

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH**  
**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**  
**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**



Đề Tài:

**THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG  
WEBSITE QUẢN LÝ VÀ BÁN QUẦN ÁO**

**TIỂU LUẬN CHUYÊN NGÀNH CNPM**

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN  
PGS.TS. Hoàng Văn Dũng**

**SVTH**

**Đoàn Quốc Việt**

**Trần Võ Hoàng Lâm**

**MSSV**

**19110314**

**19110032**

## **PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

Họ và tên Sinh viên 1 : Trần Võ Hoàng Lâm      MSSV 1: 19110032

Họ và tên Sinh viên 2 : Đoàn Quốc Việt      MSSV 2: 19110314

Ngành: Công nghệ Thông tin

Tên đề tài: Thiết kế và xây dựng Website quản lý và bán quần áo

Họ và tên Giáo viên hướng dẫn: PGS.TS. Hoàng Văn Dũng

### **NHẬN XÉT**

1. Về nội dung đề tài khởi 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 2022

Giáo viên hướng dẫn

(Ký & ghi rõ họ tên)

## **PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN**

Họ và tên Sinh viên 1 : Trần Võ Hoàng Lâm      MSSV 1: 19110032

Họ và tên Sinh viên 2 : Đoàn Quốc Việt      MSSV 2: 19110314

Ngành: Công nghệ Thông tin

Tên đề tài: Thiết kế và xây dựng Website quản lý và bán quần áo

Họ và tên Giáo viên phản biện: .....

### **NHẬN XÉT**

1. Về nội dung đề tài khôi 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 2022

Giáo viên phản biện

(Ký & ghi rõ họ tên)

## BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

<b>STT</b>	<b>Nhiệm vụ</b>	<b>Người thực hiện</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>	<b>Mức độ hoàn thành</b>
1	Lên ý tưởng cho đề tài	Đoàn Quốc Việt Trần Võ Hoàng Lâm	05/09/2022 – 11/09/2022	100%
2	Thiết kế giao diện thuần HTML, CSS, Javascript cho phía User	Trần Võ Hoàng Lâm	12/09/2022 – 18/09/2022	100%
3	Thiết kế giao diện thuần HTML, CSS, Javascript cho phía Admin	Đoàn Quốc Việt	19/09/2022 – 26/09/2022	100%
4	Thiết kế Database cho dự án	Đoàn Quốc Việt	27/09/2022 – 04/10/2022	100%
5	Thiết kế giao diện sử dụng Angular cho phía User	Trần Võ Hoàng Lâm Đoàn Quốc Việt	05/10/2022 – 10/10/2022	100%
6	Thiết kế giao diện sử dụng Angular cho phía Admin	Đoàn Quốc Việt	11/10/2022 – 20/10/2022	100%
7	Viết Backend, kết nối CSDL	Đoàn Quốc Việt	21/10/2022 – 01/12/2022	95%
8	Viết báo cáo	Trần Võ Hoàng Lâm Đoàn Quốc Việt	05/09/2022 – 10/12/2022	100%

## LỜI CẢM ƠN

Đề hoàn thành tốt đề tài và bài báo cáo này, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên, PGS.TS. Hoàng Văn Dũng, người đã trực tiếp hỗ trợ nhóm trong suốt quá trình làm đề tài. Chúng em cảm ơn thầy đã đưa ra những lời khuyên từ kinh nghiệm thực tiễn của mình để định hướng cho nhóm em đi đúng với yêu cầu của đề tài đã chọn. Bên cạnh đó, trong quá trình thực hiện đề tài, thầy đã luôn giải đáp thắc mắc và đưa ra những góp ý, chỉnh sửa kịp thời giúp chúng em khắc phục nhược điểm và hoàn thành đúng thời hạn đã đề ra.

Đề tài và bài báo cáo được chúng em thực hiện trong khoảng thời gian khá ngắn, với những kiến thức còn hạn chế cùng nhiều hạn chế khác về mặt kỹ thuật và kinh nghiệm trong việc thực hiện một dự án phần mềm. Do đó, trong quá trình làm nên đề tài có những thiếu sót là điều không thể tránh khỏi nên nhóm rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của thầy để chúng em được hoàn thiện hơn về vốn kiến thức và nhóm em có thể làm tốt hơn nữa trong những lần sau.

Cuối lời, chúng em kính chúc thầy luôn dồi dào sức khỏe và thành công hơn nữa trong sự nghiệp trồng người. Một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn thầy!

*Tp. Hồ Chí Minh, ngày 04 tháng 12 năm 2022*

**Nhóm sinh viên thực hiện**

## MỤC LỤC

<b>PHẦN 1: MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài.....	1
2. Mục đích của đề tài.....	1
3. Đối tượng nghiên cứu .....	1
4. Phạm vi nghiên cứu .....	1
5. Phân tích và đánh giá các nghiên cứu có liên quan.....	1
6. Kết quả dự kiến đạt được .....	2
<b>PHẦN 2: NỘI DUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....</b>	<b>3</b>
1.1. Angular .....	3
1.1.1. Khái niệm .....	3
1.1.2. Lịch sử phát triển.....	3
1.1.3. Các đặc trưng cơ bản .....	3
1.1.4. Ưu điểm .....	3
1.1.5. Nhược điểm .....	3
1.1.6. Công dụng .....	3
1.1.7. Cách thức hoạt động .....	4
1.1.8. Các tính năng cơ bản .....	4
1.2. Spring Boot.....	4
1.2.1. Khái niệm .....	4
1.2.2. Các giai đoạn phát triển ứng dụng Web .....	4
1.2.3. Đặc điểm nổi bật.....	4
1.2.4. Một số chức năng .....	5
1.2.5. Các tính năng quan trọng.....	5
1.2.6. Các ưu điểm.....	5
1.3. MySQL .....	5
1.3.1. Khái niệm .....	5
1.3.2. Cách thức hoạt động .....	5
1.3.3. Cách thức hoạt động .....	5
1.3.4. Tính năng đặc trưng.....	6

1.4. Các IDE sử dụng.....	6
1.4.1. IntelliJ IDEA Ultimate .....	6
1.4.2. Visual Studio Code.....	6
1.4.3. XAMPP .....	6
<b>CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG.....</b>	<b>7</b>
2.1. Trang coolmate.me .....	7
2.2. Trang biluxury.vn .....	8
2.3. Trang juno.vn.....	9
2.4. Trang sixdo.vn .....	10
2.5. Trang chanel.com .....	11
2.6. Tổng kết.....	11
<b>CHƯƠNG 3: TIẾP NHẬN YÊU CẦU .....</b>	<b>13</b>
3.1. Danh sách các yêu cầu chức năng nghiệp vụ .....	13
3.1.1. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Admin.....	13
3.1.2. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Registered Customer .....	13
3.1.3. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Guest.....	14
3.2. Danh sách các yêu cầu chức năng của hệ thống.....	15
3.3. Danh sách các yêu cầu phi chức năng của hệ thống.....	16
3.4. Xây dựng hệ thống .....	16
3.5. Use Case .....	17
3.6. Đặc tả Use Case, Activity Diagram và Sequence Diagram .....	17
3.6.1. Xem trang chủ .....	21
3.6.1.1. Đặc tả Use Case.....	21
3.6.1.2. Activity Diagram .....	22
3.6.1.3. Sequence Diagram.....	22
3.6.2. Đăng ký tài khoản.....	23
3.6.2.1. Đặc tả Use Case.....	23
3.6.2.2. Activity Diagram .....	24
3.6.2.3. Sequence Diagram.....	24
3.6.3. Đăng nhập.....	25
3.6.3.1. Đặc tả Use Case.....	25
3.6.3.2. Activity Diagram .....	26

3.6.3.3. Sequence Diagram.....	26
3.6.4. Tìm lại mật khẩu.....	27
3.6.4.1. Đặc tả Use Case.....	27
3.6.4.2. Activity Diagram.....	28
3.6.4.3. Sequence Diagram.....	29
3.6.5. Tìm kiếm sản phẩm .....	29
3.6.5.1. Đặc tả Use Case.....	29
3.6.5.2. Activity Diagram.....	30
3.6.5.3. Sequence Diagram.....	31
3.6.6. Xem chi tiết sản phẩm .....	31
3.6.6.1. Đặc tả Use Case.....	31
3.6.6.2. Activity Diagram.....	32
3.6.6.3. Sequence Diagram.....	33
3.6.7. Mua hàng .....	33
3.6.7.1. Đặc tả Use Case.....	33
3.6.7.2. Activity Diagram.....	34
3.6.7.3. Sequence Diagram.....	35
3.6.8. Thêm vào giỏ hàng .....	35
3.6.8.1. Đặc tả Use Case.....	35
3.6.8.2. Activity Diagram.....	36
3.6.8.3. Sequence Diagram.....	36
3.6.9. Xem giỏ hàng .....	37
3.6.9.1. Đặc tả Use Case.....	37
3.6.9.2. Activity Diagram.....	37
3.6.9.3. Sequence Diagram.....	38
3.6.10. Xóa đơn hàng.....	38
3.6.10.1. Đặc tả Use Case.....	38
3.6.10.2. Activity Diagram.....	39
3.6.10.3. Sequence Diagram.....	39
3.6.11. Thanh toán .....	40
3.6.11.1. Đặc tả Use Case.....	40
3.6.11.2. Activity Diagram.....	41

3.6.11.3. Sequence Diagram.....	41
3.6.12. Đánh giá sản phẩm .....	42
3.6.12.1. Đặc tả Use Case.....	42
3.6.12.2. Activity Diagram.....	43
3.6.12.3. Sequence Diagram.....	43
3.6.13. Cập nhật email cá nhân.....	44
3.6.13.1. Đặc tả Use Case.....	44
3.6.13.2. Activity Diagram.....	44
3.6.13.3. Sequence Diagram.....	45
3.6.14. Đổi mật khẩu .....	45
3.6.14.1. Đặc tả Use Case.....	45
3.6.14.2. Activity Diagram.....	46
3.6.14.3. Sequence Diagram.....	47
3.6.15. Quản lý sản phẩm .....	47
3.6.15.1. Đặc tả Use Case.....	47
3.6.15.2. Activity Diagram.....	48
3.6.16. Thêm sản phẩm.....	48
3.6.16.1. Đặc tả Use Case.....	48
3.6.16.2. Activity Diagram.....	49
3.6.16.3. Sequence Diagram.....	49
3.6.17. Xóa sản phẩm .....	50
3.6.17.1. Đặc tả Use Case.....	50
3.6.17.2. Activity Diagram.....	50
3.6.17.3. Sequence Diagram.....	51
3.6.18. Sửa thông tin sản phẩm .....	51
3.6.18.1. Đặc tả Use Case.....	51
3.6.18.2. Activity Diagram.....	52
3.6.18.3. Sequence Diagram.....	52
3.6.19. Thống kê doanh thu .....	53
3.6.19.1. Đặc tả Use Case.....	53
3.6.19.2. Activity Diagram.....	53
3.6.20.3. Sequence Diagram.....	54

3.6.20. Xóa người dùng .....	54
3.6.20.1. Đặc tả Use Case.....	54
3.6.20.2. Activity Diagram.....	55
3.6.20.3. Sequence Diagram.....	55
3.6.21. Quản lý danh mục.....	56
3.6.21.1. Đặc tả Use Case.....	56
3.6.21.2. Activity Diagram.....	56
3.6.22. Thêm danh mục .....	57
3.6.22.1. Đặc tả Use Case.....	57
3.6.22.2. Activity Diagram.....	57
3.6.22.3. Sequence Diagram.....	58
3.6.23. Xóa danh mục.....	58
3.6.23.1. Đặc tả Use Case.....	58
3.6.23.2. Activity Diagram.....	59
3.6.23.3. Sequence Diagram.....	59
3.6.24. Sửa danh mục .....	60
3.6.24.1. Đặc tả Use Case.....	60
3.6.24.2. Activity Diagram.....	61
3.6.24.3. Sequence Diagram.....	61
3.6.25. Quản lý thương hiệu .....	62
3.6.25.1. Đặc tả Use Case.....	62
3.6.25.2. Activity Diagram.....	62
3.6.26. Thêm thương hiệu .....	63
3.6.26.1. Đặc tả Use Case.....	63
3.6.26.2. Activity Diagram.....	63
3.6.26.3. Sequence Diagram.....	64
3.6.27. Xóa thương hiệu .....	64
3.6.27.1. Đặc tả Use Case.....	64
3.6.27.2. Activity Diagram.....	65
3.6.27.3. Sequence Diagram.....	65
3.6.28. Chính sửa thương hiệu.....	66
3.6.28.1. Đặc tả Use Case.....	66

3.6.28.2. Activity Diagram .....	66
3.6.28.3. Sequence Diagram.....	67
<b>CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU.....</b>	<b>68</b>
4.1. ERD .....	68
4.2. Các cột và kiểu dữ liệu của từng bảng.....	68
<b>CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ GIAO DIỆN .....</b>	<b>72</b>
5.1. Giao diện Admin .....	72
5.2. Giao diện User .....	83
<b>CHƯƠNG 6: LẬP TRÌNH .....</b>	<b>95</b>
6.1. Ngôn ngữ lập trình áp dụng.....	95
6.2. Hệ quản trị CSDL áp dụng .....	95
6.3. Thiết kế sơ đồ lớp .....	95
6.4. Mô tả sơ đồ lớp.....	95
6.4.1. Class Role .....	95
6.4.2. Class Account.....	96
6.4.3. Class Order .....	96
6.4.4. Class Comment.....	97
6.4.5. Class Brand.....	97
6.4.6. Class Category .....	98
6.4.7. Class Product .....	98
6.4.8. Class ProductDetail .....	99
6.4.9. Class ProductImage .....	99
6.4.10. Class ProductColor .....	99
<b>CHƯƠNG 7: HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỦ.....</b>	<b>100</b>
7.1. Hướng dẫn cài đặt.....	100
7.2. Kiểm thử .....	103
<b>PHẦN 3: KẾT LUẬN.....</b>	<b>106</b>
1. Kết quả đạt được .....	106
2. Ưu điểm và hạn chế .....	106
3. Hướng phát triển .....	106
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>107</b>
<b>PHỤ LỤC .....</b>	<b>108</b>

## **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1. Hình ảnh trang chủ của coolmate.me .....	7
Hình 2. Hình ảnh trang chủ của Website biluxury.vn .....	8
Hình 3. Hình ảnh trang chủ của Website juno.vn .....	9
Hình 4. Hình ảnh trang chủ Webiste sixdo.vn .....	10
Hình 5. Hình ảnh trang chủ Website chanel.com.....	11
Hình 6. Use Case Diagram của website quản lý và bán quần áo .....	17
Hình 7. Activity Diagram Xem trang chủ .....	22
Hình 8. Sequence Diagram của Xem trang chủ .....	22
Hình 9. Activity Diagram Đăng ký tài khoản .....	24
Hình 10. Sequence Diagram của đăng ký tài khoản.....	24
Hình 11. Activity Diagram của Đăng nhập .....	26
Hình 12. Sequence Diagram của Đăng nhập.....	26
Hình 13. Activity Diagram của Tìm lại mật khẩu.....	28
Hình 14. Sequence Diagram của tìm lại mật khẩu .....	29
Hình 15. Activity Diagram của tìm kiếm sản phẩm.....	30
Hình 16. Sequence Diagram của tìm kiếm sản phẩm.....	31
Hình 17. Activity Diagram Xem chi tiết sản phẩm .....	32
Hình 18. Sequence Diagram của Xem chi tiết sản phẩm .....	33
Hình 19. Activity Diagram Mua hàng .....	34
Hình 20. Sequence diagram Mua hàng.....	35
Hình 21. Activity Diagram Thêm vào giỏ hàng .....	36
Hình 22. Sequence Diagram Thêm vào giỏ hàng.....	36
Hình 23. Activity Diagram Xem giỏ hàng .....	37
Hình 24. Sequence Diagram Xem giỏ hàng .....	38
Hình 25. Activity Diagram Xóa đơn hàng .....	39
Hình 26. Sequence diagram Xóa đơn hàng .....	39
Hình 27. Activity diagram Thanh toán.....	41
Hình 28. Sequence diagram Thanh toán.....	41
Hình 29. Activity diagram Đánh giá sản phẩm .....	43
Hình 30. Sequence diagram Đánh giá sản phẩm.....	43

Hình 31. Activity diagram của Chính sửa thông tin cá nhân .....	44
Hình 32. Sequence Diagram của Chính sửa email cá nhân.....	45
Hình 33. Activity diagram của Thay đổi mật khẩu .....	46
Hình 34. Sequence diagram của Thay đổi mật khẩu .....	47
Hình 35. Acitivy diagram Quản lý sản phẩm.....	48
Hình 36. Activity diagram Thêm sản phẩm .....	49
Hình 37. Sequence diagram Thêm sản phẩm .....	49
Hình 38. Activity diagram xóa sản phẩm.....	50
Hình 39. Sequence Diagram Xóa sản phẩm.....	51
Hình 40. Activity diagram Sửa thông tin sản phẩm .....	52
Hình 41. Sequence Diagram Chính sửa thông tin .....	52
Hình 42. Activity diagram Thống kê doanh thu.....	53
Hình 43. Sequence diagram Thống kê doanh thu .....	54
Hình 44. Acitvity diagram Xóa người dùng.....	55
Hình 45. Sequence Diagram Xóa người dùng.....	55
Hình 46. Activity Diagram Quản lý danh mục .....	56
Hình 47. Activity diagram Thêm danh mục .....	57
Hình 48. Sequence Diagram Thêm danh mục.....	58
Hình 49. Activity Diagram Xóa danh mục.....	59
Hình 50. Sequence Diagram Xóa danh mục .....	59
Hình 51. Activity Diagram Sửa danh mục .....	61
Hình 52. Activity Diagram Sửa danh mục .....	61
Hình 53. Activity Diagram Quản lý thương hiệu .....	62
Hình 54. Activity Diagram Thêm thương hiệu .....	63
Hình 55. Sequence Diagram Thêm thương hiệu .....	64
Hình 56. Activity Diagram Xóa thương hiệu.....	65
Hình 57. Sequence Diagram Xóa thương hiệu.....	65
Hình 58. Activity Diagram Chính sửa thương hiệu .....	66
Hình 59. Sequence Diagram Chính sửa thương hiệu .....	67
Hình 60. ERD .....	68
Hình 61. Đăng nhập vô trang admin .....	72
Hình 62. Trang chủ Admin sau khi đăng nhập thành công.....	72

Hình 63. Phần thống kê số lượng tài khoản, số lượng sản phẩm và số lượng đơn hàng .....	72
Hình 64. Phần hiển thị danh sách thông tin tài khoản và trạng thái hoạt động của họ .	73
Hình 65. Export thông tin người dùng ra file Excel.....	73
Hình 66. Biểu đồ thống kê doanh thu theo từng sản phẩm .....	74
Hình 67. Phần quản lý danh mục.....	74
Hình 68. Thêm danh mục "Áo khoác" .....	75
Hình 69. Kết quả sau khi thêm "Áo khoác" (khoanh đỏ) .....	75
Hình 70. Xóa danh mục "Áo khoác" .....	75
Hình 71. Kết quả xóa thành công .....	76
Hình 72. Chính sửa tên của sản phẩm thành "Áo dài mùa lạnh" .....	76
Hình 73. Kết quả chỉnh sửa thành "Áo dài mùa lạnh thành công" .....	76
Hình 74. Thêm thương hiệu sản phẩm Dior .....	77
Hình 75. Kết quả sau khi thêm Dior thành công (khoanh đỏ).....	77
Hình 76. Xóa thương hiệu Dior .....	77
Hình 77. Kết quả xóa thương hiệu Dior thành công .....	78
Hình 78. Chính sửa tên GUCCI thành GUC .....	78
Hình 79. Kết quả chỉnh sửa tên GUC thành công .....	78
Hình 80. Xóa đơn hàng có ID là 5.....	79
Hình 81. Kết quả xóa đơn hàng ID = 5 thành công.....	79
Hình 82. Thêm sản phẩm "Coat in Natural".....	79
Hình 83. Thêm thành công "Coat in Natural" (khoanh đỏ).....	79
Hình 84. Thêm hình ảnh cho "Coat in Natural" .....	80
Hình 85. Thêm mô tả cho "Coat in Natural".....	80
Hình 86. Thêm màu sắc cho sản phẩm "Coat in Natural" .....	81
Hình 87. Chính sửa Email và thay đổi mật khẩu.....	81
Hình 88. Tìm kiếm theo tên.....	81
Hình 89. Quản lý quyền của người dùng.....	82
Hình 90. Thêm mới quyền “EMPLOYEE” .....	82
Hình 91. Thêm mới "EMPLOYEE" thành công .....	82
Hình 92. Chính sửa quyền .....	83
Hình 93. Xóa quyền "EMPLOYEE" .....	83

Hình 94. Xóa quyền "EMPLOYEE" thành công .....	83
Hình 95. Phần Header và Carousel của trang chủ.....	84
Hình 96. Phần danh mục sản phẩm .....	84
Hình 97. Best sellers và sản phẩm mới .....	85
Hình 98. Nhấn vào kính lúp trên sản phẩm để xem chi tiết sản phẩm .....	85
Hình 99. Chi tiết sản phẩm .....	86
Hình 100. Thông tin sản phẩm .....	86
Hình 101. Mô tả sản phẩm .....	86
Hình 102. Nhận xét sản phẩm .....	87
Hình 103. Gợi ý sản phẩm.....	87
Hình 104. Xem thông tin giỏ hàng .....	88
Hình 105. Trang thanh toán.....	88
Hình 106. Chính sửa Email, đổi mật khẩu .....	88
Hình 107. Tìm kiếm bằng hình ảnh.....	89
Hình 108. Thông tin sau khi tìm kiếm.....	89
Hình 109. Kiếm theo danh mục "Áo" .....	90
Hình 110. Kiếm theo tên "Hoddie" .....	90
Hình 111. Kiếm theo giá tiền .....	90
Hình 112. Đăng nhập với Username “Viet Doan” .....	91
Hình 113. Đăng nhập thành công .....	91
Hình 114. Đăng ký với tài khoản tên “Huong”.....	92
Hình 115. Người dùng tên "Huong" có thể đăng nhập .....	93
Hình 116. Nhập Email cần lấy lại mật khẩu rồi nhấn Tìm mật khẩu.....	93
Hình 117. Hệ thống gửi mật khẩu mới về mail mới nhập.....	93
Hình 118. Đăng nhập lại với mật khẩu mới thành công.....	94
Hình 119. Sơ đồ lớp.....	95
Hình 120. Copy đường link trên Github.....	100
Hình 121. Clone dự án về .....	100
Hình 122. Bật Apache và MySQL trong XAMPP .....	101
Hình 123. Chạy Backend.....	101
Hình 124. Chạy lệnh ng s bên Admin .....	102
Hình 125. Mở localhost 4200 theo đường link khoanh đỏ.....	102

Hình 126. Mở đường dẫn localhost (Admin) trong VS Code khi chạy thành công....	102
Hình 127. Chạy lệnh "ng s" bên User và mở localhost cấp như khoanh đỏ .....	103
Hình 128. Mở đường dẫn localhost (User) trong VS Code khi chạy thành công .....	103
Hình 129. Nút OK bên thêm hình ảnh cho sản phẩm không ăn.....	104
Hình 130. Nút OK cho phần thêm màu sắc không ăn.....	104
Hình 131. Không có nút cập nhật cho trạng thái đơn hàng.....	104
Hình 132. Không có nút cập nhật cho trạng thái Sản phẩm.....	104
Hình 133. Không có nút cập nhật cho trạng thái Thương hiệu .....	105
Hình 134. Không có nút cập nhật cho trạng thái Danh mục .....	105

## **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1. Bảng các yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Admin	13
Bảng 2. Bảng các yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Registered Customer	13
Bảng 3. Bảng các chức năng nghiệp vụ của Guest	14
Bảng 4. Bảng các yêu cầu chức năng của hệ thống	15
Bảng 5. Bảng các yêu cầu phi chức năng của hệ thống	16
Bảng 6. Đặc tả Usecase	17
Bảng 7. Bảng đặc tả Use Case Xem trang chủ	21
Bảng 8. Bảng đặc tả Use Case Đăng ký tài khoản	23
Bảng 9. Bảng đặc tả Use Case Đăng nhập	25
Bảng 10. Bảng đặc tả Use Case Tìm lại mật khẩu	27
Bảng 11. Bảng đặc tả Use Case Tìm kiếm sản phẩm	29
Bảng 12. Bảng đặc tả Use Case Xem chi tiết sản phẩm	31
Bảng 13. Bảng đặc tả Use Case Xem chi tiết sản phẩm	33
Bảng 14. Bảng đặc tả Use Case Thêm vào giỏ hàng	35
Bảng 15. Bảng đặc tả Use Case Xem giỏ hàng	37
Bảng 16. Bảng đặc tả Use Case Xóa đơn hàng	38
Bảng 17. Bảng đặc tả Use Case Thanh toán	40
Bảng 18. Bảng đặc tả Use Case Đánh giá sản phẩm	42
Bảng 19. Bảng đặc tả Use Case Cập nhật email cá nhân	44
Bảng 20. Bảng đặc tả Use Case Đổi mật khẩu	45
Bảng 21. Bảng đặc tả Use Case Quản lý sản phẩm	47
Bảng 22. Bảng đặc tả Use Case Thêm sản phẩm	48
Bảng 23. Bảng đặc tả Use Case Xóa sản phẩm	50
Bảng 24. Bảng đặc tả Use Case Sửa thông tin sản phẩm	51
Bảng 25. Bảng đặc tả Use Case Thông kê doanh thu	53
Bảng 26. Bảng đặc tả Use Case Xóa người dùng	54
Bảng 27. Bảng đặc tả Use Case Quản lý danh mục	56
Bảng 28. Đặc tả Usecase Thêm danh mục	57
Bảng 29. Bảng đặc tả Use Case Xóa danh mục	58
Bảng 30. Bảng đặc tả Use Case Sửa danh mục	60

Bảng 31. Bảng đặc tả Use Case Quản lý thương hiệu	62
Bảng 32. Bảng đặc tả Use Case Thêm thương hiệu	63
Bảng 33. Bảng đặc tả Use Case Xóa thương hiệu	64
Bảng 34. Bảng đặc tả Use Case Chính sửa thương hiệu	66
Bảng 35. Bảng brand	68
Bảng 36. Bảng Product	68
Bảng 37. Bảng Category	69
Bảng 38. Bảng orders	69
Bảng 39. Bảng account	70
Bảng 40. Bảng comment	70
Bảng 41. Bảng role	71
Bảng 42. Bảng product_image	71
Bảng 43. Bảng product_color	71
Bảng 44. Bảng product_detail	71
Bảng 45. Mô tả class Role	95
Bảng 46. Mô tả class Account	96
Bảng 47. Mô tả class Order	96
Bảng 48. Mô tả class Comment	97
Bảng 49. Mô tả class Brand	97
Bảng 50. Mô tả class Category	98
Bảng 51. Mô tả class Product	98
Bảng 52. Mô tả class ProductDetail	99
Bảng 53. Mô tả class ProductImage	99
Bảng 54. Mô tả class ProductColor	99
Bảng 55. Bảng kiểm thử	103

## **DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu chữ viết tắt</b>	<b>Chữ viết đầy đủ</b>
<b>1</b>	CRUD	Create-Read-Update-Delete
<b>2</b>	SPA	Single Page Application
<b>3</b>	JS	JavaScript
<b>4</b>	MVC	Model-View-Controller
<b>5</b>	HTML	HyperText Markup Language
<b>6</b>	CSS	Cascading Style Sheet
<b>7</b>	API	Application Programming Interface
<b>8</b>	XML	eXtensible Markup Language

## **PHẦN 1: MỞ ĐẦU**

### **1. Tính cấp thiết của đề tài**

Ngày nay nhu cầu về mua bán sản phẩm ngày càng nhiều đặc biệt là các sản phẩm thời trang may mặc bởi xu hướng ăn mặc của con người luôn thay đổi theo thời đại, vị trí, mục đích sử dụng,... Để xử lý vấn đề đó, việc xây dựng Website quản lý và bán quần áo là vô cùng thiết thực, người mua sẽ không phải mất công đến tiệm nữa mà chỉ cần vài cú click chuột là có được mặt hàng mình mong muốn. Cho nên nhóm chúng em xin chọn đề tài: “**Thiết kế và xây dựng Website quản lý và bán quần áo**”.

### **2. Mục đích của đề tài**

Mục đích của đề tài là trang Web phục vụ được ba cấp người dùng khác nhau: Khách chưa có tài khoản, khách đã có tài khoản và Admin. Nhờ đó việc mua bán sẽ diễn ra thuận lợi hơn, chủ tiệm dễ dàng quản lý được Website của mình, khách hàng dễ dàng xem và mua sản phẩm hơn, giúp mang lại những sản phẩm tốt nhất cho khách hàng.

### **3. Đối tượng nghiên cứu**

- Đối tượng nghiên cứu là các cá nhân từ 15 tuổi trở lên, đủ mọi giới tính.
- Thường xuyên lướt nét để tìm kiếm thông tin về sản phẩm hoặc có hoạt động mua hàng trực tuyến.

### **4. Phạm vi nghiên cứu**

- Nghiên cứu đánh giá chất lượng website dựa trên cảm nhận của người dùng.
- Nghiên cứu xem xét mối quan hệ theo chiều dọc giữa hai chủ thể quan hệ thương mại, tức mối quan hệ giữa người bán và người mua.

### **5. Phân tích và đánh giá các nghiên cứu có liên quan**

- Đò án Website bán quần CANDYSHOP của tác giả Nguyễn Nhật Trường sử dụng công nghệ Spring có khá đầy đủ tính năng của cả khách hàng và quản trị viên và có cả nhân viên. Thậm chí còn mở rộng khá nhiều tính năng khác. Giao diện khá đẹp mắt. Link dự án: <https://www.youtube.com/watch?v=IBUF-6o5CPM>

- Đò án Website bán quần áo New của tác giả N2F Technology sử dụng công nghệ NodeJs Express MongoDB, có khá đầy đủ tính năng cho Client, Admin. Tuy nhiên giao diện vẫn chưa đẹp mắt, nhiều chỗ nhìn khá đơn sơ.

Link dự án: <https://www.youtube.com/watch?v=W5O0UHwCNwo>

## **6. Kết quả dự kiến đạt được**

- Xây dựng được các tính năng cơ bản của Admin như: Quản lý người dùng, quản lý sản phẩm, quản lý đơn hàng, quản lý danh mục sản phẩm, quản lý thương hiệu.
- Xây dựng được các tính năng cơ bản của khách hàng như: Đăng ký tài khoản, chỉnh sửa thông tin cá nhân, mua hàng, đánh giá sản phẩm.

## PHẦN 2: NỘI DUNG

### CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

#### 1.1. Angular

##### 1.1.1. Khái niệm

Là một framework chuyên dụng cho các mảng thiết kế web. Được sử dụng rộng rãi để xây dựng dự án SPA. Phiên bản mới nhất hiện tại là Angular 14.

Có hai phiên bản bao gồm Angular và AngularJS. Đối với AngularJS thì đây là phiên bản được ra mắt đầu tiên. Với ngôn ngữ JavaScript. Sau đó đã ra đời một phiên bản mạnh mẽ vượt trội hơn đó là Angular như hiện nay.

##### 1.1.2. Lịch sử phát triển

Được phát triển từ năm 2009 bởi Misko Hevery và Adam Abrons. Sau đó Misko Hevery đã phát triển dự án lên một tầm cao mới.

##### 1.1.3. Các đặc trưng cơ bản

- Phát triển dựa trên JavaScript.
- Được sử dụng rộng rãi với mã nguồn mở và hoàn toàn miễn phí.
- Tạo các ứng dụng client-side dựa trên mô hình MVC.

##### 1.1.4. Ưu điểm

- Là giải pháp tối ưu dành cho các dự án SPA.
- Lập trình Front-end linh hoạt hơn nhờ khả năng binding data trên HTML.
- Tái sử dụng các component một cách dễ dàng.
- Và có thể chạy ứng dụng trên cả PC lẫn Mobile.

##### 1.1.5. Nhược điểm

- Bản chất là Front-end nên sẽ không mang tính bảo mật cao.
- Một số trình duyệt có tính năng Disable JavaScript nên có thể website sẽ không thể hoạt động trên những trình duyệt này.

##### 1.1.6. Công dụng

- Tạo CRUD Web Apps.
- Tạo Mobile Apps với sự kết hợp của Ionic.
- Tạo các hiệu ứng của CSS3.

### **1.1.7. Cách thức hoạt động**

Phân tích mã lệnh HTML sau khi nhúng trang. Mã HTML có thẻ thuộc tính “ng-app=” giúp khởi tạo ứng dụng Angular. Sau đó thuộc tính “ng-model='x'” giúp tạo một biến x bên trong ứng dụng. Sau đó nó được dùng mỗi khi ứng dụng phát hiện những thay đổi giá trị của biến x và sẽ gắn giá trị này thành nội dung HTML và đặt bên trong thẻ.

### **1.1.8. Các tính năng cơ bản**

- Routing: Chuyển đổi action trong controller và chuyển đổi qua lại giữa các view (component).
- Service: là singleton object có khả năng khởi tạo 1 lần duy nhất dành riêng cho mỗi ứng dụng.
- MVC: Là mô hình thiết kế nhằm mục đích phân chia các ứng dụng có nhiều thành nhiều phần khác nhau (nó được gọi là Model, View và Controller) và mỗi phần thường sở hữu một nhiệm vụ nhất định.
- Filter : Việc lọc các tập hợp con từ bên trong item ở các mảng và trả nhanh về các mảng mới.
- Thường có những directive sở hữu sẵn như ngBind, ngModel...

## **1.2. Spring Boot**

### **1.2.1. Khái niệm**

Là tiện ích mở rộng từ Spring Framework giúp giảm độ phức tạp của Spring. Được phát triển bởi ngôn ngữ Java.

### **1.2.2. Các giai đoạn phát triển ứng dụng Web**

Giai đoạn 1: Tạo project sử dụng Maven với các thuộc tính của Spring MVC và API.

Giai đoạn 2: Tập tin web.xml để khai báo DispatcherServlet của Spring MVC.

Giai đoạn 3: Tập tin cấu hình Spring MVC.

Giai đoạn 4: Một controller trả về trang Home khi có request.

Giai đoạn 5: Cần có một web server để chạy ứng dụng.

### **1.2.3. Đặc điểm nổi bật**

- Cấu hình XML tối ưu, nhanh chóng.
- Tiết kiệm thời gian lập trình

#### **1.2.4. Một số chức năng**

- Tạo ứng dụng Spring độc lập
- Tự động cấu hình Spring
- Không yêu cầu cấu hình bằng xml
- Nhúng trực tiếp Tomcat

#### **1.2.5. Các tính năng quan trọng**

- Spring Application: Cấu hình ít Spring nhất.
- Externalized Configuration: Ứng dụng có thể chạy trên nhiều loại môi trường khác nhau.
- Phân chia từng loại config cho từng môi trường để dễ quản lý.

#### **1.2.6. Các ưu điểm**

- Tự động cấu hình.
- Quản lý từng Microservice dễ dàng.
- Hỗ trợ tạo lập bean thay vì XML.
- Chạy server Tomcat dễ dàng khi servlet đã được nhúng sẵn.

### **1.3. MySQL**

#### **1.3.1. Khái niệm**

- Là hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở dựa trên ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc.
- Chạy được trên các nền tảng Window, Linux, UNIX.
- Được kết hợp với webapp là chủ yếu

#### **1.3.2. Cách thức hoạt động**

- Dựa trên mô hình client-server với cốt lõi là máy chủ MySQL cho phép xử lý các cơ sở dữ liệu
- Có thể gửi cơ sở dữ liệu đến nhiều vị trí dù chỉ được cài đặt trên 1 máy duy nhất. Các giao diện này gửi các câu lệnh SQL đến máy chủ và sau đó hiển thị kết quả.

#### **1.3.3. Cách thức hoạt động**

- Hoạt động nhanh chóng
- Hỗ trợ cơ sở dữ liệu lớn lên tới 50 triệu hàng
- MySQL là tùy biến cho phép developer tinh chỉnh phần mềm cho phù hợp nhu cầu và

môi trường làm việc

- Hoạt động trên rất nhiều hệ điều hành khác nhau
- Tương thích với nhiều loại ngôn ngữ lập trình như C/C++, PHP, Java

#### **1.3.4. Tính năng đặc trưng**

- Cho phép dữ liệu được lưu trữ và truy cập trên nhiều công cụ lưu trữ, bao gồm InnoDB, CSV và NDB.
- Khả năng sao chép dữ liệu và phân vùng bảng.
- MySQL sử dụng một đặc quyền truy cập và hệ thống mật khẩu được mã hóa cho phép xác minh dựa trên máy chủ.
- MySQL cũng hỗ trợ một số chương trình máy khách và tiện ích, chương trình dòng lệnh và công cụ quản trị như MySQL Workbench.

### **1.4. Các IDE sử dụng**

#### **1.4.1. IntelliJ IDEA Ultimate**

IntelliJ IDEA Ultimate là phiên bản thương mại dành cho phát triển JVM, web và doanh nghiệp. Nó bao gồm tất cả các tính năng của phiên bản Cộng đồng, cộng thêm hỗ trợ cho các ngôn ngữ mà các IDE dựa trên nền tảng IntelliJ khác tập trung vào, cũng như hỗ trợ cho nhiều khuôn khổ phía máy chủ và phía trước, máy chủ ứng dụng, tích hợp với cơ sở dữ liệu và lập hồ sơ công cụ và hơn thế nữa.

#### **1.4.2. Visual Studio Code**

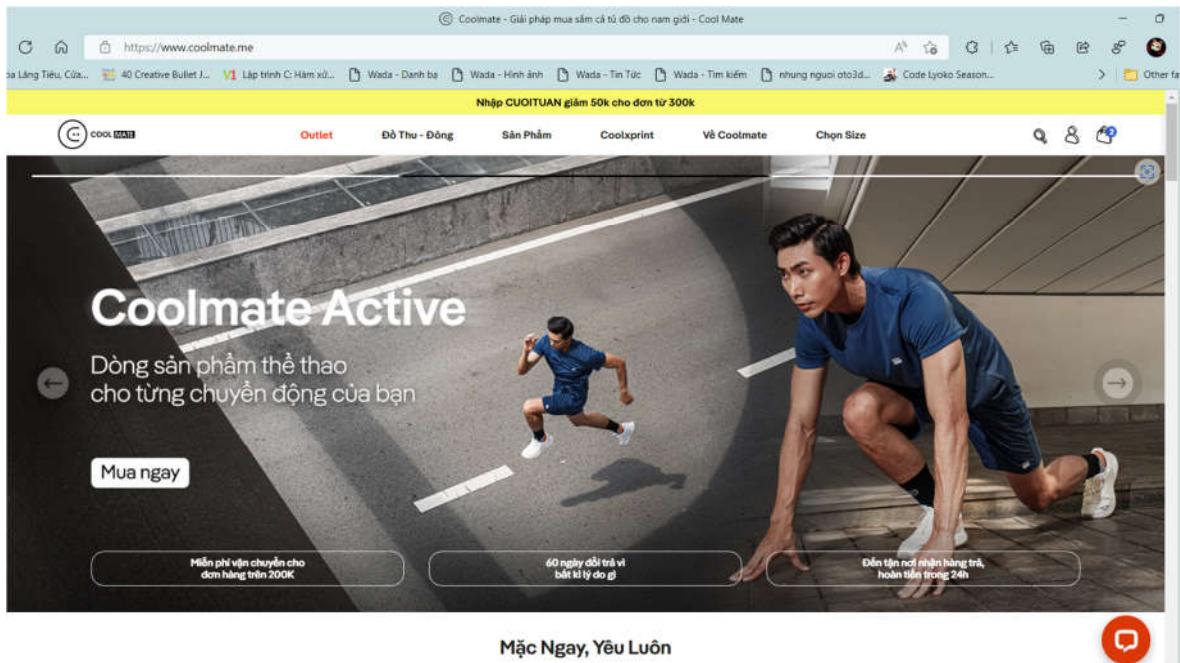
Visual Studio Code là một trong những trình soạn thảo mã nguồn rất phổ biến được các lập trình viên sử dụng. Với các ưu điểm nổi bật là sự nhanh chóng, nhẹ, hỗ trợ đa nền tảng cùng nhiều tính năng và là mã nguồn mở chính. Visual Studio Code ngày càng được ưa chuộng sử dụng, là lựa chọn hàng đầu của các lập trình viên.

#### **1.4.3. XAMPP**

XAMPP hoạt động dựa trên sự tích hợp của 5 phần mềm chính là Cross-Platform (X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) và Perl (P), nên tên gọi XAMPP cũng là viết tắt từ chữ cái đầu của 5 phần mềm này.

## CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

### 2.1. Trang coolmate.me



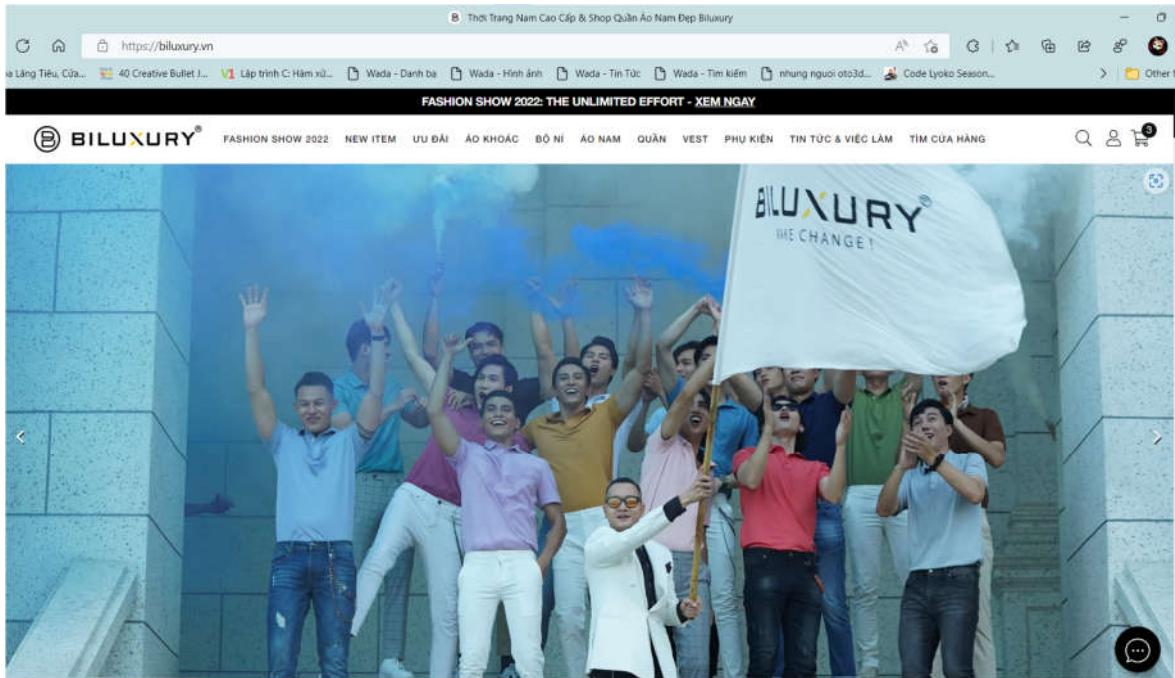
Hình 1. Hình ảnh trang chủ của coolmate.me

- Lý do chọn trang web: Sau khi tham quan một vài website bằng kết quả đã tìm được, nhóm đã quyết định chọn trang web coolmate.me dựa trên tiêu chí giao diện bắt mắt, có khá đủ các chức năng mà nhóm đã dự tính (có thể bổ sung thêm), đồng thời coolmate là thương hiệu quần áo đang được các bạn trẻ ưa chuộng vì thiết kế cũng như giá cả phải chăng, do đó việc thiết kế một website độc đáo đi kèm với thương hiệu là một điều không thể thiếu.
- Từ khóa tìm kiếm trên google: “coolmate”
- Trang web có bố cục khá đầy đủ và bắt mắt với các chức năng chính như:
  - + Category: Hiển thị các loại chất liệu, nhu cầu, tính năng của sản phẩm
  - + Tìm kiếm sản phẩm: Thanh tìm kiếm sản phẩm được ẩn sau button kính lúp
  - + Đăng nhập, đăng ký tài khoản để có thể tiếp tục mua hàng
  - + Hiển thị chi tiết sản phẩm: Các hình ảnh khác của mỗi sản phẩm, thông tin chi tiết liên quan như màu sắc, kích cỡ, số lượng
  - + Giỏ hàng: Sau khi thêm sản phẩm thì có xuất hiện thông tin cơ bản cần thiết của sản

phẩm trong giỏ hàng như tên, số lượng và giá

+ Đánh giá, nhận xét của người mua ở dưới cùng của trang thông tin sản phẩm với phần bình luận và số sao đánh giá.

## 2.2. Trang biluxury.vn



Hình 2. Hình ảnh trang chủ của Website biluxury.vn

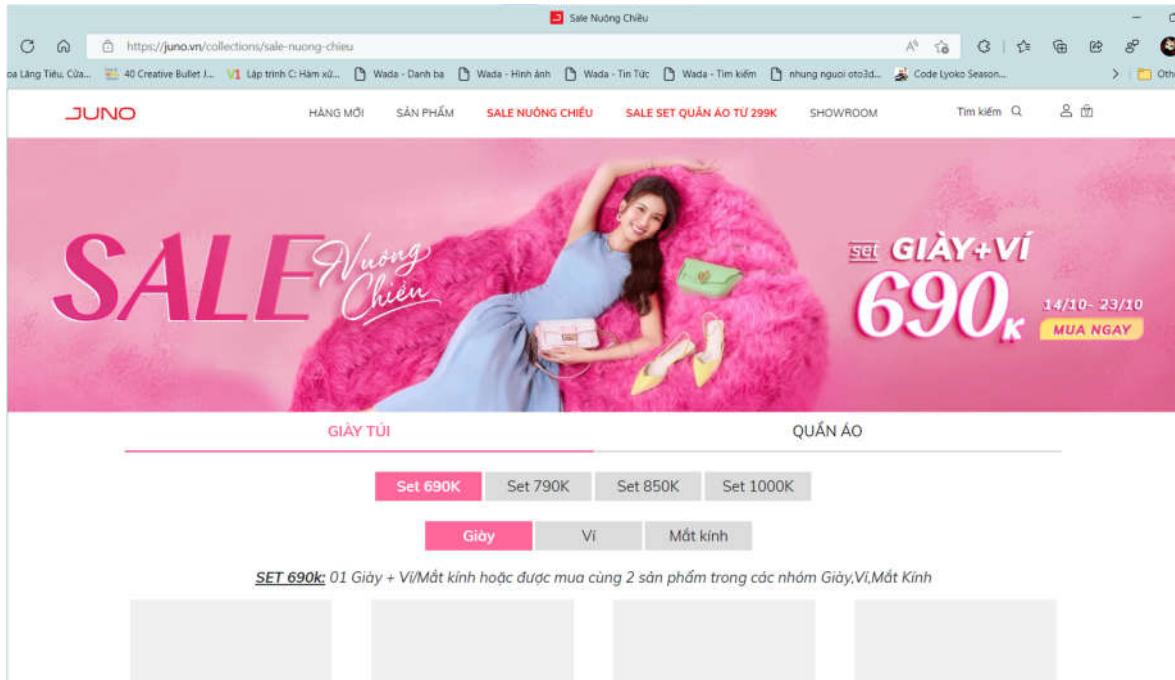
- Lý do chọn trang web: Sau khi tìm hiểu về trang web bán quần áo thường ngày, giá cả bình dân thì ta đến với một trang web nơi bán các sản phẩm thời thượng, cao cấp mang tên biluxury.vn để tìm hiểu xem các thiết kế giao diện của trang web thời trang cao cấp sẽ có gì khác so với các trang web bán quần áo tầm trung khác.

- Về giao diện: Kết hợp hai tông màu chủ đạo đối lập là trắng – đen tạo cảm giác thanh lịch, tao nhã nhưng không kém phần trẻ trung. Với header được kết hợp cùng với category tạo cảm giác gọn gàng, đơn giản hóa thao tác của người mua hàng khi không cần phải tập trung vào quá nhiều chi tiết giao diện và tính năng của trang web.

- Từ khóa tìm kiếm trên google: “biluxury”

- Về chức năng thì tương tự như coolmate.me, khác ở chỗ là category được tích hợp với header. Chức năng thanh toán không cần đăng nhập được áp dụng nên không có phần bình luận và đánh giá của người mua.

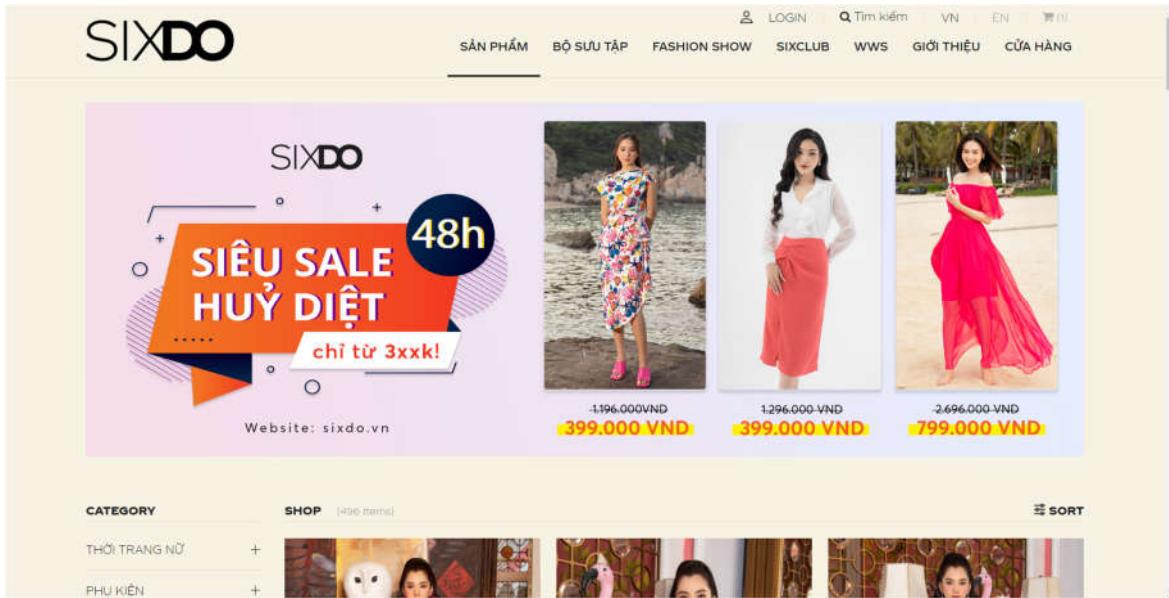
### 2.3. Trang juno.vn



Hình 3. Hình ảnh trang chủ của Website juno.vn

- Lý do chọn trang web: Qua hai trang web thời trang dành cho nam rồi thì chúng ta đến với một trang web đứng top về thời trang cho dành cho nữ. Để xem điều gì khác ở trang web được thiết kế dành cho phái đẹp.
- Về giao diện: Trang web được thiết kế với tông hồng cánh sen làm màu chủ đạo. Với category được phân ra làm hai phần là giày túi và quần áo. Thanh tìm kiếm không ẩn đi như hai trang web trên mà được hiển thị rõ ràng trên thanh header để chị em có thể tìm ngay cho mình một bộ cánh mà không cần phải tìm xem nút tìm kiếm ở đâu.
- Từ khóa tìm kiếm: “juno”
- Về chức năng thì có cải tiến so với hai trang web trước là có thể xem các màu sắc của sản phẩm ngay trên trang chủ mà không cần phải vào trang chi tiết bằng cách rê chuột vào ô màu của mỗi sản phẩm, góp phần tiết kiệm thời gian hơn cho khách hàng. Ở trang chi tiết sản phẩm thì được hiển thị toàn bộ các hình ảnh khác nhau của sản phẩm mà không có thanh slideshow. Tương tự như biluxury, trang web này có thể mua hàng mà không cần đăng nhập, và kèm theo đó là không có đánh giá sản phẩm từ những người mua.

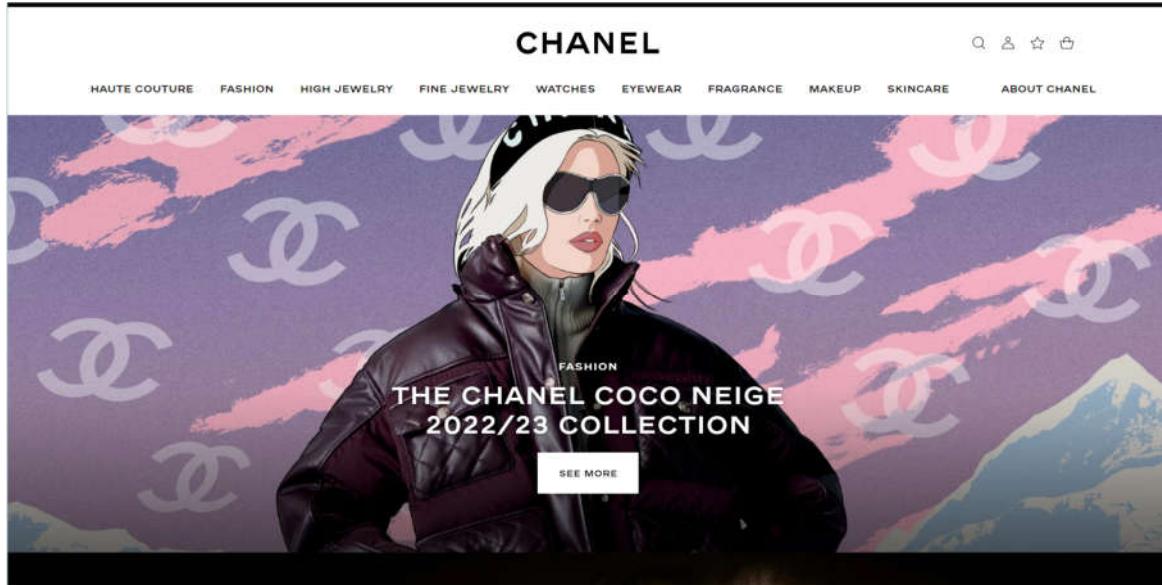
## 2.4. Trang sixdo.vn



Hình 4. Hình ảnh trang chủ Webiste sixdo.vn

- Lý do chọn trang web: Đây cũng là một trang web thời trang dành cho nữ với 2 chế độ ngôn ngữ Việt Nam và Tiếng Anh (một bước cải tiến so với ba trang trước đó).
- Về giao diện: Trang web có tông màu vàng pastel cùng với logo đen nổi bật. Khác với ba trang trước, trang web này có category nằm dọc ở bên trái của trang sản phẩm, giúp việc tìm kiếm sản phẩm thuận lợi hơn.
- Từ khóa tìm kiếm: “sixdo”
- Về chức năng thì tương tự với biluxury và juno, đều có chức năng thanh toán mà không cần đăng nhập.

## 2.5. Trang chanel.com



Hình 5. Hình ảnh trang chủ Website chanel.com

- Lý do chọn trang web: Qua bốn trang web của Việt Nam thì chúng ta sẽ thử chọn một trang web nước ngoài để so sánh xem có gì khác biệt so với trong nước về giao diện lẫn chức năng
- Về giao diện: Trang web được in logo giữa phần header, hoàn toàn khác so với các trang ở Việt Nam (logo thương hiệu ở bên trái). Các bộ cục sản phẩm không được hiển thị theo các lối chuẩn mà được hiển thị tự do trên toàn bộ trang sản phẩm.
- Từ khóa tìm kiếm: “sixdo”
- Về chức năng thì tương tự với các trang web bên trên, và có một sự đổi mới là có thêm chức năng wishlist (tùy ý chọn sản phẩm yêu thích).

## 2.6. Tổng kết

### - Đánh giá chung:

+ Các website đều có đầy đủ chức năng cơ bản cho người dùng như xem thông tin về cửa hàng, thông tin sản phẩm, mô tả chi tiết sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, đánh giá về từng sản phẩm. Ngoài ra còn có các chính sách khuyến mãi, chức năng mua hàng.

+ Bộ cục các website: Đầy đủ các thành phần bao gồm Header, Content và

Footer.

+ Hình ảnh cân đối, hài hòa với nhau gây cho người dùng cảm giác dễ chịu, thoái mái.

**- Đặc điểm nổi bật và cần ứng dụng vào đề tài:**

+ Cần có chức năng Đăng nhập để người dùng có thể quản lý thông tin cá nhân cũng như giỏ hàng, đơn hàng của mình.

+ Bố trí bố cục theo từng nhóm layout sản phẩm để người dùng có thể dễ dàng quan sát những mục mà mình quan tâm.

## CHƯƠNG 3: TIẾP NHẬN YÊU CẦU

### 3.1. Danh sách các yêu cầu chức năng nghiệp vụ

#### 3.1.1. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Admin

*Bảng 1. Bảng các yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Admin*

STT	Yêu cầu	Mô tả/ Ràng buộc/ Công thức/ Biểu mẫu	Loại yêu cầu
1	Quản lý danh mục	Khi thông tin về danh mục sản phẩm nào đó thay đổi thì Admin sẽ có nhiệm vụ thực hiện chức năng cập nhật lại thông tin đó vào hệ thống.	Lưu trữ / Nhập liệu
2	Quản lý sản phẩm	Thêm, xóa, sửa sản phẩm	Lưu trữ / Nhập liệu
3	Quản lý người dùng	Thêm, xóa, sửa người dùng, cấp lại mật khẩu	Lưu trữ / Nhập liệu
4	Quản lý đơn hàng	Cập nhật đơn hàng	Lưu trữ / Nhập liệu
5	Quản lý thương hiệu	Thêm, xóa, sửa thương hiệu	Lưu trữ / Nhập liệu
6	Quản lý tài khoản	Cập nhật thông tin cá nhân và đổi mật khẩu	Lưu trữ / Nhập liệu
7	Thông kê doanh thu	Xem doanh thu theo từng loại sản phẩm	Lưu trữ / Nhập liệu

#### 3.1.2. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Registered Customer

*Bảng 2. Bảng các yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Registered Customer*

STT	Yêu cầu	Mô tả/ Ràng buộc/ Công thức/ Biểu mẫu	Loại yêu cầu
1	Xem trang chủ	Chức năng này cho phép khách hàng xem các sản phẩm mới, sản phẩm bán	

		chạy, và thông tin quảng cáo của cửa hàng	
2	Đăng ký tài khoản	Chức năng này cho phép khách hàng tạo tài khoản mới cho mình để có thể tham gia đánh giá, mua sản phẩm.	Lưu trữ / Nhập liệu
3	Tìm lại mật khẩu	Chức năng này giúp khách hàng khi quên mật khẩu, hệ thống sẽ gửi mật khẩu mới về Email của người dùng	Lưu trữ / Nhập liệu
4	Tìm kiếm sản phẩm	Chức năng này cho phép user tìm kiếm sản phẩm qua từ khóa	Tra cứu / Tìm kiếm
5	Xem chi tiết sản phẩm	Xem tất cả sản phẩm hiện có trên hệ thống	
6	Mua hàng	Chức năng này cho phép user nhận mật khẩu qua email khi nhấn quên mật khẩu	Lưu trữ / Nhập liệu
7	Quản lý tài khoản	Chức năng này cho phép user thay đổi thông cá nhân của mình	Lưu trữ / Nhập liệu
8	Đánh giá sản phẩm	Chức năng này cho phép User có thể tham gia đánh giá sản phẩm	Lưu trữ / Nhập liệu

### 3.1.3. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ của Guest

Bảng 3. Bảng các chức năng nghiệp vụ của Guest

STT	Yêu cầu	Mô tả/ Ràng buộc/ Công thức/ Biểu mẫu	Loại yêu cầu
1	Xem trang chủ	Chức năng này cho phép khách hàng xem các sản phẩm mới, sản phẩm bán chạy, và thông tin quảng cáo của cửa hàng	
2	Đăng ký tài khoản	Chức năng này cho phép khách hàng tạo tài khoản mới cho mình để có thể tham gia đánh giá, mua sản phẩm.	Lưu trữ / Nhập liệu

<b>3</b>	Tìm lại mật khẩu	Chức năng này giúp khách hàng khi quên mật khẩu, hệ thống sẽ gửi mật khẩu mới về Email của người dùng	Lưu trữ / Nhập liệu
<b>4</b>	Tìm kiếm sản phẩm	Chức năng này cho phép user tìm kiếm sản phẩm qua từ khóa	Tra cứu / Tìm kiếm
<b>5</b>	Xem chi tiết sản phẩm	Xem tất cả sản phẩm hiện có trên hệ thống	
<b>6</b>	Đăng nhập	Chức năng này để khác hàng đăng nhập vô 1 tài khoản sau đó có thể mua hàng, đánh giá sản phẩm với điều kiện người dùng đã đăng ký tài khoản	Lưu trữ / Nhập liệu

### 3.2. Danh sách các yêu cầu chức năng của hệ thống

Bảng 4. Bảng các yêu cầu chức năng của hệ thống

STT	Yêu cầu	Mô tả/ Ràng buộc	Ghi chú
1	Phân quyền	Có những quyền nào, loại người dùng nào	
2	Quản lý	Thêm, sửa, xóa, cập nhật	
3	Sao lưu phục hồi		
4	Nhật ký hoạt động	Logging	

Từ những khảo sát phía trên, có thể thấy Website bán quần áo là một trang web về thương mại điện tử nên tất yếu sẽ cần có các chức năng chính như sau:

- Xử lý đăng nhập, đăng ký, phân quyền truy cập.
- Hiển thị danh sách các sản phẩm, tin tức
- Lọc, tìm kiếm sản phẩm theo tên, giá, loại sản phẩm.
- Hiển thị các mặt hàng đã thêm vào giỏ, cập nhật sản phẩm trong giỏ.
- Quản lý thông tin người dùng.
- Quản lý đơn đặt hàng và xử lý thanh toán đơn hàng.
- Quản lý sản phẩm, danh mục sản phẩm.
- Quản lý thương hiệu.
- Thống kê doanh thu.

### **3.3. Danh sách các yêu cầu phi chức năng của hệ thống**

- Tốc độ truy cập ở mức ổn định.
- Hệ thống phải được bảo mật và đảm bảo dễ dàng bảo trì.
- Dữ liệu chỉ được truy cập bởi người dùng được ủy quyền.

*Bảng 5. Bảng các yêu cầu phi chức năng của hệ thống*

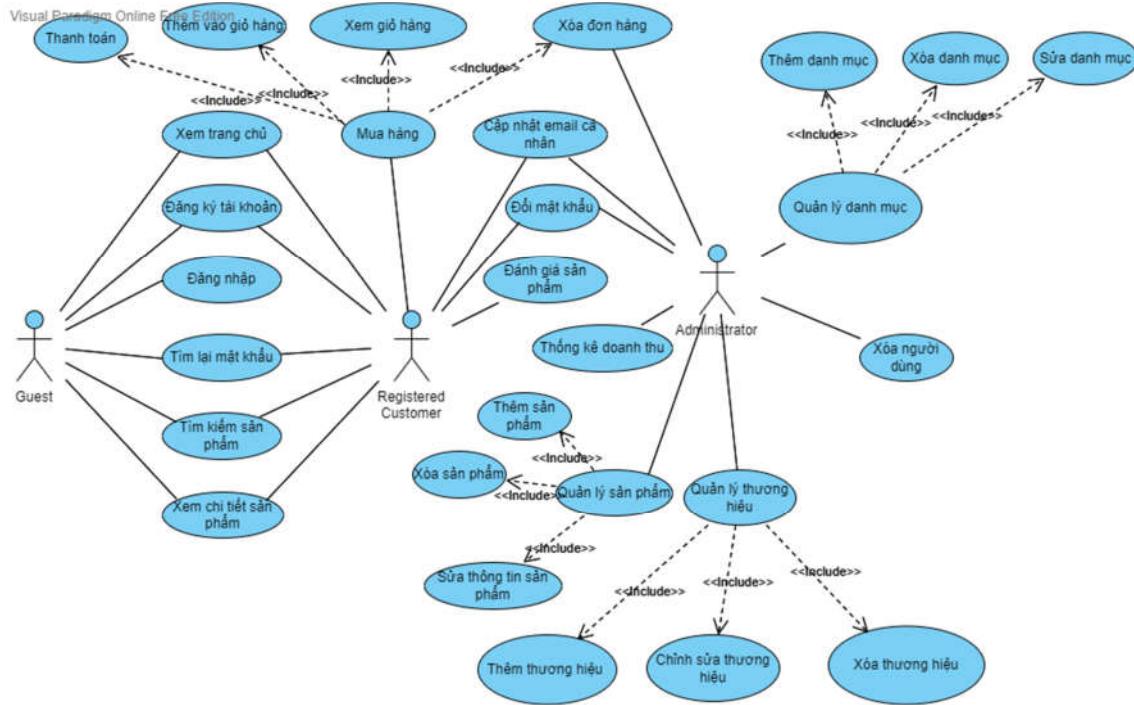
STT	Yêu cầu	Loại yêu cầu	Ghi chú
1	Giao diện đẹp, thân thiện	Khả năng tương tác	
2	Tốc độ hồi đáp <2s	Khả năng sử dụng	
3	Dễ dàng mở rộng, nâng cấp, tùy biến	Khả năng phục hồi, bảo trì	

### **3.4. Xây dựng hệ thống**

Trong Website Quản lý và bán quần áo bao gồm Admin, khách hàng và khách hàng chưa có tài khoản.

- Admin: Là người có thể xem thông tin về doanh số của cửa hàng, từ đó có các chiến lược phát triển phù hợp cho cửa hàng của mình, đồng thời còn quản lý khách hàng, quản lý sản phẩm
- Registered customer: Là người có thể xem thông tin cửa hàng, thông tin cá nhân. Có thể xem thông tin các sản phẩm, tìm kiếm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng và đặt mua hàng.
- Guest: Là người có thể xem thông tin cửa hàng và thông tin các sản phẩm của cửa hàng, có thể đăng ký để đăng nhập vào website và mua hàng.

### 3.5. Use Case



USECASE Diagram Website quản lý và bán quần áo

Visual Paradigm Online Free Edition

Hình 6. Use Case Diagram của website quản lý và bán quần áo

### 3.6. Đặc tả Use Case, Activity Diagram và Sequence Diagram

Bảng 6. Đặc tả Usecase

STT	Tên use case	Ý nghĩa
1	Xem trang chủ	Ngay khi vừa truy cập Website, người dùng sẽ được đưa tới trang chủ để xem giới thiệu về cửa hàng, xem các mặt hàng mới, xem tin tức.
2	Đăng ký tài khoản	Guest có thể đăng ký tài khoản để đăng nhập vào website cửa hàng.
3	Đăng nhập	Bước đầu tiên để sử dụng website. Dựa vào tên tài

		khoản và quyền, website sẽ chuyển hướng đổi tượng đăng nhập đến đúng giao diện làm việc của mình.
4	Tìm lại mật khẩu	Khách hàng mất mật khẩu có thể tìm lại mật khẩu của mình thông qua email, đồng thời đổi mật khẩu khác.
5	Tìm kiếm sản phẩm	Click vào thanh tìm kiếm trên cùng Header và nhập tên sản phẩm muốn kiếm
6	Xem chi tiết sản phẩm	Khách hàng có thể xem chi tiết sản phẩm như hình ảnh, giá tiền, mô tả, màu sắc, kích cỡ.
7	Mua hàng	Khách hàng đã đăng ký tài khoản có thể đặt mua những sản phẩm mình yêu thích.
8	Thêm vào giỏ hàng	Khách hàng đã đăng ký tài khoản có thể thêm sản phẩm muốn mua vào giỏ hàng
9	Xem giỏ hàng	Khách hàng đã đăng ký tài khoản có thể xem thông tin đơn hàng như các mặt hàng đã cho vào giỏ hàng, số lượng, giá tiền.

10	Xóa đơn hàng	Khách hàng đã đăng ký tài khoản có thể xóa bỏ đơn hàng mà họ đã đặt
11	Thanh toán	Khách hàng đã đăng ký tài khoản có thể thanh toán trực tiếp khi hàng được giao đến.
12	Đánh giá sản phẩm	Khách hàng có tài khoản có thể đưa ra đánh giá về sản phẩm
13	Cập nhật Email cá nhân	Khách hàng và Admin có thể cập nhật lại Email của họ.
14	Đổi mật khẩu	Người dùng và Admin có thể thay đổi mật khẩu của mình bằng cách nhập lại mật khẩu cũ, sau đó nhập mật khẩu mới thay đổi trong trường hợp mật khẩu cũ đã bị ai đó biết hoặc quá khó nhớ.
15	Quản lý sản phẩm	Người quản trị có thể tìm kiếm, thêm, xóa, sửa sản phẩm hoặc thông tin sản phẩm
16	Thêm sản phẩm	Người quản trị có thể thêm các sản phẩm muốn bán vào
17	Xóa sản phẩm	Người quản trị có thể xóa các sản phẩm không muốn

		bán đi
18	Sửa thông tin sản phẩm	Người quản trị có thể thay đổi thông tin sản phẩm như tên, hình ảnh, giá tiền, kích cỡ, màu sắc
19	Thống kê doanh thu	Xem thông tin về số đơn hàng bán được, doanh số của cửa hàng theo từng sản phẩm
20	Xóa người dùng	Người quản trị có thể xóa người dùng ra khỏi hệ thống của họ
21	Quản lý danh mục	Người quản trị có thể thêm, xóa, sửa danh mục sản phẩm
22	Thêm danh mục	Người quản trị có thể thêm danh mục sản phẩm như Quần Jean, áo thun, áo sơ mi,...
23	Xóa danh mục	Người quản trị có thể xóa danh mục sản phẩm
24	Sửa danh mục	Người quản trị có thể chỉnh sửa thông tin danh mục như tên danh mục
25	Quản lý thương hiệu	Người quản trị có thể thêm, xóa, sửa thương hiệu
26	Thêm thương hiệu	Người quản trị có thể thêm thương hiệu sản phẩm quần áo.

27	Xóa thương hiệu	Người quản trị có thể xóa thương hiệu sản phẩm quần áo
28	Chỉnh sửa thương hiệu	Người quản trị có thể chỉnh sửa thông tin thương hiệu quần áo như tên, hình ảnh

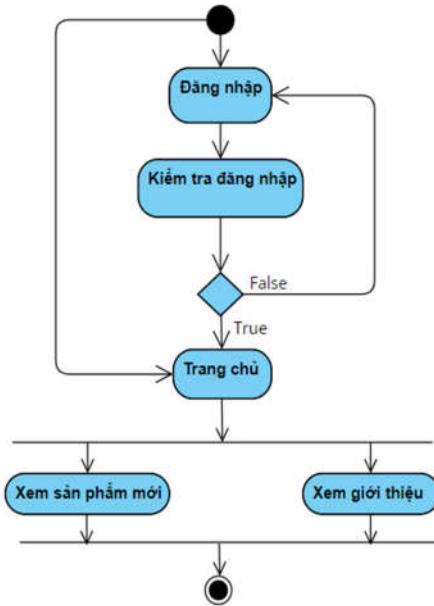
### 3.6.1. Xem trang chủ

#### 3.6.1.1. Đặc tả Use Case

Bảng 7. Bảng đặc tả Use Case Xem trang chủ

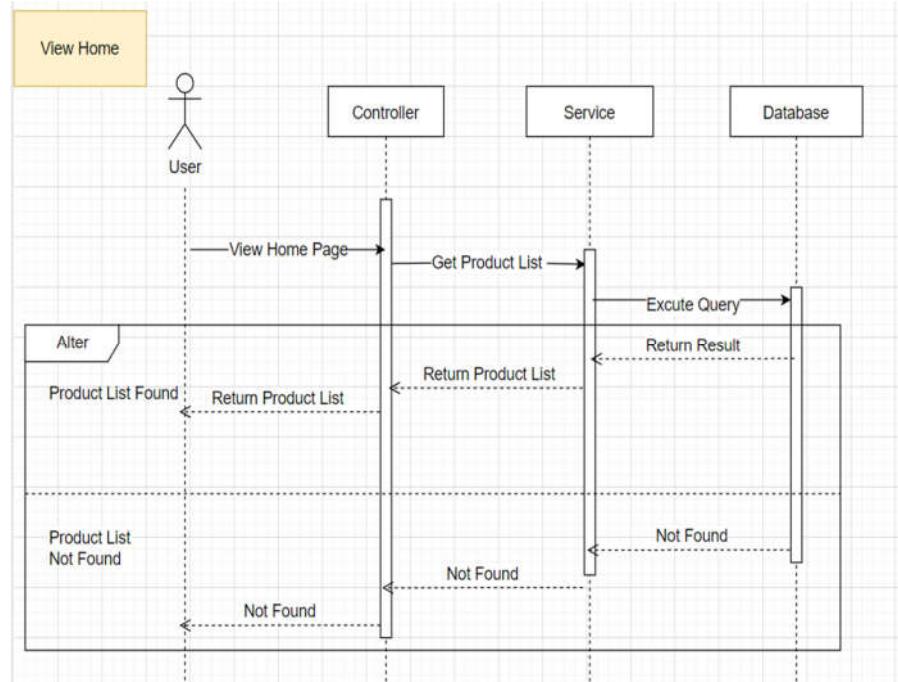
Use case	Xem trang chủ
<b>Short Description</b>	Người dùng có thể xem các sản phẩm, tin tức từ cửa hàng.
<b>Actors</b>	Guest, Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng cần đăng nhập vào website với quyền của Admin.
<b>Post Conditions</b>	Người dùng xem được doanh số và tổng hóa đơn của cửa hàng.
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập website [E1] (2) Người dùng xem các mặt hàng mới của cửa hàng (3) Người dùng xem giới thiệu cửa hàng
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	[E1] Người dùng mất kết nối internet → Use case bị hủy quay lại bước (1)

### 3.6.1.2. Activity Diagram



Hình 7. Activity Diagram Xem trang chủ

### 3.6.1.3. Sequence Diagram



Hình 8. Sequence Diagram của Xem trang chủ

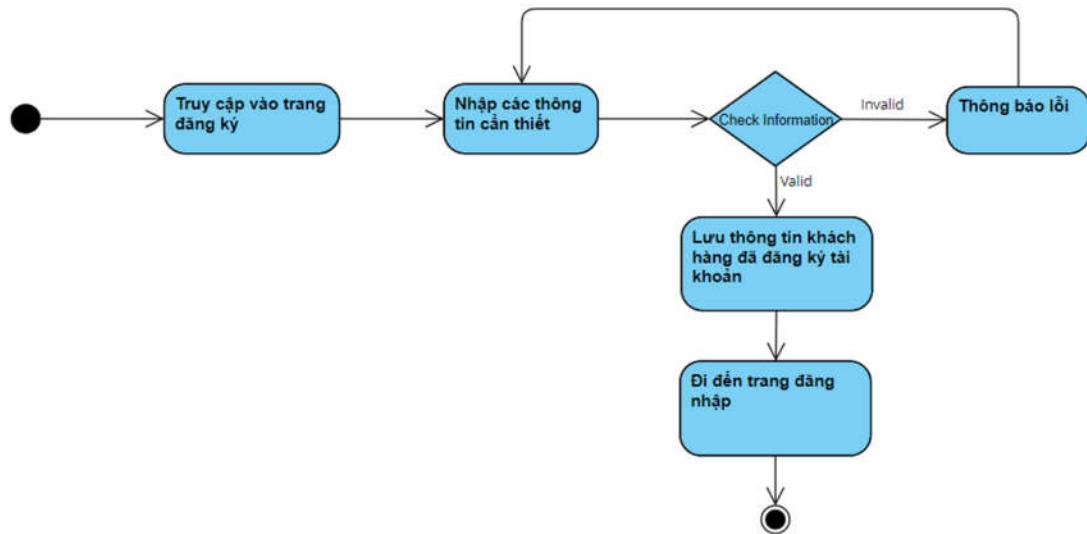
### **3.6.2. Đăng ký tài khoản**

#### *3.6.2.1. Đặc tả Use Case*

Bảng 8. Bảng đặc tả Use Case Đăng ký tài khoản

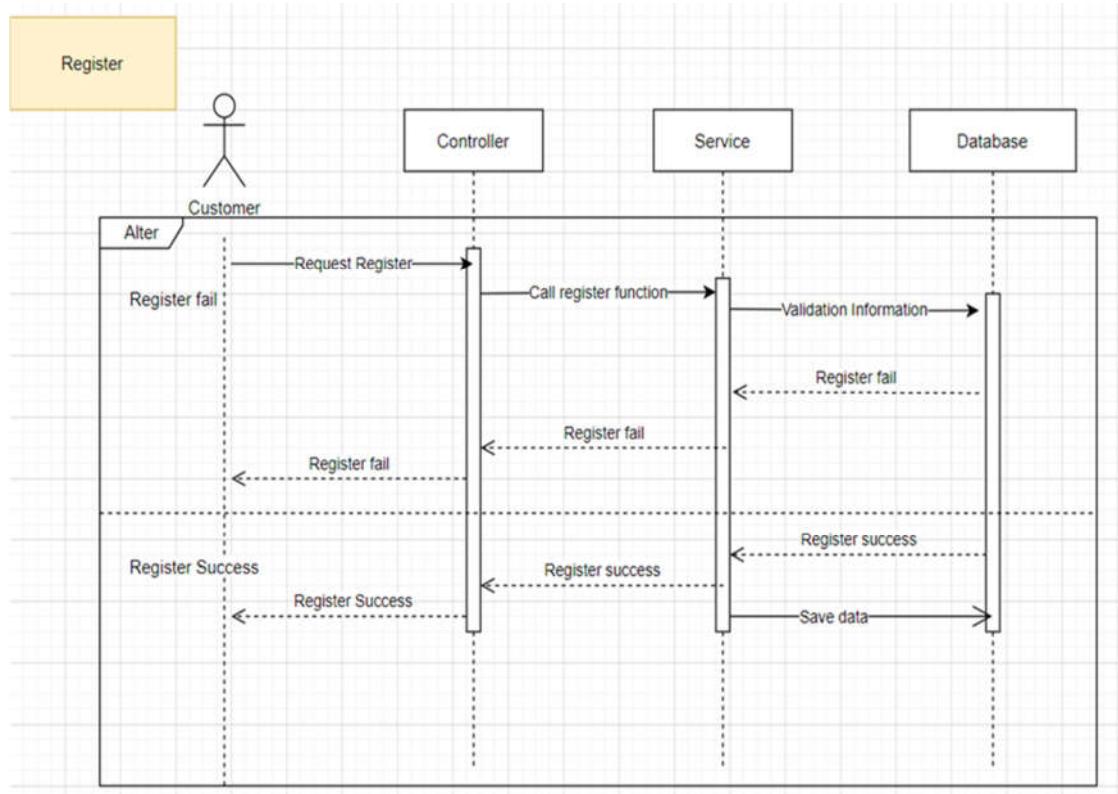
Use case	<b>Đăng ký tài khoản</b>
<b>Short Description</b>	Người dùng cần tạo tài khoản để đăng nhập và sử dụng các dịch vụ của cửa hàng.
<b>Actors</b>	Guest, Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải vào trang web và cung cấp đầy đủ thông tin để có thể thực hiện tạo tài khoản
<b>Post Conditions</b>	Người dùng tạo tài khoản thành công và đăng nhập vào trang web
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng chọn vào trang đăng ký tài khoản (3) Người dùng điền thông tin đầy đủ [A1] [E1] (4) Người dùng xác nhận tạo tài khoản (5) Hệ thống xác thực thông tin và hiện ra thông báo
<b>Alternate Flow</b>	(A1) Người dùng hủy đăng ký tài khoản và kết thúc quá trình đăng ký
<b>Exception Flow</b>	(E1) Nếu tên tài khoản đã tồn tại thì quay trở lại bước (3)

### 3.6.2.2. Activity Diagram



Hình 9. Activity Diagram Đăng ký tài khoản

### 3.6.2.3. Sequence Diagram



Hình 10. Sequence Diagram của đăng ký tài khoản

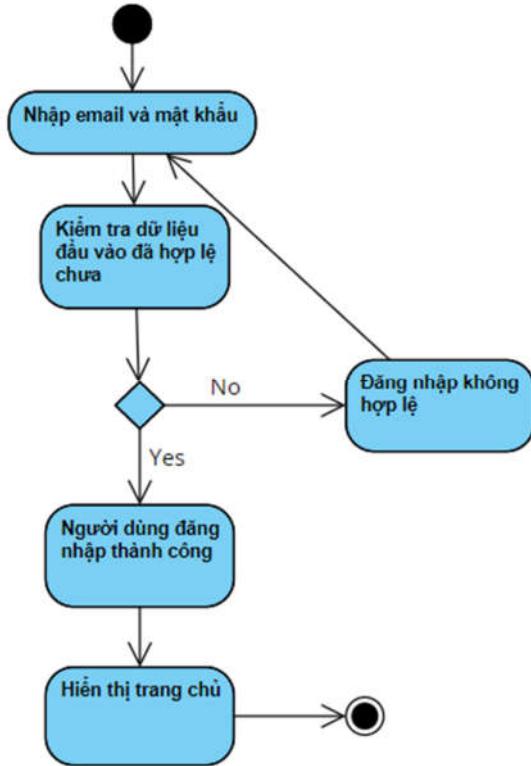
### 3.6.3. Đăng nhập

#### 3.6.3.1. Đặc tả Use Case

Bảng 9. Bảng đặc tả Use Case Đăng nhập

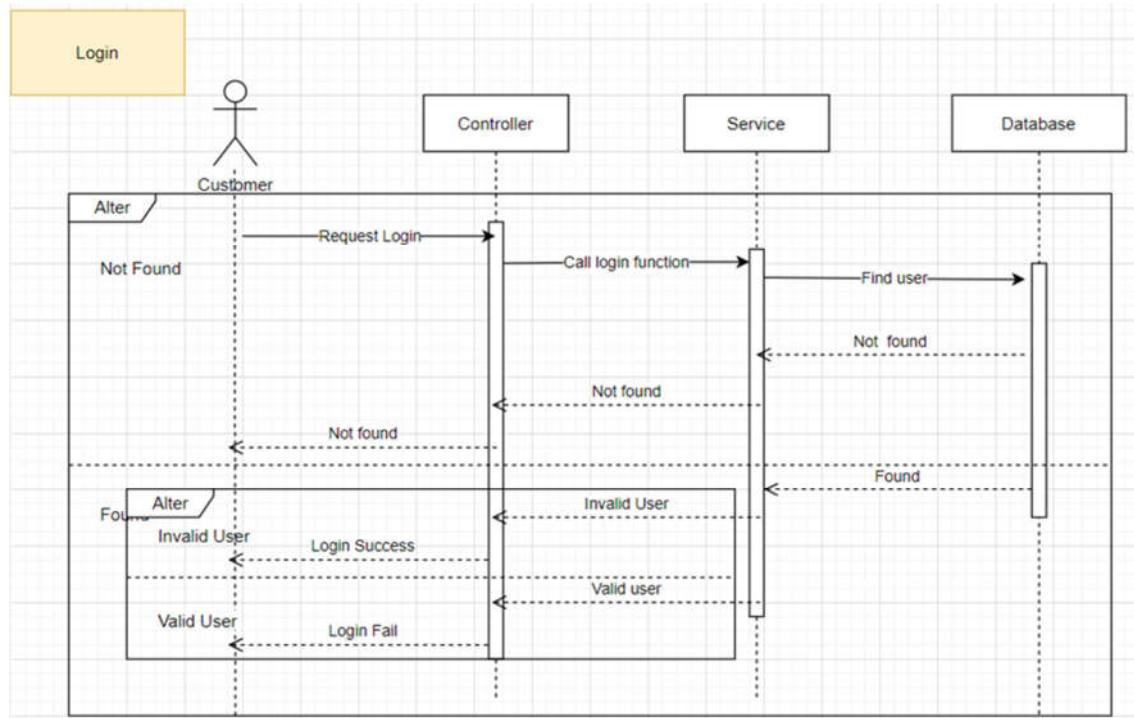
Use case	Đăng nhập
Short Description	Người dùng có thể đăng nhập vào tài khoản thông qua tài khoản và mật khẩu
Actors	Guest
Pre-Conditions	Tên người dùng phải tồn tại trong hệ thống.
Post Conditions	Người dùng đăng nhập thành công.
Main Flow	(1) Hệ thống hiển thị trang đăng nhập. (2) Người dùng điền tài khoản và mật khẩu. (3) Người dùng nhấp vào “Đăng nhập” [E1] (4) Hệ thống tìm được tài khoản và mật khẩu tương ứng trong database. (5) Hệ thống điều hướng trang đến màn hình trang chủ.
Alternate Flow	
Exception Flow	[E1] Tài khoản hoặc mật khẩu người dùng vừa nhập không hợp lệ, quay lại bước (1)

### 3.6.3.2. Activity Diagram



Hình 11. Activity Diagram của Đăng nhập

### 3.6.3.3. Sequence Diagram



Hình 12. Sequence Diagram của Đăng nhập

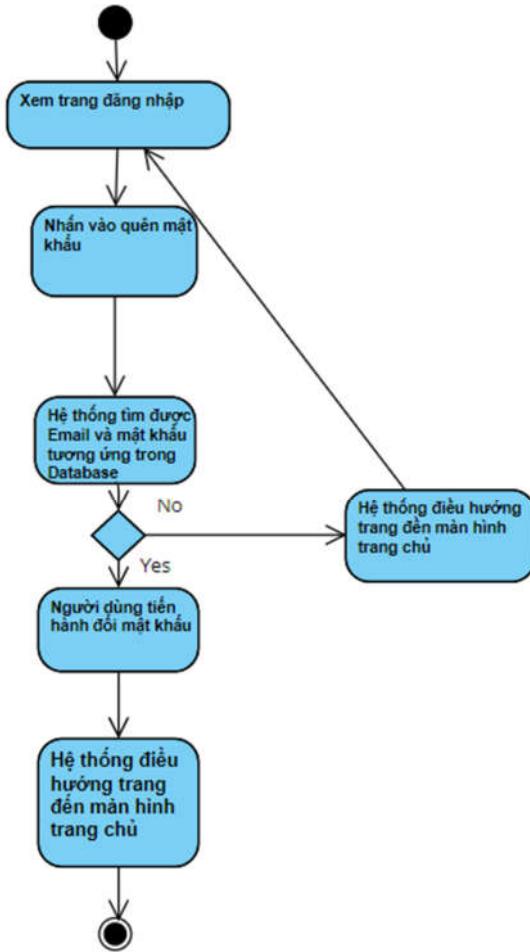
### 3.6.4. Tìm lại mật khẩu

#### 3.6.4.1. Đặc tả Use Case

Bảng 10. Bảng đặc tả Use Case Tìm lại mật khẩu

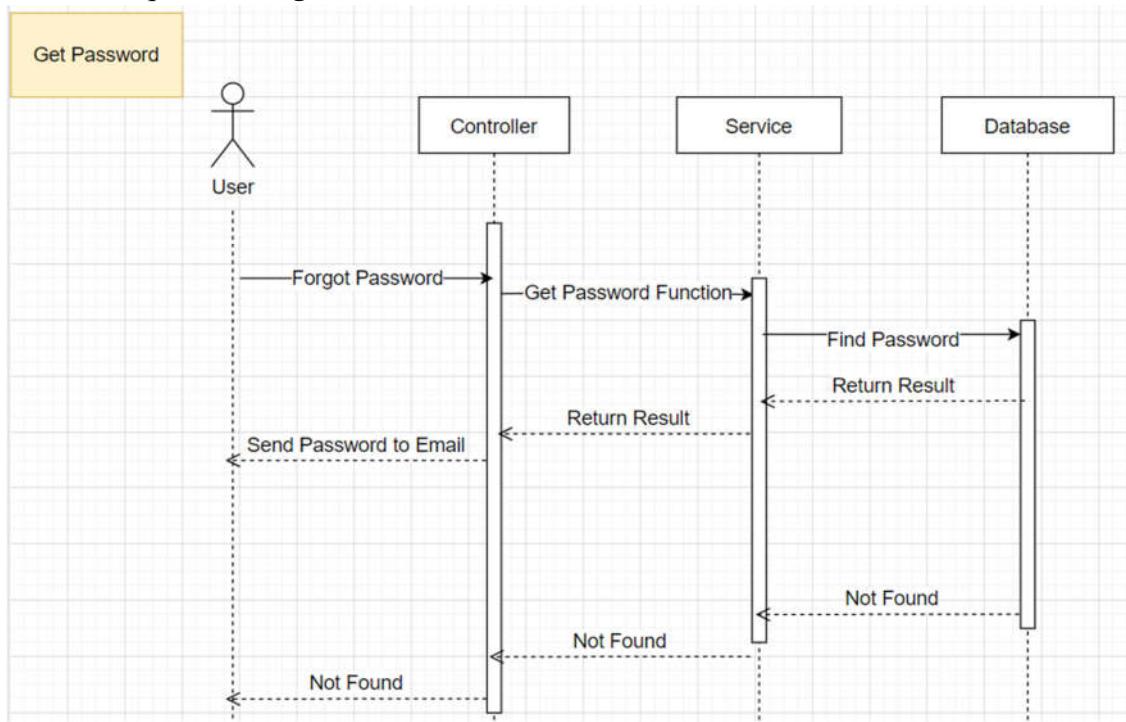
Use case	Tìm lại mật khẩu
<b>Short Description</b>	Người dùng có thể tìm lại mật khẩu của mình thông qua Email, đồng thời phải đổi mật khẩu mới
<b>Actors</b>	Registered customer, Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng đã đăng ký tài khoản.
<b>Post Conditions</b>	Người dùng lấy lại được mật khẩu.
<b>Main Flow</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Hệ thống hiển thị trang đăng nhập.</li> <li>(2) Người dùng nhập vào Quên mật khẩu?.</li> <li>(3) Hệ thống tìm được email và mật khẩu tương ứng trong database. [E1]</li> <li>(4) Hệ thống gửi email chứa mã xác nhận đổi mật khẩu</li> <li>(5) Người dùng tiến hành đổi mật khẩu</li> <li>(6) Hệ thống điều hướng trang đến màn hình trang chủ.</li> </ul>
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	[E1] Tài khoản hoặc mật khẩu người dùng vừa nhập không hợp lệ, quay lại bước (1)

### 3.6.4.2. Activity Diagram



Hình 13. Activity Diagram của Tìm lại mật khẩu

### 3.6.4.3. Sequence Diagram



Hình 14. Sequence Diagram của tìm lại mật khẩu

### 3.6.5. Tìm kiếm sản phẩm

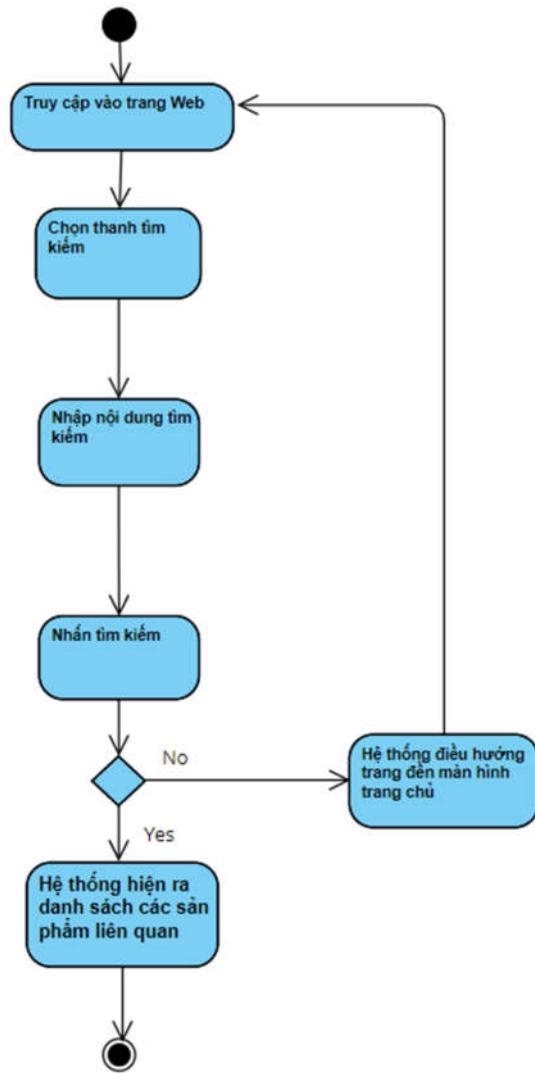
#### 3.6.5.1. Đặc tả Use Case

Bảng 11. Bảng đặc tả Use Case Tìm kiếm sản phẩm

Use case	Tìm kiếm sản phẩm
<b>Short Description</b>	Người dùng click vào thanh tìm kiếm và nhập nội dung cần tìm kiếm vào
<b>Actors</b>	Guest, Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng tìm kiếm thành công
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng chọn thanh tìm kiếm (3) Người dùng nhập nội dung cần tìm kiếm (4) Người dùng nhấn tìm kiếm [E1] (5) Hệ thống hiện ra danh sách các sản phẩm liên quan
<b>Alternate Flow</b>	

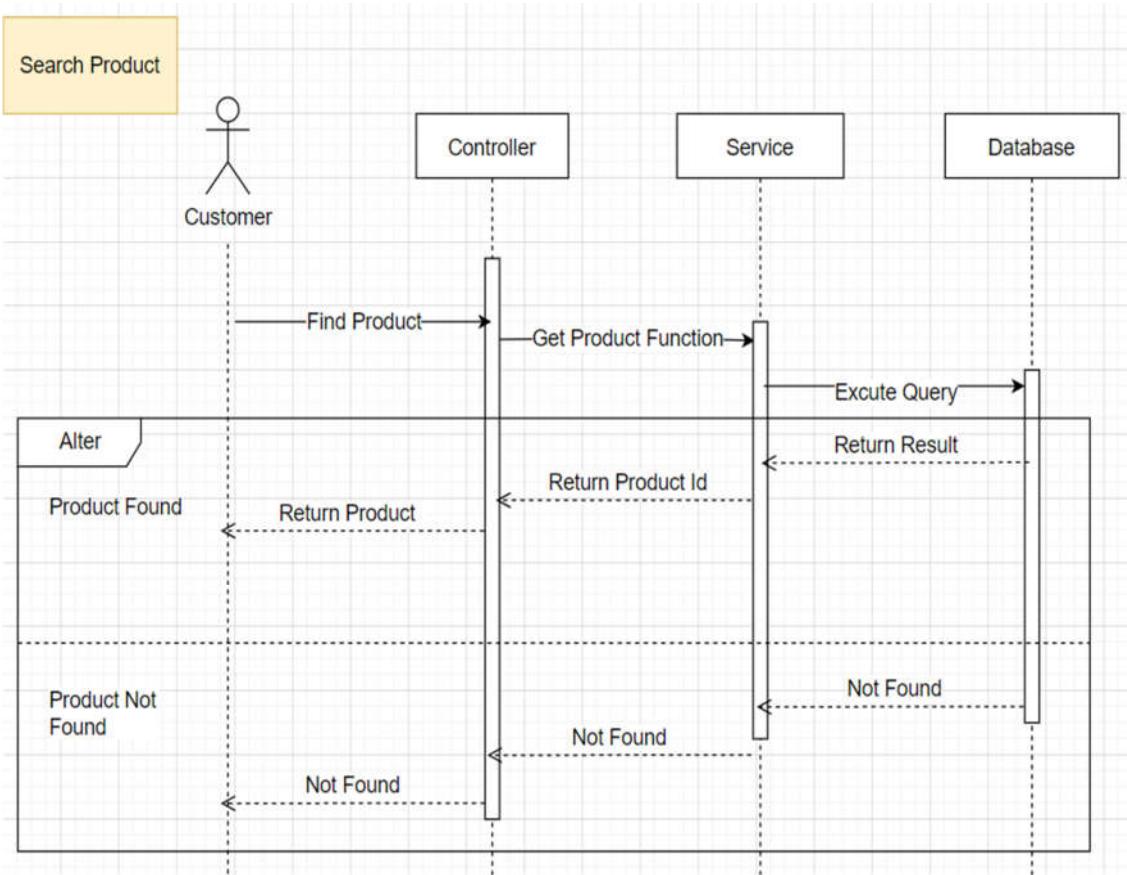
<b>Exception Flow</b>	(E1) Từ khóa hoặc hình ảnh không hợp lệ, quay lại bước (1)
-----------------------	--

### 3.6.5.2. Activity Diagram



Hình 15. Activity Diagram của tìm kiếm sản phẩm

### 3.6.5.3. Sequence Diagram



Hình 16. Sequence Diagram của tìm kiếm sản phẩm

### 3.6.6. Xem chi tiết sản phẩm

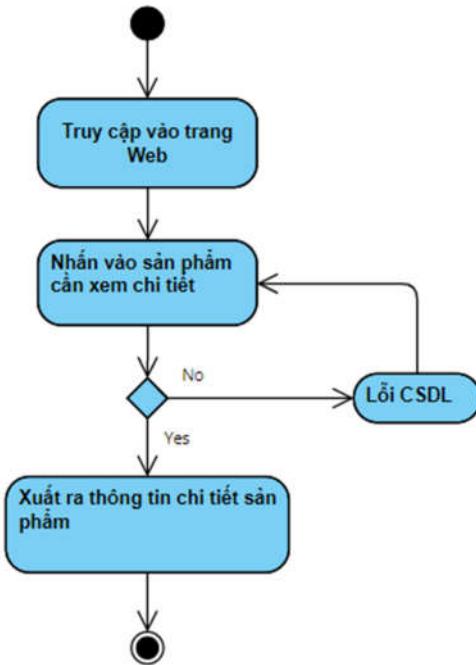
#### 3.6.6.1. Đặc tả Use Case

Bảng 12. Bảng đặc tả Use Case Xem chi tiết sản phẩm

Use case	Xem chi tiết sản phẩm
<b>Short Description</b>	Người dùng nhấp vào sản phẩm để xem chi tiết sản phẩm
<b>Actors</b>	Guest, Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng xem chi tiết sản phẩm thành công
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng nhấp vào sản phẩm cần xem chi tiết (3) Hệ thống hiện ra chi tiết sản phẩm [E1]
<b>Alternate Flow</b>	

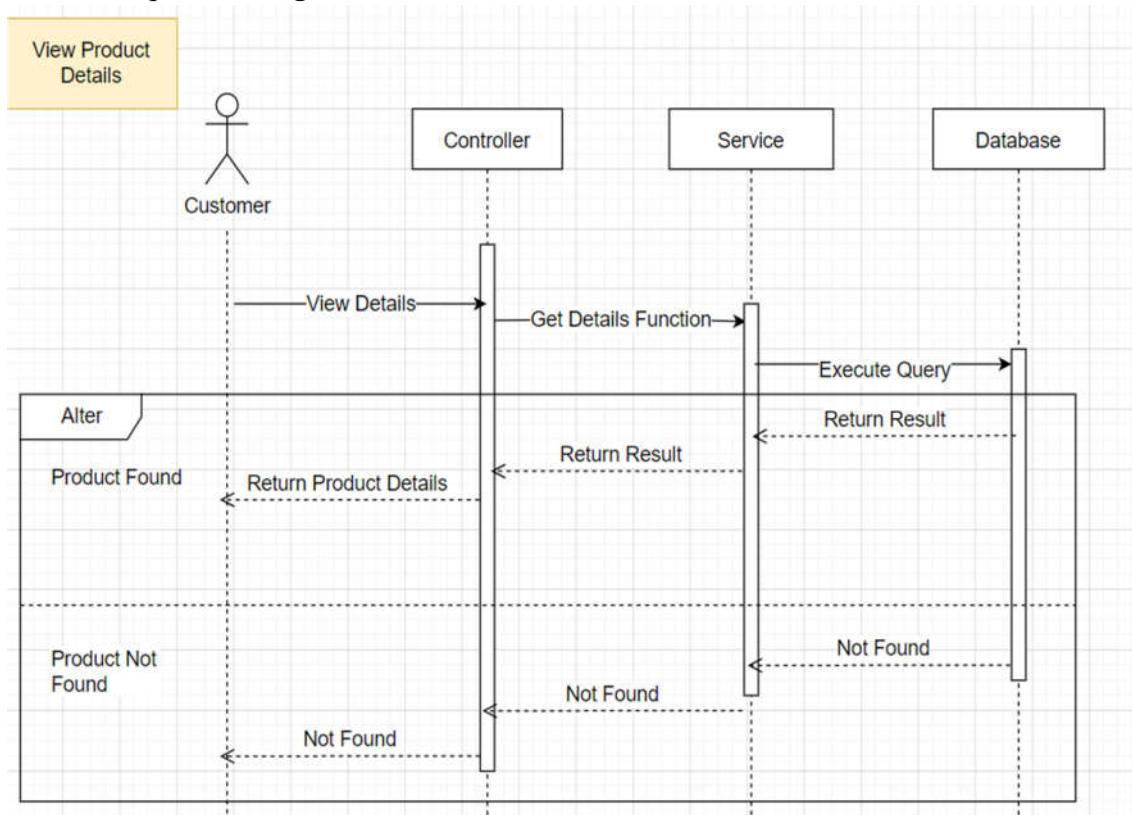
<b>Exception Flow</b>	[E1] Xuất hiện lỗi khi click vào sản phẩm và quay lại bước (2)
-----------------------	--

### 3.6.6.2. Activity Diagram



Hình 17. Activity Diagram Xem chi tiết sản phẩm

### 3.6.6.3. Sequence Diagram



Hình 18. Sequence Diagram của Xem chi tiết sản phẩm

### 3.6.7. Mua hàng

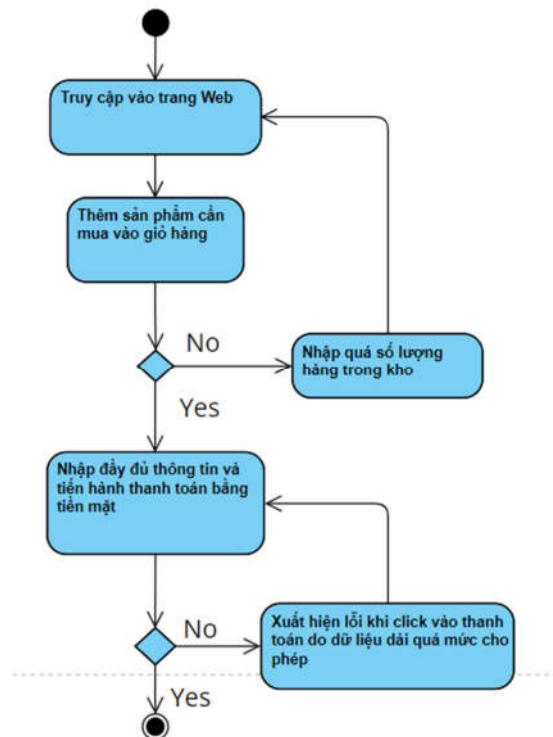
#### 3.6.7.1. ĐẶC TẢ USE CASE

Bảng 13. Bảng đặc tả Use Case Xem chi tiết sản phẩm

Use case	Xem chi tiết sản phẩm
<b>Short Description</b>	Người dùng nhấp vào Thanh toán để mua hàng
<b>Actors</b>	Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng mua hàng thành công
<b>Main Flow</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Người dùng truy cập vào trang web</li> <li>(2) Người dùng thêm sản phẩm cần mua vào giỏ hàng [E1]</li> <li>(3) Người dùng nhấp thanh toán đơn hàng</li> <li>(4) Người dùng nhập đầy đủ thông tin và tiến hành thanh toán bằng tiền mặt [A1] [E2]</li> </ul>

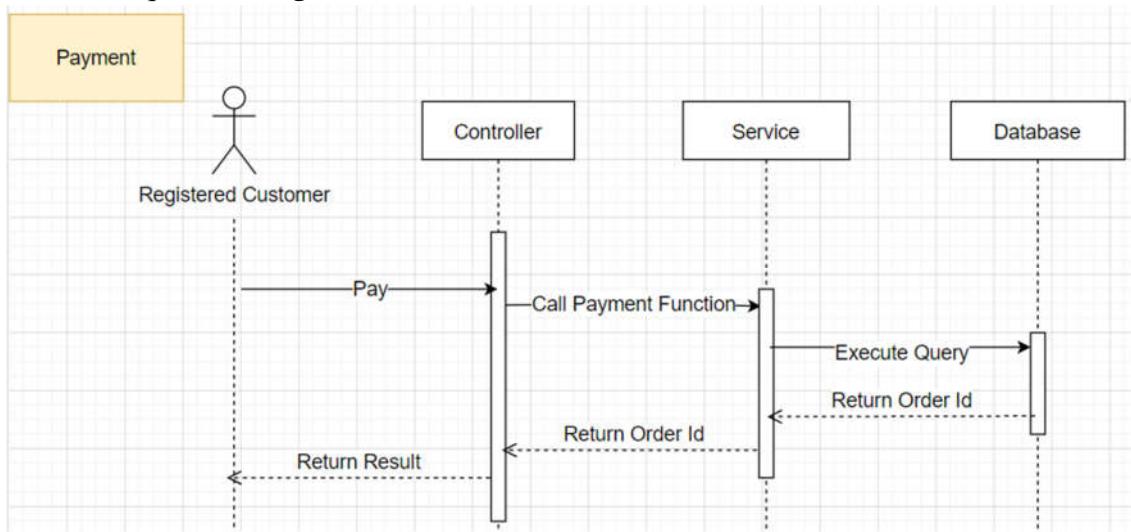
<b>Alternate Flow</b>	[A1] Thanh toán bằng thẻ
<b>Exception Flow</b>	<p>[E1] Người dùng nhập quá số lượng hàng trong kho và quay lại bước (1)</p> <p>[E2] Xuất hiện lỗi khi click vào thanh toán do dữ liệu dài quá mức cho phép và quay lại bước (4)</p>

### 3.6.7.2. Activity Diagram



Hình 19. Activity Diagram Mua hàng

### 3.6.7.3. Sequence Diagram



Hình 20. Sequence diagram Mua hàng

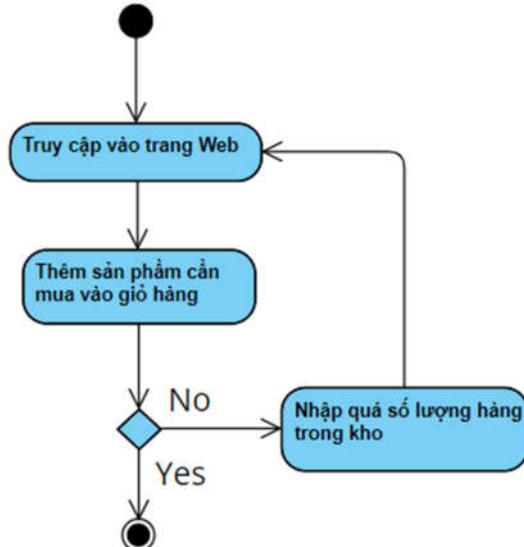
### 3.6.8. Thêm vào giỏ hàng

#### 3.6.8.1. ĐẶC TẢ USE CASE

Bảng 14. Bảng đặc tả Use Case Thêm vào giỏ hàng

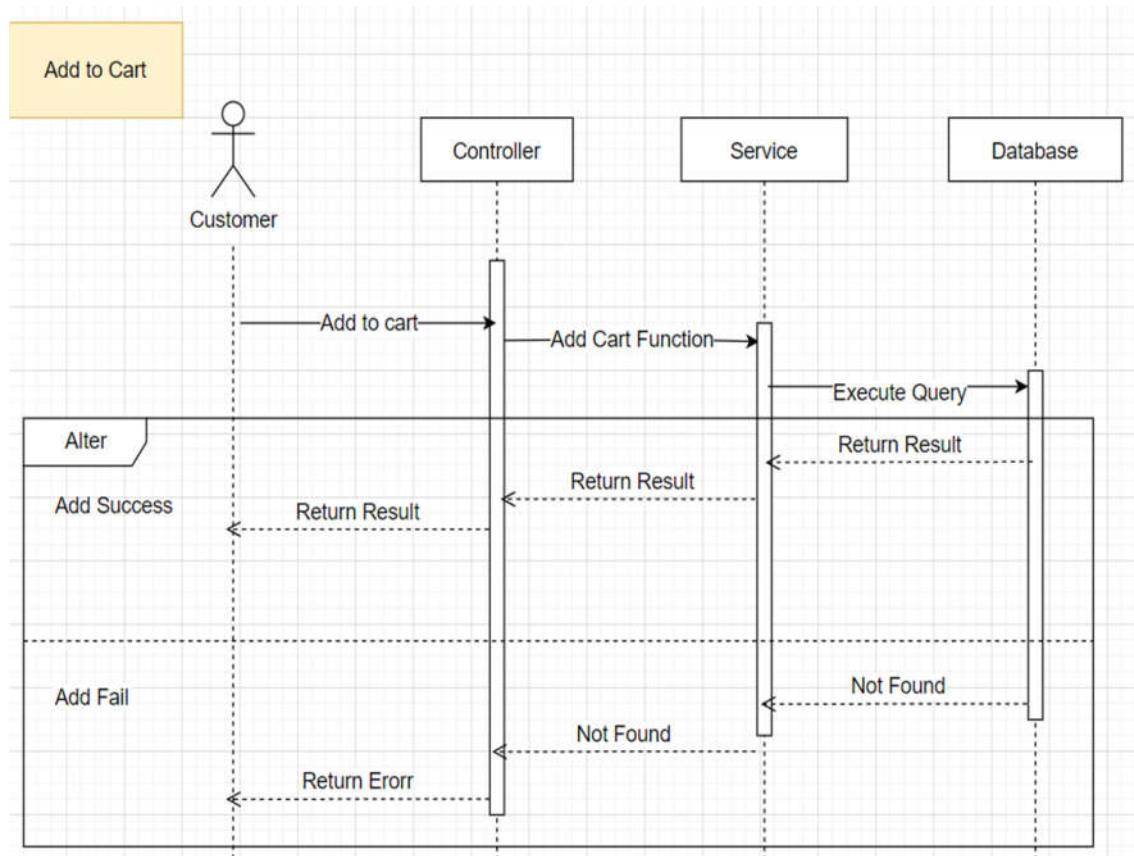
Use case	Thêm vào giỏ hàng
<b>Short Description</b>	Người dùng nhấn vào sản phẩm, chọn số lượng, màu sắc, kích cỡ rồi nhấn thêm vào giỏ hàng
<b>Actors</b>	Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng mua hàng thành công
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng thêm sản phẩm cần mua vào giỏ hàng [E1]
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	[E1] Người dùng nhập quá số lượng hàng trong kho và quay lại bước (1)

### 3.6.8.2. Activity Diagram



Hình 21. Activity Diagram Thêm vào giỏ hàng

### 3.6.8.3. Sequence Diagram



Hình 22. Sequence Diagram Thêm vào giỏ hàng

### 3.6.9. Xem giỏ hàng

#### 3.6.9.1. Đặc tả Use Case

Bảng 15. Bảng đặc tả Use Case Xem giỏ hàng

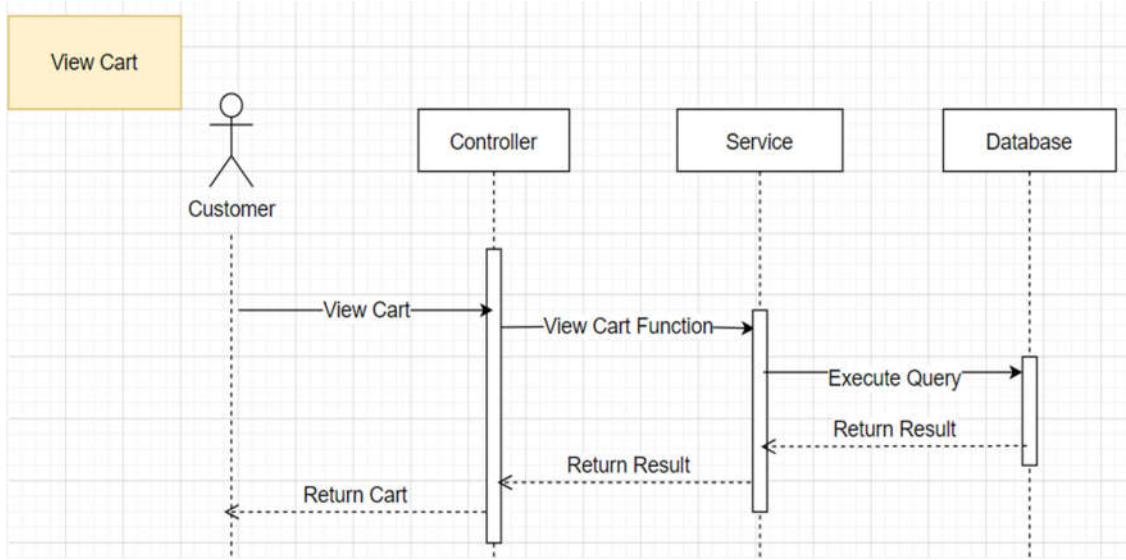
Use case	Xem giỏ hàng
Short Description	Người dùng nhấp vào ký hiệu giỏ hàng và chọn xem giỏ hàng
Actors	Registered Customer
Pre-Conditions	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
Post Conditions	Người dùng xem giỏ hàng thành công
Main Flow	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng nhấp vào giỏ hàng và chọn xem giỏ hàng
Alternate Flow	
Exception Flow	

#### 3.6.9.2. Activity Diagram



Hình 23. Activity Diagram Xem giỏ hàng

### 3.6.9.3. Sequence Diagram



Hình 24. Sequence Diagram Xem giỏ hàng

### 3.6.10. Xóa đơn hàng

#### 3.6.10.1. Đặc tả Use Case

Bảng 16. Bảng đặc tả Use Case Xóa đơn hàng

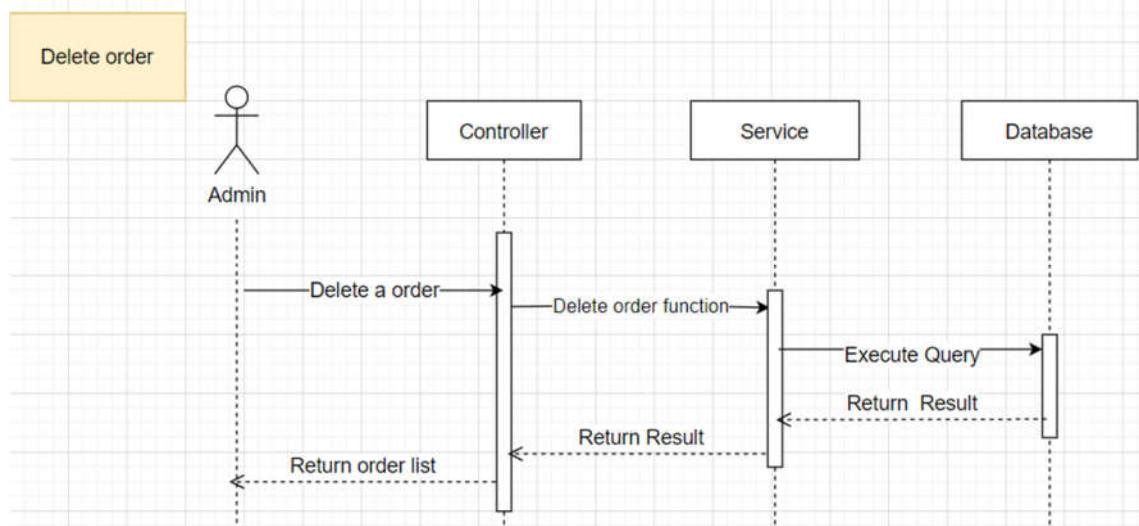
Use case	Xóa đơn hàng
<b>Short Description</b>	Người dùng có thể xóa đơn hàng cũ
<b>Actors</b>	Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng xóa đơn hàng thành công
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng chọn xem giỏ hàng (3) Người dùng nhấn dấu x vào đơn hàng nào muốn xóa [E1]
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	[E1] Lỗi CSDL, quay lại bước (3)

### 3.6.10.2. Activity Diagram



Hình 25. Activity Diagram Xóa đơn hàng

### 3.3.10.3. Sequence Diagram



Hình 26. Sequence diagram Xóa đơn hàng

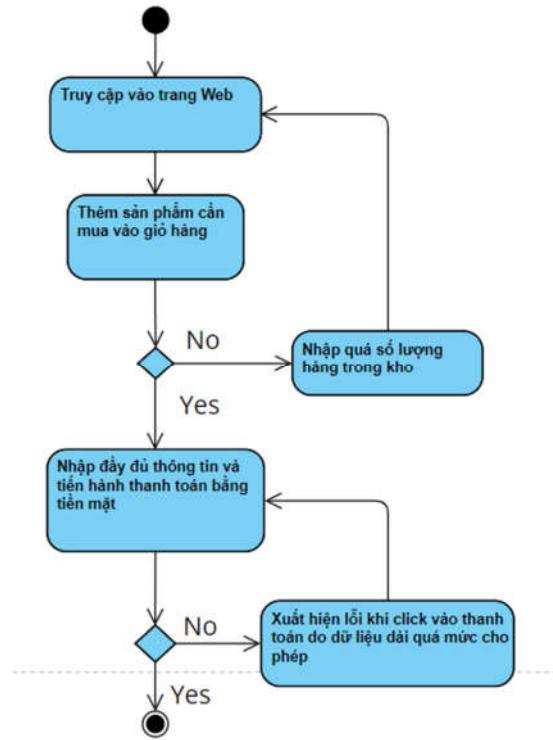
### 3.6.11. Thanh toán

#### 3.6.11.1. Đặc tả Use Case

Bảng 17. Bảng đặc tả Use Case Thanh toán

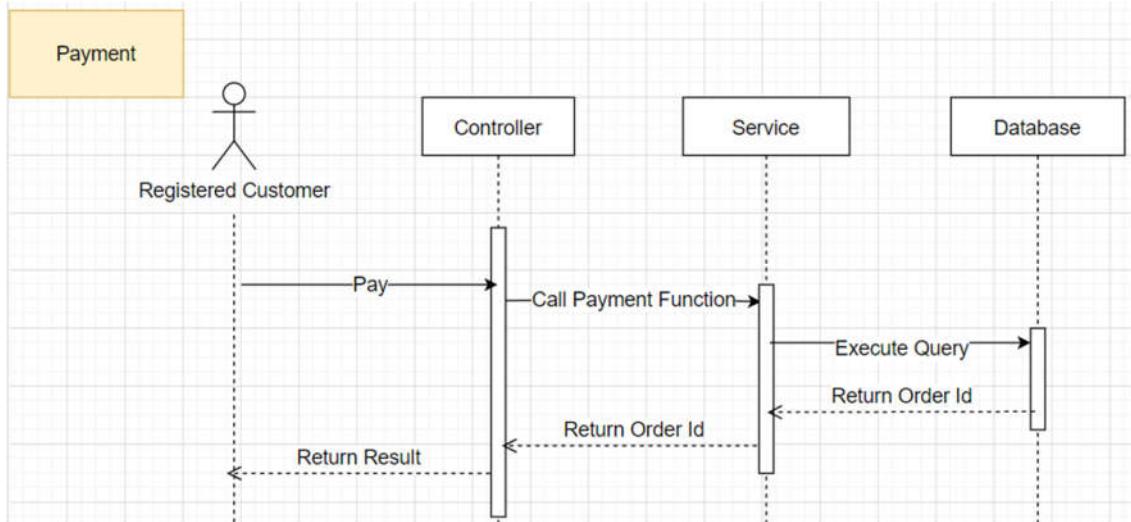
Use case	Thanh toán
<b>Short Description</b>	Người dùng nhấn vào Thanh toán để mua hàng
<b>Actors</b>	Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng mua hàng thành công
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng thêm sản phẩm cần mua vào giỏ hàng [E1] (3) Người dùng nhấn thanh toán đơn hàng (4) Người dùng nhập đầy đủ thông tin và tiến hành thanh toán bằng tiền mặt [A1] [E2]
<b>Alternate Flow</b>	[A1] Thanh toán bằng thẻ
<b>Exception Flow</b>	[E1] Người dùng nhập quá số lượng hàng trong kho và quay lại bước (1) [E2] Xuất hiện lỗi khi click vào thanh toán do dữ liệu dài quá mức cho phép và quay lại bước (4)

### 3.6.11.2. Activity Diagram



Hình 27. Activity diagram Thanh toán

### 3.6.11.3. Sequence Diagram



Hình 28. Sequence diagram Thanh toán

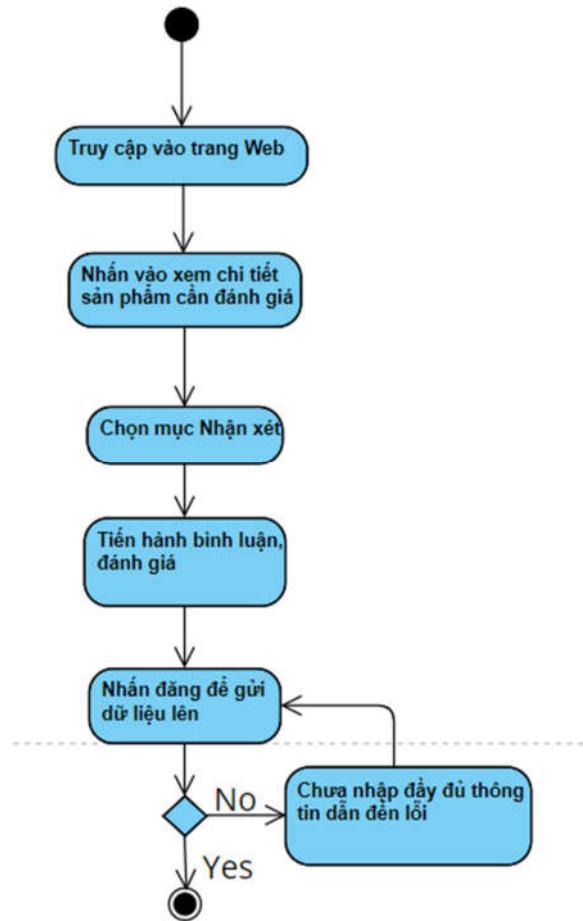
### **3.6.12. Đánh giá sản phẩm**

#### *3.6.12.1. Đặc tả Use Case*

*Bảng 18. Bảng đặc tả Use Case Đánh giá sản phẩm*

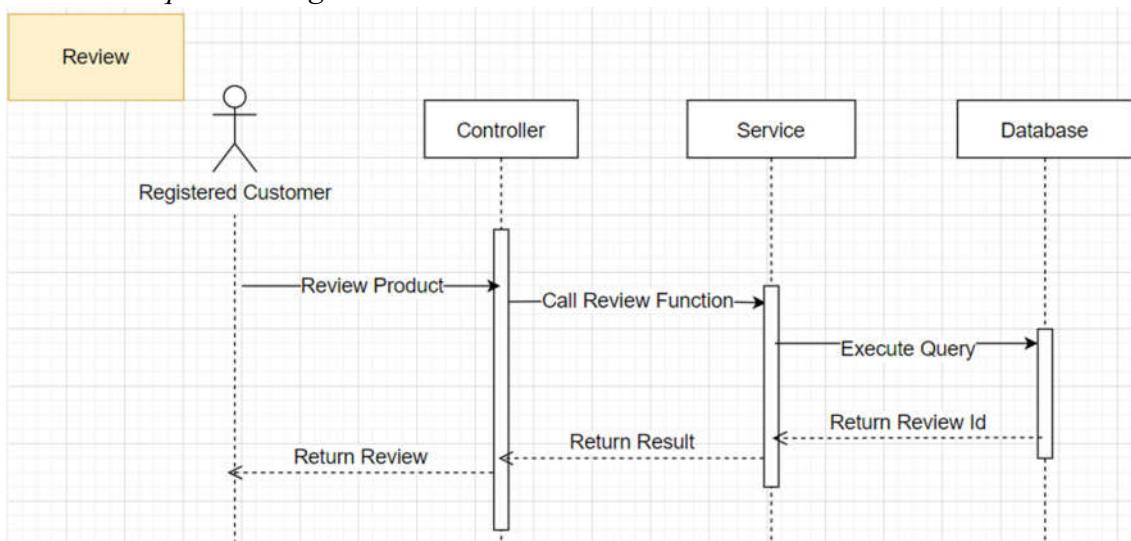
<b>Use case</b>	<b>Đánh giá sản phẩm</b>
<b>Short Description</b>	Người dùng có thể đánh giá sản phẩm bằng cách bình luận trong chi tiết sản phẩm
<b>Actors</b>	Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng đánh giá được sản phẩm
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng nhấn vào xem chi tiết sản phẩm cần đánh giá (3) Người dùng chọn mục Nhận xét (4) Tiến hành bình luận, đánh giá (5) Nhấn đăng để gửi dữ liệu lên [E1]
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	[E1] Chưa nhập đầy đủ thông tin dẫn đến lỗi, quay lại bước (4)

### 3.6.12.2. Activity Diagram



Hình 29. Activity diagram Đánh giá sản phẩm

### 3.6.12.3. Sequence Diagram



Hình 30. Sequence diagram Đánh giá sản phẩm

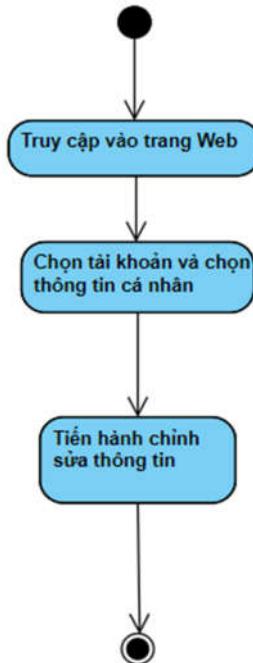
### 3.6.13. Cập nhật email cá nhân

#### 3.6.13.1. Đặc tả Use Case

Bảng 19. Bảng đặc tả Use Case Cập nhật email cá nhân

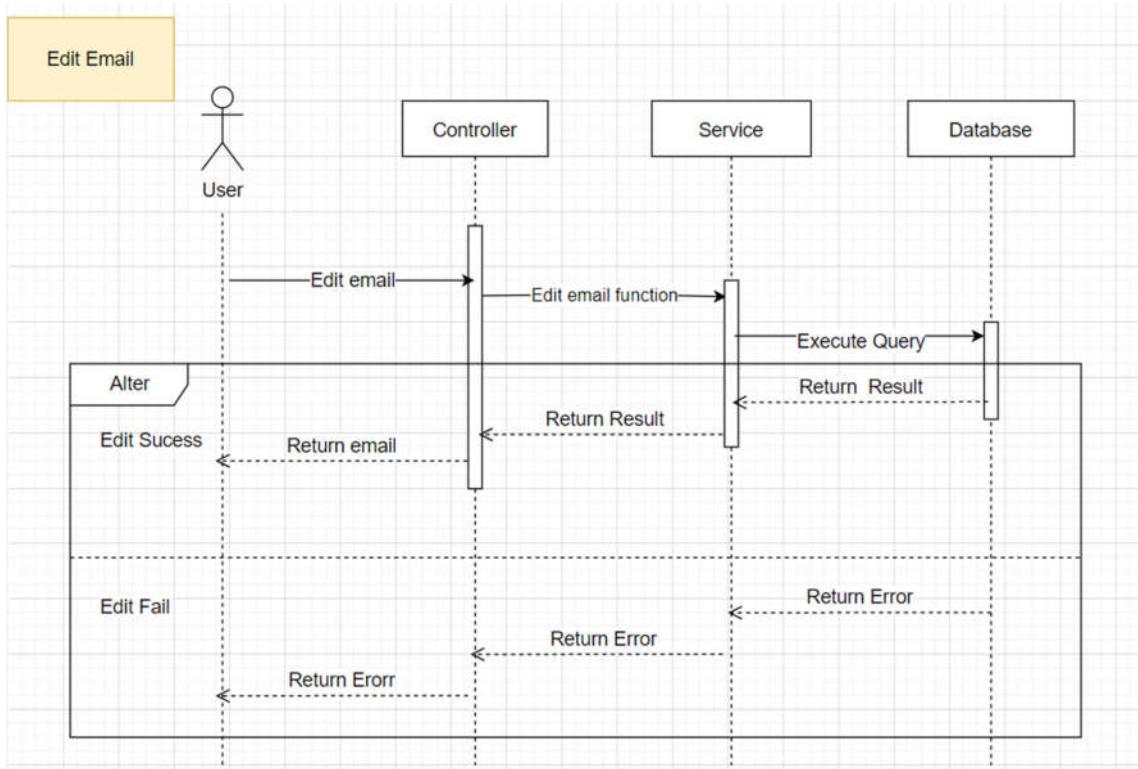
Use case	Cập nhật email cá nhân
Short Description	Người dùng và Admin có thể cập nhật thông tin cá nhân của mình (Email)
Actors	Registered Customer, Admin
Pre-Conditions	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
Post Conditions	Người dùng cập nhật được email cá nhân
Main Flow	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng chọn tài khoản và chọn thông tin cá nhân (3) Người dùng tiến hành chỉnh sửa thông tin (Email)
Alternate Flow	
Exception Flow	

#### 3.6.13.2. Activity Diagram



Hình 31. Activity diagram của Chỉnh sửa thông tin cá nhân

### 3.6.13.3. Sequence Diagram



Hình 32. Sequence Diagram của Chính sửa email cá nhân

### 3.6.14. Đổi mật khẩu

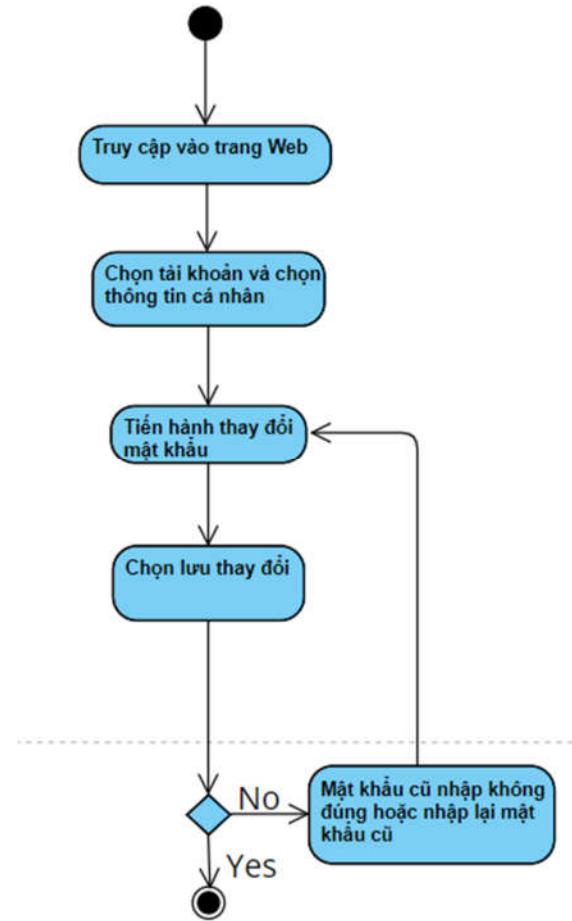
#### 3.6.14.1. Đặc tả Use Case

Bảng 20. Bảng đặc tả Use Case Đổi mật khẩu

Use case	Đổi mật khẩu
<b>Short Description</b>	Người dùng có thể đổi mật khẩu của mình nếu cảm thấy mật khẩu hiện tại không an toàn
<b>Actors</b>	Registered Customer
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng phải đăng nhập vào trang web
<b>Post Conditions</b>	Người dùng thay đổi được mật khẩu
<b>Main Flow</b>	(1) Người dùng truy cập vào trang web (2) Người dùng chọn tài khoản và chọn thông tin cá nhân (3) Người dùng tiến hành thay đổi mật khẩu [E1] (4) Chọn lưu thay đổi
<b>Alternate Flow</b>	

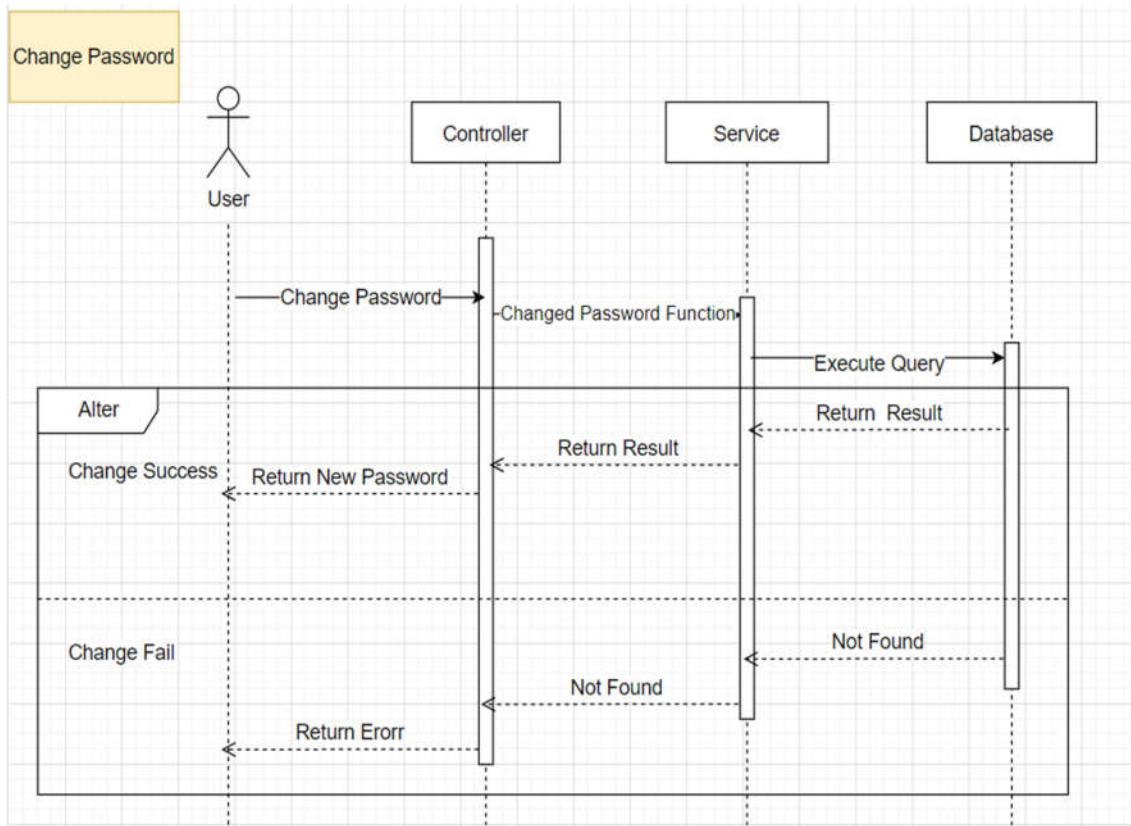
<b>Exception Flow</b>	[E1] Mật khẩu cũ nhập không đúng, hoặc nhập lại mật khẩu cũ không đúng, quay lại bước (3)
-----------------------	---

### 3.6.14.2. Activity Diagram



Hình 33. Activity diagram của Thay đổi mật khẩu

### 3.6.14.3. Sequence Diagram



Hình 34. Sequence diagram của Thay đổi mật khẩu

### 3.6.15. Quản lý sản phẩm

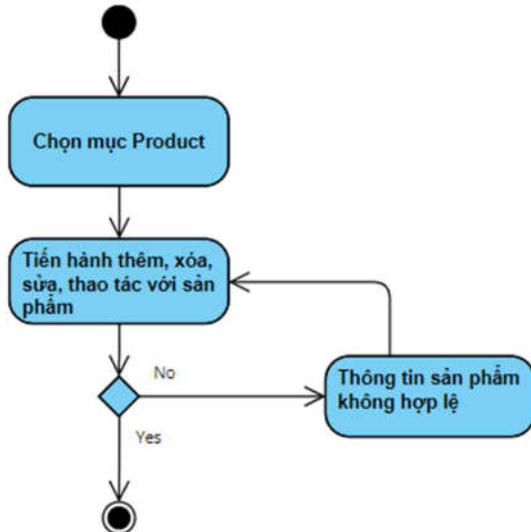
#### 3.6.15.1. Đặc tả Use Case

Bảng 21. Bảng đặc tả Use Case Quản lý sản phẩm

Use case	Quản lý sản phẩm
<b>Short Description</b>	Admin có thể thêm, xóa, sửa sản phẩm
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Admin đăng nhập vào trang cho quản trị viên
<b>Post Conditions</b>	Admin có thể thêm xóa, sửa sản phẩm
<b>Main Flow</b>	(1) Admin chọn mục Product (2) Admin tiến hành thêm, xóa, sửa, thao tác với sản phẩm [E1]
<b>Alternate Flow</b>	

<b>Exception Flow</b>	[E1] Thông tin sản phẩm không hợp lệ, quay lại bước (2)
-----------------------	---

### 3.6.15.2. Activity Diagram



Hình 35. Acitvity diagram Quản lý sản phẩm

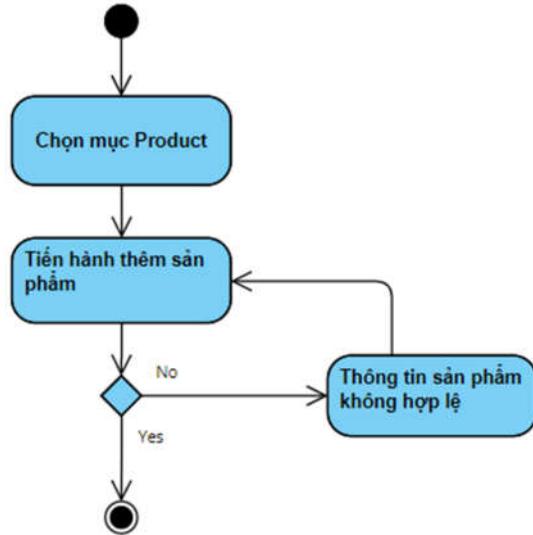
### 3.6.16. Thêm sản phẩm

#### 3.6.16.1. Đặc tả Use Case

Bảng 22. Bảng đặc tả Use Case Thêm sản phẩm

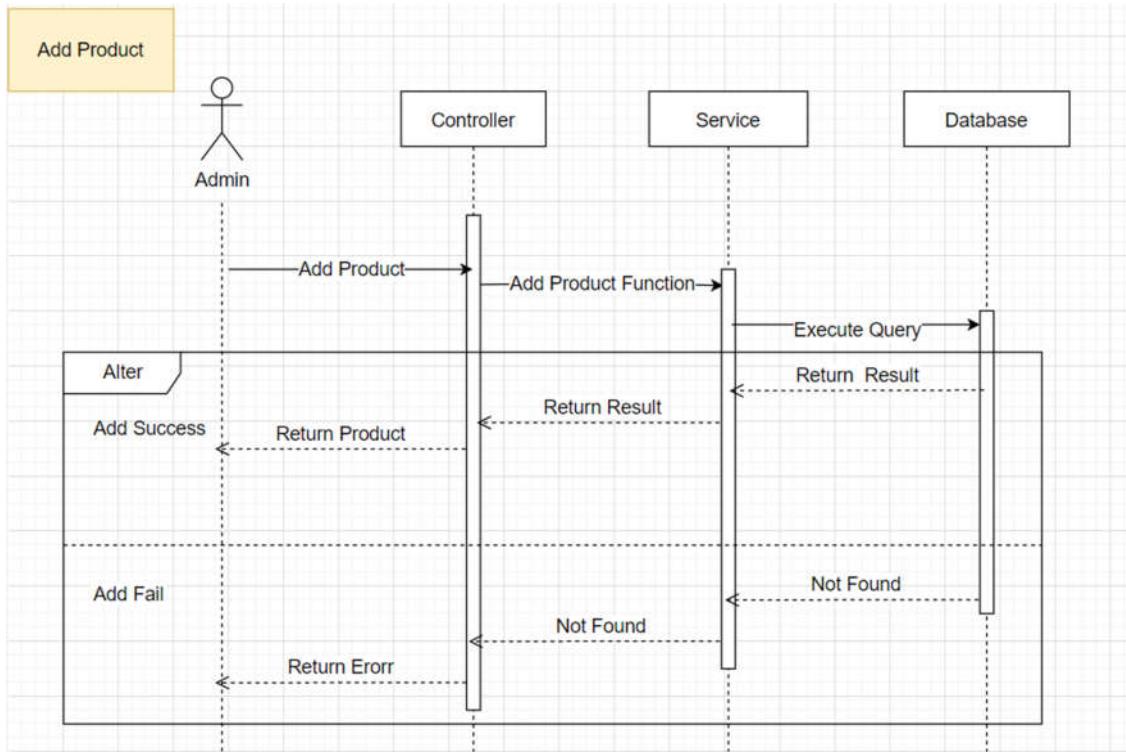
Use case	Thêm sản phẩm
<b>Short Description</b>	Admin có thể thêm sản phẩm
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Admin đăng nhập vào trang cho quản trị viên
<b>Post Conditions</b>	Admin thêm được sản phẩm
<b>Main Flow</b>	(1) Admin chọn mục Product (2) Admin tiến hành thêm sản phẩm [E1]
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	[E1] Thông tin sản phẩm không hợp lệ, quay lại bước (2)

### 3.6.16.2. Activity Diagram



Hình 36. Activity diagram Thêm sản phẩm

### 3.6.16.3. Sequence Diagram



Hình 37. Sequence diagram Thêm sản phẩm

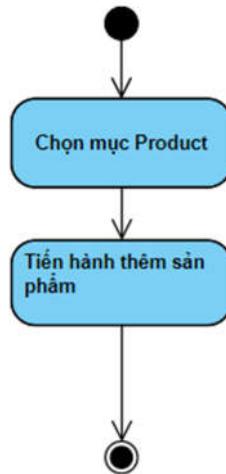
### 3.6.17. Xóa sản phẩm

#### 3.6.17.1. Đặc tả Use Case

Bảng 23. Bảng đặc tả Use Case Xóa sản phẩm

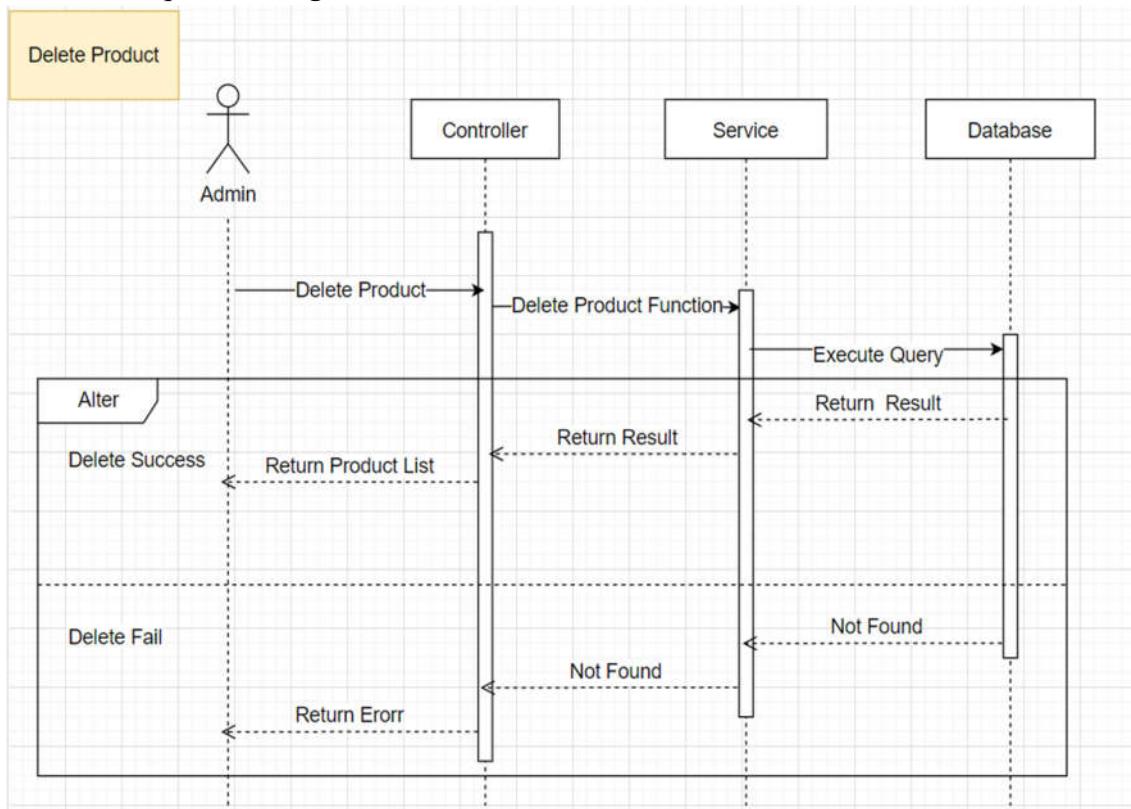
Use case	Xóa sản phẩm
<b>Short Description</b>	Admin có thể xóa sản phẩm
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Admin đăng nhập vào trang cho quản trị viên
<b>Post Conditions</b>	Admin xóa được sản phẩm
<b>Main Flow</b>	(1) Admin chọn mục Product (2) Admin tiến hành xóa sản phẩm [E1]
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

#### 3.6.17.2. Activity Diagram



Hình 38. Activity diagram xóa sản phẩm

### 3.6.17.3. Sequence Diagram



Hình 39. Sequence Diagram Xóa sản phẩm

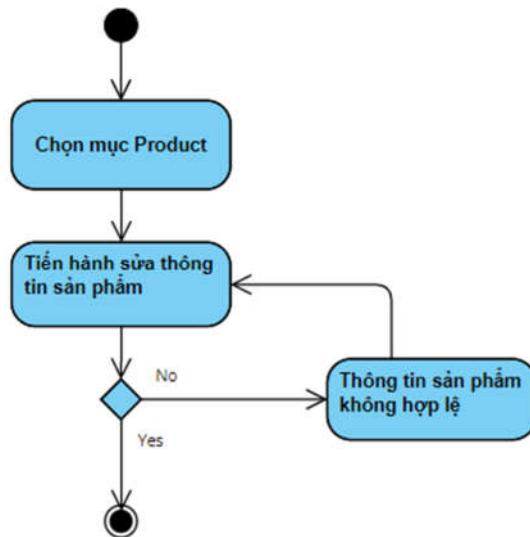
### 3.6.18. Sửa thông tin sản phẩm

#### 3.6.18.1. Đặc tả Use Case

Bảng 24. Bảng đặc tả Use Case Sửa thông tin sản phẩm

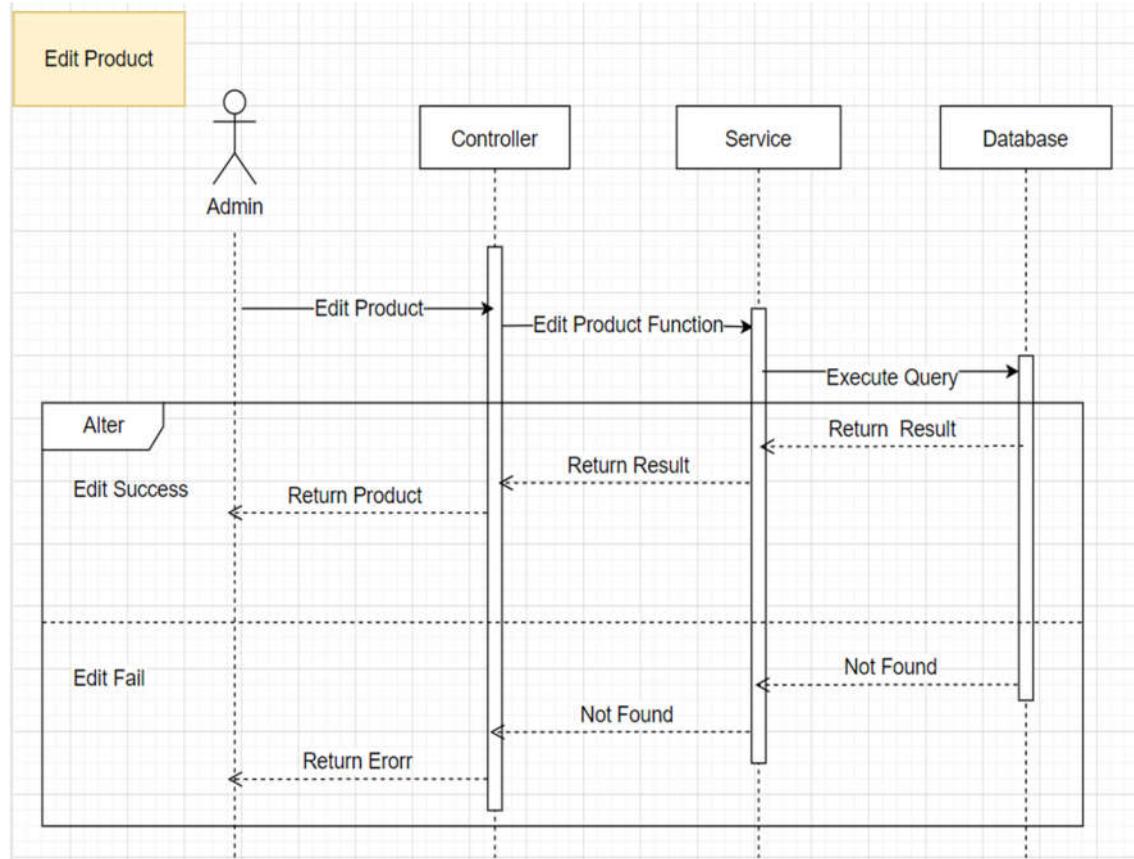
Use case	Sửa thông tin sản phẩm
<b>Short Description</b>	Admin có thể sửa thông tin sản phẩm
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Admin đăng nhập vào trang cho quản trị viên
<b>Post Conditions</b>	Admin sửa được thông tin sản phẩm
<b>Main Flow</b>	(1) Admin chọn mục Product (2) Admin tiến hành sửa thông tin sản phẩm [E1]
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	[E1] Thông tin sản phẩm không hợp lệ, quay lại bước (2)

### 3.6.18.2. Activity Diagram



Hình 40. Activity diagram Sửa thông tin sản phẩm

### 3.6.18.3. Sequence Diagram



Hình 41. Sequence Diagram Chính sửa thông tin

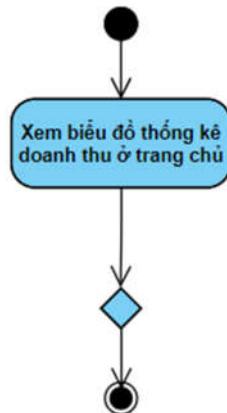
### 3.6.19. Thống kê doanh thu

#### 3.6.19.1. Đặc tả Use Case

Bảng 25. Bảng đặc tả Use Case Thống kê doanh thu

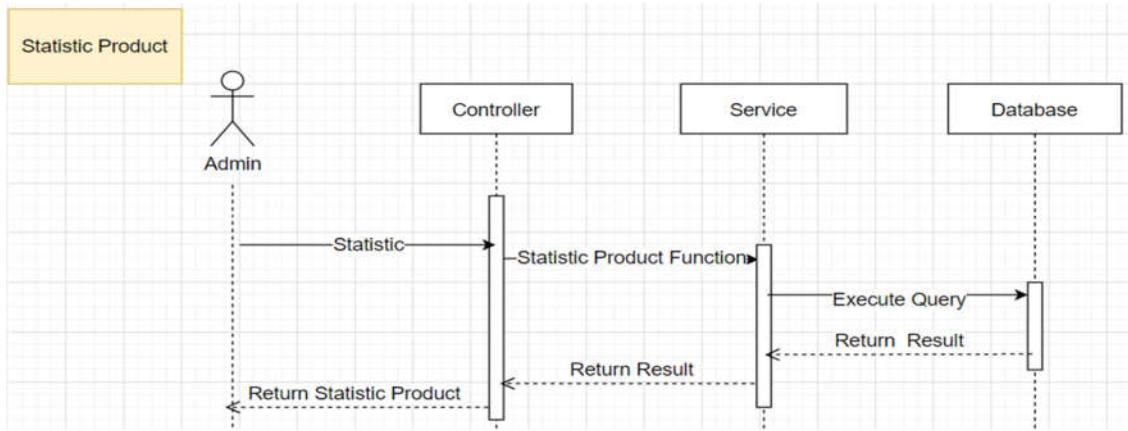
Use case	Thống kê doanh thu
Short Description	Admin có thể xem biểu đồ doanh thu theo từng sản phẩm
Actors	Admin
Pre-Conditions	Admin đăng nhập vào trang cho quản trị viên
Post Conditions	Admin xem được biểu đồ thống kê doanh thu theo từng loại sản phẩm
Main Flow	(1) Admin xem biểu đồ thống kê sau ở trang chủ ngay sau khi đăng nhập
Alternate Flow	
Exception Flow	

#### 3.6.19.2. Activity Diagram



Hình 42. Activity diagram Thống kê doanh thu

### 3.6.20.3. Sequence Diagram



Hình 43. Sequence diagram Thống kê doanh thu

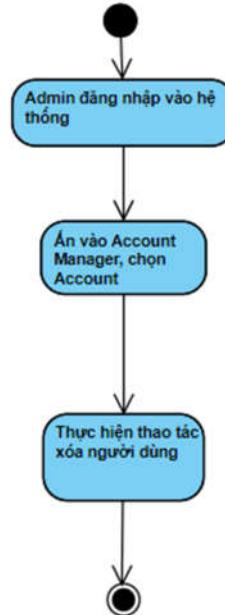
### 3.6.20. Xóa người dùng

#### 3.6.20.1. Đặc tả Use Case

Bảng 26. Bảng đặc tả Use Case Xóa người dùng

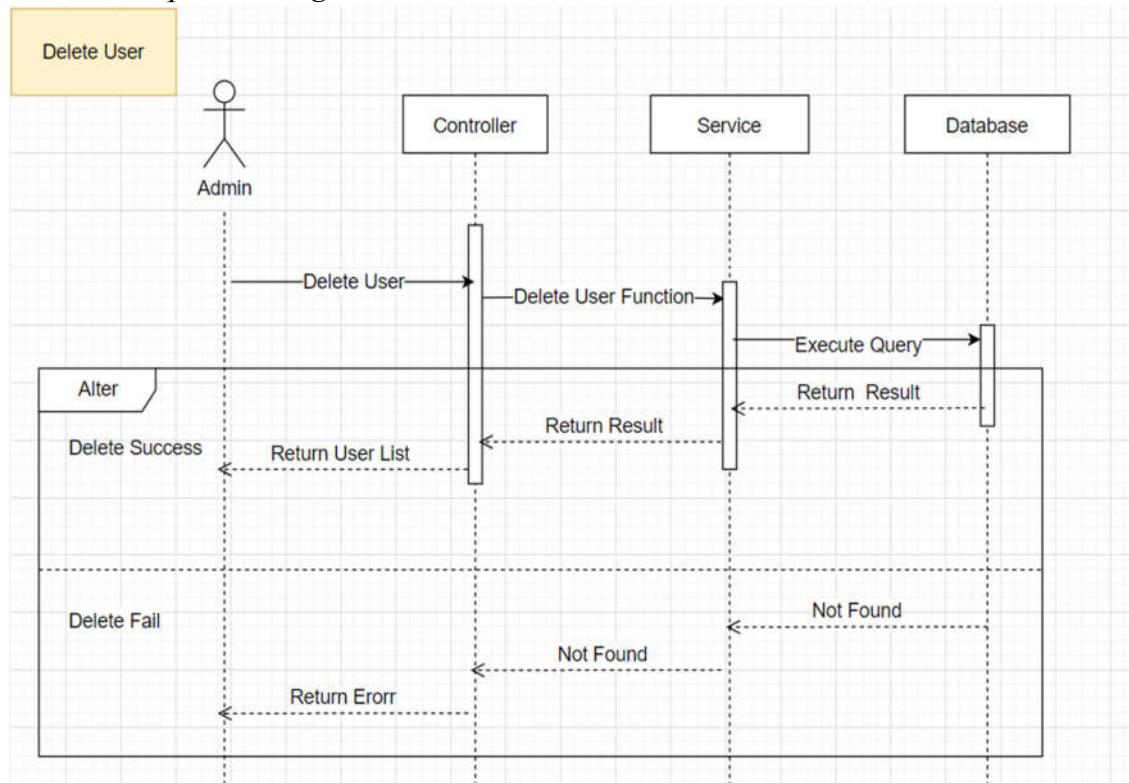
Use case	Xóa người dùng
<b>Short Description</b>	Admin thực hiện xóa tài khoản của khách hàng
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng đăng nhập vào hệ thống
<b>Post Conditions</b>	Admin có thể thực hiện các thao tác chỉnh thêm thông tin tài khoản
<b>Main Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Admin đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị viên.</li> <li>(2) Ấn vào Account manager chọn Account để vào phần quản lý người dùng.</li> <li>(3) Admin thực hiện thao tác xóa tài khoản người dùng bằng cách nhấn vào ký hiệu thùng rác</li> </ol>
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

### 3.6.20.2. Activity Diagram



Hình 44. Acitvity diagram Xóa người dùng

### 3.6.20.3. Sequence Diagram



Hình 45. Sequence Diagram Xóa người dùng

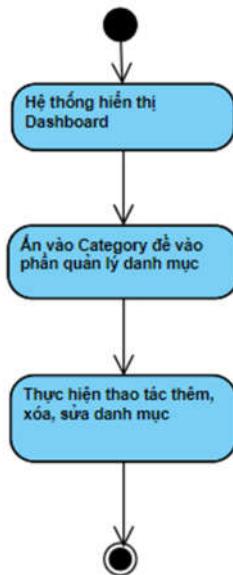
### 3.6.21. Quản lý danh mục

#### 3.6.21.1. Đặc tả Use Case

Bảng 27. Bảng đặc tả Use Case Quản lý danh mục

Use case	Quản lý danh mục
<b>Short Description</b>	Admin có thể chỉnh sửa, xóa, thêm các danh mục.
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị viên
<b>Post Conditions</b>	Người dùng có thể thực hiện các hoạt động chỉnh sửa, xóa, điều chỉnh các danh mục.
<b>Main Flow</b>	(1) Hệ thống hiển thị Dashboard (2) Ấn vào Category để vào phần quản lý danh mục. (3) Admin thực hiện các thao tác chỉnh sửa, xóa, thêm các danh mục.
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

#### 3.6.21.2. Activity Diagram



Hình 46. Activity Diagram Quản lý danh mục

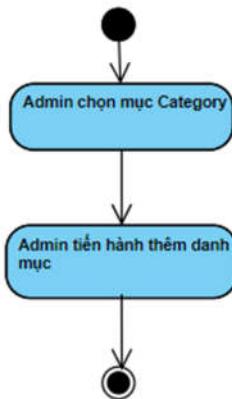
### 3.6.22. Thêm danh mục

#### 3.6.22.1. Đặc tả Use Case

Bảng 28. Đặc tả Usecase Thêm danh mục

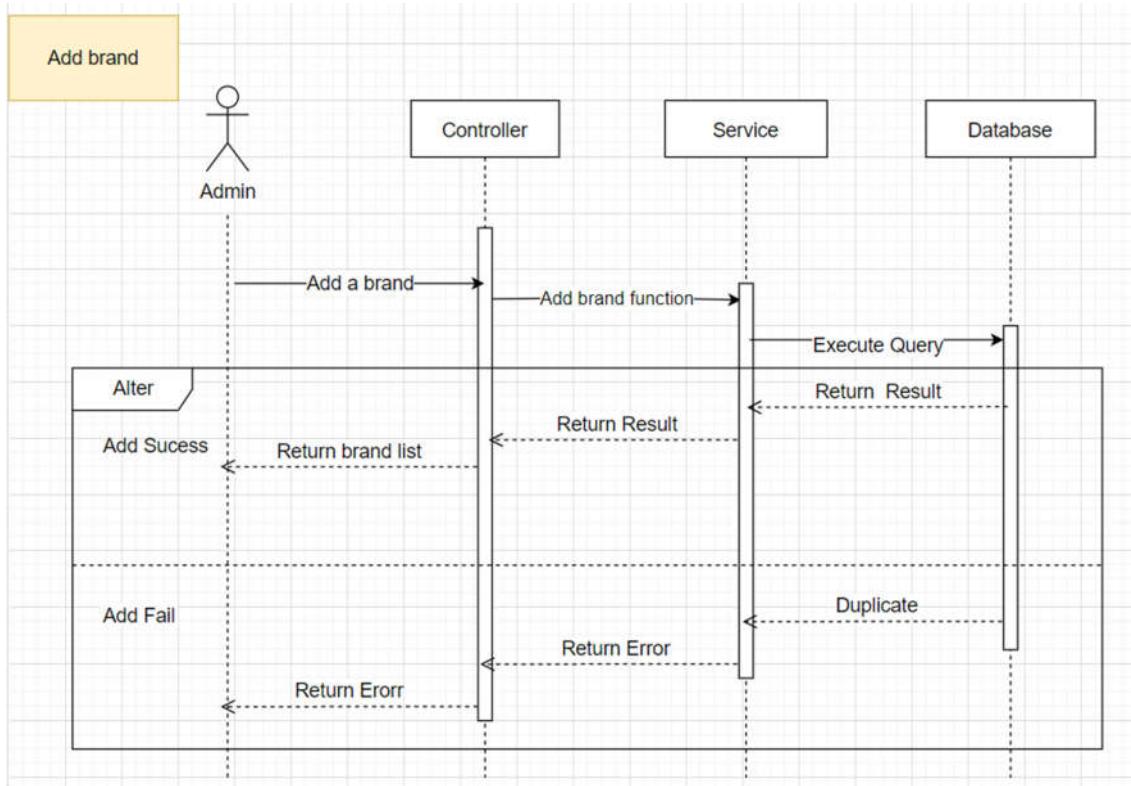
Use case	Thêm danh mục
Short Description	Admin có thể thêm danh mục sản phẩm
Actors	Admin
Pre-Conditions	Admin đăng nhập vào trang cho quản trị viên
Post Conditions	Admin thêm được danh mục sản phẩm
Main Flow	(1) Admin chọn mục Category (2) Admin tiến hành thêm danh mục [E1]
Alternate Flow	
Exception Flow	[E1] Thông tin danh mục không hợp lệ, quay lại bước (2)

#### 3.6.22.2. Activity Diagram



Hình 47. Activity diagram Thêm danh mục

### 3.6.22.3. Sequence Diagram



Hình 48. Sequence Diagram Thêm danh mục

### 3.6.23. Xóa danh mục

#### 3.6.23.1. ĐẶC TẢ USE CASE

Bảng 29. Bảng đặc tả Use Case Xóa danh mục

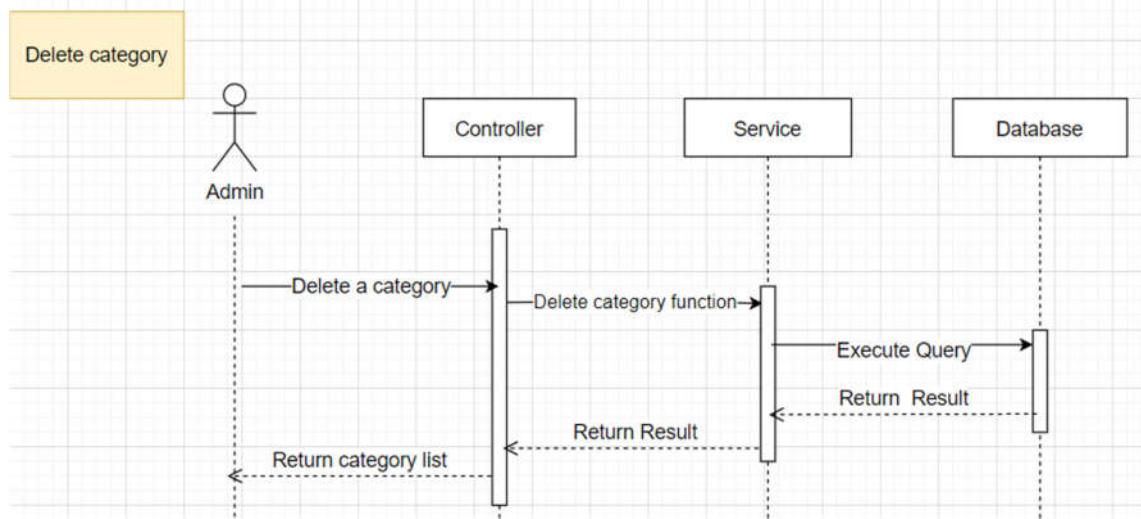
Use case	Xóa danh mục
<b>Short Description</b>	Người dùng có thể xóa danh mục sản phẩm
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền admin
<b>Post Conditions</b>	Người dùng thực hiện được cái thao tác xóa danh mục
<b>Main Flow</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Hệ thống hiển thị Dashboard</li> <li>(2) Người dùng ấn vào mục Category</li> <li>(4) Hệ thống hiển thị danh sách danh mục</li> <li>(5) Admin thực hiện xóa danh mục</li> </ul>
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

### 3.6.23.2. Activity Diagram



Hình 49. Activity Diagram Xóa danh mục

### 3.6.23.3. Sequence Diagram



Hình 50. Sequence Diagram Xóa danh mục

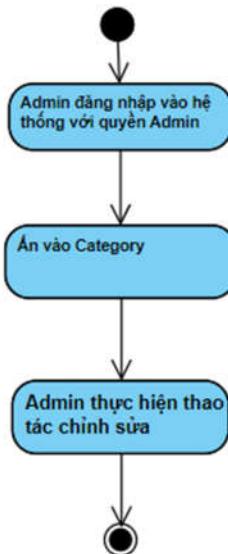
### **3.6.24. Sửa danh mục**

#### *3.6.24.1. Đặc tả Use Case*

*Bảng 30. Bảng đặc tả Use Case Sửa danh mục*

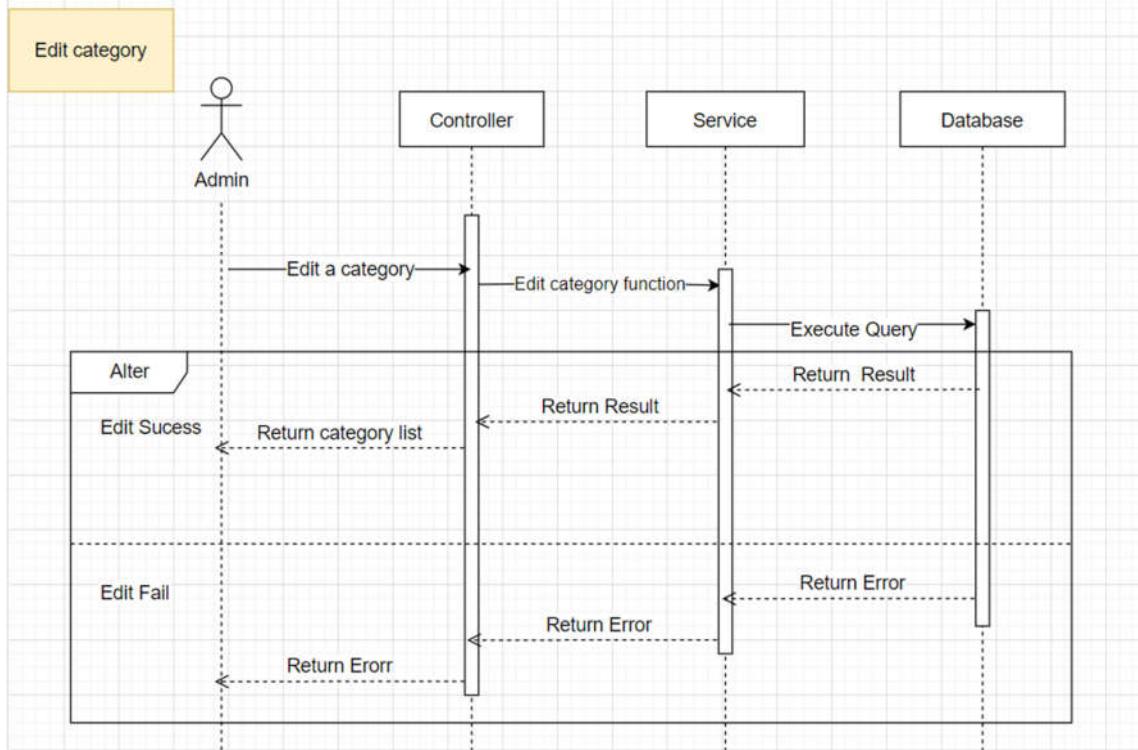
<b>Use case</b>	<b>Sửa danh mục</b>
<b>Short Description</b>	Admin thực hiện chỉnh sửa danh mục sản phẩm
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Admin đăng nhập vào hệ thống
<b>Post Conditions</b>	Admin có thể thực hiện các thao tác chỉnh sửa danh mục sản phẩm
<b>Main Flow</b>	(1) Admin đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị viên. (2) Ấn vào Category (3) Admin thực hiện thao tác chỉnh sửa danh mục bằng cách nhấn vào ký hiệu cuốn sò
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

### 3.6.24.2. Activity Diagram



Hình 51. Activity Diagram Sửa danh mục

### 3.6.24.3. Sequence Diagram



Hình 52. Activity Diagram Sửa danh mục

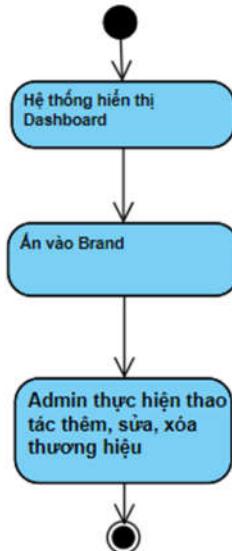
### 3.6.25. Quản lý thương hiệu

#### 3.6.25.1. Đặc tả Use Case

Bảng 31. Bảng đặc tả Use Case Quản lý thương hiệu

Use case	Quản lý thương hiệu
<b>Short Description</b>	Admin có thể chỉnh sửa, xóa, thêm thương hiệu.
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị viên
<b>Post Conditions</b>	Người dùng có thể thực hiện các hoạt động chỉnh sửa, xóa, điều chỉnh các thương hiệu.
<b>Main Flow</b>	(1) Hệ thống hiển thị Dashboard (2) Nhấn vào Brand để vào phần quản lý thương hiệu. (3) Admin thực hiện các thao tác chỉnh sửa, xóa, thêm các thương hiệu.
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

#### 3.6.25.2. Activity Diagram



Hình 53. Activity Diagram Quản lý thương hiệu

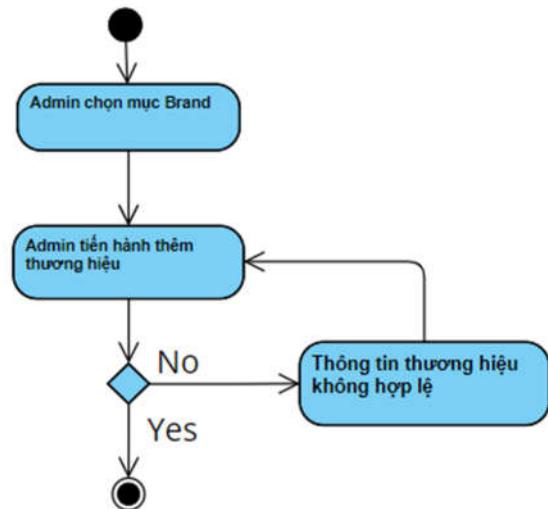
### 3.6.26. Thêm thương hiệu

#### 3.6.26.1. Đặc tả Use Case

Bảng 32. Bảng đặc tả Use Case Thêm thương hiệu

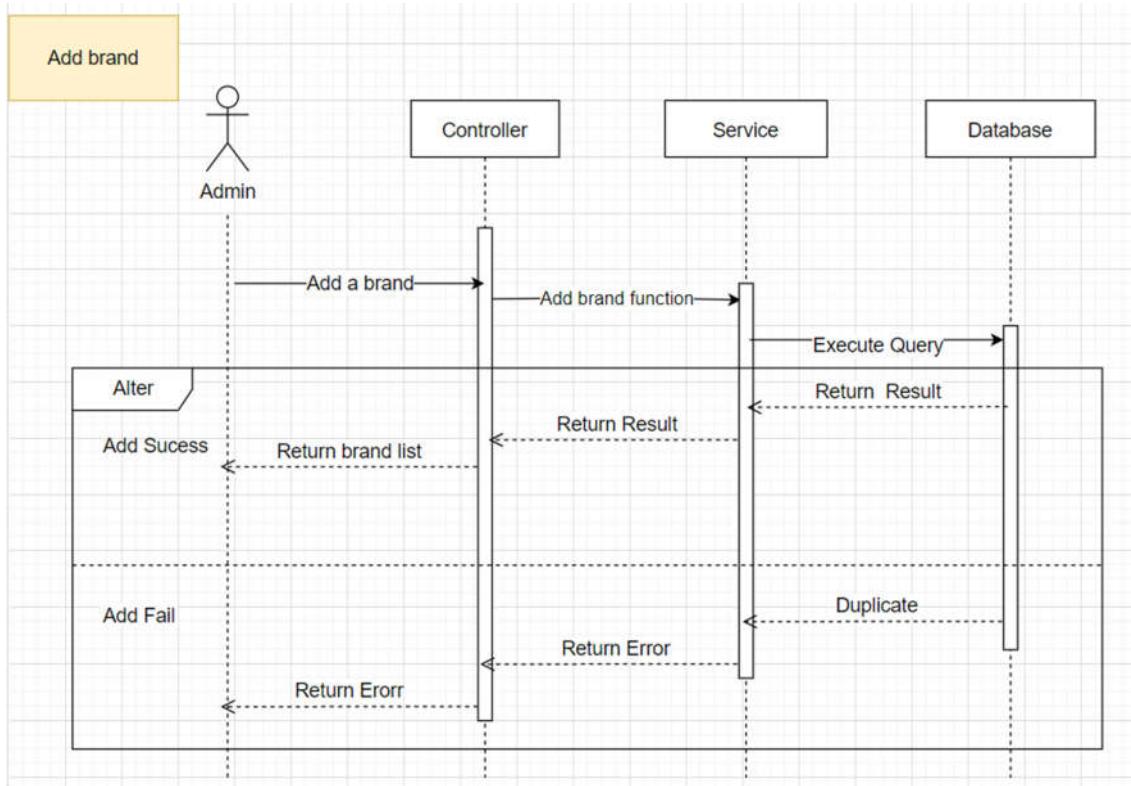
Use case	Thêm thương hiệu
Short Description	Admin có thể thêm thương hiệu sản phẩm
Actors	Admin
Pre-Conditions	Admin đăng nhập vào trang cho quản trị viên
Post Conditions	Admin thêm được danh mục sản phẩm
Main Flow	(1) Admin chọn mục Brand (2) Admin tiến hành thêm thương hiệu [E1]
Alternate Flow	
Exception Flow	[E1] Thông tin thương hiệu không hợp lệ, quay lại bước (2)

#### 3.6.26.2. Activity Diagram



Hình 54. Activity Diagram Thêm thương hiệu

### 3.6.26.3. Sequence Diagram



Hình 55. Sequence Diagram Thêm thương hiệu

### 3.6.27. Xóa thương hiệu

#### 3.6.27.1. ĐẶC TẢ USE CASE

Bảng 33. Bảng đặc tả Use Case Xóa thương hiệu

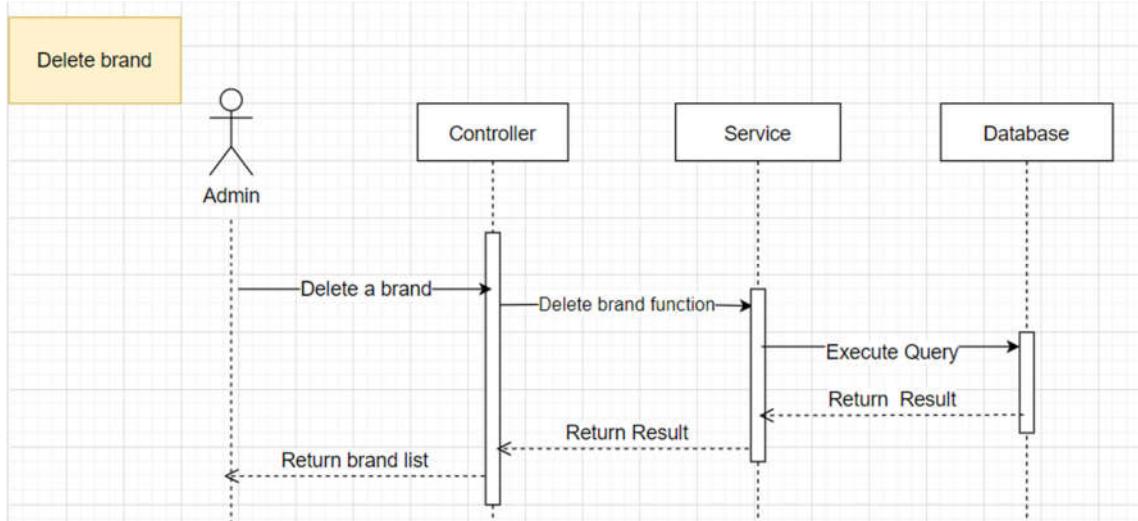
Use case	Xóa thương hiệu
<b>Short Description</b>	Người dùng có thể xóa thương hiệu sản phẩm
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền admin
<b>Post Conditions</b>	Người dùng thực hiện được cá thao tác xóa thương hiệu
<b>Main Flow</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Hệ thống hiển thị Dashboard</li> <li>(2) Người dùng ấn vào mục Brand</li> <li>(4) Hệ thống hiển thị danh sách thương hiệu</li> <li>(5) Admin thực hiện xóa thương hiệu</li> </ul>
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

### 3.6.27.2. Activity Diagram



Hình 56. Activity Diagram Xóa thương hiệu

### 3.6.27.3. Sequence Diagram



Hình 57. Sequence Diagram Xóa thương hiệu

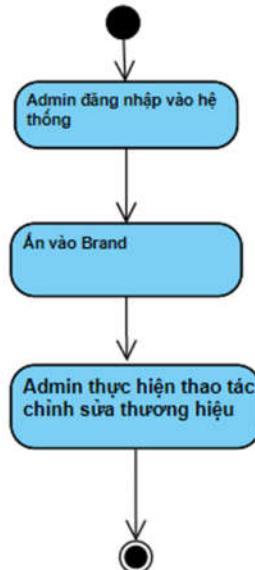
### 3.6.28. Chỉnh sửa thương hiệu

#### 3.6.28.1. Đặc tả Use Case

Bảng 34. Bảng đặc tả Use Case Chỉnh sửa thương hiệu

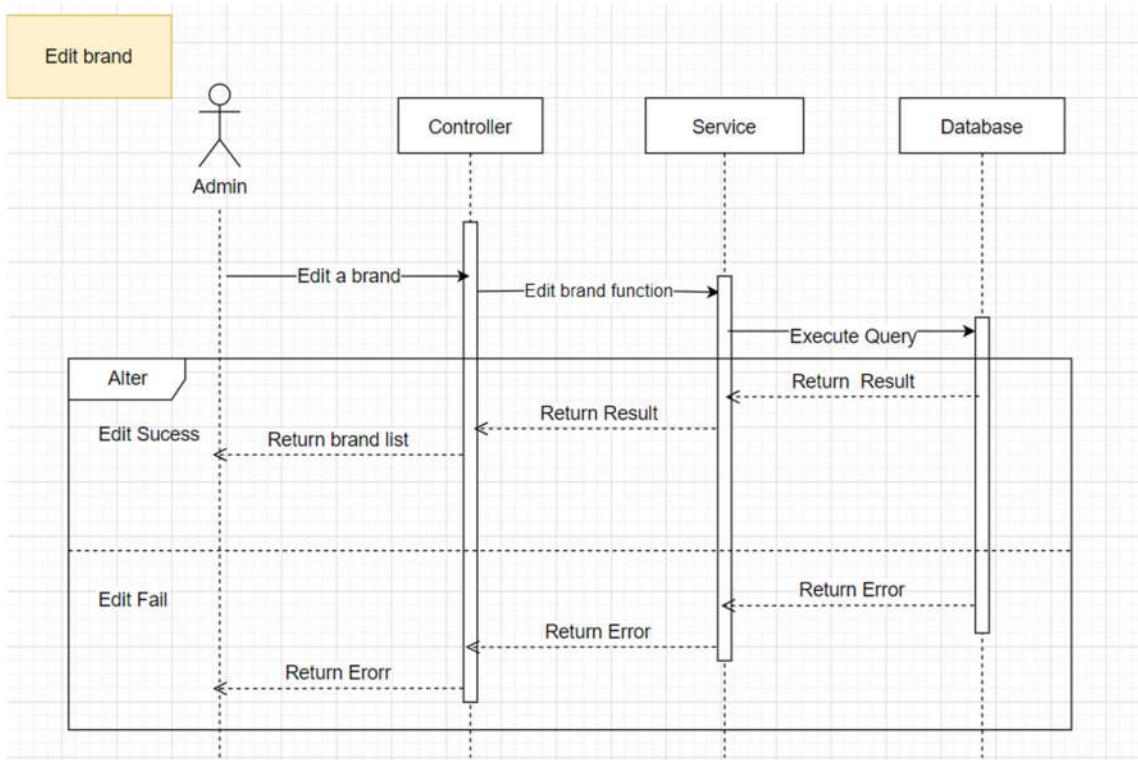
Use case	Chỉnh sửa thương hiệu
<b>Short Description</b>	Admin thực hiện chỉnh sửa thương hiệu
<b>Actors</b>	Admin
<b>Pre-Conditions</b>	Admin đăng nhập vào hệ thống
<b>Post Conditions</b>	Admin có thể thực hiện các thao tác chỉnh sửa danh mục sản phẩm
<b>Main Flow</b>	(1) Admin đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị viên. (2) Án vào Brand (3) Admin thực hiện thao tác chỉnh sửa thương hiệu bằng cách nhấn vào ký hiệu cuốn sổ
<b>Alternate Flow</b>	
<b>Exception Flow</b>	

#### 3.6.28.2. Activity Diagram



Hình 58. Activity Diagram Chỉnh sửa thương hiệu

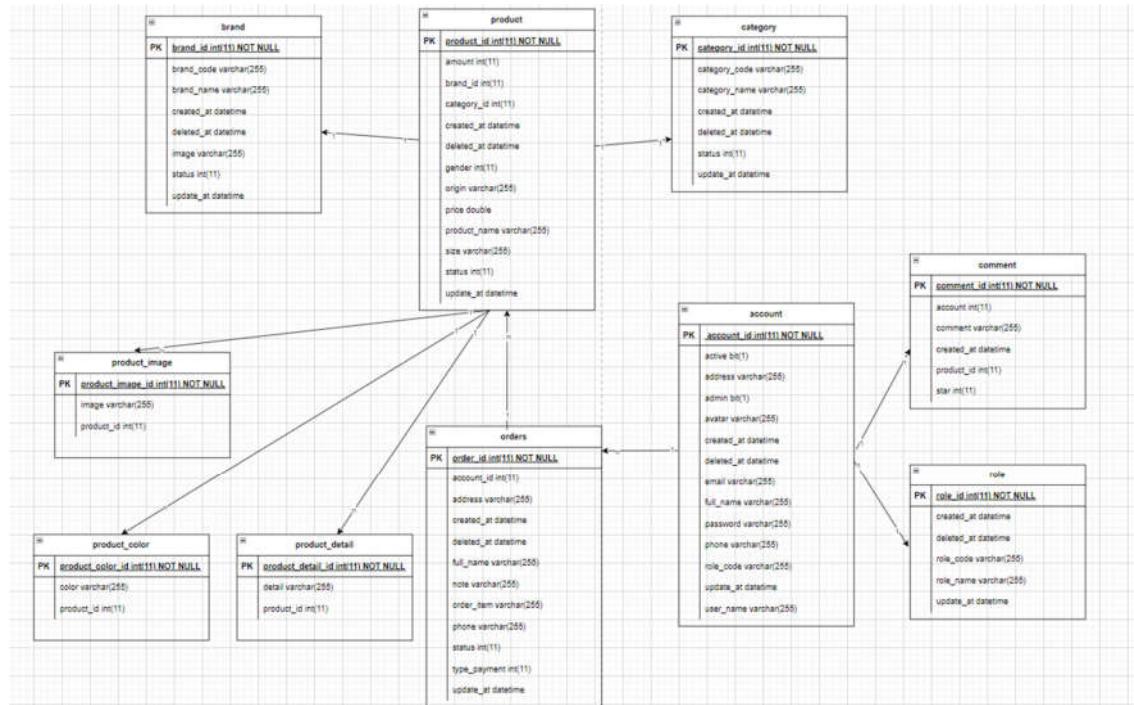
### 3.6.28.3. Sequence Diagram



Hình 59. Sequence Diagram Chính sửa thương hiệu

## CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

### 4.1. ERD



Hình 60. ERD

### 4.2. Các cột và kiểu dữ liệu của từng bảng

Bảng 35. Bảng brand

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
brand_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã thương hiệu
brand_name	varchar(255)	Tên thương hiệu
created_at	datetime	Thời gian tạo
deleted_at	datetime	Thời gian xóa
image	varchar(255)	Hình ảnh thương hiệu
status	int(11)	Trạng thái mới cũ
update_at	datetime	Thời gian cập nhật

Bảng 36. Bảng Product

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
product_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã sản phẩm

amount	int(11)	Số lượng sản phẩm
brand_id	int(11)	Mã thương hiệu
category_id	int(11)	Mã danh mục
created_at	datetime	Thời gian tạo
deleted_at	datetime	Thời gian xóa
gender	int(11)	Giới tính
origin	varchar(255)	Xuất xứ
price	double	Giá
product_name	varchar(255)	Tên sản phẩm
size	varchar(255)	Kích cỡ
status	int(11)	Trạng thái mới cũ
update_at	datetime	Thời gian cập nhật

Bảng 37. Bảng Category

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
category_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã danh mục (số)
category_code	varchar(255)	Mã danh mục (chữ)
category_name	varchar(255)	Tên danh mục
created_at	datetime	Thời gian tạo
deleted_at	datetime	Thời gian xóa
status	int(11)	Trạng thái mới cũ
update_at	datetime	Thời gian cập nhật

Bảng 38. Bảng orders

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
order_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã hóa đơn
address	varchar(255)	Địa chỉ
created_at	datetime	Thời gian tạo
deleted_at	datetime	Thời gian xóa
full_name	varchar(255)	Tên đầy đủ người mua

note	varchar(255)	Ghi chú hóa đơn
order_item	varchar(255)	Thông tin sản phẩm
phone	varchar(255)	Số điện thoại
status	int(11)	Trạng thái hóa đơn
type_payment	int(11)	Hình thức thanh toán
update_at	datetime	Thời gian cập nhật

Bảng 39. Bảng account

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
account_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã tài khoản
active	bit(1)	Trạng thái tài khoản
admin	bit(1)	Kiểm tra có là Admin không?
avatar	varchar(255)	Hình ảnh
created_at	datetime	Thời gian tạo
deleted_at	datetime	Thời gian xóa
email	varchar(255)	Địa chỉ Email
full_name	varchar(255)	Tên đầy đủ
password	varchar(255)	Mật khẩu
phone	varchar(255)	Số điện thoại
role_code	varchar(255)	Mã vai trò
update_at	datetime	Thời gian cập nhật
user_name	varchar(255)	Tên người dùng

Bảng 40. Bảng comment

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
comment_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã bình luận
comment	varchar(255)	Nội dung bình luận
created_at	datetime	Thời gian tạo
product_id	int(11)	Mã sản phẩm

star	int(11)	Số sao
------	---------	--------

Bảng 41. Bảng role

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
role_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã vai trò
created_at	datetime	Thời gian tạo
deleted_at	datetime	Thời gian xóa
role_code	varchar(255)	Mã vai trò
role_name	varchar(255)	Tên vai trò
update_at	datetime	Thời gian cập nhật

Bảng 42. Bảng product\_image

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
product_image_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã hình sản phẩm
image	varchar(255)	Hình ảnh sản phẩm
product_id	int(11)	Mã sản phẩm

Bảng 43. Bảng product\_color

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
product_color_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã màu sắc sản phẩm
color	varchar(255)	Màu sắc sản phẩm
product_id	int(11)	Mã sản phẩm

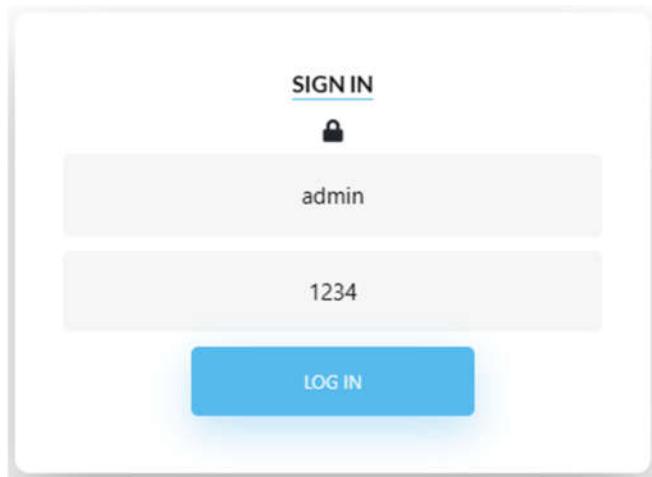
Bảng 44. Bảng product\_detail

Cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
product_detail_id (PK)	int(11) NOT NULL	Mã chi tiết sản phẩm
detail	varchar(255)	Chi tiết sản phẩm
product_id	int(11)	Mã sản phẩm

## CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

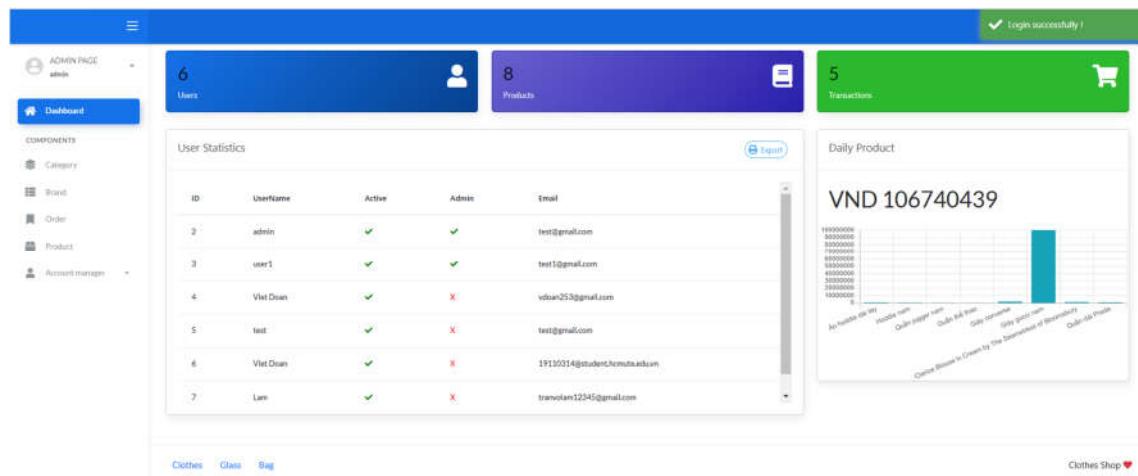
### 5.1. Giao diện Admin

Ở trang chủ sẽ hiển thị phần thống kê số lượng tài khoản, số lượng sản phẩm, số lượng đơn hàng, bảng thống kê doanh thu theo từng sản phẩm, bảng sah sách người dùng và trạng thái hoạt động của họ và và các phần quản lý của admin.



Hình 61. Đăng nhập vô trang admin

Sau khi Admin đăng nhập thành công, sẽ hiển thị trang Dashboard như hình bên dưới.



Hình 62. Trang chủ Admin sau khi đăng nhập thành công



Hình 63. Phần thống kê số lượng tài khoản, số lượng sản phẩm và số lượng đơn hàng

User Statistics

[Export](#)

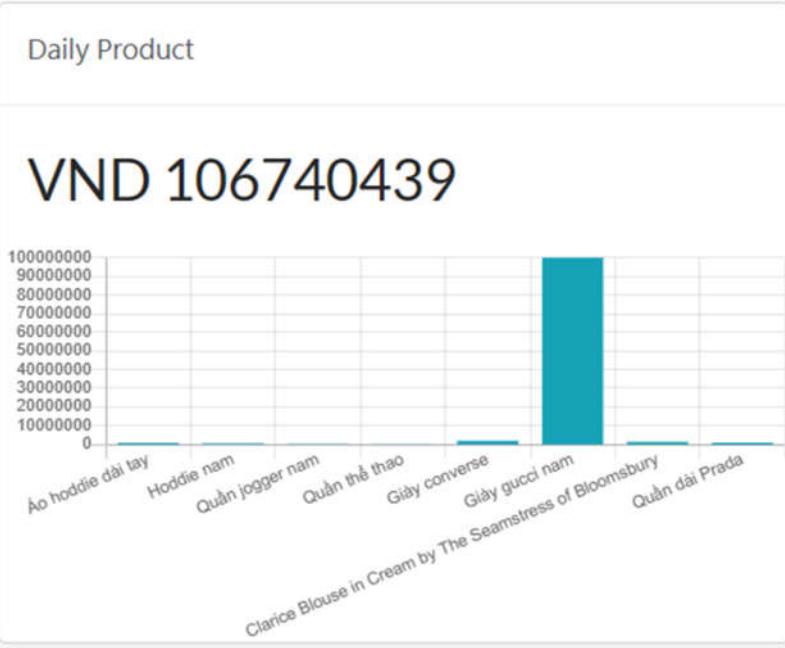
ID	UserName	Active	Admin	Email
2	admin	✓	✓	test@gmail.com
3	user1	✓	✓	test1@gmail.com
4	Viet Doan	✓	✗	vdoan253@gmail.com
5	test	✓	✗	test@gmail.com
6	Viet Doan	✓	✗	19110314@student.hcmute.edu.vn
7	Lam	✓	✗	tranvolam12345@gmail.com

Hình 64. Phản hiển thị danh sách thông tin tài khoản và trạng thái hoạt động của họ

localhost:4200/admin/statistic

account_id	user_name	admin	active	address	avatar	phone	full_name	email	token	role_code
2	admin	TRUE	TRUE					test@gmail.com	03	
3	user1	TRUE	TRUE					test1@gmail.com	03	
4	Viet Doan	FALSE	TRUE					vdoan253@gmail.com	03	
5	test	FALSE	TRUE					test@gmail.com	03	
6	Viet Doan	FALSE	TRUE					19110314@student.hcmute.edu.vn	03	
7	Lam	FALSE	TRUE					tranvolam12345@gmail.com	03	

Hình 65. Export thông tin người dùng ra file Excel



Hình 66. Biểu đồ thống kê doanh thu theo từng sản phẩm

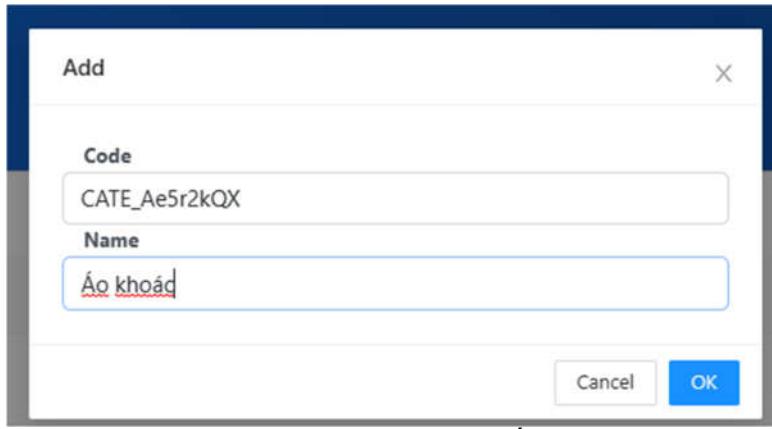
Một người Admin có thể làm được nhiều việc quản lý bao gồm việc thêm ,

xóa , sửa , tìm kiếm danh mục

Admin có thể vô mục Category để quản lý danh mục sản phẩm

ID	Code	Name	Status	Action
1	CATE_ygMJukXN	Áo dài mùa đông	New	
2	CATE_ygMJukXN	Quần dài	New	
3	CATE_ygMJukXN	Giày	New	
4	CATE_rJxFZCzu	Áo Croptop	Old	

Hình 67. Phản quản lý danh mục



Hình 68. Thêm danh mục "Áo khoác"

ID	Code	Name	Status	Action
1	CATE_ygMJukXN	Áo dài mùa đông	New	
2	CATE_ygMJukXN	Quần dài	New	
3	CATE_ygMJukXN	Giày	New	
4	CATE_rJxFZCzu	Áo Croptop	Old	
6	CATE_Ae5r2kQX	Áo khoác	New	

Hình 69. Kết quả sau khi thêm "Áo khoác" (khoanh đỏ)

ID	Code	Name	Status	Action
1	CATE_ygMJukXN	Áo dài mùa đông	New	
2	CATE_ygMJukXN	Quần dài	New	
3	CATE_ygMJukXN	Giày	New	
4	CATE_rJxFZCzu	Áo Croptop	Old	
6	CATE_Ae5r2kQX	Áo khoác	New	

Hình 70. Xóa danh mục "Áo khoác"

The screenshot shows a table of categories with columns: ID, Code, Name, Status, and Action. A success message 'Delete Success!' is displayed at the top right. The table contains four rows:

ID	Code	Name	Status	Action
1	CATE_ygMJuKXN	Áo dài mùa đông	New	
2	CATE_ygMJuKXN	Quần dài	New	
3	CATE_ygMJuKXN	Gày	New	
4	CATE_rxFZCeu	Áo Croptop	Old	

Hình 71. Kết quả xóa thành công

The screenshot shows a modal dialog titled 'Update' with fields for 'Code' (CATE\_ygMJuKXN) and 'Name' (Áo dài mùa lạnh). The background table is identical to the one in Figure 71.

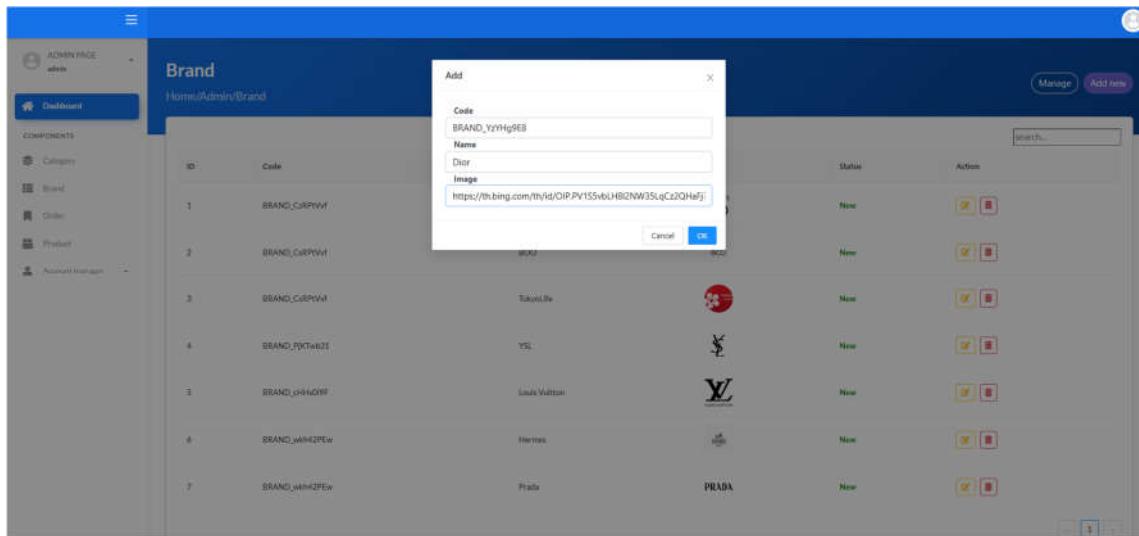
Hình 72. Chính sửa tên của sản phẩm thành "Áo dài mùa lạnh"

The screenshot shows the same table as Figure 71, but the row for ID 1 now has a status of 'Old' and a different action icon set.

ID	Code	Name	Status	Action
1	CATE_ygMJuKXN	Áo dài mùa lạnh	Old	
2	CATE_ygMJuKXN	Quần dài	New	
3	CATE_ygMJuKXN	Gày	New	
4	CATE_rxFZCeu	Áo Croptop	Old	

Hình 73. Kết quả chỉnh sửa thành "Áo dài mùa lạnh thành công"

Admin có thể vô mục Brand để quản lý thương hiệu sản phẩm.



Hình 74. Thêm thương hiệu sản phẩm Dior

ID	Code	Name	Logo	Status	Action
1	BRAND_CdRPhvrl			New	
2	BRAND_CdRPhvrl			New	
3	BRAND_CdRPhvrl	TokyoLife		New	
4	BRAND_FkKTwh2l	VSL		New	
5	BRAND_c04h09W	Louis Vuitton		New	
6	BRAND_vkh42PEw	Hermes		New	
7	BRAND_vkh42PEw	Prada		New	
8	BRAND_YzYHg9EB	Dior		New	

Hình 75. Kết quả sau khi thêm Dior thành công (khoanh đỏ)

ID	Code	Name	Logo	Status	Action
1	BRAND_CdRPhvrl	GUCCI		New	
2	BRAND_CdRPhvrl	BOO		New	
3	BRAND_CdRPhvrl	TokyoLife		New	
4	BRAND_FkKTwh2l	VSL		New	
5	BRAND_c04h09W	Louis Vuitton		New	
6	BRAND_vkh42PEw	Hermes		New	
7	BRAND_vkh42PEw	Prada		New	
8	BRAND_YzYHg9EB	Dior		New	

Hình 76. Xóa thương hiệu Dior

The screenshot shows a table of brands. A success message 'Delete Success !' is displayed at the top right. The table has columns: ID, Code, Name, Logo, Status, and Action. Row 4, corresponding to Dior, has its status changed to 'New'. The 'Action' column for Dior contains two icons: a yellow edit icon and a red delete icon.

ID	Code	Name	Logo	Status	Action
1	BRAND_CsRPtVvf	GUCCI		New	
2	BRAND_CsRPtVvf	BOO		New	
3	BRAND_CsRPtVvf	TokyoLife		New	
4	BRAND_PjKTeb31	YSL		New	
5	BRAND_0HH09F	Louis Vuitton		New	
6	BRAND_wkh42PEw	Hermes		New	
7	BRAND_wkh42PEw	Prada		New	

Hình 77. Kết quả xóa thương hiệu Dior thành công

The screenshot shows a modal dialog titled 'Update' over a list of brands. The modal contains fields for Code (BRAND\_CsRPtVvf), Name (GUC), and Image (a URL). The 'OK' button is highlighted. The background list shows rows for GUCCI and BOO, both marked as 'New'.

Hình 78. Chính sửa tên GUCCI thành GUC

The screenshot shows a table of brands. A success message 'Update Success !' is displayed at the top right. The table has columns: ID, Code, Name, Logo, Status, and Action. Row 1, corresponding to GUCCI, has its name changed to 'GUC'. The 'Action' column for GUCCI contains two icons: a yellow edit icon and a red delete icon.

ID	Code	Name	Logo	Status	Action
1	BRAND_CsRPtVvf	GUC		New	
2	BRAND_CsRPtVvf	BOO		New	

Hình 79. Kết quả chỉnh sửa tên GUC thành công

Admin có thêm mục Order để quản lý đơn hàng.

Hình 80. Xóa đơn hàng có ID là 5

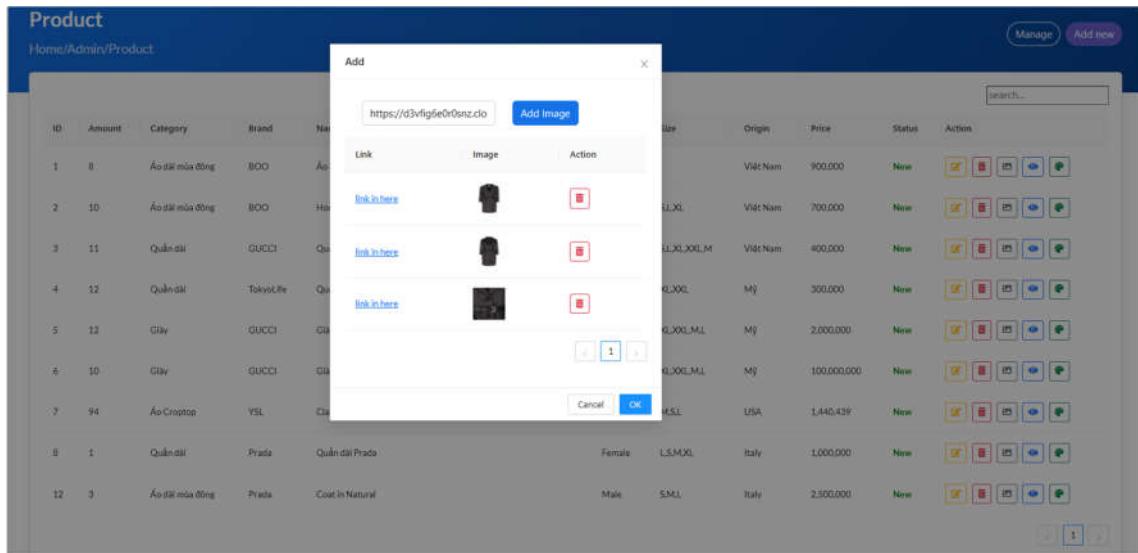
Hình 81. Kết quả xóa đơn hàng ID = 5 thành công

Admin có thể quản lý sản phẩm bằng cách vô mục Product

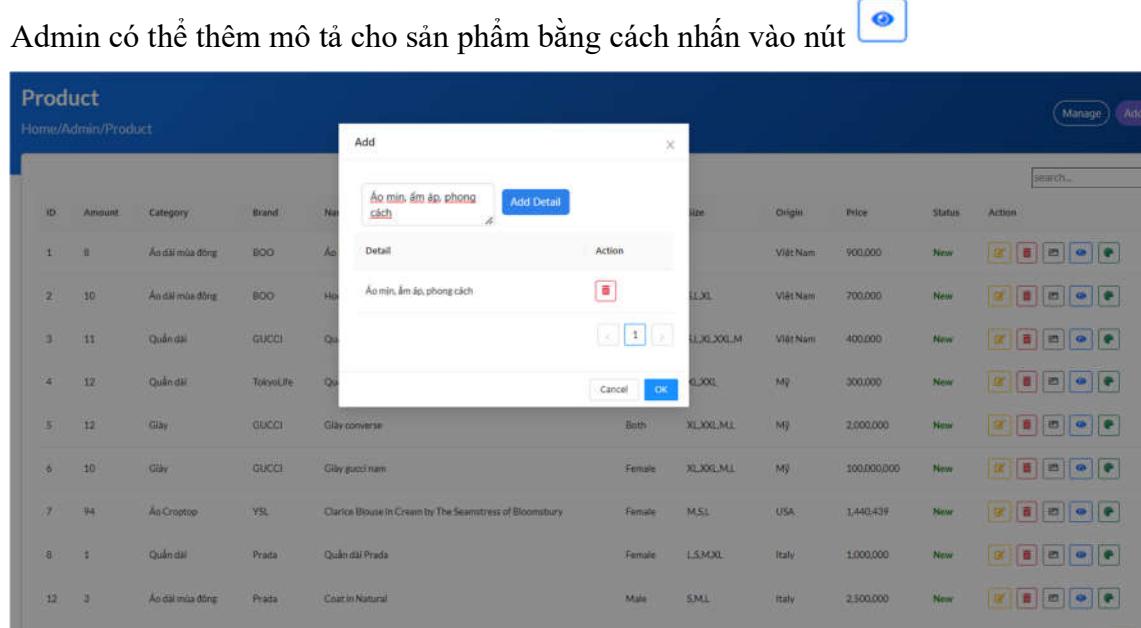
Hình 82. Thêm sản phẩm "Coat in Natural"

Hình 83. Thêm thành công "Coat in Natural" (khoanh đỏ)

Admin có thể thêm hình ảnh cho sản phẩm bằng cách nhấp vào nút 

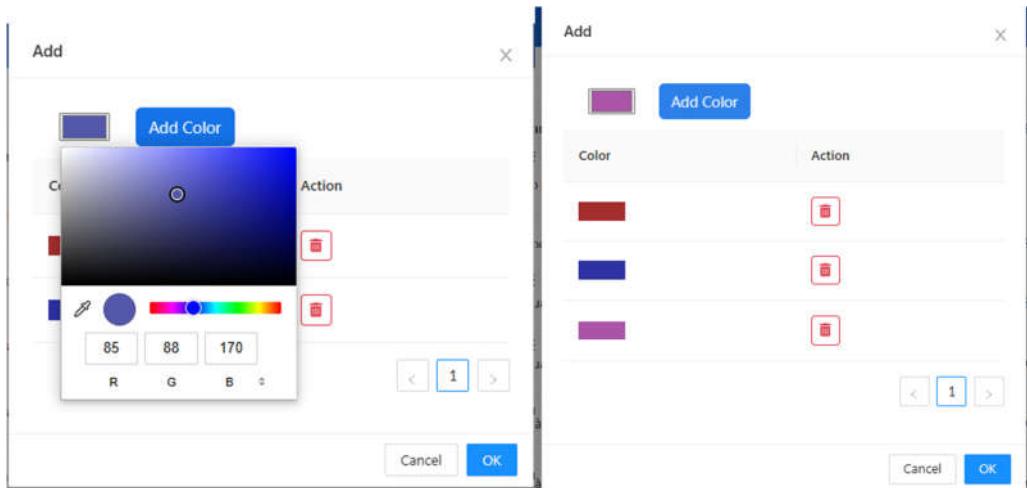


Hình 84. Thêm hình ảnh cho "Coat in Natural"



Hình 85. Thêm mô tả cho "Coat in Natural"

Admin có thể thêm màu sắc cho sản phẩm bằng cách nhấp vào nút 



Hình 86. Thêm màu sắc cho sản phẩm "Coat in Natural"

Admin có thể thay đổi Email và đổi mật khẩu

Hình 87. Chính sửa Email và thay đổi mật khẩu

Admin có thể tìm kiếm sản phẩm theo tên, Code

ID	Code	Name	Logo	Status	Action
1	BRAND_CsRPtVvf	GUCCI		New	

Hình 88. Tìm kiếm theo tên

Admin có quyền quản lý vai trò của người dùng

The screenshot shows a web-based administration interface for managing user roles. The left sidebar includes a dashboard and links to components like Category, Brand, Order, Product, Discount, Account manager, and Role. The main content area is titled 'Role' and shows a table with columns: ID, Code, Name, and Action. The table contains three rows: 1 (ADMIN, 001), 2 (USER, 002), and 3 (MANAGER, 003). A search bar and navigation buttons are visible at the bottom.

ID	Code	Name	Action
1	001	ADMIN	
2	002	USER	
3	003	MANAGER	

Hình 89. Quản lý quyền của người dùng

This screenshot shows the 'Add' dialog box from the previous interface. It has fields for 'Code' (004) and 'Name' (EMPLOYEE). Below the dialog is a table with three existing roles: ADMIN, USER, and MANAGER. A success message 'Success!' is visible at the top right.

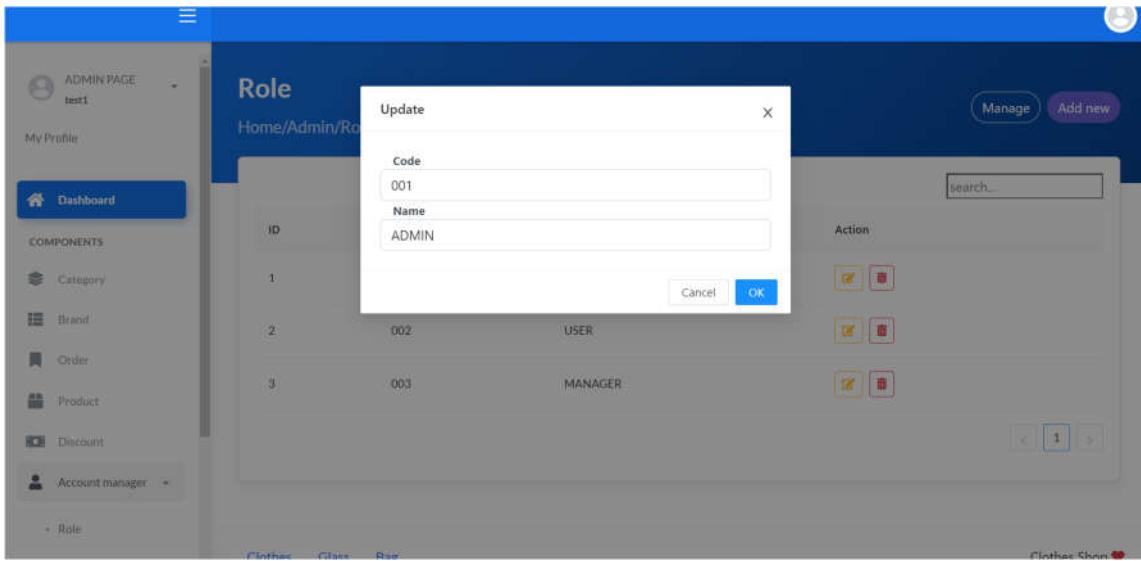
ID	Code	Name	Action
1	001		
2	002	USER	
3	003	MANAGER	

Hình 90. Thêm mới quyền “EMPLOYEE”

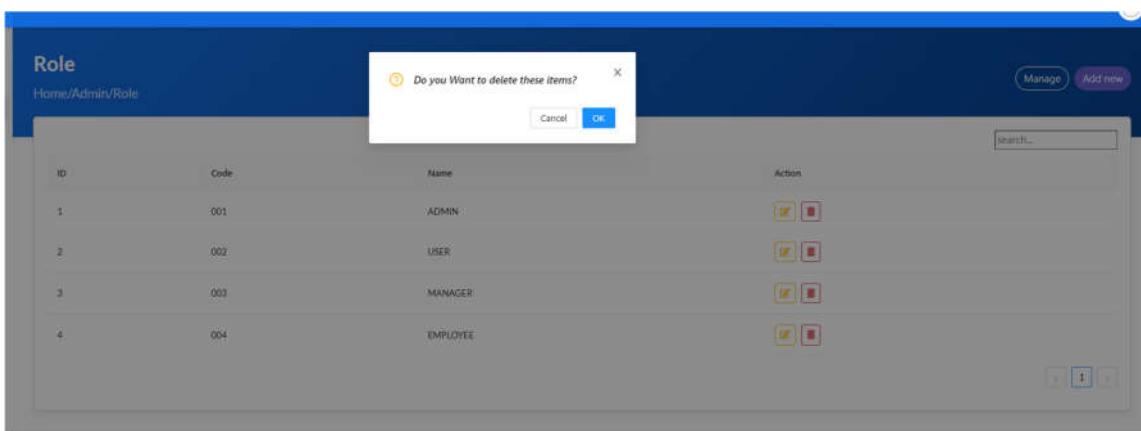
This screenshot shows the same interface after the new role 'EMPLOYEE' has been added. The table now includes a fourth row: 4 (EMPLOYEE, 004). The success message 'Success!' is still present.

ID	Code	Name	Action
1	001	ADMIN	
2	002	USER	
3	003	MANAGER	
4	004	EMPLOYEE	

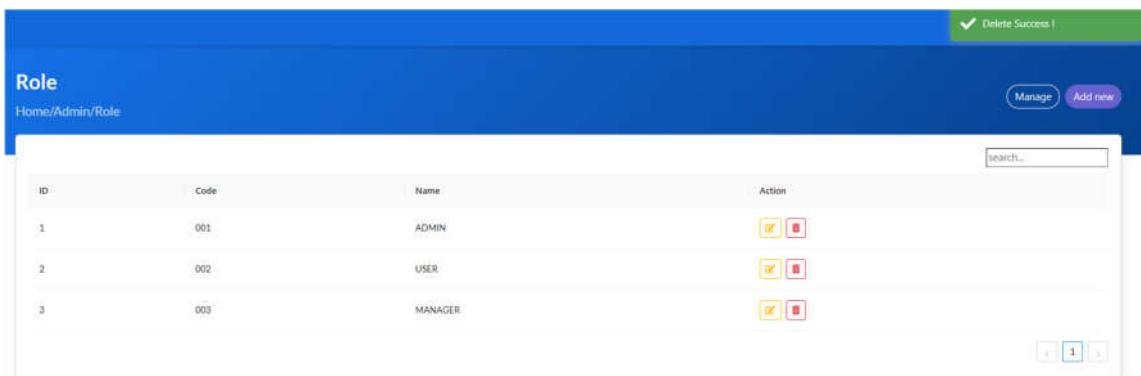
Hình 91. Thêm mới "EMPLOYEE" thành công



Hình 92. Chính sửa quyền



Hình 93. Xóa quyền "EMPLOYEE"

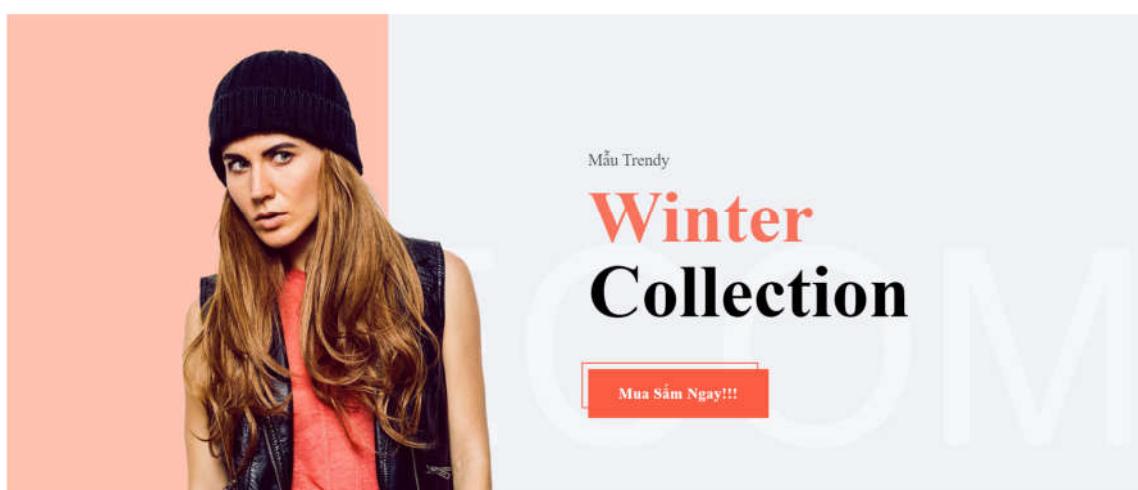


Hình 94. Xóa quyền "EMPLOYEE" thành công

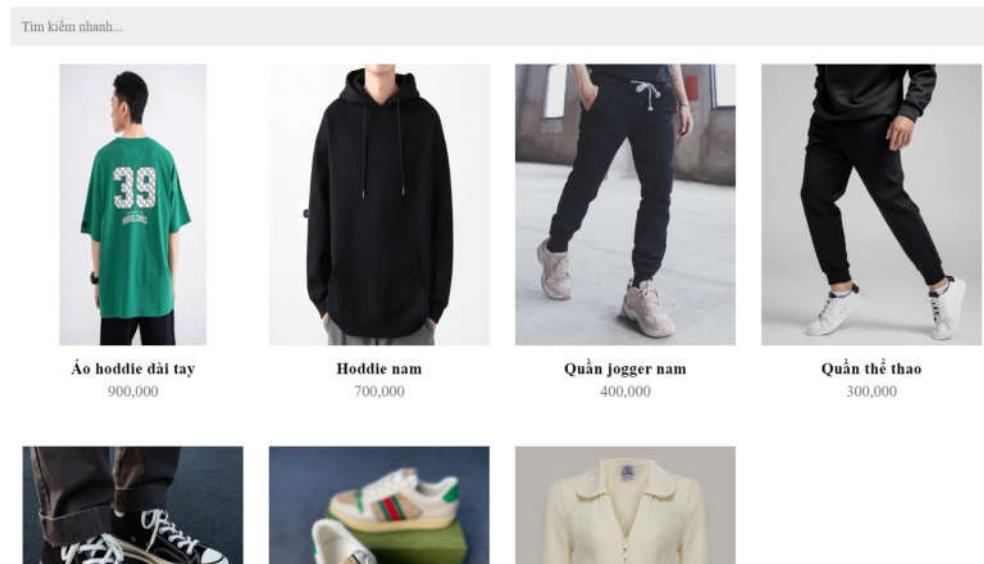
## 5.2. Giao diện User

Người dùng có thể đăng ký, đăng nhập, tìm kiếm, xem chi tiết sản phẩm, xem giỏ hàng, thanh toán, xem best seller, xem sản phẩm mới nhất, đánh giá sản phẩm, xem mô tả sản

phẩm, xem các sản phẩm có liên quan.

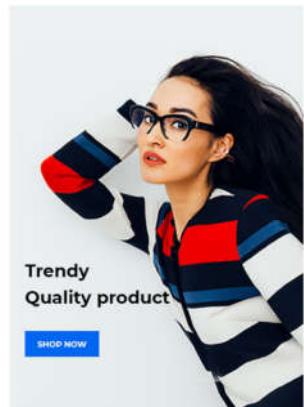


Hình 95. Phần Header và Carousel của trang chủ



Hình 96. Phần danh mục sản phẩm

**Best sellers**

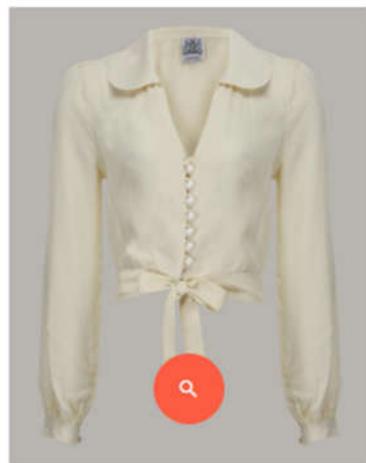


-  Clarice Blouse in Cream by The Seamstress of Bloomsbury  
1,440,439 VNĐ
-  Áo hoddie dài tay  
900,000 VNĐ
-  Giày gucci nam  
100,000,000 VNĐ
-  Hoddie nam  
700,000 VNĐ
-  Quần jogger nam  
400,000 VNĐ

**Sản phẩm mới**

-  Clarice Blouse in Cream by The Seamstress of Bloomsbury  
1,440,439 VNĐ
-  Giày gucci nam  
100,000,000 VNĐ
-  Giày converse  
2,000,000 VNĐ
-  Quần thể thao  
300,000 VNĐ
-  Quần jogger nam  
400,000 VNĐ

Hình 97. Best sellers và sản phẩm mới



**Clarice Blouse in Cream by  
The Seamstress of Bloomsbury**

1,440,439 VNĐ

Hình 98. Nhấn vào kính lúp trên sản phẩm để xem chi tiết sản phẩm



*Hình 99. Chi tiết sản phẩm*

Mô tả sản phẩm	Thông tin sản phẩm	Nhận xét
----------------	--------------------	----------

Màu sắc: ■ ■  
Kích cỡ: M,S,L

*Hình 100. Thông tin sản phẩm*

Mô tả sản phẩm	Thông tin sản phẩm	Nhận xét
----------------	--------------------	----------

#### Thông tin mô tả

- Áo dành nữ độ tuổi từ 18-30
- Thoải mái, trẻ trung

*Hình 101. Mô tả sản phẩm*

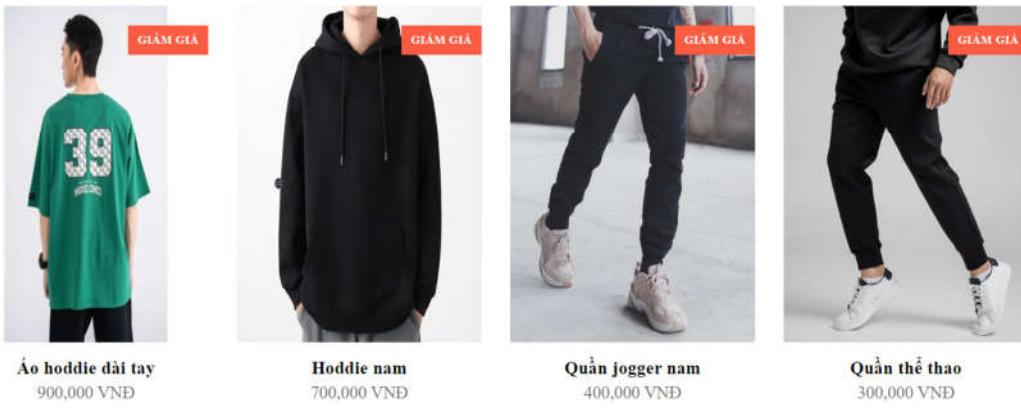
Mô tả sản phẩm	Thông tin sản phẩm	Nhận xét
 <p>3/5★ Lam 08/12/2022 09:39:AM Tốt</p> <p>« Trước <span style="background-color: #0072BD; color: white; padding: 2px 5px;">1</span> Tiếp »</p>	<p><b>Thêm nhận xét</b></p> <p>Số sao đánh giá (Max là 5*)</p> <p>Nhận xét</p> <p><b>Đăng</b></p>	

Hình 102. Nhận xét sản phẩm

User có thể xem các gợi ý các mặt hàng của cửa hàng

### Có Thể Bạn Cũng Thích

Bán chạy nhất trong tuần



Hình 103. Gợi ý sản phẩm

User có thể xem lại giỏ hàng của mình

Sản phẩm	Giá (VNĐ)	Số lượng	Thành tiền
 Clarice Blouse in Cream by The Seamstress of Bloomsbury	1440439	2	2880878 VNĐ

Tổng đơn hàng	
Giá gốc	2880878 VNĐ
Phi ship	Miễn phí
Thành tiền	2880878 VNĐ
<b>Tiến Hành Thanh Toán</b>	

Hình 104. Xem thông tin giỏ hàng

User có thể tiến hành thanh toán bằng tiền mặt

The screenshot shows a payment summary page. At the top right, it says "Tóm tắt đơn hàng". Below that, there's a section for "Thông tin hóa đơn" (Billing information) which includes fields for full name, city, address, and phone number. To the right of these fields, there's a summary of items: "Clarice Blouse in Cream by The Seamstress of Bloomsbury" with quantity "2 x" and ID "1440439", total shipping "2880878", free shipping "Miễn phí", and total amount "2880878". Below the billing info, there's a note: "Hiện tại hệ thống đã có trực tiếp, bạn có thể chọn tiền mặt." (Currently the system has direct delivery, you can choose cash on delivery.) There are two radio button options: "Tiền mặt" (selected) and "Tôi đã đọc và đồng ý với các điều kiện của shop" (I have read and agree to the shop's terms). At the bottom right, there's a note: "Đơn hàng của bạn sẽ luôn được đảm bảo chất lượng khi nhận hàng [privacy policy](#)." (Your order will always be guaranteed quality when received. [privacy policy](#).) At the very bottom right is a red "Thanh Toán" (Pay) button.

Hình 105. Trang thanh toán

User có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình

The screenshot shows a user profile editing page. On the left, there's a red "Tài khoản" (Account) button. The main area has two sections: "Thông tin tài khoản" (Account information) and "Đổi mật khẩu" (Change password). In the account information section, there's a field for email with the value "vdoan253@gmail.com". In the password change section, there are three fields: "Mật khẩu hiện tại" (Current password), "Mật khẩu mới" (New password), and "Nhập lại mật khẩu" (Re-enter password). At the bottom right is a dark blue "Lưu Thay Đổi" (Save Changes) button.

Hình 106. Chỉnh sửa Email, đổi mật khẩu

User có thể tìm kiếm sản phẩm bằng hình ảnh và bằng từ khóa.

Muốn tìm kiếm bằng hình ảnh nhán vào mục **Cửa hàng** chọn **Tìm kiếm bằng hình ảnh**. Tất cả hình ảnh của các sản phẩm đều sẽ được upload vào trang này. Ta chọn 1 hình click vào ký hiệu kính lúp là sẽ ra thông tin của sản phẩm đó

Áo dài mùa đông Quần dài Giày Áo Croptop

**Sản phẩm****Sản phẩm phổ biến**

	Túi xách Adidas 700.000
	Áo hoodie Logo 450.000
	Áo khoác hàn quốc Blade 999.000

*Hình 107. Tìm kiếm bằng hình ảnh***Áo hoddie dài tay**

ID: 1

**900,000 VNĐ**

Cửa hàng của chúng tôi luôn luôn đặt chất lượng sản phẩm lên hàng đầu với 100% là hàng chính hãng.

1

**Thêm Vào Giỏ**

Màu Sắc:



Kích Cỡ:

SIZE

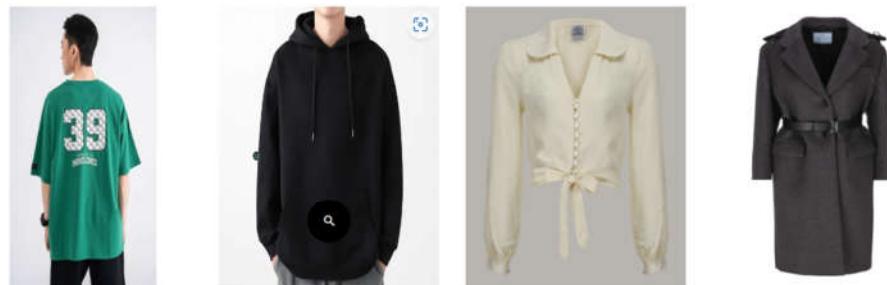
Danh Mục : Áo dài mùa đông




*Hình 108. Thông tin sau khi tìm kiếm*

Muốn tìm kiếm bằng từ khóa chọn thanh tìm kiếm ở trên đầu phần sản phẩm bày bán và gõ từ khóa có liên quan như tên, danh mục, giá tiền.

Ad



Áo hoddie dài tay  
900,000 VNĐ

Hoddie nam  
700,000 VNĐ

Clarice Blouse in Cream by  
The Seamstress of Bloomsbury  
1,440,439 VNĐ

Coat in Natural  
2,500,000 VNĐ

« Trước 1 Tiếp »

Hình 109. Kiểm theo danh mục "Áo"

Hoddie



Áo hoddie dài tay  
900,000 VNĐ

Hoddie nam  
700,000 VNĐ

Hình 110. Kiểm theo tên "Hoddie"

### Mới!!!

Những mẫu sản phẩm giảm giá được săn nhiều nhất trong tuần!

10đ

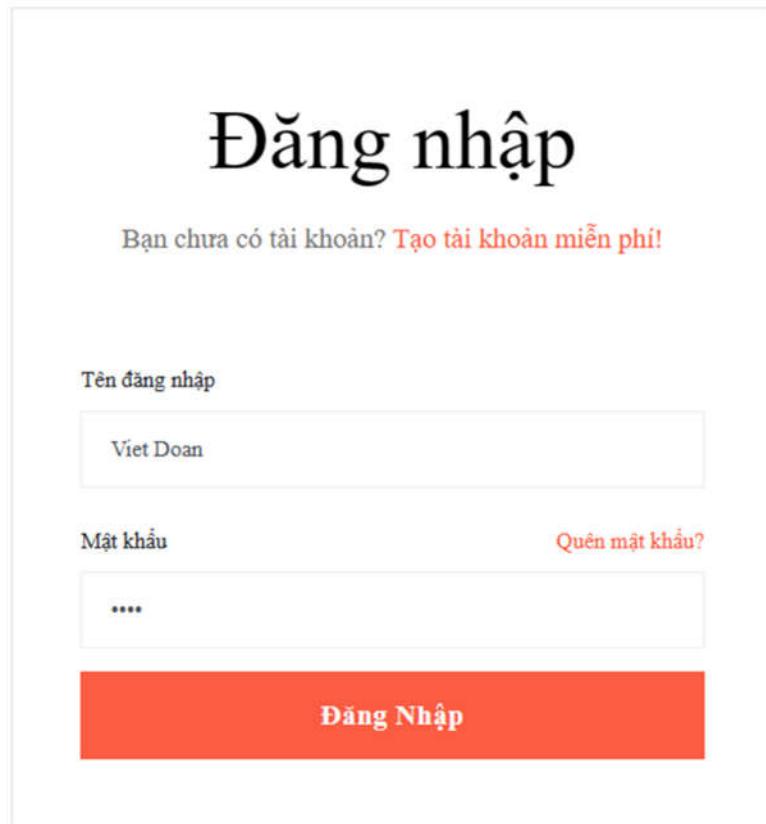


Giày gucci nam  
100,000,000 VNĐ

Quần dài Prada  
1,000,000 VNĐ

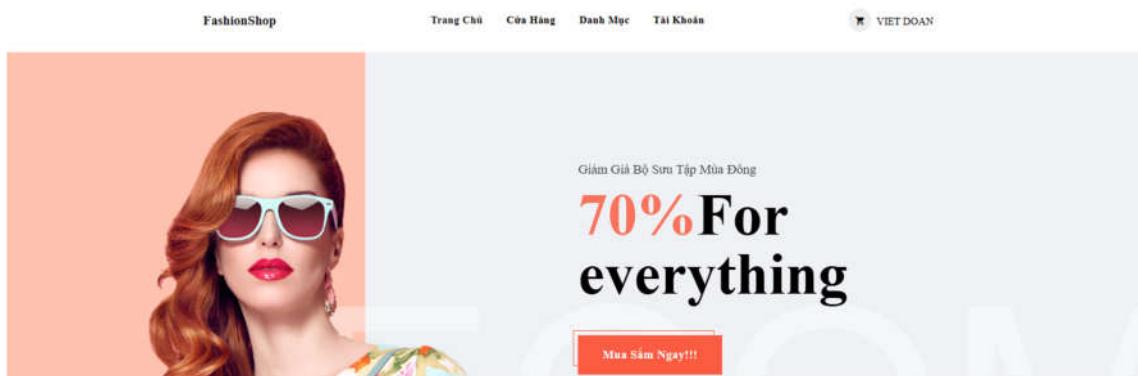
Hình 111. Kiểm theo giá tiền

User có quyền đăng nhập và đăng ký tài khoản, quên mật khẩu.  
Để đăng nhập, User chọn mục **Tài khoản** rồi chọn **Đăng nhập**



The image shows a login form titled "Đăng nhập". It includes fields for "Tên đăng nhập" (Username) containing "Viet Doan" and "Mật khẩu" (Password) containing "\*\*\*\*". A red button labeled "Đăng Nhập" (Login) is at the bottom. A link "Tạo tài khoản miễn phí!" (Create free account!) is located above the password field.

Hình 112. Đăng nhập với Username “Viet Doan”



Hình 113. Đăng nhập thành công

Để đăng ký, User chọn mục **Tài khoản** rồi chọn **Đăng ký**

# Đăng ký

Bạn đã có tài khoản? [Đăng nhập ngay!](#)

Email

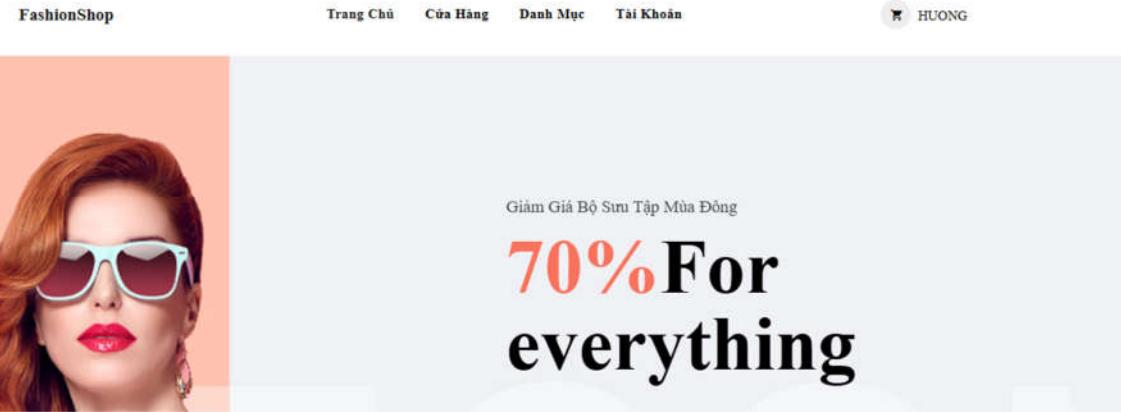
Username

Mật khẩu

Xác nhận mật khẩu

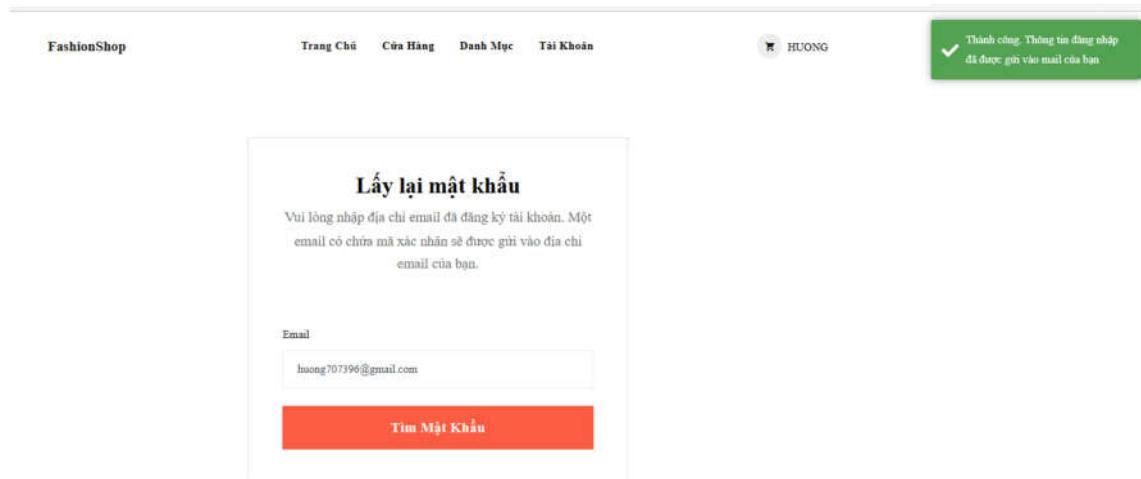
**Đăng Ký**

Hình 114. Đăng ký với tài khoản tên “Hương”



Hình 115. Người dùng tên "Huong" có thể đăng nhập

Để sử dụng Quên mật khẩu, User chọn mục **Tài khoản** rồi chọn **Quên mật khẩu**



Hình 116. Nhập Email cần lấy lại mật khẩu rồi nhấn Tìm mật khẩu



Hình 117. Hệ thống gửi mật khẩu mới về mail mới nhập



Giảm Giá Bộ Sưu Tập Mùa Đông

**70% For  
everything**

*Hình 118. Đăng nhập lại với mật khẩu mới thành công*

## CHƯƠNG 6: LẬP TRÌNH

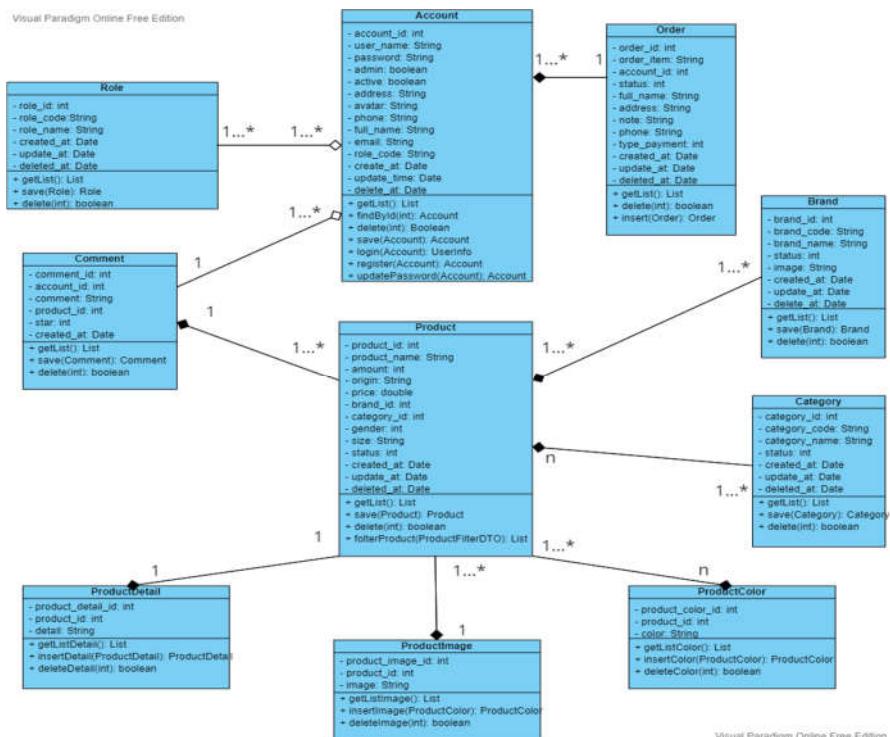
### 6.1. Ngôn ngữ lập trình áp dụng

Nhóm chúng em lựa chọn ngôn ngữ lập trình Java (Spring Boot) cho đề tài này. Vì con đường học tập đối với ngôn ngữ lập trình Java là cực kỳ ngắn. Java dễ viết, dễ biên dịch và gõ lỗi hơn các ngôn ngữ lập trình chính khác như C++, Objective-C, C#. Bên cạnh đó nhóm chúng em cũng vừa mới học môn Các công nghệ phần mềm mới cũng áp dụng Spring Boot nên chúng em dễ dàng tiếp cận và phát triển khả năng cho ngôn ngữ Java.

### 6.2. Hệ quản trị CSDL áp dụng

Đồ án này sử dụng MySQL trên phần mềm XAMPP, nhóm tụi em sử dụng nó và tạo CSDL trên MySQL của XAMPP (phpMyAdmin).

### 6.3. Thiết kế sơ đồ lớp



Hình 119. Sơ đồ lớp

### 6.4. Mô tả sơ đồ lớp

#### 6.4.1. Class Role

Bảng 45. Mô tả class Role

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
-----	------	------	----------

1	role_id	int	Cung cấp mã vai trò
2	role_code	String	Cung cấp kiểu vai trò
3	role_name	String	Cung cấp tên vai trò
4	created_at	Date	Cung cấp thời gian tạo
5	update_at	Date	Cung cấp thời gian cập nhật
6	deleted_at	Date	Cung cấp thời gian xóa

#### 6.4.2. Class Account

Bảng 46. Mô tả class Account

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	account_id	int	Cung cấp mã tài khoản
2	user_name	String	Cung cấp tên người dùng
3	password	String	Cung cấp mật khẩu
4	admin	boolean	Xác định vai trò có là Admin hay không?
5	active	boolean	Cung cấp trạng thái online của người dùng
6	address	String	Cung cấp địa chỉ người dùng
7	avatar	String	Cung cấp ảnh người dùng
8	phone	String	Cung cấp số điện thoại người dùng
9	full_name	String	Cung cấp tên đầy đủ người dùng
10	email	String	Cung cấp địa chỉ Email người dùng
11	role_code	String	Cung cấp mã vai trò
12	create_at	Date	Cung cấp thời gian tạo
13	update_time	Date	Cung cấp thời gian cập nhật
14	delete_at	Date	Cung cấp thời gian xóa

#### 6.4.3. Class Order

Bảng 47. Mô tả class Order

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	order_id	int	Cung cấp mã hóa đơn
2	order_item	String	Cung cấp thông tin hóa đơn

3	account_id	String	Cung cấp mã tài khoản
4	status	int	Cung cấp trạng thái hóa đơn
5	address	String	Cung cấp địa chỉ người dùng
6	note	String	Cung cấp ghi chú hóa đơn
7	phone	String	Cung cấp số điện thoại người dùng
8	type_payment	int	Cung cấp kiểu thanh toán
9	create_at	Date	Cung cấp thời gian tạo
10	update_at	Date	Cung cấp thời gian cập nhật
11	delete_at	Date	Cung cấp thời gian xóa

#### 6.4.4. Class Comment

Bảng 48. Mô tả class Comment

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	comment_id	int	Cung cấp mã bình luận
2	account_id	int	Cung cấp mã tài khoản
3	comment	String	Cung cấp đánh giá người dùng
4	product_id	int	Cung cấp mã sản phẩm
5	star	int	Cung cấp số sao
6	create_at	Date	Cung cấp thời gian tạo

#### 6.4.5. Class Brand

Bảng 49. Mô tả class Brand

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	brand_id	int	Cung cấp mã thương hiệu (bảng số)
2	brand_code	String	Cung cấp mã thương hiệu (bảng chữ)
3	brand_name	String	Cung cấp tên thương hiệu
4	status	int	Cung cấp trạng thái mới cũ
5	image	String	Cung cấp hình ảnh thương hiệu
6	create_at	Date	Cung cấp thời gian tạo
7	update_at	Date	Cung cấp thời gian cập nhật

8	delete_at	Date	Cung cấp thời gian xóa
---	-----------	------	------------------------

#### 6.4.6. Class Category

Bảng 50. Mô tả class Category

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	category_id	int	Cung cấp mã danh mục (bằng số)
2	category_code	String	Cung cấp mã danh mục (bằng chữ)
3	category_name	String	Cung cấp tên danh mục
4	status	int	Cung cấp trạng thái mới cũ
5	create_at	Date	Cung cấp thời gian tạo
6	update_at	Date	Cung cấp thời gian cập nhật
7	delete_at	Date	Cung cấp thời gian xóa

#### 6.4.7. Class Product

Bảng 51. Mô tả class Product

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	product_id	int	Cung cấp mã sản phẩm
2	product_name	String	Cung cấp tên sản phẩm
3	amount	int	Cung cấp số lượng sản phẩm
4	origin	String	Cung cấp xuất xứ sản phẩm
5	price	double	Cung cấp giá sản phẩm
6	brand_id	int	Cung cấp mã thương hiệu
7	category_id	int	Cung cấp mã danh mục
8	gender	int	Cung cấp giới tính cho người mua
9	size	String	Cung cấp kích cỡ sản phẩm
10	status	int	Cung cấp trạng thái mới cũ
11	create_at	Date	Cung cấp thời gian tạo
12	update_at	Date	Cung cấp thời gian cập nhật
13	delete_at	Date	Cung cấp thời gian xóa

#### 6.4.8. Class ProductDetail

Bảng 52. Mô tả class ProductDetail

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	product_detail_id	int	Cung cấp mã chi tiết sản phẩm
2	product_id	int	Cung cấp mã sản phẩm
3	detail	String	Cung cấp chi tiết sản phẩm

#### 6.4.9. Class ProductImage

Bảng 53. Mô tả class ProductImage

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	product_image_id	int	Cung cấp mã hình ảnh sản phẩm
2	product_id	int	Cung cấp mã sản phẩm
3	image	String	Cung cấp hình ảnh sản phẩm

#### 6.4.10. Class ProductColor

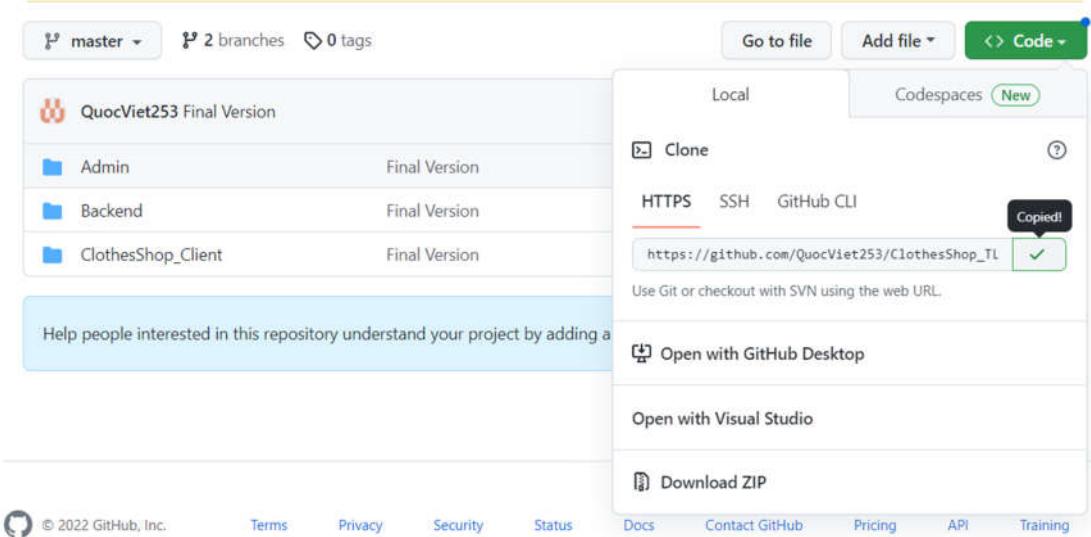
Bảng 54. Mô tả class ProductColor

STT	Biến	Kiểu	Mục đích
1	product_color_id	int	Cung cấp mã màu sắc sản phẩm
2	product_id	int	Cung cấp mã sản phẩm
3	color	String	Cung cấp màu sắc sản phẩm

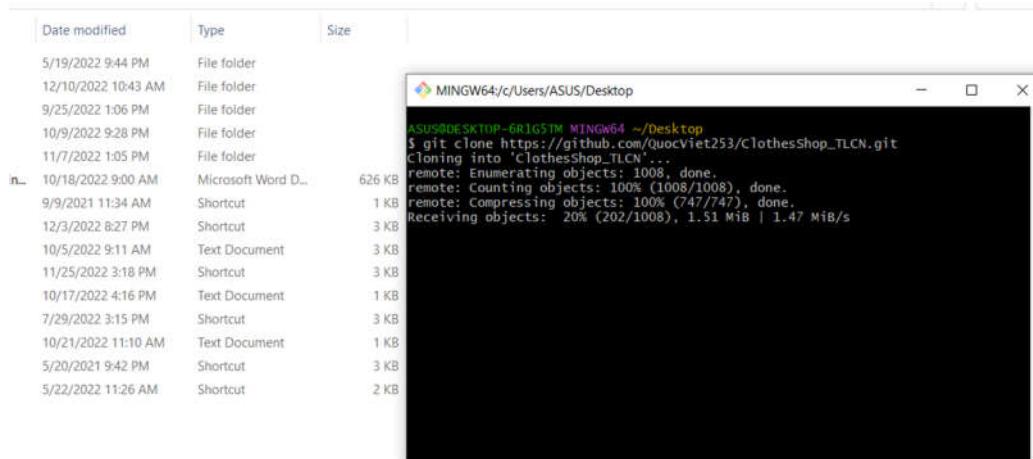
## CHƯƠNG 7: HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỦ

### 7.1. Hướng dẫn cài đặt

**Bước 1:** Chọn ô đĩa hoặc thư mục mà mình muốn lưu đồ án, sao đó mở Git bash lên, clone đường dẫn: [https://github.com/QuocViet253/ClothesShop\\_TLCN.git](https://github.com/QuocViet253/ClothesShop_TLCN.git) về.

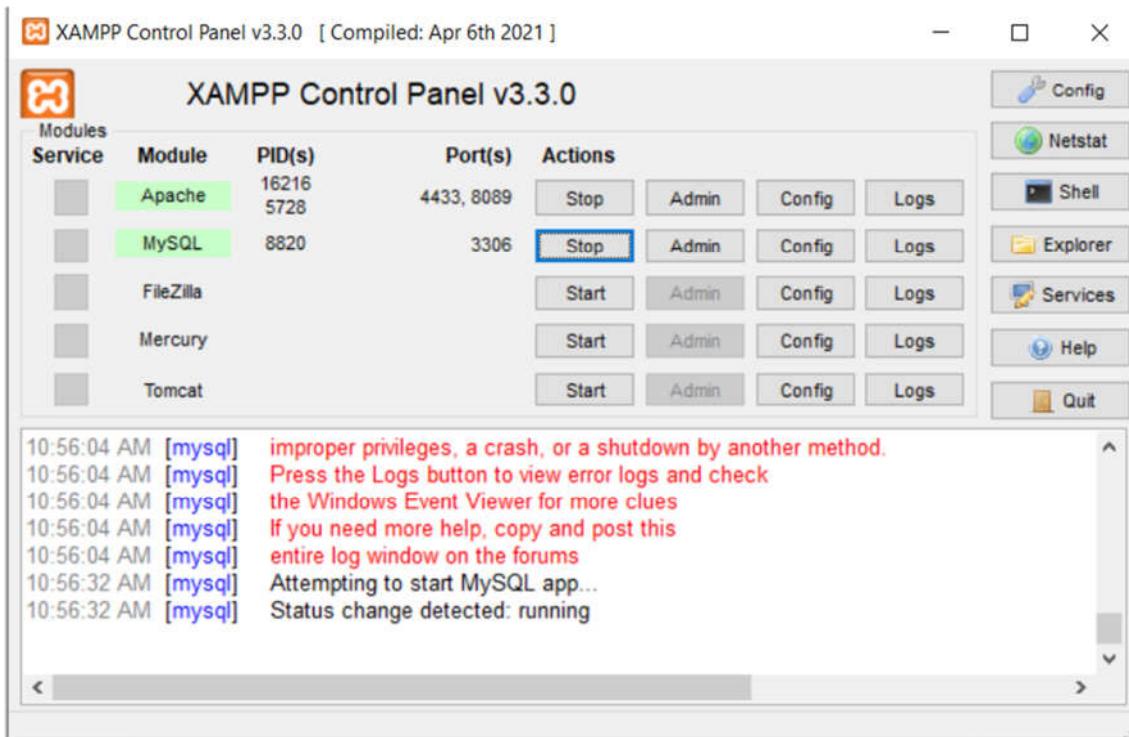


Hình 120. Copy đường link trên Github

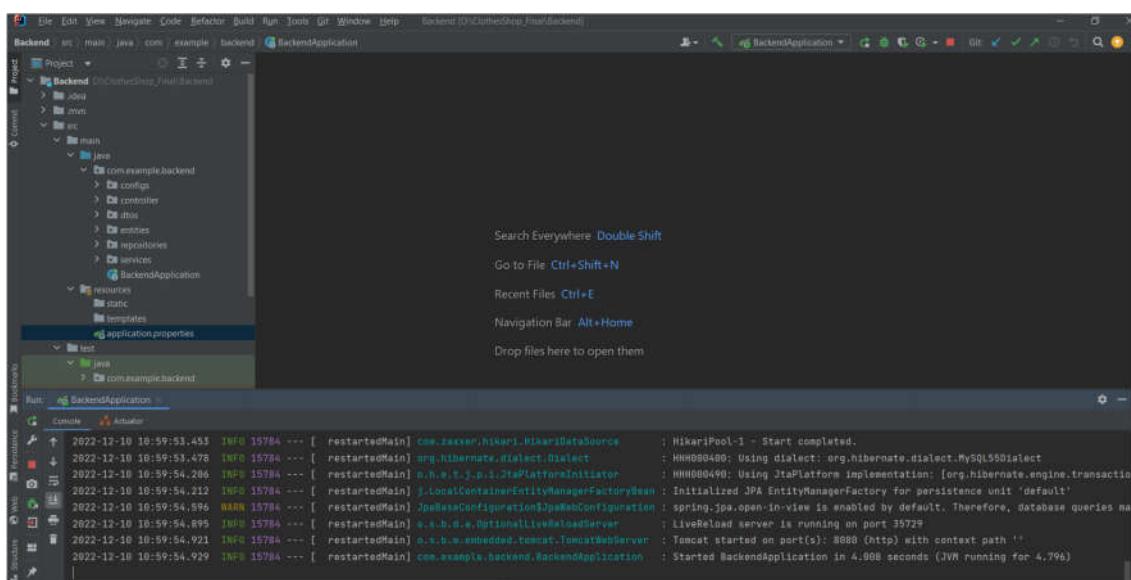


Hình 121. Clone dự án về

**Bước 2:** Bật XAMPP, nhấn start Apache và MySQL. Sau đó mở folder Backend bằng IntelliJ sau đó nhấn run. Tiếp theo mở folder Admin (Giao diện quản trị viên) và ClothesShop\_Client (Giao diện người dùng) bằng VS Code lên, mở terminal của mỗi cái nhập lệnh **npm i** để tải các thư viện cần thiết về sau đó nhập lệnh **ng s** lần lượt cho từng cái.



Hình 122. Bật Apache và MySQL trong XAMPP



Hình 123. Chạy Backend

```

PS D:\ClothesShop_Final\Admin> ng s
Your global Angular CLI version (14.2.5) is greater than your local version (14.
1.3). The local Angular CLI version is used.

To disable this warning use "ng config -g cli.warnings.versionMismatch false".
✓ Browser application bundle generation complete.

Initial Chunk Files      | Names          | Raw Size
vendor.js                | vendor         | 10.58 MB
styles.css, styles.js    | styles         | 1.48 MB
main.js                  | main           | 392.53 kB
polyfills.js              | polyfills      | 318.12 kB
scripts.js                | scripts        | 142.30 kB
runtime.js                | runtime        | 6.87 kB

| Initial Total | 12.90 MB

Build at: 2022-12-09T14:59:37.689Z - Hash: 4ef58d27e2f356ac - Time: 35765ms

Warning: D:\ClothesShop_Final\Admin\src\app\components\statistic\statistic.compo
nent.ts depends on 'chart.js'. CommonJS or AMD dependencies can cause optimizati

```

Hình 124. Chạy lệnh `ng s` bên Admin

```

** Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/ **

✓ Compiled successfully.
✓ Browser application bundle generation complete.

Initial Chunk Files | Names          | Raw Size
runtime.js          | runtime        | 6.87 kB

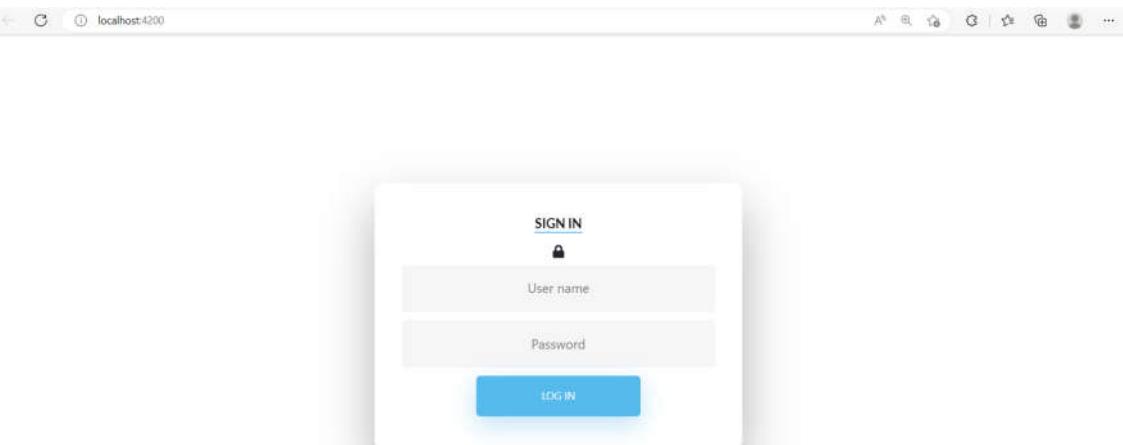
5 unchanged chunks

Build at: 2022-12-15T14:53:48.095Z - Hash: 808e24dd10380c4e - Time: 1927ms

✓ Compiled successfully.

```

Hình 125. Mở localhost 4200 theo đường link khoanh đỏ

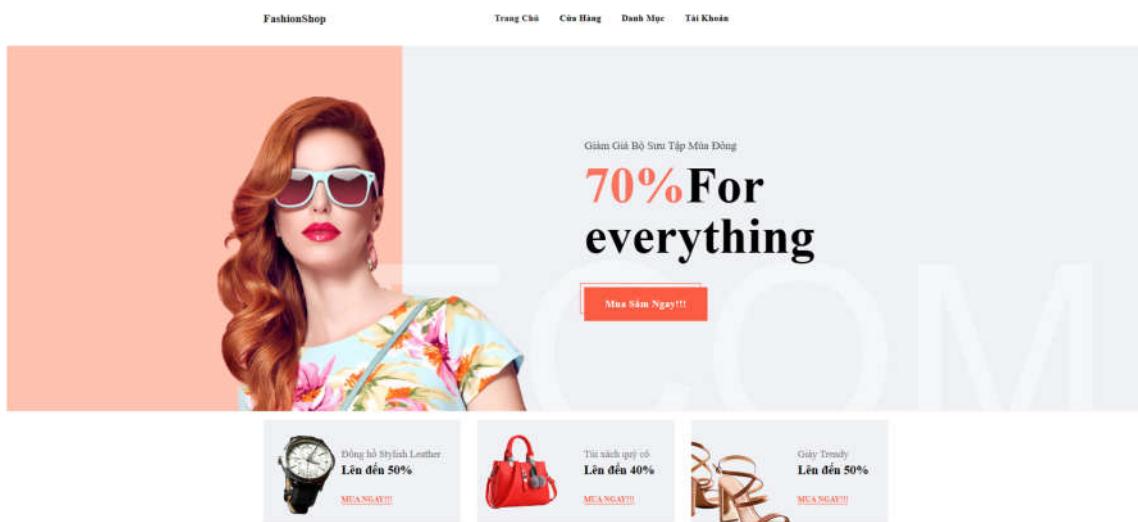


Hình 126. Mở đường dẫn localhost (Admin) trong VS Code khi chạy thành

công

```
** Angular Live Development Server is listening on localhost:60233, open your browser on http://localhost:60233/
✓ Compiled successfully.
```

Hình 127. Chạy lệnh "ng s" bên User và mở localhost cấp như khoanh đỏ



Hình 128. Mở đường dẫn localhost (User) trong VS Code khi chạy thành công

## 7.2. Kiểm thử

Nhóm đã kiểm thử 50 test case cho dự án, phần lớp đều đạt, tuy nhiên hệ thống vẫn còn chưa hoàn thiện một số tính năng sau:

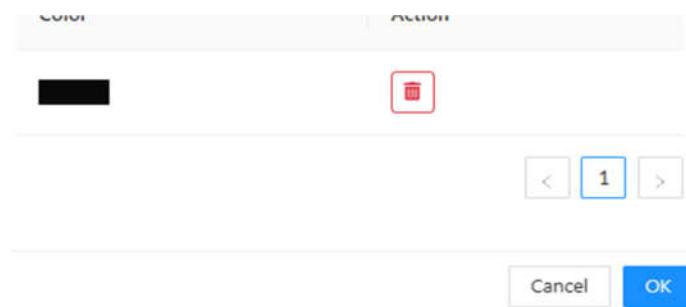
Bảng 55. Bảng kiểm thử

STT	Nội dung kiểm thử	Kết quả mong muốn	Kết quả thực tế	Đánh giá
1	Nhấn OK ở mục thêm hình ảnh cho sản phẩm của Admin	Hiển thị log đã cập nhật	Không hiển thị gì cả	Fail
2	Nhấn OK ở mục thêm màu sắc cho sản phẩm của Admin	Hiển thị log đã cập nhật	Không hiển thị gì cả	Fail

3	Cập nhật trạng thái cho đơn hàng	Có nút để cập nhật	Không có nút để cập nhật	Fail
4	Cập nhật trạng thái cho Sản phẩm	Có nút để cập nhật	Không có nút để cập nhật	Fail
5	Cập nhật trạng thái cho Thương hiệu	Có nút để cập nhật	Không có nút để cập nhật	Fail
6	Cập nhật trạng thái cho Danh mục	Có nút để cập nhật	Không có nút để cập nhật	Fail



Hình 129. Nút OK bên thêm hình ảnh cho sản phẩm không ăn



Hình 130. Nút OK cho phần thêm màu sắc không ăn

A screenshot of an "Order" management page. The header includes "Home/Admin/Order" and a search bar. The main area displays a table with one row of data. The columns are: ID (1), Address (HCM), Status (Cancel), Type Payment (Cart), Created At (2022-11-28T16:51:47.000+00:00), Account (2), and Action (red square icon). A blue rectangular button labeled "OK" is located at the bottom right.

Hình 131. Không có nút cập nhật cho trạng thái đơn hàng

A screenshot of a "Product" management page. The header includes "Home/Admin/Product" and a search bar. The main area displays a table with one row of data. The columns are: ID (1), Amount (8), Category (Áo dài mùa đông), Brand (BOO), Name (Áo hoodie dài tay), Gender (Both), Size (Both), Origin (Việt Nam), Price (900.000), Status (New), and Action (multiple colored icons for edit, delete, etc.). A blue rectangular button labeled "OK" is located at the bottom right.

Hình 132. Không có nút cập nhật cho trạng thái Sản phẩm

ID	Code	Name	Logo	Status	Action
1	BRAND_CsRPyVvf	GUCCI		New	 

Hình 133. Không có nút cập nhật cho trạng thái Thương hiệu

ID	Code	Name	Status	Action
1	CATE_ygMuukNN	Áo dài mùa đông	New	 

Hình 134. Không có nút cập nhật cho trạng thái Danh mục

## PHẦN 3: KẾT LUẬN

### 1. Kết quả đạt được

Qua môn Tiêu luận chuyên ngành, nhóm em đã được củng cố kiến thức về lập trình giao diện, lập trình hướng đối tượng, cơ sở dữ liệu, cấu trúc dữ liệu.

- Học tập và hiểu biết thêm các công nghệ mới: SpringBoot, Angular.
- Rèn luyện kỹ năng tìm hiểu, phân tích các vấn đề của đồ án.
- Rèn luyện các kỹ năng làm việc nhóm, tự nghiên cứu tìm hiểu và quản lý thời gian.
- Tiếp cận được với ngôn ngữ TypeScript.
- Mức độ hoàn thành của toàn bộ sản phẩm so với yêu cầu đạt mức 90%.

### 2. Ưu điểm và hạn chế

#### Ưu điểm:

- Các tính năng cho Admin và User khá đầy đủ, đáp ứng đủ yêu cầu của 1 Website thương mại điện tử.
- Giao diện đẹp mắt, thu hút người dùng.
- Có tìm kiếm sản phẩm bằng hình ảnh.
- Web rất dễ sử dụng, vì nhóm sử dụng những mẫu thiết kế rất quen thuộc ở nhiều Website thương mại điện tử nổi tiếng.

**Hạn chế:** Do thời gian tìm hiểu về các công nghệ mới còn hạn chế, cũng như những thiếu sót về mặt kiến thức lẫn kỹ năng thực hiện một tiêu luận chuyên ngành nên việc thực hiện đề tài vẫn còn nhiều hạn chế như:

- Chương trình xử lý những yêu cầu đặt ra như thanh toán trả trước ..., chưa thực sự linh hoạt khi kết hợp câu lệnh MySql.
- Triển khai các thư viện, tính năng vẫn còn nhiều thiếu sót.

### 3. Hướng phát triển

- Tối ưu hóa thuật toán để code được đơn giản hơn, gọn gàng hơn
- Cần tìm hiểu sâu hơn về các câu lệnh MySql để thực hiện đầy đủ mục tiêu của đồ án.
- Cần phát triển, nâng cấp thêm các tính năng như tracking order với bên giao hàng, thanh toán online, để xuất sản phẩm dựa trên thông tin hồ sơ cá nhân có sử dụng AI.
- Phát triển tính năng Giảm giá và quản lý giảm giá của Admin.
- Gửi mail phần hóa đơn cho khách hàng

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. B2 Tech. 03 *Angular 9 and Spring Boot CRUD Tutorial - Create model class and setup the database table.* Truy cập ngày: 07/09/2022. Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=JSavhDsnZOA&list=PLA7e3zmT6XQXgBjcPyePwqgpEkI14MEXE&index=3>

[2]. B2 Tech. 05 *Angular 9 and Spring Boot CRUD Tutorial - Create angular project using Angular CLI.* Truy cập ngày: 08/09/2022. Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=sCXsoPjj8G0&list=PLA7e3zmT6XQXgBjcPyePwqgpEkI14MEXE&index=5>

[3]. B2 Tech. 06 *Angular 9 and Spring Boot CRUD Tutorial - Create model, service and component using Angular CLI.* Truy cập ngày: 09/09/2022. Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=owbCesKEsh4&list=PLA7e3zmT6XQXgBjcPyePwqgpEkI14MEXE&index=6>

[4]. Lê Chí Dũng. *Giới thiệu về Spring Boot. Spring Boot là gì?*. Truy cập ngày 06/09/2022. Link: <https://topdev.vn/blog/gioi-thieu-ve-spring-boot-spring-boot-la-gi/>

[5]. ITNavi. *Angular là gì? Đặc trưng và tính năng cơ bản của Angular.* Truy cập ngày 07/09/2022. Link: <https://itnavi.com.vn/blog/angular-la-gi>

[6]. Mắt Bão. *MySQL là gì? Hướng dẫn toàn tập về MySQL.* Truy cập ngày: 08/09/2022. Link: <https://wiki.matbao.net/mysql-la-gi-huong-dan-toan-tap-ve-mysql/>

## **PHỤ LỤC**

Link source code: [https://github.com/QuocViet253/ClothesShop\\_TLCN.git](https://github.com/QuocViet253/ClothesShop_TLCN.git)

Link web trang Admin: [Clothes SHOP](#)

Link web trang Client: [FashionShop](#)

### **Tài khoản Client:**

Tên đăng nhập: Viet Doan

password: mkrandom73

### **Tài khoản Admin:**

Tên đăng nhập: admin

password: 1234