

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TR- ỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
-----o0o-----

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ CÔNG VĂN CHO
VĂN PHÒNG THÀNH ỦY HẢI PHÒNG DỰA TRÊN
LOTUS NOTES**

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
Ngành: Công nghệ Thông tin

Sinh viên thực hiện: PHẠM HUYỀN TRANG
GIÁO VIÊN H- ỚNG DẪN: THS. PHÙNG ANH TUẤN
Mã số sinh viên: 121253

HẢI PHÒNG - 2012

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH VẼ	3
DANH MỤC BẢNG BIỂU	4
BẢNG CÁC KÝ PHÁP.....	4
LỜI CẢM ƠN	5
MỞ ĐẦU	5
Chương 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	6
1.1. Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	6
1.1.1 Khái niệm hệ thống thông tin	6
1.1.2 Khái niệm phân tích thiết kế hệ thống.....	6
1.2. Phân tích thiết kế hệ thống hướng cấu trúc	7
1.2.1 Hệ thống hướng cấu trúc	7
1.2.2.Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc	7
1.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu	8
Chương 2: GIỚI THIỆU HỆ QUẢN TRỊ LOTUS NOTES	11
2.1 Giới thiệu về ứng dụng của Lotus Notes	11
2.2 Cơ sở dữ liệu trong Lotus Notes.....	12
2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu trong Lotus Notes	14
2.4 Tổng kết về tính năng của Lotus Notes	18
Chương 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	20
3.1 Tình hình quản lý công văn tại Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng	20
3.2 Mô tả bài toán	20
3.2.1 Khái niệm quản lý công văn.....	20
3.2.2 Mô tả bằng lời.....	21
3.2.3 Bảng nội dung công việc	25
3.2.4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ	27
3.3 Mô hình nghiệp vụ.....	32
3.3.1 Biểu đồ ngữ cảnh.....	32
3.3.2 Sơ đồ phân rã chức năng	34
3.3.3 Danh sách hồ sơ dữ liệu	37
3.3.4 Ma trận thực thể chức năng	38
3.4 Sơ đồ luồng dữ liệu.....	39
3.4.1 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0	39
3.4.2 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1	40
3.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu	44
3.5.1 Mô hình liên kết thực thể ER	44
3.5.2 Mô hình quan hệ.....	48
3.6 Thiết kế các bảng dữ liệu.....	53
Chương 4 : CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THỬ NGHIỆM	58
4.1. Yêu cầu phần cứng, phần mềm.....	58
4.2 Giao diện chương trình.....	58
4.2.1. Khởi tạo dữ liệu.....	58
4.2.2. Giao diện	59
KẾT LUẬN	64
TÀI LIỆU THAM KHẢO	65
PHỤ LỤC.....	66

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1 Cấu trúc hệ thống định hướng cấu trúc	9
Hình 3.1 Quy trình xử lý công văn đến	24
Hình 3.2 Quy trình xử lý công văn đi	26
Hình 3.3 Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống quản lý công văn đến và đi.....	34
Hình 3.4 Sơ đồ phân rã chức năng	35
Hình 3.5 Ma trận thực thể chức năng tổng quát	39
Hình 3.6 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0	40
Hình 3.7 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình tiếp nhận CV đến	41
Hình 3.8 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình giải quyết CV đến	41
Hình 3.9 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình tạo dự thảo CV đi	42
Hình 3.10 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình xử lý CV đi	42
Hình 3.11 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình phát hành CV đi	43
Hình 3.12 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình Báo cáo	44


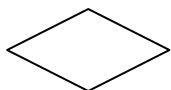

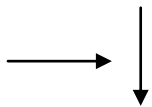
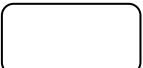
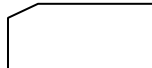

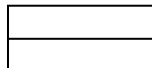
DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Quy trình xử lý công văn đến 26


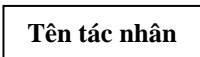
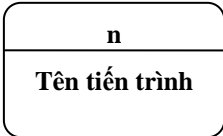
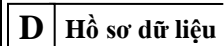
Bảng 2. Quy trình xử lý công văn đi 27

BẢNG CÁC KÝ PHÁP

BẢNG CÁC KÝ PHÁP SỬ DỤNG TRONG BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG

Ký hiệu	Ý nghĩa	Ký hiệu	Ý nghĩa
	Điểm bắt đầu tiến trình		Điểm lựa chọn điều kiện
	Điểm kết thúc tiến trình		Đường đồng bộ
	Công việc cần thực hiện		Hồ sơ dữ liệu
	Đường liên kết		Đơn vị chức năng

BẢNG KÝ PHÁP DÙNG TRONG SƠ ĐỒ LUỒNG DỮ LIỆU

Ký hiệu	Ý nghĩa	Ký hiệu	Ý nghĩa
Tên luồng dữ 	Luồng dữ liệu		Tác nhân
	Tiến trình		Kho dữ liệu

LỜI CẢM ƠN

Trong lời đầu tiên của báo cáo Đồ án Tốt Nghiệp “Xây dựng phần mềm quản lý công văn cho Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng dựa trên Lotus Notes” này, em muốn gửi những lời cảm ơn và biết ơn chân thành nhất của mình tới tất cả những người đã hỗ trợ, giúp đỡ em về kiến thức và tinh thần trong quá trình thực hiện Đồ án.

Trước hết, em xin chân thành cảm ơn Thầy Giáo - Ths. Phùng Anh Tuấn, Giảng viên Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường ĐHDL Hải Phòng, người đã trực tiếp hướng dẫn, nhận xét, giúp đỡ em trong suốt quá trình thực hiện Đồ án. Xin chân thành cảm ơn GS.TS.NGƯT Trần Hữu Nghị Hiệu trưởng Trường Đại học Dân lập Hải Phòng, ban giám hiệu nhà trường, các thầy cô trong Khoa Công Nghệ Thông Tin và các phòng ban nhà trường đã tạo điều kiện tốt nhất cho em cũng như các bạn khác trong suốt thời gian học tập và làm tốt nghiệp.

Cuối cùng em xin gửi lời cảm ơn đến gia đình, bạn bè, người thân đã giúp đỡ động viên em rất nhiều trong quá trình học tập và làm Đồ án Tốt Nghiệp.

Do thời gian thực hiện có hạn, kiến thức còn nhiều hạn chế nên Đồ án thực hiện chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy cô giáo và các bạn để em có thêm kinh nghiệm và tiếp tục hoàn thiện Đồ án của mình.

Em xin chân thành cảm ơn!

Hải Phòng, ngày 5 tháng 07 năm 2012

Sinh viên

Phạm Huyền Trang

MỞ ĐẦU

Trong xã hội phát triển thông tin đã thực sự trở thành nguồn tài nguyên quan trọng. Các mối quan hệ, tính trật tự và tổ chức là những thuộc tính phổ biến của mọi hệ thống kinh tế - xã hội. Hệ thống càng phát triển tức càng có nhiều yếu tố hợp thành và nhiều mối quan hệ giữa chúng thì trật tự càng phức tạp và do đó nội dung thông tin càng phong phú đến mức không thể xử lý nổi bằng những phương pháp và công cụ “truyền thống”. Để xử lý được lượng thông tin lớn như vậy nghĩa là phải khai thác được nguồn tài nguyên quan trọng do đó đòi hỏi phải có những phương pháp và công cụ cần thiết.

Phân tích thiết kế cài đặt hệ thống đã trở thành một ngành khoa học quan trọng của tin học, thu hút nhiều tài năng, trí tuệ. Nhiều nước đã coi ngành khoa học này như một ngành được ưu tiên hàng đầu.

Ngày nay việc ứng dụng tin học vào công tác quản lý đã trở lên phổ biến và đa dạng không chỉ trong các tổ chức, doanh nghiệp tư nhân mà còn được triển khai rộng khắp tại các cơ quan của chính phủ theo Đề án 112 CP.

Quản lý công văn là việc áp dụng các biện pháp về nghiệp vụ nhằm giúp cho lãnh đạo Văn Phòng nắm được thành phần, nội dung và tình hình chuyển giao, tiếp nhận, giải quyết văn bản, sử dụng và bảo quản văn bản trong hoạt động hằng ngày của Văn phòng. Nhưng hầu hết tại một số đơn vị, công việc quản lý hồ sơ công văn còn làm bằng tay thì đó là một công việc rất khó khăn và phức tạp, tốn nhiều thời gian vào việc phân tích và xử lý dữ liệu mà kết quả đưa ra lại có độ chính xác không cao trong quá trình tính toán và thống kê. Nhất là số lượng công văn của mỗi đơn vị là rất lớn và hàng tháng nhân viên các bộ phận tốn rất nhiều thời gian để cập nhật và thống kê...

Cùng với chiến lược xây dựng và phát triển thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa, song song với quá trình hội nhập thế giới, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý công văn là hết sức cần thiết và cấp bách. Vì vậy em chọn đề tài “Xây dựng phần mềm quản lý công văn cho Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng dựa trên Lotus Notes” để làm đề tài đồ án tốt nghiệp.

Chương 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Phân tích thiết kế hệ thống thông tin

1.1.1 Khái niệm hệ thống thông tin

Hệ thống thông tin (Information System - IS) được xác định như một tập hợp các thành phần được tổ chức để thu thập, xử lý, lưu trữ, phân phối và biểu diễn thông tin, trợ giúp việc ra quyết định và kiểm soát hoạt động trong một tổ chức.

Các khái niệm liên quan: *Dữ liệu, thông tin, hoạt động thông tin, xử lý dữ liệu, giao diện,...*

Thông tin (Information): giống như dữ liệu được đặt vào một ngữ cảnh với một hình thức thích hợp và có lợi cho người sử dụng cuối.

Dữ liệu (Data): là những mô tả về sự vật, con người và các sự kiện thể hiện bằng chữ viết, biểu tượng, âm thanh,...

Hoạt động thông tin (Information activities): là các hoạt động xảy ra trong hệ thống: nắm bắt, xử lý, phân phối, lưu trữ, trình diễn và kiểm tra,...

Xử lý (Processing): là các hoạt động tác động lên dữ liệu: so sánh, tính toán, phân loại, tổng hợp,...

Giao diện (Interface): là nơi mà hệ thống trao đổi dữ liệu với hệ thống khác hay môi trường.

Môi trường (Environment): là thành phần của thế giới không thuộc hệ thống nhưng có tương tác với hệ thống thông qua các giao diện.

Hệ thống (system): là tập hợp các thành phần có mối liên kết để nhằm thực hiện một chức năng.

1.1.2 Khái niệm phân tích thiết kế hệ thống

Phân tích hệ thống: Nhằm xác định yêu cầu thông tin của tổ chức. Cung cấp dữ liệu cơ sở cho việc thiết kế hệ thống thông tin sau này.

Thiết kế hệ thống: Tìm ra các giải pháp về công nghệ thông tin đáp ứng các yêu cầu đặt ra. Là tạo ra bản thiết kế để người lập trình, kỹ sư công nghệ thông tin nhìn vào đó xây dựng hệ thống (chuyển từ yêu cầu thành bản thiết kế).

1.2. Phân tích thiết kế hệ thống hướng cấu trúc

1.2.1 Hệ thống hướng cấu trúc

Phân tích thiết kế hệ thống hướng cấu trúc là phân tích thiết kế HTTT (hệ thống thông tin) theo hướng môđun hoá để dễ theo dõi, quản lý, bảo trì.

a. Các tính chất cơ bản của hệ thống

- Tính nhất thể: Phạm vi và quy mô hệ thống được xác định như một thể thống nhất không thể thay đổi trong những điều kiện xác định. Tính tổ chức có thứ bậc: hệ thống lớn có các hệ thống con, hệ thống con này lại có hệ thống con nữa.

- Tính cấu trúc: Xác định đặc tính, cơ chế vận hành, quyết định mục tiêu mà hệ thống đạt tới. Tính cấu trúc thể hiện mối quan hệ giữa các thành phần trong hệ thống. Hệ thống có thể có cấu trúc.

b. Mục tiêu nghiên cứu hệ thống

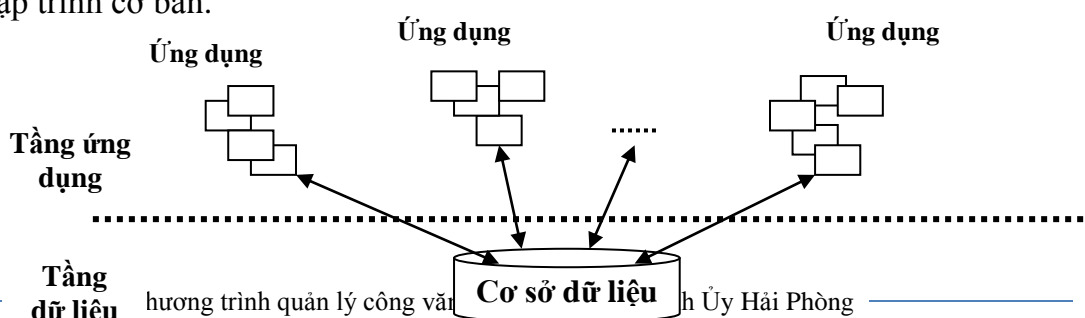
- Để hiểu biết rõ hơn về hệ thống.
- Để có thể tác động lên hệ thống một cách có hiệu quả.
- Để hoàn thiện hệ thống hay thiết kế những hệ thống mới.

1.2.2. Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc

Tiếp cận định hướng cấu trúc hướng vào việc cải tiến cấu trúc các chương trình dựa trên cơ sở modul hóa các chương trình để dễ theo dõi, dễ quản lý, bảo trì.

Đặc tính cấu trúc của một hệ thống thông tin hướng cấu trúc được thể hiện trên ba cấu trúc chính:

- Cấu trúc dữ liệu (mô hình quan hệ).
- Cấu trúc hệ thống chương trình (cấu trúc phân cấp điều khiển các môđun và phân chung).
- Cấu trúc chương trình và môđun (cấu trúc một chương trình và ba cấu trúc lập trình cơ bản).



Hình 1.1 Cấu trúc hệ thống định hướng cấu trúc

1.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

a. *Định nghĩa*: Mô hình liên kết thực thể ER là một mô tả logic chi tiết dữ liệu của một tổ chức hay một lĩnh vực nghiệp vụ.

- Mô hình ER diễn tả bằng các thuật ngữ của các thực thể trong môi trường nghiệp vụ, các thuộc tính của thực thể và mối quan hệ giữa các thực thể đó.

- Mô hình ER mang tính trực quan cao, có khả năng mô tả thế giới thực tốt với các khái niệm và kí pháp sử dụng là ít nhất. Là phương tiện quan trọng hữu hiệu để các nhà phân tích giao tiếp với người sử dụng

b. *Các thành phần cơ bản của mô hình ER*

Mô hình ER có các thành phần cơ bản sau:

- Các thực thể, kiểu thực thể.
- Các mối quan hệ.
- Các thuộc tính của kiểu thực thể và mối quan hệ.
- Các đường liên kết.

c. *Các khái niệm và kí pháp*

***Kiểu thực thể**: Là một khái niệm để chỉ một lớp các đối tượng cụ thể hay các khái niệm có cùng những đặc trưng chung mà ta quan tâm.

- Mỗi kiểu thực thể được gán một tên đặc trưng cho một lớp các đối tượng, tên này được viết hoa.

- Kí hiệu

TÊN THỰC THỂ

***Thuộc tính**: Là các đặc trưng của kiểu thực thể, mỗi kiểu thực thể có một tập các thuộc tính gắn kết với nhau. Mỗi kiểu thực thể phải có ít nhất một thuộc tính.

- Kí hiệu



- Các thuộc tính của thực thể phân làm bốn loại: Thuộc tính tên gọi, thuộc tính định danh, thuộc tính mô tả, thuộc tính đa trị.

Thuộc tính tên gọi: là thuộc tính mà mỗi giá trị cụ thể của một thực thể cho ta một tên gọi của một bản thể thuộc thực thể đó, do đó mà ta nhận biết được bản thể đó.

Thuộc tính định danh (khóa): là một hay một số thuộc tính của kiểu thực thể mà giá trị của nó cho phép ta phân biệt được các thực thể khác nhau của một kiểu thực thể.

+ Thuộc tính định danh có sẵn hoặc ta thêm vào để thực hiện chức năng trên, hoặc có nhiều thuộc tính nhóm lại làm thuộc tính định danh.

+ Kí hiệu bằng hình elip bên trong là tên thuộc tính định danh có gạch chân.

Tên thuộc tính

+ Cách chọn thuộc tính định danh:

Giá trị thuộc tính định danh khác rỗng, nếu định danh là kết hợp của nhiều thuộc tính thì phải đảm bảo mọi thành phần của nó khác rỗng. Nên sử dụng định danh ít thuộc tính, nên thay định danh hợp thành từ một vài thuộc tính bằng định danh chỉ một thuộc tính.

Chọn định danh sao cho nó không thay đổi trong suốt vòng đời của mỗi thực thể.

Thuộc tính mô tả: các thuộc tính của thực thể không phải là định danh, không phải là tên gọi được gọi là thuộc tính mô tả. Nhờ thuộc tính này mà ta biết đầy đủ hơn về các bản thể của thực thể. Một thực thể có nhiều hoặc không có một thuộc tính mô tả nào.

Thuộc tính đa trị (thuộc tính lặp): là thuộc tính có thể nhận được nhiều hơn một giá trị đối với mỗi bản thể.

+ Kí hiệu: mô tả bằng hình elip kép với tên thuộc tính bên trong.

Tên thuộc tính

* *Mối quan hệ*: Các mối quan hệ gắn kết các thực thể trong mô hình ER. Một mối quan hệ có thể kết nối giữa một thực thể với một hoặc nhiều thực thể khác. Nó phản ánh sự kiện vốn tồn tại trong thực tế.

- Kí hiệu mối quan hệ được mô tả bằng hình thoi với tên bên trong

- Mối quan hệ giữa các thực thể có thể là sở hữu hay phụ thuộc (có, thuộc, là) hoặc mô tả sự tương tác giữa chúng. Tên của mối quan hệ là một động từ, cụm danh động từ nhằm thể hiện ý nghĩa bản chất của mối quan hệ.

- Mỗi quan hệ có các thuộc tính. Thuộc tính là đặc trưng của mỗi quan hệ khi gắn kết giữa các thực thể.

- Lực lượng của mỗi quan hệ giữa các thực thể thể hiện qua số thực thể tham gia vào mỗi quan hệ và số lượng các bản thể của thực thể tham gia vào một quan hệ cụ thể.

Bậc của mỗi quan hệ:

+ Bậc của mỗi quan hệ là số các kiểu thực thể tham gia vào mỗi quan hệ đó.

+ Mỗi quan hệ bậc một hay liên kết cấp 1 là mỗi quan hệ đệ quy mà một thực thể quan hệ với nhau.

+ Mỗi quan hệ bậc hai là mỗi quan hệ giữa hai bản thể của hai thực thể khác nhau

+ Mỗi quan hệ bậc ba.

Chương 2: GIỚI THIỆU HỆ QUẢN TRỊ LOTUS NOTES

2.1 Giới thiệu về ứng dụng của Lotus Notes

Hệ thống phần mềm ứng dụng Lotus Notes/Domino, sản phẩm nổi tiếng của hãng IBM, là một hệ thống tích hợp thư điện tử và các ứng dụng Web cho các công ty, cơ quan có thể cải thiện khả năng đáp ứng yêu cầu của khách hàng. Lotus Notes là một hệ thống ứng dụng CSDL phân tán, tài liệu cơ sở. Nó là một sự truyền thông nhóm và sản phẩm cộng tác mà cho phép người ta có thể truy nhập, theo dõi, chia sẻ và tổ chức thông tin theo các cách khác nhau.

Ứng dụng Notes :

- + Cho phép các nhóm truyền thông với nhau, vì vậy người dùng có thể tạo và truy cập thông tin hướng tài liệu (document – orient information) trên LANs, WANs, Internet.

- + Cho phép bạn có thể giám sát, chia sẻ và tổ chức thông tin một cách đồng bộ, kể cả khi chúng không kết nối mạng thường xuyên.

- + Cũng như một số ngôn ngữ sản phẩm ứng dụng của Notes phải chạy trong chính môi trường Notes chứ không biên dịch ra mã máy để có thể thực thi trực tiếp trên hệ điều hành. Do vậy người sử dụng có thể trực tiếp thay đổi lại thiết kế theo ý mình nếu được quyền. Notes dựa trên nền tảng các CSDL, mỗi CSDL lưu trữ dưới 1 file(file có phần mở rộng .NSF) bao gồm nhiều tài liệu. Các CSDL được lưu trữ ở Local hoặc Server đều có thể truy nhập nếu được phân quyền.

- + Đặc biệt Notes cho phép truyền tin dưới dạng Rich-text (nghĩa là truyền được file dữ liệu mà một số hệ thống khác rất khó khăn để làm việc này).

- + Chế độ bảo mật của Notes có tính an toàn cao nhờ cơ chế phân quyền người dùng.

Một ứng dụng Notes là một sự thực hiện (implementation) của dữ liệu và chương trình phục vụ cho mục đích hoặc chức năng kinh doanh, thương mại. Nó cho phép bạn có thể tạo ra các cuộc truyền thông, chia sẻ và tìm kiếm thông tin hướng tài liệu qua các mạng và đường thoại. Users có thể truy cập thông tin thông qua ứng dụng mà ứng dụng đó bao gồm một hoặc nhiều CSDL.

Lotus Notes/Domino được xây dựng theo mô hình Client/Server gồm có:

- Phần cài đặt trên các máy phục vụ gồm Lotus Domino Server cung cấp dịch vụ truyền thông và hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu.
- Phần cài đặt trên các máy trạm gồm Lotus Notes cung cấp công cụ kết nối đến máy phục vụ, công cụ khai thác tài nguyên chia sẻ.

2.2 Cơ sở dữ liệu trong Lotus Notes

Một cơ sở dữ liệu của Notes chứa các tài liệu và các yếu tố thiết kế cho cơ sở dữ liệu đó. Các yếu tố thiết kế gồm: View, Form, Field. Dữ liệu là các bản ghi thông tin riêng biệt.

Mỗi cơ sở dữ liệu trong Notes gồm các thành phần:

- Documents (tài liệu): Các Document lưu giữ thông tin trong CSDL. Document trong Notes tựa như các bản ghi trong CSDL của các hệ quản trị khác.
- Form (biểu mẫu nhập): Là thành phần quan trọng nhất trong các ứng dụng Notes. Form là biểu mẫu hoặc là các cửa sổ qua đó người sử dụng có thể xem các trường của tài liệu và các đối tượng đặt trên form. Mỗi form có thể bao gồm các trường để biểu diễn dữ liệu, văn bản, đồ họa. Form còn cho phép sử dụng các nút để tự động hóa công việc, các Popup cho phép lấy dữ liệu từ các CSDL ngoài, ta dùng các function và script để viết các hàm, kịch bản cho các nút này.

Một số thành phần trong Form:

- + *Fields* (trường dữ liệu): Là một thành phần trong form chứa các đơn vị thông tin đơn lẻ. Một field quyết định một loại thông tin mà field có thể chứa (như văn bản, dữ liệu, đồ họa âm thanh ...). Mỗi field có các thuộc tính như: tên field, kiểu dữ liệu field, field này có thể soạn thảo hoặc có thể tính bởi một công thức nào đó.
- + *Table* (bảng): Để tóm tắt các thông tin mà các hàng và cột là các trường (fields) thì ta tạo bảng trên form đó. Bảng được tạo trên form xuất hiện trong mọi tài liệu được tạo với form.
- + *Đối tượng OLE*: Đối tượng trên form có thể là các ứng dụng khác, ta có thể xem hoặc sửa đổi trực tiếp các đối tượng đó từ tài liệu trong Notes. Nó có thể nằm bất kỳ đâu trên form.

+ *Attachments*: Có thể gắn các file được tạo từ ứng dụng khác, người sử dụng có thể xem hoặc sửa đổi các file trong document hoặc lưu file đó sang file khác ngay trên Notes.

+ *Link* (liên kết): Trên document của Notes có thể gắn các đối tượng như: liên kết cơ sở dữ liệu DatabaseLink, liên kết view (ViewLink), liên kết tài liệu (DocumentLink). Khi document chứa các đối tượng liên kết thì người sử dụng muốn xem sẽ kích vào đối tượng đó để mở cơ sở dữ liệu, view hay tài liệu tùy thuộc vào đối tượng đó.

+ *Action và hotpost* : Để thực hiện một nhiệm vụ đơn giản hay phức tạp thì người sử dụng kích vào nút hay hotpost. Khi kích vào các đối tượng đó nó tự động thực hiện nhiệm vụ cụ thể mà người thiết kế viết LotusScript hay Formula trong nó. Action hiện trên Action bar hoặc Action menu. Hotpost hiện ngay trên form.

+ *Script và formula* : Được viết cho các hành động trên form. Ví dụ như tính toán một giá trị cho trường. Khi có sự kiện (events) xảy ra như đóng, mở, lưu, kích chuột vào tài liệu thì chương trình LotusScript sẽ thực hiện.

- *Views* (hiển thị) : View hiển thị danh sách các tài liệu trong CSDL Lotus Notes. Tùy thuộc vào cách thiết kế, view có thể lựa chọn, phân loại, sắp xếp các tài liệu theo cách khác nhau.

Mỗi view bao gồm các hàng và cột:

+ Mỗi hàng là tên một phân loại tài liệu theo tiêu đề (trên một hoặc nhiều dòng).

+ Mỗi cột đại diện cho một loại thông tin, giá trị của nó được lấy giá trị của trường trong tài liệu, hay kết quả trả về từ một công thức.

Mỗi CSDL còn có thể có một thanh công cụ (action bar) hiển thị trên view. Trên thanh này gồm các nút do người thiết kế tạo ra. Khi kích vào nút này sẽ thực hiện các hành động đáp ứng với đoạn chương trình viết cho nút này.

Mỗi view còn có thanh tìm kiếm (search bar) cho phép người sử dụng tìm nhanh văn bản theo từ hay cụm từ. View cũng sử dụng Script và Formula.

- *Forder*: Forder cũng tương tự như view nhưng dữ liệu trong CSDL không tự động được đưa vào như view mà phải do người sử dụng đưa vào trong quá trình thực hiện của hành động (action) hay nút (button). Khi forder bị xóa thì dữ liệu trong CSDL không bị mất.

2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu trong Lotus Notes

a, Đặt tên cho cơ sở dữ liệu

Tên của một cơ sở dữ liệu Notes gồm:

- Tên tiêu đề (title)
- Tên file (File name)

Khi tạo một cơ sở dữ liệu Notes mới : Chọn File → Database → New hộp thoại New Database xuất hiện. Khi đó vào tên CSDL.

+ Tên tiêu đề: Tạo tiêu đề có tính chất mô tả, ngắn gọn, đơn giản. Tiêu đề sẽ xuất hiện trên biểu tượng của CSDL và danh sách của CSDL cho máy chủ, chiều dài tối đa của tiêu đề bao gồm 32 ký tự kể cả dấu cách.

+ Tên file: Định trước ổ đĩa và thư mục khi vào tên file là C:\NOTES\DATA. Yêu cầu về tên file: Chiều dài tối đa 8 ký tự bao gồm chữ, số, dấu gạch chân, dấu gạch nối, sử dụng tất cả các chữ hoa và chữ thường; Tên file phải là duy nhất; Tên file nên cho dưới dạng mô tả; Đuôi của file Notes là .NSF(Notes Storage Facility) đuôi file CSDL Notes thông thường hoặc .NTF (Notes Template Facility) đuôi file mẫu của Notes.

b, Thiết kế biểu mẫu (Form)

Tạo form:

- Chọn Creat → Design → Form
- Kích chuột vào biểu tượng CreatForm khi nó xuất hiện.

Các Form đều có: tên form, các trường dữ liệu, các thuộc tính như màu nền, kiểu chữ ... Tạo các action, button để thực hiện nhiệm vụ tự động. Thừa hưởng các giá trị trường từ các form khác. Trong form còn có thể chứa các form con (subform).

Các kiểu dữ liệu cụ thể của trường được sử dụng trong form:

Tạo field bằng cách chọn Creat Field.

Yêu cầu của tên trường là không được trùng với tên form cho trước, không bắt đầu bằng số, kí hiệu \$ hoặc sử dụng kí hiệu @, không chứa dấu cách.

Notes đưa ra tám kiểu Field có bốn loại cơ bản là:

- Đoạn văn (Text).
- Đoạn văn đa dạng (Rich text).
- Số (Number).
- Thời gian (Time).

Kiểu text:

Field text bao gồm các chữ cái, dấu chấm câu, dấu cách và các con số không được sử dụng cho tính toán.

Kiểu Rich text:

Field Rich text gồm các đoạn văn mở rộng và đồ họa, nó bao gồm các nút bấm, thực đơn, dữ liệu kèm theo và các đối tượng được nhúng.

Kiểu Number:

Field Number chứa các thông tin được sử dụng như trong toán học. Chúng gồm các con số từ 0 đến 9, kí hiệu + và -, kí hiệu lũy thừa E và hằng số (e).

Kiểu Time:

Định nghĩa thông tin ngày giờ theo khuôn dạng:

MM/DD/YY HH:MM:SS có thể thay đổi được theo định dạng ngày tháng và thời gian hệ thống trong Windows.

Kiểu Keywords:

Trường từ khóa cho phép ta có thể chọn danh sách hoặc cho phép lựa chọn từ sự lựa chọn trước.

Các loại của trường từ khóa:

- Danh sách hội thoại (Dialog List) người thiết kế đưa vào dữ liệu cần thiết để khi nhập dữ liệu chỉ việc chọn từ danh sách bằng cách kích chuột hoặc đánh vào chữ cái đầu tiên của nó.

- Nút bấm radio (Radio Button) ký hiệu bằng vòng tròn nhỏ, người sử dụng khi nhập dữ liệu có thể lựa chọn nút bấm radio.

- Hộp kiểm tra (Check box) những lựa chọn liệt kê bằng ô vuông nhỏ bên cạnh mỗi sự lựa chọn. Có thể chọn nhiều dữ liệu cùng một lúc.

Đối với trường kiểu keyword có thể chọn một trong các cách nhập dữ liệu sau:

+ Enter choice (One per line): nghĩa là danh sách các giá trị mà người thiết kế nhập vào cho trường đó thì người sử dụng sẽ chọn một hàng trong danh sách để vào dữ liệu cho trường đó

+ Use formula for choice: các giá trị của trường có thể nhận giá trị trả lại của công thức (formula) mà người xây dựng tạo ra. Người sử dụng nhận một trong các giá trị trả lại để nhập dữ liệu cho trường.

+ Use address dialog for choice

+ Sử dụng danh sách điều khiển truy nhập (Use access control list for choice).

+ Use view dialog for choice

Các kiểu dữ liệu của tên: Sử dụng các trường để có thể xác định ai có thể đọc và sửa chữa các kiểu tài liệu được tạo lập từ form chứa những field đó. Có 3 kiểu dữ liệu của tên: Tên (Name), Tác giả (Author), Độc giả (Reader).

Kiểu tên:

Mục đích của trường tên là thể hiện những tên hoàn toàn khác biệt trong một định dạng rút gọn. Ví dụ tên đầy đủ theo tiêu chuẩn là:

CN = User One/ O = RBC

Sau đó định dạng rút gọn được thể hiện trong trường là:

User One/ O RBC

Một trường tên nhận các thông tin của nó từ ID của Notes

Tên người sử dụng và máy chủ được lưu giữ trong định dạng đầy đủ.

c, Thiết kế khung nhìn (View)

Giống như một bản nội dung, view liệt kê các tài liệu và các cách thức truy nhập của tài liệu đó. Một view gồm một hay nhiều cột trình bày về một trường hay kết quả của một công thức.

Trước khi tạo cần phải xác định mục đích của view. Việc này giúp quyết định loại view cần tạo và những tài liệu cần thiết.

Các loại view:

- Các view riêng:

+ View riêng chỉ do một người tạo ra và sử dụng theo mục đích của mình.

+ Người sử dụng phải có quyền đọc mới có thể tạo ra một view CSDL.

+ View dùng riêng được lưu tại máy trạm của người sử dụng.

- Các view dùng chung:

+ Phần lớn các view là dùng chung. Một view dùng chung có thể do một số người sử dụng.

+ Để tạo một view dùng chung phải có quyền Designer hoặc Manager.

+ View dùng chung được lưu giữ tại máy chủ.

Tạo một View chọn Create → View. Trong hộp thoại Create View gõ tên View và xác định loại view.

Lựa chọn tài liệu cho view:

- + Chọn từ hộp thoại Add Condition.
- + Sử dụng công thức.

Nếu vào Add Condition xuất hiện hộp thoại Search Builder và ta có thể lựa chọn.

- + By Author.
- + By Date.
- + By Field (mặc định).
- + By Form
- + By Form used

Công thức lựa chọn:

Một công thức lựa chọn xác định tập hoặc tập con tài liệu trong view. Công thức mặc định là @All khi đó máy đưa mọi tài liệu trong CSDL vào view.

d, Tìm kiếm dữ liệu trong Lotus Notes

Có thể tìm kiếm văn bản bằng các công cụ Search Builder, Search Bar trong Notes. Trước khi tìm kiếm phải tạo chỉ số cho CSDL sử dụng nút Create Index trong thanh Search để đánh địa chỉ số cho CSDL mà nó chưa được chỉ số hóa.

Tìm kiếm có thể thực hiện trong các điều kiện sau:

Tìm kiếm “By Author”: Tìm kiếm tài liệu trong trường có kiểu Author lưu giữ tên người sử dụng, tên server, tên nhóm cụ thể nào đó.

Tìm kiếm “By Date”: Tìm kiếm các tài liệu trong trường có kiểu Time.

Tìm kiếm ”By Field”: Tìm kiếm các tài liệu trong trường có chứa đựng một vài giá trị cụ thể.

Tìm kiếm “By Form”: Tìm kiếm các tài liệu mà chứa đựng một hay nhiều giá trị trong một hoặc nhiều trường trong form.

Tìm kiếm”By Form Used”: Tìm kiếm các tài liệu bởi form đã lựa chọn trong Search Builder.

Tìm kiếm “Words and Phrases”: Tìm kiếm các tài liệu chứa đựng một vài từ hay tất cả các từ đã nhập trong Search Builder (tối đa 8 từ hoặc 8 câu).

e, Chế độ bảo mật trong Lotus Notes

Lotus Notes thực hiện chế độ bảo mật qua danh sách điều khiển truy nhập (Access Control List - ACL).

Mỗi CSDL có một ACL riêng. ACL:

- + Quyết định người sử dụng có thể thâm nhập vào CSDL.
- + Cho phép người nào có quyền đọc viết hoặc sửa tài liệu do người khác tạo ra.
- + Định nghĩa vai trò của mỗi người sử dụng trong đó mở quyền cho người sử dụng có thể nhìn hoặc sử dụng “form” và “view”.

Các mức truy cập của người sử dụng:

Mức truy cập	Khả năng
Manager	Có thể sửa đổi ACL và những cài đặt sao chép mã hóa CSDL và tất cả các quyền được cho phép với các mức truy cập khác nhau.
Designer	Có thể sửa đổi tất cả các yếu tố thiết kế CSDL, lập những chỉ số đoạn cần tạo lập và các quyền được phép ở những mức truy cập dưới.
Editor	Có thể tạo lập các tài liệu và sửa đổi tất cả các tài liệu.
Author	Có thể tạo lập và sửa đổi tất cả các tài liệu của Author.
Reader	Có thể đọc mà không thể sửa đổi tài liệu.
Depositor	Có thể tạo các tài liệu mới mà không thể đọc bất kỳ tài liệu nào, thậm chí cả tài liệu của mình.
Noaccess	Không được quyền truy nhập CSDL

2.4 Tổng kết về tính năng của Lotus Notes

- Là một hệ quản trị CSDL tập trung. Cho phép quản lý một khối dữ liệu lớn tới 4GB.

- Hệ thống bảo mật:

+ Các chức năng bảo mật của Lotus Notes dựa trên các tiêu chuẩn bảo mật được chuẩn hóa trên toàn thế giới. Toàn bộ thông tin lưu trữ cũng như các thông tin Notes truyền trên mạng đều được mã hóa, do đó có thể loại trừ nguy cơ đánh cắp thông tin trên đường truyền.

+ Hệ thống phân quyền truy cập cho phép người quản trị chỉ định ai được phép vào hệ thống và sửa thông tin. Hệ thống Notes cho phép khai báo ai được

phép đọc, sửa hay xóa một tài liệu nào đó, cho hay không cho phép tạo tài liệu trong CSDL.

- Tốc độ xử lý cao.

- Phù hợp với việc quản lý CSDL dạng văn bản. Khả năng tìm kiếm tài liệu dạng văn bản nhanh.

- Cho phép nhận và truyền thông tin dạng file dữ liệu mà một số hệ thống khác rất khó khăn khi thực hiện việc này.

Chương 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1 Tình hình quản lý công văn tại Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng

Công tác quản lý công văn có ý nghĩa rất lớn đối với hoạt động của cơ quan, tổ chức. Công tác này giúp cho việc giải quyết công việc nhanh chóng, chính xác đúng quy định, đúng nguyên tắc; góp phần tiết kiệm công sức, tiền của, thời gian; góp phần giữ gìn bí mật, giữ gìn những tài liệu, thông tin phục vụ lãnh đạo.

Công văn của VPTU thành phố Hải Phòng được quản lý tại bộ phận văn thư của cơ quan. Việc quản lý công văn của bộ phận văn thư hiện nay đã và đang đảm bảo được các yêu cầu về trình tự, thủ tục theo đúng quy định của Chính phủ về công tác văn thư. Tuy nhiên với số lượng công văn của mỗi đơn vị là rất lớn và hàng tháng bộ phận văn thư tốn rất nhiều thời gian cho công việc quản lý trên. Bởi vậy việc đưa ứng dụng CNTT vào công việc quản lý công văn tại VPTU thành phố Hải Phòng là rất cần thiết.

3.2 Mô tả bài toán

3.2.1 Khái niệm quản lý công văn

Quản lý công văn là việc áp dụng các biện pháp về nghiệp vụ nhằm giúp cho lãnh đạo Văn Phòng nắm được thành phần, nội dung và tình hình chuyển giao, tiếp nhận, giải quyết văn bản, sử dụng và bảo quản văn bản trong hoạt động hằng ngày của Văn Phòng.

Mục đích:

- Lưu trữ toàn bộ các công văn trong cơ quan. Các công văn được lưu trữ theo chu kỳ 1 năm, 2 năm hoặc 5 năm theo đúng yêu cầu của qui trình lưu trữ.
- Tạo và quản lý quá trình xử lý công văn trong cơ quan.
- Chuyển xử lý, giải quyết cho các vụ, chuyên viên chức năng. Các chuyên viên hoặc lãnh đạo trong cơ quan có thể đưa ra các ý kiến giải quyết và các ý kiến này được gắn liền với công văn tạo thành một hồ sơ giải quyết công việc.
- Theo dõi quá trình xử lý công văn của các chuyên viên. Quá trình xử lý được phản ánh qua tình trạng xử lý công văn.
- Tạo mới các dự thảo công văn phát hành do các vụ, chuyên viên chức năng soạn.
- Theo dõi quá trình xử lý để tạo ra công văn phát hành.

- Phát hành công văn ra cơ quan bên ngoài theo đường mạng nếu cơ quan đó nối mạng với mạng thông tin diện rộng.
- Thống kê, báo cáo số lượng, nội dung, tình hình xử lý các công văn trong cơ quan.

3.2.2 Mô tả bằng lời

a. Quản lý công văn đến

Công văn từ các nguồn gửi tới Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng sẽ được bộ phận Văn Thư tiếp nhận, bóc bì, phân loại, đóng dấu "Đến" và ghi vào sổ công văn đến rồi chuyển cho Chánh Văn Phòng hoặc Phó Văn Phòng được ủy quyền xem xét.

Chánh Văn Phòng (hoặc Phó Văn Phòng phụ trách nếu Chánh Văn Phòng đi vắng) là người trực tiếp bút phê công văn để phân phối công văn đến các phòng, đơn vị cá nhân có trách nhiệm chính (Chủ trì xử lý) để giải quyết đồng thời đưa ra chỉ đạo xử lý. Văn Thư sẽ nhận công văn đến từ Chánh Văn Phòng (Phó Văn Phòng phụ trách được ủy quyền) để photo nhân bản hoặc scan theo yêu cầu. Khi photo xong Văn Thư sẽ chuyển công văn và phiếu chỉ đạo xử lý cho các phòng, cá nhân phối hợp xử lý (chuyên viên xử lý) theo chỉ đạo của lãnh đạo.

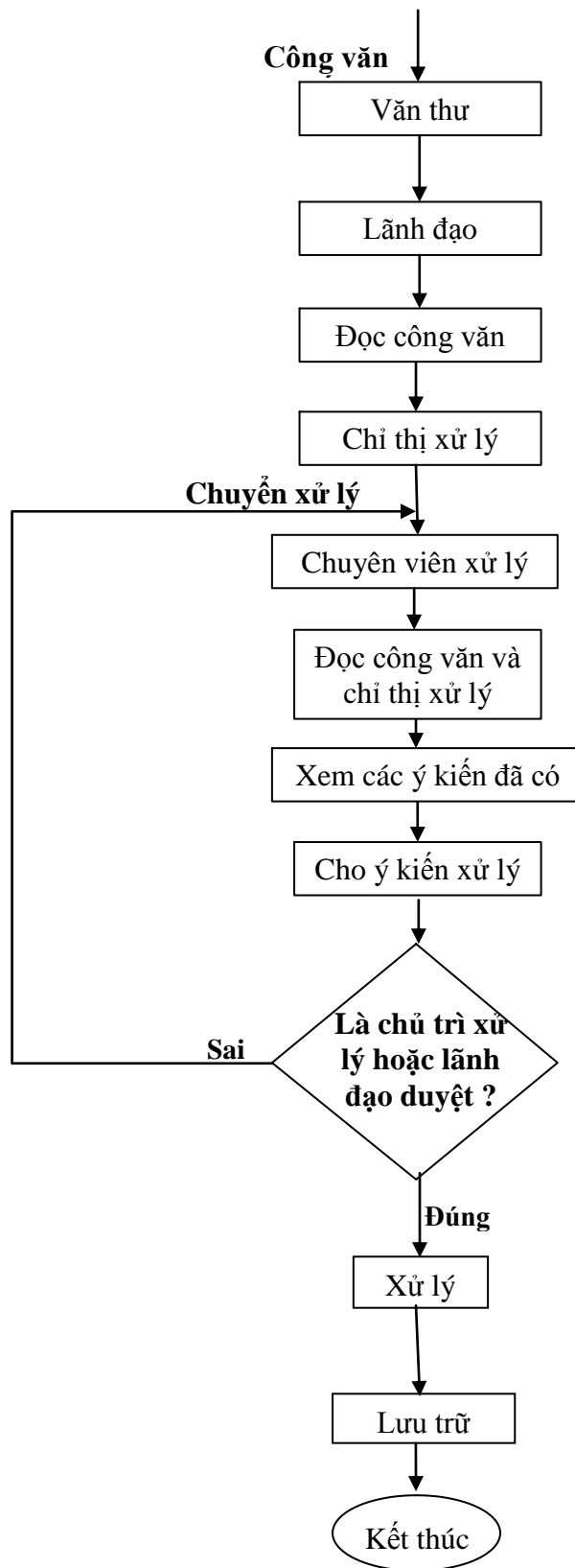
Hàng ngày, nhóm chuyên viên sẽ kiểm tra xem có công văn nào được chuyển đến yêu cầu mình xử lý hay không. Nếu có thì chuyên viên xử lý đọc công văn đến và căn cứ vào chỉ thị xử lý để đề xuất ý kiến xử lý. Lập phiếu đề xuất xử lý. Chuyên viên chủ trì xử lý và ban lãnh đạo sẽ là người duyệt các ý kiến xử lý của các chuyên viên khác.

Nếu ý kiến xử lý trên là đúng sẽ cho phép tiến hành xử lý.

Nếu ý kiến xử lý trên là sai sẽ lập phiếu yêu cầu xử lý và chuyển xử lý cho các chuyên viên khác. Phiếu yêu cầu xử lý bao gồm các thông tin: Số ký hiệu công văn, chủ trì xử lý, phối hợp xử lý, thời hạn giải quyết, hạn thu hồi, nội dung yêu cầu xử lý.

Chủ trì xử lý dự thảo công văn phát hành và chuyển bản sao dự thảo công văn phát hành cho lãnh đạo văn phòng kí duyệt. Khi đó công văn đến được đóng lại và coi như đã kết thúc vào sổ lưu trữ để đưa vào kho lưu trữ.

Mô hình hóa quy trình xử lý công văn đến:



Hình 3.1 Quy trình xử lý công văn đến

b. Quản lý công văn đi

Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ của từng phòng và tương đương Lãnh đạo Văn phòng sẽ giao cho soạn bản dự thảo công văn phát hành. Phó Văn Phòng và các Trưởng Phòng có trách nhiệm thi hành sẽ phân công cho chuyên viên dự thảo công văn và chịu trách nhiệm về độ chính xác của nội dung, hình thức và pháp lý của công văn. Bản dự thảo công văn đi sẽ được Lãnh đạo Văn phòng cho ý kiến chỉ đạo xử lý và chuyển xử lý cho chuyên viên xử lý.

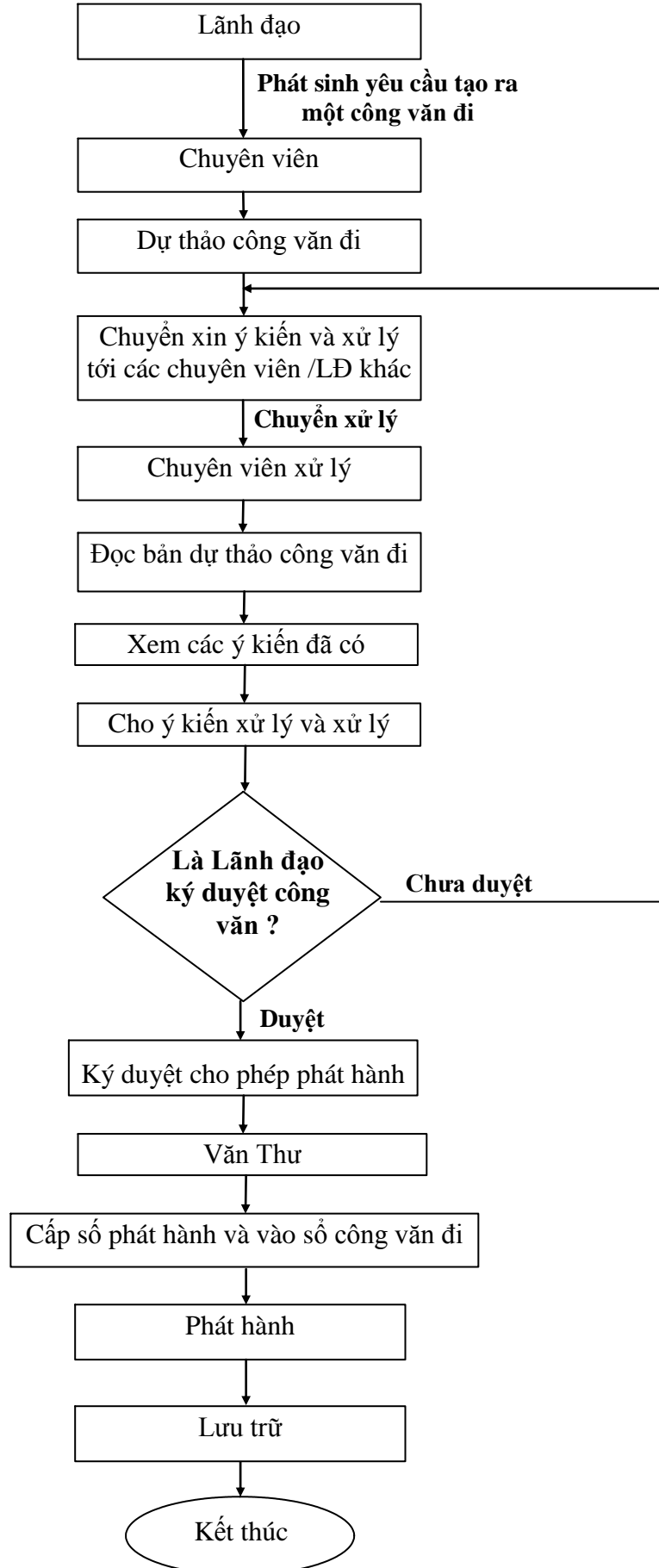
Chuyên viên sau khi tiếp nhận bản dự thảo công văn đi sẽ đưa ra ý kiến xử lý và lập phiếu ý kiến giải quyết rồi chuyển cho các chuyên viên khác để phối hợp xử lý. Sau khi xử lý bản dự thảo sẽ được gửi tới Lãnh đạo ký duyệt, Lãnh đạo ký duyệt sẽ duyệt bản dự thảo.

Nếu bản dự thảo đạt yêu cầu thì lãnh đạo ký duyệt sẽ ký duyệt cho phép phát hành công văn.

Nếu bản dự thảo chưa đạt yêu cầu, không đúng với quy định phát hành thì sẽ được trả lại cho người dự thảo để bổ sung, sửa đổi và hoàn thiện.

Bản dự thảo công văn đi sau khi đã được ký duyệt sẽ được chuyển đến bộ phận Văn thư. Bộ phận Văn thư sẽ kiểm tra lại lần cuối thể thức công văn theo các quy định pháp luật, cấp số phát hành rồi vào sổ công văn đi với các thông tin sau : số phát hành, ngày phát hành, ngày vào sổ, người ký, ngày ký, loại văn bản, tác giả văn bản, nơi nhận văn bản, trích yếu. Sau đó ghi ngày tháng năm của công văn và đóng dấu cơ quan vào công văn phát hành. Văn thư sẽ làm thủ tục ban hành và phát hành công văn tới những đơn vị nhận ghi trên công văn. Văn thư sẽ lưu 1 bản gốc, ghi sổ lưu trữ để đưa vào kho lưu trữ. Kết thúc quy trình quản lý công văn đi.

Mô hình hóa quy trình xử lý công văn đi:



Hình 3.2 Quy trình xử lý công văn đi

c. Báo cáo thống kê

Khi lãnh đạo cần báo cáo về thống kê tình hình quản lý công văn đi và công văn đến tại VPTU thì bộ phận Văn thư sẽ tổng hợp và lập báo cáo về tình hình quản lý và lưu trữ công văn đi và đến hàng ngày và hàng tuần rồi gửi báo cáo đến lãnh đạo Văn phòng.

3.2.3 Bảng nội dung công việc

a. Bảng nội dung quy trình xử lý công văn đến

Bảng 1. Quy trình xử lý công văn đến

STT	Nội dung công việc	Người thực hiện / người phối hợp	Hồ sơ dữ liệu
1	Tiếp nhận, bóc bì và phân loại, đóng dấu công văn đến	Văn thư	Công văn đến
2	Vào sổ công văn đến	Văn thư	Công văn đến, sổ công văn đến
3	Gửi công văn đến Lãnh đạo	Văn thư	Công văn đến
4	Đọc công văn đến và đưa ra chỉ thị xử lý	Lãnh đạo	Công văn đến, phiếu chỉ đạo xử lý
5	Chọn chuyên viên chủ trì xử lý	Lãnh đạo	
6	Chọn chuyên viên phối hợp xử lý	Văn thư, Lãnh đạo, chuyên viên	
7	Nhân bản công văn và chuyển xử lý cho chuyên viên xử lý	Văn thư	
8	Tiếp nhận yêu cầu xử lý	Chuyên viên xử lý	Công văn đến
9	Đọc công văn và phiếu chỉ đạo xử lý	Chuyên viên xử lý	Công văn đến, phiếu chỉ đạo xử lý
10	Đưa ra ý kiến xử lý, Lập phiếu đề xuất xử lý	Chuyên viên xử lý	Phiếu đề xuất xử lý
11	Duyệt ý kiến xử lý	Chuyên viên chủ trì, Lãnh đạo	Phiếu đề xuất xử lý
12	Xử lý	Chuyên viên xử lý	
13	Lập phiếu yêu cầu xử lý	Lãnh đạo	Phiếu yêu cầu xử lý
14	Chuyển xử lý cho các chuyên viên khác	Chuyên viên xử lý	Phiếu yêu cầu xử lý, công văn đến

STT	Nội dung công việc	Người thực hiện / người phối hợp	Hồ sơ dữ liệu
15	Tạo dự thảo công văn phát hành. Chuyển dự thảo công văn phát hành (bản sao) cho lãnh đạo duyệt và ký	Chuyên viên, Lãnh đạo	Bản dự thảo công văn phát hành
16	Lưu trữ công văn vào kho	Văn thư	Sổ lưu trữ
17	Lập báo cáo	Văn thư	Báo cáo

b. Bảng nội dung quy trình xử lý công văn đi

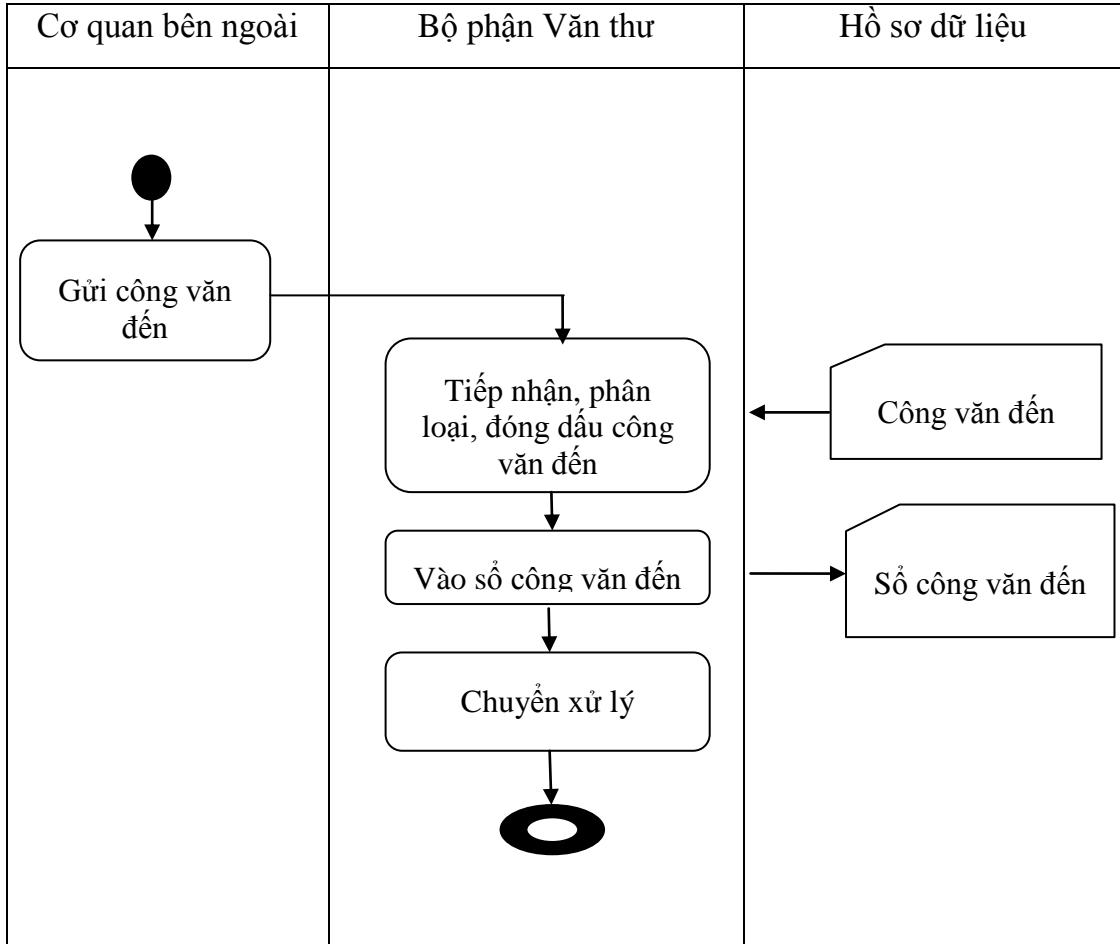
Bảng 2. Quy trình xử lý công văn đi

STT	Nội dung công việc	Người thực hiện / người phối hợp	Hồ sơ dữ liệu
1	Tạo dự thảo công văn phát hành	Chuyên viên	Bản dự thảo công văn đi
2	Đưa ra ý kiến chỉ đạo xử lý	Lãnh đạo	
3	Chuyển xử lý cho chuyên viên xử lý	Lãnh đạo	Bản dự thảo công văn đi
4	Tiếp nhận công văn và ý kiến chỉ đạo xử lý	Chuyên viên	Bản dự thảo công văn đi
5	Lập phiếu ý kiến giải quyết	Chuyên viên	Phiếu ý kiến giải quyết
6	Trình ký duyệt	Chuyên viên	Bản dự thảo công văn đi cần duyệt
7	Lập phiếu phê duyệt	Lãnh đạo	Phiếu phê duyệt
8	Trả CV dự thảo để sửa đổi	Lãnh đạo	Bản dự thảo công văn đi, phiếu phê duyệt
9	Ký duyệt công văn đi	Lãnh đạo	Bản dự thảo công văn đi đã duyệt
10	Cấp số phát hành	Văn thư	Công văn đi
11	Vào sổ công văn đi và đóng dấu cơ quan	Văn thư	Sổ công văn đi
12	Phát hành công văn	Văn thư	Công văn đi
13	Lưu trữ công văn vào kho	Văn thư	Sổ lưu trữ
14	Lập báo cáo	Văn thư	Báo cáo

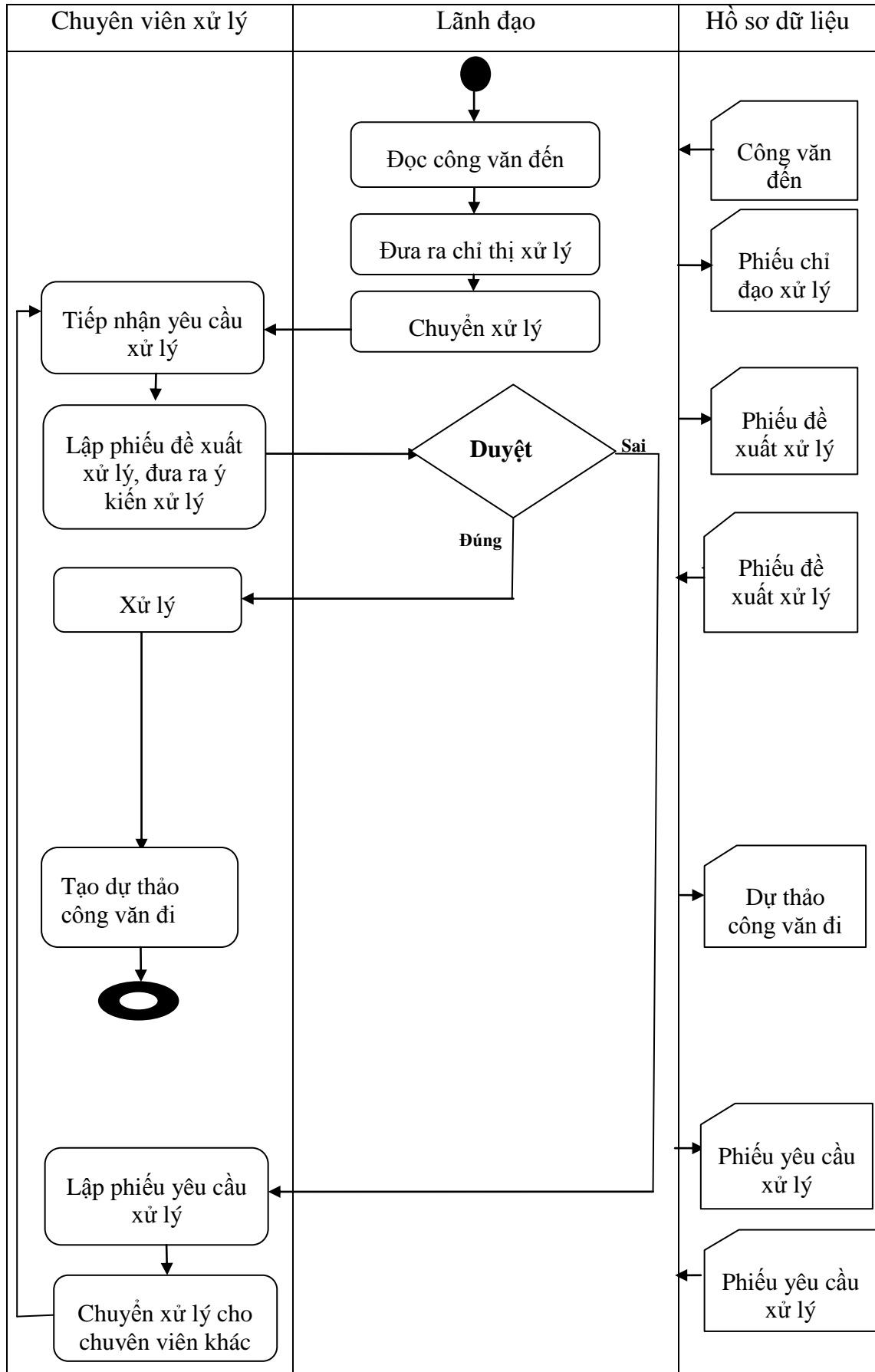
3.2.4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ xử lý công văn đến

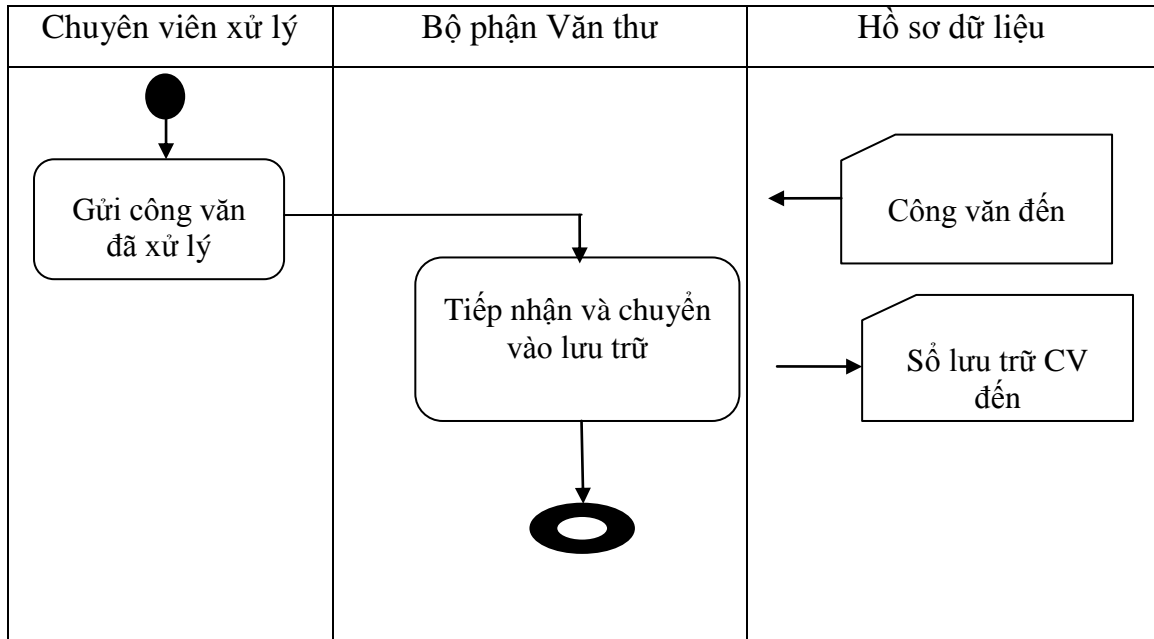
a. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Cập nhật công văn đến



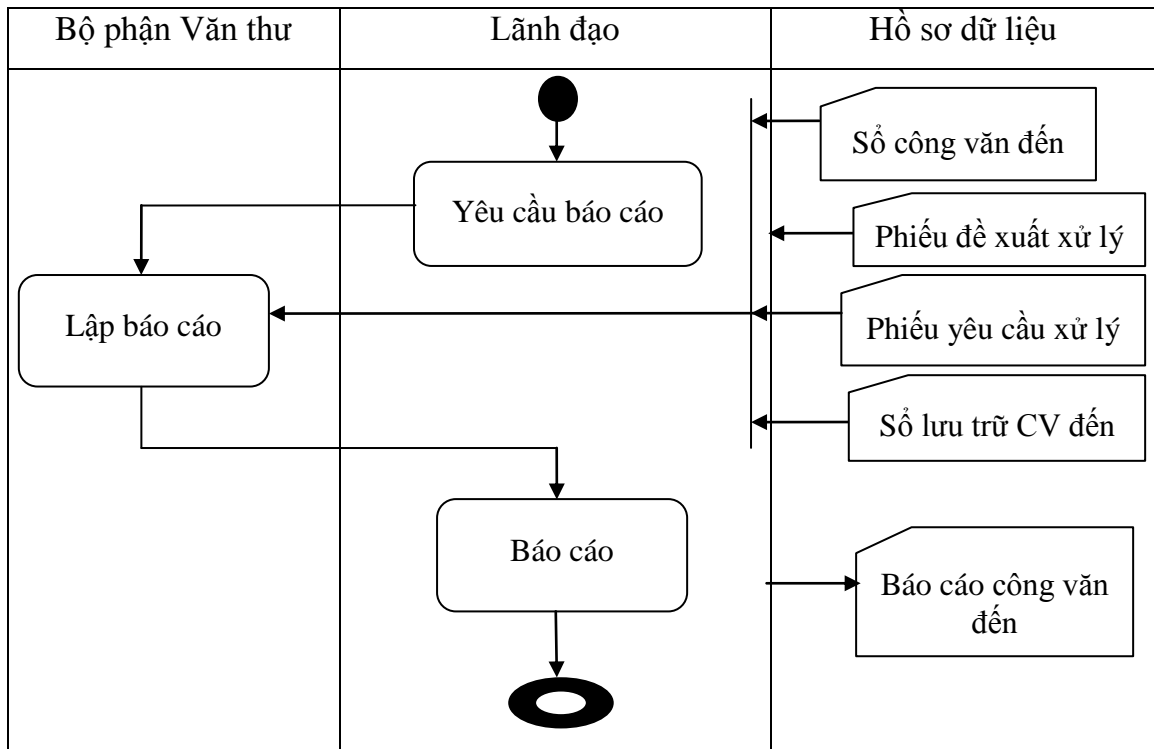
b. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: xử lý công văn đến



c. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: lưu trữ công văn đến

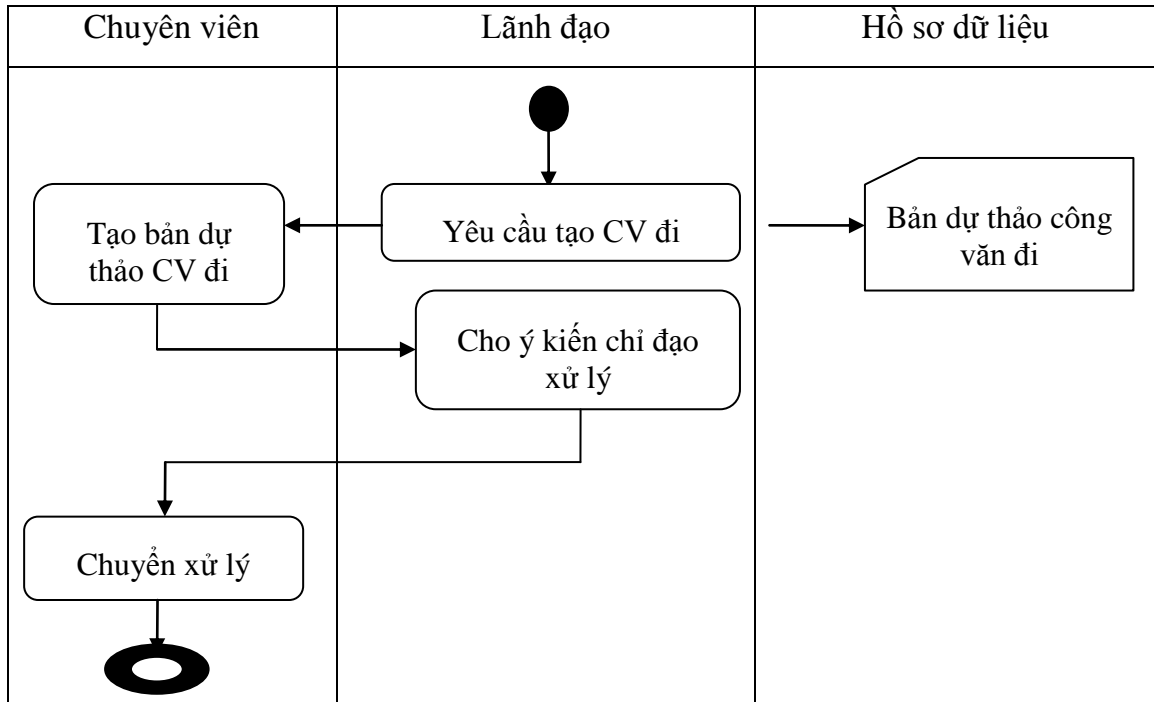


d. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: báo cáo công văn đến

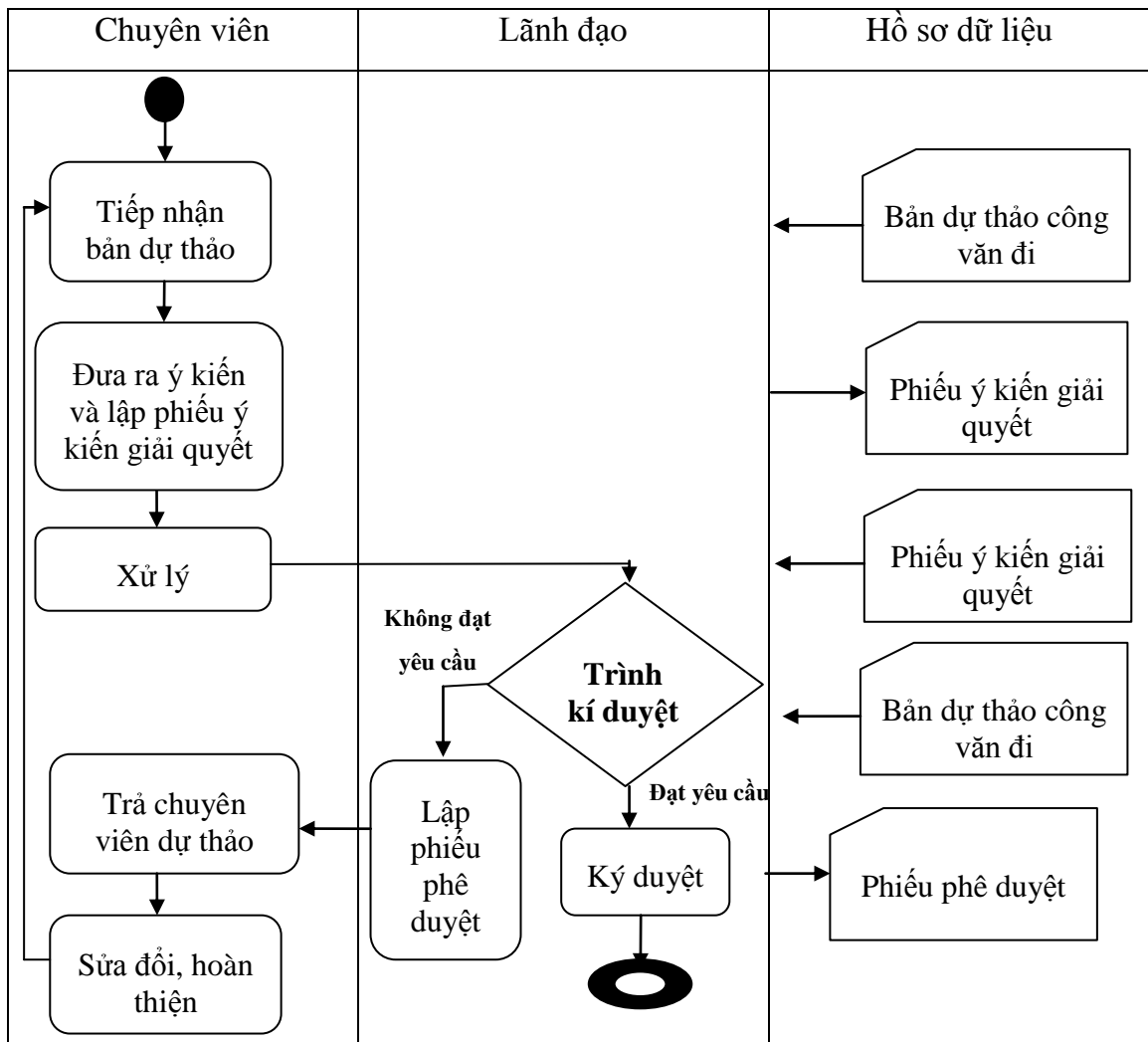


2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ xử lý công văn đi

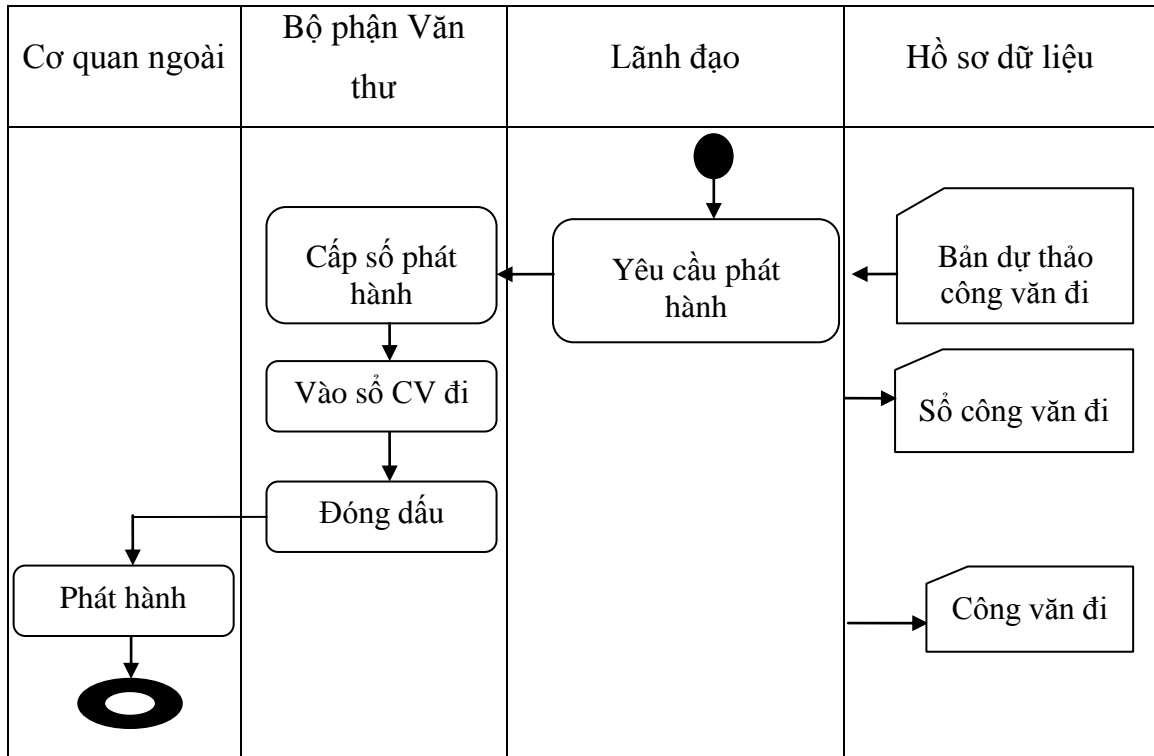
a. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: tạo bản dự thảo công văn đi



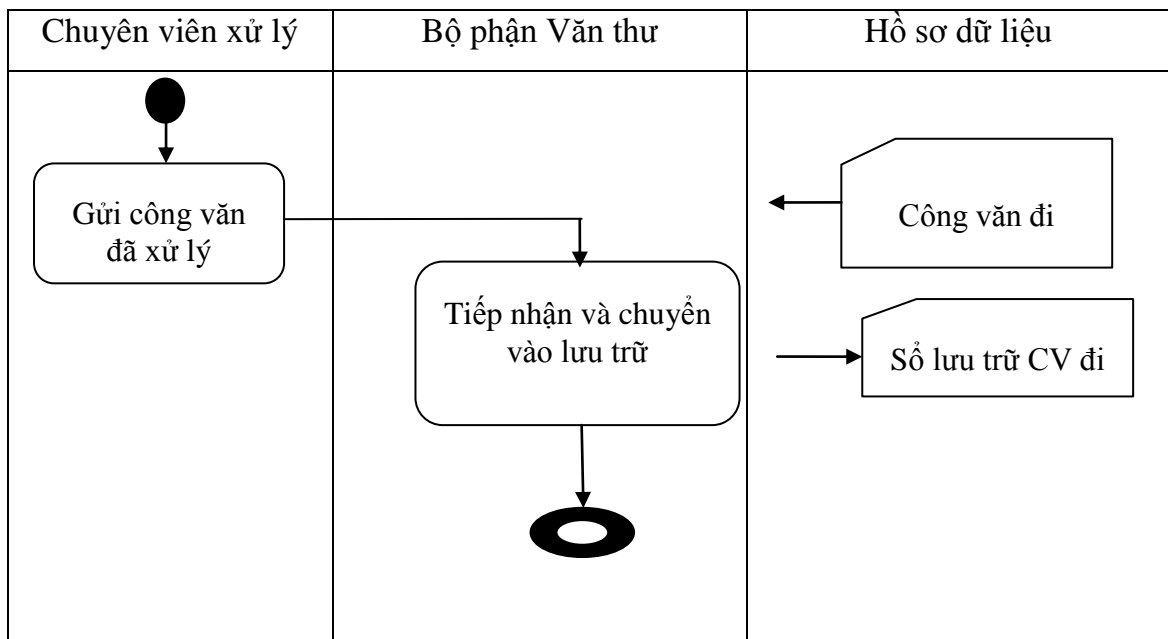
b. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: xử lý công văn đi



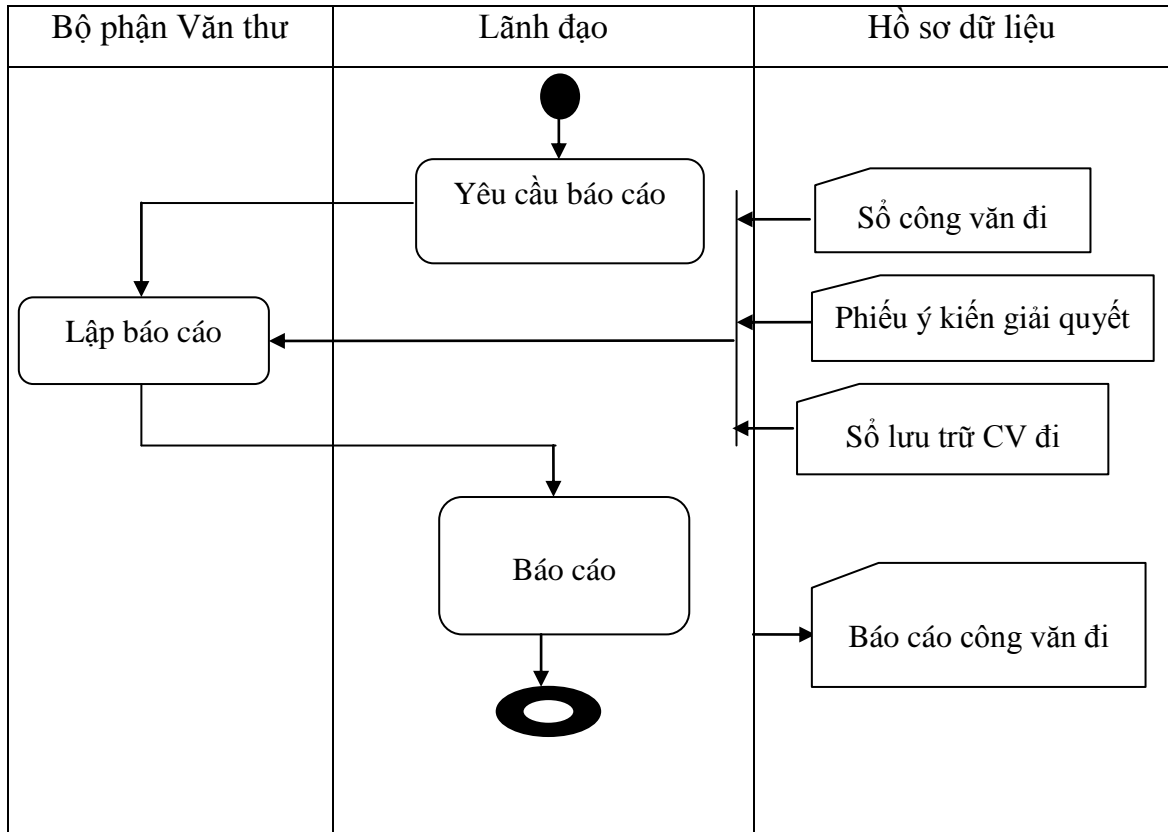
c. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: phát hành công văn đi



d. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: lưu trữ công văn đi



e. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: báo cáo công văn đi

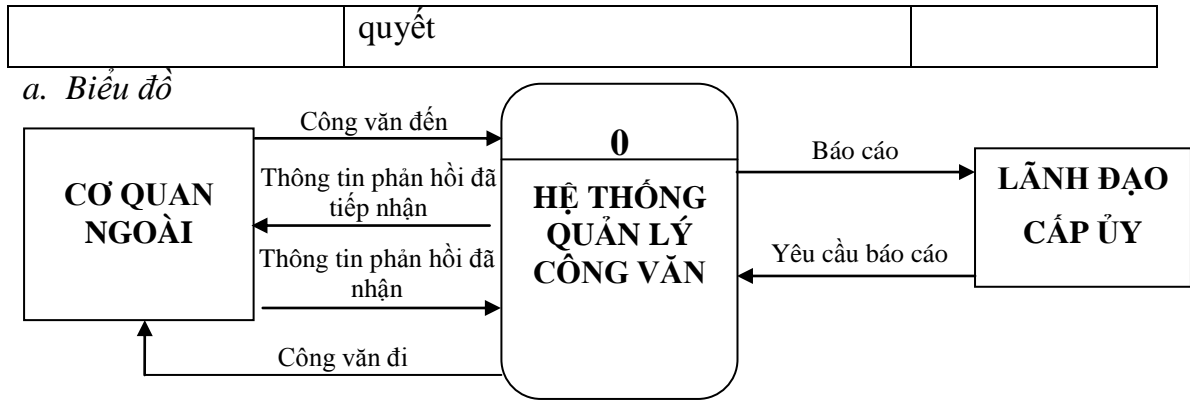


3.3 Mô hình nghiệp vụ

3.3.1 Biểu đồ ngữ cảnh

- Danh sách các tác nhân của hệ thống

Tên tác nhân	Chức năng	Nhận xét
Cơ quan ngoài	Gửi công văn đến hệ thống và tiếp nhận công văn đi từ hệ thống	tác nhân ngoài
Lãnh đạo cấp ủy	Yêu cầu báo cáo và nhận báo cáo về công tác quản lý công văn tại Văn Phòng	tác nhân ngoài
Lãnh đạo Văn Phòng	-Yêu cầu dự thảo công văn đi, duyệt dự thảo rồi gửi cho chuyên viên xử lý và chuyển dự thảo công văn đã xử lý cho văn thư làm nhiệm vụ phát hành	tác nhân trong
Văn thư	-Gửi công văn đến đã vào sổ công văn đến cho chuyên viên và lãnh đạo giải	tác nhân trong



Hình 3.3 Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống quản lý công văn đến và đi

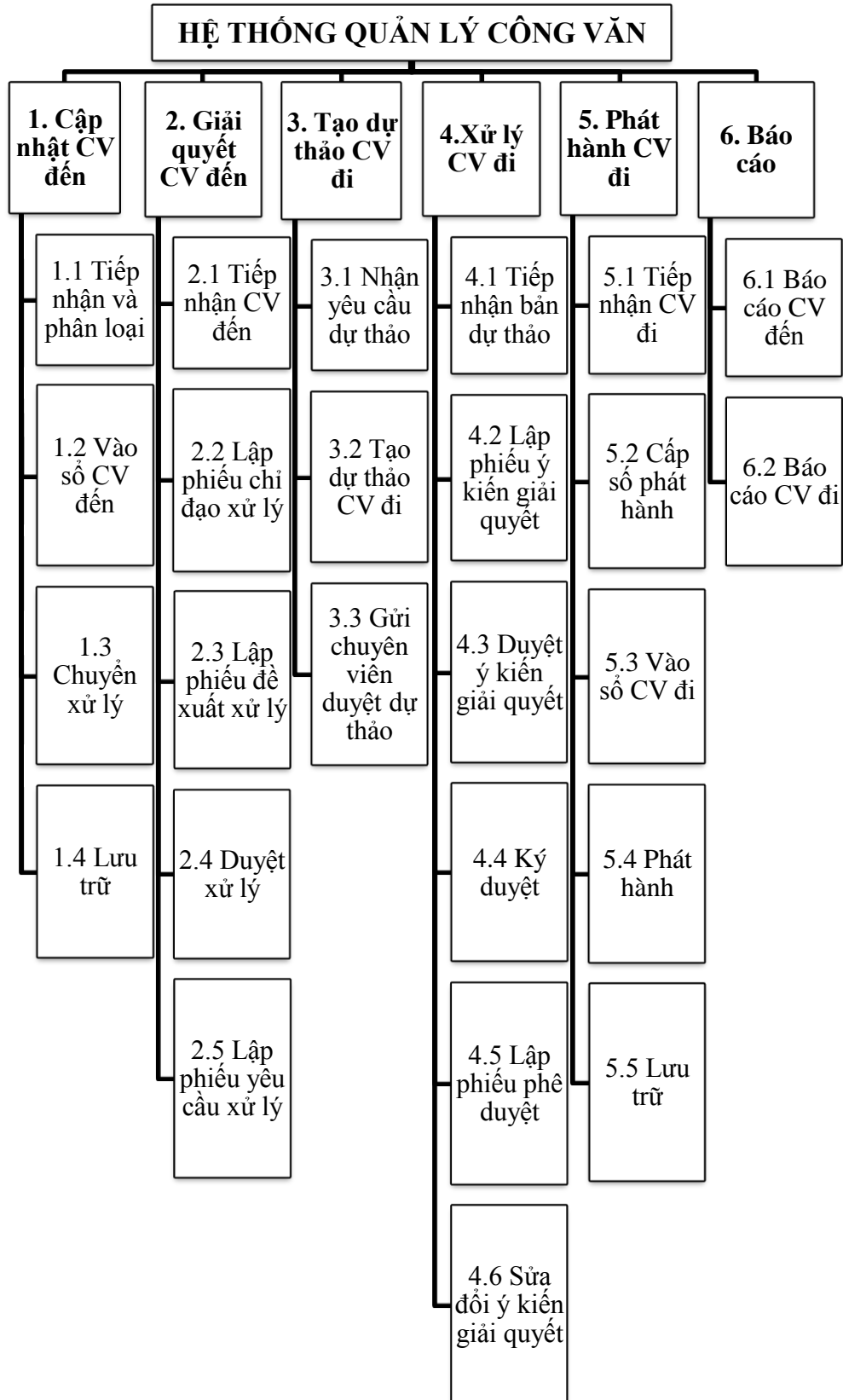
b. Mô tả hoạt động

CƠ QUAN NGOÀI: Khi có công văn gửi tới hệ thống, hệ thống sẽ tiếp nhận, phân loại và xử lý công văn theo chỉ thị xử lý của ban lãnh đạo. Các công văn đi sau khi đã xử lý và được lãnh đạo ký duyệt sẽ được Văn thư phát hành tới những đơn vị nhận ghi trên công văn.

LÃNH ĐẠO CẤP ỦY: Cuối mỗi tuần, tháng, quý... , khi kết thúc xử lý, hay khi nào cần thiết có bản báo cáo thống kê công văn đến, công văn đi , tình trạng xử lý công văn sẽ được đáp ứng.

3.3.2 Sơ đồ phân rã chức năng

a. Sơ đồ



Hình 3.4 Sơ đồ phân rã chức năng

b. Mô tả chi tiết chức năng là:

1. Cập nhật công văn đến

1.1 Tiếp nhận và phân loại công văn: Khi công văn từ các nguồn gửi tới bộ phận văn thư sẽ tiếp nhận và phân loại công văn: nơi chuyển, lĩnh vực, loại công văn là thông báo hay chỉ thị...

1.2 Vào sổ CV đến: Bộ phận văn thư sau khi tiếp nhận sẽ vào sổ công văn đến.

1.3 Chuyển xử lý: Công văn đến sau khi đã vào sổ được bộ phận Văn thư chuyển cho Chánh Văn Phòng hoặc Phó Văn Phòng được ủy quyền xem xét.

1.4 Lưu trữ: Bộ phận văn thư tiếp nhận công văn đã xử lý vào sổ lưu trữ và chuyển công văn vào lưu trữ tại kho.

2. Giải quyết công văn đến

2.1 Tiếp nhận CV đến: CV đến sau khi Văn thư vào sổ sẽ được nhân bản rồi chuyển đến cho chuyên viên xử lý.

2.2 Lập phiếu chỉ đạo xử lý: Chánh Văn Phòng (hoặc Phó Văn Phòng phụ trách nếu Chánh Văn Phòng đi vắng) là người trực tiếp bút phê công văn để phân phối công văn đến các phòng, đơn vị cá nhân có trách nhiệm chính (Chủ trì xử lý) để giải quyết đồng thời đưa ra văn bản chỉ thị xử lý.

2.3 Lập phiếu đề xuất xử lý: Chuyên viên xử lý đưa ra ý kiến xử lý và lập phiếu đề xuất xử lý rồi gửi cho chuyên viên chủ trì và lãnh đạo duyệt đề xuất.

2.4 Duyệt xử lý: Chuyên viên chủ trì và lãnh đạo sẽ duyệt các ý kiến xử lý của các chuyên viên.

2.5 Lập phiếu yêu cầu xử lý: Nếu ý kiến xử lý trên là sai thì chuyên viên chủ trì sẽ lập phiếu yêu cầu xử lý và chuyển xử lý cho các chuyên viên khác.

3. Tạo bản dự thảo công văn đi

3.1 Nhận yêu cầu dự thảo: Lãnh đạo Văn phòng sẽ căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ của từng phòng và tương đương để giao cho chuyên viên soạn bản dự thảo công văn phát hành.

3.2 Tạo dự thảo CV đi: Chuyên viên dự thảo sẽ soạn dự thảo công văn đi theo yêu cầu của lãnh đạo văn phòng.

3.3 Gửi chuyên viên duyệt dự thảo: Bản dự thảo công văn đi sẽ được chuyển xử lý cho chuyên viên xử lý để duyệt dự thảo lần 1.

4. Xử lý công văn đi

4.1 Tiếp nhận bản dự thảo : Khi nhận được yêu cầu xử lý, chuyên viên xử lý sẽ tiếp nhận bản dự thảo công văn đi.

4.2 Lập phiếu ý kiến giải quyết : Chuyên viên xử lý sẽ đưa ra ý kiến xử lý và lập phiếu ý kiến giải quyết.

4.3 Duyệt ý kiến giải quyết : Chuyên viên xử lý sẽ gửi phiếu ý kiến giải quyết cùng bản dự thảo công văn đi tới lãnh đạo phê duyệt.

4.4 Ký duyệt : Khi lãnh đạo nhận được đề xuất ký duyệt thì sẽ duyệt công văn. Nếu bản dự thảo đạt yêu cầu thì lãnh đạo ký duyệt sẽ ký duyệt cho phép phát hành công văn rồi chuyển cho văn thư phát hành.

4.5 Lập phiếu phê duyệt : Khi lãnh đạo nhận được đề xuất ký duyệt thì sẽ lập phiếu phê duyệt.

4.6 Sửa đổi ý kiến giải quyết : Nếu bản dự thảo chưa đạt yêu cầu, không đúng với quy định phát hành thì sẽ được trả lại cho người dự thảo để bổ sung, sửa đổi và hoàn thiện.

5. Phát hành công văn

5.1 Tiếp nhận CV đi : Bộ phận văn thư sẽ tiếp nhận bản dự thảo CV đi đã được lãnh đạo ký duyệt để thực hiện phát hành.

5.2 Cấp số phát hành : Khi có công văn đi do lãnh đạo gửi tới, bộ phận văn thư sẽ tiếp nhận và cấp số phát hành công văn.

5.3 Vào sổ công văn đi : Công văn sau khi được cấp số phát hành sẽ được Văn thư vào sổ công văn đi.

5.4 Phát hành : Bộ phận văn thư sẽ đóng dấu cơ quan phát hành và phát hành công văn tới những đơn vị nhận ghi trên công văn.

5.5 Lưu trữ : Công văn đi sau khi phát hành, văn thư sẽ lưu 1 bản gốc, ghi sổ lưu trữ để đưa vào kho lưu trữ.

6. Báo cáo

6.1 Báo cáo CV đến : Khi lãnh đạo cần báo cáo công văn đến và đi thì bộ phận văn thư sẽ lập báo cáo và gửi cho lãnh đạo.

6.2 Báo cáo CV đi: Khi lãnh đạo cần báo cáo công văn đi thì bộ phận văn thư sẽ lập báo cáo và gửi cho lãnh đạo.

3.3.3 Danh sách hồ sơ dữ liệu

- d₁. Công văn đến
- d₂. Sổ công văn đến
- d₃. Phiếu chỉ đạo xử lý.
- d₄. Phiếu đề xuất xử lý
- d₅. Phiếu yêu cầu xử lý.
- d₆. Sổ lưu trữ CV đến
- d₇. Bản dự thảo công văn đi
- d₈. Phiếu ý kiến giải quyết.
- d₉. Phiếu phê duyệt
- d₁₀. Sổ công văn đi
- d₁₁. Công văn đi.
- d₁₂. Sổ lưu trữ công văn đi
- d₁₃. Báo cáo công văn đến
- d₁₄. Báo cáo công văn đi

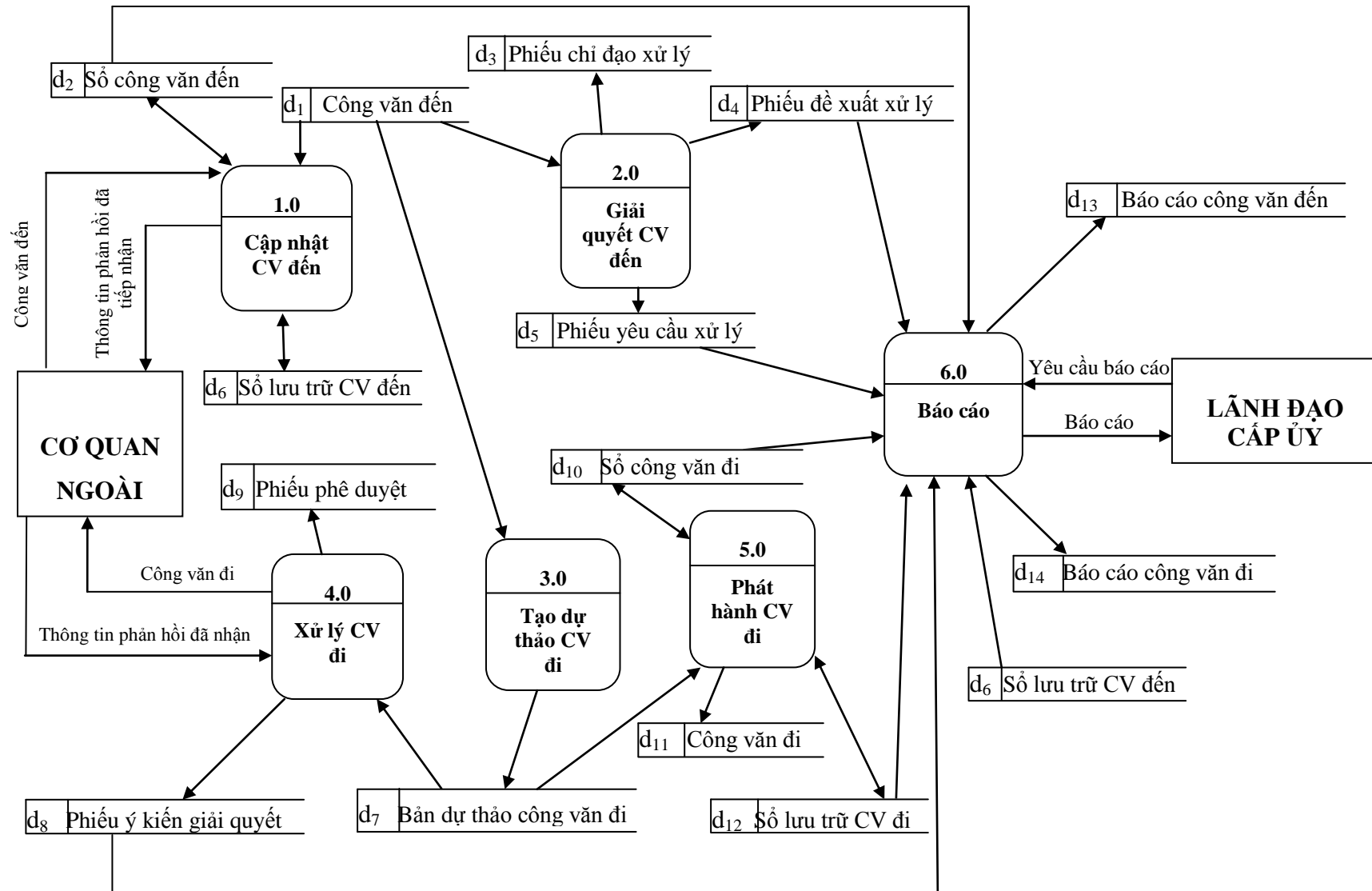
3.3.4 Ma trận thực thể chức năng

Các chức năng thực thể															
d ₁ . Công văn đến															
d ₂ . Sổ công văn đến															
d ₃ . Phiếu chỉ đạo xử lý															
d ₄ . Phiếu đề xuất xử lý															
d ₅ . Phiếu yêu cầu xử lý.															
d ₆ . Sổ lưu trữ CV đến															
d ₇ . Bản dự thảo công văn đi															
d ₈ . Phiếu ý kiến giải quyết															
d ₉ . Phiếu phê duyệt															
d ₁₀ . Sổ công văn đi															
d ₁₁ . Công văn đi															
d ₁₂ . Sổ lưu trữ công văn đi															
d ₁₃ . Báo cáo công văn đến															
d ₁₄ . Báo cáo công văn đi															
Các chức năng nghiệp vụ	d₁	d₂	d₃	d₄	d₅	d₆	d₇	d₈	d₉	d₁₀	d₁₁	d₁₂	d₁₃	d₁₄	
1. Cập nhật CV đến	R	U				U									
2. Giải quyết CV đến	R		C	C	C										
3. Tạo dự thảo CV đi	R						C								
4. Xử lý CV đi							R	C	C						
5. Phát hành CV đi							R			U	C	U			
6. Báo cáo		R		R	R	R		R		R		R	C	C	

Hình 3.5 Ma trận thực thể chức năng tổng quát

3.4 Sơ đồ luồng dữ liệu

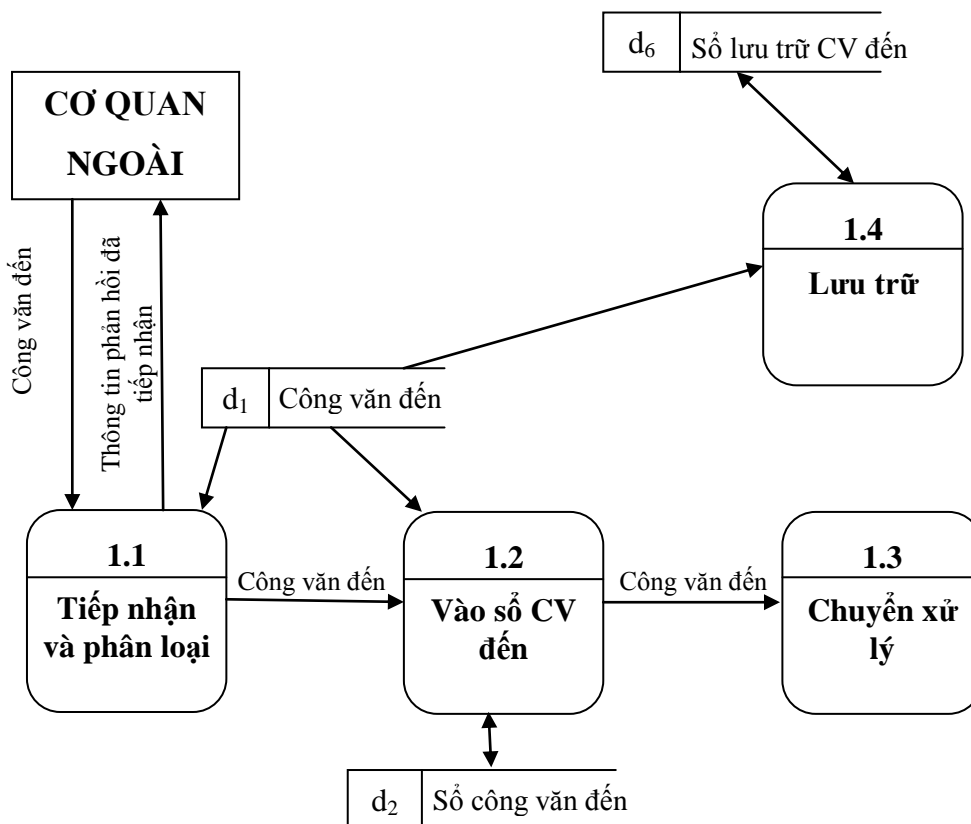
3.4.1 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 3.6 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0

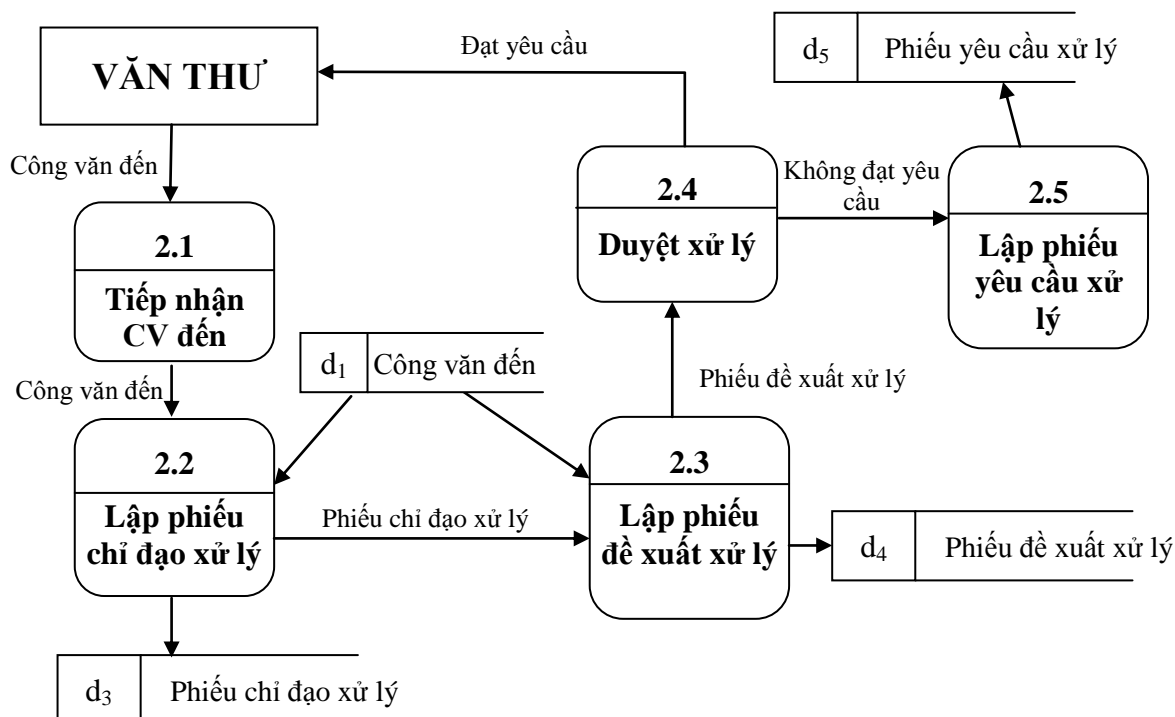
3.4.2 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1

a. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình : Cập nhật CV đến



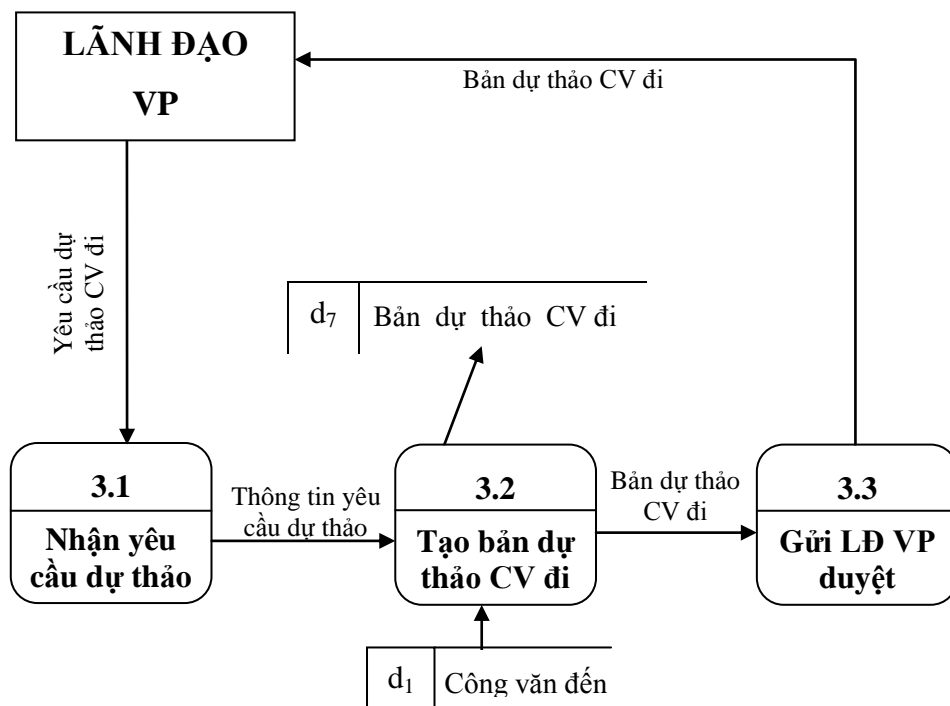
Hình 3.7 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình cập nhật CV đến

b. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình : Giải quyết CV đến



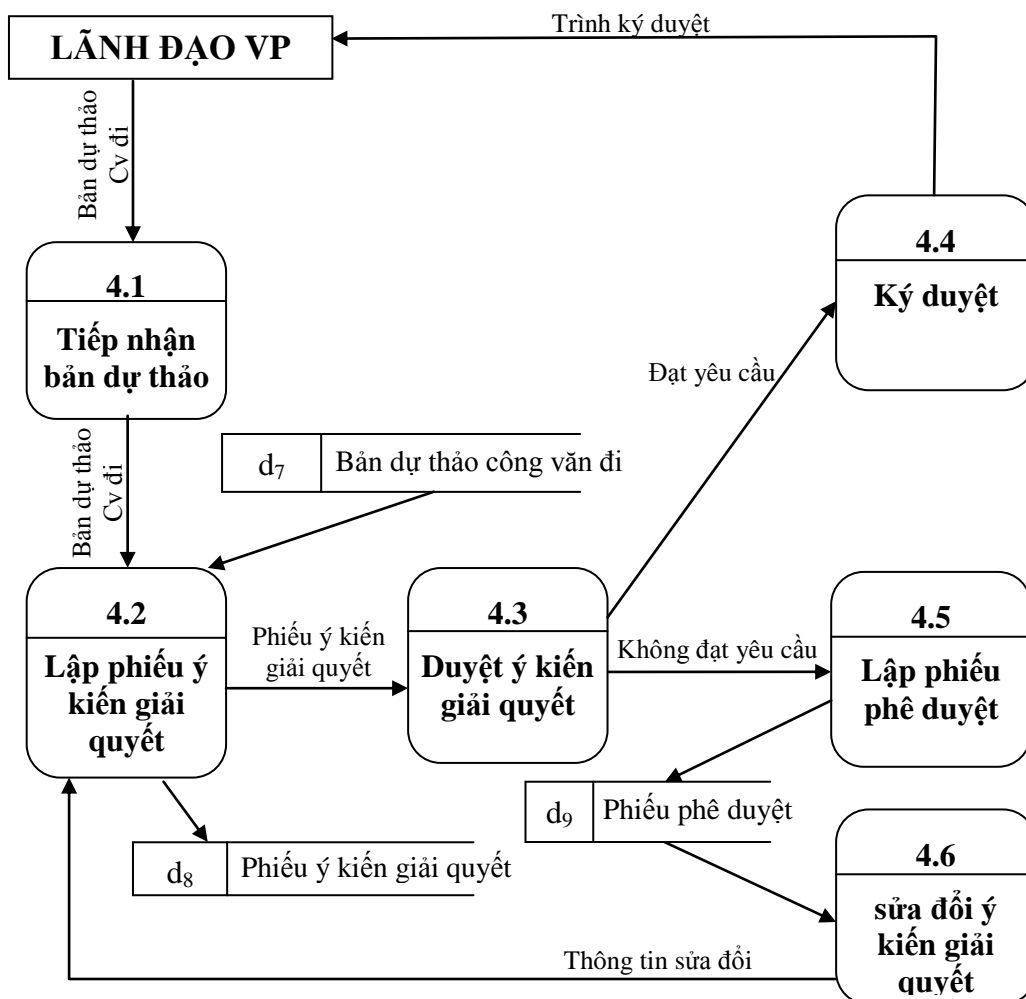
Hình 3.8 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình giải quyết CV đến

c. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Tạo dự thảo CV đi



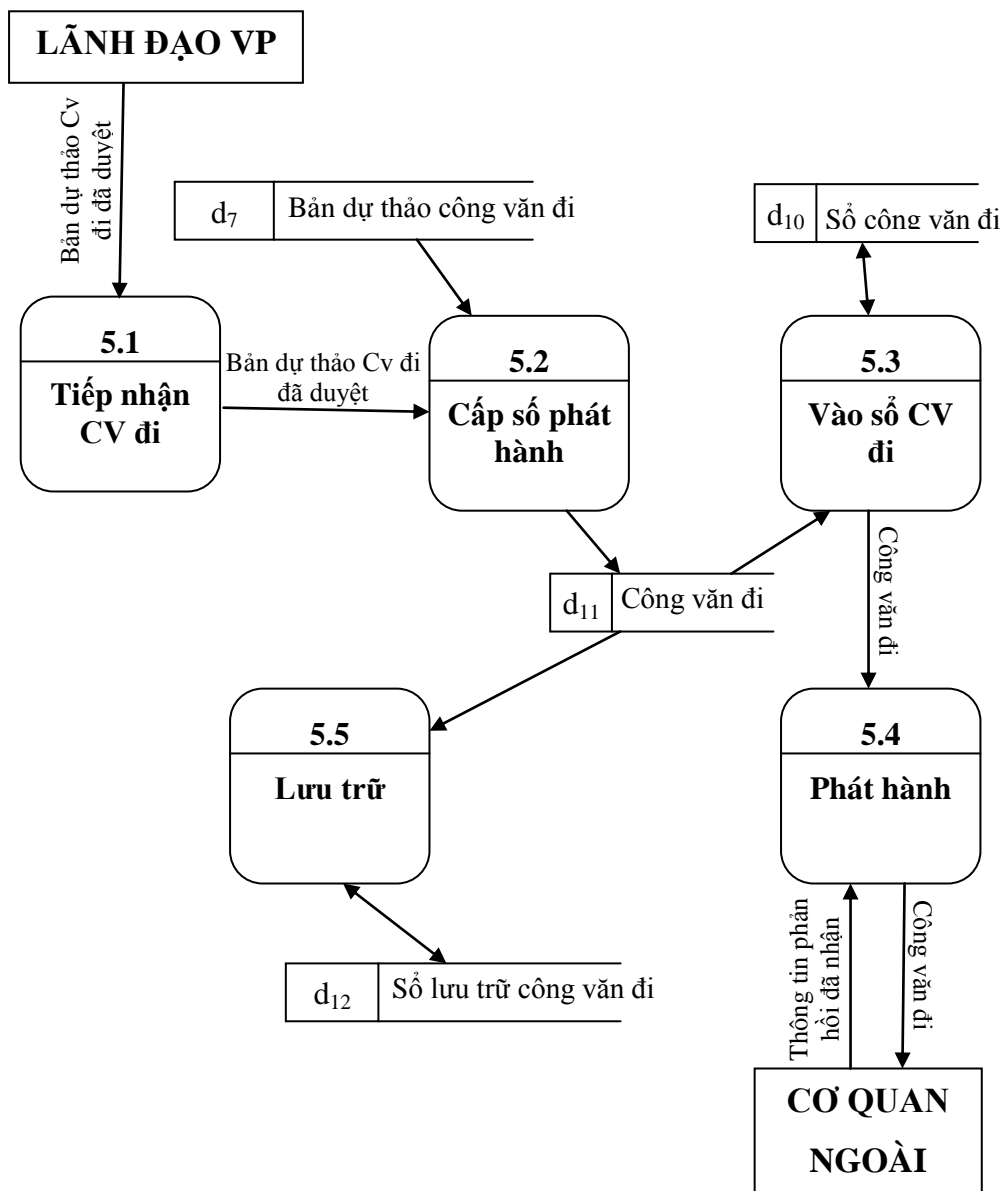
Hình 3.9 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình tạo dự thảo CV đi

d. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình : Xử lý CV đi



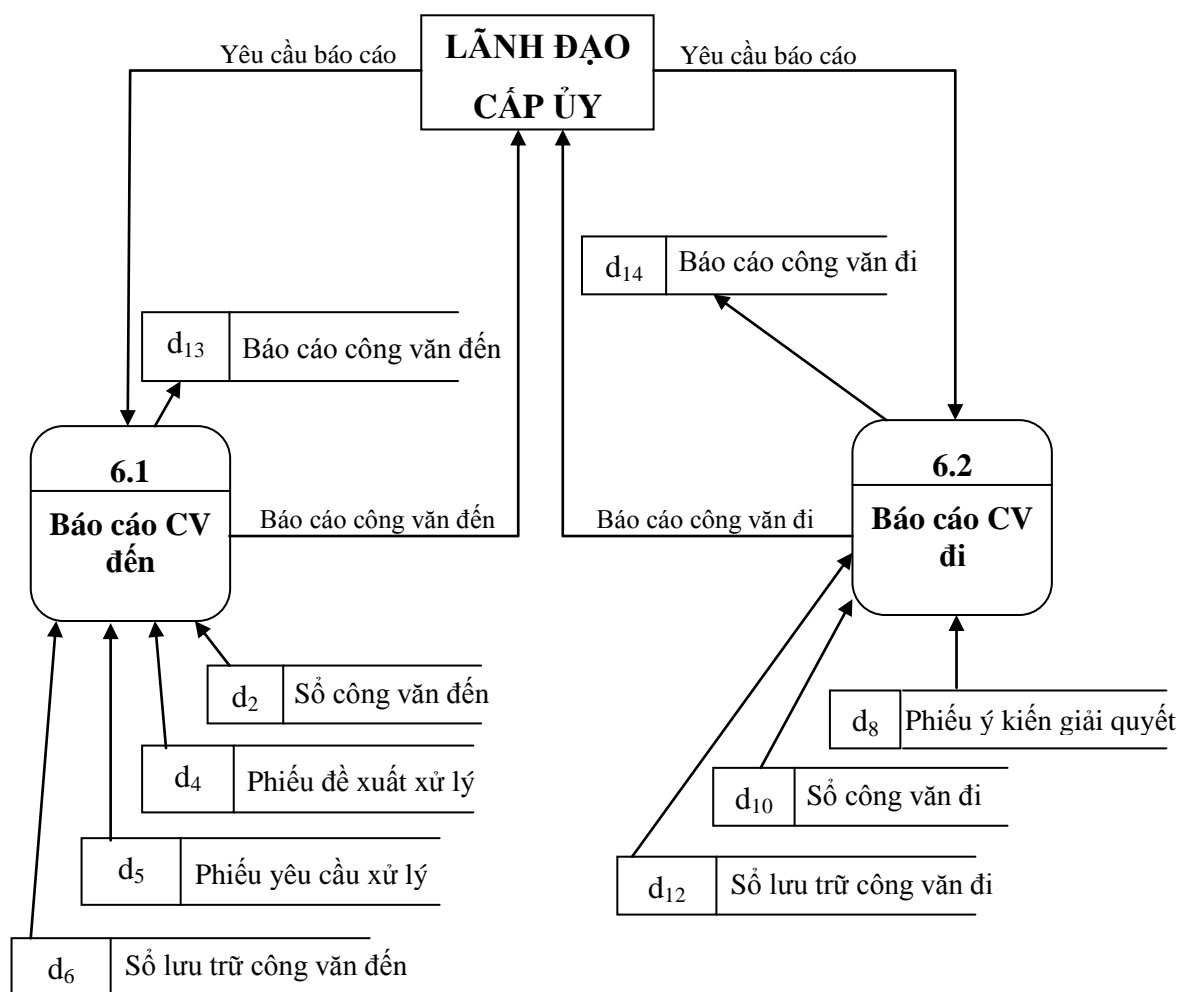
Hình 3.10 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình xử lý CV đi

e. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình : Phát hành CV đi



Hình 3.11 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình phát hành CV đi

f. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiên trình : Báo cáo



Hình 3.12 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiên trình Báo cáo

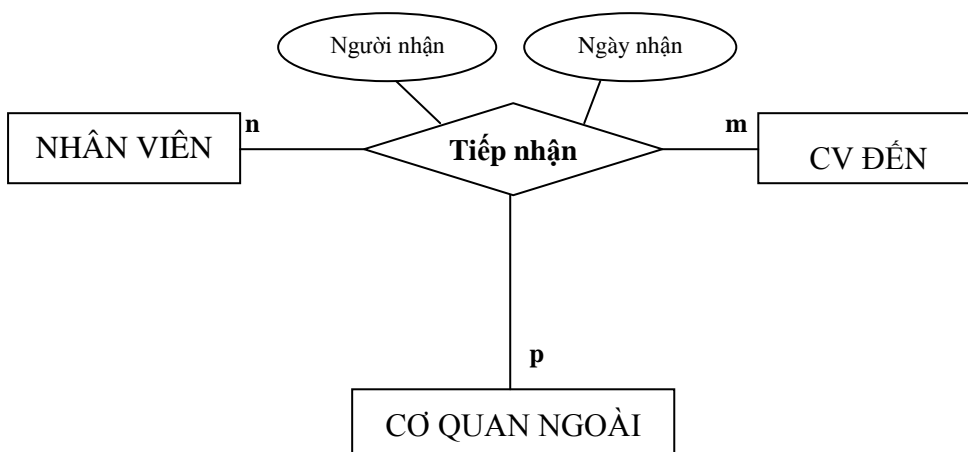
3.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu

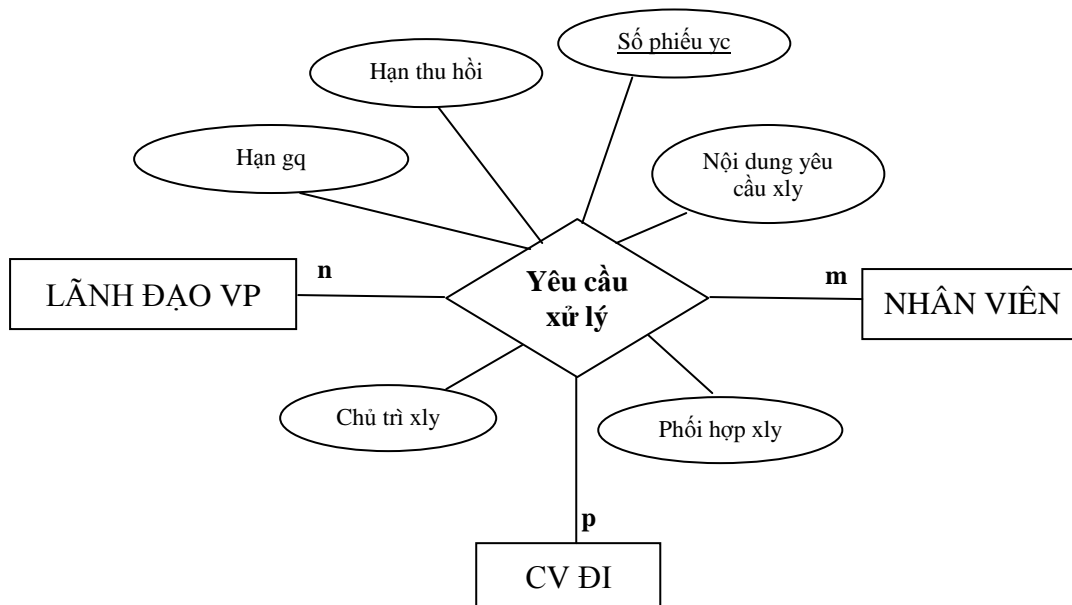
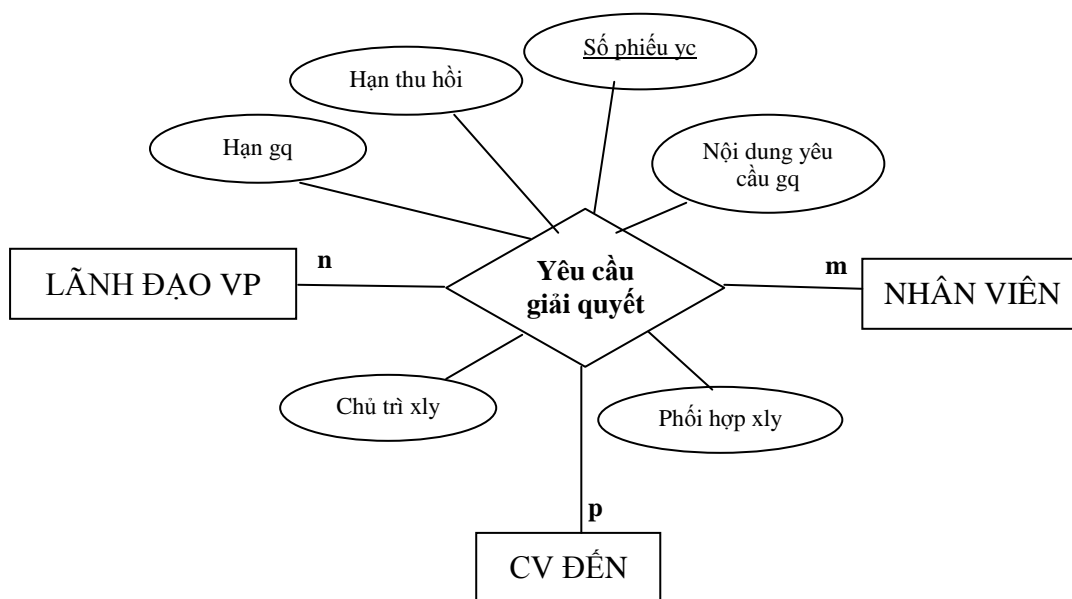
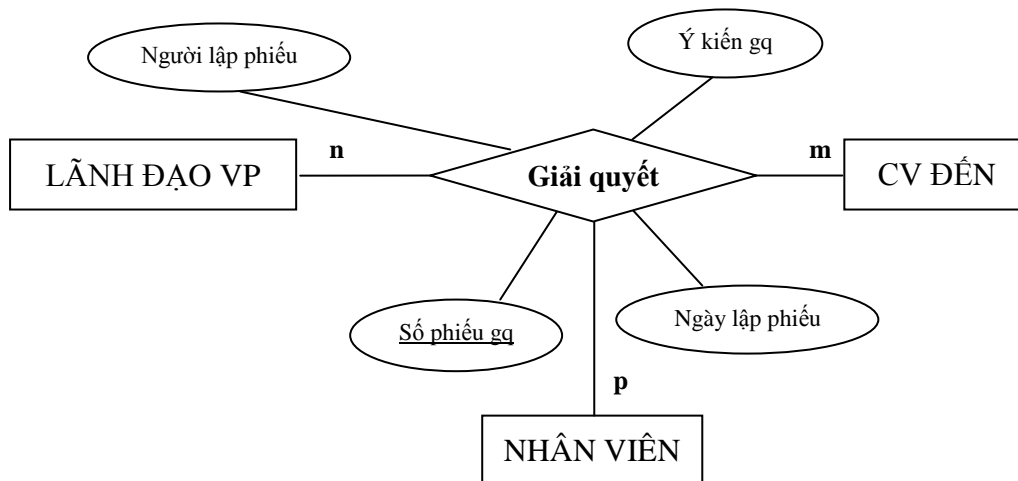
3.5.1 Mô hình liên kết thực thể ER

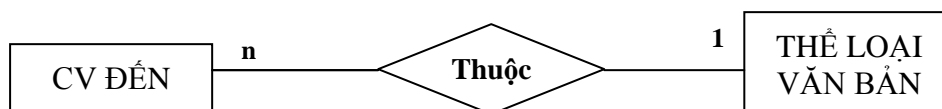
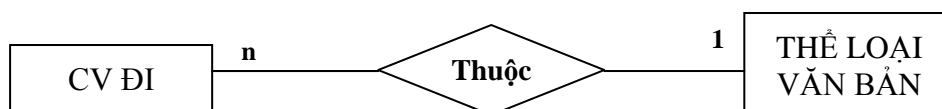
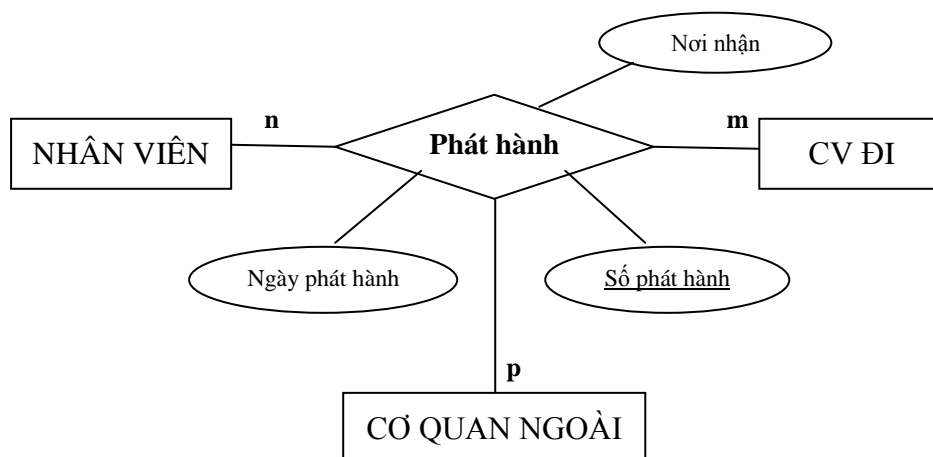
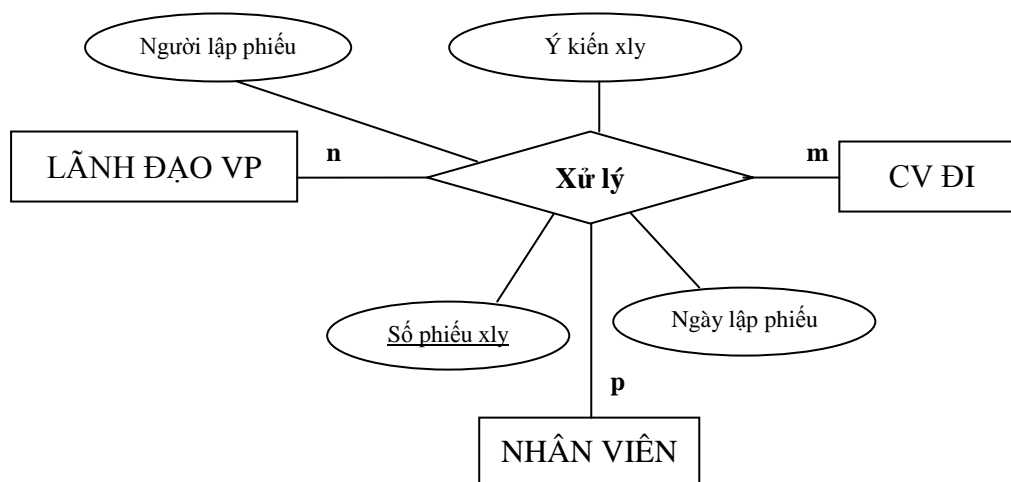
a) Xác định các kiểu thực thể, các thuộc tính và thuộc tính khóa của thực thể

Stt	Kiểu thực thể	Thuộc tính	Thuộc tính khóa
01	CV ĐẾN	<u>Số CV đến</u> , ngày vb(ngày văn bản), loại vb (loại văn bản), nơi nhận, người ký, loại bản, từ khóa, tác giả vb(tác giả văn bản), chuyên đề, trích yếu.	<u>Số CV đến</u>
02	CV ĐI	<u>Số CV đi</u> , ngày vb(ngày văn bản), loại vb (loại văn bản), nơi nhận, người ký, loại bản, từ khóa, tác giả vb(tác giả văn bản), chuyên đề, trích yếu.	<u>Số CV đi</u>
03	NHÂN VIÊN	<u>Mã nv</u> (Mã nhân viên), họ tên nv(họ tên nhân viên), ngày sinh, địa chỉ, chức danh, chức vụ	<u>Mã nv</u>
04	LÃNH ĐẠO VP	<u>Mã lđ</u> (Mã lãnh đạo), họ tên lđ(họ tên lãnh đạo), ngày sinh, địa chỉ, chức danh, chức vụ	<u>Mã lđ</u>
05	THẺ LOẠI VĂN BẢN	<u>Kí hiệu</u> , tên tl(tên thẻ loại)	<u>Kí hiệu thẻ loại</u>
06	CƠ QUAN NGOÀI	<u>Mã cq</u> (Mã cơ quan), tên cq(tên cơ quan), địa chỉ.	<u>Mã cơ quan</u>

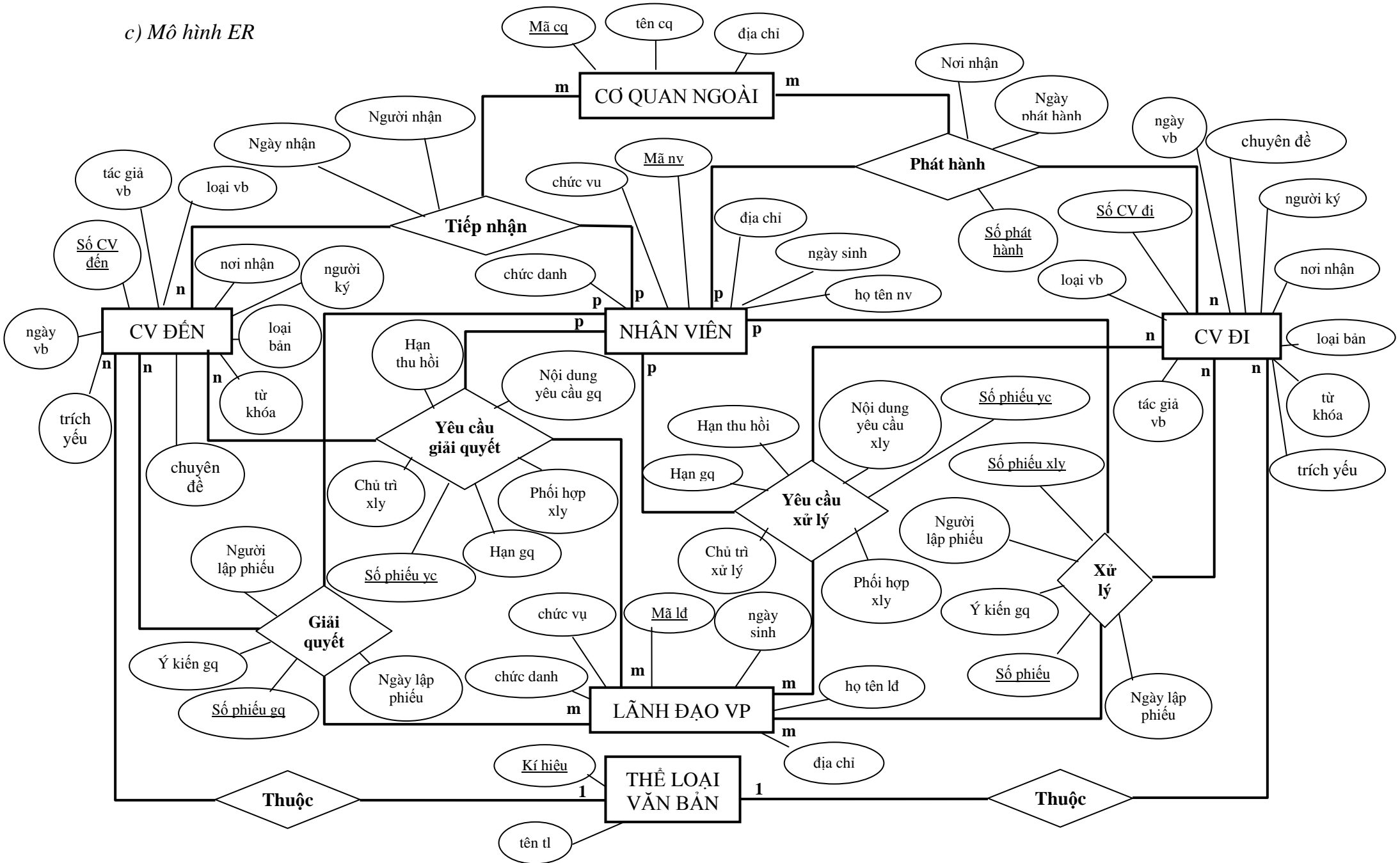
b) Xác định các kiểu liên kết







c) Mô hình ER



3.5.2 Mô hình quan hệ

a. Các quan hệ

Bước 1: Áp dụng thuật toán chuyển mô hình quan hệ ER thành các quan hệ sau:

- Từ các kiểu thực thể được chuyển thành các quan hệ:

CV ĐẾN

→ CV ĐẾN(Số CV đến, ngày vb, loại vb, nơi nhận, người ký, loại bản, từ khóa, tác giả vb, chuyên đề, trích yếu)

CV ĐI

→ CV ĐI(Số CV đi, ngày vb, loại vb, nơi nhận, người ký, loại bản, từ khóa, tác giả vb, chuyên đề, trích yếu)

NHÂN VIÊN

→ NHÂN VIÊN(Mã nv, họ tên nv, ngày sinh, địa chỉ, chức danh, chức vụ)

LÃNH ĐẠO VP

→ LÃNH ĐẠO VP(Mã ld, họ tên ld, ngày sinh, địa chỉ, chức danh, chức vụ)

THẺ LOẠI
VĂN BẢN

→ THẺ LOẠI VĂN BẢN(Kí hiệu, tên tl)

CƠ QUAN
NGOÀI

→ CƠ QUAN NGOÀI(Mã cq, tên cq, địa chỉ)

- Từ các kiểu liên kết có thuộc tính riêng được chuyển thành các quan hệ:

Tiếp nhận

→ NHÂN VIÊN TIẾP NHẬN CV ĐẾN TỪ CƠ QUAN NGOÀI(Người nhận, Ngày nhận, Mã nv, Số CV đến, Mã cq)

Giải quyết

→ LÃNH ĐẠO VP VÀ NHÂN VIÊN GIẢI QUYẾT CV ĐẾN(Số phiếu gq, Người lập phiếu, Ngày lập phiếu, Ý kiến gq, Mã ld, Mã nv, Số CV đến)

Yêu cầu giải quyết

→ LÃNH ĐẠO VP YÊU CẦU NHÂN VIÊN GIẢI QUYẾT CV ĐẾN (Số phiếu yc, Hạn thu hồi, Hạn gq, Nội dung yêu cầu gq, Chủ trì xly, Phối hợp xly, Mã ld, Mã nv, Số CV đến)

Yêu cầu xử lý

→ LÃNH ĐẠO VP YÊU CẦU NHÂN VIÊN XỬ LÝ CV ĐI (Số phiếu yc, Hạn thu hồi, Hạn gq, Nội dung yêu cầu xly, Chủ trì xly, Phối hợp xly, Mã ld, Mã nv, Số CV đi)

Xử lý

→ LÃNH ĐẠO VP VÀ NHÂN VIÊN XỬ LÝ CV ĐI (Số phiếu xly, Người lập phiếu, Ngày lập phiếu, Ý kiến xly, Mã ld, Mã nv, Số CV đi)

Phát hành

→ NHÂN VIÊN PHÁT HÀNH CV ĐI RA CƠ QUAN NGOÀI(Số phát hành, Ngày phát hành, Nơi nhận, Mã nv, Số CV đi, Mã cq)

- Từ các kiểu liên kết 1-n được chuyển thành các quan hệ:

→ CV ĐẾN(Số CV đến, ngày vb, loại vb, nơi nhận, người ký, loại bản, từ khóa, tác giả vb, chuyên đề, trích yếu, Kí hiệu)

→ CV ĐI(Số CV đi, ngày vb, loại vb, nơi nhận, người ký, loại bản, từ khóa, tác giả vb, chuyên đề, trích yếu, Kí hiệu)

b. Các quan hệ

1. CV ĐẾN

<u>Số CV đến</u>	ngày vb	loại vb	nơi nhận	người ký	loại bản	từ khóa	tác giả vb	chuyên đề	trích yếu	<u>Kí hiệu</u>

2. CV ĐI

<u>Số CV đi</u>	ngày vb	loại vb	nơi nhận	người ký	loại bản	từ khóa	tác giả vb	chuyên đề	trích yếu	<u>Kí hiệu</u>

3. NHÂN VIÊN

<u>Mã nv</u>	họ tên nv	ngày sinh	địa chỉ	chức danh	chức vụ

4. LÃNH ĐẠO VP

<u>Mã ld</u>	họ tên ld	ngày sinh	địa chỉ	chức danh	chức vụ

5. THẺ LOẠI VĂN BẢN

<u>Kí hiệu</u>	tên tl

6. CƠ QUAN NGOÀI (Mã cq, tên cq, địa chỉ)

<u>Mã cq</u>	Tên cq	địa chỉ

7. NHÂN VIÊN TIẾP NHẬN CV ĐẾN TỪ CƠ QUAN NGOÀI

Người nhận	Ngày nhận	Ký nhận	<u>Mã nv</u>	<u>Số CV đến</u>	<u>Mã cq</u>

8. LÃNH ĐẠO VP VÀ NHÂN VIÊN GIẢI QUYẾT CV ĐẾN

<u>Số phiếu</u> <u>gq</u>	Người lập phiếu	Ngày lập phiếu	Ý kiến gq	<u>Mã ld</u>	<u>Mã nv</u>	<u>Số CV</u> <u>đến</u>

9. LÃNH ĐẠO VP YÊU CẦU NHÂN VIÊN XỬ LÝ CV ĐI

<u>Số</u> <u>phiếu</u> <u>yc</u>	Hạn gq	Hạn thu hồi	Nội dung yêu cầu xly	Chủ trì xly	Phối hợp xly	<u>Mã ld</u>	<u>Mã nv</u>	<u>Số CV</u> <u>đi</u>

10. LÃNH ĐẠO VP YÊU CẦU NHÂN VIÊN GIẢI QUYẾT CV ĐẾN

<u>Số</u> <u>phiếu</u> <u>yc</u>	Hạn thu hồi	Hạn gq	Nội dung yêu cầu gq	Chủ trì xly	Phối hợp xly	<u>Mã ld</u>	<u>Mã nv</u>	<u>Số CV</u> <u>đến</u>

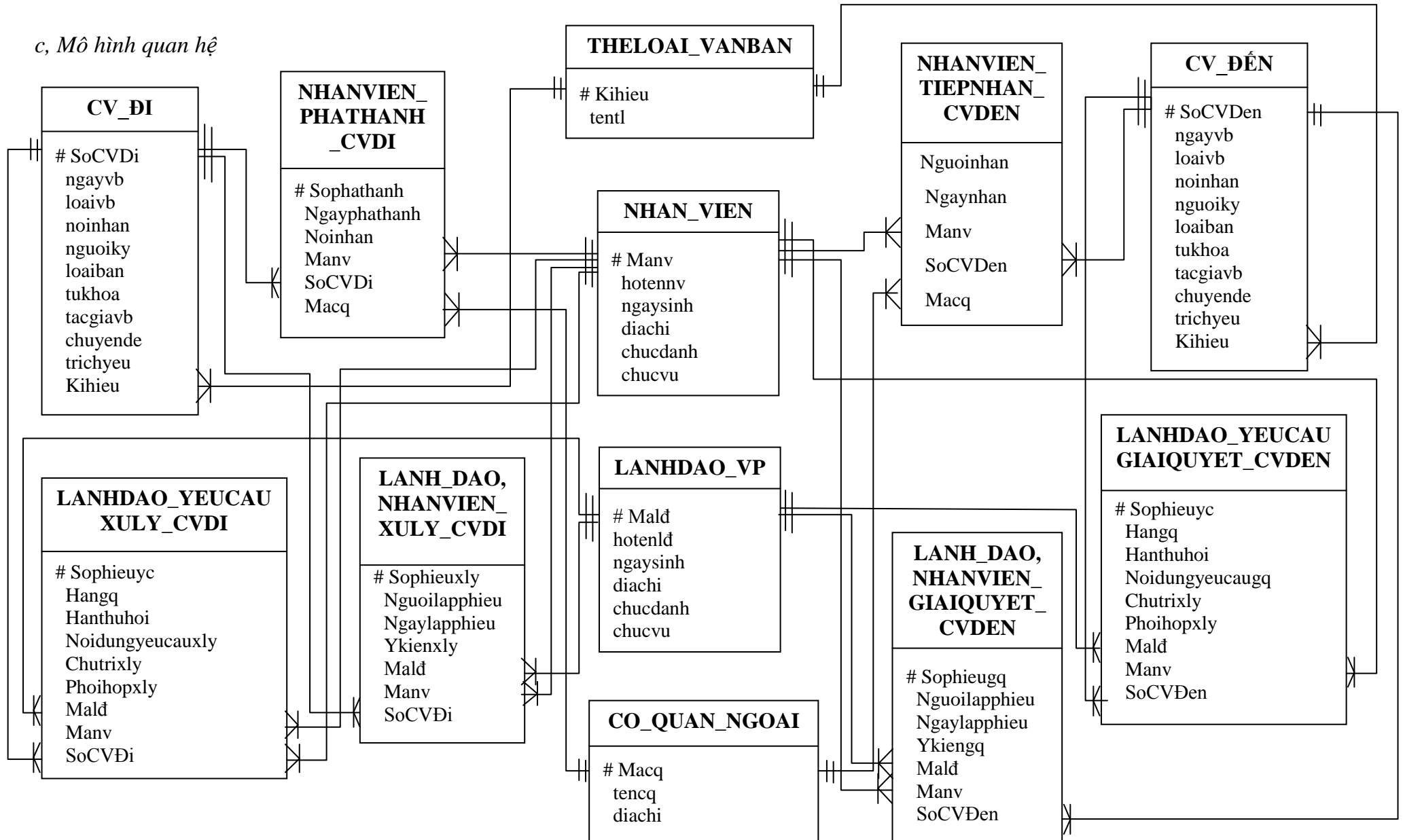
11. LÃNH ĐẠO VP VÀ NHÂN VIÊN XỬ LÝ CV ĐI

<u>Số phiếu</u> <u>xly</u>	Người lập phiếu	Ngày lập phiếu	Ý kiến xly	<u>Mã ld</u>	<u>Mã nv</u>	<u>Số CV đi</u>

12. NHÂN VIÊN PHÁT HÀNH CV ĐI RA CƠ QUAN NGOÀI

<u>Số phát</u> <u>hành</u>	Ngày phát hành	Nơi nhận	<u>Mã nv</u>	<u>Số CV đi</u>	<u>Mã cq</u>

c, Mô hình quan hệ



3.6 Thiết kế các bảng dữ liệu

1. **Bảng CV_ĐI** dùng để lưu thông tin trích ngang của công văn phát hành có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
SoCVDi	Text	Khóa chính, Số công văn đi
ngayvb	Time	Ngày văn bản
nguoiky	Text	Người ký
tukhoa	Keywords	Từ khóa
noinhan	Text	Nơi nhận
trichyeu	Text	Trích yếu
loaivb	Keywords	Loại văn bản
loaiban	Keywords	Loại bản
tacgiavb	Keywords	Tác giả văn bản
chuyende	Keywords	Chuyên đề
Kihieu	Text	Kí hiệu

2. **Bảng CV_ĐẾN** dùng để lưu thông tin trích ngang của công văn đến có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
SoCVDen	Text	Khóa chính, Số công văn đến
ngayvb	Time	Ngày văn bản
nguoiky	Text	Người ký
tukhoa	Keywords	Từ khóa
noinhan	Text	Nơi nhận
trichyeu	Text	Trích yếu
loaivb	Keywords	Loại văn bản
loaiban	Keywords	Loại bản
tacgiavb	Keywords	Tác giả văn bản
chuyende	Keywords	Chuyên đề
Kihieu	Text	Kí hiệu

3. **Bảng NHANVIEN_PHATHANH_CVDI** dùng để lưu thông tin công văn đã phát hành có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Sophathanh	Text	Khóa chính, Số phát hành
Ngayphathanh	Time	Ngày phát hành
noinhan	Text	Nơi nhận
Manv	Text	Mã nhân viên
SoCVĐi	Text	Số công văn đi
Macq	Text	Mã cơ quan

4. **Bảng NHANVIEN_TIEPNHAN_CVDEN** dùng để lưu thông tin công văn đến được nhân viên tiếp nhận có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Nguoinhan	Text	Người nhận
Ngaynhan	Time	Ngày nhận
SoCVDen	Text	Số công văn đến
Manv	Text	Mã nhân viên
Macq	Text	Mã cơ quan

5. **Bảng LANHDAO_YEUCAUXULY_CVDI** dùng để lưu thông tin phiếu yêu cầu xử lý công văn đi có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Sophieuyc	Text	Khóa chính, Số phiếu yêu cầu
Hangq	Time	Hạn giải quyết
Hanthuhoi	Time	Hạn thu hồi
Noidungyeucauxly	Text	Nội dung yêu cầu xử lý
Chutrixly	Keywords	Chủ trì xử lý
Phoihopxly	Text	Phối hợp xử lý
Manv	Text	Mã nhân viên
Mald	Text	Mã lãnh đạo
SoCVĐi	Text	Số công văn đi

6. Bảng LANHDAO,NHANVIEN_XULY_CVDI dùng để lưu thông tin phiếu xử lý công văn đi có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Sophieuxly	Text	Khóa chính, Số phiếu xử lý
Nguoilapphieu	Text	Người lập phiếu
Ngaylapphieu	Time	Ngày lập phiếu
Ykienxly	Text	Ý kiến xử lý
Manv	Text	Mã nhân viên
Mald	Text	Mã lãnh đạo
SoCVĐi	Text	Số công văn đi

7. Bảng LANHDAO,NHANVIEN_GIAIQUYET_CVDEN dùng để lưu thông tin phiếu giải quyết công văn đến có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Sophieugq	Text	Khóa chính, Số phiếu giải quyết
Nguoilapphieu	Text	Người lập phiếu
Ngaylapphieu	Time	Ngày lập phiếu
Ykiengq	Text	Ý kiến giải quyết
Manv	Text	Mã nhân viên
Mald	Text	Mã lãnh đạo
SoCVDen	Text	Số công văn đến

8. **Bảng LANHDAO_YEUCAUGIAIQUYET_CVDEN** dùng để lưu thông tin phiếu yêu cầu giải quyết công văn đến có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Sophieugq	Text	Khóa chính, Số phiếu giải quyết
Hangq	Time	Hạn giải quyết
Hanthuhoi	Time	Hạn thu hồi
Noidungyeucaugq	Text	Nội dung yêu cầu giải quyết
Chutrixly	Keywords	Chủ trì xử lý
Phoihopxly	Text	Phối hợp xử lý
Manv	Text	Mã nhân viên
Mald	Text	Mã lãnh đạo
SoCVĐi	Text	Số công văn đi

9. **Bảng NHAN_VIEN** dùng để lưu thông tin nhân viên có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Manv	Text	Khóa chính, Mã nhân viên
hotennv	Text	Họ tên nhân viên
ngaysinh	Time	Ngày sinh
diachi	Text	Địa chỉ
chucdanh	Text	Chức danh
chucvu	Text	Chức vụ

10. Bảng LANHDAO_VP dùng để lưu thông tin lãnh đạo có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Mald	Text	Khóa chính, Mã lãnh đạo
hotenld	Text	Họ tên lãnh đạo
ngaysinh	Time	Ngày sinh
diachi	Text	Địa chỉ
chucdanh	Text	Chức danh
chucvu	Text	Chức vụ

11. Bảng THELOAI_VANBAN dùng để lưu thông tin thể loại văn bản có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Kihieu	Text	Khóa chính, Kí hiệu
tentl	Text	Tên thể loại

12. Bảng CO_QUAN_NGOAI dùng để lưu thông tin cơ quan ngoài có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Macq	Text	Khóa chính, Mã cơ quan
tencq	Text	Tên cơ quan
diachi	Text	Địa chỉ

Chương 4 : CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THỬ NGHIỆM

4.1. Yêu cầu phần cứng, phần mềm

a, Yêu cầu phần cứng

Cấu hình tối thiểu:

Chip P₄ 1,6GHz

RAM 512 MB

Card đồ họa 64 MB

Directx 9.0

Cấu hình đề nghị:

Chip P₄ 2,2GHz

RAM 1024 MB

Card đồ họa 128 MB

Directx 9.0

b, Yêu cầu phần mềm

Hệ điều hành

Tối thiểu: Windows 2000

Đề nghị: Windows XP trở lên

Phần mềm Lotus Notes phiên bản 4.6 hoặc cao hơn

4.2 Giao diện chương trình

4.2.1. Khởi tạo dữ liệu

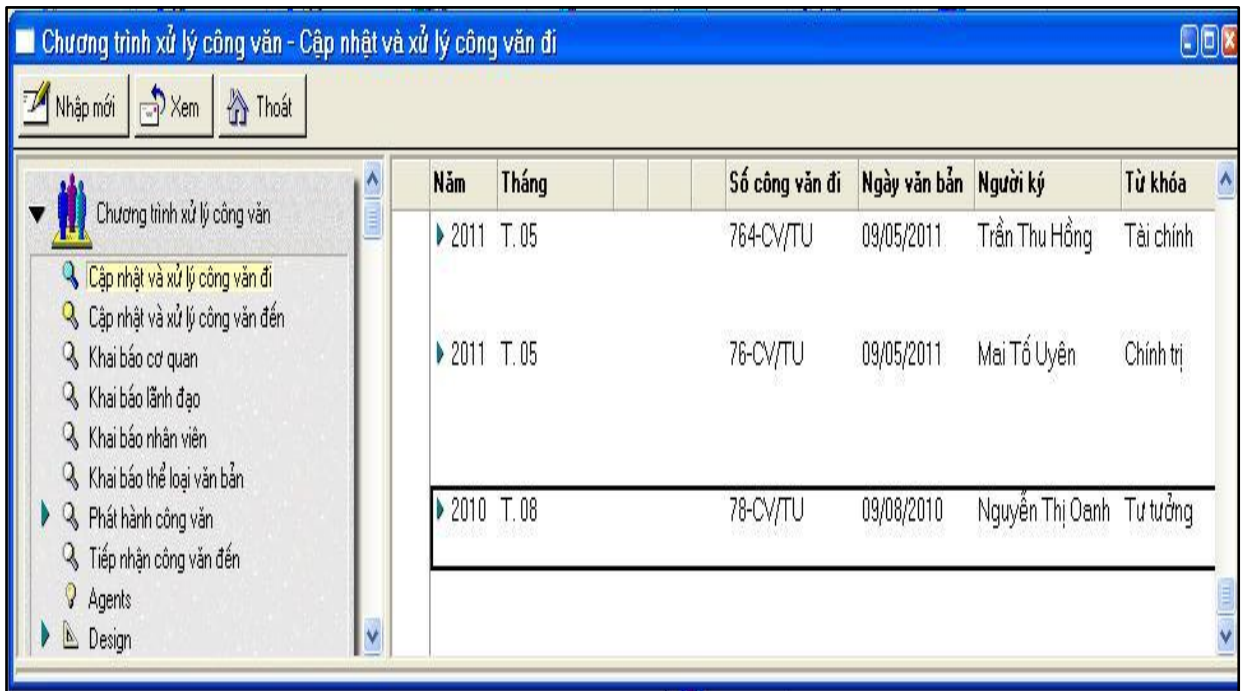
Chương trình quản lý công văn được cài đặt trên phần mềm Lotus Notes phiên bản 4.6, có cơ sở dữ liệu (CSDL):

xulycongvn1.nsf



4.2.2. Giao diện

1. Giao diện chính: Kích đúp vào tên CSDL trên màn hình thì màn hình làm việc xuất hiện.



2. Giao diện cập nhật công văn đến

Công văn đến

Trích ngang công văn:

1. Số công văn đến:

2. Ngày văn bản:

3. Người ký:

4. Từ khóa:

5. Nơi nhận:

6. Tên thể loại:

7. Loại bản:

8. Loại văn bản:

9. Chuyên đề:

10. Tác giả văn bản:

11. Trích yếu:

3. Giao diện cập nhật công văn phát hành

(Untitled)

Yêu cầu xử lý | Xử lý công văn đi | Thoát | Cắt | Tiếp tục nhập

Công văn phát hành

Phát hành: Cho phép phát hành

Trích ngang công văn:

1. Số công văn đi:

2. Ngày văn bản:

3. Người ký:

4. Từ khóa:

5. Nơi nhận:

6. Tên thể loại:

7. Loại bản:

8. Loại văn bản:

9. Chuyên đề:

10. Tác giả văn bản:

11. Trích yếu:

4. Giao diện tạo mới phiếu yêu cầu giải quyết công văn đến

(Untitled)

Cắt | Thoát

Phiếu yêu cầu giải quyết

1. Số phiếu yêu cầu:

2. Hạn thu hồi:

3. Hạn giải quyết:

4. Chủ trì xử lý:

5. Phối hợp xử lý:

6. Mã lãnh đạo:

7. Mã nhân viên:

8. Số công văn đến:

9. Nội dung yêu cầu giải quyết:

5. Giao diện tạo mới phiếu giải quyết công văn đến

(Untitled)

Cắt Thoát Tiếp tục nhập

Phiếu giải quyết

1. Số phiếu giải quyết:

2. Người lập phiếu:

3. Ngày lập phiếu:

4. Mã nhân viên:

5. Mã lãnh đạo:

6. Số công văn đến:

7. Nội dung ý kiến giải quyết:

6. Giao diện tạo mới phiếu yêu cầu xử lý công văn đi

(Untitled)

Cắt Thoát

Phiếu yêu cầu xử lý

1. Số phiếu yêu cầu:

2. Hạn thu hồi:

3. Hạn giải quyết:

4. Chủ trì xử lý:

5. Phối hợp xử lý:

6. Mã lãnh đạo:

7. Mã nhân viên:

8. Số công văn đi:

9. Nội dung yêu cầu xử lý:

7. Giao diện tạo mới phiếu xử lý công văn đi

(Untitled)

Cắt Thoát Tiếp tục nhập

Phiếu xử lý

1. Số phiếu xử lý:

2. Người lập phiếu:

3. Ngày lập phiếu:

4. Mã nhân viên:

5. Mã lãnh đạo:

6. Số công văn đi:

7. Nội dung ý kiến xử lý:

8. Giao diện cập nhật cơ quan ngoài

(Untitled)

Cắt Thoát

Khai báo danh sách cơ quan ngoài

1. Mã cơ quan
2. Tên cơ quan
3. Địa chỉ

9. Giao diện cập nhật lãnh đạo

(Untitled)

Cắt Thoát

Khai báo lãnh đạo

1. Mã lãnh đạo
2. Họ tên
3. Ngày sinh
4. Địa chỉ
5. Chức danh
6. Chức vụ

10. Giao diện cập nhật nhân viên

(Untitled)

Cắt Thoát

Khai báo nhân viên

1. Mã nhân viên
2. Họ tên
3. Ngày sinh
4. Địa chỉ
5. Chức danh
6. Chức vụ

11. Giao diện cập nhật thẻ loại văn bản

(Untitled)

Cắt Thoát

Cập nhật danh sách thẻ loại văn bản

1. Kí hiệu

2. Tên thẻ loại

12. Giao diện phát hành công văn

(Untitled)

Cắt Thoát

Phát hành công văn

1. Số công văn đi

2. Ngày phát hành

3. Nơi nhận

4. Số phát hành

5. Mã nhân viên

6. Mã cơ quan

12. Giao diện lưu thông tin tiếp nhận công văn

(Untitled)

Cắt Thoát

Tiếp nhận công văn đến

1. Người nhận

2. Ngày nhận

3. Kí nhận

4. Mã nhân viên tiếp nhận

5. Số công văn đến

6. Mã cơ quan

KẾT LUẬN

Với đề tài “Xây dựng phần mềm quản lý công văn cho Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng dựa trên Lotus Notes”. Em đã mang những kiến thức được học ở nhà trường đem vận dụng vào thực tế để xây dựng bài toán quản lý này. Qua đó em có điều kiện trau dồi, nâng cao kiến thức đã học. Đồ án này cũng cho em bước đầu làm quen với công tác quản lý hành chính trong cơ quan Nhà nước, hiểu thêm về cách xây dựng hệ thống thông tin hồ sơ, văn bản.

Với yêu cầu của bài toán thực tế về vấn đề thống kê, quản lý công văn tại Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng thì chương trình của em bước đầu đã đạt được một số kết quả sau:

- Tạo ra được CSDL có khả năng lưu trữ chính xác và khoa học các thông tin liên quan đến công văn đến và công văn phát hành.
- Xây dựng được các giao diện cập nhật dữ liệu dễ dàng, thuận tiện.
- Mô phỏng theo đúng quy trình xử lý công văn tại Văn Phòng Thành Ủy Hải Phòng

Tuy nhiên, chương trình vẫn còn một số hạn chế như: Chưa xây dựng được các chức năng tìm kiếm, in báo cáo công văn đến và đi.

Hướng phát triển tiếp theo của chương trình trong tương lai: Hoàn thiện chương trình, xây dựng chức năng in báo cáo công văn đến và đi.

Do kiến thức còn hạn chế nên đồ án tốt nghiệp của em chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong có được những ý kiến đánh giá, đóng góp của các thầy cô và các bạn để nội dung đồ án thêm hoàn thiện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

- [1]. *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý* - PGS. TS. Nguyễn Văn Vy.
- [2]. *Giáo trình Lotus Notes và các ứng dụng* - Ban chỉ đạo công nghệ thông tin của cơ quan Đảng.

Tài liệu tiếng anh

- [3]. *Deployment Guide (LotusNotes Release 4)*
- [4]. *Install Guide for Servers (LotusNotes Release 4)*
- [5]. *Application Developer's Guide (LotusNotes Release 4)*
- [6]. *Programmer's Guide Part 1 (LotusNotes Release 4)*
- [7]. *Programmer's Guide Part 2 (LotusNotes Release 4)*

PHỤ LỤC

Các mẫu hồ sơ dữ liệu

a, Công văn đến

HỘI NHÀ VĂN VIỆT NAM --- Số : 247/CV-HNV V/v Đề nghị phối hợp tổ chức Lễ hội Thơ Việt Nam lần thứ X tại Hà Nội	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc ===== Hà Nội, ngày 18 tháng 12 năm 2011
Kính gửi : - THƯỜNG TRỰC THÀNH ỦY HẢI PHÒNG - UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	
VĂN PHÒNG THÀNH ỦY HẢI PHÒNG ĐẾN Số 247/CV Ngày 30/12/2011 Chuyên: Đồng Xúc Thu	
<p>Ban Thường vụ Hội Nhà văn Việt Nam xin gửi tới các đồng chí lời chào trân trọng, đồng thời đề nghị với các đồng chí một việc như sau:</p> <p>Thực hiện chỉ đạo của Ban Chấp hành Trung ương Đảng v/v mở rộng quan hệ đối ngoại nhân dân trong tình hình mới, Ban Bí thư đã đồng ý giao cho Hội Nhà văn Việt Nam tổ chức Liên hoan Thơ Châu Á - Thái Bình Dương lần thứ nhất tại Quảng Ninh và Hà Nội trong dịp tổ chức Lễ hội Thơ Việt Nam lần thứ X.</p> <p>Đây là một dịp tốt để giới văn học nghệ thuật Việt Nam với nước ngoài mở rộng quan hệ hợp tác, hữu nghị với bè bạn trên thế giới. Vì vậy Ban Tổ chức Lễ hội Thơ Việt Nam trân trọng mời đoàn văn nghệ sĩ thành phố Hải Phòng tham gia các hoạt động tại Văn Miếu-Quốc Tử Giám trong dịp Liên hoan Thơ Châu Á - Thái Bình Dương. Cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tổ chức một gian trưng bày, giới thiệu những sản phẩm văn hoá, những tác phẩm văn học nghệ thuật tiêu biểu, đặc sắc của địa phương (tranh, ảnh, tượng, sách, công chiêng, gốm, sứ...) có người giới thiệu với trang phục đặc trưng của vùng miền (hoặc dân tộc ít người) mà địa phương có. 2. Giới thiệu từ 1 đến 2 tiết mục văn nghệ tiêu biểu, đặc sắc nhất của địa phương (múa, ca kịch, chèo, văn nghệ dân gian...) với chủ đề quê hương, đất nước, tình yêu, tình đoàn kết hữu nghị, thời gian từ 15 đến 20 phút. 3. Cử từ 2 đến 3 nhà thơ tiêu biểu với những tác phẩm thơ hay nhất, để tham gia đọc trong chương trình Liên hoan Thơ với các nhà thơ quốc tế. Các nhà thơ tham gia đọc thơ mang trang phục đẹp. <p>Các nội dung tham gia liên hoan sẽ được đánh giá kết quả, tặng Bằng khen và báo cáo tới các Tỉnh uỷ, UBND tỉnh sau khi Lễ hội Thơ kết thúc.</p> <p>Các công việc chuẩn bị, đưa đoàn đi dự cùng các phương tiện, cơ sở vật chất đề nghị giao cho Hội VHNT thành phố chủ trì, phối hợp các cơ quan khác để thực hiện.</p>	

b, Công văn phát hành

THÀNH ỦY HẢI PHÒNG
VĂN PHÒNG
*
Số 01-KH/VPTU

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

Hải Phòng, ngày 06 tháng 4 năm 2011

KẾ HOẠCH**Tập huấn ứng dụng mạng thông tin điện rộng của Thành ủy năm 2011**

Thực hiện kế hoạch triển khai Dự án tin học hoá hoạt động của các cơ quan Đảng thành phố Hải Phòng giai đoạn 2006-2011, Văn phòng Thành ủy xây dựng kế hoạch tập huấn ứng dụng công nghệ thông tin cho cán bộ lãnh đạo, nhân viên công tác trong các cơ quan đảng, đoàn thể, các đơn vị kết nối mạng thông tin điện rộng của Thành ủy như sau:

1. Các ban của Thành ủy, các đảng ủy khối

Đối tượng: Các đồng chí cán bộ lãnh đạo, chuyên viên, nhân viên mới về công tác tại đơn vị chưa tham dự các lớp tập huấn sử dụng mạng thông tin điện rộng của Thành ủy.

Nội dung tập huấn:

- Thẻ thức văn bản của cơ quan Đảng.
- Ứng dụng, khai thác mạng thông tin điện rộng của Thành ủy.

Thời gian: mỗi lớp tập huấn 2 ngày, tổ chức trong tháng 6 năm 2011.

2. Các quận ủy, huyện ủy**a. Đối với văn phòng và các ban của quận ủy, huyện ủy**

Đối tượng: Các đồng chí cán bộ lãnh đạo, chuyên viên, nhân viên mới về công tác tại quận ủy, huyện ủy chưa tham dự các lớp tập huấn sử dụng mạng thông tin điện rộng của Thành ủy.

Nội dung tập huấn:

- Thẻ thức văn bản của cơ quan Đảng.
- Ứng dụng, khai thác mạng thông tin điện rộng của Thành ủy.

Thời gian: mỗi lớp tập huấn 2 ngày, tổ chức trong tháng 6 năm 2011.

b. Đối với các đảng ủy xã, phường, thị trấn

Đối tượng: Các đồng chí Bí thư hoặc Phó Bí thư Thường trực đảng ủy, cán bộ trực tiếp sử dụng mạng thông tin điện rộng của Thành ủy để gửi, nhận văn bản (mỗi đơn vị cử 2 đồng chí dự tập huấn).

Nội dung tập huấn:

- Thể thức văn bản của cơ quan Đảng
- Sử dụng hộp thư điện tử và ứng dụng gửi, nhận văn bản trên mạng thông tin điện rộng của Thành ủy.

- Quản lý, sử dụng thiết bị tin học kết nối mạng điện rộng của Thành ủy.

Thời gian: mỗi lớp tập huấn 2 ngày, trong tháng 7 và tháng 8 năm 2011.

3. Các đảng ủy khác trực thuộc Thành ủy, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc và các đoàn thể chính trị - xã hội, Báo Hải Phòng, Trường Chính trị Tô Hiệu.

Đối tượng: Các đồng chí Thường trực đảng ủy, cán bộ trực tiếp sử dụng mạng thông tin điện rộng của Thành ủy để gửi, nhận văn bản.

Nội dung tập huấn:

- Thể thức văn bản của cơ quan đảng
- Sử dụng hộp thư điện tử và ứng dụng gửi, nhận văn bản trên mạng thông tin điện rộng của Thành ủy.

Thời gian: mỗi lớp tập huấn 1 ngày, trong tháng 6 năm 2011.

Văn phòng Thành ủy đề nghị các cơ quan, đơn vị đăng ký danh sách cán bộ tham dự tập huấn theo đối tượng trên; các quận ủy, huyện ủy chỉ đạo và tổng hợp danh sách đăng ký tập huấn của các đảng ủy xã, phường, thị trấn đảm bảo yêu cầu đề ra.

Danh sách đăng ký (*theo mẫu gửi kèm*) gửi về Văn phòng Thành ủy trước ngày **30/4/2011** để tổng hợp sắp xếp, bố trí các lớp tập huấn cho phù hợp.

Thời gian tập huấn cụ thể sẽ có thông báo triệu tập sau./.

Nơi nhận:

- Thường trực Thành ủy “để báo cáo”,
- Các ban của Thành ủy,
- Các đảng ủy trực thuộc Thành ủy,
- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc,
- Các đoàn thể chính trị - xã hội,
- Báo Hải Phòng,
- Trường Chính trị Tô Hiệu,
- VPTU: + Đ/c Chánh Văn phòng,
+ Đ/c Dung, Phó Chánh Văn phòng,
+ Trung tâm Công nghệ thông tin,
+ Lưu.

K/T CHÁNH VĂN PHÒNG
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG



Đỗ Thị Dung

c, Sổ công văn đến

SỔ CÔNG VĂN ĐẾN

..... (tên sổ CV)

Từ ngày.....Đến ngày.....

Ngày vào sổ	Nơi gửi	Số kí hiệu CV	Ngày CV	Loại CV	Trích yếu	Người nhận, xử lý	Ký nhận	Ghi chú

d, Sổ công văn đi

SỔ CÔNG VĂN ĐI								
..... (tên sổ CV)								
<i>Từ ngày.....Đến ngày.....</i>								
Số phát hành CV	Ngày vào sổ	Loại CV	Ngày ký	Người ký	Trích yếu	Tác giả văn bản	Nơi nhận	Ghi chú

e, Phiếu yêu cầu xử lý

VĂN PHÒNG THÀNH ỦY HẢI PHÒNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Số 7 Đinh Tiên Hoàng - Lê Chân - Hải Phòng	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
PHIẾU YÊU CẦU XỬ LÝ	
Số kí hiệu CV:, ngày ... / ... / ...	
1. Người thực hiện:	
Chủ trì xử lý:	
Phối hợp xử lý:	
2. Hạn giải quyết xong: ... / ... / ...	
3. Hạn thu hồi: ... / ... / ...	
4. Nội dung yêu cầu xử lý:	
.....	
Người nhận	Người lập phiếu

f, Phiếu ý kiến giải quyết

VĂN PHÒNG THÀNH ỦY HẢI PHÒNG Số 7 Đinh Tiên Hoàng - Lê Chân - Hải Phòng	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
PHIẾU Ý KIẾN GIẢI QUYẾT	
Số kí hiệu CV:, ngày ... / ... / ...	
1. Hạn giải quyết xong: ... / ... / ...	
2. Hạn thu hồi: ... / ... / ...	
3. Nội dung yêu cầu xử lý:	
.....	
4. Ý kiến giải quyết:	
.....	
Người nhận	Người lập phiếu

g, Báo cáo công văn đến

VĂN PHÒNG THÀNH ỦY HẢI PHÒNG Số 7 Đinh Tiên Hoàng - Lê Chân - Hải Phòng	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc								
BÁO CÁO CÔNG VĂN ĐẾN									
Từ ngày ... / ... / ... đến ngày ... / ... / ...									
Ngày đăng kí	STT	Tác giả	Số ký hiệu	Ngày văn bản	Số trang	Số bản	Trích yếu	Chủ trì + phối hợp	Ghi chú
Người lập báo cáo									

h, Báo cáo công văn đi

VĂN PHÒNG THÀNH ỦY HẢI PHÒNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Số 7 Đinh Tiên Hoàng - Lê Chân - Hải Phòng Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO CÔNG VĂN ĐI

Từ ngày ... / ... / ... đến ngày ... / ... / ...

Ngày văn bản	Số ký hiệu	Trích yếu	Người ký	Nơi nhận	Số trang	Số bản	Ghi chú

Người lập báo cáo