

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN KHOA HỌC**  
**MÁY TÍNH**

Tên đề tài:

**XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BÁN HÀNG CHO**  
**QUÁN CÀ PHÊ NHÂN**

Sinh viên thực hiện:

**Nguyễn Chí Đại - 1821050223**

**Lớp: Khoa học máy tính ứng dụng 63B**

**Hà Nội – 8/2021**

## **CHƯƠNG I : TỔNG QUAN ĐỀ TÀI**

### **1. Lý do chọn đề tài**

Ngày nay đời sống con người càng được nâng cao, nhu cầu ăn uống giải trí cũng theo đó mà phát triển không ngừng. Nhiều quán cà phê đã được mở ra để đáp ứng nhu cầu ngày càng gia tăng này. Để có thể tổ chức và quản lý một cách nhanh chóng, chính xác và thuận tiện mà không mất nhiều nhân công, nhiều nhà hàng đã lựa chọn sử dụng phần mềm quản lý quán cà phê.

Một số phần mềm quản lý quán cà phê hiệu quả được đánh giá cao như : phần mềm quản lý quán cà phê PosApp, phần mềm quản lý quán cà phê IPOS là phần mềm được sử dụng bởi các thương hiệu cà phê tên tuổi tại Việt Nam như Highland Coffee..., phần mềm quản lý quán cà phê Mona Media,... Tuy nhiên việc áp dụng phần mềm quản lý quán cà phê chỉ được các hệ thống ,quán cà phê lớn hoặc vừa sử dụng hay ở khu vực thành thị sử dụng

Quán cà phê Nhân là quán với lượng khách hàng trung bình lên tới 150 người , nhưng có phương pháp tính tiền và công cụ rất là thô sơ thủ công, tốn nhiều thời gian và thông tin không được chính xác tuyệt đối.Các chức năng như lập hóa đơn, thống kê doanh thu ...đều được thực hiện thủ công . Trong quá trình khảo sát tại quán , nhóm chúng em đã áp dụng những kiến thức đã học để giúp quán có thể ứng dụng công nghệ thông tin để cung cấp giải pháp tốt nhất . Chúng em đã chọn đề tài “ phần mềm quản lý bán hàng cho quán cà phê Nhân”vì đề tài có thể giúp quán thực hiện công việc quản lý bán hàng một cách dễ dàng và tiết kiệm một lượng lớn thời gian.

#### **1. Mục tiêu đề tài**

Xây dựng phần mềm quản lý quán cà phê với các chức năng chính là :

- Quản lý thông tin thực đơn, hóa đơn
- Quản lý thông tin nhân viên
- Thống kê doanh thu theo ngày, theo tháng, theo năm .
- Yêu cầu chức năng :
  - Cho phép người dùng tra cứu, thống kê, tìm kiếm thông tin

### **2. Nội dung nghiên cứu**

- Khảo sát thực tế, tìm hiểu về quy trình nghiệp vụ của quán từ đó áp dụng công nghệ để quản lý bán hàng trên phần mềm.
- Phân tích thiết kế hệ thống “quản lý bán hàng cho quán cà phê ” theo hướng đối tượng
- Công nghệ sử dụng : dùng ngôn ngữ lập trình PHP
- Tìm hiểu và phát triển phần mềm trên ứng dụng Sublime Text3
- Lưu trữ dữ liệu : MySQL
- Cài đặt và triển khai phần mềm trên máy tính

### **3.Phạm vi nghiên cứu**

Nghiên cứu tại quán cà phê trong địa bàn thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương, trong thời gian từ tháng 8 năm 2021.

#### **4. Bố cục của đồ án**

Mở đầu

Chương 1: Tổng quan về đồ án

Chương 2: Phân tích bài toán

Chương 3: Phân tích và thiết kế hệ thống

Chương 4: Cài đặt chương trình thử nghiệm

Kết luận

### **CHƯƠNG II: KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

#### **1. Nhiệm vụ cơ bản**

Xây dựng phần mềm đáp ứng được các yêu cầu cơ bản :

- Gọi món
- Quản lý hóa đơn thanh toán , in hóa đơn
- Quản lý danh mục
- Quản lý sản phẩm
- Quản lý tài khoản
- Quản lý chức vụ
- Quản lý kho hàng
- Quản lý hóa đơn
- Quản lý đăng ký

#### **2. Cơ cấu tổ chức**

- Thu ngân :
  - Nhiệm vụ ,nhân viên: giới thiệu, tư vấn cho khách hàng, giúp khách gọi món
  - Chức năng : Lập, in hóa đơn, thanh toán cho khách hàng, tra cứu thực đơn
- Quản lý :
  - Nhiệm vụ: quản lý danh mục , sản phẩm , tài khoản , kho hàng ,đăng ký
  - Chức năng : Thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm

#### **3. Quy trình xử lý**

- Gọi món: Khi khách hàng yêu cầu thực đơn, người sử dụng chương trình sẽ dùng chức năng gọi món của chương trình. Khi người dùng chọn xong thực đơn , nhân viên sẽ tự động thêm vào danh sách.Sau khi hoàn thành gọi món sẽ hiển thị chế độ nhập mã khuyến mại nếu có. Sau đó cần lưu lại các món đã gọi. Trường hợp khách hàng có yêu cầu thêm gọi món thì thu ngân chọn qua thẻ cập nhật gọi món, chọn bàn cần gọi thêm món, danh sách các món đã gọi sẽ hiện lên listview cho phép thêm, sửa, món ăn tùy ý, chọn cập nhật thêm món để “ Cập nhật gọi món” để hoàn tất.
- Thanh toán, tính tiền, in hóa đơn : Khi khách hàng chọn món xong , nhân viên sẽ in ra 1 tờ hóa đơn hiển thị đầy đủ số món , giá tiền và số lượng chi tiết mà người

dùng đã chọn . Người dùng có thể kiểm tra chi tiết xem có nhầm lẫn gì trước khi thanh toán .Nếu có thì có thể báo lại với thu ngân để kiểm tra

- Quản lý thực đơn: Khi thanh toán xong , nhân viên sẽ phát cho khách hàng thẻ in số trên hóa đơn , khi hoàn thành món , thẻ đó sẽ rung và kêu . Khi đó khách hàng phải đem vào quầy thu ngân trả thẻ đó và nhận đồ uống , món mình đã gọi trước đó .
- Quản lý danh mục : Admin có thể xem , xóa , sửa danh mục hiện thị lên trang chủ
- Quản lý sản phẩm : Admin có thể thêm , sửa , xóa đồ ăn ,đồ uống, thông tin chi tiết món , số tiền mà hiện thị lên trang chủ cho nhân viên thấy .
- Quản lý chức vụ : Admin có quyền thêm sửa , xóa các quyền hạn của nhân viên trong quán
- Quản lý kho hàng : Admin có thể nhập , xuất danh sách đồ ăn , đồ uống . Cập nhật danh sách những món đã hết , tồn đọng
- Quản lý hóa đơn : Admin có thể xem tất cả các danh sách thu ngân và đơn hàng chi tiết của thu ngân đó bán được
- Quản lý tài khoản : Người dùng có thể xem thông tin của các nhân viên trong nhà hàng. Có thể thêm, sửa, xóa thông tin của nhân viên .
- Thống kê doanh thu: cho phép người dùng thống kê tổng doanh thu theo ngày, tháng và năm.

#### **4. Phê phán**

Hiện tại với cách thức kinh doanh thủ công quán gặp rất nhiều vấn đề phức tạp và khó giải quyết như sau :

- Vấn đề doanh thu : Doanh thu mang ý nghĩa sống còn với mọi doanh nghiệp nói chung và cửa hàng cafe nói riêng, vậy nên, khi nhắc tới điều này, nghĩa là chúng ta đang đề cập đến việc quản lý thu-chi. Nếu không có phần mềm hỗ trợ bạn thống kê và trích xuất báo cáo về các nguồn thu-chi, những khúc mắc, bất cập chắc chắn sẽ xảy ra.
- Nhân viên thiếu trung thực : Thu ngân là người được uỷ thác nhiệm vụ thu và giữ tiền khi vận hành quán cafe. Sau ca làm việc thì số tiền này sẽ được bàn giao cho nhân viên trực ca tiếp theo hoặc chính chủ sở hữu. Song, nếu người thu ngân có ý đồ xấu và nộp lại tiền ít hơn, họ có thể không ghi những order của khách hàng vào sổ cái, để thu tiền một cách lén lút, bí mật.
- Order sai, thiếu thực đơn cho khách : Nhân viên order tại phần lớn quán cafe đều ghi nhớ bằng đầu, hoặc ghi tay vào giấy note. Nếu quá nhiều khách hàng cùng một lúc, nhân viên hoàn toàn có thể ghi nhầm món, sai các chi tiết dẫn đến nhập liệu thông tin cũng nhầm lẫn theo.
- Các sai sót trong tính và thu tiền : Vào những dịp lễ hay cuối tuần, khi quán cafe của bạn trở nên đông đúc thì đó cũng là lúc những sai sót thường xuyên xảy ra. Việc tính nhầm số tiền, thu về ít hơn số thực tế, nhầm lẫn khách này với khách kia,... là hoàn toàn có thể xảy ra nếu không có công cụ hỗ trợ.

Để khắc phục được những lỗi thủ công thì nhu cầu về một công cụ quản lý quán cà phê đang ngày càng trở nên cần thiết hơn, kể cả là quán cà phê bình dân hay là những chuỗi cà phê có thương hiệu

## 5. Yêu cầu với hệ thống

- Yêu cầu chức năng :

- Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống.
- Cho phép thu ngân lập hóa đơn và in hóa đơn.
- Cho phép người quản trị thêm, xóa sửa nhân viên, thực đơn.
- Cho phép người dùng thống kê doanh thu theo ngày, tháng năm, khoảng ngày, thức ăn nước uống được bán nhiều nhất.
- Cho phép người dùng tra cứu thực đơn, nhân viên.
- Cho phép người quản trị xóa hóa đơn, hóa đơn.

- Yêu cầu phi chức năng :

- Đảm bảo chương trình hoạt động tốt.
- Tốc độ truy xuất dữ liệu nhanh và chính xác.
- Tiện dụng cho người sử dụng dễ hiểu và thao tác đơn giản.

## 6. Các biểu mẫu thường dùng :

- Form đăng nhập, đăng xuất
- Form quản lý bán hàng
- Form thanh toán và in hóa đơn , giỏ hàng
- Form tìm kiếm đồ ăn , đồ uống , các món giảm giá theo tên
- Form quản lý thông tin nhân viên, danh mục , sản phẩm , đăng ký , kho hàng , hóa đơn

# CHƯƠNG 3 : PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## 1. Xác định tác nhân

Tác nhân	Mô tả
Thu ngân	Thực hiện các chức năng như lập hóa đơn, tra cứu thực đơn, in hóa đơn , thanh toán
Quản lý	Thực hiện các chức năng quản lý như quản lý nhân viên, quản lý kho, hóa đơn, thống kê và kiểm tra doanh thu., quản lý tài khoản , sản phẩm

## 2. Xác định các Use case: Ý nghĩa

STT	Tên Use case	
1	Signin	Đăng nhập

2	GoiMon	Gọi món
3	QuanLySanPham	Quản lý sản phẩm
4	QuanLyHoaDon	Quản lý hóa đơn
5	ThongKeDoanhThu	Thống kê doanh thu
6	Timkiem	Tìm kiếm
7	QuanLyNhanVien	Quản lý nhân viên

### 3. Đặc tả các ca sử dụng của hệ thống

#### 3.1 Mô tả ca sử dụng

- Tác nhân : Thu ngân , quản lý
- Điều kiện hoàn thành: người dùng được hệ thống nhận diện
- Các bước tiến hành :
  - Hệ thống yêu cầu nhân viên đăng nhập
  - Hệ thống yêu cầu nhập thông tin đăng nhập
  - Nhân viên nhập thông tin đăng nhập
  - Hệ thống xác định thông tin đăng nhập và thông báo kết quả.
- Các trường hợp khác:
  - Nếu nhân viên không nhập tên đăng nhập: hệ thống thông báo “Tên đăng nhập không được rỗng”
  - Nếu nhân viên không nhập mật khẩu : hệ thống thông báo “ Mật khẩu không được rỗng”
  - Nếu nhân viên nhập sai thông tin đăng nhập : hệ thống thông báo “Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không chính xác”

#### 3.2 Mô tả ca sử dụng QuanLyHoaDon

- Mục đích : Sử dụng để lập và in hóa đơn khi khách hàng có yêu cầu thanh toán.
- Tác nhân: Thu ngân
- Điều kiện tiên quyết: Người dùng có tài khoản của hệ thống và được hệ thống ủy quyền sử dụng
- Điều kiện hoàn thành: Một hóa đơn thanh toán tiền khách hàng được lập.
- Các bước tiến hành:
  - Chọn các món vào giỏ hàng , hệ thống hiển thị bàn đã gọi món lưu trong hệ thống.
  - Hệ thống yêu cầu người dùng nhập mã thẻ và thanh toán

- Người dùng yêu cầu hệ thống thanh toán tổng tiền
- Hệ thống ghi nhận thông tin hóa đơn, thông báo tổng tiền và in hóa đơn ( nếu khách hàng có yêu cầu).
- Các trường hợp khác.
  - Nếu trong quá trình hệ thống bất ngờ bị dừng : Người dùng khởi động lại hệ thống và hệ thống hủy bỏ các thao tác trước đó và trở về trạng thái hoạt động bình thường.
  - Nếu người dùng không yêu cầu hệ thống tính tổng tiền: Hệ thống thông báo: “Chưa tính tổng tiền!”. người dùng cần yêu cầu hệ thống thanh toán tổng tiền hóa đơn.

### 3.3 Mô tả ca sử dụng Tìm Kiếm

- Mục đích : Sử dụng để tra cứu thông tin chi tiết của đồ ăn , đồ uống mỗi khi khó tìm
- Tác nhân : Thu ngân, quản lý
- Điều kiện tiên quyết : Người dùng có tài khoản của hệ thống và được hệ thống ủy quyền sử dụng
- Điều kiện hoàn thành: Hiển thị kết quả tra cứu thông tin thực đơn hoặc thông tin nhân viên
- Các bước tiến hành:
  - Người dùng yêu cầu chức năng tra cứu thực đơn hoặc tra cứu thông tin nhân viên
  - Hệ thống yêu cầu Quản lý hoặc Thu ngân nhập thông tin tên thực đơn hoặc là mã của nhân viên
  - Hệ thống hiển thị kết quả tra cứu thực đơn theo tiêu chí tra cứu.
- Các trường hợp khác
  - Nếu người dùng không nhập tên thực đơn tra cứu hoặc là mã nhân viên : hệ thống thông báo “không tìm thấy thông tin tra cứu ”.

### 3.4 Mô tả ca sử dụng Thống kê Doanh Thu

- Mục đích : Dùng để thống kê doanh thu của quán .
- Tác nhân : Quản lý
- Điều kiện tiên quyết : Người dùng có tài khoản của hệ thống và được hệ thống ủy quyền sử dụng
- Điều kiện hoàn thành: Thống kê thành công doanh thu
- Các bước tiến hành:
  - Người dùng yêu cầu chức năng thống kê doanh thu.
  - Người dùng chọn tiêu chí để thống kê, các tiêu chí bao gồm: ngày, tháng năm, khoảng ngày.
  - Hệ thống trả về kết quả.
- Các trường hợp khác :

- Nếu người dùng không chọn ngày, hệ thống thông báo: “Mời chọn ngày cần thống kê!”
- Nếu người dùng không chọn tháng và năm, hệ thống thông báo: “Mời chọn tháng cần thống kê!”
- Nếu người dùng không chọn mốc ngày thống kê (thống kê theo khoảng ngày), hệ thống thông báo: “Chưa chọn mốc ngày thống kê!”

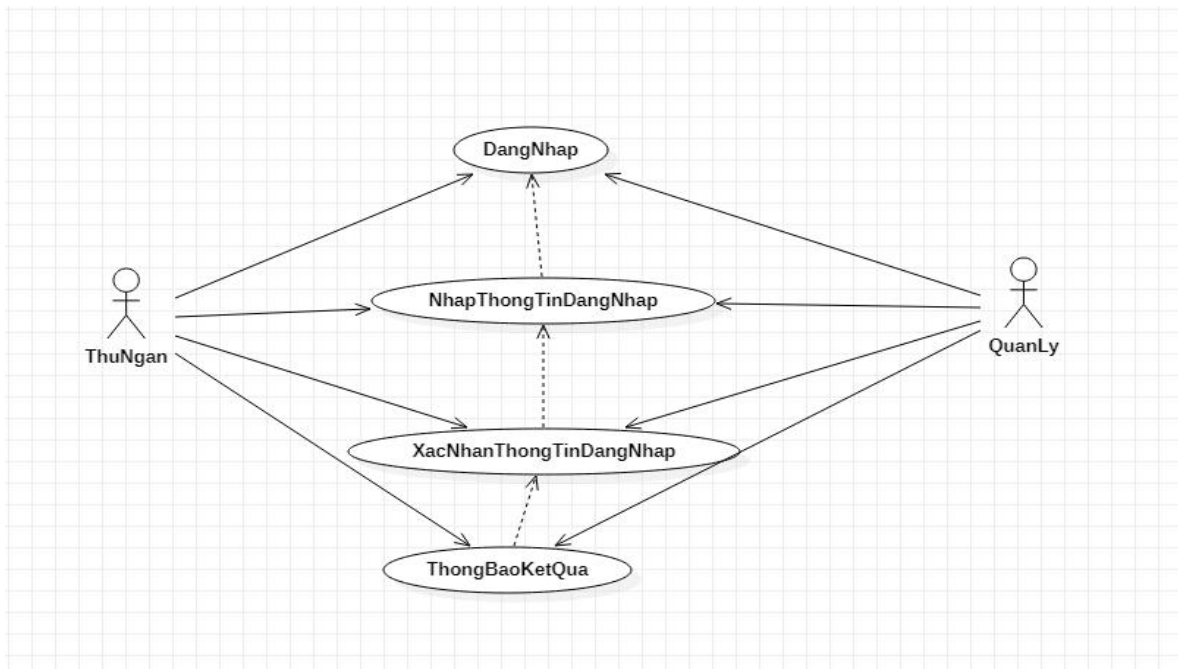
### **3.5 Mô tả ca sử dụng QuanLyHoaDon**

- Mục đích : Quản lý thông tin hóa đơn, thực hiện, in và xóa hóa đơn.
- Tác nhân : Quản lý
- Điều kiện tiên quyết: Người dùng có tài khoản của hệ thống và được hệ thống ủy quyền sử dụng
- Điều kiện hoàn thành: In và xóa hóa đơn thành công
- Các bước tiến hành:
  - Người dùng yêu cầu chức năng “ Quản lý hóa đơn”, hệ thống sẽ hiển thị chức năng in và xóa hóa đơn.
  - Chọn chức năng cần hoàn thành, hệ thống thực hiện và thông báo kết quả.
- Các trường hợp khác:
  - Khi không có hóa đơn nào trong hệ thống: màn hình hiển thị thông báo “ Không có hóa đơn nào trong hệ thống”.

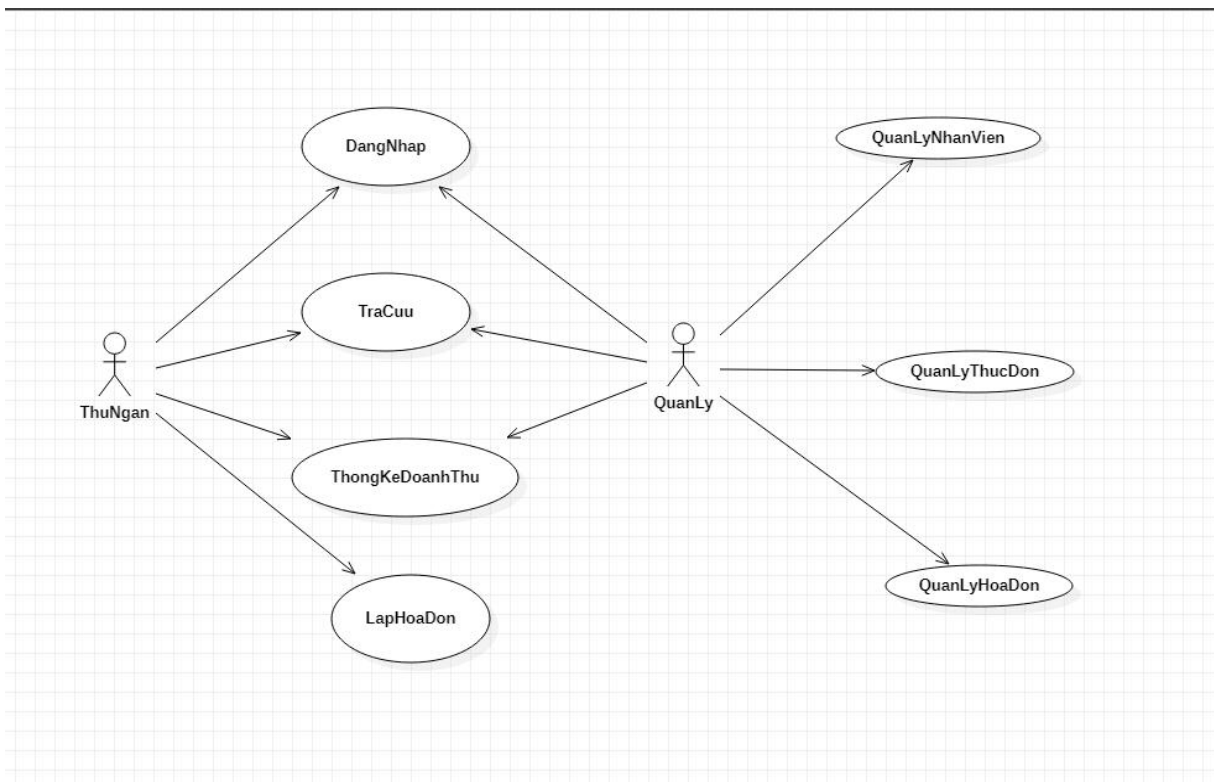
## **4. Xây dựng biểu đồ Use case**

### **4.1 Biểu đồ ca sử dụng đăng nhập**

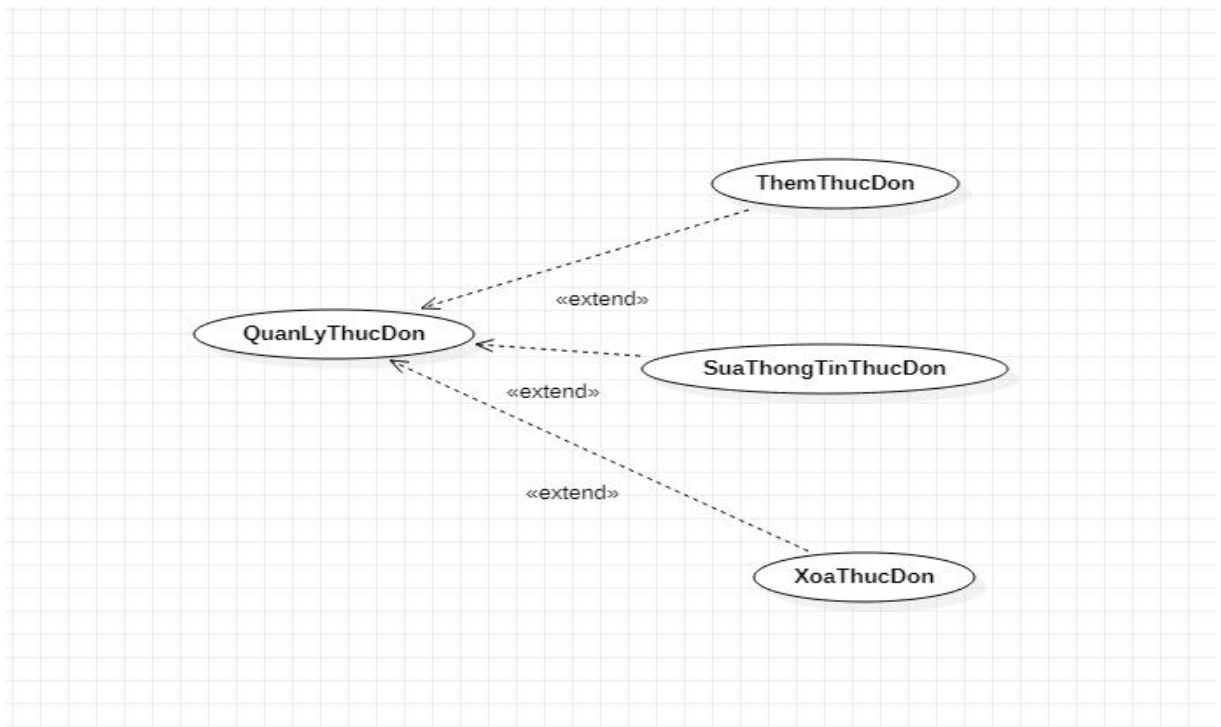




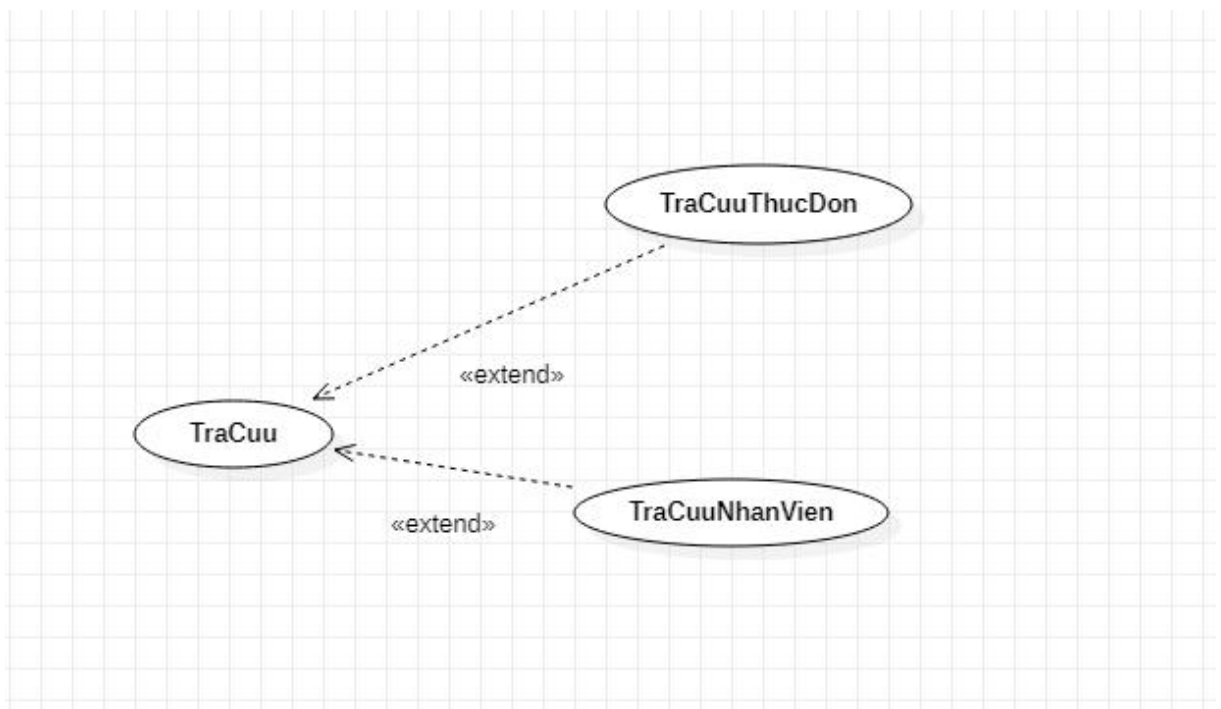
## 4.2 Biểu đồ ca sử dụng tổng quát



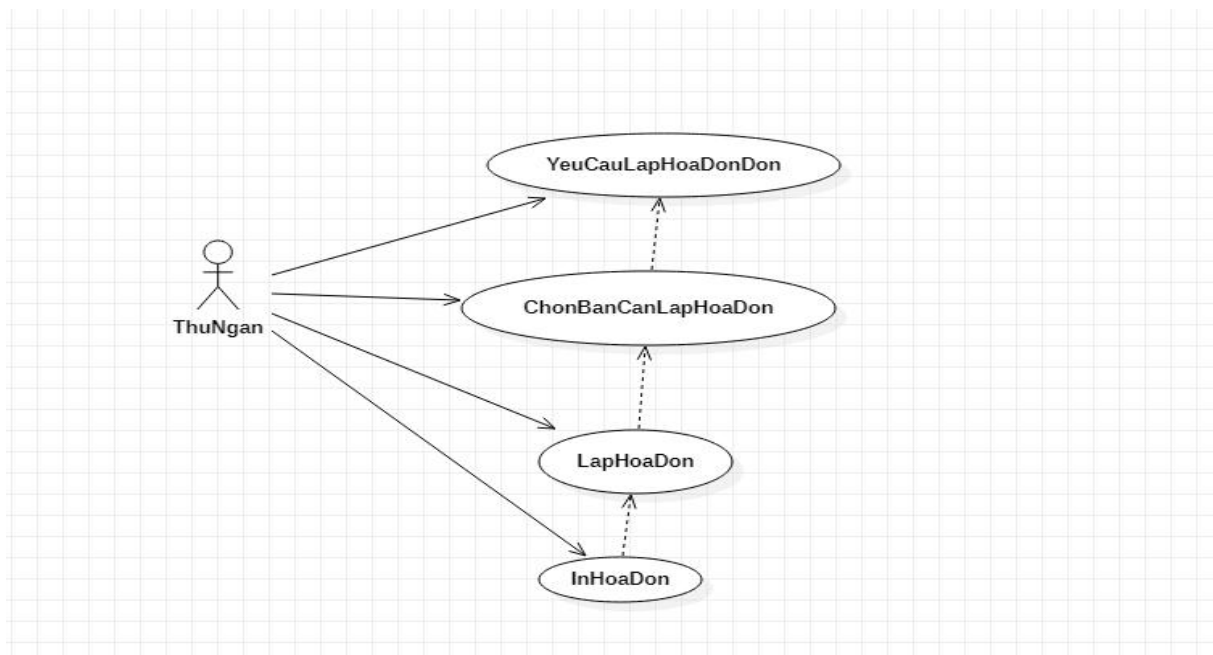
## 4.3 Biểu đồ ca sử dụng quản lý thực đơn.



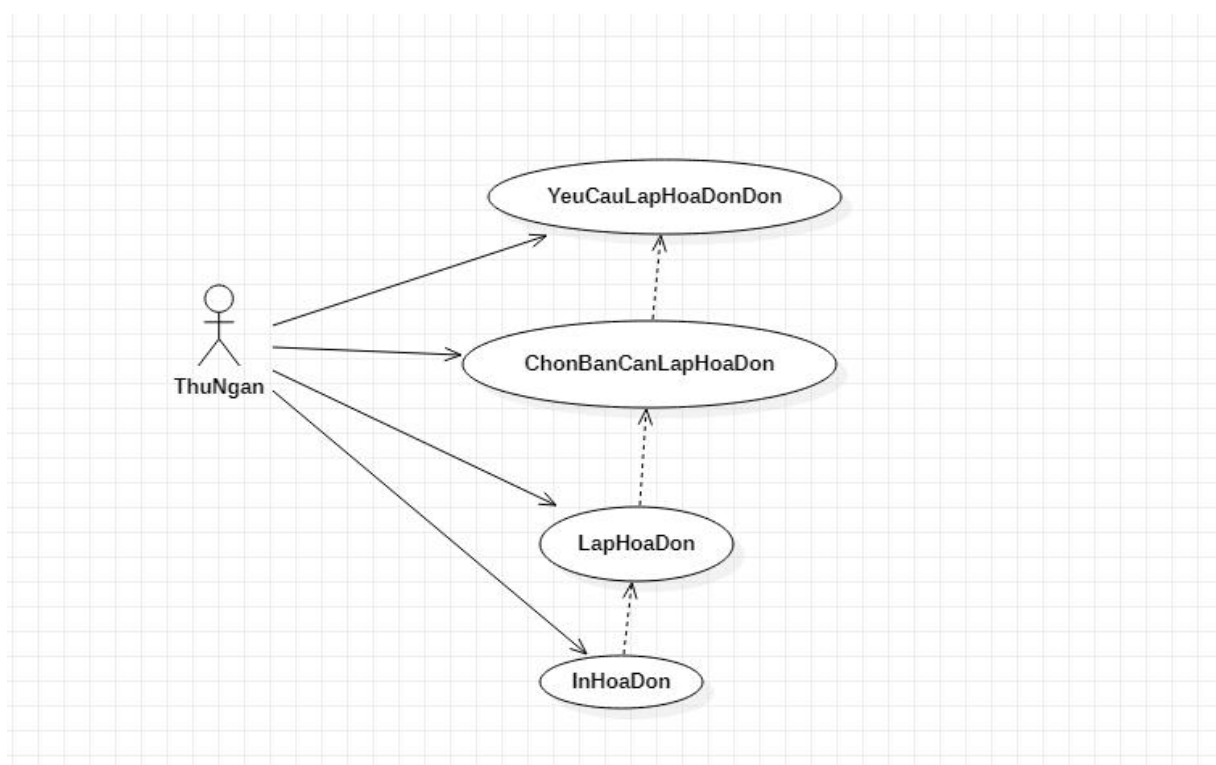
#### 4.4 Biểu đồ ca sử dụng tra cứu



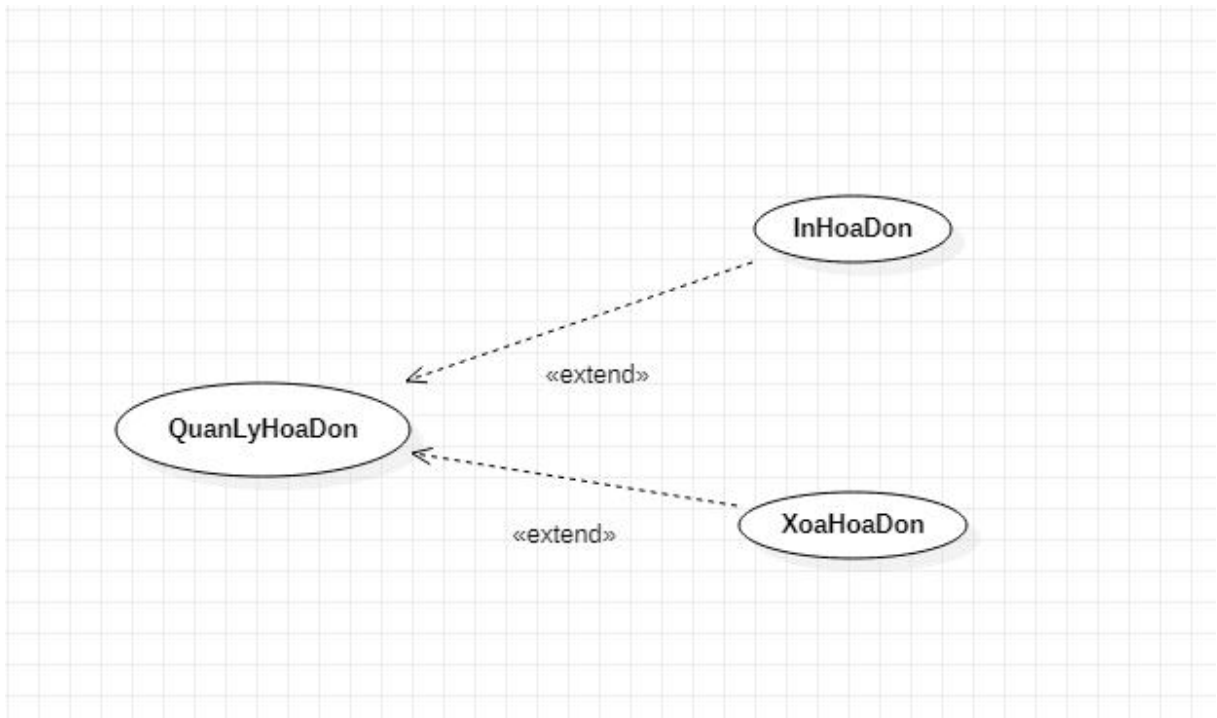
#### 4.5 Biểu đồ ca sử dụng lập hóa đơn



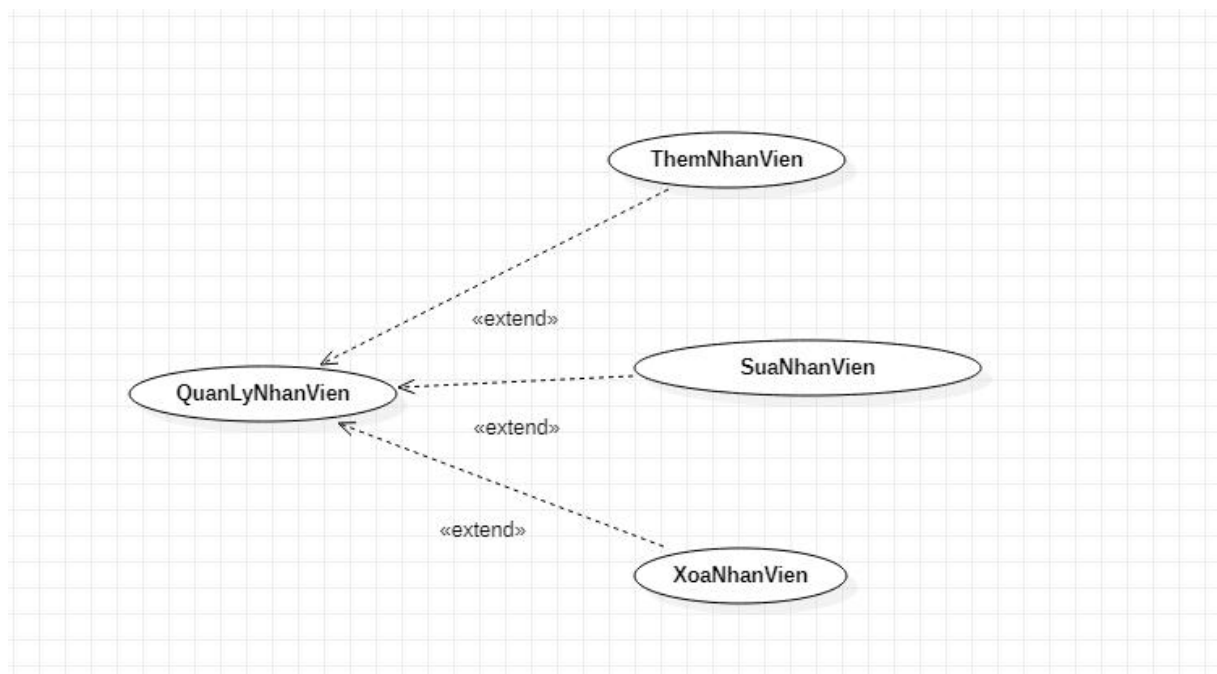
#### 4.6 Biểu đồ ca sử dụng thống kê



#### 4.7 Biểu đồ ca sử dụng quản lý hóa đơn

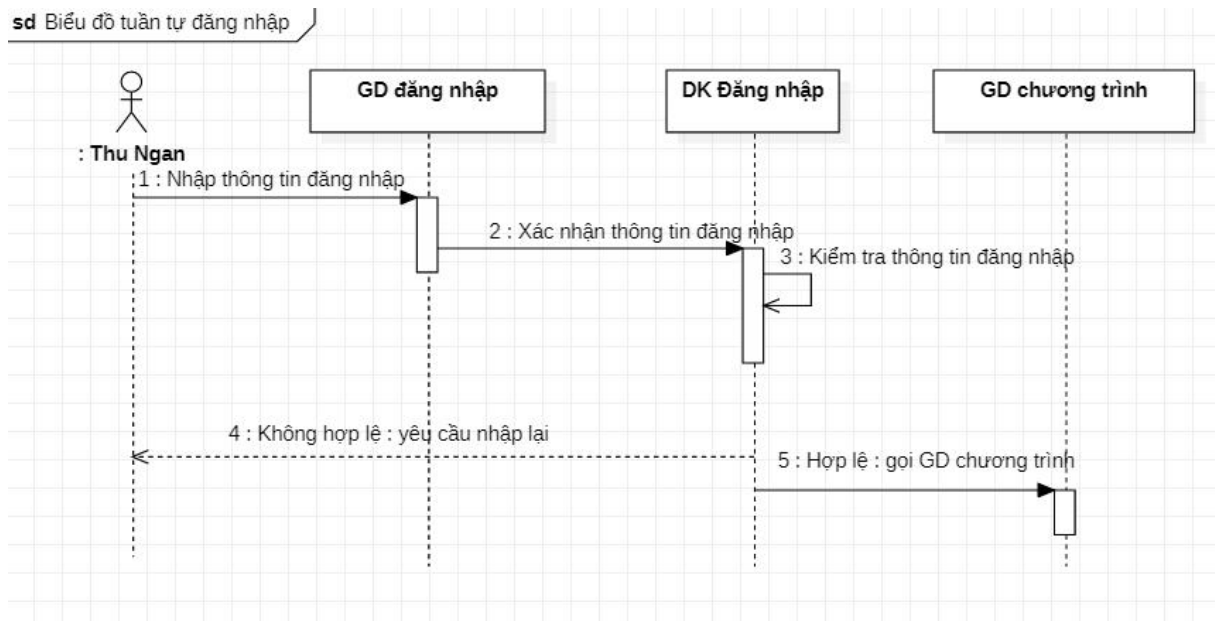


#### 4.8 Biểu đồ ca sử dụng quản lý nhân viên

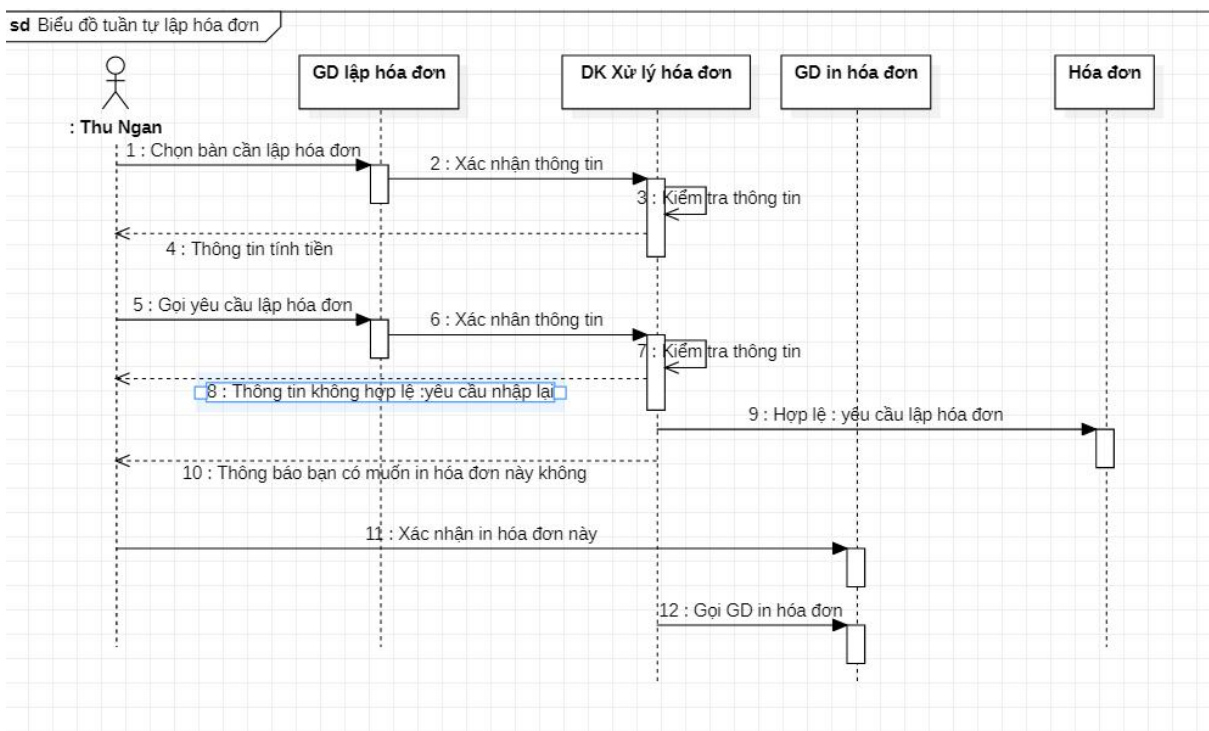


## 5. Xây dựng biểu đồ tuần tự

### 5.1 Biểu đồ tuần tự đăng nhập

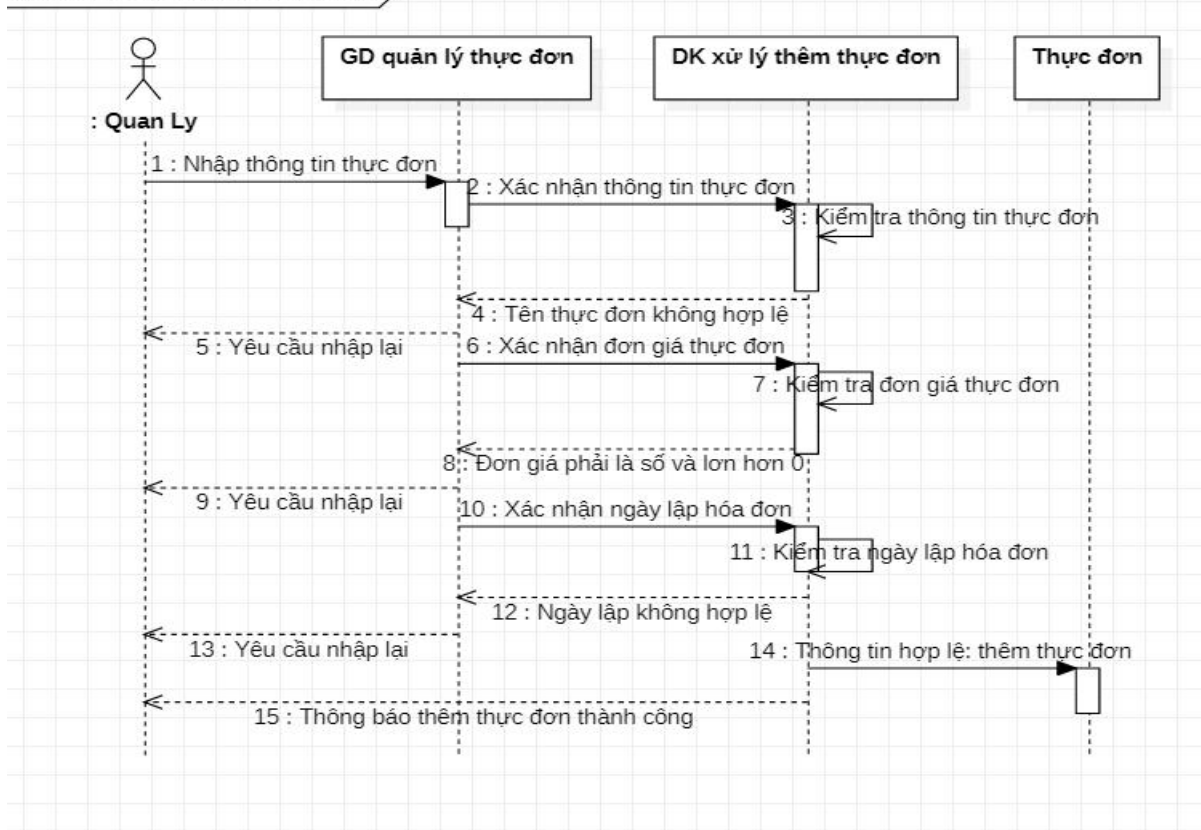


### 5.2 Biểu đồ tuần tự lập hóa đơn



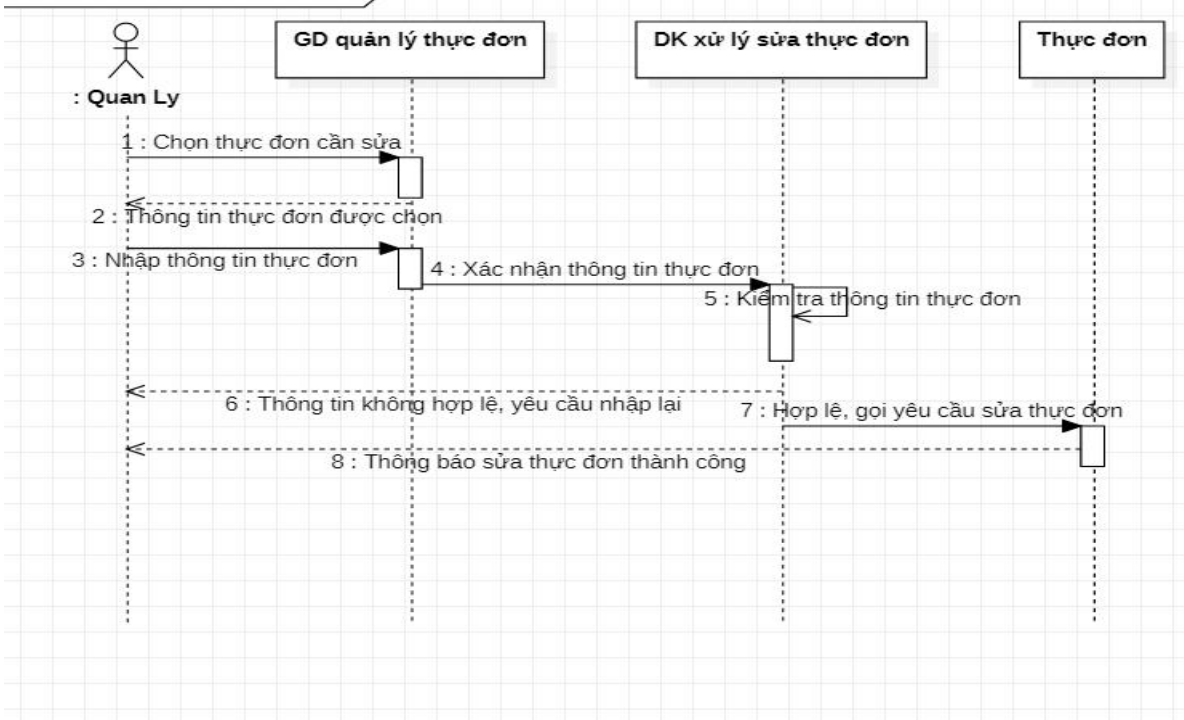
### 5.3 Biểu đồ tuần tự thêm thực đơn

sd Biểu đồ tuần tự thêm thực đơn

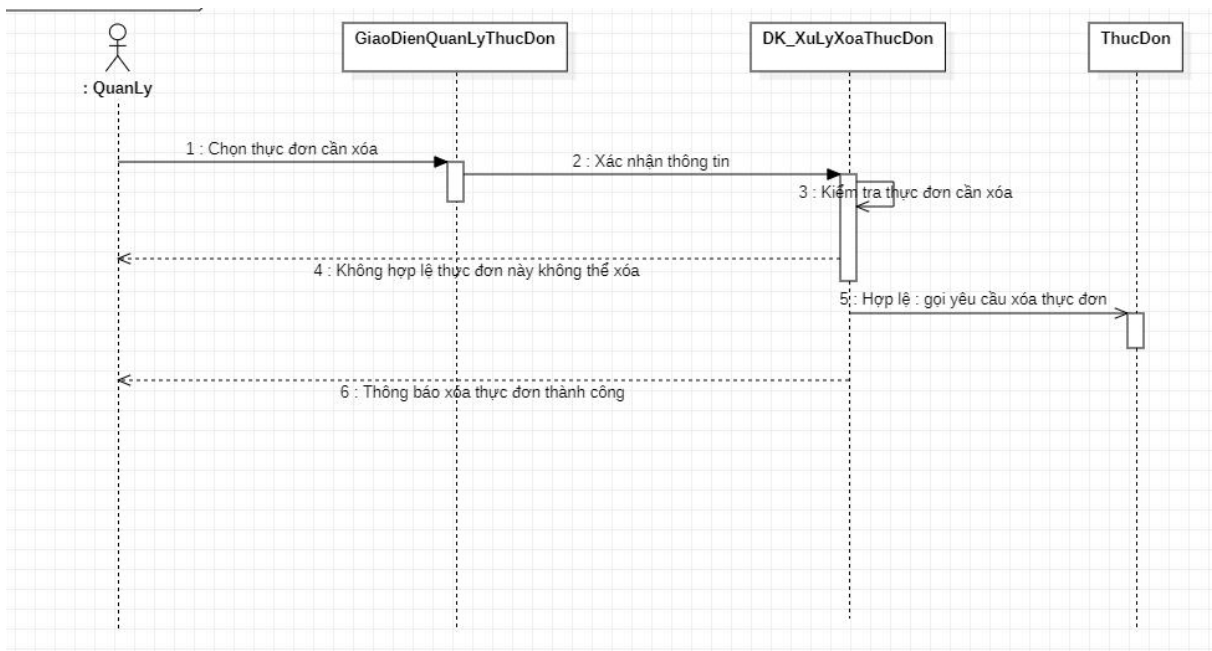


## 5.4 Biểu đồ tuần tự sửa thực đơn

sd Biểu đồ tuần tự sửa thực đơn

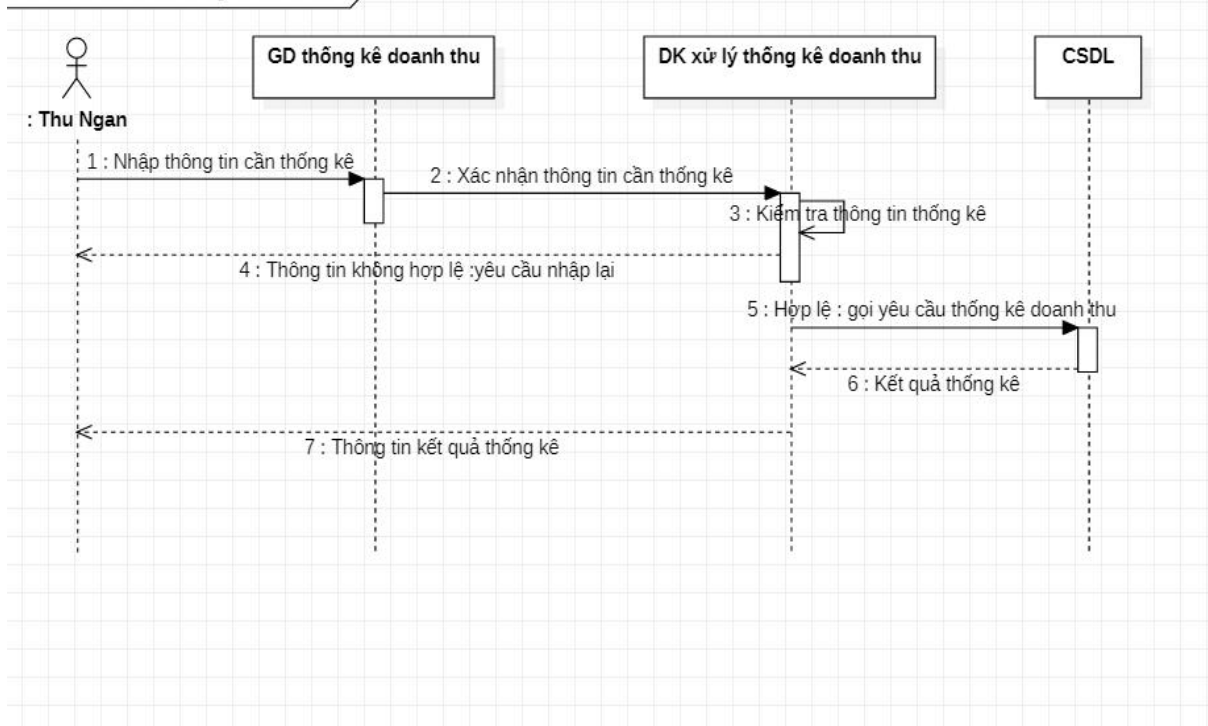


## 5.5 Biểu đồ tuần tự xóa thực đơn



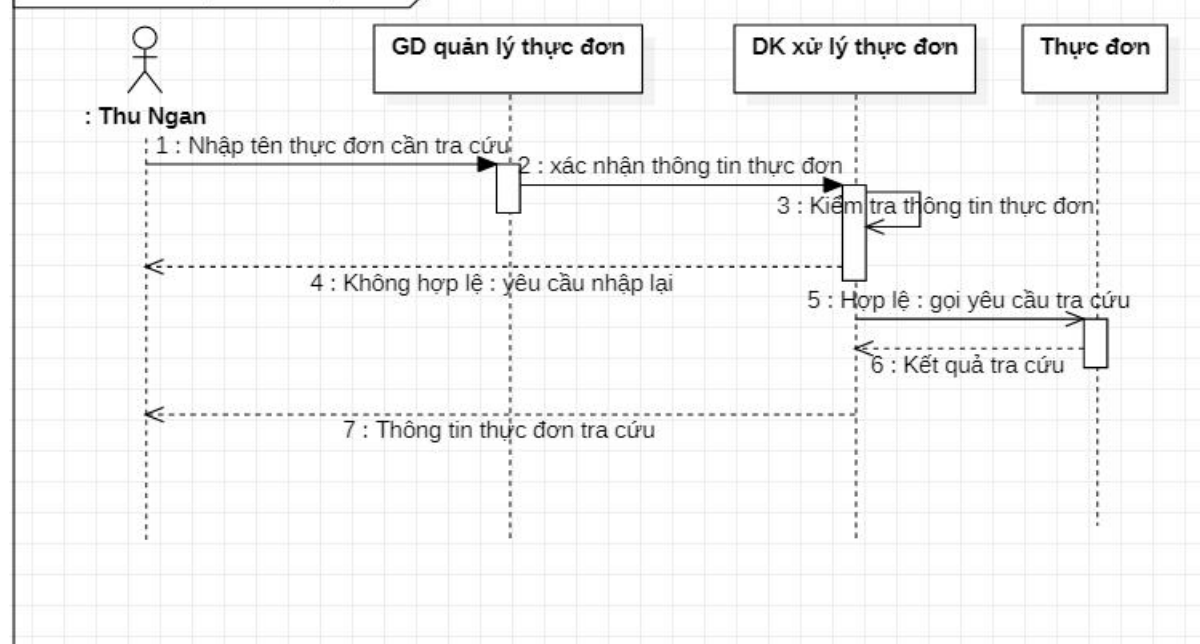
## 5.6 Biểu đồ tuần tự thống kê doanh thu

sd Biểu đồ tuần tự thống kê doanh thu



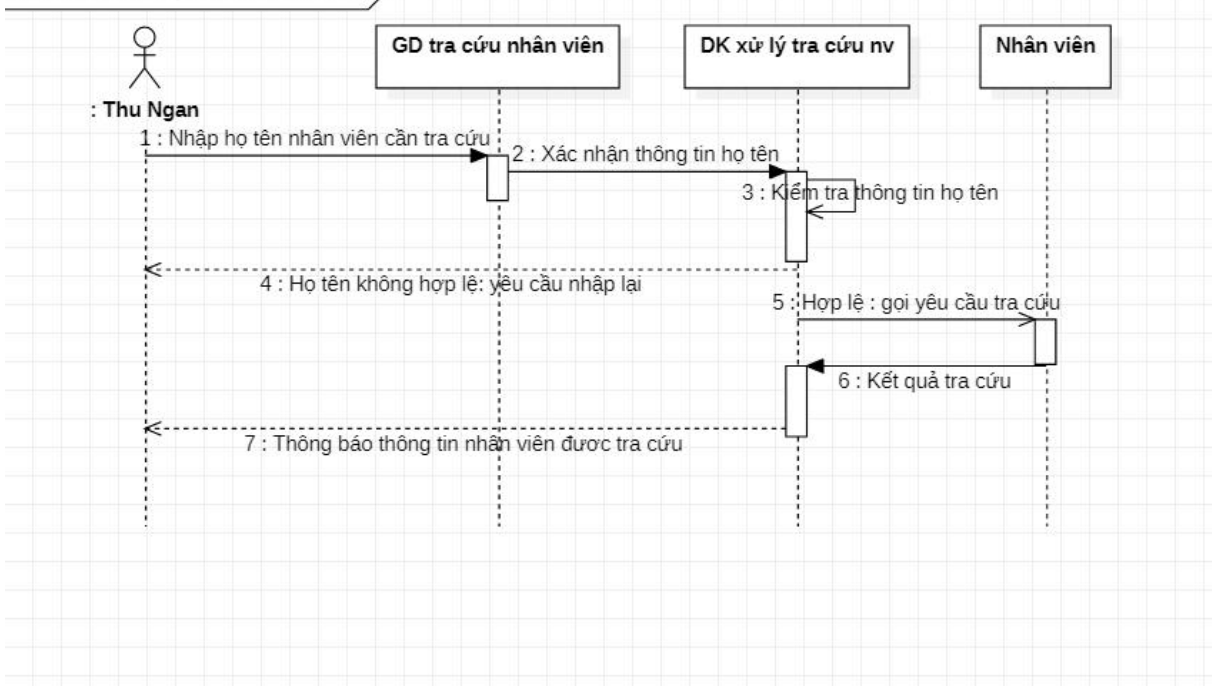
## 5.7 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm thực đơn

sd Biểu đồ tuần tự tra cứu thực đơn



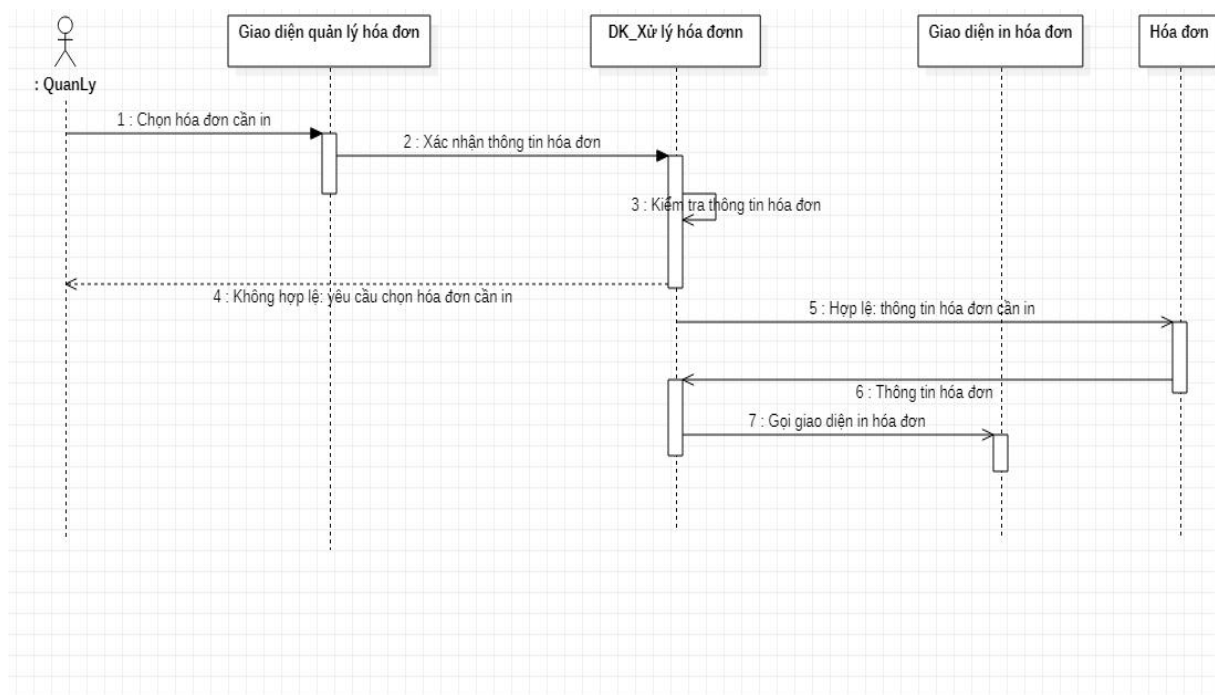
## 5.8 Biểu đồ tuần tự tra cứu nhân viên

sd Biểu đồ tuần tự tra cứu nhân viên

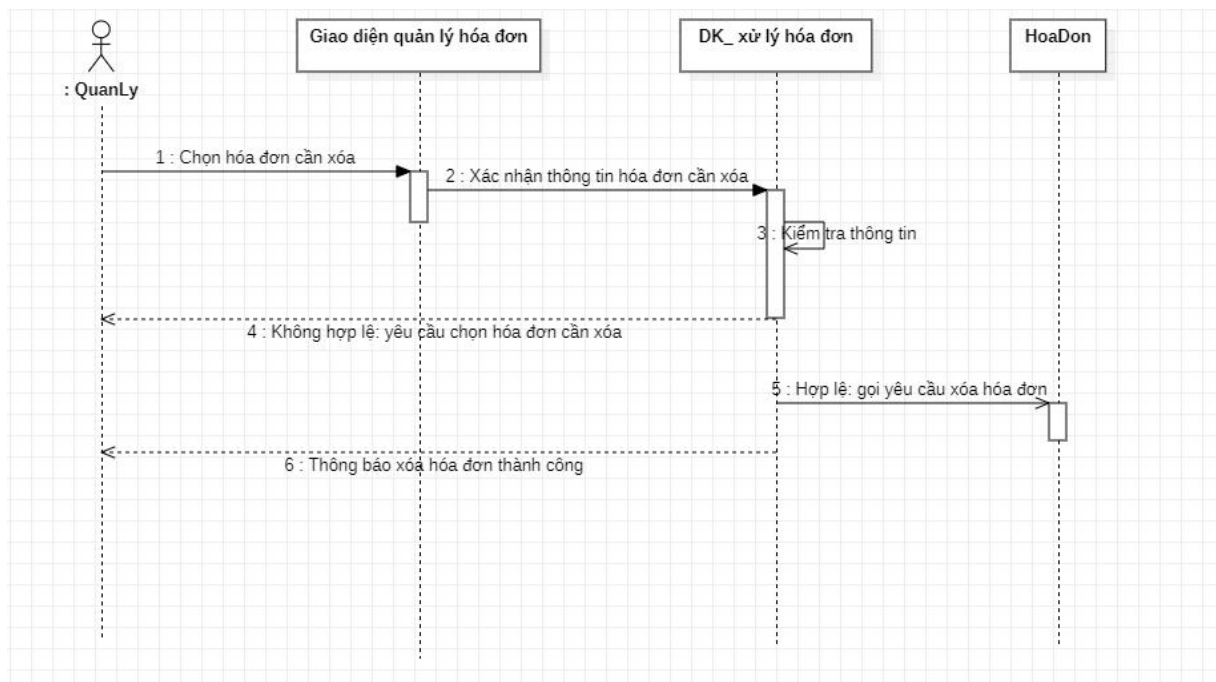


## 5.9 Biểu đồ tuần tự in hóa đơn





## 5.10 Biểu đồ tuần tự xóa hóa đơn



## CHƯƠNG 4 : LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ

### I. KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

#### 1. Cơ sở dữ liệu

#### 2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (My SQL)

- Là một hệ thống gồm một CSDL và các thao tác trên CSDL . Đó là hệ thống chương trình , công cụ cho phép quản lý và tương tác với CSDL .Trên đó người dùng có thể định nghĩa , thao tác, và xử lý dữ liệu trong một CSDL để xuất ra những thông tin có nghĩa.

Các chức năng của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu:

- Lưu trữ dữ liệu.
- Tạo ra và duy trì CSDL
- Cho phép nhiều người dùng truy xuất đồng thời.
- Hỗ trợ tính bảo mật và riêng tư.
- Cho phép xem và xử lý dữ liệu lưu trữ.
- Cho phép cập nhật và lưu trữ dữ liệu sau khi cập nhật.
- Cung cấp một cơ chế chỉ mục hiệu quả để truy cập nhanh các dữ liệu lựa chọn.
- Cung cấp tính nhất quán giữa các bảng ghi khác nhau
- Bảo vệ dữ liệu khỏi mất mát bằng các quá trình sao lưu và phục hồi.

### II. HỆ QUẢN TRỊ MY SQL

-MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relation Database Management System -RDBMS),cung cấp cách tổ chức dữ liệu bằng cách lưu chúng vào các bảng. Dữ liệu quan hệ được lưu trữ trong các bảng và các quan hệ đó được định nghĩa giữa các bảng với nhau. Người dùng truy cập dữ liệu trên Server thông qua ứng dụng.

- Người quản trị CSDL truy cập Server trực tiếp để thực hiện các chức năng cấu hình, quản trị và thực hiện các thao tác bảo trì CSDL.

-

SQL được sử dụng để điều khiển tất cả các chức năng mà một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cung cấp cho người dùng bao gồm:

- Định nghĩa dữ liệu : SQL cung cấp khả năng định nghĩa các cơ sở dữ liệu, các cấu trúc lưu trữ và tổ chức dữ liệu cũng như mối quan hệ giữa các thành phần dữ liệu.
- Truy xuất và thao tác dữ liệu : Với SQL, người dùng có thể dễ dàng thực hiện các thao tác truy xuất, bổ sung, cập nhật và loại bỏ dữ liệu trong các cơ sở dữ liệu.
- Điều khiển truy cập : SQL có thể được sử dụng để cấp phát và kiểm soát các thao tác của người sử dụng trên dữ liệu, đảm bảo sự an toàn cho cơ sở dữ
- Đảm bảo toàn vẹn dữ liệu : SQL định nghĩa các ràng buộc toàn vẹn trong cơ sở dữ liệu nhờ đó đảm bảo tính hợp lệ và chính xác của dữ liệu trước các thao tác cập nhật cũng như các lỗi của hệ thống.

### III. Mô hình MVC là gì?

Xuất hiện từ những năm 1970, **MVC** là từ viết tắt của 3 thuật ngữ: Model – View – Controller. Mô hình MVC được ứng dụng phổ biến trong kỹ thuật phần mềm, đặc biệt là **lập trình web**.

#### *Mô hình MVC được chia thành 3 phần*

##### **Model (M):**

**Chứa nghiệp vụ logic và các phương thức xử lý dữ liệu. Đây là bộ phận có khả năng truy xuất dữ liệu từ database để gửi đến View**

Nó cũng là bộ phận đóng vai trò lưu trữ tất cả dữ liệu của ứng dụng. Model không chứa thông tin về giao diện của người dùng. Nó được xem là cầu nối giữa View và Controller.

##### **View (V):**

Bộ phận này có chức năng trình bày và hiển dữ liệu hoặc xử lý tương tác theo các yêu cầu của người dùng như sử dụng, truy vấn hay tìm kiếm.

Các ứng dụng web thường sử dụng View như một phần của hệ thống. Các thành phần HTML chủ yếu được tạo ra từ bộ phận này.

View và Controller là hai bộ phận không có quan hệ trực tiếp với nhau. Trên thực tế, View không lấy các dữ liệu từ Controller. Thay vào đó, nó chỉ hiển thị các yêu cầu được chuyển cho Controller.

##### **Controller (C):**

Nhiệm vụ chính của bộ phận này là xử lý tất cả yêu cầu người dùng được View chuyển đến. **Sau đó**, Controller sẽ xuất ra dữ liệu phù hợp với yêu cầu của người dùng. Giống như View, Controller cũng được kết nối với Model.

### IV. TỔNG QUAN VỀ SUBLIME TEXT 3

Sublime text hay còn biết đến là trình soạn thảo mã nguồn đa nền tảng độc quyền với giao diện của **ngôn ngữ lập trình Python**. **Công cụ** này được nhiều developer sử dụng rộng rãi vì vừa miễn phí vừa đầy đủ các tính năng hỗ trợ cần thiết.

Nó hỗ trợ cả ngôn ngữ lập trình và ngôn ngữ đánh dấu cho phép người dùng thêm các chức năng vào plugin theo ý muốn.

Sublime text là gì?

Vậy Sublime text có những ưu điểm gì mà thu hút các developer lựa chọn đến vậy? Cùng đến ngay với phần tiếp theo nhé!

**Sublime text có ưu điểm gì?**

***Khả năng tùy biến***

Khả năng tùy biến là một trong những ưu điểm nổi bật đầu tiên khi nhắc đến trình soạn thảo Sublime text khi lập trình viên thiết kế website có thể hoàn toàn tùy chỉnh như ý muốn thông qua các plugin. Lập trình viên được cho phép cài đặt, nâng cao, hoặc gỡ bỏ các plugin trực tiếp từ bên trong trình chỉnh sửa mà không cần phải thao tác lại từ đầu (khởi động).

Github, [BitBucket](#) và PackageControl.io là cộng đồng mà người dùng có thể tải xuống các gói của Sublime text rồi cho vào kho lưu trữ riêng. Những cộng đồng trên đều sử dụng trình soạn thảo này với vô số các plugin giúp tăng cường khả năng của nó.

Từ đó, bạn có thể biến công cụ này từ một trình soạn thảo mã nguồn đơn giản thành một IDE hoàn chỉnh và thảo sức xây dựng môi trường bạn muốn phát triển trên đây.

### ***Tìm kiếm mạnh mẽ***

Sublime text có chức năng Goto và Command Palette, nó có thể tìm kiếm các biểu thức thông thường, phân biệt chữ thường với chữ hoa hoặc tìm toàn bộ từ khóa. Không những thế, nó còn cho phép người dùng các kết quả tìm kiếm vào bộ đệm để có thể sử dụng lại cho lượt search tiếp theo.

## **Sublime text có ưu điểm gì?**

Nhờ vào chức năng tìm kiếm mạnh mẽ trên, Sublime text giúp các lập trình viên cảm thấy đơn giản và nhanh chóng hơn khi muốn tìm bất cứ thứ gì.

### ***Màn hình và bảng điều khiển***

Sublime text còn có khả năng hiển thị nhiều tập tin văn bản trên các cách khác nhau. Người dùng có thể có một số tập tin đang mở sẵn được sắp xếp trong các tab. Đây chính là cách mà lập trình viên có thể di chuyển và sắp xếp lại chúng theo ý muốn. Cách này được xem là khá tiêu chuẩn, tuy nhiên vẫn còn nhiều cách khác.

Ngoài ra, công cụ này còn cho người dùng chỉnh sửa các bố cục khác như hàng và cột, chỉnh sửa toàn màn hình (Distraction Free). Nếu bạn đã sử dụng phần mềm WordPress thì Sublime text sẽ tạo cảm giác cho bạn như đang ở nhà.

### ***Nhanh, nhẹ và ổn định***

Trình soạn thảo mã nguồn Sublime text được xây dựng trên [Python](#) và C/C++ nên trình chỉnh sửa rất nhẹ. Nó rất nhanh, khi bạn mở Sublime text từ Menu Start của Windows ngay lập tức nó sẽ tải xuống và chỉ mất vài giây để nó xuất hiện trên màn hình của bạn.

Hơn nữa, công cụ được đánh giá là ổn định nhất so với các trình soạn thảo mã khác. Tình trạng treo và crash rất hiếm khi xảy ra.

### ***Minimap***

Sublime text giúp bạn nắm bắt được độ lớn của file thông qua chức năng minimap - một vùng nhỏ hiển thị tổng quan về nội dung ở ngay góc bên phải màn hình. Nó còn cho phép người dùng nhấp chuột phải vào minimap để trực tiếp điều hướng đến một địa điểm mà mình muốn. Chức năng này tuy nhỏ nhưng nó thực sự hữu ích đối với các file lớn.

## ***Tự động hoàn thành, mã gấp và đánh dấu cú pháp***

Sublime text có khả năng tự động hoàn thành mã, bao gồm các biến do người dùng tạo ra và “mã gấp” (làm gọn các đoạn mã lớn). Ngoài ra, trình chỉnh sửa mã này còn có thể cảnh báo bạn các lỗi phân tích cú pháp trong thời gian thực, nó hỗ trợ đến vài chục ngôn ngữ lập trình khác nhau cũng như sẽ tô màu cho các phần tử mã một cách thích hợp.

## **Các tính năng của sublime text đối với lập trình viên**

Dưới đây là một số tính năng chính giúp các lập trình viên lựa chọn Sublime text để làm việc.

### ***Đa nền tảng***

Trình soạn thảo mã Sublime text được cài sẵn trên các nền tảng Mac, Windows và Linux. Vì thế, người dùng dễ dàng sử dụng trên mọi máy tính. Nó có sử dụng bộ công cụ UI tùy chỉnh nên giao diện được tối ưu hóa rất tốt cả về mặt tốc độ lẫn thẩm mỹ. Không những thế, nó còn tận dụng mọi chức năng gốc trên mỗi nền tảng.

### ***Hiệu suất***

Sublime text luôn đặt ưu tiên hiệu suất làm việc lên đầu dựa trên công cụ UI đa nền tảng mạnh mẽ và dễ dàng tùy chỉnh và các công cụ độc quyền mà ít ai sánh bằng. Nó xây dựng từ các thành phần tùy chỉnh và có khả năng thích ứng rất tốt.

### ***Chuyển đổi nhanh chóng***

Các project của Sublime text chứa được toàn bộ nội dung của không gian làm việc, bao gồm cả file đang chỉnh sửa và file chưa được lưu. Người dùng có thể chuyển đổi các project này ngay lập tức, tất cả thay đổi đều sẽ được khôi phục lại sau lần mở project tiếp theo.

### ***Split Editing***

Tính năng này sẽ dựa vào độ rộng của màn hình mà bạn đang sử dụng. Bạn có thể chỉnh sửa nhiều hàng, nhiều cột như ý muốn hay chỉnh sửa các file cạnh nhau hoặc giữa hai vị trí trong cùng một file.

### ***Tùy chỉnh mọi thứ***

Mọi thứ trong Sublime text đều có thể tùy chỉnh với các tệp JSON dễ dàng. Sử dụng trình soạn thảo này giúp người dùng linh hoạt trong việc cài đặt có thể chỉ định trên từng loại tệp, từng project.

## **Các tính năng của sublime text đối với lập trình viên**

### ***Hệ sinh thái gói và API mạnh mẽ***

Tính năng thu hút ở Sublime text là sở hữu API Python mạnh mẽ, cho phép người dùng tích hợp tăng cường các plugin. Bên cạnh đó, bạn có thể truy cập vào hàng ngàn gói được xây dựng bởi cộng đồng một cách đơn giản.

## Command Palette

Chỉ một vài nhấn phím, người dùng có thể tìm kiếm được những gì mình muốn mà không phải điều hướng qua các menu hay ghi nhớ các phím tắt phức tạp.

## Multiple Selections

Với tính năng này cho phép người dùng thay đổi nhiều dòng của một lúc, đổi tên dễ dàng cũng như thao tác các file nhanh chóng hơn bao giờ hết.

## Goto Definition

Người dùng sử dụng định nghĩa cú pháp để Sublime text tự động tạo ra một mục toàn dự án của mọi hàm, phương thức và mọi lớp.

## Goto Anything

Tính năng giúp điều hướng nhanh gọn đến các file, biểu tượng, dòng và từ.

Vừa rồi, Bizfly đã giới thiệu khái niệm Sublime text là gì và các tính năng quan trọng đối với lập trình viên. Hy vọng qua bài viết, nếu bạn đang là một lập trình viên thì bạn có thể hiểu được tại sao công cụ này lại được các developers sử dụng nhiều đến vậy. Hãy trải nghiệm Sublime text nhé và chúc bạn luôn thành công!

## V. KẾT LUẬN

- Việc lựa chọn công nghệ sao cho phù hợp với ứng dụng muốn phát triển là điều quan trọng. Với sự phát triển của công nghệ thông tin như hiện nay, nhiều công nghệ mới ra đời, xuất hiện nhiều ngôn ngữ mới để đáp ứng cho nhiều nhu cầu khác nhau thuộc các lĩnh vực khác nhau. Tiêu chí chọn công nghệ của chúng em là :

- + Giao diện thân thiện
- + Hạn chế tiêu hao dung lượng
- + Tính năng phong phú, đa dạng, mạnh mẽ
- + Hỗ trợ đắc lực cho người sử dụng

- Đáp ứng được những yêu cầu trên nên đề tài : “Xây dựng chương trình quản lý quán cà phê” của chúng em được xây dựng về nghiệp vụ kết hợp với công nghệ có trong ngôn ngữ :

- Công nghệ sử dụng: MVC .
- Ngôn ngữ lập trình: sublimetext 3.
- Lưu trữ dữ liệu: MYSQL.

## CHƯƠNG 5 : THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 5.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

#### 5.1.1. Cơ sở dữ liệu

- Cơ sở dữ liệu bao gồm 8 bảng :

##### 1. Account

`id\_account` int(11) NOT NULL,

`hoTen` varchar(25) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,

`dob` date NOT NULL,  
`gender` bit(1) DEFAULT NULL,  
`userName` varchar(100) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`passWord` varchar(100) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`email` varchar(100) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`soDienThoai` varchar(12) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`diaChi` varchar(255) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`created\_time` datetime NOT NULL,  
`update\_time` datetime NOT NULL

## **2. Account\_role**

`id\_account` int(11) NOT NULL,  
`id\_role` int(11) NOT NULL

## **3. Category**

`id\_category` int(11) NOT NULL,  
`title\_cate` varchar(200) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`created\_time` datetime NOT NULL,  
`update\_time` datetime NOT NULL

## **4. Order\_account**

`id\_order\_account` int(11) NOT NULL,  
`id\_account` int(11) NOT NULL,  
`order\_date` datetime NOT NULL,  
`recipient\_name` varchar(50) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`phone` varchar(12) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`receiver\_address` varchar(100) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,  
`note` text COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL

## **5. Order\_detail**

`id\_order\_detail` int(11) NOT NULL,  
`id\_order\_account` int(11) NOT NULL,  
`id\_product` int(11) NOT NULL,  
`amount` int(11) NOT NULL,  
`status` varchar(10) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL

## **6. Product**

`id\_product` int(11) NOT NULL,  
`tenSanPham` varchar(200) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,

```

`thumbnail` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`price` float NOT NULL,
`id_category` int(11) NOT NULL,
`discount` smallint(6) DEFAULT 0,
`created_time` datetime NOT NULL,
`update_time` datetime NOT NULL,
`moTaSanPham` text COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL

```

## 7. Role

```

`id_role` int(11) NOT NULL,
`name_role` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL

```

## 8. Stock

```

`id_stock` int(11) NOT NULL,
`id_product` int(11) NOT NULL,
`amount` int(11) NOT NULL,
`action` varchar(10) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`created_time` datetime NOT NULL,
`update_time` datetime NOT NULL,
`report` text COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL

```

### 5.1.2. Cấu trúc các bảng

#### 1. Cấu trúc bảng account

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_account	Int	Khóa chính	Id tài khoản
2	hoTen	Varchar		Họ tên
3	dob	Date		Ngày sinh
4	gender	Bit		Giới tính
5	userName	Varchar		Tên tài khoản
6	passWord	Varchar		Mật khẩu
7	email	Varchar		Email
8	soDienThoai	Varchar		Số điện thoại
9	daiChi	Varchar		Địa chỉ
10	created_time	Date time		Ngày tạo
11	upDate_time	Date time		Ngày cập nhật

#### 3. Bảng account\_role

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_account	Int	Khóa chính	Id tài khoản



2	Id_role	Int	Khóa ngoại	Id chức vụ
---	---------	-----	------------	------------

#### 4. Bảng category

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_category	Int	Khóa chính	Id danh mục
2	Title_cate	Varchar		Tên danh mục
3	Created_time	Datetime		Ngày tạo
4	Update_time	Datetime		Ngày cập nhật

#### 5. Bảng order\_account

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_order_account	Int	Khóa chính	Id tài khoản gọi món
2	Id_account	Int	Khóa ngoại	Id tài khoản
3	Order_date	Datetime		Ngày gọi món
4	Recipient_name	Varchar		Họ tên
5	Phone	Varchar		Số điện thoại
6	Receiver_address	Varchar		Địa chỉ
7	Note	Text		Ghi chú

#### 6. Bảng order\_detail

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_order_detail	Int	Khóa chính	Id gọi món chi tiết
2	Id_order_account	Int	Khóa ngoại	Id tài khoản gọi món
3	Id_product	Int	Khóa ngoại	Id sản phẩm
4	Amount	Int	Khóa ngoại	Số lượng

#### 7. Bảng product

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_product	Int	Khóa chính	Id sản phẩm
2	Thumbnail	Varchar		Hình ảnh
3	Price	Float		Giá
4	Id_category	Int	Khóa ngoại	Id danh mục
5	Discount	Smaillint		Hạ giá
6	Created_time	Datetime		Ngày tạo

7	Update_time	Datetime		Ngày cập nhật
8	tenSanPham	Varchar		Tên sản phẩm
9	moTaSanPham	Text		Mô tả sản phẩm

## 8. Bảng role

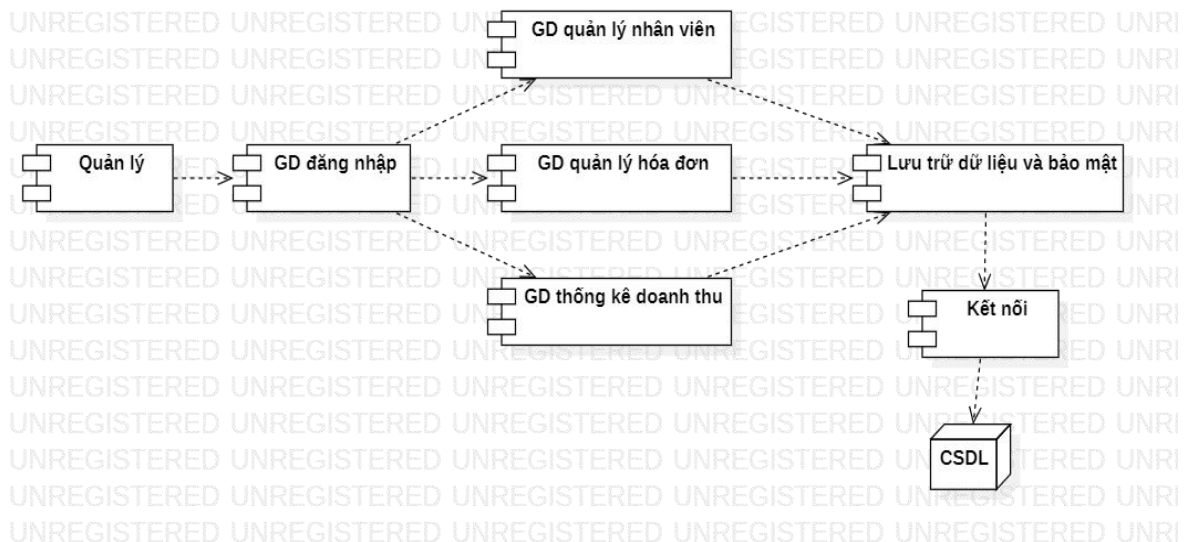
STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_role	Int	Khóa chính	Id chức vụ
2	Name_role	Varchar		Tên chức vụ

## 9. Bảng stock

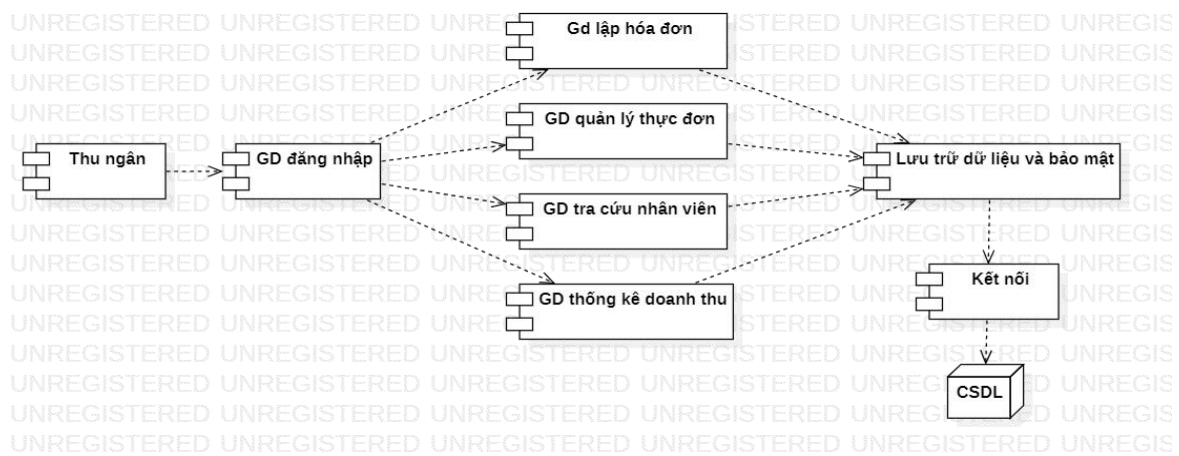
STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id_stock	Int	Khóa chính	Id kho hàng
2	Id_product	Int	Khóa ngoại	Id sản phẩm
3	Amount	Int		Số lượng
4	Action	Varchar		Nhập/xuất
5	Created_time	Datetime		Ngày tạo
6	Update_time	Datetime		Ngày cập nhật

## 5.2. Thiết kế kiến trúc triển khai

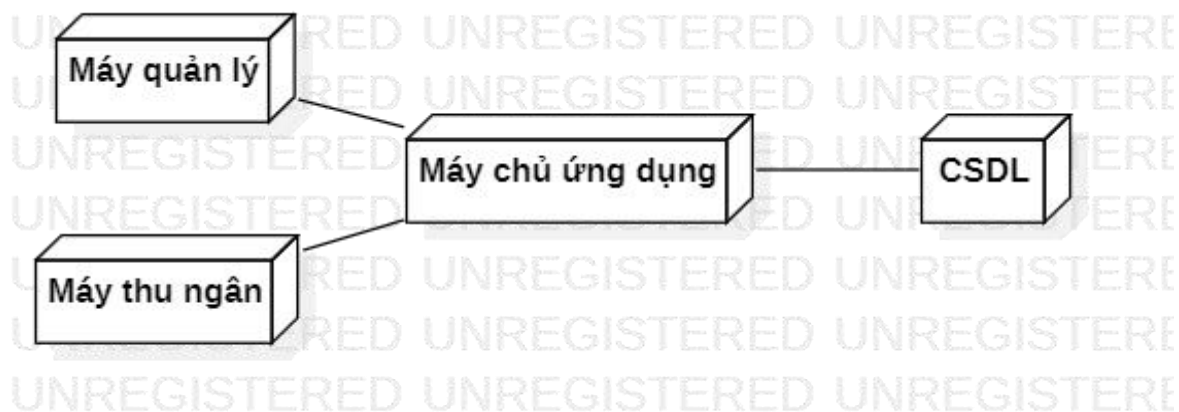
### 5.2.1 Xây dựng biểu đồ thành phần



Biểu đồ thành phần quản lý



Biểu đồ thành phần thu ngân



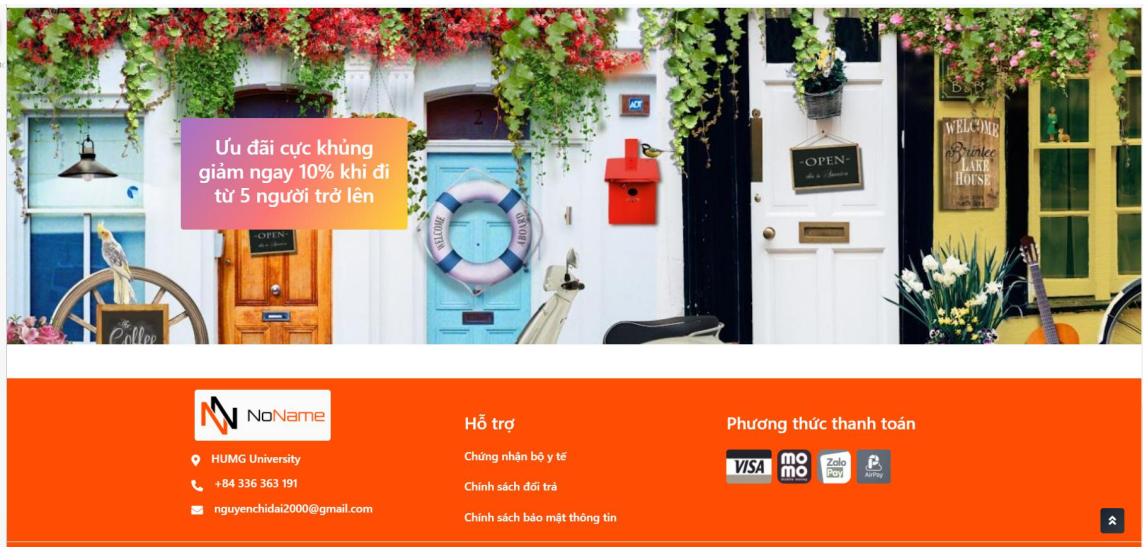
5.2.

## 2 Xây dựng biểu đồ triển khai

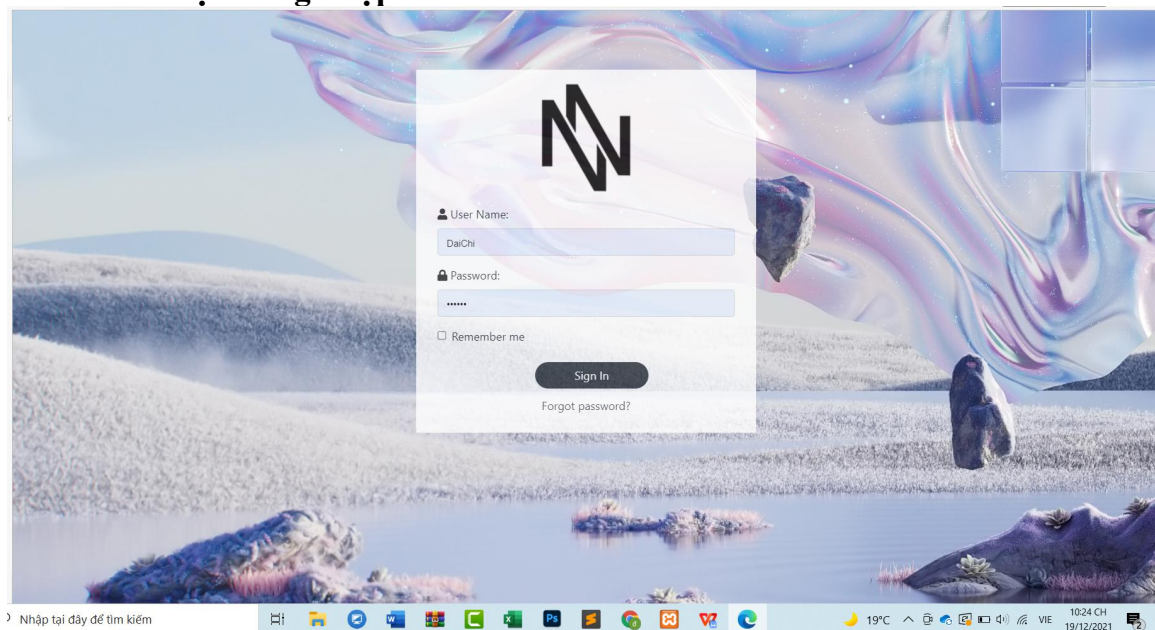
### 5.3. Cài đặt hệ thống

#### 5.3.1 Giao diện trang chủ

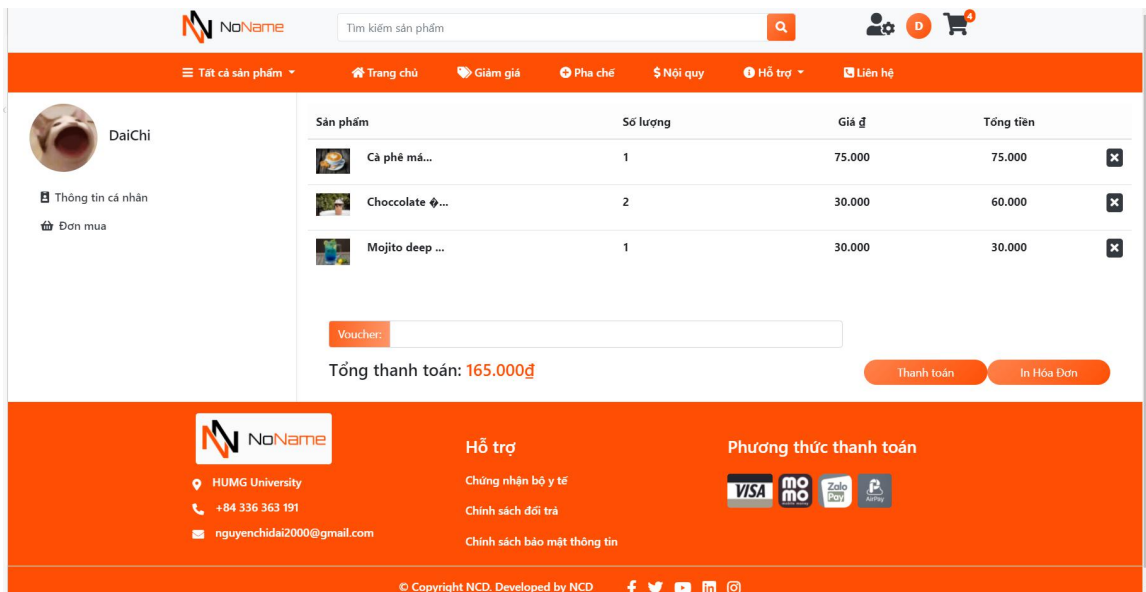




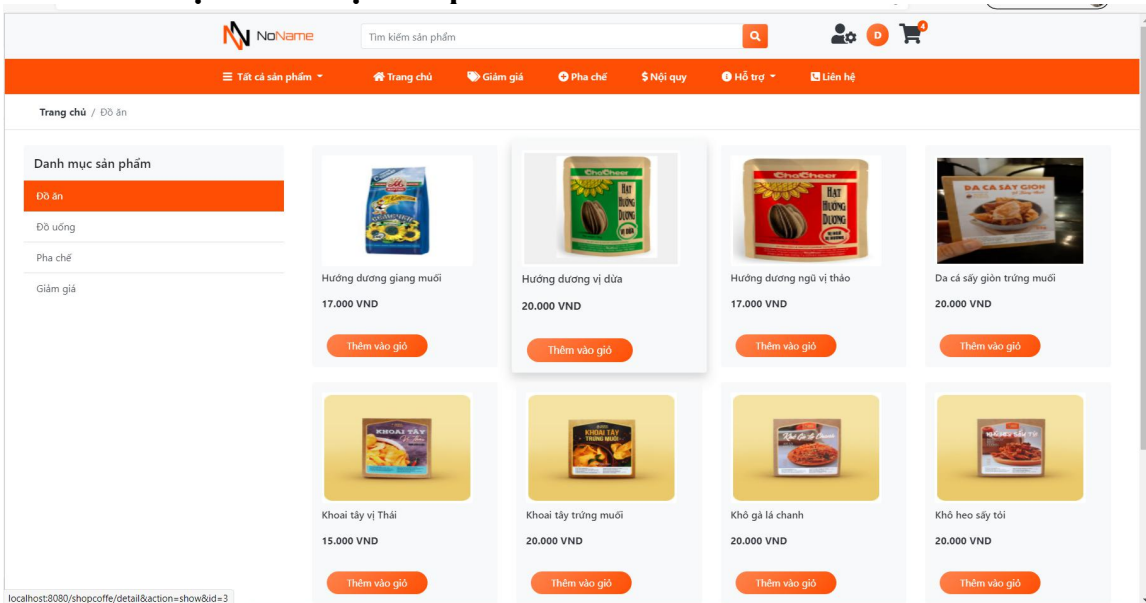
### 5.3.2 Giao diện đăng nhập



### 5.3.3 Giao diện giỏ hàng



### 5.3.4 Giao diện danh mục sản phẩm





### 5.3.5 Giao diện thông tin cá nhân

**Thông tin cá nhân**

Họ tên: Nguyễn Chí Đại

Ngày sinh: 25/01/2000

Email: ng\*\*\*\*\*@gmail.com

User Name: DaiChi

Điện thoại: \*\*\*\*\*g1

Địa chỉ: Hà Nội

[Sửa hồ sơ](#)

**Hỗ trợ**

Chứng nhận bộ y tế

Chính sách đổi trả

Chính sách bảo mật thông tin

**Phương thức thanh toán**

VISA, mo, Zalo Pay, P

© Copyright NCD. Developed by NCD

### 5.3.6 Giao diện quản lý

**Quản lý kho hàng**

Nhập xuất sản phẩm

Search...

#	Tên sản phẩm	Amount	Hành động	Thời gian tạo	Thời gian cập nhật	Nhận xét
1	Cà phê truyền thống	100	Nhập hàng	2021-12-12 10:47:56	2021-12-12 10:47:56	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Cà phê máy	100	Nhập hàng	2021-12-12 10:49:35	2021-12-12 10:49:35	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Chocolate đá xay	100	Nhập hàng	2021-12-12 10:49:52	2021-12-12 10:49:52	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Trà Nhài	100	Nhập hàng	2021-12-12 10:50:20	2021-12-12 10:50:20	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	Nước ép hoa quả	100	Nhập hàng	2021-12-12 10:50:35	2021-12-12 10:50:35	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>