

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ PHẦN MỀM-1-2-24(N06)

Báo cáo kết thúc học phần
**Phát triển ứng dụng Website
đặt trà sữa**

Giảng viên hướng dẫn: Vũ Quang Dũng
Sinh viên: Hoàng Thị Thảo Nhi 22010062

HA NOI CITY, MARCH 2025

Mục lục

1 Giới thiệu	6
1.1 Lý do chọn đề tài	6
1.2 Ý nghĩa của đề tài	6
2 Cơ sở lý thuyết và công nghệ sử dụng	7
2.1 Định nghĩa và vai trò của ứng dụng web	7
2.1.1 Phân loại ứng dụng web	8
2.1.2 Ưu điểm của ứng dụng web	8
2.1.3 Thách thức trong phát triển ứng dụng web	9
2.2 Công nghệ sử dụng trong phát triển ứng dụng web	9
2.2.1 Giao diện người dùng (Frontend)	9
2.2.2 Xử lý phía máy chủ (Backend)	9
2.2.3 Cơ sở dữ liệu (Database)	10
2.2.4 Tương tác và xử lý dữ liệu (JavaScript & AJAX)	10
3 Phân tích và thiết kế hệ thống	10
3.1 Đặc tả yêu cầu	10
3.2 Mô hình Use case sử dụng trong hệ thống	11
3.3 Mô tả chi tiết các Use case chính trong hệ thống	14
3.3.1 Usecase sử dụng chức năng đăng ký	14
3.3.2 Usecase sử dụng chức năng Đăng nhập	14
3.3.3 Usecase sử dụng chức năng Quản lý thông tin cá nhân	16
3.3.4 Usecase sử dụng chức năng Đăng xuất	16
3.3.5 Usecase sử dụng chức năng Giỏ hàng	18
3.3.6 Usecase sử dụng chức năng Thanh toán	19
3.3.7 Usecase sử dụng chức năng Tìm kiếm sản phẩm	20
3.3.8 Use Case Xem Chi Tiết Sản Phẩm	21
3.3.9 Use Case Dánh Giá Sản Phẩm	22
3.3.10 Use Case xem Tổng Quan Hệ Thống	23
3.3.11 Use case Quản Lý Sản Phẩm	24
3.3.12 Use case quản lý chức năng thương hiệu	25
3.3.13 Use Case Quản lý danh mục sản phẩm	27
3.3.14 Use Case Quản lý banner	29
3.3.15 Use Case Quản lý tin tức	30
3.3.16 Use Case: Quản lý thông báo	31

3.3.17 Use Case Quản lý voucher	32
3.3.18 Use Case Quản lý đơn hàng	33
3.3.19 Use Case Quản lý người dùng	34
3.4 Phân tích thiết kế của hệ thống	35
3.4.1 Mô hình kiến trúc của hệ thống	35
3.4.2 Sơ đồ tuần tự của hệ thống	37
3.5 Sơ đồ lớp tổng quát của hệ thống	53
4 Triển khai ứng dụng	59
4.1 Giao diện trang chủ	59
4.2 Giao diện chương trình Flash Sale	61
4.3 Giao diện tin tức câu chuyện về thương hiệu Phúc Long	61
4.4 Giao diện các sản phẩm	62
4.5 Giao diện đăng nhập/đăng ký tài khoản	63
4.6 Giao diện quản lý thông tin người dùng	64
4.7 Giao diện giỏ hàng	65
4.8 Giao diện thanh toán đơn hàng	66
4.9 Giao diện lịch sử mua hàng	66
4.10 Giao diện quản lý website ADMIN	67
4.11 Giao diện quản lý sản phẩm trên website của ADMIN	68
4.12 Giao diện quản lý đơn hàng trên website của ADMIN	69
4.13 Giao diện quản lý tin tức trên website của ADMIN	69
5 Kết luận	71
6 Tài liệu tham khảo	72

Mục lục hình ảnh

3.1 Mô hình Use case cho hệ thống	12
3.2 Mô hình kiến trúc của hệ thống	36
3.3 Sơ đồ tuần tự usecase đăng ký	38
3.4 Sơ đồ tuần tự usecase đăng nhập	39
3.5 Sơ đồ tuần tự usecase quản lý thông tin cá nhân	40
3.6 Sơ đồ tuần tự usecase đăng xuất	41
3.7 Sơ đồ tuần tự usecase giỏ hàng	42

3.8	Sơ đồ tuần tự usecase thanh toán	43
3.9	Sơ đồ tuần tự usecase tìm kiếm	44
3.10	Sơ đồ tuần tự usecase xem chi tiết sản phẩm	45
3.11	Sơ đồ tuần tự usecase đánh giá sản phẩm	46
3.12	Sơ đồ tuần tự usecase quản trị hệ thống	47
3.13	Sơ đồ tuần tự usecase quản lý sản phẩm	48
3.14	Sơ đồ tuần tự usecase các chức năng quản lý	49
3.15	Sơ đồ tuần tự usecase quản lý đơn hàng	50
3.16	Sơ đồ tuần tự usecase quản lý người dùng	52
3.17	Sơ đồ lớp tổng quát của hệ thống	53
3.18	Lược đồ CSDL quản lý sản phẩm	55
3.19	Lược đồ CSDL quản lý đơn hàng	56
3.20	Lược đồ CSDL quản lý thông tin người dùng	57
3.21	Lược đồ CSDL quản lý quảng cáo và tin tức	58
3.22	Lược đồ CSDL quản lý mã giảm giá cho sản phẩm	58
4.1	Giao diện trang chủ của website phần 1	59
4.2	Giao diện trang chủ của website phần 2	60
4.3	Giao diện trang chủ của website phần 3	60
4.4	Giao diện chương trình Flash Sale	61
4.5	Giao diện tin tức câu chuyện về thương hiệu Phúc Long	62
4.6	Giao diện các sản phẩm	63
4.7	Giao diện đăng ký tài khoản	63
4.8	Giao diện đăng nhập tài khoản	64
4.9	Giao diện quản lý thông tin người dùng	64
4.10	Giao diện giỏ hàng	65
4.11	Giao diện thanh toán đơn hàng	66
4.12	Giao diện lịch sử mua hàng	67
4.13	Giao diện quản lý website ADMIN	67
4.14	Giao diện quản lý sản phẩm trên website của ADMIN	68
4.15	Giao diện quản lý đơn hàng trên website của ADMIN	69
4.16	Giao diện quản lý tin tức trên website của ADMIN	70

List of Tables

1 Giới thiệu

1.1 Lý do chọn đề tài

Trong những năm gần đây, sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và thương mại điện tử đã thay đổi đáng kể thói quen tiêu dùng của người dùng. Việc đặt hàng trực tuyến đã trở thành xu hướng phổ biến trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là ngành thực phẩm và đồ uống. Người tiêu dùng ngày càng ưa chuộng hình thức đặt hàng qua các nền tảng số bởi tính tiện lợi, nhanh chóng và linh hoạt. Đặc biệt, sau đại dịch COVID-19, nhu cầu đặt hàng đồ uống trực tuyến tăng cao hơn bao giờ hết do hạn chế tiếp xúc trực tiếp và xu hướng mua sắm online ngày càng phát triển.

Mặc dù hiện nay đã có nhiều nền tảng cung cấp dịch vụ đặt hàng đồ uống trực tuyến, nhưng vẫn còn tồn tại nhiều bất cập như giao diện chưa thân thiện, thời gian xử lý đơn hàng chậm, hệ thống quản lý đơn hàng thiếu linh hoạt và khả năng tùy chỉnh chưa cao. Bên cạnh đó, các quán cà phê, trà sữa nhỏ lẻ thường gặp khó khăn trong việc tiếp cận các nền tảng lớn hoặc chịu mức chiết khấu cao khi tham gia vào các ứng dụng trung gian. Do đó, việc phát triển một ứng dụng web đặt hàng đồ uống với giao diện thân thiện, quy trình đặt hàng tối ưu và khả năng hỗ trợ linh hoạt cho các cửa hàng là rất cần thiết.

Đề tài này không chỉ có ý nghĩa thực tiễn trong việc nâng cao trải nghiệm người dùng mà còn giúp các quán nước tối ưu hóa quy trình vận hành, giảm tải công việc cho nhân viên, quản lý đơn hàng hiệu quả hơn và mở rộng khả năng tiếp cận khách hàng. Đồng thời, việc thực hiện đề tài cũng mang lại nhiều giá trị về mặt học thuật và kỹ thuật, giúp nhóm thực hiện có cơ hội áp dụng các kiến thức về phân tích và thiết kế phần mềm vào thực tế. Từ quá trình thu thập yêu cầu, xây dựng mô hình dữ liệu, thiết kế hệ thống đến triển khai giải pháp, nhóm sẽ có cơ hội nâng cao kỹ năng chuyên môn, tư duy phân tích và khả năng giải quyết vấn đề trong lĩnh vực phát triển phần mềm.

Với những lý do trên, nhóm quyết định chọn đề tài "Phát triển ứng dụng Web đặt hàng đồ uống" nhằm mang đến một giải pháp hữu ích cho cả người dùng và các cửa hàng kinh doanh đồ uống, đồng thời nâng cao kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ phần mềm.

1.2 Ý nghĩa của đề tài

Đề tài “Phát triển ứng dụng Web đặt hàng đồ uống” mang lại nhiều ý nghĩa quan trọng cả về mặt thực tiễn lẫn khoa học kỹ thuật.

Về mặt thực tiễn, ứng dụng này giúp nâng cao trải nghiệm người dùng khi đặt hàng

đồ uống. Khách hàng có thể dễ dàng lựa chọn sản phẩm, tùy chỉnh theo sở thích và thanh toán trực tuyến mà không cần đến trực tiếp cửa hàng hay gọi điện đặt hàng. Điều này không chỉ giúp tiết kiệm thời gian mà còn giảm thiểu sai sót trong quá trình đặt hàng, từ đó nâng cao mức độ hài lòng của khách hàng. Đối với các cửa hàng kinh doanh đồ uống, ứng dụng hỗ trợ quản lý đơn hàng một cách khoa học, giúp giảm tải công việc cho nhân viên, tối ưu hóa quy trình vận hành và cải thiện hiệu suất kinh doanh. Ngoài ra, hệ thống còn cung cấp các công cụ phân tích dữ liệu khách hàng, giúp cửa hàng đưa ra những chiến lược kinh doanh và chương trình khuyến mãi phù hợp nhằm gia tăng doanh thu.

Về mặt khoa học và kỹ thuật, việc xây dựng ứng dụng này giúp nhóm thực hiện có cơ hội áp dụng các kiến thức đã học về phân tích và thiết kế phần mềm vào thực tế. Từ việc thu thập yêu cầu, thiết kế hệ thống, xây dựng giao diện đến triển khai và kiểm thử, tất cả đều giúp nâng cao kỹ năng chuyên môn cũng như khả năng tư duy phân tích, giải quyết vấn đề. Bên cạnh đó, trong quá trình phát triển, nhóm sẽ phải đổi mới với nhiều bài toán thực tế như tối ưu hiệu suất hệ thống, đảm bảo tính bảo mật cho dữ liệu khách hàng hay cải thiện trải nghiệm người dùng. Việc tìm kiếm và áp dụng các giải pháp phù hợp cho những vấn đề này giúp nhóm có thêm kinh nghiệm thực tế trong phát triển phần mềm, đồng thời nâng cao kỹ năng làm việc nhóm và quản lý dự án.

Ngoài ra, mô hình đặt hàng trực tuyến không chỉ giới hạn trong lĩnh vực đồ uống mà còn có thể mở rộng sang nhiều lĩnh vực khác như đặt món ăn, mua sắm trực tuyến hay các dịch vụ giao nhận. Điều này giúp đẽ tài có tính ứng dụng cao và tiềm năng phát triển lâu dài.

Nhìn chung, đẽ tài không chỉ mang lại giá trị thực tiễn cho khách hàng và doanh nghiệp mà còn giúp nhóm thực hiện có thêm cơ hội học hỏi, trau dồi kỹ năng và nâng cao hiểu biết về quá trình phát triển một ứng dụng web hoàn chỉnh.

2 Cơ sở lý thuyết và công nghệ sử dụng

2.1 Định nghĩa và vai trò của ứng dụng web

Ứng dụng web là phần mềm hoạt động trên trình duyệt, giao tiếp với máy chủ thông qua giao thức HTTP hoặc HTTPS. Không giống như các ứng dụng desktop truyền thống yêu cầu cài đặt trên máy tính cá nhân, ứng dụng web chỉ cần truy cập qua trình duyệt, giúp tiết kiệm tài nguyên hệ thống và giảm thiểu các vấn đề về tương thích phần mềm. Chúng đóng vai trò quan trọng trong nhiều lĩnh vực, không chỉ cung cấp thông tin mà còn hỗ trợ các hoạt động thương mại điện tử, quản lý dữ liệu và tự động hóa quy trình

kinh doanh. Nhờ đó, ứng dụng web giúp doanh nghiệp tối ưu hóa vận hành và nâng cao trải nghiệm khách hàng.

2.1.1 Phân loại ứng dụng web

Ứng dụng web có thể được chia thành các loại chính dựa trên đặc điểm và cách thức hoạt động:

- **Web tĩnh (Static Web Application):** Hiển thị nội dung cố định, không có sự tương tác từ người dùng, loại này thường được sử dụng cho các website giới thiệu doanh nghiệp hoặc blog cá nhân
- **Web động (Dynamic Web Application):** Hỗ trợ tương tác với người dùng, chẳng hạn như đăng ký tài khoản và đặt hàng trực tuyến, các nền tảng thương mại điện tử và mạng xã hội là ví dụ điển hình
- **Single Page Application (SPA):** Chỉ tải một trang duy nhất và cập nhật nội dung động mà không cần tải lại toàn bộ trang, giúp tăng tốc độ phản hồi, Gmail và Facebook là những ứng dụng phổ biến sử dụng mô hình này
- **Progressive Web Application (PWA):** Kết hợp giữa ứng dụng web và ứng dụng di động, cho phép hoạt động ngay cả khi không có kết nối Internet, mang lại trải nghiệm tương tự như ứng dụng native

2.1.2 Ưu điểm của ứng dụng web

Ứng dụng web mang lại nhiều lợi ích so với các loại phần mềm truyền thống:

- **Khả năng truy cập linh hoạt:** Người dùng có thể sử dụng mọi lúc, mọi nơi chỉ với một thiết bị có trình duyệt và kết nối Internet.
- **Dễ dàng cập nhật và bảo trì:** Tất cả các nâng cấp và sửa lỗi được thực hiện trực tiếp trên máy chủ, không yêu cầu người dùng tải về hay cài đặt lại ứng dụng.
- **Khả năng tích hợp cao:** Ứng dụng web có thể kết nối với nhiều nền tảng khác nhau, chẳng hạn như thanh toán trực tuyến, đăng nhập bằng tài khoản Google hoặc Facebook.

2.1.3 Thách thức trong phát triển ứng dụng web

Bên cạnh những ưu điểm, việc phát triển ứng dụng web cũng đặt ra một số thách thức:

- **Hiệu suất:** Ứng dụng cần đảm bảo tốc độ phản hồi nhanh và hoạt động ổn định ngay cả khi có nhiều người dùng truy cập đồng thời.
- **Bảo mật:** Các nguy cơ như tấn công SQL Injection, XSS (Cross-Site Scripting) hay rò rỉ dữ liệu cá nhân đòi hỏi các biện pháp bảo vệ chặt chẽ.
- **Tính tương thích đa nền tảng:** Ứng dụng web phải đảm bảo hoạt động tốt trên nhiều trình duyệt và thiết bị với kích thước màn hình khác nhau.

2.2 Công nghệ sử dụng trong phát triển ứng dụng web

Ứng dụng web đặt hàng đồ uống trực tuyến áp dụng nhiều công nghệ để nâng cao hiệu suất, bảo mật và trải nghiệm người dùng. Các công nghệ chính bao gồm:

2.2.1 Giao diện người dùng (Frontend)

- **Bootstrap:** Hỗ trợ xây dựng giao diện responsive, tối ưu hiển thị trên nhiều thiết bị thông qua hệ thống lưới, thanh điều hướng, form và button đồng bộ.
- **Swiper:** Tạo hiệu ứng trượt ngang, giúp danh sách sản phẩm hiển thị mượt mà và trực quan hơn.
- **Font Awesome:** Cung cấp bộ biểu tượng giúp người dùng dễ dàng nhận diện các chức năng như giỏ hàng, tìm kiếm và thông báo.
- **Animate.css:** Tạo hiệu ứng động, làm cho giao diện trở nên sinh động và tăng sự thu hút khi người dùng tương tác.

2.2.2 Xử lý phía máy chủ (Backend)

- **Ngôn ngữ lập trình PHP:** Dảm nhiệm xử lý yêu cầu HTTP, truy vấn cơ sở dữ liệu, quản lý phiên làm việc

- **Chức năng chính:** Xử lý đăng nhập, đăng ký, cập nhật giỏ hàng, quản lý sản phẩm, và tích hợp cổng thanh toán VNPAY API để thực hiện giao dịch trực tuyến an toàn

2.2.3 Cơ sở dữ liệu (Database)

- **Hệ quản trị MySQL:** Lưu trữ thông tin người dùng, sản phẩm, giỏ hàng, đơn hàng và lịch sử giao dịch
- **Đặc điểm:** Hỗ trợ truy vấn nhanh, đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu và tổ chức dữ liệu hợp lý

2.2.4 Tương tác và xử lý dữ liệu (JavaScript & AJAX)

- **JavaScript:** Hỗ trợ xử lý sự kiện trên giao diện, cho phép người dùng thao tác trực tiếp mà không cần tải lại trang
- **AJAX:** Gửi và nhận dữ liệu từ máy chủ một cách bất đồng bộ, giúp cập nhật giỏ hàng, xử lý thanh toán và tìm kiếm sản phẩm theo thời gian thực
- **Lợi ích:** Giảm tải băng thông, tăng tốc độ xử lý và đảm bảo trải nghiệm người dùng mượt mà hơn

3 Phân tích và thiết kế hệ thống

3.1 Đặc tả yêu cầu

Hệ thống thương mại điện tử được thiết kế nhằm cung cấp một nền tảng trực tuyến hiện đại, hỗ trợ quá trình mua sắm, quản lý sản phẩm và cải thiện tương tác giữa khách hàng với quản trị viên. Hệ thống giúp tự động hóa việc quản lý thông tin sản phẩm, đơn hàng, khách hàng và chương trình khuyến mãi, mang lại trải nghiệm mua sắm tiện lợi và hiệu quả.

Hệ thống cung cấp các chức năng chính như quản lý tài khoản, danh mục sản phẩm, đơn hàng, khuyến mãi, hiển thị thông báo và tìm kiếm. Đối với khách hàng, hệ thống cho phép đăng ký tài khoản để sử dụng dịch vụ, quản lý thông tin cá nhân, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thực hiện thanh toán và theo dõi trạng thái đơn hàng. Ngoài ra, tính năng tìm kiếm giúp khách hàng dễ dàng tiếp cận sản phẩm mong muốn.

Quản trị viên có quyền thực hiện các thao tác quản lý quan trọng. Trong đó, hệ thống hỗ trợ thêm, sửa, xóa danh mục và sản phẩm, cập nhật thông tin chi tiết như giá, hình

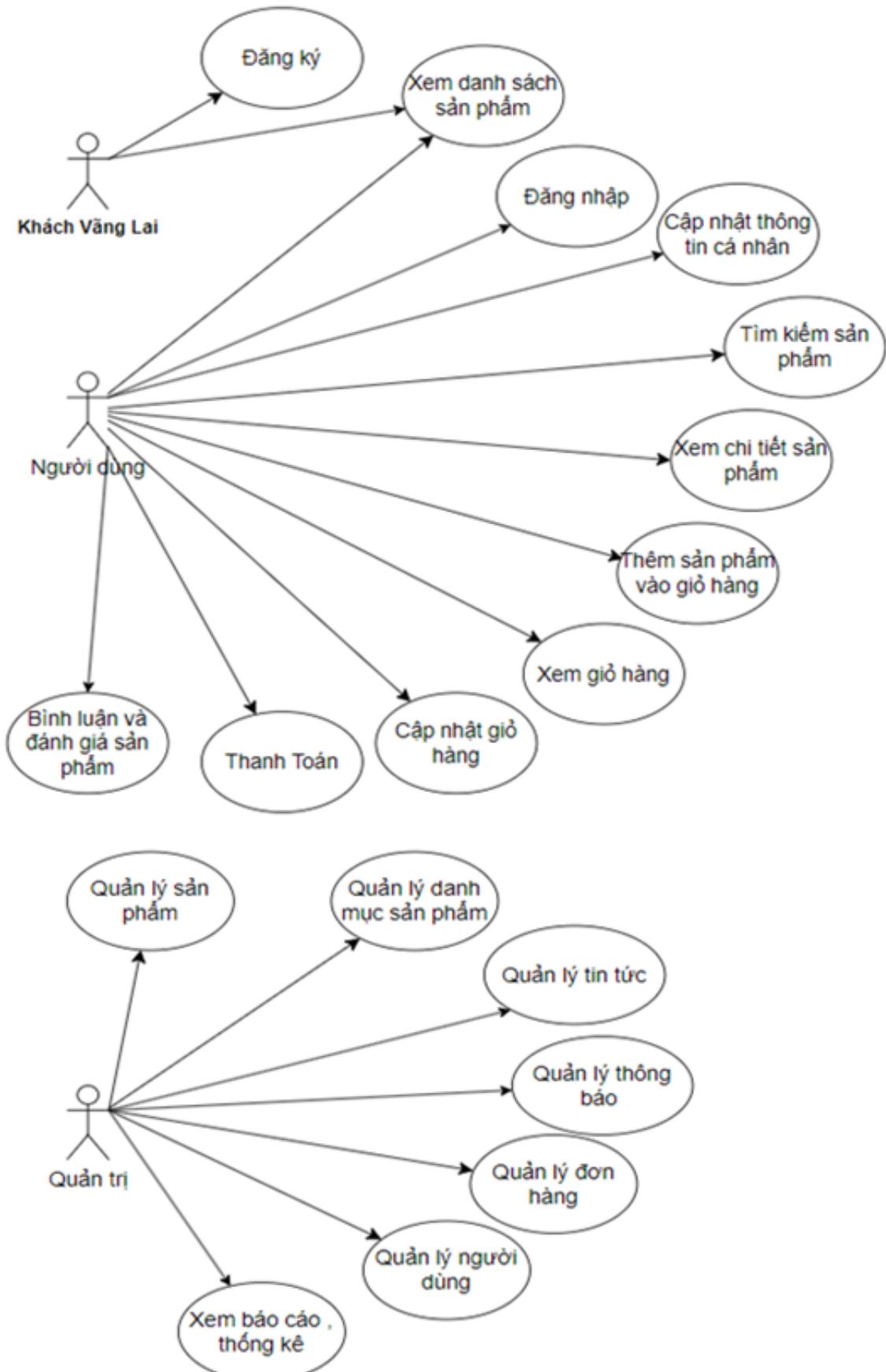
ảnh và mô tả. Quản trị viên cũng có thể theo dõi, xử lý đơn hàng và cập nhật trạng thái giao hàng nhằm đảm bảo quy trình vận hành hiệu quả. Ngoài ra, việc quản lý các chương trình khuyến mãi cũng được tích hợp, giúp tạo và áp dụng mã giảm giá cho từng sản phẩm cụ thể. Bên cạnh đó, hệ thống còn cho phép quản trị viên xem thông tin tài khoản khách hàng và xử lý các yêu cầu hỗ trợ để nâng cao chất lượng dịch vụ.

Một số chức năng cụ thể bao gồm:

- Chức năng quản lý tài khoản, giúp người dùng đăng ký, đăng nhập và chỉnh sửa thông tin cá nhân.
- Chức năng giỏ hàng, hỗ trợ thêm sản phẩm, điều chỉnh số lượng hoặc xóa sản phẩm khi cần thiết.
- Chức năng thanh toán, tích hợp cổng thanh toán trực tuyến, đảm bảo giao dịch nhanh chóng và an toàn.
- Chức năng khuyến mãi, hiển thị thông tin về ưu đãi, mã giảm giá trên trang sản phẩm hoặc trong quá trình thanh toán.
- Chức năng thông báo, gửi cập nhật về đơn hàng, chương trình khuyến mãi hoặc các thông tin quan trọng khác.
- Chức năng tìm kiếm, giúp khách hàng nhanh chóng tìm thấy sản phẩm, danh mục hoặc thương hiệu dựa trên từ khóa.

Với những tính năng được tích hợp, hệ thống không chỉ đáp ứng các yêu cầu cơ bản của một nền tảng thương mại điện tử mà còn giúp tối ưu hóa hiệu suất vận hành, nâng cao trải nghiệm người dùng và cải thiện khả năng quản lý của đội ngũ vận hành.

3.2 Mô hình Use case sử dụng trong hệ thống



Mô hình ca sử dụng mô tả cách người dùng tương tác với hệ thống thông qua các chức năng chính. Hệ thống có ba nhóm tác nhân chính: khách vãng lai, người dùng thông thường và người quản trị, mỗi nhóm có quyền hạn và chức năng riêng biệt.

Khách vãng lai có thể đăng ký tài khoản, đăng nhập hệ thống và xem danh mục sản phẩm hoặc dịch vụ mà không cần tài khoản. Sau khi đăng nhập, người dùng thông thường có quyền cập nhật thông tin cá nhân, xem chi tiết sản phẩm hoặc dịch vụ, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, tiến hành đặt hàng và thanh toán, cũng như theo dõi trạng thái đơn hàng.

Người quản trị có quyền quản lý toàn diện hệ thống, bao gồm việc thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa sản phẩm và dịch vụ. Họ cũng có thể theo dõi, cập nhật trạng thái đơn hàng và xử lý các yêu cầu từ khách hàng. Bên cạnh đó, hệ thống cho phép quản trị viên quản lý tài khoản người dùng, thực hiện các thao tác như thêm, xóa hoặc chỉnh sửa thông tin tài khoản. Ngoài ra, chức năng xem báo cáo thống kê giúp họ nắm bắt tình hình hoạt động của hệ thống, hỗ trợ việc ra quyết định hiệu quả hơn.

Mô hình ca sử dụng giúp đảm bảo rằng mỗi nhóm người dùng đều có quyền truy cập phù hợp với vai trò của mình, góp phần nâng cao trải nghiệm sử dụng, tối ưu hóa quy trình vận hành và cải thiện hiệu suất quản lý của hệ thống.

3.3 Mô tả chi tiết các Use case chính trong hệ thống

3.3.1 Usecase sử dụng chức năng đăng ký

Tên Usecase	Dăng ký tài khoản
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng đăng ký tài khoản mới để sử dụng các chức năng của hệ thống.
Điều kiện trước	Người dùng chưa có tài khoản hoặc mong muốn tạo tài khoản mới.
Điều kiện sau	Người dùng đăng ký thành công tài khoản và có thể sử dụng các chức năng của hệ thống.
Luồng chính	<ul style="list-style-type: none">• Người dùng truy cập giao diện chính của hệ thống.• Người dùng chọn chức năng Đăng ký.• Hệ thống hiển thị form đăng ký tài khoản.• Người dùng nhập đầy đủ thông tin cần thiết như: Số điện thoại, mật khẩu v.v.• Người dùng nhấn nút Đăng ký.• Hệ thống kiểm tra thông tin.• Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống tạo tài khoản và thông báo đăng ký thành công.
Luồng phụ	Không có.
Luồng thay thế	<ul style="list-style-type: none">• Thông tin đăng ký không hợp lệ.• Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng sửa lại thông tin để tiếp tục.

3.3.2 Usecase sử dụng chức năng Đăng nhập

Tên Usecase	Dăng nhập
Tác nhân	Người dùng (có thể là người quản trị hoặc người sử dụng)
Mô tả	Người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã đăng ký.
Điều kiện trước	Người dùng đã có tài khoản và nhớ thông tin đăng nhập (Số điện thoại, mật khẩu).
Điều kiện sau	Người dùng đăng nhập thành công và được chuyển đến giao diện chính của hệ thống.
Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng truy cập trang đăng nhập của hệ thống. • Người dùng nhập tài khoản và mật khẩu. • Người dùng nhấn nút “Đăng nhập”. • Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập. • Nếu hợp lệ, hệ thống chuyển người dùng đến giao diện chính.
Luồng phụ	Nếu mật khẩu nhập sai, hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
Luồng thay thế	Không có.

3.3.3 Usecase sử dụng chức năng Quản lý thông tin cá nhân

Tên Usecase	Quản lý thông tin cá nhân
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng có thể xem, chỉnh sửa và cập nhật thông tin cá nhân của mình.
Điều kiện trước	Người dùng đã đăng nhập và đang ở trang cá nhân.
Điều kiện sau	Người dùng đã cập nhật thông tin cá nhân thành công.
Luồng chính	<ul style="list-style-type: none">• Người dùng đăng nhập vào hệ thống và truy cập trang cá nhân.• Hệ thống hiển thị thông tin cá nhân hiện tại.• Người dùng chỉnh sửa thông tin và nhấn nút “Cập nhật”.• Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.• Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin và thông báo thành công.
Luồng phụ	Nếu thông tin nhập không hợp lệ, hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
Luồng thay thế	Nếu người dùng chọn “Hủy bỏ”, thông tin không thay đổi.

3.3.4 Usecase sử dụng chức năng Đăng xuất

Tên Usecase	Đăng xuất
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng có thể đăng xuất khỏi hệ thống.
Điều kiện trước	Người dùng đã đăng nhập vào trang web.
Điều kiện sau	Người dùng đăng xuất thành công và không thể truy cập các chức năng yêu cầu đăng nhập.
Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng chọn chức năng “Đăng xuất” từ trang cá nhân. • Hệ thống xác nhận yêu cầu đăng xuất. • Hệ thống xóa phiên làm việc và chuyển hướng về trang đăng nhập.
Luồng phụ	Nếu người dùng chưa lưu thay đổi, hệ thống yêu cầu lưu trước khi đăng xuất.
Luồng thay thế	Nếu gặp lỗi khi đăng xuất (ví dụ: mất kết nối), hệ thống thông báo và yêu cầu thử lại.

3.3.5 Usecase sử dụng chức năng Giỏ hàng

Tên Usecase	Giỏ hàng
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng, chỉnh sửa số lượng sản phẩm, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, và tiến hành thanh toán.
Điều kiện trước	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đã chọn các sản phẩm muốn mua.
Điều kiện sau	Người dùng đã hoàn tất các thao tác trong giỏ hàng, bao gồm việc thêm, sửa, xóa sản phẩm, và thực hiện thanh toán thành công.
Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng truy cập vào trang giỏ hàng từ menu hoặc biểu tượng giỏ hàng. • Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng, kèm theo thông tin về số lượng, giá tiền, và tổng giá trị. • Người dùng có thể thay đổi số lượng sản phẩm hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng. • Người dùng nhấn nút "Thanh toán" để tiến hành thanh toán. • Hệ thống hiển thị trang thanh toán, yêu cầu người dùng điền thông tin giao hàng và chọn phương thức thanh toán.
Luồng phụ	<ul style="list-style-type: none"> • Nếu giỏ hàng trống, hệ thống sẽ thông báo giỏ hàng hiện không có sản phẩm. • Nếu có sản phẩm bị hết hàng, hệ thống sẽ thông báo và yêu cầu người dùng chọn sản phẩm khác.

Luồng thay thế	<ul style="list-style-type: none"> Nếu người dùng chưa đăng nhập, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng đăng nhập trước khi thực hiện thao tác truy cập giỏ hàng.
-----------------------	---

3.3.6 Usecase sử dụng chức năng Thanh toán

Tên Usecase	Thanh toán giỏ hàng
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng thực hiện thanh toán tất cả các sản phẩm đang có trong giỏ hàng, chọn phương thức thanh toán và nhập thông tin giao hàng.
Điều kiện trước	Người dùng đã hoàn tất việc thêm sản phẩm vào giỏ hàng và sẵn sàng thanh toán.
Điều kiện sau	Người dùng hoàn tất thanh toán thành công và nhận được thông báo xác nhận thanh toán từ hệ thống.
Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> Người dùng truy cập vào giỏ hàng và nhấn nút "Thanh toán". Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng. Hệ thống tính tổng giá trị đơn hàng và hiển thị thông tin giao hàng (địa chỉ, số điện thoại, phương thức giao hàng). Người dùng chọn phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, ví điện tử, thanh toán khi nhận hàng). Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin. Nếu tất cả thông tin hợp lệ, hệ thống xử lý thanh toán và hiển thị thông báo thanh toán thành công.

Luồng phụ	<ul style="list-style-type: none"> Nếu thông tin giao hàng không hợp lệ, hệ thống yêu cầu người dùng chỉnh sửa lại thông tin. Nếu thanh toán không thành công, hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn phương thức thanh toán khác.
Luồng thay thế	<ul style="list-style-type: none"> Nếu giỏ hàng trống, hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng để tiến hành thanh toán. Nếu người dùng chưa đăng nhập, hệ thống yêu cầu đăng nhập trước khi tiếp tục thanh toán.

3.3.7 Usecase sử dụng chức năng Tìm kiếm sản phẩm

Tên Usecase	Tìm kiếm sản phẩm
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng tìm kiếm sản phẩm trong hệ thống dựa trên từ khóa, danh mục hoặc các bộ lọc khác.
Điều kiện trước	Người dùng đã truy cập vào trang tìm kiếm hoặc trang danh mục sản phẩm.
Điều kiện sau	Người dùng nhận được danh sách các sản phẩm phù hợp với từ khóa tìm kiếm hoặc bộ lọc đã chọn.

Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm vào ô tìm kiếm hoặc chọn các nút lọc có sẵn. Hệ thống xử lý yêu cầu tìm kiếm và hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp với các tiêu chí tìm kiếm.
Luồng phụ	<ul style="list-style-type: none"> Nếu không tìm thấy sản phẩm phù hợp, hệ thống hiển thị thông báo "Không có kết quả". Nếu người dùng không nhập gì vào ô tìm kiếm và nhấn nút tìm kiếm, hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm mặc định hoặc sản phẩm nổi bật.
Luồng thay thế	<ul style="list-style-type: none"> Nếu có lỗi trong việc xử lý tìm kiếm, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại sau.

3.3.8 Use Case Xem Chi Tiết Sản Phẩm

Tên Usecase	Xem chi tiết sản phẩm
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng xem thông tin chi tiết của một sản phẩm, bao gồm hình ảnh, thông số kỹ thuật, khuyến mãi, quà tặng, sản phẩm tương tự, và các bình luận, đánh giá của người dùng khác.
Điều kiện trước	Người dùng click chọn vào sản phẩm muốn xem.
Điều kiện sau	Người dùng xem được tất cả thông tin chi tiết về sản phẩm và có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng click chọn sản phẩm muốn xem chi tiết. • Hệ thống hiển thị trang chi tiết sản phẩm, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> – Hình ảnh sản phẩm. – Thông tin mô tả sản phẩm. – Thông số kỹ thuật. – Các chương trình khuyến mãi, quà tặng (nếu có). – Sản phẩm tương tự. – Các bình luận, đánh giá của người dùng. • Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
Luồng phụ	Nếu sản phẩm không có đủ thông tin hoặc hình ảnh, hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu quản trị viên bổ sung thông tin.
Luồng thay thế	Nếu có lỗi trong việc tải thông tin chi tiết sản phẩm, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại sau.

3.3.9 Use Case Đánh Giá Sản Phẩm

Tên Usecase	Dánh giá sản phẩm
Tác nhân	Người dùng
Mô tả	Người dùng có thể đánh giá sản phẩm tại trang chi tiết sản phẩm.
Điều kiện trước	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang ở trang chi tiết sản phẩm.
Điều kiện sau	Người dùng đã đánh giá sản phẩm thành công và đánh giá của họ được lưu vào hệ thống.

Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> Người dùng truy cập trang chi tiết sản phẩm. Người dùng cuộn xuống phần đánh giá sản phẩm và chọn số sao (từ 1 đến 5) để đánh giá. Người dùng nhấn nút "Gửi đánh giá". Nếu đánh giá hợp lệ, hệ thống lưu lại đánh giá và thông báo cho người dùng rằng đánh giá đã thành công.
Luồng phụ	Nếu thông tin đánh giá không hợp lệ hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu người dùng sửa lại.
Luồng thay thế	Nếu có lỗi trong việc gửi đánh giá hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại sau.

3.3.10 Use Case xem Tổng Quan Hệ Thống

Tên Usecase	Xem tổng quan hệ thống
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)
Mô tả	Quản trị viên xem các thông tin, thống kê tổng quan của hệ thống, bao gồm doanh thu, trạng thái đơn hàng, tăng trưởng khách hàng, và các loại sản phẩm đã bán.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. Quản trị viên có quyền truy cập Dashboard.
Điều kiện sau	Quản trị viên có thể xem các biểu đồ thống kê chi tiết trên giao diện Dashboard.

Luồng chính	<ul style="list-style-type: none"> Quản trị viên đăng nhập vào hệ thống và truy cập Dashboard. Hệ thống hiển thị các đồ thị thống kê sau: <ul style="list-style-type: none"> – Doanh thu năm 2024. – Đơn hàng theo trạng thái. – Tăng trưởng số lượng người dùng mới từng tháng. – Sản phẩm đã bán theo loại. Quản trị viên xem và phân tích dữ liệu.
Luồng thay thế	Quản trị viên không có dữ liệu để hiển thị, hệ thống hiển thị thông báo phù hợp hoặc hiển thị thông tin "Chưa có dữ liệu".

3.3.11 Use case Quản Lý Sản Phẩm

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý sản phẩm
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)
Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý danh sách sản phẩm trong hệ thống, bao gồm: tạo sản phẩm mới, tìm kiếm sản phẩm, xem chi tiết sản phẩm, chỉnh sửa, xóa, và tạo sản phẩm tương tự.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. Quản trị viên có quyền truy cập vào module "Sản phẩm".

Điều kiện sau	<ul style="list-style-type: none"> Danh sách sản phẩm được cập nhật chính xác trên giao diện và trong cơ sở dữ liệu.
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> Quản trị viên truy cập trang "Sản phẩm". Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm hiện tại trong cơ sở dữ liệu, gồm thông tin như: ID, tên sản phẩm, giá, ảnh mô tả và các thao tác quản lý. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> Tìm kiếm sản phẩm: Nhập tên hoặc ID sản phẩm vào ô tìm kiếm, nhấn nút tìm kiếm. Tạo sản phẩm mới: Nhấn nút "Tạo SP mới" để chuyển đến form tạo sản phẩm mới. Xem chi tiết sản phẩm: Nhấn nút "Xem chi tiết", hệ thống hiển thị modal với thông tin chi tiết sản phẩm. Chỉnh sửa sản phẩm: Nhấn nút "Chỉnh sửa", hệ thống chuyển đến form chỉnh sửa sản phẩm. Xóa sản phẩm: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị thông báo xác nhận trước khi xóa. Tạo sản phẩm tương tự: Nhấn nút "Tạo sản phẩm tương tự" để sao chép thông tin sản phẩm.
Luồng phụ	Nếu không có sản phẩm nào khớp với điều kiện tìm kiếm, hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy sản phẩm nào".
Luồng thay thế	Quản trị viên không thực hiện tìm kiếm, hệ thống hiển thị toàn bộ danh sách sản phẩm.

3.3.12 Use case quản lý chức năng thương hiệu

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý tên thương hiệu
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)
Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý danh sách thương hiệu trong hệ thống, bao gồm: thêm mới thương hiệu, xem danh sách thương hiệu, chỉnh sửa, và xóa thương hiệu.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none">Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.Quản trị viên có quyền truy cập vào module "Thương hiệu".
Điều kiện sau	<ul style="list-style-type: none">Danh sách thương hiệu được cập nhật chính xác trên giao diện và trong cơ sở dữ liệu.

Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang "Danh sách thương hiệu". 2. Hệ thống hiển thị danh sách các thương hiệu hiện tại trong cơ sở dữ liệu, bao gồm: ID, tên thương hiệu, ảnh thương hiệu và các thao tác quản lý. 3. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> • Thêm mới thương hiệu: Nhấn nút "Thêm mới thương hiệu", hệ thống chuyển đến form tạo thương hiệu mới. • Chỉnh sửa thương hiệu: Nhấn nút "Chỉnh sửa", hệ thống chuyển đến form chỉnh sửa thương hiệu. • Xóa thương hiệu: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị modal xác nhận trước khi xóa thương hiệu. • Xem danh sách thương hiệu: Giao diện hiển thị danh sách thương hiệu đầy đủ, hỗ trợ tìm kiếm bằng cách kéo thanh cuộn hoặc phân trang.
Luồng phụ	Không có thương hiệu nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Chưa có thương hiệu nào".
Luồng thay thế	Không có.

3.3.13 Use Case Quản lý danh mục sản phẩm

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý danh mục sản phẩm
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)
Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý danh mục sản phẩm trong hệ thống, bao gồm: thêm mới danh mục, chỉnh sửa, xóa danh mục, xem chi tiết, và xem danh sách danh mục.

Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. Quản trị viên có quyền truy cập vào module "Danh mục sản phẩm".
Điều kiện sau	<ul style="list-style-type: none"> Danh mục sản phẩm được cập nhật chính xác trên giao diện và trong cơ sở dữ liệu.
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> Quản trị viên truy cập trang "Danh sách danh mục". Hệ thống hiển thị danh sách các danh mục hiện tại trong cơ sở dữ liệu, bao gồm: ID, tên danh mục, ảnh, và các thao tác quản lý. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> Thêm mới danh mục: Nhấn nút "Tạo mới danh mục", hệ thống chuyển đến form tạo danh mục mới. Chỉnh sửa danh mục: Nhấn nút "Chỉnh sửa", hệ thống chuyển đến form chỉnh sửa danh mục. Xóa danh mục: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị modal xác nhận trước khi xóa danh mục. Xem chi tiết danh mục: Nhấn nút "Xem chi tiết", hệ thống hiển thị modal với thông tin đầy đủ về danh mục. Xem danh sách danh mục: Giao diện hiển thị danh sách danh mục đầy đủ, hỗ trợ tìm kiếm bằng cách kéo thanh cuộn hoặc phân trang.
Luồng phụ	Không có danh mục nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Chưa có danh mục nào được thêm".

Luồng thay thế	Quản trị viên không thực hiện bất kỳ hành động nào, hệ thống vẫn hiển thị danh sách danh mục sẵn có.
-----------------------	--

3.3.14 Use Case Quản lý banner

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý banner
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)
Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý banner trong hệ thống, bao gồm: thêm mới banner, chỉnh sửa banner, xóa banner, xem chi tiết banner, và hiển thị danh sách banner hiện có.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> • Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. • Quản trị viên có quyền truy cập module "Quản lý banner".
Điều kiện sau	Banner được cập nhật chính xác trong giao diện và cơ sở dữ liệu.

Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang "Danh sách banners". 2. Hệ thống hiển thị danh sách các banner hiện có, bao gồm: tiêu đề, ảnh, nội dung, và liên kết. 3. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> • Thêm mới banner: Nhấn nút "Thêm Banner mới", hệ thống chuyển đến form tạo banner mới. • Chỉnh sửa banner: Nhấn nút "Sửa", hệ thống chuyển đến form chỉnh sửa banner. • Xóa banner: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị modal xác nhận trước khi thực hiện hành động xóa. • Xem chi tiết banner: Nhấn nút "Xem chi tiết", hệ thống hiển thị modal chứa thông tin chi tiết của banner: tiêu đề, nội dung, ảnh, và liên kết.
Luồng phụ	Không có banner nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Không có banner nào".
Luồng thay thế	Không có

3.3.15 Use Case Quản lý tin tức

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý tin tức
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)
Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý tin tức trong hệ thống, bao gồm: thêm mới tin tức, chỉnh sửa tin tức, xóa tin tức, xem chi tiết tin tức, và hiển thị danh sách tin tức hiện có.

Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. Quản trị viên có quyền truy cập module "Quản lý tin tức".
Điều kiện sau	Tin tức được cập nhật chính xác trong giao diện và cơ sở dữ liệu.
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> Quản trị viên truy cập trang "Danh sách tin tức". Hệ thống hiển thị danh sách các tin tức hiện có, bao gồm: ID, tiêu đề, ảnh minh họa và nút thao tác. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> Thêm mới tin tức: Nhấn nút "Tạo tin tức mới", hệ thống chuyển đến form tạo tin tức mới. Chỉnh sửa tin tức: Nhấn nút "Chỉnh sửa", hệ thống chuyển đến form chỉnh sửa tin tức. Xóa tin tức: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị modal xác nhận trước khi thực hiện hành động xóa. Xem chi tiết tin tức: Nhấn nút "Xem chi tiết", hệ thống chuyển đến trang chi tiết tin tức, hiển thị đầy đủ nội dung tin tức.
Luồng phụ	Không có tin tức nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Không có tin tức nào".
Luồng thay thế	Không có

3.3.16 Use Case: Quản lý thông báo

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý thông báo
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)

Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý thông báo, bao gồm: thêm mới, chỉnh sửa, xóa, và hiển thị danh sách thông báo.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> • Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. • Quản trị viên có quyền truy cập module "Quản lý thông báo".
Điều kiện sau	Thông báo được cập nhật chính xác trong giao diện và cơ sở dữ liệu.
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang "Danh sách thông báo". 2. Hệ thống hiển thị danh sách các thông báo hiện có. 3. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> • Thêm thông báo mới: Nhấn nút "Thêm thông báo mới", hệ thống chuyển đến form tạo thông báo. • Sửa thông báo: Nhấn nút "Sửa", hệ thống chuyển đến form chỉnh sửa thông báo. • Xóa thông báo: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị modal xác nhận trước khi thực hiện hành động xóa.
Luồng phụ	Không có thông báo nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Không có thông báo nào".
Luồng thay thế	Không có

3.3.17 Use Case Quản lý voucher

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý voucher
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)

Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý voucher, bao gồm: thêm mới, chỉnh sửa, xóa, và hiển thị danh sách voucher.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. Quản trị viên có quyền truy cập module "Quản lý voucher".
Điều kiện sau	Voucher được cập nhật chính xác trong giao diện và cơ sở dữ liệu.
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> Quản trị viên truy cập trang "Danh sách voucher". Hệ thống hiển thị danh sách các voucher hiện có. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> Thêm voucher mới: Nhấn nút "Tạo voucher mới", hệ thống chuyển đến form tạo voucher mới. Sửa voucher: Nhấn nút "Sửa", hệ thống chuyển đến form chỉnh sửa voucher. Xóa voucher: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị modal xác nhận trước khi thực hiện hành động xóa.
Luồng phụ	Không có voucher nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Không có voucher nào".
Luồng thay thế	Không có

3.3.18 Use Case Quản lý đơn hàng

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý đơn hàng
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)

Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý đơn hàng, bao gồm: xem danh sách đơn hàng, kiểm tra chi tiết, cập nhật trạng thái và thanh toán của đơn hàng.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> • Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. • Quản trị viên có quyền truy cập module "Quản lý đơn hàng".
Điều kiện sau	Các thay đổi về trạng thái đơn hàng và thanh toán được cập nhật chính xác trong cơ sở dữ liệu và giao diện.
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang "Danh sách đơn hàng". 2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng hiện có, bao gồm: mã đơn hàng, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ, tổng tiền, trạng thái đơn hàng và trạng thái thanh toán. 3. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> • Xem chi tiết đơn hàng: Nhấn nút "Chi tiết", hệ thống chuyển đến trang chi tiết đơn hàng.
Luồng phụ	Không có đơn hàng nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào".
Luồng thay thế	Không có

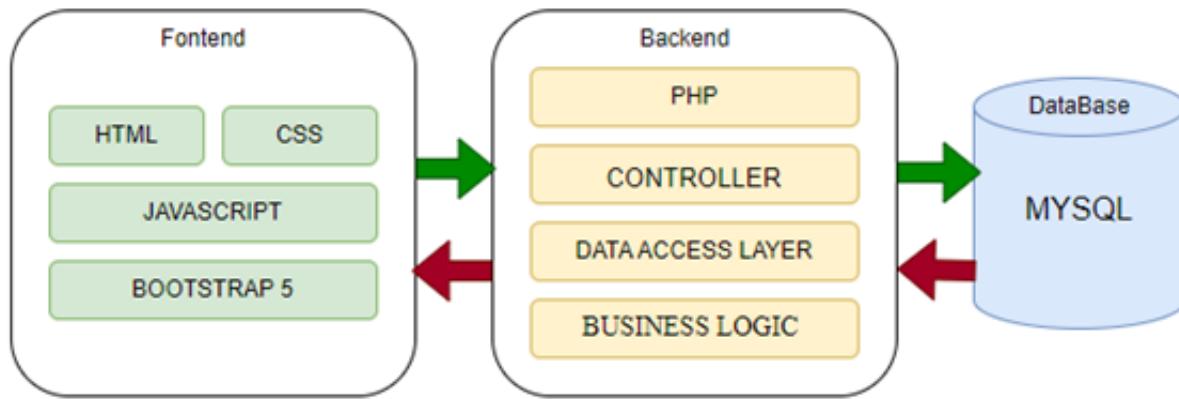
3.3.19 Use Case Quản lý người dùng

Thành phần	Mô tả
Tên Usecase	Quản lý người dùng
Tác nhân	Quản trị viên (Admin)

Mô tả	Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện các thao tác quản lý người dùng, bao gồm: xem danh sách người dùng, thêm mới, chỉnh sửa thông tin người dùng và xóa người dùng.
Điều kiện trước	<ul style="list-style-type: none"> • Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống. • Quản trị viên có quyền truy cập module "Quản lý người dùng".
Điều kiện sau	Các thay đổi về thông tin người dùng được cập nhật chính xác trong cơ sở dữ liệu và giao diện.
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang "Danh sách người dùng". 2. Hệ thống hiển thị danh sách người dùng hiện có, bao gồm: tên, email, số điện thoại, vai trò. 3. Quản trị viên có thể thực hiện các hành động sau: <ul style="list-style-type: none"> • Xóa người dùng: Nhấn nút "Xóa", hệ thống hiển thị modal xác nhận trước khi thực hiện hành động xóa.
Luồng phụ	Không có người dùng nào trong cơ sở dữ liệu: Hệ thống hiển thị thông báo "Không có người dùng nào".
Luồng thay thế	Không có

3.4 Phân tích thiết kế của hệ thống

3.4.1 Mô hình kiến trúc của hệ thống



Hình 3.2: Mô hình kiến trúc của hệ thống

Hệ thống gồm ba phần chính:

1. Giao diện người dùng (Frontend)

Thành phần	Mô tả
Công nghệ	HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap
Mô tả	Dây là phần giao diện giúp người dùng thao tác với hệ thống. HTML và CSS đảm bảo hiển thị trực quan, trong khi JavaScript xử lý các thao tác động như mở cửa sổ thông báo hoặc thay đổi nội dung mà không cần tải lại trang.
Luồng dữ liệu	Người dùng thực hiện thao tác (nhập liệu, nhấn nút), gửi yêu cầu đến Backend và nhận phản hồi để hiển thị lên giao diện.

2. Xử lý nghiệp vụ (Backend)

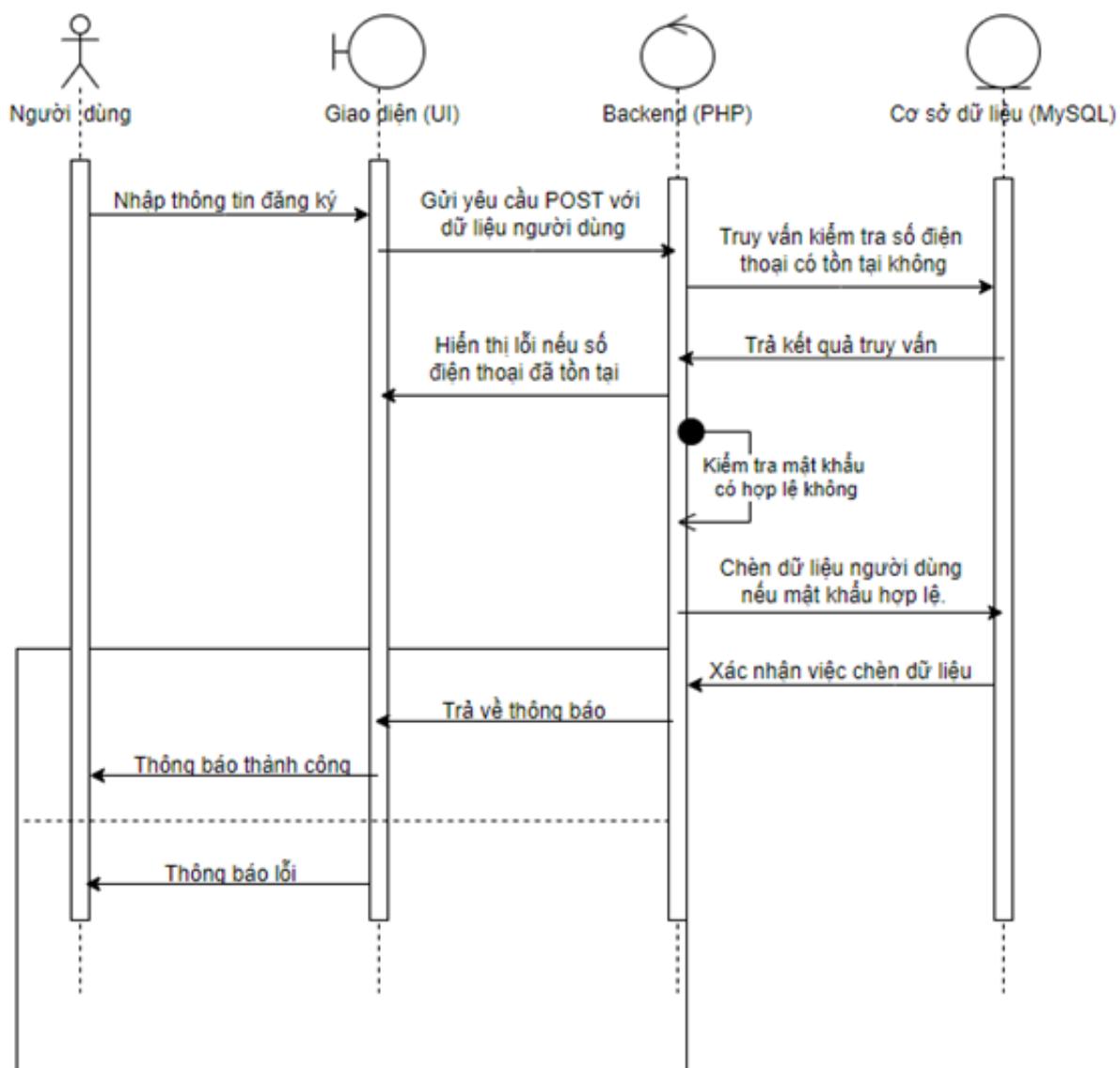
Thành phần	Mô tả
Công nghệ	PHP
Mô tả	Backend nhận yêu cầu từ giao diện, xử lý dữ liệu và giao tiếp với cơ sở dữ liệu. Nó gồm ba phần chính:
Controller	Tiếp nhận yêu cầu từ Frontend và điều hướng xử lý.

Business Logic	Xử lý quy tắc nghiệp vụ, kiểm tra dữ liệu và thực hiện các thao tác cần thiết.
Data Access Layer	Gửi truy vấn đến cơ sở dữ liệu và nhận kết quả.
Luồng dữ liệu	Nhận dữ liệu từ cơ sở dữ liệu, xử lý rồi trả kết quả về Frontend dưới dạng HTML hoặc JSON.

3. Cơ sở dữ liệu (Database)

Thành phần	Mô tả
Công nghệ	MySQL (quản lý qua phpMyAdmin)
Mô tả	Nơi lưu trữ toàn bộ dữ liệu của hệ thống, như thông tin người dùng, sản phẩm, đơn hàng. Đảm bảo dữ liệu an toàn và nhất quán.
Luồng dữ liệu	Nhận truy vấn từ Backend (SELECT, INSERT, UPDATE), xử lý và trả về kết quả.

3.4.2 Sơ đồ tuần tự của hệ thống

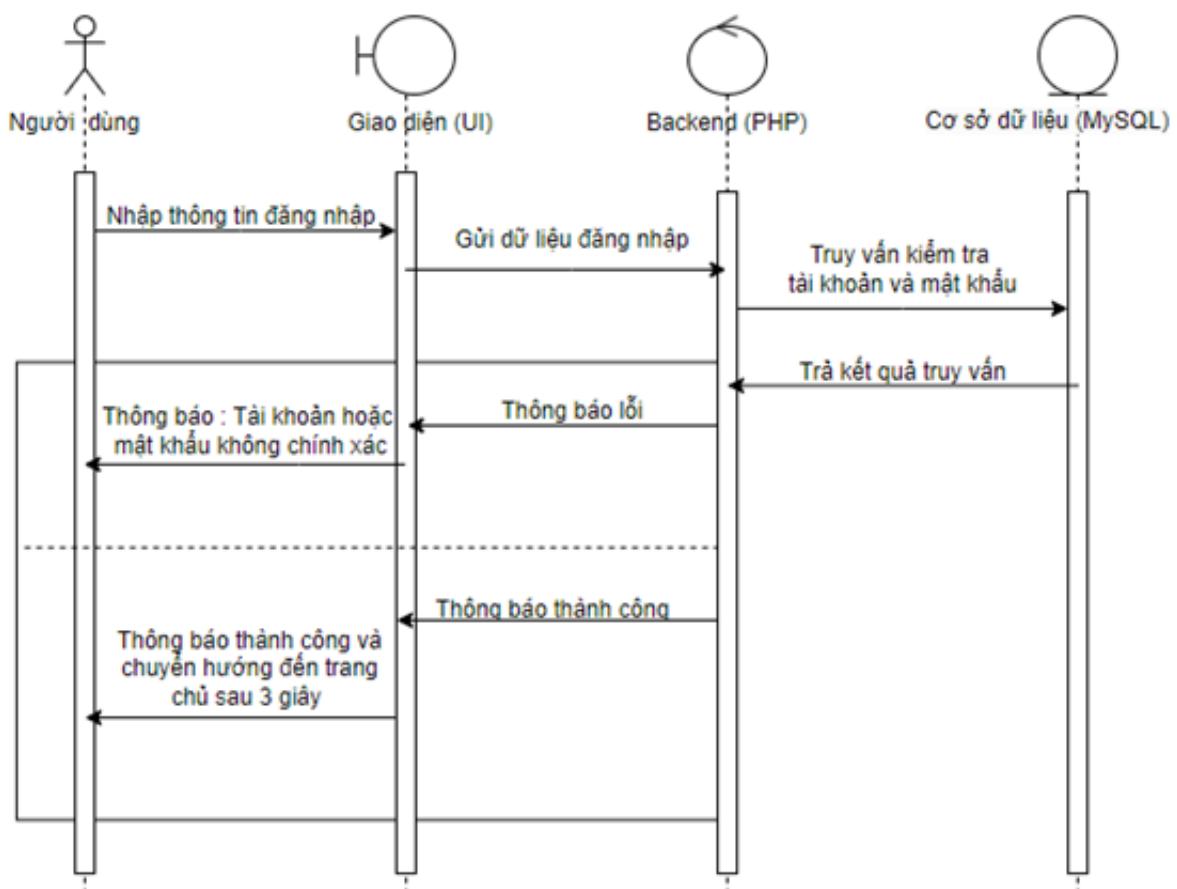


Hình 3.3: Sơ đồ tuần tự usecase đăng ký

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase đăng ký

Chức năng đăng ký người dùng cho phép người dùng tạo tài khoản trên hệ thống. Sau khi điền thông tin vào mẫu và gửi yêu cầu, giao diện sẽ gửi dữ liệu như số điện thoại và mật khẩu đến backend (PHP). Hệ thống kiểm tra xem số điện thoại đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa; nếu có, sẽ có thông báo lỗi yêu cầu nhập lại.

Tiếp theo, hệ thống so sánh mật khẩu và mật khẩu xác nhận. Nếu không khớp, người dùng sẽ nhận thông báo yêu cầu sửa lại mật khẩu. Khi tất cả kiểm tra hoàn tất và không có lỗi, mật khẩu được mã hóa và lưu vào cơ sở dữ liệu. Cuối cùng, một thông báo thành công sẽ được gửi và người dùng được hướng dẫn đến trang đăng nhập để hoàn tất.

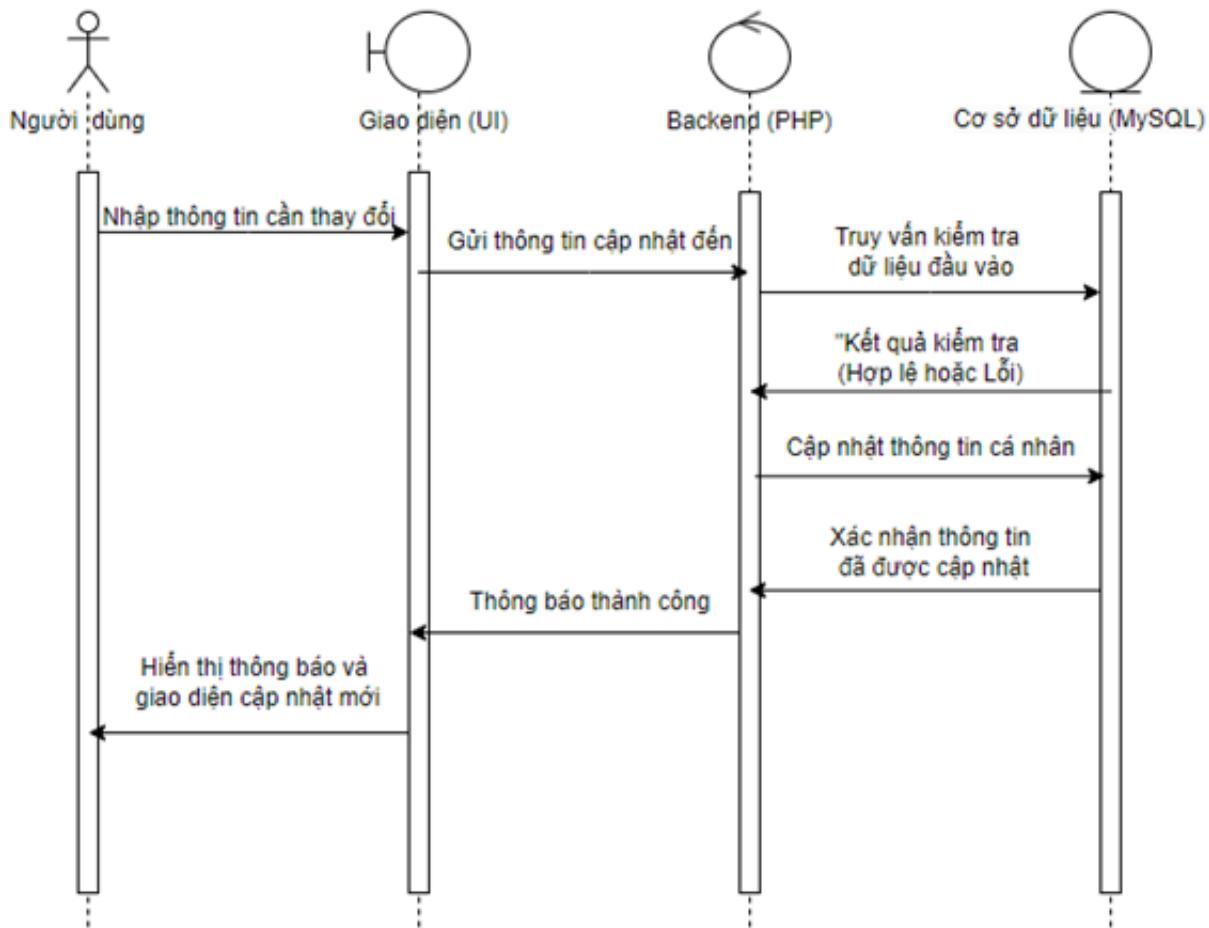


Hình 3.4: Sơ đồ tuần tự usecase đăng nhập

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase đăng nhập

Chức năng đăng nhập cho phép người dùng truy cập hệ thống bằng số điện thoại và mật khẩu đã đăng ký. Khi người dùng gửi thông tin, giao diện chuyển dữ liệu đến backend để kiểm tra. Nếu số điện thoại không tồn tại, hệ thống báo lỗi "Người dùng không tồn tại".

Nếu tồn tại những mật khẩu không khớp, sẽ có thông báo "Mật khẩu không chính xác". Nếu thông tin hợp lệ, backend xác thực thành công, lưu thông tin và quyền hạn vào session, đồng thời cập nhật giỏ hàng chưa gắn với tài khoản. Cuối cùng, giao diện hiển thị "Đăng nhập thành công" và chuyển hướng đến trang phù hợp. Nếu có lỗi, giao diện giữ nguyên và yêu cầu nhập lại thông tin.

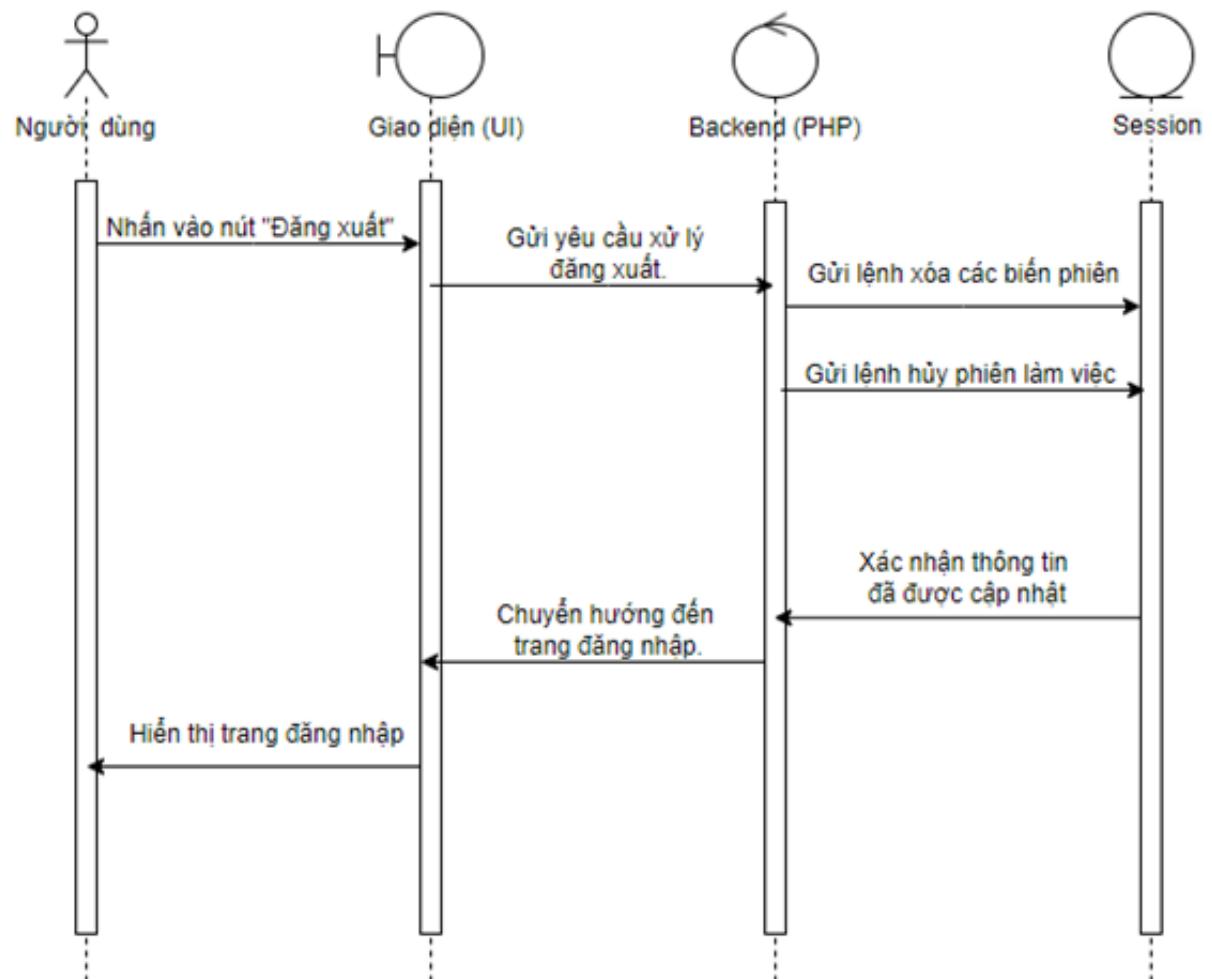


Hình 3.5: Sơ đồ tuần tự usecase quản lý thông tin cá nhân

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase quản lý thông tin cá nhân

Chức năng quản lý thông tin cá nhân cho phép người dùng chỉnh sửa email, số điện thoại, địa chỉ và mật khẩu. Người dùng nhập thông tin cần cập nhật vào giao diện, sau đó hệ thống gửi dữ liệu đến backend để xử lý. Backend kiểm tra tính hợp lệ, đảm bảo email mới chưa tồn tại và mật khẩu cũ chính xác.

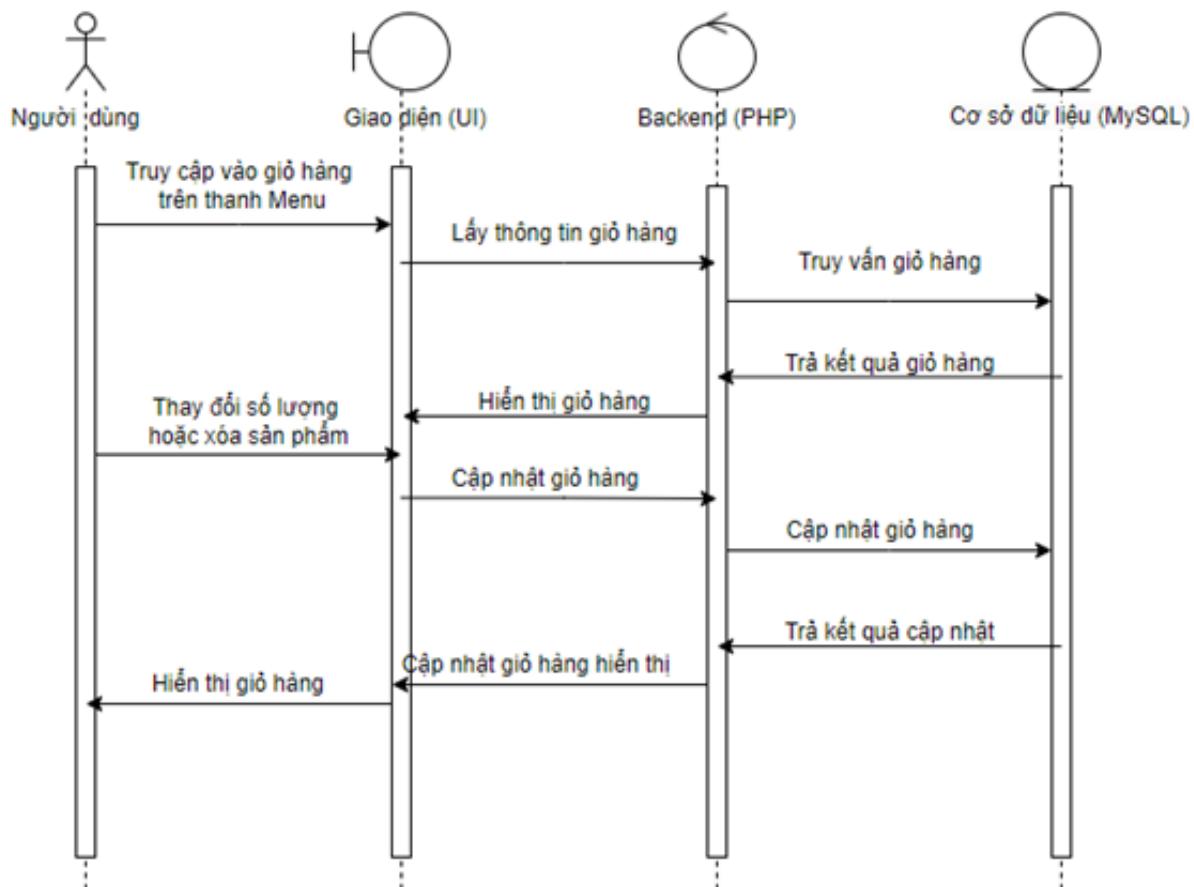
Nếu thông tin hợp lệ, backend cập nhật cơ sở dữ liệu và phản hồi thành công. Nếu không, hệ thống thông báo lỗi để người dùng nhập lại. Cuối cùng, giao diện hiển thị trạng thái (thành công hoặc lỗi) và cập nhật thông tin mới nếu thành công.



Hình 3.6: Sơ đồ tuần tự usecase đăng xuất

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase đăng xuất

Khi người dùng chọn đăng xuất, hệ thống bắt đầu bằng việc gọi hàm `session_start()`, sau đó tiến hành xóa tất cả các biến phiên làm việc bằng `session_unset()` và cuối cùng hủy phiên làm việc thông qua `session_destroy()`. Điều này đảm bảo rằng tất cả thông tin liên quan đến người dùng, bao gồm thông tin phiên, quyền truy cập và các dữ liệu nhạy cảm, đều bị xóa sạch. Sau khi phiên làm việc bị hủy, hệ thống sẽ chuyển hướng người dùng về trang đăng nhập. Quá trình này bảo vệ người dùng khỏi các hành vi truy cập trái phép vào hệ thống.

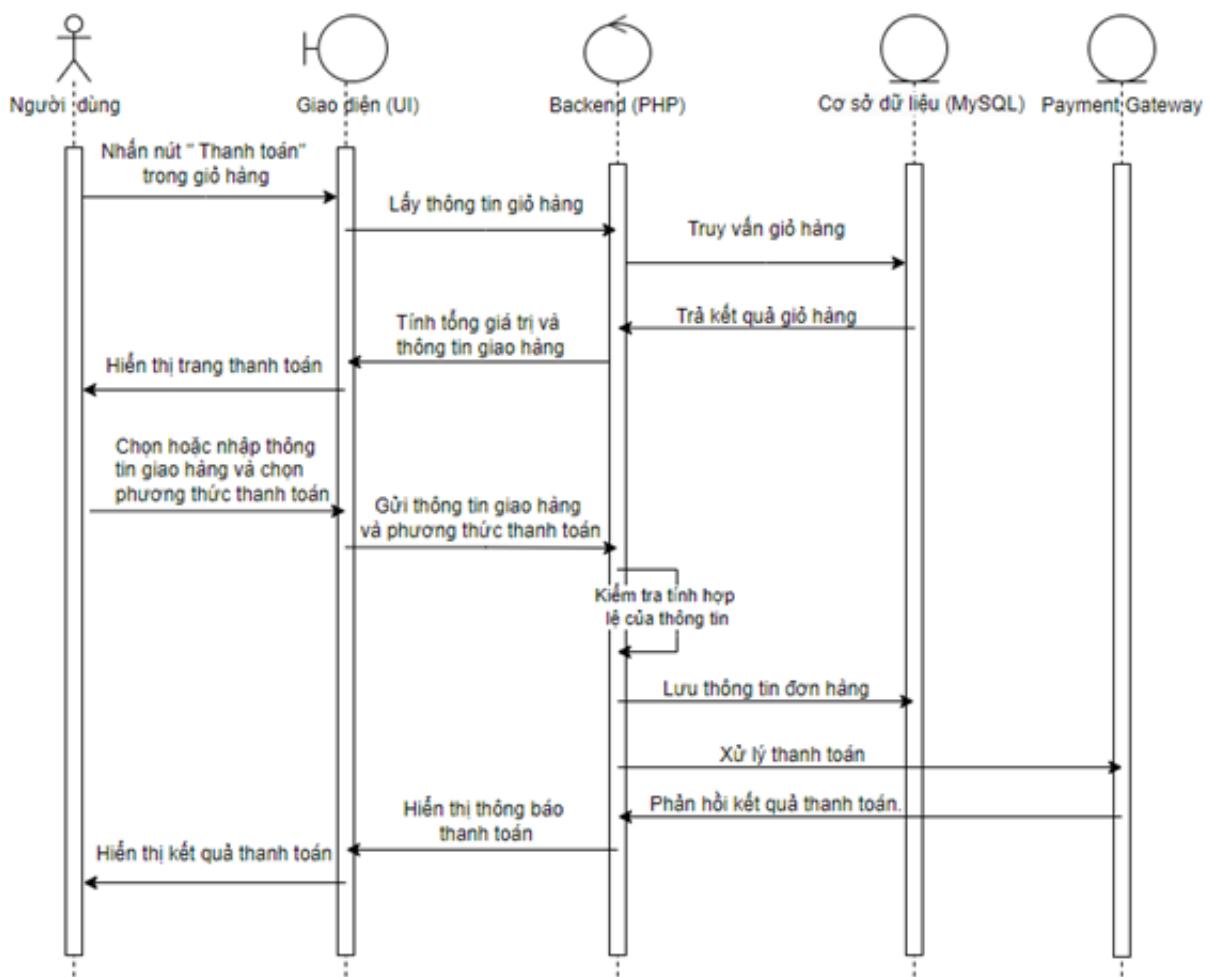


Hình 3.7: Sơ đồ tuần tự usecase giỏ hàng

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase giỏ hàng

Chức năng giỏ hàng cho phép người dùng dễ dàng quản lý các sản phẩm mà họ đã thêm vào giỏ trước khi tiến hành thanh toán. Khi người dùng truy cập vào trang giỏ hàng, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm đã được thêm vào, kèm theo thông tin về số lượng, giá tiền và tổng giá trị của các sản phẩm. Người dùng có thể thay đổi số lượng sản phẩm hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.

Sau khi điều chỉnh giỏ hàng theo ý muốn, người dùng có thể nhấn nút "*Thanh toán*" để chuyển sang bước tiếp theo của quá trình mua sắm. Hệ thống sẽ cập nhật lại giỏ hàng, và giao diện sẽ hiển thị các thay đổi đã được thực hiện, giúp người dùng kiểm tra lại trước khi tiến hành thanh toán.



Hình 3.8: Sơ đồ tuần tự usecase thanh toán

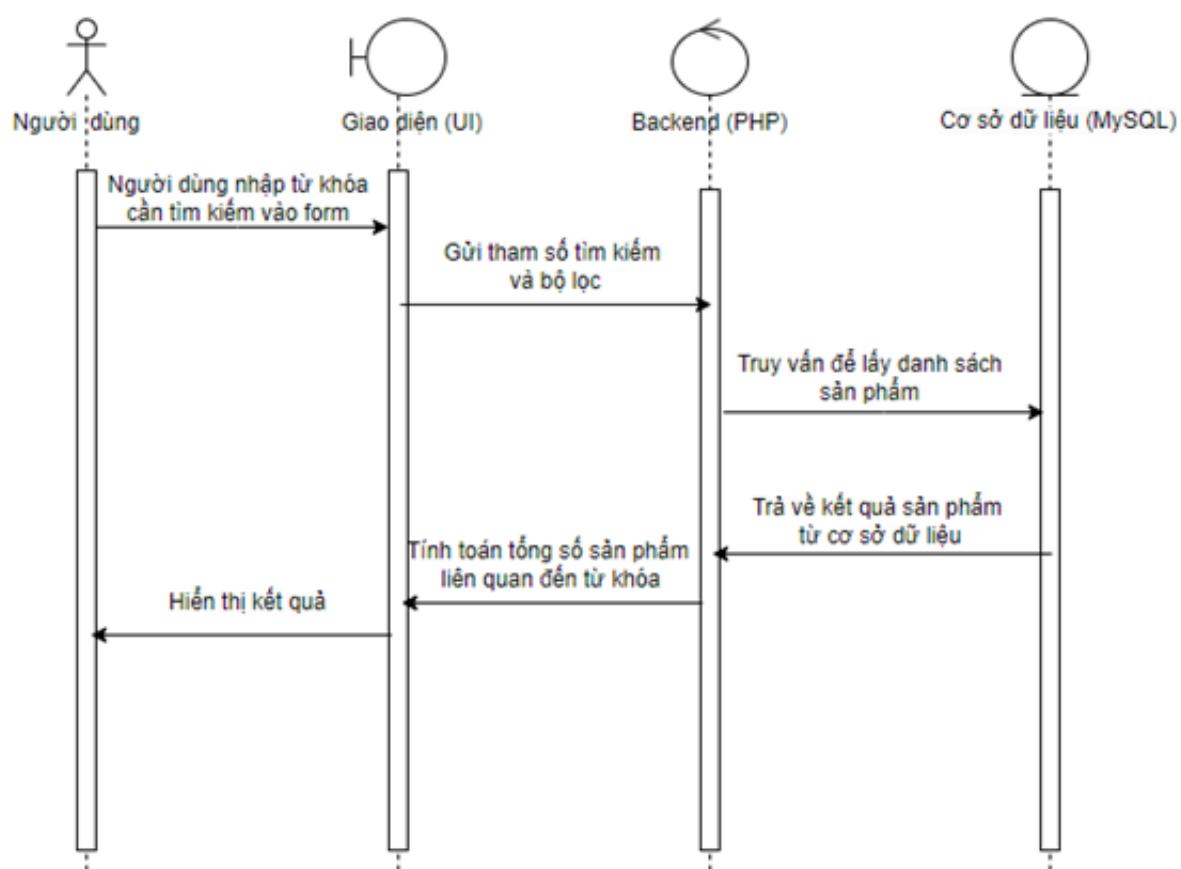
Giải thích sơ đồ tuần tự usecase thanh toán

Khi người dùng nhấn vào nút "*Thanh toán*" trong giỏ hàng, hệ thống sẽ thu thập thông tin giỏ hàng và thực hiện truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy thông tin chi tiết về các sản phẩm đã chọn. Sau đó, hệ thống sẽ tính tổng giá trị đơn hàng và hiển thị các thông tin giao hàng (như địa chỉ, số điện thoại và phương thức giao hàng).

Tiếp theo, trang thanh toán sẽ được hiển thị, yêu cầu người dùng nhập thông tin giao hàng và lựa chọn phương thức thanh toán (bao gồm thẻ tín dụng, ví điện tử hoặc thanh toán khi nhận hàng). Người dùng sẽ gửi các thông tin này cho hệ thống.

Hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin được nhập, bao gồm địa chỉ, số điện thoại và phương thức thanh toán. Nếu các thông tin này hợp lệ, hệ thống sẽ lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và tiến hành xử lý thanh toán.

Cuối cùng, sau khi thanh toán thành công, hệ thống sẽ phản hồi kết quả và hiển thị thông báo xác nhận thanh toán cho người dùng, kèm theo chi tiết về giao dịch.

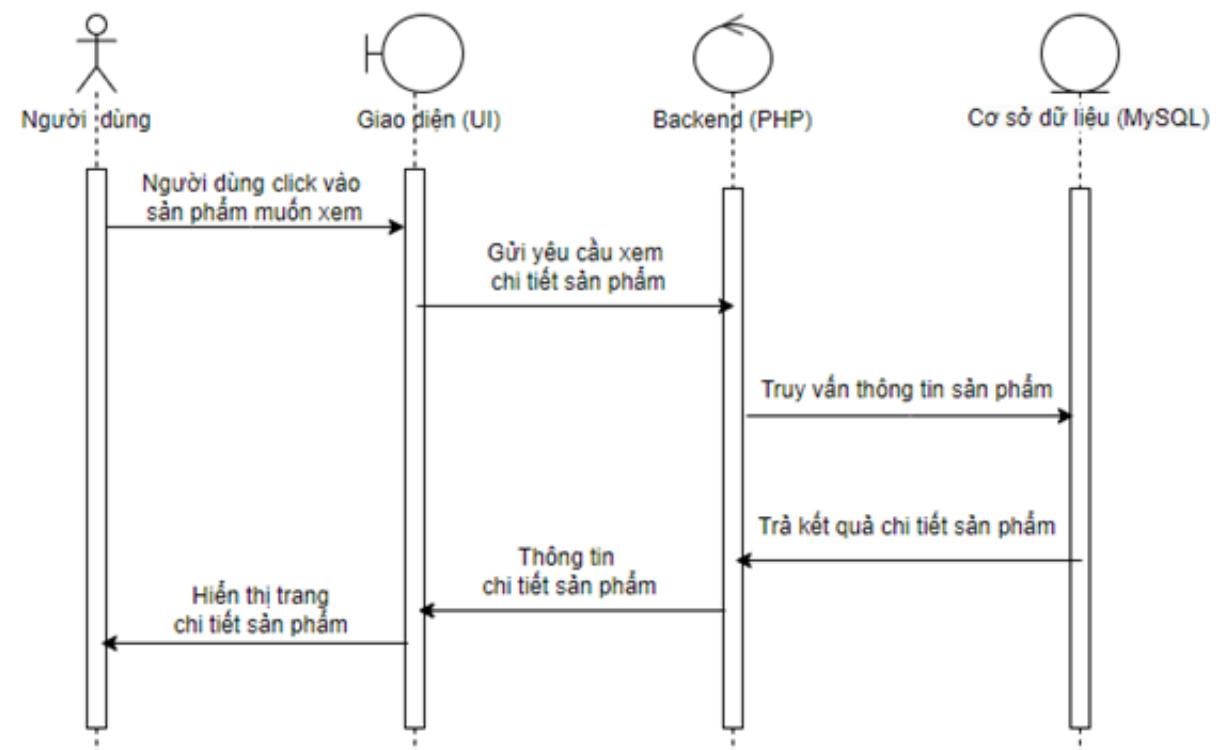


Hình 3.9: Sơ đồ tuần tự usecase tìm kiếm

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase tìm kiếm

Chức năng tìm kiếm được kích hoạt khi người dùng nhập từ khóa vào ô tìm kiếm trên giao diện của trang web. Sau khi nhấn nút tìm kiếm, từ khóa sẽ được gửi đến hệ thống backend thông qua URL. Tại backend, một truy vấn SQL sẽ được tạo ra để tìm kiếm các sản phẩm trong cơ sở dữ liệu có tên chứa từ khóa đã nhập.

Khi cơ sở dữ liệu trả về danh sách các sản phẩm phù hợp, kết quả sẽ được xử lý và chuyển đến giao diện người dùng. Cuối cùng, giao diện sẽ hiển thị các sản phẩm đã tìm thấy và cung cấp thông tin về số lượng sản phẩm tương ứng với yêu cầu tìm kiếm của người dùng.



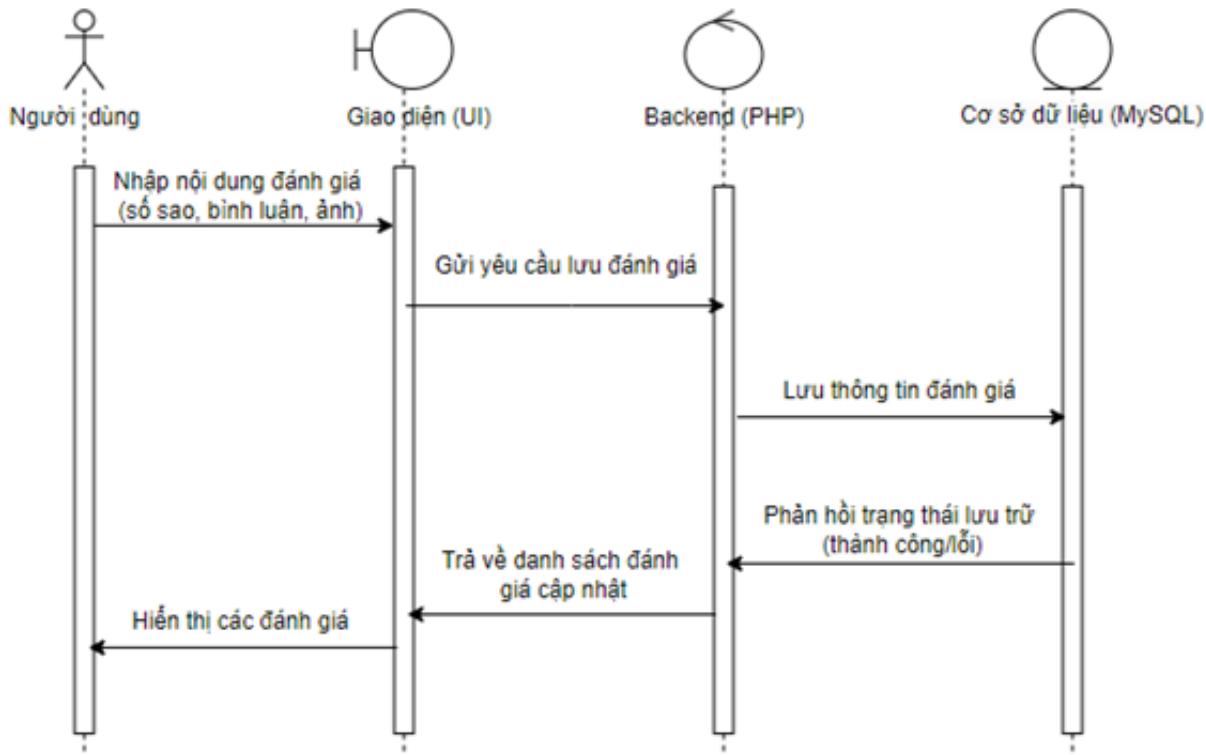
Hình 3.10: Sơ đồ tuần tự usecase xem chi tiết sản phẩm

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase xem chi tiết sản phẩm

Quá trình "Xem chi tiết sản phẩm" bắt đầu khi người dùng nhấp vào sản phẩm mà họ muốn tìm hiểu thêm. Hệ thống sẽ gửi yêu cầu đến backend để lấy thông tin chi tiết về sản phẩm. Tại backend, một truy vấn sẽ được thực hiện đến cơ sở dữ liệu nhằm thu thập các thông tin liên quan, bao gồm hình ảnh, mô tả, thông số kỹ thuật, các chương trình khuyến mãi, sản phẩm tương tự và đánh giá từ người dùng.

Sau khi nhận được kết quả từ cơ sở dữ liệu, backend sẽ trả về thông tin chi tiết và giao diện (UI) sẽ hiển thị các thông tin này trên trang chi tiết sản phẩm. Cuối cùng, người

dùng có thể lựa chọn thêm sản phẩm vào giỏ hàng, mua ngay hoặc tiếp tục xem các sản phẩm khác.



Hình 3.11: Sơ đồ tuần tự usecase đánh giá sản phẩm

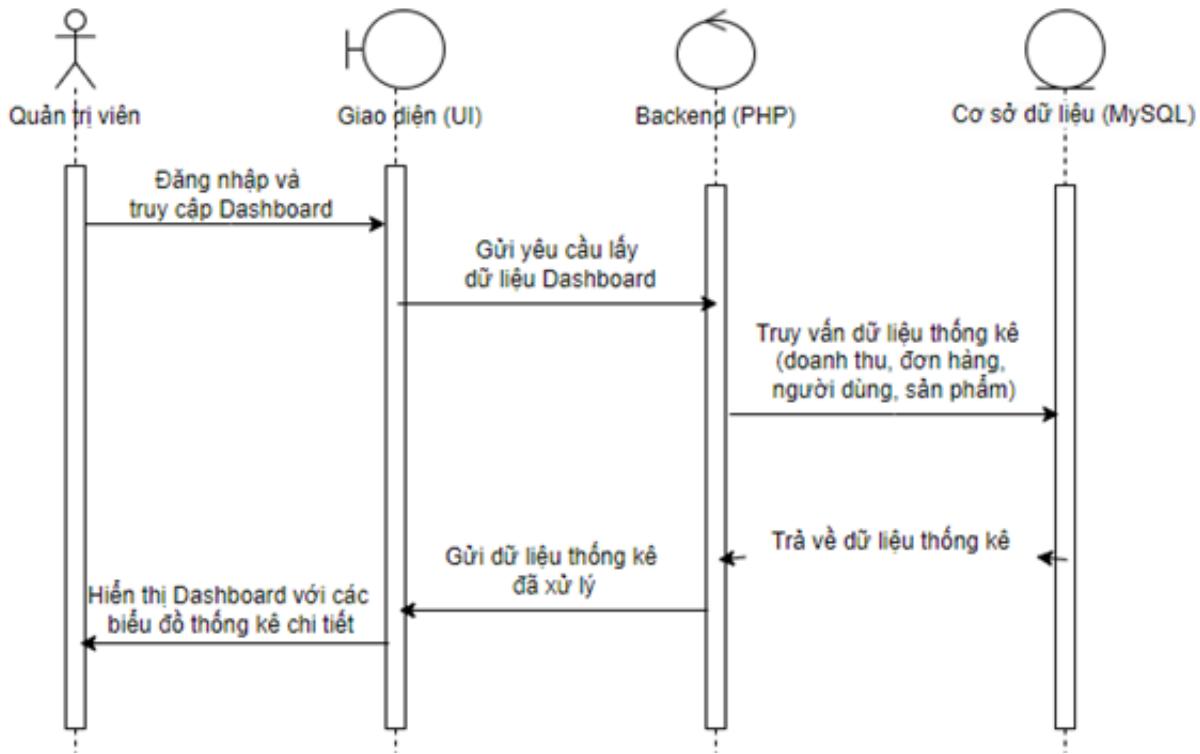
Giải thích sơ đồ tuần tự usecase đánh giá sản phẩm

Người dùng có thể nhập nội dung đánh giá, bao gồm số sao, bình luận và hình ảnh (nếu có) thông qua giao diện người dùng (UI). Khi người dùng gửi đánh giá, giao diện sẽ gửi yêu cầu có chứa thông tin đánh giá đến backend.

Backend sẽ tiếp nhận yêu cầu, xử lý và lưu trữ thông tin đánh giá vào cơ sở dữ liệu. Sau khi việc lưu trữ hoàn tất hoặc xảy ra lỗi, cơ sở dữ liệu sẽ phản hồi trạng thái về cho backend. Tiếp theo, backend sẽ gửi danh sách các đánh giá mới nhất và thông báo trạng thái trả lại giao diện người dùng. Cuối cùng, giao diện sẽ hiển thị danh sách đánh giá được cập nhật cùng với thông báo kết quả cho người dùng.

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase quản trị hệ thống

Khi quản trị viên đăng nhập vào hệ thống và truy cập vào Dashboard, giao diện sẽ gửi yêu cầu đến backend để lấy dữ liệu thống kê. Tại backend, một truy vấn sẽ được thực hiện để thu thập các thông tin cần thiết, bao gồm doanh thu trong năm, số lượng đơn hàng theo từng trạng thái, sự tăng trưởng số lượng người dùng mới theo tháng, và số lượng sản phẩm đã bán theo loại.



Hình 3.12: Sơ đồ tuần tự usecase quản trị hệ thống

Sau khi nhận được dữ liệu từ cơ sở dữ liệu, backend sẽ xử lý và gửi lại dữ liệu đã chuẩn bị đến giao diện. Dashboard sau đó sẽ hiển thị các biểu đồ thống kê một cách trực quan, giúp quản trị viên dễ dàng theo dõi và phân tích thông tin. Nếu xảy ra lỗi trong quá trình lấy hoặc xử lý dữ liệu, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi tương ứng trên giao diện để quản trị viên có thể biết và khắc phục.

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase quản lý sản phẩm

Xem danh sách sản phẩm

Quản trị viên truy cập trang "Sản phẩm", giao diện gửi yêu cầu đến backend để lấy danh sách sản phẩm. Backend truy vấn cơ sở dữ liệu và trả về danh sách cho giao diện.

Tìm kiếm sản phẩm

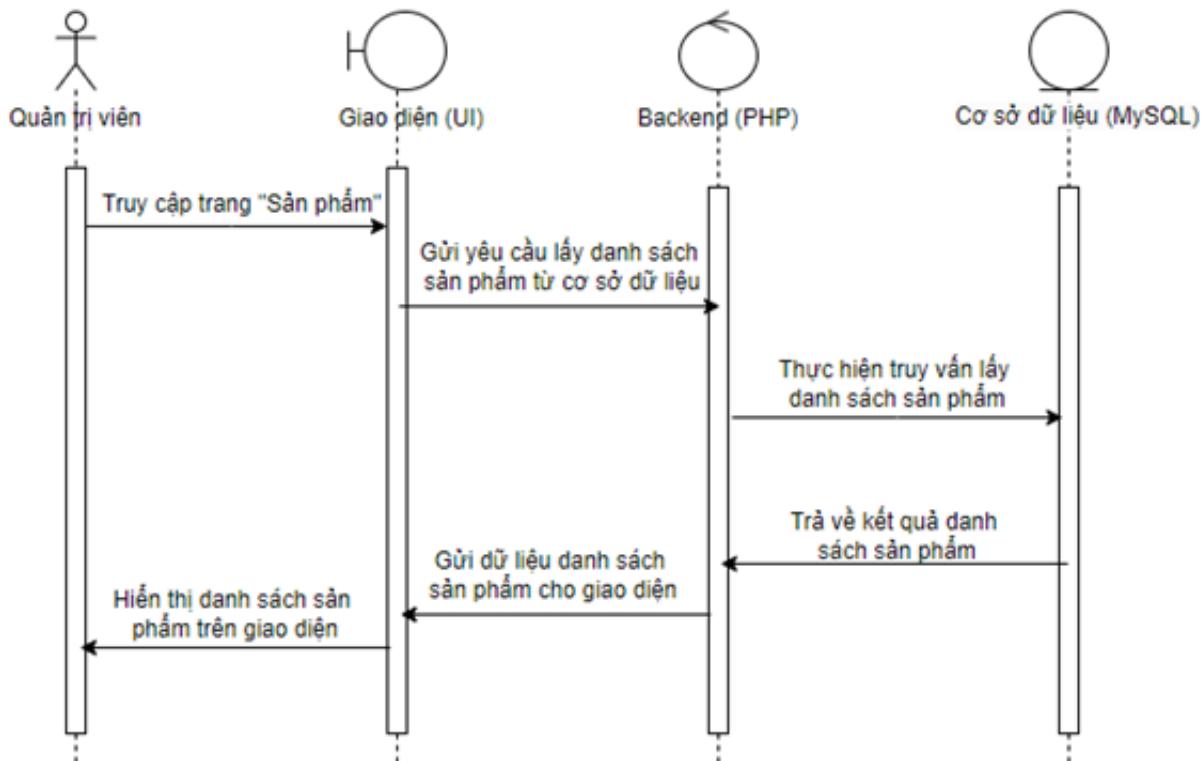
Quản trị viên nhập tên hoặc ID sản phẩm vào ô tìm kiếm. Giao diện gửi yêu cầu đến backend, backend tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị kết quả.

Tạo sản phẩm mới

Quản trị viên nhấn "Tạo SP mới", nhập thông tin sản phẩm và nhấn "Lưu". Giao diện gửi dữ liệu đến backend, backend lưu vào cơ sở dữ liệu và phản hồi kết quả.

Xem chi tiết sản phẩm

Quản trị viên nhấn "Xem chi tiết", hệ thống mở modal hiển thị thông tin chi tiết sản



Hình 3.13: Sơ đồ tuần tự usecase quản lý sản phẩm

phẩm.

Chỉnh sửa thông tin sản phẩm

Quản trị viên nhấn "Chỉnh sửa", cập nhật thông tin và nhấn "Lưu". Giao diện gửi dữ liệu mới đến backend để cập nhật.

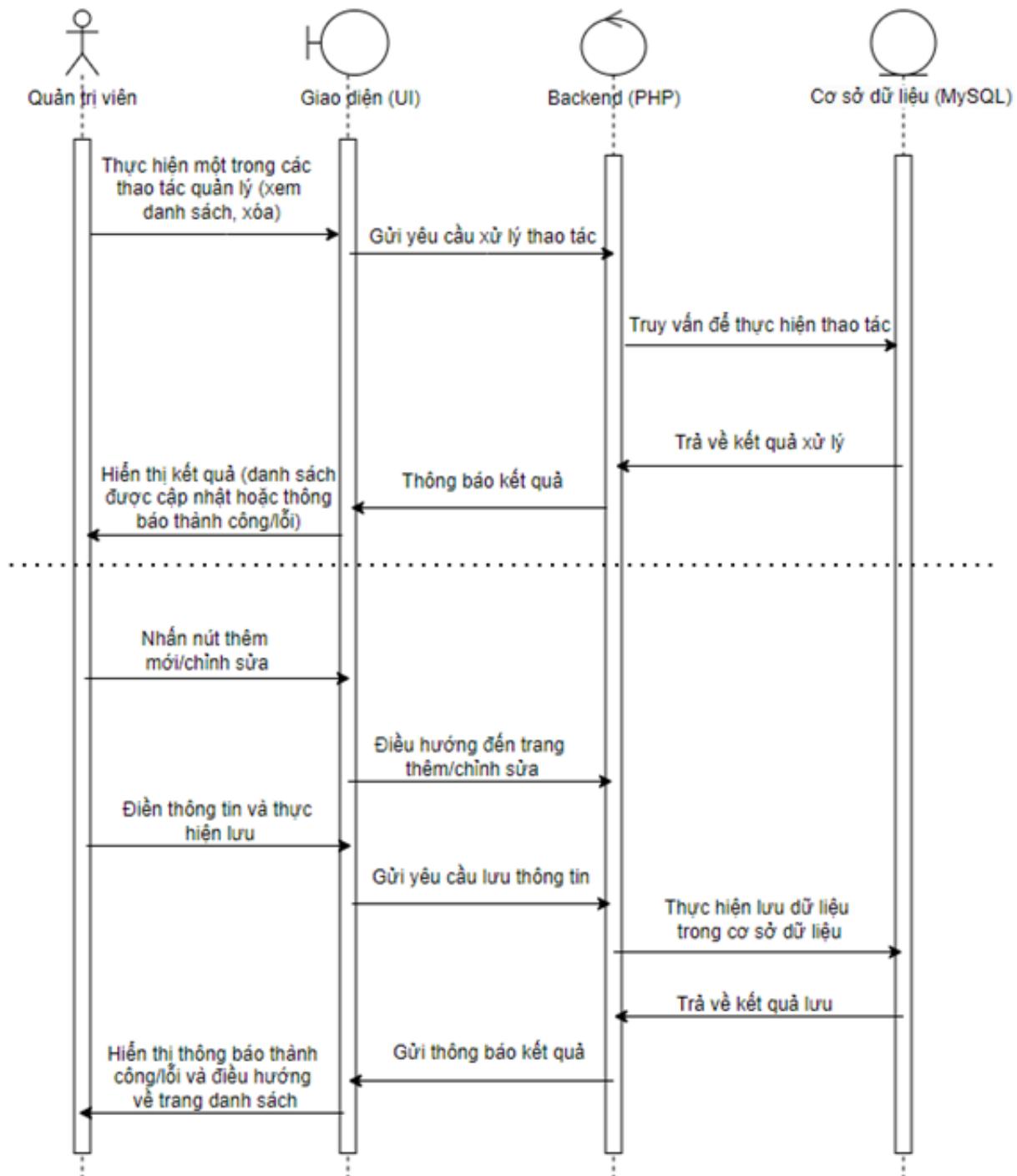
Xóa sản phẩm

Quản trị viên nhấn "Xóa", hệ thống yêu cầu xác nhận. Nếu xác nhận, giao diện gửi yêu cầu xóa đến backend và cập nhật danh sách sản phẩm.

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase các chức năng quản lý

Trong các chức năng quản lý như danh mục sản phẩm, banner, tin tức, voucher và thông báo, quản trị viên có thể xem danh sách, xóa, thêm mới hoặc chỉnh sửa thông tin. Mỗi khi truy cập giao diện, hệ thống hiển thị danh sách hiện tại hoặc cung cấp công cụ quản lý. Đối với các thao tác như xem hoặc xóa, giao diện gửi yêu cầu đến backend, nơi thực hiện truy vấn và trả kết quả về giao diện để hiển thị thông tin hoặc thông báo kết quả.

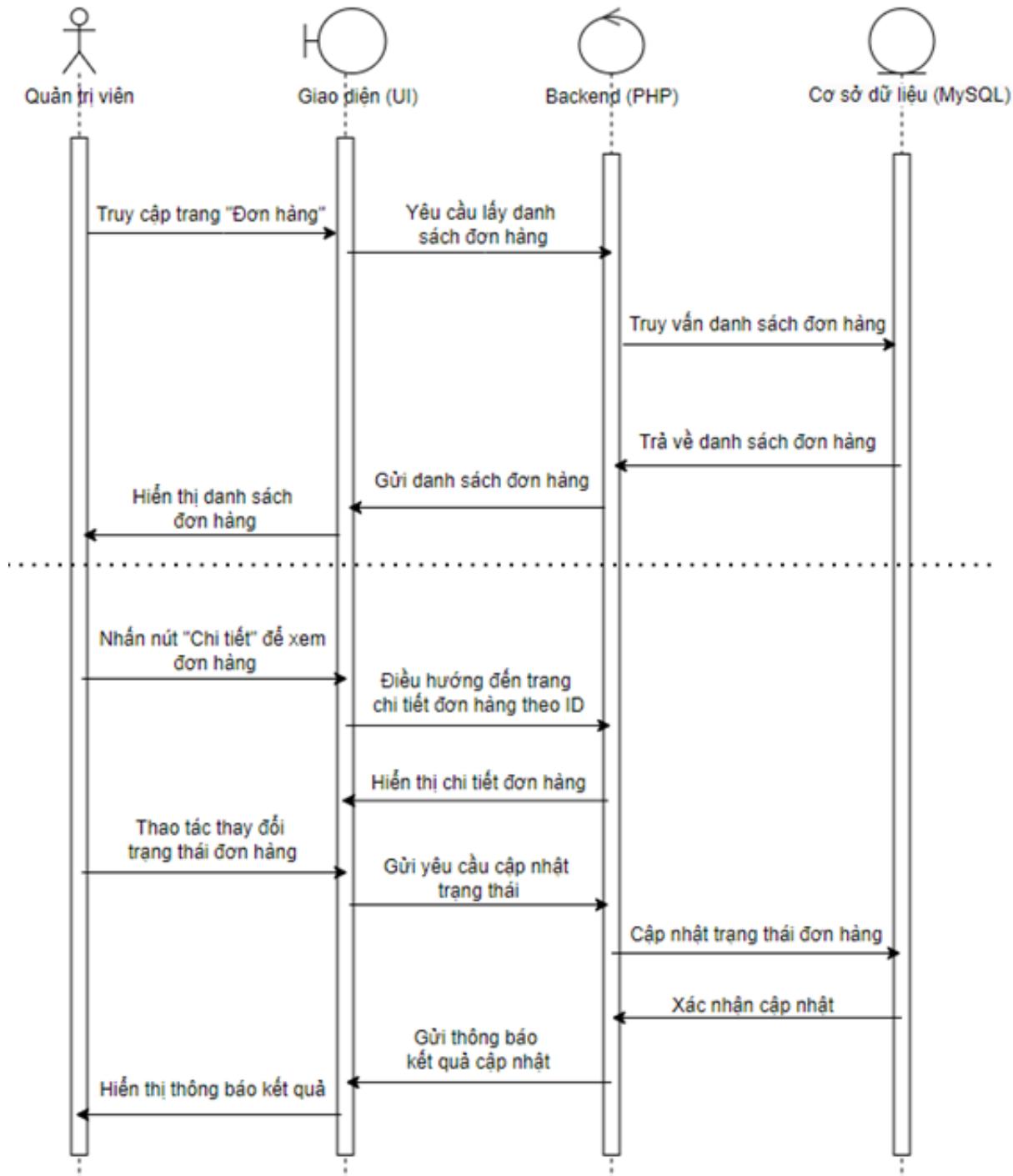
Khi thêm mới hoặc chỉnh sửa, quản trị viên nhấn nút tương ứng, hệ thống điều hướng đến trang nhập liệu. Sau khi hoàn tất và nhấn lưu, giao diện gửi yêu cầu cập nhật đến backend, kết quả sẽ được trả về và thông báo sẽ được hiển thị, cùng việc điều hướng trở



Hình 3.14: Sơ đồ tuần tự usecase các chức năng quản lý

lại trang danh sách.

Luồng xử lý này nhất quán trong tất cả năm chức năng, đảm bảo tính trực quan và hiệu quả trong quản lý.



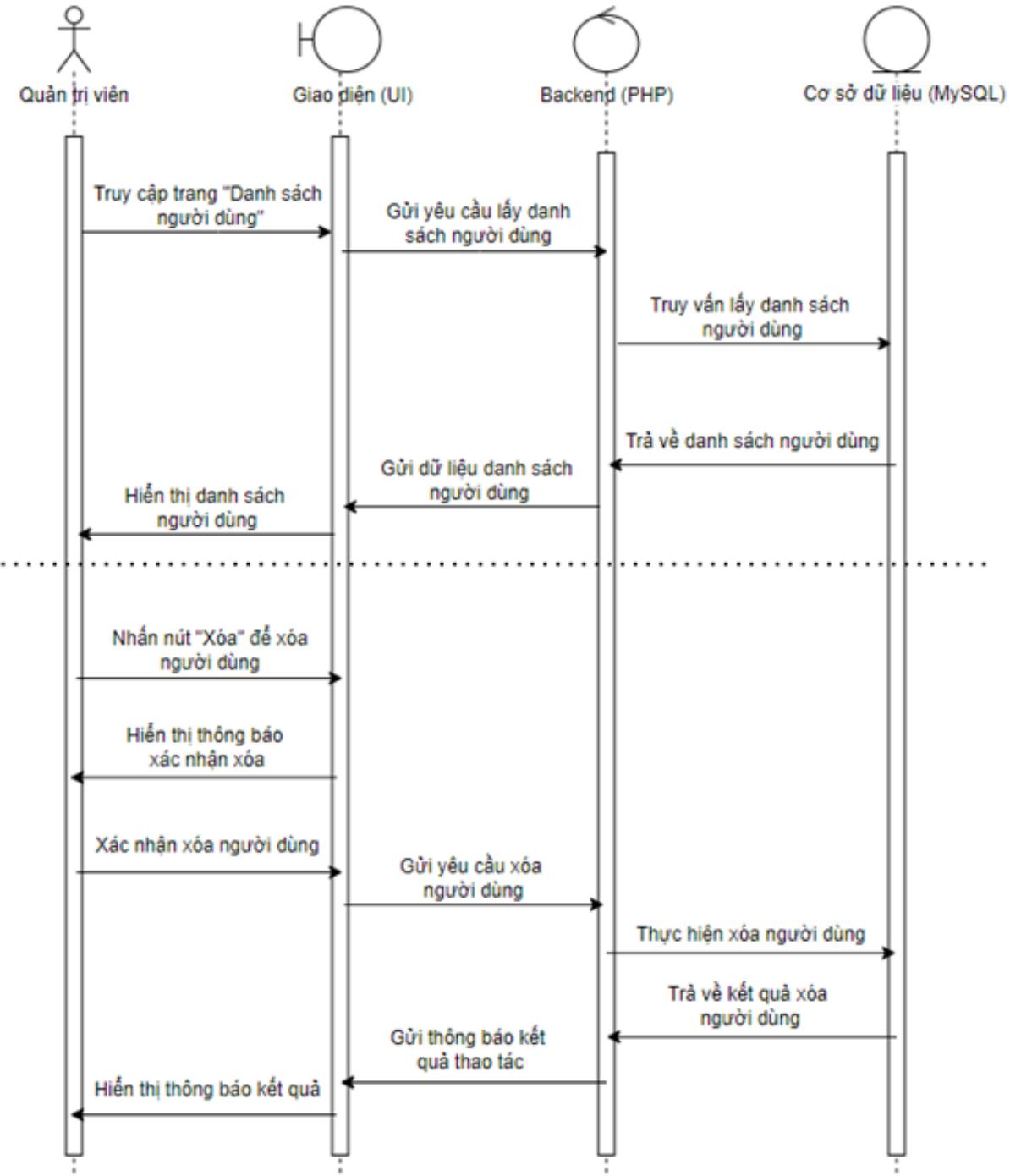
Hình 3.15: Sơ đồ tuần tự usecase quản lý đơn hàng

Giải thích sơ đồ tuần tự usecase quản lý đơn hàng

Quản trị viên có thể theo dõi và quản lý các đơn hàng của khách hàng trên hệ thống. Họ bắt đầu bằng việc truy cập trang "Danh sách đơn hàng", nơi hiển thị thông tin các đơn hàng như mã đơn hàng, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ, tổng tiền, trạng thái đơn hàng và trạng thái thanh toán. Để xem chi tiết một đơn hàng, quản trị viên nhấn nút "Chi tiết", và hệ thống sẽ điều hướng đến trang chi tiết theo ID đơn hàng. Ngoài ra, quản trị viên cũng có thể cập nhật trạng thái của đơn hàng trực tiếp trên giao diện.

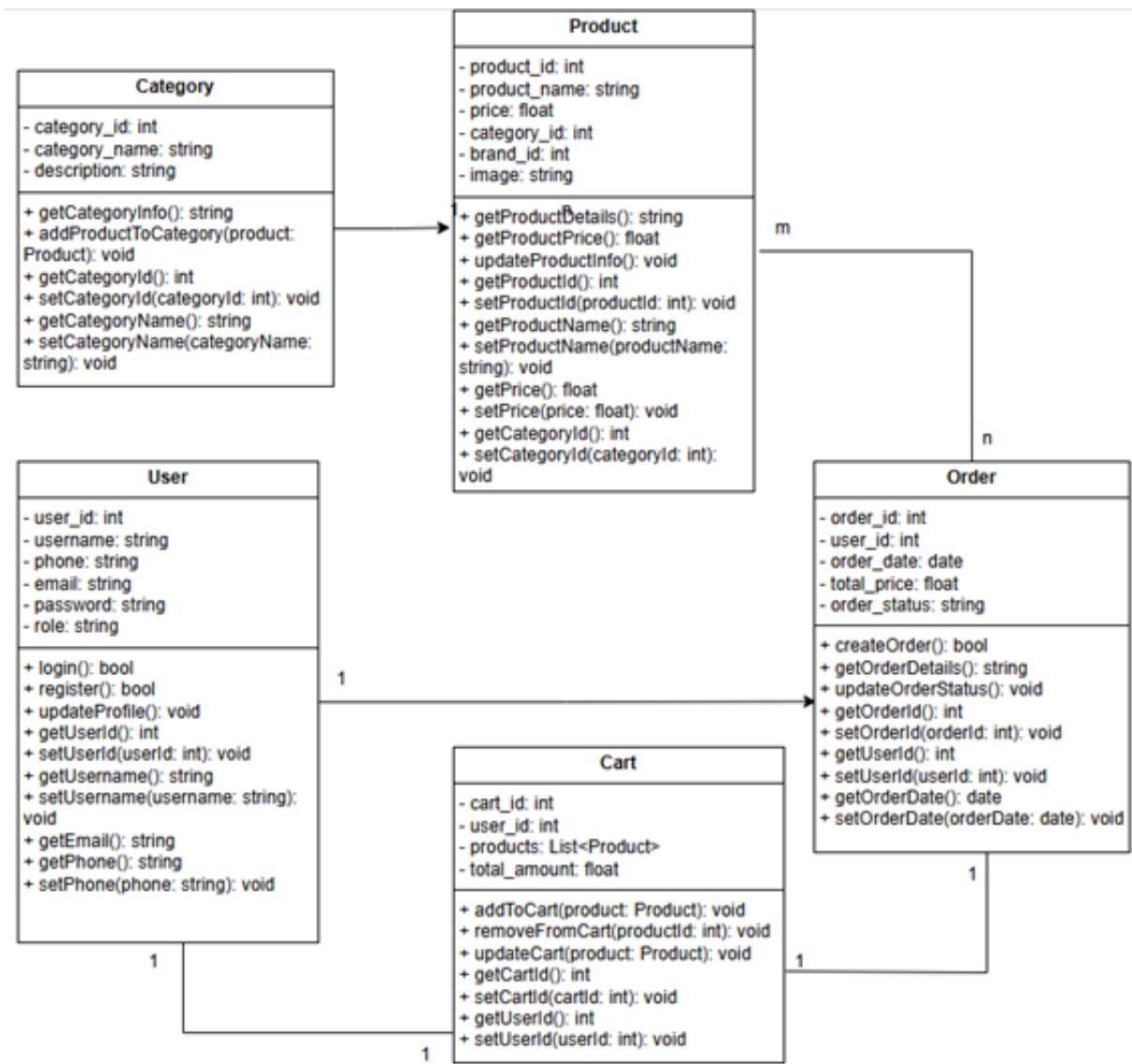
Giải thích sơ đồ tuần tự usecase quản lý người dùng

Quản trị viên có thể quản lý danh sách người dùng trong hệ thống. Khi truy cập trang "Danh sách người dùng", hệ thống hiển thị thông tin người dùng như tên, email, số điện thoại và vai trò. Quản trị viên có thể xóa người dùng bằng cách nhấn nút "Xóa", hệ thống sẽ hiển thị một modal xác nhận trước khi tiến hành. Sau khi xác nhận, hệ thống sẽ xóa người dùng khỏi cơ sở dữ liệu và cập nhật danh sách hiển thị trên giao diện.



Hình 3.16: Sơ đồ tuần tự usecase quản lý người dùng

3.5 Sơ đồ lớp tổng quát của hệ thống



Hình 3.17: Sơ đồ lớp tổng quát của hệ thống

1. Các lớp chính

User Class:

- **Thuộc tính:** user_id, username, phone, email, password, role.
- **Phương thức:** login(), register(), updateProfile().

Product Class:

- **Thuộc tính:** product_id, product_name, price, category_id, brand_id, image.

- **Phương thức:** getProductDetails(), getProductPrice(), updateProductInfo().

Order Class:

- **Thuộc tính:** order_id, user_id, order_date, total_price, order_status.
- **Phương thức:** createOrder(), getOrderDetails(), updateOrderStatus().

Cart Class:

- **Thuộc tính:** cart_id, user_id, products, total_amount.
- **Phương thức:** addToCart(), removeFromCart(), updateCart().

Category Class:

- **Thuộc tính:** category_id, category_name, description.
- **Phương thức:** getCategoryInfo(), addProductToCategory().

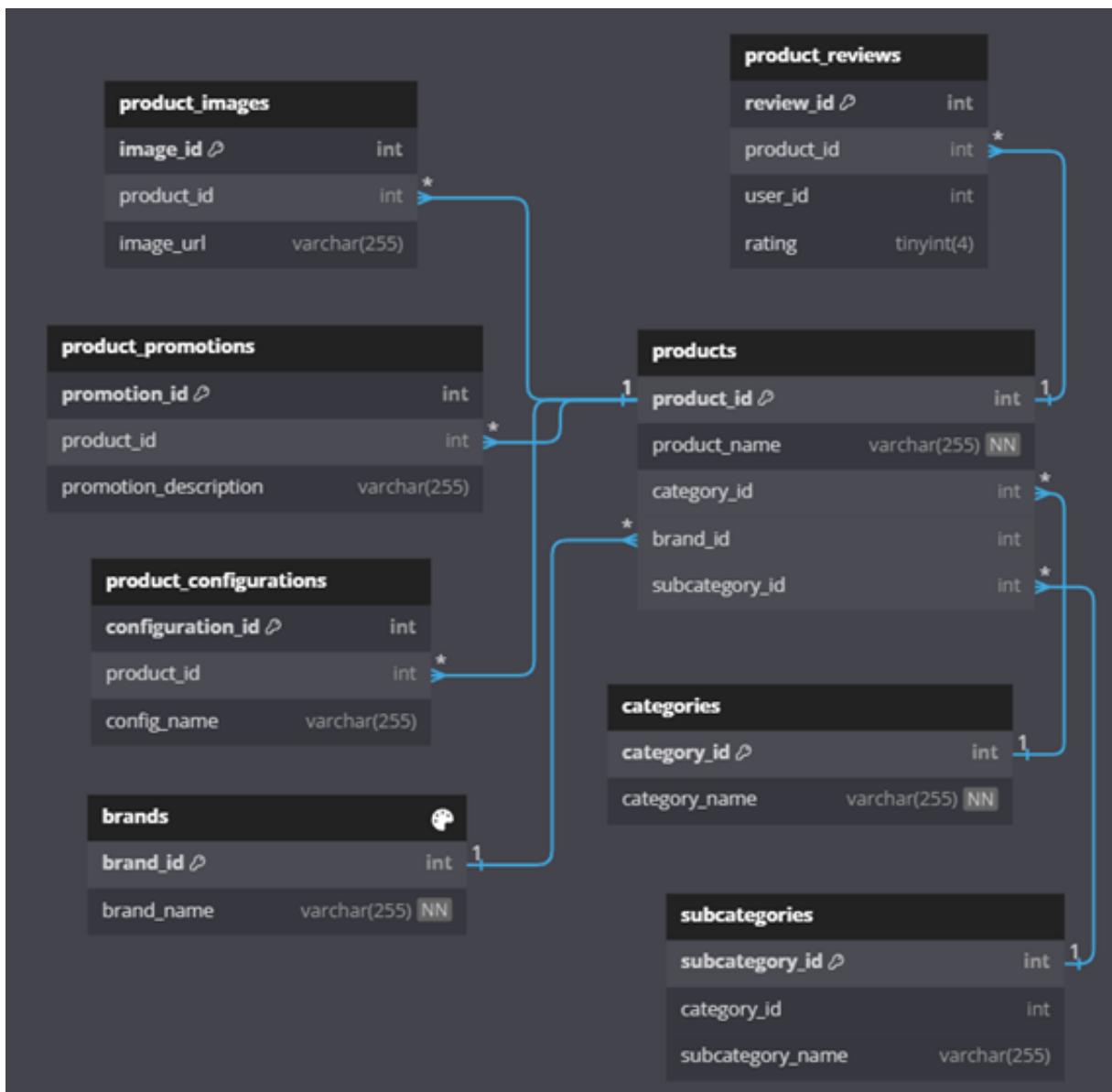
2. Mối quan hệ giữa các lớp

- **User và Order:** 1:n – Một người dùng có thể có nhiều đơn hàng.
- **Order và Product:** m:n – Một đơn hàng có thể chứa nhiều sản phẩm thông qua bảng trung gian (OrderItem).
- **User và Cart:** 1:1 – Mỗi người dùng có một giỏ hàng duy nhất.
- **Category và Product:** 1:n – Một danh mục có thể chứa nhiều sản phẩm.
- **Cart và Product:** m:n – Một giỏ hàng có thể chứa nhiều sản phẩm, và một sản phẩm có thể nằm trong nhiều giỏ hàng khác nhau.

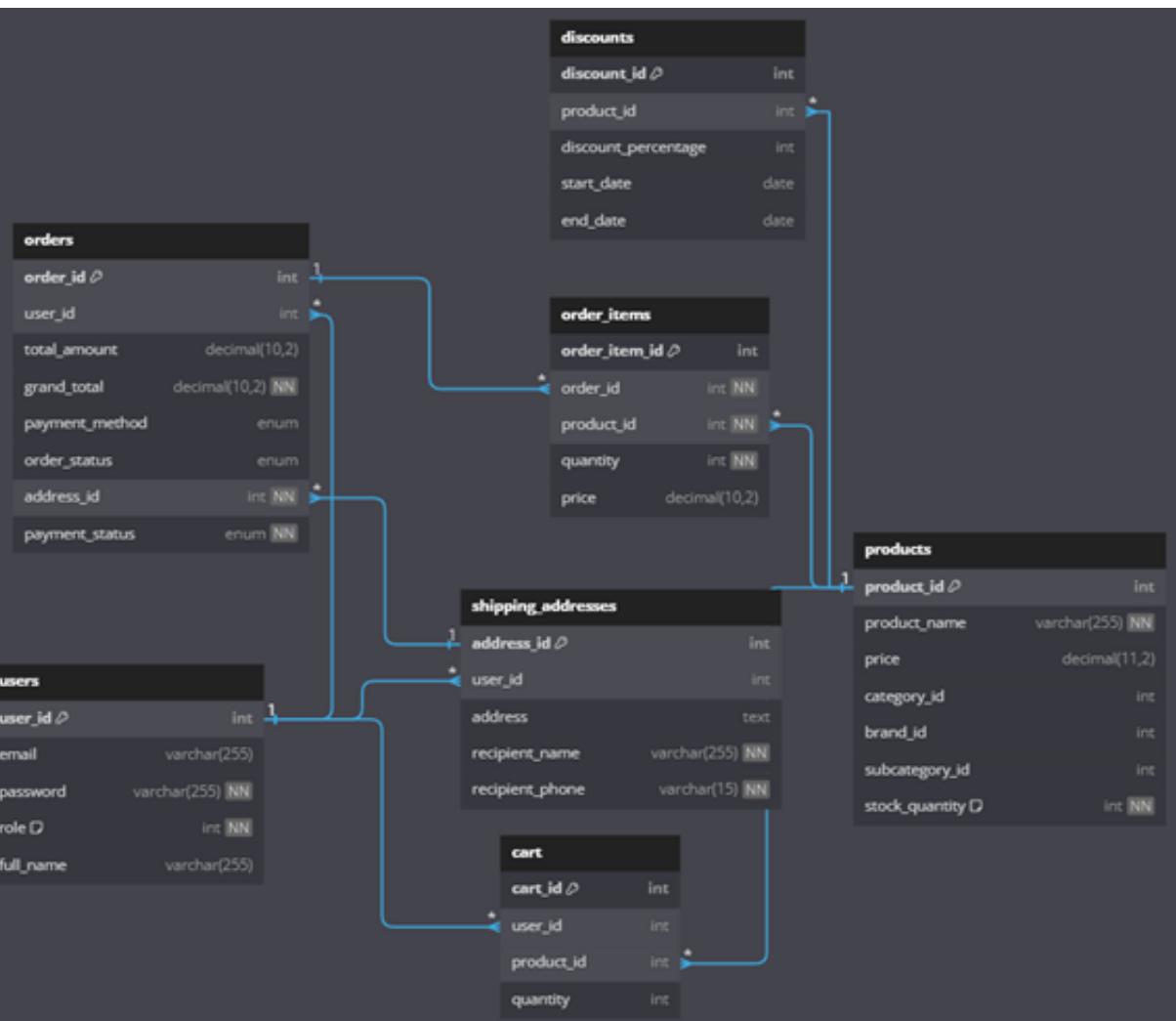
3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

Lược đồ CSDL được chia thành 5 nhóm chính:

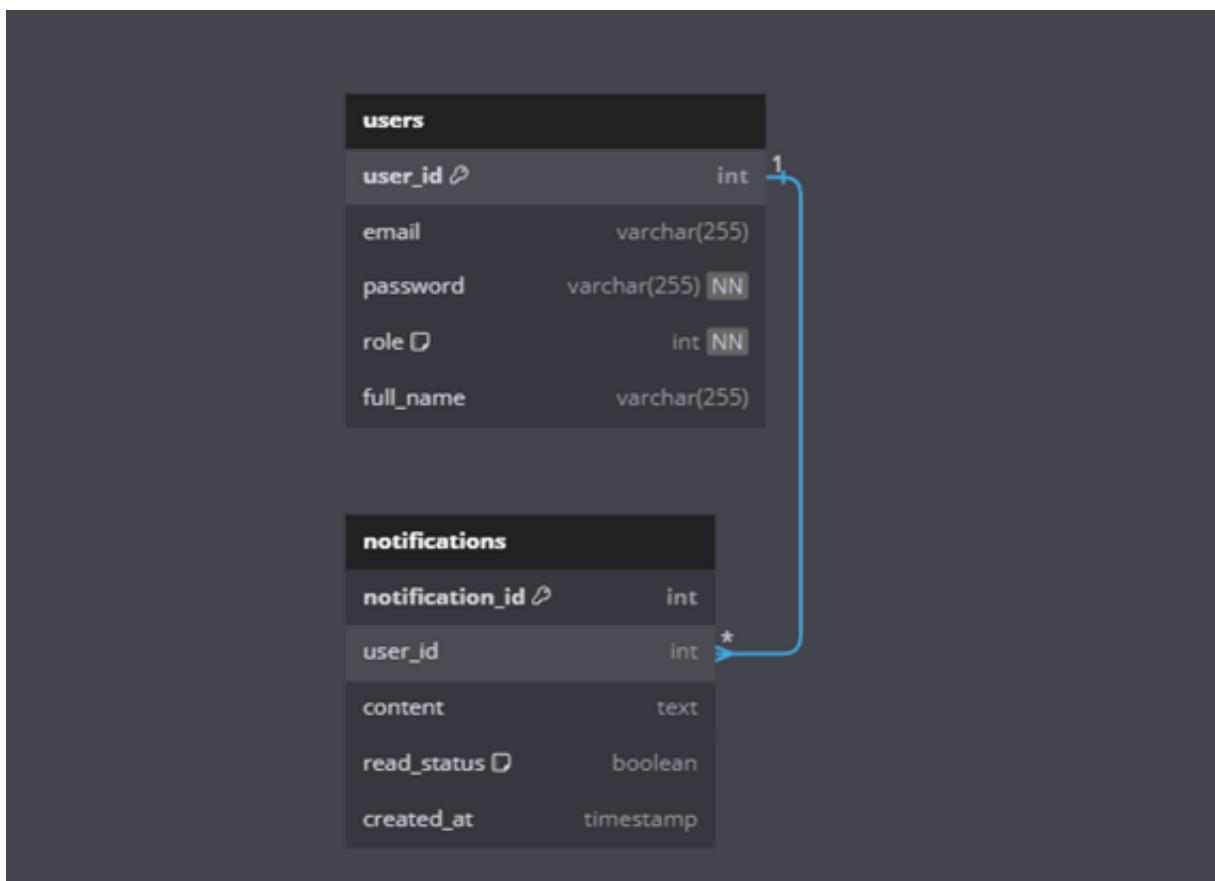
- Quản lý sản phẩm
- Quản lý đơn hàng
- Quản lý người dùng
- Quản lý nội dung
- Khuyến mãi



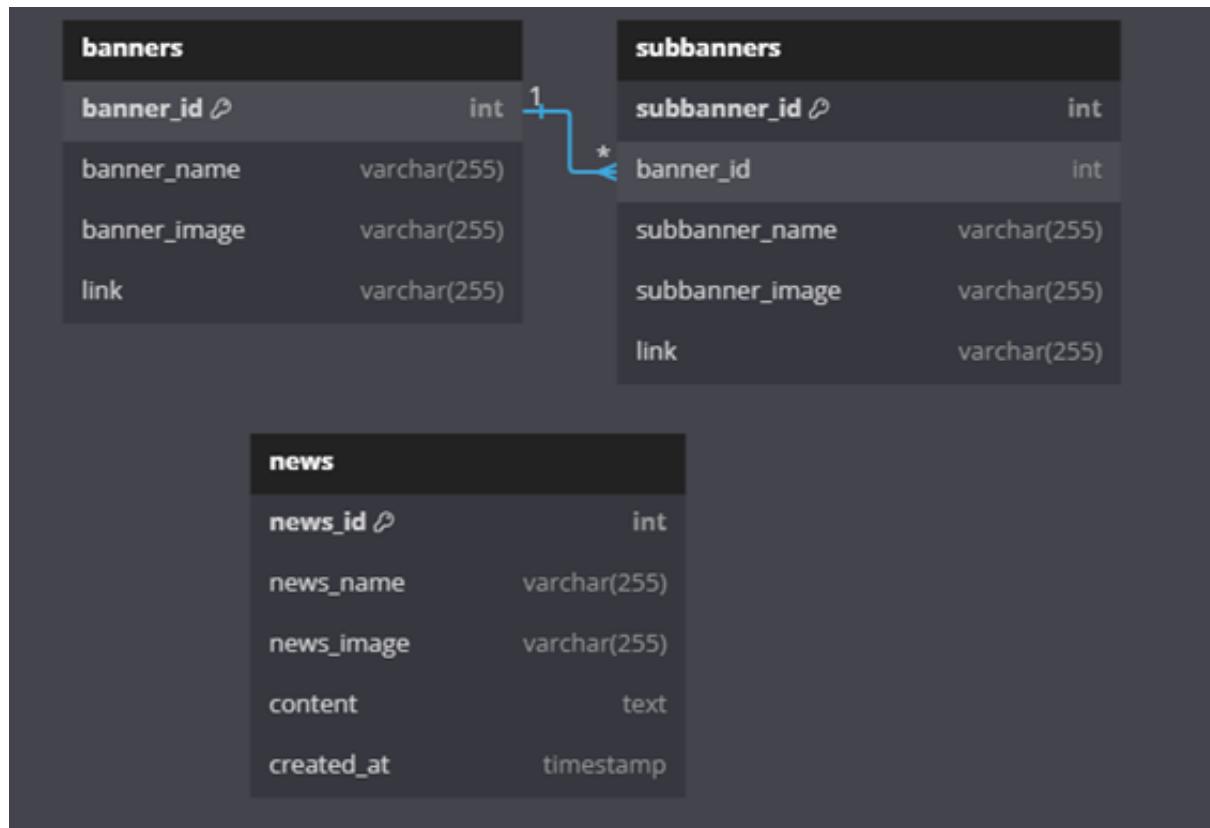
Hình 3.18: Lược đồ CSDL quản lý sản phẩm



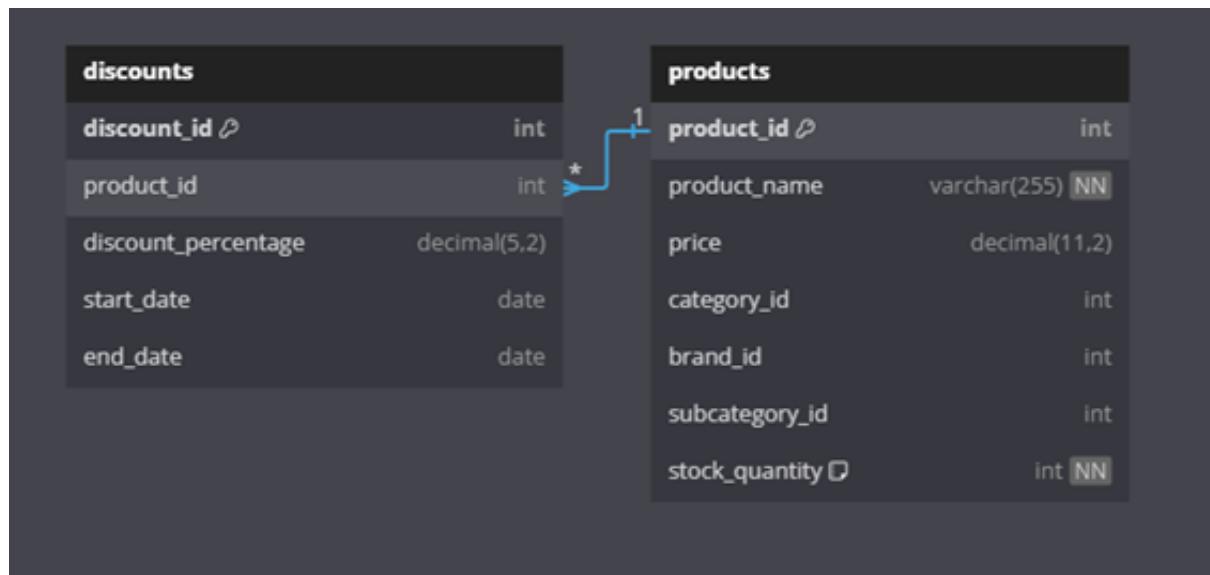
Hình 3.19: Lược đồ CSDL quản lý đơn hàng



Hình 3.20: Lược đồ CSDL quản lý thông tin người dùng



Hình 3.21: Lược đồ CSDL quản lý quảng cáo và tin tức



Hình 3.22: Lược đồ CSDL quản lý mã giảm giá cho sản phẩm

4 Triển khai ứng dụng

Giao diện ứng dụng được xây dựng với mục tiêu giúp người dùng dễ dàng thao tác và quản lý dữ liệu. Các thành phần giao diện có sự thống nhất về thiết kế, màu sắc và cách sắp xếp nhằm tạo cảm giác trực quan, thuận tiện. Mỗi trang giao diện đều có chức năng riêng biệt, hỗ trợ tốt cho quá trình mua sắm và quản lý hệ thống. Dưới đây là màn hình giao diện các trang của trang web, được thiết kế nhằm tối ưu trải nghiệm người dùng, đảm bảo tính dễ sử dụng và tương thích trên nhiều thiết bị.

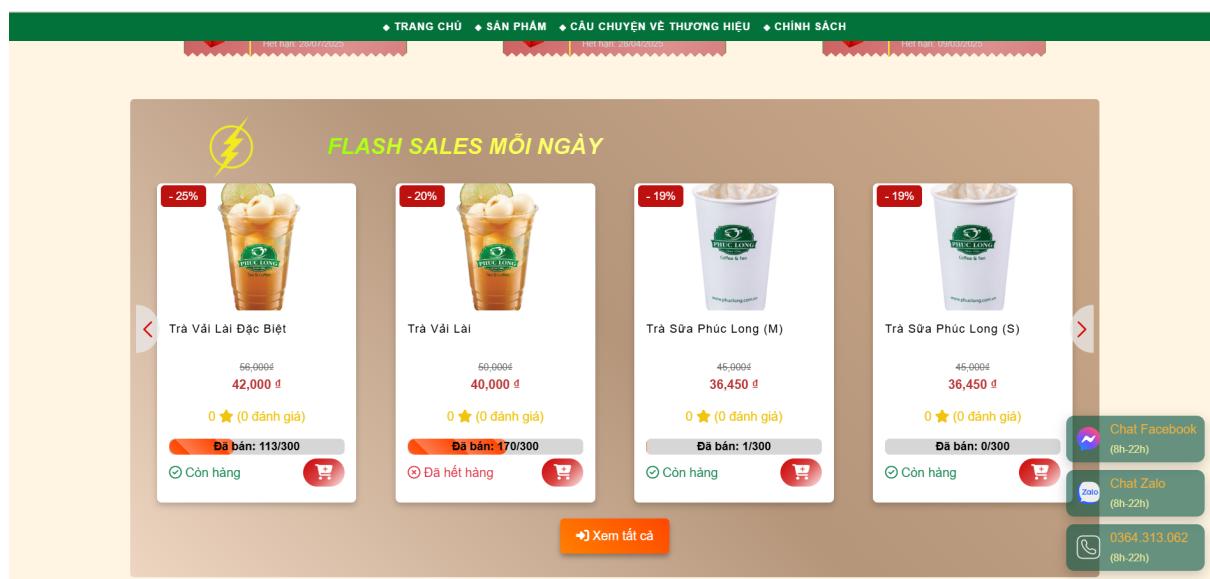
4.1 Giao diện trang chủ



Hình 4.1: Giao diện trang chủ của website phần 1



Hình 4.2: Giao diện trang chủ của website phần 2

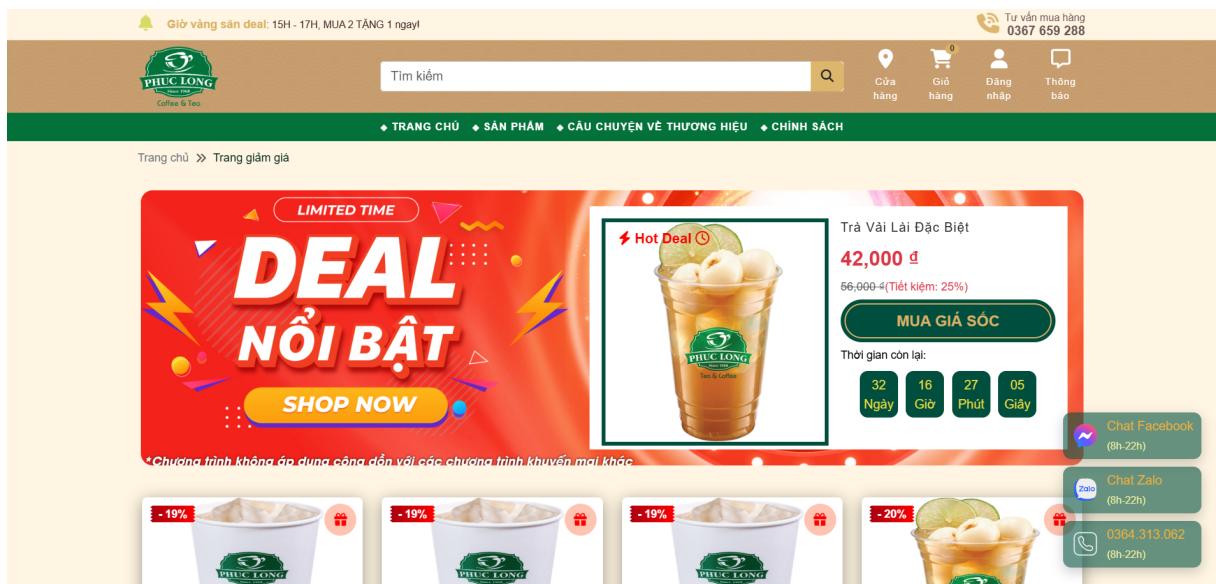


Hình 4.3: Giao diện trang chủ của website phần 3

Trang chủ của Phúc Long được thiết kế hiện đại, thân thiện và dễ sử dụng, mang đến trải nghiệm mua sắm trực tuyến tiện lợi. Giao diện nổi bật với banner động giới thiệu khuyến mãi, danh mục sản phẩm rõ ràng giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm các sản phẩm như các loại trà sữa, bánh ngọt,...

Trang web tối ưu hiển thị trên mọi thiết bị, đảm bảo trải nghiệm mượt mà với hình ảnh sắc nét và hiệu ứng trực quan. Ngoài ra, mục "Câu chuyện về thương hiệu" cung cấp thông tin về thương hiệu Phúc Long mới nhất, hỗ trợ khách hàng lựa chọn sản phẩm chính xác. Tất cả góp phần tạo nên một trang chủ chuyên nghiệp và uy tín.

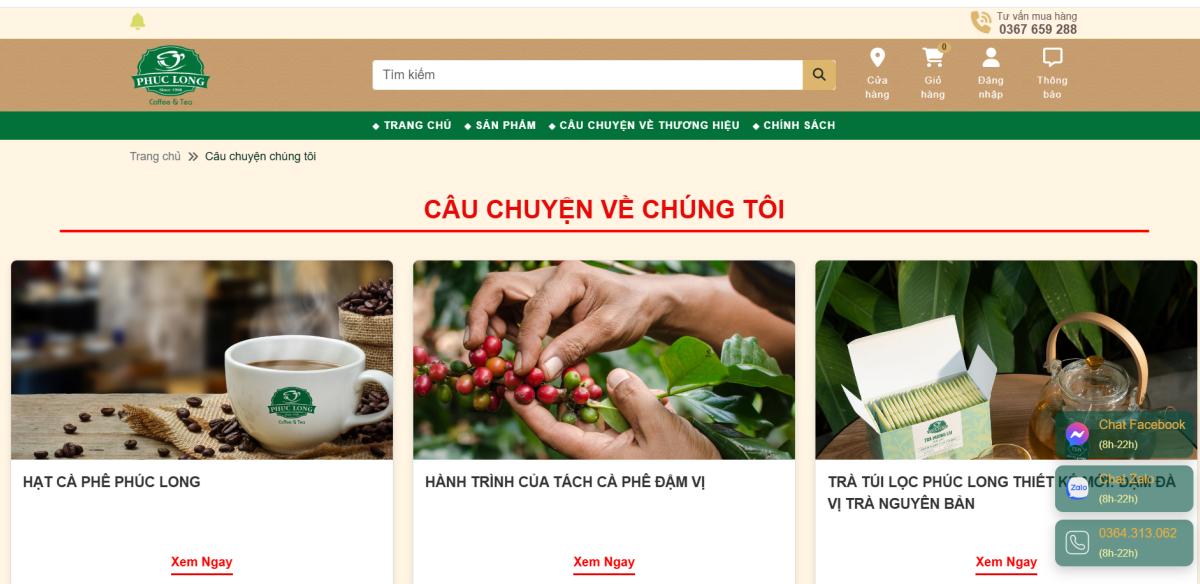
4.2 Giao diện chương trình Flash Sale



Hình 4.4: Giao diện chương trình Flash Sale

Trang "Các Sản Phẩm Giảm Giá" hiển thị ba sản phẩm có mức giảm giá sâu nhất ở đầu với thông tin chi tiết về giá gốc, giá sau giảm và tỷ lệ tiết kiệm, giúp người dùng dễ dàng nhận ra ưu đãi nổi bật. Phía dưới là danh sách các sản phẩm giảm giá khác được sắp xếp gọn gàng, kèm nút "Thêm vào giỏ hàng" để thao tác nhanh chóng. Giao diện được tối ưu hóa cho cả máy tính và điện thoại, mang đến trải nghiệm mua sắm tiện lợi và tiết kiệm.

4.3 Giao diện tin tức câu chuyện về thương hiệu Phúc Long

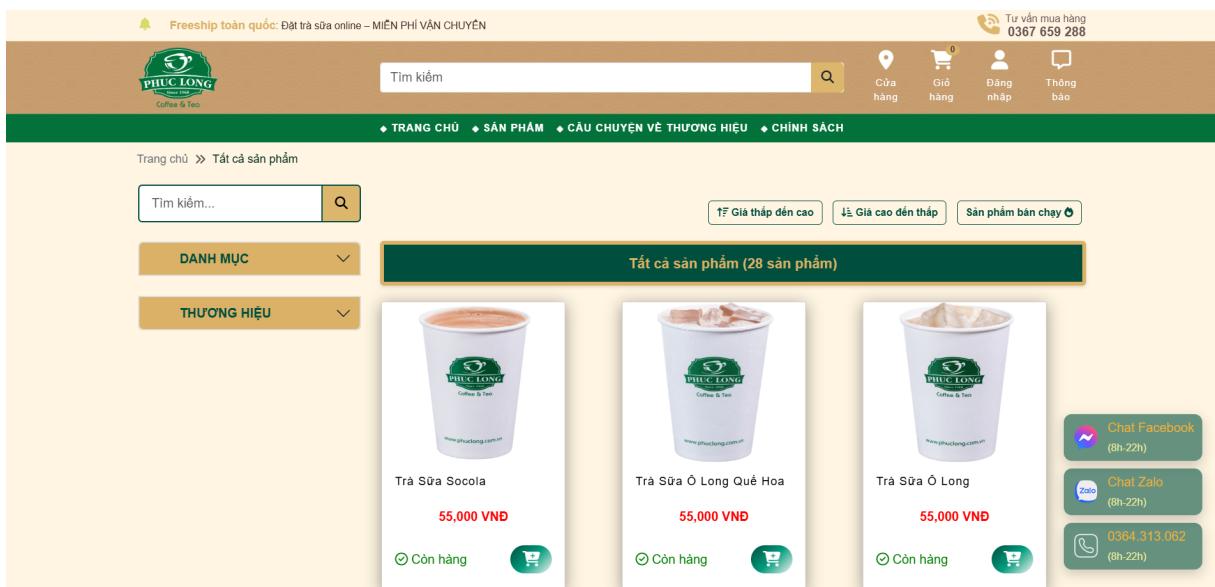


Hình 4.5: Giao diện tin tức câu chuyện về thương hiệu Phúc Long

Trong quá trình xây dựng website đặt hàng trực tuyến cho Phúc Long, hệ thống không chỉ hỗ trợ việc đặt hàng mà còn truyền tải được giá trị cốt lõi và câu chuyện của thương hiệu. Website được thiết kế nhằm mang đến trải nghiệm mua sắm thuận tiện, đồng thời thể hiện rõ tinh thần và phong cách đặc trưng của Phúc Long, giúp khách hàng không chỉ tiếp cận sản phẩm một cách dễ dàng mà còn cảm nhận được sự chuyên nghiệp và uy tín của thương hiệu.

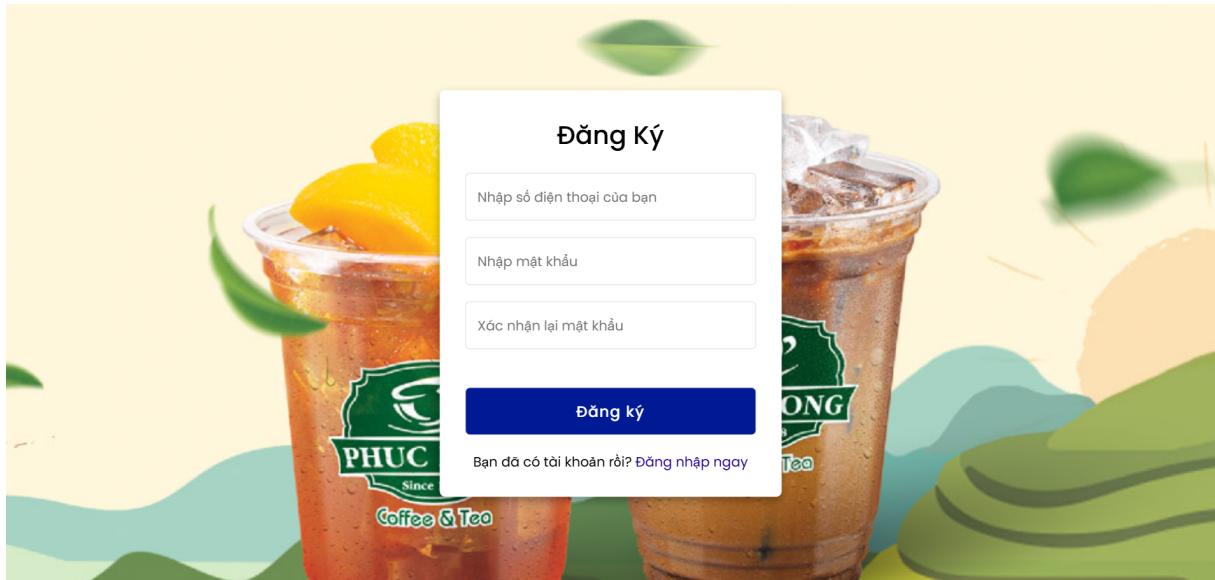
4.4 Giao diện các sản phẩm

Chuyên mục hiển thị sản phẩm một cách trực quan và rõ ràng, giúp khách hàng dễ dàng tra cứu và lựa chọn. Mỗi sản phẩm đều được trình bày với hình ảnh chất lượng cao, mô tả chi tiết và tùy chọn đặt hàng linh hoạt. Giao diện không chỉ tối ưu trải nghiệm mua sắm mà còn phản ánh sự phong phú và chất lượng của các sản phẩm Phúc Long.



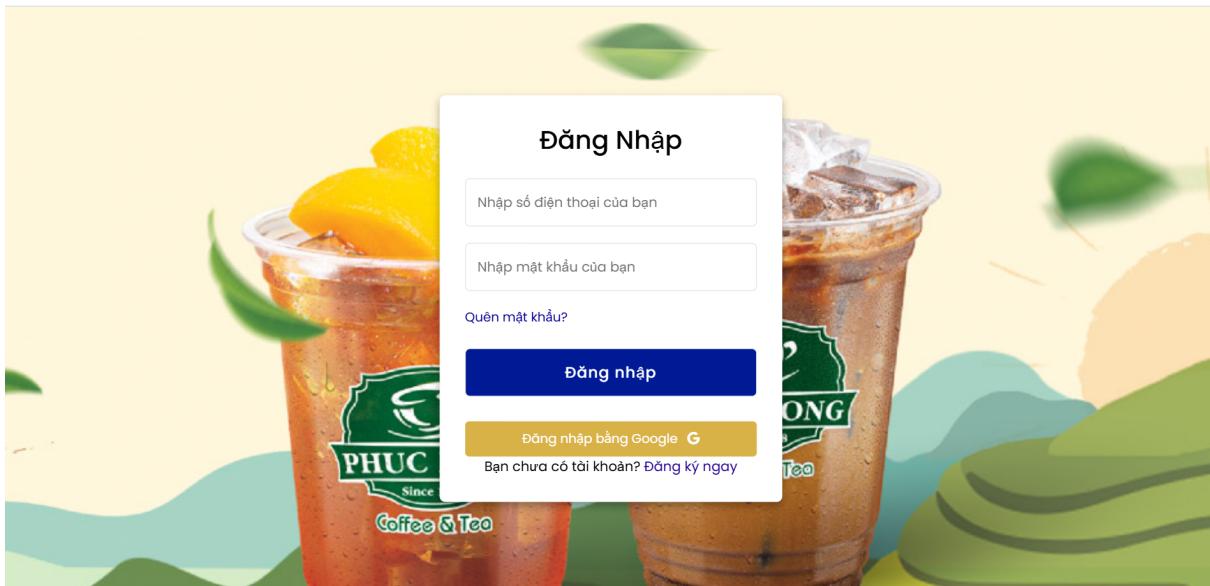
Hình 4.6: Giao diện các sản phẩm

4.5 Giao diện đăng nhập/đăng ký tài khoản



Hình 4.7: Giao diện đăng ký tài khoản

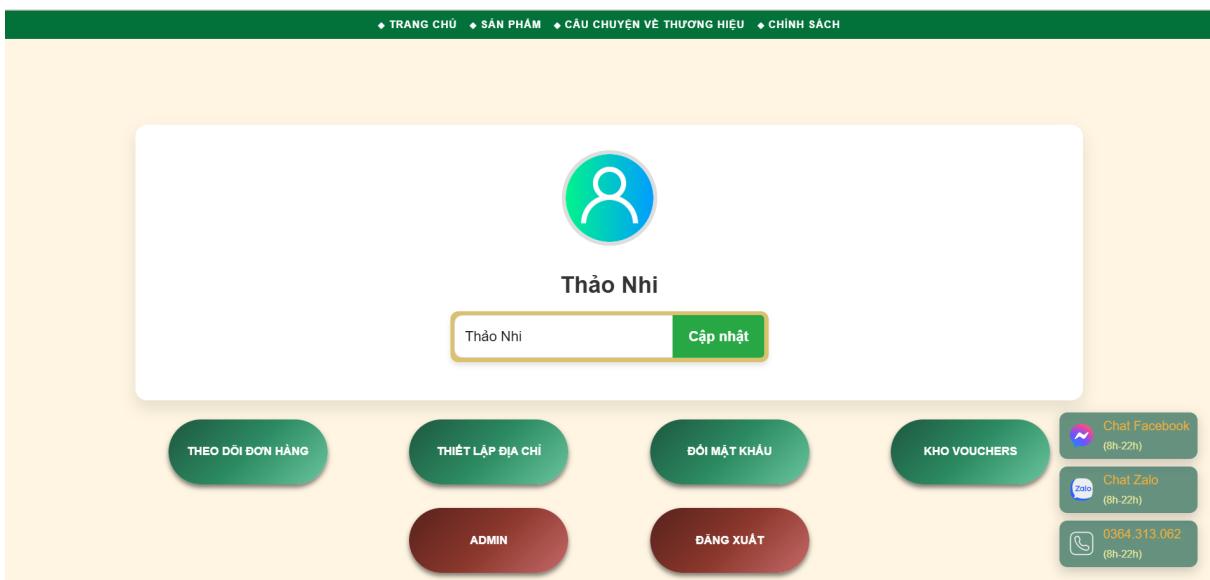
Chức năng đăng nhập và đăng ký trên website đặt hàng trực tuyến của Phúc Long giúp khách hàng dễ dàng tạo tài khoản và quản lý, đặt đơn hàng một cách thuận tiện. Người dùng có thể đăng ký nhanh chóng bằng email hoặc liên kết với tài khoản mạng xã hội. Hệ thống bảo mật thông tin chặt chẽ, đảm bảo an toàn cho dữ liệu cá nhân.



Hình 4.8: Giao diện đăng nhập tài khoản

Sau khi đăng nhập, khách hàng có thể theo dõi lịch sử mua hàng, lưu địa chỉ giao nhận và nhận các ưu đãi đặc biệt từ Phúc Long. Giao diện đăng nhập/đăng ký được thiết kế đơn giản, thân thiện, giúp quá trình truy cập và mua sắm trở nên nhanh chóng và thuận tiện hơn.

4.6 Giao diện quản lý thông tin người dùng

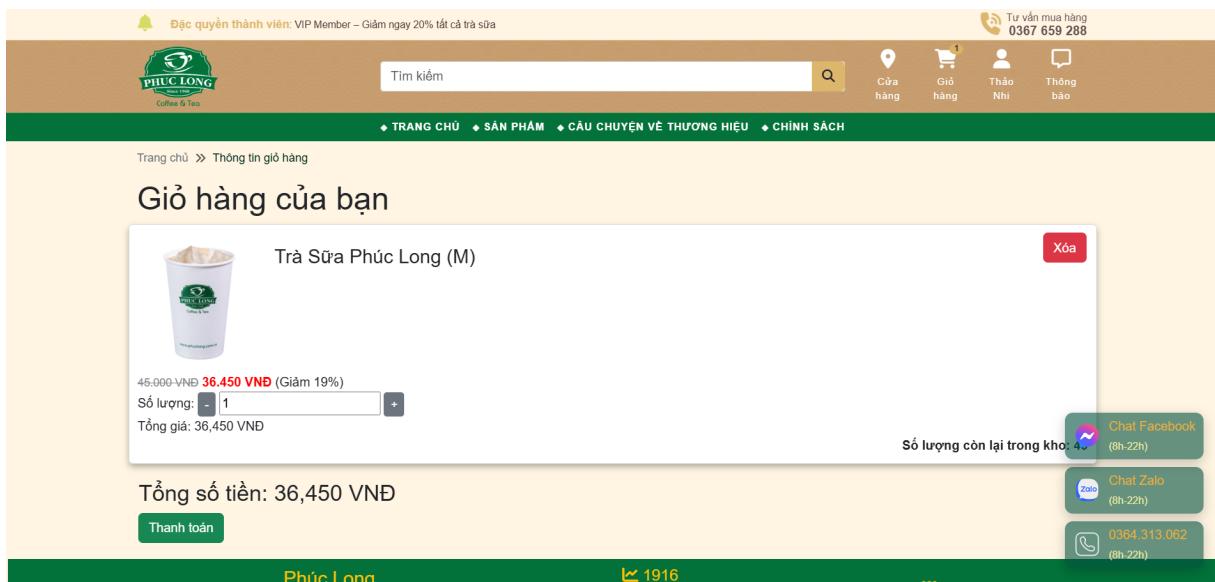


Hình 4.9: Giao diện quản lý thông tin người dùng

Giao diện quản lý thông tin người dùng trên website đặt hàng Phúc Long cho phép khách hàng dễ dàng theo dõi và cập nhật thông tin cá nhân. Người dùng có thể chỉnh sửa họ tên, số điện thoại, địa chỉ giao hàng và thay đổi mật khẩu một cách thuận tiện.

Ngoài ra, hệ thống còn hiển thị lịch sử mua hàng, trạng thái đơn hàng và danh sách sản phẩm yêu thích, giúp khách hàng quản lý đơn hàng hiệu quả hơn. Giao diện được thiết kế đơn giản, trực quan, đảm bảo trải nghiệm người dùng mượt mà, đồng thời bảo vệ thông tin cá nhân với các cơ chế bảo mật chặt chẽ.

4.7 Giao diện giỏ hàng

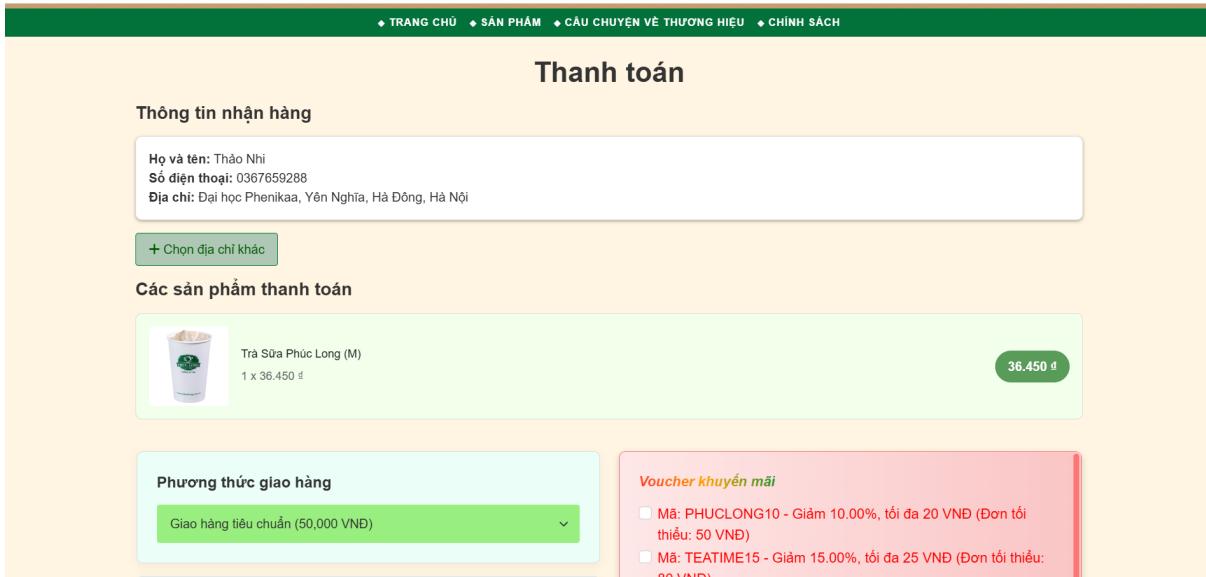


Hình 4.10: Giao diện giỏ hàng

Giao diện giỏ hàng trên website đặt hàng Phúc Long được thiết kế trực quan, giúp khách hàng dễ dàng xem và quản lý các sản phẩm đã chọn trước khi thanh toán. Mỗi mặt hàng trong giỏ được hiển thị với hình ảnh, tên sản phẩm, số lượng và giá tiền, cho phép người dùng điều chỉnh số lượng hoặc xóa sản phẩm nếu cần.

Ngoài ra, hệ thống còn tự động tính tổng giá trị đơn hàng, áp dụng mã giảm giá và hiển thị phí vận chuyển để khách hàng có thể kiểm tra chi phí trước khi đặt hàng. Với giao diện thân thiện, thao tác đơn giản, giỏ hàng giúp nâng cao trải nghiệm mua sắm và đảm bảo quy trình đặt hàng diễn ra nhanh chóng, tiện lợi.

4.8 Giao diện thanh toán đơn hàng



Hình 4.11: Giao diện thanh toán đơn hàng

Giao diện thanh toán trên website Phúc Long được thiết kế rõ ràng và dễ sử dụng, giúp khách hàng hoàn tất đơn hàng một cách nhanh chóng. Tại đây, người dùng có thể xem lại chi tiết đơn hàng, bao gồm danh sách sản phẩm, tổng số tiền cần thanh toán, phí vận chuyển và ưu đãi giảm giá nếu có.

Hệ thống hỗ trợ thanh toán khi nhận hàng (COD). Khách hàng cũng có thể lưu thông tin giao hàng và phương thức thanh toán để tiện lợi hơn cho những lần mua sắm tiếp theo.

Với quy trình thanh toán tối ưu, giao diện đơn giản, trực quan, hệ thống đảm bảo mang đến trải nghiệm mua sắm nhanh chóng, thuận tiện và an toàn cho người dùng.

4.9 Giao diện lịch sử mua hàng

Giao diện lịch sử mua hàng trên website Phúc Long giúp khách hàng dễ dàng theo dõi và quản lý các đơn hàng đã đặt. Tại đây, người dùng có thể xem danh sách đơn hàng theo thời gian, bao gồm thông tin chi tiết như mã đơn hàng, ngày đặt, tổng giá trị, trạng thái giao hàng và phương thức thanh toán.

Ngoài ra, khách hàng có thể nhấp vào từng đơn hàng để xem chi tiết sản phẩm đã mua, địa chỉ giao hàng và cập nhật tình trạng vận chuyển. Hệ thống cũng hỗ trợ tính năng hủy đơn hoặc đặt lại đơn hàng chỉ với một vài thao tác đơn giản.

Lịch sử mua hàng

- ◆ Tất cả
- ◆ Đang chờ
- ◆ Đã xác nhận
- ◆ Đang vận chuyển
- ◆ Giao hàng thành công
- ◆ Đã hủy

Mã đơn hàng: 179 Tổng tiền: 86,450 VND Phương thức thanh toán: Thanh toán khi nhận hàng Trạng thái đơn hàng: Đang chờ Trạng thái thanh toán: Chờ thanh toán Ngày đặt hàng: 2025-03-04 14:52:34 Xem chi tiết	Mã đơn hàng: 178 Tổng tiền: 86,450 VND Phương thức thanh toán: Thanh toán khi nhận hàng Trạng thái đơn hàng: Đang chờ Trạng thái thanh toán: Chờ thanh toán Ngày đặt hàng: 2025-02-16 22:00:41 Xem chi tiết	Mã đơn hàng: 175 Tổng tiền: 96,750 VND Phương thức thanh toán: Thanh toán khi nhận hàng Trạng thái đơn hàng: Đang chờ Trạng thái thanh toán: Chờ thanh toán Ngày đặt hàng: 2025-02-14 09:46:18 Xem chi tiết
Mã đơn hàng: 173 Tổng tiền: 9,550,000 VND	Mã đơn hàng: 172 Tổng tiền: 4,391,300 VND	

[Chat Facebook \(8h-22h\)](#)

 [Chat Zalo \(8h-22h\)](#)

 [0364.313.062 \(8h-22h\)](#)

Hình 4.12: Giao diện lịch sử mua hàng

Với thiết kế trực quan, dễ sử dụng, giao diện lịch sử mua hàng giúp khách hàng kiểm soát đơn hàng tốt hơn, mang lại trải nghiệm mua sắm tiện lợi và hiệu quả.

4.10 Giao diện quản lý website ADMIN

Trang quản trị ADMIN

Sản phẩm
Đang có: 28

Đơn hàng
Đã đặt: 43

Người dùng
Tổng số: 10

Tin Công Nghiệp
Hiện có: 1

Doanh thu năm 2025

Doanh thu (VND)

Dashboard
Sản Sản
TM Thương Hiệu
Danh Mục SP
Danh Mục Nhỏ
Banner
Banner Nhỏ
Tin Tức
Thông Báo
Vouchers
Đơn hàng

Hình 4.13: Giao diện quản lý website ADMIN

Giao diện quản trị hệ thống trên website Phúc Long được thiết kế dành riêng cho quản trị viên, giúp theo dõi và quản lý toàn bộ hoạt động của cửa hàng một cách hiệu

quả. Trang quản trị cung cấp các chức năng quan trọng như quản lý sản phẩm, đơn hàng, khách hàng, khuyến mãi và báo cáo doanh thu.

Mỗi mục quản lý đều có giao diện trực quan, hiển thị thông tin một cách khoa học và dễ dàng thao tác. Quản trị viên có thể thêm, chỉnh sửa hoặc xóa sản phẩm, theo dõi tình trạng đơn hàng, cập nhật thông tin khách hàng và thiết lập chương trình khuyến mãi. Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ hiển thị biểu đồ thống kê doanh thu, giúp quản trị viên đánh giá hiệu quả kinh doanh nhanh chóng.

4.11 Giao diện quản lý sản phẩm trên website của ADMIN

The screenshot shows the 'Danh sách sản phẩm' (Product List) page under the 'Trang quản trị ADMIN' (Admin Control Panel). At the top, there is a search bar labeled 'Nhập tên SP hoặc ID' and a magnifying glass icon. Below the search bar, there is a button labeled '+ Tạo SP mới' (Create New Product). The main content area displays three product entries:

- ID: 64** | **Tên sản phẩm:** Trà Sữa Phúc Long (L) | **Giá:** 45.000 VNĐ | **Ảnh mô tả:** [Image of a cup of Trà Sữa Phúc Long] | **Thao tác:** [Xem chi tiết, Chính sửa, Xóa, Tạo sản phẩm tương tự]
- ID: 70** | **Tên sản phẩm:** Trà Vải Lài | **Giá:** 50.000 VNĐ | **Ảnh mô tả:** [Image of a cup of Trà Vải Lài] | **Thao tác:** [Xem chi tiết, Chính sửa, Xóa, Tạo sản phẩm tương tự]
- ID: 75** | **Tên sản phẩm:** Trà Sữa Ô Long Quế | **Giá:** 55.000 VNĐ | **Ảnh mô tả:** [Image of a cup of Trà Sữa Ô Long Quế] | **Thao tác:** [Xem chi tiết, Chính sửa, Xóa, Tạo sản phẩm tương tự]

Hình 4.14: Giao diện quản lý sản phẩm trên website của ADMIN

Giao diện quản lý sản phẩm trên hệ thống admin của website Phúc Long được thiết kế trực quan, giúp quản trị viên dễ dàng theo dõi và thao tác với danh mục sản phẩm. Tại đây, quản trị viên có thể xem danh sách sản phẩm với các thông tin quan trọng như tên, giá, danh mục, số lượng tồn kho và trạng thái hiển thị.

Hệ thống hỗ trợ các chức năng quan trọng như thêm mới sản phẩm, chỉnh sửa thông tin, cập nhật hình ảnh và xóa sản phẩm khi cần thiết. Ngoài ra, quản trị viên có thể tìm kiếm, lọc sản phẩm theo danh mục hoặc thương hiệu để quản lý nhanh chóng và hiệu quả hơn.

Với thiết kế thân thiện và tối ưu, giao diện này giúp quá trình quản lý sản phẩm trở nên đơn giản, tiết kiệm thời gian và đảm bảo dữ liệu luôn chính xác, góp phần nâng cao hiệu suất vận hành hệ thống.

4.12 Giao diện quản lý đơn hàng trên website của ADMIN

Mã Đơn Hàng	Tên Khách Hàng	Số Điện Thoại	Địa Chỉ	Tổng Tiền	Ngày Tạo	Trạng Thái
#179	Thảo Nhi	0367659288	Đại học Phenikaa, Yên Nghĩa, Hà Đông, Hà Nội	86,450.00 VND	04-03-2025 14:52:34	Đang chờ
#178	Thảo Nhi	0966165928	Ha Dong	86,450.00 VND	16-02-2025 22:00:41	Đang chờ
#175	Thảo Nhi	0966165928	Ha Dong	96,750.00 VND	14-02-2025 09:46:18	Đang chờ

Hình 4.15: Giao diện quản lý đơn hàng trên website của ADMIN

Giao diện quản lý đơn hàng trong hệ thống admin của website Phúc Long giúp quản trị viên theo dõi và xử lý các đơn hàng một cách hiệu quả. Màn hình hiển thị danh sách đơn hàng với các thông tin quan trọng như mã đơn hàng, tên khách hàng, tổng giá trị, phương thức thanh toán, trạng thái đơn hàng và ngày đặt.

Quản trị viên có thể thực hiện các thao tác như xem chi tiết đơn hàng, cập nhật trạng thái (đang xử lý, đang giao, đã hoàn thành, đã hủy), chỉnh sửa thông tin giao hàng nếu cần thiết. Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ lọc đơn hàng theo ngày, trạng thái hoặc khách hàng để dễ dàng tra cứu và quản lý.

4.13 Giao diện quản lý tin tức trên website của ADMIN

Giao diện quản lý tin tức trong hệ thống admin của website Phúc Long cho phép quản trị viên dễ dàng đăng tải, chỉnh sửa và quản lý các bài viết về tin tức, sự kiện hoặc chương trình khuyến mãi. Màn hình hiển thị danh sách bài viết với các thông tin quan trọng như tiêu đề, ngày đăng, tác giả và trạng thái hiển thị.

Quản trị viên có thể thêm bài viết mới, chỉnh sửa nội dung, cập nhật hình ảnh minh họa hoặc xóa bài viết không còn phù hợp. Ngoài ra, hệ thống hỗ trợ phân loại tin tức theo chủ đề và cung cấp tính năng tìm kiếm, lọc bài viết theo thời gian hoặc trạng thái hiển thị.

Trang quản trị ADMIN

Danh sách tin tức

+ Tạo tin tức mới

ID	Tiêu đề tin tức	Ảnh tin tức	Thao tác
11	GIỚI THIỆU CÔNG TY		Xem Sửa Xóa
12	HÀNH TRÌNH TÁCH TRÀ		Xem Sửa Xóa
13	NGHỆ THUẬT PHA CHẾ TRÀ		Xem Sửa Xóa
14	TRÀ TÚI LỌC PHÚC LONG THIẾT KẾ MỚI: ĐÂM ĐÀ VỊ TRÀ NGUYÊN BẢN		Xem Sửa Xóa
15	HÀNH TRÌNH CỦA TÁCH CÀ PHÊ ĐÂM VI		Xem Sửa Xóa
16	HẠT CÀ PHÊ PHÚC LONG		Xem Sửa Xóa

Hình 4.16: Giao diện quản lý tin tức trên website của ADMIN

Với thiết kế đơn giản, trực quan, giao diện này giúp tối ưu quy trình xử lý đơn hàng, đảm bảo đơn được giao nhanh chóng và chính xác, đồng thời nâng cao trải nghiệm khách hàng.

5 Kết luận

Website đặt hàng trực tuyến cho Phúc Long đã được xây dựng và triển khai thành công, đáp ứng đầy đủ các tính năng cần thiết nhằm mang lại trải nghiệm mua sắm thuận tiện cho khách hàng. Trong quá trình phát triển, nhóm thực hiện đã trải qua các giai đoạn quan trọng từ phân tích yêu cầu, thiết kế, triển khai đến kiểm thử để đảm bảo hệ thống vận hành trơn tru và hiệu quả.

Website cung cấp nhiều tính năng quan trọng như hiển thị danh mục sản phẩm, giỏ hàng, đặt hàng trực tuyến và quản lý đơn hàng. Giao diện được thiết kế trực quan, dễ sử dụng và tương thích trên nhiều thiết bị khác nhau. Việc áp dụng các công nghệ hiện đại như PHP, MySQL, Bootstrap, JavaScript và AJAX giúp tối ưu tốc độ xử lý và cải thiện trải nghiệm người dùng. Hệ thống cũng được tích hợp phương thức thanh toán trực tuyến, giúp quá trình giao dịch diễn ra nhanh chóng, an toàn.

Dự án không chỉ hỗ trợ khách hàng trong việc mua sắm dễ dàng mà còn giúp doanh nghiệp quản lý đơn hàng, sản phẩm và thông tin khách hàng hiệu quả hơn. Hệ thống quản trị đóng vai trò quan trọng trong việc theo dõi doanh thu, điều chỉnh chiến lược kinh doanh và nâng cao chất lượng dịch vụ.

Mặc dù hệ thống đã hoạt động ổn định, vẫn còn nhiều tiềm năng để nâng cấp và mở rộng nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng. Trong tương lai, website có thể được cải tiến với chức năng tìm kiếm và gợi ý sản phẩm thông minh, giúp khách hàng dễ dàng lựa chọn đồ uống phù hợp với sở thích cá nhân. Ngoài ra, hệ thống thanh toán sẽ được mở rộng với nhiều phương thức khác nhau như thẻ tín dụng, PayPal và ví điện tử, mang đến sự tiện lợi tối đa.

Bên cạnh đó, việc phát triển chương trình thành viên với hệ thống tích điểm và ưu đãi sẽ giúp gia tăng sự gắn kết với khách hàng. Hệ thống quản lý đơn hàng cũng có thể được cải thiện bằng cách bổ sung tính năng theo dõi đơn hàng theo thời gian thực, gửi thông báo tự động về trạng thái giao hàng để khách hàng luôn cập nhật được tình hình.

Ngoài ra, việc phát triển ứng dụng di động trên iOS và Android sẽ giúp khách hàng tiếp cận sản phẩm và dịch vụ của Phúc Long một cách nhanh chóng và thuận tiện hơn. Giao diện website cũng có thể được tối ưu hóa để tăng tốc độ tải trang, giúp thao tác đặt hàng trở nên mượt mà và đơn giản hơn.

Với những hướng phát triển này, hệ thống website của Phúc Long sẽ không ngừng được hoàn thiện, mang đến trải nghiệm mua sắm hiện đại, tiện lợi và góp phần nâng cao vị thế thương hiệu trong thị trường đồ uống trực tuyến.

6 Tài liệu tham khảo

- [1] "Building Web Applications using PHP MySQL." maharatech.
- [2] "PHP Web Development with MySQL A Hands On Approach to Application Programming." by Kenneth E. Marks.
- [3] "Dynamic Web Application Development using PHP and MySQL" by David Parsons
- [4] "HTML5 and CSS3 Web Development." W3C.
- [5] "Responsive Web Design Framework." Bootstrap Documentation.
- [6] "Icons for Your Website." FontAwesome.
- [7] "OAuth 2.0 and Google API Integration." Google Developers.
- [8] "SSL Certificate Services." ZeroSSL.
- [9] "Free Web Hosting Services." InfinityFree.
- [10] "JavaScript and AJAX Tutorial." Mozilla Developer Network (MDN).
- [11] "Swiper – The Most Modern Mobile Touch Slider." Swiper.
- [12] "Animate.css – Just-add-water CSS animations." Animate.css.