

TRƯỜNG ĐẠI HỌC YERSIN ĐÀ LẠT
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



YERSIN UNIVERSITY

BÁO CÁO MÔN HỌC
LẬP TRÌNH WEB

XÂY DỰNG WEBSITE THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ
KINH DOANH SẢN PHẨM THỜI TRANG

GVHD : ThS. Nguyễn Đức Tấn

SVTH : Từ Thị Ngọc Thi

Mã số SV : 12201028

Khóa học : 2024 - 2025

Đà Lạt, tháng 06- 2025

PHẦN NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Điểm:

Ngày ... tháng ... năm...

Ký và ghi rõ họ tên

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	11
CHƯƠNG 1: TÌM HIỂU VỀ LẬP TRÌNH WEB MVC	12
1.1. Mô hình MVC	12
1.1.1. Khái niệm	12
1.1.2. Các thành phần trong MVC.....	12
1.2. Đặc điểm của mô hình MVC	14
1.2.1. Ưu điểm mô hình MVC	14
1.2.2. Nhược điểm mô hình MVC.....	15
1.3. Nguyên lý hoạt động.....	15
1.4. Công nghệ triển khai ASP.NET Core	16
1.4.1. Sự ra đời của ASP.NET Core.....	16
1.4.2. Microsoft .NET Framework với .NET Core và Mono.....	17
CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WEB.....	19
2.1. Mô tả bài toán	19
2.2. Phân tích yêu cầu của ứng dụng	19
2.2.1. Chức năng dành cho Admin (Quản trị viên).....	20
2.2.2. Chức năng dành cho Khách hàng.....	21
2.2.3. Yêu cầu phi chức năng	22
2.2.4. Sơ đồ use case	24
2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu	37
2.3.1.Database	37
2.3.2.ERD	38
2.3.3.Mối quan hệ giữa các thực thể	38
2.3.4. Bảng mô tả dữ liệu	42
2.4. Thiết kế giao diện người dùng.....	54
2.4.1. Mockup Trang chủ	54
2.4.2. Mockup Đăng nhập	55
2.4.3. Mockup Đăng ký	56

2.4.4. Mockup Liên hệ	57
2.4.5. Mockup Yêu thích.....	58
2.4.6. Mockup Sản phẩm.....	59
2.4.7. Mockup Chi tiết sản phẩm	60
2.4.8. Mockup Lịch sử đơn hàng.....	61
2.4.9. Mockup Giỏ hàng.....	62
2.5.Thiết kế các thành phần MVC:.....	63
2.5.1. Model	63
2.5.2. View	64
2.5.3. Controller	64
2.6. Triển khai và cài đặt	66
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ CHƯƠNG TRÌNH	67
3.1. Giao diện người dùng.....	67
3.1.1.Trang chủ.....	67
3.1.2. Sản phẩm	68
3.1.3. Đăng nhập	69
3.1.4. Đăng ký	70
3.1.5. Đánh giá	71
3.1.6. Liên hệ.....	72
3.1.7. Sản phẩm yêu thích	73
3.1.8. Chi tiết sản phẩm.....	74
3.1.9. Giỏ hàng	75
3.1.10. Chỉnh sửa thông tin cá nhân.....	76
3.1.11. Lịch sử đơn hàng.....	77
3.1.12. Xác nhận thanh toán.....	78
3.1.13. Thanh toán thành công	79
3.2. Giao diện quản lý (admin)	80
3.2.1. Trang chủ admin.....	80
3.2.2. Quản lý sản phẩm	81
3.2.3. Thêm mới sản phẩm	82

3.2.4. Chỉnh sửa sản phẩm	82
3.2.5. Quản lý danh mục	83
3.2.6. Chỉnh sửa danh mục.....	83
3.2.7. Quản lý đơn hàng	84
3.2.8. Chỉnh sửa trạng thái đơn hàng	85
3.2.9. Quản lý người dùng.....	85
3.2.10. Thêm mới người dùng.....	86
3.2.11. Quản lý liên hệ	86
3.2.12. Chi tiết liên hệ	87
KẾT LUẬN	87
1. Kết quả đạt được	87
2. Hạn chế.....	87
3. Hướng phát triển trong tương lai	88
TÀI LIỆU THAM KHẢO	89

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1.2: Các thành phần MVC	12
Hình 1.3: Nguyên lý hoạt động.....	15
Hình 1.4.2: Các phiên bản ASP.NET	18
Hình 2.2.4.1: Use case tổng quát	24
Hình 2.2.4.2: Use case Đăng ký.....	25
Hình 2.2.4.3: Use case Đăng nhập	25
Hình 2.2.4.4: Use case Thanh Toán.....	26
Hình 2.2.4.5: Use case Đánh giá.....	27
Hình 2.2.4.6: Use case Gửi liên hệ	28
Hình 2.2.4.7: Use case Chính sửa thông tin cá nhân	29
Hình 2.2.4.8: Use case Lịch sử đơn hàng	30
Hình 2.2.4.9: Use case Quản lý giỏ hàng.....	31
Hình 2.2.4.10: Use case Xem danh sách sản phẩm	31
Hình 2.2.4.11: Use case Quản lý đơn hàng.....	32
Hình 2.2.4.12: Use case Quản lý sản phẩm	33
Hình 2.2.4.13: Use case Quản lý danh mục.....	34
Hình 2.2.4.14: Use case Quản lý người dùng	35
Hình 2.2.4.15: Use case Quản lý liên hệ.....	36
Hình 2.3.1: Sơ đồ Database	37
Hình 2.3.2: Sơ đồ ERD	38
Hình 2.4.1: Mockup Trang chủ.....	54
Hình 2.4.2: Mockup Đăng nhập.....	55
Hình 2.4.3: Mockup Đăng ký	56
Hình 2.4.4: Mockup Liên hệ	57
Hình 2.4.5: Mockup Yêu thích	58
Hình 2.4.6: Mockup Sản phẩm	59
Hình 2.4.7: Mockup Chi tiết sản phẩm.....	60

Hình 2.4.8: Mockup Lịch sử đơn hàng	61
Hình 2.4.9: Mockup Giỏ hàng	62
Hình 3.1.1: Trang chủ	67
Hình 3.1.2: Sản phẩm.....	68
Hình 3.1.3: Đăng nhập	69
Hình 3.1.4: Đăng ký	70
Hình 3.1.5: Đánh giá	71
Hình 3.1.6: Liên hệ	72
Hình 3.1.7: Sản phẩm yêu thích.....	73
Hình 3.1.8: Chi tiết sản phẩm	74
Hình 3.1.9: Giỏ hàng.....	75
Hình 3.1.10: Chỉnh sửa thông tin cá nhân	76
Hình 3.1.11: Chỉnh sửa thông tin cá nhân	77
Hình 3.1.12: Xác nhận thanh toán	78
Hình 3.1.12: Thanh toán thành công.....	79
Hình 3.2.1: Trang chủ admin	80
Hình 3.2.2: Quản lý sản phẩm	81
Hình 3.2.3: Thêm mới sản phẩm.....	82
Hình 3.2.4: Chỉnh sửa sản phẩm	82
Hình 3.2.5: Quản lý danh mục	83
Hình 3.2.6: Chỉnh sửa danh mục.....	83
Hình 3.2.7: Quản lý đơn hàng.....	84
Hình 3.2.8: Chỉnh sửa trạng thái đơn hàng	85
Hình 3.2.9: Quản lý người dùng	85
Hình 3.2.10: Thêm mới người dùng	86
Hình 3.2.11: Quản lý liên hệ.....	86
Hình 3.2.12: Chi tiết liên hệ.....	87

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Bảng đặc tả Use case Đăng ký	25
Bảng 2: Bảng đặc tả Use case Đăng ký	26
Bảng 3: Bảng đặc tả Use case Thanh toán.....	27
Bảng 4: Bảng đặc tả Use case Đánh giá	28
Bảng 5: Bảng đặc tả Use case Gửi liên hệ	28
Bảng 6: Bảng đặc tả Use case Chỉnh sửa thông tin cá nhân	29
Bảng 7: Bảng đặc tả Use case Lịch sử đơn hàng	30
Bảng 8: Bảng đặc tả Use case Quản lý giỏ hàng	31
Bảng 9: Bảng đặc tả Use case Xem danh sách sản phẩm	32
Bảng 10: Bảng đặc tả Use case Quản lý đơn hàng	33
Bảng 11: Bảng đặc tả Use case Quản lý sản phẩm.....	34
Bảng 12: Bảng đặc tả Use case Quản lý danh mục	34
Bảng 13: Bảng đặc tả Use case Quản lý người dùng.....	35
Bảng 14: Bảng đặc tả Use case Quản lý liên hệ	36
Bảng 15: Bảng mô tả mối quan hệ một nhiều (1:N).....	39
Bảng 16: Bảng mô tả mối quan hệ nhiều nhiều (N:M).....	40
Bảng 17: Bảng mô tả các thực thể mở rộng.....	41
Bảng 18: Bảng NguoiDungs	42
Bảng 19: Bảng DanhMucs	43
Bảng 20: Bảng SanPhams	44
Bảng 21: Bảng KichThuocSanPhams	45
Bảng 22: Bảng SanPhamAnhs	46
Bảng 23: Bảng LienHes	47
Bảng 24: Bảng DanhGias.....	48
Bảng 25: Bảng DonHangs	49
Bảng 26: Bảng ChiTietDonHangs	50
Bảng 27: Bảng YeuThichs	51

Bảng 28: Bảng ThanhToans.....	52
Bảng 29: Bảng GioHangs	53
Bảng 30: ProfileViewModel	63
Bảng 31:Bảng SanPhamPageViewModel.....	64
Bảng 32: Bảng View	64
Bảng 33: Bảng AccountController.....	65
Bảng 34: Bảng SanPhamController	66
Bảng 35: Bảng Triển khai và cài đặt.....	66
Hình 3.1.1: Trang chủ	67
Hình 3.1.2: Sản phẩm.....	68
Hình 3.1.3: Đăng nhập	69
Hình 3.1.4: Đăng ký.....	70
Hình 3.1.5: Đánh giá.....	71
Hình 3.1.6: Liên hệ	72
Hình 3.1.7: Sản phẩm yêu thích.....	73
Hình 3.1.8: Chi tiết sản phẩm	74
Hình 3.1.9: Giỏ hàng.....	75
Hình 3.1.10: Chỉnh sửa thông tin cá nhân	76
Hình 3.1.11: Chỉnh sửa thông tin cá nhân	77
Hình 3.1.12: Xác nhận thanh toán	78
Hình 3.1.12: Thanh toán thành công.....	79
Hình 3.2.1: Trang chủ admin	80
Hình 3.2.2: Quản lý sản phẩm	81
Hình 3.2.3: Thêm mới sản phẩm.....	82
Hình 3.2.4: Chỉnh sửa sản phẩm.....	82
Hình 3.2.5: Quản lý danh mục	83
Hình 3.2.6: Chỉnh sửa danh mục.....	83
Hình 3.2.7: Quản lý đơn hàng.....	84

Hình 3.2.8: Chính sửa trạng thái đơn hàng	85
Hình 3.2.9: Quản lý người dùng	85
Hình 3.2.10: Thêm mới người dùng	86
Hình 3.2.11: Quản lý liên hệ	86
Hình 3.2.12: Chi tiết liên hệ.....	87

DANH MỤC TỪ NGỮ VIẾT TẮT

STT	Tên viết tắt	Tên đầy đủ	Tiếng Việt
1	AJAX	Asynchronous JavaScript and XML	JavaScript và XML không đồng bộ
3	ASP.NET	Active Server Pages .NET	Trang chủ động .NET
4	CLR	Common Language Runtime	Môi trường thực thi ngôn ngữ chung
6	CSDL	Cơ sở dữ liệu	
8	ERD	Entity-Relationship Diagram	Sơ đồ mối quan hệ thực thể
9	HTML	HyperText Markup Language	Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản
10	IDE	Integrated Development Environment	Môi trường phát triển tích hợp
11	MVC	Model-View-Controller	
12	SQL	Structured Query Language	Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc

BÁO CÁO TIẾN ĐỘ

Nội dung công việc	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	Hoàn thành
Tìm hiểu và trình bày nội dung lý thuyết	x	x	x	x	x	x												✓
Tổng hợp chương 1							x											✓
Báo cáo lý thuyết								x										✓
Thiết kế giao diện									x	x	x							✓
Xây dựng code backend ứng dụng Web											x	x	x	x				✓
Thu thập hình ảnh và kết quả ứng dụng Web											x	x	x	x				✓
Tổng hợp và chỉnh sửa báo cáo														x	x	x		✓
Báo cáo + Demo lab																	x	✓

LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ, việc ứng dụng các giải pháp số hóa vào quản lý và kinh doanh đã trở thành xu hướng tất yếu. Đặc biệt, trong lĩnh vực thời trang, nhu cầu xây dựng một nền tảng thương mại điện tử để quản lý sản phẩm, đơn hàng và thông tin khách hàng một cách hiệu quả ngày càng trở nên quan trọng. Tuy nhiên, nhiều cửa hàng thời trang vẫn áp dụng phương pháp quản lý thủ công, dẫn đến khó khăn trong việc theo dõi, xử lý đơn hàng và đáp ứng nhu cầu của khách hàng một cách nhanh chóng.

Với mong muốn giải quyết những vấn đề trên, em đã chọn đề tài “Xây dựng website thương mại điện tử kinh doanh Thời Trang Fashion TTNT” cho báo cáo môn học Lập trình Web. Website được phát triển dựa trên nền tảng ASP.NET MVC và sử dụng SQL Server để quản lý cơ sở dữ liệu. Báo cáo trình bày chi tiết các bước từ phân tích yêu cầu, thiết kế hệ thống, đến triển khai và thử nghiệm các chức năng chính như quản lý sản phẩm, đơn hàng, danh mục, đánh giá và liên hệ với khách hàng.

Mặc dù đã nỗ lực hoàn thiện đề tài, nhưng do hạn chế về thời gian và kinh nghiệm, báo cáo khó tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự góp ý quý báu từ thầy để cải thiện và hoàn thiện hơn trong tương lai.

Em xin chân thành cảm ơn Thầy ThS. Nguyễn Đức Tấn đã tận tình hướng dẫn và hỗ trợ trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

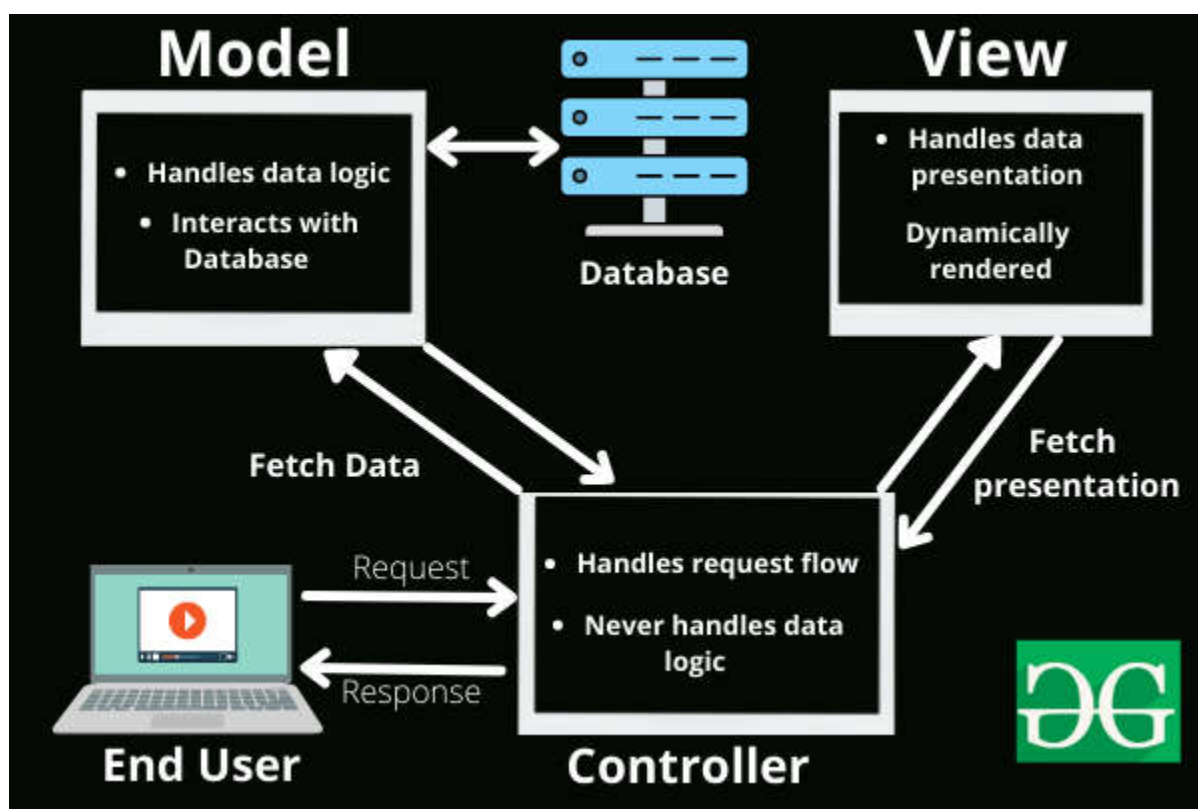
CHƯƠNG 1: TÌM HIỂU VỀ LẬP TRÌNH WEB MVC

1.1. Mô hình MVC

1.1.1. Khái niệm

MVC (Model-View-Controller) là một mẫu kiến trúc phần mềm được sử dụng rộng rãi trong việc phát triển ứng dụng để tạo ra các giao diện người dùng trực quan và có khả năng tương tác cao. MVC chia một ứng dụng thành 3 phần chính và mỗi phần có một vai trò riêng biệt:

1.1.2. Các thành phần trong MVC



Hình 1.1.2: Các thành phần MVC

Thành phần Model:

- Model tương ứng với tất cả logic liên quan đến dữ liệu mà người dùng tương tác. Nó có thể đại diện cho dữ liệu được truyền qua lại giữa View và Controller, hoặc bất kỳ dữ liệu nào liên quan đến logic nghiệp vụ. Model có thể thực hiện việc thêm mới hoặc truy xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu. Nó phản hồi các yêu cầu từ Controller, bởi vì Controller không tương tác trực tiếp với cơ sở dữ liệu. Model sẽ làm việc với cơ sở dữ liệu và trả lại dữ liệu cần thiết cho Controller.
- **Trách nhiệm của Model:**
 - o Quản lý dữ liệu: thực hiện các thao tác CRUD (Tạo, Đọc, Cập nhật, Xóa).
 - o Thực thi các quy tắc nghiệp vụ.
 - o Thông báo cho View và Controller về những thay đổi trạng thái.
- **Ví dụ:** Trong một trang web kinh doanh sản phẩm thời trang, Model sẽ hiển thị các dữ liệu liên quan đến sản phẩm thời trang như: tên sản phẩm, màu sắc, kích thước,....

Thành phần View:

- View được sử dụng để xử lý tất cả logic giao diện người dùng (UI) của ứng dụng. View có nhiệm vụ tạo ra giao diện trực quan để người dùng tương tác. Giao diện này được tạo ra dựa trên dữ liệu do Model cung cấp, tuy nhiên View không lấy dữ liệu trực tiếp từ Model, mà thông qua Controller. View chỉ tương tác với Controller, không làm việc trực tiếp với dữ liệu hay xử lý logic nghiệp vụ.
- **Trách nhiệm của View:**
 - o Hiển thị dữ liệu cho người dùng theo định dạng được thiết kế sẵn.
 - o Hiển thị các thành phần giao diện người dùng.
 - o Cập nhật giao diện khi có sự thay đổi từ Model.

- **Ví dụ:** Trong trang web kinh doanh sản phẩm thời trang, View sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm về thời trang và cung cấp các trường nhập liệu để tìm kiếm hoặc lọc sản phẩm.

Thành phần Controller:

- Controller là thành phần đóng vai trò kết nối giữa View và Model, vì vậy nó hoạt động như một trung gian. Controller không cần xử lý trực tiếp logic dữ liệu, mà chỉ gửi yêu cầu cho Model thực hiện. Nó xử lý toàn bộ logic nghiệp vụ và các yêu cầu từ người dùng, thao tác dữ liệu thông qua Model, sau đó tương tác với View để hiển thị kết quả đầu ra cuối cùng.

Trách nhiệm của Controller:

- - o Tiếp nhận thông tin đầu vào của người dùng và diễn giải chúng.
 - o Cập nhật Model dựa trên hành động của người dùng.
 - o Lựa chọn và hiển thị View phù hợp với ngữ cảnh.
- **Ví dụ:** Trong trang web kinh doanh sản phẩm thời trang, người dùng nhập từ khóa vào ô tìm kiếm, bấm nút "Thêm vào giỏ" hoặc nhấn nút "Thanh toán". Controller tiếp nhận các yêu cầu này (thường dưới dạng sự kiện hoặc HTTP request) sau đó phân tích hành động của người dùng, gọi Model để xử lý dữ liệu tương ứng, và chuyển kết quả sang View để hiển thị lên giao diện.

1.2. Đặc điểm của mô hình MVC

1.2.1. Ưu điểm mô hình MVC

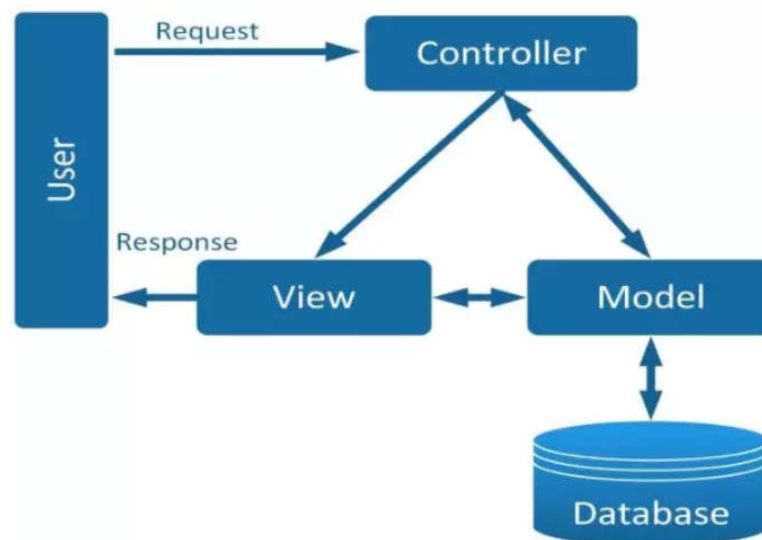
- Đầu tiên, nhắc tới ưu điểm mô hình MVC thì đó là băng thông nhẹ vì không sử dụng viewstate nên khá tiết kiệm băng thông. Việc giảm băng thông giúp website hoạt động ổn định hơn.
- Kiểm tra đơn giản và dễ dàng, kiểm tra lỗi phần mềm trước khi bàn giao lại cho người dùng.
- Một lợi thế chính của MVC là nó tách biệt các phần Model, Controller và View với nhau.

- Sử dụng mô hình MVC chức năng Controller có vai trò quan trọng và tối ưu trên các nền tảng ngôn ngữ khác nhau.
- Ta có thể dễ dàng duy trì ứng dụng vì chúng được tách biệt với nhau.
- Có thể chia nhiều developer làm việc cùng một lúc. Công việc của các developer sẽ không ảnh hưởng đến nhau.
- Phiên bản mới nhất của MVC hỗ trợ thiết kế responsive website mặc định và các mẫu cho mobile. Chúng ta có thể tạo công cụ View của riêng mình với cú pháp đơn giản hơn nhiều so với công cụ truyền thống.

1.2.2. Nhược điểm mô hình MVC

- Bên cạnh những ưu điểm MVC mang lại thì nó cũng có một số nhược điểm cần khắc phục.
- MVC đa phần phù hợp với công ty chuyên về website hoặc các dự án lớn thì mô hình này phù hợp hơn so với các dự án nhỏ, lẻ vì khá là cồng kềnh và mất thời gian.

1.3. Nguyên lý hoạt động



Hình 1.3: Nguyên lý hoạt động

- Khi một yêu cầu từ máy khách (Client) gửi đến Server. Thì bị Controller trong MVC chặn lại để xem đó là URL request hay sự kiện.
- Sau đó, **Controller** xử lý **input** của user rồi giao tiếp với **Model** trong MVC.
- Model chuẩn bị data và gửi lại cho Controller.
- Cuối cùng, khi xử lý xong yêu cầu thì Controller gửi dữ liệu trở lại View và hiển thị cho người dùng trên trình duyệt.
- **View không giao tiếp trực tiếp với Model.** Sự tương tác giữa **View** và **Model** sẽ chỉ được xử lý bởi **Controller**.

Ví dụ: User yêu cầu hiển thị thông tin cá nhân của user

1. User gửi một yêu cầu tới controller.
2. Controller nhận yêu cầu, xử lý yêu cầu, nếu yêu cầu cần truy xuất dữ liệu thì controller sẽ gửi yêu cầu xuống tầng model để truy xuất dữ liệu
3. Tầng model sẽ lấy dữ liệu từ database sau đó truyền dữ liệu qua tầng view thông qua tầng controller để tầng view hiển thị dữ liệu cho User
4. User sẽ thấy thông tin hiển thị ở giao diện và cụ thể ở đây là tầng view

1.4. Công nghệ triển khai ASP.NET Core

1.4.1. Sự ra đời của ASP.NET Core

ASP.NET Core đã được xuất hiện từ lâu và được biết đến như là một sản phẩm của .Net Framework. ASP.NET được cộng đồng ủng hộ và phát triển ổn định đến nay. Tuy nhiên đã có sự thay đổi mạnh mẽ khi ASP.NET Core xuất hiện, mang những đặc tính của công nghệ lập trình hiện đại.

ASP.NET Core là kết quả của sự học hỏi từ các Framework Module hóa khác. Nó chạy trên cơ sở là tập hợp của các gói Module được gọi là Nuget Packages. Nuget Packages cho phép người dùng tối ưu thiết kế ứng dụng chỉ bao gồm những gì cần thiết. Cho nên những ứng dụng được thiết kế trên nền tảng ASP.NET cho ra kết quả có dung lượng nhỏ hơn, bảo mật tốt hơn, hiệu năng hoạt

động tốt và ổn định. Quá trình xây dựng cũng không còn quá phức tạp nên vấn đề phát triển và bảo trì sau này cũng dễ hơn nhiều.

Khi làm việc với ASP.NET core người dùng được hỗ trợ những cải tiến đáng kể như:

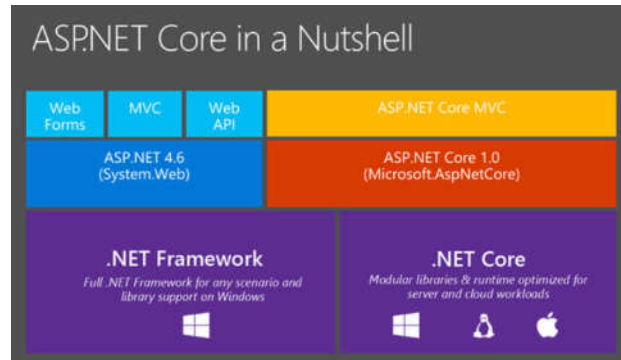
- Tương thích hệ thống xây dựng Web UI và Web APIs.
- Tích hợp những client –side frameworks hiện đại và những luồng phát triển
- Hệ thống cấu hình dựa trên mô hình đám mây thật sự
- Dependency injection được xây dựng sẵn
- HTTP request được tối ưu nhẹ hơn
- Có thể host trên IIS hoặc self- host trong process của riêng mình
- Được xây dựng trên .NET Core, hỗ trợ thực sự app versioning
- Chuyển thực thể, thành phần, module như những NuGet packages
- Các công cụ mới để đơn giản hóa quá trình phát triển web hiện đại.
- Xây dựng và chạy đa nền tảng
- Mã nguồn mở, tập trung vào cộng đồng

1.4.2. Microsoft .NET Framework với .NET Core và Mono

Bất kỳ ai khi sử dụng ba phiên bản trên kể cả người mới và người sử dụng được thời gian khá dài vẫn có thể nhầm lẫn chúng vì cả ba phiên bản khác nhau mỗi phiên bản đều có Runtime, Libraries và Tooling riêng biệt. Microsoft .NET Framework chỉ hoạt động được trên Windows. Mono được phát triển nhằm xây dựng những ứng dụng với giao diện người dùng và được áp dụng với quy mô rộng.

Năm 2013 Microsoft có quyết định đột phá khi quyết định phát triển ASP.NET Core. Nó sử dụng được trong ứng dụng Universal platform và ASP.NET Core. Tùy vào các ứng dụng mà bạn có ý định phát triển để các bạn lựa chọn các phiên bản. Nếu bạn phát triển game dựa trên Unity hay các ứng dụng di động với Xamarin bạn nên chọn sử dụng phiên bản Mono. Còn khi phát triển các Web server bạn có thể sử dụng được cả hai phiên bản .NET Framework và .NET Core. .NET Core có thể hoạt động trên đa nền tảng với hiệu năng cao. Bên cạnh đó cũng tồn tại

mặt hạn chế là số lượng thư viện hỗ trợ. Microsoft NET Framework có hệ sinh thái và nhiều thư viện hỗ trợ hơn. Điều đáng lưu ý ở đây là không áp dụng Mono cho web server vì Mono không thiết kế để hoạt động với web server nên sẽ gây quá tải cách nhanh chóng.



Hình 1.4.2: Các phiên bản ASP.NET

ASP.NET Core là mô hình lập trình mới có thể triển khai trên đám mây và có mục đích sử dụng chạy nhiều nền tảng như: MacOS, Linux và Windows. Nó hỗ trợ được ASP.NET MVC, ASP.NET Core Web API, backend mobile nó còn là một mã nguồn mở.

CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WEB

2.1. Mô tả bài toán

Đề tài: “**Phát triển Website Thương mại điện tử kinh doanh Thời Trang Fashion TTNT**”

Đây là một mô hình kinh doanh trực tuyến thông qua việc xây dựng một website thương mại điện tử chuyên kinh doanh các sản phẩm thời trang như: quần áo nam nữ, phụ kiện, giày dép và các mặt hàng thời trang theo xu hướng. Website được thiết kế nhằm phục vụ người tiêu dùng có nhu cầu mua sắm thời trang một cách tiện lợi, nhanh chóng và hiện đại ngay tại nhà, đồng thời giúp các nhà kinh doanh thời trang dễ dàng quảng bá và bán sản phẩm.

Hệ thống cho phép người quản trị và người bán cập nhật thông tin chi tiết về các sản phẩm như: tên sản phẩm, loại sản phẩm (áo, quần, váy, phụ kiện,...), mô tả, kích cỡ, màu sắc, giá cả, hình ảnh minh họa, khuyến mãi, v.v. Thông tin được trình bày rõ ràng, trực quan và hấp dẫn, giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm và lựa chọn sản phẩm phù hợp với nhu cầu.

Ngoài ra, website còn hỗ trợ các chức năng như:

- Tìm kiếm sản phẩm theo danh mục, tên hoặc từ khóa.
- Quản lý giỏ hàng và đặt hàng trực tuyến.
- Tích hợp phương thức thanh toán đa dạng.
- Đăng ký/đăng nhập tài khoản khách hàng.
- Quản lý đơn hàng và theo dõi trạng thái giao hàng.
- Đánh giá sản phẩm và quản lý phản hồi từ khách hàng.

2.2. Phân tích yêu cầu của ứng dụng

Hệ thống cần đảm bảo các chức năng phục vụ đầy đủ cho hai nhóm người dùng: **Admin và Khách hàng**.

2.2.1. Chức năng dành cho Admin (Quản trị viên)

Xem thống kê và báo cáo tổng quan

- Thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm.
- Thống kê số lượng đơn hàng, sản phẩm bán chạy, hàng tồn kho.
- Báo cáo tình hình kinh doanh tổng thể qua biểu đồ, bảng biểu.
- Theo dõi số lượng khách hàng mới, lượt truy cập website.

Quản lý sản phẩm

- Thêm mới sản phẩm với đầy đủ thông tin: tên sản phẩm, giá, mô tả, hình ảnh, kích cỡ, màu sắc, danh mục, khuyến mãi,...
- Chỉnh sửa thông tin sản phẩm khi cần.
- Xóa hoặc ẩn sản phẩm không còn bán.
- Quản lý trạng thái sản phẩm: còn hàng, hết hàng, đang khuyến mãi,...

Quản lý danh mục sản phẩm

- Tạo mới, chỉnh sửa, xóa các danh mục (ví dụ: Áo sơ mi, Quần jean, Phụ kiện,...).
- Sắp xếp danh mục để thuận tiện cho người dùng tìm kiếm.
- Gắn sản phẩm vào danh mục tương ứng.

Quản lý liên hệ (Phản hồi khách hàng)

- Xem danh sách các phản hồi, yêu cầu hỗ trợ từ khách hàng qua form liên hệ.
- Trả lời trực tiếp hoặc đánh dấu đã xử lý.
- Lưu trữ lịch sử liên hệ để cải thiện chăm sóc khách hàng.

Quản lý đơn hàng

- Xem danh sách đơn hàng đã đặt.
- Theo dõi và cập nhật trạng thái đơn hàng: Đang xử lý, Đang giao, Đã giao, Đã hủy.
- Xem chi tiết đơn hàng: sản phẩm, số lượng, thông tin khách hàng, phương thức thanh toán,...

- Quản lý và lọc đơn hàng theo thời gian, trạng thái hoặc khách hàng.

2.2.2. Chức năng dành cho Khách hàng

Chỉnh sửa thông tin cá nhân

- Người dùng có thể cập nhật các thông tin cá nhân như họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ,... thông qua giao diện chỉnh sửa hồ sơ.
- Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin trước khi cập nhật.
- Thông tin sau khi chỉnh sửa được lưu trữ và cập nhật trong cơ sở dữ liệu tài khoản người dùng.

Thêm sản phẩm vào danh sách yêu thích

- Người dùng có thể đánh dấu các sản phẩm yêu thích để dễ dàng theo dõi và quay lại mua sau.
- Danh sách yêu thích được lưu theo tài khoản người dùng, hỗ trợ quản lý dễ dàng.

Đánh giá và nhận xét sản phẩm

- Sau khi mua hàng, khách hàng có thể để lại đánh giá sao và nhận xét về sản phẩm đã sử dụng.
- Giúp các khách hàng khác có thêm thông tin khi lựa chọn sản phẩm và hỗ trợ nhà quản trị cải thiện chất lượng sản phẩm.

Liên hệ – Gửi phản hồi hoặc yêu cầu hỗ trợ

- Khách hàng có thể gửi thắc mắc, phản hồi hoặc yêu cầu hỗ trợ thông qua form liên hệ tích hợp trên website.
- Hệ thống sẽ thông báo đến Admin để tiếp nhận và xử lý kịp thời.

Đặt hàng và thanh toán

- Khách hàng có thể dễ dàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng và tiến hành đặt hàng trực tuyến.
- Hệ thống hỗ trợ các bước đặt hàng rõ ràng: chọn sản phẩm, nhập thông tin giao hàng, chọn phương thức thanh toán.
- Theo dõi trạng thái đơn hàng: Chờ xử lý, Đang giao, Đã giao, Hủy đơn.

- Lưu lịch sử đơn hàng để khách hàng có thể xem lại các lần mua trước.

Quản lý giỏ hàng

- Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng từ trang danh sách hoặc trang chi tiết sản phẩm.
- Mỗi mục trong giỏ hàng bao gồm thông tin sản phẩm, số lượng, kích thước (nếu có), và giá tiền.
- Người dùng có thể thay đổi số lượng hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng bất cứ lúc nào.
- Hệ thống tự động tính tổng tiền và hiển thị ngay trên giao diện giỏ hàng. Giỏ hàng được lưu theo tài khoản người dùng hoặc qua phiên truy cập (nếu chưa đăng nhập).

2.2.3. Yêu cầu phi chức năng

Tính bảo mật

- Hệ thống phải đảm bảo an toàn thông tin người dùng, đặc biệt là thông tin đăng nhập và dữ liệu cá nhân.
- Sử dụng thuật toán Bcrypt để mã hóa mật khẩu khi lưu trữ vào cơ sở dữ liệu, đảm bảo mật khẩu không bị lộ dưới dạng văn bản thuần (plaintext).
- Bảo vệ dữ liệu truyền tải giữa trình duyệt và máy chủ bằng giao thức HTTPS.
- Cơ chế phân quyền người dùng rõ ràng: Khách hàng, Quản trị viên.
- Thực hiện kiểm tra xác thực và kiểm soát truy cập tại các chức năng quan trọng (như trang Admin, đặt hàng).

Hiệu năng

- Website cần tải nhanh (dưới 3 giây đối với kết nối bình thường).
- Khả năng xử lý đồng thời nhiều người dùng truy cập và đặt hàng mà không gây nghẽn hoặc lỗi hệ thống.

Khả năng mở rộng

- Hệ thống được thiết kế theo hướng module, dễ dàng thêm mới chức năng (ví dụ: khuyến mãi, tích điểm, ví điện tử).

- Dễ dàng nâng cấp hệ thống trong tương lai mà không ảnh hưởng đến dữ liệu hiện có.

Khả năng bảo trì

- Mã nguồn được viết rõ ràng, có chú thích, tuân thủ các chuẩn lập trình.
- Cơ sở dữ liệu có thiết kế chuẩn hóa, dễ quản lý và sửa lỗi nếu phát sinh.

Tính tương thích

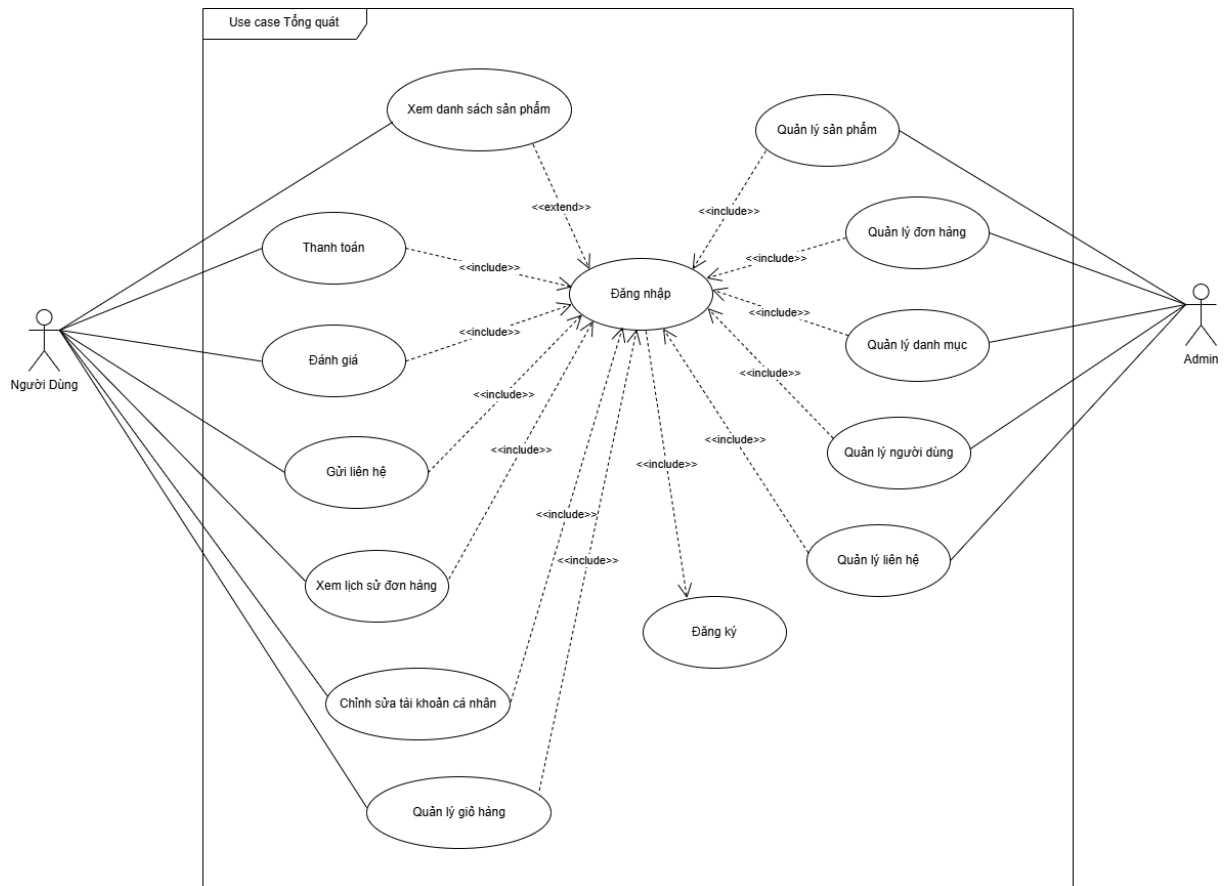
- Website tương thích với nhiều trình duyệt phổ biến: Chrome, Firefox, Edge, Safari,...
- Giao diện thân thiện với thiết bị di động (responsive design).

Tính sử dụng (Usability)

- Giao diện dễ sử dụng, điều hướng đơn giản, người dùng có thể thao tác mua hàng, xem sản phẩm một cách thuận tiện.
- Có thông báo rõ ràng khi thực hiện thao tác thành công/thất bại.

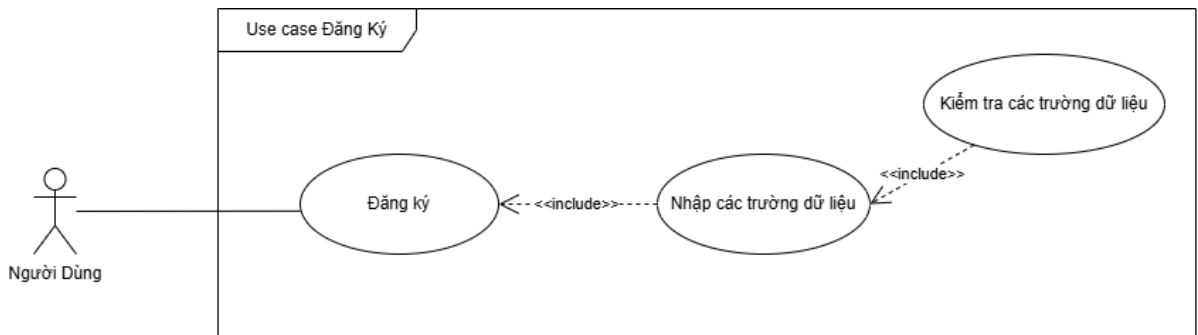
2.2.4. Sơ đồ use case

2.2.4.1. Use case Tổng Quát



Hình 2.2.4.1: Use case tổng quát

2.2.4.2. Use case Đăng ký

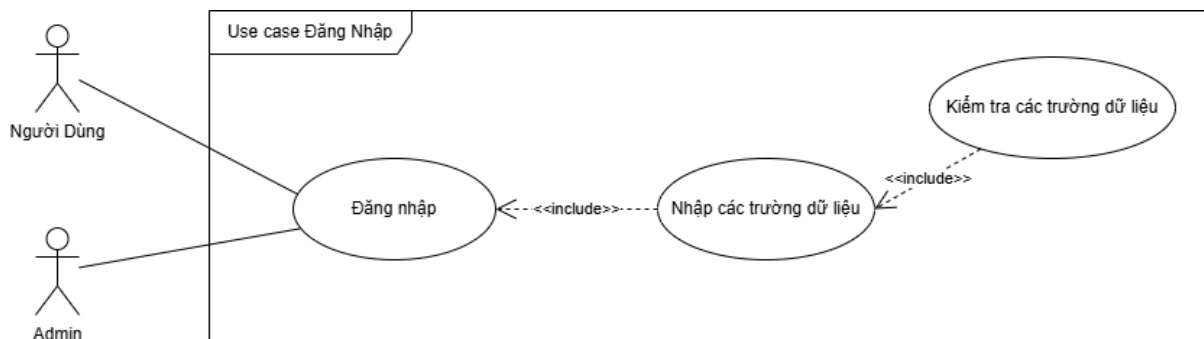


Hình 2.2.4.2: Use case Đăng ký

Mô tả	Người dùng mới tạo tài khoản bằng cách cung cấp thông tin cá nhân(họ tên, email, mật khẩu)
Tác nhân chính	Người dùng
Luồng chính	<ol style="list-style-type: none"> 1) Người dùng chọn “Đăng Ký”. 2) Nhập họ tên, email, mật khẩu. 3) Hệ thống kiểm tra thông tin và tạo tài khoản. 4) Người dùng nhận thông báo đăng ký thành công.
Luồng ngoại lệ	Email đã tồn tại hoặc thông tin nhập sai định dạng.

Bảng 1: Bảng đặc tả Use case Đăng ký

2.2.4.3. Use case Đăng nhập

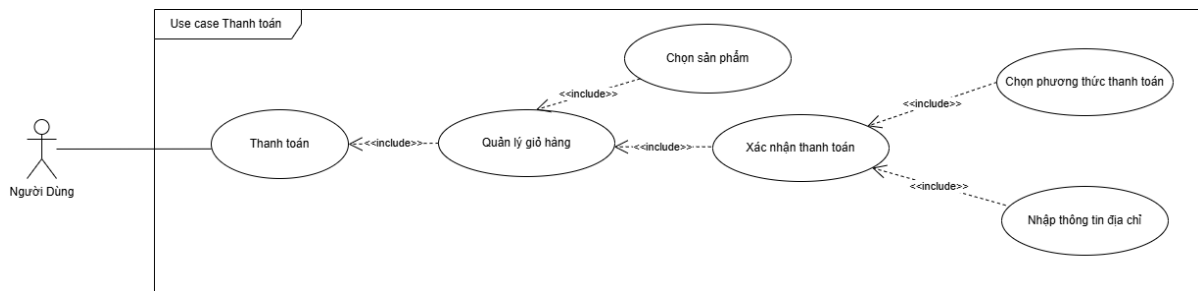


Hình 2.2.4.3: Use case Đăng nhập

Mô tả	Người dùng nhập tên đăng nhập/email và mật khẩu để truy cập vào hệ thống.
Tác nhân chính	Admin, người dùng
Luồng chính	1) Người dùng chọn “Đăng Nhập”. 2) Nhập email và mật khẩu. 3) Hệ thống xác thực thông tin. 4) Người dùng đăng nhập thành công và chuyển đến giao diện chính.
Luồng ngoại lệ	Email đã tồn tại hoặc thông tin nhập sai định dạng.

Bảng 2: Bảng đặc tả Use case Đăng ký

2.2.4.4. Use case Thanh Toán



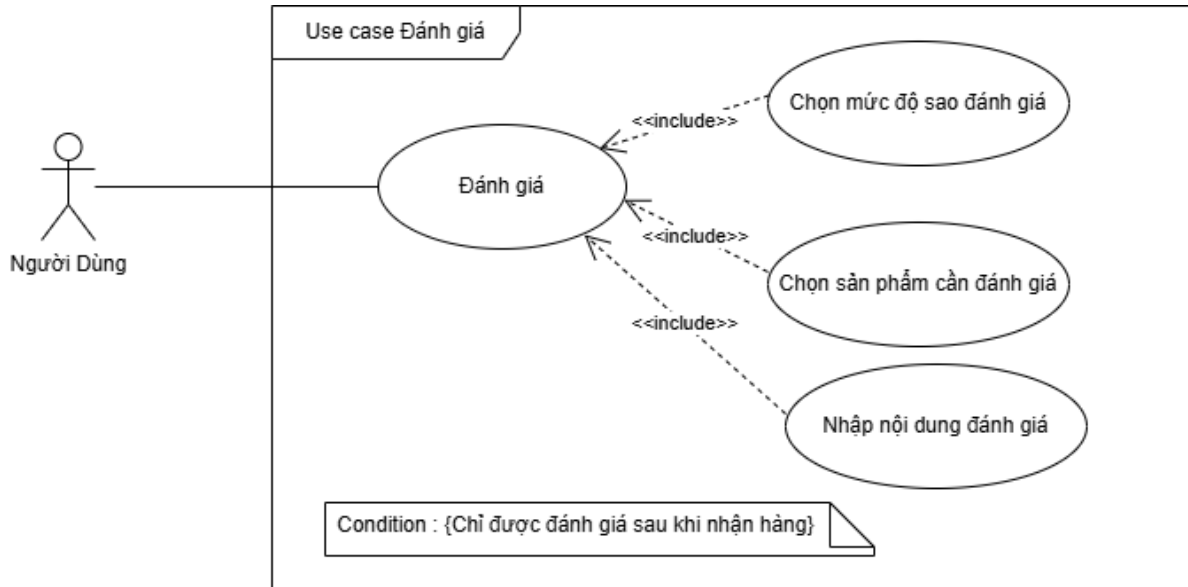
Hình 2.2.4.4: Use case Thanh Toán

Mô tả	Người dùng thực hiện quá trình thanh toán sau khi đã chọn và thêm sản phẩm vào giỏ hàng. Việc thanh toán chỉ bắt đầu khi người dùng truy cập giỏ hàng.
Tác nhân chính	Người dùng
Luồng sự kiện chính	1) Người dùng truy cập vào giỏ hàng. 2) Người dùng kiểm tra lại danh sách sản phẩm trong giỏ. 3) Người dùng xác nhận tiến hành “Thanh toán”. 4) Người dùng chọn phương thức thanh toán. 5) Người dùng nhập thông tin địa chỉ giao hàng. 6) Hệ thống xử lý đơn hàng và hiển thị thông báo thanh

	toán thành công.
Luồng ngoại lệ	Giỏ hàng trống, chưa chọn phương thức thanh toán hoặc nhập thiếu địa chỉ.

Bảng 3: Bảng đặc tả Use case Thanh toán

2.2.4.5. Use case Đánh giá



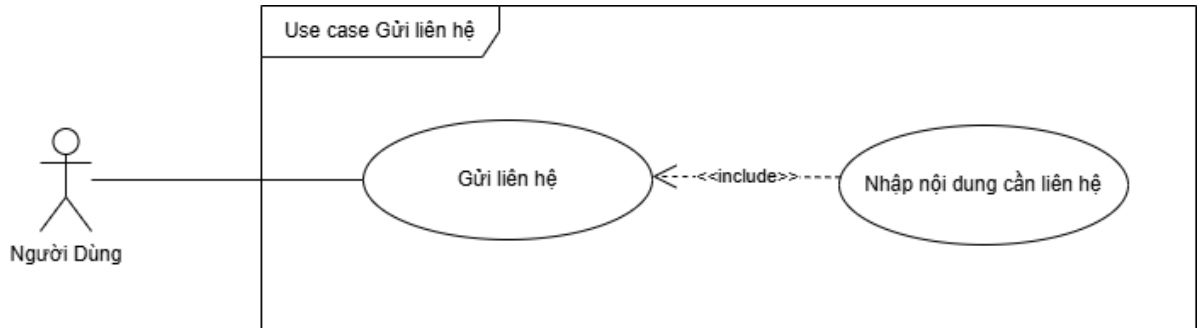
Hình 2.2.4.5: Use case Đánh giá

Mô tả	Người dùng đánh giá sản phẩm đã mua.
Tác nhân chính	Người dùng.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1) Người dùng đăng nhập và vào mục “Lịch sử đơn hàng”. 2) Người dùng chọn một đơn hàng đã được giao thành công. 3) Người dùng chọn vào mục ”Đánh giá”. 4) Người dùng chọn sản phẩm cần đánh giá. 5) Người dùng chọn số sao đánh giá (từ 1 đến 5). 6) Người dùng nhập nội dung đánh giá. 7) Người dùng nhấn gửi đánh giá. 8) Hệ thống lưu đánh giá và hiển thị thông báo thành công.

Luồng ngoại lệ	Đơn hàng chưa được giao.
----------------	--------------------------

Bảng 4: Bảng đặc tả Use case Đánh giá

2.2.4.6 Use case Gửi liên hệ

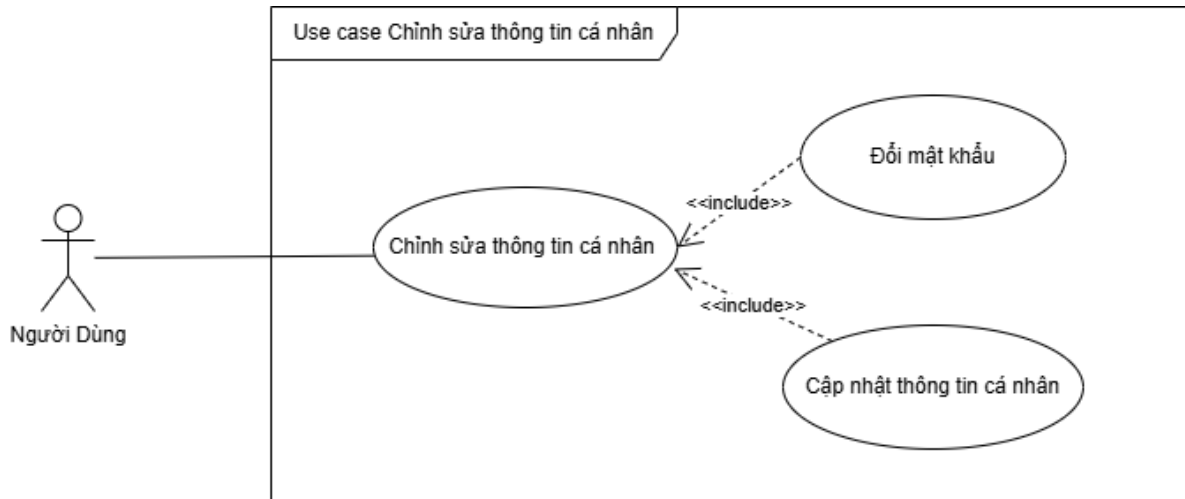


Hình 2.2.4.6: Use case Gửi liên hệ

Mô tả	Người dùng gửi câu hỏi, góp ý hoặc khiếu nại thông qua biểu mẫu liên hệ trong hệ thống. Trước khi gửi, người dùng cần nhập nội dung liên hệ.
Tác nhân chính	Người dùng.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1) Người dùng truy cập chức năng “Liên hệ”. 2) Hệ thống hiển thị biểu mẫu nhập nội dung liên hệ. 3) Người dùng nhập thông tin cần gửi. 4) Người dùng nhấn nút “Gửi”. 5) Hệ thống ghi nhận liên hệ và thông báo đã gửi thành công.
Luồng ngoại lệ	Người dùng không nhập nội dung.

Bảng 5: Bảng đặc tả Use case Gửi liên hệ

2.2.4.7. Use case **Chỉnh sửa thông tin cá nhân**

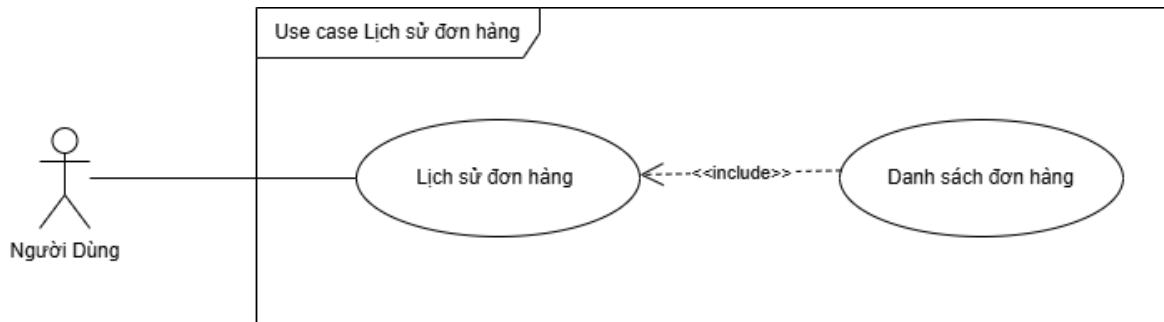


Hình 2.2.4.7: Use case Chỉnh sửa thông tin cá nhân

Mô tả	Cho phép người dùng thay đổi thông tin cá nhân của họ trên hệ thống, bao gồm việc cập nhật các trường thông tin (họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ,...) và đổi mật khẩu.
Tác nhân chính	Người dùng.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1) Người dùng đăng nhập vào hệ thống. 2) Người dùng chọn chức năng "Thông tin cá nhân". 3) Hệ thống hiển thị các thông tin cá nhân hiện tại. 4) Người dùng thực hiện một hoặc cả hai thao tác: 5) Cập nhật thông tin cá nhân. 6) Đổi mật khẩu. 7) Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin được thay đổi. 8) Hệ thống lưu các thay đổi vào cơ sở dữ liệu. 9) Thông báo cập nhật thành công cho người dùng.
Luồng ngoại lệ	Mật khẩu cũ không đúng hoặc mật khẩu mới không đủ độ mạnh.

Bảng 6: Bảng đặc tả Use case Chỉnh sửa thông tin cá nhân

2.2.4.8. Use case Lịch sử đơn hàng

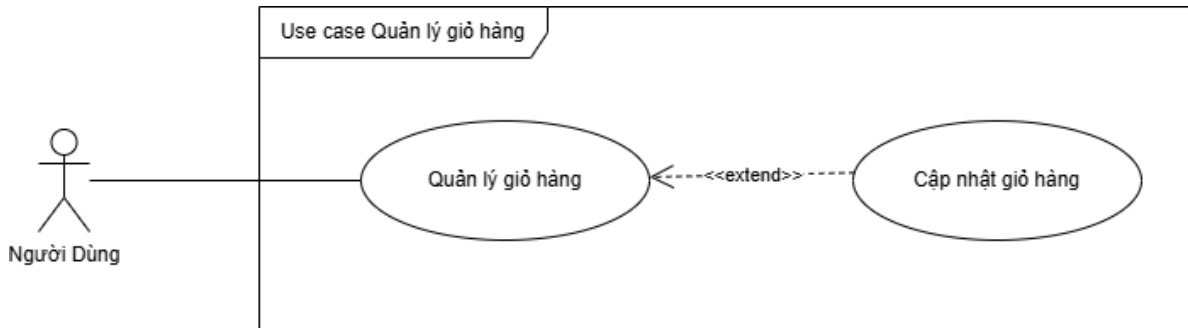


Hình 2.2.4.8: Use case Lịch sử đơn hàng

Mô tả	Cho phép người dùng xem danh sách các đơn hàng đã đặt trước đó, bao gồm mã đơn, ngày đặt, trạng thái, tổng tiền,... nhưng không thể xem chi tiết từng đơn hàng.
Tác nhân chính	Người dùng.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1) Người dùng đăng nhập vào hệ thống. 2) Người dùng truy cập chức năng “Lịch sử đơn hàng”. 3) Hệ thống gọi đến use case “Danh sách đơn hàng” để lấy dữ liệu. 4) Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng tương ứng với người dùng.
Luồng ngoại lệ	Nếu người dùng chưa đăng nhập hoặc chưa có đơn đặt hàng nào.

Bảng 7: Bảng đặc tả Use case Lịch sử đơn hàng

2.2.4.9. Use case Quản lý giỏ hàng

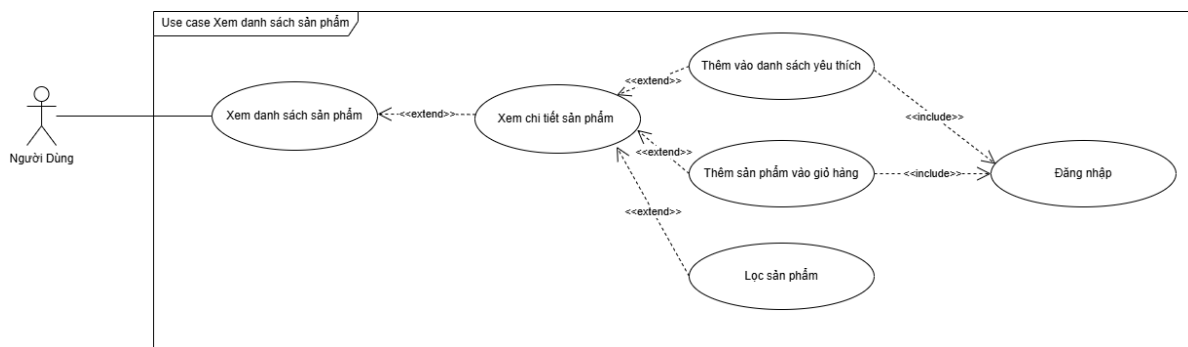


Hình 2.2.4.9: Use case Quản lý giỏ hàng

Mô tả	Cho phép người dùng thêm, cập nhật hoặc xóa sản phẩm.
Tác nhân chính	Người dùng.
Luồng chính	1) Người dùng chọn sản phẩm cần mua. 2) Thêm vào giỏ hàng. 3) Có thể cập nhật số lượng hoặc xóa sản phẩm.
Luồng ngoại lệ	Sản phẩm hết hàng hoặc lỗi khi thêm vào giỏ.

Bảng 8: Bảng đặc tả Use case Quản lý giỏ hàng

2.2.4.10. Use case Xem danh sách sản phẩm



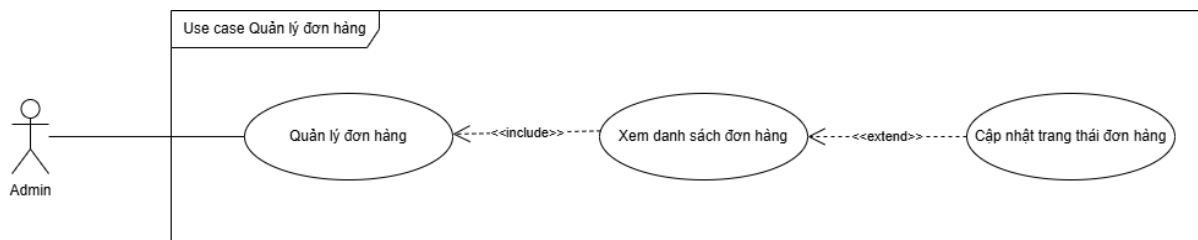
Hình 2.2.4.10: Use case Xem danh sách sản phẩm

Mô tả	Người dùng có thể xem toàn bộ danh sách sản phẩm có trên hệ thống và thực hiện các thao tác như xem chi tiết, lọc sản phẩm. Khi muốn thêm sản phẩm vào yêu thích hoặc giỏ hàng, người
-------	--

	dùng cần đăng nhập.
Tác nhân chính	Người dùng.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1) Người dùng truy cập vào chức năng “Sản phẩm”. 2) Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm. 3) Người dùng có thể: <ul style="list-style-type: none"> • Chọn xem chi tiết sản phẩm. • Sử dụng chức năng lọc sản phẩm theo nhiều tiêu chí như giá, loại sản phẩm, thương hiệu,... • Nếu người dùng muốn thêm một sản phẩm vào danh sách yêu thích, hệ thống sẽ kiểm tra xem họ đã đăng nhập hay chưa. Nếu chưa, hệ thống sẽ yêu cầu họ đăng nhập trước khi tiếp tục. • Tương tự, khi người dùng chọn thêm sản phẩm vào giỏ hàng, hệ thống cũng sẽ xác minh trạng thái đăng nhập. Nếu chưa đăng nhập, hệ thống sẽ đưa người dùng đến trang đăng nhập trước khi thực hiện hành động đó.
Luồng ngoại lệ	Không có sản phẩm nào trong hệ thống hoặc người dùng chưa đăng nhập khi thêm vào yêu thích hoặc giỏ hàng

Bảng 9: Bảng đặc tả Use case Xem danh sách sản phẩm

2.2.4.11. Use case Quản lý đơn hàng

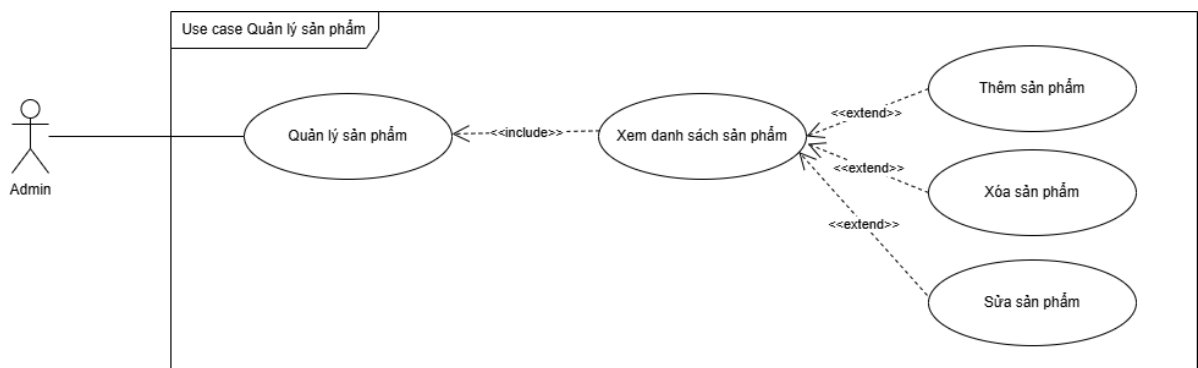


Hình 2.2.4.11: Use case Quản lý đơn hàng

Mô tả	Admin thực hiện quản lý toàn bộ đơn hàng của hệ thống, bao gồm việc xem danh sách đơn hàng, theo dõi giỏ hàng, và cập nhật trạng thái đơn hàng.
Tác nhân chính	Admin.
Luồng sự kiện chính	<p>1) Admin truy cập vào chức năng Quản lý đơn hàng trong hệ thống quản trị. Tại đây, admin có thể thực hiện các thao tác như:</p> <p>2) Xem danh sách giỏ hàng hiện tại (gồm các đơn chưa hoàn tất).</p> <p>3) Xem danh sách đơn hàng đã được khách hàng đặt, theo dõi các thông tin như mã đơn, người đặt, ngày đặt, tổng tiền,...</p> <p>4) Với mỗi đơn hàng trong danh sách, admin có thể cập nhật trạng thái đơn hàng khi cần, ví dụ chuyển từ “Chờ xác nhận” sang “Đã giao hàng”, hoặc đánh dấu là “Đã hủy” nếu cần.</p>
Luồng ngoại lệ	Lỗi cập nhật trạng thái.

Bảng 10: Bảng đặc tả Use case Quản lý đơn hàng

2.2.4.12. Use case Quản lý sản phẩm



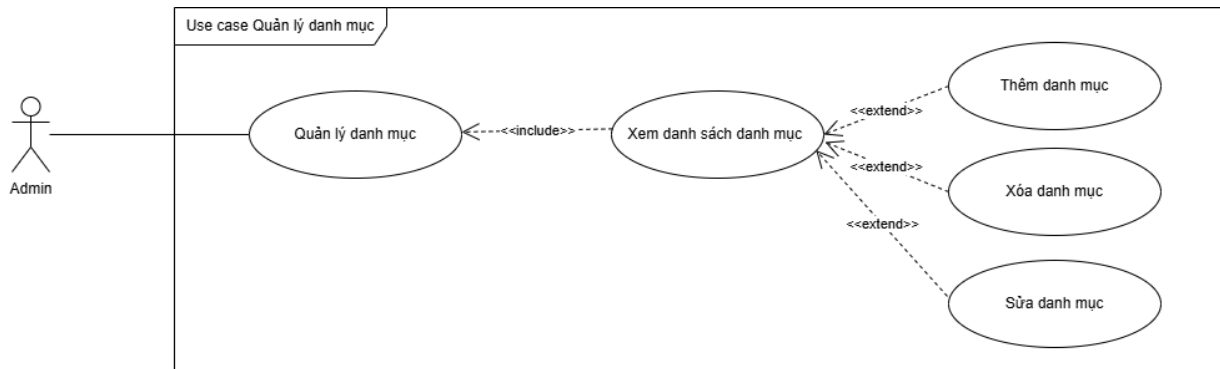
Hình 2.2.4.12: Use case Quản lý sản phẩm

Mô tả	Admin thêm, xóa hoặc sửa sản phẩm có trong hệ thống.
Tác nhân chính	Admin.
Luồng sự kiện chính	1) Admin chọn “Quản lý Sản phẩm”

	2) Chọn sản phẩm 3) Thêm mới, xóa hoặc chỉnh sửa thông tin sản phẩm.
Luồng ngoại lệ	Trùng mã sản phẩm hoặc thiếu thông tin

Bảng 11: Bảng đặc tả Use case Quản lý sản phẩm

2.2.4.13. Use case Quản lý danh mục

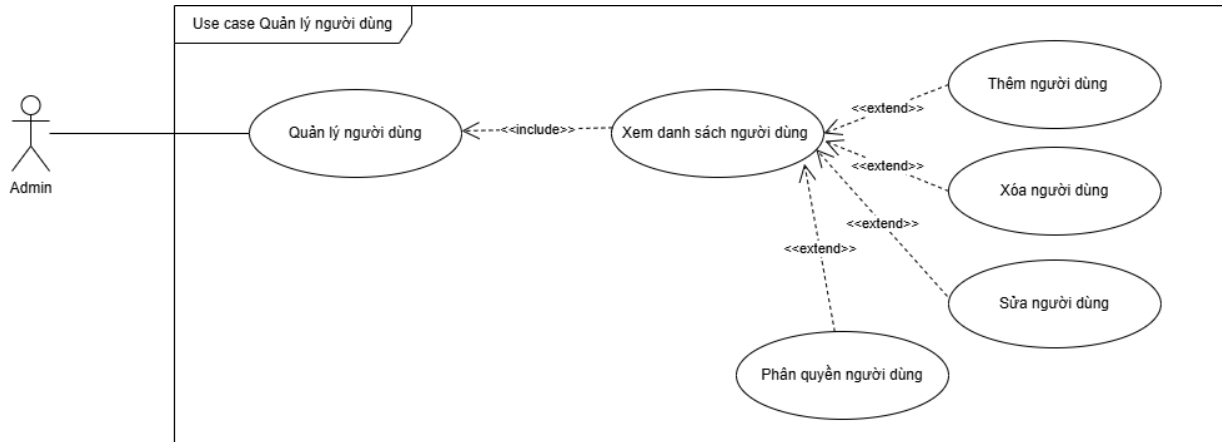


Hình 2.2.4.13: Use case Quản lý danh mục

Mô tả	Admin tạo mới hoặc chỉnh sửa danh mục sản phẩm trong hệ thống. Danh mục giúp phân loại sản phẩm theo nhóm như “Đồ uống”, “Thời trang”, “Điện tử”,...
Tác nhân chính	Admin.
Luồng sự kiện chính	1) Admin chọn chức năng “Quản lý danh mục” từ giao diện quản trị. 2) Admin có thể thêm danh mục mới hoặc chỉnh sửa danh mục hiện có. 3) Hệ thống kiểm tra và cập nhật danh mục vào cơ sở dữ liệu.
Luồng ngoại lệ	Không có

Bảng 12: Bảng đặc tả Use case Quản lý danh mục

2.2.4.14. Use case Quản lý người dùng

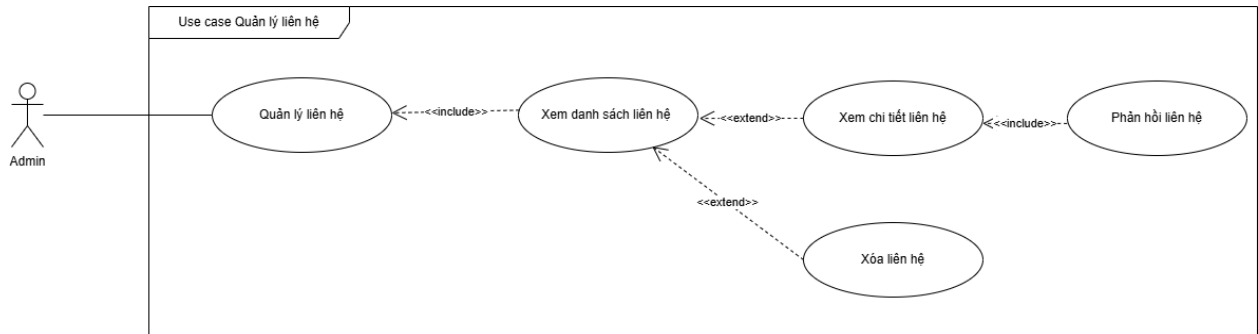


Hình 2.2.4.14: Use case Quản lý người dùng

Mô tả	Cho phép Admin thực hiện các thao tác quản lý tài khoản người dùng như xem danh sách, thêm, sửa, xóa và phân quyền người dùng
Tác nhân chính	Admin.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1) Admin chọn chức năng “Quản lý người dùng” từ giao diện quản trị của hệ thống. 2) Tại đây, Admin có thể lựa chọn thêm, sửa, xóa và phân quyền người dùng. 3) Hệ thống cập nhật và hiển thị thông báo kết quả thực hiện
Luồng ngoại lệ	Không tìm thấy người dùng.

Bảng 13: Bảng đặc tả Use case Quản lý người dùng

2.2.4.15. Use case Quản lý liên hệ



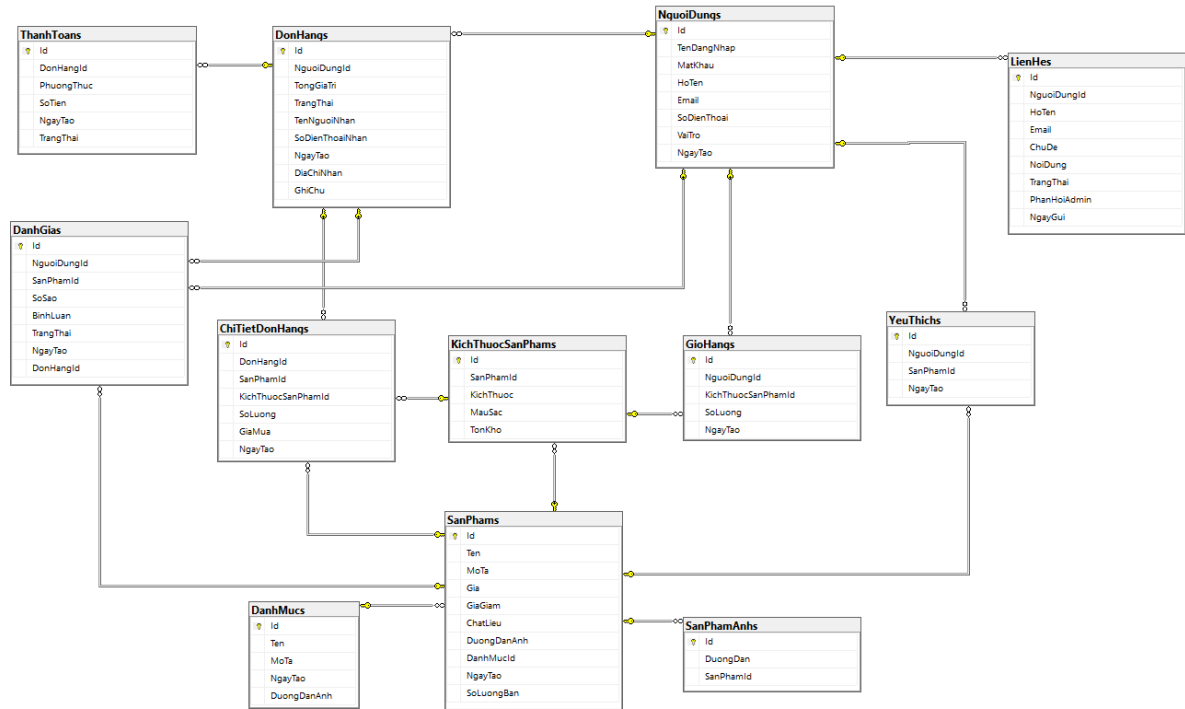
Hình 2.2.4.15: Use case Quản lý liên hệ

Mô tả	Admin xem phản hồi hoặc yêu cầu hỗ trợ và phản hồi
Tác nhân chính	Admin.
Luồng sự kiện chính	1) Admin chọn “Quản lý liên hệ” 2) Xem danh sách phản hồi hoặc yêu cầu hỗ trợ từ khách hàng 3) Chọn phản hồi hoặc yêu cầu hỗ trợ cụ thể để phản hồi
Luồng ngoại lệ	Không có phản hồi hoặc yêu cầu hỗ trợ.

Bảng 14: Bảng đặc tả Use case Quản lý liên hệ

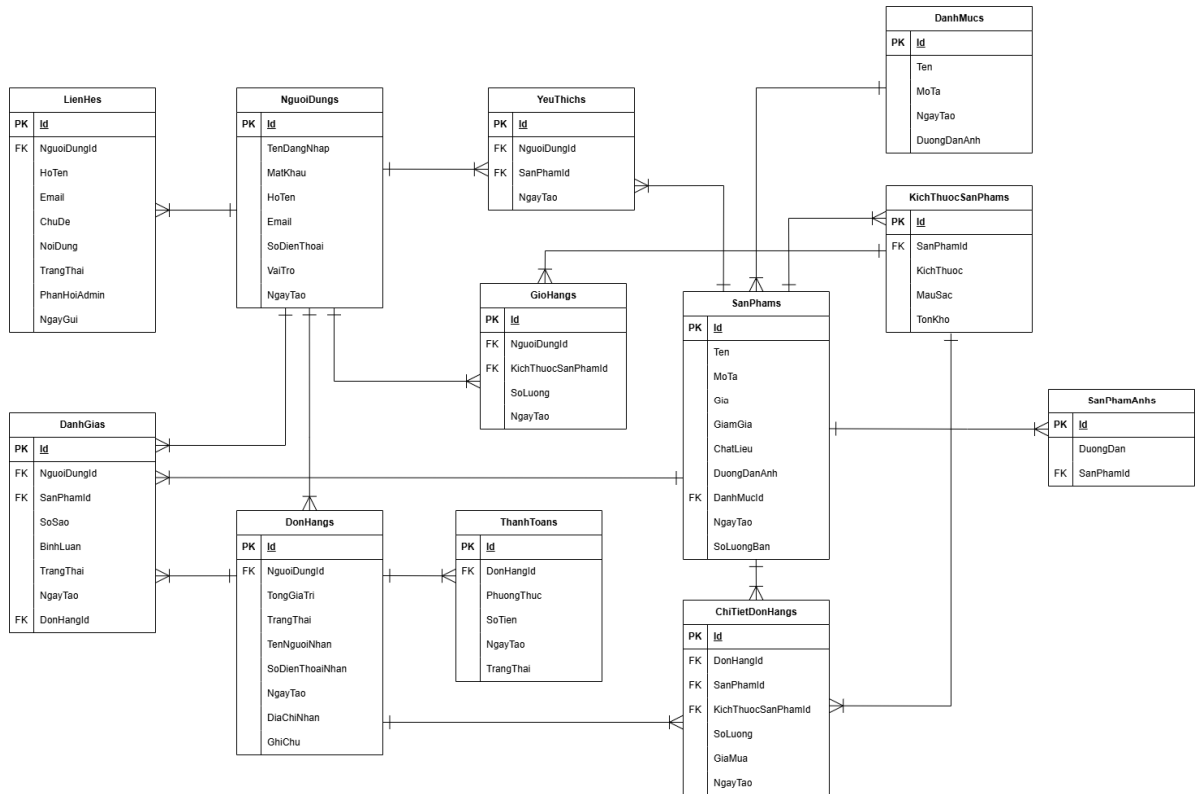
2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

2.3.1.Database



Hình 2.3.1: Sơ đồ Database

2.3.2.ERD



Hình 2.3.2: Sơ đồ ERD

2.3.3. Môi quan hệ giữa các thực thể

2.3.3.1 Các thực thể chính

- **NguoiDungs (Người dùng)**: Lưu thông tin tài khoản người dùng, bao gồm thông tin đăng nhập, họ tên, địa chỉ, số điện thoại,...
- **DanhMucs (Danh mục)**: Quản lý phân loại sản phẩm (ví dụ: áo, giày, phụ kiện).
- **SanPhams (Sản phẩm)**: Thông tin sản phẩm cơ bản (tên, mô tả, giá gốc,...).
- **KichThuocSanPhams**: Biến thể của sản phẩm, chứa thông tin về kích thước, màu sắc, số lượng tồn kho, giá bán thực tế.
- **DonHangs (Đơn hàng)**: Lưu thông tin đơn hàng của người dùng, bao gồm trạng thái, ngày tạo, địa chỉ nhận hàng,...

2.3.3.2 Mối quan hệ một – nhiều (1:N)

Mối quan hệ	Diễn giải
NguoiDungs – DonHangs	Một người dùng có thể tạo nhiều đơn hàng. Mỗi đơn hàng chỉ thuộc về một người dùng.
NguoiDungs – GioHangs	Mỗi người dùng có một giỏ hàng riêng, có thể chứa nhiều sản phẩm đang chọn mua.
DanhMucs – SanPhams	Một danh mục chứa nhiều sản phẩm cùng loại.
SanPhams – KichThuocSanPhams	Một sản phẩm có thể có nhiều biến thể theo kích thước, màu sắc,...
DonHangs – ChiTietDonHangs	Một đơn hàng có thể chứa nhiều dòng chi tiết sản phẩm, mỗi dòng đại diện cho 1 sản phẩm như số lượng, size .

Bảng 15: Bảng mô tả mối quan hệ một nhiều (1:N)

2.3.3.3 Mối quan hệ nhiều – nhiều (N:M)

Bảng trung gian	Liên kết	Diễn giải
YeuThichs	Liên kết NguoiDungs và SanPhams	Mỗi người dùng có thể đánh dấu nhiều sản phẩm là yêu thích. Đồng thời, một sản phẩm có thể được nhiều người dùng thêm vào danh sách yêu thích của họ.
GioHangs	Liên kết NguoiDungs và KichThuocSanPhams	Giỏ hàng của mỗi người dùng chứa các biến thể sản phẩm cụ thể như kích thước, màu sắc. Ngược lại, một biến thể sản phẩm có thể

		nằm trong giỏ của nhiều người dùng khác nhau.
ChiTietDonHangs	Liên kết DonHangs, SanPhams và KichThuocSanPhams	Bảng trung gian này giúp ghi lại chi tiết từng sản phẩm trong mỗi đơn hàng, bao gồm biến thể kích thước, màu sắc, số lượng và giá tại thời điểm đặt hàng.

Bảng 16: Bảng mô tả mối quan hệ nhiều nhiều (N:M)

2.3.3.4 Các thực thể mở rộng

Thực thể	Mối liên hệ	Diễn giải
DanhGias	NguoisDungs – SanPhams	Người dùng có thể đánh giá sản phẩm sau khi mua. Mỗi đánh giá liên kết với một người dùng và một sản phẩm cụ thể, giúp nâng cao độ tin cậy cho hệ thống.
ThanhToans	DonHangs – ThanhToans	Mỗi đơn hàng được gắn với thông tin thanh toán, bao gồm phương thức thanh toán, trạng thái giao dịch và các chi tiết liên quan.
LienHes	NguoisDungs – LienHes	Hệ thống lưu trữ các phản hồi, yêu cầu hỗ trợ hoặc liên hệ từ phía người dùng, phục vụ cho việc

		chăm sóc và hỗ trợ khách hàng.
SanPhamAnhs	SanPhams – SanPhamAnhs	Mỗi sản phẩm có thể đi kèm nhiều hình ảnh minh họa, giúp người dùng hình dung rõ hơn về sản phẩm trước khi mua.

Bảng 17: Bảng mô tả các thực thể mở rộng

2.3.4. Bảng mô tả dữ liệu

2.3.4.1 Bảng NguoiDungs

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	TenDangNhap	nvarchar(50)	Not null	Tên đăng nhập của người dùng
3	MatKhau	nvarchar(255)	Not null	Mật khẩu đã mã hóa
4	HoTen	nvarchar(100)	Not null	Họ và tên người dùng
5	Email	nvarchar(100)	Not null	Địa chỉ email
6	SoDienThoai	nvarchar(20)	Not null	Số điện thoại liên hệ
7	VaiTro	nvarchar(50)	Not null	Vai trò của người dùng (Admin/User,...)
8	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày tạo tài khoản

Bảng 18: Bảng NguoiDungs

2.3.4.2. Bảng DanhMucs

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	Ten	nvarchar(100)	Not null	Tên danh mục
3	MoTa	nvarchar(max)	Null	Mô tả chi tiết về danh mục (có thể để trống)
4	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày tạo danh mục
5	DuongDanAnh	nvarchar(max)	Null	Đường dẫn ảnh đại diện của danh mục (nếu có)

Bảng 19: Bảng DanhMucs

2.3.4.3. Bảng SanPhams

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	Ten	nvarchar(100)	Not null	Tên sản phẩm
3	MoTa	nvarchar(max)	Not null	Mô tả chi tiết sản phẩm
4	Gia	decimal(18,2)	Not null	Giá gốc của sản phẩm
5	GiaGiam	decimal(18,2)	Null	Giá sau giảm (nếu có chương trình khuyến mãi)
6	ChatLieu	nvarchar(50)	Not null	Chất liệu của sản phẩm (ví dụ: Cotton, Da, Polyester...)
7	DuongDanAnh	nvarchar(500)	Null	Đường dẫn ảnh đại diện sản phẩm
8	DanhMucId	int	FK, Not null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng DanhMucs
9	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày tạo sản phẩm
10	SoLuongBan	int	Not null	Tổng số lượng sản phẩm đã được bán

Bảng 20: Bảng SanPhams

2.3.4.4. Bảng KichThuocSanPhams

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	SanPhamId	int	FK, Not null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng SanPhams – xác định sản phẩm gốc
3	KichThuoc	nvarchar(10)	Not null	Kích thước cụ thể của sản phẩm (ví dụ: S, M, L, XL)
4	MauSac	nvarchar(50)	Not null	Màu sắc tương ứng với kích thước
5	TonKho	int	Not null	Số lượng tồn kho hiện có cho sản phẩm với kích thước và màu cụ thể

Bảng 21: Bảng KichThuocSanPhams

2.3.4.5. Bảng SanPhamAnhs

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	DuongDan	nvarchar(500)	Not null	Đường dẫn đến ảnh mô tả sản phẩm
3	SanPhamId	int	FK, Not null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng SanPhams, xác định sản phẩm

Bảng 22: Bảng SanPhamAnhs

2.3.4.6. Bảng LienHes

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	NguoiDungId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng NguoiDungs (nếu người gửi là thành viên)
3	HoTen	nvarchar(100)	Not null	Họ và tên người gửi liên hệ
4	Email	nvarchar(max)	Not null	Địa chỉ email người gửi
5	ChuDe	nvarchar(200)	Not null	Chủ đề của nội dung liên hệ
6	NoiDung	nvarchar(max)	Not null	Nội dung phản hồi, yêu cầu hoặc câu hỏi từ người dùng
7	TrangThai	nvarchar(20)	Not null	Trạng thái xử lý (ví dụ: Chưa đọc, Đã phản hồi, Đang xử lý, ...)
8	PhanHoiAdmin	nvarchar(max)	Null	Nội dung phản hồi từ quản trị viên nếu có
9	NgayGui	datetime2(7)	Not null	Thời điểm người dùng gửi liên hệ

Bảng 23: Bảng LienHes

2.3.4.7. Bảng DanhGias

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	NguoiDungId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng NguoiDungs, xác định người đánh giá
3	SanPhamId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng SanPhams, xác định sản phẩm được đánh giá
4	SoSao	int	Null	Số sao đánh giá (1–5 sao)
5	BinhLuan	nvarchar(1000)	Null	Nội dung nhận xét, bình luận của người dùng
6	TrangThai	nvarchar(20)	Not null	Trạng thái của đánh giá (ví dụ: Đã duyệt, Chờ duyệt, Ẩn...)
7	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày đánh giá được tạo
8	DonHangId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng DonHangs – xác định đơn hàng liên quan (nếu có)

Bảng 24: Bảng DanhGias

2.3.4.8. Bảng DonHangs

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	NguoiDungId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng NguoiDungs, xác định người đặt hàng
3	TongGiaTri	decimal(18,2)	Not null	Tổng giá trị đơn hàng tại thời điểm đặt hàng
4	TrangThai	nvarchar(50)	Not null	Trạng thái xử lý của đơn hàng (ví dụ: Chờ xử lý, Đang giao, Đã giao...)
5	TenNguoiNhan	nvarchar(50)	Not null	Họ tên người nhận hàng
6	SoDienThoaiNhan	nvarchar(20)	Not null	Số điện thoại người nhận hàng
7	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày tạo đơn hàng
8	DiaChiNhan	nvarchar(200)	Not null	Địa chỉ giao hàng
9	GhiChu	nvarchar(max)	Null	Ghi chú thêm từ người mua (nếu có)

Bảng 25: Bảng DonHangs

2.3.4.9. Bảng ChiTietDonHangs

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	DonHangId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng DonHangs, xác định đơn hàng liên quan
3	SanPhamId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng SanPhams, xác định sản phẩm được mua
4	KichThuocSanPhamId	int	FK, Not null	Khóa ngoại đến bảng KichThuocSanPhams, xác định biến thể sản phẩm cụ thể
5	SoLuong	int	Not null	Số lượng sản phẩm trong dòng đơn hàng
6	GiaMua	decimal(18,2)	Not null	Giá bán của sản phẩm tại thời điểm đặt hàng
7	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày tạo dòng chi tiết đơn hàng

Bảng 26: Bảng ChiTietDonHangs

2.3.4.10. Bảng YeuThichs

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	NguoiDungId	int	FK, Not null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng NguoiDungs, xác định người dùng
3	SanPhamId	int	FK, Not null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng SanPhams, xác định sản phẩm yêu thích
4	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày người dùng thêm sản phẩm vào danh sách yêu thích

Bảng 27: Bảng YeuThichs

2.3.4.11. Bảng ThanhToans

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	DonHangId	int	FK, Null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng DonHangs, xác định đơn hàng liên quan
3	PhuongThuc	nvarchar(50)	Not null	Phương thức thanh toán (ví dụ: Tiền mặt, Chuyển khoản, PayPal...)
4	SoTien	decimal(18,2)	Not null	Số tiền được thanh toán
5	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Ngày thực hiện thanh toán
6	TrangThai	nvarchar(50)	Not null	Trạng thái thanh toán (ví dụ: Thành công, Thất bại, Đang xử lý...)

Bảng 28: Bảng ThanhToans

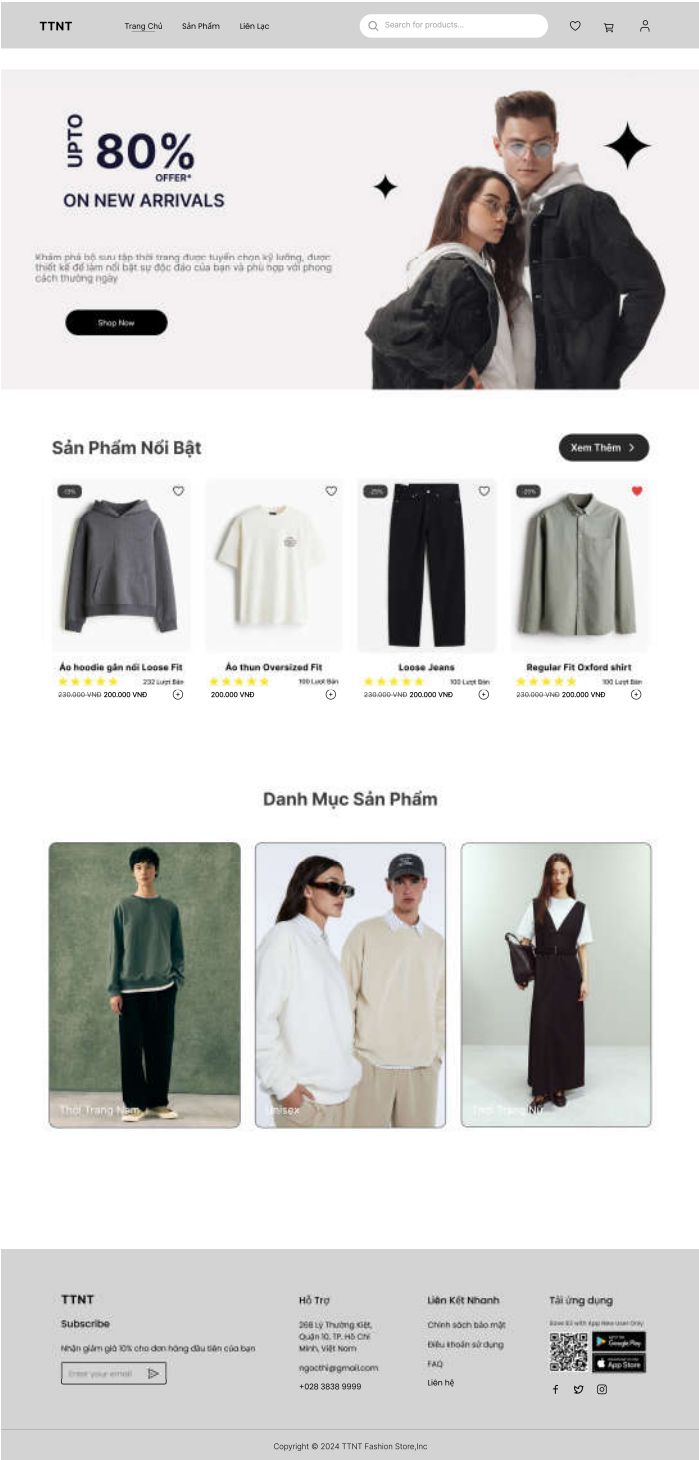
2.3.4.12. Bảng GioHangs

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	int	PK, Identity(1,1)	Khóa chính, tự tăng
2	NguoiDungId	int	FK, Not null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng NguoiDungs, xác định chủ sở hữu giỏ hàng
3	KichThuocSanPhamId	int	FK, Not null	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng KichThuocSanPhams, xác định biến thể sản phẩm
4	SoLuong	int	Not null	Số lượng sản phẩm cụ thể được thêm vào giỏ hàng
5	NgayTao	datetime2(7)	Not null	Thời điểm thêm sản phẩm vào giỏ hàng

Bảng 29: Bảng GioHangs

2.4. Thiết kế giao diện người dùng

2.4.1. Mockup Trang chủ



Hình 2.4.1: Mockup Trang chủ

2.4.2. Mockup Đăng nhập

TTNT

Trang Chủ

Sản Phẩm

Liên Lạc

Q

Search for products...

Đăng Nhập

Tên Đăng Nhập

Tên Đăng Nhập

Nhập Mật Khẩu

☐ Ghi nhớ mật khẩu

Đăng Nhập

Quên Mật Khẩu

Nếu chưa có tài khoản , [hãy tạo tài khoản mới.](#)

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí
Minh, Việt Nam

ngocthi@gmail.com

+028 3838 9999

Liên Kết Nhanh

Chính sách bảo mật

Điều khoản sử dụng

FAQ

Liên hệ

Tải ứng dụng

Save \$3 with App New User Only

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

f

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store,Inc

Hình 2.4.2: Mockup Đăng nhập

2.4.3. Mockup Đăng ký

TTNT

[Trang Chủ](#)

[Sản Phẩm](#)

[Liên Lạc](#)

Q

Search for products...

♡

🛒

☰

Đăng Ký

Tên Đăng Nhập

Tên Đăng Nhập

Nhập Mật Khẩu

👁

Xác Nhận Mật Khẩu

👁

Họ Tên

Họ tên

Email

Email

Số Điện Thoại

Số điện thoại

Tạo Tài Khoản

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

➤

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí
Minh, Việt Nam

ngocthi@gmail.com

+028 3838 9999

Liên Kết Nhanh

[Chính sách bảo mật](#)

[Điều khoản sử dụng](#)

[FAQ](#)

[Liên hệ](#)

Tải ứng dụng

Save \$3 with App New User Only

Get it on Google Play

Download on the App Store

f

🐦

📷

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store, Inc

Hình 2.4.3: Mockup Đăng ký

2.4.4. Mockup Liên hệ

TTNT

Trang Chủ

Sản Phẩm

Liên Lạc

Q

Search for products...

Liên Hệ Với Chúng Tôi

Chúng tôi sẽ gửi phản hồi lại cho bạn sớm nhất có thể

Nội Dung Tin Nhắn

Gửi tin nhắn

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí
Minh, Việt Nam

ngochthi@gmail.com

+028 3838 9999

Liên Kết Nhanh

Chính sách bảo mật

Điều khoản sử dụng

FAQ

Liên hệ

Tải ứng dụng

Save \$3 with App New User Only

Get it on
Google Play

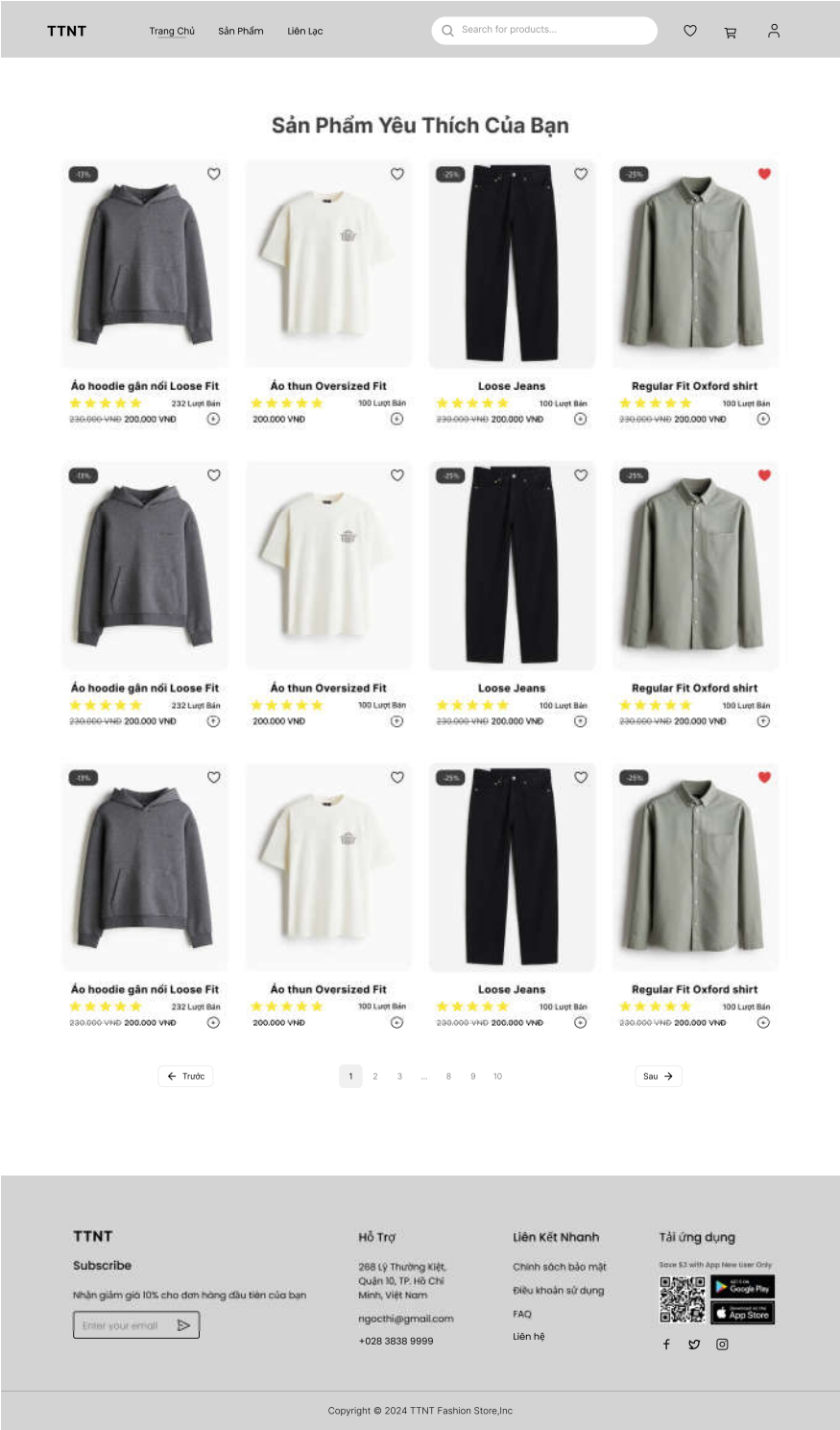
Download on the
App Store

f

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store,Inc

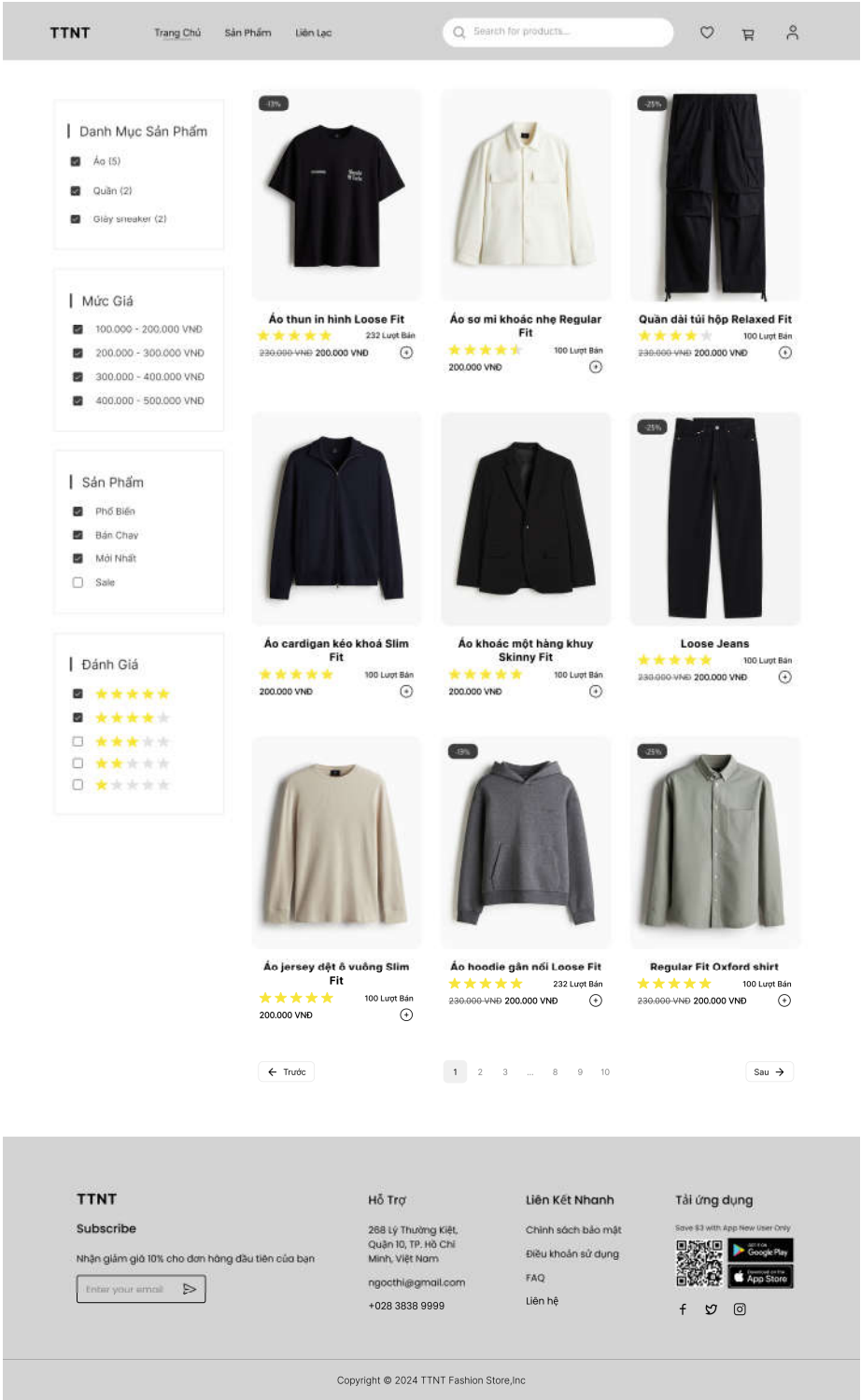
Hình 2.4.4: Mockup Liên hệ

2.4.5. Mockup Yêu thích



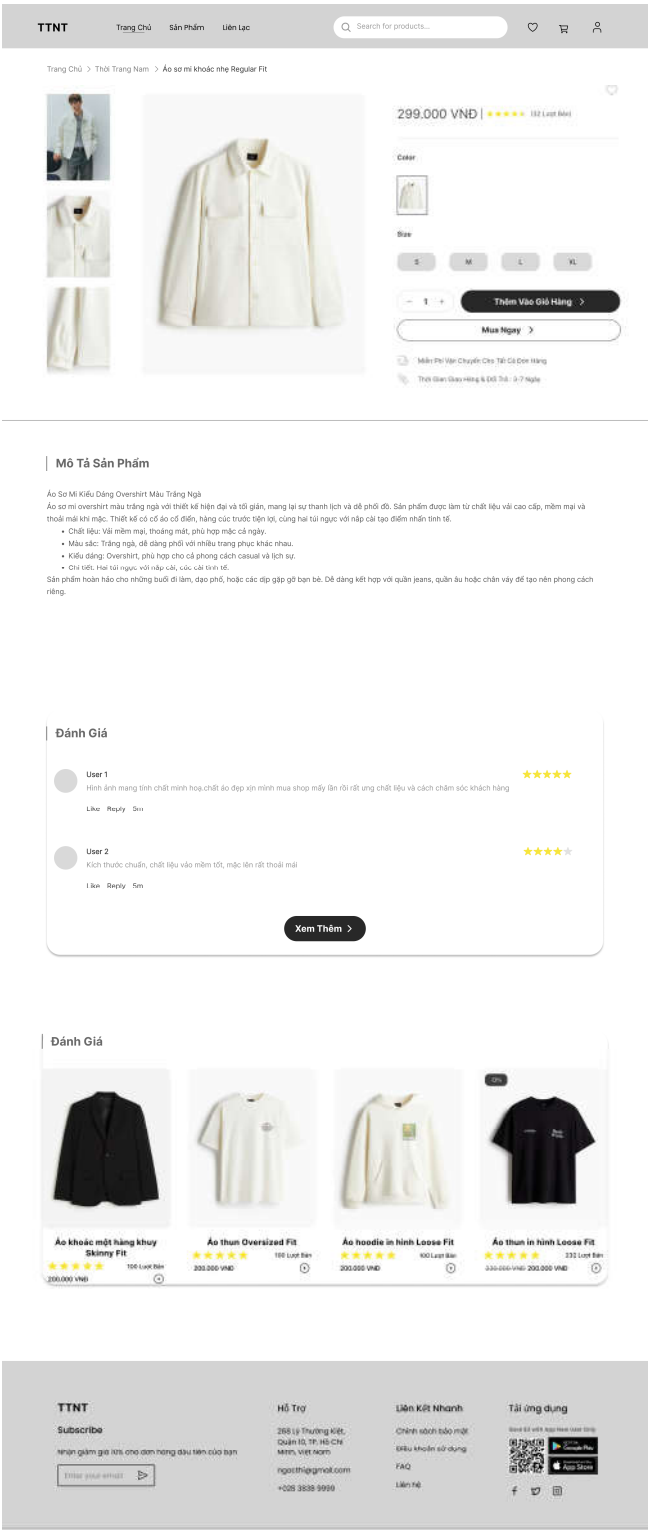
Hình 2.4.5: Mockup Yêu thích

2.4.6. Mockup Sản phẩm



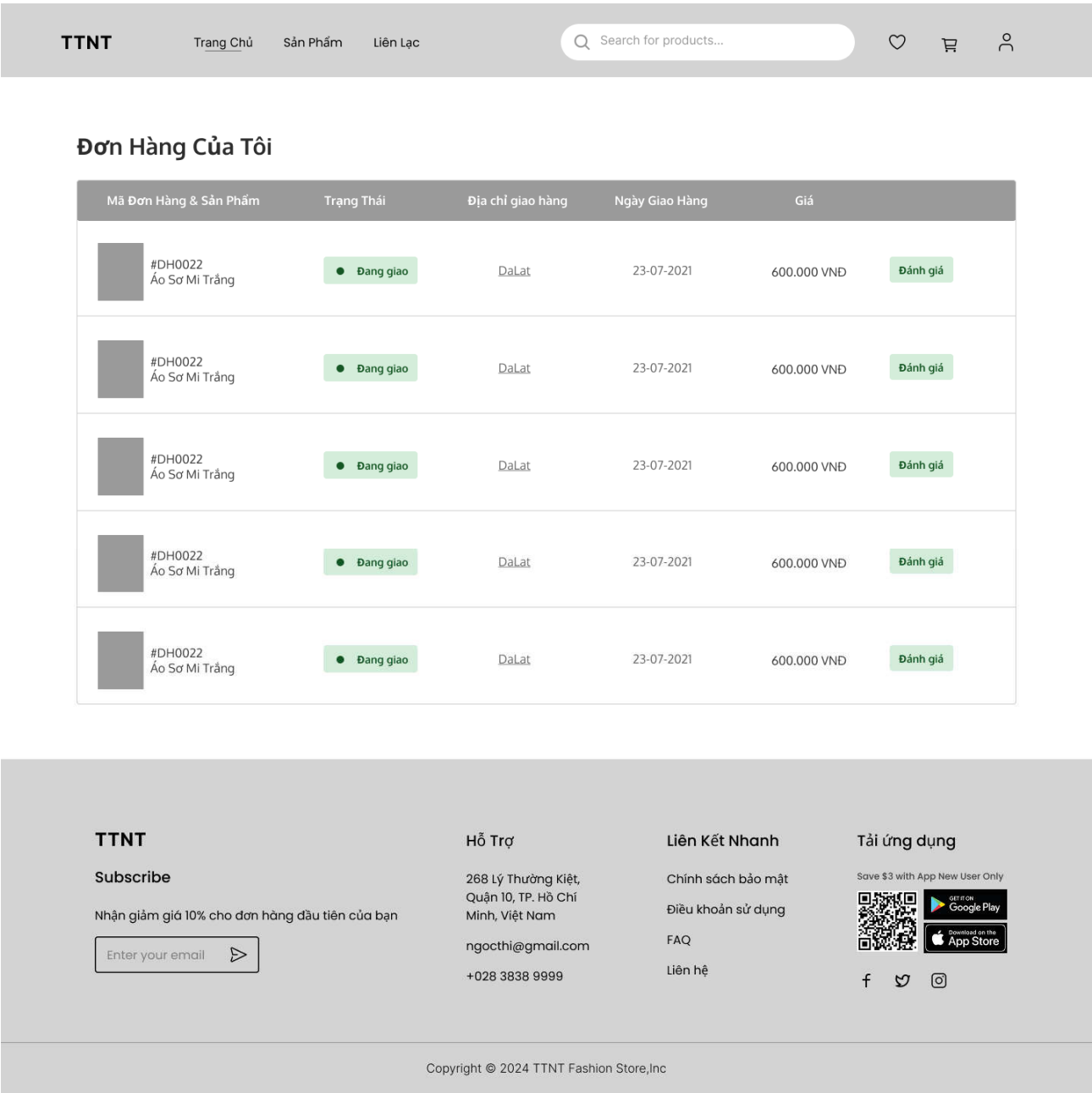
Hình 2.4.6: Mockup Sản phẩm

2.4.7. Mockup Chi tiết sản phẩm



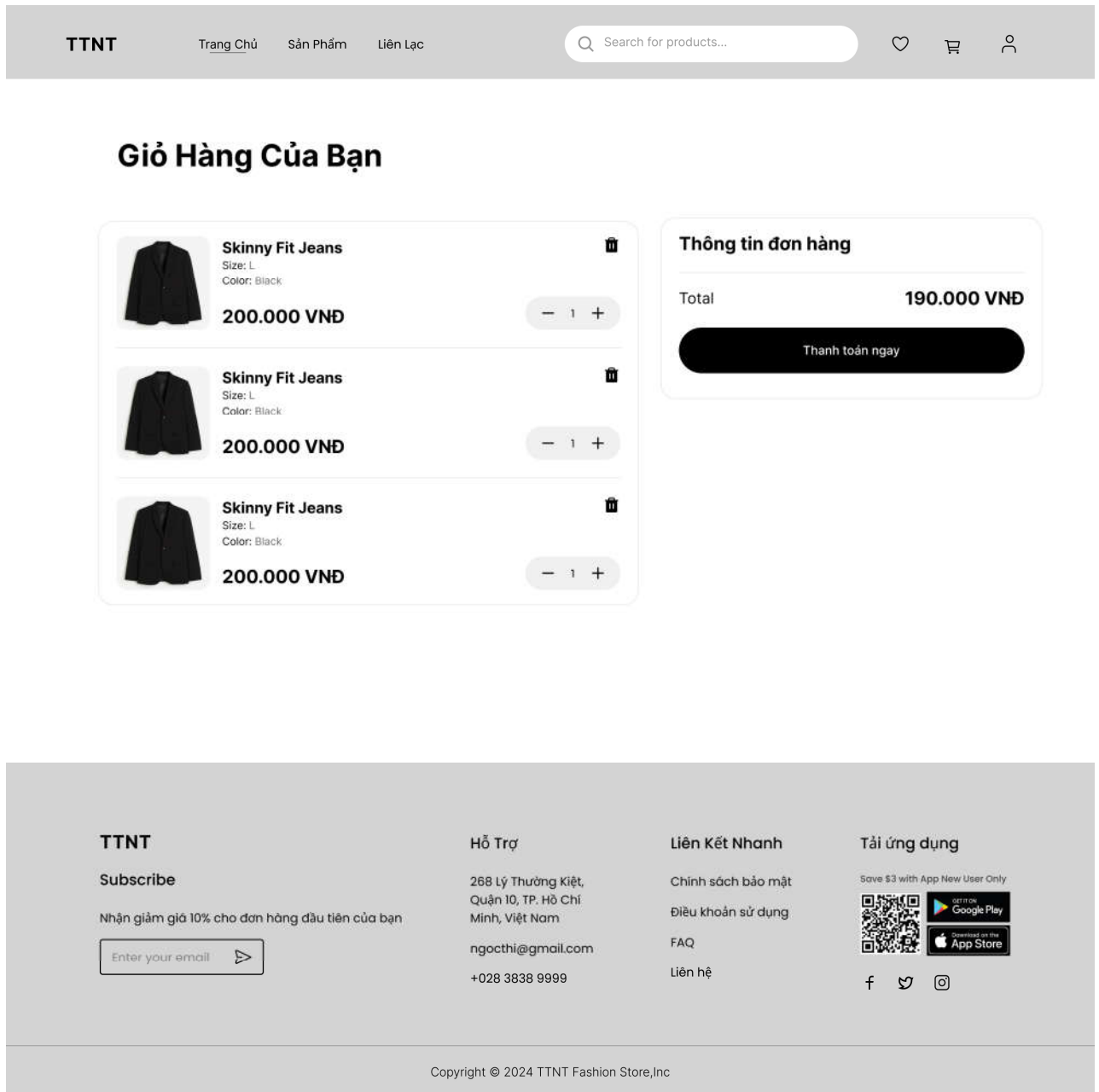
Hình 2.4.7: Mockup Chi tiết sản phẩm

2.4.8. Mockup Lịch sử đơn hàng



Hình 2.4.8: Mockup Lịch sử đơn hàng

2.4.9. Mockup Giỏ hàng



Hình 2.4.9: Mockup Giỏ hàng

2.5. Thiết kế các thành phần MVC:

2.5.1. Model

2.5.1.1. ProfileViewModel

Tên thuộc tính	Mô tả
HoTen	Họ và tên đầy đủ của người dùng. Bắt buộc nhập, tối đa 100 ký tự.
Email	Địa chỉ email của người dùng. Bắt buộc nhập, phải đúng định dạng email.
SoDienThoai	Số điện thoại của người dùng. Không bắt buộc, nếu nhập phải đúng định dạng số điện thoại.

Bảng 30: ProfileViewModel

2.5.1.2. SanPhamPageViewModel

Tên thuộc tính	Mô tả
SanPhams	Danh sách sản phẩm sau khi lọc và phân trang.
AllDanhMucs	Danh sách tất cả danh mục sản phẩm để hiển thị bộ lọc.
CategoriesWithCount	Danh sách danh mục kèm số lượng sản phẩm trong từng danh mục.
SearchString	Từ khóa tìm kiếm sản phẩm do người dùng nhập.
CategoryId	ID danh mục được chọn để lọc sản phẩm.
SelectedDanhMucIds	Danh sách các ID danh mục được chọn để lọc sản phẩm.
SelectedPriceRanges	Danh sách khoảng giá được chọn để lọc sản phẩm.
SelectedRatings	Danh sách số sao đánh giá được chọn để lọc sản phẩm.
SelectedProductFilters	Danh sách các bộ lọc khác như “Mới”, “Khuyến mãi”, “Hết

	hàng”,...
PageIndex	Số trang hiện tại trong kết quả phân trang sản phẩm.

Bảng 31: Bảng SanPhamPageViewModel

2.5.2. View

Thành phần	Vai trò
Razor + Model	Nhận dữ liệu động từ Controller (HomeViewModel)
Bootstrap	Dùng class như btn, container, grid, v.v. để bố cục đẹp mắt
Font Awesome	Dùng icon minh họa (fa-cart-plus, fa-heartbeat,...)
JavaScript + AJAX	Xử lý tương tác động (thêm giỏ hàng không reload trang)
JavaScript+ jQuery	Gắn sự kiện xử lý form, thông báo lỗi từ TempData, hiệu ứng giao diện, và xác thực trước khi submit

Bảng 32: Bảng View

2.5.3. Controller

2.5.3.1. AccountController

Hành động (Action)	Phương thức	Chức năng chính
Register()	GET	Hiển thị giao diện form đăng ký người dùng mới.
Register(RegisterViewModel model)	POST	Xử lý thông tin đăng ký: kiểm tra hợp lệ, kiểm tra trùng tên đăng nhập/email, lưu tài khoản vào CSDL.
Login(string returnUrl = null)	GET	Hiển thị form đăng nhập người dùng.
Login(LoginViewModel model, string returnUrl)	POST	Kiểm tra thông tin đăng nhập, xác thực người dùng, tạo cookie và chuyển hướng đến trang phù hợp.

Logout()	POST	Đăng xuất người dùng khỏi hệ thống và chuyển về trang chủ.
OrderHistory()	GET	Hiển thị danh sách đơn hàng đã đặt của người dùng đã đăng nhập.
Profile()	GET	Hiển thị thông tin hồ sơ cá nhân của người dùng hiện tại.
Profile(ProfileViewModel model)	POST	Cập nhật hồ sơ cá nhân: kiểm tra email trùng, cập nhật thông tin người dùng vào CSDL.
ChangePassword()	GET	Hiển thị form đổi mật khẩu cho người dùng đã đăng nhập.
ChangePassword(ChangePasswordViewModel model)	POST	Kiểm tra mật khẩu cũ, bấm và lưu mật khẩu mới nếu hợp lệ.

Bảng 33: Bảng AccountController

2.5.3.2. SanPhamController

Hành động (Action)	Phương thức	Chức năng chính
Index(...)	GET	Hiển thị danh sách sản phẩm với các bộ lọc: tên sản phẩm, danh mục, khoảng giá, đánh giá, phân loại và phân trang.
Details(int? id)	GET	Hiển thị chi tiết thông tin sản phẩm, bao gồm hình ảnh, kích thước, màu sắc, đánh giá và các sản phẩm tương tự.
Debug()	GET	Trả về dữ liệu JSON gồm danh sách sản phẩm dùng để kiểm tra/debug trong quá trình phát triển.

2.5.3.2. DanhGiaController

Hành động (Action)	Phương thức	Chức năng chính
AddReview(...)	POST	Thêm đánh giá sản phẩm sau khi mua hàng.

Bảng 34: Bảng SanPhamController

2.6. Triển khai và cài đặt

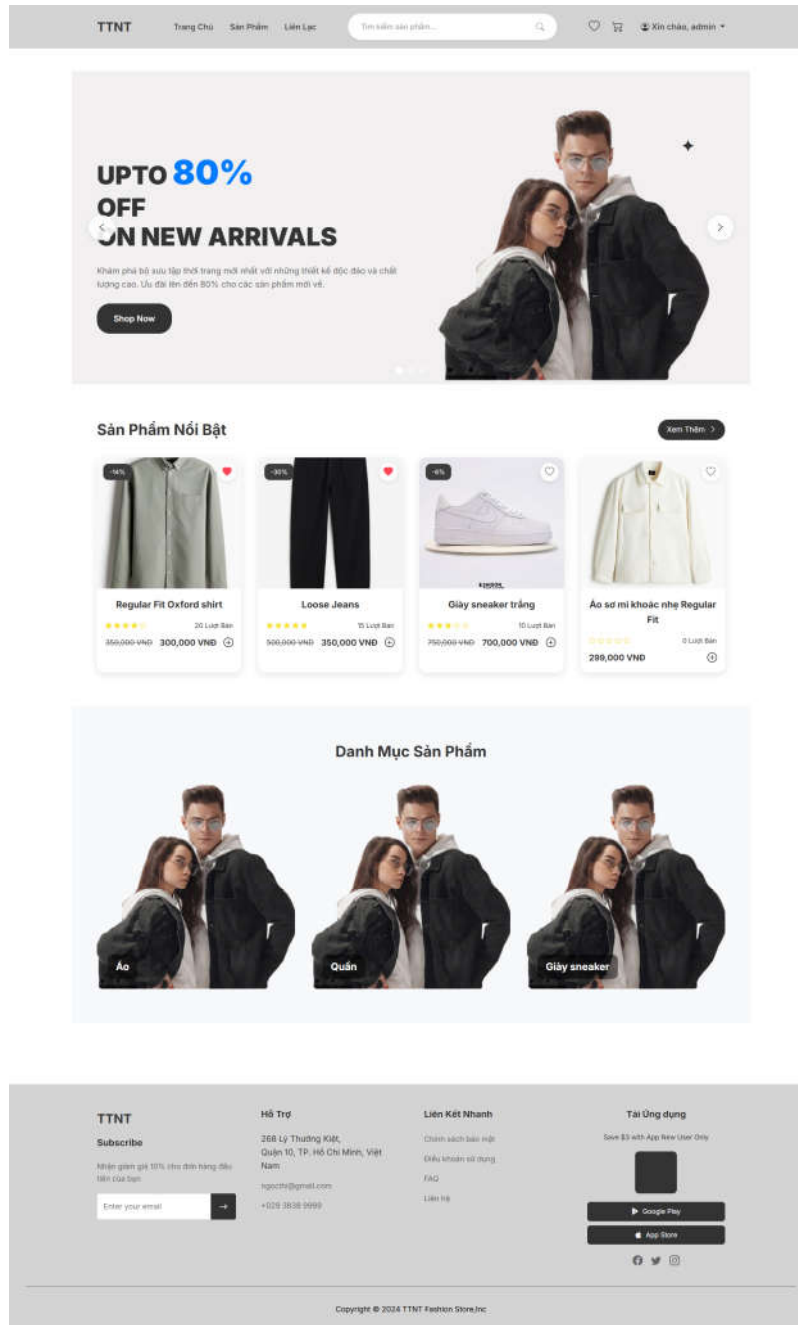
Thành phần	Thông tin cụ thể
IDE sử dụng	Visual Studio
Ngôn ngữ lập trình	C# (.NET Framework)
Framework	ASP.NET MVC
Cơ sở dữ liệu (CSDL)	SQL Server
Trình duyệt kiểm thử	Google Chrome, Microsoft Edge

Bảng 35: Bảng Triển khai và cài đặt

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ CHƯƠNG TRÌNH

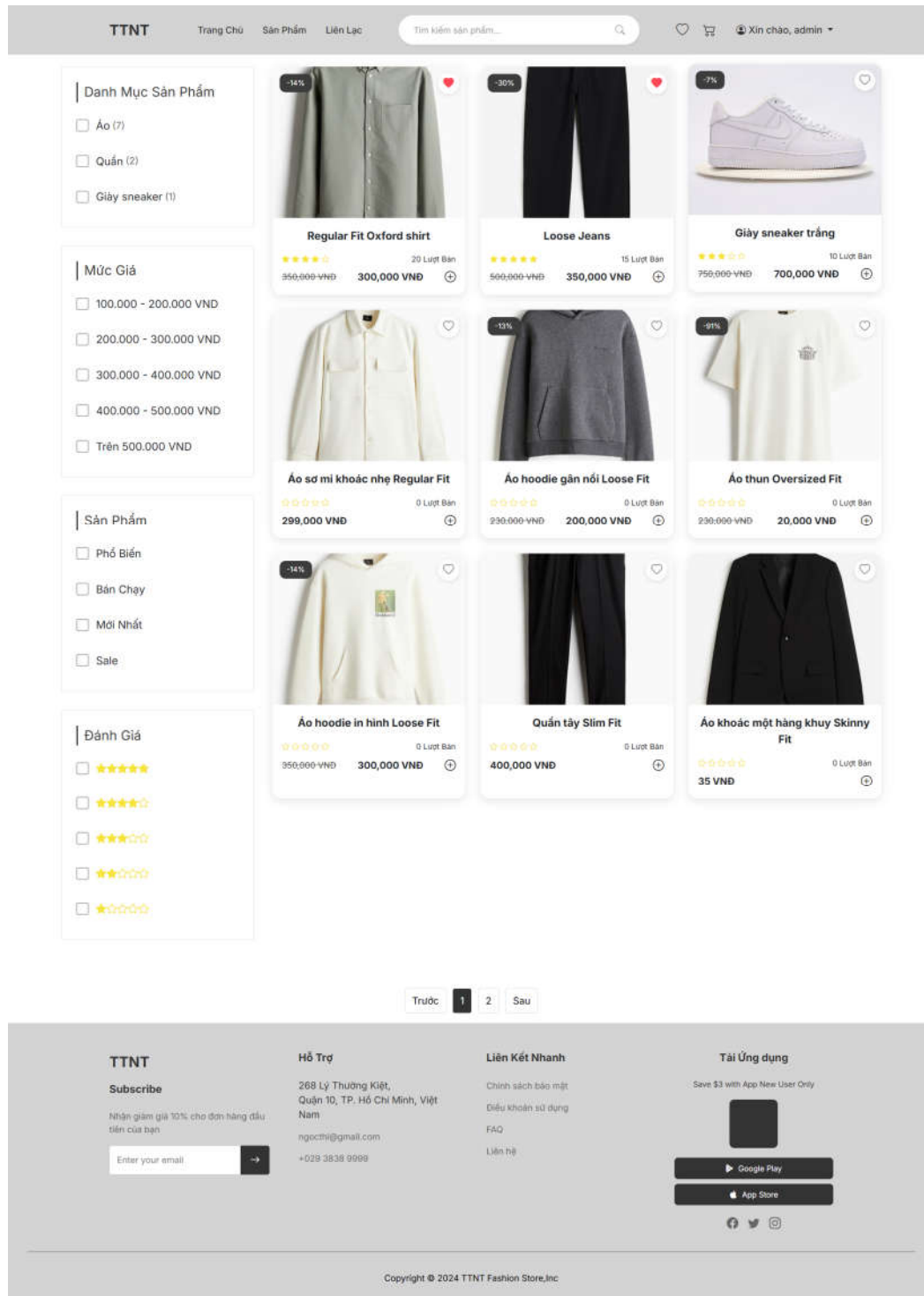
3.1. Giao diện người dùng

3.1.1. Trang chủ



Hình 3.1.1: Trang chủ

3.1.2. Sản phẩm



Hình 3.1.2: Sản phẩm

3.1.3. Đăng nhập

TTNT

Trang Chủ

Sản Phẩm

Liên Lạc

Tim kiếm sản phẩm...

Đăng Nhập

Tên đăng nhập

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Mật khẩu

☐ Ghi nhớ tôi?

Đăng Nhập

[Quên Mật Khẩu](#)

Nếu chưa có tài khoản [Tạo tài khoản mới](#)

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

→

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

ngocthi@gmail.com

+029 3838 9999

Liên Kết Nhanh

Chính sách bảo mật

Điều khoản sử dụng

FAQ

Liên hệ

Tải Ứng dụng

Save \$3 with App New User Only

Google Play

App Store

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store, Inc

Hình 3.1.3: Đăng nhập

3.1.4. Đăng ký

TTNT

Trang ChủSản PhẩmLiên Lạc

Tim kiếm sản phẩm...

Đăng ký

Tên đăng nhập

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Mật khẩu

Xác nhận mật khẩu

Nhập lại mật khẩu

Họ và tên

Họ tên

Email

Email

Số điện thoại

Số điện thoại

Tạo Tài Khoản

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

→

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

ngocthi@gmail.com

+029 3838 9999

Liên Kết Nhanh

Chính sách bảo mật

Điều khoản sử dụng

FAQ

Liên hệ

Tải Ứng dụng

Save \$3 with App New User Only

Google Play

App Store

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store,Inc

Hình 3.1.4: Đăng ký

3.1.5. Đánh giá

The image shows a web application interface with a modal for product review. The modal is titled "Đánh giá sản phẩm: Regular Fit Oxford shirt" and contains the following fields:

- Chọn sản phẩm:** A dropdown menu with "Regular Fit Oxford shirt" selected.
- Số sao:** A dropdown menu with "5 - Tuyệt vời" selected.
- Nội dung đánh giá:** A text area containing the text "Sản phẩm tốt".

At the bottom of the modal are two buttons: "Gửi đánh giá" (Submit review) and "Đóng" (Close).

The background shows a blurred view of the website's main content, including a section titled "Đơn Hàng Của Tôi" (My Orders) with two items, and a footer with contact information and app download links.

Hình 3.1.1: Đánh giá

3.1.6. Liên hệ

TTNT

Trang Chủ

Sản Phẩm

Liên Lạc

Tìm kiếm sản phẩm...

Xin chào, thi ▾

Liên Hệ Với Chúng Tôi

Chúng Tôi Luôn Lắng Nghe Và Sẵn Sàng Hỗ Trợ Bạn. Hãy Chia Sẻ Với Chúng Tôi Những Điều Bạn Quan Tâm.

Nội Dung Tin Nhắn

Hãy chia sẻ với chúng tôi câu hỏi hoặc phản hồi của bạn...

Gửi Tin Nhắn

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

→

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

ngocthi@gmail.com

+029 3838 9999

Liên Kết Nhanh

Chính sách bảo mật

Điều khoản sử dụng

FAQ

Liên hệ

Tải Ứng dụng

Save \$3 with App New User Only

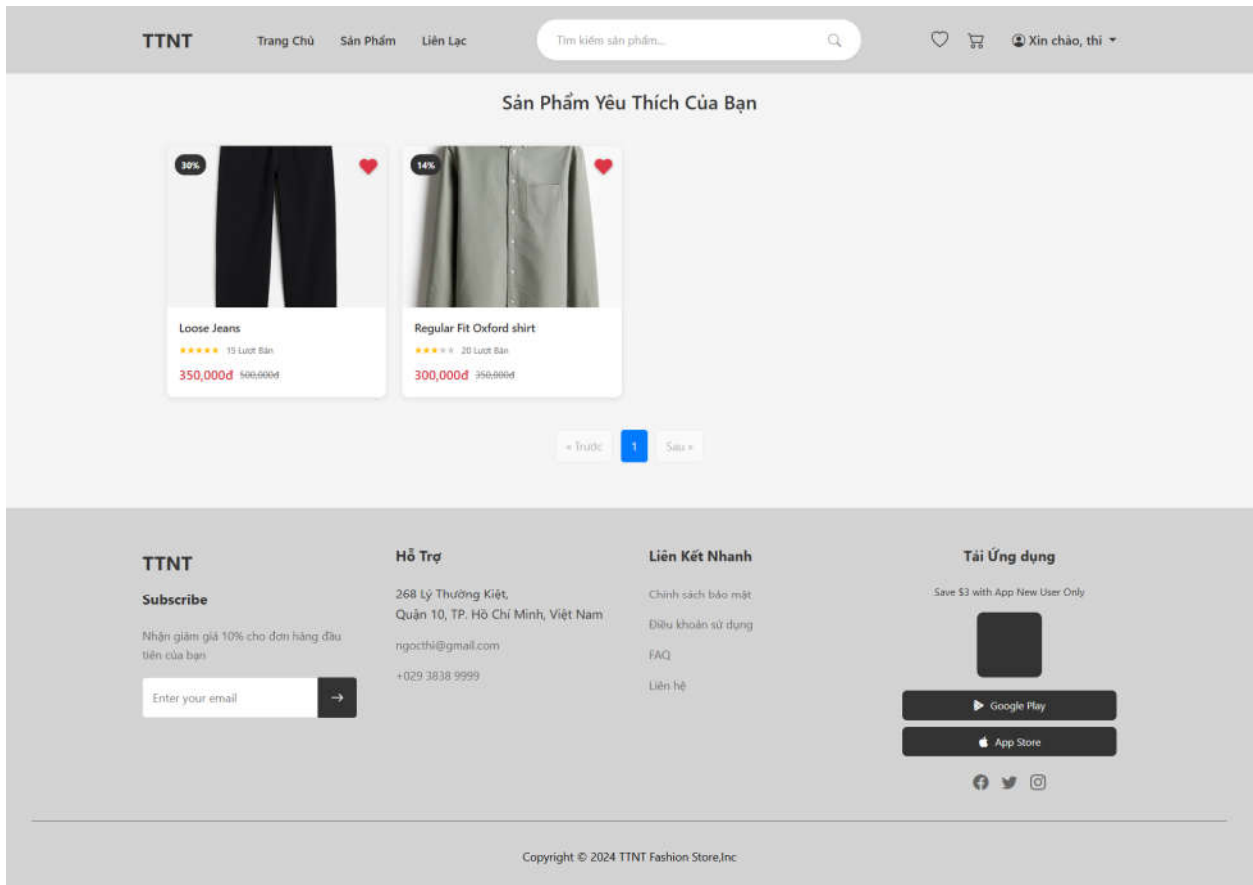
▶ Google Play

🍏 App Store

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store,Inc

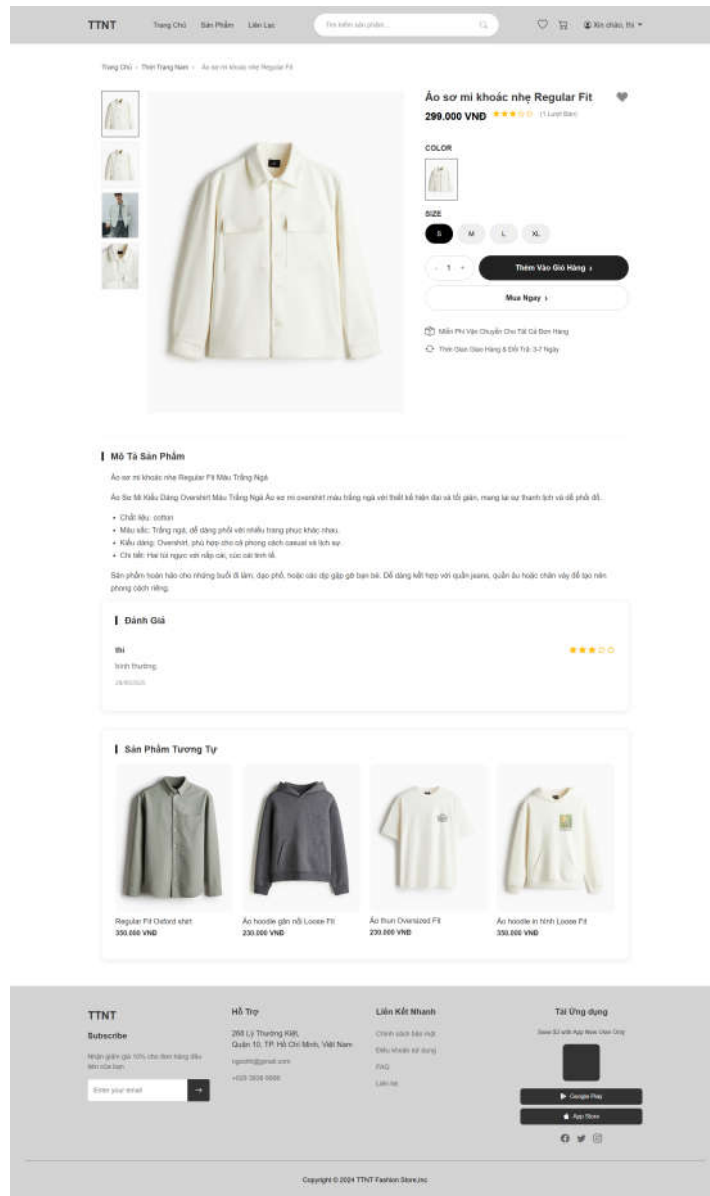
Hình 3.1.2: Liên hệ

3.1.7. Sản phẩm yêu thích



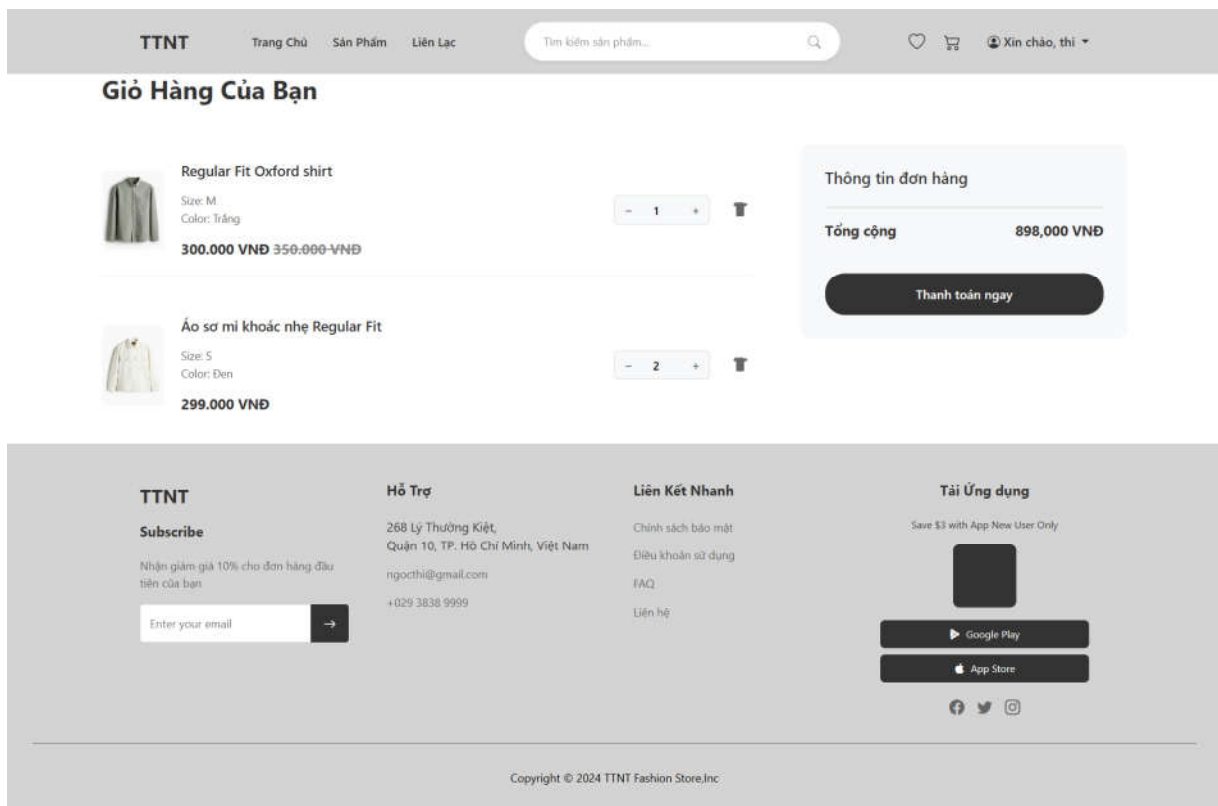
Hình 3.1.7: Sản phẩm yêu thích

3.1.8. Chi tiết sản phẩm



Hình 3.1.8: Chi tiết sản phẩm

3.1.9. Giỏ hàng



Hình 3.1.9: Giỏ hàng

3.1.10. Chỉnh sửa thông tin cá nhân

TTNT

Trang ChủSản PhẩmLiên Lạc

Tìm kiếm sản phẩm...

Xin chào, thi

Thông tin cá nhân

Quản lý thông tin cá nhân của bạn.

Họ và tên

thi

Email

thi1@gmail.com

Số điện thoại

0794615684

Lưu thay đổi

Đổi mật khẩu

Mật khẩu cũ

Mật khẩu cũ

Mật khẩu mới

Mật khẩu mới

Xác nhận mật khẩu mới

Xác nhận mật khẩu mới

Đổi mật khẩu

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

→

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

ngacivn@gmail.com

+029 3838 9999

Liên Kết Nhanh

Chính sách bảo mật

Điều khoản sử dụng

FAQ

Liên hệ

Tải Ứng dụng

Save \$3 with App New User Only

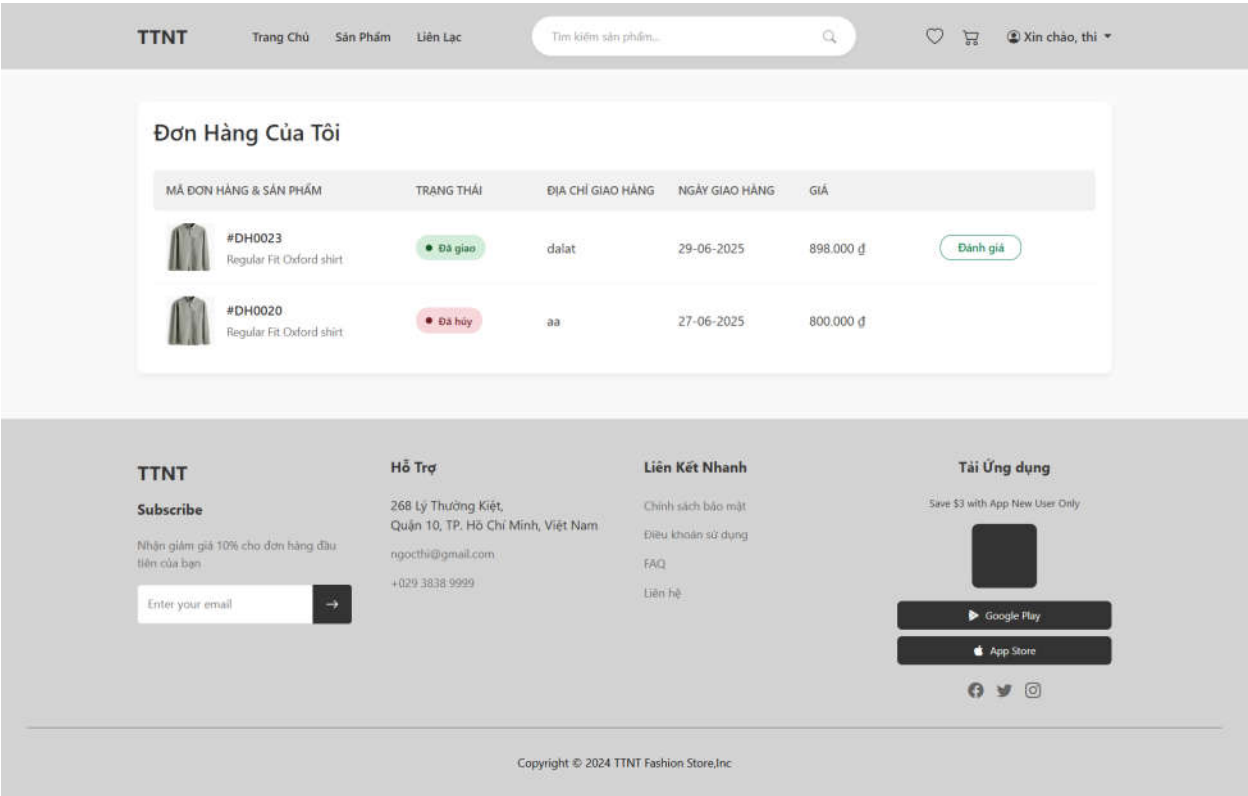
Google Play

App Store

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store,Inc.

Hình 3.1.10: Chỉnh sửa thông tin cá nhân

3.1.11. Lịch sử đơn hàng



Hình 3.1.11: Chỉnh sửa thông tin cá nhân

3.1.12. Xác nhận thanh toán

TTNT

Trang ChủSản PhẩmLiên Lạc

Tìm kiếm sản phẩm...

Xin chào, thi

Xác Nhận Thanh Toán

Hoàn tất thông tin để tiến hành thanh toán an toàn

Giỏ hàng

Thanh toán

Hoàn tất

Thông Tin Khách Hàng

Thông tin liên lạc

Email

example@email.com

Địa chỉ giao hàng

Họ và Tên

Số Điện Thoại

thi

0794615684

Địa chỉ giao hàng

Ghi chú (tùy chọn)

Phương Thức Thanh Toán

Thẻ Tín Dụng

Visa, Mastercard

Chuyển Khoản

Ngân hàng nội địa

Vi Điện Tử

Thanh toán khi nhận hàng

Tiền Mặt

Thanh toán khi nhận hàng

Thông Tin Đơn Hàng

Mã đơn hàng: #DH638868337115123165

Ngày đặt: 29/06/2025

Trang thái:

Chờ thanh toán

Tóm Tắt Đơn Hàng

Regular Fit Oxford shirt

Số lượng: 1

300.000 VND

Áo sơ mi khoác nhẹ

Regular Fit

Số lượng: 2

598.000 VND

Tổng cộng: 898.000 VND

Xác Nhận Thanh Toán 898.000 VND

Thanh toán được bảo mật bằng SSL 256-bit

TTNT

Subscribe

Nhận giảm giá 10% cho đơn hàng đầu tiên của bạn

Enter your email

Hỗ Trợ

268 Lý Thường Kiệt,
Quận 10, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

ngoccha@gmail.com

+029 3838 9999

Liên Kết Nhanh

Chính sách bảo mật

Điều khoản sử dụng

FAQ

Liên hệ

Tải Ứng dụng

Save 53 with App New User Only

Google Play

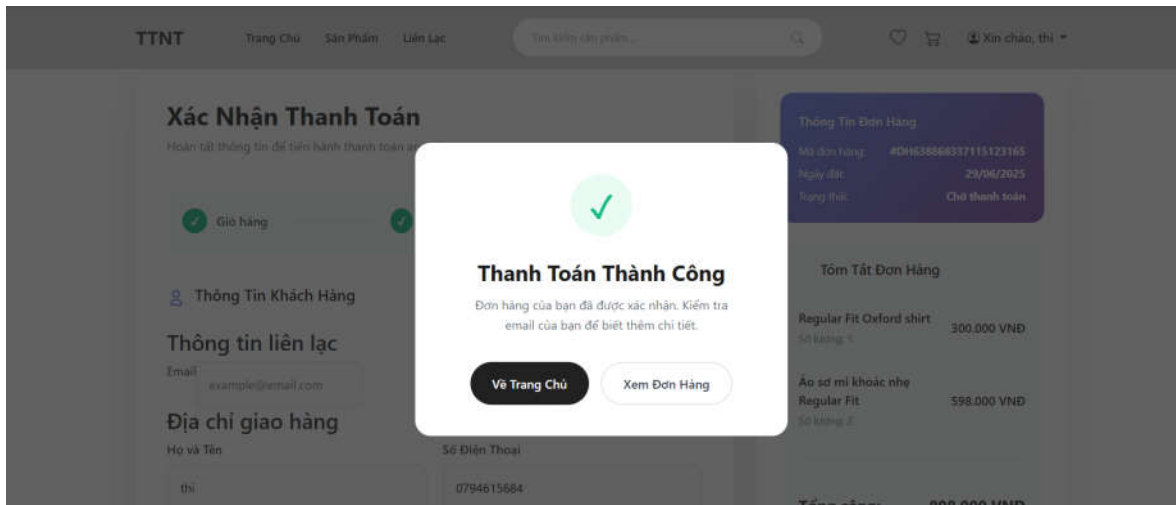
App Store

Copyright © 2024 TTNT Fashion Store, Inc.

Hình 3.1.12: Xác nhận thanh toán

78

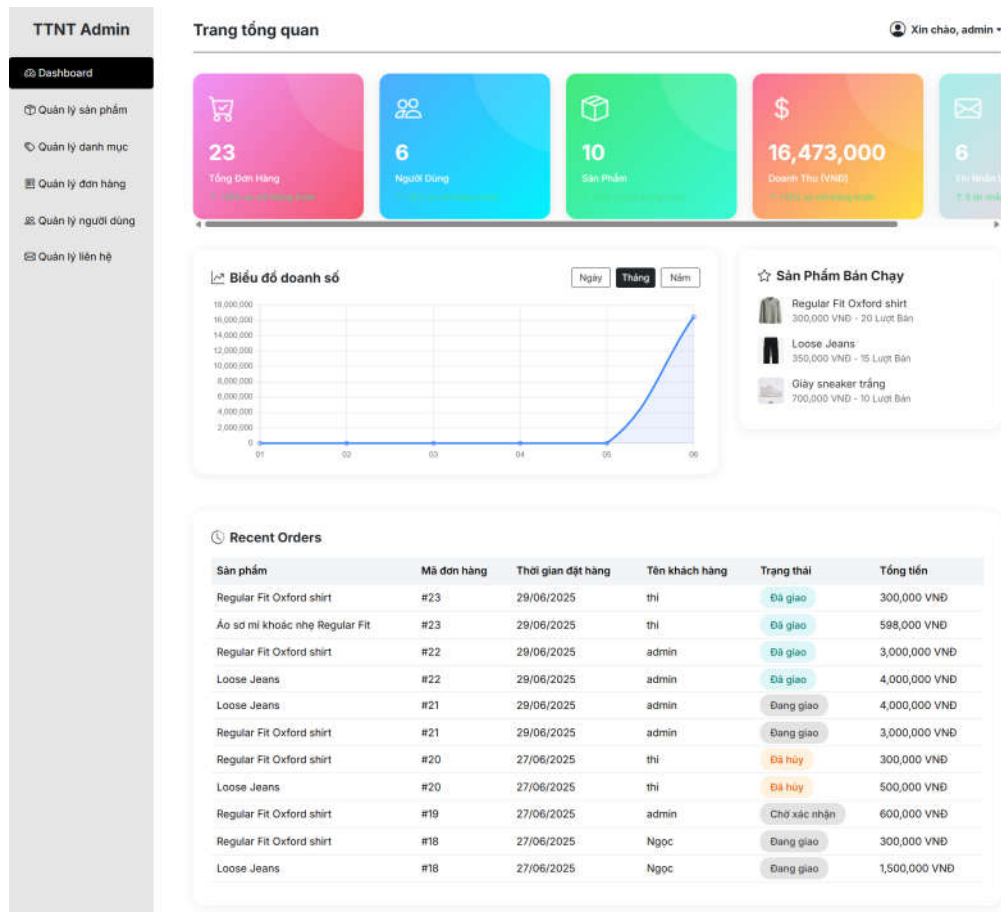
3.1.13. Thanh toán thành công



Hình 3.1.12: Thanh toán thành công

3.2. Giao diện quản lý (admin)

3.2.1. Trang chủ admin



Hình 3.2.1: Trang chủ admin

3.2.2. Quản lý sản phẩm

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Quản lý sản phẩm

Xin chào, admin

+ Thêm sản phẩm

Ảnh	Tên sản phẩm	Giá	Đã bán	Ngày tạo	
	Quần dài túi hộp Relaxed Fit	250,000 VNĐ	0	29/06/2025 15:19	Sửa Xóa
	Áo khoác một hàng khuy Skinny Fit	35 VNĐ	0	29/06/2025 15:18	Sửa Xóa
	Quần tây Slim Fit	400,000 VNĐ	0	29/06/2025 15:16	Sửa Xóa
	Áo hoodie in hình Loose Fit	300,000 VNĐ	0	29/06/2025 15:15	Sửa Xóa
	Áo thun Oversized Fit	20,000 VNĐ	0	29/06/2025 15:12	Sửa Xóa
	Áo hoodie gân nổi Loose Fit	200,000 VNĐ	0	29/06/2025 15:06	Sửa Xóa
	Áo sơ mi khoác nhẹ Regular Fit	299,000 VNĐ	0	29/06/2025 14:00	Sửa Xóa
	Regular Fit Oxford shirt	300,000 VNĐ	20	21/06/2025 23:45	Sửa Xóa
	Loose Jeans	350,000 VNĐ	15	21/06/2025 23:45	Sửa Xóa
	Giày sneaker trắng	700,000 VNĐ	10	21/06/2025 23:45	Sửa Xóa

Hình 3.2.2: Quản lý sản phẩm

3.2.3. Thêm mới sản phẩm

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Thêm Sản Phẩm Mới

Xin chào, admin

Thêm Sản Phẩm Mới

Tên sản phẩm *

Nhập tên sản phẩm

Mô tả sản phẩm *

Nhập mô tả chi tiết về sản phẩm

Danh mục *

Chọn danh mục

Chất liệu *

Vi dụ: Cotton, Polyester...

Giá gốc *

0

VND

Giá khuyến mãi

0.00

VND

Hình ảnh sản phẩm

Chọn ảnh sản phẩm

Choose Files

No file chosen

Có thể chọn nhiều ảnh. Ảnh đầu tiên sẽ là ảnh chính.

Kích thước và Số lượng

S

M

L

XL

XXL

0

0

0

0

0

Lưu sản phẩm

Quay lại

Hình 3.2.3: Thêm mới sản phẩm

3.2.4. Chỉnh sửa sản phẩm

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Chỉnh sửa sản phẩm

Xin chào, admin

Chỉnh sửa sản phẩm

Tên sản phẩm

Áo khoác một hàng khuy Skinny Fit

Mô tả

Áo khoác một hàng khuy Skinny Fit

Giá gốc

35.00

Giá giảm

Tags

Thêm tag, cách nhau bởi dấu phẩy (VD: hot, sale, new)

Nhập nhiều tag, cách nhau bởi dấu phẩy. VD: hot, sale, new

Danh mục

Áo

Mã sản phẩm

23

Tồn kho

21

Ảnh chính

Thư viện ảnh

Tải ảnh mới

Choose Files

No file chosen

Lưu thay đổi

Hình 3.2.4: Chỉnh sửa sản phẩm

82

3.2.5. Quản lý danh mục

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Quản lý Danh mục

Xin chào, admin

+ Thêm Danh mục

Tên Danh mục	Số lượng sản phẩm	
Áo	7	Sửa Xóa
Quần	2	Sửa Xóa
Giày sneaker	1	Sửa Xóa

Hình 3.2.5: Quản lý danh mục

3.2.6. Chỉnh sửa danh mục

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Chỉnh sửa Danh mục

Xin chào, admin

Chỉnh sửa Danh mục

Ten

Áo

MoTa

Danh mục áo thời trang

Lưu thay đổi Quay lại

Hình 3.2.6: Chỉnh sửa danh mục

3.2.7. Quản lý đơn hàng

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Quản lý đơn hàng

Danh sách đơn hàng

Tìm kiếm theo tên khách, mĩ

Tất cả trạng thái

# Mã đơn	Khách hàng	Trạng thái	Tổng tiền	Ngày tạo	
#DH0023	thi	Đã giao	898,000 VNĐ	29/06/2025 15:43	Sửa
#DH0022	admin	Đã giao	7,000,000 VNĐ	29/06/2025 10:13	Sửa
#DH0021	admin	Đang giao	7,000,000 VNĐ	29/06/2025 10:02	Sửa
#DH0020	thi	Đã hủy	800,000 VNĐ	27/06/2025 13:05	Sửa
#DH0019	admin	Chờ xác nhận	600,000 VNĐ	27/06/2025 13:00	Sửa
#DH0018	Ngọc	Đang giao	1,800,000 VNĐ	27/06/2025 12:59	Sửa
#DH0017	Ngọc	Đã giao	800,000 VNĐ	27/06/2025 12:58	Sửa
#DH0016	Ngọc	Chờ xử lý	600,000 VNĐ	27/06/2025 12:20	Sửa
#DH0015	Ngọc	Chờ xử lý	500,000 VNĐ	27/06/2025 12:04	Sửa
#DH0014	admin	Chờ xử lý	1,300,000 VNĐ	26/06/2025 07:51	Sửa
#DH0013	Ngọc	Chờ xử lý	300,000 VNĐ	26/06/2025 07:46	Sửa
#DH0012	Ngọc	Chờ xử lý	900,000 VNĐ	26/06/2025 07:41	Sửa
#DH0011	Ngọc	Chờ xử lý	435,000 VNĐ	24/06/2025 16:14	Sửa
#DH0010	Ngọc	Chờ xử lý	2,525,000 VNĐ	24/06/2025 03:59	Sửa
#DH0009	234	Đã giao	1,590,000 VNĐ	24/06/2025 01:26	Sửa
#DH0008	Ngọc	Đã giao	2,195,000 VNĐ	22/06/2025 16:40	Sửa
#DH0007	Ngọc	Đã giao	435,000 VNĐ	22/06/2025 15:48	Sửa
#DH0006	Ngọc	Đã giao	820,000 VNĐ	22/06/2025 15:22	Sửa
#DH0005	Ngọc	Đã giao	2,085,000 VNĐ	22/06/2025 11:15	Sửa
#DH0004	tai khoan test	Chờ xử lý	435,000 VNĐ	22/06/2025 10:59	Sửa
#DH0003	tai khoan test	Chờ xử lý	435,000 VNĐ	22/06/2025 10:54	Sửa
#DH0002	tai khoan test	Chờ xử lý	5,385,000 VNĐ	22/06/2025 10:53	Sửa
#DH0001	Nguyễn Văn A	Đã giao	650,000 VNĐ	21/06/2025 23:45	Sửa

Hình 3.2.7: Quản lý đơn hàng

3.2.8. Chỉnh sửa trạng thái đơn hàng

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Chỉnh sửa trạng thái đơn hàng

Xin chào, admin

Chỉnh sửa trạng thái đơn hàng

Mã đơn hàng: #DH0021

Ngày tạo: 29/06/2025 10:02

Khách hàng: admin

Số điện thoại: 932321412

Địa chỉ giao hàng: a

Ghi chú: a

Tổng tiền: 7,000,000 VNĐ

Trạng thái hiện tại: Đang giao

Danh sách sản phẩm:

Tên sản phẩm	Số lượng	Giá mua	Thành tiền
Loose Jeans	8	500,000 VNĐ	4,000,000 VNĐ
Regular Fit Oxford shirt	10	300,000 VNĐ	3,000,000 VNĐ

Trạng thái mới

-- Chọn trạng thái --

Lưu thay đổi

Quay lại

Hình 3.2.8: Chỉnh sửa trạng thái đơn hàng

3.2.9. Quản lý người dùng

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Quản lý Người dùng

Xin chào, admin

Quản lý Người dùng

+ Thêm người dùng

Họ Tên	Email	Vai trò	Ngày tạo	Số đơn hàng	
Nguyễn Văn A	a@gmail.com	Khách Hàng	21/06/2025	1	<div>Sửa Xóa</div>
tai khoan test	test@gmail.com	Khách Hàng	22/06/2025	3	<div>Sửa Xóa</div>
Ngọc	ngoc@gmail.com	Khách Hàng	22/06/2025	12	<div>Sửa Xóa</div>
admin	ademi@gmail.com	Admin	23/06/2025	4	<div>Sửa Xóa</div>
234	123@gmail.com	Khách Hàng	24/06/2025	1	<div>Sửa Xóa</div>
thi	thi1@gmail.com	Khách Hàng	27/06/2025	2	<div>Sửa Xóa</div>

Hình 3.2.9: Quản lý người dùng

3.2.10. Thêm mới người dùng

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Thêm Người dùng

Xin chào, admin

Thêm Người dùng mới

TenDangNhap

HoTen

Email

SoDienThoai

MatKhau

Xác nhận mật khẩu

VaiTro

Khách hàng

Tạo người dùng

Quay lại

Hình 3.2.10: Thêm mới người dùng

3.2.11. Quản lý liên hệ

TTNT Admin

Dashboard

Quản lý sản phẩm

Quản lý danh mục

Quản lý đơn hàng

Quản lý người dùng

Quản lý liên hệ

Quản lý Liên hệ

Xin chào, admin

Quản lý Liên hệ

Tin nhắn

1 mới

NGƯỜI GỬI	EMAIL	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG	TRẠNG THÁI	NGÀY GỬI	THAO TÁC
thi (thi)	thi1@gmail.com	Tin nhắn từ khách hàng	Hủy giúp tờ đang hàng	Mới	29/06/2025 15:38	<div></div>

Hình 3.2.11: Quản lý liên hệ

3.2.12. Chi tiết liên hệ

The screenshot displays the 'Chi tiết Liên hệ' (Contact Details) page in the TTNT Admin system. The page is divided into two main sections: 'Tin nhắn từ khách hàng' (Message from customer) and 'Phản hồi' (Feedback).

Tin nhắn từ khách hàng:

- HỌ TÊN:** thi
- EMAIL:** thi1@gmail.com
- TÀI KHOẢN:** thi
- SỐ ĐIỆN THOẠI:** 0794615684
- CHỦ ĐỀ:** Tin nhắn từ khách hàng
- NGÀY GỬI:** 29/06/2025 15:38
- Nội dung:** Hủy giúp tờ đang hàng
- Trạng thái:** Mở

Phản hồi:

- Nội dung phản hồi:** Nhập nội dung phản hồi cho khách hàng...
- Gửi phản hồi:** Button to submit the feedback.
- Quay lại:** Button to return to the previous page.

Hình 3.2.12: Chi tiết liên hệ

KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

Đối với người dùng: Hệ thống cung cấp đầy đủ các chức năng cơ bản như đăng ký, đăng nhập, đổi mật khẩu, cập nhật thông tin cá nhân, xem và tìm kiếm sản phẩm theo danh mục hoặc từ khóa, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, đặt hàng, xem lịch sử đơn hàng, đánh giá sản phẩm và gửi phản hồi qua form liên hệ. Giao diện thân thiện, dễ sử dụng, hỗ trợ trải nghiệm mua sắm trực tuyến thuận tiện.

Đối với quản trị viên: Hệ thống cho phép quản lý hiệu quả các thông tin về người dùng, sản phẩm, danh mục, đơn hàng và đánh giá. Quản trị viên có thể xem báo cáo tổng quan, cập nhật trạng thái đơn hàng, quản lý danh mục sản phẩm và xử lý phản hồi từ khách hàng một cách nhanh chóng và chính xác.

2. Hạn chế

Hệ thống hiện chỉ hỗ trợ thanh toán khi nhận hàng (COD), chưa tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến như ví điện tử (Momo, ZaloPay) hoặc thẻ ngân hàng.

Chưa có tính năng quản lý kho hàng chi tiết, như theo dõi số lượng tồn kho theo thời gian thực hoặc cảnh báo khi sản phẩm sắp hết.

Chưa hỗ trợ tùy chỉnh ảnh đại diện cho tài khoản người dùng và quản trị viên.

Giao diện trên thiết bị di động tuy đã responsive nhưng cần tối ưu hơn để cải thiện trải nghiệm người dùng.

3. Hướng phát triển trong tương lai

Tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến (Momo, thẻ ngân hàng, ví điện tử) để nâng cao tiện ích cho khách hàng.

Phát triển tính năng quản lý kho hàng thông minh, bao gồm cảnh báo tồn kho thấp và theo dõi lịch sử nhập/xuất kho.

Bổ sung chức năng cho phép người dùng và quản trị viên tùy chỉnh ảnh đại diện, tăng tính cá nhân hóa.

Tối ưu giao diện responsive trên thiết bị di động để cải thiện tốc độ tải trang và trải nghiệm người dùng.

Thêm các tính năng nâng cao như gợi ý sản phẩm dựa trên lịch sử mua hàng, tích điểm khách hàng thân thiết và chương trình khuyến mãi tự động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tài liệu giảng dạy môn Lập trình Web – Giảng viên Nguyễn Đức Tấn – Trường Đại học YERSIN Đà Lạt – 2025.
- [2] Freeman, A. (2022). *Pro ASP.NET Core 6: Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC, Blazor, and Razor Pages*. Apress.
- [3] XuanThuLab. (n.d.). *Lập trình C cơ bản*. Từ <https://xuanthulab.net/lap-trinh-c-co-ban/>
- [4] GeeksforGeeks. (n.d.). *MVC Framework Introduction*. GeeksforGeeks. <https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering/mvc-framework-introduction/>
- [5] Aithietke.com. (n.d.). *Tất tần tật về mô hình MVC*. Aithietke.com. Từ <https://aithietke.com/tat-tan-tat-ve-mo-hinh-mvc/>
- [6] Mockup Giao diện Website thương mại điện tử kinh doanh sản phẩm Thời Trang. Lấy từ: <https://www.figma.com/design/odLms7OCpDjr8jwmgC5uXv/Untitled?node-id=0-1&p=f&t=8vvFc2HRi6okAEHr-0>
- [7] Source code Website thương mại điện tử kinh doanh sản phẩm Thời trang. Lấy từ: