

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

**********



NGÔ THÙA ÂN - 20110144
NGUYỄN NGỌC THẮNG - 20110727

Đề Tài:

XÂY DỰNG WEBSITE KINH DOANH
SẢN PHẨM THỜI TRANG

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP KỸ SƯ CNTT

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN
THS. NGUYỄN MINH ĐẠO

KHÓA 2020 - 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

**********



NGÔ THÙA ÂN - 20110144
NGUYỄN NGỌC THẮNG - 20110727

Đề Tài:

XÂY DỰNG WEBSITE KINH DOANH
SẢN PHẨM THỜI TRANG

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP KỸ SƯ CNTT

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN
THS. NGUYỄN MINH ĐẠO

KHÓA 2020 - 2024

PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên Sinh viên 1 : Ngô Thùa Ân

MSSV 1: 20110144

Họ và tên Sinh viên 2 : Nguyễn Ngọc Thắng

MSSV 2: 20110727

Ngành: Công nghệ Thông tin

Tên đề tài: Xây dựng Website kinh doanh sản phẩm thời trang

Họ và tên Giáo viên hướng dẫn: ThS. Nguyễn Minh Đạo

NHẬN XÉT

1. Về nội dung đề tài & khối lượng thực hiện:

.....
.....
.....

2. Ưu điểm:

.....
.....
.....

3. Khuyết điểm

.....
.....
.....

4. Đề nghị cho bảo vệ hay không ?

5. Đánh giá loại :

6. Điểm :

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2024

Giáo viên hướng dẫn

(Ký & ghi rõ họ tên)

PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN

Họ và tên Sinh viên 1 : Ngô Thùa Ân

MSSV 1: 20110144

Họ và tên Sinh viên 2 : Nguyễn Ngọc Thắng

MSSV 2: 20110727

Ngành: Công nghệ Thông tin

Tên đề tài: Xây dựng Website kinh doanh sản phẩm thời trang

Họ và tên Giáo viên phản biện: TS. Lê Văn Vinh

NHẬN XÉT

1. Về nội dung đề tài & khối lượng thực hiện:

.....
.....
.....

2. Ưu điểm:

.....
.....
.....

3. Khuyết điểm

.....
.....
.....

4. Đề nghị cho bảo vệ hay không ?

5. Đánh giá loại :

6. Điểm :

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2024

Giáo viên phản biện
(Ký & ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, chúng em xin chân thành cảm ơn đến Khoa Công Nghệ Thông Tin – Trường Đại học Sư phạm Kỹ Thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã cung cấp cho nhóm chúng em một môi trường học tập, nghiên cứu vô cùng chất lượng. Đồng thời, từ các giảng viên đến Thư ký Khoa, Ban Chủ nhiệm Khoa đều luôn hỗ trợ hết sức khi chúng em cần để chúng em có thể hoàn thành Khóa luận tốt nghiệp kỹ sư Công nghệ thông tin 2024 của mình.

Tiếp theo, chúng em không thể nào không ghi nhớ trong tâm trí sự giúp đỡ một cách tận tình, chu đáo của thầy Nguyễn Minh Đạo. Nhờ những hướng dẫn, góp ý vô cùng kịp thời, tận tình của thầy xuyên suốt quá trình thực hiện đề tài mà chúng em có thể hoàn thành đề tài đúng với những yêu cầu đặt ra. Nhóm chúng em xin chúc thầy luôn khỏe mạnh, tràn đầy nhiệt huyết để có thể giảng dạy được những lớp sinh viên chất lượng, đóng góp vào sự phát triển chung của xã hội, đất nước.

Trong quá trình thực hiện đề tài, vì khả năng, kiến thức chuyên môn cùng với sự trải nghiệm thực tế về đề tài của chúng em còn nhiều hạn chế, thiếu sót. Do đó, trong quá trình thực hiện đề tài, việc xảy ra những thiếu sót là điều khó có thể tránh khỏi. Chúng em hi vọng nhận được những nhận xét, góp ý tận tình từ thầy cô, để từ đó nhóm có thể rút ra được những kinh nghiệm, bài học quý giá cũng như cải thiện, hoàn thành đề tài một cách hoàn thiện, chất lượng nhất có thể.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy cô rất nhiều!

Nhóm sinh viên thực hiện

Ngô Thùa Ân - 20110144

Nguyễn Ngọc Thắng - 20110727

Trường ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật TP.HCM

Khoa : CNTT

ĐỀ CƯƠNG LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP

Họ và Tên SV thực hiện 1 : Ngô Thùra Ân Mã Số SV : 20110144

Họ và Tên SV thực hiện 2 : Nguyễn Ngọc Thắng Mã Số SV : 20110727

Thời gian làm luận văn : từ : 07/03/2024 Đến : 09/07/2024

Chuyên ngành : Công nghệ phần mềm

Tên luận văn : Xây dựng Website kinh doanh sản phẩm thời trang

GV hướng dẫn : ThS. Nguyễn Minh Đạo

Nhiệm Vụ Của Luận Văn:

1. Xây dựng được Website kinh doanh sản phẩm thời trang
 2. Hiểu được quy trình, cách hoạt động, nghiệp vụ mua bán sản phẩm thời trang trên Website
 3. Tìm hiểu, nghiên cứu về các công nghệ có sử dụng trong đề tài, đặc biệt là Spring Boot cho BackEnd và NextJs cho FrontEnd

Đề cương viết luận văn :

MUC LUC

PHẦN MỞ ĐẦU

- 1.1. Tính cấp thiết của đề tài
 - 1.2. Mục đích của đề tài
 - 1.3. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu
 - Đối tượng nghiên cứu
 - Phạm vi nghiên cứu
 - 1.4. Phân tích những công trình có liên quan
 - 1.5. Kết quả dự kiến đạt được

PHẦN NỘI DUNG

Chương 1. Cơ sở lý thuyết

Chương 2. Khảo sát hiện trạng

Chương 3. Phân tích thiết kế hệ thống

Chương 4. Giao diện người dùng

Chương 5. Cài đặt và kiểm thử

PHẦN KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được
2. Ưu điểm
3. Nhược điểm
4. Hướng phát triển

TÀI LIỆU THAM KHẢO

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

| STT | Thời gian | Công việc |
|-----|------------------------------|---|
| 1 | 07/03/2024 đến 13/03/2024 | + Tìm hiểu, khảo sát về đề tài + Thảo luận, đề ra các chức năng cần phải xây dựng trong đề tài |
| 2 | 14/03/2024 đến 26/03/2024 | + Phân công công việc + Viết đặc tả Use case + Thiết kế cơ sở dữ liệu |
| 3 | 27/03/2024 đến 02/04/2024 | + Tìm hiểu thêm về các Framework, thư viện và các công nghệ sẽ sử dụng |
| 4 | 03/04/2024 đến 30/06/2024 | + Xây dựng RESTful API cho các chức năng + Thiết kế, xây dựng giao diện cho hệ thống + Tích hợp hệ thống + Kiểm thử, xử lý lỗi và hoàn thiện các chức năng, yêu cầu của hệ thống |
| 5 | 01/07/2024 đến 09/07/2024 | + Deploy ứng dụng + Viết báo cáo |

Ý kiến của giáo viên hướng dẫn

Ngày 09 tháng 03 năm 2024

Người viết đề cương

Nguyễn Minh Đạo

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| LỜI CẢM ƠN..... | 1 |
| ĐỀ CƯƠNG LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP | 2 |
| MỤC LỤC | 4 |
| PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC | 6 |
| DANH MỤC HÌNH ẢNH..... | 7 |
| DANH MỤC BẢNG BIÊU..... | 11 |
| PHẦN MỞ ĐẦU | 15 |
| 1.1. Tính cấp thiết của đề tài | 15 |
| 1.2. Mục đích của đề tài | 15 |
| 1.3. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu | 15 |
| 1.4. Phân tích những công trình có liên quan..... | 16 |
| 1.5. Kết quả dự kiến đạt được | 16 |
| PHẦN NỘI DUNG..... | 17 |
| CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT | 17 |
| 1.1. Spring Framework..... | 17 |
| 1.2. Spring Boot | 19 |
| 1.3. ReactJs..... | 20 |
| 1.4. NextJs | 21 |
| CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG | 24 |
| 2.1. Khảo sát Shopee | 24 |
| 2.2. Khảo sát Lazada | 31 |
| 2.3. Khảo sát Canifa | 38 |
| CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG | 43 |
| 3.1. Xác định yêu cầu | 43 |

| | |
|--|-----|
| 3.1.1. Yêu cầu chức năng | 43 |
| 3.1.2. Yêu cầu phi chức năng | 44 |
| 3.2. Mô hình hóa yêu cầu | 45 |
| 3.2.1. Phân tích chức năng..... | 45 |
| 3.2.2. Lược đồ Use case | 48 |
| 3.2.3. Đặc tả Use case..... | 48 |
| 3.3. Lược đồ hoạt động | 67 |
| 3.4. Lược đồ tuần tự | 80 |
| 3.5. Lược đồ lớp | 92 |
| 3.6. Thiết kế cơ sở dữ liệu | 93 |
| 3.6.1. Lược đồ thực thể - quan hệ | 93 |
| 3.6.2. Mô tả các bảng..... | 94 |
| CHƯƠNG 4. GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG..... | 110 |
| 4.1. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Guest..... | 110 |
| 4.2. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Customer | 123 |
| 4.3. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Admin | 133 |
| 4.4. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Shipper | 152 |
| CHƯƠNG 5. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ | 155 |
| 5.1. Cài đặt..... | 155 |
| 5.2. Kiểm thử..... | 156 |
| PHẦN KẾT LUẬN | 168 |
| 1. Kết quả đạt được | 168 |
| 2. Ưu điểm..... | 168 |
| 3. Nhược điểm | 169 |
| 4. Hướng phát triển..... | 169 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 170 |

PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

| Thành viên | Nhiệm vụ |
|----------------------|---|
| Ngô Thùa Ân | <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu, khảo sát đề tài + Đặc tả, mô hình hóa các yêu cầu hệ thống và mô tả các chức năng của hệ thống + Thiết kế Use case + Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống, kết nối cơ sở dữ liệu với Server + Vẽ Activity Diagram, Sequence Diagram + Xây dựng RESTful API cho các chức năng + Kiểm thử, xử lý lỗi và hoàn thiện hệ thống + Deploy Server + Viết báo cáo |
| Nguyễn Ngọc Thắng | <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu, khảo sát đề tài + Đặc tả, mô hình hóa các yêu cầu hệ thống và mô tả các chức năng của hệ thống + Thiết kế Use case + Vẽ Activity Diagram, Sequence Diagram + Thiết kế, xây dựng giao diện cho hệ thống, kết nối đến Server thông qua các API + Kiểm thử, xử lý lỗi và hoàn thiện hệ thống + Deploy Client + Viết báo cáo |

DANH MỤC HÌNH ẢNH

| | |
|--|----|
| Hình 1. Kiến trúc tổng thể của Spring Framework | 17 |
| Hình 2. Giao diện trang chủ của Shopee | 24 |
| Hình 3. Giao diện trang Đăng ký của Shopee | 25 |
| Hình 4. Giao diện trang Đăng nhập của Shopee | 25 |
| Hình 5. Giao diện trang Sản phẩm theo danh mục của Shopee | 26 |
| Hình 6. Giao diện trang Sản phẩm khi tìm kiếm của Shopee | 26 |
| Hình 7. Giao diện trang Thông tin sản phẩm của Shopee | 27 |
| Hình 8. Giao diện trang Giỏ hàng của Shopee | 27 |
| Hình 9. Giao diện trang Đặt hàng - Thanh toán của Shopee..... | 28 |
| Hình 10. Giao diện trang Hồ sơ của tôi của Shopee | 29 |
| Hình 11. Giao diện phần Địa chỉ của tôi của Shopee..... | 29 |
| Hình 12. Giao diện trang Thông tin đơn mua của Shopee | 30 |
| Hình 13. Giao diện trang chủ của Lazada | 31 |
| Hình 14. Giao diện chức năng Đăng ký của Lazada | 32 |
| Hình 15. Giao diện chức năng Đăng nhập của Lazada | 32 |
| Hình 16. Giao diện trang Sản phẩm theo danh mục của Lazada..... | 33 |
| Hình 17. Giao diện trang Sản phẩm khi tìm kiếm của Lazada..... | 33 |
| Hình 18. Giao diện trang Thông tin sản phẩm của Lazada | 34 |
| Hình 19. Giao diện trang Giỏ hàng của Lazada | 34 |
| Hình 20. Giao diện trang Đặt hàng - Thanh toán của Lazada | 35 |
| Hình 21. Giao diện trang Quản lý tài khoản của Lazada | 35 |
| Hình 22. Giao diện trang Thông tin cá nhân của Lazada | 36 |
| Hình 23. Giao diện trang Sổ địa chỉ của Lazada | 36 |
| Hình 24. Giao diện trang Đơn hàng của tôi của Lazada | 37 |
| Hình 25. Giao diện trang chủ của Canifa | 38 |
| Hình 26. Giao diện trang Đăng nhập của Canifa | 39 |
| Hình 27. Giao diện trang Sản phẩm theo danh mục của Canifa | 39 |
| Hình 28. Giao diện trang Sản phẩm khi tìm kiếm của Canifa..... | 40 |
| Hình 29. Giao diện trang Thông tin sản phẩm của Canifa | 40 |
| Hình 30. Giao diện phần Giỏ hàng và Chat của Canifa | 41 |

| | |
|--|----|
| Hình 31. Giao diện trang Đặt hàng – Thanh toán của Canifa | 41 |
| Hình 32. Giao diện trang Thông tin tài khoản của Canifa | 42 |
| Hình 33. Lược đồ Use case..... | 48 |
| Hình 34. Lược đồ hoạt động Đăng ký | 67 |
| Hình 35. Lược đồ hoạt động Đăng nhập | 68 |
| Hình 36. Lược đồ hoạt động Quên mật khẩu | 69 |
| Hình 37. Lược đồ hoạt động Quản lý giỏ hàng | 70 |
| Hình 38. Lược đồ hoạt động Đặt hàng | 71 |
| Hình 39. Lược đồ hoạt động Quản lý đơn hàng | 72 |
| Hình 40. Lược đồ hoạt động Đăng xuất | 73 |
| Hình 41. Lược đồ hoạt động Trò chuyện với Chatbot | 73 |
| Hình 42. Lược đồ hoạt động Quản lý sản phẩm..... | 74 |
| Hình 43. Lược đồ hoạt động Quản lý chương trình khuyến mãi | 75 |
| Hình 44. Lược đồ hoạt động Quản lý đơn hàng của cửa hàng..... | 76 |
| Hình 45. Lược đồ hoạt động Thống kê doanh thu..... | 77 |
| Hình 46. Lược đồ hoạt động Thống kê người dùng | 77 |
| Hình 47. Lược đồ hoạt động Nhận hàng | 78 |
| Hình 48. Lược đồ hoạt động Giao hàng | 79 |
| Hình 49. Lược đồ tuần tự Đăng ký | 80 |
| Hình 50. Lược đồ tuần tự Đăng nhập | 80 |
| Hình 51. Lược đồ tuần tự Quên mật khẩu | 81 |
| Hình 52. Lược đồ tuần tự Quản lý giỏ hàng..... | 82 |
| Hình 53. Lược đồ tuần tự Đặt hàng | 83 |
| Hình 54. Lược đồ tuần tự Quản lý đơn hàng..... | 84 |
| Hình 55. Lược đồ tuần tự Đăng xuất | 85 |
| Hình 56. Lược đồ tuần tự Trò chuyện với Chatbot | 85 |
| Hình 57. Lược đồ tuần tự Quản lý sản phẩm | 86 |
| Hình 58. Lược đồ tuần tự Quản lý chương trình khuyến mãi | 87 |
| Hình 59. Lược đồ tuần tự Quản lý đơn hàng của cửa hàng..... | 88 |
| Hình 60. Lược đồ tuần tự Thống kê doanh thu | 89 |
| Hình 61. Lược đồ tuần tự Thống kê người dùng | 89 |

| | |
|---|-----|
| Hình 62. Lược đồ tuần tự Nhận hàng | 90 |
| Hình 63. Lược đồ tuần tự Giao hàng | 91 |
| Hình 64. Lược đồ lớp | 92 |
| Hình 65. Lược đồ thực thể - quan hệ..... | 93 |
| Hình 66. Giao diện trang chủ | 110 |
| Hình 67. Giao diện sản phẩm phổ biến (trang chủ)..... | 111 |
| Hình 68. Giao diện phụ kiện thời trang (trang chủ) | 112 |
| Hình 69. Giao diện trang chủ bộ sưu tập mới (trang chủ)..... | 113 |
| Hình 70. Giao diện đề xuất có thẻ bạn sẽ thích..... | 114 |
| Hình 71. Giao diện tìm kiếm sản phẩm..... | 114 |
| Hình 72. Footer trang chủ..... | 115 |
| Hình 73. Giao diện trang chi tiết sản phẩm | 116 |
| Hình 74. Giao diện trang toàn bộ sản phẩm | 118 |
| Hình 75. Giao diện trang danh mục sản phẩm tìm kiếm..... | 119 |
| Hình 76. Giao diện trang đăng nhập..... | 120 |
| Hình 77. Giao diện trang đăng ký | 121 |
| Hình 78. Giao diện người dùng sau khi đăng nhập | 123 |
| Hình 79. Giao diện trang giỏ hàng | 124 |
| Hình 80. Giao diện trang áp dụng mã giảm giá..... | 125 |
| Hình 81. Giao diện trang yêu thích sản phẩm | 126 |
| Hình 82. Giao diện trang thông tin cá nhân | 127 |
| Hình 83. Giao diện trang đặt hàng, thanh toán..... | 128 |
| Hình 84. Giao diện quản lý đơn hàng..... | 129 |
| Hình 85. Giao diện chi tiết đơn hàng..... | 130 |
| Hình 86. Giao diện đánh giá đơn hàng..... | 130 |
| Hình 87. Giao diện trang thông báo | 131 |
| Hình 88. Giao diện trang quản lý địa chỉ..... | 132 |
| Hình 89. Giao diện thống kê..... | 133 |
| Hình 90. Giao diện thống kê doanh thu và người dùng mới | 134 |
| Hình 91. Giao diện thống kê top sản phẩm bán chạy và sản phẩm theo danh mục | 135 |
| Hình 92. Giao diện các giao dịch của cửa hàng | 135 |

| | |
|---|-----|
| Hình 93. Giao diện quản lý người giao hàng | 136 |
| Hình 94. Giao diện quản lý người dùng | 137 |
| Hình 95. Giao diện quản lý đơn hàng của cửa hàng..... | 138 |
| Hình 96. Giao diện chi tiết giao dịch..... | 139 |
| Hình 97. Giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ đang xử lý thành vận chuyển..... | 140 |
| Hình 98. Giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ chờ xác nhận thành đang xử lý.. | 141 |
| Hình 99. Giao diện quản lý sản phẩm | 142 |
| Hình 100. Giao diện quản lý phân loại sản phẩm | 143 |
| Hình 101. Giao diện quản lý nhãn sản phẩm | 144 |
| Hình 102. Giao diện quản lý nhãn sản phẩm | 145 |
| Hình 103. Giao diện quản lý danh mục sản phẩm..... | 146 |
| Hình 104. Giao diện quản lý thương hiệu sản phẩm..... | 147 |
| Hình 105. Giao diện quản lý thuộc tính sản phẩm | 148 |
| Hình 106. Giao diện quản lý giá trị thuộc tính sản phẩm..... | 149 |
| Hình 107. Giao diện quản lý chương trình khuyến mãi | 150 |
| Hình 108. Giao diện quản lý banner quảng cáo | 151 |
| Hình 109. Giao diện nhận hàng của shipper..... | 152 |
| Hình 110. Giao diện chi tiết đơn hàng của shipper | 153 |
| Hình 111. Giao diện giao hàng của shipper | 154 |

DANH MỤC BẢNG BIỂU

| | |
|--|----|
| Bảng 1. Yêu cầu phi chức năng | 44 |
| Bảng 2. Chức năng phía Khách | 45 |
| Bảng 3. Chức năng phía Người mua | 45 |
| Bảng 4. Chức năng phía Quản trị viên | 46 |
| Bảng 5. Chức năng phía Người giao hàng | 47 |
| Bảng 6. Đặc tả Use case Đăng ký..... | 48 |
| Bảng 7. Đặc tả Use case Đăng nhập..... | 49 |
| Bảng 8. Đặc tả Use case Đăng xuất..... | 49 |
| Bảng 9. Đặc tả Use case Quên mật khẩu..... | 50 |
| Bảng 10. Đặc tả Use case Đổi mật khẩu | 51 |
| Bảng 11. Đặc tả Use case Quản lý thông tin cá nhân..... | 51 |
| Bảng 12. Đặc tả Use case Quản lý địa chỉ..... | 52 |
| Bảng 13. Đặc tả Use case Tìm kiếm/Xem sản phẩm | 52 |
| Bảng 14. Đặc tả Use case Quản lý đơn hàng | 53 |
| Bảng 15. Đặc tả Use case Quản lý giờ hàng của tài khoản | 54 |
| Bảng 16. Đặc tả Use case Đặt hàng..... | 55 |
| Bảng 17. Đặc tả Use case Đánh giá đơn hàng..... | 55 |
| Bảng 18. Đặc tả Use case Theo dõi sản phẩm..... | 56 |
| Bảng 19. Đặc tả Use case Xem thông báo..... | 56 |
| Bảng 20. Đặc tả Use case Trò chuyện với Chatbot..... | 57 |
| Bảng 21. Đặc tả Use case Quản lý sản phẩm | 57 |
| Bảng 22. Đặc tả Use case Quản lý danh mục sản phẩm | 58 |
| Bảng 23. Đặc tả Use case Quản lý người dùng | 59 |
| Bảng 24. Đặc tả Use case Quản lý đơn hàng của cửa hàng | 60 |
| Bảng 25. Đặc tả Use case Quản lý chương trình khuyến mãi | 60 |
| Bảng 26. Đặc tả Use case Quản lý banner quảng cáo | 61 |
| Bảng 27. Đặc tả Use case Quản lý thương hiệu sản phẩm..... | 62 |
| Bảng 28. Đặc tả Use case Quản lý thuộc tính sản phẩm | 63 |
| Bảng 29. Đặc tả Use case Quản lý phân loại thuộc tính sản phẩm | 64 |
| Bảng 30. Đặc tả Use case Thông kê doanh thu | 65 |

| | |
|--|-----|
| Bảng 31. Đặc tả Use case Thông kê người dùng..... | 65 |
| Bảng 32. Đặc tả Use case Nhận hàng..... | 66 |
| Bảng 33. Đặc tả Use case Giao hàng..... | 66 |
| Bảng 34. Mô tả bảng role | 94 |
| Bảng 35. Mô tả bảng user..... | 94 |
| Bảng 36. Mô tả bảng email_verification | 95 |
| Bảng 37. Mô tả bảng refresh_token | 95 |
| Bảng 38. Mô tả bảng address | 96 |
| Bảng 39. Mô tả bảng cart | 96 |
| Bảng 40. Mô tả bảng category..... | 97 |
| Bảng 41. Mô tả brand | 97 |
| Bảng 42. Mô tả bảng style | 98 |
| Bảng 43. Mô tả bảng product | 98 |
| Bảng 44. Mô tả bảng product_style..... | 99 |
| Bảng 45. Mô tả style_value | 100 |
| Bảng 46. Mô tả bảng product_item | 100 |
| Bảng 47. Mô tả bảng product_item_style_value | 101 |
| Bảng 48. Mô tả bảng user_follow_product | 102 |
| Bảng 49. Mô tả tag | 102 |
| Bảng 50. Mô tả bảng product_tag | 102 |
| Bảng 51. Mô tả bảng user_tag..... | 103 |
| Bảng 52. Mô tả bảng cart_item | 103 |
| Bảng 53. Mô tả bảng banner..... | 104 |
| Bảng 54. Mô tả bảng promotion..... | 104 |
| Bảng 55. Mô tả bảng promotion_category | 105 |
| Bảng 56. Mô tả bảng order | 105 |
| Bảng 57. Mô tả bảng order_item | 106 |
| Bảng 58. Mô tả bảng promotion_user | 107 |
| Bảng 59. Mô tả bảng notification | 107 |
| Bảng 60. Mô tả bảng transaction | 108 |
| Bảng 61. Mô tả bảng delivery | 108 |

| | |
|---|-----|
| Bảng 62. Mô tả bảng rating | 109 |
| Bảng 63. Mô tả giao diện trang chủ | 110 |
| Bảng 64. Mô tả giao diện sản phẩm phổ biến (trang chủ)..... | 111 |
| Bảng 65. Mô tả giao diện phụ kiện thời trang (trang chủ) | 112 |
| Bảng 66. Mô tả giao diện bộ sưu tập mới (trang chủ)..... | 113 |
| Bảng 67. Mô tả giao diện đề xuất có thể bạn sẽ thích (trang chủ) | 114 |
| Bảng 68. Mô tả giao diện tìm kiếm sản phẩm..... | 115 |
| Bảng 69. Mô tả footer trang chủ..... | 115 |
| Bảng 70. Mô tả giao diện trang chi tiết sản phẩm..... | 117 |
| Bảng 71. Mô tả giao diện trang toàn bộ sản phẩm | 118 |
| Bảng 72. Mô tả giao diện trang danh mục sản phẩm tìm kiếm..... | 119 |
| Bảng 73. Mô tả giao diện trang đăng nhập..... | 120 |
| Bảng 74. Mô tả giao diện trang đăng ký | 121 |
| Bảng 75. Mô tả giao diện người dùng sau khi đăng nhập | 123 |
| Bảng 76. Mô tả giao diện trang giỏ hàng | 124 |
| Bảng 77. Mô tả giao diện trang áp dụng mã giảm giá..... | 125 |
| Bảng 78. Mô tả giao diện trang yêu thích sản phẩm | 126 |
| Bảng 79. Mô tả giao diện trang thông tin cá nhân | 127 |
| Bảng 80. Mô tả trang đặt hàng, thanh toán..... | 128 |
| Bảng 81. Mô tả giao diện quản lý đơn hàng..... | 129 |
| Bảng 82. Mô tả giao diện chi tiết đơn hàng | 130 |
| Bảng 83. Mô tả giao diện đánh giá đơn hàng | 130 |
| Bảng 84. Mô tả giao diện trang thông báo | 131 |
| Bảng 85. Mô tả giao diện trang quản lý địa chỉ | 132 |
| Bảng 86. Mô tả giao diện thống kê..... | 133 |
| Bảng 87. Mô tả giao diện thống kê doanh thu và người dùng mới | 134 |
| Bảng 88. Mô tả giao diện thống kê top sản phẩm bán chạy và sản phẩm theo danh mục | 135 |
| Bảng 89. Mô tả giao diện các giao dịch của cửa hàng | 136 |
| Bảng 90. Mô tả giao diện quản lý người giao hàng | 136 |
| Bảng 91. Mô tả giao diện quản lý người dùng | 137 |

| | |
|---|-----|
| Bảng 92. Mô tả giao diện quản lý đơn hàng của cửa hàng | 138 |
| Bảng 93. Mô tả giao diện chi tiết giao dịch..... | 139 |
| Bảng 94. Mô tả giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ đang xử lý thành vận chuyển | 140 |
| Bảng 95. Mô tả giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ chờ xác nhận thành đang xử lý..... | 141 |
| Bảng 96. Mô tả giao diện quản lý sản phẩm | 142 |
| Bảng 97. Mô tả giao diện quản lý phân loại sản phẩm | 143 |
| Bảng 98. Mô tả giao diện quản lý nhãn sản phẩm | 144 |
| Bảng 99. Mô tả giao diện quản lý nhãn sản phẩm | 145 |
| Bảng 100. Mô tả giao diện quản lý danh mục sản phẩm..... | 146 |
| Bảng 101. Mô tả giao diện quản lý thương hiệu sản phẩm | 147 |
| Bảng 102. Mô tả giao diện quản lý thuộc tính sản phẩm | 148 |
| Bảng 103. Mô tả giao diện quản lý giá trị thuộc tính sản phẩm..... | 149 |
| Bảng 104. Mô tả giao diện quản lý chương trình khuyến mãi | 150 |
| Bảng 105. Mô tả giao diện quản lý banner quảng cáo | 151 |
| Bảng 106. Mô tả giao diện nhận hàng của shipper | 152 |
| Bảng 107. Mô tả giao diện chi tiết đơn hàng của shipper | 153 |
| Bảng 108. Mô tả giao diện giao hàng của shipper | 154 |
| Bảng 109. Kiểm thử các chức năng..... | 156 |

PHẦN MỞ ĐẦU

1.1. Tính cấp thiết của đề tài

Trong thị trường kinh doanh hiện nay thì việc cạnh tranh ngày càng trở nên quyết liệt và hầu hết những nhà kinh doanh, những công ty lớn đều rất chú tâm đến việc phục vụ khách hàng tốt nhất. Ở thế kỷ 21 thì thương mại điện tử đã trở nên phổ biến hơn rất nhiều. So với kinh doanh truyền thống thì thương mại điện tử chi phí thấp hơn, hiệu quả đạt cao hơn. Hơn thế nữa, việc kinh doanh trên môi trường Internet có lợi thế về truyền tải thông tin sản phẩm nhanh chóng, thuận tiện. Kết hợp với bộ phận giao hàng tận nơi, thanh toán nhanh chóng và đa dạng từ tiền mặt cho đến thanh toán qua ngân hàng và các ví điện tử, làm cho trải nghiệm mua hàng của khách hàng trở nên tiện lợi, thoải mái vô cùng.

Do đó, với sự ra đời các Website bán hàng qua Internet, mọi người có thể mua mọi hàng hóa, mọi lúc mọi nơi mà không cần phải tới tận nơi để mua. Biết được nhu cầu đó thì chúng em đã chọn đề tài: “Xây dựng Website kinh doanh sản phẩm thời trang” cho khóa luận tốt nghiệp với mong muốn tạo ra Website có tính thiết thực và ứng dụng được vào thực tế.

1.2. Mục đích của đề tài

Xây dựng được Website kinh doanh sản phẩm thời trang hoạt động online giúp khách hàng và cửa hàng có thể thuận tiện trong công việc mua bán các sản phẩm thời trang. Khách hàng có thể tham quan, tìm kiếm các sản phẩm của cửa hàng qua Website, khi có nhu cầu có thể đăng ký tài khoản và đặt hàng, theo dõi tình trạng đơn hàng, thanh toán đơn hàng, liên hệ tư vấn,... Về phía cửa hàng thì Website giúp cửa hàng có thể quản lý các sản phẩm, đơn hàng, người dùng, thống kê doanh thu,... Ngoài ra, Website còn hỗ trợ cho các shipper các chức năng trong quá trình nhận hàng và giao hàng từ khi nhận hàng đến khi tới tay khách hàng.

1.3. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu

Đề tài tập trung nghiên cứu về công nghệ nhằm xây dựng Website kinh doanh sản phẩm thời trang cụ thể như sau:

- Tìm hiểu về công nghệ Spring Boot để xây dựng hệ thống API

- Tìm hiểu về công nghệ NextJS để xây dựng giao diện cho người dùng
 - Tìm hiểu về nghiệp vụ kinh doanh sản phẩm thời trang trên môi trường Internet
 - Tìm hiểu về Microsoft Azure, Aws, Vercel để deploy Website
- Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu của đề tài tập trung vào nghiên cứu để xây dựng các chức năng của một Website kinh doanh sản phẩm thời trang, bao gồm:

- Xây dựng giao diện đẹp, tiện trong công việc mua bán các sản phẩm thời trang
- Xây dựng chức năng tham quan, tìm kiếm, cũng như đặt hàng, thanh toán một cách chuyên nghiệp, hiệu quả
- Xây dựng hệ thống quản lý người dùng, đơn hàng, sản phẩm, doanh thu,... của người quản trị đơn giản, hiệu quả, có tính ứng dụng cao
- Xây dựng chức năng giao nhận hàng của shipper thật chuyên nghiệp, hiệu quả
- Triển khai ứng dụng lên môi trường Internet

1.4. Phân tích những công trình có liên quan

Hiện nay có rất nhiều Website kinh doanh sản phẩm thời trang đã được xây dựng và ra mắt, các Website này có nhiều tính năng cơ bản đều giống nhau. Xét thấy mỗi Website đều có những ưu nhược điểm riêng. Chúng em sẽ cố gắng chắt lọc những ưu điểm, đồng thời suy nghĩ giải pháp để loại bỏ các ưu điểm còn tồn tại ở các Website này khi thực hiện đề tài.

1.5. Kết quả dự kiến đạt được

Sau khi xây dựng được Website thì chúng em sẽ dự kiến hoàn thành mục đích của đề tài và Website được tạo ra có tính thiết thực và ứng dụng được vào thực tế. Đồng thời, chúng em cũng nắm rõ được kiến thức để xây dựng Website kinh doanh sản phẩm thời trang với các công nghệ NextJS, Spring Boot và biết cách triển khai Website lên môi trường Internet để nâng cao, đào sâu về các kiến thức này phục vụ cho công việc, cuộc sống sâu này của chúng em.

PHẦN NỘI DUNG

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Spring Framework

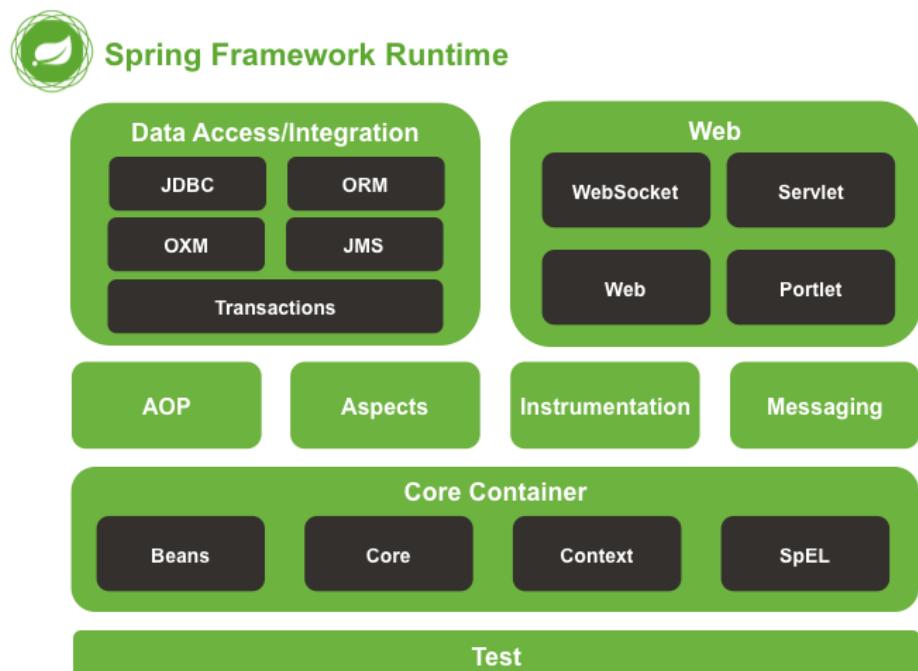
1.1.1. Giới thiệu

Spring là framework phát triển ứng dụng phổ biến nhất dành cho Java Enterprise. Ban đầu nó được viết bởi Rod Johnson và lần đầu tiên được phát hành theo giấy phép Apache 2.0 vào tháng 6 năm 2003. Spring có kích thước nhẹ, phiên bản cơ bản của Spring framework có kích thước khoảng 2MB.

Spring framework là một Java Platform mã nguồn mở, một giải pháp gọn nhẹ dành cho Java Enterprise. Với Spring Framework các nhà phát triển có thể tạo ra các mã có hiệu suất cao, dễ kiểm thử và có thể sử dụng lại được.

Các tính năng core của Spring Framework có thể được sử dụng trong việc phát triển bất kỳ ứng dụng Java nào. Bên cạnh đó, phần mở rộng được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web trên nền tảng Java EE. Mục tiêu của Spring Framework là làm cho việc phát triển ứng dụng J2EE dễ dàng hơn và thúc đẩy việc lập trình tốt hơn bằng mô hình POJO-based.

1.1.2. Kiến trúc



Hình 1. Kiến trúc tổng thể của Spring Framework

Spring được chia làm nhiều module khác nhau, tùy theo mục đích phát triển ứng dụng mà ta dùng 1 trong các module đó, cụ thể:

- Data Access / Integration: Nhóm này bao gồm JDBC, ORM, OXM, JMS và module Transaction, cung cấp khả năng giao tiếp với database
- Web: Nhóm này còn gọi là Spring MVC Nhóm này gồm Web, Web-Servlet... hỗ trợ việc tạo ứng dụng web
- AOP, Aspects and Instrumentation: Những module này hỗ trợ cài đặt lập trình hướng khía cạnh (Aspect Oriented Programming), hỗ trợ tích hợp với AspectJ
- Spring Core Container: Spring core, bean cung cấp tính năng IOC và Dependency Injection; Spring Context hỗ trợ đa ngôn ngữ (internationalization), các tính năng Java EE như EJB, JMX; Expression Language được mở rộng từ Expression Language trong JSP, cung cấp hỗ trợ việc setting/getting giá trị, các method cải tiến cho phép truy cập collections, index, các toán tử logic...
- Test: Tầng này cung cấp khả năng hỗ trợ kiểm thử với JUnit và TestNG
- Messaging: cung cấp hỗ trợ cho STOMP (Simple Text Oriented Messaging Protocol) như WebSocket subprotocol để sử dụng trong các ứng dụng

1.1.3. Lợi ích

Dưới đây là danh sách các lợi ích tuyệt vời của việc sử dụng Spring Framework:

- Spring cho phép các nhà phát triển tạo các ứng dụng cấp Enterprise sử dụng các POJO. Lợi ích của việc sử dụng các POJO là bạn không cần một sản phẩm chứa EJB như một máy chủ ứng dụng, mà bạn chỉ có thể sử dụng một bộ chứa servlet mạnh mẽ như Tomcat hoặc một số sản phẩm thương mại khác
- Spring được tổ chức theo kiểu mô đun. Mặc dù số lượng các gói và các lớp là khá nhiều, nhưng bạn chỉ cần quan tâm đến những gì bạn cần và không cần quan tâm đến phần còn lại
- Spring sử dụng một số công nghệ hiện có như một số ORM Framework, logging frameworks, JEE, Quartz, JDK timers và các công nghệ View khác
- Dễ dàng để kiểm thử một chương trình được viết bằng Spring

- Web framework của Spring là một Web MVC framework có thiết kế tốt, nó là một thay thế tuyệt vời cho Struts và các công nghệ kém phổ biến khác
- Spring cung cấp một API thuận tiện để dịch các ngoại lệ công nghệ cụ thể (ném bởi JDBC, Hibernate, hoặc JDO chặng hạn) vào các trường hợp ngoại lệ nhất quán, không được kiểm soát
- IoC Container có trọng lượng nhẹ. Điều này có lợi cho việc phát triển và triển khai các ứng dụng trên các máy tính có bộ nhớ và tài nguyên CPU hạn chế
- Spring cung cấp một giao diện quản lý transaction nhất quán có thể mở rộng đến một local transaction (ví dụ như sử dụng một cơ sở dữ liệu) và mở rộng lên các global transaction (sử dụng JTA)

1.2. Spring Boot

1.2.1. Giới thiệu

Spring Boot là một trong những module từ Spring framework có vai trò chuyên cung cấp các tính năng của Rapid Application Development để có thể tạo dựng và phát triển nhanh ứng dụng độc lập thông qua spring. Spring Boot ra đời với mục đích loại bỏ đi những câu hình phức tạp ban đầu của Spring. Mô hình này không yêu cầu câu hình XML, từ đó giúp nâng cao năng suất cho các nhà phát triển. Với sự góp mặt của mô hình Spring Boot, hệ sinh thái Spring đã dần trở nên mạnh mẽ hơn, hiệu quả và dần trở nên phổ biến hơn bao giờ hết.

1.2.2. Đặc tính cơ bản

Các đặc tính cơ bản của Spring Boot bao gồm những khía cạnh cụ thể sau đây:

- SpringApplication: Đây là một Class giúp để khởi chạy những ứng dụng bắt đầu từ hàm main. Để bắt đầu sử dụng, bạn chỉ cần thiết lập các method run
- Profiles: Spring Boot Profiles cung cấp phương pháp để phân chia các câu hình riêng biệt cho từng môi trường. Các annotation bao gồm @Configuration và @Component sẽ được đánh dấu profiles nhằm mục đích giới hạn môi trường cũng như thời điểm tải lên
- Externalized Configuration: Tính năng này cho phép người dùng có câu hình từ bên ngoài. Vậy nên một ứng dụng có thể dễ dàng tạo dựng và vận hành trên nhiều môi trường khác nhau. Để thực hiện Externalized Configuration

bạn có thể gọi các YAML, file properties cùng các tham số command line hoặc là tham biến môi trường

- Logging: Tất cả những chức năng log nội bộ đều được spring boot dùng thông qua Logging và được quản lý một cách mặc định. Vậy nên không cần thiết phải sửa các dependency logging hoặc các tùy biến customization không được yêu cầu

1.2.3. *Ưu điểm nổi bật*

Spring Boot ra đời với mục đích để khắc phục các hạn chế từ ban đầu của cấu hình Spring, cụ thể:

- Hội tụ đầy đủ những tính năng có sẵn từ Spring framework
- Đơn giản hóa cấu hình, xây dựng được cấu hình ứng dụng độc lập có khả năng chạy bằng java-jar thông qua công cụ dependency starter
- Dễ dàng deploy bởi các ứng dụng server được nhúng trực tiếp giúp tránh những khó khăn khi triển khai môi trường production mà không cần phải tải file WAR
- Cấu hình ít, có thể tự động hỗ trợ cho những tính năng của Spring diễn hình như giảm thời gian, tăng năng suất và không yêu cầu XML config
- Cung cấp nhiều mô hình số liệu, plugin và những cấu hình từ ứng dụng bên ngoài

1.3. ReactJs

1.3.1. *Giới thiệu*

ReactJS là một thư viện JavaScript phổ biến được sử dụng để xây dựng giao diện người dùng cho các ứng dụng web. Được viết bởi một kỹ sư phần mềm tại Facebook có tên là Jordan Walke, ReactJS tập trung vào việc xây dựng các thành phần giao diện tái sử dụng, cho phép bạn tạo ra các ứng dụng web phức tạp một cách dễ dàng và linh hoạt hơn. React bao gồm các thành phần riêng biệt là các hàm hoặc lớp hiển thị cho kiến trúc Model View Controller (MVC). React nổi bật vì tính tối ưu, tái sử dụng của nó nhằm giúp quá trình phát triển giao diện người dùng được tiện lợi và hiệu quả.

1.3.2. *Các tính năng nổi bật*

ReactJS cung cấp các tính năng quan trọng và nổi bật đem lại trải nghiệm tốt cho nhà phát triển khi xây dựng một ứng dụng web. Các tính năng bao gồm:

- Virtual DOM: React sử dụng Virtual DOM để tối ưu hóa việc render các thành phần giao diện. Thay vì cập nhật toàn bộ DOM khi có thay đổi, React tạo ra một bản sao của DOM và chỉ cập nhật những phần thay đổi thực sự, giúp tăng hiệu suất ứng dụng.
- Component-Based: React hoạt động dựa trên việc xây dựng các thành phần (components) tái sử dụng. Điều này giúp tách biệt logic của ứng dụng thành các phần nhỏ, dễ quản lý và tái sử dụng.
- JSX: JSX là một cú pháp cho phép viết HTML trong JavaScript. Điều này làm cho việc tạo các thành phần giao diện trở nên rõ ràng và dễ hiểu hơn.
- One-Way Data Binding: React thúc đẩy việc truyền dữ liệu một chiều từ cha đến con. Điều này giúp quản lý trạng thái ứng dụng một cách dễ dàng và tránh được nhiều lỗi xảy ra do trạng thái không đồng bộ.
- React Hooks: Được giới thiệu từ phiên bản React 16.8, Hooks cho phép bạn sử dụng state và các tính năng React khác mà không cần sử dụng lớp (class). Điều này làm cho việc quản lý state và các side-effect trở nên linh hoạt hơn.
- Hỗ trợ cộng đồng mạnh mẽ: React có một cộng đồng vô cùng lớn cung cấp nhiều tài nguyên, thư viện và hỗ trợ từ cộng đồng để giúp giải quyết các vấn đề và xây dựng ứng dụng hiệu quả.

1.4. NextJs

1.4.1. Giới thiệu

NextJs là một React Framework được sử dụng để phát triển ứng dụng web. NextJs sử dụng React Components để xây dựng giao diện người dùng, ngoài ra NextJs còn cung cấp một số tính năng nổi bật hỗ trợ cho việc cải thiện hiệu năng và khả năng mở rộng và linh hoạt trong quá trình phát triển ứng dụng hiệu quả. Về cơ bản, NextJs giúp tự động định cấu hình công cụ cần thiết cho React, như đóng gói, biên dịch, v.v. Điều này giúp nhà phát triển tập trung vào việc xây dựng ứng dụng của mình thay vì dành thời gian cho việc cấu hình.

1.4.2. Các tính năng nổi bật

NextJs cung cấp cho các nhà phát triển nhiều tính năng nổi bật nhằm giúp cho việc xây dựng các ứng dụng web càng hiện đại và linh hoạt trong nhiều tình huống phát sinh trong quá trình phát triển. Các tính năng đó bao gồm:

- Server-side Rendering (SSR) và Static Site Generation (SSG): NextJs hỗ trợ cả SSR và SSG. SSR cho phép render trang web từ máy chủ, cung cấp trải nghiệm nhanh cho người dùng và SEO tốt hơn. SSG cho phép tạo ra các trang tĩnh tại thời điểm build, giúp tăng tốc độ load trang và giảm độ trễ.
- Routing Tĩnh và Động: NextJs cung cấp hệ thống định tuyến mạnh mẽ và linh hoạt. Bạn có thể sử dụng routing tĩnh hoặc động tùy thuộc vào nhu cầu của ứng dụng.
- Automatic Code Splitting: NextJs tự động phân chia mã thành các phần nhỏ (code splitting), chỉ tải những phần cần thiết cho từng trang, giúp tối ưu hóa hiệu suất và tăng tốc độ tải trang.
- Hỗ trợ CSS-in-JS và CSS Modules: NextJs cho phép tích hợp dễ dàng với các thư viện CSS-in-JS và hỗ trợ CSS Modules, giúp quản lý CSS một cách dễ dàng và linh hoạt hơn.
- API Routes: Bằng cách sử dụng API Routes, các nhà phát triển có thể tạo các endpoint API từ phía máy chủ cho ứng dụng mà không cần cấu hình phức tạp.
- Hỗ trợ TypeScript và JavaScript: NextJs hỗ trợ cả TypeScript và JavaScript, cho phép nhà phát triển lựa chọn ngôn ngữ phù hợp với dự án.
- Image Optimization: NextJs cung cấp một cách tiện lợi để tối ưu hóa hình ảnh cho web bằng cách tự động tạo ra các phiên bản hình ảnh có độ nén cao và tải xuống theo yêu cầu, giúp cải thiện hiệu suất của trang web.
- Analytics Integration: NextJs hỗ trợ tích hợp với các dịch vụ analytics như Google Analytics, Segment và nhiều dịch vụ khác để theo dõi và phân tích dữ liệu người dùng.
- Authentication and Authorization: Framework này cung cấp các cách tiện lợi để xác thực người dùng và quản lý quyền truy cập thông qua các thư viện và

kỹ thuật phổ biến như JWT (JSON Web Tokens), OAuth, hoặc các giải pháp xác thực khác.

- Internationalization (i18n): NextJs hỗ trợ việc đa ngôn ngữ thông qua các thư viện và công cụ, giúp dễ dàng quản lý và hiển thị nội dung theo ngôn ngữ mong muốn.
- Công cụ tối ưu hóa SEO: NextJs cung cấp các công cụ và khả năng để tối ưu hóa trang web cho công cụ tìm kiếm (SEO), bao gồm các thẻ meta, sitemap tự động và nhiều tính năng khác.

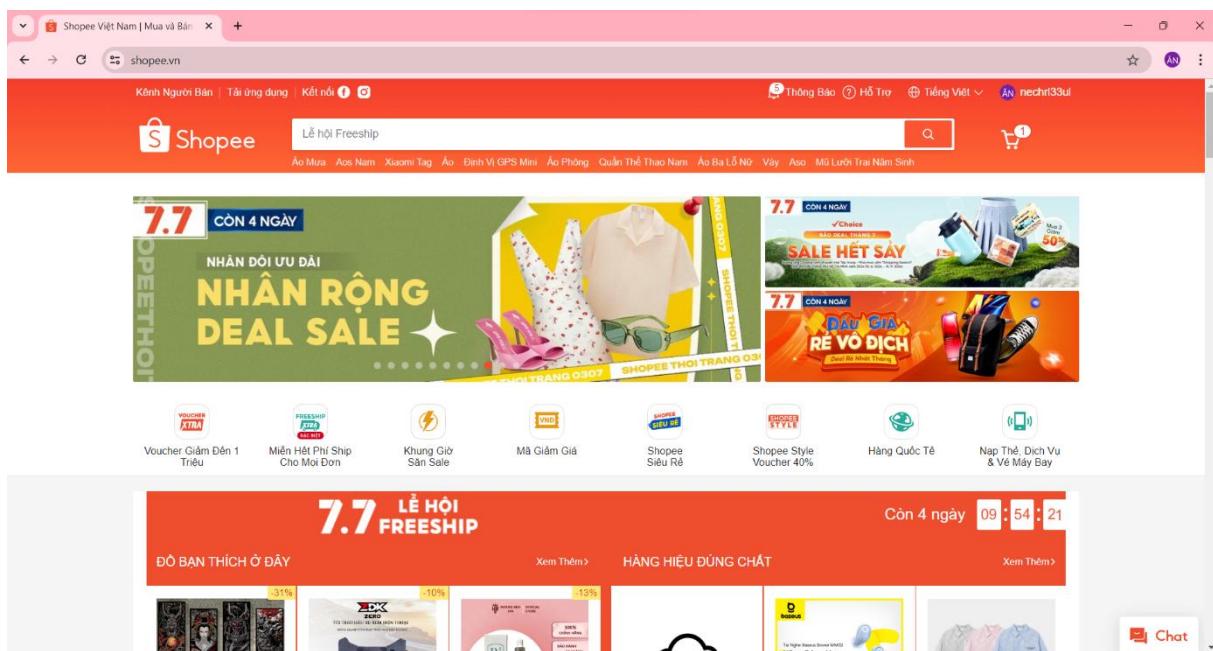
CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

Để có góc nhìn thực tế khi thực hiện đề tài, chúng em đã tiến hành khảo sát, trải một số Website liên quan đến đề tài như: Shopee (<https://shopee.vn>), Lazada (<https://www.lazada.vn>), Canifa (<https://canifa.com>). Từ những khảo sát này chúng em sẽ có thể tiến hành phân tích thiết kế hệ thống một cách đúng đắn, hợp lý hơn.

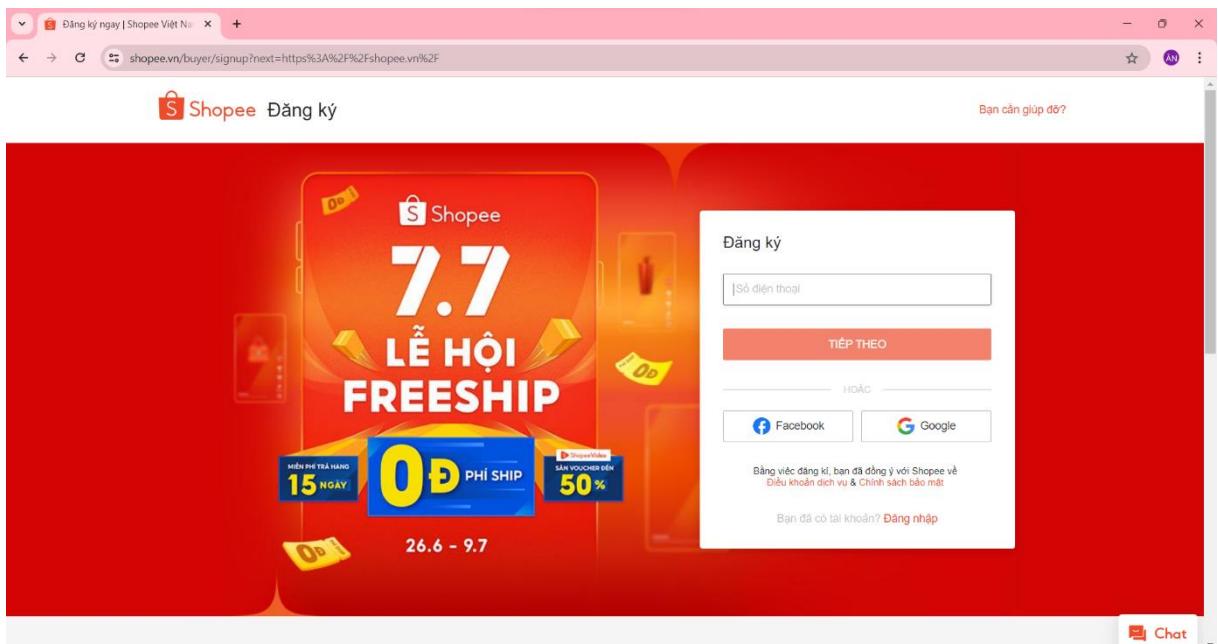
2.1. Khảo sát Shopee

Shopee là một nền tảng thương mại điện tử mua sắm hàng đầu tại khu vực Đài Loan và Đông Nam Á được thành lập bởi tập đoàn SEA của Forrest Li ở Singapore vào năm 2015. Shopee được đánh giá phù hợp với thị trường hoạt động hiện tại. Nền tảng này cung cấp dịch vụ mua sắm trực tuyến dễ dàng, thuận tiện và nhanh chóng cho cả người bán và người mua hàng.

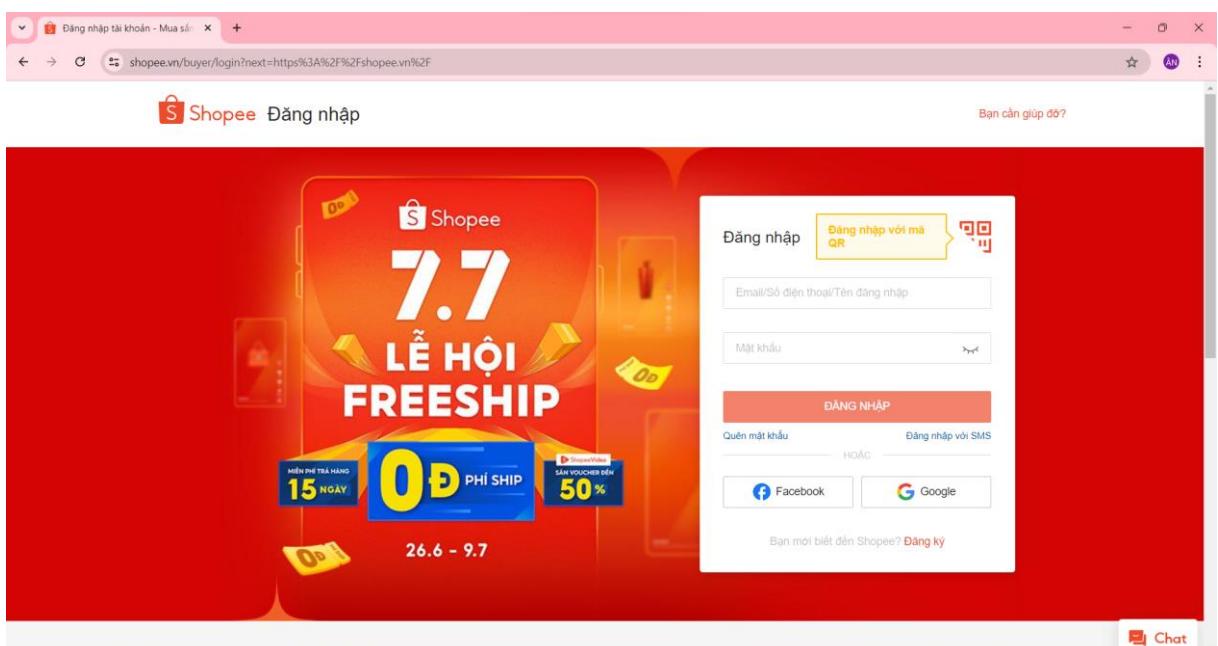
Hiện nay, Shopee đã phủ sóng tại 7 quốc gia khu vực Châu Á, bao gồm: Malaysia, Indonesia, Đài Loan, Singapore, Philippines, Thái Lan và ngày 8/8/2016 chính thức xâm nhập vào thị trường Việt Nam. Theo báo cáo của iPrice Group vào quý II năm 2022, Shopee là sàn thương mại điện tử lớn nhất tại Việt Nam với 55,1% thị phần, vượt qua các đối thủ như Lazada và Tiki. Theo báo cáo của Criteo, vào năm 2021, Shopee đã trở thành sàn thương mại điện tử lớn nhất tại Việt Nam về số lượng người dùng truy cập, với hơn 56 triệu lượt truy cập.



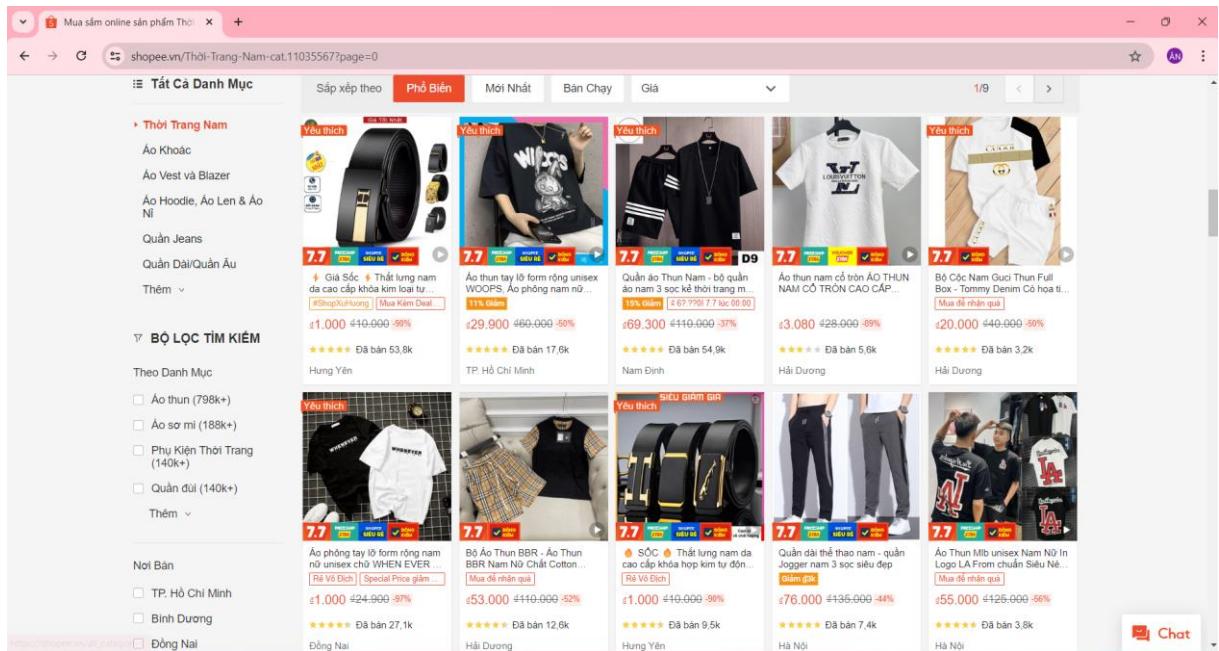
Hình 2. Giao diện trang chủ của Shopee



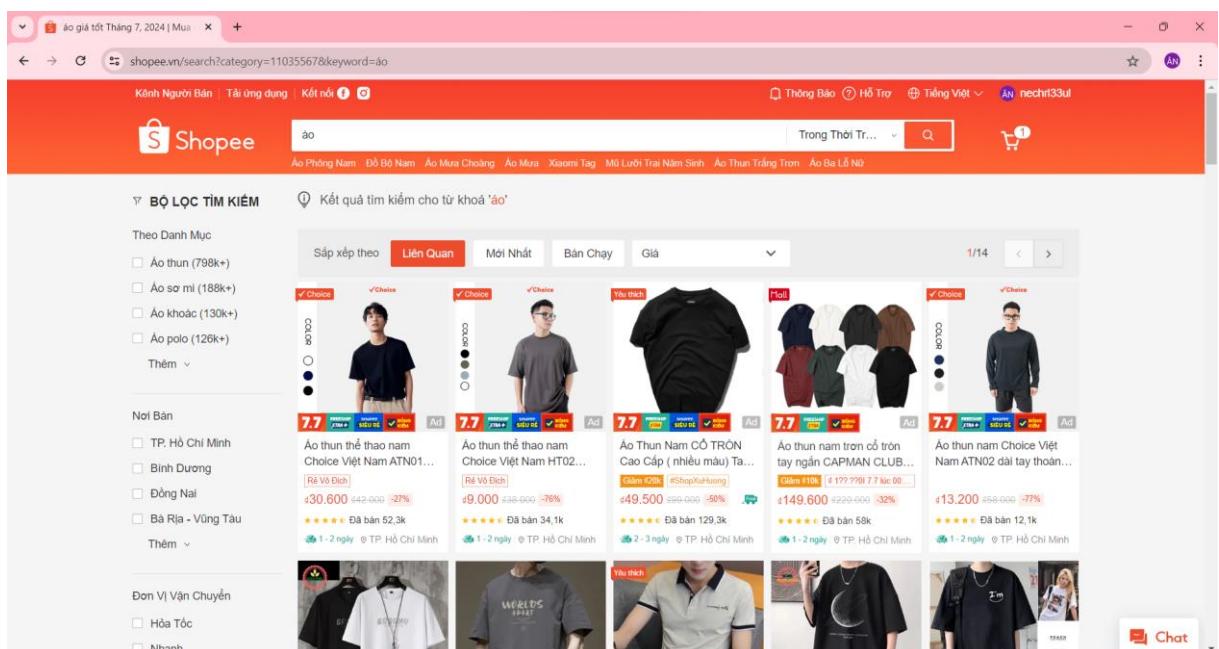
Hình 3. Giao diện trang Đăng ký của Shopee



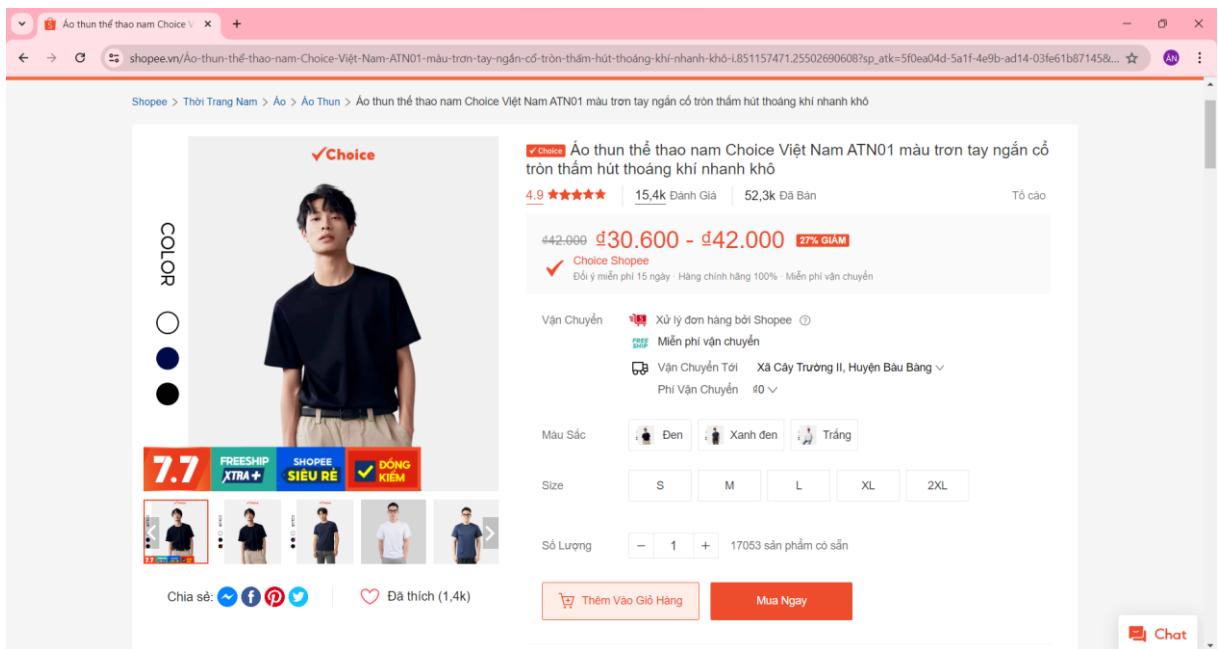
Hình 4. Giao diện trang Đăng nhập của Shopee



Hình 5. Giao diện trang Sản phẩm theo danh mục của Shopee



Hình 6. Giao diện trang Sản phẩm khi tìm kiếm của Shopee



Hình 7. Giao diện trang Thông tin sản phẩm của Shopee

| Sản Phẩm | Đơn Giá | Số Lượng | Số Tiền | Thao Tác |
|--|-----------------------|----------|-----------|-----------------------------|
| Áo thun thể thao nam Choice Việt Nam ATN01 màu trơn tay ngắn cỗ tròn thâm hút thoáng khí nhanh khô | \$42,000 - \$30,600 | 4 | \$122,400 | Xóa Tim sản phẩm tương tự |
| Thiết Bị Theo Dõi Mi tag Xiaomi Youpin Bluetooth Không Dây C... | \$339,000 - \$229,000 | 1 | \$229,000 | Xóa Tim sản phẩm tương tự |

Tổng thanh toán (0 Sản phẩm): ₫0 **Mua Hàng**

Hình 8. Giao diện trang Giỏ hàng của Shopee

Kênh Người Bán | Tải ứng dụng | Kết nối

Thông Báo Hỗ Trợ Tiếng Việt nechri33ul

Shopee | Thanh Toán

Địa Chỉ Nhận Hàng

Ngô Thủ Ân (+84) 976978201 Chung Cư Chương Dương - Chương Dương Home Thủ Đức, Block C1, Đường Số 12, Phường Trường Thọ, Thành Phố Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh [Thay đổi](#)

| Sản phẩm | Đơn giá | Số lượng | Thành tiền |
|---|---------|----------|------------|
| Xử lý đơn hàng bởi Shopee | | | |
| Shopee Choice Việt Nam Chat ngay | | | |
| Ao thun thể thao nam Choice Việt Nam ATN01 ... <small>Lưu ý miễn phí 15 ngày</small> | ¥30.000 | 4 | ¥122.400 |

Hóa đơn điện tử [Yêu Cầu Ngay](#)

Lời nhắn:

Đơn vị vận chuyển: Nhanh [Thay đổi](#)

Đảm bảo nhận hàng từ 4 Tháng 7 - 5 Tháng 7
Nhận Voucher trị giá ¥15.000 nếu đơn hàng được giao đến bạn sau ngày 5 Tháng 7 2024.
Nhận Voucher trị giá ¥15.000 nếu đơn hàng được giao đến bạn sau ngày 5 Tháng 7 2024.

Được đồng kiểm.

Tổng số tiền (4 sản phẩm): **¥140.700**

Shopee Voucher [Chọn Voucher](#)

Shopee Xu Không thể sử dụng Xu [\[-40\]](#)

Phương thức thanh toán

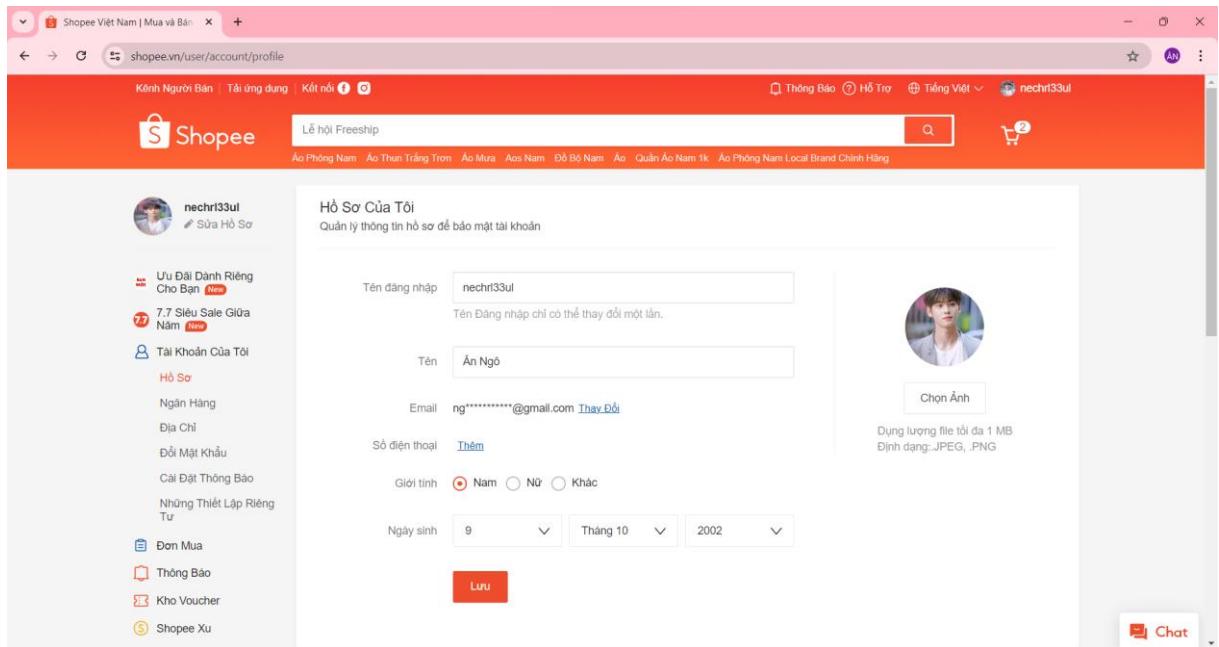
Thanh toán khi nhận hàng [THAY ĐỔI](#)

Tổng tiền hàng: ¥122.400
Phí vận chuyển: ¥18.300
Tổng thanh toán: **¥140.700**

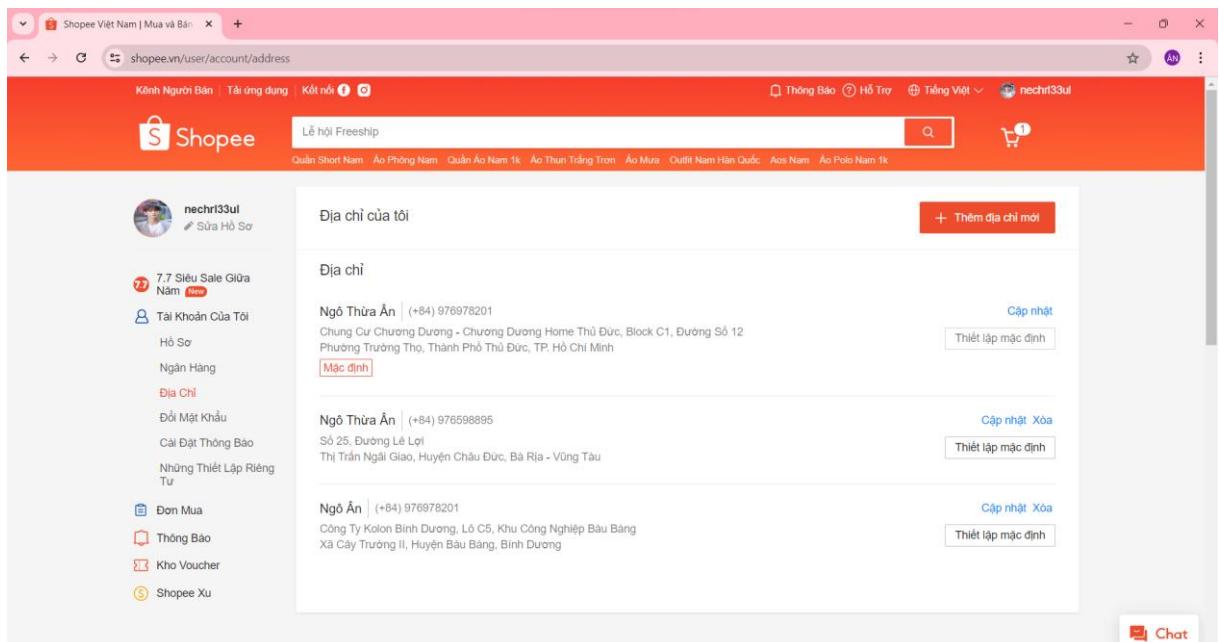
Nhấn "Đặt hàng" đồng nghĩa với việc bạn đồng ý tuân theo [Điều khoản Shopee](#)

Đặt hàng

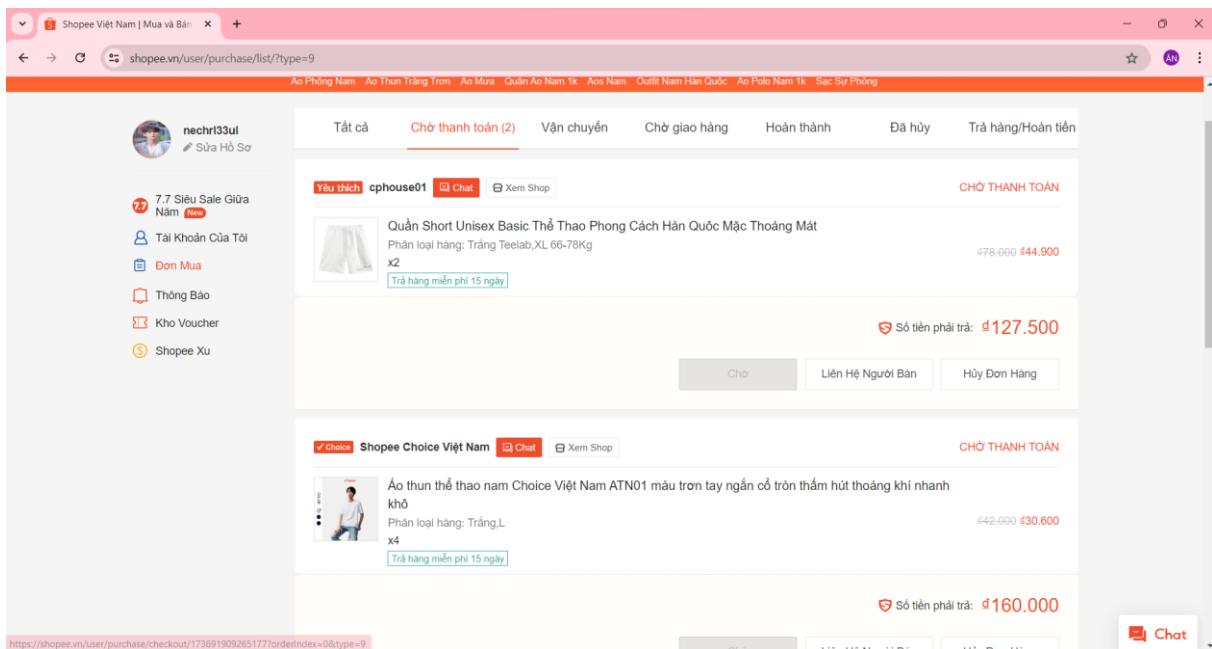
Hình 9. Giao diện trang Đặt hàng - Thanh toán của Shopee



Hình 10. Giao diện trang Hồ sơ của tôi của Shopee



Hình 11. Giao diện phần Địa chỉ của tôi của Shopee



Hình 12. Giao diện trang Thông tin đơn mua của Shopee

Qua quá trình khảo sát Shopee thì chúng em đã có một số đánh giá về ưu nhược điểm của Shopee.

➤ **Ưu điểm:**

- ✓ Thiết kế giao diện hài hòa, tinh tế
- ✓ Danh mục sản phẩm đa dạng, phong phú
- ✓ Hỗ trợ đa ngôn ngữ (Tiếng Anh, Tiếng Việt), đăng nhập nhiều hình thức (Email, Số điện thoại, Tên đăng nhập, QR, Google, Facebook)
- ✓ Tốc độ xử lý, tải trang nhanh chóng
- ✓ Thông tin sản phẩm chi tiết, đầy đủ
- ✓ Hỗ trợ cho cả Web và App
- ✓ Chức năng gợi ý sản phẩm hiệu quả
- ✓ Hỗ trợ nhiều hình thức thanh toán, tính năng chat với cửa hàng và nhiều đề xuất, tùy chọn sản phẩm rất hợp lý

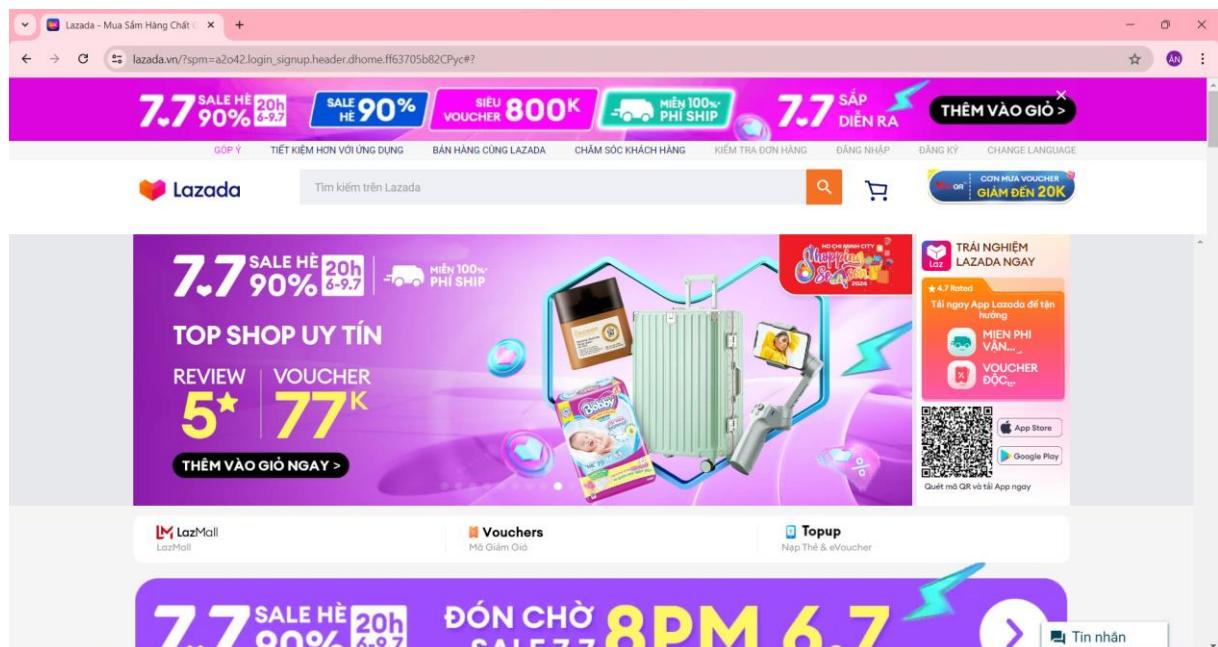
➤ **Nhược điểm:**

- ✗ Giao diện trên Web chưa Responsive hoàn chỉnh
- ✗ Không hỗ trợ xem chi tiết sản phẩm khi chưa đăng nhập
- ✗ Nhiều chức năng chỉ được áp dụng với Mobile App (có thể là chính sách khuyến khích người dùng tải App của Shopee)

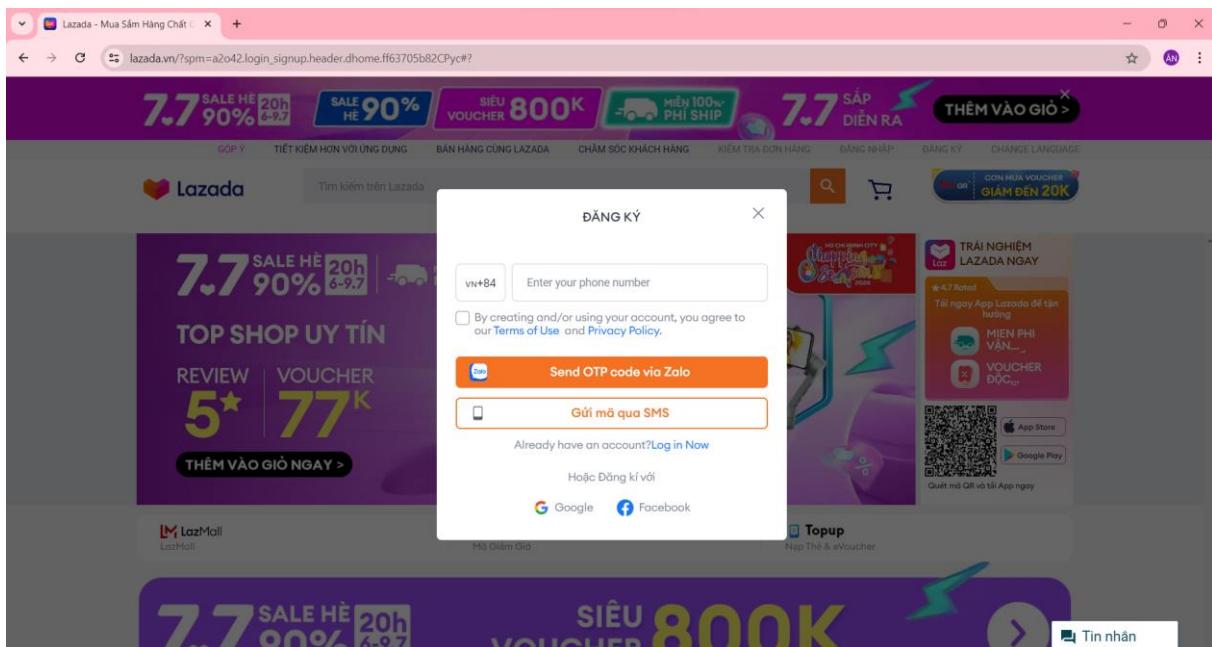
2.2. Khảo sát Lazada

Lazada Group ban đầu là một công ty thương mại điện tử của Đức, được thành lập bởi Maximilian Bittner vào năm 2012 với quy mô hoạt động chính là ở Đông Nam Á. Tuy nhiên, tới năm 2015, Lazada đã thuộc quyền sở hữu của tập đoàn Alibaba (Trung Quốc) do tỷ phú Jack Ma đã quyết định mua lại công ty thương mại điện tử đầy tiềm năng này. Cho đến nay, Lazada đã có mặt trên các nước như Indonesia, Philippines, Singapore, Thái Lan và Việt Nam.

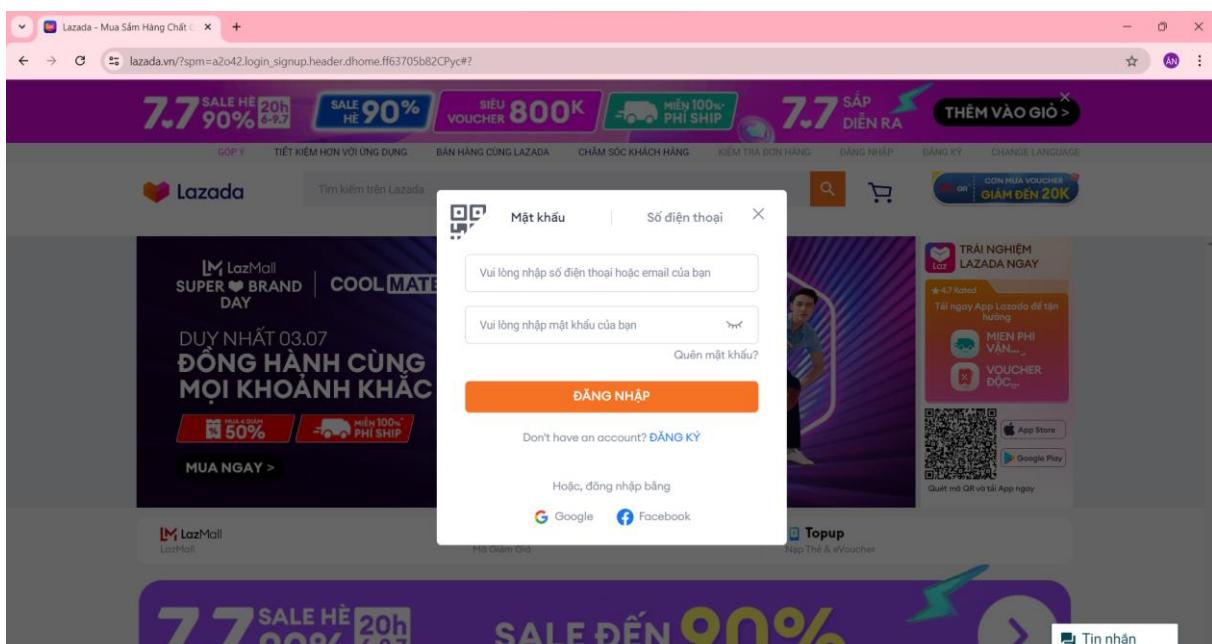
Lazada Việt Nam được thành lập vào tháng 3 năm 2012, là một phần của Lazada Group và thuộc quyền sở hữu của tập đoàn thương mại điện tử đa quốc gia Alibaba. Lazada Việt Nam có trụ sở chính tại lầu 19, 20 Saigon Centre, 67 Lê Lợi, phường Bến Nghé, quận 1, thành phố Hồ Chí Minh. Kể từ khi bước vào thị trường thương mại điện tử Việt Nam cho đến nay, Lazada liên tục phát triển, chiếm lĩnh thị phần, nâng cao chất lượng phục vụ khách hàng, khẳng định vị thế ông lớn trên thị trường.



Hình 13. Giao diện trang chủ của Lazada



Hình 14. Giao diện chức năng Đăng ký của Lazada



Hình 15. Giao diện chức năng Đăng nhập của Lazada

Hình 16. Giao diện trang Sản phẩm theo danh mục của Lazada

Hình 17. Giao diện trang Sản phẩm khi tìm kiếm của Lazada

Tuỳ chọn giao hàng

- Hồ Chí Minh, Quận 1, Phường Phạm Ngũ Lão **THAY ĐỔI**
- Giao Nhanh 24H: Đêm bảo hành vào Thứ Sáu, 5 thg. 7.Nhận voucher trị giá 20,000đ nếu đơn giao trễ. **16.500 đ**
- Giao tới điểm lấy hàng: Đêm bảo hành vào 5 thg 7. Nhận 20,000đ LazRewards nếu đơn hàng giao chậm. **16.500 đ**
- Thanh toán khi nhận hàng. (Không được đồng kiểm)

Đổi trả và Bảo hành

- Được đổi ý
- 3 ngày trả hàng cho Nhà bán hàng
- Không áp dụng chính sách bảo hành

Mã QR

Tải ngay ứng dụng để được miễn phí vận chuyển!

Quét mã QR để tải app

Được bán bởi

Diorgino **Chat**

Đánh giá tích cực | Giao đúng hạn | Tỷ lệ phản hồi

Hình 18. Giao diện trang Thông tin sản phẩm của Lazada

Địa điểm

Phường 9, Quận 3.Hồ Chí Minh

Thông tin đơn hàng

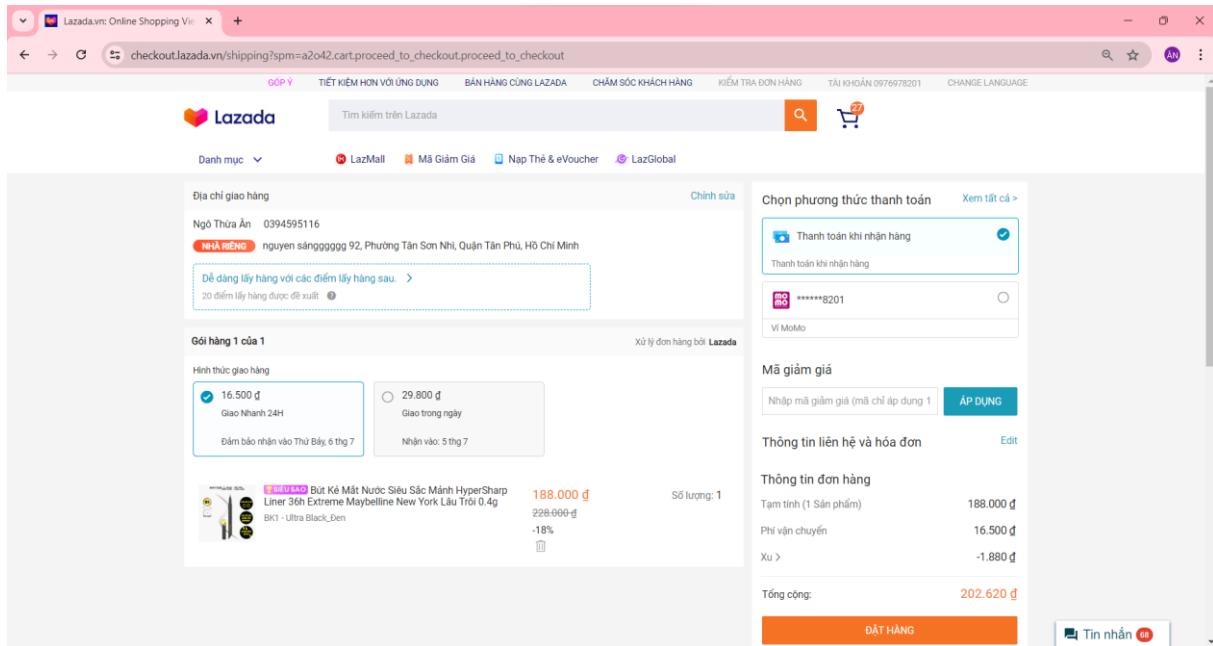
| | |
|-------------------------|-----------|
| Tạm tính (1 sản phẩm) | 158.000 đ |
| Phi vận chuyển | 16.500 đ |
| Tổng cộng | |
| 204.500 đ | |
| Đã bao gồm VAT (nếu có) | |

Mã giảm giá (mã chỉ áp dụng 1 lần) **ÁP DỤNG**

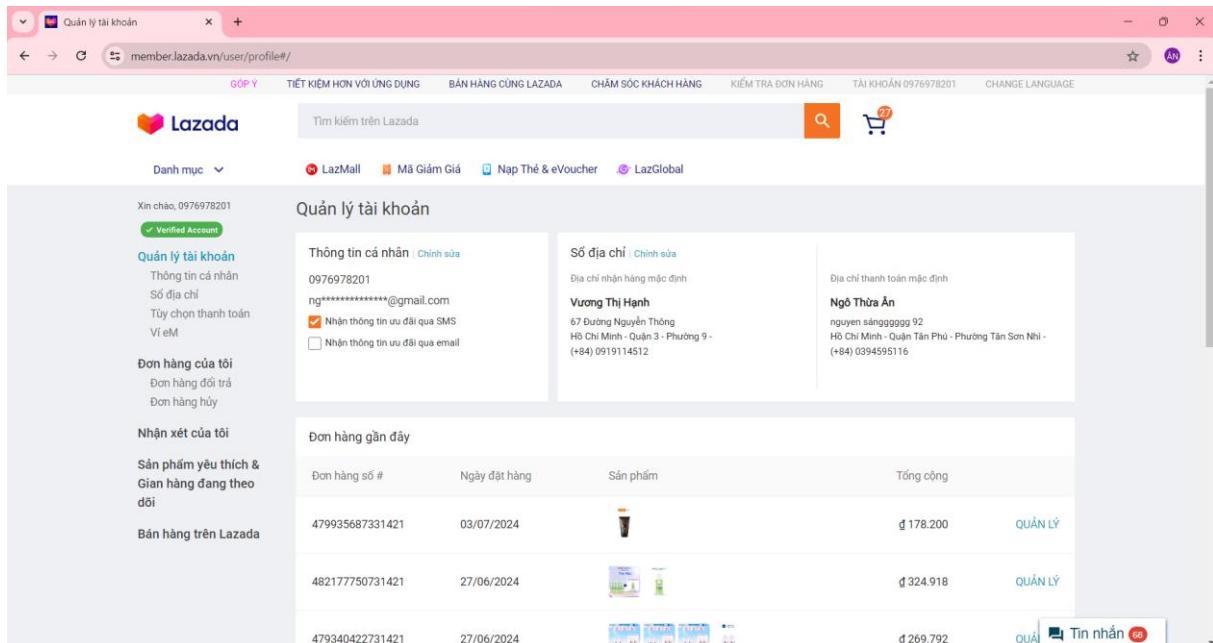
XÁC NHẬN GIỎ HÀNG(1)

Tin nhắn (68)

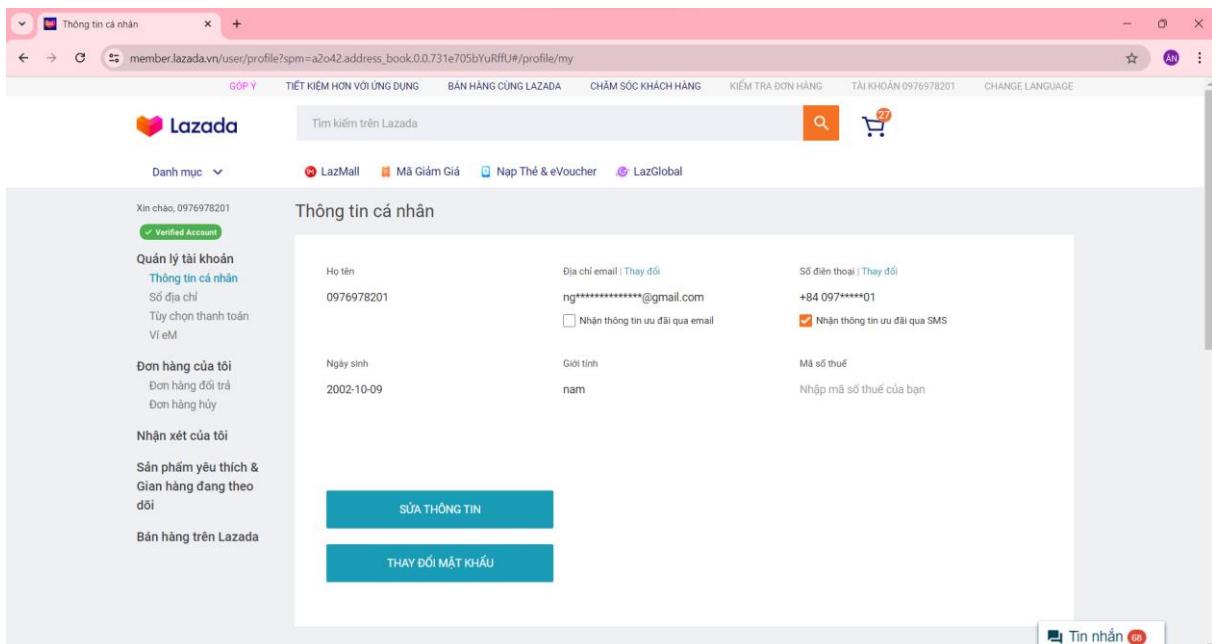
Hình 19. Giao diện trang Giỏ hàng của Lazada



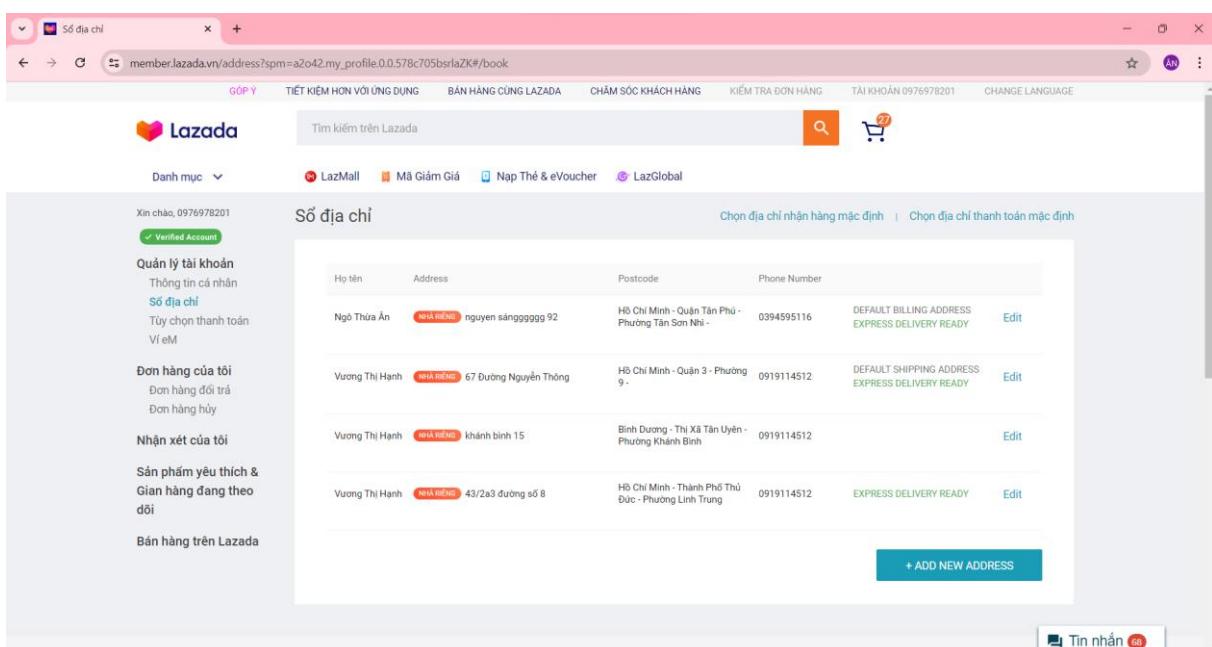
Hình 20. Giao diện trang Đặt hàng - Thanh toán của Lazada



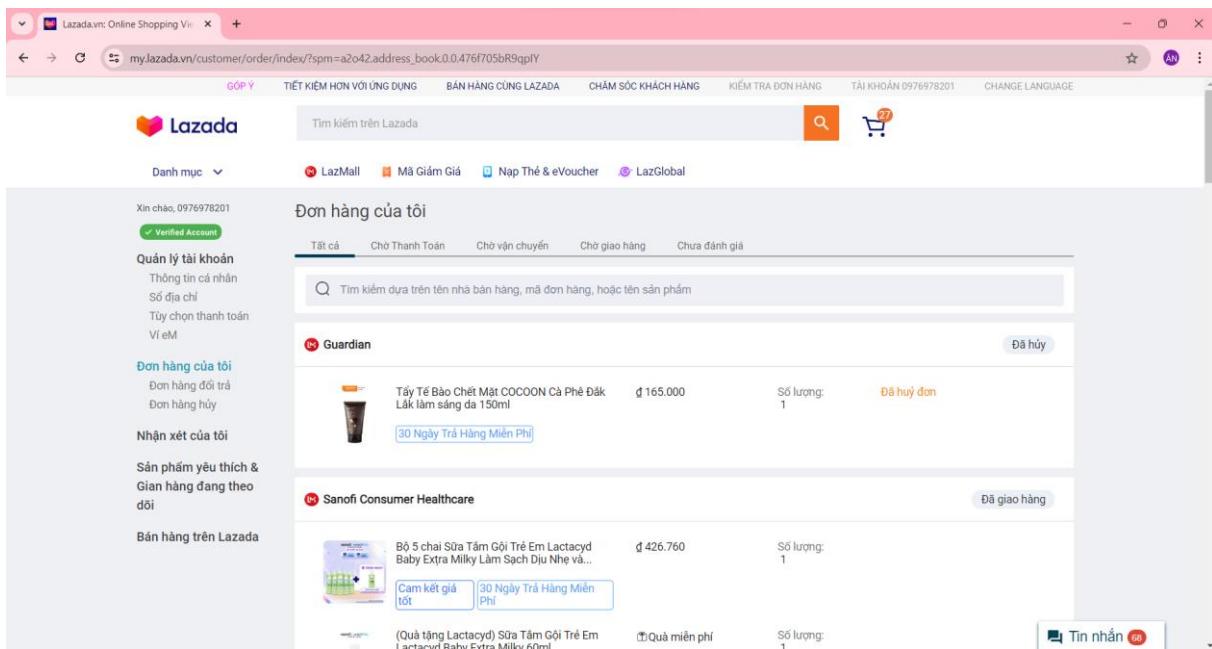
Hình 21. Giao diện trang Quản lý tài khoản của Lazada



Hình 22. Giao diện trang Thông tin cá nhân của Lazada



Hình 23. Giao diện trang Số địa chỉ của Lazada



Hình 24. Giao diện trang Đơn hàng của tôi của Lazada

Qua quá trình khảo sát Lazada thì chúng em đã có một số đánh giá về ưu nhược điểm của Lazada.

➤ **Ưu điểm:**

- ✓ Thiết kế giao diện tinh gọn, hiệu quả
- ✓ Danh mục sản phẩm đa dạng, phong phú
- ✓ Hỗ trợ đa ngôn ngữ (Tiếng Anh, Tiếng Việt), đăng nhập nhiều hình thức (Email, Số điện thoại, QR, Google, Facebook)
- ✓ Thông tin sản phẩm chi tiết, đầy đủ
- ✓ Hỗ trợ cho cả Web và App
- ✓ Chức năng gợi ý sản phẩm rất hiệu quả, chu đáo
- ✓ Hỗ trợ nhiều hình thức thanh toán, tính năng chat với cửa hàng và nhiều đề xuất, tùy chọn sản phẩm rất hợp lý

➤ **Nhược điểm:**

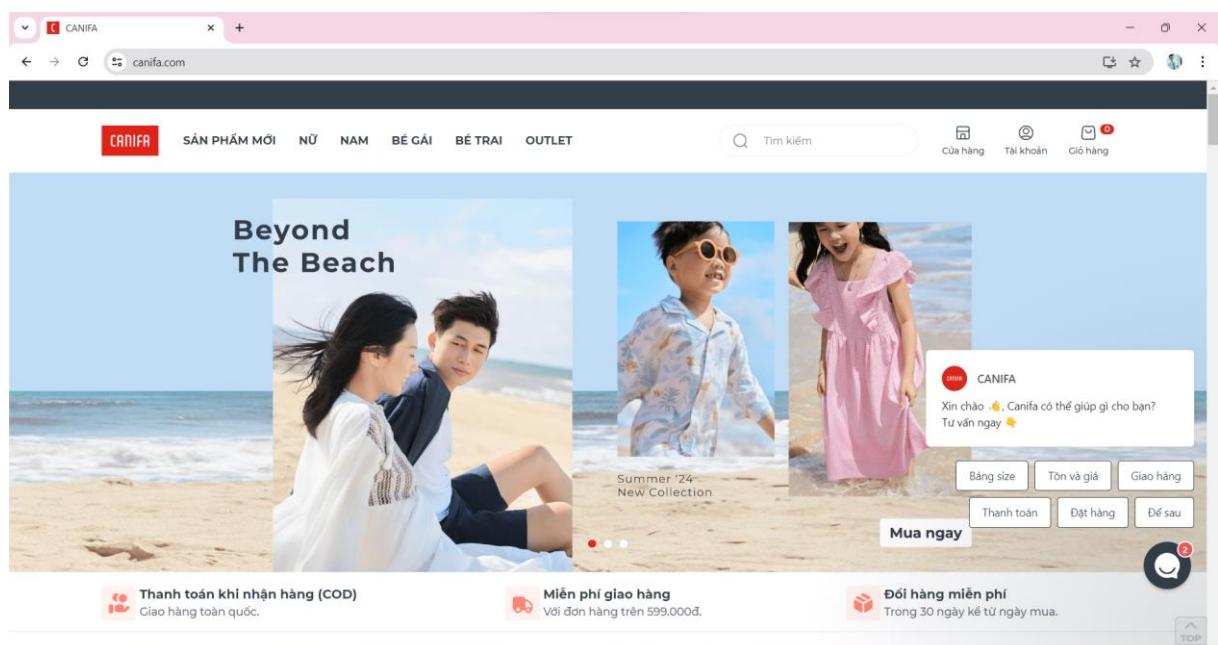
- ✗ Giao diện trên Web chưa Responsive hoàn chỉnh
- ✗ Tốc độ xử lý, tải trang chưa được nhanh chóng lắm
- ✗ Nhiều chức năng chỉ được áp dụng với Mobile App (có thể là chính sách khuyến khích người dùng tải App của Lazada)

2.3. Khảo sát Canifa

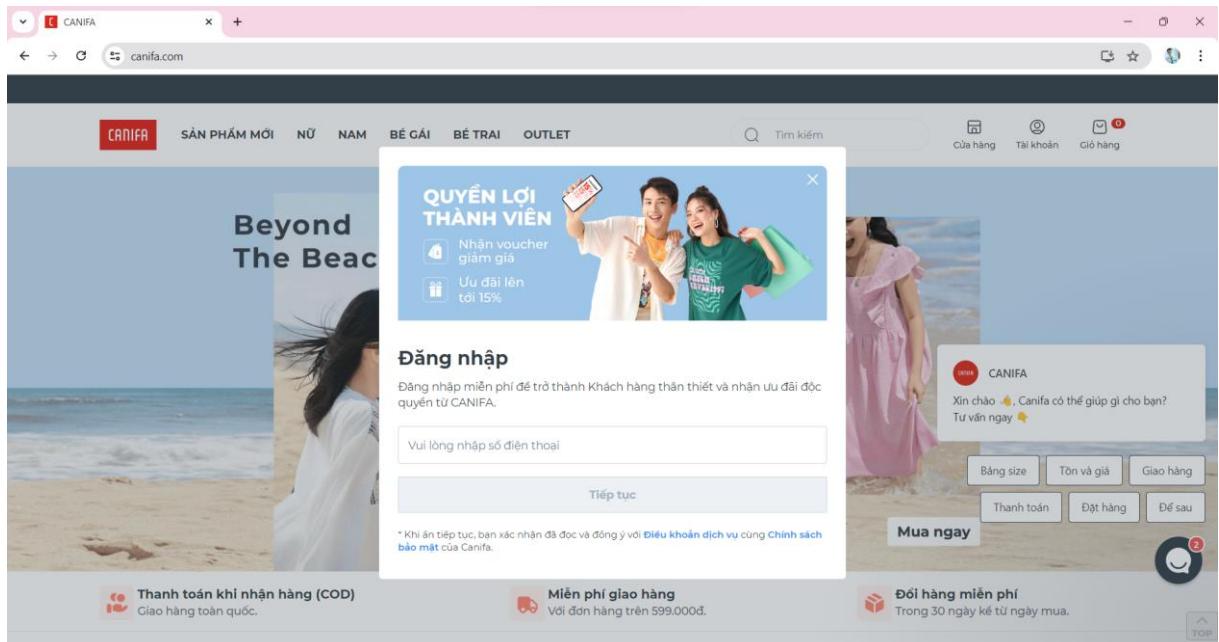
Canifa là một thương hiệu thời trang hoàn toàn của Việt Nam 100%. Công ty mẹ của Canifa là Công ty cổ phần Thương Mại và Dịch vụ Hoàng Dương. Hoàng Dương được thành lập từ năm 1997 và thương hiệu Canifa chỉ ra đời sau đó vài năm (2001).

Canifa chính là một trong những thương hiệu thời trang Việt tiên phong đầu tiên trên thị trường. Với kinh nghiệm lâu năm, hiện nay đã có vị trí vững vàng trên thị trường cũng như trong lòng khách hàng toàn quốc. Cửa hàng của Canifa hiện đã phủ sóng khắp các tỉnh thành lớn.

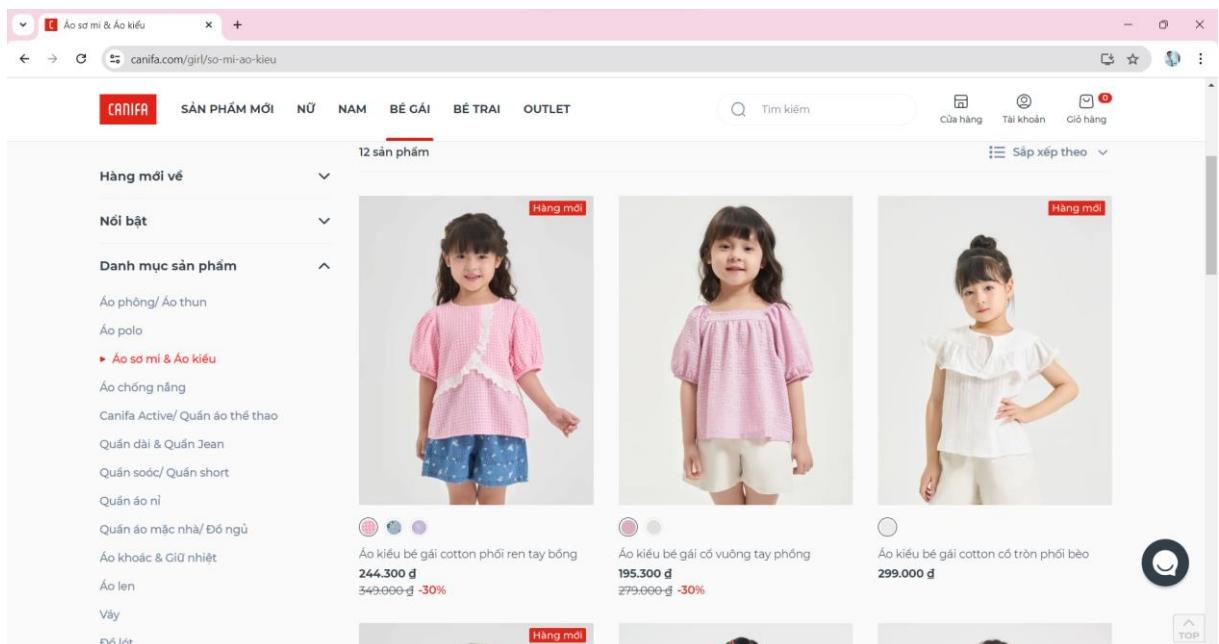
Thiết kế Website thời trang Canifa là một trong những mẫu hình web lý tưởng, với thanh menu đầu trang nhỏ gọn nhưng rõ ràng, điều hướng trang nhanh, có công cụ tìm kiếm hữu ích giúp trải nghiệm khách hàng tốt nhất. Canifa cũng rất đầu tư vào hình ảnh trên Website mua sắm online của mình, với các hình ảnh chất lượng cao, chân thực.



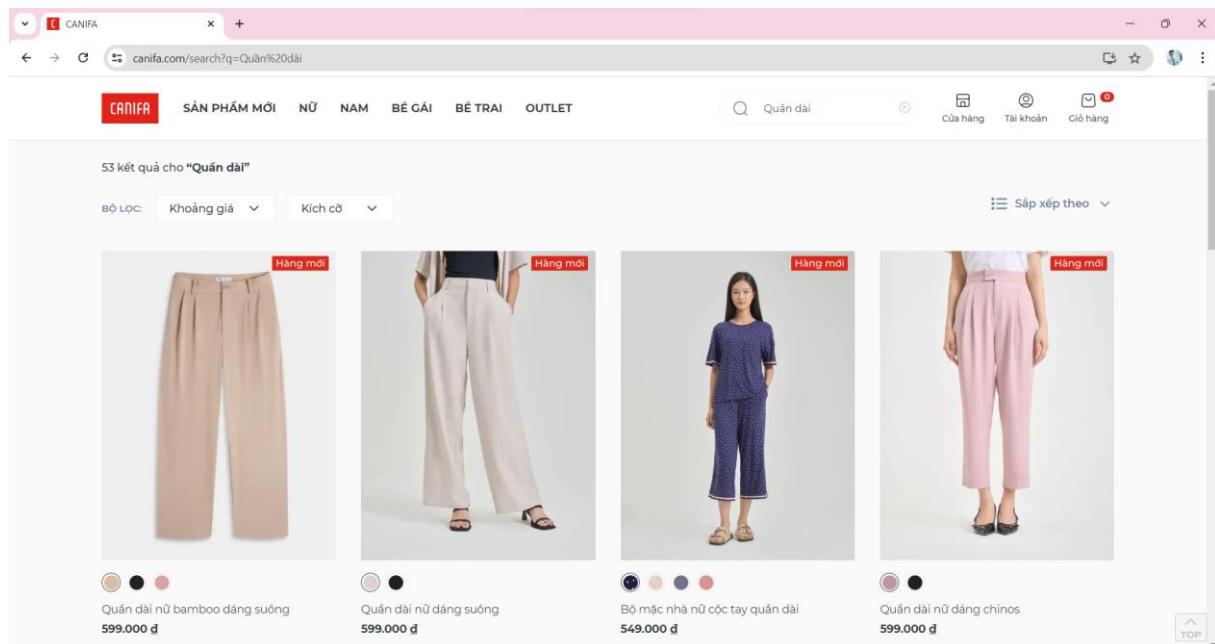
Hình 25. Giao diện trang chủ của Canifa



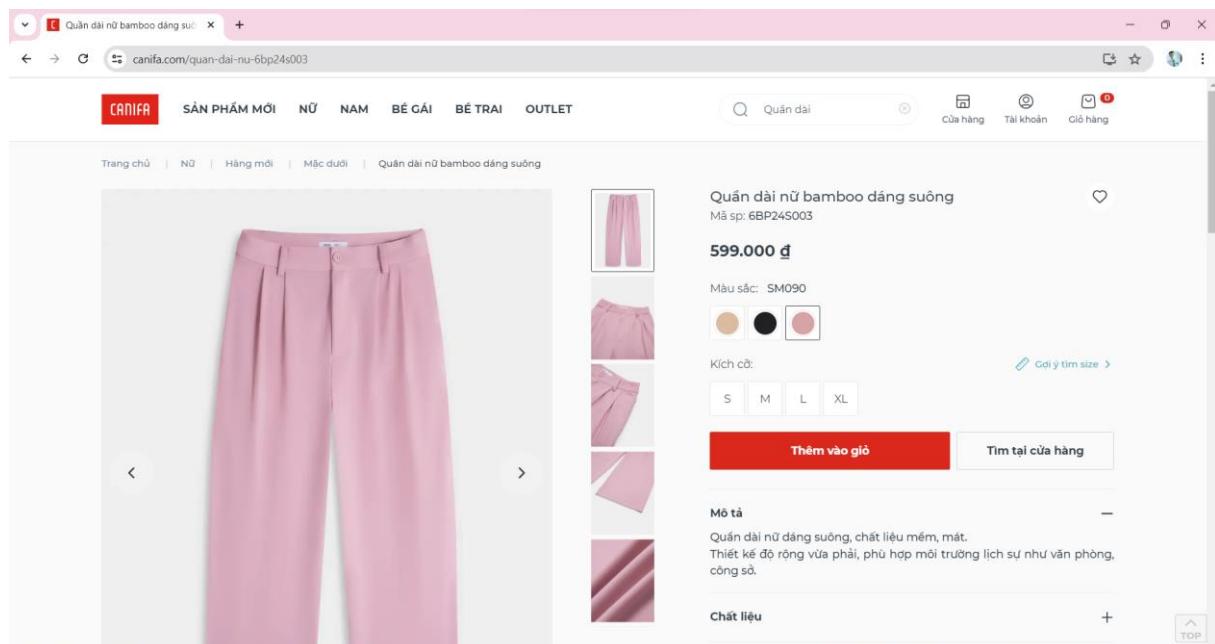
Hình 26. Giao diện trang Đăng nhập của Canifa



Hình 27. Giao diện trang Sản phẩm theo danh mục của Canifa



Hình 28. Giao diện trang Sản phẩm khi tìm kiếm của Canifa



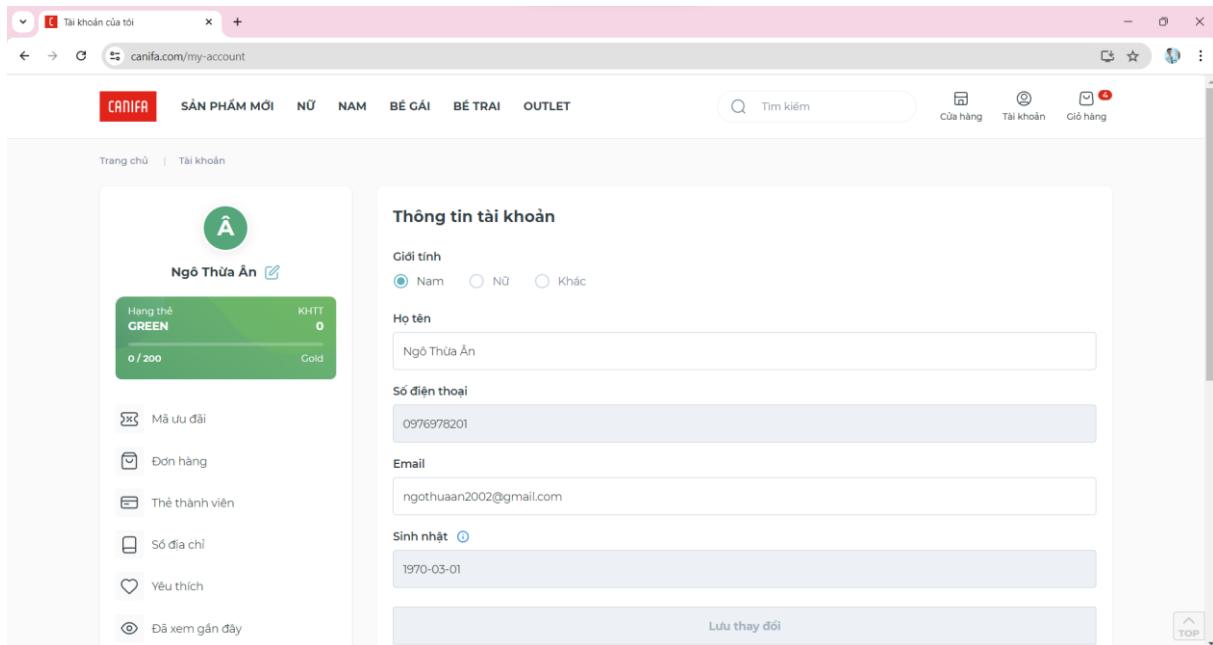
Hình 29. Giao diện trang Thông tin sản phẩm của Canifa

The screenshot shows the Canifa checkout process. On the left, the shopping cart ('Giỏ hàng') displays two items: a men's tank top and a women's bamboo pants. The total amount is 1.596.000đ. Below the cart is a section for discounts ('Mã ưu đãi'). On the right, there is a 'tham khảo' (size chart) with size recommendations based on height and weight, and a 'Hướng dẫn đo' (measurement guide). Below the size chart are several buttons: 'Size Nữ', 'Size Trẻ Em', 'Tư vấn thêm', 'Hỗ trợ đặt hàng', and 'Để sau'. At the bottom right is a 'Nhập tin nhắn' (message input) field.

Hình 30. Giao diện phần Giỏ hàng và Chat của Canifa

The screenshot shows the payment section of the Canifa checkout page. It includes fields for delivery information (name, phone number, address), discount codes, and payment details. The total amount is 1.596.000đ. A red 'Thanh toán' (Payment) button is prominently displayed at the bottom.

Hình 31. Giao diện trang Đặt hàng – Thanh toán của Canifa



Hình 32. Giao diện trang Thông tin tài khoản của Canifa

Qua quá trình khảo sát Canifa thì chúng em đã có một số đánh giá về ưu nhược điểm của Canifa.

➤ **Ưu điểm:**

- ✓ Thiết kế giao diện đơn giản mà lại rất đẹp, hiệu quả, có Responsive cho Web
- ✓ Tốc độ xử lý, tải trang khá nhanh
- ✓ Danh mục sản phẩm đa dạng, phong phú
- ✓ Thông tin sản phẩm chi tiết, đầy đủ, hình ảnh chất lượng cao
- ✓ Hỗ trợ cho cả Web và App
- ✓ Hỗ trợ nhiều hình thức thanh toán và tính năng chat với nhân viên cửa hàng

➤ **Nhược điểm:**

- ✗ Chức năng tìm kiếm, đề xuất sản phẩm còn chưa tốt lắm
- ✗ Nhiều chức năng chỉ được áp dụng với Mobile App (có thể là chính sách khuyến khích người dùng tải App của Canifa)
- ✗ Không hỗ trợ đa ngôn ngữ và cũng không hỗ trợ đăng nhập bằng Google, Facebook (chỉ hỗ trợ đăng nhập bằng OTP Zalo/SMS)
- ✗ Không có chức năng hủy đơn hàng

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Xác định yêu cầu

3.1.1. Yêu cầu chức năng

Website được xây dựng nhằm hướng tới phục vụ yêu cầu của khách (Guest), người mua (Customer), quản trị viên (Admin) và người giao hàng (Shipper).

- Yêu cầu của khách:
 - + Trang chủ hiển thị các loại sản phẩm dễ quan sát, hiển thị các sản phẩm bán chạy có ghi giá cả rõ ràng
 - + Cho phép tìm kiếm các sản phẩm và xem thông tin của các sản phẩm, liên hệ tư vấn với cửa hàng
 - + Cho phép khách đăng ký tạo tài khoản người dùng
- Yêu cầu của người mua:
 - + Cho phép xem và thay đổi các thông tin về tài khoản
 - + Cho phép khách hàng tìm kiếm thông tin nhanh chóng, liên hệ tư vấn với cửa hàng
 - + Thông tin sản phẩm đầy đủ, chi tiết
 - + Hỗ trợ các chương trình khuyến mãi, mã giảm giá
 - + Hình thức thanh toán phải đảm bảo, chính xác
 - + Thông tin về đơn hàng rõ ràng
 - + Cho phép theo dõi, nhận thông báo về các đơn hàng đã đặt và cho phép hủy đơn khi cửa hàng chưa xử lý
- Yêu cầu của quản trị viên:
 - + Quản lý chung: liên quan tới các thông tin khách hàng, sản phẩm, đơn hàng, chương trình khuyến mãi,...
 - + Cập nhật thông tin hàng hóa trực tuyến: Dễ dàng cập nhật và thường xuyên thay đổi hình ảnh, thông tin chi tiết giá các mặt hàng
 - + Quản lý các đơn hàng trực tuyến: Quản lý, lưu trữ và báo cáo thông tin về đơn hàng và trạng thái của đơn hàng: chờ thanh toán, chờ xác nhận, đang xử lý, đang giao, thành công, đã hủy
 - + Quản lý khách hàng: Lưu trữ, cập nhật thông tin cá nhân của khách hàng

- + Thống kê: Thống kê, báo cáo thông tin về người dùng, doanh thu theo thời gian cụ thể (ngày, tháng, năm)
- Yêu cầu của người giao hàng:
 - + Cho phép xem, xác nhận thông tin về các đơn hàng được giao theo các trạng thái giao hàng: chưa nhận hàng, chờ giao, thành công

3.1.2. Yêu cầu phi chức năng

Bảng 1. Yêu cầu phi chức năng

| STT | Yêu cầu | Mô tả |
|-----|-----------------------------|--|
| 1 | Giao diện | Giao diện gần gũi, thân thiện, đẹp mắt và tinh tế với người dùng, đem lại cảm giác thoải mái khi mua sắm. Người dùng có thể dễ dàng thao tác xem/tìm kiếm sản phẩm, đăng nhập/đăng ký, đặt hàng, thanh toán, quản lý đơn hàng, quản lý thông tin cá nhân khi sử dụng Website. Giao diện tương thích được với nhiều thiết bị, nhiều loại màn hình khác nhau |
| 2 | Hiệu suất | Hệ thống có tốc độ tải trang nhanh chóng, đảm bảo thời gian xử lý các yêu cầu nhanh chóng. Hệ thống có khả năng tối ưu hóa hình ảnh và tài nguyên để giảm dung lượng tải trang, sử dụng bộ nhớ đệm để giảm số lần tải trang khi người dùng di chuyển giữa các trang |
| 3 | Khả dụng | Hệ thống cần đảm bảo hoạt động liên tục, chịu tải tốt, xử lý được nhiều yêu cầu từ nhiều người dùng cùng lúc |
| 4 | Bảo mật | Sử dụng các biện pháp bảo mật Website về lọc dữ liệu đầu vào của hệ thống, kiểm soát yêu cầu người dùng và dùng thuật toán mã hóa mật khẩu mạnh để phòng các kẻ tấn công hệ thống từ bên ngoài lợi dụng, khai thác tài nguyên hệ thống cho các mục đích xấu, gây hại đến người dùng, hệ thống |
| 5 | Sao lưu và phục hồi dữ liệu | Sao lưu định kỳ dữ liệu để đảm bảo an toàn dữ liệu. Hệ thống có khả năng phục hồi dữ liệu nhanh chóng khi xảy ra sự cố |

3.2. Mô hình hóa yêu cầu

3.2.1. Phân tích chức năng

- Phía Khách (Guest)

Bảng 2. Chức năng phía Khách

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|------------------------|--|
| 1 | Đăng ký | Tạo tài khoản người dùng |
| 2 | Xem/Tìm kiếm sản phẩm | Lọc/tìm kiếm, xem danh sách, chi tiết sản phẩm |
| 3 | Trò chuyện với Chatbot | Đặt câu hỏi, trò chuyện với Chatbot |

- Phía Người mua (Customer)

Bảng 3. Chức năng phía Người mua

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|---------------------------|--|
| 1 | Đăng nhập | Đăng nhập vào hệ thống |
| 2 | Đăng xuất | Đăng xuất khỏi hệ thống |
| 3 | Quên mật khẩu | Tạo mật khẩu mới qua email, khi quên mật khẩu |
| 4 | Đổi mật khẩu | Thay đổi mật khẩu |
| 5 | Quản lý thông tin cá nhân | Xem, sửa thông tin cá nhân, ảnh đại diện |
| 6 | Quản lý địa chỉ | Xem, thêm, xóa, sửa địa chỉ cá nhân |
| 7 | Xem/Tìm kiếm sản phẩm | Lọc/tìm kiếm, xem danh sách, chi tiết sản phẩm |
| 8 | Xem thông báo | Xem thông báo về đơn hàng |
| 9 | Trò chuyện với Chatbot | Đặt câu hỏi, trò chuyện với Chatbot |
| 10 | Quản lý giỏ hàng | Xem, thêm, xóa, cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng |
| 11 | Quản lý đơn hàng | Xem lịch sử mua hàng, tìm kiếm đơn hàng, theo dõi trạng thái, hủy đơn hàng |
| 12 | Đặt hàng | Đặt hàng, thanh toán trực tuyến |

| | | |
|----|----------------------------|--------------------------------------|
| 13 | Đánh giá đơn hàng | Đánh giá các sản phẩm trong đơn hàng |
| 14 | Quản lý sản phẩm yêu thích | Theo dõi sản phẩm yêu thích |

➤ Phía Quản trị viên (Admin)

Bảng 4. Chức năng phía Quản trị viên

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|---------------------------------|---|
| 1 | Đăng nhập | Đăng nhập vào hệ thống |
| 2 | Đăng xuất | Đăng xuất khỏi hệ thống |
| 3 | Quản lý người dùng | Xem, sửa thông tin/cập nhật trạng thái tài khoản khách hàng trong hệ thống; Tạo tài khoản/sửa thông tin/cập nhật trạng thái shipper |
| 4 | Quản lý đơn hàng của cửa hàng | Xem, theo dõi, cập nhật trạng thái các đơn hàng của cửa hàng |
| 5 | Quản lý danh mục sản phẩm | Xem, thêm, sửa thông tin và cập nhật trạng thái danh mục sản phẩm |
| 6 | Quản lý thuộc tính sản phẩm | Xem, thêm và sửa thông tin và cập nhật trạng thái thuộc tính sản phẩm/các phân loại của thuộc tính sản phẩm |
| 7 | Quản lý thương hiệu sản phẩm | Xem, thêm và sửa và cập nhật trạng thái thương hiệu sản phẩm |
| 8 | Quản lý sản phẩm | Xem, thêm, sửa và cập nhật trạng thái sản phẩm/các phân loại của sản phẩm |
| 9 | Quản lý banner quảng cáo | Xem, thêm, cập nhật và và cập nhật trạng thái banner quảng cáo |
| 10 | Quản lý chương trình khuyến mãi | Xem, thêm, sửa và cập nhật trạng thái chương trình khuyến mãi |
| 11 | Thống kê doanh thu | Thống kê/xuất báo cáo doanh thu của cửa hàng theo từng loại thời gian (ngày, tháng, năm) và thể hiện qua các biểu đồ cột |

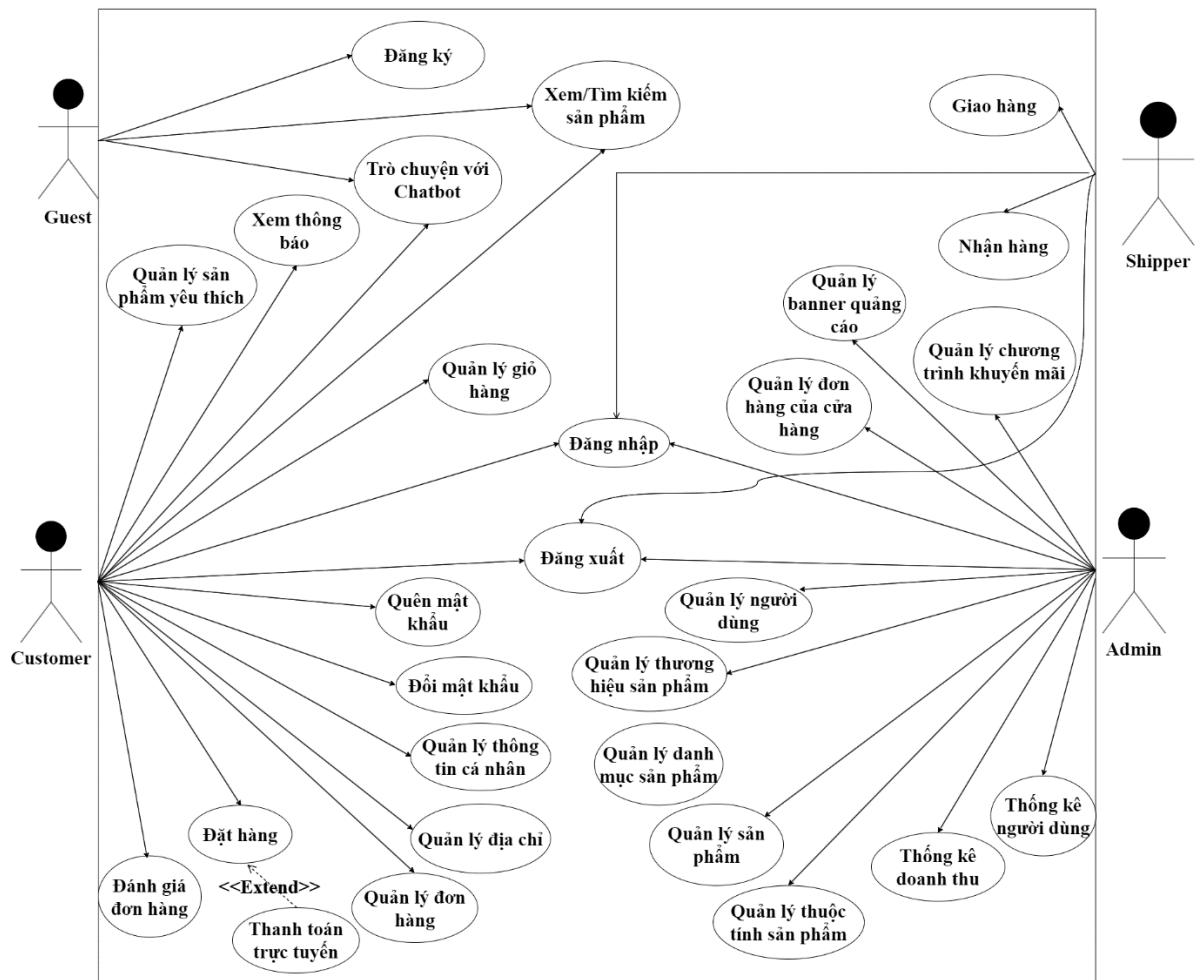
| | | |
|----|---------------------|---|
| 12 | Thống kê người dùng | Thống kê số lượng khách hàng của cửa hàng theo loại thời gian (ngày, tháng, năm) và thể hiện qua biểu đồ tròn |
|----|---------------------|---|

- Phía Người giao hàng (Shipper)

Bảng 5. Chức năng phía Người giao hàng

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|-----------|--|
| 1 | Đăng nhập | Đăng nhập vào hệ thống |
| 2 | Đăng xuất | Đăng xuất khỏi hệ thống |
| 3 | Nhận hàng | Xem thông tin đơn hàng, xác nhận nhận hàng |
| 4 | Giao hàng | Thu tiền mặt (nếu là đơn hàng COD), xác nhận giao hàng |

3.2.2. Lược đồ Use case



Hình 33. Lược đồ Use case

3.2.3. Đặc tả Use case

Bảng 6. Đặc tả Use case Đăng ký

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-01 |
| Name | Đăng ký |
| Goal | Đăng ký tạo tài khoản người dùng |
| Actors | Khách (Guest) |
| Pre-conditions | N/A |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu đăng nhập thành công, hệ thống sẽ chuyển hướng đến trang tương ứng với vai trò của người đăng nhập. - Nếu đăng nhập thất bại, hiển thị thông báo thất bại. |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào website 2. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản 3. Người dùng chọn chức năng Đăng ký 4. Hệ thống chuyển hướng tới trang đăng ký tài khoản 5. Người dùng nhập đầy đủ thông tin tài khoản cần thiết |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>6. Người dùng bấm nút Gửi để gửi mã xác thực OTP</p> <p>7. Hệ thống yêu cầu xác thực email bằng mã OTP</p> <p>8. Người dùng kiểm tra email và nhập mã OTP</p> <p>9. Người dùng bấm nút đăng ký</p> <p>10. Hệ thống thông báo đăng ký tài khoản thành công</p> |
| Alternative | <p>6a. Người dùng bấm nút Gửi để gửi lại mã xác thực</p> <p>7a. Hệ thống gửi lại mã xác thực OTP</p> |
| Exception | <p>6a. Thông báo email không hợp lệ, email đã được sử dụng</p> <p>7a. Thông báo tài khoản không hợp lệ, số điện thoại đăng ký đã được sử dụng</p> <p>10b. Thông báo mã OTP không hợp lệ hoặc hết hạn</p> |

Bảng 7. Đặc tả Use case Đăng nhập

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-02 |
| Name | Đăng nhập |
| Goal | Đăng nhập tài khoản vào hệ thống website |
| Actors | Người mua (Customer), Quản trị viên (Admin), Người giao hàng (Shipper) |
| Pre-conditions | Đã có tài khoản trong hệ thống/tài khoản mạng xã hội (Facebook, Google,...) |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu đăng nhập thành công, hệ thống sẽ chuyển hướng đến trang tương ứng với vai trò của người đăng nhập. - Nếu đăng nhập thất bại, hiển thị thông báo thất bại. |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào website 2. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản 3. Người dùng chọn chức năng Đăng nhập 4. Hệ thống chuyển hướng tới trang đăng nhập 5. Người dùng nhập tài khoản email và mật khẩu 6. Người dùng bấm nút Đăng nhập 7. Đăng nhập thành công 8. Hệ thống chuyển hướng tới trang truy cập trước đó đối với Customer, trang đơn hàng đối với Shipper, hoặc trang quản trị viên đối với Admin. |
| Alternative | 6a. Người dùng nhấn nút đăng nhập bằng Facebook hoặc Google. |
| Exception | <p>7a. Email không hợp lệ, mật khẩu không chính xác</p> <p>7a1. Đăng nhập thất bại</p> |

Bảng 8. Đặc tả Use case Đăng xuất

| | |
|-----------------------|--|
| Use case ID | UC-03 |
| Name | Đăng xuất |
| Goal | Đăng xuất tài khoản khỏi hệ thống website |
| Actors | Người mua (Customer), Quản trị viên (Admin), Người giao hàng (Shipper) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống |

| | |
|------------------------|--|
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu đăng xuất thành công, chuyển hướng về trang chủ - Nếu đăng xuất thất bại, hiển thị thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản, hiển thị dropdown 2. Người dùng chọn chức năng Đăng xuất 3. Đăng xuất thành công, hệ thống chuyển hướng tới trang chủ. |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 1a. Người dùng nhấn vào biểu tượng tài khoản để truy cập vào trang thông tin cá nhân 2a. Người dùng chọn chức năng Đăng xuất |
| Exception | N/A |

Bảng 9. Đặc tả Use case Quên mật khẩu

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-04 |
| Name | Quên mật khẩu |
| Goal | Đặt lại mật khẩu mới khi người dùng quên mật khẩu |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã tồn tại tài khoản trong hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu đặt lại mật khẩu thành công, mật khẩu mới được đặt lại. - Nếu đăng xuất thất bại, hiển thị thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào hệ thống website 2. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản 3. Người dùng chọn chức năng đăng nhập 4. Hệ thống chuyển hướng đến trang đăng nhập tài khoản 5. Người dùng chọn chức năng quên mật khẩu 6. Hệ thống chuyển hướng đến trang quên mật khẩu 7. Người dùng nhập tài khoản email. 8. Người dùng bấm nút Gửi 9. Hệ thống yêu cầu xác thực email bằng mã xác thực OTP 10. Người dùng kiểm tra email và nhập mã xác thực OTP 11. Hệ thống chuyển hướng đến trang đặt lại mật khẩu mới 12. Người dùng nhập mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới 13. Người dùng Bấm Gửi 14. Đặt lại mật khẩu thành công 15. Người dùng bấm quay lại trang chủ, hệ thống quay lại trang chủ |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 8a. Người dùng bấm gửi lại mã xác thực OTP 9a. Hệ thống gửi lại mã xác thực OTP |
| Exception | <ol style="list-style-type: none"> 9a. Thông báo email chưa được đăng ký 10a. Thông báo mã OTP không hợp lệ 12a. Thông báo xác nhận mật khẩu không trùng khớp, yêu cầu nhập lại |

Bảng 10. Đặc tả Use case Đổi mật khẩu

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-05 |
| Name | Đổi mật khẩu |
| Goal | Đổi mật khẩu cho tài khoản người dùng |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu đổi mật khẩu thành công, mật khẩu được cập nhật. - Nếu đổi mật khẩu thất bại, hiển thị thông báo lỗi và không cập nhật mật khẩu. |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản, hiển thị dropdown 2. Người dùng chọn tài khoản của tôi 3. Hệ thống chuyển hướng đến trang quản lý tài khoản 4. Người dùng chọn chức năng đổi mật khẩu 5. Hệ thống chuyển hướng đến trang đổi mật khẩu 6. Người dùng nhập mật khẩu hiện tại, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới. 7. Người dùng bấm nút Xác nhận 8. Hệ thống thông báo đổi mật khẩu thành công |
| Alternative | N/A |
| Exception | 6a. Mật khẩu không chính xác, hoặc xác nhận mật khẩu không trùng khớp, yêu cầu nhập lại. |

Bảng 11. Đặc tả Use case Quản lý thông tin cá nhân

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-06 |
| Name | Quản lý thông tin cá nhân |
| Goal | Chỉnh sửa thông tin cá nhân, ảnh đại diện người dùng |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu chỉnh sửa thành công, thông tin cá nhân, ảnh đại diện được cập nhật. - Nếu chỉnh sửa thất bại, hiển thị thông báo lỗi và không cập nhật. |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản, hiển thị dropdown 2. Người dùng chọn tài khoản của tôi 3. Hệ thống chuyển hướng đến trang quản lý tài khoản 4. Người dùng chọn chức năng tải ảnh đại diện 5. Hệ thống hiển thị ảnh đại diện được tải 6. Người dùng bấm nút Lưu 7. Hệ thống thông báo cập nhật thành công |
| Alternative | 4a. Người dùng chỉnh sửa các thông tin cá nhân 4b1. Người dùng bấm nút Lưu 4b2. Hệ thống thông báo cập nhật thành công |

| | |
|------------------|---|
| Exception | 7a. Hình ảnh không hợp lệ 7a1. Thông báo cập nhật không thành công |
|------------------|---|

Bảng 12. Đặc tả Use case Quản lý địa chỉ

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-07 |
| Name | Quản lý địa chỉ |
| Goal | Quản lý địa chỉ tài khoản người dùng |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống |
| Post-conditions | N/A |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản, hiển thị dropdown 2. Người dùng chọn tài khoản của tôi 3. Hệ thống chuyển hướng đến trang quản lý tài khoản 4. Người dùng chọn chức năng địa chỉ 5. Hệ thống hiển thị popup danh sách các địa chỉ đã thêm 6. Người dùng nhập thông tin cần thiết để tạo địa chỉ mới 7. Người dùng bấm nút Thêm 8. Hệ thống thông báo thêm địa chỉ mới thành công |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 6a. Người dùng chọn nút sửa ở địa chỉ muốn sửa 7a. Người dùng nhập thông tin cần thiết muốn thay đổi 8a. Người dùng bấm nút Lưu 6b. Người dùng chọn nút xóa ở địa chỉ muốn xóa 7b. Hệ thống xóa địa chỉ 6c. Người dùng bấm nút Thiết lập mặc định 7c. Hệ thống thông báo thiết lập mặc định thành công |
| Exception | <ol style="list-style-type: none"> 8b. Địa chỉ thêm không hợp lệ hoặc đã tồn tại 8b1. Thông báo thêm địa chỉ thất bại |

Bảng 13. Đặc tả Use case Tìm kiếm/Xem sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-08 |
| Name | Tìm kiếm/Xem sản phẩm |
| Goal | Tìm kiếm, xem danh sách, chi tiết sản phẩm |
| Actors | Khách (Guest), Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | N/A |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách sản phẩm theo từ khóa, theo danh mục sản phẩm (category) và bộ lọc theo giá, thương hiệu, kích thước (filter) - Nếu thất bại, thông báo lỗi hoặc thông báo không tìm thấy sản phẩm nào |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào hệ thống website 2. Người dùng chọn chức năng tìm kiếm theo sản phẩm trên thanh tìm kiếm 3. Người dùng nhập từ khóa |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>4. Người dùng nhấn Enter (hoặc bấm nút hình kính lúp)</p> <p>5. Hệ thống lưu từ khóa trong lịch sử tìm kiếm sản phẩm</p> <p>6. Hệ thống thay đổi danh sách sản phẩm, hiển thị danh sách sản phẩm theo từ khóa</p> <p>7. Người dùng sử dụng bộ lọc tùy ý, hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm theo bộ lọc</p> <p>8. Người dùng chọn nút next (hoặc previous, số trang bất kỳ) ở phần phân trang để xem trang tiếp theo (trang trước đó, hoặc trang theo số trang)</p> <p>9. Chọn vào một sản phẩm, chuyển đến trang chi tiết sản phẩm tương ứng</p> |
| Alternative | N/A |
| Exception | N/A |

Bảng 14. Đặc tả Use case Quản lý đơn hàng

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-09 |
| Name | Quản lý đơn hàng |
| Goal | Xem lịch sử toàn bộ đơn hàng, theo dõi đơn hàng, hủy đơn hàng (trong vòng 1 ngày sau khi đặt hàng) |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống |
| Post-conditions | N/A |
| Main Flow | <p>1. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản, hiển thị dropdown</p> <p>2. Người dùng chọn tài khoản của tôi</p> <p>3. Hệ thống chuyển hướng đến trang quản lý tài khoản</p> <p>4. Người dùng chọn chức năng theo dõi đơn hàng</p> <p>5. Hệ thống chuyển hướng đến trang lịch sử đơn hàng, hiển thị danh sách tất cả đơn hàng</p> <p>6. Người dùng chọn xem đơn hàng theo từng trạng thái khác nhau (Chờ thanh toán, chờ xác nhận, đang xử lý, vận chuyển, hoàn thành, đã hủy) hoặc tìm kiếm đơn hàng theo tên sản phẩm và Id đơn hàng.</p> <p>7. Người dùng chọn nút chi tiết để xem chi tiết đơn hàng</p> <p>8. Hệ thống hiển thị chi tiết đơn hàng</p> |
| Alternative | <p>7a. Chọn nút Hủy để hủy đơn hàng (nút này sẽ tồn tại nếu đơn hàng đang ở trạng thái chờ xác nhận hoặc chờ thanh toán)</p> <p>8a. Hủy đơn hàng thành công</p> <p>7b. Chọn nút Thanh toán lại để thanh toán đơn hàng (nút này sẽ tồn tại với đơn hàng ở trạng thái chờ thanh toán)</p> <p>8b. Hệ thống chuyển hướng tới trang thanh toán đơn hàng và cho người dùng thanh toán lại</p> <p>9b. Thanh toán lại thành công</p> |
| Exception | N/A |

Bảng 15. Đặc tả Use case Quản lý giỏ hàng của tài khoản

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-10 |
| Name | Quản lý giỏ hàng của tài khoản |
| Goal | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thay đổi số lượng sản phẩm, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng và áp dụng khuyến mãi cho đơn hàng |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | N/A |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, các chức năng như thêm sản phẩm, thay đổi số lượng hay xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, áp dụng khuyến mãi hoạt động tốt - Nếu thất bại, không chức năng nào hoạt động |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng tìm và nhấn vào sản phẩm muốn thêm 2. Hệ thống chuyển hướng người dùng tới trang chi tiết sản phẩm 3. Người dùng chọn các style của sản phẩm 4. Người dùng chọn nút cộng (+) hoặc trừ (-) để thay đổi số lượng sản phẩm 5. Người dùng bấm nút Thêm vào giỏ hàng 6. Hệ thống thông báo thêm thành công, giỏ hàng được cập nhật 7. Người dùng bấm nút giỏ hàng trên thanh điều hướng 8. Hệ thống chuyển hướng đến trang giỏ hàng, danh sách các sản phẩm được hiển thị 9. Người dùng chọn nút cộng (+) hoặc trừ (-) để thay đổi số lượng sản phẩm 10. Người dùng chọn nút hình thùng rác để xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng 11. Người dùng chọn mã khuyến mãi áp dụng cho đơn hàng 12. Hệ thống hiển thị mã khuyến mãi tương ứng với đơn hàng 13. Người dùng nhập mã khuyến mãi hoặc chọn mã khuyến mãi được hiển thị 14. Người dùng bấm nút Áp dụng 15. Hệ thống áp dụng mã khuyến mãi, hiển thị mã đang áp dụng và giảm tiền tương ứng |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 7a. Người dùng chỉ trỏ vào biểu tượng giỏ hàng 8a. Hệ thống hiển thị dropdown danh sách các sản phẩm trong giỏ 10a. Chọn nút hình dấu X để xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng 15a. Người dùng bấm Hủy áp dụng để hủy khuyến mãi 9b. Người dùng chọn sản phẩm cần xóa 10b. Người dùng bấm nút xóa tất cả 11b. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa tất cả sản phẩm được chọn 12b. Người dùng bấm Xác nhận 13b. Hệ thống xóa các sản phẩm đã chọn khỏi giỏ hàng |

| | |
|------------------|---|
| Exception | 5a. Hệ thống hiển thị không đủ sản phẩm trong kho 8a. Hệ thống hiển thị thông báo chỉ còn tối đa bao nhiêu sản phẩm được mua |
|------------------|---|

Bảng 16. Đặc tả Use case Đặt hàng

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-11 |
| Name | Đặt hàng |
| Goal | Cho phép người dùng đặt hàng các sản phẩm trong giỏ hàng |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập vào hệ thống và có sản phẩm trong giỏ hàng |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu đặt hàng thành công, đơn hàng được tạo - Nếu đặt hàng thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào hệ thống website 2. Người dùng chọn nút giỏ hàng trên thanh điều hướng 3. Hệ thống chuyển hướng đến trang giỏ hàng 4. Người dùng chọn sản phẩm để thanh toán 5. Người dùng bấm nút Thanh toán 6. Hệ thống chuyển hướng đến trang Thanh toán 7. Người dùng điền hoặc chọn đầy đủ các thông tin cần thiết (tên, số điện thoại, địa chỉ) 8. Người dùng chọn phương thức thanh toán 9. Người dùng bấm nút Đặt hàng 10. Hệ thống tạo đơn hàng, hệ thống chuyển hướng đến trang quản lý đơn hàng |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 2a. Người dùng truy cập vào trang chi tiết sản phẩm 3a. Hệ thống chuyển hướng đến trang chi tiết sản phẩm 4a. Người dùng chọn các style của sản phẩm 5a. Người dùng chọn nút cộng (+) hoặc trừ (-) để thay đổi số lượng sản phẩm 6a. Người dùng bấm nút Mua ngay |
| Exception | 6b. Hệ thống hiển thị không đủ sản phẩm trong kho |

Bảng 17. Đặc tả Use case Đánh giá đơn hàng

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-12 |
| Name | Đánh giá đơn hàng |
| Goal | Cho phép người dùng phản hồi và đánh giá các sản phẩm của cửa hàng |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập vào hệ thống và có đơn hàng thành công |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, sản phẩm sẽ được cập nhật số sao (rating) và phản hồi được hiển thị - Nếu thất bại, thông báo lỗi và không có cập nhật số sao cũng như không có phản hồi nào được hiển thị |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng trỏ vào biểu tượng tài khoản 2. Người dùng chọn tài khoản của tôi |

| | |
|--------------------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang lịch sử đơn hàng 4. Người dùng chọn nút ký hiệu i ở đơn hàng thành công 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang chi tiết đơn hàng 6. Người dùng chọn nút Viết đánh giá để phản hồi/đánh giá sản phẩm 7. Hệ thống chuyển hướng đến trang phản hồi/đánh giá 8. Người dùng bấm nút Gửi 9. Đánh giá, phản hồi thành công |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 8a. Người dùng bấm Hủy 9a. Hệ thống hủy thao tác đánh giá |
| Exception | N/A |

Bảng 18. Đặc tả Use case Theo dõi sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-13 |
| Name | Theo dõi sản phẩm |
| Goal | Theo dõi các sản phẩm yêu thích |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, số người theo dõi sản phẩm được cập nhật, các sản phẩm đang theo dõi sẽ được lưu trữ trong trang sản phẩm yêu thích - Nếu thất bại, không có cập nhật nào |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào trang chi tiết sản phẩm 2. Người dùng chọn nút hình trái tim để theo dõi 3. Theo dõi (hoặc hủy theo dõi) thành công tương đương với hình trái tim sẽ có màu (hoặc không màu) 4. Người dùng chọn biểu tượng trái tim trên thanh điều hướng 5. Hệ thống chuyển đến trang theo dõi sản phẩm, hiển thị toàn bộ sản phẩm yêu thích 6. Người dùng chọn nút hình thùng rác để bỏ sản phẩm đó khỏi danh sách |
| Alternative | 2a. Người dùng chọn nút trái tim ở một thẻ sản phẩm bất kỳ |
| Exception | N/A |

Bảng 19. Đặc tả Use case Xem thông báo

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-14 |
| Name | Xem thông báo |
| Goal | Xem thông báo đơn hàng |
| Actors | Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị số lượng thông báo cùng các thông báo về đơn hàng - Nếu thất bại, không có thông báo nào |

| | |
|--------------------|--|
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng bấm vào nút thông báo trên thanh điều hướng 2. Hệ thống hiển thị danh sách các thông báo về đơn hàng 3. Người dùng bấm vào một thông báo 4. Hệ thống chuyển hướng tới trang theo dõi đơn hàng ứng với đơn hàng trong thông báo |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 1a. Người dùng truy cập vào trang thông tin cá nhân 2a. Hệ thống chuyển hướng tới trang thông tin cá nhân 3a. Người dùng chọn Thông báo 4a. Hệ thống hiển thị danh sách các thông báo 5a. Người dùng bấm Đánh dấu tất cả đã đọc 6a. Danh sách thông báo được xác nhận tất cả đã đọc 3b. Người dùng chọn nút 3 chấm 4b. Hệ thống hiển thị chức năng xóa thông báo 5b. Người dùng chọn xóa thông báo 6b. Xóa thông báo và hiển thị thông báo xóa thành công |
| Exception | N/A |

Bảng 20. Đặc tả Use case Trò chuyện với Chatbot

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-15 |
| Name | Trò chuyện với Chatbot |
| Goal | Trò chuyện với Chatbot về thông tin sản phẩm, cửa hàng,... |
| Actors | Khách (Guest), Người mua (Customer) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, trò chuyện với Chatbot hoạt động tốt - Nếu thất bại, trò chuyện với Chatbot hoạt động thất bại |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào hệ thống website 2. Hệ thống hiển thị mục Chatbot ở góc dưới bên phải website 3. Người dùng bật Chatbot và bắt đầu trò chuyện 4. Người dùng nhắn tin cho Chatbot 5. Chatbot phản hồi tin nhắn của người dùng |
| Alternative | N/A |
| Exception | N/A |

Bảng 21. Đặc tả Use case Quản lý sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-16 |
| Name | Quản lý sản phẩm |
| Goal | Quản lý sản phẩm của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách sản phẩm - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website |

| | |
|--------------------|---|
| | <p>2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập</p> <p>3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý</p> <p>4. Admin chọn chức năng Sản phẩm</p> <p>5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý sản phẩm</p> <p>6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng)</p> <p>7. Admin chọn nút thêm</p> <p>8. Hệ thống hiển thị modal thêm sản phẩm</p> <p>9. Admin nhập các thông tin cần thiết của sản phẩm mới</p> <p>10. Hệ thống tạo mới sản phẩm thành công</p> <p>11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý sản phẩm</p> |
| Alternative | <p>7a. Admin chọn nút sửa</p> <p>8a. Hệ thống hiển thị modal trang sửa sản phẩm</p> <p>9a. Admin nhập các thông tin cần thay đổi của sản phẩm</p> <p>10a. Hệ thống thay đổi sản phẩm thành công</p> <p>7b. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt</p> <p>8b. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái sản phẩm</p> <p>9b. Admin xác nhận thay đổi</p> <p>10b. Hệ thống thay đổi trạng thái sản phẩm thành công</p> <p>7c. Admin chọn nút Quản lý phân loại</p> <p>8c. Hệ thống hiển thị danh sách phân loại sản phẩm</p> <p>9c. Admin nhập đầy đủ thông tin để thêm phân loại sản phẩm</p> <p>10c. Hệ thống tạo mới phân loại sản phẩm thành công</p> <p>7c1. Admin chọn nút cây bút để sửa</p> <p>8c1. Admin nhập các thông tin cần thay đổi của phân loại sản phẩm</p> <p>9c1. Hệ thống thay đổi phân loại sản phẩm thành công</p> <p>7c2. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt</p> <p>8c2. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái phân loại sản phẩm</p> <p>9c2. Admin xác nhận thay đổi</p> <p>10c2. Hệ thống thay đổi trạng thái phân loại sản phẩm thành công</p> |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 22. Đặc tả Use case Quản lý danh mục sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-17 |
| Name | Quản lý danh mục sản phẩm |
| Goal | Quản lý danh mục sản phẩm của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách danh mục sản phẩm - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý |

| | |
|--------------------|---|
| | 4. Admin chọn chức năng Danh mục sản phẩm 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý danh mục sản phẩm 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút thêm 8. Hệ thống hiển thị modal thêm danh mục sản phẩm 9. Admin nhập các thông tin cần thiết của danh mục sản phẩm mới 10. Hệ thống tạo mới loại sản phẩm thành công 11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý loại sản phẩm |
| Alternative | 7a. Admin chọn nút sửa 8a. Hệ thống hiển thị modal sửa danh mục sản phẩm 9a. Admin nhập các thông tin cần thay đổi của danh mục sản phẩm 10a. Hệ thống thay đổi danh mục sản phẩm thành công 6b. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt 7b. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái danh mục thái sản phẩm 8b. Admin xác nhận thay đổi 9b. Hệ thống thay đổi trạng thái danh mục sản phẩm thành công |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 23. Đặc tả Use case Quản lý người dùng

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-18 |
| Name | Quản lý người dùng |
| Goal | Quản lý người dùng của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách người dùng - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý 4. Admin chọn chức năng Quản lý người dùng 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý người dùng 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút sửa 8. Hệ thống hiển thị modal sửa người dùng 9. Admin nhập các thông tin cần thay đổi của người dùng 10. Hệ thống thay đổi thông tin người dùng thành công |
| Alternative | 6a. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt |

| | |
|------------------|---|
| | 7a. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái người dùng 8a. Admin xác nhận thay đổi 9a. Hệ thống thay đổi trạng thái người dùng thành công |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 24. Đặc tả Use case Quản lý đơn hàng của cửa hàng

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-19 |
| Name | Quản lý đơn hàng của cửa hàng |
| Goal | Quản lý đơn hàng của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách các đơn hàng của cửa hàng - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý 4. Admin chọn chức năng Đơn hàng 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý đơn hàng 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút xem chi tiết 8. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng 9. Admin chọn cập nhật trạng thái đơn hàng ở phần dropdown (nút này sẽ tồn tại với các đơn hàng đang chờ xác nhận và đang xử lý) 10. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành công 11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý đơn hàng |
| Alternative | 9a. Hủy thao tác |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 25. Đặc tả Use case Quản lý chương trình khuyến mãi

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-20 |
| Name | Quản lý chương trình khuyến mãi |
| Goal | Quản lý chương trình khuyến mãi của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách các mã giảm giá - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý |

| | |
|--------------------|---|
| | 4. Admin chọn chức năng Chương trình khuyến mãi 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý mã giảm giá 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút Thêm 8. Hệ thống hiển thị modal thêm chương trình khuyến mãi 9. Admin nhập thông tin cần thiết của chương trình 10. Hệ thống thêm mới chương trình khuyến mãi thành công 11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý chương trình khuyến mãi |
| Alternative | 7a. Admin chọn nút sửa 8a. Hệ thống hiển thị modal sửa chương trình khuyến mãi 9a. Admin nhập các thông tin cần thay đổi của chương trình khuyến mãi 10a. Hệ thống thay đổi chương trình khuyến mãi thành công 7b. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt 8b. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái chương trình khuyến mãi 9b. Admin xác nhận thay đổi 10b. Hệ thống thay đổi trạng thái chương trình khuyến mãi thành công 7c. Admin chọn nút Áp dụng/thu hồi 8c. Hệ thống hiển thị xác nhận áp dụng/thu hồi chương trình khuyến mãi 9c. Admin xác nhận 10c. Hệ thống áp dụng/thu hồi chương trình khuyến mãi thành công |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác 9b1. Không thể thay đổi trạng thái chương trình khuyến mãi đang được áp dụng 9c1. Không thể thay đổi trạng thái chương trình khuyến mãi đang bị vô hiệu |

Bảng 26. Đặc tả Use case Quản lý banner quảng cáo

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-21 |
| Name | Quản lý banner quảng cáo |
| Goal | Quản lý banner quảng cáo của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách các banner quảng cáo - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý |

| | |
|--------------------|---|
| | 4. Admin chọn chức năng Banner QC 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý banner quảng cáo 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút Thêm 8. Hệ thống hiển thị modal thêm banner 9. Admin nhập thông tin cần thiết của banner 10. Hệ thống thêm mới banner quảng cáo thành công 11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý banner quảng cáo |
| Alternative | 7b. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt 8b. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái banner quảng cáo 9b. Admin xác nhận thay đổi 10b. Hệ thống thay đổi trạng thái banner quảng cáo thành công |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 27. Đặc tả Use case Quản lý thương hiệu sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-22 |
| Name | Quản lý thương hiệu sản phẩm |
| Goal | Quản lý thương hiệu sản phẩm của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách thương hiệu sản phẩm - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý 4. Admin chọn chức năng thương hiệu sản phẩm 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý thương hiệu sản phẩm 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút tạo mới 8. Hệ thống hiển thị modal thêm thương hiệu sản phẩm 9. Admin nhập các thông tin cần thiết của thương hiệu sản phẩm mới 10. Hệ thống tạo mới thương hiệu sản phẩm thành công 11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý thương hiệu sản phẩm |
| Alternative | 7a. Admin chọn nút sửa 8a. Hệ thống hiển thị modal sửa thương hiệu sản phẩm |

| | |
|------------------|--|
| | <p>9a. Admin nhập các thông tin cần thay đổi của thương hiệu sản phẩm</p> <p>10a. Hệ thống thay đổi loại sản phẩm thành công</p> <p>7b. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt</p> <p>8b. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái thương hiệu sản phẩm</p> <p>9b. Admin xác nhận thay đổi</p> <p>10b. Hệ thống thay đổi trạng thái thương hiệu sản phẩm thành công</p> |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 28. Đặc tả Use case Quản lý thuộc tính sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-23 |
| Name | Quản lý thuộc tính sản phẩm |
| Goal | Quản lý thuộc tính sản phẩm của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách thuộc tính sản phẩm - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý 4. Admin chọn chức năng thuộc tính sản phẩm 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý thuộc tính sản phẩm 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút tạo mới 8. Hệ thống chuyển hướng tới trang thêm thuộc tính sản phẩm 9. Admin nhập các thông tin cần thiết của thuộc tính sản phẩm mới 10. Hệ thống tạo mới thuộc tính sản phẩm thành công 11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý thuộc tính sản phẩm |
| Alternative | <p>7a. Admin chọn nút sửa</p> <p>8a. Hệ thống hiển thị modal sửa thuộc tính sản phẩm</p> <p>9a. Admin nhập các thông tin cần thay đổi thuộc tính sản phẩm</p> <p>10a. Hệ thống thay đổi thuộc tính sản phẩm thành công</p> <p>7b. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt</p> <p>8b. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái thuộc tính sản phẩm</p> <p>9b. Admin xác nhận thay đổi</p> <p>10b. Hệ thống thay đổi trạng thái thuộc tính sản phẩm thành công</p> |

| | |
|------------------|---|
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |
|------------------|---|

Bảng 29. Đặc tả Use case Quản lý phân loại thuộc tính sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-24 |
| Name | Quản lý phân loại thuộc tính sản phẩm |
| Goal | Quản lý phân loại thuộc tính sản phẩm của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị danh sách phân loại thuộc tính sản phẩm - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý 4. Admin chọn chức năng phân loại thuộc tính sản phẩm 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý phân loại thuộc tính sản phẩm 6. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 7. Admin chọn nút tạo mới 8. Hệ thống hiển thị modal thêm phân loại thuộc tính sản phẩm 9. Admin nhập các thông tin cần thiết của phân loại thuộc tính sản phẩm mới 10. Hệ thống tạo mới phân loại thuộc tính sản phẩm thành công 11. Hệ thống chuyển hướng về trang quản lý phân loại thuộc tính sản phẩm |
| Alternative | <ol style="list-style-type: none"> 7a. Admin chọn nút sửa 8a. Hệ thống hiển thị modal sửa phân loại thuộc tính sản phẩm 9a. Admin nhập các thông tin cần thay đổi phân loại thuộc tính sản phẩm 10a. Hệ thống thay đổi phân loại thuộc tính sản phẩm thành công 7b. Admin chọn nút Vô hiệu/Kích hoạt 8b. Hệ thống hiển thị xác nhận vô hiệu/kích hoạt trạng thái phân loại thuộc tính sản phẩm 9b. Admin xác nhận thay đổi 10b. Hệ thống thay đổi trạng thái phân loại thuộc tính sản phẩm thành công |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 30. Đặc tả Use case Thống kê doanh thu

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-25 |
| Name | Thống kê doanh thu |
| Goal | Thống kê doanh thu |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị biểu đồ thống kê doanh thu - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý 4. Admin chọn chức năng Thống kê 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang thống kê 6. Hệ thống hiển thị thông tin thống kê doanh thu của cửa hàng dưới dạng các biểu đồ 7. Admin trả vào từng biểu đồ để hiển thị đầy đủ thông tin 8. Admin nhấn nút lọc để lọc doanh thu theo ngày, tháng năm 9. Hệ thống hiển thị doanh thu theo khoảng thời gian đã chọn |
| Alternative | N/A |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 31. Đặc tả Use case Thống kê người dùng

| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-26 |
| Name | Thống kê người dùng |
| Goal | Thống kê doanh thu người dùng của cửa hàng |
| Actors | Quản trị viên (Admin) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, hiển thị biểu đồ thống kê người dùng - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin truy cập vào website 2. Admin sử dụng tài khoản Admin để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang quản lý 4. Admin chọn chức năng Thống kê 5. Hệ thống chuyển hướng tới trang thống kê 6. Hệ thống hiển thị thông tin thống kê người dùng mới của cửa hàng dưới dạng các biểu đồ 7. Admin trả vào từng biểu đồ để hiển thị đầy đủ thông tin 8. Admin nhấn nút lọc để lọc người dùng theo ngày, tháng năm 9. Hệ thống hiển thị người dùng theo khoảng thời gian đã chọn |
| Alternative | N/A |

| | |
|------------------|---|
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |
|------------------|---|

Bảng 32. Đặc tả Use case Nhận hàng

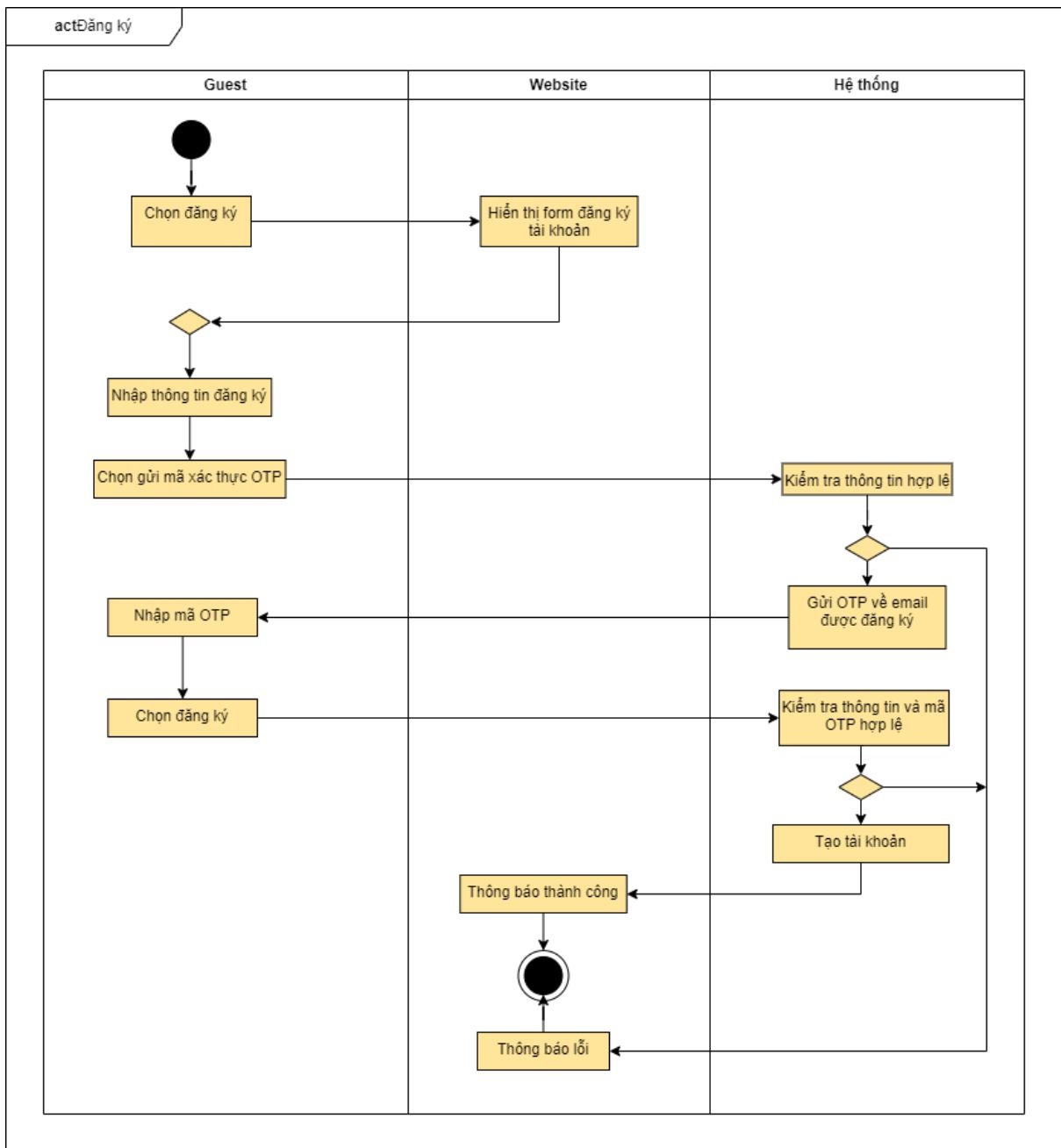
| | |
|------------------------|---|
| Use case ID | UC-27 |
| Name | Nhận hàng |
| Goal | Nhận hàng từ cửa hàng |
| Actors | Người giao hàng (Shipper) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, xác nhận đã nhận hàng - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Shipper truy cập vào website 2. Shipper sử dụng tài khoản shipper để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang danh sách các đơn hàng của shipper 4. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 5. Shipper chọn nút xác nhận nhận hàng 6. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng (chuẩn bị giao hàng) |
| Alternative | N/A |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

Bảng 33. Đặc tả Use case Giao hàng

| | |
|------------------------|--|
| Use case ID | UC-28 |
| Name | Giao hàng |
| Goal | Giao hàng cho khách hàng |
| Actors | Người giao hàng (Shipper) |
| Pre-conditions | Đã đăng nhập hệ thống |
| Post-conditions | <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thành công, xác nhận đã nhận hàng - Nếu thất bại, thông báo lỗi |
| Main Flow | <ol style="list-style-type: none"> 1. Shipper truy cập vào website 2. Shipper sử dụng tài khoản shipper để đăng nhập 3. Hệ thống chuyển hướng tới trang danh sách các đơn hàng của shipper 4. Shipper chọn nút xác nhận giao hàng 5. Admin chọn Next (hoặc Previous, hoặc trang bất kỳ) để xem trang tiếp theo (hoặc trang trước, hoặc trang tương ứng) 6. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng (đang giao hàng) 7. Shipper giao hàng thành công cho khách hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng (giao hàng thành công) |
| Alternative | N/A |
| Exception | 2a. Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác |

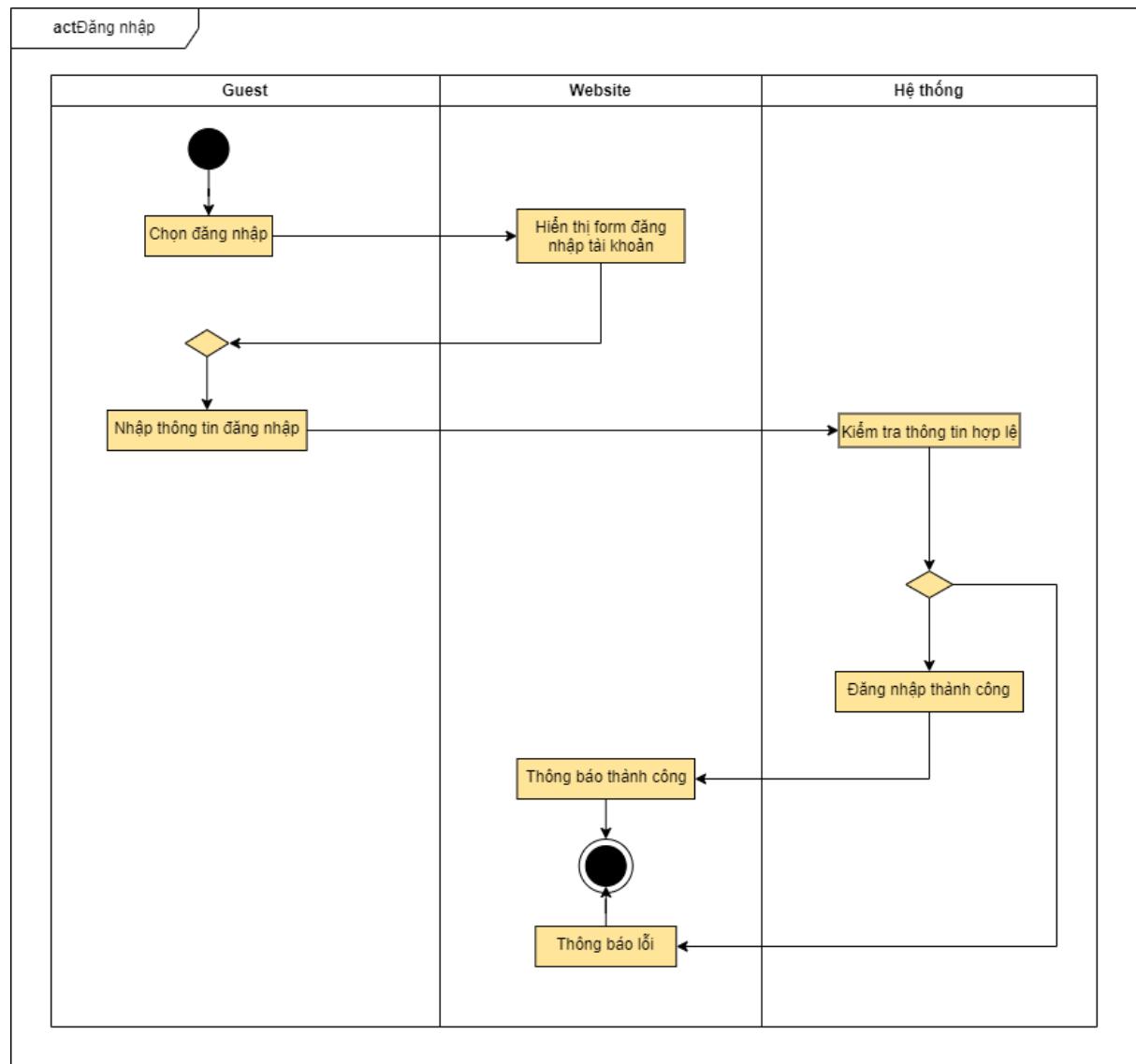
3.3. Lược đồ hoạt động

3.3.1. Đăng ký



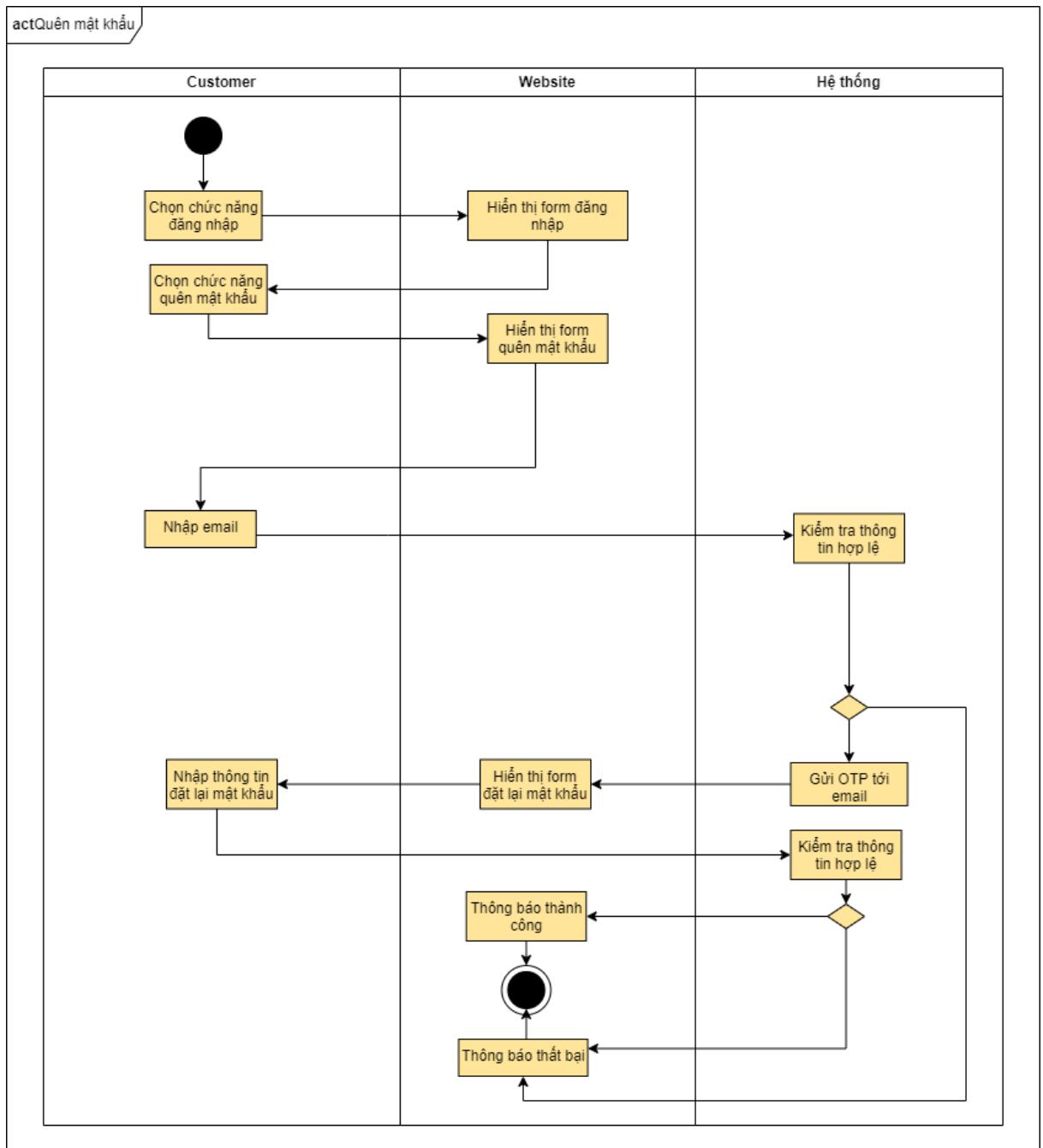
Hình 34. Lược đồ hoạt động Đăng ký

3.3.2. Đăng nhập



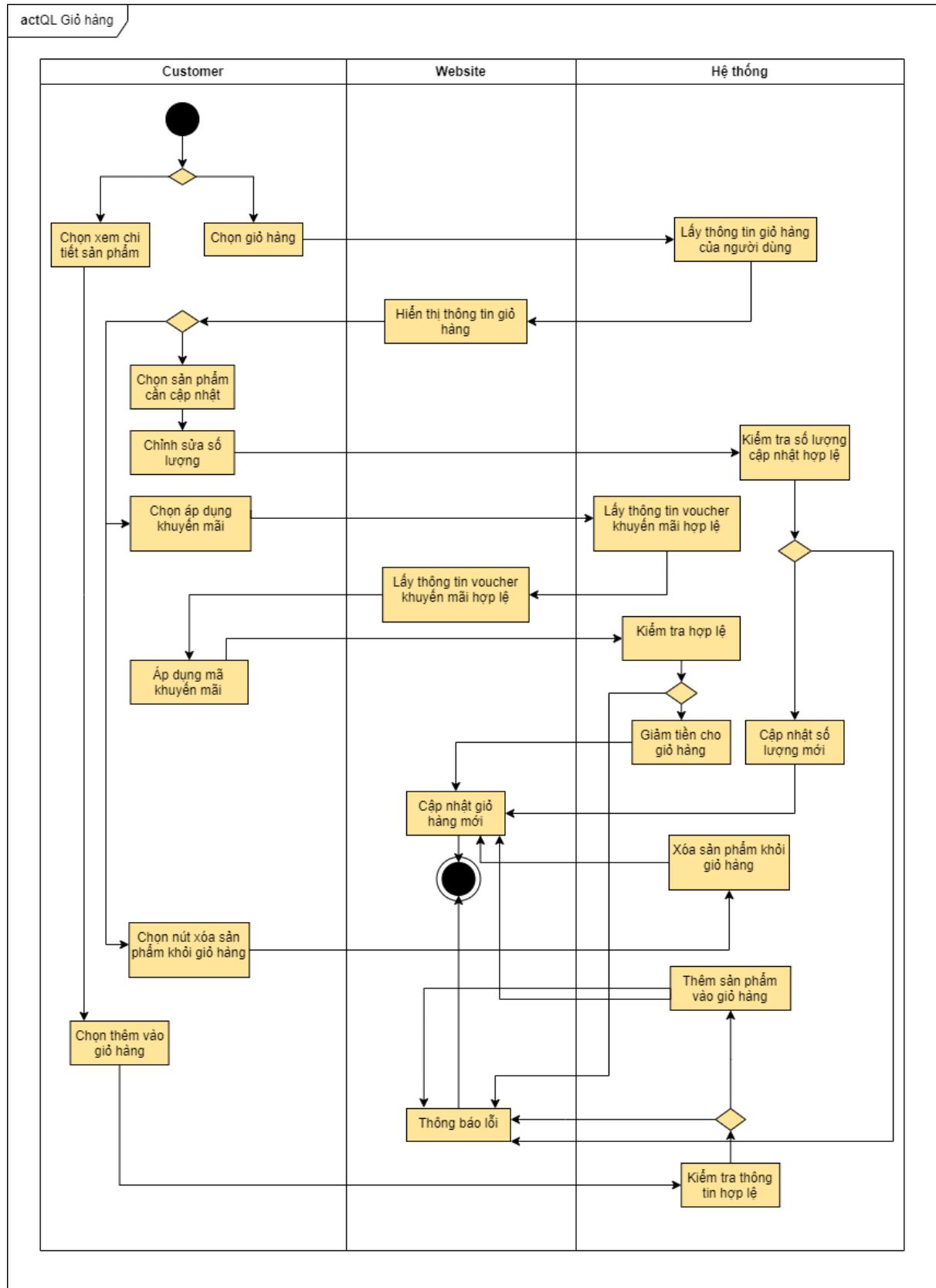
Hình 35. Lược đồ hoạt động Đăng nhập

3.3.3. Quên mật khẩu



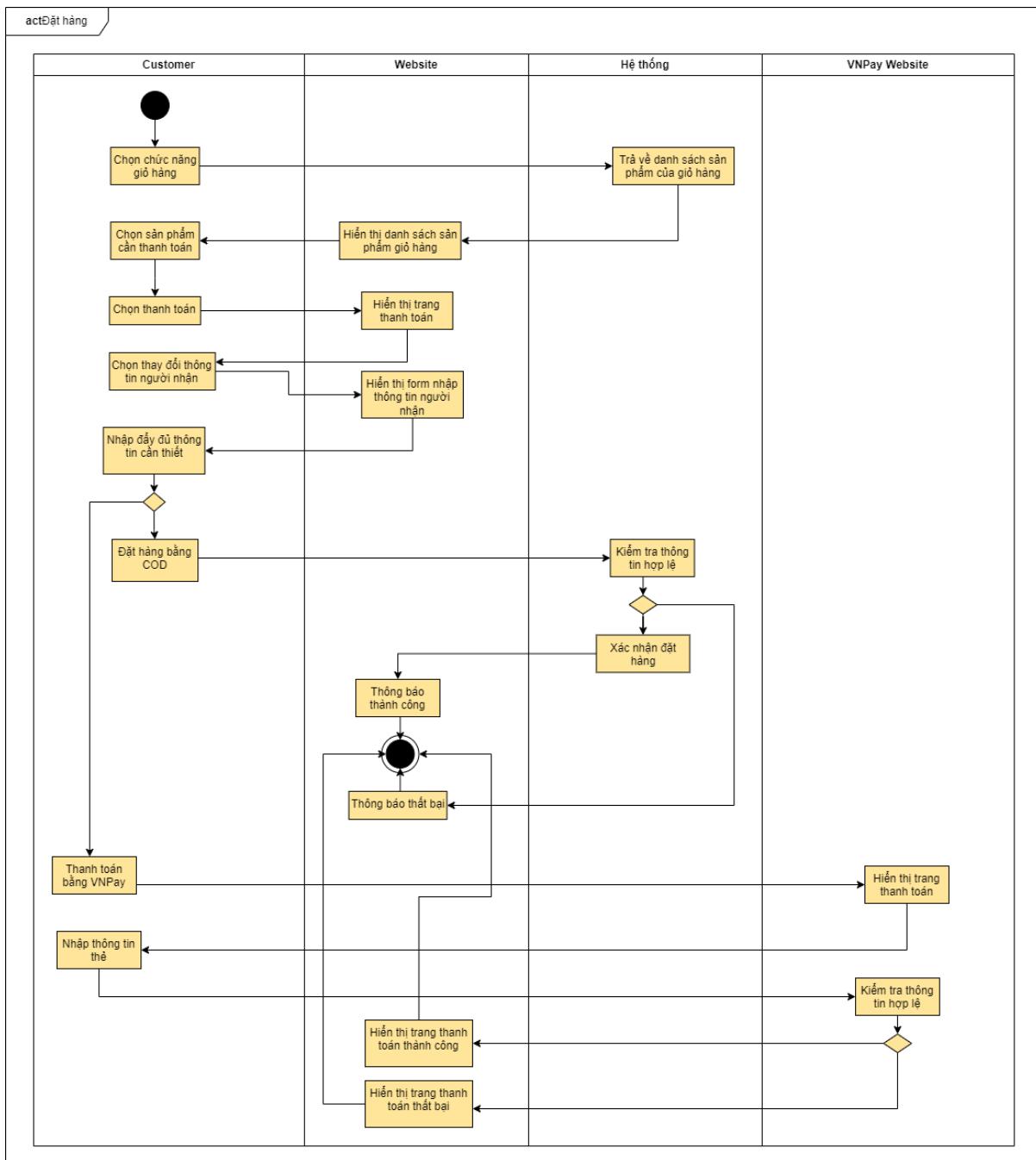
Hình 36. Lược đồ hoạt động Quên mật khẩu

3.3.4. Quản lý giỏ hàng



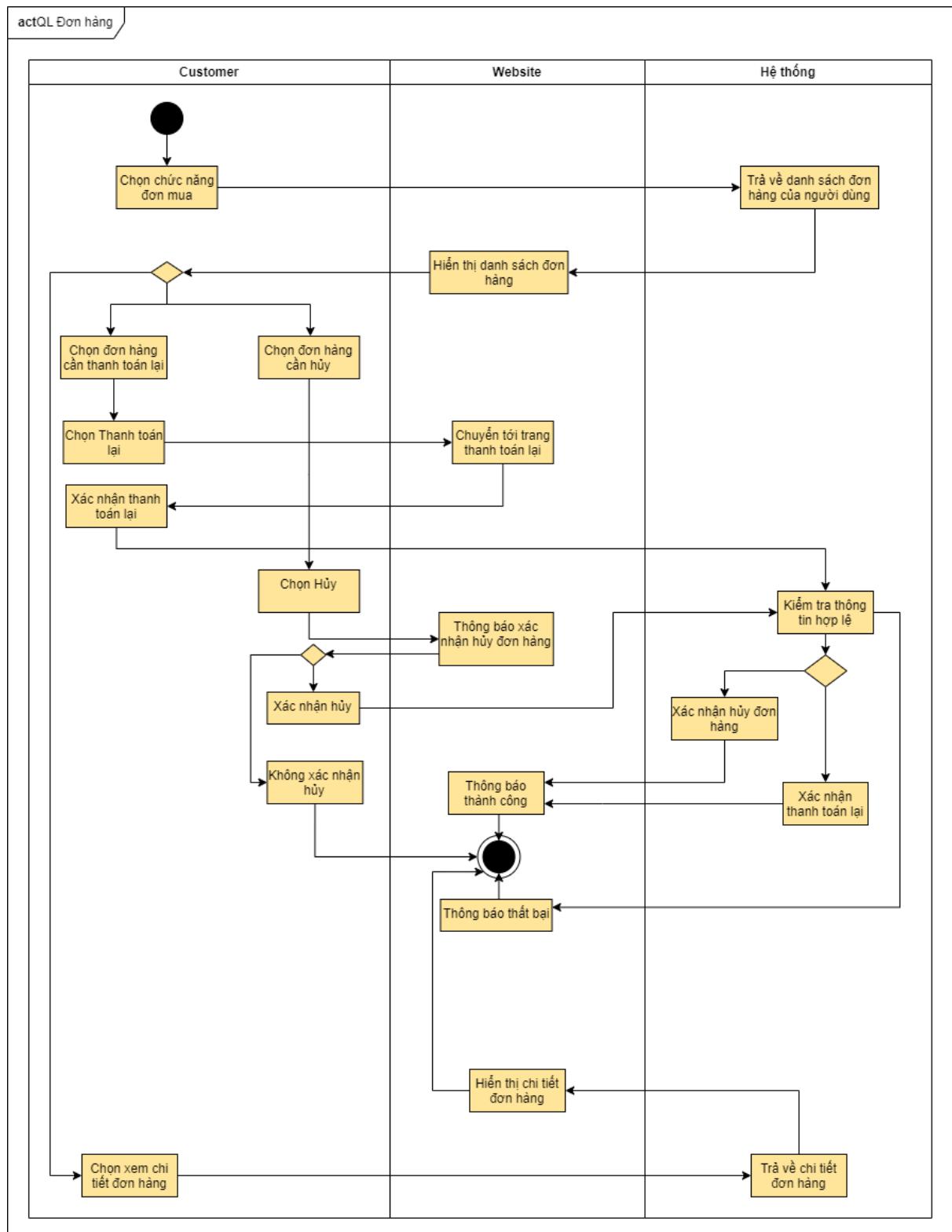
Hình 37. Lược đồ hoạt động Quản lý giỏ hàng

3.3.5. Đặt hàng



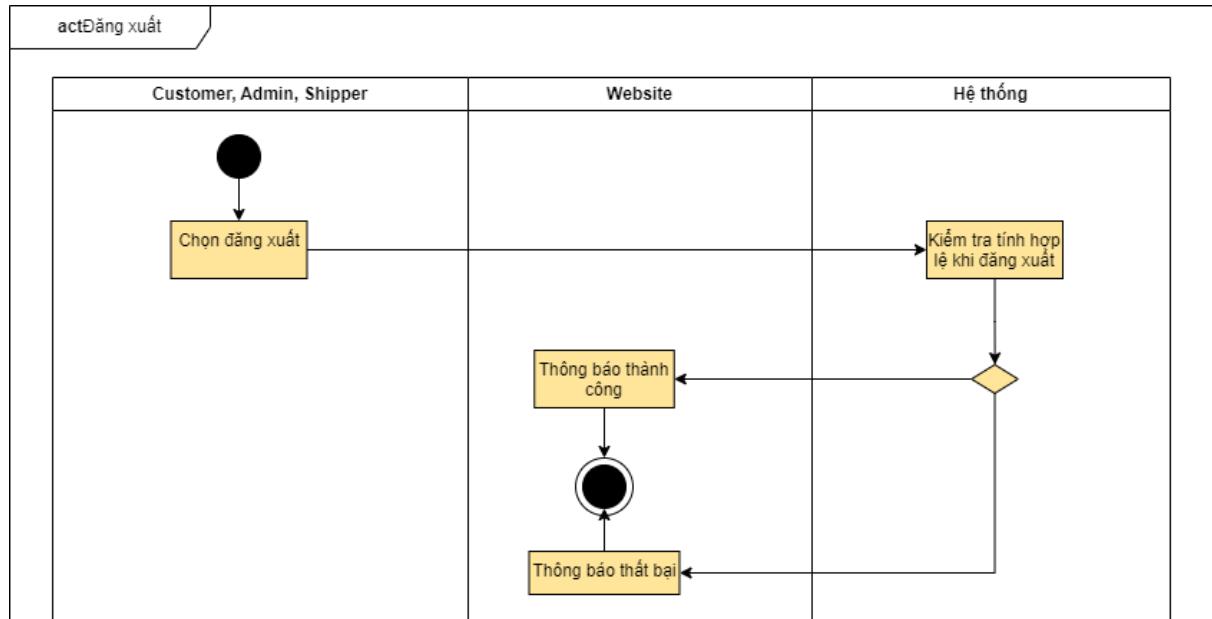
Hình 38. Lược đồ hoạt động Đặt hàng

3.3.6. Quản lý đơn hàng



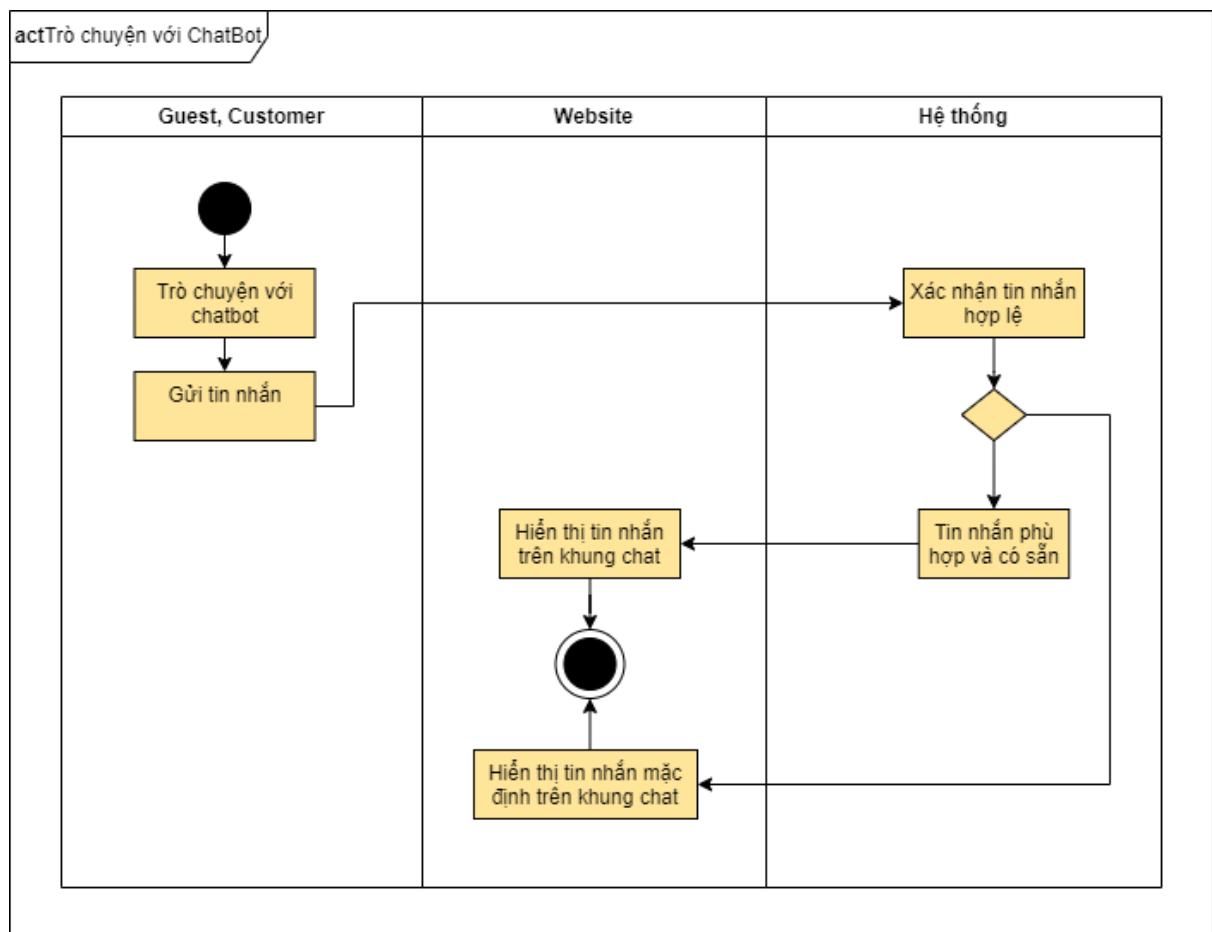
Hình 39. Lược đồ hoạt động Quản lý đơn hàng

3.3.7. Đăng xuất



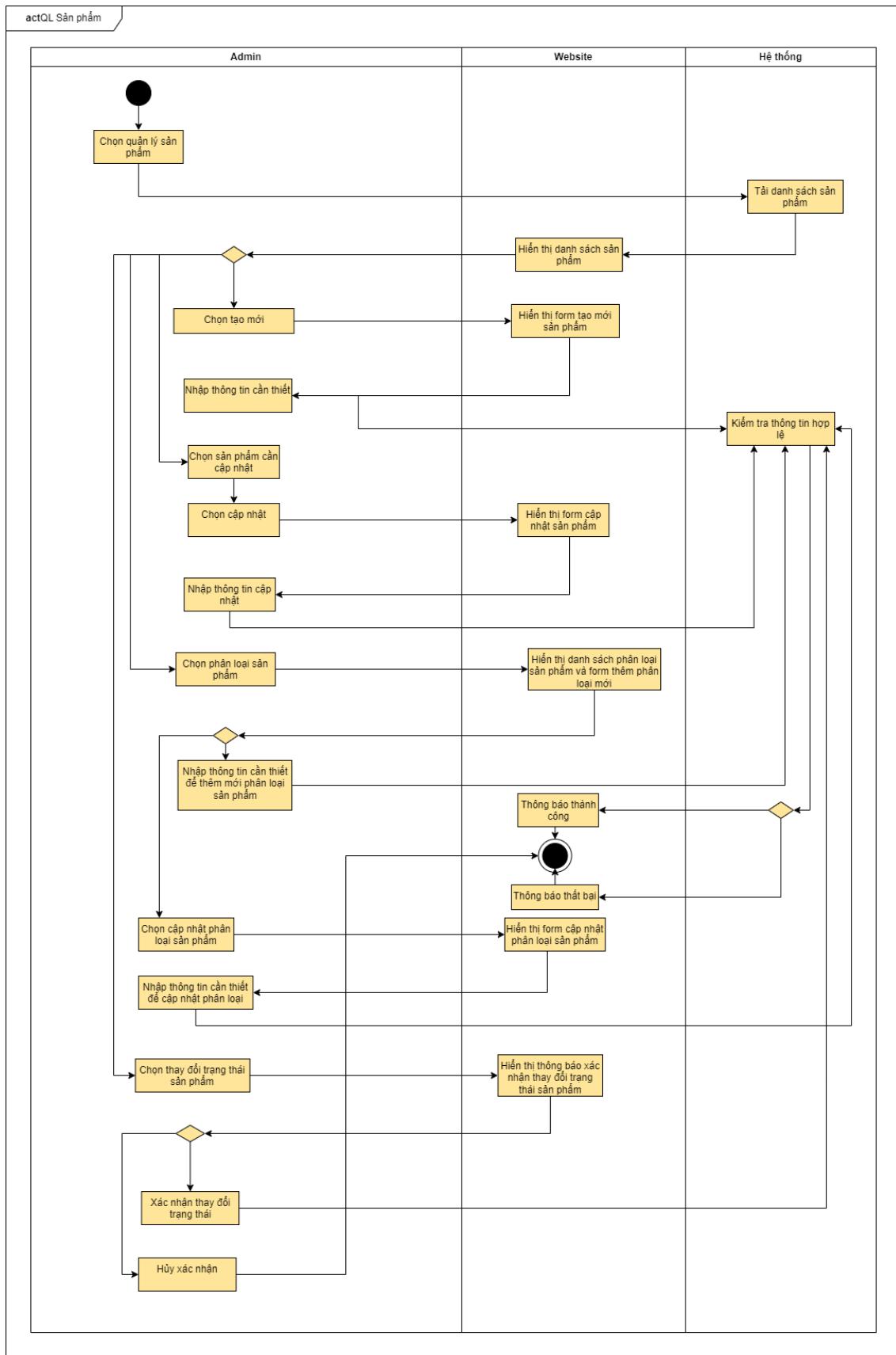
Hình 40. Lược đồ hoạt động Đăng xuất

3.3.8. Trò chuyện với Chatbot



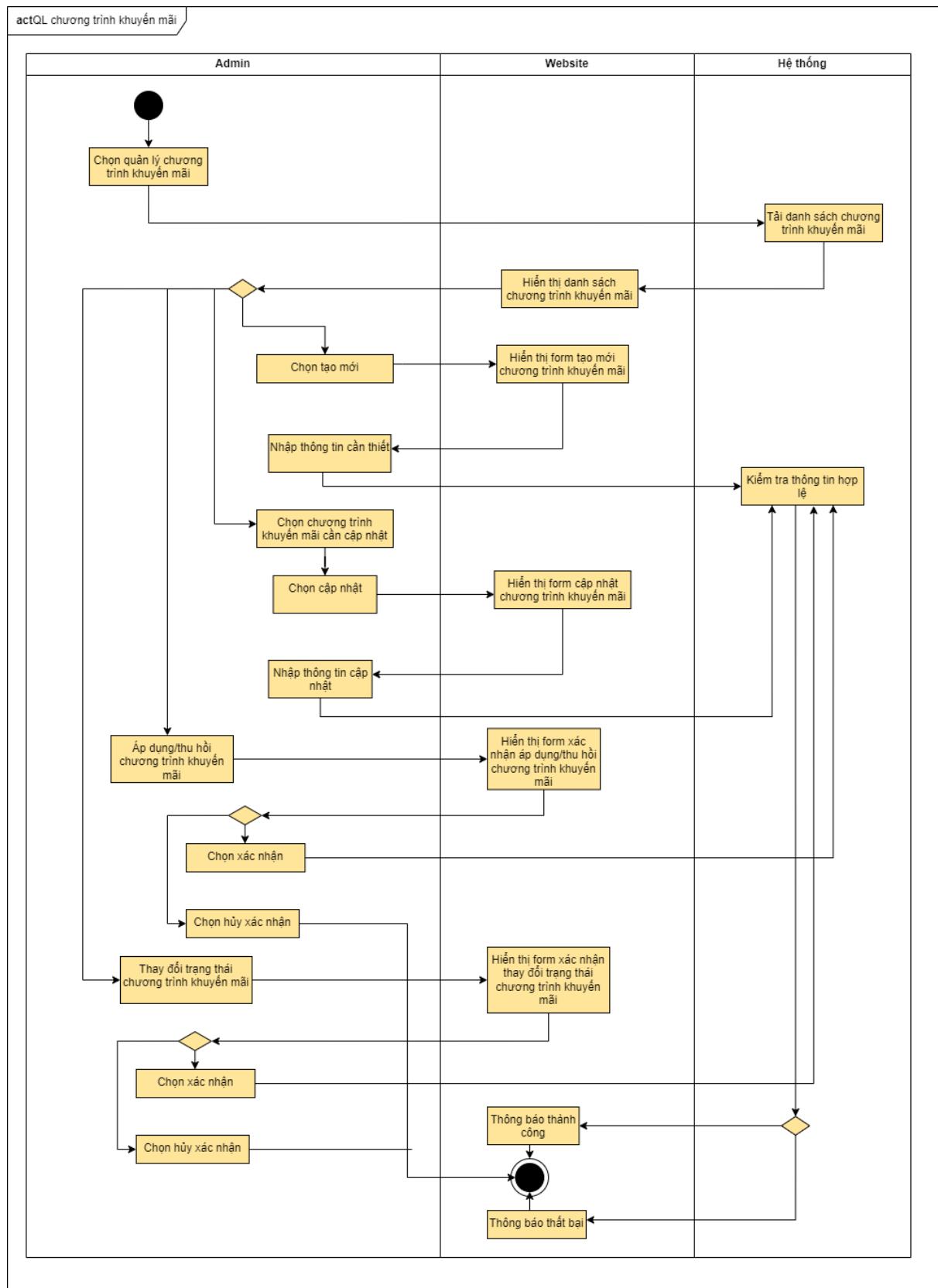
Hình 41. Lược đồ hoạt động Trò chuyện với Chatbot

3.3.9. Quản lý sản phẩm



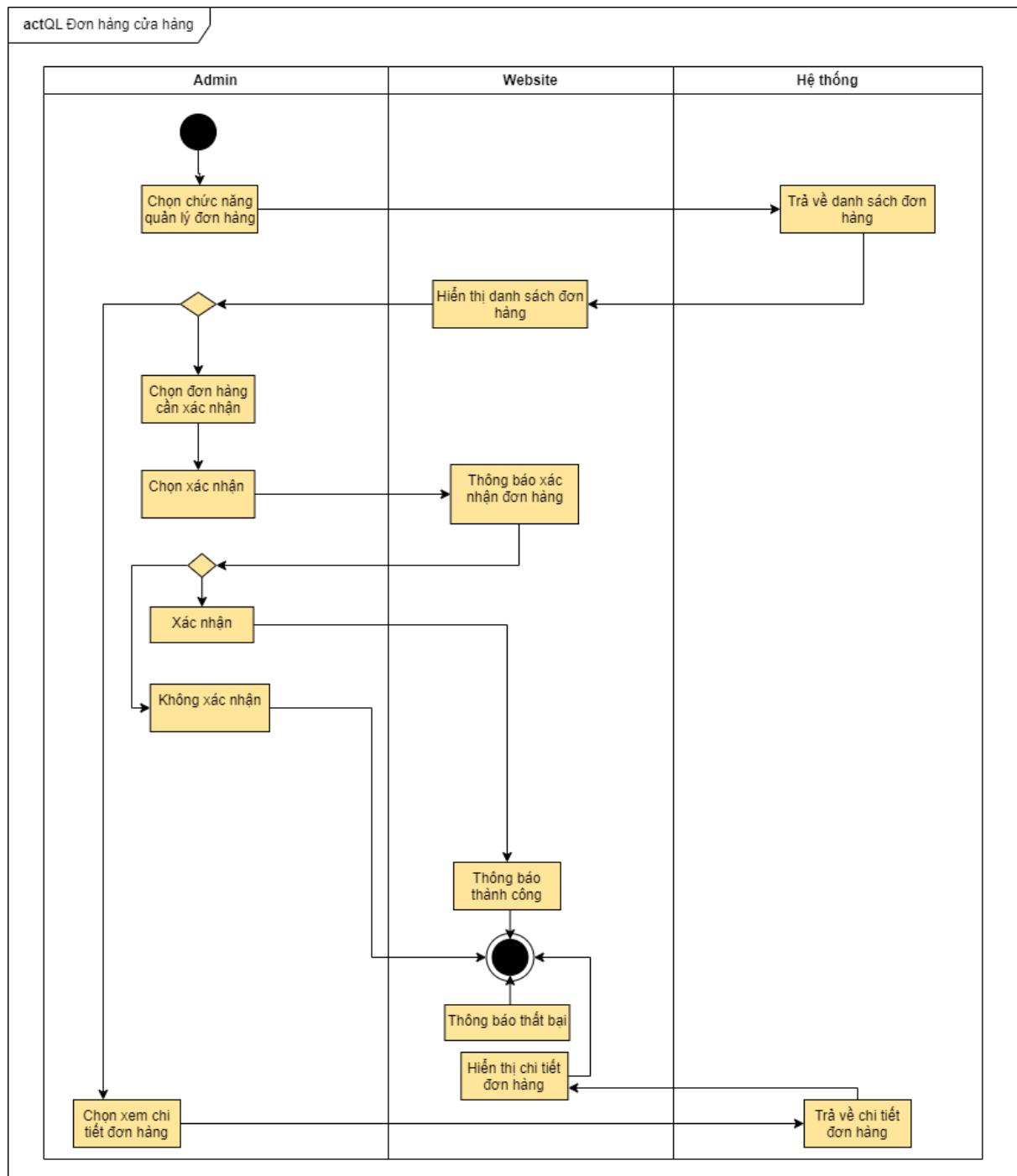
Hình 42. Lược đồ hoạt động Quản lý sản phẩm

3.3.10. Quản lý chương trình khuyến mãi



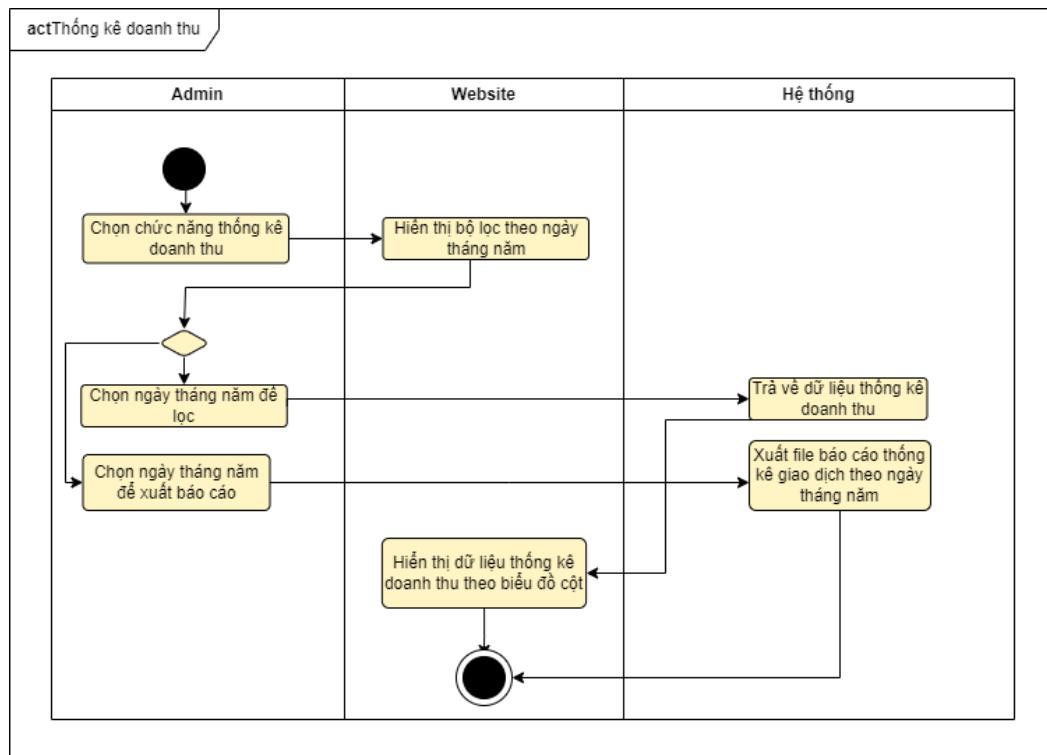
Hình 43. Lược đồ hoạt động Quản lý chương trình khuyến mãi

3.3.11. Quản lý đơn hàng của cửa hàng



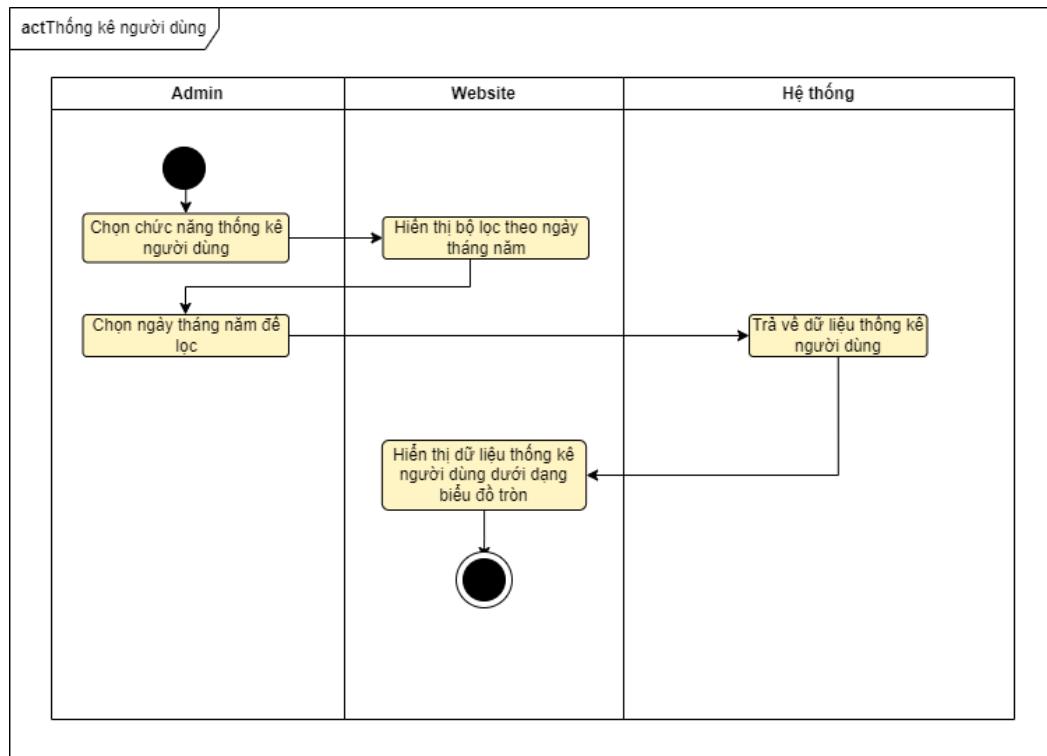
Hình 44. Lược đồ hoạt động Quản lý đơn hàng của cửa hàng

3.3.12. Thống kê doanh thu



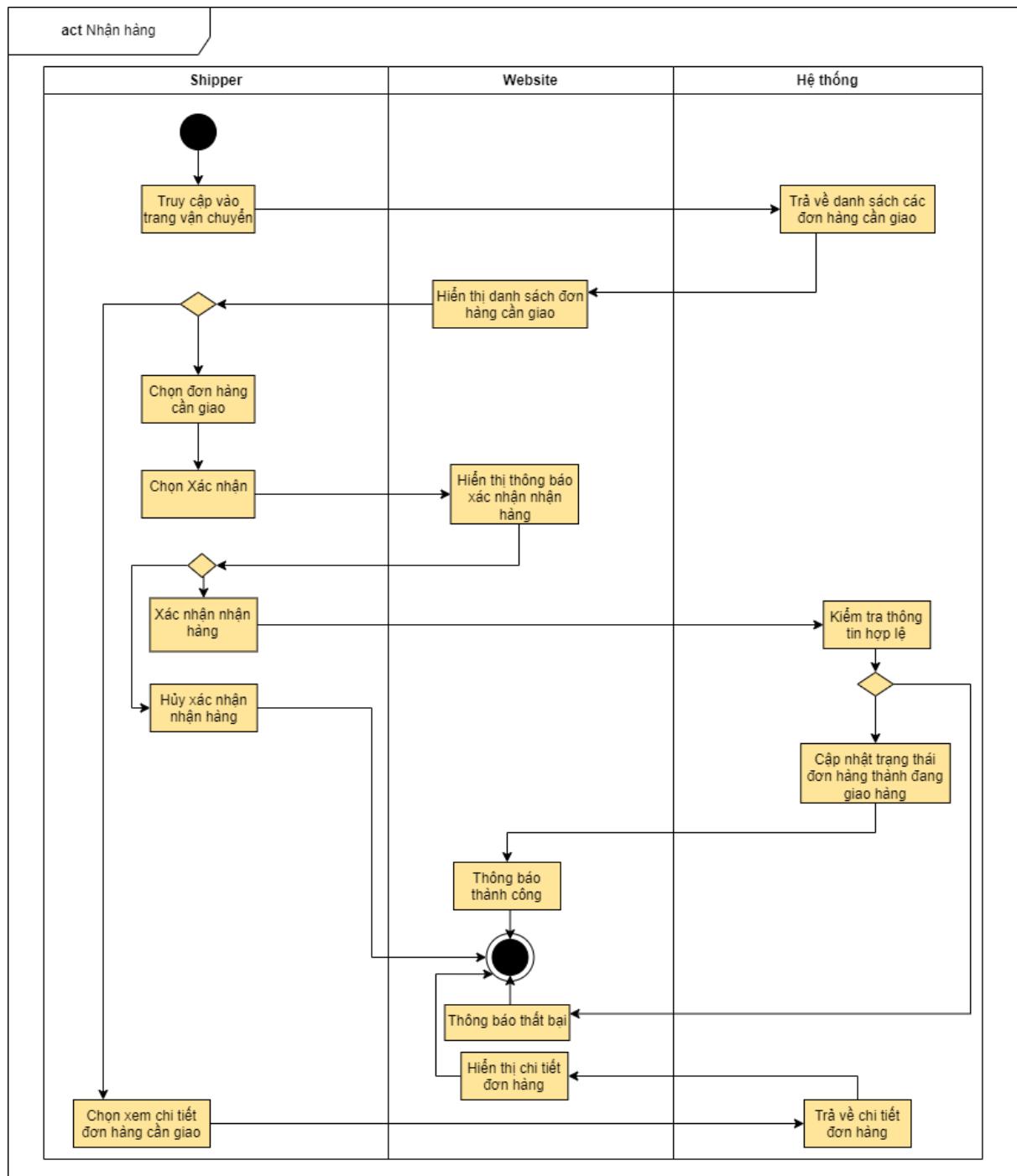
Hình 45. Lược đồ hoạt động Thống kê doanh thu

3.3.13. Thống kê người dùng



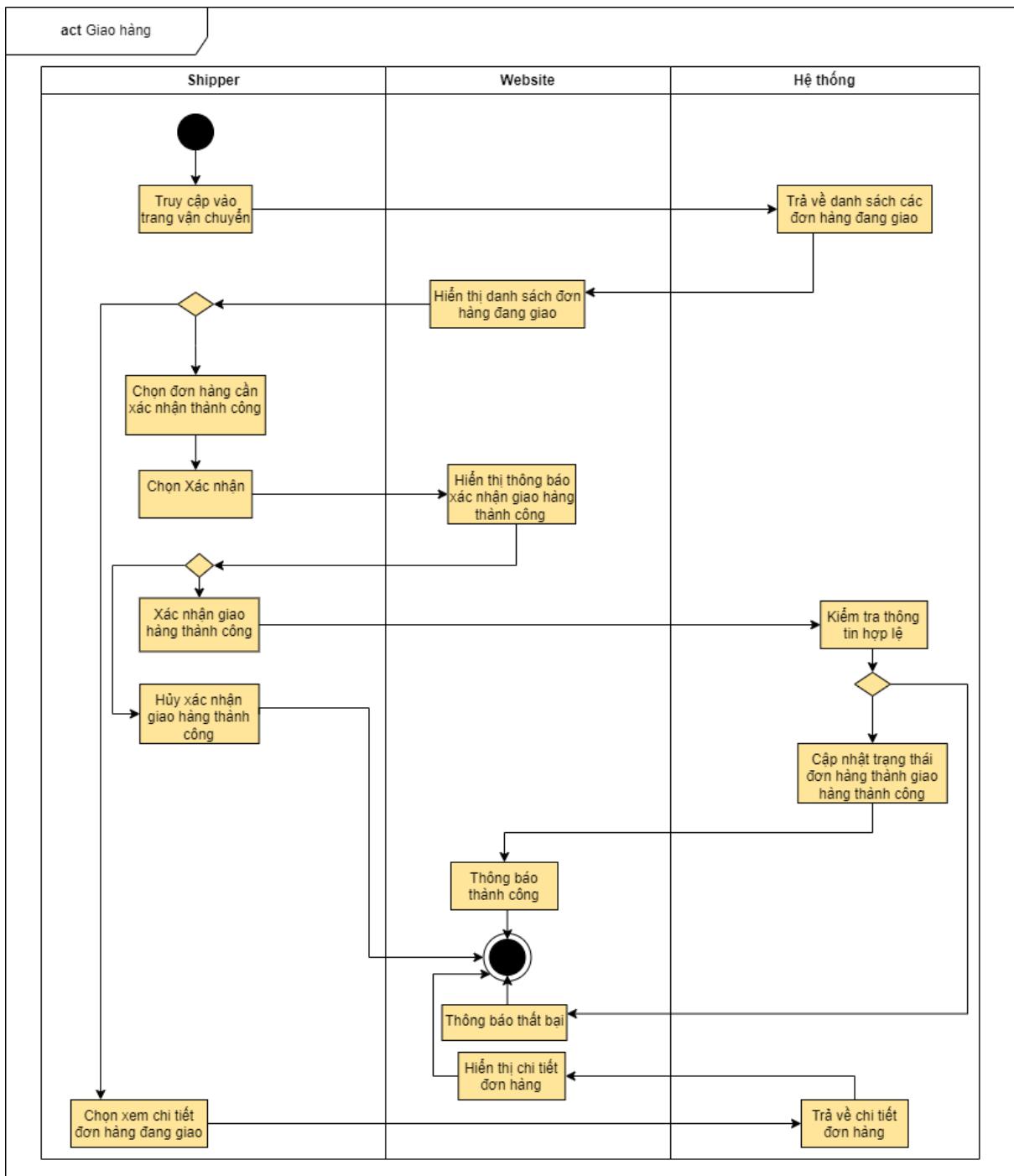
Hình 46. Lược đồ hoạt động Thống kê người dùng

3.3.14. Nhận hàng



Hình 47. Lược đồ hoạt động Nhận hàng

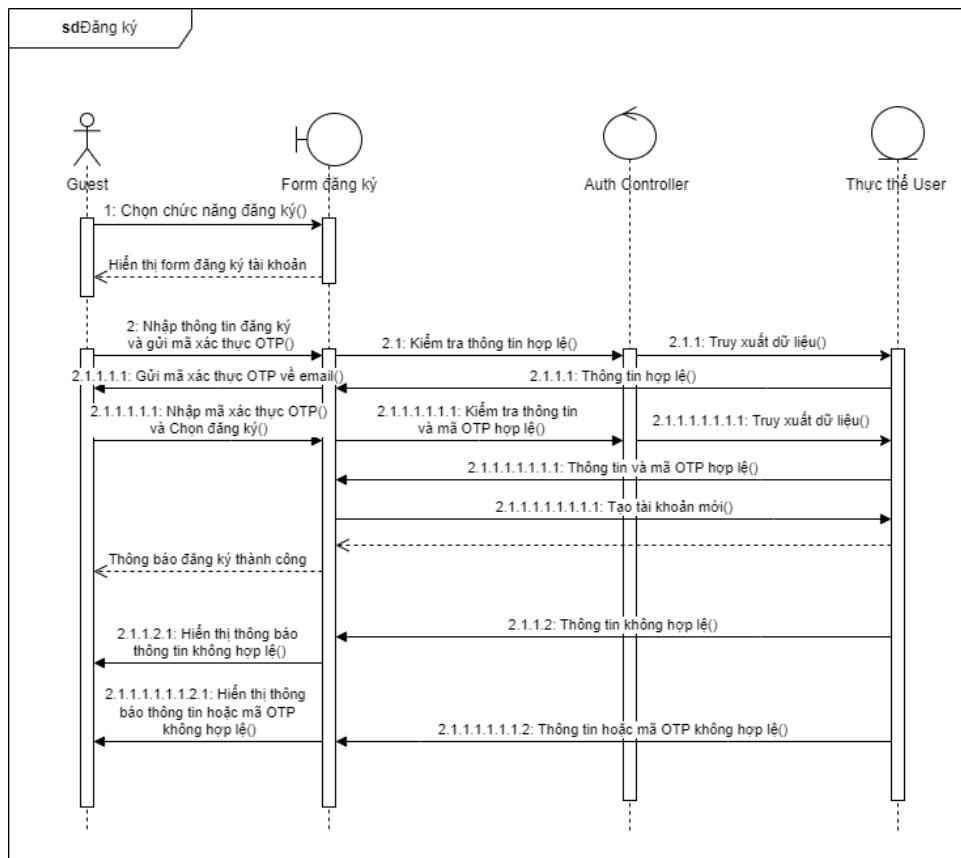
3.3.15. Giao hàng



Hình 48. Lược đồ hoạt động Giao hàng

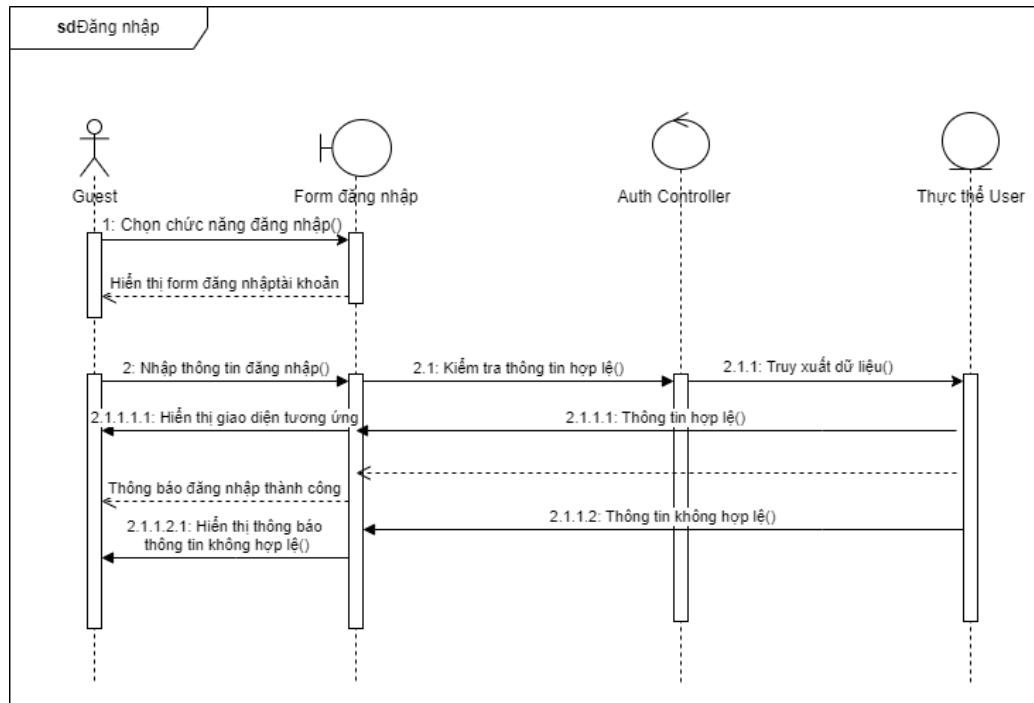
3.4. Lược đồ tuần tự

3.4.1. Đăng ký



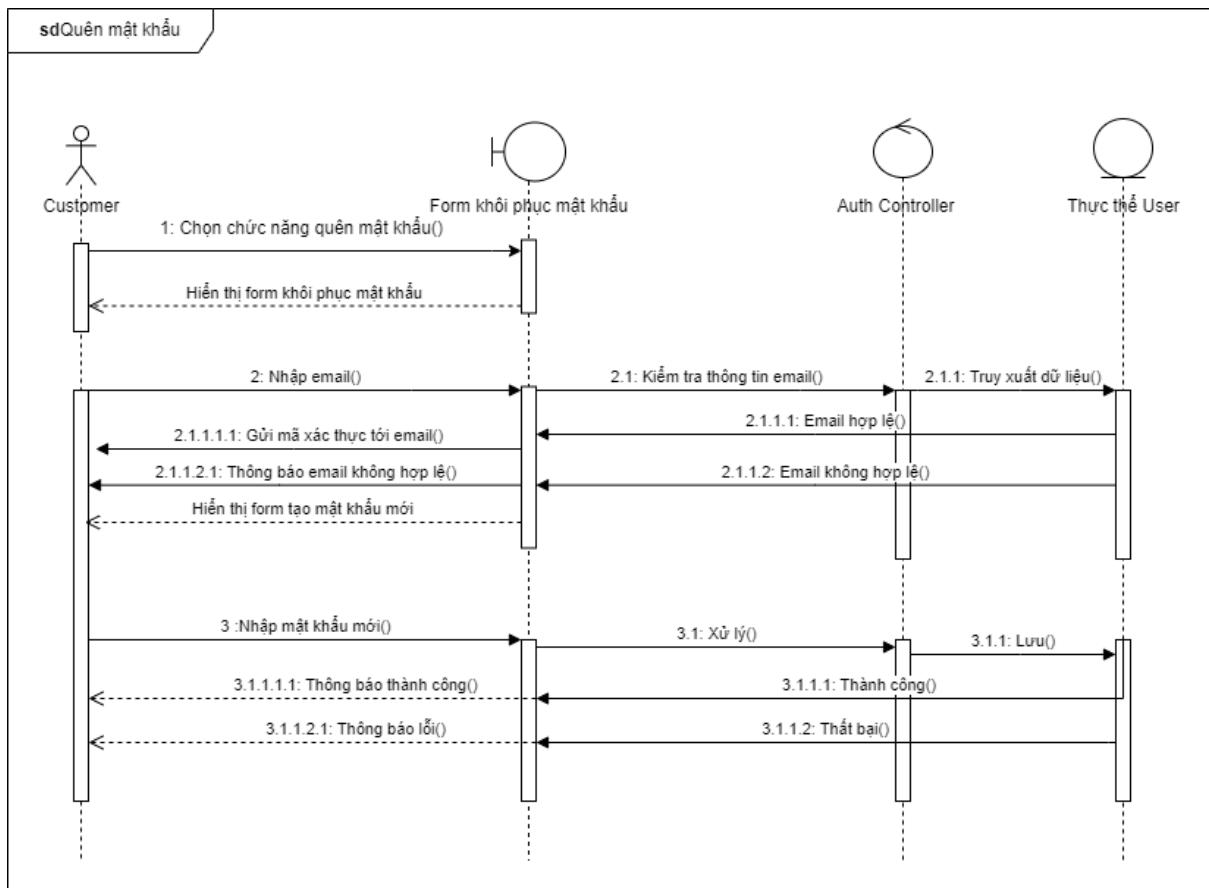
Hình 49. Lược đồ tuần tự Đăng ký

3.4.2. Đăng nhập



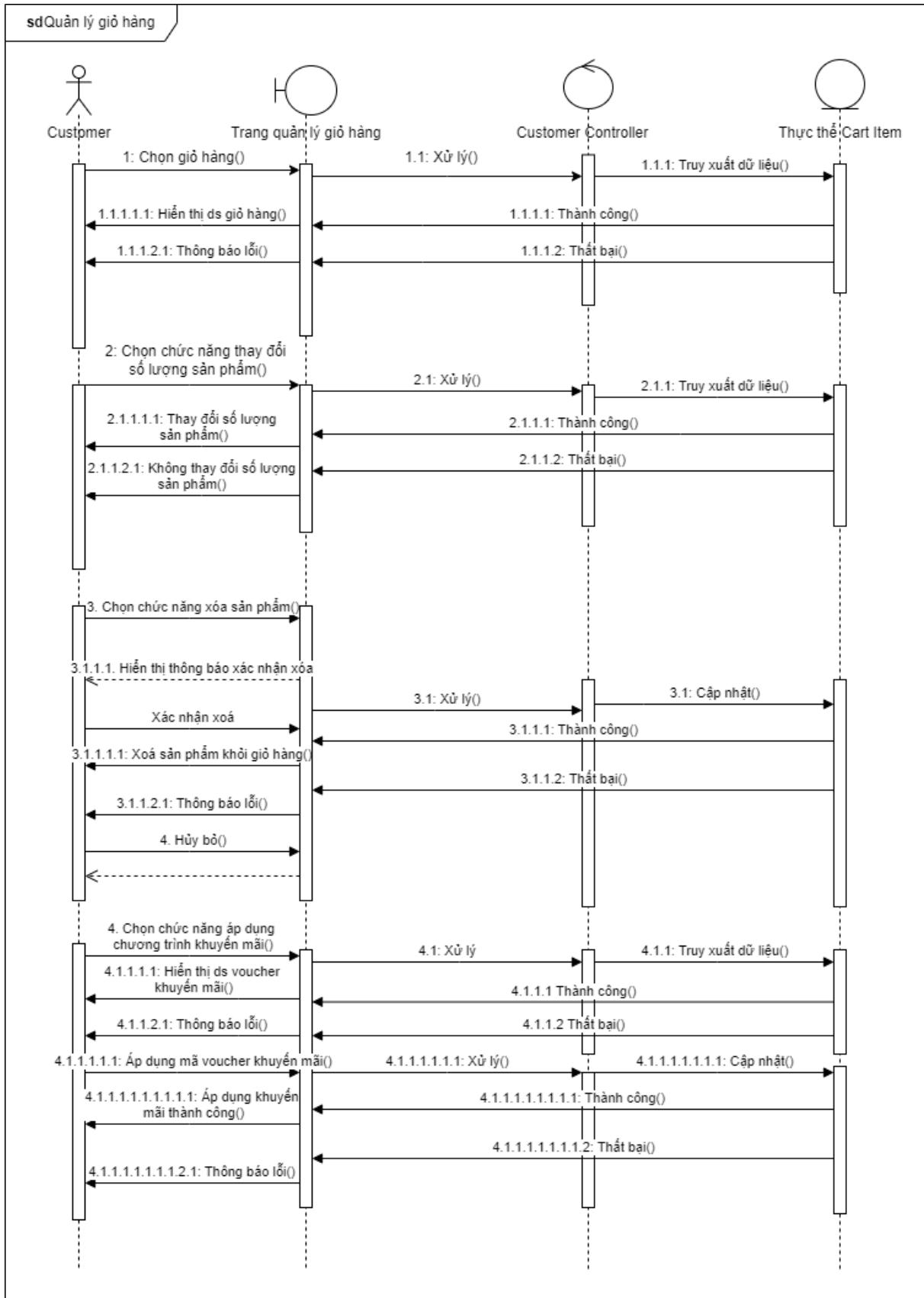
Hình 50. Lược đồ tuần tự Đăng nhập

3.4.3. Quên mật khẩu



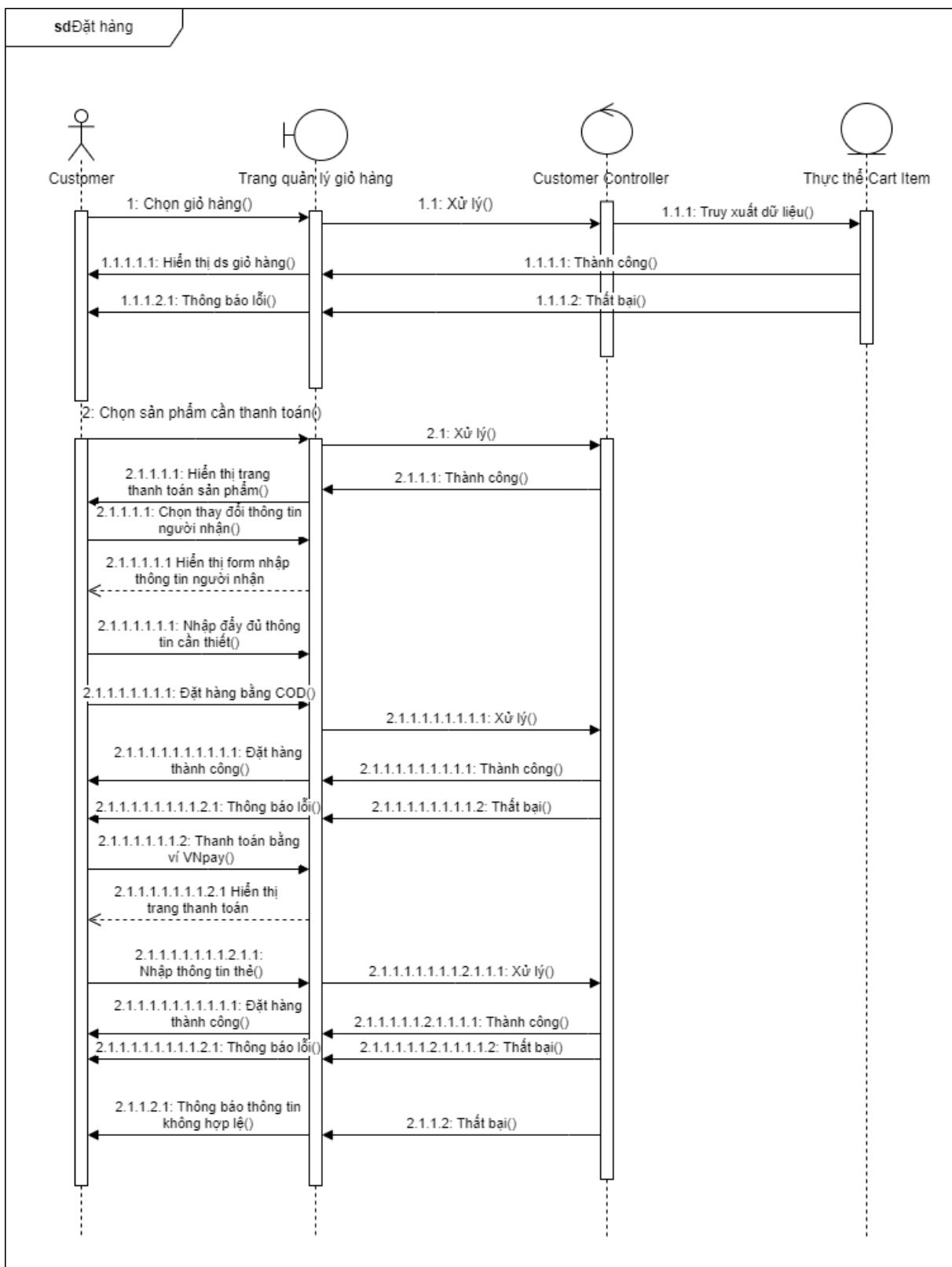
Hình 51. Lược đồ tuần tự Quên mật khẩu

3.4.4. Quản lý giỏ hàng



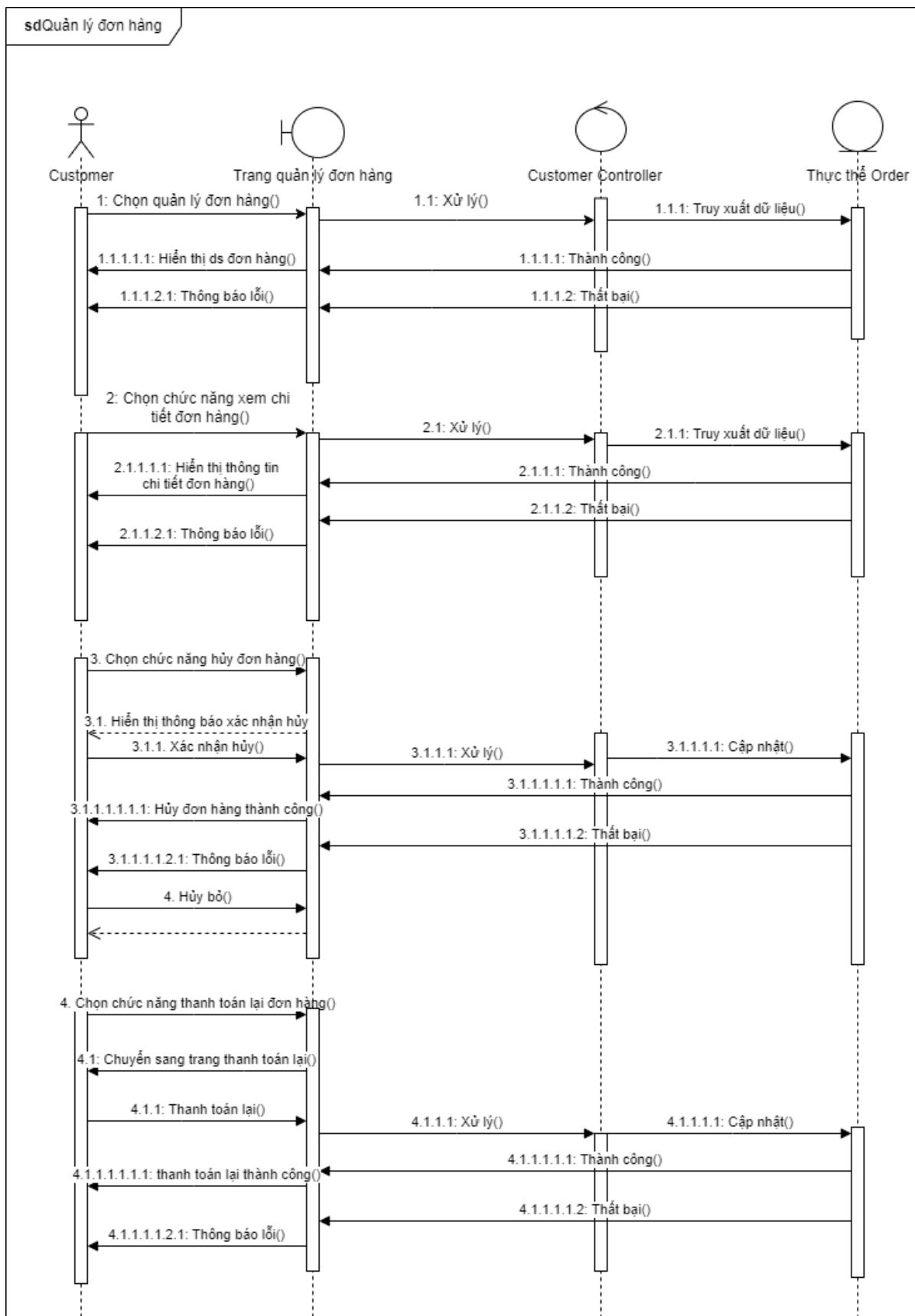
Hình 52. Lược đồ tuần tự Quản lý giỏ hàng

3.4.5. Đặt hàng



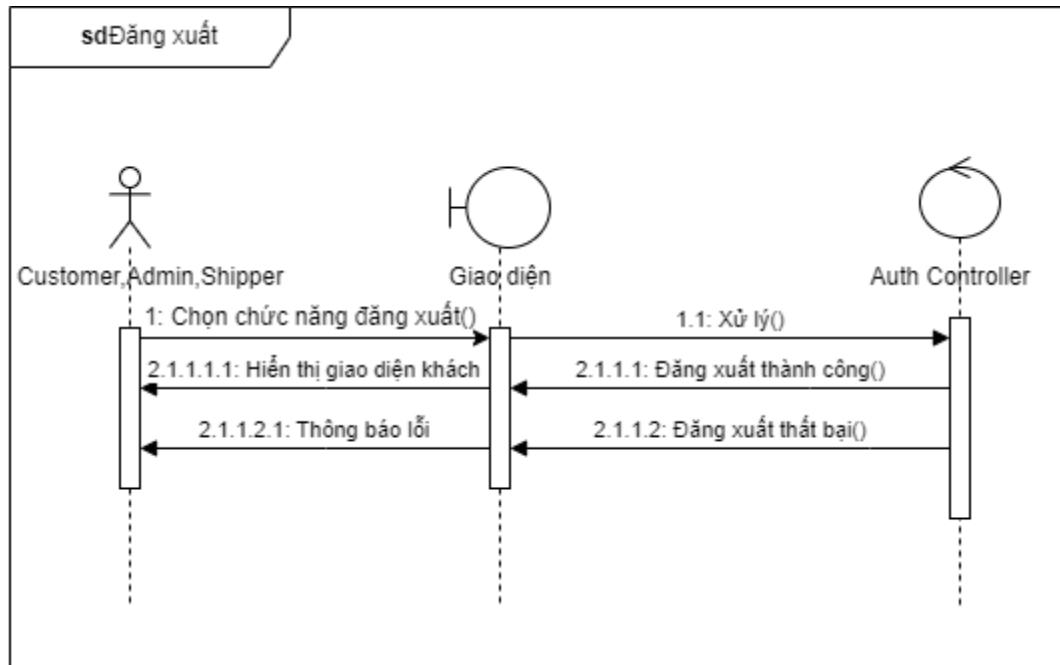
Hình 53. Lược đồ tuần tự Đặt hàng

3.4.6. Quản lý đơn hàng



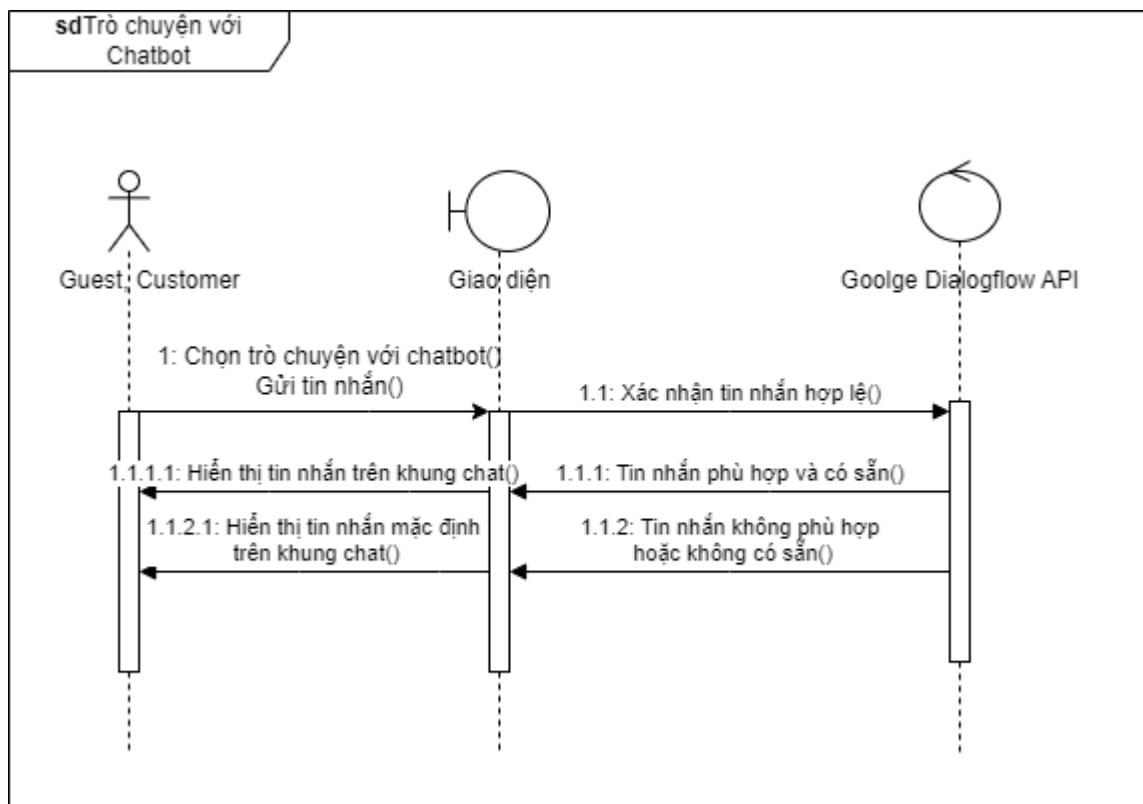
Hình 54. Lược đồ tuần tự Quản lý đơn hàng

3.4.7. Đăng xuất



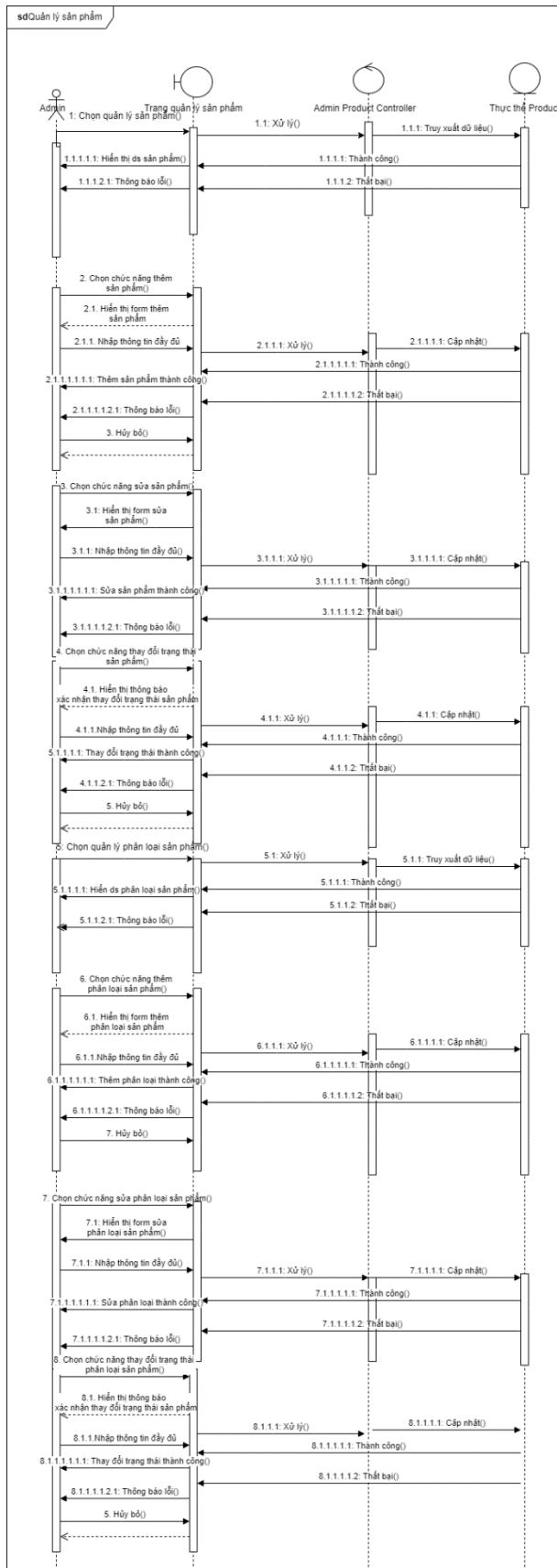
Hình 55. Lược đồ tuần tự Đăng xuất

3.4.8. Trò chuyện với Chatbot



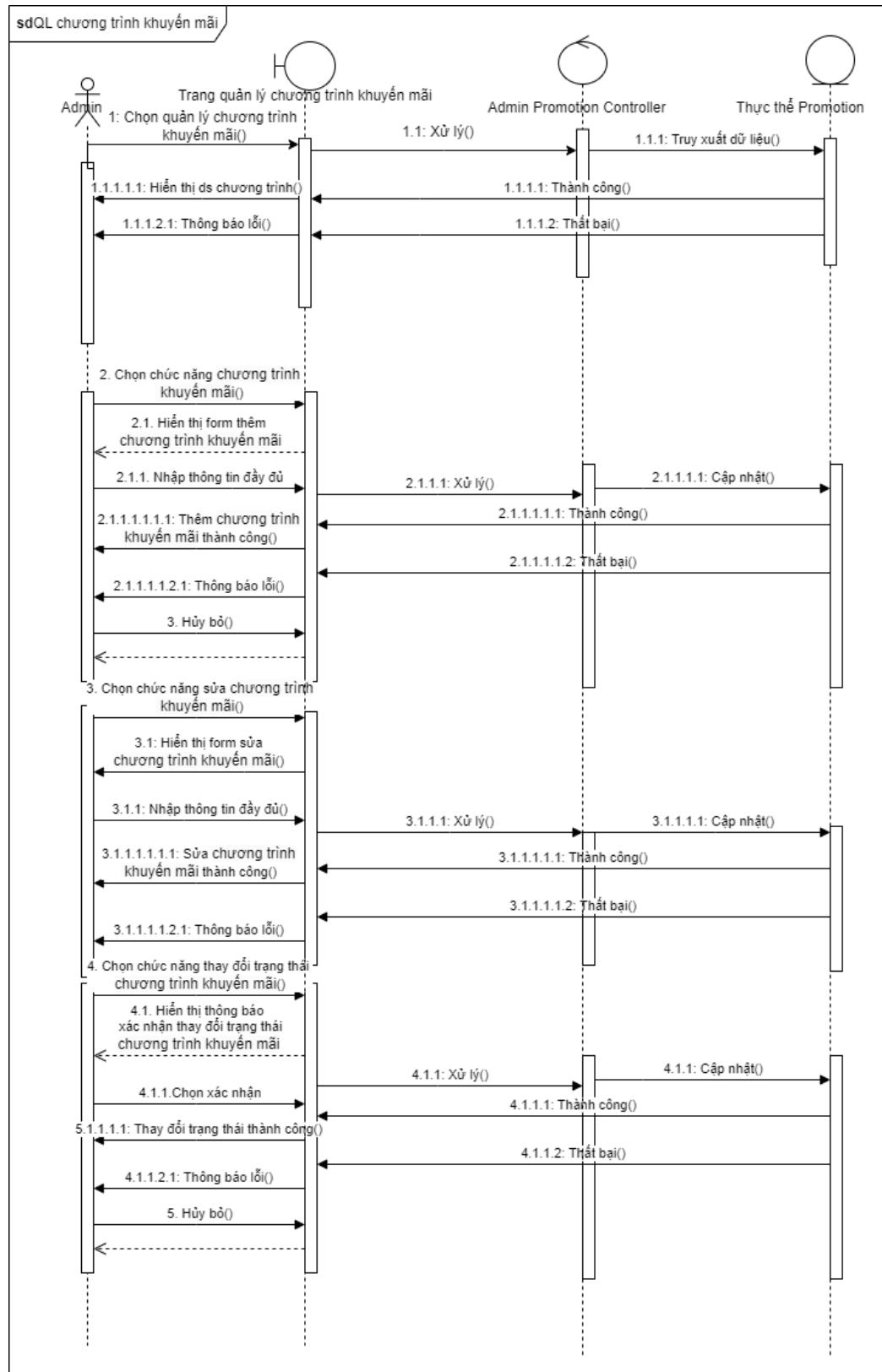
Hình 56. Lược đồ tuần tự Trò chuyện với Chatbot

3.4.9. Quản lý sản phẩm



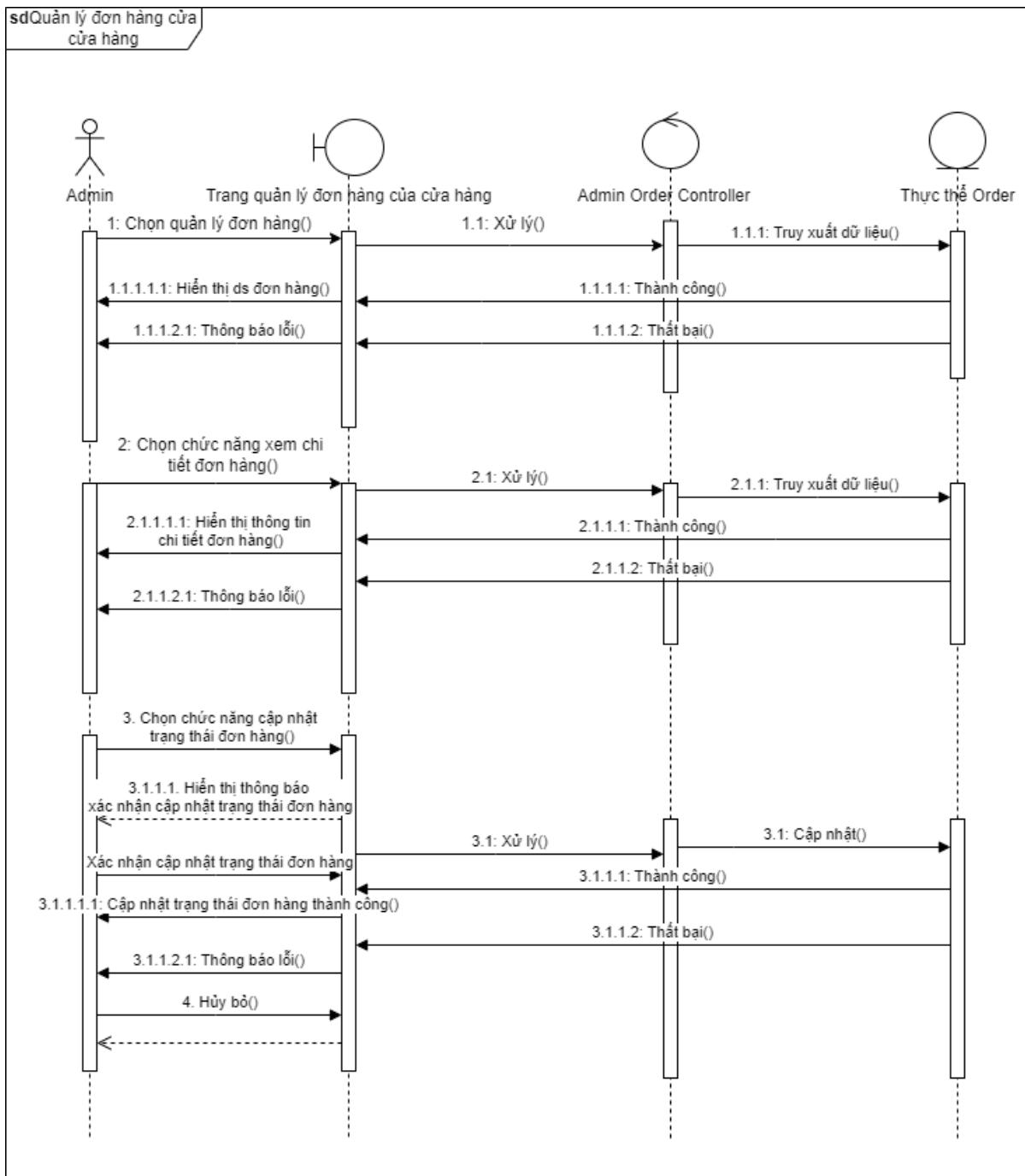
Hình 57. Lược đồ tuần tự Quản lý sản phẩm

3.4.10. Quản lý chương trình khuyến mãi



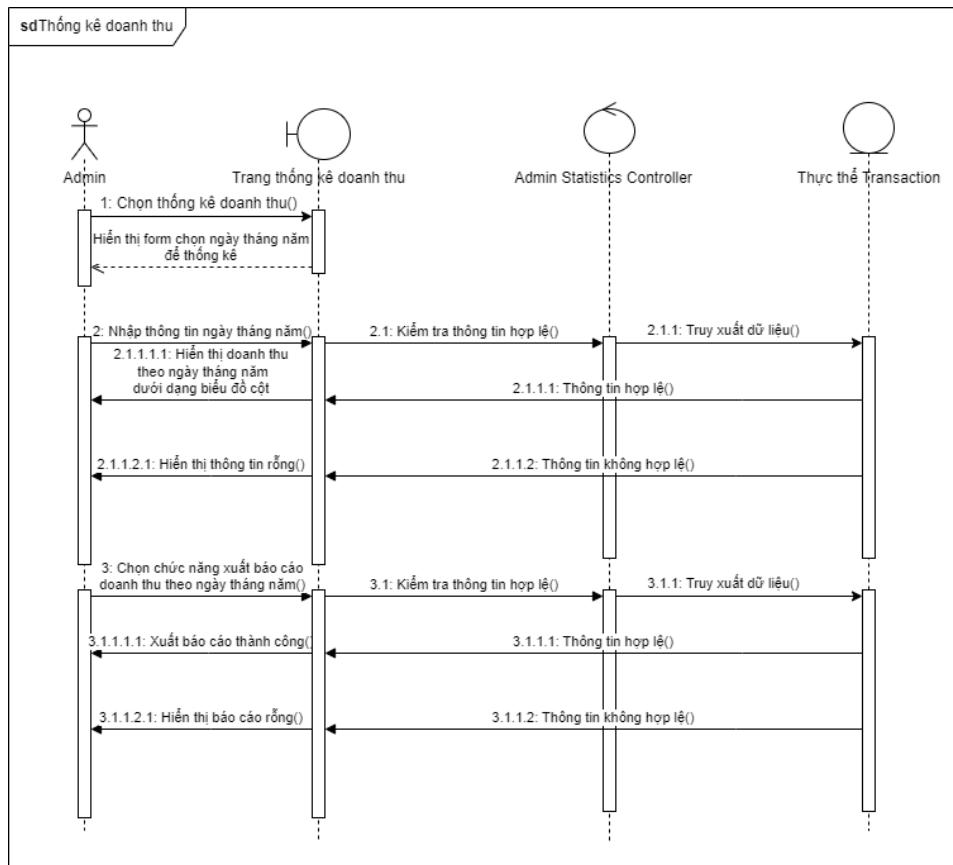
Hình 58. Lược đồ tuần tự Quản lý chương trình khuyến mãi

3.4.11. Quản lý đơn hàng cửa hàng



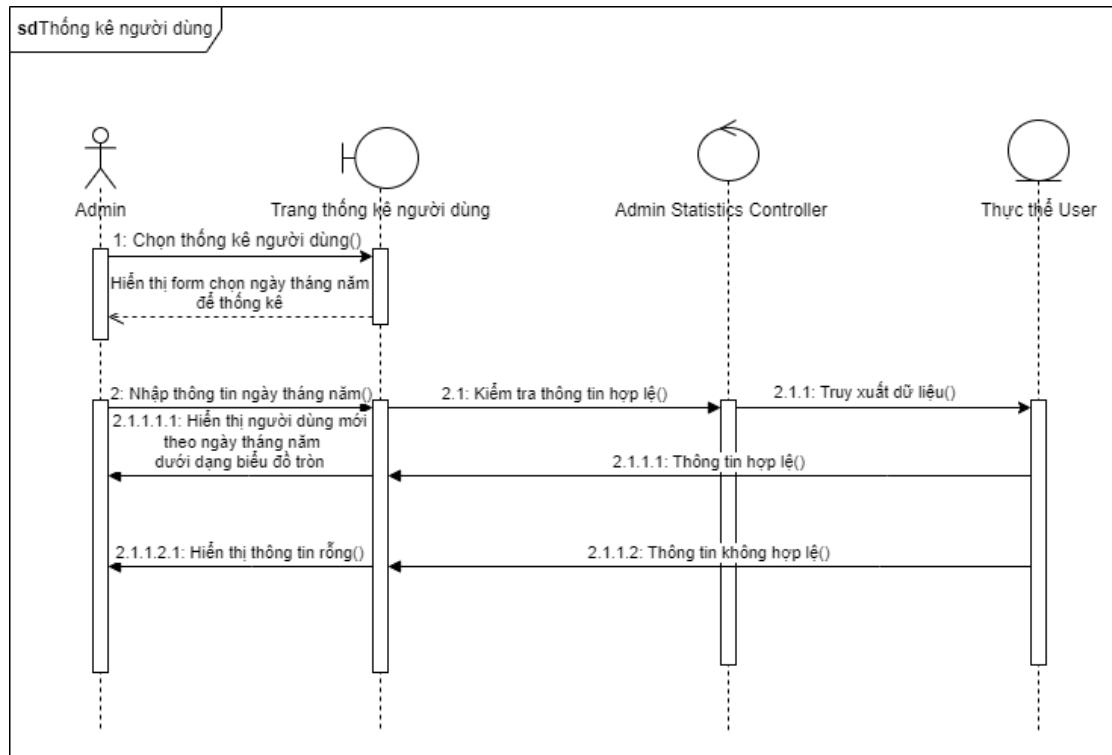
Hình 59. Lược đồ tuần tự Quản lý đơn hàng cửa hàng

3.4.12. Thống kê doanh thu



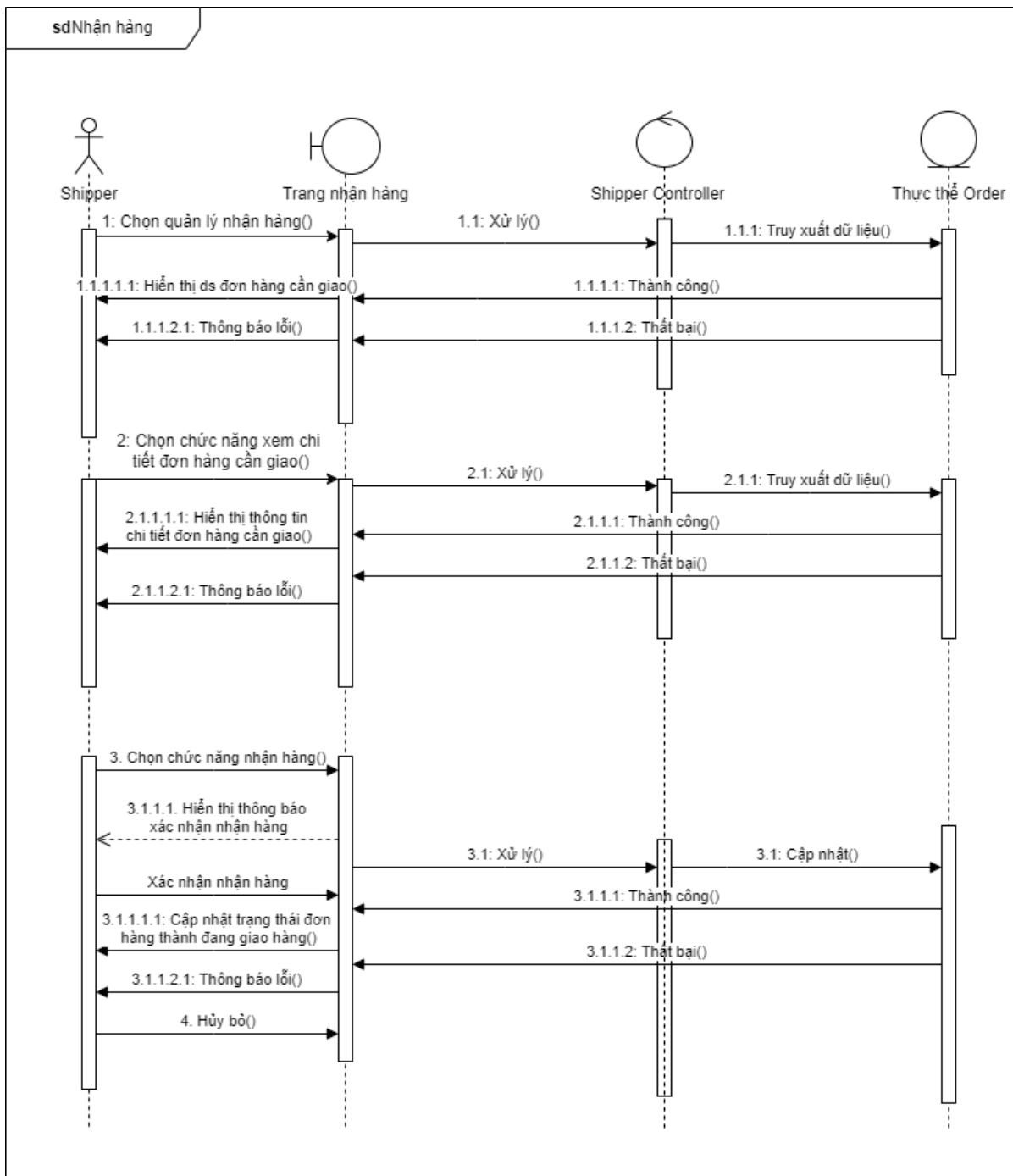
Hình 60. Lược đồ tuần tự Thống kê doanh thu

3.4.13. Thống kê người dùng



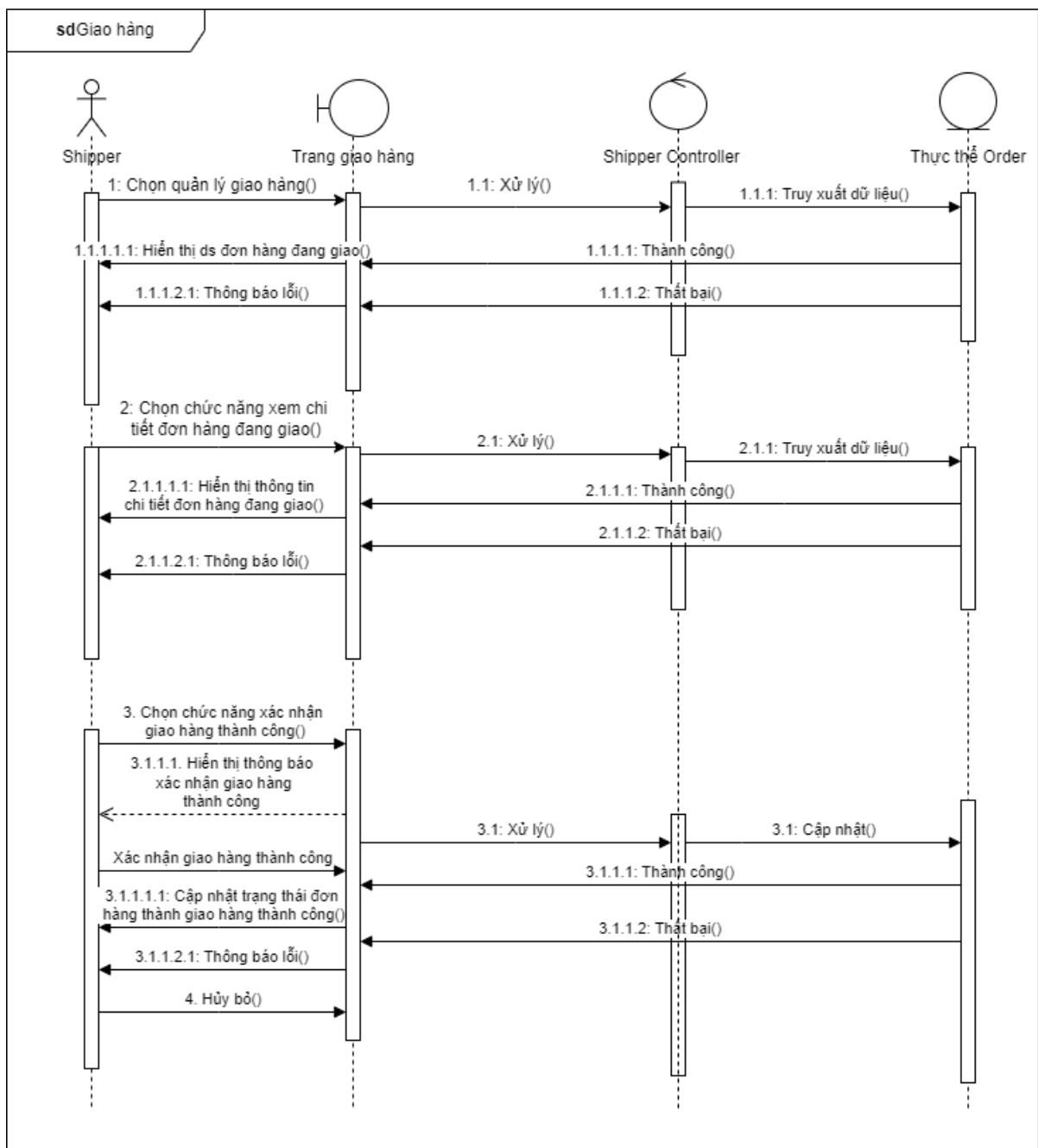
Hình 61. Lược đồ tuần tự Thống kê người dùng

3.4.14. Nhận hàng



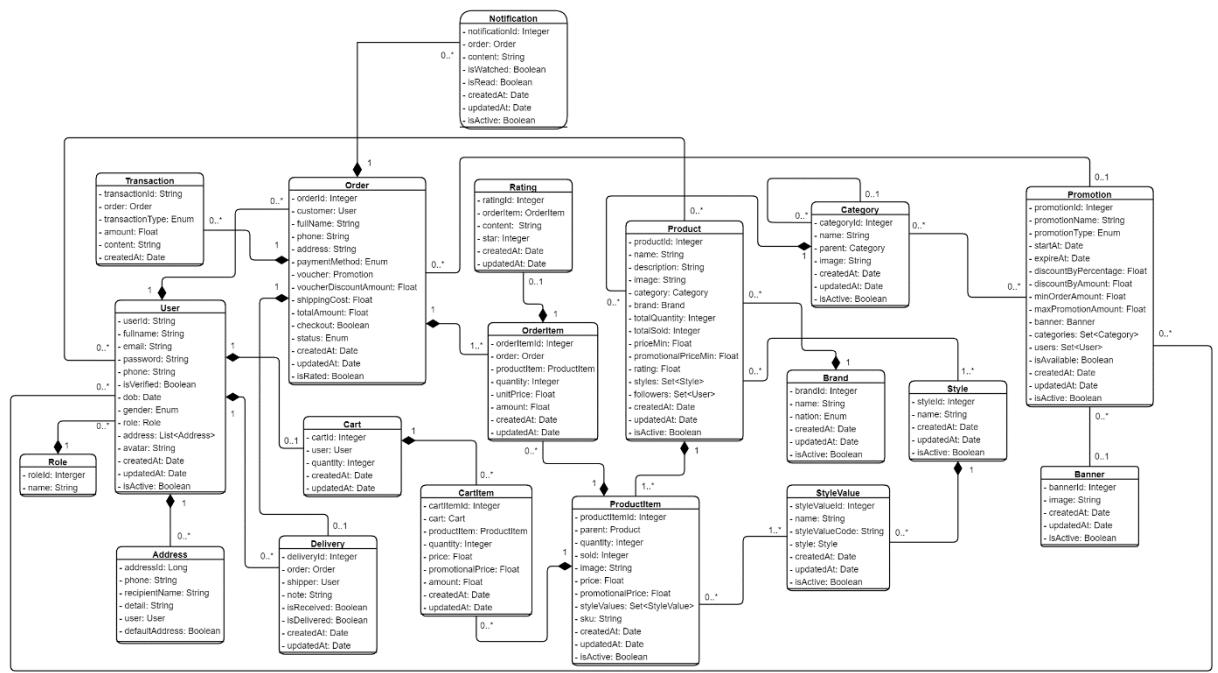
Hình 62. Lược đồ tuần tự Nhận hàng

3.4.15. Giao hàng



Hình 63. Lược đồ tuần tự Giao hàng

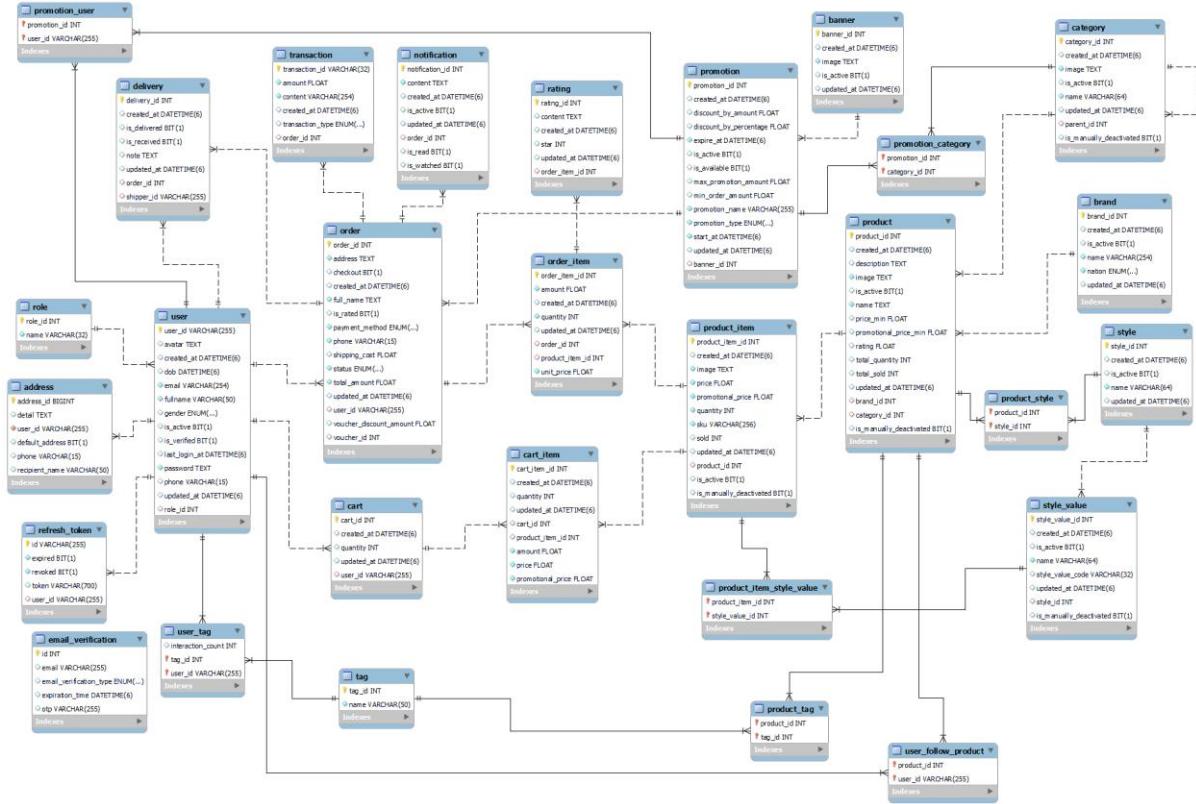
3.5. Lược đồ lớp



Hình 64. Lược đồ lớp

3.6. Thiết kế cơ sở dữ liệu

3.6.1. Lược đồ thực thể - quan hệ



Hình 65. Lược đồ thực thể - quan hệ

3.6.2. Mô tả các bảng

3.6.2.1. Bảng role

Bảng 34. Mô tả bảng role

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------|--|--------------|
| 1 | role_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | name | Tên của role + not null + unique | VARCHAR(32) |

3.6.2.2. Bảng user

Bảng 35. Mô tả bảng user

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|---------------|---|--------------|
| 1 | user_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | VARCHAR(255) |
| 2 | fullname | Tên của user + not null | VARCHAR(50) |
| 3 | email | Địa chỉ email của user + not null + unique | VARCHAR(254) |
| 4 | phone | Số điện thoại của user + unique | VARCHAR(15) |
| 5 | dob | Ngày sinh của user | DATETIME(6) |
| 6 | gender | Giới tính của user + ENUM: ['MALE', 'FEMALE', 'OTHER'] | ENUM |
| 7 | role_id | Id của role mà user thuộc về + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột role_id trong bảng role + not null | INT |
| 8 | password | Mật khẩu đã được mã hóa của user + not null | TEXT |
| 9 | is_verified | User đã được xác minh chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 10 | last_login_at | Thời gian đăng nhập cuối | DATETIME(6) |
| 11 | avatar | Link ảnh đại diện của user | TEXT |
| 12 | created_at | Thời gian khởi tạo user + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 13 | updated_at | Thời gian cập nhật user + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |

| | | | |
|----|-----------|--|--------|
| 14 | is_active | User có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |
|----|-----------|--|--------|

3.6.2.3. Bảng email_verification

Bảng 36. Mô tả bảng email_verification

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-------------------------|---|--------------|
| 1 | id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | email | Địa chỉ email cần xác thực + not null | VARCHAR(32) |
| 3 | email_verification_type | Loại yêu cầu xác thực email + ENUM: ['ACCOUNT_REGISTRATION', 'PASSWORD_RESET'] + not null | ENUM |
| 4 | otp | Mã OTP + Được tạo ngẫu nhiên, chỉ dùng 1 lần + not null | VARCHAR(255) |
| 5 | expiration_time | Thời gian hết hạn của mã OTP + not null | DATETIME(6) |

3.6.2.4. Bảng refresh_token

Bảng 37. Mô tả bảng refresh_token

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------|--|--------------|
| 1 | id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | VARCHAR(255) |
| 2 | user_id | Id của user sở hữu refresh token này + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user + not null | VARCHAR(255) |
| 3 | token | Mã token + not null | VARCHAR(700) |
| 4 | expired | Mã token đã hết hạn chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 5 | revoked | Mã token bị thu hồi chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |

3.6.2.5. Bảng address

Bảng 38. Mô tả bảng address

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------------|---|--------------|
| 1 | address_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | BIGINT |
| 2 | user_id | Id của user sở hữu địa chỉ này + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user + not null | VARCHAR(255) |
| 3 | recipient_name | Tên người nhận + not null | VARCHAR(50) |
| 4 | phone | Số điện thoại người nhận + not null | VARCHAR(15) |
| 5 | detail | Địa chỉ chi tiết + not null | TEXT |
| 6 | default_address | Có phải là địa chỉ mặc định không? + Default: 0 (false) | BIT(1) |

3.6.2.6. Bảng cart

Bảng 39. Mô tả bảng cart

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------|--|--------------|
| 1 | cart_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | user_id | Id của user sở hữu cart này + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user + not null | VARCHAR(255) |
| 3 | quantity | Số lượng sản phẩm trong cart + Default: 0 | INT |
| 4 | created_at | Thời gian khởi tạo cart + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 5 | updated_at | Thời gian cập nhật cart + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |

3.6.2.7. Bảng category

Bảng 40. Mô tả bảng category

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-------------------------|---|--------------|
| 1 | category_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | name | Tên của category + not null + unique | VARCHAR(64) |
| 3 | parent_id | Id của category cha (nếu category này có cha) + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột category_id trong chính bảng category này | INT |
| 4 | image | Link ảnh đại diện của category + not null | TEXT |
| 5 | created_at | Thời gian khởi tạo category + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 6 | updated_at | Thời gian cập nhật category + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 7 | is_manually_deactivated | Có bị vô hiệu hóa thủ công không? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 8 | is_active | Category có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.8. Bảng brand

Bảng 41. Mô tả brand

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------|--|--------------|
| 1 | brand_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | name | Tên của brand + not null + unique | VARCHAR(254) |
| 3 | nation | Quốc gia mà brand thuộc về + ENUM: ['VIETNAM', 'CHINA', 'USA', 'JAPAN', 'THAILAND'] + not null | ENUM |
| 4 | created_at | Thời gian khởi tạo brand + Tự động sinh | DATETIME(6) |

| | | | |
|---|------------|---|-------------|
| 5 | updated_at | Thời gian cập nhật brand + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 6 | is_active | Brand có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.9. Bảng style

Bảng 42. Mô tả bảng style

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------|---|--------------|
| 1 | style_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | name | Tên của style + not null + unique | VARCHAR(64) |
| 3 | created_at | Thời gian khởi tạo style + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 4 | updated_at | Thời gian cập nhật style + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 5 | is_active | Style có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.10. Bảng product

Bảng 43. Mô tả bảng product

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-------------|---|--------------|
| 1 | product_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | name | Tên của product + not null | TEXT |
| 3 | description | Mô tả về product | TEXT |
| 4 | image | Link ảnh đại diện của product + not null | TEXT |
| 5 | category_id | Id của category mà product thuộc về + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột category_id trong bảng category + not null | INT |
| 6 | brand_id | Id của brand mà product thuộc về + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột brand_id trong bảng brand | INT |

| | | | |
|----|-------------------------|---|-------------|
| | | + not null | |
| 7 | total_quantity | Tổng số lượng từ toàn bộ product item + Default: 0 | INT |
| 8 | total_sold | Tổng số lượng đã bán từ toàn bộ product item + Default: 0 | INT |
| 9 | price_min | Giá của product item có giá thấp nhất thuộc product | FLOAT |
| 10 | promotional_price_min | Giá khuyến mãi của product item có giá khuyến mãi thấp nhất thuộc product | FLOAT |
| 11 | rating | Số sao trung bình của các đánh giá dành cho product (chia trung bình từ tất cả các đánh giá product item thuộc product) | FLOAT |
| 12 | created_at | Thời gian khởi tạo product + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 13 | updated_at | Thời gian cập nhật product + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 14 | is_manually_deactivated | Có bị vô hiệu hóa thủ công không? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 15 | is_active | Product có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.11. Bảng product_style

Bảng 44. Mô tả bảng product_style

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------|--|--------------|
| 1 | product_id | Id của product sử dụng style + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột product_id trong bảng product | INT |
| 2 | style_id | Id của style được product sử dụng + Là thành phần của khóa chính + Là khóa ngoại, tham chiếu đến cột style_id trong bảng style | INT |

3.6.2.12. Bảng style_value

Bảng 45. Mô tả style_value

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-------------------------|--|--------------|
| 1 | style_value_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | name | Tên của style value + not null + unique | VARCHAR(64) |
| 3 | style_id | Id của style mà style value thuộc về + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột style_id trong bảng style + not null | INT |
| 4 | style_value_code | Mã định danh style value (nếu có) | VARCHAR(32) |
| 5 | created_at | Thời gian khởi tạo style value + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 6 | updated_at | Thời gian cập nhật style value + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 7 | is_manually_deactivated | Có bị vô hiệu hóa thủ công không? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 8 | is_active | Style value có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.13. Bảng product_item

Bảng 46. Mô tả bảng product_item

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------------|---|--------------|
| 1 | product_item_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | product_id | Id của product mà product item thuộc về + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột product_id trong bảng product + not null | INT |

| | | | |
|----|-------------------------|--|--------------|
| 3 | image | Link ảnh đại diện của product item + not null | TEXT |
| 4 | sku | Mã đơn vị lưu kho của product item + not null + unique | VARCHAR(256) |
| 5 | quantity | Số lượng + not null | INT |
| 6 | sold | Số lượng đã bán + Default: 0 | INT |
| 7 | price | Giá của product item + not null | FLOAT |
| 8 | promotional_price | Giá khuyến mãi của product item + not null | FLOAT |
| 9 | created_at | Thời gian khởi tạo product item + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 10 | updated_at | Thời gian cập nhật product item + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 11 | is_manually_deactivated | Có bị vô hiệu hóa thủ công không? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 12 | is_active | Product item có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.14. Bảng product_item_style_value

Bảng 47. Mô tả bảng product_item_style_value

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------------|---|--------------|
| 1 | product_item_id | Id của product item sử dụng style value + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột product_item_id trong bảng product_item | INT |
| 2 | style_value_id | Id của style value được product item sử dụng + Là thành phần của khóa chính + Là khóa ngoại, tham chiếu đến cột style_value_id trong bảng style_value | INT |

3.6.2.15. Bảng user_follow_product

Bảng 48. Mô tả bảng user_follow_product

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------|---|--------------|
| 1 | product_id | Id của product được user follow + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột product_id trong bảng product | INT |
| 2 | user_id | Id của user đang follow product + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user | VARCHAR(255) |

3.6.2.16. Bảng tag

Bảng 49. Mô tả tag

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------|--|--------------|
| 1 | tag_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | name | Tên của tag + not null + unique | VARCHAR(50) |

3.6.2.17. Bảng product_tag

Bảng 50. Mô tả bảng product_tag

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------|---|--------------|
| 1 | product_id | Id của product đang gắn tag + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột product_id trong bảng product | INT |
| 2 | tag_id | Id của tag được gắn trong product + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột tag_id trong bảng tag | INT |

3.6.2.18. Bảng user_tag

Bảng 51. Mô tả bảng user_tag

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-------------------|--|--------------|
| 1 | user_id | Id của user đã tương tác với tag + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user | VARCHAR(255) |
| 2 | tag_id | Id của tag được user tương tác + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột tag_id trong bảng tag | INT |
| 3 | interaction_count | Số lần tương tác của user với tag + Default: 1 | INT |

3.6.2.19. Bảng cart_item

Bảng 52. Mô tả bảng cart_item

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-------------------|--|--------------|
| 1 | cart_item_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | cart_id | Id của cart mà cart item thuộc về + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột cart_id trong bảng cart + not null | INT |
| 3 | product_item_id | Id của product item được cho vào cart item + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột product_item_id trong bảng product_item + not null | INT |
| 4 | quantity | Số lượng + not null | INT |
| 5 | price | Giá + not null | FLOAT |
| 6 | promotional_price | Giá khuyến mãi + not null | FLOAT |
| 7 | amount | Số tiền + not null | FLOAT |
| 8 | created_at | Thời gian khởi tạo cart item + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 9 | updated_at | Thời gian cập nhật cart item + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |

3.6.2.20. Bảng banner

Bảng 53. Mô tả bảng banner

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------|--|--------------|
| 1 | banner_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | image | Link ảnh đại diện của banner + not null | TEXT |
| 3 | created_at | Thời gian khởi tạo banner + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 4 | updated_at | Thời gian cập nhật banner + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 5 | is_active | Banner có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.21. Bảng promotion

Bảng 54. Mô tả bảng promotion

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------------------|--|--------------|
| 1 | promotion_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | promotion_name | Tên của promotion + not null + unique | VARCHAR(255) |
| 3 | promotion_type | Loại khuyến mãi + ENUM: ['CATEGORIES', 'VOUCHER_PERCENT', 'VOUCHER_AMOUNT'] + not null | ENUM |
| 4 | start_at | Ngày bắt đầu của promotion + not null | DATETIME(6) |
| 5 | expire_at | Ngày hết hạn của promotion + not null | DATETIME(6) |
| 6 | banner_id | Id của banner (nếu promotion này có sử dụng) + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột banner_id trong bảng banner | INT |
| 7 | discount_by_percentage | Phần trăm giảm giá (ứng với các promotion theo phần trăm) | FLOAT |
| 8 | discount_by_amount | Số tiền giảm giá (ứng với các promotion theo số tiền) | FLOAT |

| | | | |
|----|----------------------|---|-------------|
| 9 | min_order_amount | Số tiền nhỏ nhất của order để có thể áp dụng promotion | FLOAT |
| 10 | max_promotion_amount | Số tiền lớn nhất được giảm khi áp dụng promotion | FLOAT |
| 11 | created_at | Thời gian khởi tạo promotion + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 12 | updated_at | Thời gian cập nhật promotion + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 13 | is_available | Có đang triển khai promotion không? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 14 | is_active | Promotion có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.22. Bảng promotion_category

Bảng 55. Mô tả bảng promotion_category

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|--------------|--|--------------|
| 1 | promotion_id | Id của promotion có thể áp dụng cho category + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột promotion_id trong bảng promotion | INT |
| 2 | category_id | Id của category có thể được áp dụng promotion + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột category_id trong bảng category | INT |

3.6.2.23. Bảng order

Bảng 56. Mô tả bảng order

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------|--|--------------|
| 1 | order_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | user_id | Id của user sở hữu order này + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user + not null | VARCHAR(255) |
| 3 | full_name | Tên người nhận + not null | TEXT |

| | | | |
|----|-------------------------|--|-------------|
| 4 | phone | Số điện thoại người nhận + not null | VARCHAR(15) |
| 5 | address | Địa chỉ nhận hàng + not null | TEXT |
| 6 | shipping_cost | Phí vận chuyển + not null | FLOAT |
| 7 | voucher_id | Id của voucher (promotion) áp dụng cho order này (nếu có) + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột promotion_id trong bảng promotion | INT |
| 8 | voucher_discount_amount | Số tiền được giảm khi áp dụng voucher | FLOAT |
| 9 | total_amount | Tổng tiền (số tiền cần thanh toán) | FLOAT |
| 10 | payment_method | Phương thức thanh toán + ENUM: ['COD', 'E_WALLET'] + not null | ENUM |
| 11 | checkout | Order đã thanh toán chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 12 | status | Trạng thái của đơn hàng + ENUM: ['WAITING_FOR_PAYMENT', 'PENDING', 'PROCESSING', 'SHIPPING', 'DELIVERED', 'CANCELLED'] + not null | ENUM |
| 13 | is_rated | Đơn hàng đã được đánh giá chưa? + Default: false | BIT(1) |
| 14 | created_at | Thời gian khởi tạo order + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 15 | updated_at | Thời gian cập nhật order + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |

3.6.2.24. Bảng order_item

Bảng 57. Mô tả bảng order_item

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|---------------|---|--------------|
| 1 | order_item_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | order_id | Id của order mà order item thuộc về + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột order_id trong bảng order + not null | INT |

| | | | |
|---|-----------------|---|-------------|
| 3 | product_item_id | Id của product item được cho vào order item + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột product_item_id trong bảng product_item + not null | INT |
| 4 | quantity | Số lượng + not null | INT |
| 5 | unit_price | Đơn giá + not null | FLOAT |
| 6 | amount | Số tiền + not null | FLOAT |
| 7 | created_at | Thời gian khởi tạo order item + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 8 | updated_at | Thời gian cập nhật order item + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |

3.6.2.25. Bảng promotion_user

Bảng 58. Mô tả bảng promotion_user

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|--------------|---|--------------|
| 1 | promotion_id | Id của promotion mà user đã áp dụng + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột promotion_id trong bảng promotion | INT |
| 2 | user_id | Id của user đã áp dụng promotion + Là thành phần của khóa chính + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user | VARCHAR(255) |

3.6.2.26. Bảng notification

Bảng 59. Mô tả bảng notification

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-----------------|--|--------------|
| 1 | notification_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | order_id | Id của order mà notification hướng tới + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột order_id trong bảng order + not null | INT |
| 3 | content | Nội dung của notification | TEXT |

| | | | |
|---|------------|--|-------------|
| | | + not null | |
| 4 | is_watched | Notification đã được xem chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 5 | is_read | Notification đã được đọc chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 6 | created_at | Thời gian khởi tạo notification + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 7 | updated_at | Thời gian cập nhật notification + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |
| 8 | is_active | Notification có hiệu lực không? + Default: 1 (true) | BIT(1) |

3.6.2.27. Bảng transaction

Bảng 60. Mô tả bảng transaction

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|------------------|---|--------------|
| 1 | transaction_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | VARCHAR(32) |
| 2 | order_id | Id của order mà transaction hướng tới + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột order_id trong bảng order + not null | INT |
| 3 | amount | Số tiền + not null | FLOAT |
| 4 | content | Mô tả giao dịch + not null | VARCHAR(254) |
| 5 | transaction_type | Loại giao dịch + ENUM: ['PAY', 'REFUND'] + not null | ENUM |
| 6 | created_at | Thời gian khởi tạo transaction + Tự động sinh | DATETIME(6) |

3.6.2.28. Bảng delivery

Bảng 61. Mô tả bảng delivery

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|-------------|--|--------------|
| 1 | delivery_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | order_id | Id của order mà delivery hướng tới + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột order_id trong bảng order | INT |

| | | | |
|---|--------------|--|--------------|
| | | + not null | |
| 3 | shipper_id | Id của shipper (user) thực hiện delivery này + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột user_id trong bảng user + not null | VARCHAR(255) |
| 4 | note | Ghi chú | TEXT |
| 5 | is_received | Shipper đã nhận hàng chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 6 | is_delivered | Shipper đã giao hàng chưa? + Default: 0 (false) | BIT(1) |
| 7 | created_at | Thời gian khởi tạo delivery + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 8 | updated_at | Thời gian cập nhật delivery + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |

3.6.2.29. Bảng rating

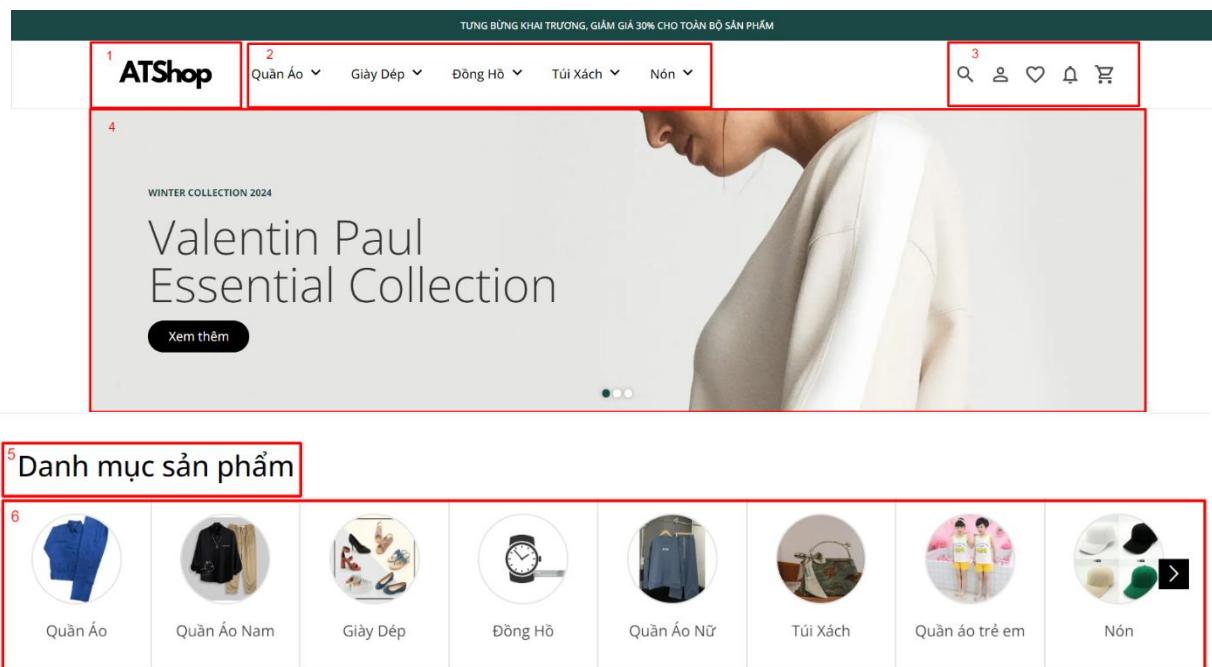
Bảng 62. Mô tả bảng rating

| STT | Tên field | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
|-----|---------------|---|--------------|
| 1 | rating_id | Id + Khóa chính + Được tạo tự động | INT |
| 2 | order_item_id | Id của order item mà rating hướng tới + Khóa ngoại, tham chiếu đến cột order_item_id trong bảng order_item + not null | INT |
| 3 | content | Nội dung đánh giá | TEXT |
| 4 | start | Mức độ hài lòng theo độ lớn của số sao (từ 1 đến 5) + not null | INT |
| 5 | created_at | Thời gian khởi tạo rating + Tự động sinh | DATETIME(6) |
| 6 | updated_at | Thời gian cập nhật rating + Tự động cập nhật | DATETIME(6) |

CHƯƠNG 4. GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

4.1. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Guest

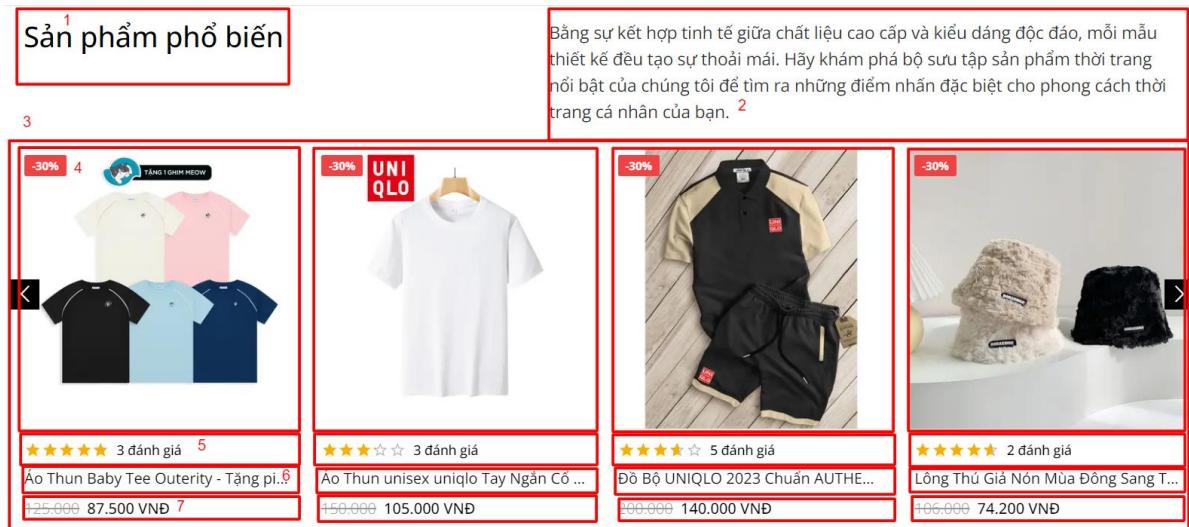
4.1.1. Giao diện trang chủ



Hình 66. Giao diện trang chủ

Bảng 63. Mô tả giao diện trang chủ

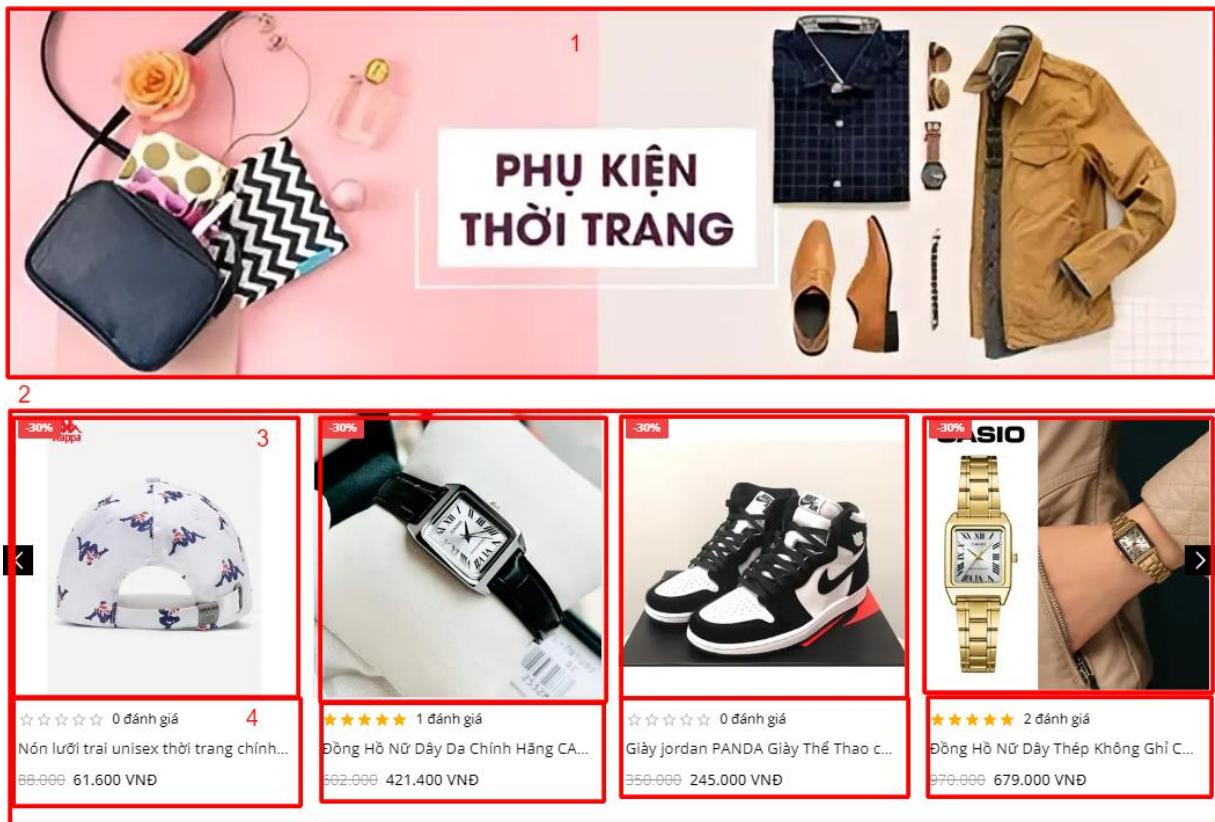
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|------------------------------|--------|---|
| 1 | Logo | Image | Khi nhấn sẽ quay về trang chủ |
| 2 | Menu danh mục (được rút gọn) | List | Khi nhấn vào sẽ chuyển sang trang sản phẩm theo danh mục |
| 3 | Thanh menu | Navbar | Bao gồm các chức năng như tìm kiếm sản phẩm, đăng nhập/đăng ký, yêu thích sản phẩm, thông báo và giỏ hàng |
| 4 | Banner | Image | Banner của cửa hàng, khi nhấn vào Xem thêm sẽ vào trang toàn bộ sản phẩm |
| 5 | Title | Text | Đề mục của phần Danh mục sản phẩm |
| 6 | Menu danh mục (tổn bộ) | List | Khi nhấn vào sẽ chuyển sang trang sản phẩm theo danh mục |



Hình 67. Giao diện sản phẩm phổ biến (trang chủ)

Bảng 64. Mô tả giao diện sản phẩm phổ biến (trang chủ)

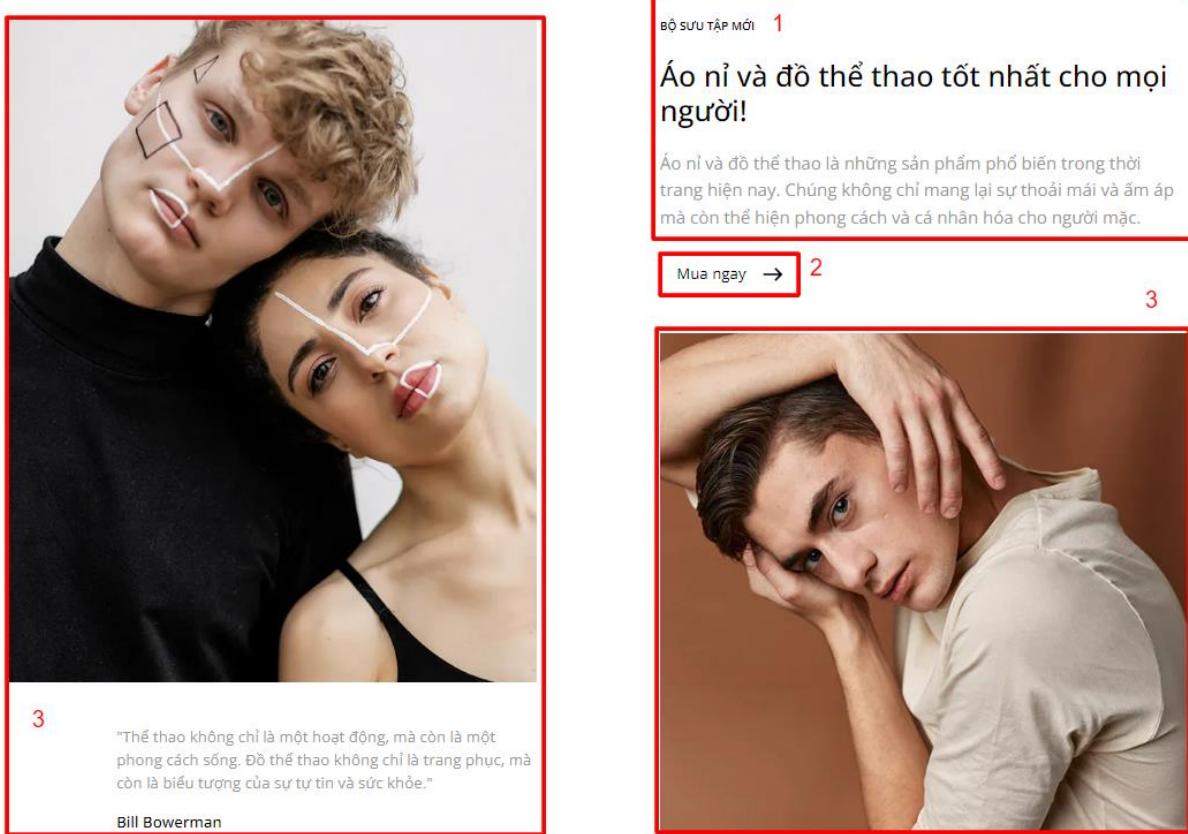
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------|--------------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục của phần Sản phẩm phổ biến |
| 2 | Description | Text | Giới thiệu về phần Sản phẩm phổ biến |
| 3 | Sản phẩm phổ biến | List | Danh sách các sản phẩm phổ biến |
| 4 | Ảnh sản phẩm | Image | Ảnh của từng sản phẩm |
| 5 | Đánh giá | Rating, Text | Số sao và số lượng đánh giá về sản phẩm |
| 6 | Tên sản phẩm | Text | Tên của sản phẩm |
| 7 | Giá sản phẩm | Text | Giá của sản phẩm, giá bị gạch là giá gốc, giá hiển thị là giá được khuyến mãi |



Hình 68. Giao diện phụ kiện thời trang (trang chủ)

Bảng 65. Mô tả giao diện phụ kiện thời trang (trang chủ)

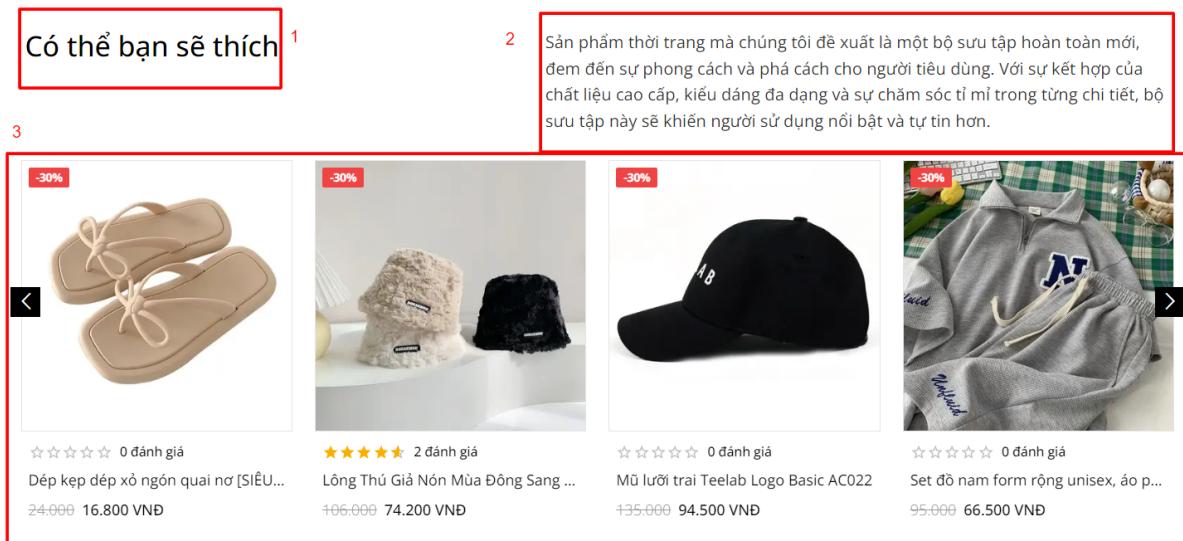
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------|--------------|--|
| 1 | Banner | Image | Banner của phần Phụ kiện thời trang |
| 2 | Danh sách sản phẩm | List | Danh sách các sản phẩm phổ biến |
| 3 | Ảnh sản phẩm | Image | Ảnh của từng sản phẩm |
| 4 | Thông tin khác | Rating, Text | Ảnh của từng sản phẩm |
| 5 | Đánh giá | Rating, Text | Tên của sản phẩm Số sao và số lượng đánh giá về sản phẩm Giá của sản phẩm, giá bị gạch là giá gốc, giá hiển thị là giá được khuyến mãi |



Hình 69. Giao diện trang chủ bộ sưu tập mới (trang chủ)

Bảng 66. Mô tả giao diện bộ sưu tập mới (trang chủ)

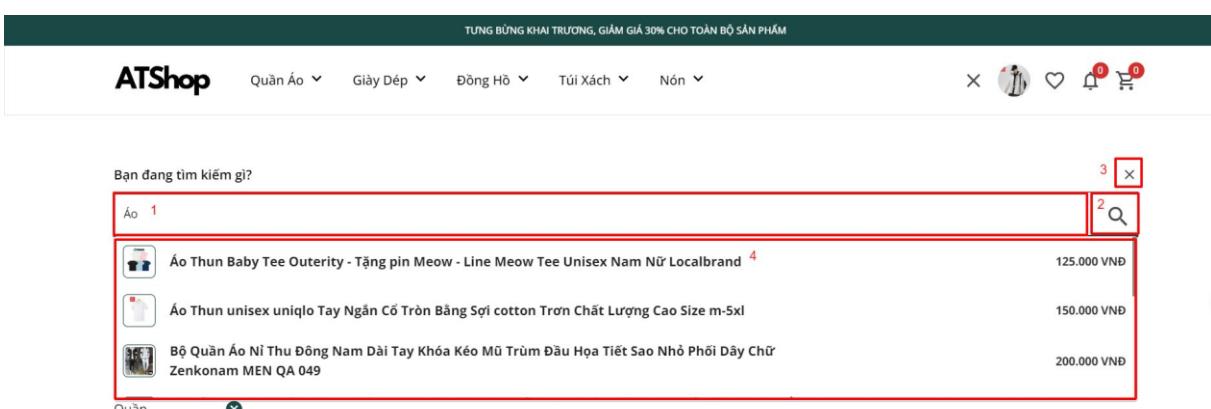
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------|--------|---|
| 1 | Thông tin bộ sưu tập | Text | Thông tin về phần Bộ sưu tập mới |
| 2 | Mua ngay | Button | Nhấn vào sẽ chuyển tới trang toàn bộ sản phẩm |
| 3 | Ảnh minh họa | Image | Ảnh minh họa |



Hình 70. Giao diện đề xuất có thể bạn sẽ thích

Bảng 67. Mô tả giao diện đề xuất có thể bạn sẽ thích (trang chủ)

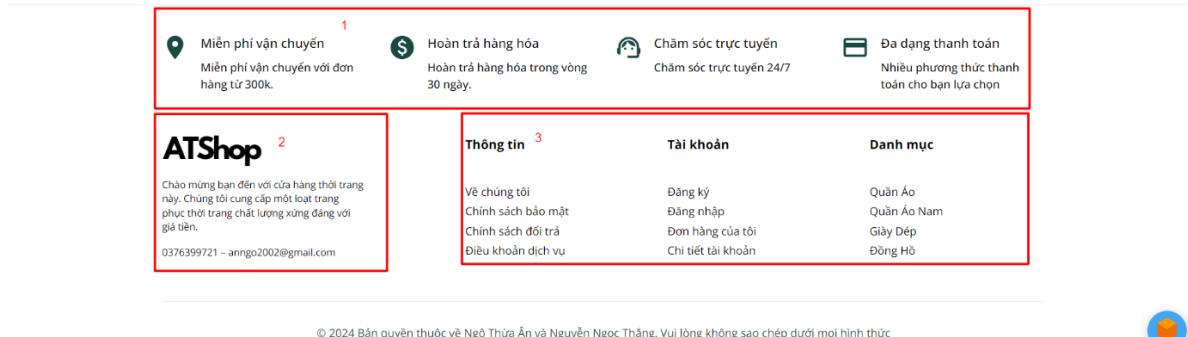
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------|------|--|
| 1 | Title | Text | Đề mục về phần Có thể bạn sẽ thích |
| 2 | Description | Text | Giới thiệu về phần Có thể bạn sẽ thích |
| 3 | Danh sách sản phẩm | List | Danh sách các sản phẩm được đề xuất, thông tin từng sản phẩm |



Hình 71. Giao diện tìm kiếm sản phẩm

Bảng 68. Mô tả giao diện tìm kiếm sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------------|------------|--|
| 1 | Thanh tìm kiếm sản phẩm | Input Text | Nhập sản phẩm cần tìm kiếm, hiển thị danh sách các sản phẩm trùng với từ khóa. Khi nhấn Enter hoặc hình Kính lúp sẽ chuyển sang trang toàn bộ sản phẩm |
| 2 | Icon tìm kiếm | Icon | Nhấn đê tìm kiếm sang trang toàn bộ sản phẩm |
| 3 | Icon đóng tìm kiếm | Icon | Đóng thanh tìm kiếm |
| 4 | Danh sách sản phẩm | List | Danh sách các sản phẩm ứng với từ khóa |



Hình 72. Footer trang chủ

Bảng 69. Mô tả footer trang chủ

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------|-------------|--|
| 1 | Dịch vụ cửa hàng | List | Các dịch vụ của cửa hàng |
| 2 | Logo và thông tin | Image, Text | Giới thiệu cửa hàng và thông tin liên hệ |
| 3 | Các mục khác | List | Các khoản mục khác |

4.1.2. Giao diện trang chi tiết sản phẩm

ATShop TUNG BÙNG KHAI TRƯƠNG, GIẢM GIÁ 30% CHO TOÀN BỘ SẢN PHẨM

Quần Áo Giày Dép Đồng Hồ Túi Xách Nón

Home / Product / 26 1

14 UNIQLO

Áo Thun unisex uniqlo Tay Ngắn Cổ Tròn Băng
Sợi cotton Trơn Chất Lượng Cao Size m-5xl

3.3 ★★★☆☆ 3 Đánh giá 29 Đã bán

6 ₫105.000 giảm 30% 7

Dịch vụ: Chính sách trả hàng trong 30 ngày
Miễn phí vận chuyển với đơn hàng <10km
Hỗ trợ mua hàng tận tinh

Màu: 9 Trắng Đen

Size: L XL

Số lượng: 10 - 1 + 26 sản phẩm có sẵn

11 Thêm Vào Giỏ Hàng 12 Mua Ngay

SKU: Không có 13
Danh mục: Quần Áo Nam
Thương hiệu: Uniqlo

Mô tả Đánh giá (3) 15

Thoải mái, Đơn giản, Dễ phối đồ

Sản phẩm liên quan 16

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | | |
| ☆☆☆☆☆ 0 đánh giá Uniqlo Áo Khoác Gió Chống Thấm Nước... 290.000 140.000 VNĐ | ☆☆☆☆☆ 0 đánh giá Áo Hoodie Teelab Local Brand Unisex... 299.000 209.300 VNĐ | ☆☆☆☆☆ 0 đánh giá Áo thun Teelab Premium Basic Tee TS... 653.000 457.100 VNĐ | ☆☆☆☆☆ 0 đánh giá Set đồ nam form rộng unisex, áo polo... 95.000 66.500 VNĐ |

Mô tả Đánh giá (3)

3 đánh giá

Nguyễn Ngọc Thắng ★★★★☆ (06/07/2024)
Sản phẩm rất chất lượng

Nguyễn Ngọc Thắng ★★★★☆ (17/05/2024)
12345

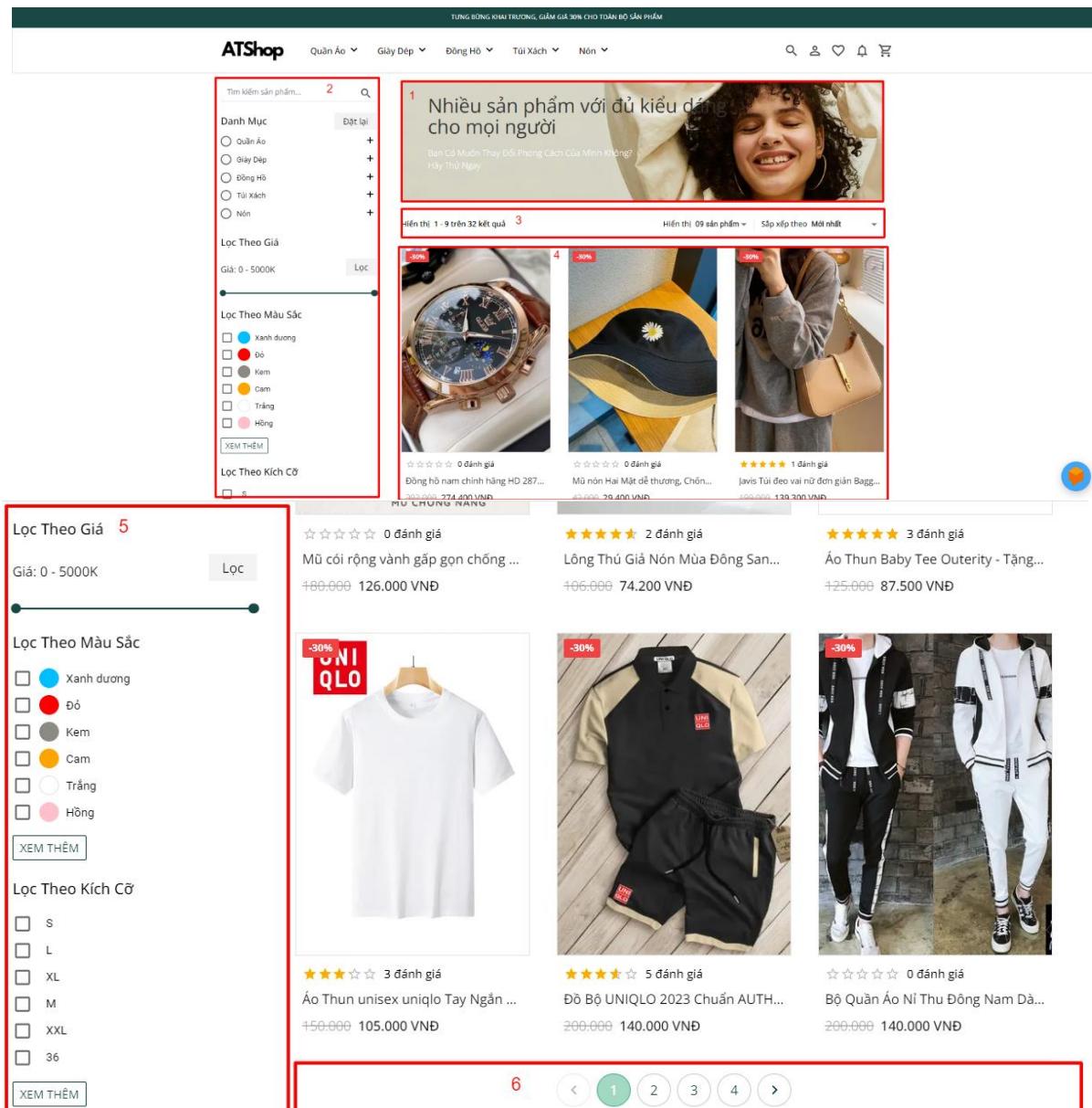
Nguyễn Ngọc Thắng ★★★★☆ (17/05/2024)
123

Hình 73. Giao diện trang chi tiết sản phẩm

Bảng 70. Mô tả giao diện trang chi tiết sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-----------------------------------|------------------------|--|
| 1 | BreadCrumb | BreadCrumb | |
| 2 | Tên chi tiết sản phẩm | Text | |
| 3 | Đánh giá sản phẩm | Rating | Đánh giá sản phẩm theo số sao |
| 4 | Số lượng đánh giá | Text | Số lượng đánh giá của sản phẩm |
| 5 | Số lượng đã bán | Text | Số lượng sản phẩm đã bán |
| 6 | Giá gốc sản phẩm | Text | Giá gốc của sản phẩm |
| 7 | Giá khuyến mãi sản phẩm | Text | Giá được khuyến mãi của sản phẩm |
| 8 | Dịch vụ | List | Các dịch vụ về phí vận chuyển,... |
| 9 | Phân loại thuộc tính sản phẩm | List | Các thuộc tính sản phẩm như màu sắc, kích thước,... |
| 10 | Số lượng sản phẩm | Button, Input, Text | Bao gồm số lượng sản phẩm còn trong kho, Nút tăng giảm và input nhập số lượng sản phẩm |
| 11 | Thêm vào giỏ hàng | Button | Nhấn vào để thêm sản phẩm với số lượng và thuộc tính đã chọn vào giỏ hàng(Yêu cầu đăng nhập) |
| 12 | Mua ngay | Button | Nhấn vào để chuyển tới trang mua ngay sản phẩm (Yêu cầu đăng nhập) |
| 13 | Thương hiệu, danh mục | Text | Thông tin về thương hiệu, danh mục của sản phẩm |
| 14 | Ảnh sản phẩm | Image | Ảnh về sản phẩm và các phân loại sản phẩm theo thuộc tính |
| 15 | Mô tả và các đánh giá về sản phẩm | Tabs | Tab về mô tả sản phẩm và các đánh giá về sản phẩm |
| 16 | Danh sách các sản phẩm liên quan | List | Danh sách về các sản phẩm liên quan về thương hiệu, danh mục, giá,.... |

4.1.3. Giao diện toàn bộ sản phẩm



Hình 74. Giao diện trang toàn bộ sản phẩm

Bảng 71. Mô tả giao diện trang toàn bộ sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------------------------|---------------------------|---|
| 1 | Banner | Image | |
| 2 | Bộ lọc filter sản phẩm | Input, checkbox, radiobox | Tìm kiếm sản phẩm theo danh mục, màu sắc |
| 3 | Hiển thị số lượng sản phẩm, sắp xếp | Selectbox | Sắp xếp sản phẩm theo giá, phổ biến; Hiển thị số lượng sản phẩm |
| 4 | Danh sách sản phẩm | List | Danh sách sản phẩm, thông tin sản phẩm |

| | | | |
|---|------------------------|---------------------------|---|
| 5 | Bộ lọc filter sản phẩm | Input, checkbox, radiobox | Tìm kiếm sản phẩm theo giá, màu sắc, kích thước |
| 6 | Phân trang sản phẩm | Pagination | Phân trang sản phẩm trên từng trang |

The screenshot shows a search results page for 'Giày Dép' on the ATShop website. Key elements include:

- Header:** TÙNG BỘNG KHẨU TRƯỜNG, GIẢM GIÁ 30% CHO TOÀN BỘ SẢN PHẨM
- Navigation:** ATShop, Quận Áo, Giày Dép, Đồng Hồ, Túi Xách, Nón
- Breadcrumb:** Home / Category / Giày Dép 1
- Banner:** Nhiều sản phẩm với đủ kiểu dáng cho mọi người. Bạn Có Muốn Thay Đổi Phong Cách Của Mình Không? Hãy Thủ Ngay.
- Product List:** Hiển thị 1 - 5 trên 5 kết quả. Includes four pairs of slippers and two pairs of sneakers.
- Product Detail:** Shows a pair of black and white sneakers with a rating of 0 stars and a price of 80,150 VND.
- Pagination:** Hiển thị 09 sản phẩm, Sắp xếp theo: Mới nhất. Page 1 of 1.
- Footer:** Miễn phí vận chuyển, Hoàn trả hàng hóa, Chăm sóc trực tuyến, Đa dạng thanh toán.

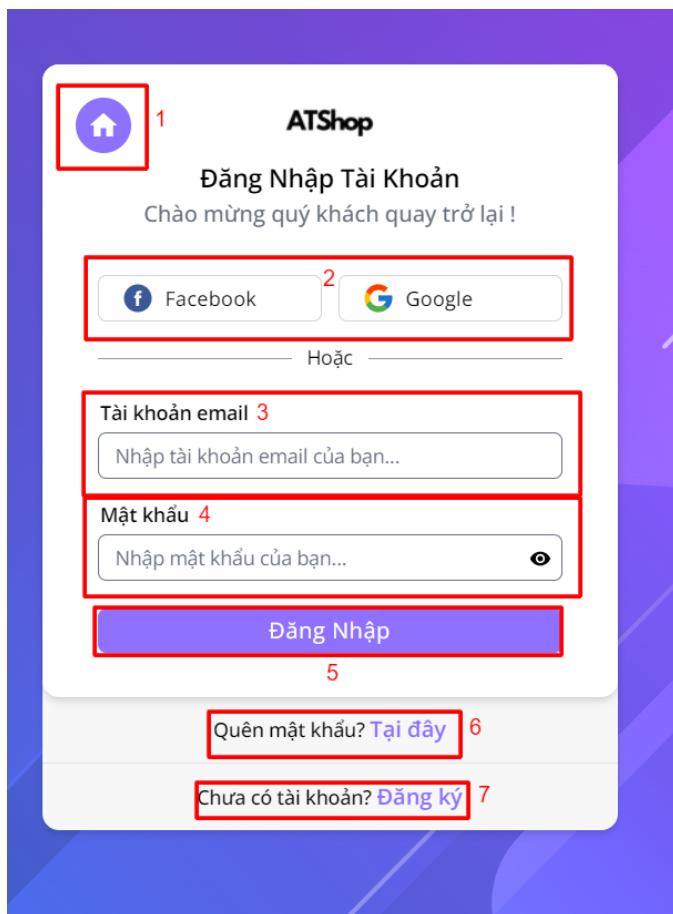
Hình 75. Giao diện trang danh mục sản phẩm tìm kiếm

Bảng 72. Mô tả giao diện trang danh mục sản phẩm tìm kiếm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------------------------|------------|---|
| 1 | Breadcrumb | Breadcrumb | |
| 2 | Banner | Image | |
| 3 | Hiển thị số lượng sản phẩm, sắp xếp | Selectbox | Sắp xếp sản phẩm theo giá, phổ biến; Hiển thị số lượng sản phẩm |
| 4 | Danh sách sản phẩm | List | Danh sách sản phẩm, thông tin sản phẩm |

| | | | |
|---|---------------------|------------|-------------------------------------|
| 5 | Phân trang sản phẩm | Pagination | Phân trang sản phẩm trên từng trang |
|---|---------------------|------------|-------------------------------------|

4.1.4. Giao diện đăng nhập



Hình 76. Giao diện trang đăng nhập

Bảng 73. Mô tả giao diện trang đăng nhập

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------------|--------|--|
| 1 | Nút Home | Button | Nhấn vào để trở về trang chủ |
| 2 | Đăng nhập bằng mạng xã hội | Button | Nhấn vào để đăng nhập bằng google và facebook |
| 3 | Nhập tài khoản email | Input | Nhập tài khoản email để đăng nhập (nếu đã đăng ký tài khoản) |
| 4 | Nhập mật khẩu | Input | Nhập mật khẩu để đăng nhập (nếu đã đăng ký tài khoản) |
| 5 | Đăng nhập | Button | Nhấn để đăng nhập tài khoản |

| | | | |
|---|---------------|------------|--|
| 6 | Quên mật khẩu | Text, Link | Nhấn vào Tại đây để chuyển sang trang quên mật khẩu |
| 7 | Đăng ký | Text, Link | Nhấn vào Đăng ký để chuyển sang trang đăng ký |

4.1.5. Giao diện trang đăng ký

The screenshot shows a registration form titled "Đăng Ký Tài Khoản". The fields are numbered as follows:

- 1: Nút Home (Home button)
- 2: Đăng nhập bằng mạng xã hội (Log in via social media) - Buttons for Facebook and Google.
- 3: Họ và Tên (Name) - Input field for name.
- 4: Số điện thoại (Phone number) - Input field for phone number.
- 5: Tài khoản email (Email account) - Input field for email account.
- 6: Mã xác thực (Verification code) - Input field for verification code with a "Gửi" (Send) button labeled 7.
- 8: Mật khẩu (Password) - Input field for password with an eye icon.
- 9: Xác nhận mật khẩu (Confirm password) - Input field for password confirmation with an eye icon.
- 10: Đăng Ký (Register) - Large blue button at the bottom.

Hình 77. Giao diện trang đăng ký

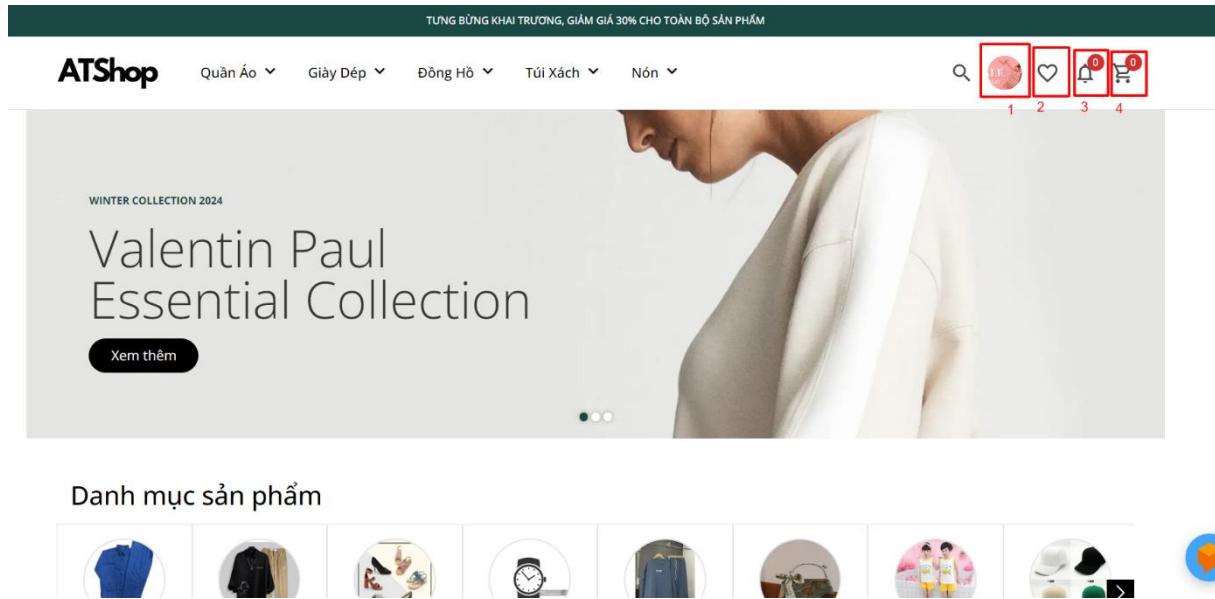
Bảng 74. Mô tả giao diện trang đăng ký

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------------|--------|---|
| 1 | Nút Home | Button | Nhấn vào để trở về trang chủ |
| 2 | Đăng nhập bằng mạng xã hội | Button | Nhấn vào để đăng nhập bằng google và facebook |
| 3 | Nhập họ và tên | Input | Nhập họ và tên |
| 4 | Nhập số điện thoại | Input | Nhập số điện thoại |
| 5 | Nhập tài khoản email | Input | Nhập tài khoản email |

| | | | |
|----|-------------------------|--------|--|
| 6 | Nhập mã xác thực | Input | Nhập mã xác thực OTP được gửi qua email của bạn. Để gửi mã xác thực bạn cần nhập email trước rồi bấm Gửi . |
| 7 | Nút gửi mã xác thực OTP | Button | Nhấn vào để Gửi mã xác thực OTP tới email bạn đã nhập. Thời gian chờ sẽ hiện ra cho đến khi bạn có thể gửi lại lần nữa |
| 8 | Nhập mật khẩu | Input | Nhập mật khẩu cho tài khoản được đăng ký |
| 9 | Xác nhận mật khẩu | Input | Nhập lại mật khẩu một lần nữa |
| 10 | Đăng ký | Button | Nhấn để đăng ký tài khoản sau khi nhập đầy đủ thông tin phía trên |

4.2. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Customer

4.2.1. Giao diện người dùng sau khi đăng nhập

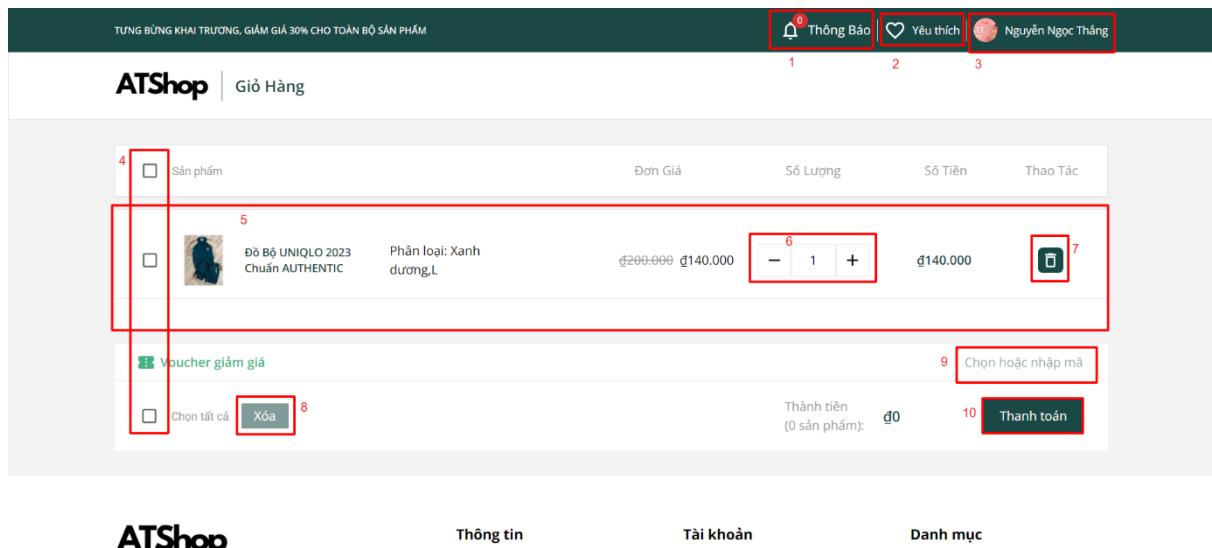


Hình 78. Giao diện người dùng sau khi đăng nhập

Bảng 75. Mô tả giao diện người dùng sau khi đăng nhập

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|------------------------|---------------|--|
| 1 | Ảnh đại diện | Avatar, Link | Nhấn vào để chuyển sang trang thông tin cá nhân |
| 2 | Nút yêu thích sản phẩm | Button | Nhập vào để chuyển sang trang yêu thích sản phẩm |
| 3 | Thông báo | Badge, Button | Nhấn vào để hiển thị danh sách các thông báo về đơn hàng |
| 4 | Giỏ hàng | Badge, Button | Hover để hiển thị danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng; Nhấn để chuyển tới trang giỏ hàng |

4.2.2. Giao diện trang giỏ hàng



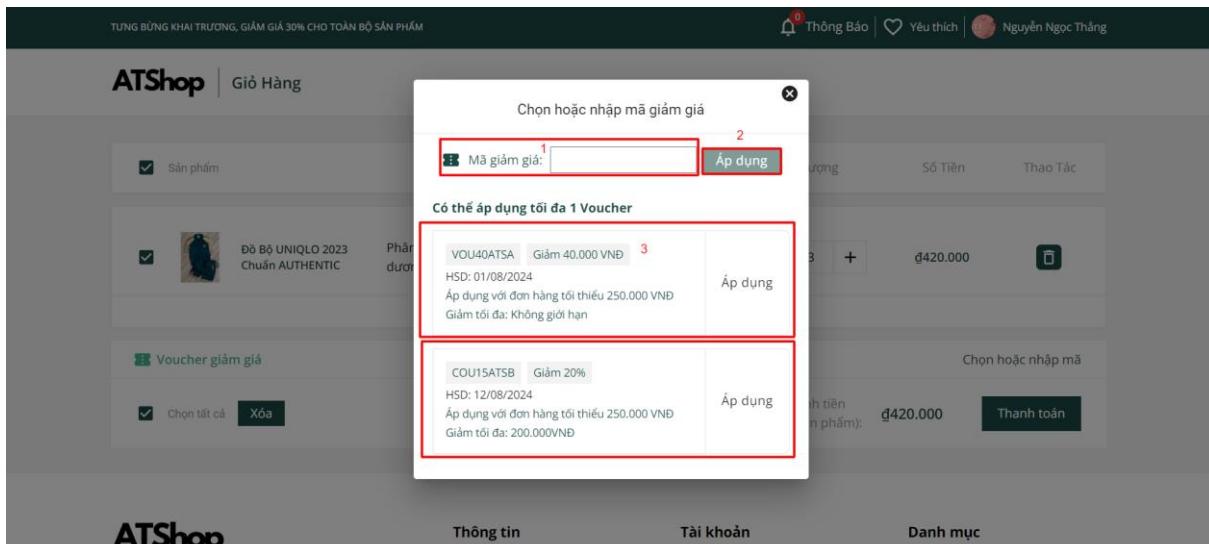
ATShop

Hình 79. Giao diện trang giỏ hàng

Bảng 76. Mô tả giao diện trang giỏ hàng

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|---|---------------|--|
| 1 | Thông báo | Badge, Button | Nhấn vào để hiển thị danh sách các thông báo về đơn hàng |
| 2 | Nút yêu thích sản phẩm | Button | Nhập vào để chuyển sang trang yêu thích sản phẩm |
| 3 | Ảnh đại diện | Avatar, Link | Nhấn vào để chuyển sang trang thông tin cá nhân |
| 4 | Chọn sản phẩm | Checkbox | Chọn sản phẩm để thanh toán. Bạn phải chọn sản phẩm mới có thể sử dụng chức năng Xóa nhiều sản phẩm và chức năng Áp dụng mã giảm giá |
| 5 | Danh sách sản phẩm | List | Danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng |
| 6 | Thay đổi số lượng sản phẩm trong giỏ hàng | Input, Button | Tăng giảm số lượng sản phẩm/ Nhập số lượng sản phẩm trong giỏ hàng |
| 7 | Nút xóa sản phẩm | Button | Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng |

| | | | |
|----|------------------------|--------|--|
| 8 | Nút xóa nhiều sản phẩm | Button | Chọn sản phẩm cần xóa và tiến hành xóa nhiều sản phẩm khỏi giỏ |
| 9 | Nút chọn mã giảm giá | Button | Chọn sản phẩm để dùng chức năng này. Mã giảm giá sẽ được hiển thị dựa trên tổng số tiền sản phẩm được chọn |
| 10 | Thanh toán | Button | Chọn sản phẩm sau đó nhấn vào để chuyển sang trang thanh toán sản phẩm |

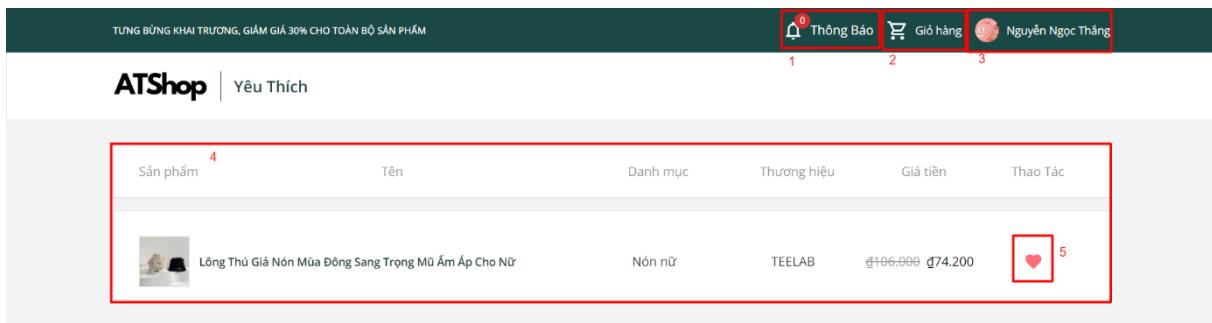


Hình 80. Giao diện trang áp dụng mã giảm giá

Bảng 77. Mô tả giao diện trang áp dụng mã giảm giá

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|------------------------------|--------------|--|
| 1 | Nhập mã giảm giá | Input | Nhập mã giảm giá để áp dụng |
| 2 | Áp dụng mã | Button | Nhấn vào để áp dụng mã giảm giá nhập trên input |
| 3 | Danh sách mã giảm giá hợp lệ | List, Button | Nhấn vào để xem và có thể áp dụng bằng cách nhấn vào Áp dụng |

4.2.3. Giao diện trang yêu thích sản phẩm

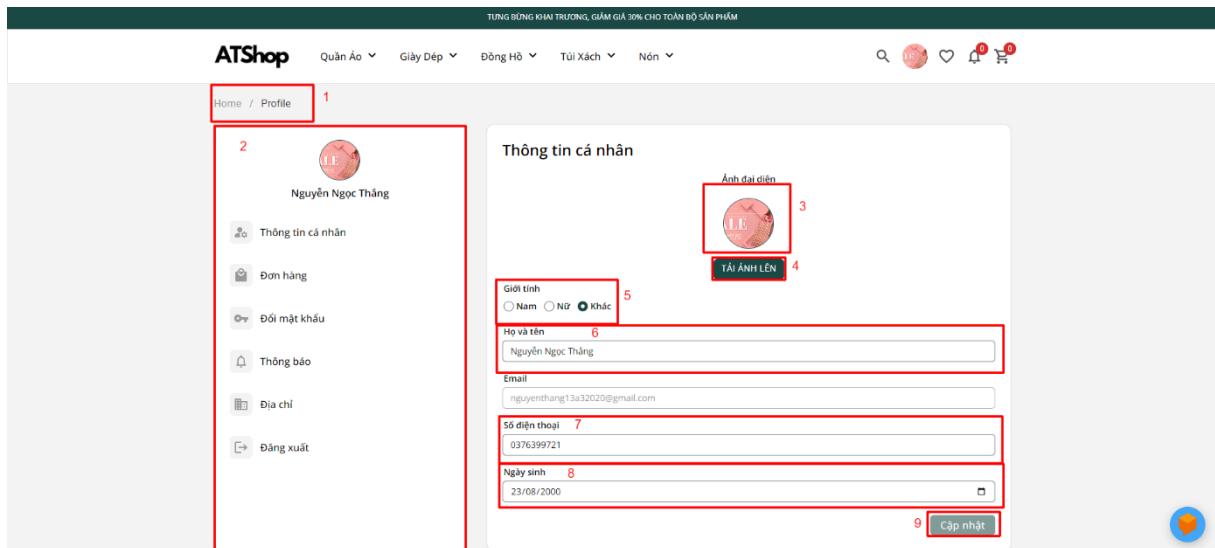


Hình 81. Giao diện trang yêu thích sản phẩm

Bảng 78. Mô tả giao diện trang yêu thích sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------|---------------|--|
| 1 | Thông báo | Badge, Button | Nhấn vào để hiển thị danh sách các thông báo về đơn hàng |
| 2 | Nút giỏ hàng | Button | Nhập vào để chuyển sang trang giỏ hàng |
| 3 | Ảnh đại diện | Avatar, Link | Nhấn vào để chuyển sang trang thông tin cá nhân |
| 4 | Danh sách sản phẩm | List | Danh sách các sản phẩm bạn đã yêu thích |
| 5 | Nút hủy yêu thích | Button | Nhấn vào để xác nhận hủy yêu thích sản phẩm |

4.2.4. Giao diện trang thông tin cá nhân

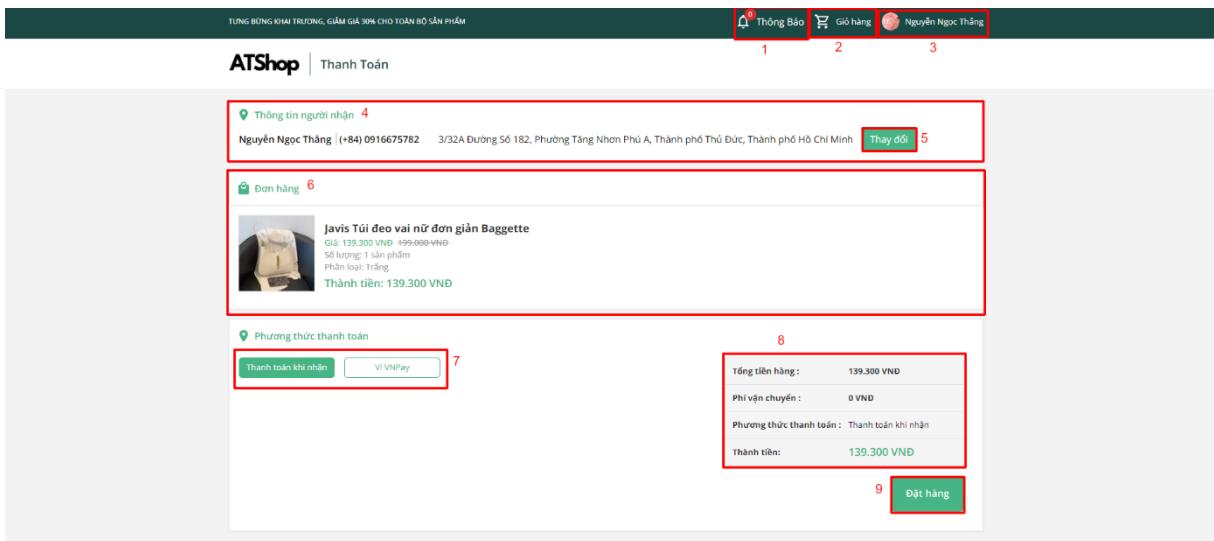


Hình 82. Giao diện trang thông tin cá nhân

Bảng 79. Mô tả giao diện trang thông tin cá nhân

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------|------------|---|
| 1 | Breadcrumb | Breadcrumb | |
| 2 | Thanh menu | Navbar | Thanh menu các chức năng của người dùng đã đăng nhập |
| 3 | Ảnh đại diện | Avatar | |
| 4 | Tải ảnh lên | Button | Thay đổi ảnh đại diện |
| 5 | Đổi giới tính | Radiobox | Thay đổi giới tính |
| 6 | Nhập họ và tên | Input | Cập nhật họ và tên |
| 7 | Nhập số điện thoại | Input | Cập nhật số điện thoại |
| 8 | Nhập ngày sinh | Input | Cập nhật ngày sinh |
| 9 | Cập nhật | Button | Nhấn để cập nhật thông tin người dùng (Chỉ có hiệu lực nếu thông tin khác thông tin trước đó) |

4.2.5. Giao diện trang đặt hàng/thanh toán



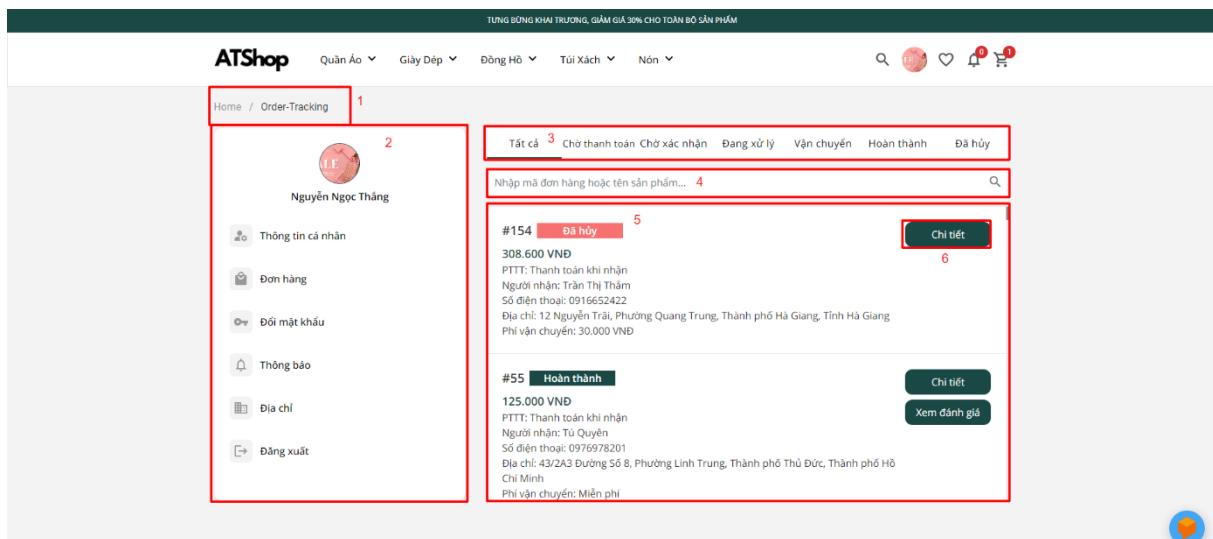
Hình 83. Giao diện trang đặt hàng, thanh toán

Bảng 80. Mô tả trang đặt hàng, thanh toán

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|------------------------|---------------|--|
| 1 | Thông báo | Badge, Button | Nhấn vào để hiển thị danh sách các thông báo về đơn hàng |
| 2 | Nút giỏ hàng | Button | Nhập vào để chuyển sang trang giỏ hàng |
| 3 | Ảnh đại diện | Avatar, Link | Nhấn vào để chuyển sang trang thông tin cá nhân |
| 4 | Thông tin người nhận | Box | Thông tin người nhận gồm Tên, số điện thoại, địa chỉ người nhận |
| 5 | Thay đổi | Button | Nhấn vào để hiển thị các thông tin người nhận khác, tạo mới hoặc thay đổi thông tin người nhận |
| 6 | Đơn hàng | Box | Thông tin về sản phẩm bạn chọn thanh toán |
| 7 | Phương thức thanh toán | Button | Thay đổi phương thức thanh toán |
| 8 | Thông tin đơn hàng | Table | Thông tin về các chi phí của đơn hàng nếu đơn hàng được tạo |

| | | | |
|---|----------------------|--------|---|
| 9 | Đặt hàng/ thanh toán | Button | Đặt hàng nếu dùng hình thức COD, Thanh toán nếu dùng VNPay và sẽ chuyển sang trang thanh toán của VNPay |
|---|----------------------|--------|---|

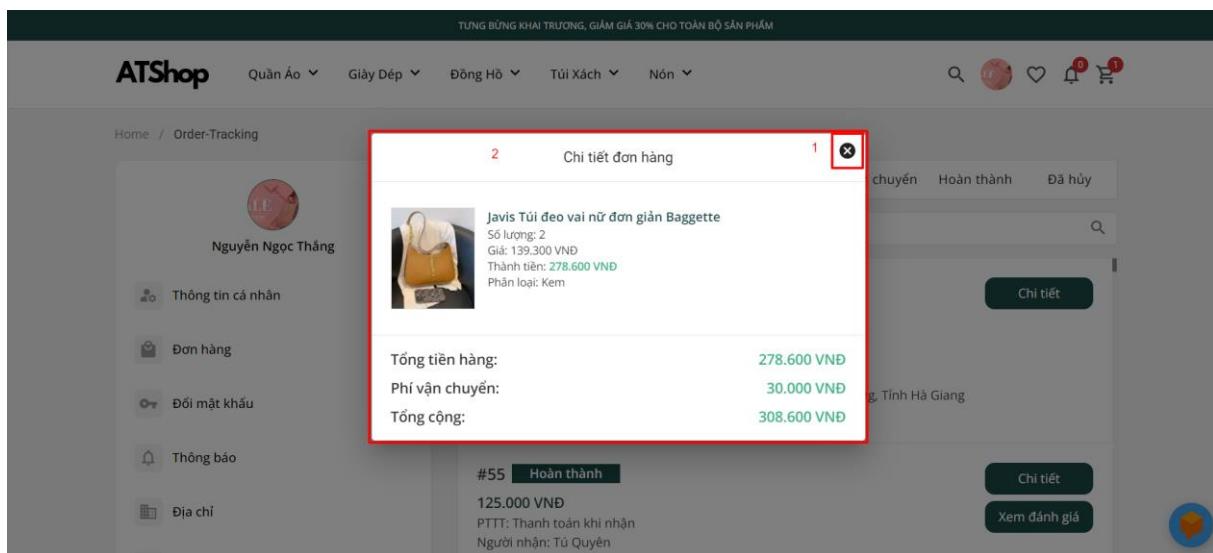
4.2.6. Giao diện trang quản lý đơn hàng



Hình 84. Giao diện quản lý đơn hàng

Bảng 81. Mô tả giao diện quản lý đơn hàng

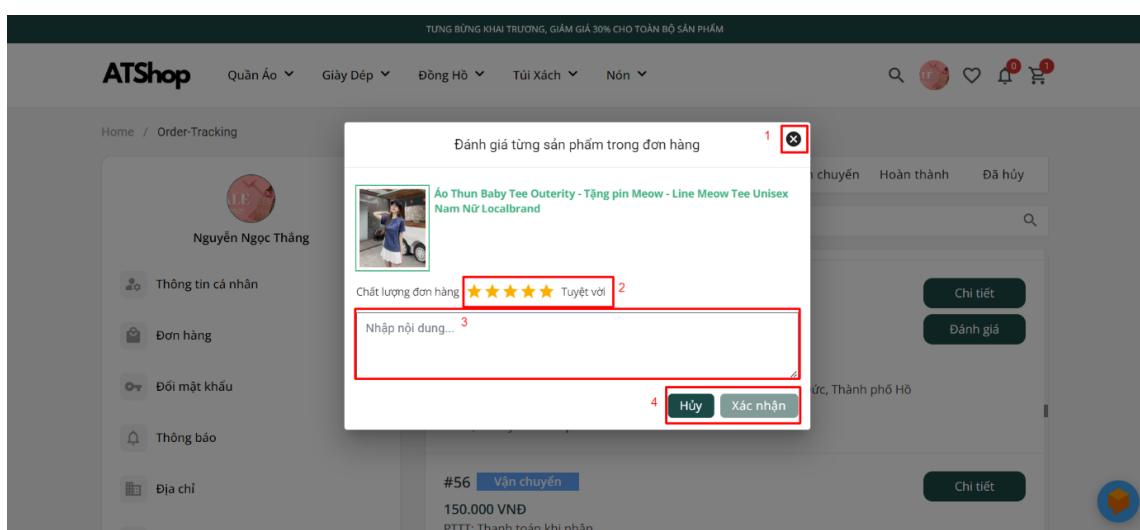
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------------------|------------|--|
| 1 | Breadcrumb | Breadcrumb | |
| 2 | Thanh menu | Navbar | Thanh menu các chức năng của người dùng đã đăng nhập |
| 3 | Các tùy chọn trạng thái đơn hàng | Tab | Thay đổi tùy chọn trạng thái đơn hàng để hiển thị các đơn hàng thuộc trạng thái đó |
| 4 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm đơn hàng theo Id và theo tên sản phẩm |
| 5 | Danh sách các đơn hàng | List | Danh sách các đơn hàng theo từng trạng thái (mặc định tất cả là hiển thị toàn bộ các trạng thái) |
| 6 | Chi tiết | Button | Hiển thị chi tiết đơn hàng |



Hình 85. Giao diện chi tiết đơn hàng

Bảng 82. Mô tả giao diện chi tiết đơn hàng

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------|--------|----------------------------------|
| 1 | Tắt modal | Button | Nhấn để tắt modal |
| 2 | Chi tiết đơn hàng | Modal | Hiển thị modal chi tiết đơn hàng |



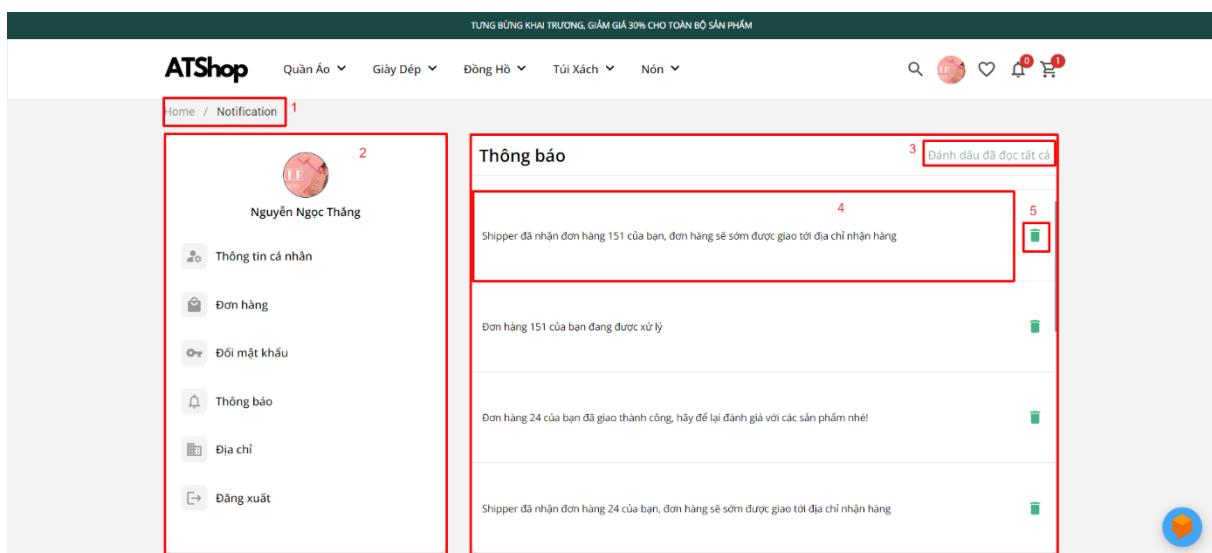
Hình 86. Giao diện đánh giá đơn hàng

Bảng 83. Mô tả giao diện đánh giá đơn hàng

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-----------|--------|-------------------|
| 1 | Tắt modal | Button | Nhấn để tắt modal |

| | | | |
|---|----------------------|--------|---|
| 2 | Chọn sao để đánh giá | Rating | Hover vào số sao bạn muốn chọn để đánh giá và nhấn |
| 3 | Nhập nội dung | Input | Nhập nội dung bạn muốn đánh giá cho sản phẩm |
| 4 | Hủy và xác nhận | Button | Hủy để đóng modal đánh giá sản phẩm; Xác nhận để xác nhận đánh giá sản phẩm |

4.2.7. Giao diện trang thông báo

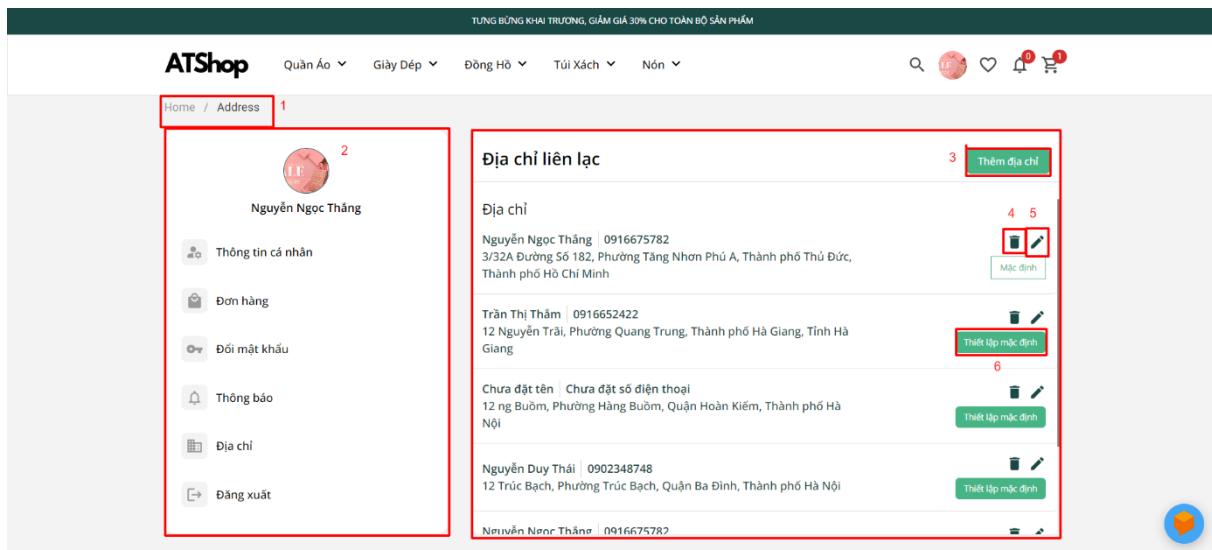


Hình 87. Giao diện trang thông báo

Bảng 84. Mô tả giao diện trang thông báo

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|------------------------|------------|---|
| 1 | Breadcrumb | Breadcrumb | |
| 2 | Thanh menu | Navbar | Thanh menu các chức năng của người dùng đã đăng nhập |
| 3 | Đánh dấu đã đọc tất cả | Button | Nhấn để thực hiện đánh dấu đọc tất cả thông báo |
| 4 | Mô tả về đơn hàng | Text, Link | Mô tả về đơn hàng, nhấn vào sẽ chuyển sang trang đơn hàng và hiển thị đơn hàng đã bấm |
| 5 | Xóa thông báo | Button | Xóa thông báo khỏi danh sách |

4.2.8. Giao diện trang quản lý địa chỉ



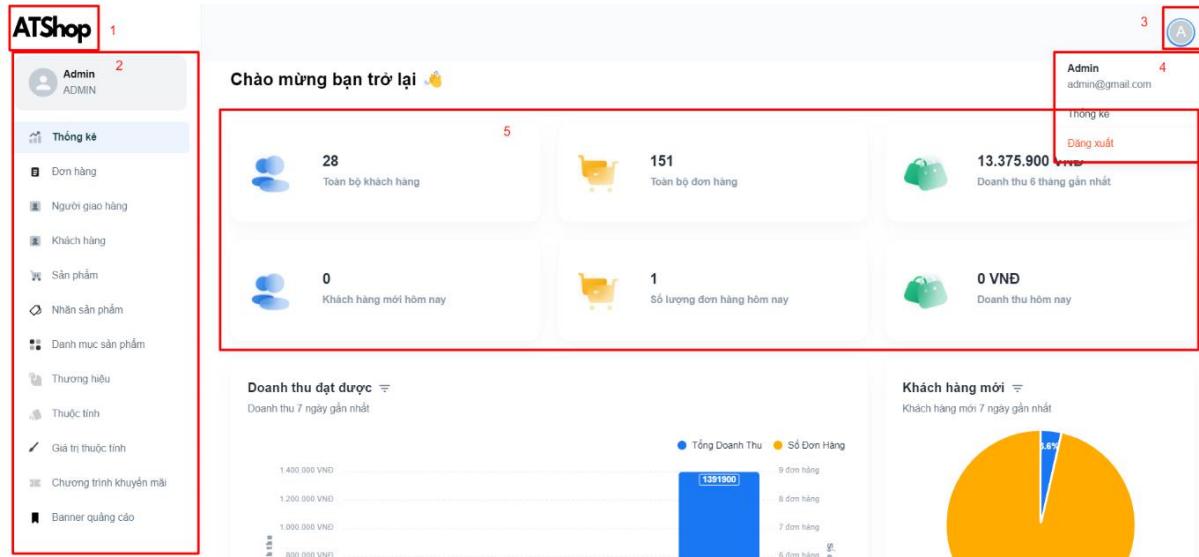
Hình 88. Giao diện trang quản lý địa chỉ

Bảng 85. Mô tả giao diện trang quản lý địa chỉ

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------|------------|--|
| 1 | Breadcrumb | Breadcrumb | |
| 2 | Thanh menu | Navbar | Thanh menu các chức năng của người dùng đã đăng nhập |
| 3 | Thêm địa chỉ mới | Button | Nhấn để mở modal thêm địa chỉ mới |
| 4 | Xóa địa chỉ | Button | Nhấn để xóa địa chỉ |
| 5 | Sửa địa chỉ | Button | Nhấn để mở modal sửa địa chỉ |
| 6 | Thiết lập mặc định | Button | Nhấn để thiết lập mặc định địa chỉ |

4.3. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Admin

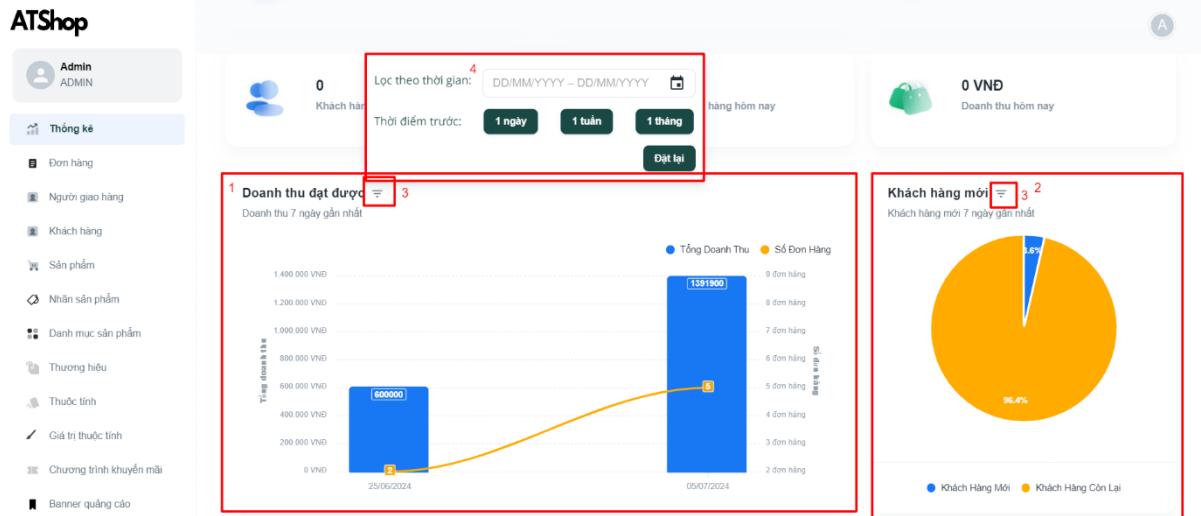
4.3.1. Giao diện thống kê



Hình 89. Giao diện thống kê

Bảng 86. Mô tả giao diện thống kê

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------------------|----------|---|
| 1 | Logo | Image | Logo cửa hàng |
| 2 | Thanh menu | Navbar | Thanh menu quản lý của quản trị viên |
| 3 | Avatar | Avatar | Ảnh đại diện quản trị viên |
| 4 | Thống kê, đăng xuất | Dropdown | Hiển thị dropdown chứa trang thống kê và chức năng đăng xuất |
| 5 | Danh sách các thống kê tương ứng | List | Các thống kê về doanh thu, người dùng, đơn hàng theo ngày hôm nay/ngày gần nhất |



Hình 90. Giao diện thống kê doanh thu và người dùng mới

Bảng 87. Mô tả giao diện thống kê doanh thu và người dùng mới

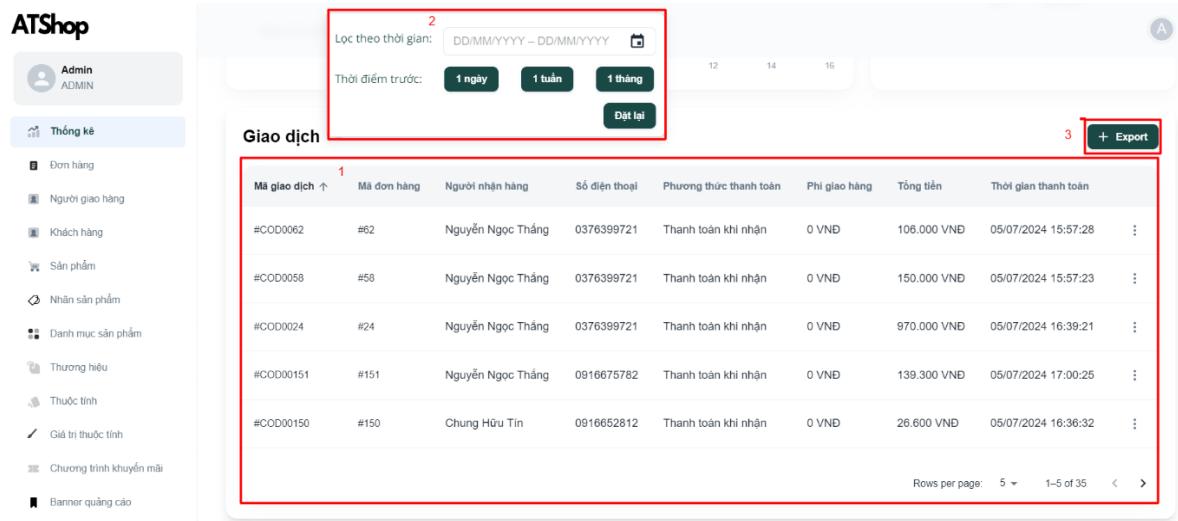
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|------------------------------------|----------------|--|
| 1 | Thống kê doanh thu | Line Bar Chart | Hiển thị thống kê doanh thu, số lượng đơn hàng theo ngày tháng năm (Mặc định là 7 ngày gần nhất) |
| 2 | Thống kê người dùng | Pie Chart | Hiển thị thống kê khách hàng mới theo ngày tháng năm (Mặc định là 7 ngày gần nhất) |
| 3 | Nút hiển thị bộ lọc ngày tháng năm | Button | Nhấn vào để hiển thị bộ lọc theo ngày tháng năm |
| 4 | Bộ lọc ngày tháng năm | Calendar date | Hiển thị bộ lọc ngày tháng năm, 1 ngày, 1 tuần, 1 tháng |



Hình 91. Giao diện thống kê top sản phẩm bán chạy và sản phẩm theo danh mục

Bảng 88. Mô tả giao diện thống kê top sản phẩm bán chạy và sản phẩm theo danh mục

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------------|-----------|--|
| 1 | Thống kê sản phẩm bán chạy | Bar Chart | Hiển thị thống kê top 5 sản phẩm bán chạy nhất |
| 2 | Danh mục sản phẩm | Chart | Hiển thị các sản phẩm theo từng danh mục |



Hình 92. Giao diện các giao dịch của cửa hàng

Bảng 89. Mô tả giao diện các giao dịch của cửa hàng

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|------------------------------------|---------------|--|
| 1 | Danh sách các giao dịch thành công | DataGridView | Hiển thị danh sách các giao dịch thành công, phân trang giao dịch và hiển thị số lượng giao dịch trên từng trang |
| 2 | Bộ lọc ngày tháng năm | Calendar date | Hiển thị bộ lọc ngày tháng năm, 1 ngày, 1 tuần, 1 tháng |
| 3 | Nút Export | Button | Xuất file báo cáo giao dịch (dựa trên ngày tháng năm) (mặc định là số lượng giao dịch hiển thị trên Datagrid) |

4.3.2. Giao diện trang quản lý người giao hàng

Hình 93. Giao diện quản lý người giao hàng

Bảng 90. Mô tả giao diện quản lý người giao hàng

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|---------------------|--------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Tài khoản người giao hàng |
| 2 | Người giao hàng mới | Button | Nhấn để mở modal tạo người giao hàng mới |
| 3 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm người giao hàng bằng tên, số điện thoại, địa chỉ |

| | | | |
|---|--------------------------------|----------|---|
| 4 | Danh sách người giao hàng | Datagrid | Hiển thị danh sách các người giao hàng, phân trang người giao hàng và hiển thị số lượng người giao hàng trên từng trang |
| 5 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 6 | Nút sửa và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi thông tin người giao hàng; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái người giao hàng này |

4.3.3. Giao diện trang quản lý người dùng

Hình 94. Giao diện quản lý người dùng

Bảng 91. Mô tả giao diện quản lý người dùng

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------|-------|--|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Tài khoản khách hàng |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm khách hàng bằng tên, số điện thoại, địa chỉ |

| | | | |
|---|--------------------------------|----------|---|
| 3 | Danh sách khách hàng | Datagrid | Hiển thị danh sách các khách hàng, phân trang khách hàng và hiển thị số lượng khách hàng trên từng trang |
| 4 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 5 | Nút sửa và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi thông tin khách hàng; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái khách hàng này |

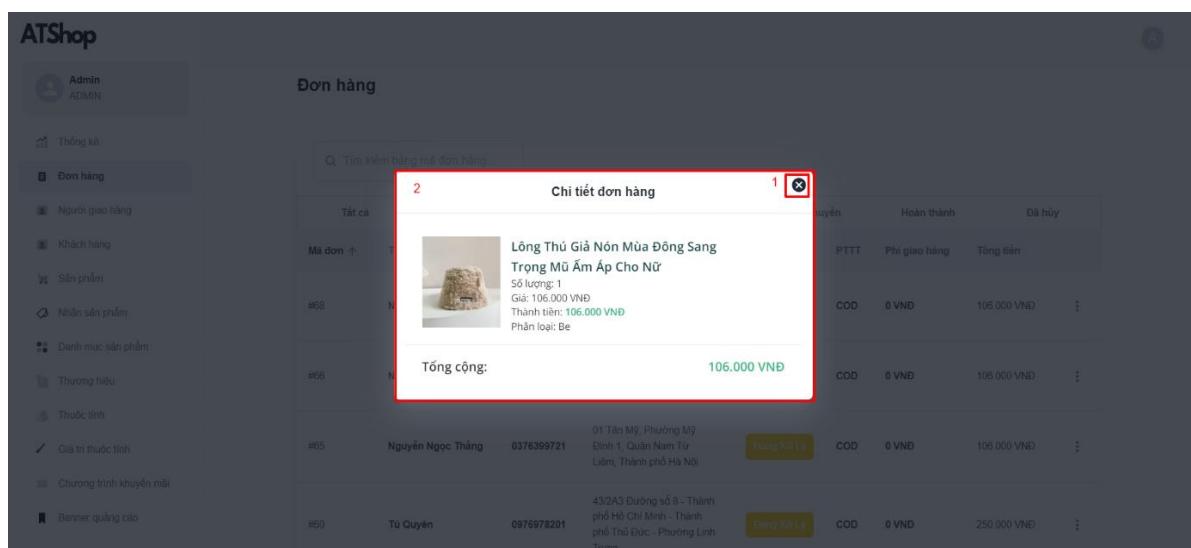
4.3.4. Giao diện trang quản lý đơn hàng của cửa hàng

Hình 95. Giao diện quản lý đơn hàng của cửa hàng

Bảng 92. Mô tả giao diện quản lý đơn hàng của cửa hàng

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------------------|-------|--|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Đơn hàng |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm đơn hàng bằng Id |
| 3 | Các tùy chọn trạng thái đơn hàng | Tab | Thay đổi tùy chọn trạng thái đơn hàng để hiển thị các đơn hàng thuộc trạng thái đó |

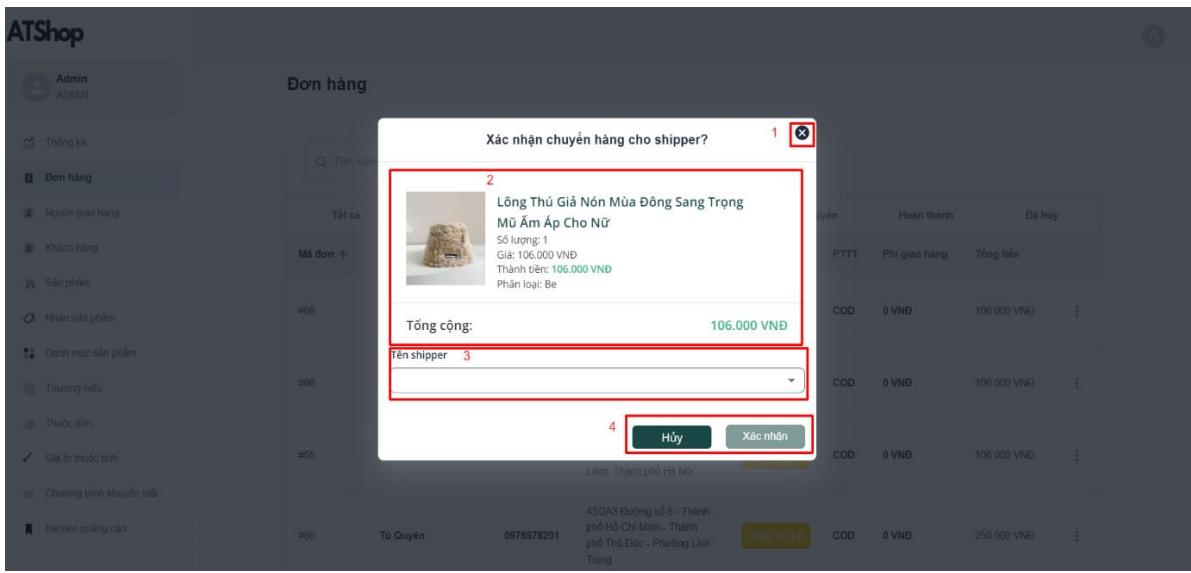
| | | | |
|---|---|----------|---|
| 4 | Danh sách các đơn hàng | Datagrid | Hiển thị danh sách các đơn hàng theo từng tab, phân trang các đơn hàng và hiển thị số lượng đơn hàng trên từng trang theo từng tab |
| 5 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 6 | Nút xem chi tiết và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn chi tiết để hiển thị modal chi tiết đơn hàng; Chuyển trạng thái để thay đổi trạng thái đơn hàng (chỉ áp dụng với đơn hàng Chờ xác nhận và Đang xử lý) |



Hình 96. Giao diện chi tiết giao dịch

Bảng 93. Mô tả giao diện chi tiết giao dịch

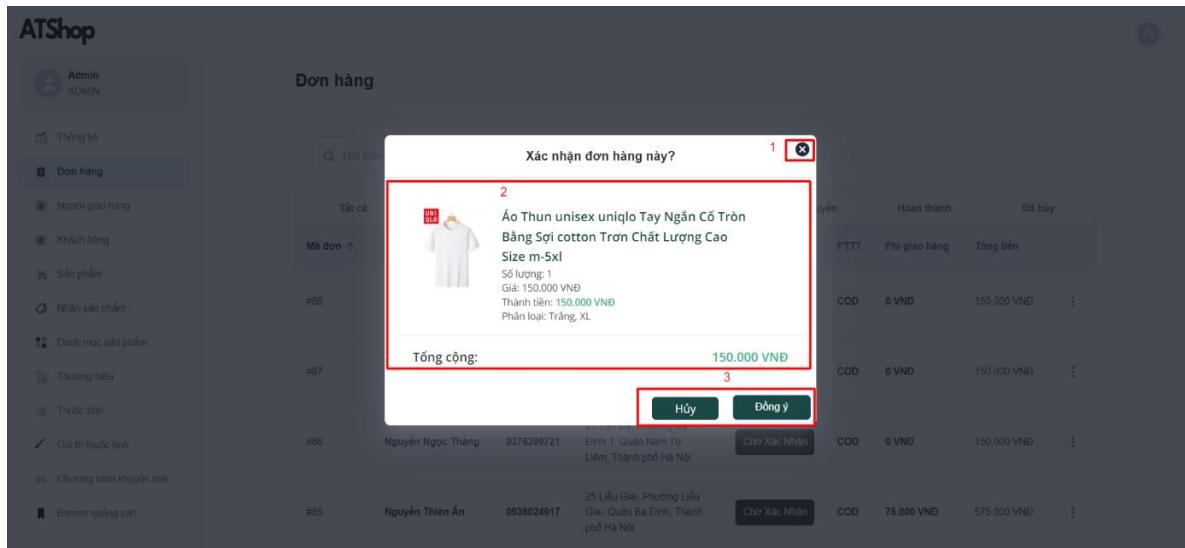
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------|--------|-----------------------------|
| 1 | Tắt modal | Button | Nhấn để tắt modal |
| 2 | Chi tiết giao dịch | Modal | Hiển thị chi tiết giao dịch |



Hình 97. Giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ đang xử lý thành vận chuyển

Bảng 94. Mô tả giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ đang xử lý thành vận chuyển

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------|--------|---|
| 1 | Tắt modal | Button | Nhấn để tắt modal |
| 2 | Chi tiết đơn hàng | Box | Hiển thị chi tiết đơn hàng |
| 3 | Chọn tên shipper | Select | Chọn người giao hàng cho đơn hàng này |
| 4 | Hủy và xác nhận | Button | Hủy để đóng modal thay đổi trạng thái đơn hàng; Xác nhận để xác nhận thay đổi trạng thái đơn hàng |



Hình 98. Giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ chờ xác nhận thành đang xử lý

Bảng 95. Mô tả giao diện thay đổi trạng thái đơn hàng từ chờ xác nhận thành đang xử lý

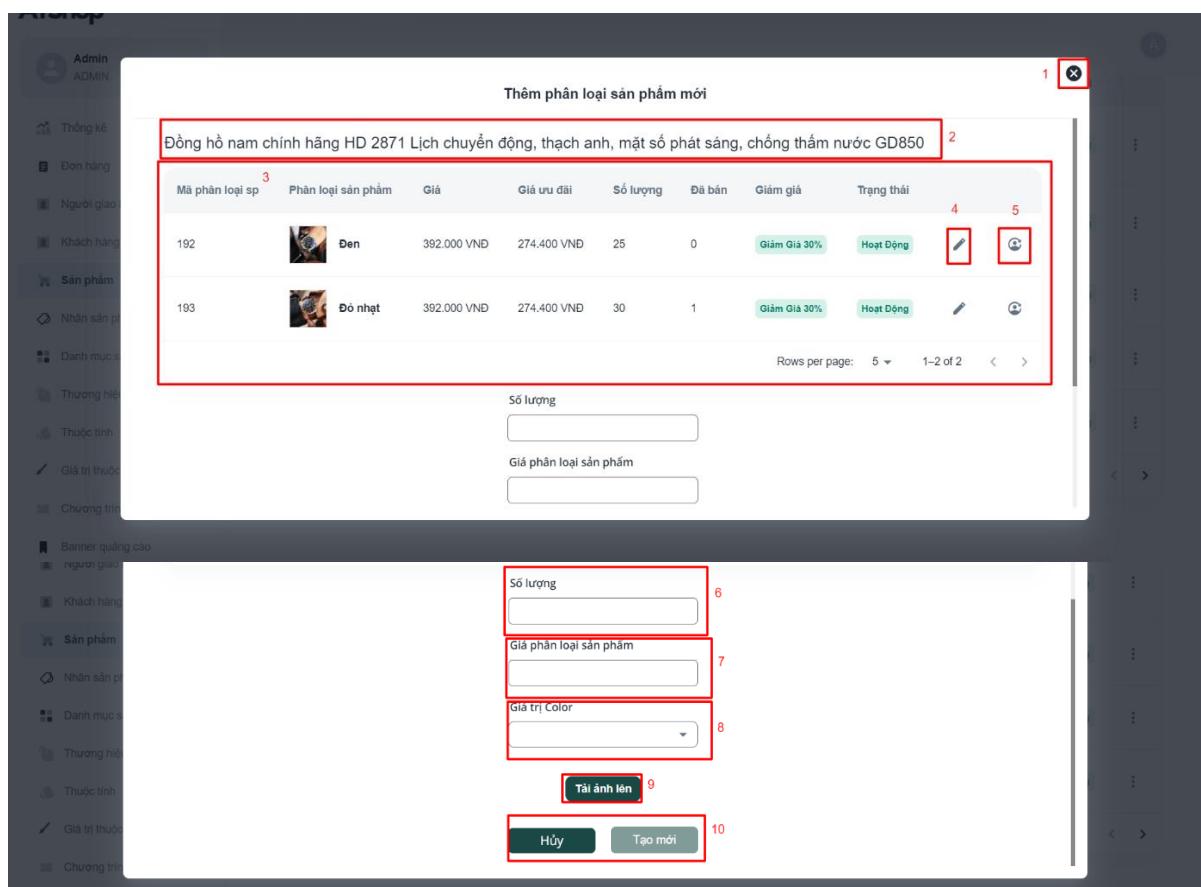
| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------|--------|---|
| 1 | Tắt modal | Button | Nhấn để tắt modal |
| 2 | Chi tiết đơn hàng | Box | Hiển thị chi tiết đơn hàng |
| 3 | Hủy và đồng ý | Button | Hủy để đóng modal thay đổi trạng thái đơn hàng; Đồng ý để xác nhận thay đổi trạng thái đơn hàng |

4.3.5. Giao diện trang quản lý sản phẩm

Hình 99. Giao diện quản lý sản phẩm

Bảng 96. Mô tả giao diện quản lý sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|---|----------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Sản phẩm |
| 2 | Sản phẩm mới | Button | Nhấn để mở modal tạo sản phẩm mới |
| 3 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm sản phẩm bằng tên và id |
| 4 | Danh sách sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách sản phẩm, phân trang sản phẩm và hiển thị số lượng sản phẩm trên từng trang |
| 5 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 6 | Nút sửa, quản lý phân loại, quản lý nhãn và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi thông tin sản phẩm; Nhấn quản lý phân loại để hiển thị modal quản lý phân loại sản phẩm; Nhấn quản lý nhãn để hiển thị modal quản lý nhãn sản phẩm; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái sản phẩm này |

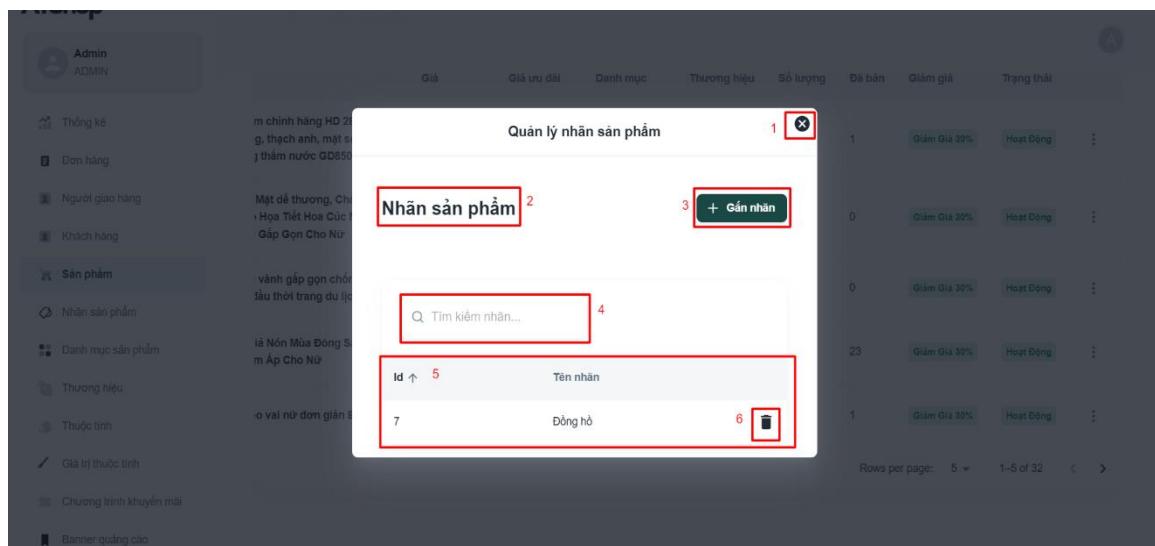


Hình 100. Giao diện quản lý phân loại sản phẩm

Bảng 97. Mô tả giao diện quản lý phân loại sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------------------|--------------|--|
| 1 | Tắt modal | Button | Nhấn để tắt modal quản lý phân loại sản phẩm |
| 2 | Tên sản phẩm | Text | Tên của sản phẩm |
| 3 | Danh sách phân loại sản phẩm | DataGridView | Hiển thị danh sách phân loại sản phẩm, phân trang phân loại sản phẩm và hiển thị số lượng phân loại sản phẩm trên từng trang |
| 4 | Sửa phân loại sản phẩm | Button | Nhấn vào sẽ hiển thị các giá trị của phân loại ở phần dưới để giúp dễ dàng thay đổi |
| 5 | Cập nhật trạng thái phân loại | Button | Vô hiệu hóa/kích hoạt trạng thái phân loại sản phẩm |
| 6 | Nhập số lượng | Input | Nhập số lượng để thêm/sửa phân loại sản phẩm |
| 7 | Nhập giá phân loại sản phẩm | Input | Nhập giá của phân loại để thêm/sửa phân loại sản phẩm |

| | | | |
|----|------------------|--------|---|
| 8 | Chọn color (màu) | Select | Chọn màu của phân loại để thêm/sửa phân loại sản phẩm |
| 9 | Tải ảnh lên | Button | Nhấn vào tải ảnh lên để thay đổi ảnh sản phẩm |
| 10 | Hủy và tạo mới | Button | Hủy để đóng modal quản lý phân loại sản phẩm; Tạo mới để tạo mới phân loại sản phẩm |



Hình 101. Giao diện quản lý nhãn sản phẩm

Bảng 98. Mô tả giao diện quản lý nhãn sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------------|----------|--|
| 1 | Tắt modal | Button | Nhấn để tắt modal quản lý nhãn sản phẩm |
| 2 | Title | Text | Đề mục phần Nhãn sản phẩm |
| 3 | Gắn nhãn | Button | Nhấn để mở modal gắn nhãn cho sản phẩm |
| 4 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm nhãn sản phẩm bằng tên và id |
| 5 | Danh sách nhãn sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách nhãn sản phẩm được gắn, phân trang nhãn sản phẩm và hiển thị số lượng nhãn sản phẩm trên từng trang |
| 6 | Nút xoá | Button | Gỡ nhãn khỏi sản phẩm |

4.3.6. Giao diện trang quản lý nhãn sản phẩm

Hình 102. Giao diện quản lý nhãn sản phẩm

Bảng 99. Mô tả giao diện quản lý nhãn sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------------|----------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Nhãn Sản phẩm |
| 2 | Nhãn sản phẩm mới | Button | Nhấn để mở modal tạo nhãn sản phẩm mới |
| 3 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm nhãn sản phẩm bằng tên và id |
| 4 | Danh sách nhãn sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách nhãn sản phẩm, phân trang nhãn sản phẩm và hiển thị số lượng nhãn sản phẩm trên từng trang |
| 5 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 6 | Nút sửa nhãn ,xóa nhãn | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi thông tin nhãn sản phẩm; Nhấn Xóa để xóa nhãn |

4.3.7 Giao diện trang quản lý danh mục sản phẩm

The screenshot shows the ATShop admin dashboard. On the left, there's a sidebar with various menu items: Thông kê, Đơn hàng, Người giao hàng, Khách hàng, Sản phẩm, Nhãn sản phẩm, **Danh mục sản phẩm** (which is highlighted), Thương hiệu, Thuộc tính, Giá trị thuộc tính, and Chương trình khuyến mãi. The main content area has a title "Danh mục sản phẩm" (1) and a search bar "Q. Tìm kiếm danh mục..." (3). Below that is a table with columns "Id ↑" (4), "Tên danh mục", "Trạng thái", and an "Actions" column. The table contains several rows of categories. In the bottom right corner of the table, there's a modal window with buttons "Sửa" (6) and "Vô hiệu hóa" (5). The bottom of the table has a "Hoạt động" button.

Hình 103. Giao diện quản lý danh mục sản phẩm

Bảng 100. Mô tả giao diện quản lý danh mục sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------------------|----------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Danh mục sản phẩm |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm danh mục sản phẩm bằng id, tên danh mục |
| 3 | Danh sách danh mục sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách các danh mục, phân trang danh mục và hiển thị số lượng danh mục trên từng trang |
| 4 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 5 | Nút sửa và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi danh mục; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái danh mục này |

4.3.8. Giao diện trang quản lý thương hiệu sản phẩm

The screenshot shows a user interface for managing product brands. On the left is a sidebar with navigation links: Thông kê, Đơn hàng, Người giao hàng, Khách hàng, Sản phẩm, Nhãn sản phẩm, Danh mục sản phẩm, Thương hiệu (selected), Thuộc tính, Giá trị thuộc tính, Chương trình khuyến mãi, and Banner quảng cáo. The main area has a title 'Thương hiệu sản phẩm' (1) and a search bar 'Tìm kiếm thương hiệu...' (3). A red box highlights the search bar. Below is a table (4) listing brands with columns: Id ↑, Tên thương hiệu, Quốc gia, and Trạng thái. The table contains rows for Test (USA, Hoạt Động), Bostel4 (USA, Hoạt Động), Prime (USA, Hoạt Động), Bostel2 (VIETNAM, Hoạt Động), and Chernel (CHINA, Hoạt Động). A red box highlights the 'Trạng thái' column. To the right of the table is a modal window (5) with buttons 'Sửa' (Edit) and 'Vô hiệu hóa' (Disable). A red box highlights the 'Vô hiệu hóa' button. At the top right is a button '+ Thương hiệu mới' (2).

Hình 104. Giao diện quản lý thương hiệu sản phẩm

Bảng 101. Mô tả giao diện quản lý thương hiệu sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------------------|----------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Thương hiệu sản phẩm |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm thương hiệu sản phẩm bằng id, tên thương hiệu |
| 3 | Danh sách thương hiệu sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách các thương hiệu, phân trang thương hiệu và hiển thị số lượng thương hiệu trên từng trang |
| 4 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 5 | Nút sửa và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi thương hiệu; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái thương hiệu này |

4.3.9. Giao diện trang quản lý thuộc tính sản phẩm

Hình 105. Giao diện quản lý thuộc tính sản phẩm

Bảng 102. Mô tả giao diện quản lý thuộc tính sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------------------------|----------|--|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Thuộc tính sản phẩm |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm thuộc tính sản phẩm bằng id, tên thuộc tính |
| 3 | Danh sách thuộc tính sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách các thuộc tính, phân trang thuộc tính và hiển thị số lượng thuộc tính trên từng trang |
| 4 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 5 | Nút sửa và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi thuộc tính; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái thuộc tính |

4.3.10. Giao diện trang quản lý giá trị thuộc tính sản phẩm

Hình 106. Giao diện quản lý giá trị thuộc tính sản phẩm

Bảng 103. Mô tả giao diện quản lý giá trị thuộc tính sản phẩm

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|---------------------------------------|----------|--|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Giá trị thuộc tính |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm giá trị thuộc tính sản phẩm bằng id, tên giá trị thuộc tính |
| 3 | Danh sách giá trị thuộc tính sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách các giá trị thuộc tính, phân trang giá trị thuộc tính và hiển thị số lượng giá trị thuộc tính trên từng trang |
| 4 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 5 | Nút sửa và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi giá trị thuộc tính; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái giá trị thuộc tính |
| 6 | Tìm kiếm theo | Button | Tìm kiếm giá trị thuộc tính theo kiểu thuộc tính (Color, size,...) |

4.3.11. Giao diện trang quản lý chương trình khuyến mãi

Hình 107. Giao diện quản lý chương trình khuyến mãi

Bảng 104. Mô tả giao diện quản lý chương trình khuyến mãi

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|---------------------------------------|----------|--|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Giá trị thuộc tính |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm giá trị thuộc tính sản phẩm bằng id, tên giá trị thuộc tính |
| 3 | Danh sách giá trị thuộc tính sản phẩm | Datagrid | Hiển thị danh sách các giá trị thuộc tính, phân trang giá trị thuộc tính và hiển thị số lượng giá trị thuộc tính trên từng trang |
| 4 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 5 | Nút sửa và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn Sửa để hiển thị modal thay đổi giá trị thuộc tính; Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái giá trị thuộc tính |
| 6 | Tìm kiếm theo | Button | Tìm kiếm giá trị thuộc tính theo kiểu thuộc tính (Color, size,...) |

4.3.12. Giao diện trang quản lý banner quảng cáo

Hình 108. Giao diện quản lý banner quảng cáo

Bảng 105. Mô tả giao diện quản lý banner quảng cáo

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------------------|----------|--|
| 1 | Title | Text | Đề mục phần Banner quảng cáo |
| 2 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm banner sản phẩm bằng id |
| 3 | Danh sách banner quảng cáo | Datagrid | Hiển thị danh sách các banner, phân trang banner và hiển thị số lượng banner trên từng trang |
| 4 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 5 | Nút thay đổi trạng thái | Button | Vô hiệu hóa/Kích hoạt để thay đổi trạng thái banner |

4.4. Giao diện người dùng khi tiếp cận hệ thống với Shipper

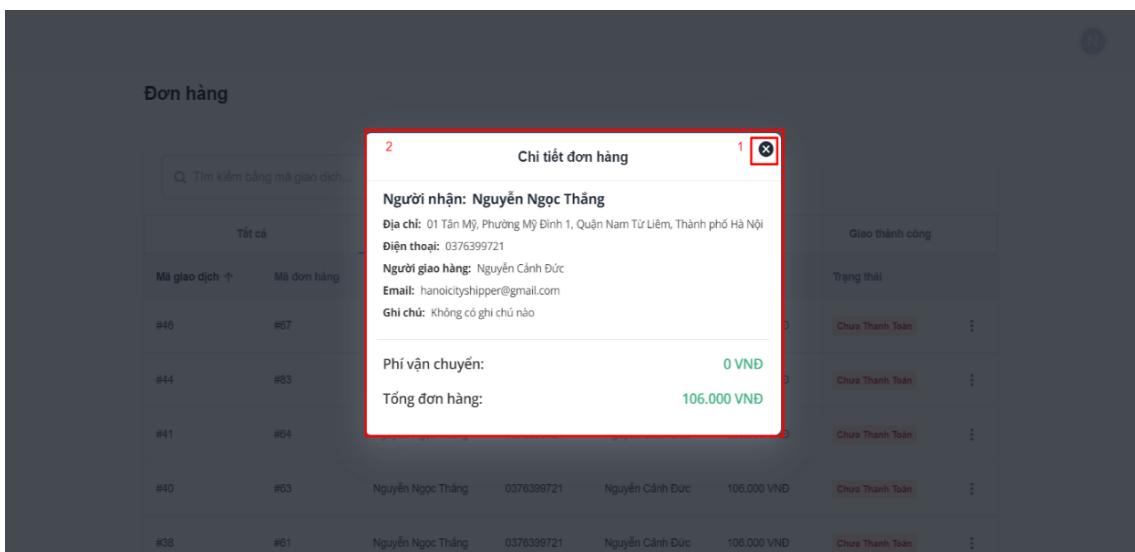
4.4.1. Giao diện trang nhận hàng

The screenshot shows a user interface for managing delivery orders. At the top, there is a red box labeled 'Đơn hàng' (Order) with a number '1'. To the right, there is a red box with a letter 'N' and a number '2'. Below this, a search bar contains the placeholder 'Tìm kiếm bằng mã giao dịch...' (Search by delivery order ID...) with a number '3'. The main area features a table with the following columns: Mã giao dịch ↑ (Delivery order ID ↑), Mã đơn hàng (Delivery order ID), Khách hàng (Customer), Số điện thoại (Phone number), Người giao hàng (Delivery person), Tổng tiền (Total amount), and Trạng thái (Status). The table contains seven rows of data. A red box labeled '4' is over the column headers. A red box labeled '5' is over the 'Mã đơn hàng' column. A red box labeled '6' is over the '⋮' icon in the 'Trạng thái' column of the first row. A red box labeled '7' is over the '⋮' icon in the '⋮' column of the first row. A red box labeled '8' is over the 'Chuyển trạng thái' button in the '⋮' column of the first row. A red box labeled '9' is over the 'Chi tiết' button in the '⋮' column of the first row.

Hình 109. Giao diện nhận hàng của shipper

Bảng 106. Mô tả giao diện nhận hàng của shipper

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|---|----------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục đơn hàng |
| 2 | Ảnh đại diện | Avatar | |
| 3 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm đơn hàng theo id |
| 4 | Các tùy chọn trạng thái đơn hàng | Tab | Thay đổi tùy chọn trạng thái đơn hàng để hiển thị các đơn hàng thuộc trạng thái đó |
| 5 | Danh sách đơn hàng | DataGrid | Danh sách các đơn hàng có trạng thái vận chuyển |
| 6 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 7 | Nút xem chi tiết và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn chi tiết để hiển thị modal chi tiết đơn hàng; Chuyển trạng thái để thay đổi trạng thái đơn hàng (chỉ áp dụng với đơn hàng Chờ xác nhận và Chờ giao) |

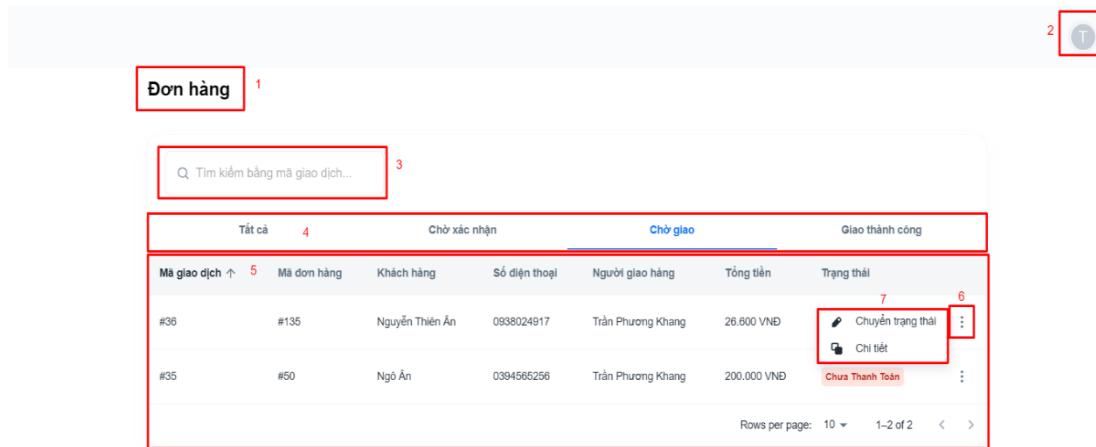


Hình 110. Giao diện chi tiết đơn hàng của shipper

Bảng 107. Mô tả giao diện chi tiết đơn hàng của shipper

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|-------------------------|--------|-----------------------------|
| 1 | Tắt modal | Button | Tắt modal chi tiết đơn hàng |
| 2 | Modal chi tiết đơn hàng | Modal | |

4.4.2. Giao diện trang giao hàng



Hình 111. Giao diện giao hàng của shipper

Bảng 108. Mô tả giao diện giao hàng của shipper

| STT | Tên | Loại | Ghi chú |
|-----|---|--------------|---|
| 1 | Title | Text | Đề mục đơn hàng |
| 2 | Ảnh đại diện | Avatar | |
| 3 | Tìm kiếm | Input | Tìm kiếm đơn hàng theo id |
| 4 | Các tùy chọn trạng thái đơn hàng | Tab | Thay đổi tùy chọn trạng thái đơn hàng để hiển thị các đơn hàng thuộc trạng thái đó |
| 5 | Danh sách đơn hàng | DataGridView | Danh sách các đơn hàng có trạng thái vận chuyển |
| 6 | Nút tùy chọn | Button | Hiển thị các chức năng khác |
| 7 | Nút xem chi tiết và thay đổi trạng thái | Button | Nhấn chi tiết để hiển thị modal chi tiết đơn hàng; Chuyển trạng thái để thay đổi trạng thái đơn hàng (chỉ áp dụng với đơn hàng Chờ xác nhận và Chờ giao) |

CHƯƠNG 5. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ

5.1. Cài đặt

Hệ thống đã được chúng em Deploy trên môi trường Internet, cụ thể:

- ❖ Database (MySQL): atkltn.mysql.database.azure.com (Host)
- ❖ BackEnd: <https://dmve375ddqozi.cloudfront.net/>
- ❖ FrontEnd: <https://242k-01-fe.vercel.app/>

Chúng ta có thể tiến hành cài đặt hệ thống ở môi trường Local theo hướng dẫn được chúng em trình bày dưới đây.

5.1.1. Yêu cầu hệ thống

Để có thể triển khai được ứng dụng, máy tính cần phải đáp ứng được các yêu cầu sau đây:

- + JDK 17 và một trong các công cụ (IntelliJ, Eclipse hoặc Spring Tool Suite 4) để chạy source code BackEnd
- + Node.js 20.12.1 và Visual Studio Code để chạy source code FrontEnd

5.1.2. Cài đặt hệ thống

- Bước 1: Mở source code BackEnd (01-be) và FrontEnd (01-fe) trên các công cụ tương ứng
- Bước 2: Cài đặt các package, dependency cần thiết
 - + Tại thư mục 01-fe, mở cửa sổ Terminal và gõ lệnh “npm install” để cài đặt các package cho project FrontEnd.
 - + Khởi chạy project BackEnd để cài đặt các dependency, kiểm tra danh sách API <http://localhost:8080/swagger-ui/index.html>
- Bước 3: Khởi chạy project FrontEnd
 - + Tại cửa sổ Terminal của project FrontEnd, gõ lệnh “npm run build” để build project
 - + Sau build project xong, gõ lệnh “npm run start” để khởi chạy, sau đó truy cập vào <http://localhost:3000> để tới với giao diện Website

5.2. Kiểm thử

5.2.1. Mục đích kiểm thử

Chúng em tiến hành kiểm thử với mục đích đảm bảo các chức năng của Website (được xác định trong Đặc tả Use case) hoạt động đúng với yêu cầu, thiết kế đặt ra.

5.2.2. Phạm vi kiểm thử

Với Website kinh doanh sản phẩm thời trang này, chúng em xác định sẽ kiểm thử các chức năng trong Đặc tả Use case, đặc biệt là các chức năng cơ bản, quan trọng đối với người dùng, hệ thống.

5.2.3. Chiến lược kiểm thử

Để kiểm thử ứng dụng, chúng em đã xây dựng chiến lược kiểm thử theo các bước sau đây:

1. Lập kế hoạch kiểm thử
2. Thiết kế test case
3. Thực thi test case
4. Xử lý lỗi

Chúng em xác định sẽ kiểm thử các chức năng bằng phương pháp test API với Postman và kiểm thử thủ công đối với giao diện. Khi phát sinh lỗi, chúng em sẽ ghi nhận và xác minh lại lỗi sau đó tiến hành xử lý lỗi.

5.2.4. Kiểm thử các chức năng

Bảng 109. Kiểm thử các chức năng

| STT | Mô tả | Các bước thực hiện | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Trạng thái |
|-----|----------------------------|---|---|-----------------|------------|
| 1 | Kiểm thử chức năng đăng ký | <ul style="list-style-type: none">- Vào trang đăng ký- Nhập đầy đủ thông tin (Tên đầy đủ, Email, số điện thoại, mật khẩu, xác nhận mật khẩu)- Nhấn Gửi ở phần mã xác thực- Nhập mã OTP gửi về Email- Nhấn Đăng ký | Thông báo đăng ký thành công, chuyển sang trang đăng nhập | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--------------|------|
| 2 | Kiểm thử chức năng đăng nhập | <ul style="list-style-type: none"> - Nhập Email, Mật khẩu - Nhấn Đăng Nhập | Thông báo đăng nhập thành công, chuyển sang trang chủ | Như mong đợi | Pass |
| 3 | Kiểm thử chức năng tìm kiếm sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Click chuột vào thanh tìm kiếm sản phẩm - Nhập “Áo” - Ân vào biểu tượng tìm kiếm | Đè xuất sản phẩm khi thao tác nhập, sau đó ân vào biểu tượng tìm kiếm hoặc nút enter của bàn phím thì hiển thị ra danh sách các sản phẩm liên quan đến dữ liệu nhập vào | Như mong đợi | Pass |
| 4 | Kiểm thử chức năng xem chi tiết sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm sản phẩm “Quần” - Nhấn vào một sản phẩm bất kỳ | Chuyển hướng tới trang chi tiết sản phẩm (tên, mô tả, giá, kiểu dáng , số lượng,...) | Như mong đợi | Pass |
| 5 | Kiểm thử chức năng thêm vào giỏ hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Xem chi tiết một sản phẩm - Chọn kiểu dáng, chỉnh số lượng - Nhấn nút Thêm vào giỏ hàng | Thông báo thêm vào giỏ hàng thành công, kiểm tra giỏ hàng thấy có sản phẩm (nếu như đã thêm rồi mà nhấn thêm nữa thì số lượng phải tăng bằng số lượng mới nhập vào) | Như mong đợi | Pass |
| 6 | Kiểm thử chức năng đăng xuất | <ul style="list-style-type: none"> - Hover vào hình tròn avatar ở Header - Nhấn chọn Đăng xuất | Thông báo Đăng xuất thành công, quay về trang chủ | Như mong đợi | Pass |
| 7 | Kiểm thử chức năng xem giỏ hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Nhấn vào biểu tượng Giỏ hàng ở Header | Chuyển sang trang giỏ hàng, hiển thị các sản phẩm và thông | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|---|--|--|--------------|------|
| | | | tin sản phẩm trong giỏ hàng | | |
| 8 | Kiểm thử chức năng đặt hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Vào giỏ hàng - Tích chọn các sản phẩm cần đặt hàng - Chọn mã giảm giá tương ứng với các sản phẩm đã chọn - Nhấn nút Thanh toán - Nhập/Chọn địa chỉ nhận hàng - Nhấn nút Đặt hàng (Thanh toán đôi với VNPay) | Thông báo Đặt hàng thành công, chuyển sang trang Theo dõi đơn mua và hiển thị ra đơn hàng mới đặt lên đầu danh sách với trạng thái “Chờ xác nhận” | Như mong đợi | Pass |
| 9 | Kiểm thử chức năng thanh toán bằng Ví VNPay | <ul style="list-style-type: none"> - Vào giỏ hàng - Tích chọn các sản phẩm cần đặt hàng - Nhấn nút Tiếp Tục - Nhập Địa chỉ nhận hàng - Nhấn chọn phương thức thanh toán Ví VNPay - Nhấn Thanh toán - Chọn “Thẻ nội địa và tài khoản ngân hàng” - Chọn ngân hàng NCB - Nhập số thẻ: 970419852619143219 8, tên chủ thẻ: NGUYEN VAN A , ngày phát hành: 07/15 - Nhấn nút Tiếp Tục - Nhập mã OTP: 123456 - Nhấn nút Thanh toán | Thông báo thanh toán thành công, Vào theo dõi đơn mua thì thấy đơn hàng mới thanh toán được hiển thị lên đầu danh sách với trạng thái “Chờ xác nhận” | Như mong đợi | Pass |
| 10 | Kiểm thử chức năng yêu thích sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Xem chi tiết 1 sản phẩm bất kỳ - Nhấn vào biểu tượng trái tim | Số lượng ở Đã yêu thích tăng lên 1 | Như mong đợi | Pass |
| 11 | Kiểm thử chức năng đổi mật khẩu | <ul style="list-style-type: none"> - Hover vào hình tròn avatar ở Header - Nhấn chọn Tài khoản của tôi - Nhấn chọn Đổi mật khẩu | Thông báo đổi mật khẩu thành công, Đăng xuất tài khoản | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|--|--|---|--------------|------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Nhập mật khẩu hiện tại, mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu mới (nhập đúng thông tin, định dạng) - Nhấn nút Đổi | | | |
| 12 | Kiểm thử chức năng hủy đơn hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Hover vào hình tròn avatar ở Header - Nhấn chọn Đơn hàng - Nhấn Hủy vào bất kỳ đơn hàng nào có hiển thị nút Hủy - Nhấn nút Đồng ý | Thông báo Hủy đơn hàng thành công, Đơn hàng vừa hủy chuyển sang trạng thái “Đã hủy” | Như mong đợi | Pass |
| 13 | Kiểm thử chức năng cập nhật thông tin cá nhân | <ul style="list-style-type: none"> - Hover vào hình tròn avatar ở Header - Nhấn chọn Tài khoản của tôi - Thay đổi bất kỳ thông tin nào mà Website cho phép thay đổi - Nhấn nút Lưu | Thông báo Cập nhật thành công, Cập nhật lại thông tin người dùng ở trang Thông tin cá nhân | Như mong đợi | Pass |
| 14 | Kiểm thử chức năng theo dõi đơn hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Hover vào hình tròn avatar ở Header - Nhấn chọn Đơn mua | Chuyển sang trang Theo dõi đơn mua, Hiển thị danh sách tất cả đơn hàng đã đặt và thông tin của đơn hàng | Như mong đợi | Pass |
| 15 | Kiểm thử chức năng xóa sản phẩm giỏ hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Vào giỏ hàng - Chọn sản phẩm cần xóa - Nhấn nút hình thùng rác | Thông báo xác nhận xóa thành công, cập nhật lại giỏ hàng | Như mong đợi | Pass |
| 16 | Kiểm thử chức năng thay đổi số lượng sản phẩm trong giỏ hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Vào giỏ hàng - Chọn sản phẩm cần thay đổi số lượng - Nhấn nút tăng giảm số lượng hoặc thay đổi thủ công số lượng | Thông báo thay đổi số lượng sản phẩm thành công, cập nhật lại giỏ hàng | Như mong đợi | Pass |
| 17 | Kiểm thử chức năng quên mật khẩu | <ul style="list-style-type: none"> - Vào trang đăng nhập - Chọn quên mật khẩu - Nhập email bị quên - Truy cập email để lấy mã OTP tạo mới mật khẩu | Hệ thống gửi mã OTP tạo mật khẩu mới tới email và sau khi tạo mới thành công sẽ thông báo tạo mật | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|---|--------------|------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Nhập mã OTP cùng mật khẩu mới. - Xác nhận tạo mới mật khẩu | khẩu mới thành công và chuyển sang trang đăng nhập tài khoản | | |
| 18 | Kiểm thử chức năng tạo mới địa chỉ | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản - Vào trang thông tin cá nhân - Chọn quản lý địa chỉ - Chọn tạo mới - Nhập thông tin địa chỉ mới bao gồm tên, số điện thoại, số nhà, thành phố/tỉnh, quận/huyện và xã - Chọn nút tạo | Hiển thị thông báo tao mới địa chỉ thành công, nếu đã tồn tại thì hiển thị thông báo địa chỉ đã tồn tại. | Nhu mong đợi | Pass |
| 19 | Kiểm thử chức năng sửa địa chỉ | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản - Vào trang thông tin cá nhân - Chọn quản lý địa chỉ - Chọn địa chỉ cần sửa - Sửa thông tin địa chỉ mới gồm tên, số điện thoại, số nhà, thành phố/tỉnh, quận/huyện và xã - Chọn nút lưu | Hiển thị thông báo sửa địa chỉ thành công | Nhu mong đợi | Pass |
| 20 | Kiểm thử chức năng xóa địa chỉ | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản - Vào trang thông tin cá nhân - Chọn quản lý địa chỉ - Chọn địa chỉ cần xóa - Chọn nút hình thùng rác để xóa địa chỉ | Hiển thị thông báo xóa địa chỉ thành công. | Nhu mong đợi | Pass |
| 21 | Kiểm thử chức năng đánh giá đơn mua | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản - Vào trang thông tin cá nhân - Chọn đánh giá đơn mua - Chọn đơn mua cần đánh giá - Chọn nút đánh giá - Đánh giá số sao và nhập nội dung đánh giá cho từng sản phẩm trong đơn hàng. | Hiển thị thông báo đánh giá thành công, có thể xem lại đánh giá. Hiển thị nội dung đánh giá cùng số sao ở phần đánh giá trong trang chi tiết sản phẩm | Nhu mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|---|---|--|--------------|------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bấm nút đánh giá để xác nhận đánh giá | | | |
| 22 | Kiểm thử chức năng thống kê doanh thu | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn thống kê | Hiển thị thông tin doanh thu theo ngày, tháng, năm, hiển thị doanh thu 7 ngày gần nhất. | Như mong đợi | Pass |
| 23 | Kiểm thử chức năng xuất báo cáo | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn thống kê - Kéo xuống phần giao dịch, chọn nút Export | Hiển thị thông báo xuất dữ liệu thành công theo ngày, tháng, năm | Như mong đợi | Pass |
| 24 | Kiểm thử chức năng thống kê người dùng mới | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn thống kê | Hiển thị thông tin người dùng mới theo ngày, tháng, năm | Như mong đợi | Pass |
| 25 | Kiểm thử chức năng thay đổi trạng thái đơn hàng của cửa hàng chờ xác nhận | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn đơn hàng - Hiển thị toàn bộ đơn hàng - Chọn đơn hàng chờ xác nhận cần đổi trạng thái - Chọn xác nhận - Hiển thị form xác nhận thay đổi trạng thái đơn hàng - Chọn nút xác nhận | Hiển thị thông báo thay đổi trạng thái đơn hàng thành công, nếu hủy thì không hiển thị thông báo gì. Cập nhật danh sách đơn hàng | Như mong đợi | Pass |
| 26 | Kiểm thử chức năng thay đổi trạng thái đơn hàng của cửa hàng đang xử lý | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn đơn hàng - Hiển thị toàn bộ đơn hàng - Chọn đơn hàng đang xử lý cần giao hàng - Chọn xác nhận - Hiển thị form các shipper thuộc thành phố của đơn hàng đó - Chọn một shipper thuộc thành phố đó để giao hàng | Hiển thị thông báo thay đổi trạng thái đơn hàng thành công, nếu hủy thì không hiển thị thông báo gì. Cập nhật danh sách đơn hàng | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--------------|------|
| | | - Chọn nút xác nhận | | | |
| 27 | Kiểm thử chức năng tạo mới tài khoản shipper | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn người giao hàng - Hiển thị toàn bộ shipper - Chọn tạo mới - Hiển thị form tạo mới shipper - Nhập thông tin cần thiết để tạo mới shipper | Thông báo tạo mới shipper thành công, cập nhật danh sách shipper | Như mong đợi | Pass |
| 28 | Kiểm thử chức năng xem khách hàng | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn khách hàng | Hiển thị danh sách khách hàng | Như mong đợi | Pass |
| 29 | Kiểm thử chức năng tạo mới sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn sản phẩm - Hiển thị danh sách sản phẩm - Chọn tạo mới - Hiển thị form tạo mới sản phẩm - Nhập thông tin cần thiết gồm tên, ảnh sản phẩm, phân loại sản phẩm - Chọn nút tạo | Hiển thị thông báo tạo mới sản phẩm thành công | Như mong đợi | Pass |
| 30 | Kiểm thử chức năng tạo mới phân loại sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn sản phẩm - Hiển thị danh sách sản phẩm - Chọn quản lý phân loại sản phẩm - Hiển thị form tạo mới phân loại sản phẩm cho sản phẩm được chọn cùng với danh sách phân loại sản phẩm - Nhập thông tin cần thiết gồm số lượng, giá, ảnh sản phẩm, giá trị phân loại sản phẩm | Hiển thị thông báo tạo mới phân loại sản phẩm thành công, cập nhật danh sách phân loại sản phẩm | Như mong đợi | Pass |

| | | Chọn nút tạo | | | |
|----|---|--|---|--------------|------|
| 31 | Kiểm thử chức năng sửa phân loại sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn sản phẩm - Hiển thị danh sách sản phẩm - Chọn quản lý phân loại sản phẩm - Hiển thị form tạo mới phân loại sản phẩm cho sản phẩm được chọn cùng với danh sách phân loại sản phẩm - Chọn phân loại sản phẩm cần sửa - Nhập thông tin cần thiết gồm số lượng, giá, ảnh sản phẩm - Chọn nút lưu | Hiển thị thông báo sửa phân loại sản phẩm thành công, cập nhật danh sách phân loại sản phẩm | Như mong đợi | Pass |
| 32 | Kiểm thử chức năng tạo thương hiệu mới | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn thương hiệu - Hiển thị danh sách thương hiệu - Hiển thị form tạo mới thương hiệu - Nhập thông tin cần thiết gồm tên thương hiệu, quốc giá - Chọn nút tạo | Hiển thị thông báo tạo mới thương hiệu thành công, cập nhật danh sách thương hiệu | Như mong đợi | Pass |
| 33 | Kiểm thử chức năng sửa thương hiệu | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn thương hiệu - Hiển thị danh sách thương hiệu - Chọn thương hiệu cần sửa - Hiển thị form sửa thương hiệu - Nhập thông tin cần thiết gồm tên thương hiệu, xuất xứ - Chọn nút lưu | Hiển thị thông báo sửa thương hiệu thành công, cập nhật danh sách thương hiệu | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|--|--|---|--------------|------|
| 34 | Kiểm thử chức năng tạo danh mục sản phẩm mới | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn danh mục sản phẩm - Hiển thị danh sách danh mục sản phẩm - Hiển thị form tạo mới danh mục sản phẩm - Nhập thông tin cần thiết gồm tên danh mục sản phẩm, tên danh mục cha, phân loại sản phẩm của danh mục đó - Chọn nút tạo | Hiển thị thông báo tạo mới danh mục sản phẩm thành công, cập nhật danh sách danh mục sản phẩm | Như mong đợi | Pass |
| 35 | Kiểm thử chức năng sửa danh mục sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn danh mục sản phẩm - Hiển thị danh sách danh mục sản phẩm - Chọn danh mục sản phẩm cần sửa - Hiển thị form sửa danh mục sản phẩm - Nhập thông tin cần thiết gồm tên danh mục sản phẩm, tên danh mục cha - Chọn nút lưu | Hiển thị thông báo sửa danh mục sản phẩm thành công, cập nhật danh sách danh mục sản phẩm | Như mong đợi | Pass |
| 36 | Kiểm thử chức năng tạo thuộc tính sản phẩm mới | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn thuộc tính sản phẩm - Hiển thị danh sách thuộc tính sản phẩm - Hiển thị form tạo mới thuộc tính sản phẩm - Nhập thông tin cần thiết gồm tên thuộc tính sản phẩm - Chọn nút tạo | Hiển thị thông báo tạo mới thuộc tính sản phẩm thành công, cập nhật danh sách thuộc tính sản phẩm | Như mong đợi | Pass |
| 37 | Kiểm thử chức năng sửa thuộc | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn thuộc tính sản phẩm | Hiển thị thông báo sửa thuộc tính sản phẩm thành công, cập | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--------------|------|
| | tính sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách thuộc tính sản phẩm - Chọn thuộc tính sản phẩm cần sửa - Hiển thị form sửa thuộc tính sản phẩm - Nhập thông tin cần thiết gồm tên thuộc tính sản phẩm - Chọn nút lưu | nhật danh sách thuộc tính sản phẩm | | |
| 38 | Kiểm thử chức năng tạo giá trị thuộc tính mới | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn giá trị thuộc tính - Hiển thị danh sách giá trị thuộc tính - Hiển thị form tạo mới giá trị thuộc tính - Nhập thông tin cần thiết gồm kiểu thuộc tính, giá trị của thuộc tính đó - Chọn nút tạo | Hiển thị thông báo tạo mới giá trị thuộc tính thành công, cập nhật danh sách giá trị thuộc tính | Như mong đợi | Pass |
| 39 | Kiểm thử chức năng sửa giá trị thuộc tính | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn giá trị thuộc tính - Hiển thị danh sách giá trị thuộc tính - Chọn giá trị thuộc tính cần sửa - Hiển thị form sửa giá trị thuộc tính - Nhập thông tin cần thiết gồm kiểu thuộc tính, giá trị của thuộc tính đó - Chọn nút lưu | Hiển thị thông báo sửa giá trị thuộc tính thành công, cập nhật danh sách giá trị thuộc tính | Như mong đợi | Pass |
| 40 | Kiểm thử chức năng tạo banner quảng cáo | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản quản trị viên - Chọn sale banner - Hiển thị danh sách banner quảng cáo - Chọn tạo mới - Hiển thị form tạo mới banner quảng cáo - Nhập thông tin cần thiết gồm ảnh banner | Hiển thị thông báo tạo mới banner quảng cáo thành công, cập nhật danh sách banner quảng cáo | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|--|--|---|--------------|------|
| | | <ul style="list-style-type: none">- Chọn nút tạo | | | |
| 41 | Kiểm thử chức năng tạo chương trình khuyến mãi | <ul style="list-style-type: none">- Đăng nhập tài khoản quản trị viên- Chọn coupon- Hiển thị danh sách chương trình khuyến mãi- Chọn tạo mới- Hiển thị form tạo mới chương trình khuyến mãi- Nhập thông tin cần thiết gồm tên coupon, ảnh banner quảng cáo đính kèm, ngày thực hiện chương trình khuyến mãi, ngày hết hạn chương trình khuyến mãi, loại khuyến mãi, danh mục sản phẩm áp dụng coupon- Chọn nút tạo | Hiển thị thông báo tạo mới coupon thành công, cập nhật danh sách coupon | Như mong đợi | Pass |
| 42 | Kiểm thử chức năng áp dụng chương trình khuyến mãi | <ul style="list-style-type: none">- Đăng nhập tài khoản quản trị viên- Chọn chương trình khuyến mãi- Hiển thị danh sách chương trình khuyến mãi- Chọn chương trình khuyến mãi cần triển khai- Chọn áp dụng- Hiển thị form xác nhận áp dụng chương trình khuyến mãi- Chọn xác nhận | Hiển thị thông báo triển khai chương trình khuyến mãi thành công | Như mong đợi | Pass |
| 43 | Kiểm thử chức năng thu hồi chương trình khuyến mãi | <ul style="list-style-type: none">- Đăng nhập tài khoản quản trị viên- Chọn chương trình khuyến mãi- Hiển thị danh sách chương trình khuyến mãi | Hiển thị thông báo thu hồi chương trình khuyến mãi thành công, hủy áp dụng giảm giá trên các sản phẩm có danh | Như mong đợi | Pass |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--------------|------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Chọn chương trình khuyến mãi cần thu hồi - Chọn thu hồi - Hiển thị form xác nhận thu hồi chương trình khuyến mãi - Chọn xác nhận | mục thuộc chương trình khuyến mãi đó, đồng thời cập nhật trạng thái chương trình khuyến mãi bị thu hồi | | |
| 44 | Kiểm thử chức năng nhận hàng của shipper | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản shipper - Hiển thị toàn bộ đơn hàng - Chọn đơn hàng chờ giao - Hiển thị form xác nhận nhận hàng - Chọn nút xác nhận | Hiển thị thông báo nhận đơn hàng thành công, nếu hủy thì không hiển thị thông báo gì. Cập nhật danh sách đơn hàng | Như mong đợi | Pass |
| 45 | Kiểm thử chức năng giao hàng hàng của shipper | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập tài khoản shipper - Hiển thị toàn bộ đơn hàng - Chọn đơn hàng đang giao - Chọn xác nhận - Chọn nút xác nhận | Hiển thị thông báo giao hàng thành công, nếu hủy thì không hiển thị thông báo gì. Cập nhật danh sách đơn hàng | Như mong đợi | Pass |

PHẦN KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

Sau khi hoàn thành Khóa luận tốt nghiệp thì chúng em đã đạt được một số kết quả đáng chú ý:

- ✓ Xây dựng được Website kinh doanh sản phẩm thời trang với đầy đủ các chức năng cơ bản dành cho người dùng
- ✓ Tìm hiểu và ứng dụng được các nghiệp vụ của một Website kinh doanh sản phẩm thời trang vào đề tài
- ✓ Tìm hiểu, ứng dụng được kiến thức của Spring Framework đặc biệt là xây dựng RESTful API với Spring Boot
- ✓ Tìm hiểu, ứng dụng được kiến thức của ReactJs, NextJs để xây dựng giao diện người dùng
- ✓ Biết được cách kết nối, tích hợp giữa FrontEnd và BackEnd để xây dựng được một Website hoàn chỉnh
- ✓ Biết cách triển khai ứng dụng lên Internet bằng Microsoft Azure, AWS, Vercel
- ✓ Biết cách mô tả, ghi chép, báo cáo kết quả khi thực hiện một đề tài sao cho chỉn chu, khoa học

2. Ưu điểm

Trong quá trình xây dựng và phát triển Website, cũng như thông qua việc khảo sát thực trạng với nhiều website kinh doanh sản phẩm thời trang đang hoạt động phổ biến trên thị trường, chúng em đã nhận ra những ưu điểm của sản phẩm:

- + Sản phẩm được xây dựng, nắm bắt rất tốt xu thế thương mại điện tử hiện nay, hoàn toàn có thể đáp ứng được nhu cầu khách hàng khi mua sắm trên môi trường Internet
- + Website đã đáp ứng được nghiệp vụ, quy trình thực tế của một Website kinh doanh thời trang như xem/tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng, thanh toán, giao, nhận hàng
- + Website được xây dựng với thời gian ngắn nhưng tốc độ xử lý khá tốt, ít gặp lỗi
- + Hệ thống được thiết kế rất tỉ mỉ, nhắm tới mục tiêu dễ mở rộng, thay đổi
- + Giao diện nhìn chung khá tinh gọn, hiệu quả, thân thiện với người dùng

3. Nhược điểm

Bất kỳ một sản phẩm nào đều có ưu – nhược điểm của nó, Website của nhóm chúng em xây dựng cũng vậy. Vì thiếu kinh nghiệm, kiến thức và thời gian thực hiện để tài có hạn, Website của chúng em cũng không thể nào tránh khỏi những thiếu sót, khuyết điểm:

- Nhiều chức năng phải sử dụng dịch vụ của các bên thứ ba theo dạng dùng thử/miễn phí nên khả năng đáp ứng, hiệu suất của những chức năng này chưa cao. Cụ thể là Cloudinary, VNPay, Google OAuth2, Facebook OAuth2
- Phần chương trình khuyến mãi chỉ áp dụng giảm giá cho danh mục sản phẩm và áp dụng voucher cho đơn hàng đủ điều kiện, chưa có giảm giá cho từng sản phẩm cụ thể
- Chưa triển khai chức năng xác thực số điện thoại người nhận khi đặt hàng

4. Hướng phát triển

Với Website kinh doanh sản phẩm thời trang mà chúng em đã xây dựng này, sau khi đánh giá tổng quan và suy xét kỹ lưỡng, chúng em đã tìm ra những hướng phát triển cho Website của mình:

- ❖ Cập nhật giao diện sao cho thật hiệu quả, hợp lý, thu hút người mua, tăng trải nghiệm người dùng
- ❖ Hoàn thiện các chức năng còn thiếu sót
- ❖ Cập nhật, thay đổi cũng như tối ưu lại các chức năng trong hệ thống để đáp ứng được nhu cầu thực tế hiện nay
- ❖ Triển khai Mobile App cho thiết bị di động

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tổng quan về Spring Framework, stackjava, 29/03/2024, <https://viblo.asia/p/tong-quan-ve-spring-framework-YWOZryEyKQ0>
- [2] Spring Boot là gì? Những đặc tính cơ bản của Spring Boot, 29/03/2024, <https://careers.techvify.com.vn/spring-boot-la-gi/>
- [3] Reactjs Documentations, React team, 30/03/2024, <https://react.dev/>
- [4] React là gì?, Lê Hoàng, 30/03/2024, <https://stringee.com/vi/blog/post/reactJS-la-gi>
- [5] Spring Framework Documentation, Spring Framework team, 29/03/2024, <https://docs.spring.io/spring-framework/reference/index.html>
- [6] Spring Boot Reference Documentation, Spring Boot team, 30/03/2024, <https://docs.spring.io/spring-boot/docs/current/reference/htmlsingle/>
- [7] React Responsive Carousel, leandrowd, 01/03/2024, <https://www.npmjs.com/package/react-responsive-carousel>
- [8] Nextjs Documentations, Vercel team, 02/04/2024, <https://nextjs.org/docs>
- [9] Lazy loading, Peter Jacxsens, 15/04/2024, <https://dev.to/peterlidee/using-loadingjs-and-suspense-in-next-13-1n7g>
- [10] Deploying a Spring Boot Application on AWS Using AWS Elastic Beanstalk, Juan Villa, 01/07/2024, <https://aws.amazon.com/blogs/devops/deploying-a-spring-boot-application-on-aws-using-aws-elastic-beanstalk/>
- [11] Material UI, Material UI Team pact, 03/04/2024, <https://mui.com/>
- [12] Hướng dẫn tích hợp Công thanh toán VNPAY, VNPAY, 28/04/2024, <https://sandbox.vnpayment.vn/apis/docs/huong-dan-tich-hop/>
- [13] Nextjs13 references, stackoverflow, 15/04/2024, <https://stackoverflow.com/questions/76408504/nextjs-13-is-insanely-slow-in-dev-environment>
- [14] UML: Unified Modeling Language (Ngôn ngữ mô hình hóa thông nhất), Vũ Đức Toàn, 20/03/2024, <https://viblo.asia/p/uml-unified-modeling-language-ngon-ngu-mo-hinh-hoa-thong-nhat-pgjLNQGjJ32>
- [15] Apache POI – the Java API for Microsoft Documents, 30/05/2024, <https://poi.apache.org/>
- [16] Google Dialogflow – Communicate Across Devices, 20/06/2024, <https://dialogflow.cloud.google.com/>