

## MỤC LỤC

MỤC LỤC	3
DANH SÁCH HÌNH VẼ	6
DANH SÁCH BẢNG BIỂU	7
DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT	8
CHƯƠNG 1:	81.1
	81.2
	81.3
	91.4
	91.5
9CHƯƠNG	2:
	102.1
	102.1.1
	102.1.2
	112.1.3
	132.1.4
	132.1.5
	142.2
	142.2.1
	142.2.2
	152.2.3
	152.2.4
15CHƯƠNG	3:
	193.1
	193.1.1
	193.1.2
	193.1.3
	203.2

			233.2.1
			243.2.2
			303.2.3
			303.2.4
			363.2.5
			403.3
			403.3.1
			403.3.2
			413.3.3
			423.3.4
			433.3.5
			443.3.6
			453.3.7
			463.3.8
47	CHƯƠNG		4:
			494.1
			494.2
			494.3
50	TÀI	LIỆU	THAM
			KHẢO
			44

## DANH SÁCH HÌNH VẼ

<i>Hình 2-1: Các thành phần của LINQ</i>	14
<i>Hình 2-2: Kiến trúc dataset</i>	15
<i>Hình 2-3: Ví dụ mô hình hóa csdl từ LINQ to SQL</i>	16
<i>Hình 2-4: Ví dụ một lớp DataContext</i>	17
<i>Hình 3-1: Biểu đồ use case tổng quát</i>	28
<i>Hình 3-2: Biểu đồ use case đăng nhập</i>	28
<i>Hình 3-3: Biểu đồ use case quản lý người dùng</i>	30
<i>Hình 3-4: Biểu đồ use case nhập nội dung công văn</i>	31
<i>Hình 3-5: Biểu đồ use case tìm kiếm công văn</i>	32
<i>Hình 3-6: Biểu đồ lớp</i>	33
<i>Hình 3-7: Biểu đồ tuần tự đăng nhập</i>	34
<i>Hình 3-8: Biểu đồ tuần tự chức năng thêm người dùng</i>	35
<i>Hình 3-9: Biểu đồ tuần tự sửa thông tin người dùng</i>	36
<i>Hình 3-10: Biểu đồ tuần tự chức năng xóa thông tin người dùng</i>	37
<i>Hình 3-11: Biểu đồ tuần tự nhập nội dung công văn</i>	38
<i>Hình 3-12: Biểu đồ tuần tự chức năng duyệt công văn</i>	39
<i>Hình 3-13: Mô hình dữ liệu quan hệ</i>	43
<i>Hình 3-14: Giao diện trang xem công văn</i>	44
<i>Hình 3-15: Giao diện trang nhập nội dung công văn</i>	45
<i>Hình 3-16: Giao diện trang quản lý loại công văn</i>	46
<i>Hình 3-17: Giao diện trang đăng nhập</i>	47
<i>Hình 3-18: Giao diện trang quản lý người dùng</i>	48

<b><i>Hình 3-19: Giao diện trang quản lý nhóm</i></b>	<b>49</b>
<b><i>Hình 3-20: Giao diện trang tìm kiếm</i></b>	<b>50</b>
<b><i>Hình 3-21: Giao diện trang chi tiết công văn</i></b>	<b>51</b>

## DANH SÁCH BẢNG BIỂU

<b><i>Bảng 2-1: Các kí hiệu mô tả</i></b>	<b>20</b>
<b><i>Bảng 3-1: Yêu cầu chức năng</i></b>	<b>23</b>
<b><i>Bảng 3-2: Danh sách các actor</i></b>	<b>26</b>
<b><i>Bảng 3-3: Các kí hiệu mô tả</i></b>	<b>26</b>
<b><i>Bảng 3-4: Danh sách các use case</i></b>	<b>27</b>
<b><i>Bảng 3-5: Bảng tblNhapNDCV</i></b>	<b>39</b>
<b><i>Bảng 3-6: Bảng tblNhom</i></b>	<b>41</b>
<b><i>Bảng 3-7: Bảng tblLoaiCV</i></b>	<b>41</b>
<b><i>Bảng 3-8: Bảng tblNguoiDung</i></b>	<b>41</b>
<b><i>Bảng 3-9: Bảng tblFileDinhKem</i></b>	<b>42</b>
<b><i>Bảng 3-10: Bảng tblMenu</i></b>	<b>42</b>
<b><i>Bảng 3-11: Bảng tblNhomND</i></b>	<b>43</b>

## DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Từ đầy đủ	Giải thích
CSDL	Cơ sở dữ liệu	
ĐHSPKTHY	Đại học sư phạm kỹ thuật Hưng Yên	

## **CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

### **1.1 Lý do chọn đề tài**

Ngày nay khi xã hội ngày càng đi lên cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật thì không ai có thể phủ nhận vai trò của Công nghệ thông tin ngày càng xâm nhập rộng rãi trong các lĩnh vực của cuộc sống. Từ các công sở, cơ quan nhà nước, công ty, văn phòng, sử dụng các ứng dụng của công nghệ thông tin để quảng bá sản phẩm đến với công chúng đã không còn xa lạ với mọi người.

Có thể thấy công tác quản lý công văn chiếm một vị trí và vai trò quan trọng trong hoạt động quản lý hành chính nhà nước cũng như các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Tuy nhiên hiện tại, công tác quản lý văn bản của các cơ quan, doanh nghiệp thực hiện chủ yếu là thủ công và trên giấy tờ. Làm thế nào để thống nhất và tin học hóa các quy trình hoạt động tác nghiệp về việc quản lý văn bản? Làm sao để xây dựng hệ thống các kho văn bản điện tử, cung cấp thông tin về văn bản phục vụ yêu cầu của lãnh đạo, cán bộ quản lý, cán bộ chuyên môn một cách hợp lý, thuận tiện, chính xác, đầy đủ và kịp thời? Như chúng ta đã biết, việc quản lý công văn của rất nhiều trường học, văn phòng vẫn tiến hành rất thủ công, việc ghi chép thông qua sổ sách gặp rất nhiều trở ngại, gây khó khăn cho người quản lý khi muốn xem xét thông tin về một công văn đến hoặc công văn đi.

### **1.2 Mục tiêu của đề tài**

Website quản lý công văn là một giải pháp quản lý công văn hoàn chỉnh trong việc tin học hóa công việc hành chính. Website tập trung vào việc quản lý công văn cũng như các loại văn bản giấy tờ khác tại cơ quan một cách dễ dàng và hợp lý. Giúp cho người lãnh đạo, người đứng đầu đơn vị ra các chỉ thị, các quyết định một cách nhanh chóng chuyển đến đúng đối tượng cần hướng tới và theo dõi được tình trạng của chỉ thị mình ban ra.

Phần mềm quản lý công văn được xây dựng trên nền web với các công nghệ tiên tiến nhất hiện nay và một hệ quản trị cơ sở mạnh giúp cho việc triển khai một cách dễ dàng và có tính bảo mật cao.

### **1.3 Giới hạn và phạm vi của đề tài**

Đề tài xây dựng được sử dụng các công nghệ mới trong lập trình như ASP.NET, LINQ, SQL Server 2012 và Công cụ lập trình Visual Studio 2015.

Hệ thống Quản lý công văn sẽ được triển khai tại Trung tâm phần mềm – Khoa CNTT - Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật Hưng Yên.

### **1.4 Nội dung thực hiện**

Nội dung thực hiện/nghiên cứu cụ thể như sau :

- Nghiên cứu tìm hiểu một số phần mềm quản lý công văn trên internet.
- Phân tích yêu cầu và đề xuất xây dựng phần mềm.
- Thiết kế đặc tả hệ thống.
- Xây dựng Cơ sở dữ liệu.
- Lập trình cho các Module của hệ thống
- Kiểm thử hệ thống.
- Triển khai thực nghiệm hệ thống trên mạng Internet.

### **1.5 Phương pháp tiếp cận**

- Cách tiếp cận: Nghiên cứu các phần mềm quản lý công văn và sử dụng công nghệ ASP.NET
- Sử dụng các phương pháp nghiên cứu:
  - Phương pháp đọc tài liệu;
  - Phương pháp phân tích mẫu;
  - Phương pháp thực nghiệm.



## **CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

### **2.1 Tổng quan về LINQ**

#### **2.1.1 LINQ là gì?**

LINQ (Language Integrated Query) là một thành phần của Microsoft .NET Framework để mở rộng khả năng truy vấn dữ liệu cho các ngôn ngữ lập trình NET như C# và VB.NET...

LINQ hỗ trợ hầu hết các dạng nguồn dữ liệu khác nhau, bao gồm cả đối tượng bộ nhớ (LINQ to Object), XML (LINQ to XML), cơ sở dữ liệu SQL Server (LINQ to SQL)...

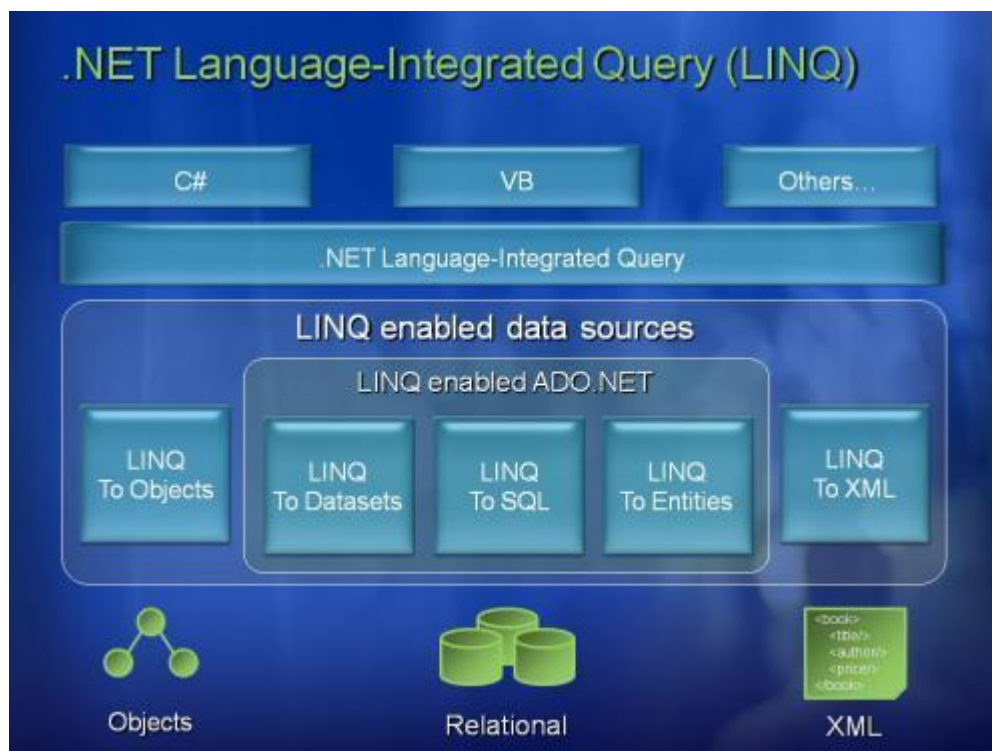
LINQ có từ phiên bản .NET Framework 3.5, do đó nếu muốn truy vấn dữ liệu bằng LINQ thì tối thiểu chương trình phải được chạy trên nền tảng 3.5 hoặc mới hơn.

LINQ là phần mở rộng cho phép viết các câu truy vấn ngay trong ngôn ngữ lập trình. Nó cho phép làm việc với các kiểu tập hợp dữ liệu như: XML, collection, array... và cả cơ sở dữ liệu.

ADO.NET là công nghệ cho phép các ứng dụng có thể kết nối và làm việc với các loại cơ sở dữ liệu khác nhau (truy vấn, thêm, xóa, cập nhật, gọi thủ tục...).

Bản thân LINQ không phải là một công nghệ được tạo ra để thay thế ADO.NET, chúng ta có thể làm việc với LINQ mà không dính tới cơ sở dữ liệu. Tuy nhiên, LINQ to SQL, là một phần mở rộng của LINQ, cho phép chúng ta có thể làm việc được với cơ sở dữ liệu SQL Server, trong trường hợp này chúng ta có thể bỏ qua các câu lệnh ADO.NET mà chỉ quan tâm tới cú pháp mà LINQ cung cấp.

### 2.1.2 Các thành phần của LINQ



*Hình 2-1: Các thành phần của LINQ*

#### **LINQ to Objects**

“LINQ to Objects” ở đây có nghĩa là nói đến cách sử dụng LINQ đối với các đối tượng Collection mà đã được thực thi giao diện IEnumerable hoặc IEnumerable<T> tức những collection có thể “liệt kê” ra được. Đây là trường hợp sử dụng đơn giản nhất của LINQ khi làm việc với dữ liệu.

#### **LINQ to SQL**

LINQ to SQL là một phiên bản hiện thực hóa của O/RM (object relational mapping) có bên trong .NET Framework 3.5, nó cho phép bạn mô hình hóa một cơ sở dữ liệu dùng các lớp .NET. Sau đó bạn có thể truy vấn cơ sở dữ liệu dùng LINQ, cũng như cập nhật/thêm/xóa dữ liệu từ đó.

LINQ to SQL hỗ trợ đầy đủ transaction, view và các stored procedure (SP). Nó cũng cung cấp một cách dễ dàng để thêm khả năng kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu và các quy tắc vào trong mô hình dữ liệu của bạn.

## LINQ to XML

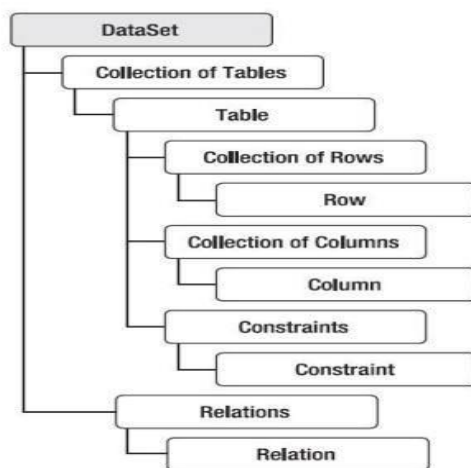
Sử dụng LINQ với mục đích truy vấn file XML và tiện lợi truy vấn hơn nhiều so với việc dùng XmlDocument, Xpath và Xquery như trước kia.

## LINQ to Datasets

Giới thiệu sơ về DataSet. DataSet trong ADO.NET là một bước phát triển lớn trong việc phát triển ứng dụng cơ sở dữ liệu đa hệ. Khi lấy và chỉnh sửa dữ liệu, duy trì liên tục kết nối tới Data Source trong khi chờ user yêu cầu thì rõ ràng là tốn tài nguyên máy rất nhiều.

DataSet giúp ích ở đây rất lớn. Vì DataSet cho phép lưu trữ dữ liệu và chỉnh sửa tại 'local cache', hay gọi là offline mode. Có thể xem xét và xử lý thông tin trong khi ngắt kết nối. Sau khi chỉnh sửa và xem xong thì tạo một kết nối và update dữ liệu từ local vào Data Source.

Dữ liệu trong DataSet được lưu trữ dưới dạng một Collection các Tables và bạn cần phải xử lý thông qua các lớp DataTable (DataRow và DataColumn).



**Hình 2-2: Kiến trúc dataset**

**LINQ to DataSet** cho phép người lập trình sử dụng DataSets như một nguồn dữ liệu bình thường bằng các cú pháp truy vấn căn bản của LINQ.

## LINQ to Entities

LinQ to Entities cho phép người dùng làm việc với Entity Framework.

## PLinq

Hỗ trợ sử dụng Linq trong lập trình song song.

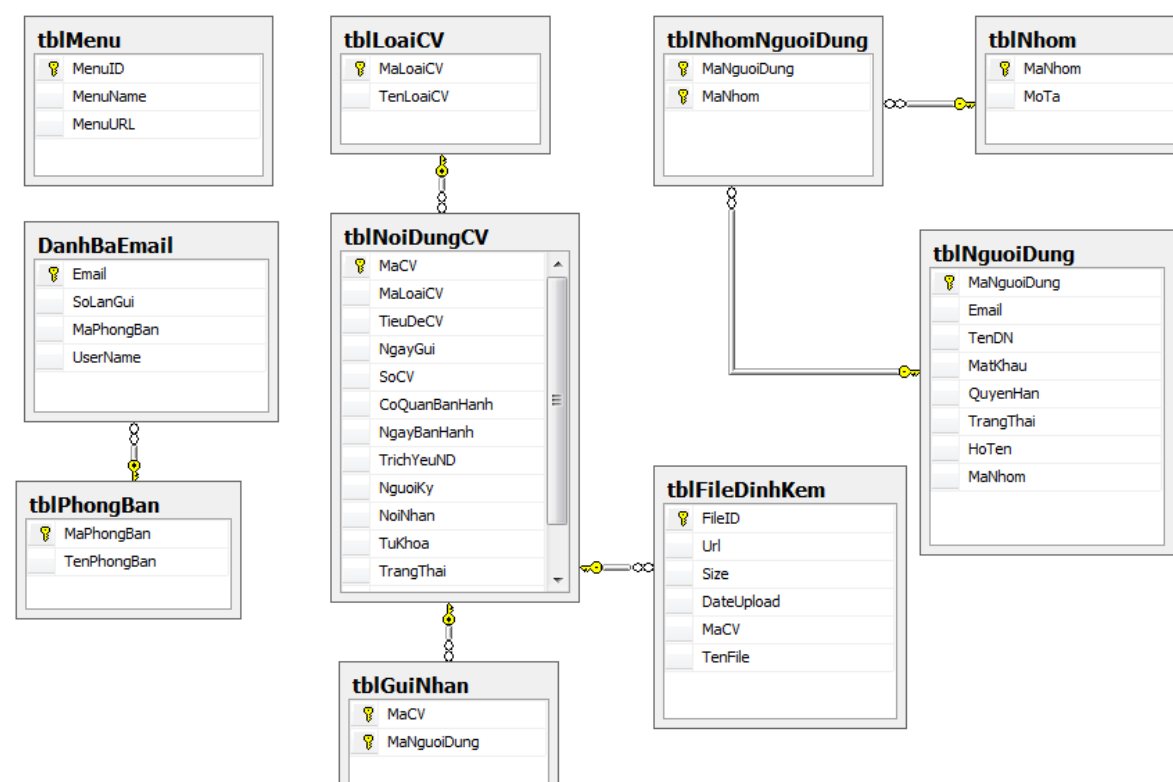
### 2.1.3 Biểu thức truy vấn

Biểu thức truy vấn được cung cấp từ phiên bản C# 3.0 dùng để tạo các truy vấn ngắn gọn và dễ hiểu. Trình biên dịch sẽ chuyển các biểu thức truy vấn về dạng phương thức mở rộng lúc biên dịch.

Chú ý: Cách sắp xếp các từ khóa của biểu thức truy vấn khác với SQL. Cách sắp xếp From-Where-Select cho phép Visual Studio hỗ trợ đầy đủ Intellisense khi viết mã. Điều này giúp bạn viết mã nhanh và chính xác.

### 2.1.4 Mô hình hóa cơ sở dữ liệu

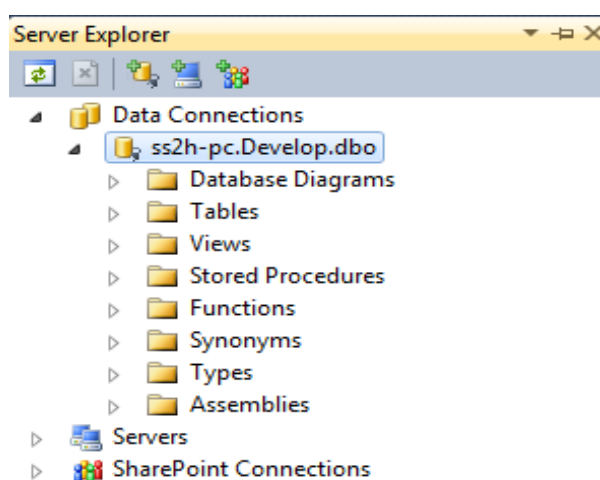
Visual Studio đã tích hợp thêm một trình thiết kế LINQ to SQL như một công cụ dễ dàng cho việc mô hình hóa một cách trực quan các CSDL dùng LINQ to SQL.



Hình 2-3: Ví dụ mô hình hóa csdl từ LINQ to SQL

### 2.1.5 Tìm hiểu về lớp DataContext

Khi bạn bấm nút “Save” bên trong màn hình thiết kế LINQ to SQL, Visual Studio sẽ lưu các lớp .NET biểu diễn các thực thể và quan hệ bên trong CSDL mà chúng ta vừa mô hình hóa. Cứ mỗi một file LINQ to SQL chúng ta thêm vào solution, một lớp DataContext sẽ được tạo ra, nó sẽ được dùng khi cần truy vấn hay cập nhật lại các thay đổi. Lớp DataContext được tạo sẽ có các thuộc tính để biểu diễn mỗi bảng được mô hình hóa từ CSDL, cũng như các phương thức cho mỗi SP mà chúng ta đã thêm vào.



*Hình 2-4: Ví dụ một lớp DataContext*

## 2.2 Tổng quan về UML

### 2.2.1 UML là gì?

UML là Unified Modeling Language, UML cung cấp một nền tảng chuẩn trong việc phân tích thiết kế.

UML là một ngôn ngữ bao gồm một bảng từ vựng và các quy tắc để kết hợp các từ vựng đó phục vụ cho mục đích giao tiếp. Một ngôn ngữ dùng cho việc lập mô hình là ngôn ngữ mà bảng từ vựng (các ký hiệu) và các quy tắc của nó tập trung vào việc thể hiện về mặt khái niệm cũng như vật lý của một hệ thống.

Mô hình hóa mang lại sự hiểu biết về một hệ thống. Một mô hình không thể giúp chúng ta hiểu rõ một hệ thống, thường là phải xây dựng một số mô hình xét từ những góc độ khác nhau. Các mô hình này có quan hệ với nhau.

UML sẽ cho ta biết cách tạo ra và đọc hiểu được một mô hình được cấu trúc tốt, nhưng nó không cho ta biết những mô hình nào nên tạo ra và khi nào tạo ra chúng. Đó là nhiệm vụ của quy trình phát triển phần mềm.

### **2.2.2 UML dùng để làm gì**

UML là ngôn ngữ dùng để:

- Trực quan hóa (Visualizing)
- Đặc tả (Specifying)
- Xây dựng (Constructing)
- Viết tài liệu (Documenting)

### **2.2.3 Một số công cụ hỗ trợ vẽ UML**

Một số công cụ hỗ trợ vẽ UML:

- Visual Paradiagn <http://www.visual-paradigm.com>
- Microsoft Visio [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)
- Visual Case <http://www.visualcase.com>
- Pacestar UML Diagrammer [www.peacestar.com](http://www.peacestar.com)

### **2.2.4 Các biểu đồ của UML**

#### ***a) Biểu đồ lớp (Class Diagram)***

Bao gồm một tập hợp các lớp, các giao diện, các collaboration và mối quan hệ giữa chúng. Nó thể hiện mặt tĩnh của hệ thống.

#### ***b) Biểu đồ đối tượng (Object Diagram)***

Bao gồm một tập hợp các đối tượng và mối quan hệ giữa chúng. Đối tượng là một thể hiện của lớp, biểu đồ đối tượng là một thể hiện của biểu đồ lớp.

**c) Biểu đồ Use case (Use Case Diagram)**

Khái niệm actor: là những người, hệ thống khác ở bên ngoài phạm vi của hệ thống mà có tương tác với hệ thống.

Biểu đồ Use case bao gồm một tập hợp các Use case, các actor và thể hiện mối quan hệ tương tác giữa actor và Use case. Nó rất quan trọng trong việc tổ chức và mô hình hóa hành vi của hệ thống

**d) Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram)**

Biểu đồ tuần tự là một dạng biểu đồ tương tác (interaction), biểu diễn sự tương tác giữa các đối tượng theo thứ tự thời gian. Nó mô tả các đối tượng liên quan trong một tình huống cụ thể và các bước tuần tự trong việc trao đổi các thông báo(message) giữa các đối tượng đó để thực hiện một chức năng nào đó của hệ thống.

**e) Biểu đồ hợp tác (Collaboration)**

Gần giống như biểu đồ Sequence, biểu đồ Collaboration là một cách khác để thể hiện một tình huống có thể xảy ra trong hệ thống. Nhưng nó tập trung vào việc thể hiện việc trao đổi qua lại các thông báo giữa các đối tượng chứ không quan tâm đến thứ tự của các thông báo đó. Có nghĩa là qua đó chúng ta sẽ biết được nhanh chóng giữa 2 đối tượng cụ thể nào đó có trao đổi những thông báo gì cho nhau.

**f) Biểu đồ chuyển trạng thái (Statechart)**

Chỉ ra một máy chuyển trạng, bao gồm các trạng thái, các bước chuyển trạng và các hoạt động. Nó đặc biệt quan trọng trong việc mô hình hóa hành vi của một lớp giao diện (interface class) hay collaboration và nó nhấn mạnh vào các đáp ứng theo sự kiện của một đối tượng, điều này rất hữu ích khi mô hình hóa một hệ thống phản ứng(reactive).

**g) Biểu đồ hoạt động (Activity)**

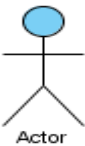

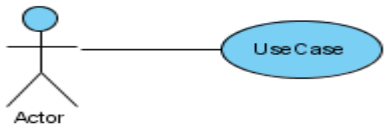
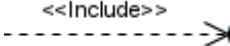
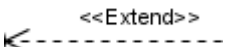

Là một dạng đặc biệt của biểu đồ chuyển trạng. Nó chỉ ra luồng đi từ hoạt động này sang hoạt động khác trong một hệ thống. Nó đặc biệt quan trọng trong việc xây dựng mô hình chức năng của hệ thống và nhấn mạnh tới việc chuyển đổi quyền kiểm soát giữa các đối tượng

### ***h) Biểu đồ thành phần (Component)***

Biểu đồ thành phần chỉ ra cách tổ chức và sự phụ thuộc của các thành phần(component). Nó liên quan tới biểu đồ lớp, trong đó một thành phần thường ánh xạ tới một hay nhiều lớp, giao diện, collaboration.

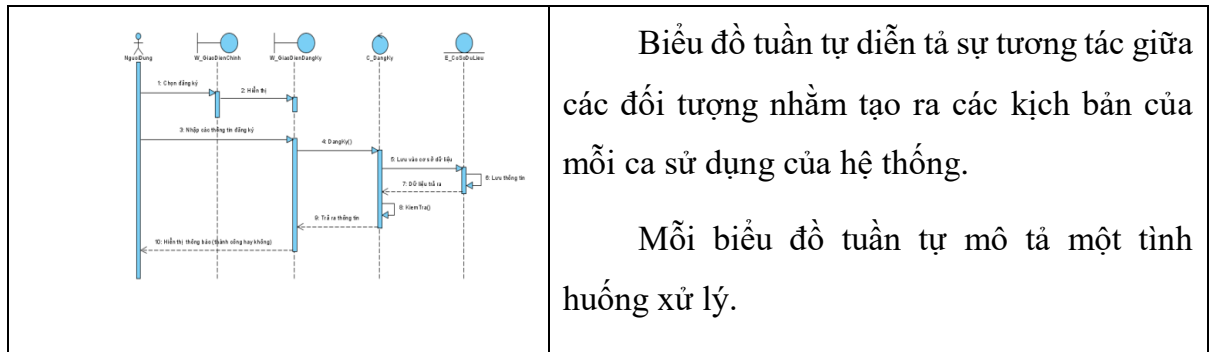
#### ***i) Các kí hiệu mô tả***

***Bảng 2-1: Các kí hiệu mô tả***

Kí hiệu	Mô tả
	Biểu diễn các tác nhân (Actor) □ Người hay hệ thống khác tương tác với hệ thống hiện tại.
	Biểu diễn các Use Case (Ca sử dụng) biểu diễn những hành động mà hệ thống thực hiện.
	Biểu diễn mối quan hệ giữa Actor và Use Case.
	Quan hệ <<Include>> thể hiện quan hệ bao hàm giữa hai ca sử dụng.
	Quan hệ <<Extend>> thể hiện quan hệ mở rộng giữa hai ca sử dụng.
	Quan hệ khái quát hóa Actor hay Ca sử dụng □ Generate.



## Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT



## **CHƯƠNG 3: NỘI DUNG THỰC HIỆN**

### **3.1 Khảo sát, xác định yêu cầu và phân tích hệ thống**

#### **3.1.1 Khảo sát hệ thống**

Đề tài được thực hiện và triển khai ngay tại khoa nên em đã thực hiện khảo sát các yêu cầu về chức năng cơ bản của hệ thống từ cô giáo vụ trong khoa.

Do không có địa điểm để khảo sát hệ thống quản trị và làm website chuyên nghiệp nên em đã khảo sát toàn bộ hệ thống quản trị website tin tức trên mạng Internet. Các thông tin khảo sát được gồm có:

- Quy trình thiết kế website.
- Cách thức làm website bằng ngôn ngữ asp.net.
- Cách thức thiết kế website.
- Cách thức hoạt động với một website điển hình. Nhóm có tham khảo một số website có hình thức tương tự để làm hình mẫu cho việc phát triển cả về hình thức và nội dung cho website của nhóm.

Ngoài ra em cũng tham khảo cách làm website của các anh chị khóa trên để tìm hiểu rõ hơn về nhiệm vụ và phương hướng làm việc trong toàn bộ đề tài.

#### **3.1.2 Xác định yêu cầu hệ thống**

Từ dữ liệu yêu thu thập được trong quá trình khảo sát, có thể xác định được hệ thống gồm những chức năng chính sau đây:

- Yêu cầu phi chức năng:
  - Giao diện hài hòa, dễ sử dụng, thân thiện với người dung.
  - Bảo mật tương đối tốt, dễ bảo trì.
- Yêu cầu chức năng:

***Bảng 3-1: Yêu cầu chức năng***

TT	Loại yêu cầu	Chi tiết yêu cầu
1	Yêu cầu hệ thống	Quản lý tài khoản, đăng nhập, ...
2	Yêu cầu nghiệp vụ	Quản lý người dùng, tạo nhóm, xem công văn, danh sách loại công văn, tìm kiếm công văn ....

### 3.1.3 Phân tích hệ thống

Sau khi khảo sát và xác định được các yêu cầu của hệ thống, có thể phân tích để đưa ra các quy trình nghiệp vụ chung của hệ thống bao gồm các phần:

- Quyền admin:
  - Admin 1: Là người giáo vụ khoa, có quyền thêm, sửa, xóa công văn. Khi nhập mới một công văn thì công văn đó sẽ chuyển đến admin 2 để chờ phê duyệt.
  - Admin 2: Là người lãnh đạo cao nhất, có quyền như admin 1, và sẽ là người phê duyệt công văn mới trước khi hiển thị cho người dùng xem.
- Quyền người dùng:
  - Người dùng có thể xem các công văn đã được phê duyệt, có thể gửi công văn đó cho một email bất kì, hoặc tìm kiếm một công văn bất kì có trong hệ thống.
  - Xem công văn: Người dùng có thể xem công văn theo 2 tiêu chí: công văn đến, công văn đi. Có thể xem chi tiết và gửi đến bất kì một email nào công văn đó.
  - Nhập nội dung công văn: Đây là chức năng dành cho admin. Khi nhận được công văn người admin sẽ nhập công văn và chuyển đến lãnh đạo cấp trên chờ phê duyệt. Ngoài ra cũng có thể thêm, sửa, xóa công văn này.

- Quản lý loại công văn: Đây là chức năng của admin. Quản lý loại các loại công văn một cách dễ dàng thêm, sửa, xóa loại công văn.
- Quản lý nhóm người dùng: Đây là chức năng của admin. Cấp tài khoản cho người dùng.
- Tìm kiếm công văn: Người dùng có thể tìm kiếm mọi công văn theo nhiều tiêu chí khác nhau.

### **3.1.4 Quy trình quản lý công văn đến**

Quản lý công văn đến:

- Quy trình quản lý công văn đến gồm: tiếp nhận và đăng ký công văn đến; phân phối công văn đến cho các đơn vị, cá nhân có liên quan để giải quyết; giải quyết công văn đến; theo dõi tình hình quản lý công văn đến (lập báo cáo, thống kê, nhắc nhở).
- Tất cả công văn đến được cán bộ chuyên trách văn phòng – thống kê ghi vào sổ công văn đến, sau đó sẽ phân loại công văn thành các loại: công văn là loại được chuyển trực tiếp đến bộ phận nào hoặc công văn là loại thông báo, chỉ thị, đơn từ, khiếu nại.
- Sau đó công văn sẽ được chuyển đến những người có liên quan.
- Nếu công văn là những thông báo thì cán bộ chuyên trách văn phòng – thống kê sẽ soạn thảo, trình Hiệu Trưởng, nếu được họ sẽ ban hành công văn đi.
- Công văn đến có các thông tin sau:
  - STTCV: số thứ tự công văn
  - Số CV: là số ghi trên công văn, nếu công văn là do 1 cơ quan gửi.
  - Ngày CV: ngày ghi trên công văn.
  - Người ký: có thể là người viết đơn nếu do cá nhân gửi; có thể là lãnh đạo của cơ quan nếu do cơ quan gửi.

## Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT

- Ghi chú: số trang, tài liệu đính kèm
- Trích yếu nội dung: tóm tắt nội dung của văn bản.



### Quản lý công văn đi:

- Quy trình quản lý công văn đi bao gồm: soạn thảo công văn đi; ban hành và gửi công văn đi; vào sổ công văn.
- Công văn sẽ được soạn thảo bởi một người được sự phân công của 1 cán bộ chuyên trách. Sau khi soạn thảo xong, công văn sẽ được trình lên lãnh đạo để ký duyệt hoặc tự nhân viên văn thư ký nếu nằm trong quyền hạn của mình.
- Công văn đã được ký sẽ in ấn và nhân bản (copy) và sẽ được cán bộ chuyên trách văn phòng – thống kê đóng dấu và gửi đi.
- Cán bộ chuyên trách văn phòng – thống kê tiến hành các công việc: đóng dấu vào sổ công văn đi, lưu bản gốc, làm thủ tục gửi công văn đến các địa chỉ cần thiết.
- Những công văn đi cần theo dõi hồi báo được xác định rõ trong nội dung công văn. Các công văn đến là hồi báo của một công văn đi nhất định được xác định rõ tiêu đề của công văn.
- Công văn đi có các thông tin:
  - Số CV: số của công văn đi.
  - Ngày CV: ngày gửi công văn đi.
  - Người nhận: có thể là cá nhân hoặc lãnh đạo của 1 cơ quan.
  - Người ký: người chịu trách nhiệm xử lý công văn.
  - Ghi chú: số trang, tài liệu đính kèm.
  - Trích yếu công văn: tóm tắt nội dung.

### 3.2 Phân tích thiết kế UML

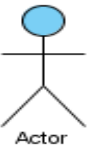

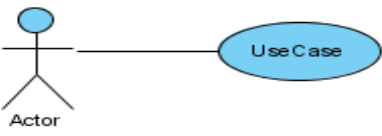
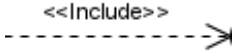
Danh sách các actor

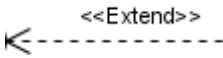

**Bảng 3-2: Danh sách các actor**

STT	Tên Actor	Giải thích
1	 NQL	NQL là người có quyền quản lý cao nhất của hệ thống, có quyền truy cập đến tất cả các chức năng của website.
2	 NguoiDung	NguoiDung là người có quyền xem các thông tin của phần mềm.

Các kí hiệu mô tả:

**Bảng 3-3: Các kí hiệu mô tả**

Kí hiệu	Mô tả
 Actor	Biểu diễn các tác nhân (Actor) Người hay hệ thống khác tương tác với hệ thống hiện tại.
 Use Case	Biểu diễn các UseCase (Ca sử dụng) biểu diễn những hành động mà hệ thống thực hiện.
 Actor	Biểu diễn mối quan hệ giữa Actor và Use Case.
	Quan hệ <<Include>> thể hiện quan hệ bao hàm giữa hai ca sử dụng.

	Quan hệ <<Extend>> thể hiện quan hệ mở rộng giữa hai ca sử dụng.
	Quan hệ khái quát hóa Actor hay Ca sử dụng Generate.

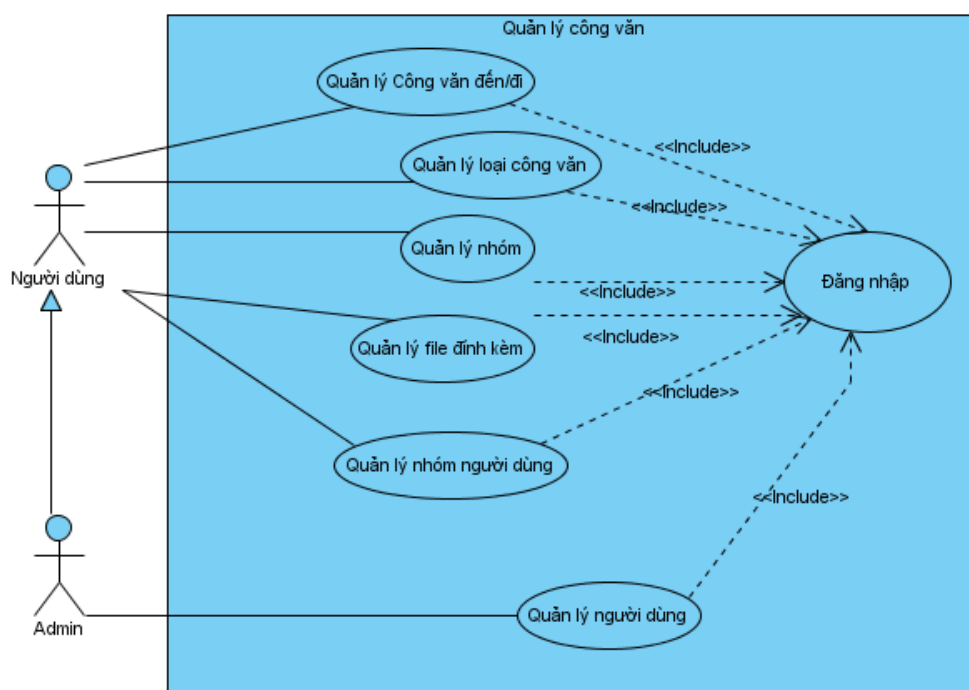
Danh sách các use case

**Bảng 3-4: Danh sách các use case**

STT	Tên usecase	Actor liên quan	Ghi chú
1	Đăng nhập	Người dùng	Có được quyền truy cập vào hệ thống.
2	Quản lý công văn đến, đi	Người dùng	Có được quyền nhập nội dung công văn.
3	Quản lý người dùng	Người dùng	Có được quyền thêm mới, sửa xóa người dùng, chỉ admin mới có quyền.
4	Quản lý loại công văn	Người dùng	Có được quyền xem các loại công văn, thêm, sửa, xóa.
5	Quản lý nhóm	Người dùng	Có được quyền thêm mới, sửa, xóa nhóm.
6	Tìm kiếm công văn	Người dùng	Có quyền tìm kiếm công văn mình muốn xem, xem chi tiết gửi email.

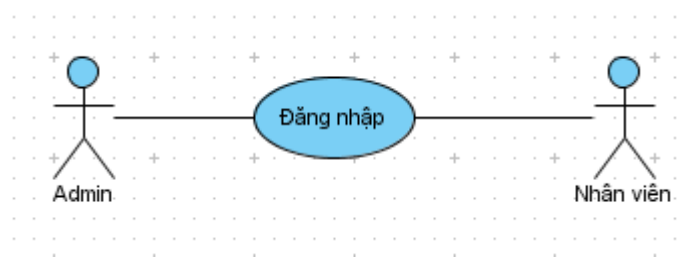
### 3.2.1 Biểu đồ use case

a. Biểu đồ use case tổng quan.



**Hình 3-1: Biểu đồ use case tổng quát**

b. Biểu đồ use case đăng nhập



**Hình 3-2: Biểu đồ use case đăng nhập**

Tác nhân: Người đăng nhập hệ thống

Chức năng này cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng của Website. Use case đăng nhập bao giờ cũng được hiện ra trước tiên khi người dùng muốn vào hệ thống, use case này yêu cầu người dùng phải đăng nhập mới có thể thực hiện được các chức năng của hệ thống.

Dòng sự kiện chính:

- Bắt đầu người dùng đăng nhập vào website.



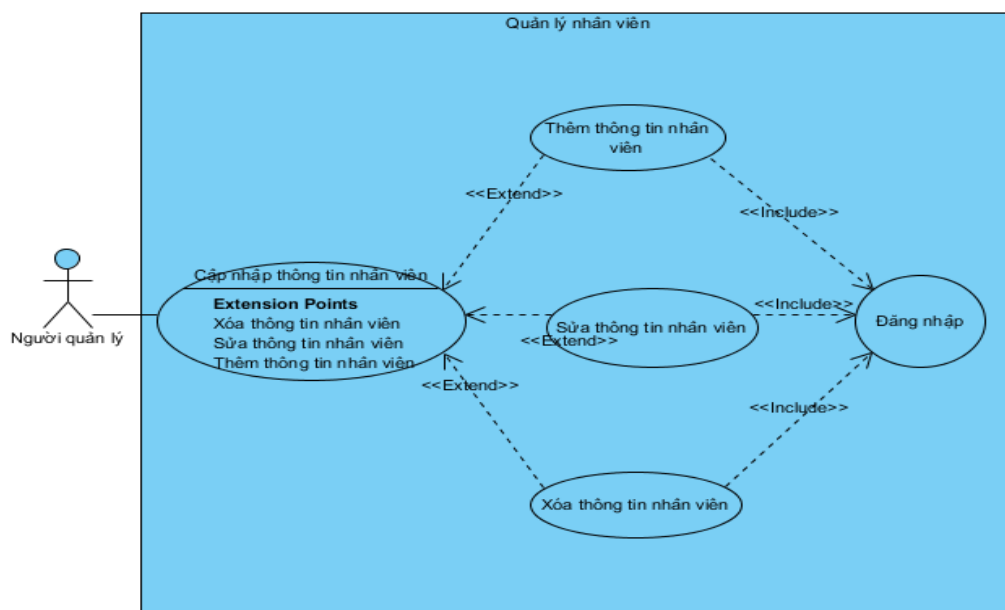
## Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT

- Hệ thống yêu cầu người dùng đăng nhập vào website.
- Người dùng nhập Tên đăng nhập và mật khẩu.
- Hệ thống kiểm tra tên đăng nhập và mật khẩu và cho phép người dùng đăng nhập vào website.
- Nếu người dùng chưa nhập “Tên đăng nhập” và “mật khẩu” mà nhấn vào nút “Đăng nhập” thì coi như đăng nhập không hợp lệ.

Dòng sự kiện phụ:

- Nếu người dùng nhập tài khoản và mật khẩu sai thì website sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng đăng nhập lại, nếu người dùng không muốn đăng nhập nữa thì không vào được website.
- Các yêu cầu đặc biệt: Không có.
- Điều kiện bắt buộc: Không có.
- Điều kiện mở rộng: Không có.

### c. Biểu đồ use case quản lý người dùng



**Hình 3-3: Biểu đồ use case quản lý người dùng**

Tóm tắt: Chức năng này cho phép người dùng (admin) thêm mới, cập nhật, xóa các chuyên mục.

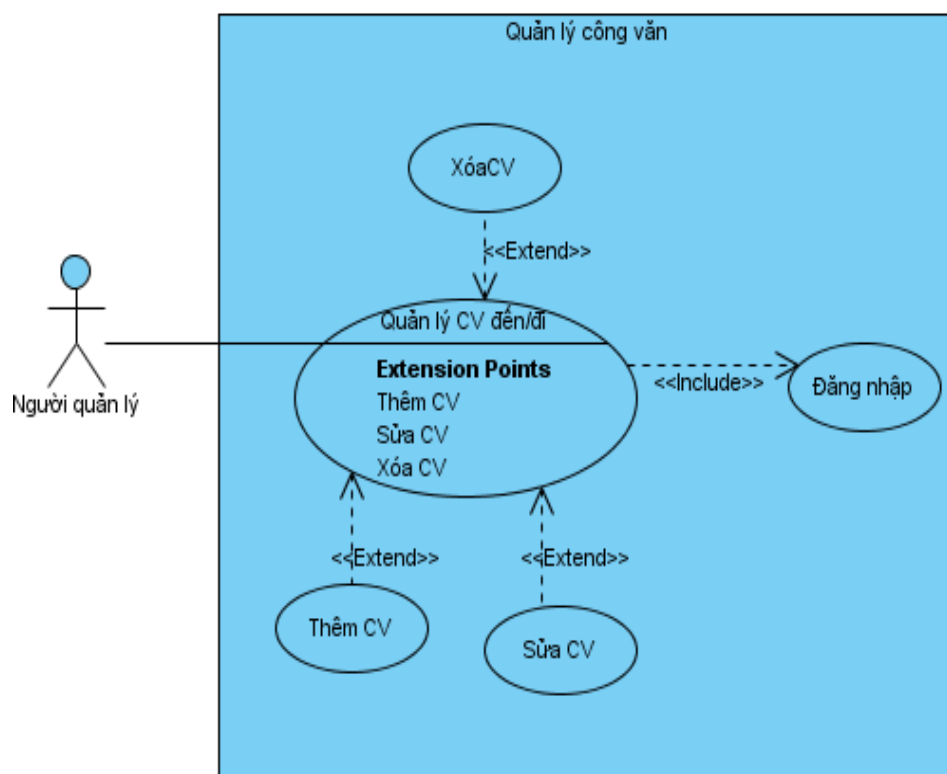
Dòng sự kiện chính:

- Người dùng truy xuất vào chức năng quản lý người dùng
- Người dùng (admin) thêm người dùng mới
- Xóa người dùng
- Tất cả các tùy chọn được lưu lại và gửi tới webserver để update vào database

Dòng sự kiện phụ:

- Xóa người dùng đồng nghĩa xóa tất cả các thông tin của người dùng.

d. Biểu đồ use case nhập nội dung công văn



**Hình 3-4: Biểu đồ use case nhập nội dung công văn**

Tác nhân: Người đăng nhập hệ thống.

Tóm tắt: Chức năng này cho phép người dùng thêm công văn.

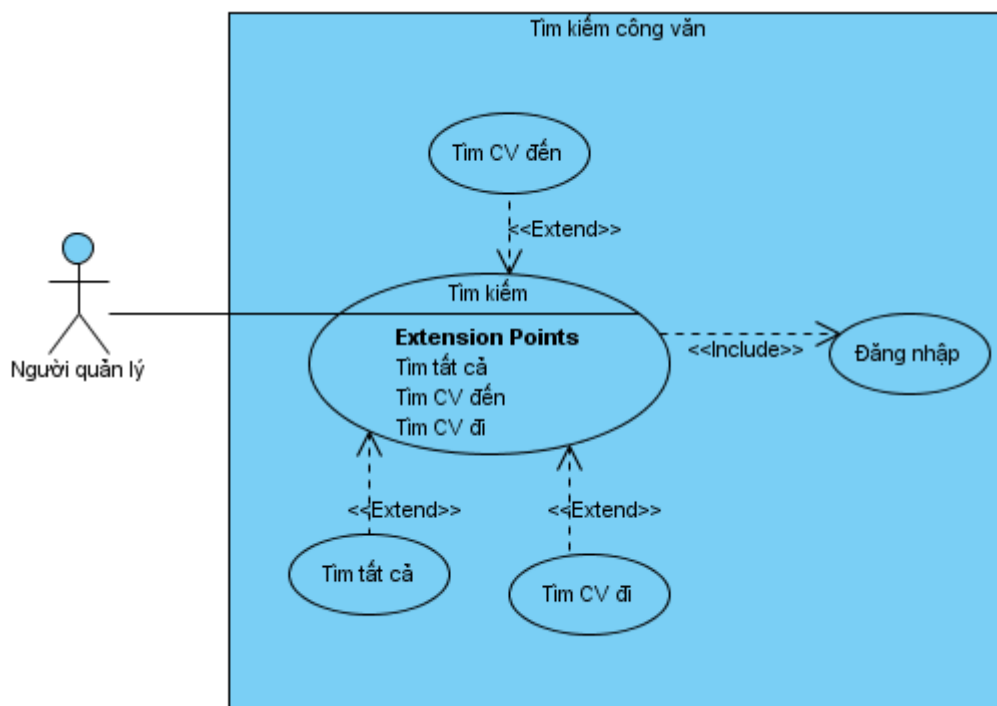
Dòng sự kiện chính:

- Người dùng truy xuất vào chức năng nhập công văn
- Người dùng thêm nhóm mới
- Người dùng xóa công văn
- Tất cả các thao tác được lưu lại và update vào cơ sở dữ liệu

Dòng sự kiện phụ:

- Xóa công văn đồng nghĩa xóa tất cả các thông tin của công văn đó.

e. Biểu đồ use case tìm kiếm công văn



**Hình 3-5: Biểu đồ use case tìm kiếm công văn**

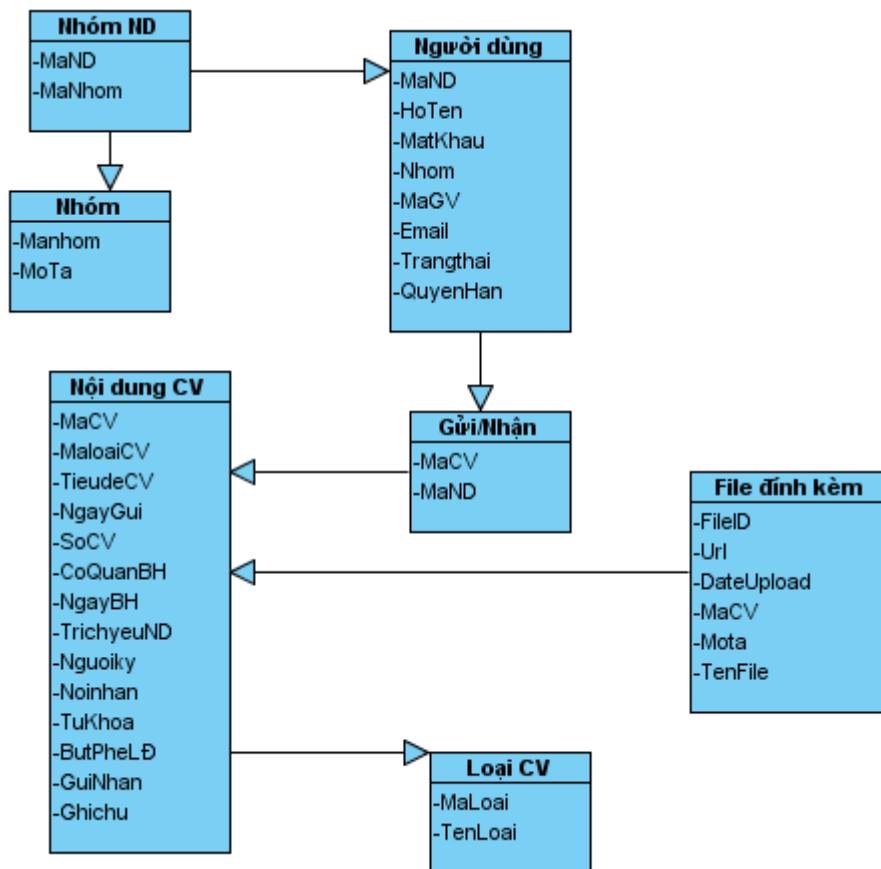
Tác nhân: Người đăng nhập hệ thống.

Tóm tắt: Chức năng này cho người dùng tìm kiếm một công văn nào đó dựa vào từ khóa muốn tìm kiếm, cho phép xem chi tiết, gửi email, xóa công văn.

Dòng sự kiện chính:

- Người quản lý, người dùng chọn chức năng tìm kiếm từ giao diện các form quản lý của hệ thống.
- Người dùng thực hiện tìm kiếm.
- Người dùng tải tệp đính kèm gửi email.

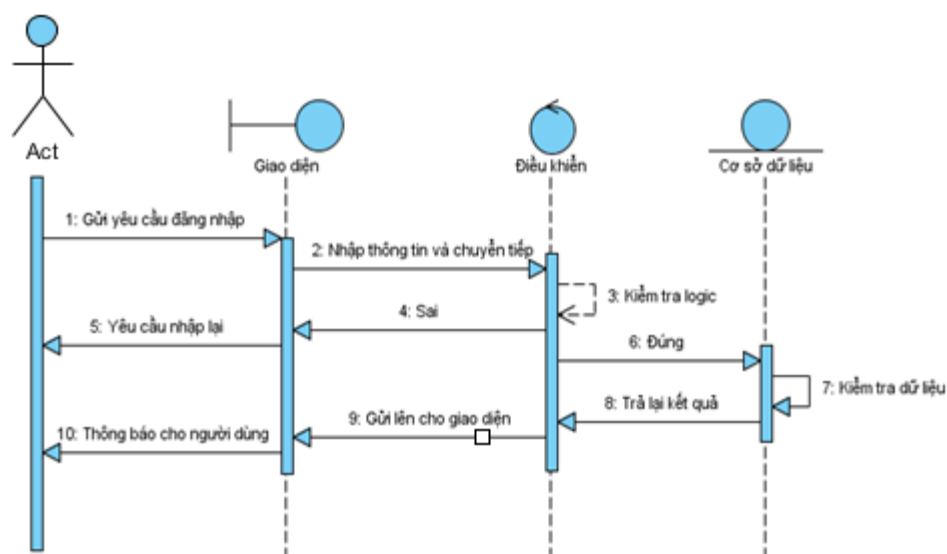
### 3.2.2 Biểu đồ lớp



Hình 3-6: Biểu đồ lớp

### 3.2.3 Biểu đồ tuần tự

#### a) Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập

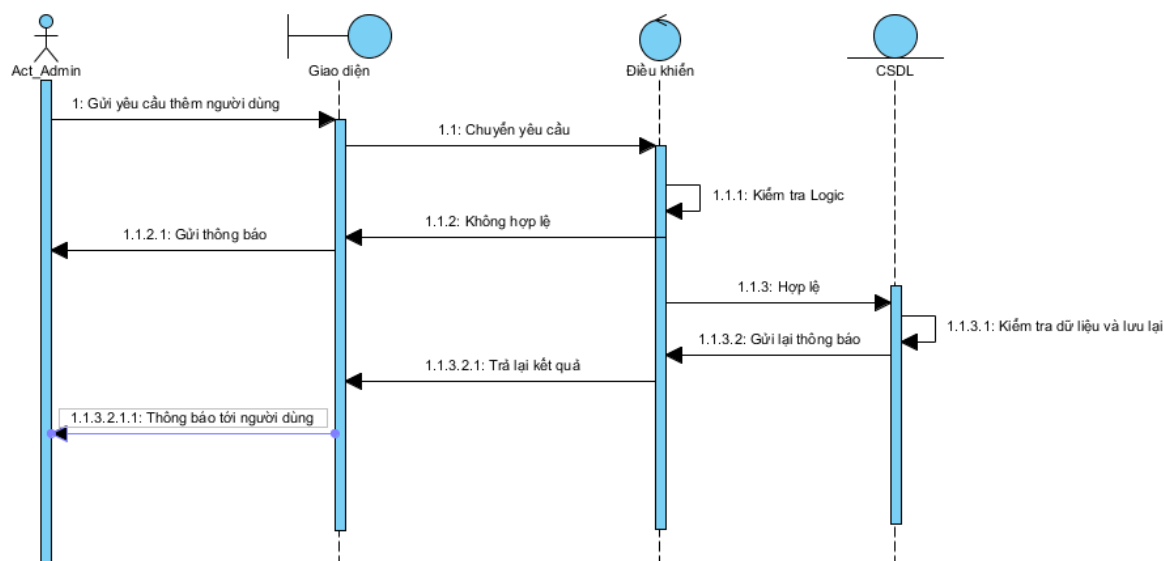


**Hình 3-7: Biểu đồ tuần tự đăng nhập**

Người dùng đăng nhập vào hệ thống:

- Nhập tên đăng nhập và mật khẩu, click vào nút đăng nhập thì hệ thống kiểm tra username và password trong CSDL có chính xác hay không. Chính xác thì đăng nhập thành công, còn không chính xác thì yêu cầu đăng nhập lại
- Đăng nhập thành công thì hệ thống cấp quyền quản trị để sử dụng các chức năng trong website cho phù hợp với các quyền

**b) Biểu đồ tuần tự chức năng thêm người dùng**

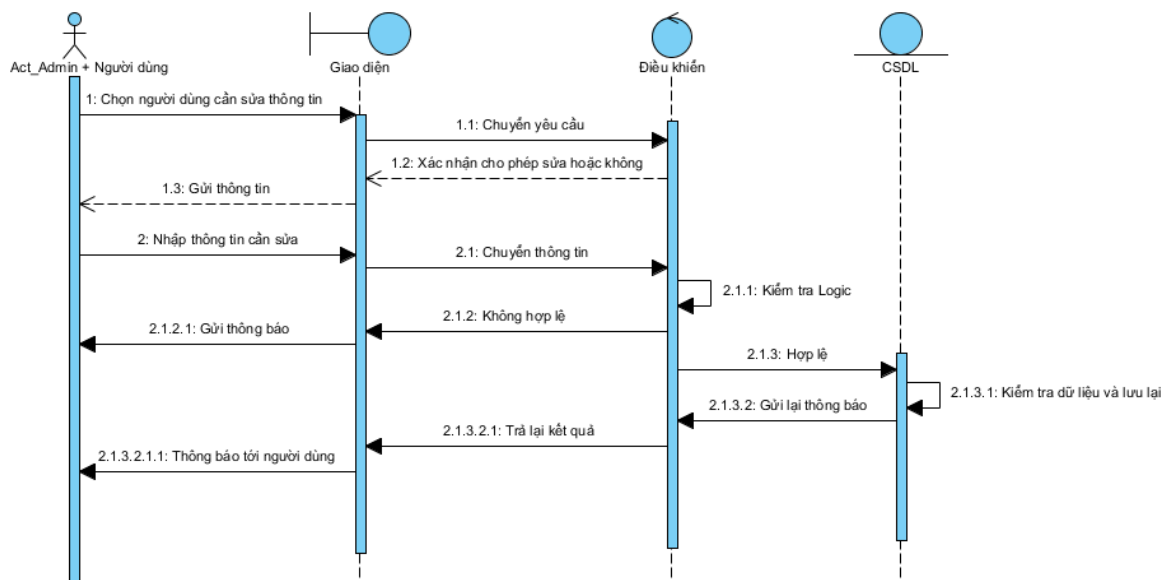


**Hình 3-8: Biểu đồ tuần tự chức năng thêm người dùng**

**Mô tả:**

- Admin đăng nhập vào hệ thống, hệ thống sẽ cấp quyền cho quản trị có quyền truy cập vào quyền thêm người dùng.
- Chọn chức năng thêm mới người dùng.
- Nhập các thông tin người dùng, click vào nút thêm mới người dùng.
- Hệ thống kiểm tra thông tin dữ liệu mới thêm vào, thêm thành công thì hệ thống đưa ra thông báo đã thêm thành công.

**c) Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin người dùng**



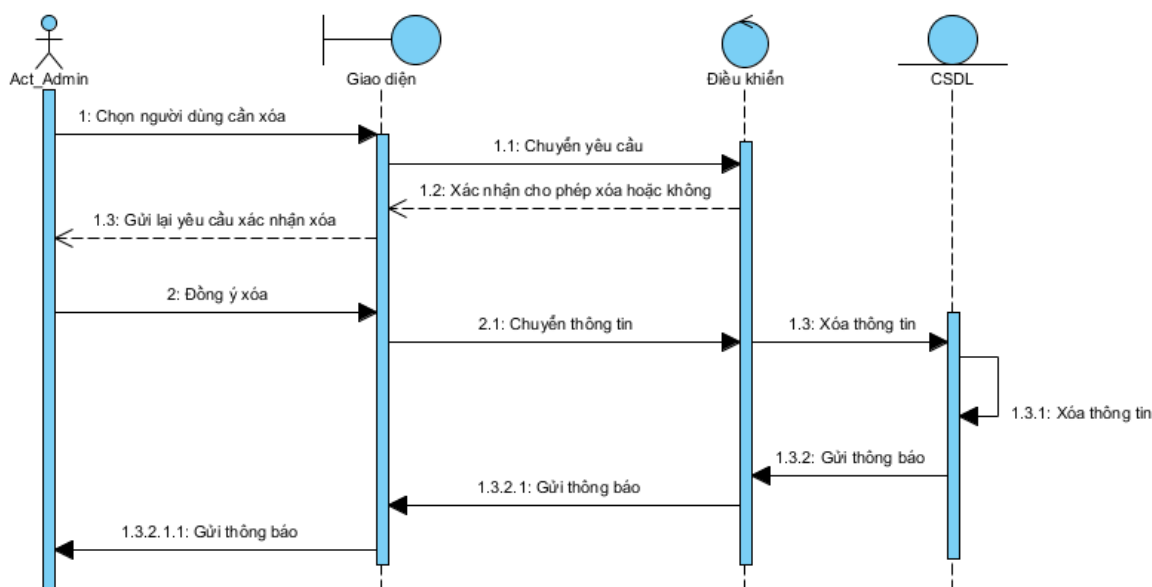
**Hình 3-9: Biểu đồ tuần tự sửa thông tin người dùng**

**Mô tả:**

- Admin đăng nhập vào hệ thống, hệ thống sẽ cấp quyền cho quản trị có quyền truy cập vào chức năng quản lý người dùng.
- Chọn chức năng quản lý người dùng.
- Trên gridview hiển thị danh sách người dùng của hệ thống, quản trị chọn người dùng cần sửa.
- Nhập thông tin cần sửa, thực hiện sửa. Hệ thống đưa ra thông báo sửa thành công.

**d) Biểu đồ tuần tự chức năng xóa thông tin người dùng**



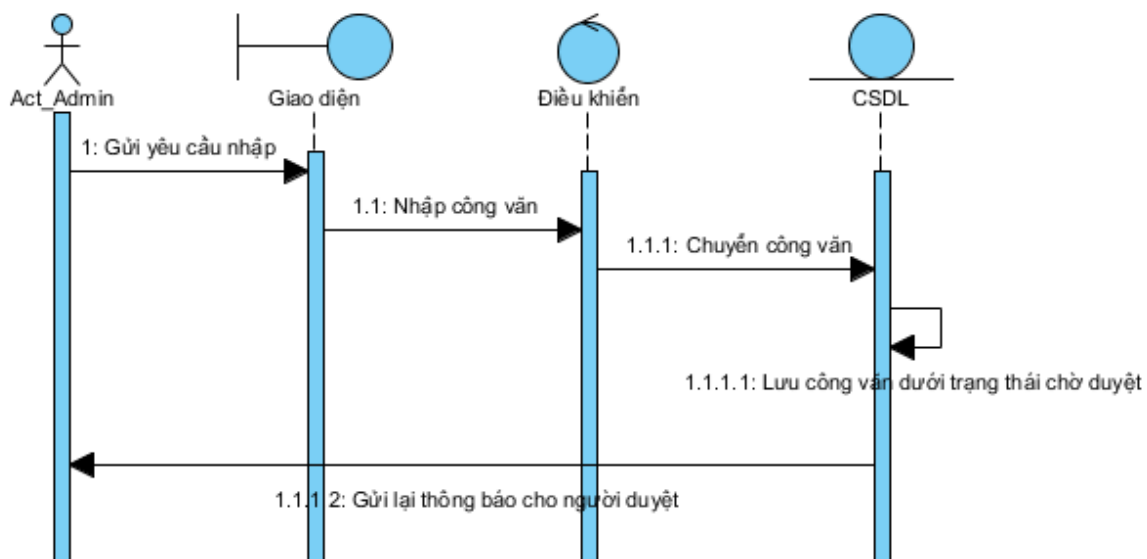


**Hình 3-10: Biểu đồ tuần tự chức năng xóa thông tin người dùng**

**Mô tả:**

- Admin đăng nhập vào hệ thống, hệ thống sẽ cấp quyền cho quản trị có quyền truy cập vào chức năng quản lý người dùng.
- Chọn chức năng quản lý người dùng.
- Trên gridview hiển thị danh sách các người dùng của hệ thống, quản trị chọn người dùng cần xóa.
- Thực hiện xóa người dùng đã chọn. Sau khi xóa xong đưa ra thông báo đã xóa thành công.

**e) Biểu đồ tuần tự chức năng nhập nội dung công văn**



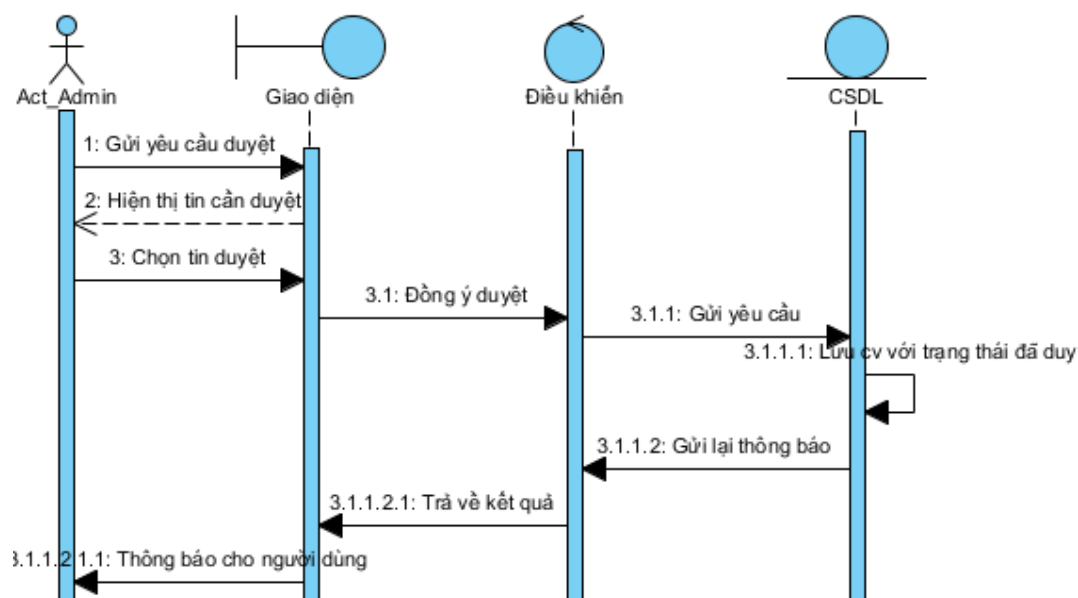
**Hình 3-11: Biểu đồ tuần tự nhập nội dung công văn**

**Mô tả:**

Admin đăng nhập vào hệ thống, hệ thống sẽ cấp quyền cho quản trị có quyền truy cập vào chức năng nhập nội dung công văn.

- Chọn chức năng nhập nội dung công văn.
- Nhập tất cả các trường yêu cầu trong công văn.
- Click vào nút thêm hệ thống sẽ tự động lưu công văn đó vào cơ sở dữ liệu dưới trạng thái chờ duyệt.

**f) Biểu đồ tuần tự chức năng duyệt công văn**



**Hình 3-12: Biểu đồ tuần tự chức năng duyệt công văn**

#### Mô tả:

Admin đăng nhập vào hệ thống, hệ thống sẽ cấp quyền truy cập vào chức năng quản lý chờ duyệt:

- Chọn mục công văn chờ. Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách các công văn đang chờ duyệt.

- Người duyệt chọn công văn cần duyệt, click vào nút OK trên trang chi tiết của công văn chọn để duyệt công văn. Sau đó hệ thống sẽ cập nhật lại công văn dưới trạng thái đã duyệt.

### 3.2.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu

Các bảng cơ sở dữ liệu:

a. Bảng tblNhapNDCV

**Bảng 3-5: Bảng tblNhapNDCV**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
-----	------------	--------------	-----------	-------

Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT

<b>1</b>	MaCV	nchar(50)	Khóa	Mỗi công văn trong cơ quan cần có một mã để quản lý.
<b>2</b>	MaloaiCV	Int	Not null	Ứng với mỗi mã loại CV thì bắt buộc phải có tên loại CV
<b>3</b>	Tiêu đề CV	Nvarchar(200)	Null	Tiêu đề của công văn
<b>4</b>	Ngày gửi / nhận	Nvarchar(20)	Null	Ngày gửi/nhận công văn
<b>5</b>	Số CV	Nvarchar(50)	Null	Số công văn
<b>6</b>	Cơ quan ban hành	Nvarchar(150)	Null	Cơ quan ban hành
<b>7</b>	Ngày ban hành	Nvarchar(50)	Null	Ngày ban hành công văn
<b>8</b>	Trích yếu ND	Nvarchar(200)	Null	Trích yếu nội dung công văn
<b>9</b>	Người kí	Nvarchar(50)	Null	Người kí
<b>10</b>	Nơi nhận	Nvarchar(255)	Null	Nơi nhận công văn
<b>11</b>	Từ khóa	Nvarchar(255)	Null	Từ khóa
<b>12</b>	Bút phê lãnh đạo	Nvarchar(255)	Null	Bút phê của lãnh đạo
<b>13</b>	Gửi hay nhận	Int	Not null	Công văn thuộc gửi hay nhận
<b>14</b>	Ghi chú	Nvarchar(200)	Null	Ghi chú

b. Bảng tblNhom

**Bảng 3-6: Bảng tblNhom**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	MaNhom	Int	Khóa	Mã nhóm
2	TenNhom	Nvarchar(150)	Not null	Tên nhóm

c. Bảng tblLoaiCV

**Bảng 3-7: Bảng tblLoaiCV**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	MaloaiCV	Int	Khóa	Mã công văn để phân biệt loại công văn trong cơ quan.
2	TenloaiCV	Nvarchar(150)	Not null	Tên công văn ứng với mỗi mã công văn

d. Bảng tblNguoiDung

**Bảng 3-8: Bảng tblNguoiDung**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	MaND	Varchar(20)	Khóa	Mã người dùng
2	Hoten	Nvarchar(100)	Not null	Họ tên người dùng
3	Matkhau	Nvarchar(50)	Not null	Mật khẩu
4	Email	Nvarchar(200)	Null	Email
5	TenDN	Nvarchar(50)	Not null	Tên đăng nhập
6	Quyenhạn	Nchar(100)	Null	Quyền hạn

<b>7</b>	Trangthai	Int	Null	Trạng thái
----------	-----------	-----	------	------------

e. Bảng tblFileDinhKem

**Bảng 3-9: Bảng tblFileDinhKem**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
<b>1</b>	FileID	Int	Not null	Mã file
<b>2</b>	Url	Nvarchar(250)	Not null	Địa chỉ Url
<b>3</b>	Size	Int	Null	Dung lượng file
<b>4</b>	Dateupload	Datetime	Not null	Ngày upload file
<b>5</b>	MaCV	Nvarchar(50)	Not null	Mã công văn chứa file
<b>6</b>	Mota	Nvarchar(255)	Null	Mô tả.
<b>7</b>	Tenfile	Nvarchar(255)	Null	Tên file

f. Bảng tblMenu

**Bảng 3-10: Bảng tblMenu**

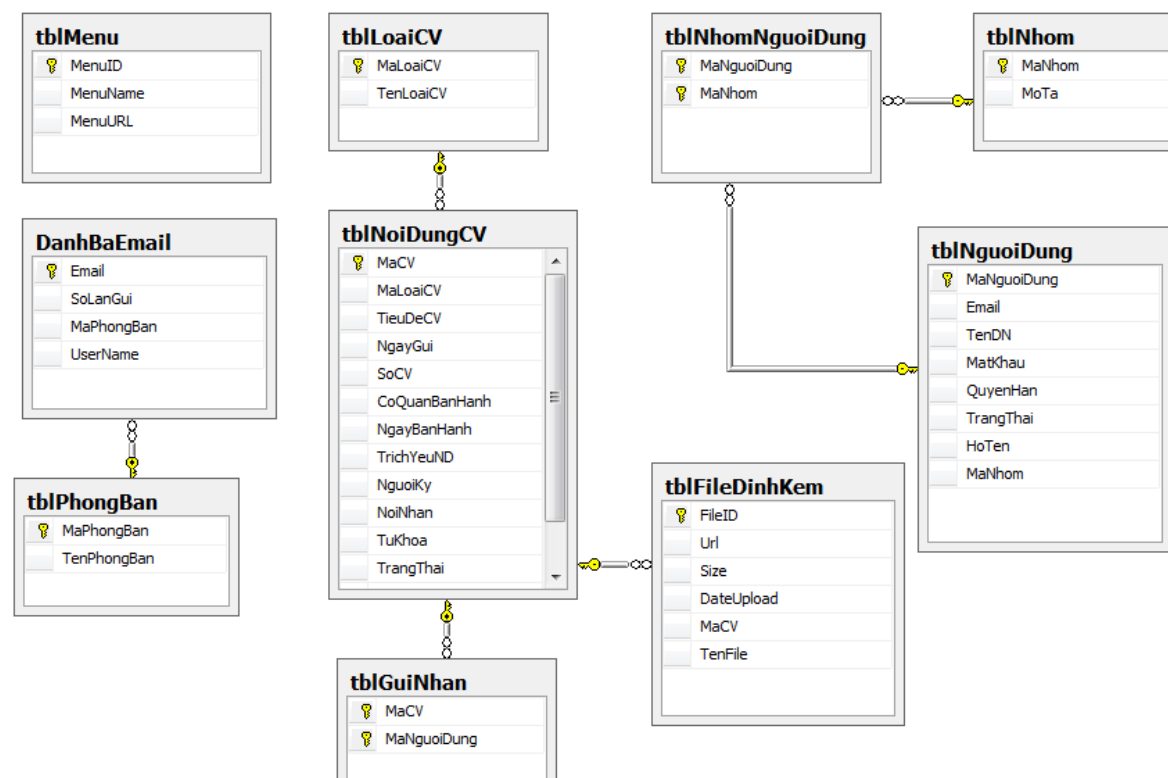
STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
<b>1</b>	MenuID	Int	Khóa	Mã menu
<b>2</b>	MenuName	Nvarchar(100)	Not null	Tên menu
<b>3</b>	MenuUrl	nvarchar(50)	Not null	Đường dẫn menu

g. Bảng tblNhomND

**Bảng 3-11: Bảng tblNhomND**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	MaND	Nchar(50)	Khóa	Mã người dùng
2	Manhom	Int	Khóa chính	Mã nhóm

### 3.2.5 Mô hình dữ liệu quan hệ



Hình 3-13: Mô hình dữ liệu quan hệ

## 3.3 Thiết kế giao diện hệ thống chương trình

### 1.1.1 Giao diện trang xem công văn

- Mục đích của giao diện trang xem công văn
  - Hiển thị danh sách công văn đã có trong hệ thống.
- Phạm vi
  - Cho người dùng đăng nhập vào hệ thống để xem công văn.
- Giao diện

## Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT



**Hình 3-14: Giao diện trang xem công văn**

### d) Mô tả

- Chọn người trên thanh menu “Xem công văn”
- GridView dùng để hiển thị một số thông tin về thông tin của các công văn đã có trong hệ thống như: số công văn, tiêu đề, trích yếu nội dung...
- Button xóa dùng để xóa công việc được giao
- Button xem dùng để xem chi tiết công việc được giao
- Tên người đăng nhập hệ thống vào thời điểm đó

### 1.1.2 Giao diện trang nhập nội dung công văn

#### a) Mục đích

- Hiển thị các mục để người dùng nhập vào một công văn mới.

#### b) Phạm vi

- Cho admin đang đăng nhập vào hệ thống trong thời điểm đó.



## c) Giao diện

Số công văn	Tiêu đề	Loại công văn	Ngày ban hành	Trích yếu ND	Sửa	Xóa
334/TB-ĐHSPKTHY	Quyết định về việc thành lập Ban tổ chức cuộc thi Sáng tạo Robot 2012	Thông báo	11-05-2016	1. Với năm thứ 1: Sinh viên được xét học năm thứ 2 nếu đủ điều kiện: Có điểm TBC học tập từ 5,0 trở lên; Có không quá 5 học phần có điểm học phần dưới 5,0 nhưng lớn hơn 3,5 2. Với năm thứ 2: Sinh viên được xét học năm thứ 3 nếu đủ điều kiện: Có điểm ...	<a href="#">Sửa</a>	<a href="#">Xóa</a>
123/OD-ĐHSPKTHY	Thông báo về việc hỗ trợ tiền mặt cho cán bộ, T.oi khác	T.oi khác	11-05-2016	Từ năm 2012 những cán bộ GV được nhà nước phong hàm GS, PGS mà hồ sơ đề nghị phong học hàm từ trường ĐH SPKT Hưng Yên sẽ	<a href="#">Sửa</a>	<a href="#">Xóa</a>

**Hình 3-15: Giao diện trang nhập nội dung công văn**

## d) Mô tả

- Nhập nội dung công văn mới vào các ô textbox và combobox
- GridView dùng để hiển thị một số thông tin về các công văn có trong hệ thống, sau khi nhập xong công văn nhấn button thêm thì công văn mới được đưa vào gridview bên dưới.
- Button sửa dùng để sửa công văn đã nhập.
- Button xóa dùng để xóa công văn đã nhập.

### 1.1.3 Giao diện loại công văn

#### a) Mục đích

- Hiển thị thông tin của các loại công văn

#### b) Phạm vi

- Dành cho admin đang đăng nhập vào hệ thống.

#### c) Giao diện



Hình 3-16: Giao diện trang quản lý loại công văn

d) Mô tả

- Thêm loại công văn mới ta chọn nút thêm mới trong gridview
- Gridview chứa thông tin của các loại công văn
- Sửa, xóa thao tác ngay trên gridview.

#### 1.1.4 Giao diện trang đăng nhập

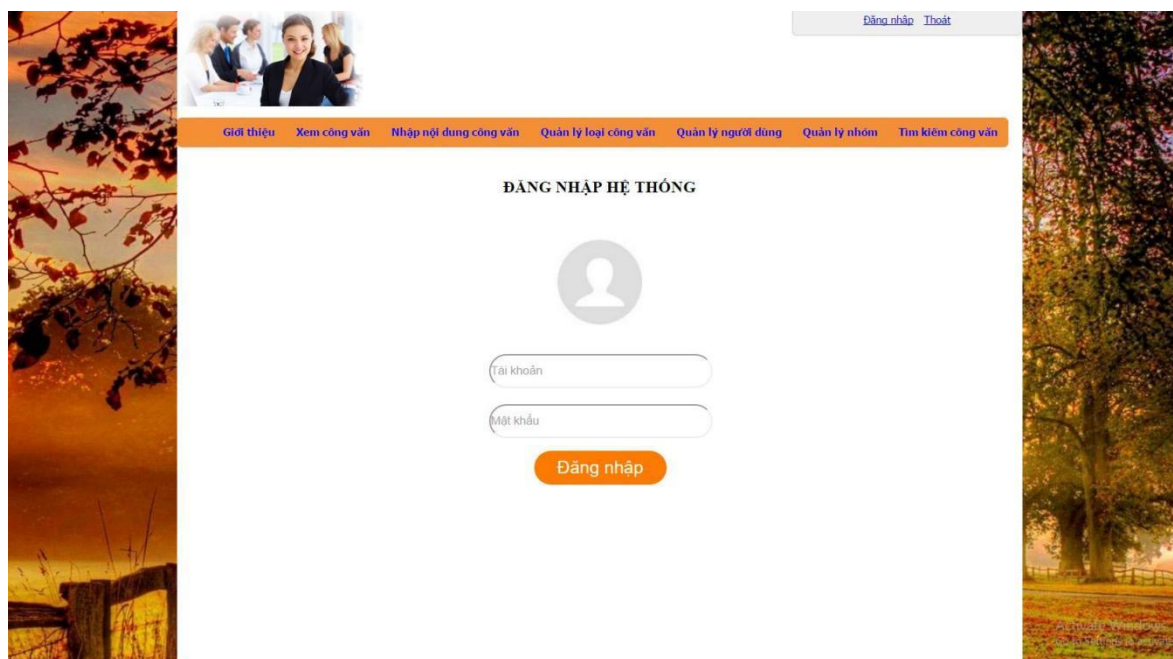
a) Mục đích

- Giúp người đọc có thể đăng nhập vào làm thành viên, có thể đưa ra câu hỏi để hỏi

b) Phạm vi

- Cho tất cả bạn đọc có nhu cầu vào sâu hơn để hiểu biết thêm

c) Giao diện



**Hình 3-17: Giao diện trang đăng nhập**

d) Mô tả

- Tên đăng nhập: textbox cho phép nhập tên đăng nhập.
- Mật khẩu: textbox cho phép nhập mật khẩu
- Nút đăng nhập: Click vào button này thì thực hiện đăng nhập.

### 1.1.5 Giao diện trang quản lý người dùng

a) Mục đích

- Cho người dùng biết thêm các thông tin về người dùng có trong hệ thống.  
Đồng thời cho phép thêm, sửa, xóa và thêm người dùng

b) Phạm vi

- Dành cho người đăng nhập là admin

c) Giao diện

Xin chào: quyen [Thoát](#)

[Giới thiệu](#) [Xem công văn](#) [Nhập nội dung công văn](#) [Quản lý loại công văn](#) [Quản lý người dùng](#) [Quản lý nhóm](#) [Tìm kiếm công văn](#)

### QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG

Mã ND\*:  Tên đăng nhập:

Họ tên\*:  Mật khẩu\*:

Email:  Xác nhận mật khẩu\*:

Quyền:  Trạng thái: ☒ Hiệu lực ☐ Chưa hiệu lực

☐ Công nghệ phần mềm ☐ Mạng máy tính

Nhóm: ☐ Kỹ thuật máy tính ☐ Trưởng bộ môn

☐ Trưởng khoa ☐ Giáo vụ

Họ Tên	Tên đăng nhập	Email	
Phan Thị Minh Quyên	quyen	quyen@gmail.com	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
www	aaa	eee@gmail.com	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

**Hình 3-18: Giao diện trang quản lý người dùng**

d) Mô tả

Giao diện cho biết một số thông tin cơ bản về người dùng. Khi muốn thêm một người dùng thì ta điền đầy đủ thông tin và các textbox phía trên.

- Thêm: nhấn button để thêm người dùng vào cơ sở dữ liệu.
- Gridview: hiển thị một số thông tin cơ bản về người dùng như: họ tên, tên đăng nhập, địa chỉ mail....
- Sửa: nhấn vào linkbutton để sửa thông tin về người dùng.
- Xóa: nhấn vào linkbutton để xóa người dùng.

### 1.1.6 Giao diện trang nhóm người dùng

a) Mục đích

- Cho người dùng biết một số thông tin về nhóm như: mã nhóm, tên nhóm.

b) Phạm vi

## Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT

- Dành cho cán bộ đăng nhập vào hệ thống.

### c) Giao diện



**Hình 3-19: Giao diện trang quản lý nhóm**

### d) Mô tả

- Nút Thêm: button cho phép thêm mới bản ghi vào trong cơ sở dữ liệu thao tác trực tiếp trên gridview.
- Nút Sửa: button cho phép cập nhật lại thông tin đã được thêm hoặc xóa đi trong cơ sở dữ liệu.
- Nút xóa: button cho phép xóa dữ liệu.
- DataGridView: Hiển thị dữ liệu lên trang web.

### 1.1.7 Giao diện trang tìm kiếm công văn.

#### a) Mục đích

- Cho phép người dùng tìm kiếm công văn, tìm theo từ khóa

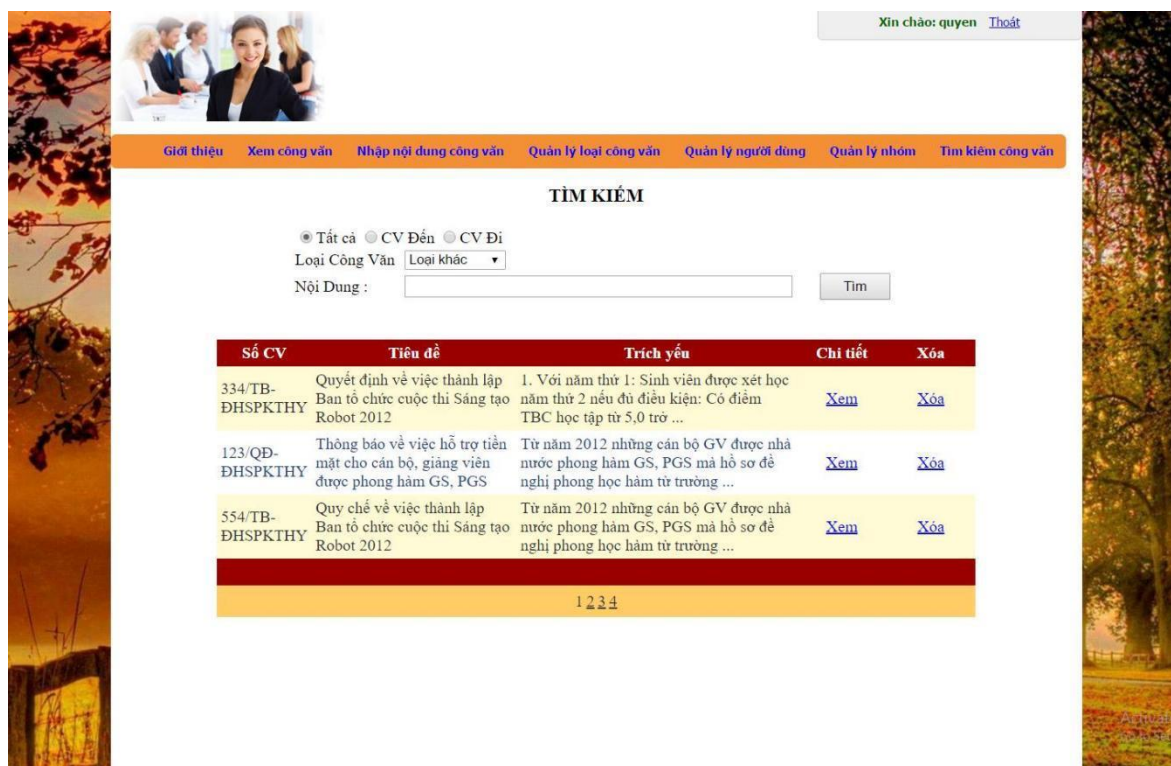
#### b) Phạm vi

- Dành cho cán bộ đăng nhập vào hệ thống.

#### c) Giao diện



## Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT



**Hình 3-20: Giao diện trang tìm kiếm**

### d) Mô tả

- Tìm kiếm theo nội dung từ khóa mà người dùng nhập vào ô text box
- Hiện thị nội dung tìm kiếm trong gridview
- Cho phép xem chi tiết công văn, gửi email, xóa công văn tìm được.

### 1.1.8 Giao diện trang chi tiết công văn

#### a) Mục đích

- Hiện thị chi tiết các thông tin về công việc muốn xem chi tiết.

#### b) Phạm vi

- Dành cho cán bộ đăng nhập vào hệ thống.

#### c) Giao diện

## Xây dựng website quản lý công văn cho khoa CNTT

Xin chào: [quyen](#) [Thoát](#)

[Giới thiệu](#) [Xem công văn](#) [Nhập nội dung công văn](#) [Quản lý loại công văn](#) [Quản lý người dùng](#) [Quản lý nhóm](#) [Tìm kiếm công văn](#)

### CHI TIẾT CÔNG VĂN

Tiêu đề :	Quyết định về việc thành lập Ban tổ chức cuộc thi Sáng tạo Robot 2012		
Số CV :	334/TB-ĐHSPKTHY	Tên loại CV :	Thông báo
Cơ quan ban hành :	Trường ĐH SPKT Hưng Yên	Người kí :	Nguyễn Minh Quý
Ngày ban hành :	11-05-2016	Ngày nhận :	11-05-2016
Trích yếu :	1. Với năm thứ 1: Sinh viên được xét học năm thứ 2 nếu đủ điều kiện: Có điểm TBC học tập từ 5,0 trở lên; Có không quá 5 học phần có điểm học phần dưới 5,0 nhưng lớn hơn 3,5 2. Với năm thứ 2: Sinh viên được xét học năm thứ 3 nếu đủ điều kiện: Có điểm TBC học tập từ 5,0 trở lên; Có không quá 5 học phần có điểm học phần dưới 5,0 nhưng lớn hơn 3,5; SV phải hoàn thành chứng chỉ CNTT và vượt qua kỳ thi test ngoại ngữ định kỳ; SV phải hoàn thành đủ chứng chỉ chuyên môn đo khoa quy định		
Tệp đính kèm:	698-QD-TTg.DOC 83456 <a href="#">Tải xuống</a>		
Phê duyệt :	<input type="button" value="OK"/>		
Email :	<input type="text"/>	Cc :	<input type="text"/>
	<a href="#">Chọn Mail</a>		
	<input type="button" value="Gửi mail"/>		

**Hình 3-21: Giao diện trang chi tiết công văn**

### d) Mô tả

- Ô textbox hiển thị tên công việc đang xem chi tiết.
- Listbox hiển thị chi tiết nội dung công việc.
- Hiển thị ngày giao công việc đó.
- Ngày nhận ngày ban hành.
- Tệp đính kèm.
- Cho người dùng gửi email.

## **CHƯƠNG 2: KẾT LUẬN**

### **2.1 Kết quả đạt được**

“Xây dựng phần mềm quản lý công văn trên nền web” không phải là một vấn đề mới mẻ, nhưng nó mang tính thực tế cao, nhất là trong giai đoạn hiện nay – khi Việt Nam đang tiến hành các chính sách công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, đẩy mạnh Công nghệ thông tin, đưa tin học hóa vào cuộc sống, việc thiết lập website riêng và quản lý chúng cho các công ty, tổ chức càng trở nên là nhu cầu thiết yếu. Dưới sự hướng dẫn và gợi ý của cô Ngô Thanh Huyền em thực hiện đề tài này nhằm đóng góp một phần cho các website của trường ĐH SPKT HY.

Như đã nói trên, website quá trình xây dựng phần mềm quản lý công văn chỉ là tiêu biểu của một trong số rất nhiều cách thức xây dựng và quản lý website để nó hoạt động thực sự hiệu quả. Ngoài ra, do sự hạn hẹp cả về thời gian và trình độ nên website em xây dựng trong đồ án này chỉ mới đáp ứng được những yêu cầu cơ bản, nếu đưa vào thực tế sử dụng thì chắc chắn phải cần nâng cấp theo các định hướng mà em sẽ nêu ở phần sau.

Tuy nhiên, với đồ án này, em đã hoàn thành các yêu cầu đặt ra, bao gồm:

- Xây dựng được phần mềm quản lý công văn trên nền đáp ứng được cơ bản yêu cầu người sử dụng.
- Tìm hiểu tương đối căn bản và đầy đủ về ASP.NET, C#, LINQ to SQL, ...
- Phân tích thiết kế hệ thống tương đối đầy đủ.
- Giao diện hệ thống được thiết kế đơn giản, thân thiện và dễ sử dụng.

### **2.2 Hạn chế của đề tài**

Tuy nhiên, vì chưa có được kinh nghiệm thực tế, và trong thời gian ngắn, thực hiện viết chương trình gặp rất nhiều khó khăn, và chương trình vẫn còn nhiều thiếu sót:



- Một số vấn đề về CSDL chưa được giải quyết: chưa tối ưu được CSDL, các xử lý các câu lệnh truy vấn, dữ liệu đang dư thừa.
- Chưa xử lý được một số lỗi CSDL
- Chức năng chưa tối ưu.

### **2.3 Hướng phát triển của đề tài**

Đề án này có thể phát triển theo các hướng như sau trong tương lai gần:

- Lập trình thêm đa ngôn ngữ để người dùng website có thể xem, tìm kiếm thông tin bằng hai ngôn ngữ (tiếng việt – tiếng anh).
- Chỉnh sửa và hoàn thiện thêm các trang để tránh trường hợp website bị hệt khi khách hàng mở trên các màn hình có độ phân giải lớn hơn 600 x 800 pixels.
- Tối ưu hóa CSDL.
- Tối ưu hóa các chức năng của hệ thống để đáp ứng tốt nhu cầu người sử dụng.
- Áp dụng triển khai hệ thống phần mềm vào trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Hưng Yên.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1]. Huỳnh Văn Đức, Đoàn Thiện Ngân, giáo trình nhập môn UML, Nhà xuất bản Lao động xã hội, 2004.
- [2]. Phạm Hữu Khang, Lập trình cơ bản C#, NXB Lao động - Xã hội, 2005.
- [3]. Phạm Hữu Khang, Microsoft SQL Server 2008 - Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu, NXB Lao động - Xã hội, 2004.
- [4]. Đoàn Thiện Ngân, Phạm Hữu Khang, Lập trình ASP.NET MVC, Nhà xuất bản lao động xã hội, 2004.
- [5] Trần Công Uẩn, Giáo trình Cơ sở dữ liệu, Nhà xuất bản thống kê, 2005.
- [6]. Microsoft, Intro to ASP.NET MVC 5 with Visual Studio – Beta, Apress, 2010.
- [7]. Gary Bennett, Mitch Fisher, Brad Less, ebook – daraz- ASP.NET MVC Programming book, Apress, 2010.