

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO MÔN HỌC  
LẬP TRÌNH JAVA**

**ĐỀ TÀI: PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG MÁY  
TÍNH**

**Giảng viên hướng dẫn :      Phương Văn Cảnh**

**Sinh viên thực hiện        :      Bùi Đình Sơn**

**Phạm Thanh Hải**

**Lớp                                :      D14QTANM2**

*Hà Nội Tháng 03 năm 2022*

## PHIẾU CHẤM ĐIỂM

Sinh viên thực hiện:

STT	Họ và tên	Nội dung thực hiện	Điểm	Chữ ký
1	Bùi Đình Sơn			
2	Phạm Thanh Hải			

Giáo viên chấm điểm:

Họ và tên	Chữ ký	Ghi chú
<b>Giáo viên 1:</b>		
<b>Giáo viên 2:</b>		

## Mục lục

<b>Lời mở đầu.....</b>	<b>4</b>
<b>Mở đầu.....</b>	<b>5</b>
<b>Chương 1.Khảo sát, xác định bài toán.....</b>	<b>6</b>
<b>Chương 2. Phân tích và thiết kế hệ thống.....</b>	<b>7</b>
1. Phân tích hệ thống.....	7
2. Biểu đồ phân rã chức năng.....	8
3. Biểu đồ luồng dữ liệu ngữ cảnh.....	11
4. Biểu đồ Usecase.....	12
5. Biểu đồ trình tự.....	14
6. Biểu đồ Class.....	20
<b>Chương 3: Cài đặt.....</b>	<b>20</b>
1. Giao diện Đăng nhập.....	20
2. Giao diện Trang chủ.....	21
3. Giao diện Loại sản phẩm.....	22
4. Giao diện Sản phẩm.....	22
5. Giao diện Tài khoản.....	23
6. Giao diện Hóa đơn.....	23
7. Giao diện Biểu đồ doanh thu.....	24

## LỜI MỞ ĐẦU

Hiện nay công nghệ thông tin đang phát triển mạnh mẽ, nhanh chóng và xâm nhập vào nhiều lĩnh vực khoa học, kỹ thuật cũng như trong cuộc sống. Nó trở thành công cụ đắc lực trong nhiều ngành nghề như giao thông, quân sự, y học,... và đặc biệt hơn là trong công tác quản lý nói chung và quản lý nhà hàng nói riêng.

Trước đây, khi máy tính chưa được ứng dụng rộng rãi, các công việc quản lý đều được làm thủ công rất mất thời gian và tốn kém về nhân lực cũng như tài chính. Ngày nay với sự bùng nổ của công nghệ thông tin, máy tính đã được sử dụng rộng rãi trong các cơ quan, nhà máy, trường học,... giúp cho công việc được tốt hơn. Việc sử dụng máy tính và công tác quản lý máy tính là một yêu cầu cần thiết nhằm xóa bỏ những phương pháp quản lý lạc hậu, lỗi thời gây tốn kém về nhiều mặt.

Vì vậy chúng em đã xây dựng nên “Phần mềm quản lý cửa hàng máy tính” với mong muốn giúp cho việc quản lý được dễ dàng, thuận tiện và chính xác hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Phương Văn Cảnh, thầy đã trực tiếp hướng dẫn nhóm em làm đồ án này. Trong quá trình thực hiện đồ án, thầy đã hướng dẫn và giúp đỡ nhóm em giải quyết các khó khăn trong quá trình thực hiện đồ án.

Chúng em xin chân thành cảm ơn !

Hà Nội, tháng 03 năm 2022.

# MỞ ĐẦU

## 1. Mục đích nghiên cứu

Hệ thống “Quản lý cửa hàng máy tính” nhằm mục đích tạo một giao diện người dùng thân thiện, hệ thống thực hiện quản lý danh mục các loại máy tính, danh sách máy tính, danh sách khách hàng thân quen,... giúp cho việc quản lý của hàng máy tính được dễ dàng, thuận tiện.

## 2. Nhiệm vụ nghiên cứu.

Thiết kế hệ thống “Quản lý cửa hàng máy tính” bằng ngôn ngữ lập trình Java kết nối cơ sở dữ liệu SQL Server .

## 3. Phương pháp nghiên cứu.

### a. Phương pháp nghiên cứu lý luận

Tham khảo, nghiên cứu một số tài liệu, sách, báo, các trang mạng trên cơ sở đó tiến hành phân tích và thiết kế hệ thống “Quản lý cửa hàng máy tính”.

### b. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

Để thực hiện đề tài này chúng em đã tham khảo ý kiến và nhờ sự giúp đỡ, giảng dạy nhiệt tình của Thầy Phương Văn Cảnh. Tham khảo ý kiến của người quản lý cửa hàng máy tính và các nhân viên làm việc trong cửa hàng máy tính cùng một số kinh nghiệm về ứng dụng tin học trong công tác quản lý.

## 4. Phạm vi nghiên cứu.

Đối tượng nghiên cứu khảo sát trong phạm vi nhất định về mặt thời gian, không gian và lĩnh vực nghiên cứu.

## Chương I: Khảo sát, xác định bài toán

- Quá trình quản lý thông tin chưa được tin học hóa. Là một cửa hàng mới thành lập nên hoạt động chủ yếu vẫn mang tính thủ công, dựa vào kinh nghiệm của hệ thống nhân viên. Do đặc điểm lượng hàng hoá nhập xuất ngày càng lớn nên công tác quản lý, mua bán rất mất nhiều thời gian, công sức mà độ chính xác không cao, điều này nhiều khi gây thiệt hại cho cửa hàng. Ngày nay cửa hàng đang từng bước hiện đại hoá hệ thống các máy tính và đưa hệ thống phần mềm vào sử dụng để dần thay thế công tác quản lý thủ công.

Ngoài ra còn một số khó khăn về việc lưu trữ khá đồ sộ, dễ bị thất lạc, tồn kém.

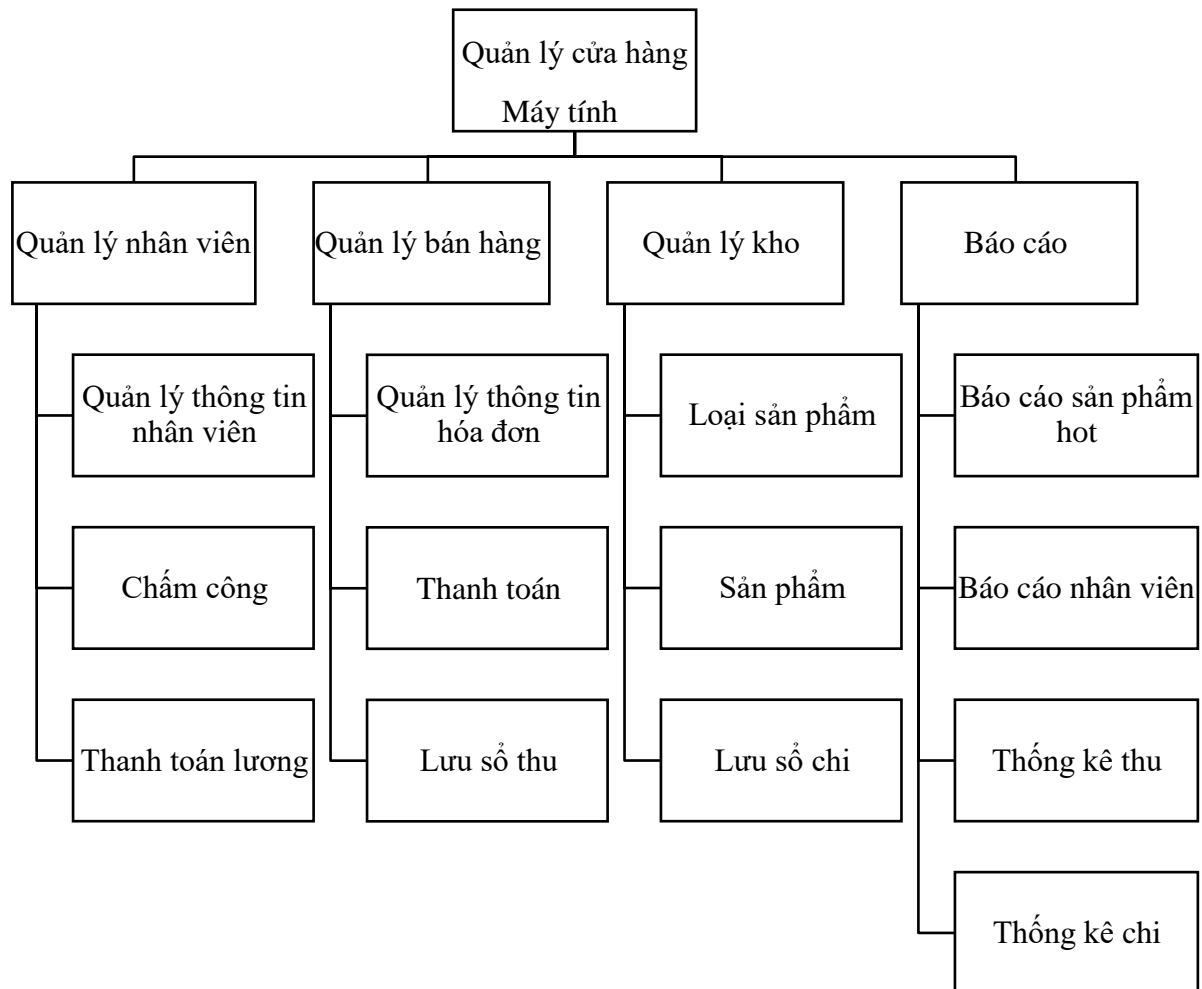
- Hơn nữa số lượng khách đến cửa hàng ngày càng tăng. Vì vậy việc kiểm soát được lượng khách, và những trực trặc về sản phẩm của khách hàng mới rất khó trong việc kiểm tra sản phẩm hay đề ra các ưu đãi cho lớp khách hàng mới này.
- Việc quản lý thu chi hoàn toàn bằng thủ công, các khoản thu/chi được lưu vào sổ thu/chi và khi cần báo cáo thì phải mở sổ để lấy thông tin. Đặc biệt là việc tính toán lợi nhuận phải dùng máy tính bỏ túi để thực hiện rất mất công và dễ bị sai sót.
- Nếu cửa hàng đang có chiến lược mở rộng kinh doanh, hệ thống quản lý cũ sẽ càng không thể đáp ứng được. Vì vậy việc ứng dụng tin học vào quản lý mà cụ thể là xây dựng nên phần mềm quản lý dành riêng cho cửa hàng để thay thế cách thức quản lý hiện tại đã lỗi thời của cửa hàng sẽ là hướng đi đúng đắn để cửa hàng giải quyết bài toán quản lý và phát triển trong thời đại công nghệ thông tin ngày nay.

## Chương II : Phân tích và thiết kế hệ thống

### 1. Phân tích hệ thống

- Cơ sở lý luận: Cung cấp các kiến thức cơ bản về môn học như phân tích thiết kế hệ thống, đại cương về hệ thống thông tin, phân tích về các chức năng từ đó sử dụng các công cụ lập trình như Java, cơ sở dữ liệu SQL Server để tạo phần mềm nhằm giải quyết triệt để các vấn đề đã nêu trên.
- Phân tích hệ thống: Nhằm đi sâu chi tiết vào các chức năng của hệ thống, từ đó xây dựng biểu đồ phân cấp chức năng, biểu đồ luồng dữ liệu, thông tin đầu vào, đầu ra, các chức năng của hệ thống, sơ đồ phân cấp chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu.
- Phân tích hệ thống về dữ liệu: Phân tích dữ liệu cho ta cách thức tổ chức và truy cập dữ liệu hiệu quả nhất, cách thức tạo và lưu trữ cơ sở dữ liệu, cách thức kết nối đến cơ sở dữ liệu để thực hiện nhập thêm, chỉnh sửa, hay xóa bớt các thực thể trong cơ sở dữ liệu.

## 2. Biểu đồ phân rã chức năng



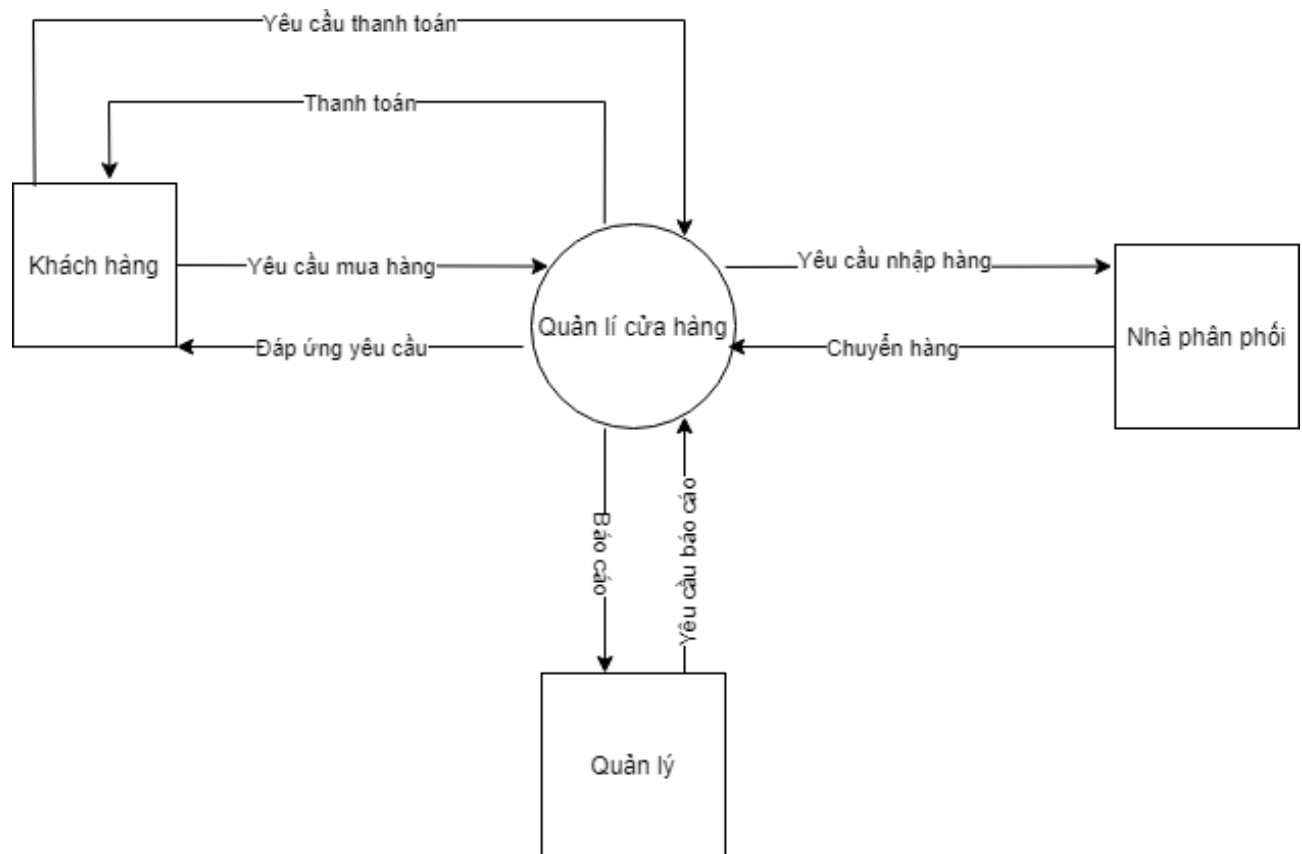
- Quản lý thông tin nhân viên: Được lưu vào cơ sở dữ liệu, khi cần xem thông tin của một nhân viên ta có thể sử dụng chức năng tìm kiếm để hệ thống tìm kiếm một cách nhanh chóng nhân viên trong cơ sở dữ liệu và hiển thị.



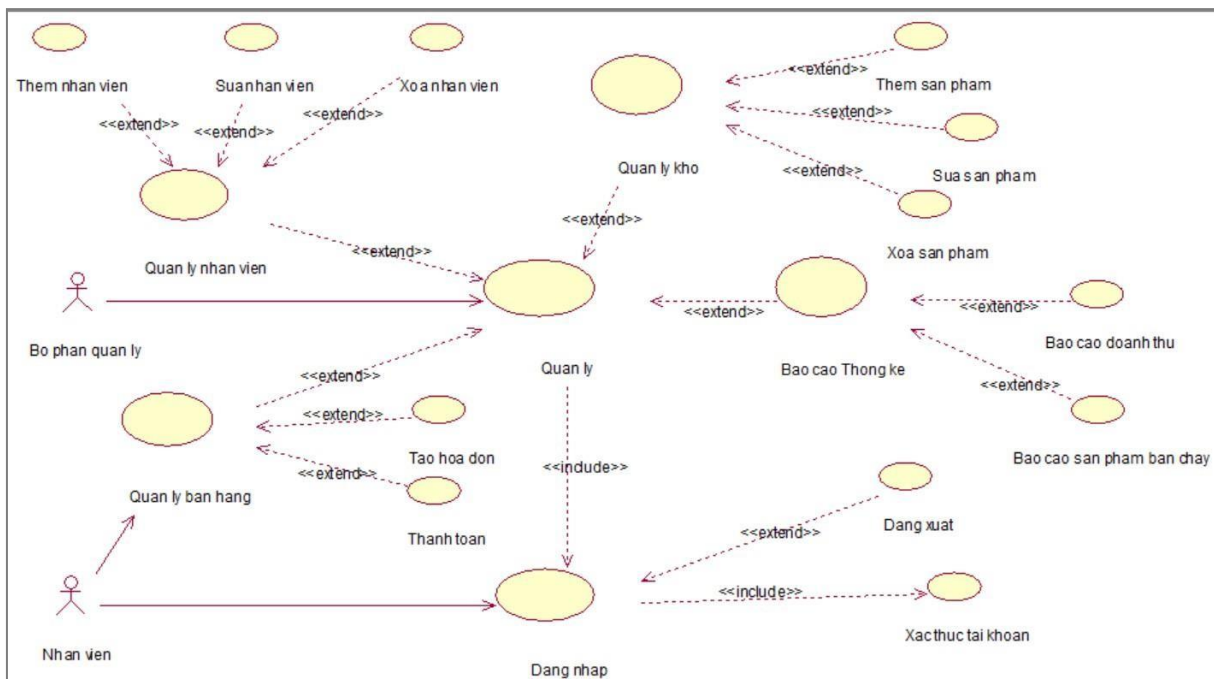
- Chấm công: Cửa hàng sẽ sử dụng chức năng chấm công để thực hiện chấm công theo ca cho nhân viên theo từng bộ phận khi đã hết ca làm việc của mỗi ngày.
- Thanh toán lương: Giám đốc sử dụng chức năng thanh toán của hệ thống để hệ thống tự động tính lương cho nhân viên đã được chấm công và vào ngày mùng 3 tháng sau. Bộ phận kế toán của cửa hàng sẽ thanh toán lương tháng trước cho toàn bộ nhân viên. Sau khi thanh toán, những nhân viên đã được thanh toán sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu để tránh sai sót và nhầm lẫn sang nhân viên khác.
- Quản lý bán hàng: Được lưu trữ vào cơ sở dữ liệu về thông tin đơn hàng, ngày bán, khách mua và các sản phẩm được bán đi.
- Quản lý thông tin hóa đơn: Được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu để kiểm tra thông tin hóa đơn qua ngày, tháng, năm.
- Lập hóa đơn thanh toán: Cửa hàng sử dụng chức năng lập hóa đơn thanh toán của hệ thống để lập ra hóa đơn thanh toán theo số lượng và đơn giá các sản phẩm mà khách hàng đã chọn và hệ thống tự động tính tổng tiền khách hàng phải trả và số điểm tích lũy được tính theo số tiền của mỗi hóa đơn sẽ được lưu vào tài khoản của khách hàng để tham gia các chương trình của cửa hàng.
- Lưu sổ thu: Sau một ngày, bộ phận bán hàng sẽ lưu lại số lượng và số tiền bán hàng vào cơ sở dữ liệu.
- Quản lý kho: Được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu về các loại sản phẩm của cửa hàng được mua vào cũng như đã tồn tại để thuận tiện việc quản lý.
- Loại sản phẩm: Thông tin các mục sản phẩm như: RAM, CPU, hiệu năng, hãng máy...
- Sản phẩm: Từ những mục sản phẩm sẽ có những sản phẩm liên quan đến mục đó như : RAM (8GB...), hãng máy (Dell, Macbook,...)...
- Lưu sổ chi: Cửa hàng sẽ sử dụng chức năng lưu trữ của hệ thống để lưu số lượng và giá nhập các mặt hàng vào cơ sở dữ liệu đồng thời gửi báo cáo lên chủ quản lý.

- Lập báo cáo: Hàng tháng nhân viên thu chi sẽ sử dụng chức năng quản lý thu chi của hệ thống để tổng hợp và lập báo cáo về tình hình thu/ chi và lợi nhuận trong tháng của cửa hàng lên chủ quản lý để có kế hoạch chi trả lương và thưởng cho nhân viên.
- Báo cáo sản phẩm hot: Thống kê các sản phẩm được bán ra nhiều nhất trong ngày, tháng hoặc năm.

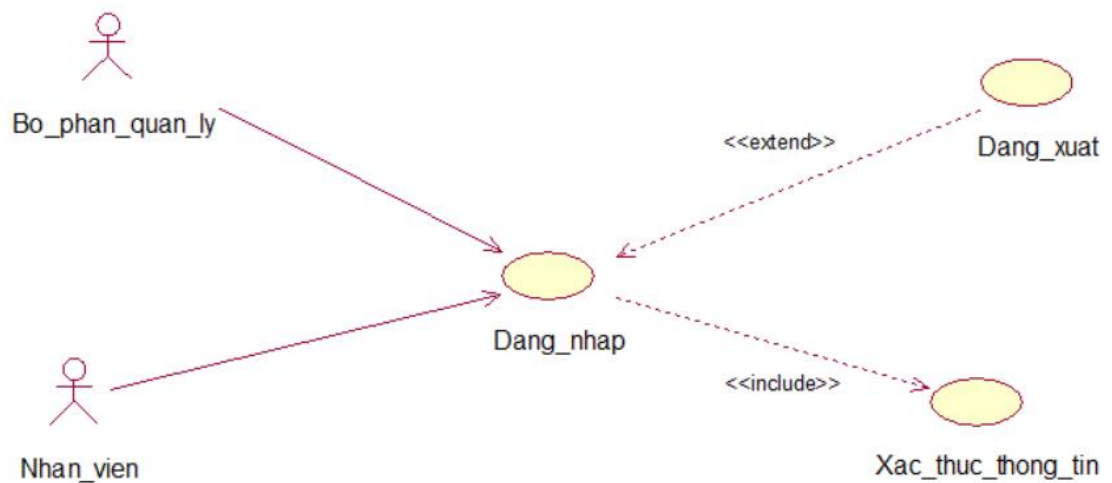
### 3. Biểu đồ luồng dữ liệu ngữ cảnh



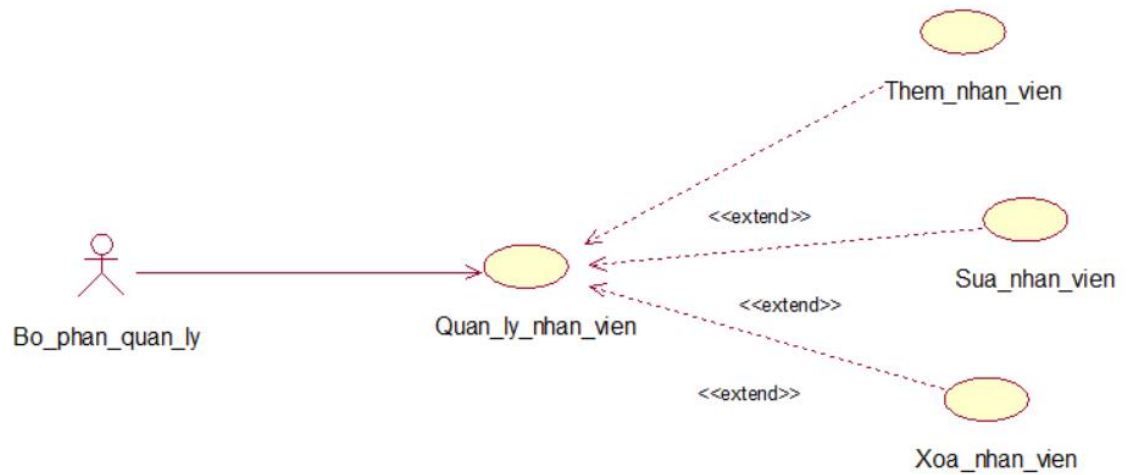
## 4. Biểu đồ use case tổng quát



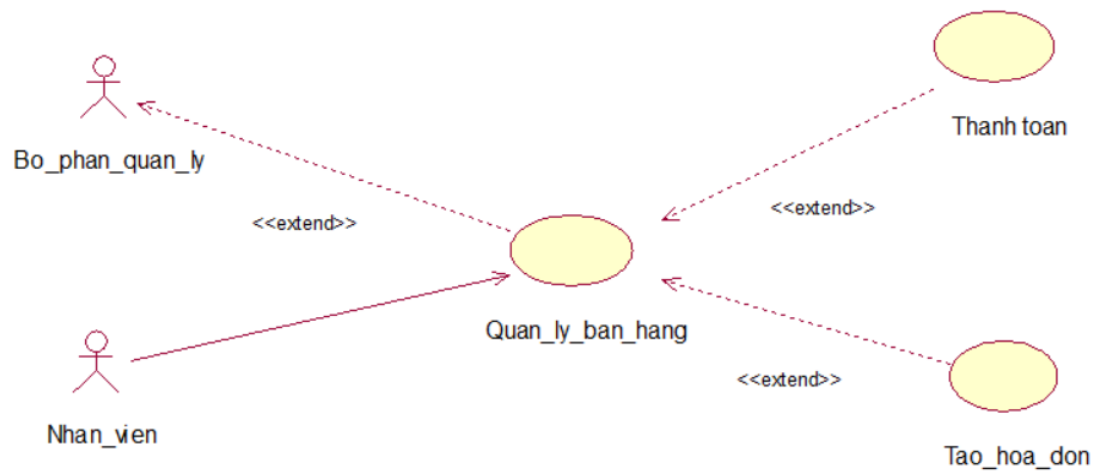
### 4.1. Đăng nhập



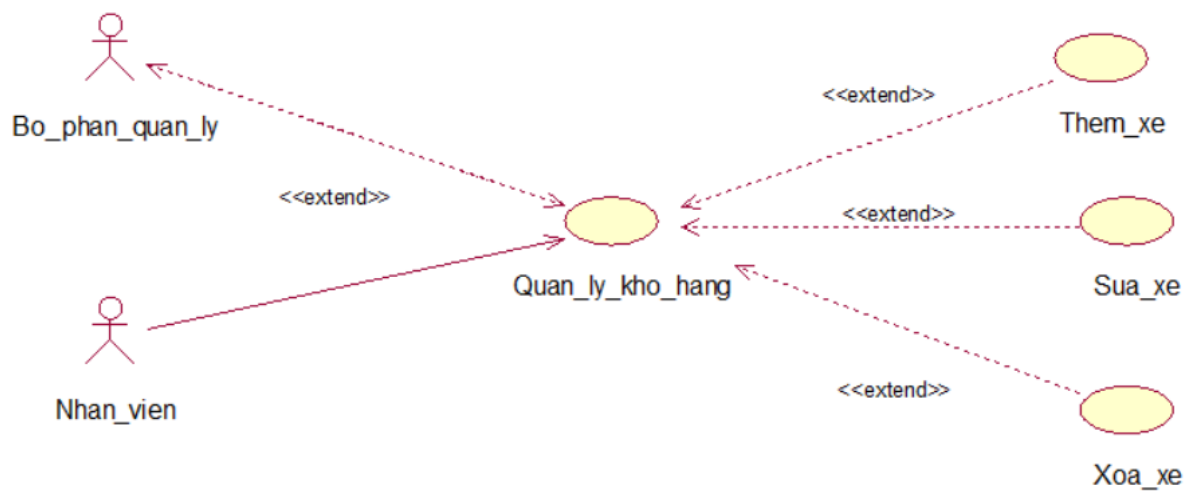
## 4.2. Quản lý Nhân viên



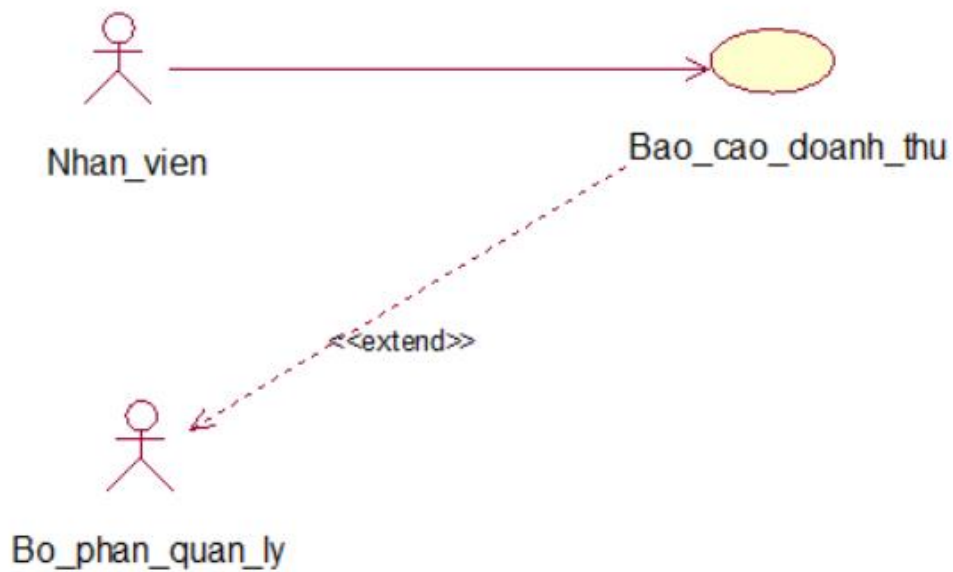
## 4.3. Quản lý Bán hàng



## 4.4. Quản lý Kho hàng

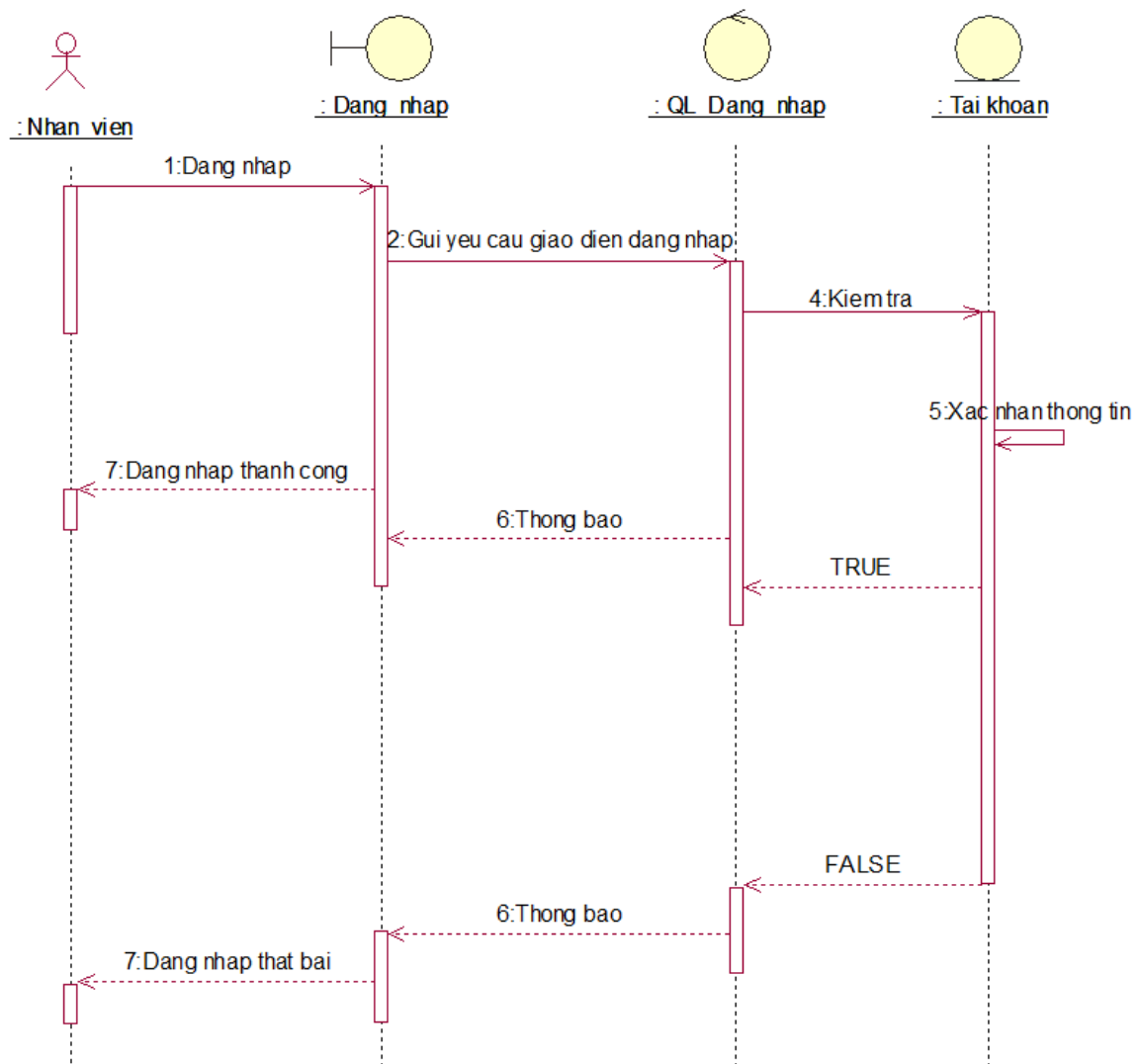


#### 4.5. Báo cáo thống kê

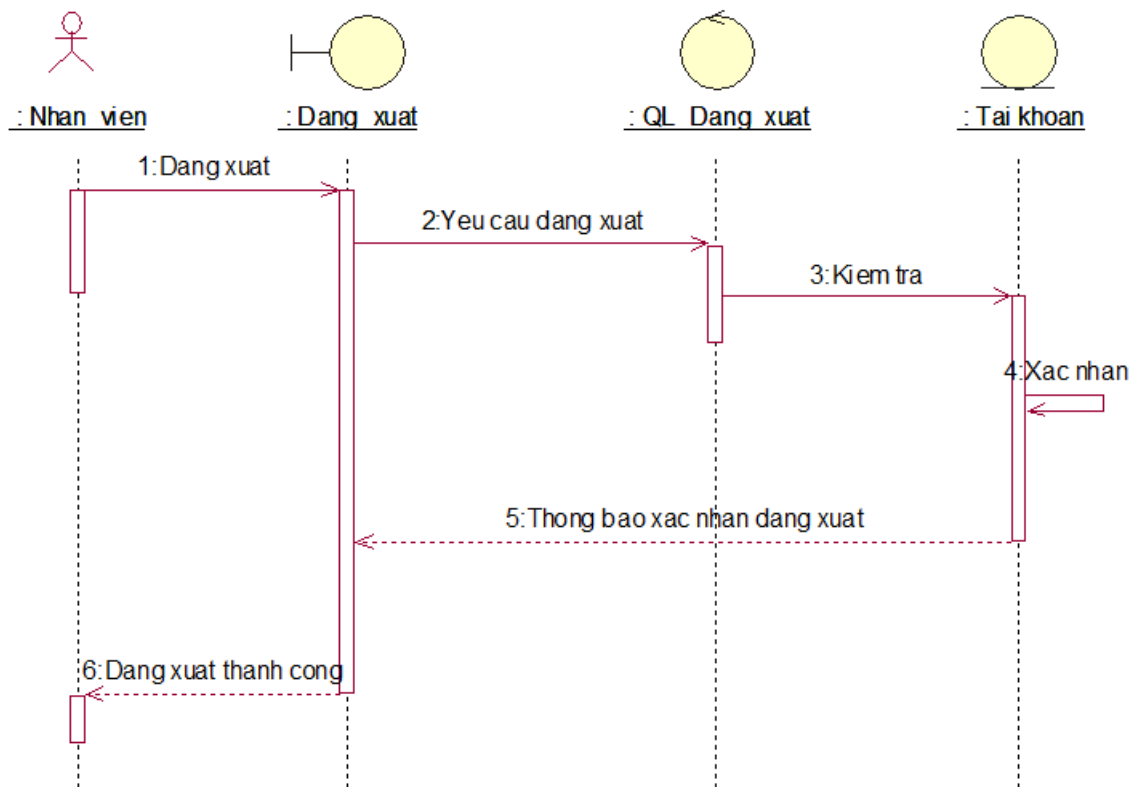


### 5. Biểu đồ Trình tự

#### 5.1. Đăng nhập

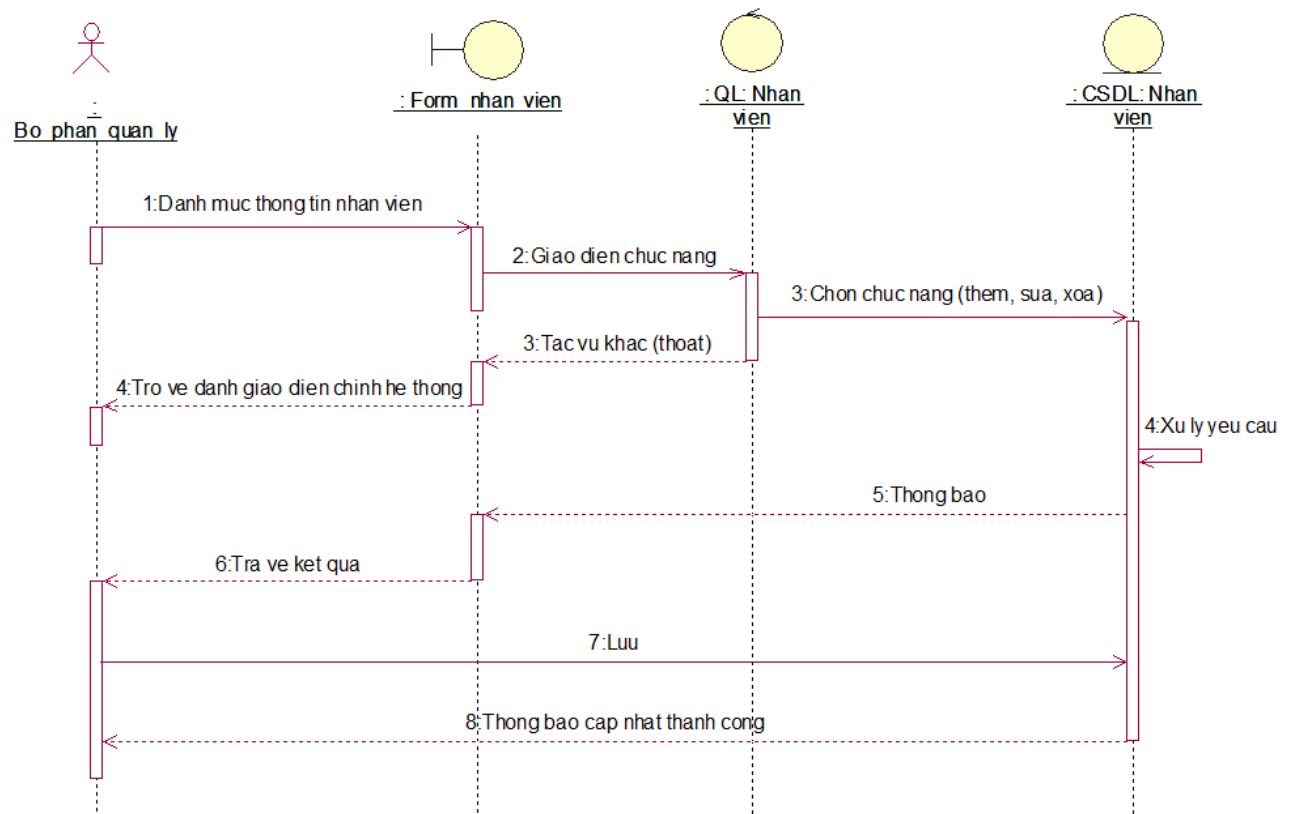


## 5.2. Đăng xuất

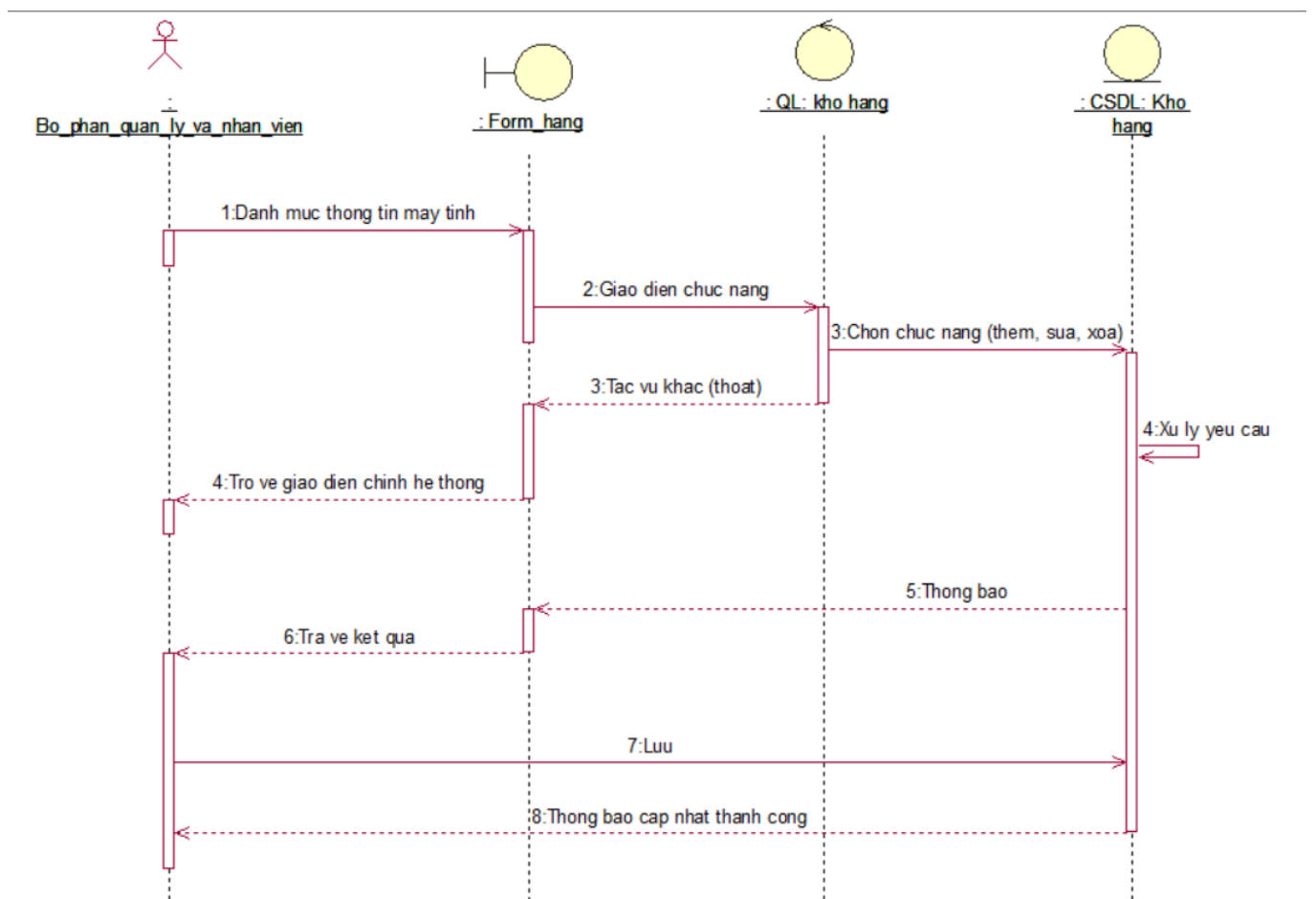


### 5.3. Quản lý Nhân viên

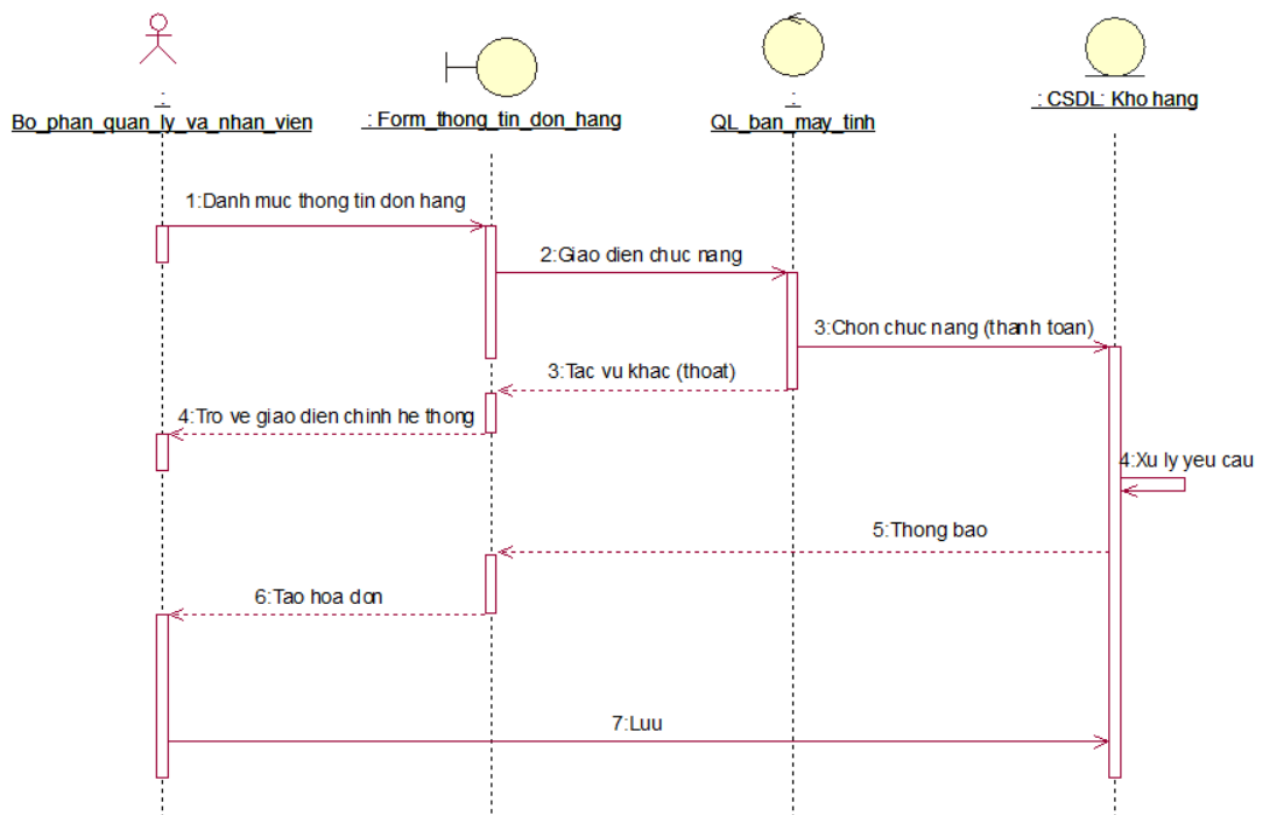




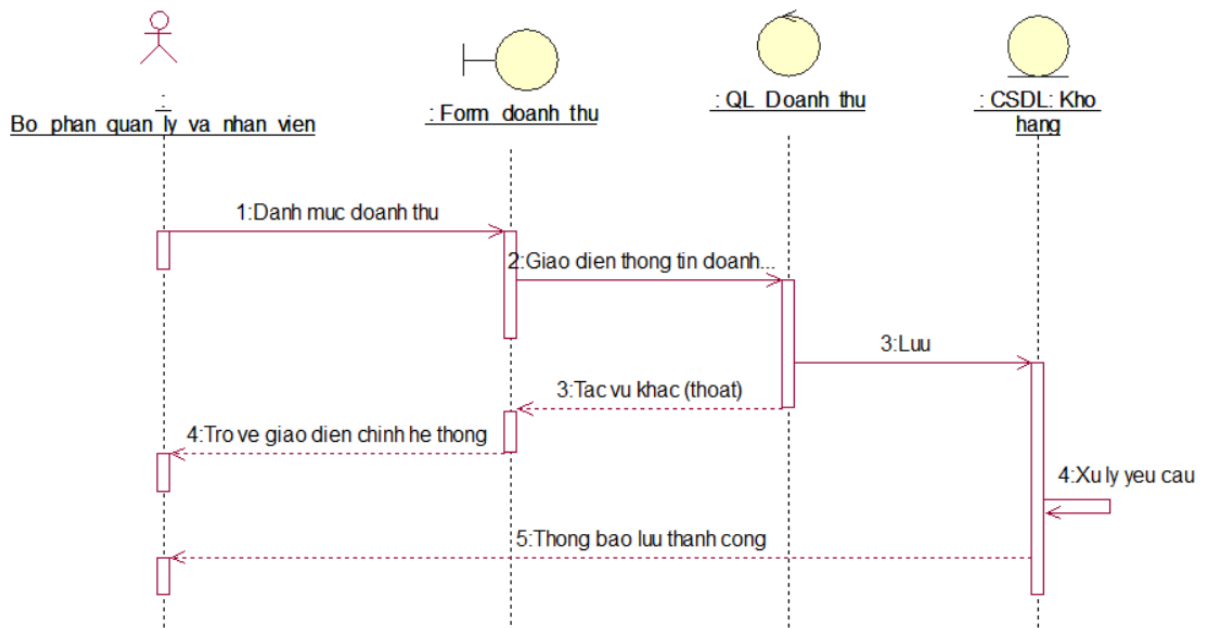
## 5.4. Quản lý Kho hàng



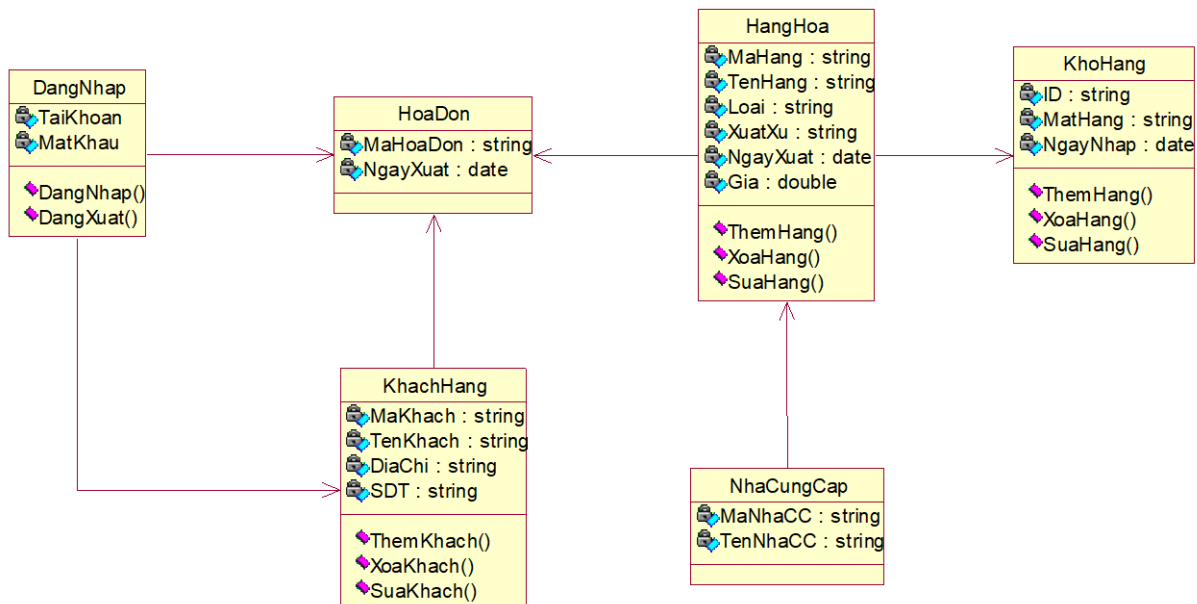
## 5.5. Quản lý Bán hàng



## 5.6. Báo cáo doanh thu



## 6. Biểu đồ Class



## Chương III: Cài đặt

### 1. Giao diện Đăng nhập

## HỆ THỐNG ĐĂNG NHẬP CỬA HÀNG MÁY TÍNH

Tài Khoản

Mật Khẩu

Đăng Nhập Thoát

Copyright by Đinh Sơn - Phạm Hải

## 2. Giao diện Trang chủ

DASHBOARD

Copyright by Đinh Sơn - Phạm Hải

- Loại MT
- Máy Tính
- Tài Khoản
- Khách Hàng
- Hóa Đơn
- In Báo Cáo
- Biểu Đồ
- Cài Đặt

SL Máy Tính : 9

SL Khách Hàng : 9


SL Hóa Đơn : 9

admin

Home Thoát

### 3. Giao diện Loại sản phẩm

DASHBOARD



Copyright by Đinh Sơn - Phạm Hải

Loại MT

Máy Tính

Tài Khoản

Khách Hàng

Hóa Đơn

In Báo Cáo

Biểu Đồ

Cài Đặt

Mã Loại MT

Tên Loại MT

Thêm


Sửa

Xóa


Hủy

Lưu

Mã loại sp	Tên loại sp
L01	Dell
L02	Lenovo
L03	HP
L05	Acer
L06	Asus



admin




Home

Thoát

### 4. Giao diện Sản phẩm

DASHBOARD



Copyright by Đinh Sơn - Phạm Hải

Loại MT

Máy Tính

Tài Khoản

Khách Hàng

Hóa Đơn

In Báo Cáo

Biểu Đồ

Cài Đặt

Mã MT

Tên MT

Loại MT

Gia MT

Thêm


Sửa

Xóa


Hủy

Lưu

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Loại sản phẩm	Gia sản phẩm
MT01	Legion 5	Lenovo	29000000
MT02	Dell 230	Dell	22000000



admin



Home

Thoát

## 5. Giao diện Tài khoản

**DASHBOARD**


Copyright by Đình Sơn - Phạm Hải

Loại MT

Máy Tính

**Tài Khoản**

Khách Hàng

Hóa Đơn

In Báo Cáo

Biểu Đồ

Cài Đặt

Mã TK

Tên TK

Mật Khẩu

Họ Tên

Thêm

Sửa

Xóa

Hủy

Lưu

Mã tài khoản	Tên tài khoản	Mật khẩu	Họ và Tên
TK01	son123	123	Đình Sơn
TK02	PhamHai	123	Thanh Hải
TK03	Admin	123	Nguyen Admin




admin

 Home
  Thoát



## 6. Giao diện Hóa đơn

**DASHBOARD**


Copyright by Đình Sơn - Phạm Hải

Loại MT

Máy Tính

Tài Khoản

Khách Hàng

**Hóa Đơn**

In Báo Cáo

Biểu Đồ

Cài Đặt

Mã HĐ

Ngày

Doanh Thu

Thanh Toán

Thêm


Sửa

Hủy



Lưu


Xóa

Mã hóa đơn	Ngày lập	Gia hóa đơn	Trạng thái
1	10000000	2022-03-23	Chưa thanh toán
2	9500000	2022-03-24	Chưa thanh toán
3	3000000	2022-03-25	Đã thanh toán
4	2500000	2022-03-26	Chưa thanh toán
5	1900000	2022-03-27	Đã thanh toán
6	900000	2022-03-28	Chưa thanh toán
7	3000000	2022-03-29	Chưa thanh toán



admin

 Home
  Thoát



## 7. Giao diện Biểu đồ doanh thu

