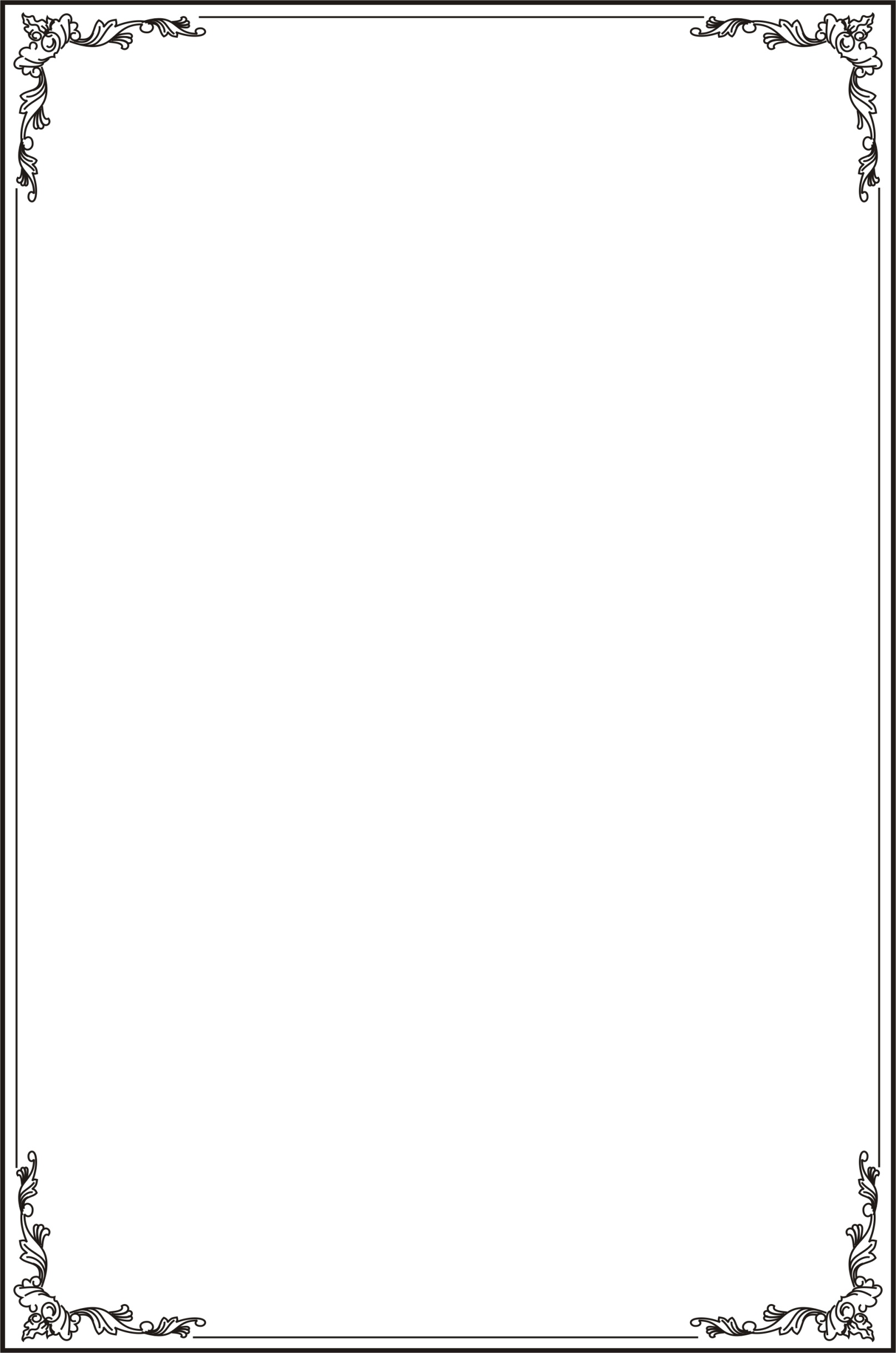
|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **---------------------------------------** | |
| Description: http://1.bp.blogspot.com/-oDrDn6oV3I0/TlfpS866QKI/AAAAAAAAAFU/CGNG7JWUeuw/s1600/LOGO+TRUONG.JPG | |
| **BÁO CÁO ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**  MÃ HỌC PHẦN: IT6121  **Đề tài**: **Xây dựng website bán quần áo cho cửa hàng Coolmate** | |
| **GVHD:**TS. Phạm Văn Hiệp | |
| **Nhóm sinh viên thực hiện:** | |
| Đặng Ích Tính | 2021 |
| Nông Cảnh Triền | 2021 |
| Nguyễn Thị Trang | 2021 |
| Nguyễn Đức Trí | 2021 |
| **Mã lớp:** 2024IT6122001 **Khóa:** 16 **Nhóm:** 23 | |
| **Hà Nội – Năm 2024** | |



# LỜI MỞ ĐẦU

## 1. Lý do chọn đề tài

Cửa hàng Coolmate là một doanh nghiệp kinh doanh quần áo, với mong muốn mở rộng quy mô và gia tăng trải nghiệm người dùng thông qua các giải pháp công nghệ. Việc xây dựng một website bán quần áo không chỉ giúp khách hàng dễ dàng tiếp cận với các sản phẩm mà còn cải thiện quá trình mua hàng, tiết kiệm thời gian và công sức. Trong bối cảnh thị trường ngày càng cạnh tranh, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào kinh doanh là một bước đi cần thiết để gia tăng khả năng cạnh tranh. Đề tài “Xây dựng website bán quần áo cho cửa hàng Coolmate” được chọn nhằm mang lại giải pháp bán hàng trực tuyến chuyên nghiệp, giúp doanh nghiệp phát triển bền vững.

## 2.Mục đích chọn đề tài

## 3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

## 4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

## 5. Lời cảm ơn

Môn đồ án chuyên ngành là môn học đánh giá khả năng làm việc nhóm của sinh viên và khả năng làm việc dựa vào hướng dẫn của giáo viên, tạo điều kiện cho sinh viên nghiên cứu, tính tự lập, đánh dấu sự trưởng thành vủa sinh viên, là quá trình phấn đấu, học tập và rèn luyện của sinh viên trên con đường trở thành một kỹ sư công nghệ thông tin. Quá trình làm bài tập lớn, quá trình học tập, tích lũy và kiểm tra lại kiến thức đã học và đem những kiến thức đó áp dụng thực tế.

Không có sự thành công nào mà không gắn liền với những sự hỗ trợ, giúp đỡ dù ít hay nhiều, dù trực tiếp hay gián tiếp của người khác. Trong suốt thời gian thực hiện, nhóm đã nhận được sự hướng dẫn tận tình của thầy Phạm Văn Hiệp để nhóm hoàn thành tốt bài tập lớn một cách thuận lợi và gặt hái được nhiều kiến thức mới. Với lòng biết ơn sâu sắc nhất nhóm xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy Phạm Văn Hiệp, thầy đã tận tình hướng dẫn nhóm em trong suốt quá trình học tập và thực hiện bài tập lớn.

Bước đầu làm Bài tập lớn, nhóm em còn nhiều bỡ ngỡ. Đồng thời do trình độ lý luận cũng như kinh nghiệm thực tiễn còn hạn chế nên bài báo cáo chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót trong cách hiểu, lỗi trình bày nên rất mong quý Thầy, Cô bỏ qua. Nhóm em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý Thầy, Cô để nhóm em học thêm được nhiều kinh nghiệm và sẽ hoàn thành tốt hơn các báo cáo sắp tới.

Nhóm em xin chân thành cảm ơn!

Nhóm sinh viên thực hiện

Nhóm 23

**MỤC LỤC**

# CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

## 1.1. Giới thiệu chung

Cửa hàng Coolmate là một cửa hàng chuyên cung cấp quần áo chất lượng cao với mục tiêu mang đến sự thoải mái và phong cách cho khách hàng. Để tối ưu hóa hoạt động kinh doanh, cửa hàng cần một hệ thống website bán hàng trực tuyến, cho phép khách hàng có thể dễ dàng xem, lựa chọn và mua sắm trực tuyến. Website này sẽ đóng vai trò là một kênh phân phối quan trọng, kết nối trực tiếp giữa Coolmate và khách hàng, góp phần nâng cao hiệu quả kinh doanh.

## 1.2. Nghiên cứu hiện trạng và giải quyết vấn đề

### 1.2.1. Hiện trạng của công ty

Coolmate là một cửa hàng quần áo truyền thống, hoạt động theo mô hình bán hàng trực tiếp qua cửa hàng vật lý và thông qua các nền tảng mạng xã hội như Facebook, Instagram. Tuy nhiên, mô hình này đang gặp phải một số hạn chế trong việc mở rộng quy mô kinh doanh và nâng cao hiệu quả hoạt động.

* + 1. **Hạn chế về phạm vi tiếp cận:** Việc chỉ bán hàng qua cửa hàng vật lý giới hạn số lượng khách hàng có thể tiếp cận. Mặc dù có sự hiện diện trên các nền tảng mạng xã hội, nhưng việc quản lý đơn hàng và tương tác khách hàng qua mạng xã hội không được tối ưu hóa. Điều này dẫn đến tình trạng khó quản lý dữ liệu, đơn hàng có thể bị sót hoặc xử lý chậm trễ.
    2. **Quản lý kho hàng thủ công:** Hiện tại, việc quản lý kho hàng của Coolmate được thực hiện thủ công, thông qua ghi chép hoặc sử dụng các bảng tính đơn giản. Điều này không chỉ làm giảm hiệu quả mà còn dễ dẫn đến sai sót khi lượng hàng tồn kho lớn, nhất là trong các thời điểm cao điểm như dịp khuyến mãi, lễ tết.
    3. **Hạn chế khả năng mở rộng kinh doanh:** Không có website bán hàng trực tuyến đồng nghĩa với việc Coolmate không tận dụng được sức mạnh của thương mại điện tử. Trong bối cảnh xu hướng mua sắm online ngày càng phát triển, đặc biệt sau đại dịch, việc thiếu kênh bán hàng trực tuyến khiến cửa hàng mất đi nhiều cơ hội tiếp cận khách hàng tiềm năng và giảm doanh thu.

### 1.2.2. Xác định yêu cầu

Để giải quyết những vấn đề trên và giúp cửa hàng phát triển, hệ thống website bán hàng trực tuyến cần đáp ứng các yêu cầu cụ thể sau:

* **Giao diện người dùng (UI/UX):** Giao diện website cần thân thiện với người dùng, dễ sử dụng, đặc biệt tương thích tốt trên các thiết bị di động, vì phần lớn khách hàng ngày nay sử dụng điện thoại để mua sắm.
  + Tông màu, bố cục và phong cách thiết kế cần phù hợp với thương hiệu Coolmate, thể hiện sự hiện đại, tiện lợi và phong cách thời trang.
  + Tính năng tìm kiếm và bộ lọc sản phẩm (theo giá, màu sắc, kích thước, loại sản phẩm) cần được tối ưu hóa để giúp khách hàng dễ dàng tìm thấy sản phẩm họ cần.
* **Hệ thống quản lý sản phẩm:**
  + Website cần cho phép hiển thị sản phẩm với đầy đủ thông tin (mô tả, hình ảnh, giá cả, tùy chọn màu sắc, kích thước).
  + Cung cấp chức năng giỏ hàng, cho phép khách hàng thêm/xóa sản phẩm, cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ trước khi thanh toán.
* **Thanh toán và giao hàng:**
  + Tích hợp nhiều phương thức thanh toán phổ biến như chuyển khoản ngân hàng, ví điện tử (Momo, ZaloPay), thẻ tín dụng.
  + Tích hợp tính năng theo dõi đơn hàng, cập nhật trạng thái vận chuyển.
* **Hệ thống quản lý kho hàng:**
  + Website phải hỗ trợ quản lý kho hàng tự động, khi có đơn hàng mới, số lượng tồn kho sẽ được cập nhật ngay lập tức.
  + Cung cấp báo cáo chi tiết về doanh số bán hàng, lượng tồn kho để dễ dàng theo dõi.
* **Hệ thống quản lý khách hàng:**
  + Cần có hệ thống đăng ký, đăng nhập cho khách hàng để quản lý thông tin cá nhân và lịch sử mua sắm.
  + Hỗ trợ chức năng gợi ý sản phẩm dựa trên lịch sử mua sắm của khách hàng.
* **Bảo mật và hiệu suất:**
  + Website phải có khả năng bảo mật tốt, đảm bảo an toàn thông tin khách hàng và các giao dịch tài chính.
  + Hệ thống cần được tối ưu hóa để đảm bảo tốc độ tải trang nhanh, tránh gây khó chịu cho người dùng khi truy cập.

## 1.3. Công nghệ, ngôn ngữ sử dụng

Để xây dựng một website đáp ứng các yêu cầu nêu trên, dự án sẽ sử dụng các công nghệ và ngôn ngữ lập trình phù hợp, bao gồm:

* **ASP.NET:** Đây là framework của Microsoft hỗ trợ phát triển ứng dụng web. Với ASP.NET, hệ thống có thể xây dựng các trang web động với khả năng bảo mật và hiệu suất cao. Ngoài ra, ASP.NET hỗ trợ tốt việc tích hợp với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu lớn, giúp quản lý kho hàng và đơn hàng hiệu quả hơn.
* **HTML (HyperText Markup Language):** Là ngôn ngữ đánh dấu chuẩn để xây dựng cấu trúc của trang web. HTML giúp tạo ra các trang web tĩnh, hỗ trợ việc hiển thị nội dung và các thành phần giao diện cho người dùng.
* **CSS (Cascading Style Sheets):** CSS được sử dụng để định dạng giao diện của website. Nó giúp điều chỉnh bố cục, màu sắc, phông chữ và các yếu tố giao diện khác, tạo nên một trang web đẹp mắt, đồng thời đảm bảo tính nhất quán trong toàn bộ thiết kế.
* **JavaScript:** Đây là ngôn ngữ lập trình hỗ trợ tạo ra các tương tác động trên trang web. JavaScript giúp nâng cao trải nghiệm người dùng, từ việc tạo ra các hiệu ứng động đến kiểm soát các thao tác trên trang như quản lý giỏ hàng, tính toán giá cả, xác thực thông tin.
* **Bootstrap:** Bootstrap là framework CSS phổ biến giúp phát triển giao diện website nhanh chóng và dễ dàng. Nó cung cấp các thành phần UI sẵn có như nút bấm, form, menu, đồng thời đảm bảo tính tương thích với nhiều thiết bị (PC, tablet, smartphone). Bootstrap giúp tiết kiệm thời gian phát triển và tạo ra trang web thân thiện với người dùng.

# CHƯƠNG II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 2.1. Các tác nhân hệ thống và ca sử dụng hệ thống

### 2.1.1. Các tác nhân

Trong hệ thống website bán quần áo cho cửa hàng Coolmate, các tác nhân (actors) chính bao gồm:

* Khách hàng (Customer): Người dùng cuối tương tác với hệ thống để thực hiện các hành động như xem sản phẩm, đặt hàng.
* Quản trị viên (Administrator): Người quản lý hệ thống, chịu trách nhiệm thêm, sửa, xóa sản phẩm, quản lý đơn hàng, và thực hiện các tác vụ bảo trì hệ thống.
* Nhân viên kho (Warehouse Staff): Người quản lý kho hàng, theo dõi số lượng sản phẩm và cập nhật trạng thái kho.

### 2.1.2. Các ca sử dụng

**Phía người dùng:**

* Đăng nhập: Người dùng nhập thông tin tài khoản để truy cập vào hệ thống.
* Đăng ký: Người dùng tạo tài khoản mới bằng cách cung cấp thông tin cá nhân.
* Đăng xuất: Người dùng thoát khỏi tài khoản của họ khỏi hệ thống.
* Xem đơn đã đặt: Khách hàng có thể xem danh sách và chi tiết các đơn hàng đã đặt trước đó.
* Đặt hàng: Người dùng chọn sản phẩm và thực hiện các bước để đặt hàng.
* Xem chi tiết sản phẩm: Người dùng xem thông tin chi tiết của từng sản phẩm, bao gồm hình ảnh, giá cả, số lượng và mô tả.
* Tìm kiếm sản phẩm: Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm qua các từ khoá.

**Phía người quản trị:**

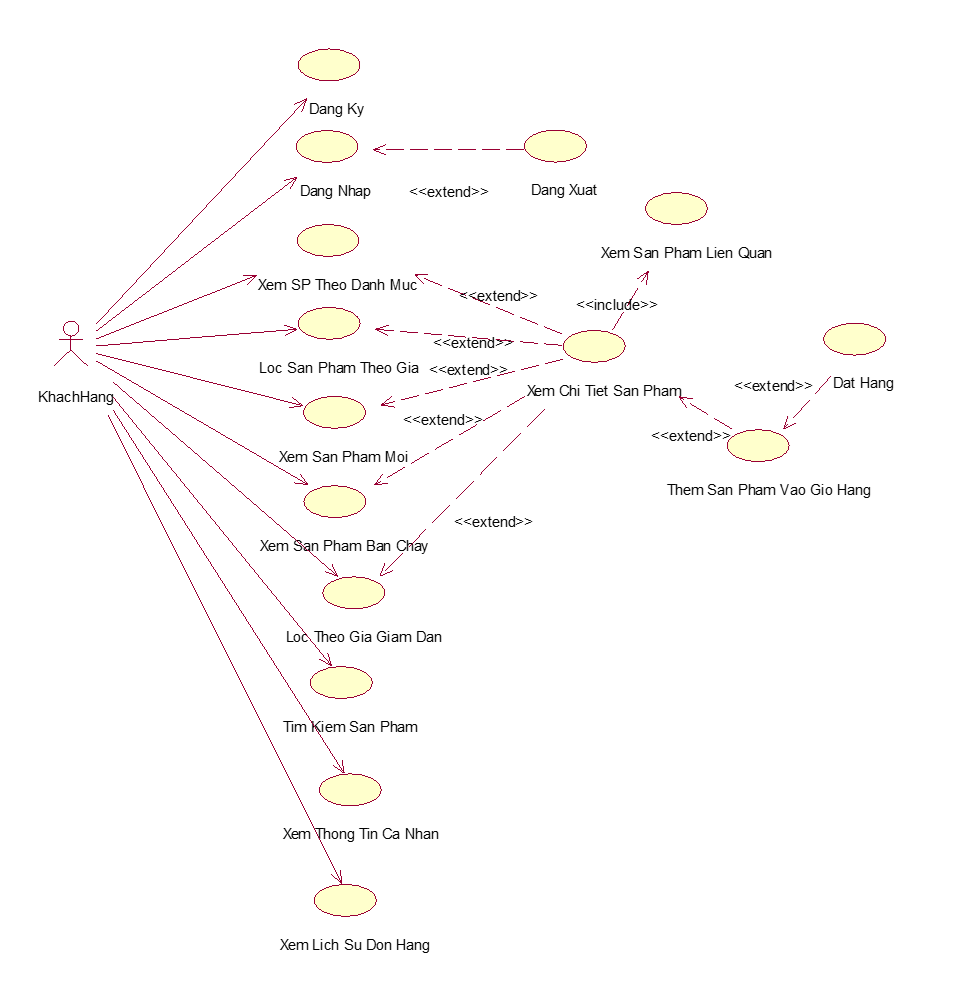
* Quản lý nhân viên: Quản trị viên có thêm, sửa thông tin tài khoản nhân viên.
* Quản lý khách hàng: Quản trị viên có thể xem thông tin của khách hàng.
* Quản lý sản phẩm: Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm trong hệ thống.
* Quản lý đơn hàng: Quản trị viên theo dõi và quản lý trạng thái các đơn hàng từ khách hàng.
* Quản lý danh mục: Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa danh mục trong hệ thống.

## 2.2. Biểu đồ usecase

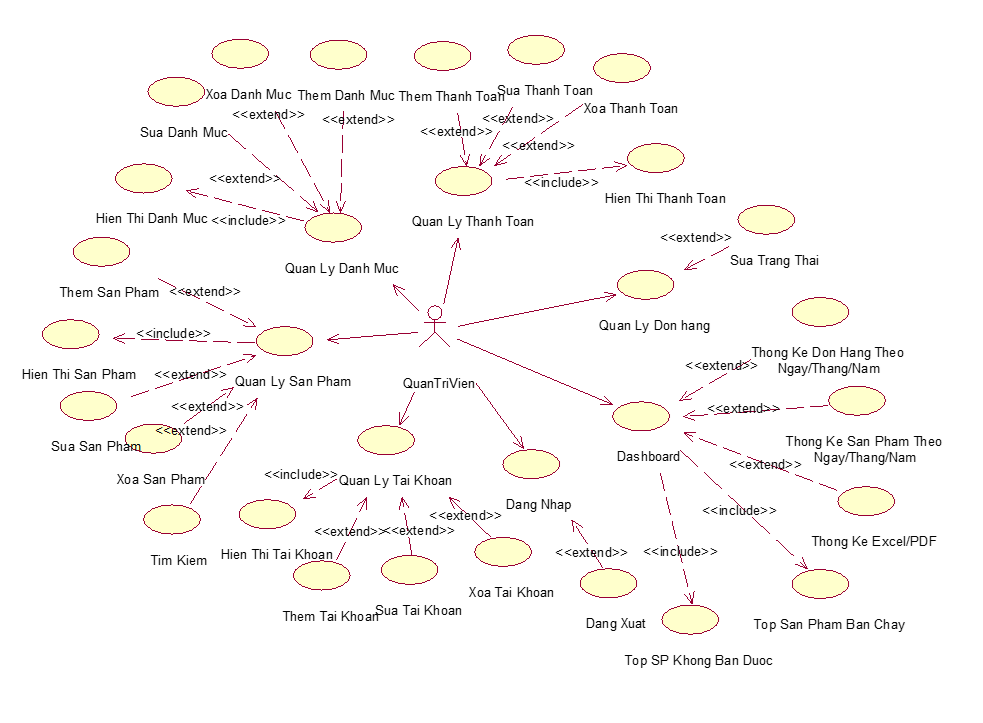
### 2.2.1. Biểu đồ usecase tổng quát

### 2.2.2. Biểu đồ usecase phân rã

#### 2.2.2.1. Biểu đồ usecase Khách Hàng



#### 2.2.2.2. Biểu đồ usecase Quản Trị



## 2.3. Mô tả chi tiết các usecase

### 2.3.1. Usecase Đăng nhập

a, Mô tả chi tiết usecase Đăng nhập

1. Tên usecase

Đăng nhập

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng (khách hàng) đăng nhập vào hệ thống bằng cách nhập tài khoản đăng nhập và mật khẩu để truy nhập các chức năng của hệ thống.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào nút “TÀI KHOẢN”. Hệ thống yêu cầu người dùng cung cấp thông tin đăng nhập gồm email đăng nhập và mật khẩu.

2) Người dùng nhập xong thông tin đăng nhập và click nút “Đăng nhập”. Hệ thống kiểm tra lại thông tin chi tiết của người dùng trong bảng ACCOUNT sau đó hiển thị màn hình trang chủ. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu người dùng nhập tài khoản hoặc mật khẩu sai, hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Người dùng có thể chọn quay về bước 2 tại luồng cơ bản để đăng nhập lại hoặc chọn bỏ qua khi đó use case kết thúc.

2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Người dùng đã có tài khoản đăng nhập.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.2. Usecase Đăng ký

a, Mô tả chi tiết usecase Đăng ký

1. Tên usecase

Đăng ký.

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng đăng ký tài khoản.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào nút “ĐĂNG KÝ”. Hệ thống hiển thị form đăng ký gồm: họ tên, email, mật khẩu, nhập lại mật khẩu và số điện thoại

2) Người dùng nhập thông tin cá nhân theo form yêu cầu và nhấn nút “Xác nhận”. Hệ thống tạo ra một tài khoản mới và lưu tài khoản vừa đăng ký vào bảng Account. Hệ thống hiển thị thông báo đăng kí thành công. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 2 trong luồng cơ bản nếu thông tin người dùng nhập không hợp lệ (như tên đăng nhập đã tồn tại), không nhập hoặc nhập thiếu một hay nhiều phần bắt buộc. Hệ thống thông báo thông tin không chính xác và yêu cầu người dùng nhập lại, nếu người dùng đồng ý nhập lại thì quay về thực hiện bước 2 của luồng cơ bản. Nếu người dùng không đồng ý và nhấn hủy thì use case kết thúc.

2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và Use Case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Không có.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.3. Usecase Đăng xuất

a, Mô tả chi tiết usecase Đăng xuất

1. Tên usecase

Đăng xuất.

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào biểu tượng tài khoản của mình. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình chứa nút “Đăng xuất”.

2) Người dùng kích vào nút “Đăng xuất”. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình trang chủ lúc chưa đăng nhập. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Người dùng cần đăng nhập tài khoản trước khi thực hiện use case này.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.4. Usecase Xem chi tiết sản phẩm

a, Mô tả chi tiết usecase Xem chi tiết sản phẩm

1. Tên usecase

Xem chi tiết sản phẩm.

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng xem thông tin chi tiết sản phẩm được chọn.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào ảnh của 1 sản phẩm bất kì trên màn hình, người dùng sẽ được đưa đến trang chi tiết sản phẩm. Hệ thống sẽ lấy thông tin chi tiết sản phẩm đã được chọn từ bảng PRODUCTS và hiện thị lên màn hình. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Không có.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.5. Usecase Tìm kiếm sản phẩm

a, Mô tả chi tiết usecase Tìm kiếm sản phẩm

1. Tên usecase

Tìm kiếm sản phẩm

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm theo các từ khoá mà khách hàng nhập vào.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chuột vào biểu tượng kính lúp ở góc trên bên phải màn hình. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình cho phép bạn nhập dữ liệu vào để tìm kiếm.

2) Khi khách hàng nhập dữ liệu và kích vào nút “Tìm kiếm”. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm liên quan đến dữ liệu đã tìm gồm name, image và price từ bảng Product và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản nếu không tìm thấy sản phẩm liên quan nào thì hệ thống sẽ hiện thị “Không có tồn tại sản phẩm cần tìm” và use case kết thúc.

2) Tại thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Không có.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.6. Usecase Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

a, Mô tả chi tiết usecase

1. Tên usecase

Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

1. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép user thêm sản phẩm vào giỏ hàng từ trang chi tiết sản phẩm sau khi đã chọn số lượng, size và màu sắc

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1. Use case này bắt đầu khi người dùng chọn size, màu sắc và số lượng của một sản phẩm trên trang chi tiết sản phẩm. Người dùng nhấn vào nút “Thêm vào giỏ hàng”. Hệ thống lưu thông tin sản phẩm vào bảng CART, bao gồm size, màu sắc và số lượng. Hệ thống hiển thị thông báo thành công về việc thêm sản phẩm vào giỏ hàng. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1.Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

User đã đăng nhập vào hệ thống.

6. Hậu điều hiện

Sản phẩm với các tùy chọn (size, màu sắc và số lượng) được thêm vào giỏ hàng của user trong hệ thống.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.7. Usecase Đặt hàng

a, Mô tả chi tiết usecase

1. Tên usecase

Đặt hàng

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng đặt mua các sản phẩm trong giỏ hàng của mình và tiến hành thanh toán.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1. Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào biểu tượng giỏ hàng để truy cập vào trang giỏ hàng. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng, bao gồm thông tin về tên sản phẩm, size, màu sắc, số lượng, và giá. Người dùng nhấn vào nút “Thanh toán” trên trang giỏ hàng để tiến hành đặt hàng với phương thức thanh toán COD. Hệ thống chuyển người dùng đến trang xác nhận đơn hàng, yêu cầu người dùng nhập địa chỉ giao hàng. Người dùng xác nhận địa chỉ giao hàng và nhấn nút "đặt hàng".Hệ thống tạo đơn hàng trong bảng ORDER. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận đặt hàng thành công. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1. Nếu người dùng chưa điền địa chỉ giao hàng. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng bổ sung địa chỉ trước khi tiếp tục.

2.Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có sản phẩm trong giỏ hàng.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.8. Usecase Xem thông tin cá nhân

a, Mô tả chi tiết usecase Xem thông tin cá nhân

1. Tên usecase

Xem thông tin cá nhân.

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng xem lại các thông tin cá nhân.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào icon user. Hệ thốnglấy thông tin người dùng trong ACCOUNT và hiển thị lên giao diện người dùng.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Người dùng đã có tài khoản trên hệ thống.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.9. Usecase Xem sản phẩm theo danh mục

a, Mô tả chi tiết usecase Xem sản phẩm theo danh mục

1. Tên usecase

Xem sản phẩm theo danh mục

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép người dùng xem các sản phẩm theo danh mục.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chuột vào cửa hàng trong menu chính. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các danh mục sản phẩm gồm tên danh mục từ bảng Category và hiển thị lên màn hình.

2) Usecase này bắt đầu khi người dùng chọn danh mục sản phẩm từ menu danh mục trong cửa hàng. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm trong danh mục gồm name, image và price từ bảng Product và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu chưa có sản phẩm nào thuộc danh mục hệ thống sẽ không hiển thị gì cả và use case kết thúc.

2) Tại thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Không có.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.3.10. Usecase Lọc sản phẩm theo giá

a, Mô tả chi tiết usecase Lọc sản phẩm theo giá

1. Tên usecase

Lọc sản phẩm theo giá.

2. Mô tả vắn tắt

Usecase này cho phép người dùng có thể xem những sản phẩm theo giá đã lọc.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Usecase này bắt đầu khi người dùng nhập khoảng giá mong muốn vào các trường lọc và nhấn nút lọc trong cửa hàng. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm trong danh mục gồm name, image và price từ bảng Product và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu chưa có sản phẩm nào thuộc khoảng giá đã nhập hệ thống sẽ không hiển thị gì cả và use case kết thúc.

2) Tại thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

5. Tiền điều kiện

Không có.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.4.11. Usecase Quản lý sản phẩm

a, Mô tả chi tiết usecase Quản lý sản phẩm

1. Tên usecase

Quản lý sản phẩm.

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép nhân viên quản trị xem, thêm, sửa, xoá các sản phẩm trong bảng PRODUCTS.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Xem sản phẩm

Use case này bắt đầu khi nhân viên quản trị kích vào nút “Quản lý sản phẩm” trên menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy thông tin chi tiết của các sản phẩm gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm, số lượng, tình trạng, giá tiền, thông tin giảm giá, hot từ bảng PRODUCTS,trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các sản phẩm lên màn hình.

2) Thêm sản phẩm

a) Nhân viên quản trị kích vào nút “Tạo mới sản phẩm” trên cửa sổ danh sách sản phẩm. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho sản phẩm mới gồm tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá bán, số lượng, thông tin giảm giá, ảnh minh họa, danh mục.

b) Nhân viên quản trị nhập các thông tin của sản phẩm gồm tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá bán, số lượng, thông tin giảm giá, ảnh minh họa, danh mục, và kích vào nút “Thêm”. Hệ thống sẽ sinh một mã sản phẩm mới, lưu sản phẩm mới vào trong bảng PRODUCTS, và hiển thị danh sách các sản phẩm đã được cập nhật lên màn hình.

3) Sửa sản phẩm

a) Nhân viên quản trị chọn một sản phẩm cần sửa rồi kích vào nút “Sửa” trên dòng sản phẩm đó. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của sản phẩm được chọn gồm: tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá bán, số lượng, thông tin giảm giá, ảnh minh họa, danh mục, trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình.

b) Nhân viên quản trị nhập thông tin mới gồm tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá bán, số lượng, thông tin giảm giá, ảnh minh họa, danh mục, sản phẩm hot và nhấn nào nút “Save”. Hệ thống sửa thông tin của sản phẩm được chọn trong các bảng PRODUCTS và hiển thị danh sách các sản phẩm đã được cập nhật lên màn hình

4) Xóa sản phẩm

a) Nhân viên quản trị chọn một sản phẩm cần xóa rồi kích vào nút “Xóa”trên dòng sản phẩm đó. Hệ thống sẽ hiển thị một màn hình yêu cầu xác nhận xoá.

b) Nhân viên quản trị kích vào nút “Xác nhận”. Hệ thống sẽ xóa sản phẩm được chọn ra khỏi bảng PRODUCTS, và hiển thị lại danh sách các sản phẫm đã được cập nhật. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 3.1.2b hoặc 3.1.3b trong luồng cơ bản nếu nhân viên quản trị nhập thông tin sản phẩm không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc kích vào nút quay lại để kết thúc.

2) Tại bước 3.1.2b hoặc 3.1.3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút quay lại hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm hoặc sửa tương ứng và hiển thị danh sách các sản phẩm trong bảng PRODUCTS.

3) Tại bước 3.1.4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Close” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các sản phẩm trong bảng PRODUCTS.

4) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Use case này chỉ cho phép một số vai trò như nhân viên quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

5. Tiền điều kiện

Người dùng cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.4.12. Usecase Quản lý danh mục

a, Mô tả chi tiết usecase Quản lý danh mục

1. Tên usecase

Quản lý danh mục

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép nhân viên xem, thêm, sửa và xoá các danh mục.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Xem danh mục

Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Quản lý danh mục” trên menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy thông tin chi tiết của các danh mục gồm: Name, category\_Id từ bảng CATEGORIES trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các danh mục lên màn hình.

2) Thêm danh mục

a) Người quản trị kích vào nút “Thêm” trên cửa sổ danh sách danh mục. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho danh mục mới gồm: category\_Id, Name.

b) Người quản trị nhập thông tin cho tên danh mục và kích vào nút “Tạo”. Hệ thống sẽ sinh ra một category\_Id mới, lưu danh mục mới vào trong bảng CATEGORIES và hiển thị danh sách các danh mục đã được cập nhật lên màn hình.

3) Sửa danh mục

a) Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng danh mục. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của danh mục được chọn gồm: category\_Id, Name từ bảng CATEGORIES và hiển thị lên màn hình.

b) Người quản trị nhập thông tin mới gồm: name và nhấn nào nút “Lưu”. Hệ thống sửa thông tin của danh mục được chọn trong bảng CATEGORIES và hiển thị danh sách các danh mục đã được cập nhật lên màn hình.

4) Xóa danh mục

a) Người quản trị kích vào nút “Xoá” trên một dòng danh mục. Hệ thống sẽ hiển thị một màn hình yêu cầu xác nhận xoá.

b) Người quản trị kích vài nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xoá danh mục được chọn khỏi bảng CATEGORIES và hiển thị danh sách các danh mục đã được cập nhật.Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin danh mục không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc kích vào nút “Huỷ bỏ” để kết thúc.

2) Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Huỷ bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm hoặc sửa tương ứng và hiển thị danh sách các danh mục trong bảng CATEGORIES.

3) Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Không đồng ý” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các danh mục trong bảng CATEGORIES.

4) Tại thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và Use Case kết thúc.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

5. Tiền điều kiện

Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.4.13. Usecase Quản lý đơn hàng

a, Mô tả chi tiết usecase Quản lý đơn hàng

1. Tên usecase

Quản lý đơn hàng

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép nhân viên xem và cập nhật thông tin đơn hàng.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Xem danh sách đơn hàng

Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Đơn hàng” trên menu quản trị. Hệ thống thực hiện một truy vấn để lấy thông tin từ các bảng ORDER, ACCOUNT, PAYMENT sử dụng câu lệnh JOIN để lấy các thông tin tên người dùng, ngày tạo đơn hàng, tổng giá trị đơn hàng,phương thức thanh toán ,địa chỉ trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các đơn hàng lên màn hình.

2) Cập nhật đơn hàng

a) Người quản trị chọn 1 dòng đơn hàng và kích vào nút chi tiết trên trang quản lý đơn hàng. Hệ thống sẽ hiển thị một trang chi tiết đơn hàng, cho phép người quản trị xem đầy đủ các thông tin của đơn hàng như tổng giá trị đơn hang,tên người dung,phương thức thanh toán, phương thức giao hang,địa chỉ, trạng thái, ngày giao hang,tên sản phẩm, màu sắc,kích cỡ,số lượng, đơn giá, tổng giá.

b) Người quản trị nhấn vào nút “Thay đổi” để cập nhật các thông tin đơn hàng. Hệ thống cho phép sửa đổi trạng thái đơn hàng các thay đổi này sẽ được cập nhật vào các bảng tương ứng trong cơ sở dữ liệu.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu, hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi "Không thể kết nối với cơ sở dữ liệu, vui lòng thử lại sau" và kết thúc Use Case.

2) Bước 2b hoặc 3b: Nếu người quản trị nhấn nút “Cancel”, hệ thống sẽ bỏ qua thao tác hiện tại (xác nhận hoặc xóa) và quay lại hiển thị danh sách đơn hàng trong bảng ORDER mà không lưu bất kỳ thay đổi nào.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Use case này chỉ cho phép một số vai trò như nhân viên quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

5. Tiền điều kiện

Nhân viên quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

Không có.

b, Biểu đồ trình tự

c, Biểu đồ lớp VOPC

### 2.4.14. Use case Quản lý tài khoản

a, Mô tả chi tiết usecase Quản lý tài khoản

1. Tên usecase

Quản lý tài khoản.

2. Mô tả vắn tắt

Use case này cho phép nhân viên quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin của người dùng trong bảng ACCOUNT.

3. Luồng sự kiện

3.1. Luồng cơ bản

1) Xem danh sách tài khoản

Use case này bắt đầu khi nhân viên quản trị kích vào nút “Tài khoản” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết các tài khoản của khách hàng bao gồm tên người dùng, email , password, địa chỉ , role, số điện thoại, ngày tạo từ bảng ACCOUNT trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các tài khoản lên màn hình.

2) Cập nhật tài khoản

Use case này bắt đầu khi nhân viên quản trị chọn một tài khoản từ danh sách và nhất vào nút “Edit”.Hệ thống hiện thị một form với thông tin chi tiết của tài khoản đã chọn.Nhân viên thực hiện chỉnh sủa thông tin cần thiết.Nhấn nút “Save” để cập nhật thông tin.

3) Xóa tài khoản

Use case này bắt đầu khi nhân viên quản trị chọn một tài khoản từ danh sách và nhấn nút “Delete”.Hệ thống hiện thị hộp thoại xác nhận yêu cầu xóa tài khoản. Nhân viên quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa tài khoản được chọn khỏi bảng ACCOUNT và hiển thị danh sách các tài khoản đã cập nhật. Use case kết thúc.

3.2. Luồng rẽ nhánh

1) Tại bước 3 trng luồng cơ bản nếu nhân viên quản trị kích nút “Cancel” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa tài khoản và hiển thị danh sách các tài khoản trong bảng ACCOUNT.

2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện Use Case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu, hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi "Không thể kết nối với cơ sở dữ liệu, vui lòng thử lại sau" và kết thúc Use Case.

4. Các yêu cầu đặc biệt

Use case này chỉ cho phép một số vai trò như nhân viên quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

5. Tiền điều kiện

Nhân viên quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.

6. Hậu điều hiện

Không có.

7. Điểm mở rộng

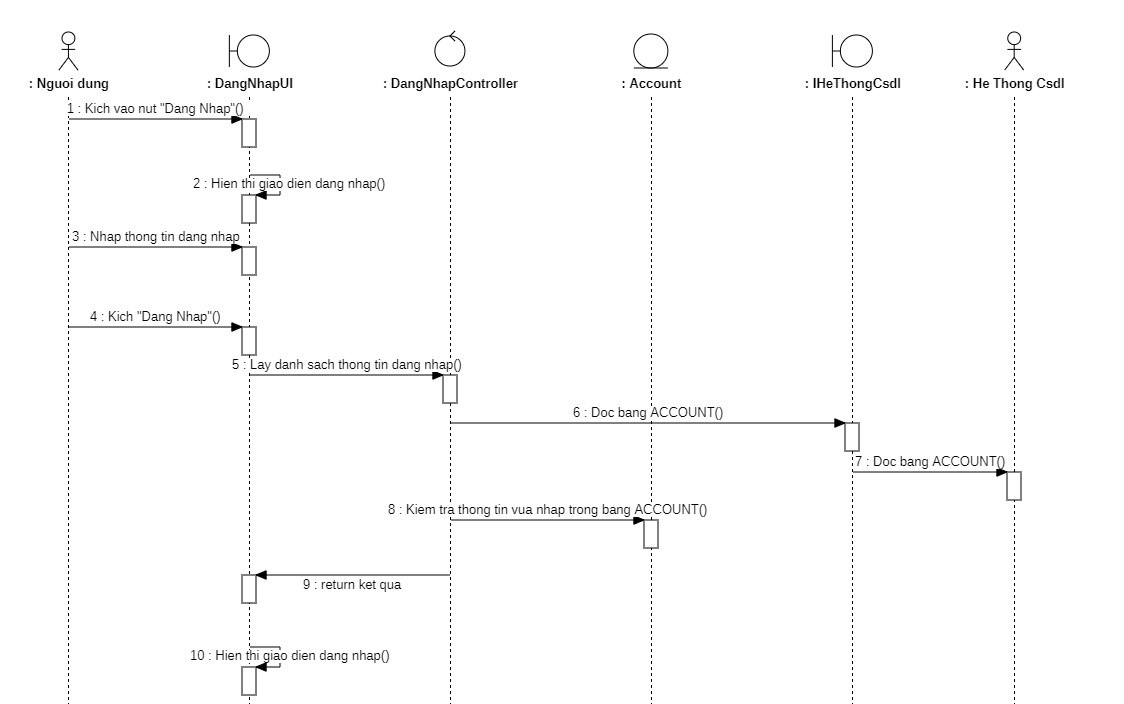
Không có.

b, Biểu đồ trình tự

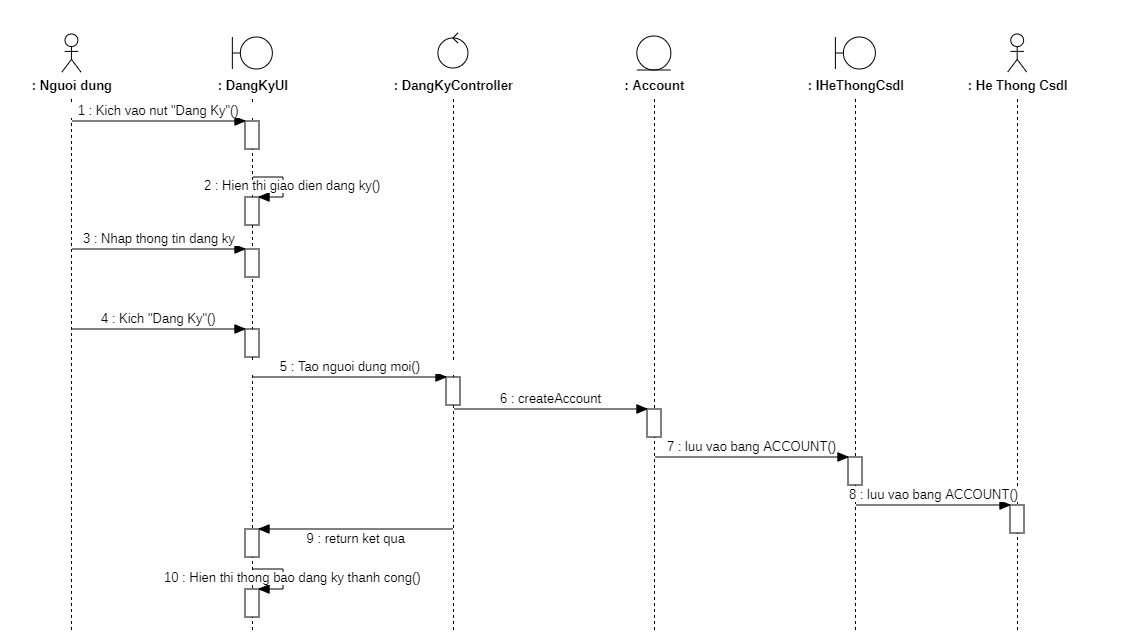
c, Biểu đồ lớp VOPC

## 2.4 Biểu đồ trình tự

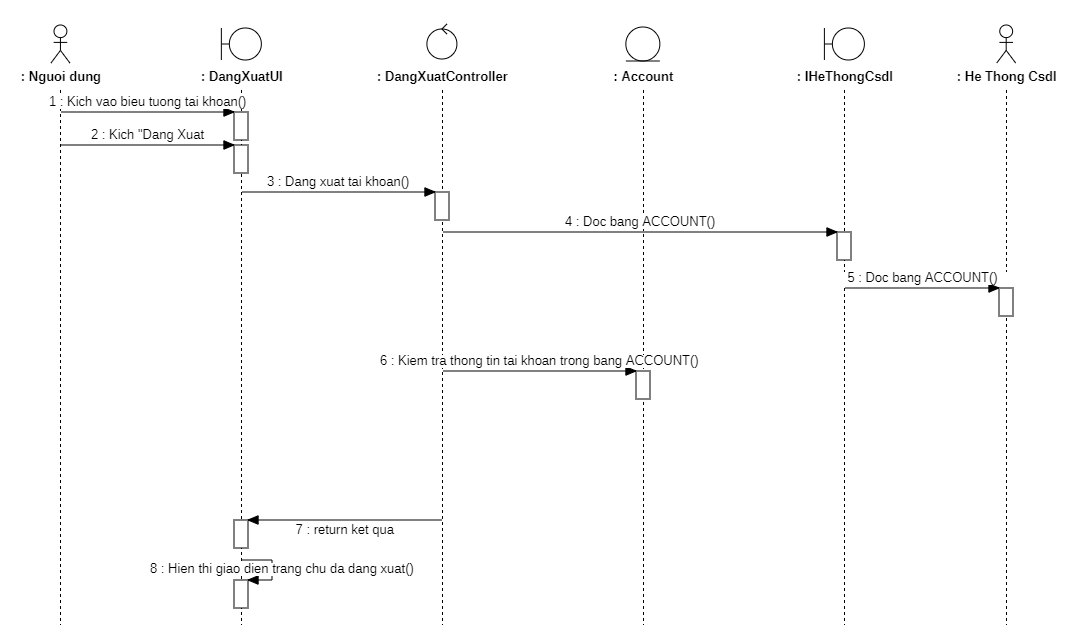
### 2.4.1 Use case Đăng nhập

**

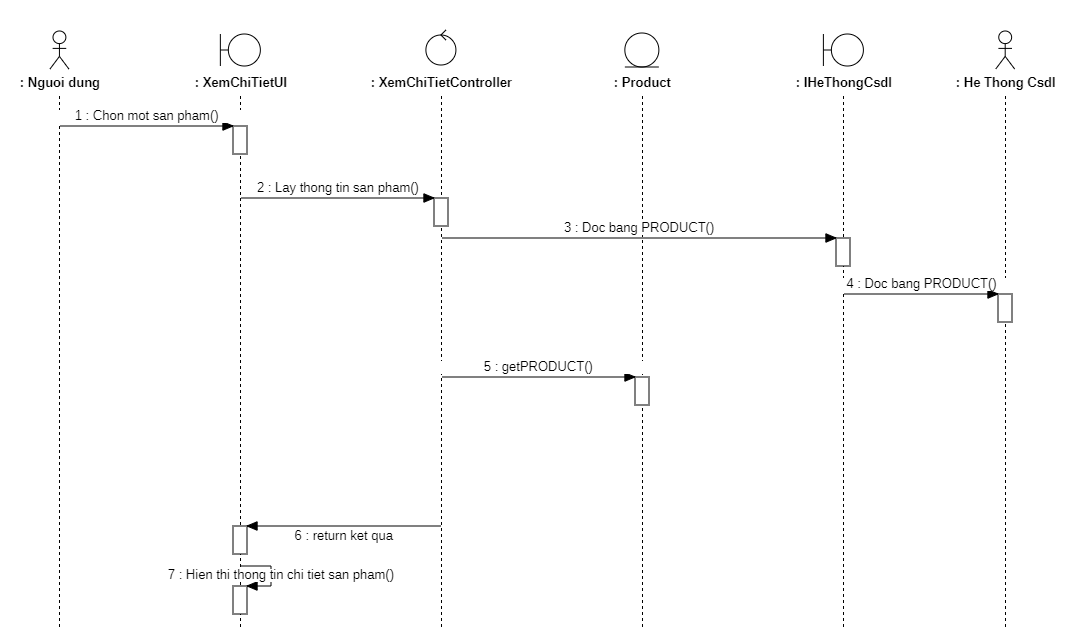
### 2.4.2 Use case Đăng kí

**

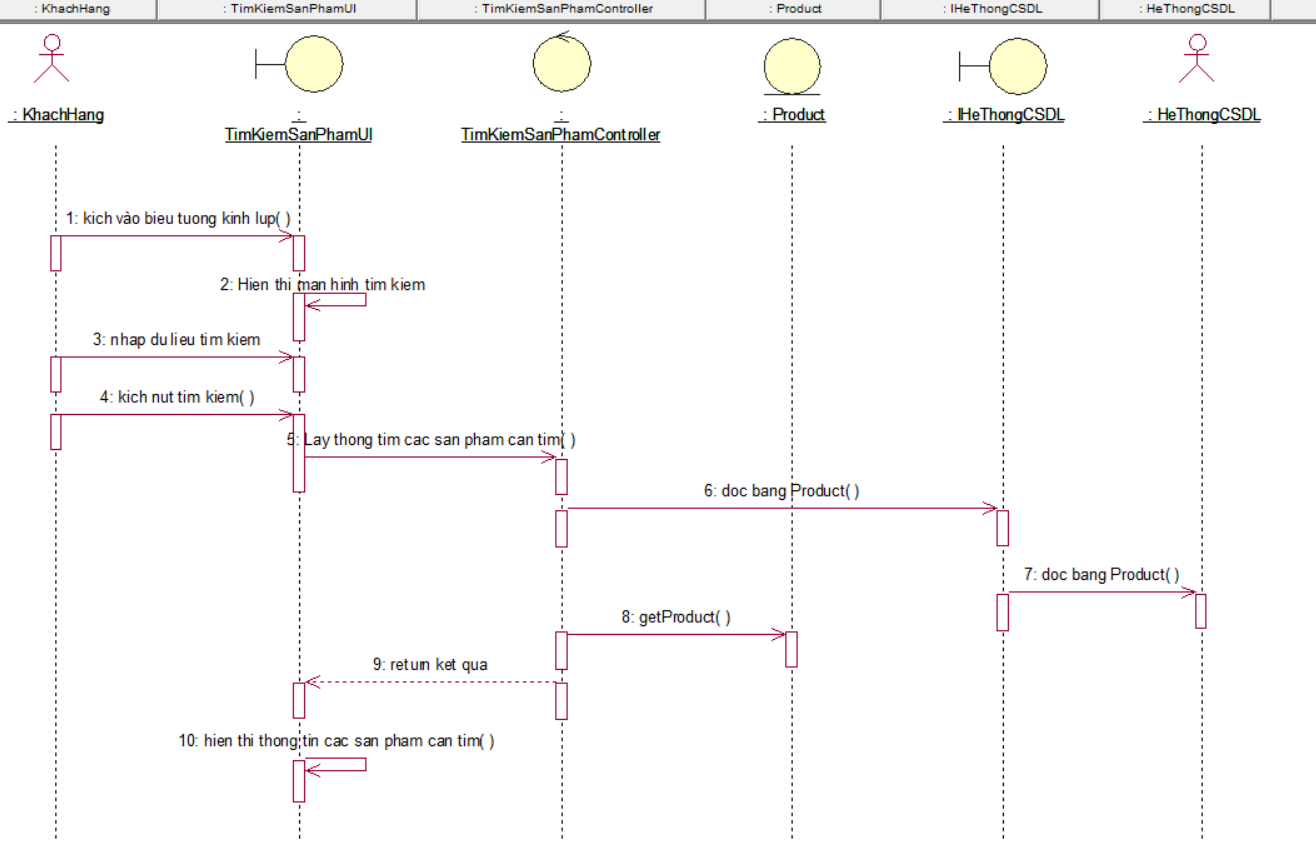
### 2.4.3 Use case Đăng xuất

**

### 2.4.4 Use case Xem chi tiết sản phẩm

**

### 2.4.5 Use case Tìm kiếm sản phẩm



### 2.4.6 Use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 2.4.7 Use case Đặt hàng

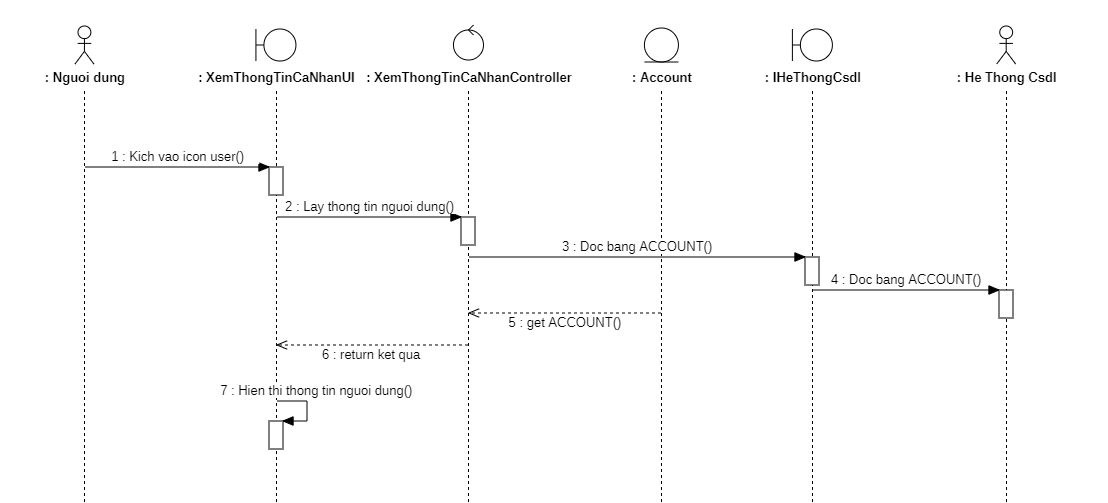
A screenshot of a computer

Description automatically generated

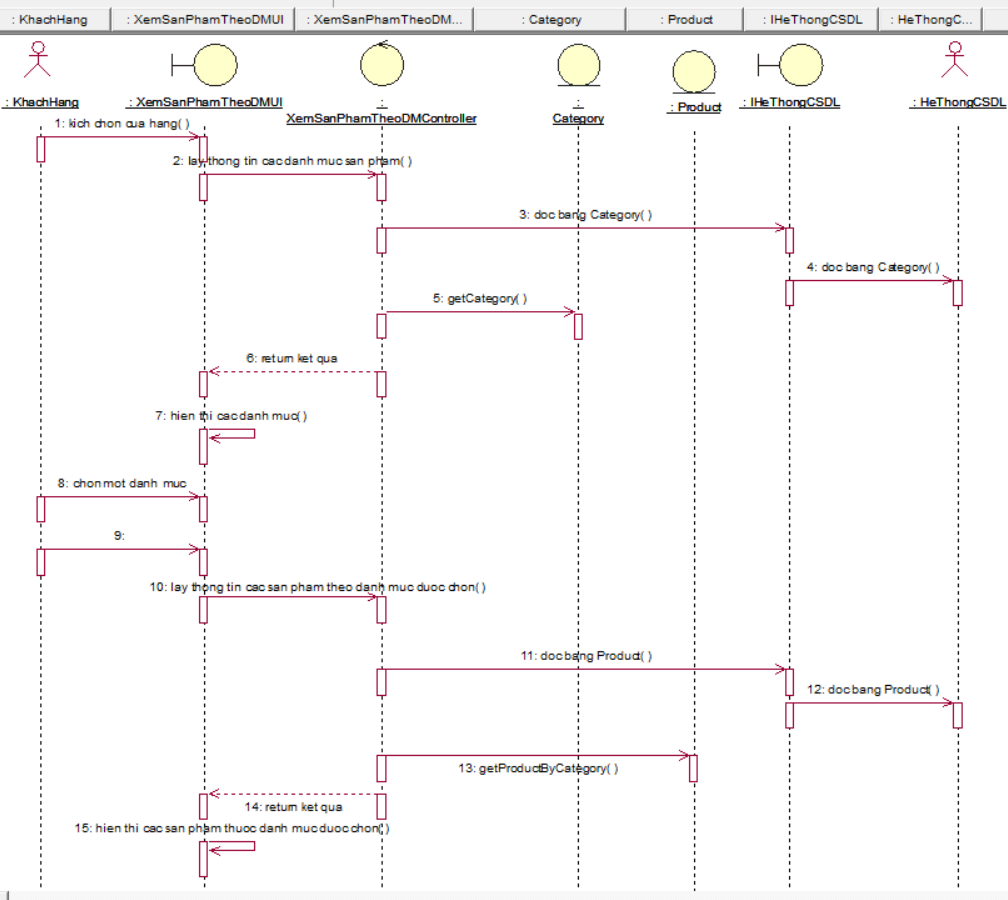
A diagram with text on it

Description automatically generated

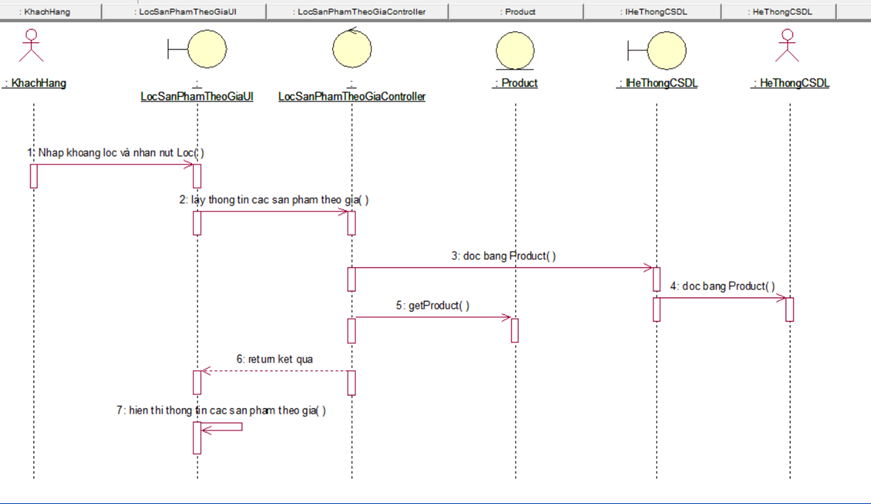
### 2.4.8 Use case Xem thông tin cá nhân

**

### 2.4.9 Use case Xem sản phẩm theo danh mục



### 2.4.10 Use case Lọc sản phẩm theo giá

**

### 2.4.11 Use case Quản lý sản phẩm

****

### 2.4.12 Use case Quản lý danh mục

****

### 2.4.13 Use case Quản lý đơn hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA diagram of a project

Description automatically generated with medium confidenceA diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

### 2.4.14 Use case Quản lý tài khoản

A screenshot of a computer screen

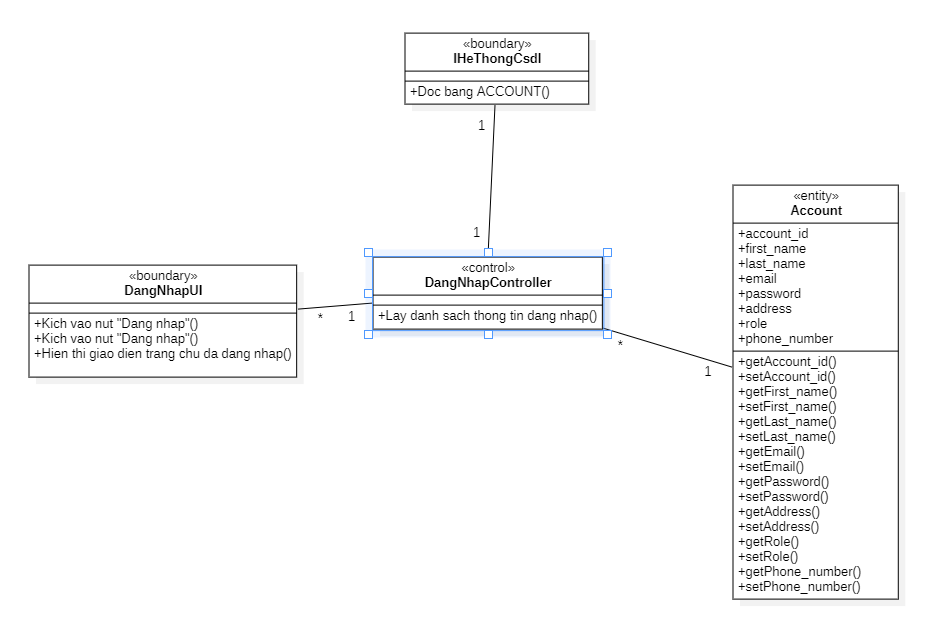
Description automatically generatedA screenshot of a computer screen

Description automatically generatedA diagram of a diagram

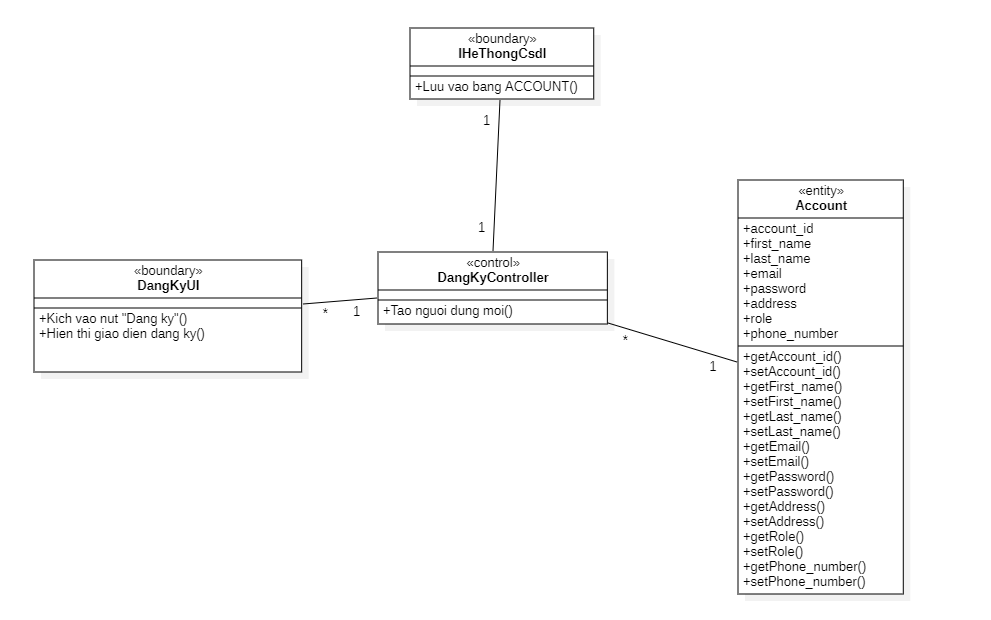
Description automatically generated with medium confidence

## 2.5 Biểu đồ lớp chi tiết

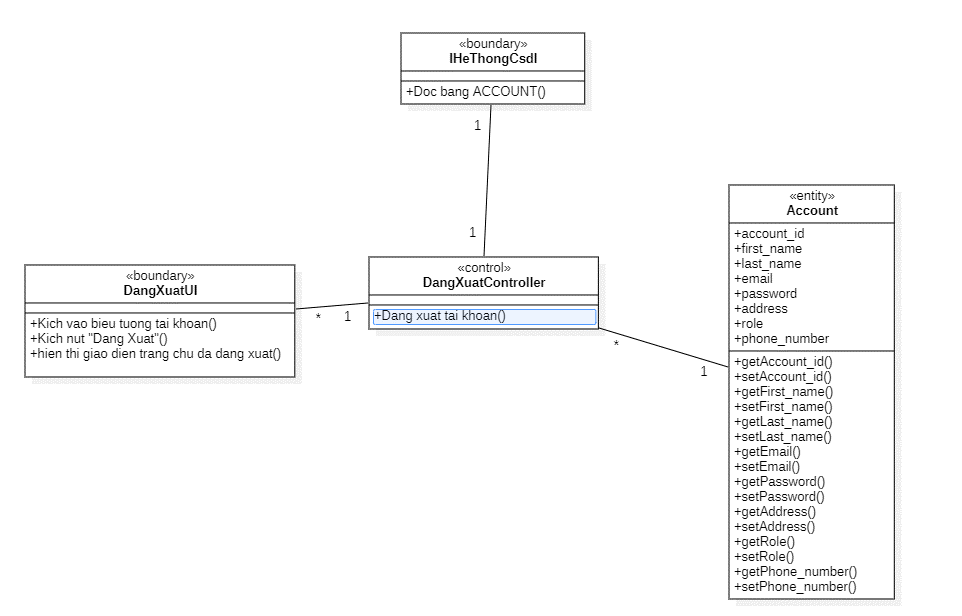
### 2.4.1 Use case Đăng nhập

**

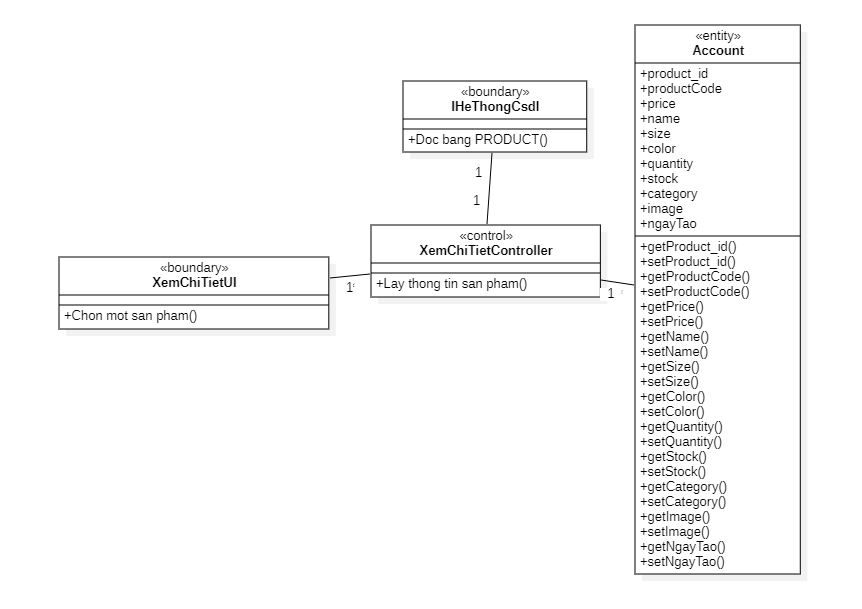
### 2.4.2 Use case Đăng kí

**

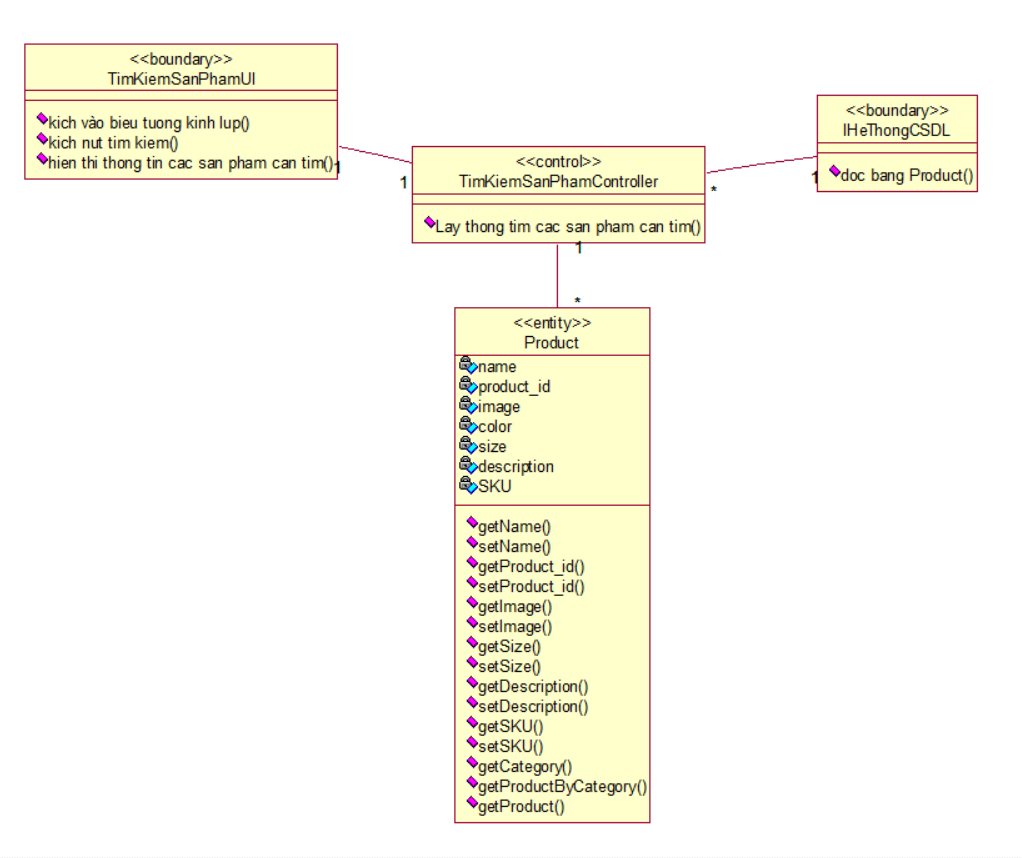
### 2.4.3 Use case Đăng xuất



### 2.4.4 Use case Xem chi tiết sản phẩm

**

### 2.4.5 Use case Tìm kiếm sản phẩm



### 2.4.6 Use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

A diagram of a company

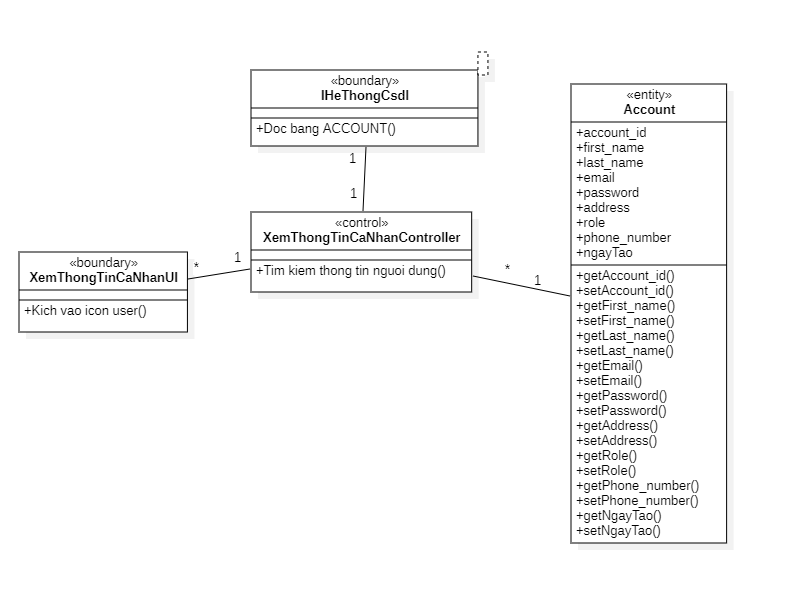
Description automatically generated with medium confidence

### 2.4.7 Use case Đặt hàng

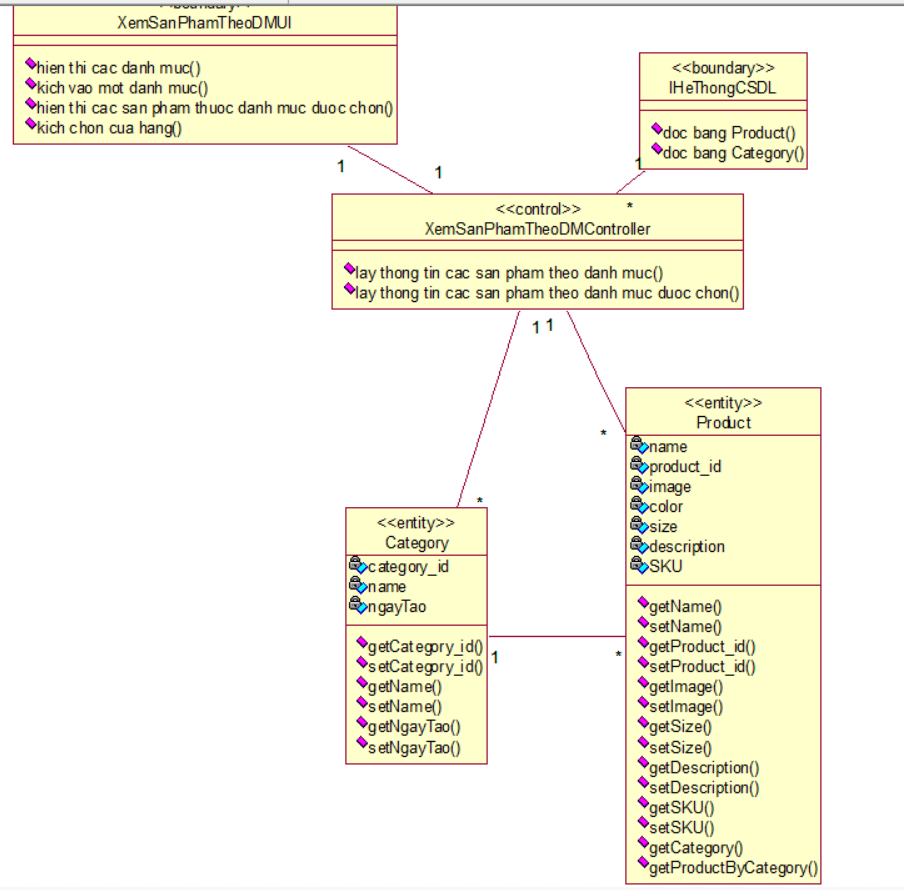
A diagram of a computer

Description automatically generated with medium confidence

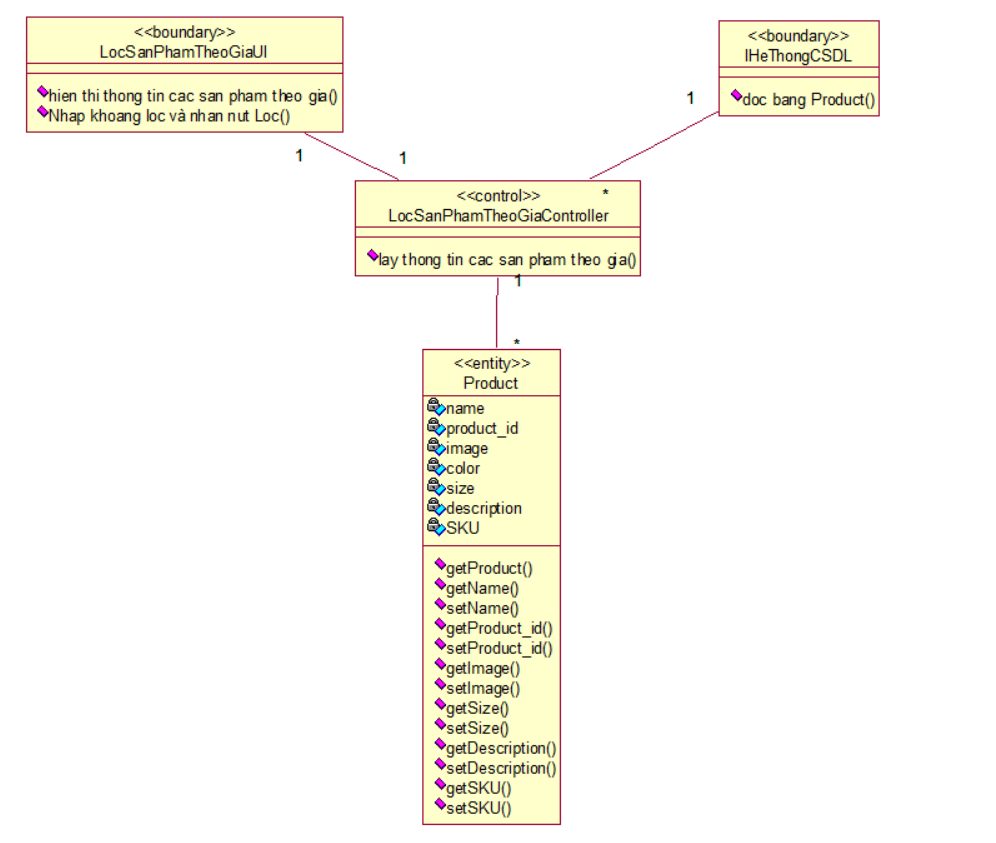
### 2.4.8 Use case Xem thông tin cá nhân

**

### 2.4.9 Use case Xem sản phẩm theo danh mục



### 2.4.10 Use case Lọc sản phẩm theo giá



### 2.4.11 Use case Quản lý sản phẩm

****

### 2.4.12 Use case Quản lý danh mục

****

### 2.4.13 Use case Quản lý đơn hàng

A diagram of a computer

Description automatically generated with medium confidence

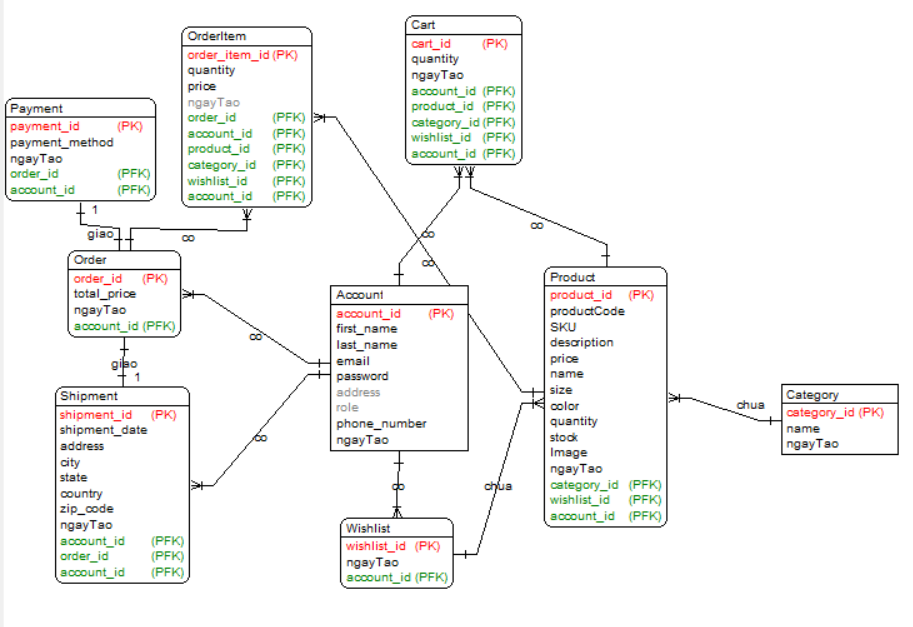
### 2.4.14 Use case Quản lý tài khoản

A screenshot of a computer

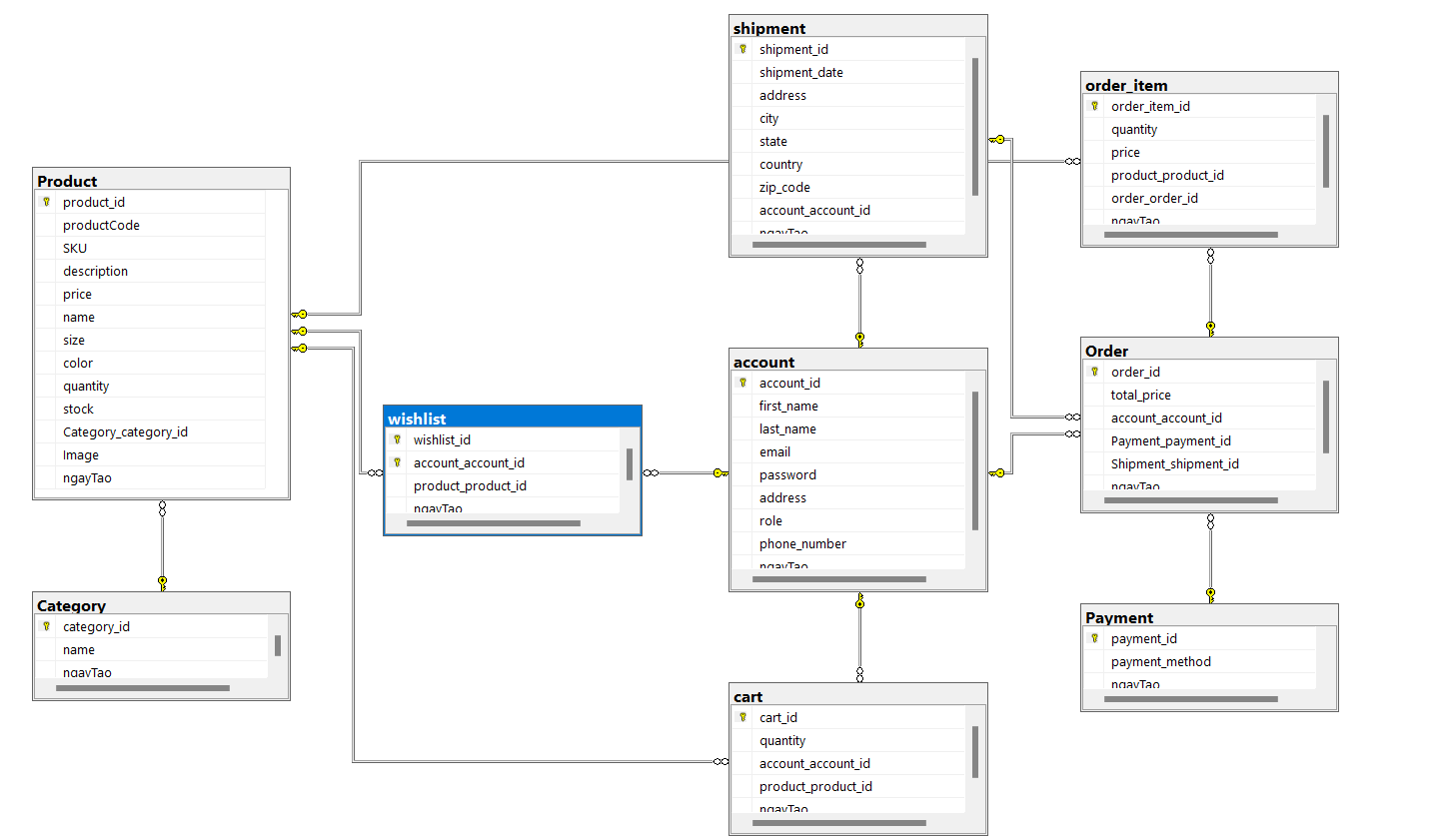
Description automatically generated

## 2.4 Cơ sở dữ liệu

### 2.4.1 Mô hình hóa dữ liệu

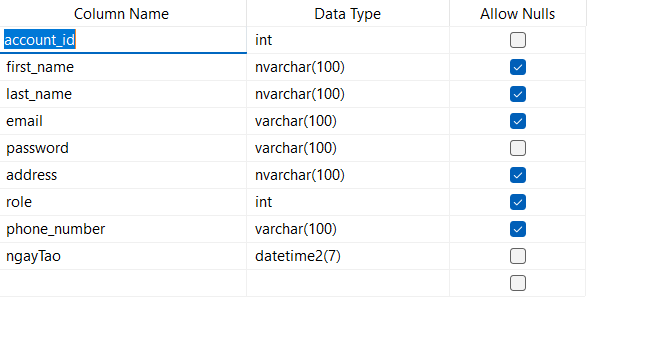


### 2.4.2 Sơ đồ dữ liệu quan hệ

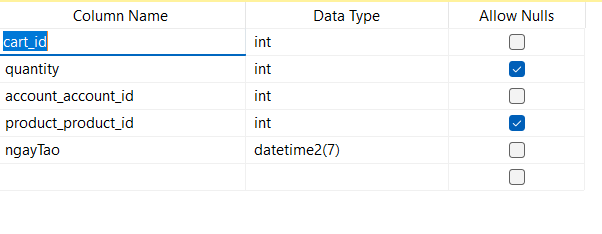


### 2.4.3 Chi tiết các bảng dữ liệu

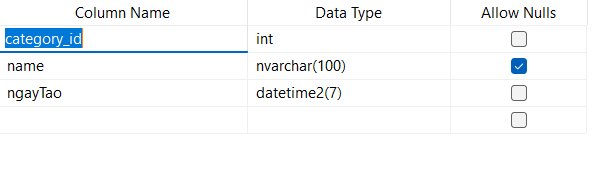
Bảng 1. dba.account

****

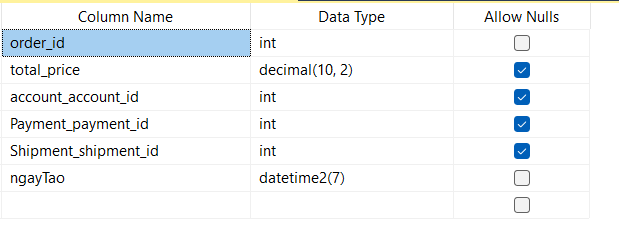
Bảng 2. dbo.cart



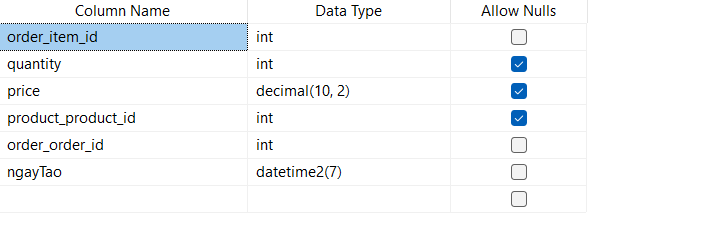
Bảng 3. dbo.Category

****

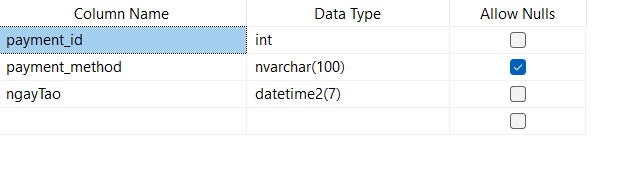
Bảng 4. dbo.Order

****

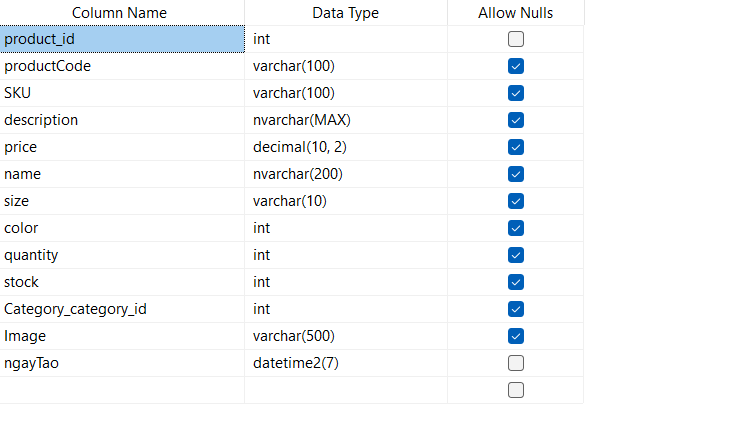
Bảng 5. dbo.order\_item

****

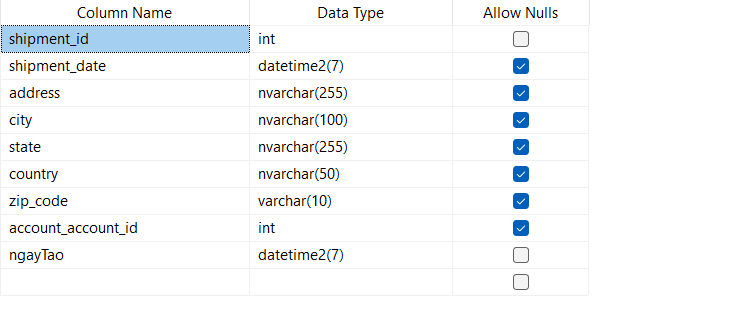
Bảng 6. dbo.Payment

****

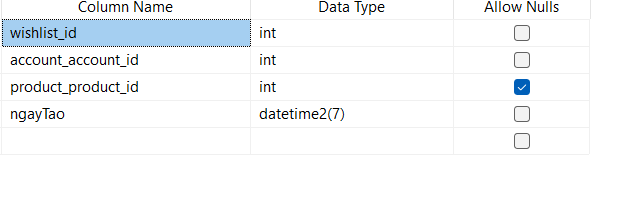
Bảng 7. dbo.Product

****

Bảng 8. dbo.Shipment

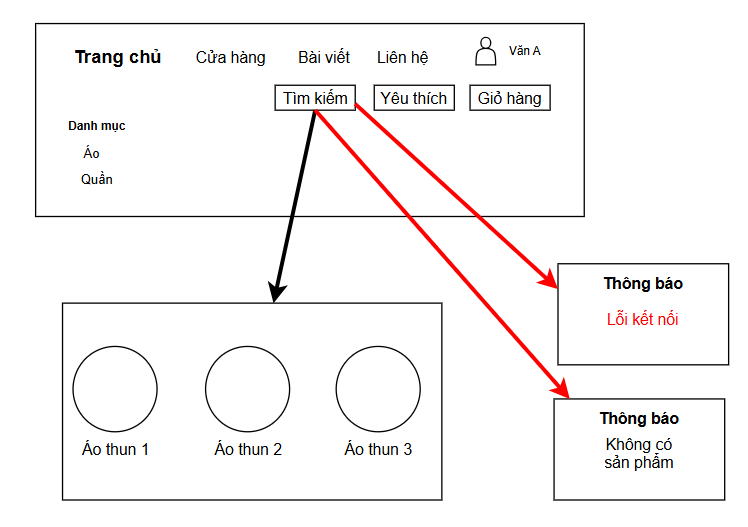
****

Bảng 9. dbo.wishlist

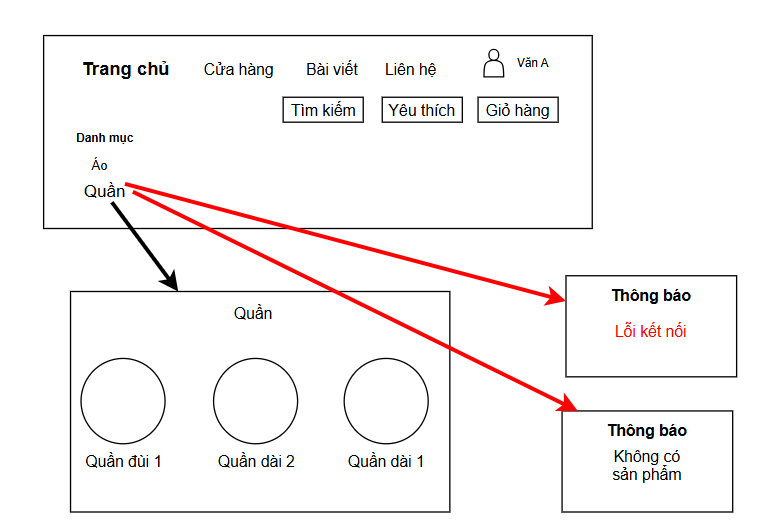
****

## 2.5 Thiết kế giao diện hệ thống

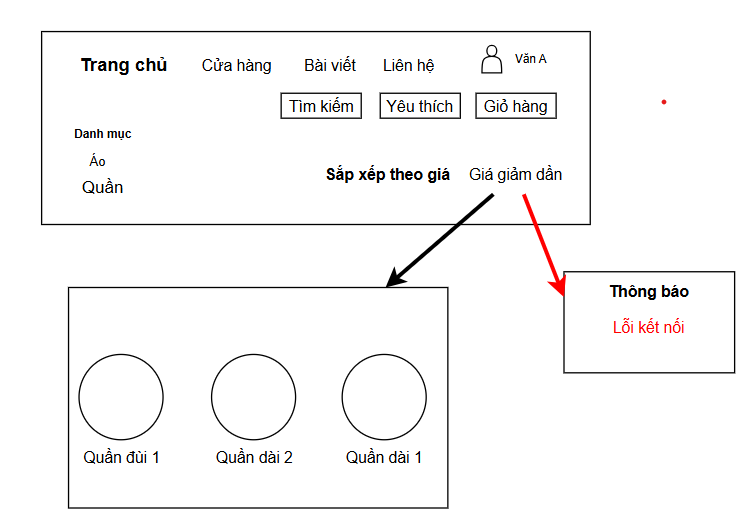
### 2.5.1 Use case Tìm kiếm sản phẩm



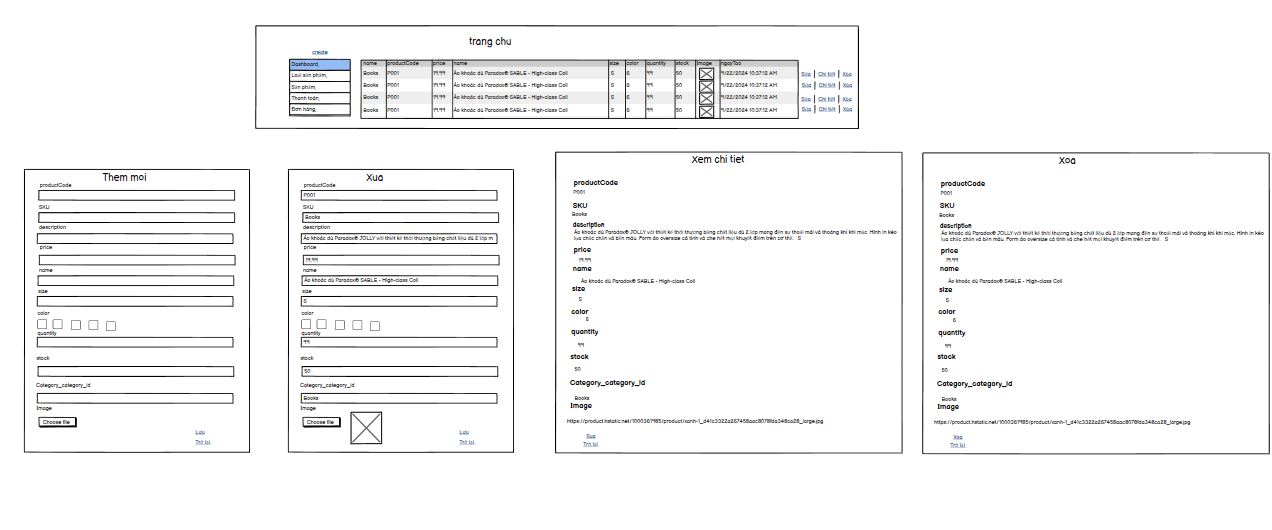
### 2.5.2 Use case Xem sản phẩm theo danh mục



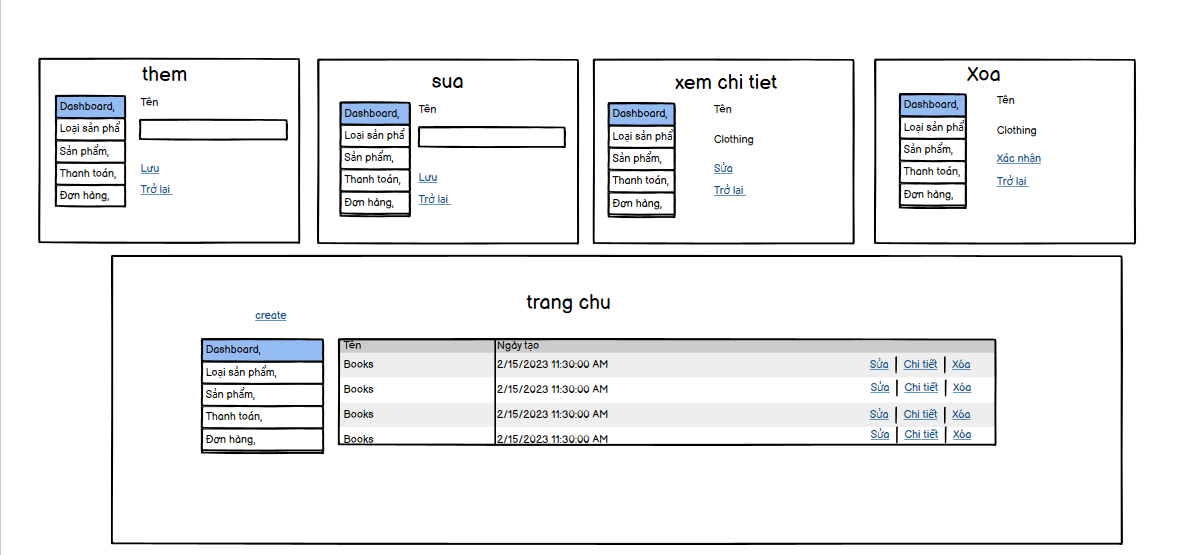
### 2.5.3 Use case Lọc sản phẩm theo giá



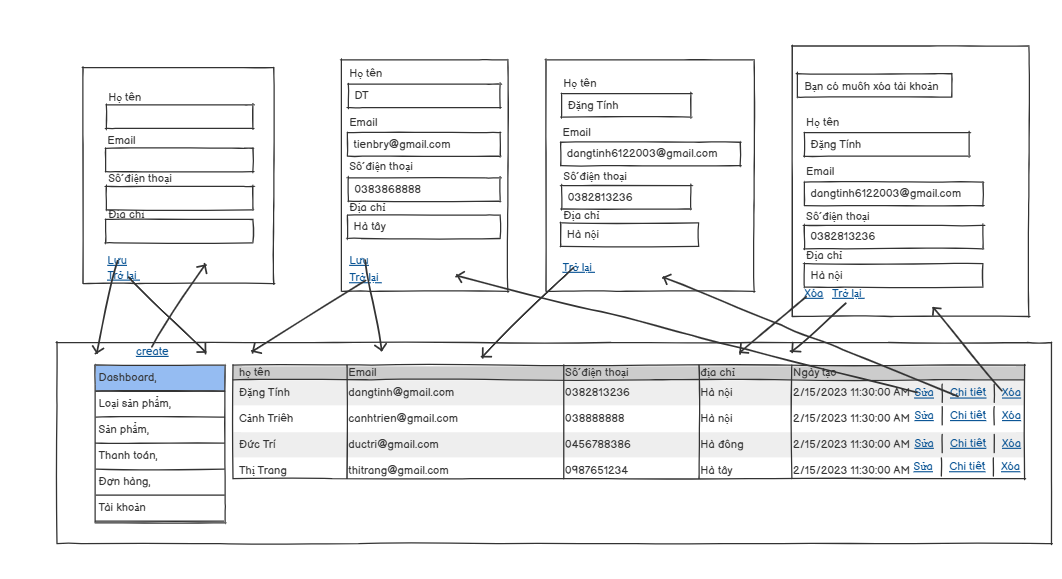
### 2.5.4 Use case Quản lý sản phẩm



### 2.5.5 Use case quản lý danh mục



### 2.5.6 Use case Quản lý tài khoản



### 2.5.7 Use case Quản lý đơn hàng

