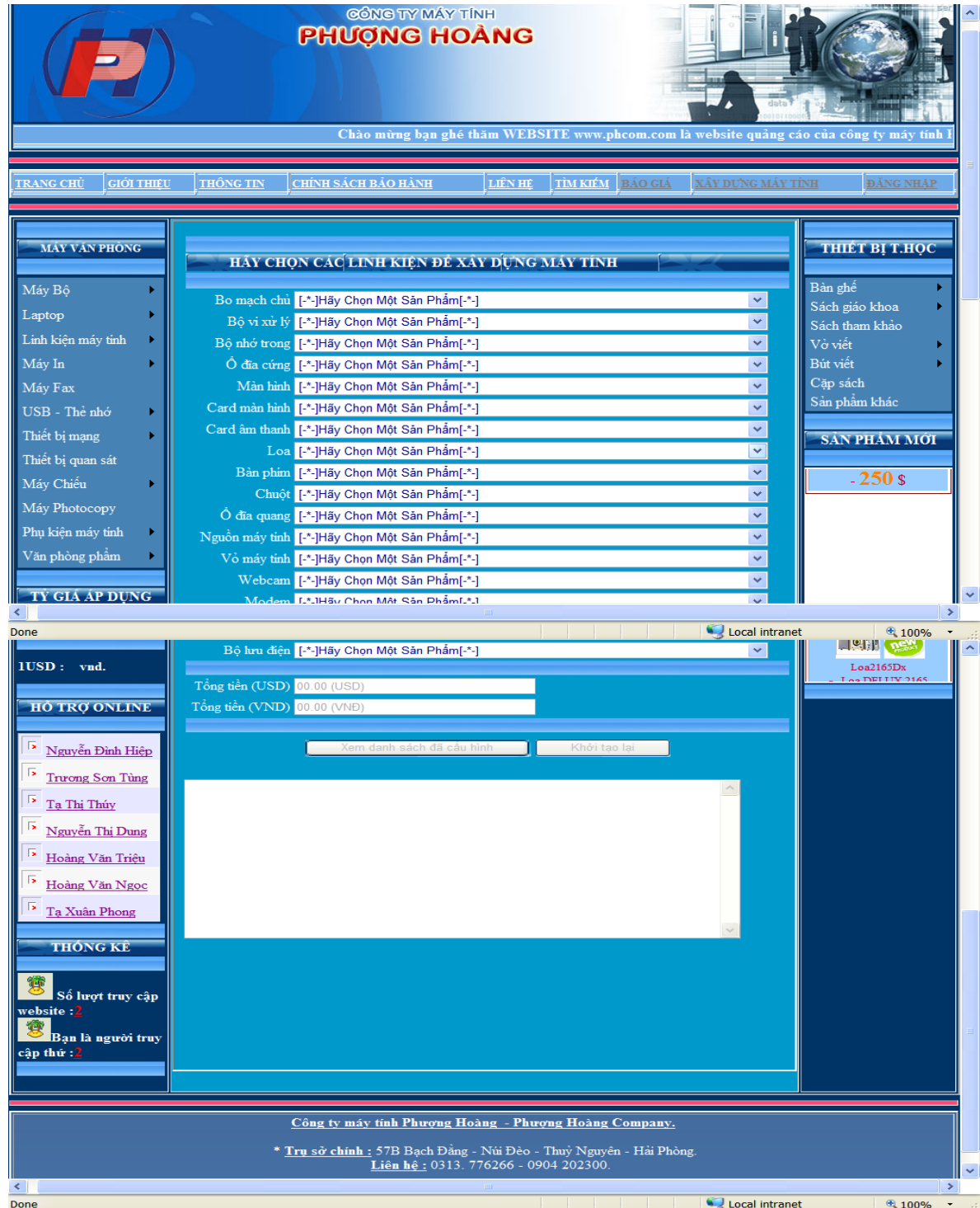
- Giao diện của chức năng Tìm kiếm thông tin :



- Giao diện của chức năng Đăng nhập hệ thống :



- Giao diện của chức năng Xây dựng máy tính.



+ Khi người truy cập chọn bất kỳ 1 linh kiện nào trên các hộp lựa chọn, thì tổng tiền của các linh kiện được chọn sẽ hiển thị trên textbox theo giá USD và giá VNĐ. Nếu người truy cập muốn xem chi tiết các linh kiện mà mình đã chọn, họ chỉ cần kích vào nút “Xem danh sách đã cấu hình” thì kết quả sẽ hiển thị trên textarea ngay phía dưới.

+ Nếu muốn khởi tạo lại tất cả các hộp select, người truy cập sẽ kích vào nút “Khởi tạo lại” để làm lại từ đầu.

CHƯƠNG III: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Dưới đây là giao diện tổng thể của website Công ty máy tính Phương Hoàng sau khi sinh viên thực hiện đề tài đã phân tích, thiết kế và lập trình.

3.1. Giao diện trang chủ.



3.2. Giao diện trang giới thiệu công ty.



3.3. Giao diện trang Thông tin.

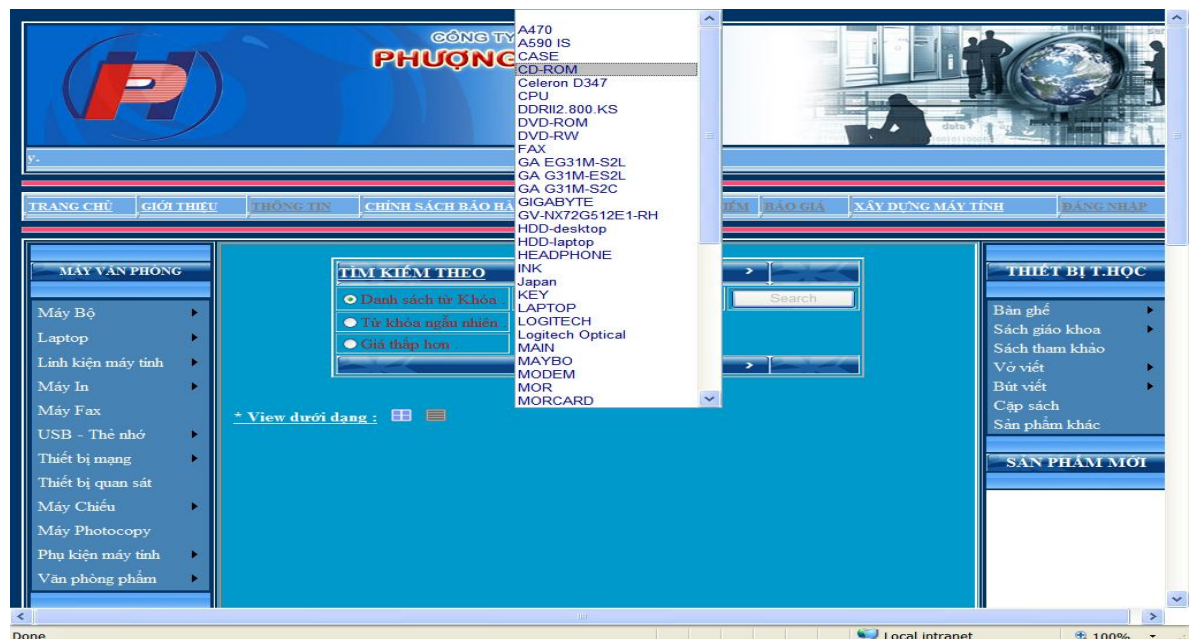


3.4. Giao diện trang thông tin Liên hệ (nhân viên hỗ trợ trực tuyến).



3.5. Giao diện trang Tìm kiếm thông tin sản phẩm.

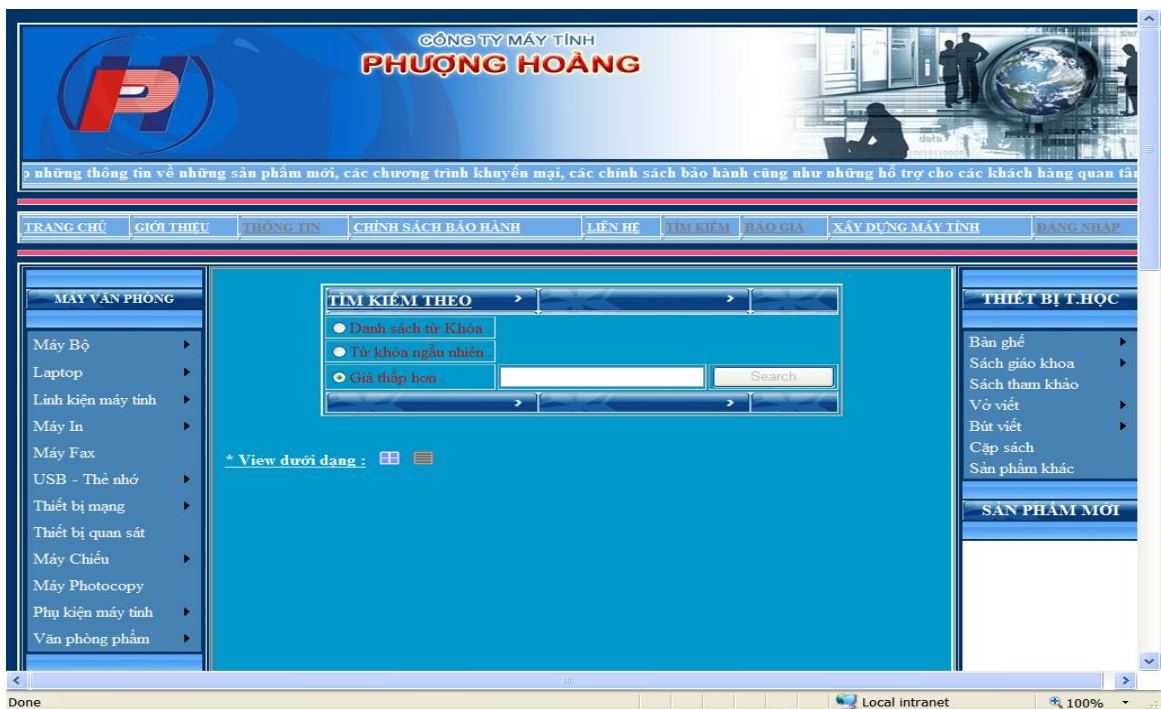
- Giao diện Tìm kiếm theo từ khóa cho trước trong hộp lựa chọn :



- Giao diện Tìm kiếm theo từ khóa ngẫu nhiên do người truy cập nhập vào :



- Giao diện Tìm Kiếm sản phẩm có giá thấp hơn giá do người dùng nhập vào :



- Kết quả tìm kiếm hiển thị theo dạng Grid (dạng lưới) :



- Kết quả tìm kiếm hiển thị theo dạng List (dạng danh sách) :



3.6. Giao diện Xây dựng máy tính.

CÔNG TY MÁY TÍNH PHƯƠNG HOÀNG

Chào mừng bạn ghé thăm WEBSITE www.phcom.com là w

TRANG CHỦ | GIỚI THIỆU | THÔNG TIN | CHÍNH SÁCH BẢO HÀNH | LIÊN HỆ | TÌM KIẾM | BẢO GIẢ | XÂY DỰNG MÁY TÍNH | ĐĂNG NHẬP

MÁY VĂN PHÒNG

- Máy Bộ
- Laptop
- Linh kiện máy tính
- Máy In
- Máy Fax
- USB - Thẻ nhớ
- Thiết bị mạng
- Thiết bị quan sát
- Máy Chiếu
- Máy Photocopy
- Phụ kiện máy tính
- Văn phòng phẩm

TY GIÁ ÁP DỤNG

HÃY CHỌN CÁC LINH KIỆN ĐỂ XÂY DỰNG MÁY TÍNH

Bo mạch chủ [-*]Hãy Chọn Một Sản Phẩm[-*]

Bộ vi xử lý Athlon64XDuoC5000-2x640K-2000:Athlon64 X2 5200+DuoCore 64 2000/[*]69\$

Bộ nhớ trong DDR2-1-800-6400Am1:DDR2 800PC6400TRANSCEND[*]12\$

Ổ đĩa cứng [-*]Hãy Chọn Một Sản Phẩm[-*]

Màn hình Crt17-T730SHLG:17" LG T730SH (màn hình phẳng, 0.20 mm, 1280 x1024[*]95\$

Card màn hình EN7300LE/HTD/256: nVidia FX-7300LE 512MB-GDDR2 -64bit TurboCache [*]38\$

Card âm thanh PCICretic3D:PCI Sound Card PCI Cretic 3D [*]10\$

Loa LoaFC370Mb:MICROLAB FC 370, Output Power:63W RMS Speaker: (Woofer[*]3

Bàn phím KbPS-2Chinese:Keyboard PS/2 tiếng Trung Quốc [*]10\$

Chuột MqUSBTa:Mouse quang Toshiba USB nhiều màu sắc [*]5\$

Ổ đĩa quang [-*]Hãy Chọn Một Sản Phẩm[-*]

Nguồn máy tính PwL480Jk:(PD/P4/Ce/AMD, ATX 340w, EMI cấp 1, Fan 8cm, holdtime: 2[*]13\$

Vỏ máy tính CaseA501Hy:Case Huntkey A501 [*]21\$

Webcam Web2010Ct:Webcam Colovit 2010(6 đèn hồng ngoại - kiểu dáng cực đẹp[*]16\$

Modem MdWRT54G2Ls:54 Mbps Wireless Router, IEEE 802.11g, 4 Switching Po[*]59\$

THIẾT BỊ T.HỌC

- Bàn ghế
- Sách giáo khoa
- Sách tham khảo
- Vở viết
- Bút viết
- Cặp sách
- Sản phẩm khác

SẢN PHẨM MỚI

2SDT
- 2GB Secure Digital (SD)
Transcend
- 13 \$
- Kho : Còn Hàng

2MS-Pro-DuoSed

1USD = 19000 VNĐ.

HỖ TRỢ ONLINE

- Nguyễn Đình Hiệp
- Trương Sơn Tùng
- Ta Thị Thủy
- Nguyễn Thị Dung
- Hoàng Văn Triệu
- Hoàng Văn Ngọc
- Ta Xuân Phong

THỐNG KÊ

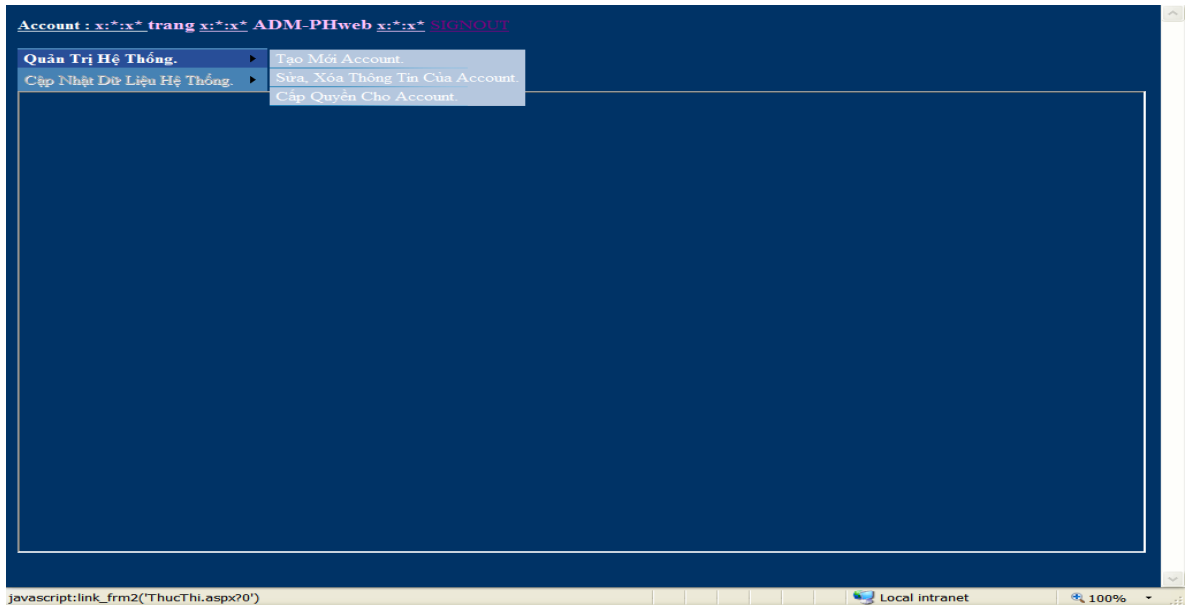
Số lượt truy cập website : 11

Bạn là người truy cập thứ : 2

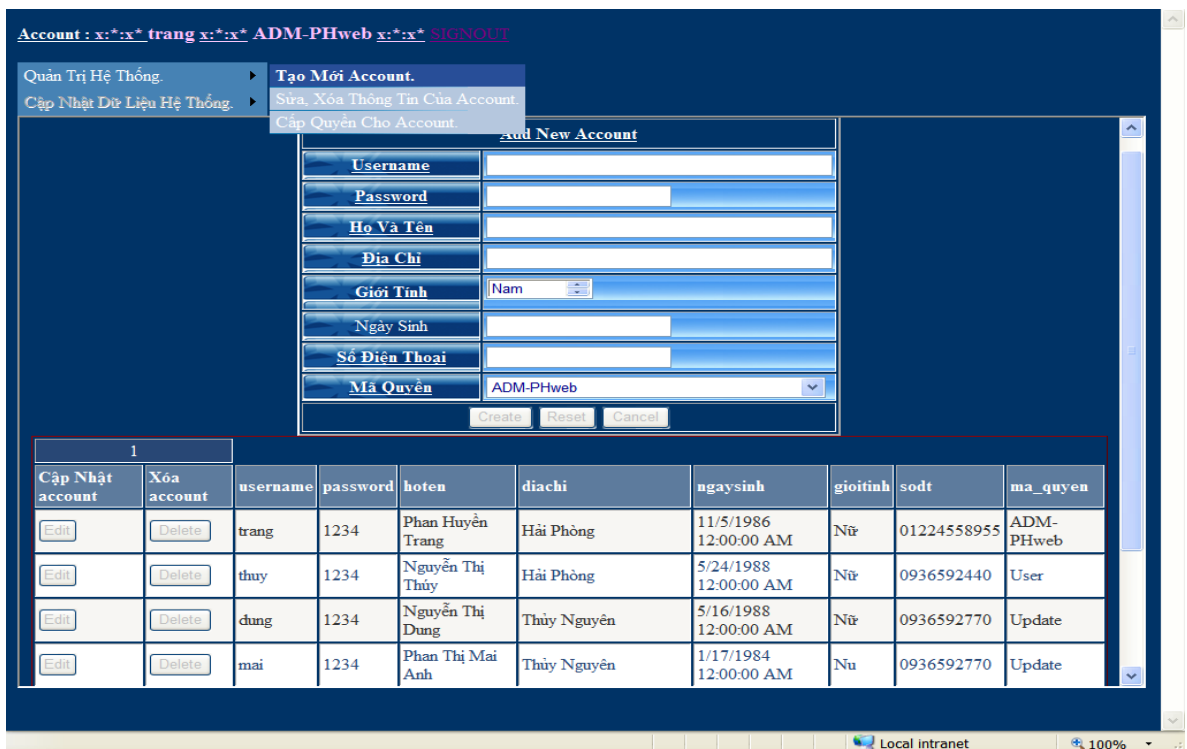
Công ty máy tính Phương Hoàng - Phương Hoàng Company.

* Trụ sở chính : 57B Bạch Đằng - Núi Đèo - Thủy Nguyên - Hải Phòng.
Liên hệ : 0313. 776266 - 0904 202300.

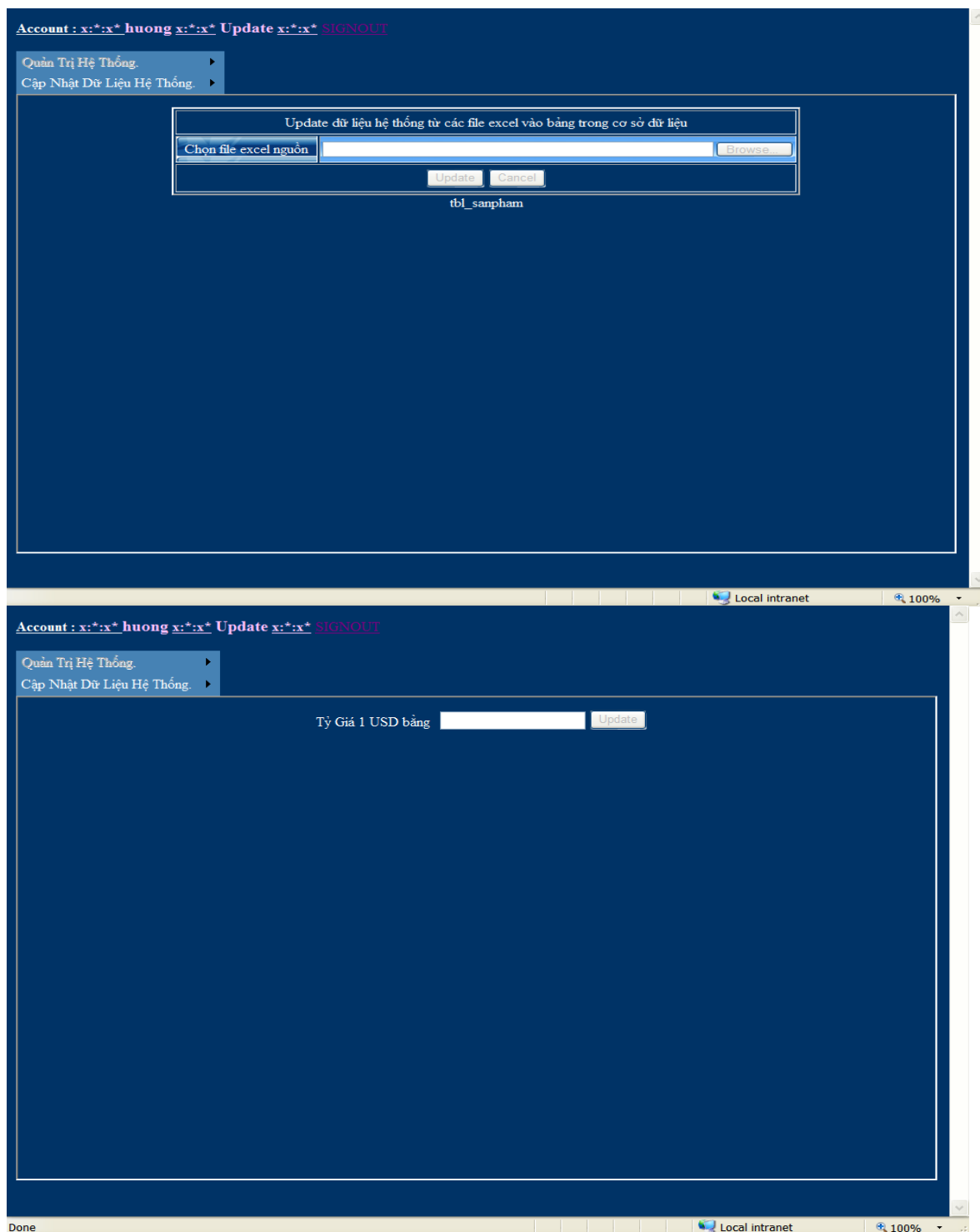
3.7. Giao diện sau khi Đăng nhập hệ thống .



- Khi đăng nhập với quyền ‘admin’:



- Khi đăng nhập với quyền ‘update’ :



Ngoài ra, website được thiết kế với các tiện ích bố trí khá thuận tiện khi sử dụng, tạo điều kiện để nâng cấp website một cách dễ dàng.

3.8. Hạn chế

Trên thực tế, với các công nghệ, kỹ thuật lập trình khác, website có thể được thiết kế đẹp hơn, chuyên nghiệp hơn, nhiều hiệu ứng động hơn và chắc chắn sẽ đáp ứng cao nhất các yêu cầu từ phía công ty. Nhưng do hạn chế về mặt thời gian, hạn chế về trình độ, chuyên môn và kinh nghiệm của sinh viên khi thực hiện đề tài nên đề tài chắc chắn còn nhiều điều thiếu sót. Sinh viên thực hiện đề tài tự nhận thấy rằng website do mình thiết kế ra không đạt được các điểm sau :

- Về màu sắc thể hiện trên website không có độ trong suốt, màu phối không hợp, làm cho website trông có vẻ tối.
- Các thành phần bố trí vẫn chưa chuyên nghiệp.
- Các chức năng thực hiện cho kết quả tương đối, chưa thật chuẩn xác.

3.9. Hướng phát triển của đề tài.

- Tiếp tục sử dụng các công nghệ, kỹ thuật để cải thiện giao diện, chức năng của website.
- Tìm hiểu và phát triển thêm các chức năng mới của website nhằm thu hút nhiều người truy cập.
- Tăng khả năng bảo mật, tính an toàn khi làm việc với dữ liệu hệ thống thông qua website.

Trên đây là kết quả mà em đạt được sau khoảng thời gian thực hiện đề tài của mình dưới sự chỉ bảo, giúp đỡ tận tình của giáo viên hướng dẫn ThS. Đỗ Xuân Toàn. Tuy đề tài còn nhiều hạn chế nhưng đây thật sự là tất cả những gì mà em có thể làm và em đã cố gắng để thực hiện tốt nhất trong khả năng có thể. Em rất mong nhận được những lời nhận xét quý báu của thầy giáo, cô giáo trong hội đồng tốt nghiệp để khi triển khai thực tế đề tài của em sẽ đạt kết quả tốt nhất.

Em Xin Chân Thành Cảm Ơn !