|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| NGUYỄN THỊ MINH | **BỘ CÔNG THƯƠNG**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **---------------------------------------** |
|  |
| ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC |
| NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN |
| **XÂY DỰNG WEBSITE BÁN ĐỒ MỸ PHẨM CHO CÔNG TY COSHINE COSMETIC** |
|  |
|  |
| **CBHD:Ths. Đỗ Mạnh Quang** |
| HỆ THỐNG THÔNG TIN | **Sinh viên: Nguyễn Thị Minh** |
| **Mã sinh viên: 2021603684** |
|  |
|  |
| Hà Nội – Năm 2025 |

|  |
| --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **---------------------------------------** |
|  |
| **ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  **NGÀNH: HỆ THỐNG THÔNG TIN**  **XÂY DỰNG WEBSITE BÁN ĐỒ MỸ PHẨM CHO CÔNG TY COSHINE COSMETIC** |
| **CBHD :****Ths. Đỗ Mạnh Quang** |
| **Sinh viên : Nguyễn Thị Minh**  **Mã sinh viên : 2021603684** |
|  |
| **Hà Nội – Năm 2025** |

# LỜI NÓI ĐẦU

Là một sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, em xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã tạo điều kiện học tập và nghiên cứu thuận lợi trong suốt quá trình học tập. Cơ sở vật chất hiện đại và tài nguyên phong phú của Nhà trường đã hỗ trợ em rất nhiều trong việc tiếp thu kiến thức và hoàn thành các học phần.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới thầy giáo ThS. Đỗ Mạnh Quang – người đã tận tình hướng dẫn em trong suốt quá trình thực hiện Đồ án tốt nghiệp. Sự hỗ trợ, định hướng và những lời khuyên quý báu của thầy là nguồn động lực giúp em hoàn thành tốt nhiệm vụ của mình.

Đồ án tốt nghiệp là học phần quan trọng, tổng hợp những kiến thức và kỹ năng đã tích lũy trong suốt bốn năm học. Đây cũng là bước chuẩn bị quan trọng giúp em sẵn sàng bước vào môi trường làm việc thực tế.

Một lần nữa, em xin cảm ơn Nhà trường và thầy giáo ThS. Đỗ Mạnh Quang. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu từ thầy thầy và các bạn để hoàn thiện đồ án tốt hơn.

*Em xin chân thành cảm ơn!*

# MỤC LỤC

[LỜI NÓI ĐẦU i](#_Toc192230802)

[MỤC LỤC ii](#_Toc192230803)

[DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ, CHỮ KÝ HIỆU VÀ CÁC CHỮ VIẾT TẮT v](#_Toc192230804)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH vi](#_Toc192230805)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU vii](#_Toc192230806)

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CƠ SỞ THỰC TẬP 1](#_Toc192230807)

[1.1. Giới thiệu chung 1](#_Toc192230808)

[1.1.1. Quá trình hình thành và phát triển của doanh nghiệp 1](#_Toc192230809)

[1.1.2. Lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp 2](#_Toc192230810)

[1.1.5. Cơ cấu quản trị và bộ máy quản lý 2](#_Toc192230811)

[1.1.5. Kết quả hoạt động của đơn vị thực tập 4](#_Toc192230812)

[1.2. Sản phẩm và dịch vụ 5](#_Toc192230813)

[1.2.1. Sản phẩm, dịch vụ đã phát triển 5](#_Toc192230814)

[1.2.2. Hướng phát triển sản phẩm, dịch vụ 6](#_Toc192230815)

[1.2.3. Thị trường hướng tới và đối tượng khách hàng 6](#_Toc192230816)

[1.3. Công nghệ và giải thưởng 6](#_Toc192230817)

[1.3.1. Công nghệ hiện tại đang được sử dụng 6](#_Toc192230818)

[1.3.2. Các giải thưởng tiêu biểu 7](#_Toc192230819)

[1.4. Văn hóa doanh nghiệp 8](#_Toc192230820)

[CHƯƠNG 2: QUÁ TRÌNH THỰC TẬP TẠI ĐƠN VỊ 10](#_Toc192230821)

[CHƯƠNG 3: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ THỰC TẬP 14](#_Toc192230822)

[3.1. Tài liệu hướng dẫn sử dụng F-Safe Go 14](#_Toc192230823)

[3.2. Kiểm thử UAT 15](#_Toc192230824)

[3.2.1. UAT là gì? 15](#_Toc192230825)

[3.3.2. Lý do cần kiểm thử UAT 15](#_Toc192230826)

[3.3.3. Điều kiện tiên quyết của kiểm thử UAT 16](#_Toc192230827)

[3.3.4. Các bước thực hiện UAT 16](#_Toc192230828)

[3.3. User Persona 17](#_Toc192230829)

[3.3.1. Định nghĩa User Persona 17](#_Toc192230830)

[3.3.2. Mục đích tạo User Persona 17](#_Toc192230831)

[3.3.3. Các thành phần chính của một Persona 18](#_Toc192230832)

[3.3.4. Các bước xây dựng User Persona 18](#_Toc192230833)

[3.4. Empathy Map 20](#_Toc192230834)

[3.4.1. Empathy Map 20](#_Toc192230835)

[3.4.2. Các thành phần chính của Empathy Map 20](#_Toc192230836)

[3.4.3. Xác sây dựng Empathy Map 21](#_Toc192230837)

[3.5. Customer Journey Map 22](#_Toc192230838)

[3.5.1. Customer Journey Map 22](#_Toc192230839)

[3.5.2. Mục đính lập Customer Journey Map 22](#_Toc192230840)

[3.5.3. Các bước xây dựng Customer Journey Map 23](#_Toc192230841)

[KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 25](#_Toc192230842)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 27](#_Toc192230843)

[NHẬT KÝ THỰC TẬP 28](#_Toc192230844)

# DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ, CHỮ KÝ HIỆU VÀ CÁC CHỮ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Từ viết tắt** | **Tiếng Anh** | **Tiếng Việt** |
| FPT Telecom |  | Công ty Cổ phần Viễn thông FPT |
| AI | Artificial Intelligence | Trí tuệ nhân tạo |
| BA | Business Analyst | Chuyên viên phân tích nghiệp vụ |
| CNTT |  | Công nghệ thông tin |
| HDSD |  | Hướng dẫn sử dụng |
| HĐQT |  | Hội đồng quản trị |
| Iot | Internet of thing | Internet vạn vật |
| UAT | User Acceptance Testing | Kiểm thử chấp nhận người dùng |
| VPN | Virtual Private Network | Mạng riêng ảo |

# DANH MỤC HÌNH VẼ

[Hình 1: Lịch sử hình thành và phát triển 1](#_Toc192232553)

[Hình 2: Cơ cấu quản trị và bộ máy quản lý 3](#_Toc192232554)

[Hình 3: Hội đồng quản trị 3](#_Toc192232555)

[Hình 4: Khách hàng tiêu biểu 4](#_Toc192232556)

[Hình 5: Tài liệu hướng dẫn sử dụng sản phẩm F-Safe Go 14](#_Toc192232557)

[Hình 6: User Persona 20](#_Toc192232558)

[Hình 7: Thành phần của Empathy Map 22](#_Toc192232559)

[Hình 9: Customer Journey Map 24](#_Toc192232560)

# DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 1: Kế hoạch và kết quả thực hiện 12](#_Toc192232604)

# 

# MỞ ĐẦU

## Lý do chọn đề tài

Cùng với quá trình toàn cầu hóa và sự phát triển nhanh chóng của thương mại điện tử, hành vi tiêu dùng của người Việt Nam đang chuyển dịch mạnh mẽ sang hình thức mua sắm trực tuyến. Trong lĩnh vực mỹ phẩm, nhu cầu tìm kiếm các sản phẩm chất lượng, nguồn gốc rõ ràng và phù hợp với từng loại da ngày càng tăng cao. Tuy nhiên, các sàn thương mại điện tử hiện nay chưa thực sự đáp ứng tốt các yêu cầu về trải nghiệm cá nhân hóa, tư vấn chuyên sâu hay giao diện tối ưu cho ngành hàng đặc thù này.

Xuất phát từ thực tiễn đó, em lựa chọn thực hiện đề tài: **“Xây dựng website bán mỹ phẩm cho công ty CoShine Cosmetics”**. Website được thiết kế nhằm hỗ trợ CoShine Cosmetics xây dựng một kênh bán hàng chuyên nghiệp, hiện đại, dễ sử dụng và thân thiện với người tiêu dùng. Hệ thống không chỉ cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm, mà còn tích hợp các tính năng như phân loại theo loại da, nhu cầu làm đẹp, tư vấn sản phẩm và các chương trình khuyến mãi – giúp khách hàng dễ dàng lựa chọn và tin tưởng mua sắm.

Việc xây dựng website không chỉ mang lại giá trị cho doanh nghiệp trong việc mở rộng thị trường và gia tăng doanh thu, mà còn góp phần nâng cao trải nghiệm người dùng, khẳng định thương hiệu CoShine trên nền tảng số.

## Mục tiêu nghiên cứu

Trong thời điểm hiện tại, việc mua bán hàng trực tuyến đã trở thành một nhu cầu cấp thiết không thể thiếu, và việc phát triển các hệ thống hỗ trợ mua sắm trực tuyến cũng là một trong những vấn đề được đặc biệt quan tâm. Việc xây dựng một ứng dụng Web chuyên bán mỹ phẩm đóng góp quan trọng trong việc giúp người dùng có thể dễ dàng tìm hiểu và đặt mua các sản phẩm mỹ phẩm theo sở thích một cách thuận tiện và nhanh chóng.

## Nội dung nghiên cứu

* Khảo sát và phân tích yêu cầu.
* Xây dựng phân tích thiết kế và đặc tả hệ thống.
* Xây dựng cơ sở dữ liệu.
* Ngôn ngữ lập trình Java và các thư viện đi kèm.
* Xây dựng các chức năng: Tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm, Đăng nhập, Đăng ký tài khoản, Hiển thị thông tin về các sản phẩm, Quản lý giỏ hàng, Chỉnh sửa thông tin cá nhân, Theo dõi đơn hàng và hủy đơn hàng, Thanh toán online và đặt hàng, Quản lý người dùng, Quản lý sản phẩm, Quản lý đơn hàng, Xem sản phẩm, Thông kê, Quản lý đơn hàng, Quản lý khuyến mại, Quản lý nhãn hiệu.
* Các yêu cầu khác:

+ Xây dựng bản thiết kế theo đúng quy chuẩn đầy đủ nội dung.

+ Có cấu trúc dữ liệu chuẩn hóa, phù hợp thực tiễn.

+ Giao diện chuyên nghiệp, dễ sử dụng, phù hợp với người dùng.

+ Có kế hoạch và thực hiện đánh giá kiểm thử hệ thống.

## Phạm vi nghiên cứu

Đề tài chỉ dừng lại việc cho khách hàng xem hàng, tìm kiếm hàng, đặt hàng, quản lý thông tin cá nhân, đơn hàng đã đặt và admin có thể quản lý danh mục, sản phẩm, đơn hàng, khách hàng, khuyến mại, nhãn hiệu.

## Kết quả mong muốn

* Hoàn thành hệ thống **Xây dựng website bán mỹ phẩm cho công ty CoShine Cosmetics**.
* Thực hiện kiểm thử hệ thống **Xây dựng website bán mỹ phẩm cho công ty CoShine Cosmetics**.

## Cấu trúc của báo cáo

* Ngoại trừ các phần Mở đầu, Kết luận và Tài liệu tham khảo báo cáo được bố cục thành 4 chương:
* *Chương 1:* Khảo sát hệ thống

Dựa trên những thông tin thu thập được từ các khảo sát thực tế, em đã nghiên cứu chi tiết về các yếu tố quan trọng trong việc thiết kế một trang web bán mỹ phẩm, bao gồm: danh sách sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá cả, thông tin về thương hiệu, chính sách giao hàng và thanh toán, cùng với phản hồi từ khách hàng.

* *Chương 2:* Phân tích thiết kế hệ thống

Dựa trên dữ liệu đã thu thập từ quá trình khảo sát, em đã thực hiện việc vẽ biểu đồ chức năng tổng quát của hệ thống để mô tả chi tiết các chức năng cần có. Đồng thời, em cũng đã tạo biểu đồ trình tự để minh họa quy trình hoạt động của các chức năng trong hệ thống. Sử dụng biểu đồ lớp, em đã thiết kế cơ sở dữ liệu phù hợp cho trang web, đảm bảo tính nhất quán và tương thích với các chức năng đã mô tả trước đó.

* *Chương 3:* Cơ sở dữ liệu

Đưa vào các bảng đã thiết kế cơ sở dữ liệu trong MySQL

* *Chương 4*: Kết quả, kiểm thử và đánh giá

Kết quả là giao diện của trang web đã thiết kế cho khách hàng và cả admin sử dụng. Kiểm thử và đánh giá lỗi các chức năng có thể xảy ra trong quá trinhg chay sản phẩm

# CHƯƠNG 1: **KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

## Mục đích và đối tượng khảo sát

### Mục đích

* Mục đích của việc khảo sát người dùng cho đề tài ***Xây dựng website bán mỹ phẩm cho công ty CoShine Cosmetics*** là để đánh giá và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất, tính tin cậy và khả năng mua sản phẩm của khách hàng đối với người bán.
* Việc khảo sát hệ thống cũng giúp chúng ta đảm bảo tính bảo mật của hệ thống và đưa ra các giải pháp phù hợp, xây dựng trang web thân thiện, gần gũi, phù hợp với người dùng. Vì vậy, việc khảo sát hệ thống là một bước quan trọng trong quá trình phát triển và xây dựng website thương mại bán mỹ phẩm.

### Phương pháp

* Phỏng vấn trực tiếp
* **Phiếu khảo sát 1:**

Người khảo sát: Nguyễn Thị Minh

Người được khảo sát: Người dùng

Bảng 1: Bảng kế hoạch phỏng vấn

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Câu trả lời** |
| Bạn đã từng mua sắm qua các trang web bán mỹ phẩm trực tuyến chưa? (Có/Không) | Có |
| Nếu có, bạn thấy trải nghiệm của mình như thế nào? (Rất tốt/Tốt/Bình thường/Kém/Rất kém) | Bình thường |
| Các chức năng bạn mong muốn trên trang web bán mỹ phẩm | Tìm kiếm sản phẩm dễ dàng  So sánh giá và thông số kỹ thuật  Đánh giá và nhận xét từ người dùng khác  Thanh toán an toàn và tiện lợi  Giao hàng nhanh chóng  Hỗ trợ khách hàng tận tình |

* **Phiếu khảo sát 2:**

Người khảo sát: Nguyễn Thị Minh

Người được khảo sát: Nguyễn Thanh Tùng (Quản lý shop mỹ phẩm)

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Câu trả lời** |
| Bạn có yêu cầu gì về bảo mật của website? | Đăng nhập và đăng ký: Yêu cầu tích hợp chức năng đăng nhập và đăng ký tài khoản cho người dùng.  Phân quyền và quản lý người dùng: Cho phép admin quản lý thông tin người dùng, kiểm soát quyền truy cập, và xử lý các vấn đề liên quan đến tài khoản. |
| Bạn có yêu cầu gì về quản lý sản phẩm và danh mục của website? | Thêm, sửa, xóa sản phẩm: Admin cần có khả năng thêm mới, chỉnh sửa và xóa sản phẩm trên trang web.  Phân loại sản phẩm: Cho phép tạo danh mục, nhóm sản phẩm để người dùng dễ dàng tìm kiếm. |
| Bạn có yêu cầu gì về quản lý đơn hàng và thanh toán của website? | Xem và xử lý đơn hàng: Admin cần có khả năng xem thông tin đơn hàng, xác nhận đơn hàng, và cập nhật trạng thái giao hàng. |
| Bạn có yêu cầu gì về thống kê và báo cáo của website? | Thống kê doanh số bán hàng: Hiển thị thông tin về doanh số bán hàng, số lượng đơn hàng, sản phẩm bán chạy, và doanh thu.  Báo cáo lỗi và vấn đề kỹ thuật: Cung cấp cơ chế để admin theo dõi lỗi và vấn đề kỹ thuật trên trang web. |
| Bạn có yêu cầu gì về Tối ưu hóa hiệu suất và tốc độ tải trang? | Tối ưu hóa hiệu suất và tốc độ tải trang:  Tối ưu hóa mã nguồn: Đảm bảo mã nguồn trang web được viết gọn gàng, tối ưu hóa và tương thích trên các thiết bị khác nhau.  Kiểm tra và giảm thời gian tải trang: Đảm bảo trang web tải nhanh và không gặp lỗi. |
| Bạn có yêu cầu gì về hỗ trợ khách hàng? | Hệ thống hỗ trợ trực tuyến: Cung cấp khả năng chat trực tuyến để hỗ trợ người dùng khi cần.  Trang FAQ và hỗ trợ thông tin: Tạo trang FAQ để giải đáp các câu hỏi thường gặp của người dùng. |

### Đối tượng khảo sát

* Là một số bạn trẻ bắt gặp trên đường.

### Kết quả khảo sát sơ bộ

Mục tiêu: Mục tiêu của việc khảo sát trong đề tài xây dựng Website thương mại bán mỹ phẩm là để thu thập thông tin, ý kiến và mong muốn của khách hàng. Cụ thể, mục tiêu của việc khảo sát bao gồm:

* Hiểu rõ nhu cầu và mong muốn của người dùng đối với một website bán hàng cơ bản, bao gồm các tính năng, chức năng, và trải nghiệm người dùng mà họ mong đợi.
* Biết được mức độ hài lòng của người dùng đối với hệ thống một website hiện tại, từ đó đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của hệ thống và cải thiện những khía cạnh chưa đạt yêu cầu.
* Xác định các tính năng hoặc chức năng mà người dùng muốn được thêm vào website thương mại bán mỹ phẩm để nâng cao trải nghiệm người dùng.
* Xây dựng một cơ sở dữ liệu về phản hồi của khách hàng, từ đó có thể đánh giá sự phát triển của website thương mại bán mỹ phẩm trong tương lai và đưa ra các quyết định chiến lược dựa trên thông tin thu thập được từ người dùng.

## Phân tích thông tin thu thập

### Hoạt động của hệ thống

* Trang chủ: Trang chủ của website cần hiển thị những sản phẩm mới nhất, sản phẩm bán chạy nhất và các ưu đãi khuyến mãi hiện có.
* Danh mục sản phẩm: Trang web phân loại sản phẩm theo các danh mục khác nhau như: Trang điểm, Chăm sóc da, Nước hoa,...
* Tìm kiếm sản phẩm: Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm bằng cách sử dụng thanh tìm kiếm trên trang web. Ngoài ra, họ có thể tìm kiếm theo danh mục sản phẩm.
* Xem sản phẩm: Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm bao gồm tên sản phẩm, hình ảnh, giá cả, mô tả, và các thông tin khác.
* Giỏ hàng: Khách hàng có thể thêm các sản phẩm muốn mua vào giỏ hàng, xem các sản phẩm trong giỏ hàng, sửa hoặc xóa sản phẩm trong giỏ hàng. Trang web sẽ tính tổng số tiền các sản phẩm lựa chọn.
* Thanh toán: Cung cấp các phương thức thanh toán khác nhau, bao gồm thanh thanh toán khi nhận hàng và thanh toán trực tuyến qua các cổng thanh toán như Ngân hàng, MoMo, ZaloPay, v.v.
* Quản lý đơn hàng: Khách hàng có thể đặt hàng bằng cách lựa chọn các sản phẩm có trong giỏ hàng hoặc mua trực tiếp tại giao diện chi tiết sản phẩm, hủy đơn hàng đã đặt nếu người quản lý chưa chấp nhận đơn hàng. Bên cạnh đó, họ có thể kiểm tra trạng thái đơn hàng của mình bằng cách truy cập vào tài khoản cá nhân trên trang web để xem lịch sử đơn hàng và theo dõi trạng thái đơn hàng hiện tại.
* Chương trình khuyến mãi: website cần cập nhật thường xuyên các chương trình khuyến mãi như giảm giá, tặng quà hoặc miễn phí vận chuyển. Khách hàng có thể tìm thấy thông tin về các chương trình khuyến mãi hiện có trên trang chủ.
* Tài khoản cá nhân: Khách hàng có thể đăng ký tài khoản cá nhân trên trang web để quản lý thông tin cá nhân, địa chỉ giao hàng, lịch sử đơn hàng và nhận các thông tin khuyến mãi mới nhất.
* Hỗ trợ khách hàng: website cần cung cấp các kênh hỗ trợ khách hàng như số điện thoại hỗ trợ, chat trực tuyến trên trang web, email hoặc trang mạng xã hội để giải đáp thắc mắc
* Tin tức: Website cần thường xuyên cập nhật các tin tức mới nhất về nhãn hàng, khuyến mãi, workshop, …

### Yêu cầu chức năng

1. Các chức năng phía người quản trị:
2. Đăng nhập, đăng xuất, thay đổi mật khẩu.
3. Quản lý khách hàng
4. Quản lý sản phẩm
5. Quản lý danh mục
6. Quản lý khuyến mại
7. Quản lý tin tức.
8. Quản lý đơn hàng.
9. Quản lý nhãn hiệu
10. Các chức năng phía người dùng:
11. Đăng nhập, đăng ký, đăng xuất.
12. Tìm kiếm
13. Xem danh sách sản phẩm.
14. Xem danh mục.
15. Xem chi tiết sản phẩm
16. Quản lý giỏ hàng.
17. Đặt hàng.
18. Thanh toán.
19. Xem đơn hàng.
20. Xem trạng thái đơn hàng
21. Cập nhật đơn hàng
22. Đánh giá sản phẩm.
23. Xem tin tức
24. Cập nhật thông tin cá nhân.

### Yêu cầu phi chức năng

Giao diện:

* Giao diện tiếng Việt.
* Cung cấp giao diện đơn giản, gần gũi, trực quan về dễ sử dụng đối với người dùng.

Bảo mật:

* Thực hiện bảo mật bằng các cách mã hóa các thông tin nhạy cảm của người dùng.
* Phân quyền truy cập, chỉ cho phép người dùng truy cập những chức năng được cho phép.
* Kiểm định những dữ liệu người dùng nhập vào.

Tốc độ xử lý & thời gian hoạt động:

* Tốc độ xử lý nhanh chóng, thực hiện loading khi lấy hoặc ghi dữ liệu.
* Có thể hoạt động hiệu quả 24/24.

# CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 2.1. Mô hình hóa chức năng

### 2.1.1. Các tác nhân

* Khách hàng: Là những cá nhân sử dụng và tương tác, bao gồm việc tạo tài khoản, đăng nhập, đăng ký, xem chi tiết sản phẩm, tìm kiếm, đặt hàng, quản lý đơn hàng, quản lý giỏ hàng, xem tin tức.
* Người bán hàng (Admin): là người quản lý trang web và được truy cập vào các chức năng quản lý của hệ thống.

### 2.1.2. Biểu đồ usecase

1. Biểu đồ usecase tổng quan:



Hình 1: Biểu đồ usecase tổng quan

1. Biểu đồ usecase phần khách hàng:



Hình 2: Biểu đồ usecase phần khách hàng

1. **Đăng ký**: Cho phép khách hàng đăng ký tài khoản thành viên.
2. **Đăng nhập**: Cho phép khách hàng đăng nhập vào tài khoản thành viên.
3. **Tìm kiếm sản phẩm:** cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm mong muốn.
4. **Xem danh mục sản phẩm**: cho phép khách hàng xem danh sách các nhóm sản phẩm.
5. **Xem chi tiết sản phẩm:** cho phép khách hàng xem chi tiết sản phẩm.
6. **Quản lý giỏ hàng**: Cho phép khách hàng xem, thêm số lượng, sửa số lượng, xóa sản phẩm trong giỏ hàng
7. **Đặt hàng:** Cho phép khách hàng đặt mua các mặt hàng trong giỏ hàng.
8. **Xem đơn hàng**: Cho phép khách hàng xem các đơn hàng mà đã đặt.
9. **Cập nhật đơn hàng:** Cho phép khách hàng hủy đơn hoặc cập nhật thông tin đơn hàng.
10. **Xem tin tức:** Cho phép khách hàng xem tin tức về sản phẩm.
11. Biểu đồ usecase phần người quản trị:



Hình 3: Biểu đồ usecase phần người quản trị

1. **Đăng nhập: C**ho phép admin đăng nhập hệ thống để thực hiện các chức năng cho phép.
2. **Quản lý tài khoản:** Cho phép người quản trị xem, sửa, xóa thông tin trong bảng TAIKHOAN.
3. **Quản lý đơn hàng (xem đơn hàng, xem chi tiết đơn hàng, sửa trạng thái đơn hàng, hủy đơn hàng):** Cho phép người quản trị xem thông tin trong bảng DONHANG và bảng CHITIETDONHANG, sửa trạng thái của đơn hàng trong bảng DONHANG, xóa thông tin trong bảng DONHANG và CHITIETDONHANG.
4. **Quản lý danh mục:** Cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin trong bảng DANHMUC.
5. **Quản lý tài khoản:** Cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin trong bảng TAIKHOAN.
6. **Quản lý sản phẩm:** Cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin trong bảng SANPHAM.
7. **Quản lý tin tức:** Cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin trong bảng TINTUC.
8. **Quản lý tin tức:** Cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin trong bảng NHANHIEU.

### 2.1.3. Biểu đồ phân rã usecase

1. Biểu đồ phân rã usecase phần khách hàng:



Hình 4: Biểu đồ phân rã usecase chính

1. Biểu đồ phân rã usecase phần người quản trị:



Hình 5: Biểu đồ phân rã usecase thứ cấp

### 2.1.4. Mô tả chi tiết các usecase

#### 2.1.4.1. Usecase Đăng ký

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Đăng ký. * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng đăng ký tài khoản hệ thống. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**   1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấn vào biểu tượng hình người trên thanh menu. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập hoặc đăng ký.   2. Khách hàng chọn mục “Đăng ký”, hệ thống sẽ hiển thị thông tin đăng ký cần nhập bao gồm Họ và tên, Số điện thoại, Email, Mật Khẩu, Nhập lại mật khẩu sau đó kích vào nút “Đăng ký”. Hệ thống hiển thị thông tin tài khoản đăng ký thành công và use case kết thúc.   + **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bước 2 trong luồng cơ bản nếu khách hàng nhập một số điện thoại, email hay mật khẩu không hợp lệ, hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi số điện thoại, email hoặc mật khẩu không hợp lệ. Khách hàng có thể chọn quay về luồng cơ bản để nhập lại, hoặc bỏ qua thao tác khi đó use case kết thúc. * Tại bước 2 trong luồng cơ bản nếu khách hàng kích vào nút “quay lại” thì use case kết thúc. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có. * **Tiền điều kiện:** Không có. * **Hậu điều kiện:** Nếu đăng kí thành công sẽ chuyển khách hàng đến màn hình đăng nhập. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### 2.1.4.2. Usecase Đăng nhập

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Đăng nhập. * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng hoặc người quản trị đăng nhập vào hệ thống. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**     - 1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấn vào biểu tượng hình người trên thanh menu. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập hoặc đăng ký.Người dùng nhấn vào nút “đăng nhập” trên thanh menu. Hệ thống hiển thị trang thông tin đăng nhập bao gồm: Email và mật khẩu trên màn hình đối với người dùng đã có tài khoản.       2. Khách hàng nhập Email và mật khẩu, sau đó kích vào nút “Đăng nhập” trong giao diện đăng nhập. Hệ thống so sánh thông tin tài khoản mà người dùng nhập vào với thông tin tài khoản trong bảng TAIKHOAN trong cơ sở dữ liệu và hiển thị trang chủ sau khi đăng nhập thành công lên màn hình. * **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bước 2 trong luồng cơ bản nếu khách hàng nhập thông tin tài khoản, mật khẩu sai thì hệ thống sẽ hiện thông báo “Email hoặc mật khẩu không chính xác” lên màn hình. Khách hàng phải quay lại bước (2) trong luồng cơ bản để nhập lại đúng Email và mật khẩu. Use case kết thúc. * Tại bước 2 trong luồng cơ bản nếu khách hàng kích vào nút quay lại thì use case kết thúc. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có. * **Tiền điều kiện:** Người dùng đã đăng ký tài khoản trước đó có thể đăng nhập. * **Hậu điều kiện:** Nếu use case thành công, người dùng sẽ được đăng nhập vào hệ thống. Nếu không trạng thái của hệ thống sẽ không thay đổi. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### 2.1.4.3. Usecase Xem danh mục

|  |
| --- |
| * Tên Use Case: Xem danh mục * Mô tả vắn tắt: Use case này cho phép khách hàng xem thông tin danh mục. * Luồng sự kiện: * Luồng cơ bản:  1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích vào các Danh mục trên thanh menu, hệ thống truy vấn bảng Danh Mục và hiển thị tên danh mục lên màn hình.  * **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, 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. * **Các yêu cầu đặc biệt**: Không có * **Tiền điều kiện**: Không có. * **Hậu điều kiện**: Không có * **Điểm mở rộng**: Không có |

#### **2.1.4.4. Usecase Xem chi tiết sản phẩm**

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Xem chi tiết sản phẩm. * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết một sản phẩm bất kì. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**     - 1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chuột vào một sản phẩm có trong danh mục hoặc trên giao diện các sản phẩm. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của sản phẩm được chọn gồm: tên sản phẩm, ảnh minh họa, màu sắc, giá tiền, mô tả từ bảng SANPHAM rồi hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.   + **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bất kì bước nào trong luồng cơ bản, nếu hệ thống không thể kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ đưa ra thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có. * **Tiền điều kiện:** Không có. * **Hậu điều kiện:** Không có. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### 2.1.4.5. Use case Tìm kiếm sản phẩm

|  |
| --- |
| * **Tên Use case:** Tìm kiếm sản phẩm * **Mô tả vắn tắt:** Use Case này cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm mong muốn. * **Luồng sự kiện:** * **Luồng cơ bản:**    1. Use case này bắt đầu khi người dùng nhập tên sản phẩm muốn tra cứu vào ô tìm kiếm và chọn “Tìm kiếm” trên menu chính. Hệ thống lấy thông tin từ bảng SANPHAM và hiển thị: tên sản phẩm, ảnh minh họa, giá tiền của các loại sản phẩm thuộc danh mục muốn tìm lên màn hình.   2. Khách hàng kích vào tên sản phẩm một loại sản phẩm trong danh sách. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của loại sản phẩm được chọn gồm: tên sản phẩm, ảnh minh họa, màu sắc, giá tiền, mô tả từ bảng SANPHAM và hiển thị ra màn hình. Use case kết thúc. * **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bước 1 trong luồng cơ bản khi hệ thống không tìm thấy tên/loại sản phẩm nào thuộc danh mục khách hàng muốn tìm kiếm, thì sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Use case kết thúc. * Tại thời điểm bất kì trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với hệ thống cơ sở dữ liệu thì hệ thống sê hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có * **Tiền điều kiện:** Không có * **Hậu điều kiện:** Không có * **Điểm mở rộng:** Không có |

#### **2.1.4.6. Usecase Quản lý giỏ hàng**

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Quản lý giỏ hàng * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng xem, thêm sản phẩm, sửa số lượng sản phẩm trong giỏ và xoá sản phẩm trong giỏ. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**   1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích nút “Giỏ hàng”. Hệ thống lấy thông tin từ bảng GIOHANG và hiển thị lên màn hình.   2. Khách hàng vào giỏ hàng cá nhân, có thể thêm, sửa số lượng hoặc xoá các sản phẩm trong giỏ hàng      + - 1. Thêm sản phẩm: * Khách hàng kích vào nút “Tiếp tục mua hàng”. Hệ thống sẽ quay lại trang chủ để khách hàng tiếp tục mua hàng. * Khách hàng lựa chọn sản phẩm muốn thêm vào giỏ hàng rồi kích vào biểu tượng “Giỏ hàng” ứng với sản phẩm đó. Hệ thống sẽ thêm sản phẩm đó vào bảng GIOHANG và hiển thị thông báo “THÊM VÀO GIỎ HÀNG THÀNH CÔNG!”. Use case kết thúc.   + - * 1. Sửa số lượng sản phẩm: * Khách hàng lựa chọn sản phẩm muốn sửa số lượng rồi nhấn biểu tượng “+” để thêm số lượng sản phẩm hoặc “-“ để bớt số lượng sản phẩm. Hệ thống cập nhật số lượng sản phẩm trong bảng GIOHANG và hiển thị lên màn hình danh sách sản phẩm có số lượng đã cập nhật. Use case kết thúc.   + - * 1. Xoá một sản phẩm: * Khách hàng lựa chọn sản phẩm muốn xoá rồi nhấn nút “Xoá”. Hệ thống đưa ra thông báo “Xoá sản phẩm khỏi giỏ hàng?” lên màn hình. * Khách hàng kích vào nút “OK”. Hệ thống sẽ xoá sản phẩm được chọn khỏi bảng GIOHANG và hiển thị danh sách sản phẩm đã cập nhật. Use case kết thúc.   + **Luồng rẽ nhánh:** * Tại thời điểm bất kì trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với hệ thống cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc. * Tại bước 2b trong luồng cơ bản nếu khách hàng kích vào nút “Huỷ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách trong bảng GIOHANG. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có. * **Tiền điều kiện:** Không có. * **Hậu điều kiện:** Không có. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### **2.1.4.7. Usecase Đặt hàng**

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Đặt hàng * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng đặt mua các sản phẩm có trong giỏ hàng cá nhân của mình. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**   1. Use case này bắt đầu khi khách hàng click vào biểu tượng “giỏ hàng”. Hệ thống sẽ lấy các thông tin gồm tên sản phẩm, số lượng, đơn giá, tổng tiền từ bảng “GIOHANG” và hiển thị lên màn hình.   2. Khách hàng lựa chọn các sản phẩm muốn mua rồi nhấn nút “đặt hàng”. Lúc này hệ thống hiển thị giao diện đặt hàng với các thông tin gồm Họ tên, số điện thoại, địa chỉ, phương thức thanh toán, phương thức giao hàng và tóm tắt đơn hàng (tổng tiền hàng, phí vận chuyển, tiền thanh toán, mã phiếu giảm giá).   3. Khách hàng điền đầy đủ các thông tin bao gồm Họ tên, số điện thoại, địa chỉ và lựa chọn phương thức thanh toán và phương thức giao hàng. Sau khi kiểm tra các thông tin đơn hàng, khách hàng kích chọn “Đặt hàng”. Hệ thống sẽ lưu thông tin trong bảng DONHANG, CHITIETDONHANG và hiển thị thông báo “đặt hàng thành công” lên màn hình. Use case kết thúc.   + **Luồng rẽ nhánh:** * Tại thời điểm bất kì trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với hệ thống cơ sở dữ liệu thì hệ thống sê hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc * Tại bước 2 trong luồng cơ bản nếu khách hàng kích vào nút “quay lại” thì use case kết thúc. * **Các yêu cầu đặc biệt:**Không có. * **Tiền điều kiện:** Khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống với tài khoảng người dùng đã được đăng kí trước đó. * **Hậu điều kiện:** Không có. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### **2.1.4.8. Usecase Xem đơn hàng**

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case**: Xem đơn hàng * **Mô tả vắn tắt:** Use Case này cho phép khách hàng xem đơn hàng của mình. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**     - 1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào “Đơn hàng của tôi”. Hệ thống lấy danh sách các đơn hàng từ bảng “DONHANG” bao gồm các thông tin: mã đơn hàng, hình ảnh, tên sản phẩm, màu sắc, thành tiền, trạng thái và hiển thị lên màn hình.       2. Người dùng kích vào “Xem chi tiết” tại đơn hàng muốn xem. Hệ thống sẽ lấy thông tin chi tiết của đơn hàng bao gồm mã đơn hàng, thông tin khách hàng (họ tên, địa chỉ, số điện thoại), tên sản phẩm, số lượng, màu sắc, đơn giá, hình thức thanh toán, hình thức vận chuyển từ bảng CHITIETDONHANG, SANPHAM và hiển thị lên màn hình.       * **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu không có đơn hàng nào thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo “Danh sách trống”. Use case kết thúc * 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. * **Các yêu cầu đặc biệt**: Không có * **Tiền điều kiện:** Khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống với tài khoảng người dùng đã được đăng kí trước đó. * **Hậu điều kiện**: Không có * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### **2.1.4.9. Usecase Cập nhật đơn hàng**

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case**: Cập nhật đơn hàng * **Mô tả vắn tắt:** Use Case này cho phép khách hàng xem đơn hàng của mình. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**     - 1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào “Đơn hàng của tôi”. Hệ thống lấy danh sách các đơn hàng từ bảng “DONHANG” bao gồm các thông tin: mã đơn hàng, hình ảnh, tên sản phẩm, màu sắc, thành tiền, trạng thái và hiển thị lên màn hình.       2. Người dùng kích vào “Xem chi tiết” tại đơn hàng muốn xem. Hệ thống sẽ lấy thông tin chi tiết của đơn hàng bao gồm mã đơn hàng, thông tin khách hàng (họ tên, địa chỉ, số điện thoại), tên sản phẩm, số lượng, màu sắc, đơn giá, hình thức thanh toán, hình thức vận chuyển từ bảng CHITIETDONHANG, SANPHAM và hiển thị lên màn hình.       * **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu không có đơn hàng nào thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo “Danh sách trống”. Use case kết thúc * 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. * **Các yêu cầu đặc biệt**: Không có * **Tiền điều kiện:** Khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống với tài khoảng người dùng đã được đăng kí trước đó. * **Hậu điều kiện**: Không có * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### **2.1.4.10. Usecase Xem tin tức**

|  |
| --- |
| * **Tên use case:** Xem tin tức * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng xem các tin tức viết trên website. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**  1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chọn “TIN TỨC” trên thanh menu chính . Hệ thống sẽ lấy danh sách thông tin các bài viết (hình ảnh, tiêu đề, thời gian đăng) từ bảng TINTUC trong cơ sở dữ liệu rồi hiển thị lên màn hình. 2. Người dùng kích vào tên một tin tức trên màn hình danh sách tin tức. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của tin tức được chọn gồm: Tiêu đề, hình ảnh , nội dung chính, thời gian đăng từ bảng TINTUC trong cơ sở dữ liệu rồi hiển thị lên màn hình.    * **Luồng rẽ nhánh:** 3. Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng TINTUC chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo: “Chưa có tin tức nào!” và use case kết thúc. 4. 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.  * **Các yêu cầu đặc biệt:** Không có. * **Tiền điều kiện:** Không có. * **Hậu điều kiện:** Không có. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

2.1.4.11. Usecase Quản lý danh mục

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Quản lý danh mục * **Mô tả vắn tắt:** Use Case này cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin trong bảng DANHMUC. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**     - 1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào “Quản lý danh mục” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các danh mục gồm: mã danh mục, tên danh mục trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các danh mụ lên màn hình.       2. Thêm danh mục:          1. Người quản trị kích vào nút “Thêm mới” trên cửa sổ danh sách các danh mục. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho danh mục: tên danh mục.          2. Người quản trị nhập tên danh mục, tự sinh một mã danh mục mới và kích vào nút “Tạo”. Hệ thống sẽ tạo một danh mục mới trong bảng DANHMUC và hiển thị danh sách các danh mục đã được cập nhật.       3. Sửa danh mục:          1. 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: mã danh mục, tên danh mục từ bảng DANHMUC và hiển thị lên màn hình.          2. Người quản trị nhập tên danh mục và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của danh mục được chọn trong bảng DANHMUC và hiển thị danh sách danh mục đã cập nhật.       4. Xoá danh mục:          1. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng danh mục. Hệ thống sẽ đưa ra thông báo “Bạn có chắc chắn muốn xóa danh mục này?” lên màn hình.          2. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa danh mục được chọn khỏi bảng DANHMUC và hiển thị danh sách các danh mục đã cập nhật. Use case kết thúc.   + **Luồng rẽ nhánh:**   + 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 “Hủy bỏ” để kết thúc.   + Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các danh mục trong bảng DANHMUC.   + Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Không đồng ý” thì hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các danh mục trong bảng DANHMUC.   + 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. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Use case này chỉ cho phép người quản trị thực hiện. * **Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi thực hiện use case này. * **Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về danh mục sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

2.1.4.12. Usecase Quản lý tài khoản

|  |
| --- |
| * Tên Use Case: Quản lý tài khoản. * Mô tả vắn tắt: Use Case này cho phép người quản trị xem, sửa trạng thái, xóa các thông tin trong bảng TAIKHOAN. * Luồng sự kiện:   + Luồng cơ bản:     - 1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào “Tài khoản” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các tài khoản gồm: mã tài khoản, tên tài khoản đăng nhập, mật khẩu, quyền quản trị trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình.       2. Sửa thông tin tài khoản:          1. Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng chứa thông tin tài khoản. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của tài khoản được chọn gồm: mã tài khoản, tên tài khoản đăng nhập, mật khẩu, quyền quản trị từ bảng TAIKHOAN và hiển thị lên màn hình.          2. Người quản trị nhập thông tin mới cho: tên tài khoản đăng nhập, mật khẩu, quyền quản trị và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của tài khoản được chọn trong bảng TAIKHOAN và hiển thị danh sách tài khoản sau khi cập nhật.       3. Xóa tài khoản:          1. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng chứa tài khoản. Hệ thống sẽ đưa ra thông báo “Bạn có chắc chắn muốn xóa tài khoản này?” lên màn hình.          2. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý” trên thông báo hệ thống đã đưa ra. Hệ thống sẽ xóa tài khoản được chọn khỏi bảng TAIKHOAN và hiển thị danh sách các tài khoản sau khi cập nhật.   Use case kết thúc.   * + Luồng rẽ nhánh:     - Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác tương ứng và hiển thị danh sách các tài khoản trong bảng TAIKHOAN.     - Tại bước 2b nếu người quản trị nhập các thông tin không hợp lệ hoặc sai định dạng, hệ thống sẽ đưa ra 1 thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc nhấn “Hủy bỏ” để kết thúc.     - 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. * Các yêu cầu đặc biệt: Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị thực hiện. * Tiền điều kiện: Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi thực hiện use case này. * Hậu điều kiện: Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về tài khoản sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. * Điểm mở rộng: Không có. |

2.1.4.13. Usecase Quản lý sản phẩm

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Quản lý sản phẩm * **Mô tả vắn tắt:** Use Case này cho người quản trị xem, thêm, sửa và xóa thông tin trong bảng SANPHAM. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**   1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Sản phẩm” trên thanh menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các sản phẩm gồm tên sản phẩm, ảnh minh họa, giá tiền trong bảng SANPHAM và hiển thị lên màn hình.   2. Thêm sản phẩm:      + - 1. Người quản trị kích vào nút “Thêm mới” trên cửa sổ danh sách các sản phẩm. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho sản phẩm gồm tên sản phẩm, ảnh minh họa, màu sắc, giá tiền, mô tả, số lượng.          2. Người quản trị nhập thông tin tên sản phẩm, ảnh minh họa, màu sắc, giá tiền, mô tả, số lượng, tự sinh một mã sản phẩm mới và kích vào nút “Tạo”. Hệ thống sẽ tạo một sản phẩm mới trong bảng SANPHAM và hiển thị danh sách các sản phẩm đã được cập nhật.   3. Sửa sản phẩm:      + - 1. Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng của sản phẩm. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của sản phẩm được chọn gồmtên sản phẩm, ảnh minh họa, màu sắc, giá tiền, mô tả, số lượng từ bảng SANPHAM và hiển thị lên màn hình.          2. Người quản trị nhập thông tin mới cho tên sản phẩm, ảnh minh họa, màu sắc, giá tiền, mô tả, số lượng và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của sản phẩm được chọn trong bảng SANPHAM và hiển thị danh sách sản phẩm đã cập nhật.   4. Xoá sản phẩm:      + - 1. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng sản phẩm. Hệ thống sẽ đưa ra thông báo “Bạn có chắc chắn muốn xóa sản phẩm này?” lên màn hình.          2. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa sản phẩm được chọn khỏi bảng SANPHAM và hiển thị danh sách đã cập nhật. Use case kết thúc.   + **Luồng rẽ nhánh:**   + Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người 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 “Hủy bỏ” để kết thúc.   + Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách sách trong bảng SANPHAM.   + 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 trong bảng SANPHAM.   + 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. * **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. * **Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case**.** * **Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

2.1.4.14. Usecase Quản lý tin tức

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Quản lý tin tức * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị xem, thêm, sửa và xóa thông tin các tin tức trong bảng TINTUC. * **Luồng sự kiện:** * **Luồng cơ bản:**  1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Tin tức” trên thanh menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy mã tin tức, ảnh, tiêu đề, nội dung vắn tắt từ bảng TINTUC trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình. 2. Thêm tin tức:    * + - 1. Người quản trị kích vào nút “Thêm tin tức” trong màn hình quản lý tin tức. Hệ thống sẽ tự sinh ra mã tin tức và hiển thị lên màn hình yêu cầu nhập các thông tin của tin tức (ảnh, tiêu đề, nội dung vắn tắt, nội dung tin tức).          2. Người quản trị nhập thông tin của tin tức và kích vào nút “Thêm”. Hệ thống sẽ tạo một bản ghi mới trong bảng TINTUC và hiển thị danh sách các tin tức sau khi cập nhật lên màn hình. 3. Sửa tin tức:    * + - 1. Người quản trị kích vào nút “Cập nhật” trên một dòng trong bảng danh sách các tin tức. Hệ thống sẽ lấy mã tin tức và các thông tin cũ của tin tức cần sửa (ảnh, tiêu đề, nội dung vắn tắt, nội dung tin tức) từ bảng TINTUC trong cơ sở dữ liệu và hiển thị một màn hình.          2. Người quản trị sửa các thông tin của tin tức (ảnh, tiêu đề, nội dung vắn tắt, nội dung tin tức) và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin của tin tức trong bảng TINTUC và hiển thị danh sách các tin tức sau khi cập nhật lên màn hình. 4. Xoá tin tức:    * + - 1. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng trong bảng danh sách các tin tức. Hệ thống sẽ hiển thị một yêu cầu xác nhận xóa.          2. Người quản trị kích vào nút “Xác nhận”. Hệ thống sẽ xóa thông tin tin tức ra khỏi bảng TINTUC và hiển thị danh sách các tin tức sau khi cập nhật lên màn hình.   Use case kết thúc.   * **Luồng rẽ nhánh:** * Tại bước 1 trong luồng cơ bản nếu hệ thống không lấy được một tin tức nào thì sẽ hiển thị thông báo “Không có tin tức trong CSDL!” và use case kết thúc. * Tại bước 2b và 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin không hợp lệ. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại. * Tại bước 2b và 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhấn nút “Quay lại”. Hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc cập nhật và hiển thị danh sách các tin tức trong bảng TINTUC. * Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhấn nút “Không”. Hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các tin tức trong bảng TINTUC. * 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. * **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. * **Tiền điều kiện**: Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case. * **Hậu điều kiện**: Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về tin tức sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. * **Điểm mở rộng**: Không có. |

2.1.4.15. Usecase Quản lý đơn hàng

|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Quản lý đơn hàng. * **Mô tả vắn tắt:** Use Case này cho phép người quản trị xem, cập nhật trạng thái đơn hàng trong bảng DONHANG. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**     - 1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Quản lý đơn hàng” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin của các đơn hàng (mã đơn hàng, ngày đặt, tổng tiền, trạng thái) từ bảng DONHANG trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các đơn hàng lên màn hình.       2. Xem chi tiết đơn hàng:   Người dùng kích vào nút “Xem” của đơn hàng muốn xem, hệ thống lấy thông chi tiết của đơn hàng đó bao gồm mã đơn hàng, mã sản phẩm, họ tên khách hàng, địa chỉ, SDT, tên sản phẩm, hình ảnh, số lượng, màu sắc, kích thước, đơn giá, hình thức thanh toán, hình thức vận chuyển và tổng thành tiền, trạng thái từ bảng SANPHAM, CHITIETDONHANG và hiển thị trên màn hình. Use case kết thúc.   * + - 1. Cập nhật trạng thái đơn hàng:          1. Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng đơn hàng. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của đơn hàng được chọn gồm: mã đơn hàng, mã sản phẩm, họ tên khách hàng, địa chỉ, SDT, tên sản phẩm, hình ảnh, số lượng, màu sắc, kích thước, đơn giá, hình thức thanh toán, hình thức vận chuyển và tổng thành tiền, trạng thái của bảng SANPHAM, CHITIETDONHANG và hiển thị lên màn hình.          2. Người quản trị sẽ lựa chọn trạng thái đơn hàng (Chờ xác nhận, đã xác nhận, đang vận chuyển, đã giao, hủy bỏ) và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ cập nhật trạng thái của đơn hàng được chọn trong bảng DONHANG, hiển thị thông báo “Cập nhật thành công” và hiển thị danh sách đơn hàng đã cập nhật.   + **Luồng rẽ nhánh:**   + Tại bước 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin đơn hàng 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 “Hủy bỏ” để kết thúc.   + Tại bước 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác cập nhât tương ứng và hiển thị danh sách các đơn hàng trong bảng DONHANG.   + Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Không đồng ý” thì hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các đơn hàng trong bảng DONHANG.   + 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. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Use case này chỉ cho phép người quản trị thực hiện. * **Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi thực hiện use case này. * **Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về cửa hàng sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

2.1.4.16. Usecase Quản lý nhãn hiệu

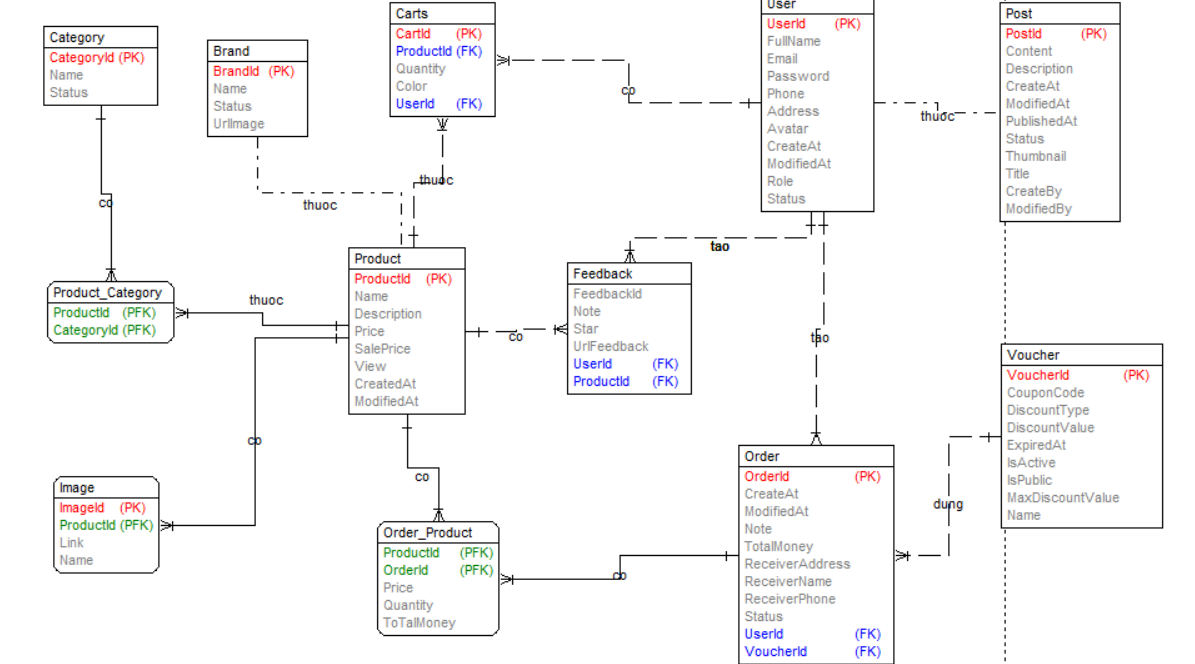
|  |
| --- |
| * **Tên Use Case:** Quản lý nhãn hiệu * **Mô tả vắn tắt:** Use Case này cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin trong bảng NHANHIEU. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**     - 1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào “Quản lý nhãn hiệu” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các nhãn hiệu gồm: mã nhãn hiệu, tên nhãn hiệu trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các nhãn hiệu lên màn hình.       2. Thêm nhãn hiệu:          1. Người quản trị kích vào nút “Thêm mới” trên cửa sổ danh sách các nhãn hiệu. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho nhãn hiệu: tên nhãn hiệu, hình ảnh nhãn hiệu.          2. Người quản trị nhập tên nhãn hiệu và hình ảnh, tự sinh một mã nhãn hiệu mới và kích vào nút “Tạo”. Hệ thống sẽ tạo một nhãn hiệu mới trong bảng NHANHIEU và hiển thị danh sách các nhãn hiệu đã được cập nhật.       3. Sửa nhãn hiệu:          1. Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng nhãn hiệu. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của nhãn hiệu được chọn gồm: mã nhãn hiệu, tên nhãn hiệu, hình ảnh từ bảng NHANHIEU và hiển thị lên màn hình.          2. Người quản trị nhập tên nhãn hiệu, hình ảnh và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của nhãn hiệu được chọn trong bảng NHANHIEU và hiển thị danh sách nhãn hiệu đã cập nhật.       4. Xoá nhãn hiệu:          1. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng nhãn hiệu. Hệ thống sẽ đưa ra thông báo “Bạn có chắc chắn muốn xóa nhãn hiệu này?” lên màn hình.          2. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa nhãn hiệu được chọn khỏi bảng NHANHIEU và hiển thị danh sách các nhãn hiệu đã cập nhật. Use case kết thúc.   + **Luồng rẽ nhánh:**   + Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin nhãn hiệu 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 “Hủy bỏ” để kết thúc.   + Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các nhãn hiệu trong bảng NHANHIEU.   + Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Không đồng ý” thì hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các nhãn hiệu trong bảng NHANHIEU.   + 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. * **Các yêu cầu đặc biệt:** Use case này chỉ cho phép người quản trị thực hiện. * **Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi thực hiện use case này. * **Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về nhãn hiệu sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. * **Điểm mở rộng:** Không có. |

#### **2.1.4.17. Usecase Quản lý khuyến mại**

|  |
| --- |
| * **Tên use case:** Quản lý khuyến mại * **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa các chương trình khuyến mại của cửa hàng. * **Luồng sự kiện:**   + **Luồng cơ bản:**  1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Quản lý khuyến mại” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các chương trình khuyến mại gồm: mã khuyến mại, tên khuyến mại, phần trăm giảm, thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc từ bảng KHUYENMAI trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình cùng các nút “Sửa”, “Xóa” ở cột “Thao tác”. 2. Thêm chương trình khuyến mại:    1. Người quản trị kích chọn nút “Thêm khuyến mại” ở màn hình “Quản lý khuyến mại”, hệ thống sẽ hiển thị form thêm chương trình khuyến mại của sản phẩm.    2. Người quản trị nhập thông tin của chương trình khuyến mại gồm: tên khuyến mại, phần trăm giảm, thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc, tự sinh một mã khuyến mại mới và kích vào nút “Tạo”. Hệ thống sẽ tạo một chương trình khuyến mại mới trong bảng KHUYENMAI, hiển thị thông báo “Đã thêm chương trình khuyến mại thành công!”. Sau khi nhấn “Đồng ý”, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các chương trình khuyến mại đã được cập nhật. 3. Sửa chương trình khuyến mại:    1. Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một chương trình khuyến mại. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của chương trình khuyến mại gồm: tên khuyến mại, phần trăm giảm, thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc từ bảng KHUYENMAI hiển thị lên màn hình.    2. Người quản trị sửa thông tin mới cho tên khuyến mại, phần trăm giảm, thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của sản phẩm được chọn trong bảng KHUYENMAI và hiển thị thông báo “Đã sửa chương trình Khuyến mại thành công!”. Sau khi nhấn “Đồng ý”, hệ thống sẽ hiển thị danh sách chương trình khuyến mại đã cập nhật. 4. Xóa chương trình khuyến mại:    1. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một chương trình khuyến mại. Hệ thống sẽ hiển thị một màn hình yêu cầu xác nhận xóa.    2. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa chương trình khuyến mại được chọn khỏi bảng KHUYENMAI, hệ thống sẽ hiển thị lại danh sách các chương trình khuyến mại đã cập nhật. Use case kết thúc.    * **Luồng rẽ nhánh:** 5. Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin khuyến mại 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 “Hủy bỏ” để kết thúc. 6. Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các chương trình khuyến mại trong bảng KHUYENMAI. 7. Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Bỏ qua” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các chương trình khuyến mại trong bảng KHUYENMAI. 8. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với CSDL thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.  * **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. * **Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case. * **Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. * **Điểm mở rộng**: Không có. |

## 2.2. Mô hình hóa dữ liệu

### 2.2.1 Yêu cầu về dữ liệu



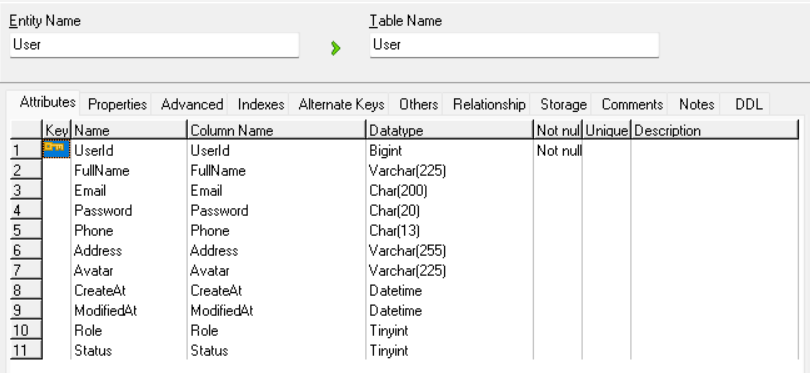
Hình 6: Mô hình quan hệ thực thể

* **User**: Lưu thông tin về các người dùng. Chi tiết về bảng người dùng bao gồm mã người dùng, vai trò, tên người dùng, email, mật khẩu, số điện thoại, địa chỉ, trạng thái, ngày đăng ký, ngày cập nhật.
* **Category:** Lưu thông tin về các danh mục. Chi tiết về bảng danh mục bao gồm mã danh mục, tên danh mục.
* **Brand:** Lưu thông tin về các nhãn hiệu. Chi tiết về bảng nhãn hiệu bao gồm mã nhãn hiệu, tên nhãn hiệu, ảnh nhãn hiệu.
* **Product:** Lưu thông tin về các sản phẩm. Chi tiết về bảng sản phẩm bao gồm mã sản phẩm, mã danh mục, mã nhãn hiệu, tên, giá, giá bán, mô tả, phân loại, trạng thái.
* **Image:** Lưu thông tin về các ảnh của sản phẩm. Chi tiết về bảng bao gồm mã ảnh, mã sản phẩm, tên ảnh, đường dẫn ảnh.
* **Order:** Lưu thông tin về các đơn hàng. Chi tiết về bảng đơn hàng bao gồm mã đơn hàng, mã người dùng, mã khuyễn mái, họ và tên, số điện thoại, địa chỉ, ghi chú, ngày đặt, trạng thái, tổng tiền.
* **Order\_Product:** Lưu thông tin về chi tiết các đơn hàng. Chi tiết về bảng chi tiết đơn hàng bao gồm mã chi tiết đơn hàng, mã đơn hàng, mã sản phẩm, giá, số lượng, tổng tiền.
* **Voucher:** Lưu thông tin về các mã giảm giá. Chi tiết về bảng giảm giá gồm mã giảm giá, tỉ lệ giảm giá, ngày hết hạn, trạng thái, số lượng.
* **Feedbacks:** Lưu thông tin về các đánh giá của người dùng. Chi tiết về bảng đánh giá gồm mã đánh giá, mã sản phẩm, mã người dùng, ghi chú, số sao, ảnh.
* **Carts:** Lưu thông tin về giỏ hảng của người dùng. Chi tiết bảng giỏ hàng gồm mã giỏ hàng, mã người dùng, mã sản phẩm, số lượng.

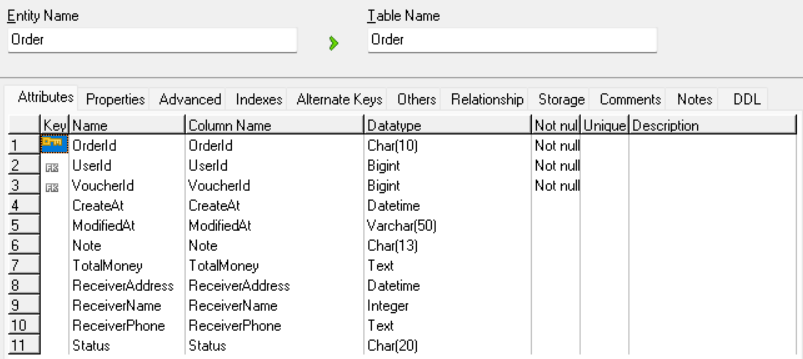
**Mối quan hệ:**

* Mỗi người dùng có thể đánh giá 0, 1 hoặc nhiều sản phẩm. Mỗi đánh giá thuộc về 1 người dùng.
* Mỗi người dùng có thể tạo 0, 1 hoặc nhiều đơn hàng. Mỗi đơn hàng chỉ thuộc về 1 người dùng.
* Mỗi người dùng có thể có 0, 1 hoặc nhiều giỏ hàng. Mỗi giỏ hàng thuộc về 1 người dùng.
* Mỗi danh mục có thể thuộc về 0, 1 hoặc nhiều sản phẩm. Mỗi sản phẩm chỉ có 1 hoặc nhiều danh mục.
* Mỗi nhãn hiệu có thể thuộc về 0, 1 hoặc nhiều sản phẩm. Mỗi sản phẩm chỉ có 1 nhãn hiệu.
* Mỗi sản phẩm có thể có 1 hoặc nhiều hình ảnh. Mỗi hình ảnh chỉ thuộc về 1 sản phẩm.
* Mỗi sản phẩm có thể có 0, 1 hoặc nhiều đánh giá. Mỗi đánh giá thuộc về 1 sản phẩm.
* Mỗi đơn hàng có thể có 1 hoặc nhiều chi tiết đơn hàng. Mỗi chi tiết đơn hàng chỉ thuộc về 1 đơn hàng.
* Mỗi đơn hàng có thể dùng 0 hoặc 1 khuyến. Mỗi khuyến được dùng bởi 0, 1 hoặc nhiều đơn hàng.
* Mỗi chi tiết đơn hàng thuộc về 1 sản phẩm. Mỗi sản phẩm có thể có 1 hoặc nhiều chi tiết đơn hàng.
* Mỗi giỏ hàng có thể có 0, 1 hoặc nhiều sản phẩm. Mỗi sản phẩm có thể có trong 0, 1 hoặc nhiều giỏ hàng.

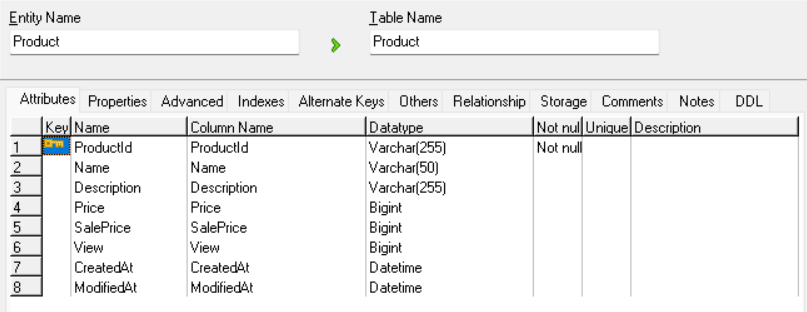
**2.2.2. Thiết kế bảng**



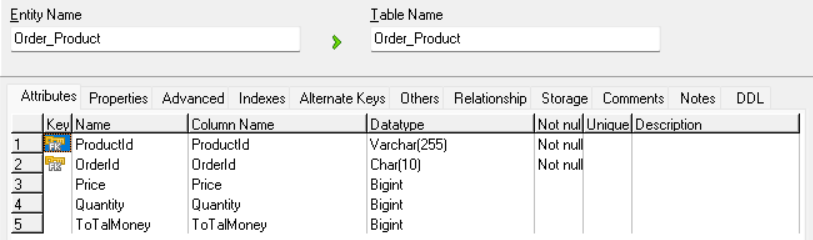
Hình 7: Chi tiết bảng user



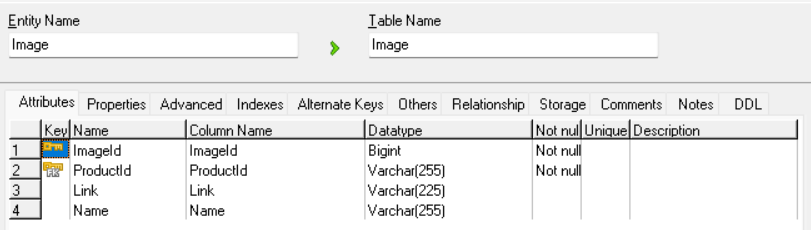
Hình 8: Chi tiết bảng order



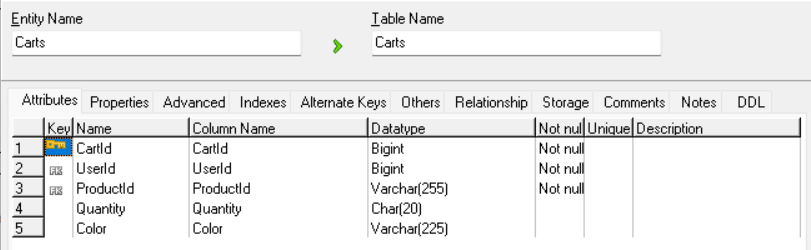
Hình 9: Chi tiết bảng product



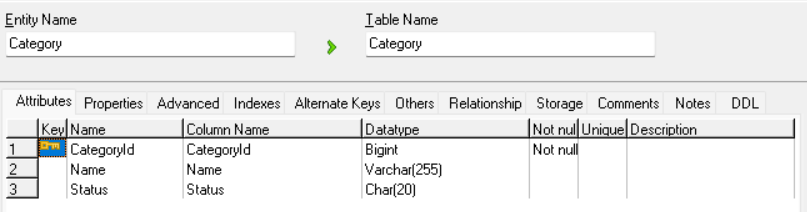
Hình 10: Chi tiết bảng order product



Hình 11: Chi tiết bảng image



Hình 12: Chi tiết bảng cart



Hình 13: Chi tiết bảng danh mục

# CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ