

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÀNH ĐÔ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO
BÀI TẬP LỚN**

**Môn : LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG
ĐỀ BÀI: QUẢN LÝ NHÂN VIÊN TRONG MỘT
CÔNG TY PHẦN MỀM**

Giảng viên hướng dẫn: Lê Thị Vui

Sinh Viên: Nguyễn Hải Nam

Lớp: D101AK11

Mã SV: 1900247

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

LỜI NÓI ĐẦU

Một công ty hay một tổ chức nào dù có nguồn tài chính dồi dào, máy móc kỹ thuật hiện đại đến đâu cũng trở nên vô nghĩa nếu không biết quản lý nhân viên của công ty mình. Chúng ta không phủ nhận vai trò của các lĩnh vực khác như quản lý tài chính, quản lý sản xuất, quản lý hành chính, kế toán... nhưng rõ ràng quản lý nhân viên đóng vai trò rất quan trọng trong mọi doanh nghiệp. Bất cứ cấp quản lý nào cũng phải biết quản lý nhân viên của mình.

Quản lý nhân viên là một lĩnh vực phức tạp và khó khăn. Nó bao gồm nhiều vấn đề như tâm sinh lý, xã hội, đạo đức... Nó là sự trộn lẫn giữa khoa học và nghệ thuật – nghệ thuật quản lý con người. Công việc quản lý không hề dễ dàng khiến cho vai trò của nhà quản lý trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Một nhà quản lý giỏi cần biết phân tích và nắm vững các yếu tố môi trường có ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp đến công tác quản lý nhân viên.

Là một công ty phần mềm, việc sử dụng các nguồn nhân lực để thực hiện tốt các chiến lược mục tiêu công ty đề ra là công việc phức tạp, đòi hỏi nhiều kiến thức chuyên môn. Bản thân nhận thấy để có thể làm tốt công việc hiện tại và phát triển trong tương lai thì công tác quản lý nhân viên là một điều không thể thiếu, vì thế tôi đã chọn đề tài:

“QUẢN LÝ NHÂN VIÊN TRONG MỘT CÔNG TY PHẦN MỀM”

LỜI CẢM ƠN

Để có thể hoàn thành được đề tài này, chúng em xin chân thành cảm ơn khoa Công nghệ thông tin trường đại học Thành Đô và các thầy giáo bộ môn đã đào tạo cho bọn em những kiến thức, những kinh nghiệm trong thời gian vừa qua.

Đặc biệt, chúng em xin cảm ơn cô Lê Thị Vui – Giảng viên bộ môn Lập trình hướng đối tượng java, người đã giúp đỡ cũng như truyền đạt cho bọn em những kiến thức nền tảng để chúng em có thể hoàn thiện đề tài này.

Mặc dù chúng em đã cố gắng thực hiện xong đề tài này trong khả năng cho phép tuy nhiên do kiến thức còn chưa có nhiều nên chắc chắn sẽ không tránh khỏi các thiếu sót. Cảm ơn sự giúp đỡ của thầy và các bạn, chúng em rất mong muốn nhận được sự đóng góp của các thầy cô cùng các bạn để chúng em có thể hoàn thiện đề tài này tốt hơn...

***** MỤC LỤC *****

LỜI NÓI ĐẦU	1
LỜI CẢM ƠN	2
MỤC LỤC	3
CHƯƠNG 1: PHÁT BIỂU BÀI TOÁN.....	4
I. Phát biểu bài toán	4
1. Giới thiệu bài toán	4
2. Khảo sát thực tế bài toán	4
3. Yêu cầu hệ thống	5
II. Mô tả bài toán.....	6
1. Hoạt động của hệ hoongs hiện tại	6
2. Hệ thống chức năng.....	6
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ BÀI TOÁN	7
I. Phân tích thiết kế bài toán	7
1. Mô hình phân rã chức năng	7
2. Biểu đồ luồng ngữ cảnh.....	10
3. Biểu đồ luồng dữ liệu	11
CHƯƠNG 3: DEMO ỨNG DỤNG	16
I. Các lớp của chương trình	16
II. Xây dựng chương trình	18
 Kết luận	
 Tài liệu tham khảo	

CHƯƠNG 1: PHÁT BIỂU BÀI TOÁN

I. Phát biểu bài toán

1. Giới thiệu bài toán

- **Lập trình hướng đối tượng java là gì?**

- Java là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (OOP) và dựa trên các lớp (class), ban đầu được phát triển bởi Sun Microsystems do James Gosling khởi xướng và phát hành vào năm 1995. Khác với phần lớn ngôn ngữ lập trình thông thường, thay vì biên dịch mã nguồn thành mã máy hoặc thông dịch mã nguồn khi chạy, Java được thiết kế để biên dịch mã nguồn thành bytecode, bytecode sau đó sẽ được môi trường thực thi (runtime environment) chạy.

- **Giới thiệu bài toán**

- Công ty phần mềm chuyên nhận thực hiện các dự án phần mềm từ các đơn vị khác, cũng như phát triển các phần mềm do chính công ty đề xuất. Giả sử công ty có 2 loại nhân viên: Lập trình viên là những người sẽ viết mã nguồn cho các ứng dụng, Kiểm chứng viên có nhiệm vụ kiểm tra mã nguồn và chương trình mà lập trình viên viết ra để tìm các lỗi trước khi giao sản phẩm cho khách hàng.

Hiện tại, công ty lưu trữ thông tin của các loại nhân viên như sau:

- Lập trình viên: mã nhân viên, họ tên, tuổi, số điện thoại, email, lương cơ bản, số giờ overtime.
- Kiểm chứng viên: mã nhân viên, họ tên, tuổi, số điện thoại, email, lương cơ bản, số lỗi phát hiện được.

Do tính chất công việc khác nhau nên lương cơ bản của lập trình viên và kiểm chứng viên cũng khác nhau. Cụ thể:

- Lương (*lập trình viên*) = lương cơ bản + số giờ làm thêm * 200.000.
- Lương (*kiểm chứng viên*) = lương cơ bản + số lỗi * 50.000.

2. Khảo sát thực tế bài toán

Quản lý nhân viên trong công ty phần mềm là một trong những công việc vô cùng quan trọng, góp phần quyết định sự thành bại của công ty, do nhu cầu thực tiễn như vậy. Em đã nghiên cứu mô hình các công ty phần mềm trong và ngoài nước về quản lý nhân viên. Hiện tại em đang xây dựng giao diện quản lý nhân viên cho công ty phần mềm nhằm hỗ trợ cho việc quản lý nhân viên gồm:

- +) Quản lý lập trình viên
- +) Quản lý kiểm chứng viên

Chương trình quản lý nhân viên để phục vụ công tác quản lý nhân viên, người quản lý có khả năng bao quát và điều hành nhân sự, chịu trách nhiệm đưa ra các thống kê, báo cáo định kỳ và thường xuyên về tình hình hoạt động của nhân viên. Nhân viên trong các bộ phận phải có sự liên kết, giúp đỡ nhau trong công việc, có tinh thần làm việc nhóm tốt. Bộ phận quản lý nhân viên phải chuyên trách riêng cho các công việc liên quan đến nghiệp vụ của mình

- Bộ phận quản lý nhân viên thực hiện các công việc như: nhập thông tin nhân viên, nhập bộ phận hoặc phong ban....
- Nhập thông tin nhân viên gồm: Mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, chức vụ, phòng ban, email, địa chỉ....

3. Yêu cầu hệ thống

- Cấu hình tối thiểu

Yêu cầu phần cứng:

- Vi xử lý 800Mhz.
- RAM 512MB.
- Ổ cứng trống 1GB.

Phần mềm yêu cầu:

Windows XP trở lên.

- Cấu hình đề nghị

Yêu cầu phần cứng:

- Vi xử lý Pentium IV 2.6Ghz trở lên
- Ram 1GB.
- Ổ cứng trống 2GB

Phần mềm yêu cầu:

Microsoft Windows 2010/2016/2019s/XP/Windows 7/10

- Hệ thống cần xây dựng phải đảm bảo dễ dàng quản lý nhân viên, xử lý nhanh công việc quản lý, cập nhật các thông tin kịp thời, dễ dàng tìm kiếm thông tin chính xác, nhanh chóng.
- Hỗ trợ chức năng nhập và quản lý danh sách nhân viên: cho phép lập danh sách nhân viên một cách dễ dàng, quản lý danh sách nhân viên theo từng phòng ban cụ thể hoặc theo toàn bộ công ty, có khả năng thêm-sửa-xóa-tìm kiếm thông tin nhân viên trong danh sách
- ứng dụng có giao diện thân thiện dễ sử dụng
- có khả năng nâng cấp.....

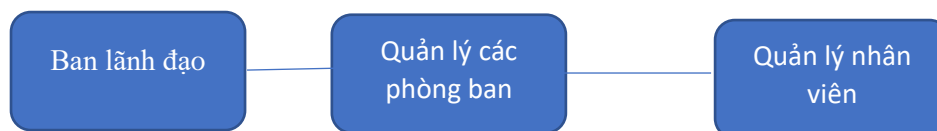
II. Mô tả bài toán

1. Hoạt động của hệ thống hiện tại

- Do công ty chưa ứng dụng công nghệ thông tin vào quá trình nên thông tin nhân viên đều thực hiện trên giấy tờ. Khi nhân viên vào làm chính thức trong công ty thì hồ sơ nhân viên sẽ được lưu lại để quản lý, đó là thông tin lý lịch cá nhân, quá trình công tác trước khi vào công ty, các mối quan hệ.....
- Trong quá trình làm việc, nhân viên có thể nghỉ việc, chuyển phòng hay được thay đổi chức vụ, khi đó công ty cần tới các quán sổ dày để ghi các cuộc chuyển phòng, mỗi lần chuyển phòng cần lưu các thông tin về phòng ban, chức vụ của nhân viên trước và sau khi đổi kèm theo ngày mà những thông tin đó được thay đổi.
- **Ưu điểm**
 - Việc quản lý nhân viên dễ dàng, không yêu cầu người thực hiện cần có những trình độ nhất định cũng thực hiện được.
 - Công ty có hệ thống cơ sở vật chất hiện đại đáp ứng được công tác sản xuất và phát triển
 - Có đội ngũ cán bộ có tay nghề và nhiệt tình trong công việc
- **Nhược điểm**
 - Thừa nhân lực trong quá trình quản lý
 - Chưa đáp ứng được vấn đề bảo mật thông tin

2. Hệ thống trực năng

- Ban lãnh đạo: Theo dõi thiết kế chi tiết nhân viên, lương, thêm sửa xóa tìm kiếm người dùng.
- Quản lý các phòng ban: Xem danh sách nhân viên, cập nhập, thêm sửa xóa tìm kiếm, thông tin từng nhân viên.
- Nhân viên: Xem tất cả thông tin của mình



Hình 1.1 Sơ đồ quản lý

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ BÀI TOÁN

I. Phân tích thiết kế bài toán

1. Mô hình phân rã chức năng

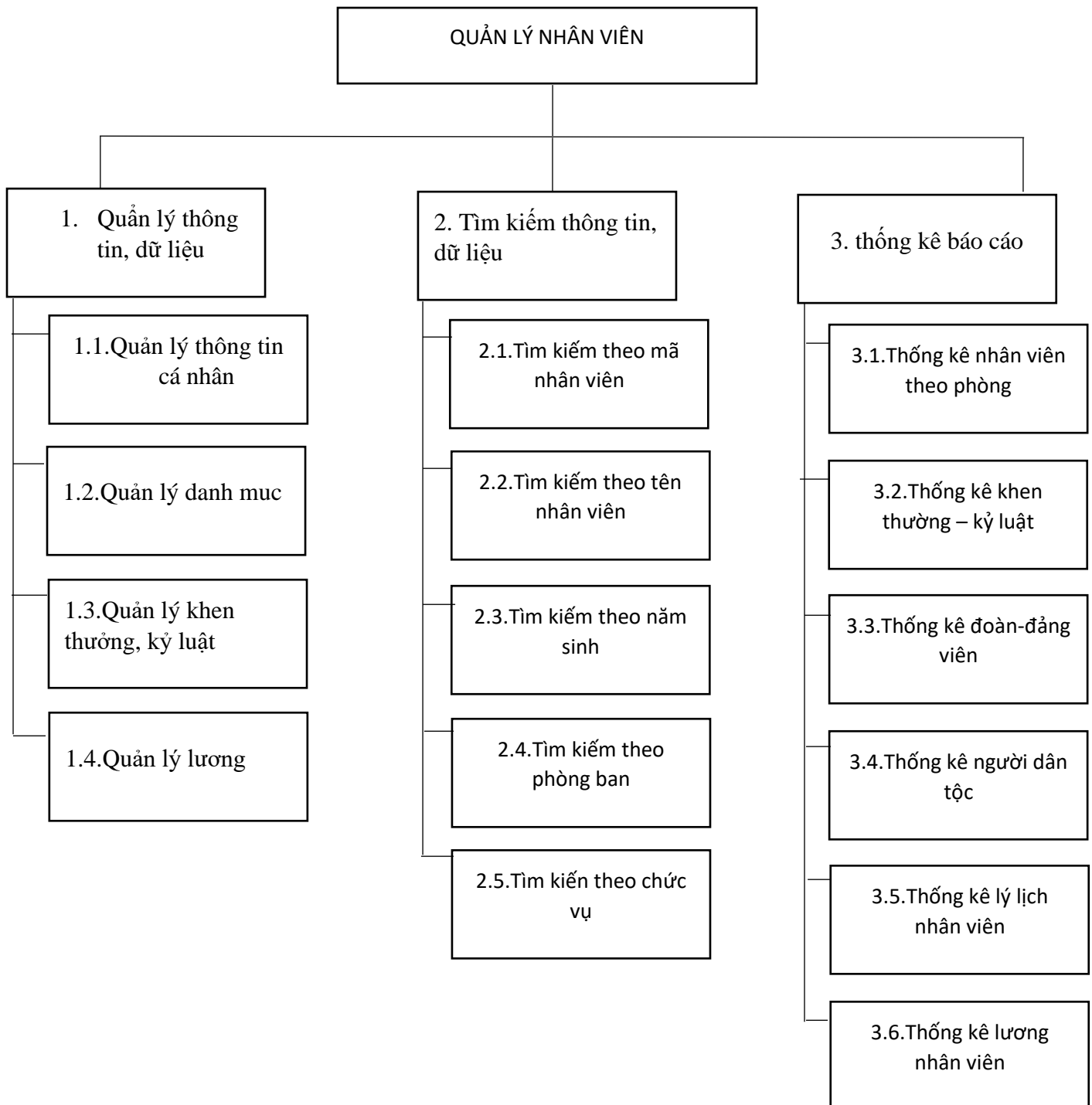
- *Đặt vấn đề.*

Công việc quản lý nhân viên là một trong những công việc thường niên và diễn ra trong suốt quá trình công tác của một cán bộ cũng như trong suốt quá trình tồn tại của một cơ quan. Việc quản lý nhân viên tại cơ quan diễn ra từ khi cơ quan được thành lập bao gồm quản lý về tình hình nhân viên, tình hình khen thưởng kỷ luật, tình hình lương, trình độ của nhân sự trong suốt quá trình công tác.... Đây là những công việc còn tồn tại nhiều bất cập tại cơ quan hiện nay do đó cần ứng dụng tin học vào việc quản lý nhân viên tại cơ quan.

- *Đầu vào của hệ thống*
 - Danh sách phòng ban, chức vụ của cơ quan
 - Danh sách trình độ ngoại ngữ, trình độ chuyên môn của cơ quan
 - Danh sách luân chuyển cán bộ.
 - Thông tin về nhân sự thông qua hồ sơ, lý lịch cán bộ
 - Quyết định khen thưởng, kỷ luật, lê lương của cơ quan.
- *Đầu ra của hệ thống.*
 - Danh sách trích ngang của toàn cán bộ trong cơ quan
 - Danh sách khen thưởng, kỷ luật
 - Danh sách quá trình hưởng lương
 - Một số thống kê, tìm kiếm theo yêu cầu
- *Các công việc mà hệ thống phải thực hiện*

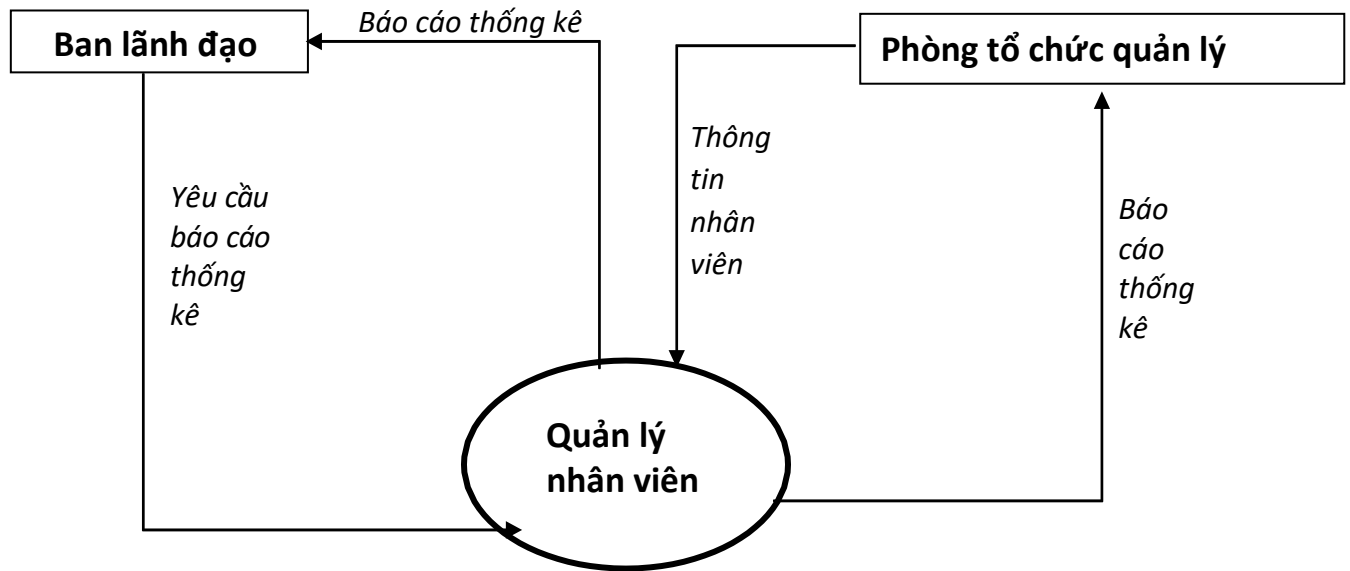
Để xây dựng hệ thống quản lý nhân sự phải đáp ứng được các yêu cầu của người sử dụng, đòi hỏi hệ thống chương trình phải thỏa mãn được các điều kiện sau:

- Hệ thống chương trình phải dễ sử dụng, thân thiện với người sử dụng, đầy đủ thông tin tránh dư thừa dữ liệu
 - Nhập thông tin về cán bộ, phòng ban, chức vụ, ngạch lương, bậc lương, tình hình khen thưởng và kỷ luật, tình hình luân chuyển cán bộ.
 - Sửa chữa và bổ xung thông tin về cán bộ phòng ban, chức vụ, ngạch lương, bậc lương, tình hình khen thưởng và kỷ luật, tình hình luân chuyển cán bộ.
- Tìm kiếm các thông tin về nhân sự.
- Lập báo cáo thống kê.

Hình 2. Phân rã chức năng

- *Chức năng của chương trình:*
 - Quản lý những thông tin về nhân viên
 - Định kỳ làm báo cáo gửi lên cấp trên như: Khen thưởng, kỷ luật
 - Quản lý về lý lịch của từng nhân viên
- *Đặc tả chức năng của hệ thống:*
 - Tên chức năng: Hệ thống
 - Đầu vào: cá thông tin về nhân viên
 - Đầu ra: cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống
- *Đặc tả chức năng cập nhật:*
 - Tên chức năng: Cập nhật
 - Đầu vào: các thông tin về nhân viên
 - Đầu ra: các thông tin được lưu vào bảng hồ sơ nhân viên.
- *Đặc tả chức năng tìm kiếm:*
 - Tên chức năng: Tìm kiếm
 - Đầu vào: Các yêu cầu tìm kiếm của người quản lý
 - Đầu ra: Các thông tin tìm được.
- *Đặc tả chức năng thiết kế - báo cáo*
 - Tên chức năng: thống kê báo cáo
 - Đầu vào: các yêu cầu của người quản lý
 - Đầu ra: các báo cáo.

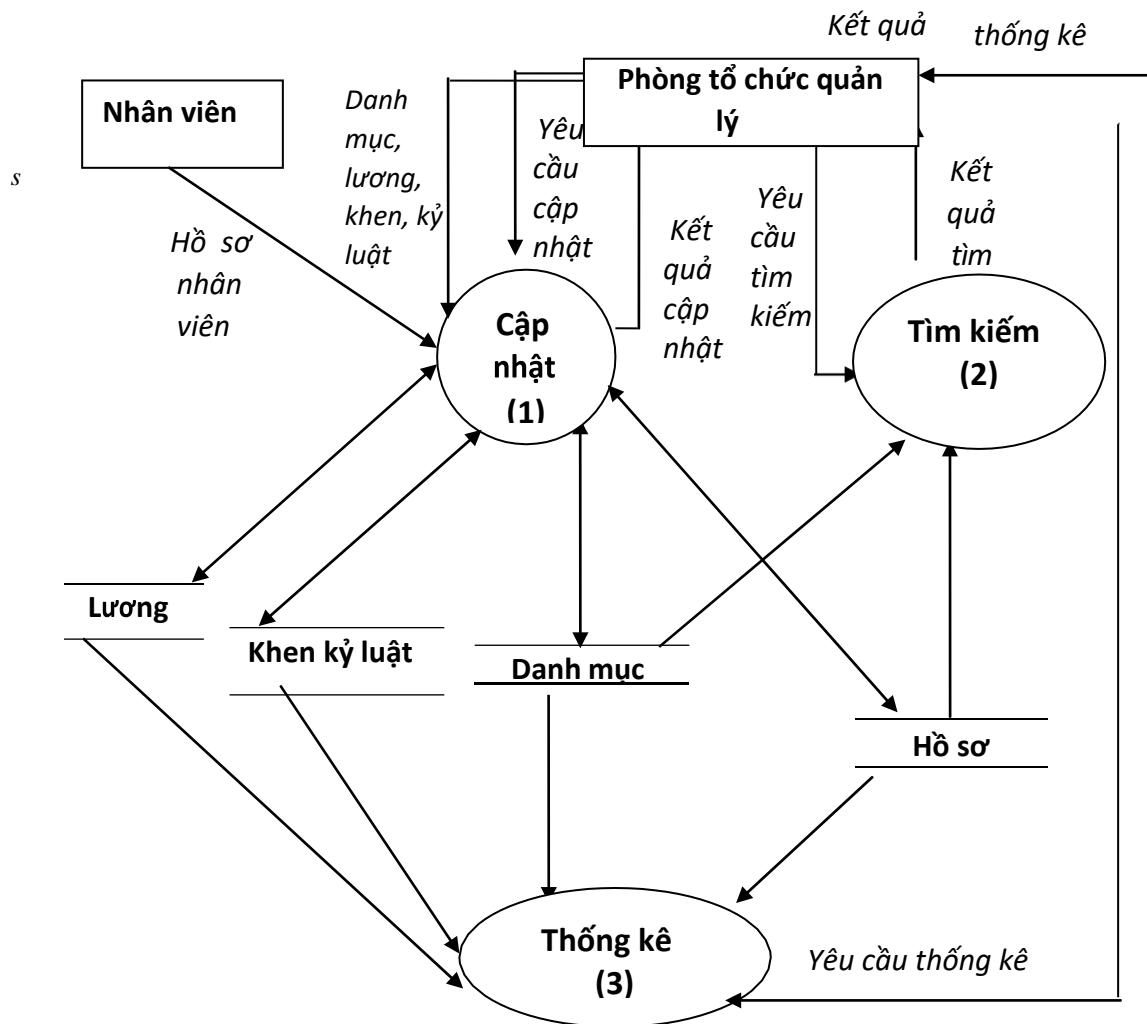
2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh



Hình 3. Biểu đồ dữ liệu mức ngữ cảnh

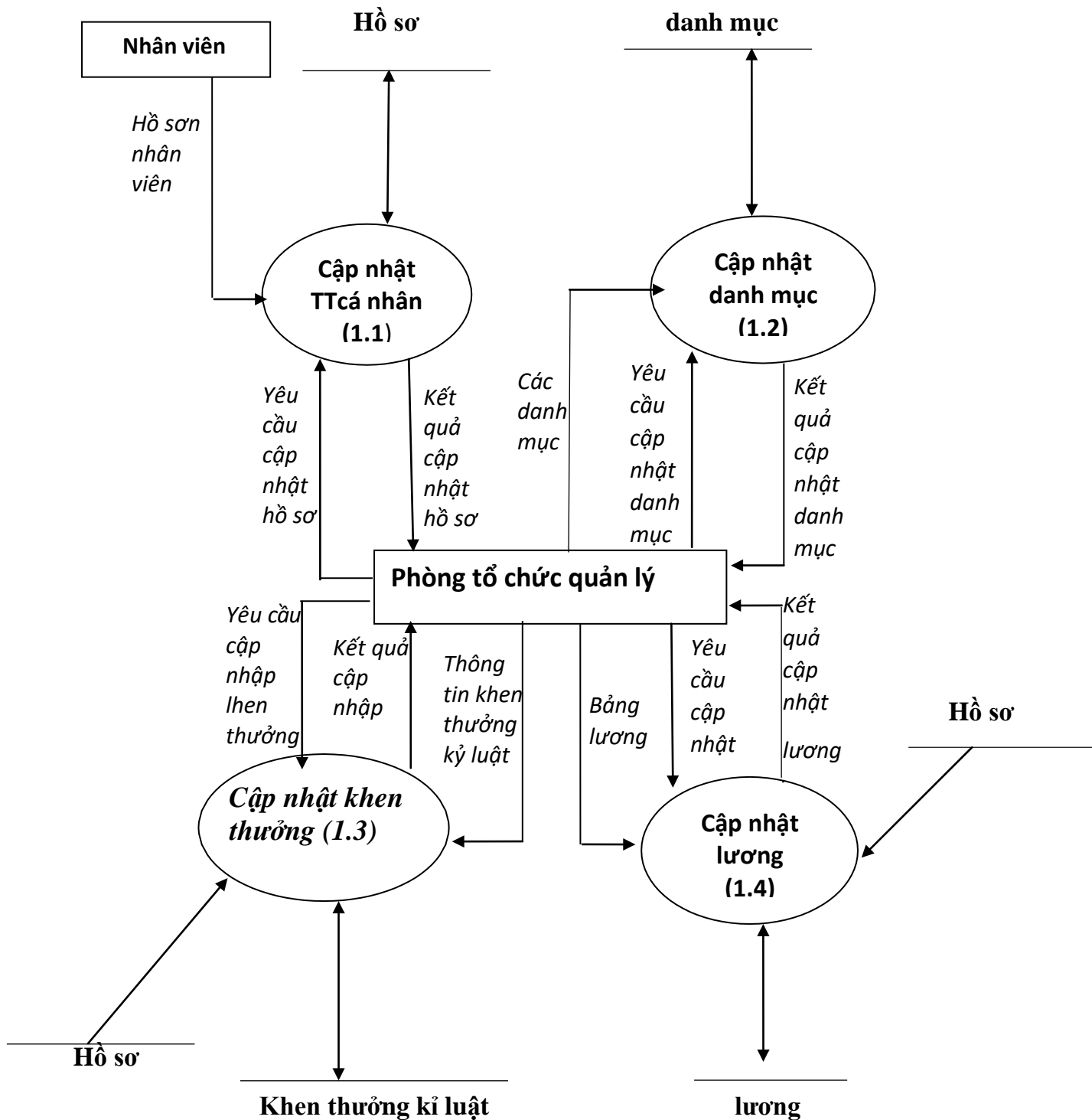
3. Biểu đồ luồng dữ liệu

Hình 4. Biểu đồ luồng dữ liệu mức đỉnh



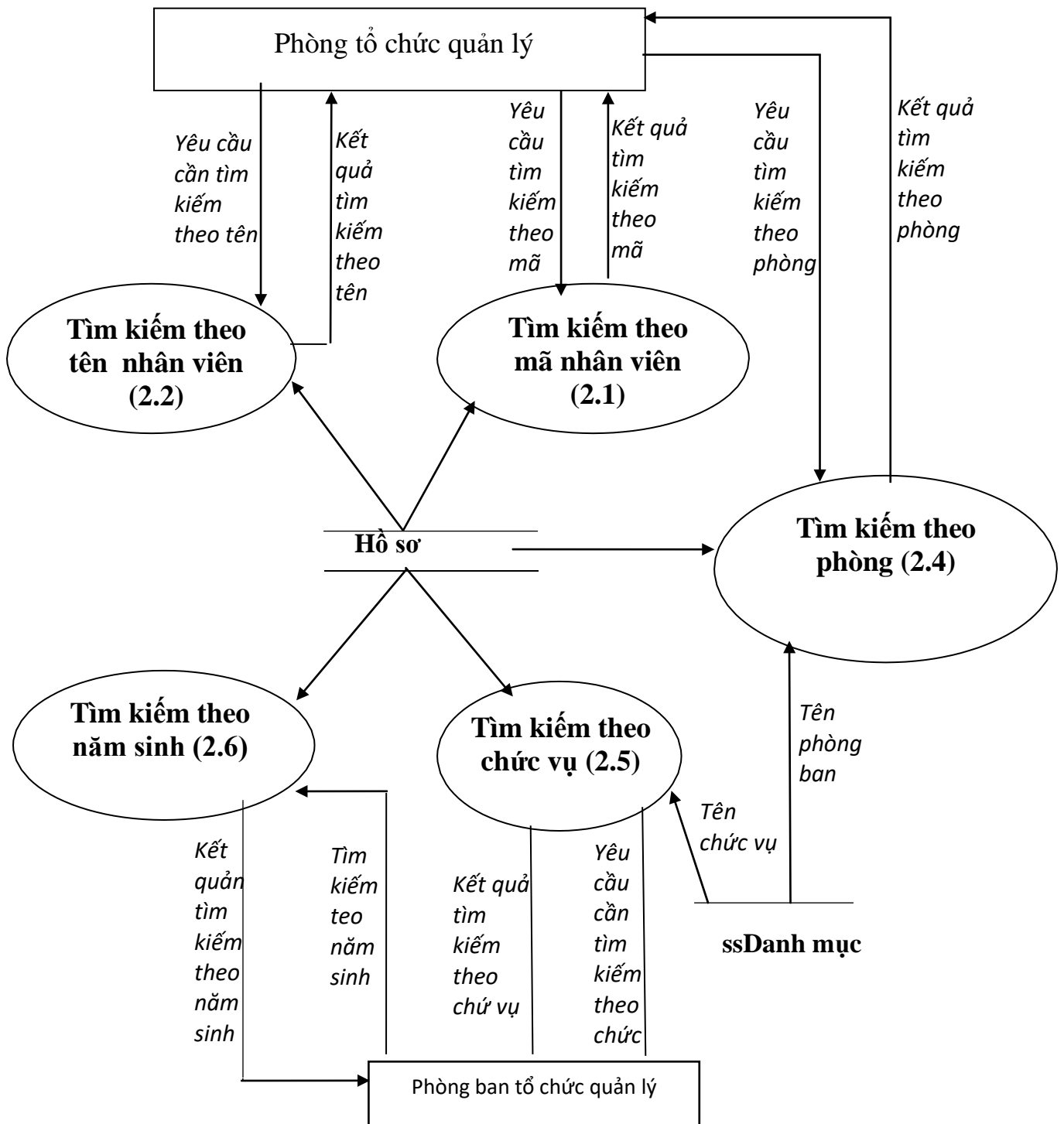
3.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức dưới đỉnh trực năng

a) Biểu đồ thêm dữ liệu



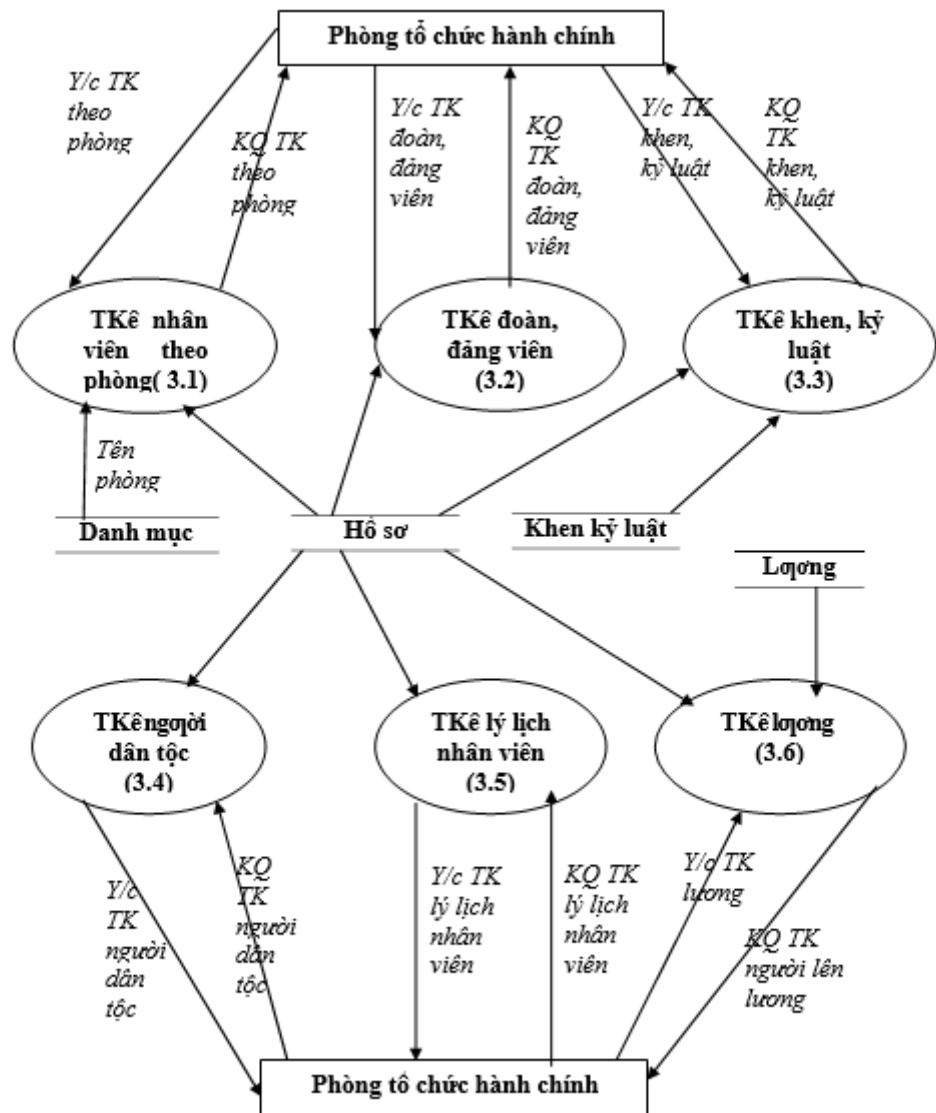
Hình 5. Biểu đồ luồng dữ liệu dưới mức đỉnh các chức năng 1.1;1.2;1.3;1.4

b) Biểu đồ chức năng tìm kiếm thông tin



Hình 6. Biểu đồ luồng dữ liệu mức dưới chức tìm kiếm

c) Biểu đồ chức năng thống kê



Hình 7. Biểu đồ luồng dữ liệu chức năng thống kê

CHƯƠNG 3: DEMO ỨNG DỤNG

I. Các lớp của chương trình

a) Lớp người

```
1 package btl_java;
2
3 public class nguoi {
4     String chucvu, phongban;
5
6     public nguoi() {
7         super();
8     }
9
10    public nguoi(String chucvu, String phongban) {
11        super();
12        this.chucvu = chucvu;
13        this.phongban = phongban;
14    }
15
16    public String getChucvu() {
17        return chucvu;
18    }
19
20    public void setChucvu(String chucvu) {
21        this.chucvu = chucvu;
22    }
23
24    public String getPhongban() {
25        return phongban;
26    }
27
28    public void setPhongban(String phongban) {
29        this.phongban = phongban;
30    }
31
32
33
34
35 }
36
```

b) Lớp Nhân viên

```
1 package btl_java;
2
3 public class Nv extends nguoi {
4     String ma,ten,diachi, tuoi,sdt;
5
6     public Nv() {
7         super();
8     }
9
10    public Nv(String ma, String ten, String tuoi, String diachi, String sdt, String chucvu, String phongban) {
11        super();
12        this.ma = ma;
13        this.ten = ten;
14        this.diachi = diachi;
15        this.tuoi = tuoi;
16        this.sdt = sdt;
17    }
18
19
20    public String getMa() {
21        return ma;
22    }
23
24    public void setMa(String ma) {
25        this.ma = ma;
26    }
27
28    public String getTen() {
29        return ten;
30    }
31
32    public void setTen(String ten) {
33        this.ten = ten;
34    }
35
36    public String getDiachi() {
37        return diachi;
38    }
39
40    public void setDiachi(String diachi) {
41        this.diachi = diachi;
42    }
43
44    public String getTuoi() {
45        return tuoi;
46    }
47
48    public void setTuoi(String tuoi) {
49        this.tuoi = tuoi;
50    }
51
52    public String getSdt() {
53        return sdt;
54    }
55
56    public void setSdt(String sdt) {
57        this.sdt = sdt;
58    }
59
60
61 }
62
```

- c) Lớp main dùng để design giao diện và chạy chương trình (do code khá dài nên em gửi bằng file đính kèm)

II. Xây dựng chương trình

a) Thêm dữ liệu

Quản lý nhân viên công ty phần mềm

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY PHẦN MỀM

Mã nhân viên Năm sinh Sdt

Tên nhân viên Địa chỉ

Chức vụ Phòng ban

MÃ NHÂN VIÊN	HỌ & TÊN	NĂM SINH	ĐỊA CHỈ	CHỨC VỤ	PHÒNG BAN	SĐT
1	Nguyễn Hải Nam	1992	Bắc Giang	Trưởng phòng	Phòng xây dựng phầ...	012345
2	Lưu Thành Long	1990	Hà Nội	Lập trình viên	Phòng xây dựng Web...	01234567
3	Hà Thành An	20001	Thái Nguyên	Trưởng phòng	Phòng API	0123456722
4	Vũ Đức Tuấn	20001	Hải Dương	Không có	Không có	0123456722

Xoá A - Z Z - A Làm mới Lưu / Cập nhật

Tìm kiếm

b) Sửa thông tin

Quản lý nhân viên công ty phần mềm

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY PHẦN MỀM


Mã nhân viên: Năm sinh: Sdt:

Tên nhân viên: Địa chỉ:

Chức vụ: Phòng ban:

MÃ NHÂN VIÊN	HỌ & TÊN	NĂM SINH	ĐỊA CHỈ	CHỨC VỤ	PHÒNG BAN	SĐT
1	Nguyễn Hải Nam	1992	Bắc Giang	Tổng quản	Phòng xây dựng phầ...	012345
2	Lưu Thành Long	1990		n	Phòng xây dựng Web...	01234567
3	Hà Thành An	20001		ng	Phòng API	0123456722
4	Vũ Đức Tuấn	20001			Không có	0123456722

Thông báo

 Cập nhật thành công

OK

Xoá A - Z Z - A Làm mới Lưu / Cập nhật

Tìm kiếm

c) Sắp xếp từ A-Z

Quản lý nhân viên công ty phần mềm

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY PHẦN MỀM

Mã nhân viên Năm sinh Sdt

Tên nhân viên Địa chỉ

Chức vụ Phòng ban

MÃ NHÂN VIÊN	HỌ & TÊN	NĂM SINH	ĐỊA CHỈ	CHỨC VỤ	PHÒNG BAN	SDT
4	Vũ Đức Tuấn	20001	Bắc Ninh	Không có	Không có	0123456722
1	Nguyễn Hải Nam	1992	Bắc Giang	Trưởng phòng	Phòng xây dựng phả...	012345
2	Lưu Thành Long	1990	Hà Nội	Lập trình viên	Phòng xây dựng Web...	01234567
3	Hà Thành An	20001	Thái Nguyên	Trưởng phòng	Phòng API	0123456722

Xoá A - Z Z - A Làm mới Lưu / Cập nhật

Tìm kiếm

d) Sắp xếp từ Z-A

Quản lý nhân viên công ty phần mềm

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY PHẦN MỀM

Mã nhân viên Năm sinh Sdt

Tên nhân viên Địa chỉ

Chức vụ Phòng ban

MÃ NHÂN VIÊN	HỌ & TÊN	NĂM SINH	ĐỊA CHỈ	CHỨC VỤ	PHÒNG BAN	SĐT
3	Hà Thành An	20001	Thái Nguyên	Trưởng phòng	Phòng API	0123456722
2	Lưu Thành Long	1990	Hà Nội	Lập trình viên	Phòng xây dựng Web...	01234567
1	Nguyễn Hải Nam	1992	Bắc Giang	Trưởng phòng	Phòng xây dựng phầ...	012345
4	Vũ Đức Tuấn	20001	Bắc Ninh	Không có	Không có	0123456722

Xoá A - Z Z - A Làm mới Lưu / Cập nhật

Tìm kiếm

e) Tìm kiếm

Quản lý nhân viên công ty phần mềm

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY PHẦN MỀM

Mã nhân viên Năm sinh Sdt

Tên nhân viên Địa chỉ

Chức vụ Phòng ban

MÃ NHÂN VIÊN	HỌ & TÊN	NĂM SINH	ĐỊA CHỈ	CHỨC VỤ	PHÒNG BAN	SDT
3	Hà Thành An	20001	Thái Nguyên	Trưởng phòng	Phòng API	0123456722
2	Lưu Thành Long	1990	Hà Nội	Lập trình viên	Phòng xây dựng Web...	01234567
1	Nguyễn Hải Nam	1992	Hà Nội	Trưởng phòng	Phòng xây dựng phần mềm	012345
4	Vũ Đức Tuấn	20001	Hà Nội	Trưởng phòng	Không có	0123456722

Thông báo
Bạn chưa nhập gì để tìm
OK

Xoá A - Z Z - A Làm mới Lưu / Cập nhật

Tìm kiếm

Quản lý nhân viên công ty phần mềm

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY PHẦN MỀM

Mã nhân viên Năm sinh Sdt

Tên nhân viên Địa chỉ

Chức vụ Phòng ban

MÃ NHÂN VIÊN	HỌ & TÊN	NĂM SINH	ĐỊA CHỈ	CHỨC VỤ	PHÒNG BAN	SDT
2	Lưu Thành Long	1990	Hà Nội	Lập trình viên	Phòng xây dựng Web...	01234567

Xoá A - Z Z - A Làm mới Lưu / Cập nhật

Tìm kiếm

f) Xóa thông tin

Quản lý nhân viên công ty phần mềm

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY PHẦN MỀM

Mã nhân viên: Năm sinh: Sdt:

Tên nhân viên: Địa chỉ:

Chức vụ: Phòng ban:

MÃ NHÂN VIÊN	HỌ & TÊN	NĂM SINH	ĐỊA CHỈ	CHỨC VỤ	PHÒNG BAN	SĐT
3	Hà Thành An	20001	Thái Nguyên	Trưởng phòng	Phòng API	0123456722
4	Vũ Đức Tuấn	20001			Không có	0123456722

Thông báo

Xoá thành công

OK

Xoá A - Z Z - A Làm mới Lưu / Cập nhật

Tìm kiếm

S

⇒ KẾT LUẬN:

Để có một đội ngũ nhân viên chuyên nghiệp, giàu kinh nghiệm và năng lực cao cần có sự quản lý chặt chẽ của công ty. Đó là việc điều chuyển nhân viên vào các phòng ban thích hợp với năng lực của nhân viên, tổ chức các đợt đào tạo nâng cao tay nghề cho nhân viên, có các hình thức khen thưởng, khích lệ nhân viên yêu công việc của mình. Mặt khác cũng có những hình thức kỷ luật, khiển trách khi nhân viên làm sai, gây ảnh hưởng đến uy tín, thương hiệu của công ty. Nhân viên được hưởng lương theo quy định của công ty, có các khoản thưởng lương nếu nhân viên làm vượt sản phẩm, hay làm tốt công việc của mình.

Do thời gian tìm hiểu không nhiều, bản thân cũng có nhiều hạn chế và kinh nghiệm nên khó tránh khỏi những thiếu sót, hạn chế nhất định. Kính mong nhận được sự đóng góp ý kiến của thầy để bài báo cáo của nhóm em được hoàn thiện hơn.

Em xin trân trọng cảm ơn sự nhiệt tình giúp đỡ của cô Lê Thị Vui đã giúp đỡ em tìm hiểu và nghiên cứu trong quá trình làm bài tập lớn.

Tài liệu tham khảo:

- <https://www.google.com.vn>
- <http://tailieu.vn>
- <https://www.wikipedia.org>

***** NHẬN XÉT, HƯỚNG PHÁT TRIỂN, Ý KIẾN ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁO VIÊN**

[illegible]

[illegible]

