

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

\*\*\*\*\*



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**  
**NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH JAVA**

***Đề tài:***

**PHẦN MỀM QUẢN TRỊ NHÂN SỰ KHÁCH SẠN**

***Giảng viên hướng dẫn:*** ThS. Vũ Minh Sang, Ks. Dương Phi Long

***Lớp:*** IS216.H21

***Tên nhóm:*** Gen

***Sinh viên thực hiện:***

Nguyễn Xuân Sang	15520720
Nguyễn Hoàng Nam	15520515
Lê Duyên Minh	15520480
Võ Tấn Chất	15520058

---

*Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 6 năm 2017*

# LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên chúng em xin gửi lời cảm ơn đến toàn thể quý thầy cô của trường Đại học Công nghệ Thông tin – Đại học Quốc gia TP.HCM đã cung cấp những kiến thức quý báu để chúng em có thể thực hiện đồ án này.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn đặc biệt đến Thầy Vũ Minh Sang (giảng viên lý thuyết môn Ngôn ngữ lập trình Java) và Thầy Dương Phi Long (giảng viên thực hành môn Ngôn ngữ lập trình Java). Hai thầy đã cho chúng em những ý kiến đóng góp quý giá để chúng em hoàn thiện hơn báo cáo của mình.

Trong một học kì vừa qua, chúng em đã phối hợp vận dụng tối đa những kiến thức nền tảng cũng như các kiến thức mới trong khả năng có thể để báo cáo có thể đạt kết quả cao nhất. Tuy vậy, sai sót là điều không thể tránh khỏi, vì vậy chúng em mong nhận được sự đóng góp từ quý thầy cô để có thể hoàn thiện hơn kiến thức của mình cũng như thực hiện tốt các dự án tương lai trong trường và ngoài xã hội.

Xin chân thành cảm ơn các quý Thầy/Cô!

**Nhóm sinh viên thực hiện**

## This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

## Mục lục

Chương 1	TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI.....	6
1.1	Đặt vấn đề: .....	6
1.2.	Giải pháp:.....	6
1.3	Mục tiêu: .....	6
1.4	Phạm vi: .....	7
1.5	Công cụ sử dụng .....	7
1.6	Bố cục báo cáo.....	7
Chương 2	XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU.....	8
2.1	Khảo sát hiện trạng .....	8
2.1.1	Phỏng vấn.....	9
2.1.2	Hiện trạng tổ chức.....	10
2.2	Phân tích yêu cầu .....	12
2.2.1	Yêu cầu chức năng.....	12
2.2.2	Yêu cầu phi chức năng.....	12
Chương 3	THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	13
3.1	Mô hình DFD.....	13
3.1.1	Biểu mẫu 1 và quy định 1: Lập danh mục phòng ban.....	14
3.1.2	Biểu mẫu 2 và quy định 2: Lập danh mục chức vụ.....	15
3.1.3	Biểu mẫu 3 và quy định 3: Lập danh mục hợp đồng .....	17
3.1.4	Biểu mẫu 4 và quy định 4: Lưu trữ nhân viên .....	19
3.1.5	Biểu mẫu 5 và quy định 5: Lập danh mục đăng ký làm thêm giờ.....	20
3.1.6	Biểu mẫu 6: Lập đơn xin nghỉ.....	22
3.1.7	Quy định 6: Lập danh mục ngày làm việc .....	23
3.1.8	Biểu mẫu 7 và quy định 7: Lập danh mục lương nhân viên .....	25
3.1.9	Biểu mẫu 8: Tra cứu thông tin phòng ban.....	26
3.1.10	Biểu mẫu 9: Tra cứu thông tin chức vụ.....	27
3.1.11	Biểu mẫu 10: Tra cứu thông tin hợp đồng .....	29
3.1.12	Biểu mẫu 11: Tra cứu thông tin nhân viên.....	30
3.1.13	Biểu mẫu 12: Tra cứu thông tin đăng ký làm thêm.....	31
3.1.14	Biểu mẫu 13: Thống kê chuyên cần nhân viên .....	32
3.1.15	Biểu mẫu 14: Thống kê lương nhân viên.....	34
3.2	Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	35
3.2.1	Sơ đồ logic .....	35
3.2.2	Tổ chức dữ liệu .....	36

3.2.2 Mô tả chi tiết sơ đồ logic.....	36
3.3    Thiết kế giao diện.....	40
3.3.1    Danh sách các màn hình.....	40
3.3.2    Mô tả chi tiết các màn hình.....	42
3.4    Sơ đồ kiến trúc tổng thể .....	63
Chương 4    KẾT LUẬN.....	64
4.1    Bảng phân chia công việc nhóm .....	64
4.2    Kết quả đạt được .....	65
4.2.1    Kết quả.....	65
-Tra cứu thông tin chức vụ, phòng ban. ....	66
4.2.2    Hạn chế .....	66
4.3    Hướng phát triển .....	66
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	67

# **Chương 1 TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

## **1.1 Đặt vấn đề:**

Hiện nay, các dịch vụ khách sạn ngày một trở nên nở rộ, hình ảnh những khách sạn mọc dày đặc hai bên đường đã không còn xa lạ nữa. Việc kinh doanh khách sạn vì thế trở thành một lĩnh vực phổ biến. Tuy vậy, sự suôn sẻ của mọi dự án kinh doanh đều cần một sự quản lý trơn tru, bởi khách sạn là một tổ chức bao gồm nhiều thành viên và nhiều thành phần khác nhau cùng phối hợp làm việc tạo nên thành quả. Vì thế, quản lý nhân sự cho khách sạn trở thành một nhu cầu không thể thiếu cho những hệ thống khách sạn từ lớn đến bé.

Việc quản lý nhân sự kiểu cũ, cụ thể là ghi chép bằng giấy, hoặc dùng các phần mềm văn phòng khác nhau để giải quyết các yêu cầu riêng biệt đã thể hiện sự bất tiện cũng việc thiếu tập trung về mặt công cụ. Vì vậy, sự ra đời một ứng dụng có thể giải quyết các tác vụ của quản lý nhân sự là điều tất yếu.

Phần mềm quản lý nhân sự khách sạn do nhóm GEN tạo ra để phục vụ nhu cầu ấy một cách nhanh chóng nhất, tiện dụng nhất. Phần mềm cung cấp các chức năng cơ bản như quản lý nhân viên, quản lý lương thưởng, quản lý nghỉ phép v.v, nói chung là những thao tác cơ bản nhất của một hệ thống quản lý nhân sự khách sạn.

## **1.2. Giải pháp:**

Ứng dụng của nhóm cung cấp các chức năng như nhập danh sách nhân viên, chấm công, tính bảo hiểm, thống kê nghỉ phép v.v trong một phần mềm duy nhất, từ đó việc quản lý nhân sự trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết.

## **1.3 Mục tiêu:**

Xây dựng ứng dụng quản lý nhân sự cung cấp các chức năng sau:

\*Chức năng lưu trữ quản lý:

- Nhập danh sách nhân viên
- Lưu trữ thông tin nhân viên.
- Thống kê danh sách nhân viên.
- Quản lý hợp đồng nhân viên.
- Quản lý nhu cầu nhân viên (nghỉ, đăng ký làm thêm giờ).
- Chấm công nhân viên.

- Thống kê chuyên cần của nhân viên.
- Tính lương nhân viên.
- Cập nhật thông tin nhân viên.
- Nhập dữ liệu chấm công hàng ngày
- Quản lý tài khoản đăng nhập của nhân viên
- Quản lý thông tin các phòng ban, chức vụ.

\*Tra cứu, báo biểu:

- Tra cứu thông tin nhân viên.
- Tra cứu nhân viên theo mức lương.
- Tra cứu hợp đồng nhân viên.
- Lập báo cáo lương nhân viên.
- Lập danh sách tất cả nhân viên.
- Lập danh sách hợp đồng.
- Lập báo cáo kết quả làm việc của khách sạn hàng tháng.
- Tra cứu thông tin chức vụ, phòng ban.

#### **1.4 Phạm vi:**

Việc thiết kế phần mềm quản lý nhân sự khách sạn tập trung vào các chức năng chính sau: quản lý thông tin nhân viên, quản lý thông tin lao động (các buổi nghỉ, làm thêm, chấm công, hợp đồng...); quản lý thông tin phòng ban, chức vụ; tra cứu/cập nhật thông tin nhân viên, thông tin lao động, thông tin phòng ban, chức vụ.

#### **1.5 Công cụ sử dụng**

Để thực hiện đề án, nhóm đã sử dụng các công cụ sau:

- NetBeans.
- Mysql workbench.

#### **1.6 Bộ cục báo cáo**

##### **Chương 1: Tổng quan về đề tài**

Giới thiệu tổng quan nội dung đề tài. Nội dung chương 1 bao gồm: lý do lựa chọn đề tài, nội dung và phạm vi nghiên cứu của đề tài, bộ cục của quyền báo cáo.

##### **Chương 2: Xác định và phân tích yêu cầu**

Nhóm sẽ trình bày sơ lược về sơ đồ tổ chức của khách sạn và những quy trình trong công tác quản lý nhân sự khách sạn. Từ đó đưa ra phương pháp tiếp cận và giải quyết vấn đề của nhóm.

### **Chương 3: Thiết kế hệ thống**

Trình bày chi tiết quá trình phân tích và thiết kế hệ thống dựa trên ngôn ngữ hướng chức năng.

### **Chương 4: Kết luận**

## **Chương 2 XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

### **2.1 Khảo sát hiện trạng**

#### **1. Quản lý phòng ban:**

Quản lý danh mục các phòng ban bao gồm các thông tin: mã và tên phòng ban cùng địa chỉ nơi phòng ban làm việc. Khi cần có thể lập danh mục cũng như tra cứu các thông tin cụ thể bằng tên phòng ban. Cho phép thêm, xóa, cập nhật thông tin phòng ban.

#### **2. Quản lý chức vụ:**

Quản lý chức vụ của nhân viên, bao gồm các thông tin: mã và tên chức vụ, chức vụ đó thuộc phòng ban nào. Khi cần có thể lập danh mục cũng như tra cứu các thông tin đến chức vụ bằng tên chức vụ. Cho phép thêm, xóa, cập nhật thông tin chức vụ.

#### **3. Quản lý hợp đồng:**

Quản lý hợp đồng của từng nhân viên, bao gồm các thông tin: mã và chức vụ của nhân viên có hợp đồng đó, ngày bắt đầu, ngày kết thúc cũng như là tiền lương nhân viên được thỏa thuận trong hợp đồng. Khi cần tính tiền lương sẽ dựa vào số tiền kí trên hợp đồng này để tính lương. Dùng mã hợp đồng tra cứu thông tin liên quan đến hợp đồng để tra cứu nhanh và hiệu quả. Cho phép thêm, xóa, cập nhật thông tin hợp đồng.

#### **4. Quản lý nhân viên:**

Khi nhân viên xin việc thành công, thông tin hồ sơ nhân viên sẽ được thêm vào hệ thống, thông tin bao gồm: nhân viên được cấp một mã nhân viên, tên nhân viên, giới tính, số điện thoại, địa chỉ, tài khoản đăng nhập nhân viên và có mã hợp đồng của nhân viên đã ký trước đó. Khi cần tra cứu thông tin nhân viên có thể tra cứu nhanh và hiệu quả. Cho phép thêm, xóa, cập nhật thông tin nhân viên.



## 5. Quản lý làm việc của nhân viên:

Dựa vào số ngày đi làm của nhân viên, số giờ làm việc, khối lượng công việc hoàn thành, số ngày nghỉ có phép/ không phép của nhân viên tính được các con số cần thiết để xét độ chuyên cần. Cập nhật các thông số vào hệ thống. Từ đó có cơ sở để nhân viên được thăng tiến.

## 6. Quản lý đăng ký làm thêm/ngỉ làm:

Khi nhân viên có nhu cầu làm thêm giờ, nhân viên sẽ đăng ký làm thêm giờ với công ty. Khi nhân viên có nhu cầu xin nghỉ làm do việc riêng, nhân viên sẽ tiến hành đăng ký xin nghỉ trên hệ thống.

## 7. Quản lý lương nhân viên:

Dựa vào số ngày làm việc và số ngày nghỉ của nhân viên, phần mềm tính toán lương nhân viên.

Lương nhân viên sẽ được tính bằng công thức:

Tổng tiền lương = Tiền lương + Lương thêm giờ.

## 8. Thống kê:

Thống kê chuyên cần của nhân viên. Nhân viên khi đi làm sẽ điểm danh hằng ngày, từ đó có được số ngày làm việc. Số ngày nghỉ lấy từ danh sách đơn xin nghỉ. Thống kê lương nhân viên.

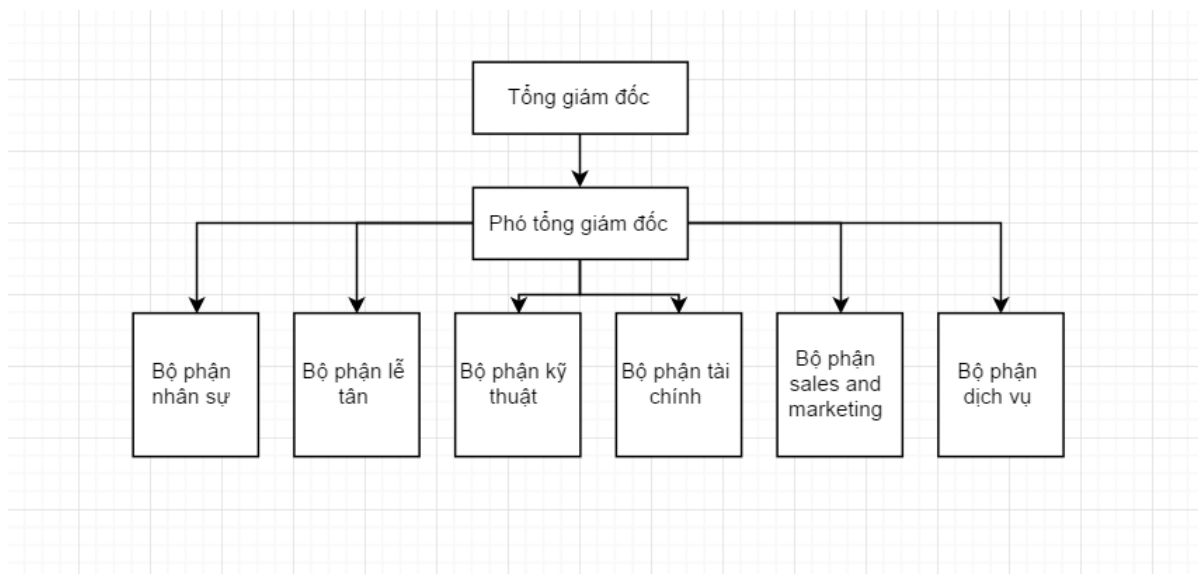
### 2.1.1 Phỏng vấn

STT	Câu hỏi	Trả lời
1	Khách sạn có từng sử dụng phần mềm quản lý nhân viên khách sạn nào chưa?	Hiện tại công ty có sử dụng phần mềm nhưng phần mềm này có rất rất nhiều lỗi cũng như là nhiều bất cập, không phù hợp với tổ chức, quy mô của khách sạn hiện tại.
2	Khách sạn gồm những phòng ban nào?	Nhân sự, lễ tân, kỹ thuật, tài chính, sales and marketing, dịch vụ
3	Khách sạn có những loại hợp đồng nào	Khách sạn có 2 loại hợp đồng: hợp đồng chính thức và hợp đồng thời vụ
4	Nhân viên đăng ký làm thêm giờ	Không quá 8 tiếng

	tối đa bao nhiêu giờ?	
5	Nhân viên công ty sẽ xin nghỉ làm như thế nào?	Đăng nhập vào hệ thống và đăng ký ngày nghỉ. Người quản lý hàng ngày sẽ xem xét các đơn xin nghỉ và quyết định chấp thuận đơn xin nghỉ nào.
6	Cách tính tiền lương nhân viên như thế nào?	Tổng tiền lương=Tiền lương+ Lương thêm giờ.
7	Công ty cần những loại thống kê nào?	Thống kê chuyên cần và thống kê lương nhân viên
8	Công ty cần những loại tra cứu thông tin nào?	Tra cứu thông tin phòng ban, chức vụ, hợp đồng, thông tin nhân viên, đăng ký làm thêm.
9	Khách sạn có khả năng mở rộng nữa không?	Có

*Bảng 2.1 Bảng câu hỏi và ghi nhận trả lời*

### 2.1.2 Hiện trạng tổ chức



- Tổng giám đốc: quản lý và điều hành các hoạt động kinh doanh cũng như đề ra và thực hiện các chính sách và chiến lược của khách sạn. phối hợp công việc của các bộ phận và chịu trách nhiệm về kết quả hoạt động của khách sạn.
- Phó tổng giám đốc: xử lý các hoạt động hàng ngày của khách sạn, xử lý các tình huống khẩn cấp và chịu trách nhiệm đối các vấn đề về phúc lợi và an toàn của nhân viên khách sạn và của khách hàng, chịu trách nhiệm với giám đốc về nhiệm vụ của mình.
- Bộ phận nhân sự: có vai trò chính trong việc tuyển dụng và phụ trách các chương trình đào tạo, định hướng, thiết lập mối quan hệ giữa nhân viên, quản lý tiền lương, cải thiện chất lượng lao động.
- Bộ phận lễ tân: thường xuyên tiếp xúc với khách hàng nên được coi là hình ảnh đại diện cho khách sạn, đáp ứng mọi nhu cầu của khách khi lưu lại và tiễn khách khi ra về. Hoạt động lễ tân giữ vai trò quan trọng trong việc tạo dựng ấn tượng ban đầu của khách về khách sạn. Lễ tân giúp tăng sự yêu thích của khách hàng dành cho khách sạn, bảo đảm cho sự thành công của khách sạn.
- Bộ phận kỹ thuật: Thực hiện chức năng quản lý cơ sở vật chất kỹ thuật của khách sạn, bảo đảm hạ tầng kỹ thuật khách sạn luôn hoạt động trong trạng thái tốt nhất.
- Bộ phận tài chính: kiểm soát hoạt động tài chính của khách sạn, bảo đảm
- Bộ phận sales and marketing: đóng vai trò thiết yếu trong khách sạn. Vai trò của bộ phận này là thu hút nguồn khách bên ngoài đến với khách sạn, đồng thời giữ chân những khách hàng trung thành của khách sạn. Ngoài ra, bộ phận này còn xác định mức giá và điều chỉnh giá cho phù hợp với diễn biến của thị trường, với kế hoạch kinh doanh của khách sạn.
- Bộ phận dịch vụ: điều phối và quản lý các dịch vụ mà khách sạn cung cấp, đảm bảo chúng đem đến sự hài lòng và tin cậy cho khách hàng.

## **2.2 Phân tích yêu cầu**

### **2.2.1 Yêu cầu chức năng**

- Yêu cầu lưu trữ và quản lý: lưu trữ và quản lý thông tin về: danh mục phòng ban, chức vụ, hợp đồng, nhân viên, làm thêm giờ, xin nghỉ, lương nhân viên, thông tin tài khoản.
- Yêu cầu tra cứu: tra cứu thông tin phòng ban, chức vụ, hợp đồng, nhân viên, đăng ký làm thêm, đơn xin nghỉ.
- Yêu cầu báo biểu: thông kê lương nhân viên, thống kê chuyên cần.

### **2.2.2 Yêu cầu phi chức năng**

- Giao diện hệ thống phải dễ sử dụng, trực quan, thân thiện với mọi người dùng: người dùng sẽ được cung cấp những bản hướng dẫn; phần mềm sẽ thông báo sẽ thông báo cho người dùng khi người dùng thực hiện sai và chỉ ra lỗi của người đó; những nút bấm hay biểu mẫu tác vụ sẽ sử dụng những ngôn ngữ dễ hiểu cho người dùng...
- Tính bảo mật và độ an toàn cao: mỗi người dùng sẽ được cung cấp những tài khoản, với những tài khoản đó người dùng chỉ thực hiện được những công việc trong quyền hạn của người đó.
- Người sử dụng phần mềm có thể sẽ không biết nhiều về tin học nhưng vẫn sử dụng một cách dễ dàng nhờ vào sự trợ giúp của hệ thống và giao diện tốt.
- Phần hướng dẫn sử dụng phần mềm phải ngắn gọn, dễ hiểu và sinh động.
- Tốc độ xử lý của hệ thống phải nhanh chóng và chính xác.
- Phần mềm tương thích với các hệ điều hành thông dụng.

## Chương 3 THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 3.1 Mô hình DFD

Danh sách các yêu cầu:

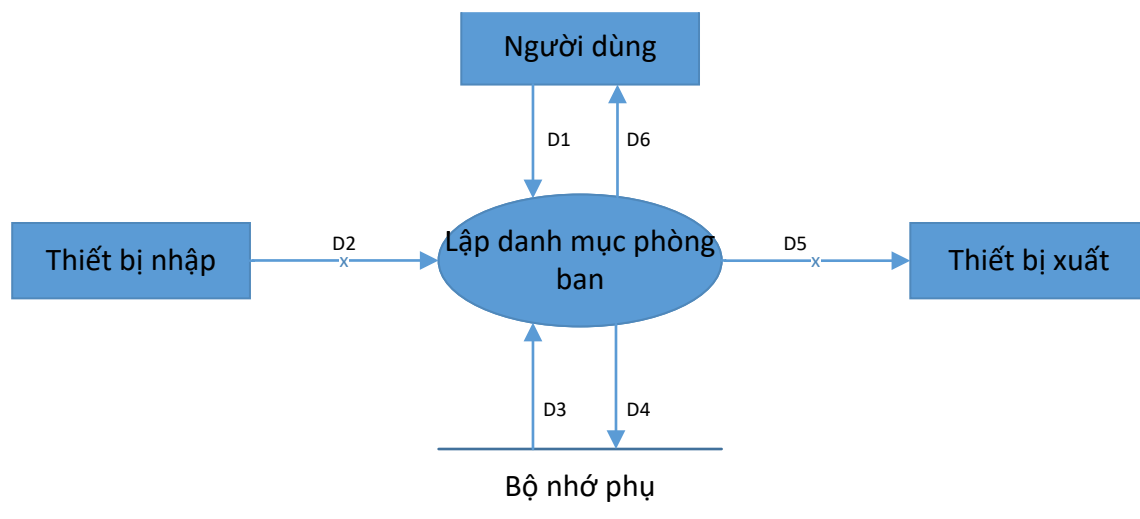
STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Quy định	Ghi chú
1	Lập danh mục phòng ban	BM1	QĐ1	
2	Lập danh mục chức vụ	BM2	QĐ2	
3	Lập danh mục hợp đồng	BM3	QĐ3	
4	Lưu trữ nhân viên	BM4	QĐ4	
5	Lập danh mục đăng ký làm thêm giờ	BM5	QĐ5	
6	Lập đơn xin nghỉ	BM6		
7	Lập danh mục ngày làm việc		QĐ6	
8	Lập danh mục lương nhân viên	BM7	QĐ7	
9	Tra cứu thông tin phòng ban	BM8	QĐ8	
10	Tra cứu thông tin chức vụ	BM9		
11	Tra cứu thông tin hợp đồng	BM10		
12	Tra cứu thông tin	BM11		

	tin nhân viên			
13	Tra cứu thông tin đăng ký làm thêm	BM12		
14	Thống kê chuyên cần nhân viên	BM13		
15	Thống kê lương nhân viên	BM14		

### 3.1.1 Biểu mẫu 1 và quy định 1: Lập danh mục phòng ban

BM1	Thông tin phòng ban		
STT	Mã phòng ban	Tên phòng ban	Địa chỉ
...	...	...	...

**QĐ1:** Mỗi phòng ban có một mã duy nhất và phân biệt với các phòng ban khác. Ngoài ra các phòng ban có tên và địa chỉ.



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin về phòng ban (Mã phòng ban, tên phòng ban, địa chỉ).

D2: Không có.

D3: Danh sách phòng ban

D4: D1

D5: Không có.

D6: Danh sách phòng ban

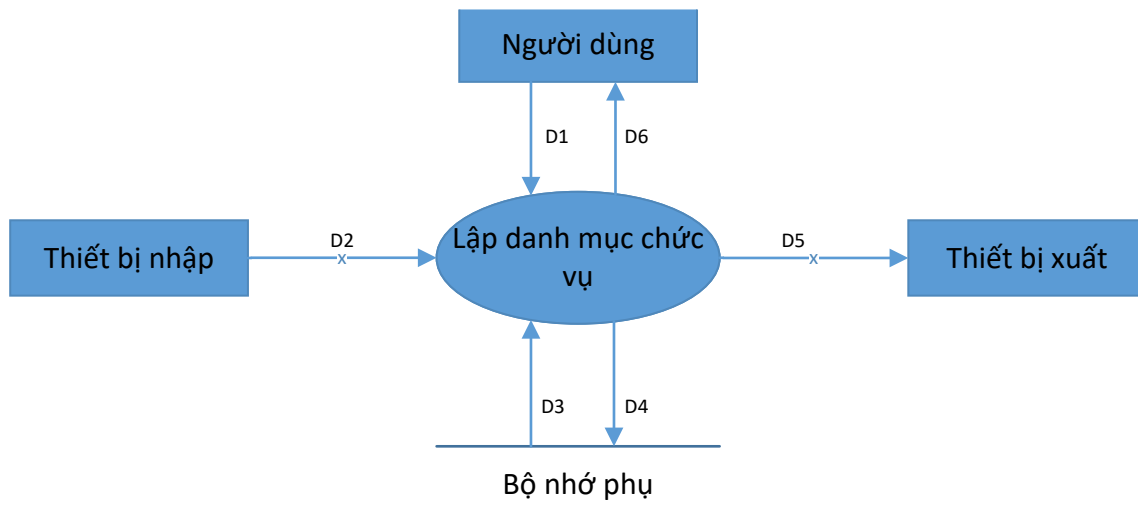
**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Kiểm tra mã phòng ban có trùng không. Nếu trùng chuyển sang bước 6.
- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.
- Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 7: Kết thúc.

**3.1.2 Biểu mẫu 2 và quy định 2: Lập danh mục chức vụ**

BM2	Thông tin chức vụ		
STT	Mã chức vụ	Tên chức vụ	Mã phòng ban
...	...	...	...

**QĐ2:** Mỗi chức vụ có một mã riêng phân biệt với các chức vụ khác. Mã phòng ban phải thuộc trong danh sách phòng ban.



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin về chức vụ (Mã chức vụ, tên chức vụ, mã phòng ban).

D2: Không có.

D3: Danh sách chức vụ

D4: D1

D5: Không có.

D6: Danh sách chức vụ.

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.

- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

- Bước 4:

+Bước 4.1: Kiểm tra mã chức vụ có trùng không. Nếu trùng chuyển sang bước 6.

+Bước 4.2: Kiểm tra mã phòng ban có tồn tại không. Nếu không chuyển sang bước 6.



- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

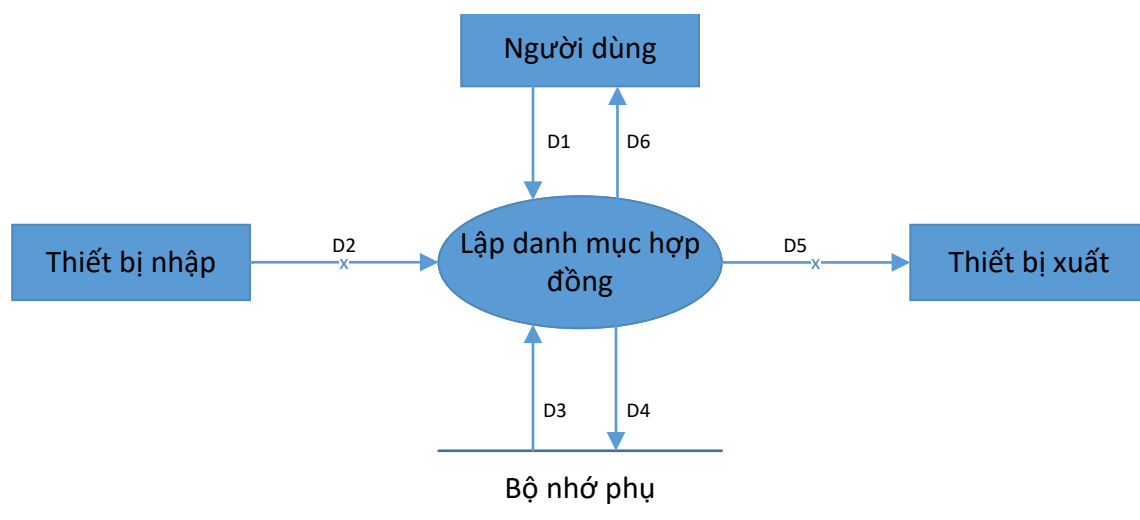
- Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

- Bước 7: Kết thúc.

### 3.1.3 Biểu mẫu 3 và quy định 3: Lập danh mục hợp đồng

BM3	Thông tin hợp đồng				
STT	Mã hợp đồng	Mã chức vụ	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Tiền lương
...	...	...	...	...	...

**QĐ3:** Mỗi hợp đồng có một mã riêng để phân biệt với các hợp đồng khác. Mã chức vụ phải thuộc danh sách chức vụ. Ngày bắt đầu phải nhỏ hơn ngày kết thúc. Tiền lương phải lớn hơn 0.



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin hợp đồng (Mã hợp đồng, mã chức vụ, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, tiền lương).

D2: Không có.

D3: Danh sách hợp đồng

D4: D1

D5: Không có.

D6: Danh sách hợp đồng

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.

- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

- Bước 4:

+Bước 4.1: Kiểm tra mã hợp đồng có trùng không. Nếu trùng chuyển sang bước 6.

+Bước 4.2: Kiểm tra mã chức vụ có tồn tại không. Nếu không chuyển sang bước 6.

+Bước 4.3: Kiểm tra ngày bắt đầu nhỏ hơn ngày kết thúc không. Nếu không chuyển sang bước 6.

+Bước 4.4: Kiểm tra tiền lương có lớn hơn 0 không. Nếu không chuyển sang bước 6.

- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

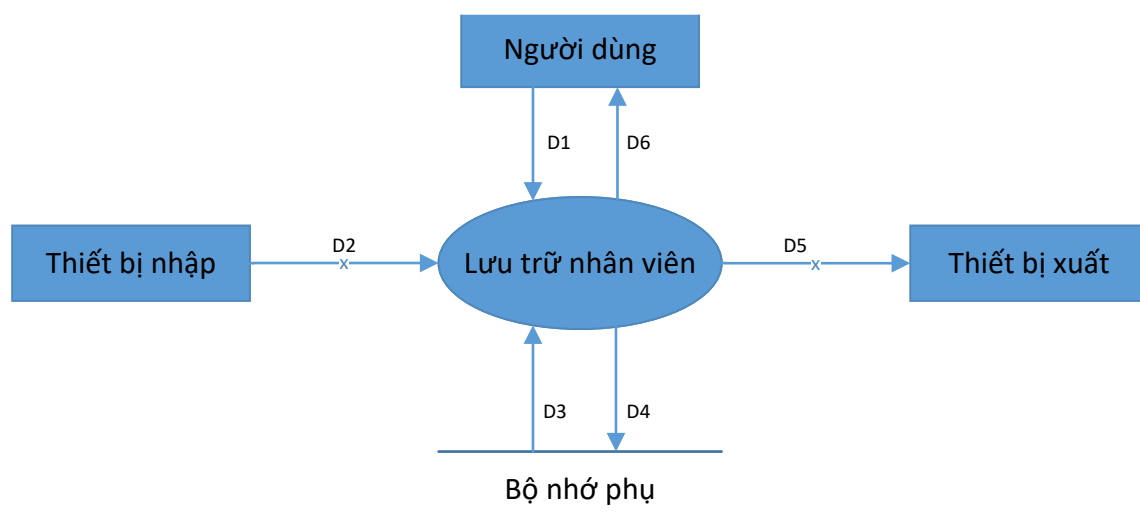
- Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

- Bước 7: Kết thúc.

### 3.1.4 Biểu mẫu 4 và quy định 4: Lưu trữ nhân viên

BM4	Thông tin nhân viên						
STT	Mã nhân viên	Tên nhân viên	Giới tính	Số điện thoại	Địa chỉ	Tài khoản	Mã hợp đồng
...	...	...	...	...	...	...	...

**QĐ4:** Mỗi nhân viên có một mã nhân viên riêng để phân biệt với các nhân viên khác. Mỗi nhân viên phải có một bảng hợp đồng. Mỗi nhân viên được cấp một tài khoản để đăng nhập vào hệ thống.



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin nhân viên (Mã nhân viên, tên nhân viên, ...).

D2: Không có.

D3: Danh sách nhân viên.

D4: D1

D5: Không có.

D6: Danh sách nhân viên

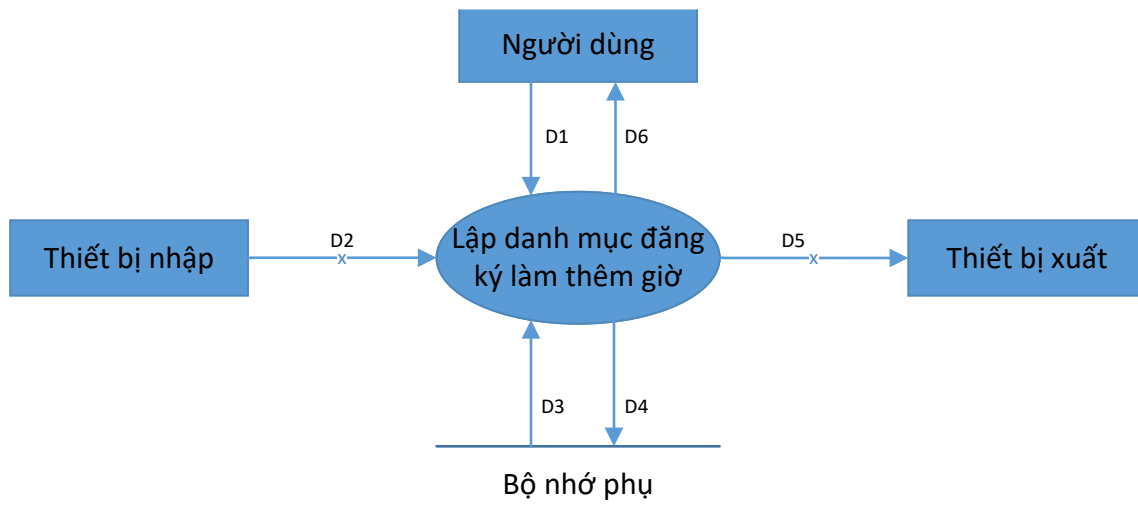
**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4:
  - +Bước 4.1: Kiểm tra nhân viên có trùng không. Nếu trùng chuyển sang bước 6.
  - +Bước 4.2: Kiểm tra mã hợp đồng có tồn tại không. Nếu không chuyển sang bước 6.
  - +Bước 4.3: Kiểm tra tài khoản có tồn tại không. Nếu không chuyển sang bước 6.
- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.
- Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 7: Kết thúc.

**3.1.5 Biểu mẫu 5 và quy định 5: Lập danh mục đăng ký làm thêm giờ**

<b>BM5</b>	<b>Đăng ký làm thêm giờ</b>				
<b>STT</b>	<b>Mã đăng ký làm thêm giờ</b>	<b>Tên đăng ký</b>	<b>Số giờ</b>	<b>Hệ số lương/1 giờ</b>	<b>Ngày</b>
...	...	...	...	...	...

**QĐ5:** Mỗi đăng ký làm thêm giờ có một mã riêng. Số giờ lớn hơn 0.



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin đăng ký (Mã đăng ký, tên đăng ký, ...).

D2: Không có.

D3: Danh sách đăng ký.

D4: D1

D5: Không có.

D6: Danh sách đăng ký.

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4:

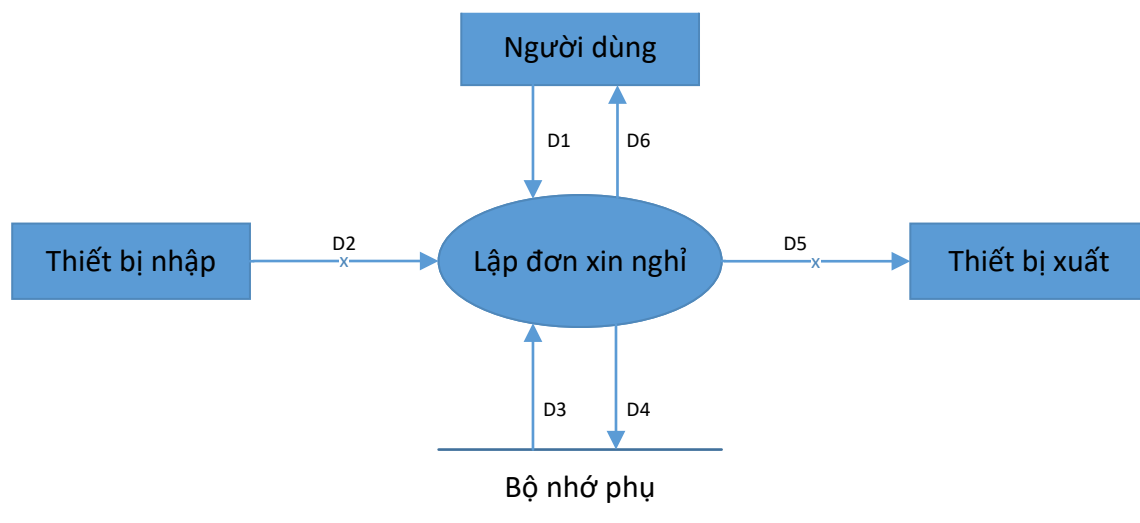
+Bước 4.1: Kiểm tra mã đăng ký có trùng không. Nếu trùng chuyển sang bước 6.

+Bước 4.2: Kiểm tra số giờ có lớn hơn 0 không. Nếu không chuyển sang bước 6.

- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.
- Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 7: Kết thúc.

### 3.1.6 Biểu mẫu 6: Lập đơn xin nghỉ

BM6	Đơn xin nghỉ					
STT	Mã đơn	Lý do	Thời gian lập	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Mã nhân viên
...	...	...	...	...	...	...



#### \* Các kí hiệu:

D1: Thông tin đơn xin nghỉ (Mã đơn, lý do, ...).

D2: Không có.

D3: Danh sách đơn xin nghỉ.

D4: D1

D5: Không có.

D6: Danh sách đơn xin nghỉ.

**\* Thuật toán:**

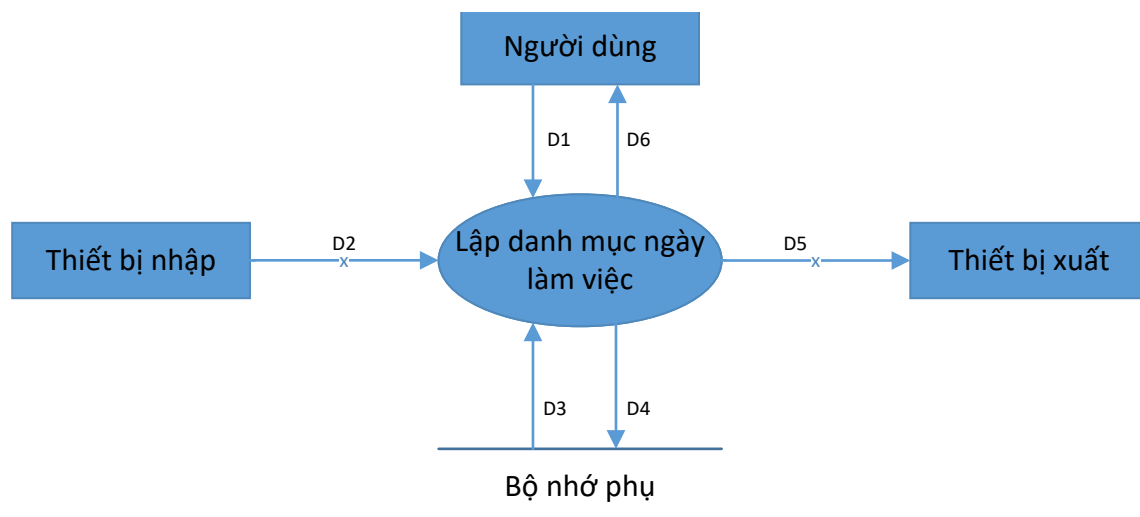
- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4:

+Bước 4.1: Kiểm tra nhân viên đã lập đơn xin nghỉ vào khoản thời gian đó không. Nếu có chuyển sang bước 6.

- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.
- Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 7: Kết thúc.

**3.1.7 Quy định 6: Lập danh mục ngày làm việc**

**QĐ6:** Mỗi ngày nhân viên chỉ được điểm danh một lần và duy nhất.



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin ngày làm việc (Thời gian, mã nhân viên).

D2: Không có.

D3: Danh sách ngày làm việc.

D4: D1

D5: Không có.

D6: Danh sách ngày làm việc.

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4:

+Bước 4.1: Kiểm tra nhân viên đã chấm công ngày hôm nay chưa. Nếu có chuyển sang bước 6.

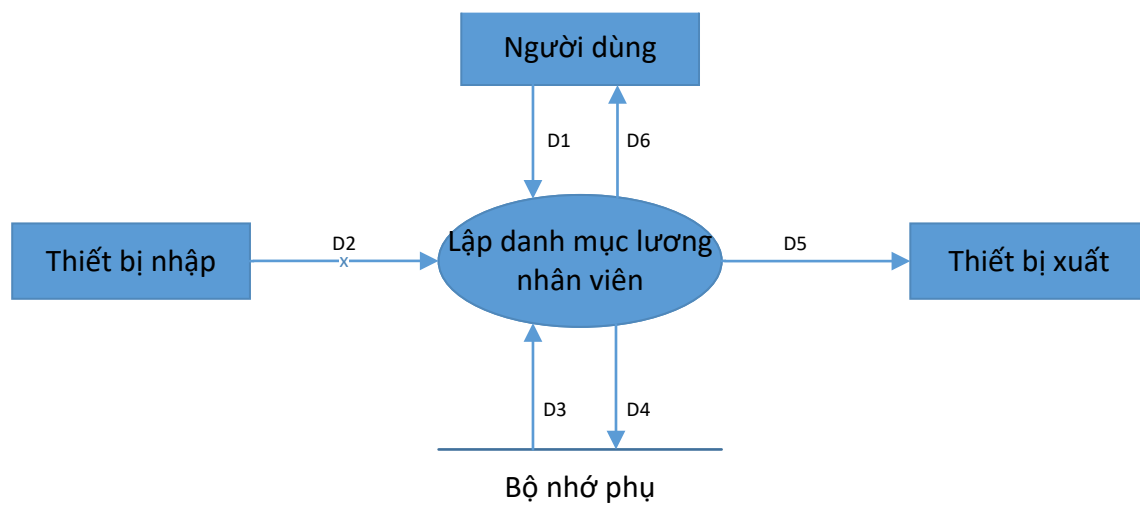
- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.
- Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 7: Kết thúc.



### 3.1.8 Biểu mẫu 7 và quy định 7: Lập danh mục lương nhân viên

BM7	Lương nhân viên				
STT	Mã chấm lương	Mã nhân viên	Từ ngày	Đến ngày	Tổng lương
...	...	...	...	...	...

**QĐ7: Mỗi khoản thời gian chỉ có một bảng lương duy nhất.**



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin bảng lương nhân viên (Mã bảng lương, thời gian, ...).

D2: Không có.

D3: Danh sách bảng lương.

D4: D1

D5: D4

D6: Danh sách bảng lương.

**\* Thuật toán:**

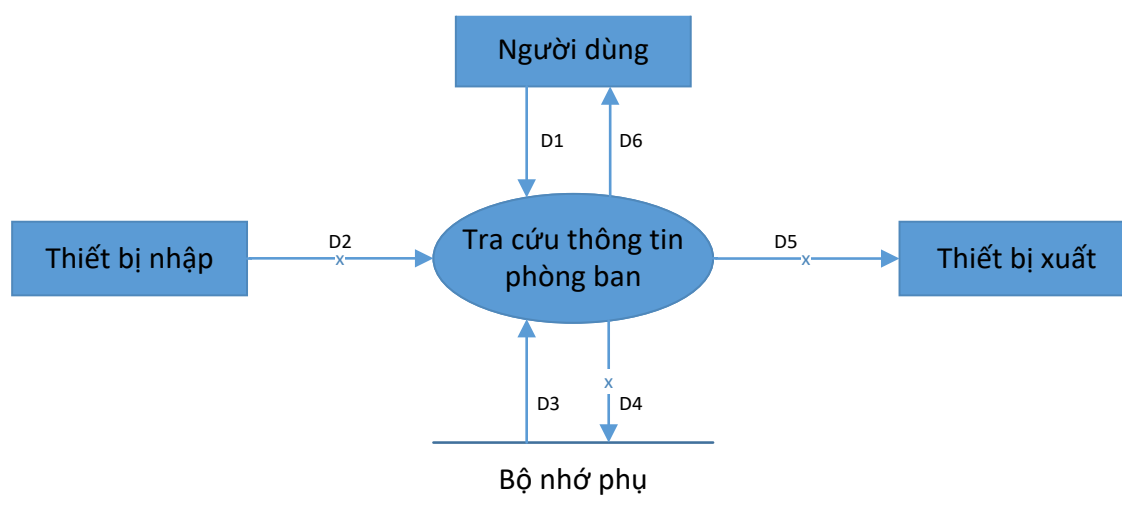
- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4:

+Bước 4.1: Kiểm tra đã có bảng lương trong khoản thời gian chưa. Nếu có chuyển sang bước 7.

- Bước 5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.
- Bước 6: Xuất D4 ra máy in.
- Bước 7: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 8: Kết thúc.

**3.1.9 Biểu mẫu 8: Tra cứu thông tin phòng ban**

BM8	Danh sách phòng ban		
STT	Mã phòng ban	Tên phòng ban	Địa chỉ
...	...	...	...



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin phòng ban (Mã phòng ban, tên phòng ban, ...).

D2: Không có.

D3: Danh sách phòng ban.

D4: Không có.

D5: Không có.

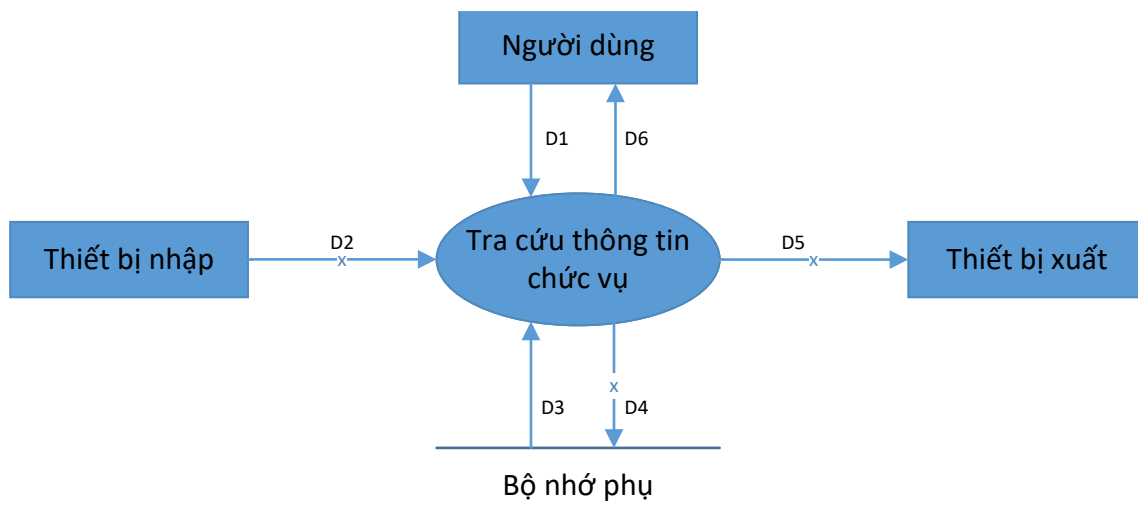
D6: Danh sách phòng ban.

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Xuất danh sách tìm kiếm được.
- Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 6: Kết thúc.

**3.1.10 Biểu mẫu 9: Tra cứu thông tin chức vụ**

BM9	Danh sách		
	Mã chức vụ	Tên chức vụ	Mã phòng ban
...	...	...	...



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin chức vụ (Mã chức vụ, tên chức vụ, ...).

D2: Không có.

D3: Danh sách chức vụ.

D4: Không có.

D5: Không có.

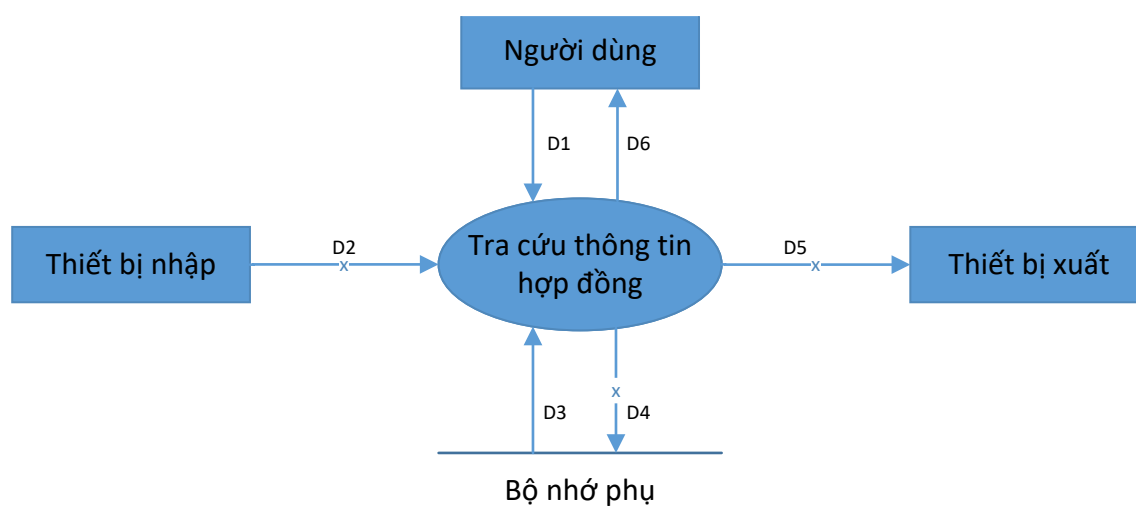
D6: Danh sách chức vụ.

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Xuất danh sách tìm kiếm được.
- Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 6: Kết thúc.

### 3.1.11 Biểu mẫu 10: Tra cứu thông tin hợp đồng

BM10	Danh sách hợp đồng				
STT	Mã hợp đồng	Mã chức vụ	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Tiền lương
...	...	...	...	...	...



#### \* Các kí hiệu:

D1: Thông tin hợp đồng (Mã hợp đồng, mã chức vụ, ...).

D2: Không có.

D3: Danh sách hợp đồng.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Danh sách hợp đồng.

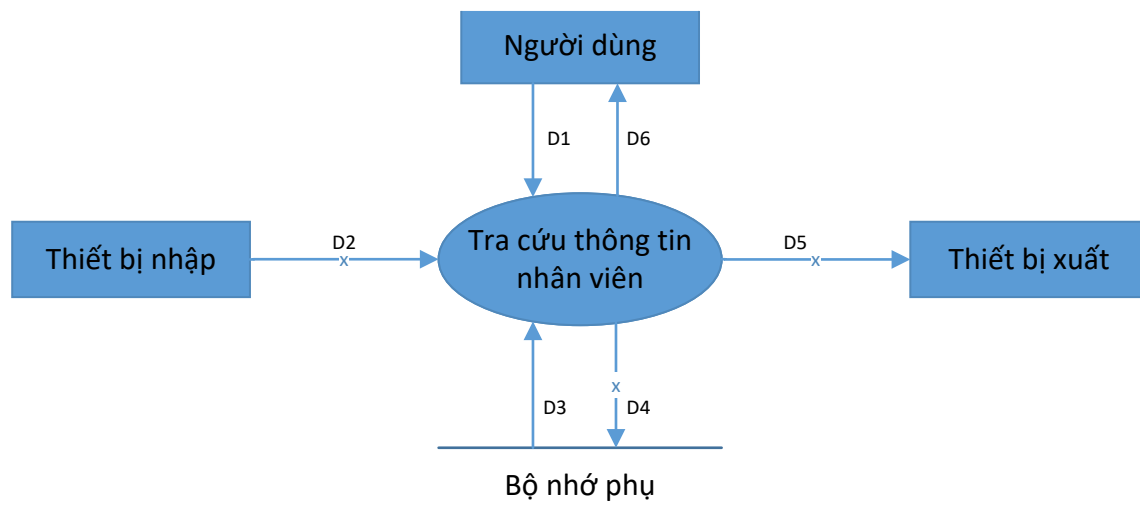
#### \* Thuật toán:

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Xuất danh sách tìm kiếm được.
- Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 6: Kết thúc.

### 3.1.12 Biểu mẫu 11: Tra cứu thông tin nhân viên

BM11	Danh sách nhân viên						
STT	Mã nhân viên	Tên nhân viên	Giới tính	Số điện thoại	Địa chỉ	Tài khoản	Mã hợp đồng
...	...	...	...	...	...	...	...



**\* Các kí hiệu:**

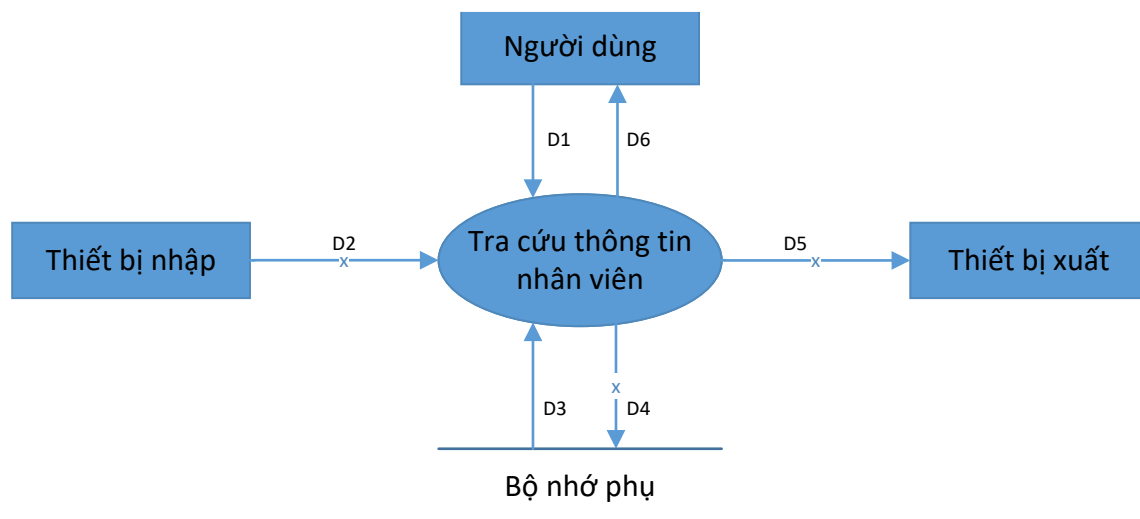
- D1: Thông tin nhân viên (Mã nhân viên, tên nhân viên, ...).
- D2: Không có.
- D3: Danh sách nhân viên.
- D4: Không có.
- D5: Không có.
- D6: Danh sách nhân viên.

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Xuất danh sách tìm kiếm được.
- Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 6: Kết thúc.

**3.1.13 Biểu mẫu 12: Tra cứu thông tin đăng ký làm thêm**

BM12	Đăng ký làm thêm giờ					
STT	Mã đăng ký làm thêm giờ	Tên đăng ký	Số giờ	Hệ số lương/1 giờ	Ngày	Mã nhân viên
...	...	...	...	...	...	...



**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin đăng ký thêm giờ (Mã nhân viên, mã đăng ký, tên đăng ký...).

D2: Không có.

D3: Danh sách đăng ký thêm giờ.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Danh sách đăng ký thêm giờ.

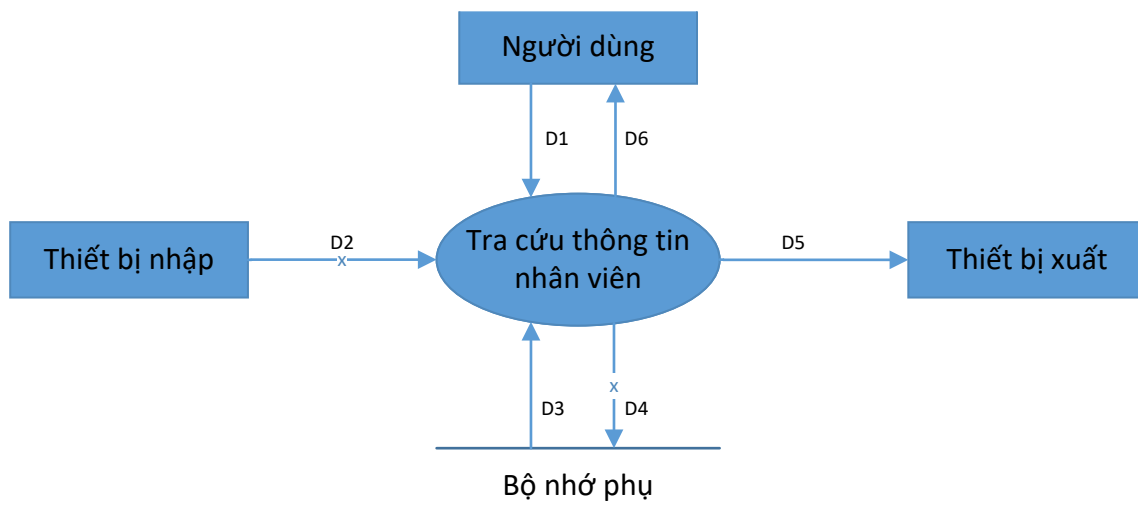
**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Xuất danh sách tìm kiếm được.
- Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 6: Kết thúc.

**3.1.14 Biểu mẫu 13: Thông kê chuyên cần nhân viên**

BM13	Chuyên cần nhân viên	Từ ngày: ...	Đến ngày: ...
STT	Mã nhân viên	Ngày xin nghỉ	
...	...	STT	Ngày
		...	...
		Tổng số ngày nghỉ: .....	
		Ngày làm	
		STT	Ngày
		...	...
		Tổng số ngày làm: .....	





**\* Các kí hiệu:**

D1: Thông tin thời gian muốn thống kê.

D2: Không có.

D3: Danh sách thống kê chuyên cần.

D4: Không có

D5: D3

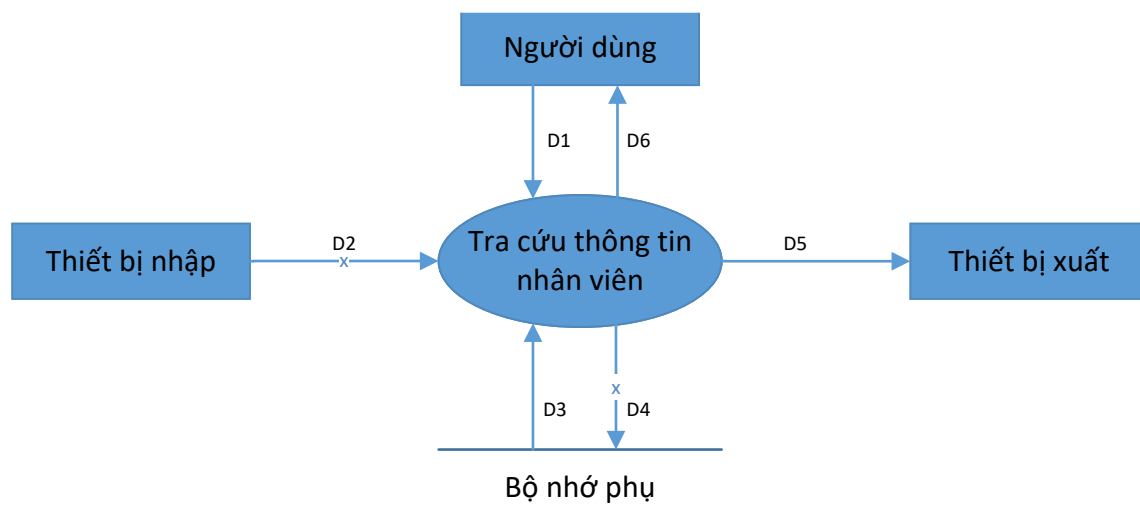
D6: Danh sách thống kê chuyên cần.

**\* Thuật toán:**

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Xuất danh sách tìm kiếm được.
- Bước 5: Xuất báo cáo ra máy in.
- Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 6: Kết thúc.

### 3.1.15 Biểu mẫu 14: Thống kê lương nhân viên

BM14	Danh sách lương nhân viên		Từ ngày: ...		Đến ngày: ...
STT	Mã chấm lương	Mã nhân viên	Từ ngày	Đến ngày	Tổng lương
...	...	...	...	...	...



#### \* Các kí hiệu:

D1: Thông tin thời gian muốn thống kê.

D2: Không có.

D3: Danh sách thống kê lương.

D4: Không có

D5: D3

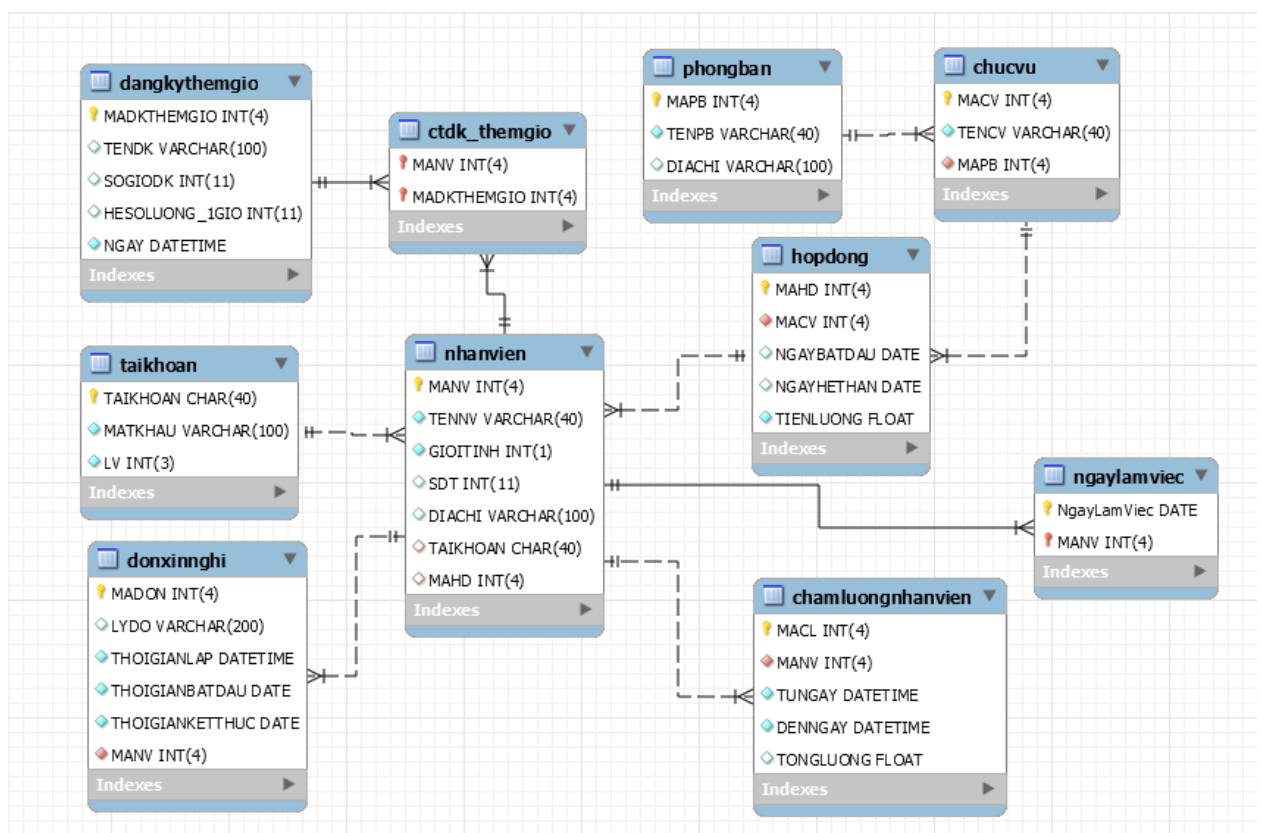
D6: Danh sách thống kê lương.

### \* Thuật toán:

- Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.
- Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.
- Bước 4: Xuất danh sách tìm kiếm được.
- Bước 5: Xuất báo cáo ra máy in.
- Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.
- Bước 6: Kết thúc.

## 3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 3.2.1 Sơ đồ logic



### 3.2.2 Tổ chức dữ liệu

**dangkithemgio**(MADKTHEMGIO, TENDK, SOGIODK, HESOLUONG\_1GIO, NGAY)

**taikhoan**(TAIKHOAN, MATKHAU, LV)

**donxinngghi**(MADON, LYDO, THOIGIANLAP, THOIGIANBATDAU, THOIGIANKETTHUC, MANV)

**ctdk\_themgio**(MANV, MADKTHEMGIO)

**nhanvien**(MANV, TENNV, GIOITINH, DIACHI, SDT, TAIKHOAN, MAHOPDONG)

**phongban**(MAPB, TENPB, DIACHI)

**hopdong**(MAHD, MACV, NGAYHETHAN, NGAYBATDAU, TIENLUONG)

**chucvu**(MACV, TENCV, TENPB)

**ngaylamviec**(NgayLamViec, MANV)

**chamluongnhanvien**(MACL, MANV, TUNGAY, DENNGAY, TONGLUONG)

### 3.2.2 Mô tả chi tiết sơ đồ logic

#### 3.2.2.1 Bảng dangkithemgio

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MADKTHEMGIO	INT	Khóa chính		Mã đăng ký thêm giờ
2	TENDK	VARCHAR			Tên đăng ký
3	SOGIODK	INT			Số giờ đăng ký
4	HESOLUONG_1GIO	INT			Hệ số lương trên 1 giờ làm việc
5	NGAY	DATETIME			Ngày làm việc

### 3.2.2.2 Bảng taikhoan

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	TAIKHOAN	CHAR	Khóa chính		Tài khoản đăng nhập hệ thống
2	MATKHAU	VARCHAR	NOT NULL		Mật khẩu đăng nhập hệ thống
3	LV	INT	NOT NULL	0	Cấp độ đăng nhập

### 3.2.2.3 Bảng donxinngghi

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MADON	INT	Khóa chính		Mã đơn
2	LYDO	VARCHAR			Lý do nghỉ
3	THOIGIANLAP	DATETIME	NOT NULL	GETDATE()	Thời gian lập đơn
3	THOIGIANBATDAU	DATETIME	NOT NULL		Thời gian bắt đầu nghỉ
4	THOIGIANKETTHUC	DATETIME	NOT NULL		Thời gian kết thúc nghỉ
5	MANV	INT	Khóa ngoại		Mã nhân viên

### 3.2.2.4 Bảng ctdk\_themgio

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MANV	INT	Khóa ngoại		Mã nhân viên
2	MADKTHEMGIO	INT	Khóa ngoại		Mã đăng ký thêm giờ

### 3.2.2.5 Bảng nhanvien

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MANV	INT	Khóa chính		Mã nhân viên
2	TENNV	VARCHAR	NOT NULL		Tên nhân viên
3	GIOITINH	INT	NOT NULL		Giới tính
4	SDT	INT			Số điện thoại
5	DIACHI	VARCHAR			Địa chỉ
6	TAIKHOAN	CHAR	Khóa ngoại		Tài khoản
7	MAHD	INT	Khóa ngoại		Mã hợp đồng

### 3.2.2.6 Bảng phongban

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MAPB	INT	Khóa chính		Mã phòng ban
2	TENPB	VARCHAR			Tên phòng ban
3	DIACHI	VARCHAR			Địa chỉ

### 3.2.2.7 Bảng hopdong

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MAHD	INT	Khóa chính		Mã hợp đồng
2	MACV	INT	Khóa ngoại		Mã chức vụ
3	NGAYBATDAU	DATE			Ngày bắt đầu hợp đồng
4	NGAYHETHAN	DATE			Ngày hết hạn hợp đồng
5	TIENLUONG	FLOAT			Tiền lương

### 3.2.2.8 Bảng chucvu

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MACV	INT	Khóa chính		Mã chức vụ
2	TENCV	VARCHAR			Tên chức vụ
3	MAPB	INT	Khóa ngoại		Mã phòng ban

### 3.2.2.9 Bảng ngaylamviec

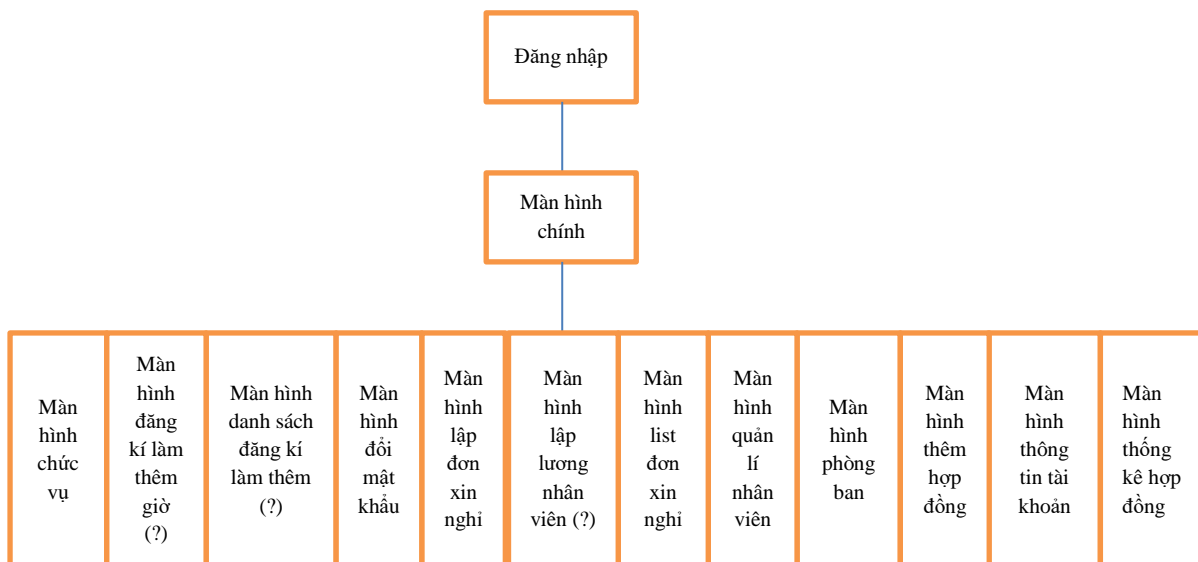
STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	NgayLamViec	DATE	Khóa chính		Ngày làm việc
2	MANV	INT	Khóa ngoại		Mã nhân viên

### 3.2.2.10 Bảng chamluongnhanvien

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi tạo	Ý nghĩa/ghi chú
1	MACL	INT	Khóa chính		Mã chấm lương
2	MANV	INT	Khóa ngoại		Mã nhân viên
3	TUNGAY	DATE			Thời gian bắt đầu(từ ngày)
4	DENNGAY	DATE			Thời gian kết thúc (đến ngày)
5	TONGLUONG	FLOAT			Tổng tiền lương

## 3.3 Thiết kế giao diện

### 3.3.1 Danh sách các màn hình



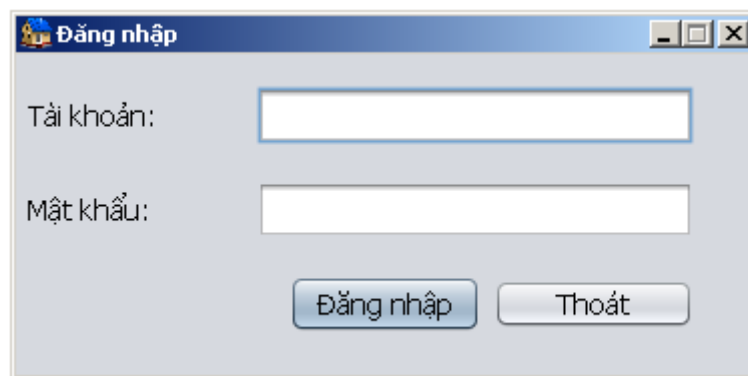


STT	Tên màn hình	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Đăng nhập	Màn hình cho phép người dùng đăng nhập vào chương trình	
2	Màn hình chính	Màn hình chính của chương trình dành cho admin, người sử dụng	
3	Màn hình chức vụ	Màn hình thêm, xóa, sửa chức vụ của nhân viên	
4	Màn hình danh sách đăng kí làm thêm	Màn hình thêm xóa sửa các đăng kí làm thêm giờ	
5	Màn hình danh sách đăng kí làm thêm giờ	Màn hình thêm xóa sửa các đăng kí làm thêm giờ	
6	Màn hình đổi mật khẩu	Màn hình cho phép người dùng đổi mật khẩu	
7	Màn hình lập đơn xin nghỉ	Màn hình cho phép người dùng xem danh sách đơn xin nghỉ, từ chối/chấp nhận đơn	
8	Màn hình lập lương nhân viên		
9	Màn hình liệt kê danh sách đơn xin nghỉ	Màn hình cho phép người dùng thêm xóa sửa đơn xin nghỉ	
10	Màn hình quản lí nhân viên	Màn hình thêm xóa sửa thông tin nhân viên	
11	Màn hình phòng ban	Màn hình thêm xóa sửa thông tin phòng ban	
12	Màn hình thêm hợp đồng	Màn hình thêm xóa sửa thông tin hợp đồng	
13	Màn hình thông tin tài khoản	Màn hình thêm xóa sửa thông tin tài khoản	
14	Màn hình thống kê hợp đồng	Màn hình xem danh sách hợp đồng	
15	Màn hình thống kê	Cho phép xem danh sách lương nhân viên	

	luong	va in ra giấy	
16	Màn hình thống kê chuyên cần	Cho phép xem thống kê chuyên cần của nhân viên bao gồm số ngày đi làm, số giờ làm thêm.	

### 3.3.2 Mô tả chi tiết các màn hình

#### 3.3.2.1 Màn hình đăng nhập



##### 3.3.2.1.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

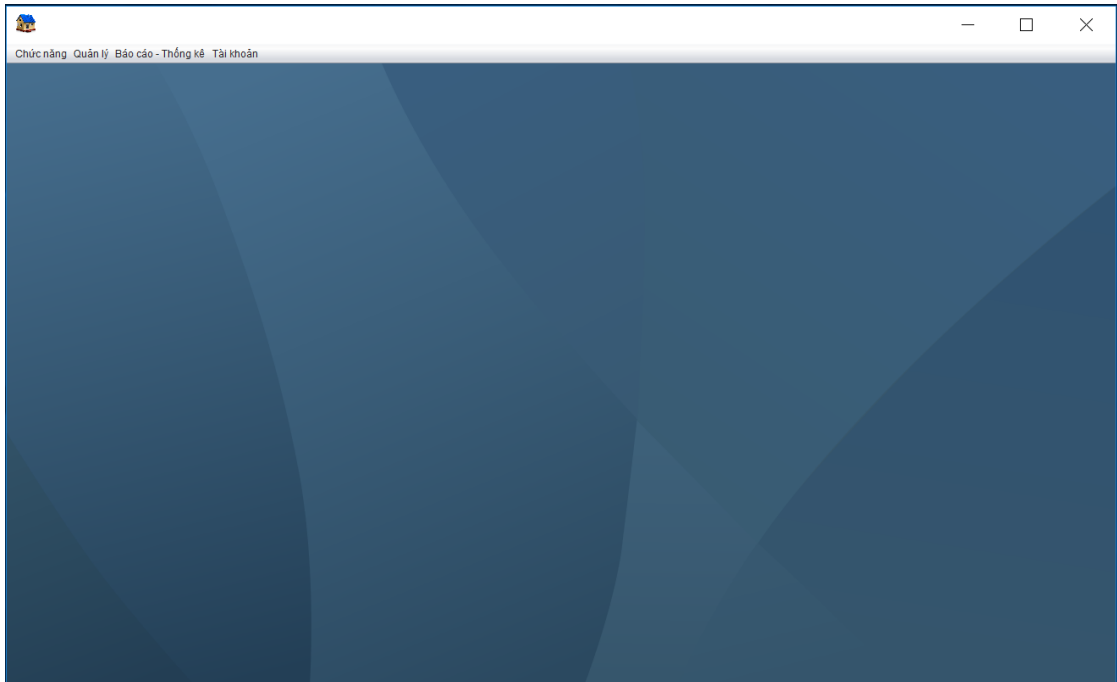
STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn Tài khoản	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn Mật khẩu	
3	jtxtTaikhoan	JTextField	Nhập tài khoản	
4	jtxtMatkhau	JPasswordField	Nhập mật khẩu	
5	jbtnThoat	JButton	Nút tắt hộp thoại	
6	jbtnDangNhap	JButton	Nút đăng nhập	

##### 3.3.2.1.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	loadForm	Load icon của form, thiết lập nút mặc định	
2	jbtnThoatActionPerformed	Thoát khỏi màn hình Đăng nhập	
3	jbtnDangNhapActionPerformed	Kiểm tra dữ liệu đã nhập và thực	

		hiện đăng nhập hoặc đưa ra thông báo	
--	--	--------------------------------------	--

### 3.3.2.2 Màn hình chính



Chức năng	Quản lý	Báo cáo - Thống kê	Tài khoản
<input type="checkbox"/> Đăng ký làm thêm giờ	shortcut		
<input type="checkbox"/> Lập đơn xin nghỉ	shortcut		
<input type="checkbox"/> Điểm công	shortcut		
<input type="checkbox"/> Lập lương nhân viên	shortcut		

Quản lý	Báo cáo - Thống kê	Tài khoản
<input type="checkbox"/> Phòng ban	shortcut	
<input type="checkbox"/> Chức vụ	shortcut	
<input type="checkbox"/> Nhân viên	shortcut	
<input type="checkbox"/> Hợp đồng	shortcut	
<input type="checkbox"/> Đăng ký làm thêm	shortcut	
<input type="checkbox"/> Đơn xin nghỉ	shortcut	

Báo cáo - Thống kê	Tài khoản
<input type="checkbox"/> Chuyên cần	shortcut
<input type="checkbox"/> Lương nhân viên	shortcut
<input type="checkbox"/> Hợp đồng	shortcut

Tài khoản	
<input type="checkbox"/> Thông tin tài khoản	shortcut
<input type="checkbox"/> Đổi mật khẩu	shortcut
<input type="checkbox"/> Thoát	shortcut

### 3.3.2.2.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jdstMain	JDesktopPane	Khung màn hình chính	
2	jmbChucNang	JMenuBar	Thanh menu màn hình	
3	jmnBaoCaoThongKe	JMenu	Menu báo cáo thống kê	
4	jmnChucNang	JMenu	Menu chức năng	
5	jmnChucVu	JMenuItem	Đơn vị của menu Quản lí	
6	jmnChuyenCan	JMenuItem	Đơn vị của menu Báo cáo thống kê	
7	jmnDangKyLamThem	JMenuItem	Đơn vị của menu Quản lí	
8	jmnDangKyThemGio	JMenuItem	Đơn vị của menu Chức năng	
9	jmnDiemCong	JMenuItem	Đơn vị của menu Chức năng	
10	jmnDoiMatKhau	JMenuItem	Đơn vị của menu Tài khoản	
11	jmnDonXinNghỉ	JMenuItem	Đơn vị của menu Quản lí	
12	jmnHopDong	JMenuItem	Đơn vị của menu Báo cáo thống kê	
13	jmnLapDonXinNghỉ	JMenuItem	Đơn vị của menu Chức năng	
14	jmnLapLuongNhanVien	JMenuItem	Đơn vị của menu Chức năng	
15	jmnLuongNhanVien	JMenuItem	Đơn vị của menu Báo cáo thống kê	
16	jmnNhanVien	JMenuItem	Đơn vị của menu Quản lí	
17	jmnPhongBan	JMenuItem	Đơn vị của menu Quản lí	
18	jmnQuanLy	JMenu	Menu Quản lí	
19	jmnTaiKhoan	JMenu	Menu Tài khoản	
20	jmnThoat	JMenuItem	Đơn vị của menu Tài khoản	
21	jmnThemHopDong	JMenuItem	Đơn vị của menu Quản lí	
22	jmnThongTinTaiKhoan	JMenuItem	Đơn vị của menu Tài khoản	

### 3.3.2.2.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lí	Ghi chú
1	loadForm	Thiết lập icon	
2	loadComp	Thiết lập kích thước cho màn hình chính, load các thành phần	
3	jmnLapDonXinNghỉActionPerformed	Mở form Đơn xin nghỉ	
4	jmnDiemCongActionPerformed	Nhập thông tin chấm công	
5	jmnLapLuongNhanVienActionPerformed	Mở form Lập lương nhân viên	
6	jmnPhongBanActionPerformed	Mở form Phòng ban	
7	jmnNhanVienActionPerformed	Mở form Nhân viên	
8	jmnThemHopDongActionPerformed	Mở form Thêm hợp đồng	
9	jmnDangKyLamThemActionPerformed	Mở form Đăng kí làm thêm	
10	jmnDonXinNghỉActionPerformed	Mở form List đơn xin nghỉ	
11	jmnHopDongActionPerformed	Mở form Thống kê hợp	

		đồng	
12	jmnThongTinTaiKhoanActionPerformed	Mở form Thông tin tài khoản	
13	jmnDoiMatKhauActionPerformed	Mở form Đổi mật khẩu	
14	jmnThoatActionPerformed	Tắt màn hình	
15	jmnChucVuActionPerformed	Mở form Chức vụ	
16	jdstMainHierarchyChanged		

### 3.3.2.3 Màn hình chức vụ

#### 3.3.2.3.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn Mã chức vụ	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn Tên chức vụ	Phía tay trái
3	jLabel3	Jlabel	Nhãn Tên chức vụ	Phía tay phải
4	jLabel4	Jlabel	Nhãn Phòng ban	Phía tay phải
5	jLabel5	Jlabel	Nhãn Mã	
6	jLabel6	Jlabel	Nhãn Phòng ban	Phía tay trái
7	jScrollPane1	JScrollPane	Khung chứa	

			bảng chức vụ	
8	jbtnCapNhat	JButton	Nút cập nhật	
9	jbtnThem	JButton	Nút thêm	
10	jbtnXem	JButton	Nút xem	
11	jbtnXemTatCa	JButton	Nút xem tất cả	
12	jbtnXoa	JButton	Nút xóa	
13	jcbPhongban	JcomboBox<String>	Danh sách xổ xuống phòng ban	Phía tay phải
14	jcbphongban	JcomboBox<String>	Danh sách xổ xuống phòng ban	Phía tay trái
15	jtbChucVu	JTable	Bảng chi tiết chức vụ	
16	jtxtMAPB	JTextField	Ô thể hiện mã phòng ban	
17	jtxtMaCV	JTextField	Ô nhập mã chức vụ	
18	jtxtTenCV	JTextField	Ô nhập tên chức vụ	Phía tay phải
19	jtxtXem	JTextField	Ô nhập tên chức vụ cần xem ở bảng	Phía tay trái

### 3.3.2.3.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	loadBinding	Load các đối tượng thể hiện của bảng	
2	loadPhongBanToCB	Load các đối tượng thể hiện vào ComboBox phòng ban (tay phải)	
3	jbtnXoaActionPerformed	Xóa 1 chức vụ ứng với giá trị đã nhập	
4	jbtnCapNhatActionPerformed	Cập nhật thêm chức vụ đã nhập	
5	jbtnThemActionPerformed	Thêm chức vụ đã nhập	
6	jbtnXemActionPerformed	Hiện thị trên bảng chức vụ cần xem	
7	XemTatCa	Xem tất cả các chức vụ đang có	
8	jtxtMaCVKeyTyped	Lấy dữ liệu đã nhập ở ô Mã chức vụ	
9	jbtnXemTatCaActionPerformed	Thực hiện hàm	

		XemTatCa() cho JButton	
10	jcbPhongbanActionPerformed	Lấy dữ liệu đã chọn từ danh sách Phòng ban (tay phải)	

### 3.3.2.4 Màn hình danh sách đăng kí làm thêm

#### 3.3.2.4.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn Mã	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn Tên	
3	jLabel3	JLabel	Nhãn Số giờ đăng ký	
4	jLabel4	JLabel	Nhãn Hệ số lương/giờ	
5	jLabel5	JLabel	Nhãn Ngày áp dụng	
6	jLabel6	JLabel	Nhãn Từ ngày	
7	jScrollPane1	JScrollPane	Khung chứa bảng danh sách đăng ký làm thêm	
8	jbtSua	JButton	Nút sửa đăng ký làm thêm đã có	
9	jbtThem	JButton	Nút thêm đăng ký làm thêm mới	
10	jbtXem	JButton	Nút xem đăng ký làm thêm	
11	jbtXoa	JButton	Nút xóa đăng ký làm thêm	

12	jdtpkNgay	JXDatePicker	Ngày áp dụng đăng ký làm thêm đã nhập	
13	jdtpkTuNgay	JXDatePicker	Những đăng ký làm thêm từ ngày này trở đi	
14	jspGioDK	JSpinner	Tăng giảm số giờ đăng ký	
15	jspHeSO	JSpinner	Tăng giảm hệ số lương/giờ	
16	jtbDangKyLamThem	JTable	Bảng danh sách đăng ký làm thêm	
17	jtxtMa	JTextField	Ô nhập mã đăng ký làm thêm	
18	jtxtTen	JTextField	Ô nhập tên đăng ký làm thêm	

#### 3.3.2.4.2 *Danh sách các biến cố*

STT	Biến cố	Xử lí	Ghi chú
1	loadBinding	Load các đối tượng thể hiện của bảng danh sách đăng ký làm thêm	
2	loadGioLamThem	Load giá trị thể hiện trên bảng danh sách đăng ký làm thêm	
3	jbtnXemActionPerformed	Thực hiện hàm loadGioLamThem() cho nút Xem	
4	jbtnThemActionPerformed	Thêm một đăng ký làm thêm mới vào CSDL	
5	jtxtMaKeyTyped	Kiểm tra mã nhập vào ô Mã	
6	jbtnSuaActionPerformed	Thực hiện sửa một đăng ký làm thêm	
7	jbtnXoaActionPerformed	Thực hiện xóa một đăng ký làm thêm	



### 3.3.2.5 Màn hình danh sách đăng ký làm thêm giờ

#### 3.3.2.5.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn Từ ngày	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn Mã đăng ký	
3	jScrollPane2	JScrollPane	Khung chứa bảng danh sách đăng ký làm thêm giờ	
4	jbtDangKy	JButton	Nút đăng ký	
5	jbtXem	JButton	Nút xem	
6	jdtPkTuNgay	JXDatePicker	Ô thể hiện giá trị Từ ngày	
7	jtbDangKyThemGio	JTable	Bảng đăng ký làm thêm giờ	
8	jtxtMaDK	JTextField	Ô nhập mã đăng ký	

#### 3.3.2.5.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	loadBindings	Khởi tạo giá trị cho bảng danh sách đăng ký làm thêm giờ	
2	jbtnXemActionPerformed	Lấy danh sách đăng ký thêm giờ	
3	jbtnDangKyActionPerformed	Thực hiện đăng ký thêm giờ	

### 3.3.2.6 Màn hình đổi mật khẩu

#### 3.3.2.6.1 Danh sách các đối tượng

STT	Tên	Kiểu giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jlabel1	JLabel	Nhãn Mật khẩu cũ	
2	jlabel2	JLabel	Nhãn Mật khẩu mới	
3	jlabel3	JLabel	Nhãn Đặt lại mật khẩu mới	
4	jbtnCapNhat	JButton	Nút Cập nhật	
5	jtxtMatKhouCu	JTextField	Ô nhập Mật khẩu cũ	
6	jtxtMatKhouMoi	JTextField	Ô nhập Mật khẩu mới	
7	jtxtNhapLai	JTextField	Ô nhập Nhập lại mật khẩu mới	

#### 3.3.2.6.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	jbtnCapNhatActionPerformed	Cập nhật lại mật khẩu mới khi nhấn nút Cập nhật	

### 3.3.2.7 Màn hình lập đơn xin nghỉ

#### 3.3.2.7.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn Từ ngày	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn Đến ngày	
3	jLabel3	JLabel	Nhãn Lý do xin nghỉ	
4	jScrollPane1	JScrollPane	Khung chứa Lý do xin nghỉ	
5	jbtnChapNhan	JButton	Nút Chấp nhận	
6	jbtnThoat	JButton	Nút Thoát	
7	jdtpkDenNgay	JXDatePicker	Ngày hết hạn nghỉ	
8	jdtpkTuNgay	JXDatePicker	Ngày bắt đầu nghỉ	
9	jtxtLyDo	JTextField	Khung nhập Lý do xin nghỉ	

#### 3.3.2.7.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	formHierarchyChanged	Khôi phục lại mặc định	
2	jbtnThoatActionPerformed	Thoát màn hình	
3	jbtnChapNhanActionPerformed	Kiểm tra dữ liệu nhập vào và chấp nhận/ không chấp nhận đơn xin nghỉ	

### 3.3.2.8 Màn hình lập lương nhân viên

#### 3.3.2.8.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jtxtXem	JTextField	Nhập tên nhân viên cần xem lương	
2	jbtnSearch	JButton	Chọn để xem nhân viên	
3	jtbNhanVien	JTable	Bảng thông tin lương của nhân viên	
4	jbtnTinhLuongAll	JButton	Tính lương tất cả nhân viên	

#### 3.3.2.8.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	jbtnSearchActionPerformed	Nạp danh sách nhân viên	
2	btnTinhLuongAllActionPerformed	Tính lương tất cả nhân viên	

### 3.3.2.9 Màn hình liệt kê danh sách đơn xin nghỉ

Mã	Nhân viên	Lý do
1	1	Đau Đẻ
3	22	Lý do
4	1	Đi chết

#### 3.3.2.9.1 Danh sách đối tượng thể hiện.

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jdtpkTuNgay	JXDatePicker	Tìm từ ngày	
2	jLabel7	JLabel	Nhãn từ ngày	
3	jbtnXem	JButton	Nút xem	
4	jtbDonXinNghỉ	JTable	Bảng đơn xin nghỉ	
5	jtxtMa	JTextField	Mã nhân viên	
6	jtxtTen	JTextField	Tên nhân viên	
7	jtxtThoiGianLap	JTextField	Thời gian lập	
8	jtxtTuNgay	JTextField	Từ ngày	
9	jtxtDenNgay	JTextField	Đến ngày	
10	jtxtLyDo	JTextField	Lý do	

#### 3.3.2.9.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lí	Ghi chú
1	jbtnXemActionPerformed	Nạp đơn xin nghỉ	

#### 3.3.2.9.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn Mã	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn Nhân viên	
3	jLabel3	JLabel	Nhãn Thời gian lập	
4	jLabel4	JLabel	Nhãn Từ ngày	Phía tay phải
5	jLabel5	JLabel	Nhãn Đến ngày	
6	jLabel6	JLabel	Nhãn Lý do	
7	jLabel7	JLabel	Nhãn Từ ngày	Phía tay trái
8	jScrollPane1	JScrollPane	Khung cuộn bảng danh sách đơn xin nghỉ	
9	jScrollPane2	JScrollPane	Khung cuộn Lý do nghỉ	
10	jbtnXem	JButton	Nút xem	
11	jdtpkTuNgay	JXDatePicker	Ngày bắt đầu nghỉ	
12	jtbDonXinNghỉ	JTable	Bảng danh sách đơn xin nghỉ	
13	jtxtDenNgay	JTextField	Ô nhập Đến ngày	
14	jtxtLyDo	JTextField	Ô nhập Lý do nghỉ	
15	jtxtNhanVien	JTextField	Ô nhập Nhân viên	
16	jtxtThoiGianLap	JTextField	Ô nhập Thời gian lập đơn	
17	jtxtTuNgay	JTextField	Ô nhập Ngày bắt đầu nghỉ	
18	jtxtMa	JTextField	Ô nhập Mã	

#### 3.3.2.9.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lí	Ghi chú
1	loadbinDing	Khởi tạo giá trị cho bảng danh sách đơn xin nghỉ	
2	jbtnXemActionPerformed	Load danh sách đơn xin nghỉ theo ngày	
3	loadDonXinNghỉ	Load đơn xin nghỉ từ ngày bắt đầu	

### 3.3.2.10 Màn hình nhân viên

**Quản lý nhân viên**

Tên chức vụ:

Mã nhân viên	Họ tên	SDT
2	2 Bro	113
7	Nguyễn Văn A	223
22	Nguyễn thị bắc	222
23	Tài Chó Điện	123
24	Nguyễn Văn A	333
26	Phạm Thị FF	2
27	hhhhhh	2222
28	Vip	112233
30	1	114

Mã nhân viên:

Họ tên:

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Số điện thoại:

Địa chỉ:

Tai khoản:

Mật khẩu:

Cấp độ:

Phòng ban:  Mã:

Chức vụ:  Mã:

Mã hợp đồng:  Lương:

#### 3.3.2.10.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn Mã nhân viên	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn Tên chức vụ	
3	jLabel3	JLabel	Nhãn Giới tính	
4	jLabel4	JLabel	Nhãn Số điện thoại	
5	jLabel5	JLabel	Nhãn Địa chỉ	
6	jLabel6	JLabel	Nhãn Mật khẩu	
7	jLabel7	JLabel	Nhãn Họ tên	
8	jLabel8	JLabel	Nhãn Mã hợp đồng	
9	jLabel9	JLabel	Nhãn cấp độ	
10	jLabel10	JLabel	Nhãn tài khoản	
11	jLabel11	JLabel	Nhãn phòng ban	
12	jLabel12	JLabel	Nhãn chức vụ	
13	jLabel13	JLabel	Nhãn mã phòng ban	
14	jLabel14	JLabel	Nhãn mã chức vụ	
15	jLabel15	JLabel	Nhãn lương	
16	btnGroupGioiTinh	ButtonGroup	Nhóm nút giới tính	
17	jScrollPane2	JScrollPane	Khung cuộn danh sách nhân viên	
18	jbtnCapNhat	JButton	Nút cập nhật	

19	jbtnSearch	JButton	Nút xem	
20	jbtnThem	JButton	Nút thêm	
21	jbtnXoa	JButton	Nút xóa	
22	jcbChucVu	JComboBox<String>	ComboBox chức vụ	
23	jcbMaHopDong	JComboBox<String>	ComboBox hợp đồng	
24	jcbPhongban	JComboBox<String>	ComboBox phòng ban	
25	jrdNam	JRadioButton	Nút chọn nam	
26	jrdNu	JRadioButton	Nút chọn nữ	
27	jtbNhanVien	JTable	Bảng danh sách nhân viên	
28	jtxtCapDo	JTextField	Ô nhập cấp độ	
29	jtxtChucVu	JTextField	Ô nhập chức vụ	
30	jtxtDiaChi	JTextField	Ô nhập địa chỉ	
31	jtxtHoTen	JTextField	Ô nhập họ tên	
32	jtxtHopDong	JTextField	Ô nhập hợp đồng	
33	jtxtMaNV	JTextField	Ô nhập mã nhân viên	
34	jtxtMatKhau	JTextField	Ô nhập mật khẩu	
35	jtxtPhongBan	JTextField	Ô nhập phòng ban	
36	jtxtSDT	JTextField	Ô nhập số điện thoại	
37	jtxtTaiKhoan	JTextField	Ô nhập tài khoản	
38	jtxtXem	JTextField	Ô nhập tên chức vụ cần tìm	

### 3.3.2.10.2 Danh sách biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	loadbinDing	Khởi tạo giá trị thể hiện trong bảng danh sách nhân viên	
2	jtxtMaNVKeyTyped	Kiểm tra và không cho nhập mã nhân viên sai điều kiện	
3	jtxtCapDoKeyTyped	Kiểm tra và không cho nhập cấp độ quá số lượng	
4	jbtnXoaActionPerformed	Xóa nhân viên khi nhấn nút Xóa	
5	jbtnCapNhatActionPerformed	Cập nhật thông tin nhân viên khi nhấn nút Cập nhật	
6	jbtnThemActionPerformed	Thêm nhân viên khi nhấn nút Thêm	
7	jbtnSearchActionPerformed	Lấy thông tin nhân viên	
8	loadHopDong	Load các hợp đồng	
9	loadChucVu	Load các chức vụ	
10	loadPhongBan	Load các phòng ban	
11	jcbPhongbanActionPerformed	Nút thực hiện load phòng ban	
12	jcbChucVuActionPerformed	Nút thực hiện load chức vụ	
13	jcbMaHopDongActionPerformed	Nút thực hiện load hợp đồng	



14	LoadDanhSachNhanVien	Load danh sách nhân viên	
----	----------------------	--------------------------	--

### 3.3.2.11 Màn hình phòng ban

#### 3.3.2.11.1 Danh sách đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn mã phòng ban	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn tên phòng ban	Bên trái
3	jLabel3	JLabel	Nhãn tên phòng ban	Bên phải
4	jLabel4	JLabel	Nhãn địa chỉ	
5	jScrollPane1	JScrollPane	Khung cuộn bảng danh sách phòng ban	
6	jbtnCapNhat	JButton	Nút Cập nhật	
7	jbtnThem	JButton	Nút Thêm	
8	jbtnXem	JButton	Nút Xem	
9	jbtnXoa	JButton	Nút Xóa	
10	jtbPhongBan	JTable	Bảng danh sách phòng ban	
11	jtxtDiaChi	JTextField	Ô nhập địa chỉ	
12	jtxtMaPB	JTextField	Ô nhập mã phòng ban	
13	jtxtTenPB	JTextField	Ô nhập tên phòng ban	
14	jtxtXem	JTextField	Ô nhập tên phòng ban cần tìm	

### 3.3.2.11.2 Danh sách biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	loadBinding	Khởi tạo đối tượng thể hiện bảng danh sách phòng ban	
2	jbtnXemActionPerformed	Xem danh sách phòng ban theo tên	
3	jbtnThemActionPerformed	Thực hiện thêm phòng ban khi nhấn nút Thêm	
4	jtxtMaPBKeyTyped	Kiểm tra việc nhập mã phòng ban	
5	jbtnCapNhatActionPerformed	Thực hiện cập nhật thông tin phòng ban khi nhấn nút Cập nhật	
6	jbtnXoaActionPerformed	Thực hiện xóa phòng ban khi nhấn nút Xóa	

### 3.3.2.12 Màn hình hợp đồng

**Hợp đồng**

Phòng ban:

chức vụ:

Mã hợp đồng:

Mã hợp đồng	Ngày bắt đầu	Ngày hết hạn
2	2017-04-04	2017-04-20
3	2017-04-02	2017-05-18
4	2017-04-05	2017-04-22
5	2017-04-20	2017-04-06
6	2017-04-04	2017-04-21
7	2017-04-29	2017-04-29

Mã hợp đồng:

Ngày bắt đầu:

Ngày hết hạn:

Tiền lương:

Phòng ban:

chức vụ:

#### 3.3.2.12.1 Danh sách đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jLabel1	JLabel	Nhãn mã hợp đồng	
2	jLabel2	JLabel	Nhãn chức vụ	
3	jLabel3	JLabel	Nhãn ngày bắt đầu	
4	jLabel4	JLabel	Nhãn ngày hết hạn	
5	jLabel5	JLabel	Nhãn tiền lương	

6	jLabel6	JLabel	Nhãn mã hợp đồng cần tìm	
7	jLabel7	JLabel	Nhãn phòng ban	
8	jLabel8	JLabel	Nhãn phòng ban cần tìm	
9	jLabel9	JLabel	Nhãn chức vụ cần tìm	
10	jScrollPane1	JScrollPane	Khung cuộn danh sách hợp đồng	
11	jbtnSua	JButton	Nút sửa	
12	jbtnThem	JButton	Nút thêm	
13	jbtnXem	JButton	Nút xem	
14	jbtnXemTatCa	JButton	Nút xem tất cả	
15	jbtnXoa	JButton	Nút xóa	
16	jcbChucVu	JComboBox	ComboBox chức vụ	
17	jcbChucVuSearch	JComboBox	ComboBox chức vụ cần tìm	
18	jcbPhongBan	JComboBox	ComboBox phòng ban	
19	jcbPhongBanSearch	JComboBox	ComboBox phòng ban cần tìm	
20	jdtpkThoiGianBatDau	JXDatePicker	Ngày bắt đầu hợp đồng	
21	jdtpkThoiGianHetHan	JXDatePicker	Ngày hết hạn hợp đồng	
22	jtbHopDong	JTable	Bảng danh sách hợp đồng	
23	jtxtMaHopDong	JTextField	Ô nhập mã hợp đồng	
24	jtxtTienLuong	JTextField	Ô nhập tiền lương	
25	jtxtXem	JTextField	Ô nhập mã hợp đồng cần tìm	

### 3.3.2.12.2 Danh sách biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	loadPhongBan	Load danh sách phòng ban	
2	loadChucVu	Load danh sách chức vụ	
3	loadbinDing	Thực hiện binding	
4	jbtnXemActionPerformed	Xem danh sách hợp đồng theo tên	
5	loadhopDong	Load danh sách hợp đồng	
6	jtxtMaHopDongKeyTyped	Giới hạn số ký tự và mã	
7	jtxtTienLuongKeyTyped	Giới hạn số ký tự và mã	
8	jtxtXemKeyTyped	Giới hạn số ký tự và mã	
9	jbtnThemActionPerformed	Thêm hợp đồng	
10	jbtnSuaActionPerformed	Sửa hợp đồng	
11	jbtnXoaActionPerformed	Xóa hợp đồng	
12	jbtnXemTatCaActionPerformed	Xem hợp đồng	
13	jcbPhongBanSearchActionPerformed	Load danh sách chức vụ theo mã phòng ban	Tìm kiếm
14	jcbPhongBanActionPerformed	Load danh sách chức vụ theo mã phòng ban	

### 3.3.2.13 Màn hình thông tin tài khoản

The screenshot shows a Java Swing window titled "Thông tin nhân viên". Inside, there are labels and text fields for employee information. The fields are: "Mã nhân viên:" (30), "Họ tên:" (1), "Giới tính:" (radio buttons for "Nam" and "Nữ", with "Nữ" selected), "Số điện thoại:" (114), "Địa chỉ:" (Khu ổ chuột), "Tai khoản:" (admin), and "Mã hợp đồng:" (2). A "Cập nhật" button is at the bottom right.

#### 3.3.2.13.1 Danh sách đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	btnGroupGioiTinh	ButtonGroup	Nhóm nút giới tính gồm nam và nữ	
2	jLabel1	JLabel	Nhãn mã nhân viên	
3	jLabel2	JLabel	Nhãn họ tên	
4	jLabel3	JLabel	Nhãn giới tính	
5	jLabel4	JLabel	Nhãn số điện thoại	
6	jLabel5	JLabel	Nhãn địa chỉ	
7	jLabel6	JLabel	Nhãn tài khoản	
8	jLabel7	JLabel	Nhãn mã hợp đồng	
9	jbtnCapNhat	JButton	Nút cập nhật	
10	jrdNam	JRadioButton	Nút chọn giới tính nam	
11	jrdNu	JRadioButton	Nút chọn giới tính nữ	
12	jtxtDiaChi	JTextField	Ô nhập địa chỉ	
13	jtxtHoTen	JTextField	Ô nhập họ tên	
14	jtxtMaHopDong	JTextField	Ô nhập mã hợp đồng	
15	jtxtMaNhanVien	JTextField	Ô nhập mã nhân viên	
16	jtxtSDT	JTextField	Ô nhập số điện thoại	
17	jtxtTaiKhoan	JTextField	Ô nhập tài khoản	

### 3.3.2.13.2 Danh sách biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	LoadThôngTin	Lấy thông tin nhân viên gắn vào control	
2	jbtnCapNhatActionPerformed	Cập nhật thông tin nhân viên	
3	formHierarchyChanged	Load thông tin tài khoản	

### 3.3.2.14 Màn hình thống kê hợp đồng

#### 3.3.2.14.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jcbPhongBanSearch	JComboBox	Chọn phòng ban	
2	jcbChucVuSearch	JComboBox	Chọn chức vụ	
3	jbtnXem	JButton	Nút xem	
4	jbtnXemTatCa	JButton	Nút xem tất cả	
5	jtbHopDong	JTable	Danh sách hợp đồng	
6	jbtnIn	JButton	Nút in báo cáo	

#### 3.3.2.14.2 Danh sách biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	jbtnXemActionPerformed	Xem hợp đồng nhân viên có thông tin trùng	
2	jcbPhongBanSearchActionPerformed	Xem hợp đồng có phòng ban trùng	
3	jbtnXemTatCaActionPerformed	Xem tất cả hợp đồng	
4	btnInActionPerformed	In hợp thống kê hợp đồng	

--	--	--	--

### 3.3.2.15 Màn hình thống kê lương

#### 3.3.2.15.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	cbNgàyCham	JComboBox	Chọn ngày chấm lương	
2	btnXem	JButton	Nút xem	
3	jtableChamLuong	JTable	Thống kê lương cho nhân viên	
4	jButton2	JButton	Nút in thống kê lương	

#### 3.3.2.15.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	btnXemActionPerformed	Xem lương theo lần tính lương	
2	jButton2ActionPerformed	In báo cáo lương	

### 3.3.2.16 Màn hình thống kê chuyên cần

#### 3.3.2.16.1 Danh sách các đối tượng thể hiện

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	jdtpkTuNgay	JDatePicker	Chọn ngày bắt đầu	
2	jdtpkDenNgay	JDatePicker	Chọn ngày kết thúc	
3	jbtnSearch	JButton	Nút xem thông tin	
4	jtbNhanVien	JTable	Danh sách chuyên cần của nhân viên	
5	jbtnIn	JButton	Nút in thống kê chuyên cần	

#### 3.3.2.16.2 Danh sách các biến cố

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	jbtnSearchActionPerformed	Nút chọn để tìm kiếm theo thông tin	
2	btnInActionPerformed	Nút chọn để in	

### 3.4 Sơ đồ kiến trúc tổng thể

Chương trình thiết kế theo mô hình 3 lớp: Lớp truyền dữ liệu (Data Transer Object), lớp truy cập dữ liệu (Data nghiệp vụ (Business). Access Object), lớp nghiệp vụ (Business).

STT	Lớp đối tượng	Tên lớp
1	Business	busChamLuong
		busChucVu
		busCtdk_ThemGio
		busDangKyThemGio
		busDonXinNghỉ
		busHopDong
		busNgayLamViec
		busNhanVien
		busPhongBan
		busTaiKhoan
2	Data Access Object	DataProvider
		daoChamLuongNhanVien
		daoChucVu
		daoCtdk_ThemGio
		daoDangKyThemGio
		daoDonXinNghỉ
		daoHopDong
		daoNgayLamViec
		daoNhanVien
		daoPhongBan
3	Data Transfer Object	dtoChamLuongNhanVien
		dtoChucVu
		dtoCtdk_ThemGio
		dtoDangKyThemGio
		dtoDonXinNghỉ
		dtoHopDong
		dtoNgayLamViec
		dtoNhanVien
		dtoPhongBan
		dtoTaiKhoan

## Chương 4 KẾT LUẬN

### 4.1 Bảng phân chia công việc nhóm

	Nguyễn Xuân	Nguyễn Hoàng Nam	Lê Duyên	Võ Tấn
--	-------------	------------------	----------	--------



	Sang		Minh	Chất
Thiết kế cơ sở dữ liệu	<b>35%</b>	<b>40%</b>	<b>15%</b>	<b>10%</b>
Cài đặt cơ sở dữ liệu	<b>25%</b>	<b>35%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>
Viết báo cáo	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>35%</b>	<b>5%</b>
Cài đặt chương trình	<b>25%</b>	<b>40%</b>	<b>5%</b>	<b>30%</b>

## 4.2 Kết quả đạt được

Nhóm đã hoàn thành được hầu hết các chức năng đã đề ra. Ngoài ra, nhóm còn hiểu thêm quy trình làm phần mềm theo hướng mô hình 3 lớp.

### 4.2.1 Kết quả

Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lí nhân sự đang trở nên rất phổ biến cùng với sự nở rộ của khách sạn. Hiểu được xu thế ấy, nhóm đã cho ra đời phần mềm quản lí nhân sự khách sạn. Phần mềm đã thỏa mãn hầu hết các chức năng như dự định ban đầu. Dưới đây là các chức năng mà phần mềm cơ bản đã đạt được

- Về chức năng lưu trữ quản lý:
  - Nhập danh sách nhân viên
  - Lưu trữ thông tin nhân viên.
  - Thống kê danh sách nhân viên.
  - Quản lý hợp đồng nhân viên.
  - Quản lý nhu cầu nhân viên (nghỉ, đăng ký làm thêm giờ).
  - Chấm công nhân viên.
  - Thống kê chuyên cần của nhân viên.
  - Tính lương nhân viên.
  - Cập nhật thông tin nhân viên.
  - Nhập dữ liệu chấm công hàng ngày
  - Quản lí tài khoản đăng nhập của nhân viên
  - Quản lí thông tin các phòng ban, chức vụ.
- Về Tra cứu, báo biểu:
  - Tra cứu thông tin nhân viên.
  - Tra cứu nhân viên theo mức lương.

- Tra cứu hợp đồng nhân viên.
- Lập báo cáo lương nhân viên.
- Lập danh sách tất cả nhân viên.
- Lập danh sách hợp đồng.
- Lập báo cáo kết quả làm việc của khách sạn hàng tháng.
- Tra cứu thông tin chức vụ, phòng ban.

#### **4.2.2 Hạn chế**

Phần mềm chưa tạo ra các biểu mẫu, báo cáo, thống kê như: báo cáo chuyên cần, báo cáo lương nhân viên, bản in hợp đồng nhân viên, ...

#### **4.3 Hướng phát triển**

Vì đây là phần mềm dùng cho các khách sạn nhỏ lẻ nên hướng phát triển sắp tới sẽ phát triển rộng mô hình phần mềm, hướng đến các mô hình khách sạn lớn hơn và có nhiều nhân viên và phòng ban hơn; cho phép sử dụng phần mềm thông qua Internet, giúp người dùng truy cập ứng dụng mọi lúc mọi nơi.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Trong quá trình thực hiện đồ án, nhóm đã sử dụng những website sau:

- [stackoverflow.com](https://stackoverflow.com)
- [google.com](https://google.com)
- [vietjack.com](https://vietjack.com)