

# MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	3
LỜI CAM ĐOAN .....	4
DANH SÁCH CÁC BẢNG .....	5
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ .....	5
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN .....	7
1. Giới thiệu về đề tài.....	7
1.1. Bối cảnh và nhu cầu phát triển website bán trang sức .....	7
1.2. Xu hướng mua sắm trực tuyến trang sức hiện nay .....	7
1.3 Giới thiệu về Minine Accessories và mục tiêu kinh doanh .....	8
2. Nhiệm vụ đồ án.....	8
2.1. Xác định mục tiêu nghiên cứu .....	8
2.2. Đối tượng nghiên cứu .....	9
2.3. Chủ đề chính của trang web .....	9
2.4. Khối thông tin chính của trang web .....	9
2.5. Quản lý và duy trì trang web .....	9
3. Phương pháp nghiên cứu .....	10
4. Một số trang chính của website .....	10
5. Hoạt động của nhà quản trị .....	11
6. Hướng phát triển thêm .....	12
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	14
1. Các khái niệm cơ bản.....	14
1.1. Lập trình web là gì? .....	14
1.2. Ngôn ngữ lập trình web là gì? .....	14
1.3. Cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn là gì? .....	14
1.4. Kiến trúc website là gì? .....	15
1.5. Thương mại điện tử và website bán hàng là gì? .....	16
2. Framework là gì? .....	16
3. Các yếu tố thiết kế website .....	17
3.1. UX/UI design.....	17
3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng .....	17
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN WEBSITE .....	18

1. Phân tích yêu cầu .....	18
1.1 Phân tích nghiệp vụ.....	18
1.2 Xác định yêu cầu .....	19
1.3. Yêu cầu phi chức năng .....	20
2. Thiết kế hệ thống .....	20
2.1. Mô hình kiến trúc website .....	20
2.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	26
2.3 Thiết kế giao diện người dùng (UI).....	33
3. Phát triển website.....	34
3.1 Lập trình Backend.....	34
3.2 Lập trình Frontend.....	34
4 Kiểm thử và bảo trì .....	35
4.1 Các trường hợp kiểm thử .....	35
4.2 Bảo trì và nâng cấp website .....	35
CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM .....	36
1. Kết quả đạt được .....	36
1.1. Trang Đăng kí, Đăng nhập .....	36
1.2. Trang dành cho Khách hàng (Customer) .....	37
1.3 Trang dành cho Quản trị viên (Admin).....	44
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ TỰ ĐÁNH GIÁ.....	49
1. Kết luận và tự đánh giá .....	49
1.1. Nêu bật những kết quả đạt được của đồ án .....	49
1.2 Những việc chưa tối ưu .....	49
1.3 Đề xuất những hướng phát triển mới.....	49
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	50

## LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, chúng em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Ban Giám hiệu và Văn phòng Khoa Công nghệ Thông tin của trường Đại học Công nghệ TP.HCM - HUTECH đã tạo điều kiện thuận lợi và cung cấp những kiến thức nền tảng quý báu, giúp chúng em có đủ năng lực và niềm tin để hoàn thành đồ án này.

Chúng em đặc biệt cảm ơn thầy Th.S Bùi Danh Hường, người đã dành nhiều thời gian và tâm huyết để hướng dẫn, chỉ bảo và hỗ trợ chúng em trong suốt quá trình thực hiện đồ án. Sự tận tụy và những ý kiến đóng góp quý báu của thầy đã giúp chúng em khắc phục nhiều khó khăn và đạt được kết quả như mong đợi.

Chúng em cũng xin cảm ơn các thầy cô trong khoa Công nghệ Thông tin, những người đã truyền đạt những kiến thức nền tảng và kỹ năng cần thiết trong suốt quá trình học tập. Những bài giảng và kinh nghiệm thực tiễn từ các thầy cô đã là hành trang quý giá để chúng em ứng dụng trong đồ án này.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các bạn cùng lớp, những người đã luôn sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm, ý tưởng và hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình học tập và thực hiện đồ án. Sự đoàn kết và tinh thần đồng đội đã giúp chúng em vượt qua nhiều thử thách và hoàn thiện sản phẩm của mình.

Đặc biệt, chúng em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy cô và bạn bè, những người đã luôn động viên, ủng hộ và tạo điều kiện thuận lợi cho chúng em trong suốt thời gian học tập và thực hiện đồ án. Sự quan tâm và khích lệ từ thầy cô và bạn bè là nguồn động lực to lớn giúp chúng em nỗ lực hết mình.

## **LỜI CAM ĐOAN**

Chúng em xin cam đoan rằng toàn bộ nội dung và kết quả nghiên cứu trong đề án "Xây dựng Website Shop Bán Trang Sức Minine Accessories" là do chính chúng em thực hiện dưới sự hướng dẫn của thầy Th.S Bùi Danh Hường. Các số liệu, dữ liệu và kết quả trình bày trong báo cáo này là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ cho bất kỳ công trình nghiên cứu nào khác.

Chúng em cam kết rằng mọi nguồn tài liệu tham khảo được sử dụng đều đã được trích dẫn và ghi rõ nguồn gốc theo đúng quy định. Chúng em tuyệt đối không sao chép hoặc sử dụng trái phép các tài liệu của người khác. Nếu có bất kỳ sự vi phạm nào, chúng em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước nhà trường và pháp luật.

Một lần nữa, chúng em xin chân thành cảm ơn tất cả các thầy cô, bạn bè và gia đình đã đồng hành và hỗ trợ chúng em trong suốt quá trình thực hiện đề án này.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 05 năm 2024

## DANH SÁCH CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Các chức năng chính của Khách hàng.....	22
Bảng 3.2: Các chức năng chính của Quản trị viên .....	23

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

Hình 3.1: Mô hình User Case tổng quát .....	21
Hình 3.2: Mô hình sơ đồ trình tự (Sequence Diagram) .....	23
Hình 3.3: Mô hình hoạt động của quản trị viên .....	24
Hình 3.4: Mô hình hoạt động của người dùng .....	25
Hình 3.5: Mô hình liên kết thực thể ERD (Entity-Relationship Diagram) .....	26
Hình 3.6: Sơ đồ cơ sở dữ liệu .....	33
Hình 4.1: Giao diện đăng nhập. ....	36
Hình 4.2: Giao diện đăng nhập. ....	36
Hình 4.3: Giao diện đăng ký liên kết tài khoản Google. ....	37
Hình 4.4 : Giao diện Trang chủ dành cho khách hàng .....	38
Hình 4.5: Giao diện Trang tất cả sản phẩm. ....	39
Hình 4.6: Giao diện Trang Chi tiết sản phẩm. ....	40
Hình 4.7: Giao diện Trang Giỏ hàng. ....	40
Hình 4.8: Giao diện Trang chi tiết hóa đơn. ....	41
Hình 4.9: Giao diện Trang Liên kết thanh toán VNPAY. ....	41
Hình 4.10: Giao diện Trang thông tin thanh toán VNPAY. ....	42
Hình 4.11: Giao diện Thanh toán thành công. ....	42
Hình 4.12: Giao diện Trang thông tin cá nhân. ....	42
Hình 4.13: Giao diện Trang lịch sử mua hàng. ....	43
Hình 4.14: Giao diện Trang Liên hệ Shop. ....	43
Hình 4.15: Giao diện Trang bài viết (Blog). ....	44
Hình 4.16: Giao diện Chi tiết bài viết. ....	44
Hình 4.17: Giao diện Trang thống kê doanh thu – Admin. ....	45
Hình 4.18: Giao diện Trang Quản lý sản phẩm – Admin. ....	45
Hình 4.19: Giao diện Trang Quản lý danh mục – Admin. ....	46

<i>Hình 4.20: Giao diện Trang Quản lý loại danh mục – Admin.</i>	46
<i>Hình 4.21: Giao diện Trang Quản lý loại danh mục – Admin.</i>	47
<i>Hình 4.22: Giao diện Trang Quản lý tài khoản – Admin.</i>	47
<i>Hình 4.23: Giao diện Trang Quản lý ưu đãi – Admin.</i>	48
<i>Hình 4.24: Giao diện Trang Quản lý Slide – Admin.</i>	48

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

## 1. Giới thiệu về đề tài

### 1.1. Bối cảnh và nhu cầu phát triển website bán trang sức

Trong thời đại công nghệ số hiện nay, việc mua sắm trực tuyến đã trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống của người tiêu dùng. Đặc biệt, ngành trang sức - một ngành công nghiệp lâu đời và giàu truyền thống, cũng không nằm ngoài xu hướng này. Sự phát triển nhanh chóng của internet và công nghệ thông tin đã mở ra nhiều cơ hội cho các doanh nghiệp trang sức tiếp cận khách hàng thông qua các nền tảng trực tuyến.

Trang web mua sắm trang sức cần phải hiển thị đa dạng loại trang sức, từ nhẫn, vòng cổ, bông tai đến lắc tay. Khách hàng mong muốn có nhiều lựa chọn để tìm kiếm sản phẩm phù hợp với phong cách và sở thích của họ. Mỗi sản phẩm trang sức cần được mô tả chi tiết về chất liệu, kích thước, màu sắc, và giá cả. Hình ảnh chất lượng cao giúp khách hàng xem trước sản phẩm trước khi quyết định mua.

Để tạo sự tin tưởng và thuận tiện cho khách hàng, trang web cần cung cấp thông tin về chính sách giao hàng, phí vận chuyển, và thời gian giao hàng. Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán an toàn và tiện lợi giúp khách hàng dễ dàng hoàn tất giao dịch. Đó là lý do chính để nhóm chúng em thiết kế trang website “Minine Accessories” để mua bán trang sức online giúp cho các cửa hàng phát triển hơn, giúp quản lý cửa hàng một cách dễ dàng hơn mà vẫn đạt hiệu quả như mong đợi.

### 1.2. Xu hướng mua sắm trực tuyến trang sức hiện nay

Trong những năm gần đây, xu hướng mua sắm trực tuyến trang sức đã và đang gia tăng mạnh mẽ. Người tiêu dùng ngày càng ưa chuộng việc mua sắm trực tuyến vì tính tiện lợi, đa dạng về sản phẩm và khả năng so sánh giá cả một cách dễ dàng. Các nền tảng thương mại điện tử đã trở thành kênh mua sắm phổ biến, từ đó thúc đẩy sự phát triển của các website chuyên về trang sức.

Ngoài ra, sự xuất hiện của các công nghệ mới như xem trực tuyến và liên hệ trực tiếp giúp so sánh xem các sản phẩm một cách trực quan hơn. Điều này không chỉ



gia tăng sự hài lòng của khách hàng mà còn thúc đẩy họ thực hiện các giao dịch mua bán.

### *1.3 Giới thiệu về Minine Accessories và mục tiêu kinh doanh*

Minine Accessories là một thương hiệu trang sức mới nổi, chuyên cung cấp các sản phẩm trang sức độc đáo và tinh tế. Với mục tiêu mang đến cho khách hàng những trải nghiệm mua sắm tuyệt vời và các sản phẩm chất lượng cao, quảng bá được thương hiệu sản phẩm với khách hàng một cách hiệu quả và chi phí thấp. Minine Accessories đặt mục tiêu trở thành một trong những thương hiệu hàng đầu trong ngành trang sức.

Mục tiêu kinh doanh của Minine Accessories là không chỉ dừng lại ở việc cung cấp các sản phẩm trang sức đẹp mắt và đa dạng mà còn tạo ra một kênh mua sắm trực tuyến tiện lợi, thân thiện với người dùng. Qua đó, chúng tôi mong muốn xây dựng lòng tin và sự hài lòng từ phía khách hàng, đồng thời mở rộng thị trường và nâng cao giá trị thương hiệu.

## **2. Nhiệm vụ đồ án**

### *2.1. Xác định mục tiêu nghiên cứu*

Trước khi xây dựng trang web, cần xác định rõ đối tượng khách hàng mục tiêu. Trang web bán hàng trang sức có thể hướng đến người tiêu dùng nữ, nam, hoặc cả hai. Độ tuổi của khách hàng cũng quan trọng để thiết kế giao diện và nội dung phù hợp.

➤ Mục tiêu của đồ án là:

- Xây dựng một website bán trang sức chuyên nghiệp, thân thiện với người dùng.
- Tích hợp các tính năng cần thiết để hỗ trợ hoạt động kinh doanh của Minine Accessories.

➤ Website này sẽ bao gồm các chức năng như:

- Hiển thị sản phẩm
- Quản lý giỏ hàng
- Thanh toán trực tuyến
- Chăm sóc khách hàng.

## *2.2. Đối tượng nghiên cứu*

Việc xây dựng một website là cả một quá trình liên tục, nó không đơn thuần là một dự án duy nhất và một lần với các thông tin tĩnh. Việc biên tập, quản lý và duy trì kỹ thuật dài hạn phải bao trùm lên kế hoạch xây dựng website.

Đối tượng nghiên cứu của đề án bao gồm:

- Thị trường trang sức online Việt Nam.
- Khách hàng tiềm năng của Minine Accessories.
- Các tính năng cần thiết của một website bán trang sức.
- Các công nghệ phù hợp để phát triển website.

Ngoài ra, chúng tôi cũng sẽ nghiên cứu các website bán trang sức nổi tiếng để rút ra những bài học kinh nghiệm và cải tiến cho dự án của mình.

## *2.3. Chủ đề chính của trang web*

- Trang web bán hàng trang sức nên tập trung vào các chủ đề liên quan đến trang sức như nhẫn, vòng cổ, bông tai, lắc tay, và phụ kiện khác.
- Các chủ đề phụ có thể bao gồm: xu hướng thời trang, chất liệu trang sức, cách kết hợp trang sức, và các sự kiện đặc biệt.

## *2.4. Khối thông tin chính của trang web*

- Sản phẩm: Hiển thị danh sách sản phẩm trang sức với hình ảnh, mô tả, và giá cả.
- Tin tức và xu hướng: Cung cấp thông tin về xu hướng thời trang, sự kiện, và các bài viết liên quan đến trang sức.
- Chăm sóc khách hàng: Cung cấp thông tin liên hệ, hỗ trợ đặt hàng, và câu hỏi thường gặp.

## *2.5. Quản lý và duy trì trang web*

- Xây dựng trang web là một quá trình liên tục. Cần duy trì kỹ thuật, cập nhật thông tin sản phẩm, và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.
- Quản lý dữ liệu khách hàng, đơn hàng, và hỗ trợ khách hàng là một phần quan trọng để duy trì hoạt động trang web.

Trang web bán hàng trang sức không chỉ là nơi mua sắm, mà còn là không gian thể hiện cá tính và phong cách của người dùng. Việc thiết kế và phát triển trang web cần phải tập trung vào việc cung cấp trải nghiệm tốt cho khách hàng và đáp ứng nhu cầu của họ.

### **3. Phương pháp nghiên cứu**

Để hoàn thành đồ án, chúng em sẽ áp dụng các phương pháp nghiên cứu sau:

- Phương pháp thu thập dữ liệu: Thu thập thông tin từ các nguồn tài liệu, sách báo, internet và khảo sát ý kiến khách hàng tiềm năng.
- Phương pháp phân tích và tổng hợp: Phân tích dữ liệu thu thập được từ các báo cáo thị trường, Google Analytics, Facebook Insights, tổng hợp và rút ra những kết luận cần thiết.
- Phương pháp thiết kế và lập trình: Sử dụng các công cụ thiết kế giao diện và lập trình web để phát triển website.
- Phương pháp kiểm thử: Kiểm thử các tính năng của website để đảm bảo hoạt động ổn định và đáp ứng yêu cầu người dùng.

### **4. Một số trang chính của website**

- Trang chủ:
  - Trang giới thiệu về các sản phẩm nổi bật của cửa hàng, những sản phẩm mới và đang khuyến mãi.
  - Thường cập nhật liên tục để thu hút sự chú ý của khách hàng.
- Trang sản phẩm :
  - Hiện thị danh sách sản phẩm trang sức với hình ảnh, mô tả, và giá cả.
  - Khách hàng có thể nhấn vào từng sản phẩm để xem chi tiết như chất liệu, xuất xứ, kiểu dáng, và giá cả.
- Trang giỏ hàng:
  - Cho phép khách hàng xem và quản lý sản phẩm đã chọn để mua.
  - Hiện thị thông tin về số lượng sản phẩm, giá cả, tổng số tiền phải thanh toán, và các lựa chọn thanh toán và vận chuyển.
- Trang đặt hàng:
  - Khách hàng có thể cho sản phẩm ưa thích vào giỏ hàng để tiếp tục mua sắm.

- Trang thanh toán:
  - Cung cấp cho website thông tin cá nhân của khách hàng và hình thức thanh toán để nhận được sản phẩm.
- Trang liên hệ:
  - Dành cho khách hàng ở xa hoặc không có thời gian trực tiếp đến cửa hàng.
  - Khách hàng có thể đặt mua qua hotline hoặc liên hệ với cửa hàng.
- Trang tin tức:
  - Cung cấp thông tin về sản phẩm, dịch vụ, xu hướng thời trang, cách phối đồ, và các chủ đề liên quan đến lĩnh vực bán hàng của website.

Trang web bán hàng trang sức không chỉ là nơi mua sắm, mà còn là không gian thể hiện cá tính và phong cách của người dùng. Việc thiết kế và phát triển trang web cần phải tập trung vào việc cung cấp trải nghiệm tốt cho khách hàng và đáp ứng nhu cầu của họ.

## **5. Hoạt động của nhà quản trị**

- Quản trị bài viết, tin tức:
  - Trang quản trị cho phép admin quản lý bài viết và tin tức trên trang web. Admin có thể thêm, sửa, xóa bài viết và tin tức, tùy chỉnh thứ tự hiển thị của chúng.
  - Có khả năng tạo các thể loại tin tức và phân loại bài viết theo chúng. Người dùng có thể dễ dàng truy cập vào các bài viết và tin tức từ trang chủ.
- Quản trị user:
  - Trang quản trị cho phép admin quản lý thông tin người dùng. Admin có thể thêm, sửa, xóa người dùng và tạo các vai trò mới (ví dụ: admin, employee, customer).
  - Người dùng có thể tạo tài khoản, đăng nhập và quản lý thông tin cá nhân của mình.
- Quản lý danh mục sản phẩm:
  - Cho phép quản trị viên quản lý các danh mục sản phẩm. Có thể thêm, sửa, xóa các danh mục sản phẩm.

- Cập nhật thông tin về tên danh mục, mô tả và hình ảnh minh họa.
- Quản lý sản phẩm:
  - Trang quản lý sản phẩm cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác liên quan đến sản phẩm. Có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm.
  - Cập nhật thông tin về tên sản phẩm, mô tả, hình ảnh, giá cả, số lượng còn lại và các thông tin liên quan đến sản phẩm.
- Quản lý đơn hàng:
  - Hiện thị các đơn hàng đã được đặt. Mỗi đơn hàng chứa thông tin về sản phẩm đã đặt, số lượng, giá bán, trạng thái đơn hàng và thông tin về khách hàng.
  - Admin có thể cập nhật trạng thái của chúng.
- Thống kê doanh thu:
  - Trang thống kê hiện thị doanh thu của cửa hàng trong một khoảng thời gian nhất định.
  - Admin có thể xem số liệu thống kê để đưa ra các quyết định về kinh doanh và marketing.
- Xác nhận đơn hàng:
  - Sau khi khách hàng đặt hàng, trang web sẽ gửi email xác nhận đơn hàng để đảm bảo tính bảo mật và độ chính xác của thông tin đơn hàng.
  - Trong email xác nhận, khách hàng sẽ nhận được thông tin về sản phẩm đã đặt, số lượng, giá bán và thông tin về khách hàng để xác nhận lại.
- Quản trị Bài viết, Tin tức:
  - Trang quản trị Bài viết và Tin tức cung cấp cho Admin các công cụ cần thiết để quản lý nội dung trên website.
  - Admin có thể thêm mới, chỉnh sửa, xóa bài viết và tin tức, và tùy chỉnh thứ tự hiển thị của chúng. Ngoài ra, Admin có thể tạo và phân loại các thể loại tin tức khác nhau, giúp người dùng dễ dàng truy cập và theo dõi các bài viết và tin tức mới nhất trên trang.

## 6. Hướng phát triển thêm

- Đăng nhập liên kết với Google:
  - Cho phép người dùng đăng nhập bằng tài khoản Google.

- Khi đăng nhập, hệ thống yêu cầu xác nhận tài khoản của người dùng và thu thập thông tin cá nhân từ tài khoản Google. Điều này giúp người dùng đăng nhập nhanh chóng mà không cần tạo tài khoản mới trên trang web.
- Mật khẩu ràng buộc:
  - Trang web yêu cầu người dùng đặt mật khẩu có độ dài tối thiểu 8 ký tự. Mật khẩu phải bao gồm ít nhất 1 chữ hoa, 1 chữ thường, 1 số và 1 ký tự đặc biệt.
  - Khi đăng ký tài khoản mới hoặc đổi mật khẩu, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập đầy đủ các yêu cầu về độ dài và ký tự. Nếu mật khẩu không đủ mạnh, hệ thống sẽ thông báo cho người dùng và yêu cầu thay đổi mật khẩu mới.
- Tối ưu trải nghiệm:
  - Tối ưu hóa hình ảnh: Sử dụng định dạng hình ảnh phù hợp như JPEG, PNG, hoặc WebP.
  - Sử dụng cache: Sử dụng cache để lưu trữ tạm thời các tài nguyên như hình ảnh, CSS, JavaScript. Cache giúp giảm thời gian tải lại trang cho người dùng.
  - Sử dụng kỹ thuật AJAX: AJAX cho phép tải dữ liệu từ máy chủ mà không cần tải lại toàn bộ trang. Giúp cải thiện trải nghiệm người dùng và giảm thời gian load.

## CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 1. Các khái niệm cơ bản

#### 1.1. Lập trình web là gì?

Lập trình web là quá trình tạo ra các ứng dụng và trang web hoạt động trên internet hoặc mạng nội bộ. Quá trình này bao gồm việc sử dụng các ngôn ngữ lập trình, công cụ và kỹ thuật để phát triển giao diện người dùng, logic xử lý và quản lý dữ liệu của trang web.

#### 1.2. Ngôn ngữ lập trình web là gì?

Ngôn ngữ lập trình web là một tập hợp các quy tắc và cú pháp được sử dụng để tạo ra các trang web và ứng dụng web. Nó cung cấp cho các lập trình viên các công cụ cần thiết để xây dựng cấu trúc, giao diện và chức năng của một trang web. Có nhiều loại ngôn ngữ lập trình web khác nhau, mỗi loại có những ưu điểm và nhược điểm riêng. Một số ngôn ngữ phổ biến nhất bao gồm:

- HTML (HyperText Markup Language)
- CSS (Cascading Style Sheets)
- JavaScript
- PHP (Hypertext Preprocessor)
- Python
- Ruby
- Java
- C#(C Sharp),...

Tóm lại, ngôn ngữ lập trình web là công cụ quan trọng để tạo ra các trang web và ứng dụng web. Hiểu biết về các ngôn ngữ lập trình web khác nhau và lựa chọn ngôn ngữ phù hợp sẽ giúp lập trình viên xây dựng các trang web và ứng dụng web hiệu quả và đáp ứng nhu cầu của người dùng.

#### 1.3. Cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn là gì?

Cơ sở dữ liệu là tập hợp các dữ liệu có hệ thống tổ chức và lưu trữ dữ liệu một cách có cấu trúc, cho phép truy xuất và quản lý dữ liệu một cách hiệu quả từ hệ thống

máy tính. Dữ liệu được tổ chức theo các bảng, hàng và cột, giúp dễ dàng truy cập, quản lý và phân tích.

Ngôn ngữ truy vấn là ngôn ngữ máy tính được sử dụng để giao tiếp với cơ sở dữ liệu. Nó cho phép người dùng tạo truy vấn để lấy, thêm, sửa hoặc xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.

Mối quan hệ giữa cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn:

- Ngôn ngữ truy vấn là công cụ thiết yếu để truy cập và thao tác dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
- Mỗi loại cơ sở dữ liệu thường có ngôn ngữ truy vấn riêng, ví dụ: SQL cho cơ sở dữ liệu quan hệ, NoSQL cho cơ sở dữ liệu phi quan hệ.
- Người dùng cần học ngôn ngữ truy vấn phù hợp để sử dụng cơ sở dữ liệu hiệu quả.

Lợi ích của việc sử dụng cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn:

- Lưu trữ dữ liệu hiệu quả: Cơ sở dữ liệu giúp tổ chức và lưu trữ dữ liệu một cách có hệ thống, dễ dàng truy cập và quản lý.
- Truy cập dữ liệu nhanh chóng: Ngôn ngữ truy vấn cho phép lấy dữ liệu cụ thể một cách nhanh chóng và hiệu quả.
- Phân tích dữ liệu: Dữ liệu trong cơ sở dữ liệu có thể được phân tích để trích xuất thông tin hữu ích cho việc ra quyết định.
- Bảo mật dữ liệu: Cơ sở dữ liệu có thể được bảo vệ bằng các biện pháp an ninh để đảm bảo tính bảo mật và toàn vẹn dữ liệu.

Cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn là những công cụ quan trọng trong lập trình và quản lý dữ liệu. Hiểu biết về cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn giúp bạn sử dụng dữ liệu hiệu quả để giải quyết các vấn đề và tạo ra các ứng dụng hữu ích.

#### *1.4. Kiến trúc website là gì?*

Kiến trúc website (web architecture) là cách thức tổ chức, sắp xếp và cấu trúc các thành phần của một trang web để đảm bảo hiệu quả về mặt chức năng, trải nghiệm người dùng, và hiệu suất kỹ thuật. Một kiến trúc website tốt giúp người dùng dễ dàng



tìm thấy thông tin, đảm bảo trang web hoạt động mượt mà và dễ dàng bảo trì, nâng cấp. Dưới đây là các yếu tố chính của kiến trúc website:

- Cấu trúc thông tin (Information Architecture)
- Điều hướng (Navigation)
- Giao diện người dùng (User Interface - UI)
- Hiệu suất và tốc độ (Performance and Speed)
- Bảo mật (Security)
- Khả năng mở rộng (Scalability)
- SEO (Search Engine Optimization)

Kiến trúc website không chỉ liên quan đến các yếu tố kỹ thuật mà còn bao gồm việc xem xét và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng, đảm bảo rằng trang web không chỉ hoạt động tốt mà còn đáp ứng nhu cầu và mong đợi của người dùng. Thiết kế và xây dựng một kiến trúc website tốt đòi hỏi kiến thức và kinh nghiệm về lập trình web, quản trị hệ thống và bảo mật.

### *1.5. Thương mại điện tử và website bán hàng là gì?*

Thương mại điện tử (TMĐT) là một hệ thống rộng lớn và phức tạp dành việc mua bán hàng hóa, dịch vụ thông qua mạng internet, bao gồm nhiều loại hình và mô hình kinh doanh khác nhau. Thay vì đến cửa hàng truyền thống, người tiêu dùng có thể tìm kiếm, so sánh sản phẩm, đặt hàng và thanh toán trực tuyến trên các website hoặc ứng dụng TMĐT.

Website bán hàng là một loại hình cụ thể của thương mại điện tử, tập trung vào việc cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ cho khách hàng thông qua một trang web hoặc ứng dụng.

## **2. Framework là gì?**

Framework (hay **bộ khung phát triển**) là một cấu trúc hoặc bộ công cụ được thiết kế để hỗ trợ và tăng tốc quá trình phát triển phần mềm, bao gồm các thư viện, công cụ, và quy tắc cụ thể. Framework cung cấp một nền tảng chung cho các nhà phát triển phần mềm để xây dựng và phát triển ứng dụng, giúp giảm bớt công việc lặp đi lặp lại và đảm bảo rằng các ứng dụng tuân theo các tiêu chuẩn nhất định. Tóm lại, Framework là một công cụ quan trọng trong phát triển phần mềm, giúp tăng năng suất, đảm bảo chất lượng, và làm cho quá trình phát triển trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn.

### 3. Các yếu tố thiết kế website

#### 3.1. UX/UI design

UX (User Experience) Design: Tập trung vào việc tối ưu hóa trải nghiệm tổng thể của người dùng khi tương tác với trang web. Điều này bao gồm cấu trúc thông tin, điều hướng dễ dàng, tốc độ tải trang nhanh và khả năng đáp ứng nhu cầu của người dùng một cách hiệu quả.

UI (User Interface) Design: Tập trung vào thiết kế giao diện người dùng, bao gồm màu sắc, kiểu chữ, hình ảnh và các yếu tố đồ họa. UI design không chỉ làm cho trang web trở nên đẹp mắt mà còn hỗ trợ UX bằng cách làm cho các tương tác trên trang web trở nên trực quan và dễ sử dụng.

#### 3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng

- **Tốc độ tải trang:** Một trang web có tốc độ tải nhanh sẽ giữ chân người dùng tốt hơn, giảm tỉ lệ thoát trang và cải thiện trải nghiệm tổng thể.
- **Tính thân thiện với di động:** Đảm bảo trang web hoạt động tốt trên các thiết bị di động và có giao diện thân thiện, dễ sử dụng trên màn hình nhỏ.
- **Tính nhất quán:** Giao diện và các yếu tố điều hướng cần nhất quán trên toàn bộ trang web để tạo cảm giác tin cậy và dễ sử dụng cho người dùng.
- **Tính bảo mật:** Bảo vệ thông tin cá nhân và dữ liệu giao dịch của người dùng để tạo sự tin tưởng và an tâm khi sử dụng trang web.
- **Tính tương tác và phản hồi:** Các yếu tố tương tác như nút bấm, biểu mẫu và menu cần phản hồi nhanh chóng và rõ ràng để người dùng biết hành động của mình đã được thực hiện.
- **Nội dung chất lượng:** Cung cấp nội dung rõ ràng, chính xác và hữu ích để giữ chân người dùng và khuyến khích họ quay lại.

Những yếu tố này phối hợp với nhau tạo nên một trang web bán trang sức Minine Accessories thân thiện, hiệu quả và thu hút người dùng, giúp nâng cao trải nghiệm mua sắm trực tuyến và thúc đẩy hoạt động kinh doanh.

# CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN WEBSITE

## 1. Phân tích yêu cầu

### 1.1 Phân tích nghiệp vụ

➤ Tác nhân “Khách hàng”

- **Đăng ký làm thành viên:** Khách hàng có thể tạo tài khoản cá nhân trên website để sử dụng các tính năng mua sắm và quản lý thông tin cá nhân.
- **Đăng nhập vào tài khoản:** Khách hàng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã đăng ký để truy cập các dịch vụ cá nhân hóa.
- **Xem thông tin sản phẩm:** Khách hàng có thể duyệt qua các sản phẩm, xem chi tiết mô tả, giá cả, hình ảnh và đánh giá sản phẩm.
- **Xem thông tin giỏ hàng:** Khách hàng có thể kiểm tra giỏ hàng của mình, bao gồm danh sách các sản phẩm đã chọn và thông tin chi tiết về từng sản phẩm.
- **Chọn sản phẩm cần mua:** Khách hàng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng để chuẩn bị mua.
- **Thêm, bớt sản phẩm trong giỏ hàng:** Khách hàng có thể điều chỉnh giỏ hàng của mình bằng cách thêm hoặc bớt các sản phẩm đã chọn.
- **Thực hiện việc mua hàng:** Khách hàng tiến hành các bước mua hàng từ giỏ hàng, bao gồm việc xác nhận đơn hàng và cung cấp thông tin giao hàng.
- **Thanh toán:** Khách hàng có thể chọn phương thức thanh toán và hoàn tất giao dịch mua hàng trực tuyến.
- **Xem thông tin tài khoản:** Khách hàng có thể quản lý và cập nhật thông tin cá nhân, xem lịch sử mua hàng và theo dõi trạng thái đơn hàng.

➤ Tác nhân “Người quản lý”

- **Đăng nhập tài khoản:** Người quản lý truy cập hệ thống quản trị bằng tài khoản được phân quyền.
- **Đăng xuất:** Người quản lý có thể đăng xuất khỏi hệ thống quản trị sau khi hoàn thành công việc.
- **Quản lý sản phẩm:** Người quản lý có thể thêm mới, chỉnh sửa, xóa và cập nhật thông tin sản phẩm như mô tả, giá cả, hình ảnh và số lượng tồn kho.

- **Quản lý danh mục sản phẩm:** Người quản lý có thể tổ chức và điều chỉnh các danh mục sản phẩm để dễ dàng quản lý và hiển thị trên website.
- **Quản lý đơn hàng:** Người quản lý theo dõi và xử lý các đơn hàng, bao gồm việc cập nhật trạng thái đơn hàng và liên hệ với khách hàng nếu cần.
- **Quản lý bài viết, tin tức:** Người quản lý có thể tạo, chỉnh sửa, xóa và sắp xếp các bài viết và tin tức để cung cấp thông tin cập nhật cho khách hàng.
- **Chăm sóc khách hàng qua chatbot trực tuyến:** Người quản lý hỗ trợ khách hàng trực tuyến thông qua hệ thống chatbot, giải đáp thắc mắc và cung cấp thông tin cần thiết.
- **Quản lý danh sách thành viên:** Người quản lý có thể thêm, xóa và chỉnh sửa thông tin thành viên, đảm bảo dữ liệu khách hàng luôn chính xác và cập nhật.
- **Xem báo cáo thống kê doanh thu:** Người quản lý có thể truy cập và xem các báo cáo thống kê về doanh thu, đơn hàng, và hiệu suất bán hàng để đưa ra các quyết định kinh doanh chính xác.

## 1.2 Xác định yêu cầu

### 1.2.1. Các chức năng chính của hệ thống

Chức năng của hệ thống có thể chia làm các nhóm chức năng chính như sau:

- Nhóm chức năng đăng ký, đăng nhập thành viên.
- Nhóm chức năng xem thông tin, bao gồm xem thông tin giỏ hàng, xem thông tin đơn hàng, xem thông tin sản phẩm, xem thông tin cá nhân.
- Nhóm chức năng quản lý thông tin, bao gồm quản lý thông tin cá nhân, quản lý danh sách thành viên, quản lý danh mục sản phẩm.
- Nhóm chức năng mua hàng, tiếp nhận và xử lý đơn hàng.

### 1.2.2. Các tác nhân chính của hệ thống

Dựa vào mô tả bài toán, ta có thể xác định được các tác nhân chính của hệ thống như sau:

- **KHÁCH HÀNG :** Là người sử dụng hệ thống để duyệt, lựa chọn và đặt hàng các sản phẩm trang sức từ danh mục được phân loại rõ ràng. Họ cũng có thể chọn địa điểm và thời gian giao hàng sao cho thuận tiện nhất.

- **NGƯỜI QUẢN LÝ:** Đóng vai trò quan trọng trong việc nhận và xử lý các đơn đặt hàng, đảm bảo rằng mỗi đơn hàng được hoàn thành chính xác và đúng hạn. Bên cạnh đó, người quản lý còn chịu trách nhiệm vận hành và quản lý tất cả các hoạt động của hệ thống, bao gồm quản lý sản phẩm, danh mục sản phẩm, đơn hàng, người dùng, cùng với nội dung tin tức và bài viết trên website. Họ cũng phải theo dõi và kiểm tra hiệu suất và trạng thái hoạt động của hệ thống để thực hiện các điều chỉnh và cải tiến cần thiết, đảm bảo hệ thống luôn hoạt động hiệu quả và ổn định.

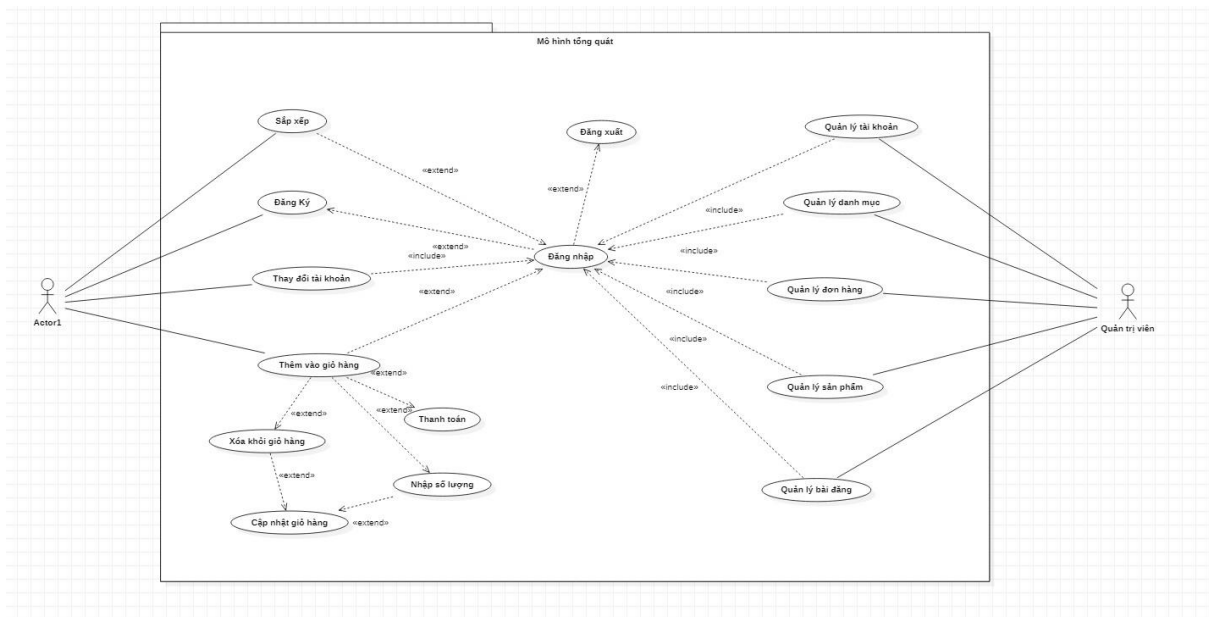
### *1.3. Yêu cầu phi chức năng*

- **Hiệu suất:** Trang web phải tải nhanh và hoạt động mượt mà, ngay cả khi có nhiều người truy cập đồng thời.
- **Bảo mật:** Thông tin cá nhân và giao dịch của người dùng phải được bảo vệ bằng các biện pháp bảo mật mạnh mẽ.
- **Khả năng mở rộng:** Hệ thống cần có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu kinh doanh ngày càng tăng.
- **Thân thiện với người dùng:** Giao diện người dùng phải trực quan, dễ sử dụng và tương thích trên nhiều thiết bị.
- **Tính ổn định:** Trang web phải hoạt động ổn định trên các trình duyệt khác nhau (Ví dụ: Chrome, CocCoc,...), giảm thiểu tối đa thời gian ngừng hoạt động.

## **2. Thiết kế hệ thống**

### *2.1. Mô hình kiến trúc website*

- **Mô hình User Case**
  - **Mô hình User Case tổng quát**



Hình 3.1: Mô hình User Case tổng quát

- Mô tả User Case
  - Các tác nhân (Actors):
    - Actor1 (Khách hàng): Người sử dụng hệ thống để thực hiện các hoạt động liên quan đến việc mua sắm sản phẩm.
    - Quản trị viên: Người quản lý và điều hành hệ thống, có quyền truy cập vào các chức năng quản trị.
  - Các chức năng chính (Use Cases):
    - Tác nhân "Khách hàng"

*Bảng 3.1: Các chức năng chính của Khách hàng.*

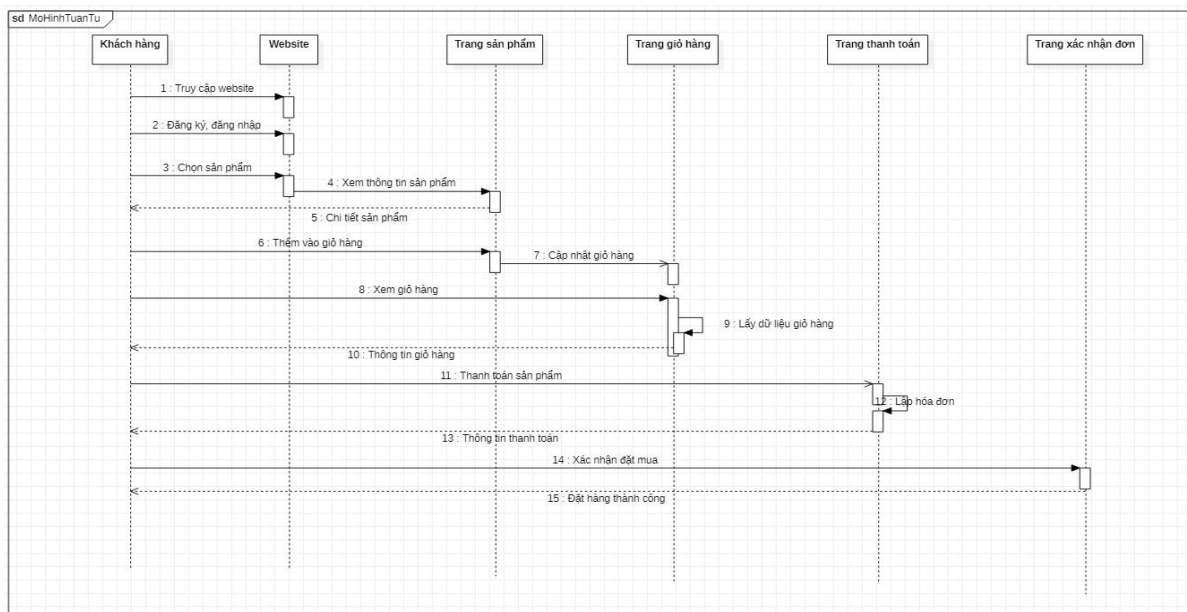
<b>Chức năng</b>	<b>Mô tả</b>
Sắp xếp	Khách hàng có thể sắp xếp các sản phẩm theo các tiêu chí khác nhau.
Đăng ký, đăng nhập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khách hàng có thể tạo tài khoản mới trên hệ thống.</li> <li>- Khách hàng đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các tính năng cá nhân.</li> <li>+ Đăng xuất: Khách hàng có thể đăng xuất khỏi hệ thống.</li> <li>+ Thay đổi tài khoản: Khách hàng có thể thay đổi thông tin tài khoản của mình.</li> </ul>
Thêm vào giỏ hàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.</li> <li>- Cập nhật giỏ hàng: Khách hàng có thể cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.</li> <li>- Xóa khỏi giỏ hàng: Khách hàng có thể xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng.</li> <li>- Thanh toán: Khách hàng thực hiện thanh toán cho các sản phẩm trong giỏ hàng.</li> </ul>

- Tác nhân "Quản trị viên"

*Bảng 3.2: Các chức năng chính của Quản trị viên*

Chức năng	Mô tả
Quản lý tài khoản	Quản lý các tài khoản của khách hàng.
Quản lý danh mục	Quản lý thêm, xóa, sửa các danh mục sản phẩm.
Quản lý sản phẩm	Quản lý thông tin về sản phẩm, bao gồm thêm, sửa, xóa sản phẩm.
Quản lý bài đăng	Quản lý các bài viết và tin tức trên website.
Quản lý đơn hàng	Quản lý và xử lý duyệt các đơn hàng của khách hàng.
Quản lý ưu đãi	Quản lý thông tin về ưu đãi giảm giá cho đơn hàng.
<b>Và toàn bộ chức năng của nhân viên – quản lý.</b>	

➤ Mô hình sơ đồ trình tự (Sequence Diagram)

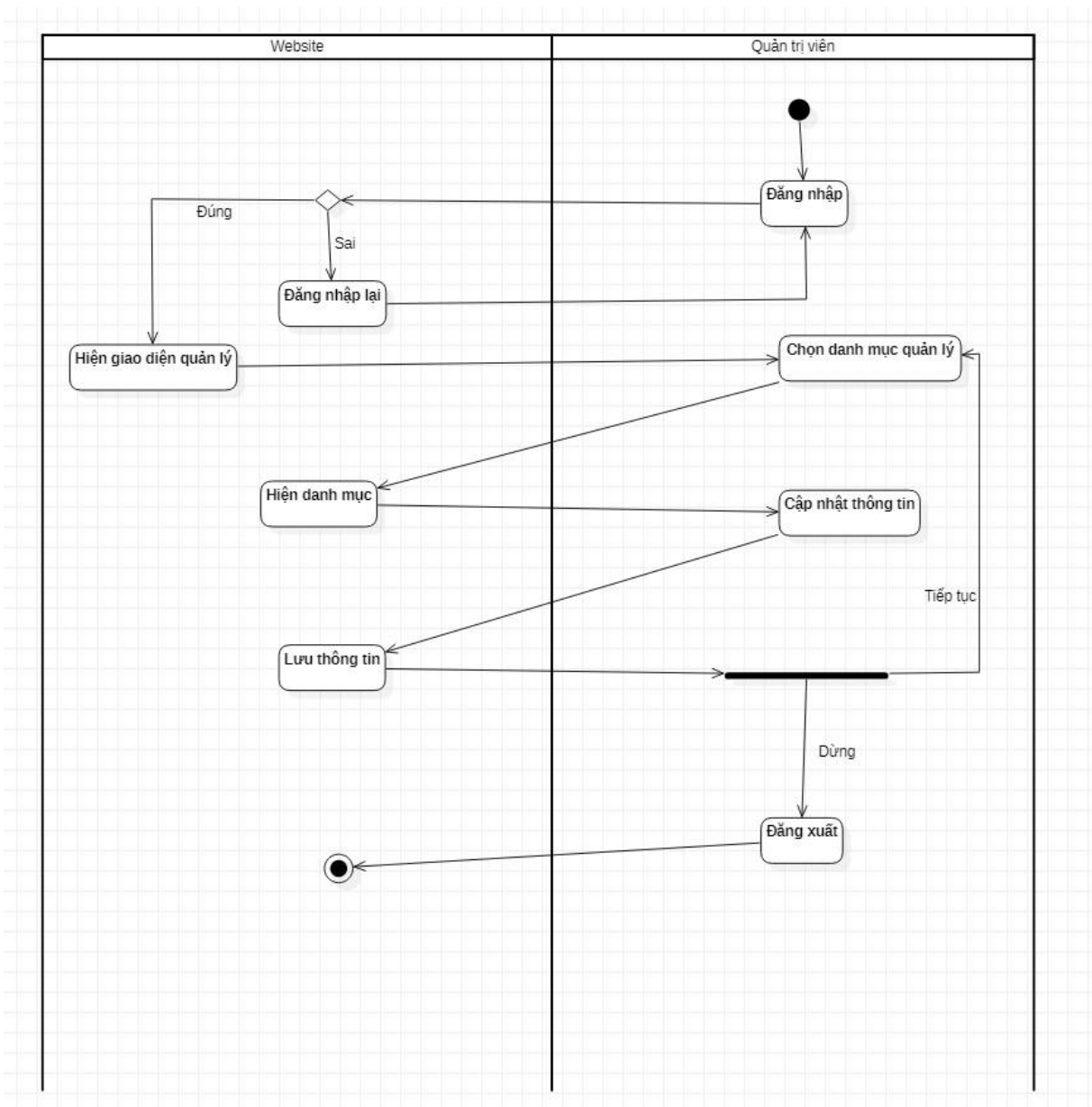


*Hình 3.2: Mô hình sơ đồ trình tự (Sequence Diagram)*

➤ Mô hình hoạt động (Activity Diagram)

- Mô hình hoạt động của quản trị viên

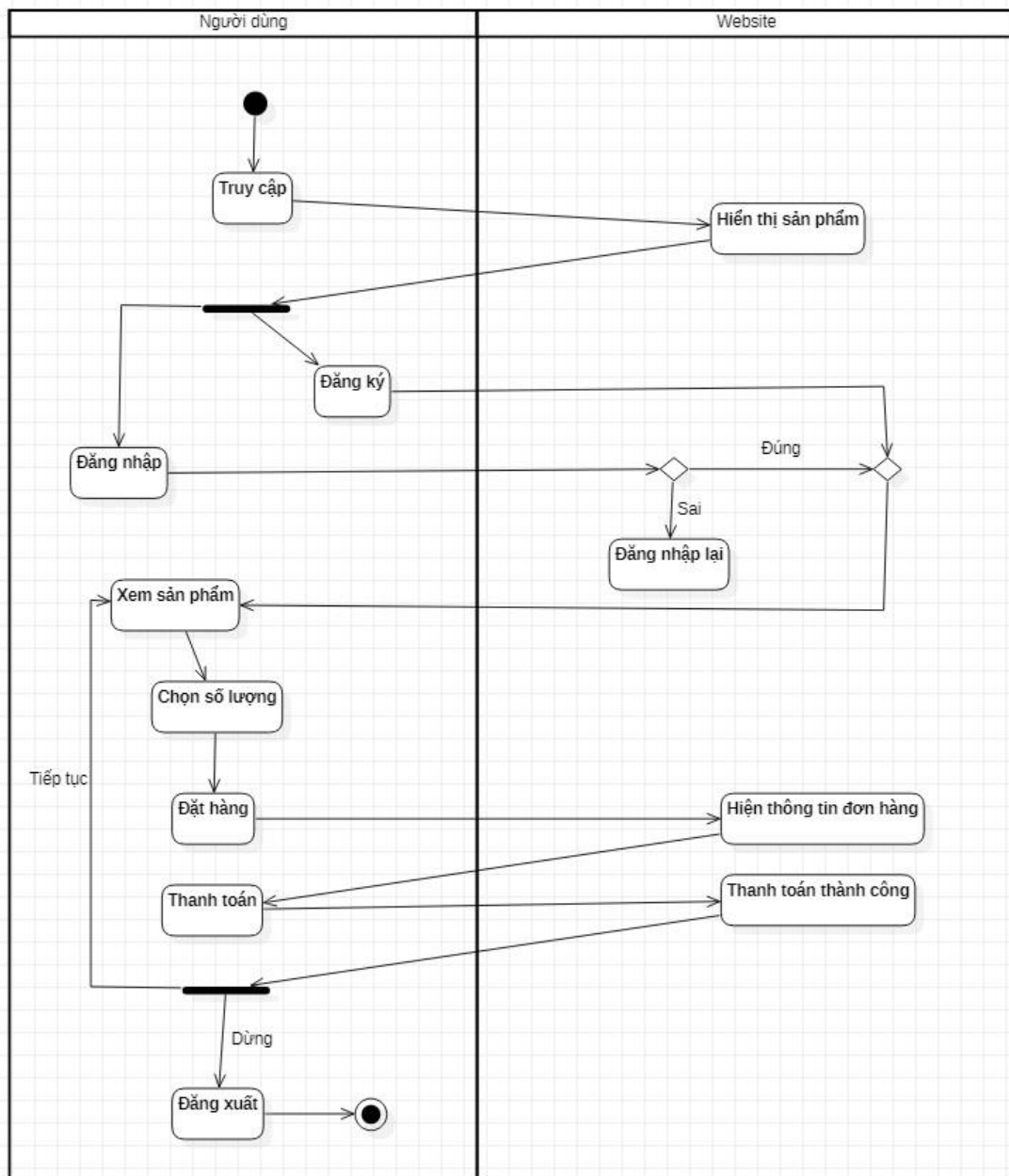




Hình 3.3: Mô hình hoạt động của quản trị viên

Mô tả hoạt động: Quản trị viên cần đăng nhập để truy cập hệ thống cửa hàng. Sau khi đăng nhập thành công, quản trị viên có thể lựa chọn các chức năng quản lý, và hệ thống sẽ hiển thị danh sách tương ứng theo chức năng đã chọn. Khi quản trị viên cập nhật nội dung quy định của website, hệ thống sẽ lưu trữ và tự động cập nhật thông tin trên giao diện người dùng.

- Mô hình hoạt động của người dùng



Hình 3.4: Mô hình hoạt động của người dùng

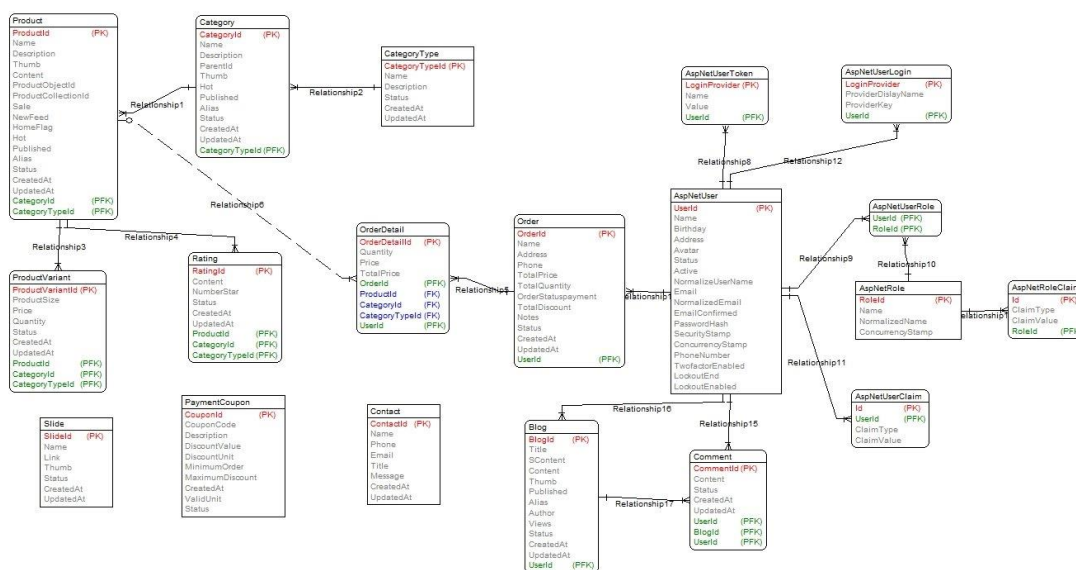
Mô tả hoạt động: Trước khi mua hàng, khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống. Nếu chưa có tài khoản, khách hàng phải đăng ký để tạo tài khoản mới. Sau khi đăng nhập hoặc đăng ký thành công, khách hàng có thể chọn mua ngay hoặc thêm sản phẩm vào giỏ hàng. Hệ thống sẽ kiểm tra xem sản phẩm đã có trong giỏ hàng chưa để tăng số lượng hoặc thêm sản phẩm mới vào giỏ hàng. Khách hàng có thể xem giỏ hàng và tiếp tục mua sắm các sản phẩm yêu thích của mình.

## 2.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu

### ➤ Mô hình liên kết thực thể ERD (Entity-Relationship Diagram)

[1,1]

[2,1]



Hình 3.5: Mô hình liên kết thực thể ERD (Entity-Relationship Diagram)

### ➤ Danh sách các thực thể và thuộc tính chính

#### • **Thực thể Product (Sản phẩm)**

ProductId (PK), Name, Description, Thumb, Content, ProductObjectId, Hot, NewFeed, NewFlag, Updated, Alias, Status, CreatedAt, UpdatedAt, CategoryId (FK), CategoryTypeId (FK).

Diễn giải: Mỗi sản phẩm được xác định bằng một mã định danh duy nhất (ProductId). Bổ sung các thuộc tính như tên, mô tả, hình ảnh, giá cả, và trạng thái để mô tả thông tin về sản phẩm. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) giúp theo dõi các hoạt động liên quan đến sản phẩm.

#### • **Thực thể Category (Danh mục)**

CategoryId (PK), Name, Description, Thumb, Content, Hot, Published, Alias, Status, CreatedAt, UpdatedAt, CategoryTypeId (FK).

Diễn giải: Mỗi danh mục có một mã định danh duy nhất (CategoryId) để phân biệt với các danh mục khác. Cung cấp thông tin như tên, mô tả, hình ảnh,

và trạng thái để mô tả danh mục. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) cho biết lịch sử chỉnh sửa của danh mục.

- **Thực thể *CategoryType* (Loại danh mục)**

CategoryId (PK), Name, Description, Status, CreatedAt, UpdatedAt.

Diễn giải: Mỗi loại danh mục được xác định bằng một mã định danh duy nhất (CategoryId). Cung cấp thông tin về tên, mô tả, và trạng thái của loại danh mục. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận thông tin về việc tạo mới hoặc cập nhật loại danh mục.

- **Thực thể *ProductVariant* (Biến thể sản phẩm)**

ProductVariantId (PK), ProductSize, Price, Quantity, Status, CreatedAt, UpdatedAt, ProductId (FK), CategoryId (FK), CategoryTypeId (FK).

Diễn giải: Mỗi biến thể sản phẩm có một mã định danh duy nhất (ProductVariantId) để phân biệt. Bao gồm các thông tin như kích thước, giá cả, số lượng, và trạng thái để miêu tả chi tiết về biến thể sản phẩm. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận thông tin về việc tạo mới hoặc cập nhật biến thể sản phẩm.

- **Thực thể *Order* (Đơn hàng)**

OrderId (PK), Name, Phone, Address, TotalPrice, OrderStatusPayment, TotalDiscountNotes, Status, CreatedAt, UpdatedAt, UserId (FK).

Diễn giải: Mỗi đơn hàng được xác định bằng một mã định danh duy nhất (OrderId) để phân biệt với các đơn hàng khác. Chứa thông tin về tên người nhận, địa chỉ giao hàng, tổng giá trị đơn hàng, và trạng thái thanh toán để quản lý đơn hàng. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận thông tin về quá trình đặt hàng và cập nhật.

- **Thực thể *OrderDetail* (Chi tiết đơn hàng)**

OrderDetailId (PK), Quantity, Price, TotalPrice, Status, CreatedAt, UpdatedAt, OrderId (FK), ProductId (FK), CategoryId (FK), CategoryTypeId (FK), UserId (FK).

Diễn giải: Mỗi chi tiết đơn hàng được xác định bằng một mã định danh duy nhất (OrderDetailId), giúp phân biệt các mục trong đơn hàng. Bao gồm các thuộc tính như số lượng, giá, và tổng giá trị của mỗi mục hàng trong đơn hàng. Thông tin về trạng thái và thời gian tạo/cập nhật (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận lịch sử hoạt động của mục hàng.

- ***Thực thể AspNetUser (Người dùng)***

UserId (PK), Name, Birthday, Address, Phone, Status, Email, UserName, NormalizedUserName, EmailConfirmed, PasswordHash, SecurityStamp, ConcurrencyStamp, LockoutEnd, LockoutEnabled, PhoneNumber, PhoneNumberConfirmed.

Diễn giải: Mỗi người dùng được xác định bằng một mã định danh duy nhất (UserId) và thông tin cá nhân như tên, địa chỉ, số điện thoại, và email. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận thông tin về việc tạo mới tài khoản hoặc cập nhật thông tin cá nhân.

- ***Thực thể AspNetRole (Vai trò)***

RoleId (PK), Name, NormalizedName, ConcurrencyStamp.

Diễn giải: Mỗi vai trò được xác định bằng một mã định danh duy nhất (RoleId) và các thông tin như tên và trạng thái. Thường được sử dụng để định nghĩa các quyền hạn và phân quyền trong hệ thống.

- ***Thực thể Blog (Bài viết)***

BlogId (PK), Title, Content, Thumb, Status, CreatedAt, UpdatedAt, UserId (FK).

Diễn giải: Mỗi bài viết được xác định bằng một mã định danh duy nhất (BlogId) và các thuộc tính như tiêu đề, nội dung, hình ảnh đại diện và trạng thái. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận thông tin về việc tạo mới hoặc cập nhật bài viết.

- ***Thực thể Comment (Bình luận)***

CommentId (PK), Content, Status, CreatedAt, UpdatedAt, BlogId (FK), UserId (FK).

Diễn giải: Mỗi bình luận được xác định bằng một mã định danh duy nhất (CommentId) và chứa nội dung của bình luận, cũng như trạng thái và thời gian tạo/cập nhật. Mỗi quan hệ với bài viết và người dùng được xác định thông qua các khóa ngoại (BlogId, UserId).

- ***Thực thể Rating (Đánh giá)***

RatingId (PK), Content, NumberStar, Status, CreatedAt, UpdatedAt, ProductId (FK), CategoryId (FK), CategoryTypeId (FK), UserId (FK).

Diễn giải: Mỗi đánh giá được xác định bằng một mã định danh duy nhất (RatingId) và bao gồm nội dung đánh giá, số sao đánh giá, và thông tin về trạng thái và thời gian tạo/cập nhật. Liên kết với sản phẩm, danh mục, loại danh mục và người dùng thông qua các khóa ngoại (ProductId, CategoryId, CategoryTypeId, UserId).

- ***Thực thể PaymentCoupon (Mã giảm giá)***

CouponId (PK), Name, CouponCode, DiscountValue, DiscountUnit, MinimumOrder, MaxDiscount, CreatedAt, UpdatedAt, ValidUntil, Status.

Diễn giải: Mỗi mã giảm giá được xác định bằng một mã định danh duy nhất (CouponId) và bao gồm các thông tin như tên mã, mã code, giá trị giảm giá, và các điều kiện áp dụng khác. Cung cấp thông tin về thời gian tạo, cập nhật và thời hạn sử dụng của mã giảm giá.

- ***Thực thể Slide (Trình chiếu)***

SlideId (PK), Name, Link, Thumb, Status, CreatedAt, UpdatedAt.

Diễn giải: Mỗi trình chiếu được xác định bằng một mã định danh duy nhất (SlideId) và bao gồm thông tin về tên trình chiếu, liên kết, hình ảnh đại diện, và trạng thái. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận thông tin về việc tạo mới hoặc cập nhật trình chiếu.

- ***Thực thể Contact (Liên hệ)***

ContactId (PK), Name, Phone, Email, Title, Message, CreatedAt, UpdatedAt.

Diễn giải: Mỗi thông tin liên hệ được xác định bằng một mã định danh duy nhất (ContactId) và chứa thông tin về tên, số điện thoại, email, tiêu đề và nội dung tin nhắn. Thời gian tạo và cập nhật lần cuối (CreatedAt, UpdatedAt) ghi nhận thông tin về việc tạo mới hoặc cập nhật thông tin liên hệ.

➤ Mỗi liên kết giữa các thực thể

- Quan hệ giữa Product và Category (Relationship1):



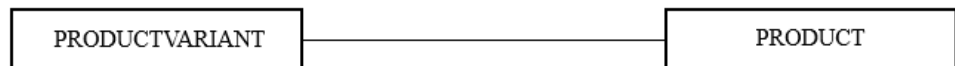
Mô tả: Mỗi danh mục (Category) có thể chứa một hoặc nhiều sản phẩm (Product), và mỗi sản phẩm chỉ thuộc về một danh mục. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa Category và CategoryType (Relationship2):



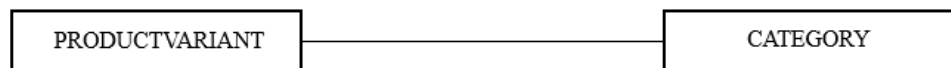
Mô tả: Mỗi loại danh mục (CategoryType) có thể chứa một hoặc nhiều danh mục (Category), và mỗi danh mục chỉ thuộc về một loại danh mục. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa ProductVariant và Product (Relationship3):



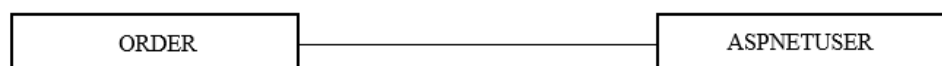
Mô tả: Mỗi sản phẩm (Product) có thể có một hoặc nhiều biến thể sản phẩm (ProductVariant), và mỗi biến thể sản phẩm chỉ thuộc về một sản phẩm. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa ProductVariant và Category (Relationship4):



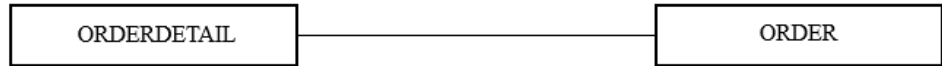
Mô tả: Mỗi danh mục (Category) có thể chứa một hoặc nhiều biến thể sản phẩm (ProductVariant), và mỗi biến thể sản phẩm chỉ thuộc về một danh mục. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa Order và AspNetUser (Relationship5):



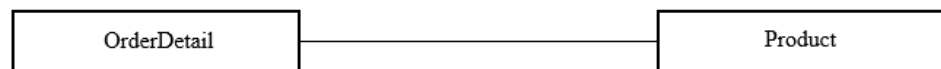
Mô tả: Mỗi người dùng (AspNetUser) có thể đặt một hoặc nhiều đơn hàng (Order), và mỗi đơn hàng chỉ thuộc về một người dùng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa OrderDetail và Order (Relationship6):



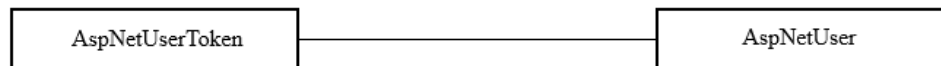
Mô tả: Mỗi đơn hàng (Order) có thể chứa một hoặc nhiều chi tiết đơn hàng (OrderDetail), và mỗi chi tiết đơn hàng chỉ thuộc về một đơn hàng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa OrderDetail và Product (Relationship7):



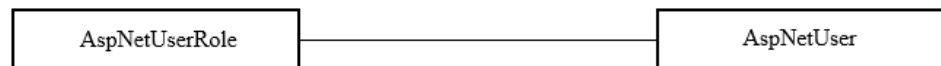
Mô tả: Mỗi sản phẩm (Product) có thể xuất hiện trong một hoặc nhiều chi tiết đơn hàng (OrderDetail), và mỗi chi tiết đơn hàng chỉ liên quan đến một sản phẩm. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa AspNetUserToken và AspNetUser (Relationship8):



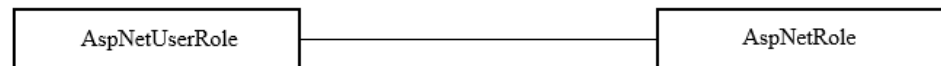
Mô tả: Mỗi người dùng (AspNetUser) có thể có một hoặc nhiều token người dùng (AspNetUserToken), và mỗi token người dùng chỉ thuộc về một người dùng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa AspNetUserRole và AspNetUser (Relationship9):



Mô tả: Mỗi người dùng (AspNetUser) có thể có một hoặc nhiều vai trò người dùng (AspNetUserRole), và mỗi vai trò người dùng chỉ thuộc về một người dùng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

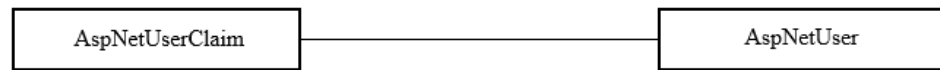
- Quan hệ giữa AspNetUserRole và AspNetRole (Relationship10):



Mô tả: Mỗi vai trò (AspNetRole) có thể được gán cho một hoặc nhiều vai trò người dùng (AspNetUserRole), và mỗi vai trò người dùng chỉ liên quan đến một vai trò. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

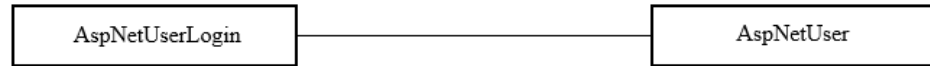
- Quan hệ giữa AspNetUserClaim và AspNetUser (Relationship11):





Mô tả: Mỗi người dùng (AspNetUser) có thể có một hoặc nhiều quyền người dùng (AspNetUserClaim), và mỗi quyền người dùng chỉ thuộc về một người dùng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa AspNetUserLogin và AspNetUser (Relationship12):



Mô tả: Mỗi người dùng (AspNetUser) có thể có một hoặc nhiều phương thức đăng nhập (AspNetUserLogin), và mỗi phương thức đăng nhập chỉ thuộc về một người dùng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa AspNetRoleClaim và AspNetRole (Relationship13):



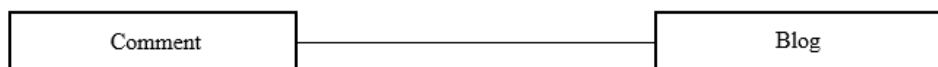
Mô tả: Mỗi vai trò (AspNetRole) có thể có một hoặc nhiều quyền vai trò (AspNetRoleClaim), và mỗi quyền vai trò chỉ thuộc về một vai trò. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa Blog và AspNetUser (Relationship14):



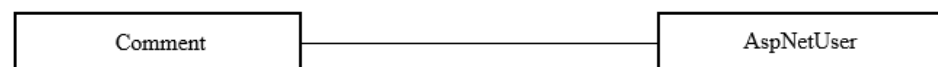
Mô tả: Mỗi người dùng (AspNetUser) có thể viết một hoặc nhiều bài viết trên blog (Blog), và mỗi bài viết chỉ thuộc về một người dùng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa Comment và Blog (Relationship15):



Mô tả: Mỗi bài viết trên blog (Blog) có thể có một hoặc nhiều bình luận (Comment), và mỗi bình luận chỉ thuộc về một bài viết. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa Comment và AspNetUser (Relationship16):



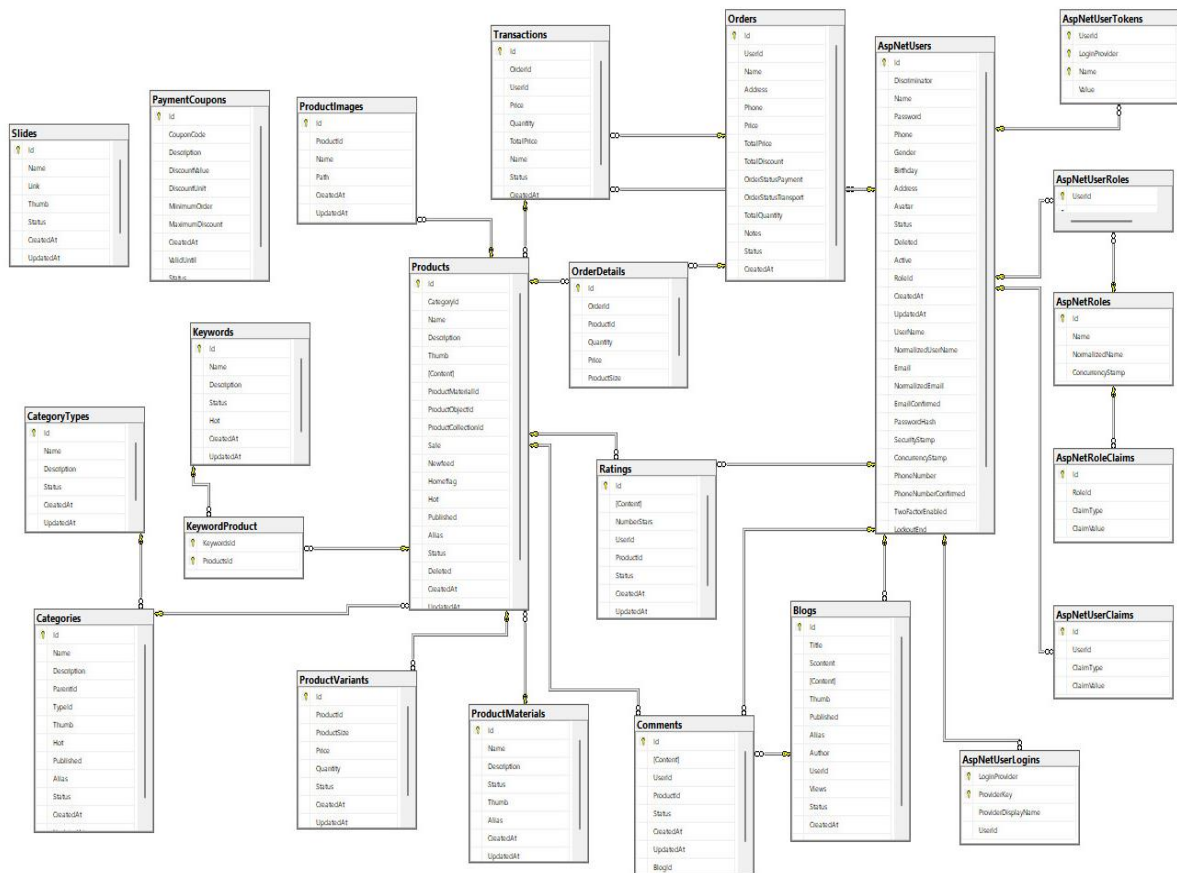
Mô tả: Mỗi người dùng (AspNetUser) có thể viết một hoặc nhiều bình luận (Comment), và mỗi bình luận chỉ thuộc về một người dùng. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

- Quan hệ giữa Rating và Product (Relationship17):



Mô tả: Mỗi sản phẩm (Product) có thể có một hoặc nhiều đánh giá (Rating), và mỗi đánh giá chỉ thuộc về một sản phẩm. Quan hệ 1-n (một – nhiều).

### ➤ Mô hình cơ sở dữ liệu



Hình 3.6: Sơ đồ cơ sở dữ liệu

## 2.3 Thiết kế giao diện người dùng (UI)

- **Wireframe:** Phác thảo bố cục các trang chính của trang web bao gồm trang chủ, trang sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán, và trang quản lý.
- **Mockup:** Thiết kế chi tiết các trang giao diện người dùng với màu sắc, kiểu chữ, hình ảnh và các thành phần đồ họa.
- **Prototype:** Phiên bản tương tác của thiết kế giao diện để kiểm tra và điều chỉnh trải nghiệm người dùng trước khi triển khai chính thức.

### 3. Phát triển website

#### 3.1 Lập trình Backend

- Ngôn ngữ lập trình Backend sử dụng
  - C# (C Sharp): là một ngôn ngữ mạnh mẽ và linh hoạt, được sử dụng rộng rãi trong lập trình web để phát triển nhiều loại ứng dụng web khác nhau. Với nhiều ưu điểm như hiệu suất cao, tính bảo mật, cộng đồng lớn và dễ học, C# là lựa chọn tốt cho các nhà phát triển web muốn xây dựng các ứng dụng web hiện đại, có thể mở rộng và bảo mật.
  - SQL (Structured Query Language): là một ngôn ngữ lập trình đặc biệt được thiết kế để quản lý và thao tác dữ liệu trong các hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS). SQL đóng vai trò quan trọng trong lập trình web vì nó cho phép các ứng dụng web tương tác với cơ sở dữ liệu, thực hiện các thao tác như thêm, xóa, cập nhật và truy vấn dữ liệu
- Công nghệ sử dụng
  - Entity Framework Core:
  - ASP.NET Core Identity

#### 3.2 Lập trình Frontend

- Ngôn ngữ Frontend sử dụng
  - HTML (HyperText Markup Language): Ngôn ngữ đánh dấu dùng để tạo cấu trúc và nội dung cho trang web.
  - CSS (Cascading Style Sheets): Ngôn ngữ dùng để mô tả việc trình bày trang web, bao gồm bố cục, màu sắc và phông chữ.
  - JavaScript: Ngôn ngữ lập trình giúp tạo ra các tương tác động trên trang web, chẳng hạn như các hiệu ứng, xử lý sự kiện và giao tiếp với server.
- Framework và thư viện
  - Bootstrap: Để xây dựng giao diện người dùng đáp ứng (responsive).
  - jQuery: Để dễ dàng thao tác DOM và xử lý sự kiện.
  - OwlCarousel: Để tạo các carousel động.
  - Colorbox: Để tạo các hộp thoại popup.
  - Parallax.js: Để tạo hiệu ứng parallax.
  - malihu-custom-scrollbar: Để tùy chỉnh thanh cuộn.

- Isotope: Để lọc và sắp xếp các phần tử.
- ApexCharts: Để tạo biểu đồ.
- Font Awesome và Boxicons: Để sử dụng các biểu tượng (icons).
- Summernote: Trình soạn thảo văn bản WYSIWYG.
- PagedList.Core: Thư viện hỗ trợ phân trang.
- AspNetCoreHero.ToastNotification: Thư viện hiển thị thông báo.

## 4 Kiểm thử và bảo trì

### 4.1 Các trường hợp kiểm thử

- Kiểm thử chức năng: Đảm bảo tất cả các tính năng như đăng ký, đăng nhập, quản lý sản phẩm, và thanh toán hoạt động đúng.
- Kiểm thử giao diện: Xác minh tính tương thích của giao diện người dùng trên các thiết bị và trình duyệt khác nhau.
- Kiểm thử bảo mật: Kiểm tra bảo mật như xác thực người dùng, phân quyền, và bảo vệ dữ liệu.
- Kiểm thử hiệu năng: Đánh giá tốc độ và khả năng chịu tải của website.

### 4.2 Bảo trì và nâng cấp website

#### ➤ Bảo trì:

- Sửa lỗi: Khắc phục các lỗi được phát hiện sau khi triển khai.
- Cập nhật bảo mật: Thường xuyên kiểm tra và cập nhật các biện pháp bảo mật mới.
- Tối ưu hiệu năng: Cải thiện tốc độ và hiệu suất của ứng dụng.

#### ➤ Nâng cấp:

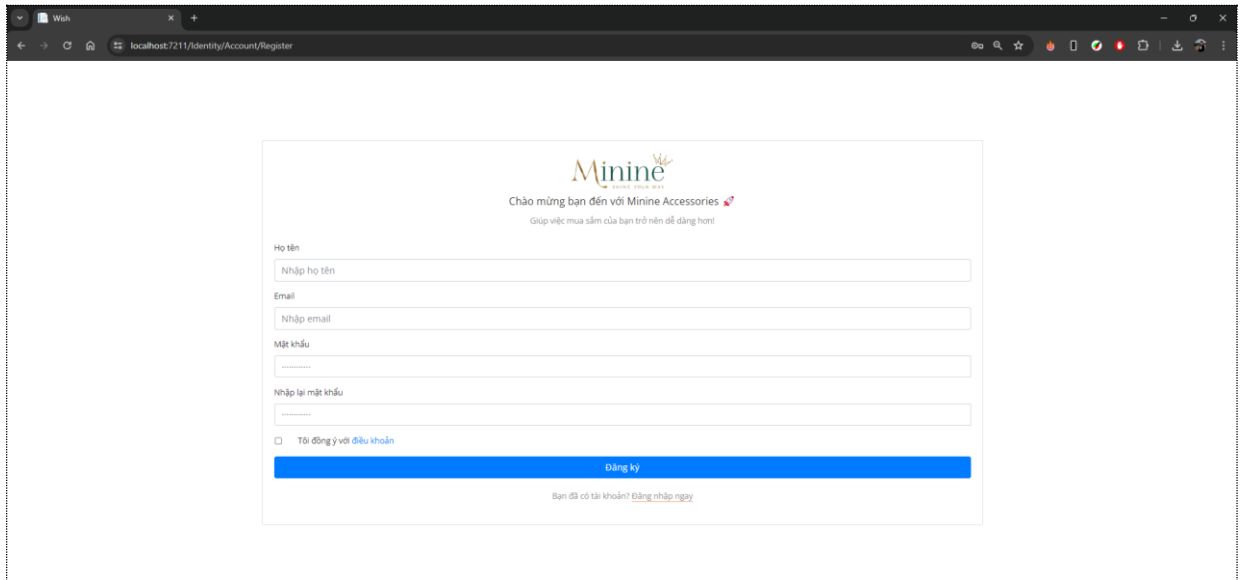
- Thêm tính năng mới: Phát triển các tính năng mới theo yêu cầu của người dùng.
- Cập nhật công nghệ: Nâng cấp lên các phiên bản mới của công nghệ và framework để tận dụng các tính năng và bảo mật mới.
- Cải tiến giao diện: Cải thiện giao diện người dùng để nâng cao trải nghiệm.

## CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

### 1. Kết quả đạt được

#### 1.1. Trang Đăng kí, Đăng nhập

##### ➤ Trang Đăng kí

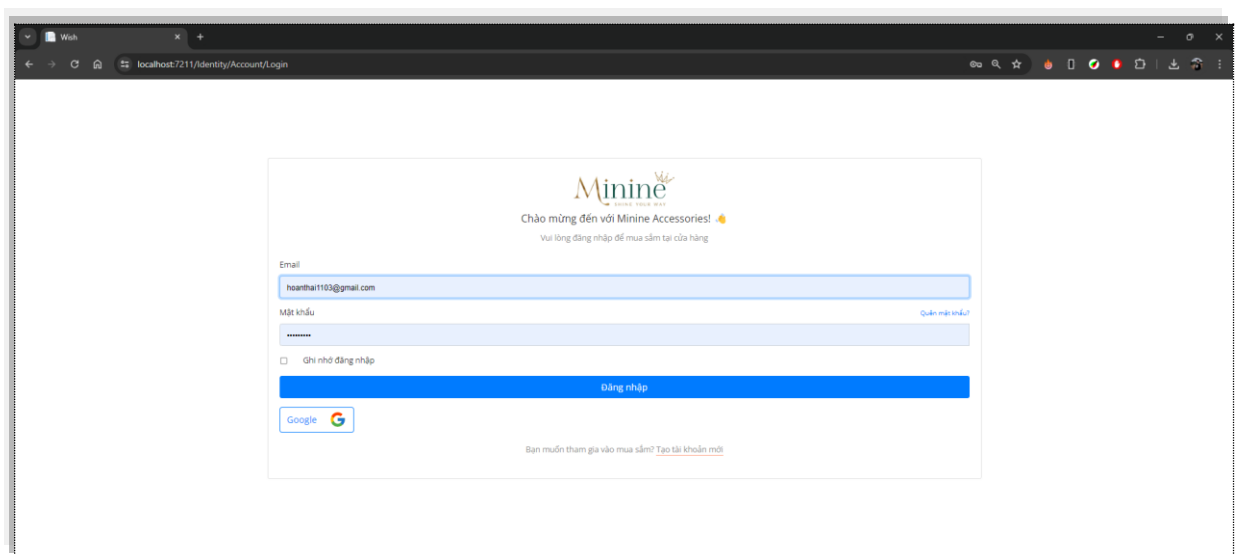


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:7211/identity/Account/Register`. The page features the Minine logo and the text "Chào mừng bạn đến với Minine Accessories! 🍷" and "Giúp việc mua sắm của bạn trở nên dễ dàng hơn!". The registration form includes fields for "Họ tên" (Last name), "Email", "Mật khẩu" (Password), and "Nhập lại mật khẩu" (Repeat password). There is a checkbox for "Tôi đồng ý với điều khoản" (I agree with the terms) and a blue "Đăng ký" (Register) button. A link "Bạn đã có tài khoản? Đăng nhập ngay" (Do you have an account? Log in now) is located below the button.

Hình 4.1: Giao diện đăng nhập.

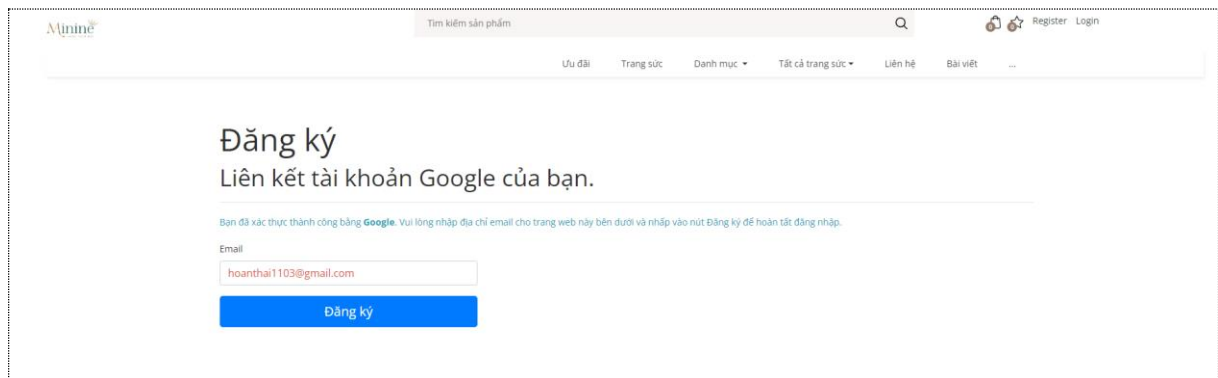
##### ➤ Trang Đăng nhập

Giao diện trang đăng nhập của website có 2 thể loại đăng nhập : Tài khoản user , tài khoản Google.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:7211/identity/Account/Login`. The page features the Minine logo and the text "Chào mừng đến với Minine Accessories! 🍷" and "Vui lòng đăng nhập để mua sắm tại cửa hàng". The login form includes fields for "Email" (with the example `hoanhai1103@gmail.com`) and "Mật khẩu" (Password). There is a checkbox for "Ghi nhớ đăng nhập" (Remember me) and a blue "Đăng nhập" (Log in) button. A link "Bạn muốn tham gia vào mua sắm? Tạo tài khoản mới" (Do you want to join shopping? Create a new account) is located below the button. A "Google" login button is also present.

Hình 4.2: Giao diện đăng nhập.



Hình 4.3: Giao diện đăng ký liên kết tài khoản Google.

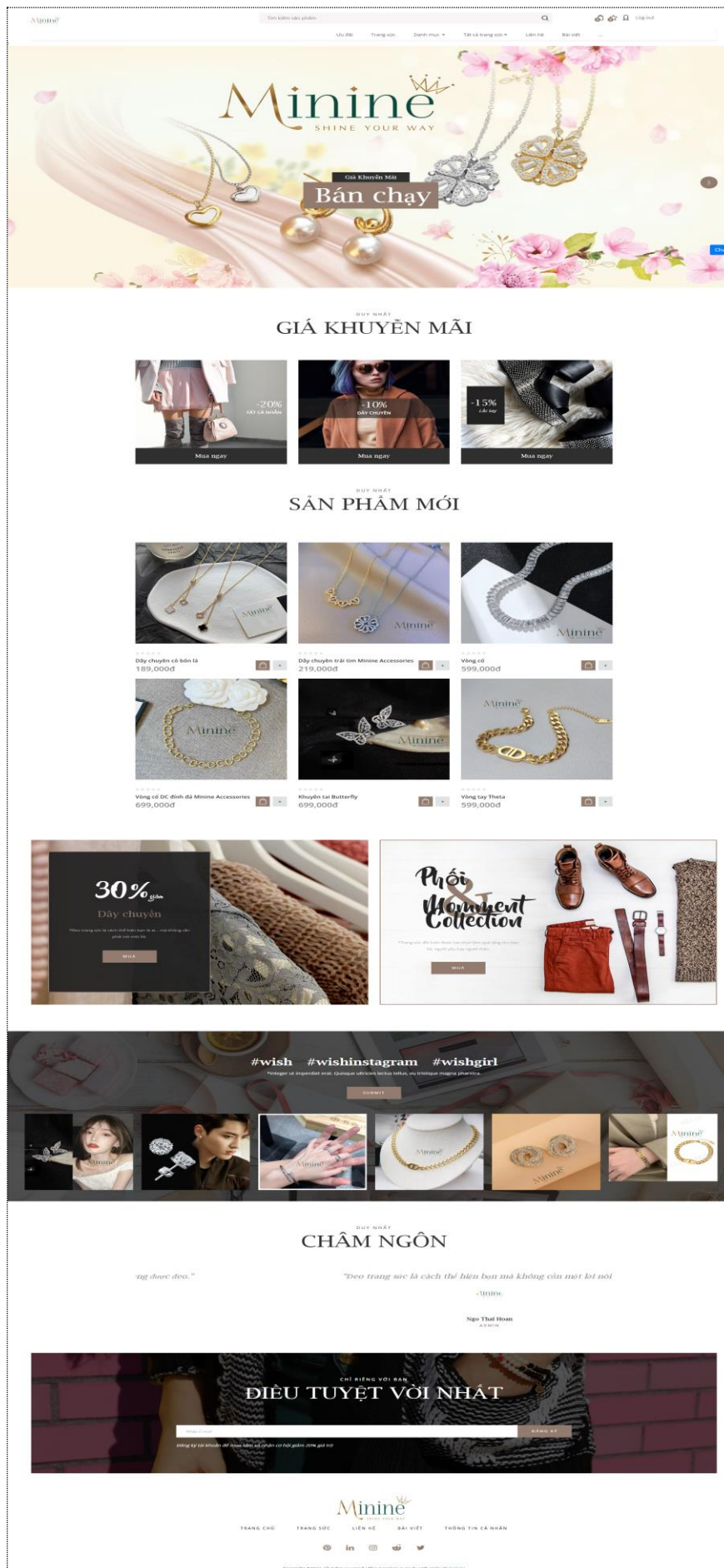
## 1.2. Trang dành cho Khách hàng (Customer)

### ➤ Trang chủ

Hiển thị các thông tin cơ bản và tổng quan về sản phẩm, bao gồm các sản phẩm đang giảm giá, sản phẩm mới nhất, tin tức mới nhất, danh sách các danh mục và loại sản phẩm.

Chức năng của các nút trên trang chủ - giao diện chính:

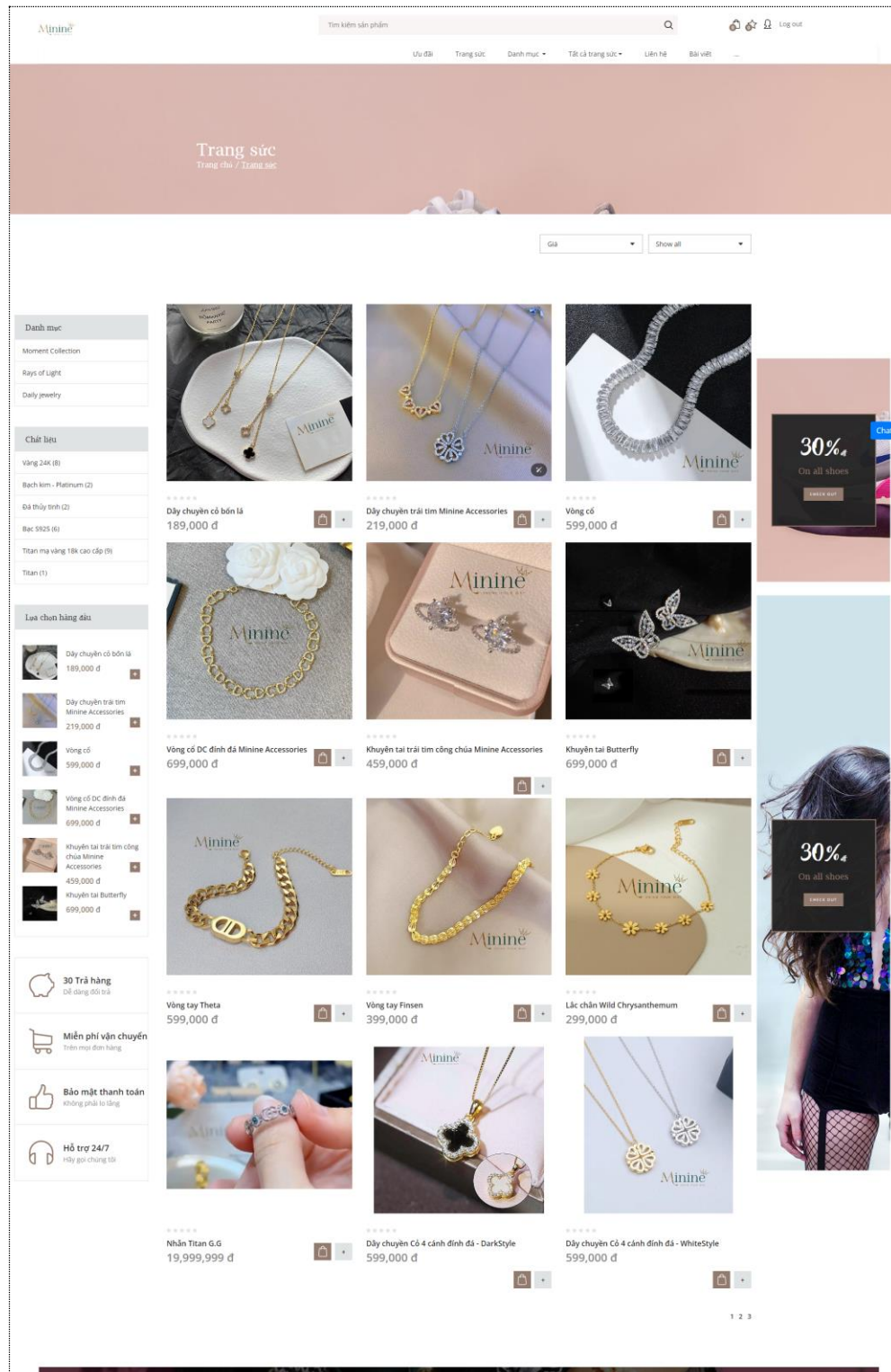
- **Nút logo:** Trở về trang chủ.
- **Nút tìm kiếm:** Lọc sản phẩm theo tên và hiện ra danh sách đề xuất.
- **Nút bài viết:** Mở trang tin tức với các thông tin về thời trang.
- **Nút sản phẩm:** Mở trang sản phẩm, hiển thị tất cả các sản phẩm có sẵn.
- **Nút liên hệ:** Mở trang liên hệ, cung cấp thông tin của người bán và chủ website hoặc có thể liên shop bằng icon chat trên màn hình.
- **Nút giỏ hàng:** Mở trang giỏ hàng, hiển thị các sản phẩm đã thêm vào giỏ và cho phép thanh toán.
- **Tên sản phẩm:** Mở trang chi tiết của sản phẩm đó.
- **Tên thể loại sản phẩm:** Mở danh mục sản phẩm của thể loại đã chọn.
- **Nút thêm vào giỏ hàng:** Mở trang chi tiết của sản phẩm đó để tiến hành thêm sản phẩm vào giỏ hàng.



Hình 4.4 : Giao diện Trang chủ dành cho khách hàng



## ➤ Trang Tất cả sản phẩm



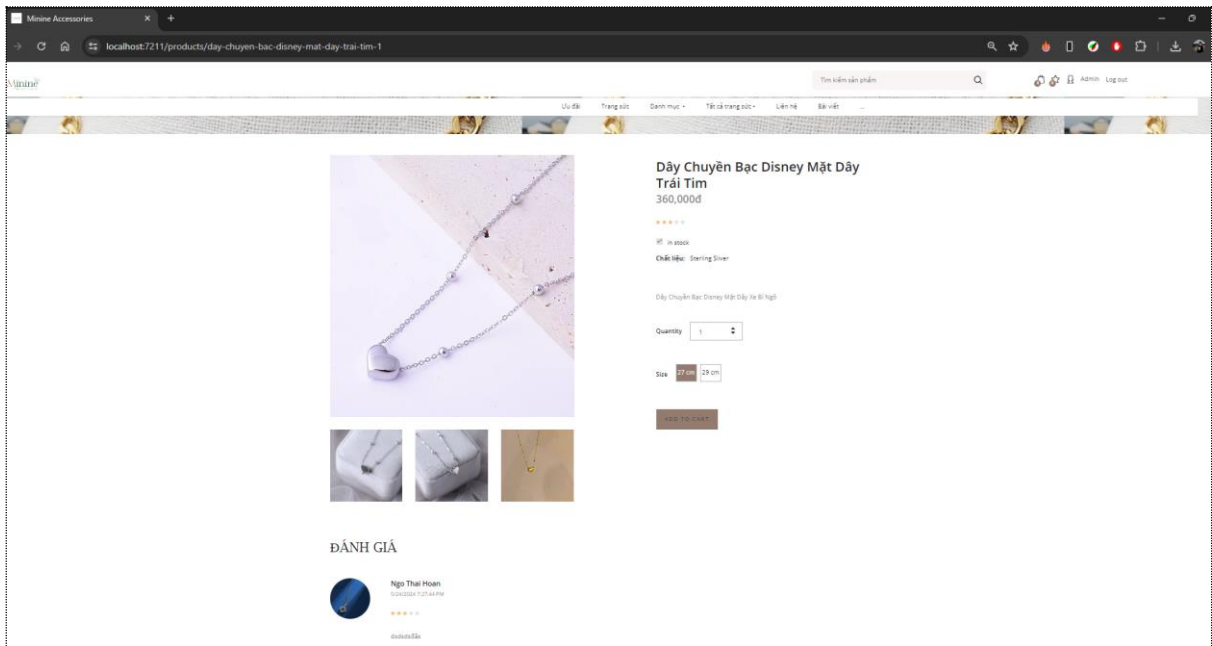
Hình 4.5: Giao diện Trang tất cả sản phẩm.

- Danh mục sản phẩm và chức năng sắp xếp, tìm kiếm.
- Hiện thị tất cả sản phẩm được đăng tải lên trang khách hàng, Lọc các thông tin sản phẩm theo danh mục sản phẩm. Chức năng tìm kiếm sản phẩm theo tên sản



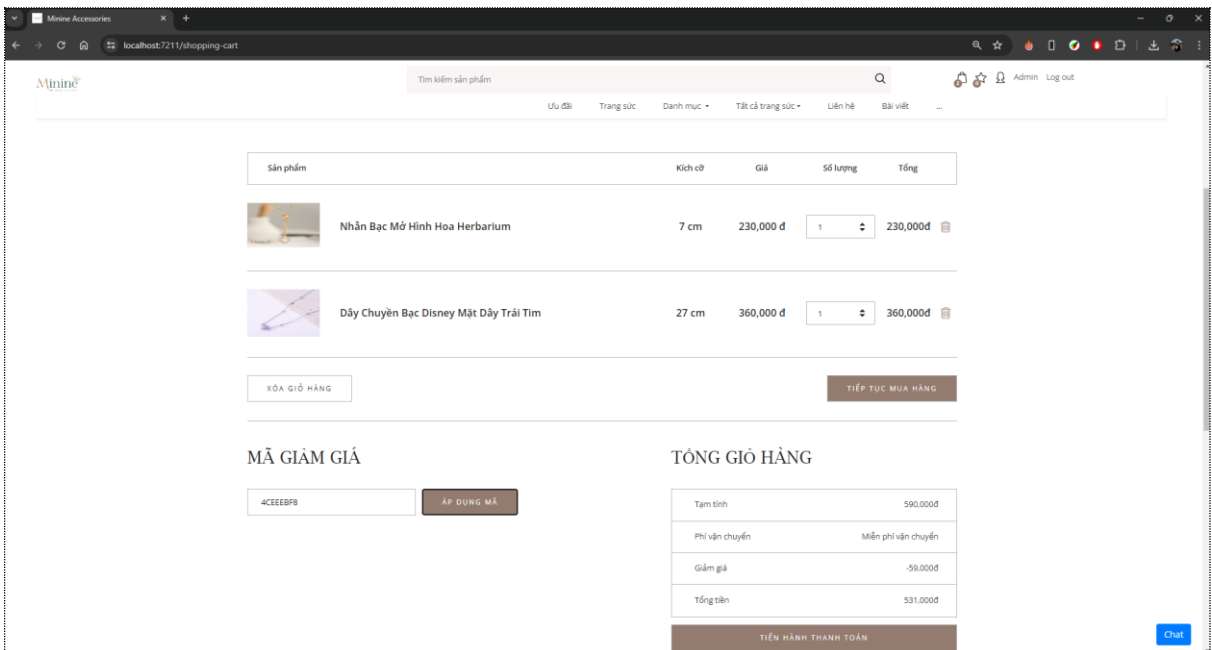
phẩm. Chức năng sắp xếp sản phẩm theo tên sản phẩm, bộ sưu tập, danh mục và chất liệu.

➤ Trang Chi tiết sản phẩm



Hình 4.6: Giao diện Trang Chi tiết sản phẩm.

➤ Trang Giỏ hàng



Hình 4.7: Giao diện Trang Giỏ hàng.

Hiện thị các sản phẩm khách hàng đã thêm vào giỏ hàng để thanh toán.

## ➤ Trang Thanh Toán

localhost:7211/cart/check-out

Tìm kiếm sản phẩm

Admin Log out

Ưu đãi Trang sức Danh mục Tất cả trang sức Liên hệ Bài viết

### CHI TIẾT HÓA ĐƠN

Ngô Thái Hoàn

hoanthal1103@gmail.com

Tp. Bảo Lộc

0916491863

đẹp

### TỔNG GIỎ HÀNG

Sản phẩm	Tổng
1. Nhẫn Bạc Mô Hình Hoa Herbarium - 7 cm	230,000đ
1. Dây Chuỗi Bạc Disney Mặt Dây Trái Tim - 27 cm	360,000đ
Tạm tính	590,000đ
Phí vận chuyển	0.00 đ
Giảm giá	-59,000đ
<b>Tổng</b>	<b>531,000đ</b>

☐ THANH TOÁN KHI GIAO HÀNG (COD)

☐ THANH TOÁN QUA VNPAY

ĐẶT HÀNG

Hình 4.8: Giao diện Trang chi tiết hóa đơn.

Tổng hợp lại thông tin khách nhận hàng và số lượng sản phẩm cần thanh toán.

< Quay lại

En

Giao dịch hết hạn sau 14 : 48

### Thông tin đơn hàng (Test)

Số tiền thanh toán  
**531.000VND**

Giá trị đơn hàng  
**531.000VND**

Phí giao dịch  
**0VND**

Mã đơn hàng  
**638528661884063319**

Nhà cung cấp  
**Công ty CTT HTT1 (Test)**

### Thanh toán qua Ngân hàng NCB

#### Thẻ nội địa

Số thẻ

Nhập số thẻ

Tên chủ thẻ

Nhập tên chủ thẻ (không dấu)

Ngày phát hành

MM/YY

Mã khuyến mại

Chọn hoặc nhập mã

[Điều kiện sử dụng dịch vụ](#)

Hủy thanh toán

Tiếp tục

1900.5555.77

hotrovnpay@vnpay.vn

secure

PCI DSS

Hình 4.9: Giao diện Trang Liên kết thanh toán VNPAY.

Liên kết thanh toán bằng vnpay vào trang thanh toán, Có thông tin thẻ test thanh toán và website quản lý tiền được thanh toán vào.

Tài liệu:

- Tài liệu hướng dẫn tích hợp: <https://sandbox.vnpayment.vn/apis/docs/thanh-toan-pay/pay.html>
- Code demo tích hợp: <https://sandbox.vnpayment.vn/apis/vnpay-demo/code-demo-tich-hop>

Thẻ test:

Ngân hàng	NCB
Số thẻ	9704198526191432198
Tên chủ thẻ	NGUYEN VAN A
Ngày phát hành	07/15
Mật khẩu OTP	123456

Ngoài ra anh/chị có thể dùng thử demo Cổng thanh toán VNPay tại: <https://sandbox.vnpayment.vn/apis/vnpay-demo/> để có những trải nghiệm đầu tiên khi tích hợp với Cổng thanh toán VNPayQR.

Cần thêm thông tin, anh/chị có thể trao đổi trực tiếp với em qua thông tin ở phần chữ ký của email này.

Cảm ơn anh/chị.

Mọi thắc mắc và góp ý, xin vui lòng liên hệ với chúng tôi qua:

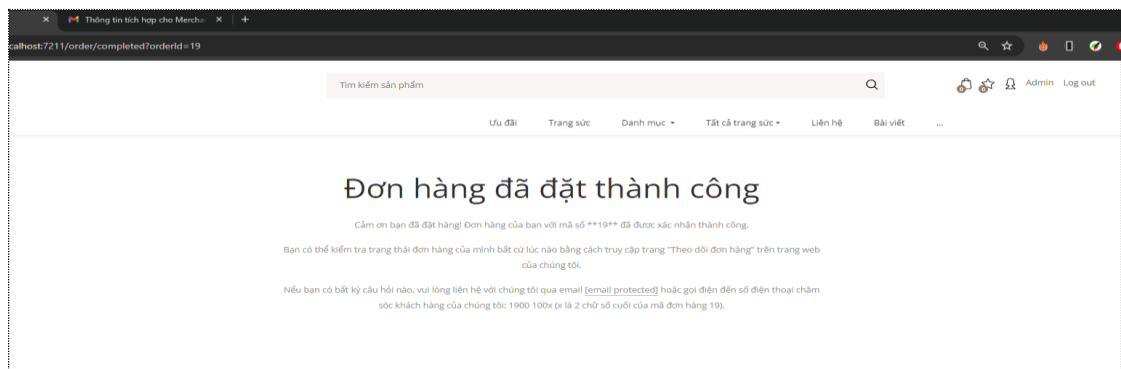
Email: [support.vnpayment@vnpay.vn](mailto:support.vnpayment@vnpay.vn)

Hotline: 1900 55 55 77

Trần Trọng.

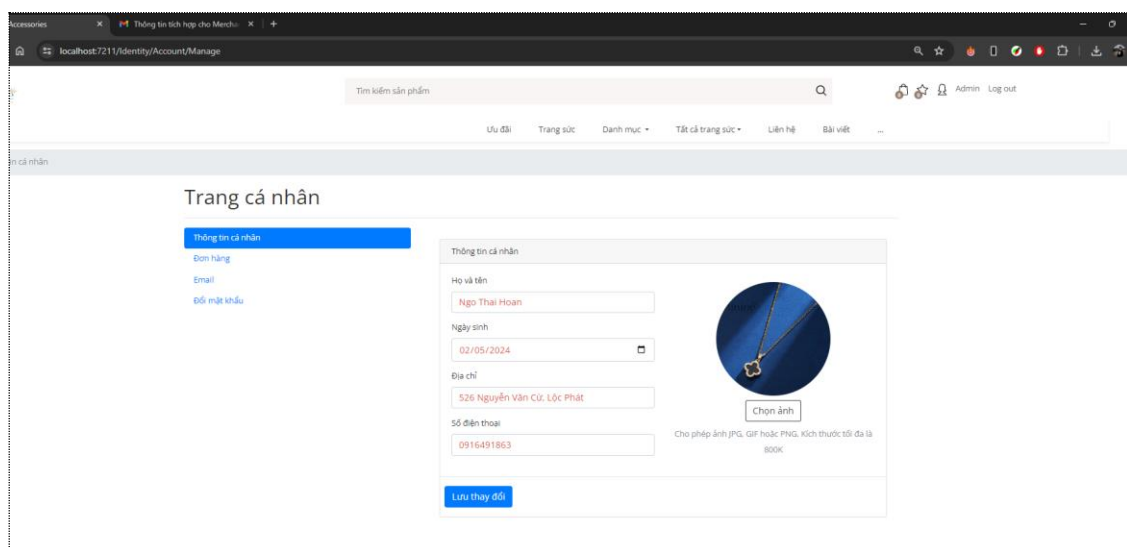
Hình 4.10: Giao diện Trang thông tin thanh toán VNPay.

### ➤ Trang Thanh toán thành công



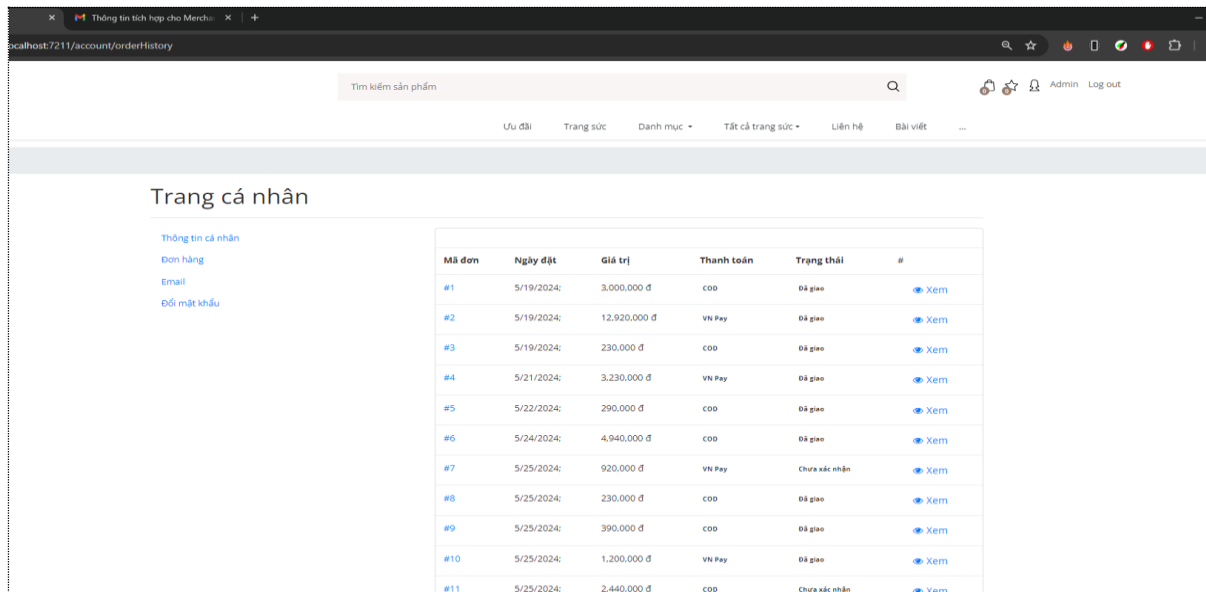
Hình 4.11: Giao diện Thanh toán thành công.

### ➤ Trang Thông tin tài khoản



Hình 4.12: Giao diện Trang thông tin cá nhân.

Cập nhật thông tin cá nhân.

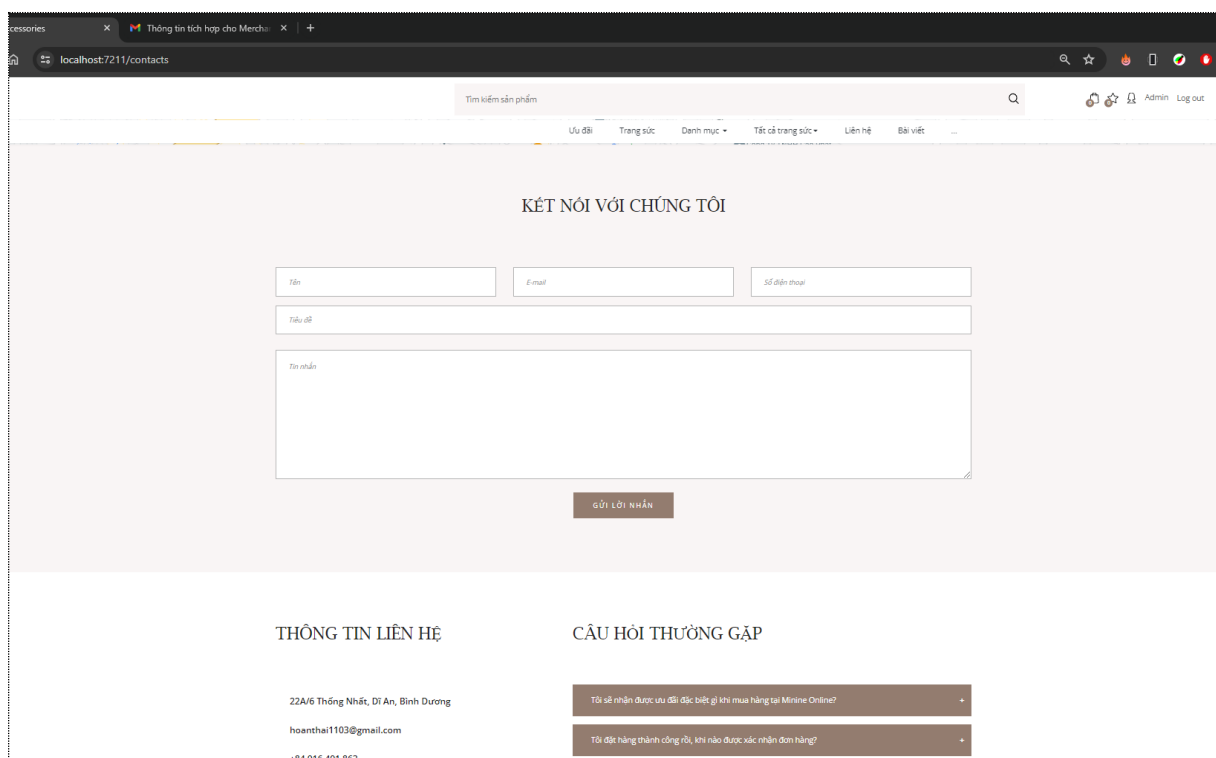


Mã đơn	Ngày đặt	Giá trị	Thanh toán	Trạng thái	#
#1	5/19/2024;	3,000,000 đ	COD	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#2	5/19/2024;	12,920,000 đ	VN Pay	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#3	5/19/2024;	230,000 đ	COD	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#4	5/21/2024;	3,230,000 đ	VN Pay	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#5	5/22/2024;	290,000 đ	COD	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#6	5/24/2024;	4,940,000 đ	COD	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#7	5/25/2024;	920,000 đ	VN Pay	Chưa xác nhận	<a href="#">Xem</a>
#8	5/25/2024;	230,000 đ	COD	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#9	5/25/2024;	390,000 đ	COD	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#10	5/25/2024;	1,200,000 đ	VN Pay	Đã giao	<a href="#">Xem</a>
#11	5/25/2024;	2,440,000 đ	COD	Chưa xác nhận	<a href="#">Xem</a>

Hình 4.13: Giao diện Trang lịch sử mua hàng.

Mục “Đơn hàng” chính là lịch sử mua hàng của tài khoản người dùng.

#### ➤ Trang Liên hệ



KẾT NỐI VỚI CHÚNG TÔI

Tên  Email  Số điện thoại

Tên địa

Tin nhắn

GỬI LỜI NHẮN

THÔNG TIN LIÊN HỆ

22A/6 Thống Nhất, Di An, Bình Dương  
hoanhai1103@gmail.com  
+84 916 491 863

CÂU HỎI THƯỜNG GẶP

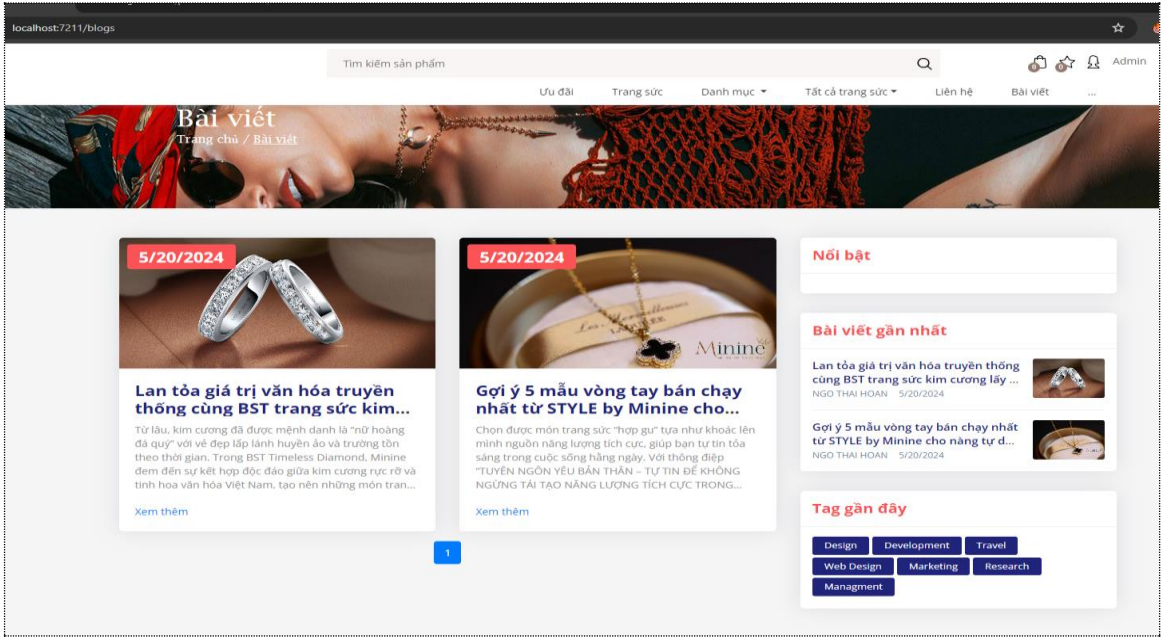
Tôi sẽ nhận được ưu đãi đặc biệt gì khi mua hàng tại Minine Online? [+](#)

Tôi đặt hàng thành công rồi, khi nào được xác nhận đơn hàng? [+](#)

Hình 4.14: Giao diện Trang Liên hệ Shop.

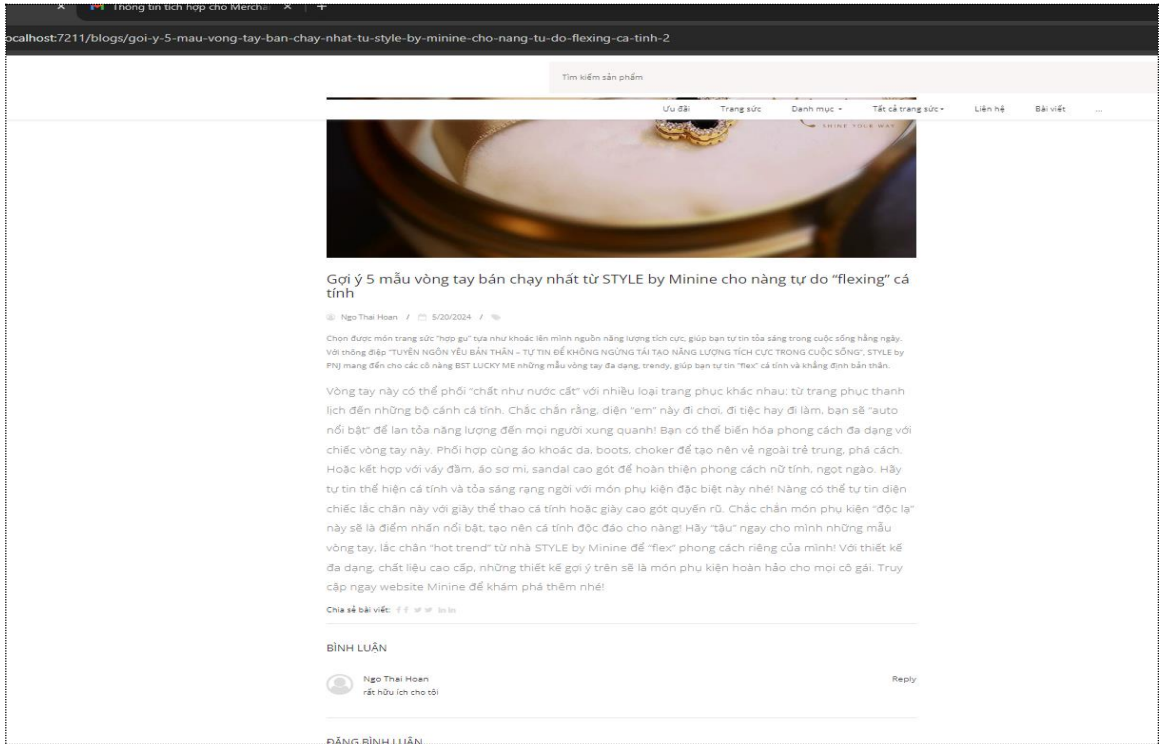
Thông báo, hiển thị các thông tin liên lạc của chủ website. Hiện các thông tin về các câu hỏi thường gặp và người dùng có thể gửi tin nhắn những thắc mắc đến cho admin.

➤ Trang Bài viết (Blog)



Hình 4.15: Giao diện Trang bài viết (Blog).

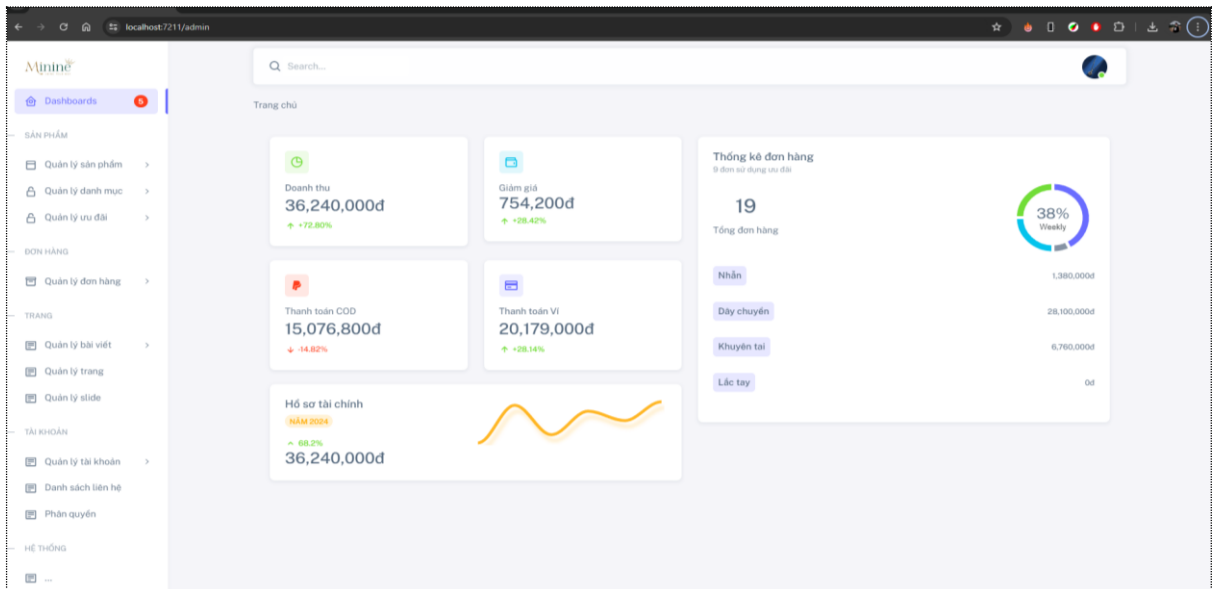
Hiện thị các thông tin, tin tức về thời trang mới nhất. Ấn vào các bài viết nổi bật để xem chi tiết tin tức đó.



Hình 4.16: Giao diện Chi tiết bài viết.

1.3 Trang dành cho Quản trị viên (Admin)

➤ Trang Doanh thu



Hình 4.17: Giao diện Trang thống kê doanh thu – Admin.

Thống kê doanh thu mua bán sản phẩm trong 1 tháng.

#### ➤ Trang Quản lý sản phẩm

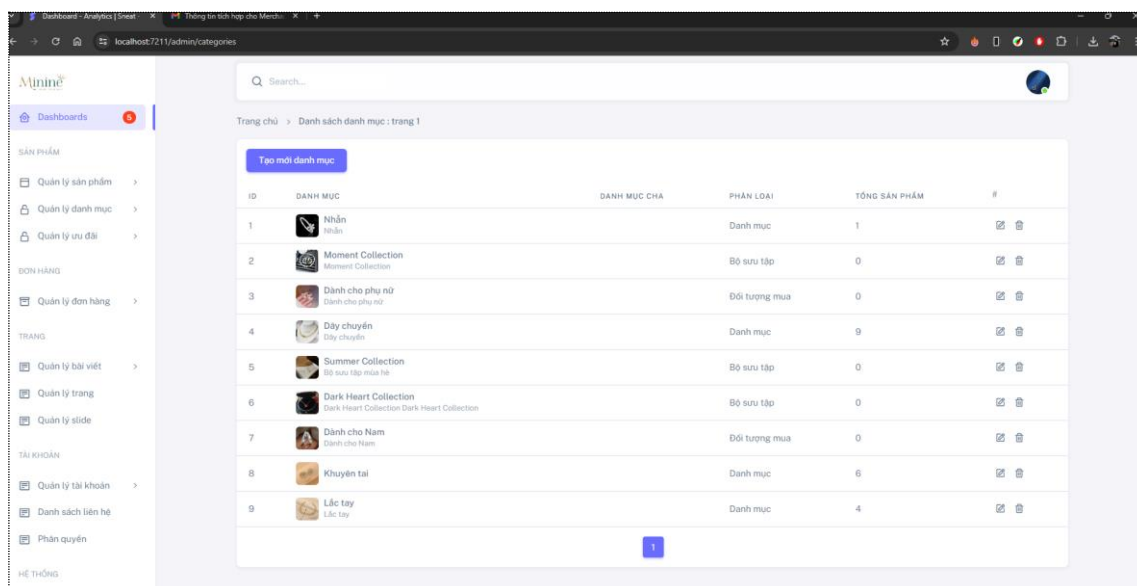
Thêm, xóa, sửa các sản phẩm trong website. Hiện thị sản phẩm ra các Trang sản phẩm, Trang chủ, Thêm giá gốc, giá khuyến mãi, giá bán ra của sản phẩm.

The screenshot shows the Product Management page with the following data:

ID	SẢN PHẨM	DANH MỤC	SỐ SẢN PHẨM	NGÀY CẬP NHẬT	TRANG THÁI	#
1	Dây Chuyền Bạc Disney Mặt Dây Trái Tim Dây Chuyền Bạc Disney Mặt Dây Trái Tim	Dây chuyền	2	5/22/2024	ACTIVE	
2	Nhân Bạc Mô Hình Hoa Herbarium Nhân Bạc Mô Hình Hoa Herbarium	Nhân	1	5/19/2024	ACTIVE	
4	Dây Chuyền Vàng Hình Cỏ Bốn Lá Dây Chuyền Vàng Hình Cỏ Bốn Lá	Dây chuyền	2	5/22/2024	ACTIVE	
5	Dây Chuyền Bạc Vòng Hoa Trái Tim Dây Chuyền Bạc Vòng Hoa Trái Tim	Dây chuyền	1	5/22/2024	ACTIVE	
6	Dây Chuyền Vàng Cỏ May Mắn Dây Chuyền Vàng Cỏ May Mắn	Dây chuyền	2	5/22/2024	ACTIVE	
7	Dây Chuyền Bạc Trái Tim Dây Chuyền Bạc Trái Tim	Dây chuyền	1	5/22/2024	ACTIVE	
8	Dây Chuyền Bạc Mạ Vàng Bông Hoa Sen Dây Chuyền Bạc Mạ Vàng Bông Hoa Sen	Dây chuyền	1	5/22/2024	ACTIVE	
9	Dây Chuyền Bạc Đinh Hột Ngọc Trai Dây Chuyền Bạc Đinh Hột Ngọc Trai	Dây chuyền	2	5/22/2024	ACTIVE	
10	Dây Chuyền Vàng Mặt Nhân Đinh Đá Dây Chuyền Vàng Mặt Nhân Đinh Đá	Dây chuyền	1	5/22/2024	ACTIVE	
11	Khuyến Tại Bạc Hình Cánh Bướm Đinh Đá Khuyến Tại Bạc Hình Cánh Bướm Đinh Đá	Khuyến tại	1	5/22/2024	ACTIVE	

Hình 4.18: Giao diện Trang Quản lý sản phẩm – Admin.

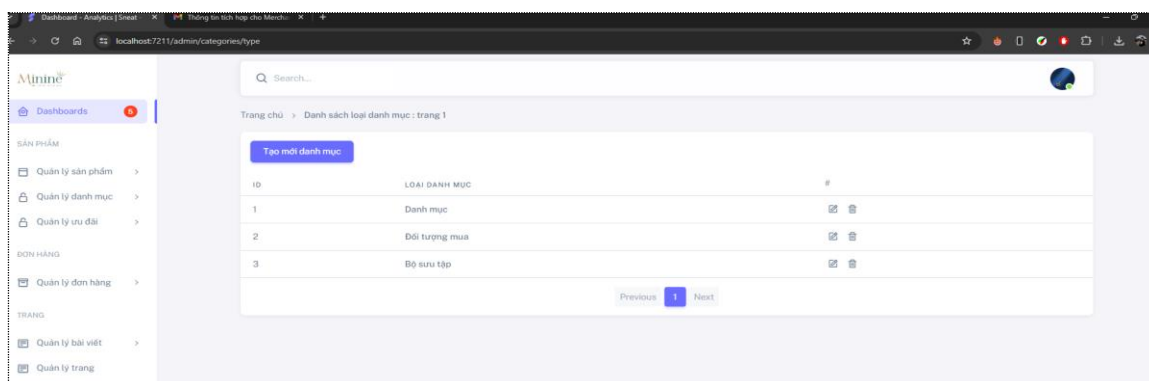
## ➤ Trang Quản lý Danh Mục



Hình 4.19: Giao diện Trang Quản lý danh mục – Admin.

Kiểm tra, quản lý, thêm, xóa, sửa các mục danh mục sản phẩm của website khách hàng.

## ➤ Trang Quản lý loại danh mục



Hình 4.20: Giao diện Trang Quản lý loại danh mục – Admin.

Thêm, xóa, sửa các loại danh mục để phân loại danh mục.

## ➤ Trang Quản lý đơn hàng

Trang chủ > Danh sách đơn hàng : trang 1

Tìm kiếm theo mã đơn hàng

ID	NGÀY TẠO	NGƯỜI MUA	ĐỊA CHỈ	GIÁ TRỊ	THANH TOÁN	TRẠNG THÁI	#
#7	5/25/2024 4:47:52 PM	Ngô Thái Hoàn 0916491863	Tp. Bảo Lộc	828,000đ	VN PAY	CHƯA DUYỆT	🗑️
#11	5/25/2024 7:32:35 PM	Nguyễn ngọc Trang 0940495041	22 thống nhất	2,340,000đ	COD	CHƯA DUYỆT	🗑️
#12	5/27/2024 8:15:38 PM	Lê Văn Trí 0875047778	Tân Hòa Đồng Nai	668,800đ	COD	CHƯA DUYỆT	🗑️
#13	5/27/2024 8:41:31 PM	Nguyễn Thị Trúc Quỳnh 0765189285	139 Chu Văn An, Lộc Phát, Bảo Lộc, Lâm Đồng	1,170,000đ	VN PAY	CHƯA DUYỆT	🗑️
#14	5/28/2024 12:45:11 PM	Bồ Ngọc Sơn 0914588523	Bình Tân	2,000,000đ	COD	CHƯA DUYỆT	🗑️
#15	5/29/2024 10:25:41 PM	Thái Hoàn Ngô 0916491863	526 Nguyễn Văn Cừ, Lộc Phát	4,200,000 đ	VN PAY	CHƯA DUYỆT	🗑️
#16	5/29/2024 10:28:23 PM	Ngô Thái Tuấn 0916491863	Tp. Bảo Lộc	820,000đ	COD	CHƯA DUYỆT	🗑️
#17	5/29/2024 10:29:22 PM	Thái Hoàn Ngô 0916491863	526 Nguyễn Văn Cừ, Lộc Phát	400,000đ	VN PAY	CHƯA DUYỆT	🗑️
#18	5/31/2024 11:32:38 AM	Ngô Thái Hoàn 0916491863	Tp. Bảo Lộc	207,000đ	COD	CHƯA DUYỆT	🗑️
#19	6/1/2024 7:17:27 PM	Ngô Thái Hoàn 0916491863	Tp. Bảo Lộc	531,000đ	VN PAY	CHƯA DUYỆT	🗑️
#1	5/19/2024 5:08:02 PM	Ngô Thái Hoàn 0916491863	Tp. Bảo Lộc	3,000,000đ	COD	ĐÃ DUYỆT	🗑️
#2	5/19/2024 9:59:58 PM	Ngô Thái Hoàn 0916491863	Tp. Bảo Lộc	12,920,000đ	VN PAY	ĐÃ DUYỆT	🗑️

Hình 4.21: Giao diện Trang Quản lý loại danh mục – Admin.

Xem chi tiết, cập nhật đơn hàng và hiển thị tất cả thông tin của đơn hàng được đặt.

#### ➤ Trang Quản lý tài khoản

Trang chủ > Danh sách tài khoản khách : trang 1

TÀI KHOẢN	ID	SỐ ĐIỆN THOẠI	ĐỊA CHỈ	TRẠNG THÁI	#
Phạm Thu Trang phup315@gmail.com	46116f86-3401-4d1f-9812-5edfd314b9fb	0892331115	371 Nguyễn Kiệm, Gò Vấp, TP Hồ Chí Minh	HOẠT ĐỘNG	🗑️
Đoàn Kiều Loan hoand11@gmail.com	668f21f1-8be0-4453-b7dd-631519a2f704	0765189285	191 Nguyễn Văn Cừ, Lộc Phát	VÔ HIỆU	🗑️
Bùi Trọng Tấn ngob1729@gmail.com	960baf9f-17de-4a73-9f81-67fa2f5a9c0d	0946048541	139 Chu Văn An, Bảo Lộc, Lâm Đồng	HOẠT ĐỘNG	🗑️
Phạm van a hukun1503@gmail.com	d65dcda2b02-47c0-bc7d-6d2d37131ed0	0942311883	TP Hồ Chí Minh	VÔ HIỆU	🗑️

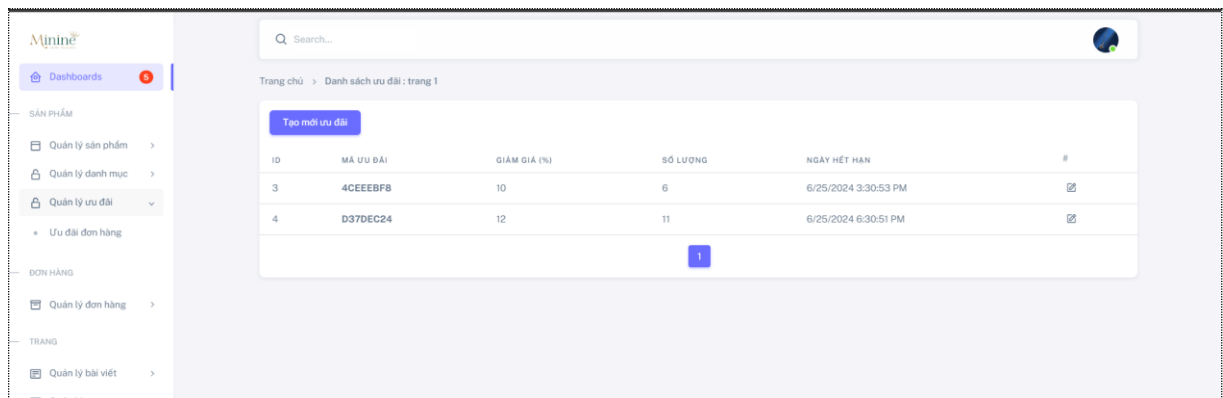
Previous 1 Next

Hình 4.22: Giao diện Trang Quản lý tài khoản – Admin.

Quản lý tất cả tài khoản user đã được tạo và đăng nhập vào website.

#### ➤ Trang Quản lý ưu đãi đơn hàng

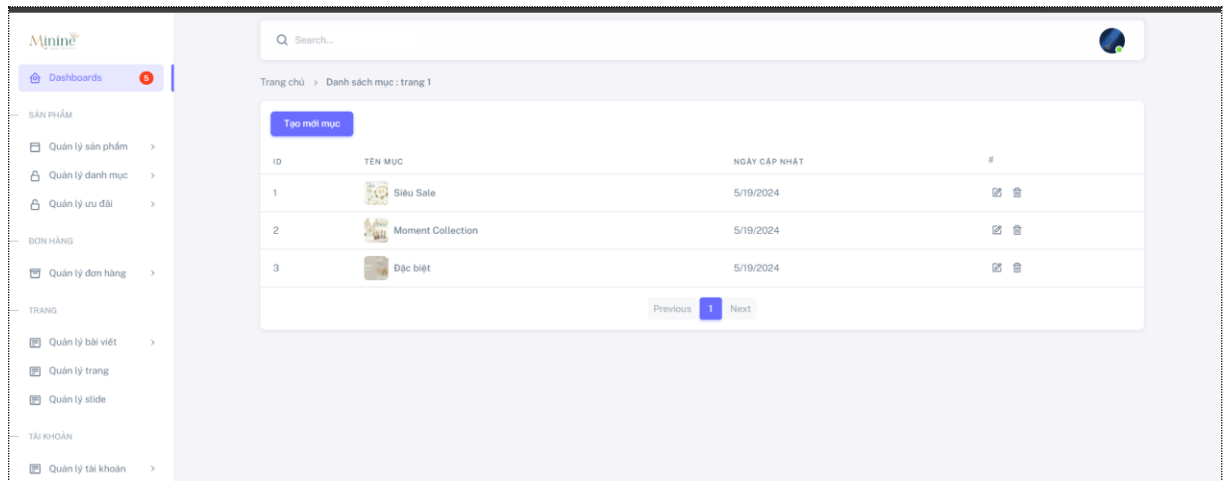




Hình 4.23: Giao diện Trang Quản lý ưu đãi – Admin.

Thêm các ưu đãi voucher cho đơn hàng để được giảm giá.

#### ➤ Trang Quản lý Slide



Hình 4.24: Giao diện Trang Quản lý Slide – Admin.

Thêm các hình ảnh, thông báo lên đầu trang chủ của website.

## CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ TỰ ĐÁNH GIÁ

### 1. Kết luận và tự đánh giá

#### 1.1. Nêu bật những kết quả đạt được của đề án

Các tính năng đã triển khai:

- Website cho phép mua hàng không cần đăng nhập, hướng đến sự tiện lợi cho phần lớn khách hàng hiện nay với quy trình nhanh gọn.
- Chia theo nhiều danh mục, thể loại thuận tiện cho việc tìm kiếm, lọc sản phẩm.
- Cung cấp các chức năng cơ bản của một website bán hàng online.
- Hỗ trợ đăng nhập qua Google và bằng tài khoản người dùng.
- Thanh toán tiện lợi qua COD (Thanh toán khi nhận hàng) và VNPay online.
- Xác nhận tài khoản khi đăng ký qua Email để bảo mật, xác thực và ngăn chặn việc spam khi đăng ký tài khoản.
- Khách hàng có thể cập nhật thông tin cá nhân vào tài khoản của mình khi cần thiết và cập nhật lại đơn hàng đã mua.

#### 1.2 Những việc chưa tối ưu

Các vấn đề chưa tốt còn tồn tại:

- Việc lựa chọn ngôn ngữ lập trình và sử dụng phương pháp code first chưa được linh hoạt còn nhiều thiếu sót, gặp nhiều lỗi khi chỉnh sửa cơ sở dữ liệu.
- Thiết kế database chưa được rõ ràng.
- Nghiệp vụ đặt, giao hàng chưa được bảo mật và thông báo chặt chẽ đến người dùng.

#### 1.3 Đề xuất những hướng phát triển mới

- Khắc phục, tối ưu hóa các chức năng về một website bán hàng trong đề tài này.
- Vận dụng thêm các api, công nghệ mới vào dự án sau để tăng độ bảo mật, tiện nghi của website.
- Tích hợp thêm nhiều framework, thư viện mới để làm cho website đa dạng hơn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu nền cơ sở: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/?view=aspnetcore-7.0>
2. Tham khảo template giao diện người dùng: <https://jqueryui.com>
3. Tham khảo xây dựng giao diện người dùng: <https://getbootstrap.com>
4. Tham khảo xây dựng giao diện Admin: <https://themeselection.com/item/sneat-dashboard-pro-bootstrap>
5. Thư viện biểu tượng (icons) Font Awesome <https://fontawesome.com> và Boxicons <https://boxicons.com>
6. Tham khảo chức năng thanh toán VnP:  
<https://sandbox.vnpayment.vn/apis/docs/thanh-toan-token/token.html>
7. Tham khảo hỗ trợ sửa các xử lý: <https://chatgpt.com>
8. Nguồn hình ảnh sản phẩm:  
<https://www.facebook.com/profile.php?id=100081634145331>  
<https://shopee.vn/minine.accessories>