



# **He thong quan ly quan ca phe** **Software Requirement Specification**



**Project Code: Buji**  
**Document Code: BaiTapNhom**

**Danang, May 2022**

## **SIGNATURE PAGE**

**ORIGINATOR:** Phan Ho Thu Tuong  
Leader

Tran Thi Ngoc Quy  
Member

**REVIEWERS:** Cao Thi Nham  
Lecturers

## TABLE OF CONTENTS

1	Introduction	5
1.1	Purpose	5
1.2	Scope	5
1.3	Overview	5
1.4	Non-functional requirements	6
1.4.1	Operational requirements	6
1.4.2	Performance requirements	6
1.4.3	Cultural and political requirements	6
1.4.4	Cost Requirements	6
2	Functional Requirements	7
2.1	OVERALL DESCRIPTION	8
2.2	Use case description	8
2.2.1	Đăng nhập	8
4.2.1.1	Overview	8
4.2.1.2	Actors	8
4.2.1.3	Triggers	8
4.2.1.4	Relationships	9
4.2.1.5	Main flow – Operation	9
4.2.1.6	Alternative flows	9
4.2.1.7	Activity diagram	9
4.2.1.8	Open issues	10
2.2.2	Quản lý nhân viên	10
2.2.2.1	Overview	10
2.2.2.2	Actors	10
2.2.2.3	Triggers	10
2.2.2.4	Relationships	10
2.2.2.5	Main flow – Operation	10
2.2.2.6	Alternative flows	10
2.2.2.7	Activity diagram	11
2.2.2.8	Open issues	11
2.2.3	Quản lý doanh thu	11
2.2.3.1	Overview	11
2.2.3.2	Actors	11

2.2.3.3	Triggers	11
2.2.3.4	Relationships	11
2.2.3.5	Main flow – Operation	11
2.2.3.6	Alternative flows	12
2.2.3.7	Activity diagram	12
2.2.3.8	Open issues	12
2.2.4	Tạo hóa đơn	12
2.2.4.1	Overview	12
2.2.4.2	Actors	12
2.2.4.3	Triggers	12
2.2.4.4	Relationships	12
2.2.4.5	Main flow – Operation	12
2.2.4.6	Alternative flows	13
2.2.4.7	Activity diagram	14
2.2.4.8	Open issues	15
2.3	Class diagram	15
3	Behavioral model	16
3.1	Sequence diagram	16

## **1 INTRODUCTION**

### **1.1 Purpose**

Đề tài này nhằm xây dựng chương trình quản lý bán hàng quán cà phê. Quản lý các công việc quan trọng của quán như: Quản lý nhân viên, quản lý bán hàng và quản lý doanh thu

Chương trình được xây dựng trên ngôn ngữ lập trình Python: dùng để thiết lập chương trình và xử lý các chức năng. Với sự trợ giúp của các phần mềm: Pycharm Community Edition 2021 , SQL server 2019 có tác dụng quản lý cơ sở dữ liệu trong chương trình.

### **1.2 Scope**

Chương trình được xây dựng hỗ trợ các mô hình quản lý trong việc bán hàng. Được sử dụng trong nội bộ của Bụi Cà Phê. Ứng dụng xây dựng cho các đề tài làm bài tập lớn và làm việc theo nhóm.

### **1.3 Overview**

- Tổ chức: Hệ thống được phân chia thực hiện theo 2 tác nhân đó là chủ quán cà phê và nhân viên. Thực hiện theo các chức năng công việc trong quán.
- Dữ liệu: Hệ thống bao gồm mọi dữ liệu liên quan đến các thông tin quản lý trong một quán cà phê: Dữ liệu khách hàng, dữ liệu nhân viên, doanh số,..
- Thiết bị: Smart Phone

## **1.4 Non-functional requirements**

### **1.4.1 Operational requirements**

- Chạy trên Android và IOS
- Sử dụng khi có kết nối internet nếu có thể thì cho chạy offline lúc mất điện

### **1.4.2 Performance requirements**

- + Chiếm ít bộ nhớ
- + Có thể kết nối với máy in và hệ thống được doanh thu bằng biểu đồ, theo từng khoảng thời gian, ngày, tháng, năm

### **1.4.3 Cultural and political requirements**

- + Giao diện đơn giản
- + Biểu tượng của ứng dụng là tên quán

### **1.4.4 Cost Requirements**

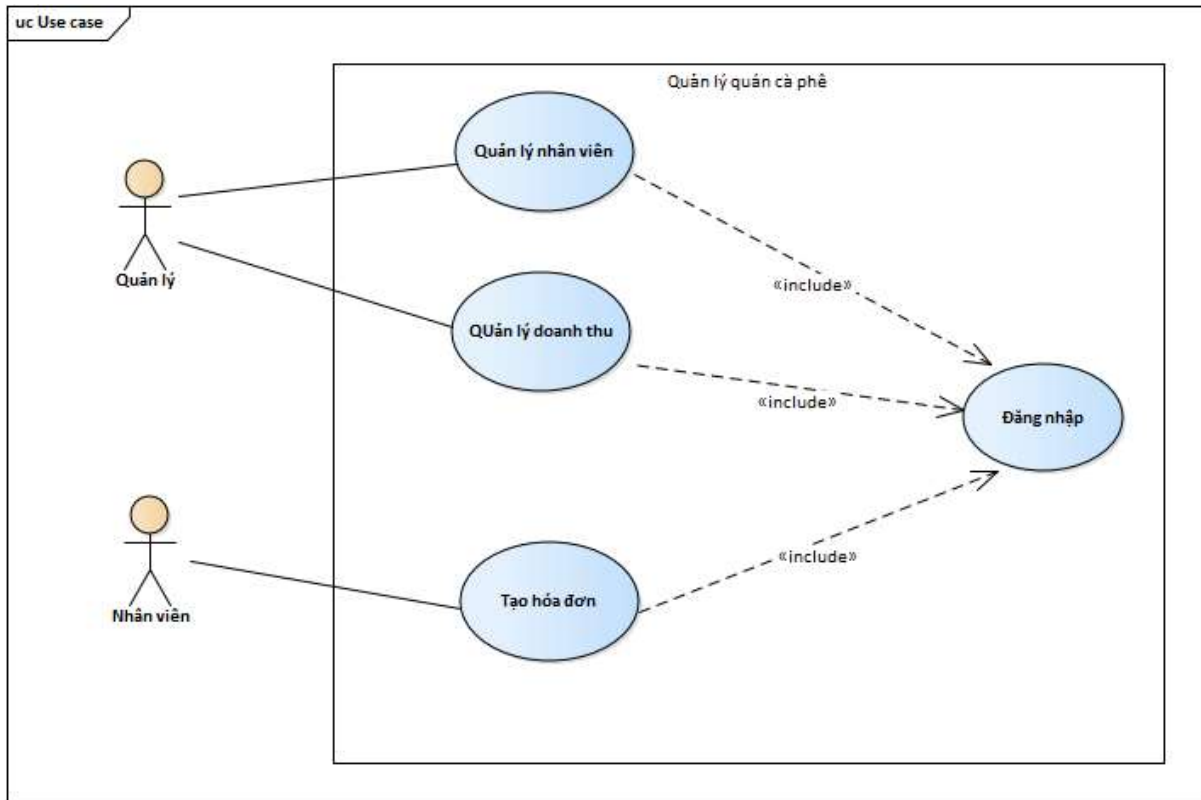
- + Dưới 5 triệu

## 2 FUNCTIONAL REQUIREMENTS

- + Chức năng chủ yếu là để khách gọi đồ uống và ghi nhận doanh thu
- + Nhân viên có chức năng nhập đồ uống và in hóa đơn, các chức năng còn lại là quản lý sử dụng
- + Lưu mật khẩu, sử dụng vân tay hoặc nhận diện khuôn mặt
- + Tích hợp việc quản lý nhân viên: số ngày làm việc, số ngày nghỉ
- + Nhập dữ liệu bằng giọng nói, có thể lưu dữ liệu ở đám mây
- + Hiển thị thời gian từ khi order đến lúc được phục vụ
- + Lưu dữ liệu của khách hàng
- + Phân quyền cho người sử dụng, quản lý và nhân viên sẽ có chức năng riêng

## 2.1 OVERALL DESCRIPTION

Hệ thống quản lý quán cà phê, thực hiện các chức năng chính: quản lý nhân viên, quản lý doanh thu và tạo hóa đơn



## 2.2 Use case description

### 2.2.1 Đăng nhập

#### 4.2.1.1 Overview

Hệ thống kiểm tra thông tin của người đăng nhập.

#### 4.2.1.2 Actors

Quản lý, nhân viên

#### 4.2.1.3 Triggers

Người dùng bắt đầu làm việc với hệ thống.



#### 4.2.1.4 Relationships

#### 4.2.1.5 Main flow – Operation

Bước 1: Người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng cách nhập: tên, mật khẩu

Bước 2: Hệ thống tiến hành kiểm tra thông tin đăng nhập

Nếu thông tin đăng nhập đúng thì có thể bắt đầu làm việc với ứng dụng

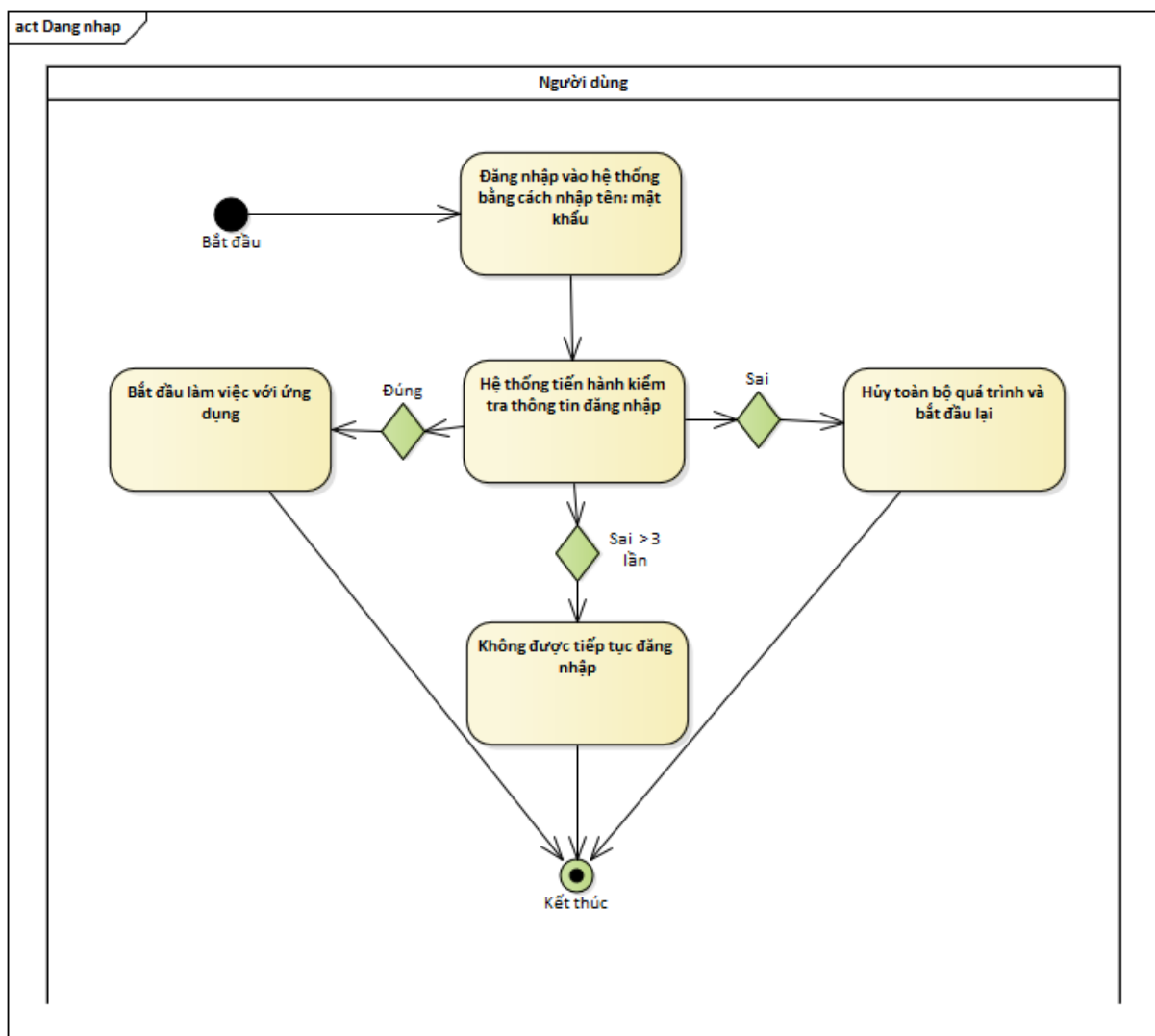
Nếu thông tin đăng nhập sai thì hủy toàn bộ quá trình và bắt đầu lại

Nếu nhập sai quá 3 lần thì không cho người dùng tiếp tục đăng nhập

#### 4.2.1.6 Alternative flows

N/A

#### 4.2.1.7 Activity diagram



#### 4.2.1.8 Open issues

Nêu các vấn đề còn chưa giải quyết được của use case này (chủ yếu liên quan tới việc giao tiếp hoặc chờ khách hàng phản hồi thông tin). Nếu không có thì để N/A

### 2.2.2 Quản lý nhân viên

#### 2.2.2.1 Overview

Khi nhân viên làm việc, quản lý bắt đầu cập nhật thông tin nhân viên vào hệ thống.

#### 2.2.2.2 Actors

Quản lý

#### 2.2.2.3 Triggers

Nhân viên bắt đầu làm việc

#### 2.2.2.4 Relationships

- **Include:** đăng nhập

#### 2.2.2.5 Main flow – Operation

Bước 1: Nhân viên bắt đầu hợp đồng làm việc

Bước 2: Quản lý nhập thông tin nhân viên: tên, địa chỉ, số điện thoại, tài khoản ngân hàng, ngày bắt đầu làm việc

Bước 3: Khi nhân viên làm hết ca quản lý đánh dấu vào ngày nhân viên đã làm việc

- Nếu nhân viên làm đủ giờ thì số giờ làm việc = 10
- Nếu nhân viên làm thiếu giờ thì số giờ làm việc = 10 - số giờ thiếu
- Nếu nhân viên làm dư giờ thì số giờ làm việc = 10 + số giờ làm thêm

Bước 4: Hệ thống cập nhật số giờ làm việc của nhân viên trong 1 ngày

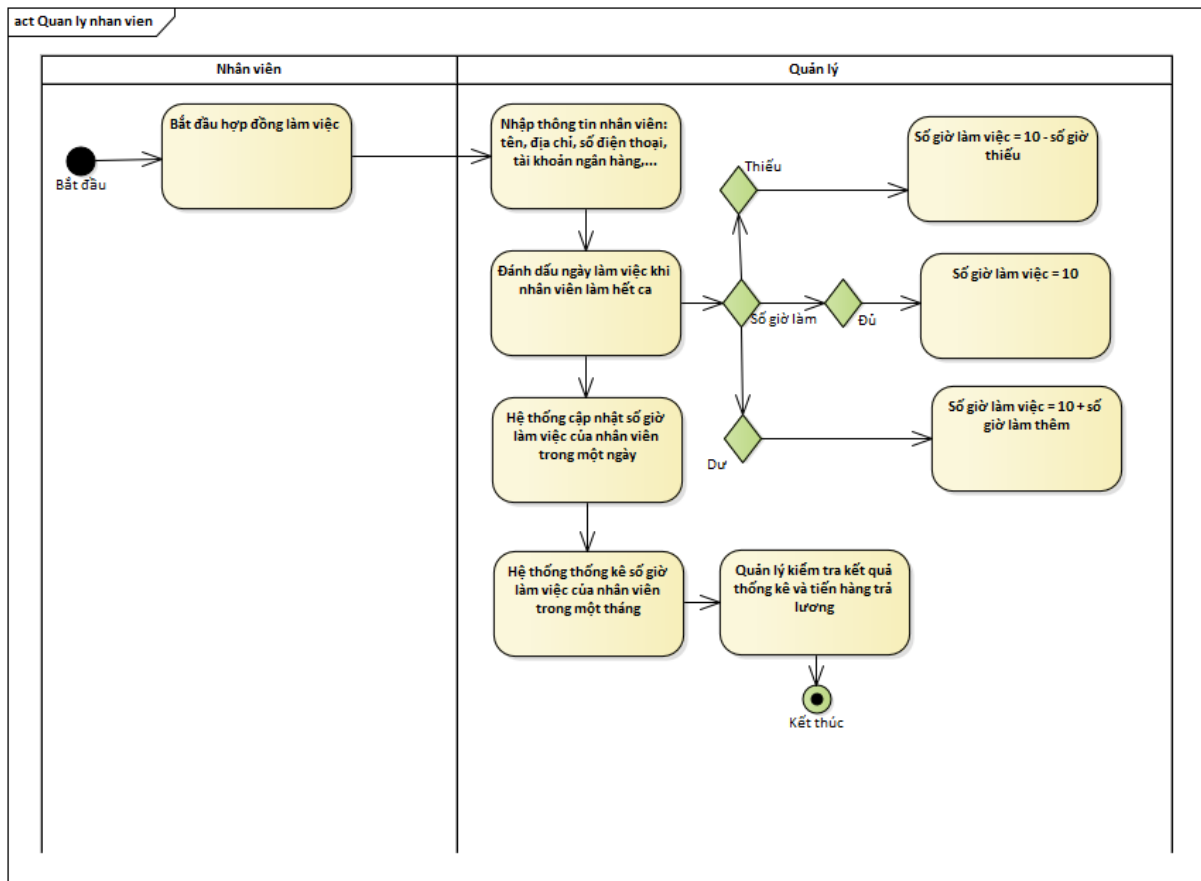
Bước 5: Hệ thống thống kê số giờ làm việc của nhân viên trong tháng

Bước 6: Quản lý chọn hình thức, xem kết quả thống kê và tiến hành trả lương

#### 2.2.2.6 Alternative flows

N/A

### 2.2.2.7 Activity diagram



### 2.2.2.8 Open issues

N/A

## 2.2.3 Quản lý doanh thu

### 2.2.3.1 Overview

Khi nhân viên cập nhật hóa đơn, hệ thống ghi nhận doanh thu

### 2.2.3.2 Actors

Quản lý

### 2.2.3.3 Triggers

Khi xuất hóa đơn

### 2.2.3.4 Relationships

- **Include:** đăng nhập

### 2.2.3.5 Main flow – Operation

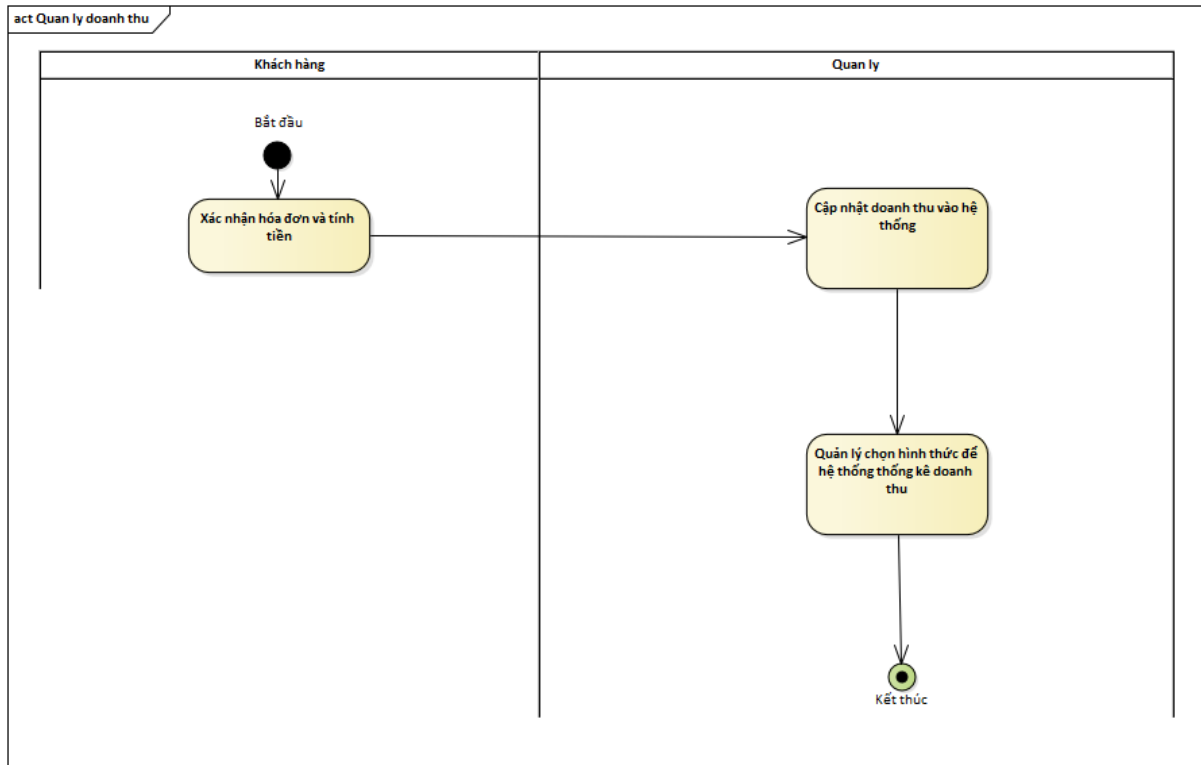
Bước 1: Khi nhận được tiền từ khách hàng, hệ thống cập nhật doanh thu

Bước 2: Đến cuối tháng, hệ thống thống kê doanh thu, quản lý chọn hình thức xem.

### 2.2.3.6 Alternative flows

N/A

### 2.2.3.7 Activity diagram



### 2.2.3.8 Open issues

Nêu các vấn đề còn chưa giải quyết được của use case này (chủ yếu liên quan tới việc giao tiếp hoặc chờ khách hàng phản hồi thông tin). Nếu không có thì để N/A

## 2.2.4 Tạo hóa đơn

### 2.2.4.1 Overview

Khách hàng gọi món và nhân viên cập nhật vào hệ thống.

### 2.2.4.2 Actors

Nhân viên

### 2.2.4.3 Triggers

Khách hàng đến quầy gọi món

### 2.2.4.4 Relationships

- **Include:** đăng nhập

### 2.2.4.5 Main flow – Operation

Bước 1: Khách hàng chọn món ở menu.

Bước 2: Nhân viên nhập thông tin vào hệ thống: loại đồ uống, số lượng, đơn giá

Nếu là khách hàng mới, thì nhập thêm tên, số điện thoại

Nếu là khách hàng cũ, thì chỉ nhập số điện thoại

Bước 3: Hệ thống tính tiền và xuất hóa đơn

Bước 4: Nhân viên xác nhận lại số tiền và tiến hành thu tiền của khách hàng

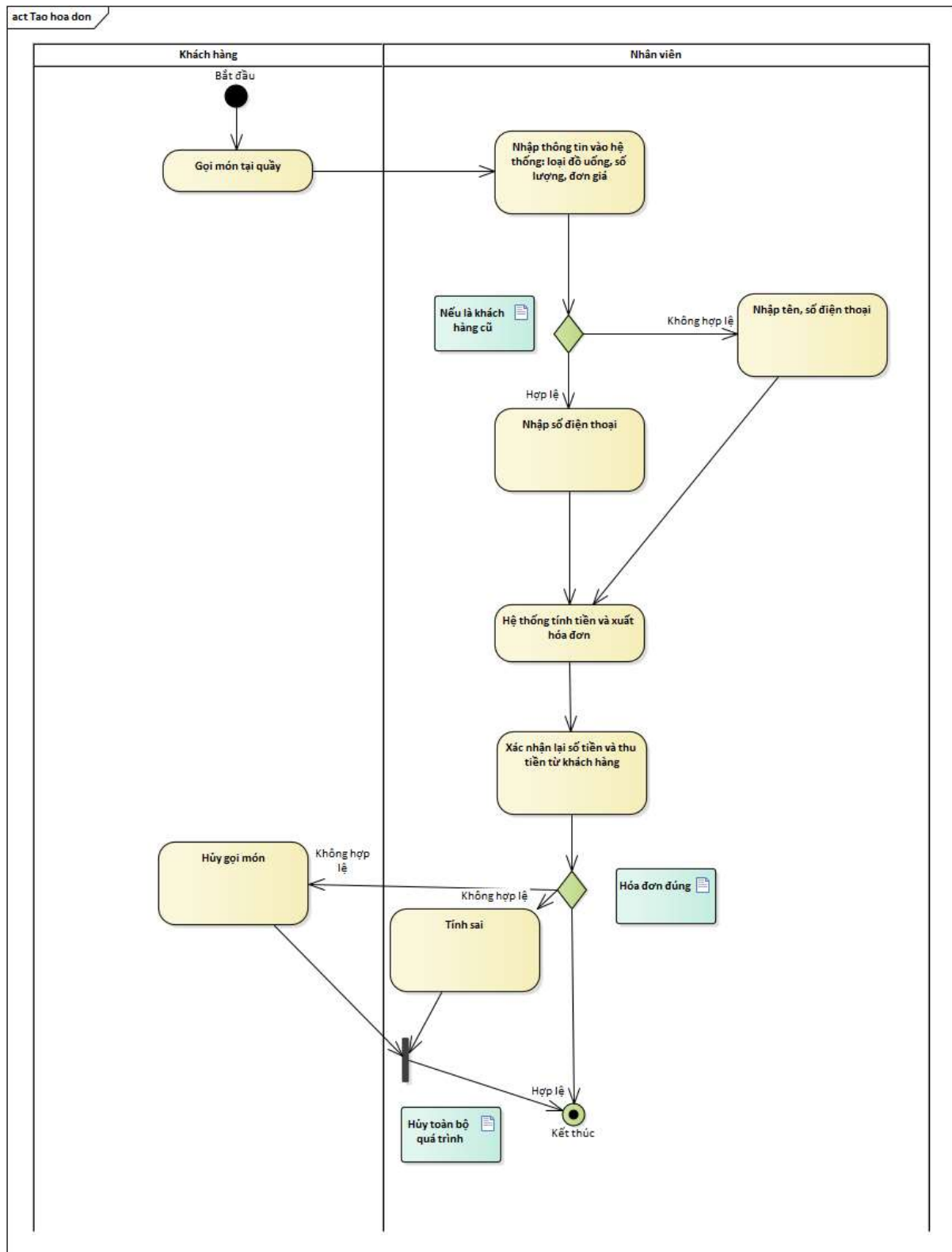
Nếu hệ thống tính sai thì hủy toàn bộ quá trình

Nếu khách hàng hủy gọi món thì hủy hóa đơn

#### **2.2.4.6 Alternative flows**

N/A

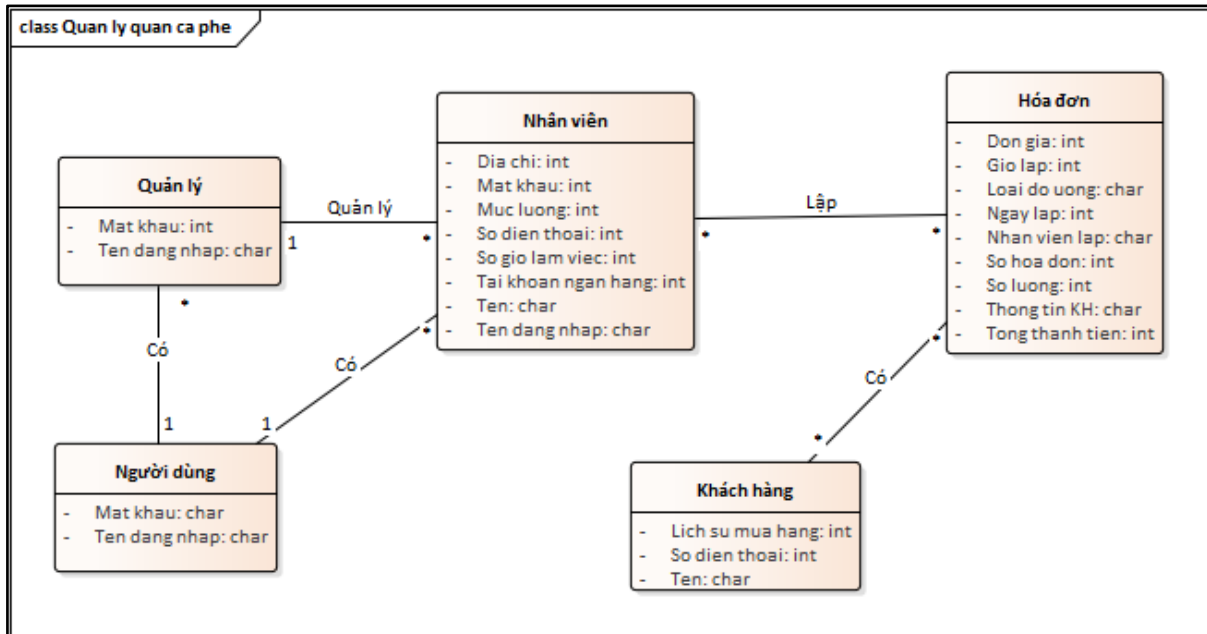
### 2.2.4.7 Activity diagram



#### 2.2.4.8 Open issues

N/A

### 2.3 Class diagram



### 3 BEHAVIORAL MODEL

#### 3.1 Sequence diagram

