

- 1 -

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

NGUYỄN THỊ QUỲNH LÂM

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG WEB SERVICE
XÂY DỰNG HỆ THỐNG MỘT CỬA ĐIỆN TỬ

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 Thanh Bình

Phản biện 2: GS.TS. Nguyễn Thanh Thủy

Luận văn sẽ được bảo vệ tại Hội đồng chấm Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ Kỹ thuật họp tại Đại học Đà Nẵng vào ngày 18 tháng 06 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

Trong nhiều năm nay, cải cách hành chính nổi lên thành một vấn đề bức xúc. Ở nhiều cơ quan nhà nước, những thủ tục hành chính (TTHC) rườm rà, những quy trình không rõ ràng, không minh bạch và phong cách làm việc của cơ quan nhà nước không được cải thiện đã làm lãng phí rất nhiều thì giờ, tiền bạc, công sức của công dân và cán bộ công chức.

Để đáp ứng các yêu cầu trên có nhiều giải pháp khác nhau, trong đó dịch vụ web (web service) một công nghệ đang được phát triển và có nhiều ứng dụng hiện nay, có thể đáp ứng tốt các yêu cầu trên. Dịch vụ Web (Web Service) được coi là một công nghệ mang đến cuộc cách mạng trong cách thức hoạt động của các dịch vụ B2B (Business to Business) và B2C (Business to Customer). Dịch vụ Web dựa trên việc cung cấp các phương thức theo chuẩn trong việc truy nhập đối với hệ thống đóng gói và hệ thống kế thừa. Các phần mềm được viết bởi những ngôn ngữ lập trình khác nhau và chạy trên những nền tảng khác nhau có thể sử dụng dịch vụ Web để chuyển đổi dữ liệu thông qua mạng Internet theo cách giao tiếp tương tự bên trong một máy tính. Công nghệ xây dựng dịch vụ Web không phải là các công nghệ mới, mà là sự kết hợp với các công nghệ đã có như XML, SOAP, WSDL, UDDI... Với sự phát triển và lớn mạnh của Internet, dịch vụ Web thật sự là một công nghệ đáng được quan tâm để giảm chi phí và độ phức tạp trong tích hợp và phát triển hệ thống.

2. Mục đích nghiên cứu

Đề tài này nhằm mục đích ứng dụng dịch vụ web xây dựng hệ thống một cửa điện tử hỗ trợ quản lý, theo dõi và tra cứu hồ sơ thủ tục hành chính.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

❖ Đối tượng nghiên cứu:

- Kiến trúc dịch vụ web
- Phương pháp phân tích thiết kế hệ thống
- Các yêu cầu tin học hóa công tác giải quyết hồ sơ theo cơ chế một cửa.
- Hệ thống một cửa điện tử nhằm đáp ứng nhu cầu thực tế.

❖ Phạm vi nghiên cứu

- Kiến trúc dịch vụ web, nền tảng, mô hình kiến trúc, khả năng ứng dụng của web services trong việc xây dựng các ứng dụng hướng dịch vụ (SOA).
- Các chuẩn công nghệ hỗ trợ trong dịch vụ web: SOAP (Simple Object Access Protocol), XML, XML Schema (XSD), WSDL (Web Services Description Language) và UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration). ...
- Phương pháp phân tích thiết hướng đối tượng.

4. Phương pháp nghiên cứu

❖ Nghiên cứu tài liệu

- Các tài liệu về dịch vụ web.
- Các tài liệu về phương pháp phân tích và thiết kế hệ thống thông tin và ngôn ngữ UML.

❖ **Nghiên cứu thực nghiệm**

- Thử nghiệm một số ứng dụng của dịch vụ web sẵn có.
- Xây dựng thử nghiệm hệ thống một cửa điện tử trên nền tảng web service.
- Thử nghiệm trên máy đơn qua localhost.

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

Về mặt lý thuyết: Chúng tôi đã nắm được cơ sở lý thuyết về tổng quan, cấu trúc, tiêu chuẩn và ứng dụng của dịch vụ web.

Về mặt thực tiễn: Xây dựng thành công hệ thống một cửa điện tử hỗ trợ việc tiếp nhận và xử lý hồ sơ thủ tục hành chính tại các cơ quan nhà nước. Hệ thống cho phép người sử dụng tiếp nhận, luân chuyển, xử lý hồ sơ, tra cứu kết quả giải quyết hồ sơ qua mạng.

6. Bố cục của luận văn

Báo cáo của luận văn được tổ chức thành ba chương chính.

Chương 1, Nghiên cứu tổng quan về cơ sở lý thuyết.

Chương 2, Phân tích và thiết kế hệ thống một cửa điện tử.

Chương 3, Giải pháp xây dựng thử nghiệm hệ thống.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ DỊCH VỤ WEB

Trong chương này, chúng tôi trình bày các khái niệm, mô hình kiến trúc của dịch vụ Web, ứng dụng của dịch vụ Web trong việc phát triển của hệ thống thông tin.

1.1. TỔNG QUAN VỀ DỊCH VỤ WEB

1.1.1. Giới thiệu

1.1.1.1. Định nghĩa

Dịch vụ Web (Web Service) là một tập các chuẩn đặc tả mở rộng khả năng của các chuẩn có sẵn như XML, URL và HTTP nhằm cung cấp chuẩn truyền thông giữa các hệ thống với nhau. Web Service là những thành phần thực thi một số xử lý nghiệp vụ thông qua những dịch vụ và cung cấp những dịch vụ qua mạng, những dịch vụ này có thể được triệu gọi bởi các dịch vụ client bằng cách sử dụng giao thức SOAP trên HTTP. Web Service độc lập về ngôn ngữ và độc lập về nền tảng bởi vì nó tách biệt đặc tả ra khỏi cài đặt. Web Service dựa trên kiến trúc phân tán trong đó không có bất kì dịch vụ xử lý trung tâm nào và tất cả dạng truyền thông đều sử dụng các giao thức chuẩn. Các giao thức không được có bất kì ý nghĩa ngầm định nào bên trong mà phải được mô tả rõ ràng.

1.1.1.2. Đặc điểm của dịch vụ Web

- Độc lập
- Tự Mô Tả
- Truy cập thông qua Web
- Độc lập về Ngôn ngữ, Nền tảng, Giao thức
- Dựa trên chuẩn Mở: những chuẩn này là XML, SOAP, WSDL và UDDI.
- Web Service được đăng kí tại nơi chung, và được đặc tả tất cả các chức năng.

- Web Service cho phép Client và Server tương tác được với nhau mặc dù trong những môi trường khác nhau.
- Web Service thì có dạng mở và dựa vào các tiêu chuẩn. XML và HTTP là nền tảng kỹ thuật cho Web Service. Phần lớn kỹ thuật của Web Service được xây dựng là những dự án nguồn mở. Bởi vậy, chúng độc lập và vận hành được với nhau.
- Web Service thì rất linh động: Vì với UDDI và WSDL, thì việc mô tả và phát triển Web Service có thể được tự động hóa.
- Web Service được xây dựng trên nền tảng những công nghệ đã được chấp nhận.
- Web Service có dạng Module.
- Web Service có thể công bố (Publish) và gọi thực hiện qua mạng.

1.1.1.3. Ưu điểm và hạn chế của dịch vụ Web

Ưu điểm:

+ Dịch vụ Web cung cấp khả năng hoạt động rộng lớn với các ứng dụng phần mềm khác nhau chạy trên những nền tảng khác nhau.

+ Sử dụng các giao thức và chuẩn mở. Giao thức và định dạng dữ liệu dựa trên văn bản (Text), giúp các lập trình viên dễ dàng hiểu được.

+ Nâng cao khả năng tái sử dụng.

+ Thúc đẩy đầu tư các hệ thống phần mềm đã tồn tại bằng cách cho phép các tiến trình/chức năng nghiệp vụ đóng gói trong giao diện dịch vụ Web.

+ Tạo mối quan hệ tương tác lẫn nhau và mềm dẻo giữa các thành phần trong hệ thống, dễ dàng cho việc phát triển các ứng dụng phân tán.

+ Thúc đẩy hệ thống tích hợp, giảm sự phức tạp của hệ thống, hạ giá thành hoạt động, phát triển hệ thống nhanh và tương tác hiệu quả với hệ thống của các doanh nghiệp khác.

Nhược điểm:

+ Những thiệt hại lớn sẽ xảy ra vào khoảng thời gian chết của Dịch vụ Web, giao diện không thay đổi, có thể lỗi nếu một máy khách không được nâng cấp, thiếu các giao thức cho việc vận hành.

+ Có quá nhiều chuẩn cho dịch vụ Web khiến người dùng khó nắm bắt.

+ Phải quan tâm nhiều hơn đến vấn đề an toàn và bảo mật.

1.1.1.4. Ứng dụng của dịch vụ Web

Ngày nay Web Service được sử dụng rất nhiều trong những lĩnh vực khác nhau của cuộc sống như:

- Tìm kiếm các thông tin về các khách sạn ở các thành phố hoặc các trung tâm để liên hệ đặt phòng theo yêu cầu của khách hàng.

- Dịch vụ chọn lọc và phân loại tin tức: Là những hệ thống thư viện kết nối đến các Web Portal để tìm kiếm các thông tin từ các nhà xuất bản có chứa những từ khóa muốn tìm.

- Dịch vụ hiển thị danh sách đĩa nhạc dành cho các công ty thu thanh.

- Ứng dụng đại lý du lịch có nhiều giá vé đi du lịch khác nhau do có chọn lựa phục vụ của nhiều hãng hàng không.

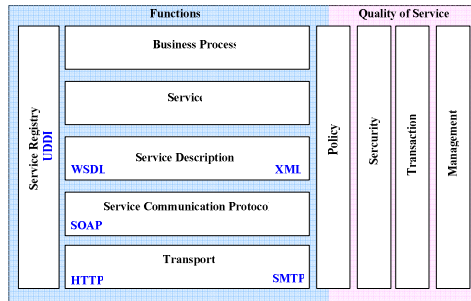
- Bảng tính toán chính sách bảo hiểm dùng công nghệ Excel/COM với giao diện Web.

- Thông tin thương mại bao gồm nhiều nội dung, nhiều mục tin như: Dự báo thời tiết, thông tin sức khỏe, lịch bay, tỷ giá cổ phiếu ...

1.1.2. Kiến trúc của dịch vụ Web

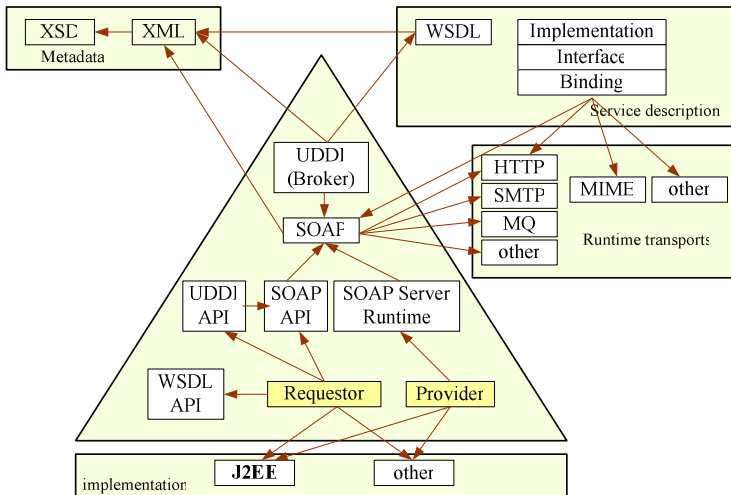
1.1.2.1. Mô hình chung

Kiến trúc của Web Service bao gồm các tầng như sau



Hình 1-1: Kiến trúc Web Service

Mối quan hệ giữa các thành phần trong Web Service như sau:



Hình 1-2: Các thành phần trong một Web Service

1.1.3. WSDL - Web Services Description Language

WSDL định nghĩa cách mô tả Web Service theo cú pháp tổng quát XML, bao gồm các thông tin:

- Tên Service.
- Giao thức và kiểu mã hóa sẽ được sử dụng khi gọi các hàm của Web Service.

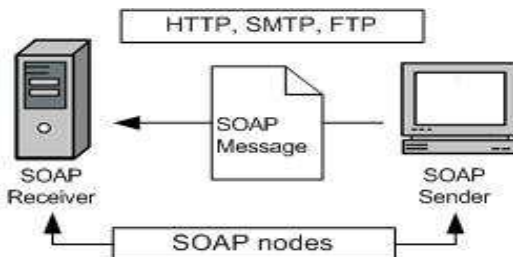
- Loại thông tin: những thao tác, những tham số, và những kiểu dữ liệu gồm có giao diện của Web Service, cộng với tên cho giao diện này.

1.1.4. UDDI - Universal Description, Discovery and Intergration

Để có thể sử dụng các dịch vụ, trước tiên client phải tìm dịch vụ, ghi nhận thông tin về cách sử dụng dịch vụ và biết được đối tượng cung cấp dịch vụ. UDDI định nghĩa một số thành phần cho biết trước các thông tin này để cho phép các client truy tìm và nhận lại những thông tin yêu cầu sử dụng Web Service.

1.1.5. SOAP (SIMPLE OBJECT ACCESS PROTOCOL)

SOAP (Simple Object Access Protocol) là 1 nghi thức dùng cho việc trao đổi thông điệp dựa trên nền XML thông qua mạng máy tính, sử dụng HTTP/HTTPS một cách bình thường, SOAP cung cấp framework truyền thông đơn giản mà các lớp khác có thể xây dựng lên nó.



1.2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1.2.1. Phương pháp phân tích theo hướng đối tượng

- ❖ Giới thiệu về phương pháp phân tích theo hướng đối tượng.
- ❖ Ưu điểm của mô hình hướng đối tượng.
- ❖ Các giai đoạn của chu trình phát triển phần mềm với mô hình hướng đối tượng.

1.2.2. Ngôn ngữ UML

- ❖ Giới thiệu về ngôn ngữ UML.
- ❖ Các bước phân tích và thiết kế hệ thống theo UML.
- ❖ Các phần tử mô hình trong UML.
- ❖ Các dạng biểu đồ trong UML.

1.3. CÔNG NGHỆ DOTNET

- ❖ Giới thiệu về framework Microsoft .NET
- ❖ Giới thiệu về CSDL SQL Server 2005
- ❖ Các thành phần chính của SQL Server 2005
- ❖ Lập trình dịch vụ Web trong .NET 2.0

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. MÔ TẢ HIỆN TRẠNG

Người dân sẽ nộp hồ sơ tại bộ phận TN&TKQ. (Ở đây cụ thể là các loại hồ sơ thuộc các lĩnh vực giải quyết theo cơ chế một cửa).

Cán bộ tiếp nhận hồ sơ kiểm tra hồ sơ nếu chưa đạt yêu cầu, thì tư vấn và hướng dẫn người dân làm lại hoặc bổ sung. Nếu hợp lệ thì ghi biên nhận hồ sơ cho người dân.

Hồ sơ sau khi được tiếp nhận, được chuyển đến phòng, ban chức năng tương ứng để thẩm tra và nghiên cứu.

Kết quả trả lời của các phòng ban sẽ được tổ tiếp nhận hồ sơ nhận lại để trả cho dân người dân.

2.2. MÔ TẢ HỆ THỐNG MỘT CỬA ĐIỆN TỬ

2.2.1. Nhu cầu ứng dụng CNTT trong cơ chế một cửa

Khối lượng hồ sơ tiếp nhận tại một cửa là rất lớn. Việc thụ lý hồ sơ chủ yếu được thực hiện thủ công(vào sổ theo dõi, viết giấy nhận, phiếu hẹn,...) vừa khó khăn, dễ sai sót vừa tốn thời gian, người dân phải chờ đợi lâu. Do đó, hiệu quả xử lý công việc của cán bộ không cao.

Lãnh đạo không thể theo dõi, giám sát tình hình xử lý hồ sơ, thống kê số hồ sơ trễ hẹn, đúng hẹn,...Do đó, không thể đánh giá kết quả công việc và chất lượng phục vụ người dân.

Người dân chưa có đầy đủ thông tin về tình hình giải quyết hồ sơ, tốn thời gian đi lại liên hệ với cơ quan giải quyết, gây phiền hà, những phiền hà cho người dân.

2.2.2. Xác định yêu cầu của Hệ thống

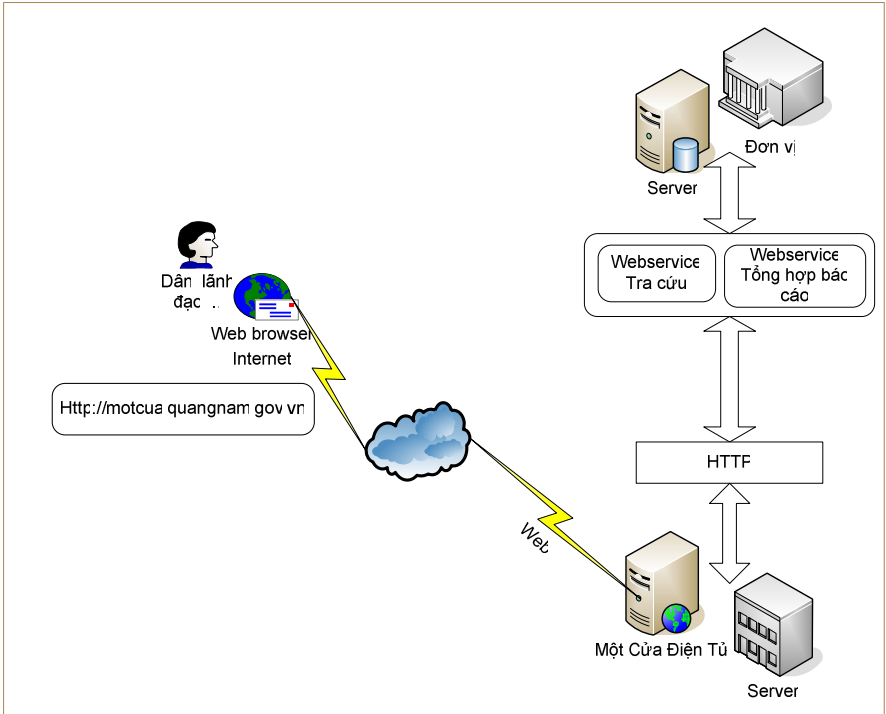
Mục tiêu của đề tài là nghiên cứu ứng dụng dịch vụ Web (Web Service) xây dựng nên một hệ thống một cửa điện tử đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- ❖ Cho phép quản lý toàn bộ thông tin hồ sơ, thủ tục của từng công dân và đơn vị thụ lý hồ sơ.
- ❖ Theo dõi và cập nhật thông tin xử lý theo các tiến trình xử lý hồ sơ hành chính đã được sự thông qua của Lãnh đạo cơ quan đơn vị.
- ❖ Đảm bảo cung cấp thông tin được các bước xử lý hồ sơ một cách nhanh nhất nhằm có đầy đủ thông tin để trả lời công dân khi có yêu cầu và cho các lãnh đạo khi giám sát công tác các bộ phận, ban ngành trong đơn vị.
- ❖ Hỗ trợ và đảm bảo tài liệu khi điều chuyển cán bộ giữa các bộ phận, thông tin xử lý được lưu giữ tập trung sẽ tạo điều kiện cho các cán bộ mới tiếp nhận công việc một cách nhanh chóng và không bị gián đoạn.
- ❖ Đưa ra các báo cáo thống kê định kỳ hay đột xuất để các cấp Lãnh đạo UB có phương án theo dõi đôn đốc, đánh giá kịp thời các công tác xử lý hồ sơ hành chính tại các bộ phận và các loại thủ tục và có các quyết định đúng đắn trong chỉ đạo điều hành.
- ❖ Hệ thống cung cấp khả năng hỗ trợ thông tin hướng dẫn thủ tục hồ sơ hành chính cho công dân, được kết nối với màn hình cảm ứng để hỗ trợ công dân tra cứu về thông tin hướng dẫn quy trình và tài liệu của thủ tục hồ sơ.

- ❖ Hệ thống cho phép tra cứu trạng thái xử lý hồ sơ, cung cấp thông tin hồ sơ thông qua internet.

2.2.3. Mô hình hệ thống

Mô hình của hệ thống một cửa điện tử như sau:



Hệ thống gồm 3 phần hệ:

- ❖ Phân hệ quản lý hồ sơ một cửa: đây là phân hệ chính, cung cấp các chức năng quản lý hồ sơ như tiếp nhận, xử lý, phê duyệt, trả kết quả, thống kê, báo cáo... hoạt động trong mạng nội bộ (LAN) của các cơ quan, đơn vị.

- ❖ Các dịch vụ Web phục vụ cung cấp thông tin: tại CSDL hồ sơ quản lý của mỗi đơn vị, có các dịch vụ Web nhằm cung cấp thông tin tự động cho các ứng dụng khác hoặc cho các đơn vị bên ngoài khi có yêu cầu xử lý hồ sơ liên thông.
- ❖ Cổng thông tin (Portal) một cửa điện tử: đây là cổng thông tin hỗ trợ người dân, doanh nghiệp tra cứu kết quả giải quyết hồ sơ của mình. Cổng đóng vai trò trung gian, tiếp nhận yêu cầu tra cứu (thông qua mã hồ sơ, tên người nộp,...) từ đó gọi đến các dịch vụ Web tại các đơn vị tương ứng để lấy kết quả trả về và hiển thị thông tin cho người sử dụng.

Ưu điểm của hệ thống là dữ liệu hồ sơ được lưu trữ phân tán, mỗi cơ quan đơn vị quản lý hồ sơ của mình. Tuy nhiên có thể tra cứu kết quả tập trung tại một địa chỉ duy nhất (cổng thông tin).

2.3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.3.1. Phân tích các chức năng hệ thống

2.3.1.1. Quản lý đăng nhập, người dùng và phân quyền

Quản lý người dùng, bao gồm các đối tượng người dùng như văn thư, cán bộ một cửa, chuyên viên của các phòng ban chuyên môn, Lãnh đạo (Trưởng, phó) phòng chuyên môn, Lãnh đạo đơn vị (Chủ tịch, Phó chủ tịch, Giám đốc Sở, phó giám đốc, ...).

Hệ thống cho phép định nghĩa các quyền hạn trong phần mềm tương ứng với các chức danh thực tế.

2.3.1.2. Tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả giải quyết TTHC

Gồm các chức năng sau:

- ❖ Tiếp nhận hồ sơ, in phiếu biên nhận hồ sơ

- ❖ Bàn giao hồ sơ cho phòng ban chuyên môn, in phiếu bàn giao hồ sơ cho phòng chuyên môn
- ❖ Theo dõi tình trạng giải quyết hồ sơ của các phòng chuyên môn
- ❖ Xem danh sách hồ sơ chờ trả kết quả
- ❖ Cập nhật thông tin trả kết quả cho công dân (lệ phí, thời gian trả,...).

2.3.1.3. *Phân hệ Thụ lý hồ sơ*

Gồm các chức năng sau:

- ❖ Phân công thụ lý hồ sơ
- ❖ Cập nhật tiến độ thụ lý hồ sơ (như kết quả xác minh thực tế, yêu cầu bổ sung hồ sơ, thông tin về việc xin tham vấn cơ quan liên quan, ...)
- ❖ Cập nhật các ý kiến trao đổi trong quá trình thụ lý hồ sơ
- ❖ Cập nhật nội dung giấy phép, giấy chứng nhận.
- ❖ Trình phê duyệt kết quả giải quyết hồ sơ.

2.3.1.4. *Phân hệ phê duyệt kết quả giải quyết hồ sơ TTHC*

. Gồm các chức năng sau:

- ❖ Xem danh sách hồ sơ đang trình ký
- ❖ Phê duyệt kết quả giải quyết hồ sơ (được cấp phép hay không)
- ❖ Cập nhật ý kiến chỉ đạo giải quyết hồ sơ
- ❖ Theo dõi tình trạng giải quyết hồ sơ của các phòng chuyên môn của các phòng ban chuyên môn

2.3.1.5. *Phân hệ giao tiếp với công dân*

Gồm các chức năng sau:

- ❖ Tra cứu thông tin hướng dẫn TTHC – thông tin về quy trình giải quyết hồ sơ TTHC – các biểu mẫu – danh sách cán bộ tham gia giải quyết hồ sơ TTHC.
- ❖ Tra cứu trạng thái giải quyết hồ sơ thủ tục hành chính công qua hệ thống mã hồ sơ và qua mạng

2.3.1.6. *Phân hệ kết xuất báo cáo*

Gồm các chức năng kết xuất các loại sổ, báo cáo thống kê, như:

- ❖ Số tiếp nhận và trả kết quả hồ sơ TTHC
- ❖ Thống kê tổng hợp về tình hình tiếp nhận, giải quyết hồ sơ TTHC (số hồ sơ đã tiếp nhận, số hồ sơ đã giải quyết, số hồ sơ đang giải quyết, số hồ sơ chậm giải quyết)
- ❖ Các báo cáo thống kê chuyên môn, ví dụ: Báo cáo thống kê số lượng đăng ký kinh doanh theo địa bàn, theo ngành kinh tế; Báo cáo thống kê số lượng giấy phép xây dựng đã cấp theo địa bàn, theo loại công trình; ...

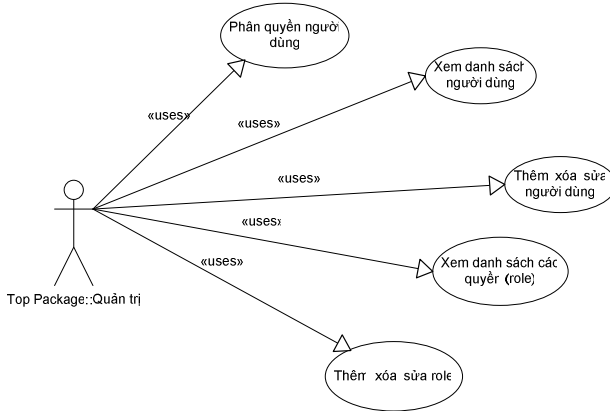
2.3.1.7. *Phân hệ quản trị hệ thống*

- ❖ Quản trị thông tin danh mục: danh mục thể loại văn bản, thủ tục hành chính, địa danh hành chính, ...
- ❖ Quản trị tài khoản đăng ký sử dụng dịch vụ công điện tử của công dân
- ❖ Các chức năng quản trị khác

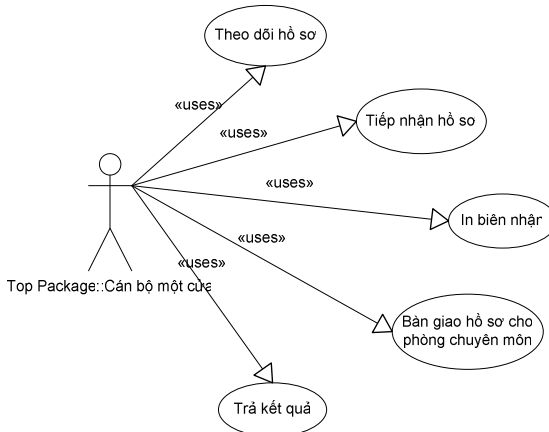
2.3.2. Thiết kế hệ thống

2.3.2.1. Sơ đồ use case

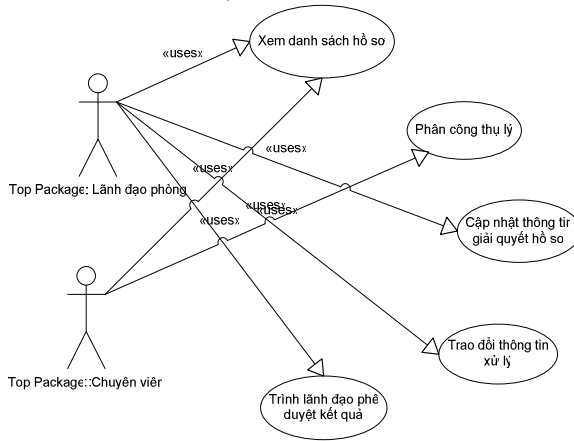
Gói 1: Quản trị người dùng và phân quyền



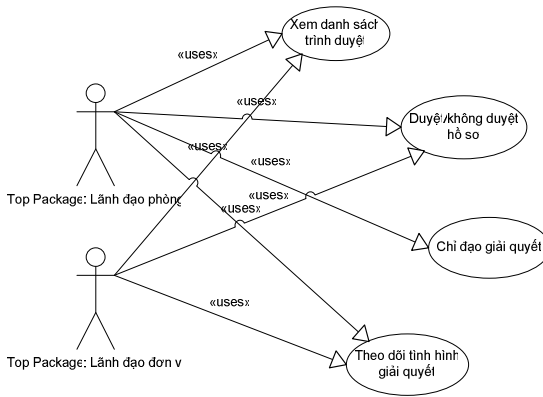
Gói 2: Tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả giải quyết TTHC



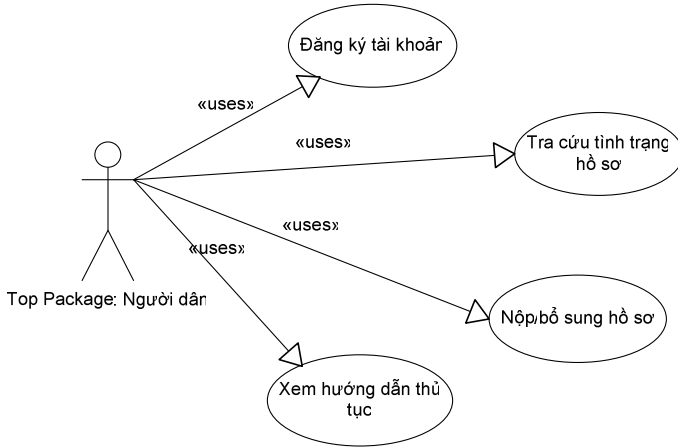
Gói 3: Phân hệ Thụ lý hồ sơ



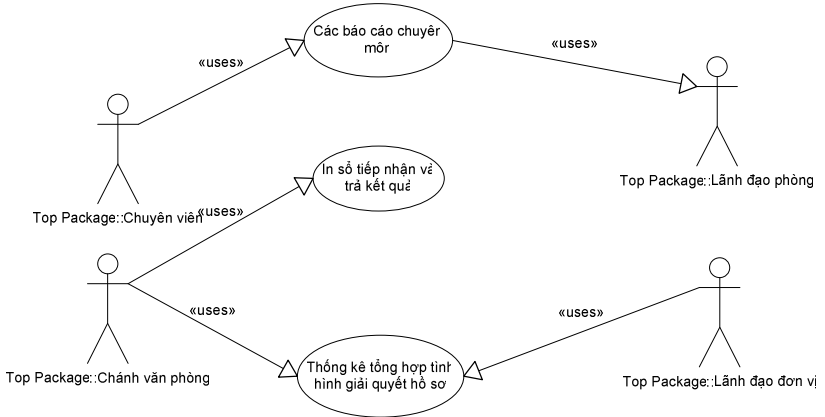
Gói 4: Phân hệ phê duyệt kết quả giải quyết hồ sơ TTHC



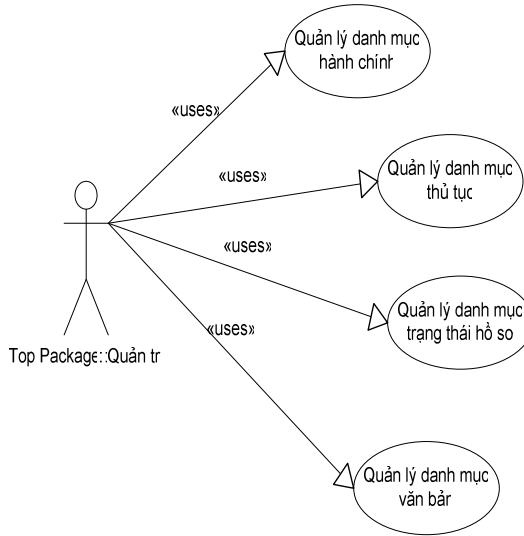
Gói 5: Phân hệ giao tiếp với công dân



Gói 6: Phân hệ kết xuất báo cáo



Gói 7: Phân hệ quản trị hệ thống



CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG HỆ THỐNG

3.1. XÂY DỰNG ỨNG DỤNG

3.1.1. Công cụ sử dụng

Hệ điều hành: Microsoft Windows Server, Windows XP, Windows 7.

Hệ quản trị CSDL: MS SQL Server 2005.

Web Server: IIS (Internet Information Services).

Công nghệ lập trình: C#, ASPX, Javascript, DHTML, XML, CSS.

3.1.2. Phân hệ quản lý hồ sơ và thống kê báo cáo

Phân hệ quản lý hồ sơ và thống kê báo cáo hoạt động trong mạng LAN của các đơn vị và có các chức năng theo phân tích ở trên như quản trị hệ thống, tiếp nhận, giải quyết hồ sơ, kết xuất các kết quả thống kê báo cáo phục vụ công tác theo dõi tình hình giải quyết hồ sơ của lãnh đạo,...

Cấu trúc Module được thiết kế theo mô hình DotnetNuke, trong đó phần code xử lý chính được chứa trong thư mục App_Code, phần giao diện của module chứa trong thư mục DesktopModules.

3.1.3. Thiết kế các dịch vụ Web phục vụ tra cứu

Tại mỗi đơn vị có 1 Web Service cung cấp các dịch vụ (API) tra cứu, thống kê báo cáo theo địa chỉ http://motcua.tendonvi.gov.vn/webservice.aspx/ten_service_method. Dữ liệu đầu vào và đầu ra của Web Service được quy định thống nhất và theo chuẩn XML. Ví dụ: để gọi dịch vụ Web tra cứu hồ sơ do nộp tại Bộ phận Tiếp nhận và trả kết quả UBND thành phố Tam Kỳ, cú pháp như sau:

<http://motcua.tamky.gov.vn/webservice.asmx/Tracuu?MaHoSo=12345>.

Để hệ thống bên ngoài có thể gọi được dịch vụ Web của đơn vị cung cấp, yêu cầu về hệ thống tại đơn vị phải có tên miền và địa chỉ IP công cộng (Public) để có thể truy cập vào từ Internet.

3.2. CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

3.2.1. Cài đặt chương trình chính tại các máy

Chương trình được cài đặt trên 2 máy trong mạng LAN. Các máy có cấu hình Intel Core 2 Duo, 3 GHz, RAM 1G.

3.2.2. Mô tả cơ chế khai thác dịch vụ Web để tra cứu hồ sơ

Web Service cho hệ thống một cửa điện tử được xây dựng trên nền tảng .NET 2. 0 bao gồm các thành phần sau:

- ❖ Web server hỗ trợ việc truy xuất đến các Web Service.
- ❖ WSDL mô tả các chức năng của các dịch vụ Web được xây dựng.
- ❖ Class thực thi các chức năng của Web Service.

KẾT LUẬN

1. Đánh giá kết quả đề tài

Đề tài đã tìm hiểu cơ sở lý thuyết về dịch vụ Web, phân tích thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng và UML, quan đó ứng dụng trong việc xây dựng hệ thống một cửa điện tử triển khai tại các cơ quan ban ngành trên địa bàn tỉnh Quảng Nam. Hệ thống hoạt động tốt đúng theo thiết kế đặt ra và có thể triển khai thực tế nhằm tăng cường ứng dụng CNTT trong cơ quan nhà nước, góp phần thực hiện cải cách hành chính và nâng cao chất lượng phục vụ của các cơ quan công quyền.

2. Hạn chế

Do thời gian tìm hiểu có hạn nên đề tài chỉ mới thực hiện các chức năng chính của hệ thống một cửa điện tử. Trong thực tế, quy trình xử lý hồ sơ tại các đơn vị giống nhau về cơ bản tuy nhiên vẫn có điểm khác nhau. Do đó hệ thống chưa hỗ trợ linh động trong việc quản lý và cấu hình các quy trình luân chuyển hồ sơ khác nhau.

Chưa thiết kế và thực thi đầy đủ các thành phần của hệ thống Web Service như đăng ký dịch vụ, mô tả dịch vụ,... do đó các dịch vụ Web của hệ thống một cửa điện tử được xây dựng chỉ có thể phục vụ nội bộ trong hệ thống, các ứng dụng bên ngoài chưa thể tích hợp vào được một cách tự động, do không có thông tin về dịch vụ.

3. Phạm vi áp dụng của đề tài:

Về lý thuyết: Qua nghiên cứu đề tài đã bước đầu tìm hiểu về mô hình kỹ thuật để thực thi các dịch vụ Web, đặc biệt là trong nền tảng .NET, qua đó có thể ứng dụng trong các lĩnh vực khác như SOA, Web 2.0,...

Về thực tiễn: Kết quả của đề tài có thể được triển khai tại hầu hết các huyện, thành phố, Sở ban ngành tại tỉnh Quảng Nam và các tỉnh. Nhu cầu về ứng dụng một cửa điện tử tại các đơn vị là rất lớn nhằm nâng cao hiệu quả của việc quản lý và giải quyết hồ sơ cho công dân, giúp người dân tra cứu thông tin dễ dàng thuận tiện, qua đó tạo sự minh bạch trong công tác giải quyết thủ tục.

4. Hướng phát triển

Mặc dù đã thực hiện các nội dung cơ bản và xây dựng vận hành thành công. Tuy nhiên, để có thể hoàn thiện tốt hơn, đề tài cần nghiên cứu bổ sung thêm các nội dung sau:

- Nghiên cứu phát triển hệ thống một cửa điện tử theo hướng tiếp cận hướng dịch vụ (Service Oriented Architecture – SOA).

Ứng dụng chữ ký số trong quá trình xử lý hồ sơ nhằm tăng cường tính bảo mật và đảm bảo tính pháp lý của việc giải quyết hồ sơ.