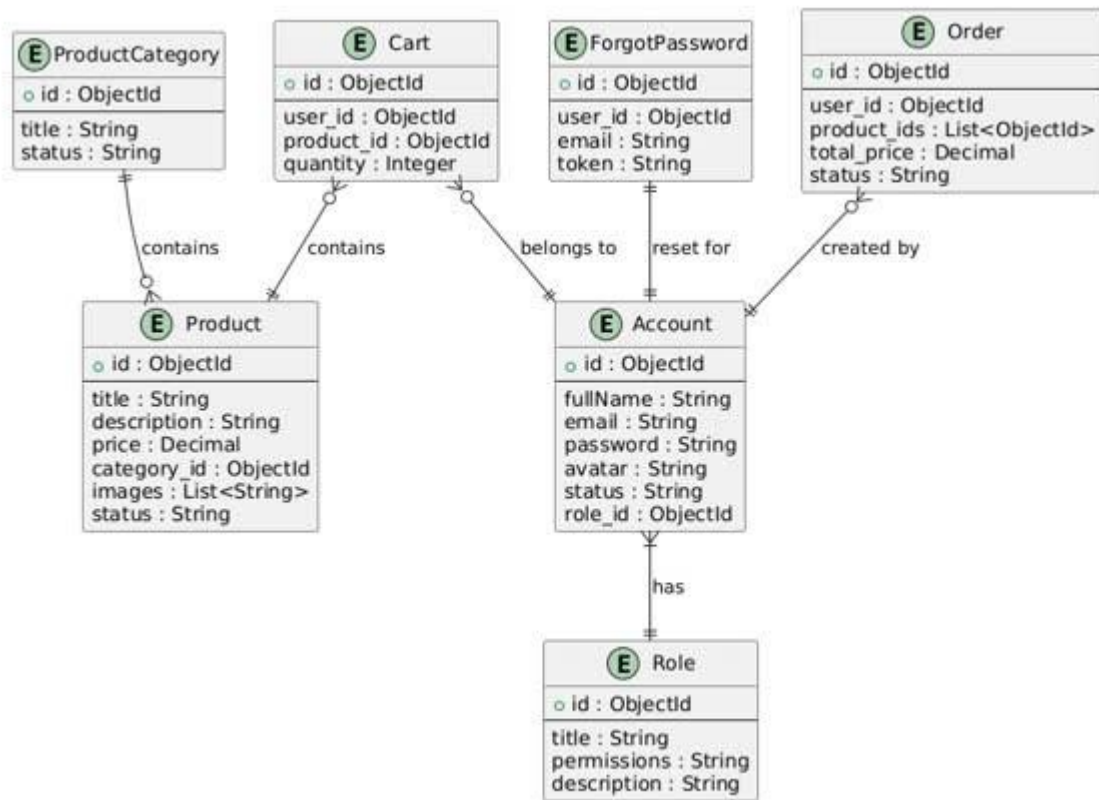


## 2.3. Biểu đồ cơ sở dữ liệu



### Thực thể (Entities)

- ❖ ProductCategory (Danh mục sản phẩm)
  - Thuộc tính: id, title (tên), status (trạng thái)
  - Đại diện cho danh mục các sản phẩm.
- ❖ Product (Sản phẩm)
  - Thuộc tính: id, title (tên), description (mô tả), price (giá), category\_id (ID danh mục), images (hình ảnh), status (trạng thái)
  - Đại diện cho từng sản phẩm cụ thể.
- ❖ Cart (Giỏ hàng)

- Thuộc tính: id, user\_id (ID người dùng), product\_id (ID sản phẩm), quantity (số lượng)

- Đại diện cho các sản phẩm mà người dùng thêm vào giỏ hàng.

#### ❖ Order (Đơn hàng)

- Thuộc tính: id, user\_id (ID người dùng), product\_ids (danh sách sản phẩm), total\_price (tổng giá), status (trạng thái)

- Đại diện cho đơn hàng được tạo bởi người dùng.

#### ❖ Account (Tài khoản)

- Thuộc tính: id, fullName (họ tên), email, password (mật khẩu), avatar (ảnh đại diện), status (trạng thái), role\_id (ID vai trò)

- Đại diện cho thông tin tài khoản của người dùng.

#### ❖ Role (Vai trò)

- Thuộc tính: id, title (tên vai trò), permissions (quyền hạn), description (mô tả)

- Đại diện cho vai trò của từng người dùng, ví dụ: Admin, User,...

#### ❖ ForgotPassword (Quên mật khẩu)

- Thuộc tính: id, user\_id (ID người dùng), email, token (mã thông báo)

- Đại diện cho chức năng khôi phục mật khẩu.

### Mối quan hệ (Relationships)

#### ❖ *ProductCategory chứa Product*

- Một danh mục (ProductCategory) có thể chứa nhiều sản phẩm (Product).

- Mỗi sản phẩm thuộc về một danh mục cụ thể.

#### ❖ *Cart chứa Product*

- Một giỏ hàng (Cart) chứa sản phẩm được người dùng thêm vào.
- Mỗi mục trong giỏ hàng liên kết user\_id với một product\_id.

#### ❖ *Account thuộc Role*

- Mỗi tài khoản (Account) được gán một vai trò (Role).
- Quan hệ này hỗ trợ việc phân quyền và quản lý hành động của người dùng.

#### ❖ *Account tạo Order*

- Một đơn hàng (Order) được liên kết với tài khoản (Account) đã tạo ra nó.
- Thể hiện các giao dịch mua hàng của người dùng.

#### ❖ *ForgotPassword phục vụ Account*

- Thực thể ForgotPassword liên kết với một tài khoản (Account).
- Hỗ trợ chức năng khôi phục mật khẩu.

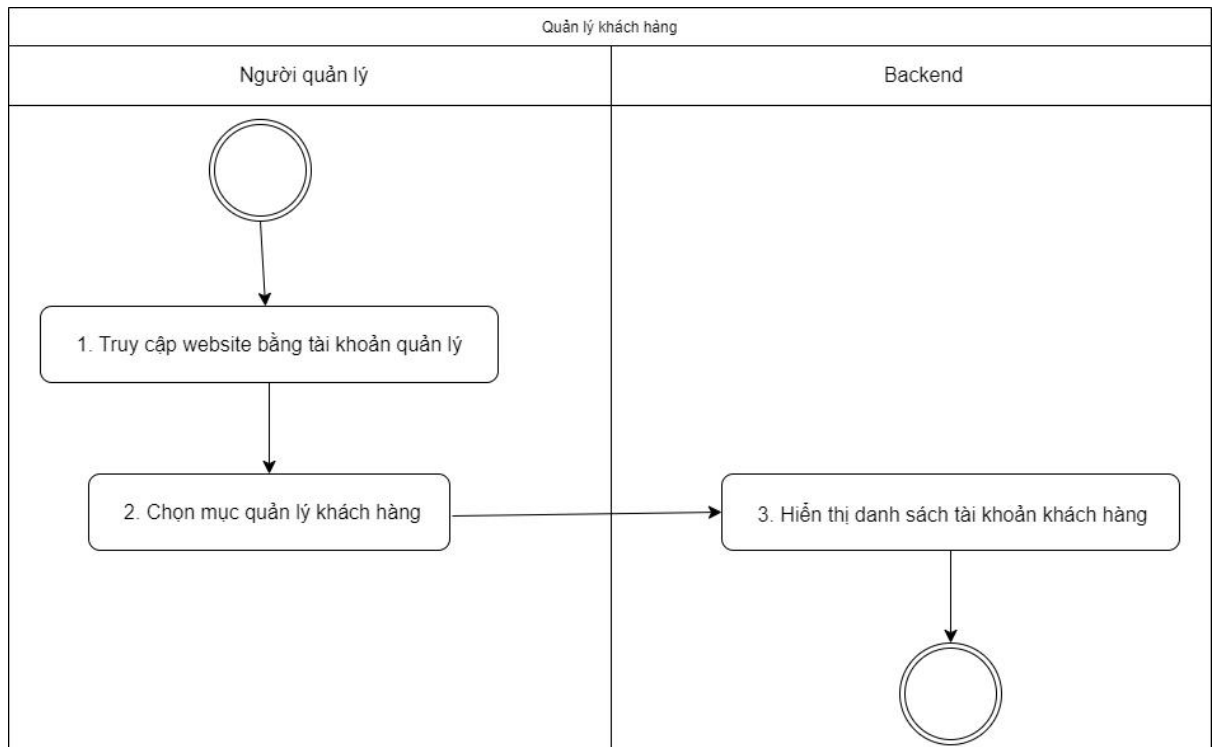
#### ❖ *Account sở hữu Cart*

- Một tài khoản có thể có nhiều mục giỏ hàng (Cart).
- Hỗ trợ chức năng giỏ hàng cho người dùng đã đăng nhập.

## 2.4. Biểu đồ trình tự

### 2.4.1. Quản lý người dùng

#### **Luồng hoạt động**

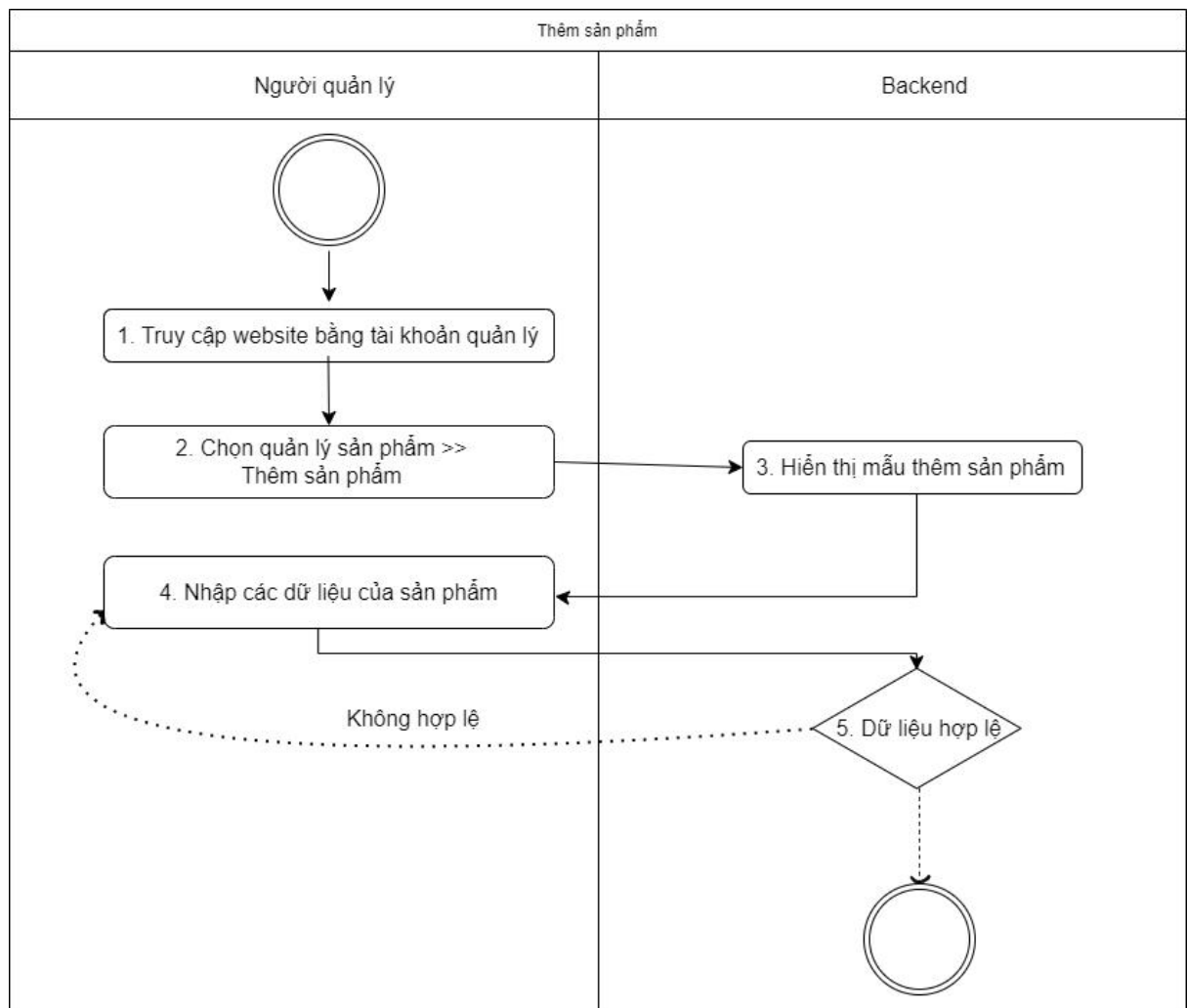


### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Với tài khoản có quyền quản lý, hệ thống cho phép truy cập các chức năng quản lý. Đăng nhập được xác thực thành công qua email hoặc số điện thoại.
2	Người quản lý chọn chức năng quản lý khách hàng
3	Thông tin khách hàng bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên tài khoản</li> <li>- Tên khách hàng</li> <li>- Mã khách hàng</li> <li>- Email/SĐT</li> <li>- Ảnh đại diện</li> <li>- Địa chỉ</li> </ul>

## 2.4.2. Thêm sản phẩm

### Luồng hoạt động



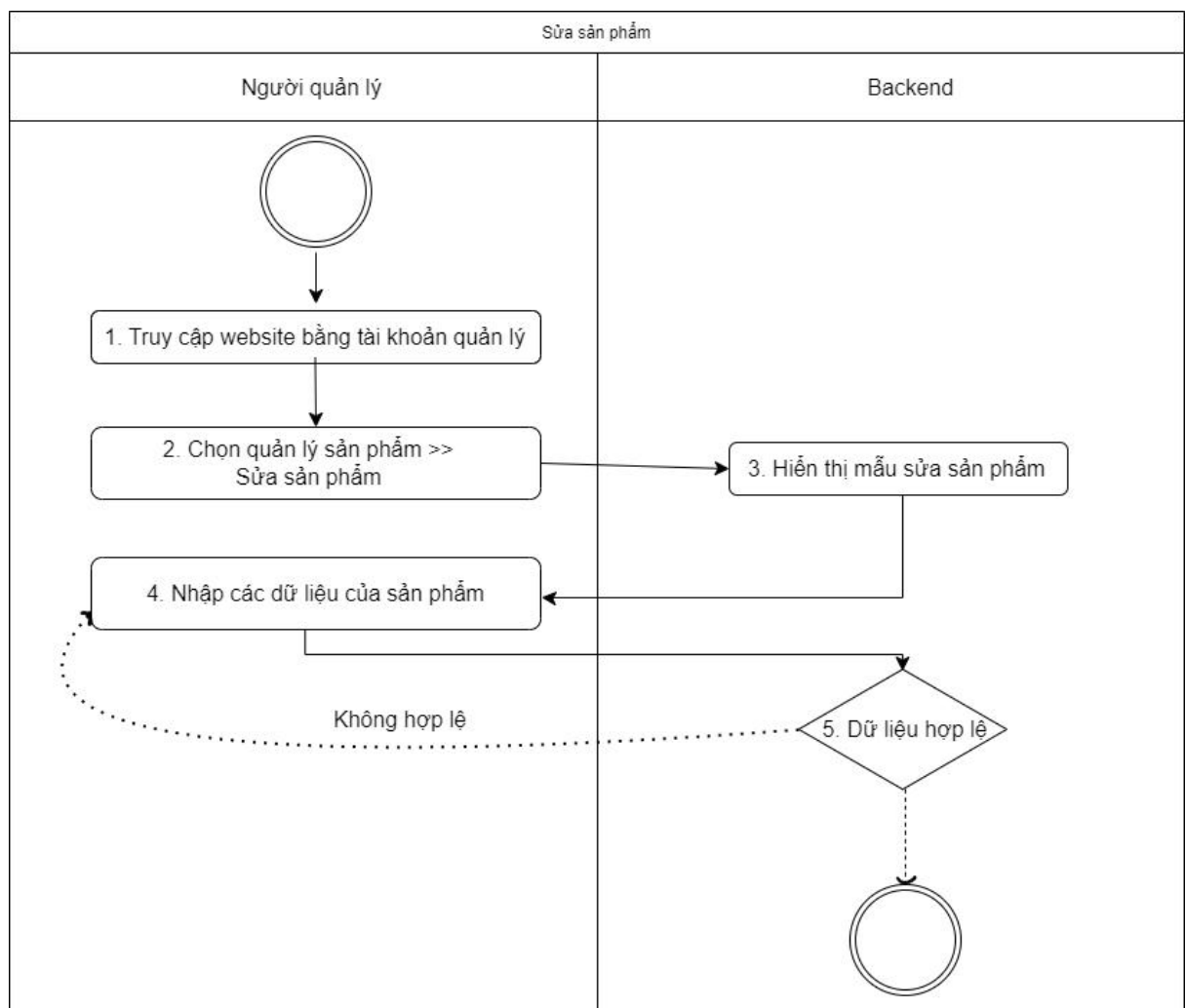
### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Với tài khoản có quyền quản lý, hệ thống cho phép truy cập các chức năng quản lý. Đăng nhập được xác thực thành công qua email hoặc số điện thoại.
2	Người quản lý chọn chức năng thêm sản phẩm mới.
3,4	Thông tin sản phẩm bao gồm: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tên sản phẩm</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mã sản phẩm</li> <li>- Giá sản phẩm</li> <li>- Hình ảnh sản phẩm</li> <li>- Thông số kỹ thuật</li> <li>- Mô tả sản phẩm</li> <li>- Loại sản phẩm</li> <li>- Trạng thái(Còn hàng/Hết hàng)</li> </ul>
--	---

### 2.4.3. Sửa sản phẩm

#### Luồng hoạt động

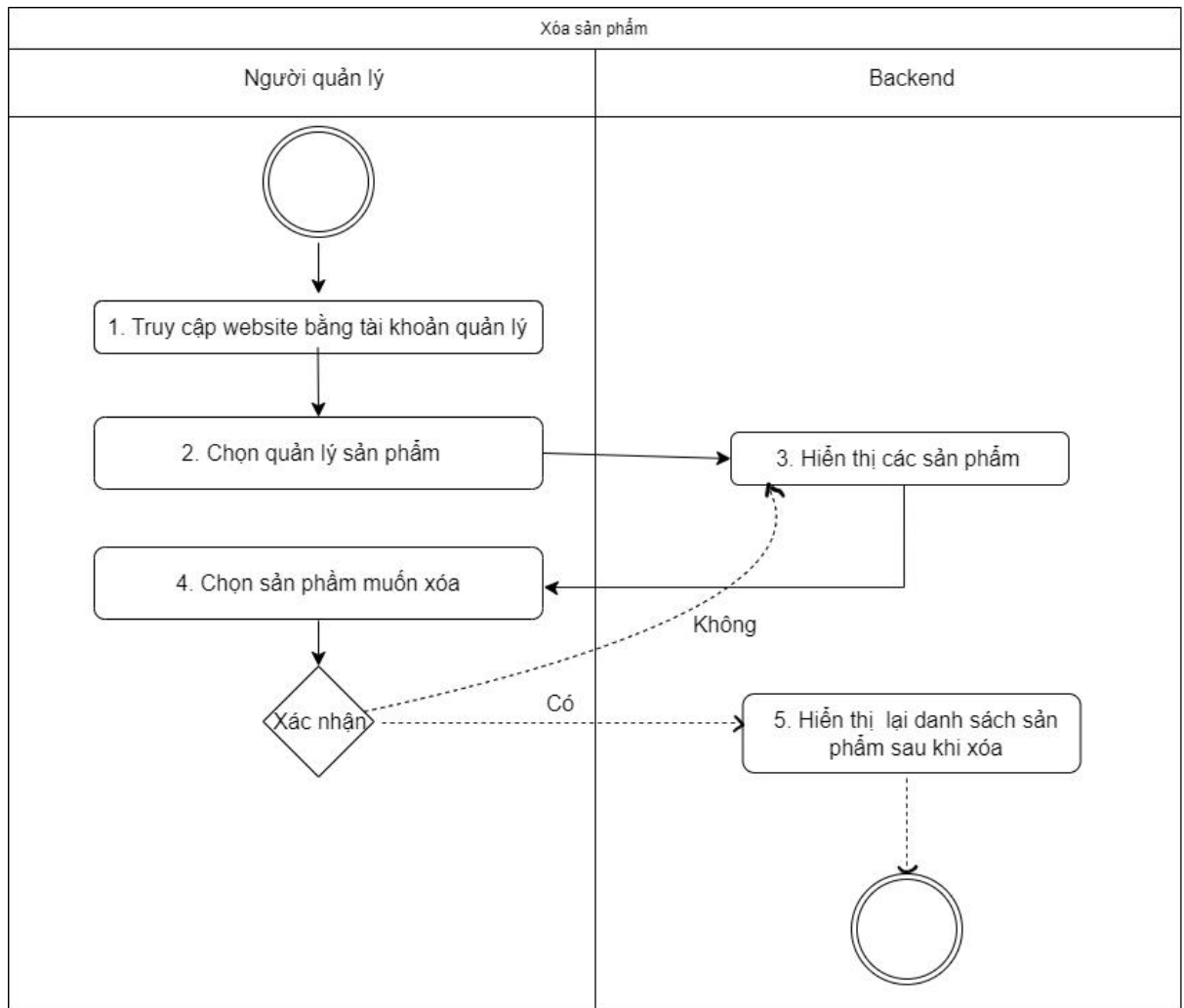


#### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Với tài khoản có quyền quản lý, hệ thống cho phép truy cập các chức năng quản lý. Đăng nhập được xác thực thành công qua email hoặc số điện thoại.
2	Người quản lý chọn chức năng sửa sản phẩm.
3,4	Thông tin sản phẩm bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên sản phẩm</li> <li>- Mã sản phẩm</li> <li>- Giá sản phẩm</li> <li>- Hình ảnh sản phẩm</li> <li>- Thông số kỹ thuật</li> <li>- Mô tả sản phẩm</li> <li>- Loại sản phẩm</li> <li>- Thời hạn bảo hành</li> <li>- Trạng thái(Còn hàng/Hết hàng)</li> </ul>

#### 2.4.4. Xóa sản phẩm

##### Luồng hoạt động



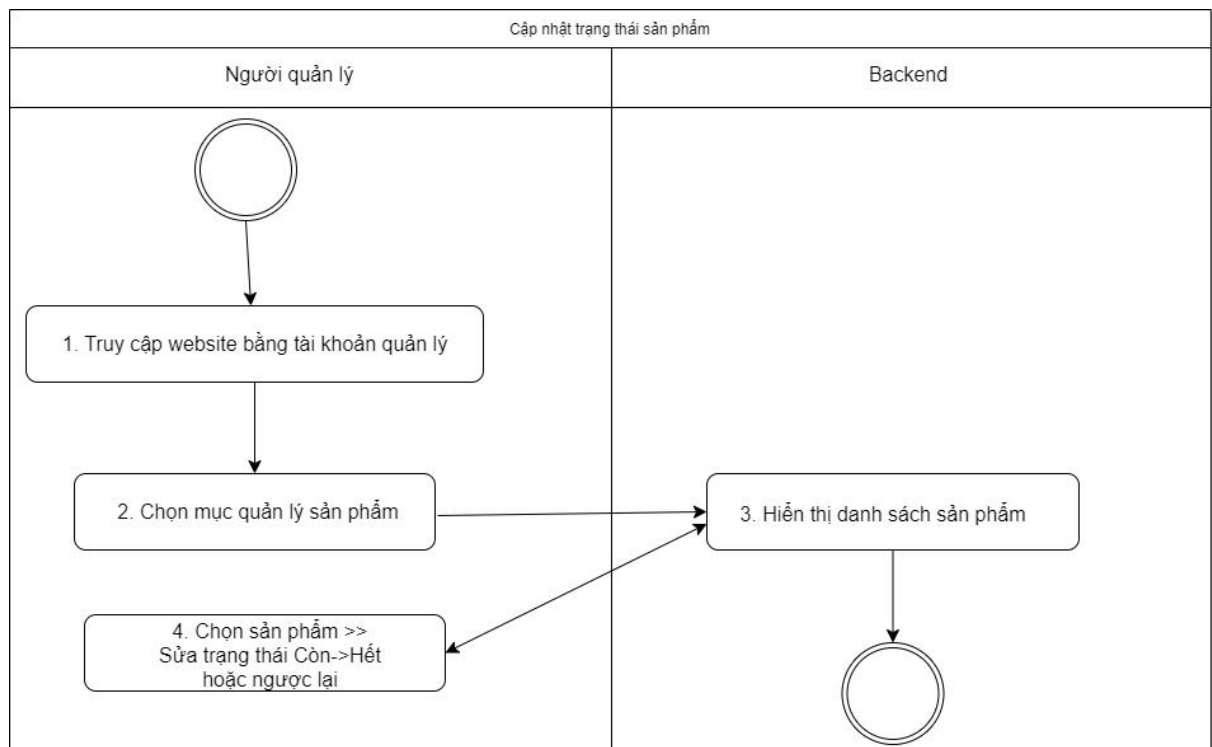
### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Với tài khoản có quyền quản lý, hệ thống cho phép truy cập các chức năng quản lý. Đăng nhập được xác thực thành công qua email hoặc số điện thoại.
2	Người quản lý chọn chức năng quản lý sản phẩm.
3	Hiển thị danh sách các sản phẩm
4,5	Chọn sản phẩm muốn xóa và xác nhận: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có: hiển thị lại danh sách sản phẩm sau khi xóa</li> <li>- Không: tắt cửa sổ xác nhận</li> </ul>



### 2.4.5. Cập nhật trạng thái sản phẩm

#### Luồng hoạt động

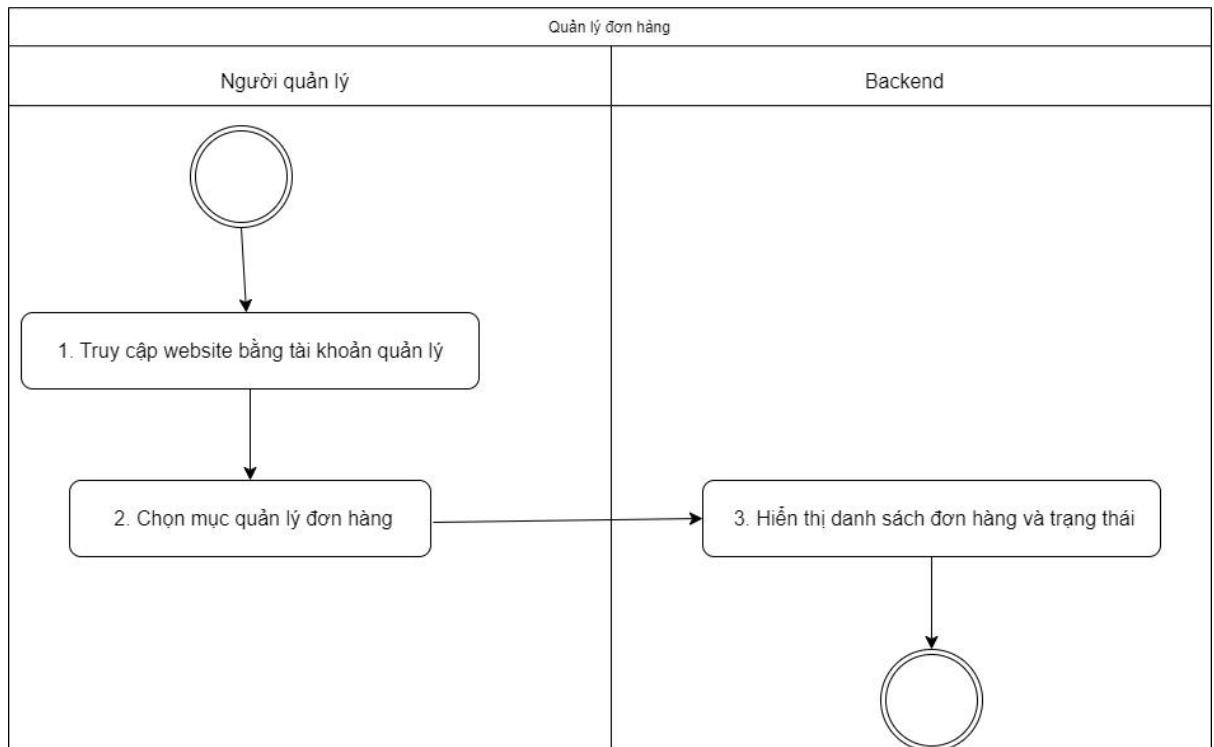


#### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Với tài khoản có quyền quản lý, hệ thống cho phép truy cập các chức năng quản lý. Đăng nhập được xác thực thành công qua email hoặc số điện thoại.
2	Người quản lý chọn chức năng quản lý sản phẩm.
3	Hiển thị danh sách các sản phẩm
4	Chọn sản phẩm cần cập nhật -> Cập nhật và hiển thị lại danh sách

### 2.4.6 Quản lý đơn hàng

#### Luồng hoạt động

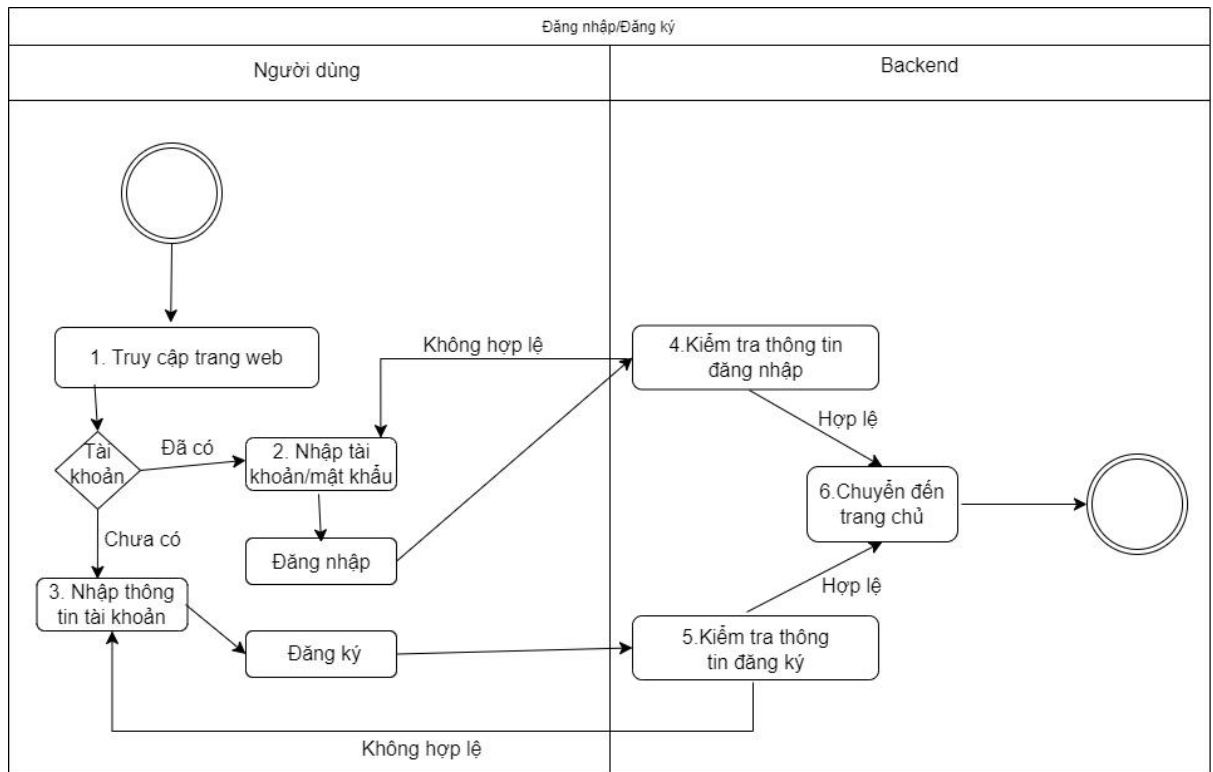


### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Với tài khoản có quyền quản lý, hệ thống cho phép truy cập các chức năng quản lý. Đăng nhập được xác thực thành công qua email hoặc số điện thoại.
2	Người quản lý chọn chức năng quản lý đơn hàng

#### 2.4.7. Đăng nhập đăng ký

##### Luồng hoạt động

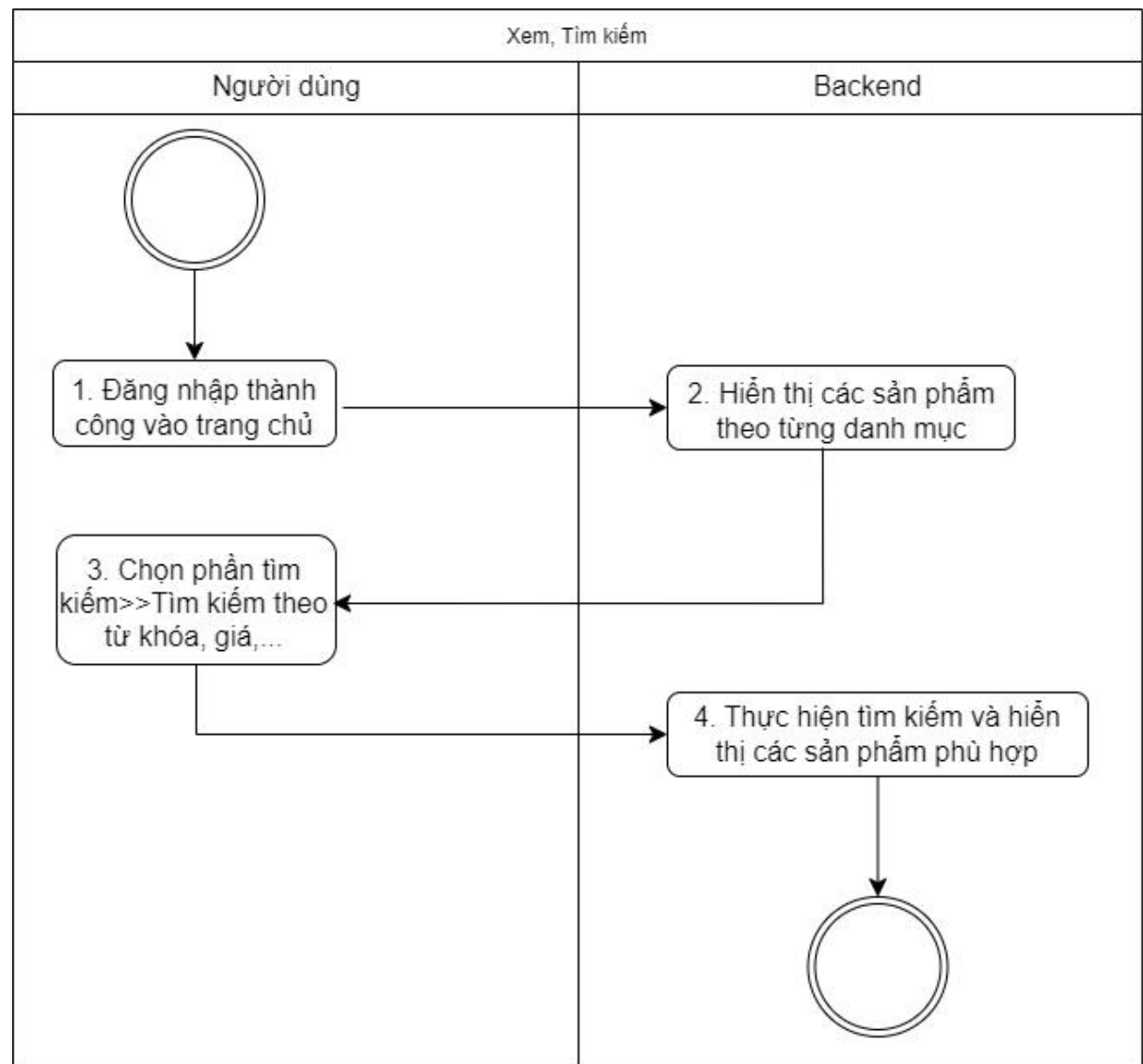


### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Người dùng truy cập vào trang web thông qua url
2	Khi người dùng đã có tài khoản -> Nhập thông tin tài khoản, mật khẩu và chọn đăng nhập
3	Khi người dùng chưa có tài khoản -> Nhập các thông tin cần thiết để tạo tài khoản
4	Hệ thống tiến hành kiểm tra thông tin tài khoản, mật khẩu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu hợp lệ thì chuyển đến trang chủ</li> <li>- Nếu không hợp lệ yêu cầu người dùng nhập lại</li> </ul>
5	Hệ thống tiến hành kiểm tra thông tin tài khoản, mật khẩu đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay chưa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu hợp lệ thì tiến hành đăng nhập và chuyển đến trang chủ</li> <li>- Nếu không hợp lệ yêu cầu người dùng nhập lại</li> </ul>

## 2.4.8. Xem, tìm kiếm sản phẩm

### Luồng hoạt động

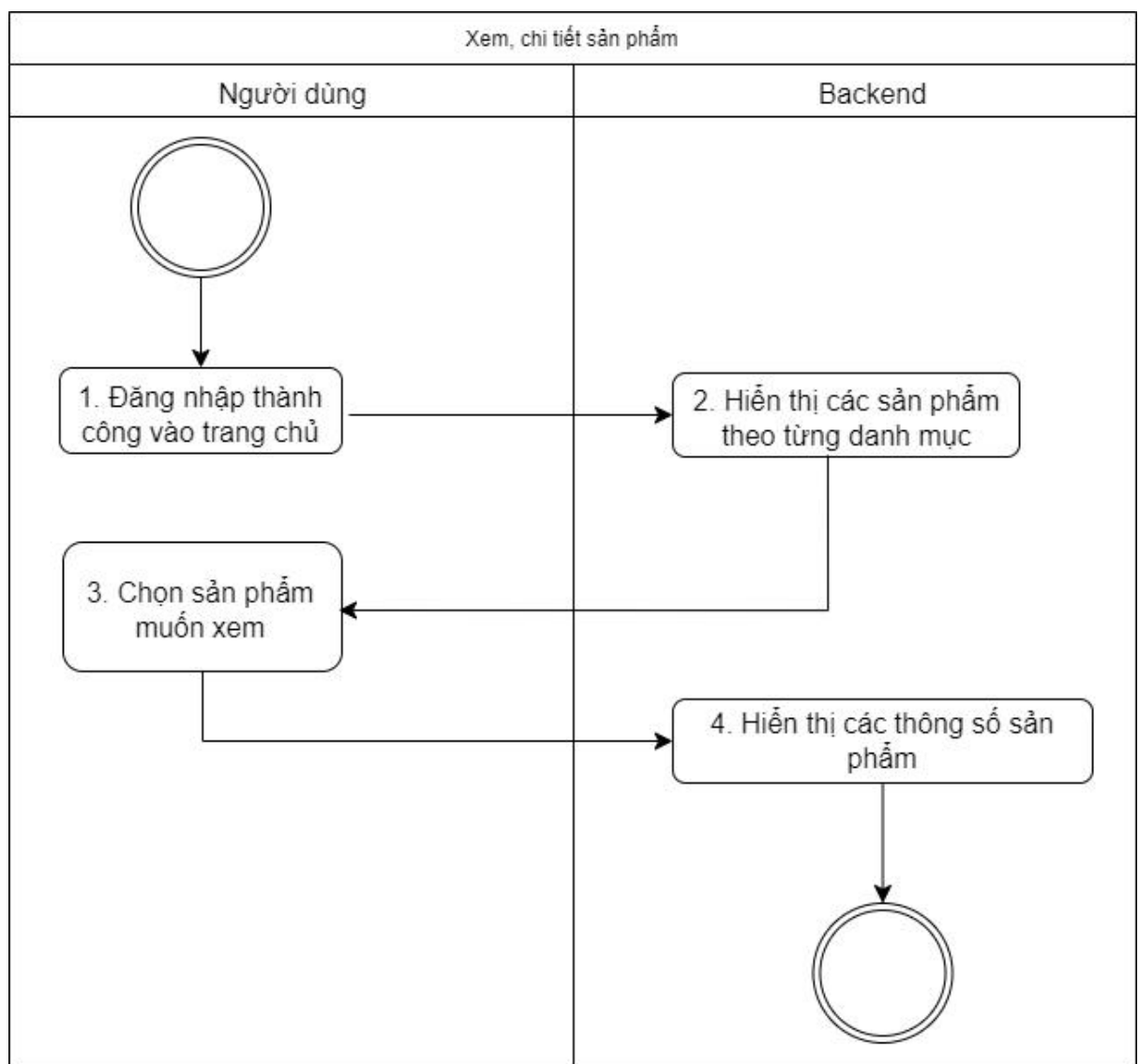


### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Người dùng truy cập vào trang web, thực hiện đăng nhập thành công và được chuyển đến trang chủ.
2	Các sản phẩm được hiển thị và phân chia theo các danh mục: ...
3	Người dùng chọn mục tìm kiếm:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm kiếm dựa trên từ khóa người dùng điền vào</li> <li>- Tìm kiếm kết hợp với chức năng lọc theo giá, danh mục, tên</li> </ul>
4	Kết quả tìm kiếm trả về danh sách các sản phẩm phù hợp với yêu cầu của người dùng.

### Luồng hoạt động



### Giải thích

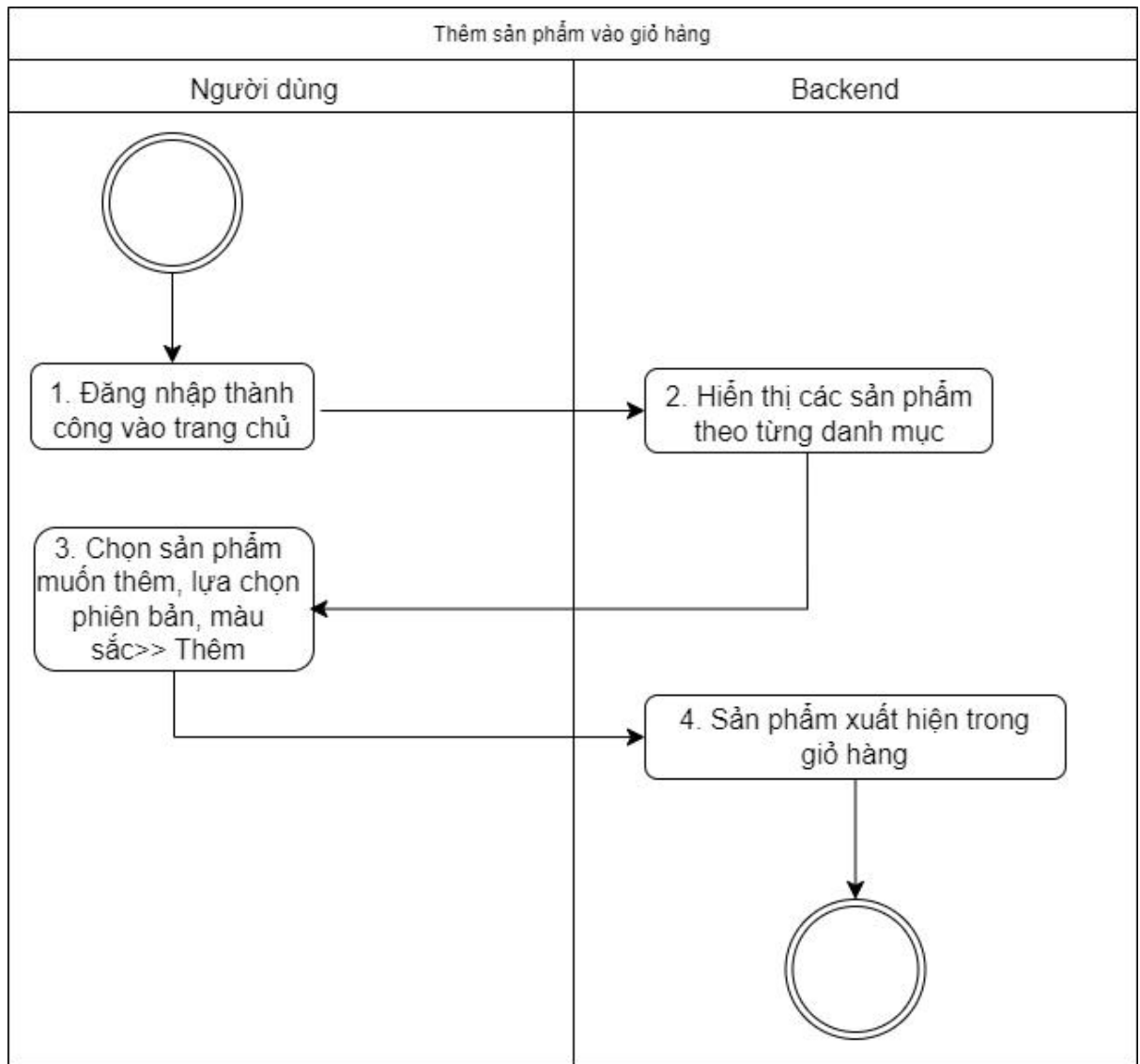
Bước	Mô tả
------	-------

1	Người dùng truy cập vào trang web, thực hiện đăng nhập thành công và được chuyển đến trang chủ.
2	Các sản phẩm được hiển thị và phân chia theo các danh mục: ...
3	Người dùng chọn sản phẩm muốn xem và chọn xem chi tiết
4	Hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm

#### **2.4.9. Quản lý giỏ hàng**

**Thêm sản phẩm vào giỏ hàng**

**Luồng hoạt động**

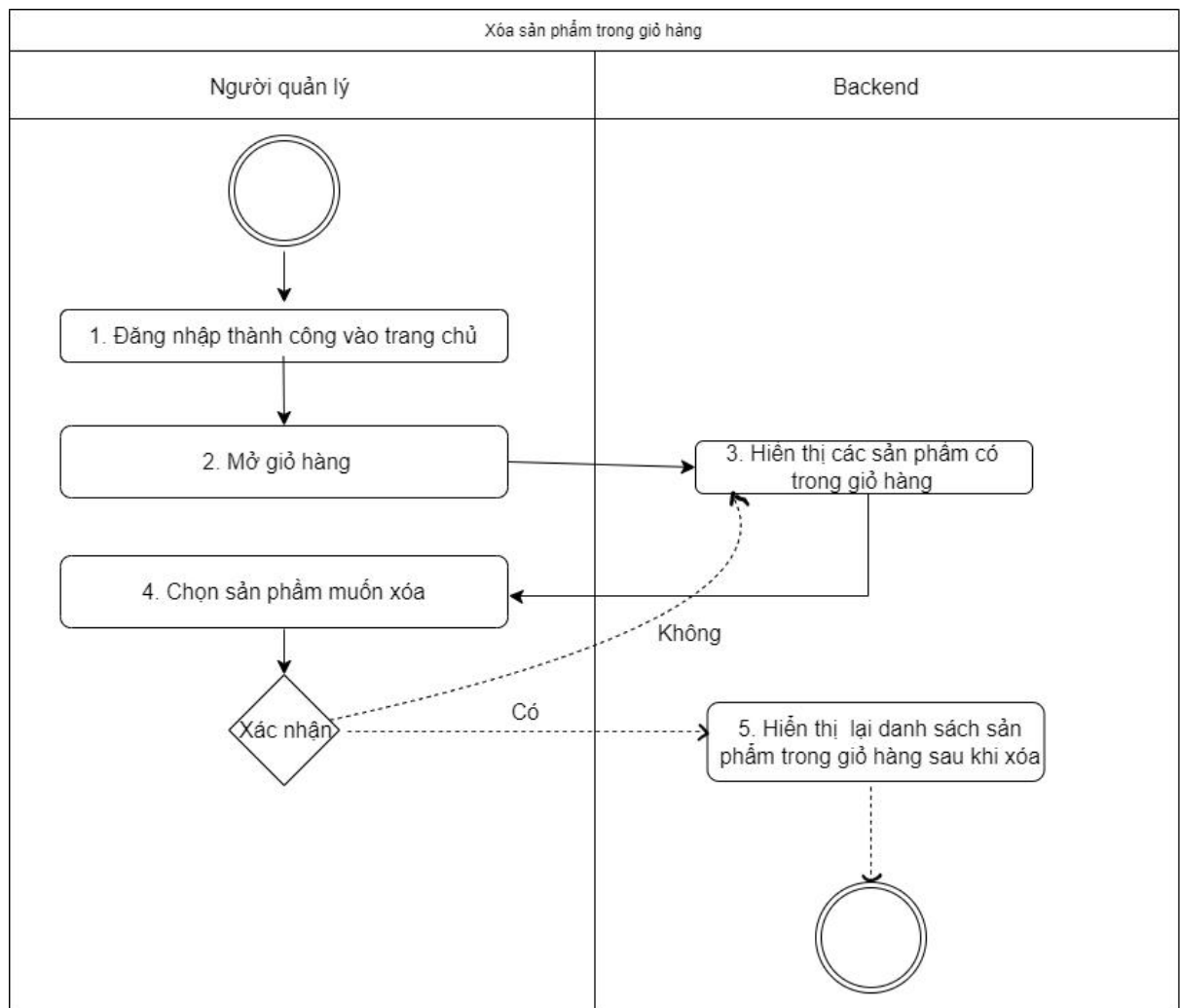


### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Người dùng truy cập vào trang web, thực hiện đăng nhập thành công và được chuyển đến trang chủ.
2	Các sản phẩm được hiển thị và phân chia theo các danh mục: iPhone, Macbook, Apple Watch, iPad, Phụ Kiện...
3	Người dùng chọn sản phẩm, lựa chọn phiên bản và màu sắc
4	Sản phẩm được thêm vào trong giỏ hàng, có thể kiểm tra bằng cách nhấp vào giỏ hàng.

### Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng

## Luồng hoạt động



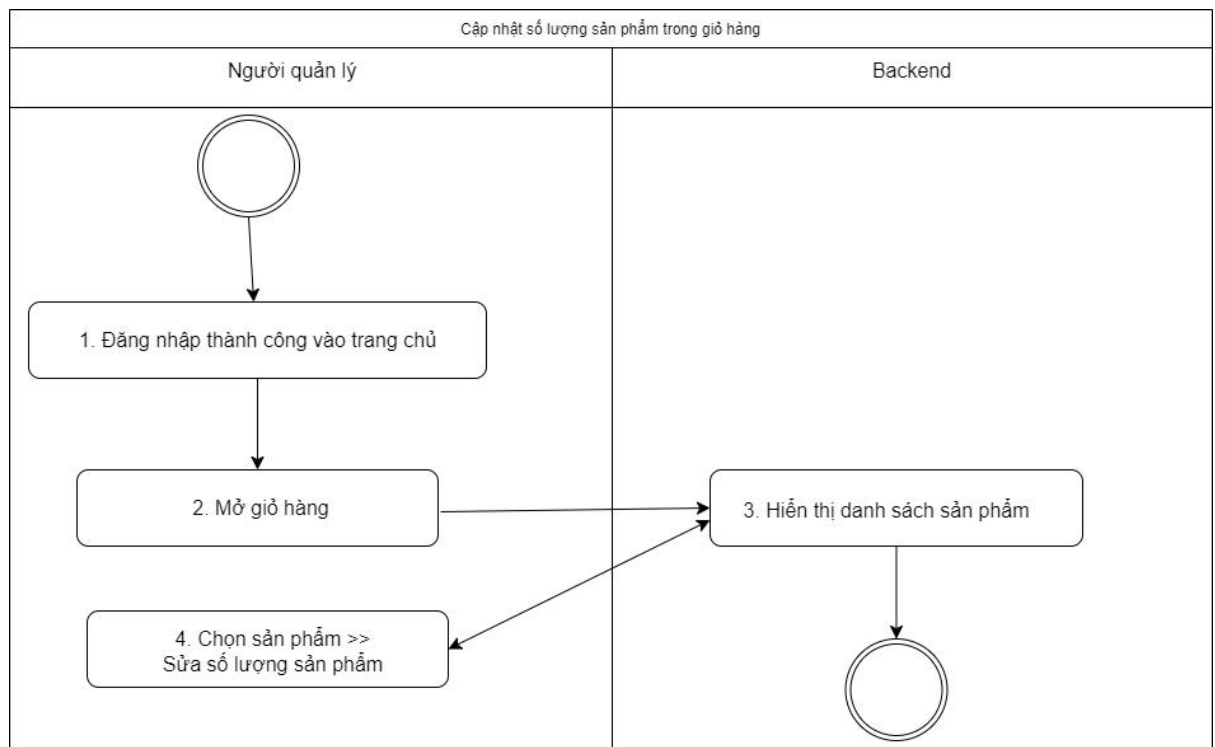
## Giải thích

Bước	Mô tả
1	Người dùng truy cập vào trang web, thực hiện đăng nhập thành công và được chuyển đến trang chủ.
2	Người dùng mở giỏ hàng
3	Hiện thị danh sách các sản phẩm đã được thêm
4,5	Chọn sản phẩm muốn xóa và xác nhận: <ul style="list-style-type: none"><li>- Có: hiện thị lại danh sách sản phẩm sau khi xóa</li><li>- Không: tắt cửa sổ xác nhận</li></ul>



## Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng

### Luồng hoạt động

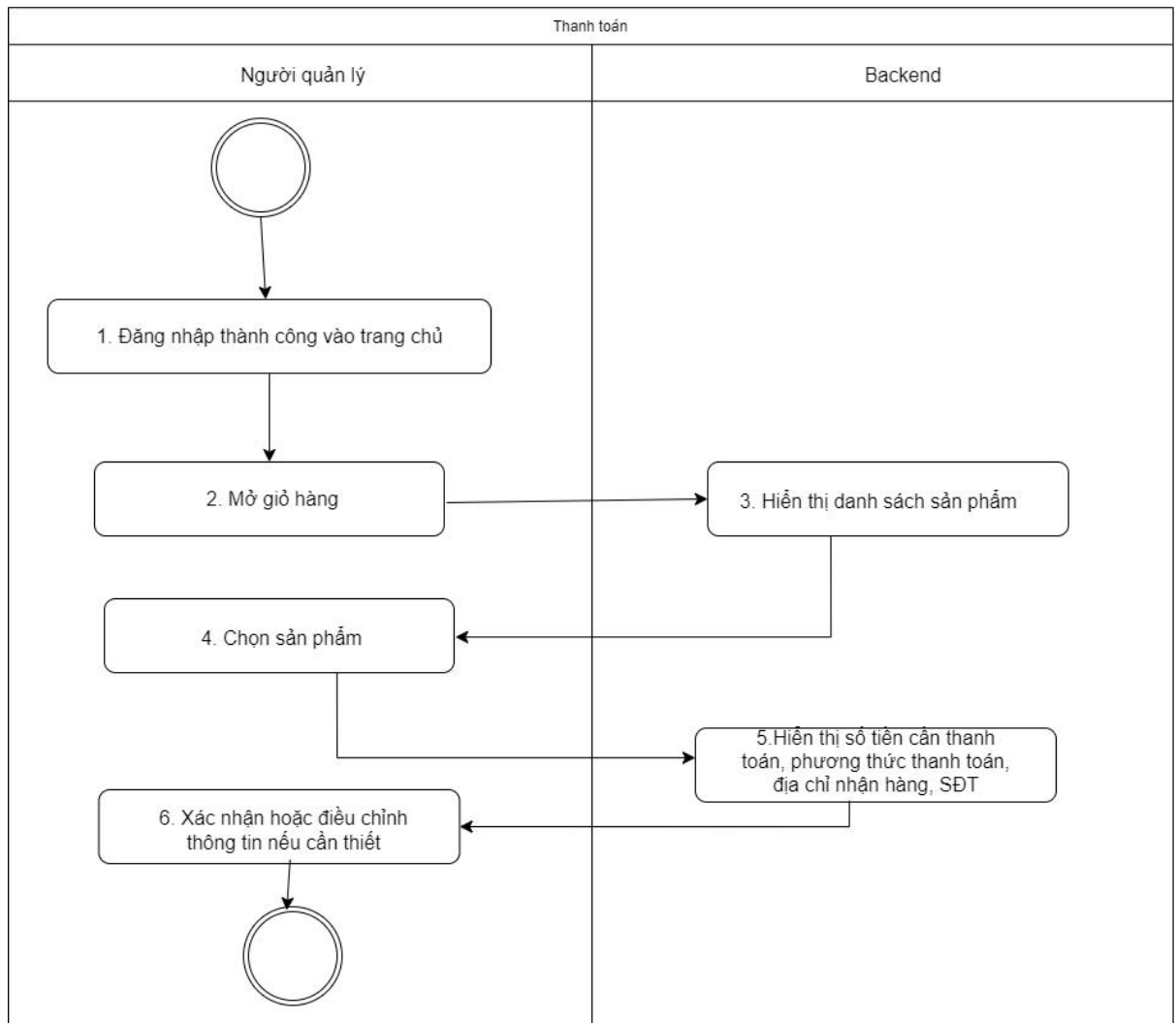


### Giải thích

Bước	Mô tả
1	Người dùng truy cập vào trang web, thực hiện đăng nhập thành công và được chuyển đến trang chủ.
2	Người dùng mở giỏ hàng
3	Hiện thị danh sách các sản phẩm đã được thêm
4	Chọn sản phẩm cần cập nhật -> Cập nhật và hiện thị lại danh sách

### 2.4.10. Thanh toán

### Luồng hoạt động



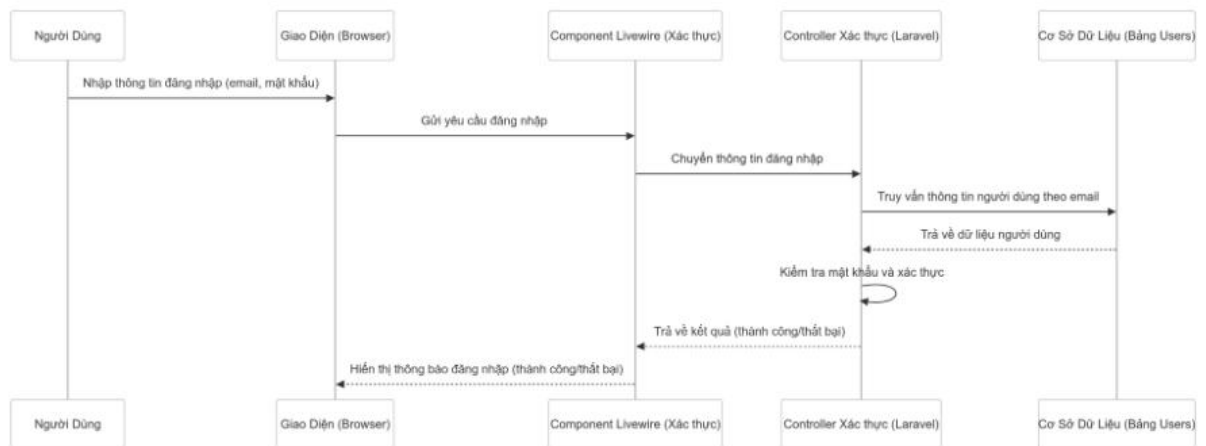
## Giải thích

Bước	Mô tả
1	Người dùng truy cập vào trang web, thực hiện đăng nhập thành công và được chuyển đến trang chủ.
2	Người dùng mở giỏ hàng
3	Hiển thị danh sách các sản phẩm đã được thêm
4	Chọn sản phẩm muốn thanh toán (có thể chọn 1 hoặc nhiều sản phẩm để thanh toán)
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống tính toán tổng số tiền người dùng cần trả</li> <li>- Lựa chọn phương thức thanh toán phù hợp</li> <li>- Hiển thị địa chỉ nhận hàng, SĐT, tên người nhận</li> </ul>

6	Người dùng xác nhận các thông tin, thực hiện điều chỉnh nếu muốn >> Thanh toán
---	--

## 2.5. Sơ đồ tuần tự.

### 2.5.1. Sơ đồ tuần tự xác thực người dùng.



Mô tả chi tiết từng bước hoạt động của sơ đồ :

- **Người dùng nhập thông tin đăng nhập** : Người dùng nhập email và mật khẩu vào giao diện trình duyệt.
- **Gửi yêu cầu đăng nhập** : Trình duyệt gửi yêu cầu đăng nhập đến Component Livewire (Xác thực).
- **Chuyển thông tin đăng nhập** : Component Livewire nhận yêu cầu và chuyển tiếp thông tin đăng nhập (email, mật khẩu) đến Controller Xác thực.
- **Truy vấn thông tin người dùng** : Controller Xác thực truy vấn cơ sở dữ liệu để tìm kiếm thông tin người dùng theo email.
- **Trả về dữ liệu người dùng** : Cơ sở dữ liệu (Bảng Users) trả về dữ liệu tương ứng nếu email tồn tại.

- **Kiểm tra mật khẩu và xác thực :** Controller Xác thực kiểm tra mật khẩu do người dùng nhập với mật khẩu đã lưu trong cơ sở dữ liệu. Nếu mật khẩu đúng, xác thực thành công. Nếu mật khẩu sai, xác thực thất bại.
- **Trả về kết quả xác thực :** Controller Xác thực gửi kết quả xác thực (thành công hoặc thất bại) về Component Livewire.
- **Hiển thị thông báo đăng nhập :** Component Livewire gửi kết quả về trình duyệt. Trình duyệt hiển thị thông báo đăng nhập thành công hoặc thất bại cho người dùng.