



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



Lập trình python

Tên đề tài: Website bán điện thoại di động

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: Nguyễn Văn Hiếu

SINH VIÊN THỰC HIỆN: - Nguyễn Quốc Cường -102210154
- Bùi Ngọc Dân - 102210155
- Trần Đình Thắng - 102210186

ĐÀ NẴNG, 05/2024

GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

Dự án giải quyết vấn đề xây dựng một trang web bán điện thoại di động nhằm đáp ứng nhu cầu mua sắm trực tuyến ngày càng tăng của người tiêu dùng. Với sự phát triển mạnh mẽ của thương mại điện tử, một nền tảng mua bán điện thoại trực tuyến sẽ giúp khách hàng dễ dàng tiếp cận và mua sắm các sản phẩm công nghệ một cách thuận tiện và nhanh chóng. Phương pháp giải quyết vấn đề này là sử dụng ngôn ngữ lập trình Python cùng với framework Django, một công cụ mạnh mẽ và linh hoạt cho việc phát triển web. Django không chỉ hỗ trợ việc xây dựng các ứng dụng web một cách nhanh chóng mà còn đảm bảo tính bảo mật và khả năng mở rộng. Để lưu trữ dữ liệu, dự án sẽ sử dụng cơ sở dữ liệu SQLite, một giải pháp đơn giản và nhẹ nhàng, phù hợp cho các dự án vừa và nhỏ. SQLite cũng dễ dàng tích hợp với Django, giúp việc quản lý cơ sở dữ liệu trở nên hiệu quả và tiết kiệm thời gian. Bằng cách kết hợp các công nghệ này, trang web bán điện thoại di động sẽ cung cấp cho người dùng trải nghiệm mua sắm trực tuyến tối ưu và hiện đại.

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	2
BẢNG PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ.....	4
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	5
1. Chức năng và yêu cầu chức năng.....	7
1.1 Đăng nhập.....	7
1.2 Đăng ký.....	7
1.3 Đăng xuất.....	7
1.4 Hiện thị danh sách tài khoản.....	7
1.5 Tạo tài khoản.....	7
1.6 Cập nhật tài khoản.....	7
1.7 Hiện thị danh sách sản phẩm.....	8
1.8 Thêm sản phẩm.....	8
1.9 Cập nhật sản phẩm.....	8
1.10 Xóa sản phẩm.....	8
1.11 Tìm kiếm sản phẩm.....	8
1.12 Chi tiết sản phẩm.....	9
1.13 Giỏ hàng.....	9
1.14 Thanh toán.....	9
2. Quy trình thiết kế.....	9
2.1 Phân tích yêu cầu.....	9
2.2 Thiết kế kiến trúc hệ thống.....	10
2.3 Thiết kế chi tiết.....	11
2.4 Kiểm thử.....	20
3. Lưu đồ thuật toán và sơ đồ luồng dữ liệu.....	26
3.1 Lưu đồ thuật toán.....	26
3.2 Sơ đồ luồng dữ liệu.....	39

BẢNG PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

Sinh viên thực hiện	Các nhiệm vụ	Tỷ lệ đóng góp
Nguyễn Quốc Cường	<ul style="list-style-type: none">- Đăng nhập, đăng ký phân quyền, đăng xuất- Thiết kế các trang quản lý tài khoản- CRUD tài khoản- Viết báo cáo	33.33%
Bùi Ngọc Dân	<ul style="list-style-type: none">-Thiết kế các trang quản lý sản phẩm(list_product,create_product,update_product)-CRUD sản phẩm-Chức năng tìm kiếm sản phẩm theo tên- Viết báo cáo	33.33%
Trần Đình Thắng	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế trang giao diện người dùng, trang chi tiết sản phẩm- Giỏ hàng- Thanh toán- Viết báo cáo	33.33%

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1: Mô hình MVT

Hình 2: Giao diện trang danh sách sản phẩm

Hình 3: Giao diện trang thêm sản phẩm

Hình 4: Giao diện trang cập nhật sản phẩm

Hình 5: Giao diện trang đăng ký tài khoản

Hình 6: Giao diện trang quản lý tài khoản

Hình 7: Giao diện xem chi tiết sản phẩm

Hình 8: Giao diện giỏ hàng

Hình 9: Giao diện thanh toán

Hình 10: Kiểm thử nhập dữ liệu đã tồn tại khi đăng ký

Hình 11: Kiểm thử nhập dữ liệu sai tên hoặc mật khẩu khi đăng nhập

Hình 12: Kiểm thử đăng nhập khi tài khoản bị khóa

Hình 13: Kiểm thử giao diện đăng nhập khi phân quyền

Hình 14: Kiểm thử giao diện quản lý tài khoản

Hình 15: Kiểm thử giao diện cập nhật tài khoản

Hình 16: Kiểm thử giao diện cập nhật tài khoản thành công

Hình 17: Kiểm thử nhập dữ liệu đã tồn tại khi tạo tài khoản

Hình 18: Kiểm thử nhập thiếu thông tin khi thêm sản phẩm

Hình 19: Kết quả kiểm thử thiếu thông tin khách hàng

Hình 20: Kết quả kiểm thử thiếu thông tin vận chuyển

Hình 21: Lưu đồ thuật toán đăng ký

Hình 22: Lưu đồ thuật toán đăng nhập

Hình 23: Lưu đồ thuật toán đăng xuất

Hình 24: Lưu đồ thuật toán Quản lý tài khoản

Hình 25: Lưu đồ thuật toán tạo tài khoản

Hình 26: Lưu đồ thuật toán cập nhật tài khoản

Hình 27: Lưu đồ thuật toán tìm kiếm sản phẩm

Hình 28: Lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm

Hình 29: Lưu đồ thuật toán cập nhật sản phẩm

Hình 30: Lưu đồ thuật toán xóa sản phẩm

Hình 31: Lưu đồ thuật toán xem chi tiết sản phẩm

Hình 32: Lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm vào giỏ hàng

Hình 33: Lưu đồ thuật toán thanh toán đơn hàng

Hình 34: Lưu đồ luồng dữ liệu DFD 0

Hình 35: Lưu đồ luồng dữ liệu DFD 1

1. Chức năng và yêu cầu chức năng

1.1 Đăng nhập

- Yêu cầu chức năng
 - Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu.
 - Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập.
 - Nếu thông tin đúng, người dùng được chuyển đến trang chính.
 - Nếu thông tin sai, hiển thị thông báo lỗi.

1.2 Đăng ký

- Yêu cầu chức năng
 - Người dùng điền thông tin cá nhân đầy đủ theo yêu cầu
 - Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.
 - Nếu thông tin hợp lệ, tài khoản được tạo và người dùng được chuyển đến trang đăng nhập.

1.3 Đăng xuất

- Yêu cầu chức năng
 - Người dùng chọn chức năng đăng xuất.
 - Hệ thống xóa phiên làm việc của người dùng.
 - Người dùng được chuyển về trang chủ

1.4 Hiển thị danh sách tài khoản

- Yêu cầu chức năng
 - Hệ thống hiển thị danh sách các tài khoản người dùng hiện có.
 - Danh sách bao gồm các thông tin như tên tài khoản, email, và vai trò,...

1.5 Tạo tài khoản

- Yêu cầu chức năng
 - Người dùng (admin) điền thông tin cần thiết để tạo tài khoản mới.
 - Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.
 - Nếu hợp lệ, tài khoản mới được tạo và thêm vào danh sách tài khoản.

1.6 Cập nhật tài khoản

- Yêu cầu chức năng
 - Người dùng (admin) chọn tài khoản cần chỉnh sửa.
 - Người dùng (admin) cập nhật thông tin tài khoản

- Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.
- Nếu hợp lệ, thông tin tài khoản được cập nhật và lưu lại.
- Nếu cập nhật status tài khoản thành locked thì tài khoản sẽ bị khóa và không đăng nhập được

1.7 Hiển thị danh sách sản phẩm

- Yêu cầu chức năng
 - Hiển thị được danh sách sản phẩm hiện có.
 - Hiển thị được tên, hình ảnh, giá và mô tả ngắn gọn của mỗi sản phẩm.

1.8 Thêm sản phẩm

- Yêu cầu chức năng
 - Người dùng nhập các thông tin cần thiết về sản phẩm muốn thêm.
 - kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.
 - Nếu được thì thêm sản phẩm, hiển thị thông báo và quay lại trang danh sách sản phẩm để hiển thị danh sách sản phẩm mới.

1.9 Cập nhật sản phẩm

- Yêu cầu chức năng
 - Chọn tài khoản cần cập nhật và nhập thông tin muốn cập nhật.
 - kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.
 - Nếu được thì cập nhật sản phẩm, hiển thị thông báo và quay lại trang danh sách sản phẩm để hiển thị danh sách sản phẩm mới.

1.10 Xóa sản phẩm

- Yêu cầu chức năng
 - Nhấn vào nút xóa sản phẩm .
 - Lấy id sản phẩm và thực hiện xóa.
 - Hiển thị thông báo và quay lại trang danh sách sản phẩm để hiển thị danh sách sản phẩm mới.

1.11 Tìm kiếm sản phẩm

- Yêu cầu chức năng
 - Nhập tên sản phẩm muốn tìm và nhấn nút tìm kiếm.
 - Lấy danh sách sản phẩm có tên chứa đoạn text đó.

- Hiện thị danh sách đó lên.

1.12 Chi tiết sản phẩm

- Yêu cầu chức năng
 - Trong trang chủ người dùng, chọn sản phẩm cần xem và nhấn vào “Xem”
 - Hiện thị thông tin chi tiết của sản phẩm trên trang mới

1.13 Giỏ hàng

- Yêu cầu chức năng
 - Trong trang chủ người dùng, chọn sản phẩm cần thêm vào giỏ hàng và nhấn vào “Giỏ hàng” hoặc nhấn vào biểu tượng giỏ hàng
 - Thêm sản phẩm vừa chọn vào danh sách giỏ hàng và tính số lượng sản phẩm và tổng tiền trong giỏ hàng

1.14 Thanh toán

- Yêu cầu chức năng
 - Trong giao diện giỏ hàng, chọn các sản phẩm, số lượng sản phẩm muốn thanh toán và nhấn thanh toán
 - Điền các thông tin của khách hàng, thông tin vận chuyển và nhấn “In hóa đơn”

2. Quy trình thiết kế

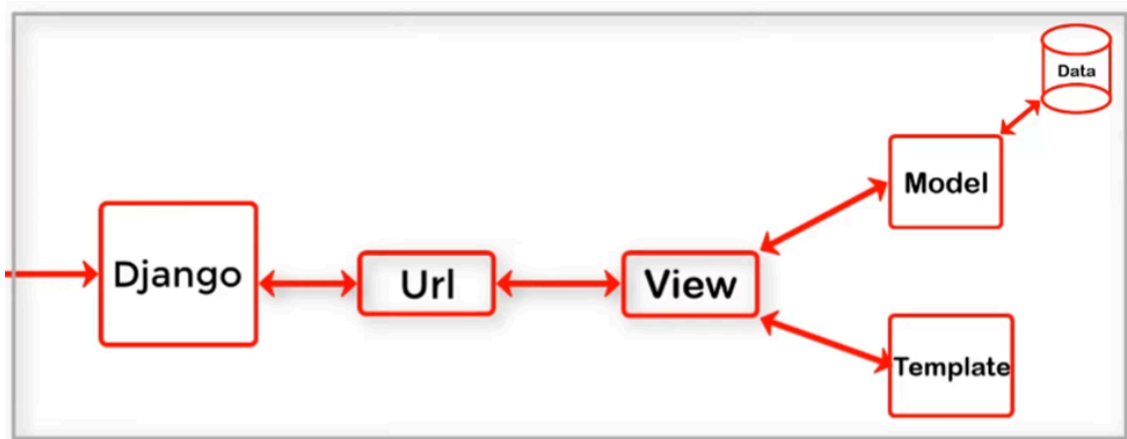
2.1 Phân tích yêu cầu

- Yêu cầu chức năng
 - Bao gồm các chức năng đã liệt kê ở trên mục 1
- Yêu cầu phi chức năng
 - Giao diện dễ nhìn, dễ sử dụng

- Tính bảo mật cao
- Tương thích trên nhiều trình duyệt khác nhau
- Hệ thống dễ dàng mở rộng hoặc thay đổi

2.2 Thiết kế kiến trúc hệ thống

- Ngôn ngữ lập trình Python:
 - Là một ngôn ngữ lập trình cấp cao, dễ đọc, và linh hoạt, được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như phát triển web, khoa học dữ liệu, học máy và tự động hóa.
- Framework Django:
 - Django là một framework web cấp cao được viết bằng Python, nổi bật với khả năng phát triển nhanh, bảo mật cao và có nhiều tính năng tích hợp sẵn, phù hợp cho việc xây dựng các ứng dụng web phức tạp.
- Cơ sở dữ liệu SQLite
 - Cơ sở dữ liệu SQLite là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ nhẹ (RDBMS) phổ biến, được triển khai dưới dạng thư viện nhúng vào các ứng dụng.
- Mô hình MVT (Model-View-Template)
 - Là một mô hình kiến trúc phổ biến trong việc phát triển ứng dụng web bằng Django, một framework web phổ biến của Python. Mô hình này chia ứng dụng thành ba phần chính: Model, View, và Template.



Hình 1: Mô hình MVT

- Model (M)
 - Chức năng: Đại diện cho cấu trúc dữ liệu và logic liên quan đến dữ liệu.
 - Nhiệm vụ:
 - Định nghĩa các lớp (class) để mô tả cấu trúc của dữ liệu, ví dụ: Account, Product.

- Xử lý các thao tác tương tác với cơ sở dữ liệu như truy vấn, thêm, sửa, xóa dữ liệu
- View (V)
 - Chức năng: Đại diện cho logic xử lý và tương tác với dữ liệu.
 - Nhiệm vụ:
 - Nhận yêu cầu từ người dùng thông qua URL và điều hướng chúng đến các hàm xử lý tương ứng.
 - Thực hiện xử lý logic (business logic) như kiểm tra quyền truy cập, xử lý dữ liệu, và gửi phản hồi cho người dùng
- Template (T)
 - Chức năng: Đại diện cho giao diện người dùng.
 - Nhiệm vụ:
 - Định nghĩa giao diện người dùng bằng cách sử dụng ngôn ngữ mẫu (template language) của Django, thường là HTML với phần mở rộng .html.
 - Sử dụng các biến và điều kiện để hiển thị dữ liệu từ View cho người dùng và tạo ra các trang web tương ứng.

2.3 Thiết kế chi tiết

- Thiết kế cơ sở dữ liệu:
 - Bảng Account

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
1	ID	Autofield	PK	Khóa chính
2	Username	CharField		Tên đăng nhập
3	Password	CharField		Mật Khẩu
4	Status	CharField		Có 2 trạng thái tài khoản (Active, Locked)

5	Email	EmailField		Địa chỉ Email
6	Role	CharField		Quyền tài khoản có 2 lựa chọn (Admin,User)

Bảng 1: Bảng Account

○ Bảng DetailAccount

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
1	ID	Autofield	PK	Khóa chính
2	Name	CharField		Tên người dùng
3	Sex	CharField		Giới tính
4	Address	CharField		Địa chỉ
5	Phone	CharField		Số điện thoại
6	ID_Account	OneToOneField	FK	Nối với khóa chính của bảng Account

Bảng 2: Bảng DetailAccount

○ \Bảng Product:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
1	ID	AutoField	PK	Khóa chính tự động tăng
2	name	CharField		Tên sản phẩm
3	price	CharField		Giá sản phẩm
4	deception	CharField		Mô tả sản phẩm
5	image	ImageField		Đường dẫn tới ảnh sản phẩm

Bảng 3: Bảng Product

○ Bảng Cart

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
1	ID	Autofield	PK	Khoá chính tự động tăng
2	user_id	ForeignKey	FK	Khoá ngoại nối tới id bảng Account

Bảng 4: Bảng Cart

○ Bảng Cart_item

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
1	ID	Autofield	PK	Khóa chính tự động tăng
2	quantity	IntegerField		số lượng sản phẩm
3	cart_id	ForeignKey	FK	khoá ngoại nối tới id bản Cart
4	product_id	ForeignKey	FK	khoá ngoại nối tới id bản Product

Bảng 5: Bảng Cart_item

○ Bảng Bill

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
1	ID	Autofield	PK	Khóa chính
2	bill_date	DateTimeField		Ngày lập hóa đơn
3	total_price	CharField		Tổng giá tiền thanh toán
4	Status	CharField		Trạng thái (Đã thanh toán - Chưa thanh toán)

5	account_id	ForeignKey		Nối với khóa chính bảng Account
---	------------	------------	--	------------------------------------

Bảng 6: Bảng Bill

○ Bảng Bill_Detail

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
1	ID	Autofield	PK	Khóa chính
2	date	DateTimeField		Ngày lập hóa đơn
3	total_price	CharField		Tổng giá tiền thanh toán
4	quantity	IntegerField		Số lượng sản phẩm
5	bill_id	ForeignKey		Nối với khóa chính bảng Bill
6	product_id	ForeignKey		Nối với khóa chính bảng Product

Bảng 7: Bảng Bill_Detail

- Thiết kế giao diện người dùng (UI):

product_list.html

Danh sách sản phẩm

Tên sản phẩm	Giá	Ghi chú	Ảnh sản phẩm	Thao tác
iphone10	10000000 VNĐ	ghi chú iphone10		<input type="button" value="Thêm mới"/> <input type="button" value="Quay lại"/>
iphone11	11000000 VNĐ	ghi chú iphone11		<input type="button" value="Thêm mới"/> <input type="button" value="Quay lại"/>

Hình 2: Giao diện trang danh sách sản phẩm

product_create.html

Thêm sản phẩm

tên hàng hoá

Mô tả

Giá

Hình ảnh

Hình 3: Giao diện trang thêm sản phẩm

product_update.html


Cập nhật sản phẩm

tên hàng hoá

Mô tả

Giá

Hình ảnh



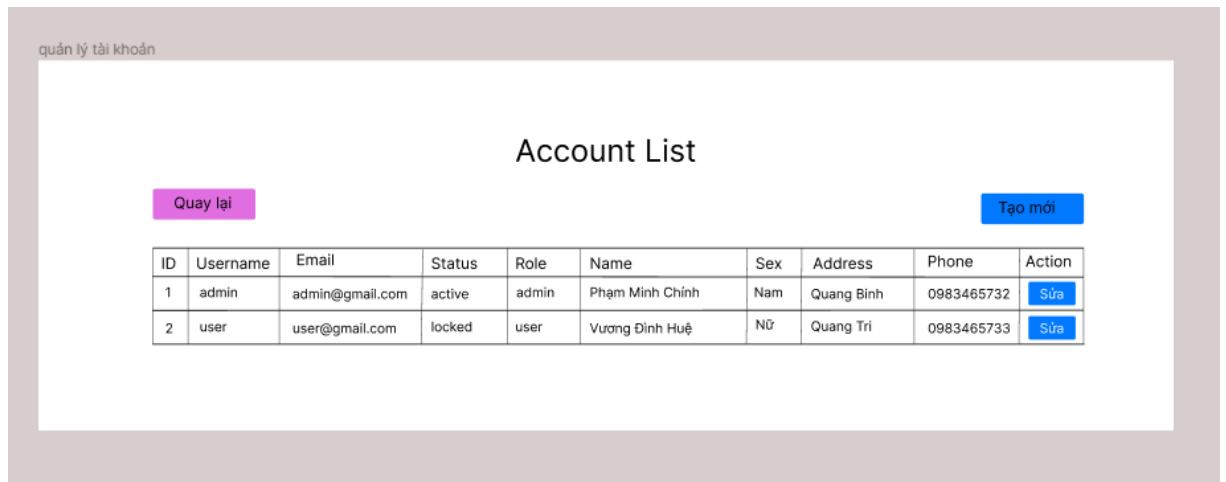
Hình 4: Giao diện trang cập nhật sản phẩm

đăng ký

Register

Username	<input type="text" value="alove"/>
Your Email	<input type="text" value="alove@gmail.com"/>
Your Name	<input type="text" value="Trần thị thanh thán"/>
Your Sex	<input type="text" value="Nữ"/>
Your Address	<input type="text" value="Quảng Bình"/>
Your Phone	<input type="text" value="0982365743"/>
Password	<input type="password" value="123456"/> <input type="button" value="Xem"/>
Re Password	<input type="password" value="....."/> <input type="button" value="Ẩn"/>





Hình 5: Giao diện trang đăng ký tài khoản



Hình 6: Giao diện trang quản lý tài khoản



Hình 7: Giao diện xem chi tiết sản phẩm

← Tiếp tục mua sắm		Thanh toán	
Tổng số lượng sản phẩm: 5		Tổng tiền: 81.900.000 đ	
Sản phẩm	Đơn giá	Số lượng	Tổng
 iphone10	40.500.000 đ	2 	81.000.000 đ
 iphone11	300.000 đ	3 	900.000 đ

Hình 8: Giao diện giỏ hàng

Thông tin khách hàng

Tên

Email

Thông tin vận chuyển

Địa chỉ

Tỉnh /Thành phố

Trạng thái

[← Quay lại giỏ hàng](#)

Đơn hàng thanh toán

	iphone10	40.500.000 đ	
	iphone11	300.000 đ	x2

Thanh toán: 81.900.000 đ

x3

[In hóa đơn](#)

Hình 9: Giao diện thanh toán

2.4 Kiểm thử

- Mục tiêu: kiểm thử xem chương trình có hoạt động đúng với yêu cầu đề ra không
- Cách kiểm thử:
 - Các kịch bản kiểm thử:
 - Đăng nhập, đăng ký ,đăng xuất(đúng và sai tên hoặc mật khẩu)
 - CRUD tài khoản hoặc sản phẩm: không nhập thông tin của trường nào đó hoặc nhập sai dữ liệu
 - Thanh toán đơn hàng: thiếu thông tin thanh toán của khách hàng hoặc thông tin khách hàng
 - Kết quả kiểm thử
- Mục tiêu: kiểm thử xem chương trình có hoạt động đúng với yêu cầu đề ra không
- Cách kiểm thử:
 - Các kịch bản kiểm thử:
 - Đăng nhập, đăng ký ,đăng xuất(đúng và sai tên hoặc mật khẩu)
 - CRUD tài khoản hoặc sản phẩm: không nhập thông tin của trường nào đó hoặc nhập sai dữ liệu
 - Thanh toán đơn hàng: thiếu thông tin thanh toán của khách hàng hoặc thông tin khách hàng
 - Kết quả kiểm thử

Register

Username	<input type="text" value="user1"/>	Username already taken.
Email	<input type="text" value="user1@gmail.com"/>	Email already taken.
Password	<input type="password" value="123"/>	<input type="button" value="Ẩn"/>
Re Password	<input type="password" value="123"/>	<input type="button" value="Ẩn"/>
Name	<input type="text" value="Phạm Minh Chí"/>	Name already taken.
Sex	<input type="text" value="Nam"/>	
Address	<input type="text" value="Quang Bình"/>	
Phone	<input type="text" value="0364798522"/>	Phone number already taken.
<input type="button" value="Register"/>		

Hình 10: Kiểm thử nhập dữ liệu đã tồn tại khi đăng ký

Login

Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không hợp lệ

Username

Password

Forgot Your Password?

Register

Login

Hình 11: Kiểm thử nhập dữ liệu sai tên hoặc mật khẩu khi đăng nhập

Login

Tài khoản của bạn đã bị khóa.

Username

Password

Forgot Your Password?

Register

Login

Hình 12: Kiểm thử đăng nhập khi tài khoản bị khóa

admin

Giỏ hàng

Quản lí sản phẩm

Quản lí tài khoản

Đơn hàng

Đăng xuất

user

Giỏ hàng

Đơn hàng

Đăng xuất

Hình 13: Kiểm thử giao diện đăng nhập khi phân quyền

Account List

Quay lại

Tạo mới

ID	Username	Email	Status	Role	Name	Sex	Address	Phone	Action
2	admin	admin@gmail.com	active	admin	Phạm Minh Chính	Nam	Quang Binh	123123	<div>Sửa</div>
3	user	y997qb@gmail.com	active	user	Sett	Nam	Quang tri	1011011	<div>Sửa</div>
4	locked	dan@gmail.com	locked	user	bui ngọc dan	nam	Quang Nam	22933291	<div>Sửa</div>
10	active	nga@gmail.com	active	user	nga	nu	Da nang	123123122	<div>Sửa</div>
11	CGTV	cgtv@gmail.com	active	user	Phạm Minh Chis	nu	123213	12313	<div>Sửa</div>
12	cuong1123	y9976qb@gmail.com	active	user	gala	Nam	Quy nhon	1231231	<div>Sửa</div>

Hình 14: Kiểm thử giao diện quản lý tài khoản

Update Account

Username

locked

Email

dan@gmail.com

Status

Status = Locked ~ tài khoản bị khóa

Locked

Active

Locked

Role

Locked

Name

bui ngọc dan

Sex

nam

Address

Quang Nam

Phone

22933291

Quay lại

Cập nhật

Hình 15: Kiểm thử giao diện cập nhật tài khoản

Account List

Tài khoản đã được cập nhật thành công!

Quay lại

Tạo mới

ID	Username	Email	Status	Role	Name	Sex	Address	Phone	Action
2	admin	admin@gmail.com	active	admin	Pham Minh Chinh	Nam	Quang Binh	123123	<div>Sửa</div>
3	user	y997qb@gmail.com	active	user	Sett	Nam	Quang tri	1011011	<div>Sửa</div>
4	locked	dan@gmail.com	active	user	bui ngọc dan	nam	Quang Nam	22933291	<div>Sửa</div>

Hình 16: Kiểm thử giao diện cập nhật tài khoản thành công

Create Account

Username

admin

Username already taken.

Email

cuongqb137@gmail.com

Email already taken.

Password

123

Ẩn

Re Password

123

Ẩn

Status

Active

Status = Locked ~ tài khoản bị khóa

Role

Admin

Name

Pham Minh Chinh

Name already taken.

Sex

Address

Phone

123123

Phone number already taken.

Quay lại

Tạo tài khoản

Hình 17: Kiểm thử nhập dữ liệu đã tồn tại khi tạo tài khoản

Thêm sản phẩm

Tên hàng hóa:

Mô tả:

Vui lòng điền vào trường này.

Giá:

Hình ảnh:

Chọn tệp

Chưa có tệp nào được chọn

Quay Lại

Thêm sản phẩm

Hình 18: Kiểm thử nhập thiếu thông tin khi thêm sản phẩm

Thông tin khách hàng

Tên

Trần Đình Thắng

Email

Enter your email..

Thông tin vận

! Please fill out this field.

Hình 19: Kết quả kiểm thử thiếu thông tin khách hàng

Thông tin vận chuyển

Địa chỉ

thanh chương

Tỉnh /Thành phố

Nghệ An

Trạng thái

Enter your state..

Zip Code

Enter your zip code..

Quốc gia

Vietnam

Vui lòng điền vào trường Trạng thái.

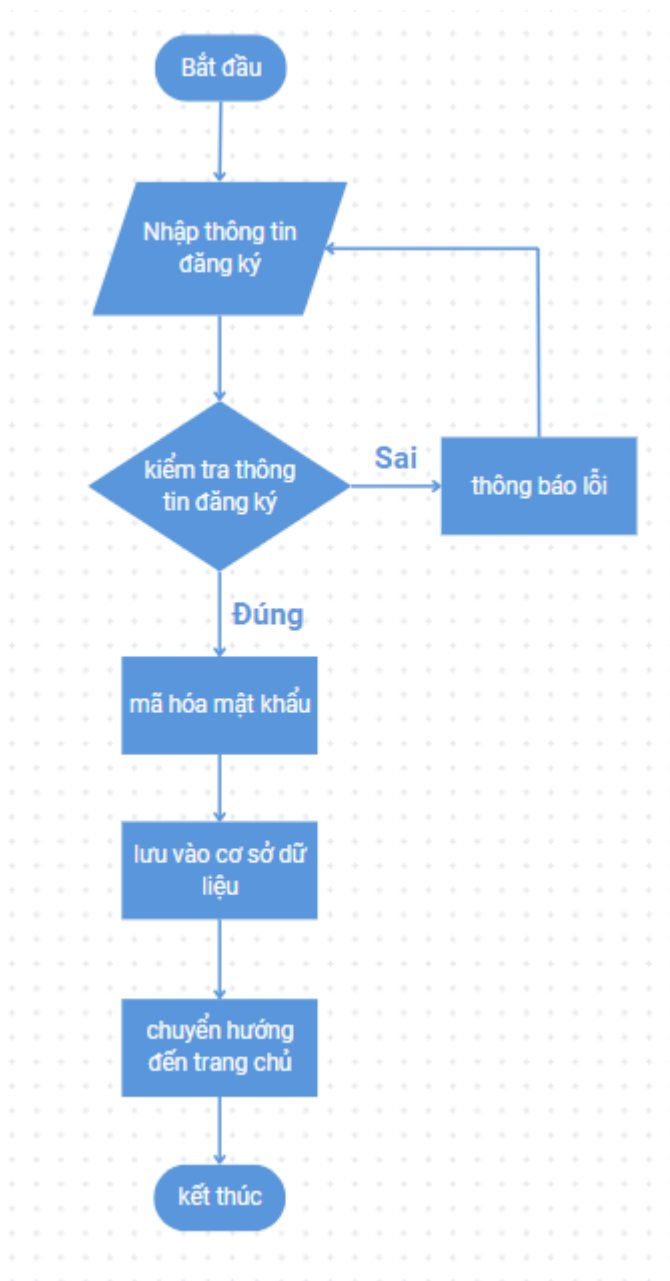
Vui lòng điền vào trường Zip Code.

Hình 20: Kết quả kiểm thử thiếu thông tin vận chuyển

3. Lưu đồ thuật toán và sơ đồ luồng dữ liệu

3.1 Lưu đồ thuật toán

- Lưu đồ thuật toán đăng ký



Hình 21: Lưu đồ thuật toán đăng ký

- Lưu đồ thuật toán đăng nhập



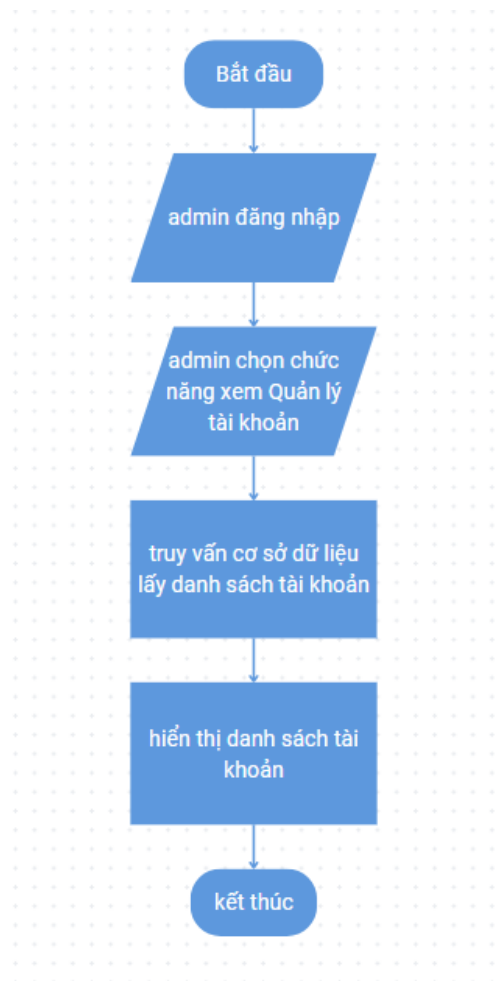
Hình 22: Lưu đồ thuật toán đăng nhập

- Lưu đồ thuật toán đăng xuất



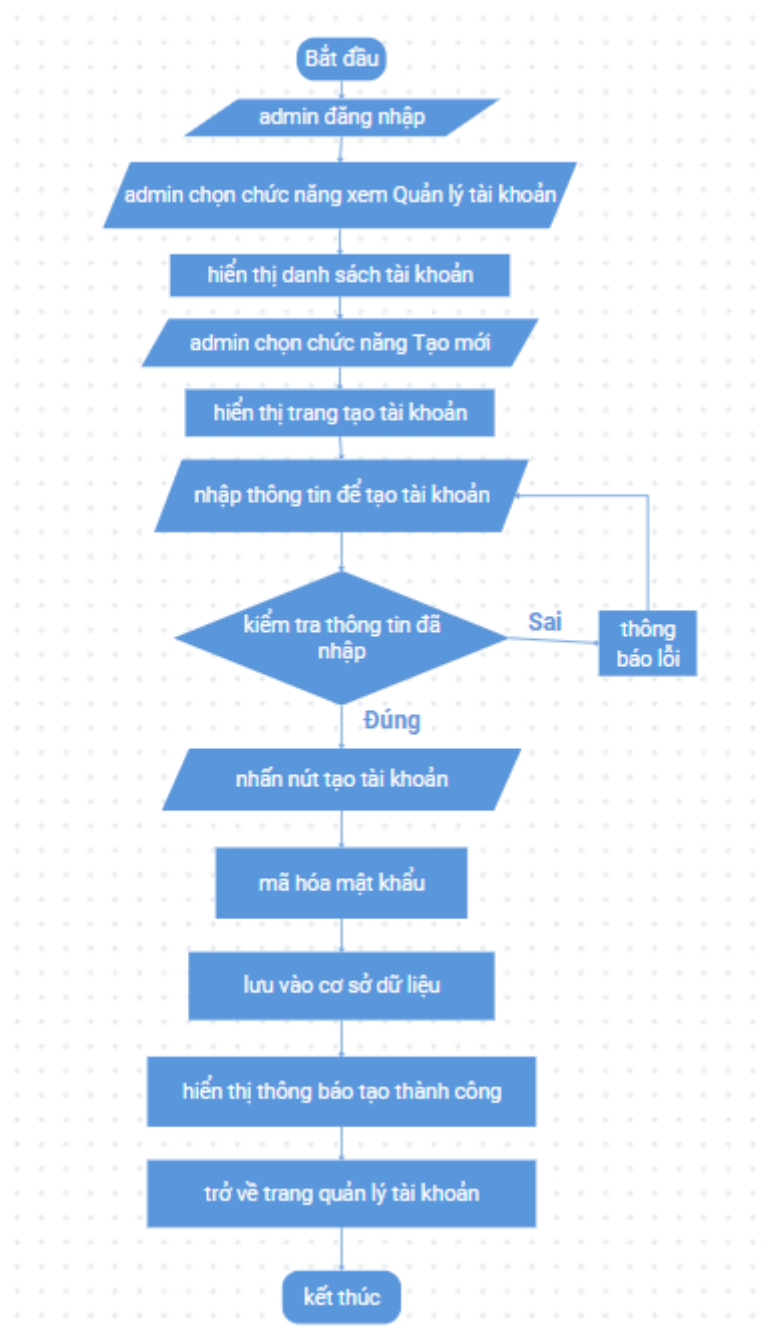
Hình 23: Lưu đồ thuật toán đăng xuất

- Lưu đồ thuật toán Quản lý tài khoản



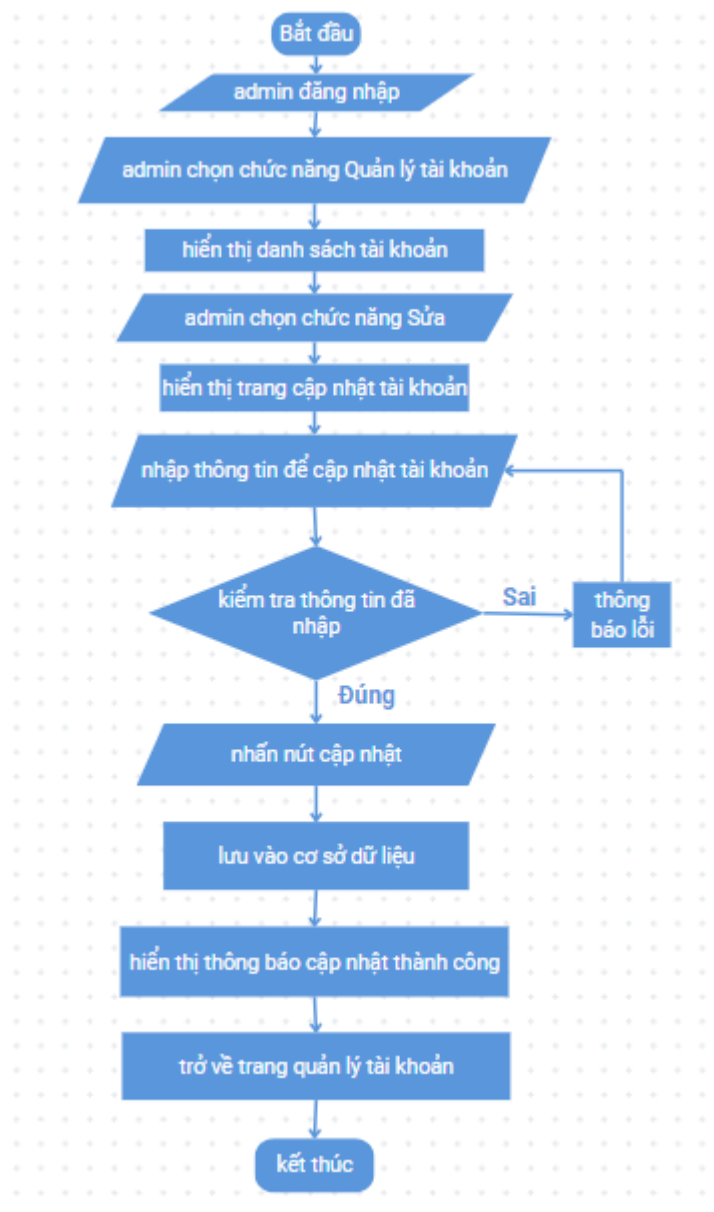
Hình 24: Lưu đồ thuật toán Quản lý tài khoản

- Lưu đồ thuật toán Quản lý tài khoản



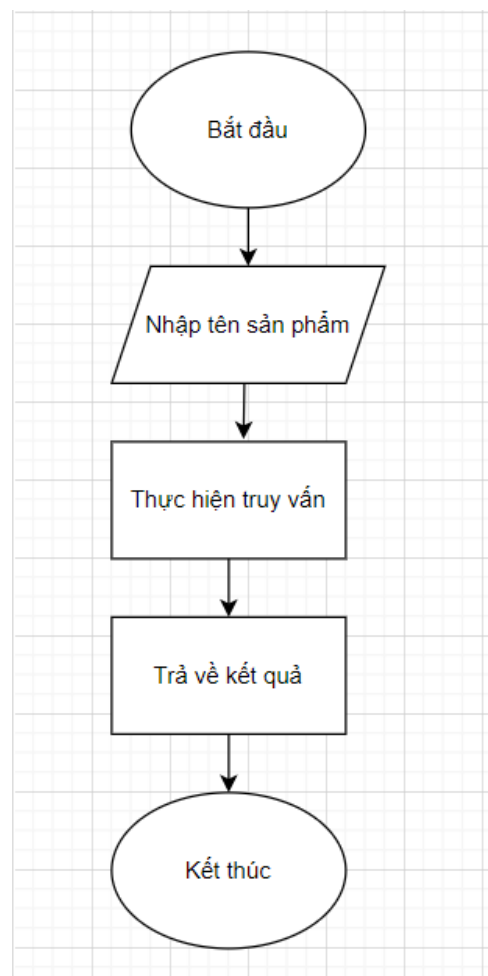
Hình 25: Lưu đồ thuật toán tạo tài khoản

- Lưu đồ thuật toán cập nhật tài khoản



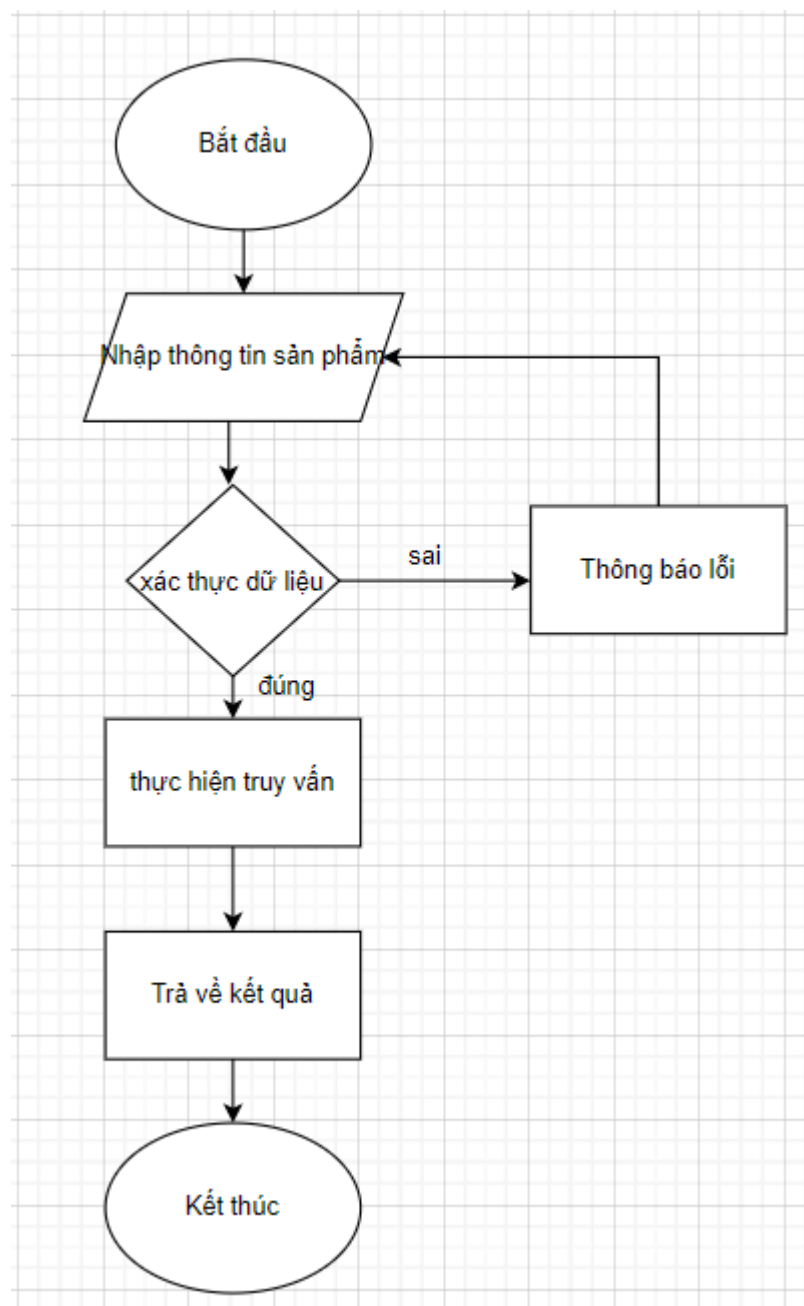
Hình 26: Lưu đồ thuật toán cập nhật tài khoản

- Lưu đồ thuật toán tìm kiếm sản phẩm



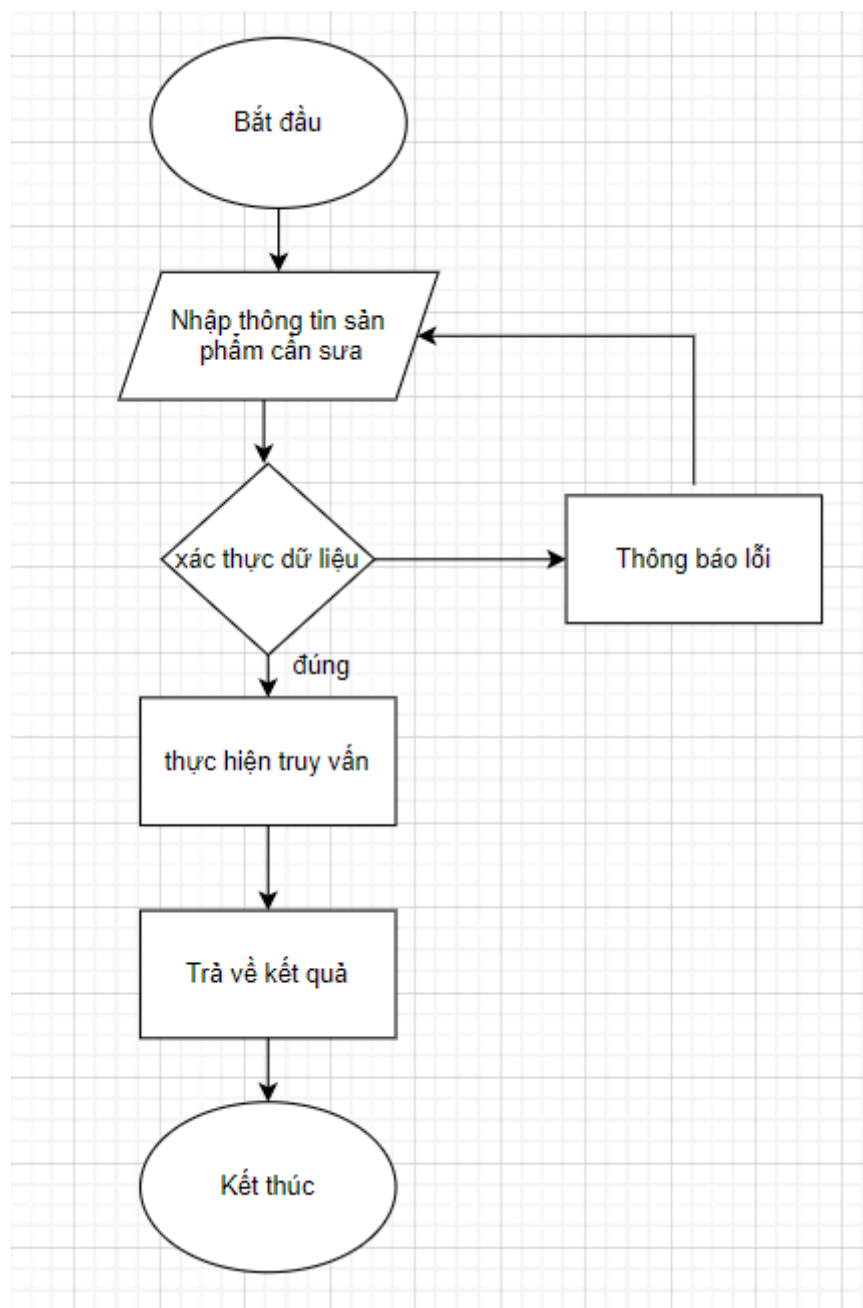
Hình 27: lưu đồ thuật toán tìm kiếm sản phẩm

- Lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm



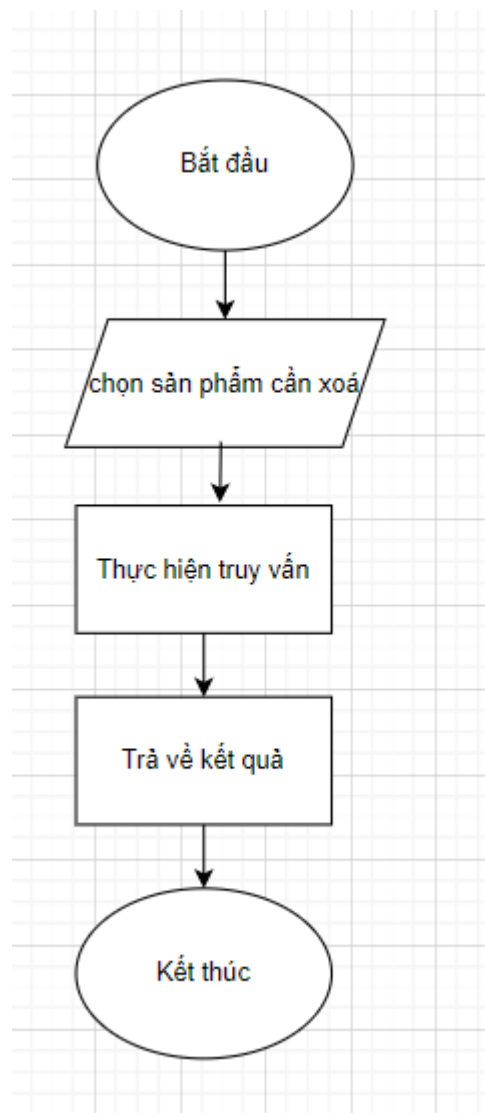
Hình 28: lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm

- Lưu đồ thuật toán cập nhật sản phẩm



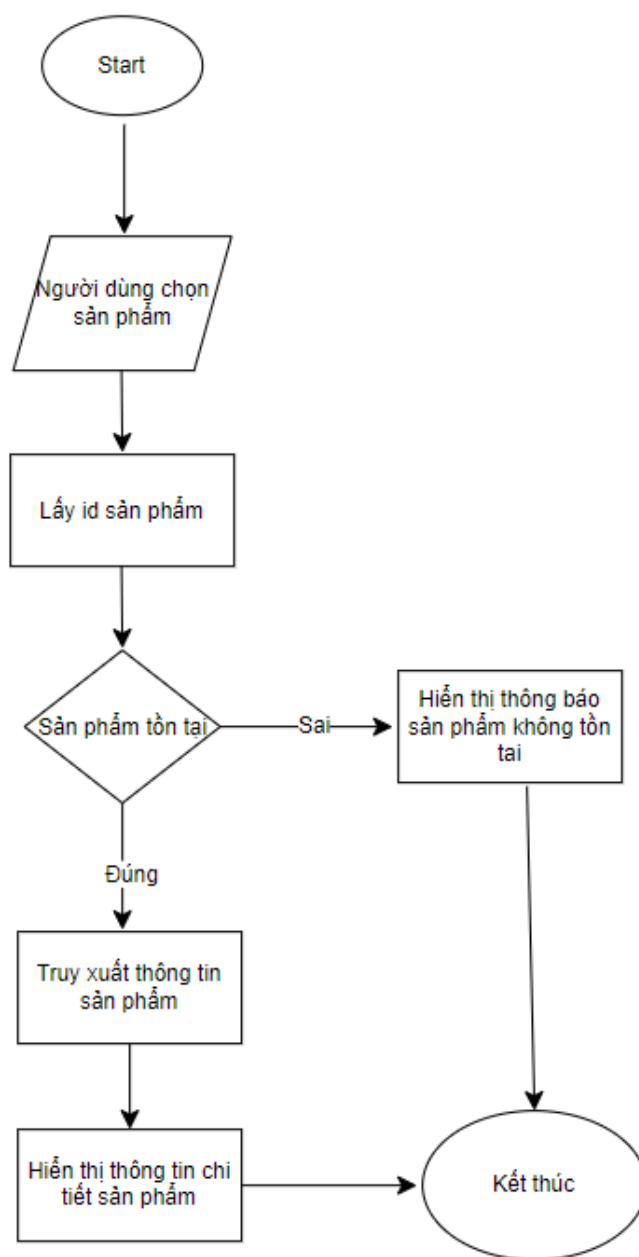
Hình 29: lưu đồ thuật toán cập nhật sản phẩm

- Lưu đồ thuật toán xóa sản phẩm



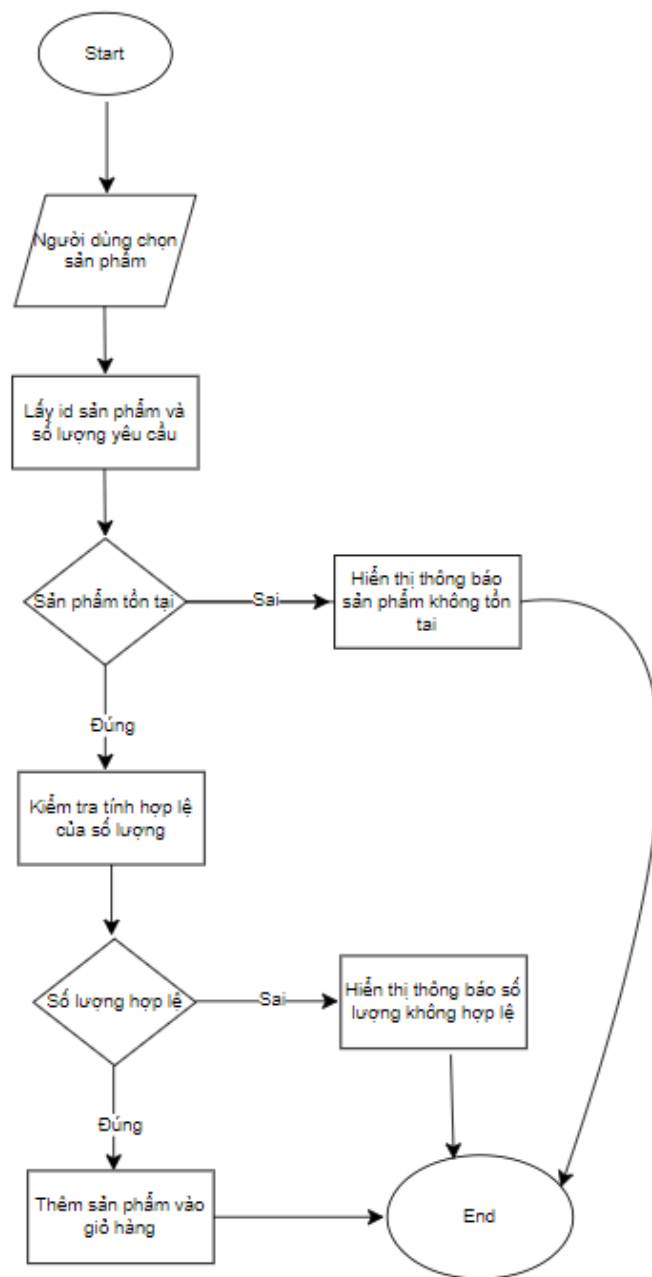
Hình 30: lưu đồ thuật toán xóa sản phẩm

- Lưu đồ thuật toán xem chi tiết sản phẩm



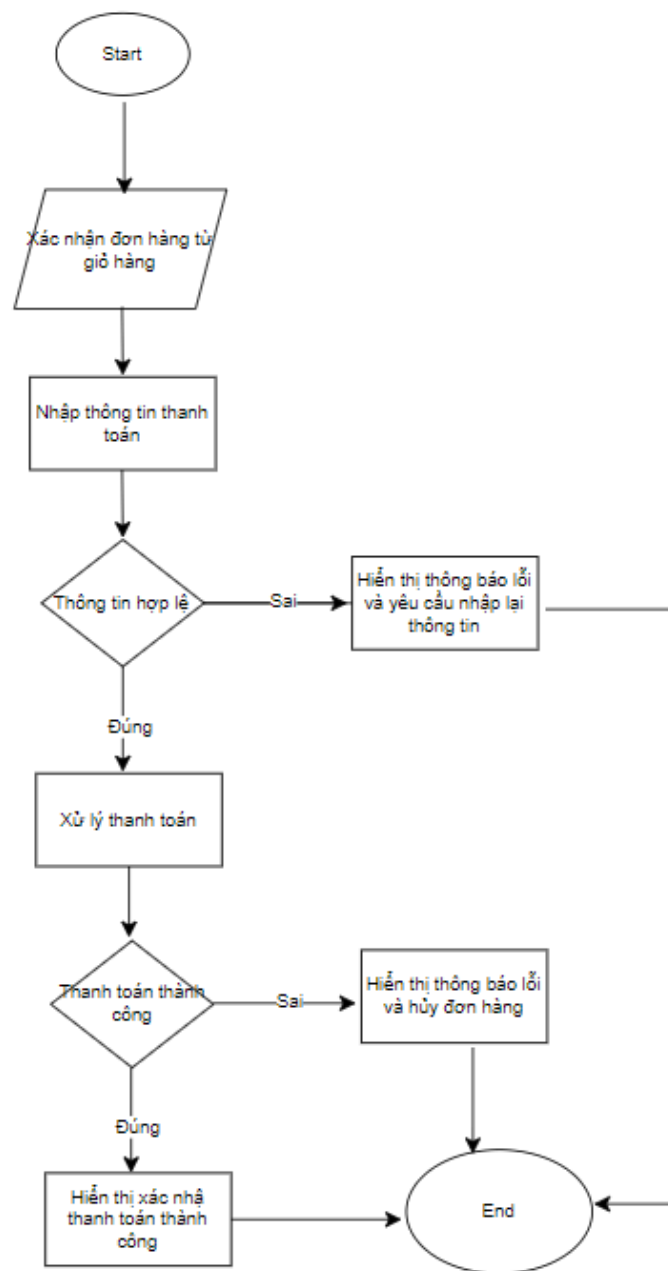
Hình 31 : Lưu đồ thuật toán xem chi tiết sản phẩm

- Lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm vào giỏ hàng



Hình 32: Lưu đồ thuật toán thêm sản phẩm vào giỏ hàng

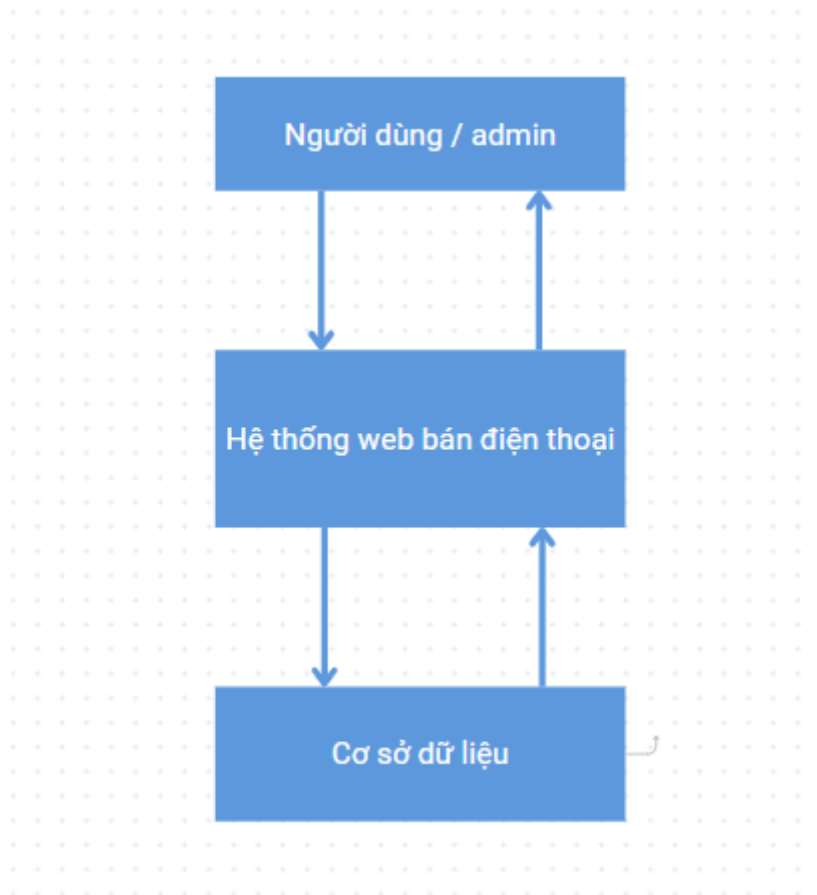
- Lưu đồ thuật toán thanh toán đơn hàng



Hình 33 : Lưu đồ thuật toán thanh toán đơn hàng

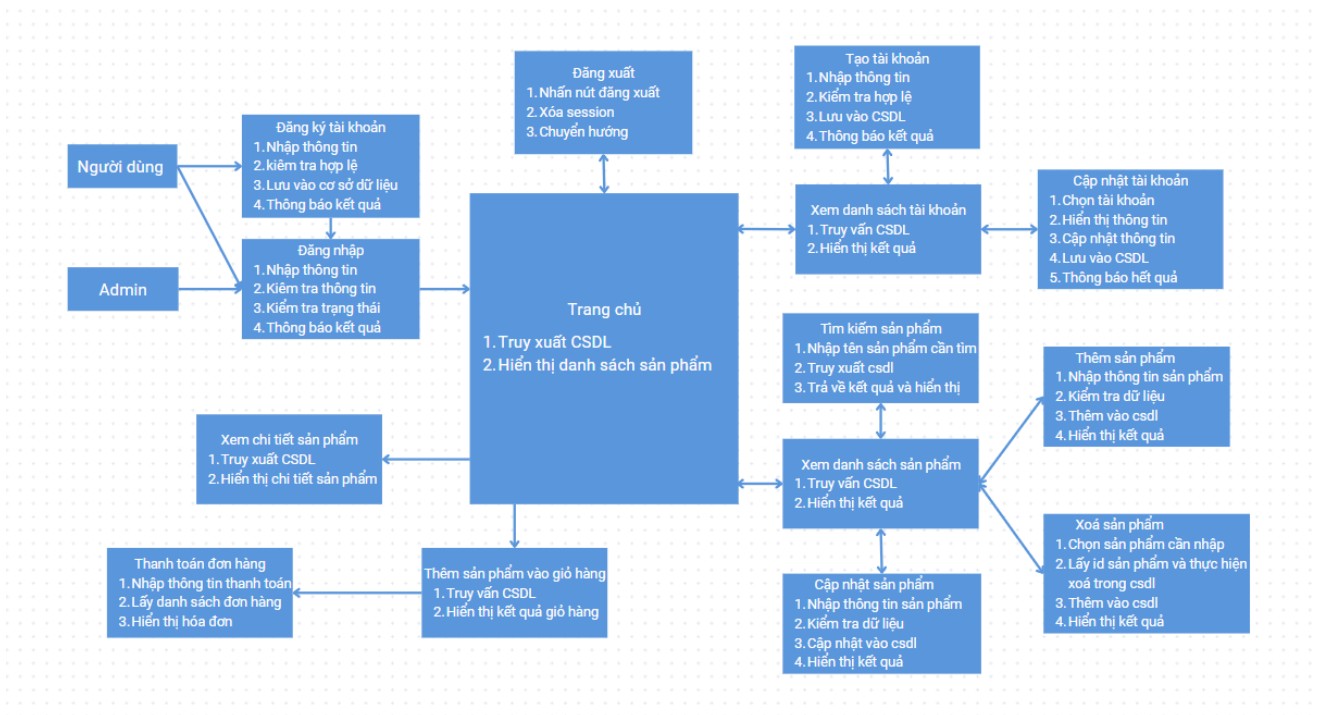
3.2 Sơ đồ luồng dữ liệu

- Sơ đồ luồng dữ liệu DFD 0



Hình 34: Sơ đồ luồng dữ liệu DFD 0

- Sơ đồ luồng dữ liệu DFD 1



Hình 35: Sơ đồ luồng dữ liệu DFD 1