

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

NGUYỄN THỊ DUNG

**XÂY DỰNG CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ
PHỤC VỤ TRA CỨU THÔNG TIN
VỀ CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH**

**Chuyên ngành: KHOA HỌC MÁY TÍNH
Mã số: 60.48.01**

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ KỸ THUẬT

Đà Nẵng - Năm 2011

Công trình được hoàn thành tại
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

Người hướng dẫn khoa học: **PGS.TS. Võ Trung Hùng**

Phản biện 1: **TS. Nguyễn Trần Quốc Vinh**

Phản biện 2: **PGS.TS. Lê Mạnh Thạnh**

Luận văn được bảo vệ trước Hội đồng chấm Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ kỹ thuật họp tại Đại học Đà Nẵng vào ngày 15 tháng 10 năm 2011

Có thể tìm hiểu luận văn tại:

- Trung tâm Thông tin - Học liệu, Đại học Đà Nẵng
- Trung tâm Học liệu, Đại học Đà Nẵng

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Công thông tin điện tử (sau đây gọi là Portal) đã và đang thu hút sự quan tâm ở các nước tiên tiến về CNTT từ cuối những năm 90 và ở Việt Nam trong những năm gần đây.

Hiện nay, ứng dụng Portal đang ngày càng trở nên phổ biến trong các lĩnh vực công cộng của xã hội như chính phủ điện tử, thương mại điện tử, đào tạo trực tuyến,... cho đến việc quản lý thông tin nội bộ trong một tổ chức.

Năm 2007, Quảng Nam phát động cuộc vận động học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh trên toàn tỉnh. Cuộc vận động đã tạo được sức lan tỏa lớn trong đội ngũ cán bộ công chức cũng như các tầng lớp nhân dân lao động trong toàn tỉnh. Tuy nhiên, để nghiên cứu sâu, rộng về cuộc đời và sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh chúng ta cần một số lượng dữ liệu tập hợp về Bác, mà hiện tại chưa có website riêng biệt nào chính thức phục vụ cho công cuộc tìm hiểu này. Đứng trước nhu cầu đó của tỉnh nhà và được sự đồng ý của PSG.TS Võ Trung Hùng, tôi chọn đề tài “Xây dựng cổng thông tin điện tử phục vụ cuộc vận động: Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh”.

2. Mục đích của đề tài

Đề tài này được xây dựng nhằm mục đích:

- Xây dựng kho thông tin – tư liệu phong phú về Chủ tịch Hồ Chí Minh trên Internet.
- Tuyên truyền – quảng bá sâu rộng tư tưởng Hồ Chí Minh, tấm gương Hồ Chí Minh.

- Cầu nối những người yêu thích và nghiên cứu về Chủ tịch Hồ Chí Minh, thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu – tìm hiểu về cuộc đời và sự nghiệp của Bác.

- Mở một cổng thông tin điện tử phục vụ cho nhu cầu nghiên cứu, tìm kiếm, trao đổi thông tin về Chủ tịch Hồ Chí Minh, phục vụ cho cuộc vận động “Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh”, vinh danh những tấm gương sáng về học tập và làm theo tấm gương của Bác trên địa bàn tỉnh cũng như cập nhập những tấm gương sáng trong cả nước.

Hệ thống cho phép:

- Cung cấp, Tra cứu thông tin về Chủ tịch Hồ Chí Minh;
- Cung cấp, Tra cứu thông tin về các văn bản chỉ đạo của Trung ương và địa phương liên quan đến cuộc vận động;
- Tham khảo các chuyên đề, những lời dạy của Bác, những mẫu chuyện về cuộc đời và sự nghiệp của Bác, những hình ảnh, tư liệu về Bác;
- Quản trị diễn đàn thảo luận về Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh; Giới thiệu các tấm gương đã ‘Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh’ tốt ở Quảng Nam; Tổng hợp các thông tin về ‘Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh’ trên địa bàn Quảng Nam và cả nước.

3. Mục tiêu và nhiệm vụ

Mục tiêu chính của đề tài hướng đến là ứng dụng thành công DotnetNuke để xây dựng cổng thông tin điện tử. Để đáp ứng mục tiêu đã nêu, đề tài cần phải giải quyết được những vấn đề chính sau:

- Nghiên cứu tổng quan về Portal;
- Nghiên cứu về mã nguồn mở DotNetNuke;

- Nghiên cứu về cơ sở dữ liệu: Xây dựng kho dữ liệu tập trung và thu thập, xử lý dữ liệu từ các nguồn khác nhau để tạo kho dữ liệu;

- Nghiên cứu về Công nghệ tri thức: thu thập, xử lý, biểu diễn và khai thác tri thức (Ontology, Semantic Web,...);

- Nghiên cứu các hệ thống sẵn có: Tìm hiểu các hệ thống tra cứu, hỏi đáp hiện có (Question Answering System);

- Xây dựng cổng thông tin điện tử phục vụ cho cuộc vận động “học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh” tại Quảng Nam;

- Đánh giá kết quả thử nghiệm.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- *Đối tượng nghiên cứu*: Đối tượng nghiên cứu của đề tài gồm: mã nguồn mở DotNetNuke, các dữ liệu đến cuộc vận động “Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh”, và cổng thông tin điện tử.

- *Phạm vi nghiên cứu*:

- + Chỉ tập trung nghiên cứu mã nguồn mở DotNetNuke.

- + Phát triển một số mô-đun tích hợp vào DotnetNuke.

5. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu tài liệu*: nghiên cứu các tài liệu về cổng thông tin điện tử, giới thiệu mã nguồn mở DotnetNuke và qui trình triển khai một cổng thông tin điện tử.

- *Nghiên cứu thực nghiệm*: dựa trên lý thuyết đã nghiên cứu, tiến hành xây dựng một Webportal để phục vụ cuộc vận động “Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh”. Thử nghiệm trên máy đơn qua localhost.

6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

- *Về mặt lý thuyết*: góp phần hoàn thiện qui trình ứng dụng mã nguồn mở vào phát triển Webportal.

- *Về mặt thực tiễn*: Xây dựng Website cho Văn phòng Tỉnh ủy (nơi tác giả đang công tác) nhằm hỗ trợ việc tìm hiểu và nghiên cứu về cuộc đời và sự nghiệp của Bác cho cán bộ, chuyên viên trong toàn tỉnh cũng như ngoài tỉnh. Website cho phép người sử dụng xem, trao đổi, tải thông tin về dưới nhiều dạng tệp dữ liệu khác nhau, thực hiện việc trao đổi thông tin giữa hệ thống và người sử dụng, tăng hiệu quả công tác nghiên cứu và tra cứu thông tin về Bác.

CHƯƠNG 1: NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN

Khởi đầu của đề tài là việc tìm hiểu về khái niệm Portal, các tính năng cơ bản của Portal, giới thiệu công nghệ DotNetNuke và một số công nghệ hiện có. Những nội dung trong chương này là cơ sở để thực hiện các chương tiếp theo.

1.1 CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ

1.1.1 Khái niệm

Cổng thông tin điện tử - Portal là một thuật ngữ tin học xuất hiện năm 1998. Nội hàm khái niệm còn có nhiều vấn đề cần phải tiếp tục bàn bạc, trao đổi, bởi vậy cho đến thời điểm hiện nay vẫn chưa đưa ra được có một định nghĩa hoàn chỉnh. Sau đây là một số khái niệm về Portal thường được sử dụng:

Portal là giao diện dựa trên nền web được tích hợp và cá nhân hóa tới các thông tin, ứng dụng và các dịch vụ hợp tác.

Portal như là một cổng tới các trang web, cho phép một khối lượng lớn các thông tin sẵn có trên Internet và các ứng dụng được tích hợp, được tùy biến, được cá nhân hóa theo mục đích của người sử dụng.

Portal là điểm đích truy cập trên Internet mà qua đó người dùng có thể khai thác mọi dịch vụ cần thiết và “không cần thiết phải đi đâu nữa”.

Portal là một giao diện web đơn, nó cung cấp truy cập cá nhân tới thông tin, các ứng dụng, xử lý thương mại và nhiều hơn nữa. Với công nghệ Portal, các tổ chức có thể giảm cường độ, nhưng lại tăng giá trị lao động và đặc biệt còn làm tăng giá trị các sản phẩm. Các tổ chức có thể tích hợp thông tin trong phạm vi môi trường làm việc, các ứng dụng dịch vụ hoặc sử dụng giao diện đơn lẻ.

Portal là một giao diện dựa trên nền Web, tích hợp các thông tin và dịch vụ có thể có. Nó cho phép khai báo, cá biệt hóa thông tin và dịch vụ, cho phép quản trị nội dung và hỗ trợ một chuẩn về một nội dung và giao diện hiển thị. Nó cung cấp cho người dùng một điểm truy cập cá nhân, bảo mật tương tác với nhiều loại thông tin, dữ liệu và các dịch vụ rộng rãi đa dạng ở mọi lúc mọi nơi nhờ sử dụng một thiết bị truy cập Web.

1.1.2 Phân loại portal

Cổng thông tin điện tử cung cấp cho người dùng cuối nhiều loại dịch vụ khác nhau với nhiều nhu cầu khác nhau, có thể phân loại các portal như sau:

- Cổng thông tin công cộng (Public portals)
- Cổng thông tin doanh nghiệp (“Enterprise portals” hoặc “Corporate Desktops”):
- Cổng giao dịch điện tử (Marketplace portals)
- Cổng thông tin ứng dụng chuyên biệt (Specialized portals)

1.1.3 Các tính năng cơ bản của portal

- Khả năng cá nhân hoá (Customization hay Personalization)
- Tích hợp và liên kết nhiều loại thông tin (Content aggregation)
- Xuất bản thông tin (Content syndication)
- Hỗ trợ nhiều môi trường hiển thị thông tin (Multidevice support)
- Khả năng đăng nhập một lần (Single Sign On)
- Quản trị portal (Portal administration)
- Quản trị người dùng (Portal user management)

1.1.4 Cách phân biệt portal với một ứng dụng web hoặc một hệ thống quản trị nội dung

Nếu hệ thống chỉ thoả mãn từ 5 tính năng nêu trên trở xuống (thoả mãn 5 hoặc thoả mãn ít hơn 5 tính năng) thì kết luận đó là ứng dụng web hoặc phần mềm quản trị nội dung chứ không phải là giải pháp portal.

Nếu thoả mãn 6 tính năng 1,2,3,5,6,7 mà không thoả mãn tính năng 4 (support multi-device) thì kết luận đó thực sự là giải pháp portal, và có ghi chú kèm bên cạnh là sử dụng tối ưu trên máy tính.

Nếu thoả mãn tất cả cả 7 tính năng trên, thì đó thực sự là giải pháp portal và có khả năng hoạt động trên nhiều môi trường/thiết bị khác nhau.

1.2 MỘT SỐ GIẢI PHÁP MÃ NGUỒN MỞ

Hiện tại trên thế giới cũng như ở Việt Nam có rất nhiều sản phẩm/giải pháp portal hoặc được gọi là "sản phẩm/giải pháp portal" mã nguồn mở hoặc là một phiên bản Việt hoá và có sửa đổi từ mã nguồn mở, các sản phẩm/giải pháp này được xây dựng trên nhiều ngôn ngữ/công nghệ khác nhau.

Tại đây, tôi chỉ xin liệt kê và nhận xét về một số sản phẩm, giải pháp portal thông dụng nhất (được nhiều người sử dụng nhất - lưu ý: được sử dụng nhiều nhất chưa chắc đã là tốt nhất): uPortal, Zope, phpNuke, IBuySpy Portal, DotNetNuke, Rainbow Portal

1.3 TÌM HIỂU BỘ PORTAL MÃ NGUỒN MỞ DOTNETNUKE

Tìm hiểu kiến trúc DotNetNuke. Trong đó, tập trung vào các phần sau:

Kiến trúc 3 lớp: Việc tìm hiểu kiến trúc này giúp khai thác những thế mạnh có sẵn của DotNetNuke làm nền tảng cho sự phát triển sau này của ứng dụng.

Tính đóng gói: Tính đóng gói cho phép mở rộng ứng dụng theo nhiều hướng khác nhau một cách dễ dàng.

Kiến trúc đa cổng (multi portal): Đây chính là kiến trúc quan trọng cho việc triển khai ứng dụng trên phạm vi rộng.

Tìm hiểu cách sử dụng các module mà DotNetNuke hỗ trợ, xây dựng nhiều module mới phục vụ yêu cầu của nhiều đơn vị.

Đánh giá ưu điểm và tiềm năng phát triển lâu dài của DotNetNuke

1.3.1 Lý do chọn Dotnetnuke làm nền tảng ứng dụng

Việc chọn lựa công cụ để phát triển ứng dụng là một yếu tố rất quan trọng. Nó phải được lựa chọn sao cho phù hợp với nhu cầu hiện tại và tương lai của ứng dụng. Hiện nay, có rất nhiều công cụ phục vụ việc phát triển ứng dụng web. Có thể kể ra sau đây như: PHP, DotNetNuke, RainBow Portal... Trong đó, DotNetNuke là công cụ mang nhiều tính năng vượt trội.

1.3.2 Tính mới và tính mở của DotNetNuke

Tháng 1 năm 2002, Microsoft tung ra **IBuySpy Portal Solution Toolkit**. Bộ toolkit này được đánh giá rất cao, giống như một framework thiết thực nhất cho việc phát triển các ứng dụng ASP.NET. Tuy nhiên, chỉ sau một thời gian ngắn, nó đã bộc lộ điểm yếu của mình: “phần code chính không cơ động”.

Tháng 12 năm 2002, DotNetNuke với mã nguồn mở ra đời. Là thế hệ sau của IBuySpy Portal Solution Toolkit, DotNetNuke có rất nhiều sự gia cố về kiến trúc và đặc tính của thế hệ trước nó. DotNetNuke được xây dựng với phương châm là “tính mở”, cho phép những người phát triển ứng dụng dễ dàng gắn kết vào kiến trúc cơ sở ban đầu các tính năng cần thiết do mình phát triển, phục vụ cho nhu cầu của riêng mình.

DotNetNuke phát triển trên **ASP.NET** và hỗ trợ cho nhiều loại lập trình viên, từ những người chỉ quen với C# cho đến VisualBasic.NET. Nói chung là tất cả các ngôn ngữ mà ASP.NET của Microsoft hỗ trợ.

Về Hệ quản trị Cơ sở Dữ liệu, DotNetNuke hỗ trợ Microsoft SQL Server, MSDE 2000.



Hình 1.1: Trang chủ Dotnetnuke(www.dotnetnuke.com)

1.3.3 Kiến trúc và tính đóng gói của DotNetNuke

1.3.3.1 Kiến trúc của DotNetNuke

Kiến trúc mà DotNetNuke xây dựng là kiến trúc đa cổng (multi portal). Khái niệm cổng được gọi là **portal** trong DotNetNuke, DotNetNuke hỗ trợ nhiều portal cùng chạy trên một cơ sở dữ liệu và một mã nguồn duy nhất. Trong đó, có một portal chính; các portal còn lại được gọi là portal con. Mỗi portal có thể xem như là một website độc lập, có tên gọi riêng và được cấp một chỉ số duy nhất gọi là PortalID. Từ PortalID của một portal, ứng dụng sẽ xác định các tài

nguyên được cung cấp cho portal này và tương ứng, ta có sẽ một website.

Ví dụ: Với portal chính có tên www.dotnetnuke.com, hai portal con được xây dựng dựa trên portal chính có địa chỉ: www.dotnetnuke.com/portal1 và www.dotnetnuke.com/portal2.

Thật ra, cả 3 portal này chỉ có một mã nguồn duy nhất và một cơ sở dữ liệu duy nhất. Từ tên của các Portal, ứng dụng sẽ ánh xạ vào các PortalID và xác định xem portal nào được phân bổ những tài nguyên nào, từ đó tổ hợp các tài nguyên và tạo nên một website cụ thể. Mỗi portal này giống như là một bản sao của portal chính vì nó có cơ chế hoạt động không khác gì so với portal chính. Nó có một hệ thống người dùng riêng, hệ thống tài nguyên riêng. Chỉ có một khác biệt là những portal chính quản lý được những portal con thông qua việc quản lý tài nguyên của chúng. Một trong những loại tài nguyên là **module**.

1.3.3.2 Tính đóng gói của DotNetNuke

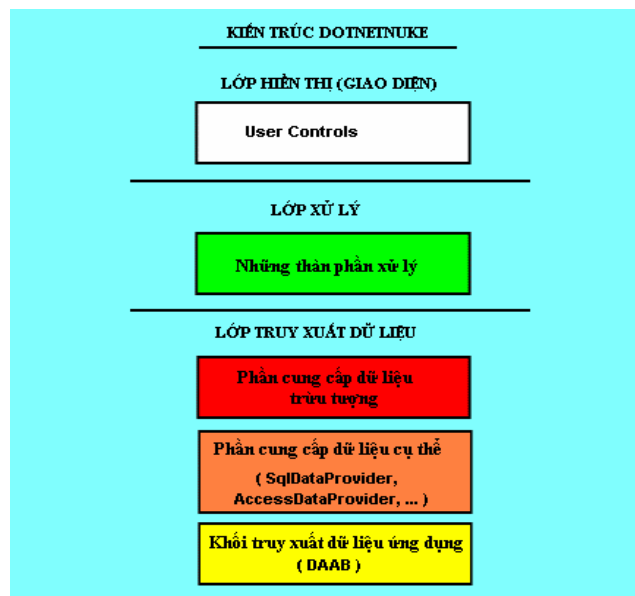
Một trong những khái niệm quan trọng nhất trong DotNetNuke là khái niệm **module**. Đây chính là tính năng tạo nên tính mở và tính linh hoạt của DotNetNuke. Mỗi module có thể xem là một UserControl, một khái niệm trong lập trình thể hiện sự tùy biến và sự cơ động của ngôn ngữ lập trình đó. UserControl do chính người sử dụng tạo ra, có khả năng hoạt động tốt khi gắn vào một tổ hợp cho sẵn và điều quan trọng là khả năng sử dụng lại.

DotNetNuke hỗ trợ chức năng thêm các control vào một portal ngay trên trang web thể hiện của portal đó chỉ với vài thao tác tương tự như việc thêm một portal. Mỗi portal có thể xem là tổ hợp của rất nhiều module.

Sau khi đã viết một module hoàn chỉnh, người dùng chỉ việc nhập đường dẫn đến thư mục lưu trữ module và thêm vào trang mà mình mong muốn.

1.3.3.3 Kiến trúc 3 lớp trong xử lý

DotNetNuke được thiết kế theo mô hình ba lớp hoàn chỉnh (lớp hiển thị, lớp xử lý và lớp truy xuất dữ liệu). Vì vậy, nó tạo ra rất nhiều tiện lợi cho người lập trình. Không những thế, khả năng hỗ trợ rất tốt và dễ dùng lại trong việc truy xuất dữ liệu chính là một trong những thế mạnh của DotNetNuke. Mô hình ba lớp của DotNetNuke được mô tả trong mô hình sau :



Hình 1.2: Kiến trúc 3 lớp

DotNetNuke sử dụng đối tượng DataReader để chuyển những dữ liệu có được từ Lớp Truy xuất Dữ liệu lên Lớp Xử lý.

DotNetNuke chọn DataReader vì đó là cơ chế truy xuất dữ liệu nhanh nhất được ADO.NET hỗ trợ (dữ liệu ở đây chỉ là những dữ liệu một hướng, chỉ đọc lên chứ không thể ghi xuống lại cơ sở dữ liệu). Ngoài ra, việc sử dụng đối tượng IDataReader làm lớp trừu tượng cho phép chuyển dữ liệu giữa các lớp mà không phải quan tâm đến những vấn đề khác như SQLClient, OleDb, ODBC v.v...

1.4 TÍNH TIỆN DỤNG CỦA DOTNETNUKE

Tính tiện dụng của DotNetNuke một phần là do tính đóng gói mang lại.

Một số chức năng cơ bản mà DotNetNuke hỗ trợ việc quản lý người dùng (những chức năng khác người phát triển ứng dụng có thể xây dựng thêm) là:

- Cấp/hủy bỏ quyền hoạt động của người dùng
- Xóa hoặc thêm người dùng
- Cấp quyền cho người dùng

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG PORTAL WEB

Đây là một trong những chương quan trọng của đề tài. Trong chương này cần thực hiện các công việc: Mô tả hệ thống bao gồm: xác định yêu cầu đối với hệ thống, kiến trúc tổng thể và mô hình hoạt động của hệ thống; từ hiện trạng hệ thống phục vụ nghiên cứu, tra cứu thông tin về Chủ tịch Hồ Chí Minh, thiết kế kho dữ liệu và cuối cùng là thiết kế các chức năng.

2.1 GIỚI THIỆU

2.1.1 Công tác tra cứu thông tin về Chủ tịch Hồ Chí Minh tại địa phương

Năm 2007, Quảng Nam phát động cuộc vận động học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh trên toàn tỉnh theo tinh thần chỉ đạo của Trung ương. Dưới hình thức viết bài thu hoạch, viết nhật ký những việc “làm theo” của từng cán bộ công nhân viên, việc tìm hiểu về cuộc đời và sự nghiệp của Bác cũng được nhân rộng trong toàn bộ cán bộ công nhân viên trong cả tỉnh. Nguồn tư liệu chính để tìm hiểu là tại các kho tư liệu của tỉnh nhưng còn nghèo nàn và chưa đáp ứng được nhu cầu chung của các cán bộ đang công tác tại tỉnh nhà. Các website về cuộc đời và sự nghiệp của Bác trên Internet rất nhiều nhưng không rõ xuất xứ nên không thể lấy về làm tư liệu được, đây là một khó khăn nhất là đối với cán bộ công nhân viên trong tỉnh...

2.1.2 Mục đích của hệ thống cần phát triển

Từ thực tiễn việc quản lý, lưu trữ dữ liệu, hệ thống phục vụ tra cứu về Chủ tịch Hồ Chí Minh đã được nêu trên, việc xây dựng hệ thống mới phục vụ tra cứu thông tin phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Mềm dẻo trong việc cập nhật dữ liệu: hệ thống phải cho phép cập nhật dữ liệu được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau: nhập trực tiếp, lấy từ web, từ file đã có, sách... và cập nhật theo từng thể loại.

- Kho dữ liệu có thể lưu trữ dữ liệu theo nhiều định dạng khác nhau.

- Cho phép hiển thị thông tin trên môi trường Web.

- Cho phép tìm kiếm theo từng nhóm đối tượng tra cứu hoặc kết hợp nhiều tiêu chí khác nhau.

2.1.3 Đối tượng sử dụng

2.1.3.1 Người sử dụng

Bao gồm cả người sử dụng Internet, người nhập tin và duyệt tin.

2.1.3.2 Người quản trị

Có quyền cao nhất trong hệ thống, can thiệp vào hệ thống, chỉnh sửa hệ thống, phân quyền, phân cấp người dùng.

2.2 ĐẶC TẢ YÊU CẦU

2.2.1. Yêu cầu chức năng

2.2.1.1. Yêu cầu về lưu trữ

- Lưu trữ bài viết
- Lưu trữ người dùng
- Lưu trữ những chuyên mục thông tin
- Thông tin về phong trào về cuộc vận động

2.2.1.2. Yêu cầu về nghiệp vụ

- Là một tòa soạn điện tử

2.2.2. Yêu cầu phi chức năng

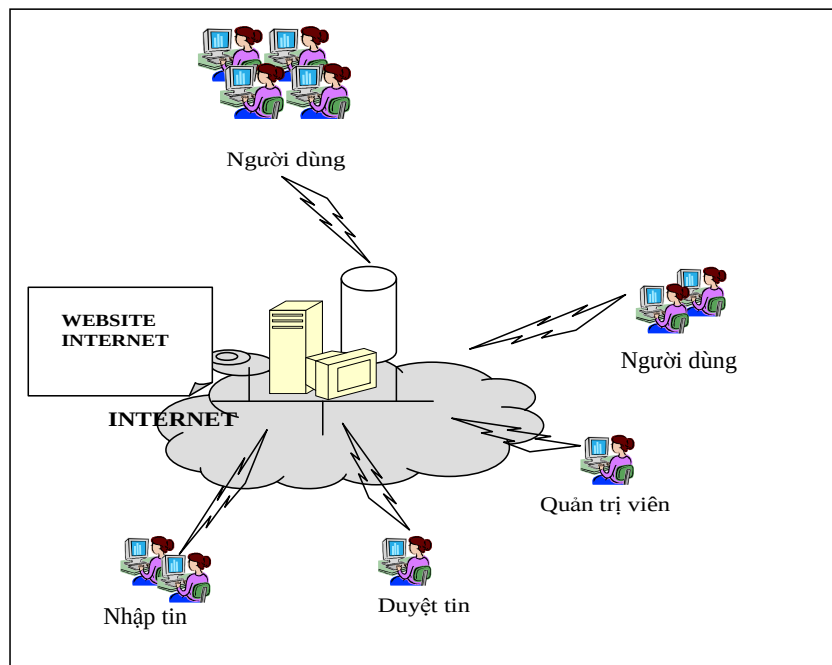
- Tính thân thiện và dễ sử dụng
- Tính an toàn

- Tính tiến hóa

2.3 PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.3.1 Thiết kế hệ thống

2.3.1.1 Mô hình ứng dụng



Hình 2.1: Mô hình ứng dụng

2.3.1.2 Mô hình người sử dụng

Theo như mô hình ứng dụng trên hình thì người sử dụng hệ thống được phân thành 4 nhóm chính:

- Nhóm người sử dụng INTERNET
- Nhóm nhập tin
- Nhóm duyệt tin

- Nhóm quản trị

2.3.2 Thiết kế phần mềm

Phần mềm sẽ được thiết kế theo mô hình 3 lớp chuẩn tương tự như DotNetNuke đã xây dựng: Lớp Giao diện (Màn hình), Lớp xử lý, Lớp dữ liệu.

2.3.2.1 Thiết kế chức năng

Mô hình chức năng

➤ **Nhóm chức năng dành cho những người cập nhật tin:** bao gồm

- Cập nhật tin cho Website trên INTERNET
- Cập nhật câu trả lời cho hệ thống tư vấn - giải đáp
- Cập nhật văn bản PQ cho CSDL văn bản pháp quy
- Cập nhật thông tin về cuộc đời và sự nghiệp của Chủ Tịch

Hồ Chí Minh cho CSDL về Bác.

➤ **Nhóm chức năng dành cho nhóm duyệt tin trên website:** bao gồm

- Kiểm duyệt tin bài trên trang điện tử và trang website trên INTERNET.
- Chọn lọc tin bài đưa ra INTERNET.
- Kiểm duyệt nội dung thông tin của cả hai diễn đàn: một trên INTERNET, một là Diễn đàn thảo luận nội bộ. Tránh những thông tin, hình ảnh, văn hóa cấm lợt lên diễn đàn.
- Kiểm duyệt thông tin đăng ký sử dụng forum của người sử dụng. Bao gồm các tác vụ: cấp quyền truy cập, khởi tạo chuyên đề thảo luận, thống kê diễn đàn,...

- Định tuyến câu hỏi và câu trả lời: đây là chức năng chính đối với hệ thống tư vấn - giải đáp. Nhóm quản lý sẽ chọn lọc mọi câu hỏi do người sử dụng gửi tới để gửi tới những người có thẩm quyền quyết định, trả lời cũng như thu nhận các thông tin giải đáp

đối với các câu hỏi trước đó và bàn giao cho Ban biên tập cập nhật lên website.

- Quản lý mở rộng website: ngoài những chức năng ở trên, nhóm quản lý phải có định hướng trong việc mở rộng phạm vi ảnh hưởng của website đối với những mảng thông tin mới, tạo sức hấp dẫn cho website.

➤ **Nhóm chức năng dành cho nhóm quản trị:** bao gồm

- Cấp quyền truy cập cho nhóm Biên tập viên và nhóm quản lý tham gia thực hiện tác vụ của mình trên hệ thống.

- Cấu hình hệ thống

- Nhóm quản trị kiêm nhiệm thêm chức năng sao lưu hệ thống, sao lưu Cơ sở dữ liệu (CSDL). Đây là yếu tố đảm bảo tính an toàn của hệ thống.

- Quản lý tiến trình ngầm

- Đồng bộ CSDL

- Bảo mật hệ thống

- Quản lý máy chủ dịch vụ

➤ **Chức năng cung cấp cho người sử dụng:**

Như tôi đã tìm hiểu ở trên, nhóm người sử dụng bao gồm người sử dụng trên INTERNET và CBCNV của tỉnh (hình 2.7). Đây là nhóm đối tượng khai thác thông tin trên hệ thống website. Hệ thống cũng cung cấp một số chức năng tiện ích giúp người sử dụng khai thác thông tin hiệu quả:

- Chức năng xem thông tin theo nhiều định dạng

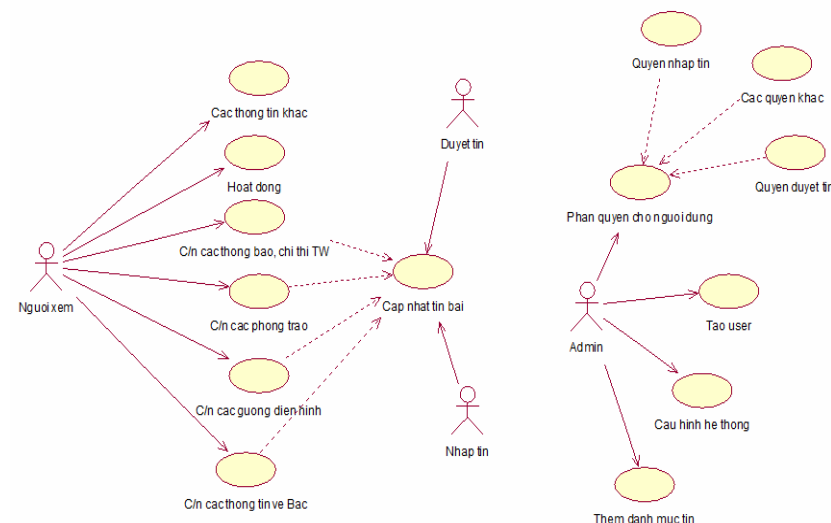
- Chức năng tìm kiếm

- Chức năng đăng ký, gửi bài lên diễn đàn

- Chức năng yêu cầu tư vấn bằng mẫu gửi câu hỏi, hay form

góp ý,...

*** Biểu đồ ca sử dụng**



Hình 2.8: Sơ đồ usecase

2.3.2.2 Thiết kế dữ liệu

Cơ sở dữ liệu được dùng chung với DotNetNuke nên có nhiều thuận lợi và cũng gặp nhiều trở ngại. Thuận lợi có được từ những tiện ích và nền tảng mà DotNetNuke đã xây dựng sẵn. Tuy nhiên, trở ngại phát sinh khi phải phát triển trong sự chi phối của DotNetNuke. DotNetNuke là một portal lớn và nó được xây dựng theo hướng hỗ trợ tổ hợp nhu cầu của các khách hàng. Vì thế, hỗ trợ quá nhiều đôi khi cũng gây ít nhiều khó khăn.

Nói tóm lại, để ứng dụng tốt DotNetNuke, phải biết phát huy những tiện ích mà DotNetNuke hỗ trợ; đồng thời phải biết hạn chế những ảnh hưởng từ chính DotNetNuke.

CSDL mà DotNetNuke đã xây dựng sẵn có cấu trúc rất chặt chẽ và có một số lượng lớn các Bảng, stored procedure. Vì vậy, cách xây dựng CSDL của chúng ta nên dựa theo cấu trúc đó; đồng thời phải phân biệt giữa các Bảng, stored procedure của DotNetNuke và của ứng dụng mà mình đang xây dựng.

CHƯƠNG 3: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

3.1. CÔNG CỤ PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG

Giải pháp phát triển ứng dụng cho đề tài này trên nền tảng web, sử dụng:

- Công nghệ phát triển: DotNetNuke 04.08.02
- Môi trường lập trình: Microsoft Visual Studio.NET
- Ngôn ngữ lập trình: ASP.NET với code-hind là Visual Basic.NET
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server 2005
- Website chạy trên nền tảng IIS

3.2 CÁC BƯỚC TRIỂN KHAI

3.2.1 Giải pháp xây dựng ứng dụng

Dữ liệu về cuộc đời và sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh nằm tập trung trên một số kho lưu trữ của các cơ quan đơn vị đầu não và nằm rải rác trên một số website. Vì vậy, việc thu thập, cập nhật dữ liệu phải được tận dụng từ nhiều nguồn: dữ liệu nội sinh và dữ liệu ngoại sinh. Do đó, dữ liệu thu thập được sẽ tồn tại dưới nhiều dạng file, nhiều kích thước và định dạng khác nhau. Nên chúng ta phải xử lý để được dạng dữ liệu chuẩn nhất phục vụ cho nhu cầu tìm kiếm thông tin của người dùng Internet.

➤ Đối với việc cập nhật dữ liệu nội sinh

Phần này do người cập nhật thực hiện: nhập phần văn bản, đính kèm file (nếu có) và lưu vào CSDL.

➤ Đối với việc cập nhật dữ liệu ngoại sinh

Ngoài cách cập nhật dữ liệu nội sinh (tự cập nhật), chúng ta nên sử dụng một số công cụ có sẵn của các công ty phần mềm nổi tiếng như: RSS, web crawler, web robot,...

Hiện nay, chuẩn RSS (Really Simple Syndication) đã được nhiều báo điện tử, blog ở Việt Nam áp dụng trong nhiều năm. Với yêu cầu về công thông tin điện tử của chúng ta là: cập nhật thông tin về Bác, cập nhật tin tức về các tấm gương điển hình trong và ngoài tỉnh, cập nhật các văn bản chỉ đạo của Trung ương và địa phương, cập nhật tin bài về cuộc vận động học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh,... vì vậy dùng RSS rất tiện lợi vì:

- Có thể được cập nhật thường xuyên (real time) các hoạt động trên các báo điện tử, các website.
- Lựa chọn được các chuyên mục quan tâm.
- Tra cứu, lưu trữ thông tin dễ dàng (Nếu có nhúng vào Google Reader).

3.2.3 Giải pháp xử lý dữ liệu

Về dữ liệu nội sinh, chỉ cần chúng ta nhập dữ liệu theo chuẩn quy định là được. Vấn đề xử lý dữ liệu ở đây là dữ liệu ngoại sinh, được lấy từ các nguồn trên Internet thông qua RSS.

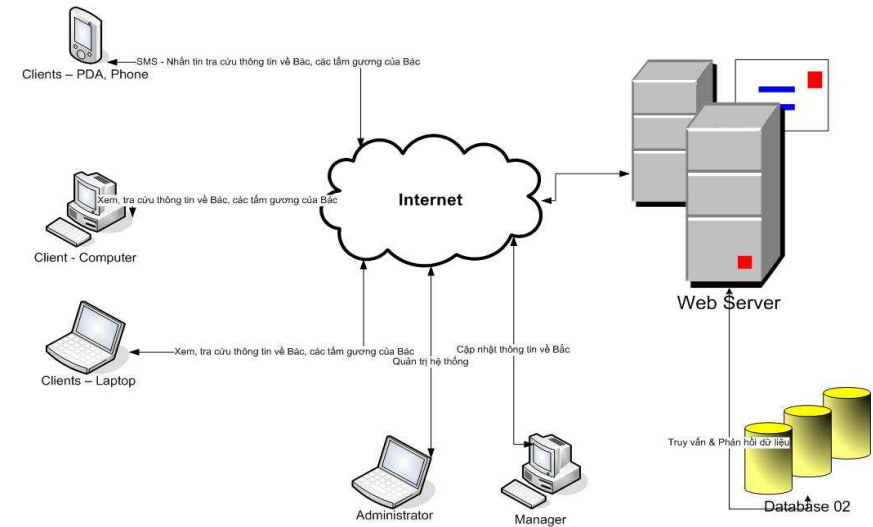
Có hai cách xử lý thông tin tập hợp từ RSS:

- Dùng phần mềm để đọc và hiển thị thông tin cần đọc, nhưng tài nguyên vẫn lưu trên website nguồn
- Đọc nội dung bài viết đó dưới dạng html, sau đó phân tích và cắt chuỗi để lấy nội dung và đưa vào kho CSLD của mình.

3.3 CÀI ĐẶT

Mô hình website

Hệ thống phục vụ cho nhiều người qua mạng Internet. Vì vậy, hệ thống sẽ được thiết kế theo kiến trúc Client-Server



Hình 3.1: Mô hình website

Người dùng sẽ truy cập và sử dụng trang web thông qua các máy trạm PC kết nối vào mạng Internet. Cơ sở dữ liệu chính được lưu tại một server đặt tại một nơi nào đó.

KẾT LUẬN

Kết quả chính mà tôi đạt được qua quá trình thực hiện đề tài về mặt lý thuyết là hiểu rõ các tính năng của DotNetNuke phiên bản 04.08.02 và nhiều kỹ thuật lập trình ASP.NET với code-behind và VisualBasic.NET; nắm rõ quy trình hoạt động của các trang tin tức hiện nay.

Về mặt ứng dụng: Biết cách xây dựng đầy đủ các chức năng cần có của một trang tin tức; thể hiện khá đầy đủ các tính năng của Dotnetnuke trong chương trình; có khả năng thay đổi toàn bộ giao diện một cách nhanh chóng và quản lý chặt chẽ các đối tượng người dùng. Xây dựng được hệ thống lưu trữ thông tin và phục vụ tra cứu về cuộc đời và sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh cho những người muốn nghiên cứu về cuộc đời và sự nghiệp của Bác cũng như những người đang công tác trong các khối cơ quan hành chính sự nghiệp và cơ quan khối đảng. Thứ nhất: ứng dụng những thành tựu của CNTT vào lĩnh vực lưu trữ thông tin, Thứ hai: đưa những kết quả nghiên cứu của các nhà nghiên cứu về con người, cuộc đời và sự nghiệp của Bác đến với công chúng, thứ ba là việc giữ gìn, phát huy truyền thống, đạo đức, tư tưởng của Người ...

Tuy nhiên, do điều kiện về thời gian cũng như ứng dụng các công nghệ hỗ trợ còn nhiều hạn chế nên vẫn còn một số vấn đề cần khắc phục như:

- o Thông tin về Bác còn hạn chế.
- o Chưa đưa ứng dụng vào thực tế của địa phương.
- o Chưa xây dựng cộng đồng chia sẻ, học tập kinh nghiệm của nhau khi Học tập tấm gương của Bác.

- o Chưa đưa ứng dụng chạy trên Internet nên hệ thống tổng đài tra cứu thông tin về Bác, các tấm gương học tập Bác chưa thực thi được.
- o Chưa đưa dữ liệu lấy và lọc được từ các nguồn ngoại sinh vào kho dữ liệu.

Để có được một cổng thông tin điện tử, một kho dữ liệu về Bác phục vụ nhu cầu tra cứu thông tin hoàn chỉnh, mọi lúc mọi nơi. Trong thời gian đến, tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện hệ thống webportal trên các điểm chính sau: Thứ nhất, khắc phục những hạn chế nêu trên. Thứ hai, đưa ứng dụng lên Internet để phục vụ nhu cầu tra cứu thông tin của cán bộ công chức trong và ngoài tỉnh; đưa hệ thống tổng đài tin nhắn giải đáp qua điện thoại hoạt động phục vụ cho các đối tượng không thể ngồi trực tiếp trên web để truy cập lấy thông tin. Xử lý và đem dữ liệu ngoại sinh về kho CSDL của web làm tài nguyên cho cổng thông tin điện tử.