

## **LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành khoá luận này đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới GS.TS.NGƯT.Trần Hữu Nghị hiệu trưởng nhà trường, là người đã tạo điều kiện về cơ sở vật chất, trang thiết bị giúp cho việc học tập và nghiên cứu của chúng em trong thời gian học tại trường được tiếp cận với các công nghệ mới.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành của mình tới các thầy, cô giáo trong tổ Bộ môn tin học Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng, những người đã tận tình giảng dạy và cung cấp những kiến thức quý báu để em có thể tiếp cận và nghiên cứu những công nghệ, kỹ thuật mới.

Đặc biệt là em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới cô hướng dẫn là ThS. Nguyễn Thị Thanh Thoan và Thạc sỹ: Vũ Ngọc Thanh đã tận tình hướng dẫn cũng như tạo mọi điều kiện thuận lợi về tài liệu và kiến thức liên quan để giúp em hoàn thành khoá luận tốt nghiệp của mình.

Đồng thời em cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc của mình đến các thầy cô các anh, chị của phòng Tổng hợp Trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics đã giúp đỡ em tiếp cận và tìm hiểu được bài toán thực tế.

Qua đây em xin gửi lời cảm ơn của mình tới gia đình , bạn bè, những người đã động viên và giúp đỡ em trong suốt thời gian qua.

Em rất mong nhận được sự chỉ dẫn của các thầy , các cô và sự góp ý của các bạn để luận văn tốt nghiệp của em được hoàn thiện hơn.

Em xin trân trọng cảm ơn!

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	1
LỜI NÓI ĐẦU .....	4
<b>CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Phân tích thiết kế hệ thống thông tin .....</b>	<b>5</b>
1.1.1 Các định nghĩa .....	5
1.1.2 Các cách tiếp cận và phát triển của một hệ thống thông tin.....	5
1.1.3 Nhiệm vụ và vai trò của một hệ thống thông tin .....	5
1.1.4 Các thành phần của một hệ thống thông tin quản lý .....	6
1.1.5 Các bước phát triển của một hệ thống thông tin .....	6
1.1.6 Các mô hình phát triển của một hệ thống thông tin .....	7
1.1.7 Phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc .....	7
<b>1.2. Cơ sở dữ liệu quan hệ .....</b>	<b>8</b>
1.2.1 Cơ sở dữ liệu quan hệ .....	8
1.2.2 Cách tạo lập quan hệ.....	8
1.2.3 Các phép toán trên cơ sở dữ liệu quan hệ.....	9
1.2.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server .....	9
1.2.4.1 Các hệ thống SQL server .....	9
1.2.4.2. Hệ thống client/server .....	9
1.2.4.3. Hệ thống desktop.....	9
1.2.4.4. Các thành phần cấu thành của SQL server 2000.....	10
1.2.4.5. Công cụ trực quan của SQL server 2000.....	10
<b>1.3. Giới thiệu ngôn ngữ Visual Basic .....</b>	<b>11</b>
1.3.1. Cấu trúc một đề án (Project) .....	12
1.3.2. Các bước phát triển một ứng dụng Visual Basic .....	15
1.3.2.1. Tạo giao diện người sử dụng .....	15
1.3.2.2. Sử dụng những điều khiển chuẩn của Visual Basic .....	15
1.3.2.3. ODBC và các đối tượng dữ liệu từ xa.....	15
1.3.2.4. Lập trình với phần hợp thành .....	16
1.3.2.5. Đáp ứng những sự kiện chuột và bàn phím .....	16
1.3.2.6. Làm việc với văn bản và đồ hoạ.....	17
1.3.2.7. Gỡ rối mã và quản lý lỗi .....	17
1.3.2.8. Xử lý ổ đĩa, thư mục và file .....	17
1.3.2.9. Thiết kế cho việc thi hành và tương thích .....	17
1.3.2.10. Phân phối ứng dụng .....	17
1.3.3. Môi trường dữ liệu (DATA ENVIRONMENT – DED).....	18
1.3.3.1. Cấu trúc chi tiết của DED.....	18
1.3.3.2. Sử dụng trình DATA ENVIRONMENT DESIGNER.....	18
<b>CHƯƠNG II. KHẢO SÁT, MÔ TẢ HỆ THỐNG .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Khảo sát, mô tả hệ thống hiện tại .....</b>	<b>20</b>
2.1.1 Trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics. ....	20
2.1.2 Bài toán quản lý nhân sự .....	22
2.1.3 Biểu đồ hoạt động .....	29
<b>2.2 Hồ sơ dữ liệu thu thập được.....</b>	<b>34</b>

2.3 Đánh giá thực trạng quản lý và phương hướng giải quyết .....	37
<b>CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG .....</b>	<b>40</b>
3.1 Bảng phân tích các chức năng, tác nhân và hồ sơ dữ liệu .....	40
3.2 Thiết lập biểu đồ ngữ cảnh hệ thống.....	42
3.3 Thiết lập biểu đồ phân rã chức năng .....	43
3.4 Danh sách các hồ sơ dữ liệu sử dụng .....	48
3.5 Thiết lập ma trận thực thể chức năng .....	49
3.6 Các mô hình xử lý nghiệp vụ .....	50
3.6.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0 .....	50
3.6.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 .....	51
<b>CHƯƠNG IV. THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....</b>	<b>57</b>
<b>4.1 Mô hình dữ liệu quan niệm .....</b>	<b>57</b>
4.1.1 Các kiểu thực thể.....	57
4.1.2 Kiểu liên kết .....	58
4.1.3 Mô hình ER. ....	62
<b>4.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu .....</b>	<b>63</b>
4.2.1 Các quan hệ .....	63
4.2.2 Mô hình quan hệ.....	65
<b>4.3 Các bảng dữ liệu vật lý .....</b>	<b>66</b>
<b>CHƯƠNG V. CÀI ĐẶT THỬ NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH .....</b>	<b>74</b>
5.1. Yêu cầu phần cứng.....	74
5.2. Yêu cầu phần mềm.....	74
5.3. Thiết kế giao diện chương trình. ....	74
5.4 Một số giao diện chương trình .....	84
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>899</b>
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>90</b>

## LỜI NÓI ĐẦU

Với sự phát triển mạnh mẽ về công nghệ thông tin như hiện nay, việc quản lý hồ sơ cán bộ, công nhân viên và lưu trữ tài liệu trong công tác đang được vi tính hoá nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng trong xã hội, việc tìm kiếm thông tin nhanh chóng, chính xác là một trong những thành công lớn của các nhà quản lý. Chính vì vậy trong hầu hết các cơ quan, xí nghiệp đều đã sử dụng máy tính để thay thế các công việc thủ công, giúp cho người quản lý có thời gian đầu tư vào các công việc khác. Nói chung, tin học đang từng bước khẳng định vị trí quan trọng và ngày càng chiếm ưu thế về những ưu điểm sau:

- + Xử lý thông tin nhanh chóng và chính xác theo yêu cầu của người sử dụng.
- + Có khả năng lưu trữ và xử lý lượng thông tin lớn.
- + Lưu trữ dữ liệu an toàn, thuận tiện và tính khoa học cao.
- + Làm giản hoá công tác quản lý.

Xuất phát từ nhu cầu thực tế trong công tác lưu trữ, khai thác, xử lý thông tin về nhân sự trong một cơ quan, tổ chức, đề án xây dựng phần mềm **Quản lý nhân sự** là một hệ thống lớn nhằm giải quyết vấn đề nêu trên.

Nội dung khoá luận gồm: lời cảm ơn, lời nói đầu, phụ lục, 5 chương, phần kết luận, tài liệu tham khảo.

Chương 1. Cơ sở lý thuyết: Trong chương này, trình bày cơ sở lý thuyết về hệ thống thông tin quản lý và phân tích thiết kế hệ thống thông tin.

Chương 2. Khảo sát và mô tả hệ thống: Trong chương này trình bày quy trình nghiệp vụ và bài toán quản lý nhân sự tại trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics. Đồng thời đánh giá, nhận xét về thực trạng quản lý và đưa ra phương hướng giải quyết.

Chương 3. Phân tích hệ thống: Trong chương này trình bày các vấn đề: xây dựng mô hình nghiệp vụ của hệ thống, xây dựng các biểu đồ luồng dữ liệu, xây dựng mô hình liên kết thực thể ER

Chương 4. Thiết kế hệ thống: Trong chương này em trình bày các vấn đề: Thiết kế cơ sở dữ liệu, các bảng dữ liệu vật lý.

Chương 5. Cài đặt và thử nghiệm chương trình: Yêu cầu phân cứng, yêu cầu phần mềm, một số form chính của chương trình.

## CHƯƠNG I

### CƠ SỞ LÝ THUYẾT

#### 1.1 Phân tích thiết kế hệ thống thông tin

##### 1.1.1 Các định nghĩa

**Định nghĩa hệ thống:** Hệ thống là tập hợp các phần tử có quan hệ qua lại với nhau cùng hoạt động hướng đến một mục tiêu chung thông qua việc tiếp cận *dữ liệu vào* và sản sinh ra *dữ liệu ra* nhờ một quá trình chuyển đổi.

**Hệ thống thông tin:** Là một hệ thống thu nhập, xử lý, cung cấp thông tin và là một tập hợp có tổ chức của nhiều phần tử có những mối ràng buộc lẫn nhau và cùng hoạt động chung cho một mục đích nào đó của con người.

**Hệ thống thông tin quản lý (MIS – Management Information System):** là hệ thống thông tin để phục vụ toàn bộ hoạt động của một tổ chức nào đó. Đây là một hệ thống được tổ chức thống nhất từ trên xuống dưới có chức năng tổng hợp các thông tin giúp các nhà quản lý quản lý tốt cơ sở của mình và trợ giúp ra quyết định điều hành cho phù hợp. Một hệ thống quản lý được phân thành nhiều cấp từ dưới lên trên và từ trên xuống dưới.

##### 1.1.2 Các cách tiếp cận và phát triển của một hệ thống thông tin

- ✚ *Tiếp cận định hướng tiến trình* (PDA – Process Driven Approach)
- ✚ *Tiếp cận định hướng dữ liệu* (DDA – Data Driven Approach)
- ✚ *Tiếp cận định hướng cấu trúc* (SDA – Structure Driven Approach)
- ✚ *Tiếp cận định hướng đối tượng* (OOA – Object Oriented Approach)

##### 1.1.3 Nhiệm vụ và vai trò của một hệ thống thông tin

###### **Nhiệm vụ của hệ thống thông tin:**

✓ **Đối ngoại:** Thu nhận thông tin từ môi trường bên ngoài, đưa thông báo ra ngoài.

✓ **Đối nội:** Liên lạc giữa các bộ phận cung cấp cho hệ thống tác nghiệp, hệ quyết định, có hai loại thông tin sau:

- Phản ánh tình trạng của cơ quan
- Phản ánh tình trạng hoạt động của cơ quan

###### **Vai trò của hệ thống thông tin:**

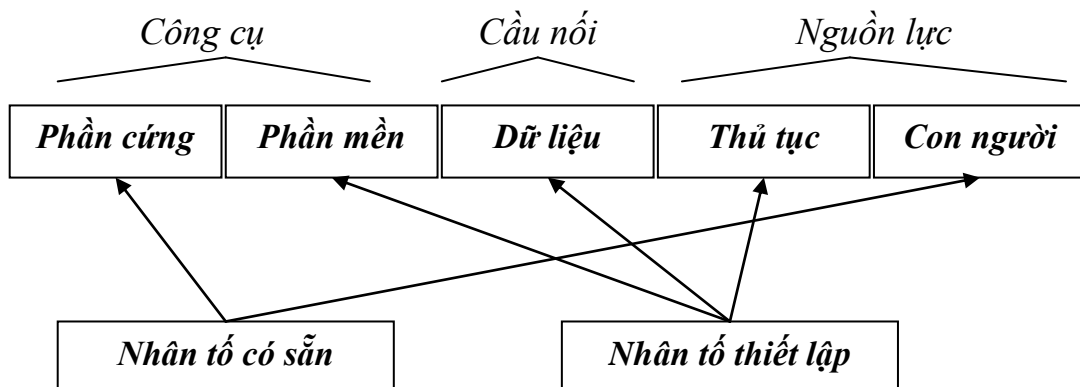
Đóng vai trò trung gian giữa hệ thống với môi trường, giữa hệ thống con quyết định với hệ thống con nghiệp vụ.

### **Vì sao một tổ chức cần phải có một hệ thống thông tin?**

Một tổ chức cần có một hệ thống thông tin vì 3 lý do:

- Giúp cho tổ chức khắc phục được những khó khăn trở ngại nhằm đạt mục tiêu của họ.
- Hệ thống thông tin giúp cho tổ chức tăng cường tiềm lực để chớp lấy thời cơ hay vượt qua thử thách trong tương lai.
- Áp lực bên ngoài trong quá trình công tác và làm việc.

#### **1.1.4 Các thành phần của một hệ thống thông tin quản lý**



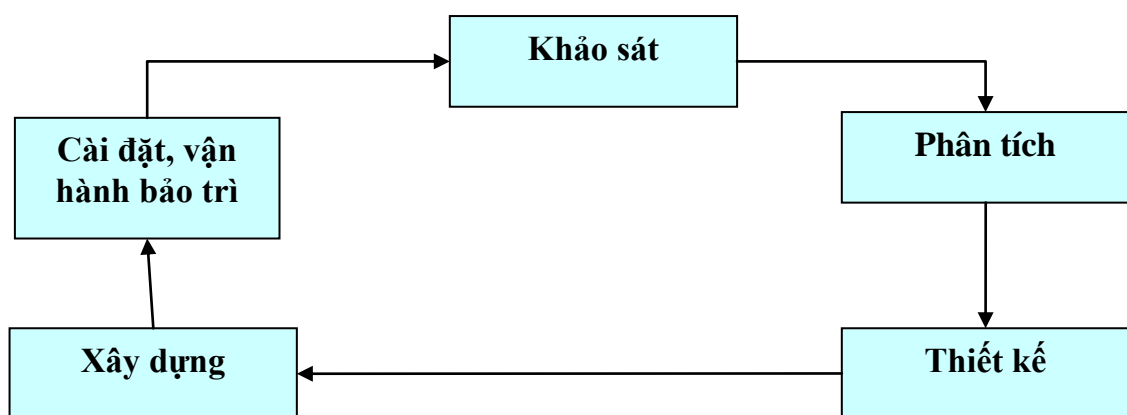
*Hình 1.1 Các yếu tố cấu thành HTHT*

Việc liên kết giữa các thiết bị trong một hệ thống thông tin bằng các dây dẫn là những mối liên hệ của hệ thống có thể nhìn thấy được. Ngược lại, các mối liên kết phần lớn các yếu tố trên lại không thể nhìn thấy được, vì chúng được hình thành và diễn ra khi hệ thống hoạt động. Chẳng hạn, như việc lấy dữ liệu từ các cơ sở dữ liệu, và việc truyền dữ liệu đi xa hàng trăm cây số, việc lưu trữ dữ liệu trên các thiết bị từ.

#### **1.1.5 Các bước phát triển của một hệ thống thông tin**

- **Khảo sát:** Tìm hiểu về hệ thống cần xây dựng
- **Phân tích hệ thống:** Phát hiện vấn đề, tìm ra nguyên nhân, đề xuất các giải pháp và đặt ra yêu cầu cho hệ thống thông tin cần giải quyết.

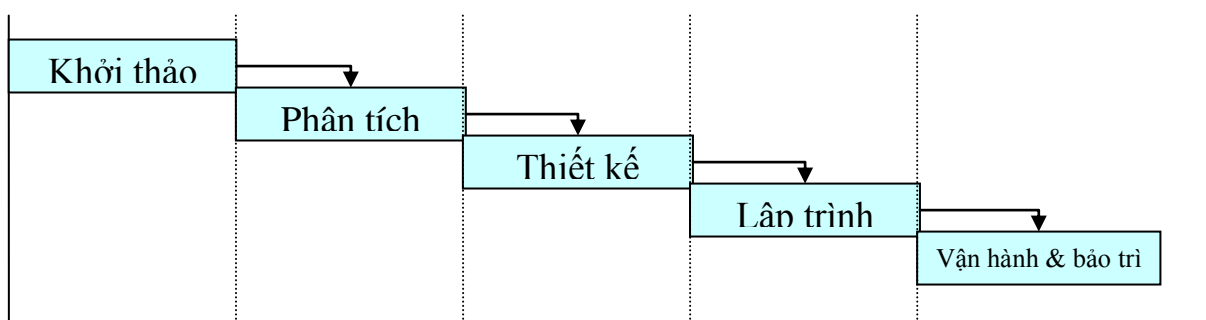
- **Thiết kế hệ thống:** Lên phương án tổng thể hay một mô hình đầy đủ của hệ thống thông tin. Bao gồm cả hình thức và cấu trúc của hệ thống.
- **Xây dựng hệ thống thông tin:** Bao gồm việc lựa chọn phần mềm hạ tầng, các phần mềm hạ tầng, các phần mềm đóng gói, các ngôn ngữ sử dụng và chuyển tải các đặc tả thiết kế thành các phần mềm cho máy tính.
- **Cài đặt và bảo trì:** Khi thời gian trôi qua, phải thực hiện những thay đổi cho các chương trình để tìm ra lỗi trong thiết kế gốc và để đưa thêm vào các yêu cầu mới phù hợp với các yêu cầu của người sử dụng tại thời điểm đó



Hình 1.2 Chu trình phát triển của một hệ thống thông tin

### 1.1.6 Các mô hình phát triển của một hệ thống thông tin

- Mô hình thác nước



Hình 1.3 Mô hình thác nước

- Mô hình làm mẫu
- Mô hình xoáy ốc
- Sử dụng các gói phần mềm có sẵn

### 1.1.7 Phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc

1. Khảo sát nghiệp vụ, thu thập hồ sơ tài liệu có liên quan.

2. Xây dựng biểu đồ ngữ cảnh.
3. Liệt kê những hồ sơ tài liệu dùng cho hệ thống.
4. Xây dựng chức năng nghiệp vụ.
5. Ma trận thực thể chức năng.
6. Vẽ biểu đồ luồng dữ liệu ở các mức.
7. Xác định sơ đồ chức năng chương trình.
8. Thiết kế các giao diện.

## **1.2. Cơ sở dữ liệu quan hệ**

**Dữ liệu:** Là tất cả các sự kiện có thể ghi lại được và có ý nghĩa.

**Cơ sở dữ liệu:** là một tập hợp các dữ liệu có liên quan đến nhau, được lưu trữ ở máy tính, cho nhiều người sử dụng và được tổ chức theo một mô hình nào đó.

**Định nghĩa cơ sở dữ liệu quan hệ** (Relational DataBase - RDB)

**1.2.1 Cơ sở dữ liệu quan hệ** là một tập các quan hệ biến thiên theo thời gian nghĩa là: Mỗi quan hệ trong cơ sở dữ liệu đó khi thời gian thay đổi thì số các bộ của nó cũng thay đổi theo (thêm, bớt), đồng thời nội dung của một số bộ cũng thay đổi. Sự thay đổi đó rất cần thiết vì dữ liệu trong quan hệ phản ánh các đối tượng được quản lý trong thế giới thực do đó dữ liệu phản ánh đối tượng một cách chính xác.

**1.2.2 Cách tạo lập quan hệ;** Để tạo lập một quan hệ trong cơ sở dữ liệu quan hệ ta cần xác định các thành phần sau:

- Tên quan hệ
- Tên và kiểu dữ liệu của các thuộc tính.
- Mối ràng buộc dữ liệu với các quan hệ đó.
- Xác định khóa của các quan hệ (nếu có).

Trong đó E.Fcodd là người đầu tiên đề cập đến khái niệm ràng buộc dữ liệu. Khái niệm này nhằm đảm bảo lưu trữ dữ liệu phù hợp với đối tượng trong thực tế. Và ông đưa ra 3 loại ràng buộc cơ bản nhất:

- Ràng buộc về kiểu
- Ràng buộc về giải tích



- Ràng buộc về logic

### **1.2.3 Các phép toán trên cơ sở dữ liệu quan hệ**

- ✓ Cơ sở dữ liệu thường xuyên thay đổi nhờ các phép toán:
- ✓ Phép chèn(Insert): là phép thêm một bộ mới vào một quan hệ nhất định
- ✓ Phép loại bỏ (Del): Phép xóa khỏi quan hệ một bộ bất kỳ.
- ✓ Phép thay đổi (Ch): Sửa nội dung một số các bộ

### **1.2.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server**

Microsoft SQL server 2000 là một hệ quản trị CSDL quan hệ (RDBMS), cung cấp cách tổ chức dữ liệu bằng cách lưu chúng vào các bảng. Dữ liệu quan hệ có thể được nhóm vào các bảng và các quan hệ có thể được định nghĩa giữa các bảng với nhau. Người quản trị CSDL(NQTCSDL) truy cập server trực tiếp để thực hiện các chức năng cấu hình, quản trị và thực hiện các tác vụ bảo trì CSDL. Ngoài ra, SQL server là một CSDL có khả năng mở rộng, nghĩa là chúng có thể lưu một lượng lớn dữ liệu và hỗ trợ tính năng cho phép nhiều dùng truy cập dữ liệu đồng thời.

#### *1.2.4.1 Các hệ thống SQL server*

Hệ thống SQL server 2000 có thể được thực hiện như là một hệ thống máy khách/máy chủ (client/server) hoặc hệ thống desktop chạy độc lập. kiểu hệ thống bạn thiết kế sẽ phụ thuộc vào số lượng người dùng truy cập CSDL đồng thời và loại công việc chung sẽ thực hiện.

#### *1.2.4.2. Hệ thống client/server*

Hệ thống client/server có thể là mô hình 2 lớp hoặc 3 lớp. Phần mềm SQL server và CSDL nằm trên máy tính trung tâm được gọi là CSDL server. Người dùng có các máy tính riêng biệt được gọi là client và truy cập CSDL server thông qua các ứng dụng trên máy client của họ (trong mô hình 2 lớp) hoặc thông qua các ứng dụng trên một máy riêng được biết như là ứng dụng server (trong mô hình 3 lớp hay còn gọi là n lớp).

#### *1.2.4.3. Hệ thống desktop*

SQL server có thể được dùng như một CSDL độc lập chạy trên máy tính để bàn (desktop) hoặc máy tính xách tay (laptop), gọi chung là hệ thống desktop. Các ứng dụng client chạy trên cùng máy tính lưu phần mềm SQL server và CSDL server. Trong hệ thống này chỉ có một máy tính. Như vậy không có kết nối mạng được thực hiện từ client đến server, client thực hiện kết nối cục bộ tới chính SQL server 2000 cài đặt cục bộ.

Hệ thống desktop hữu ích trong trường hợp chỉ có một người dùng đơn hoặc một số ít người dùng chia sẻ máy tính truy cập CSDL ở những thời điểm khác nhau, hệ thống này dùng trong trường hợp CSDL nhỏ.

#### *1.2.4.4. Các thành phần cấu thành của SQL server 2000*

RDBMS cũng như SQL server chứa đựng nhiều đối tượng bao gồm :

- Database: Cơ sở dữ liệu của SQL server
- Tập tin log: Tập tin lưu trữ những chuyển tác của SQL
- Tables: Bảng dữ liệu
- Filegroups: Tập tin nhóm
- Diagrams: Sơ đồ quan hệ
- Views: Khung nhìn (hay bảng ảo) số liệu dựa trên bảng
- Stored Procedure: Thủ tục và hàm nội
- User defined Function: Hàm do người dùng định nghĩa
- Users: Người sử dụng cơ sở dữ liệu
- Roles: Các qui định vai trò và chức năng trong hệ thống SQL server
- Rules: Những qui tắc
- Defaults: Các giá trị mặc nhiên
- User-defined data types: Kiểu dữ liệu do người dùng tự định nghĩa
- Full-text catalogs: Tập phân loại dữ liệu text

#### *1.2.4.5. Công cụ trực quan của SQL server 2000*

+ *SQL server Enterprise Manager*: là công cụ chính cho phép người sử dụng quản trị SQL server bằng trực quan.

- Định nghĩa group của server chạy SQL server.

- Đăng ký server vào group.
- Cấu hình tất cả các tùy chọn cho mỗi *server* khi đăng ký vào *SQL server*.
- Tạo và quản trị tất cả các cơ sở dữ liệu *SQL server*, đối tượng cơ dữ liệu, logins, user và quyền trên mỗi *server*,
- Khai báo và thực thi các tác vụ trên mỗi *server*.
- Định nghĩa và thực thi phát biểu *SQL scripts* bằng công cụ *SQL Query Analyzer*.
- Sử dụng các trợ giúp khác.

+ *SQL Query Analyzer*: là công cụ giao diện đồ họa dùng để khai báo và kiểm tra phát biểu *Transact-SQL*. *SQL Query Analyzer* có thể gọi từ *SQL server Enterprise Manager (tools / SQL Query Analyzer)*.

- Trình soạn thảo cho phép bạn khai báo và thực thi phát biểu *Transact-SQL*.
- Cú pháp được hiển thị dạng màu giúp cho bạn dễ nhận biết.
- Cửa sổ tìm kiếm *Object* cho phép bạn dễ dàng tìm kiếm đối tượng trong cơ sở dữ liệu hay cấu trúc của đối tượng.
- Kết quả trình bày dạng text, lưới hay tệp tin.

+ *Import and Export Data*: Là chức năng trợ giúp bạn chuyển đổi dữ liệu giữa các loại cơ sở dữ liệu với nhau, chẳng hạn như dữ liệu nguồn *OLE DB* và *ODBC*.

+ *SQL server Service Manager*: Dùng để *start*, *stop* và *pause* thành phần *SQL server 2000* trên *server*. Những thành phần được chạy như những dịch vụ của *Windows NT* hay *Windows 2000*.

+ *Client Network Utility*: Cho phép bạn cấu hình để kết nối vào *SQL server* ứng với nghi thức mạng, *port* và bí danh của *server*.

+ *Server Network Utility*: Cho phép bạn cấu hình để *client* kết nối vào *SQL server* ứng với nghi thức mạng, *port* và bí danh của *server*

### **1.3. Giới thiệu ngôn ngữ Visual Basic**

Ngôn ngữ lập trình Visual Basic 6.0 là một công cụ phát triển phần mềm. Visual Basic gắn liền với khái niệm lập trình trực quan (Visual), có nghĩa là khi

thiết kế chương trình, ta nhìn thấy ngay kết quả qua từng thao tác và giao diện khi chương trình thực hiện. Đây là thuận lợi lớn so với các ngôn ngữ lập trình khác, Visual Basic cho phép ta chỉnh sửa đơn giản, nhanh chóng màu sắc, kích thước, hình dáng của các đối tượng có mặt trong ứng dụng.

Một khả năng khác của Visual Basic chính là khả năng kết hợp các thư viện liên kết động DLL (Dynamic Link Library). DLL chính là phần mở rộng cho Visual Basic tức là khi xây dựng một ứng dụng nào đó có một số yêu cầu mà Visual Basic chưa đáp ứng đủ, ta viết thêm DLL phụ trợ.

Khi viết chương trình bằng Visual Basic, chúng ta phải qua hai bước:

- Thiết kế giao diện (Visual Programming)
- Viết lệnh (Code Programming)

### **1.3.1. Cấu trúc một đề án (Project)**

*Một đề án (project.VBP) bao gồm*

+ Các form (.frm):

Form là biểu mẫu của mỗi ứng dụng trong Visual Basic. Ta dùng Form (như là một biểu mẫu) nhằm định vị và sắp xếp các bộ phận trên nó khi thiết kế các phần giao tiếp với người dùng.

Ta có thể xem Form như là một bộ phận mà nó có thể chứa các bộ phận khác. Form chính của ứng dụng, các thành phần của nó tương tác với các Form khác và các bộ phận của chúng tạo nên giao tiếp cho ứng dụng. Form chính là giao diện chính của ứng dụng, các Form khác có thể chứa các hộp thoại, hiển thị cho nhập dữ liệu và hơn thế nữa.

+ Các Report :

Được lưu trữ dưới dạng tên (.dsr) : dùng để in ,ấn các báo cáo.

+ Toolbox (Hộp công cụ)

Bản thân hộp công cụ này chỉ chứa các biểu tượng biểu thị cho các điều khiển mà ta có thể bổ xung vào biểu mẫu, là bảng chứa các đối tượng được định nghĩa sẵn của Visual Basic. Các đối tượng này được sử dụng trong Form để tạo

thành giao diện cho các chương trình ứng dụng của Visual Basic. Các đối tượng trong thanh công cụ sau đây là thông dụng nhất:

- *Scroll bar (Thanh cuộn)*

Các thanh cuộn được dùng để nhận nhập dữ liệu hoặc hiển thị kết xuất khi ta không quan tâm đến giá trị chính xác của một đối tượng nhưng lại quan tâm đến sự thay đổi đó nhỏ hay lớn. Nói các khác, thanh cuộn là đối tượng cho phép nhân từ người dùng một giá trị tùy theo vị trí con chạy (Thumb) trên thanh cuộn thay cho các giá trị số. Thanh cuộn có các thuộc tính quan trọng nhất là:

Thuộc tính Min: Xác định cận dưới của thanh cuộn

Thuộc tính Max: Xác định cận trên của thanh cuộn

Thuộc tính Value: Xác định giá trị tạm thời của thanh cuộn

- *Option Button Control (Nút lựa chọn)*

Đối tượng nút chọn cho phép người dùng chọn một trong những lựa chọn đưa ra. Như vậy, tại một thời điểm chỉ có một trong các nút chọn được lựa chọn.

- *Check Box (Hộp kiểm tra)*

Đối tượng hộp kiểm tra cho phép người dùng kiểm tra một hay nhiều điều kiện của chương trình ứng dụng. Như vậy, tại một thời điểm có thể có nhiều hộp kiểm tra được đánh dấu.

- *Label (Nhãn)*

Đối tượng nhãn cho phép người dùng gán nhãn một bộ phận nào đó của giao diện trong lúc thiết kế giao diện cho chương trình ứng dụng. Dùng các nhãn để hiển thị thông tin không muốn người dùng thay đổi. Các nhãn thường được dùng để định danh một hộp văn bản hoặc một điều khiển khác bằng cách mô tả nội dung của nó. Một công cụ phổ biến nhất là hiển thị thông tin trợ giúp.

- *Image (Hình ảnh)*

Đối tượng Image cho phép người dùng đưa hình ảnh vào Form.

- *Picture Box (Hộp tranh)*

Đối tượng Picture Box có tác dụng gần giống như đối tượng Image

- *Text Box (Hộp soạn thảo văn bản)*

Đối tượng Text Box cho phép ta đưa các chuỗi ký tự vào Form, thuộc tính quan trọng nhất của Text Box là thuộc tính Text cho biết nội dung hộp Text Box.

- *Command Button (Nút lệnh)*

Đối tượng Command Button cho phép quyết định thực thi một công việc nào đó.

- *Directory List Box, file list box*

Đây là các đối tượng hỗ trợ cho việc tìm kiếm các tập tin trên một thư mục ổ đĩa nào đó.

- *List Box (Hộp danh sách)*

Đối tượng List Box cho phép xuất các thông tin về chuỗi.

Trên đây là những đối tượng được sử dụng thường xuyên nhất trong phần thiết kế giao diện cho một chương trình ứng dụng của Visual Basic.

+Các thiết kế : (.DSR)

- Designer chỉ có
- Data Enviroment: tạo kết nối tới cơ sở dữ liệu
- Data Report : tạo các báo cáo

+ Các Module (.bas) :

Dùng để chứa các hàm, các thủ tục viết bằng Visual Basic. Khi đó trong tất cả mọi nơi của chương trình cho phép sử dụng các hàm, các thủ tục vừa lập trong Module.

+ Các Class Modull (.cls):

+ Tạo ra các lớp.

+ Các User control (.ctr):

+ Cho phép tạo ra các điều khiển riêng của từng người sử dụng

+ Properties Windows (Cửa sổ thuộc tính)

Properties Windows là nơi chứa danh sách các thuộc tính của một đối tượng cụ thể. Các thuộc tính này có thể thay đổi được để phù hợp với yêu cầu về giao diện của các chương trình ứng dụng.

#### + Project Explorer

Các ứng dụng của Visual Basic thường dùng chung mã hoặc các Form đã tùy biến trước đó nên Visual Basic tổ chức các ứng dụng thành các Project. Mỗi Project có thể có nhiều Form và mã kích hoạt các điều khiển trên một Form sẽ được lưu trữ chung với Form đó trong các tập tin riêng biệt. Mã lập trình chung mà tất cả các Form trong ứng dụng chia sẻ có thể được phân thành các Module khác nhau và cũng được lưu trữ tách biệt, được gọi là các Module mã. Project Explorer nêu tất cả các biểu mẫu tùy biến được và các Module mã chung tạo nên ứng dụng của ta.

### ***1.3.2 Các bước phát triển một ứng dụng Visual Basic***

#### *1.3.2.1. Tạo giao diện người sử dụng*

Giao diện người sử dụng là một trong những yếu tố quan trọng của một ứng dụng. Đối với người sử dụng, giao diện chính là một ứng dụng, họ không cần chú ý đến thành phần mã thực thi bên dưới. Ứng dụng của chúng ta có thể phổ biến được hay không là do có sự đóng góp quan trọng của việc thiết kế giao diện.

#### *1.3.2.2. Sử dụng những điều khiển chuẩn của Visual Basic*

Chúng ta dùng những điều khiển để lấy thông tin mà người sử dụng nhập vào để hiển thị và kết xuất. Những điều khiển mà ta có thể dùng trong ứng dụng bao gồm hộp văn bản, nút lệnh, hộp danh sách.... Những điều khiển khác cho ta những ứng dụng khác, xử lý dữ liệu của nó như là một thành phần mã trong ứng dụng của bạn.

#### *1.3.2.3. ODBC và các đối tượng dữ liệu từ xa*

##### *\* Định hình cấu hình và xử dụng ODBC*

ODBC là một công nghệ Windows cho phép ứng dụng Client nối với CSDL từ xa. Lưu trữ trên máy Client, ODBC tìm cách làm nguồn dữ liệu quan hệ trở thành tổng quát đối với ứng dụng Client. Điều này có nghĩa là

ứng dụng Client không cần quan tâm kiểu cơ sở dữ liệu (CSDL) mà nó đang nói là gì.

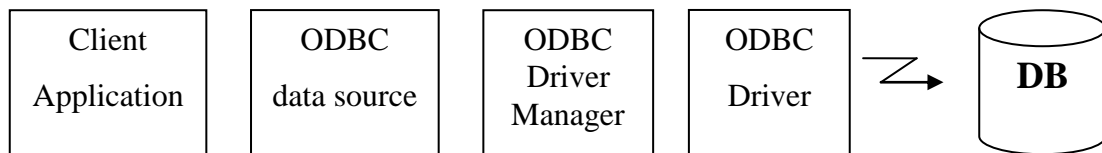
ODBC gồm 3 thành phần:

Trình quản lý điều khiển (Client Manager)

Một hay nhiều trình điều khiển (Driver)

Một hay nhiều nguồn dữ liệu (Data Source)

*\* Kiến trúc của ODBC*



Kiến trúc ODBC chưa kết nối giữa ứng dụng Client và cơ sở dữ liệu Server thông qua trình quản lý điều khiển ODBC.

*\* Truy cập cơ sở dữ liệu*

- Đối tượng truy cập CSDL tại chỗ DAO (Data Access Object)
- Truy cập dữ liệu dùng điều khiển dữ liệu từ xa sử dụng mô hình RDO
- Truy cập CSDL từ xa thông qua mô hình ADO (Activex Data Object)

#### *1.3.2.4. Lập trình với phân hợp thành*

Đôi khi chúng ta cần sử dụng phân tính toán của Microsoft Excel trong những ứng dụng Visual Basic hay định dạng một tài liệu sử dụng cả những điều này có thể thực hiện được bằng cách xây dựng những ứng dụng của chúng ta sử dụng thành phần Activex. Thêm vào đó, Visual Basic có thể giúp chúng ta những điều khiển Activex riêng.

#### *1.3.2.5. Đáp ứng những sự kiện chuột và bàn phím*

Những ứng dụng Visual Basic có thể đáp ứng một số lượng lớn những sự kiện chuột và bàn phím. Ví dụ Form, hộp ảnh và những điều khiển ảnh có thể phát hiện vị trí con trỏ chuột, có thể quyết định phím trái hay phím phải được nhấn và có thể đáp ứng những tổ hợp phím chuột với phím Shift, Ctrl hay Alt. Sử dụng những tính năng điều khiển ta có thể lập trình những điều khiển Form để đáp ứng những hành động phím hoặc phiên dịch và xử lý mã ASCII của ký



tự. Thêm vào đó những ứng dụng của Visual Basic có thể hỗ trợ sự kiện rê và thả chuột cũng như tính năng rê và thả OLE.

#### *1.3.2.6. Làm việc với văn bản và đồ họa*

Visual Basic cung cấp khả năng đồ họa và văn bản phức tạp trong ứng dụng. Những thuộc tính và văn bản có thể giúp ta nhấn mạnh các khái niệm quan trọng và các chi tiết cần quan tâm. Thêm vào đó, Visual Basic cung cấp khả năng đồ họa cho phép ta có thể linh động trong thiết kế, nó bao hàm các hình ảnh động bằng cách hiển thị một loạt các hành động liên tiếp nhau.

#### *1.3.2.7. Gỡ rối mã và quản lý lỗi*

Đôi khi những lỗi xảy ra bên trong mã của ứng dụng. Những lỗi nghiêm trọng có thể là nguyên nhân một ứng dụng không đáp ứng lệnh, thông thường khi gặp lỗi này Visual Basic yêu cầu người sử dụng khởi động lại ứng dụng và không lưu lại những gì ta đã làm. Những công cụ gỡ rối đặc biệt hữu ích trong việc tìm ra nguồn gốc lỗi, nhưng chúng ta cũng có thể dùng công cụ này để kiểm tra chương trình hoặc tìm hiểu những ứng dụng khác nhau làm việc như thế nào.

#### *1.3.2.8. Xử lý ổ đĩa, thư mục và file*

Visual Basic có khả năng thêm, di chuyển, tạo mới hoặc xoá những thư mục và file, lấy thông tin về và xử lý ổ đĩa. Visual Basic cho phép chúng ta xử lý ổ đĩa, thư mục bằng hai phương pháp: những phương thức cũ như là lệnh Open, Write và qua một tập hợp các công cụ mới như FSO (File System Object).

#### *1.3.2.9. Thiết kế cho việc thi hành và tương thích*

Visual Basic chia sẻ hầu hết các tính năng trong ngôn ngữ cho những ứng dụng bao gồm cho Microsoft Office và nhiều ứng dụng khác. Visual Basic, VBScript là một ngôn ngữ Script Internet đều là hợp con của ngôn ngữ Visual Basic.

#### *1.3.2.10. Phân phối ứng dụng*

Sau khi tạo một ứng dụng Visual Basic ta có thể tự do phân phối bất kỳ ứng dụng nào đã tạo bằng Visual Basic đến bất cứ ai dùng Microsoft Windows. Ta có thể phân phối ứng dụng trên đĩa, trên CD, qua mạng, trên Internet...

### **1.3.3 Môi trường dữ liệu ( DATA ENVIRONMENT – DED ).**

#### **1.3.3.1 Cấu trúc chi tiết của DED**

Giao diện DED ActieX Designer

DED sử dụng một lớp đối tượng Visual Basic gọi là ActiveX Designer. Nó được nạp vào môi trường soạn thảo VB cũng như các mục khác như menu, modul... Tuy nhiên cách thức để thao tác trên nó khác với các mục này. Khi thao tác với DED ta sử dụng các mục trên menu của trình soạn thảo DED để xây dựng một tập hoàn chỉnh các kết nối ( Connection) & các lệnh dữ liệu ( Command ) để xây dựng trong chương trình.

Trong lúc thao tác với DED, ta có 2 sử dụng 2 đối tượng khác nhau:

+ Đối tượng kết nối dữ liệu ( Connection): đối tượng này định nghĩa một kết nối giữa chương trình của ta và nguồn dữ liệu.

+ Đối tượng câu lệnh dữ liệu( command): định nghĩa một tập các record lấy ra từ kết nối dữ liệu trên.

Khi xác định đối tượng command, ta cần chỉ định đối tượng command này lấy dữ liệu từ đâu trong cơ sở dữ liệu bằng việc xác lập nguồn dữ liệu. Nguồn dữ liệu này xác lập cách thức lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu : lấy thông tin qua một TABLE, VIEW,SQL...

Mỗi khi một đối tượng Command được tạo ra & được gọi thực thi, một Recordset của đối tượng command này cũng được kích hoạt. Lúc này tên của recordset tương ứng là: RS+ Tên command.

#### **1.3.3.2 Sử dụng trình DATA ENVIRONMENT DESIGNER**

Quá trình xây dựng một chương trình thao tác CSDL với VB thông qua DED bao gồm 3 bước:

- Chọn một trình cung cấp dữ liệu( ODBC hay OLEDB).
- Tạo một cơ sở dữ liệu (file MDB, SQL Server... )
- Tạo một lệnh dữ liệu ( đối tượng Command ).

##### **1.3.3.2.1. Các trình cung cấp dữ liệu( Data Provider)**

- Data Provider là một thành phần điều khiển sự tương tác của chương trình của ta và nguồn dữ liệu. Một trình cung cấp rất quen thuộc là trình cung

cấp ODBC. Giao diện này dựa trên ý tưởng là mọi nguồn dữ liệu có thể được thao tác với ngôn ngữ SQL.

- Một giao diện mới được tạo đưa ra bởi Microsoft: giao diện OLEDB. Giao diện này không yêu cầu nguồn dữ liệu phải nhắm vào việc sử dụng ngôn ngữ truy vấn SQL; thay vào đó, OLEDB cho phép trình cung cấp dữ liệu chấp nhận ngôn ngữ truy vấn nào mà họ muốn hỗ trợ. Do vậy các nguồn dữ liệu được mở rộng ra từ các CSDL truyền thống: dBase, SQL Server... đến các nguồn dữ liệu khác như các tập tin, thư mục của hệ điều hành...

#### *1.3.3.2.2 Tạo một kết nối dữ liệu với DED*

Tạo một dự án mới ; bổ sung Data Environment vào dự án của ta nhờ chọn Project/Add Data Environment.

#### *1.3.3.2.3 Tạo đối tượng command*

Xây dựng một đối tượng command kết nối trực tiếp với table.

#### *1.3.3.2.4 Tạo một ứng dụng nhập liệu với DED*

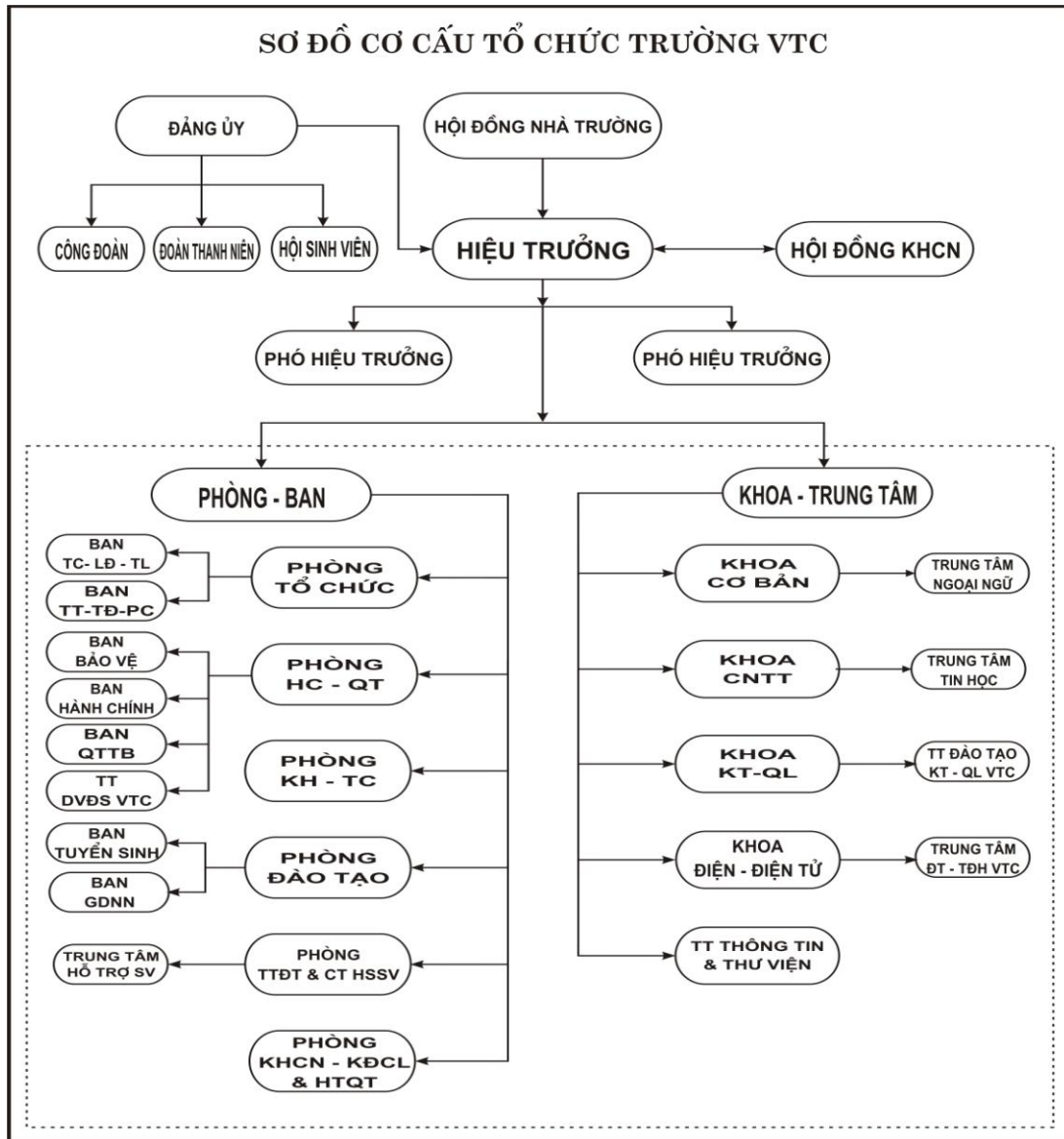
Ở môi trường DED, ta kéo các trường của command vào Form rồi chỉnh sửa lại cho thích hợp.

## CHƯƠNG II

# KHẢO SÁT, MÔ TẢ HỆ THỐNG

### 2.1 Khảo sát, mô tả hệ thống hiện tại

#### 2.1.1 Trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics.



Hình 2.1 Sơ đồ tổ chức trường VTC.

Cách đây gần 5 năm, ngày 29/5/2003, mái Trường Cao đẳng Công nghệ Viettronics được thành lập, đặt trên địa bàn Phường Cát Bi - Quận Hải An Thành phố Hải phòng.

Trường Cao đẳng Công nghệ Viettronics do Tổng Công ty Điện tử và tin học Việt nam thành lập. Tên giao dịch quốc tế là Viettrnics Technology College (tên viết tắt: VTC).

Chỉ qua 7 năm, quy mô đào tạo của Nhà trường đã khẳng định rõ nét tốc độ phát triển: nếu như năm học đầu tiên, Nhà trường chỉ có 257 sinh viên với 5 lớp, 4 ngành đào tạo thì đến nay, số lượng học sinh, sinh viên Nhà trường đã lên tới gần 4.000 học sinh, sinh viên ở 10 chuyên ngành đào tạo và 3 bậc đào tạo từ Đào tạo nghề, Trung cấp chuyên nghiệp đến trình độ Cao đẳng với tổng số khoảng 65 lớp.

Ngoài hệ đào tạo chính quy, Nhà trường còn liên kết với một số Trường Đại học ở Thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội, tổ chức đào tạo liên thông từ Cao đẳng lên Đại học và đào tạo hệ Vừa làm vừa học, tại trường liên thông từ TCCN lên Cao đẳng, đảm bảo cho học sinh, sinh viên có điều kiện hoàn chỉnh kiến thức, thu hút được đông đảo học sinh, sinh viên của Trường và các trường lân cận tham gia.

Mang đặc trưng rất riêng, bản chất công nghệ đã gắn rất sâu vào chương trình giảng dạy của từng chuyên ngành đào tạo. Nhà trường đầu tư các phòng thực hành hiện đại như phòng thực hành Hiclass, phòng thực hành Mã nguồn mở, phòng thực hành mô phỏng kế toán, phòng thực hành PLC và các phòng thực hành khác, các phòng máy tính...phần đầu đảm bảo phục vụ thời lượng thực hành của HSSV khoảng 50% thời gian học tập. Năm học tới, Nhà trường tiếp tục đầu tư thêm nhiều phòng thực hành mới, hiện đại như phòng thực hành viễn thông, phòng thực hành điện cơ bản, phòng thực hành đồ họa, xưởng thực hành CLC...

Đội ngũ cán bộ, giảng viên của Nhà trường đều được tuyển chọn kỹ, có nhiều tiến sỹ, thạc sỹ, giảng viên chính, nhiều giảng viên nhiệt tình, năng động tâm huyết với nghề và khả năng sáng tạo trong giảng dạy rất cao. Năm học 2006-2007, lần đầu tiên tham dự Hội thi Giáo viên dạy giỏi toàn thành phố, Giáo viên Nhà trường đã vinh dự đạt các giải cao nhất : giải nhất, giải nhì và giải nhất toàn đoàn. HSSV của Nhà trường ngay sau khi tốt nghiệp ra trường đã được tiếp nhận về nhiều doanh nghiệp, công ty làm việc và được đánh giá cao, điều này khẳng định chất lượng đào tạo của Nhà trường.

### **2.1.2 Bài toán quản lý nhân sự tại trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics.**

Trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics gồm có 6 phòng, 7 ban, 7 trung tâm và 4 khoa. Mỗi phòng, ban, trung tâm đảm nhiệm một chức vụ khác nhau. Công việc quản lý nhân sự do Phòng tổng hợp đảm nhiệm. Công việc quản lý nhân sự của trường hiện nay vẫn chưa có phần mềm quản lý hỗ trợ mà vẫn thực hiện bằng tay với các sổ sách giấy tờ kèm theo. Công việc quản lý nhân sự của một cơ quan nhà nước mà cụ thể tại trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics là phải quản lý những vấn đề sau:

- Quản lý về quá trình tuyển dụng.
- Quản lý về hồ sơ nhân viên
- Quản lý về quá trình công tác
- Quản lý về thông tin lương
- Quản lý về các chế độ phúc lợi của nhân viên như là chế độ BHXH, chế độ thai sản, nghỉ hưu, nghỉ chế độ, thôi việc....
- Báo cáo khi ban lãnh đạo yêu cầu hoặc theo định kỳ.

**Bài toán mô tả nghiệp vụ quản lý nhân sự của trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics như sau:**

#### **2.1.2.1 Quá trình tuyển dụng:**

Khi có nhu cầu nhân sự, Trường đơn vị phải lập kế hoạch nhân sự trong năm, trong trường hợp đột xuất phải có “Giấy đề nghị” gửi về Phòng Tổng hợp. Phòng Tổng hợp phải lên kế hoạch tuyển dụng trình Ban lãnh đạo để ký duyệt. Kế hoạch tuyển dụng được duyệt, Phòng Tổng hợp sẽ đưa ra bản thông báo tuyển dụng Lao Động gửi tới Người Lao Động.

Sau khi nhận được thông báo tuyển dụng thì người lao động sẽ nộp hồ sơ lao động tới Phòng Tổng hợp để xin được thi tuyển. Hồ sơ dự tuyển gồm có: Sơ yếu lý lịch, Giấy khám Sức Khỏe, Bản sao bằng tốt nghiệp hiện có, các chứng chỉ văn bằng liên quan.....

Sau khi tiếp nhận hồ sơ lao động, Phòng Tổng hợp kết hợp với các phòng ban cần bổ sung lao động sẽ trực tiếp duyệt hồ sơ và phỏng vấn người lao động.

Quá trình thi tuyển diễn ra như sau : Có 3 vòng thi, tùy vào vị trí tuyển dụng mà có các hình thức thi khác nhau. Điểm thi của 3 vòng thi sẽ được tính

và các ứng viên có số điểm cao nhất sẽ được chọn (phương châm của trường là chọn những người đạt tiêu chuẩn chứ không tuyển cho đủ số lượng).

Sau khi quá trình thi tuyển hoàn tất người lao động sẽ được thông báo về kết quả, danh sách trúng tuyển, yêu cầu gặp mặt đối với ứng cử viên đã trúng tuyển.

Các ứng cử viên trúng tuyển sẽ phải ký hợp đồng thử việc : Tùy theo trình độ và yêu cầu công tác, cán bộ, giảng viên, nhân viên mới tuyển đều phải trải qua thời gian thử việc được ấn định như sau: 90 ngày đối với công việc có chức danh cần trình độ chuyên môn, kỹ thuật bậc đại học và trên đại học, 60 ngày đối với công việc cần trình độ trung cấp, công nhân kỹ thuật, nhân viên nghiệp vụ hoặc các nhân viên có trình độ từ đại học trở lên đã có kinh nghiệm, chuyển từ nơi khác đến, 10 ngày đối với lao động phổ thông. Hiệu trưởng sẽ quyết định thời gian thử việc ngắn hơn cho các trường hợp tuyển dụng đặc biệt. Trong thời gian thử việc, người lao động sẽ được hưởng mức lương và chế độ ưu đãi của chế độ thử việc. Cũng có 1 số trường hợp đặc biệt không cần phải ký hợp đồng thử việc mà ký thẳng hợp đồng tập sự.

Sau thời gian thử việc, người lao động phải tự đánh giá, đơn vị trực tiếp quản lý người đó cũng phải đưa ra những lời nhận xét gửi lên Phòng Tổng hợp. Nếu đạt thì Phòng Tổng hợp sẽ ký hợp đồng tập sự với người lao động trong thời gian là 1 năm. Trong thời gian tập sự người lao động chỉ được hưởng 85% lương. Khi hết 1 năm tập sự Phòng Tổng hợp và các phòng ban cần bổ sung sẽ kiểm tra trình độ chuyên môn. Nếu không đạt được yêu cầu thì Phòng tổng hợp có quyền hủy hợp đồng hoặc cho ký tiếp hợp đồng tập sự với người lao động.

Sau khi ký hợp đồng tập sự, người lao động sẽ được ký hợp đồng có thời hạn. Hợp đồng này được ấn định thời hạn kết thúc từ 1 đến 3 năm. Trong thời gian này, người lao động được hưởng 100% lương. Phòng Tổng hợp có thể ký nhiều lần hợp đồng lao động có thời hạn với người lao động.

Sau khi ký hợp đồng xác định thời hạn, Người lao động được ký tiếp hợp đồng không xác định thời hạn. Trong hợp đồng này người lao động được phân rõ nhiệm vụ, trách nhiệm, quyền hạn và nghĩa vụ.

### **2.1.2.2 Quản lý hồ sơ nhân viên**

Sau khi người dự tuyển trúng tuyển hoặc được tiếp nhận ( đối với trường hợp chuyển công tác ) vào trường, hồ sơ chính thức được nộp cho phòng Tổng hợp trực tiếp quản lý.

Phòng Tổng hợp có trách nhiệm lưu, theo dõi và thường xuyên cập nhật vào hồ sơ của người lao động các giấy tờ liên quan trong suốt quá trình công tác tại trường.

### **2.1.2.3 Quản lý về quá trình công tác của nhân viên**

#### *2.1.2.3.1 Quá trình phân công lao động*

Sau khi ký hợp đồng lao động người lao động sẽ được Phòng tổng hợp phân vào các vị trí, chức vụ khác nhau tùy theo trình độ chuyên môn và yêu cầu của nhà trường.

Trong quá trình làm việc tại trường người lao động sẽ chịu sự giám sát và quản lý trực tiếp của các phòng, ban, khoa đó.

Tùy theo yêu cầu công việc và khả năng chuyên môn của mỗi nhân viên mà nhà trường có thể ra quyết định bổ nhiệm cán bộ hoặc điều động cán bộ, giảng viên, nhân viên sang vị trí, chức vụ khác theo yêu cầu. Hoặc nhân viên đó có nguyện vọng xin chuyển công tác thì có thể làm đơn yêu cầu chuyển công tác lên trưởng phòng (trưởng ban, trưởng Khoa...), trưởng phòng (trưởng ban, trưởng Khoa) ký xác nhận và chuyển đơn đó lên phòng tổng hợp để Hiệu trưởng duyệt. Nếu được duyệt, Hiệu trưởng sẽ ra quyết định chuyển công tác cho nhân viên đó. Sau khi chuyển công tác nhân viên sẽ được xếp vào vị trí cũng như chức vụ mới với mức lương tương đương, và phụ cấp trách nhiệm (nếu có).

#### *2.1.2.3.2 Quá trình đào tạo*

Để nâng cao trình độ chuyên môn nhân viên có thể làm đơn xin đi học lên cán bộ quản lý trực tiếp (Trưởng phòng, trưởng ban, trưởng Khoa,...) ký xác nhận và chuyển đơn cho Hiệu trưởng duyệt. Nếu đơn xin đi học được duyệt, Phòng tổng hợp lập quyết định cử đi học có xác nhận của Hiệu trưởng. Mặt khác, trường các đơn vị cũng có thể cử các cán bộ, giảng viên, công nhân viên đi học các lớp bồi dưỡng để nâng cao trình độ. Phòng Tổng hợp sẽ theo dõi tình



hành đi học của nhân viên này và quá trình lương, phụ cấp theo quy định. Sau khi hoàn thành quá trình học nhân viên đó phải báo cáo với trưởng phòng (trưởng ban, trưởng khoa) để báo cáo lên phòng tổng hợp. Nếu là giảng viên đi học, sau khi hoàn thành khóa học sẽ phải ký cam kết với nhà trường về việc tiếp tục làm việc tại trường trong thời gian theo quy định (Thạc sỹ : 6 năm, Tiến sỹ: 10 năm).

#### *2.1.2.3.3 Quá trình đi công tác*

Tùy theo yêu cầu công việc nhà trường mà các phòng, ban, trung tâm sẽ đưa ra kế hoạch cử nhân viên đi công tác ở các đơn vị khác. Kế hoạch này sẽ được trình lên phòng Tổng hợp, phòng Tổng hợp sẽ lập ra quyết định cử nhân viên đi công tác trình ban lãnh đạo nhà trường. Nếu quyết định được phê duyệt thì phòng Tổng hợp sẽ thông báo quyết định này đến đơn vị và nhân viên. Kết thúc chuyến đi công tác nhân viên phải báo cáo lại phòng Tổng hợp.

#### *2.1.2.3.4 Theo dõi quá trình khen thưởng kỷ luật*

Trong quá trình làm việc tại trường, phòng Tổng hợp sẽ theo dõi quá trình làm việc những từng cá nhân, tập thể. Nếu nhân viên có thành tích hay vi phạm kỷ luật, an toàn lao động sẽ được lưu trong sổ khen thưởng kỷ luật để xét khen thưởng kỷ luật, kịp thời nhằm khuyến khích tinh thần tích cực tham gia lao động của mỗi người. Theo quy định nếu cá nhân có thành tích trong lao động, sẽ được bình bầu các danh hiệu lao động tiên tiến, chiến sỹ thi đua. Còn nếu vi phạm sẽ bị khiển trách, kỷ luật, nặng thì buộc thôi việc. . .Đối với tập thể thì có các danh hiệu tập thể lao động tiên tiến, tập thể lao động xuất sắc .

### **2.1.2.4 Quản lý về thông tin lương của nhân viên**

#### *2.1.2.4.1 Quản lý về chấm công*

Chấm công là khâu quan trọng trong quy trình quản lý cán bộ, giáo viên, nhân viên trong Trường. Mỗi tổ chức, đơn vị (phòng, ban, khoa) có trách nhiệm theo dõi và chấm công các cán bộ, giáo viên, nhân viên của đơn vị mình vào Sổ chấm công rồi gửi cho phòng Tổng hợp để xét lương cho người lao động. Việc

quản lý, theo dõi chấm công lao động chung cho toàn trường do phòng Tổng hợp chịu trách nhiệm. Sau khi nhận bảng chấm công từ các phòng, ban, khoa thì phòng tổng hợp sẽ chuyển cho phòng kế hoạch tài chính để tính lương cho nhân viên.

#### *2.1.2.4.2 Quản lý về quá trình nâng lương*

Khi mới vào làm việc trong trường, tùy từng trình độ, công việc mà người lao động sẽ được hưởng mức lương và bậc lương khởi đầu. Trong thời gian làm việc nếu cán bộ - giảng viên - nhân viên hoàn thành đủ số lượng công việc được giao và đáp ứng được yêu cầu về chất lượng và thời gian, không bị vi phạm kỷ luật lao động, nội quy, quy chế cơ quan, đơn vị, không vi phạm luật pháp của Nhà nước có liên quan đến công việc và tư cách đạo đức của cán bộ - giảng viên - nhân viên đến mức bị kỷ luật từ khiển trách trở lên hoặc chịu hình phạt của tòa án thì cứ sau 3 năm sẽ nâng bậc lương một lần. Trong trường hợp đặc biệt cán bộ- giảng viên- nhân viên lập thành tích xuất sắc đã được cấp có thẩm quyền quyết định công nhận nếu chưa xếp vào bậc lương cuối cùng trong ngạch hoặc trong chức danh và còn thiếu từ 1 - 12 tháng để nâng bậc lương thường xuyên thì được xét nâng bậc lương trước thời hạn tối đa là 12 tháng so với quy định. Việc nâng bậc lương không phải tiến hành thi tay nghề mà được xét duyệt từ cơ sở là các phòng, khoa rồi chuyển lên cấp trường. Bậc lương hiện thời sẽ được lưu trong quyết định nâng bậc lương.

Ngoài ra, tùy vào từng chức vụ mà người lao động sẽ được hưởng mức phụ cấp chức vụ khác nhau gọi là hệ số phụ cấp. Hệ số này được lưu tại bảng phụ cấp chức vụ.

#### **2.1.2.5 Quản lý các chế độ phúc lợi của nhân viên**

##### *2.1.2.5.1 Quá trình tham gia bảo hiểm xã hội:*

Sau khi ký hợp đồng tập sự với người lao động, Phòng Tổng hợp có trách nhiệm đóng BHXH cho người lao động để đảm bảo lợi ích chính đáng cho người lao động trong thời gian làm việc tại Trường. Dựa vào hồ sơ lao động

hiện có mà Phòng Tổng hợp sẽ thống kê nhân sự theo quý, theo năm để báo cáo lại cho Ban Lãnh đạo.

#### *2.1.2.5.2 Giải quyết chế độ hưu trí:*

Người lao động được hưởng chế độ hưu trí hàng tháng nếu là nam đủ 60 tuổi, nữ 55 tuổi, và có thời gian đóng bảo hiểm XH đủ 20 năm trở lên. Hoặc trong trường hợp nam đủ 55 tuổi, nữ đủ 50 tuổi và có đủ 20 năm đóng BHXH trở lên mà trong 20 năm đó có thời gian làm việc thuộc 1 trong các trường hợp sau: Đủ 15 năm làm nghề hoặc công việc nặng nhọc, độc hại. Đủ 15 năm làm việc ở nơi làm việc có phụ cấp khu vực hệ số từ 0.7 trở lên. Những người lao động có đủ điều kiện trên muốn nghỉ hưu phải làm đơn xin nghỉ hưu gửi cho phòng Tổng hợp để giải quyết chế độ nghỉ hưu, theo dõi trong sổ nghỉ hưu và được hưởng lương từ Sở Lao Động Thương binh xã hội.

#### *2.1.2.5.3 Các trường hợp nghỉ chế độ :*

Như nghỉ ốm, thai sản.... nhân viên sẽ được hưởng các chế độ và quyền lợi của chế độ BHXH theo quy định của nhà nước. Đối với các trường hợp nghỉ phép cán bộ, giảng viên, công nhân viên phải làm giấy nghỉ phép có xác nhận của trưởng phòng (trưởng ban, trưởng khoa) và giấy xác nhận của bác sĩ đối với trường hợp nghỉ ốm chuyển tới phòng tổng hợp để làm thủ tục nghỉ chế độ. Các trường hợp nghỉ chế độ sẽ được Phòng tổng hợp lưu trong Sổ theo dõi nghỉ chế độ.

#### *2.1.2.5.4 Giải quyết các trường hợp thôi việc:*

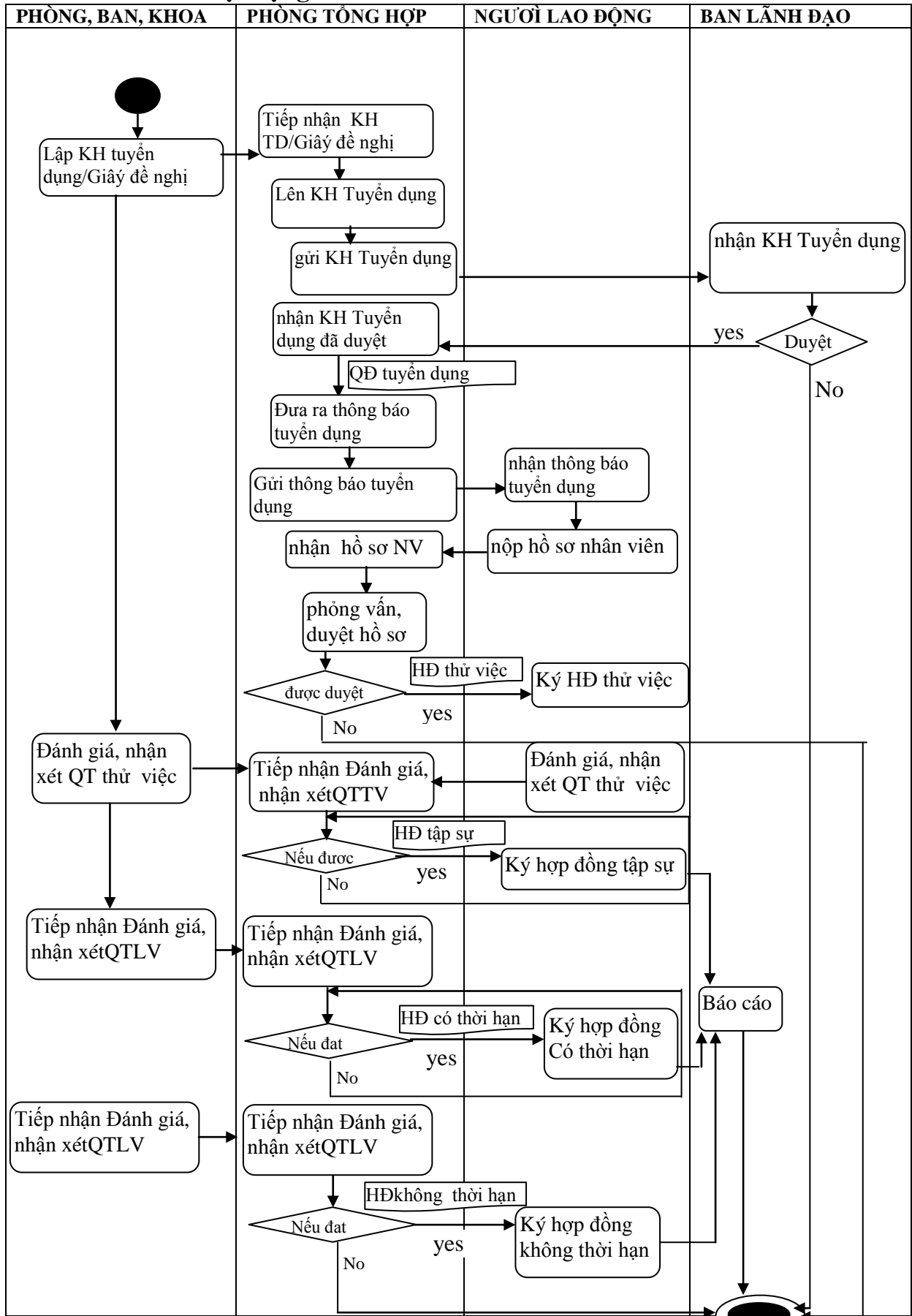
- Từ phía nhà trường : Nếu do thay đổi cơ cấu tổ chức nhà trường phải chấm dứt hoạt động của một số phòng ban thì những nhân viên trong phòng ban đó sẽ được bổ nhiệm công tác sang vị trí khác. Nếu không thể bổ nhiệm được nhà trường sẽ cử nhân viên đó đi đào tạo lại theo chuyên môn khác để sau đó sẽ tiếp tục làm việc tại trường. Trường hợp không thể sắp xếp thì buộc phải chấm dứt hợp đồng. Trong thời gian chờ nhân viên đó tìm một việc khác nhà trường sẽ phải trả 1 ngày lương/1 tháng cho nhân viên đó.

- Trường hợp do nhân viên vi phạm kỷ luật lao động bị sa thải thì cũng chấm dứt hợp đồng và nhà trường không phải trợ cấp bất kỳ khoản kinh phí nào.
- Trường hợp nhân viên tự ý thôi việc : nhà trường sẽ chấm dứt hợp đồng lao động và thôi trả lương cho nhân viên đó.
- Các trường hợp buộc phải chấm dứt hợp đồng lao động sẽ có quyết định chấm dứt hợp đồng lao động và các thủ tục cần thiết khác.

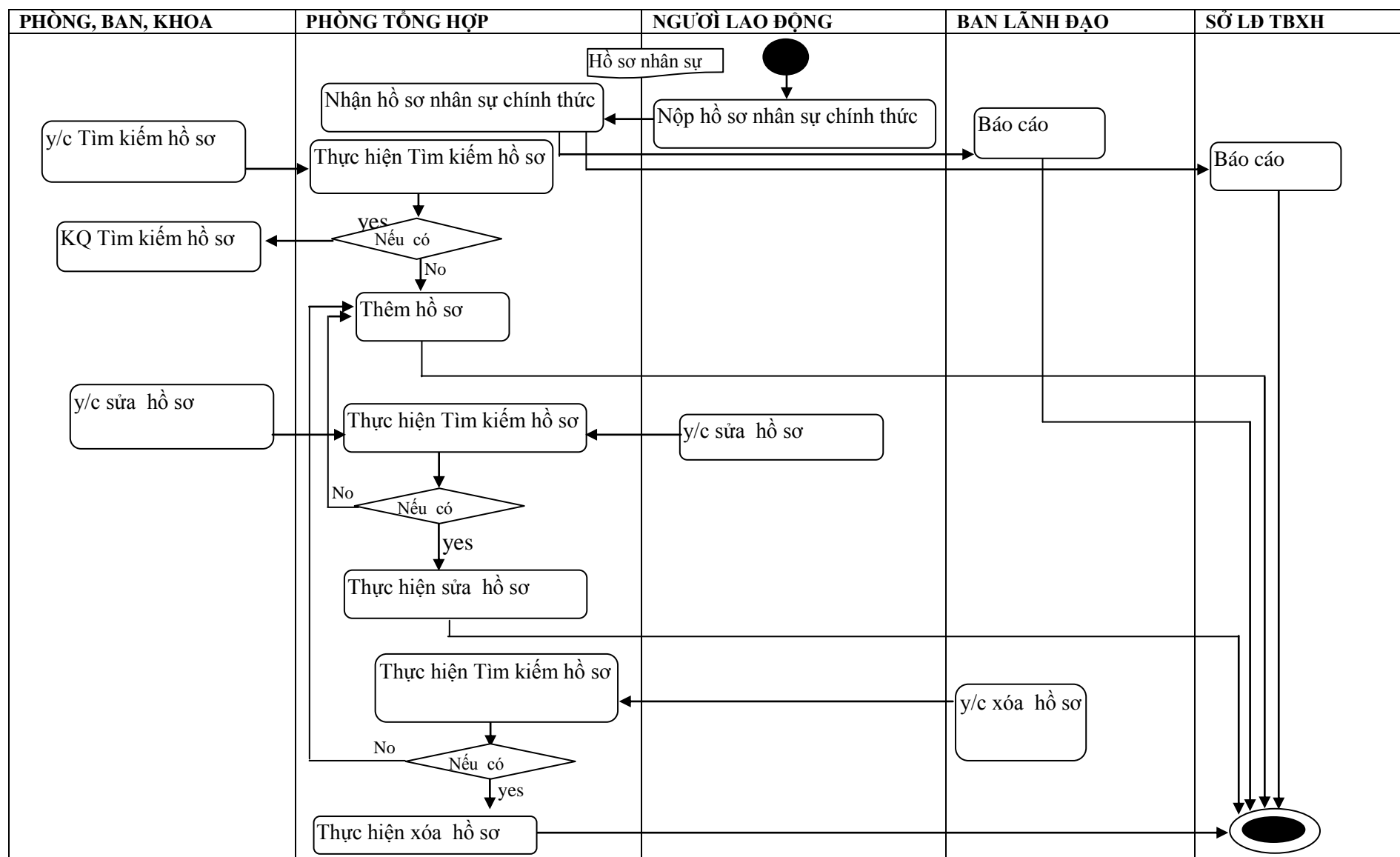
#### **2.1.2.6 Chức năng báo cáo**

Phòng Tổng hợp sẽ phải báo cáo thông kê về tình hình thay đổi nhân sự trong trường cho ban lãnh đạo và sở LĐTBXH theo quy định, hoặc khi có yêu cầu.

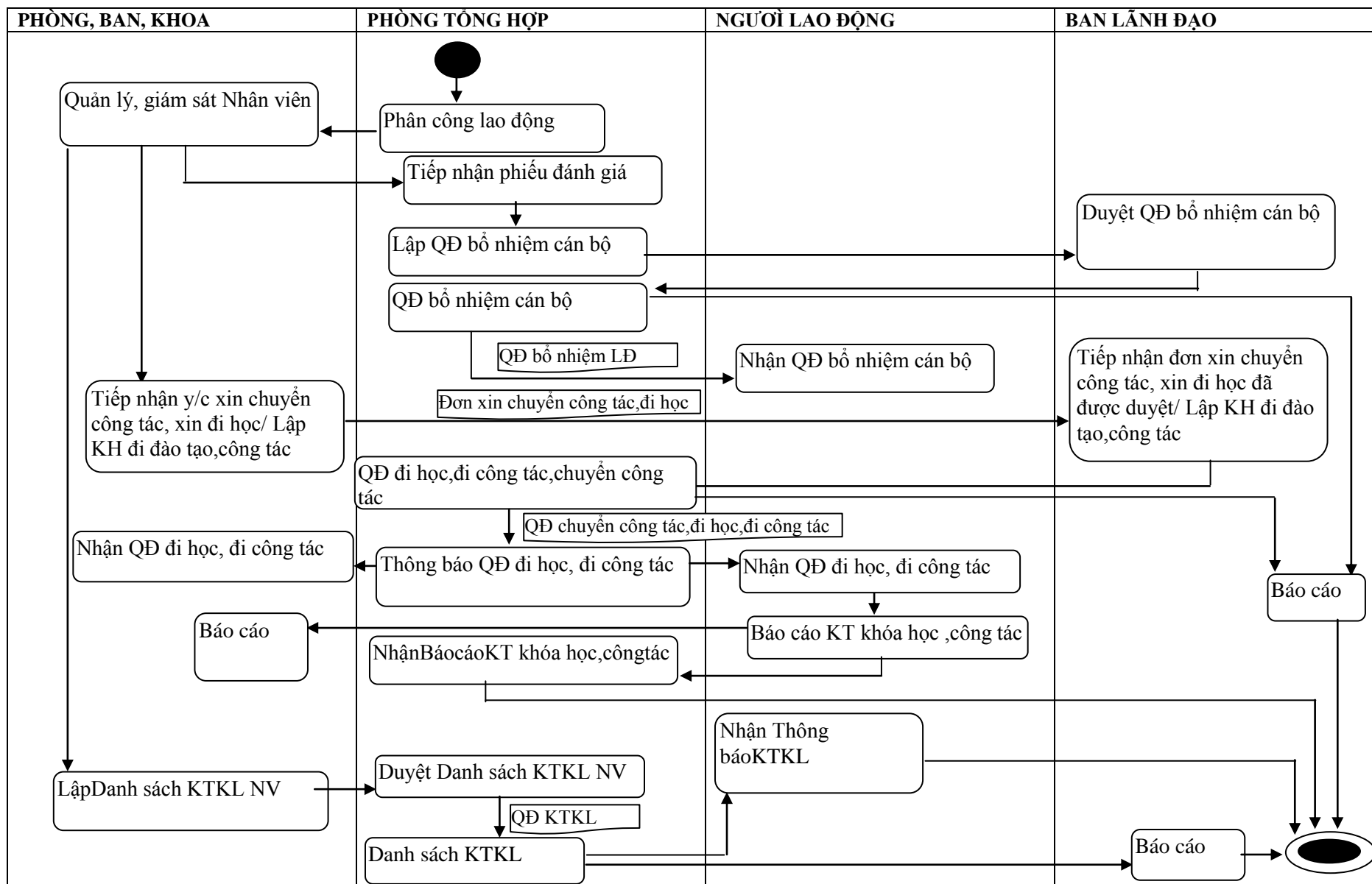
2.1.3. Biểu đồ hoạt động



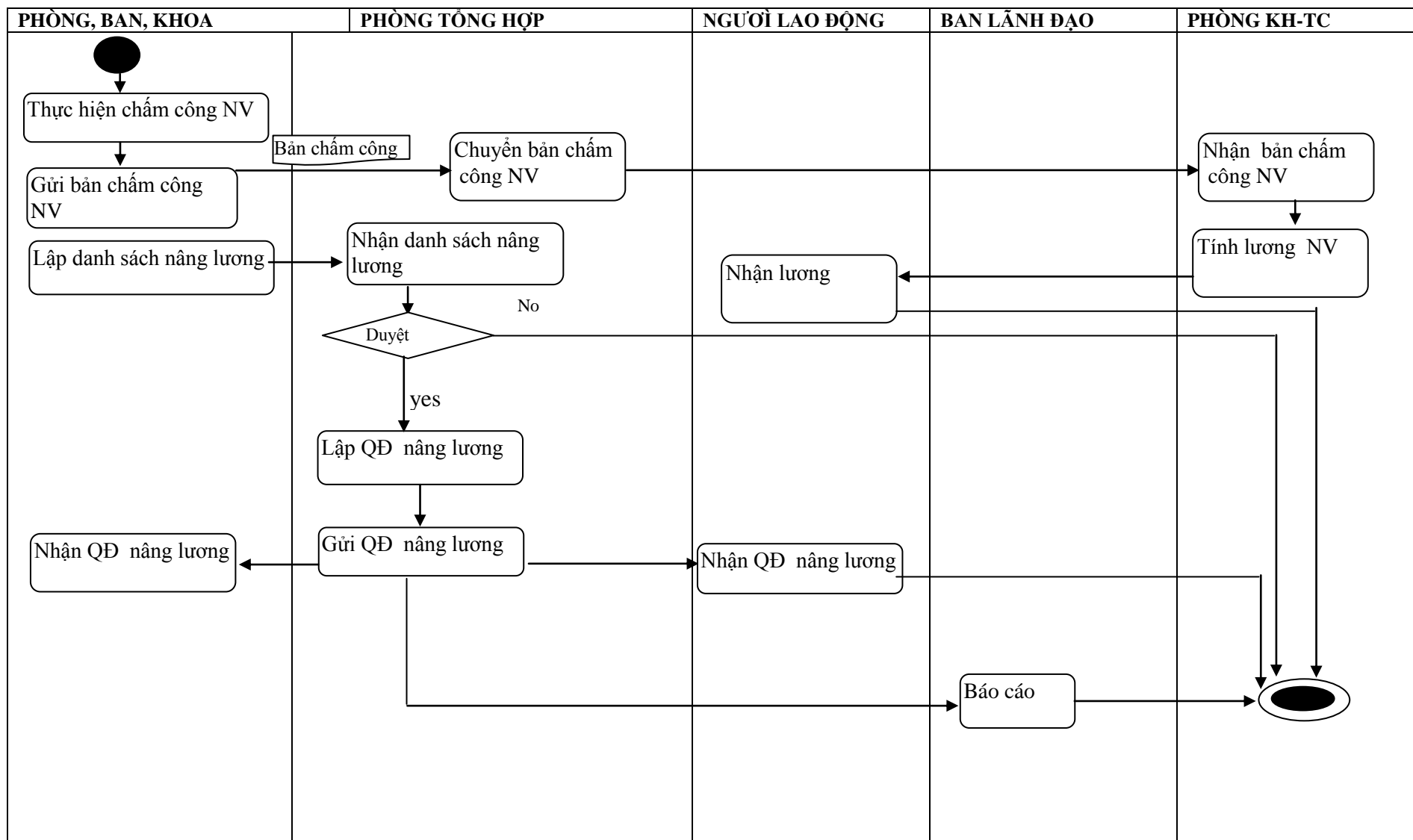
Hình 2.2.1 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ quản lý tuyển dụng.



Hình 2.2.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ quản lý hồ sơ.

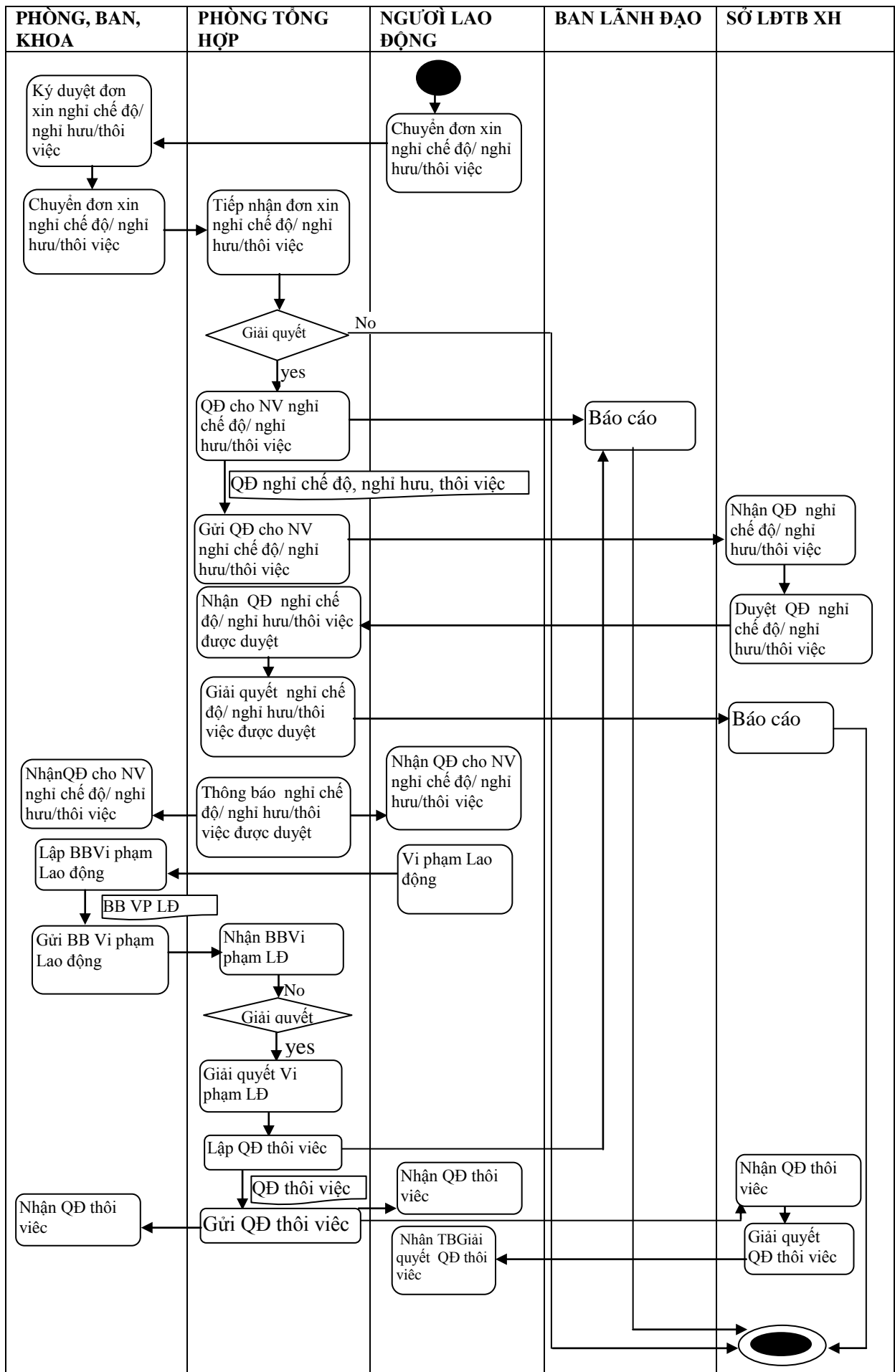


Hình 2.2.3 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ quản lý QTCT.



Hình 2.2.4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ quản lý thông tin lương.





Hình 2.2.5 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ giải quyết các chế độ.

## **2.2 Hồ sơ dữ liệu thu thập được:**

### *2.2.1 Quyết định tặng giấy khen*

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS**

Số: ...../...../QĐ-VTC

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày....tháng.....năm 200...

### **QUYẾT ĐỊNH V/v khen thưởng kỷ luật**

#### **HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS**

Căn cứ quyết định số 2445/QĐ-BGD&ĐT\_TCCB, ngày 29 tháng 5 năm 2003 của Bộ giáo dục và đào tạo về việc thành lập trường cao đẳng công nghệ Viettronics;

Căn cứ điều lệ trường Cao đẳng công nghệ Viettronics ban hành kèm theo quyết định số 56/203 QĐ-BGD&ĐT ngày 10 tháng 12 năm 2003 của Bộ trưởng bộ giáo dục và đào tạo;

Căn cứ quy chế tổ chức và hoạt động của trường cao đẳng công nghệ Viettronics ban hành kèm theo quyết định số 223/QĐ/ĐT-HĐQT ngày 06/05/2007 của hội đồng quản trị Tổng Công Ty cổ phần Điện Tử và Tin học Việt Nam;

Căn cứ Nghị định 121/205 NĐ-CP ngày 30 tháng 9 năm 2005 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều Luật Thi đua – Khen thưởng và luật sửa đổi bổ sung một số điều luật thi đua – khen thưởng;

Căn cứ vào biên bản họp Hội đồng Thi đua – Khen thưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Viettronics ngày.....tháng.....năm.....;

#### **QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Khen thưởng cho cá nhân(tập thể).....đã có thành tích xuất sắc trong.....;

**Điều 2.** Tiền thưởng theo nghị định 121/NĐ-CP của Chính phủ.

Mức thưởng.....

**Điều 3.** Các ông(bà) Chủ tịch, Thường trực Hội đồng thi đua khen thưởng, Trưởng Phòng Tổng hợp, Phòng Kế hoạch – Tài chính, Các cá nhân(tập thể)có tên tại Điều 1 căn cứ thi hành quyết định này.

HIỆU TRƯỞNG

#### **Nơi nhận:**

- *Hiệu trưởng (để b/c),*
- *Ban TĐKT,*
- *Như điều 3,*
- *Lưu VP.*

Th.S. Bùi Duy Cường

**2.2.2 Quyết định bổ nhiệm cán bộ**

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS**

Số: ...../...../QĐ-VTC

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày....tháng.....năm 200...

**QUYẾT ĐỊNH**  
**V/v Bổ nhiệm cán bộ**

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS**

Căn cứ quyết định số 2445/QĐ-BGD&ĐT\_TCCB, ngày 29 tháng 5 năm 2003 của Bộ giáo dục và đào tạo về việc thành lập trường cao đẳng công nghệ Viettronics;

Căn cứ quy chế tổ chức và hoạt động của trường cao đẳng công nghệ Viettronics ban hành kèm theo quyết định số 223/QĐ/ĐT-HĐQT ngày 06/05/2007 của hội đồng quản trị Tổng Công Ty cổ phần Điện Tử và Tin học Việt Nam;

Căn cứ vào biên bản họp về việc đề xuất nhân sự của Bộ môn..... ngày..... tháng..... năm.....;

Xét đề nghị của ông trưởng phòng tổng hợp.

**QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Ông(bà):..... nhận nhiệm vụ..... kể từ ngày.....

**Điều 2.** Ông(bà):..... chịu trách nhiệm nhận bàn giao công việc từ người tiền nhiệm.

Ông(bà):..... Được hưởng hệ số phụ cấp chức vụ:.....

**Điều 3.** Các ông bà Trưởng Phòng tổng hợp, Phòng kế hoạch tài chính, các đơn vị liên quan và ông(bà):..... căn cứ thi hành quyết định này.

HIỆU TRƯỞNG

Nơi nhận:

- Như điều 3
- Lưu VT, HSCB.

Th.S. Bùi Duy Cường

**2.2.3 Quyết định điều chỉnh cán bộ**

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS**

Số: ...../...../QĐ-VTC

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày....tháng.....năm 200...

**QUYẾT ĐỊNH**  
**V/v điều chuyển cán bộ giảng viên**

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS**

Căn cứ quyết định số 2445/QĐ-BGD&ĐT\_TCCB, ngày 29 tháng 5 năm 2003 của Bộ giáo dục và đào tạo về việc thành lập trường cao đẳng công nghệ Viettronics;

Căn cứ quy chế tổ chức và hoạt động của trường cao đẳng công nghệ Viettronics ban hành kèm theo quyết định số 223/QĐ/ĐT-HĐQT ngày 06/05/2007 của hội đồng quản trị Tổng Công Ty cổ phần Điện Tử và Tin học Việt Nam;

Căn cứ vào đề nghị của phòng(ban, khoa, trung tâm).....;

Căn cứ vào nhu cầu công việc và năng lực cán bộ;

Xét đề nghị của ông trưởng phòng tổng hợp.

**QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Điều chuyển ông(bà):..... thuộc.....đến làm..... Kể từ ngày..... tháng.....năm.

**Điều 2.** Ông(bà):..... Có trách nhiệm bàn giao lại công việc cho.....và nhận công việc mới theo sự phân công của .....

**Điều 3.** Các ông bà Trưởng Phòng tổng hợp, Phòng kế hoạch tài chính, các đơn vị liên quan và ông(bà):.....căn cứ thi hành quyết định này.

HIỆU TRƯỞNG

Nơi nhận:

- Như điều 3
- Lưu VT, HSCB.

Th.S. Bùi Duy Cường

## **2.3 Thực trạng quản lý nhân sự tại trường**

### **2.3.1 Bộ phận quản lý nhân sự có nhiệm vụ:**

- ✓ Tuyển lao động mới cho trường khi có nhu cầu từ các phòng ban, các trung tâm
- ✓ Quản lý, lưu trữ thông tin của tất cả cán bộ, công nhân viên trong trường.
- ✓ Sắp xếp, phân công lao động, chấm công, xét nâng lương,...
- ✓ Theo dõi vào quản lý quá trình công tác của người lao động.
- ✓ Chịu trách nhiệm về việc đảm bảo lợi ích cho người lao động: Đóng BHXH, giải quyết các chính sách...
- ✓ Thống kê, báo cáo về tình hình nhân sự và quá trình công tác của cán bộ công nhân viên trong trường với Ban lãnh đạo và Sở LĐTBXH.

### **2.3.2 Yêu cầu của hệ thống thực**

#### ***Tin học hoá những khâu:***

- Lưu trữ hồ sơ lao động
- Lưu trữ quá trình công tác của lao động.
- Lưu trữ khen thưởng kỷ luật của lao động.
- Lưu trữ quá trình quản lý thông tin lương của người lao động.
- Lưu trữ các thông tin về bảo hiểm xã hội của từng người lao động cụ thể
- Các thông tin mới nhất sẽ dễ dàng được cập nhật.
- Giải quyết các chính sách, chế độ cho người lao động một cách nhanh chóng và chính xác.
- Quá trình đóng bảo hiểm xã hội.

#### ***Quá trình xử lý dữ liệu:***

- Các thông tin về lao động được lưu trữ trong kho dữ liệu hồ sơ.
- Các thông tin phát sinh trong quá trình công tác sẽ liên tục được cập nhật nhanh chóng, chính xác và kịp thời.
- Đối với các trường hợp đặc biệt như: điều động, chuyển công tác, nghỉ hưu hay nghỉ chế độ thì các dữ liệu liên quan sẽ được xử lý tùy theo yêu cầu cụ thể của người quản lý.
- Công tác theo dõi diễn biến lương của người lao động sẽ lấy các dữ liệu liên quan từ kho dữ liệu hồ sơ cùng các quy định về lương của nhà

nước để áp dụng cho người lao động cụ thể sau đó tất cả dữ liệu sẽ được đẩy vào kho dữ liệu lương.

- Quá trình đóng bảo hiểm xã hội cho lao động sẽ căn cứ vào các dữ liệu từ kho dữ liệu lương để trích ra số tiền mà lao động đó phải trích để đóng cho BHXH

#### ***Các chức năng của hệ thống:***

- Chức năng hệ thống: quản trị người dùng, cấp quyền sử dụng, đăng nhập hệ thống.
- Chức năng quản lý hồ sơ: Cập nhật các danh mục liên quan, cập nhật hồ sơ lao động, tìm kiếm thông tin lao động, báo cáo danh sách lao động.
- Chức năng quản lý quá trình công tác: cập nhật các thông tin phát sinh trong quá trình công tác như thông tin đi công tác, thông tin về khen thưởng kỷ luật, thông tin về thuyên chuyển công tác... Thống kê báo cáo về quá trình công tác.
- Chức năng quản lý thông tin lương: cập nhật các quy định của nhà nước về lương, xét phụ cấp và diễn biến lương của từng lao động cụ thể.
- Chức năng giải quyết các chế độ chính sách: cập nhật các thông tin riêng của từng nhân viên về chế độ BHXH, đóng BHXH, xem các thông tin liên quan đến BHXH.

## **2.4 Đánh giá thực trạng quản lý và phương hướng giải quyết**

Trên thực tế, trong trường số lượng công nhân viên không phải là nhiều. Nhưng quản lý nhân sự không chỉ đơn thuần quản lý về số lượng mà còn quản lý về mọi thông tin của công nhân viên làm việc tại trường như lý lịch gia đình, trình độ cá nhân ... để trường có thể quan tâm hơn đến lợi ích vật chất cũng như lợi ích tinh thần của từng công nhân viên một. Thêm vào đó, việc tính toán thống kê và quản lý nhân sự của trường có liên quan đến các cơ quan pháp luật. Vì vậy, việc lưu trữ xử lý thông tin công nhân viên thế nào cho tiện nhất đáp ứng các yêu cầu của công việc quản lý nhân sự.

Hiện tại, mọi thông tin, hồ sơ nhân viên và sổ BHXH được lưu trữ trên giấy tờ và được thực hiện bằng tay. Việc quản lý, tìm kiếm đòi hỏi thời gian và thao tác thủ công quá nhiều gây khó khăn cho việc thống kê, tổng hợp, quản lý, tham mưu đề xuất, các báo cáo định kỳ và các báo cáo đột xuất của Ban lãnh đạo.

Giải pháp đặt ra ở đây là đưa ra một phương pháp quản lý mới, dựa trên nền tảng khoa học công nghệ của xã hội phù hợp cho việc quản lý, đó là phần mềm tin học giúp cho việc cập nhật, tìm kiếm, thống kê, báo cáo được quản lí trên một giao diện thống nhất, đáp ứng được các yêu cầu công tác nghiệp vụ một cách nhanh gọn, đầy đủ và chính xác và tiện lợi cho người sử dụng.

## CHƯƠNG III

### PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

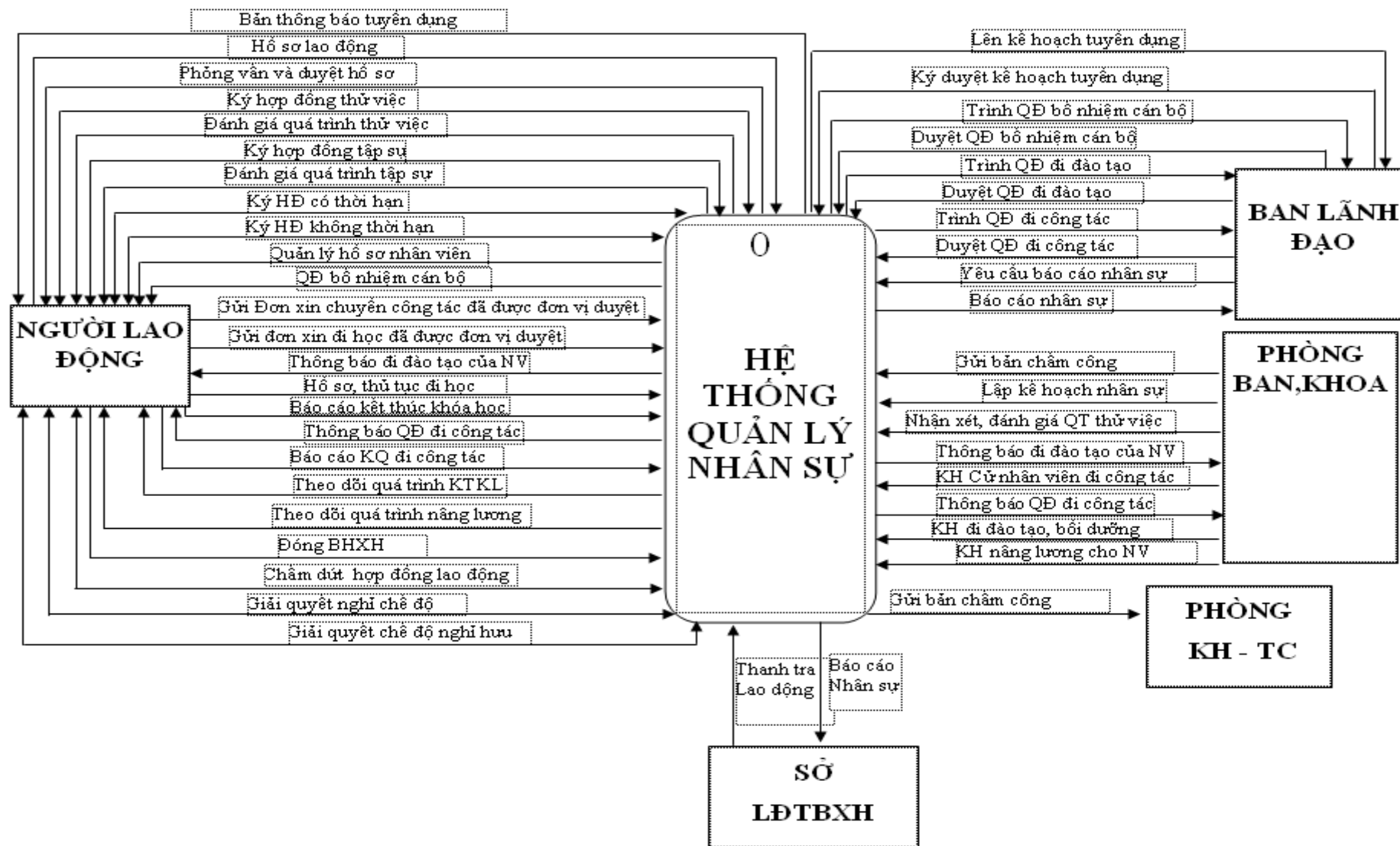
#### 3.1 Bảng phân tích các chức năng, tác nhân và hồ sơ dữ liệu

<b>Động từ + bổ ngữ</b>	<b>Danh từ</b>	<b>Ghi chú</b>
Ra+quyết định tuyển dụng	Quyết định tuyển dụng	Hồ sơ dữ liệu
Đưa ra+thông báo tuyển dụng	Thông báo tuyển dụng	=
Nộp+hồ sơ lao động	Hồ sơ lao động	Hồ sơ dữ liệu
Tiếp nhận+hồ sơ lao động	Hồ sơ lao động	Hồ sơ dữ liệu
Duyệt +hồ sơ lao động	Hồ sơ lao động	Hồ sơ dữ liệu
Phỏng vấn +người lao động	Người lao động	Tác nhân
Ký+ hợp đồng thử việc	Hợp đồng thử việc	Hồ sơ dữ liệu
Hưởng+mức lương	Mức lương	=
Nộp+ hồ sơ nhân sự chính thức	Hồ sơ nhân sự chính thức	Hồ sơ dữ liệu
Ký+hợp đồng tập sự	Hợp đồng tập sự	Hồ sơ dữ liệu
Ký+ hợp đồng xác định thời hạn	Hợp đồng xác định thời hạn	Hồ sơ dữ liệu
Ký+hợp đồng không xác định thời hạn	Hợp đồng không xác định thời hạn	Hồ sơ dữ liệu
Đóng + BHXH	BHXH	Hồ sơ dữ liệu
Được phân công lao động vào từng + vị trí	Vị trí	=
Ghi+trong quyết định bổ nhiệm lao động	Quyết định bổ nhiệm lao động	Hồ sơ dữ liệu
Giám sát và quản lý trực tiếp + phòng, ban, khoa	Phòng, Ban, Khoa	Tác nhân
Ra + quyết định chuyển công tác	Quyết định chuyển công tác	Hồ sơ dữ liệu
Lưu trong+quyết định nâng bậc lương.	Quyết định nâng bậc lương	Hồ sơ dữ liệu
Đi+công tác	Công tác	=
Lưu trong+quyết định cử đi	Quyết định cử đi học	Hồ sơ dữ liệu



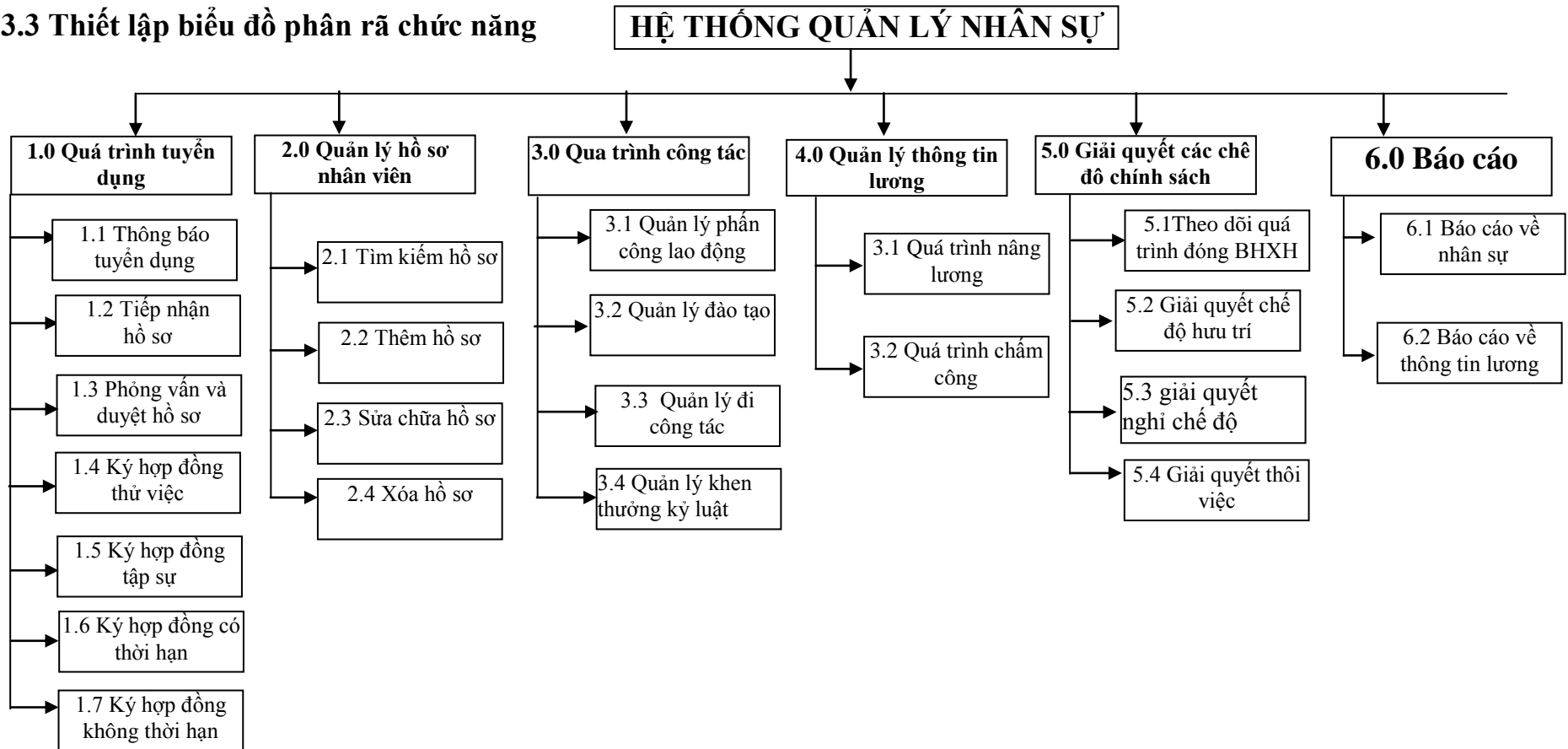
học		
Theo dõi quá trình công tác	Quá trình công tác	=
Lưu trong+quyết định khen thưởng kỷ luật	Quyết định khen thưởng kỷ luật	Hồ sơ dữ liệu
Theo dõi qua+bảng chấm công	Bảng chấm công	Hồ sơ dữ liệu
Gửi Bảng chấm công+ Phòng KH-TC	Phòng KH-TC	Tác nhân
Hưởng +mức phụ cấp	Mức phụ cấp	=
Lưu tại +bảng phụ cấp chức vụ.	Bảng phụ cấp chức vụ	Hồ sơ dữ liệu
Giải quyết+ chế độ nghỉ hưu	Chế độ nghỉ hưu	=
Lưu trong +quyết định nghỉ hưu	Quyết định nghỉ hưu	Hồ sơ dữ liệu
Giải quyết +trường hợp nghỉ chế độ	Trường hợp nghỉ chế độ	=
Lưu trong +sổ theo dõi nghỉ chế độ	Sổ theo dõi nghỉ chế độ	Hồ sơ dữ liệu
Đưa ra +quyết định thôi việc	Quyết định thôi việc	Hồ sơ dữ liệu
Lưu trong +biên bản vi phạm lao động	Biên bản vi phạm lao động	Hồ sơ dữ liệu
Báo cáo thống kê cho +Ban lãnh đạo	Ban lãnh đạo	Tác nhân
Báo cáo thống kê cho+sở LĐTBXH	Sở LĐTBXH	Tác nhân
Lập +các báo cáo thống kê	Các báo cáo thống kê	Hồ sơ dữ liệu

### 3.2 Thiết lập biểu đồ ngữ cảnh hệ thống.



Hình 3.1 Biểu đồ ngữ cảnh

### 3.3 Thiết lập biểu đồ phân rã chức năng



Hình 3.2 Biểu đồ phân rã chức năng

## **MÔ TẢ CHI TIẾT CHỨC NĂNG LÁ**

**1.0. Chức năng quá trình tuyển lao động:** Khi có nhu cầu nhân sự, Trường các đơn vị phải lập kế hoạch nhân sự trong năm, trong trường hợp đột xuất phải có “Giấy đề nghị” gửi về Phòng Tổng hợp. Phòng Tổng hợp phải lên kế hoạch tuyển dụng trình Ban lãnh đạo để ký duyệt. Kế hoạch tuyển dụng được duyệt, Phòng Tổng hợp sẽ đưa ra bản thông báo tuyển dụng lao động gửi tới Người Lao Động.

**1.1 Thông báo tuyển dụng:** Thông báo cho người lao động biết thông tin tuyển dụng các vị trí lao động của trường.

**1.2 Tiếp nhận hồ sơ:** Khi hệ thống đưa ra các thông tin yêu cầu đối với các đối tượng tham gia tuyển dụng, người lao động sẽ đến nộp hồ sơ tại phòng tổng hợp và tại đây sẽ tiếp nhận hồ sơ của người lao động đến xin dự tuyển.

**1.3 Phỏng vấn và duyệt hồ sơ:** Hồ sơ lao động đạt thì hệ thống tiến hành phỏng vấn và duyệt trực tiếp hồ sơ xin việc để kiểm tra trình độ chuyên môn của người lao động.

**1.4 Ký hợp đồng thử việc:** Sau khi thi phỏng vấn và duyệt hồ sơ, người lao động có hồ sơ đạt yêu cầu sẽ ký hợp đồng thử việc với trường. Tùy theo từng trình độ học vấn trong hồ sơ, mà thời gian thử việc là khác nhau theo quy định của trường.

**1.5 Ký hợp đồng tập sự:** Sau thời gian thử việc, người lao động mà đạt sẽ ký hợp đồng lao động tập sự với thời hạn là 1 năm với trường. Hợp đồng tập sự có thể được ký nhiều lần đối với người lao động.

**1.6 Ký hợp đồng xác định thời hạn:** Sau thời gian tập sự, người lao động mà đạt sẽ ký hợp đồng lao động có xác định thời hạn với thời hạn là từ 1 đến 3 năm. Hợp đồng này có thể được ký nhiều lần đối với người lao động.

**1.7 Ký hợp đồng không xác định thời hạn:** Sau khi ký hợp đồng có xác định thời hạn, người lao động sẽ được ký hợp đồng lao động không xác định thời hạn. Loại hợp đồng này áp dụng đối với những cán bộ, giảng viên, nhân viên đã làm công việc ổn định tại Nhà trường từ 01 năm trở lên.

## **2.0 Chức năng quản lý hồ sơ nhân viên**

**2.1 Tìm kiếm hồ sơ:** Khi có sự thay đổi vị trí công tác, nhân viên phải nghỉ việc, bị sa thải hay về hưu, cần tìm kiếm để bổ sung hồ sơ cần thiết, sửa chữa hoặc loại bỏ hồ sơ.

**2.2 Thêm hồ sơ:** Khi nhân viên mới được vào làm tại trường, phòng Tổng hợp sẽ thực hiện việc cập nhật hồ sơ. Những thông tin bao gồm: Họ tên, Ngày sinh, Quốc tịch, Số CMND, Địa chỉ thường trú, Quê quán, Điện thoại, trình độ học vấn, trình độ chuyên môn, ... phải thêm hồ sơ.

**2.3 Sửa chữa hồ sơ:** Trong quá trình công tác nhân viên có nhiều thông tin thay đổi ví dụ như thay đổi về nơi ở, số điện thoại... Vì vậy phải sửa chữa lại hồ sơ.

**2.4 Xóa hồ sơ:** Khi nhân viên nghỉ việc hoặc bị sa thải hoặc có thể chuyển nơi làm việc khác hoặc cũng có thể nhân viên đã đến tuổi về hưu ... thì thực hiện xóa hồ sơ.

**3.0 Chức năng Theo dõi quá trình công tác:** Sau khi người lao động được phân công vào các vị trí công việc thì đơn vị trực thuộc đó sẽ quản lý quá trình công tác của người lao động cho đến khi người lao động chuyển công tác hoặc chấm dứt hợp đồng lao động.

**3.1 Phân công công việc:** Sau khi ký hợp đồng, người lao động sẽ được phân về đơn vị, phòng ban có nhu cầu bổ sung nhân lực. Tại đó, tùy theo từng trình độ chuyên môn, trình độ học vấn, năng lực của người lao động và nhu cầu của đơn vị mà người lao động sẽ được phân công công việc.

**3.2 Đi công tác:** Trong quá trình làm việc, tùy vào từng công việc, chức năng, chức vụ có thể được điều động đi công tác ở các đơn vị bạn trong một khoảng thời gian nhất định.

**3.3 Đi học:** Để nâng cao trình độ, người lao động có thể xin đi học hoặc ban lãnh đạo cử đi học trong một khoảng thời gian nhất định.

**3.4 Theo dõi khen thưởng kỷ luật:** Thực hiện khen thưởng đối với những người có thành tích trong công tác và kỉ luật những người có hành vi vi phạm nội quy của trường, của Nhà nước.

**4.0 Chức năng quản lý thông tin lương:** Trong quá trình công tác, trường sẽ xét lương cho người lao động tùy vào chức vụ, trình độ chuyên môn và số ngày công công tác.

**4.1 Quá trình nâng lương:** Trong quá trình công tác, nếu người lao động đạt các tiêu chuẩn như sau thì sẽ được nâng bậc lương: hoàn thành đủ số lượng công việc được giao và đáp ứng được yêu cầu về chất lượng và thời gian cùng với không vi phạm kỷ luật lao động, nội quy, quy chế cơ quan, đơn vị, không vi phạm pháp luật nhà nước có liên quan đến công việc và tư cách đạo đức của cán bộ, giảng viên, nhân viên đến mức bị kỷ luật khiển trách trở lên hoặc chịu hình phạt của Tòa án thì đủ 3 năm (đủ 36 tháng) đối với cán bộ, giảng viên, nhân viên các ngạch từ chuyên viên và tương đương trở lên; đủ 2 năm (đủ 24 tháng) đối với cán bộ, giảng viên, nhân viên các ngạch từ cán sự và tương đương trở xuống. Thời gian giữ bậc cũ được tính từ ngày được hưởng mức lương hiện tại đến ngày **31 tháng 01 của năm tiếp theo**. Hoặc đối với cán bộ, giảng viên, nhân viên thuộc diện đến tuổi nghỉ hưu hàng năm, nếu đủ tiêu chuẩn xét nâng bậc và có thời gian giữ bậc cũ từ 2/3 thời gian theo quy định trở lên, cụ thể: đủ 24 tháng đối với cán bộ, giảng viên, nhân viên thuộc các ngạch từ chuyên viên và tương đương trở lên; đủ 16 tháng đối với cán bộ, giảng viên, nhân viên các ngạch từ cán sự và tương đương trở xuống. Thời gian giữ bậc cũ được tính từ ngày được hưởng mức lương hiện tại đến tháng trước của tháng sẽ nghỉ hưu chính thức.

**4.2 Theo dõi quá trình chấm công:** Mỗi tổ chức, đơn vị (phòng, ban, khoa) có trách nhiệm cử một cán bộ theo dõi và chấm công các cán bộ, giảng viên, nhân viên của đơn vị mình. Vào ngày 29, 30 hàng tháng các đơn vị phải gửi bản chấm công của đơn vị mình về phòng tổng hợp. Phòng tổng hợp có trách nhiệm đối chiếu chung để tổng hợp lại gửi về phòng Kế hoạch tài chính để tính lương cho nhân viên.

**5.0 Chức năng giải quyết chính sách:** Ngoài hưởng mức lương do trường trả cho người lao động, người lao động còn được đảm bảo các lợi ích riêng trong công việc cũng như ngoài xã hội.

5.1 *Theo dõi quá trình đóng BHXH:* Đóng BHXH cho những người có sổ bảo hiểm và kí hợp đồng chính thức với trường. Người lao động phải đóng 5% số tiền lương của mình.

5.2 *Giải quyết chế độ nghỉ hưu:* Đối với những người đóng BHXH khi hết tuổi lao động hoặc đủ năm công tác thì giải quyết chế độ hưu trí cho họ. Sở LĐTBXH sẽ có trách nhiệm trả lương cho người lao động sau khi họ về hưu.

5.3 *Giải quyết nghỉ chế độ:* Với những người phải đi công tác xa, những người được cử đi học, nghỉ ốm, nghỉ thai sản, .... Sẽ được xét lương và hưởng những trợ cấp đảm bảo lợi ích cho họ.

5.4 *Giải quyết thôi việc:* Có các chế độ cũng như thủ tục đối với các trường hợp thôi việc như: hết hợp đồng, nghỉ tự túc, bị đuổi việc

**6.0 Chức năng Báo cáo:** Theo mỗi một định kì hoặc khi có yêu cầu thì hệ thống sẽ phải báo cáo lên Ban lãnh đạo và Sở LĐTBXH

6.1 *Báo cáo về nhân sự:* Thống kê báo cáo tình hình lao động trong các quý, các thông tin liên quan đến lao động khi Ban lãnh đạo yêu cầu thống kê hay tìm kiếm.

6.2 *Báo cáo về quá trình lương:* Thống kê báo cáo về quá trình chi trả lương cho nhân viên theo quy định hay khi có yêu cầu từ ban lãnh đạo.

### **3.4 Danh sách các hồ sơ dữ liệu sử dụng.**

- D1: Quyết định tuyển dụng
- D2: Hồ sơ nhân viên
- D3: Hợp đồng thử việc
- D4: Hồ sơ nhân sự chính thức
- D5: Hợp đồng tập sự
- D6: Hợp đồng xác định thời hạn
- D7: Hợp đồng không xác định thời hạn
- D8: Sổ BHXH
- D9: Bản quyết định bổ nhiệm lao động
- D10: Bản quyết định nâng bậc lương
- D11: Bảng chấm công
- D12: Bảng phụ cấp chức vụ
- D13: Bản quyết định khen thưởng kỷ luật
- D14: Bản quyết định chuyển công tác
- D15: Bản quyết định nghỉ hưu
- D16: Sổ theo dõi nghỉ chế độ
- D17: Bản quyết định thôi việc
- D18: Biên bản vi phạm lao động
- D19: Quyết định đi công tác
- D20: Quyết định đi học
- D21: Báo cáo

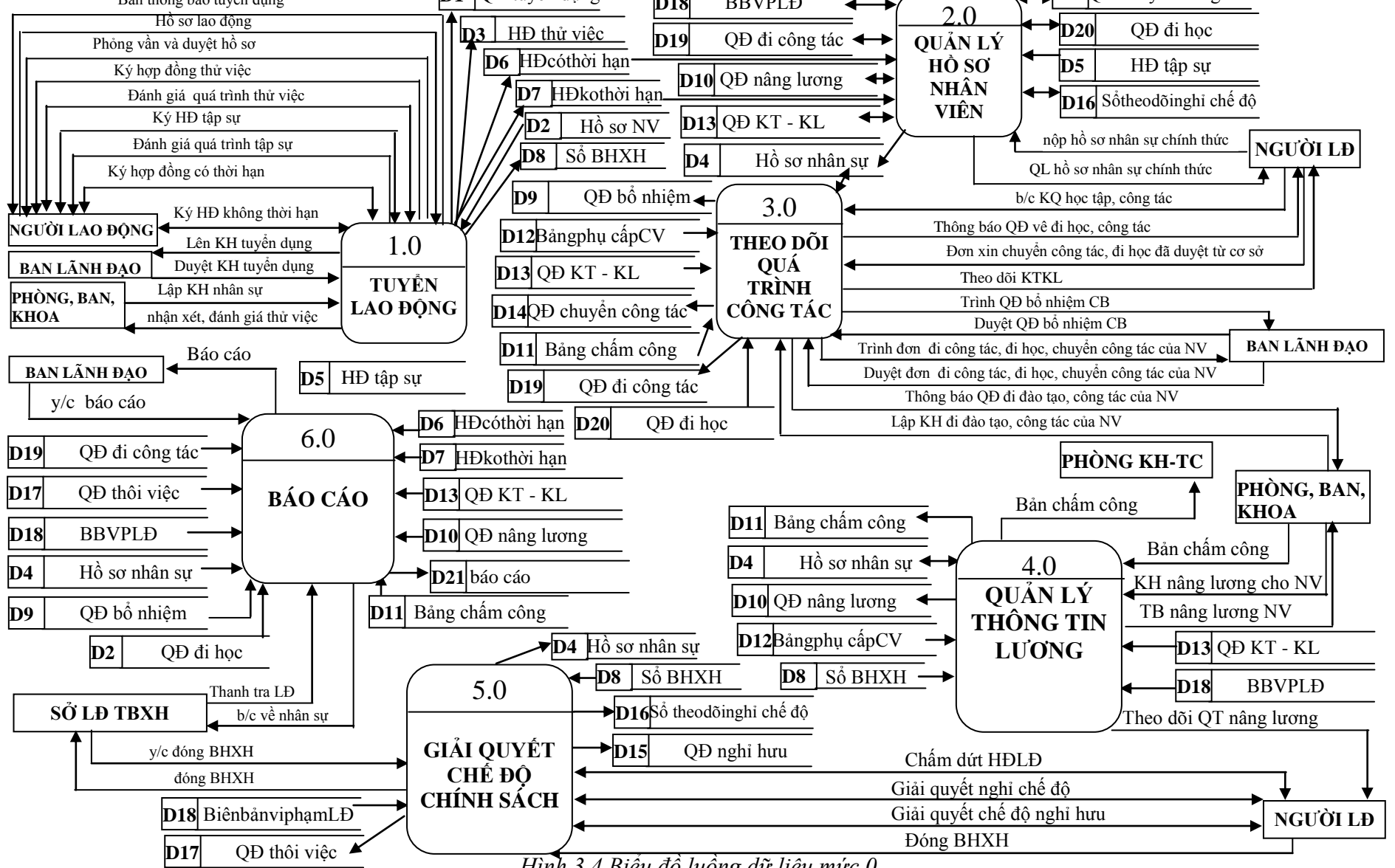


**3.5 Thiết lập ma trận thực thể chức năng.**

<b>HỒ SƠ DỮ LIỆU</b>																					
D1: Quyết định tuyển dụng																					
D2: Hồ sơ nhân viên																					
D3: Hợp đồng thử việc																					
D4: Hồ sơ nhân sự chính thức																					
D5: Hợp đồng tập sự																					
D6: Hợp đồng xác định thời hạn																					
D7: Hợp đồng không xác định thời hạn																					
D8: Sổ BHXH																					
D9: Bản quyết định bổ nhiệm lao động																					
D10: Bản quyết định nâng bậc lương																					
D11: Bảng chấm công																					
D12: Bảng phụ cấp chức vụ																					
D13: Bản quyết định khen thưởng kỷ luật																					
D14: Bản quyết định chuyển công tác																					
D15: Bản quyết định nghỉ hưu																					
D16: Sổ theo dõi nghỉ chế độ																					
D17: Bản quyết định thôi việc																					
D18: Biên bản vi phạm lao động																					
D19: Quyết định đi công tác																					
D20: Quyết định đi học																					
D21: Báo cáo																					
<b>CÁC CHỨC NĂNG NGHIỆP VỤ</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>	<b>D10</b>	<b>D11</b>	<b>D12</b>	<b>D13</b>	<b>D14</b>	<b>D15</b>	<b>D16</b>	<b>D17</b>	<b>D18</b>	<b>D19</b>	<b>D20</b>	<b>D21</b>
1. Tuyển dụng lao động	C	R	C		C	C	C	C													
2. Quản lý hồ sơ nhân viên			R	C	R	R	R			U			U	U		U		U	U	U	
3. Theo dõi quá trình công tác				U					C		R	R	C	C					C	C	
4. Quản lý thông tin lương				U				R		C	C	R	R					R			
5. Giải quyết các chế độ chính sách				R				R							R	C	C	R			
6. Báo cáo				R	R	R	R			R			R				R	R	R	R	C

### 3.6 Các mô hình xử lý nghiệp vụ

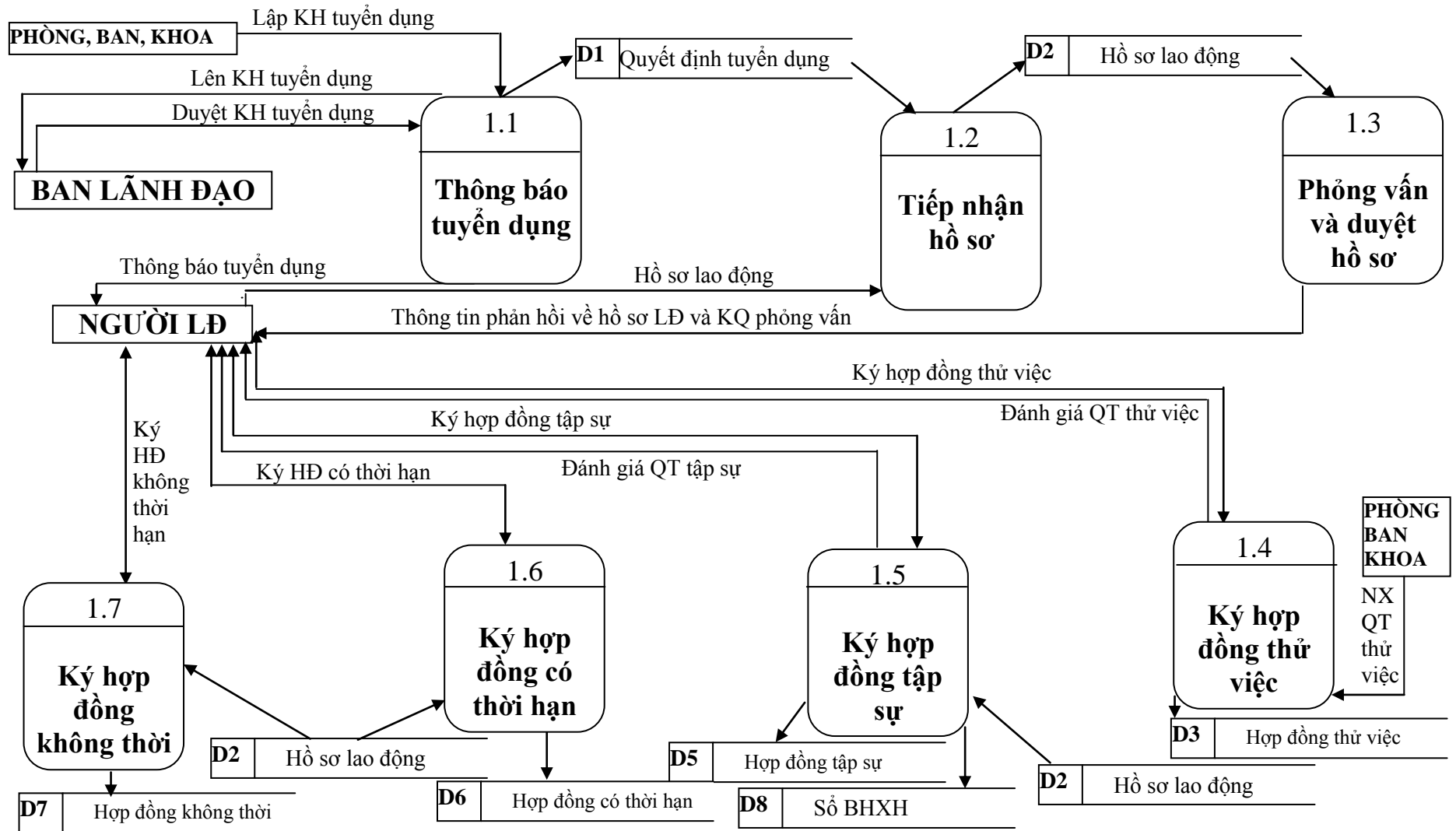
#### 3.6.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 3.4 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0

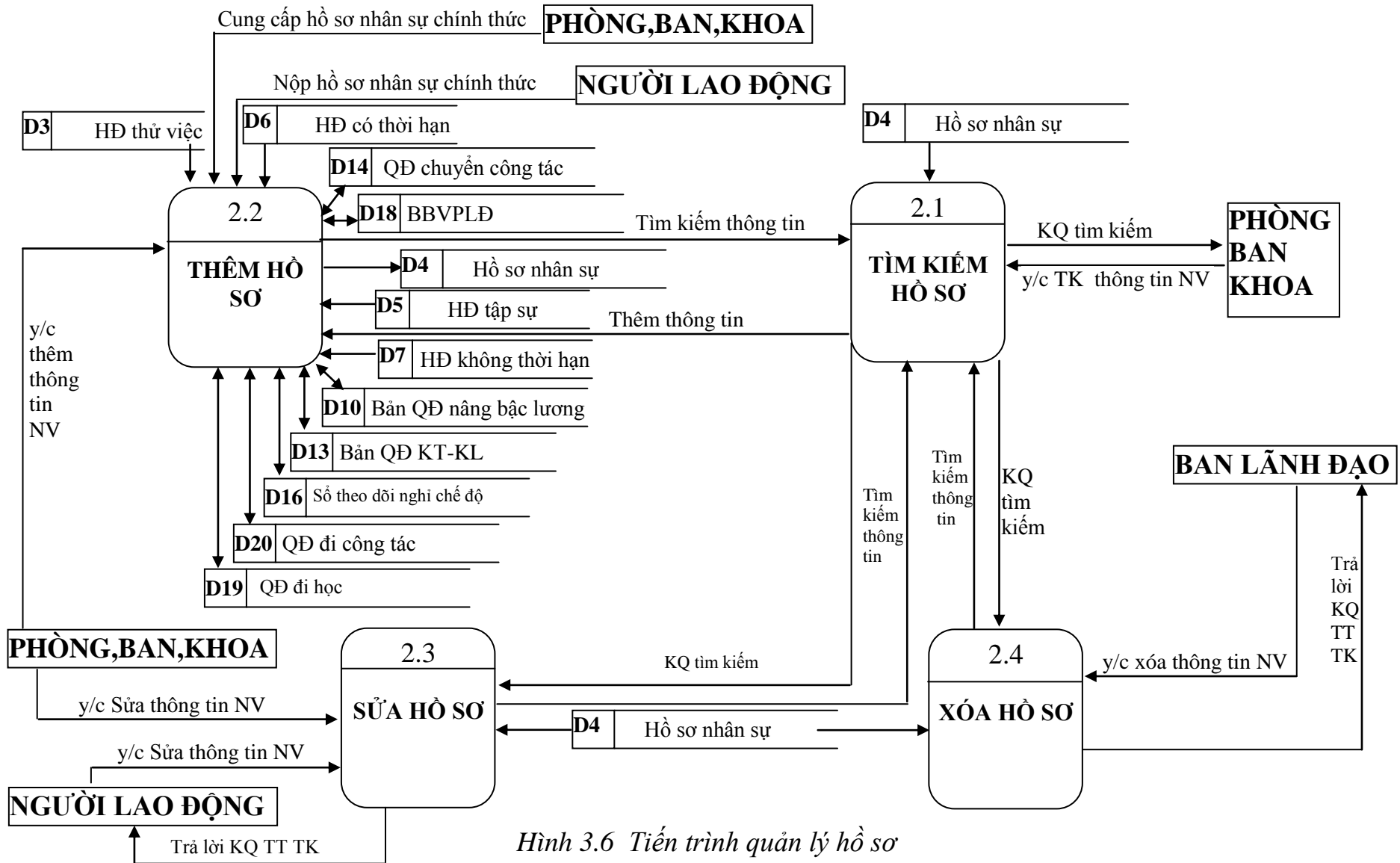
### 3.6.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

#### 3.6.2.1 Tiến trình 1.0: Tuyển dụng lao động



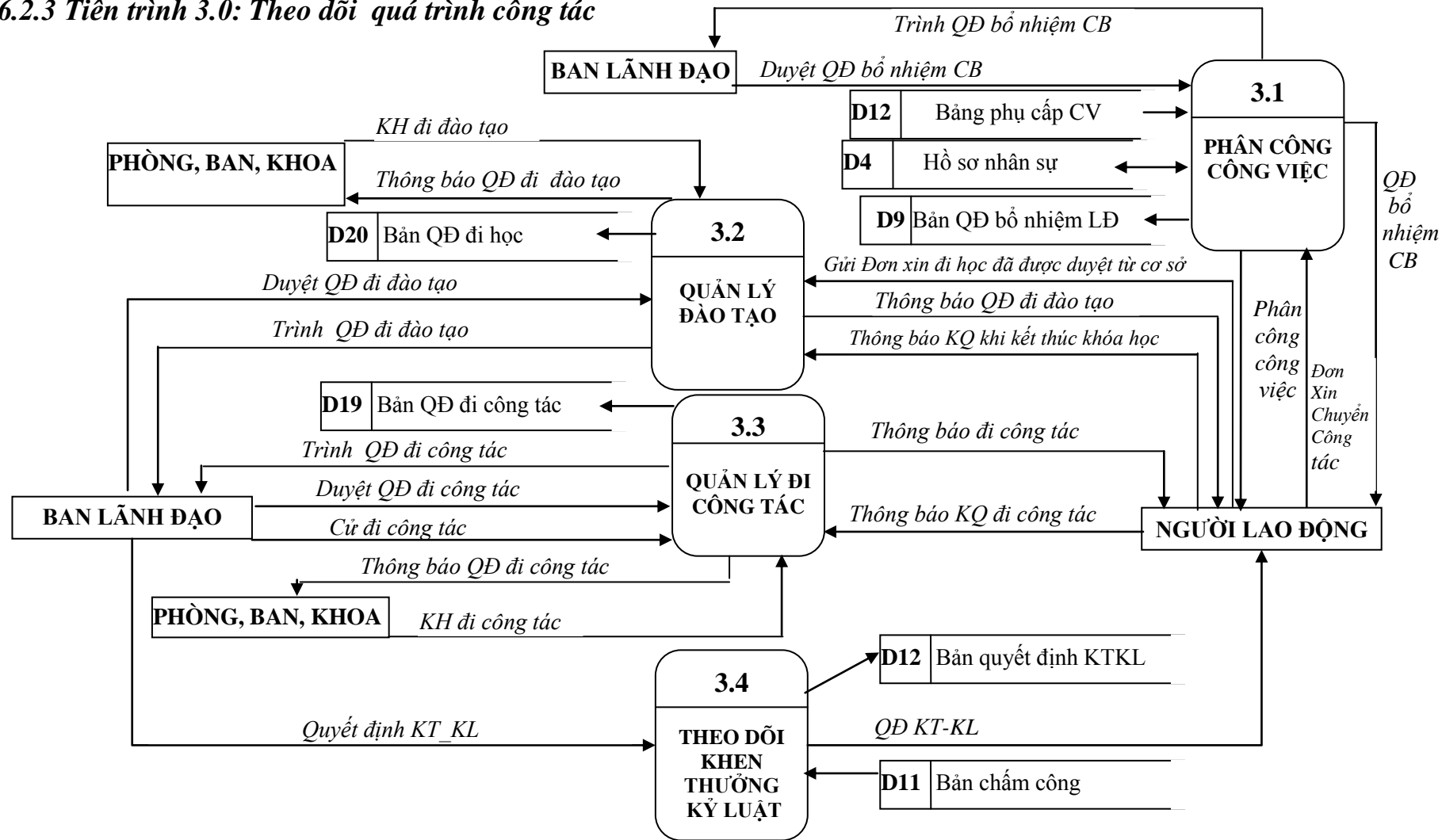
Hình 3.5 Tiến trình tuyển dụng lao động

3.6.2.2 Tiến trình 2.0: Tiến trình quản lý hồ sơ



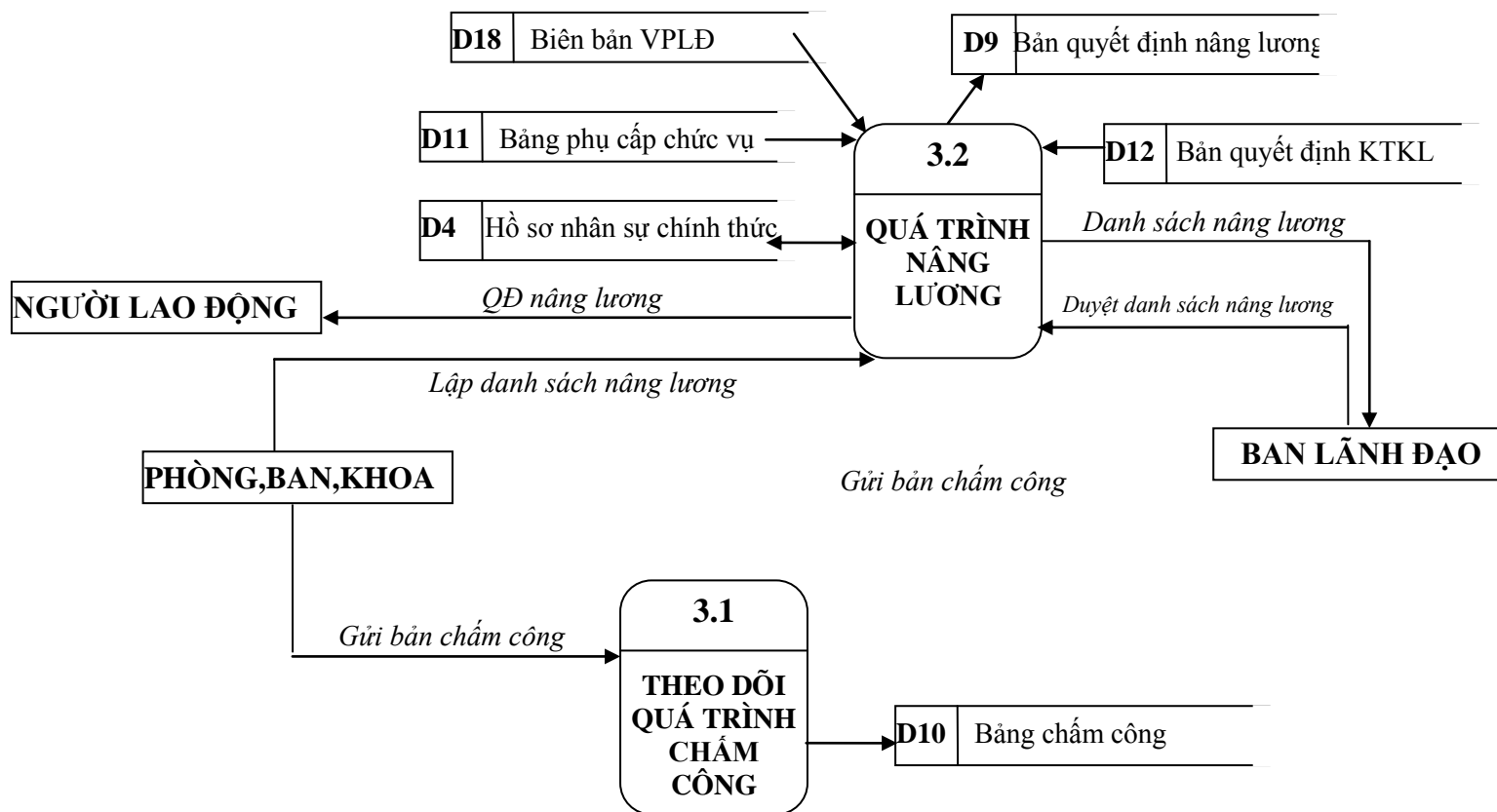
Hình 3.6 Tiến trình quản lý hồ sơ

3.6.2.3 Tiến trình 3.0: Theo dõi quá trình công tác



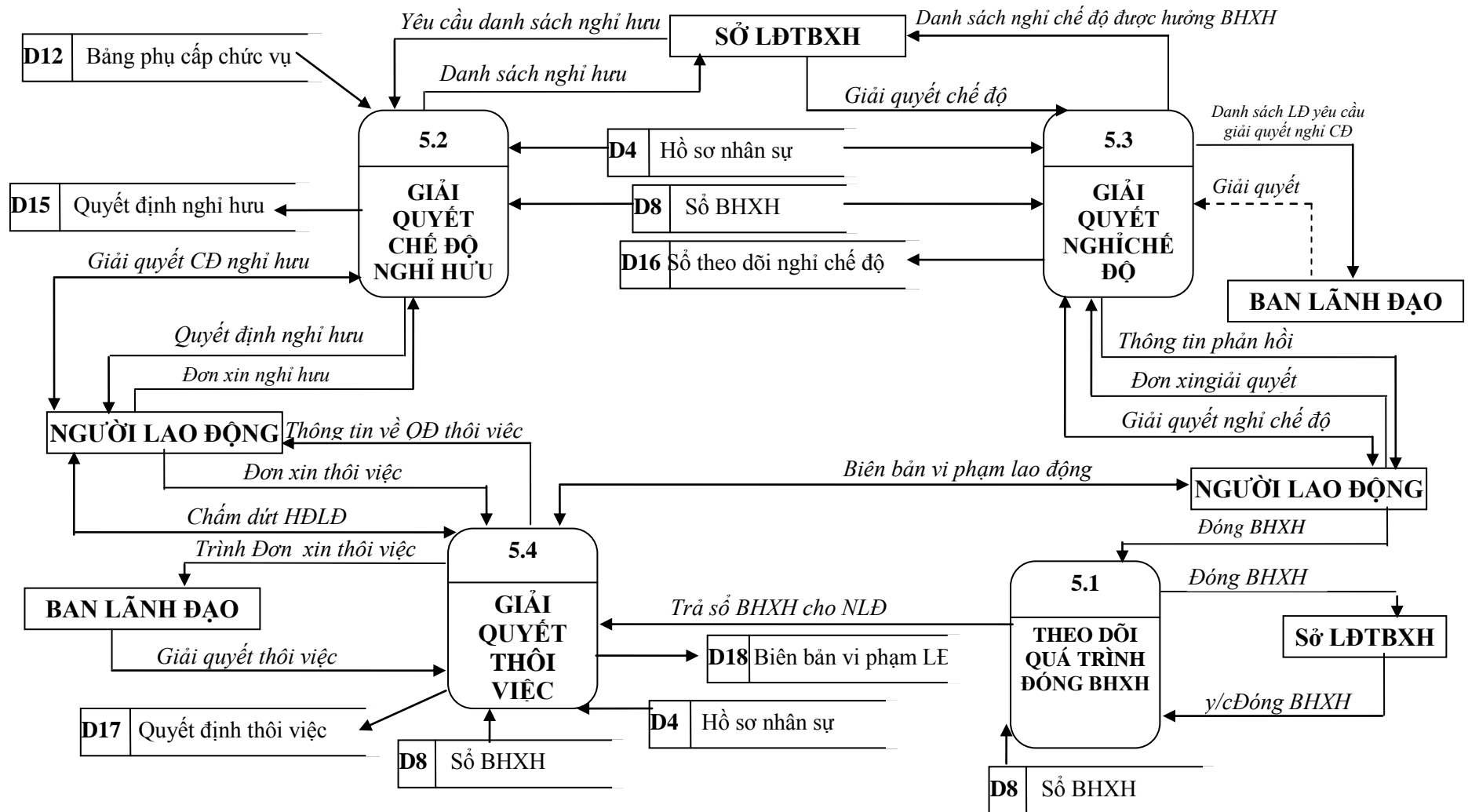
Hình 3.6 Tiến trình theo dõi quá trình công tác

3.6.2.4 Tiến trình 4.0: Quản lý thông tin lương.



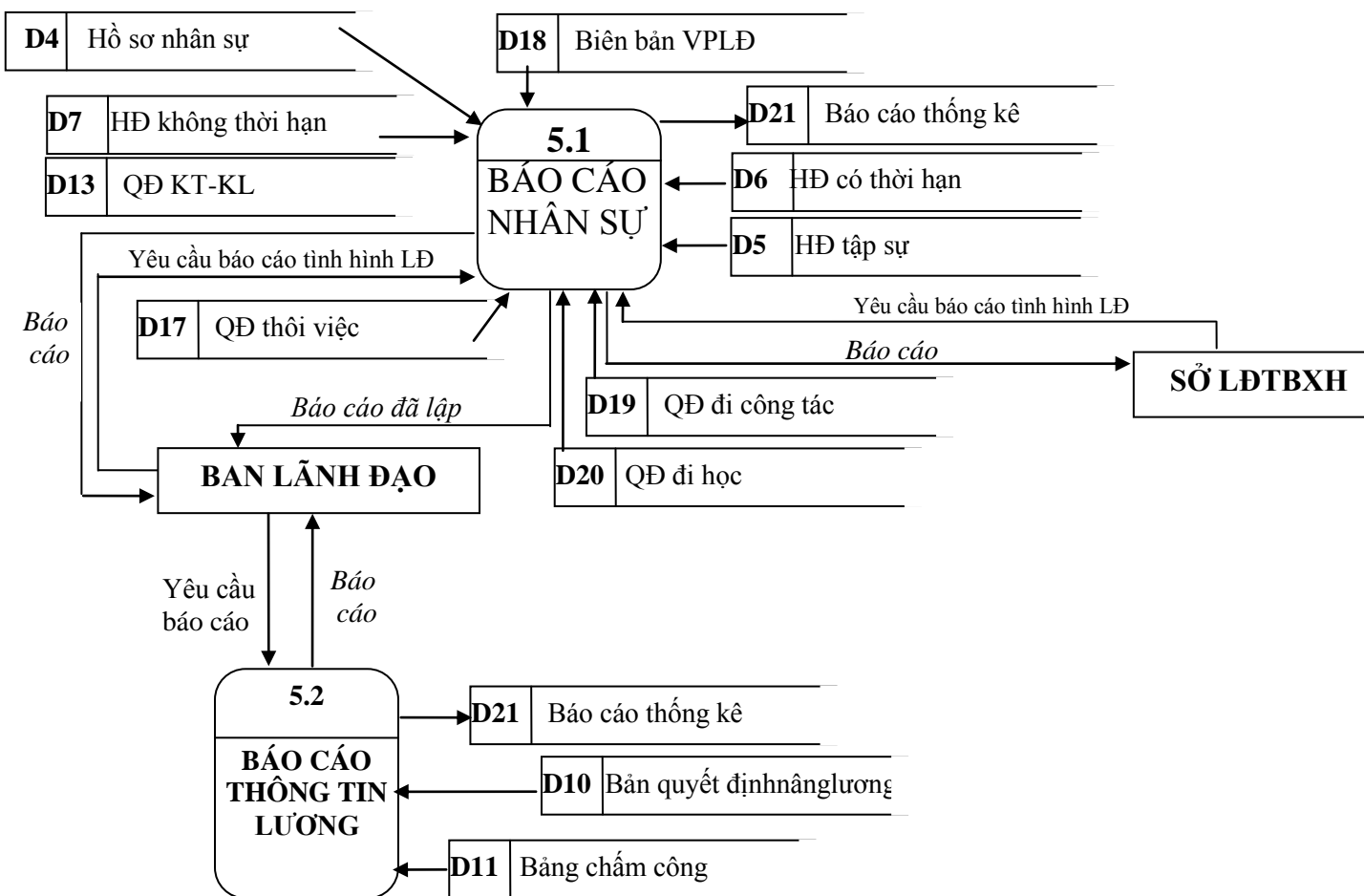
Hình 3.7 Tiến trình quản lý thông tin lương

3.6.2.5 Tiến trình 5.0: Giải quyết chế độ



Hình 3.8 Tiến trình giải quyết chính sách

3.6.2.6 Tiến trình 6.0: Báo cáo



Hình 3.9 Tiến trình báo cáo thống kê



## CHƯƠNG IV THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 4.1 Mô hình dữ liệu quan niệm

#### 4.1.1 Các kiểu thực thể

**NGƯỜI LAO ĐỘNG** có các thuộc tính sau: Mã người lao động, họ đệm, tên, giới tính, ngày sinh, số CMND, ngày cấp, nơi cấp, dân tộc, tôn giáo, quốc tịch, nơi đăng ký hộ khẩu thường trú, quê quán, nơi thường trú, số điện thoại, ngày vào Đoàn, ngày vào Đảng, ngày nhập ngũ, ngày xuất ngũ, trình độ ngoại ngữ, trình độ học vấn, trình độ tin học, trình độ chuyên môn.

**NGẠCH LƯƠNG** có các thuộc tính sau: Mã ngạch, tên ngạch.

**NGẠCH BẬC LƯƠNG** có các thuộc tính sau: Mã ngạch bậc, Bậc lương, hệ số lương.

**ĐƠN VỊ** có các thuộc tính sau: Mã đơn vị, tên đơn vị, chức năng, địa chỉ, điện thoại.

**CHỨC VỤ** có các thuộc tính sau: Mã chức vụ, tên chức vụ, hệ số chức vụ, ghi chú.

**SỐ BHXH** có các thuộc tính sau: Số sổ BHXH, ngày cấp, nơi cấp, ngày bắt đầu, ngày kết thúc.

**HỢP ĐỒNG LAO ĐỘNG** có các thuộc tính sau: Số hợp đồng, thời hạn, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, ngày ký, loại hợp đồng lao động, ghi chú.

**KHEN THƯỞNG KỶ LUẬT** có các thuộc tính sau: Số khen thưởng kỷ luật, ngày quyết định, hình thức, ghi chú.

**QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC** có thuộc tính sau: Số quá trình công tác, ngày vào trường, hình thức tuyển dụng, ghi chú, ngày bắt đầu, ngày kết thúc.

**QUYẾT ĐỊNH ĐI CÔNG TÁC** có các thuộc tính sau: Số quyết định đi công tác, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, công việc, cơ quan, địa chỉ cơ quan .

**QUYẾT ĐỊNH NGHỈ HƯU** có các thuộc tính sau: Số quyết định nghỉ hưu, ngày quyết định, ngày về, ghi chú.

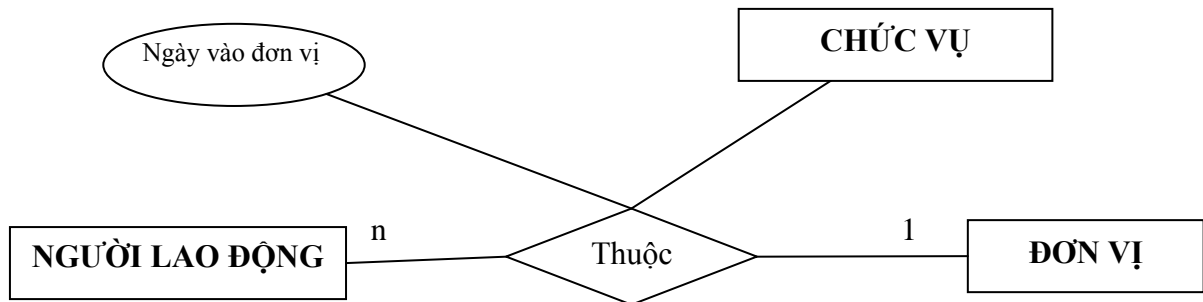
**QUYẾT ĐỊNH NGHỈ CHẾ ĐỘ** có các thuộc tính sau: Số quyết định nghỉ chế độ, lý do, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, hưởng chế độ, quyền lợi.

**QUYẾT ĐỊNH THÔI VIỆC** có các thuộc tính sau: Số quyết định thôi việc, ngày quyết định, ngày thôi việc, lý do, ghi chú.

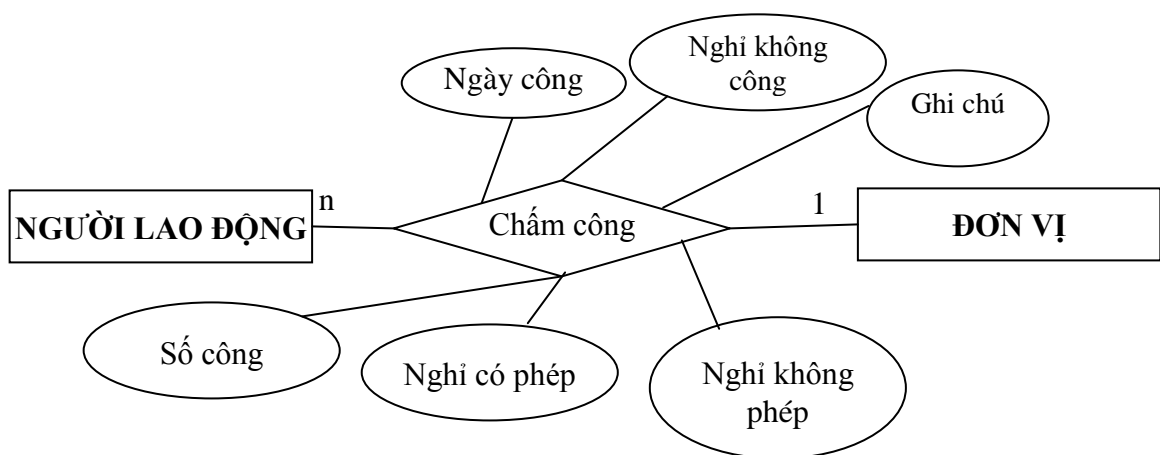
**QUYẾT ĐỊNH ĐI HỌC** có các thuộc tính sau: Số quyết định đi học, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, nơi học, ghi chú.

#### 4.1.2 Kiểu liên kết

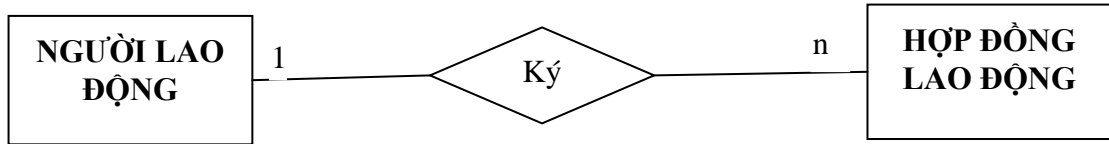
- Mỗi lao động làm việc tại một đơn vị và một đơn vị có nhiều lao động làm việc. Khi vào đơn vị sẽ lưu lại “Ngày vào đơn vị” và “Chức vụ đảm nhiệm”.



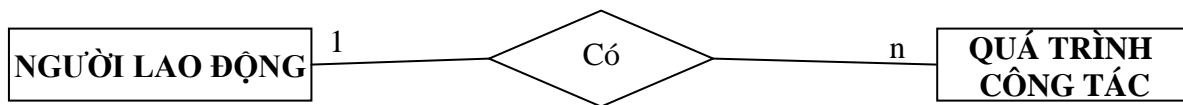
- Một đơn vị chấm công cho nhiều lao động. Mỗi lao động được một đơn vị chấm công và theo dõi quá trình làm việc của lao động thông qua: ngày công, Số ngày nghỉ không công, số công đi làm, số ngày nghỉ có phép, số ngày nghỉ không phép, ghi chú.



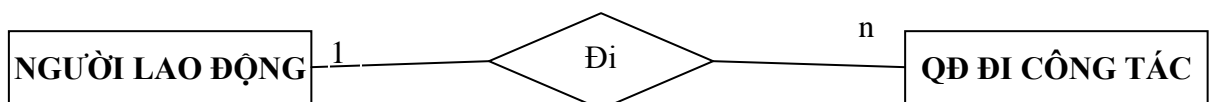
- Mỗi một người làm việc tại trường được ký nhiều hợp đồng lao động. Và nhiều hợp đồng lao động thuộc một người lao động.



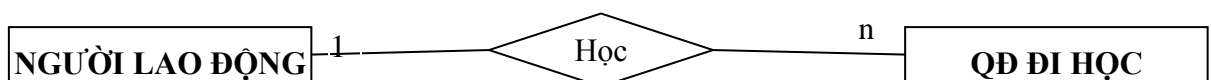
- Trong quá trình công tác, một người lao động có nhiều quá trình công tác.



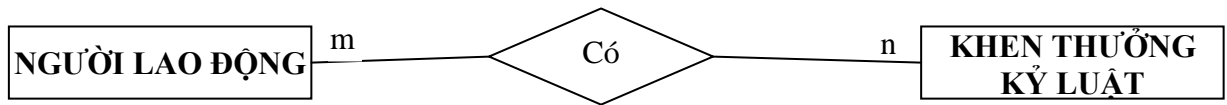
- Một người lao động trong quá trình làm việc có thể đi công tác nhiều lần.



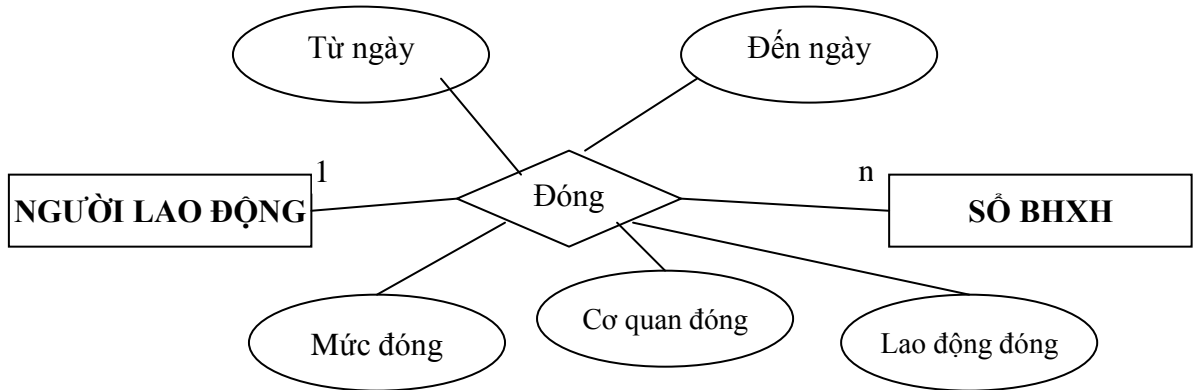
- Một người lao động trong quá trình làm việc có thể đi học nhiều lần.



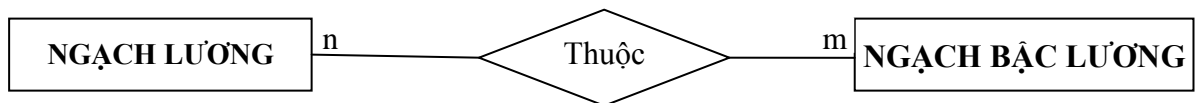
- Trong quá trình công tác, người lao động có thể có nhiều khen thưởng hoặc kỷ luật hoặc nhiều lao động có thể cùng một khen thưởng kỷ luật.



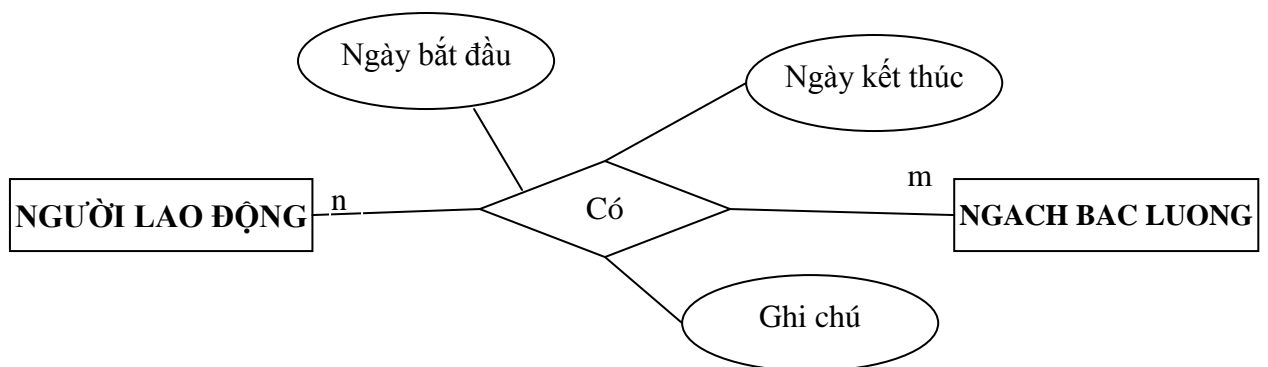
- Người lao động tham gia BHXH và đóng tiền nhiều lần.



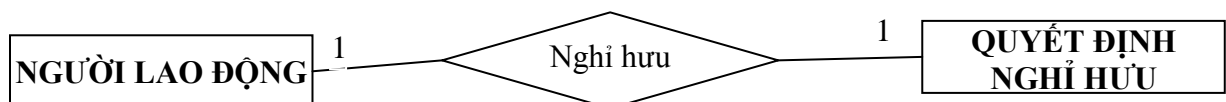
- Mỗi ngạch lương có nhiều ngạch bậc lương, mỗi ngạch bậc lương thuộc nhiều ngạch lương.



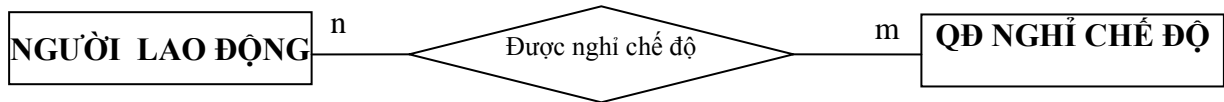
- Mỗi một người lao động có nhiều ngạch lương, một ngạch lương dùng cho nhiều lao động.



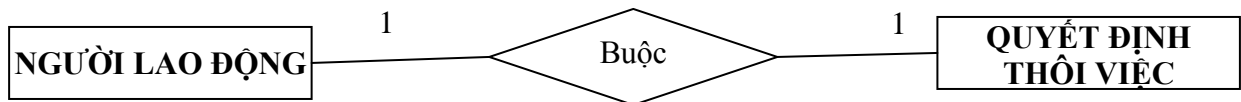
- Khi đủ tuổi hoặc năm công tác, mỗi lao động sẽ được cấp một quyết định nghỉ hưu.



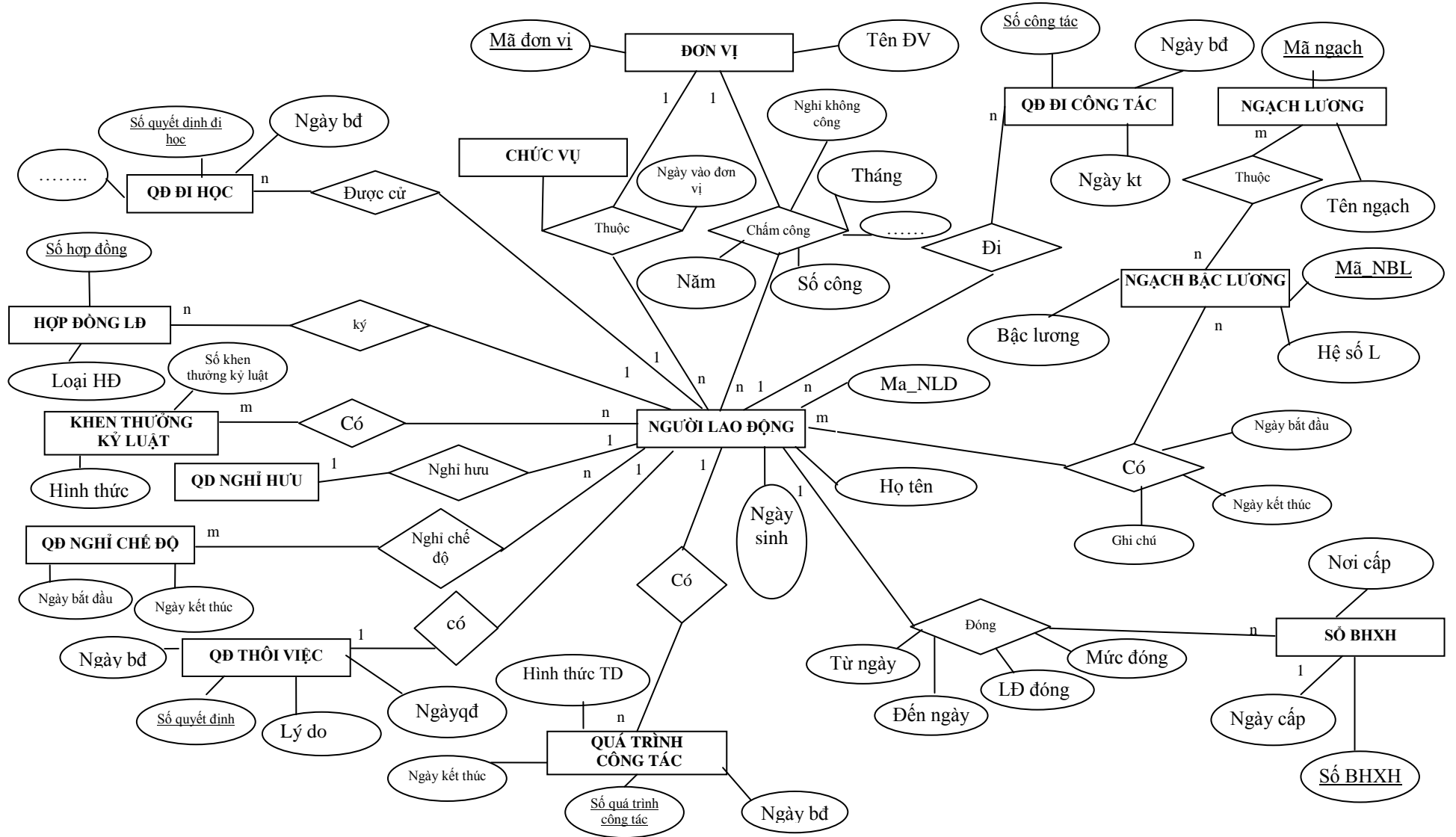
- Trong quá trình công tác, một người lao động có thể nghỉ và hưởng nhiều chế độ khác nhau.



- Khi vi phạm nội quy và vi phạm lao động, người lao động sẽ bị đuổi việc được thông báo thông qua quyết định thôi việc.



4.1.3 Mô hình ER.



Hình 3.10. Mô hình ER

## **4.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu**

### **4.2.1 Các quan hệ**

NGUOI\_LD ( Ma\_NLD, hodem, ten, gioitinh, ngaysinh, so\_CMND, ngaycap, noicap, dantoc, tongiao, quoctich, noi\_DKHKTT, quequan, noithuongtru, soDT, ngayvaoDoan, ngayvaoDang, ngaynhapngu, ngayxuatngu, trinhdohocvan, trinhdotinhoc, trinhdochuyenmon ).

DONVI (Ma\_DV, tenDV, chucnang, diachi, dienthoai ).

CHUCVU (Mã\_CV, tenCV, hesoCV, ghichu ).

NLD\_thuoc\_DV ( Ma\_DV, Ma\_NLD, Ma\_CV, ngayvaotruong ).

DV\_chamcong\_NLD ( Ma\_DV, Ma\_NLD, ngaycong, socong, nghicophep, nghikhongphep, nghikhongcong, ghichu ).

HOPDONG\_LD (So\_HDLD, Ma\_NLD, loaiHDLD, thoihan, ngaybatdau, ngayketthuc, ngayky, ghichu ).

QTCT (Số\_QTCT, ma\_NLD, ngayvaotruong, hinhthuctuyendung, ngaybd, ngaykt, ghichu ).

DICONG\_TAC (Số\_QD\_DICT, Ma\_NLD, ngaybatdau, ngayketthuc, congviiec, coquan, diachiCQ ).

DI\_HOC (So\_QD\_DIHOC, Ma\_NLD, ngaybatdau, ngayketthuc, noihoc, ghichu ).

KT\_KL (So\_KTKL, Ma\_NLD, ngayquyetdinh, hinhthuc, ghichu ).

So\_BHXX (So\_SoBHXX, Ma\_NLD, ngaycap, noicap, ngaybatdau, ngayketthuc ).

NLD\_dong\_BHXX ( Ma\_NLD, So\_SoBHXX, tungay, den ngay, mucdong, coquandong, LDdong ).

NGACHLUONG (Ma\_ngach, tenngach ).

NGACH\_BACLUONG ( Ma\_ngachbac, Ma\_ngach, bacluong, hesoluong )

NLD\_co\_NGACHBL ( Ma\_NLD, Ma\_ngachbac, ngaybatdau, ngayketthuc ghichu ).

NGHI\_HUU (So\_QDNH, Ma\_NLD, ngayquyetdinh, ngayve, ghichu ).

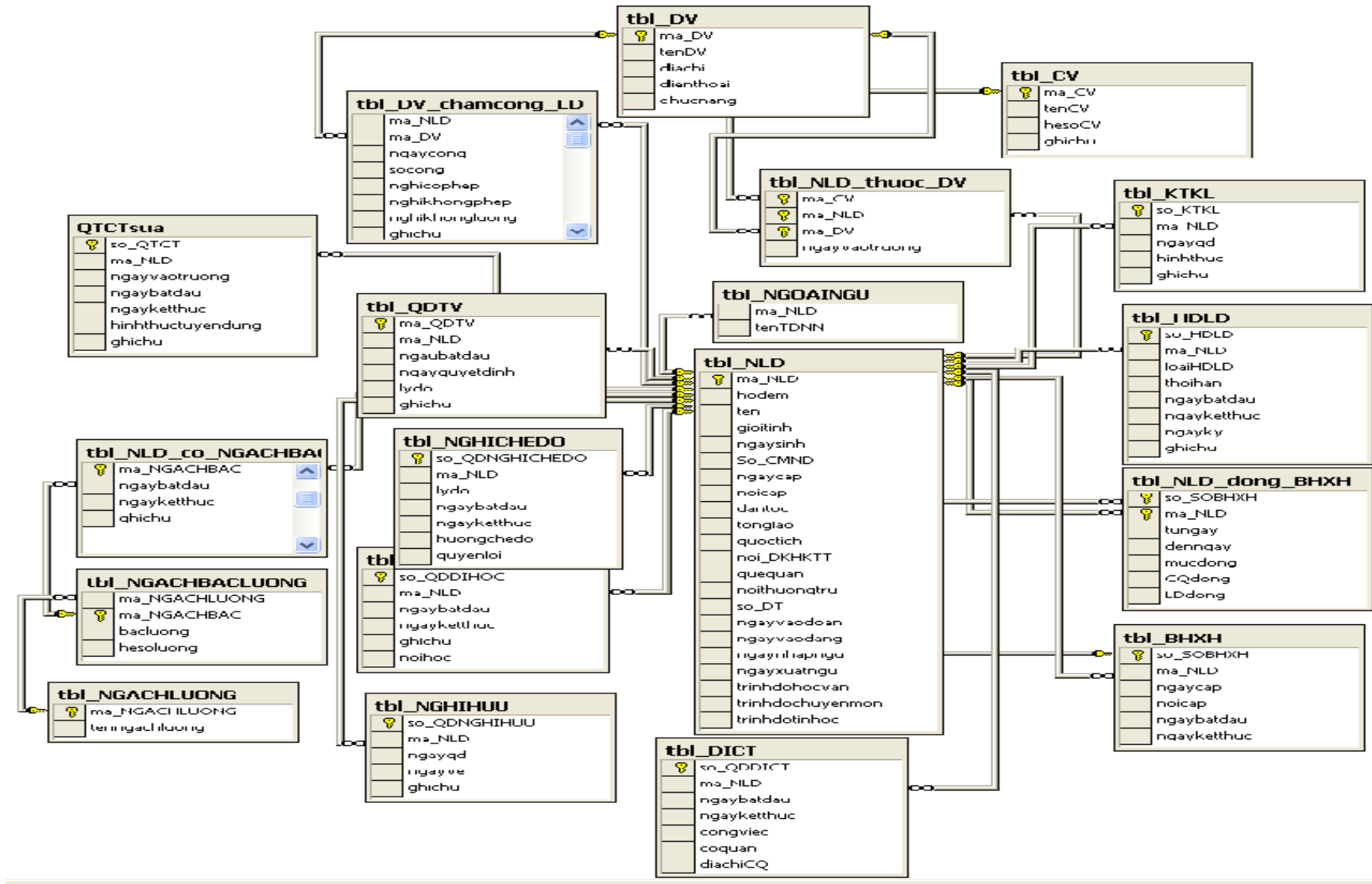
NGHI\_CHEDO (Số\_QDNCD, Ma\_NLD, lydo, ngaybatdau, ngayketthuc, huongchedo, quyenloi ).

THOI\_VIEC (So\_QDTV, Ma\_NLD, ngaythoiviec, ngayquyetdinh, lydo,ghichu ).

NGOAI\_NGU ( Ma\_NLD, trinhdongoaingu ).



4.2.2 Mô hình quan hệ



Hình 4.1 Mô hình quan hệ

### 4.3 Các bảng dữ liệu vật lý

#### 4.3.1 Bảng NGƯỜI LAO ĐỘNG

Tên bảng: tbl\_NLD

Tác dụng: Lưu trữ các thông tin về nhân viên trong trường.

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# Ma_NLD	char	20	Mã số lao động(Khóa chính)
2	Hodem	Nchar	20	Họ đệm
3	Ten	Char	10	Tên
4	Gioitinh	Char	10	Giới tính
5	Ngaysinh	Datetime	8	Ngày sinh
6	So_CMND	Int	4	Số chứng minh nhân dân
7	Ngaycap	Datetime	8	Ngày cấp CMND
8	Noi cap	Nvarchar	100	Nơi cấp CMND
9	Dantoc	Nchar	50	Dân tộc
10	Tongiao	Nchar	50	Tôn giáo
11	Quoctic	Nchar	50	Quốc tịch
12	Noi_DKHKTT	Nvarchar	200	Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú
13	Quequan	Nvarchar	200	Quê quán
14	Noithuongtru	Nvarchar	200	Nơi thường trú
15	So_DT	Int	4	Số điện thoại
16	Ngayvaodoan	Datetime	8	Ngày vào đoàn
17	Ngayvaodang	Datetime	8	Ngày vào đảng
18	Ngaynhapngu	Datetime	8	Ngày nhập ngũ
19	Ngayxuatngu	Datetime	8	Ngày xuất ngũ
20	Trinhdohocvan	Nvarchar	50	Trình độ học vấn
21	Trinhdochuyenmon	Nvarchar	50	Trình độ chuyên môn
22	Trinhdotin hoc	Nvarchar	50	Trình độ tin học

#### 4.3.2 Bảng NGẠCH\_LƯƠNG

Tên bảng: tbl\_NGACHLUONG

Tác dụng: Lưu trữ các ngạch lương

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# Ma_NGACHLUONG	Nvarchar	10	Mã ngạch lương (Khóa chính)
2	Tênngachluong	nvarchar	100	Tên ngạch lương

#### 4.3.3 Bảng NGẠCH BẬC LƯƠNG

Tên bảng: tbl\_NGACHBACLUONG

Tác dụng: Lưu trữ các ngạch bậc lương

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# Ma_NGACHBAC	char	20	Mã ngạch bậc (Khóa chính)
2	Ma_NGACHLUON G	Char	20	Mã ngạch lương( khóa ngoài)
3	Bacluong	float	8	Bậc lương
4	HSL	Float	8	Hệ số lương

#### 4.3.4 Bảng NGƯỜI LAO ĐỘNG CÓ NGẠCH BẬC LƯƠNG

Tên bảng: tbl\_NLD\_co\_NGACHBACLUONG

Tác dụng: Nâng lương cho người lao động

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	#Ma_NLD	char	20	Mã người lao động(Khóa)
2	#Ma_NGACHBA C	char	20	Mã ngạch bậc(Khóa)
3	Ngaybatdau	Datetime	8	Ngày bắt đầu
4	Ngayketthuc	Datetime	8	Ngày kết thúc
5	Ghichu	Text	16	Ghi chú

#### 4.3.5 Bảng ĐƠN VỊ

Tên bảng: tbl\_DV

Tác dụng: Lưu trữ thông tin về các đơn vị trong trường

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# Ma_DV	char	20	Mã đơn vị (Khóa chính)
2	TenDV	nvarchar	50	Tên đơn vị
3	Chucnang	nvarchar	200	Chức năng
4	Diachi	nvarchar	100	Địa chỉ
5	Dienthoai	int	4	Điện thoại

#### 4.3.6 Bảng CHỨC VỤ

Tên bảng: CHUC\_VU

Tách dụng: Lưu trữ thông tin về chức vụ

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# Ma_CV	char	20	Mã chức vụ (Khóa chính)
2	TenCV	nvarchar	100	Tên chức vụ
3	HesoCV	Float	8	Hệ số chức vụ
4	Ghichu	Text	16	Ghi chú

#### 4.3.7 Bảng LAO ĐỘNG THUỘC ĐƠN VỊ

Tên bảng: tbl\_NLD\_thuoc\_DV

Tác dụng: Xếp người lao động vào đơn vị, lưu trữ thông tin người lao động thuộc đơn vị đó

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	#Ma_DV	char	20	Mã đơn vị(Khóa phức hợp)
2	#Ma_NLD	char	20	Mã số lao động(Khóa phức hợp)
3	#Ma_CV	char	20	Mã chức vụ(Khóa phức hợp)
4	Ngayvaotruong	Datetime	8	Ngày vào đơn vị

#### 4.3.8 Bảng ĐƠN VỊ CHẤM CÔNG LAO ĐỘNG

Tên bảng: tbl\_DV\_chamcong\_LD

Tác dụng: Theo dõi số công của lao động theo tháng

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	#Ma_DV	char	20	Mã đơn vị(khóa PH)
2	#Ma_NLD	char	20	Mã số lao động(khóa PH)
3	Nghi_khongluong	Int	4	Nghỉ không lương
4	Socong	Int	4	Số công
5	Ngaycong	Datetime	8	Ngày công
6	Nghicophep	Int	4	Nghỉ có phép
7	Nghikhongphep	Int	4	Nghỉ không phép
8	Ghichu	Text	16	Ghi chú

#### 4.3.9 Bảng BẢO HIỂM XÃ HỘI

Tên bảng:tbl\_SOBHXXH

Tác dụng: Lưu trữ thông tin BHXH của lao động

ST T	Columnname	Datatype	Size	Description
1	Ma_NLD	Nvarchar	10	Mã số lao động( khóa ngoài)
2	#so_SOBHX H	char	20	Số bảo hiểm xã hội (Khóa chính)
3	Ngaycap	Datetime	8	Ngày cấp
4	Noicap	nvarchar	100	Nơi cấp
5	Ngaybatdau	Datetime	8	Ngày bắt đầu
6	Ngayketthuc	Datetime	8	Ngày kết thúc

#### 4.3.10 Bảng LAO ĐỘNG ĐÓNG BHXH

Tên bảng: tbl\_NLD\_dong\_BHXH

Tác dụng: Theo dõi quá trình đóng bảo hiểm xã hội của lao động tại trường

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	#Ma_nguoi_LD	nchar	20	Mã số lao động
2	#So_BHXH	nchar	20	Số bảo hiểm xã hội
3	Tungay	Datetime	8	Từ ngày
4	Denngay	Datetime	8	Đến ngày
5	Mucdong	Float	8	Mức đóng
6	Cqdong	float	8	Cơ quan đóng
7	Lddong	float	8	Lao động đóng

#### 4.3.11 Bảng HỢP ĐỒNG LAO ĐỘNG

Tên bảng: tbl\_HDLLD

Tác dụng: Lưu trữ thông tin hợp đồng lao động lao động đã ký

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# So_HDLLD	char	20	Số hợp đồng (Khóa chính)
2	Ma_NLD	char	20	Mã số lao động
3	loaiHDLLD	Nvarchar	100	Loại hợp đồng lao động
3	Ngayky	Datetime	8	Ngày ký
4	Ngaybatdau	datetime	8	Ngày bắt đầu
5	Ngayketthuc	datetime	8	Ngày kết thúc
6	Ghichu	Text	16	Ghi chú

#### 4.3.12 QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC

Tên bảng: tbl\_QTCT

Tác dụng: Theo dõi quá trình công tác của người lao động

ST T	Columnname	Datatype	Size	Description
1	#So_QTCT	Char	20	Số quá trình công tác( khóa chính)
2	Ngayvaotruong	Datetime	8	Ngày vào trường
3	Hinhthuctuyendung	Nvarchar	100	Hình thức tuyển dụng
4	ngaybatdau	Datetime	8	Ngày bắt đầu
5	ngayketthuc	Datetime	8	Ngày kết thúc
6	Ma_NLD	Char	20	Mã nhân viên
4	Ghichu	Text	16	Ghi chú

#### 4.3.13 Bảng ĐI CÔNG TÁC

Tên bảng: tbl\_DICT

Tác dụng: Lưu trữ quá trình đi công tác của người lao động

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	#So_QĐĐICT	Char	20	Số quyết định đi công tác (khóa chính)
2	Ma_NLD	Char	20	Mã người lao động (khóa ngoài)
3	Ngaybatdau	Datetime	8	Ngày bắt đầu
4	Ngayketthuc	Datetime	8	Ngày kết thúc
5	Congviec	Nvarchar	100	Công việc
6	Coquan	Nvarchar	100	Cơ quan
7	DiachiCQ	Nvarchar	100	Địa chỉ cơ quan

#### 4.3.14 **Bảng KHEN THƯỞNG KỶ LUẬT**

Tên bảng: tbl\_KTKL

Tác dụng: Theo dõi thành tích của lao động

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# So_KTKL	char	20	Số khen thưởng kỉ luật(Khóa chính)
2	#Ma_NLD	char	10	Mã số lao động(Khóa ngoài)
3	Ngayqd	Datetime	10	Ngày quyết định
4	Hinhthuc	Nvarchar	100	Hình thức
5	Ghichu	Text	16	Ghi chú

#### 4.3.15 **Bảng NGHỈ HƯU**

Tên bảng: tbl\_NGHIHUU

Tác dụng: Lưu trữ theo dõi lao động về hưu

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# So_QDNGHIHUU	char	20	Số quyết định nghỉ hưu (Khóa chính)
2	Ma_NLD	char	20	Mã số lao động (khóa ngoài)
3	Ngayve	Datetime	8	Ngày về
4	Ghichu	Text	16	Ghi chú
5	Ngayqd	Datetime	8	Ngày quyết định

#### 4.3.16 **Bảng THÔI VIỆC**

Tên bảng: tbl\_QDTV

Tác dụng: Theo dõi lao động nghỉ việc tại trường.

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# So_QDTV	char	20	Số quyết định thôi việc (Khóa chính)
2	Ma_NLD	char	20	Mã số lao động (khóa ngoài)
3	Ngayqd	Datetime	8	Ngày quyết định
4	Ngaybatdau	Datetime	8	Ngày bắt đầu
5	Lydo	Text	16	Lý do
6	Ghichu	Text	16	Ghi chú



#### 4.3.17 **Bảng NGHỈ CHẾ ĐỘ**

Tên bảng: tbl\_NGHICHEDO

Tác dụng: Lưu trữ thông tin lao động nghỉ chế độ

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# So_QDNGHICHEDO	char	10	Số quyết định nghỉ chế độ (Khóa)
2	#Ma_NLD	char	20	Mã số lao động
3	lydo	Text	16	Lý do
4	Ngaybatdau	Datetime	8	Ngày bắt đầu
5	Ngayketthuc	Datetime	16	Ngày kết thúc
6	Quyenloi	Nvarchar	100	Quyền lợi
7	Huongchedo	Nvarchar	100	Hưởng chế độ

#### 4.2.18 **Bảng TRÌNH ĐỘ NGOẠI NGỮ**

Tên: tbl\_NGOAINGU

Tác dụng: Lưu thông tin các trình độ ngoại ngữ

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	# Ma_NLD	char	20	Mã người lao động (Khóa)
2	TenTDNN	Text	16	Tên trình độ ngoại ngữ

#### 4.2.19 **Bảng ĐI HỌC**

Tên bảng: tbl\_DIHOC

Tác dụng: Lưu trữ quá trình đi công tác của người lao động

STT	Columnname	Datatype	Size	Description
1	#So_QĐĐIHO C	Char	20	Số quyết định đi học (khóa chính)
2	Ma_NLD	Char	20	Mã người lao động (khóa ngoài)
3	Ngaybatdau	Datetime	8	Ngày bắt đầu
4	Ngayketthuc	Datetime	8	Ngày kết thúc
5	Noihoc	Nvarchar	200	Nơi học
6	Ghichu	Text	16	Cơ quan

## CHƯƠNG V CÀI ĐẶT THỬ NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH

### 5.1. Yêu cầu phần cứng

Nguồn	Yêu cầu
Máy tính	Intel hoặc tương thích.
Bộ xử lý	Pentium III.
Màn hình	Độ phân giải 800x600 cho các công cụ giao diện đồ họa của SQL server 2000.
Thiết bị trợ	chuột Microsoft hoặc tương thích.
CD-ROM	Tốc độ 52x

### 5.2. Yêu cầu phần mềm

- Cài đặt Microsoft SQL Server 2000.
- Cài đặt Microsoft Visual Studio 6.0

### 5.3 Thiết kế giao diện chương trình.

#### 5.3.1 Cập nhật BHXH

<b>THÔNG TIN VỀ BẢO HIỂM XÃ HỘI</b>					
Số Sổ BHXH	<input type="text"/>	Mã nhân viên	<input type="text"/> ▼		
Ngày cấp	<input type="text"/>	Ngày bắt đầu	<input type="text"/>		
Nơi cấp	<input type="text"/>	Ngày kết thúc	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Nhập"/>	<input type="button" value="Sửa"/>	<input type="button" value="Xóa"/>	<input type="button" value="Ghi"/>	<input type="button" value="Bỏ qua"/>	<input type="button" value="Thoát"/>

5.3.2 Cập nhật Bảng chấm công

<b>THÔNG TIN VỀ BẢNG CHẤM CÔNG</b>					
Mã nhân viên	<input type="text"/>	▼	Nghỉ có phép	<input type="text"/>	
Mã đơn vị	<input type="text"/>	▼	Nghỉ không phép	<input type="text"/>	
Ngày công	<input type="text"/>		Nghỉ không lương	<input type="text"/>	
Số công	<input type="text"/>		Ghi chú	<input type="text"/>	
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.3 Cập nhật Bảng chức vụ

<b>THÔNG TIN VỀ BẢNG CHỨC VỤ</b>					
Mã chức vụ	<input type="text"/>		Hệ số chức vụ	<input type="text"/>	
Tên chức vụ	<input type="text"/>		Ghi chú	<input type="text"/>	
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.4 Cập nhật Bảng Công tác

<b>THÔNG TIN VỀ CÁN BỘ GIÁNG VIÊN NHÂN VIÊN ĐI CÔNG TÁC</b>					
Số QĐ đi công tác	<input type="text"/>		Công việc	<input type="text"/>	
Mã nhân viên	<input type="text"/>	▼	Cơ quan	<input type="text"/>	
Ngày bắt đầu	<input type="text"/>		Địa chỉ	<input type="text"/>	
Ngày kết thúc	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.5 Cập nhật Đi học

<b>THÔNG TIN CỦA CÁN BỘ, GIẢNG VIÊN, CNV VỀ CÔNG TÁC ĐI HỌC</b>					
Số QĐ đi học	<input type="text"/>	Ngày bắt đầu	<input type="text"/>		
Mã nhân viên	<input type="text"/>	▼	Ngày kết thúc	<input type="text"/>	
Nơi học	<input type="text"/>	Ghi chú	<input type="text"/>		
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.6 Cập nhật Đơn vị

<b>THÔNG TIN VỀ ĐƠN VỊ</b>					
Mã đơn vị	<input type="text"/>	Địa chỉ	<input type="text"/>		
Tên đơn vị	<input type="text"/>	▼	Chức năng	<input type="text"/>	
Điện thoại	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.7 Cập nhật Đóng BHXH

<b>QUÁ TRÌNH ĐÓNG BHXH</b>					
Số Sổ BHXH	<input type="text"/>	▼	Mã nhân viên	<input type="text"/>	▼
Từ ngày	<input type="text"/>	Đến ngày	<input type="text"/>		
Mức đóng	<input type="text"/>	Cơ quan đóng	<input type="text"/>		
Người LD đóng	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.8 Cập nhật Hợp đồng LĐ

<b>HỢP ĐỒNG LAO ĐỘNG</b>					
Số HĐLĐ	<input type="text"/>	Ngày bắt đầu	<input type="text"/>		
Mã nhân viên	<input type="text"/> ▼	Ngày kết thúc	<input type="text"/>		
Thời hạn	<input type="text"/>	Ngày ký	<input type="text"/>		
Ghi chú	<input type="text"/>	Loại HĐLĐ	<input type="text"/> ▼		
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.9 Đăng nhập hệ thống

User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
<b>Login</b>	<b>Thoát</b>

5.3.10 Cập nhật Khen thưởng kỷ luật

<b>THÔNG TIN VỀ KHEN THƯỞNG KỶ LUẬT</b>					
Số KTKL	<input type="text"/>	Hình thức	<input type="text"/>		
Mã nhân viên	<input type="text"/> ▼	Ghi chú	<input type="text"/>		
Ngày QĐ	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.11 Cập nhật Quá trình lên lương

<b>QUÁ TRÌNH LÊN LƯƠNG</b>					
Mã ngạch bậc lương	<input type="text"/>	Mã nhân viên	<input type="text"/>		
Ngày bắt đầu	<input type="text"/>		Ghi chú	<input type="text"/>	
Ngày kết thúc	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.12 Cập nhật Ngạch bậc lương

<b>DANH MỤC NGẠCH BẬC LƯƠNG</b>					
Mã ngạch bậc lương	<input type="text"/>	Bậc lương	<input type="text"/>		
Mã ngạch lương	<input type="text"/>		Hệ số lương	<input type="text"/>	
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.13 Cập nhật Ngạch lương

Mã ngạch lương	<input type="text"/>				
Tên ngạch lương	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.14 Cập nhật Nghỉ chế độ

<b>THÔNG TIN VỀ NGHỈ CHẾ ĐỘ</b>					
Số QĐ nghỉ chế độ	<input type="text"/>	Hưởng chế độ	<input type="text"/>		
Mã nhân viên	<input type="text"/>	▼	Quyền lợi	<input type="text"/>	
Ngày bắt đầu	<input type="text"/>	Ghi chú	<input type="text"/>		
Ngày kết thúc	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.15 Cập nhật Nghỉ hưu

<b>THÔNG TIN VỀ NGHỈ HƯU</b>					
Số QĐ nghỉ hưu	<input type="text"/>	Mã nhân viên	<input type="text"/>		
Ngày quyết định	<input type="text"/>	Ghi chú	<input type="text"/>		
Ngày về	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.16 Cập nhật Quá trình công tác

<b>THÔNG TIN VỀ QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC</b>					
Số QTCT	<input type="text"/>	Ngày vào trường	<input type="text"/>		
Mã nhân viên	<input type="text"/>	▼	Hình thức tuyển dụng	<input type="text"/>	
Ngày bắt đầu	<input type="text"/>	Ghi chú	<input type="text"/>		
Ngày kết thúc	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.17 Cập nhật Thôi việc

<b>THÔNG TIN VỀ THÔI VIỆC</b>					
Số QĐ nghỉ chế độ	<input type="text"/>	Lý do	<input type="text"/>		
Mã nhân viên	<input type="text"/>				
Ngày bắt đầu	<input type="text"/>	Ghi chú	<input type="text"/>		
Ngày quyết định	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.18 Cập nhật Thuộc đơn vị

Mã đơn vị	<input type="text"/>	Mã nhân viên	<input type="text"/>		
Mã chức vụ	<input type="text"/>	Ngày vào trường	<input type="text"/>		
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>

5.3.19 Cập nhật User name

Tên đăng nhập	<input type="text"/>				
Mật khẩu	<input type="text"/>				
Quyền	<input type="text"/>				
<b>Nhập</b>	<b>Sửa</b>	<b>Xóa</b>	<b>Ghi</b>	<b>Bỏ qua</b>	<b>Thoát</b>



5.3.20 Cập nhật Tìm kiếm nhân viên

**TÌM THÔNG TIN NHÂN VIÊN**

***Tìm kiếm theo mã nhân viên***

Nhập mã nhân viên

***Tìm kiếm***

***Thoát***

***Tìm kiếm theo tên nhân viên***

Nhập tên cần tìm

***Tìm kiếm***

***Thoát***

***Tìm kiếm theo ngày sinh***

Nhập ngày sinh

***Tìm kiếm***

***Thoát***

5.3.21 Cập nhật Thông tin nhân viên

<b>CẬP NHẬT THÔNG TIN NHÂN VIÊN</b>			
Mã nhân viên	<input type="text"/>	Nơi đăng ký HKTT	<input type="text"/>
Hộ đệm	<input type="text"/>	Quê quán	<input type="text"/>
Tên	<input type="text"/>	Nơi thường trú	<input type="text"/>
Giới tính	<input type="text"/>	Số điện thoại	<input type="text"/>
Ngày sinh	<input type="text"/>	Ngày vào Đoàn	<input type="text"/>
Số CMND	<input type="text"/>	Ngày vào Đảng	<input type="text"/>
Ngày cấp	<input type="text"/>	Ngày nhập ngũ	<input type="text"/>
Nơi cấp	<input type="text"/>	Ngày xuất ngũ	<input type="text"/>
Dân tộc	<input type="text"/>	Trình độ học vấn	<input type="text"/>
Tôn giáo	<input type="text"/>	Trình độ chuyên môn	<input type="text"/>
Quốc tịch	<input type="text"/>	Trình độ tin học	<input type="text"/>
		Trình độ ngoại ngữ	<input type="text"/> ▼
<b>THÔNG TIN VỀ QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC</b>			
Chức vụ	<input type="text"/> ▼	Hình thức TD	<input type="text"/> ▼
Tên đơn vị	<input type="text"/> ▼	Ngày vào trường	<input type="text"/>
<input type="button" value="Nhập"/>	<input type="button" value="Hủy"/>	<input type="button" value="Sửa"/>	<input type="button" value="xóa"/>
<input type="button" value="Lưu lại"/>	<input type="button" value="Tìm kiếm"/>	<input type="button" value="In thông tin"/>	<input type="button" value="Thoát"/>

*5.3.22 Báo cáo Danh sách nhân viên*

**Trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics**

**Phòng Tổng hợp**

**DANH SÁCH NHÂN VIÊN**

Mã NV	Họ đệm	Tên	Giới tính	Ngày sinh	Số ĐT

Người Lập biểu  
(Ký tên)

Hải Phòng,.....

*5.3.23 Báo cáo Danh sách nhân viên được khen thưởng kỷ luật*

**Trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics**

**Phòng Tổng hợp**

**DANH SÁCH NHÂN VIÊN ĐƯỢC KHEN THƯỞNG KỶ LUẬT**

Mã NV	Số KTKL	Họ đệm	Tên	Ngày QĐ	Hình thức	Ghi chú

Người Lập biểu  
(Ký tên)

Hải Phòng,.....

*5.3.24 Báo cáo Thông tin lương của nhân viên*

**Trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics**

**Phòng Tổng hợp**

**THÔNG TIN LƯƠNG CỦA NHÂN VIÊN**

Mã NV	Mã ngạch BL	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Bậc lương	Hệ số lương	Ghi chú

Người Lập biểu  
(Ký tên)

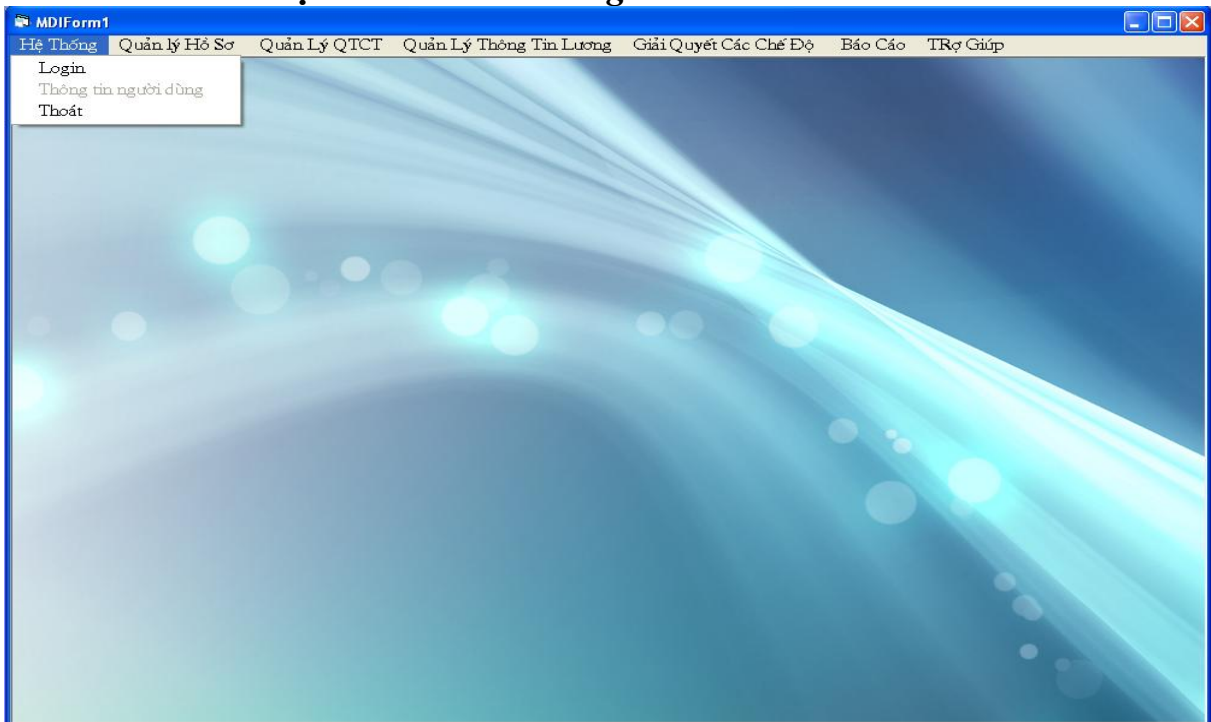
Hải Phòng,.....

**5.4. Một số giao diện chương trình.**

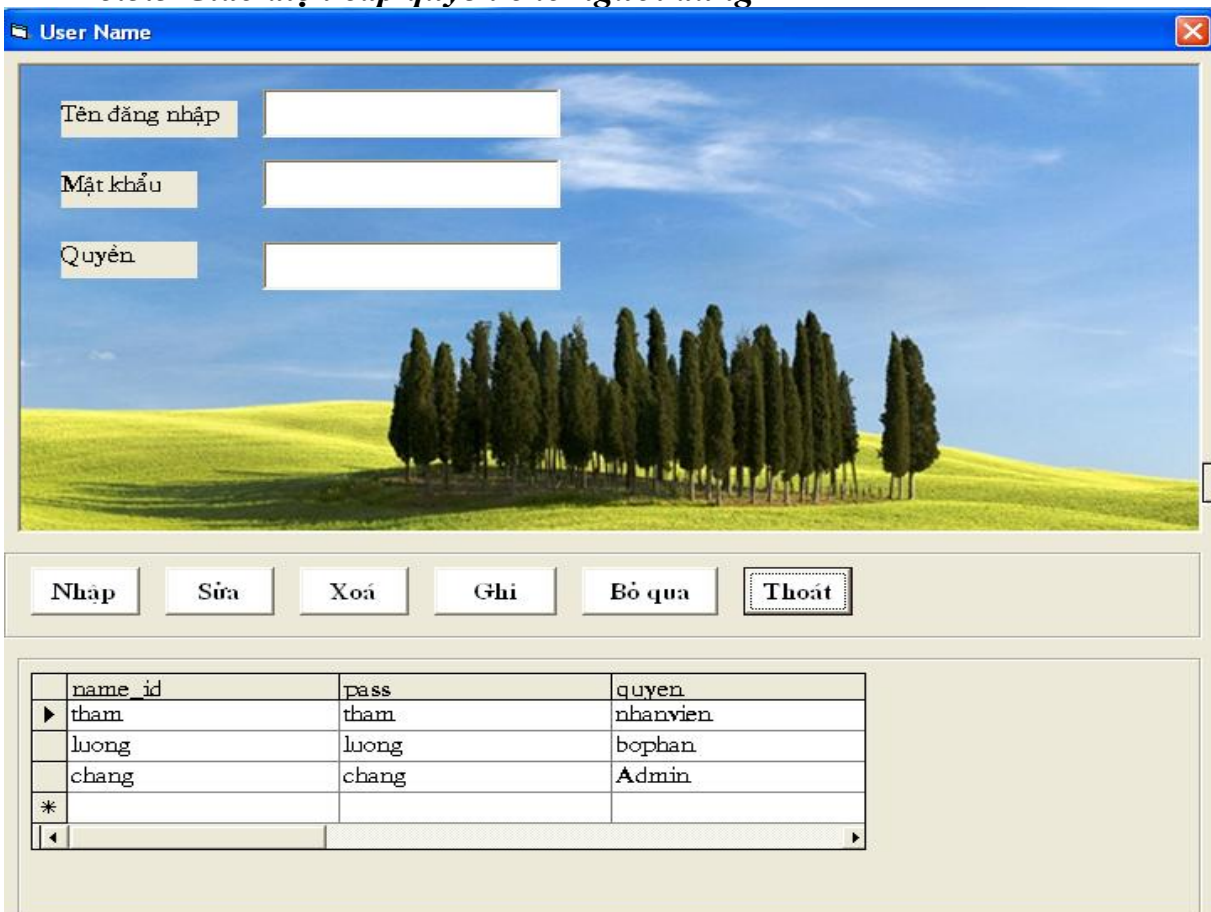
**5.4.1 Giao diện đăng nhập**



### 5.4.2 Giao diện chính của chương trình



### 5.3.3 Giao diện cấp quyền cho người dùng



### 5.3.4 Giao diện cập nhật hồ sơ nhân viên

Cap nhat thong tin nhan vien

**Cập nhật thông tin nhân viên**

Mã nhân viên	<input type="text" value="NV01"/>	Nơi đăng ký HKTT	<input type="text" value="Hải Phòng"/>
Họ đệm	<input type="text" value="Phạm Thị"/>	Quê quán	<input type="text" value="Hải Phòng"/>
Tên	<input type="text" value="Chang"/>	Nơi thường trú	<input type="text" value="Hải Phòng"/>
Giới tính	<input type="text" value="Nữ"/>	Số điện thoại	<input type="text" value="0974390795"/>
Ngày sinh	<input type="text" value="10/11/1987"/>	Ngày vào Đoàn	<input type="text"/>
Số CMND	<input type="text" value="031492567"/>	Ngày vào Đảng	<input type="text"/>
Ngày cấp	<input type="text" value="4/20/2004"/>	Ngày nhập ngũ	<input type="text"/>
Nơi cấp	<input type="text" value="CA Hải Phòng"/>	Ngày xuất ngũ	<input type="text"/>
Dân tộc	<input type="text" value="Kinh"/>	Trình độ học vấn	<input type="text" value="12/12"/>
Tôn giáo	<input type="text" value="Thiên Chúa"/>	Trình độ chuyên môn	<input type="text" value="Kỹ sư"/>
Quốc tịch	<input type="text" value="Việt Nam"/>	Trình độ tin học	<input type="text" value="Đại Học"/>
		Trình độ ngoại ngữ	<input type="text" value="NV01"/>

**Chức năng**

**Thông tin về Quá trình công tác**

Chức vụ	<input type="text" value="NV01"/>	Hình Thức TD	<input type="text" value="NV01"/>
Tên đơn vị	<input type="text" value="NV01"/>	Ngày vào trường	<input type="text"/>

**DANH SÁCH CÁC NHÂN VIÊN**

ma_NLD	hodem	ten	gioitinh	ngaysinh	So_CMND	ngaycap
NV01	Phạm Thị	Chang	Nữ	10/11/1987	031492567	4/20/2004
NV06	Nguyễn Thị	Mai	Nữ	4/12/1987	142461430	10/23/2004
NV07	Trần	Lượng	nam	2/11/1985	031245678	12/26/2004
NV08	Nguyễn Thị Hồng	Thắm	nữ	12/6/1987	1587862124	12/21/2004

Sinh viên : Phạm Thị Chang- Lớp CT901- Trường ĐHDLP

86

### **5.3.5 Giao diện báo cáo danh sách nhân viên**

Trường CĐ Công Nghệ Viettronics

Phòng Tổng Hợp

## **DANH SÁCH NHÂN VIÊN**

Mã NV	Họ đệm	Tên	Giới tính	Ngày sinh	Số ĐT
NV01	Phạm Thị	luong	Nữ	10/11/198	0974390795
NV06	Nguyễn Thị	Mai	Nữ	4/12/1987	
NV07	Trần	Lượng	nam	2/11/1985	0982007729
NV08	Nguyễn Thị	Thắm	nữ	12/6/1987	0132457822

Người Lập biểu  
(Ký tên)

Hải Phòng, 7/3/2009

### 5.3.5 Giao diện báo cáo thông tin lương của nhân viên

**Thông tin về lương**

Zoom 100%

Trường CĐ Công Nghệ Viettronics  
Phòng Tổng Hợp

**THÔNG TIN LƯƠNG CỦA NHÂN VIÊN**

Mã NV	Mã ngạch/BL	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Đặc Lương	Hệ số lương	Ghi chú
NV07	NB02	5/29/2004	6/13/2007	3/4	2.34	tháng lương lan 2
NV07	NB03	11/5/2001	9/16/2004	2/10	2.56	tháng bạc lương
NV07	NB04	2/15/2006	12/13/2009	4/9	2.86	tháng lương

Người lập biểu  
(Ký tên)

Hải Phòng, 7/6/2009



## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. PGS. Nguyễn Văn Vy (2004), *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin*, NXB thống kê, Hà nội
2. Nguyễn Thị Ngọc Mai (2004), *Visual Basic 6.0 - Lập trình cơ sở dữ liệu*, Nhà xuất bản lao động – xã hội
3. Kỹ xảo lập trình VB6 – Nhà xuất bản lao động

## **KẾT LUẬN**

Trên đây là toàn bộ báo cáo đồ án tốt nghiệp về thiết kế, xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics.

Đưa ra được toàn bộ thiết kế về mặt lý thuyết cho bài toán quản lý nhân sự tại trường Cao Đẳng Công Nghệ Viettronics.

Xây dựng được chương trình quản lý nhân sự với những chức năng như: cập nhật các hồ sơ dữ liệu, đưa ra được các báo cáo thông kê về các tình hình nhân sự và thông tin lương của người lao động kịp thời, thực hiện các chức năng tìm kiếm nhân viên khi có yêu cầu, in được danh sách của nhân viên của trường CĐ Công Nghệ Viettronics.

Đây là một chương trình có thể ứng dụng được vào thực tế để giải quyết những công việc về quản lý nhân sự cho trường.

Tuy nhiên vì thời gian làm đồ án có hạn nên đồ án không tránh được những hạn chế nhất định. Rất mong được sự đóng góp của các Thầy, Cô, và các bạn.