

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



ĐỒ ÁN CƠ SỞ

**XÂY DỰNG WEBSITE
THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ**

Giảng viên hướng dẫn : Nguyễn Mai Huy

Sinh viên thực hiện : Nguyễn Thanh Dũng

Mã số sinh viên : 1911547668

Chuyên ngành : Kỹ thuật phần mềm

Khóa : 2019

Tp.HCM, tháng 09/2021



BM-ChT-

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH

TRUNG TÂM KHẢO THÍ

KỲ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

HỌC KỲ NĂM HỌC -

PHIẾU CHẤM THI TIỂU LUẬN/BÁO CÁO

Môn thi: **Đồ án cơ sở**..... Lớp học phần: **19DTH1C**

Nhóm sinh viên thực hiện: **Nguyễn Thanh Dũng**

1..... Tham gia đóng góp:

2..... Tham gia đóng góp:

Ngày thi: Phòng thi:

Đề tài tiểu luận/báo cáo của sinh viên: **Xây dựng website thương mại điện tử**

.....

Phân đánh giá của giảng viên (căn cứ trên thang rubrics của môn học):

Tiêu chí (theo CDR HP)	Đánh giá của GV	Điểm tối đa	Điểm đạt được
Cấu trúc của báo cáo			
Nội dung			
Các nội dung thành phần			
Lập luận			
Kết luận			
Trình bày			



TỔNG ĐIỂM			
------------------	--	--	--

Giảng viên chấm thi

(ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Mai Huy



Giảng viên chấm thi 1

Điểm:

Nhận xét:

Giảng viên chấm thi 2

Điểm:

Nhận xét:





TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN CƠ SỞ

(Sinh viên phải đóng tờ này vào cuốn báo cáo)

Họ và tên: **Nguyễn Thanh Dũng**MSSV: **1911547668**

Chuyên ngành: **KỸ THUẬT PHẦN MỀM**.....Lớp: **19DTH1C**

Email: **ntdung8124@gmail.com**SĐT: **0706437167**

Tên đề tài: **Xây dựng website thương mại điện tử**

Giảng viên giảng dạy: **Nguyễn Mai Huy**

Thời gian thực hiện: **27/06/2021 đến 19/09/2021**

Nhiệm vụ/nội dung (mô tả chi tiết nội dung, yêu cầu, phương pháp...):

- Sinh viên chọn và tìm hiểu thông tin về một số website có liên quan đến mục tiêu được giao.
- Xác định yêu cầu, thu thập thông tin cùng các dữ liệu liên quan cho việc phân tích, thiết kế và xây dựng ứng dụng web.
- Các mục tiêu cần thực hiện khi thực hiện đề tài:
 - a) Giới thiệu các công nghệ, kỹ thuật sẽ áp dụng khi xây dựng ứng dụng web (VD: n-Tier, n-Layer, MVC, .NET Framework, ...)
 - b) Mô tả các quy trình tiêu biểu có liên quan đến quá trình vận hành của ứng dụng web.
 - c) Tiến hành phân tích và thiết kế ứng dụng dựa trên dữ liệu đã thu thập cùng với các quy trình sẽ áp dụng trong chương trình.
- Viết báo cáo khóa luận, in và đóng cuốn theo biểu mẫu qui định.



- Ghi CD-ROM để nộp bao gồm
 - a) Tập tin tài liệu mô tả đề tài (*.docx)
 - b) Hướng dẫn cài đặt ứng dụng để vận hành trên môi trường Internet (*.docx)
 - c) Mã nguồn chương trình (*.ASPX, *.Html, *.js, *.sql, ...)

Nội dung và yêu cầu đã được thông qua Bộ môn.

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Tp.HCM, ngày tháng năm 2021

GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Mai Huy



LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý Thầy, Cô khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã giảng dạy, hướng dẫn, trang bị các kiến thức cho tôi trong hai năm học vừa qua. Và đặc biệt xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến giảng viên hướng dẫn thực hiện đồ án – Thầy Nguyễn Mai Huy, người đã hướng dẫn tận tình, đóng góp các ý kiến chuyên môn về đồ án. Thầy đã động viên tinh thần tôi cố gắng hoàn thành những nghiên cứu đặt ra. Thầy cũng cung cấp một số tài liệu liên quan đến đồ án mà tôi đang nghiên cứu và ân cần nhắc nhở tôi đến tiến độ thực hiện đồ án này.

Tuy nhiên, do thời gian có hạn và kiến thức thực tế còn hạn chế nên chắc chắn bài làm không thể tránh khỏi những thiếu sót, rất mong được sự giúp đỡ và góp ý kiến của Thầy Cô, kính mong Thầy Cô xem xét và góp ý để đồ án của tôi được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

LỜI MỞ ĐẦU

Trước đây khi máy tính chưa được ứng dụng phổ biến, các công việc buôn bán, trao đổi, marketing đều được làm thủ công nên rất mất thời gian và tốn kém về nhân lực cũng như tài chính. Ngày nay, với sự phát triển công nghệ thông tin mà máy tính đã được sử dụng nhiều hơn trong các cơ quan, nhà máy, trường học...giúp cho công việc được tốt hơn với giải pháp áp dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực như tự động hoá bán hàng, thương mại điện tử, công nghệ tài chính, trí tuệ nhân tạo,...

Vì vậy, chuyển đổi số vào công tác thương mại điện tử là một yêu cầu cần thiết nhằm xóa bỏ những phương pháp lạc hậu, lỗi thời gây tốn kém về nhiều mặt. Trong kinh doanh, việc đa dạng hóa phương thức tiếp cận người tiêu dùng rất quan trọng đối với một doanh nghiệp. Trong vài năm trở lại đây, cùng với sự phát triển của công nghệ, thương mại điện tử đã trở nên vô cùng quen thuộc với các doanh nghiệp lớn nhỏ và được xem là con đường tiếp cận khách hàng mới hiệu quả và tiết kiệm chi phí. Việc sở hữu thêm một website thương mại điện tử không chỉ giúp xây dựng thương hiệu mà còn giúp các doanh nghiệp lớn và nhỏ có thể đưa sản phẩm của mình đến với thị trường một cách nhanh nhất. Chỉ với một chiếc smartphone hoặc máy tính, khách hàng có thể dễ dàng truy cập vào các website thương mại điện tử để mua những món đồ yêu thích, đặt hàng giao tận nhà, mang đến sự tiện lợi cho khách hàng.

Nhận thấy tiềm năng, và lợi ích của thương mại điện tử mang lại, tôi đã tìm hiểu và xây dựng một “Website thương mại điện tử” với mặt hàng ***quần áo thời trang nam giới***. Mục đích của website nhằm mang đến các sản phẩm về thời trang hiện đại cho nam giới, nhận các đơn đặt hàng và gửi sản phẩm về tay người dùng, giúp việc mua hàng trở nên tiện lợi hơn bao giờ hết.



MỤC LỤC

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN CƠ SỞ	6
LỜI CẢM ƠN.....	8
LỜI MỞ ĐẦU	9
MỤC LỤC	10
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU.....	12
DANH MỤC CÁC BẢNG HÌNH.....	14
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	18
Chương I. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI	19
1. Tên đề tài	19
2. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	19
3. Phương pháp nghiên cứu	19
4. Phạm vi nghiên cứu	19
5. Lựa chọn mô hình phát triển phần mềm cho đề tài.....	19
6. Mục tiêu của đề tài.....	20
7. Khảo sát hiện trạng	20
7.1. Khảo sát thực tế.....	20
7.2. Đánh giá hiện trạng	20
7.3. Xác định yêu cầu sử dụng website của người dùng.....	22
Chương II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	23
1. Phân tích hệ thống.....	23
1.1. Mô tả thao tác nghiệp vụ của hệ thống.....	23
1.2. Sơ đồ use-case	26
1.3. Mô hình tuần tự -Sequence Diagram	48
1.4. Mô hình động – Activity Diagram	50
1.5. Mô hình lớp – Class Diagram	53
1.6. Chuyển hóa dữ liệu nghiệp vụ.....	56
1.7. Đặc tả dữ liệu	56
1.8. Mô hình thực thể liên kết ER – ER Diagram	62



1.9. Chuyển đổi mô hình thực thể ER sang mô hình quan hệ.....	67
1.10. Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.....	67
2. Thiết kế hệ thống	68
2.1. Thiết kế kiểm soát	68
2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	68
2.3. Thiết kế giao diện chương trình	76
Chương III. TRIỂN KHAI SẢN PHẨM.....	89
1. Công nghệ - kĩ thuật.....	89
1.1. Giới thiệu về visual studio	89
1.2. Ngôn ngữ lập trình C#.....	89
1.3. Tổng quan về ASP.NET MVC.....	89
1.4. Entity Framework.....	91
2. Cài đặt sản phẩm.....	94
2.1. Công nghệ cài đặt.....	94
2.2. Cài đặt phần mềm trên VisualStudio	94
2.3. Tổ chức phần mềm.....	97
3. Mô tả, hướng dẫn sử dụng sản phẩm	98
KẾT LUẬN	114
TÀI LIỆU THAM KHẢO	116



DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Đặc tả use-case đăng nhập	33
Bảng 2. Đặc tả use-case đăng ký thành viên	34
Bảng 3. Đặc tả use-case sửa thông tin tài khoản	35
Bảng 4. Đặc tả use-case đăng xuất	36
Bảng 5. Đặc tả use-case tìm kiếm sản phẩm	37
Bảng 6. Đặc tả use-case xem sản phẩm.....	38
Bảng 7. Đặc tả use-case thêm sản phẩm vào giỏ hàng	38
Bảng 8. Đặc tả use-case quản lý giỏ hàng	39
Bảng 9. Đặc tả use-case đặt mua sản phẩm.....	40
Bảng 10. Đặc tả use-case thanh toán	42
Bảng 11. Đặc tả use-case theo dõi đơn hàng.....	43
Bảng 12. Đặc tả use-case gửi liên hệ hỗ trợ	44
Bảng 13. Đặc tả use-case xem bài viết	44
Bảng 14. Đặc tả use-case quản lý thành viên	45
Bảng 15. Đặc tả use-case sản phẩm, bài viết.....	47
Bảng 16. Đặc tả use-case tiếp nhận đơn hàng	48
Bảng 17. Bảng phân quyền người dùng	68
Bảng 18. Các bảng dữ liệu.....	69
Bảng 19. Bảng dữ liệu Product.....	70
Bảng 20. Bảng dữ liệu ProductCategory	70
Bảng 21. Bảng dữ liệu Member.....	71
Bảng 22. Bảng dữ liệu Role.....	71



Bảng 23. Bảng dữ liệu Customer.....	72
Bảng 24. Bảng dữ liệu Invoice	73
Bảng 25. Bảng dữ liệu InvoiceDetail	73
Bảng 26. Bảng dữ liệu Article	74
Bảng 27. Bảng dữ liệu Contact.....	74
Bảng 28. Bảng dữ liệu Slide.....	75



DANH MỤC CÁC BẢNG HÌNH

Hình 1. Mô hình thác nước.....	19
Hình 2. Sơ đồ phân cấp chức năng mua hàng	25
Hình 3. Mô hình phân cấp chức năng quản lý.....	25
Hình 4. Actor của hệ thống.....	26
Hình 5. Use-case chi tiết 1.....	28
Hình 6. Use-case chi tiết 2.....	28
Hình 7. Use-case chi tiết 3.....	29
Hình 8. Use-case chi tiết 4.....	29
Hình 9. Use-case chi tiết 5.....	30
Hình 10. Use-case chi tiết 6.....	30
Hình 11. Use-case tổng quát.....	31
Hình 12. Sơ đồ sequence đăng nhập.....	48
Hình 13. Sơ đồ sequence thêm sản phẩm.....	49
Hình 14. Sơ đồ sequence sửa sản phẩm	49
Hình 15. Sơ đồ sequence xóa sản phẩm	50
Hình 16. Mô hình động đăng ký thành viên.....	50
Hình 17. Mô hình động mua hàng.....	51
Hình 18. Mô hình động quản lý.....	52
Hình 19. Sơ đồ lớp.....	55
Hình 20. Quan hệ thực thể 1.....	62
Hình 21. Quan hệ thực thể 2.....	62
Hình 22. Quan hệ thực thể 3.....	62



Hình 23. Quan hệ thực thể 4.....	63
Hình 24. Quan hệ thực thể 5.....	63
Hình 25. Quan hệ thực thể 6.....	63
Hình 26. Quan hệ thực thể 7.....	64
Hình 27. Quan hệ thực thể 8.....	64
Hình 28. Quan hệ thực thể 9.....	65
Hình 29. Quan hệ thực thể 10.....	65
Hình 30. Quan hệ thực thể 11.....	65
Hình 31. Quan hệ thực thể 12.....	65
Hình 32. Quan hệ thực thể 13.....	66
Hình 33. mô hình ER hoàn chỉnh	66
Hình 34. Lược đồ cơ sở dữ liệu	75
Hình 35. Giao diện trang chủ.....	76
Hình 36. Giao diện trang đăng nhập.....	77
Hình 37. Giao diện trang đăng kí	78
Hình 38. Giao diện trang danh sách sản phẩm	79
Hình 39. Giao diện trang chi tiết sản phẩm	80
Hình 40. Giao diện trang giỏ hàng	81
Hình 41. Giao diện trang thủ tục thanh toán.....	82
Hình 42. Giao diện trang bài viết	83
Hình 43. Giao diện trang chi tiết bài viết	84
Hình 44. Giao diện trang giới thiệu	85
Hình 45. Giao diện trang liên hệ.....	85



Hình 46. Giao diện trang đăng nhập thành viên	86
Hình 47. Giao diện trang quản trị	87
Hình 48. Giao diện quản lý loại sản phẩm	88
Hình 49: Mô hình MVC	90
Hình 50: Mô hình hoạt động ASP.NET MVC	91
Hình 51: Mô phỏng ORM	92
Hình 52: Mô hình Entity Framework Runtime	93
Hình 53. Cấu trúc ba tầng.....	94
Hình 54. Mô hình khái niệm conceptual model	95
Hình 55. Cài đặt phần mềm theo mô hình khái niệm	96
Hình 56. Tổ chức thư mục project.....	97
Hình 57. Giao diện trang chủ.....	98
Hình 58. Giao diện đăng nhập	99
Hình 59. Giao diện đăng ký.....	99
Hình 60. Dropdown chức năng tài khoản.....	99
Hình 61. Sản phẩm trong danh sách	100
Hình 62. Chi tiết sản phẩm	101
Hình 63. Danh sách sản phẩm trong giỏ hàng.....	101
Hình 64. Thủ tục thanh toán không đăng nhập.....	102
Hình 65. Thủ tục thanh toán đã đăng nhập.....	102
Hình 66. Đăng nhập Paypal.....	103
Hình 67. Thủ tục thanh toán Paypal	103
Hình 68. Tiếp tục thanh toán	104



Hình 69. Đặt hàng thành công	104
Hình 70. Lỗi đặt hàng	104
Hình 71. Kiểm tra thông tin thanh toán Paypal	105
Hình 72. Kiểm tra đơn hàng	105
Hình 73. Chi tiết đơn hàng	105
Hình 74. Danh sách bài viết	106
Hình 75. Trang liên hệ.....	107
Hình 76. Đăng nhập thành viên	107
Hình 77. Trang quản trị	108
Hình 78. Dropdown chức năng tài khoản.....	108
Hình 79. Thay đổi thông tin tài khoản.....	109
Hình 80. Thông tin dữ liệu hệ thống	109
Hình 81. Biểu đồ tổng số lượng sản phẩm theo loại sản phẩm	109
Hình 82. Biểu đồ liệt kê doanh thu theo ngày	110
Hình 83. Thanh điều hướng tới chức năng quản lý	110
Hình 84. Danh sách loại sản phẩm	111
Hình 85. Danh sách đơn hàng.....	111
Hình 86. Danh sách liên hệ khách hàng	112
Hình 87. Biểu mẫu gửi email.....	112
Hình 88. Thông báo gửi thành công	112
Hình 89. Email hệ thống gửi đến hộp thư khách hàng	113
Hình 90. Nội dung email	113



DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

TT	Chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ và ý nghĩa
1	ASP.NET	Active Server Pages .NET - nền tảng ứng dụng web được phát triển và cung cấp bởi Microsoft
2	MVC	Model View Controller - mô hình thiết kế
3	URL	Uniform Resource Locator - đường dẫn hay địa chỉ dùng để tham chiếu đến các tài nguyên
4	HTML	Hyper Text Markup Language – ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản
5	LINQ	Language Integrated Query - Ngôn ngữ truy vấn tích hợp
6	ORM	Object Relational Mapping – kỹ thuật giúp ánh xạ các record dữ liệu trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu sang dạng đối tượng
7	XML	Extensible Markup Language - ngôn ngữ đánh dấu mở rộng

CHƯƠNG I. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

1. Tên đề tài

Xây dựng website thương mại điện tử bán quần áo thời trang dành riêng cho nam giới

2. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Tìm hiểu nghiệp vụ bán hàng trực tuyến và quản lý các thông tin liên quan.
- Tìm hiểu các công cụ xây dựng chương trình.

3. Phương pháp nghiên cứu

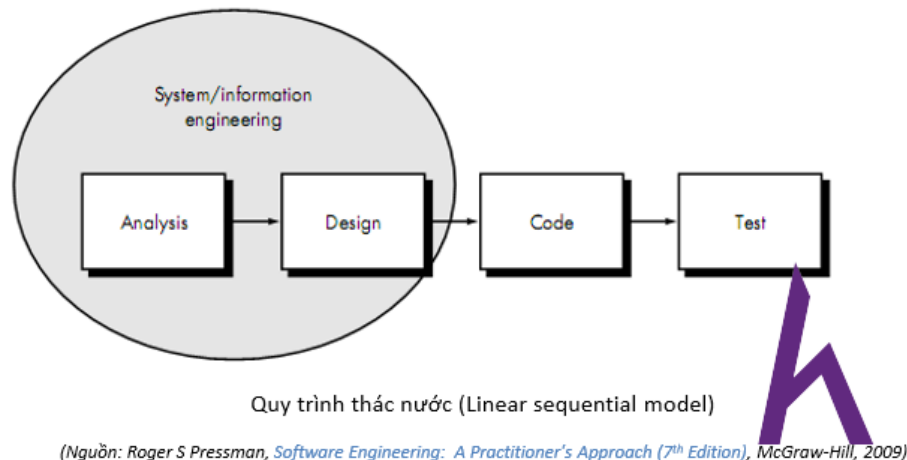
- Khảo sát thực tế (cụ thể là các trang website bán quần áo thời trang)
- Thu thập các tài liệu liên quan đến nghiệp vụ bán hàng trực tuyến.

4. Phạm vi nghiên cứu

- Cho phép người dùng mua hàng thông qua internet.
- Quản lý việc đặt hàng và các thông tin của khách hàng, quản lý sản phẩm, hóa đơn đặt hàng.

5. Lựa chọn mô hình phát triển phần mềm cho đề tài

Để phù hợp mới quy mô đồ án và thời gian thực hiện, mô hình lựa chọn cho phần mềm sẽ là mô hình thác nước (waterfall -linear sequential model)



Hình 1. Mô hình thác nước

6. Mục tiêu của đề tài

Với đề tài “xây dựng website thương mại điện tử bán quần áo thời trang nam” thì website phải cung cấp những sản phẩm thời trang khác nhau dành cho nam giới công sở, thể thao, phụ kiện,... Bên cạnh đó, website còn phải có các bài viết về thời trang, giúp cho khách hàng truy cập có thêm nhiều ý tưởng cũng như lựa chọn cho việc chọn mua những món đồ ưng ý cho bản thân. Vì vậy, mục tiêu của hệ thống phải đảm bảo cho khách hàng truy cập dễ dàng tương tác lựa chọn sản phẩm, mua hàng cũng như xem các khuyến mãi đang có trên cửa hàng.

Ngoài ra, hệ thống cũng cần có trang quản trị để đảm bảo cho cửa hàng quản lý các hoạt động kinh doanh như số lượng hàng có trong kho, quản lý đơn đặt hàng, tình trạng giao hàng, thanh toán v.v...

7. Khảo sát hiện trạng

7.1. Khảo sát thực tế

Sau khi khảo sát các website thương mại điện tử nói chung và website bán quần áo thời trang nam nói riêng thì tôi nhận thấy các website đều cung cấp cho khách hàng và người quản lý các chức năng cần thiết để thực hiện giao dịch mua bán, cũng như quản lý các sản phẩm trên website. Các website bán hàng hầu hết cung cấp đa dạng các sản phẩm của cửa hàng. đều có nhiều chương trình khuyến mãi cũng như các voucher giảm giá nhằm thu hút khách hàng đến website tham quan mua sắm.

7.2. Đánh giá hiện trạng

Xây dựng được một website thương mại điện tử hầu hết đều giúp các doanh nghiệp và chủ cửa hàng tối ưu hóa lợi nhuận. Các website thương mại điện tử còn bổ xung hỗ trợ cho một số cửa hàng bán trực tiếp, giúp việc bán hàng trở nên hiệu quả hơn.

Song vẫn còn một số vấn đề chung của các website thương mại điện tử hiện có cần khắc phục như:

Một số giao diện website bị lỗi thời, bố cục rườm rà

Vấn đề vô cùng quan trọng đối với các website không chỉ riêng thương mại điện tử đó chính là phần UI UX của website không được các doanh nghiệp đầu tư, chú trọng.

Thông thường điểm nhấn với khách hàng khi truy cập tới website đầu tiên luôn là phần giao diện UI có tính thẩm mỹ cao, sắp xếp bố cục tổng thể và tương tác với website UX sẽ luôn là điểm cộng trong mắt khách hàng. Giao diện giúp thể hiện được thương hiệu của các doanh nghiệp trong mắt khách hàng và cũng chính là yếu tố quan trọng làm cho website thành công

- ❖ Hướng giải quyết: website tạo ra sẽ chú trọng hơn về bố cục đơn giản, rõ ràng giúp khách hàng dễ tương tác. Phản hồi xử lý các tác vụ nhanh nhất có thể giúp trải nghiệm khách hàng thoải mái nhất khi truy cập tới website.

Thanh toán trên website

Một số website quy mô nhỏ thường ít lựa chọn thanh toán cho khách hàng. Các hình thức thanh toán thường gặp những rủi ro không đáng có như:

Thanh toán khi nhận hàng sẽ gặp tình trạng một số khách hàng đặt nhưng không nhận, khiến doanh nghiệp và cửa hàng tổn kém chi phí vận chuyển không đáng có.

- ❖ Phương án: tích hợp nhiều hình thức thanh toán trên website giúp linh động hơn trong quá trình thanh toán và sẽ khắc phục tương đối các tình trạng trên

Trải nghiệm người dùng kém trên thiết bị di động

Hiện nay, hình thức truy cập trang web thông qua các thiết bị di động, máy tính bảng đang rất phổ biến. Một số website không chú trọng vào việc hiển thị bố cục và hoạt động website chính xác trên các thiết bị di động, máy tính bảng, việc này sẽ khiến website mất hơn một nửa số lượng khán giả tiềm năng trong hầu hết các trường hợp.

- ❖ Phương án: website xây dựng sẽ được thiết kế tương thích đúng với từng kích thước hiển thị trên các thiết bị di động, máy tính bảng.

7.3. Xác định yêu cầu sử dụng website của người dùng

Yêu cầu của khách hàng:

- Mua sản phẩm trên website.
- Sản phẩm phong phú, đa dạng.
- Tìm kiếm sản phẩm nhanh chóng, chính xác theo nhu cầu.
- Nhiều lựa chọn thanh toán sản phẩm.
- Phản hồi nhanh.
- Đảm bảo thông tin sau khi cung cấp để đăng kí tài khoản trên website.
- Giao diện có bố cục dễ sử dụng và có tính thẩm mỹ cao.

Yêu cầu của nhân viên hệ thống:

- Quản lí các tài khoản trên website.
- Quản lí, thay đổi hệ thống website.
- Thêm, xóa sửa các mặt hàng đang bán trên website.
- Xem báo cáo, thống kê hệ thống chi tiết, cụ thể sản phẩm nào bán chạy, sản phẩm nào tồn kho và sản phẩm nào cần chỉnh sửa,...
- Quản lí các thông tin như bài viết, khuyến mãi,...
- Nhận phản hồi các yêu cầu và thắc mắc của khách hàng.

CHƯƠNG II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. Phân tích hệ thống

1.1. Mô tả thao tác nghiệp vụ của hệ thống

Hệ thống website Men fashion cung cấp sỉ và lẻ các mặt hàng thời trang, phụ kiện hiện đại cho nam giới trên toàn quốc. Ngoài cửa hàng phân bố ở các chi nhánh, cửa hàng còn hỗ trợ website mua hàng trực tuyến trên các thiết bị thông minh.

Khi khách hàng truy cập vào hệ thống website của cửa hàng để tìm kiếm sản phẩm cần mua. Sau khi tìm được sản phẩm, khách hàng sẽ chọn số lượng và thêm vào giỏ hàng. Sau khi lựa chọn hết các sản phẩm, khách hàng bấm chọn vào giỏ hàng để tiến hành kiểm tra và thanh toán. Trước khi thanh toán, khách hàng cần cung cấp thông tin như: họ tên, địa chỉ giao hàng, số điện thoại,... Nếu đã đăng ký tài khoản thành viên và cung cấp thông tin trên website, thì các lần thanh toán sau sẽ không cần nhập lại thông tin. Sau khi hoàn tất các bước trên, thông tin khách hàng cung cấp kèm các sản phẩm sẽ được liệt kê, khách hàng sẽ kiểm tra lại đơn hàng của mình và xác nhận đặt hàng.

Hoàn tất đặt hàng, nhân viên cửa hàng sẽ tiếp nhận hóa đơn của khách hàng và nhân viên giao hàng sẽ giao sản phẩm đến cho khách hàng thông qua địa chỉ được cung cấp. Khách hàng ký nhận đơn hàng và thanh toán tiền. Nếu khách hàng từ chối nhận hàng, nhân viên giao hàng sẽ hủy đơn hàng và hoàn trả sản phẩm về cửa hàng.

Ngoài ra trong quá trình mua hàng trên website, khách hàng có thể liên hệ với hệ thống website để được giải đáp các thắc mắc. Nhân viên sẽ tiếp nhận các liên hệ của khách hàng và sẽ phản hồi qua email mà khách hàng đã cung cấp.

Mỗi quý, nhân viên cửa hàng đều tiến hành báo cáo thống kê doanh thu thông qua các đơn đặt hàng cho quản lý cửa hàng.

Quản lý cửa hàng sẽ điều hành và quản lý các thành phần trên website, thường xuyên thay đổi các chương trình khuyến mãi sản phẩm và lên ý tưởng các bài viết để tạo tương tác cũng như thu hút khách hàng khi truy cập.

Đặt các câu hỏi để làm rõ hệ thống đang phân tích:

Q/A1. Đặt mua sản phẩm khách hàng có cần đăng kí tài khoản không?

Trả lời: Khách hàng hoàn toàn có thể đặt hàng mà không cần đăng kí tài khoản, nhưng phải cung cấp một số thông tin cần thiết cho hệ thống để nhân viên có thể giao hàng.

Q/A2. Có thể hủy đơn hàng sau khi đặt được không? Nếu khách hàng không đăng nhập tài khoản khi đặt hàng thì làm thế nào để hủy đơn hàng?

Trả lời: Khách hàng sau khi đăng nhập có thể xem danh sách các đơn hàng đã đặt và hủy chúng nếu muốn, nếu khách hàng đặt đơn hàng mà không đăng nhập tài khoản thì khách hàng có thể liên hệ với nhân viên cửa hàng để hủy đơn hàng.

Q/A3. Hệ thống lưu trữ thông tin khách hàng có phân biệt khách hàng thông qua mã số khách hàng hay không. Nếu cùng một mã số nhưng thông tin khách hàng trùng nhau thì sẽ như thế nào?

Trả lời: Hệ thống không phân biệt khách hàng thông qua mã số vì có thể trùng thông tin, dẫn đến dư thừa dữ liệu không mong muốn. Vậy hệ thống sẽ phân biệt khách hàng thông qua tên và địa chỉ email cung cấp. Nếu trùng tên khách hàng và email thì hệ thống sẽ bỏ qua và không lưu trữ.

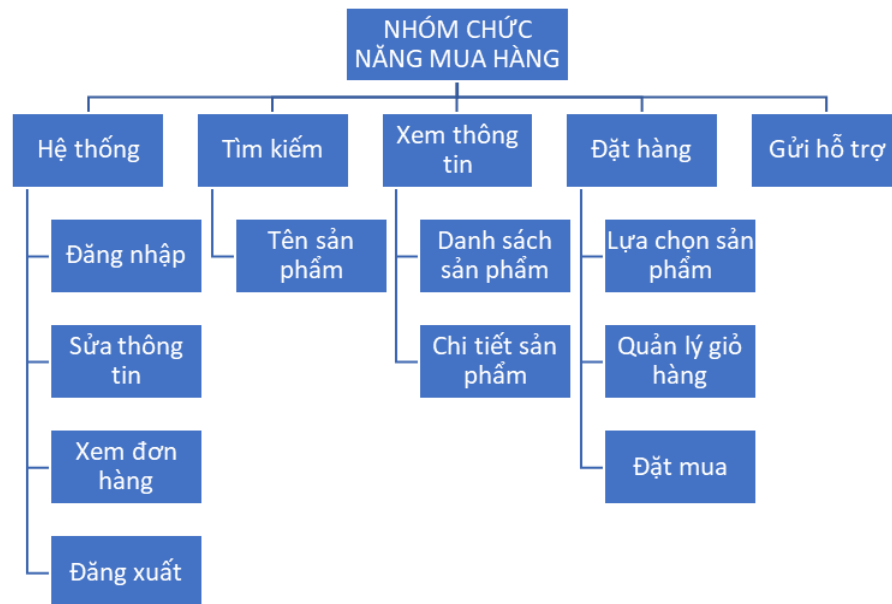
Các chức năng nghiệp vụ cần có cho website:

- Đăng nhập, đăng kí.
- Sửa thông tin tài khoản.
- Xem và tìm kiếm sản phẩm.
- Đặt hàng.
- Thanh toán.
- Hỗ trợ trực tuyến.
- Xem bài đăng.

- Quản lý các thành phần trên website.
- Thống kê sản phẩm, doanh thu.

Sơ đồ phân cấp chức năng:

❖ Nhóm chức năng mua hàng



Hình 2. Sơ đồ phân cấp chức năng mua hàng

❖ Nhóm chức năng quản lý



Hình 3. Mô hình phân cấp chức năng quản lý

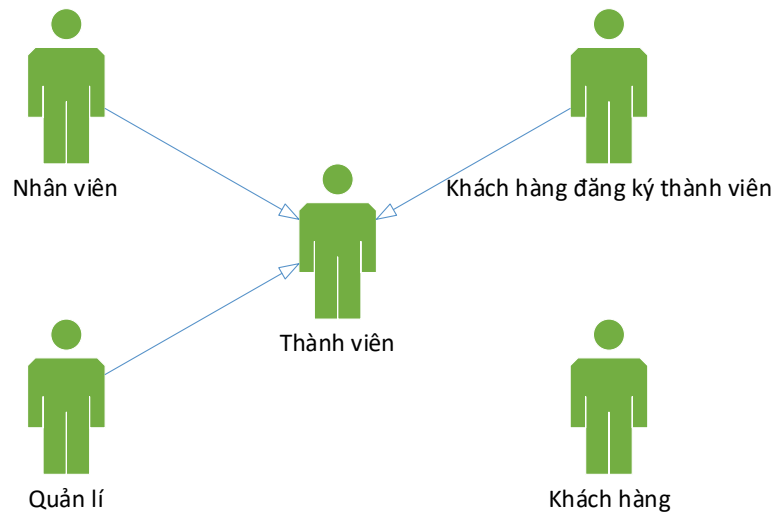
1.2. Sơ đồ use-case

XÁC ĐỊNH CÁC ACTOR VÀ USE-CASE

Dựa vào các chức năng đã liệt kê, ta xác định được các actor tác động và hệ thống và các use-case tương ứng.

❖ Danh sách Actor

- Khách hàng: là người truy cập website để xem hoặc mua sản phẩm trên website thông qua các đơn đặt hàng.
- Nhân viên: là nhân viên của cửa hàng.
- Quản lí: cũng là nhân viên của hàng nhưng có chức vụ cao hơn, kế thừa toàn bộ nghiệp vụ của nhân viên, ngoài ra cũng là actor có quyền cao nhất trong hệ thống.
- Thành viên: bao gồm người quản lí, nhân viên và khách hàng đã đăng kí tài khoản trên hệ thống.



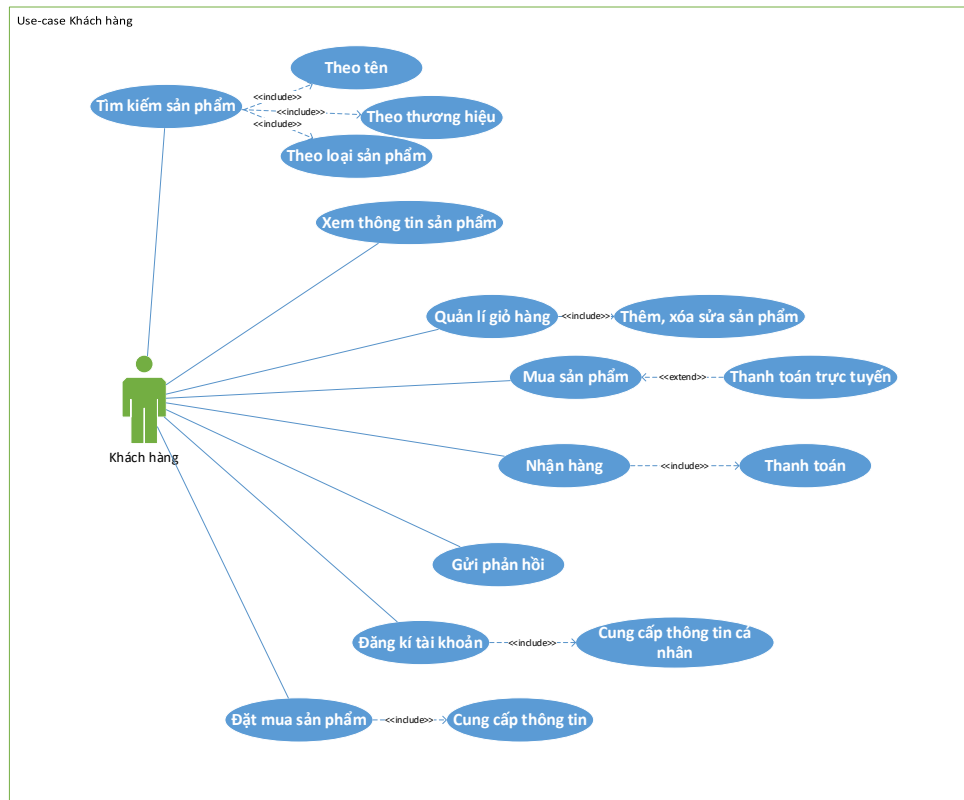
Hình 4. Actor của hệ thống

❖ **Danh sách Use-case**

- Đăng nhập.
- Đăng ký tài khoản.
- Xem thông tin tài khoản.
- Sửa đổi thông tin tài khoản.
- Đăng xuất.
- Tìm kiếm sản phẩm.
- Xem thông tin sản phẩm.
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
- Quản lý giỏ hàng.
- Đặt hàng.
- Theo dõi tình trạng đơn hàng.
- Xem bài viết.
- Gửi yêu cầu hỗ trợ.
- Xem và phản hồi liên hệ khách hàng.
- Quản lý sản phẩm, bài viết
- Quản lý thành viên.
- Tiếp nhận đơn hàng.
- Báo cáo kết quả.

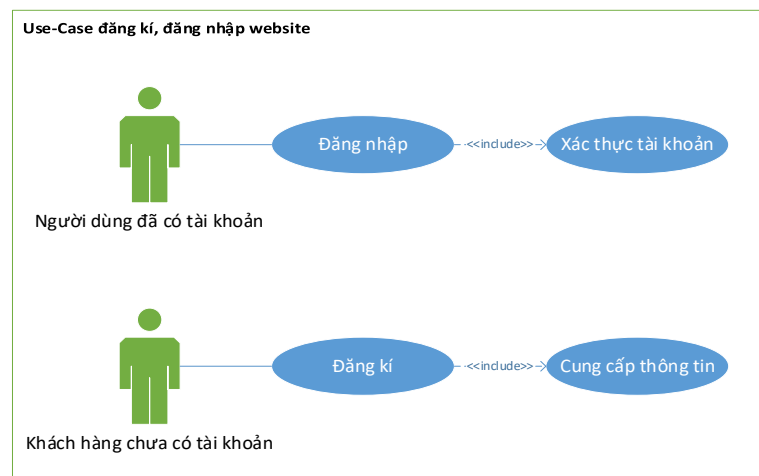
MÔ HÌNH USE-CASE

Use-case khách hàng chưa có tài khoản thành viên



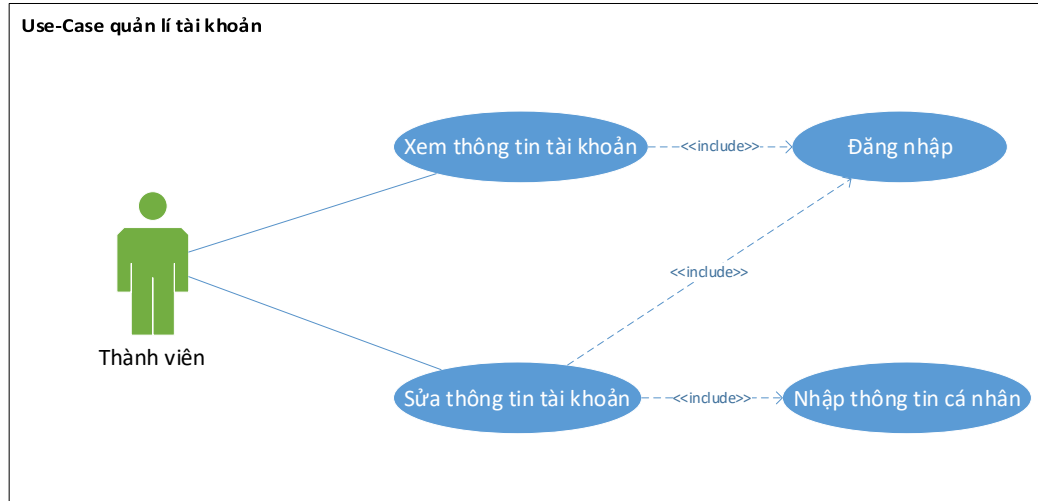
Hình 5. Use-case chi tiết 1

Use-case đăng kí, đăng nhập



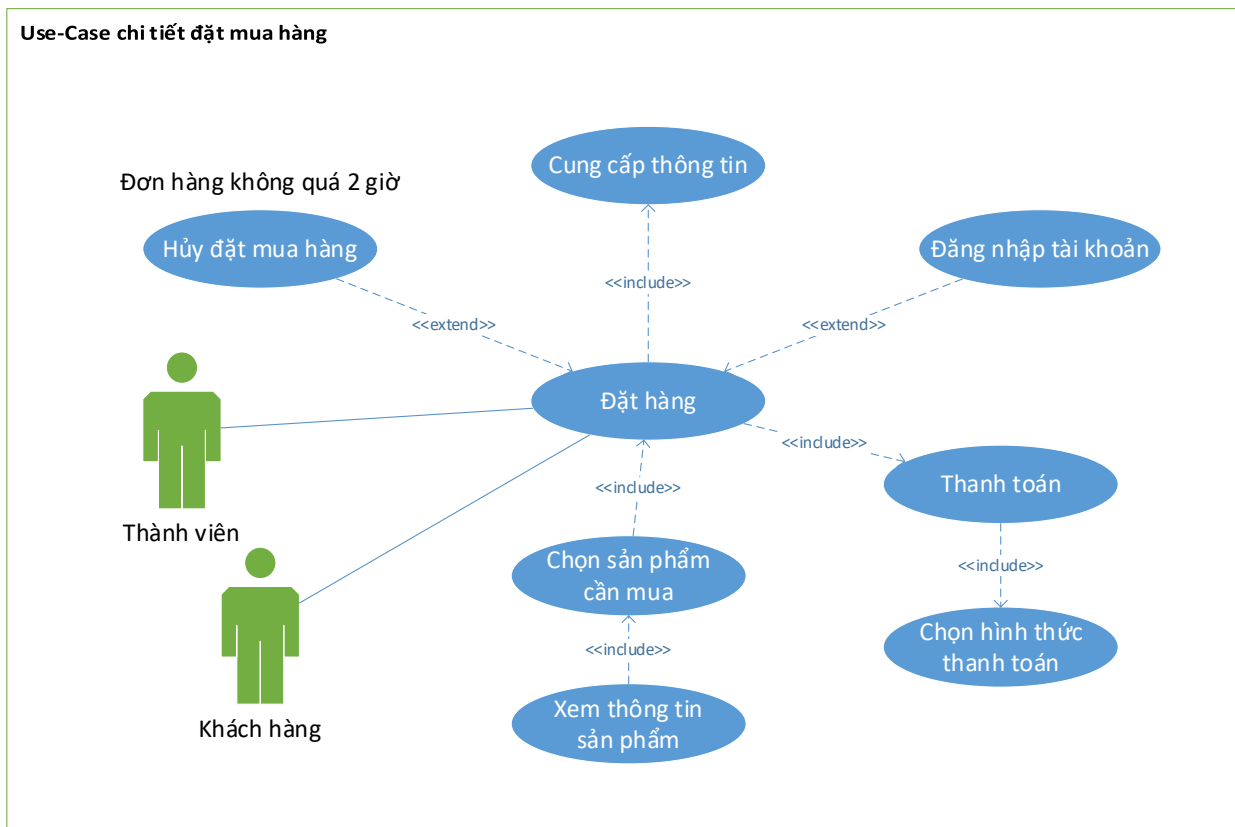
Hình 6. Use-case chi tiết 2

Chi tiết use-case quản lý tài khoản



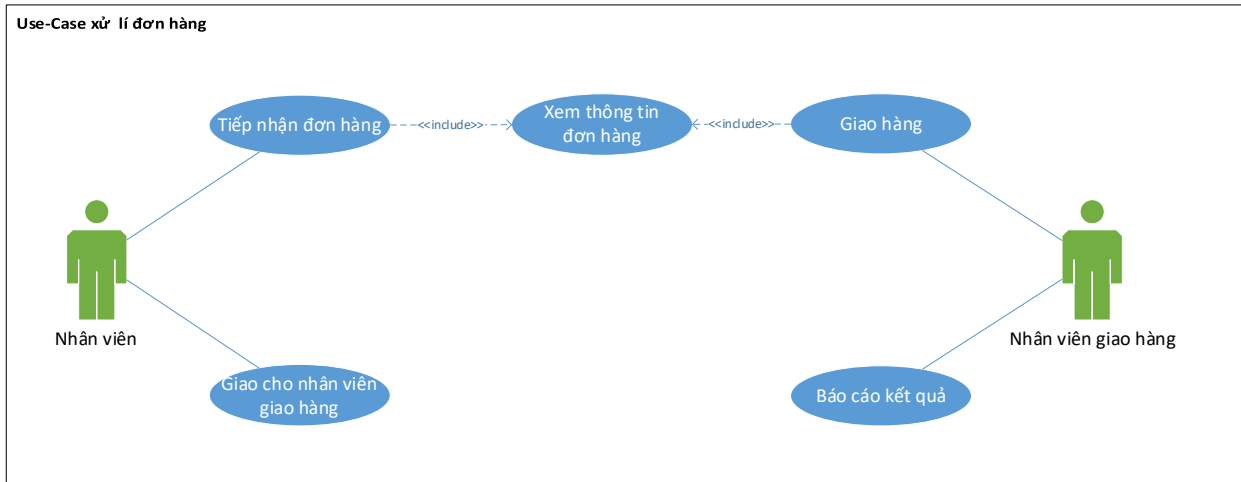
Hình 7. Use-case chi tiết 3

Chi tiết use-case mua hàng



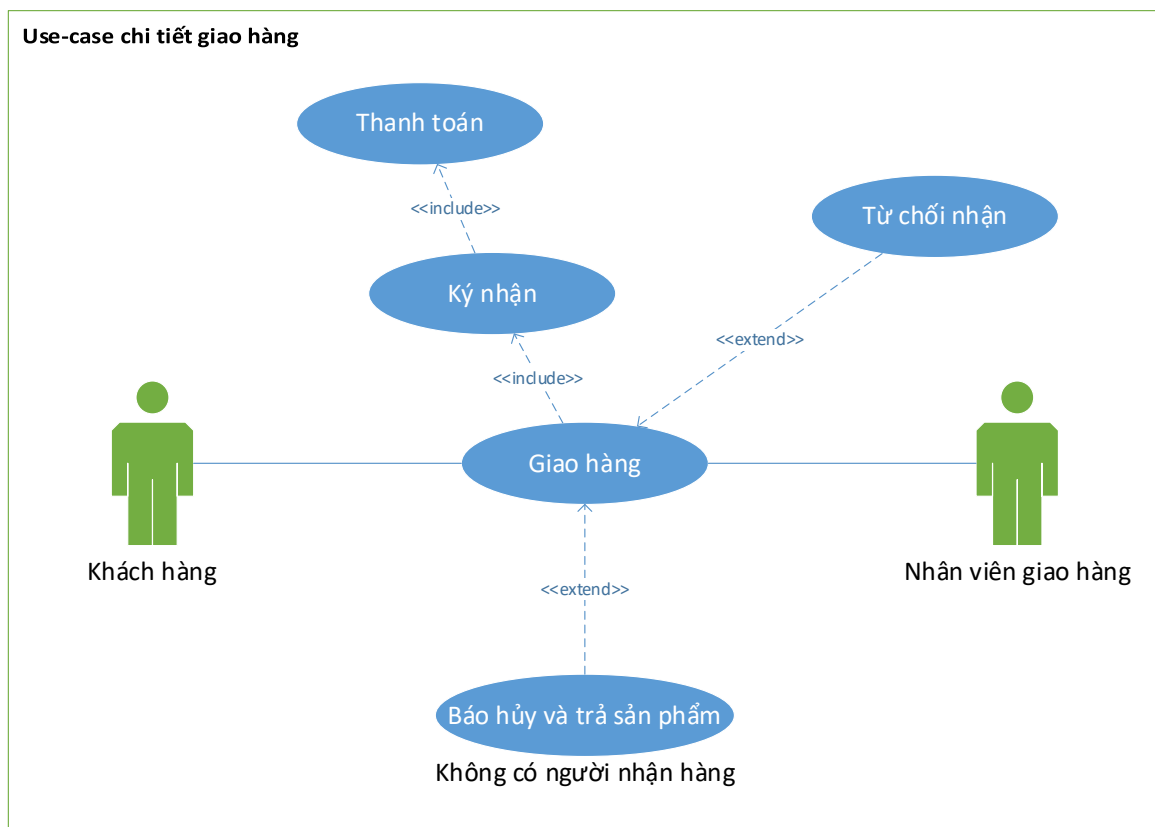
Hình 8. Use-case chi tiết 4

Chi tiết use-case xử lý đơn hàng



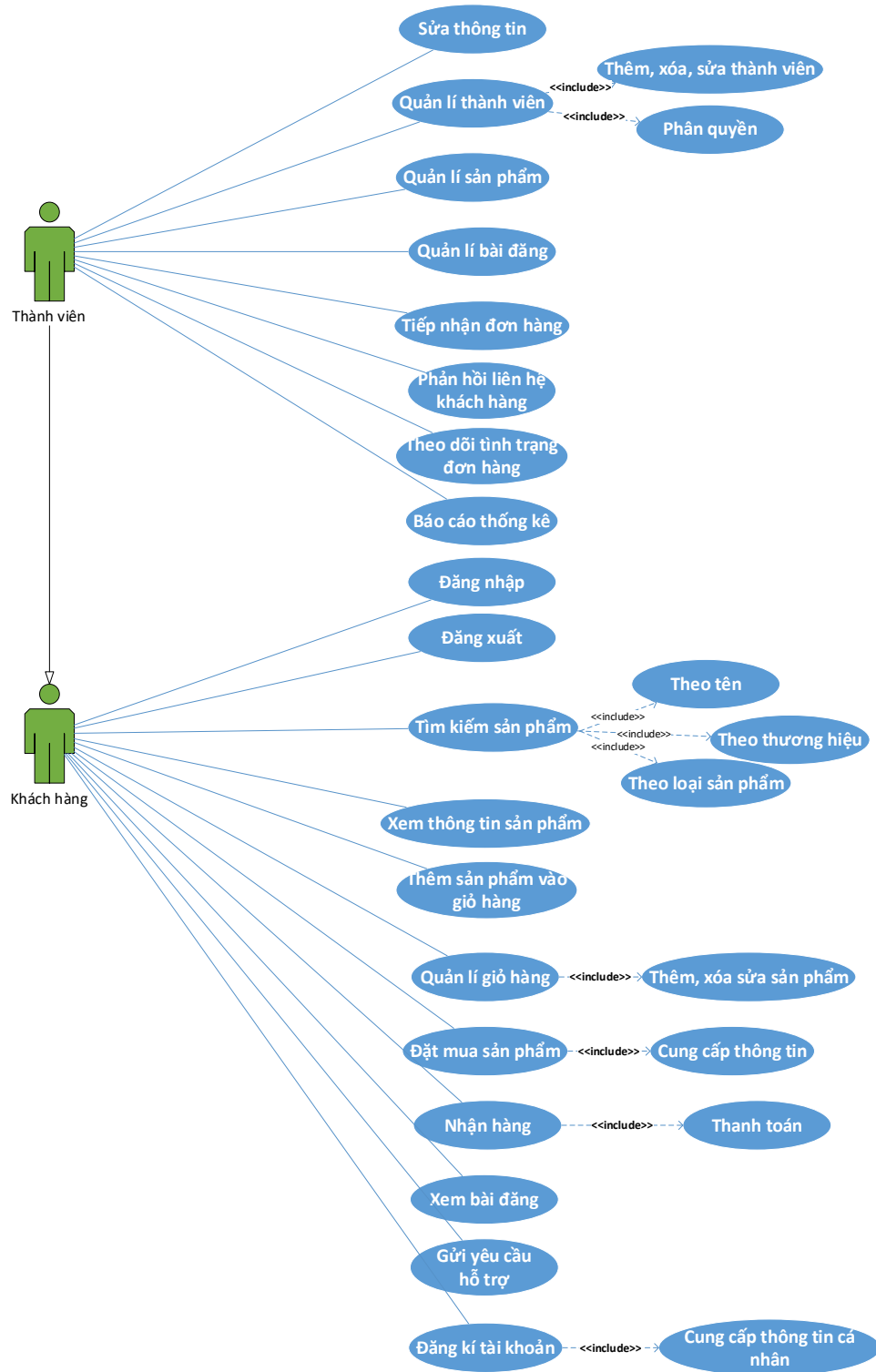
Hình 9. Use-case chi tiết 5

Chi tiết use-case giao hàng



Hình 10. Use-case chi tiết 6

⇒ Chung quy lại ta được bản vẽ Use-Case như sau:



Hình 11. Use-case tổng quát

Đặc tả use-case

Ta tiến hành đặc tả các use-case theo từng nhóm chức năng:

❖ **Nhóm chức năng đăng kí, đăng nhập:**

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Đăng nhập.
Mô tả	Use-case cho phép thành viên hoặc khách hàng đăng nhập vào hệ thống để thực hiện những chức năng đang có trên hệ thống.
Actor	Thành viên
Sự kiện kích hoạt	Khi thành viên chọn chức năng đăng nhập trên trang công khai hoặc trang quản trị.
Tiền điều kiện	Thành viên phải có tài khoản trên hệ thống.
Hậu điều kiện	Thành viên đăng nhập thành công.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập.2. Thành viên nhập tên đăng nhập và mật khẩu.3. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập.4. Nếu thành công hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập thành công.5. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	<u>A1 – Mật khẩu không hợp lệ</u> : Khi thành viên nhập sai tên đăng nhập và mật khẩu.

	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị lại màn hình đăng nhập để thành viên nhập lại thông tin kèm theo thông báo tên đăng nhập và mật khẩu bị sai.2. Quay lại bước 2 trong luồng sự kiện chính. <p><u>A2 – Quên mật khẩu</u>: Khi thành viên chọn chức năng quên mật khẩu trên màn hình đăng nhập.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị màn hình để thành viên nhập email.2. Thành viên nhập email và chọn nút chức năng “Lấy lại mật khẩu”.3. Hệ thống kiểm tra email hợp lệ và gửi liên kết để reset mật khẩu cho khách hàng qua email.4. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo thành công.5. Use-case kết thúc.
--	---

Bảng 1. Đặc tả use-case đăng nhập

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Đăng kí thành viên.
Mô tả	Use-case cho phép khách hàng đăng kí làm thành viên trên hệ thống.
Actor	Khách hàng.
Sự kiện kích hoạt	Khách hàng chọn nút đăng kí trong phần đăng nhập.
Tiền điều kiện	Không có.

Hậu điều kiện	Khách hàng trở thành thành viên của hệ thống.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng chọn đăng kí trong phần đăng nhập.2. Nhập thông tin vào biểu mẫu hiển thị.3. Nhấn nút đăng kí.4. Nếu thành công thì hệ thống sẽ chuyển đến phần đăng nhập và thông báo đăng kí thành công.5. Hệ thống cập nhập thông tin khách hàng vào cơ sở dữ liệu.6. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	<p><u>A1 – Thông tin nhập không chính xác</u>: Khách hàng nhập sai thông tin trên biểu mẫu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống thông báo thông tin nhập không chính xác.2. Hệ thống yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin.3. Quay lại bước hai của luồng sự kiện chính.

Bảng 2. Đặc tả use-case đăng ký thành viên

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Sửa thông tin tài khoản
Mô tả	Use-case cho phép thành viên có thể sửa thông tin tài khoản đăng nhập trên hệ thống.
Actor	Thành viên.



Sự kiện kích hoạt	Chọn thay đổi thông tin.
Tiền điều kiện	Có tài khoản thành viên và đã đăng nhập vào hệ thống.
Hậu điều kiện	Thông tin thay đổi thành công.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Thành viên chọn thay đổi thông tin trong thanh dropdown khi hover chuột vào tên tài khoản.2. Nhập các thông tin cần thay đổi vào biểu mẫu hiển thị.3. Nhấn nút submit để hoàn tất.4. Hệ thống cập nhật thông tin tài khoản vào cơ sở dữ liệu.5. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	<p><u>A1 – Thông tin nhập không hợp lệ</u>: thành viên nhập thông tin không hợp lệ trên biểu mẫu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống thông báo thông tin nhập không hợp lệ.2. Hệ thống yêu cầu thành viên nhập lại thông tin.3. Quay lại bước hai của luồng sự kiện chính.

Bảng 3. Đặc tả use-case sửa thông tin tài khoản

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Đăng xuất.
Mô tả	Use-case cho phép thành viên đăng xuất khỏi hệ thống với tài khoản đang đăng nhập.



Actor	Thành viên.
Sự kiện kích hoạt	Khi thành viên chọn vào nút đăng xuất từ màn hình hệ thống.
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập thành công.
Hậu điều kiện	Không có.
Luồng sự kiện chính	1. Thành viên chọn nút đăng xuất. 2. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	Không có

Bảng 4. Đặc tả use-case đăng xuất

❖ **Nhóm chức năng mua hàng**

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Tìm kiếm sản phẩm.
Mô tả	Use-case cho phép tìm kiếm các loại sản phẩm có trong cơ sở dữ liệu.
Actor	Khách hàng, thành viên.
Sự kiện kích hoạt	Nhập và chọn vào nút tìm kiếm sản phẩm.
Tiền điều kiện	Truy cập ứng dụng thành công.
Hậu điều kiện	Xuất ra thông tin sản phẩm mà khách hàng hoặc thành viên tìm kiếm từ cơ sở dữ liệu.

Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống lấy thông tin nhập vào.2. Truy cập vào cơ sở dữ liệu.3. Xuất ra kết quả loại sách gần đúng với thông tin nhập.4. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	Không có.

Bảng 5. Đặc tả use-case tìm kiếm sản phẩm

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Xem sản phẩm.
Mô tả	Use-case cho phép xem thông tin về các sản phẩm trong cửa hàng.
Actor	Khách hàng, thành viên.
Sự kiện kích hoạt	Nhấn vào sản phẩm bất kỳ đang hiển thị trên hệ thống.
Tiền điều kiện	Truy cập ứng dụng thành công.
Hậu điều kiện	Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm trên hệ thống.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng hoặc thành viên chọn sản phẩm cần xem.2. Trang thông tin sản phẩm xuất hiện, hệ thống hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm đã chọn.3. Khách hàng hoặc thành viên xem và tham khảo sản phẩm được hiển thị.



	4. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	Không có.

Bảng 6. Đặc tả use-case xem sản phẩm

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
Mô tả	Use-case cho phép thêm sản phẩm muốn mua vào giỏ hàng.
Actor	Khách hàng, thành viên
Sự kiện kích hoạt	Nhấn vào nút “thêm vào giỏ hàng” ở mỗi sản phẩm.
Tiền điều kiện	Sản phẩm đã được chọn.
Hậu điều kiện	Thông tin sản phẩm được đưa vào giỏ hàng.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Chọn nút “thêm vào giỏ hàng” ở mỗi sản phẩm để lưu sản phẩm muốn mua vào giỏ hàng.2. Hệ thống hiển thị thông tin danh sách sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng.3. Kết thúc use-Case.
Luồng sự kiện phụ	Không có

Bảng 7. Đặc tả use-case thêm sản phẩm vào giỏ hàng

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Quản lý giỏ hàng
Mô tả	Use-case cho phép quản lý sản phẩm đã thêm trong giỏ hàng.
Actor	Khách hàng, thành viên.
Sự kiện kích hoạt	Khi khách hàng hoặc thành viên nhấn vào biểu tượng giỏ hàng trên thanh điều hướng.
Tiền điều kiện	Có tồn tại sản phẩm trong giỏ hàng.
Hậu điều kiện	Không có.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng hoặc thành viên chọn biểu tượng giỏ hàng trên thanh điều hướng.2. Biểu mẫu thông tin giỏ hàng xuất hiện, hệ thống hiển thị thông tin về giỏ hàng hiện tại.3. Khách hàng hoặc thành viên xem tăng hoặc giảm số lượng từng sản phẩm, xóa sản phẩm chi tiết giỏ hàng được hiển thị.4. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	<u>A1 – Không tồn tại sản phẩm trong giỏ hàng:</u> Khách hàng, thành viên chưa chọn được sản phẩm cần mua mà nhấn vào biểu tượng giỏ hàng. <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống thông báo không có sản phẩm nào có trong giỏ hàng.2. Hiện thị nút “tiếp tục mua hàng” để điều hướng khách hàng về trang sản phẩm.

Bảng 8. Đặc tả use-case quản lý giỏ hàng



Tên use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Đặt mua sản phẩm
Mô tả	Use-case cho phép khách hàng hoặc thành viên tiến hành đặt hàng sau khi chọn xong sản phẩm muốn mua.
Actor	Khách hàng, thành viên
Sự kiện kích hoạt	Nhấn nút đặt hàng trong giỏ hàng
Tiền điều kiện	Có sản phẩm trong giỏ hàng
Hậu điều kiện	Khách hàng hoặc thành viên được chuyển đến trang kiểm tra đơn hàng
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng hoặc thành viên kiểm tra sản phẩm trong giỏ hàng.2. Nhấn nút đặt hàng trong giỏ hàng để tiến hành kiểm tra thanh toán.3. Khách hàng hoặc thành viên chuyển hướng sang trang kiểm tra thanh toán.4. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	Không có

Bảng 9. Đặc tả use-case đặt mua sản phẩm



Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Thanh toán.
Mô tả	Use-case cho phép thanh toán sau khi mua hàng.
Actor	Khách hàng, thành viên.
Sự kiện kích hoạt	Chọn nút thanh toán ở trang kiểm tra đơn hàng.
Tiền điều kiện	Khách hàng hoặc thành viên đã có sản phẩm trong hoá đơn.
Hậu điều kiện	Thanh toán thành công.
Luồng sự kiện chính	<p>A) Là khách hàng:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hiện thị hoá đơn được thanh toán và biểu mẫu nhập thông tin2. Khách hàng nhập thông tin giao hàng vào biểu mẫu.3. Khách hàng chọn nút thanh toán.4. Hệ thống thông báo thành công.5. Kết thúc use-case. <p>B) Là thành viên:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hiện thị hoá đơn được thanh toán và thông tin đã lưu trong tài khoản thành viên.2. Thành viên kiểm tra lại thông tin.3. Thành viên chọn nút thanh toán.4. Hệ thống thông báo thành công.



	5. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	<p>A1- Thông tin không hợp lệ: Khách hàng nhập thông tin không hợp lệ hoặc nhập thiếu thông tin trong biểu mẫu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống thông báo việc nhập thông tin không hợp lệ.2. Khách hàng nhập lại biểu mẫu. <p>Quay lại bước 2 phần A của luồng sự kiện chính.</p>

Bảng 10. Đặc tả use-case thanh toán

Tên use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Theo dõi tình trạng đơn hàng
Mô tả	Use-case cho phép thành viên theo dõi tình trạng đơn hàng đã mua.
Actor	Thành viên
Sự kiện kích hoạt	Chọn nút đơn hàng của tôi.
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập tài khoản thành viên và đã đặt hàng.
Hậu điều kiện	Không có
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Thành viên chọn mục đơn hàng của tôi để theo dõi các đơn hàng đã đặt.2. Thành viên cho thể hủy đơn hàng hoặc xem chi tiết đơn hàng.3. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện	Không có



phụ	
-----	--

Bảng 11. Đặc tả use-case theo đối đơn hàng

Tên use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Gửi liên hệ hỗ trợ
Mô tả	Use-case cho phép khách hàng gửi liên hệ hỗ trợ tới hệ thống website.
Actor	Khách hàng.
Sự kiện kích hoạt	Gửi hỗ trợ trong trang liên hệ của hệ thống.
Tiền điều kiện	Phải cung cấp email để nhân viên có thể phản hồi
Hậu điều kiện	Liên hệ khách hàng được lưu lại trên hệ thống.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng chọn trang liên hệ.2. Hệ thống hiển thị biểu mẫu nhập liên hệ cho khách hàng.3. Khách hàng nhập thông tin cần hỗ trợ vào biểu mẫu.4. Phản hồi được lưu lại trên hệ thống.5. Kết thúc use-case
Luồng sự kiện phụ	<p>A1- Không cung cấp email: Khách hàng không nhập email trong biểu mẫu.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Hệ thống thông báo việc nhập thông tin không hợp lệ.



	<ol style="list-style-type: none">Khách hàng nhập lại biểu mẫu.Quay lại bước 2 của luồng sự kiện chính.
--	--

Bảng 12. Đặc tả use-case gửi liên hệ hỗ trợ

Tên use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Xem bài viết
Mô tả	Use-case cho phép người dùng xem các bài viết trong cửa hàng.
Actor	Tất cả các actor trên hệ thống
Sự kiện kích hoạt	Nhấn vào bài viết bất kỳ trong danh mục bài viết trên hệ thống.
Tiền điều kiện	Truy cập website thành công.
Hậu điều kiện	Hiển thị thông tin chi tiết bài viết cần xem.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Khách hàng hoặc thành viên chọn bài viết cần xem trong danh mục bài viết.Trang thông tin bài viết xuất hiện, hệ thống hiển thị thông tin chi tiết bài viết đã chọn.Khách hàng hoặc thành viên xem và tham khảo nội dung bài viết và khuyến mãi liên quan đến sản phẩm trong bài.Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	Không có.

Bảng 13. Đặc tả use-case xem bài viết

❖ Nhóm chức năng quản lý

Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Quản lý thành viên.
Mô tả	Use-case cho phép quản lý thấy tất cả thông tin tài khoản thành viên của cửa hàng và chỉnh sửa hoặc phân quyền nhân viên.
Actor	Quản lý
Sự kiện kích hoạt	Quản lý chọn mục quản lý thành viên.
Tiền điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống với tài khoản Admin.
Hậu điều kiện	Không có.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản thành viên.2. Quản lý lựa chọn thao tác xem, sửa, xóa, phân quyền.3. Hệ thống hiển thị cảnh báo ("Bạn có muốn").4. Quản lý chọn Ok.5. Kết thúc Use Case.
Luồng sự kiện phụ	<u>A1 – Hủy bỏ thao tác hiện tại:</u> quản lý muốn thay đổi thao tác trên nhân viên. <ol style="list-style-type: none">1. Quản lý chọn cancel.2. Quay lại bước 1.

Bảng 14. Đặc tả use-case quản lý thành viên



Use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Quản lý sản phẩm, bài viết.
Mô tả	Use-case cho phép quản lý sản phẩm, bài viết trên hệ thống.
Actor	Quản lý.
Sự kiện kích hoạt	Nhấn vào mục danh sách sản phẩm, bài viết.
Tiền điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống với tài khoản Admin.
Hậu điều kiện	Không có.
Luồng sự kiện chính	<p>Người quản lý chọn các tác động lên sản phẩm, bài viết bao gồm: thêm sản phẩm, thay đổi thông tin, xóa sản phẩm ra khỏi danh mục.</p> <p>A. Thêm sản phẩm, bài viết:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị biểu mẫu nhập thông tin sản phẩm, bài viết.2. Người quản lý nhập thông tin vào biểu mẫu3. Nhấn nút lưu thông tin.4. Thông báo sản phẩm, bài viết đã được thêm. <p>B. Thay đổi thông tin sản phẩm, bài viết:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị biểu mẫu chỉnh sửa thông tin sản phẩm, bài viết.2. Người quản lý nhập các thông tin cần thay đổi.3. Nhấn nút lưu thông tin.4. Thông báo sản phẩm, bài viết đã được thay đổi.

	<p>C. Xóa sản phẩm, bài viết:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Người quản lý chọn sản phẩm, bài viết cần xóa.2. Nhấn nút xóa để thực hiện loại bỏ.3. Hệ thống hiển thị cảnh báo ("Bạn có muốn xóa..."). Nếu quản lý nhấn đồng ý thì thực hiện bước 4. Nếu không đồng ý thì thực hiện bước 5.4. Thông báo sản phẩm, bài viết đã được xóa.5. Hệ thống hiển thị lại danh sách sản phẩm, bài viết.
Luồng sự kiện phụ	<p><u>A1 – Thông tin nhập không chính xác:</u> Người quản lý nhập sai thông tin trên biểu mẫu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống thông báo việc nhập dữ liệu không hợp lệ.2. Người quản lý nhập lại thông tin.3. Quay lại bước 1 phần B của luồng sự kiện chính.

Bảng 15. Đặc tả use-case sản phẩm, bài viết

❖ Nhóm chức năng tiếp nhận và xử lý đơn hàng

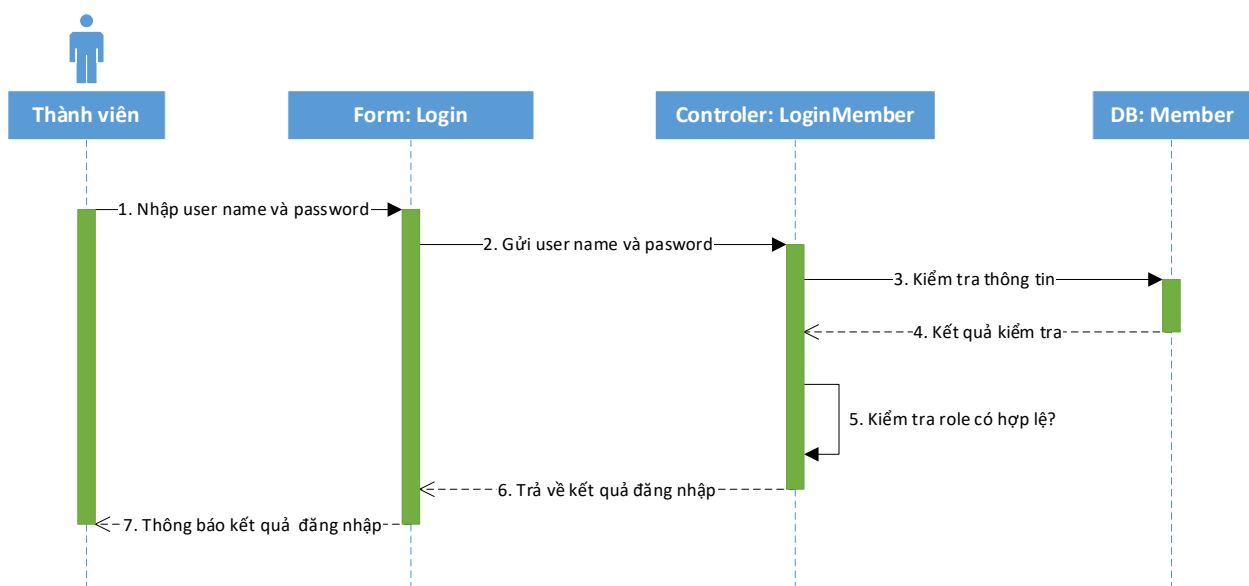
Tên use-case	Nội dung
Tên Use-Case	Tiếp nhận đơn hàng
Mô tả	Nhân viên hệ thống theo dõi tình trạng đơn hàng.
Actor	Nhân viên.
Sự kiện kích hoạt	Nhân viên chọn danh sách đơn hàng.
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập tài khoản thành viên với vai trò nhân viên trong hệ

	thống.
Hậu điều kiện	Thay đổi tình trạng đơn hàng thành công.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhân viên nhận thông báo giao hàng từ bộ phận giao hàng để cập nhập tình trạng đơn hàng. 2. Nếu đơn hàng hủy thì nhân viên sẽ xóa đơn hàng. Nếu đơn hàng giao thành công thì nhân viên sẽ nhấn vào nút xác nhận giao hàng. 3. Kết thúc use-case.
Luồng sự kiện phụ	Không có

Bảng 16. Đặc tả use-case tiếp nhận đơn hàng

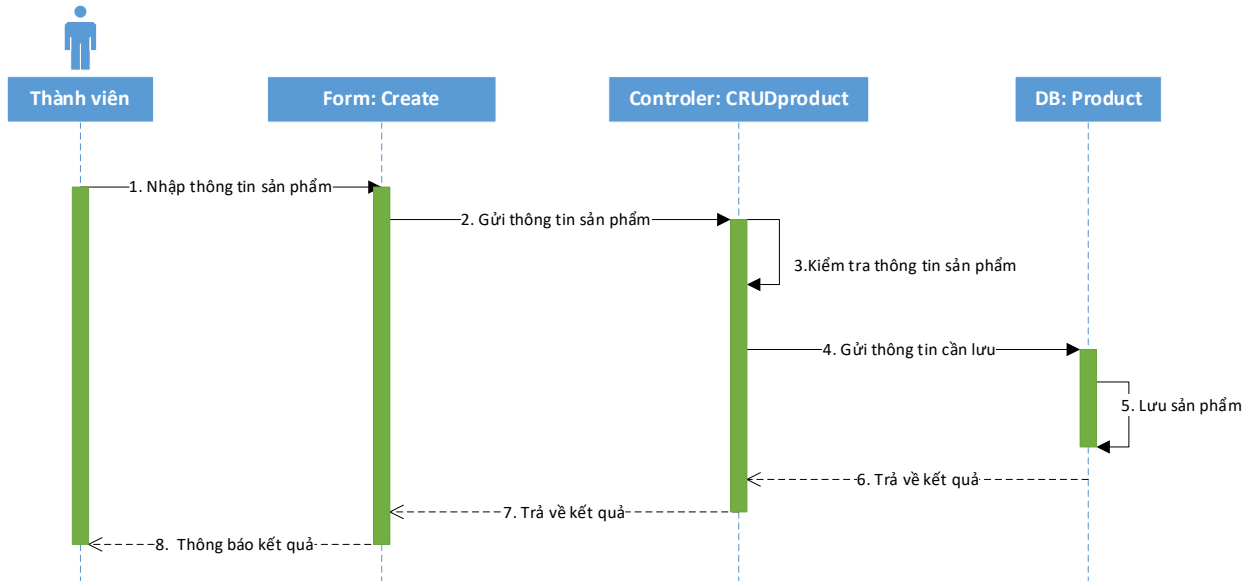
1.3. Mô hình tuần tự -Sequence Diagram

a) Mô hình tuần tự cho chức năng đăng nhập



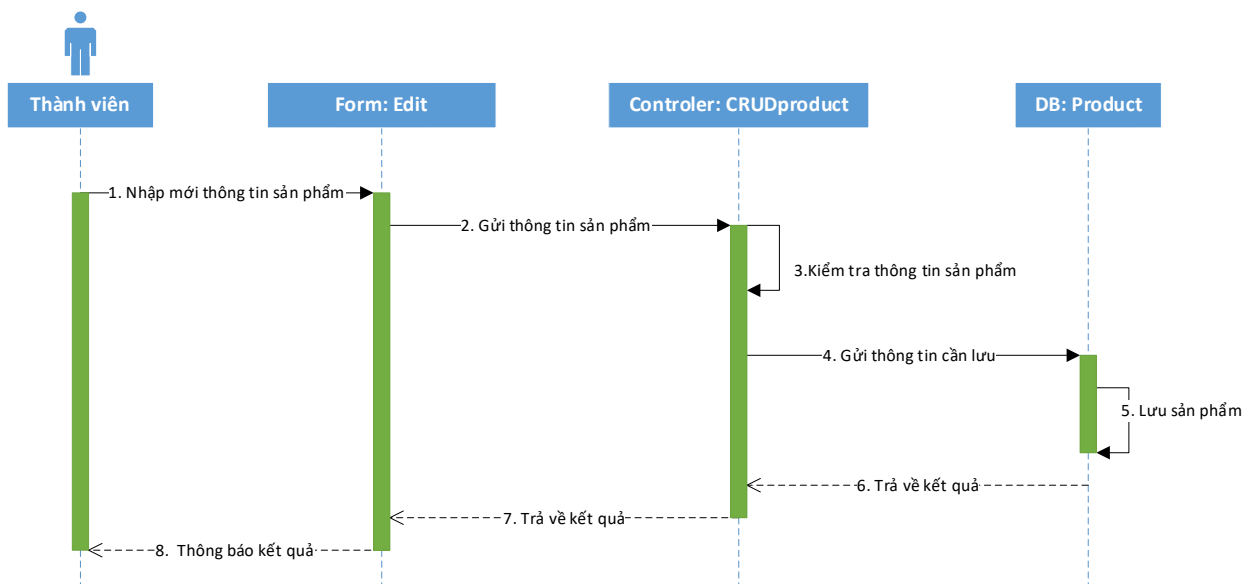
Hình 12. Sơ đồ sequence đăng nhập

b) Mô hình tuần tự cho chức năng thêm sản phẩm



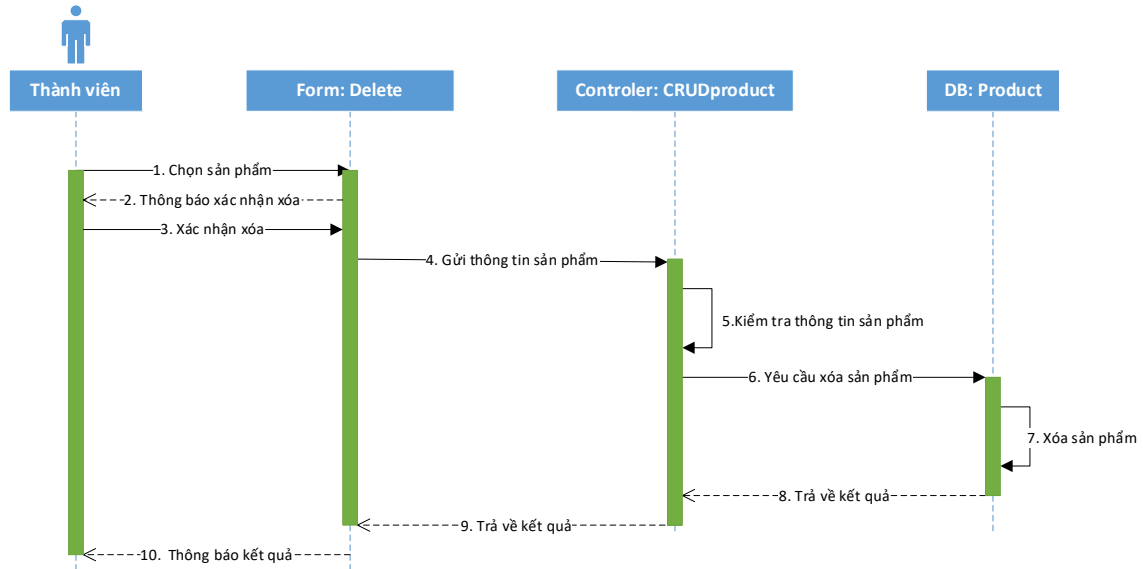
Hình 13. Sơ đồ sequence thêm sản phẩm

c) Mô hình tuần tự cho chức năng sửa sản phẩm



Hình 14. Sơ đồ sequence sửa sản phẩm

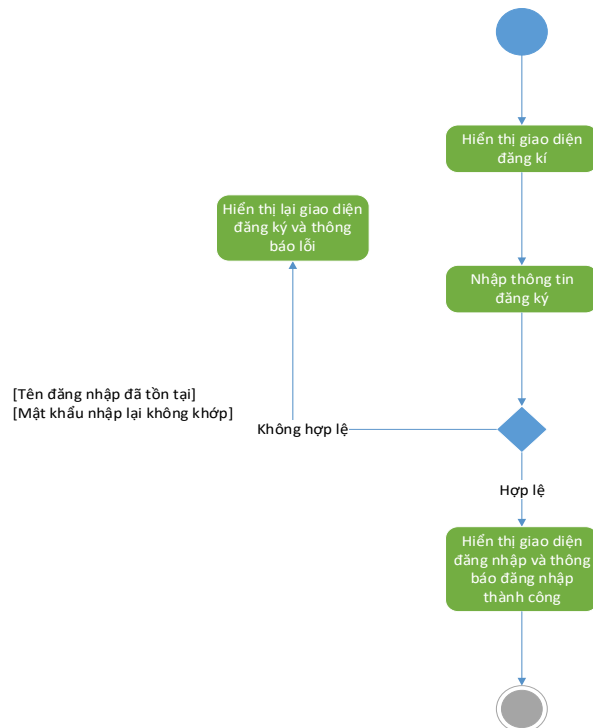
d) Mô hình tuần tự cho chức năng xóa sản phẩm



Hình 15. Sơ đồ sequence xóa sản phẩm

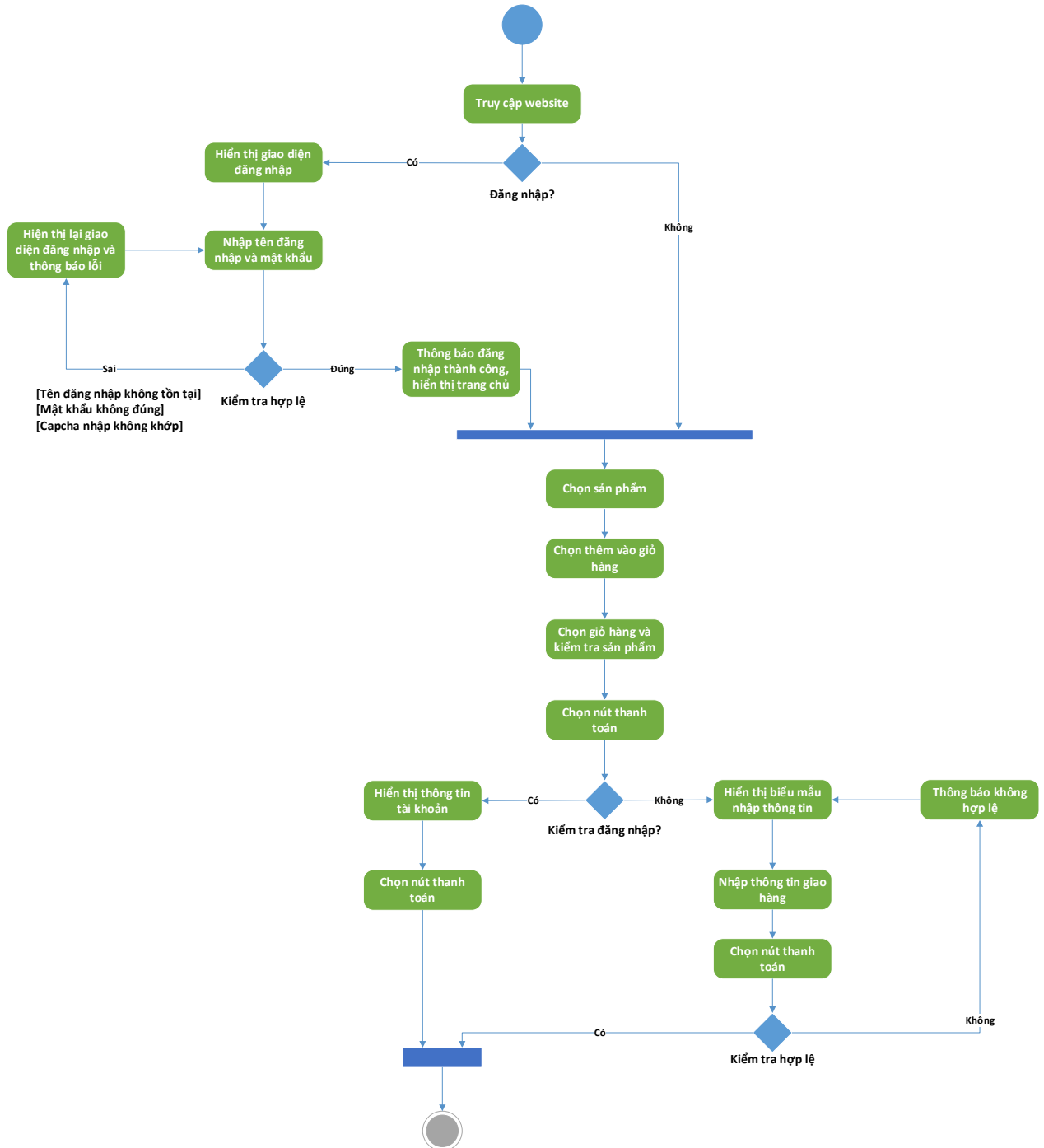
1.4. Mô hình động – Activity Diagram

a) Mô hình động cho chức năng đăng ký thành viên



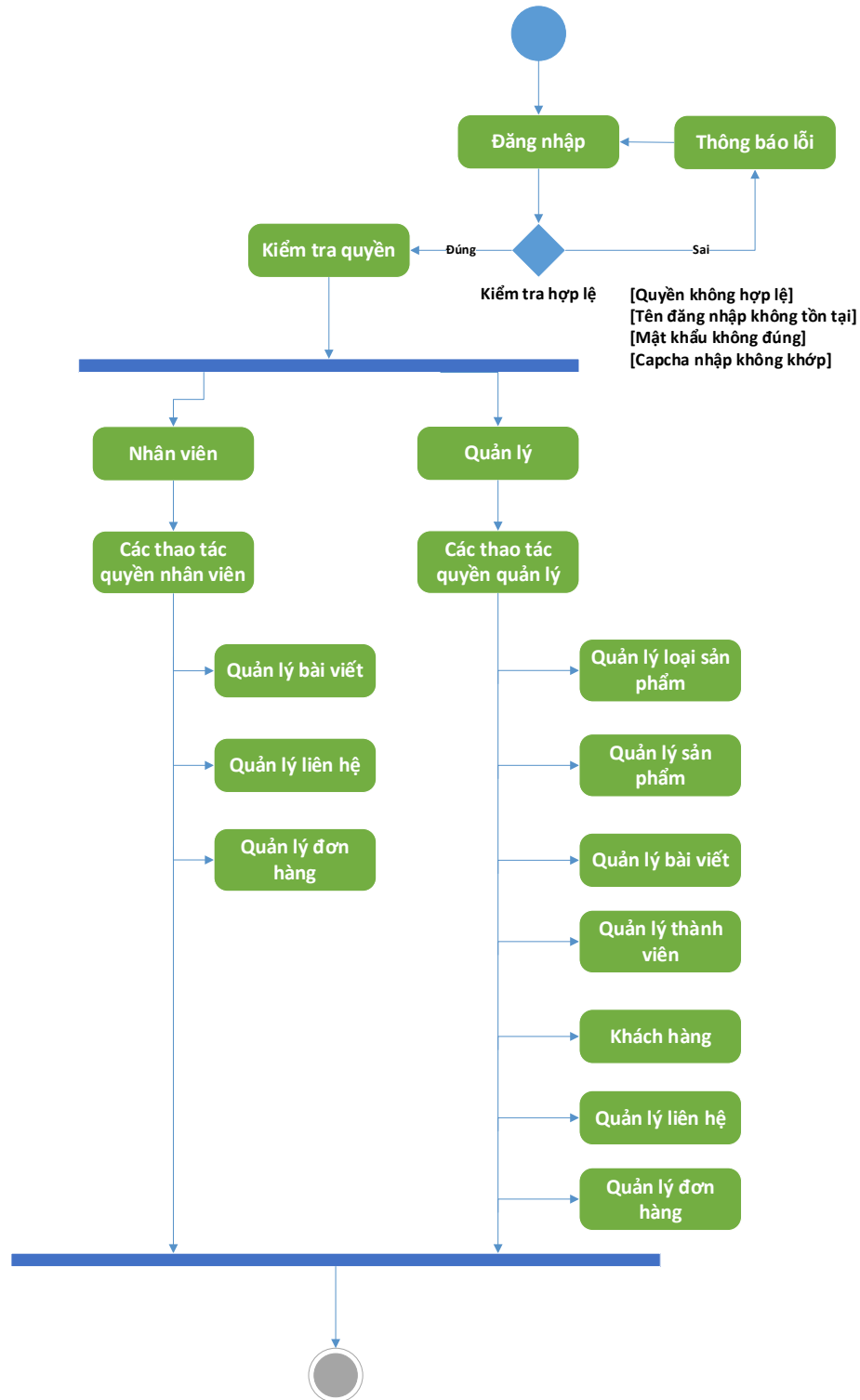
Hình 16. Mô hình động đăng ký thành viên

b) Mô hình động cho chức năng mua hàng



Hình 17. Mô hình động mua hàng

c) Mô hình động cho chức đăng quản lý



Hình 18. Mô hình động quản lý

1.5. Mô hình lớp – Class Diagram

Tìm Classes

Xem qua các yêu cầu, use-case và nghiên cứu kỹ các hệ thống tương tự, ta xác định được các lớp như sau:

- ❖ Phân tích Use-case “Xem sản phẩm” ta xác định được class Sản phẩm. Sản phẩm được phân theo Loại sản phẩm nên đây là class có quan hệ với class Sản phẩm.
- ❖ Phân tích Use-case “Xem bài đăng” ta xác định được class Bài đăng.
- ❖ Phân tích Use-case “Liên hệ hỗ trợ” ta xác định được class Liên hệ.
- ❖ Phân tích Use-case “Xem khuyến mãi” ta xác định được class Quảng cáo.
- ❖ Phân tích Use-case “Đăng nhập thành viên” ta xác định được class Thành viên, mỗi thành viên có một vai trò tương ứng, ta có class Vai trò (Role) là class có liên quan đến class Thành viên nhằm phân quyền Thành viên trên hệ thống.
- ❖ Phân tích Use-case “Đăng ký thành viên” ta xác định được class Khách hàng.
- ❖ Phân tích Use-case “Quản lý đơn hàng” chúng ta xác định được class Hóa đơn, class Chi tiết hóa đơn là lớp có liên quan với class Hóa đơn nhằm mô tả Chi tiết hóa đơn.

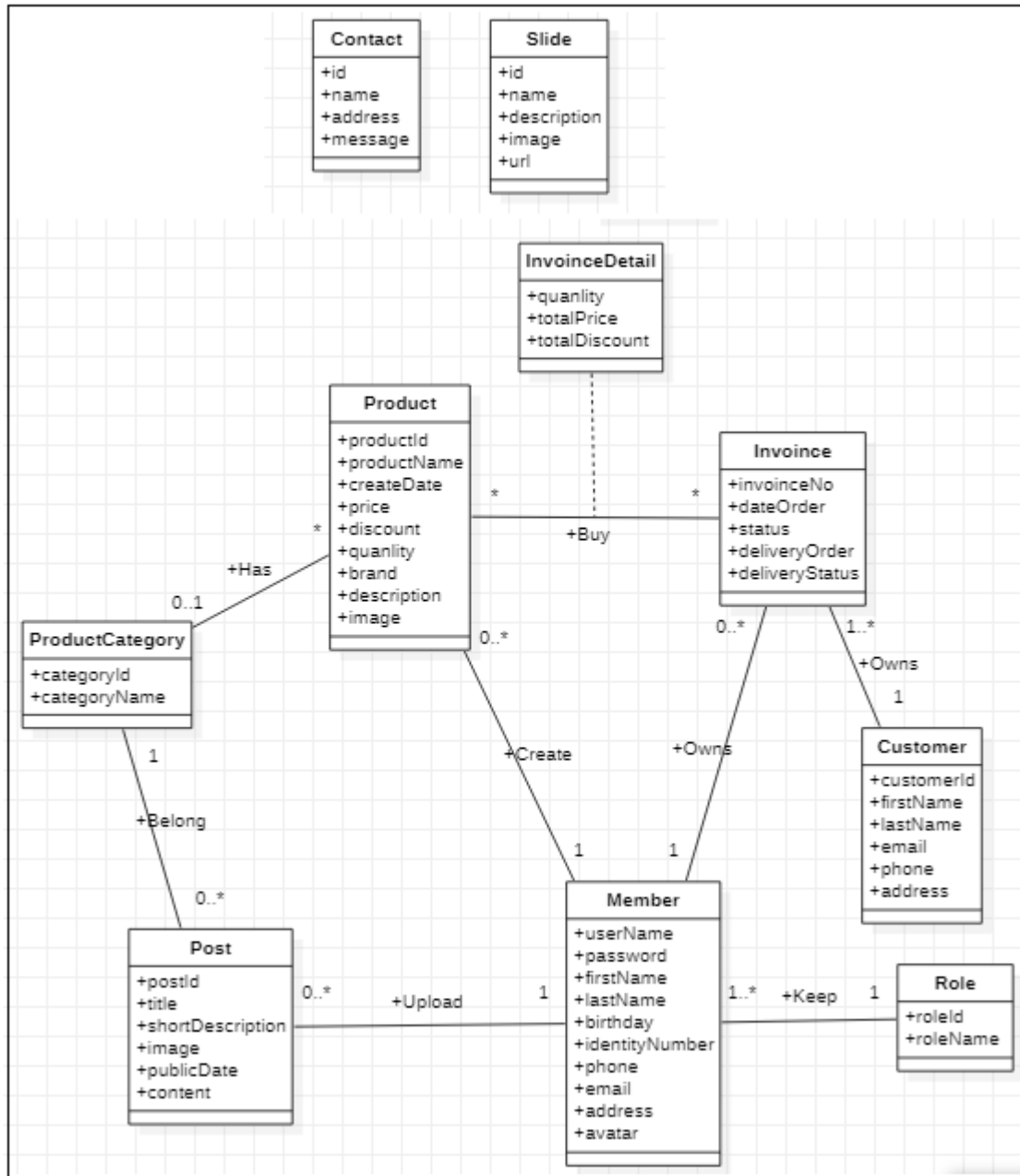
Xác định thuộc tính của lớp

Ta bổ sung các thuộc tính cho các lớp và phân tích quan hệ của chúng:

- **Products** tượng trưng cho lớp Sản phẩm có các thuộc tính: là Mã sản phẩm, tên sản phẩm, mô tả, giá bán, khuyến mãi, hình sản phẩm, số lượng sản phẩm trong kho, thương hiệu.
- **CategoryProduct** tượng trưng cho lớp Loại hàng có các thuộc tính là: Mã loại sản phẩm, tên loại sản phẩm.
- **Customer** tượng trưng cho lớp Khách hàng có các thuộc tính là: Mã khách hàng, họ khách hàng, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ email, địa chỉ cư trú.

- **Member** tượng trưng cho lớp Thành viên có các thuộc tính ra: Tài khoản thành viên, mật khẩu, họ thành viên, tên thành viên, ngày sinh, số chứng minh, số điện thoại, địa chỉ email, địa chỉ cư trú, vai trò.
- **Role**: tượng trưng cho lớp Vai trò có các thuộc tính là: Mã vai trò, tên vai trò.
- **Invoice** tượng trưng cho lớp Hóa đơn có các thuộc tính là: Mã hóa đơn, ngày đặt hàng, trạng thái đơn hàng, ngày giao hàng, trạng thái giao hàng.
- **InvoiceDetail** tượng trưng cho lớp Chi tiết hóa đơn có các thuộc tính là: Mã hóa đơn, mã sản phẩm, số lượng sản phẩm mua, tổng tiền, tổng tiền đã giảm.
- **Article** tượng trưng cho lớp Bài đăng có các thuộc tính là: Mã bài đăng, tiêu đề, mô tả ngắn, hình ảnh, nội dung, ngày đăng.
- **Contact** tượng trưng cho lớp Liên hệ có các thuộc tính là: Mã liên hệ, tên người gửi, email, nội dung liên lạc.
- **Slide** tượng trưng cho lớp Quảng cáo có các thuộc tính là: Mã quảng cáo, tên quảng cáo, mô tả ngắn, hình ảnh, liên kết đến sản phẩm.

Sơ đồ lớp



Hình 19. Sơ đồ lớp

1.6. Chuyển hóa dữ liệu nghiệp vụ

Thông qua các lớp, ta có các thực thể tượng trưng cho các lớp và các thuộc tính của lớp cũng là thuộc tính của thực thể:

- Product(productId, productName, image, price, discount, description, status, dateCreate, quantity, brand, categoryId, userName)
- ProductCategory(categoryId, categoryName)
- Member (userName, password, firstName, lastName, birthday, identityNumber, phone, email, dateOfJoin, address, status, avatar, roleId)
- Role(RoleId, roleName)
- Customer(customerId, firstName, lastName, email, phone, address)
- Invoice(invoiceNo, dateOrder, status, deliveryStatus, DeliveryDate, userName, memberId)
- InvoiceDetail(invoiceNo, productId, quantityProduct, totalPrice, totalDiscount)
- Article(articleId, title, shortDescription, image, publicDate, content, status, userName, categoryId)
- Contact(id, name, email, message)
- Slide(id, name, description, image, url, status)

1.7. Đặc tả dữ liệu

❖ Thực thể Product: thực thể này mô tả thông tin về sản phẩm của website, thực thể gồm các thuộc tính:

- productId (mã số sản phẩm): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt sản phẩm này với sản phẩm khác.
- productName (tên khách hàng): cho biết tên sản phẩm.

- image (hình ảnh sản phẩm): cung cấp hình ảnh chi tiết của sản phẩm.
 - price (giá sản phẩm): cho biết giá của sản phẩm.
 - discount (phần trăm giảm giá sản phẩm): cho biết sản phẩm giảm giá bao nhiêu phần trăm.
 - quantity (số lượng sản phẩm): cho biết số lượng sản phẩm còn trong kho.
 - description (mô tả sản phẩm): cho biết thông tin sản phẩm.
 - brand (thương hiệu sản phẩm): cho biết thương hiệu cung cấp sản phẩm.
 - status (trạng thái sản phẩm): cho phép duyệt sản phẩm hay không.
 - categoryId (mã số loại sản phẩm): là khóa ngoại của thực thể Category, cho biết sản phẩm thuộc loại nào trong cửa hàng.
 - userId (mã số người dùng): là khóa ngoại của thực thể User, cho biết người dùng nào tạo sản phẩm trên hệ thống.
- ❖ Thực thể Category: thực thể này mô tả thông tin về loại mặt hàng sản phẩm của website, thực thể gồm các thuộc tính:
- categoryId (mã số loại sản phẩm): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt loại sản phẩm này với loại sản phẩm khác.
 - nameCategory (tên loại sản phẩm): cho biết tên loại sản phẩm.
- ❖ Thực thể Member: thực thể này mô tả thông tin khách hàng đã đăng ký tài khoản hoặc nhân viên của cửa hàng, thực thể gồm các thuộc tính:
- memberId (mã số thành viên): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt thành viên này với thành viên khác này với thành viên khác.
 - firstName (họ thành viên): cho biết họ thành viên.
 - lastName (tên thành viên): cho biết tên thành viên.

- **userName** (tài khoản thành viên): cho biết tài khoản đăng nhập người dùng trên hệ thống.
 - **password** (mật khẩu thành viên): cho biết mật khẩu đăng nhập người dùng trên hệ thống.
 - **avatar** (ảnh đại diện thành viên): cho biết ảnh đại diện người dùng trên hệ thống.
 - **birthday** (ngày-tháng-năm sinh thành viên): cho biết ngày tháng năm sinh người dùng.
 - **identityNumber** (số chứng minh thư thành viên): cho biết số chứng minh nhân dân, số căn cước người dùng.
 - **phone** (số điện thoại thành viên): cho biết số điện thoại người dùng.
 - **email** (địa chỉ email): cho biết địa chỉ email người dùng.
 - **dateOfJoin**(thời gian tạo tài khoản trên hệ thống): cho biết thời gian thành viên đã tạo tài khoản trên hệ thống.
 - **status** (trạng thái thành viên): cho phép duyệt thành viên hay không.
 - **roleId** (mã số phân quyền thành viên): là khóa ngoại của thực thể Role, cho biết thành viên trên hệ thống là khách hàng hay nhân viên của cửa hàng.
- ❖ **Thực thể Role**: thực thể này mô tả vai trò người sử dụng website là khách hàng hay nhân viên, thực thể gồm các thuộc tính:
- **roleId**(mã số role): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt role này với role khác.
 - **roleName** (tên role): cho biết tên role

- ❖ Thực thể Customer: thực thể này lưu trữ thông tin khách hàng đã đặt hàng nhưng chưa đăng ký tài khoản trên website, thực thể này sẽ được tạo tự động sau khi đặt hàng để lưu trữ thông tin, thực thể gồm các thuộc tính:
 - customerId (mã số người dùng): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt khách hàng này với khách hàng khác.
 - firstName (họ người dùng): cho biết họ khách hàng.
 - lastName (tên người dùng): cho biết tên khách hàng.
 - phone (số điện thoại người dùng): cho biết số điện thoại khách hàng.
 - email (địa chỉ email): cho biết địa chỉ email khách hàng.
 - address (địa chỉ giao hàng): cho biết địa chỉ giao hàng của khách hàng.
- ❖ Thực thể Invoice: thực thể này mô tả hóa đơn bán hàng của website, thực thể gồm các thuộc tính:
 - invoiceNo (mã số hóa đơn): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt hóa đơn này với hóa đơn khác, được mã hóa theo ngày giờ đặt hàng.
 - dateOrder (ngày đặt hàng): cho biết ngày người dùng đặt hàng trên hóa đơn.
 - status (trạng thái): cho phép có duyệt đơn hàng hay không.
 - deliveryStatus (trạng thái giao hàng):
 - deliveryDate (ngày giao hàng):
 - totalMoney (tổng tiền đơn hàng):
 - userName (tên tài khoản thành viên): là khóa ngoại của thực thể Member, cho biết thành viên đã đặt hàng trên hóa đơn.
 - customerId (mã số khách hàng): là khóa ngoại của thực thể Customer, cho biết khách hàng đã đặt hàng trên hóa đơn.

- ❖ Thực thể InvoiceDetail: thực thể này mô tả chi tiết hóa đơn bán hàng của website, thực thể gồm các thuộc tính: (, , , unit price, totalDiscount, totalPrice)
- invoiceNo (mã đơn hàng): vừa là khóa chính, vừa là khóa ngoại của thực thể Invoice, cho biết chi tiết là của đơn hàng nào.
 - productId (mã sản phẩm đơn hàng): vừa là khóa chính, vừa là khóa ngoại của thực thể Product, cho biết mã số của sản phẩm đã đặt.
 - quantityProduct(số lượng sản phẩm đặt): cho biết số lượng của sản phẩm đã đặt trên hóa đơn.
 - unitPrice(đơn giá sản phẩm): cho biết số tiền bán của sản phẩm.
 - totalPrice (tổng tiền sản phẩm): cho biết tổng giá tiền thanh toán của sản phẩm, tổng tiền = giá của sản phẩm * số lượng.
 - totalDiscount (tổng tiền đã giảm của sản phẩm): cho biết tổng số tiền đã giảm của sản phẩm, tổng số tiền giảm = giá của sản phẩm đã giảm * số lượng.
- ❖ Thực thể Article: thực thể này mô tả các bài viết trên website do quản lý và nhân viên đăng tải, thực thể gồm các thuộc tính:
- articleId (mã số bài viết): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt bài viết này với bài viết khác.
 - title (tiêu đề bài viết): cho biết tiêu đề bài viết
 - shortDescription (mô tả ngắn bài viết): cho biết mô tả ngắn bài viết
 - image (hình ảnh bài viết): cung cấp hình ảnh bài viết
 - publicDate (ngày đăng bài viết): cho biết ngày đăng bài viết
 - content (nội dung bài viết): cho biết nội dung của bài viết
 - status (trạng thái): cho phép có hiện bài viết hay không.

- memberId (mã số thành viên): là khóa ngoại của thực thể Member, cho biết mã số định danh xác định thành viên nào đã đăng tải bài viết
 - categoryId (mã loại sản phẩm): là khóa ngoại của thực thể Category, cho biết nội dung bài viết thuộc loại sản phẩm nào.
- ❖ Thực thể Contact: thực thể này để lưu trữ liên hệ từ khách hàng với hệ thống, thực thể gồm các thuộc tính:
- id (mã số phản hồi): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt liên hệ này với liên hệ khác.
 - dateContact (ngày liên hệ): cho biết ngày khách hàng gửi liên hệ hỗ trợ.
 - name (tên khách hàng): cho biết tên người gửi liên hệ, có thể là khách mua hàng, có thể chỉ là người lướt xem và thắc mắc về hệ thống.
 - email (địa chỉ): cho biết địa chỉ email người gửi liên hệ với hệ thống để hệ thống gửi phản hồi.
 - message(nội dung liên hệ): cho biết nội dung liên hệ người gửi với hệ thống.
- ❖ Thực thể Slide: thực thể này để lưu trữ các slider quảng cáo sản phẩm trên website, thực thể gồm các thuộc tính:
- id (mã số slide): đây là thuộc tính khóa chính để phân biệt slider này với slider khác.
 - name (tên slide): cho biết tên slider
 - description (mô tả slide): cho biết mô tả slider
 - image (hình ảnh slide): cho biết hình ảnh slider
 - url (liên kết tới sản phẩm của slide): cho biết đường dẫn liên kết tới sản phẩm liên quan tới nội dung của slide
 - status (trạng thái): cho phép có hiện slider hay không.

1.8. Mô hình thực thể liên kết ER – ER Diagram

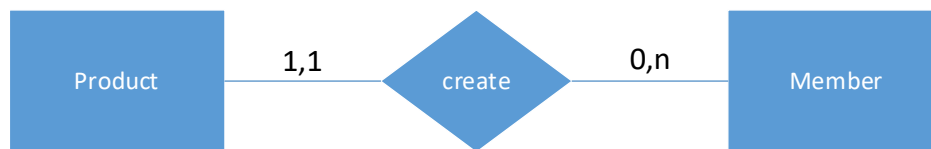
Phân tích quan hệ giữa các thực thể

Một sản phẩm thuộc một loại sản phẩm. Một loại sản phẩm có thể không có sản phẩm nào hoặc có nhiều sản phẩm



Hình 20. Quan hệ thực thể 1

Một sản phẩm được một thành viên tạo. Một thành viên có thể không tạo sản phẩm nào hoặc tạo nhiều sản phẩm.



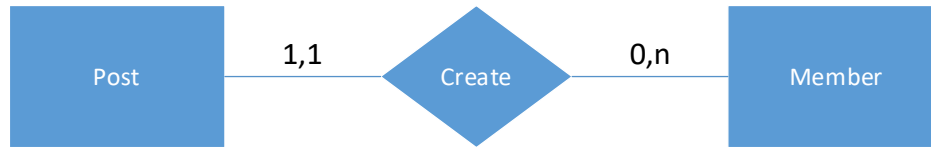
Hình 21. Quan hệ thực thể 2

Một thành viên thuộc một vai trò, một vai trò có một hoặc nhiều thành viên.



Hình 22. Quan hệ thực thể 3

Một bài viết được tạo bởi một thành viên. Một thành viên có thể không có bài viết nào hoặc nhiều bài viết



Hình 23. Quan hệ thực thể 4

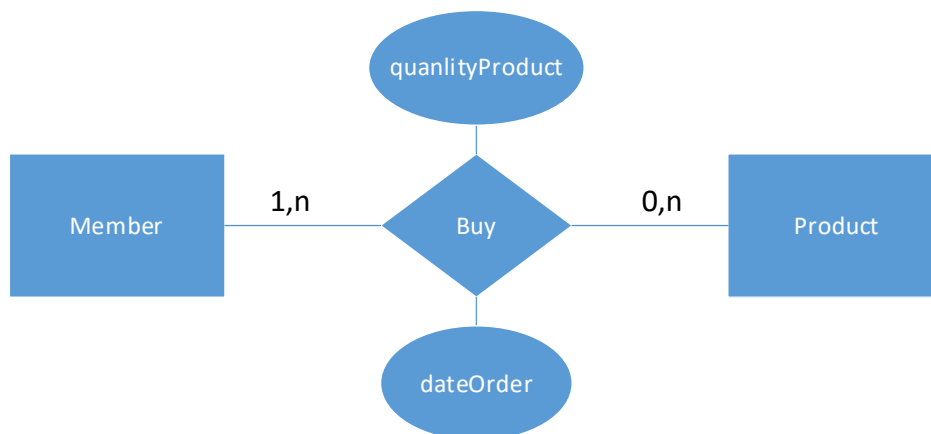
Một bài viết thuộc một loại sản phẩm. Loại sản phẩm có một hoặc nhiều bài viết



Hình 24. Quan hệ thực thể 5

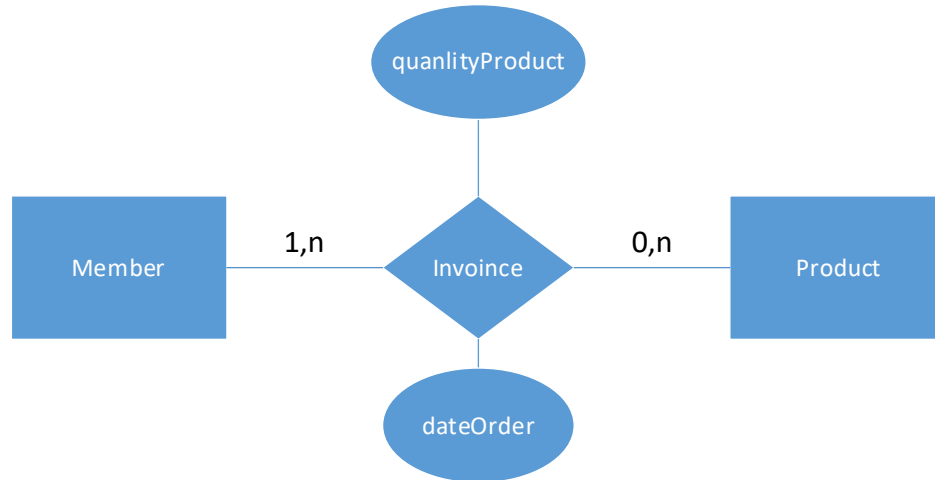
Một thành viên có thể mua một hoặc nhiều sản phẩm. Một sản phẩm có thể không ai mua hoặc được mua bởi nhiều thành viên.

Thành viên mua sẽ xuất hiện hai thuộc tính là số lượng sản phẩm mua và ngày đặt hàng.



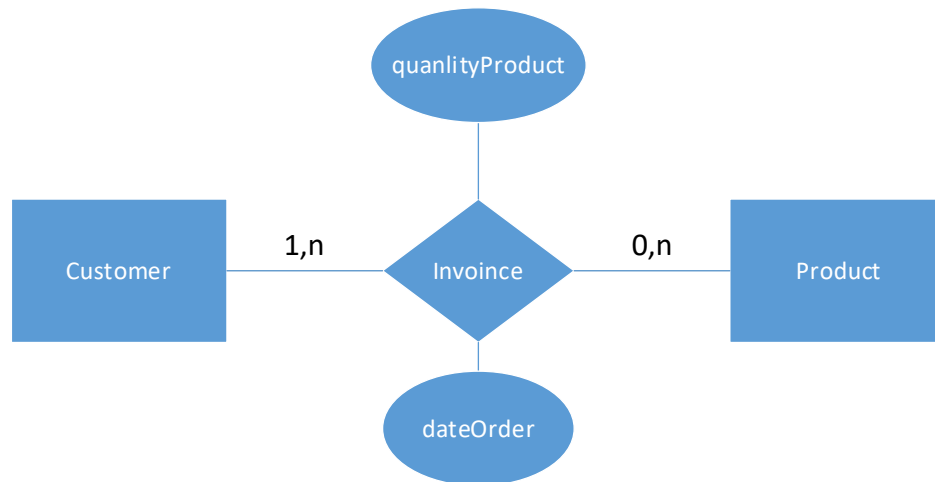
Hình 25. Quan hệ thực thể 6

Hóa đơn được chuyển thành thực thể quan hệ.



Hình 26. Quan hệ thực thể 7

Một khách hàng có thể mua một hoặc nhiều sản phẩm, Sản phẩm có thể không được mua bởi khách hàng nào hoặc có nhiều khách hàng mua



Hình 27. Quan hệ thực thể 8

Một hóa đơn có một thành viên. Thành viên không có hóa đơn nào hoặc có nhiều hóa đơn



Hình 28. Quan hệ thực thể 9

Một hóa đơn có một khách hàng. khách hàng thuộc một hoặc nhiều hóa đơn



Hình 29. Quan hệ thực thể 10

Một hóa đơn có nhiều chi tiết hóa đơn, Một chi tiết hóa đơn chỉ thuộc một hóa đơn



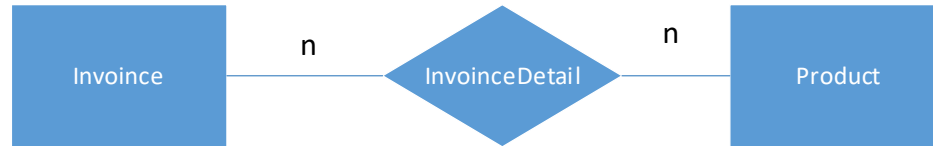
Hình 30. Quan hệ thực thể 11

Một chi tiết hóa đơn có một sản phẩm. Sản phẩm không thuộc chi tiết hóa đơn nào hoặc thuộc nhiều chi tiết hóa đơn



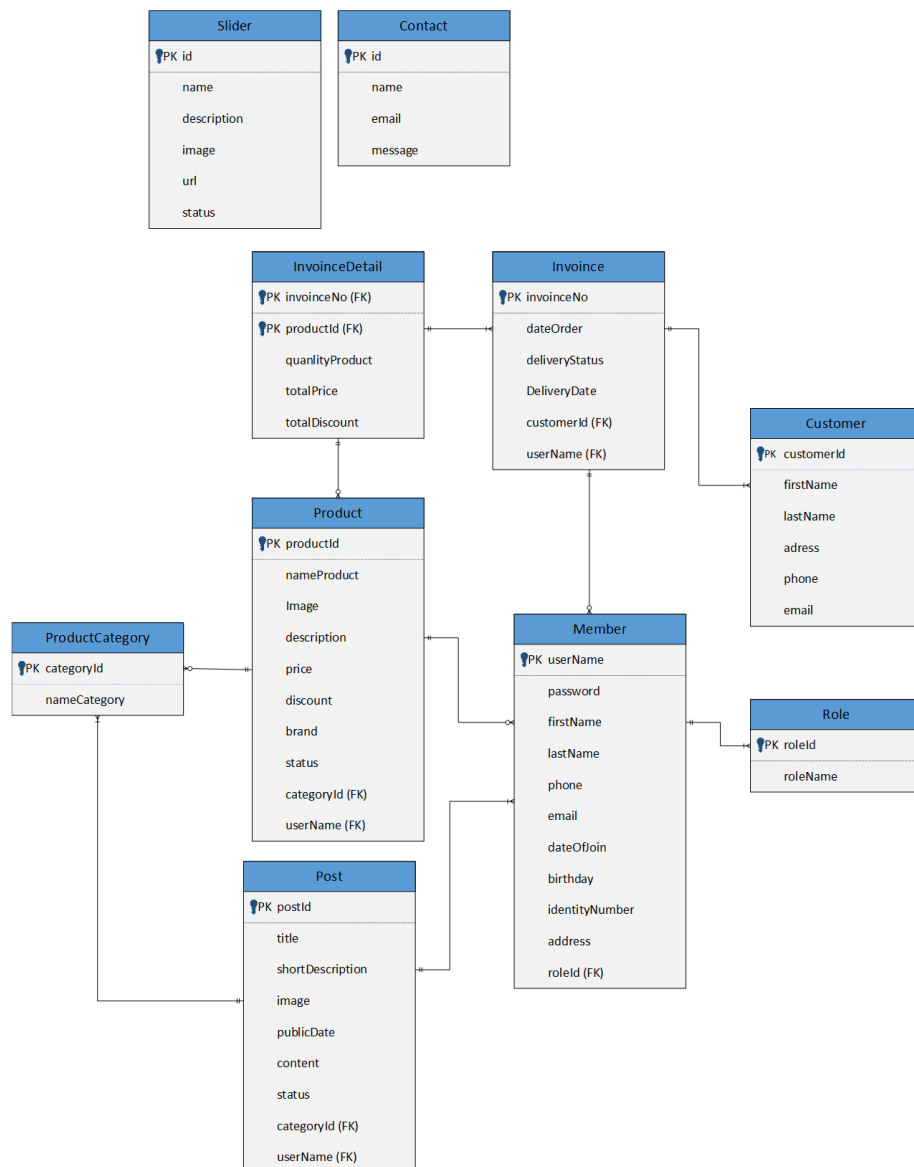
Hình 31. Quan hệ thực thể 12

Chi tiết hóa đơn chuyển thành thực thể quan hệ



Hình 32. Quan hệ thực thể 13

Mô hình ER hoàn chỉnh



Hình 33. mô hình ER hoàn chỉnh

1.9. Chuyển đổi mô hình thực thể ER sang mô hình quan hệ

Product(productId, productName, image, price, discount, description, status, dateCreate, quantity, brand, categoryId, userName)

ProductCategory(categoryId, categoryName)

Member (userName, password, firstName, lastName, birthday, identityNumber, phone, email, dateOfJoin, address, status, avatar, roleId)

Role(roleId, roleName)

Customer(customerId, firstName, lastName, email, phone, address)

Invoice(invoiceNo, dateOrder, status, deliveryStatus, DeliveryDate, totalMoney, userName, customerId)

InvoiceDetail(invoiceNo, productId, quantityProduct, unitPrice, totalPrice, totalDiscount)

Post(postId, title, shortDescription, image, publicDate, content, status, userName, categoryId)

Contact(id, name, email, message)

Slide(id, name, description, image, url, status)

1.10. Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu

Tất các thực thể đều thỏa dạng chuẩn 1 (1NF) vì không có các thuộc tính đa trị hoặc nhóm các thuộc tính lặp

Tất các thực thể đều thỏa mã dạng chuẩn 2 (2NF) vì đều thỏa 1NF và mỗi thuộc tính không khóa trong thực thể phụ thuộc hàm đầy đủ vào khóa chính.

2. Thiết kế hệ thống

2.1. Thiết kế kiểm soát

Nhóm người sử dụng website:

- Khách hàng
- Nhân viên
- Quản lý

Bảng phân quyền người dùng

Nhóm người dùng	Đặt hàng	Bán hàng	Xử lý đơn hàng	Quản lý bài viết	Quản lý sản phẩm	Quản lý thành viên	Quản lý khách hàng
Quản lý	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có
Nhân viên	Có	Có	Có	Có	Không	Không	Không
Khách hàng	Có	Không	Không	Không	Không	Không	Không

Bảng 17. Bảng phân quyền người dùng

2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

Cài đặt cơ sở dữ liệu

Các bảng dữ liệu

STT	Tên bảng	Diễn giải
1	Product	Thông tin về sản phẩm.



2	productCategory	Thông tin về loại sản phẩm.
3	Member	Thông tin người sử dụng website là khách hàng, nhân viên hay chủ cửa hàng.
4	Role	Vai trò người sử dụng website là khách hàng, nhân viên hay quản lý.
5	Customer	Thông tin khách hàng đã đặt hàng nhưng chưa đăng ký tài khoản thành viên.
6	Invoice	Thông tin mô tả hóa đơn bán hàng.
7	InvoiceDetail	Thông tin chi tiết hóa đơn bán hàng.
8	Article	Thông tin bài viết trên website do quản lý và nhân viên đăng tải.
9	Contact	lưu trữ liên hệ từ khách hàng với hệ thống.
10	Slide	lưu trữ các slide quảng cáo sản phẩm trên website.

*Bảng 18. Các bảng dữ liệu***Bảng dữ liệu Product**

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	productId	Mã sản phẩm	INT	Khóa chính
2	productName	Tên sản phẩm	NVARCHAR(250)	
3	image	Hình sản phẩm	NVARCHAR(2000)	



4	price	Giá sản phẩm	INT	
5	discount	Phần trăm giảm giá sản phẩm	INT	
6	description	Mô tả sản phẩm	NVARCHAR(2000)	
7	status	Trạng thái sản phẩm	BIT	
8	dateCreate	Ngày tạo sản phẩm	DATETIME	
9	quantity	Số lượng sản phẩm	INT	
10	brand	Thương hiệu sản phẩm	NVARCHAR(250)	
11	categoryId	Loại sản phẩm	INT	Khóa ngoại
12	userName	Thành viên tạo sản phẩm	VARCHAR(50)	Khóa ngoại

Bảng 19. Bảng dữ liệu Product

Bảng dữ liệu ProductCategory

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	categoryId	Mã loại sản phẩm	INT	Khóa chính
2	categoryName	Tên loại sản phẩm	NVARCHAR(250)	

Bảng 20. Bảng dữ liệu ProductCategory

Bảng dữ liệu Member

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
-----	------------	-----------	--------------	------



1	userName	Tài khoản	VARCHAR(50)	Khóa chính
2	password	Mật khẩu	VARCHAR(50)	
3	firstName	Họ và tên lót	NVARCHAR(250)	
4	lastName	Tên	NVARCHAR(250)	
5	email	email	VARCHAR(50)	
6	birthday	Ngày sinh	DATE	
7	identityNumber	Số chứng minh thư	VARCHAR(20)	
8	dateOfJoin	Ngày tạo tài khoản	DATETIME	
9	address	Địa chỉ	NVARCHAR(250)	
10	avatar	Hình đại diện	NVARCHAR(2000)	
11	status	Trạng thái	BIT	
12	roleId	Vai trò	INT	Khóa ngoại

Bảng 21. Bảng dữ liệu Member

Bảng dữ liệu Role

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	roleId	Mã vai trò	INT	Khóa chính
2	roleName	Tên vai trò	NVARCHAR(50)	

Bảng 22. Bảng dữ liệu Role



Bảng dữ liệu Customer

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	customerId	Mã khách hàng	INT	Khóa chính
2	firstName	Họ và tên lót	NVARCHAR(250)	
	lastName	Tên	NVARCHAR(250)	
	email	Địa chỉ email	VARCHAR(50)	
	phone	Số điện thoại	NVARCHAR(20)	
	address	Địa chỉ liên hệ	NVARCHAR(250)	

Bảng 23. Bảng dữ liệu Customer

Bảng dữ liệu Invoice

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	invoiceNo	Mã hóa đơn	VARCHAR(50)	Khóa chính
2	dateOrder	Ngày đặt hàng	DATETIME	
3	status	Trạng thái đơn hàng	BIT	
4	deliveryStatus	Trạng thái vận chuyển	BIT	
5	deliveryDate	Ngày vận chuyển	DATETIME	
6	totalMoney	Tổng tiền hóa đơn	INT	
7	userName	Tài khoản thành viên	VARCHAR(50)	Khóa ngoại



8	customerId	Mã khách hàng	INT	Khóa ngoại
---	------------	---------------	-----	------------

Bảng 24. Bảng dữ liệu Invoice

Bảng dữ liệu InvoiceDetail

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	invoiceNo	Mã hóa đơn	VARCHAR(50)	Khóa chính
2	productId	Mã sản phẩm	INT	Khóa chính
3	quantityProduct	Số lượng sản phẩm	INT	
4	unitPrice	Đơn giá	INT	
5	totalPrice	Tổng tiền sản phẩm	INT	
6	totalDiscount	Tổng tiền đã giảm	INT	

Bảng 25. Bảng dữ liệu InvoiceDetail

Bảng dữ liệu Article

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	articleId	Mã bài đăng	INT	Khóa chính
2	title	Tiêu đề bài đăng	NVARCHAR(250)	
3	shortDescription	Mô tả ngắn	NVARCHAR(2000)	
4	image	Hình ảnh bài đăng	NVARCHAR(2000)	
5	publicDate	Ngày đăng	DATETIME	



6	content	Nội dung	NVARCHAR(MAX)	
7	status	Trạng thái	BIT	
8	userName	Tài khoản thành viên	VARCHAR(50)	Khóa ngoại
9	categoryName	Mã loại sản phẩm	INT	Khóa ngoại

Bảng 26. Bảng dữ liệu Article

Bảng dữ liệu Contact

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	id	Mã liên hệ	INT	Khóa chính
2	dateContact	Ngày liên hệ	DATETIME	
3	Name	Tên người liên hệ	NVARCHAR(250)	
4	Email	Địa chỉ email	VARCHAR(50)	
5	message	Nội dung	NVARCHAR(2000)	

Bảng 27. Bảng dữ liệu Contact

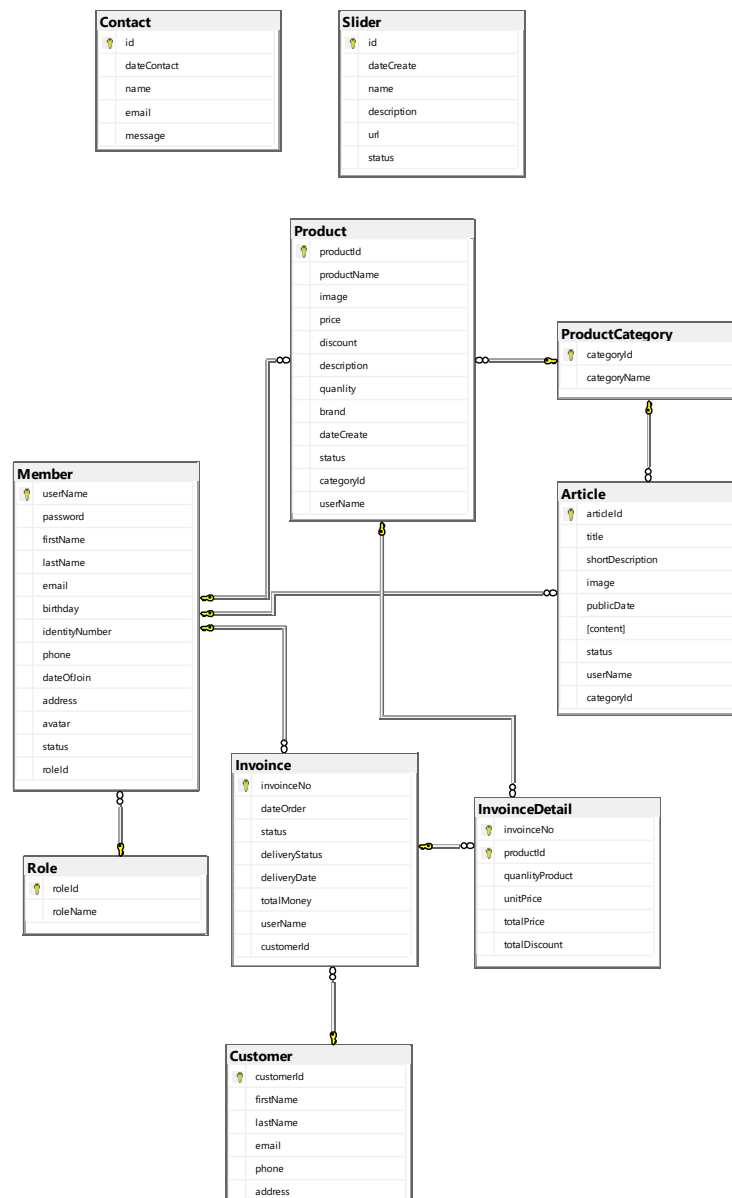
Bảng dữ liệu Slide

STT	Tên trường	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Khóa
1	id	Mã slide	INT	Khóa chính
2	dateCreate	Ngày tạo	DATETIME	
3	name	Tên slide	NVARCHAR(50)	

4	description	Mô tả	NVARCHAR(50)	
5	url	Địa chỉ liên kết	VARCHAR(50)	
6	status	Trạng thái slide	BIT	

Bảng 28. Bảng dữ liệu Slide

Lược đồ cơ sở dữ liệu



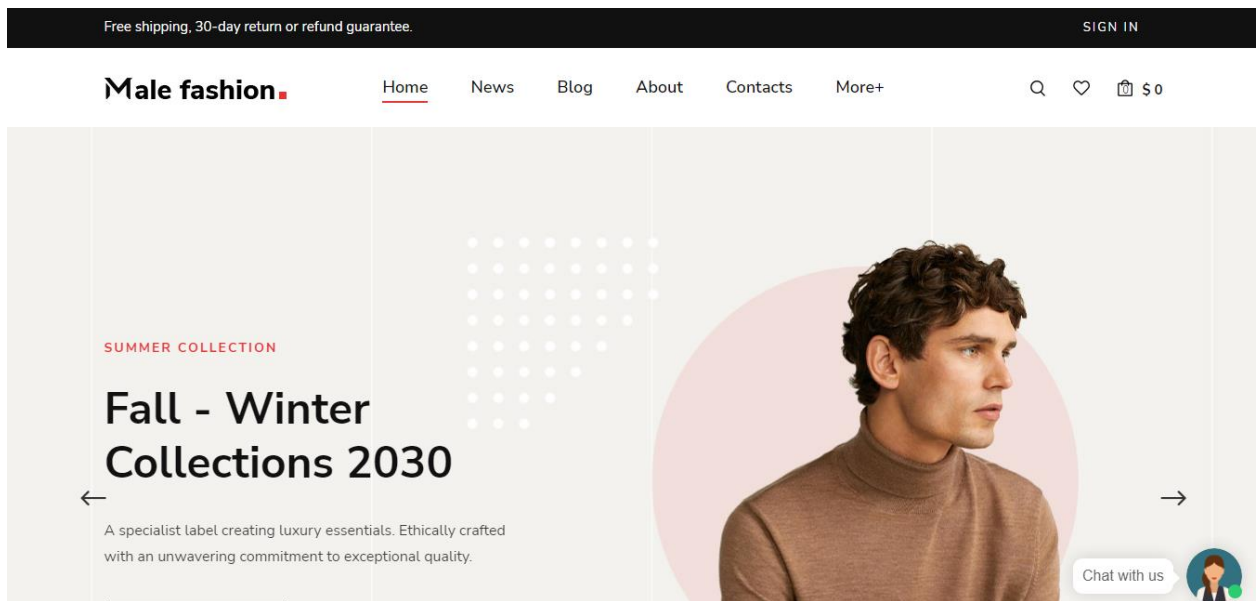
Hình 34. Lược đồ cơ sở dữ liệu

2.3. Thiết kế giao diện chương trình

Các trang công khai

❖ Trang chủ

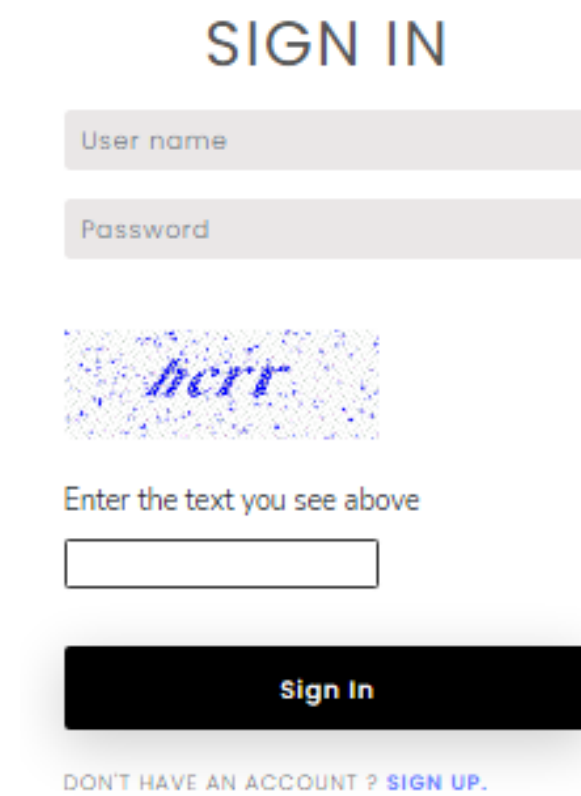
- 1) Mục đích: Cho phép người dùng thao tác với website .
- 2) Giao diện:



Hình 35. Giao diện trang chủ

❖ Trang đăng nhập

- 1) Mục đích: Cho phép người dùng đăng nhập tài khoản thành viên để mua hàng.
- 2) Giao diện:



Hình 36. Giao diện trang đăng nhập

❖ Trang đăng ký tài khoản thành viên

- 1) Mục đích: Cho phép người dùng đăng ký tài khoản để đăng nhập mua hàng trên website.
- 2) Giao diện:

SIGN UP

First Name

Last Name

User name

Password

Confirm Password


Email

Address

Phone Number

Identity Number

mm/dd/yyyy



Create

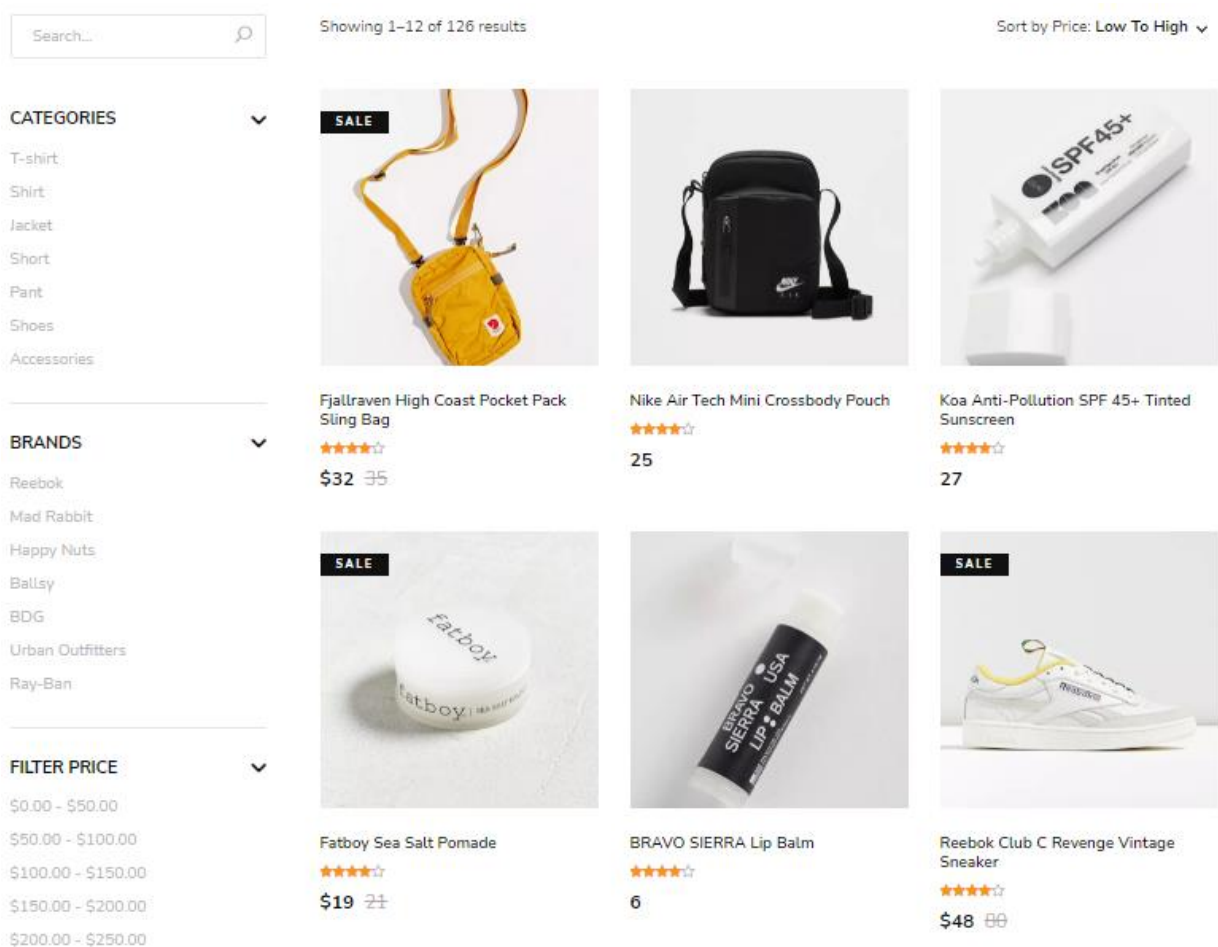
ALREADY HAVE AN ACCOUNT ? [SIGN IN.](#)

Hình 37. Giao diện trang đăng kí

❖ Trang danh sách sản phẩm

1) Mục đích: Cho phép người dùng xem sản phẩm theo danh sách đã được sắp xếp, người dùng có thể lọc sản phẩm theo ý muốn.

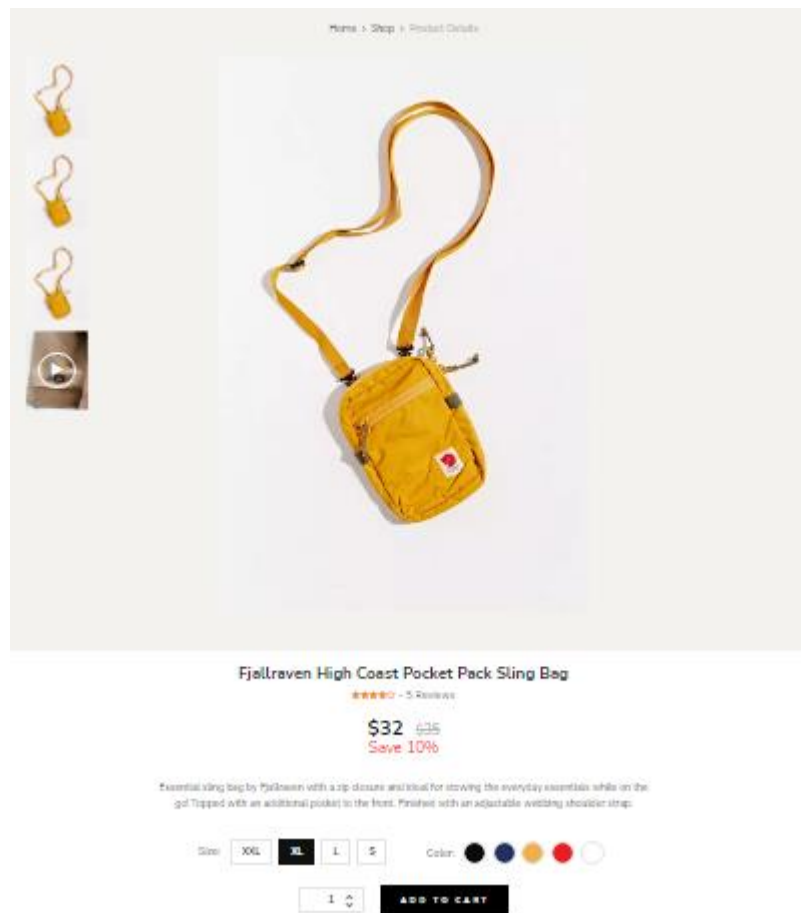
2) Giao diện:



Hình 38. Giao diện trang danh sách sản phẩm

❖ Trang chi tiết sản phẩm

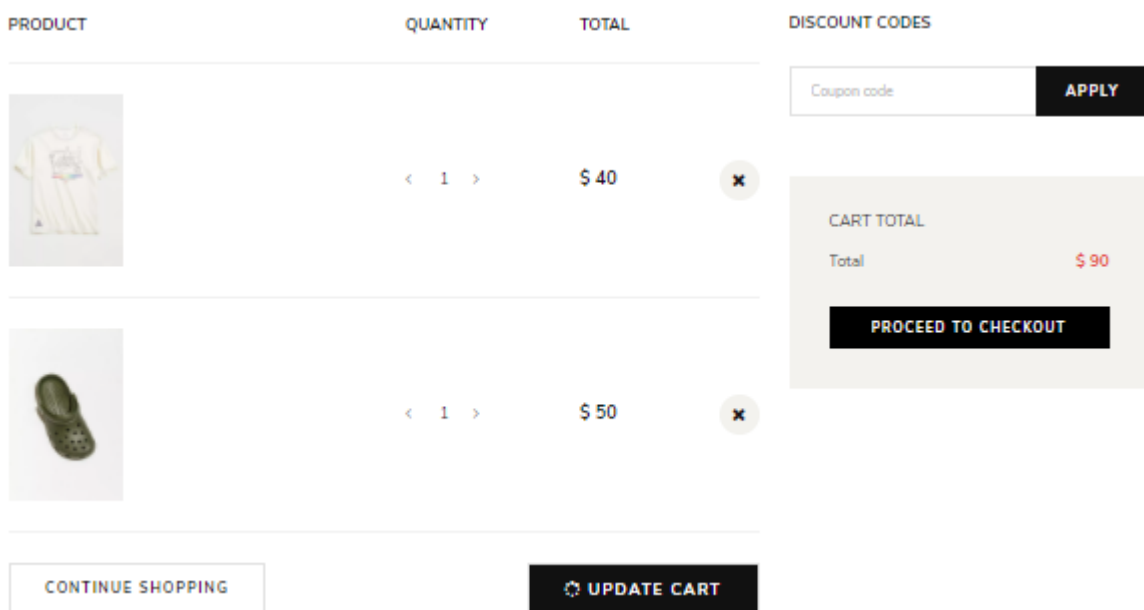
- 1) Mục đích: Cho phép người xem thông tin chi tiết sản phẩm.
- 2) Giao diện:



Hình 39. Giao diện trang chi tiết sản phẩm

❖ Trang giỏ hàng

- 1) Mục đích: Cho phép người dùng xem thông tin giỏ hàng, thao tác với giỏ hàng như thêm số lượng sản phẩm, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.
- 2) Giao diện:



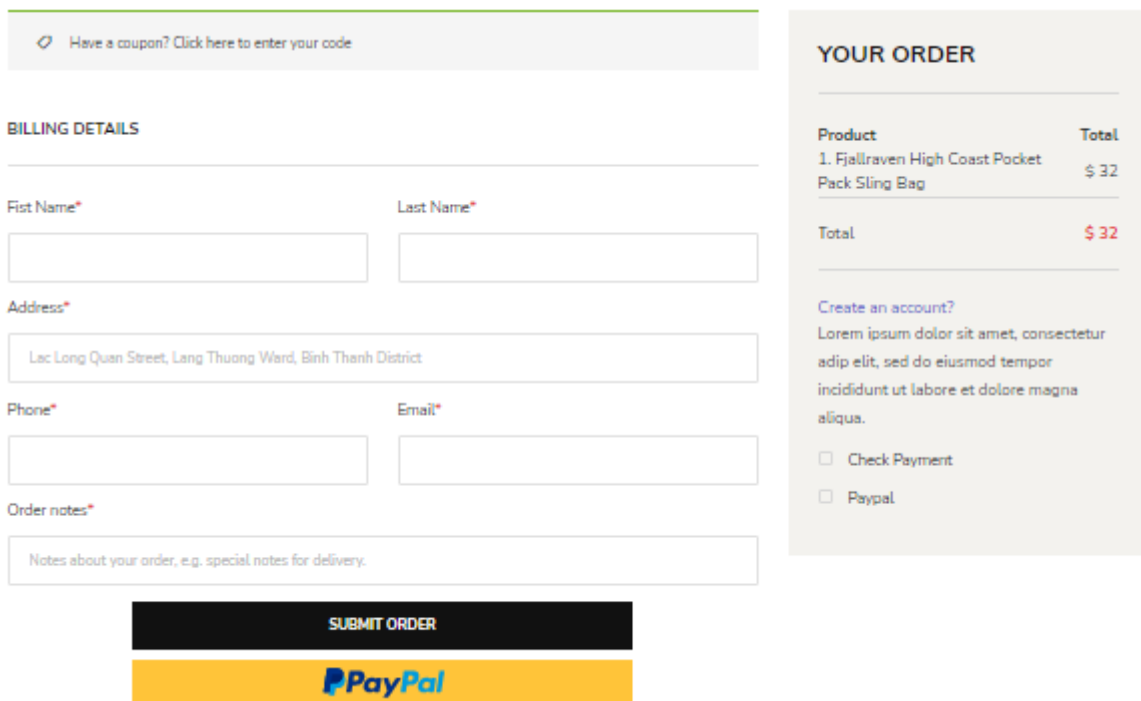
Hình 40. Giao diện trang giỏ hàng

❖ Trang thủ tục thanh toán

1) Mục đích:

- Cho phép xem thông tin về giỏ hàng.
- Cho phép xem thông tin về số lượng, tổng tiền phải trả của khách hàng.
- Hiện thị thông tin của người đặt hàng.
- Cho phép nhập thông tin giao hàng.

2) Giao diện:



Have a coupon? [Click here to enter your code](#)

BILLING DETAILS

First Name* Last Name*

Address*

Phone* Email*

Order notes*

Notes about your order, e.g. special notes for delivery.

SUBMIT ORDER

PayPal

YOUR ORDER

Product	Total
1. Fjallraven High Coast Pocket Pack Sling Bag	\$ 32
Total	\$ 32

[Create an account?](#)
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

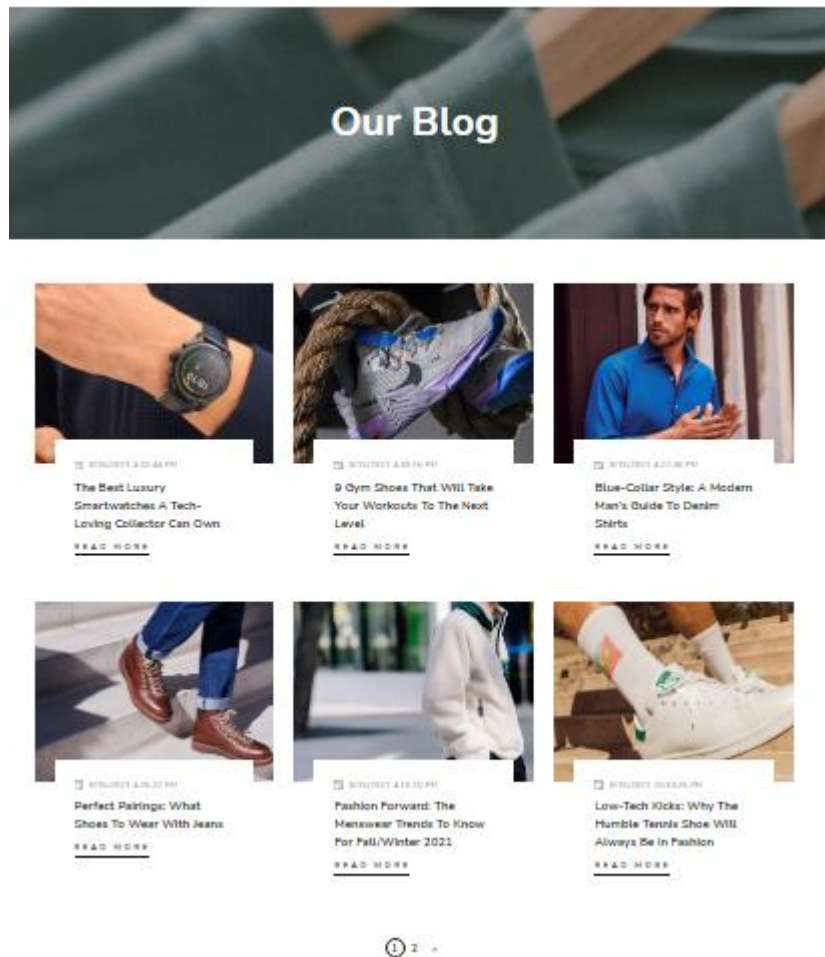
☐ Check Payment

☐ Paypal

Hình 41. Giao diện trang thủ tục thanh toán

❖ Trang bài viết

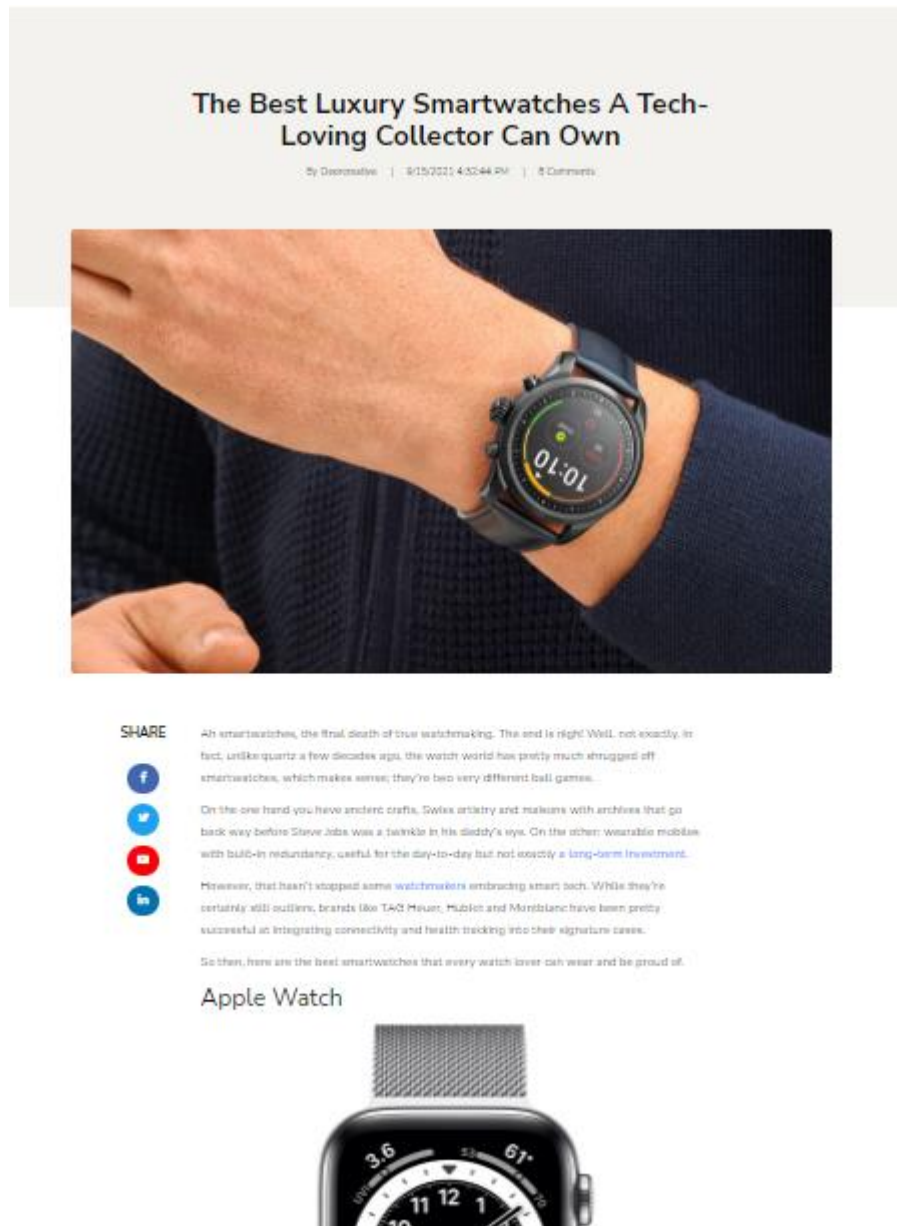
- 1) Mục đích: Cho phép người dùng xem danh sách các bài viết trên website.
- 2) Giao diện:



Hình 42. Giao diện trang bài viết

❖ Trang chi tiết bài viết

- 1) Mục đích: Cho phép người dùng xem danh sách các bài viết trên website.
- 2) Giao diện:



Hình 43. Giao diện trang chi tiết bài viết

❖ Trang giới thiệu

- 1) Mục đích: cung cấp thông tin về doanh nghiệp, sản phẩm, dịch vụ của website.
- 2) Giao diện:



Hình 44. Giao diện trang giới thiệu

❖ Trang liên hệ

- 1) Mục đích: Cho phép người dùng gửi hỗ trợ về hệ thống website.
- 2) Giao diện:

INFORMATION

Contact Us

As you might expect of a company that began as a high-end interiors contractor, we pay strict attention.

America
195 E Parker Square Dr, Parker, CO 801
+43 982-314-0958

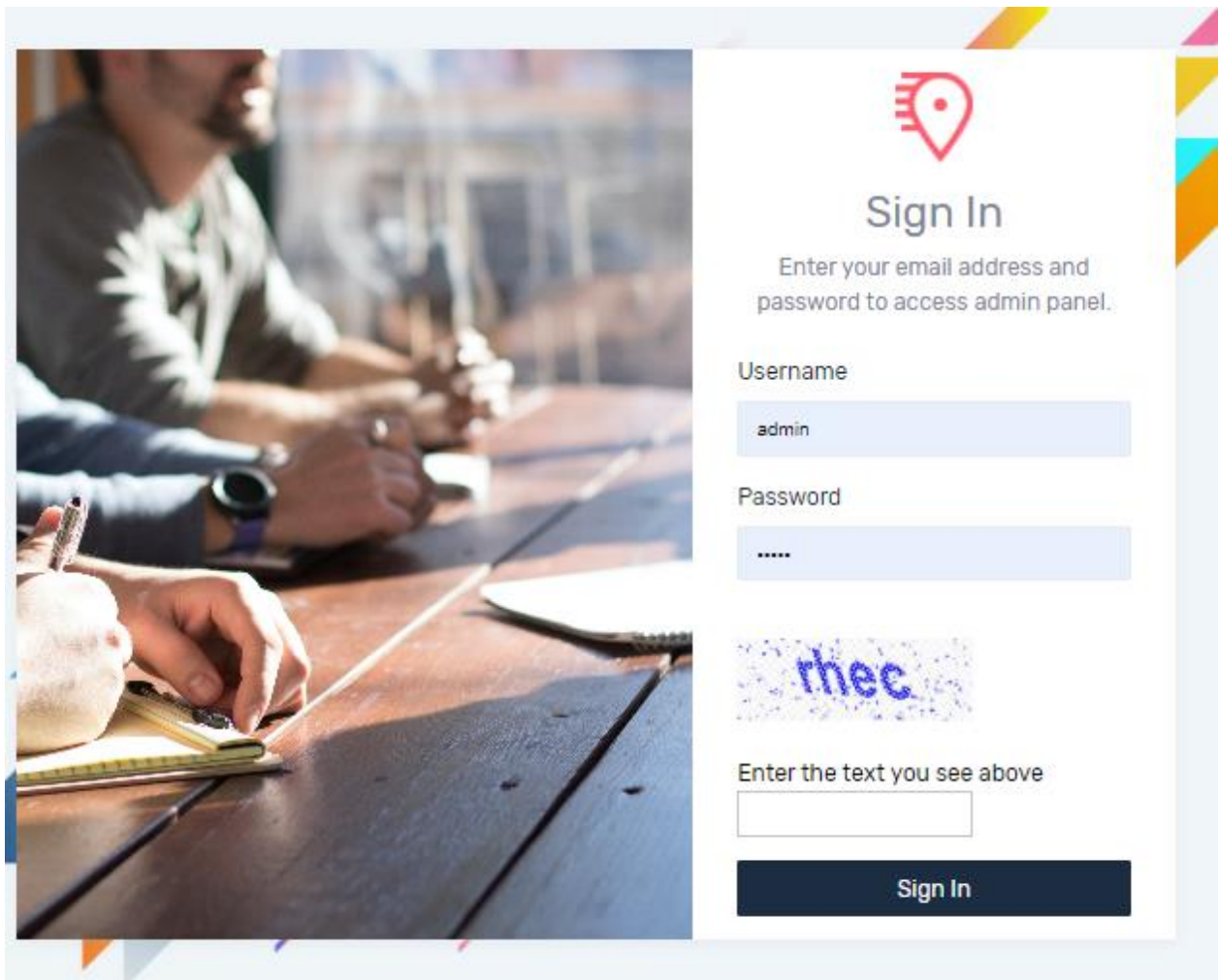
France
109 Avenue Léon, 63 Clermont-Ferrand
+12 345-423-9893

Hình 45. Giao diện trang liên hệ

Quản trị

❖ Trang đăng nhập cho thành viên

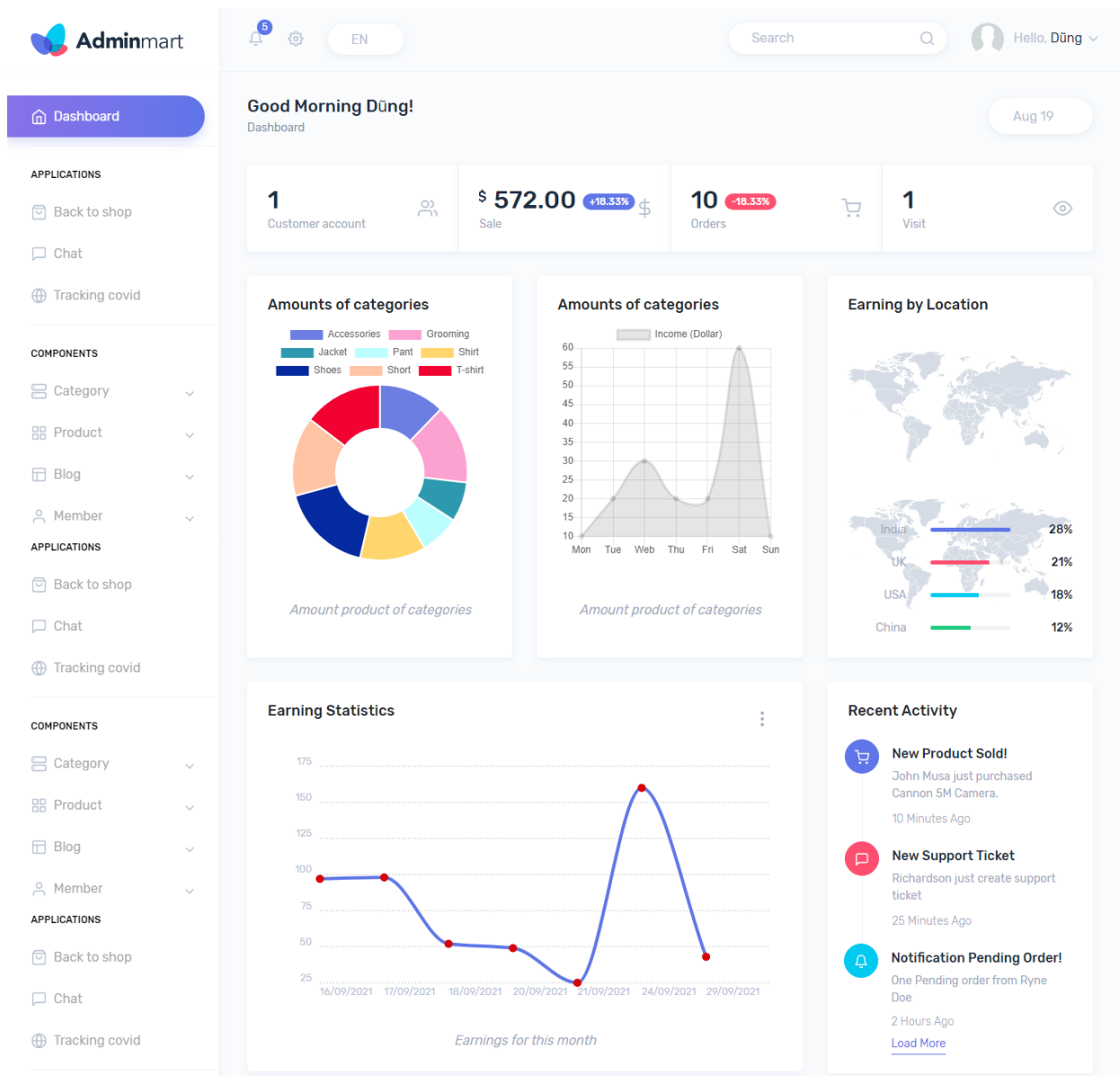
- 1) Mục đích: Cho phép quản trị viên đăng nhập vào trang quản trị.
- 2) Giao diện:



Hình 46. Giao diện trang đăng nhập thành viên

❖ Trang quản trị

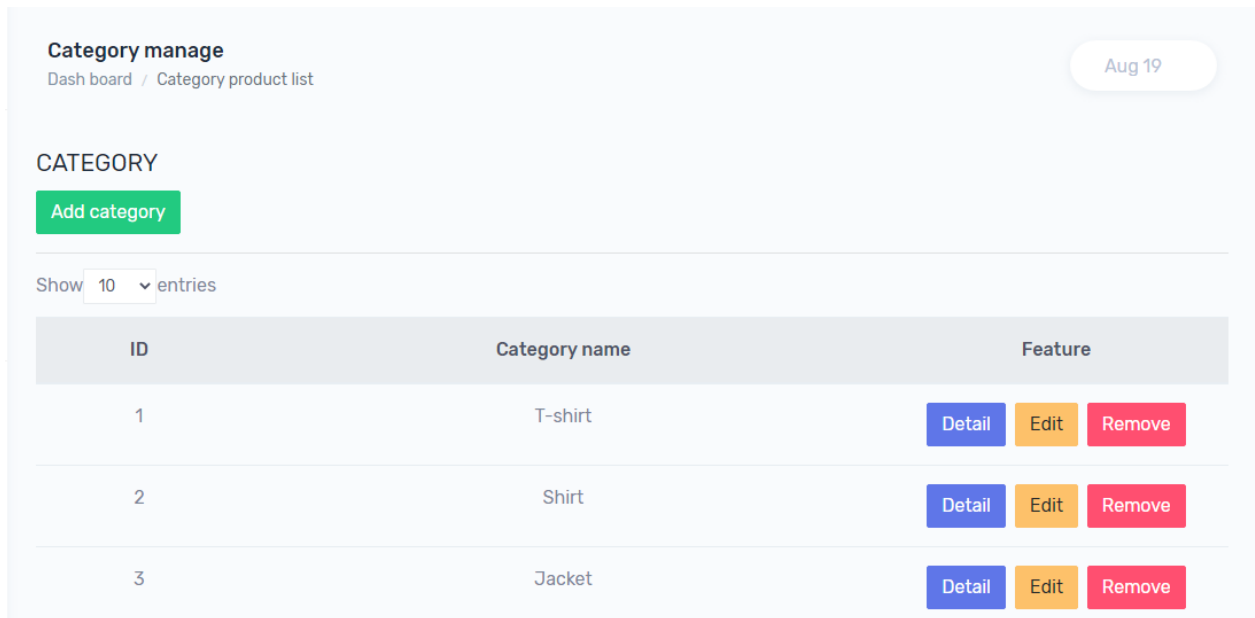
- 1) Mục đích: Cho phép quản trị viên theo dõi các thông tin đang có trên hệ thống.
- 2) Giao diện:



Hình 47. Giao diện trang quản trị

❖ Trang quản lý danh sách thành phần trên website

- 1) Mục đích: Cho phép quản trị viên thao tác thêm xóa sửa thành phần trên website.
- 2) Giao diện:



Hình 48. Giao diện quản lý loại sản phẩm

CHƯƠNG III. TRIỂN KHAI SẢN PHẨM

1. Công nghệ - kĩ thuật

1.1. Giới thiệu về visual studio

Visual studio 2019 là môi trường phát triển tích hợp (IDE) được Microsoft phát hành. Nó được sử dụng để phát triển các chương trình máy tính cho Microsoft windows, các ứng dụng, các trang web các dịch vụ web hay các ứng dụng web. Với việc dùng nền tảng phát triển của Microsoft nên nó có thể sản xuất cả hai ngôn ngữ máy và mã số quản lý.

Là công cụ phát triển nên Visual Studio bao gồm trình soạn thảo mã có hỗ trợ IntelliSense cũng như cải tiến mã nguồn. Không chỉ thế Visual còn hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau và cho phép trình biên tập mã và gỡ lỗi để hỗ trợ các ngôn ngữ lập trình này. Người dùng có thể dùng trực tiếp các ngôn ngữ lập trình mặc định mà Visual hỗ trợ sẵn hoặc cài đặt các gói ngôn ngữ riêng rẽ cho nhu cầu của mình.

1.2. Ngôn ngữ lập trình C#

Ngôn ngữ C# (hay C sharp) là một ngôn ngữ lập trình đơn giản được phát triển bởi đội ngũ kĩ sư của Microfoft vào năm 2000, trong đó người dẫn đầu là Anders Hejlsberg và Scott Wittamuth.

C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại và hướng đối tượng và nó được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh nhất đó là C++ và java. Với sự hỗ trợ mạnh mẽ của ASP.NET Framework giúp cho việc lập trình website trở nên nhanh và dễ dàng hơn bao giờ hết.

1.3. Tổng quan về ASP.NET MVC

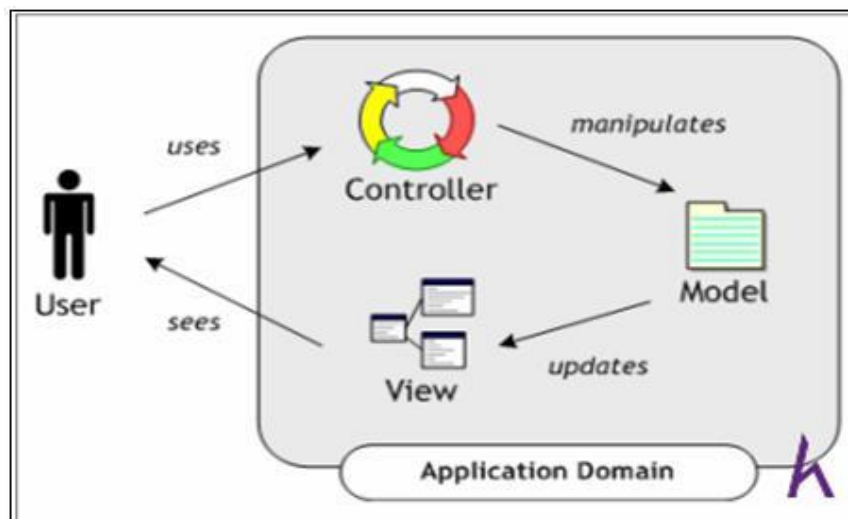
❖ Sơ lược về mô hình MVC

MCV là viết tắt của Model – View – Controller.

MCV là tên một loại mô hình về thiết kế cấu trúc các thành phần Source Code của một dự án lập trình. Hay nói ngắn gọn là một loại quy tắc tổ chức Source Code.

Mô hình này chia Source Code làm 3 phần chính bao gồm:

- **Model:** chứa các hàm kết nối với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu như SQL Server, MySQL, Oracle ...
- **View:** là tầng giao diện, hiển thị dữ liệu được truy xuất từ tầng model.
- **Controller:** đây là tầng giúp kết nối giữa tầng model và tầng view trong mô hình MVC, có nghĩa là nếu phía client yêu cầu hiển thị dữ liệu thì controller gọi dữ liệu từ model và trả về cho view vì view tương tác trực tiếp với client.



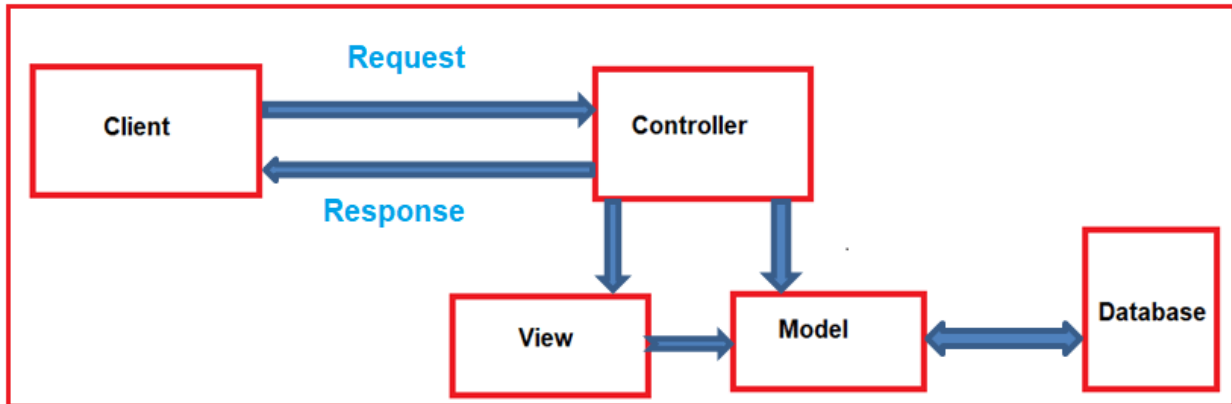
Hình 49: Mô hình MVC

Việc tách biệt 3 tầng trong mô hình MVC giúp tối ưu ứng dụng, dễ dàng thêm mới và chỉnh sửa code hoặc giao diện.

❖ ASP.NET MVC Framework

ASP.NET MVC Framework là một nền tảng để phát triển các ứng dụng website được cung cấp bởi Microsoft. Nền tảng này tuân thủ quy tắc của mô hình MVC. Sử dụng công nghệ .NET Framework trong viết code với ngôn ngữ sử dụng khi lập trình phổ biến là C# ASP.NET MVC phiên bản đầu tiên ra đời từ năm 2007. Đến nay đã đạt tới phiên bản ASP.NET MVC 5.2.

❖ Cơ chế hoạt động của ASP.NET MVC



Hình 50: Mô hình hoạt động ASP.NET MVC

Về thứ tự hoạt động dựa theo hình minh họa:

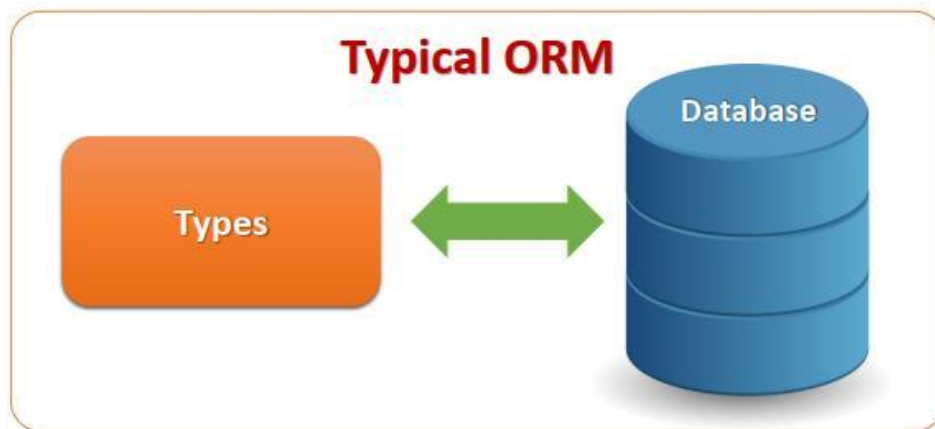
- Client gửi 1 yêu cầu tới server bằng cách truyền vào 1 URL trong browser.
- Yêu cầu đó được gửi tới controller đầu tiên, controller sẽ xử lý yêu cầu, nếu yêu cầu cần truy xuất dữ liệu thì controller sẽ chuyển qua model.
- Tại model, dữ liệu được truy xuất từ database và sau đó truyền qua view thông qua controller.
- Controller sẽ giúp dữ liệu được chuyển từ model qua view.
- View là phần tương tác với người dùng, mọi dữ liệu sẽ được hiển thị cho người dùng thông qua tầng View.

1.4. Entity Framework

❖ ORM là gì?

ORM chính là một tập hợp công nghệ có thể làm việc với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ từ những ngôn ngữ hướng đối tượng và không phải trực tiếp để xử lý truy vấn SQL.

Các ORM sẽ hỗ trợ lập trình hai chiều: chuyển kiểu dữ liệu đối tượng thành kiểu dữ liệu quan hệ và ngược lại. Đối với quá trình này thì mỗi truy vấn của SQL sẽ được ORM tự động sinh ra và thực hiện. Điều này sẽ rất có lợi cho người lập trình bởi họ chỉ cần học và làm quen với các thuật ngữ, khái niệm của ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng là được.



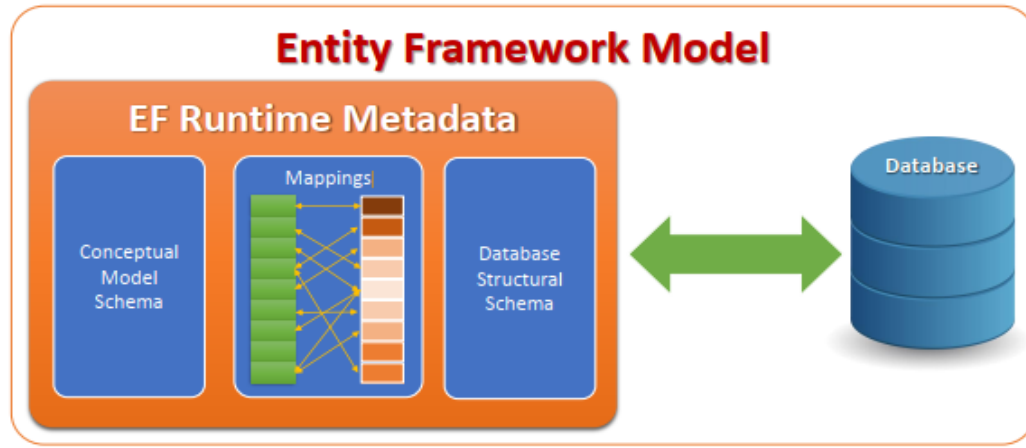
Hình 51: Mô phỏng ORM

❖ Entity framework là gì?

Microsoft ADO.NET Entity Framework là một đối tượng quan hệ ánh xạ - an Object. Relational Mapping (ORM), đơn giản hơn thì ADO.NET Entity là một thư viện ORM. EF có nhiệm vụ chuyển đổi từ kiểu đối tượng trên C# thành kiểu quan hệ table trên cơ sở dữ liệu.

Sử dụng Entity Framework, lập trình viên có thể truy vấn trên các đối tượng bằng LINQ, sau đó có thể truy xuất và thao tác với dữ liệu bằng các đối tượng strongly typed.

❖ Mô hình Entity Framework Runtime Metadata



Hình 52: Mô hình Entity Framework Runtime

Gồm 3 thành phần:

- Conceptual Model Schema: đảm nhận nhiệm vụ lưu các thông tin về các lớp model và quan hệ giữa chúng.
- Database Structural Schema: lưu thông tin về cơ sở dữ liệu trên các hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- Mappings: ánh xạ giữa đối tượng ánh xạ giữa các Conceptual và Database Structural. Cũng như với table tương ứng với kiểu dữ liệu.

❖ Ba hướng tiếp cận để tạo một Entity Model liên kết ứng dụng với cơ sở dữ liệu

- Code first: là định nghĩa các class bằng code C# hoặc ASP.Net tự sinh ra database, truy vấn dữ liệu,... không cần thông qua SQL Server.
- Model first: thiết kế database dựa trên EDMX(Entity Data Model Designer) sinh ra code.
- Database first: sử dụng database có sẵn để tạo model codes liên kết phần mềm với cơ sở dữ liệu.

2. Cài đặt sản phẩm

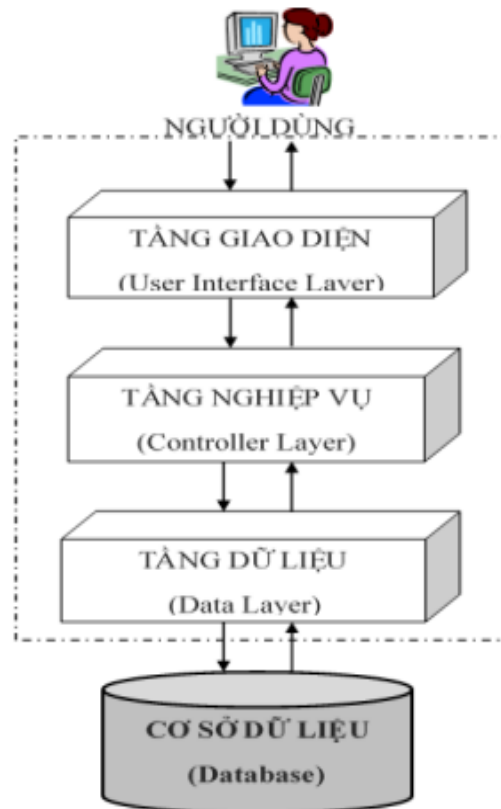
2.1. Công nghệ cài đặt

- Môi trường để thực thi và cài đặt hệ thống: Visual studio
- Công nghệ lập trình Website: ASP.NET MVC Framework
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server.

2.2. Cài đặt phần mềm trên VisualStudio

Cấu trúc hệ thống

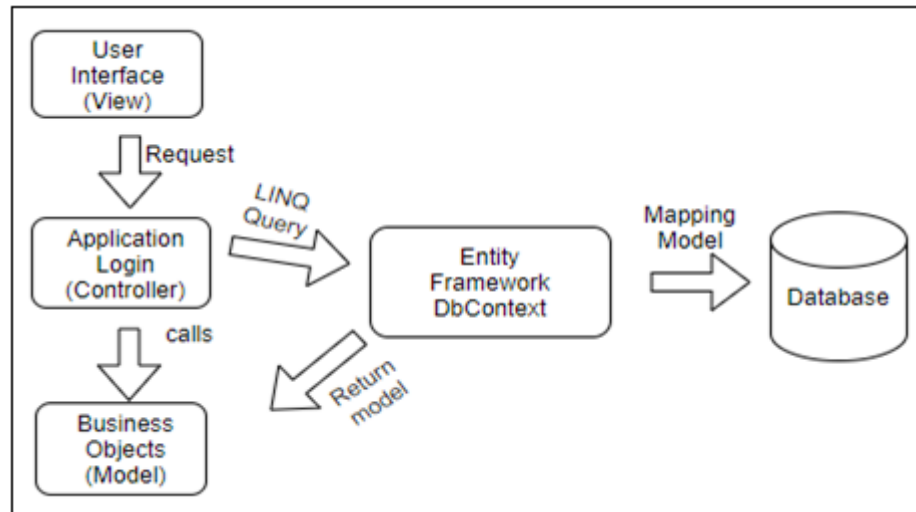
Website thương mại điện tử được thiết kế và xây dựng theo cấu trúc 3 tầng



Hình 53. Cấu trúc ba tầng

Mô hình khái niệm – conceptual model

Thông qua database hiện có, Entity Framework cho phép chuyển đổi kiểu dữ liệu quan hệ là các bảng ở cơ sở dữ liệu thành kiểu dữ liệu đối tượng là các class bên Application và ngược lại.



Hình 54. Mô hình khái niệm conceptual model

Trong đó:

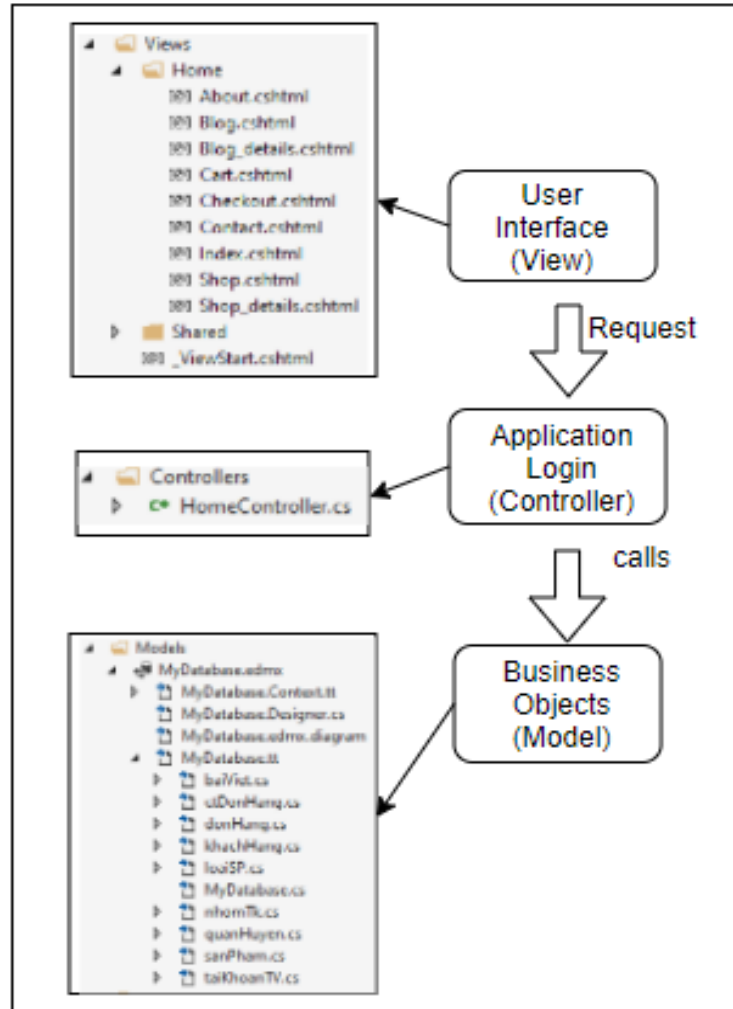
User Interface sẽ tương tác với người dùng để người dùng chọn chức năng, chọn giao diện tương ứng để yêu cầu web thực hiện.

Application Logic sẽ thực hiện giải quyết các vấn đề liên quan đến yêu cầu của người dùng. Lập trình viên có thể truy xuất và thao tác với dữ liệu thông qua câu truy vấn LINQ hoặc Query trong Application Login.

Dữ liệu được truyền lên dưới dạng các objects từ các tập thực thể đang mapping với cơ sở dữ liệu ở Business Objects.

Khi Application Login gọi dữ liệu thì Business Objects sẽ truyền dữ liệu lên để giải quyết nghiệp vụ trả lên User Interface.

Cài đặt phần mềm theo mô hình khái niệm - Conceptual model



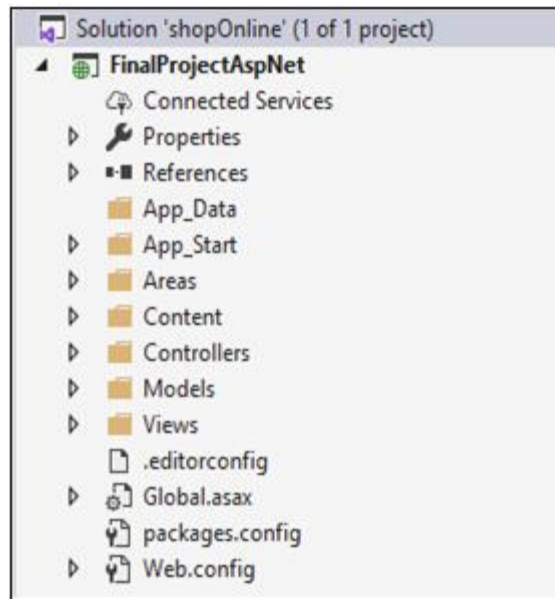
Hình 55. Cài đặt phần mềm theo mô hình khái niệm

Trong đó:

- User Interface: lưu trữ các view là trang chức năng của website.
- Application Login: lưu trữ các controller xử lý nghiệp vụ liên quan đến logic và chức năng, điều hướng trang web tới trang chức năng tương ứng.
- Bussiness Objects: lưu trữ các tập thực thể Entity ánh xạ tới các dữ liệu quan hệ dưới database.

2.3. Tổ chức phần mềm

Phần mềm website thương mại điện tử được xây dựng trên VisualStudio với Solution name là ShopOnline. Project có các thư mục như sau:



Hình 56. Tổ chức thư mục project

Trong đó:

Thư mục App_Start: chứa các class BundleConfig để Optimization website, file RouteConfig để thiết lập URL website.

Thư mục Areas: là vùng lưu trữ dành cho trang quản trị, có cấu trúc 3 phần Model View Controller tương tự như trang công khai.

Thư mục Content: là vùng lưu trữ các file tài nguyên của website như hình ảnh, css,...

Thư mục Controller: là vùng lưu trữ các class controller.

Thư mục Model: là vùng lưu trữ các class dữ liệu và tập thực thể được ánh xạ từ database.

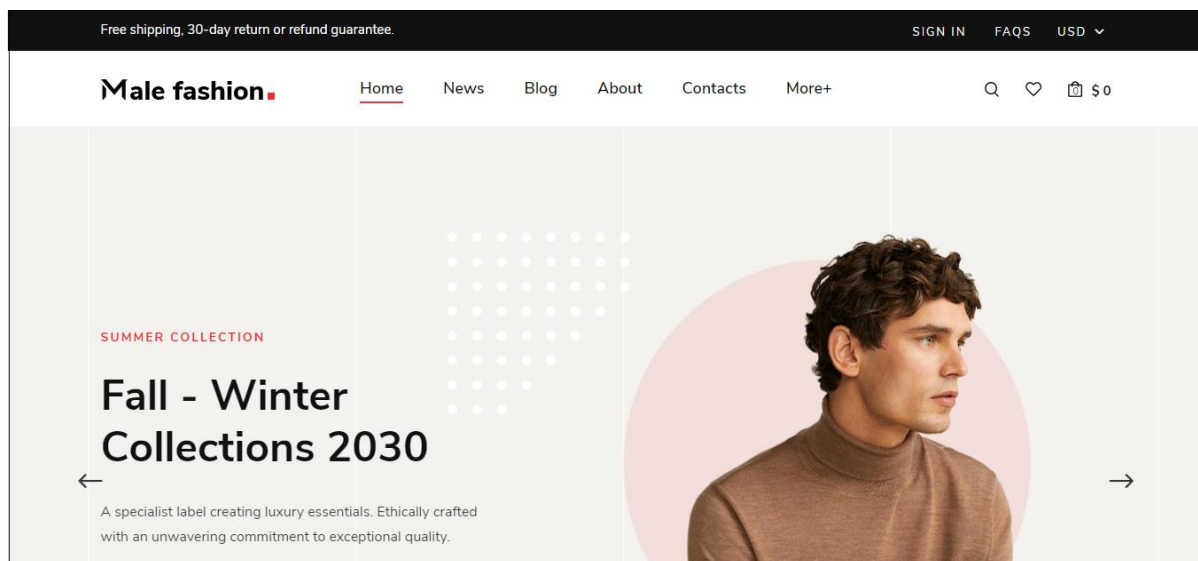
Thư mục View: lưu trữ các file HTML cho từng chức năng, và layout của cả website.

Tập tin Global.asax: dùng để khởi tạo và viết xử lý cho các sự kiện của 2 đối tượng Application và Session.

Tập tin web.config: được sử dụng để lưu trữ thông tin cấu hình của website.

3. Mô tả, hướng dẫn sử dụng sản phẩm

Male fashion là một website bán đồ thời trang nam trực tuyến, đến với trang chủ.



Hình 57. Giao diện trang chủ

Giao diện của trang chủ được thiết kế đơn giản giúp người mua/khách truy cập dễ thao tác.

Với thanh navbar,

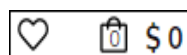
Đăng nhập vào trang web để lưu lại lịch sử mua hàng và thông tin:

[SIGN IN](#)

Người mua có thể tìm nhanh sản phẩm bằng thanh tìm kiếm:



Xem danh mục các sản phẩm đã lưu giỏ hàng



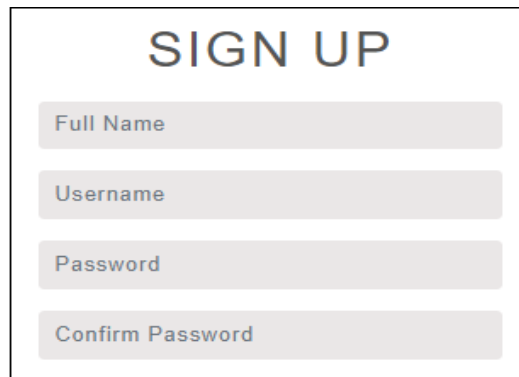
Người mua/khách truy cập có thể đăng nhập vào trang web để lưu lại lịch sử mua hàng và thông tin



A login form titled "SIGN IN". It contains two input fields: "Username" and "Password".

Hình 58. Giao diện đăng nhập

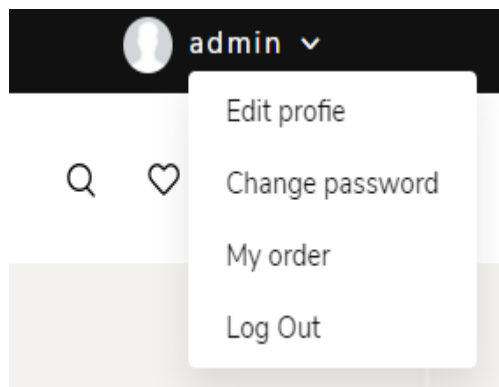
Nếu chưa có tài khoản có thể đăng kí ngay trên website



A registration form titled "SIGN UP". It contains four input fields: "Full Name", "Username", "Password", and "Confirm Password".

Hình 59. Giao diện đăng ký

Sau khi đăng nhập xong, người mua/khách truy cập được điều hướng sang trang chủ với thông tin được lưu lại trên website. người mua/khách truy cập có thể thay đổi thông tin tài khoản, đổi mật khẩu, xem đơn hàng đã đặt, đăng xuất.



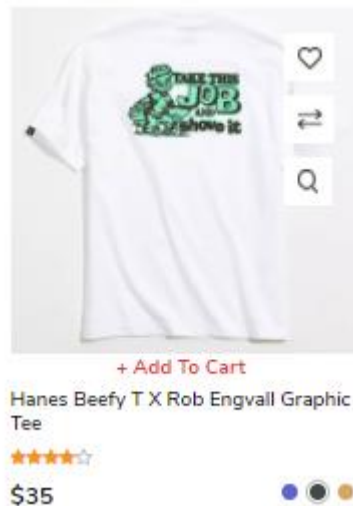
A user profile dropdown menu. The header shows a user icon and the name "admin" with a downward arrow. The dropdown menu lists four options: "Edit profile", "Change password", "My order", and "Log Out".

Hình 60. Dropdown chức năng tài khoản

Người mua/khách truy cập có thể truy cập nhanh vào trang danh sách sản phẩm của cửa hàng bằng phần News trên thanh navbar.

Danh sách sản phẩm được mặc định với các sản phẩm mới được hiển thị đầu tiên. Người mua/khách truy cập có thể sắp xếp lại danh sách sản phẩm theo tăng dần theo giá hoặc giảm dần ở phần menu bên phải. Ngoài ra cũng có thể lọc sản phẩm theo loại, tên nhà sản xuất.

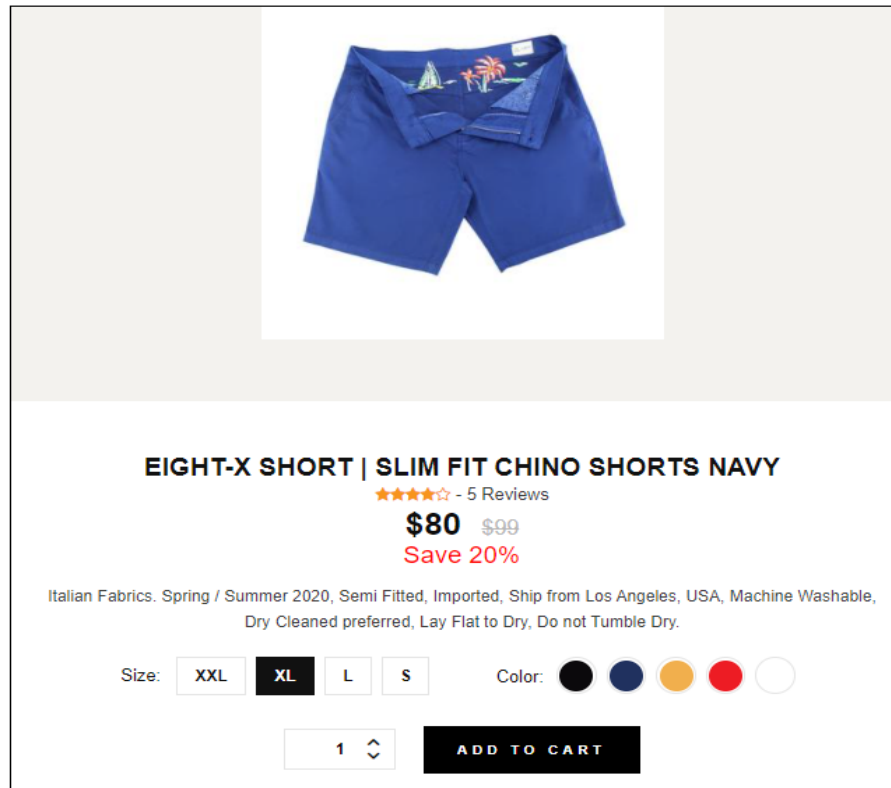
Người mua/khách truy cập bấm vào tên sản phẩm để xem chi tiết sản phẩm, chọn +Add To Cart để thêm nhanh sản phẩm vào giỏ hàng.



Hình 61. Sản phẩm trong danh sách

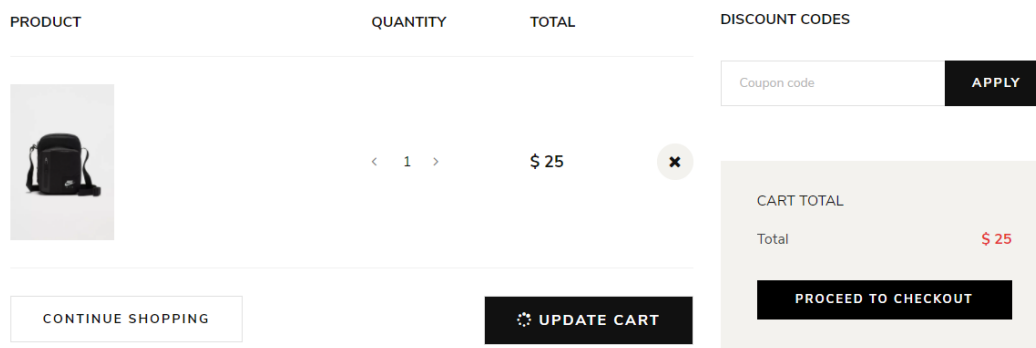
Khi bấm chọn tên sản phẩm, trang thông tin sản phẩm xuất hiện ứng với sản phẩm người mua/ khách truy cập đã chọn ở danh sách sản phẩm. Người mua / khách truy cập có thể nhìn thấy hình ảnh sản phẩm, tên sản phẩm, giá đã giảm và chưa giảm của sản phẩm, phần trăm giảm giá, thông tin sản phẩm,...

Người mua / khách truy cập có thể bấm Add To Cart để thêm sản phẩm vào giỏ hàng



Hình 62. Chi tiết sản phẩm

Bấm vào giỏ hàng trên thanh navbar, người mua / khách truy cập có thể xem các sản phẩm đã lưu vào giỏ hàng trước đó. Ở đây, Người mua / khách truy cập có thể tùy chỉnh số lượng sản phẩm tùy ý, sau khi chỉnh số lượng xong, bấm vào Update Cart để cập nhật giá các sản phẩm ứng với số lượng thay đổi. Giá tổng các sản phẩm được hiển thị ở góc bên trái phần Cart Total.



Hình 63. Danh sách sản phẩm trong giỏ hàng



Sau khi chọn xong các sản phẩm, người mua / khách truy cập bấm vào Proceed To Checkout để điều hướng sang trang thủ tục thanh toán.

Nếu chưa đăng nhập, người mua / khách truy cập sẽ phải nhập thông tin mua hàng vào biểu mẫu hiện thị.

Have a coupon? Click here to enter your code

BILLING DETAILS

First Name* Last Name*

Address*

Phone* Email*

Order notes*

Notes about your order, e.g. special notes for delivery.

YOUR ORDER

Product	Total
1. Nike Air Tech Mini Crossbody Pouch	\$ 25
Total	\$ 25

[Create an account?](#)
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

☐ Check Payment
☐ Paypal

SUBMIT ORDER

PayPal

Hình 64. Thủ tục thanh toán không đăng nhập

Nếu đã đăng nhập thì hệ thống sẽ hiển thị thông tin tài khoản.

Have a coupon? Click here to enter your code

BILLING DETAILS

First Name* Last Name*

Address*

Phone* Email*

Order notes*

Notes about your order, e.g. special notes for delivery.

YOUR ORDER

Product	Total
1. Nike Air Tech Mini Crossbody Pouch	\$ 25
Total	\$ 25

☐ Check Payment
☐ Paypal

SUBMIT ORDER

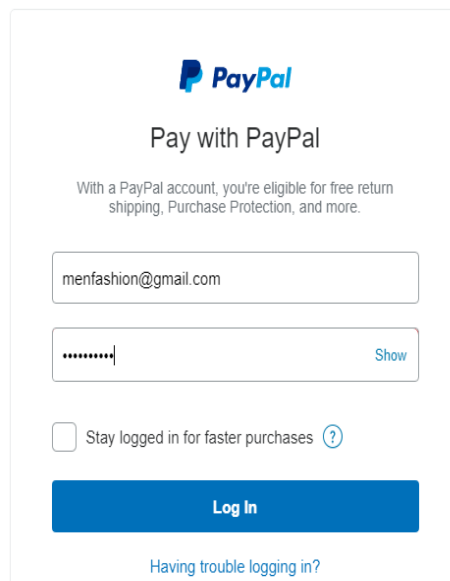
PayPal

Hình 65. Thủ tục thanh toán đã đăng nhập

Chọn Submit order để hoàn tất đặt hàng.

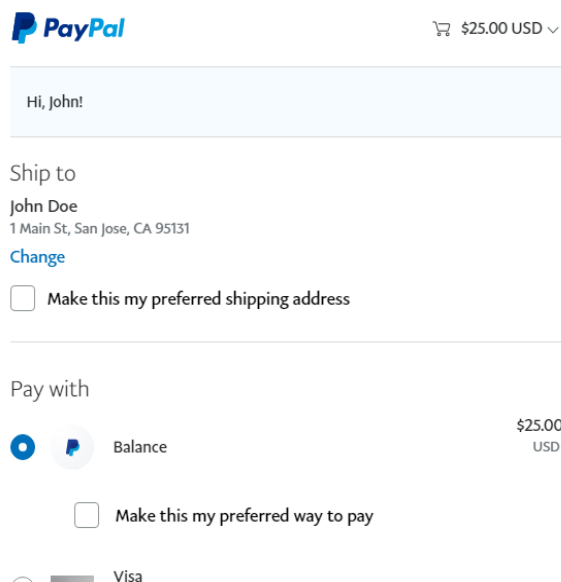
Nếu người mua / khách truy cập chọn thanh toán trực tuyến bằng PayPal sẽ được chuyển sang trang đăng nhập paypal. Nhập tài khoản, mật khẩu PayPal để tiến hành thanh toán.

(Tài khoản test thanh toán Paypal: menfashion@gmail.com, mật khẩu: test123456)



Hình 66. Đăng nhập Paypal

Sau khi đăng nhập xong, giao diện thủ tục thanh toán của Paypal hiện ra



Hình 67. Thủ tục thanh toán Paypal

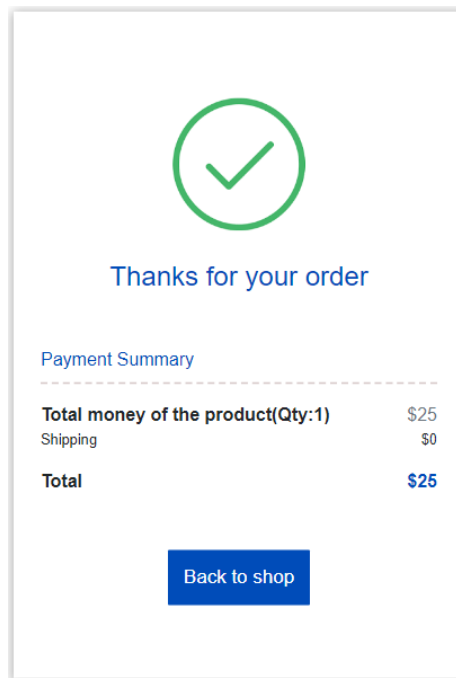
Chọn nút continue để tiến hành thanh toán

View [PayPal Policies](#) and your payment method rights.



Hình 68. Tiếp tục thanh toán

Sau khi hoàn tất thanh toán, nếu người mua / khách truy cập được hiện thị nội dung như bên dưới thì đơn hàng đã được lưu lại.



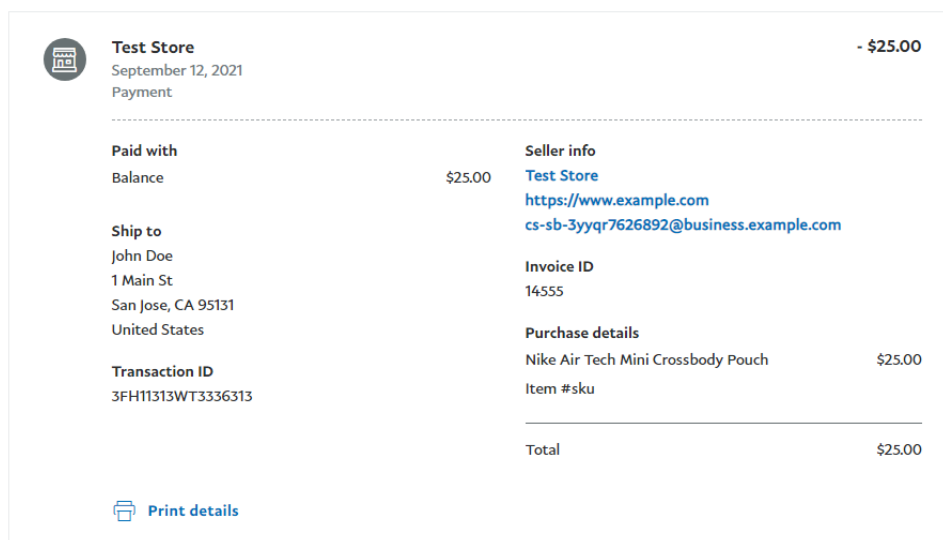
Hình 69. Đặt hàng thành công

Nếu hiện trang lỗi thì quá trình mua hàng không thành công, người mua / khách truy cập sẽ phải tiến hành đặt lại đơn hàng.



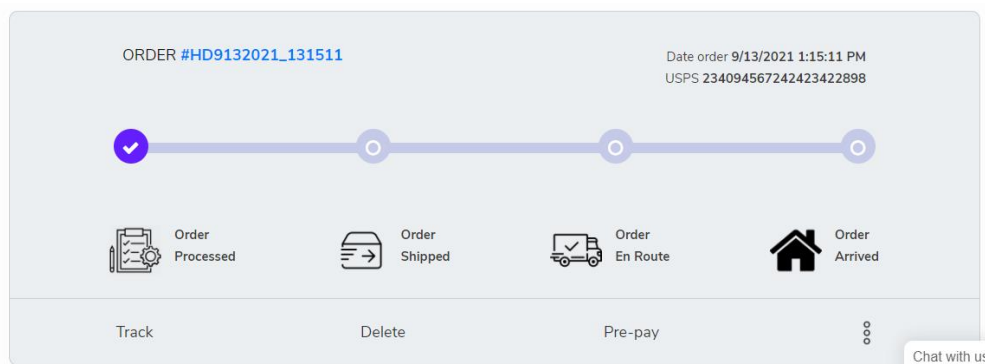
Hình 70. Lỗi đặt hàng

Truy cập trang <http://sandbox.paypal.com/> để kiểm tra thông tin đã thanh toán từ website.



Hình 71. Kiểm tra thông tin thanh toán Paypal


Kiểm tra thông tin đơn hàng đã đặt trong mục “My order”



Hình 72. Kiểm tra đơn hàng

Nhấn vào mã đơn hàng để xem chi tiết đơn hàng hoặc chọn Delete để xóa đơn hàng.

ORDERS / #HD9132021_131511

Product	Quality	Unit price	Total money
 Nike Air Tech Mini Crossbody Pouch	1	\$25	\$25
Subtotal:			\$25
Shipping:			\$0
Discounted:			-\$0
Total:			\$25

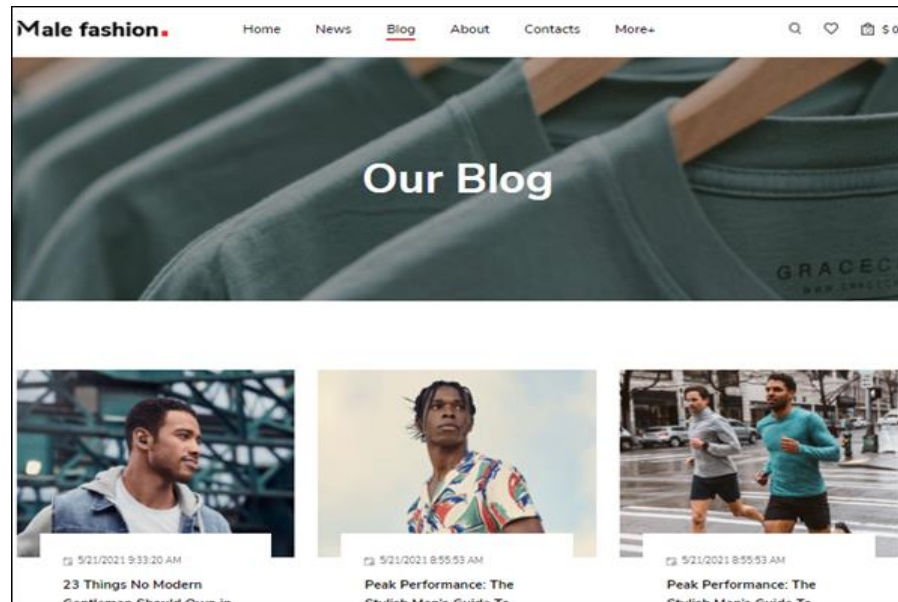
Orderer information

Nguyễn Dũng
0706437167
Quy Nhơn, Bình Định

Hình 73. Chi tiết đơn hàng

Đến với trang bài viết, có vô số bài viết nói về những ý tưởng cho xu hướng thời trang hiện đại cho nam giới được cập nhập thường xuyên.

Người mua / khách truy cập có thể đi đến trang này bằng cách chọn View All ở trang chủ phần LATEST NEWS. Hoặc có thể chọn Blogs ở Dropdown trên thanh navbar.



Hình 74. Danh sách bài viết

Một bài viết cụ thể trong số những bài viết đang viết với chủ đề là lời khuyên về trang phục dành cho nam giới năm 2021.

Đây có lẽ là ý tưởng tuyệt vời, thông qua nhiều bài viết, khách hàng vừa được chia sẻ ý tưởng hay, vừa có thể thêm nhiều kinh nghiệm cũng lựa chọn được những món đồ thời trang ưng ý cho bản thân.

Contact US là trang hỗ trợ người mua / khách truy cập, nếu thắc mắc về bất cứ thông tin gì về website, người mua / khách truy cập có thể điền vào form hiển thị và chọn “Send Messenger” để gửi thông tin cho cửa hàng. Bên cửa hàng sẽ sớm liên hệ và hỗ trợ thông qua email được cung cấp. Người mua / khách truy cập có thể đi đến trang bằng cách chọn Contacts ở Dropdown trên thanh navbar.



INFORMATION

Contact Us

As you might expect of a company that began as a high-end interiors contractor, we pay strict attention.

America

195 E Parker Square Dr, Parker, CO 801
+43 982-314-0958

France

1001 Avenue de la République, 75011 Paris, France

Nguyễn Thanh Dũng

nguyenthanhdung8124@gmail.com

Sau khi mua hàng, tôi có thể xóa đơn hàng trong bao lâu hay có thể xóa đơn hàng bất cứ khi nào nếu muốn?



SEND MESSAGE

Hình 75. Trang liên hệ

Truy cập trang quản trị

Nếu là thành viên của website sử dụng trang quản trị của hệ thống

Để truy cập vào trang quản trị, từ địa chỉ cơ sở là URL trang web mà hầu hết mọi người sẽ nhìn thấy, thành viên website chỉ cần thêm vào phía sau cấu trúc “/Admin” theo mẫu sau:

 <https://localhost:44355/Admin>

Thành viên với tài khoản có vai trò là nhân viên hoặc quản lý mới có thể đăng nhập vào hệ thống.



Sign In

Enter your email address and password to access admin panel.

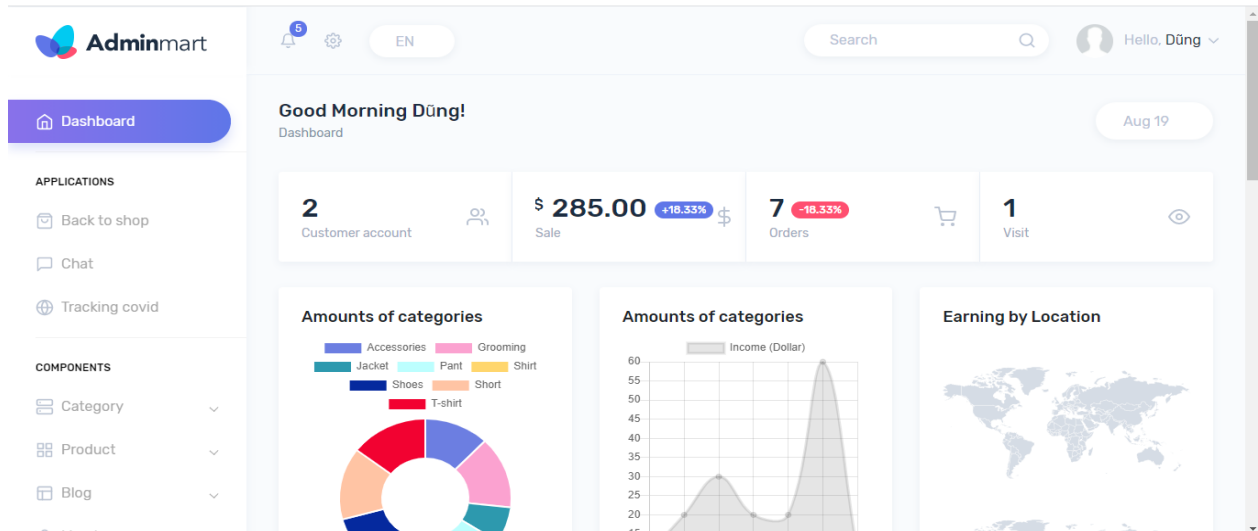
Username

admin

Password

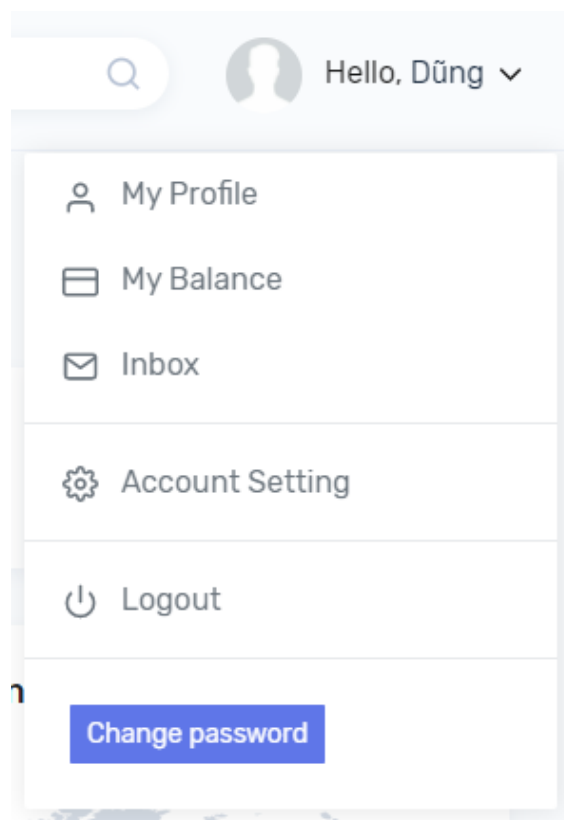
Hình 76. Đăng nhập thành viên

Sau khi đăng nhập xong, thành viên được điều hướng đến trang quản trị.

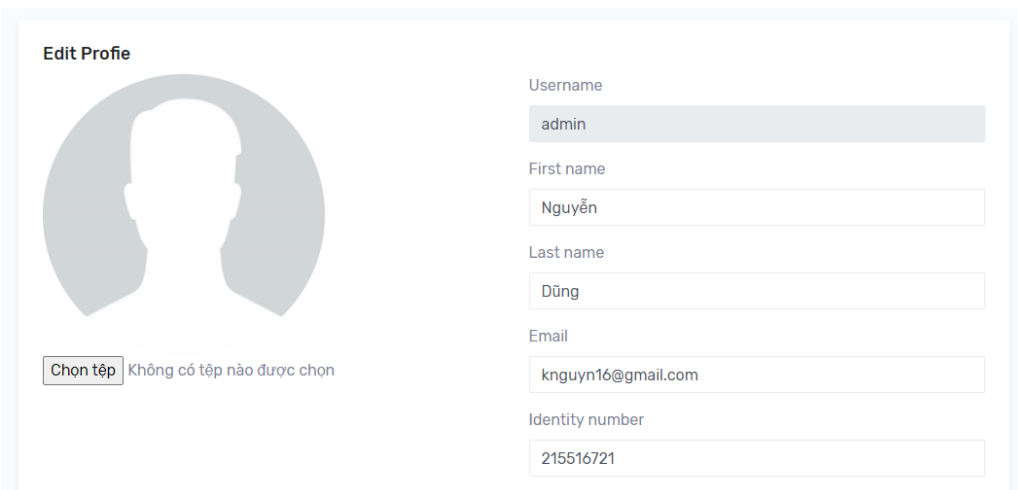


Hình 77. Trang quản trị

Thành viên đăng nhập có thể thay đổi thông tin tài khoản bằng cách chọn vào My Profile hoặc đổi mật khẩu bằng cách chọn Changepassword.

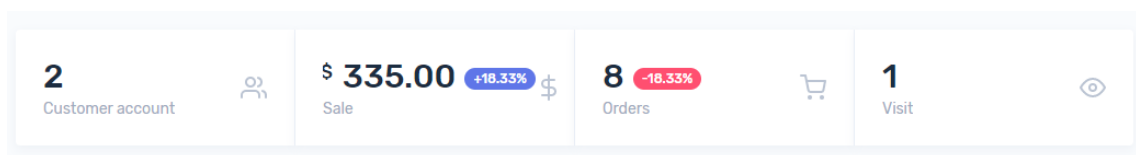


Hình 78. Dropdown chức năng tài khoản



Hình 79. Thay đổi thông tin tài khoản

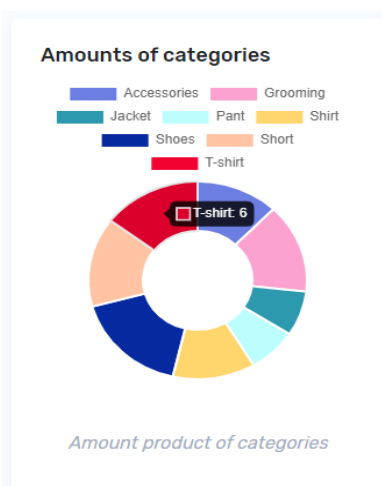
Ở trang chủ có thể nhìn thấy bảng thống kê bao gồm: tổng số lượng khách hàng đã đăng ký tài khoản trên hệ thống, doanh thu, tổng số các đơn hàng hiện có, số lượng người đang truy cập.



Hình 80. Thông tin dữ liệu hệ thống

Các biểu đồ thống kê dữ liệu hệ thống:

Biểu đồ tròn thể hiện tổng số lượng sản phẩm ứng với loại sản phẩm hiện có



Hình 81. Biểu đồ tổng số lượng sản phẩm theo loại sản phẩm

Biểu đồ cột hiển thị doanh thu hệ thống qua từng ngày



Hình 82. Biểu đồ liệt kê doanh thu theo ngày

Thành viên hệ thống có thể chọn mục tương ứng bên thanh navbar hiển thị danh sách tương ứng để bắt đầu quản lý dữ liệu các thành phần trên hệ thống.

COMPONENTS

Category

Product

Blog

Member

Customer

Contact

Orders

Hình 83. Thanh điều hướng tới chức năng quản lý

Danh mục quản lý tương ứng xuất hiện, thành viên có thể chọn thêm xóa sửa dữ liệu.

CATEGORY		
Add category		
Show 10 entries		
ID	Category name	Feature
1	T-shirt	Detail Edit Remove
2	Shirt	Detail Edit Remove
3	Jacket	Detail Edit Remove

Hình 84. Danh sách loại sản phẩm

Để cập nhập tình trạng đơn hàng, thành viên hệ thống chọn Orders trong danh sách Components.

ORDERS						
Show 10 entries						
Order Id	Orderer	Order Date	Status	Delivery Date	Delivery Status	Feature
#HD962021_210040	Nguyễn Dũng	9/6/2021 9:00:40 PM		Q/A		Delivery confirm Delete
#HD942021_211310	Nguyễn Dũng	9/4/2021 9:13:10 PM		9/4/2021 9:14:39 PM		Delete

Hình 85. Danh sách đơn hàng

Thành viên hệ thống nhấn nút Delivery confirm để xác nhận giao hàng khi đơn hàng được giao thành công, đơn hàng sẽ được cập nhập ngày xác nhận đơn hàng và thay đổi trạng thái giao hàng. Thành viên có thể nhấn Delete để xóa đơn hàng ra khỏi danh sách.

Để có thể biết thêm chi tiết đơn đặt hàng, thành viên hệ thống có thể nhấn vào mã đơn hàng để xem thông tin và in hóa đơn.

Để phản hồi liên hệ khách hàng, thành viên hệ thống chọn Contact trong mục Components.

Ở đây sẽ hiển thị danh sách các liên hệ của khách hàng đã gửi lên hệ thống.

CONTACT				
Show 10 entries				
STT	Name	Gmail	Message	Feature
1	Nguyễn Thanh Dũng	nguyenthahdung8124@gmail.com	Sau khi mua hàng, tôi có thể xóa đơn hàng trong bao lâu hay có thể xóa bất cứ khi nào nếu muốn?	<button>Reply</button> <button>Remove</button>
2	Manh Hùng	manhhung1242@gmail.com	Tôi đã đặt đơn hàng vào hôm nay, tôi muốn hủy đơn hàng đã đặt thì phải làm như thế nào?	<button>Reply</button> <button>Remove</button>

Hình 86. Danh sách liên hệ khách hàng

Thành viên nhấn nút Reply vào liên hệ tương ứng để bắt đầu phản hồi, biểu mẫu xuất hiện bao gồm tên khách hàng gửi phản hồi và email sẽ gửi đến, thành viên nhập nội dung muốn phản hồi và nhấn nút Click to send Email.

Send email

Name

Nguyễn Thanh Dũng

Email

nguyenthahdung8124@gmail.com

Reply

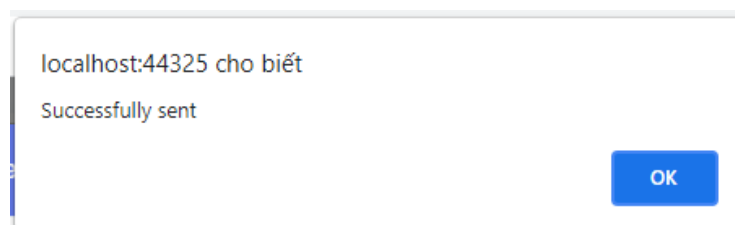
Anh/Chị có thể xóa đơn hàng sau 2 tiếng!

Click to send Email

Close

Hình 87. Biểu mẫu gửi email

Khi gửi thành công hệ thống sẽ hiển thị thông báo.



Hình 88. Thông báo gửi thành công



Khách hàng kiểm tra hộp thư sẽ nhận được email phản hồi từ thành viên hệ thống.

☐ ☆ menfashion500

Phản hồi liên hệ - Xin chào Nguyễn Thanh Dũng, Anh/Chị có thể xóa đơn hàng sau 2 tiếng. Trân trọng.

21:31

Hình 89. Email hệ thống gửi đến hộp thư khách hàng

Phản hồi liên hệ Hộp thư đến x



menfashion500@gmail.com

tới tôi ▾

Xin chào Nguyễn Thanh Dũng,
Anh/Chị có thể xóa đơn hàng sau 2 tiếng.
Trân trọng.

↩ Trả lời

➡ Chuyển tiếp

Hình 90. Nội dung email

KẾT LUẬN

Tự nhận xét

1. Kết quả đạt được

Về phần bài làm, tôi đã tìm hiểu và áp dụng hầu hết những kiến thức đã học để xây dựng hệ thống cũng như hoàn thành các chức năng của website đã đề ra, tuy nhiên vẫn chưa thể đầy đủ tuyệt đối như một hệ thống website thương mại điện tử thực tế. Mặc dù chương trình vẫn còn nhiều hạn chế, song nó đã đáp ứng phần nào việc mua hàng, quản lý trên website và đồng thời giúp tôi hiểu được quá trình để xây dựng một hệ thống website.

Các chức năng mà tôi đã hoàn thành phần nào đó đã đáp ứng và phù hợp với các tiêu chí cần có của website thương mại điện tử.

Với người mua hàng:

- Đăng ký tài khoản mua hàng.
- Thay đổi thông tin tài khoản, mật khẩu.
- Chức năng lọc sản phẩm theo bộ lọc.
- Tìm kiếm sản phẩm và mua hàng.
- Thanh toán trực tuyến.
- Xem và quản lý danh sách đơn hàng đã đặt.
- Xem bài viết.
- Gửi hỗ trợ trực tuyến / Chat online.

Với người quản lý:

- Quản lý thêm, xóa, sửa các thành phần trên website.
- Xem và cập nhập trạng thái đơn hàng.

- Lưu trữ, quản lý thông tin người mua hàng trên hệ thống.
- Thống kê doanh thu theo biểu đồ, lượng người mua, sản phẩm bán chạy để đánh giá hiệu quả kinh doanh.
- Phản hồi hỗ trợ khách hàng.

2. Hướng phát triển

Hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu để mở rộng thêm các chức năng:

- Thiết kế database lưu trữ nhiều hình ảnh sản phẩm hơn. Lựa chọn được size và màu sắc sản phẩm.
- Phát triển bảng Sản phẩm để lưu trữ đánh giá khách hàng cho sản phẩm.
- Thay đổi phân quyền theo cấp bậc sang phân quyền theo chức năng để hệ thống bảo mật tốt hơn và dễ thao tác hơn tác đối với người cấp quyền.

Hoàn thiện các chức năng còn thiếu như:

- Bổ sung chức năng tìm kiếm nhanh sản phẩm trên thanh navbar.
- Bổ sung chức năng đánh giá sản phẩm cho khách hàng.
- Bổ sung chức năng đăng nhập với facebook, google.
- Thay đổi chức năng giỏ hàng và một số chức năng thêm, xóa, sửa bằng ajax.

Deploy website lên hosting để có thể truy cập thông qua internet.

Phát triển hệ thống để có thể mua hàng trên các nền tảng di động như Android, IOS.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng việt

- [1] Nguyễn Mai Huy, 2021, “Bài giảng lập trình web ASP.NET MVC”, khoa Công nghệ thông tin – Đại học Nguyễn Tất thành.
- [2] Nguyễn Thị Hồng, 2021, “Bài giảng phân tích thiết kế hệ thống thông tin”, khoa Công nghệ thông tin – Đại học Nguyễn Tất thành.

Tham khảo Internet

- [1] <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/mvc/> , [Truy cập: 23/05/2021]
- [2] <https://www.tutorialsteacher.com/mvc/asp.net-mvc-tutorials> , [Truy cập: 23/05/2021]

--HẾT--